本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

中汽试验场

中汽研汽车试验场股份有限公司

（江苏省盐城市大丰区大丰港经济区）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（注册稿）

本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）

中国银河证券股份有限公司
CHINA GALAXY SECURITIES COMPANY LIMITED

（北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼 7 至 18 层 101）

声 明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次发行的股票数量不超过 33,060 万股，不低于发行后总股本的 10%且不超过发行后总股本的 25%。本次发行的股份全部为公开发行新股，不涉及股东公开发售股份的情形。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 132,240 万股
保荐人（主承销商）	中国银河证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文的全部内容，并特别关注以下重要事项及“风险因素”章节的全部内容。

一、特别风险提示

（一）创新风险

随着智能网联及新能源汽车技术的不断发展，汽车工业面临深刻变革，汽车“电动化、智能化、网联化、共享化”的“新四化”趋势日益明显。紧随技术发展趋势，不断实施创新，为汽车制造业提供符合发展需求的技术服务能力，是汽车技术服务企业适应市场发展和技术进步的必要条件。

公司主要从事汽车试验场的投资、运营与管理，通过构建汽车场地试验环境和试验场景，为客户提供场地试验技术服务。公司的业务创新主要体现在符合技术发展方向的场地试验环境构建、场景搭建和运营方面，但汽车试验场的技术服务属于重资产投入型业务，场地设计、建设阶段即需要对未来较长时期的行业技术服务需求做出前瞻性判断，如果公司对汽车行业技术服务需求的判断失误，业务创新方向出现偏差，科技创新与产业融合度未达到预期效果，无法适应未来汽车工业发展趋势或场地建设无法满足技术进步需求，将可能对公司经营业绩造成不利影响。

（二）技术更迭风险

汽车试验场的业务需求主要来源于整车、零部件、轮胎等研发试验和法规认证试验。企业根据国际标准、国家标准、行业标准及企业标准等各类型标准体系实施研发试验，根据监管部门的相关要求进行法规认证试验。目前，公司试验场地测试能力符合我国主要的汽车法规认证试验的国际标准、国家标准及行业标准，并能够满足大部分汽车生产企业自主研发标准。但如果现有汽车法规认证试验的国际标准、国家标准或行业标准进行升级或调整，或汽车企业对自主研发标准提出更高要求，而公司无法满足相应技术要求，公司将会面临技术更迭风险。

（三）场地运营管理能力相关风险

汽车试验场的业务需求主要来源于整车、零部件、轮胎等产品上市前的研发试验和法规认证试验，因此基于产品保密性和测试安全性等因素，客户对试验场的管理能力和服务质量均有较高的要求。

如果公司无法满足客户对产品保密性的相关要求，出现客户产品泄密，将有可能使得公司涉及泄露商业秘密方面的诉讼，从而引起客户对公司在产品保密性方面管理能力的担忧，进而导致客户流失。

此外，客户在汽车试验场开展的研发试验和法规认证试验处于产品上市前的开发阶段，相关试验产品尚未定型，部分试验业务存在高风险测试因素。公司作为场地试验技术服务的提供方，通过提供标准化的场地试验技术服务流程和操作规程来保障试验安全及场地运营安全。如果公司的相关操作制度体系不完善或场地运营管理服务人员的执业水平不到位，出现试验责任事故，将可能导致公司面临相关处罚或诉讼，并引起客户对公司试验安全管理能力的担忧，进而导致客户流失。

综上所述，如果未来公司的场地运营管理能力不能满足客户需求，将对公司的经营业绩带来重大不利影响。

（四）经营资质失效的风险

根据“车辆生产企业及产品公告”制度体系、“道路运输车辆达标车型公告”制度体系、“机动车环保公告”制度体系及“中国强制性产品认证（CCC）”制度体系等法律法规、制度体系的规定，国内法规认证试验的部分试验内容需要依托专业化汽车试验场地开展，部分法规认证试验还需要提供技术服务的汽车试验场地具备相应的资质认证条件。

公司面向检测机构提供场地试验技术服务，供其开展法规认证试验的前提条件是公司满足相关准入条件，具备相应认证资质。同时，公司的场地环境是否具备相应准入认证资质，也是客户选择公司开展研发试验的考虑因素之一。因此，公司取得相关准入的汽车试验场地资质认证许可或证照对公司的业务经营至关重要。

截至本招股说明书签署日，公司已经取得经营现有业务所需的各项资质认证

许可或证照，若未来相关资质涉及的法律法规出现变化，公司未能及时续展相关资质证照以维持其有效性，抑或公司因自身问题无法满足资质认证条件而被监管部门注销相关资质，将可能导致公司无法继续开展相关业务，进而对公司的持续经营造成重大不利影响。

（五）发行人的成长性风险

公司主营业务为场地试验技术服务业务，主要面向国内新车型、轮胎及零部件法规认证及自主研发的场地试验需求，如果我国车企的研发投入速度放缓、法规认证体系调整、生产企业自主投资建设研发试验环境或汽车场地试验技术服务行业的市场竞争加剧，或公司的技术发展无法适应行业技术发展需要，都将对公司的业务成长性带来相应风险。

此外，公司的场地试验技术服务业务的开展主要依赖于投资建设、运营的汽车试验场环境，如受到自身的运营效率、安全管控能力等因素限制，使得现有试验场地使用效率达到上限后无法及时提升服务容量；或受技术水平、土地及资金等因素制约导致新的试验环境、场景的构建无法实施或延迟实施；或行业资源整合能力不足导致无法提升业务覆盖能力等相关情况出现，将可能导致公司实际可以利用的试验场地环境无法匹配业务发展需要，进而对公司的业务成长性带来相应风险。

（六）关联方销售收入减少对发行人业绩的影响风险

2018 年至 2021 年上半年，发行人销售收入分别为 33,543.80 万元、35,927.70 万元、29,336.24 万元和 13,775.67 万元，其中关联方销售收入分别为 12,009.30 万元、12,587.73 万元、5,937.95 万元和 3,098.26 万元。扣除 2018 年至 2019 年期间公司关联方天津检验中心接受吉利集团研发试验委托在公司开展部分研发试验之后，2018 年至 2021 年上半年，发行人关联方销售收入分别为 5,993.00 万元、7,900.80 万元、5,937.95 万元和 3,098.26 万元，2019 年以来关联方销售收入出现一定程度下降。

检测机构客户是中汽试验场服务的重要客户类型。截至 2021 年 6 月 30 日，我国工信部备案的拥有公告类业务检测认证资质的检测机构共 18 家，而检验范围涵盖各类车型、具备公告要求的全部检验检测能力、获得政府主管部门全面

授权的国家级汽车整车检测机构有 6 家，呈现出行业集中度高，龙头效应显著的特点。与公司发生销售关系的关联方主要为中汽中心及其下属企业，是 6 家国家级汽车检测机构之一，具有较强的市场竞争力、较高的业务规模，公司与中汽中心及其下属企业发生关联交易具有必要性和合理性，同时中汽中心与公司之间保持稳定的交易往来对支撑公司业务稳定发展亦具有重要意义。

一方面，公司未来基于进一步规范关联交易，增强独立性等考虑，可能会对关联交易业务规模形成约束，由此可能导致公司业务规模的成长性面临制约性风险。另一方面，如未来关联方中汽中心及其下属企业受到宏观经济变化、汽车产业政策调整、汽车检测机构行业市场竞争加剧、市场份额及业务规模下降等因素影响，出现其面向中汽试验场的业务需求下降的情况，将可能导致公司来自于关联方的销售收入减少，进而导致发行人业绩下滑的风险。

二、本次发行相关的重要承诺

与本次发行相关的重要承诺，包括公开发行前股东股份锁定的承诺、公开发行前股东减持意向的承诺、稳定股价的承诺等。具体内容请参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、相关承诺事项”。

三、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

（一）2021 年 1-9 月审阅报告及主要财务数据

公司申报财务报告审计截止日为 2021 年 6 月 30 日。天职国际对公司截至 2021 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表、2021 年 1-9 月的合并及母公司利润表、2021 年 1-9 月的合并及母公司现金流量表、2021 年 1-9 月的合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了天职业字[2021]43215 号《审阅报告》。

2021 年 1-9 月、2021 年 7-9 月，公司经营业绩及同比变化情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	变动比例	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	变动比例
营业收入	21,679.96	22,422.77	-3.31%	7,904.29	8,625.89	-8.37%
营业利润	10,084.37	10,427.92	-3.29%	3,593.82	4,380.39	-17.96%
利润总额	10,082.35	10,129.60	-0.47%	3,593.82	4,376.28	-17.88%

净利润	7,747.97	7,812.78	-0.83%	2,759.24	3,443.34	-19.87%
归属母公司股东的净利润	7,747.97	7,812.78	-0.83%	2,759.24	3,443.34	-19.87%
扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润	7,225.93	7,684.56	-5.97%	2,620.18	3,161.42	-17.12%

2021 年 1-9 月，公司实现营业收入 21,679.96 万元，较上年同期下降 3.31%；实现营业利润 10,084.37 万元，较上年同期下降 3.29%；实现净利润 7,747.97 万元，较上年同期下降 0.83%；实现扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润 7,225.93 万元，较上年同期下降 5.97%。2021 年 1-9 月，公司经营业绩较上年同期相比较为稳定，未发生重大变动。

2021 年 7-9 月，公司实现营业收入 7,904.29 万元，较上年同期下降 8.37%；实现净利润 2,759.24 万元，较上年同期下降 19.87%;实现扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润 2,620.18 万元，较上年同期下降 17.12%。2021 年 7-9 月公司收入及利润较去年同期有所下降，主要是因为：（1）新冠疫情爆发以来持续时间较长，疫情反复，对客户安排试验项目、订单下达及执行带来一定的不确定性影响;（2）公司逐步加大研发投入，使得研发费用较去年同期有所上升。上述业绩波动主要是受到疫情及公司研发投入等因素影响，从 2021 年 1-9 月与去年同期的业绩对比以及 2021 年全年业绩预测与 2020 年全年实现业绩对比来看，公司经营稳健，不存在财务状况恶化或经营业绩大幅下滑的情况，不存在对发行人持续经营能力有重大不利影响的事项。

（二）财务报告审计截止日后的主要经营状况

公司申报财务报告审计截止日为 2021 年 6 月 30 日。财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司各项业务正常开展，经营情况稳定，公司的经营模式、生产运营情况、主营业务规模及销售价格、主要客户及供应商、税收政策未发生重大变化，公司整体经营情况良好。

公司已在本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十六、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营情况”披露财务报告审计截止日后经天职国际所审阅的主要财务信息及经营状况。

（三）2021 年度业绩预计情况

根据公司初步测算，2021 年全年公司主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	变动幅度
营业收入	29,405.21	29,336.24	0.24%
归属母公司股东的净利润	10,140.58	10,013.34	1.27%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	9,448.54	9,369.22	0.85%

上述 2021 年全年业绩预计情况系公司初步测算数据，未经审计或审阅，预计数不代表公司最终可实现营业收入、净利润，亦不构成公司盈利预测。

预计公司 2021 年全年的营业收入、净利润等财务数据较 2020 年不会发生重大变化。

目 录

声 明.....1
发行概况.....2
重大事项提示.....3
一、特别风险提示.....3
二、本次发行相关的重要承诺.....6
三、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况.....6
目 录.....9
第一节 释义.....13
第二节 概览.....17
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....17
二、本次发行概况.....17
三、发行人主要财务数据及财务指标.....18
四、发行人主营业务经营情况.....19
五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况.....21
六、发行人选择的具体上市标准.....33
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....33
八、募集资金用途.....34
第三节 本次发行概况.....35
一、本次发行的基本情况.....35
二、本次发行有关的机构和人员.....35
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系.....37
四、与本次发行有关的重要日期.....37
第四节 风险因素.....38
一、创新风险.....38
二、技术风险.....38
三、经营风险.....40
四、内控风险.....43

五、财务风险.....44
六、法律风险.....46
七、募集资金投资项目风险.....46
八、发行失败风险.....47
第五节 公司基本情况.....48
一、公司基本信息.....48
二、发行人设立情况.....48
三、发行人股权结构及组织架构.....64
四、发行人控股子公司、参股公司基本情况.....67
五、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....69
六、公司股本情况.....72
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况.....77
八、董事、监事、高级管理人员及核心人员最近二年及一期变动情况.....88
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况.....90
十、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况.....91
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....91
十二、发行人员工情况.....96
第六节 业务与技术.....110
一、发行人的主营业务、主要服务.....110
二、发行人所处行业基本情况.....129
三、发行人所处行业竞争情况.....182
四、发行人销售情况和主要客户.....212
五、发行人采购情况和主要供应商.....257
六、与发行人业务相关的资产情况.....317
七、发行人特许经营权及主要经营资质.....338
八、发行人技术与研究开发情况.....341
九、发行人境外生产经营的情况.....381
第七节 公司治理与独立性.....382

一、发行人股东大会、董事会、董事会专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....382
二、特别表决权股份或类似安排的情况.....389
三、协议控制架构的情况.....389
四、发行人内部控制制度情况.....389
五、发行人报告期内违法违规行为及受到处罚情况.....390
六、发行人报告期内的资金占用和对外担保情况.....390
七、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力.....390
八、同业竞争.....393
九、关联方、关联关系和关联交易.....412
第八节 财务会计信息与管理层分析 456
一、财务会计报表.....456
二、注册会计师审计意见.....468
三、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准.....469
四、影响公司经营业绩的主要因素以及对业绩变动具有较强预示作用的财务指标和非财务指标.....469
五、合并财务报表的编制方法、合并范围及变化情况.....472
六、重要会计政策及会计估计.....474
七、会计政策、会计估计变更以及差错更正的说明.....515
八、报告期内执行的主要税收政策及缴纳税种.....520
九、分部信息.....521
十、非经常性损益明细表.....521
十一、主要财务指标.....522
十二、经营成果分析.....524
十三、资产质量分析.....611
十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....661
十五、资产负债表日后事项、或有事项、重大担保、诉讼及其他重要事项.....691
十六、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营情况.....691
第九节 募集资金运用与未来发展规划 696

一、本次募集资金运用计划.....696
二、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见.....710
三、募集资金投资项目概况.....711
四、未来发展规划.....719
第十节 投资者保护.....723
一、投资者关系的主要安排.....723
二、发行后的股利分配政策、决策程序及本次发行前后股利分配政策的差异情况.....725
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....728
四、发行人股东投票机制的建立情况.....728
五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....729
六、相关承诺事项.....729
第十一节 其他重要事项.....747
一、重要合同.....747
二、发行人对外担保的情况.....765
三、诉讼和仲裁事项.....765
四、控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为.....767
第十二节 声明.....768
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....768
二、发行人控股股东声明.....771
三、保荐人（主承销商）声明.....772
四、发行人律师声明.....774
五、承担审计业务的会计师事务所声明.....775
六、承担评估业务的资产评估机构声明.....776
七、承担验资业务的机构声明.....778
八、承担验资复核业务的机构声明.....779
第十三节 附件.....780
一、备查文件.....780
二、查阅时间.....781
三、查阅地点.....781

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

中汽试验场/公司/本公司/发行人/股份公司	指	中汽研汽车试验场股份有限公司
中汽有限	指	中汽中心盐城汽车试验场有限公司、中汽研汽车试验场有限公司，公司前身
中汽中心	指	中国汽车技术研究中心有限公司，曾用名中国汽车技术研究中心
悦达集团	指	江苏悦达集团有限公司
大丰港集团	指	江苏大丰海港控股集团有限公司，曾用名大丰市大丰港开发建设有限公司
成大实业	指	盐城成大实业总公司
东方投资	指	盐城东方投资开发集团有限公司
中韩产业园	指	江苏中韩盐城产业园投资有限公司
中韩一号	指	盐城中韩一号投资基金（有限合伙）
悦达投资	指	江苏悦达投资股份有限公司
海城实业	指	盐城市大丰区海城实业发展有限公司
中汽研酒店	指	江苏中汽研酒店有限公司
津丰农业	指	盐城津丰农业开发有限公司
天津检验中心	指	中汽研汽车检验中心（天津）有限公司，曾用名天津汽车检测中心
天津索克	指	天津索克汽车试验有限公司
宁波检验中心	指	中汽研汽车检验中心（宁波）有限公司
呼伦贝尔检验中心	指	中汽研汽车检验中心（呼伦贝尔）有限公司
昆明检验中心	指	中汽研汽车检验中心（昆明）有限公司
广州检验中心	指	中汽研汽车检验中心（广州）有限公司
武汉检验中心	指	中汽研汽车检验中心（武汉）有限公司
中汽中心设计院	指	中汽研汽车工业工程（天津）有限公司
中汽中心工程院	指	中汽研（天津）汽车工程研究院有限公司
中汽研企业管理	指	中汽研企业管理服务（天津）有限公司，曾用名天津中汽世纪酒店有限责任公司
中汽信息科技	指	中汽信息科技（天津）有限公司，曾用名中汽研（天津）汽车信息咨询有限公司
中科悦达	指	中科悦达（上海）材料科技有限公司，曾用名上海烯望材料科技有限公司
一汽集团	指	中国第一汽车集团有限公司
吉利集团	指	浙江吉利控股集团有限公司
蔚来控股	指	蔚来控股有限公司

上汽集团	指	上海汽车集团股份有限公司
北汽集团	指	北京汽车集团有限公司
北汽福田	指	北汽福田汽车股份有限公司
江淮集团	指	安徽江淮汽车集团股份有限公司
广汽集团	指	广州汽车集团股份有限公司
大陆集团	指	Continental AG，德国大陆集团及其在全球各地的子公司与合资公司
佳通轮胎	指	佳通轮胎（中国）投资有限公司
上海思致	指	上海思致汽车工程技术有限公司
奇瑞集团	指	奇瑞控股集团有限公司
上海检测中心	指	上海机动车检测认证技术研究中心有限公司
大陆泰密克	指	大陆泰密克汽车系统（上海）有限公司
中国汽研	指	中国汽车工程研究院股份有限公司
广电计量	指	广州广电计量检测股份有限公司
中国银行大丰支行	指	中国银行股份有限公司大丰支行
悦达金泰基金	指	江苏悦达金泰基金管理有限公司
悦达地产服务	指	悦达地产服务江苏有限公司
悦达健康管理	指	江苏悦达健康管理服务有限公司
金力电气	指	盐城市金力电气通信实业有限公司
清风物业	指	江苏清风物业管理有限公司
科莱特乔斯	指	盐城市大丰科莱特乔斯汽车技术服务有限公司
天润通成	指	盐城市大丰区天润通成汽车技术服务有限公司
中国移动盐城分公司	指	中国移动通信集团江苏有限公司盐城分公司
浦发银行盐城分行	指	上海浦东发展银行股份有限公司盐城分行
大丰农商行	指	江苏大丰农村商业银行股份有限公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
国务院国资委	指	中华人民共和国国务院国有资产监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
交通运输部	指	中华人民共和国交通运输部
财政部	指	中国人民共和国财政部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
国家市监总局	指	国家市场监督管理总局

工信部装备中心	指	工业和信息化部装备工业发展中心
国家认监委	指	国家认证认可监督管理委员会
盐城市国资委	指	盐城市政府国有资产监督管理委员会
大丰港管委会	指	江苏大丰港经济开发区管理委员会
智能网联半封闭区	指	长三角（盐城）智能网联汽车半封闭测试示范运行区
本次发行	指	公司经同意注册后首次公开发行（A 股）股票并在深交所创业板上市的行为
本招股说明书	指	中汽研汽车试验场股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书
银河证券/保荐机构/主承销商	指	中国银河证券股份有限公司
君合律师	指	北京市君合律师事务所
天职国际	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
沃克森评估	指	沃克森（北京）国际资产评估有限公司
《公司法》	指	《中国人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	现行有效的《中汽研汽车试验场股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	中汽研汽车试验场股份有限公司 2020 年第四次股东大会审议通过的《中汽研汽车试验场股份有限公司章程（草案）》
股东大会	指	中汽研汽车试验场股份有限公司股东大会
股东会	指	中汽中心盐城汽车试验场有限公司股东会、中汽研汽车试验场有限公司股东会
董事会	指	中汽中心盐城汽车试验场有限公司、中汽研汽车试验场有限公司、中汽研汽车试验场股份有限公司董事会
监事会	指	中汽中心盐城汽车试验场有限公司、中汽研汽车试验场有限公司、中汽研汽车试验场股份有限公司监事会
三会议事规则	指	《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
A 股	指	境内上市人民币普通股
工信部公告体系	指	工信部的“车辆生产企业及产品公告”制度体系
《发展战略》	指	发改委、工信部等 11 部委联合印发的《智能汽车创新发展战略》
《审计报告》	指	天职国际为本次上市出具的《审计报告》（天职业字[2021]35690 号）
《内部控制鉴证报告》	指	天职国际为本次上市出具的《内部控制鉴证报告》（天职业字[2021]35690-1 号）
最近三年及一期/报告期	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月
最近二年/最近两年	指	2019 年度和 2020 年度

最近二年及一期/最近两年及一期	指	2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月
元/万元	指	除非文中特别说明，均指人民币元/万元
专业词汇		
ABS	指	Antilock Brake System，制动防抱死系统
ACC	指	Adaptive Cruise Control，自适应巡航控制
ADAS	指	Advanced Driving Assistance System，高级驾驶辅助系统
AEB	指	Autonomous Emergency Braking，自动紧急制动
AEV	指	Automated and Electric Vehicle，自动驾驶电动汽车
C-NCAP	指	China-New Car Assessment Programme，中国新车评价规程
C-V2X	指	Cellular Vehicle-to-Everything，蜂窝车联网
CCC	指	China Compulsory Certification，中国强制性产品认证
ECE	指	Economic Commission of Europe，欧洲经济委员会
EPS	指	Electrical Power Steering，电动助力转向系统
ESC	指	Electronic Stability Control，电子稳定控制系统
ESP	指	Electronic Stability Program，电子稳定程序
LKA	指	Lane Keeping Assist，车道保持辅助
NVH	指	Noise、Vibration、Harshness，噪声、振动与声振粗糙度
OEM	指	Original Equipment Manufacturer，原厂设备制造商
SAE	指	Society of Automotive Engineers，国际自动机工程师学会
TCS	指	Traction Control System，牵引力控制系统
V2X	指	Vehicle to everything，车对外界的信息交换
注：本招股说明书中的部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异是由于四舍五入所导致。		

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	中汽研汽车试验场股份有限公司	**成立日期**	2011 年 3 月 30 日
注册资本	人民币 99,180 万元	**法定代表人**	安铁成
注册地址	盐城市大丰区大丰港经济区	**主要生产经营地址**	盐城市大丰区大丰港经济区
控股股东	中国汽车技术研究中心有限公司	**实际控制人**	国务院国资委
行业分类	M 科学研究和技术服务业-74 专业技术服务业	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	中国银河证券股份有限公司	**主承销商**	中国银河证券股份有限公司
发行人律师	北京市君合律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	沃克森（北京）国际资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 33,060 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 10%且不超过 25%
其中：发行新股数量	不超过 33,060 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 10%且不超过 25%
股东公开发售股份数量	-	**占发行后总股本比例**	-
发行后总股本	不超过 132,240 万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	【】元/股	**发行前每股收益**	【】元/股

发行后每股净资产	【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）	**发行后每股收益**	【】元/股（按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采取网下向投资者询价配售与网上向投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会及深交所认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在深交所开设证券账户并具有创业板市场交易权限的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象		
承销方式	主承销商余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	本次发行不涉及股东公开发售股份，不适用发行费用分摊，发行费用全部由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目		
发行费用概算	【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】		
开始询价推介日期	【】		
刊登定价公告日期	【】		
申购日期和缴款日期	【】		
股票上市日期	【】		

三、发行人主要财务数据及财务指标

项目	2021.6.30/ 2021 年 1-6 月	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
资产总额（万元）	197,580.77	190,095.59	172,871.18	159,823.63
归属于母公司所有者权益（万元）	137,529.81	133,641.33	123,627.99	109,312.42
资产负债率（母公司）（%）	30.46	29.75	28.48	31.56
营业收入（万元）	13,775.67	29,336.24	35,927.70	33,543.80
净利润（万元）	4,988.73	10,013.34	14,315.56	13,630.23

项目	2021.6.30/ 2021 年 1-6 月	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,988.73	10,013.34	14,315.56	13,630.23
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,605.75	9,369.22	13,988.94	13,514.99
基本每股收益（元/股）	0.05	0.10	0.14	0.14
稀释每股收益（元/股）	0.05	0.10	0.14	0.14
加权平均净资产收益率（%）	3.68	7.78	12.29	13.30
经营活动产生的现金流量净额（万元）	22,294.18	21,187.03	15,834.25	13,752.06
现金分红（万元）	-	1,100.00	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	3.68	2.87	2.10	1.80

注：上表中“现金分红”项目 2018 年度-2020 年度的金额分别对应 2018 年度、2019 年度和 2020 年度利润分配方案中的现金股利分配金额。2021 年上半年度实现的当期利润未实施现金分配。

四、发行人主营业务经营情况

（一）主营业务

公司是我国主要的汽车试验场投资、运营、管理企业之一，公司主营业务为通过构建汽车场地试验环境和试验场景，为汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业等客户提供场地试验技术服务。同时，报告期内公司还依托汽车试验场环境，开展整车强化腐蚀耐久检测及轮胎检测等检测业务。报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

截至本招股说明书签署日，公司建设并投入使用的专业化场地道路设施共有 11 条，能够满足我国绝大部分汽车生产企业及检测认证机构在试验场环境下的研发试验及法规认证试验业务需求。报告期内，公司主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
场地试验技术服务业务	12,913.86	100.00%	26,853.12	97.05%
检测业务	0.00	0.00%	815.83	2.95%
合计	**12,913.86**	**100.00%**	**27,668.95**	**100.00%**
项目	**2019 年度**		**2018 年度**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**

场地试验技术服务业务	32,219.02	94.50%	29,780.88	94.01%
检测业务	1,876.30	5.50%	1,896.08	5.99%
合计	**34,095.31**	**100.00%**	**31,676.96**	**100.00%**

（二）主要经营模式

公司通过构建汽车场地试验环境和试验场景，向汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业等客户提供场地试验技术服务，根据客户使用试验场地环境的时间、里程及实际获得的配套服务情况，按约定的服务价格收取费用获得收入。

公司的经营活动主要在试验场内部开展。客户签署合同后，填写试验需求，下达试验订单，公司的客户管理部门和场地管理部门负责对订单进行评审，对拟试验人员进行必要的安全培训，条件具备后由公司场地管理部门为客户办理入场授权，公司场地试验管理系统记录客户试验车辆出入场地时间及具体道路的使用车时信息，公司按月度与客户进行试验结算并出具结算单，据此开具发票及收款。

公司制定了采购管理制度，通过招标采购、竞争性谈判、比价采购、定点采购、网上采购、零星采购等采购方式，对公司工程、服务和货物采购的全过程进行规范，公司建立了严格的供应商准入评审、退出及黑名单机制。

公司的主要客户为国内各大汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业和轮胎企业，基于公司在行业内的知名度及公司试验场地技术和服务的行业领先性，公司采取直销模式开展销售。公司制定有标准的服务价格体系，并根据公司的相关优惠政策，行业内其他试验场地的市场价格等因素，与客户开展商务谈判，确定最终的合同价格。

公司采取以自主研发为主，合作研发为辅的研发模式，建立了较为完善的研发体系，形成了具有市场竞争力的研发团队。公司成立技术委员会，负责确立公司年度研发方向、研发项目评审及监督检查；公司下属的技术研究部，具体负责公司技术研发工作。

报告期内，公司的主要经营模式未发生重大变化。

（三）竞争地位

公司的试验场地类型齐全、技术指标先进，试验环境处于国内一流水平，能够满足我国绝大部分汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业、轮胎企业以及其他汽车相关新兴技术企业试验场环境下的法规认证试验、研发试验等业务需求，公司获得了工信部、交通运输部、国家认监委等主管部门涉及汽车试验场测试认证的各项资质，同时取得了欧盟、巴西等有关地区、国家关于轮胎测试或出口认证的相关资质。公司具备较强的市场竞争能力。

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司是我国主要的汽车试验场投资、运营、管理企业之一，主营业务为通过构建汽车场地试验环境和试验场景，为汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业等客户提供场地试验技术服务。

汽车产业是国民经济支柱产业，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》将新能源汽车和智能（网联）汽车列为战略性新兴产业，要求加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。公司所在行业属于汽车行业伴生的技术服务行业，在为传统汽车产业技术研发提供试验技术服务平台支撑的基础上，公司通过技术创新，逐步具备实现对新能源汽车、智能网联汽车技术研发的服务支撑，公司的业务发展深入贯彻了创新驱动发展的战略要求。

公司专业化场地道路设施类型丰富、技术水平先进、可替代性风险较小，在国内主要的汽车试验场中相对市场占有率较高，具备满足现有主要的汽车场地试验技术服务需求的综合技术能力。2017年至2020年，公司主营业务收入的复合增长率达到12.39%，体现出创新成长企业的特点，反映出公司具有较强的核心竞争力和市场影响力。

公司所在行业的市场发展空间与汽车行业的总体研发投入情况息息相关。2017年至2020年，我国A股上市公司中的汽车企业合计研发投入分别达到626.30亿元、839.41亿元、855.37亿元和878.96亿元，保持持续增长态势。从国际成熟汽车市场来看，2017年至2020年，国际主流整车企业研发投入占营收比例的平均

水平分别为5.75%、5.33%、5.23%和5.54%，而我国主流整车企业研发投入占营收比例的平均水平为3.92%、4.79%、4.87%和4.35%。未来，随着国内汽车企业不断成长，对自主研发的不断重视，国内汽车企业必然将持续加大研发投入，向国际水平靠拢，公司作为国内主要的场地试验技术服务的提供方之一，将分享汽车行业研发投入持续增加所带来的业务需求的增长。总体来看，发行人所在行业具有较好的发展趋势，以及持续增长的市场潜力。

（一）公司业务的创新、创造、创意特征

公司所处技术服务行业是汽车行业的伴生行业。伴随着汽车行业的发展而不断发展，业务创新是公司适应汽车行业发展趋势，保持市场竞争力的关键所在。公司的核心竞争力和技术先进性主要体现在场地设施先进性及技术服务先进性。

1、公司试验场地设计水平的先进性

汽车试验场的场地设施设计，需要以全方位满足客户需求为导向，充分了解汽车整车生产企业、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业的场地试验需求内容，并基于国内自主品牌的研发体系现状及发展趋势、国内外社会道路典型工况的差异分析以及行业标准法律法规制修订的经验，同时兼顾不同类型客户场地测试的需求，设计相应的试验场地环境及试验场景。相关设计方案是否合理，是否充分理解客户的试验需求和试验流程，将直接影响汽车试验场的试验效率和客户的试验体验、所付出的试验成本。此外，由于不同汽车试验场的选址、占地面积等均存在差异，汽车试验场还需要结合自身的地理位置及自身市场定位，根据可使用的土地资源及地质特性，在满足汽车道路试验需求并对相关产品研发、标准检测、法规认证作前瞻性判断的基础上进行设计。上述设计需求一方面要求汽车试验场的投资设计运营主体对汽车试验场的基本建设运营模式有相应了解，同时需要对汽车产品相关法规认证体系和国际国家标准体系有深刻研究，此外还需要具备与整车、底盘部件系统企业及轮胎生产企业在研发试验需求、自主研发标准体系方面深入交流研讨和持续技术跟踪的能力。

中汽试验场作为国内总占地面积较大、总试验道路里程较长、总安全容量较高的大型综合类汽车试验场，试验场设计过程中采取了一系列的创新设计理念。

中汽试验场设计方案具备安全高效的设计理念。例如，高速环道、强化耐久

路和标准坡道三条道路采用集中布局模式，可在 200m 范围内进行各类试验工况的快速切换，相对于一般汽车试验场可有效降低无效里程约 70%-80%。同时，通过合理的场地管理及调度，可保证高速环道及强化耐久路的试验容量较一般汽车试验场耐久类试验道路试验容量提升一倍左右，从而为整车可靠性耐久、排放耐久、结构耐久及综合耐久等测试提供了连续可衔接的测试工况基础，在保证试验车辆状态符合可靠性及耐久性测试规范要求的同时，进一步提高了测试的安全性和高效性。

中汽试验场设计方案具备国内先进的设计标准。例如，中汽试验场高速环道支持的试验车速最高可达 300km/h，路面每 3 米直尺范围内的平整度小于±2mm，整个弯道曲面采用整体性沥青摊铺工艺，实现了无接缝整体式摊铺，达到了全球一流标准，高速环道曲线段道路横坡坡度超出一般公路横坡极限，且曲线段的横向坡度从下至上根据不同车道测试车速变化，最外侧车道横向坡度可达 35°。中汽试验场外部噪声路的沥青路面经过特定的级配和配比设计，在标准轮胎测试下吸声系数不大于 0.08，实现了良好的试验环境特征。

中汽试验场设计方案具备符合中国工况和国际标准的参数指标体系。例如，公司的湿附沥青路分段设置路面摩擦系数，一段满足法规认证要求，另一段用于实际中国工况环境下的轮胎研发测试，分别应对国际标准法规中路面附着系数 μ 值 0.6-0.8 的测试标准，以及国内道路特点所决定的 μ 值小于 0.6 的实际路况，充分考虑了中国典型社会道路的特征情况。中汽试验场的强化耐久路具有 60 余种特征路面，试验过程中，车辆各部件可产生 0.5-50Hz 的震动响应，同时对车辆产生-20g 至 30g 的垂向冲击，震动频率及冲击极值可覆盖车辆在大部分社会道路上行驶时产生的响应，满足车辆耐久性能的开发验证需求。

中汽试验场设计方案具备“一站式”场地试验技术服务体系。试验场地可满足从产品性能开发到耐久验证、从检测摸底到法规认证、从普通路面试验工况到极限路面试验工况的全方位试验需求。中汽试验场不但具备满足性能类及耐久类研发试验道路的能力，也是国家各项法规准入体系认可的试验场地，可为整车企业提供一站式场地试验技术服务。

中汽试验场设计方案实现研发测试的多体系融合。以强化耐久路为例，公司的设计方案既能满足欧、美、日、韩主要汽车集团耐久性能验证体系，还能够兼

顾自主品牌汽车企业及新势力造车企业的耐久性能验证体系。

中汽试验场设计方案能够实现产业链整合功能。公司通过为汽车整车生产企业、底盘部件系统企业及轮胎企业提供综合性的试验场景及试验环境，促进整车企业带动国内底盘部件系统企业及轮胎企业的 OEM 配套，以汽车配套产业链的发展带动国内汽车自主品牌产品力的提升，以整车、底盘部件系统及轮胎企业产品开发体系的逐步建立带动检测认证及标准法规的完善。

在汽车试验场设计、建设、运营过程中，中汽试验场形成了一批具备自主知识产权的技术研究成果，涉及场地道路设施的设计技术、试验设施设备的相关技术以及试验环境安全性技术等多个领域。此外，在中汽试验场测试功能逐步完善的过程中，已有道路的建设运营经验及相关技术积累为建设新的道路类型提供了持续不断的技术支持，形成了技术研究、积累、升级的良性循环。

2、公司试验场地综合技术水平的创新性

公司是依托汽车试验场环境为客户提供场地试验技术服务的技术服务型企业，公司的技术创新集中体现在汽车试验场环境的方案设计及技术标准上。公司成立以来，积极研究论证我国汽车检测试验领域的技术发展方向及业务需求，并学习全球先进汽车试验场的场地设计及技术标准，据此建设了 11 条专业化场地道路设施。公司建设有亚洲地区长度和宽度具备优势的直线性能路，亚洲地区道路种类较多、摩擦系数覆盖范围较广、安全缓冲区较大的直线制动路，以及亚洲地区占地面积较大的车辆动态测试广场，公司还建设了国内第三方试验场中第一条专用于整车舒适性能开发及 NVH 类测试的专业道路，公司拥有国内第三方试验场中道路里程长、速度指标高、第一条实现沥青无接缝曲线段路面摊铺的高速环道，公司的强化耐久路拥有比利时路、鹅卵石路、搓板路、盐水池等 60 余种特征路面，满足欧、美、日、韩及自主品牌车系的耐久试验技术要求。根据中国汽车工业协会出具的相关调研报告，在国内 11 家主要的汽车试验场地的技术指标对比方面，公司试验道路总长超过 60km，排名第二，总安全容量排名第五，占地总面积排名第三；具体场地道路设施中，公司高速环道的长度及最高车速均排名第一；坡道种类数量及低附坡道数量均排名第一；强化耐久路总长度及特征路面数量排名第一；综合耐久路中底盘调校路段的长度、特征路面种类、最高车速三项指标均排名第一。总体来看，公司各项技术指标在国内主要汽车试验场中

排名前列。

举例来看，以在中汽试验场总体设计布置中占有重要地位的高速环道为例，影响其设计的主要因素是缓和曲线。高速环道的设计采用了麦康奈尔氏曲线，即缓和曲线道路斜坡逐渐变化，汽车沿行驶方向产生侧倾运动，并将侧倾运动产生时的侧摆角加速度变化率控制在人体感觉限值以下。中汽试验场高速环道曲线路段最高车道角度为 35.72^{o}（设计基准线处），侧摆加速度变化率 J 值按 2°/S^{3} 控制，且与直线路段的连接采用了连续沥青无缝整体摊铺工艺，因此相比其他试验场而言，曲线路段弯道部分的行驶舒适性更好、安全性更高、车轮磨损度更低。此外，以直线性能路为例，中汽试验场直线性能路的纯直线段总长约 2.5km，其调头环平曲线半径最大为 200m，且曲线路段横坡采用了“超高渐变”（即横坡由直线路段的 0.5%均匀同向变化至 8.0%，保持至半径 200m 曲线段后均匀同向变化至 0，紧接着再反向变化至-10.0%，保持至半径 100m 曲线路段后横坡逐渐变化为 0）。调头环路段限速 60 km/h，因为有“正反横坡”路面缓和离心力，所以即便是满载的 49 吨重型卡车，其出弯速度也可以达到限速值，进入直线路段基本就可以直接进入试验状态，相当于进一步拉长了可执行试验的路段长度，不仅提升了试验效率、增强了试验数据的一致性，还可以更好的保障试验车辆在调头环内行驶的安全性。再以 ABS 制动系统测试环境为例，现有汽车的 ABS 系统的设计与开发均是基于路面附着系数特性展开的，相应的最大附着系数与滑动附着系数的比值（R 值）应满足一定的比例关系。另外，ABS 路面尺寸、路面均匀性、安全距离以及场地独立性等因素都会影响 ABS 试验路面的安全合理使用。国内几个主要的汽车试验场用于汽车 ABS 防抱死系统标定及认证测试的低附着路面主要以玄武岩瓦为主要材料，试验时通过持续喷水保持路面湿滑，设计的附着系数一般在 0.20-0.30 之间。中汽试验场 ABS 试验道路长 250m，宽 7.5m，路面及水膜均匀度稳定，试验横向安全距离超过 40m，纵向安全距离超过 150m，场地与其他试验路面隔离，为相对独立的制动专用区域，上述指标均位于国内试验场前列。除此之外，中汽试验场针还针对开发试验增加了模拟冰面的瓷砖低附着路面（附着系数为 0.1），可全天候地满足客户对于极限测试路面环境下的测试需求。

由于投资规模大、建设标准高、设计理念先进，公司的试验场地类型齐全、技术指标先进，试验环境处于国内一流水平，能够满足我国绝大部分汽车整车生

产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业、轮胎企业以及其他汽车相关新兴技术企业试验场环境下的法规认证试验、研发试验等业务需求，公司获得了工信部、交通运输部、国家认监委等主管部门涉及汽车试验场测试认证的各项资质，同时取得了欧盟、巴西等有关地区、国家关于轮胎测试或出口认证的相关资质。

在传统汽车试验场竞争方面，公司现有技术水平具备行业领先性，已经基本满足为客户提供基于传统汽车试验场环境下的综合场地试验技术服务的能力。在智能网联发展方向，公司紧跟行业发展动态，并针对智能网联发展进行深入研究，形成了丰富的技术积累，并筹划建设智能网联汽车试验场，确保公司技术水平发展方向符合行业发展趋势和客户的研发试验需求。总体来看，公司在国内汽车试验场领域具备技术领先性，公司技术水平面临的可替代性风险较小。

3、场地试验管理系统的技术创新

汽车试验场的客户对试验场地的管理能力和服务质量均有较高的要求，试验场信息管理系统是汽车试验场业务流程全要素和安全运营全环节高效管理的重要支持系统。中汽试验场以建设信息化、数字化、智能化试验场为目标，根据自身场地运行管理的特点，开发了一套先进的汽车试验场信息管理系统，在国内汽车试验场领域较早实现了试验管理的信息化，进一步提高了公司的业务运营效率，提升了运营服务的精准性和安全性，为进一步提升公司的市场竞争力奠定了坚实基础。同时，汽车试验场信息管理系统在满足公司日常运营管理对试验数据准确性、可靠性的基本要求之上，建立大数据信息库，创建了智能汽车试验场一体化服务窗口，加强了内部管理机制的创新能力。

公司通过对各试验场景的道路信息、车道信息、车道高级属性信息、路面标识标线、道路附属信息等进行高精地图路网信息的数字化采集，初步完成了数字化试验场模型建立。目前，公司已完成了强化耐久路三维数字化虚拟路面建设以及舒适性能路纵断面二维数字化路面建设工作，并协同搭建 5G 高精度定位车辆运行监控管理系统。未来公司将利用数字孪生等虚拟测试技术，搭建更多数字化虚拟测试场景，全面涵盖测试场地（道路及其周边环境地理信息）、交通标识变化和交通流（车辆、行人、障碍），模拟天气和光照变化、路面变化、测试车辆运行等，为客户提供实景测试场地和虚拟试验场相结合的场地试验技术服务，加速车辆试验研发过程。

公司将加强智能车载终端（OBU）、智能路端设施（道路感知设备、边缘计算架构、边缘计算单元）、智能网联测试云平台等智能化建设，结合公司已经建立的信息化试验场管理系统，充分利用云计算和工业物联网技术，打造云到端一体化智能网联试验场方案，对客户试验订单执行过程全生命周期智能化管理，有效提高试验资源利用率和客户体验满意度。

4、借助技术研发成果持续进行场地环境完善及技术维护

公司定位为大型综合性第三方汽车试验场，以满足覆盖国际国内法规认证标准体系，满足绝大部分主流汽车生产企业研发技术标准为场地设计建设目标。为保证客户在中汽试验场内全项开展其产品开发验证体系的试验，应对标准法规制修订的变化，公司技术研究团队需要持续对客户需求进行识别、对相关试验体系进行研讨，结合公司的场地条件，不断进行试验环境及试验场景的补充构建。

在报告期内，公司结合客户实际研发需求，对原有的直线制动路进行技术改造，新增湿抓地功能。根据客户开展耐久类型试验业务的实际需求，公司补充构建汽车强化腐蚀试验所需的灰尘路、碎石路等，公司的强化耐久路目前已有 60 余种特征路面。新建拥有 25 种特殊耐久测试路段的综合耐久路，进一步丰富了公司的耐久业务测试环境，成为国内耐久测试道路类型最丰富的汽车试验场之一。公司还根据实际需要，构建了动态广场的弯道制动及商用车 LKA 车道标线，小动态坪耐久城市工况的路径规划标线记等试验环境。此外，根据试验开展的需要，公司不断丰富试验环境配套设施，搭建了雨雾气象模拟通道等试验场景，可以为各类型客户提供其他极限环境的测试试验。

同时，在汽车试验场的日常运营过程中，公司制定了完善的场地道路设施维护流程体系，建立了预防性维护、日常维护和专项维护的分层维护机制，培养了一批具有丰富的技术经验的工程团队，形成了常态化的场地道路设施技术维护机制。对于暂无借鉴维护经验的道路使用问题，如高速环道的三四车道冬季渗水问题及玄武岩路面水膜厚度均匀控制等情况，公司通过自立研究课题，成立专项技术攻关小组，对问题保持跟踪记录，设置试验路段对可行的方案进行验证，最终观测有效后向整条道路进行实施及维护。借助上述道路场地的维护机制，公司确保相关场地标准持续满足行业标准和客户应用需求。

5、公司采取多项措施，持续确保自身的技术先进性

汽车试验场作为汽车行业的伴生行业，属于技术服务型细分行业领域，除不断丰富自身的试验环境、试验场景之外，还需要采取多项措施，持续跟进行业发展及技术进步，才能形成持续的市场竞争力，保持技术先进性。

公司自正式投入运营以来，积极加入行业标准组织、行业协会及行业学会，参与相关行业会议、标准验证活动及标准的制修订工作，及时把握行业动态；公司积极主动研究产业相关政策，跟进行业共性问题及关键技术问题的研究；结合公司主营业务的发展规划，申报或自立相关科研课题，引进行业技术人才，组建和培养公司科技人才梯队，并借助产学研进行技术难点攻关。目前，公司是全国汽车标准化技术委员会、中国汽车工程学会、中国汽车工业协会和中国橡胶工业协会的成员，已经形成稳定的技术团队，具有丰富的产业技术背景，报告期内，公司共立项 26 项研究课题，其中包含 2 项国家课题研究。截至本招股说明书签署日，公司已取得 26 项专利，并有 13 项专利在申请之中。

公司持续保持与客户的沟通及技术研讨，识别和总结不同客户在测试需求方面的变化及技术要求，及时了解相关整车、底盘部件系统和轮胎企业的技术路线、研发体系的变化情况，并在相关场地道路设施的设计、建造过程中，充分实现与客户的技术沟通、技术对接，确保相关道路设施环境建设完成后更加贴合客户需要。例如，在湿圆环湿操控道路建设过程中，公司与米其林轮胎、马牌轮胎、佳通轮胎等主要的轮胎客户开展深入的技术交流，以确保该场地环境建设完成后，符合相关轮胎企业测试评价需求。

公司保持对汽车制造行业转型升级方向和进程的敏感度，并结合试验场设计阶段的预留，通过场地改造、试验场景重构、试验场景组合、试验环境补充配套等方式应对客户测试技术需求变化。例如，公司在动态广场设计初期，对中心加速车道作梯形设计，并在路侧设置自动水系喷淋系统，可满足湿操控路建设前轮胎企业对湿地操控路的测试需求；强化耐久路建有两个涉水池，其中一个涉水池的深度可以从 0 调节至 1,000mm，满足不同企业、不同试验车型对不同测试深度的需求；强化耐久路 2#支路冲击试验区，建有冲击平台可调的底座，可对不同试验体系下的试验工装进行更换安装，从而满足整车、底盘部件系统及轮胎企业极限冲击试验的不同需求及变化；舒适性能路设置无特征路面的回转路，可满足

汽车舒适性能评价的其他特征路面的工况补充；外部噪声路对称等间距布置 6 个调头环，其中 2 个作为测试路面改造的预留，从而满足 ISO 10844 技术标准对路面认证的要求变化；直线制动路湿抓地将作为智能网联汽车雨雾环境模拟发生装置的基础架构。公司保持对相关技术方向的持续深入研究，为公司的试验场地环境设计，提供了丰富的技术支持，确保公司能够持续构建符合行业技术发展方向的试验场地环境。

6、公司具备维持技术先进性和巩固市场地位的能力

汽车试验场建设运营主体的试验环境、试验场景及技术服务，主要是服务于行业准入的法规认证试验以及客户自主研发试验的需求，因此决定了汽车试验场的技术研发需要紧密跟踪行业技术发展路线，贴合汽车制造企业的相关研发需求，同时考虑到汽车试验场相关测试道路设施建设需要一定的时间周期，且建设完成后进行大幅度调整的成本较高，因此汽车试验场的建设运营主体，需要结合产业政策变化、行业技术发展，在技术研究方面形成一定的前瞻性。

公司作为国内最主要的汽车试验场投资、运营、管理企业之一，高度重视技术研发工作，组建了具有行业竞争力和行业专业技术背景的研发团队，形成了一批技术成果，建设了总占地面积较大、总试验道路里程较长、总安全容量较高的大型综合类汽车试验场。公司的汽车试验场设计方案先进、建设标准较高，公司的试验道路设施较新，能够满足目前我国大部分汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业、轮胎企业以及其他汽车相关新兴技术企业在试验场环境下的法规认证试验、研发试验等业务需求，场地试验技术服务能力在国内具有领先性。同时公司结合汽车行业技术发展方向，提前布局建设综合性智能网联汽车试验场，进一步巩固公司的技术领先性。因此总体来看，公司不存在技术研发滞后于汽车制造行业企业技术发展阶段的情况。

（二）科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、公司的科技创新情况

汽车行业已经有百年发展历史，并持续进行技术创新。近年来，新能源及智能网联成为汽车行业新的技术革命方向，带动汽车产业的深刻变革。2020 年 2 月 10 日，发改委等 11 部委联合印发了《智能汽车创新发展战略》，要求到 2025

年，我国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成，并在 2035 到 2050 年，中国标准智能汽车体系全面建成、更加完善。

基于汽车行业的国家政策导向和“电动化、智能化、网联化、共享化”的行业发展趋势，公司在传统汽车场地试验技术服务领域保持行业领先性的情况下，树立科技创新理念，建立研发和激励制度，密切跟踪行业发展趋势，在智能网联技术方面进行深入研究，并实现相关技术研究在公司经营活动中的应用。

目前，公司承担两项科技部“新能源汽车”重点研发项目，分别为“自动驾驶电动汽车测试与评价技术”专项和“自动驾驶电动汽车集成与示范项目”专项。“自动驾驶电动汽车测试与评价技术”课题要求公司对自动驾驶电动汽车封闭测试道路环境设计与构建、自动驾驶电动汽车封闭测试环境气象条件模拟和自动驾驶电动汽车封闭场地测试技术及测试系统研发进行研究。“自动驾驶电动汽车集成与示范项目”课题要求公司对测试示范区组织实施与运行管理方法进行研究，并负责试验场场地的升级建设与运行管理。公司承担的科技部重点研发项目的具体情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、发行人技术与研究开发情况”之“（三）发行人科研实力和成果”之“2、公司研发平台与承担的重大科技项目”。

此外，为更有效地适应行业发展和满足市场需求，公司持续加大技术创新投入，与所在地政府合作，打造满足新一代智能网联汽车检测研发、认证测试需要的智能网联半封闭区，并于 2020 年 10 月正式投入运营。同时，本次募集资金投资项目将建设智能网联环境下的封闭式汽车试验场地设施，提升公司在智能网联汽车领域的技术服务能力，确保公司的技术创新能力能够适应汽车行业的总体技术创新发展趋势。

为满足新能源汽车和智能网联汽车的场地试验技术需求，公司选定“长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目”作为本次上市的募投项目，该项目定位于满足智能网联汽车研发试验和法规认证试验要求，技术指标瞄准全球领先水平，建设完备、先进的智能网联汽车测试道路及设施，并根据人工智能技术发展和汽车产业发展方向，超前布局、抢占行业制高点。募投项目充分考虑了智能网联汽车试验场与公司现有传统汽车试验场业务相互配合，发挥 1+1＞2 的协同效应，协

同打造世界一流的汽车研发测试集聚区。项目落成后，将有望吸引国内外汽车龙头企业在此进行一站式研发测试，尤其是聚集一批智能网联与智慧交通产业链的核心企业、创新企业、科研机构与高端人才，为中国现代交通装备业提供基础性公共研发平台支撑。募投项目符合汽车产业技术发展趋势，具有前瞻性和创新性。

2、公司的模式创新情况

公司以打造具有全球竞争力、世界一流的汽车试验场为宗旨，对试验场地的内部管理和服务质量提出高标准、严要求。经过多年运营，公司打造了一支经验丰富的专业技术服务团队，结合公司的试验场信息管理系统，服务团队能够做到 24 小时的高效响应。基于优秀的管理能力和先进的管理系统，公司能够为客户提供保密、安全的试验环境。公司依托场地设施的先进性及运营管理模式的高效性，在安全和保密的前提下，实现了场地的高效运营。报告期内，公司未出现客户信息泄密或重大业务纠纷，树立了良好的行业口碑。

公司于 2021 年 8 月 20 日取得质量管理体系认证证书 GB/T 19001-2016/ISO9001：2015 标准，认证范围包括试验场地服务（含汽车整车道路试验、性能试验）；于 2020 年 8 月 27 日取得环境管理体系 ISO14001：2015 认证证书，认证范围包括汽车产品及试验设备的检测试验、技术服务和场地及车间设施的出租；于 2020 年 8 月 27 日取得职业健康安全管理体系 ISO45001：2018 认证证书，认证范围包括汽车产品及试验设备的检测试验、技术服务和场地及车间设施的出租；于 2021 年 1 月 14 日取得知识产权管理体系 GB/T 29490-2013 认证证书，认证范围包括整车耐久测试检测服务、轮胎测试检测服务的研发、提供（生产）、销售、上述过程相关采购的知识产权管理，智能网联汽车测试检测服务的研发、上述过程相关采购的知识产权管理。上述认证的取得，表明公司的业务模式和运营管理水平获得了市场的高度认可。

在汽车试验场的日常运营过程中，除了常规的汽车场地试验的具体运营技术服务之外，公司还结合自身的技术能力，不断丰富技术服务模式。公司协助客户开展场地对标，协助客户开展路谱采集及相关试验规范的转换，协助客户结合中汽试验场的场地道路路谱体系，修订、完善其具体的自主研发试验体系；公司协助客户建立 OEM 匹配体系，如协助广汽集团、吉利集团等主机厂建立轮胎配套场地验证体系，协助奇瑞集团、吉利集团等主机厂建立完善整车可靠性耐久试验

规范、腐蚀耐久试验规范等；公司开展试验订单评审工作，汽车试验场在运营中会根据客户的测试规范，结合试验场的场地特征、试验的测试方法、试验的车辆和驾驶人员等因素对试验方案进行评价，基于试验场的专业运营经验，给出合理的试验方案，满足更多客户安全、高效的测试要求；公司不断提升试验规范监管能力，开发了试验车辆运行监控平台，帮助客户依据试验规范制定试验计划，实时在线监控耐久试验驾驶员试验规范执行进度、执行准确性并及时发现和记录驾驶员违规操作的情况，从而保证耐久试验的开展效果，进一步丰富试验场的客户服务体系内容； 公司开展试验驾驶人员能力评估，建立完整的试验驾驶人员能力评估体系，在试验场日常运营过程中，通过理论、安全驾驶、试验驾驶实际操作等全方位对客户的测试人员进行评估，从而保证试验场的安全运营，确保客户试验的安全开展，同时公司还推动能普遍适用于大多数试验场的行业规范的建立，并于 2020 年 11 月牵头起草了中国汽车工业协会团体标准《汽车试验场驾驶人员技能等级及评价方法》草案。

综上，公司作为汽车这一战略性产业的技术服务机构，在汽车场地试验技术服务领域形成了具有市场竞争力的核心技术优势，并通过持续的技术创新及模式创新，紧跟汽车行业技术发展方向，打造适应汽车行业创新发展的技术支撑平台，深入贯彻创新驱动发展的战略。随着我国自主品牌汽车发展阶段趋于成熟，研发投入持续加大及行业技术革新的推动，发行人未来成长空间良好，符合成长型创新企业特征。发行人的主营业务为场地试验技术服务业务，业务发展过程中伴随汽车行业的技术发展，不断实现技术创新、模式创新，并实现传统汽车场地试验与新能源、智能网联技术的深度融合。总体来看，公司符合创业板的行业定位要求。

（三）公司重资产投入特点及主营业务无对应发明专利情况对发行人创业板定位的影响

公司属于重资产投入型技术服务行业，公司主营业务的开展需要依托于汽车试验场的场地试验环境和试验场景，汽车试验场环境构建涉及到占地面积较大、技术指标要求较高的道路设施建设，需要较大规模的资金投入，进而使得固定资产占公司资产规模比重较大。尽管重资产投入的特点与传统的一般技术服务企业的轻资产运营特点不同，但并不影响公司作为技术服务企业的行业属性，也不意

味着公司的业务开展仅仅依靠土地、资金等重资产投入所驱动。汽车试验场的重资产投入特点仅由其构建汽车试验场环境和试验场景的现实需求所决定的，影响汽车试验场建设运营的核心要素是建设运营方对汽车行业发展的深刻理解、在汽车场地技术服务业务领域的丰富的技术积累和运营管理经验积累，仅仅依靠土地、资金等重资产驱动无法完成汽车试验场的建设和运营。

公司主营业务为场地试验技术服务业务，相关业务在报告期内未形成对应的发明专利，主要是因为公司在报告期前主要开展项目建设及业务拓展，前期针对相关技术申请专利的重视程度不足，随着公司逐步进入稳定运营期，相关知识产权管理体系逐步完善，截至目前，公司累计获得 26 项专利，其中 1 项发明专利为受让取得。公司目前正在申请并已被受理审查的专利 13 项，其中 12 项为公司自主研发的发明专利。随着相关专利申请工作推进，公司将逐步增加与主营业务相关的发明专利数量。

总体来看，公司重资产投入特点及主营业务无对应发明专利的情况，主要是与公司所处行业特点及发展阶段相关，上述情况不影响公司的技术服务企业属性，不影响公司建设运营以来的相关技术积累及在实践中的运用。公司自成立以来，紧跟汽车行业技术发展方向，建成并运营了各项技术指标在国内排名前列的汽车试验场及先进的场地试验管理系统，同时伴随新能源技术及智能网联技术的发展和革新，不断延伸和增强自身的技术服务能力，体现出技术创新的特点以及科技创新、模式创新的特征，公司符合创业板定位要求。

六、发行人选择的具体上市标准

根据天职国际出具的《审计报告》，公司 2019 年度、2020 年度归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）为 13,988.94 万元和 9,369.22 万元，累计净利润为 23,358.16 万元。

综上，发行人选择适用《深圳证券交易所创业板股票上市规则》2.1.2 条款的第一项上市标准，即最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

八、募集资金用途

本次募集资金在扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

项目名称	投资总额	拟用募集资金投资额
长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目	137,645	75,000

根据本次发行实际募集资金情况，若募集资金数额不足，公司将通过自筹资金解决项目资金缺口。若募集资金数额超过募集资金投资项目的资金需求，公司将根据自身发展规划和实际经营需求，对超募资金进行妥善安排。公司拟将超募资金用于主营业务，并在履行必要程序后进行及时披露。为加快项目建设进度以满足公司业务发展需求，在募集资金到位前，公司将通过自筹资金进行前期投入。待募集资金全部到位后，公司将严格按照募集资金使用管理的规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

本次募集资金运用详细情况参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数、占发行后总股本的比例	不超过 33,060 万股，不低于发行后总股本的 10%且不超过发行后总股本的 25%
每股发行价格	【】元/股
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	不适用
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	【】
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，其中每股收益按公司【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的所有者权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采取网下向投资者询价配售与网上向投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会及深交所认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深交所开设证券账户并具有创业板市场交易权限的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象
承销方式	主承销商余额包销
发行费用概算	承销费：【】万元
	保荐费：【】万元
	律师费：【】万元
	审计及验资费用：【】万元
	评估费：【】万元
	发行手续费用及其他：【】万元

二、本次发行有关的机构和人员

（一）发行人：中汽研汽车试验场股份有限公司

法定代表人	安铁成
住所	盐城市大丰区大丰港经济区
联系电话	0515-69860935

传真	0515-69860935
联系人	夏秀国

（二）保荐机构（主承销商）：中国银河证券股份有限公司

法定代表人	陈共炎
住所	北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼 7 至 18 层 101
联系电话	010-80927503
传真	010-80928640
保荐代表人	王建龙、刘卫宾
项目协办人	邱甲璐
项目经办人	庄凯杰、张皓晨、李依臻、徐州牧、陈伟、康媛

（三）律师事务所：北京市君合律师事务所

负责人	华晓军
住所	北京市东城区建国门北大街 8 号华润大厦 20 层
联系电话	010-85191300
传真	010-85191350
经办律师	魏伟、陈珊珊

（四）会计师事务所：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人	邱靖之
住所	北京海淀区车公庄西路 19 号外文文化创意园 12 号楼
联系电话	010-88827799
传真	010-88018737
经办注册会计师	王忠箴、李崇瑛、王达

（五）资产评估机构：沃克森（北京）国际资产评估有限公司

法定代表人	徐伟建
住所	北京市海淀区车公庄西路 19 号 37 幢 305-306
联系电话	010-52596085
传真	010-88019300
经办注册评估师	李文军、宁永江

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所	深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

（七）保荐人（主承销商）收款银行：

户名	中国银河证券股份有限公司
账号	**【】**

（八）拟上市的证券交易所：深圳证券交易所

住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-88668888

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署日，公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行有关的重要日期

刊登发行公告日期	**【】**年**【】**月**【】**日
开始询价推介时间	**【】**年**【】**月**【】**日
刊登定价公告日期	**【】**年**【】**月**【】**日
申购日期和缴款日期	**【】**年**【】**月**【】**日
股票上市日期	**【】**年**【】**月**【】**日

第四节 风险因素

投资者在评价本公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的各项资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、创新风险

随着智能网联及新能源汽车技术的不断发展，汽车工业面临深刻变革，汽车“电动化、智能化、网联化、共享化”的“新四化”趋势日益明显。紧随技术发展趋势，不断实施创新，为汽车制造业提供符合发展需求的技术服务能力，是汽车技术服务企业适应市场发展和技术进步的必要条件。

公司主要从事汽车试验场的投资、运营与管理，通过构建汽车场地试验环境和试验场景，为客户提供场地试验技术服务。公司的业务创新主要体现在符合技术发展方向的场地试验环境构建、场景搭建和运营方面，但汽车试验场的技术服务属于重资产投入型业务，场地设计、建设阶段即需要对未来较长时期的行业技术服务需求做出前瞻性判断，如果公司对汽车行业技术服务需求的判断失误，业务创新方向出现偏差，科技创新与产业融合度未达到预期效果，无法适应未来汽车工业发展趋势或场地建设无法满足技术进步需求，将可能对公司经营业绩造成不利影响。

二、技术风险

（一）技术更迭风险

汽车试验场的业务需求主要来源于整车、零部件、轮胎等研发试验和法规认证试验。企业根据国际标准、国家标准、行业标准及企业标准等各类型标准体系实施研发试验，根据监管部门的相关要求进行法规认证试验。目前，公司试验场地测试能力符合我国主要的汽车法规认证试验的国际标准、国家标准及行业标准，并能够满足大部分汽车生产企业自主研发标准。但如果现有汽车法规认证试验的国际标准、国家标准或行业标准进行升级或调整，或汽车企业对自主研发标准提出更高要求，而公司无法满足相应技术要求，公司将会面临技术更迭风险。

（二）场地运营管理能力相关风险

汽车试验场的业务需求主要来源于整车、零部件、轮胎等产品上市前的研发试验和法规认证试验，因此基于产品保密性和测试安全性等因素，客户对试验场的管理能力和服务质量均有较高的要求。

如果公司无法满足客户对产品保密性的相关要求，出现客户产品泄密，将有可能使得公司涉及泄露商业秘密方面的诉讼，从而引起客户对公司在产品保密性方面管理能力的担忧，进而导致客户流失。

此外，客户在汽车试验场开展的研发试验和法规认证试验处于产品上市前的开发阶段，相关试验产品尚未定型，部分试验业务存在高风险测试因素。公司作为场地试验技术服务的提供方，通过提供标准化的场地试验技术服务流程和操作规程来保障试验安全及场地运营安全。如果公司的相关操作制度体系不完善或场地运营管理服务人员的执业水平不到位，出现试验责任事故，将可能导致公司面临相关处罚或诉讼，并引起客户对公司试验安全管理能力的担忧，进而导致客户流失。

综上所述，如果未来公司的场地运营管理能力不能满足客户需求，将对公司的经营业绩带来重大不利影响。

（三）技术人员流失的风险

公司所处汽车试验场行业，对试验场地的技术服务创新能力具有较高的要求，随着公司经营规模的扩大，公司的研发项目特别是智能网联相关研发项目将逐渐增多，对技术人员尤其是高端技术人才的需求将逐渐增多。此外除传统的汽车行业技术人才之外，公司对与智能网联相关的复合型技术人才的需求也将增多。

公司所在地位于江苏省盐城市大丰区，所在地的总体生活环境、科研环境等均与一线城市存在一定差距，从而可能对公司吸引行业内优秀人才、保持技术人员团队稳定性带来不利影响。若公司不能及时培养技术人才或未能聘请行业内优秀人才，则可能面临技术人员流失的风险，将会对公司的生产经营造成一定不利影响。

三、经营风险

（一）经营资质失效的风险

根据“车辆生产企业及产品公告”制度体系、“道路运输车辆达标车型公告”制度体系、“机动车环保公告”制度体系及“中国强制性产品认证（CCC）”制度体系等法律法规、制度体系的规定，国内法规认证试验的部分试验内容需要依托专业化汽车试验场地开展，部分法规认证试验还需要提供技术服务的汽车试验场地具备相应的资质认证条件。

公司面向检测机构提供场地试验技术服务，供其开展法规认证试验的前提条件是公司满足相关准入条件，具备相应认证资质。同时，公司的场地环境是否具备相应准入认证资质，也是客户选择公司开展研发试验的考虑因素之一。因此，公司取得相关准入的汽车试验场地资质认证许可或证照对公司的业务经营至关重要。

截至本招股说明书签署日，公司已经取得经营现有业务所需的各项资质认证许可或证照，若未来相关资质涉及的法律法规出现变化，公司未能及时续展相关资质证照以维持其有效性，抑或公司因自身问题无法满足资质认证条件而被监管部门注销相关资质，将可能导致公司无法继续开展相关业务，进而对公司的持续经营造成重大不利影响。

（二）汽车产业政策及行业发展变动风险

汽车工业是我国国民经济支柱型产业，国家出台了一系列支持汽车工业发展的相关产业政策。若国家相关产业政策发生重大变化，而公司的技术服务条件和技术服务水平无法适应国家产业政策变化的需要，则可能对公司的经营和盈利能力造成不利影响。特别是近年来监管部门进一步深化“放管服”改革，优化监管方式方法，在行业准入管理中提出“系族化”、“集团化”管理概念，部分检测项目允许选取代表车型进行产品检验，且未来大型整车生产企业将有可能更多利用自身试验室及试验场地资源进行“自我检验”，由此可能导致基于准入要求下的法规认证试验需求出现下降趋势，从而对公司基于法规认证方面的场地试验技术服务业务需求量带来一定的不利影响。

随着我国成为全球第二大经济体，我国汽车工业得到了快速发展，已经连续

12 年位居全球汽车产销量第一名。汽车工业历经十余年的快速发展后，近年来进入平稳发展阶段，行业竞争加剧。2020 年初，新冠疫情亦对汽车工业造成了一定的不利影响，如果未来汽车工业回暖趋势不及预期或汽车工业增长趋势弱化，影响客户在研发方面的持续投入，从而可能对公司的经营业绩造成不利影响。

（三）市场竞争加剧的风险

目前，除中汽试验场外，国内已建成一批综合性汽车试验场，同时行业内仍有多家汽车企业有建设汽车试验场的规划。随着国内先进汽车试验场数量不断增加，特别是汽车生产企业配套的试验场数量增加，将可能进一步加剧汽车试验场之间的行业竞争。新建汽车试验场存在通过关联关系、价格优势等方式吸引公司传统合作客户的可能性，以及导致市场服务价格整体下降的可能性，进而对公司的经营带来不利影响。同时随着中国汽车工业在国际市场的影响力越来越大，国际先进的汽车试验场运营管理机构，通过与国内汽车企业合作建设、运营汽车试验场等方式逐步进入中国市场，国际先进的同行业机构的进入，也将可能对公司经营业绩带来一定的冲击。

尽管目前汽车试验场业务的区域服务半径、军品民品的行业特征及乘用车、商用车等车辆类型特征因素对汽车试验场，特别是综合性大型汽车试验场的业务发展尚不构成明显的制约因素。但随着市场竞争的日趋激烈，不排除部分汽车试验场的建设运营方通过选取合适位置建设汽车试验场，形成区域半径的比较优势从而分流相应公司客户，或通过针对某些特定的汽车产品类型建设特色汽车试验场从而分流部分特定类型公司客户的情况，进而形成对公司市场空间的持续稳定增长的制约因素。

随着市场竞争加剧，如果行业内部分汽车试验场采取与汽车制造企业实施深度合作的发展模式，将可能从技术、业务、市场等多个方面对公司的竞争优势和市场地位形成一定的挑战，进而对公司持续经营发展产生一定的不利影响。

（四）发行人的成长性风险

公司主营业务为场地试验技术服务业务，主要面向国内新车型、轮胎及零部件法规认证及自主研发的场地试验需求，如果我国车企的研发投入速度放缓、法规认证体系调整、生产企业自主投资建设研发试验环境或汽车场地试验技术服务

行业的市场竞争加剧，或公司的技术发展无法适应行业技术发展需要，都将对公司的业务成长性带来相应风险。

此外，公司的场地试验技术服务业务的开展主要依赖于投资建设、运营的汽车试验场环境，如受到自身的运营效率、安全管控能力等因素限制，使得现有试验场地使用效率达到上限后无法及时提升服务容量；或受技术水平、土地及资金等因素制约导致新的试验环境、场景的构建无法实施或延迟实施；或行业资源整合能力不足导致无法提升业务覆盖能力等相关情况出现，将可能导致公司实际可以利用的试验场地环境无法匹配业务发展需要，进而对公司的业务成长性带来相应风险。

（五）客户集中度较高的风险

报告期各期，公司前五大客户的收入按照同一控制下合并口径计算，占公司营业收入的比例分别为 58.85%、62.30%、59.50%和 60.43%，公司的客户集中度相对较高。公司下游客户以汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业为主，包括吉利集团、中汽中心、上汽集团、大陆集团、佳通轮胎等。公司与主要客户建立了长期稳定的合作关系，但如果主要客户因汽车行业市场变动而发生经营不利的情况，或因在未来存在新建配套试验场地的情况，或因其它情况与公司终止业务关系，可能会对公司的经营业绩带来不利影响。

（六）新冠疫情影响正常生产经营的风险

2020 年以来，新冠疫情爆发，致使全球经济遭受不同程度的影响，且有关影响截至目前尚未消除。2020 年度，受到新冠疫情等因素对经济影响，全球汽车产量较 2019 年同期下滑 15.4%，全球汽车销量较 2019 年同期下滑 15.0%，均出现较大幅度下降；国内汽车产量较 2019 年同期下滑 2.0%，国内汽车销量较 2019 年同期下滑 1.9%，均呈小幅下降，行业景气度恢复及经营业绩提升继续面临一定压力。同时新冠疫情导致的延期复工、物流管制、限制人员流动等对公司的生产经营产生一定影响，公司 2020 年营业收入同比下降 18.35%，净利润同比下降 30.05%。尽管目前国内疫情已经得到有效控制，但鉴于全球疫情蔓延的趋势尚未出现明显改观，不排除新冠疫情的影响在短时间内乃至更长时间内不能得到消除甚至出现反复的可能性，进而对公司的经营业绩造成不利影响。

（七）关联方销售收入减少对发行人业绩的影响风险

2018 年至 2021 年上半年，发行人销售收入分别为 33,543.80 万元、35,927.70 万元、29,336.24 万元和 13,775.67 万元，其中关联方销售收入分别为 12,009.30 万元、12,587.73 万元、5,937.95 万元和 3,098.26 万元。扣除 2018 年至 2019 年期间公司关联方天津检验中心接受吉利集团研发试验委托在公司开展部分研发试验之后，2018 年至 2021 年上半年，发行人关联方销售收入分别为 5,993.00 万元、7,900.80 万元、5,937.95 万元和 3,098.26 万元，2019 年以来关联方销售收入出现一定程度下降。

检测机构客户是中汽试验场服务的重要客户类型。截至 2021 年 6 月 30 日，我国工信部备案的拥有公告类业务检测认证资质的检测机构共 18 家，而检验范围涵盖各类车型、具备公告要求的全部检验检测能力、获得政府主管部门全面授权的国家级汽车整车检测机构有 6 家，呈现出行业集中度高，龙头效应显著的特点。与公司发生销售关系的关联方主要为中汽中心及其下属企业，是 6 家国家级汽车检测机构之一，具有较强的市场竞争力、较高的业务规模，公司与中汽中心及其下属企业发生关联交易具有必要性和合理性，同时中汽中心与公司之间保持稳定的交易往来对支撑公司业务稳定发展亦具有重要意义。

一方面，公司未来基于进一步规范关联交易，增强独立性等考虑，可能会对关联交易业务规模形成约束，由此可能导致公司业务规模的成长性面临制约性风险。另一方面，如未来关联方中汽中心及其下属企业受到宏观经济变化、汽车产业政策调整、汽车检测机构行业市场竞争加剧、市场份额及业务规模下降等因素影响，出现其面向中汽试验场的业务需求下降的情况，将可能导致公司来自于关联方的销售收入减少，进而导致发行人业绩下滑的风险。

四、内控风险

（一）内部控制有效性不足的风险

截至本招股说明书签署日，公司已根据《公司法》《证券法》及其他有关法律法规、规章制度等规定建立了相应的内控体系，但相关内控制度及体系仍需根据公司业务的发展、内外环境的变化不断予以修正及完善，在此期间，公司存在因内控体系不能根据业务需求及时完善而产生的内控风险。

（二）控股股东控制不当的风险

公司控股股东为中汽中心，持有公司 55.96%的股份。本次发行后中汽中心将持有公司不低于 41.97%的股份，仍处于控股地位。如果控股股东利用其控制地位，对公司发展战略、生产经营决策、利润分配和人事安排等重大事项实施不当影响或侵占公司利益，则将损害公司、中小股东、债权人及其他第三方的合法利益并产生不利影响，公司面临控股股东控制不当的风险。

（三）规模扩张引发的管理风险

本次发行后，公司的资产规模、经营规模将进一步扩大，将对公司的战略规划、内部控制、运营管理、财务管理等方面提出更高要求。如果公司不能及时调整和优化管理体系，公司将面临一定的经营管理风险。

（四）关联交易定价公允性风险

报告期各期，公司关联销售收入的金额分别为 12,009.30 万元、12,587.73 万元、5,937.95 万元和 3,098.26 万元，占营业收入的比例分别为 35.80%、35.04%、20.24%和 22.49%，关联销售占比较高。同时，报告期各期公司关联采购金额分别为 509.52 万元、1,248.11 万元、2,217.27 万元和 1,153.46 万元，占公司当期采购总额的比例分别为 6.12%、8.11%、14.01%和 25.94%。若公司内部控制有效性不足，运作不够规范，关联交易不能严格按照公允的价格执行，将可能会影响公司的正常经营活动，从而损害公司和股东的利益。

五、财务风险

（一）毛利率下降的风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 75.48%、73.90%、73.36%和 73.96%，毛利率保持较高水平，但在 2018 年至 2020 年期间呈现逐年下降趋势。报告期内，公司多项在建工程转为固定资产，人力及劳务成本增加，总体运营成本上升，同时公司采取价格优惠等措施吸引客户资源，拓展市场规模，使得公司毛利率水平略有下降。未来随着大型整车生产企业自行建造试验场以及其他第三方试验场的功能不断完善，新建汽车试验场存在通过关联关系、价格优势等方式吸引公司传统合作客户的可能性，公司面临的市场竞争将进一步加剧，公司的议价空间将可能缩小，营业成本及费用上升，公司继续维持高毛利率存在一定挑战。

（二）应收账款余额较高及发生坏账的风险

最近三年，公司的应收账款余额分别为 20,464.20 万元、23,352.31 万元和 13,860.08 万元，占当期营业收入的比例分别为 61.01%、65.00%和 47.25%，占比较高。应收账款余额较高主要由公司所处行业特点、商业模式和客户特点等因素导致。随着公司业务规模的扩大，未来一段时期内，公司应收账款余额可能仍将保持较高水平。汽车工业历经十余年的快速发展后，进入平稳发展阶段，市场竞争加剧，公司的客户有可能面临进一步经营压力，部分客户可能出现无法按期偿付账款的情况。公司如不能及时收回应收账款，将导致公司面临应收账款发生大额坏账的风险，同时维持较高的应收账款余额，将进一步增加公司的财务资金压力，从而对公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

（三）流动性风险

报告期各期末，公司的流动比率分别为 0.75、0.87、1.10 和 0.95，与可比上市公司相比较低。截至报告期末，公司应付账款账面余额为 10,371.49 万元，应付账款的余额较高，同时，公司将开工建设长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目，项目总投资 137,645 万元，在募集资金到位前，公司将主要通过自有资金或银行贷款等方式实施项目，进而导致公司的流动性紧张，如出现债务人要求提前还款或者流动资产减值较大的情况，公司可能由于短期偿债能力不足而面临流动性风险。

（四）资产周转能力较低风险

2018 年至 2020 年，公司的应收账款周转率分别为 2.21、1.64 和 1.58，呈现逐年下降的趋势且低于可比上市公司均值。公司的总资产周转率分别为 0.21、0.22 和 0.16，亦低于可比上市公司。较低的资产周转率体现出公司重资产运营的特征，亦表明公司的资产运营效率需要进一步提升，若公司不能及时提升管理质量及资产利用效率，可能会影响公司的盈利水平。

（五）政府补助不可持续的风险

公司成立以来，取得多项政府补助资金，主要系与资产相关的政府补助。截至报告期末，公司账面因政府补助形成的递延收益达到 27,280.57 万元，报告期各期，计入当期损益的政府补助款项分别为 232.10 万元、429.11 万元、1,086.37

万元和 437.46 万元，呈现逐年上升的趋势，政府补助款项对公司的盈利能力具有一定的影响，若未来公司无法持续获得有关政府补助，或出现政府补助未按规定使用等情况，将可能对公司的盈利能力带来一定的不利影响或面临相关主管部门的处罚风险。

六、法律风险

（一）环境保护风险

公司主营业务系通过构建汽车场地试验环境和试验场景为客户提供场地试验技术服务，公司在开展业务过程中主要的环境污染物是废气、粉尘、噪声及振动、废水以及废弃物等。随着业务规模的扩大，公司的环境保护及管理能力面临更高的挑战，未来如公司因环保事项受到处罚，将会对公司的生产经营造成一定不利影响。

（二）土地使用的风险

目前公司拥有土地使用权的土地面积为 3,111.72 亩，同时，为了确保公司试验场总体经营环境的完整性，避免其他主体进入试验场环境内导致的安全性及保密性风险，公司还与大丰港管委会签署协议，承包 4,000 亩土地。汽车试验场占地面积较大，如果公司在建设用地和承包用地方面存在违反土地管理相关规定的情况，将会对募集资金投资项目建设及公司日常生产经营产生不利影响。

七、募集资金投资项目风险

（一）项目实施的风险

本次募集资金投资项目建成投产后，将有助于公司实现发展战略、扩大经营规模和提升业绩水平。如项目实施过程中存在管理能力不足、施工管理不善、进度拖延等问题，将对募集资金投资项目的顺利实施带来影响。此外，本次募集资金投资项目面向智能网联汽车测试环境，项目建设具有一定的前瞻性，智能网联技术尚处于快速发展阶段，技术发展方向存在一定的不确定性，同时相应的智能网联技术的试验测试需求的种类、规模也存在不确定性，如果公司对行业技术发展趋势判断失误，或在项目实施过程中行业政策变动、投资成本等客观条件发生较大不利变化，则本次募集资金投资项目实施效果是否能够符合预期将存在不确

定性。同时，本次募投项目规划建设投入资金预计达到 134,355 万元，建设规模较大，建成投产后预计年度新增固定资产折旧 5,831 万元，新增无形资产摊销 619 万元，每年新增折旧摊销金额较大，若募投项目效益未达预期，产能利用率不足，或公司针对智能网联试验的技术服务内容、服务价格体系等与届时实际市场环境存在较大差距，将可能导致项目利润率水平下降甚至经营出现亏损风险，进而对公司的总体盈利能力带来不利影响。因此本次募集资金投资项目存在不能如期、全面实施以及实施效果未达预期的风险。

（二）净资产收益率下降的风险

报告期各期，公司加权平均净资产收益率分别为 13.30%、12.29%、7.78%和 3.68%。本次发行完成后，公司净资产将大幅增长。但由于募集资金投资项目从开始建设到产生预期效益需要一定时间，因此本次发行后短期内公司净资产收益率将可能会有所下降，存在净资产收益率下降的相关风险。

八、发行失败风险

本次发行的发行结果将受到 A 股证券市场整体情况、公司经营业绩、公司发展前景及投资者对本次发行的认可程度等多种内外部因素影响。根据相关法律法规要求，若本次发行时有效报价投资者或网下申购投资者数量不足法律法规要求，本次发行应当中止。若公司上市审核程序超过深交所规定的时限或者中止发行注册程序超过 3 个月仍未恢复，或存在其他影响发行的不利情形，公司将存在发行失败的风险。

第五节 公司基本情况

一、公司基本信息

注册中文名称	中汽研汽车试验场股份有限公司
注册英文名称	CATARC Automotive Proving Ground Co.,Ltd.
注册资本	人民币 99,180 万元
法定代表人	安铁成
有限公司成立日期	2011 年 3 月 30 日
股份公司成立日期	2020 年 6 月 30 日
住所	盐城市大丰区大丰港经济区
邮政编码	224100
电话号码	0515-69860935
传真号码	0515-69860935
互联网网址	www.capg.com.cn
电子信箱	dsh-office@catarc.ac.cn
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人和电话号码	董事会办公室、夏秀国、0515-69860935

二、发行人设立情况

（一）设立情况

1、有限公司设立情况

2011 年 3 月 15 日，中汽中心、成大实业、大丰港集团签署了《中国汽车技术研究中心和盐城成大实业总公司及大丰市大丰港开发建设有限公司合资经营中汽中心盐城汽车试验场有限公司合资合同》，决定共同出资设立中汽有限，注册资本 50,000 万元。

中汽有限设立时股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）	出资方式
1	中汽中心	25,500	51.00	货币
2	成大实业	19,500	39.00	货币
3	大丰港集团	5,000	10.00	货币
合计		**50,000**	**100.00**	**-**

注 1：2013 年 3 月，中汽有限股东大丰市大丰港开发建设有限公司名称变更为“江苏大

丰海港控股集团有限公司”。

注 2：2018 年 2 月，中汽有限股东中国汽车技术研究中心名称变更为“中国汽车技术研究中心有限公司”。

2011 年 3 月 29 日，盐城丰华会计师事务所有限公司对上述出资进行了审验并出具了丰华会（2011）验第 060 号《验资报告》，验明截至 2011 年 3 月 29 日，中汽有限股东首次出资额人民币 30,000 万元已出资到位，出资方式为货币。其中，中汽中心于 2011 年 3 月 23 日、2011 年 3 月 28 日缴纳出资额人民币 5,000 万元、10,300 万元，成大实业于 2011 年 3 月 21 日缴纳出资额人民币 11,700 万元，大丰港集团于 2011 年 3 月 29 日缴纳出资额人民币 3,000 万元。

2011 年 3 月 30 日，盐城市大丰工商行政管理局向中汽有限颁发了《企业法人营业执照》（注册号：320982000158888）。

2013 年 3 月 5 日，盐城天方会计师事务所出具盐天方验字[2013]第 142 号《验资报告》，验明截至 2013 年 3 月 5 日，中汽有限已收到股东第二期出资的注册资本合计 20,000 万元，出资方式为货币。其中，中汽中心于 2012 年 9 月 5 日缴纳出资额人民币 10,200 万元，大丰港集团于 2012 年 10 月 31 日缴纳出资额人民币 2,000 万元，成大实业于 2013 年 3 月 5 日缴纳出资额人民币 7,800 万元。至此，中汽有限 50,000 万元出资额已经全部实缴到位。

2013 年 3 月 19 日，盐城市大丰工商行政管理局向中汽有限核发了出资全部到位后的《企业法人营业执照》（注册号：320982000158888）。

2020 年 6 月 8 日，中汽有限召开股东会，同意有限公司名称由“中汽中心盐城汽车试验场有限公司”变更为“中汽研汽车试验场有限公司”。2020 年 6 月 16 日，盐城市大丰区行政审批局向中汽有限核发了名称变更后的《营业执照》（统一社会信用代码：91320982571427139M）。

2、股份公司设立情况

2020 年 5 月 15 日，天职国际出具了《中汽中心盐城汽车试验场有限公司净资产审计报告》（天职业字[2020]27034 号），截至 2020 年 4 月 30 日，中汽有限经审计的账面净资产为 125,665.65 万元。

2020 年 5 月 17 日，沃克森评估出具沃克森评报字（2020）第 0733 号资产评估报告，截至 2020 年 4 月 30 日，中汽有限净资产评估值为 144,089.67 万元。

前述评估报告所载明的评估结果于2020年6月12日完成了国有资产评估备案程序（备案编号：1966ZGQY2020002）。

2020年6月16日，中汽中心出具《关于中汽中心盐城汽车试验场有限公司改制为股份公司并上市方案有关事项的批复》（中汽技研字[2020]89号），同意公司改制为股份有限公司并上市的方案。

2020年6月18日，中汽有限召开股东会，审议通过《关于公司整体变更设立股份有限公司的议案》，同意以发起设立的方式将公司类型由有限责任公司变更为股份有限公司；同意将净资产中的99,180万元折为公司总股本99,180万股，每股面值人民币1元，净资产额超过股本总额的部分26,485.65万元计入股份公司资本公积金；原登记在册的股东作为股份有限公司的发起人，发起人以各自在中汽有限所占的注册资本比例，对应折为各自所占股份公司的股份比例。整体变更前后注册资本和三方股东的持股比例均不变。同日，公司全体股东签署了《发起人协议》，就中汽有限整体变更为股份公司的相关事宜达成协议。

2020年6月19日，中汽中心出具《关于中汽研汽车试验场股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（中汽技研字[2020]91号），同意中汽有限整体变更设立股份公司的国有股权管理方案。

同日，公司召开股份公司2020年第一次股东大会，审议通过了整体变更设立股份公司等相关议案。

同日，天职国际出具天职业字[2020]30508号《验资报告》，验明截至2020年6月19日，中汽试验场（筹）已收到全体股东以其拥有的中汽有限的净资产折合的股本合计99,180万元。

2020年6月30日，盐城市行政审批局向股份公司核发了《营业执照》（统一社会信用代码：91320982571427139M）。

股份公司设立时，各发起人及股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）	出资方式
1	中汽中心	55,500	55.96	净资产折股
2	悦达集团	38,680	39.00	净资产折股
3	大丰港集团	5,000	5.04	净资产折股

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）	出资方式
合计		**99,180**	**100.00**	-

（二）2017 年以来的股本和股东变化情况

2017 年以来，公司股本和股东变化情况如下：

1、2017 年股权转让并增资

2016 年 10 月 27 日，中汽有限召开股东会，同意成大实业将其持有的中汽有限 39%股权无偿转让给东方投资，同意吸收东方投资为中汽有限新股东，其他股东放弃优先认购权，并于同日审议通过了章程修正案。同日，成大实业与东方投资签署了《股权转让协议》，约定成大实业将其持有的中汽有限 19,500 万元股权（占公司注册资本的 39%）以无偿方式转让给东方投资。2016 年 10 月 31 日，盐城经济技术开发区管理委员会出具《关于将中汽中心盐城汽车试验场有限公司 39%的国有股权划拨给盐城东方投资开发集团有限公司的通知》（盐开管[2016]61 号），同意将成大实业持有的中汽有限 39%的国有股权无偿划拨给东方投资。2016 年 11 月 23 日，盐城市大丰区行政审批局向中汽有限核发了《营业执照》（统一社会信用代码：91320982571427139M）。

2016 年底，原中汽有限股东东方投资拟在盐城市国资体系内转让其所持中汽有限 19,500 万股股权（占公司注册资本的 39%），盐城市国有企业悦达集团拟实施受让。

悦达集团根据投资需要，决定与中韩产业园开展合作，由中韩产业园承接东方投资转让的股权，并约定三年期满后实施回购。据此，2017 年 2 月 28 日，中汽中心、悦达集团、中韩产业园、大丰港集团签署了《四方协议》，东方投资同意转让且中韩产业园及/或子基金同意受让东方投资所持中汽有限 39%的股权，中韩产业园及/或子基金同意自首次股权转让交割日起满三年后转让，且悦达集团承诺届时受让中韩产业园及/或子基金所持有的中汽有限全部股权。2017 年 4 月 7 日，悦达集团、中韩产业园、中韩一号签署了《关于<四方协议>的备忘录》，进一步明确由中韩产业园的子基金中韩一号承担《四方协议》中中韩产业园的所有权利和义务，以及《四方协议》中约定的子基金的权利和义务。

针对本次股权转让及增资事项， 2017 年 1 月 10 日，中汽中心办公会出具

《关于“中汽中心盐城汽车试验场有限公司股权转让及增资”的决议》，同意中汽有限 39%的股权转让及实施增资。

2017 年 1 月 15 日，万隆（上海）资产评估有限公司出具万隆评报字（2017）第 1033 号资产评估报告，按照资产基础法评估，中汽有限于评估基准日（2016 年 9 月 30 日）的股东全部权益价值的评估值为人民币 50,056.75 万元。上述资产评估结果于 2017 年 1 月 31 日履行了国有资产评估备案程序（备案编号：2017003）。

2017 年 3 月 16 日，中汽有限召开股东会，同意东方投资将持有的中汽有限 39%的股权转让给中韩一号，同意吸收中韩一号为公司新股东，其他股东放弃优先认购权。同日，东方投资与中韩一号签署了《股权转让协议》，约定东方投资将其持有的中汽有限 19,500 万元股权（占公司注册资本的 39%）以 20,500 万元的价格转让给中韩一号。2017 年 3 月 27 日，中汽有限召开股东会，同意通过新修改的公司章程。

2017 年 3 月 18 日，万隆（上海）资产评估有限公司出具万隆评报字（2017）第 1032 号资产评估报告，按照资产基础法评估，中汽有限于评估基准日（2016 年 9 月 30 日）的股东全部权益价值的评估值为人民币 50,056.75 万元。公司本次增资价格为 1 元每份注册资本。上述资产评估结果于 2017 年 4 月 17 日履行了国有资产评估备案程序（备案编号：Z92120170031293）。

2017 年 4 月 8 日，中汽有限召开股东会，同意增加注册资本 49,180 万元，其中中韩一号新增出资 19,180 万元，中汽中心将其针对中汽有限的 30,000 万元借款转为对中汽有限的增资资本，大丰港集团放弃本次增资，并通过新修改的公司章程。

2017 年 4 月 20 日，盐城天方会计师事务所出具盐天方验字[2017]第 018 号《验资报告》，验明截至 2017 年 4 月 14 日，中汽有限已收到股东缴纳的新增注册资本合计 49,180 万元，其中中韩一号缴纳现金出资额人民币 19,180 万元，中汽中心以债转股出资人民币 30,000 万元。

2017 年 5 月 2 日，盐城市大丰区行政审批局向中汽有限换发了本次股权转让后的《营业执照》（统一社会信用代码：91320982571427139M）。

2017 年 5 月 10 日，盐城市大丰区行政审批局向中汽有限换发了本次增资后

的《营业执照》（统一社会信用代码：91320982571427139M）。

此次股权转让以及增资后，中汽有限股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	中汽中心	55,500	55.96
2	中韩一号	38,680	39.00
3	大丰港集团	5,000	5.04
合计		**99,180**	**100.00**

2020 年 6 月 12 日，盐城市国资委出具了《关于中汽中心盐城汽车试验场有限公司股权变动相关事项的确认函》（盐国资函[2020]20 号），确认上述股权变动系于国有全资企业（含国有基金）之间流转，相关行政主管部门（或授权单位）均进行了审批，相关审批文件、资产评估报告、出资文件和协议文本等资料齐全，该等股权协议转让行为符合国有股权协议转让等有关规定，且不存在国有资产流失等情况。

2020 年 7 月 20 日，中汽中心出具《关于确认中汽研汽车试验场股份有限公司历史沿革有关事项合规性的函》，确认中汽有限本次增资已根据《企业国有资产交易监督管理办法》《企业国有资产评估管理暂行办法》的规定履行了评估、审批等程序，相关程序已取得了必要的批准与授权，符合国家法律、行政法规、地方性规章及其他规范性文件之规定，不存在损害国有资产权益的行为，其增资的程序及结果真实、合法、有效。

2、2020 年股权转让

根据 2017 年各方签署的《四方协议》及《关于<四方协议>的备忘录》的约定，2020 年 4 月 12 日，中韩一号与悦达集团签署了《股权转让协议》，约定将其持有的中汽有限 38,680 万元股权（占公司注册资本的 39%）以 46,493.67 万元的价格转让给悦达集团。同日，中汽有限召开股东会，同意上述股权转让事项，同意吸收悦达集团为中汽有限新股东，其他股东放弃优先认购权。

2020 年 4 月 13 日，中汽有限召开股东会，同意通过公司章程修正案。

2020 年 4 月 28 日，盐城市大丰区行政审批局向中汽有限换发了本次股权转让后的《营业执照》（统一社会信用代码：91320982571427139M）。

此次股权转让后，中汽有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	中汽中心	55,500	55.96
2	悦达集团	38,680	39.00
3	大丰港集团	5,000	5.04
合计		**99,180**	**100.00**

2020 年 6 月 12 日，盐城市国资委出具了《关于中汽中心盐城汽车试验场有限公司股权变动相关事项的确认函》（盐国资函[2020]20 号），确认上述股权变动系于国有全资企业（含国有基金）之间流转，相关行政主管部门（或授权单位）均进行了审批，相关审批文件、资产评估报告、出资文件和协议文本等资料齐全，该等股权收购行为符合国有股权协议转让等有关规定，且不存在国有资产流失等情况。

（三）报告期内的重大资产重组情况

报告期内，公司未发生重大资产重组。

（四）在其他证券市场上市/挂牌的情况

报告期内，公司未曾在其他证券市场上市/挂牌。

（五）发行人历次股本变动中的股权代持情况

1、股权代持的背景和原因

2016年底，由于公司尚处于运营初期阶段，经营前景尚不明朗，与东方投资的产业协同度亦不高，因此原中汽有限股东东方投资拟在盐城市国资体系内转让其所持中汽有限19,500万元股权（占公司注册资本的39%），盐城市国有企业悦达集团因看好公司的发展前景，而有意受让上述股权。

悦达集团根据投资需要，决定与中韩产业园开展合作，由中韩产业园承接东方投资转让的股权，并约定三年期满后实施回购。2017年2月28日，中汽中心、悦达集团、中韩产业园、大丰港集团四方签署《四方协议》，东方投资将所持有的中汽有限39%的股权以2.05亿元的价格转让给中韩产业园及/或子基金，其他两方股东放弃优先购买权。2017年4月7日，悦达集团、中韩产业园、中韩一号签署《关于<四方协议>的备忘录》，确认中韩一号作为中韩产业园公司的子基金，以

2.05亿元的价格受让东方投资所持有的中汽有限39%的股权。2017年4月8日，中汽有限召开股东会，同意增加注册资本49,180万元，其中中韩一号新增出资19,180万元。

中韩一号受托为悦达集团持有公司股权的原因如下：（1）因当时对公司的经营前景尚无法明确判断，如短时期内悦达集团对公司的投资出现亏损，可能会对悦达集团自身经营造成负面影响；（2）悦达集团选择基金公司实施代持，主要目的是为了实现借助社会资本实施对公司股权的收购，避免自有资金收购带来自身短期内资金压力较大的情况。选择中韩一号，主要是因为中韩一号合伙人中的中韩产业园、悦达金泰基金或者有悦达集团下属企业的投资，或者属于国资控股的投资主体，中韩一号属于国有企业主导的基金，各方协商更为顺畅，实施代持安排更为可靠，与中韩一号合作开展业务具备合理性。

根据2017年各方签署的《四方协议》及《关于<四方协议>的备忘录》的约定，2020年4月12日，中韩一号与悦达集团签署了《股权转让协议》，约定将其持有的中汽有限38,680万元股权（占公司注册资本的39%）以46,493.67万元的价格转让给悦达集团。同日，中汽有限召开股东会，同意上述股权转让事项。

2、中韩一号相关社会资本情况

中韩一号是由华泰证券（上海）资产管理有限公司（以下简称“华泰资管”）、中韩产业园及悦达金泰基金在2017年3月13日成立的有限合伙企业，中韩一号持有公司39%股权期间的合伙人及出资情况如下：

单位：万元

合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额	实缴出资额	份额比例	备注
悦达金泰基金	普通合伙人/执行事务合伙人	40	40	0.10%	悦达金泰基金三位股东中江苏黄海金融控股集团有限公司（持股20%）为盐城市人民政府下属全资企业，江苏金财厚积投资管理有限公司（持股35%）为国有资金及社会资本合资的企业，江苏悦达善达股权投资基金管理有限公司（持股45%）为悦达集团参与投资的国有参股企业
华泰资管	有限合伙人	35,500	35,500	89.42%	华泰资管由华泰证券股份有限公司100%持股，实际控制人为江苏省国有资产监督管理委员会。华泰资管作为管理人代表浦发银行盐

合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额	实缴出资额	份额比例	备注
					城分行设立的华泰证券浦华5号集合资产管理计划（编号：SV5892）参与中韩一号的投资
中韩产业园	有限合伙人	4,160	4,160	10.48%	国有控股企业
合计		**39,700**	**39,700**	**100.00%**	-

其中，悦达金泰基金是悦达集团下属企业间接参与投资的基金管理公司（私募基金管理人登记编号：P1060611），作为中韩一号的普通合伙人，负责中韩一号的基金管理运作，以自有资金出资；中韩产业园属于国资控股的投资主体，系悦达金泰基金管理的在中国证券投资基金业协会备案的股权投资基金（基金编号：SR9488），系中韩一号的有限合伙人，以自有资金出资；华泰资管系中韩一号的有限合伙人，作为管理人代表浦发银行盐城分行设立的华泰证券浦华5号集合资产管理计划（编号：SV5892）参与中韩一号的投资。

3、中韩一号与悦达集团之间的股权代持行为符合国资监管法律法规要求

（1）股权代持及解除事宜的具体情况

①中韩一号通过股权转让及增资实现股权代持的相关情况

2016年底，原中汽有限股东东方投资拟在盐城市国资体系内转让其所持中汽有限19,500万元股权（占公司注册资本的39%），盐城市国有企业悦达集团拟实施受让。

悦达集团根据投资需要，决定与中韩产业园开展合作，由中韩产业园承接东方投资转让的股权，并约定三年期满后实施回购。据此，2017年2月28日，中汽中心、悦达集团、中韩产业园、大丰港集团签署了《四方协议》，东方投资同意转让且中韩产业园及/或子基金同意受让东方投资所持中汽有限 39%的股权，中韩产业园及/或子基金同意自首次股权转让交割日起满三年后转让，且悦达集团承诺届时受让中韩产业园及/或子基金所持有的中汽有限全部股权。2017 年 4 月 7 日，悦达集团、中韩产业园、中韩一号签署了《关于<四方协议>的备忘录》，进一步明确由中韩产业园的子基金中韩一号承担《四方协议》中中韩产业园的所有权利和义务，以及《四方协议》中约定的子基金的权利和义务。

针对本次股权转让及增资事项，2017 年 1 月 10 日，中汽中心办公会出具《关

于“中汽中心盐城汽车试验场有限公司股权转让及增资”的决议》，同意中汽有限 39%的股权转让及实施增资。

针对本次股权转让事项，2017 年 1 月 15 日，万隆（上海）资产评估有限公司出具万隆评报字（2017）第 1033 号资产评估报告，按照资产基础法评估，中汽有限于评估基准日（2016 年 9 月 30 日）的股东全部权益价值的评估值为人民币 50,056.75 万元。上述资产评估结果于 2017 年 1 月 31 日履行了国有资产评估备案程序（备案编号：2017003）。

2017 年 3 月 16 日，中汽有限召开股东会，同意东方投资将持有的中汽有限 39%的股权转让给中韩一号，同意吸收中韩一号为公司新股东，其他股东放弃优先认购权。同日，东方投资与中韩一号签署了《股权转让协议》，约定东方投资将其持有的中汽有限 19,500 万元股权（占公司注册资本的 39%）以 20,500 万元的价格转让给中韩一号。2017 年 3 月 27 日，中汽有限召开股东会，同意通过新修改的公司章程。

针对本次增资事项，2017 年 3 月 18 日，万隆（上海）资产评估有限公司出具万隆评报字（2017）第 1032 号资产评估报告，按照资产基础法评估，中汽有限于评估基准日（2016 年 9 月 30 日）的股东全部权益价值的评估值为人民币 50,056.75 万元。公司本次增资价格为 1 元每份注册资本。上述资产评估结果于 2017 年 4 月 17 日履行了国有资产评估备案程序（备案编号：Z92120170031293）。

2017 年 4 月 8 日，中汽有限召开股东会，同意增加注册资本 49,180 万元，其中中韩一号新增现金出资 19,180 万元，中汽中心将其针对中汽有限的 30,000 万元借款转为对中汽有限的增资资本，大丰港集团放弃本次增资，并通过新修改的公司章程。

2017 年 4 月 20 日，盐城天方会计师事务所出具盐天方验字[2017]第 018 号《验资报告》，验明截至 2017 年 4 月 14 日，中汽有限已收到股东缴纳的新增注册资本合计 49,180 万元，其中中韩一号缴纳现金出资额人民币 19,180 万元，中汽中心以债转股出资人民币 30,000 万元。

2017 年 5 月 2 日，盐城市大丰区行政审批局向中汽有限换发了本次股权转让后的《营业执照》（统一社会信用代码：91320982571427139M）。

2017 年 5 月 10 日，盐城市大丰区行政审批局向中汽有限换发了本次增资后的《营业执照》（统一社会信用代码：91320982571427139M）。

此次股权转让及增资后，中汽有限股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	中汽中心	55,500	55.96
2	中韩一号	38,680	39.00
3	大丰港集团	5,000	5.04
合计		**99,180**	**100.00**

2017 年 5 月 10 日完成上述工商登记变更后，至 2020 年 4 月 12 日各方签署股权转让协议期间，公司股权未发生变化。

2020 年 7 月 20 日，中汽中心出具《关于确认中汽研汽车试验场股份有限公司历史沿革有关事项合规性的函》，确认中汽有限本次增资已根据《企业国有资产交易监督管理办法》《企业国有资产评估管理暂行办法》的规定履行了评估、审批等程序，相关程序已取得了必要的批准与授权，符合国家法律、行政法规、地方性规章及其他规范性文件之规定，不存在损害国有资产权益的行为，其增资的程序及结果真实、合法、有效。

②股权代持解除情况

根据 2017 年各方签署的《四方协议》及《关于<四方协议>的备忘录》的约定，2020 年 4 月 12 日，中韩一号与悦达集团签署了《股权转让协议》，约定将其持有的中汽有限 38,680 万元股权（占公司注册资本的 39%）以 46,493.67 万元的价格转让给悦达集团。同日，中汽有限召开股东会，同意上述股权转让事项，同意吸收悦达集团为中汽有限新股东，其他股东放弃优先认购权。

2020 年 4 月 13 日，中汽有限召开股东会，同意通过公司章程修正案。

2020 年 4 月 28 日，盐城市大丰区行政审批局向中汽有限换发了本次股权转让后的《营业执照》（统一社会信用代码：91320982571427139M）。

此次股权转让后，中汽有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	中汽中心	55,500	55.96

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
2	悦达集团	38,680	39.00
3	大丰港集团	5,000	5.04
合计		**99,180**	**100.00**

2020 年 6 月 12 日，盐城市国资委出具了《关于中汽中心盐城汽车试验场有限公司股权变动相关事项的确认函》（盐国资函[2020]20 号），确认上述股权变动系于国有全资企业（含国有基金）之间流转，相关行政主管部门（或授权单位）均进行了审批，相关审批文件、资产评估报告、出资文件和协议文本等资料齐全，该等股权收购行为符合国有股权协议转让等有关规定，且不存在国有资产流失等情况。

（2）股权代持及解除事项符合国资监管法律法规要求的情况

鉴于：①公司分别就中韩一号受让东方投资持有的公司 39%的股权、实施增资以及悦达集团的股权收购行为履行了股东会决策程序；

②万隆（上海）资产评估有限公司于 2017 年 1 月 15 日出具万隆评报字（2017）第 1033 号《评估报告》：“中汽中心盐城汽车试验场有限公司于评估基准日 2016 年 9 月 30 日的股东全部权益价值评估值为 50,056.75 万元”，上述评估报告已于 2017 年 1 月 31 日办理有关国有资产评估备案手续（备案编号：2017003）。根据上述评估报告，东方投资向中韩一号转让其持有的公司 39%的股权的协议价格 20,500 万元不低于基于上述评估净资产值计算的 39%股权的价格（19,522.13 万元），符合《企业国有资产交易监督管理办法》的相关规定。

根据《四方协议》《关于<四方协议>的备忘录》之约定，悦达集团受让中韩一号持有的公司 39%股权的再次转让的价格为“①首次股权转让价款（20,500 万元）+②中韩产业园及/或子基金增资金额（19,180 万元）+③首次股权转让款×5.635%÷360×自首次股权转让交割日起再次股权转让交割日止的天数+④中韩产业园及/或子基金增资金额×5.635%÷360×自增资金额缴纳之日起至再次股权转让交割日止的天数”。中韩一号代悦达集团持有公司股权期间的资金利息成本按照年化 5.635%的利率计算，具有合理性。

本次收购对价 46,493.67 万元系以上述评估净资产值为原则，在中韩一号承接股权转让过程中支付对价 20,500 万元及 2017 年向公司增资金额 19,180 万元基

础上，考虑合理的资金利息成本后核算得出的；

③公司之股权代持系悦达集团委托中韩一号收购东方投资持有的公司 39%股权并参与公司的后续增资，该项目属于悦达集团主业投资项目，根据盐城市国资委于 2017 年 1 月 19 日向悦达集团出具的《关于在悦达集团开展投资决策等事项审批授权试点的通知》（盐国资[2017]6 号）文件精神，该等事项由悦达集团自主决策。2017 年 1 月 25 日，悦达集团董事局审议通过了“关于收购中汽中心盐城汽车试验场有限公司部分股权及增资项目可研报告”的议案。

东方投资 2017 年向中韩一号转让其持有的公司 39%的股权与悦达集团 2020 年的股权收购安排系盐城市下属国有企业与地方国有资本主导的基金公司等相关方之间针对公司 39%股权转让的系列行为，属于一揽子交易安排，各方在 2017 年签署的四方协议中也已明确约定悦达集团三年后的收购义务，同时 2017 年至 2020 年期间，悦达集团实质享有股东权利，履行股东义务，且该等股权转让及回购交易安排系悦达集团投资事项，符合悦达集团发展主责主业，在政策上属于悦达集团自主决策行为，因此无需重新履行国有资产转让的法定程序。

悦达集团按照《四方协议》的约定向中韩一号支付相关股权收购对价，相关操作流程符合国有资产监督管理的规定，履行了必要决策程序，不存在利益输送等情况。该等股权代持及股权收购相关方均知晓股权代持及股权收购的背景、原因、流程等全部情况，且不存在争议和纠纷或潜在的争议和纠纷；

④2017 年 5 月 2 日及 2017 年 5 月 10 日，中韩一号受让东方投资持有的公司 39%的股权及增资事宜，分别完成在盐城市大丰区行政审批局的工商登记备案；2020 年 4 月 28 日，悦达集团的股权收购完成在盐城市大丰区行政审批局的工商登记备案。

2020 年 6 月 12 日，盐城市国资委出具《盐城市国资委确认函》（盐国资函[2020]20 号），确认东方投资向中韩一号转让公司股权以及悦达集团收购中韩一号持有的公司股权，系于国有全资企业（含国有基金）之间流转，相关行政主管部门（或授权单位）均进行了审批，相关审批文件、资产评估报告、出资文件和协议文本等资料齐全，符合国有股权协议转让等有关规定，不存在国有资产流失等情况。

2021 年 3 月 12 日，盐城市国资委出具《关于中汽研汽车试验场股份有限公司相关事项的确认函》（盐国资函[2021]5 号），确认公司上述股权代持事宜涉及的资产评估报告、出资文件和协议文本等相关资料齐全，中韩一号对公司股权的受让和转让已分别履行了公司股东会审议决策和悦达集团内部决策程序。相关股权交易安排属于悦达集团经盐城市国资委授权的自主决策事项，不违反《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委财政部令第 32 号令）等国资监管法律法规的要求。

综上所述，中韩一号与悦达集团之间的股权代持行为不违反《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委财政部令第 32 号令）等国资监管法律法规的相关要求。

4、中韩一号与悦达集团之间的股权代持行为不存在纠纷或潜在纠纷

中韩一号与悦达集团之间股权代持行为履行了必要的程序，不存在纠纷或潜在纠纷。

（六）2017 年 5 月股东中汽中心以债权转股本情况

1、2017年5月股东中汽中心以债权转股本的背景、原因

公司与中汽中心于 2016 年 12 月 10 日签署《借款合同》（编号 CATARC（借）-005），约定中汽中心向公司提供 3 亿元人民币借款，借款利率为 4.28%（年息），借款期限自 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 2 月 28 日止。

2017 年 1 月 10 日，中汽中心办公会出具《关于“中汽中心盐城汽车试验场有限公司股权转让及增资”的决议》，同意公司增加注册资本 4.92 亿元，其中，中汽中心认缴 30,012 万元，中韩产业园及其子基金认缴 19,188 万元，大丰港集团放弃认缴本次增资，增资价格为经有效评估机构评估的每股净资产价格。

鉴于当时公司拟补充建设及运营资金，增强自身资本实力，中汽中心同意参与本次增资，结合当时中汽中心已经以借款方式向公司提供 3 亿元资金的情况，为本次增资操作的便利性，避免资金周转，因此拟采取以债权出资的模式，直接将该笔借款资金转为对发行人的出资。

2、发行人及相关方就本次增资履行的相应程序

2017 年 1 月 10 日，中汽中心办公会出具《关于“中汽中心盐城汽车试验场有限公司股权转让及增资”的决议》，同意公司增加注册资本 4.92 亿元，其中，中汽中心认缴 30,012 万元，中韩产业园及其子基金认缴 19,188 万元，大丰港集团放弃认缴本次增资，增资价格为经有效评估机构评估的每股净资产价格。

2017 年 3 月 18 日，万隆（上海）资产评估有限公司出具万隆评报字（2017）第 1032 号资产评估报告，按照资产基础法评估，中汽有限于评估基准日（2016 年 9 月 30 日）的股东全部权益价值的评估值为人民币 50,056.75 万元。公司本次增资价格为 1 元每份注册资本。上述资产评估结果于 2017 年 4 月 17 日履行了国有资产评估备案程序（备案编号：Z92120170031293）。

2017 年 4 月 8 日，中汽有限召开股东会，同意增加注册资本 49,180 万元，其中中韩一号新增出资 19,180 万元，中汽中心将其针对中汽有限的 30,000 万元借款转为对中汽有限的增资资本，大丰港集团放弃本次增资，并通过新修改的公司章程。

2017 年 4 月 20 日，盐城天方会计师事务所出具盐天方验字[2017]第 018 号《验资报告》，验明截至 2017 年 4 月 14 日，中汽有限已收到股东缴纳的新增注册资本合计 49,180 万元，其中中韩一号缴纳现金出资额人民币 19,180 万元，中汽中心以债转股出资人民币 30,000 万元。

2017 年 5 月 10 日，盐城市大丰区行政审批局向中汽有限换发了本次增资后的《营业执照》（统一社会信用代码：91320982571427139M）。

此次增资后，中汽有限股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	中汽中心	55,500	55.96
2	中韩一号	38,680	39.00
3	大丰港集团	5,000	5.04
合计		**99,180**	**100.00**

3、中汽中心以债权转股本符合《公司法》《公司登记管理条例》等相关规定

根据《公司法》第二十七条规定，股东可以用货币出资，也可以用实物、知

识产权、土地使用权等可以用货币估价并可以依法转让的非货币财产作价出资；但是，法律、行政法规规定不得作为出资的财产除外。对作为出资的非货币财产应当评估作价，核实财产，不得高估或者低估作价。法律、行政法规对评估作价有规定的，从其规定。根据《公司登记管理条例》第十四条规定，股东的出资方式应当符合《公司法》第二十七条的规定，但股东不得以劳务、信用、自然人姓名、商誉、特许经营权或者设定担保的财产等作价出资。

2020 年 6 月 12 日，盐城市国资委出具了《关于中汽中心盐城汽车试验场有限公司股权变动相关事项的确认函》（盐国资函[2020]20 号），确认上述股权涉及的增资已经相关行政主管部门（或授权单位）审批，相关审批文件、资产评估报告、协议文本等资料齐全，不存在国有资产流失等情况。

2020 年 7 月 20 日，中汽中心出具《关于确认中汽研汽车试验场股份有限公司历史沿革有关事项合规性的函》，确认中汽有限本次增资已根据《企业国有资产交易监督管理办法》《企业国有资产评估管理暂行办法》的规定履行了评估、审批等程序，相关程序已取得了必要的批准与授权，符合国家法律、行政法规、地方性规章及其他规范性文件之规定，不存在损害国有资产权益的行为，其增资的程序及结果真实、合法、有效。

公司本次增资已根据《公司法》《公司登记管理条例》等相关规定履行了以非货币资产出资所需履行的评估、内部和国资审批以及工商变更登记等程序，相关主管部门针对公司历史沿革及增资事项分别出具了证明文件，公司本次增资符合《公司法》《公司登记管理条例》的相关规定。

4、发行人及各股东对上述债转股事项不存在争议或法律纠纷

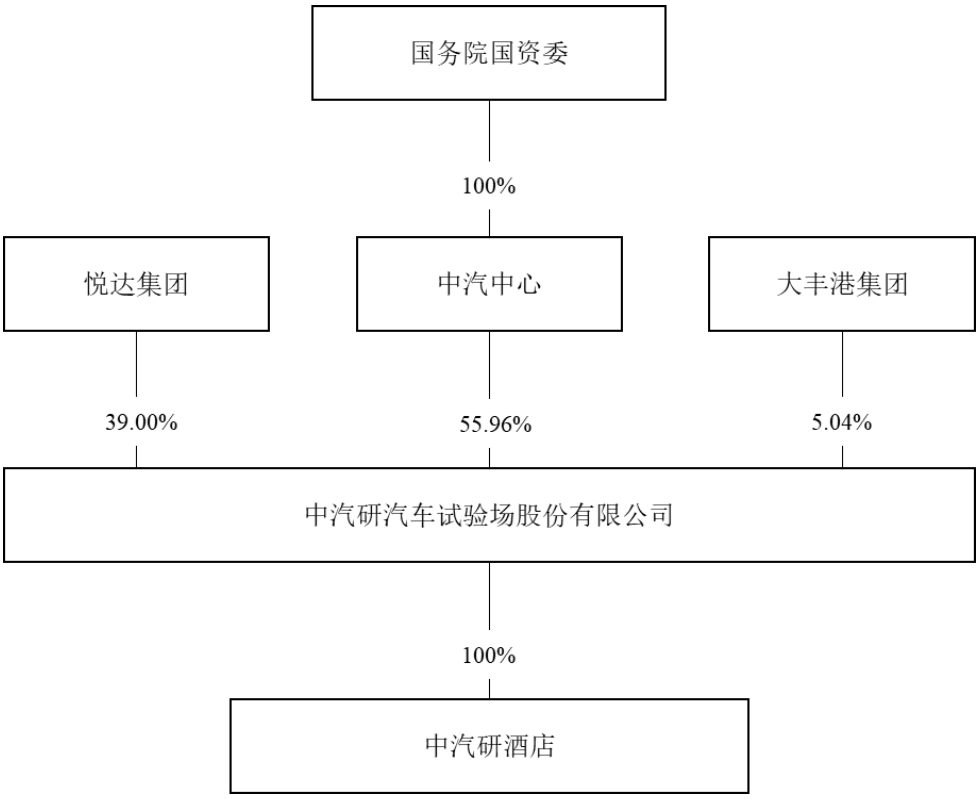
针对中汽中心将其所持有的对公司的 30,000 万元借款转为对公司的增资相关的以非货币（债权）出资事宜，公司及公司时任及现任股东中汽中心、悦达集团、大丰港集团以及中韩一号分别出具了确认函，确认对上述事项不存在任何异议，也不存在任何法律纠纷或潜在纠纷；上述增资已根据《公司法》《公司登记管理条例》《企业国有资产交易监督管理办法》《企业国有资产评估管理暂行办法》等规定履行了以非货币出资所需履行的评估、内部和国资审批以及工商变更登记等程序，出资方式符合相关法律法规的规定，相关程序已取得了必要的批准与授

权，符合国家法律、行政法规、地方性规章及其他规范性文件之规定，不存在损害国有资产权益的行为，其增资的程序及结果真实、合法、有效。

三、发行人股权结构及组织架构

（一）股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：



截至报告期末，除中汽试验场外，公司控股股东中汽中心控制的各级企事业单位共计 43 家，具体情况参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系和关联交易”之“（一）关联方和关联关系”之“1、报告期内公司的关联方”之“（3）控股股东控制的其他企业”。

截至报告期末，除中汽试验场外，中汽中心下属主要的一级控股子公司如下：

序号	一级子公司名称	注册资本（万元）	中汽中心持股比例（%）
1	天津检验中心	1,900.00	100.00
2	中汽中心设计院	10,000.00	100.00
3	中汽研软件测评（天津）有限公司	1,000.00	100.00

序号	一级子公司名称	注册资本（万元）	中汽中心持股比例（%）
4	中汽信息科技	3,500.00	100.00
5	中汽研（北京）汽车文化有限公司	2,000.00	100.00
6	中汽研管理科学研究（天津）有限公司	400.00	100.00
7	中汽中心工程院	2,500.00	100.00
8	中汽研华诚认证（天津）有限公司	2,000.00	100.00
9	中汽研企业管理	1,383.30	100.00
10	天津卡达克汽车高新技术有限公司	10,000.00	100.00
11	天津市天风汽车内饰件有限公司	9,238.70	100.00
12	北京卡达克汽车技术开发有限责任公司	100.00	100.00
13	北京卡达克科技中心有限公司	3,000.00	100.00
14	北京卡达克汽车检测技术中心有限公司	16,000.00	100.00
15	中机车辆技术服务中心有限公司	500.00	100.00
16	中汽数据有限公司	6,000.00	100.00
17	中汽研汽车科技（上海）有限公司	200.00	100.00
18	广州检验中心	80,000.00	100.00
19	中汽研新能源汽车检验中心（天津）有限公司	100,000.00	100.00
20	中汽传媒（天津）有限公司	580.00	100.00
21	昆明检验中心	30,000.00	70.00
22	宁波检验中心	20,000.00	60.00
23	中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司	6,388.00	51.00
24	天津中汽康卓车辆技术服务有限公司	100.00（万欧元）	51.00
25	中汽研汽车检验中心（常州）有限公司	20,000.00	100.00

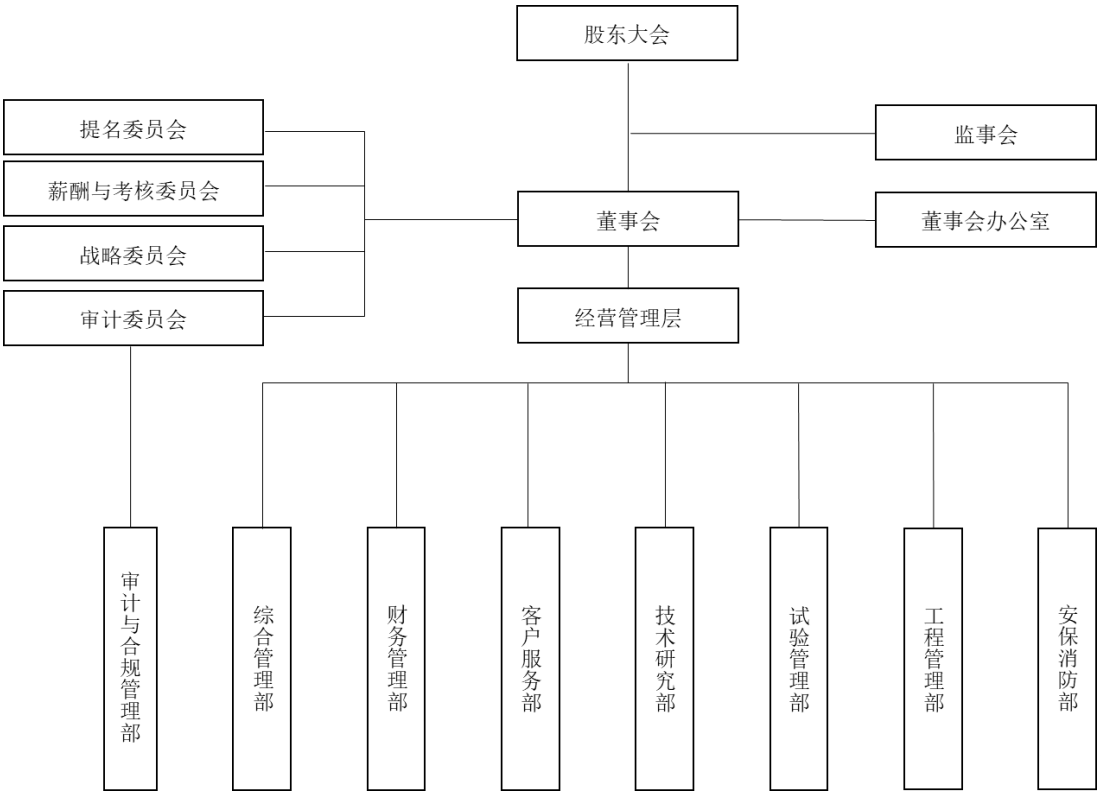
注：以上持股比例计算含直接持股及间接持股合并计算。

截至报告期末，中汽中心下属的事业单位如下：

序号	中汽中心下属事业单位名称	开办资金（万元）
1	北京中机车辆司法鉴定中心	1,000.00
2	汉阳专用汽车研究所	7,214.54
3	《摩托车技术》杂志社	100.00

（二）组织结构

截至本招股说明书签署日，公司内部组织结构如下：



（三）发行人的主要职能部门及各部门主要职能

部门	部门职责
董事会办公室	负责公司治理的规范运作、信息披露、内幕信息管理、投资者关系管理等工作；负责公司股东大会、董事会及监事会运作及股东、投资者沟通工作。
审计与合规管理部	建立和完善内部审计相关制度；负责对公司及子公司的管理制度、内部控制体系的监督和评价工作；负责对公司及子公司的财务报告等会计、经济资料以及经济活动的合法性、合规性、真实性和完整性进行审计；关注企业运营相关风险并及时做好风险提示；按照上市公司治理要求完成内部审计各项工作，并接受审计委员会的指导及监督。
综合管理部	负责公司党组织建设、干部与人才队伍建设；负责组织制定年度经营综合计划，并对执行情况进行指导、监督及考核；负责人力资源工作，建立和优化人力资源管理体系；负责供应商管理及采购实施工作；负责组织实施公司宣传以及公关活动；负责企业文化建设工作。
财务管理部	建立健全公司财务核算和财务管理体系；负责公司会计核算工作，定期编制财务报告及各项分析报告；负责公司税务申报工作，防范公司税务风险；建立健全公司全面预算体系；建立健全财务信息化体系；组织融通并合理调配公司经营所需各种资金；加强公司各项资产、负债日常管理及监督工作，保障公司财产安全。
客户服务部	负责公司市场、销售、客户关系维护工作；开展市场研究及调研工作，制定长短期销售策略；发掘与开拓潜在客户，建立与维护客户信息库；分析客户订单情况及市场变化情况，拟定年度销售计划并执行；负责公司销售合同协议的洽谈签订工作；负责拟定年度销售报价以及新服

部门	部门职责
	务项目报价方案；负责订单结算单的客户确认以及款项催收工作。
技术研究部	建立与完善科研管理办法，维护知识产权管理体系、实验室质量管理体系并监督执行；研判行业动向，规划公司科研方向，提出长短期科研计划并组织实施；促进项目成果转化，负责新业务孵化工作；对接业务部门试验需求难点，提供解决方案及技术支持；负责行业相关技术研究，参与制定相关国际标准、国家标准、行业标准等。
试验管理部	建立与完善生产、设施设备、场内调度相关管理制度并贯彻执行；参与订单需求评审工作，办理客户入场手续，分解订单需求并组织实施；负责试验驾驶技能评价及发证工作，负责试验驾驶人员资质管理，建立并维护驾驶人员信息库；负责场内各项资源的调度管理工作，及时登记并通知相关部门处理异常事项；负责场内各项生产物资、设施设备的日常管理工作；负责场内设施设备运营数据统计及分析，提出试验管理及运营相关合理化意见。
工程管理部	拟定年度工程项目建设及实施计划并组织实施；负责公司各项工程项目的组织实施，保证项目质量、进度、成本等各项目标的完成；负责公司道路、建筑物、构筑物、公共设施等的日常维护及保养工作；负责公司信息化建设及日常维护工作，保障公司信息系统运行安全、高效。
安保消防部	建立与完善公司保密、安全相关规章制度、操作规程和应急处理方案并贯彻执行；建立及维护 EHS 管理体系并监督执行；负责公司安全生产监督检查工作及异常事项处理调查工作；负责保密设备日常管理和违规泄密行为处理；负责公司安全保卫及门卫的日常管理工作；负责事故响应处理，及时组织事故调查出具调查报告。

四、发行人控股子公司、参股公司基本情况

（一）子公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 1 家全资子公司，无参股公司，全资子公司的具体情况如下：

公司名称	江苏中汽研酒店有限公司
统一社会信用代码	9132098232117778XQ
成立时间	2014 年 11 月 4 日
法定代表人	刘锋
注册资本	人民币 1,000 万元
实收资本	人民币 300 万元
注册地	盐城市大丰区大丰港经济开发区 S332 与 G228 交叉口向北 800 米
主要经营地	盐城市大丰区大丰港经济开发区 S332 与 G228 交叉口向北 800 米
股东构成及控制情况	中汽试验场持有其 100%股权
主营业务	住宿、餐饮相关服务

与发行人主营业务的关系	公司的主营业务为通过构建汽车场地试验环境和试验场景，为汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业和轮胎企业等客户，提供场地试验技术服务。由于公司所处地段距离盐城市区、大丰城区以及大丰港区的生活区均较远，周边酒店、餐厅等配套设施较少，无法完全满足公司客户前往公司开展有关交流合作或商务洽谈、参加会议活动，以及试验人员在公司驻场实施场地试验期间等涉及到的餐饮住宿需求。为增强公司的对外运营能力，提高公司在行业内的竞争力，公司设立中汽研酒店向来访客户和驻场试验人员等提供餐饮、酒店住宿等辅助类服务。中汽研酒店提供的餐饮住宿服务系公司主营业务的配套服务，其收入绝大部分来自于主营业务开展过程中的住宿餐饮需求，不存在脱离公司主营业务、面向社会独立开展日常经营的情况。

中汽研酒店最近一年及一期经天职国际审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021.6.30/2021 年 1-6 月	2020.12.31/2020 年度
总资产	1,268.86	1,279.31
净资产	1,071.88	972.36
净利润	99.52	302.38

（二）发行人转让、注销子公司、分公司的情形

公司自成立以来，除注销 1 家全资子公司外，不存在其他注销或转让的控股子公司、分公司和参股公司的情况。注销的全资子公司具体情况如下：

公司名称	盐城津丰农业开发有限公司
统一社会信用代码	91320982056626811J
成立时间	2012 年 11 月 2 日
注销时间	2017 年 5 月 3 日
法定代表人	李赞峰
注册资本	人民币 100 万元
注册地	盐城市大丰区大丰港经济区
主要经营地	盐城市大丰区大丰港经济区
经营范围	农作物、花卉、树木种植；水产品养殖；园林设计；园林绿化工程、景观和绿地设施工程、土石方工程施工；农业技术推广服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2017 年 3 月 6 日，中汽中心办公会出具《关于“注销盐城津丰农业开发有限公司”的决议》，根据国务院国资委“压减”工作进度安排，鉴于津丰农业的业务属于中汽中心非主业且营业收入较少，津丰农业注销不影响公司正常经营，符合中汽中心“压减”工作原则，故决定注销津丰农业。

2017 年 3 月 14 日，津丰农业召开股东会，决定解散，并于同日成立清算组。2017 年 3 月 27 日，中汽有限召开 2017 年度董事会，审议通过了撤销二级子公司津丰农业的决定。

2017 年 5 月 2 日，津丰农业清算组出具《盐城津丰农业开发有限公司清算报告》，津丰农业注销前的资产转让予公司。同日，津丰农业召开股东会，审议通过该等清算报告。

2017 年 5 月 3 日，盐城市大丰区行政审批局出具《公司准予注销登记通知书》（（09820042）公司注销[2017]第 05030004 号），核准津丰农业的注销登记。

津丰农业注销后停止了相关种植农作物对外销售的业务，其员工由公司承接，津丰农业公司的业务不属于公司的主营业务且营业收入较少，津丰农业公司的注销不影响公司正常经营。

根据盐城市大丰区市场监督管理局、国家税务总局盐城市大丰区税务局、盐城市大丰区人力资源和社会保障局、盐城市大丰生态环境局、盐城市大丰区应急管理局、盐城市大丰区综合行政执法局、盐城市大丰区消防救援大队等津丰农业所在地政府主管部门出具的证明，津丰农业在报告期存续期间不存在重大违法违规行为。

五、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）发行人控股股东、实际控制人基本情况

1、控股股东

中汽中心为公司的发起人之一，直接持有公司 55.96%的股份，系公司的控股股东。

中汽中心的基本情况如下：

公司名称	中国汽车技术研究中心有限公司
统一社会信用代码	9112000040136004XA
成立时间	2000 年 7 月 13 日
法定代表人	安铁成

注册资本	人民币 100,000 万元
实收资本	人民币 100,000 万元
注册地	天津市东丽区先锋东路 68 号
主要生产经营地	天津市东丽区先锋东路 68 号
股东构成	国务院国资委持有其 100%股权
主营业务	控股型公司，业务涉及政策研究、标准法规、检测试验、认证业务、大数据、工程技术研发、工程设计与总包、咨询业务、司法鉴定、行业论坛及活动、公益活动、汽车文化等领域
与发行人主营业务的关系	中汽中心下属检测认证业务板块属于发行人主营业务的下游客户，同时中汽中心下属的工程设计、咨询业务、政策研究等业务板块可以为发行人提供有关的工程设计及技术咨询服务，中汽中心及其下属相关企业是发行人的供应商及客户

中汽中心最近一年及一期的主要财务数据（合并口径）如下（其中最近一年财务数据经天职国际审计，最近一期财务数据未经审计）：

单位：万元

项目	2021.6.30/2021 年 1-6 月	2020.12.31/2020 年度
总资产	1,430,521.14	1,351,529.51
净资产	1,070,064.42	991,373.39
净利润	80,562.26	141,467.96

截至本招股说明书签署日，中汽中心持有的公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

2、实际控制人

中汽中心是由国务院国资委 100%出资的国有独资企业。公司的实际控制人为国务院国资委。

截至本招股说明书签署日，国务院国资委间接持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

（二）发行人其他股东基本情况

持有公司 5%以上股份的其他股东为悦达集团、大丰港集团，截至本招股说明书签署日，悦达集团持有公司 39.00%的股份，大丰港集团持有公司 5.04%的股份。

上述股东的基本情况如下：

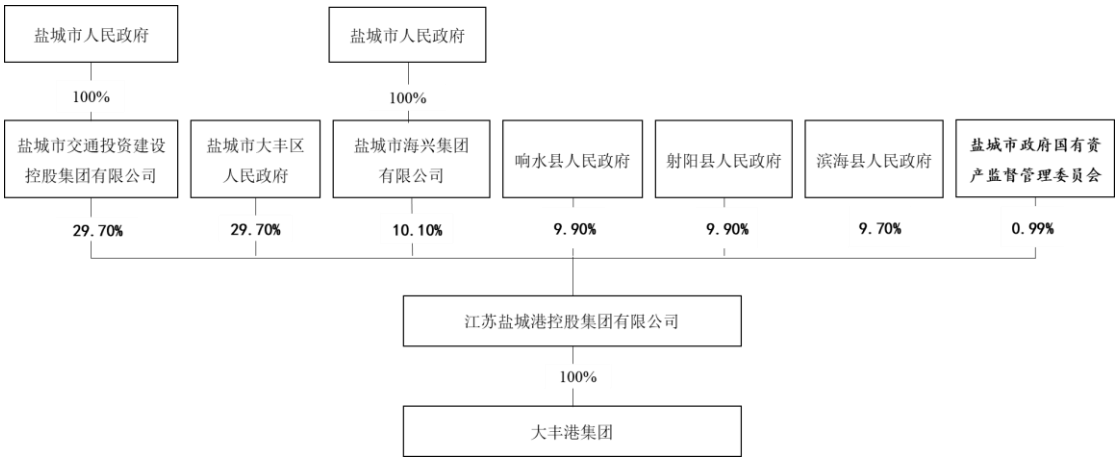
1、悦达集团

公司名称	江苏悦达集团有限公司
统一社会信用代码	91320900140132611G
成立时间	1991 年 5 月 16 日
法定代表人	张乃文
注册资本	人民币 500,000 万元
实收资本	人民币 500,000 万元
注册地	盐城市世纪大道东路 2 号
主要生产经营地	盐城市世纪大道东路 2 号
股东构成	盐城市人民政府持有其 90%股权，江苏省财政厅持有其 10%股权
主营业务	实业投资
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在直接关系

2、大丰港集团

公司名称	江苏大丰海港控股集团有限公司
统一社会信用代码	91320982140658541E
成立时间	1997 年 6 月 27 日
法定代表人	陶莹
注册资本	人民币 500,000 万元
实收资本	人民币 500,000 万元
注册地	盐城市大丰区大丰港区
主要生产经营地	盐城市大丰区大丰港区
股东构成	江苏盐城港控股集团有限公司持有其 100%股权
主营业务	港口开发建设
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务不存在直接关系

截至本招股说明书签署日，大丰港集团的股权结构如下：



六、公司股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

公司本次发行前总股本为 99,180 万股，本次拟公开发行不超过 33,060 万股人民币普通股，不低于发行后总股本的 10%且不超过发行后总股本的 25%。按照本次发行数量上限计算，本次发行前后，公司股本结构如下：

序号	股东名称	股权属性	发行前		发行后	
			股数（万股）	比例（%）	股数（万股）	比例（%）
1	中汽中心	SS	55,500	55.96	55,500	41.97
2	悦达集团	SS	38,680	39.00	38,680	29.25
3	大丰港集团	SS	5,000	5.04	5,000	3.78
4	社会公众股东	-	-	-	33,060	25.00
合计			**99,180**	**100.00**	**132,240**	**100.00**

注：“SS”是 State-own Shareholder 的缩写，表示其为国有股东。根据中汽中心于 2020 年 6 月 19 日出具的《关于中汽研汽车试验场股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（中汽技研字[2020]91 号），中汽中心、悦达集团、大丰港集团均为国有股东。

2020 年 12 月 28 日，国务院国资委下发了《关于中汽研汽车试验场股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》（国资产权[2020]675 号），就公司国有股东标识作出了批复。

（二）本次发行前的前十名股东情况

本次发行前，发行人共有 3 名股东，均为国有法人股东，其持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	股东性质
1	中汽中心	55,500	55.96	国有法人
2	悦达集团	38,680	39.00	国有法人
3	大丰港集团	5,000	5.04	国有法人
合计		**99,180**	**100.00**	

（三）本次发行前后的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，发行人不存在自然人股东。

（四）最近一年发行人新增股东情况

截至公司首次申报前一年内，悦达集团通过受让中韩一号持有的中汽有限39%的股权成为公司新增股东，本次股权转让的具体情况如下：

1、新增股东的基本情况

悦达集团的基本情况参见本章节之“五、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）发行人其他股东基本情况”之“1、悦达集团”。

2、新增股东的入股原因、入股价格及定价依据

公司成立时，股东为中汽中心、成大实业及大丰港集团。2016 年 10 月 27 日，中汽有限股东会作出决议，同意成大实业将其持有的中汽有限 39%的股权无偿转让给东方投资，其他股东放弃优先认购权，并于同日审议通过了章程修正案。同日，成大实业与东方投资签署了《股权转让协议》。2016 年 10 月 31 日，盐城经济技术开发区管理委员会出具《关于将中汽中心盐城汽车试验场有限公司 39%的国有股权划拨给盐城东方投资开发集团有限公司的通知》（盐开管[2016]61 号），同意将成大实业持有的中汽有限 39%的股权无偿划转给东方投资。2016 年 11 月 23 日，盐城市大丰区行政审批局向中汽有限核发了《营业执照》（统一社会信用代码：91320982571427139M）。

2016 年底，东方投资拟在盐城市国资体系内转让其所持中汽有限 19,500 万股股权（占公司注册资本的 39%），盐城市国有企业悦达集团拟实施受让。基于借助社会资本实施收购等因素考虑，各方协商由中韩产业园设立产业基金代悦达集团实施本次股权收购行为，并约定三年期满后由悦达集团实施股权回购。

2017 年 2 月 28 日，中汽中心、悦达集团、中韩产业园及大丰港集团签署了《四方协议》，东方投资同意转让且中韩产业园及/或子基金同意受让东方投资所持中汽有限 39%的股权，中韩产业园及/或子基金同意自首次股权转让交割日起满三年后转让，且悦达集团承诺届时受让中韩产业园及/或子基金所持有的中汽有限全部股权。同时约定中韩产业园及/或子基金在首次股权转让后直至再次股权转让之前，除首次股权转让支付义务及增资义务出资外，中韩产业园及/或子基金对中汽有限的全部股东权利和义务委托悦达集团代为履行。悦达集团指派人员以中韩产业园及/或子基金名义出席中汽有限股东会行使股东权利。中韩产业园及/或子基金向中汽有限委派的董事、监事及经营人员均由悦达集团确定但以中韩产业园及/或子基金名义委派。2017 年 4 月 7 日，悦达集团、中韩产业园、中韩一号签署了《关于<四方协议>的备忘录》，进一步明确由中韩产业园的子基金中韩一号承担《四方协议》中中韩产业园的所有权利和义务，以及《四方协议》中约定的子基金的权利和义务。

2017 年 3 月 16 日，中汽有限召开股东会，同意东方投资将持有的中汽有限 39%的股权转让给中韩一号，同意吸收中韩一号为公司新股东，其他股东放弃优先认购权。同日，东方投资与中韩一号签署了《股权转让协议》，约定东方投资将其持有的中汽有限 19,500 万元股权（占公司注册资本的 39%）以 20,500 万元的价格转让给中韩一号。

2017 年 4 月 8 日，中汽有限召开股东会，同意增加注册资本 49,180 万元，其中中韩一号新增出资 19,180 万元，中汽中心将其针对中汽有限的 30,000 万元借款转为对中汽有限的增资资本，大丰港集团放弃本次增资。

2020 年 4 月 12 日，根据 2017 年签署的系列协议及备忘录的约定，中韩一号与悦达集团签署了《股权转让协议》，约定中韩一号根据《四方协议》中约定的中汽有限股权再次转让价格 46,493.67 万元将持有的中汽有限 38,680 万元股权（占公司注册资本的 39%）转让给悦达集团。

同日，中汽有限召开股东会，同意中韩一号将其持有的中汽有限 38,680 万元股权（占公司注册资本的 39%）以 46,493.67 万元的价格转让给悦达集团，同意吸收悦达集团为中汽有限新股东，其他股东放弃优先认购权。

2020 年 4 月 13 日，中汽有限召开股东会，同意通过公司章程修正案。

万隆（上海）资产评估有限公司于 2017 年 1 月 15 日出具万隆评报字（2017）第 1033 号《评估报告》：“中汽中心盐城汽车试验场有限公司于评估基准日 2016 年 9 月 30 日的股东全部权益价值评估值为 50,056.75 万元”，上述评估报告已于 2017 年 1 月 31 日办理有关国有资产评估备案手续（备案编号：2017003）。根据上述评估报告，东方投资向中韩一号转让其持有的公司 39%的股权的协议价格 20,500 万元不低于基于上述评估净资产值计算的 39%股权的价格（19,522.13 万元），符合《企业国有资产交易监督管理办法》的相关规定。

根据《四方协议》《关于<四方协议>的备忘录》之约定，悦达集团受让中韩一号持有的公司 39%股权的再次转让的价格为“①首次股权转让价款（20,500 万元）+②中韩产业园及/或子基金增资金额（19,180 万元）+③首次股权转让款×5.635%÷360×自首次股权转让交割日起再次股权转让交割日止的天数+④中韩产业园及/或子基金增资金额×5.635%÷360×自增资金额缴纳之日起至再次股权转让交割日止的天数”。中韩一号代悦达集团持有公司股权期间的资金利息成本按照年化 5.635%的利率计算，具有合理性。

本次收购对价 46,493.67 万元系以上述评估净资产值为原则，在中韩一号承接股权转让过程中支付对价 20,500 万元及 2017 年向公司增资金额 19,180 万元基础上，考虑合理的资金利息成本后核算得出。

本次悦达集团受让中韩一号所持中汽有限 38,680 万元股权，是履行各方于 2017 年签署的有关协议的股权回购义务，转让价格依据各方 2017 年签署的有关协议约定执行。本次股权转让事项已经履行必要的法定程序。

2020 年 6 月 12 日，盐城市国资委出具《关于中汽中心盐城汽车试验场有限公司股权变动相关事项的确认函》（盐国资函[2020]20 号），确认公司自成立以来的三次股权变动系于国有全资企业（含国有基金）之间流转，相关行政主管部门（或授权单位）均进行了审批，相关的审批文件、资产评估报告、出资文件和协议文本等资料齐全，公司 39%股权相关的无偿划转、协议转让和股权收购等变动行为，符合国有股权划转及协议转让等有关规定，且不存在国有资产流失等情况。

2021 年 3 月 12 日，盐城市国资委出具《关于中汽研汽车试验场股份有限公

司相关事项的确认函》（盐国资函[2021]5 号），确认公司上述股权代持事宜涉及的资产评估报告、出资文件和协议文本等相关资料齐全，中韩一号对公司股权的受让和转让已分别履行了公司股东会审议决策和悦达集团内部决策程序。相关股权交易安排属于悦达集团经盐城市国资委授权的自主决策事项，不违反《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委财政部令第 32 号令）等国资监管法律法规的要求。

3、新增股东的关联关系情况

截至 2021 年 6 月 30 日，新增股东悦达集团及其下属子公司与公司的其他股东、董事、监事、高级管理人员存在的关联关系如下：

（1）与其他股东的关联关系

悦达集团与公司其他股东中汽中心、大丰港集团不存在关联关系。

（2）与公司董事、监事、高级管理人员的关联关系

序号	关联方名称	与悦达集团的关系	与公司的关联关系
1	悦达集团	-	发行人原副董事长王连春担任该企业董事局主席；发行人董事解子胜担任该企业副总裁
2	东风悦达起亚汽车有限公司	悦达集团子公司	发行人原副董事长王连春担任该企业董事长
3	悦达投资	悦达集团子公司	发行人原副董事长王连春担任该企业董事长；发行人董事解子胜担任该企业董事
4	上海悦达新实业集团有限公司	悦达集团子公司	发行人原副董事长王连春担任该企业董事
5	江苏悦达健康投资控股有限公司	悦达集团子公司	发行人原副董事长王连春担任该企业董事
6	江苏悦达汽车研究院有限公司	悦达集团子公司	发行人原副董事长王连春担任该企业董事长；发行人董事解子胜担任该企业副董事长
7	悦达汽车发展有限公司	悦达集团子公司	发行人董事解子胜担任该企业董事
8	南纬实业股份有限公司	悦达集团子公司	发行人原副董事长王连春担任该企业董事
9	江苏京沪高速公路有限公司	悦达集团子公司	发行人原副董事长王连春担任该企业副董事长；发行人董事解子胜担任该企业董事
10	盐城国际妇女时装有限公司	悦达集团子公司	发行人原副董事长王连春担任该企业副董事长

序号	关联方名称	与悦达集团的关系	与公司的关联关系
11	江苏悦达汽车集团有限公司	悦达集团子公司	发行人董事解子胜担任该企业的董事、总经理
12	悦达地产集团有限公司	悦达集团子公司	发行人监事会主席朱爱民担任该企业董事
13	悦达集团（香港）有限公司	悦达集团子公司	发行人监事会主席朱爱民担任该企业董事
14	中科悦达	悦达集团子公司	发行人监事会主席朱爱民担任该企业董事

注：2021 年 10 月，公司原董事王连春因工作变动原因，向公司董事会提请辞去公司董事、副董事长职务。2021 年 10 月 24 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，选举张乃文为公司董事，任期至公司第一届董事会届满。2021 年 10 月 28 日，公司召开第一届董事会第十三次会议，同意选举张乃文为公司副董事长。截至本招股说明书签署日，张乃文担任悦达集团董事长、江苏悦达汽车集团有限公司董事长、东风悦达起亚汽车有限公司董事长、南纬实业股份有限公司董事**、悦达投资董事长**。

除上表列示的关联关系外，新增股东悦达集团及其下属子公司与公司的其他董事、监事、高级管理人员不存在其他关联关系。

（3）与公司本次发行的中介机构的关联关系

新增股东悦达集团与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系。

4、新增股东不存在股份代持情形

自 2020 年 4 月悦达集团完成代持股份还原的工商登记至本招股说明书签署日，公司新增股东悦达集团不存在股份代持的情形。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东各自持股比例

截至本招股说明书签署日，发行人各股东间不存在关联关系。

（六）发行人股东公开发售股份的情况

发行人本次发行不存在公开发售股份的情况。

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况

截至本招股说明书签署日，公司有 9 名董事，5 名监事，5 名高级管理人员以及 4 名核心人员。

（一）董事

公司董事共 9 名，其中独立董事 3 名，公司董事由股东大会选举或更换，任

期三年。本届董事会情况列表如下：

序号	姓名	职务	任期	提名人
1	安铁成	董事长	2020 年 6 月 19 日至 2023 年 6 月 18 日	中汽中心
2	张乃文	副董事长	2021 年 10 月 24 日至 2023 年 6 月 18 日	悦达集团
3	李洧	董事	2020 年 6 月 19 日至 2023 年 6 月 18 日	中汽中心
4	解子胜	董事	2020 年 6 月 19 日至 2023 年 6 月 18 日	悦达集团
5	周华	董事	2020 年 6 月 19 日至 2023 年 6 月 18 日	中汽中心
6	欧阳涛	董事、总经理	2020 年 6 月 19 日至 2023 年 6 月 18 日	董事会
7	陈虹	独立董事	2020 年 6 月 19 日至 2023 年 6 月 18 日	董事会
8	孙为	独立董事	2020 年 6 月 19 日至 2023 年 6 月 18 日	董事会
9	张海燕	独立董事	2020 年 6 月 19 日至 2023 年 6 月 18 日	董事会

公司现任董事简历如下：

1、安铁成

男，1963 年 6 月生，中国国籍，无境外长期居留权，中共党员，毕业于吉林工业大学管理科学与工程专业，硕士研究生学历，高级工程师。1984 年 7 月至 1994 年 5 月历任第一汽车制造厂车身厂技术科工艺员、工艺组长、党支部副书记、副科长；1994 年 5 月至 1999 年 10 月任中国第一汽车集团有限公司车身厂副厂长；1999 年 10 月至 2004 年 7 月任一汽—大众汽车有限公司规划部副部长；2004 年 7 月至 2005 年 12 月任中国第一汽车集团有限公司规划部部长；2005 年 12 月至 2013 年 4 月任一汽—大众汽车有限公司总经理；2013 年 4 月至 2017 年 3 月任一汽轿车股份有限公司（现更名为“一汽解放集团股份有限公司”）总经理（2016 年 2 月至 2016 年 11 月兼任红旗事业部党总支书记）；2017 年 3 月至 2019 年 9 月任东风汽车集团有限公司党委常务委员、副总经理；2019 年 9 月至今任中汽中心党委书记、董事长、总经理；2020 年 1 月至 2020 年 6 月历任中汽有限董事、董事长；2020 年 6 月至今任中汽试验场董事长。

2、张乃文

男，1969 年 1 月生，中国国籍，无境外长期居留权，中共党员，毕业于江苏省委党校经济学专业，硕士研究生学历，高级会计师。2007 年 5 月至 2017 年 4 月历任盐城市财政局预算处处长、副调研员、副局长、党委委员；2017 年 4 月至 2020 年 12 月任盐城市国资委党委书记、主任；2020 年 12 月至 2021 年 1 月

任盐城市财政局党委书记、局长，任盐城市国资委党委书记、主任；2021 年 1 月至 2021 年 9 月，任盐城市财政局党委书记、局长；2021 年 9 月至今任悦达集团党委书记、董事长；2021 年 10 月至今任中汽试验场董事、副董事长。

3、李洧

男，1968 年 6 月生，中国国籍，无境外长期居留权，中共党员，毕业于清华大学内燃机专业，本科学历，研究员级高级工程师。1991 年 7 月至 2018 年 1 月历任中汽中心试验研究所排放节能室副主任、主任，中汽中心试验所所长助理、副所长（主持工作）、所长，中汽中心党委委员、主任助理、副主任；2018 年 2 月至今任中汽中心党委委员、副总经理；2020 年 1 月至 2020 年 6 月任中汽有限董事；2020 年 6 月至今任中汽试验场董事。

4、解子胜

男，1965 年 7 月生，中国国籍，无境外长期居留权，中共党员，毕业于复旦大学工商管理专业，硕士研究生学历，研究员级高级工程师。1988 年 8 月至 2003 年 6 月历任盐城市拖拉机厂设计员、党办秘书、经理、厂长助理、副厂长、常务副厂长；2003 年 6 月至 2016 年 4 月历任东风悦达起亚汽车有限公司管理部长、管理副总经理；2016 年 4 月至 2020 年 9 月任悦达投资总裁、党委副书记；2020 年 9 月至今任悦达集团副总裁、党委委员；2017 年 7 月至 2020 年 6 月历任中汽有限副董事长、董事；2020 年 6 月至今任中汽试验场董事。

5、周华

男，1974 年 4 月生，中国国籍，无境外长期居留权，中共党员，毕业于吉林大学车辆工程专业，硕士研究生学历，教授级高级工程师。2008 年 6 月至 2019 年 4 月历任中汽中心试验所发展规划室主任，中汽中心上海工作部主任助理、副主任（兼宁波汽车检测中心主任），中汽中心试验所所长、党支部书记、党总支书记；2019 年 4 月至今任中汽中心检测认证事业部总经理、党委书记；2021 年 10 月至今任中汽中心党委委员、副总经理；2019 年 2 月至 2020 年 6 月历任中汽有限董事长、董事；2020 年 6 月至今任中汽试验场董事。

6、欧阳涛

男，1974 年 8 月生，中国国籍，无境外长期居留权，中共党员，毕业于吉

林大学车辆工程专业，硕士研究生学历，高级工程师。1997 年 7 月至 2006 年 3 月任中汽中心汽车技术情报研究所摩托车工业研究室主任；2006 年 3 月至 2010 年 1 月任中汽中心汽车标准化研究所所长助理；2010 年 1 月至 2012 年 3 月任天津市天杭工业贸易公司总经理助理；2012 年 6 月至 2020 年 6 月历任中汽有限副总经理、总经理；2020 年 6 月至今任中汽试验场董事、总经理。

7、陈虹

女，1963 年 12 月生，中国国籍，无境外长期居留权，毕业于德国斯图加特大学系统动力学及自动控制专业，博士研究生学历，教授。曾任原吉林工业大学讲师、副教授，德国斯图加特大学研究人员；1999 年 5 月至 2019 年 4 月任吉林大学教授；2015 年 5 月至 2019 年 10 月任汽车仿真与控制国家重点实验室主任；2019 年 5 月至今任同济大学教授；2020 年 10 月至今任同济大学电子与信息工程学院院长；2020 年 6 月至今任中汽试验场独立董事。

8、孙为

男，1967 年 1 月生，中国国籍，无境外长期居留权，中共党员，毕业于清华大学电子工程系光电子专业，并取得北京大学法学硕士学位。1990 年 7 月至 1994 年 1 月任中国教育电子公司部门经理；1994 年 2 月至 1998 年 6 月任海问律师事务所等多家律师事务所律师（在职期间公派留学英国一年）；1998 年 7 月至 2002 年 4 月任金通律师事务所（后合并为中伦金通律师事务所）合伙人；2002 年 5 月至 2006 年 9 月任劳赛德律师事务所（后合并为赛德天勤律师事务所）合伙人；2006 年 9 月至 2011 年 2 月任上海市耀良律师事务所北京分所主任、合伙人；2011 年 3 月至今任北京市中伦律师事务所合伙人；2020 年 6 月至今任中汽试验场独立董事。

9、张海燕

女，1971 年 10 月生，中国国籍，无境外长期居留权，毕业于香港科技大学会计专业，博士研究生学历，副教授，中国注册会计师。1997 年 8 月至今历任清华大学经济管理学院会计系助教、讲师、副教授（2014 年 8 月至 2015 年 7 月任美国伊利诺大学厄巴纳—香槟分校访问学者）；2016 年 3 月至今任海南普利制药股份有限公司独立董事；2017 年 1 月至今任绿盟科技集团股份有限公司独立董事；2019 年 4 月至今任上海百傲科技股份有限公司独立董事；2020 年 12 月至

今任广州安凯微电子股份有限公司独立董事；2020 年 6 月至今任中汽试验场独立董事。

（二）监事

公司监事共 5 名，其中职工监事 2 名，公司监事由股东大会选举或更换，任期三年。本届监事会情况列表如下：

序号	姓名	职务	任期	提名人
1	朱爱民	监事会主席	2020 年 10 月 15 日至 2023 年 6 月 18 日	悦达集团
2	张嘉禾	监事	2020 年 6 月 19 日至 2023 年 6 月 18 日	中汽中心
3	李奇峰	监事	2020 年 6 月 19 日至 2023 年 6 月 18 日	大丰港集团
4	杨志霞	职工监事	2020 年 6 月 19 日至 2023 年 6 月 18 日	职工代表大会
5	高娟	职工监事	2021 年 6 月 30 日至 2023 年 6 月 18 日	职工代表大会

公司现任监事简历如下：

1、朱爱民

男，1977 年 9 月生，中国国籍，无境外长期居留权，毕业于江苏广播电视大学财务会计专业，大专学历，香港中文大学研究生在读，中国注册会计师。2004 年 2 月至 2008 年 2 月任江苏江淮动力股份有限公司（现更名为“江苏农华智慧农业科技股份有限公司”）审计部内部审计员；2008 年 2 月至今历任悦达集团财务部办事员、科员、副科长、财务部部长；2020 年 10 月至今任中汽试验场监事会主席。

2、张嘉禾

男，1972 年 7 月生，中国国籍，无境外长期居留权，无党派人士，毕业于天津大学金属材料及热处理专业，本科学历，2003 年 3 月取得天津大学工商管理硕士学位，高级工程师。1994 年 7 月至今历任中汽中心上海工作部副主任、业务发展部部长，中机车辆技术服务中心（现更名为“中机车辆技术服务中心有限公司”，下同）一致性监督检查部部长，中汽中心发展运营部副部长、部长，中机车辆技术服务中心主任、中汽中心投资与运营管理部（全面深化改革办公室）部长、总经理（主任）；2020 年 1 月至 2020 年 6 月任中汽有限监事；2020 年 6 月至今任中汽试验场监事。

3、李奇峰

男，1972 年 4 月生，中国国籍，无境外长期居留权，中共党员，毕业于江苏省委党校法律专业，本科学历，政工师。1992 年 11 月至 1998 年 4 月任大丰市人民政府（现更名为“盐城市大丰区人民政府”）驻北京办事处秘书；1998 年 5 月至 2002 年 7 月任原大丰市计划与经济委员会办公室副主任；2002 年 8 月至 2008 年 2 月任原大丰市散装水泥办公室法人代表、原大丰市墙体改革办公室主任；2008 年 3 月至 2014 年 12 月任原大丰市经济信息化委员会副主任，原大丰市石化产业管理委员会副主任；2015 年 1 月至今任大丰港集团副总裁、副总经理；2011 年 3 月至 2020 年 6 月历任中汽有限副总经理、董事；2020 年 6 月至今任中汽试验场监事。

4、杨志霞

女，1982 年 1 月生，中国国籍，无境外长期居留权，毕业于江南大学会计学专业，本科学历，中级会计师，美国注册管理会计师（CMA）。2004 年 7 月至 2008 年 2 月任无锡安捷科技有限公司成本会计；2008 年 3 月至 2011 年 3 月任无锡旗舰工具有限公司会计；2011 年 4 月至 2015 年 8 月任无锡虹业自动化工程有限公司财务经理；2015 年 8 月至 2016 年 8 月任无锡开维物流装备有限公司财务经理；2016 年 9 月至 2018 年 12 月任无锡创想分析仪器有限公司财务经理；2019 年 4 月至 2020 年 6 月历任中汽有限财务主管、审计与合规管理科副科长；2020 年 7 月至今任中汽试验场审计与合规管理部副部长；2020 年 6 月至今任中汽试验场职工监事。

5、高娟

女，1986 年 12 月生，中国国籍，无境外长期居留权，中共党员，毕业于盐城工学院汉语言文学专业，本科学历。2013 年 9 月至 2015 年 3 月任江苏三鼎石化科技有限公司采购员；2015 年 3 月至 2016 年 6 月任江苏大同建材有限公司行政人事专员；2016 年 7 月至 2020 年 6 月任中汽有限综合管理科采购管理岗专员；2020 年 7 月至 2021 年 2 月任中汽试验场综合管理部采购管理岗专员；2021 年 2 月至今任中汽试验场董事会办公室信息披露岗专员；2021 年 6 月至今任中汽试验场职工监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员共 5 名，包括总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书，均由董事会聘任，任期三年。公司高级管理人员情况列表如下：

序号	姓名	职务	任期
1	欧阳涛	董事、总经理	2020 年 6 月 19 日至 2023 年 6 月 18 日
2	刘锋	副总经理	2020 年 6 月 19 日至 2023 年 6 月 18 日
3	胡宏俊	副总经理	2020 年 6 月 19 日至 2023 年 6 月 18 日
4	苑林	副总经理	2020 年 6 月 19 日至 2023 年 6 月 18 日
5	夏秀国	财务负责人	2020 年 6 月 19 日至 2023 年 6 月 18 日
		董事会秘书	2021 年 2 月 10 日至 2023 年 6 月 18 日

公司现任高级管理人员简历如下：

1、欧阳涛

简历参见本章节之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事”之“6、欧阳涛”。

2、刘锋

男，1969 年 12 月生，中国国籍，无境外长期居留权，中共党员，毕业于中国人民大学继续教育学院工商管理专业，大专学历，经济师。2002 年 8 月至 2017 年 10 月历任陕西西铜高速公路有限公司路政稽查队长、副站长、铜川收费站站长、综合部主任、副总经理；2017 年 10 月至 2020 年 6 月任中汽有限副总经理；2020 年 6 月至今任中汽试验场副总经理。

3、胡宏俊

男，1968 年 5 月生，中国国籍，无境外长期居留权，中共党员，毕业于中共江苏省委党校经济管理专业，本科学历。1989 年 2 月至 2015 年 3 月历任原大丰市潘丿镇政府农村社会养老保险专职干部及民政助理、原大丰市大桥镇政府党政办主任，大丰港经济开发区木材园区办公室主任（盐丰产业园招商局副局长）；2015 年 4 月至 2018 年 5 月历任大丰港集团招商事业部部长兼蓝色旅游中心副总经理、保税物流中心副总经理；2018 年 5 月至 2019 年 12 月任江苏大丰港建设有限责任公司党总支书记、副总经理兼大丰港集团招商事业部部长；2019 年 12

月至2020年6月任中汽有限副总经理；2020年6月至今任中汽试验场副总经理。

4、苑林

男，1981 年 3 月生，中国国籍，无境外长期居留权，中共党员，毕业于吉林大学车辆工程专业，硕士研究生学历，高级工程师。2007 年 7 月至 2018 年 12 月历任天津检验中心整车室工程师、整车定型室主任、整车二室主任、商用车室主任、进出口室主任；2018 年 12 月至 2020 年 6 月任中汽有限副总经理；2020 年 6 月至今任中汽试验场副总经理。

5、夏秀国

男，1984 年 11 月生，中国国籍，无境外长期居留权，毕业于南京大学会计学（MPACC）专业，硕士研究生学历，中级会计师、中国注册会计师。2008 年 7 月至 2014 年 4 月任中海工业（江苏）有限公司财务部总账会计；2014 年 5 月至 2016 年 7 月任江苏苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）扬州分所审计部高级审计员；2016 年 8 月至 2017 年 5 月任瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所审计部项目经理；2017 年 6 月至 2020 年 5 月任上会会计师事务所（特殊普通合伙）审计部高级经理；2020 年 5 月至 2020 年 6 月任中汽有限财务负责人；2020 年 6 月至今任中汽试验场财务负责人，2021 年 2 月至今任中汽试验场董事会秘书。

（四）核心人员

公司共有 4 名核心人员，均为核心技术人员。分别为欧阳涛、苑林、董月友、刘东俭。公司核心人员简历如下：

1、欧阳涛

简历参见本章节之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事”之“6、欧阳涛”。

2、苑林

简历参见本章节之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（三）高级管理人员”之“4、苑林”。

3、董月友

男，1976 年 10 月生，中国国籍，无境外长期居留权，毕业于东南大学土木工程（道路与桥梁方向）专业，本科学历，高级工程师。2010 年 5 月至 2017 年 5 月任陕西西铜高速公路有限公司工程管理科副主任工程师；2017 年 5 月至 2018 年 9 月任杭州市路桥集团有限公司项目负责人；2018 年 10 月至 2019 年 8 月任中汽有限财务管理科审计专员；2019 年 9 月至 2020 年 6 月任中汽有限工程管理科副主任工程师；2020 年 7 月至今任中汽试验场工程管理部副主任工程师。

4、刘东俭

男，1989 年 10 月生，中国国籍，无境外长期居留权，中共党员，毕业于吉林大学车辆工程专业，硕士研究生学历。2011 年 7 月至 2012 年 6 月任无锡同捷汽车设计有限公司工程师；2012 年 7 月至 2020 年 6 月历任中汽有限客户服务科工程师、腐蚀测试研究项目组组长、汽车耐久测试研究所副所长、所长；2020 年 7 月至今任中汽试验场技术研究部副主任工程师。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况如下：

序号	姓名	发行人职务	兼职单位情况		
			兼职单位	职务	与发行人关系
1	安铁成	董事长	中汽中心	党委书记、董事长、总经理	公司控股股东
			中国汽车工业协会	副会长	无其他关联关系
			全国汽车标准化技术委员会	秘书长	无其他关联关系
2	李洧	董事	中汽中心	党委委员、副总经理	公司控股股东
			全国汽车标准化技术委员会整车分委会	主任委员	无其他关联关系
			中国机械工业联合会	第五届理事会理事	无其他关联关系
			天津索克	副董事长	中汽中心参股公司
			上海淞泓智能汽车科技有限公司	董事	中汽中心参股公司
3	解子胜	董事	悦达集团	党委委员、副总裁	公司股东

序号	姓名	发行人职务	兼职单位情况		
			兼职单位	职务	与发行人关系
			悦达投资	董事	悦达集团控股公司
			江苏悦达汽车研究院有限公司	副董事长	悦达集团控股公司
			悦达汽车发展有限公司	董事	悦达集团控股公司
			江苏京沪高速公路有限公司	董事	悦达集团参股公司
			江苏悦达汽车制造厂（现已更名为“江苏悦达汽车制造有限公司”）	法定代表人	悦达集团全资企业
			江苏悦达汽车集团有限公司	董事、总经理	悦达集团控股公司
4	周华	董事	中汽中心	检测认证事业部党委书记、总经理	公司控股股东
			天津检验中心	党委书记、执行董事、总经理	中汽中心全资公司
			中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司	董事长	中汽中心控股公司
			宁波检验中心	董事长	中汽中心控股公司
			中汽研汽车科技（上海）有限公司	执行董事	中汽中心全资公司
			上海淞泓智能汽车科技有限公司	董事	中汽中心参股公司
			昆明检验中心	董事长	中汽中心控股公司
			中国消费品质量安全促进会	副理事长、汽车工作委员会主任委员	无其他关联关系
			中国汽车工程学会汽车测试技术分会	主任委员	无其他关联关系
			中国汽车摩托车检测认证联盟	副理事长	无其他关联关系
			中国内燃机学会燃料与润滑分会	副主任委员	无其他关联关系
5	陈虹	独立董事	同济大学	特聘教授、学院院长	无其他关联关系
6	孙为	独立董事	北京市中伦律师事务所	合伙人	无其他关联关系
7	张海燕	独立董事	清华大学	副教授	无其他关联关系
			海南普利制药股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
			绿盟科技集团股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
			上海百傲科技股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
			广州安凯微电子股份有限公司	独立董事	无其他关联关系

序号	姓名	发行人职务	兼职单位情况		
			兼职单位	职务	与发行人关系
8	朱爱民	监事会主席	悦达集团	财务部部长	公司股东
			悦达地产集团有限公司	董事	悦达集团控股公司
			悦达集团（香港）有限公司	董事	悦达集团全资公司
			中科悦达	董事	悦达集团参股公司
9	张嘉禾	监事	中汽中心	投资与运营管理部（全面深化改革办公室）总经理（主任）	公司控股股东
			中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司	董事	中汽中心控股公司
			宁波检验中心	董事	中汽中心控股公司
			天津索克	董事	中汽中心参股公司
			宁波梅山卡达克汽车检测有限公司	监事	中汽中心控股公司
			中汽研新能源汽车检验中心（天津）有限公司	监事	中汽中心全资公司
			上海卡耐新能源有限公司	董事	中汽中心参股公司
10	李奇峰	监事	大丰港集团	副总经理	公司股东

注：2021 年 10 月，公司原董事王连春因工作变动原因，向公司董事会提请辞去公司董事、副董事长职务。2021 年 10 月 24 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，选举张乃文为公司董事，任期至公司第一届董事会届满。2021 年 10 月 28 日，公司召开第一届董事会第十三次会议，同意选举张乃文为公司副董事长。截至本招股说明书签署日，张乃文担任悦达集团董事长、江苏悦达汽车集团有限公司董事长、东风悦达起亚汽车有限公司董事长、南纬实业股份有限公司董事、**悦达投资董事长**。

除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心人员不存在其他兼职情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间亲属关系情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

（七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议及履行情况

截至本招股说明书签署日，公司与在公司任职的董事（欧阳涛）、在公司任职的监事（杨志霞、高娟）、高级管理人员（欧阳涛、刘锋、胡宏俊、苑林、夏秀国）及其他核心人员（刘东俭、董月友）之间除正常的劳动合同及员工保密协

议等合同或协议之外，未签署其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议。公司向独立董事（陈虹、孙为、张海燕）出具了独立董事聘任书。除上述情形外，公司未与董事、监事、高级管理人员签署其他任何合同或协议。

截至本招股说明书签署日，上述有关协议均正常履行。

（八）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所持股份的质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在持有公司股份的情形。

八、董事、监事、高级管理人员及核心人员最近二年及一期变动情况

2019 年 1 月 1 日以来，公司董事、监事及高级管理人员的变化情况如下：

（一）董事变动情况

2019 年 1 月，公司董事会成员为李赞峰、解子胜、陆红雨、董广勇、李奇峰、龚进峰、陈凤山，其中陈凤山为职工董事。

2019 年 2 月 19 日，中汽有限召开 2019 年第一次临时股东会，选举周华为公司董事，李赞峰不再担任董事职务。

2020 年 1 月 22 日，中汽有限召开 2020 年第一次股东会，选举安铁成、王连春、李洧为公司董事，龚进峰、陆红雨、董广勇不再担任董事职务。

2020 年 6 月 19 日，公司召开 2020 年第一次股东大会，选举安铁成、王连春、李洧、解子胜、周华、欧阳涛为公司非独立董事，选举陈虹、孙为、张海燕为公司独立董事。

2021 年 10 月，王连春因工作变动原因，向公司董事会提请辞去公司董事、副董事长职务。2021 年 10 月 24 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，选举张乃文为公司董事，任期至公司第一届董事会届满。

（二）监事变动情况

2019 年 1 月，公司监事会成员为申晓中、万仁君、石万年、陈海松、瞿丹葵，其中陈海松、瞿丹葵为职工监事。

2019 年 4 月 19 日，中汽有限召开 2019 年第二次股东会，选举潘先林为公

司监事，申晓中不再担任监事职务。

2020 年 1 月 22 日，中汽有限召开 2020 年第一次股东会，选举张嘉禾为公司监事，万仁君不再担任监事职务。

2020 年 6 月 19 日，公司召开 2020 年第一次股东大会，选举潘先林、张嘉禾、李奇峰为公司监事。同日，公司召开职工代表大会，选举杨志霞、杨振为公司职工代表监事。

2020 年 9 月 23 日，潘先林因个人工作原因，辞去公司监事职务。2020 年 10 月 15 日，公司召开 2020 年第三次股东大会，选举朱爱民为公司监事。

2021 年 6 月 28 日，杨振因个人家庭原因，向公司职工代表大会提请辞去职工代表监事职务，鉴于杨振辞职将导致公司职工代表担任的监事不足监事人数的三分之一，因此在职工代表大会补选新的职工代表监事前，杨振继续按照有关法律法规及《公司章程》的规定履职。2021 年 6 月 30 日，公司召开职工代表大会，选举高娟为公司职工代表监事，任期至公司第一届监事会届满。

（三）高级管理人员变动情况

2019 年 1 月，公司高级管理人员为欧阳涛、李奇峰、杜宏生、刘锋、苑林。

2019 年 12 月 26 日，中汽有限召开第三届董事会第八次会议，聘任胡宏俊为公司副总经理，李奇峰、杜宏生不再担任副总经理职务。

2020 年 3 月 31 日，中汽有限召开第四届董事会第一次会议，聘任夏秀国为公司财务负责人。

2020 年 6 月 19 日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任欧阳涛为公司总经理，刘锋、胡宏俊、苑林为公司副总经理，詹娟为公司董事会秘书，夏秀国为公司财务负责人。

2021 年 2 月 4 日，詹娟因个人原因提请辞去公司董事会秘书职务，不再担任公司董事会秘书。2021 年 2 月 10 日，公司召开第一届董事会第七次会议，同意补选公司财务负责人夏秀国兼任董事会秘书。

（四）核心人员变动情况

2019 年 1 月，公司核心人员为欧阳涛、苑林、杨振、董月友、刘东俭。

2021 年 6 月 30 日，杨振因个人原因从公司离职。鉴于公司建立有完备的技术人员团队体系和知识产权管理体系，杨振离职不会对公司的技术研发团队及后续技术研发工作造成重大不利影响，双方不存在在知识产权及其他相关事项的纠纷及潜在纠纷。公司已经针对杨振离职后的相关工作作出相应安排，其离职事项不会对公司首次公开发行股票并上市工作造成实质性不利影响。

最近二年及一期，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员任职情况变化符合《公司法》和《公司章程》的相关规定，并已履行了必要的法律程序。公司三方股东均为国有股东，最近二年及一期公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的变动，主要原因是国有股东基于国有股权管理需要对相关人员的职务调整或公司内部培养产生，以及为完善公司的治理结构增加选举聘任独立董事、财务负责人及董事会秘书等职务。公司主要的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员保持稳定，未发生重大不利变化，对公司经营未产生重大不利影响。

（五）董事及高级管理人员变动情况对公司的影响

最近两年及一期，公司董事、高级管理人员未发生重大不利变化，变化的主要原因系原股东提名、委派或公司内部培养产生，或为完善公司的治理结构增加选举聘任独立董事、财务负责人及董事会秘书等职务，且相关变动已履行了必要的法律程序，前述相关人员变动不会对公司生产经营产生重大不利影响。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员中存在对外投资的情况如下：

姓名	职务	对外投资企业	认缴出资额/合伙份额（万元）	出资比例（%）	对外投资企业于发行人关系
孙为	独立董事	芜湖歌斐俊旻投资中心（有限合伙）	300.00	2.03	无其他关联关系
		南靖志景股权投资合伙企业（有限合伙）	100.00	12.50	无其他关联关系
		南靖淳禧股权投资合伙企业（有限合伙）	150.00	3.85	无其他关联关系
		南靖淳庾股权投资合伙企业（有限合伙）	300.00	8.82	无其他关联关系

除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均不存

在其他对外投资的情况。

上述公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资企业与公司主营业务不存在相同或相似关系，亦不存在任何利益冲突情形。

十、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况

公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属不存在持有发行人股份的情况。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

1、薪酬组成及确定依据

在公司任职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬主要由基本薪酬（包括工资、津贴、补贴和职工福利）与绩效奖金组成，其中基本薪酬参考市场同类薪酬标准，结合职位、责任、能力等因素确定，绩效奖金根据公司经营情况及个人考核情况等因素确定。公司独立董事在公司领取独立董事津贴，不享受其他福利待遇。非独立董事和监事若在公司任职则领取薪酬，未在公司任职则不领取薪酬。

2、所履行的程序

公司独立董事在公司领取津贴，通过董事会、股东大会审议确定；职工监事及其他核心人员按照其与公司签订的劳动合同及内部薪酬管理制度确定；高级管理人员的薪酬由董事会批准执行。

（二）报告期内薪酬总额占利润总额的比例

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额占公司利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬总额	331.83	728.74	789.25	678.52
利润总额	6,488.54	13,195.53	18,970.36	18,064.59

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
占比	5.11%	5.52%	4.16%	3.76%

注：公司董事、监事、高级管理人员的薪酬自其担任该项职务当月开始计算。

（三）最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2020 年度及 2021 年 1-6 月在公司领取薪酬情况如下：

姓名	职务	2021 年 1-6 月薪酬（万元）	2020 年度薪酬（万元）	是否在关联企业领薪
安铁成	董事长	-	-	是
张乃文	副董事长	-	-	是
李洧	董事	-	-	是
解子胜	董事	-	-	是
周华	董事	-	-	是
欧阳涛	董事兼总经理	54.05	116.09	否
陈虹	独立董事	5.00	5.00	否
孙为	独立董事	5.00	5.00	否
张海燕	独立董事	5.00	5.00	否
朱爱民	监事会主席	-	-	是
张嘉禾	监事	-	-	是
李奇峰	监事	-	-	是
杨志霞	职工监事	17.24	33.19	否
高娟	职工监事	12.76	23.75	否
刘锋	副总经理	45.23	103.39	否
胡宏俊	副总经理	45.19	95.08	否
苑林	副总经理	46.86	105.72	否
夏秀国	财务负责人、董事会秘书	43.98	60.93	否
刘东俭	副主任工程师	20.61	41.95	否
董月友	副主任工程师	20.36	40.97	否

注 1：2020 年 6 月 19 日，公司召开第一届董事会第一次会议，同意聘任詹娟为公司董事会秘书；2021 年 2 月 4 日，詹娟因个人原因提请辞去公司董事会秘书职务，不再担任公司董事会秘书。2020 年度、2021 年 1-2 月公司向詹娟发放的薪酬总额为 41.78 万元、4.99 万元。

注 2：2020 年 6 月 19 日，公司召开职工代表大会，选举杨振为公司职工代表监事。2021 年 6 月 28 日，杨振因个人家庭原因，向公司职工代表大会提请辞去职工代表监事职务，鉴于杨振辞职将导致公司职工代表担任的监事不足监事人数的三分之一，因此在职工代表大会补选新的职工代表监事前，杨振继续按照有关法律法规及《公司章程》的规定履职。2021

年 6 月 30 日，公司召开职工代表大会，选举高娟为公司职工代表监事，任期至公司第一届监事会届满。2020 年度公司向杨振发放的薪酬总额为 50.50 万元，2021 年 1-6 月公司向杨振发放的薪酬总额为 15.79 万元。

注 3：2020 年 6 月 19 日，公司召开 2020 年第一次股东大会，选举王连春为公司董事。2021 年 10 月，王连春因工作变动原因，向公司董事会提请辞去公司董事、副董事长职务。2021 年 10 月 24 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，选举张乃文为公司董事，任期至公司第一届董事会届满。2021 年 10 月 28 日，公司召开第一届董事会第十三次会议，同意选举张乃文为公司副董事长。2020 年度及 2021 年 1-6 月王连春均未在公司领取薪酬。

（四）享受的其他待遇和退休金计划等情况

2018年1月1日至2019年12月31日期间，依据公司当时有效的公司章程及公司管理需要，公司股东曾向公司委派相关人员担任高级管理人员、部门负责人、主任工程师等职务，上述人员由中汽中心、大丰港集团委派的相关人员在公司履职期间享受委派方的企业年金福利。2018年1月1日至2019年12月31日期间，公司每月在中汽中心、大丰港集团委派的相关人员工资中扣除年金个人缴纳部分，并将该笔款项分别转至各自委派方，企业年金中单位缴纳的部分由委派方自行承担。相关企业年金占上述人员每月薪酬的比例较小，对公司总体经营成本费用的影响较小。截至2019年12月31日，中汽中心、大丰港集团委派的相关人员中李赞峰、杜宏生、李奇峰已先后离职，不再担任公司管理层职务，苟毅彤、刘建军、许志光已先后不再在公司任职。

针对上述人员中截至报告期末仍在公司任职的欧阳涛、苑林二人，自 2020 年 1 月起，公司不再向中汽中心汇转欧阳涛、苑林企业年金的任何款项，中汽中心亦不再为二人缴纳企业年金中单位缴纳的部分，二人均已停止缴纳后续企业年金，但二人仍然持续享受在公司控股股东中汽中心已经存缴的企业年金福利。

《中国汽车技术研究中心有限公司企业年金方案》第二十二条规定：“职工与本企业解除劳动合同时在本企业工作年限 5 年以上的，职工企业年金个人账户中企业缴费及其投资收益 100%归属于职工个人”，欧阳涛、苑林与中汽中心签署劳动合同的期限均超过 5 年，故两人企业年金个人账户中个人缴费和企业缴费及其投资收益均 100%归属个人享有，因此两人仍享受已经存缴部分的中汽中心的企业年金福利，但 2020 年 1 月起，两人不再新增缴纳企业年金，也不再享有其他后续企业年金福利。

上述安排主要基于中汽中心、大丰港集团为与其签订劳动合同的员工设置了企业年金计划，委派的相关人员与各自委派方签订了劳动合同，因此应当享受企

业年金福利，具有合理背景因素，不存在股东方主观故意为公司承担相应成本的意图，上述事项已经于2019年底整改到位。且上述事项涉及金额较小，不会对公司生产经营成本的完整性和盈利能力真实性造成重大不利影响，不会对发行人的独立性构成实质影响，不构成公司发行上市的实质性障碍。

根据盐城市大丰区人力资源和社会保障局、盐城市大丰区医疗保障局以及盐城市住房公积金大丰管理部出具的相关证明，报告期内公司及子公司未受到过社会保险、医疗保障或住房公积金管理方面的行政处罚。

截至报告期末，公司为董事、高级管理人员中欧阳涛、苑林缴纳补充医疗保险。

除此之外，在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员享受公司为其投保的雇主责任险，具体保险期间如下：

姓名	职务	雇主责任险保险期间
欧阳涛	董事兼总经理	2020 年 3 月 30 日至 2022 年 3 月 29 日
刘锋	副总经理	2020 年 3 月 30 日至 2022 年 3 月 29 日
胡宏俊	副总经理	2020 年 3 月 30 日至 2022 年 3 月 29 日
苑林	副总经理	2020 年 3 月 30 日至 2022 年 3 月 29 日
夏秀国	财务负责人、董事会秘书	2020 年 6 月 2 日至 2022 年 3 月 29 日
高娟	职工监事	2020 年 3 月 30 日至 2022 年 3 月 29 日
杨志霞	职工监事	2020 年 3 月 30 日至 2022 年 3 月 29 日
董月友	核心人员，副主任工程师	2020 年 3 月 30 日至 2022 年 3 月 29 日
刘东俭	核心人员，副主任工程师	2020 年 3 月 30 日至 2022 年 3 月 29 日

（五）本次公开发行前已制定或实施的股权激励及相关安排的情况

发行人公开发行前不存在已制定或实施的股权激励及相关安排的情况。

（六）报告期内公司通过关联方转发薪酬有关情况的说明

在报告期内，依据公司当时有效的公司章程及公司的管理需要，公司股东悦达集团曾抽调并委派下属控股公司悦达投资员工刘锋、杨杨等人先后担任公司的高级管理人员、部门负责人。悦达集团委派的上述人员在公司的具体任职情况如下：

姓名	职务	报告期内股东委派至公司任职的期间

姓名	职务	报告期内股东委派至公司任职的期间
刘锋	副总经理	2018 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日
杨杨	财务部门负责人	2018 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日

2018 年至 2019 年期间，上述人员的薪酬由公司实际承担并按公司薪酬制度进行核算，但相关薪酬由公司转账至悦达投资后，由悦达投资实际发放。作出上述安排主要基于：

上述外派人员 2018 年至 2019 年期间先后在公司实际履职，上述人员在中汽试验场任职期间，虽保持与悦达投资的劳动合同关系，未与公司签订劳动合同，但未在除中汽试验场之外的其他企事业单位履职，与中汽试验场构成事实劳动合同关系，并实际履行了所担任职务的具体工作职责，中汽试验场按照员工薪酬考核有关办法对其进行考核并实际承担相关人员在任职期间的薪酬福利等人员成本。

但鉴于上述人员 2018 年至 2019 年在公司履职期间与悦达投资仍然保持劳动合同关系，属于悦达集团委派至中汽试验场的人员，悦达集团为加强外派人员的考核管理，保障外派人员收入的连续性和稳定性，公司根据内部薪酬管理制度和董事会决议核定相关人员薪酬后，将相关款项转入悦达投资指定账户，并由悦达投资按照悦达集团干部管理制度及考核结果将上述薪酬发放给相关人员。

鉴于相关人员在中汽试验场实际履职期间不存在在其他单位任职的情况，与公司构成事实劳动合同关系，且公司按员工身份对其实施考核并实际承担其有关薪酬福利等人员成本，上述人员在公司履行职务并未因此受到股东的干预，亦未影响公司正常生产经营，悦达集团历史上代公司发放委派员工工资的情形不影响公司人员独立性。

自 2020 年 1 月起，公司股东或其下属其他企业已不存在代公司发放员工工资的情形，公司现任高级管理人员由董事会聘任并均与公司签署劳动合同，由公司直接发放薪酬，公司各股东或股东下属单位与公司现任高级管理人员及其他员工不存在劳动合同关系，公司高级管理人员不存在在股东单位担任除董事、监事之外的其他职务的情形，公司员工不存在在股东单位兼职的情形，不存在由股东单位或其他相关方代付职工薪酬的情形。

根据盐城市大丰区人力资源和社会保障局、盐城市大丰区医疗保障局以及盐城市住房公积金大丰管理部出具的相关证明，报告期内公司及子公司未受到过社会保险、医疗保障或住房公积金管理方面的行政处罚。

十二、发行人员工情况

（一）员工基本情况

1、员工人数及变化情况

报告期内，公司及其子公司各期期末在册的员工人数变化情况如下：

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
员工人数（人）	93	94	95	84

2、员工专业结构

专业分工	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	人数（人）	占员工总数的比例（%）	人数（人）	占员工总数的比例（%）	人数（人）	占员工总数的比例（%）	人数（人）	占员工总数的比例（%）
行政管理人员	19	20.43	22	23.40	14	14.74	17	20.24
技术研发人员	22	23.66	20	21.28	21	22.11	23	27.38
销售人员	9	9.68	9	9.57	12	12.63	10	11.90
财务人员	10	10.75	10	10.64	6	6.32	4	4.76
运营服务人员	33	35.48	33	35.11	42	44.21	30	35.71
合计	**93**	**100.00**	**94**	**100.00**	**95**	**100.00**	**84**	**100.00**

3、员工学历构成

最高学历/学位	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	人数（人）	占员工总数的比例（%）	人数（人）	占员工总数的比例（%）	人数（人）	占员工总数的比例（%）	人数（人）	占员工总数的比例（%）
硕士及以上	17	18.28	15	15.96	12	12.63	11	13.10
本科	61	65.59	63	67.02	65	68.42	54	64.29
大专	14	15.05	16	17.02	17	17.89	18	21.43
大专以下	1	1.08	0	0.00	1	1.05	1	1.19

最高学历/学位	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	人数（人）	占员工总数的比例（%）	人数（人）	占员工总数的比例（%）	人数（人）	占员工总数的比例（%）	人数（人）	占员工总数的比例（%）
合计	**93**	**100.00**	**94**	**100.00**	**95**	**100.00**	**84**	**100.00**

4、员工年龄分布

学历	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	人数（人）	占员工总数的比例（%）	人数（人）	占员工总数的比例（%）	人数（人）	占员工总数的比例（%）	人数（人）	占员工总数的比例（%）
30 岁及以下	43	46.24	47	50.00	56	58.95	49	58.33
31-40 岁	42	45.16	39	41.49	29	30.53	24	28.57
40 岁以上	8	8.60	8	8.51	10	10.53	11	13.10
合计	**93**	**100.00**	**94**	**100.00**	**95**	**100.00**	**84**	**100.00**

5、报告期末各类型员工情况

（1）学历层次、专业背景及招聘渠道

报告期末，公司各类型员工的学历层次、专业背景及招聘渠道情况如下：

专业分工	最高学历/学位	人数（人）	专业背景	招聘渠道
行政管理人员	硕士及以上	9	主要包括车辆工程、工商管理、会计学、机械设计制造及自动化等	校园招聘、社会招聘、股东单位[1]
	本科	9		
	大专	1		
	合计	**19**		
技术研发人员	硕士及以上	5	主要包括车辆工程、电气工程及其自动化、机械工程、机械设计制造及自动化、交通运输工程等	校园招聘、社会招聘
	本科	15		
	大专	2		
	合计	**22**		
销售人员	硕士及以上	1	主要包括车辆工程、汽车电子工程、交通工程等	校园招聘、社会招聘
	本科	6		
	大专	2		
	合计	**9**		
财务人员	硕士及以上	1	主要包括会计学、财务管理等	校园招聘、社会招聘、
	本科	8		

专业分工	最高学历/学位	人数（人）	专业背景	招聘渠道
	大专	1		股东单位
	合计	**10**		
运营服务人员	硕士及以上	1	主要包括车辆工程、机械设计制造及自动化、电子工程及其自动化、信息管理与信息系统等	校园招聘、社会招聘
	本科	23		
	大专	8		
	大专以下	1		
	合计	**33**		

注：上表中的“股东单位”是指报告期内公司部分员工通过股东单位委派的方式于公司任职，2020 年起，公司已与来自于股东单位的相关员工签署正式劳动合同，相关人员全职在公司开展工作，不存在在股东单位兼职的情况。

（2）薪酬水平

公司各类型员工薪酬主要由员工学历背景、工作年限、岗位职责、考评结果等因素确定，2020 年度公司各类型员工的平均薪酬情况如下：

专业分工	平均薪酬（万元）
行政管理人员	40.34
技术研发人员	22.28
销售人员	18.76
财务人员	18.30
运营服务人员	17.19

注：上表中仅统计 2020 年末公司及子公司在册的员工薪酬情况，同时剔除了 2020 年在公司工作不满一年的员工。

行政管理人员中包含了公司高级管理人员，该等人员薪酬较高，若剔除行政管理人员中高级管理人员的薪酬，行政管理人员 2020 年度的平均薪酬为 22.74 万元，与其他类型员工的薪酬差异较小，总体来看，公司各类型员工的薪酬水平合理，符合公司技术服务行业企业特征。

（3）激励机制

公司建立了较为完善的薪酬考评体系，制定了薪酬管理办法、年终经营奖励实施细则、综合考评管理方案等制度，并持续完善激励机制，增强公司员工的工作热情及积极性和员工队伍的稳定性。公司员工薪酬由岗位工资、绩效工资、工龄补贴、年度经营绩效、其他专项奖励、福利、津贴补助等组成，公司建立了具备市场竞争力的工资体系，并形成了相应的内部激励机制，包括日常激励、年终

激励及其他专项激励，具体情况如下：

激励类型	具体内容
日常激励	公司根据《薪酬管理办法》实施岗位绩效工资制度，根据员工的日常基础工作、所在部门和岗位业绩阶段性目标的完成情况等向员工发放绩效工资
年终激励	①公司每年根据年度董事会确定的激励机制，制定年度绩效奖励实施细则及综合考评管理办法，根据部门及员工个人工作完成情况及表现向员工发放年终奖励额度； ②根据部门及员工年度综合考评结果，评选优秀集体奖及优秀员工奖，发放相应奖励； ③总经理设置总经理奖，对表现优秀的员工发放总经理奖励
其他专项激励	公司对表现突出、有重大贡献或取得相应荣誉的部门、团体或员工设定额外的奖励

（4）稳定性情况

截至报告期末，公司各类型员工入职时间的具体情况如下：

专业分工	2011-2015年		2016-2017年		2018-2021年6月		合计（人）
	人数（人）	占比（%）	人数（人）	占比（%）	人数（人）	占比（%）	
行政管理人员	3	15.79	4	21.05	12	63.16	19
技术研发人员	5	22.73	8	36.36	9	40.91	22
销售人员	4	44.44	2	22.22	3	33.33	9
财务人员	4	40.00	1	10.00	5	50.00	10
运营服务人员	12	36.36	11	33.33	10	30.30	33
合计	**28**	**30.11**	**26**	**27.96**	**39**	**41.94**	**93**

注：本表格的时间段划分标准为，2011 年至 2015 年为公司的建设期，2016 年至 2017 年为公司的初始运营期，2018 年至 2021 年 6 月为报告期，也是公司成长期。

报告期各期末，公司各类型员工人数变动的具体情况如下：

专业分工	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31
	人数（人）	较上一年末变动情况	人数（人）	较上一年末变动情况	人数（人）	较上一年末变动情况	人数（人）
行政管理人员	19	减少 5 人，新增 2 人	22	新增 11 人，减少 3 人	14	新增 3 人，减少 6 人	17
技术研发人员	22	减少 2 人，新增 4 人	20	新增 6 人，减少 7 人	21	新增 3 人，减少 5 人	23
销售人员	9	-	9	新增 4 人，减少 7 人	12	新增 2 人	10
财务人员	10	减少 2 人，新增 2 人	10	新增 6 人，减少 2 人	6	新增 3 人，减少 1 人	4

专业分工	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31
	人数（人）	较上一年末变动情况	人数（人）	较上一年末变动情况	人数（人）	较上一年末变动情况	人数（人）
运营服务人员	33	减少2人，新增2人	33	新增7人，减少16人	42	新增14人，减少2人	30
合计	**93**	**减少6人，新增5人**	**94**	**新增13人，减少14人**	**95**	**新增21人，减少10人**	**84**

报告期内，公司上述各类型员工人数的变动主要是由于：①随着公司经营规模的增长，为满足日常经营的需要，公司 2019 年招聘员工人数增加，员工总数增加；②2020 年基于公司治理需要，公司组织架构发生较大调整，部分部门及员工岗位职能相应调整。报告期内，公司的主要经营管理人员、核心技术人员较为稳定，未发生重大变化，报告期内公司各类型员工总体稳定。

（二）报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

公司实行劳动合同制，员工的聘用和解聘依据《中华人民共和国劳动法》和地方法律法规、规范性文件的规定办理。公司自设立以来即根据国家和地方的相关规定执行社会保障制度，为员工缴纳社会保险，包括基本养老保险、医疗保险、工伤保险、生育保险及失业保险，同时为员工缴存住房公积金。

报告期各期末，公司及其控股子公司为在职员工缴纳社会保险和住房公积金的情况如下：

1、社会保险缴纳情况

时间	员工总数（人）	缴纳人数（人）	缴纳比例（%）	未缴人数（人）	未缴纳原因
2018.12.31	84	82	97.62	2	1 名员工于 2018 年 11 月入职，1 名员工于 2018 年 12 月入职，两人 12 月份的社会保险由公司于次年 1 月进行补缴。
2019.12.31	95	82	86.32	13	13 名员工于 2019 年 12 月与公司签订劳动合同，其 12 月份社会保险由原单位缴纳。
2020.12.31	94	93	98.94	1	1 名员工于 2020 年 12 月底入职，其 12 月份社会保险于次年 1 月进行补缴。

时间	员工总数（人）	缴纳人数（人）	缴纳比例（%）	未缴人数（人）	未缴纳原因
2021.6.30	93	92	98.92	1	1 名员工于 2021 年 5 月底入职，由于其原单位未为其及时办理社会保险退缴手续，该名员工 6 月份社会保险仍由原单位缴纳。

2、住房公积金缴纳情况

时间	员工总数（人）	缴纳人数（人）	缴纳比例（%）	未缴人数（人）	未缴纳原因
2018.12.31	84	84	100.00	0	-
2019.12.31	95	82	86.32	13	13 名员工于 2019 年 12 月与公司签订劳动合同，其 12 月份住房公积金由原单位缴纳。
2020.12.31	94	93	98.94	1	1 名员工于 2020 年 12 月底入职，其 12 月份住房公积金于次年 1 月进行补缴。
2021.6.30	93	92	98.92	1	1 名员工于 2021 年 5 月底入职，其 6 月份住房公积金已于 7 月进行补缴。

3、报告期内公司缴纳社会保险、住房公积金有关情况的说明

（1）报告期内公司通过股东或其下属单位代公司部分员工缴纳社会保险、住房公积金的情况

2018 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间，依据公司当时有效的公司章程及公司管理需要，公司股东曾向公司委派相关人员担任高级管理人员、部门负责人、主任工程师等职务，相关人员在公司履职期间其社会保险及住房公积金账户依然保留在各股东或股东下属单位名下未实施转移，因此，2018 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间，相关人员的社会保险、住房公积金费用由公司实际承担，股东或股东下属单位每月根据各自内部的管理制度、所在地关于社保、住房公积金缴纳的相关政策向公司下发相关人员社会保险、住房公积金的缴纳基数，公司按照缴纳基数和内部薪酬核算管理的有关管理要求，从上述人员工资中扣除社会保险、住房公积金中个人缴纳的部分，并统一将该笔款项与上述人员社会保险、住房公积金中单位缴纳的部分一并转至各股东或股东下属单位，由股东或股东下属单位代为缴纳。报告期内，公司股东或股东下属单位代缴社会保险、住房公积金的员工人数情况如下：

单位：人

股东或股东下属单位	2019 年度	2018 年度
中汽中心或其下属单位	6	5
悦达集团（由其下属企业悦达投资实际代缴）	2	2
大丰港集团	1	1
合计	**9**	**8**

自 2020 年 1 月起，公司股东或其下属其他企业已不存在为公司代缴社会保险、住房公积金的情形，公司现任高级管理人员及其他在职员工均与公司签署劳动合同，由公司缴纳社会保险、住房公积金，公司各股东或股东下属单位与本公司现任高级管理人员及其他员工不存在劳动合同关系，不存在代缴社会保险、住房公积金及其他费用的情形。

上述安排的主要原因系相关人员与各股东或股东下属单位保持劳动合同关系，未与公司签署劳动合同，其社会保险、住房公积金账户开立在各股东或股东下属单位名下未实施转移，鉴于相关人员2018年1月1日至2019年12月31日在公司实际履职期间，实际履行了所担任职务的具体工作职责，公司应当实际承担相关人员在任职期间的薪酬福利等人员成本。上述人员在公司履行职务并未因此受到股东的干预，亦未影响公司正常生产经营，公司股东或股东下属单位代公司缴纳相关人员五险一金的情况不影响公司人员独立性。

根据盐城市大丰区人力资源和社会保障局、盐城市大丰区医疗保障局以及盐城市住房公积金大丰管理部出具的相关证明，报告期内公司及子公司未受到过社会保险、医疗保障或住房公积金管理方面的行政处罚。

（2）公司部分员工社会保险、住房公积金由第三方代理机构代缴的情况

截至报告期末，基于公司部分员工户籍、家庭所在地及历史社会保险、住房公积金延续缴纳等原因，公司委托第三方代理机构为 3 名员工（欧阳涛、苑林、张子鹏）缴纳社会保险及住房公积金，公司实际承担了该等社会保险及住房公积金缴纳费用。

上述 3 名员工已出具声明与承诺：①其基于个人原因自愿由公司委托第三方在天津为其缴纳社会保险及住房公积金，公司实际承担了由公司缴纳的该等社会保险及住房公积金缴纳费用，其本人对上述情况及其后果充分知悉，对于上述处

理方式基于完全的自愿并对该等处理方式无任何异议，承诺不以此为由与公司解除劳动合同或要求公司为此支付任何赔偿；②员工由于由第三方代理机构于天津为其代为缴纳社会保险及住房公积金所产生的一切法律后果均由其本人自行承担；③如国家有权机关强制性要求或基于有权机关对公司提出的规范性要求，需于公司住所地盐城由公司为员工缴纳社会保险及住房公积金的，员工将予以积极配合，并自愿承担按照国家规定由个人缴纳的全部费用。

（3）控股股东关于社会保险、住房公积金事项的承诺

针对公司及其控股子公司缴纳社会保险及住房公积金事项，公司控股股东中汽中心出具了关于社会保险及住房公积金缴纳事项的承诺函，具体内容如下：

“如应有权部门要求或决定，发行人及其控股子公司因在本次发行之前的经营活动中存在未为（包括未以发行人的名义）员工缴纳社会保险、住房公积金，未在规定时限内办理社会保险、住房公积金登记，以及未足额缴纳员工社会保险、住房公积金等违反社会保险和住房公积金相关法律法规的情况，而需承担任何罚款或遭受任何损失的，本公司将足额补偿发行人及其控股子公司因此发生的全部支出或承受的全部损失，且毋需发行人及其控股子公司支付任何对价。”

（4）公司社会保险、住房公积金缴纳的合法合规性

根据盐城市大丰区人力资源和社会保障局、盐城市大丰区医疗保障局以及盐城市住房公积金大丰管理部出具的相关证明，报告期内公司及其子公司未受到过社会保险、医疗保障或住房公积金管理方面的行政处罚。

（三）报告期内公司为员工购买商业保险的情况

2020 年 3 月 27 日，公司为中汽试验场本部在职员工与中国平安财产保险股份有限公司签订了《雇主责任险保单》（保险单号：110190139009402965 98），保险期间为 2020 年 3 月 30 日至 2021 年 3 月 29 日。

2021 年 3 月 28 日，公司与中国平安财产保险股份有限公司扬州中心支公司签订了《采购合同》，约定为中汽试验场本部在职员工投保了雇主责任险，保险期间为 2021 年 3 月 30 日至 2022 年 3 月 29 日。

（四）报告期内股东或股东下属单位代发行人发放工资、缴纳五险一金，部分人员享受公司股东企业年金福利等情形对公司独立性的影响

1、股东或股东下属单位代公司承担员工薪酬福利或其他成本费用的情形

2018年1月至2019年12月，除公司股东中汽中心、大丰港集团为其委派至公司的员工缴纳企业年金单位缴纳的部分外，不存在公司股东单位代公司承担员工薪酬福利或其他成本费用的情形。相关企业年金中个人存缴部分由个人承担，企业存缴部分由委派方承担，企业年金占相关人员薪酬比例较小，对公司总体经营成本费用的影响较小。

2、对公司独立性的影响

报告期内股东方为部分员工承担企业年金福利事项主要基于当事人当时的劳动合同关系及其国有企业干部管理体系等因素，具有合理背景因素。相关企业年金均是基于中汽中心、大丰港集团自身企业薪酬体系制度，公司有关人员享有企业年金均是基于其曾为中汽中心、大丰港集团员工的身份所获取的，公司自身未制定企业年金计划，相关企业年金不属于中汽试验场的薪酬体系，不属于公司管理层或员工履职的必备成本，因此上述事项不构成股东方主观故意为公司承担员工薪酬成本的意图，上述事项已经于2019年底整改到位。且上述事项涉及金额较小，不会对公司生产经营成本的完整性和盈利能力真实性造成重大不利影响，不会对公司的独立性构成实质影响，不构成公司发行上市的实质性障碍。

综上所述，除部分公司股东方委派人员享受所在股东单位给予的企业年金福利事项之外，不存在股东单位代公司承担员工薪酬福利或其他成本费用的情形，上述情形不会对公司的独立性构成实质影响。

（五）报告期内公司劳务外包相关情况

1、报告期内公司劳务外包主要情况

公司经营过程中的劳务外包主要是日常经营过程中涉及到的具备持续需求的辅助性岗位、职能，采取外包方式由外部专业服务机构予以提供。具体包括开展场地试验技术服务过程中的驾驶员服务及相关配套服务，以及公司日常运营过程中的客服、安保消防、物业管理、保洁养护、酒店服务等相关服务。

报告期内，进入公司前五大供应商的劳务外包供应商的主要情况如下：

劳务外包机构名称	报告期内合同约定的服务期间	劳务外包工作场地、外包内容	劳务外包单价	劳务外包业务量	是否涉及关键工序及关键技术
悦达地产服务	2018.2.1-2022.12.31	于试验场、酒店协助完成检测维修、行政后勤、客服安保和酒店服务等相关工作	根据供应商实际提供的不同服务类型、服务时间、服务质量，不含税人均服务单价约为6,192-7,029 元/人/月不等	报告期各期，月均劳务外包人数约36-111 人不等	否
清风物业	2018.1.1-2019.3.1	于试验场、酒店协助完成保洁养护、酒店服务等相关工作	根据供应商实际提供服务类型、服务时间、服务质量不同，不含税人均服务单价约为3,145-5,090 元/人/月不等	报告期各期，月均劳务外包人数约 65-78 人不等	否
悦达健康管理	2020.8.1-2021.7.31	于试验场协助完成保洁养护等相关工作	合同价格 96.00 万元/年（根据 2021 年上半年实际采购金额与服务人员数量计算不含税人均服务单价约为 3,145 元/人/月）	报告期内月均外包业务需求人数约为 20 人左右	否
	2020.5.21-2021.5.20	于试验场协助完成绿化养护及道路维保相关工作	合同价格 240.00 万元/年（因服务人员数量波动较大，无法准确计算人均服务单价）	公司根据道路设施与植被实际情况出具相应劳务需求量清单	否
	2021.2.1-2022.1.31	于试验场提供试验司机服务、试验管理文员服务等	实际结算金额=实际业务量*公司试验配套劳务服务对外公布价格*70.98%-考核扣减费	报告期内日均服务人次约为 20 人次	否
科莱特乔斯	2018.1.1-2021.1.31	于试验场提供试验司机服务、试验管理文员服务等	按服务天数、次数、实际发生的服务费用等计算，价格不等，例如性能试验司机服务 600-900 元/天，强化腐蚀司机服务 350 元/天，耐久试验司机服务 400-480 元/天等	报告期各期的日均服务人次分别约为 59 人次、83 人次、78 人次、22 人次	否

2、公司关于劳务外包的质量控制措施及质量责任的分担机制

根据公司制定的《劳务外包管理办法》，公司关于劳务外包的质量控制措施及质量责任的分担机制，具体如下：

（1）外包用工部门负责制定劳务公司的工作标准，负责对劳务公司的工作

成果、质量进行验收考核，根据考核结果计算劳务费等。公司综合管理部负责劳务外包管理办法的拟定与修改；审核批准用工部门的劳务需求，选聘劳务外包单位，提交公司履行采购劳务的相关程序；审核劳务外包单位的资质，负责监督外包业务的日常执行；按相关协议、考核结果办理外包费用核算及支付手续；核验劳务外包人员的相关资料，如身份证、劳动合同、技能证书、体检报告等；

（2）劳务外包公司必须是正规合法注册公司，无重大违法违规记录，并具有合法有效的营业执照，可以提供劳务外包服务，劳务外包公司必须有开展一年以上劳务外包业务的经验；劳务外包公司有稳定、持续的外包人员储备及招聘渠道；劳务外包公司与外包人员应依法签订《劳动合同》，办理劳动用工手续；劳务外包公司必须依法为外包人员办理各项社会保险及住房公积金；

（3）劳务外包人员的社会保险及住房公积金由劳务外包公司负责办理，个人应缴纳的社会保险费由劳务外包公司核定后代为扣缴。劳务外包人员涉及申报的各项职业技能考试、人才补贴申报等均由劳务外包公司负责统筹办理。劳务外包人员的户口、组织关系、档案转移接收等手续由劳务外包公司负责接收办理；

（4）劳务外包人员工作期间，公司按其所在岗位发放必需的劳动防护用品，并享受劳动保护方面的有关待遇。因实际业务需要，公司可提供必要的业务培训，如安全相关培训、场内准驾培训、设备操作培训等；

（5）劳务用工由外包公司自行管理，但公司对劳务公司选人、用人有一定监督权和建议权。用工部门如对劳务公司选派到各岗位的人员以及其他事宜有意见，可填写《劳务外包工作意见反馈单》反映到公司综合管理部，由综合管理部与劳务公司协调处理。

综上所述，公司制定的《劳务外包管理办法》中已详细规定劳务外包的质量控制措施及质量责任的分担机制，同时，公司与劳务外包供应商签署的现行有效的劳务外包合同也对劳务外包相关的质量控制措施及质量责任的分担机制作出了相关约定。

3、公司劳务外包的合法合规性

根据盐城市大丰区人力资源和社会保障局、盐城市大丰区医疗保障局以及盐城市住房公积金大丰管理部出具的相关证明，报告期内公司及其子公司未受到过

社会保险、医疗保障或住房公积金管理方面的行政处罚。公司劳务外包合法合规。

4、公司不存在劳务派遣用工

报告期内，公司及子公司不存在劳务派遣用工情况。

5、公司及其控股子公司与劳务外包供应商关于保密的责权利约定

报告期内，公司及控股子公司与劳务外包供应商签署的劳务外包合同一般会就保密的责权利进行如下相关约定：

（1）正在履行中的劳务外包合同的约定

在进行业务往来的过程中，劳务外包供应商（以下简称“接收方”）及其聘用的为完成劳务外包合同约定提供外包服务的人员将有可能接触或接收公司及其相关方的保密信息。保密信息包括但不限于：公司及其子公司、客户相关的所有数据、信息和资料；接收方可能接触到的公司客户在使用公司试验场地过程中未做伪装处理的试验车辆、车辆造型、内外饰、施工图纸、研发计划、试验规范、试验工况等所有可能构成公司客户商业秘密的保密信息。

接收方应确保公司的保密信息得到严格的保密。未经公司事先书面同意，接收方不得基于合同以外的目的使用保密信息，也不得将保密信息披露给第三方。

若接收方的有关董事、监事、经理、高级职员和雇员（包括接收方聘用的为完成劳务外包合同约定外包服务的人员）其职责要求他们获知或者处理以及可能接触保密信息，则接收方将保证指示该等人员遵守保密义务，并责成上述人员签订一份与保密协议条款同样严格的保密协议。

接收方应当确保其聘用的为完成劳务外包合同约定外包服务的人员严格遵守保密协议项下接收方的保密义务，如该等人员违反相关保密义务，视为接收方违反保密协议规定，接收方应当按照保密协议“违约责任”的约定承担违约责任。

保密协议一方违反保密协议项下规定的行为将被视为违约行为，违约方除应当立即停止违约行为之外，须向非违约方支付违约金十万元整，如违约金不足以弥补非违约方损失的（包括但不限于非违约方自身的损失或由此被非违约方客户或其他第三方所追偿的损失），违约方还应当赔偿非违约方因此所遭受的损失。其赔偿损失的范围包括但不限于：非违约方的直接损失、丧失商业机会的损失、

丧失相关权利的损失、调查违约行为而支出的合理费用以及仲裁费、诉讼费、律师费等。

（2）已经履行完毕的劳务外包合同的约定

劳务外包供应商保证不发生违反公司各类管理要求的行为，包括但不限于：不发生泄密、危害信息安全等事件。劳务外包供应商应组织对其服务人员进行保密培训。

如涉及公司的商业秘密，非经公司书面同意，劳务外包供应商或其服务人员不得以任何形式使用或披露。应公司要求，劳务外包供应商应配合安排服务人员与公司签署保密协议以保护其商业秘密。

劳务外包供应商或其服务人员违反上述保密义务导致给公司造成损失的，劳务外包供应商负有赔偿责任。

除上述与劳务外包供应商签署的正在履行及已经履行完毕的劳务外包合同中关于保密的责权利约定之外，公司亦会与劳务外包人员等访客个人签署保密协议，主要约定如下：

①本人将严格保密技术、商业信息，或者在访期间获得的和本次访问目的之外的信息。未经允许，本人在试验场内不使用任何影像记录设备，如照相机，摄像机，带有摄像头的电话等，除非获得公司的书面许可。本人将只进入与本次访问目的有关的区域。

②本人宣布已明白此保密协议的含义和需要履行的义务，且意识到不履行此承诺可能给公司及其客户带来严重损失。本人确认已被告知：任何不遵守承诺的行为可能导致法律后果。

③发生携带未做保密措施的摄像设备、私自撕毁保密贴纸、私自拍摄自家厂商范围内照片的，被发现拍摄其他厂商范围内照片的，被发现利用摄像设备拍摄且将影像资料通过网络传播等方式移交给第三方的，被发现私自在场内拍照的，被车辆开厢检查发现违规私藏各类影像记录设备或未经同意携带的车辆零配件及其他工具等情况的，公司有权按照相关内部保密和管理制度给予相应的违规处罚。

6、如发生劳务外包人员泄密事件，发行人须向客户承担违约责任，但发行人或控股子公司有权向劳务外包供应商追偿

（1）劳务外包人员泄露客户商业秘密

根据《民法典》第593条之规定：“当事人一方因第三人的原因造成违约的，应当依法向对方承担违约责任。当事人一方和第三人之间的纠纷，依照法律规定或者按照约定处理。”因此，如发生劳务外包人员泄露客户商业秘密事件，则公司或控股子公司应首先向客户承担违约责任。

同时，根据《民法典》上述规定以及公司或控股子公司与劳务外包供应商签署的劳务外包合同之上述约定，劳务外包供应商或其劳务外包人员违反保密义务导致客户商业秘密泄露，给公司或控股子公司造成损失的（包括但不限于公司自身的损失或由此被公司客户或其他第三方所追偿的损失），劳务外包供应商负有赔偿责任，应承担相应的法律责任。

综上，虽然公司或控股子公司应首先向客户承担违约责任，但公司或控股子公司有权向劳务外包供应商追偿，公司或控股子公司不承担最终的赔偿责任。

（2）劳务外包人员泄露公司商业秘密

根据公司或控股子公司与劳务外包供应商签署的劳务外包合同之上述约定，以及公司与劳务外包人员签署的保密协议，劳务外包供应商或其劳务外包人员违反保密义务导致公司或控股子公司商业秘密泄露，给公司或控股子公司造成损失的，劳务外包供应商及劳务外包人员负有赔偿责任，应承担相应的法律责任。

7、报告期内，公司未发生劳务外包人员泄密事件

报告期内，公司及其控股子公司未发生劳务外包人员泄露客户、公司或控股子公司商业秘密事件。

第六节 业务与技术

一、发行人的主营业务、主要服务

（一）主营业务情况

1、主营业务的基本情况

公司是我国主要的汽车试验场投资、运营、管理企业之一，公司主营业务为通过构建汽车场地试验环境和试验场景，为汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业等客户提供场地试验技术服务。同时，报告期内公司还依托汽车试验场环境，开展整车强化腐蚀耐久检测及轮胎检测等检测业务。

报告期内，公司的主营业务未发生重大变化。

2、主营业务的具体情况

汽车试验场是重现汽车使用过程中遇到的各类型道路条件和环境的试验场所，将实际存在的各类型道路设施、环境进行集中、浓缩、不失真的强化并典型化，形成试验环境，搭建试验场景。汽车试验场的投资、运营主体，通过构建汽车场地试验环境和试验场景，为汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业开展汽车研发试验、法规认证试验等提供技术服务。

汽车试验场的业务需求主要来源于新车及零部件的研发试验和法规认证试验，具体包括以下几个方面：

第一，企业自主研发试验需求。汽车整车生产企业、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业在开展车型、地盘部件、轮胎及零部件研发过程中，根据国际标准、国家标准、行业标准及企业标准，部分研发环节需要依托汽车试验场的专业环境开展相关的性能指标试验。

第二，国内法规认证试验需求。根据工信部出台的“车辆生产企业及产品公告”管理制度、交通运输部的“道路运输车辆达标车型公告”制度体系、生态环境部的“机动车环保公告”制度体系以及国家市监总局制定的“中国强制性产品认证（CCC）”制度体系，我国在新车上市准入标准、运营车辆油耗标准、汽

车污染物排放标准、汽车产品强制认证等方面形成了一系列的准入制度体系和检测认证规范要求，要求具备相应检测认证资质的检测机构对新车型及零部件、轮胎等实施法规认证，其中部分法规认证试验需要依托室外专业化试验场环境开展，部分法规认证试验还需要提供试验技术服务的汽车试验场地同样具备相应的资质认证条件。

第三，出口认证类试验业务需求。基于汽车整车及零部件出口需要，根据出口目的地相关准入法规或国际、国家标准，借助境内汽车试验场，由具备认证资质的检测机构，为整车及零部件生产企业开展相应的出口认证试验。

汽车试验场按照其投资主体和服务对象可分为专用汽车试验场和第三方汽车试验场。专用汽车试验场通常隶属于某一大型整车生产企业，主要为大型汽车集团内部进行新产品研发、新车定型及产品质量控制提供试验环境。第三方汽车试验场则向全社会开放，为各类型的客户提供全方位的汽车场地试验技术服务。

中汽试验场是我国规模大、设施先进、技术领先、市场影响力强的第三方试验场之一，公司的场地试验技术服务的主要内容是为汽车整车及零部件、轮胎的场地试验提供试验环境和试验场景的技术服务及配套服务。截至本招股说明书签署日，公司已建设并投入使用的专业化场地道路设施共有 11 条，能够满足我国绝大部分汽车生产企业及检测机构在试验场环境下的研发试验及法规认证试验业务需求。

公司为客户提供的场地试验技术服务是公司向客户提供的其在试验场地内开展试验全流程中的综合技术服务，主要内容包括试验的订单评审、入场技术培训、试验流程管理及综合配套服务等技术服务内容，具体内容是：

客户在开展试验前，公司相关部门分别从商务、管理、技术等多个方面对客户提出的试验申请进行综合评审，并根据场地设施的实际情况提出合理的试验方案优化建议，在保障试验安全的同时提高客户的试验效率。在试验准备过程中，公司各部门严格按照试验前期准备流程、试验过程管理流程、订单结束管理等一系列标准化流程，针对拟入场试验人员基于《场地准驾资格管理办法》开展专业技术培训，确保其掌握试验场环境的具体使用规则。客户开展试验过程中，公司相关部门做好实时场地运行管控，通过试验调度，为客户合理安排试验流程，实

现场地安全运行和试验场景高效切换，确保试验效率。此外，在客户试验过程中，公司持续为客户提供相关的车辆维护、能源供应、辅助服务等相关配套服务。

3、开展场地试验技术服务的场地道路设施及其服务功能

中汽试验场目前已经建成使用的场地道路设施及其主要可实现的服务功能如下：

（1）联络路

联络路是各条试验道路的连接道路，主要用于试验车辆在不同试验道路之间的通行，该道路禁止开展任何试验。

联络路全长 6.7 公里，宽度 8 米，可以提供双车道，逆时针单向行驶。联络路的直线段限速为 80km/h，弯道限速为 60km/h。



（2）直线性能路

直线性能路主要用于开展动力性（加、减速等）试验、经济性（迎风阻力、滚动阻力、油耗、滑行等）试验、乘用车和商用车的法规认证类试验。

直线性能路总长 6.3km，直线段总长约 2.5km，道路纵向坡度为 0%；双向四条车道总宽为 13m，中间路段六车道长约 800m，总宽 22.5m，道路横向坡度为 0.5%。直线性能路直线段限速为 160km/h，弯道限速为 60km/h。同时拥有小动态坪，该区域长 200m，宽 100m。



（3）外部噪声路

外部噪声路为法规认证试验道路，主要用于开展车外噪声的法规认证试验。

外部噪声路最大长度 1.25km，宽 6m，设有 4 个调头环和 3 个法规测试区。



（4）直线制动路

直线制动路主要用于开展汽车制动系统、ABS 防抱死系统、TCS 牵引力控制系统以及轮胎湿抓地性能的开发、标定、评价及认证试验。同时建有模拟雨雾设施，长 100 米，覆盖道路宽度 7.5 米，净高 5 米，降雨强度误差±0.5mm/h，雾颗粒直径在 0.01-0.15mm。主要用于测试车辆雨雾环境下的辅助驾驶功能。

直线制动路的加速车道总长 920m，稳速段长 230m，测试区长 250m，总宽 93m。直线制动路含 5 种不同铺装的特征路面，配有夜间照明系统，用于全天候模拟雨天湿滑路面、积雪、结冰等低附着路面，以及高 μ（附着系数 0.7 及以上，

正常非雨雪天气的沥青路面）和低 μ（雨雪天气环境下的沥青路面）两种湿抓地试验道路。



（5）动态广场

动态广场主要用于开展车辆极限工况下的测试，如操纵稳定性试验（稳态回转、正弦输入转向、脉冲输入转向、阶跃输入转向、蛇形绕桩、单移线试验、双移线试验等）、ESC 电子稳定控制系统试验（正弦停滞试验）、底盘悬架系统调教试验（动态 Kinematics & Compliance 试验）、鱼钩试验（J 型试验）、轮胎性能评价试验、车道保持辅助（Lane Keeping Assist）试验等，还可以举行各种汽车发布活动。

动态广场中心加速车道总长 900m，宽 8m；梯形区长 450m，宽度为 20m 到 100m；圆形区直径 300m；切线车道长 500m，宽 8m。动态广场附近配有车间及办公区，建有 5G 基站和高精度定位基站，配有夜间照明系统。



（6）舒适性能路

舒适性能路主要用于开展 NVH 类测试，如车内噪声、异响测试、振动频谱采集、舒适性主观评价等。

舒适性能路全长 1.2km，测试道长 650m，共设有接缝式铺装路、带凹槽的混凝土路面、不规则混凝土路、光滑铺路石路、2 类沥青路、3 类搓板路、U 型输入、大台阶输入、用螺钉固定的可移动剖面、减速带、短波路、带路面砖的井盖和短距陡坡等 16 种不同激励的特征路面，每条车道宽 4m。



（7）干操控路

干操控路主要用于开展轮胎性能评价、车辆悬架系统匹配、转向系统匹配等极限工况下的评价测试。

干操控路具有多种线型布置的测试道，全长 2.15km，宽 10 米至 16 米，为单向行驶的不同组合形式的赛道。



（8）高速环道

高速环道主要用于开展车辆（动力总成、传动、轮胎）的高速可靠性测试、排放耐久测试、综合耐久测试、高速行驶平顺性及舒适性评价、最高车速测试及油耗类测试，辅助驾驶自动巡航测试。

高速环道最大周长 7.8km，四车道，最大车速 300km/h，最大平衡车速 240km/h，直线段长 1.3km，弯道曲率半径为 625m。

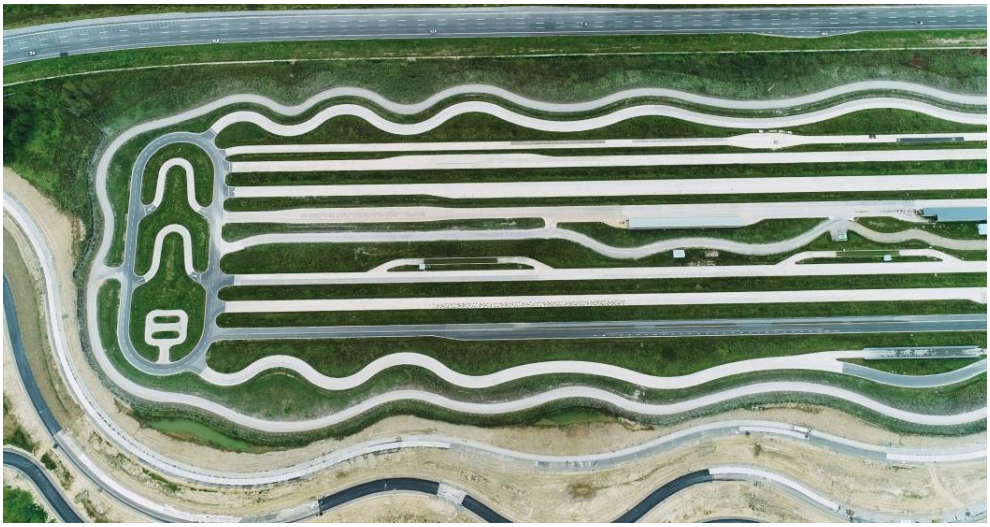


（9）强化耐久路

强化耐久路主要用于开展汽车可靠性和耐久性试验、车身抗腐蚀试验、结构耐久性试验、动力总成及传动系统开发试验、城市工况模拟试验、异响诊断分析、

底盘、悬架系统的开发试验、气囊误作用试验等。

强化耐久路的强化试验路段总长 8.9km，外围砂石路总长 2.1km。该道路为环形 10 条独立车道，单向行驶，拥有比利时路、鹅卵石路、搓板路、盐水池等 60 余种特征路面。



（10）标准坡道

标准坡道主要用于开展发动机及变速箱的开发和耐久性试验、离合器性能开发、TCS 系统和 ESP 系统的验证试验、爬陡坡性能测试等。

标准坡道共有 10 种 3%至 40%不同坡度，其中 6 种坡度带有低附着路面，乘用车与商用车共享使用。



（11）综合耐久路

综合耐久路主要用于开展乘用车耐久性能研发、验证的相关试验，为测试车辆提供动态（较高车速）的可循环使用的车道。该道路可以用于测试车辆的整体构件，特别是悬架、减震器、车体以及车辆受扭情况、舒适度等，检验车辆的车厢、各构件、进气口、发动机严密性等性能。

道路总长度约 9.3km，路面设置双幅，单幅宽度 3.5m，总宽度 7m。共设有比利时路、小坡道、不规则破损混凝土路、横向负坡路、光滑沥青制动路、棋盘制动路、沥青补丁路等 25 种特殊耐久测试路段。



除上述场地道路设施之外，公司还建设有充电、换电、加油等能源辅助装置，能够满足客户在场地内的能源需求，同时还建设有大型公共车间、38 间保密车间、12 间大型 VIP 车间，可以为客户提供车辆维修、保养及相关设施设备存储管理等服务。

此外，截至本招股说明书签署日，公司设计在建的有关场地道路设施如下：

湿操控和湿圆环以开展车辆在湿滑路面上的操控性试验为主，以检验车辆在雨雪天或湿滑路面上的总体状况、主动安全性以及可操控性，同时能进行轮胎主观性能评价、极限操控、侧向水漂等试验，道路能够兼顾整车、轮胎、制动、智能网联汽车等不同类型客户的测试需求。

道路计划由总长度约 2km 的湿操控测试道和一条包含 4 种不同附着系数路面的湿圆环测试路以及 7 条作为连接通道的支路组成。



除上述已投入运营和设计在建的有关场地道路设施之外，公司与中国移动通信集团江苏有限公司盐城分公司、大丰区政府共同打造智能网联半封闭区，智能网联半封闭区是中汽试验场全封闭测试区、半封闭测试区、开放道路测试区“智能网联全景测试全产业三步走”布局的重要组成部分，该半封闭测试区于 2020 年 10 月末正式投入运营。

4、报告期内开展的检测业务

除上述场地试验技术服务之外，报告期内，公司还依托试验场环境和技术积累，为客户提供基于全委托模式下的特色检测业务，具体包括整车强化腐蚀耐久检测业务和轮胎检测业务。

公司依托上述专业化的场地道路设施以及环境仓设施，为汽车整车生产企业开展整车强化腐蚀耐久检测业务，采取全委托模式，通过在场地环境及环境仓环境下模拟各类型极端温度、湿度、盐度等环境，测试车辆生命周期内的耐腐蚀性并为客户提供相应的检测报告或检测数据。

公司依托上述专业化的场地道路设施及轮胎测试实验室内设备，为汽车整车生产企业、轮胎企业开展轮胎检测业务，轮胎检测业务包括对轮胎阻力、噪音、制动等的检测。在完成轮胎检测后，由公司为客户提供相应的检测报告或检测数据。

2020 年下半年，为了进一步明确公司的发展战略定位，解决同业竞争问题，公司逐步停止开展检测类业务。2021 年起，公司不再从事检测类业务。

检测业务相关资产转让的具体情况，参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“（一）发行人与控股股东及其控制的其他企

业之间的同业竞争情况”之“2、检测业务的同业竞争情况”。

5、主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

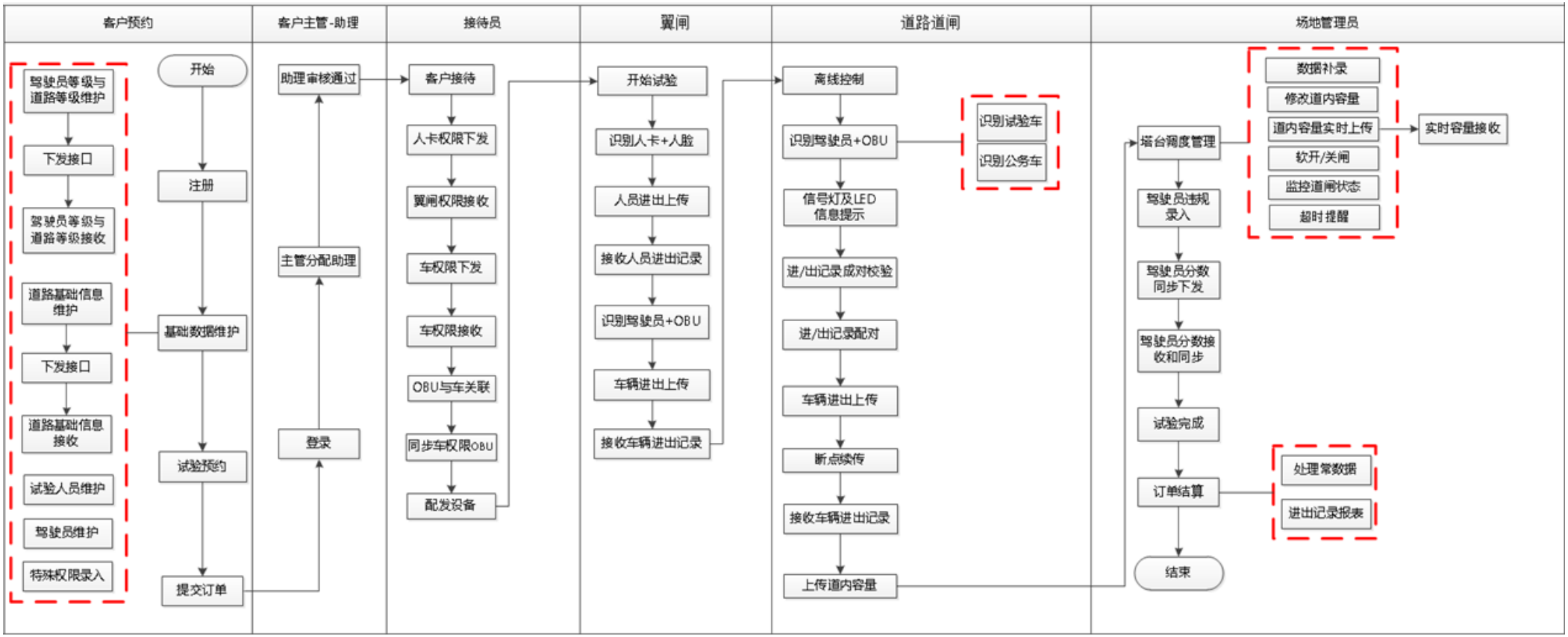
项目	2021 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比
场地试验技术服务业务	12,913.86	100.00%	26,853.12	97.05%
检测业务	0.00	0.00%	815.83	2.95%
合计	**12,913.86**	**100.00%**	**27,668.95**	**100.00%**
项目	**2019 年度**		**2018 年度**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**
场地试验技术服务业务	32,219.02	94.50%	29,780.88	94.01%
检测业务	1,876.30	5.50%	1,896.08	5.99%
合计	**34,095.31**	**100.00%**	**31,676.96**	**100.00%**

6、试验场信息管理系统服务功能

（1）试验场信息管理系统的技术架构

试验场信息管理系统是汽车试验场业务流程全要素和安全运营全环节高效管理的重要支持系统。一般而言，场地信息管理系统对软硬件技术的依赖性不强，硬件设备及软件技术需求依托市场通用技术即可满足，相关技术、设备并不属于试验场运行管理的核心内容。场地信息管理系统的核心内容是基于试验场运营管理主体丰富的场地试验技术服务经验和对自身场地道路设施服务能力的严谨评估，形成一套符合自身服务能力和客户实际需求的信息化管理体系需求、标准和流程，并将其借助技术手段落实为场地管理系统。

公司基于多年的场地试验服务经验，形成了符合试验场运行需求的技术目标及功能方案设计，并借助信息化手段形成了目前的试验场信息管理系统。公司试验场信息管理系统的简易流程图如下：


客户预约
客户主管-助理
接待员
翼闸
道路道闸
场地管理员
驾驶员等级与道路等级维护
下发接口
驾驶员等级与道路等级接收
道路基础信息维护
下发接口
道路基础信息接收
试验人员维护
驾驶员维护
特殊权限录入
开始
注册
基础数据维护
试验预约
提交订单
助理审核通过
主管分配助理
登录
客户接待
人卡权限下发
翼闸权限接收
车权限下发
车权限接收
OBU与车关联
同步车权限OBU
配发设备
开始试验
识别人卡+人脸
人员进出上传
接收人员进出记录
识别驾驶员+OBU
车辆进出上传
接收车辆进出记录
离线控制
识别驾驶员+OBU
信号灯及LED信息提示
进/出记录成对校验
进/出记录配对
车辆进出上传
断点续传
接收车辆进出记录
上传道内容量
识别试验车
识别公务车
塔台调度管理
驾驶员违规录入
驾驶员分数同步下发
驾驶员分数接收和同步
试验完成
订单结算
结束
数据补录
修改道内容量
道内容量实时上传
软开/关闭
监控道闸状态
超时提醒
实时容量接收
处理常数据
进出记录报表

由于行业内各汽车试验场的定位、规模、体量、服务对象、业务范围及管理方式等方面均存在较大差异，试验场信息管理系统的定制化设计开发特征较为明显，目前行业亦没有标准化的信息管理系统软硬件设施设备或行业标准体系。

中汽试验场场地信息管理系统的硬件设备采用符合实际需求、并为国际上广泛采纳的、主流的、支持开放标准的主机设备、工业网络产品和数据库产品，选用设备具有良好的稳定性、通用性、兼容性等要求。服务器操作系统采用UNIX及变种、Windows 2008 Server及以上，数据库采用Oracle 11g及以上，试验场信息管理系统的开发语言采用JAVA，道闸管理系统的开发语言采用JAVA和C#等。

综上所述，试验场信息管理系统的相关软硬件基础设施技术均为市场通用技术，但场地信息管理系统的设计理念、设计目标和最终运行流程是基于公司汽车试验场管理经验长期积累，并由公司自主设计、主导研发的。

（2）试验场信息管理系统的技术服务先进性

中汽试验场作为综合性独立第三方试验场，客户群体庞大，试验场地内车辆类型繁多且道闸进出频率较高，因此对公司的信息管理系统提出了高可靠性、高运行效率的要求。

目前，公司通过试验场信息管理系统辅助进行运营管理的功能有：①实现自动感应和人工管控两种模式，在道路满容量时自动限制管控，同时，管理人员能够远程操作并及时接管；②所有通过车辆进行图像抓拍并与过车记录对应存储，对异常数据进行自动判定并作特殊标记；③对于进入试验场地内的车辆进行道路用时结算；④车辆进出道路记录、道闸系统操作日志、车辆人员场内行为等一系列记录数据实时回传至试验场信息管理系统；⑤数据传输延时率足够低且有断点续传功能，保障在断电断网等极端情况下的数据安全，且所有操作日志都在后台中有详细记录；⑥对申请入场的车辆及人员权限做双重认证，无对应道路驾驶资格或车辆在该道路拟开展的试验未经过审批不可进入等。

在日常经营活动中，借助信息管理系统，公司得以实现试验场地高效、安全、稳定的运营管理。公司试验场信息管理系统的技术先进性体现为：

①运营管理的高效性

客户可以根据自身试验道路使用量情况，结合试验场地饱和情况对场地试验技术服务进行预订，并在结束试验时对试验信息、数据等具体情况进行实时接收。公司相关部门可以通过信息管理系统对试验场地状况进行实时查询，亦可以通过信息管理系统对客户的需求进行响应。公司借助信息管理系统为客户和内部部门提供了便捷、高效的一体化运营支持平台。

②运营管理的安全性

道闸管理系统可进行车辆及人员的双重认证，确认车辆及人员满足试验条件，保证场内的试验安全。公司相关部门亦可以借助信息管理系统对场地设施、人员车辆、测试设备进行实时监控管理。公司通过信息管理系统辅助场地管理人员执行场内车辆监控、调度等工作，对试验场地安全进行保障。

③运营管理的稳定性

为保障试验场地在断电断网等极端情况下的稳定运营，公司在规划设计信息管理系统时即对相应状况进行考虑。在极端情况下，信息管理系统保障断点续传功能，并对数据安全和后台操作日志的记录情况进行保护。公司借助信息管理系统维护试验场地运营的稳定。

综上所述，公司基于多年的场地试验服务经验，主导设计研发了符合自身试验场运行需求的信息管理系统，具备高效性、安全性和稳定性的技术先进性特征。

7、公司重资产投入型技术服务企业的具体特征

公司主营业务的开展需要依托于汽车场地试验环境和试验场景，属于重资产投入型技术服务企业。不同于一般技术服务型企业轻资产运行的特点，公司主营业务的开展需要依托于汽车试验场的场地试验环境和试验场景，汽车试验场环境场景构建涉及到占地面积较大、技术指标要求较高的道路设施建设，需要较大规模的资金投入，进而使得固定资产占公司资产规模比重较大。

公司所在专业技术服务行业总体呈现出轻资产运营的特点。截至2021年6月30日，根据证监会行业分类，A股共有53家专业技术服务业上市公司，剔除1家ST企业后，其他52家上市公司2020年末固定资产占资产总额的平均值为12.88%，

公司2020年末固定资产占资产总额的比例为52.59%，与一般的技术服务企业具有较大差异。但公司并不是专业技术服务行业中唯一的重资产运营的企业，以专业技术服务行业中主要从事检测业务的公司来看，由于其开展相关业务时需要依赖试验场所、实验室以及相关检测设备，亦存在固定资产占比较高的情况。例如，截至2020年末，公司可比上市公司中国汽研固定资产占比为42.37%；广电计量固定资产占比为35.36%；苏州电器科学研究院股份有限公司作为低压电器检测、高压电器检测、环境检测的检测机构，固定资产占比为56.93%；中国建材检验认证集团股份有限公司作为建筑材料及建设工程领域检验认证服务机构，固定资产占比为32.78%。上述检测机构固定资产占比较高的情况，与公司作为重资产投入型技术服务企业的特点基本一致。公司重资产投入的特点主要与公司提供技术服务的环境及场景构建所需投入规模较大相关，重资产投入特征不影响公司作为技术服务企业的属性。

（二）发行人主要经营模式

1、盈利模式

公司通过构建汽车场地试验环境和试验场景，向汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业等客户提供场地试验技术服务，根据客户使用试验环境和试验场景的时间、里程及实际获得的配套服务情况，按约定的服务价格收取费用获得收入。

2、采购模式

公司制定了采购管理制度，对公司货物、工程和服务采购的全过程进行规范。公司的采购方式分为招标采购、竞争性谈判、比价采购、定点采购、网上采购、零星采购等。此外，公司建立了严格的供应商准入评审、退出及黑名单机制，对于非公开招标采购，优先选择合格供应商清单中的供应商。

3、服务模式

公司的生产经营活动主要在试验场内部开展。客户签署合同后，填写测试需求，下达试验订单，公司的客户管理部门和场地管理部门负责对订单进行评审，对拟试验人员进行必要的安全培训，条件具备后由公司场地管理部门为客户办理入场授权，公司场地试验管理系统记录客户试验车辆出入场地的时间及具体道路

的使用车时信息，公司按月度与客户进行试验结算并出具结算单，并据此开具发票及收款。

4、销售模式

公司的主要客户为国内各大汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业和轮胎企业，基于公司在行业内的知名度及公司试验场技术、环境和服务的行业领先性，公司采取直销模式开展销售。公司制定有标准的服务价格体系，并根据公司的相关优惠政策，行业内其他试验场地的市场价格等因素，与客户开展商务谈判，确定最终的合同价格。

5、研发模式

公司采取以自主研发为主，合作研发为辅的研发模式，建立了较为完善的研发体系，形成了具有市场竞争力的研发团队。公司成立技术委员会，负责确立公司年度研发方向，研发项目评审及监督检查；公司下属的技术研究部，具体负责公司技术研发工作，负责解决业务运营过程中的技术难点。通过技术交流、专题研究、市场研究及业务部门反馈等，制定年度科研计划并组织实施，注重科研成果转化，积极开拓新的技术服务类型，持续研发新的服务场景，不断拓展公司的业务范畴，保持公司在行业内的技术领先性及市场前瞻性。

报告期内，公司的主要经营模式未发生重大变化。

（三）主营业务的演变情况

公司成立于 2011 年，2015 年底建成并投产运营。自正式运营以来，公司始终专注于通过构建汽车场地试验环境和试验场景为客户提供场地试验技术服务。同时，报告期内公司还依托汽车试验场环境，开展整车强化腐蚀耐久检测及轮胎检测等检测业务。报告期内，公司主营业务收入占到各期营业收入的 94.43%、94.90%、94.32%和 93.74%。报告期内，公司的主营业务、主要服务内容未发生重大变化。

2020 年下半年，基于明确公司发展战略定位、解决同业竞争问题的需要，公司逐步停止开展检测业务。鉴于 2018 年至 2020 年检测业务收入仅占公司当期主营业务收入的 5.99%、5.50%和 2.95%，上述调整不构成主营业务的重大变化。

（四）公司场地试验技术服务的业务流程图



（五）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司不属于重污染型企业，生产经营活动不涉及严重环境污染。公司在开展

业务过程中主要的环境污染物是废气、粉尘、噪声及振动、废水以及废弃物等，主要污染物的处理方式如下：

污染物类别	主要污染物及产生环节	污染物处理方式
废气、粉尘	试验车辆所产生的尾气和粉尘	直接排放，排放标准满足国家现行规范要求
噪声及振动	轮胎和路面摩擦产生的轮胎噪声；车辆高速行驶时产生的气流噪声；车辆发动机等产生的机械噪声等	通过设置隔声吸声屏障来降低噪声，达到国家规定的要求
废水	试验场地内部排水系统	采用雨、污分流的排水体制，试验场周边有市政污水管网，污水设计达标排放
废弃物	试验维修废弃物之零配件、下角料、包装垃圾材料等	废金属屑可回收再利用，其它按要求分别装袋，集中在生产试验区内设置的垃圾存储区，按时送至生态环境部门指定地点存放

报告期内，公司及下属子公司严格遵守国家和地方的环保法律法规、规章和规范性文件，没有发生环保事故，亦未受到各级环境保护部门的行政处罚。

（六）发行人服务过程中的安全管理情况

1、发行人对拟试验人员进行安全培训的内容

公司为保证员工、客户生命、财产安全，制定并完善了《安全及保密管理程序》，规定公司试验管理部负责客户及相关方人员进入公司场地前的安全培训组织工作，制定培训计划，设计培训课程，组织培训教材的编制，并负责公司为客户提供相关设备的安全培训工作。

同时，公司制定并完善了《场地准驾资格管理办法》《驾驶与安全条例》等制度，规定所有入场试验的驾驶员均须参加公司组织的入场安全培训与理论考核、实操测评并在获得公司颁发的准驾资格证后，方可在公司场地内进行试验。理论考核内容主要包括公司场地内驾驶规则、安全知识、车辆构造和车辆动力学基本知识、逃生自救等方面；实操测评主要通过开展多种测评项目对拟试验人员的驾驶能力进行检验。

拟试验人员参加笔试测评前公司需对其开展相关包括驾驶安全、事故处理等方面的培训，主要内容如下：

序号	培训内容	具体内容
1	驾驶员准驾办理	介绍实操考试准驾办理流程、临时准驾办理流程、准驾资格有效期等。

序号	培训内容	具体内容
2	测试车辆入场设备	介绍进入试验场区的试验车辆必须配备的相关装备。
3	能源区管理规定	介绍试验场能源区的加油站、充电站及自动洗车机等的开放时间及使用注意事项。
4	场内驾驶基本安全规定	介绍调度员和巡查员的职责、试验场内驾驶的行车规范、试验场内驾驶人员及乘员的行为规范、场地内道路使用规范、试验车辆配备部件规范以及车辆发生故障或损坏时的应急措施等。
5	保密管理规定	介绍场地内的保密规定及相关措施以及申请场内拍摄许可流程等。
6	事故处理	介绍事故处理的相关流程及注意事项等。
7	违规处理	介绍场地内违规行为的具体内容及相应的处罚措施等。
8	道路使用规则	介绍进入测试道路的相关要求、场地内各条道路的基本情况、限速要求以及各道路内的驾驶的特别规定等。

2、如果发生安全事故，发行人、拟试验人员、客户等的责权利划分情况

公司与客户签订的合同中针对发生安全事故时各方责任权利的划分一般会做如下约定：当发生人身伤害、火灾事故、设备损坏和其他严重事故，包括造成人员伤亡时，双方应协力抢救伤员和保护现场，并按规定上报；客户违反《驾驶与安全条例》、设施设备安全操作规程和注意事项等安全管理的约定的，公司有权拒绝其进入试验场或要求停止试验，如由于客户原因已造成安全事故或损害的，由客户承担所有损失。

公司与提供驾驶服务的劳务外包供应商签订的合同中一般会做如下约定：劳务外包公司人员在工作期间发生工伤，劳务外包公司应承担工伤认定申请、劳动能力鉴定申请和其他协调工作，并按照相关规定承担用人单位的义务。

3、公司未曾因安全事故受到处罚或存在相关纠纷及潜在纠纷

公司为保证试验场测试业务更加安全地开展，建立并完善了相关制度规范，包括《安全及保密管理程序》《场地准驾资格管理办法》《驾驶与安全条例》和《盐城试验场违规管理制度》等，并在日常经营环节严格执行该等制度及程序。

公司始终高度重视对员工及客户生命、财产安全等的保护，对从事试验相关工作且需在场地内驾驶的人员开展安全培训并设置了准驾资格测评，相关人员完成培训并通过测评后，由公司进行准驾资格备案并发放准驾资格证。同时，公司设置了违规处理程序，安排巡查人员24小时在试验场地内巡查，发现场地内车辆驾驶员（含乘员）存在违规行为的，将对违规驾驶员、与违规乘员同乘的驾驶员

给予警告并予以扣分处理，若一个记分周期内（自发放场内准驾资格证之日起一年）累积记分达到12分则取消该驾驶员的准驾资格。

根据盐城市大丰区应急管理局出具的相关证明，报告期内公司及子公司不存在因违反安全生产方面法律、法规而受到处罚的情形。根据中国执行信息公开网、中国裁判文书网、中国市场监管行政处罚文书网等网站的查询，公司不存在因安全事故而产生的诉讼及仲裁等纠纷事项。

综上所述，报告期内，公司严格执行有关安全管理的相关制度，未曾因安全事故受到处罚或存在相关纠纷及潜在纠纷。

二、发行人所处行业基本情况

（一）发行人所处行业

发行人属于技术服务型企业，主营业务为通过构建汽车场地试验环境和试验场景，为汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业等客户提供场地试验技术服务。

根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》（〔2012〕31 号）的行业分类，公司属于“M 科学研究和技术服务业”下的“M74 专业技术服务业”；根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所处行业为“专业技术服务业”（M74）。

（二）发行人所处行业监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门

公司所在行业系汽车行业的伴生行业，主要接受国家发改委、工业和信息化部、交通运输部、生态环境部、国家市监总局等部门的监管和指导。

行业主管部门	主要管理职责和内容
国家发改委	制定汽车产业政策和发展规划，审批和管理投资项目等。
工业和信息化部	拟订并组织实施行业规划以及行业技术规范和标准，指导行业质量管理工作，提出优化产业布局、结构的政策建议。负责审批汽车企业新车型《车辆生产企业及产品公告》的申请，对强制性检验和定型试验的检测机构进行授权。
交通运输部	全国交通运输的主管部门，负责按照《道路运输车辆燃料消耗量检测和监督管理办法》等相关制度规范实施车辆燃料消耗量市场准入制度及相应检测机构的授权。

行业主管部门	主要管理职责和内容
生态环境部	全国环保工作的主管部门，负责汽车企业新车型申请《车辆产品环保目录》时，进行强制性标准“车辆/发动机排放”检测的检测机构的授权。
国家市监总局	对经“国家认监委”评定认可的检测机构的检测项目以及业务范围进行授权。通过对国家级的机动车检测机构授权，管理机动车产品的“强制性检测项目”。

2、行业自律协会

公司所在行业的自律组织主要包括中国汽车工业协会、全国汽车标准化技术委员会、中国橡胶工业协会、中国质量检验协会机动车安全检验专业委员会以及中国汽车工程学会等。

（1）中国汽车工业协会成立于 1987 年 5 月，系经民政部批准的社团组织。中国汽车工业协会主要有产业调研和政策研究、行业信息统计服务、咨询服务与项目论证、汽车工业标准制订、市场贸易协调与发展、行业自律、会展服务、行业培训、国际交流等职能。中国汽车工业协会设有 37 个分支机构，其中针对汽车试验场业务板块，设置了汽车试验场分会。

（2）全国汽车标准化技术委员会系 1988 年由国家技术监督局批准成立，下设 30 个分技术委员会。全国汽车标准化技术委员会以推进工业结构优化升级，提高自主创新能力，发展循环经济，建设资源节约型和环境友好型社会为目标，完善汽车标准体系，提高标准水平，推动标准实施，增强服务能力，提升汽车产业整体水平和竞争能力，促进汽车行业全面协调可持续发展。

（3）中国橡胶工业协会成立于 1985 年，系经民政部注册登记的全国性社会团体，下设 15 个分支机构。中国橡胶工业协会主要有提出行业发展和立法方面的意见和建议；制定并组织实施行业自律性规范；实施名牌战略，培育和推荐知名品牌；倡导科技创新，推进循环经济、节能减排；开展行业预警和对外贸易磋商，组织协调企业应对贸易摩擦等职能。

（4）中国质量检验协会机动车安全检验专业委员会系经民政部注册登记的全国性社会团体中国质量检验协会下属分支机构。中国质量检验协会机动车安全检验专业委员会的主要职能为协助政府有关部门加强对机动车安全检测行业的管理，在政府与机动车安检机构、检测设备生产和经营单位、用户和相关部门间发挥桥梁和纽带作用，为中国机动车安全检测事业服务，引导广大企业重视产品

质量、提高机动车安全检验技术和服务水平，促进我国道路交通安全的和谐发展。

（5）中国汽车工程学会于 1963 年成立于长春，系由中国汽车科技工作者自愿组成的全国性、学术性法人团体，是中国科学技术协会的组成部分，非营利性社会组织。中国汽车工程学会目前下设 50 个分支/代表机构，并与各个省级汽车工程学会建立了业务指导关系。中国汽车工程学会的宗旨是推动汽车工业科技进步；培养汽车科技人才；促进国内外汽车产业技术交流；传播、普及汽车科技知识；弘扬汽车文化以及筑建科技工作者之家。

3、发行人所在行业的主要政策法规

汽车工业是我国国民经济的支柱型产业，随着汽车工业的发展以及安全、环保要求的不断提升，我国汽车行业监督管理的法律法规体系日臻完善。

我国汽车生产企业和产品实行准入管理制度，包括工信部的“车辆生产企业及产品公告”管理制度、交通运输部的“道路运输车辆达标车型公告”管理制度、环保部门的“机动车环保公告”管理制度、国家市监总局（国家认监委）的“中国强制性产品认证（CCC）”等。

相关准入体系涉及的主要管理制度如下：

涉及监管部门及事项	主要的法律法规及规章制度	发布时间
工信部“车辆生产企业及产品公告”制度体系	《道路机动车辆生产企业及产品准入管理办法》（中华人民共和国工业和信息化部令第 50 号）	2018.11.27
	《道路机动车辆生产企业准入审查要求》和《道路机动车辆产品准入审查要求》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2019 年 1 号）	2019.1.3
	《关于公开检验检测机构备案信息及相关管理工作实施细则的通知》（装备中心[2019]882 号）	2019.11.13
	《关于修改<新能源汽车生产企业及产品准入管理规定>的决定》（中华人民共和国工业和信息化部令第 54 号）	2020.7.24
交通运输部“道路运输车辆达标车型公告”制度体系	《道路运输车辆燃料消耗量检测和监督管理办法》（中华人民共和国交通运输部令 2009 年第 11 号）	2009.6.26
	《关于实施重型商用车燃料消耗量管理的通知》（工信部联产业[2012]12 号）	2012.1.6
	《关于贯彻落实交通运输行业标准<营运客车安全技术条件>（JT/T 1094-2016）的通知》（交办运[2017]31 号）	2017.3.7
	《关于做好交通运输行业标准<营运货车安全技术条件 第 1 部分：载货汽车>（JT/T 1178.1-2018）实施工作的通知》（交办运[2018]44 号）	2018.4.4

涉及监管部门及事项	主要的法律法规及规章制度	发布时间
	《交通运输部关于修改〈道路运输车辆技术管理规定〉的决定》（中华人民共和国交通运输部令2019年第19号）	2019.6.21
生态环境部“机动车环保公告”制度体系	《关于开展机动车和非道路移动机械环保信息公开工作的公告》（国环规大气[2016]3号）	2016.8.24
	《关于发布<机动车污染防治技术政策>的公告》（环境保护部公告2017年第69号）	2017.12.11
国家市监总局（国家认监委）“中国强制性产品认证（CCC）”制度体系	《关于进一步深化汽车强制性产品认证改革的公告》（国家认监委2017年第1号公告）	2017.1.3
	《关于调整完善强制性产品认证目录和实施要求的公告》（市监总局2019年第44号）	2019.10.16
	《关于进一步完善强制性产品认证自我声明评价方式和明确有关实施要求的公告》（国家认证认可监督管理委员会公告[2019]26号）	2019.12.25
	《关于优化强制性产品认证目录的公告》（国家市场监督管理总局公告2020年第18号）	2020.4.21

其主要内容包括：

（1）工信部“车辆生产企业及产品公告”制度体系

1985 年，我国出台了《全国汽车、民用改装车和摩托车生产企业及产品目录》，开始针对汽车及摩托车产品实施车辆生产目录管理。2001 年，国家经济贸易委员会发布《车辆生产企业及产品公告》，将目录管理改为公告管理。2004 年，《中华人民共和国行政许可法》开始实施，车辆生产企业及产品准入许可（即公告管理）被设立为行政许可事项延续至今。后因国家部委职能变动，目前汽车产品公告管理的职能由工信部负责。

近年来监管部门在公告管理方面发布的主要政策包括：

①2018 年 11 月 27 日，工信部发布《道路机动车辆生产企业及产品准入管理办法》（中华人民共和国工业和信息化部令第 50 号）。此项《管理办法》主要简化了企业和产品类型。一是将原来细分的十九类生产企业和产品，简化为乘用车类、货车类、客车类、专用车类、摩托车类、挂车类六个大的类别，企业获得某一个类别的准入后，生产该类别之内的产品，无需再次申请企业准入，大幅减轻了企业负担。二是推行车辆产品系族管理，鼓励企业对同一系族的车型产品按照系族申请产品准入，大幅减少准入产品型号。同时，此项《管理办法》建立了开放的检验检测制度。一是明确具备相应法定资质，即可承担车辆产品准入管理的检验工作。二是对已经实施“CCC 认证”的汽车零部件，直接采用认证结果，

无需再提交检验报告。三是在企业集团中试点开展车辆产品自我检验。

②2019 年 1 月 3 日，工信部发布《道路机动车辆生产企业准入审查要求》和《道路机动车辆产品准入审查要求》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2019 年 1 号）。上述两项审查要求对于道路机动车辆生产企业及产品的准入审查在具体要求和工作流程上均作了简化和优化：一是简化了企业准入申报材料，取消了有关环评、消防、职业健康、知识产权等材料申报要求；取消了企业更名、重组时提供董事会或股东大会决议、兼并重组协议等材料申报要求。二是取消了申请准入企业注册资金要求。三是明确了对于零部件产品公告检验可由强制性产品认证证书替代。四是实施了公告和备案相结合的管理制度，明确对已经取得准入的企业变更法定代表人、注册地址等事项以及已经取得准入的车辆产品变更产品参数的，由原来的重新申报公告方式调整为备案管理。五是优化了审查流程，对已通过准入许可的企业，在申请增加车辆产品类别、变更生产地址、扩大生产能力（新建分公司）时，明确准入审查可豁免不受影响的相关条款要求。

③2019 年 11 月 13 日，工信部装备中心发布《关于公开检验检测机构备案信息及相关管理工作实施细则的通知》（装备中心[2019]882 号）。此项《实施细则》适用于承担道路机动车辆产品准入检验工作的检验检测机构，要求检验检测机构应依法取得相关资质认定；开展整车检验的，应当取得国家级产品质量监督检验中心资质。其中，承担公告检验工作的检验检测机构在备案时，应提供其使用的试验场地及设施能力情况介绍等信息，检验检测机构应当严格按照资质认定和备案的检验范围开展公告检验工作。

④2020 年 7 月 24 日，工信部发布《关于修改<新能源汽车生产企业及产品准入管理规定>的决定》（中华人民共和国工业和信息化部令第 54 号）。此次《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》的修改为更好适应我国新能源汽车产业发展需要，进一步放宽准入门槛，激发市场活力，加强事中事后监管。主要修改的内容有三方面，分别为删除申请新能源汽车生产企业准入有关“设计开发能力”的要求；将新能源汽车生产企业停止生产的时间由 12 个月调整为 24 个月；删除有关新能源汽车生产企业申请准入的过渡期临时条款。

（2）交通运输部“道路运输车辆达标车型公告”制度体系

交通运输部于 2018 年 8 月 6 日公布第 1 批道路运输车辆达标车型，为进一步推进道路运输车辆准入制度改革，交通运输部决定根据《中华人民共和国道路运输条例》《道路运输车辆燃料消耗量检测和监督管理办法》（交通运输部令 2009 年第 11 号）《交通运输部办公厅关于贯彻落实交通运输行业标准＜营运客车安全技术条件＞（JT/T 1094－2016）的通知》（交办运〔2017〕31 号）等有关规定，将道路运输车辆燃料消耗量达标车型与道路运输车辆安全达标车型调整合并为道路运输车辆达标车型实施管理。汽车试验场场地需取得交通部汽车运输节能技术服务中心认可后，才能成为道路运输车辆燃料消耗量检验用场地。在交通运输部汽车运输节能技术服务中心对试验场地进行考核及现场评审时，汽车性能试验场地的设施条件、试验服务保障条件以及试验安全与质量管理等均需要达到客、货车辆燃料消耗量试验的相关要求。

近年来交通运输管理部出台的有关政策包括：

①2012 年 1 月 6 日，交通运输部产业政策司发布《关于实施重型商用车燃料消耗量管理的通知》（工信部联产业[2012]12 号）。此项通知自 2012 年 2 月 1 日起实施，在车辆生产企业及产品公告管理中，对重型商用车辆产品（不包括专用作业类、全轮驱动类产品）实施燃料消耗量管理。同时，工信部和交通运输部共同确定承担重型商用车辆油耗检测工作的检测机构，并认可其油耗检测报告；成立联合工作组，共同对重型商用车辆的油耗检测工作进行监督管理。

②2017 年 3 月 7 日，交通运输部办公厅发布《关于贯彻落实交通运输行业标准<营运客车安全技术条件>（JT/T 1094-2016）的通知》（交办运[2017]31 号）。此项通知要求营运客车安全达标车型由客车生产企业自愿申报，申报营运客车安全达标的国产客车车型应列入“车辆生产企业及产品公告”，申报营运客车安全达标的进口客车车型应通过国家强制性产品认证（CCC 认证）并取得《车辆一致性证书》。同时该通知也要求开展营运客车安全达标检测业务的汽车检测机构要尽快按照营运客车安全达标检测能力要求，取得相应的汽车检验检测机构资质认定（计量认证）和国家实验室认可证书，认可的技术能力范围涵盖 JT/T 1094 标准及相关试验方法，相关检测仪器设备在计量检定或者校准有效期内，自有或租用符合营运客车安全达标检测要求的试验道路。

③2018 年 4 月 4 日，交通运输部办公厅发布《关于做好交通运输行业标准<营运货车安全技术条件第 1 部分：载货汽车>（JT/T 1178.1-2018）实施工作的通知》（交办运[2018]44 号）。该项通知要求营运货车安全达标车型由货车生产企业自愿申报，申报营运货车安全达标的国产货车车型应列入“车辆生产企业及产品公告”，相关进口车型应通过国家强制性产品认证（CCC 认证）并取得《车辆一致性证书》。同时该通知也要求开展营运货车安全达标检测业务的汽车检测机构要尽快按照营运货车安全达标检测能力要求，取得相应的汽车检验检测机构资质认定和国家实验室认可证书，认定和认可的技术能力范围涵盖 JT/T 1178.1 标准及相关试验方法，相关检测仪器设备在计量检定或者校准有效期内，自有或租用符合营运货车安全达标检测要求的试验道路设施。

④2019 年 6 月 21 日，交通运输部发布《交通运输部关于修改〈道路运输车辆技术管理规定〉的决定》（中华人民共和国交通运输部令 2019 年第 19 号）。此项规定的目的是加强道路运输车辆技术管理，保持车辆技术状况良好，保障运输安全，发挥车辆效能，促进节能减排。该规定指出车辆的技术性能应当符合《道路运输车辆综合性能要求和检验方法》（GB 18565）的要求，危货运输车应当符合《汽车运输危险货物规则》（JT 617）的要求。

（3）生态环境部“机动车环保公告”制度体系

①2016 年 8 月 24 日，环境保护部发布《关于开展机动车和非道路移动机械环保信息公开工作的公告》（国环规大气[2016]3 号）。此项公告要求机动车公开其排放检验信息，包括检测结果、检验条件、仪器设备、检测机构信息等。机动车环保试验项目按不同车型分为轻型汽油车、轻型两用燃料车和混合动力车、轻型燃气车、轻型柴油车和混合动力车、轻型电动汽车、重型柴油车、重型燃气汽车、重型汽油车、重型电动汽车等多个类别，各类别车型参照不同检验标准进行检测，每项检验项目均参照不同国家标准。

②2017 年 12 月 11 日，环境保护部发布《关于发布<机动车污染防治技术政策>的公告》（环境保护部公告 2017 年第 69 号）。此项技术政策公告为指导性文件，鼓励企业对新生产及进口汽车、摩托车及其发动机和对车用燃料、燃料清净剂、车用机油及氮氧化物还原剂进行源头控制；鼓励企业对污染防治技术进行研发。

（4）国家市监总局（国家认监委）“中国强制性产品认证（CCC）”制度体系

国家为保护消费者人身安全和国家安全、加强产品质量管理，依照法律法规于 2001 年 12 月 3 日对外发布了“CCC 认证”制度体系，并于 2002 年 5 月 1 日起开始实施，由国家认监委履行行政管理职能。汽车试验场场地需取得质量管理体系认证证书 GB/T 19001-2016/ISO9001：2015 标准，才能成为强制认证产品试验场地，此项质量管理体系认证范围包括试验场地服务（含汽车整车道路试验、性能试验）及轮胎试验检测。

近年来监管部门在“CCC 认证”方面发布的有关政策包括：

①2017 年 1 月 3 日，国家认监委发布《关于进一步深化汽车强制性产品认证改革的公告》（国家认监委 2017 年第 1 号公告）。此项公告对汽车强制性产品认证制度进行了调整，一是进一步利用企业检测资源，采信生产企业的检验检测结果，减轻企业负担；二是进一步创新认证模式，提升认证效率；三是进一步简化认证流程，缩短认证时限；四是调整特殊检测处理程序，纳入“CCC 认证”管理；五是进一步完善认证规则，促进汽车平行进口；六是进一步增加指定机构，营造良好市场竞争氛围；七是建立统一平台，促进全方位采信“CCC 认证”结果；八是进一步改进获证后监督，加强事中事后监管。

②2019 年 10 月 16 日，国家市监总局发布《关于调整完善强制性产品认证目录和实施要求的公告》（市监总局 2019 年第 44 号）。此项公告对机动车辆及安全附件的两项产品不再实施强制性产品认证管理；对机动车辆及安全附件的六项产品由第三方认证方式调整为自我声明评价方式；调整强制性产品认证实施要求，适用强制性产品认证自我声明评价方式的产品，只能采用自我声明评价方式，不再发放强制性产品认证证书。

③2019 年 12 月 25 日，国家认监委发布《关于进一步完善强制性产品认证自我声明评价方式和明确有关实施要求的公告》（国家认证认可监督管理委员会公告[2019]26 号）。此项公告修订发布《强制性产品认证实施规则自我声明》（编号：CNCA-00C-008：2019）；简化持有 CCC 证书的企业向自我声明评价方式转化的要求。

④2020 年 4 月 21 日，国家市监总局发布《关于优化强制性产品认证目录的公告》（国家市场监督管理总局公告 2020 年第 18 号）。此项公告根据历次强制性产品认证目录调整情况，在不改变强制性产品认证实施范围的基础上，对目录内部分产品种类进行归并和优化。其中车辆及安全附件大类中有 13 种强制认证产品。

除满足上述国内有关行业准入、资质监管的法律法规及规章制度之外，面向出口的轮胎企业，可以通过在符合境外相关机构认可的国内汽车试验场或试验室开展有关检测认证试验，满足相关境外国家或地区的检测认证法律法规要求，进而为轮胎出口创造条件。报告期内，公司试验场地符合欧盟 ECE R117 法规标准的测试条件，巴西 Ordinance No.544 法规标准的测试条件以及沙特阿拉伯 GSO/ISO 28580、ISO 15222 法规标准的测试条件，可以进行滚动噪音、滚动阻力、湿地抓着性能的测试。

4、其他涉及产业发展的主要政策

除上述涉及行业准入有关的法律法规及规章制度之外，近年来，国家还出台了一系列支持汽车工业发展战略及促进汽车工业转型升级的有关政策，主要的相关政策如下：

颁布时间	出台的政府部门	具体政策
2017.4.6	工信部、发改委、科技部	《汽车产业中长期发展规划》（工信部联装[2017]53 号）
2017.12.27	工信部、国家标准化管理委员会	《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）》（工信部联科[2017]332 号）
2018.6.8	工信部、国家标准化管理委员会	《国家车联网产业标准体系建设指南（总体要求）》（工信部联科[2018]109 号）
2018.12.25	工信部	《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》（工信部科[2018]283 号）
2019.9.19	中共中央、国务院	《交通强国建设纲要》
2020.2.10	发改委等 11 部委	《智能汽车创新发展战略》（发改产业[2020]202 号）
2020.4.15	工信部、公安部、国家标准化管理委员会	《国家车联网产业标准体系建设指南（车辆智能管理）》（工信部联科[2020]61 号）
2020.4.28	发改委等 11 部委	《关于稳定和扩大汽车消费若干措施的通知》（发改产业[2020]684 号）
2020.10.20	国务院	《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》（国办发〔2020〕39 号）

2017 年 4 月 6 日，工信部、发改委、科技部联合印发了《汽车产业中长期

发展规划》（工信部联装[2017]53 号）。此项发展规划旨在保持汽车产业健康、可持续发展，通过创新驱动、重点突破，协同发展、合作共赢，市场主导、政府引导，开放包容、竞合发展，最终力争经过十年持续努力，使我国迈入世界汽车强国行列。

2017 年 12 月 27 日，工信部、国家标准化管理委员会联合印发了《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）》（工信部联科[2017]332 号）。此项建设指南旨在通过立足国情、统筹规划，基础先立、急用先行，企业主体、协同合作，实现 2020 年初步建立能够支撑驾驶辅助及低级别自动驾驶的智能网联汽车标准体系，并最终规划在 2025 年，系统形成能够支撑高级别自动驾驶的智能网联汽车标准体系。

2018 年 6 月 8 日，工信部、国家标准化管理委员会联合印发了《国家车联网产业标准体系建设指南（总体要求）》（工信部联科[2018]109 号）。此项建设指南旨在充分发挥标准在车联网产业生态环境构建中的顶层设计和基础引领作用，按照不同行业属性划分为智能网联汽车标准体系、信息通信标准体系、电子产品与服务标准体系等若干部分，为打造创新驱动、开放协同的车联网产业提供支撑。

2018 年 12 月 25 日，工信部印发《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》（工信部科〔2018〕283 号）。此项《计划》旨在以网络通信技术、电子信息技术和汽车制造技术融合发展为主线，发挥我国网络通信产业的技术优势、电子信息产业的市场优势和汽车产业的规模优势，形成深度融合、创新活跃、安全可信、竞争力强的车联网产业新生态。到 2020 年，实现车联网（智能网联汽车）产业跨行业融合取得突破，具备高级别自动驾驶功能的智能网联汽车实现特定场景规模应用，车联网用户渗透率达到 30%以上，智能道路基础设施水平明显提升。2020 年后，技术创新、标准体系、基础设施、应用服务和安全保障体系将全面建成，高级别自动驾驶功能的智能网联汽车和 5G-V2X 逐步实现规模化商业应用，“人-车-路-云”实现高度协同。

2019 年 9 月 19 日，中共中央、国务院印发了《交通强国建设纲要》。在智能网联汽车领域，此项纲要提出，全面提升城市交通基础设施智能化水平；加强智能网联汽车（智能汽车、自动驾驶、车路协同）研发，形成自主可控完整的产业链；大力发展智慧交通；推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算

等新技术与交通行业深度融合；推进数据资源赋能交通发展，加速交通基础设施网、运输服务网、能源网与信息网络融合发展，构建泛在先进的交通信息基础设施；构建综合交通大数据中心体系，深化交通公共服务和电子政务发展；推进北斗卫星导航系统应用。

2020 年 2 月 10 日，发改委等 11 部委联合印发了《智能汽车创新发展战略》（发改产业[2020]202 号）。此项发展战略旨在通过统筹谋划、协同推进，创新驱动、平台支撑，市场主导、跨界融合，开放合作、安全可控，到 2025 年，我国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成。并在 2035 到 2050 年，中国标准智能汽车体系全面建成、更加完善，安全、高效、绿色、文明的智能汽车强国愿景逐步实现，智能汽车充分满足人民日益增长的美好生活需要。

2020 年 4 月 15 日，工信部、公安部、国家标准化管理委员会联合印发了《国家车联网产业标准体系建设指南（车辆智能管理）》（工信部联科[2020]61 号）。此项体系建设指南旨在通过统筹规划、创新驱动、实战引领，到 2022 年底，完成基础性技术研究，制修订智能网联汽车登记管理、身份认证与安全等领域重点标准 20 项以上，为开展车联网环境下的智能网联汽车道路测试、车联网城市级验证示范等工作提供支撑；到 2025 年，系统形成能够支撑车联网环境下车辆智能管理的标准体系，制修订道路交通运行管理、车路协同管控与服务等业务领域重点标准 60 项以上。

2020 年 4 月 28 日，发改委等 11 部委联合印发了《关于稳定和扩大汽车消费若干措施的通知》（发改产业[2020]684 号）。此项《通知》对调整国六排放标准、完善新能源汽车购置相关财税支持政策；加快淘汰报废老旧柴油货车；畅通二手车流通交易；用好汽车消费金融等重要汽车发展方向作出重要指导。

2020 年 10 月 20 日，国务院印发了《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》。此项发展规划旨在引导新能源汽车产业有序发展，推动建立全国统一市场，提高产业集中度和市场竞争力。一是提高技术创新能力。坚持整车和零部件并重，强化整车集成技术创新，提升动力电池、新一代车用电机等关键零部件的产业基础能力，推动电动化与网联化、智能化技术互融协同发展。二是构建新型产业生态。以生态主导型企业为龙头，加快车用操作系统开发应用，建设动力电池高效

循环利用体系，强化质量安全保障，推动形成互融共生、分工合作、利益共享的新型产业生态。三是推动产业融合发展。推动新能源汽车与能源、交通、信息通信全面深度融合，促进能源消费结构优化、交通体系和城市智能化水平提升，构建产业协同发展新格局。四是完善基础设施体系。加快推动充换电、加氢等基础设施建设，提升互联互通水平，鼓励商业模式创新，营造良好使用环境。五是深化开放合作。践行开放融通、互利共赢的合作观，深化研发设计、贸易投资、技术标准等领域的交流合作，积极参与国际竞争，不断提高国际竞争能力。

除了上述政府部门出台的主要政策外，“2020 年世界智能网联汽车大会”发布了《智能网联汽车技术路线图 2.0》，提出到 2035 年，中国方案智能网联汽车技术和产业体系全面建成，产业生态健全完善，整车智能化水平显著提高，网联式高度自动驾驶智能网联汽车大规模应用。该路线图提出 3 个时间节点，到 2025 年，部分自动驾驶、有条件自动驾驶级智能网联汽车市场份额超过 50%，高度自动驾驶级智能网联汽车实现限定区域和特定场景商业化应用；到 2030 年，部分自动驾驶、有条件自动驾驶级智能网联汽车市场份额超过 70%，高度自动驾驶级智能网联汽车市场份额达到 20%，并在高速公路广泛应用、在部分城市道路规模化应用；到 2035 年，中国方案智能网联汽车技术和产业体系全面建成、产业生态健全完善，整车智能化水平显著提升，高度自动驾驶级智能网联汽车大规模应用。2021 年 7 月 12 日，中国汽车工业协会发布了《“十四五”汽车产业发展建议》，提出全面推动产业低碳发展，努力成为实现碳达峰、碳中和的先行行业；实现中国品牌全面向上发展突破，并且实现新能源汽车产业发展市场化；基本形成中国标准智能汽车体系。同时，《发展建议》还提出加快制定智能汽车产品认证、运行安全、自动驾驶能力测试标准，完善仿真场景、封闭场地、半开放场地、公共道路测试方法，建立健全企业自评估、报备和第三方技术检验相结合的认证认可机制，构建覆盖智能汽车全生命周期的综合认证服务体系。

5、相关法律法规及行业政策对发行人经营发展的影响

随着我国汽车工业发展，配套的法律法规体系日臻完善，对汽车企业从产品准入管理、车辆生产管理、机动车检验工作、机动车排放标准等多方面进行了规范要求。汽车整车生产企业、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业为满足监管规范要求，需要进行多项研发测试及检测认证，由此带来的自主研发需求及法规认

证需求将确保公司的可持续发展。

与此同时，监管部门也进一步优化有关的监管方式方法，2018 年底出台的《道路机动车辆生产企业及产品准入管理办法》（中华人民共和国工业和信息化部令第 50 号令）中提出“系族化”、“集团化”管理概念。部分检测认证项目允许选取代表车型进行产品检验，同时，大型汽车整车生产企业将可以利用自身试验室及试验场地资源进行“自我检验”。由此，汽车整车生产企业基于准入要求下的法规认证试验需求可能下降，从而对公司基于法规认证方面的场地试验技术服务业务需求量带来一定的不利影响。

但另一方面，新能源及智能网联已经成为汽车工业新的发展方向，将对汽车工业的发展带来深刻影响，随着智能网联汽车和新能源汽车的各项产业配套政策、技术规范及监管要求陆续出台，汽车整车生产企业、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业基于新技术、新模式下的研发需求和法规认证需求将进一步增长，成为公司业务增长的有利因素。

（三）发行人所处行业发展概况

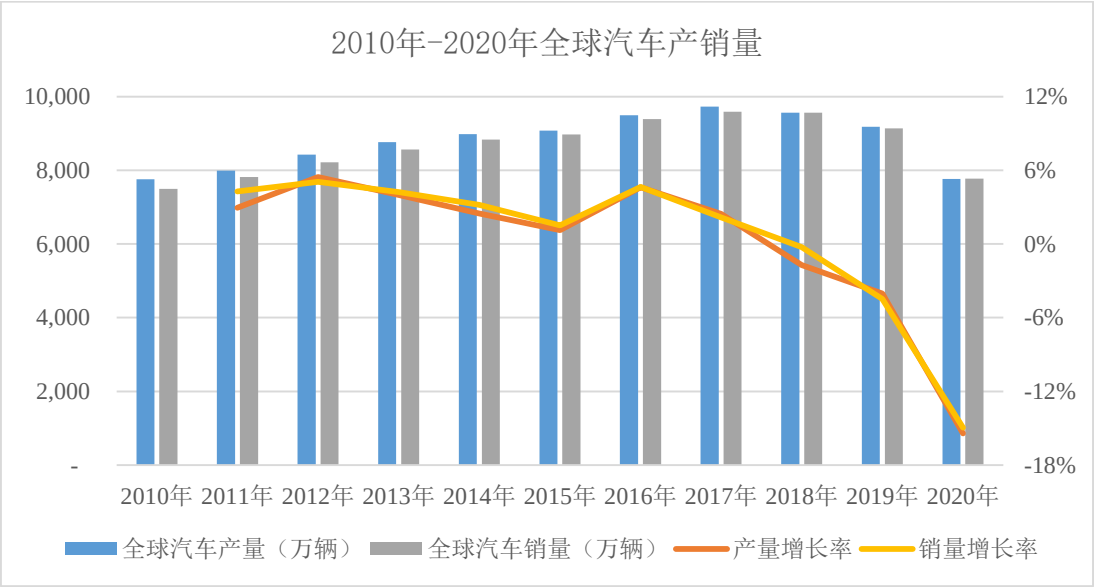
公司所处行业为汽车工业的伴生行业。汽车试验场是汽车开展研发试验、法规认证试验的场所，依托汽车试验场环境下的场地试验技术服务的发展，主要来自于汽车的研发与测试认证的需求，因此行业发展与汽车行业整体发展趋势密切相关。

1、全球汽车行业发展概况

2008 年金融危机后，全球经济逐步回暖，汽车行业温和复苏。根据国际汽车制造商协会（Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles，以下简称“OICA”）统计数据显示，全球汽车年产量从 2010 年的 7,758 万辆增长至 2020 年的 7,762 万辆。同期，全球汽车年销量从 7,497 万辆增长至 7,770 万辆。其中，2017 年全球汽车产销量分别达到历史高点，全年汽车产量为 9,730 万辆，销量为 9,589 万辆。2018 年和 2019 年，全球汽车行业呈一定下滑趋势，产量同比下滑分别为 1.71%和 4.02%，销量同比下滑分别为 0.25%和 4.49%。2020 年，受到新冠疫情等因素对经济影响，全球汽车产销量较 2019 年同期均出现较大幅度下降。

2010 年至 2020 年全球汽车产销量情况如下：

单位：万辆



数据来源：国际汽车制造商协会（OICA）

从全球汽车产业布局来看，中国、美国、日本及欧洲为主要的汽车产销地区。汽车工业作为我国国民经济的支柱型产业，随着我国成为全球第二大经济体，我国的汽车工业也得到了快速发展，中国已经连续 12 年位居全球汽车产销量第一名。

根据国际汽车制造商协会统计，2020 年全年，我国共生产汽车 2,523 万辆，排名全球首位，占比约为 32.50%；美国排名第二，全年生产汽车 882 万辆，占比 11.37%；日本排名第三，全年生产汽车 807 万辆，占比 10.39%。2020 年全年，我国共销售汽车 2,531 万辆，排名全球首位，占比约为 32.58%，美国排名第二，全年销售汽车 1,445 万辆，占比 18.60%；日本排名第三，全年销售汽车 460 万辆，占比 5.92%。

2、我国汽车行业发展概况

根据国际汽车制造商协会统计数据显示，2010 年至今，我国汽车产量从 2010 年的 1,826 万辆增长至 2020 年的 2,523 万辆，年均复合增长率约为 3.28%。同期，我国汽车销量从 1,806 万辆增长至 2,531 万辆，年均复合增长率达 3.43%。

与此同时，我国汽车行业在全球汽车行业所占地位愈发重要，2008 年我国汽车产量和销量分别占全球汽车总产销量的 13.15%和 13.73%，伴随着十多年的快速发展，2020 年我国汽车的产销量分别占全球汽车总产销量的 32.50%和

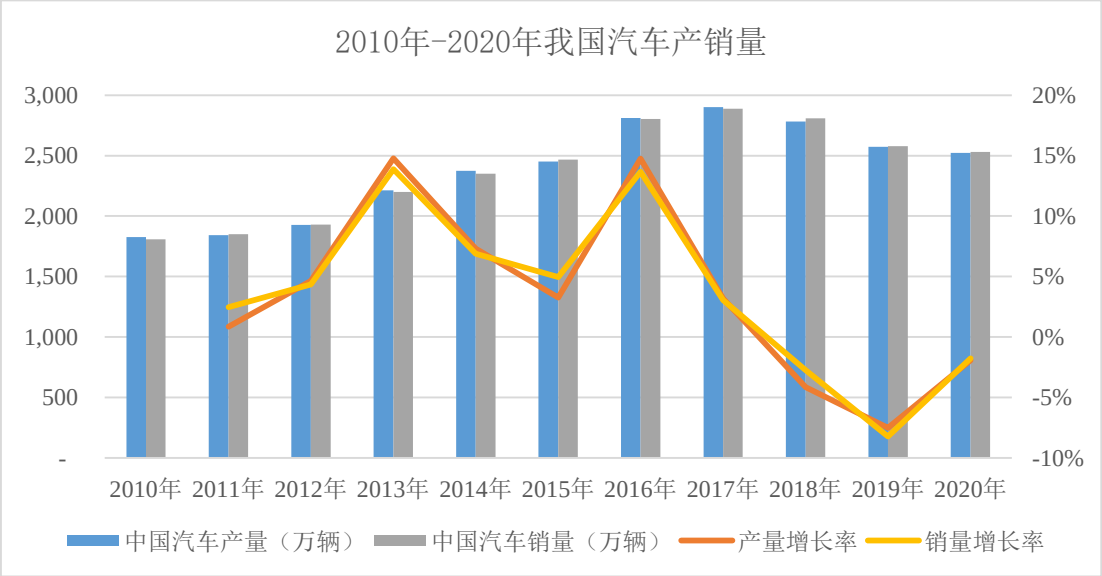
32.58%。

2017 年我国汽车产销量分别达到历史高点，全年汽车产量为 2,901 万辆，全年汽车销量为 2,887 万辆。2018 年至 2019 年，我国汽车行业呈一定下滑趋势，产量同比下滑分别为 4.16%和 7.51%，销量同比下滑分别为 2.76%和 8.23%。2020 年上半年，受疫情影响，我国汽车产销量出现下滑，汽车产销分别完成 1,011 万辆和 1,026 万辆，同比分别下降 16.8%和 16.9%。但随着国家对新冠疫情的有效管控以及出台了多项政策支持汽车产业复苏与发展，2020 年全年，我国汽车产销分别完成 2,523 万辆和 2,531 万辆，同比分别下降 2.0%和 1.9%。截至 2021 年 6 月，我国汽车产销量分别完成 1,256.9 万辆和 1,289.1 万辆，同比分别增长 24.2%和 25.6%；与 2019 年同期相比，产销同比分别增长 3.4%和 4.4%。

目前，我国统筹推进疫情防控和经济社会发展工作持续取得积极成效，国民经济运行保持稳定恢复态势，生产供给加快恢复，市场需求逐渐复苏，就业物价总体平稳，新动能成长壮大，市场信心趋于增强。在此背景下，汽车行业恢复形势持续向好。

2010 年至 2020 年我国汽车产销量情况如下：

单位：万辆

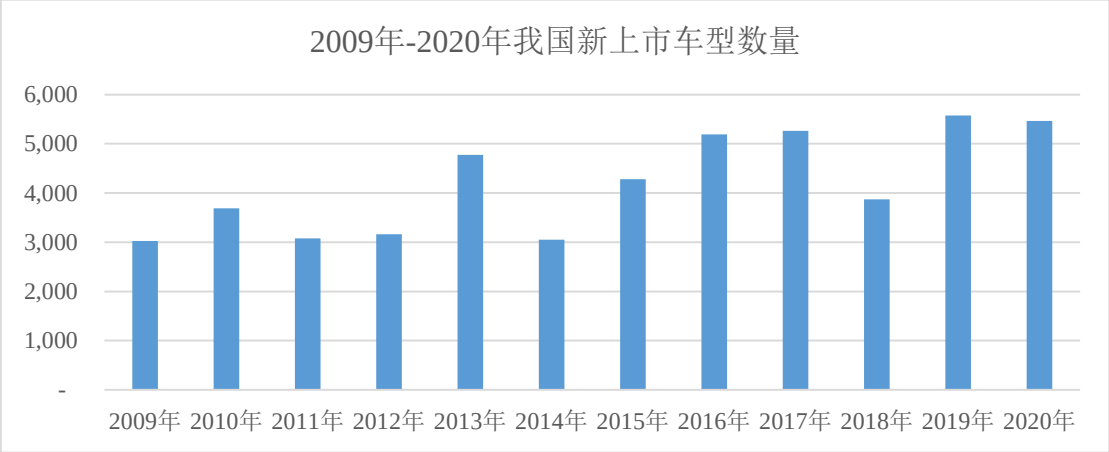


数据来源：国际汽车制造商协会（OICA）

根据工信部装备中心的《道路机动车辆生产企业及产品》统计数据显示，2009 年至今，我国每年新上市车型总体呈上升趋势。2009 年在国内有 3,023 款新上市车型，而 2020 年增长至 5,465 款新上市车型。2009 年至 2020 年我国新上市车型

数量情况如下：

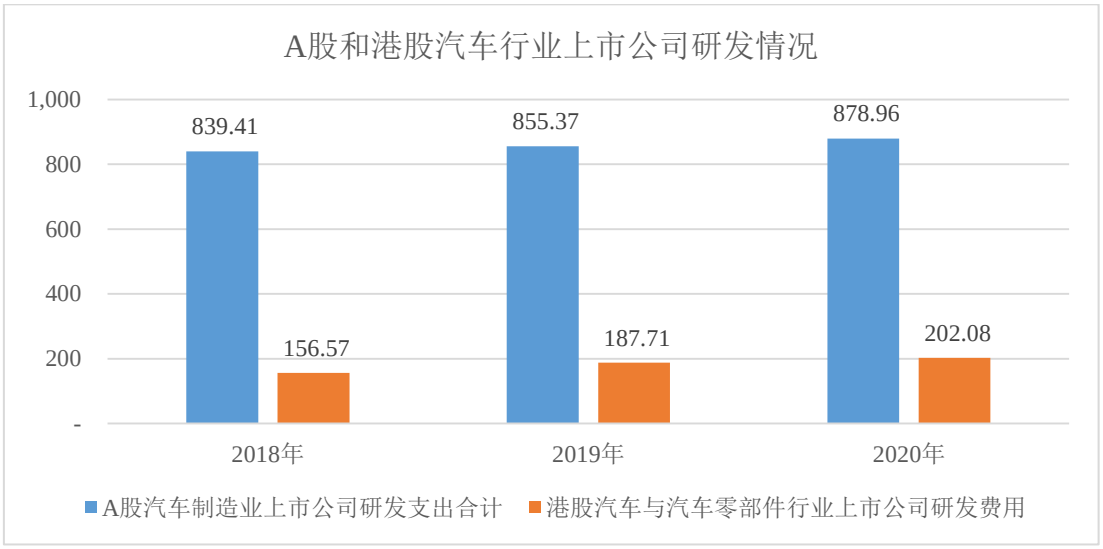
单位：款



数据来源：工信部装备中心《道路机动车辆生产企业及产品》，http://www.miit-eidc.org.cn/

伴随着国内汽车行业的长足发展及市场竞争的日趋激烈，国内汽车企业的研发实力不断增强，研发需求不断提升，汽车生产企业在研发方面的投入不断加大。

单位：亿元人民币，亿元港币



注：上述数据以 Wind 资讯数据统计，包括 150 家 A 股汽车制造业相关上市公司以及港股市场汽车与汽车零部件行业上市公司中公布研发费用的 29 家中国企业。上述数据截止日期为 2021 年 6 月 30 日。

根据 2018 年至 2020 年 A 股和港股中国境内汽车行业上市公司的研发情况，国内汽车行业在市场景气度下滑的情况下，研发投入仍呈逐年上升趋势。伴随着越来越多新车型的推出，新车型所带来的检测认证需求也保持增长。公司作为国内主要的场地试验技术服务的提供方之一，将分享新车型快速增长所带来的业务需求的增长。

3、汽车检测认证行业发展概况

汽车检测认证行业是汽车产业发展的支撑服务行业，主要是为汽车整车生产企业、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业提供检验、检测、试验验证等技术服务。汽车检测认证行业的发展受汽车行业准入管理制度变化影响明显。伴随我国汽车工业发展，我国已逐步建立了比较完善的汽车强制性认证标准体系，涉及安全、排放、节能、环保等各个方面，促进国内汽车产品技术进步的同时也推动了汽车检测机构测试能力的提升。

近年来，汽车检测认证行业主管部门在技术标准和行业管理制度两个方面出台了多项重大政策法规。

技术标准层面，随着国家环保和安全法规的不断升级，间接促进了汽车技术水平升级。随着汽车整车生产企业新车型加速投放市场，新产品全项强制性检测业务不断增加，道路测试作为强检项目的重要组成部分，业务需求也随之增长。

行业管理制度层面，在落实国务院“放管服”改革和加强“事中事后”监管的有关要求背景下，国家部委出台多项汽车行业管理政策和改革举措，将可能导致新车型上市所需要执行的法规认检测需求下降以及第三方检测资源利用率降低。但随着工信部公告体系对于事中事后管理的进一步加强，企业会更加重视产品的质量和产品一致性，在产品研发、验证和一致性管理上加大投入和产品测试力度，企业基于自主研发驱动的检测试验需求将进一步增强。

2019 年 11 月，工信部装备中心颁布《关于公开检验检测机构备案信息及相关管理工作实施细则的通知》（装备中心[2019]882 号），工信部公告体系检验资质进一步放开。截至 2021 年 6 月末，工信部装备中心已发布三批检验检测机构备案信息，共有 18 家整车检测机构、22 家零部件检测机构具备工信部公告体系检验资质，其中检验范围涵盖各类车型、具备工信部公告体系要求的全部检验检测能力、获得政府主管部门全面授权的国家级汽车整车检测机构有 6 家。

根据国家发改委 2020 年 2 月出台的《智能汽车创新发展战略》，到 2025 年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、路网设施、法规标准、产品监管和信息安全体系全面形成。未来，汽车将更加电动化、智能化、网联化、共享化，此外，汽车软件正在逐渐成为汽车价值的关键权衡因素，软件建设能力的高低也将

成为车企差异化竞争的核心。在“新四化”和“软件定义汽车”产业发展趋势下，智能网联、新能源汽车技术发展速度加快，新业态产品的研发试验需求不断增加，车道偏离预警系统（Lane Departure Warning System）、车道保持辅助系统（Lane Keeping Assist System）、紧急车道保持系统（Emergency Lane Keeping）、自动紧急制动系统（Automatic Emergency Braking）等高级驾驶辅助系统（Advanced Driving Assistance System）功能道路试验需求量将增加。随着新兴领域技术不断发展、标准体系日益完善，国家强制性标准的陆续发布将带动法规认证类测试业务的增加，试验场地环境下的测试项目也将出现新的增量。

总体来看，虽然“十四五”期间，预计汽车准入管理政策将会发生相应调整，传统汽车产品领域的法规认证类场地试验业务将随着行业准入管理制度的整合优化而存在减少的可能性，但生产企业的自主研发试验需求的持续稳定增加以及智能网联、新能源汽车等新技术的发展又将催生新的法规认证类及研发类场地试验业务需求。

4、依托汽车试验场环境开展的试验业务

（1）公告类法规认证试验业务

工信部主要基于《道路机动车辆生产企业及产品准入管理办法》（中华人民共和国工业和信息化部令第 50 号令）实施公告体系产品准入制度。目前，汽车公告体系项目中需要在试验场进行认证测试的主要项目情况如下：

序号	检验项目	检验依据
1	车速表	《汽车用车速表》（GB 15082-2008）
2	机动车喇叭装车性能	《机动车用喇叭的性能要求及试验方法》（GB 15742-2019）
3	汽车制动系统	《商用车辆制动系统技术要求及试验方法》（GB 12676-2014）
	乘用车制动系统	《乘用车制动系统技术要求及试验方法》（GB 21670-2008）
4	汽车转向系统	《汽车转向系基本要求》（GB 17675-1999）
5	加速行驶车外噪声	《汽车加速行驶车外噪声限值及测量方法》（GB 1495-2002）
6	重型商用车辆燃料消耗量	《重型商用车辆燃料消耗量限值》（GB 30510-2018）
7	汽车防抱制动性能	《机动车和挂车防抱制动性能和试验方法》（GB/T 13594-2003）
	乘用车防抱制动性能	《乘用车制动系统技术要求及试验方法》（GB 21670-2008）

序号	检验项目	检验依据
8	车速限制系统	《车辆车速限制系统技术要求及试验方法》（GB 24545-2019）
9	乘用车胎压监测系统性能	《乘用车轮胎气压监测系统的性能要求和试验方法》（GB 26149-2017）
10	新能源汽车产品定型试验	《电动汽车动力性能试验方法》（GB 18385-2005） 《混合动力电动汽车动力性能试验方法》（GB 19752-2005） 《电动汽车定型试验规程》（GB 18388-2005） 《混合动力电动汽车定型试验规程》（GB 19750-2005） 《纯电动乘用车技术条件》（GB 28382-2012） 《插电式混合动力电动商用车技术条件》（GB 34598-2017） 《纯电动货车技术条件》（GB 34585-2017）

公司主要通过直线性能路、外部噪声路、直线制动路、动态广场、高速环道以及强化耐久路等道路设施为客户提供试验场环境下的工信部公告类法规认证试验相关的场地试验技术服务。

（2）营运类法规认证试验业务

交通主管部门主要基于《交通运输部办公厅关于贯彻落实交通运输行业标准<营运客车安全技术条件>（JT/T 1094-2016）的通知》《交通运输部办公厅关于做好交通运输行业标准<营运货车安全技术条件第 1 部分：载货汽车>（JT/T1178.1-2018）实施工作的通知》《交通运输部办公厅关于贯彻落实交通运输行业标准<营运客车类型划分及等级评定>（JT/T325-2018）的通知》等法律法规及技术标准开展营运安全达标检测产品准入的管理。目前，汽车营运体系项目中需要在试验场进行认证测试的主要项目情况如下：

序号	检验项目	检验依据
1	电子稳定性控制系统性能（客车）	《营运客车安全技术条件》（JT/T 1094-2016 附录 A）
	轻型车电子稳定控制系统性能（客车）	《轻型汽车电子稳定性控制系统性能要求及试验方法》（GB/T 30677-2014）
	电子稳定性控制系统性能（货车）	《营运客车安全技术条件》（JT/T 1094-2016 附录 A）
	电子稳定性控制系统性能（牵引车辆）	《营运客车安全技术条件》（JT/T 1094-2016 附录 A）
2	车道偏离预警系统性能（客车）	《营运车辆行驶危险预警系统技术要求和试验方法》（JT/T 883-2014） 《智能运输系统车道偏离报警系统性能要求与检测方法》（GB/T 26773-2011）
	车道偏离预警系统性能（货车）	《营运车辆行驶危险预警系统技术要求和试验方法》（JT/T 883-2014）

序号	检验项目	检验依据
	车道偏离预警系统性能（牵引车辆）	《营运车辆行驶危险预警系统技术要求和试验方法》（JT/T 883-2014）
3	车辆前向碰撞预警系统性能（客车）	《营运车辆行驶危险预警系统技术要求和试验方法》（JT/T 883-2014）
	车辆前向碰撞预警系统性能（货车）	《智能运输系统车辆前向碰撞预警系统性能要求和测试规程》（GB/T 33577-2017）
	车辆前向碰撞预警系统性能（牵引车辆）	《智能运输系统车辆前向碰撞预警系统性能要求和测试规程》（GB/T 33577-2017）
4	转向力和操纵稳定性（客车）	《营运客车安全技术条件》（JT/T 1094-2016） 《汽车操纵稳定性试验方法》（GB/T 6323-2014） 《汽车操纵稳定性指标限值与评价方法》（QC/T 480-1999） 《营运车辆抗侧翻稳定性试验方法稳态圆周试验》（JT/T 884-2014） 《道路运输车辆综合性能要求和检验方法》（GB 18565-2016）
	转向力和操纵稳定性（货车）	《汽车操纵稳定性试验方法》（GB/T 6323-2014） 《汽车操纵稳定性指标限值与评价方法》（QC/T 480-1999） 《营运车辆抗侧翻稳定性试验方法稳态圆周试验》（JT/T 884-2014）
	转向力和操纵稳定性（牵引车辆）	《汽车操纵稳定性试验方法》（GB/T 6323-2014） 《汽车操纵稳定性指标限值与评价方法》（QC/T 480-1999） 《营运车辆抗侧翻稳定性试验方法稳态圆周试验》（JT/T 884-2014） 《道路车辆重型商用汽车列车和铰接客车横向稳定性试验方法》（GB/T 25979-2010） 《营运货车安全技术条件》（JT/T 1178.2-2019）
	转向力和操纵稳定性（挂车）	《道路车辆重型商用汽车列车和铰接客车横向稳定性试验方法》（GB/T 25979-2010） 《营运货车安全技术条件》（JT/T 1178.2-2019）
5	爆胎应急安全装置技术要求（客车）	《营运客车爆胎应急安全装置技术要求》（JT/T 782-2020）
	爆胎应急安全装置技术要求（货车）	《营运货车安全技术条件》（JT/T 1178.1-2018 附录 A）
	爆胎应急安全装置技术要求（牵引车辆）	《营运货车安全技术条件》（JT/T 1178.1-2018 附录 A）
6	弯道制动稳定性（客车）	《营运客车安全技术条件》（JT/T 1094-2016）
	弯道制动稳定性（货车）	《营运货车安全技术条件》（JT/T 1178.1-2018）
	弯道制动稳定性（牵引车辆）	《营运货车安全技术条件》（JT/T 1178.2-2019）
	弯道制动稳定性（挂车）	《营运货车安全技术条件》（JT/T 1178.2-2019）
7	转弯通道最大宽度（货车）	《营运货车安全技术条件》（JT/T 1178.1-2018 附录 B）
	转弯通道最大宽度（牵引车辆）	《营运货车安全技术条件》（JT/T 1178.1-2018 附录 B） 《营运货车安全技术条件》（JT/T 1178.2-2019）
	转弯通道最大宽度	《营运货车安全技术条件》（JT/T 1178.1-2018 附录 B）

序号	检验项目	检验依据
	（挂车）	《营运货车安全技术条件》（JT/T 1178.2-2019）
8	汽车制动性能（客车）	《商用车辆和挂车制动系统技术要求及试验方法》（GB 12676-2014）
	汽车制动性能（货车）	《商用车辆和挂车制动系统技术要求及试验方法》（GB 12676-2014）
	汽车制动性能（牵引车辆）	《商用车辆和挂车制动系统技术要求及试验方法》（GB 12676-2014） 《营运货车安全技术条件》（JT/T 1178.2-2019） 《商用车辆缓速制动系统性能试验方法》（GB/T 32692-2016）
	汽车制动性能（挂车）	《商用车辆和挂车制动系统技术要求及试验方法》（GB 12676-2014） 《营运货车安全技术条件》（JT/T 1178.2-2019）
9	汽车防抱制动性能（客车）	《机动车和挂车防抱制动性能和试验方法》（GB/T 13594-2003） 《商用车辆和挂车制动系统技术要求及试验方法》（GB 12676-2014） 《车辆、船和内燃机无线电骚扰特性用于保护车载接收机的限值和测量方法》（GB/T 18655-2018） 《机动车电子电器组件的电磁辐射》（GB/T 17619-1998）
	汽车防抱制动性能（货车）	《机动车和挂车防抱制动性能和试验方法》（GB/T 13594-2003）
	汽车防抱制动性能（牵引车辆）	《机动车和挂车防抱制动性能和试验方法》（GB/T 13594-2003）
	汽车防抱制动性能（挂车）	《机动车和挂车防抱制动性能和试验方法》（GB/T 13594-2003）
	汽车防抱制动性能（公共汽车）	《机动车和挂车防抱制动性能和试验方法》（GB/T 13594-2003）
10	车辆车速限制系统技术要求（客车）	《车辆车速限制系统技术要求及试验方法》（GB 24545-2019）
11	营运车辆燃料消耗量-I（客车）	《营运客车燃料消耗量限值及测量方法》（JT/T 711-2016）
	营运车辆燃料消耗量-I（货车）	《营运货车燃料消耗量限值及测量方法》（JT/T 719-2016）
	营运车辆燃料消耗量-I（牵引车辆）	《营运货车燃料消耗量限值及测量方法》（JT/T 719-2016）
	营运车辆燃料消耗量-II（牵引车辆）	《营运货车燃料消耗量限值及测量方法》（JT/T 719-2016）
12	自动紧急制动系统性能（客车）	《营运车辆自动紧急制动系统性能要求和测试规程》（JT/T 1242-2019）
	自动紧急制动系统性能（牵引车辆）	《营运车辆自动紧急制动系统性能要求和测试规程》（JT/T 1242-2019）
13	加速性能（公共汽车）	《公共汽车类型划分及等级评定》（JT/T 888-2014）
14	列车最大摆动幅度（牵引车辆）	《营运货车安全技术条件》（JT/T 1178.2-2019）
	列车最大摆动幅度（挂车）	《营运货车安全技术条件》（JT/T 1178.2-2019）

序号	检验项目	检验依据
15	电子制动系统性能（EBS）（牵引车辆）	《机动车和挂车防抱制动性能和试验方法》（GB/T 13594-2003） 《商用车辆和挂车制动系统技术要求及试验方法》（GB 12676-2014）
	电子制动系统性能（EBS）（挂车）	《机动车和挂车防抱制动性能和试验方法》（GB/T 13594-2003） 《商用车辆和挂车制动系统技术要求及试验方法》（GB 12676-2014）
16	胎压监测系统性能	《营运货车安全技术条件》（JT/T 1178.2-2019 附录 B）

公司主要通过直线性能路、直线制动路以及动态广场等场地设施为客户开展交通运输部营运类法规认证试验提供相关的场地试验技术服务。

（3）环保类法规认证试验业务

机动车环保类法规认证试验业务所依据的政策法规主要为《国环规大气[2016]3 号<关于开展机动车和非道路移动机械环保信息公开工作的公告>》，机动车环保试验项目按不同车型分为轻型汽油车、重型柴油车等多个类别。目前，汽车环保体系项目中需要在试验场进行认证测试的主要项目情况如下：

序号	检验项目	检验依据
1	加速行驶车外噪声	《汽车加速行驶车外噪声限值及测量方法》（GB 1495-2002）

公司主要通过外部噪声路等场地设施为客户开展环保类法规认证试验提供相关的场地试验技术服务。

（4）研发试验业务

新车研发阶段，需要根据相应的国际标准、国家标准、行业标准、企业标准等技术标准体系，公告认证等法规认证准入体系，以及车型研发所预期达到的各项性能指标的既定目标等因素，开展必要的各项性能指标测试工作。其中，部分研发测试工作需要依托汽车试验场环境开展。

根据公司试验场地内的测试道路实际情况，可供各类型汽车整车生产企业、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业执行的主要的研发类试验项目情况如下：

测试道路编号及名称		可执行的试验
T2	直线性能路	动力性试验，制动性能试验，油耗试验，操稳试验，主观评价，滑行试验，NVH 试验，ACC/LKA 类主被动安全类试验及公告试验等
T3	外部噪声路	车内噪声试验，车外噪声试验及公告试验等

测试道路编号及名称		可执行的试验
T4	直线制动路	轮胎认证、轮胎开发试验、水漂测试、干地制动、湿抓地、ABS 试验、ESP 设计验证、对开/对接试验及公告试验等
T5	动态广场	防抱死系统试验、牵引力控制试验、轮胎研发、转向性能、底盘研发、操纵稳定性试验、极限操纵、车辆适应、驾驶培训产品演示、ADAS 测试等
T6	舒适性能路	轮胎特性研究、噪声发送、异响评估、NVH 试验，动态 AEB 试验等
T7	高速环道	高速耐久性试验、排放耐久性试验、空调/发动机冷却试验、车辆全油门加速试验、高速制动试验、制动衰退试验、传动系试验、轮胎耐久试验、高速公路模拟等
T8	强化耐久路	可靠性耐久试验、气囊误爆试验、腐蚀耐久试验、涉水试验、城市工况耐久试验及倒车试验等
T9	标准坡道	车辆驻坡性能、最大爬坡度试验、坡道起步试验、传动系匹配开发试验、车辆耐久性试验、ESP 性能试验等
T10	干操控路	操纵稳定性主观评价试验、极限转向、轮胎基准测试、车辆底盘与轮胎调校、主动系统、小型赛事/活动，动态 SEB 试验等
T13	综合耐久路	可靠性耐久试验（大侧向力输入尤其用于车辆的悬架、减震器、车体受扭情况）、车辆主观评价和 NVH 评价等
-	智能网联半封闭区	自动紧急制动（AEB）测试、车道保持辅助（LKA）测试、交叉路口通行功能测试等高级辅助驾驶系统（ADAS）试验，满足 2021 版中国新车评价规程（C-NCAP）中主动安全性能的测评要求等

（四）进入本行业的主要壁垒

1、技术壁垒

汽车试验场的道路设施是将现实中各类型道路环境经过集中、浓缩、不失真的强化并典型化形成的试验环境，需要符合汽车研发及测试认证的技术标准，并尽可能满足更为丰富的汽车研发测试需求。汽车试验场的功能设计和环境搭建，需要有丰富的汽车研发测试技术背景，深刻理解汽车行业的技术需求及发展战略，并尽可能优化投资运营方案，提升经营效率。因此总体来看，汽车试验场的投资、运营管理对相关主体的技术水平提出了较高的要求。

2、资金壁垒

汽车试验场占地面积较大、道路设施的施工标准较高，配套设施较多，属于重投资的资金密集型技术服务业，综合型汽车试验场的投资规模均在数亿元以上。在场地建设初期，企业需要投入大量资金以保证建设完备、先进的汽车试验场地道路设施，且建设标准达到研发及检测认证的技术要求。

3、运营管理经验壁垒

从场地运营管理方面，汽车试验场场内包含多种专业测试道路，对于每条测

试道路的试验功能、试验参数及规范运营流程有着较高的要求，需要确保相关测试的安全性以及保密性，并在安全性和保密性的基础上不断提升运营效率，增强盈利能力。

同时，作为技术服务型企业，齐备的专业技术服务团队和高效响应机制，以及安全放心的保密环境，是独立第三方汽车试验场服务质量的重要衡量因素，只有具备丰富的运营管理经验和专业化的运营管理队伍，才能在市场竞争中脱颖而出，获得客户的认可和信赖。

4、资源壁垒

汽车试验场主营业务属于专业技术服务业，试验场的占地面积对于建设更加完备、先进的汽车试验道路设施具有重要意义，较大的占地面积有利于丰富服务体系，完善服务内容，提高市场竞争力。而我国是土地资源稀缺的国家，随着土地管理政策的日趋严格，市场后来者想要在适当的区域获得建设汽车试验场的土地资源，存在一定的障碍。

此外，我国汽车工业呈现出一定的聚集效应，从汽车试验场的服务半径来看，地理位置是否优越，是否占领市场关键地区，对汽车试验场的运营和客户的选择具有重要影响。

（五）行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）我国汽车工业仍然有较大发展空间

从 2009 年到 2020 年，中国的汽车产销量已经连续 12 年位居世界第一，同时中国也是全球重要的汽车零部件原材料生产、贸易大国，但我国的汽车人均保有量依然与主要发达国家存在一定差距。根据世界银行公布的 2019 年全球 20 个主要国家千人汽车拥有量数据，我国平均每 1,000 人仅拥有汽车 173 辆，而排名第一的美国平均每 1,000 人拥有汽车 837 辆，排名第二至第五的国家分别为澳大利亚（747 辆）、意大利（695 辆）、加拿大（670 辆）以及日本（591 辆）。截至目前，中国的人均汽车保有量仍处于较低水平，汽车工业仍有较大的发展空间。

（2）自主品牌的研发实力不断增强，研发投入不断加大

我国汽车工业历经数十年的发展，自主品牌的研发实力不断增强，国内新款车型的研发需求不断提升。在近几年汽车市场略显低迷的环境下，各大汽车整车生产企业、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业为进一步抢占市场，继续加大研发投入。

（3）汽车技术指标体系日趋完善

随着汽车技术的进步，消费者对汽车在节能、减排、安全等各个方面的要求不断提升，推动汽车整车生产企业、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业不断在相关技术领域加大研发投入，相关研发的测试、主观评价等，均需要依赖于汽车试验场等专业环境及设施来开展。

（4）新技术、新模式发展带动行业深刻变革

随着智能网联及新能源汽车技术的不断发展，汽车行业的“电动化、智能化、网联化、共享化”趋势日益明显，智能网联技术、新能源技术将与人工智能、信息通讯、大数据等新技术融合，推动汽车产业的技术进步。新的汽车产业技术水平、运营模式等将为汽车产业、出行方式乃至城市交通体系带来深刻变革。

新的汽车产业业态需要经过不断的验证及场地试验才能够符合未来城市交通体系的发展，因此新的技术方式、新的测试需求以及新的研发要求将为汽车场地试验带来新技术、新模式下的业务需求，相关需求将不仅仅来自于传统的整车生产企业、汽车底盘部件系统企业以及轮胎生产企业、检测机构，同时还将可能来自于与汽车产业相关的新能源设备、智能网联设备的供应商等新的客户群体，汽车试验场作为提供场地试验技术服务的主体，服务的客户范围将可能进一步扩大。

2、不利因素

（1）新的汽车试验场加速建设

目前，除中汽试验场外，国内已经建成一批综合性汽车试验场，同时行业内仍有多家汽车企业有建设汽车试验场的规划。随着国内先进的汽车试验场不断增加，特别是汽车生产企业配套的试验场增加，将可能进一步加剧汽车试验场之间的行业竞争。

同时国际先进的汽车试验场运营管理机构逐步进入中国市场，例如国际知名的西班牙伊狄达公司与山东玲珑轮胎股份有限公司在山东烟台合作建设、运营汽车试验场，国际先进试验场运营管理机构的进入将可能对国内汽车试验场运营管理机构带来一定的冲击。

（2）准入类检测业务的法规要求进一步宽松

在落实国务院“放管服”改革和加强“事中事后”监管的背景下，国家相关部委出台多项汽车行业管理政策和改革举措，由此将可能导致需检测认证的产品类型数量减少以及第三方检测资源利用率降低，特别是准入规则下的法规认证试验需求将可能有所降低。

（3）汽车工业总体增长放缓对行业需求带来不利影响

2017 年，国内外汽车市场的产销量分别达到历史高点。2018 年至 2020 年，受宏观经济影响、行业供需关系变化影响以及新冠疫情影响，全球及国内汽车市场均呈一定程度的下滑趋势，我国汽车工业总体发展速度相对于前些年逐步放缓，未来存在汽车行业总体研发投入降低，新车型研发需求放缓的可能性，进而可能导致汽车试验场总体业务需求放缓。

（4）新需求带来的挑战

近年来，汽车行业出现重大技术变革，新能源及智能网联汽车的技术路线和发展模式与传统燃油汽车存在较大差异，已建成的汽车试验场为适应汽车行业新的研发试验、法规认证试验的需求，需要对现有试验环境进行相应的改造升级。而试验环境的改造升级一方面需要较大的资金投入，另一方面由于汽车行业总体技术变革具有较大的不确定性，因此传统汽车试验场的调整是否能够切实满足行业需求变化，存在一定的不确定性。

（六）发行人创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司是我国主要的汽车试验场投资、运营、管理企业之一，主营业务为通过构建汽车场地试验环境和试验场景，为汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业等客户提供场地试验技术服务。

汽车产业是国民经济支柱产业，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》将新能源汽车和智能（网联）汽车列为战略性新兴产业，要求加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。公司所在行业属于汽车行业伴生的技术服务行业，在为传统汽车产业技术研发提供试验技术服务平台支撑的基础上，公司通过技术创新，逐步具备实现对新能源汽车、智能网联汽车技术研发的服务支撑，公司的业务发展深入贯彻了创新驱动发展的战略要求。

公司专业化场地道路设施类型丰富、技术水平先进、可替代性风险较小，在国内主要的汽车试验场中相对市场占有率较高，具备满足现有主要的汽车场地试验技术服务需求的综合技术能力。2017年至2020年，公司主营业务收入的复合增长率达到12.39%，体现出创新成长企业的特点，反映出公司具有较强的核心竞争力和市场影响力。

公司所在行业的市场发展空间与汽车行业的总体研发投入情况息息相关。2017年至2020年，我国A股上市公司中的汽车企业合计研发投入分别达到626.30亿元、839.41亿元、855.37亿元和878.96亿元，保持持续增长态势。从国际成熟汽车市场来看，2017年至2020年，国际主流整车企业研发投入占营收比例的平均水平分别为5.75%、5.33%、5.23%和5.54%，而我国主流整车企业研发投入占营收比例的平均水平为3.92%、4.79%、4.87%和4.35%。未来，随着国内汽车企业不断成长，对自主研发的不断重视，国内汽车企业必然将持续加大研发投入，向国际水平靠拢，公司作为国内主要的场地试验技术服务的提供方之一，将分享汽车行业研发投入持续增加所带来的业务需求的增长。总体来看，发行人所在行业具有较好的发展趋势，以及持续增长的市场潜力。

1、公司业务的创新、创造、创意特征

公司所处技术服务行业是汽车行业的伴生行业。伴随着汽车行业的发展而不断发展，业务创新是公司适应汽车行业发展趋势，保持市场竞争力的关键所在。公司的核心竞争力和技术先进性主要体现在场地设施先进性及技术服务先进性。

（1）公司试验场地设计水平的先进性

汽车试验场的场地设施设计，需要以全方位满足客户需求为导向，充分了解

汽车整车生产企业、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业的场地试验需求内容，并基于国内自主品牌的研发体系现状及发展趋势、国内外社会道路典型工况的差异分析以及行业标准法律法规制修订的经验，同时兼顾不同类型客户场地测试的需求，设计相应的试验场地环境及试验场景。相关设计方案是否合理，是否充分理解客户的试验需求和试验流程，将直接影响汽车试验场的试验效率和客户的试验体验、所付出的试验成本。此外，由于不同汽车试验场的选址、占地面积等均存在差异，汽车试验场还需要结合自身的地理位置及自身市场定位，根据可使用的土地资源及地质特性，在满足汽车道路试验需求并对相关产品研发、标准检测、法规认证作前瞻性判断的基础上进行设计。上述设计需求一方面要求汽车试验场的投资设计运营主体对汽车试验场的基本建设运营模式有相应了解，同时需要对汽车产品相关法规认证体系和国际国家标准体系有深刻研究，此外还需要具备与整车、底盘部件系统企业及轮胎生产企业在研发试验需求、自主研发标准体系方面深入交流研讨和持续技术跟踪的能力。

中汽试验场作为国内总占地面积较大、总试验道路里程较长、总安全容量较高的大型综合类汽车试验场，试验场设计过程中采取了一系列的创新设计理念。

中汽试验场设计方案具备安全高效的设计理念。例如，高速环道、强化耐久路和标准坡道三条道路采用集中布局模式，可在 200m 范围内进行各类试验工况的快速切换，相对于一般汽车试验场可有效降低无效里程约 70%-80%。同时，通过合理的场地管理及调度，可保证高速环道及强化耐久路的试验容量较一般汽车试验场耐久类试验道路试验容量提升一倍左右，从而为整车可靠性耐久、排放耐久、结构耐久及综合耐久等测试提供了连续可衔接的测试工况基础，在保证试验车辆状态符合可靠性及耐久性测试规范要求的同时，进一步提高了测试的安全性和高效性。

中汽试验场设计方案具备国内先进的设计标准。例如，中汽试验场高速环道支持的试验车速最高可达 300km/h，路面每 3 米直尺范围内的平整度小于±2mm，整个弯道曲面采用整体性沥青摊铺工艺，实现了无接缝整体式摊铺，达到了全球一流标准，高速环道曲线段道路横坡坡度超出一般公路横坡极限，且曲线段的横向坡度从下至上根据不同车道测试车速变化，最外侧车道横向坡度可达 35°。中汽试验场外部噪声路的沥青路面经过特定的级配和配比设计，在标准轮胎测试

下吸声系数不大于 0.08，实现了良好的试验环境特征。

中汽试验场设计方案具备符合中国工况和国际标准的参数指标体系。例如，公司的湿附沥青路分段设置路面摩擦系数，一段满足法规认证要求，另一段用于实际中国工况环境下的轮胎研发测试，分别应对国际标准法规中路面附着系数 μ 值 0.6-0.8 的测试标准，以及国内道路特点所决定的 μ 值小于 0.6 的实际路况，充分考虑了中国典型社会道路的特征情况。中汽试验场的强化耐久路具有 60 余种特征路面，试验过程中，车辆各部件可产生 0.5-50Hz 的震动响应，同时对车辆产生-20g 至 30g 的垂向冲击，震动频率及冲击极值可覆盖车辆在大部分社会道路上行驶时产生的响应，满足车辆耐久性能的开发验证需求。

中汽试验场设计方案具备“一站式”场地试验技术服务体系。试验场地可满足从产品性能开发到耐久验证、从检测摸底到法规认证、从普通路面试验工况到极限路面试验工况的全方位试验需求。中汽试验场不但具备满足性能类及耐久类研发试验道路的能力，也是国家各项法规准入体系认可的试验场地，可为整车企业提供一站式场地试验技术服务。

中汽试验场设计方案实现研发测试的多体系融合。以强化耐久路为例，公司的设计方案既能满足欧、美、日、韩主要汽车集团耐久性能验证体系，还能够兼顾自主品牌汽车企业及新势力造车企业的耐久性能验证体系。

中汽试验场设计方案能够实现产业链整合功能。公司通过为汽车整车生产企业、底盘部件系统企业及轮胎企业提供综合性的试验场景及试验环境，促进整车企业带动国内底盘部件系统企业及轮胎企业的 OEM 配套，以汽车配套产业链的发展带动国内汽车自主品牌产品力的提升，以整车、底盘部件系统及轮胎企业产品开发体系的逐步建立带动检测认证及标准法规的完善。

在汽车试验场设计、建设、运营过程中，中汽试验场形成了一批具备自主知识产权的技术研究成果，涉及场地道路设施的设计技术、试验设施设备的相关技术以及试验环境安全性技术等多个领域。此外，在中汽试验场测试功能逐步完善的过程中，已有道路的建设运营经验及相关技术积累为建设新的道路类型提供了持续不断的技术支持，形成了技术研究、积累、升级的良性循环。

（2）公司试验场地综合技术水平的创新性

公司是依托汽车试验场环境为客户提供场地试验技术服务的技术服务型企业，公司的技术创新集中体现在汽车试验场环境的方案设计及技术标准上。公司成立以来，积极研究论证我国汽车检测试验领域的技术发展方向及业务需求，并学习全球先进汽车试验场的场地设计及技术标准，据此建设了 11 条专业化场地道路设施。公司建设有亚洲地区长度和宽度具备优势的直线性能路，亚洲地区道路种类较多、摩擦系数覆盖范围较广、安全缓冲区较大的直线制动路，以及亚洲地区占地面积较大的车辆动态测试广场，公司还建设了国内第三方试验场中第一条专用于整车舒适性能开发及 NVH 类测试的专业道路，公司拥有国内第三方试验场中道路里程长、速度指标高、第一条实现沥青无接缝曲线段路面摊铺的高速环道，公司的强化耐久路拥有比利时路、鹅卵石路、搓板路、盐水池等 60 余种特征路面，满足欧、美、日、韩及自主品牌车系的耐久试验技术要求。根据中国汽车工业协会出具的相关调研报告，在国内 11 家主要的汽车试验场地的技术指标对比方面，公司试验道路总长超过 60km，排名第二，总安全容量排名第五，占地总面积排名第三；具体场地道路设施中，公司高速环道的长度及最高车速均排名第一；坡道种类数量及低附坡道数量均排名第一；强化耐久路总长度及特征路面数量排名第一；综合耐久路中底盘调校路段的长度、特征路面种类、最高车速三项指标均排名第一。总体来看，公司各项技术指标在国内主要汽车试验场中排名前列。

举例来看，以在中汽试验场总体设计布置中占有重要地位的高速环道为例，影响其设计的主要因素是缓和曲线。高速环道的设计采用了麦康奈尔氏曲线，即缓和曲线道路斜坡逐渐变化，汽车沿行驶方向产生侧倾运动，并将侧倾运动产生时的侧摆角加速度变化率控制在人体感觉限值以下。中汽试验场高速环道曲线路段最高车道角度为 35.72^{o}（设计基准线处），侧摆加速度变化率 J 值按 2°/S^{3} 控制，且与直线路段的连接采用了连续沥青无缝整体摊铺工艺，因此相比其他试验场而言，曲线路段弯道部分的行驶舒适性更好、安全性更高、车轮磨损度更低。此外，以直线性能路为例，中汽试验场直线性能路的纯直线段总长约 2.5km，其调头环平曲线半径最大为 200m，且曲线路段横坡采用了“超高渐变”（即横坡由直线路段的 0.5%均匀同向变化至 8.0%，保持至半径 200m 曲线段后均匀同向变化至 0，紧接着再反向变化至-10.0%，保持至半径 100m 曲线路段后横坡逐渐变化为 0）。

调头环路段限速 60 km/h，因为有“正反横坡”路面缓和离心力，所以即便是满载的 49 吨重型卡车，其出弯速度也可以达到限速值，进入直线路段基本就可以直接进入试验状态，相当于进一步拉长了可执行试验的路段长度，不仅提升了试验效率、增强了试验数据的一致性，还可以更好的保障试验车辆在调头环内行驶的安全性。再以 ABS 制动系统测试环境为例，现有汽车的 ABS 系统的设计与开发均是基于路面附着系数特性展开的，相应的最大附着系数与滑动附着系数的比值（R 值）应满足一定的比例关系。另外，ABS 路面尺寸、路面均匀性、安全距离以及场地独立性等因素都会影响 ABS 试验路面的安全合理使用。国内几个主要的汽车试验场用于汽车 ABS 防抱死系统标定及认证测试的低附着路面主要以玄武岩瓦为主要材料，试验时通过持续喷水保持路面湿滑，设计的附着系数一般在 0.20-0.30 之间。中汽试验场 ABS 试验道路长 250m，宽 7.5m，路面及水膜均匀度稳定，试验横向安全距离超过 40m，纵向安全距离超过 150m，场地与其他试验路面隔离，为相对独立的制动专用区域，上述指标均位于国内试验场前列。除此之外，中汽试验场针还针对开发试验增加了模拟冰面的瓷砖低附着路面（附着系数为 0.1），可全天候地满足客户对于极限测试路面环境下的测试需求。

由于投资规模大、建设标准高、设计理念先进，公司的试验场地类型齐全、技术指标先进，试验环境处于国内一流水平，能够满足我国绝大部分汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业、轮胎企业以及其他汽车相关新兴技术企业试验场环境下的法规认证试验、研发试验等业务需求，公司获得了工信部、交通运输部、国家认监委等主管部门涉及汽车试验场测试认证的各项资质，同时取得了欧盟、巴西等有关地区、国家关于轮胎测试或出口认证的相关资质。

在传统汽车试验场竞争方面，公司现有技术水平具备行业领先性，已经基本满足为客户提供基于传统汽车试验场环境下的综合场地试验技术服务的能力。在智能网联发展方向，公司紧跟行业发展动态，并针对智能网联发展进行深入研究，形成了丰富的技术积累，并筹划建设智能网联汽车试验场，确保公司技术水平发展方向符合行业发展趋势和客户的研发试验需求。总体来看，公司在国内汽车试验场领域具备技术领先性，公司技术水平面临的可替代性风险较小。

（3）场地试验管理系统的技术创新

汽车试验场的客户对试验场地的管理能力和服务质量均有较高的要求，试验

场信息管理系统是汽车试验场业务流程全要素和安全运营全环节高效管理的重要支持系统。中汽试验场以建设信息化、数字化、智能化试验场为目标，根据自身场地运行管理的特点，开发了一套先进的汽车试验场信息管理系统，在国内汽车试验场领域较早实现了试验管理的信息化，进一步提高了公司的业务运营效率，提升了运营服务的精准性和安全性，为进一步提升公司的市场竞争力奠定了坚实基础。同时，汽车试验场信息管理系统在满足公司日常运营管理对试验数据准确性、可靠性的基本要求之上，建立大数据信息库，创建了智能汽车试验场一体化服务窗口，加强了内部管理机制的创新能力。

公司通过对各试验场景的道路信息、车道信息、车道高级属性信息、路面标识标线、道路附属信息等进行高精地图路网信息的数字化采集，初步完成了数字化试验场模型建立。目前，公司已完成了强化耐久路三维数字化虚拟路面建设以及舒适性能路纵断面二维数字化路面建设工作，并协同搭建 5G 高精度定位车辆运行监控管理系统。未来公司将利用数字孪生等虚拟测试技术，搭建更多数字化虚拟测试场景，全面涵盖测试场地（道路及其周边环境地理信息）、交通标识变化和交通流（车辆、行人、障碍），模拟天气和光照变化、路面变化、测试车辆运行等，为客户提供实景测试场地和虚拟试验场相结合的场地试验技术服务，加速车辆试验研发过程。

公司将加强智能车载终端（OBU）、智能路端设施（道路感知设备、边缘计算架构、边缘计算单元）、智能网联测试云平台等智能化建设，结合公司已经建立的信息化试验场管理系统，充分利用云计算和工业物联网技术，打造云到端一体化智能网联试验场方案，对客户试验订单执行过程全生命周期智能化管理，有效提高试验资源利用率和客户体验满意度。

（4）借助技术研发成果持续进行场地环境完善及技术维护

公司定位为大型综合性第三方汽车试验场，以满足覆盖国际国内法规认证标准体系，满足绝大部分主流汽车生产企业研发技术标准为场地设计建设目标。为保证客户在中汽试验场内全项开展其产品开发验证体系的试验，应对标准法规制修订的变化，公司技术研究团队需要持续对客户需求进行识别、对相关试验体系进行研讨，结合公司的场地条件，不断进行试验环境及试验场景的补充构建。

在报告期内，公司结合客户实际研发需求，对原有的直线制动路进行技术改造，新增湿抓地功能。根据客户开展耐久类型试验业务的实际需求，公司补充构建汽车强化腐蚀试验所需的灰尘路、碎石路等，公司的强化耐久路目前已有 60 余种特征路面。新建拥有 25 种特殊耐久测试路段的综合耐久路，进一步丰富了公司的耐久业务测试环境，成为国内耐久测试道路类型最丰富的汽车试验场之一。公司还根据实际需要，构建了动态广场的弯道制动及商用车 LKA 车道标线，小动态坪耐久城市工况的路径规划标线记等试验环境。此外，根据试验开展的需要，公司不断丰富试验环境配套设施，搭建了雨雾气象模拟通道等试验场景，可以为各类型客户提供其他极限环境的测试试验。

同时，在汽车试验场的日常运营过程中，公司制定了完善的场地道路设施维护流程体系，建立了预防性维护、日常维护和专项维护的分层维护机制，培养了一批具有丰富的技术经验的工程团队，形成了常态化的场地道路设施技术维护机制。对于暂无借鉴维护经验的道路使用问题，如高速环道的三四车道冬季渗水问题及玄武岩路面水膜厚度均匀控制等情况，公司通过自立研究课题，成立专项技术攻关小组，对问题保持跟踪记录，设置试验路段对可行的方案进行验证，最终观测有效后向整条道路进行实施及维护。借助上述道路场地的维护机制，公司确保相关场地标准持续满足行业标准和客户应用需求。

（5）公司采取多项措施，持续确保自身的技术先进性

汽车试验场作为汽车行业的伴生行业，属于技术服务型细分行业领域，除不断丰富自身的试验环境、试验场景之外，还需要采取多项措施，持续跟进行业发展及技术进步，才能形成持续的市场竞争力，保持技术先进性。

公司自正式投入运营以来，积极加入行业标准组织、行业协会及行业学会，参与相关行业会议、标准验证活动及标准的制修订工作，及时把握行业动态；公司积极主动研究产业相关政策，跟进行业共性问题及关键技术问题的研究；结合公司主营业务的发展规划，申报或自立相关科研课题，引进行业技术人才，组建和培养公司科技人才梯队，并借助产学研进行技术难点攻关。目前，公司是全国汽车标准化技术委员会、中国汽车工程学会、中国汽车工业协会和中国橡胶工业协会的成员，已经形成稳定的技术团队，具有丰富的产业技术背景，报告期内，公司共立项 26 项研究课题，其中包含 2 项国家课题研究。截至本招股说明书签

署日，公司已取得 26 项专利，并有 13 项专利在申请之中。

公司持续保持与客户的沟通及技术研讨，识别和总结不同客户在测试需求方面的变化及技术要求，及时了解相关整车、底盘部件系统和轮胎企业的技术路线、研发体系的变化情况，并在相关场地道路设施的设计、建造过程中，充分实现与客户的技术沟通、技术对接，确保相关道路设施环境建设完成后更加贴合客户需要。例如，在湿圆环湿操控道路建设过程中，公司与米其林轮胎、马牌轮胎、佳通轮胎等主要的轮胎客户开展深入的技术交流，以确保该场地环境建设完成后，符合相关轮胎企业测试评价需求。

公司保持对汽车制造行业转型升级方向和进程的敏感度，并结合试验场设计阶段的预留，通过场地改造、试验场景重构、试验场景组合、试验环境补充配套等方式应对客户测试技术需求变化。例如，公司在动态广场设计初期，对中心加速车道作梯形设计，并在路侧设置自动水系喷淋系统，可满足湿操控路建设前轮胎企业对湿地操控路的测试需求；强化耐久路建有两个涉水池，其中一个涉水池的深度可以从 0 调节至 1,000mm，满足不同企业、不同试验车型对不同测试深度的需求；强化耐久路 2#支路冲击试验区，建有冲击平台可调的底座，可对不同试验体系下的试验工装进行更换安装，从而满足整车、底盘部件系统及轮胎企业极限冲击试验的不同需求及变化；舒适性能路设置无特征路面的回转路，可满足汽车舒适性能评价的其他特征路面的工况补充；外部噪声路对称等间距布置 6 个调头环，其中 2 个作为测试路面改造的预留，从而满足 ISO 10844 技术标准对路面认证的要求变化；直线制动路湿抓地将作为智能网联汽车雨雾环境模拟发生装置的基础架构。公司保持对相关技术方向的持续深入研究，为公司的试验场地环境设计，提供了丰富的技术支持，确保公司能够持续构建符合行业技术发展方向的试验场地环境。

（6）公司具备维持技术先进性和巩固市场地位的能力

汽车试验场建设运营主体的试验环境、试验场景及技术服务，主要是服务于行业准入的法规认证试验以及客户自主研发试验的需求，因此决定了汽车试验场的技术研发需要紧密跟踪行业技术发展路线，贴合汽车制造企业的相关研发需求，同时考虑到汽车试验场相关测试道路设施建设需要一定的时间周期，且建设完成后进行大幅度调整的成本较高，因此汽车试验场的建设运营主体，需要结合产业

政策变化、行业技术发展，在技术研究方面形成一定的前瞻性。

公司作为国内最主要的汽车试验场投资、运营、管理企业之一，高度重视技术研发工作，组建了具有行业竞争力和行业专业技术背景的研发团队，形成了一批技术成果，建设了总占地面积较大、总试验道路里程较长、总安全容量较高的大型综合类汽车试验场。公司的汽车试验场设计方案先进、建设标准较高，公司的试验道路设施较新，能够满足目前我国大部分汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业、轮胎企业以及其他汽车相关新兴技术企业在试验场环境下的法规认证试验、研发试验等业务需求，场地试验技术服务能力在国内具有领先性。同时公司结合汽车行业技术发展方向，提前布局建设综合性智能网联汽车试验场，进一步巩固公司的技术领先性。因此总体来看，公司不存在技术研发滞后于汽车制造行业企业技术发展阶段的情况。

2、科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（1）公司的科技创新情况

汽车行业已经有百年发展历史，并持续进行技术创新。近年来，新能源及智能网联成为汽车行业新的技术革命方向，带动汽车产业的深刻变革。2020 年 2 月 10 日，发改委等 11 部委联合印发了《智能汽车创新发展战略》，要求到 2025 年，我国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成，并在 2035 到 2050 年，中国标准智能汽车体系全面建成、更加完善。

基于汽车行业的国家政策导向和“电动化、智能化、网联化、共享化”的行业发展趋势，公司在传统汽车场地试验技术服务领域保持行业领先性的情况下，树立科技创新理念，建立研发和激励制度，密切跟踪行业发展趋势，在智能网联技术方面进行深入研究，并实现相关技术研究在公司经营活动中的应用。

目前，公司承担两项科技部“新能源汽车”重点研发项目，分别为“自动驾驶电动汽车测试与评价技术”专项和“自动驾驶电动汽车集成与示范项目”专项。“自动驾驶电动汽车测试与评价技术”课题要求公司对自动驾驶电动汽车封闭测试道路环境设计与构建、自动驾驶电动汽车封闭测试环境气象条件模拟和自动驾驶电动汽车封闭场地测试技术及测试系统研发进行研究。“自动驾驶电动汽

车集成与示范项目”课题要求公司对测试示范区组织实施与运行管理方法进行研究，并负责试验场场地的升级建设与运行管理。公司承担的科技部重点研发项目的具体情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、发行人技术与研究开发情况”之“（三）发行人科研实力和成果”之“2、公司研发平台与承担的重大科技项目”。

此外，为更有效地适应行业发展和满足市场需求，公司持续加大技术创新投入，与所在地政府合作，打造满足新一代智能网联汽车检测研发、认证测试需要的智能网联半封闭区，并于 2020 年 10 月正式投入运营。同时，本次募集资金投资项目将建设智能网联环境下的封闭式汽车试验场地设施，提升公司在智能网联汽车领域的技术服务能力，确保公司的技术创新能力能够适应汽车行业的总体技术创新发展趋势。

为满足新能源汽车和智能网联汽车的场地试验技术需求，公司选定“长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目”作为本次上市的募投项目，该项目定位于满足智能网联汽车研发试验和法规认证试验要求，技术指标瞄准全球领先水平，建设完备、先进的智能网联汽车测试道路及设施，并根据人工智能技术发展和汽车产业发展方向，超前布局、抢占行业制高点。募投项目充分考虑了智能网联汽车试验场与公司现有传统汽车试验场业务相互配合，发挥 1+1＞2 的协同效应，协同打造世界一流的汽车研发测试集聚区。项目落成后，将有望吸引国内外汽车龙头企业在此进行一站式研发测试，尤其是聚集一批智能网联与智慧交通产业链的核心企业、创新企业、科研机构与高端人才，为中国现代交通装备业提供基础性公共研发平台支撑。募投项目符合汽车产业技术发展趋势，具有前瞻性和创新性。

（2）公司的模式创新情况

公司以打造具有全球竞争力、世界一流的汽车试验场为宗旨，对试验场地的内部管理和服务质量提出高标准、严要求。经过多年运营，公司打造了一支经验丰富的专业技术服务团队，结合公司的试验场信息管理系统，服务团队能够做到 24 小时的高效响应。基于优秀的管理能力和先进的管理系统，公司能够为客户提供保密、安全的试验环境。公司依托场地设施的先进性及运营管理模式的高效性，在安全和保密的前提下，实现了场地的高效运营。报告期内，公司未出现客户信息泄密或重大业务纠纷，树立了良好的行业口碑。

公司于 2021 年 8 月 20 日取得质量管理体系认证证书 GB/T 19001-2016/ISO9001：2015 标准，认证范围包括试验场地服务（含汽车整车道路试验、性能试验）；于 2020 年 8 月 27 日取得环境管理体系 ISO14001：2015 认证证书，认证范围包括汽车产品及试验设备的检测试验、技术服务和场地及车间设施的出租；于 2020 年 8 月 27 日取得职业健康安全管理体系 ISO45001：2018 认证证书，认证范围包括汽车产品及试验设备的检测试验、技术服务和场地及车间设施的出租；于 2021 年 1 月 14 日取得知识产权管理体系 GB/T 29490-2013 认证证书，认证范围包括整车耐久测试检测服务、轮胎测试检测服务的研发、提供（生产）、销售、上述过程相关采购的知识产权管理，智能网联汽车测试检测服务的研发、上述过程相关采购的知识产权管理。上述认证的取得，表明公司的业务模式和运营管理水平获得了市场的高度认可。

在汽车试验场的日常运营过程中，除了常规的汽车场地试验的具体运营技术服务之外，公司还结合自身的技术能力，不断丰富技术服务模式。公司协助客户开展场地对标，协助客户开展路谱采集及相关试验规范的转换，协助客户结合中汽试验场的场地道路路谱体系，修订、完善其具体的自主研发试验体系；公司协助客户建立 OEM 匹配体系，如协助广汽集团、吉利集团等主机厂建立轮胎配套场地验证体系，协助奇瑞集团、吉利集团等主机厂建立完善整车可靠性耐久试验规范、腐蚀耐久试验规范等；公司开展试验订单评审工作，汽车试验场在运营中会根据客户的测试规范，结合试验场的场地特征、试验的测试方法、试验的车辆和驾驶人员等因素对试验方案进行评价，基于试验场的专业运营经验，给出合理的试验方案，满足更多客户安全、高效的测试要求；公司不断提升试验规范监管能力，开发了试验车辆运行监控平台，帮助客户依据试验规范制定试验计划，实时在线监控耐久试验驾驶员试验规范执行进度、执行准确性并及时发现和记录驾驶员违规操作的情况，从而保证耐久试验的开展效果，进一步丰富试验场的客户服务体系内容； 公司开展试验驾驶人员能力评估，建立完整的试验驾驶人员能力评估体系，在试验场日常运营过程中，通过理论、安全驾驶、试验驾驶实际操作等全方位对客户的测试人员进行评估，从而保证试验场的安全运营，确保客户试验的安全开展，同时公司还推动能普遍适用于大多数试验场的行业规范的建立，并于 2020 年 11 月牵头起草了中国汽车工业协会团体标准《汽车试验场驾驶人员

技能等级及评价方法》草案。

综上，公司作为汽车这一战略性产业的技术服务机构，在汽车场地试验技术服务领域形成了具有市场竞争力的核心技术优势，并通过持续的技术创新及模式创新，紧跟汽车行业技术发展方向，打造适应汽车行业创新发展的技术支撑平台，深入贯彻创新驱动发展的战略。随着我国自主品牌汽车发展阶段趋于成熟，研发投入持续加大及行业技术革新的推动，发行人未来成长空间良好，符合成长型创新企业特征。发行人的主营业务为场地试验技术服务业务，业务发展过程中伴随汽车行业的技术发展，不断实现技术创新、模式创新，并实现传统汽车场地试验与新能源、智能网联技术的深度融合。总体来看，公司符合创业板的行业定位要求。

3、公司重资产投入特点及主营业务无对应发明专利情况对发行人创业板定位的影响

公司属于重资产投入型技术服务行业，公司主营业务的开展需要依托于汽车试验场的场地试验环境和试验场景，汽车试验场环境构建涉及到占地面积较大、技术指标要求较高的道路设施建设，需要较大规模的资金投入，进而使得固定资产占公司资产规模比重较大。尽管重资产投入的特点与传统的一般技术服务企业的轻资产运营特点不同，但并不影响公司作为技术服务企业的行业属性，也不意味着公司的业务开展仅仅依靠土地、资金等重资产投入所驱动。汽车试验场的重资产投入特点仅由其构建汽车试验场环境和试验场景的现实需求所决定的，影响汽车试验场建设运营的核心要素是建设运营方对汽车行业发展的深刻理解、在汽车场地技术服务业务领域的丰富的技术积累和运营管理经验积累，仅仅依靠土地、资金等重资产驱动无法完成汽车试验场的建设和运营。

公司主营业务为场地试验技术服务业务，相关业务在报告期内未形成对应的发明专利，主要是因为公司在报告期前主要开展项目建设及业务拓展，前期针对相关技术申请专利的重视程度不足，随着公司逐步进入稳定运营期，相关知识产权管理体系逐步完善，截至目前，公司累计获得 26 项专利，其中 1 项发明专利为受让取得。公司目前正在申请并已被受理审查的专利 13 项，其中 12 项为公司自主研发的发明专利。随着相关专利申请工作推进，公司将逐步增加与主营业务相关的发明专利数量。

总体来看，公司重资产投入特点及主营业务无对应发明专利的情况，主要是与公司所处行业特点及发展阶段相关，上述情况不影响公司的技术服务企业属性，不影响公司建设运营以来的相关技术积累及在实践中的运用。公司自成立以来，紧跟汽车行业技术发展方向，建成并运营了各项技术指标在国内排名前列的汽车试验场及先进的场地试验管理系统，同时伴随新能源技术及智能网联技术的发展和革新，不断延伸和增强自身的技术服务能力，体现出技术创新的特点以及科技创新、模式创新的特征，公司符合创业板定位要求。

（七）发行人技术水平及技术特点

公司所处行业是汽车工业的伴生行业。汽车试验场的试验道路、设施配套及其占地规模均是构建丰富的试验场景体系、满足各类型检测法规要求、满足客户各类型研发需求以及安全保密高效开展检测试验的基础，汽车试验场的建设运营对土地、资产、资金存在一定依赖性，但相关依赖性仅体现为汽车试验场实现其技术服务目标的基础条件，并不意味着拥有相应的土地、资产、资金，就可以实现汽车试验场的设计、建设与运营目标。汽车试验场设计、建设与运营的核心要素是其建设运营方对汽车行业发展的深刻理解、在汽车场地技术服务业务领域的丰富的技术积累和运营管理经验积累。同时，汽车试验场的建设投资运营主体，还需要伴随着法律法规、行业政策以及各项标准的变化，基于自身的技术积累，通过对现有试验场地进行持续的升级改造或者扩建，满足不断更新的试验标准要求，从而顺应汽车行业的技术发展趋势。

目前，我国汽车生产企业和产品实行准入管理制度，包括工信部的“车辆生产企业及产品公告”管理制度、交通运输部的“道路运输车辆达标车型公告”管理制度、环保部门的“机动车环保公告”管理制度、国家市监总局（国家认监委）的“中国强制性产品认证（CCC）”等。汽车试验场需同时满足上述管理制度要求，才能符合所有法规认证所需试验场地的相关要求和标准。

汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业开展汽车研发试验主要根据国际标准、国家标准、行业标准及企业标准进行自主研发。

作为通过构建汽车场地试验环境和试验场景开展场地试验技术服务的技术

服务型企业，公司的核心技术及技术先进性主要体现在场地设施先进性及技术服务先进性两个方面。

1、场地设施先进性

汽车试验场的技术服务对象是各类型整车生产企业、检测机构、轮胎企业及汽车底盘零部件生产企业。汽车试验场的服务内容包括满足国家准入相关的法规认证类检测试验需求，满足国际汽车法规认证相关标准的试验需求，以及满足不同企业的企业自主研发标准需求，从法规认证类准入标准到企业自主研发标准，标准的复杂程度越来越高，个性化需求越来越多，对汽车试验场的技术服务支撑能力的要求也越来越高。我国汽车试验场的发展历程是与国内汽车行业的发展历程密切相关的，虽然早在 20 世纪 80 年代我国就建设了汽车试验场，但早期主要服务于技术指标要求较低的商用车辆，同时以满足要求相对较低的国内准入法规检测试验需求为主。由于国内乘用车早期的自主研发能力较弱，主要依赖于合资品牌，在国内开展企业标准下的研发试验的需求较少，因此除一些合资品牌自建自用的汽车试验场之外，国内早期建设的汽车试验场在满足企业自主研发方面的综合能力相对较弱。

中汽试验场是以我国汽车工业发展到新的阶段，自主品牌综合实力大幅上升，准入法规认证体系不断完善，自主技术研发需求日益迫切为背景而投资建设的。中汽试验场的建设运营，实现了对我国汽车工业发展，特别是汽车企业自主研发的技术服务需求的有力支撑，填补了多项国内空白。例如，中汽试验场建设了国内第三方试验场中第一条专用于整车舒适性能开发及 NVH 类测试的专业道路，第一条实现沥青无接缝曲线段路面摊铺的高速环道，是国内第一家全面满足轮胎噪声、制动、操控、舒适性等各类型测试功能的综合性汽车试验场。

中汽试验场的场地设施先进性，主要体现在功能完备、指标先进及综合服务能力强三个方面。

功能完备方面，汽车行业的检测试验标准，从法规认证检测标准到整车企业自主研发标准，再到轮胎及底盘部件生产企业研发标准，相关的试验复杂程度、多样化水平越来越高，对汽车试验场的技术服务能力要求也随之提升。中汽试验场除满足国家法规认证检测标准的试验需求之外，还能满足大部分整车生产企业

及部分轮胎、底盘部件生产企业的自主研发需求。在建设过程中，公司充分利用自身的技术积累及第三方技术服务机构的优势，与大型汽车整车企业和轮胎企业深入沟通，了解汽车整车企业在国产化过程中对整车性能的需求和轮胎企业的试验侧重点，了解大型汽车企业集团的企业研发标准，使得试验场建设标准更加贴近客户实际研发需求。在场地道路建设过程中，公司在保证客户共性需求基础之上，充分吸收大型汽车企业的特性需求，以保证试验能力满足更好的技术服务需求。从公司客户结构来看，除支撑传统的整车生产企业和检测机构的技术服务需求外，公司也形成了对各类型轮胎企业、底盘部件生产企业的技术服务支撑。报告期内，面向汽车底盘部件系统企业和轮胎企业两类型客户的累计销售收入占公司最近三年及一期主营业务收入累计值的 20%以上，体现出公司试验场完备的技术服务功能。目前，除湿圆环、湿操控道路在规划建设之外，公司已经建成国内主流汽车试验场均涉及的各类型场地道路设施，相关场地道路设施的里程、车速、特征路面种类等技术指标均在行业排名前列。

指标先进方面，中汽试验场的技术团队具有多年汽车行业的技术研究、标准制定背景，对汽车行业的技术发展方向具有较强的研究分析能力，同时在试验场建设过程中，技术团队对国内外主要的汽车试验场开展了充分的调研活动，对标国际先进水平开展试验场建设，公司的各条道路参数指标在国内主要汽车试验场中位居前列。例如公司直线制动路的湿抓地路型对标国际知名轮胎企业的技术标准要求，可保证路面水膜厚度按照法规要求控制在 0.5mm 到 2mm，水膜厚度参数的精度控制实现了在国内相应类型道路中的技术领先性。公司的高速环道，是目前国内 11 家主要的汽车试验场中唯一最高车速能够达到 300 公里/小时的环道路型。公司试验场内的联络路设计全长达到 6.7 公里，高于一般汽车试验场的联络路长度，在实现对各条试验道路的基础连接功能之外，还有助于进一步优化试验安排流程，提升场地运营效率和安全。

综合服务能力方面，中汽试验场作为第三方试验场，在试验场景搭建的过程中既要保证客户的共性测试需求，也要满足客户的定制化特殊需求，还要在运营管理过程中保证试验场景的安全和高效地转换。定制化的场景往往是根据客户的内部研发要求进行搭建，因此公司需要与客户共同对定制化的试验场景进行研究，快速响应客户需求，形成有效的技术输入并完成实施工作，保证客户能够按其内

部研发要求开展试验。报告期内，公司为超过 200 家各类型客户提供场地试验技术服务，能够满足各类型客户的个性化技术服务需求，体现出公司较强的综合服务能力。同时，公司建设有齐全的辅助配套设施，包括维修车间、充电站、加油站等，并通过采购劳务服务等方式，为客户提供驾驶服务、维修服务等配套服务，进一步完善了公司的综合服务体系。

此外，汽车试验场的场地道路设施建设并非一劳永逸。场地道路的运营管理及日常维护方面，公司采用道路分段使用机制，极大延长了道路的使用寿命。工程管理部每月对试验道路的 BPN（摆式仪刻度值，British Pendulum Number）、μ 值、路面构造深度、平整度等参数进行核查，通过数据采集随时掌握道路动态，持续开展道路维护，确保道路各项指标持续满足相关法规标准及客户需求标准，以确保客户试验的一致性和可重复性。同时，公司还需要结合汽车行业技术发展要求及各类型客户的试验需求变化，持续进行相关的道路设施改造及技术服务流程优化。报告期内，公司在直线制动方面完善湿抓地试验功能，建设综合耐久路，优化各条道路的试验规则体系，确保公司技术服务水平保持持续的行业领先性。

公司目前已建成并投入使用的主要道路设施的先进性如下：

（1）直线性能路

公司的直线性能路可满足总质量在 49 吨以内的乘用车和商用车进行动力性、经济性、操纵稳定性、舒适性等性能类开发类试验和法规认证类试验。

试验车辆在进行动力性、经济性等基本性能试验时，需利用试验仪器对车辆的基本性能参数进行多次客观测量，以减少道路、环境、设备等由客观条件可能产生的测量误差。其中，道路平整度、纵向坡度、横向坡度等道路参数将直接影响车辆的测试结果，而道路的设计车速、直线段长度等参数则决定了单次行驶可执行试验的次数。上述各项参数指标均直接对车辆执行基本性能试验的结果及效率产生影响。

公司的直线性能路由沥青混凝土摊铺而成，总长 6.3km，纯直线段总长约 2.5km，道路纵向坡度为 0%；双向四条车道总宽为 13m，中间路段六车道长约 800m，总宽 22.5m，道路横向坡度为 0.5%。直线性能路直线段限速为 160km/h，弯道限速为 60km/h。该直线性能路在纵向坡度、横向坡度方面都实现了高标准

的设计方案，其长度、宽度、调头环半径等指标均位居国内试验场前列，能够保证试验车辆在进行基本性能试验时达到较高的测试效率，同时也能保证测试结果具有较高的一致性。例如总质量 49 吨的重型卡车只需要一次滑行就能完成阻力系数的测定，且数据一致性较高。

（2）外部噪声路

公司的外部噪声路可满足多车同时测试的需求，进一步提高试验效率。道路建设的技术指标满足 ISO 10844-2014《声学：测量道路车辆发出的噪音用试验车道规范》规定的要求，可满足试验车辆进行整车和轮胎的加速及通过噪声测试。

整车或轮胎在进行噪声类测试时，需要尽可能的降低测试环境背景噪声及路面施工质量对测试结果带来的不利影响。同时，外部噪声路需要拥有足够的加速段及缓冲段用于车辆进行试验。公司的外部噪声路最大长度 1.25km，宽 6m，设有 4 个半径为 25m 的调头环和 3 个 30m×30m 的测试区，主要用于开展车外噪声的法规认证试验。外部噪声路在保证了噪声测试结果真实有效且互不影响的情况下，到达同时容纳多辆试验车辆的能力，间接提高了试验车辆的测试效率。

经过实际测量显示该测试路面的背景噪声不会超过 55dB，良好的背景噪声控制有利于整车和轮胎通过噪声试验的开展。2015 年德国汽车工业协会（Verband der Automobilindustrie，简称“VDA”）组织的欧洲 1 家和国内 7 家汽车试验场噪声路 Round-Robin 比对试验结果显示，中汽试验场噪声路是推荐使用的三条噪声路之一。

（3）直线制动路

公司的直线制动路是亚洲地区道路种类较多，摩擦系数覆盖范围较广，安全缓冲区较大的制动路。测试道路含瓷砖、玄武岩、湿滑沥青、光滑混凝土、粗糙混凝土、直线水漂等 6 种不同铺装的特征路面，可用于全天候模拟雨天湿滑路面、积雪、结冰等低附着系数路面。可以进行汽车制动系统、ABS 防抱死系统、TCS 牵引力控制系统等的开发、标定、评价及认证试验。

在进行整车制动系统的开发标定试验时，通常需要试验车辆在多种不同摩擦系数铺装的道路上进行多种行驶特性的制动试验，因此具有更广的摩擦系数覆盖范围和多路况选择的路面可提高制动系统开发的试验效率。同时，试验道路也需

要拥有足够的道路宽度以保证试验人员的安全。

公司直线制动路的加速车道总长 920m，稳速段长 230m，测试区长 250m，减速缓冲区长 150m，总宽达 93m。直线制动路含 6 种不同铺装的特征路面，配有夜间照明系统，用于全天候模拟雨天湿滑路面、积雪、结冰等低附着路面，以及高 μ（附着系数 0.7 及以上，正常非雨雪天气的沥青路面）和低 μ（雨雪天气环境下的沥青路面）两种湿抓地试验道路。直线制动路内还建有模拟雨雾设施，长 100m，覆盖道路宽度 7.5m，净高 5m，降雨强度误差±0.5mm/h，雾颗粒直径在 0.01-0.15mm。直径 300mm 的不锈钢管在地下铺设了近 3,000m。公司的直线制动路可以满足多种摩擦系数的测试需求，能够为试验车辆提供复杂的道路试验环境。

（4）动态广场

公司的动态广场是亚洲地区占地面积较大的车辆动态测试广场。测试区域进行合理切分管理，可满足 5 辆 49 吨以下的商用车及乘用车同时进行高速操纵稳定性、ESC 电子稳定控制系统、EPS 电动助力转向系统等车辆稳定系统的开发及认证试验。

车辆在进行整车高速操纵稳定性、电子稳定控制系统等高速动态试验时，由于需在高速行驶过程中多次进行转向操作，因此该类型试验需在宽广且具有高平整度的路面进行测试以保证试验人员的安全。公司的动态广场中心加速车道总长 900m，宽 8m；梯形区长 450m，宽度从 20m 渐变到 100m；圆形区直径 300m；切线车道长 500m，宽 8m，铺设总面积达到约 12 万平米，同时动态广场试验方向纵向坡度为 0%、横向坡度为 0.5%，相关参数指标也达到了较高的设计标准。动态广场保证了试验车辆可进行多角度多工况的高速动态试验，同时，公司对动态广场进行合理的功能区划分也提高了试验道路的承载容量。此外，公司还创新性地在广场梯形区约 10,000 平米的面积实现了自动喷淋水系统，实现了干地动态和湿地动态测试的结合。

（5）舒适性能路

公司的舒适性能路是国内第三方试验场中较早专用于整车、轮胎舒适性能开发及 NVH 类测试的专业道路，测试内容包括车内噪声、异响测试、振动频谱采

集、舒适性主观评价等。

车辆在进行舒适性能开发及 NVH 类测试时，需在专用的铺装路面上进行多工况行驶，特殊铺装的路面将对试验车辆进行低频、中频和高频的动态响应输入，以引起车辆仪表台、车身、底盘等不同固有频率的系统发生共振，从而发现共振点，以便汽车厂商进行舒适性能提升工作。由于车辆由若干复杂的系统及部件组成，不同区域、不同材料零部件的固有频率各不相同，因此拥有多种类的特征路面将提高整车舒适性能开发的试验效率。

公司的舒适性能路全长 1.2km，由并排 8 条 4m 宽、650m 长的测试道组成，共设有接缝式铺装路、带凹槽的混凝土路面、不规则混凝土路、光滑铺路石路、2 类沥青路、3 类搓板路、U 型输入、大台阶输入、用螺钉固定的可移动剖面、减速带、短波路、带路面砖的井盖和短距陡坡等 16 种不同激励的特征路面。公司的舒适性能路是我国汽车试验场中路面种类较为丰富的舒适性开发道路，能够充分覆盖车辆舒适性能及 NVH 类试验所需的频率范围。此类设计能使试验人员方便高效地重复体验同一种激励，或快速的对比不同的激励，极大的提高了试验效率。

（6）高速环道

公司的高速环道是国内第三方试验场中道路里程长，速度指标高、第一条实现沥青无接缝曲线段路面摊铺的高速环道，可使试验人员在高速测试中具有良好的舒适性。可用于开展高速可靠性测试、排放耐久测试、综合耐久测试、高速行驶平顺性及舒适性评价、最高车速测试及油耗类等测试。

高速环道因需要具备测试车辆不间断高速行驶的能力，一般由直线段及具有较大超高角的曲线段组成。车辆在高速行驶过程中通过曲线段时，由于道路的物理特性会对整车输入侧向力，曲线段的角度越大，半径越小，则输入的侧向力越大，从而会给驾乘人员带来更大的潜在危险。因此高速环道需要有合适的曲线段角度和长度以保证试验车辆能够恒速通过。

公司的高速环道最大周长 7.8km，四车道，最高车速超过 300km/h，最大平衡车速 240km/h，直线段长 1.3km，弯道曲率半径为 625m。高速环道能够满足车辆较高速度的测试，同时无接缝的路面摊铺工艺保证了试验过程中的安全性及舒

适性。公司高速环道的道路长度、最高车速和车道数量在国内汽车试验场中均有较为明显的优势。

（7）强化耐久路

公司的强化耐久路的强化试验路段总长 8.9km，外围砂石路总长 2.1km。该道路为环形 10 条独立车道，单向行驶，拥有比利时路、鹅卵石路、搓板路、盐水池等 60 余种特征路面，满足欧、美、日、韩及自主品牌车系的耐久测试技术要求。可用于汽车可靠性和耐久性试验、车身强化腐蚀试验、结构耐久性试验、城市工况模拟试验、异响诊断分析、底盘、悬架系统的开发等试验。

车辆在进行耐久类测试时，根据试验需求选择不同种类的特征铺装路面，从而对车辆进行不同频率、不同幅值的应力输入，引起车辆零部件的损坏。由于耐久类试验具有长里程和长周期的特点，因此试验道路的交通流线、路面的可选择性及特征道路的布置位置都将影响试验的周期。

公司强化耐久路的特征路面有 60 余种，数量处于行业领先，同时能够满足试验规范可选择组合特点，也能够方便地组合出各外资品牌及自主品牌汽车企业的可靠性耐久性试验规范，进行高效地试验。针对整车强化腐蚀耐久试验的需求，公司调研了国际最具代表性的整车企业试验规范，建设了 100m 长的盐雾喷射通道，和三种不同功能和砂石粒径的砂石路，成为多家国际主流整车企业指定的试验场地。同时，公司将相关技术和测试经验融入《T/CSAE 69-2018 乘用车整车强化腐蚀试验评价方法》《T/CSAE 68-2018 乘用车车身试验舱加速腐蚀试验方法》等国家标准和团体标准的起草中。

（8）标准坡道

公司的标准坡道是国内试验场中坡道种类较多的标准坡道，可开展乘用车与商用车的爬坡、驻坡等性能测试。同时 6 种坡道设有低附着系数路面，可开展 EPB 电子驻车系统、TCS 牵引力控制系统等制动系统的开发试验。

根据法规要求，试验车辆在进行爬坡试验时需在 10%、18%的坡度上进行驻坡，再以最低稳定车速通过该坡度。为满足爬坡及驻车系统的开发测试，试验车辆一般需要在更大坡度（如 30%、40%）的坡道进行爬坡试验。同时为模拟车辆在冰雪路面进行驻坡起步，需要在坡道设置低附着系数路面，且能够使车辆的同

侧、同轴车轮停于低附路面。

公司的标准坡道共有 10 种 3%至 40%不同坡度，其中 6 种坡度带有低附着路面，乘用车与商用车共享使用。标准坡道能够满足车辆进行爬坡能力的开发及认证。同时，公司通过设置瓷砖、玄武岩等 6 种低附路面并结合漫水系统，可使道路模拟冰面及雪面坡道，能够满足牵引力控制系统的标定工作。此外，公司另设有一条 10%坡度的盘山道，为试验车辆模拟山区道路，满足车辆耐久性测试的验证需求。

（9）干操控路

公司的干操控路可开展轮胎性能评价、车辆悬架系统匹配、转向系统匹配等极限工况下的评价测试。

车辆在进行轮胎性能评价试验时，为了更好的感受轮胎与地面的附着能力，需要试验车辆以中低速通过长弧线的弯道。而进行车辆系统匹配时，则要求车辆发生快速的载荷转移，因此需要试验车辆以中高速通过短弧线的弯道。因此具有合适的弯道长度和弯道组合的操控路可兼顾更多种类的车辆主观评价测试。

公司的干操控路具有多种线型布置的测试道，全长 2.15km，宽 10m 至 16m，为单向行驶的不同组合形式的赛道，是结合汽车操控试验与国际汽联 F4 级房车赛道体验合一的创新测试道路。

（10）智能网联半封闭区

智能网联半封闭区包含智能网联汽车测试所需的快速路场景、城市道路场景、功能性测试场景等 100 多个测试场景，以及高精度地图的绘制；根据智能网联汽车测试特点，在半封闭测试区安装了移动式智能路侧系统、智能信号灯系统等 V2X 通信系统，可以高效且更充分地实现自动紧急制动（AEB）系统测试、车道保持辅助（LKA）系统测试、交叉路口通行功能测试等 L2 级别的智能辅助驾驶系统（ADAS）试验。目前，智能网联半封闭区已经实现了部分区域 5G 信号和高精度差分定位信号覆盖，同时正在规划完善车联网功能和 V2X 功能和路侧单元设备，以实现 L3 级以上智能网联车的测试。

（11）综合耐久路

综合耐久路主要用于乘用车耐久性能研发、主观性能评价及 NVH 评价等相关试验，为测试车辆提供带有路面激励的，可实现高速和大侧向力输入的可循环使用的测试道路。

与强化耐久试验需要测试车辆底盘及车身系统的可靠性不同，试验车辆在综合耐久路进行主观性能评价试验时，一般需要试验车辆以 50km/h-100km/h 的车速通过带有特殊铺装的路面，以验证车辆在行驶过程中的平顺性、振动以及异响。同时试验车辆可以 80km/h 以上的车速通过弯道，通过对车辆的转向系统及车身输入载荷，以验证车辆的操纵性。综合耐久路还可以用于测试车辆的整体构件，特别是悬架、减震器、车体以及车辆受扭情况、舒适度等。通过多种试验的结合来验证车辆的综合耐久性能，可精细化的提升车辆品质。

公司的综合耐久路道路总长度约 9.3km，路面设置双幅，单幅宽度 3.5m，总宽度 7m。共设有比利时路、小坡道、不规则破损混凝土路、横向负坡路、光滑沥青制动路、棋盘制动路、沥青补丁路等 25 种特殊耐久测试路段。综合耐久路设有多种特殊铺装路面，同时也设有长弧线的高速弯道，能够保证试验车辆高效的进行整车综合性能及综合耐久性测试。

2、技术服务先进性

中汽试验场以实现信息化、数字化、智能化试验场为目标，根据自身场地运行管理的特点开发了先进的试验场信息管理系统。试验场信息管理系统主要包括道闸管理、服务预订及结算、智能网联安全监控管理等功能，该管理系统在满足中汽试验场对试验数据准确性、可靠性的基本要求之上建立了大数据信息库，创建了智能汽车试验场一体化服务窗口，加强了智能汽车试验场内部管理机制的创新。

道闸管理系统可进行车辆及人员的双重认证，确认车辆及人员满足试验条件，保证场内的试验安全。可辅助场地管理人员执行场内车辆监控、调度等工作。

服务预订及结算系统打造门户化、电商化、协同化一体的平台，主要包括授权客户管理订单、管理试验人员、接收试验场实时推送消息、查询试验车辆各类试验信息等功能；驾驶员可查询自己的驾驶等级、扣分情况、各类管理规定、试

验道路信息等。

智能网联安全监控管理系统可实现对智能网联汽车测试的场地设施、人员车辆、测试设备以及试验的管理。主要包含车辆状态实时监控、事件记录、车辆数据采集、数据分析报表生成、试验动态控制、高精地图服务、5G 移动通讯覆盖、安全状态监控、故障预警与报警、应急干预功能、智能驾驶车辆行为宏观评价与模式分析、自动计费、车辆设备统筹功能、试验场智能网联试验区域实时信息与画面展示。

（八）发行人所处行业周期性、区域性或季节性特征

1、行业的周期性

公司所处行业与汽车行业发展趋势密切相关，特别是与汽车生产企业在研发方面的投入高度相关。

汽车工业作为我国国民经济的支柱型产业，历经十余年快速发展后，近年来增长速度逐步放缓。在行业竞争加剧的情况下，汽车整车生产企业、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业为抢占市场份额，进一步加大了研发力度，加快推出新车型、新产品以抢占市场。2018 年至 2020 年，随着我国汽车制造企业研发投入不断加大，汽车试验场的行业需求保持稳定增长。

2020 年以来，宏观经济下行压力依然严峻，行业发展继续面临较大挑战，特别是新冠疫情对行业发展带来一定影响，但随着国家产业政策支持和汽车行业加快调整，在疫情影响因素得到有效控制之后，汽车行业总体呈现复苏态势。截至 2021 年 6 月 30 日，A 股共有 150 家汽车制造业上市公司，150 家上市公司 2020 年全年营业总收入、净利润以及研发支出合计分别为 23,273.53 亿元、753.56 亿元以及 878.96 亿元，相比 2019 年全年的 22,786.44 亿元、684.22 亿元以及 855.37 亿元，同比分别增长 2.22%、10.13%以及 2.76%。

长期来看，汽车工业依然是我国国民经济的支柱产业，在人均汽车保有量等方面还与主要发达国家存在较大差距。根据《中国汽车工业发展报告（2020）》，2019 年，我国汽车工业零售额达 3.94 万亿元，占全国社会消费品零售总额的 9.57%。在新冠疫情缓和后，国家出台了一系列政策支持汽车行业恢复发展，长期来看我国汽车工业依然存在较大的成长空间。

2、行业的区域性

作为汽车行业的伴生行业，公司所在行业的地域分布与汽车产业的聚集有一定的关联性，我国汽车产业划分为东北、京津冀、中部、西南、长三角和珠三角六大产业集群，该六大产业集群集中了全国汽车制造业90%以上的产值。汽车试验场的地域分布也基本围绕汽车行业的聚集地区展开。除中汽试验场外，目前国内主要的25家综合性汽车试验场中，有21家位于上述六大产业集群所在地区。

3、行业的季节性

常规的汽车试验场通常无明显的季节性特征，基本具备全天候开展场地试验技术服务的条件。但因汽车试验场是在室外露天环境下提供场地试验技术服务，业务开展一定程度上会受到台风、雨雪、大雾等恶劣天气影响。当出现恶劣天气时，部分试验道路设施存在无法使用或需要降速、降低容量使用的情况。

（九）发行人所处行业的利润水平变化及原因

截至2021年6月30日，汽车行业总体的利润率水平与市场景气度存在密切关系，A股150家汽车制造业上市公司，剔除 ST 企业、拟退市企业和利润水平异常的企业后，其他138家上市公司2017年至2020年平均销售毛利率分别为25.51%、23.56%、22.74%以及21.47%，平均销售净利率分别为9.54%、7.27%、6.72%以及7.21%，反映出我国汽车工业在经历2017年历史顶峰后近年来面临较大压力的发展现状。

公司所处行业属于专业技术服务业，对于技术设备的先进性以及技术人员的专业性要求较高，同时还存在一定的准入资质要求限制，整体利润水平相对较高。以A股上市公司中国汽研为例，作为国内主要的汽车检测服务机构，2018年、2019年以及2020年，中国汽研同类业务的销售毛利率分别为51.08%、49.57%和50.08%。

从公司所在的汽车试验场细分领域来看，汽车试验场具有其业务的特殊性，属于重投资的技术服务业，建设成本较高，建设完成后每年的折旧摊销对营运主体的盈利能力有较大影响，同时场地试验技术服务定价受到汽车试验场的场地设施条件、技术服务水平、同行业竞争情况等因素的影响。总体来看，受各方因素综合影响，不同汽车试验场的盈利能力存在较大差异。此外，由于国内部分汽车

试验场隶属于整车生产企业，属于企业配套附属设施，不开展第三方独立经营，不单独核算经济效益，因此目前国内尚无汽车试验场单独上市或公开披露经济效益指标的案例，无法全面掌握汽车试验场行业的总体经营数据。

截至本招股说明书签署日，中汽试验场场地设施完善、服务功能齐全、技术水平先进，保持了较高的盈利能力。但未来随着新建项目的场地建设投资成本提升、国内汽车试验场建设数量增加，将会导致行业竞争加剧，汽车试验场行业保持较强的盈利能力可能面临一定挑战。

（十）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性

1、上游行业发展状况对本行业的影响

公司所处行业的上游主要包括建筑施工服务业、能源供应行业和其他服务行业。其中，建筑施工服务行业的企业为公司场地道路及设施建设的设计及施工方，公司采用招标等方式选取具备条件的工程设计单位为公司提供施工设计方案，选择具备条件的建筑施工单位为公司提供建设施工服务；能源供应行业的企业一般是大型能源或市政单位，为公司的试验配套服务供应汽油、柴油、电力等在内的能源；其他服务行业的企业为公司提供汽车驾驶员劳务及其他日常车辆维修、场地辅助服务等配套劳务。

总体来看，公司的上游行业与公司所处行业无明显关联性，均有较为广泛的采购来源或稳定的供应渠道，服务价格相对稳定，不会对公司的业务开展形成明显的制约。

2、下游行业发展状况对本行业的影响

公司所处行业的下游是汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业和轮胎企业。公司场地试验技术服务的开展，主要依赖于下游各类型客户的研发需求和法规认证需求。在汽车行业竞争加剧的情况下，汽车整车生产企业、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业为抢占市场份额，势必会进一步加大研发力度，加快推出新车型、新产品以抢占市场。从相关上市公司数据来看，近几年在行业总体景气度下降的背景下，公司下游企业的研发投入依旧保持持续上涨的趋势，其研发投入的加大将进一步拓展公司业务机会。但同时受宏观经济形势和新冠疫情的双重影响，汽车行业总体发展形势进一步严峻，将有可能导致企业研发

投入的缩减，此外，近年来行业监管体系及制度规范改革也将对场地试验技术服务的需求带来不确定性影响。

截至 2021 年 6 月 30 日，A 股共有 150 家汽车制造业上市公司，150 家上市公司 2018 年至 2020 年全年营业总收入、净利润以及研发支出合计总体情况如下：

单位：亿元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
营业总收入	23,273.53	22,768.44	23,304.47
同比增长率	2.22%	-2.30%	5.07%
净利润	753.56	684.22	1,107.66
同比增长率	10.13%	-38.23%	-15.20%
研发支出合计	878.96	855.37	839.41
同比增长率	2.76%	1.90%	34.03%

注：上述数据来源于 A 股汽车制造业上市公司的定期报告。上述数据截止日期为 2021 年 6 月 30 日。

根据 A 股汽车制造业上市公司的定期报告，2018 年至 2020 年 A 股汽车制造业上市公司营业总收入同比增长率分别为 5.07%、-2.30%和 2.22%；2018 年至 2020 年净利润同比增长率分别为-15.20%、-38.23%和 10.13%；2018 年至 2020 年研发支出合计同比增长率分别为 34.03%、1.90%和 2.76%。从 2018 年到 2020 年，A 股汽车制造业上市公司总体营业总收入和总体净利润水平持续波动。但与此同时，A 股汽车制造业上市公司对研发方面的投入保持持续增长，2019 年度因行业景气度进一步下降，研发投入增幅放缓。

公司属于汽车行业相关的技术服务型企业，业务需求与汽车行业企业研发投入密切相关。报告期内，汽车企业对研发的投入不断加大，因此作为汽车行业的伴生行业，公司也充分享受行业发展红利。2020年，受宏观经济形势和新冠疫情的双重影响，汽车企业研发投入增幅有所放缓。受上述因素影响，公司2020年度经营业务较2019年同期出现一定程度的下降。

2020 年下半年，随着疫情带来的负面影响逐渐降低，行业景气度回升，汽车企业经营状况得到不断改善。截至 2021 年 6 月 30 日，A 股共有 150 家汽车制造业上市公司，除 3 家 ST 企业、1 家拟退市企业和 7 家未公布 2019 年 1-6 月研发支出的企业之外，其余 139 家汽车制造业上市公司 2019 年下半年和 2020 年下半年的研发支出合计金额分别为 508.68 亿元和 557.46 亿元，2020 年全年的研发

情况相较于 2019 年全年恢复增长。我国作为汽车生产及消费大国，在汽车产业技术革命及自主品牌加速成长的背景下，汽车行业研发投入有望长期维持在相对较高水平，公司作为国内主要的场地试验技术服务的提供方之一，将分享各汽车企业对于研发投入不断重视所带来的业务需求的增长，伴随行业复苏及业务需求增长，公司经营业绩有望反弹并保持稳健成长。

为努力把握行业发展带来的业务机遇，公司制定了如下措施：

首先，公司将进一步提升现有试验场地的管理能力和服务质量。在满足客户对于产品技术保密性和测试安全性等方面要求的前提下，努力提升试验场地的开放车时和同时可容纳最大车次，特别是部分使用量较大的场地道路设施的饱和车时，进一步提升公司的业务成长空间。

其次，公司将进一步巩固与现有客户的关系。针对现有客户，公司通过实施梯度优惠方案并定期进行满意度调查、定期走访沟通、定期召开大客户会等方式提供多维度服务，了解客户不断更新的研发试验需求，努力吸引客户将更多的场地试验及检测业务落地在中汽试验场开展。

第三，除现有试验场客户外，公司将紧跟国家在智能网联和新能源汽车方面的战略布局，努力打破汽车企业的客户边界，持续拓展新客户、新渠道类型，提升为更多新能源汽车企业及智能网联设备供应商提供场地试验技术服务的能力。

3、新能源及智能网联技术对汽车试验场的需求变化情况

智能网联与新能源是汽车行业发展的两大技术变革方向，一方面传统汽车在动力来源方面向新能源技术转变，同时在汽车的驾驶及信息交互方面逐步实现智能网联化。

传统汽车对试验场的需求专注于汽车产品基本功能性能试验与车辆结构可靠性和耐久性试验需求，主要的试验目标是测试车辆的动力性（加、减速等）、经济性（迎风阻力、滚动阻力、油耗、滑行等）、汽车制动系统、ABS防抱死系统、TCS牵引力控制系统、操纵稳定性、NVH类测试、高速可靠性、排放耐久、综合耐久等相关性能的试验。同时，借助汽车试验场环境下的研发试验，为新车准入通过法规认证试验奠定基础。

新能源汽车在传统的车辆基本功能性、可靠性、耐久性等方面的试验需求与

传统汽车的试验需求具备一致性，可以借助传统汽车试验场环境实施。结合新能源汽车的动力来源为电力或氢燃料等区别于传统汽柴油的特点，其具体的试验方法、试验目标存在一定差异性。新能源汽车在市场准入方面，也有相对应的法规认证体系要求。传统汽车试验场地通过新增部分试验道路设施、完善试验场景搭建，可以基本满足新能源汽车针对车辆基本功能、可靠性、耐久性及法规认证方面的试验需求。

智能网联作为汽车行业发展的另一个重要技术方向，不仅仅局限于新能源汽车，传统动力汽车也可具备逐步提升其智能网联化水平的条件，但总体来看，新能源汽车与智能网联更加紧密结合。

汽车在智能网联化方面的试验需求，更加关注于验证车辆环境感知准确率、场景定位精度、决策控制合理性、系统容错与故障处理能力、智能汽车基础地图服务能力等。因此，智能网联汽车试验场需要能够还原现实交通道路（包括高架路立交桥、多车道性能路、街区道路、隧道箱涵等），提供全面的交通设施及场景（包括标牌、标线、信号灯、假人、假车等），测试道路还需具备多种测试场景动态切换的能力。智能网联汽车对试验场地的网联通讯环境有极高的标准和要求，测试区范围内不仅要覆盖5G网络，还需要对各试验场景的道路信息及道路附属信息等进行高精地图路网信息的数字化采集，路侧智能通讯系统可对路况信息进行实时搜集与边缘侧计算。同时，还需要借助智能网联车辆在线运行监控云平台，提供车与车、车与道路间实时传输的信息管道，通过低延时、高可靠、快速接入的网络环境，保障车端与路侧端的信息实时交互，实现对测试车辆实时远程监控、车辆进行事件记录、分析和重现、测试场景的模拟等。

三、发行人所处行业竞争情况

目前公司凭借类型齐全的试验场景、行业领先的技术指标以及高效的场地管理能力和服务质量，确立了较高的行业地位和较突出的市场竞争优势。

（一）发行人的行业地位

我国现有的汽车试验场中，除交通部公路交通试验场、中国人民解放军总装备部汽车试验场等少数几个汽车试验场属于独立第三方试验场外，其他汽车试验场基本都隶属于不同的大型汽车整车生产企业、汽车底盘部件系统企业以及轮胎

企业。

随着我国汽车产业方面的国家标准和行业标准不断更新、标准体系逐步完善，现有的部分第三方汽车试验场由于建设时间较早，建设规模受限，存在试验测试标准低、技术指标较为落后等各种不足，中汽试验场于 2015 年末正式投入运营，试验场场地类型齐全、技术指标先进，公司的综合服务能力、场地技术水平等均具有较强的市场竞争力。

同时，公司已经取得工信部、交通运输部、国家认监委等主管部门涉及汽车试验场法规认证的各项资质，并取得欧盟、巴西等有关地区、国家关于轮胎出口认证的相关资质。

从场地道路设施的数量和技术水平来看，公司是国内总占地面积较大、总试验道路里程较长、总安全容量较高的大型综合类汽车试验场，除湿圆环、湿操控道路在建之外，公司已经建成国内主流汽车试验场均涉及的各类型场地道路设施，相关场地道路设施的里程、车速、特征路面种类等技术指标均在行业排名前列。同时，公司的配套设施丰富，功能齐全，进一步增强了公司的综合服务能力。

从可替代性方面来看，由于公司投资规模较大、设计方案先进、建设标准较高，公司的试验道路设施较新，能够满足目前我国大部分汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业、轮胎企业以及其他汽车相关新兴技术企业在试验场环境下的法规认证试验、研发试验等业务需求，公司目前的场地试验技术服务能力在国内具有领先性。同时公司长期跟踪汽车行业发展趋势，深入研究汽车试验技术需求变化情况，推动现有试验场地的智能网联化及建设专用智能网联汽车试验场，以适应未来行业技术变革。总体来看，公司技术水平先进，综合服务能力较强，被行业内其他汽车试验场全面替代的风险较小。

从市场占有率方面来看，公司地理位置优越，所处长三角地区聚集了上汽集团、吉利集团、蔚来控股、佳通轮胎、大陆集团等在内的主要汽车生产厂商，国内主要整车生产企业、检测机构、轮胎企业及底盘部件企业均与公司有业务往来。由于汽车试验场行业尚无独立上市公司，完整的经营数据无法从公开渠道获取，依据中国汽车工业协会公布的《关于国内主要汽车试验场运营情况的调研报告》，交通部试验场、重庆西部汽车试验场、襄樊汽车试验场和中汽试验场四家披露了

试验场业务收入的国内主要试验场的收入对比情况如下：

试验场名称	收入金额（万元）		
年份	2019 年	2018 年	2017 年
交通部试验场	9,610	8,725	8,280
重庆西部汽车试验场	6,000	5,000	4,000
襄樊汽车试验场	9,500	8,900	8,500
中汽试验场	35,928	33,544	21,183

数据来源：《关于国内主要汽车试验场运营情况的调研报告》

从上述四家国内主要试验场相关数据来看，2017年、2018年和2019年，中汽试验场在上述4家汽车试验场中的相对市场份额占比分别为50.48%、59.72%和58.86%，体现出中汽试验场相对较高的市场占有率水平。

总体来看，公司专业化场地道路设施类型丰富、技术水平先进、可替代性风险较小，在主要的汽车试验场中相对市场占有率较高，是国内最主要的第三方综合性汽车试验场之一。

（二）发行人的主要竞争对手

1、境外主要试验场

西班牙伊狄达（IDIADA）试验场：位于西班牙巴塞罗那，该试验场于 1994 年投入使用，总占地面积 370 公顷（约 5,550 亩），建有 12 条可用于开展外部噪音、车辆舒适性等性能试验的道路以及 1 条专门研究驾驶员疲劳的道路，其主要试验道路包括综合路、高速环道、噪声路、疲劳耐久路 A、舒适路 A、动态广场、干操控路、坡道、制动路、动态广场 B、越野路、湿圆环、湿操控路等。

德国 ATP（Automotive Testing Papenburg）试验场：位于德国西北部帕彭堡，该试验场于 1998 年正式投入使用，总占地面积为 7.8 平方公里（约 11,700 亩），其主要试验道路包括高速环道、动态广场、操控路、制动路、湿操控路、耐久路、粗糙路、碎石路、噪声路、坡道、扭曲路等。

美国运输研究中心（Transportation Research Center）试验场：位于美国俄亥俄州佩里县，试验场总占地面积 18.2 平方公里（约 27,300 亩）。该试验场可以为整车与零部件企业提供研发、合规性测试和碰撞、排放、经济、动力、噪音和性能测试，同时还提供测试与设备租赁服务，能够对车辆的安全、燃油经济性、排

放、耐久、噪音、碰撞和性能进行测试，其主要试验道路包括高速环道、动力学试验区、低附着系数路面、综合性能路、动力学操控路、弯道路、客车和卡车耐久路、鹅卵石耐久路、制动坡道和水槽、碎石路、腐蚀路和小石子路、铺装粗糙路和盐水池、越野路、ATV 道路等。

英国米拉（Horiba Mira）试验场：隶属于米拉公司，前身是英国汽车工业研究协会，英国米拉试验场总占地面积 2.63 平方公里（约 3,945 亩），配备有覆盖全试验场的电视监控系统、24 小时场地调度和安全监管系统、休息室、多油品油库、设施齐全的试验准备间等多种配套设施，其主要试验道路包括综合性能路、干操控路、湿操控圆环、平顺及操稳路、耐久路、ISO 噪声测试、越野路和越野环道等。

日本汽车研究所（Japan Automobile Research Institute）试验场：隶属于日本汽车研究所，日本汽车研究所试验场前身是日本汽车高速试验场，该试验场总占地面积 3.02 平方公里（约 4,530 亩），侧重于安全、商检等法规性试验和产品定型试验，其主要试验道路包括高速环道、综合试验路、转向和操控广场、NV 多用途路、噪声测试道、外围路、泥泞试验场等。

美国米尔福德（Milford）试车场：位于美国密歇根州底特律市，该试验场总占地面积 16 平方公里（约 24,000 亩），建有测试道路、实验室、车间和办公楼等，其主要试验道路包括高速环道、动态广场、长直线性能路、试验山路、特种路面等。

美国密歇根（Michigan）试验场：隶属于克莱斯勒汽车集团，位于美国密歇根州 Chelsea 地区，试验场总占地面积 1,500 公顷（约 22,500 亩），其主要试验道路包括高速环道、耐久/特殊路面、EMC 设备、道路模拟装置、消防设备、动态广场等。

总体来看，由于汽车研发具有一定的区域限制性，外资品牌及合资品牌的汽车整车生产企业多选择其新车研发机构所在区域的汽车试验场开展新车研发和检测认证业务，进口至国内的车型由于已经在国外完成前期研发和大部分检测认证，进口至国内时，只需在国内的汽车试验场按照环保制度和“CCC 认证”制度等相关准入制度补充完成少量的准入认证试验，对国内汽车试验场的需求较少。

在我国汽车工业发展的初期，国内自主品牌汽车的研发实力较弱，大多依赖于与外资汽车厂商和研发机构合作开展研发工作，同时国内技术先进的汽车试验场数量较少，因此国内自主品牌汽车企业的早期新车研发测试存在在境外试验场开展部分试验项目的情况。随着国内自主品牌的研发实力不断增强，对外资技术研发的依赖性减弱，以及包括本公司在内的国内先进试验场的投入使用，国内自主品牌汽车企业目前已经实现在国内试验场开展大部分的研发及法规认证试验。

此外，部分合资汽车品牌从节约成本的角度考虑，在研发针对中国市场的车型时也会优先选择国内试验场开展相关的研发测试。

总体来看，由于中国汽车工业架构的特殊性和发展的阶段性特点，国内的汽车试验场尚未出现与国外汽车试验场正面竞争的局面。

2、境内汽车试验场

国内最早的汽车试验场系海南热带汽车试验场，该试验场建设于 1987 年。截至目前，除中汽试验场之外，国内已经建成且投入使用的主要的综合性独立第三方汽车试验场主要包括：

（1）交通部公路交通试验场：位于北京市通州区，总占地 2.40 平方公里（约 3,600 亩），于 1988 年正式建成投入使用。试验场内建有高速环道、直线性能路、坡道、可靠性耐久性试验道路、噪声测试广场、综合性能路、动态广场等试验道路以及碰撞安全试验室、排放试验室、发动机试验室、汽车保修设备试验室等检测试验室。

（2）中国人民解放军总装备部汽车试验场：位于安徽省滁州市定远县，总占地约 10,000 亩，于 1990 年正式建成投入使用。试验场内建有 4 公里椭圆型高速试验环道、2.2 公里综合性能试验路、6.6 公里凸凹不平试验路、10 公里越野路和 5 公里场区山路等多条试验道路。该试验场同时拥有地形通过性试验设施、城市工况模拟试验广场、淋雨试验台、质心测试平台、标准纵坡等专用试验设施。

（3）海南热带汽车试验场：位于海南省琼海市，总占地 1,200 亩，于 1987 年建成。试验场内建有高环试验跑道、凹凸不平强化坏路、山区公路、一般公路、越野道路、标准坡道、通过性试验路、涉水路、垂直障碍、路沟、壕沟、操纵稳定性试验广场、淋浴室、灰尘洞、盐水槽等试验道路及设施。

（4）中国汽研下属汽车试验场

①中国汽研智能网联汽车试验基地：位于重庆大足区双桥经济技术开发区，总占地 940 亩。该试验场可满足 55 吨以内的所有道路运输车型试验需求，试验场道路区域内建有智能信号控制系统、V2X 通信系统、智能路灯控制系统、可升降限高设备等多种设施，可满足当前智能网联汽车测试的技术规范和无人驾驶等相关场地测试要求。

②河南凯瑞汽车试验场：位于河南省焦作市。试验场内拥有机动车噪声、防抱制动性能、电子稳定系统、操作稳定性、动力性、经济性等测试道路及淋雨、侧翻试验台等设施，可以满足传统汽车、新能源汽车、智能汽车及零部件检测需求。

③重庆西部汽车试验场：位于重庆市垫江县黄沙镇，该试验场由重庆长安汽车股份有限公司投资建设，并由中国汽研全资子公司重庆西部汽车试验场管理有限公司负责场地运营和管理。该试验场总占地面积 3,362 亩，于 2014 年 1 月正式对外营业。该试验场内建有干湿操纵性道路、直径 300m 的圆形动态广场、4 个行车道最高 200km/h 安全车速的高速环道、20 多种路面的综合性评价道路、基本性能道、制动测试道（含 6 条 ABS 测试道）、车外噪声测试道、舒适性道路、强化耐久试验道、标准坡道、异响路等多种测试道路，可用于开展企业开发性试验、耐久性型式认证以及汽车法规认证试验。

（5）重庆机动车强检试验场：位于重庆高新技术产业开发区，总占地 500 亩。该试验场可进行总质量不超过 55 吨、单轴轴荷不超过 14 吨的车辆的基本性能、制动、ABS、平顺性、加速行驶车外噪声、电喇叭装车性能、ESC、操纵稳定性、最小转弯直径、转向性能、爬坡、驻坡、涉水等多种试验和检验项目。

（6）湖北襄阳襄樊汽车试验场：位于湖北省襄阳市，隶属于襄阳达安汽车检测中心有限公司（暨国家汽车质量监督检验中心（襄阳）），属于综合性汽车检测及技术服务机构。该试验场总占地约 2,902 亩，于 1992 年正式建成投入使用。试验场内建有高速试验、爬坡试验、山区试验、ABS 试验、砂石路、搓板路等试验道路。该试验场也设有汽车整车、总成、被动安全等十余个试验室及 2 个汽车进出口商检试验室。

（7）中亚轮胎试验场：位于山东省招远市，由玲珑集团有限公司投资建设，山东伊狄达汽车与轮胎试验场有限公司负责场地运营管理。中亚轮胎试验场于2017 年开始正式投入运营，该试验场总占地 150 公顷（约 2,250 亩），总投资约总投资 11.3 亿元。该试验场内建有高速环道、外部噪音测试道路、动态广场等 17 条试验跑道，涵盖轿车、轻卡、载重卡车和客车等车型的轮胎试验，可用于开展轮胎操控性、经济性、舒适性等 40 多项室外试验。

除中汽试验场外，目前国内已经建成且投入使用的主要汽车试验场有 25 家，具体情况如下：

序号	公司名称/试验场名称	所在地	所属单位/运营主体
1	中国人民解放军总装备部汽车试验场	安徽滁州	解放军总装备部
2	安徽合肥江淮新港汽车试验场	安徽合肥	江淮集团
3	广德汽车试验场	安徽宣城	上汽通用汽车有限公司、泛亚汽车技术中心有限公司
4	交通部公路交通试验场	北京通州	交通运输部公路科学研究所
5	广汽本田增城汽车试验场	广东广州	广汽本田汽车有限公司
6	深圳比亚迪坪山试验场	广东深圳	比亚迪股份有限公司
7	上汽通用五菱整车试验场	广西柳州	上汽通用五菱汽车股份有限公司
8	海南热带汽车试验场	海南琼海	一汽集团
9	长城汽车股份有限公司河北保定综合试验场	河北保定	长城汽车股份有限公司
10	河南凯瑞汽车试验场	河南焦作	中国汽车工程研究院股份有限公司
11	襄樊汽车试验场	湖北襄阳	襄阳达安汽车检测中心有限公司（隶属于东风汽车集团有限公司）
12	机械工业孝感汽车试验场	湖北孝感	中国航天三江集团
13	一汽—大众汽车试验场	吉林长春	一汽集团
14	博世（东海）汽车测试技术中心有限公司	江苏连云港	博世（中国）投资有限公司
15	南京高淳福特汽车试验场	江苏南京	福特汽车（中国）有限公司
16	常熟丰田汽车试验场	江苏苏州	丰田汽车公司
17	昆山玛吉斯轮胎测试场	江苏苏州	正新橡胶（中国）有限公司
18	普利司通宜兴轮胎试验场	江苏无锡	普利司通（中国）投资有限公司
19	现代汽车研发中心（中国）有限公司	山东烟台	现代汽车（中国）投资有限公司

序号	公司名称/试验场名称	所在地	所属单位/运营主体
20	中亚轮胎试验场	山东烟台	玲珑集团有限公司（投资） 山东伊狄达汽车与轮胎试验场有限公司（运营）
21	上海大众安亭试车场	上海嘉定	上汽大众汽车有限公司
22	中国汽研智能网联汽车试验基地 （即：重庆大足试验场）	重庆大足	中国汽车工程研究院股份有限公司
23	重庆西部汽车试验场	重庆垫江	重庆长安汽车股份有限公司（投资） 重庆西部汽车试验场管理有限公司（运营）
24	重庆机动车强检试验场	重庆 高新区	招商局检测车辆技术研究院 有限公司
25	国家机动车产品质量监督检验中心（上海）广德基地	安徽宣城	上海检测中心

除上述建成投产的试验场之外，目前在建的主要试验场还包括南方（韶关）智能网联新能源汽车试验检测中心有限公司、中交（上饶）汽车综合试验有限公司、华东（东营）智能网联汽车试验场有限公司、安徽池州中国汽研新能源和智能网联汽车综合测试研发基地以及广东汕尾比亚迪陆河汽车试验场等。

3、汽车试验场的主要技术指标情况及发行人、竞争对手的技术指标对比情况

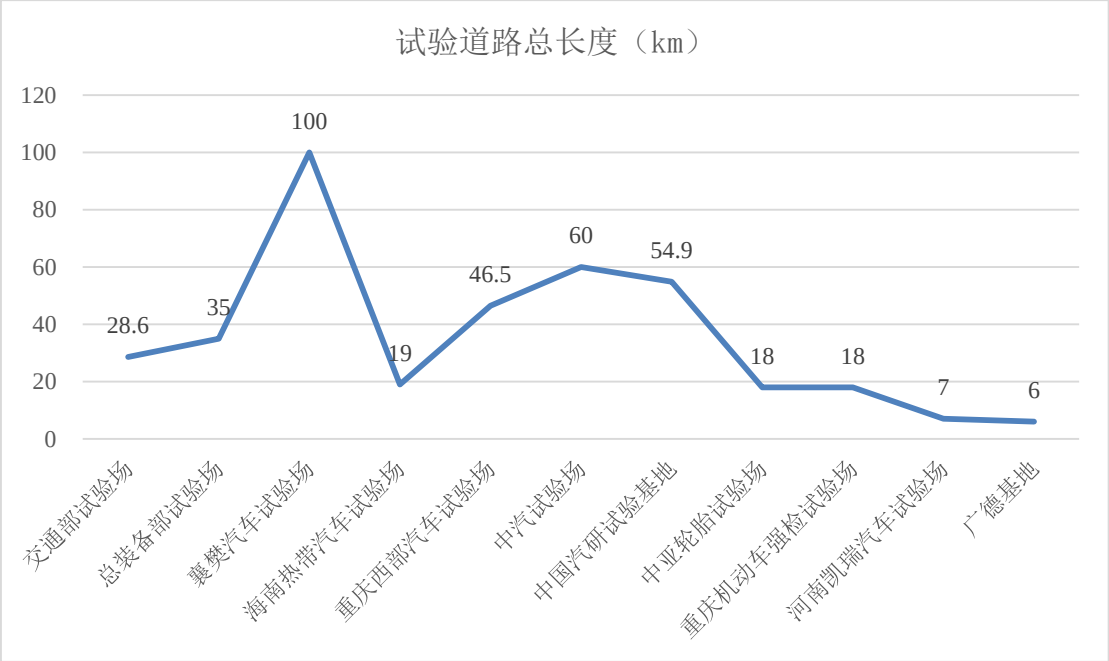
汽车试验场技术服务质量的核心是为客户提供场地试验技术服务的综合能力，其主要指标包括试验场地的道路设施总长度、总安全容量、总占地面积以及包括高速环道、直线性能路、动态广场、综合耐久路等各类型试验场地道路设施的种类、数量和相关场地道路设施的具体功能指标。

2021年1月，中国汽车工业协会发布了《关于国内主要汽车试验场运营情况的调研报告》（以下简称“《调研报告》”），《调研报告》涵盖了国内11家主要汽车试验场——交通部公路交通试验场（以下简称“交通部试验场”）、中国人民解放军总装备部汽车试验场（以下简称“总装备部试验场”）、襄樊汽车试验场、海南热带汽车试验场、重庆西部汽车试验场、中国汽研智能网联汽车试验基地（以下简称“中国汽研试验基地”）、中亚轮胎试验场、重庆机动车强检试验场、河南凯瑞汽车试验场、国家机动车产品质量监督检验中心（上海）广德基地（以下简称“广德基地”，此广德基地的投资主体和运营方为上海检测中心）以及中汽试验场。其中重庆西部汽车试验场、中国汽研智能网联汽车试验基地为可

比上市公司中国汽研投资或运营管理的汽车试验场地。

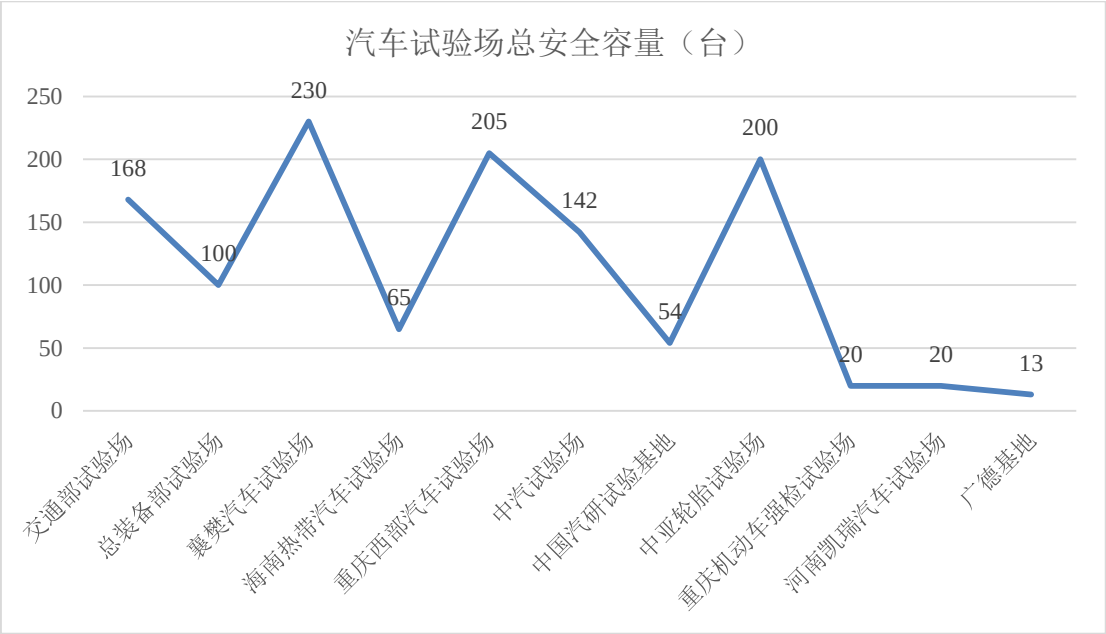
根据《调研报告》，国内11家主要的汽车试验场的相关技术指标对比情况如下：

（1）试验道路总长度



试验道路总里程可以反映出试验场内各类型道路设施的总体长度及容量，是试验场综合服务能力的重要体现。11家主要的汽车试验场中，中汽试验场以60km的试验道路总长度排名第二；襄樊汽车试验场以100km的试验道路总长度排名第一；中国汽研试验基地以54.9km的试验道路总长度排名第三。

（2）总安全容量



安全容量是指汽车试验场同一时间可以允许入场开展试验的车辆上限值。汽车试验场的安全容量同其道路设施的种类密切相关，也与各汽车试验场的安全管理要求、安全管理水平密切相关。安全容量的大小，反映出汽车试验场在安全管理、高效运营方面的能力，也最终体现为影响汽车试验场综合服务能力的重要因素。11家主要的汽车试验场中，中汽试验场总安全容量为142辆车，排名第五；襄樊汽车试验场的总安全容量为230辆车，排名第一；重庆西部汽车试验场的总安全容量为205辆车，排名第二；中亚轮胎试验场的总安全容量为200辆车，排名第三。

（3）总占地面积

项目	交通部试验场	总装备部试验场	襄樊汽车试验场	海南热带汽车试验场	重庆西部汽车试验场	中国汽研试验基地
总占地面积（亩）	3,700	10,000	5,680	1,200	3,362	940
项目	中亚轮胎试验场	重庆机动车强检试验场	河南凯瑞汽车试验场	广德基地	中汽试验场	-
总占地面积（亩）	2,232	480	321	713	5,437	-

汽车试验场属于重投资型技术服务行业，占地面积越大，往往意味着可以布局更为综合的场地道路设施种类，拥有更高的安全容量及试验道路总长度。就总占地面积而言，在11家主要的汽车试验场中，中汽试验场排名第三，总占地面积

约为5,437亩（包括自有建设用地及相应承包土地）。总装备部试验场的总占地面积约为10,000亩，排名第一；襄樊汽车试验场的总占地面积约为5,680亩，排名第二。

试验场的场地道路设施类型及其具体参数指标，决定了汽车试验场可以为客户构建的汽车场地试验环境和试验场景的丰富程度，是汽车试验场核心竞争力的重要体现。不同的场地道路设施的长度、车速等指标，对客户开展试验的效率及试验的范围构成影响，不同的特征路面的丰富程度影响客户可以达成的试验目标。

国内11家主要的汽车试验场拥有的试验道路种类的具体对比情况如下：

（1）高速环道

高速环道	交通部试验场	总装备部试验场	襄樊汽车试验场	海南热带汽车试验场	重庆西部汽车试验场	中国汽研试验基地	中亚轮胎试验场	重庆机动车强检试验场	河南凯瑞汽车试验场	广德基地	中汽试验场
道路长度（km）	5.5	4	5.2	6	5.4	无	5.3	无	无	无	7.8
车道数量（条）	4	3	3	3	5		4				4
最高车速（km/h）	190	120	210	150	200		250				300

中汽试验场高速环道的长度为7.8km，长度排名第一，最高车速可达300km/h，排名第一。11家主要的汽车试验场中，多数试验场具备高速环道且长度在5km以上，而在具备高速环道的汽车试验场中，可进行车速200km/h及以上的试验场地有襄樊汽车试验场、重庆西部汽车试验场、中亚轮胎试验场和中汽试验场。

（2）标准坡道

标准坡道	交通部试验场	总装备部试验场	襄樊汽车试验场	海南热带汽车试验场	重庆西部汽车试验场	中国汽研试验基地	中亚轮胎试验场	重庆机动车强检试验场	河南凯瑞汽车试验场	广德基地	中汽试验场
坡道种类数量（种）	8	4	7	5	7	5	9	4	3	3	10
低附坡道数量（条）	2	1	无	无	1	无	3	无	无	无	6

11家主要的汽车试验场中，有一半以上的试验场并不具备低附坡道的试验场

地资源。中汽试验场共有10种坡道，其中6种坡道带有低附着路面，在坡道种类数量及低附坡道数量方面均排名第一，中亚轮胎试验场和交通部试验场次之。

（3）强化耐久路

强化耐久路	交通部试验场	总装备部试验场	襄樊汽车试验场	海南热带汽车试验场	重庆西部汽车试验场	中国汽研试验基地	中亚轮胎试验场	重庆机动车强检试验场	河南凯瑞汽车试验场	广德基地	中汽试验场
道路长度（km）	8.3	14	11.6	9	4.3	5.867	1.8	无	无	无	11.0
特征路面数量（种）	15	17	42	30	40	31	15				60

11家主要的汽车试验场中，中汽试验场的强化耐久路总长度为11.0km，包含60余种特征路面，在强化耐久路道路长度方面排名第三，特征路面数量方面排名第一。

（4）舒适性能路

舒适性能路	交通部试验场	总装备部试验场	襄樊汽车试验场	海南热带汽车试验场	重庆西部汽车试验场	中国汽研试验基地	中亚轮胎试验场	重庆机动车强检试验场	河南凯瑞汽车试验场	广德基地	中汽试验场
测试区长度（km）	8	2	25	无	0.4	0.43	17	无	无	无	1.2
特征路面数量（种）	1	3	33		10	14	17				16

11家主要的汽车试验场中，中汽试验场的舒适性能路测试区长度为1.2km，排名第五；特征路面数量16种，排名第三。襄樊汽车试验场两项指标排名第一，其舒适性能路总长度为25km，包含33种特征路面。

（5）直线制动路

直线制动路	交通部试验场	总装备部试验场	襄樊汽车试验场	海南热带汽车试验场	重庆西部汽车试验场	中国汽研试验基地	中亚轮胎试验场	重庆机动车强检试验场	河南凯瑞汽车试验场	广德基地	中汽试验场
特征路面数量（条）	1	3	4	1	6	1	8	1	1	1	5
加速段长度（km）	0.8	1	1	1	1	1.3	0.8	1.4	1.7	0.8	0.92

11家主要汽车试验场的直线制动路加速段长度均在1km左右，中汽试验场的

直线制动路加速段长度为0.92km，包含5种特征路面，在直线制动路特征路面数量方面排名第三。中亚轮胎试验场、重庆西部汽车试验场、中汽试验场、襄樊汽车试验场和总装备部试验场的特征路面数量较多，类型相对较为丰富。

（6）直线性能路

直线性能路	交通部试验场	总装备部试验场	襄樊汽车试验场	海南热带汽车试验场	重庆西部汽车试验场	中国汽研试验基地	中亚轮胎试验场	重庆机动车强检试验场	河南凯瑞汽车试验场	广德基地	中汽试验场
直线段长度（km）	2.3	1.56	1.6	1.7	2	2.7	无	2	2.37	2	2.5
掉头出弯安全车速（km/h）	50	60	74	30	60	40		40	60	50	60

中汽试验场直线性能路的直线段长度为2.5km，掉头出弯安全车速为60km/h，直线段长度排名第二，掉头出弯安全车速排名并列第二。11家主要汽车试验场中，多数试验场直线性能路的直线段长度在2km及以上，掉头出弯安全车速在50km/h及以上。综合比较，中汽试验场、河南凯瑞汽车试验场的直线性能路场地资源优势较为明显。

（7）动态广场

动态广场	交通部试验场	总装备部试验场	襄樊汽车试验场	海南热带汽车试验场	重庆西部汽车试验场	中国汽研试验基地	中亚轮胎试验场	重庆机动车强检试验场	河南凯瑞汽车试验场	广德基地	中汽试验场
广场入口数量（个）	2	1	2	1	1	1	2	3	1	2	3
加速段长（km）	0.8	0.8	1.4	0.8	0.8	1.7	0.8	1.6	0.4	0.38	0.90
加速段最宽（m）	10	20	100	300	30	40	350	30	40	300	100
广场直径（m）	300	240	300	300	300	300	300	300	300	300	300

中汽试验场动态广场的加速段长度为0.90km，加速段最宽为100m，广场直径为300m。11家主要汽车试验场中，绝大多数汽车试验场的动态广场直径可达到300m，但综合加速段长度及宽度进行比较，襄樊汽车试验场、中汽试验场较国内其他试验场略有优势。

（8）综合耐久路

底盘调校路段	交通部试验场	总装备部试验场	襄樊汽车试验场	海南热带汽车试验场	重庆西部汽车试验场	中国汽研试验基地	中亚轮胎试验场	重庆机动车强检试验场	河南凯瑞汽车试验场	广德基地	中汽试验场
道路长度（km）	2.6	无	无	无	4.28	无	无	无	无	无	9.3
特征路面种类（种）	1				10						25
最高车速（km/h）	120				120						120

11家主要的汽车试验场中，仅中汽试验场、交通部试验场和重庆西部汽车试验场3家具备底盘调校路段。中汽试验场综合耐久路拥有底盘调校路段，综合耐久路的道路长度为9.3km，具有特征路面25种，最高车速为120km/h，三项指标均排名第一。

（9）干/湿操控路

干/湿操控路	交通部试验场	总装备部试验场	襄樊汽车试验场	海南热带汽车试验场	重庆西部汽车试验场	中国汽研试验基地	中亚轮胎试验场	重庆机动车强检试验场	河南凯瑞汽车试验场	广德基地	中汽试验场
干操控路长度（km）	2.65	无	1.7	无	2	无	2.9	无	无	无	2.15
湿操控路长度（km）	无		1.6		无		2.2			0.11	无

中汽试验场干操控路的长度为2.15km，排名第三。目前中汽试验场的湿操控路仍处于设计在建状态，道路计划总长度为2km。11家主要的汽车试验场在干/湿操控路方面布局不一，差异性较大。

除上述场地道路设施之外，汽车试验场的试验配套服务能力，也对其市场竞争力形成一定程度的影响。在开展汽车场地试验过程中，试验主体存在能源需求、配套维修、劳务需求及餐饮住宿等相关需求。因此，试验配套服务能力也是汽车试验场综合服务能力的重要体现因素。

国内11家主要的汽车试验场试验配套服务情况对比如下：

试验场名称	车间数量	住宿服务（客房数量）	5G 信号	其它特色配套设施及服务
交通部试验场	26 间	64 间	否	配套餐饮、会务服务
总装备部试验场	20 间	50 间	否	-
襄樊汽车试验场	33 间	100 间	是	加油站、加氢站、充电桩、保密车间、独立办公室
海南热带汽车试验场	43 间	否	否	-
重庆西部汽车试验场	20 间	134 间	是	公共维修车间、充电桩、保密车间、独立办公室
中国汽研试验基地	27 间	否	是	充电桩
中亚轮胎试验场	71 间	否	否	加油站、加气站、充电桩，在规划加氢站
重庆机动车强检试验场	8 间	否	是	充电设施
河南凯瑞汽车试验场	3 间	24 间	否	充电桩
广德基地	否	否	否	充电桩
中汽试验场	51 间	227 间	是	设备及车间租赁、技工服务、动力能源服务、仓储物流服务、驾驶服务、住宿餐饮服务

中汽试验场在主要汽车试验场中的配套服务车间数量排名第二。同时，中汽试验场还为在试验场地内开展业务的客户提供住宿及餐饮服务，在配套餐饮住宿方面的服务能力排名第一。

试验场地内除道路设施外，还包括试验场信息管理系统。公司根据自身场地运行管理的特点，以建设信息化、数字化、智能化试验场为目标，开发了相应的试验场信息管理系统，承担试验场的运营、管理功能。因行业内各汽车试验场的管理系统均为其内部运营管理，未有市场公开信息披露，亦没有行业统一标准或成熟通用型产品，试验场管理系统的定制化特征明显，各试验场地的信息化管理水平也存在较大差异，因此无法获取竞争对手的场地管理系统具体情况。从公司自身情况来看，公司目前开发运行的试验场信息管理系统主要包括道闸管理、服务预订及结算、智能网联安全监控管理等功能，在能够满足试验数据准确性、可靠性的基础上，逐步建立大数据信息库，创建智能汽车试验场一体化服务窗口，不断实现汽车试验场内部智能化管理机制的创新。

4、专用汽车试验场与第三方汽车试验场的关系、优劣势对比及替代性风险情况

专用汽车试验场是指大型汽车集团为其内部新产品研发、新车定型及产品质量控制进行试验验证而建设的汽车试验场，主要供汽车企业集团内部、下属企业和产品配套供应商使用。第三方汽车试验场是指面向全社会开放、并能够为各类型客户提供场地试验技术服务的汽车试验场。

（1）专用汽车试验场和第三方汽车试验场的共同点与差异性

无论是专用汽车试验场，还是第三方汽车试验场，其建设目标均是为了开展基于汽车试验场环境下的场地试验技术服务，各汽车试验场在主要的基本建设模式、基本技术指标等方面符合行业常规特征。一般试验场内均能涵盖主要的、试验使用量比较大的场地道路类型，特别是为满足基本的法规认证准入试验需求，一般都会涵盖标准坡道、外部噪声路、直线制动路以及动态广场等法规认证项目试验所需的场地道路类型。

专用汽车试验场与第三方汽车试验场的差异主要体现在：

第一，二者差异体现在相关场地道路设施的综合服务功能上。第三方汽车试验场场地道路设施种类更多、性能指标更好，为客户提供更为丰富的试验环境及试验场景，满足客户各类型需求的综合服务能力更强。而专用汽车试验场的建设主体，出于投资成本效益的考虑，主要建设法规类强制性检验项目测试所需的试验道路和集团内部研发需求量较大的试验道路，如其对于某项试验道路或试验设施使用频次较少，则通常选择在试验场地类型齐全、试验设施完善、技术指标先进以及服务功能齐全的第三方汽车试验场开展所需试验。

第二，二者差异体现在试验场的使用主体上。专用汽车试验场的主要使用对象为汽车企业集团内部、下属企业和产品配套供应商。基于行业竞争中的保密性及安全性因素，以及专用汽车试验场一般容量较小，需要优先满足自身试验需求的特点，专用汽车试验场较少对外向第三方提供服务，同时，试验主体一般也不会选择到同业其他主体投资建设的专用汽车试验场开展研发试验。而第三方汽车试验场一般没有生产企业的投资背景，不涉及行业竞争，独立性较强，通过采取相应的保密性和安全性措施，可以满足行业内大部分客户的试验需求，服务对象

是全社会各类型具有试验需求的客户。

第三，二者差异体现在试验场的服务水平上。第三方汽车试验场相比专用汽车试验场，除场地道路设施种类以及性能指标优势外，还包括试验场地综合服务能力方面的优势。第三方汽车试验场需要具备较高的场地管理服务水平，才能够吸引并服务更多的客户以及应对较大的业务运营量。同时，因第三方汽车试验场的场地道路设施种类更多，客户类型丰富，相比专用汽车试验场的管理要求更高、业务流程更复杂。专用汽车试验场作为汽车集团内部的试验场地，是企业内部的成本单位，一般不承担盈利目标，其独立运营的能力相对薄弱。

（2）第三方汽车试验场相比专用汽车试验场的优劣势及替代性风险

第三方汽车试验场相比专用汽车试验场的优势主要包括以下三个方面：

①场地道路设施优势

第三方汽车试验场通常在试验场地设计阶段即规划相对齐全的场地类型和更高的技术指标，以更全面地满足各类型客户的场地试验技术服务需求，兼容性更高。而专用汽车试验场主要侧重于满足集团内部的研发试验需求，在场地类型上通常不如第三方汽车试验场齐全，集团内部的车企在内部试验场地无法满足其试验需求或场地容量不足的情况下，仍需要寻求第三方汽车试验场的服务。以我国最主要的汽车集团之一一汽集团为例，目前一汽集团已经建成且投入使用主要汽车试验场有海南热带汽车试验场、一汽—大众汽车试验场和农安汽车试验场，但一汽集团仍选择在包括中汽试验场在内的其他第三方汽车试验场开展试验。

②技术水平及服务水平优势

第三方汽车试验场在道路建设前期，需要与各类型客户以及同行业的先进试验场进行深入沟通，了解客户的具体试验需求，对行业和市场进行前瞻性的研究。在建设过程中，建设主体会根据行业发展趋势对道路建设进行调整。而专用汽车试验场在设施道路建设时，出于经济效益方面的考虑，主要专注于集团内部车辆研发的实际需求。因此，第三方汽车试验场通常前瞻性建设能力较强、技术水平更高，综合服务能力更优。同时，鉴于第三方汽车试验场需要面对更多类型的客户，满足更为多样化的试验需求，因此在综合服务、场地管理、应急响应等方面积累的服务经验更多，能够为客户提供更及时的响应和更高效的服务。

③第三方属性优势

因汽车试验场占地面积较大、道路设施的设计施工标准较高且配套设施较多，属于重投资的资金密集型技术服务业，投资规模均在数亿元以上，因此除少数资金实力雄厚、业务规模较大的汽车企业集团之外，一般汽车企业从经济效益出发，不会选择自建内部专用汽车试验场。而汽车企业出于保密性、安全性等因素考虑，一般只会选择在第三方汽车试验场进行试验。因此，基于其独立的第三方属性，第三方汽车试验场较专用试验场在吸引客户方面更具优势。

同时，第三方汽车试验场相比专用汽车试验场也存在一些劣势，主要是：

专用汽车试验场一般具有汽车整车、零部件或轮胎企业投资背景，因此一旦投入使用，具有较为稳定的客户基础，建设主体会优先考虑使用内部的专用汽车试验场开展试验，进而对第三方汽车试验场业务需求造成一定影响。

同时专用汽车试验场借助其股东整车、零部件或轮胎研发的技术背景，能够较为便捷地获取行业技术发展信息，在场地试验技术服务的研究、规划及开发过程中可能形成相对的技术优势，特别是对没有较强的技术积累、市场研究和持续研发能力的第三方试验场形成挑战。

此外，部分大型综合性专用汽车试验场，通过淡化其第三方特征，委托专业化试验场运营服务机构运营等方式，向第三方试验场转型，进一步加剧了市场总体竞争态势。

总体来看，由于第三方汽车试验场的场地道路设施类型一般更为丰富、技术水平和服务水平较强、管理运营效率较高，相对于专用汽车试验场，总体市场竞争力较强。同时，作为重资产投入型技术服务行业，除部分大型汽车企业集团外，大部分汽车企业不具备投资建设专用汽车试验场的能力，目前阶段第三方汽车试验场与专用汽车试验场之间仍然是以互补性为主的竞争关系，全面替代性风险较小。同时随着部分专用汽车试验场对外开放、委托第三方主体运营管理等，二者之间的边界逐步淡化，未来市场竞争有进一步加剧的趋势。

5、试验场服务半径及对市场竞争的影响

公司所在的汽车试验场行业为汽车工业的伴生行业，公司的客户主要为汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业。由于上市

前新车尚未获取市场准入，一般通过拖车、集装箱车等方式运输至试验场地开展场地试验，因此运输距离成本成为客户选择汽车试验场的考虑因素之一，但不是唯一因素。在客户选择汽车试验场时，汽车试验场的综合技术指标、服务质量、运营资质、试验价格等因素对客户选择汽车试验场而言更为重要。

中汽试验场位于长三角地区的江苏省盐城市，地理位置优越，聚集了包括上汽集团、吉利集团、蔚来控股、佳通轮胎、大陆集团等在内的主要汽车整车及零部件生产厂商。此外，虽然公司销售收入按客户注册地所在地区的分布划分主要源于华东地区和华北地区，但注册地位于吉林省的一汽集团和注册地位于广东省的广汽集团也均为公司报告期内前十大客户，体现出公司较强的市场辐射能力。

综上所述，公司业务市场空间和服务区域不存在的明显局限性。

6、发行人主要客户自建试验场的相关情况

截至目前，公司报告期各期前五大客户自建汽车试验场情况如下：

序号	客户名称	已经建成且投入使用的主要汽车试验场	筹建/在建汽车试验场
1	江淮集团	安徽合肥江淮新港汽车试验场	无
2	北汽集团	无	无
3	大陆集团	无	无
4	佳通轮胎	无	无
5	奇瑞集团	无	无
6	蔚来控股	无	无
7	吉利集团	无	中交（上饶）汽车综合试验有限公司
8	一汽集团	农安汽车试验场、一汽—大众汽车试验场、海南热带汽车试验场	华东（东营）智能网联汽车试验场
9	中汽中心	中汽试验场	无

上述已建成及筹建、在建汽车试验场的主要情况如下：

序号	公司名称/试验场名称	所在地	主要情况
1	安徽合肥江淮新港汽车试验场	安徽合肥	属于江淮集团，于 2019 年 10 月建成，占地面积 720 亩。该试验场能满足乘用车、轻型商用车和重型商用车的可靠性及专项性能测试，主要包括高速环道、耐久异响路、动态广场、ABS 制动路、直线性能路面、外部噪音路、弯道制动路等多种功能区域。

序号	公司名称/试验场名称	所在地	主要情况
2	中交（上饶）汽车综合试验有限公司	江西上饶	属于宁波吉利汽车研究开发有限公司、中交一公局集团有限公司和江西云济投资有限公司，于 2019 年 12 月 24 日正式开工，预计建设工期 3 年，占地面积 6,165 亩。该试验场的试验道路包括高速环道、动态广场、长直线性能路、智能网联汽车测试道路等。
3	农安汽车试验场	吉林长春	属于一汽集团，于 2000 年 7 月建成。该试验场包括高速跑道、强化坏路、山区公路、一般公路、越野路、标准坡道、圆形广场、标准车外噪声试验路等。
4	一汽—大众汽车试验场	吉林长春	属于一汽集团，于 2019 年 8 月建成，占地面积 9,000 亩。该试验场包括耐久强化试验区、气囊误作用试验区、动态广场、综合性能试验区、高速环道五大功能区。
5	海南热带汽车试验场	海南琼海	属于一汽集团，是我国建成最早的汽车试验场之一，占地面积 1,200 亩。该试验场能够开展交通运输部道路运输车辆达标车型检测工作，整车类性能试验等。
6	华东（东营）智能网联汽车试验场	山东东营	属于一汽集团和赛轮股份有限公司，预计于 2023 年初建成，占地面积 600 余万平方米（约 9,000 亩）。该试验场的试验设施包括智能网联测试区、综合性能测试区、试验室测试区等。

7、行业内 6 家全面授权的国家级汽车整车检测机构自建试验场的相关情况

工信部装备中心分别于2019年11月、2020年6月和2020年11月发布了三批检验检测机构备案信息，其中检验范围涵盖各类车型、具备工信部公告体系要求的全部检验检测能力、获得政府主管部门全面授权的国家级汽车整车检测机构有6家。6家汽车整车检测机构的法律责任承担单位分别为：上海检测中心、襄阳达安汽车检测中心有限公司、长春汽车检测中心有限责任公司、中国汽研、天津检验中心以及招商局检测车辆技术研究院有限公司。

除天津检验中心外，为完善产业链条并提供综合服务，其他5家全资质的汽车整车检测机构均存在投资建设/参与运营或由其控股股东等关联方投资建设/参与运营的汽车试验场。与5家全资质的汽车整车检测机构存在上述关系的汽车试验场情况如下：

序号	汽车整车检测机构的法律责任承担单位	试验场名称	所在地	检测机构与汽车试验场的关系
1	上海检测中心	国家机动车产品质量监督检验中心（上海）广德基地	安徽宣城	该试验场投资主体及运营主体为上海检测中心
2	襄阳达安汽车检测中心有限公司（注 1）	襄樊汽车试验场	湖北襄阳	该试验场投资主体为东风汽车工程研究院（武汉）有限公司；该试验场运营主体为襄阳达安汽车检测中心有限公司

序号	汽车整车检测机构的法律责任承担单位	试验场名称	所在地	检测机构与汽车试验场的关系
3	长春汽车检测中心有限责任公司（注 2）	农安汽车试验场	吉林长春	该试验场投资主体为一汽集团
		一汽—大众汽车试验场（注 3）	吉林长春	该试验场投资主体为一汽—大众汽车有限公司
		海南热带汽车试验场（注 4）	海南琼海	该试验场运营主体为海南热带汽车试验有限公司
		华东（东营）智能网联汽车试验场（注 5）	山东东营	该试验场投资主体及运营主体为华东（东营）智能网联汽车试验场有限公司
4	中国汽研（注 6）	中国汽研智能网联汽车试验基地	重庆大足	该试验场投资主体及运营主体为中国汽研
		河南凯瑞汽车试验场	河南焦作	该试验场投资主体及运营主体为中国汽研
		重庆西部汽车试验场	重庆垫江	该试验场投资主体为重庆长安汽车股份有限公司；该试验场运营主体为重庆西部汽车试验场管理有限公司
5	招商局检测车辆技术研究院有限公司	重庆机动车强检试验场	重庆高新区	该试验场投资主体为招商局检测车辆技术研究院有限公司

注 1：东风汽车工程研究院（武汉）有限公司为襄阳达安汽车检测中心有限公司持股 100%的股东。

注 2：一汽集团为长春汽车检测中心有限责任公司持股 100%的股东。

注 3：一汽集团为一汽—大众汽车有限公司的间接控股股东。

注 4：一汽集团为海南热带汽车试验有限公司的间接控股股东。

注 5：华东（东营）智能网联汽车试验场目前处于建设阶段。一汽集团为华东（东营）智能网联汽车试验场有限公司的控股股东。

注 6：中国汽研为重庆西部汽车试验场管理有限公司持股 100%的股东。

上述汽车试验场中，农安汽车试验场和一汽—大众汽车试验场为整车生产企业的内部汽车试验场，上述其他汽车试验场具备承接第三方试验业务的条件，与公司构成直接竞争关系。相关的竞争关系主要基于各汽车试验场的技术条件、试验环境等因素，与投资建设或运营相关汽车试验场的检测机构的关联度不高。

从汽车检测机构、关联的汽车试验场等主体之间的关系来看：

一方面，虽然上述汽车整车检测机构都存在有关联的汽车试验场，但因检测业务市场竞争日趋激烈，汽车厂商等各类型客户在试验场地选择方面有较强的自主权，双方主要通过友好协商方式，综合各方因素，选择最合适的汽车试验场开展业务，检测机构并不能保证或强制要求客户选择自身或者有关联的汽车试验场开展业务。

另一方面，各类型检测机构也均存在根据客户实际需求，在非关联的汽车试

验场开展业务的实际需求，因此上述汽车整车检测机构均为公司潜在客户。报告期内，除襄阳达安汽车检测中心有限公司外，公司与其他5家全资质的汽车整车检测机构均存在业务往来。

8、汽车试验场业务的区域、行业及类型特征

在汽车试验场的区域特征方面，客户选择汽车试验场时会综合考虑该试验场的综合技术指标、服务质量、运营资质、车辆运输成本、试验价格等因素。因此，客户将测试车辆通过拖车、集装箱车等方式运输至试验场地所产生的运输距离成本仅为客户选择汽车试验场的考虑因素之一。中汽试验场位于长三角地区的江苏省盐城市，从客户注册地所在地区的分布来看，公司销售收入虽然主要源于华东地区和华北地区，但注册地位于吉林省的一汽集团和注册地位于广东省的广汽集团也均为公司报告期内前十大客户。综上所述，公司当前可以提供面向全国各地区客户的场地试验技术服务，试验场经营环境的区域特征不存在明显局限性。

在汽车的用途特征方面，民用汽车和军用汽车存在一定差异。一方面，军用车辆在使用功能上与民用车辆存在一定区别，因此其测试需求也存在一定差异。例如军用车辆在油耗、舒适性等方面的需求较弱，但需要考虑其综合路况的稳定性、是否具备防弹功能等，而民用汽车试验场无法完全满足军用车辆的测试需求。另一方面，军用车辆研发有极高的保密要求，因此一般军用车辆仅在专用场地进行测试。目前，中汽试验场主要针对民用汽车行业客户，同时也可以满足部分军用车辆的测试需求，但鉴于上述因素，军用汽车客户并非公司拓展业务的重点。目前，我国民用汽车市场广阔，能够满足公司场地道路设施持续稳定增长的需要。客户在民用、军用方面的差异性不构成公司当前业务市场空间的局限性。

在汽车的类型特征方面，公司目前的试验场地均可以满足绝大部分乘用车和商用车的法规认证类场地试验技术服务和自主研发类场地试验技术服务。公司作为第三方汽车试验场，以实现试验场地高效、安全、稳定为运营管理目标。由于商用车自主研发类业务的开展对试验场地内其他试验车辆的安全性影响较大，商用车在试验过程中对路面设施的损毁程度较大，因此综合考虑经济性因素，在实际经营过程中公司采取以乘用车客户为主的业务发展模式，同时承接商用车的法规认证类业务，但商用车的研发类试验业务需求承接较少。未来募投项目建设完成后，智能网联汽车试验场除可满足智能网联汽车的各类型场地测试要求外，还

可以补充支撑商用车的自主研发类业务需求，进一步丰富公司的综合服务体系。

总体来看，目前汽车试验场业务的区域服务半径、军品民品的行业特征及乘用车、商用车等车辆类型特征因素对汽车试验场，特别是对公司这样的综合性大型汽车试验场的业务发展尚不构成明显的制约因素。但随着市场竞争的日趋激烈，不排除部分汽车试验场的建设运营方通过选取合适位置建设汽车试验场，形成区域半径的比较优势从而分流相应公司客户，或通过针对某些特定的汽车产品类型建设特色汽车试验场从而分流部分特定类型公司客户的情况，进而形成对公司市场空间的持续稳定增长的制约因素。

（三）发行人的竞争优势和劣势

1、发行人的竞争优势

（1）技术研发优势

公司长期专注于汽车整车、汽车零部件以及轮胎检测领域的场地试验技术服务，始终坚持创新，并积极将各领域的领先技术运用于技术服务中。公司在经营发展中，培养了一支高水平、高素质的技术研发人才队伍。截至报告期末，公司技术研发人员 22 人，占员工总数的 23.66%。技术研发人员中，硕士研究生学历人员 5 名，本科学历人员 15 名，高级职称人员 3 名，中级职称人员 9 名，助理级职称人员 7 名，12 人在汽车行业内有五年以上技术研发经验，主要技术研发人员的稳定性较高。

公司技术研发人员的专业背景以车辆工程、机械工程专业为主，技术研发人员均具有相关专业知识背景和多年汽车研究工作经验，在汽车相关期刊公开发表过多项成果论文，高水平的技术研发人员队伍为持续提升公司场地试验技术服务能力奠定专业的人才基础。

（2）场地技术优势

公司目前已建有高速环道、直线性能路、外部噪声路、直线制动路、动态广场、舒适性能路、强化耐久路、标准坡道、干操控路、综合耐久路以及联络路等 11 条场地道路设施，试验道路总长超过 60 公里，试验条件均满足国家标准和 ISO 国际标准所要求的验证试验方法，并兼顾欧盟和美洲汽车测试标准，为国际通行使用，在部分道路的设计上前瞻性地考虑了试验技术的发展和产品开发的要求。

目前，公司场地类型齐全、技术指标先进，法规类和研发类场地试验技术服务均能满足各类型客户的主要需求。

（3）地理位置优势

汽车试验场的客户多为汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业及轮胎企业。客户在选择开展试验的场地时，出于交通便利、节约运输成本和时间成本等因素，会优先考虑距离其所在地较近的试验场进行试验。公司位于江苏省盐城市，交通条件较为便利，能够辐射我国汽车生产的主要聚集区——长三角地区，具有得天独厚的地理位置优势。

（4）场地管理服务优势

基于产品技术保密性和测试安全性等因素考虑，客户对试验场的管理能力和服务质量均有较高的要求。公司专业技术人员配备齐全，能够做到24小时随时响应，场地服务质量具有可靠保证。公司作为独立第三方汽车试验场，拥有先进的试验场管理信息化系统以及丰富的汽车试验场管理运营经验，能为客户提供安全放心的保密试验环境。

2、发行人的竞争劣势

（1）融资渠道相对单一

公司所在的汽车试验场行业为汽车工业的伴生行业，具有重资产投资的特点，为满足新一代智能网联汽车测试市场需要，公司需把握行业发展趋势，加大对试验场地的研发和建设投入，从而在行业中保持领先地位。而目前公司的业务发展和新项目投资主要依靠自有资金积累和银行贷款等方式，融资渠道相对单一，难以满足公司未来持续发展的需要。

（2）客户稳定性面临挑战

公司为国内主要的独立第三方汽车试验场，公司客户覆盖国内主要的汽车制造企业，但因公司与客户签署的合同主要为框架合同，对于客户选择试验场开展相关试验不具有强制约束力，公司面临市场竞争加剧及客户流失的挑战。

（3）人才队伍吸引力不足

公司所在地位于江苏省盐城市大丰区，所在地的总体生活环境、科研环境等

均与一线城市存在一定差距，从而可能对公司吸引行业内优秀人才、保持技术人员团队稳定性带来不利影响。

（四）发行人对智能网联、新能源汽车需求已有应对措施和未来计划

公司针对智能网联及新能源汽车的相关需求，已经采取必要措施：

首先，公司积累了一批新能源汽车领域的重点客户。基于较强的综合服务能力，从2017年至今，公司积累了一批以新能源汽车为主的大型客户，包括蔚来控股、比亚迪股份有限公司等，在汽车试验场服务新能源汽车客户方面，积累了丰富的经验，树立了良好的市场形象。

其次，公司完善了适应新能源及智能网联测试需求的相关技术基础。公司在现有试验场地中已完成网络基础的建设工作，包括5G信号全覆盖的基站部署、高精地图路网全要素信息的采集、5G高精度定位车辆运行监控管理系统的建立等。同时对部分道路设施进行了改造（如建设雨雾模拟通道等），以满足部分单车自动驾驶的试验需求。

同时，公司持续加强智能网联技术研发及业务探索。公司参与两项科技部“新能源汽车”专项课题，主要研究内容包括自动驾驶电动汽车封闭测试道路环境设计与构建、气象条件模拟、测试技术研究、测试系统研发，测试示范区组织实施与运行管理方法研究等，两项课题已基本完成研究任务，研究成果可为后期智能网联测试业务拓展及能力建设提供技术支撑。公司联合中国移动盐城分公司、大丰区政府共同打造的智能网联半封闭区，为公司构建智能网联试验环境积累经验。

未来，公司将进一步加强新能源及智能网联方面的客户渠道拓展及技术服务能力的提升，以适应行业发展需求。

公司将进一步加强对新能源及智能网联方向的客户及渠道的拓展，将新能源汽车企业作为客户拓展重点，重视智能网联设备供应商等非传统客户的试验需求，全面提升公司场地试验技术服务能力，加强与相关客户的业务合作关系，实现对国内主要的新能源及智能网联客户的全覆盖。

公司将通过建设长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目，全面满足智能网联环境下的场地试验业务需求。随着智能网联汽车试验场的建设，中汽试验场将

结合智能网联汽车产业发展趋势，重点聚焦智能网联汽车道路测试技术、C-V2X车路协同测试技术。智能网联汽车试验场的建设，将形成具备行业领先水平的智能网联试验服务能力，为公司应对汽车智能网联试验奠定坚实基础。

综上所述，发行人已对智能网联、新能源汽车的相关需求采取必要应对措施，并制定了相应的未来计划。

（五）客户稳定性、客户流失的应对措施以及开发新客户的渠道及计划

1、公司客户具备保持稳定性的条件

尽管存在部分客户自建试验场地，或其他建设主体新建试验场地与公司之间的竞争加剧等情况，但总体来看，未来一段时期内，公司客户具备保持稳定性的条件。

首先，第三方汽车试验场相对于客户自建试验场依然保持优势地位。中汽试验场的试验场地类型齐全、技术指标先进，试验环境处于国内一流水平，能够满足我国大部分汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业、轮胎企业以及其他汽车相关新兴技术企业在试验场环境下的法规认证试验、研发试验等业务需求，而客户自建试验场一般建设规模较小，综合服务能力相对较弱，且单一试验场亦无法满足客户全部场地试验需求，自建试验场的客户对第三方试验场的需求在未来较长一段时期内依然存在。

其次，相对于新建第三方汽车试验场而言，公司地理位置优越，服务经验丰富，与相关客户具备长期合作关系，公司凭借高效的场地管理能力和服务质量，能够为客户提供安全放心的保密试验环境。基于公司场地设施先进性及技术服务先进性，获得了市场高度认可。报告期各期，公司前五大客户均与公司有较稳定的合作关系，主要客户均在2017年以前就和公司存在业务往来，因此双方合作关系具有可持续性和稳定性。

因此无论是面临客户自建试验场的情况，以及市场新建第三方汽车试验场的情况，公司均拥有相对较强的市场竞争力和客户吸引力，具备维持客户稳定性的能力。

综上所述，发行人主要客户在未来一段时期内，具备保持稳定性的条件。

2、公司客户流失的应对措施

公司坚持以客户和市场需求为导向的市场策略，通过建立客户档案、对客户定期进行满意度调查、针对客户需求进行及时响应、定期走访沟通、定期召开大客户会、完善梯度优惠方案等方式维护与现有客户的良好合作关系，了解其不断更新的研发试验需求，同时紧跟行业发展动态，不断完善试验环境及配套服务，为客户提供全方位、高标准、一站式便捷的场地试验技术服务，维护和提高现有客户的满意度和忠诚度。具体措施如下：

（1）建立健全客户评级制度，科学识别关键客户。公司将从客户的历史合作情况、注册资本、回款情况、诉讼情况等多维度对客户建立信用评级体系，并且在实际业务开展环节对客户进行跟踪管理。通过循环滚动的客户信用评级，识别主要客户群体。

（2）建立客户梯度优惠方案，提升客户粘性。综合客户资质、信用登记、业务需求等维度制定梯度优惠方案，促使客户更倾向将业务集中在中汽试验场开展，提高客户粘性。

（3）客户双向交流，深度业务交流。制定客户年度业务拜访与邀约来访计划，保持中高层业务交流频次。从当前业务开展情况、后期业务开展计划、新业务推介、客户新试验需求等方面持续开展交流，确保良好持续的客户关系。

（4）开展客户满意度调研，持续改进内部管理。以安全保密高效的原则为前提，对到场开展具体业务的工程师进行满意度调研，聚焦客户反馈的问题，由公司相关部门落实并进行优化提升。

（5）布局智能网联测试领域，新业务推进新增长点。紧跟智能网联国家战略发展方向，进一步探索智能网联汽车、新能源汽车在开放道路进行测试的方案，打造包含智能网联半封闭测试区、全封闭测试区和开放道路测试区等三位一体的全景测试示范运行区。

3、新客户和新渠道拓展计划

针对可能面临的市场竞争加剧及客户流失风险，公司高度重视新客户和新渠道的拓展工作，具体措施如下：

公司将依托现有的销售网络体系，以成熟的市场客户资源为平台，以华东区域为核心，建立辐射全国的销售网络，扩大公司的市场规模。同时，进一步在新能源、智能网联技术方面加大研究力度，提升试验场对新能源及智能网联技术的服务能力，同时加快智能网联汽车试验场的建设，为公司拓展新客户、新渠道奠定基础。

我国正在加速新能源汽车方面的产业布局，目前主要的新能源汽车企业尚无汽车试验场建设计划，公司将新能源汽车企业作为客户拓展重点，加强拜访交流，进一步深化合作内容。同时结合智能网联技术发展对汽车行业的深刻影响，公司也将打破汽车试验传统客户边界，加大为智能网联的设备供应商提供场地试验技术服务，积极布局建设智能网联环境下的汽车试验场。

（六）发行人主营业务的技术壁垒情况

1、公司的技术水平和研发能力情况

截至本招股说明书签署日，公司共取得各项专利26项，其中1项发明专利为受让取得。同时，公司目前提出申请并已经被受理的专利申请13项，其中12项为公司自主研发的发明专利，均已进入等待实质审查阶段，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	申请号	申请时间	状态
1	公司	测试路面用打磨拖车及打磨车组	201710172054.X	2017.3.21	等待实质审查
2	公司	大容量可回收式盐水喷射试验装置、系统及方法	201710740106.9	2017.8.24	等待实质审查
3	公司	盐雾试验汽车车身放置装置	201710740107.3	2017.8.24	等待实质审查
4	公司	智能网联测试系统	201710858648.6	2017.9.21	等待实质审查
5	公司	一种汽车试验用低附沥青路面及其铺设方法	201711203757.0	2017.11.27	等待实质审查
6	公司	仿真行人及汽车测试系统	201810391969.4	2018.4.27	等待实质审查
7	公司	车道线采集装置及系统	201810426064.6	2018.5.4	等待实质审查
8	公司	一种乘用车极限强度冲击试验平台辅助装置	201911236112.6	2019.12.5	等待实质审查
9	公司	一种轮胎爆胎测试平台	202010831914.8	2020.8.18	等待实质审查
10	公司	一种自动驾驶汽车参与的混合交通系统效能评估方法	202011468143.7	2020.12.14	等待实质审查

序号	专利权人	专利名称	申请号	申请时间	状态
11	公司	一种汽车零部件力学拉压标定台架系统	202110090187. 9	2021. 1. 22	等待实质审查
12	公司	一种智能网联汽车多功能试验系统及其试验方法	202110792316.9	2021.7.13	等待实质审查

公司成立于2011年，并于2015年底建成并投产运营。在建设和运营初期，公司主要专注于场地建设和市场开拓，尚未形成健全的知识产权管理体系，未能及时对相应技术进行专利申请，但在场地建设过程中，公司根据行业发展趋势、自身对行业不断的深入了解及研究并结合自身技术研究成果，逐步对试验场地道路设施的类型、技术参数进行修订和完善，确保最终建设完成投入使用的汽车试验场环境满足当前的现实技术需求及技术发展方向，积累了丰富的技术体系成果，具备了逐步建立健全知识产权管理体系的条件。

在投入运营后，公司持续开展技术研发工作，不断完善知识产权体系，结合研究课题和实际工作内容，加快知识产权保护工作，逐步开展专利申请。目前，12项在申请中的发明专利均是公司在持续构建汽车场地试验环境和试验场景过程中形成的技术成果。例如，申请中的发明专利“一种汽车试验用低附沥青路面及其铺设方法”，能够有效降低试验场低附沥青路面的附着系数、强化路面坚实程度并延长路面使用寿命，为客户提供更加优质、稳定的道路测试服务。申请中的发明专利“测试路面用打磨拖车及打磨车组”，能够通过各组件优化，有效增加轮胎的滑动摩擦力，与原有仅靠滚动摩擦力进行路面打磨的技术相比，能够大幅提升轮胎打磨效率。

此外，公司还积极参与行业相关专业协会组织，参加有关标准制定、法规研究、技术研讨等研究工作，持续跟踪行业技术发展方向，保持公司在行业中的技术领先性及行业技术影响力。

截至报告期末，公司参与的行业协会和行业组织的情况如下：

序号	行业组织/协会名称	行业组织分支机构	公司身份	加入时间
1	全国汽车标准化技术委员会	整车分技术委员会	委员单位	2016 年
		自动驾驶测试场景国际标准制定支撑专家组	参与单位	2018 年
2	中国汽车工程学会	汽车可靠性技术分会	秘书处单位	2017 年
		标准化工作委员会	委员单位	2018 年

序号	行业组织/协会名称	行业组织分支机构	公司身份	加入时间
		汽车测试技术分会	委员单位	2016 年
3	中国汽车工业协会	标准法规工作委员会试验场专业委员会	委员兼副秘书长单位	2020 年
4	中国橡胶工业协会	橡胶测试专业委员会	副理事长单位	2016 年
		技术经济委员会	橡胶测试专家组	2016 年

2、公司主营业务的技术壁垒及可复制性

首先，从公司的建设及运营历程来看，汽车试验场的建设及运营，不仅需要拥有相应的土地资源及资金支持，还存在相应的技术壁垒。相关的技术壁垒主要体现在对汽车行业技术发展方向长期的跟踪研究、对依托汽车试验场环境开展试验的相关技术要求的积累，同时由于大型综合性汽车试验场的建设周期较长，如投资方未能形成对行业发展方向的前瞻性研究积累，其建设运营很可能存在无法满足未来行业发展需求的风险。

其次，中汽试验场的成功建设及运营，主要得益于：一方面公司的主要管理层及技术团队，拥有丰富的汽车行业技术服务企业、生产企业的技术研究工作从业经历，参与多项汽车行业的国家标准、国际标准制定，对汽车行业技术发展有较为深刻的理解，具备建设运营汽车试验场的技术基础，使得中汽试验场的场地方案设计、场地功能布局具备行业领先性和前瞻性；其次，作为国内主要的第三方汽车技术服务企业集团下属企业，中汽试验场拥有第三方技术服务机构的独特优势，既具备相应的技术基础支撑，又与整车及部件生产企业之间没有直接的关联关系和利益冲突，因此在建设过程中得以与相关企业实现密切对接，从而使得试验场的场景体系更加贴合客户需求，进一步提升了公司的技术服务能力；第三，中汽试验场拥有的具备汽车行业专业技术背景的运营管理团队和技术研发团队，确保试验场建成投入运营后，实现安全高效的试验场运行管理和快速的客户需求响应，同时实现试验场地设施相关技术标准的持续维护和技术改造，从而持续满足客户需求及行业技术要求。

再者，从可能的建设汽车试验场主体来看，汽车行业以外的其他投资主体，由于专业技术限制及后续运营服务、客户拓展等制约因素，其投资建设汽车试验场的可能性较低。从行业内的潜在投资建设主体来看，主要包括检测机构投资建设与生产企业投资建设两种模式。自建汽车试验场的生产企业，出于投资成本效

益的考虑，一般主要建设法规类强制性检验项目测试所需的试验道路和集团内部研发需求量较大的试验道路，一般不会建设使用频次较少的试验道路或试验设施。如果存在一定非常规的试验需求，则汽车生产企业通常选择在试验场地类型齐全、试验设施完善、技术指标先进以及服务功能齐全的第三方汽车试验场开展所需试验。因此，从投资可行性角度来看，生产企业背景的汽车试验场往往具有较强的针对性，与类似公司的第三方试验场之间不存在全方位的竞争关系，更多的是竞争与互补共存的模式。而检测机构等技术服务企业建设的汽车试验场，普遍具有面向全行业提供场地技术服务的特点。但目前来看，国内具备较强的技术实力和资本实力、能够投资建设大型综合性汽车试验场的检测技术服务企业并不多，更多的技术服务机构选择轻资产运营模式，因此能够具备投资建设大型综合性第三方汽车试验场的主体相对有限。

因此，总体来看，汽车试验场行业存在相应的技术壁垒，需要深刻的行业技术研究积累及对未来行业发展方向、客户试验需求的研判能力，其投资规模大、建设周期长、方案不可逆的建设特点更加加大了投资建设的技术风险，场地运营过程中的安全高效保密要求和持续的技术研发和环境场景维护需求也对场地的运营管理水平提出较高要求，在投资建设及运营管理的任何环节出现无法满足技术、市场及客户需求的情况，都可能直接影响试验场地的市场竞争力及可持续发展能力。因此，不具备相关技术积累优势和行业背景优势的外部非专业主体，进入该行业并实现快速复制的可能性较低。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）公司的服务能力与服务量情况

公司主要通过构建汽车场地试验环境和试验场景开展场地试验技术服务，公司的服务能力主要体现为公司的场地饱和使用量，主要受到试验道路的设计功能对于使用频率和使用时间的要求、公司基于安全管理要求制定的实际可使用容量和时间的限制、节假日对于试验场开放天数的影响等。

公司根据目前拥有的各条道路的实际情况，基于各方面因素综合评估测算出公司场地环境的全年饱和车时。报告期内，相关道路的全年饱和车时保持不变。目前，公司 11 条专业化场地道路设施的全年饱和车时具体情况如下：

试验道路名称及编号		开放天数（天/年）	开放车时（小时/天）	同时可容纳最大车次（辆）	限制使用总时数（小时）	全年饱和车时（小时/年）
T1	联络路	-	-	-	-	-
T2	直线性能路	358	12	15	13,988	50,452
T3	外部噪声路	358	10	2	4,680	2,480
T4	直线制动路	358	12	5	4,896	16,584
T5	动态广场	358	10	5	4,680	13,220
T6	舒适性能路	358	10	8	8,260	20,380
T7	高速环道	358	20	60	72,950	356,650
T8	强化耐久路	358	24	40	43,310	300,370
T9	标准坡道	358	24	6	8,942	42,610
T10	干操控路	358	10	1	1,100	2,480
T13	综合耐久路	358	10	6	8,620	12,860

注 1：联络路作为各条测试道路的连接道路，主要用于满足试验车辆在不同试验道路中的通行，本条道路禁止开展任何测试，故不计其全年车时总数。

注 2：全年饱和车时＝开放天数×开放车时×同时可容纳最大车次－限制使用总时数。其中限制使用总小时数主要基于恶劣天气及道路设施维护对使用时数的影响。

公司的实际服务量主要受到客户的实际业务需求及实际试验计划安排、雨雪大风、大雾等恶劣天气对试验环境的影响、节假日及夜间客户开展试验的意愿、公司的场地运营管理经验水平等因素的影响。报告期内，公司各条试验道路的实际使用量情况如下：

单位：小时

试验道路名称及编号		全年饱和车时	2021 年 1-6 月实际使用车时	2020 年实际使用车时	2019 年实际使用车时	2018 年实际使用车时
T1	联络路	-	-	-	-	-
T2	直线性能路	50,452	11,157.00	21,798.18	37,185.27	25,427.68
T3	外部噪声路	2,480	540.68	1,229.58	2,812.12	1,576.13
T4	直线制动路	16,584	2,320.20	4,678.63	4,456.92	4,065.93
T5	动态广场	13,220	2,806.30	5,352.28	6,467.45	5,474.33
T6	舒适性能路	20,380	1,389.92	4,017.04	5,816.17	3,595.08
T7	高速环道	356,650	55,264.88	122,147.44	159,903.53	186,349.99
T8	强化耐久路	300,370	60,095.53	138,459.65	124,133.25	156,774.24
T9	标准坡道	42,610	10,232.67	20,890.08	14,339.26	18,681.49
T10	干操控路	2,480	414.43	1,070.73	549.50	425.50

试验道路名称及编号		全年饱和车时	2021 年 1-6 月实际使用车时	2020 年实际使用车时	2019 年实际使用车时	2018 年实际使用车时
T13	综合耐久路	12,860	76.58	-	-	-
合计		**818,086**	**144,298.20**	**319,643.60**	**355,663.47**	**402,370.37**

注 1：联络路作为各条测试道路的连接道路，主要用于满足试验车辆在不同试验道路中的通行，本条道路禁止开展任何测试，故不计其全年饱和车时，亦不计其实际使用车时。

注 2：综合耐久路于 2021 年上半年投入使用，故 2018 年至 2020 年无实际使用车时。

注 3：2018 年至 2020 年，全年饱和车时合计为 805,226 小时。

总体来看，报告期各期，公司场地道路的实际使用车时合计数占全年饱和车时合计数的比例分别为 49.97%、44.17%、39.70%和 35.28%。

报告期内，公司各条试验道路的全年实际使用车时与理论全年饱和车时存在一定的差距，主要由于：（1）公司拥有类型齐全的场地设施、行业领先的技术指标以及高效的场地管理能力，确保了公司具备较强的业务承接能力和较高的运营服务效率，从而形成了较高的全年饱和车时，报告期内公司业务规模稳定，未来依然具备继续承接增量业务的空间；（2）由于受客户试验计划安排及节假日、夜间开展试验意愿较弱等因素的影响，部分具备理论服务可能性的时间段或部分道路的实际使用需求与理论值存在一定的差异；（3）公司为提升市场竞争力，建设了完备的场地试验道路，可满足不同类型的试验需求，但部分场地道路的需求较小，实际使用车时与理论饱和车时相差较大。

除上述场地道路设施之外，公司还建设有充电、换电、加油等能源辅助装置，能够满足客户在场地内的能源需求，同时还建设有大型公共车间、38 间保密车间、12 间大型 VIP 车间供客户开展车辆维修、保养及相关设施设备存储管理等。

为满足客户在中汽试验场开展业务时的住宿及餐饮需要，公司建设了中汽研酒店，酒店拥有各类型房间共 227 间。

（二）销售收入构成

1、按业务类型划分的销售收入构成情况

报告期内，公司销售收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	**12,913.86**	**93.74%**	**27,668.95**	**94.32%**
其中：场地试验技术服务业务	12,913.86	93.74%	26,853.12	91.54%
检测业务	0.00	0.00%	815.83	2.78%
其他业务收入	**861.81**	**6.26%**	**1,667.29**	**5.68%**
合计	**13,775.67**	**100.00%**	**29,336.24**	**100.00%**
项目	**2019 年度**		**2018 年度**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**
主营业务收入	**34,095.31**	**94.90%**	**31,676.96**	**94.43%**
其中：场地试验技术服务业务	32,219.02	89.68%	29,780.88	88.78%
检测业务	1,876.30	5.22%	1,896.08	5.65%
其他业务收入	**1,832.39**	**5.10%**	**1,866.84**	**5.57%**
合计	**35,927.70**	**100.00%**	**33,543.80**	**100.00%**

2、按客户类型划分的主营业务收入构成情况

报告期内，公司客户按汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业、轮胎企业及其他类型企业的销售金额及占比、变动情况如下：

单位：万元

客户类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		
	收入	占比	收入	占比	变动率
汽车整车生产企业	6,613.13	51.21%	13,970.51	50.49%	7.30%
汽车检测机构	3,526.84	27.31%	6,952.16	25.13%	-46.20%
汽车底盘部件系统企业	1,341.11	10.39%	2,822.10	10.20%	-18.29%
轮胎企业	1,183.74	9.17%	3,073.12	11.11%	-17.65%
其他	249.04	1.93%	851.06	3.08%	-12.08%
合计	**12,913.86**	**100.00%**	**27,668.95**	**100.00%**	**-18.85%**
客户类型	**2019 年度**			**2018 年度**	
	收入	**占比**	**变动率**	**收入**	占比
汽车整车生产企业	13,020.30	38.19%	3.29%	12,605.76	39.79%
汽车检测机构	12,921.18	37.90%	5.82%	12,210.25	38.55%

汽车底盘部件系统企业	3,453.97	10.13%	14.87%	3,006.83	9.49%
轮胎企业	3,731.85	10.95%	26.88%	2,941.23	9.29%
其他	968.01	2.84%	6.04%	912.88	2.88%
合计	**34,095.31**	**100.00%**	**7.63%**	**31,676.96**	**100.00%**

注：由于公司其他业务客户收入占比较小，对客户收入整体影响较小，故上表仅对公司主营业务收入相关客户情况进行统计列示。

2018年、2019年期间，天津检验中心接受吉利集团研发试验委托在公司开展部分研发试验，其中2018年度涉及收入6,016.30万元，2019年度涉及收入4,686.93万元，将此部分业务收入由汽车检测机构类型的天津检验中心模拟并入汽车整车生产企业类型的吉利集团下属三家研究机构后，各类型客户的销售金额及占比、变动情况如下：

单位：万元

客户类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		
	收入	占比	收入	占比	变动率
汽车整车生产企业	6,613.13	51.21%	13,970.51	50.49%	-21.10%
汽车检测机构	3,526.84	27.31%	6,952.16	25.13%	-15.57%
汽车底盘部件系统企业	1,341.11	10.39%	2,822.10	10.20%	-18.29%
轮胎企业	1,183.74	9.17%	3,073.12	11.11%	-17.65%
其他	249.04	1.93%	851.06	3.08%	-12.08%
合计	**12,913.86**	**100.00%**	**27,668.95**	**100.00%**	**-18.85%**

客户类型	2019 年度			2018 年度	
	收入	占比	变动率	收入	占比
汽车整车生产企业（模拟后）	17,707.23	51.93%	-4.91%	18,622.06	58.79%
汽车检测机构（模拟后）	8,234.26	24.15%	32.94%	6,193.96	19.55%
汽车底盘部件系统企业	3,453.97	10.13%	14.87%	3,006.83	9.49%
轮胎企业	3,731.85	10.95%	26.88%	2,941.23	9.29%
其他	968.01	2.84%	6.04%	912.88	2.88%
合计	**34,095.31**	**100.00%**	**7.63%**	**31,676.96**	**100.00%**

注：由于公司其他业务客户收入占比较小，对客户收入整体影响较小，故上表仅对公司主营业务收入相关客户情况进行统计列示。

报告期内，各类型客户销售金额占比以汽车整车生产企业最高，报告期各期占比（模拟后）分别为58.79%、51.93%、50.49%和51.21%，其次为汽车检测机构，报告期各期占比（模拟后）分别为19.55%、24.15%、25.13%和27.31%，汽

车底盘部件系统企业、轮胎企业以及其他类型企业占比均较小。

总体来看，各类型企业在报告期内销售收入占比的变化幅度不大。报告期的2019年度较2018年度，汽车整车生产企业（模拟后）销售金额略有下降，变化不明显。汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业、轮胎企业销售金额均呈现增长态势，主要原因为2019年度国家推行《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》的排放政策，严格控制污染物的排放，使得法规认证相关的检测服务需求提升，同时随着中汽试验场的市场拓展及稳定运营，作为技术指标先进、综合服务能力较强的国内领先的汽车试验场，其对轮胎企业、汽车底盘部件系统企业等试验标准要求较高的客户的技术服务支撑能力进一步提升，吸引相关客户在中汽试验场开展更多的试验业务。

报告期的2020年度较2019年度，汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业、轮胎企业的销售金额均呈下降趋势，下降幅度在15%-22%之间，与公司主营业务收入下降18.85%的趋势相符。2020年度各类型客户销售金额下降主要系受新冠疫情、行业研发投入增长放缓、公司为解决同业竞争而停止开展检测业务等因素所影响。

其他类型客户2019年度销售金额上升了6.04%，2020年度下降12.08%，与公司主要类型客户的总体收入变动趋势基本一致。此类型客户主要是与汽车相关的配套设备及服务供应商，相关试验需求非均衡发生，通常根据市场需要或自身研发规划等因素进行调整，偶发因素对其变动影响较大，因此其变动具备合理性。

2021 年上半年，各类型客户销售金额结构占比与 2020 年全年相比较为稳定，未发生重大变化。

3、按法规认证与自主研发类型划分的收入结构情况

报告期内，中汽试验场通过构建汽车场地试验环境和试验场景，为各类型客户提供法规认证类场地试验技术服务和自主研发类场地试验技术服务。其中法规认证类场地试验技术服务业务主要由具备法规认证资质的相关检测机构实施，依托检测资质开展法规认证类检测业务，是汽车检测机构在汽车试验场环境下的主要业务内容。报告期内，公司主营业务收入按照检测机构客户和非检测机构客户划分的情况如下：

单位：万元

场地技术服务类型	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比
汽车检测机构收入	3,526.84	27.31%	6,952.16	25.13%
其他客户自主研发收入	9,387.02	72.69%	20,716.79	74.87%
合计	**12,913.86**	**100.00%**	**27,668.95**	**100.00%**
场地技术服务类型	**2019 年度**		**2018 年度**	
	收入	**占比**	**收入**	**占比**
汽车检测机构收入	8,234.26	24.15%	6,193.96	19.55%
其他客户自主研发收入	25,861.06	75.85%	25,483.00	80.45%
合计	**34,095.31**	**100.00%**	**31,676.96**	**100.00%**

注 1：汽车检测机构在汽车试验场环境下主要依托其检测资质开展法规认证类检测业务，同时也存在少量受托研发类业务，因法规认证类检测业务是汽车检测机构的主要业务内容，而同一检测机构开展的法规类及非法规类业务较难精准拆分，因此以检测机构与非检测机构的分类方式对公司业务需求中的法规认证类场地试验技术服务需求和自主研发类场地试验技术服务需求进行划分列示。

注 2：上述汽车检测机构收入已经剔除 2018 年、2019 年天津检验中心接受吉利集团研发试验委托在公司开展部分研发试验的相关收入。

（三）服务价格变化情况

通过参考行业内有关试验场的服务价格，同时结合公司自身的服务条件、服务质量等因素，公司制定了具备市场竞争力的服务价格体系。

实际业务开展过程中，公司根据公司的有关商务优惠政策办法，基于客户的业务规模、行业地位、战略合作关系等因素，对不同客户实行差异化的服务价格优惠。

1、研发类场地试验技术服务和法规认证类场地试验技术服务主要的定价依据及收费标准

（1）定价依据

公司在投资回收、成本核算的基础上，通过考察同行业汽车试验场的服务价格，综合考虑试验场道路设施的新旧程度、技术指标先进程度、客户实际需求等差异性特点，对研发类场地试验技术服务和法规认证类场地试验技术服务制定了标准化的价格体系。其中针对研发类试验业务，公司制定了《场地试验技术服务价格表》《可靠性场地试验技术服务价格表》《试验配套技术服务价格表》；针对

法规认证类试验业务，公司制定了《法规认证场地试验技术服务价格表》，形成了完备的标准化价格体系。报告期内，公司的标准化价格体系未发生重大变化。

基于上述标准化价格体系，公司通过与客户开展商务谈判，形成最终的合同定价。从公司与客户合同签订情况来看，公司基本采取业务规模越大、优惠力度越大的原则，通过以下方式对标准化价格体系进行调整：第一是采取总体服务价格给予一定比例的销售折扣的方式定价，第二是对部分试验免收试验费或减免客户的场地管理费的方式，第三是阶梯优惠方式根据客户业务量规模采用不同折扣，第四是对部分细化的服务项目直接在合同中约定调整后的服务价格等。结合标准化价格体系表以及相关的优惠政策，形成最终的客户定价依据。

（2）收费标准

公司制定了标准化的价格体系，具体如下：

研发类场地试验技术服务的基准收费标准如下表所示：

A.《场地试验技术服务价格表》

场地试验项目	单车共享试验价格	测试包场试验价格	活动包场试验价格	备注
直线性能路试验	1,000 元/半小时	3 万元/小时	18 万元/半天	-
小动态广场试验	1,000 元/半小时	1.5 万元/小时	9 万元/半天	-
噪声路试验	1,000 元/半小时	1.5 万元/小时	9 万元/半天	-
动态广场试验	3,500 元/半小时	3 万元/小时	18 万元/半天	-
直线制动路试验	3,500 元/半小时	3 万元/小时	18 万元/半天	-
舒适性路试验	1,500 元/半小时	3 万元/小时	18 万元/半天	-
干操控路试验	2,500 元/半小时	3 万元/小时	18 万元/半天	-
高速环道性能试验（车速≤200km/h)	2,500 元/半小时	8 万元/小时	50 万元/半天	-
高速环道性能试验（车速＞200km/h)	8,000 元/半小时	8 万元/小时	50 万元/半天	车速超过 240km/h 的试验必须包场
坡道性能试验	1,000 元/半小时	1.2 万元/小时/条	18 万元/半天	-
低附坡道性能试验	3,500 元/半小时	1.2 万元/小时/条	18 万元/半天	-
强化耐久路性能试验	2,000 元/半小时	1.2 万元/小时/条	50 万元/半天	-
综合耐久路性能试验	2,500 元/半小时	8 万元/小时	50 万元/半天	-

注 1：另收取场地试验费的 8%作为管理费。

注 2：活动包场试验最少半天（不超过 4 小时），超过 4 小时按一天计算（不超过 8 小时）。

注 3：上述价格表有效期截至 2021 年 12 月 31 日。

B.《可靠性场地试验技术服务价格表》

场地试验项目	单车共享试验价格	备注
可靠性试验Ⅰ（仅包含高环、强化耐久路、坡道和联接路）	2.5 元/公里	单车使用起步价 10,000 元（1,000 公里）
可靠性试验Ⅱ（仅包含高环、强化耐久路、坡道、联接路和城市广场）	3.5 元/公里	
可靠性试验Ⅲ（仅包含高环、强化耐久路、坡道、联接路、城市广场和综合耐久路）	4.5 元/公里	
耐久试验（仅包含高速环道而且车速≤200km/h）	5.5 元/分钟	单车共享使用起步价 10,000 元/2 小时
耐久试验（仅包含综合耐久路）	5.5 元/分钟	
耐久试验（仅包含强化耐久路、坡道和联接路）	2 元/分钟	

注：上述价格表有效期截至 2021 年 12 月 31 日。

C.《试验配套技术服务价格表》

一 维修服务		
服务类型	**服务价格**	**备注**
车辆维修服务	依据具体维修项目确定	-
车辆四轮定位服务	300 元/次	-
轮胎拆装服务	乘用车：20 元/条	包含一次轮辋拆装
	卡客车轮辋拆装：100 元/条	以轮辋数量计算
	卡客车轮胎拆装：100 元/条	以轮胎数量计算
叉车服务（见注）	100 元/小时	-
	300 元/半天	半天≤4 小时
行车服务	100 元/小时	-
吊车服务	2,000 元/次	≤25 吨
	3,000 元/次	＞25 吨
二 劳务服务		
服务类型	**服务价格**	**备注**
性能试验司机服务	M1 类车 400 元/半天	每半天≤4 小时
	除 M1 类以外的车 600 元/半天	每半天≤4 小时
耐久试验司机服务（M1 类车）	600 元/天	高速环道；每天≤8 小时
	700 元/天	强化耐久路、综合耐久路；每

		天≤8 小时
	650 元/天	高速环道、强化耐久路、综合耐久路、坡度；每天≤8 小时
耐久试验司机服务（M1 类以外的车）	875 元/天	每天≤8 小时
技工服务	500 元/天	工作时间 8：30-17：30
	200 元/小时	非日常工作时间 17：30-次日 8：30
测试工程师服务	2,000 元/天	每天≤8 小时
试验管理文员	500 元/天	每天≤8 小时
三 载荷服务		
服务类型	**服务价格**	**备注**
车辆称重服务	免费	-
载荷使用服务	沙袋（10/15kg）：1 元/个·天	-
	水人（75kg）：10 元/个·天	-
	沙袋/沙桶（25kg）：2 元/个·天	-
	铸铁块（1,000kg）：15 元/个·天	-
	沙包（1,000kg）：15 元/个·天	-
载荷装卸服务	50 元/半吨（含上下）	不足半吨按半吨计算
	100 元/半吨（含上下）	不足半吨按半吨计算；仅适用于客车和封闭货车
	2,000 元/次	仅适用于吊车装卸
四 燃油动力服务		
服务类型	**服务价格**	**备注**
试验用燃油服务	以加油机显示金额为准	凭卡自助加油
调教车用电服务	2 元/度	依据电表计费
试验车辆充电服务	交流充电桩：2 元/度	凭卡自助充电
	直流充电桩：4 元/度	
五 车间服务		
服务类型	**服务价格**	**备注**
保密车间服务	2,000 元/天	含车间电费
	37,304 元/月	192 ㎡，电费另计
	31,920 元/月	160 ㎡，电费另计
车间电费	1 元/度	依据电表计费
固废、液废处理服务	固废 10 元/kg 液废 15 元/升	-
六 存储服务		

服务类型	服务价格	备注
乘用车轮胎存储服务	轮胎：2 元/条·天	-
	货架：25 元/个·天	每组货架可放置 18-20 条轮胎
	货架：500 元/个·月	
	货架：2,000 元/个·半年	-
临时库房服务	300 元/天	集装箱：6 米*3 米
	6,000 元/月	
	25,000 元/半年	
	35,000 元/年	
样品存储服务	30 元/立方·天	-
七 设备服务		
服务类型	**服务价格**	**备注**
对讲机使用服务	免费	48 小时内
	100 元/台·月	-
	2,500 元/台	不限期使用
反光背心服务	免费	-
试验头盔服务	免费	-
国产目标车服务	2,000 元/天	不含牵引车系统
国产假人（成人/儿童）服务	1,000 元/天	-
国产移动平台服务	5,000 元/天	包含目标车和一个假人
车辆位置数据服务	150 元/辆.月	不足一个月按一个月计算
试验用车服务	1,000 元/天	-
噪音测试设备（YT-51A）	3,000 元/天	-
V-box	2,400 元/天	-
P-box	1,500 元/天	-
国产标准轮胎	5,957 元/条	P195/75R14 92S
	6,489 元/条	225/60R16 97S
	8,478 元/条	225/75R16LT 116/114S
	10,850 元/条	315/70R22.5 154/150L
Michelin 标准轮胎	5,200 元/条	P195/75R14 92S
	5,850 元/条	P225/60R16 97S
	7,800 元/条	225/75R16C 116/114S
	16,900 元/条	315/70R22.5 154/150L

红外测温仪（F561）	100 元/天	-
电子温度计（testo110）	100 元/天	-
商用轮辋服务	轮辋尺寸≥18：200 元/套·天	-
	轮辋尺寸＜18：100 元/套·天	-
挂车使用服务	2,200 元/天	带 ABS
八 停车服务		
服务类型	**服务价格**	**备注**
停车服务（见注）	50 元/天	乘用车
	100 元/天	其他车辆
九 场地救援服务		
服务类型	**服务价格**	**备注**
车辆救援服务	200 元/次	救援范围：试验场内
	500 元/次	救援范围：试验场 3km 范围内
	3,000 元/次	救援车辆为吊车
救护车服务	2,000 元/次	-
十 其他服务		
服务类型	**服务价格**	**备注**
车辆清洗服务	5 元/次	手动洗车机
	10 元/次	自动洗车机
车辆托运服务	12 元/公里	按单向里程收费
盐城-试验场接送服务	350 元/次	5 座车辆
	600 元/次	7 座车辆
其他地方接送站服务	2.5 元/公里	按来回双向里程收费
试验临牌办理服务	500 元/张	-
试验车辆上线检验服务	1,200 元/车	乘用车，包含运输费
	2,500 元/车	商用车，包含运输费
洒水车服务	750 元/半天	-

注：上述价格表有效期截至 2021 年 12 月 31 日。

法规认证类场地试验技术服务的定价标准如下表所示：

《法规认证场地试验技术服务价格表》

场地试验项目	单车共享试验价格	测试包场试验价格	闲时测试包场试验价格	备注
直线性能路试验	1,000 元/半小时	3 万元/小时	-	-
噪声路试验	1,000 元/半小时	1.5 万元/小时	-	-

场地试验项目	单车共享试验价格	测试包场试验价格	闲时测试包场试验价格	备注
直线制动路试验	3,500 元/半小时	3 万元/小时	1 万元/小时	-
动态广场试验	3,500 元/半小时	3 万元/小时	1 万元/小时	-
高速环道性能试验（车速≤200km/h）	2,500 元/半小时	8 万元/小时	-	-
高速环道性能试验（车速＞200km/h）	8,000 元/半小时	8 万元/小时	-	车速超过 240km/h 的试验必须包场
坡道性能试验	1,000 元/半小时	1.2 万元/小时/种	-	不含低附坡道
电动车浸水试验（24 小时）	5,000 元/车	-	-	-

注 1：此价格表只针对于有相应资质的国内检测机构。
注 2：闲时包场时间为 18：30 至次日 8：30 之间。
注 3：上述价格表有效期截至 2021 年 12 月 31 日。

2、报告期内来自各试验道路的营业收入、实际使用车时、单位车时收入，单位车时收入变化原因及合理性

报告期内，公司各试验道路的营业收入、实际使用车时、单位车时收入如下：

报告期	试验道路名称及编号		营业收入（万元）	车时（小时）	单位车时收入（元/小时）	单位车时收入变化率
2021 年 1-6 月	T2	直线性能路	1,749.29	11,157.00	1,567.89	-11.84%
	T3	外部噪声路	127.52	540.68	2,358.47	18.95%
	T4	直线制动路	1,562.51	2,320.20	6,734.39	6.31%
	T5	动态广场	2,031.39	2,806.30	7,238.69	-2.85%
	T6	舒适性能路	556.55	1,389.92	4,004.22	2.30%
	T7	高速环道	1,506.36	55,264.88	272.57	-15.72%
	T8	强化耐久路	1,173.73	60,095.53	195.31	-21.61%
	T9	标准坡道	330.38	10,232.67	322.87	-12.82%
	T10	干操控路	183.28	414.43	4,422.52	-3.71%
	T13	综合耐久路	36.09	76.58	4,712.77	-
	合计		**9,257.12**	**144,298.20**	**641.53**	**-3.78%**
2020 年度	T2	直线性能路	3,876.88	21,798.18	1,778.54	65.40%
	T3	外部噪声路	243.80	1,229.58	1,982.78	77.55%
	T4	直线制动路	2,963.68	4,678.63	6,334.50	1.46%
	T5	动态广场	3,988.15	5,352.28	7,451.31	19.60%
	T6	舒适性能路	1,572.42	4,017.04	3,914.36	25.46%

报告期	试验道路名称及编号		营业收入（万元）	车时（小时）	单位车时收入（元/小时）	单位车时收入变化率
	T7	高速环道	3,950.58	122,147.44	323.43	-13.55%
	T8	强化耐久路	3,449.76	138,459.65	249.15	-19.56%
	T9	标准坡道	773.63	20,890.08	370.33	-8.63%
	T10	干操控路	491.79	1,070.73	4,593.04	-55.95%
	合计		**21,310.68**	**319,643.60**	**666.70**	**-0.87%**
2019 年度	T2	直线性能路	3,998.62	37,185.27	1,075.32	-23.40%
	T3	外部噪声路	314.05	2,812.12	1,116.77	-20.68%
	T4	直线制动路	2,782.67	4,456.92	6,243.48	4.08%
	T5	动态广场	4,029.34	6,467.45	6,230.18	0.47%
	T6	舒适性能路	1,814.70	5,816.17	3,120.09	-29.44%
	T7	高速环道	5,982.40	159,903.53	374.13	22.02%
	T8	强化耐久路	3,845.10	124,133.25	309.76	36.60%
	T9	标准坡道	581.15	14,339.26	405.29	-14.01%
	T10	干操控路	572.90	549.50	10,425.84	-4.95%
	合计		**23,920.93**	**355,663.47**	**672.57**	**23.96%**
2018 年度	T2	直线性能路	3,569.48	25,427.68	1,403.78	-
	T3	外部噪声路	221.90	1,576.13	1,407.88	-
	T4	直线制动路	2,439.06	4,065.93	5,998.78	-
	T5	动态广场	3,394.61	5,474.33	6,200.96	-
	T6	舒适性能路	1,589.72	3,595.08	4,421.93	-
	T7	高速环道	5,713.60	186,349.99	306.61	-
	T8	强化耐久路	3,555.16	156,774.24	226.77	-
	T9	标准坡道	880.46	18,681.49	471.30	-
	T10	干操控路	466.71	425.50	10,968.51	-
	合计		**21,830.70**	**402,370.37**	**542.55**	**-**

注：上表营业收入仅包含场地试验技术服务收入，不含试验配套服务收入；根据合同规定享受特别优惠而冲减收入的金额未拆分至各条道路产生的收入中。

如上表所示，公司各条道路的单位车时收入在报告期存在一定幅度的变动，主要受三方面的影响：

首先，各条道路的定价政策不同会导致同一车时可能结算不同的收入。如同一条道路性能试验和耐久试验的定价存在明显差异，以强化耐久路为例，此条道路性能试验收费为2,500元/半小时（即83.33元/分钟），而耐久试验为2元/分钟，

差异较大；此外，同一条道路中行车车速不同定价也存在明显差异，以高速环道为例，此条道路性能试验行车车速≤200km/h时收费标准为2,500元/半小时，行车车速＞200km/h时收费标准为8,000元/半小时，差异较大。

其次，收费方式不同会导致结算价格不同，同一道路中同时存在按时间收费、按里程收费、包场收费不同的方式，会导致同一车时可能结算不同的收入。如服务价格表中高速环道、强化耐久路按里程收费为3.5元/公里，换算为时间收费则为140元/半小时，而按时间收费最低为2,500元/半小时，差异较大；此外，公司各条道路均设有包场服务价格，包场结算的试验费会根据包场的具体情况而变动，会导致单位车时收入产生变动，如舒适性能路单车共享试验收费标准为2,500元/半小时，测试包场为3万元/小时，活动包场为18万元/半天，差异较大。

最后，公司部分道路设有起步价，试验总时长未达到起步价的按起步价收费，客户试验超出起步价结算的订单数量越多，单位车时收入会越低，反之，客户试验若未超出起步价车时，仍按起步价收费，单位车时收入会越高，会导致同一车时可能结算不同的收入。如直线性能路单车共享使用起步价4,000元/2小时，不到2小时的按2小时收费，假设车辆进入场地试验2小时，需收费4,000元，则单位车时收入为2,000元/小时，而车辆进入场地试验1小时仍按起步价收费4,000元，则单位车时收入为4,000元/小时，差异较大。

2021年上半年，公司与客户新签订合同的标准价格表中取消了直线性能路、小动态广场、外部噪声路单车共享使用起步价4,000元/2小时的起步单价，三条道路的单车共享试验单价由2020年的20元/分钟调整为1,000元/半小时。使得2021年上半年已签订新合同执行新报价的客户产生的单位车时收入趋于平稳，而仍执行旧合同报价的客户试验若未超出起步价车时，仍按起步价收费，会导致同一试验道路不同客户产生的单位车时收入不同。

公司各条试验道路的单位车时收入波动幅度最为明显的为2020年度的直线性能路、外部噪声路和干操控路，波动幅度均超过了50%，具体原因分析如下：

直线性能路与外部噪声路2020年度单位车时收入较高主要有以下两方面原因：一方面公司2020年度向客户提供的道路包场试验业务较多导致单位车时收入较高；另一方面受公司起步价收费政策的影响，2020年度直线性能路与外部噪声

路所有订单中，订单时长不足两小时的订单数量较多，实际使用时长较少，导致单位车时收入较高。

干操控路2020年度单位车时收入较低主要因为公司2020年度向个别客户提供了耐久试验定制化服务，采用里程结算的方式，结算单价为10元/公里，该业务试验时间跨度较长，达到了657.42小时，占2020年度干操控路总使用时长61.40%，单位车时收入为730.37元/小时，相较于按时间的收费标准4,000元/半小时明显偏低，导致单位车时收入较低。

（四）发行人的主要客户

1、报告期各期前五名客户的销售情况

按同一控制下企业合并披露，报告期内公司向前五名客户的销售情况如下：

单位：万元

2021 年 1-6 月			
序号	**客户名称**	**收入**	**占营业收入比例**
1	吉利集团及其控制的子公司	3,618.50	26.27%
2	中汽中心及其控制的子公司	2,993.81	21.73%
3	一汽集团及其控制的子公司	781.17	5.67%
4	大陆集团及其控制的子公司	467.65	3.39%
5	奇瑞集团及其控制的子公司	463.26	3.36%
合计		**8,324.39**	**60.43%**
2020 年度			
序号	**客户名称**	**收入**	**占营业收入比例**
1	吉利集团及其控制的子公司	7,863.59	26.81%
2	中汽中心及其控制的子公司	5,914.95	20.16%
3	大陆集团及其控制的子公司	1,391.00	4.74%
4	佳通轮胎及其控制的子公司	1,230.80	4.20%
5	奇瑞集团及其控制的子公司	1,055.90	3.60%
合计		**17,456.24**	**59.50%**
2019 年度			
序号	**客户名称**	**收入**	**占营业收入比例**
1	中汽中心及其控制的子公司	12,488.88	34.76%
2	吉利集团及其控制的子公司	5,602.61	15.59%

3	蔚来控股及其控制的子公司	1,527.47	4.25%
4	大陆集团及其控制的子公司	1,406.16	3.91%
5	北汽集团控制的子公司	1,358.04	3.78%
合计		**22,383.15**	**62.30%**
2018 年度			
序号	**客户名称**	**收入**	**占营业收入比例**
1	中汽中心及其控制的子公司	11,845.27	35.31%
2	吉利集团及其控制的子公司	2,530.91	7.55%
3	一汽集团及其控制的子公司	2,007.73	5.99%
4	北汽集团控制的子公司	1,934.21	5.77%
5	江淮集团及其控制的子公司	1,421.33	4.24%
合计		**19,739.45**	**58.85%**

报告期各期，公司前五名客户收入占营业收入的比例分别为 58.85%、62.30%、59.50%和 60.43%，公司的客户集中度相对较高。公司下游客户以汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业及轮胎企业为主。汽车行业的经营者较为集中，与公司的客户集中度相对较高情况相符合。

报告期内，公司控股股东中汽中心为公司前五大客户。中汽中心通过本部及其下属的天津检验中心、宁波检验中心以及武汉检验中心等检测业务子公司面向整车生产企业及零部件生产企业开展检测认证等技术服务业务。中汽中心作为国内最大的汽车检测认证机构之一，在行业内拥有较强的市场竞争力和较高的市场占有率，其与中汽试验场之间发生业务往来具备合理性。中汽中心依托中汽试验场开展的检测认证或研发业务均来自于整车生产企业或零部件生产企业的实际需求，并实现了最终销售。

除中汽中心外，报告期各期，公司前五大客户与公司及公司控股股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

2、发行人报告期内前五名客户相比上期的新增客户情况

同一控制口径下，2019 年度，公司新增前五大客户为大陆集团及其控制的子公司、蔚来控股及其控制的子公司，2020 年度，公司新增前五大客户为佳通轮胎及其控制的子公司、奇瑞集团及其控制的子公司。新增前五大客户的具体情况参见本节“四、发行人销售情况和主要客户”之“（四）发行人的主要客户”之

“3、前五大客户的基本情况”之“（1）前五大客户的基本信息及合作情况”。

总体来看，报告期各期公司前五大客户的变化情况，主要是基于当期客户实际业务规模变化导致的，报告期各期新增前五大客户均是与公司长期建立合作关系的客户，与公司具有稳定的合作关系。

3、前五大客户的基本情况

（1）前五大客户的基本信息及合作情况

报告期内，同一控制口径下，公司报告期各期前五大的客户包括中汽中心及其控制的子公司、吉利集团及其控制的子公司、奇瑞集团及其控制的子公司、佳通轮胎及其控制的子公司、大陆集团及其控制的子公司、北汽集团及其控制的子公司、蔚来控股及其控制的子公司、江淮集团及其控制的子公司、一汽集团及其控制的子公司。

截至2021年6月30日，相关客户的具体信息如下：

①中汽中心及其控制的子公司

1）中汽中心基本信息

公司名称	中国汽车技术研究中心有限公司
统一社会信用代码	9112000040136004XA
法定代表人	安铁成
实际控制人	国务院国资委
成立日期	2000-07-13
注册地址	天津市东丽区先锋东路 68 号
注册资本	100,000 万元人民币
经营范围	技术开发、转让、培训、咨询及服务；汽车及摩托车产品及设备的开发、设计、研制、检测；汽车行业的信息服务；因特网信息服务；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；软件开发、销售；展览展示服务；限分支机构经营：期刊的出版发行（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期内经营，国家有专项专营规定的按规定办理）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2）中汽中心行业地位

中汽中心成立于1985年，总部位于天津，是隶属于国务院国资委的中央企业，是在国内外汽车行业具有广泛影响力的综合性科技企业集团。

3）经营情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月/ 2021.6.30	2020 年度/ 2020.12.31	2019 年度/ 2019.12.31	2018 年度/ 2018.12.31
营业收入	279,295.40	579,111.94	577,746.72	511,387.10
净利润	80,562.26	141,467.96	127,596.06	102,423.03
资产总计	1,430,521.14	1,351,529.51	1,149,940.36	1,002,400.03
净资产	1,070,064.42	991,373.39	867,396.50	745,551.56

注：2018 年-2020 年财务数据来源于中汽中心各期经审计的合并财务报表，2021 年上半年的财务数据来源于未经审计的合并财务报表。

4）客户获取方式

中汽试验场通过商务谈判的方式与中汽中心及其控制的子公司开展业务。

5）报告期内，中汽中心通过本部及下属部分企业与中汽试验场发生业务往来，主要与中汽试验场发生业务往来的中汽中心及其下属企业的基本信息如下：

客户名称	成立日期	注册资本	合作起始年份	合作内容
中汽中心	2000-07-13	100,000 万元人民币	2015	场地试验技术服务、试验配套技术服务
中汽中心工程院	2011-05-23	2,500 万元人民币	2016	场地试验技术服务，试验配套技术服务
宁波检验中心	2012-12-19	20,000 万元人民币	2016	场地试验技术服务、试验配套技术服务
天津检验中心	1999-04-05	1,900 万元人民币	2015	场地试验技术服务、试验配套技术服务、试验室租赁
呼伦贝尔检验中心	2015-05-18	8,500 万元人民币	2020	场地试验技术服务、试验配套技术服务

注：上述公司相关基本信息来源于相关公司的公开披露信息。上表仅列示报告期内任意一期与公司发生交易金额超过 100 万元的中汽中心及其下属企业。

6）相关合同条款

以公司与中汽中心下属的天津检验中心签订的合同为例，相关合同主要条款参见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策及会计估计”之“（二十三）收入”之“4、公司场地试验技术服务分期确认收入的时点、条件及依据”之“（1）合同主要条款”。

7）定价政策

公司在制定的标准服务价格基础上，结合中汽中心及其控制的子公司上一年

度业务规模及下一年度预计的业务规模，通过协商谈判的方式确定具体的销售优惠政策。

具体优惠政策包括在研发类试验服务方面给予销售折扣、减免场地管理费等方式，在法规认证检测方面制定单价优惠后的价格体系表等方式。

②吉利集团及其控制的子公司

1）吉利集团基本信息

公司名称	浙江吉利控股集团有限公司
统一社会信用代码	91330000747735638J
法定代表人	李东辉
实际控制人	李书福
成立日期	2003-03-24
注册地址	杭州市滨江区江陵路 1760 号
注册资本	93,000 万元人民币
经营范围	汽车的销售，实业投资，机电产品的投资，教育、房地产投资，投资管理，汽车整车、汽车零部件的技术开发，汽车外形设计，汽车模型设计，经营进出口业务（范围详见《进出口企业资格证书》）。

2）吉利集团行业地位

吉利集团是国内大型汽车生产商之一，主营乘用车制造，并涵盖发动机和变速器等核心零部件制造。根据中国汽车工业协会统计，2020年全年吉利集团汽车销量为132万辆，在国内汽车企业集团销量排名第七。

3）经营情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月/ 2021.6.30	2020 年度/ 2020.12.31	2019 年度/ 2019.12.31	2018 年度/ 2018.12.31
营业收入	17,606,056.20	32,561,869.39	33,081,764.72	32,852,087.95
净利润	835,907.69	1,319,064.59	1,419,083.72	2,026,764.04
资产总计	50,613,699.75	48,540,395.90	39,568,808.78	33,343,130.91
净资产	16,135,154.54	15,230,379.90	12,042,615.35	10,275,377.79

注：以上数据来源于吉利集团公开披露的财务数据，为合并口径数据。

4）客户获取方式

中汽试验场通过商务谈判的方式与吉利集团及其控制的子公司开展业务。

5）报告期内，主要与中汽试验场发生业务往来的吉利集团下属企业的基本

信息如下：

客户名称	成立日期	注册资本	合作起始年份	合作内容
浙江吉利新能源商用车集团有限公司	2016-02-01	50,000 万元人民币	2017	场地试验技术服务、试验配套技术服务、委托检测服务（轮胎）、整车强化腐蚀试验服务
浙江吉利汽车研究院有限公司	2003-06-02	3,000 万元人民币	2016	场地试验技术服务、委托检测服务（轮胎）、试验配套技术服务
宁波吉利汽车研究开发有限公司	2013-04-01	3,000 万 元人民币	2017	场地试验技术服务、试验配套技术服务、委托检测服务（轮胎）、整车强化腐蚀试验服务
吉利汽车研究院（宁波）有限公司	2016-11-16	3,000 万元人民币	2017	场地试验技术服务、试验配套技术服务、委托检测服务（轮胎）、整车强化腐蚀试验服务
浙江吉智新能源汽车科技有限公司	2018-05-30	10,000 万元人民币	2019	场地试验技术服务、委托检测服务（轮胎）、试验配套技术服务
沃尔沃汽车技术（上海）有限公司	2011-01-18	1,000 万美元	2017	场地试验技术服务、试验配套技术服务

注：上述公司相关基本信息来源于相关公司的公开披露信息。上表仅列示报告期内任意一期与公司发生交易金额超过 100 万元的吉利集团及其下属企业。

6）相关合同条款

以公司与吉利汽车研究院（宁波）有限公司签订的合同为例，相关合同主要条款参见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策及会计估计”之“（二十三）收入”之“4、公司场地试验技术服务分期确认收入的时点、条件及依据”之“（1）合同主要条款”。

7）定价政策

公司在制定的标准服务价格基础上，结合吉利集团及其控制的子公司上一年度业务规模及下一年度预计的业务规模，通过协商谈判的方式确定具体的销售优惠政策。

具体优惠政策主要是销售折扣与阶梯式优惠方案。

③奇瑞集团及其控制的子公司

1）奇瑞集团基本信息

公司名称	奇瑞控股集团有限公司
统一社会信用代码	91340200563421589U
法定代表人	尹同跃
控股股东	青岛五道口新能源汽车产业基金企业（有限合伙）

成立日期	2010-10-20
注册地址	安徽省芜湖市经济技术开发区长春路 8 号
注册资本	619,959.9392 万元人民币
经营范围	汽车及汽车零部件生产与研发、汽车修理、机械加工、造船、房地产开发与建设的投资管理；实业投资；金融产业投资；贸易咨询服务；一般商品贸易及技术交易；劳务派遣，信息技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2）奇瑞集团行业地位

奇瑞集团是一家以汽车产业链为核心的多元化企业集团，形成了汽车、汽车零部件、地产、金融、现代服务、智能化等多元业务板块。根据中国汽车工业协会统计，2020年全年奇瑞集团汽车销量为73万辆，在国内汽车企业集团销量排名第十。

3）经营情况

奇瑞集团无公开披露数据，无法获得相关经营情况数据。

4）客户获取方式

中汽试验场通过商务谈判的方式与奇瑞集团及其控制的子公司开展业务。

5）报告期内，主要与中汽试验场发生业务往来的奇瑞集团下属企业的基本信息如下：

客户名称	成立日期	注册资本	合作起始年份	合作内容
奇瑞汽车股份有限公司	1997-01-08	546,983.1633 万元人民币	2016	场地试验技术服务、试验配套技术服务
奇瑞新能源汽车股份有限公司	2010-04-22	38,361.3457 万元人民币	2016	场地试验技术服务、试验配套技术服务

注：上述公司相关基本信息来源于相关公司的公开披露信息。上表仅列示报告期内任意一期与公司发生交易金额超过 100 万元的奇瑞集团及其下属企业。

6）相关合同条款

以奇瑞汽车股份有限公司（甲方）与公司（乙方）签订的合同为例，说明奇瑞集团与公司签订合同条款相关情况，具体合同条款如下：

客户名称	奇瑞汽车股份有限公司
客户类型	汽车整车生产企业
合同主要条款	1.服务范围 甲方可选择由乙方提供场地试验技术服务、试验配套技术服务、乙方认可的其他服务。

	2.服务期限 合同期限为自 2021 年 01 月 01 日起至 2022 年 12 月 31 日止。合同到期后，如双方无异议本合同自动顺延一年。 3.费用及付款 3.1 服务费用详见《场地试验技术服务价格表》《可靠性场地试验技术服务价格表》《试验配套技术服务价格表》等，奇瑞汽车股份有限公司享受一定的折扣优惠。 3.2 支付条款 （1）试验订单执行完毕后，根据乙方开具的试验结算单，由甲方指定的授权人在收到试验结算单 10 个工作日内进行书面确认，作为甲方付款依据；但若订单试验周期跨自然月的，每月初开具上月试验结算单由甲方指定的授权人在收到试验结算单 10 个工作日内进行书面确认，作为已完成试验部分的收费和付款依据。若甲方指定的授权人未在上述期限内确认且未提出异议的，视同甲方对试验结算单确认无异议并作为付款依据。 （2）甲方应严格按照合同有关规定向乙方付款。如甲方未在规定的时间付清款项，乙方将不接受甲方的再次试验申请。

注：《场地试验技术服务价格表》《可靠性场地试验技术服务价格表》《试验配套技术服务价格表》按照公司对应的基本价格表执行，其中个别服务内容价格有所调整。

7）定价政策

公司在制定的标准服务价格基础上，结合奇瑞集团及其控制的子公司上一年度业务规模及下一年度预计的业务规模，通过协商谈判的方式确定具体的销售优惠政策。

具体优惠政策主要为在研发类试验服务方面给予销售折扣等方式。

④佳通轮胎及其控制的子公司

1）佳通轮胎基本信息

公司名称	佳通轮胎（中国）投资有限公司
统一社会信用代码	913100007178693791
法定代表人	陈应毅
实际控制人	林美凤
成立日期	2003-06-23
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 88 号金茂大厦 31 楼 3162
注册资本	37,180 万美元
经营范围	一、在国家允许外商投资的轮胎及轮胎配件、橡胶制品、汽车零配件、化工产品（危险化学品除外）、纺织品、建筑材料及相关领域依法进行投资；二、受其所投资企业的书面委托（经董事会一致同意），向这些企业提供下列服务：（具体内容详见《外商投资企业变更备案回执》）；三、从事新产品及高新技术的研究开发，转让其研究开发成果，并提供相应的技术服务；四、向其投资者提供咨询服务，为其关联公司提供与其投资有关的市场信息、投资政策等咨询服务；五、受所投资企业的书面委托（经董

	事会一致通过），开展下列业务：1、在国内外市场以经销的方式销售其所投资企业生产的产品；2、为其所投资企业提供运输、仓储等综合服务；六、以代理、经销或设立出口采购机构（包括内部机构）的方式出口境内产品，并可按有关规定办理出口退税；七、购买所投资企业生产的产品进行系统集成后在国内外销售，如所投资企业生产的产品不能完全满足系统集成需要，允许其在国内外采购系统集成配套产品；八、为其所投资企业的产品的国内经销商、代理商以及与投资性公司、其母公司或其关联公司签有技术转让协议的国内公司、企业提供相关的技术培训；九、在其所投资企业投产前或其所投资企业新产品投产前，为进行产品市场开发，允许投资性公司从其母公司进口与其所投资企业生产产品相关的母公司产品在国内试销；十、为其所投资企业提供机器和办公设备的经营性租赁服务；十一、为其进口的产品提供售后服务；十二、依照有关规定，参与有对外承包工程经营权的中国企业的境外工程承包；（十三至二十二具体内容详见《外商投资企业变更备案回执》）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2）佳通轮胎行业地位

佳通轮胎为全球领先的轮胎制造商，始创于新加坡。有超过60年的行业经验，目前产品畅销全球130多个国家。

3）经营情况

公开渠道未能获取佳通轮胎的经营数据，上市公司SST佳通（600182.SH）是佳通轮胎在中国境内的上市子公司，SST佳通的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月/ 2021.6.30	2020 年度/ 2020.12.31	2019 年度/ 2019.12.31	2018 年度/ 2018.12.31
营业收入	157,522.23	280,304.72	307,011.82	336,936.39
净利润	4,088.98	12,467.20	18,033.60	18,423.03
资产总计	335,585.20	295,179.56	303,674.06	269,845.36
净资产	171,829.05	169,610.07	168,241.19	161,512.46

注：上述数据来源于 SST 佳通（600182.SH）定期报告，为合并口径数据。

4）客户获取方式

中汽试验场通过商务谈判的方式与佳通轮胎及其控制的子公司开展业务。

5）报告期内，主要与中汽试验场发生业务往来的佳通轮胎下属公司的基本信息如下：

客户名称	成立日期	注册资本	合作起始年份	合作内容
安徽佳通乘用子午线轮胎有限公司	2007-02-06	3,000 万美元	2015	场地试验技术服务、试验配套技术服务、委托检测服务（轮胎）

注：上述公司相关基本信息来源于相关公司的公开披露信息。上表仅列示报告期内任意一期与公司发生交易金额超过 100 万元的佳通轮胎及其下属企业。

6）相关合同条款

以公司与安徽佳通乘用子午线轮胎有限公司签订的合同为例，其主要条款参见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策及会计估计”之“（二十三）收入”之“4、公司场地试验技术服务分期确认收入的时点、条件及依据”之“（1）合同主要条款”。

7）定价政策

公司在制定的标准服务价格基础上，结合佳通轮胎及其控制的子公司上一年度业务规模及下一年度预计的业务规模，通过协商谈判的方式确定具体的销售优惠政策。

具体优惠政策包括在研发类试验服务方面给予销售折扣、制定相关业务优惠价格等方式。

⑤大陆集团及其控制的子公司

1）大陆集团基本信息

公司名称	德国大陆（Continental AG）
统一社会信用代码	-
法定代表人	-
实际控制人	IHO Verwaltungs GmbH
成立日期	1871
注册地址	Vahrenwalder Strasse 9, 30165 Hanover, Germany
注册资本	512,015,316 欧元
经营范围	德国大陆是全球领先的汽车供应商之一。公司致力于开发和生产支持车辆动态管理的主被动安全技术及产品，开发联网出行基础组件和端到端系统，为乘用车与轻卡、卡车、公交车与工程车以及两轮车提供全面的轮胎解决方案，并且为客户提供具有连接性、环保、安全和便捷的产品与服务解决方案。

2）大陆集团行业地位

大陆集团于1871年始建于德国汉诺威，是全球领先的汽车零部件供应商之一。

3）经营情况

单位：百万欧元

项目	2021 年 1-6 月/ 2021.6.30	2020 年度/ 2020.12.31	2019 年度/ 2019.12.31	2018 年度/ 2018.12.31
营业收入	16,930	37,722	44,478	44,404
净利润	993	-962	-1,225	2,897
资产总计	41,310	39,638	42,568	40,445
净资产	12,513	12,639	15,876	18,333

注：上述数据来源于德国大陆定期报告，为合并口径数据。

4）客户获取方式

中汽试验场通过商务谈判的方式与大陆集团及其控制的子公司开展业务。

5）报告期内，主要与中汽试验场发生业务往来的大陆集团下属企业的基本信息如下：

客户名称	成立日期	注册资本	合作起始年份	合作内容
大陆泰密克	2001-08-11	6,500 万欧元	2015	场地试验技术服务、试验配套技术服务
大陆马牌轮胎（中国）有限公司	2009-08-20	12,584.6 万欧元	2017	场地试验技术服务、试验配套技术服务、委托检测服务（轮胎）
大陆投资（中国）有限公司	2007-08-07	19,972.5475 万美元	2017	场地试验技术服务、试验配套技术服务

注：上述公司相关基本信息来源于相关公司的公开披露信息。上表仅列示报告期内任意一期与公司发生交易金额超过 100 万元的大陆集团及其下属企业。

6）相关合同条款

以公司与大陆泰密克签订的合同为例，其主要条款参见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策及会计估计”之“（二十三）收入”之“4、公司场地试验技术服务分期确认收入的时点、条件及依据”之“（1）合同主要条款”。

7）定价政策

大陆集团承诺一定试验道路总使用量，实际使用量未超过承诺使用量时，执

行固定小时费率，实际使用量超过承诺使用量时，超出部分根据公司制定的收费标准核收。

具体的优惠政策包括制定独立优惠价格体系、给予销售折扣、减免场地管理费等方式。

⑥北汽集团及其控制的子公司

1）北汽集团基本信息

公司名称	北京汽车集团有限公司
统一社会信用代码	911100001011596199
法定代表人	姜德义
实际控制人	北京市人民政府国有资产监督管理委员会
成立日期	1994-06-30
注册地址	北京市顺义区双河大街 99 号
注册资本	1,995,650.8335 万元人民币
经营范围	制造汽车（含轻型越野汽车、轻、微型客货汽车、多功能车、专用车、轿车）、农用机械、农用运输车、摩托车、内燃机及汽车配件；授权内的国有资产经营管理；投资及投资管理；设计、研发、销售汽车（含重型货车、大中型客车、轻型越野汽车、轻、微型客货汽车、多功能车、专用车、轿车、电动汽车、混合动力汽车）、农用机械、农用运输车、非道路车辆、摩托车、内燃机、汽车配件、机械设备、电器设备、零部件加工设备；货物进出口、代理进出口、技术进出口；技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；设计、制作、代理、发布国内外广告；信息咨询（不含中介服务）；销售自行开发的商品房；出租商业用房；出租办公用房；物业管理；劳务派遣；汽车企业管理技术培训；计算机技术培训；工程勘察设计；工程监理；道路货物运输；仓储服务；计算机系统服务；公园管理。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；道路货物运输以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2）北汽集团行业地位

北汽集团主要从事整车制造、零部件制造、汽车服务贸易、研发、教育和投融资等业务。根据中国汽车工业协会统计，2020年全年北汽集团汽车销量为190万辆，在国内汽车企业集团销量排名第六。

3）经营情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月/ 2021.6.30	2020 年度/ 2020.12.31	2019 年度/ 2019.12.31	2018 年度/ 2018.12.31
营业收入	14,845,320.53	28,916,924.90	27,451,674.53	25,188,985.41
净利润	850,766.10	921,547.22	1,426,203.05	1,258,077.42
资产总计	46,739,039.36	44,891,956.30	41,522,369.89	36,776,070.13
净资产	16,502,488.80	11,891,141.35	11,641,779.64	11,721,697.31

注：以上数据来源于北汽集团公开披露的财务数据，为合并口径数据。

4）客户获取方式

中汽试验场通过商务谈判的方式与北汽集团及其控制的子公司开展业务。

5）报告期内，主要与中汽试验场发生业务往来的北汽集团下属企业的基本信息如下：

客户名称	成立日期	注册资本	合作起始年份	合作内容
北汽福田	1996-08-28	657,519.2047 万元人民币	2015	试验场地、燃油供应及相关试验保障服务
北京新能源汽车股份有限公司	2009-10-23	529,772.6 万元人民币	2017	场地试验技术服务、试验配套技术服务

注：上述公司相关基本信息来源于相关公司的公开披露信息。上表仅列示报告期内任意一期与公司发生交易金额超过 100 万元的北汽集团及其下属企业。

6）相关合同条款

以北京新能源汽车股份有限公司（甲方）与公司（乙方）签订的合同为例，说明北汽集团与公司签订合同条款相关情况，合同主要条款如下：

客户名称	北京新能源汽车股份有限公司
客户类型	汽车整车生产企业
合同主要条款	1.服务范围 1.1 甲方可选择由乙方提供以下服务： （1）场地试验技术服务 （2）试验配套技术服务 （3）乙方认可的其他服务 1.2 双方认可并同意本合同并不构成甲方和乙方之间的独家合同，因此，甲方除乙方外，还可以向其他服务方购买该类服务，乙方也可在除甲方外向其他方提供该类服务。 2.服务期限 合同期限为自 2020 年 01 月 01 日起至 2020 年 12 月 31 日止。 3.费用及付款 3.1 费用 场地试验技术服务费用：按《场地试验技术服务价格表》《可靠性场地试验技术服务价格表》《整车强化腐蚀委托试验费用价格表》核收。 试验配套技术服务费：按《试验配套技术服务价格表》核收。

	3.2 付款 双方同意采用人民币电汇或转账的方式结算、支付；试验订单执行完毕后，根据乙方开具试验结算单，由甲方指定的授权人（部长及以上领导）进行确认，作为甲方付款依据；但若订单试验周期跨自然月的，每月末开具试验结算单由甲方指定的授权人（部长及以上领导）确认，作为甲方付款依据。 乙方依据试验结算单开具发票，甲方需在发票开据日后的 30 日内付清款项。甲方应严格按照本合同有关规定向乙方付款。甲方逾期支付合同款项时，除应补缴应付款项外，还应支付违约金，如甲方未在规定的时间付清款项，乙方将不接受甲方的再次试验申请。

注：《场地试验技术服务价格表》《试验配套技术服务价格表》《可靠性场地试验技术服务价格表》按照公司对应的基本价格表执行，其中个别服务内容价格有所调整。

7）定价政策

公司在制定的标准服务价格基础上，结合北汽集团及其控制的子公司上一年度业务规模及下一年度预计的业务规模，通过协商谈判的方式确定具体的销售优惠政策。

具体的优惠政策包括给予销售折扣、制定优惠服务价格。对于整车耐久性委托试验，通过制定优惠服务价格表，以项目为单位进行结算等方式。

⑦蔚来控股及其控制的子公司

1）蔚来控股基本信息

公司名称	蔚来控股有限公司
统一社会信用代码	91340111MA2RAD3M4R
法定代表人	李斌
成立日期	2017-11-28
注册地址	安徽省合肥市经济技术开发区宿松路西、深圳路北
注册资本	616,657.793706 万元人民币
经营范围	（一）在国家允许外商投资的领域依法进行投资；（二）受其所投资企业的书面委托，向其投资企业提供下列服务：1、协助或代理其所投资的企业从国内外采购该企业自用的机器设备、办公设备和生产所需的材料、元器件、零部件和在国内外销售其所投资企业生产的产品，并提供售后服务；2、为其所投资企业提供产品生产、销售和市场开发过程中的技术支持等服务；（三）在中国境内设立科研开发中心或部门，从事新产品及高新技术的研究开发，转让其研究开发成果，并提供相应的技术服务；（四）为其投资者提供咨询服务，为其关联公司提供与其投资有关的市场信息、投资政策等咨询服务；（五）承接其母公司和关联公司的服务外包业务；（六）新能源汽车整车及相关零部件的技术开发、技术服务、技术转让和技术咨询；汽车零部件的批发和佣金代理（拍卖除外）；机器设备、汽车零部件、货物和技术的进出口业务；汽车销售、租赁、代驾、修理维护（限分支机构经营）及售后服务；汽车用品及配件、机械

	设备、日用百货、服装饰品、玩具、饮料、工艺礼品、二手车的销售；充电桩设施运营；车辆保险事务代理；车载系统、软件的设计、开发、技术服务与咨询；汽车展示活动、市场营销策划；会议、展览、餐饮服务；国内广告设计、制作、发布及代理；食品生产及销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2）蔚来控股行业地位

蔚来汽车是我国优质电动车市场的先驱，致力推动下一代自动驾驶和人工智能技术的创新。2020年，蔚来汽车全年交付数量为4.37万辆。

3）经营情况

公开渠道未能获取蔚来控股的经营数据，在美国上市的蔚来控股母公司蔚来（NIO.N）的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月/ 2021.6.30	2020 年度/ 2020.12.31	2019 年度/ 2019.12.31	2018 年度/ 2018.12.31
营业收入	1,643,038.00	**1,625,793.30**	782,490.40	495,117.10
净利润	-553,423.70	-561,079.00	-1,141,310.10	-2,332,786.20
资产总计	6,551,974.00	5,464,192.90	1,458,202.90	1,884,255.20
净资产	3,003,860.30	3,186,224.30	-482,181.20	815,034.20

注：上述数据来源于蔚来（NIO.N）定期报告，为合并口径数据。

4）客户获取方式

中汽试验场通过商务谈判的方式与蔚来控股及其控制的子公司开展业务。

5）报告期内，主要与中汽试验场发生业务往来的蔚来控股下属企业的基本信息如下：

客户名称	成立日期	注册资本	合作起始年份	合作内容
上海蔚来汽车有限公司	2015-05-07	250,000 万美元	2017	场地试验技术服务、试验配套技术服务

注：上述公司相关基本信息来源于相关公司的公开披露信息。上表仅列示报告期内任意一期与公司发生交易金额超过 100 万元的蔚来控股及其下属企业。

6）相关合同条款

以上海蔚来汽车有限公司（甲方）与公司（乙方）签订的合同为例，说明蔚来控股与公司签订合同条款相关情况，主要合同条款如下：

客户名称	上海蔚来汽车有限公司
客户类型	汽车整车生产企业
合同主要条款	1.甲方可选择由乙方提供以下服务： （1）场地试验技术服务 （2）试验配套技术服务 （3）乙方认可的其他服务 2.服务期限 合同期限为自 2021 年 01 月 01 日起至 2021 年 12 月 31 日止。 3.费用及付款 3.1 费用 场地试验技术服务费用：按《场地试验技术服务价格表》和《可靠性场地试验技术服务价格表》核收。 试验配套技术服务费：《试验配套技术服务价格表》核收。 车间使用服务费用：按《车间使用服务价格表》核收。 场地准驾考评和培训费用：按《场地准驾考评费用价格表》和《场地准驾培训费用价格表》核收。 上海蔚来汽车有限公司享受一定的折扣优惠及阶梯式优惠。 乙方保留对《场地试验技术服务价格表》和《试验配套技术服务价格表》等进行年度调整的权利，如果调整且经双方协商统一则双方结算费用按最新价格表执行。 3.2 付款 乙方每月汇总出具加盖财务结算专用章的试验结算单并在试验结算单确认之后 10 个工作日开具等额增值税专用发票，甲方在收到发票后的 60 日内付清款项。如甲方未在规定的时间付清款项，乙方将不接受甲方的再次试验申请。

注：《场地试验技术服务价格表》《试验配套技术服务价格表》《可靠性场地试验技术服务价格表》《车间使用服务价格表》《场地准驾考评费用价格表》《场地准驾培训费用价格表》按照公司对应的基本价格表执行，其中个别服务内容价格有所调整。

7）定价政策

公司在制定的标准服务价格基础上，结合蔚来控股及其控制的子公司上一年度业务规模及下一年度预计的业务规模，通过协商谈判的方式确定具体的销售优惠政策。

具体的优惠政策包括在研发类试验服务方面给予销售折扣、免费使用VIP车间及阶梯式优惠方案等方式。

⑧江淮集团及其控制的子公司

1）江淮集团基本信息

公司名称	安徽江淮汽车集团股份有限公司
统一社会信用代码	913400007117750489
法定代表人	项兴初

实际控制人	安徽省国有资产监督管理委员会
成立日期	1999-09-30
注册地址	安徽省合肥市东流路 176 号
注册资本	189,331.2117 万元人民币
经营范围	许可项目：道路机动车辆生产；货物进出口；技术进出口；第二类增值电信业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：齿轮及齿轮减、变速箱销售；齿轮及齿轮减、变速箱制造；汽车零部件研发；汽车零部件及配件制造；汽车零配件零售；新能源汽车整车销售；汽车新车销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；金属结构制造；模具销售；模具制造；机床功能部件及附件制造；机床功能部件及附件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；土地使用权租赁；非居住房地产租赁；仓储设备租赁服务；汽车租赁（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

2）江淮集团行业地位

江淮集团是一家集全系列商用车、乘用车及动力总成研产销和服务于一体，涵盖汽车出行、金融服务等众多领域的综合型汽车企业集团，是2020年度中国品牌汽车销量第十大汽车企业集团。

3）经营情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月/ 2021.6.30	2020 年度/ 2020.12.31	2019 年度/ 2019.12.31	2018 年度/ 2018.12.31
营业收入	2,243,325.82	4,283,076.81	4,728,604.37	5,009,174.75
净利润	43,423.50	24,947.97	17,177.77	-142,061.99
资产总计	4,693,763.53	4,211,749.07	4,385,451.60	4,749,150.49
净资产	1,429,884.71	1,391,373.89	1,370,436.44	1,372,486.98

注：上述数据来源于江淮集团公开披露的财务数据，为合并口径数据。

4）客户获取方式

中汽试验场通过商务谈判的方式与江淮集团及其控制的子公司开展业务。

5）报告期内，主要与中汽试验场发生业务往来的江淮集团及其下属企业的基本信息如下：

客户名称	成立日期	注册资本	合作起始年份	合作内容
江淮集团	1999-09-30	189,331.2117 万元人民币	2016	场地试验技术服务、试验配套技术服务
安徽江淮汽车集团股份有限公司重型车分公司	2004-05-19	-	2016	场地试验技术服务、试验配套技术服务

注：上述公司相关基本信息来源于相关公司的公开披露信息。上表仅列示报告期内任意一期与公司发生交易金额超过 100 万元的江淮集团及其下属企业。

6）相关合同条款

以江淮集团（甲方）与公司（乙方）签订的合同为例，说明江淮集团与公司签订合同条款相关情况，合同主要条款如下：

客户名称	安徽江淮汽车集团股份有限公司
客户类型	汽车整车生产企业
合同主要条款	1.服务范围 甲方可选择由乙方提供以下服务： （1）场地试验技术服务；（2）试验配套技术服务；（3）乙方认可的其他服务。 2.服务期限 合同期限为自 2018 年 01 月 15 日起至 2021 年 01 月 14 日止。 3.费用及付款 3.1 费用 场地试验技术服务费用：按《场地试验技术服务价格表》《试验配套技术服务价格表》《公告类场地试验技术服务价格表》和《交通部油耗场地试验技术服务价格表》核收。新增的服务项目和费用由双方协商后形成书面文件，作为本合同的补充协议。 乙方保留对基本价格表进行年度调整的权利，如果调整则双方结算费用按最新价格表执行（或双方另行协商核算价格标准）。 3.2 付款 试验订单执行完毕后，乙方根据甲方实际试验费用明细开具试验结算单，由甲方指定的授权人进行确认，作为试验的最终收费和付款依据。 乙方依据试验结算单开具发票，甲方需在发票开据日后的 30 日内付清款项。 甲方应严格按照本合同有关规定向乙方付款。甲方未及时付款，乙方有权拒绝甲方的再次试验申请。

注：《场地试验技术服务价格表》《试验配套技术服务价格表》《公告类场地试验技术服务价格表》和《交通部油耗场地试验技术服务价格表》按照公司对应的基本价格表执行。其中，《交通部油耗场地试验技术服务价格表》于 2020 年变更为《交通部试验场地试验技术服务价格表》。

7）定价政策

公司在制定的标准服务价格基础上，结合江淮集团及其控制的子公司上一年度业务规模及下一年度预计的业务规模，通过协商谈判的方式确定具体的销售优惠政策。

⑨一汽集团及其控制的子公司

1）一汽集团基本信息

公司名称	中国第一汽车集团有限公司
统一社会信用代码	912201011239989159
法定代表人	徐留平

实际控制人	国务院国有资产监督管理委员会
成立日期	1953-07-15
注册地址	吉林省长春市汽车经济技术开发区东风大街 8899 号
注册资本	3,540,000 万元人民币
经营范围	汽车及零部件（包含新能源汽车及与其相关的电池、电机、电控，不含易燃易爆危险化学品）、智能产品及设备、铸锻件毛坯等的开发、设计、试验、检测检定、制造及再制造、销售；机械加工；工具、模具及设备等的设计、研发及制造；工程技术研究、设计、工程建筑等业务组织和投资管理及服务；物流、仓储、租赁、能源、回收利用、二手车等相关衍生业务（不含易燃易爆危险化学品）；咨询、技术、商务、进出口（不含出版物进口业务；不包括国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术）、软件及信息、劳务服务（不含对外劳务合作经营和国内劳务派遣）（法律、法规和国务院决定禁止的项目不得经营，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2）一汽集团行业地位

一汽集团前身为第一汽车制造厂，是新中国最早的车企，具有生产各类汽车的能力，形成了从汽车研发、整车生产、零部件供应、汽车金融到汽车贸易的完整产业链。根据中国汽车工业协会统计，2020年全年一汽集团汽车销量为371万辆，在国内汽车企业集团销量排名第二。

3）经营情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月/ 2021.6.30	2020 年度/ 2020.12.31	2019 年度/ 2019.12.31	2018 年度/ 2018.12.31
营业收入	39,439,217.46	68,814,192.25	61,076,160.92	58,399,013.25
净利润	1,824,967.71	3,347,448.84	3,173,357.28	3,076,037.12
资产总计	61,241,695.01	48,894,055.07	49,006,310.95	45,859,366.80
净资产	25,207,114.75	24,695,998.45	22,917,972.26	21,983,430.69

注：以上数据来源于一汽集团公开披露的财务数据，为合并口径数据。

4）客户获取方式

中汽试验场通过商务谈判的方式与一汽集团及其控制的子公司开展业务。

5）报告期内，主要与中汽试验场发生业务往来的一汽集团下属企业的基本信息如下：

客户名称	成立日期	注册资本	合作起始年份	合作内容
一汽-大众汽车有限公司	1991-02-06	2,428,200 万元人民币	2017	场地试验技术服务、试验配套技术服务

客户名称	成立日期	注册资本	合作起始年份	合作内容
长春汽车检测中心有限责任公司	1999-01-15	1,000 万元人民币	2017	场地试验技术服务、试验配套技术服务、公告类场地试验技术服务
中国第一汽车股份有限公司	2011-06-28	7,800,000 万元人民币	2019	试验场地、车间、场地试验技术服务、试验配套技术服务
中国第一汽车股份有限公司技术中心	2011-10-21	-	2016	试验场地、车间、场地试验技术服务、试验配套技术服务
一汽解放汽车有限公司	2002-12-27	1,080,301.25 万元人民币	2016	场地试验技术服务、试验配套技术服务
一汽解放青岛汽车有限公司（原一汽解放青岛汽车厂）	1956-08-01	80,200 万元人民币	2016	场地试验技术服务、试验配套技术服务
一汽解放集团股份有限公司	1997-06-10	460,966.6212 万元人民币	2016	场地试验技术服务、试验配套技术服务

注：上述公司相关基本信息来源于相关公司的公开披露信息。上表仅列示报告期内任意一期与公司发生交易金额超过 100 万元的一汽集团及其下属企业。

6）相关合同条款

以一汽-大众汽车有限公司（甲方）与公司（乙方）签订的合同为例，说明一汽集团与公司签订合同条款相关情况，合同主要条款如下：

客户名称	一汽-大众汽车有限公司
客户类型	汽车整车生产企业
合同主要条款	一、服务内容及要求： 1.为一汽-大众汽车有限公司提供所需试验场地、跑道、车间、办公区域和配套服务。 2.主要试验条款：高速环道试验（最大车速、等速油耗、续驶里程、底盘匹配），直线性能路试验（道路滑行阻力、动力性能、底盘匹配），坡道试验、噪声路试验（外部噪声）等。 二、履行期限及方式： 自 2020 年 5 月 19 日起至 2023 年 5 月 18 日止。 三、费用及付款 1.场地试验技术服务费用：按《场地试验技术服务价格表》核收。 2.双方同意采用人民币现金结算、支付。 3.试验订单执行完毕后，根据乙方开具的试验明细表，由甲方指定的授权人进行确认，作为甲方付款依据；但若订单试验周期跨自然月的，每月末开具试验明细表由甲方指定的授权人确认，作为甲方付款依据。 4.乙方汇总试验结算单，由双方授权人签字、盖公章予以确认。甲方需在发票开具日后的 30 日内按试验结算单上的金额付清全额款。

注：《场地试验技术服务价格表》按照公司对应的基本价格表执行，其中部分项目服务价格有所调整。

7）定价政策

公司在制定的标准服务价格基础上，结合一汽集团及其控制的子公司上一年度业务规模及下一年度预计的业务规模，通过协商谈判的方式确定具体的销售优惠政策。

具体的优惠政策包括制定独立优惠价格体系、给予销售折扣等方式。

（2）前五大客户的销售、信用及回款情况

报告期内，公司前五大客户销售金额及其占公司当期销售收入的占比情况、各期前五大客户毛利率情况、信用期限及期末欠款金额、截至2021年7月31日的期后还款情况如下：

单位：万元

报告期	客户名称	销售金额	收入占比	信用期限	期末欠款金额	截至 2021 年 7 月 31 日的期后还款金额	毛利率
2021 年 1-6 月	吉利集团及其控制的子公司	3,618.50	26.27%	30-60 天	4,481.06	190.48	75.73%
	中汽中心及其控制的子公司	2,993.81	21.73%	30 天	2,506.96	257.77	78.56%
	一汽集团及其控制的子公司	781.17	5.67%	30-90 天	795.19	25.81	92.76%
	大陆集团及其控制的子公司	467.65	3.39%	10 天	382.12	94.23	91.07%
	奇瑞集团及其控制的子公司	463.26	3.36%	30 天	397.08	-	69.29%
	合计	**8,324.39**	**60.43%**	**-**	**8,562.41**	**568.29**	**-**
2020 年度	吉利集团及其控制的子公司	7,863.59	26.81%	30-60 天	4,137.12	3,081.76	70.40%
	中汽中心及其控制的子公司	5,914.95	20.16%	30 天	1,385.11	1,255.09	80.17%
	大陆集团及其控制的子公司	1,391.00	4.74%	10 天	411.37	411.37	91.73%
	佳通轮胎及其控制的子公司	1,230.80	4.20%	30 天	283.73	4.36	90.10%
	奇瑞集团及其控制	1,055.90	3.60%	30 天	670.80	652.51	74.40%

报告期	客户名称	销售金额	收入占比	信用期限	期末欠款金额	截至 2021 年 7 月 31 日的期后还款金额	毛利率
	的子公司						
	合计	**17,456.24**	**59.50%**	**-**	**6,888.13**	**5,405.10**	**-**
2019 年度	中汽中心及其控制的子公司	12,488.88	34.76%	30 天	8,216.02	8,216.02	76.09%
	吉利集团及其控制的子公司	5,602.61	15.59%	30-60 天	7,043.53	7,043.53	77.53%
	蔚来控股及其控制的子公司	1,527.47	4.25%	60 天	836.20	836.20	81.93%
	大陆集团及其控制的子公司	1,406.16	3.91%	10 天	563.89	563.89	89.88%
	北汽集团及其控制的子公司	1,358.04	3.78%	30 天	535.37	535.37	44.84%
	合计	**22,383.15**	**62.30%**	-	**17,195.01**	**17,195.01**	**-**
2018 年度	中汽中心及其控制的子公司	11,845.27	35.31%	30 天	11,654.42	11,654.42	75.15%
	吉利集团及其控制的子公司	2,530.91	7.55%	30-60 天	191.35	191.35	80.76%
	一汽集团及其控制的子公司	2,007.73	5.99%	30-90 天	996.43	996.43	90.94%
	北汽集团及其控制的子公司	1,934.21	5.77%	30 天	1,698.98	1,698.98	65.42%
	江淮集团及其控制的子公司	1,421.33	4.24%	30 天	401.89	401.89	84.20%
	合计	**19,739.45**	**58.85%**	-	**14,943.07**	**14,943.07**	**-**

注：客户毛利率为客户实际占用公司道路资产用时进行成本分摊后计算的毛利率，未包含道路资产空置时间所分摊的成本。

具体来说，公司前五大客户变化及其销售占比变化的原因如下：

公司的前两大客户吉利集团和中汽中心报告期内的销售规模及占比幅度波动较大，主要是因为2018年至2019年期间，中汽中心下属的天津检验中心接受吉利集团委托，为其开展部分研发试验服务的情况，即吉利集团将其部分研发试验

任务委托给检测机构天津检测中心，由天津检测中心代其开展研发试验。其中上述年度就存在天津检验中心承接吉利集团部分研发试验业务后，在中汽试验场开展相关的研发类场地试验业务的情况。

单位：万元

项目	计算公式	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
来自于中汽中心及其下属企业的收入	①	2,993.81	5,914.95	12,488.88	11,845.27
中汽中心下属天津检验中心接受吉利集团下属企业研发试验委托而与公司发生的业务收入	②	-	-	4,686.93	6,016.30
剔除吉利集团下属企业研发试验委托部分后来自于中汽中心及其下属企业的收入	③=①-②	2,993.81	5,914.95	7,801.95	5,828.97
剔除吉利集团下属企业研发试验委托部分后来自于中汽中心及其下属企业收入占营业收入的比例	-	21.73%	20.16%	21.72%	17.38%
吉利集团下属企业直接与公司发生的收入	④	3,618.50	7,863.59	5,602.61	2,530.91
加上吉利集团下属企业委托天津检验中心研发试验形成的收入后，来自于吉利集团下属企业的收入	⑤=④+②	3,618.50	7,863.59	10,289.54	8,547.21
加上吉利集团下属企业研发试验委托部分后来自于吉利集团下属企业的收入占营业收入的比例	-	26.27%	26.81%	28.64%	25.48%

如上表所示，将天津检验中心接受吉利集团下属企业研发试验委托而产生的收入部分模拟并入吉利集团下属企业后，报告期各期来自于吉利集团下属企业和中汽中心及其下属企业的收入占比保持相对稳定。2019年，来自吉利集团下属企业的收入较2018年有所上升主要是因为其持续加大研发投入，来自中汽中心及其下属企业收入的上升主要是其受益于汽车产品换代周期缩短和新车推出速度加快、检测标准趋严、汽车电动化和智能化大趋势、自主品牌加大研发投入等利好汽车检测相关行业的因素。同时，相关收入2019年增长也与公司2019年业务规模上升的总体趋势一致。2020年，受新冠疫情影响，吉利集团和中汽中心收入均有所下滑，与公司2020年度业务规模下降的总体趋势一致。2021年上半年，吉利集团和中汽中心收入占比结构未发生重大变化，金额变动情况与公司总体业务规模变动趋势一致。

除上述情况较为特殊外，报告期内公司前五大客户整体稳定，业务规模和销售占比各期间存在一定的波动，主要原因系各客户各期基于自身业务发展需要制

定的车型开发计划和研发投入计划不同，客户研发需求并非均衡发生，通常根据市场需要或自身安排提出，比如车型改款、更新换代的时候试验需求多，在无大规模研发需求时试验需求少，导致其不同期间各客户开展试验业务的类别、时间排期不尽相同，由此带来公司前五大客户收入规模及占比的变动，具备合理性。

（3）前五大客户毛利率变动情况

报告期各期，公司前五大客户主营业务毛利率情况如下：

报告期内前五大客户	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	平均值
吉利集团及其控制的子公司	75.73%	70.40%	77.53%	80.76%	76.11%
中汽中心及其控制的子公司	78.56%	80.17%	76.09%	75.15%	77.49%
大陆集团及其控制的子公司	91.07%	91.73%	89.88%	88.90%	90.39%
蔚来控股及其控制的子公司	81.50%	81.41%	81.93%	80.64%	81.37%
北汽集团及其控制的子公司	81.91%	53.85%	44.84%	65.42%	61.50%
一汽集团及其控制的子公司	92.76%	92.28%	90.75%	90.94%	91.68%
佳通轮胎及其控制的子公司	90.86%	90.10%	93.11%	91.28%	91.34%
江淮集团及其控制的子公司	-	88.69%	88.82%	84.20%	87.24%
奇瑞集团及其控制的子公司	69.29%	74.40%	70.20%	82.14%	74.01%

注 1：客户毛利率为客户实际占用公司道路资产用时进行成本分摊后计算的毛利率，未包含道路资产空置时间所分摊的成本。

注 2：公司对客户江淮集团及其控制的子公司 2021 年 1-6 月仅存在酒店业务收入，无主营业务收入。

①不同客户之间毛利率存在差异的原因

报告期内，公司主要客户毛利率差异主要取决于以下因素：

1）不同客户的优惠政策

实际业务开展过程中，公司根据有关销售优惠政策办法，基于公司的对外标准报价，根据客户的业务规模和回款情况将客户进行分级，结合客户的行业地位、战略合作关系等因素，对不同级别的客户实行差异化的服务价格优惠。因此不同客户能够取得的不同优惠政策也将影响其毛利率。从上表可以看出，公司主要客户中的中汽中心、吉利集团作为报告期内最主要的两大客户，享有较低的优惠价格，因此其总体毛利率水平低于其他主要客户。

2）客户根据其试验需求，开展的不同类型试验的占比不同

客户在公司试验场地开展的试验根据业务开展特点，大体可分为耐久类试验及性能类试验，性能类试验的主要特点为单项试验用时周期较短，相对单价较高；耐久类试验的主要特点为长期重复的循环试验模式，试验周期较长，单价较低。

由于公司营业成本中长期资产折旧、摊销费用等固定成本较高，导致毛利率对收入的变化较为敏感，因此，客户的各期试验量中耐久类试验的占比越高则该客户当期毛利率总体越低，而性能类试验占比越高则当期毛利率总体越高。

2018年至2020年期间，北汽集团及其控制的子公司毛利率水平总体低于其他主要客户，主要是因为北汽集团所属子公司开展的耐久类试验较多，而耐久类试验的毛利率明显低于性能类试验，导致该客户毛利率水平与其他客户相比较低。2021年上半年，因为北汽集团所属子公司2021年上半年北汽新能源业务合并到北京汽车研究总院，场地试验技术服务合同尚未签订，故仅有北汽福田开展业务，且都为单价较高的性能类试验，导致该客户毛利率水平有较大幅度上升，与其他客户毛利率水平不存在重大差异。

3）客户的结算方式

客户试验费用的结算方式包括按时间结算、按里程结算、包场结算三种，并且针对部分道路规定了起步价，根据价格体系，按里程结算的试验费用相较于按时间结算的试验费用较低，包场结算的试验费会根据包场的具体情况而变动，客户采用哪种方式结算取决于客户试验需求及公司与客户的商务谈判结果，因此报告期内客户具体的结算方式不同，也会对客户收入规模造成影响，进而使得客户之间及同一客户各期毛利率存在差异。

基于上述三方面的因素，报告期内不同客户的毛利率存在差异具备合理性。

②同一客户不同年度内收入、毛利率变动的原因

1）收入变动分析

报告期内，公司前五大客户收入变动情况如下：

单位：万元

报告期内前五大客户	2021年1-6月收入	2020年度		2019年度		2018年度收入
		收入	增长率	收入	增长率	
吉利集团及其控制的子公司	3,618.50	7,863.59	40.36%	5,602.61	121.37%	2,530.91

报告期内前五大客户	2021年1-6月收入	2020年度		2019年度		2018年度收入
		收入	增长率	收入	增长率	
中汽中心及其控制的子公司	2,993.81	5,914.95	-52.64%	12,488.88	5.43%	11,845.27
大陆集团及其控制的子公司	467.65	1,391.00	-1.08%	1,406.16	4.06%	1,351.27
蔚来控股及其控制的子公司	420.29	566.31	-62.92%	1,527.47	8.36%	1,409.66
北汽集团及其控制的子公司	254.30	647.89	-52.29%	1,358.04	-29.79%	1,934.21
一汽集团及其控制的子公司	781.17	964.48	-19.39%	1,196.47	-40.41%	2,007.73
佳通轮胎及其控制的子公司	438.54	1,230.80	-6.92%	1,322.24	49.32%	885.49
江淮集团及其控制的子公司	0.01	231.88	-27.68%	320.63	-77.44%	1,421.33
奇瑞集团及其控制的子公司	463.26	1,055.90	41.14%	748.14	52.10%	491.86

来自吉利集团和中汽中心的收入报告期内波动较大，主要是因为2018年、2019年期间，天津检验中心接受吉利集团研发试验委托开展部分试验，将上述部分收入模拟并入吉利集团后，报告期各期来自前五大客户的收入情况如下：

单位：万元

报告期内前五大客户	2021年1-6月收入	2020年度		2019年度		2018年度收入
		收入	增长率	收入	增长率	
吉利集团及其控制的子公司（模拟后）	3,618.50	7,863.59	-23.58%	10,289.54	20.38%	8,547.21
中汽中心及其控制的子公司（模拟后）	2,993.81	5,914.95	-24.19%	7,801.95	33.85%	5,828.97
大陆集团及其控制的子公司	467.65	1,391.00	-1.08%	1,406.16	4.06%	1,351.27
蔚来控股及其控制的子公司	420.29	566.31	-62.92%	1,527.47	8.36%	1,409.66
北汽集团及其控制的子公司	254.30	647.89	-52.29%	1,358.04	-29.79%	1,934.21
一汽集团及其控制的子公司	781.17	964.48	-19.39%	1,196.47	-40.41%	2,007.73
佳通轮胎及其控制的子公司	438.54	1,230.80	-6.92%	1,322.24	49.32%	885.49
江淮集团及其控制的子公司	0.01	231.88	-27.68%	320.63	-77.44%	1,421.33
奇瑞集团及其控制的子公司	463.26	1,055.90	41.14%	748.14	52.10%	491.86

由上表可见，主要客户年度之间收入存在一定幅度的变动，主要是由于各客

户研发需求非均衡发生，通常根据市场需要或自身研发规划进行调整，导致其各年度实际投入的研发资金、开展的试验安排存在一定的波动性，由此带来客户收入规模及占比的变动。2020年，疫情管控因素造成部分客户试验无法如期开展，对公司业绩带来一定冲击，除奇瑞集团外，其他主要客户收入存在不同程度的下降，奇瑞集团收入在2020年度上涨主要是因为通过持续合作，该客户对公司试验场地的认可度提高，陆续将在其他试验场进行的试验转入公司所致。

2）毛利率变动分析

报告期内，公司前五大客户的毛利率总体保持稳定，其中北汽集团及其控制的子公司波动较大，报告期各期毛利率分别为65.42%、44.84%、53.85%和81.91%，2018年-2020年度北京新能源汽车股份有限公司为北汽集团下属企业中与公司发生业务规模最大的主体，其在报告期内开展的耐久类试验居多，而耐久类试验的单价较低使得该客户毛利率明显低于其他客户，由于耐久试验在各报告期内占比的不同变化使该客户报告期内毛利率出现波动。2021年上半年度毛利率水平高于前期，主要是因为北汽集团所属子公司北汽新能源业务合并到北京汽车研究总院，场地试验技术服务合同尚未签订，故仅有北汽福田开展业务，且都为单价较高的性能类试验。前期各年开展的耐久类试验较多，而耐久类试验的毛利率明显低于性能类试验，导致2021年上半年毛利率水平与前期相比较高。吉利集团及其控制的子公司2020年度毛利率有所下降，主要为2019年度该客户在试验过程中使用公司盐雾通道的情况较多，而盐雾通道收费较高，到2020年度，随着公司检测业务停止开展，盐雾通道的使用随之减少，再加之该客户为公司除中汽中心外的第一大客户，公司给予了更为优惠的定价政策，多种因素叠加影响，使得该客户毛利率下降。奇瑞集团及其控制的子公司2018、2019年毛利率波动较大，主要原因是2018年度奇瑞集团及其控制的子公司与公司发生的所有业务中毛利率较高的强化腐蚀耐久检测业务全委托订单金额较大，拉升了该年度该客户的总体毛利率。

（五）公司获取客户订单的相关情况

1、公司获取客户订单的方式

公司成立初期，为提高公司在行业内的知名度，公司通过逐家拜访客户、参

加展会接触潜在客户并持续跟踪、客户实地考察等方式逐步拓宽市场。公司成立至今，经过多年的运营与发展，已在试验环境、技术指标和服务质量等多方面得到了客户的认可，并在行业内具有一定知名度，相继与国内外知名的汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业等客户建立了良好的业务合作关系，并不断丰富合作内容，拓展合作规模。报告期内，公司的客户订单主要通过与客户进行商务谈判的方式获取。

2、发行人获取客户订单不属于法定要求必须履行招投标程序的业务行为

根据现行有效的法律法规，关于必须履行招投标程序的规定如下表所示：

序号	法规名称	规定内容
1	《中华人民共和国招标投标法》	第三条 在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定。
2	《中华人民共和国招标投标法实施条例》	第二条 招标投标法第三条所称工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物、服务。前款所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。
3	《中华人民共和国政府采购法》	第二条 在中华人民共和国境内进行的政府采购适用本法。本法所称政府采购，是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。 第二十六条 政府采购采用以下方式：（一）公开招标；（二）邀请招标；（三）竞争性谈判；（四）单一来源采购；（五）询价；（六）国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。公开招标应作为政府采购的主要采购方式。
4	《必须招标的工程项目规定》	第二条 全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目包括：（一）使用预算资金 200 万元人民币以上，并且该资金占投资额 10%以上的项目；（二）使用国有企业事业单位资金，并且该资金占控股或者主导地位的项目。 第三条 使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目包括：（一）使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款、援助资金的项目；（二）使用外国政府及其机构贷款、援助资金的项目。 第四条 不属于本规定第二条、第三条规定情形的大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，必须招标的具体范围由国务院发展改革部门会同国务院有关部门按照确有必要、严格限定的原则制订，报国务院批准。 第五条 本规定第二条至第四条规定范围内的项目，其勘察、设计、

序号	法规名称	规定内容
		施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标：（一）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上；（二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上；（三）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上。同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。

公司主要为客户提供场地试验技术服务，并未开展工程建设等上述法律法规规定必须招标的业务，公司主营业务并不属于《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等相关法律法规规定必须履行招标程序的项目。

3、发行人及其员工在获取订单，取得资质、许可、认证等过程中不存在贿赂等违法违规情形

（1）公司已建立完善的营销和财务管理体系

公司制定并完善了《销售管理制度》《业务招待费报销管理办法》《合同管理制度》《管理人员管理规定》等内部控制制度，对业务承接、客户维护、合同的签订与管理、业务费用报销等方面进行了规定，通过加强对销售与财务等环节的管理，避免贿赂等违法违规情况的发生。

（2）公司、子公司、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员以及主要负责获取订单和销售的员工取得了相关部门出具的证明

《国家工商行政管理局关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》第十条规定，商业贿赂行为由县级以上工商行政管理机关监督检查。根据盐城市大丰区市场监督管理局出具的相关证明，报告期内未发现公司及子公司有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到处罚的情形。

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员均取得了无犯罪记录证明，报告期内上述人员不存在犯罪记录。

根据盐城市大丰区公安局于2021年2月10日、2021年8月19日分别出具的《关于中汽研汽车试验场股份有限公司及相关主体核查情况的说明》，自公司成立之日（2011年3月30日）至2021年8月18日，未发现公司、子公司中汽研酒店、津丰农业（已注销）在其管辖范围内存在被立案侦查、被提起刑事诉讼或犯罪记录的

情况，亦未发现公司董事、监事、高级管理人员以及主要负责获取订单、申请各项资质、许可、认证的员工存在犯罪记录。

综上所述，公司获取客户订单无须履行招投标等程序，报告期内，公司及员工在获取订单，取得资质、许可、认证等过程中不存在贿赂等违法违规情形。

（六）公司与客户间业务保密性相关情况

1、与客户在合同中就使用试验道路保密性的责权利约定

报告期内，公司与客户签署的场地试验技术服务合同一般会就试验道路保密性的责权利进行如下相关约定：

（1）客户向公司披露的标注为“机密”的书面信息，公司应当保密，未经书面允许，不得向任何第三方披露；

（2）未经公司同意，客户相关人员不得携带具有摄像和录像功能的手机或其它电子设备进入试验准备区或测试区域，不得窃取、损害、发布公司及其他第三方的秘密信息；否则公司有权拒绝客户相关人员及相关方人员进入场地或当场及时制止其行为或暂停客户所有试验，如造成公司或其他第三方的损失的，由客户承担所有损失；

（3）客户有重要活动包场试验时，媒体代表经申请后允许携带摄像设备，但只能在该试验道路内使用摄像设备。否则公司有权当场及时制止其行为或暂停客户活动，如造成公司或其他第三方的损失的，由客户承担所有损失；

（4）秘密信息是指为一方所有或使用、不为公众所知悉、能为一方带来经济利益、具有实用性并经采取保密措施的技术信息和经营信息。

如合同一方违反上述约定，守约方有权依据合同的相关约定以及法律法规规定要求违约方承担相应的违约责任。

此外，报告期内公司与委派公司开展轮胎检测及强化腐蚀耐久检测的客户一般会在合同中约定公司对委托单位的资料或信息负有保密责任。

2、发行人保密管理体系的建设

公司报告期内曾开展轮胎和强化腐蚀耐久检测业务，在为客户提供上述检测业务过程中，公司员工一般可能接触到客户未上市样品的外观、客户的试验规范

以及样品的测试结果及检测报告等信息，参与开展检测业务的劳务外包人员一般仅可能接触到未上市样品的外观以及客户的试验规范相关信息。2020年下半年开始，为进一步明确公司发展战略定位，解决同业竞争问题，公司逐步停止开展检测类业务。2021年起，公司不再从事检测类业务。

截至本招股说明书签署日，公司主营业务为通过构建汽车场地试验环境和试验场景，提供场地试验技术服务。公司提供该等服务过程中不涉及汽车试验数据的收集、分析环节，客户在公司试验场内开展汽车试验的过程中，公司员工及劳务外包人员一般仅可能了解未做伪装处理的试验车辆的造型、内外饰及客户的试验规范、试验工况等信息。此外，公司员工可能在商务洽谈中了解到客户新车的研发计划。

除客户自行采取的粘贴伪装膜、租赁公司提供的VIP保密车间等保密措施外，为更好地维护客户商业秘密，公司相继制定了《保护客户机密信息和所有权程序》《样品处置管理程序》《结果报告管理程序》《安全及保密管理程序》《信息化保密管理办法》《摄像设备管理规定》《保密管理制度》等内部管理规定并严格执行。此外，公司与其员工均签订了《员工保密协议》，并与其他进入试验场地内的劳务外包人员等签订了《保密协议》。

3、报告期内，公司未发生测试、检验数据泄露事件

报告期内，公司未发生过测试、检验数据泄露事件，也不存在与违反保密义务相关的纠纷或潜在纠纷。

五、发行人采购情况和主要供应商

（一）发行人的采购情况

公司采购分为工程采购、劳务采购和一般采购。

1、工程采购情况

公司在经营设施建设过程中存在工程采购需求，包括新建场地道路设施、原有道路设施改造、信息化系统建设、辅助配套设施建设等。报告期各期，公司工程采购的金额分别为 1,306.90 万元、6,612.03 万元、7,495.99 万元和 756.48 万元。

报告期内，公司选择杭州市路桥集团股份有限公司、福建路港（集团）有限

公司及盐城市苏厦建设集团有限公司等单位为公司提供新建场地道路设施、办公楼及设施的改造维修及其他相关工程服务。公司通过履行招标等采购程序，与工程施工服务供应商就工程采购价格达成一致。

报告期内，公司在建工程情况参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”之“2、在建工程”。

2、劳务采购情况

（1）外购劳务的主要情况

公司劳务采购包括公司业务开展过程中的驾驶员劳务、运维劳务、办公及酒店的相关物业服务、餐饮住宿、保洁养护等相关劳务服务，以及日常运营过程中的维修、咨询、会议、顾问、培训等其他相关劳务服务。报告期各期，公司对外采购劳务服务的金额分别为3,354.33万元、4,185.84万元、4,272.80万元和1,806.18万元。

报告期内，公司将日常运营中长期持续需求的驾驶员劳务、运维劳务、办公及酒店的相关物业服务、餐饮住宿、保洁养护等相关劳务服务以劳务外包形式，由外部劳务服务企业提供，包括通过科莱特乔斯、悦达健康管理等提供汽车驾驶员及运维服务，以及通过悦达集团控制的子公司及清风物业等提供日常运营的物业、保洁、餐饮住宿服务等各类型劳务服务。公司通过履行必要的采购程序、商务洽谈等方式与劳务服务提供商就相关服务价格达成一致。其他维修、咨询、会议、顾问、培训等服务根据实际需求履行相应程序予以采购。报告期内，随着公司业务规模的不断增长，公司的总体劳务需求也不断增长。

（2）外购劳务的原因

报告期内，公司采购的劳务外包主要服务于驾驶服务、维修配套服务、安保消防、日常工勤辅助、酒店服务等辅助类业务。上述岗位具有技术含量较低、用工量较大、流动性较高、岗位需求波动性较大的特点，将该等服务交由专业的劳务外包公司提供，一方面可以保障公司的用工需求，劳务外包公司可以根据公司的用工需求及时地向公司增派或裁减劳务外包员工数量，避免公司因员工人数冗余而造成资源上的浪费；另一方面，劳务外包公司具有丰富的人员招聘和管理经

验，可以更好地协助公司组织开展上述业务，提高公司的运营效率。公司将上述辅助性工作岗位采取劳务外包方式组织实施，具备合理性。

其他维修、咨询、会议、顾问、培训等服务需求，均根据需要由专门的服务机构提供，具备合理性。

（3）劳务外包不涉及关键流程或关键技术

公司及下属中汽研酒店的劳务外包服务需求主要包括公司本部基于门卫、保安、场地巡查工作的安保消防服务需求，以及基于车辆驾驶、前台服务、维修技工、试验巡查辅助、试验服务辅助、物业管理、保洁养护等工作的工勤辅助需求，以及基于客房服务、餐厅服务、厨师等的酒店服务需求。

公司外购的劳务外包服务内容主要为公司的日常运营的辅助性服务，可替代性较强，不涉及公司的核心岗位，不涉及公司关键工序或关键技术。

3、一般采购情况

除工程采购和劳务采购以外，报告期内公司还存在为场地内试验车辆及公司日常经营提供能源支持的汽柴油、电力等各类型商品、服务的一般采购。报告期各期，公司一般采购的金额分别为 3,659.44 万元、4,594.83 万元、4,057.83 万元和 1,884.77 万元，其中主要是汽柴油、电力等能源采购。

公司的汽柴油、电力等能源供应主要通过所在地的能源企业及市政企业提供。报告期内，公司分别向中国石化销售股份有限公司江苏盐城石油分公司采购汽柴油、向国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司采购电力。

（二）发行人的主要供应商

1、报告期各期前五名供应商的采购情况

按同一控制企业合并披露，报告期各期，公司向前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元

2021 年 1-6 月			
序号	供应商名称	采购金额	占比
1	悦达集团控制的子公司	766.52	17.24%
2	中国石化销售股份有限公司江苏盐城石油分公司	464.24	10.44%

3	中汽中心及其控制的子公司	386.50	8.69%
4	福建路港（集团）有限公司	320.32	7.20%
5	盐城市交通投资建设控股集团有限公司	285.69	6.42%
合计		**2,223.26**	**49.99%**
2020 年度			
序号	**供应商名称**	**采购金额**	**占比**
1	福建路港（集团）有限公司	4,676.85	29.55%
2	杭州市路桥集团股份有限公司	1,907.43	12.05%
3	悦达集团控制的子公司	1,431.27	9.04%
4	科莱特乔斯	915.11	5.78%
5	中国石化销售股份有限公司江苏盐城石油分公司	820.68	5.19%
合计		**9,751.33**	**61.61%**
2019 年度			
序号	**供应商名称**	**采购金额**	**占比**
1	杭州市路桥集团股份有限公司	6,013.89	39.07%
2	中国石化销售股份有限公司江苏盐城石油分公司	1,602.10	10.41%
3	悦达集团控制的子公司	1,024.31	6.65%
4	科莱特乔斯	827.63	5.38%
5	国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司	410.49	2.67%
合计		**9,878.41**	**64.18%**
2018 年度			
序号	**供应商名称**	**采购金额**	**占比**
1	中国石化销售股份有限公司江苏盐城石油分公司	1,630.27	19.59%
2	科莱特乔斯	847.31	10.18%
3	盐城市苏厦建设集团有限公司	569.57	6.85%
4	清风物业	477.40	5.74%
5	国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司	456.66	5.49%
合计		**3,981.22**	**47.85%**

报告期内，公司股东悦达集团及中汽中心为公司前五大供应商。悦达集团下属企业为公司提供的劳务和商品主要包括：安保运维劳务、物业管理服务、印刷服务、劳保用品等。公司位于江苏省盐城市大丰区，悦达集团为盐城市属国有企业，在当地有较为广泛的实业投资，涉及的领域涵盖各个方面，与公司的采购需求存在较大的重叠度，同时考虑到悦达集团作为地方国有企业，在提供涉及外包

劳务等服务时，操作更为规范，服务品质更好，双方交易具有合理性及必要性。中汽中心及其子公司作为供应商主要向公司提供试验场管理系统等信息化系统的建设及后续维护、软硬件升级、工程项目建设咨询与设计、测试设备等产品或服务。中汽中心及其下属企业是国内汽车行业知名的第三方技术服务机构，具备开展行业相关的工程项目咨询、设计、技术开发及维护服务等相关能力，在行业口碑、技术优势、提供的商品和服务质量及服务价格等方面均具有较强竞争力，与公司相关采购需求匹配度较高，双方交易具有合理性及必要性。

上述关联方采购出于公司实际业务需要，参照市场价格，履行了必要的招标、比价等采购程序，交易定价公允，不存在通过关联交易输送利益的情形，亦不存在损害公司及其他股东利益的情况。

除悦达集团外，报告期各期，公司前五大供应商与公司及公司控股股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

2、发行人报告期内前五名供应商相比上期的新增供应商情况

报告期内，公司2019年度前五大供应商相比2018年度新增杭州市路桥集团股份有限公司、悦达集团；公司2020年度前五大供应商相比2019年度新增福建路港（集团）有限公司；2021年1-6月前五大供应商相比2020年度新增中汽中心及盐城市交通投资建设控股集团有限公司。公司报告期各期前五大供应商相比上期新增供应商情况如下：

年度	公司名称	新增供应商情况
2021 年 1-6 月	中汽中心	中汽中心及其下属企业作为供应商自 2011 年起开始与公司合作，为公司提供试验场管理系统等信息化系统的建设及后续维护、软硬件升级、工程项目建设咨询与设计、测试设备等产品或服务。
	盐城市交通投资建设控股集团有限公司	盐城市交通投资建设控股集团有限公司下属企业自 2012 年起与公司开始合作，为公司提供工程施工监理、工程咨询、智能化维保、监控系统升级改造等。
2020 年度	福建路港（集团）有限公司	福建路港（集团）有限公司成立于 2005 年，自 2019 年起与公司开始合作，为公司新建倒班宿舍与综合馆项目的施工单位。
2019 年度	杭州市路桥集团股份有限公司	杭州市路桥集团股份有限公司成立于 1993 年，自 2013 年起与公司开始合作，为公司综合耐久路项目、直线制动路改造项目等工程项目的施工单位。
	悦达集团	悦达集团成立于 1991 年，自 2017 年起与公司开始合作，主要提供安保消防、工勤辅助、酒店服务、试验配套劳务服务、印刷服务及劳保用品等。

报告期各期，公司前五大供应商存在变化，其中悦达集团是因相应期间为公司提供各类型劳务服务从而进入前五大供应商。福建路港（集团）有限公司与杭州市路桥集团股份有限公司因当期存在为公司提供项目施工服务，金额较大，从而进入当期前五大供应商。中汽中心及其下属企业因相应期间为公司提供工程施工设计、工程咨询等服务从而进入前五大供应商。盐城交通投资建设控股集团有限公司下属企业因当期向公司提供智能化维保、监控系统升级改造等服务而进入前五大供应商。

3、单个供应商采购金额及占比变化的原因

报告期各期公司前五大供应商的采购金额及占比变化情况、变动原因如下：

序号	供应商名称	年度	采购金额（万元）	占公司当期采购总额的比重（%）	主要采购内容	变动原因
1	盐城市苏厦建设集团有限公司	2021 年 1-6 月	-	-	-	公司主要向该供应商采购车辆停放间的建设施工项目，该工程结束后相关设施投入日常经营，无需重复采购，因此采购金额随工程完工情况与工程款支付情况变化，随着项目完结逐步下降。
		2020 年度	-	-	-	
		2019 年度	-	-	-	
		2018 年度	569.57	6.85	保密、VIP 试验车辆停放车间工程	
2	中国石化销售股份有限公司江苏盐城石油分公司	2021 年 1-6 月	464.24	10.44	车用汽油、柴油	公司主要向该供应商采购车用汽油与柴油，主要运用于试验车辆的燃料补给。 2018-2019 年公司试验车辆用油需求相对稳定，与公司业务发展情况相匹配。2020 年受疫情以及耐久试验减少的影响，车辆用油的消耗量随业务规模变动有所下滑，同时汽柴油采购金额也受成品油价格下行影响。 2021 年 1-6 月公司试验车辆用油需求较 2020 年同期保持相对稳定，与公司业务发展情况相匹配。总体而言，车用汽柴油各期采购金额的变动与公司整体业务规模的变动相匹配，符合公司业务发展情况与市场变化趋势。
		2020 年度	820.68	5.19		
		2019 年度	1,602.10	10.41		
		2018 年度	1,630.27	19.59		

序号	供应商名称	年度	采购金额（万元）	占公司当期采购总额的比重（%）	主要采购内容	变动原因
3	科莱特乔斯	2021 年 1-6 月	77.56	1.74	试验司机服务、接送站服务、四轮定位服务、场地清障救援服务、轮胎墙加工等劳务外包服务	公司主要向该供应商采购试验司机服务、场地清障救援服务、轮胎墙加工服务等业务外包服务，主要运用于汽车耐久试验、性能试验、强化腐蚀试验等场地试验以及轮胎墙等试验场地辅助配套设施的维护。 2018-2019 年公司试验车辆司机需求相对稳定。2020 年，该供应商占公司同类型业务外包采购比重上升。2021 年 1-6 月，该供应商占公司同类型业务外包采购比重下降。场地试验相关业务外包服务的采购金额变动与公司相关业务经营情况相匹配，符合公司业务发展情况。
		2020 年度	915.11	5.78		
		2019 年度	827.63	5.38		
		2018 年度	847.31	10.18		
4	清风物业	2021 年 1-6 月	-	-	-	公司主要向该供应商采购工勤辅助、安保消防、酒店服务等劳务外包服务。 2018 年以后公司新增补充同类型供应商，向该供应商采购金额及占比逐步下降。
		2020 年度	-	-	–	
		2019 年度	40.88	0.27	安保运维、物业管理、酒店服务等劳务外包服务	
		2018 年度	477.40	5.74		
5	国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司	2021 年 1-6 月	246.87	5.55	电力	公司主要向该供应商采购电力，主要用于办公楼及试验场地照明、新能源汽车充电。 2018 年至 2020 年公司电力需求相对稳定，电力采购金额逐年下降主要受电价下行影响。 2020 年受疫情影响，全年耗电量随业务规模变动有所下滑。 2021 年 1-6 月公司电力需求较上年同期有所增长，同时受 2021 年初电价上调的影响，电力采购金额较上年同期上涨。 总体而言，各期电力采购金额的变动与公司整体业务规模的变动相匹配，符合公司业务发展情况与市场变化趋势。
		2020 年度	392.84	2.48		
		2019 年度	410.49	2.67		
		2018 年度	456.66	5.49		
6	杭州市路桥集团股	2021 年 1-6 月	-327.32	-	耐久试验路工程、直线制动路	公司主要向该供应商采购耐久试验路、直线制动路改造等建设施工项目，设施

序号	供应商名称	年度	采购金额（万元）	占公司当期采购总额的比重（%）	主要采购内容	变动原因
		2020 年度	1,907.43	12.05		
		2019 年度	6,013.89	39.07		
		2018 年度	-	-		
7	福建路港（集团）有限公司	2021 年 1-6 月	320.32	7.20	倒班宿舍与综合馆工程	公司主要向该供应商采购倒班宿舍与综合馆工程等建设施工项目，设施修建完毕后即可投入日常经营，无需重复采购，因此采购金额随工程完工情况与工程款支付情况变化，随着项目完结逐步下降。
		2020 年度	4,676.85	29.55		
		2019 年度	-	-		
		2018 年度	-	-		
8	悦达集团	2021 年 1-6 月	766.52	17.24	安保运维劳务、物业管理服务、酒店劳务、试验配套劳务服务、印刷服务、劳保用品	公司主要向该供应商采购安保运维、物业管理、酒店服务、试验配套劳务服务等劳务外包项目，以及印刷服务和劳保用品等。 此类采购均为辅助配套事项，各期采购金额与公司整体业务规模的变动相匹配，符合公司业务发展情况。
		2020 年度	1,431.27	9.04		
		2019 年度	1,024.31	6.65		
		2018 年度	317.30	3.81		
9	中汽中心	2021 年 1-6 月	386.50	8.69%	试验场管理系统等信息化系统的建设及后续维护、软硬件升级、工程项目建设咨询与设计、测试设备等	公司主要向该供应商采购试验场管理系统等信息化系统的建设及后续维护、软硬件升级、工程项目建设咨询与设计、测试设备等产品或服务。 该等采购需求存在一定偶发性，供应商提供的商品或服务与公司需求匹配性较高，相关采购符合公司业务发展情况。
		2020 年度	690.64	4.36%		
		2019 年度	106.79	0.69%		
		2018 年度	117.13	1.41%		
10	盐城市交通投资建设控股集团有限公司	2021 年 1-6 月	285.69	6.42%	监控系统升级改造、智能化维保、工程施工监理、工程咨询服务	公司主要向该供应商采购智能化维保、监控系统升级改造、工程施工监理、工程咨询等。 该等采购需求存在一定偶发性，工程施工监理服务的采购金额随相关工程项目完工情况变化，监控系统升级改造等项目完成后短时间内无需重复采购。总体而言，供应商提供的商品或服务符合与公司需求匹配性较高，符合公司业务发展情况。
		2020 年度	267.17	1.69%		
		2019 年度	83.02	0.54%		
		2018 年度	47.17	0.57%		

公司所处行业的上游主要包括建筑服务业、能源供应行业和其他服务行业。

其中，建筑服务行业的企业为公司场地道路及设施建设的设计及施工方，公司采

用招标等方式选取具备条件的工程设计单位为发行人提供施工设计方案，选择具备条件的建筑施工单位为发行人提供建设施工服务；能源供应行业的企业为发行人提供场地试验所需要的能源供应，包括试验车辆的汽油、柴油使用、电力供应等，一般均有较为稳定的大型能源企业或市政提供服务。其他服务行业包括为发行人提供汽车驾驶员劳务及其他日常车辆维修、场地辅助服务等配套劳务需求。报告期内公司所需工程施工、能源供应及其他服务价格稳定，公司相关采购情况符合公司业务发展特点。

4、报告期内主要供应商的基本情况

报告期内，进入公司各期前五大供应商的企业共有10家，分别为盐城市苏厦建设集团有限公司、中国石化销售股份有限公司江苏盐城石油分公司、科莱特乔斯、清风物业、国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司、杭州市路桥集团股份有限公司、福建路港（集团）有限公司、悦达集团、中汽中心与盐城市交通投资建设控股集团有限公司。相关供应商具体信息如下：

（1）盐城市苏厦建设集团有限公司

截至2021年6月30日，盐城市苏厦建设集团有限公司基本情况与股权结构如下：

①基本情况

公司名称	盐城市苏厦建设集团有限公司
统一社会信用代码	91320900140137455R
法定代表人	陈保善
实际控制人	王艳
注册时间	1993 年 2 月 12 日
注册地址	盐城市盐马路 288 号附 3 幢 502
注册资本（实缴）	10,078.00 万元人民币
经营范围	房屋建筑工程施工总承包、市政公用工程施工总承包、公路工程施工总承包、水利水电工程施工总承包、地基与基础工程专业承包、建筑装修装饰工程专业承包、钢结构工程专业承包、消防设施工程专业承包、机电设备安装专业承包、建筑幕墙工程专业承包、电子与智能化工程专业承包、古建筑工程专业承包、防水防腐保温工程专业承包、城市及道路照明工程专业承包、园林规划设计、园林绿化工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	双方于 2015 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供工程施工服务。

②股权结构

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
1	王艳	28,836.40	94.30%
2	陈保善	999.60	3.27%
3	刘晖	420.00	1.37%
4	周峰	322.00	1.05%
合计		**30,578.00**	**100.00%**

（2）中国石化销售股份有限公司江苏盐城石油分公司

截至2021年6月30日，中国石化销售股份有限公司江苏盐城石油分公司基本情况与股权结构如下：

①基本情况

公司名称	中国石化销售股份有限公司江苏盐城石油分公司
统一社会信用代码	91320900714128188B
负责人	顾亚平
成立时间	2000 年 7 月 17 日
企业地址	盐城市青年中路 55 号
注册资本（实缴）	-
经营范围	许可项目：成品油批发（限危险化学品）；燃气经营；食品经营；烟草制品零售；建设工程设计；药品零售；第三类医疗器械经营；出版物零售；保险代理业务；旅游业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：成品油批发（不含危险化学品）；日用百货销售；针纺织品销售；服装服饰批发；服装服饰零售；五金产品批发；五金产品零售；家用电器销售；电子产品销售；销售代理；单用途商业预付卡代理销售；润滑油销售；石油制品销售（不含危险化学品）；工程管理服务；文具用品批发；文具用品零售；办公用品销售；体育用品及器材零售；体育用品及器材批发；汽车零配件批发；汽车零配件零售；摩托车及零配件批发；摩托车及零配件零售；居民日常生活服务；票务代理服务；广告制作；广告设计、代理；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；洗车服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；软件开发；汽车装饰用品销售；非居住房地产租赁；第二类医疗器械销售；第一类医疗器械销售；轮胎销售；摄影扩印服务；肥料销售；消防器材销售；农副产品销售；新鲜水果批发；新鲜水果零售；农用薄膜销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
合作历史	双方于 2014 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供汽油、柴油供应。

②股权结构

中国石化销售股份有限公司江苏盐城石油分公司系中国石化销售股份有限公司分支机构，截至2021年6月30日，中国石化销售股份有限公司股权结构如下：

序号	股东	股本（万元）	持股比例
1	中国石油化工股份有限公司	2,000,000.00	70.42%
2	其他股东	840,300.00	29.58%
合计		**2,840,300.00**	**100.00%**

（3）科莱特乔斯

截至2021年6月30日，科莱特乔斯基本情况与股权结构如下：

①基本情况

公司名称	盐城市大丰科莱特乔斯汽车技术服务有限公司
统一社会信用代码	91320982MA1N37195H
法定代表人	杨辉
实际控制人	杨辉
注册时间	2016 年 12 月 13 日
注册地址	盐城市大丰区港区汽车试验服务中心北侧（G228 国道东侧 200 米）办公楼 206 室
注册资本（实缴）	200.00 万元人民币
经营范围	汽车试验技术服务、技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	双方于 2016 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供驾驶员劳务、运维服务等试验场配套劳务服务，或直接为在试验场地内开展试验业务的客户提供相应的劳务服务。

②股权结构

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
1	杨辉	1,000.00	100.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

（4）清风物业

截至2021年6月30日，清风物业基本情况与股权结构如下：

①基本情况

公司名称	江苏清风物业管理有限公司
统一社会信用代码	91320982740676006J
法定代表人	周祥

实际控制人	丁明军
注册时间	2002 年 8 月 7 日
注册地址	盐城市大丰区常州高新区大丰工业园区共建东路 1 号 4 幢
注册资本（实缴）	50.00 万元人民币
经营范围	物业管理；保洁服务；建筑装饰、维修；园林绿化工程施工；水电安装、维修；家政服务；城市水域垃圾清除服务；江、湖垃圾清理服务；病虫害防治服务；房地产咨询服务；会议及展览服务；汽车租赁；日用品（除电动三轮车）、办公用品销售；城乡生活垃圾清扫、收集、运输、处理服务；城乡排泄物处理服务；普通货物装卸；普通货物道路运输；花卉、苗木销售、租赁；照明亮化工程施工；停车场服务；餐饮管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	双方于 2012 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供保洁养护、酒店服务等劳务服务。

②股权结构

序号	**股东**	**认缴出资额（万元）**	**持股比例**
1	丁明军	1,000.00	100.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

（5）国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司

截至2021年6月30日，国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司基本情况与股权结构如下：

①基本情况

公司名称	国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司
统一社会信用代码	913209008347542398
负责人	阎怀东
成立时间	1991 年 4 月 16 日
企业地址	盐城市解放南路 189 号
注册资本（实缴）	-
经营范围	火力电力供应、管理；承装（修、试）电力设施；电力仪器仪表、电力电缆电线的批发及零售；电力人才培训、交流、信息服务；电力技术服务；电力设备租赁。住宿服务、餐饮服务、会议服务（限在盐城市城南新区新园路 29 号经营）。电动汽车销售、租赁、运营、充换电及储能设施建设运营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	双方于 2011 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供电力供应。

②股权结构

国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司系国网江苏省电力有限公司分支机构，截至2021年6月30日，国网江苏省电力有限公司股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
1	国家电网有限公司	9,410,148.72	100.00%
合计		**9,410,148.72**	**100.00%**

（6）杭州市路桥集团股份有限公司

截至2021年6月30日，杭州市路桥集团股份有限公司基本情况与股权结构如下：

①基本情况

公司名称	杭州市路桥集团股份有限公司
统一社会信用代码	913301001430777692
法定代表人	韩毅敏
实际控制人	杭州市人民政府
注册时间	1993 年 2 月 16 日
注册地址	浙江省杭州市拱墅区半山街道临一街 108 号 6 幢一层
注册资本（实缴）	10,500.00 万元人民币
经营范围	服务：市政公用工程施工总承包，公路路面工程承包，房屋建筑工程施工，承接房屋建筑装饰装修工程、机电设备安装工程、土石方工程、非开挖管道工程、公路工程（涉及许可证的项目凭证经营），桥梁、道路、隧道、河道、闸泵站养护及保洁，市政设施、园林绿化、交通设施、城市及道路照明设施、公路养护，园林绿化工程施工，城市及道路照明工程承包，建筑智能化施工，交通安全设施施工，城市垃圾经营性清扫、收集、运输、处置，物业管理，管道疏通，管道内窥检测，非开挖管道修复技术、管道检测技术的技术开发、技术服务，桥梁道路工程专业技术咨询；其他无需报经审批的一切合法项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	双方于 2013 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供工程施工服务。

②股权结构

序号	股东	持股数量（股）	持股比例
1	杭州市城市建设投资集团有限公司	58,800,000	56.00%
2	韩毅敏	12,810,000	12.20%
3	其他股东	33,390,000	31.80%
合计		**105,000,000**	**100.00%**

（7）福建路港（集团）有限公司

截至2021年6月30日，福建路港（集团）有限公司基本情况与股权结构如下：

①基本情况

公司名称	福建路港（集团）有限公司
统一社会信用代码	91350500775358403B
法定代表人	黄衍明
实际控制人	黄俊鹏
注册时间	2005 年 5 月 26 日
注册地址	泉州市台商投资区杏秀路名都花苑 C 幢商住楼二层
注册资本（实缴）	60,000 万元人民币
经营范围	承接市政公用工程、房屋建筑工程、水利水电施工工程、土石方工程、公路桥梁工程、隧道工程、城市道路照明工程、地基与基础工程、港口与航道工程、钢结构工程、土地开发、水土治理、复垦与综合治理、地质灾害治理、装饰装修工程设计与施工、建筑幕墙工程设计与施工、建筑智能化工程设计与施工、房地产开发与经营、园林绿化、金属结构制造、消防设施工程；建筑行业工程设计，城市规划设计；房屋租赁、物业管理服务及其他综合零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	双方于 2019 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供工程施工服务。

②股权结构

序号	**股东**	**认缴出资额（万元）**	**持股比例**
1	黄俊鹏	52,200.00	87.00%
2	郑瓦金	4,800.00	8.00%
3	黄俊煌	3,000.00	5.00%
合计		**60,000.00**	**100.00%**

（8）悦达集团

江苏悦达集团有限公司成立于1991年5月16日，注册资本500,000万元人民币，系盐城市属国有企业，实际控制人为盐城市人民政府。悦达集团及下属子公司产业布局广泛，业务板块涉及汽车、纺织、新材料、能源、商贸、地产、健康等行业。报告期内，与公司发生业务往来的悦达集团主要下属子公司截至2021年6月30日的基本情况与股权结构如下：

①悦达地产服务

1）基本情况

公司名称	悦达地产服务江苏有限公司
统一社会信用代码	91320900722296405T
法定代表人	胥跃峰
实际控制人	盐城市人民政府
注册时间	1999 年 2 月 26 日
注册地址	盐城市文港南路 88 号
注册资本（实缴）	1,000.00 万元人民币
经营范围	房地产经纪、物业服务、养老服务、房屋租赁、家政服务、搬家服务、建筑装修装饰工程施工、汽车租赁、日用品零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：食品经营；餐饮服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：园林绿化工程施工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
合作历史	双方于 2018 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供工勤辅助、安保消防、酒店服务等劳务服务。

2）股权结构

序号	**股东**	**认缴出资额（万元）**	**持股比例**
1	悦达地产集团有限公司	1,000.00	100.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

②江苏悦达印刷有限公司

1）基本情况

公司名称	江苏悦达印刷有限公司
统一社会信用代码	91320903302024104N
法定代表人	曾金林
实际控制人	盐城市人民政府
注册时间	2014 年 5 月 16 日
注册地址	盐城市盐都区新都西路 55 号（B）
注册资本（实缴）	1,000.00 万元人民币
经营范围	出版物印刷，包装装潢印刷品印刷，其他印刷品印刷；防伪标签、追溯标签、纸质包装制品、木类包装制品、包装材料、办公用品、工艺礼品（象牙及其制品除外）、服装、体育用品（除射击器材）、家用电器、汽车配件、摩托车配件、通用设备、金属材料销售；提供安全查询识别技术、版文设计技术、防伪技术、追溯技术、印刷科技领域内的技术咨询、技术服务；IT 产品的推广咨询；科技成果转让；文化艺术交流策划、公关活动策划、企业形象策划；设计、制作、发布国内户外广告（不含氢气球广告）、印刷品广告（不含固定印刷品广告）、代理媒体广告。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展

	经营活动）许可项目：施工专业作业；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：专业保洁、清洗、消毒服务；建筑材料销售；五金产品零售；劳动保护用品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
合作历史	双方于 2018 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供印刷品、办公耗材及试验场钢结构除锈翻新服务及高环围栏维修服务、动态广场标线改造工程等。

2）股权结构

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
1	江苏悦达包装储运有限公司	620.00	62.00%
2	曾金林	380.00	38.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

③悦达健康管理

1）基本情况

公司名称	江苏悦达健康管理服务有限公司
统一社会信用代码	91320913MA1N116H5D
法定代表人	钱军
实际控制人	盐城市人民政府
注册时间	2016 年 11 月 28 日
注册地址	盐城市盐南高新区文港中路 51 号（江苏悦达盐城拖拉机制造有限公司内）（CNX）
注册资本（实缴）	1,000.00 万元人民币
经营范围	健康管理咨询服务；物业管理；人力资源服务（按人力资源服务许可证核准经营）；劳务派遣服务；房地产经纪服务；家庭护理服务；老年护理服务；体育运动设备租赁服务；体育场馆管理服务；健身服务；游泳服务；自有房屋租赁服务；搬家服务；餐饮服务；国内旅行社服务；害虫防治服务；体育赛事组织与策划；园林绿化维护；大型文化艺术交流活动的组织与策划；图书报刊、生活日用品、工艺品、办公用品、食品、服饰、花木销售；体育用品及器材（除射击类器材）的批发与零售；卷烟（雪茄烟）零售；室内娱乐场服务；设计、制作、代理、发布国内广告业务；体育培训（不含文化教育及国家统一认可的职业证书类培训）。公路管理与养护；住宿服务；机动车修理和维护；代驾服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：停车场服务；体验式拓展活动及策划；健身休闲活动；机动车改装服务；汽车租赁；汽车拖车、求援、清障服务；汽车零配件零售；汽车装饰用品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

合作历史	双方于 2020 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供保洁养护、试验配套劳务等服务。

2）股权结构

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
1	江苏悦达健康投资控股有限公司	1,000.00	100.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

④江苏悦达网络科技有限公司

1）基本情况

公司名称	江苏悦达网络科技有限公司
统一社会信用代码	91320913MA1NFUW820
法定代表人	符贵兴
实际控制人	盐城市人民政府
注册时间	2017 年 2 月 28 日
注册地址	盐城市城南新区新都街道大数据产业园 8 号楼 7-8 层（CND）
注册资本（实缴）	4,000.00 万元人民币
经营范围	计算机信息技术、计算机软硬件技术、网络通讯技术的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；计算机系统集成服务；电子设备、通讯设备的销售及技术服务；计算机硬件及相关设备的开发、销售；物联网相关产品的研发、销售、系统集成及技术服务；商务信息咨询（除投资与资产管理）；软件外包服务；建筑智能化工程设计、施工及维护；增值电信业务；云计算、大数据技术开发、技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	双方于 2020 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供智能化维保、道闸及试验场管理系统配套机房维修维护改造等服务。

2）股权结构

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
1	悦达汽车发展有限公司	5,000.00	100.00%
合计		**5,000.00**	**100.00%**

⑤江苏悦达广告传媒有限公司

1）基本情况

公司名称	江苏悦达广告传媒有限公司
统一社会信用代码	91320903704090163W
法定代表人	李碧云
实际控制人	盐城市人民政府

注册时间	1998 年 8 月 18 日
注册地址	盐城市盐都区新区盐渎路 698 号（B）
注册资本（实缴）	1,000.00 万元人民币
经营范围	文化艺术交流策划，公共活动策划，企业形象策划，三维动画设计，庆典礼仪，设计、制作、发布、代理国内户外广告，设计、制作、代理国内报刊、电视广告，建筑材料、工艺品批发及零售，钢结构安装，会务服务，市政公用工程施工，消防设施工程，地坪工程，建筑智能化工程设计、施工，建筑防水工程、土石方工程、园林绿化工程、防腐保温工程、机电设备安装工程施工，金属门窗制作安装，建筑幕墙工程，建筑装修装饰工程施工，建筑装饰工程设计，物业管理服务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：五金产品制造；五金产品批发；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；特种劳动防护用品销售；服饰制造；服装服饰批发；贸易经纪；国内贸易代理；销售代理；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
合作历史	双方于 2019 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供办公楼宣传区域改造、智能网联汽车测试监控系统大屏搭建等服务。

2）股权结构

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
1	江苏悦达汇金实业有限公司	900.00	90.00%
2	曾金林	100.00	10.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

⑥江苏悦达生活科技有限公司

1）基本情况

公司名称	江苏悦达生活科技有限公司
统一社会信用代码	91310110631740814W
法定代表人	戴俊
实际控制人	盐城市人民政府
注册时间	2000 年 4 月 25 日
注册地址	盐城市盐都区世纪大道 699 号（B）
注册资本（实缴）	3,000.00 万元人民币
经营范围	生活用品技术研发，家用纺织品、服装的制造和销售；纺织面料、纺织原料（除棉花）、工艺品（除象牙及其制品）、化妆品、办公用品、食品、水果、蔬菜、玩具、家用电器、农业机械及配件、汽配、建筑材料、日用百货、五金产品、电子产品、电气机械及器材、橡胶制品的批发与零售；增值电信服务；建筑装修装饰工程施工；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：针纺织品及原料销售；家居用品销售；新材料技术研发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

合作历史	双方于 2019 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供劳保用品、酒店布草。

2）股权结构

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
1	江苏悦达纺织集团有限公司	3,000.00	100.00%
合计		**3,000.00**	**100.00%**

⑦江苏悦达服饰有限公司

1）基本情况

公司名称	江苏悦达服饰有限公司
统一社会信用代码	91320903555849278U
法定代表人	吴永华
实际控制人	盐城市人民政府
注册时间	2010 年 6 月 2 日
注册地址	盐城市盐都区世纪大道 699 号（B）
注册资本（实缴）	1,000.00 万元人民币
经营范围	服装及饰品、鞋帽、箱包、家纺家居用品、产业用纺织品制造、批发、零售；纺织原料、纱线、面料销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	双方于 2017 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供劳保用品。

2）股权结构

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
1	江苏悦达纺织集团有限公司	1,000.00	100.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

⑧盐城悦达瑞康医院有限公司

1）基本情况

公司名称	盐城悦达瑞康医院有限公司
统一社会信用代码	91320913MA1MYUAMXC
法定代表人	周春华
实际控制人	盐城市人民政府
注册时间	2016 年 11 月 14 日
注册地址	盐城市盐南高新区文港中路 55 号第四幢第一层（CNH）

注册资本（实缴）	-
经营范围	综合医院服务（按《设置医疗机构批准书》核定范围经营）；自有房屋租赁；物业管理；医疗设备租赁；停车场管理服务；医院管理；健康信息咨询；医疗技术研究；医疗学术交流活动的组织、策划；会务服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	双方于 2018 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供员工体检服务。

2）股权结构

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
1	江苏悦达健康投资控股有限公司	9,000.00	100.00%
合计		**9,000.00**	**100.00%**

（9）中汽中心

中汽中心成立于1985年，注册资本100,000万元人民币，是隶属于国务院国资委的中央企业，是在国内外汽车行业具有广泛影响力的综合性科技企业集团。报告期内，作为供应商与公司发生业务往来的中汽中心及其主要子公司截至2021年6月30日的基本情况与股权结构如下：

①中汽中心

1）基本情况

公司名称	中国汽车技术研究中心有限公司
统一社会信用代码	9112000040136004XA
法定代表人	安铁成
实际控制人	国务院国资委
注册时间	2000 年 7 月 13 日
注册地址	天津市东丽区先锋东路 68 号
注册资本（实缴）	100,000 万元人民币
经营范围	技术开发、转让、培训、咨询及服务；汽车及摩托车产品及设备的开发、设计、研制、检测；汽车行业的信息服务；因特网信息服务；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；软件开发、销售；展览展示服务；限分支机构经营：期刊的出版发行（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期内经营，国家有专项专营规定的按规定办理）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	中汽中心作为供应商与公司 2016 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要与公司进行产学研项目共同研发。

2）股权结构

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
1	国务院国资委	100,000.00	100.00%
合计		**100,000.00**	**100.00%**

②中汽中心设计院

1）基本情况

公司名称	中汽研汽车工业工程（天津）有限公司
统一社会信用代码	91120110103776856X
法定代表人	金涛
实际控制人	国务院国资委
注册时间	1995 年 2 月 25 日
注册地址	天津市东丽区先锋东路 68 号科研楼 818
注册资本（实缴）	10,000 万元人民币
经营范围	许可项目：建设工程设计；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；特种设备设计；建设工程监理；公路工程监理；国土空间规划编制；货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。一般项目：工业设计服务；专业设计服务；工程管理服务；规划设计管理；软件开发；机械设备研发；机械电气设备制造；软件销售；机械设备销售；非居住房地产租赁；会议及展览服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
合作历史	中汽中心设计院作为供应商与公司 2011 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供建筑工程咨询、设计服务。

2）股权结构

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
1	中汽中心	10,000.00	100.00%
合计		**10,000.00**	**100.00%**

③中汽中心工程院

1）基本情况

公司名称	中汽研（天津）汽车工程研究院有限公司
统一社会信用代码	91120116575114383X
法定代表人	王建海
实际控制人	国务院国资委
注册时间	2011 年 5 月 23 日
注册地址	天津经济技术开发区新城西路 52 号金融街西区 6 号楼 402-4 单元

注册资本（实缴）	2,500 万元人民币
经营范围	汽车零部件及机电产品研发、销售；研发验证试验；技术开发、咨询服务；软件开发、销售；自营和代理货物和技术的进出口；企业管理咨询、服务；企业形象策划；市场信息咨询；市场营销策划；会议服务；展览展示服务；提供企业孵化服务；汽车技术转让、技术推广；房地产经纪；汽车零部件及机电产品生产（限分支机构经营）；设备维修；机械设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	中汽中心工程院作为供应商与公司 2018 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供测试设备租赁、技术合作开发等。

2）股权结构

序号	**股东**	**认缴出资额（万元）**	**持股比例**
1	中汽中心	2,490.00	99.60%
2	中汽中心设计院	10.00	0.40%
合计		**2,500.00**	**100.00%**

④中汽数据（天津）有限公司

1）基本情况

公司名称	中汽数据（天津）有限公司
统一社会信用代码	91120111MA05UF8E12
法定代表人	冯屹
实际控制人	国务院国资委
注册时间	2017 年 8 月 14 日
注册地址	天津市西青区中北镇万卉路 3 号新城市中心 B1 座 12-17 室
注册资本（实缴）	3,000 万元人民币
经营范围	一般项目：数据处理和存储支持服务；云计算装备技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；会议及展览服务；仪器仪表修理；汽车新车销售；汽车旧车销售；计算机软硬件及外围设备制造；机械设备销售；机械零件、零部件销售；电气设备销售；仪器仪表销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；汽车零配件批发；汽车零配件零售；软件开发；信息系统集成服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
合作历史	中汽数据（天津）有限公司作为供应商与公司 2019 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供自动驾驶汽车 AEV 车载高速数据采集及分析系统等。

2）股权结构

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
1	中汽数据有限公司	3,000.00	100.00%
合计		**3,000.00**	**100.00%**

⑤呼伦贝尔检验中心

1）基本情况

公司名称	中汽研汽车检验中心（呼伦贝尔）有限公司
统一社会信用代码	911507823413856586
法定代表人	李景升
实际控制人	国务院国资委
注册时间	2015 年 5 月 18 日
注册地址	牙克石市兴安西街原林师院内后楼林业局三楼
注册资本（实缴）	8,500 万元人民币
经营范围	许可经营项目：无 一般经营项目：汽车、摩托车产品整车及零部件技术法规试验；产品研发试验；道路安全及技术培训；技术服务；技术开发；技术咨询
合作历史	呼伦贝尔检验中心作为供应商与公司 2020 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供自动驾驶汽车冰雪场景试验服务。

2）股权结构

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
1	天津检验中心	8,500.00	100.00%
合计		**8,500.00**	**100.00%**

⑥北京卡达克科技中心有限公司

1）基本情况

公司名称	北京卡达克科技中心有限公司
统一社会信用代码	911101067848086721
法定代表人	王成
实际控制人	国务院国资委
注册时间	2005 年 12 月 31 日
注册地址	北京市丰台区南四环西路 188 号二区 7 号楼 8 层
注册资本（实缴）	3,000 万元人民币
经营范围	技术开发、技术咨询、技术服务；基础软件服务；应用软件服务；会议服务；承办展览展示活动；设计、制作、代理、发布广告；销售机械设备、电子产品、五金交电（不含电动自行车）、计算机软硬件及

	辅助设备。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
合作历史	北京卡达克科技中心有限公司作为供应商与公司 2018 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供可行性研究技术咨询服务。

2）股权结构

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
1	中汽中心	3,000.00	100.00%
合计		**3,000.00**	**100.00%**

⑦中汽研软件测评（天津）有限公司

1）基本情况

公司名称	中汽研软件测评（天津）有限公司
统一社会信用代码	91120110MA06KNLX84
法定代表人	董长青
实际控制人	国务院国资委
注册时间	2019 年 3 月 29 日
注册地址	天津市东丽区先锋东路 68 号 17 号楼
注册资本（实缴）	1,000 万元人民币
经营范围	网络安全认证、检测服务；网络安全风险评估服务；软件测试、网络测试、信息安全测试；质检技术服务；检测技术开发、咨询、服务；检测设备开发、销售及相关技术服务、咨询；检测软件开发及相关技术服务、咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	中汽研软件测评（天津）有限公司作为供应商与公司 2020 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供网站开发测试技术服务。

2）股权结构

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
1	中汽中心	1,000.00	100.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

⑧中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司

1）基本情况

公司名称	中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司
统一社会信用代码	913302126684632913
法定代表人	周华

实际控制人	国务院国资委
注册时间	2007 年 11 月 6 日
注册地址	宁波市鄞州区投资创业中心金谷南路 99 号
注册资本（实缴）	6,388 万元人民币
经营范围	汽车、摩托车产品，机电设备，电子产品的检测及其相关技术咨询；会议服务；以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无需经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单的项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司作为供应商与公司 2019 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供零部件检验服务。

2）股权结构

序号	**股东**	**认缴出资额（万元）**	**持股比例**
1	中汽中心	3,258.00	51.00%
2	中国检验认证集团宁波有限公司	2,380.00	37.26%
3	宁波市鄞州投资创业开发建设有限公司	750.00	11.74%
合计		**6,388.00**	**100.00%**

⑨中汽研华诚认证（天津）有限公司

1）基本情况

公司名称	中汽研华诚认证（天津）有限公司
统一社会信用代码	91120110727536586W
法定代表人	张晓龙
实际控制人	国务院国资委
注册时间	2001 年 6 月 20 日
注册地址	天津市东丽区先锋东路 68 号科研楼 336
注册资本（实缴）	2,000 万元人民币
经营范围	质量管理体系、环境管理体系、能源管理体系、职业健康安全管理体系认证；企业管理培训咨询及技术服务；一般工业产品认证、服务认证（以认证机构批准书为准）；从事国家法律法规允许的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	中汽研华诚认证（天津）有限公司作为供应商与公司 2018 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供管理体系认证服务。

2）股权结构

序号	**股东**	**认缴出资额（万元）**	**持股比例**
1	中汽中心	2,000.00	100.00%

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
合计		**2,000.00**	**100.00%**

⑩中汽研企业管理

1）基本情况

公司名称	中汽研企业管理服务（天津）有限公司
统一社会信用代码	911201101037251353
法定代表人	程魁玉
实际控制人	国务院国资委
注册时间	1993 年 4 月 8 日
注册地址	天津市东丽区先锋东路 68 号
注册资本（实缴）	1,383.30 万元人民币
经营范围	一般项目：单位后勤管理服务；物业管理；专业保洁、清洗、消毒服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；土地使用权租赁；住房租赁；非居住房地产租赁；摄像及视频制作服务；摄影扩印服务；平面设计；广告设计、代理；图文设计制作；广告制作；专业设计服务；旅客票务代理；会议及展览服务；婚庆礼仪服务；礼仪服务；计算机及通讯设备租赁；办公设备租赁服务；建筑工程机械与设备租赁；运输设备租赁服务；日用品出租；特种设备出租；医疗设备租赁；汽车租赁；停车场服务；洗染服务；外卖递送服务；居民日常生活服务；运输货物打包服务；办公服务；打字复印；办公用品销售；日用品销售；日用家电零售；服装服饰零售；化妆品零售；鞋帽零售；金属工具销售；金属制品销售；电工器材销售；安防设备销售；电气设备销售；厨具卫具及日用杂品批发；厨具卫具及日用杂品零售；日用产品修理；通用设备修理；日用电器修理；仪器仪表修理；计算机及办公设备维修；家具安装和维修服务；电气设备修理；通讯设备修理。（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：住宿服务；餐饮服务；食品经营（销售预包装食品）；食品互联网销售（销售预包装食品）；烟草制品零售；城市生活垃圾经营性服务；体验式拓展活动及策划。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。
合作历史	中汽研企业管理作为供应商报告期内主要向公司提供差旅住宿服务。

2）股权结构

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
1	中汽中心	1,244.97	90.00%
2	中汽中心设计院	138.33	10.00%
合计		**1,383.30**	**100.00%**

⑪天津检验中心

1）基本情况

公司名称	中汽研汽车检验中心（天津）有限公司
统一社会信用代码	911201107128817900
法定代表人	周华
实际控制人	国务院国资委
注册时间	1999 年 4 月 5 日
注册地址	天津市东丽区先锋东路 68 号主楼 526 室
注册资本（实缴）	1,900.00 万元人民币
经营范围	汽车及零部件检测、汽车材料检测、汽车标准及相关技术研究；测试仪器设备、机器人及零部件检测校准；机器人及零部件标准及相关技术研究；专用测试设备产品及配件的加工、研制、销售、租赁及技术开发、技术服务、技术咨询；软件开发、测试及销售；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；汽车技术推广、转让、服务；汽车信息咨询；展览展示服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	天津检验中心作为供应商与公司 2019 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要与公司进行技术合作开发。

2）股权结构

序号	**股东**	**认缴出资额（万元）**	**持股比例**
1	中汽中心	1,900.00	100.00%
合计		**1,900.00**	**100.00%**

⑫上海卡壹品牌管理有限公司

1）基本情况

公司名称	上海卡壹品牌管理有限公司
统一社会信用代码	91310230MA1K07EL7B
法定代表人	王铁
实际控制人	国务院国资委
注册时间	2017 年 12 月 21 日
注册地址	上海市崇明区新河镇新申路 921 弄 2 号 W 区 132 室（上海富盛经济开发区）
注册资本（实缴）	1,000.00 万元人民币
经营范围	品牌管理，品牌推广与策划，企业管理咨询，商务信息咨询，文化艺术交流策划，公关活动策划，市场营销策划，企业形象策划，设计、制作、代理、发布各类广告，计算机软件、网络、信息、教育、机械、机电、汽车、环保、节能科技领域内技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，会务服务，展览展示服务，电信业务，机械设备、机电设备、汽车配件的销售，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批

	准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
合作历史	上海卡壹品牌管理有限公司作为供应商与公司 2020 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供品牌宣传推广及活动策划服务。

2）股权结构

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
1	天津检验中心	1,000.00	100.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

⑬中汽信息科技

1）基本情况

公司名称	中汽信息科技（天津）有限公司
统一社会信用代码	91120110103771182Q
法定代表人	王铁
实际控制人	国务院国资委
注册时间	1994 年 2 月 1 日
注册地址	天津市东丽区先锋东路 68 号科研楼 416 室
注册资本（实缴）	3,500.00 万元人民币
经营范围	汽车信息咨询；汽车制造技术开发、转让、服务；广告业务；会议服务、展览展示服务；专利代理；互联网信息服务；软件开发、销售；市场调研。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	中汽信息科技作为供应商与公司 2020 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供图书。

2）股权结构

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
1	中汽中心	3,500.00	100.00%
合计		**3,500.00**	**100.00%**

（10）盐城市交通投资建设控股集团有限公司

盐城市交通投资建设控股集团有限公司成立于2019年，注册资本300,000万元人民币，系盐城市属国有企业，实际控制人为盐城市人民政府，主要从事高铁枢纽、铁路、高速公路、城市高架快速路、城北物流园区、国省干线服务区、充电桩等交通基础设施投资建设和运营管理。报告期内，与公司发生业务往来的盐城市交通投资建设控股集团有限公司主要子公司截至2021年6月30日的基本情况

与股权结构如下：

①盐城市睿通科技有限公司

1）基本情况

公司名称	盐城市睿通科技有限公司
统一社会信用代码	91320913MA1MLK964J
法定代表人	卫玉乔
实际控制人	盐城市人民政府
注册时间	2016 年 5 月 27 日
注册地址	盐城经济技术开发区希望大道南路 5 号 1 幢
注册资本（实缴）	1,000.00 万元人民币
经营范围	计算机软件、硬件及耗材、电子产品、数码产品、机电一体化设备、机房设备、网络设备产品、门禁系统、综合布线产品、监控报警产品销售及安装；建筑智能化工程、安全技术防范工程、网络系统集成工程、管道和设备工程、机电设备安装工程、消防工程、建筑装饰装修工程施工；水电安装；交通信息咨询；网络运营维护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	双方于 2020 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供监控系统升级改造、智能化维保、等保建设等服务。

2）股权结构

序号	**股东**	**认缴出资额（万元）**	**持股比例**
1	江苏绿阳交通建设集团有限公司	5,800.00	100.00%
合计		**5,800.00**	**100.00%**

②盐城市交通工程咨询监理有限责任公司

1）基本情况

公司名称	盐城市交通工程咨询监理有限责任公司
统一社会信用代码	913209001401458772
法定代表人	夏春柏
实际控制人	盐城市人民政府
注册时间	1995 年 1 月 9 日
注册地址	盐城市建军中路 26 号
注册资本（实缴）	400.00 万元人民币
经营范围	交通工程咨询服务；代理交通工程监理服务；工程项目管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	双方于 2012 年起开始业务合作，报告期内该供应商主要向公司提供工程咨询、工程监理等服务。

2）股权结构

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
1	盐城市高速公路有限公司	295.00	73.75%
2	盐城市交通规划设计院有限公司	105.00	26.25%
合计		**400.00**	**100.00%**

5、报告期内主要供应商采购的具体情况

报告期各期，公司向前五大供应商采购的内容、数量、单价、金额及占比情况如下：

（1）盐城市苏厦建设集团有限公司

年度	2018 年度
采购内容	保密、VIP 试验车辆停放车间工程
采购单价	569.57 万元
采购数量	1
采购金额	569.57 万元
公司当期采购额	8,320.66 万元
占当期采购金额比例	6.85%
供应商当期销售金额	13 亿元左右
占当期销售金额比例	不到 1%

注 1：2019 年至 2021 年 6 月公司与盐城市苏厦建设集团有限公司未发生业务往来。
注 2：供应商当期销售金额系供应商访谈时访谈对象提供，访谈纪要已签字盖章确认。

（2）中国石化销售股份有限公司江苏盐城石油分公司

年度	2021 年 1-6 月		
采购内容	#92 汽油	#95 汽油	柴油
采购单价（平均值）	6,389.38 元/吨	6,604.13 元/吨	5,490.66 元/吨
采购数量	378.00 吨	225.00 吨	135.00 吨
采购金额	464.24 万元		
公司当期采购额	4,447.43 万元		
占当期采购金额比例	10.44%		
供应商当期销售金额	5,715.05 亿元		
占当期销售金额比例	不到 1%		
年度	**2020 年度**		
采购内容	#92 汽油	#95 汽油	柴油

采购单价（平均值）	5,178.40 元/吨	5,242.45 元/吨	4,894.74 元/吨
采购数量	872.00 吨	438.00 吨	285.00 吨
采购金额	820.68 万元		
公司当期采购额	15,826.62 万元		
占当期采购金额比例	5.19%		
供应商当期销售金额	9,801.74 亿元		
占当期销售金额比例	不到 1%		
年度	**2019 年度**		
采购内容	#92 汽油	#95 汽油	柴油
采购单价（平均值）	6,039.96 元/吨	6,236.51 元/吨	5,871.49 元/吨
采购数量	1,428.00 吨	930.00 吨	271.82 吨
采购金额	1,602.10 万元		
公司当期采购额	15,392.70 万元		
占当期采购金额比例	10.41%		
供应商当期销售金额	13,145.44 亿元		
占当期销售金额比例	不到 1%		
年度	**2018 年度**		
采购内容	#92 汽油	#95 汽油	柴油
采购单价（平均值）	6,899.07 元/吨	7,128.17 元/吨	6,118.37 元/吨
采购数量	1,624.00 吨	475.60 吨	279.23 吨
采购金额	1,630.27 万元		
公司当期采购额	8,320.66 万元		
占当期采购金额比例	19.59%		
供应商当期销售金额	13,052.44 亿元		
占当期销售金额比例	不到 1%		

注：供应商当期销售金额系该供应商总公司之控股股东中国石油化工股份有限公司各期汽油、柴油的销售收入。

（3）科莱特乔斯

年度	**2021 年 1-6 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
采购内容	试验司机服务、试验管理文员服务、场地清障救援服务、车辆维修服务等			
采购单价	涉及服务类型较多，其中最主要的试验司机及试验管理文员价格依据试验种类、试验工况不同，350 元/天至 900 元/天不等，其他服务价格亦按照双方合同约定的单项服务价格执行			
采购数量	各类型采购价格单位较多，数量不一			

年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额	77.56 万元	915.11 万元	827.63 万元	847.31 万元
公司当期采购额	4,447.43 万元	15,826.62 万元	15,392.70 万元	8,320.66 万元
占当期采购金额比例	1.74%	5.78%	5.38%	10.18%
供应商当期销售金额	415.47 万元	1,652.90 万元	1,516.62 万元	951.01 万元
占当期销售金额比例	18.67%	55.36%	54.57%	89.10%

注 1：供应商当期销售金额系供应商回函提供并盖章确认。

注 2：2021 年 1-6 月科莱特乔斯向公司提供服务时间为 1 个月。

（4）清风物业

年度	2019 年度	2018 年度
采购内容	酒店服务	酒店服务、保洁养护服务
采购单价（平均值）	约 3,145 元/人/月	约 5,090 元/人/月
采购数量（平均值）	约 65 人/月	约 78 人/月
采购金额	40.88 万元	477.40 万元
公司当期采购额	15,392.70 万元	8,320.66 万元
占当期采购金额比例	0.27%	5.74%
供应商当期销售金额	公开渠道未能查询，供应商亦未提供	
占当期销售金额比例	-	

注 1：2020 年至 2021 年 6 月公司与清风物业未发生业务往来。

注 2：2019 年度清风物业向公司提供服务时间为 2 个月。

（5）国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司

年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购内容	电力			
采购单价（平均值）	0.53 元/kWh	0.49 元/kWh	0.56 元/kWh	0.64 元/kWh
采购数量	463.02 万 kWh	802.96 万 kWh	727.93 万 kWh	710.29 万 kWh
采购金额	246.87 万元	392.84 万元	410.49 万元	456.66 万元
公司当期采购额	4,447.43 万元	15,826.62 万元	15,392.70 万元	8,320.66 万元
占当期采购金额比例	5.55%	2.48%	2.67%	5.49%
供应商当期销售金额	13,782.40 亿元	26,445.17 亿元	26,356.96 亿元	25,469.89 亿元
占当期销售金额比例	不到 1%	不到 1%	不到 1%	不到 1%

注：供应商当期销售金额系该供应商总公司之控股股东国家电网有限公司各期营业收入。

（6）杭州市路桥集团股份有限公司

年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
采购内容	耐久试验路附属工程维修改造、试验场制动路改造、耐久试验道路工程等		
采购单价	-327.32 万元	1,907.43 万元	6,013.89 万元
采购数量	1		
采购金额	-327.32 万元	1,907.43 万元	6,013.89 万元
公司当期采购额	4,447.43 万元	15,826.62 万元	15,392.70 万元
占当期采购金额比例	-	12.05%	39.07%
供应商当期销售金额	123,954.62 万元	199,519.07 万元	192,105.24 万元
占当期销售金额比例	-	0.96%	3.13%

注 1：2018 年度公司与杭州市路桥集团股份有限公司未发生业务往来。

注 2：供应商当期销售金额系其对外披露各期营业收入。

注 3：2021 年 1-6 月净采购额为负是由于施工单位申报的完工量和结算审计审定的完工量之间的差额所导致。

（7）福建路港（集团）有限公司

年度	2021 年 1-6 月	2020 年度
采购内容	倒班宿舍及综合馆建设工程	
采购单价	320.32 万元	4,676.85 万元
采购数量	1	
采购金额	320.32 万元	4,676.85 万元
公司当期采购额	4,447.43 万元	15,826.62 万元
占当期采购金额比例	7.20%	29.55%
供应商当期销售金额	303,500 万元	651,834.12 万元
占当期销售金额比例	0.11%	0.72%

注 1：2018 年度公司与福建路港（集团）有限公司未发生业务往来。双方于 2019 年末正式开展业务并签订《新建倒班宿舍与综合馆建设工程施工合同》，相关工程于 2020 年正式开工建设。

注 2：供应商当期销售金额系供应商回函提供并盖章确认。

（8）悦达集团

①悦达地产服务

年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购内容	安保消防、工勤	安保消防、工勤辅	安保消防、工勤辅	安保消防、工勤辅

年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	辅助、酒店服务	助、酒店服务	助、酒店服务	助服务
采购单价（平均值）	约 6,244 元/人/月	约 6,705 元/人/月	约 7,029 元/人/月	约 6,192 元/人/月
采购数量（平均值）	约 110 人/月	约 111 人/月	约 111 人/月	约 36 人/月
采购金额	412.73 万元	894.39 万元	939.09 万元	263.76 万元
公司当期采购额	4,447.43 万元	15,826.62 万元	15,392.70 万元	8,320.66 万元
占当期采购金额比例	9.28%	5.65%	6.10%	3.17%
供应商当期销售金额	1,491.35 万元	3,028.95 万元	2,712.56 万元	1,651.68 万元
占当期销售金额比例	27.67%	29.53%	34.62%	15.97%

注：供应商当期销售金额系供应商回函提供并盖章确认。

②江苏悦达印刷有限公司

年度	2021 年 1-6 月	
采购内容	版面设计、宣传物料、图文印制等	高环围栏维修服务、动态广场标线改造工程
采购单价	依据版面设计样式、物料材质与制作难度，价格不等	18.93 万元
采购数量	各类型采购价格单位较多，金额较小，数量不一	1
采购金额	43.16 万元	
公司当期采购额	4,447.43 万元	
占当期采购金额比例	0.97%	
供应商当期销售金额	569.10 万元	
占当期销售金额比例	7.58%	
年度	**2020 年度**	
采购内容	版面设计、宣传物料、图文印制等	进场桥两侧及场前区钢结构除锈翻新工程
采购单价	依据版面设计样式、物料材质与制作难度，价格不等	81.43 万元
采购数量	各类型采购价格单位较多，金额较小，数量不一	1
采购金额	176.13 万元	
公司当期采购额	15,826.62 万元	
占当期采购金额比例	1.11%	
供应商当期销售金额	约 1,100 万元	
占当期销售金额比例	约 16%	

年度	2019 年度	2018 年度
采购内容	版面设计、宣传物料、图文印制等	
采购单价	依据版面设计样式、物料材质与制作难度，价格不等	
采购数量	各类型采购价格单位较多，金额较小，数量不一	
采购金额	64.75 万元	47.14 万元
公司当期采购额	15,392.70 万元	8,320.66 万元
占当期采购金额比例	0.42%	0.57%
供应商当期销售金额	1,194.42 万元	1,096.95 万元
占当期销售金额比例	5.42%	4.30%

注：供应商当期销售金额系供应商回函提供并盖章确认。

③悦达健康管理

年度	2021 年 1-6 月		
采购内容	试验司机服务、车辆维修等试验配套劳务服务	场地绿化养护、道路维保服务	保洁服务
采购单价	实际结算金额=实际业务量*公司试验配套劳务服务对外公布价格*70.98%-考核扣减费	65.19 万元	约 3,145 元/人/月
采购数量	各类型采购价格单位较多，数量不一	1	约 20 人/月
采购金额	256.66 万元		
公司当期采购额	4,447.43 万元		
占当期采购金额比例	5.77%		
供应商当期销售金额	2,321 万元		
占当期销售金额比例	11.06%		
年度	**2020 年度**		
采购内容	场地绿化养护、道路维保服务	保洁服务	
采购单价	85.94 万元	约 4,528 元/人/月	
采购数量	1	约 20 人/月	
采购金额	131.22 万元		
公司当期采购额	15,826.62 万元		
占当期采购金额比例	0.83%		
供应商当期销售金额	3,267.38 万元		
占当期销售金额比例	4.02%		

注1：2018年至2019年度公司与悦达健康管理未发生业务往来。

注2：2020年度悦达健康管理向公司提供保洁服务的时间为5个月。

注3：场地绿化与道路维保业务人员变动较大，无法准确统计月均服务人数。

注4：供应商当期销售金额系供应商访谈及回函提供并签字盖章确认。

④江苏悦达网络科技有限公司

年度	2020 年度
采购内容	道闸及试验场管理系统配套机房维修维护改造服务、智能化维保
采购单价	114.32 万元
采购数量	1
采购金额	114.32 万元
公司当期采购额	15,826.62 万元
占当期采购金额比例	0.72%
供应商当期销售金额	2,008.17 万元
占当期销售金额比例	5.69%

注 1：2018 年度、2019 年度及 2021 年 1-6 月公司与江苏悦达网络科技有限公司未发生业务往来。

注 2：供应商当期销售金额系供应商回函提供并盖章确认。

⑤江苏悦达广告传媒有限公司

年度	2021 年 1-6 月	2020 年度
采购内容	智能网联汽车测试监控系统大屏搭建服务、对外展示区域名称更换改造	办公楼一楼宣传区域改造、三楼办公室装修改造、党员活动室改造、对外展示区改造、接待大厅改造、门头 LED 屏幕装修等服务
采购单价	21.86 万元	100.95 万元
采购数量	1	1
采购金额	21.86 万元	100.95 万元
公司当期采购额	4,447.43 万元	15,826.62 万元
占当期采购金额比例	0.49%	0.64%
供应商当期销售金额	2,069.58 万元	4,356.15 万元
占当期销售金额比例	1.06%	2.32%

注 1：2018 年度公司与江苏悦达广告传媒有限公司未发生业务往来。双方于 2019 年末正式开展业务并签订《客户科办公室和接待大厅改造项目施工合同》，相关服务于 2020 年提供。

注 2：供应商当期销售金额系供应商回函提供并盖章确认。

⑥江苏悦达生活科技有限公司

年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
采购内容	酒店客房布草	夏/冬季工作服、酒店客房布草	冬季工作服

年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
采购单价	根据不同产品类型、材质、规格，价格不一	根据不同产品类型、材质、规格，价格不一	750.00 元/套
采购数量	各类型采购价格单位较多，金额较小，数量不一	各类型采购价格单位较多，金额较小，数量不一	177 套
采购金额	32.11 万元	8.55 万元	13.27 万元
公司当期采购额	4,447.43 万元	15,826.62 万元	15,392.70 万元
占当期采购金额比例	0.72%	0.05%	0.09%
供应商当期销售金额	3,440 万元	5,108.38 万元	4,624.48 万元
占当期销售金额比例	0.93%	0.17%	0.29%

注 1：2018 年度公司与江苏悦达生活科技有限公司未发生业务往来。
注 2：供应商当期销售金额系供应商回函提供并盖章确认。

⑦江苏悦达服饰有限公司

年度	2019 年度
采购内容	夏季工作服
采购单价	435.00 元/套
采购数量	165 套
采购金额	7.20 万元
公司当期采购额	15,392.70 万元
占当期采购金额比例	0.05%
供应商当期销售金额	公司已注销，公开渠道未能查询
占当期销售金额比例	-

注：2018 年度及 2020 年至 2021 年 6 月公司与江苏悦达服饰有限公司未发生业务往来。

⑧盐城悦达瑞康医院有限公司

年度	2020 年度	2018 年度
采购内容	员工体检服务	员工体检服务
采购单价	男性：630 元/人次 女性：640 元/人次	男性：380 元/人次 女性：400 元/人次
采购数量	约 90 人次	约 165 人次
采购金额	5.69 万元	6.39 万元
公司当期采购额	15,826.62 万元	8,320.66 万元
占当期采购金额比例	0.04%	0.08%
供应商当期销售金额	公开渠道未能查询，供应商亦未提供	
占当期销售金额比例	-	

注： 2019 年度与 2021 年 1-6 月公司与盐城悦达瑞康医院有限公司未发生业务往来。

（9）中汽中心

①中汽中心（本部）

年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
采购内容	测试场景标准验证技术合作开发	噪声标准研究技术合作	产学研项目共同研发
采购单价	28.30 万元	3.77 万元	12.52 万元
采购数量	1	1	1
采购金额	28.30 万元	3.77 万元	12.52 万元
公司当期采购额	4,447.43 万元	15,826.62 万元	15,392.70 万元
占当期采购金额比例	0.64%	0.02%	0.08%
供应商当期销售金额	279,295.40 万元	579,111.94 万元	577,746.72 万元
占当期销售金额比例	0.01%	0.00%	0.00%

注 1：2018 年度中汽中心（本部）作为供应商与公司未发生业务往来。

注 2：供应商 2019 年度、2020 年度销售金额来自其经审计的合并财务报表，2021 年 1-6 月销售金额来自其未经审计的合并财务报表。

②中汽中心设计院

年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购内容	长三角智能网联汽车试验场工程设计服务等	智能化维保、智能网联雨雾模拟设备、道闸系统软件升级等	弱电系统维保	智能化维保、场地试验管理系统升级等
采购单价	305.35 万元	513.37 万元	23.40 万元	95.43 万元
采购数量	1	1	1	1
采购金额	305.35 万元	513.37 万元	23.40 万元	95.43 万元
公司当期采购额	4,447.43 万元	15,826.62 万元	15,392.70 万元	8,320.66 万元
占当期采购金额比例	6.87%	3.24%	0.15%	1.15%
供应商当期销售金额	20,109.37 万元	53,586.49 万元	88,402.86 万元	63,824,35 万元
占当期销售金额比例	1.52%	0.96%	0.03%	0.15%

注：供应商 2018 年至 2020 年度销售金额来自其经审计的财务报表，2021 年 1-6 月销售金额来自其未经审计的财务报表。

③中汽中心工程院

年度	2021 年 1-6 月	2019 年度
采购内容	自动驾驶汽车强风天气环境模拟建设方案及验证	ADAS 测试设备租赁

年度	2021 年 1-6 月	2019 年度
采购单价	28.30 万元	8.30 万元
采购数量	1	1
采购金额	28.30 万元	8.30 万元
公司当期采购额	4,447.43 万元	15,392.70 万元
占当期采购金额比例	0.64%	0.05%
供应商当期销售金额	10,385.40 万元	49,977.23 万元
占当期销售金额比例	0.27%	0.02%

注 1：2020 年度中汽中心工程院作为供应商与公司未发生业务往来，双方于 2018 年末正式开展业务并签订《ADAS 测试设备技术服务协议》，相关产品服务于 2019 年提供。

注 2：供应商 2019 年度销售金额来自其经审计的合并财务报表，2021 年 1-6 月销售金额来自其未经审计的合并财务报表。

④中汽数据（天津）有限公司

年度	2020 年度
采购内容	自动驾驶汽车 AEV 车载高速数据采集及分析系统及其扩展升级项目
采购单价	61.97 万元
采购数量	1
采购金额	61.97 万元
公司当期采购额	15,826.62 万元
占当期采购金额比例	0.39%
供应商当期销售金额	23,944.46 万元
占当期销售金额比例	0.26%

注 1：2018 年度及 2021 年 1-6 月中汽数据（天津）有限公司作为供应商与公司未发生业务往来。双方于 2019 年末正式开展业务并签订《自动驾驶汽车 AEV 车载高速数据采集及分析系统采购合同》，相关产品服务于 2020 年提供。

注 2：供应商 2020 年度销售金额来自其经审计的财务报表。

⑤呼伦贝尔检验中心

年度	2021 年 1-6 月	2020 年度
采购内容	自动驾驶汽车冰雪场景试验服务	
采购单价	23.93 万元	22.54 万元
采购数量	1	
采购金额	23.93 万元	22.54 万元
公司当期采购额	4,447.43 万元	15,826.62 万元
占当期采购金额比例	0.54%	0.14%
供应商当期销售金额	1,625.02 万元	2,128.47 万元

年度	2021 年 1-6 月	2020 年度
占当期销售金额比例	1.47%	1.06%

注 1：2018 年至 2019 年度呼伦贝尔检验中心作为供应商与公司未发生业务往来。

注 2：供应商 2020 年度销售金额来自其经审计的财务报表,2021 年 1-6 月销售金额来自其未经审计的财务报表。

⑥北京卡达克科技中心有限公司

年度	2018 年度
采购内容	自动驾驶电动汽车封闭场地测试能力建设可行性研究项目
采购单价	21.70 万元
采购数量	1
采购金额	21.70 万元
公司当期采购额	8,320.66 万元
占当期采购金额比例	0.26%
供应商当期销售金额	4,376.69 万元
占当期销售金额比例	0.50%

注：2019 年至 2021 年 6 月北京卡达克科技中心有限公司作为供应商与公司未发生业务往来。

注 2：供应商 2018 年度销售金额来自其经审计的财务报表。

⑦中汽研软件测评（天津）有限公司

年度	2021 年 1-6 月	2020 年度
采购内容	网站开发测试技术服务	
采购单价	0.61 万元	11.46 万元
采购数量	1	
采购金额	0.61 万元	11.46 万元
公司当期采购额	4,447.43 万元	15,826.62 万元
占当期采购金额比例	0.01%	0.07%
供应商当期销售金额	1,483.40 万元	2,666.54 万元
占当期销售金额比例	0.04%	0.43%

注 1：2018 年至 2019 年度中汽研软件测评（天津）有限公司作为供应商与公司未发生业务往来。

注 2：供应商 2020 年度销售金额来自其经审计的财务报表,2021 年 1-6 月销售金额来自其未经审计的财务报表。

⑧中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司

年度	2019 年度
采购内容	零部件检验服务

年度	2019 年度
采购单价	4.72 万元
采购数量	1
采购金额	4.72 万元
公司当期采购额	15,392.70 万元
占当期采购金额比例	0.03%
供应商当期销售金额	7,251.09 万元
占当期销售金额比例	0.07%

注 1：2018 年度及 2020 年至 2021 年 6 月中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司作为供应商与公司未发生业务往来。

注 2：供应商 2019 年度销售金额来自其经审计的财务报表。

⑨中汽研华诚认证（天津）有限公司

年度	2019 年度
采购内容	管理体系认证服务
采购单价	2.10 万元
采购数量	1
采购金额	2.10 万元
公司当期采购额	15,392.70 万元
占当期采购金额比例	0.01%
供应商当期销售金额	5,171.08 万元
占当期销售金额比例	0.04%

注 1：双方于 2018 年末正式开展业务并签订《管理体系认证合同书》，相关服务于 2019 年正式开展。2020 年至 2021 年 6 月中汽研华诚认证（天津）有限公司作为供应商与公司未发生业务往来。

注 2：供应商 2019 年度销售金额来自其经审计的财务报表。

⑩中汽研企业管理

年度	2019 年度
采购内容	酒店差旅住宿
采购单价	1.58 万元
采购数量	1
采购金额	1.58 万元
公司当期采购额	15,392.70 万元
占当期采购金额比例	0.01%
供应商当期销售金额	8,226.64 万元
占当期销售金额比例	0.02%

注 1：2018 年度及 2020 年至 2021 年 6 月中汽研企业管理作为供应商与公司未发生业务往来。

注 2：供应商 2019 年度销售金额来自其经审计的合并财务报表。

⑪天津检验中心

年度	2020 年度	2019 年度
采购内容	轮胎性能试验方法合作开发	电动车低速提示音试验方法研究
采购单价	43.40 万元	0.14 万元
采购数量	1	1
采购金额	43.40 万元	0.14 万元
公司当期采购额	15,826.62 万元	15,392.70 万元
占当期采购金额比例	0.27%	0.00%
供应商当期销售金额	225,073.90 万元	77,468.67 万元
占当期销售金额比例	0.02%	0.00%

注 1：2018 年度及 2021 年 1-6 月天津检验中心作为供应商与公司未发生业务往来。

注 2：供应商 2019 年至 2020 年度销售金额来自其经审计的合并财务报表。

⑫上海卡壹品牌管理有限公司

年度	2020 年度
采购内容	品牌宣传推广及活动策划服务
采购单价	33.96 万元
采购数量	1
采购金额	33.96 万元
公司当期采购额	15,826.62 万元
占当期采购金额比例	0.21%
供应商当期销售金额	3,961.84 万元
占当期销售金额比例	0.86%

注 1：2018 年度、2019 年度及 2021 年 1-6 月上海卡壹品牌管理有限公司作为供应商与公司未发生业务往来。

注 2：供应商 2020 年度销售金额来自其经审计的财务报表。

⑬中汽信息科技

年度	2020 年度
采购内容	图书
采购单价	0.09 万元
采购数量	2
采购金额	0.17 万元
公司当期采购额	15,826.62 万元

年度	2020 年度
占当期采购金额比例	0.00%
供应商当期销售金额	13,515.56 万元
占当期销售金额比例	0.00%

注 1：2018 年度、2019 年度及 2021 年 1-6 月中汽信息科技作为供应商与公司未发生业务往来。

注 2：供应商 2020 年度销售金额来自其经审计的财务报表。

（10）盐城市交通投资建设控股集团有限公司

①盐城市睿通科技有限公司

年度	2021 年 1-6 月	2020 年度
采购内容	监控系统升级改造、智能化维保、等保三级建设	监控系统升级改造
采购单价	303.69 万元	77.51 万元
采购数量	1	1
采购金额	303.69 万元	77.51 万元
公司当期采购额	4,447.43 万元	15,826.62 万元
占当期采购金额比例	6.83%	0.49%
供应商当期销售金额	795 万元	1,208 万元
占当期销售金额比例	38.20%	6.42%

注 1：2018 年至 2019 年度公司与盐城市睿通科技有限公司未发生业务往来。

注 2：供应商当期销售金额系供应商访谈时访谈对象提供，访谈纪要已签字确认。

②盐城市交通工程咨询监理有限责任公司

年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购内容	工程施工监理、工程咨询服务			
采购单价	-18.00 万元	189.66 万元	83.02 万元	47.17 万元
采购数量	1	1	1	1
采购金额	-18.00 万元	189.66 万元	83.02 万元	47.17 万元
公司当期采购额	4,447.43 万元	15,826.62 万元	15,392.70 万元	8,320.66 万元
占当期采购金额比例	-	1.20%	0.54%	0.57%
供应商当期销售金额	公开渠道未能查询，供应商亦未提供			
占当期销售金额比例	-			

注：2021 年 1-6 月净采购额为负数是由于施工单位申报的完工量和结算审计审定的完工量之间的差额所导致。

6、报告期各期向不同供应商采购相同内容的情况

（1）工程类采购

报告期内，公司向主要供应商中的盐城市苏厦建设集团有限公司、杭州市路桥集团股份有限公司、福建路港（集团）有限公司采购工程项目施工服务，向不同供应商采购工程施工服务的价格存在差异的主要原因为不同类型工程项目定制化特征明显，在施工要求、施工难度、工程量等方面均存在差异。

报告期内，工程采购均依照公司《采购管理制度》相关规定，履行了招标等相应采购程序，采购价格符合工程项目特点与市场价格趋势，定价依据充分、定价公允，不存在显失公平的情形。

（2）劳务类采购

报告期内，公司劳务采购类型丰富，涉及不同类型供应商数量众多，无法一一列举分析。以最主要的劳务类供应商悦达地产服务、科莱特乔斯所涉及的劳务采购为例，分析公司向不同供应商采购相同内容的情况如下：

报告期内公司向悦达地产服务采购的劳务外包服务主要包括安保消防、工勤辅助、酒店服务等，以报告期内提供同类型劳务外包服务的供应商金力电气与清风物业为例，对比三家供应商各期人均服务价格如下表所示：

单位：元/人/月

供应商名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	服务类型	人均服务价格	服务类型	人均服务价格	服务类型	人均服务价格	服务类型	人均服务价格
金力电气	-	-	-	-	-	-	工勤辅助服务	5,237
清风物业	-	-	-	-	酒店服务	3,145	酒店服务、保洁服务	5,090
悦达地产服务	安保消防、工勤辅助、酒店服务	6,244	安保消防、工勤辅助、酒店服务	6,705	安保消防、工勤辅助、酒店服务	7,029	安保消防、工勤辅助服务	6,192

公司向上述不同供应商采购劳务外包服务的价格存在差异的主要原因为不同供应商各期提供的具体服务类型、实际服务时长等因素存在差异。具体而言，酒店服务与其他类型服务相比，服务内容要求简单，对服务人员的学历、专业能

力要求较低，因此相对服务价格较低。同时，为了确保外包服务供应商提供的项目服务质量满足公司需求，双方合同约定，各月服务费用基数的20%（酒店服务为15%）与全年项目服务质量评价系数的乘积将作为服务质量评价考核结果，与各月服务费用共同组成年度总服务费用。因此，各期中途新增或退出的供应商，若提供服务期限不满一年，将会在年总服务费用中调减或缺失服务质量评价考核部分，导致人均成本计算单价偏低。

2018年度，公司向金力电气与清风物业采购劳务外包服务的人均服务价格低于悦达地产服务的主要原因为：①金力电气仅提供了该年度1-6月工勤辅助类服务，因此年总服务费用中不包括年末服务质量评价考核部分，从而导致人均服务价格偏低；②清风物业该年度提供的劳务服务主要为酒店服务，人均服务价格较悦达地产服务该年度主要提供的工勤辅助、安保消防类服务低。

2019年度，公司向清风物业采购劳务外包服务的人均服务价格低于悦达地产服务的主要原因为：①清风物业仅提供该年度1-2月酒店服务，后续月份不再提供，因此年总服务费用中不包括年末服务质量评价考核部分，从而导致人均服务价格偏低；②公司2019年经营规模扩大，劳务外包采购需求同步上升，悦达地产实际提供服务的时间较长，服务质量较好，因此年总服务费用的核算金额较之前年度增加，人均服务价格上升。

2020年度及2021年1-6月，公司未向除了悦达地产服务外的其他供应商采购相同的劳务服务，2020年度及2021年1-6月公司向悦达地产服务采购的单价相较于2019年度稍有降低，变化幅度较小。

报告期内公司向科莱特乔斯采购的劳务外包服务主要包括试验司机服务、试验管理文员服务等，以报告期内提供同类型劳务外包服务的供应商天润通成、悦达健康管理为例，对比三家供应商相关主要服务内容的采购单价如下表所示：

供应商	采购内容		单价	数量
科莱特乔斯	性能试验司机服务	M1 类车	600.00 元/天	涉及采购种类与价格单位较多，数量不一
		M1 类以外的车	900.00 元/天	
	强化腐蚀试验司机服务		350.00 元/天	
	耐久试验司机服务	高速和平路工况、M1\M2\N1\N2 类车	400.00 元/天	
		山路与坏路工况、	450.00 元/天	

供应商	采购内容		单价	数量
		M1\M2\N1\N2 类车		
		高速和平路工况、M3/N3 类车	480.00 元/天	
	试验管理文员服务		400.00 元/天	
天润通成	整车强化腐蚀试验司机服务		350.00 元/人/天	涉及采购种类与价格单位较多，数量不一
	耐久试验司机服务	高速和平路工况、M1\M2\N1\N2 类车	400.00 元/天	
		山路与坏路工况、M1\M2\N1\N2 类车	450.00 元/天	
		高速和平路工况、M3/N3 类车	480.00 元/天	
	试验管理文员服务		400.00 元/人/天	
悦达健康管理	性能试验司机服务	M1 类车	283.92 元/半天	涉及采购种类与价格单位较多，数量不一
		M1 类以外的车	425.88 元/半天	
	耐久试验司机服务	高速环道、M1 类车	425.88 元/天	
		强化耐久路、综合耐久路、M1 类车	496.86 元/天	
		高速环道、强化耐久路、综合耐久路、坡道、M1 类车	461.37 元/天	
		M1 类以外的车	621.08 元/天	
	试验管理文员服务		500.00 元/天	

从上表可见，报告期内公司向上述不同供应商采购同类型试验司机服务、试验管理文员等服务的价格不存在显著差异，定价具备合理性。

报告期内，劳务外包服务采购均依照公司《采购管理制度》相关规定，履行了相应采购程序，采购定价依据充分、定价公允，不存在显失公平的情形。

（3）一般类采购

报告期内，公司一般类采购品种丰富，涉及不同类型供应商数量众多，无法一一列举分析。与公司日常生产经营相关的一般类采购中最主要的是汽柴油与电力采购，其中汽柴油系由中国石化销售股份有限公司江苏盐城石油分公司作为单一供应商提供，不具备价格可比性。报告期内公司向国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司及盐城市大丰区水产养殖公司采购电力的平均单价如下：

单位：元/kWh

供应商名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司	0.53	0.49	0.56	0.64
盐城市大丰区水产养殖公司	-	-	0.76	0.74

报告期内，公司为保障重型排放试验室供电，对变电所变电容量进行扩容，施工期间，为保障电力系统正常连续供电，存在向关联方盐城市大丰区水产养殖公司采购电力的情况，双方以物价主管部门批准的相关电网电价为基础，协商确认采购电力价格，采购价格高于国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司价格，系双方基于成本及合理利润水平商务协商的结果。2018年度与2019年度，公司从盐城市大丰区水产养殖公司采购的电力总金额分别为51.86万元与62.90万元，占公司当期采购金额的比例为0.62%与0.41%，占比较低，对公司经营影响很小。报告期内，公司一般类采购均依照《采购管理制度》相关规定，履行了相应采购审批程序，采购定价依据充分、定价公允，不存在显失公平的情形。

7、报告期内向前五大供应商采购金额占比变化的原因及合理性

公司报告期各期前五名供应商（按同一控制下企业合并口径统计）采购占采购总额的比例分别为47.85%、64.18%、61.61%和49.99%。

公司采购主要包括工程采购、劳务采购及一般采购。

公司的工程采购主要为向工程施工单位进行采购，采购内容主要是为公司试验场道路及配套设施的设计、建设、维修等提供工程设计咨询及施工服务。虽然工程施工类企业具有丰富的可供选择的供应商，且基本不受地域限制，但鉴于公司单项工程投资金额较大，因此若某一年度存在某项重大项目建设，就会导致该年度的工程采购金额较高，且向单一施工单位的采购金额较大，进一步提升供应商的集中度，例如2019年以来，杭州市路桥集团股份有限公司为公司建设综合耐久路及直线制动路改造项目，2019年度与2020年度公司面向杭州市路桥集团股份有限公司的采购金额分别为6,013.89万元、1,907.43万元，分别占当期采购总额的39.07%与12.05%；2020年以来福建路港（集团）有限公司为公司建设倒班宿舍与综合馆项目，2020年度公司面向福建路港（集团）有限公司的采购金额为4,676.85万元，占当期采购总额的29.55%。2018年度至2020年度公司前五大供应

商中工程施工类供应商的采购额呈上升趋势，公司前五大供应商集中度也随之提升。2021年1-6月公司工程施工类项目减少，前五大供应商中没有工程施工类供应商，因此前五名供应商采购集中度较2020年度下降。

公司的劳务采购主要包括驾驶员劳务、安保运维、酒店劳务等相关劳务。这一类型的劳务需求受到服务半径限制，一般选取所在地的相关劳务企业予以提供。公司位于江苏省盐城市大丰区，公司关联方悦达集团为盐城市属国有企业，在盐城市拥有较为广泛的实业投资，涉及的领域涵盖各个方面，能够为公司提供更为规范，服务品质更好的各类型劳务服务。此外，报告期内公司的劳务供应商江苏盐城港物业集团有限公司、科莱特乔斯、清风物业和金力电气等，也均是位于江苏省盐城市的企业。为了确保稳定的劳务合作关系，公司一般不会选取过多的同一类型劳务供应商，因此在同一年度内，相关劳务服务的供应商较为集中。当公司因经营规模扩张，扩大对相关劳务外包服务的采购规模时，供应商集中度也可能因此进一步上升。

除上述工程采购及劳务采购之外，公司的其他一般采购主要为公司开展日常经营活动中的相关采购，包括汽柴油、电力以及企业日常运营管理所需的各项商品及服务采购等，其中主要是能源类采购。目前，受能源供应的地理半径制约及国内能源企业市场结构垄断性较强的特点影响，公司能源类供应较为集中。报告期内，公司与中国石化销售股份有限公司江苏盐城石油分公司签署框架合同，由其为公司提供稳定的油品供应。与国网江苏省电力有限公司盐城市大丰区供电分公司签署长期电力供应合同，该类与公司业务强相关的燃料与能源采购同样会因公司经营规模扩张而增加，进一步推升供应商集中度。

综合以上分析，发行人报告期内前五大供应商采购金额占比变化与公司经营情况相适应，供应商相对集中度较高具有合理性，供应商集中度较高不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

8、主要工程采购、劳务采购供应商资质情况

报告期内，进入公司各期前五大供应商的主要工程采购、劳务采购供应商名单及采购内容如下：

工程采购		
序号	**供应商名称**	**采购服务内容**
1	杭州市路桥集团股份有限公司	汽车性能试验路工程施工总承包、耐久试验道路工程、干操控路工程、直线制动路改造项目等施工服务
2	福建路港（集团）有限公司	综合馆及倒班宿舍项目施工服务
3	盐城市苏厦建设集团有限公司	VIP 试验车间停放间（二）/保密试验车辆停放间（二）工程施工服务
劳务采购		
序号	**供应商名称**	**采购服务内容**
1	悦达地产服务	检测维修、行政后勤、客服、安防服务、停车管理、酒店服务等辅助性工作
2	悦达健康管理	保洁养护、车辆维修、劳务（含技工、劳工、司机）等辅助性工作
3	科莱特乔斯	司机驾驶服务、装卸服务、轮胎拆装换胎服务、车辆四轮定位服务、技工服务、车辆维修项目等
4	清风物业	保洁养护、酒店服务等辅助性工作

注：报告期各期按同一控制下企业合并计算的公司前五大供应商包括悦达集团控制的多家子公司，由于公司向悦达集团下属子公司采购的劳务主要为劳务外包服务，因此此处仅列示报告期内悦达集团下属的为公司提供劳务外包服务的 2 家供应商——悦达地产服务和悦达健康管理。

上述公司主要工程采购、劳务采购供应商拥有的资质如下：

（1）工程采购

序号	供应商名称	报告期内为公司提供工程服务时拥有的资质情况
1	杭州市路桥集团股份有限公司	①建筑业企业资质证书（证书编号：D133050831）：市政公用工程施工总承包壹级； ②安全生产许可证（编号：（浙）JZ 安许证字（2005）018927-6/2、（浙）JZ 安许证字（2005）018927-6/1、（浙）JZ 安许证字（2005）018927）； ③营业执照（统一社会信用代码：913301001430777692）。
2	福建路港（集团）有限公司	①建筑业企业资质证书（证书编号：D135001963）：建筑工程施工总承包特级；公路工程施工总承包壹级；港口与航道工程施工总承包壹级；水利水电工程施工总承包壹级；市政公用工程总承包壹级；隧道工程专业承包壹级；钢结构工程专业承包壹级；公路路面工程专业承包壹级； ②安全生产许可证（编号：（闽）JZ 安许证字（2005）000848-1/2、（闽）JZ 安许证字（2005）000848-2）； ③营业执照（统一社会信用代码：91350500775358403B）。
3	盐城市苏厦建设集团有限公司	①建筑业企业资质证书（证书编号：D132061866、D232017033）：建筑工程施工总承包壹级；钢结构工程专业承包壹级；市政公用工程施工总承包贰级；地基基础工程专业承包壹级；建筑装修装饰工程专业承包壹级；建筑机电安装工程专业承包壹级；消防设施工程专业承包贰级； ②安全生产许可证（编号：（苏）JZ 安许证字（2005）090341-2）； ③营业执照（统一社会信用代码：91320900140137455R）。

（2）劳务采购

报告期内，公司主要劳务外包供应商为公司提供常规的劳务外包服务，提供该等劳务外包服务无需特定资质，不涉及前置性行政许可事项，在为公司提供服务期间，公司主要劳务外包供应商均合法存续，拥有合法有效的营业执照，其经营范围如下：

序号	供应商名称	统一社会信用代码	经营范围
1	悦达地产服务	91320900722296405T	房地产经纪、物业服务、养老服务、房屋租赁、家政服务、搬家服务、建筑装修装饰工程施工、汽车租赁、日用品零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：食品经营；餐饮服务；烟草制品零售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：园林绿化工程施工；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
2	悦达健康管理	91320913MA1N116H5D	健康管理咨询服务；物业管理；人力资源服务（按人力资源服务许可证核准经营）；劳务派遣服务；房地产经纪服务；家庭护理服务；老年护理服务；体育运动设备租赁服务；体育场馆管理服务；健身服务；游泳服务；自有房屋租赁服务；搬家服务；餐饮服务；国内旅行社服务；害虫防治服务；体育赛事组织与策划；园林绿化维护；大型文化艺术交流活动的组织与策划；图书报刊、生活日用品、工艺品、办公用品、食品、服饰、花木销售；体育用品及器材（除射击类器材）的批发与零售；卷烟（雪茄烟）零售；室内娱乐场服务；设计、制作、代理、发布国内广告业务；体育培训（不含文化教育及国家统一认可的职业证书类培训）。公路管理与养护；住宿服务；机动车修理和维护；代驾服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：停车场服务；体验式拓展活动及策划；健身休闲活动；机动车改装服务；汽车租赁；汽车拖车、求援、清障服务；汽车零配件零售；汽车装饰用品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
3	科莱特乔斯	91320982MA1N37195H	汽车试验技术服务、技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

序号	供应商名称	统一社会信用代码	经营范围
4	清风物业	91320982740676006J	物业管理；保洁服务；建筑装饰、维修；园林绿化工程施工；水电安装、维修；家政服务；城市水域垃圾清除服务；江、湖垃圾清理服务；病虫害防治服务；房地产咨询服务；会议及展览服务；汽车租赁；日用品（除电动三轮车）、办公用品销售；城乡生活垃圾清扫、收集、运输、处理服务；城乡排泄物处理服务；普通货物装卸；普通货物道路运输；花卉、苗木销售、租赁；照明亮化工程施工；停车场服务；餐饮管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

9、主要工程采购、劳务采购不涉及发行人关键工序或关键技术

公司是依托于汽车试验场环境为客户提供场地试验技术服务的技术服务型企业，公司的技术创新集中体现在汽车试验场环境的方案设计及技术标准上。报告期内，公司的主要工程采购供应商均为传统的建筑施工单位，其提供的服务系将公司提出的设计需求以施工服务方式建设成为实际的道路设施，并不参与道路设施的技术设计规划等程序，因此不涉及公司关键工序或关键技术。

报告期内，公司采购的劳务外包服务主要包括驾驶服务、维修配套服务、安保消防、日常工勤辅助、酒店服务、保洁养护等辅助类劳务服务。该等外包业务可替代性较强，且不涉及公司核心岗位，不涉及公司关键工序或关键技术。

综上所述，公司主要工程采购、劳务采购不涉及公司关键工序或关键技术。

10、工程采购、劳务采购的必要性和公允性

（1）工程采购、劳务采购的必要性

公司主营业务的开展需要依托于汽车场地试验环境和试验场景，属于重资产投入型技术服务企业。自成立以来，公司不断建设并完善场地内的经营设施以满足客户在不同试验条件下的技术指标要求，而公司不具备工程施工的相关资质和能力，需要聘请外部专业的建筑单位完成经营设施的建设和改造，因此公司工程采购具有必要性。

公司采购的劳务外包服务主要包括驾驶服务、维修配套服务、安保消防、日常工勤辅助、酒店服务、保洁养护等辅助类劳务服务，上述岗位具有技术含量较低、用工量较大、流动性较高、岗位需求波动性较大的特点，将该等服务交由专

业的劳务外包公司提供，一方面可以保障公司的用工需求，劳务外包公司可以根据公司的用工需求及时地调整劳务外包员工数量，避免公司因员工人数冗余而造成资源上的浪费；另一方面，劳务外包公司具有丰富的人员招聘和管理经验，可以更好地协助公司组织开展上述业务，提高公司的运营效率，因此公司劳务采购具有必要性。

（2）工程采购、劳务采购的公允性

报告期内，公司向主要工程供应商采购的内容包括场地内道路新建及改造工程、服务配套设施建设工程等，由于工程采购具有定制化特点，不同工程项目的工程量、工期等存在较大差异，导致不同工程项目之间的价格差异较大，不具有直接可比性，也无公开的市场标准化价格体系。报告期内，公司主要通过公开招标、竞争性谈判、比价等方式向工程供应商进行采购，通过规范的采购流程确保采购价格的公允性。

公司劳务外包采购的价格均基于劳务外包工作内容、市场价格体系等因素，经过市场询价后确定。报告期内，为公司提供劳务外包服务的劳务公司均系面向市场独立经营的人力资源服务机构。上述劳务公司为公司提供的劳务服务的定价标准符合行业惯例，定价具有公允性。

11、除悦达地产服务、悦达健康管理外，主要工程采购、劳务采购供应商与公司、董监高等主体不存在关联关系，公司主要工程采购、劳务采购供应商与公司、董监高等主体不存在可能导致利益输送的关系

报告期内，公司劳务外包供应商悦达地产服务、悦达健康管理均为公司股东悦达集团下属间接控股子公司，公司原副董事长王连春曾担任悦达集团董事局主席，公司现任副董事长张乃文目前担任悦达集团董事长，公司董事解子胜担任悦达集团副总裁，王连春、张乃文及解子胜与悦达地产服务、悦达健康管理存在关联关系。公司监事会主席朱爱民担任悦达地产服务的母公司悦达地产集团有限公司董事，与悦达地产服务存在关联关系。

公司向悦达地产服务、悦达健康管理采购劳务外包的价格系经市场询价后确定，履行了关联交易审议程序。公司向悦达地产服务、悦达健康管理采购的劳务服务价格与向其他供应商采购劳务外包的价格不存在显著差异，定价具有公允

性，不存在向关联方利益输送的情况。

除上述关联关系外，公司的主要工程采购、劳务采购供应商与公司、董事、监事、高级管理人员等主体不存在关联关系或其他可能导致利益输送的关系。

（三）发行人选取供应商的方式及程序，定价及价格变动情况

1、选定供应商的方式及程序

公司制订并完善了《采购管理制度》，建立了严格的供应商准入评审、退出及黑名单机制，综合管理部作为公司采购归口管理部门，负责采购的实施及供应商日常管理等工作。公司对供应商的管理体系、选定方式及程序如下：

（1）供应商的管理体系

序号	管理体系	主要内容
1	准入评审机制	对于未列入合格供应商清单中的供应商，在采购前由采购需求部门填写并提交《潜在供应商调查表》、《供方知识产权状况调查表》、供应商营业执照、资质证书、公司简介等材料，由采购管理部门进行评审，必要时可组织安排实地考察，通过后方可进入采购候选范围。对不符合要求的供应商，不允许进入采购候选范围。
2	供应商年度评审	采购管理部门每年组织一次评审，使用部门/实施部门填写《供应商评价表》，对当年度已完成项目的新的合作供应商进行评价，若得分高于 60 分，经采购管理部门负责人审核通过后列入《合格供应商清单》；若得分低于 60 分，或后期采购次数较少的供应商，取消其合格供应商资格，退出《合格供应商清单》。
3	供应商黑名单机制	供应商符合以下条件之一的，一年内禁止向该等供应商采购，一年后经采购需求部门分管领导同意后方可重新启用： （一）发生重大违法违纪，经司法机关通报的； （二）经调查，存在恶意串标、陪标行为，或使用不正防手段阻挠公平竞争的； （三）泄露询价/报价信息给其他供应商的； （四）泄露公司机密的； （五）累计三次放弃报价，且三次均为同一家供应商中标的； （六）发生合同违约的，或与公司有诉讼历史的。

（2）供应商选定方式

公司选定供应商进行采购时，根据采购内容及单项合同估算价格等，对不同的采购项目分别采取招标采购、竞争性谈判、比价采购、定点采购、网上采购、零星采购等方式选定供应商，供应商的选定方式遵循公开、公平、公正和诚信的原则，符合国家法律法规的规定。

（3）供应商选定程序

序号	采购方式	选定程序
1	招标采购	一般由采购管理部门委托招标代理机构办理采购事宜，采购管理部门组织招标代理机构与采购需求部门制定招标计划，按照国家或地方相关法规执行采购流程选定供应商。
2	竞争性谈判	由采购需求部门及采购管理部门共同编制谈判文件并发送给潜在供应商，公司谈判小组与潜在供应商进行价格谈判，谈判结束后，参与谈判的供应商进行最终报价，公司对各供应商的报价结果进行评价，并编制《采购项目报比价汇总评审表》，选定最终供应商。
3	比价采购	采购管理部门向潜在供应商发出《询价函》，咨询供应商关于采购项目的相关信息。收集潜在供应商报价资料后，公司对各供应商的报价内容进行评价，并编制《采购项目表比价汇总评审表》，选定最终供应商。
4	定点采购	由采购需求部门提交《采购申请单》并履行相应审批程序，审批通过后，采购需求部门提交《定点采购报告》并履行相应审批程序，审批通过后，由采购需求部门负责合同签署及履行事宜。
5	网上采购	每月由采购管理部门汇总各采购需求部门提交的《采购申请单》，并统一实施集中采购。
6	零星采购	由采购需求部门填写《采购申请单》并履行相应审批程序，审批通过后方可直接从供应商处采购；零星采购可省略合同，但须有供应商报价，在进行财务报销时需提供采购申请单及报价单作为附件。

2、各采购品种的定价方式及价格变化情况

（1）各采购品种的定价方式

报告期内，公司采购分为工程采购、劳务采购和一般采购。考虑采购内容及单项合同估算价格等因素，各采购品种的采购价格主要通过公开招标、邀请招标、竞争性谈判、比价等市场化询价的方式确定。

（2）各采购品种的价格变化情况

①工程采购

报告期内，公司向主要工程供应商采购的内容包括场地内道路改造工程、服务配套设施建设工程等，由于工程采购具有定制化的特点，不同工程项目的工程量、工期等存在较大差异，导致不同工程项目之间的价格差异较大，不具有可比性，也无公开市场可比价格。报告期内，公司主要通过公开招标、竞争性谈判、比价等方式向工程供应商进行采购，采购价格公允。

②劳务采购

报告期内，公司劳务采购的内容丰富、涉及不同类型供应商数量众多，相关劳务服务的价格根据市场价格确定。以公司劳务采购中最主要的劳务外包情况来看：

公司位于江苏省盐城市，当地劳动力较为密集，用工市场较为成熟，劳务用工市场价格比较透明，报告期各期，公司前五大供应商中劳务外包供应商（除科莱特乔斯外）的人均服务价格和盐城市职工平均工资、最低工资的对比如下：

单位：元/月

报告期	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
清风物业	-	-	3,145	5,090
悦达地产服务	6,244	6,705	7,029	6,192
悦达健康管理	3,145	4,528	-	-
盐城市职工平均工资	-	7,221	6,835	5,846
盐城市职工最低工资标准	1,830	1,830	1,830	1,830

注 1：2018 年度及 2019 年度盐城市职工平均工资来自盐城统计年鉴，2020 年度盐城市职工平均工资来自盐城市统计局年度统计调查结果。

注 2：盐城市职工最低工资标准来自江苏省人力资源和社会保障厅。

注 3：悦达健康管理所涉及绿化养护、道路维保服务与试验配套劳务服务的人员数量波动较大，无法准确计算人均服务价格，此处仅列示其提供保洁服务的人均服务价格。

由上表可见，除个别供应商因当期提供服务时间短，采购金额小，导致人均服务价格较低，劳务外包供应商的人均服务价格符合盐城市职工平均工资的变化趋势，均高于当地最低工资标准。

此外，在报告期内为公司提供驾驶员服务及相关运维配套服务的科莱特乔斯的服务价格由双方协商确定，报告期内单项服务价格均未发生重大变化。

公司劳务外包采购的价格均基于劳务外包工作内容、市场价格体系等因素，经过市场询价后确定。报告期内，为公司提供劳务外包服务的劳务公司均系面向市场独立经营的专业人力资源服务机构。上述劳务公司为公司提供的劳务服务价格与其向其他客户提供的劳务服务的价格不存在显著差异，定价具有公允性，采购价格变化符合行业趋势。

③一般采购

报告期内，公司一般采购的内容丰富、涉及不同类型供应商数量众多，相关采购的价格根据市场价格确定。公司一般采购中最主要的采购内容是汽柴油及电

力，其采购价格主要受市场价格波动影响，相关变动趋势对比情况如下：

1）汽油、柴油

报告期内，公司采购的汽柴油价格、全国汽柴油市场价格及江苏省汽柴油平均最高批发价格（不含税）的变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度价格
	价格	变动率	价格	变动率	价格	变动率	
公司 92 号汽油采购均价	6,389.38	23.39%	5,178.40	-14.26%	6,039.96	-12.45%	6,899.07
全国 92 号汽油市场价格	6,310.74	25.30%	5,036.38	-16.77%	6,051.52	-9.03%	6,652.56
江苏省 92 号汽油平均最高批发价格	7,376.63	12.59%	6,551.54	-14.22%	7,637.94	-4.00%	7,955.87
公司 95 号汽油采购均价	6,604.13	25.97%	5,242.45	-15.94%	6,236.51	-12.51%	7,128.17
全国 95 号汽油市场价格	6,524.18	23.71%	5,273.79	-16.42%	6,309.60	-11.05%	7,093.20
江苏省 95 号汽油平均最高批发价格	7,809.74	12.58%	6,937.22	-14.20%	8,084.96	-3.99%	8,420.83
公司柴油采购均价	5,490.66	12.17%	4,894.74	-16.64%	5,871.49	-4.04%	6,118.37
全国 0 号柴油市场价格	5,217.32	8.51%	4,808.31	-15.76%	5,707.89	-2.12%	5,831.40
江苏省 0 号柴油平均最高批发价格	6,067.30	14.07%	5,319.14	-15.63%	6,304.83	-4.39%	6,594.03

注 1：全国汽柴油市场价格来源于国家统计局。

注 2：江苏省汽柴油平均最高批发价格来源于江苏省成品油价格调整公告。

注 3：2021 年 1-6 月变动率系当期平均价格与 2020 年度平均价格比较结果。

2018年至2020年度公司汽柴油采购价格逐年下降，2021年1-6月受市场价格上行的影响，公司汽柴油采购价较2020年度呈现上涨趋势，与全国汽柴油市场价格变动趋势较为一致，且采购价格均未超过江苏省汽柴油平均最高批发价格，公司汽柴油采购价格变动符合行业变化趋势，价格具备合理性。

2）电力

报告期内，公司采购的电力价格与江苏省工业用电平均价格（含税）的变动

情况如下：

单位：元/kWh

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度价格
	价格	变动率	价格	变动率	价格	变动率	
公司电力采购均价	0.53	8.16%	0.49	-15.52%	0.58	-10.77%	0.65
江苏省工业用电平均价格	0.57	3.64%	0.55	-8.33%	0.60	-14.29%	0.70

注 1：江苏省工业用电平均价格系使用江苏省 100 千伏安（千瓦）及以上普通工业用电价格（1-10 千伏以下、35-110 千伏以下，平段）进行计算。

注 2：2021 年 1-6 月变动率系当期平均价格与 2020 年度平均价格比较结果。

2018年至2020年，公司电力采购价格逐年下降，2021年1-6月受市场价格上行的影响，公司电力采购价较2020年度呈现上涨趋势，与市场价格变动趋势基本保持一致。报告期内，公司电力采购均价略低于江苏省工业用电平均价格，主要是由于报告期内公司享受一定的电价优惠。

（四）供应商与客户重叠情况

报告期内，与公司存在供应商及客户重叠情况的企业有12家，分别为中汽中心、科莱特乔斯、中策橡胶集团有限公司、上海检测中心、天润通成、大丰坤源汽车试验技术服务有限公司、大丰港集团、南德认证检测（中国）有限公司、上海伊狄达汽车技术服务有限公司、盐城市在川汽车服务有限公司、悦达集团与杭州市路桥集团股份有限公司，交易情况如下表所示：

单位：万元

序号	交易对象	采购金额				销售金额			
		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	中汽中心	386.50	690.64	106.79	117.13	2,918.94	5,801.32	12,399.38	11,753.69
2	科莱特乔斯	77.56	915.11	827.63	847.31	5.67	130.63	83.79	60.60
3	中策橡胶集团有限公司	-	-	5.17	-	127.56	300.27	340.28	202.30
4	上海检测中心	-	1.65	0.42	0.64	128.31	402.92	215.36	299.35
5	天润通成	-	12.97	239.58	250.14	2.25	3.43	11.60	5.94
6	大丰坤源汽车试验技术服务有限公司	0.89	34.01	70.45	72.14	0.75	18.90	4.80	8.51
7	大丰港集团	0.44	95.36	117.01	75.09	-	-	-	0.09

序号	交易对象	采购金额				销售金额			
		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
8	南德认证检测（中国）有限公司	-	7.15	-	-	-	0.30	16.64	35.04
9	上海伊狄达汽车技术服务有限公司	-	-	10.00	-	-	-	1.74	23.36
10	盐城市在川汽车服务有限公司	-	0.50	1.56	-	0.30	2.10	3.57	-
11	悦达集团	766.52	1,431.27	1,024.31	317.30	1.10	-	-	-
12	杭州市路桥集团股份有限公司	-327.32	1,907.43	6,013.89	-	0.94	-	-	-

注1：报告期内，公司存在向客户及供应商提供酒店餐饮住宿服务的情况，用于方便客户及供应商就近食宿，以便客户及供应商及时在场地内开展作业或向公司提供服务。由于此类餐饮住宿销售金额较小，且非公司主要经营目的，因此在考虑供应商及客户重叠情况时不包括酒店餐饮住宿销售金额以及由此形成的客户供应商重叠情况。

注 2：2021 年上半年度公司面向杭州市路桥集团股份有限公司的净采购额为负数是由于施工单位申报的完工量与结算审计审定的完工量之间的差额所导致。

1、报告期内公司向重叠的供应商及客户采购与销售的内容、单价及数量情况

（1）天润通成、科莱特乔斯、大丰坤源汽车试验技术服务有限公司、盐城市在川汽车服务有限公司以及悦达健康管理作为公司劳务供应商，为公司提供驾驶员劳务、运维服务等试验场配套劳务服务，或直接为在公司试验场地内开展试验业务的客户提供相应的劳务服务。同时，上述供应商需要通过公司进行驾驶员培训服务，以便获得其驾驶员的入场服务资质，相关销售内容与定价标准参照公司对外标准报价，双方协商决定，销售数量以实际业务发生量为准。

以该类型供应商科莱特乔斯、天润通成与悦达健康管理为例，向其采购的主要内容、单价与数量情况如下表所示：

供应商	采购内容		单价	数量
科莱特乔斯	性能试验司机服务	M1 类车	600.00 元/天	涉及采购种类与价格单位较多，数量不一
		M1 类以外的车	900.00 元/天	
	强化腐蚀试验司机服务		350.00 元/天	
	耐久试验司机服务	高速和平路工况、M1\M2\N1\N2 类车	400.00 元/天	

供应商	采购内容		单价	数量
		山路与坏路工况、M1\M2\N1\N2 类车	450.00 元/天	
		高速和平路工况、M3/N3 类车	480.00 元/天	
	试验管理文员服务		400.00 元/天	
天润通成	整车强化腐蚀试验司机服务		350.00 元/人/天	涉及采购种类与价格单位较多，数量不一
	耐久试验司机服务	高速和平路工况、M1\M2\N1\N2 类车	400.00 元/天	
		山路与坏路工况、M1\M2\N1\N2 类车	450.00 元/天	
		高速和平路工况、M3/N3 类车	480.00 元/天	
	试验管理文员服务		400.00 元/人/天	
悦达健康管理	性能试验司机服务	M1 类车	283.92 元/半天	涉及采购种类与价格单位较多，数量不一
		M1 类以外的车	425.88 元/半天	
	耐久试验司机服务	高速环道、M1 类车	425.88 元/天	
		强化耐久路、综合耐久路、M1 类车	496.86 元/天	
		高速环道、强化耐久路、综合耐久路、坡道、M1 类车	461.37 元/天	
		M1 类以外的车	621.08 元/天	
	试验管理文员服务		354.90 元/天	

（2）中汽中心及其下属企业作为公司客户，向公司采购场地试验技术服务及检测服务，相关销售内容与单价参考公司对外标准报价，并根据客户的业务量和回款情况给予不同的优惠折扣，数量以实际业务发生量为准。同时中汽中心及其下属企业作为公司供应商，为公司提供试验场管理系统等信息化系统的建设及后续维护、软硬件升级服务，工程项目建设咨询服务，测试设备技术服务，AEV 车载高速数据采集分析系统等相关服务或产品等，相关采购单价、数量具体情况参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系和关联交易”之“（二）关联交易”。

（3）悦达集团下属企业作为公司供应商，为公司主要提供安保消防、工勤辅助、酒店服务、试验配套劳务服务、印刷服务及劳保用品等，相关采购单价、数量具体情况参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系和关联交易”之“（二）关联交易”。同时，悦达集团下属企业通过公

司进行驾驶员培训服务，以便获得其驾驶员的入场服务资质，相关销售内容与定价标准参照公司对外标准报价，双方协商决定，销售数量以实际业务发生量为准。

（4）大丰港集团下属企业作为公司供应商，为公司提供电力、保洁服务、物业管理服务等，相关采购单价、数量具体情况参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系和关联交易”之“（二）关联交易”。同时，公司存在偶发性向江苏盐城港物业集团有限公司出租发电机的情况，交易金额较小，相关租赁价格由双方参考市场情况协商决定，数量以实际业务发生量为准。

（5）除上述企业外，其他企业作为公司客户，主要向公司采购场地试验技术服务、检测服务、技术培训服务、项目施工用水及电力等，相关销售内容、单价参照公司对外标准报价，双方协商决定。同时相关企业存在为公司提供资质认证、专利权转让、驾驶活动、工程施工等偶发性服务。

2、报告期内公司向重叠的供应商及客户采购与销售定价的公允性

（1）报告期内公司向天润通成、科莱特乔斯、大丰坤源汽车试验技术服务有限公司、盐城市在川汽车服务有限公司以及悦达健康管理采购驾驶员劳务、运维服务等试验场配套劳务服务等，相关采购依据公司规定履行了相应的采购程序，相关劳务外包人均费用符合当地相关劳务行业的人均收入水平，采购定价具备公允性。同时，上述供应商向公司采购驾驶员培训服务的定价标准均参照公司对外标准报价，销售定价具备公允性。

（2）报告期内公司向中汽中心及其下属企业采购试验场管理系统运维服务、工程项目建设咨询、测试设备技术服务等，相关采购依据公司规定履行了相应的采购程序，采购价格具备公允性。同时，公司为中汽中心及其下属企业提供场地试验技术服务与检测服务，上述销售的定价标准系基于公司的对外标准报价，并根据客户的行业地位及业务规模，经商务谈判，给予不同的优惠政策。公司向中汽中心及其子公司提供场地试验技术服务的定价还参考了中汽中心及其子公司在其他试验场地能获得的价格，协商确定交易价格。总体来看，销售定价具备公允性。中汽中心作为国内最大的汽车检测认证机构之一，在汽车检测及检测配套的软硬件领域拥有较强的市场竞争力，上述交易具备合理性和必要性，不存在与

公司之间往来款项相互冲抵的情况。

（3）报告期内公司向悦达集团下属企业采购安保消防、工勤辅助、酒店服务、试验配套劳务服务、印刷服务及劳保用品等，相关采购依据公司规定履行了相应的比价、竞争性谈判或招标程序，相关劳务外包人均费用符合当地相关劳务行业的人均收入水平，采购价格具备公允性。同时，公司为悦达集团下属企业提供驾驶员培训服务，以便其驾驶员获得入场服务资质，相关销售内容与定价标准参照公司对外标准报价，双方协商决定，不存在显著偏离市场价格地情况，定价具备公允性。悦达集团为当地国有企业，提供涉及外包人员劳务等服务时，操作更为规范，服务品质更好，上述交易具备合理性和必要性，不存在与公司之间往来款项相互冲抵的情况。

（4）报告期内公司向大丰港集团下属企业采购电力、保洁服务等，相关采购依据公司规定履行了相应的比价、竞争性谈判或招标程序，相关劳务外包人均费用符合当地相关劳务行业的人均收入水平，采购价格具备公允性。同时，公司向大丰港集团下属企业提供发电机租赁服务，租赁金额较小，租赁价格系双方基于市场情况协商决定，不存在显著偏离市场价格地情况，定价具备公允性。大丰港集团为当地国有企业，提供涉及外包人员劳务等服务时，操作更为规范，服务品质更好，上述交易具备合理性和必要性，不存在与公司之间往来款项相互冲抵的情况。

（5）除上述企业外，其他企业作为公司客户采购的场地试验技术服务、检测服务、技术培训服务等金额较小，定价标准系基于公司对外标准报价，作为公司供应商向公司提供的资质认证、专利权转让、驾驶活动等偶发性服务金额较小，定价标准系双方依照市场情况协商决定。综上，公司向重叠的供应商及客户采购与销售定价具备公允性。

六、与发行人业务相关的资产情况

（一）固定资产

公司主要固定资产为房屋及建筑物、专用设备、电子产品及通讯设备等。

截至报告期末，公司固定资产情况如下表：

单位：万元

类别	资产原值	累计折旧	资产净值
房屋及建筑物	125,861.87	23,378.48	102,483.40
专用设备	5,825.97	2,671.58	3,154.39
电子产品及通讯设备	3,326.48	2,196.70	1,129.78
其他	2,968.20	1,159.42	1,808.77
合计	**137,982.52**	**29,406.18**	**108,576.34**

1、主要场地道路设施

截至报告期末，公司拥有的开展场地试验技术服务的相关场地道路设施情况如下：

单位：万元

测试道路编号及名称		资产原值	累计折旧	资产净值
T1	联络路	3,449.14	880.61	2,568.53
T2	直线性能路	8,388.02	2,137.60	6,250.42
T3	外部噪声路	1,233.41	252.06	981.34
T4	直线制动路	9,655.50	1,806.58	7,848.92
T5	动态广场	10,229.74	2,817.72	7,412.02
T6	舒适性能路	3,424.14	639.57	2,784.56
T7	高速环道	37,204.81	7,157.36	30,047.45
T8	强化耐久路	11,648.76	2,313.02	9,335.74
T9	标准坡道	2,393.23	404.61	1,988.62
T10	干操控路	3,565.67	714.39	2,851.28
T13	综合耐久路	6,749.82	81.48	6,668.34
合计		**97,942.22**	**19,204.99**	**78,737.23**

2、其他房屋及建筑物

（1）自有房产

截至本招股说明书签署日，公司拥有的其他房屋及建筑物具体情况如下：

序号	权利人	房产证编号	房屋地址	权利性质	建筑面积（m^2）	使用期限	用途	他项权利
1	公司	苏（2020）大丰区不动产权第0014392号	盐城市大丰区大丰港经济区疏港路北侧1幢	自建房	2,229.90	至2062.7.13	车间	无
2	公司		盐城市大丰	自建房	241.74	至	辅助	无

序号	权利人	房产证编号	房屋地址	权利性质	建筑面积（m^2）	使用期限	用途	他项权利
			区大丰港经济区疏港路北侧 2 幢			2062.7.13	用房	
3	公司	苏（2020）大丰区不动产权第 0012612 号	盐城市大丰区大丰港经济区疏港路北侧 4 幢	自建房	4,899.55	至 2062.7.13	保密试验车辆停放间	无
4	公司		盐城市大丰区大丰港经济区疏港路北侧 5 幢	自建房	3,034.08	至 2062.7.13	VIP 试验车辆停放间	无
5	公司	苏（2020）大丰区不动产权第 0014393 号	盐城市大丰区大丰港经济区疏港路北侧 6 幢	自建房	2,908.46	至 2062.7.13	VIP 试验车辆停放间（一）	无
6	公司		盐城市大丰区大丰港经济区疏港路北侧 7 幢	自建房	2,362.80	至 2062.7.13	保密试验车辆停放间	无
7	公司		盐城市大丰区大丰港经济区疏港路北侧 8 幢	自建房	6,767.80	至 2062.7.13	零部件综合实验室	无
8	公司		盐城市大丰区大丰港经济区疏港路北侧 9 幢	自建房	16,549.60	至 2062.7.13	综合办公楼	无
9	公司		盐城市大丰区大丰港经济区疏港路北侧 10 幢	自建房	2,265.22	至 2062.7.13	公共试验车辆停放间	无
10	公司	苏（2020）大丰区不动产权第 0012581 号	大丰区大丰港经济区疏港路北侧 12 幢	自建房	4,565.75	至 2067.3.9	重型排放试验室	无
11	公司	苏（2020）盐城市不动产权第 0106027 号	市区都新都街道办事处南港、东进社区橡树湾花园 3、26 幢 2914 室	商品房	47.97	至 2051.6.12	酒店式公寓	无
12	公司	苏（2020）盐城市不动产权第 0106029 号	市区都新都街道办事处南港、东进社区橡树湾花园 3、26 幢 2902 室	商品房	41.33	至 2051.6.12	酒店式公寓	无

序号	权利人	房产证编号	房屋地址	权利性质	建筑面积（m^2）	使用期限	用途	他项权利
13	公司	苏（2020）盐城市不动产权第0106031号	市区都新都街道办事处南港、东进社区橡树湾花园 3、26幢 2504 室	商品房	44.44	至2051.6.12	酒店式公寓	无
14	公司	苏（2020）盐城市不动产权第0106032号	市区都新都街道办事处南港、东进社区橡树湾花园 3、26幢 2910 室	商品房	54.62	至2051.6.12	酒店式公寓	无
15	公司	苏（2020）盐城市不动产权第0106034号	市区都新都街道办事处南港、东进社区橡树湾花园 3、26幢 2904 室	商品房	44.44	至2051.6.12	酒店式公寓	无
16	公司	苏（2020）盐城市不动产权第0106035号	市区都新都街道办事处南港、东进社区橡树湾花园 3、26幢 2905 室	商品房	44.44	至2051.6.12	酒店式公寓	无
17	公司	苏（2020）盐城市不动产权第0106038号	市区都新都街道办事处南港、东进社区橡树湾花园 3、26幢 2906 室	商品房	44.44	至2051.6.12	酒店式公寓	无
18	公司	苏（2020）盐城市不动产权第0106039号	市区都新都街道办事处南港、东进社区橡树湾花园 3、26幢 2907 室	商品房	44.44	至2051.6.12	酒店式公寓	无
19	公司	苏（2021）大丰区不动产权第0002494号	大丰区大丰港经济区疏港路北侧 11 幢	自建房	3,608.65	至2062.7.13	轻排试验室	无
20	公司		大丰区大丰港经济区疏港路北侧 13 幢	自建房	750.74	至2062.7.13	试验调整车间	无
21	公司		大丰区大丰港经济区疏港路北侧 14 幢	自建房	946.92	至2062.7.13	瞭望塔	无

（2）租赁房产

截至本招股说明书签署日，公司向第三方租赁房产的情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地点	租赁面积（m^2）	租赁用途	租赁期限
1	公司	江苏安格粮食仓储物流有限公司	江苏省盐城市大丰区大丰港经济开发区临港大道东侧的江苏安格粮食仓储物流有限公司部分房屋及场地	280	科研、办公	2020.7.1-2023.7.1

截至本招股说明书签署日，上述租赁房产的租赁合同未办理租赁备案登记手续。根据《商品房屋租赁管理办法》的相关规定，未按照法律要求办理租赁备案登记的，房屋租赁当事人可能会被房屋主管部门要求限期改正，逾期不改正的，将被处以一千元以上一万元以下罚款。根据《中华人民共和国民法典》第 706 条：“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。”公司前述租赁物业未办理房屋租赁备案登记手续的情形不影响租赁合同的效力，不会对公司的生产经营产生重大风险，不构成本次发行的实质性法律障碍。

（3）未取得不动产权证书的房产

截至本招股说明书签署日，公司用作辅助设施的联合站房因部分建设资料不齐备，尚未能完成权属证书的办理。鉴于：①公司已取得联合站房所在土地的不动产权证书；②联合站房属于生产辅助设施，不属于公司的主要生产经营场所，面积 948.15 平方米，占公司已投入运营的房屋建筑物总面积的 1.81%，占比较小；③截至报告期末，联合站房的账面价值为 371.50 万元，占公司固定资产账面价值的 0.34%，占比较小；④联合站房在安全生产方面不存在安全隐患，报告期内公司不存在因联合站房建设事项受到过主管部门处罚的情形。因此联合站房作为建筑物尚未能完成权属证书的办理不会对公司的生产经营产生重大不利影响，亦不会对公司本次发行上市构成实质性法律障碍。

截至本招股说明书签署日，公司倒班宿舍及综合馆正在履行权属证书的办理程序，倒班宿舍及综合馆办理相关产权证书不存在障碍。

（二）无形资产

公司拥有的无形资产主要包括土地使用权、商标、专利等，具体情况如下：

1、土地使用权

（1）已投入运营场地道路设施的土地使用权取得情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有的土地使用权如下：

编号	权利人	产权证号	地址	权利性质	土地面积（m^2）	权利期限	用途	他项权利	相应土地上建设的已投入运营的主要场地道路设施情况
1	公司	苏（2021）大丰区不动产权第0002762号	大丰港区疏港路北侧，海洋科教城西侧	出让	260,439.00	至2061.12.16	工业用地	无	高速环道、直线性能路
2	公司	苏（2021）大丰区不动产权**第0078526**号	大丰港临海高等级公路东侧，疏港路北侧，海洋科教城西侧	出让	68,063.00	至2069.4.11	工业用地	无	综合耐久路
3	公司	苏（2020）大丰区不动产权第0012612号	盐城市大丰区大丰港经济区疏港路北侧	出让	600,533.00	至2062.7.13	工业用地	无	保密试验车辆停放车间、VIP试验车辆停放间、联络路、外部噪声路、直线制动路、动态广场、舒适性能路、强化耐久路、标准坡道、干操控路
4	公司	苏（2020）大丰区不动产权第0014392号		出让		至2062.7.13	工业用地	无	车间、辅助用房
5	公司	苏（2020）大丰区不动产权第0014393号		出让		至2062.7.13	工业用地	无	公共试验车辆停放间、综合办公楼、联合站房、零部件综合实验室、保密试验车辆停放间、VIP 试验车辆停放间（一）

编号	权利人	产权证号	地址	权利性质	土地面积（m^2）	权利期限	用途	他项权利	相应土地上建设的已投入运营的主要场地道路设施情况
6	公司	苏（2021）大丰区不动产权第0002494号		出让		至2062.7.13	工业用地	无	轻排试验室、瞭望塔、试验调整车间
7	公司	苏（2020）大丰区不动产权第0012581号	大丰区大丰港经济区疏港路北侧	出让	27,171.00	至2067.3.9	工业用地	无	重型排放试验室
8	公司	苏（2020）大丰区不动产权第0122035号	大丰港区汽车试验场办公楼北侧	出让	2,038.00	至2070.10.28	工业用地	无	联合站房
9	公司	苏（2021）大丰区不动产权第0008019号	大丰港区G228东侧、疏港路北侧	出让	1,054,505.00	至2071.5.17	工业用地	无	-
10	公司	苏（2021）大丰区不动产权第0058047号	盐城市大丰港区G228东侧，疏港路北侧	出让	61,741.00	至2071.8.14	工业用地	无	-

公司已经建设完毕并投入运营的倒班宿舍及综合馆建设于公司合法取得的位于盐城市大丰区大丰港经济区疏港路北侧600,533.00平米的土地上（即上表第3至第6项不动产登记证所对应土地），其建设完成后的不动产登记手续正在办理过程中。

截至本招股说明书签署日，公司已投入运营道路设施的土地使用权均取得了相应的不动产权登记证书。

（2）即将投入运营、设计在建场地道路设施的土地使用权取得情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在即将投入运营的场地道路设施，公司设计在建的场地道路设施包括湿操控路和湿圆环路、长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目。上述场地道路设施的土地使用权取得情况如下：

①湿操控路和湿圆环路

截至本招股说明书签署日，湿操控路和湿圆环路尚处于设计阶段，公司已与盐城市大丰区自然资源和规划局签署了《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：3209822021CR0031），湿操控路和湿圆环路已取得不动产权证书，产权证号苏（2021）大丰区不动产权第0058047号。

②长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目

公司与盐城市大丰区自然资源和规划局于2021年1月12日签订《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：3209822021CR0017），公司受让取得坐落于大丰港区G228东侧、疏港路北侧的宗地编号为2020-港-G-26的宗地，并已根据《国有建设用地使用权出让合同》的约定完成全部出让价款的支付。长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目所涉及的项目用地已取得不动产权证书，产权证号苏（2021）大丰区不动产权第0008019号。

（3）已投入运营、即将投入运营和设计在建场地道路设施不存在占用公司红线内非建设用地的情形

截至本招股说明书签署日，公司不存在即将投入运营的场地道路设施，公司已投入运营和设计在建的场地道路设施均已合法取得相应的土地使用权，土地性质为出让土地，土地用途均为工业用地，不存在占用红线内非建设用地开展建设的情况。

根据盐城市大丰区自然资源和规划局、大丰港管委会出具的《证明》，公司在承包的国有农用地对应土地证的许可范围内使用该等国有农用地，未改变前述国有农用地的用途，未占用红线内非建设用地。

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有的商标如下：

编号	权利人	商标	注册号	核定使用商品类别	有效期限	取得方式	他项权利
1	公司		36493962	第 9 类	2019.10.28-2029.10.27	原始取得	无
2	公司		36502257	第 12 类	2019.10.28-2029.10.27	原始取得	无

编号	权利人	商标	注册号	核定使用商品类别	有效期限	取得方式	他项权利
3	公司		36502248	第 35 类	2019.10.28-2029.10.27	原始取得	无
4	公司		36525690	第 36 类	2019.10.28-2029.10.27	原始取得	无
5	公司		36512160	第 37 类	2019.10.28-2029.10.27	原始取得	无
6	公司		36525673	第 39 类	2019.10.28-2029.10.27	原始取得	无
7	公司		36502195	第 41 类	2019.10.28-2029.10.27	原始取得	无
8	公司		36512614	第 42 类	2019.10.28-2029.10.27	原始取得	无

3、专利权

截至本招股说明书签署日，公司累计获得 26 项专利，其中发明专利 1 项，实用新型 25 项。公司拥有的专利权如下：

编号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	有效期限	取得方式	他项权利
1	公司	一种消除轮胎纵向力偏移的纵滑试验方法	ZL201410273024.4	发明专利	2014.6.18-2034.6.17	受让取得	无
2	公司	一种防溜车系统	ZL201620533985.9	实用新型	2016.6.2-2026.6.1	原始取得	无
3	公司	孔端部倒角加工系统	ZL201620545266.9	实用新型	2016.6.7-2026.6.6	原始取得	无
4	公司	测试路面用打磨拖车及打磨车	ZL201720280035.4	实用新型	2017.3.21-2027.3.20	原始取得	无
5	公司	用于轮胎充气的防爆笼	ZL201720538737.8	实用新型	2017.5.12-2027.5.11	原始取得	无
6	公司	大容量可回收式盐水喷射试验装置及系统	ZL201721071581.3	实用新型	2017.8.24-2027.8.23	原始取得	无
7	公司	盐雾试验汽车车身放置装置	ZL201721071585.1	实用新型	2017.8.24-2027.8.23	原始取得	无
8	公司	一种承载单元及移动测试平台	ZL201721222149.X	实用新型	2017.9.21-2027.9.20	原始取得	无
9	公司	一种动力单元及移动测试平台	ZL201721222146.6	实用新型	2017.9.21-2027.9.20	原始取得	无

编号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	有效期限	取得方式	他项权利
10	公司	智能网联测试系统	ZL201721222186.0	实用新型	2017.9.21-2027.9.20	原始取得	无
11	公司	一种车辆 ABS 道路测试用出水装置	ZL201721604809.0	实用新型	2017.11.27-2027.11.26	原始取得	无
12	公司	一种共轨压力传感器	ZL201721606506.2	实用新型	2017.11.27-2027.11.26	原始取得	无
13	公司	一种汽车极限工况试验装置	ZL201721604022.4	实用新型	2017.11.27-2027.11.26	原始取得	无
14	公司	一种汽车试验用低附沥青路面	ZL201721602845.3	实用新型	2017.11.27-2027.11.26	原始取得	无
15	公司	一种汽车动力电池外部火烧试验装置	ZL201820292572.5	实用新型	2018.3.2-2028.3.1	原始取得	无
16	公司	仿真行人及汽车测试系统	ZL201820623696.7	实用新型	2018.4.27-2028.4.26	原始取得	无
17	公司	车道线采集装置及系统	ZL201820672459.X	实用新型	2018.5.4-2028.5.3	原始取得	无
18	公司	一种整车强化腐蚀试验标准片挂板	ZL201821307204.X	实用新型	2018.8.14-2028.8.13	原始取得	无
19	公司	一种驾驶模拟实验平台	ZL201921458437.4	实用新型	2019.9.3-2029.9.2	原始取得	无
20	公司	一种轮胎的道路测试平台	ZL201920808382.9	实用新型	2019.5.30-2029.5.29	原始取得	无
21	公司	一种乘用车极限强度冲击试验平台辅助装置	ZL201922158575.7	实用新型	2019.12.5-2029.12.4	原始取得	无
22	公司	一种特殊路面多维度调节测量设备	ZL202020333975.7	实用新型	2020.3.17-2030.3.16	原始取得	无
23	公司	一种 U 型整车强化腐蚀试验标准片安装装置	ZL202021325300.4	实用新型	2020.7.8-2030.7.7	原始取得	无
24	公司	一种轮胎爆胎测试平台	ZL202021726103.3	实用新型	2020.8.18-2030.8.17	原始取得	无
25	公司	一种汽车零部件力学拉压标定台架系统	ZL202120193583.X	实用新型	2021.1.22-2031.1.21	原始取得	无
26	公司	一种轮胎赛道防撞墙	ZL202120337068.4	实用新型	2021.2.6-2031.2.6	原始取得	无

公司于 2019 年 4 月 8 日与吉林大学签订了《技术转让（专利权）合同》，约定吉林大学将其“一种消除轮胎纵向力偏移的纵滑试验方法”发明专利的专利权转让给公司。上述专利已于 2019 年 5 月 9 日完成国家知识产权局著录项目变更，专利权人变更为公司，该专利的具体情况如下：

（1）吉林大学转让发明专利的具体应用情况

公司从吉林大学购买“一种消除轮胎纵向力偏移的纵滑试验方法”发明专利主要为开发轮胎纵滑试验测试方法，满足轮胎企业客户OEM配套试验需求。通过扩建轮胎检验检测能力，公司可以达到对比台架试验与道路试验测试数据一致性的能力。

（2）专利转让合同的主要条款

《技术转让（专利权）合同》的主要条款如下：

①吉林大学将以下表格所属发明专利让给公司：

序号	专利名称	类型	注册号	专利授权日	专利有效期限
1	一种消除轮胎纵向力偏移的纵滑试验方法	发明专利	201410273024.4	2017.4.5	20 年

②吉林大学向公司提交的技术资料包括：专利说明书；权利要求书；说明书附图和其他应提交的技术资料。

③专利权的转让价款为55,000元，转让价款由公司在合同生效后15个工作日内一次性支付给吉林大学；

④吉林大学负责在收到全部转让价款后的30个工作日内办理专利权转让登记全部事宜；

⑤公司不得以侵权理由限制吉林大学实施和转让在本项专利的基础上有后续改进和技术发展的专利；

⑥公司有权利用该项专利权涉及的发明创造进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造技术进步特征的新的技术成果，归公司所有；吉林大学在已交付公司该项专利权后，对该项专利权涉及的发明创造进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造技术进步特征的新的技术成果，归吉林大学所有。

（3）该发明专利对公司经营的影响

如上所述，“一种消除轮胎纵向力偏移的纵滑试验方法”发明专利主要应用于轮胎纵滑试验的相关业务，属于公司轮胎检测中新业务的开拓。在公司于2020年下半年完成包括轮胎检测在内的检测类业务的剥离前，轮胎纵滑试验仅属于公司轮胎检测业务中的一项测试方法。同时，在报告期内，公司的主营业务是场地

试验技术服务业务，轮胎检测业务亦不属于公司主营业务的主要组成部分。

综上所述，上述发明专利对公司经营不存在重大影响，公司对其不存在重大依赖。

4、域名

截至本招股说明书签署日，公司已注册并拥有的域名如下：

编号	网站备案/许可证号	域名	域名注册人	有效期	取得方式	他项权利
1	苏 ICP 备 20000129 号-1	capg.com.cn	公司	2013.4.11-2022.4.11	原始取得	无

5、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 项软件著作权，具体情况如下：

编号	名称	证明编号	首次发表时间	登记号	取得方式	权利范围	著作权人
1	自动驾驶车辆混合交通流局部道路运行效能分析器软件 V1.0	软著登字第 7230301 号	2020.12.30	2021SR0507675	原始取得	全部权利	公司

（三）发行人作为被许可方使用他人资产情况

1、公司承包经营土地的情况

（1）承包经营土地的基本情况

2013 年 1 月 11 日，大丰市人民政府（现更名为“盐城市大丰区人民政府”，下同）向大丰市国土资源局（现更名为“盐城市大丰区自然资源和规划局”，下同）出具《关于确定汽车试验场项目区土地使用权属的通知》（大政发（2013）年 15 号），同意将大丰港管委会管理的西团、草堰、新丰三大作业区及大丰市大中水利管理服务站、大丰市水产养殖公司、大丰市住房和城乡建设局等单位使用的国有土地使用权（除已发证部分）划拨给大丰港管委会，面积以地籍调查结果为准。

2013 年 11 月 11 日，公司与大丰港管委会签署了《土地承包合同》，大丰港管委会将位于公司红线内非建设用地共计 4,000 亩土地发包给公司，土地使用权证书编号为大土（38）国用（2012）第 186 号、大土国用（2013）第 3693 号，承包期限为 50 年，自 2013 年 9 月 1 日起至 2063 年 8 月 31 日止，承包费用共计

12,000.00 万元，大丰港管委会保证公司在承包期限内使用该承包土地，不受任何第三方的干扰，因大丰港管委会原因导致该合同无效，大丰港管委会应返还公司已经支付的全部费用，并按承包总额的 10%赔偿公司经济损失和承担影响试验及场地运行的全部责任。

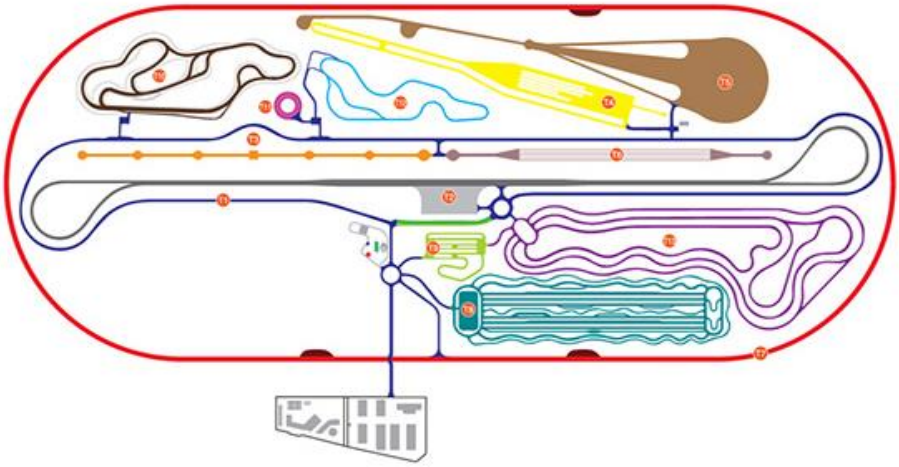
2014 年 7 月 9 日，大丰市人民政府向大丰市国土资源局出具了《关于同意办理汽车试验场范围内国有农用地发包的通知》（大政发[2014]127 号），根据《大丰市人民政府市长办公会议纪要（2010 年第 83 号）》《关于确定汽车试验场项目区土地使用权属的通知》（大政发（2013）年 15 号）文件精神以及大土（38）国用（2012）第 186 号、（2013）第 3693 号证书权属范围，同意在不改变原土地用途条件下，将公司红线范围内的 4,000 亩国有农业用地发包给公司使用，发包期 50 年。

2016 年 7 月 30 日，盐城市大丰区人民政府向大丰港管委会出具《关于同意将大丰港经济区所属资产国有农用地注入盐城市大丰区海城实业发展有限公司的批复》，同意将大丰港管委会所属资产国有农用地注入海城实业，海城实业取得苏（2016）大丰区不动产权第 0001267 号《不动产权证》。

截至本招股说明书签署日，公司承包土地所对应的大土国用（2013）第 3693 号、苏（2016）大丰区不动产权第 0001267 号不动产权证已分别更换为苏（2021）大丰区不动产权第 0010949 号、苏（2021）大丰区不动产权第 0011037 号不动产权证。

2020 年 5 月 6 日，公司与大丰港管委会、海城实业签署了《协议书》，明确大丰港管委会将其持有的大土（38）国用（2012）第 186 号国有农用地注入海城实业，大土（38）国用（2012）第 186 号国有农用地土地证变更为苏（2016）大丰区不动产权第 0001267 号不动产登记证，权利人为海城实业，权利性质为划拨，同时明确各方对土地承包合同的履行不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。大丰港管委会确认就公司承包土地行为无需办理及发放土地承包经营权证。截至报告期末，上述 12,000.00 万元土地承包款已全额支付完毕。

公司试验道路建设后的俯视图



公司建设的高速环道（上图红圈部分）最大周长 7.8 公里，其圈定了公司试验场的建设范围，除公司合法拥有产权的场地道路设施（上图中高速环道及内部非白色的区域）外，公司未利用高速环道范围内的 4,000 亩农用地（上图内部白色空白区域）建设场地道路设施。

对于当地政府而言，上述农用地由于被公司合法拥有的场地道路设施切割得较为零散，不便于集中开展大规模生产经营活动，上述农用地通过承包或出让等方式提供给其他主体开展经营建设的可能性较低，公司承包上述农用地将有利于提升当地政府的土地资源利用效率；对于公司而言，承包上述农用地有利于保障试验场总体经营环境的完整性，同时避免其他主体进入试验场环境内开展相关经营活动所导致的安全性及保密性风险，因此，经公司与地方政府部门协商后，决定以承包经营模式承包上述 4,000 亩农用地。

公司所承包的农用地在公司承包之前系覆盖有树木植被、鱼塘等国有农用地，公司承包的农用地目前由树木植被、鱼塘等形态组成，公司承包后通过种植树木等植被以维持农用地的用途，同时用于满足试验场环境的经营环境完整性、安全性和保密性需求。

2020 年 4 月 10 日，大丰港管委会就上述土地承包事项出具《证明》，证明公司已履行完毕土地承包所需履行的相关程序，无需办理土地承包经营权证。前述《土地承包合同》合法、有效。公司在前述土地证的许可范围内使用该等国有农用地，未改变国有农用地的用途，公司土地承包程序及行为符合《土地管理法》

及国土规划相关法律法规的规定。

2020 年 10 月 9 日，盐城市大丰区自然资源和规划局出具了《证明》，证明报告期内，公司能够严格遵守国土资源管理及规划相关法律法规的规定，合法拥有生产经营所需土地，不存在国土资源管理及规划相关的违法违规情形，亦不存在被盐城市大丰区自然资源和规划局处罚的情形。

2021年3月3日，盐城市大丰区自然资源和规划局针对公司承包农用地事项出具了《证明》，证明前述承包用地的性质不属于城镇国有土地。公司已履行完毕承包前述农用地所需履行的相关程序；公司在前述土地证的许可范围内使用该等国有农用地，未改变前述国有农用地的用途，未占用红线内非建设用地；公司前述土地承包行为以及所涉国有农用地权利人变更等事项符合《土地管理法》等国土规划许可相关的法律法规的规定，前述《土地承包合同》《协议书》合法、有效；盐城市大丰区自然资源和规划局未发现可能导致公司无法继续使用前述国有农用地的情形。

2021年3月5日、2021年3月8日，大丰港管委会、海城实业分别出具《确认函》，确认如在承包期限内大丰港管委会、海城实业以任何形式将前述农用地的权利人变更为其他第三方，大丰港管委会、海城实业将提前告知公司，并承诺上述权利人变动不影响《土地承包合同》《协议书》的效力及履行，并将促使受让该等农用地的第三方同意承继大丰港管委会或海城实业在《土地承包合同》《协议书》约定除收取土地承包款之外的权利及义务。

2021年3月14日，盐城市大丰区人民政府针对公司承包农用地事项出具《情况说明》，大丰港管委会以及海城实业作为土地使用权人，有权决策将位于公司红线内非建设用地共计4,000亩土地发包给公司使用，《土地承包合同》《协议书》以及大丰港管委会的确认行为符合《土地管理法》相关规定。承包期内，在公司不改变农用地用途的基础上，承包权不受影响。

（2）公司取得发包土地的合法合规性

①大丰港管委会有权决策将位于公司红线内非建设用地共计4,000亩土地发包给公司，其确认行为合法有效

鉴于：1）大丰港管委会系前述农用地的使用权人，大丰港管委会有权决策

将前述农用地发包给公司并与公司签署前述《土地承包合同》及《协议书》等有关补充协议；

2）公司承包上述农用地时取得了大丰市人民政府同意该等发包事项的确认文件；

3）盐城市大丰区人民政府、盐城市大丰区自然资源和规划局就本次发包事项的合法合规性出具了相应的证明及说明文件。

因此，大丰港管委会有权决策将位于公司红线内非建设用地共计4,000亩土地发包给公司，其确认行为合法有效。

②公司取得了所承包农用地的所有相关权利人的同意证明文件

公司取得了所承包农用地的所有相关权利人盐城市大丰区人民政府、大丰港管委会和海城实业的同意证明文件以及监管部门盐城市大丰区自然资源和规划局的认可和确认。

③海城实业有权将取得的划拨农用地发包给发行人，发包前发行人无需支付相应的土地费用

2016年7月30日，盐城市大丰区人民政府向大丰港管委会出具《关于同意将大丰港经济区所属资产国有农用地注入盐城市大丰区海城实业发展有限公司的批复》，同意将大丰港管委会所属资产国有农用地注入海城实业，海城实业取得苏（2016）大丰区不动产权第0001267号《不动产权证》。

2020年5月6日，公司与大丰港管委会、海城实业签署了《协议书》，明确大丰港管委会将其持有的大土（38）国用（2012）第186号国有农用地注入海城实业，大土（38）国用（2012）第186号国有农用地土地证变更为苏（2016）大丰区不动产权第0001267号不动产登记证，权利人为海城实业，权利性质为划拨，同时明确各方对土地承包合同的履行不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷，第186号土地证权利人变更不影响《土地承包合同》的效力及履行，海城实业承继大丰港管委会在《土地承包合同》约定除收取大土（38）国用（2012）第186号土地证土地承包款之外的权利及义务。大丰港管委会确认就公司承包土地行为无需办理及发放土地承包经营权证。截至报告期末，上述12,000.00万元土地承包款已全额支付完毕。海城实业作为相关土地的使用权所有人，具备向公司继续发包相应

土地的权利，公司无需针对本次承包事项向海城实业支付相关费用。

综上所述，海城实业承继大丰港管委会在《土地承包合同》约定除收取大土（38）国用（2012）第 186 号土地证对应的土地承包款之外的权利及义务，作为土地的使用权所有人，其有权将取得的划拨农用地继续发包给公司使用，发包前公司无需支付相应的土地费用。公司已履行完毕承包上述农用地所需履行的相关程序，并足额缴纳了所有土地承包款，公司上述土地承包行为符合《土地管理法》等国土规划许可相关的法律法规的规定。

④发行人承包划拨农用地合法合规

海城实业承继大丰港管委会在《土地承包合同》约定除收取大土（38）国用（2012）第 186 号土地证对应的土地承包款之外的权利及义务，作为土地的使用权所有人，其有权将取得的划拨农用地继续发包给公司使用，公司已履行完毕承包前述农用地所需履行的相关程序，并足额缴纳了所有土地承包款。根据盐城市大丰区自然资源和规划局和大丰港管委会出具的相关证明，公司上述土地承包行为符合《土地管理法》等国土规划许可相关的法律法规的规定。

（3）发行人承包相关土地的可持续性及保障措施

①承包农用地符合《土地管理法》等法律法规的规定，并获得了相关有权部门的认可或确认

根据《土地承包合同》签署当时适用的《土地管理法（2004年修订）》第十五条规定：“国有土地可以由单位或者个人承包经营，从事种植业、林业、畜牧业、渔业生产……发包方和承包方应当订立承包合同，约定双方的权利和义务。土地承包经营的期限由承包合同约定。承包经营土地的单位和个人，有保护和按照承包合同约定的用途合理利用土地的义务。”

公司与土地使用权人大丰港管委会、海城实业签署了土地承包合同及相关协议文件，承包期内，公司严格按照土地属性予以承包，未改变农用地性质，并取得了盐城市大丰区自然资源和规划局和大丰港管委会出具的相关证明，公司上述土地承包行为符合《土地管理法》等国土规划许可相关的法律法规的规定。

综上所述，公司上述土地承包程序及行为符合《土地管理法》相关规定，并取得所承包农用地的所有相关权利人盐城市大丰区人民政府、大丰港管委会、海

城实业以及监管部门盐城市大丰区自然资源和规划局的认可和确认。

②无法继续使用承包农用地的风险较小，不构成本次发行上市的实质性障碍

鉴于：1）公司与承包土地的使用权人大丰港管委会、海城实业均签订了合法、有效的土地承包合同及协议，且《土地承包合同》中明确约定大丰港管委会保证公司在承包期限内使用该承包土地，不受任何第三方的干扰；

2）上述承包土地分布在公司试验场内，被场地内公司合法拥有产权的道路设施切割得较为零散，已不便于集中开展大规模生产经营活动，政府收回土地开展其他生产经营活动的可操作性较低；

3）根据公司所在地大丰港经济区关于汽车产业的发展战略以及建设“国际汽车试验服务中心”的总体规划（2019年-2030年），盐城市大丰区拟在大丰港经济区内打造面向国际的汽车服务基地，公司作为大丰港经济区汽车产业发展的重要企业，承包上述土地符合大丰港经济区的发展战略；

4）报告期内公司未改变农用地属性，不存在因承包农用地相关事项受到过主管部门的处罚的情形；

5）根据大丰港管委会、海城实业出具的《确认函》，其确认如在承包期限内上述大丰港管委会、海城实业以任何形式将前述农用地的权利人变更为其他第三方，大丰港管委会、海城实业将提前告知公司，并承诺上述权利人变动不影响《土地承包合同》、《协议书》的效力及履行，并将促使受让该等农用地的第三方同意承继大丰港管委会或海城实业在《土地承包合同》、《协议书》约定除收取土地承包款之外的权利及义务；

6）根据盐城市大丰区人民政府出具的说明文件，承包期内，在公司不改变农用地用途的基础上，承包权不受影响。

综上所述，截至本招股说明书签署日，公司上述土地承包行为符合《土地管理法》等国土规划许可相关的法律法规的规定，公司无法继续使用该土地的风险较小，公司承包农用地不构成本次发行上市的实质性障碍。

③如未来不能继续使用现有农用地，发行人相应替换措施的可行性和替换成本，对发行人持续经营和盈利能力的影响

公司承包农用地的原因为该等农用地圈定在公司试验场建设范围内，为保障试验场总体经营环境的完整性，以及避免其他主体进入试验场环境内导致的安全性及保密性风险，另考虑地方政府土地管理的实际需要，经公司与地方政府部门协商后以承包经营模式处理。

若出现地方政府违约并收回相应承包农用地的情况时，为了加强试验场地的安全性及保密性，公司可以通过为相关场地道路设施加装围栏作为替代性措施，以目前市场情况及公司场地设施情况进行估算，相关替代性措施所需要付出的成本在2,000万元左右，前述替换措施的成本可控，不会对公司持续经营和盈利能力造成重大不利影响。与上述承包土地方式相比，该等措施的替换成本不高，具备可操作性，因此公司不能持续承包现有农用地不会对公司持续经营和盈利能力造成重大不利影响。

综上所述，如公司未来不能继续使用现有农用地，公司将根据实际情况选择使用包括但不限于上文所述的替代措施保障公司试验的安全性和保密性，相关替代性措施具备可操作性，成本可控，因此公司不能持续承包现有农用地不会对公司持续经营和盈利能力造成重大不利影响。

2、商标使用许可

2020 年 5 月 21 日，控股股东中汽中心与中汽试验场签订了《商标使用许可合同》，许可公司无偿使用 5 项商标，商标许可费为 0 元。5 项商标的使用期限为两年，自 2020 年 3 月 10 日起至 2022 年 3 月 9 日止，如双方对合同条款均无异议，该合同有效期自动续展，新的有效期为三年，到期后按合同有关条款确定是否再次续展。5 项商标具体情况如下：

序号	商标名称	注册号	商标权人	有效期限	类号	核定使用商品类别
1		3609615	中汽中心	2015.8.28 - 2025.8.27	42	技术研究；科研项目研究；质量检测；质量评估；质量体系认证；车辆性能检测；研究与开发（替他人）；建筑咨询；建筑制图；主持计算机站（网站）
2		3609616	中汽中心	2015.9.14 - 2025.9.13	37	建筑施工监督；建筑；车辆服务站；机械安装、保养和修理；工程进度查核；室内装璜修理；供暖设备的安装和修理；电器设备

序号	商标名称	注册号	商标权人	有效期限	类号	核定使用商品类别
						的安装与修理；车辆保养和修理
3		3609617	中汽中心	2018.5.7 - 2028.5.6	35	广告；商业管理和组织咨询；经济预测；市场调查；商业专业咨询；统计资料；推销（替他人）；贸易业务的专业咨询；市场研究；商业调查
4		3609618	中汽中心	2015.9.21 - 2025.9.20	43	住所（旅馆、供膳寄宿处）；备办宴席；饭店；酒吧；咖啡馆
5		3609619	中汽中心	2015.3.21 - 2025.3.20	41	提供在线电子出版物；培训；安排和组织培训班；安排和组织会议；图书出版；在线电子书籍和杂志的出版；安排和组织专家讨论会；安排和组织研讨会；讲课；实际培训（示范）

公司在日常经营活动的展示过程中使用中汽中心相关商标，作为企业对外展示及宣传的统一标识，其用途仅为规范国有企业集团的对外标识及宣传管理。

（1）中汽中心未将许可公司无偿使用的5项商标转让给公司的原因

鉴于：①该等许可商标系中汽中心集团标识，不属于具体产品的品牌商标，其广泛应用于整个中汽中心体系内的各有关法人主体，对维护整体中汽中心企业集团形象具有重要意义；

②上述许可商标主要用于公司企业日常管理、企业对外宣传的物品、文件、文书以及广告、展览等商业活动中，公司并未将该等商标作为其主要的品牌标识使用。公司为专业的技术服务机构，其获得业务机会主要依赖于其场地设施、技术水平和服务质量，该等商标并非公司的核心商标，公司开展业务过程中获取业务机会并不依赖于中汽中心许可的商标；

③公司已制定《中汽研汽车试验场股份有限公司商标使用方案》，尽快在其主要经营活动中从许可商标切换到其自有商标，因此没有与中汽中心协商受让该等许可商标的计划。

因此，中汽中心未将许可公司无偿使用的5项商标转让给公司。

（2）2020年3月10日前公司亦使用该5项商标，并获得相关确认

2021 年 2 月 7 日，中汽中心出具《确认函》，确认在《商标使用许可合同》约定的许可期限之前公司已经中汽中心允许实际使用上述许可商标，中汽中心确认公司在与中汽中心签署《商标使用许可合同》前对上述许可商标的无偿使用行为，在《商标使用许可合同》生效之日即视为取得中汽中心的同意授权，该等使用为无偿使用，中汽中心不会对《商标使用许可合同》签署前公司使用上述许可商标主张、追索权利或赔偿，并对该等无偿使用行为不存在任何异议、争议或纠纷。

（3）中汽中心相关商标对发行人经营、对外展示及宣传的影响，商标许可使用对公司独立性的影响

鉴于上述许可商标主要用于公司日常管理、对外宣传的物品、文件、文书以及广告、展览等商业活动中，该等许可商标系中汽中心集团标识，是公司作为中汽中心的集团成员企业的标志。公司并未将许可商标作为主要的品牌标识使用，该等许可商标并非公司的核心商标。作为专业的技术服务机构，公司获得业务机会主要依赖于自身场地设施、技术水平和服务质量，公司开展业务过程中获取业务机会并不依赖于该等许可商标，该等许可商标对公司主营业务不构成重大影响。

根据公司制定的《中汽研汽车试验场股份有限公司商标使用方案》，公司将按照上市公司规范治理相关法律法规及独立性要求等，尽快在其主要经营活动中从中汽中心的品牌商标切换到其自有商标。根据《商标使用许可合同》的约定，在自动续展的情况下，许可期限将于2025年3月9日到期。根据中汽中心的书面说明，如公司届时未能完成品牌切换，中汽中心将继续将该等商标许可给公司使用。

综上所述，中汽中心许可公司无偿使用上述5项商标对公司经营、对外展示及宣传不存在重大影响，亦不会对公司的独立性造成重大不利影响。

（四）对外出租房产

截至报告期末，公司对外出租的相关车间、试验室情况如下：

序号	承租人	出租人	租赁期限	租赁用途	租赁面积（m^2）
1	大陆泰密克	公司	2016.8.1-2026.7.31	作为德国大陆集团的专属测试车间	2,471.64
2	天津检验中心	公司	2015.11.7-2025.11.6	作为天津检验中心的排放和整车试验室	3,600.00
3	天津检验中心	公司	2018.1.1-2027.12.31	作为天津检验中心重型排放试验室	4,586.15
4	福特汽车工程研究（南京）有限公司	公司	2020.11.15-2021.11.14	作为保密车间	160.00

（五）上述资产对公司生产经营的重要程度

公司的固定资产主要包括场地道路设施、其他房屋建筑物、专用设备等，公司运用固定资产进行正常经营并获取收益。公司已经取得与生产经营直接相关的主要土地使用权、房产所有权、商标权、专利权等，确保公司生产经营的正常进行。公司承包经营土地已经签署了土地承包合同，全额缴纳了 50 年的土地承包费用，并取得了当地主管部门出具的合法合规使用承包土地的证明文件。公司拥有或承包的上述资产不存在权属纠纷和法律风险。

七、发行人特许经营权及主要经营资质

（一）发行人拥有的特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司未拥有任何特许经营权。

（二）发行人拥有的主要经营资质

截至本招股说明书签署日，公司及全资子公司中汽研酒店已具备从事生产经营业务的全部资质，相关资质均在有效期内。公司及子公司拥有的经营资质或认证具体如下：

序号	资质名称	持有人	认可文件/证书编号	相关描述
1	受认可的公告检验场地（注 1）	公司	中机函[2015]145 号	由中机车辆技术服务中心（受工信部产业政策司委托）于 2015 年 5 月 21 日颁发，认可检测机构将公司的部分场地（设施）作为新增的公告检验场地，公司可承接总质量不超过 50 吨，单轴轴荷不超过 13 吨的车辆检验工作。相关场地包括：直线性能路、直线制动路、车外噪声路和动态广场等，该资质无截止期限。

序号	资质名称	持有人	认可文件/证书编号	相关描述
2	受认可的公告检验场地（注 1）	公司	中机函[2016]85 号	中机车辆技术服务中心（受工信部装备工业司委托）于 2016 年 2 月 22 日颁发，认可检测机构将公司的部分场地（设施）作为新增的公告检验场地，公司可承接总质量不超过 50 吨，单轴轴荷不超过 13 吨的车辆检验工作。相关场地包括：高速环道、坡道、强化耐久路、直线性能路等，该资质无截止期限。
3	受认可的道路运输车辆燃料消耗量检验用场地	公司	交汽节能[2016]11 号	交通部汽车运输节能技术服务中心于 2016 年 7 月 8 日颁发，同意新增公司等 3 个试验场地作为道路运输车辆燃料消耗量检验用场地，各相关检测机构和企业根据业务需要可选择上述场地开展燃料消耗量试验检测，该认证无截止期限。
4	实验室认可证书（ISO/IEC 17025：2017）	公司	CNAS L9272	由中国合格评定国家认可委员会颁发，该证书认可的检测范围包括轮胎湿地抓着性能及通过噪声测试，该证书有效期自 2020 年 10 月 15 日至 2022 年 8 月 21 日。
5	质量管理体系认证证书（GB/T 19001-2016/ISO9001：2015 标准）	公司	00921Q11532R1M	由长城（天津）质量保证中心于 2021 年 8 月 20 日颁发，证明公司的质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001：2015 标准，该质量管理体系认证范围包括：试验场地服务（含汽车整车道路试验、性能试验）。该证书有效期自 2021 年 8 月 20 日至 2024 年 7 月 1 日。
6	知识产权管理体系认证证书（GB/T 29490-2013）	公司	18119IP6589R0M	由中规（北京）认证有限公司于 2021 年 1 月 14 日颁发，证明公司的知识产权管理体系符合 GB/T 29490-2013 标准，该知识产权管理体系认证范围包括：整车耐久测试检测服务、轮胎测试检测服务的研发、提供（生产）、销售、上述过程相关采购的知识产权管理；智能网联汽车测试检测服务的研发、上述过程相关采购的知识产权管理，该证书有效期自 2021 年 1 月 14 日至 2022 年 12 月 30 日。
7	受认可的实验室	公司	/	由 CELACK 于 2016 年 11 月 17 日颁发，认定公司为经 CELACK 认可的实验室，该认证无截止期限。
8	受认可的湿抓地测试场地	公司	1505 001 20	由 Luxcontrol S.A.颁发，证明公司测试湿抓地性能的场地符合 UNECE 第 117.02 号法规的相关要求，该资质有效期自 2021 年 4 月 8 日至 2023 年 3 月 2 日。
9	**受认可的轮胎噪声路面**	**公司**	**1505 001 21、1505 002 21**	**由 Luxcontrol S.A.颁发，证明公司测试轮胎噪声的场地符合 ISO 10844：**

序号	资质名称	持有人	认可文件/证书编号	相关描述
				2014 的相关要求，该资质有效期自 2021 年 11 月 11 日至 2023 年 9 月 21 日。
10	盐城市工程技术研究中心认定证书-盐城市（中汽中心）汽车道路试验工程技术研究中心	公司	YC2020070	由盐城市科学技术局颁发，该证书有效期自 2020 年 6 月 12 日至 2023 年 6 月 11 日。
11	ISO 14001：2015	公司	12 104 60484 TMS	由 TÜV SÜD 管理服务有限公司认证部颁发，证明公司在汽车产品及试验设备的检测试验、技术服务、场地及车间设施的出租范围内建立和实施了环境管理体系，该体系满足 ISO 14001：2015 的要求，该证书有效期自 2020 年 8 月 27 日至 2023 年 8 月 26 日。
12	ISO 45001：2018	公司	12 117 60484 TMS	由 TÜV SÜD 管理服务有限公司认证部颁发，证明公司在汽车产品及试验设备的检测试验、技术服务、场地及车间设施的出租范围内建立和实施了职业健康安全管理体系，该体系满足 ISO 45001：2018 的要求，该证书有效期自 2020 年 8 月 27 日至 2023 年 8 月 26 日。
13	对外贸易经营者备案登记表	公司	01830941	由盐城市大丰区商务局于 2020 年 7 月 15 日颁发，该登记表无截止期限。
14	海关进出口货物收发货人备案	公司	3209963685	由盐城海关于 2015 年 2 月 11 日颁发，该备案表无截止期限。
15	食品经营许可证	中汽研酒店	JY23209820064173	由盐城市大丰区行政审批局签发，许可范围为预包装食品（含冷藏冷冻食品）销售、散装食品（不含冷藏冷冻食品）销售、热食类食品制售、冷食类食品制售，该许可证有效期自 2018 年 7 月 16 日至 2023 年 7 月 15 日。
16	特种行业许可证	中汽研酒店	大行审（特）许字[2017]第 291 号	由盐城市大丰区行政审批局于 2021 年 3 月 2 日颁发，该许可证无截止期限。
17	烟草专卖零售许可证	中汽研酒店	320982206950	由盐城市大丰区烟草专卖局颁发，许可范围为卷烟本店零售、雪茄烟本店零售，该许可有效期自 2021 年 2 月 26 日至 2022 年 2 月 25 日。
18	公众聚集场所投入使用、营业前消防安全检查合格证	中汽研酒店	大消安检字[2021]第 0007 号	由盐城市大丰区消防救援大队于 2021 年 2 月 9 日颁发，该合格证无截止期限。

注：根据 2015 年 5 月 21 日和 2016 年 2 月 22 日中机车辆技术服务中心的新增公告检验场地通知，公告检验场地资质授权无明确截止期限。工信部装备中心于 2018 年批复设立后，受工信部委托承担道路机动车辆生产企业及产品准入的技术性审查工作。2019 年 9 月，工信部装备中心开展检验检测机构信息备案工作，要求承担公告检验工作的检验检测机构在备案时，应提供其使用的试验场地及设施能力情况介绍等信息。公司的试验场地由国家轿车质量监督检验中心在工信部装备中心进行备案，持续符合开展公告检验场地的资格。

结合公司及子公司中汽研酒店的经营范围以及目前拥有的经营资质或认证，

公司及子公司中汽研酒店已取得开展业务所须的全部相关资质、许可、认证。

其中，公司拥有的“受认可的实验室（EE T LAB 0024）”及“滚阻对标确认函（C1、C2轮胎）”已分别于2021年8月28日、2021年5月13日到期，上述两项资质报告期内均用于开展轮胎检测业务，2020年下半年开始，为进一步明确公司发展战略定位，解决同业竞争问题，公司逐步停止开展检测类业务。2021年起，公司不再从事检测类业务，因此公司未续期上述两项资质，公司未续期上述两项资质不会对公司的经营造成不利影响。

截至本招股说明书签署日，公司及子公司不存在于2021年12月31日前到期的资质，公司未续期相关资质不会对公司的经营造成不利影响。

报告期内，公司严格按照营业执照及经营资质、许可、认证规定的经营范围开展业务。根据盐城市大丰区市场监督管理局出具的相关证明，报告期内未发现公司及子公司有因违反市场监督管理方面的法律法规而受到处罚的情形。报告期内，公司不存在业务开展或业务资质相关违法行为而被行政处罚的情形。

综上所述，公司不存在超越许可范围从事生产经营的情形，亦不存在因超越范围生产经营而受到行政处罚的风险。

八、发行人技术与研究开发情况

（一）发行人研发体系及机构设置

公司成立技术研究部，其主要职能是公司科研的管理和实施；场地试验技术服务的新技术开发、研究和技术支持；组织公司相关部门研究和制定公司发展战略和中长期发展规划；负责上级单位科研管理、政府科技部门、校企合作单位等行业活动的对接工作等。

报告期内，公司结合行业发展方向及公司未来发展规划逐步建立并完善研发体制。在研发管理方面，公司已制定并严格执行《科研项目管理办法（试行）》《员工综合评价办法》《薪酬管理办法（试行）》等一系列研发管理制度。

公司以打造具有全球竞争力、世界一流的汽车试验场为宗旨，在技术研究方面主要分为新技术开发、业务优化与提升、对外技术交流与合作、公司战略与规划及科研管理五个方向，具体情况如下：

1、研究建设长三角（盐城）智能网联汽车全景测试示范运行区，并对现有场地封闭区和半封闭区进行网联化改造，打造满足新一代智能网联汽车检测研发、认证测试需要的全景测试区。

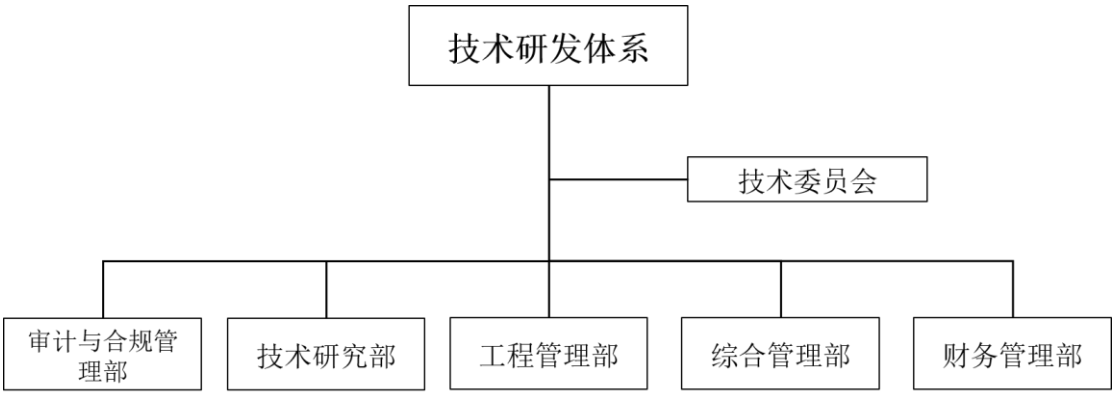
2、优化现有测试基地的硬件条件及服务管理水平，提升公司在传统汽车和零部件系统法规检测、研发和出口认证等道路试验的技术服务能力和客户满意度。

3、组织和参与行业技术活动，承担政府和学会委托的技术研究工作，牵头和推动试验场相关标准法规的制定与修订，主动与高校及科研单位开展产学研项目合作。

4、研究落实国家在汽车行业发展，尤其是检测认证方面的政策，分析行业市场变化趋势，紧跟政策和行业需求，优化和调整公司战略规划。

5、按照公司中长期科研发展规划，对公司科研项目与公司战略规划的符合性及立项可行性组织评估和评审，制定合理有效的项目推进监督考核计划及措施，定期监管科研经费使用的合规性，注重科研成果的鉴定、奖励以及成果转化，为公司科研人才的成长与发展创建良好的平台。

截至本招股说明书签署日，公司的技术研发体系结构图如下：



（二）核心技术情况及技术先进性

作为通过构建汽车场地试验环境和试验场景开展场地试验技术服务的技术服务型企业，公司的核心技术及技术先进性主要体现在场地设施先进性及技术服务先进性两个方面。

1、场地设施先进性

公司目前已建成并投入使用的主要道路设施的先进性如下：

（1）直线性能路

公司的直线性能路可满足总质量在 49 吨以内的乘用车和商用车进行动力性、经济性、操纵稳定性、舒适性等性能类开发类试验和法规认证类试验。

（2）外部噪声路

公司的外部噪声路可满足多车同时测试的需求，进一步提高试验效率。道路建设的技术指标满足 ISO 10844-2014《声学：测量道路车辆发出的噪音用试验车道规范》规定的要求，可满足试验车辆进行整车和轮胎的加速及通过噪声测试。

（3）直线制动路

公司的直线制动路是亚洲地区道路种类较多，摩擦系数覆盖范围较广，安全缓冲区较大的制动路。测试道路含瓷砖、玄武岩、湿滑沥青、光滑混凝土、粗糙混凝土、直线水漂等 6 种不同铺装的特征路面，可用于全天候模拟雨天湿滑路面、积雪、结冰等低附着系数路面。可以进行汽车制动系统、ABS 防抱死系统、TCS 牵引力控制系统等的开发、标定、评价及认证试验。

（4）动态广场

公司的动态广场是亚洲地区占地面积较大的车辆动态测试广场。测试区域进行合理切分管理，可满足 5 辆 49 吨以下的商用车及乘用车同时进行高速操纵稳定性、ESC 电子稳定控制系统、EPS 电动助力转向系统等车辆稳定系统的开发及认证试验。

（5）舒适性能路

公司的舒适性能路是国内第三方试验场中较早专用于整车、轮胎舒适性能开发及 NVH 类测试的专业道路，测试内容包括车内噪声、异响测试、振动频谱采集、舒适性主观评价等。

（6）高速环道

公司的高速环道是国内第三方试验场中道路里程长，速度指标高、第一条实现沥青无接缝曲线段路面摊铺的高速环道，可使试验人员在高速测试中具有良好的舒适性。可用于开展高速可靠性测试、排放耐久测试、综合耐久测试、高速行驶平顺性及舒适性评价、最高车速测试及油耗类等测试。

（7）强化耐久路

公司的强化耐久路的强化试验路段总长 8.9km，外围砂石路总长 2.1km。该道路为环形 10 条独立车道，单向行驶，拥有比利时路、鹅卵石路、搓板路、盐水池等 60 余种特征路面，满足欧、美、日、韩及自主品牌车系的耐久测试技术要求。可用于汽车可靠性和耐久性试验、车身强化腐蚀试验、结构耐久性试验、城市工况模拟试验、异响诊断分析、底盘、悬架系统的开发等试验。

（8）标准坡道

公司的标准坡道是国内试验场中坡道种类较多的标准坡道，可开展乘用车与商用车的爬坡、驻坡等性能测试。同时 6 种坡道设有低附着系数路面，可开展 EPB 电子驻车系统、TCS 牵引力控制系统等制动系统的开发试验。

（9）干操控路

公司的干操控路可开展轮胎性能评价、车辆悬架系统匹配、转向系统匹配等极限工况下的评价测试。

（10）智能网联半封闭区

智能网联半封闭区包含智能网联汽车测试所需的快速路场景、城市道路场景、功能性测试场景等 100 多个测试场景，以及高精度地图的绘制；根据智能网联汽车测试特点，在半封闭测试区安装了移动式智能路侧系统、智能信号灯系统等 V2X 通信系统，可以高效且更充分地实现自动紧急制动（AEB）系统测试、车道保持辅助（LKA）系统测试、交叉路口通行功能测试等 L2 级别的智能辅助驾驶系统（ADAS）试验。目前，智能网联半封闭区已经实现了部分区域 5G 信号和高精度差分定位信号覆盖，同时正在规划完善车联网功能和 V2X 功能和路侧单元设备，以实现 L3 级以上智能网联车的测试。

（11）综合耐久路

综合耐久路主要用于乘用车耐久性能研发、主观性能评价及 NVH 评价等相关试验，为测试车辆提供带有路面激励的，可实现高速和大侧向力输入的可循环使用的测试道路。

2、技术服务先进性

中汽试验场以实现信息化、数字化、智能化试验场为目标，根据自身场地运行管理的特点开发了先进的试验场信息管理系统。试验场信息管理系统主要包括道闸管理、服务预订及结算、智能网联安全监控管理等功能，该管理系统在满足中汽试验场对试验数据准确性、可靠性的基本要求之上建立了大数据信息库，创建了智能汽车试验场一体化服务窗口，加强了智能汽车试验场内部管理机制的创新。

道闸管理系统可进行车辆及人员的双重认证，确认车辆及人员满足试验条件，保证场内的试验安全。可辅助场地管理人员执行场内车辆监控、调度等工作。

服务预订及结算系统打造门户化、电商化、协同化一体的平台，主要包括授权客户管理订单、管理试验人员、接收试验场实时推送消息、查询试验车辆各类试验信息等功能；驾驶员可查询自己的驾驶等级、扣分情况、各类管理规定、试验道路信息等。

智能网联安全监控管理系统可实现对智能网联汽车测试的场地设施、人员车辆、测试设备以及试验的管理。主要包含车辆状态实时监控、事件记录、车辆数据采集、数据分析报表生成、试验动态控制、高精地图服务、5G 移动通讯覆盖、安全状态监控、故障预警与报警、应急干预功能、智能驾驶车辆行为宏观评价与模式分析、自动计费、车辆设备统筹功能、试验场智能网联试验区域实时信息与画面展示。

（三）发行人科研实力和成果

1、专利权情况

截至本招股说明书签署日，公司共取得各项专利 26 项，其中发明专利 1 项，实用新型 25 项。公司取得专利权的具体情况参见本章节之“六、与发行人业务相关的资产情况”之“（二）无形资产”之“3、专利权”。

2、公司研发平台与承担的重大科技项目

（1）“自动驾驶电动汽车测试与评价技术”专项

“自动驾驶电动汽车测试与评价技术”专项**由中汽中心作为项目依托单位，**

由中汽中心、公安部交通管理科学研究所、长安大学、中汽试验场等 20 多家机构作为合作单位进行项目研究。本项目共划分为 5 个课题，其中，中汽试验场参与课题 4.“自动驾驶电动汽车封闭测试环境构建与场地测试技术研究”。公司承担的研究任务包括：负责自动驾驶电动汽车封闭测试道路环境设计与构建、自动驾驶电动汽车封闭测试环境气象条件模拟和自动驾驶电动汽车封闭场地测试技术及测试系统研发。该项目需要构建自动驾驶电动汽车封闭测试环境，能复现典型城区、郊区和高速道路等场景；提供不少于 300 个场地测试基础用例；构建自动驾驶电动汽车封闭测试环境，具备冰、雪、雨、雾、强风等天气环境模拟能力；测试技术研究的内容包括：构建自动驾驶电动汽车感知与决策系统场地测试平台、自动驾驶电动汽车车载高速数据采集与分析系统的开发和自动驾驶电动汽车测试专用低速目标移动平台等研究成果。

课题针对传统测试场地测试元素固定的弊端及自动驾驶电动汽车测试对道路、气象及信息环境的多方面需求，突破融合“道路-气象-信息”多要素的封闭测试环境柔性集成技术，形成基于多要素融合的自动驾驶电动汽车（Automated Electric Vehicle）柔性测试场地构建方法，完成封闭测试环境中道路设施、气候模拟系统、V2X 网络化智能路侧系统等关键系统的构建和组合优化，建立一个要素齐全、功能完整、可柔性灵活配置、可持续发展的 AEV 封闭测试环境。在此基础上，课题研究形成 AEV 场地测试方法，掌握 AEV 场地测试技术，制成一系列 AEV 整车级和系统级场地测试试验系统。课题研究成果将为 AEV 柔性化封闭测试场地构建提供方法指导，并形成系列化的 AEV 场地测试技术链和工具链，为 AEV 的研发、产品定型、上路许可等提供重要的测试技术和测试工具，进一步推动 AEV 技术进步和 AEV 产业化发展，有助于提升道路交通运行效率，减少环境污染，促进汽车产业向智能化、绿色化方向发展。

本课题涉及的研发成果归属约定如下：根据项目任务分工，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有。一方转让其专利申请权时，其他各方享有以同等条件优先受让的权利。在项目执行过程中，由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有。一方转让其共有的专利申请权的，其他各方有以同等条件优先受让的权利。一方声明放弃其共有的专利申请权的，可以由另一方单独申请或者由其他各方共同申请。合作各方中有一方

不同意申请专利的，另一方或其他各方不得申请专利。由各方共同完成的技术秘密成果，各方均有独自使用的权利。未经其他各方同意，任何一方不得向第三方转让技术秘密。共同完成的科技成果的精神权利，如身份权、依法获得的荣誉称号、奖章、奖励证书和奖金等荣誉权归完成方共有。各方对共有科技成果实施许可、转让专利技术、非专利技术而获得的经济收益由各方共享。收益共享方式应在行为实施前另行约定。中汽试验场拥有所承担研究任务项下的所有成果的完全知识产权。

本课题实施过程中中汽试验场形成的主要研发成果包括:中汽试验场完成了智能网联汽车测试场地的规划建设,在试验场地内利用试验场现有测试道路资源完成了部分 ADAS 测试、气象环境、隧道等极端环境下的测试场景搭建，在试验场地外规划了模拟城市半封闭测试区域，复现典型的测试场景和网联环境。本课题研究成果未申请专利、软件著作权等。

本课题的实施周期为 2018 年 5 月至 2021 年 6 月，目前所有研发任务已按规定要求全部完成，项目组对课题已验收并通过，科技部对课题的终验于 2021 年 12 月开展。

本课题与募投项目的融合情况如下:本课题将指导本次募集资金投资项目长三角（盐城）智能网联汽车试验场的方案设计，具体如下。

募集资金投资项目拟建设的主要内容	本课题成果与募投项目的融合情况
本次募投项目定位于满足智能网联汽车等机动车辆认证试验的技术服务要求，将新建完备、先进的智能网联环境下的汽车试验场。具体包括构建智能网联多功能柔性测试广场、智能网联高速环道、智能网联高架路立交桥、智能网联多车道性能路、智能网联街区模拟道路、智能网联可靠性耐久性试验路、智能网联汽车测试用隧道箱涵等相关智能网联环境下的场地试验环境及场景。	募投项目中智能网联多功能柔性测试广场、智能网联街区模拟道路、智能网联汽车测试用隧道箱涵等自动驾驶试验环境及场景的搭建方法及智能网联汽车试验对场地的技术指标要求，都来源于本课题的研究成果。本课题研究成果将对上述智能网联环境下试验场地的建设起到重要的技术指导作用。

本课题的具体执行部门为公司技术研究部,具体参与人员包括欧阳涛、苑林、潘新福、苟毅彤、岳承翰、杨岩、樊昌国、程鹏、王圣刚、董月友。

（2）“自动驾驶电动汽车集成与示范项目”专项

“自动驾驶电动汽车集成与示范项目”专项**由上海国际汽车城（集团）有限公司作为项目依托单位，由上汽集团、公安部交通管理科学研究所、上海交通大学、中汽试验场等 20 多家机构作为合作单位进行项目研究。本项目共划分为 5 个课题，其中，中汽试验场参与课题 1.“测试示范区协同创新的环境构建、运行组织与管理技术研究”。公司承担的研究任务包括：**负责测试示范区组织实施与运行管理方法研究，负责试验场场地的升级建设与运行管理。该项目需要形成多项自动驾驶电动汽车运行管理规范、安全规程标准和专题研究报告等研究成果。研究成果对接我国自动驾驶电动汽车测试运行需求，依托上海测试示范区长期运行经验和产业集聚，攻克封闭场地有限维度场景变尺度重构、开放道路全息态势结构化参数分析和特征值提取等关键技术，建成跨区域（上海、浙江、武汉、无锡、苏州、盐城）的自动驾驶电动汽车协同测试示范运行区，为千辆规模 SAE3 级和百辆规模 SAE4 级自动驾驶电动汽车建立示范运行条件；形成跨区域测试示范区的综合规划设计方法、建设方法、组织实施与运行管理方法和规范体系，为国家自动驾驶电动汽车推广应用和政策制定提供理论、技术、数据和经验支撑。

本课题涉及的研发成果归属约定如下：根据项目任务分工，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有。一方转让其专利申请权时，其他各方享有以同等条件优先受让的权利。在项目执行过程中，由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有。一方转让其共有的专利申请权的，其他各方有以同等条件优先受让的权利。一方声明放弃其共有的专利申请权的，可以由另一方单独申请或者由其他各方共同申请。合作各方中有一方不同意申请专利的，另一方或其他各方不得申请专利。由各方共同完成的技术秘密成果，各方均有独自使用的权利。未经其他各方同意，任何一方不得向第三方转让技术秘密。共同完成的科技成果的精神权利，如身份权、依法获得的荣誉称号、奖章、奖励证书和奖金等荣誉权归完成方共有。各方对共有科技成果实施许可、转让专利技术、非专利技术而获得的经济收益由各方共享。收益共享方式应在行为实施前另行约定。中汽试验场拥有所承担研究任务下的所有成果的完全知识产权。

本课题实施过程中中汽试验场形成的主要研发成果包括：公司通过参与本课

题，已申请 1 项发明专利，目前该发明专利“一种自动驾驶汽车参与的混合交通系统效能评估方法”（申请号：202011468143.7，申请人为中汽研汽车试验场股份有限公司）已进入等待实质审查阶段。同时，本课题研究为公司积累了构建自动驾驶微观交通流模型等技术成果。

本课题的实施周期为 2018 年 5 月至 2021 年 10 月，目前课题已进入验收准备阶段，中汽试验场在课题实施期内完成了所有的研究任务指标。

本课题与募投项目的融合情况如下：本课题将指导本次募集资金投资项目长三角（盐城）智能网联汽车试验场的方案设计。具体如下。

募集资金投资项目拟建设的主要内容	本课题成果与募投项目的融合情况
本次募投项目定位于满足智能网联汽车等机动车辆认证试验的技术服务要求，将新建完备、先进的智能网联环境下的汽车试验场。具体包括构建智能网联多功能柔性测试广场、智能网联高速环道、智能网联高架路立交桥、智能网联多车道性能路、智能网联街区模拟道路、智能网联可靠性耐久性试验路、智能网联汽车测试用隧道箱涵等相关智能网联环境下的场地试验环境及场景。	本课题所构建的自动驾驶微观交通流模型，通过对自动驾驶混合流中车辆行为的分析、整体车流的运行状况判别、道路的管理方法、测试区协调控制方案等研究，将对本次募投项目的预期投产和运营管理起着重要的指导意义，可进一步为提高募投项目整体道路运行能力、整体运营效率和盈利能力，提供相应的技术解决方案。

本课题的具体执行部门为公司技术研究部，具体参与人员包括李赞峰、欧阳涛、苟毅彤、刘锋、潘新福、张仁超、陈海建、苑林、康诚、施磊、杨振、刘东俭、岳承翰。

同时，公司积极响应国家发展智能网联汽车产业的总体部署要求，打造智能网联半封闭区，以智能网联汽车为发力点，抢占汽车产业未来战略制高点。

（3）智能网联半封闭区项目

智能网联半封闭区由中汽试验场、中国移动通信集团江苏有限公司盐城分公司和大丰区政府共同打造，是中汽试验场全封闭测试区、半封闭测试区、开放道路测试区智能网联全景测试全产业三步走布局的重要组成部分，于 2020 年 10 月正式投入运营。

公司与中国移动盐城分公司于 2020 年 7 月签署《5G 高精度定位车辆运行监

控管理系统合作协议》，约定双方为共同推动 5G 与车联网协同建设和发展，构建富有活力、持续创新、互利共赢、价值共享的产业生态进行联合研发。

3、产学研合作

公司通过以自主研发为主，产、学、研为辅的方式进行科研研究。公司已经与中汽中心、南京市市政设计研究院有限责任公司、北汽福田、东南大学等国内专业设计院、科研机构、高等院校及汽车企业建立技术交流与合作关系。截至报告期末，公司各项研发合作项目的知识产权均不存在任何现实或潜在纠纷。

（1）2019 年 1 月与中汽中心签订《技术合作协议》

①合作协议的主要内容。约定由公司牵头，中汽中心参加共同进行产学研项目的研发工作。此合作项目以乘用车磨损轮胎湿地性能试验方法为合作内容，中汽中心作为 WP29 中国工作委员会秘书处挂靠单位，主要向公司持续提供联合国磨损轮胎湿地性能非正式工作组（IWG WGWT）相关技术标准研究进展情况，并将中汽试验场作为中国在该工作组全球试验验证基地之一,组织公司及相关单位开展试验验证、数据处理、技术研讨及相关标准议案制修订工作等。

②合作协议的责任与义务划分。中汽试验场的责任与义务包括：为合作内容提供技术研发资金;充分利用中汽试验场的设备优势和生产条件为中汽中心提供良好的试验条件和实训基地，并合作共建产学研基地；接受中汽中心科研人员到企业进行研究实践，为中汽试验场进行科学研究提供良好的试验条件等。中汽中心的责任与义务包括：负责组织技术力量配合中汽试验场进行研究开发、成果转化等。

③合作协议的知识产权约定。因本协议产生的开发成果（含源代码，系统技术文档，软件，数据等）由公司享有知识产权，未经公司书面许可，中汽中心不得擅自许可任何第三方阅读、使用或复制。

④合作协议的保密措施。中汽中心对本协议的内容、项目开发成果及开发过程中涉及的文档、数据材料负有保密义务，未经公司书面许可，不得向任何第三方泄漏。

⑤合作协议的所处阶段。目前本协议已执行完毕。

⑥合作协议涉及中汽试验场方面的主要参与人员。陈海松、夏磊、朱遥。

（2）2019 年 10 月与南京市市政设计研究院有限责任公司（以下简称“南京市政设计”）、惕克工程设计有限公司（Tilke GmbH & Co.KG）（以下简称“惕克设计”）签订《中汽中心盐城汽车试验场有限公司湿操控、湿圆环测试路设计合同》

①合作协议的主要内容。约定由南京市政设计和惕克设计共同参与公司湿操控、湿圆环测试路初步设计、技术设计、施工图设计项目。此合作项目综合发挥了惕克设计在国际汽车赛道设计方面的专业能力、南京市政设计在特种试验道路设计施工转化方面的工程优势、中汽试验场在汽车零部件道路测试场景构建及开发方面的技术积累。通过近两年合作，当前已完成适用于国内外轮胎及整车企业湿地操控测试评价的指标先进的道路设计施工方案。合作项目研究成果落地并投入使用后，中汽试验场在轮胎测试评价方面，将对自主品牌轮胎开发评价及 OEM 配套验证等研发体系提供更全面、更先进的场地测试资源。

②合作协议的责任与义务划分。中汽试验场的责任与义务包括：在规定的时间内向设计人提交基础资料及文件，并对其完整性、正确性及时限负责；变更设计项目、规模、条件或因提交的资料错误，或所提交资料作较大修改，以致造成设计人设计需返工时，双方除需另行协商签订补充协议、重新明确有关条款外，公司应按设计人所耗工作量向设计人增付设计费；应委派赴现场处理有关设计问题的工作人员提供必要帮助等。南京市政设计、惕克设计的责任与义务包括应按国家规定技术规范、标准、规程及中汽试验场提出的设计要求，进行工程设计，按合同规定的进度要求提交质量合格的设计资料，并对其负责等。

③合作协议的知识产权约定。南京市政设计和惕克设计所提供产品的知识产权权属归于南京市政设计和惕克设计，但公司后续在该产品基础上进行的技术改造或二次开发所产出的知识产权权属归于公司。

④合作协议的保密措施。南京市政设计、惕克设计应保护中汽试验场的知识产权，不得向第三人泄露、转让中汽试验场提交的产品图纸等技术经济资料等。

⑤合作协议的所处阶段。目前本协议已执行完毕。

⑥合作协议涉及中汽试验场方面的主要参与人员。王圣刚、董月友、朱遥、

王修江、孙海涛。

（3）2019 年 11 月与北汽福田签订《轻型载货汽车整车强化耐久测试研究合作协议》

①合作协议的主要内容。合作研究基于中汽试验场在测试场地方面的优势结合双方在整车耐久性测试领域的研究需求，以提升双方在轻型载货汽车整车耐久性测试的技术能力。双方约定利用北汽福田开发的轻型载货汽车（满载质量≤5吨）在公司现有强化耐久路进行路谱采集，用于双方在轻型载货汽车强化耐久性测试研究提供强化系数基础数据支撑，可为后期包括北汽福田在内的汽车厂家提供轻型载货汽车强化耐久测试提供试验规范支持做技术积累。

②合作协议的责任与义务划分。中汽试验场的责任与义务包括：北汽福田提供的车辆仅限于项目合作过程相关工作使用；项目合作期间出现的任何车辆及人员的安全责任由中汽试验场承担；项目合作期间所产生的费用由中汽试验场承担等。北汽福田的责任与义务包括：提供三台试验样车用于项目合作过程中的测试及日常使用；自行准备及安装路谱采集设备；承担项目合作车辆的往返运输费用等。

③合作协议的知识产权约定。合同履行过程中产生技术成果的知识产权归双方共有，对于北汽福田提供的产品及技术资料所涉及相应知识产权，公司予以尊重。如公司利用北汽福田提供的技术资料进行技术创新取得的技术成果，其知识产权归双方所有，任何一方无权将技术成果以任何方式转让给第三方，也无权授权第三方使用该技术成果。

④合作协议的保密措施。双方对本协议内容及全部测试过程数据、研究成果均附有保密责任。非经对方书面许可，任何一方不得以任何方式向第三方泄露或传播。如因任意一方原因造成测试过程数据、研究成果信息泄露，则应承担因此给另一方造成的一切损失。

⑤合作协议的所处阶段。目前本协议已执行完毕。

⑥合作协议涉及中汽试验场方面的主要参与人员。苑林、陈海松、刘东俭。

（4）2020 年 1 月与东南大学签订《自动驾驶汽车测试示范区组织实施及运行管理方法研究》

①合作协议的主要内容。构建自动驾驶汽车测试示范区（封闭、半封闭、开放）运行状态指标及实时评估体系，从交通流—测试车辆—背景车流等方面，形成自动驾驶道路测试危险源、道路承载能力、风险评估等方面模型指标，实时评估自动驾驶测试示范区运行状态；以安全、保密、高效为原则，研究封闭、半封闭、开放自动驾驶道路测试运行管理方法;探索目前ADAS测试及后续大规模L3、L4级别自动驾驶测试及发展需求，研究不同层级自动驾驶测试车辆从分配-组织-运行的实施办法，为今后自动驾驶大规模测试及各类测试原型车队常态化运行提供组织运行实施指南；调研自动驾驶技术及道路测试发展趋势，探索自动驾驶技术形成标准最快、测试需求最大、长期及短期测试的测试项目，为今后自动驾驶测试从测试到试商用的一体化运行管理模式提供前瞻性指导。研究成果可为中汽试验场半封闭测试区的运营管理、长三角（盐城）智能网联汽车试验场规划设计技术输入、传统测试基地网联化测试改造及智能数字化管理模式转型升级提供依据，并为后期智能网联测试业务运营管理培养人才。

②合作协议的责任与义务划分。中汽试验场的责任与义务包括：组织中汽试验场的推进小组；为东南大学的调研、咨询等研究相关工作提供方便；按约定提供经费；组织项目成果的验收工作等。东南大学的责任与义务包括：组织高层次研究人员参加工作，派遣项目负责人、项目骨干人员进驻；负责提供项目研究要求的输出成果；邀请相关专家对项目研究进行指导及研讨；协助中汽试验场做好自动驾驶电动汽车测试示范区的运营管理工作等。

③合作协议的知识产权约定。本项目所取得的知识产权归中汽试验场所有，中汽试验场有权使用知识产权用于产品开发、报奖、成果发表。

④合作协议的保密措施。协议未约定专项保密措施。协议规定，如有一方违约，其他方可根据具体情况、本着实事求是的原则，按照合同法的有关规定向违约方提出相应要求，弥补相应损失。但如果发生不可抗力影响本合同执行，不能认为违法合同，后续事宜双方协商解决。

⑤合作协议的所处阶段。目前本协议已执行完毕，完成所有研究任务及考核指标，所交付的成果材料包括分析报告 2 篇，规范指南 3 项，管理模式报告 2 篇。同时，本项目已申请发明专利 1 项，并获得软件著作权 1 项。

⑥合作协议涉及中汽试验场方面的主要参与人员。苑林、施磊、陈海建、顾伟。

（5）2020 年 7 月与中国移动盐城分公司签署《5G 高精度定位车辆运行监控管理系统合作协议》

①合作协议的主要内容。对车辆作业测试过程进行监管，可根据订单信息生成测试计划，测试计划完成情况在地图上可视化展现，并对未完成计划的车辆和异常车辆进行系统提示;根据车辆行驶记录计算累计里程分布和司机作业时长等信息，可导出不同维度的测试情况统计分析为测试过程监管提供依据；此合作项目主要依托于中汽试验场场地测试资源及中国移动在 5G 硬件设施及通讯领域的优势,为试验场测试车辆的监控管理及智能网联车辆测试执行作网联环境基础的搭建。通过高精地图的采集、5G 及差分基站的配备及在线平台的开发，可为公司后期实现智能化、数字化管控及智能网联汽车道路测试示范应用基地创建打下基础。

②合作协议的责任与义务划分。中汽试验场的责任与义务包括：提供安全场所供中国移动盐城分公司安装设备等通信设施,并允许中国移动盐城分公司免费利用部分楼顶、楼面、墙面等铺设管线，为中国移动盐城分公司的工程施工和日常维护提供方便;提供 5G 高精度定位车辆运行监控管理系统部署所需的服务器，并对服务器进行日常运维管理；免费提供设备用电并保障设备用电稳定等。中国移动盐城分公司的责任与义务包括：负责通信基础设施的全部设备投资，具有设备的完全产权；负责设备的日常维护、升级、换型，确保设备的正常运行；施工方案得到中汽试验场认可后方可实施等。

③合作协议的知识产权约定。中汽试验场拥有高精度地图、标精地图数据的知识产权，未经中汽试验场授权不得使用和销售；中汽试验场拥有 5G 高精度定位车辆运行监控管理系统定制部分的知识产权,中国移动盐城分公司须向中汽试验场提供此部分的源代码。中国移动盐城分公司应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

④合作协议的保密措施。没有中汽试验场事先书面同意，中国移动盐城分公司不得将由中汽试验场提供的有关合同或任何合同条文、规格、设计、图纸、样

品或资料提供给履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

⑤合作协议的所处阶段。目前本协议已执行完毕。已完成5G基站的建设工作，实现中汽试验场试验场地的5G移动信号全覆盖，已完成高精度地图的采集、制作，且地图数据已在中汽试验场数据机房地图服务器上稳定运行，供平台系统对地图数据调用，“5G高精度定位车辆运行监控管理系统”的作业管理模块和车辆管理功能开发工作已全部完成。

⑥合作协议涉及中汽试验场方面的主要参与人员。杨振、岳承翰。

（6）2020年9月与盐城市大丰区海创科技发展有限公司（以下简称“海创科技”）签署《联合共建汽车专业孵化器公共服务平台合作协议》

①合作协议的主要内容。约定双方围绕中汽试验场，拓展汽车产业技术研发服务链，开展汽车产业科技服务类初创企业招引，建成汽车试验服务领域专业孵化器。加强公司与属地政府产学研合作，间接促进大丰港汽车产业集中区的发展，以拓展大丰港区汽车产业技术研发服务链，从而进一步完善中汽试验场配套服务资源及能力。

②合作协议的责任与义务划分。中汽试验场的责任与义务包括：为公共服务平台提供汽车检测和测试相关仪器设备和道路；中汽试验场为入孵企业提供专业的汽车技术服务。海创科技的责任与义务包括：围绕中汽试验场招引相关配套企业入驻科技企业孵化中心；为入孵企业提供办公场所和创业辅导。

③合作协议的知识产权约定。本协议主要为公司与大丰区政府发挥自身优势，实施资源整合，进行孵化平台搭建。协议不会形成相应的知识产权。

④合作协议的保密措施。因本协议仅为产业孵化合作内容，除一般违约责任外，不涉及具体的保密措施。

⑤合作协议的所处阶段。该协议在持续执行中，孵化中心已吸引15家科技企业入驻，其中10家为汽车相关企业。同时，中汽试验场正积极申报盐城市级汽车专业孵化器。

⑥合作协议涉及中汽试验场方面的主要参与人员。项目对接主要由公司管理

层及技术研究部负责与大丰区相关主体实施对接。

（7）2020 年 12 月与中汽中心工程院和中汽中心签署《技术合作开发协议》

①合作协议的主要内容。约定中汽试验场与中汽中心工程院共同研究开发自动驾驶汽车强风天气环境模拟环境建设及试验验证项目。本协议主要分析自然条件下强风气象状况的特性，及其在封闭测试环境下的模拟与复现技术，研究在模拟强风边界条件下的自动驾驶汽车测试方法及测试流程。此合作项目主要围绕自动驾驶汽车强风模拟的测试环境搭建、测试方法研究、测试影响分析开展合作研究。

②合作协议的责任与义务划分。中汽试验场的责任与义务包括提供课题任务书。中汽中心工程院的责任与义务包括：提供相关试验大纲、试验数据。试验需要使用的自动驾驶车辆及仪器设备由中汽中心工程院负责提供。

③合作协议的知识产权约定。双方对因履行《合作协议》产生的研究开发成果享有申请专利的权利，双方协商确定专利权取得后的使用和有关利益分配方式；中汽中心工程院不得在向中汽试验场交付研究开发成果之前，自行将研究开发成果转让给第三人；中汽中心工程院完成《合作协议》的研究开发人员享有在有关技术成果文件上写明技术成果完成者的权利和取得有关荣誉证书、奖励的权利。中汽试验场有权利用中汽中心工程院按照《合作协议》约定提供的开发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权属由双方享有，双方协商确定具体相关利益的分配；中汽中心工程院有权在完成《合作协议》约定的研究开发工作后，利用该项研究开发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权属由双方享有，双方协商确定具体相关利益的分配。

④合作协议的保密措施。双方保密内容包括项目执行过程中新产生的核心技术信息，包括但不限于试验方法、原始数据等内容；涉密人员包括项目团队成员；保密期限为 3 年；由泄密方承担泄密责任。

⑤合作协议的所处阶段。目前本协议已执行完毕。

⑥合作协议涉及中汽试验场方面的主要参与人员。欧阳涛、杨振、刘东俭、潘新福、杨岩。

（8）2020 年 12 月与天津检验中心签署《技术合作开发协议》

①合作协议的主要内容。约定中汽试验场与天津检验中心共同研究开发乘用车磨损轮胎湿地性能测试方法研究项目。世界车辆法规协调论坛（WP.29）噪声与轮胎工作组(GRBP)于 2019 年 5 月成立了磨损轮胎湿地性能非正式工作组(IWG WGWT)，开展对磨损轮胎湿地性能的技术研究。此次磨损轮胎全球验证活动中，中汽试验场承担其中 52 条轮胎的拖车法测试验证工作。为更好推进该项目，中汽试验场设立专项课题《乘用车磨损轮胎湿地性能试验方法开发研究》并与天津检验中心签署本项目。本协议主要分析不同打磨方式的特点（平面打磨、胎肩打磨、中心打磨），研究轮胎打磨的测试方法及测试流程。

②合作协议的责任与义务划分。中汽试验场的责任与义务包括提供课题任务书、待打磨轮胎清单等。天津检验中心的责任与义务包括提供相关打磨报告及打磨后的试验轮胎。

③合作协议的知识产权约定。双方对因履行《合作协议》产生的研究开发成果享有申请专利的权利,双方协商确定专利权取得后的使用和有关利益分配方式;天津检验中心不得在向中汽试验场交付研究开发成果之前,自行将研究开发成果转让给第三人；天津检验中心完成《合作协议》的研究开发人员享有在有关技术成果文件上写明技术成果完成者的权利和取得有关荣誉证书、奖励的权利。中汽试验场有权利用天津检验中心按照《合作协议》约定提供的开发成果进行后续改进,由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权属由双方享有，双方协商确定具体相关利益的分配；天津检验中心有权在完成《合作协议》约定的研究开发工作后，利用该项研究开发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权属由双方享有,双方协商确定具体相关利益的分配。

④合作协议的保密措施。双方保密内容包括项目执行过程中新产生的核心技术信息,包括但不限于试验方法、原始数据等内容;涉密人员包括项目团队成员；保密期限为 3 年；由泄密方承担泄密责任。

⑤合作协议的所处阶段。目前本协议已执行完毕。

⑥合作协议涉及中汽试验场方面的主要参与人员。杨振、朱遥。

（9）2021 年 4 月与上海理工大学签订《产学研合作协议》

①合作协议的主要内容。双方通过联合科研力量和资源对新产品新技术进行立项论证及科技攻关；双方联合申报政府发布的科技攻关项目、高新技术项目等科技计划，联合申报国家或省工程技术中心、科技公共服务平台等基地平台；双方共建联合研发中心，组建技术研究团队，推进产学研合作深度融合；双方可根据需要以互聘人员等形式进一步推进产学研合作。

②合作协议的责任与义务划分。中汽试验场的责任与义务包括：提供良好的科研验证、校外实践的条件，为共建的联合研发中心提供办公场地，上海理工大学在相关合作技术领域的研究成果在产业化或转让时,公司在同等条件下有优先受让权等。上海理工大学的责任与义务包括：可以为中汽试验场提供技术支持，协助中汽试验场做好合作领域内的技术发展规划,根据中汽试验场提出的技术难题或科研需要积极组织科研力量支持研究开发、技术攻关及成果转化，协助中汽试验场做好企业人才培养、技术咨询、技术培训的工作等。

③合作协议的知识产权约定。上海理工大学受中汽试验场委托的研究开发项目，另签合同，经学校批准后，由此产生的具有自主知识产权的科技成果权利人为中汽试验场，知识产权取得后的使用和有关利益由中汽试验场所有；其他合作的研究成果除在具体项目协议上明确注明外，原则上双方共享，双方享有的成果比例根据具体项目情况商议确定。

④合作协议的保密措施。合作期间双方共同保守合作项目及企业的技术及商业秘密。未经双方书面同意，任何一方不得向第三方泄露合作过程中任何资料，不得转让任何合作项目研究工作或研究成果给第三方。因一方泄露或转让相关信息导致另一方或双方损失的，由泄露方承担。

⑤合作协议的所处阶段。目前本协议正在执行中，现已完成技术路线梳理，明确了研发流程。

⑥合作协议涉及中汽试验场方面的主要参与人员。刘东俭、施磊、朱遥、朱淮烽。

（10）2021 年 4 月与东南大学签订《2021 年度江苏省科技计划项目联合申报协议》

①合作协议的主要内容。双方就共同申报2021年度江苏省科技计划项目的有关事宜达成共识。协议主要研究内容包括：智能网联测试建模与数字化场景构建；智能网联试验场智慧感知与数字孪生系统；面向测试场景的智能网联试验场智慧管控策略；智能网联试验场端-边-云一体化管控技术开发等。

②合作协议的责任与义务划分。中汽试验场负责研究内容包括智能网联测试建模与数字化场景构建、面向测试场景的智能网联试验场智慧管控策略。东南大学负责智能网联试验场智慧感知与数字孪生系统、智能网联试验场端-边-云一体化管控技术开发。双方负责完成项目各自内容的考核指标。

③合作协议的知识产权约定。双方在申报项目前各自所获得的知识产权均归各自所有。项目任务完成过程中，双方合作产生的研究成果和相关的知识产权归双方共有，依各方在该成果中的实际分工和贡献大小署名；若无对方许可，任何一方不得擅自申请或使用共同完成的成果。

④合作协议的保密措施。项目申报单位与项目参与单位及其有关人员均应遵照《中华人民共和国保密法》和《科技保密规定》的要求，承担保密责任，并应采取相应的保密措施。项目主持单位与项目参与单位负有为对方技术保密的责任，并应采取相应的保密措施。

⑤合作协议的所处阶段。本协议目前在执行过程中。已完成编制项目工作大纲、调研任务安排和各课题任务分工，江苏省重点研发计划（产业前瞻与关键核心技术）科研项目《智能网联试验场数字孪生与智慧云控关键技术研发》已成功申报。

⑥合作协议涉及中汽试验场方面的主要参与人员。欧阳涛、康诚、潘新福、万金鸣、严欣、岳承翰、江灵。

4、参与国家标准和行业标准制定

公司负责或参与起草了多项汽车行业的国家标准和团体标准，已颁布的相关国家标准和团体标准情况如下：

序号	标准编号	名称	状态
1	GB/T 21910-2017	轿车轮胎湿路面相对抓着性能试验方法	已颁布
2	GB/T 22036-2017	轮胎惯性滑行通过噪声测试方法	已颁布

序号	标准编号	名称	状态
3	GB/T 35163-2017	载重汽车轮胎湿路面相对抓着性能试验方法	已颁布
4	T/CSAE 68-2018	乘用车车身试验舱加速腐蚀试验方法	已颁布
5	T/CSAE 69-2018	乘用车整车强化腐蚀试验评价方法	已颁布
6	T/CSAE 125-2020	智能网联汽车测试场设计技术要求	已颁布
7	T/CRIA 11001-2018	绿色设计产品评价技术规范汽车轮胎	已颁布
8	T/CSAE 173-2021	基于道路载荷谱的汽车用户使用与试验场试验相关性分析评价规程	已颁布
9	T/CSAE 174-2021	汽车产品可靠性增长开发指南	已颁布
10	T/CSAE 175-2021	汽车可靠性设计的用户定义方法	已颁布
11	T/CSAE 196-2021	整车海运外观腐蚀模拟试验及评价方法	已颁布

（四）发行人研发项目情况

1、公司在研项目的基本情况

截至报告期末，除上述科技部国家课题外，公司在研项目情况如下：

序号	项目名称	预计研发时间	预算投入（万元）	研发人员	拟达到的目标或相关技术领先性
1	试验场高速环道路面预防性养护及防水方法研究	2020.7.1 至 2021.12.31	97	董月友、王修江、孙海涛、许海龙、王鹏	对路面防水情况进行持续观测记录，研究分析路面漏水可能的原因及影响。针对分析的结果，针对性地制定高速环道提顶路防水验证方案及道路预防性养护方法，并在实施后开展不同防水工艺对路面参数的影响评估。在方案实施后，通过 2020 年至 2021 年的持续观察、检测，最终明确对于试验场特种道路预防性养护及防水的最优方法。
2	乘用车磨损轮胎湿地性能试验方法开发研究	2020.7.1 至 2021.12.31	144	朱遥、施磊、万金鸣、张榕梁、王海洋	主要研发内容如下： 1.开展国际范围内各国对磨损轮胎湿地性能研究进展的分析； 2.开展联合国磨损轮胎湿地性能试验方法的验证工作； 3.在联合国磨损轮胎湿地性能试验方法的基础上，开展磨损轮胎的湿地性能试验方法研究； 4.探究出路面 BPN、μ 值、MTD、坡度伴随实车制动的变化规律。
3	“十四五”汽车试验场测试场景及配套设施优化提升研	2021.1.5 至 2023.12.31	925	刘东俭、施磊、潘新福、朱遥、董月友、张榕梁、万金鸣、杨岩、岳承翰、	研究推进长三角（盐城）智能网联试验场项目、湿操控路、湿圆环、越野性能路等测试道路及设施设计及建设，抢抓测试市场布局，补齐业务短板，实现指标先进的全产品、全功能的测试平台。构建 VPG 虚拟试验场，为客户提供车辆动力学、NVH、耐久性、智能网联等项目的分析和仿真服务。

序号	项目名称	预计研发时间	预算投入（万元）	研发人员	拟达到的目标或相关技术领先性
	究			唐晓峰	
4	智能网联汽车全景测试平台规划及搭建研究	2021.1.5 至 2023.12.31	1,764	潘新福、杨岩、岳承翰、陈海建、沈玥、严欣、唐晓峰	主要研发内容如下： 1.研究智能网联汽车场地测试技术、测试设备技术方案、自动驾驶汽车改装技术。 2.研究智能网联汽车 C-V2X 测试关键技术，包括：数据交互、高精度定位、多功能车载集成终端、高集成度智能路测单元、多传感器（异构多元信息）融合技术等，研究智能网联汽车 C-V2X 性能及应用场景测试的技术路线与发展； 3.研究智能网联汽车 C-V2X 测试场景构建技术架构，指导构建智能网联汽车 C-V2X 车路协同测试工具链：构建 C-V2X 车路协同网络环境；构建 C-V2X 车路协同性能和典型应用测试场景，包括时延、丢包测试、红绿灯车速引导、弱势交通参与者冲突预警、交通事件预警、交叉口碰撞预警等。 4.研究智能网联汽车 V2X 测试运营全息感云控平台系统，搭建智能网联测试监管和测试平台，实现智能网联汽车 C-V2X 测试过程视频全覆盖、测试车辆实时位置可感知、车路协同场景可监管、历史数据可回溯，以及道路基础设施设备可管理、异常可报警等功能。
5	汽车可靠性耐久性测试规范正向开发技术研究	2021.1.5 至 2023.12.31	641	刘东俭、张榕梁、万金鸣、朱淮烽、杨岩、朱遥、董月友、王修江、严欣、沈玥	1.通过制定用户关联的模型，研究采集各典型区域的车辆 CAN、GPS 及路面不平度信号的方案，并布置足够样本量的车辆进行信号采集，制定试验场的整车动力总成、结构耐久、强度的系列试验方法并迭代出关键总成的零部件台架试验方法； 2.研究综合耐久路虚拟化建设的方案，并研究虚拟试验场中关键连接点的载荷提取方式。并建立强化耐久路与综合耐久路之间的关联性，建立综合耐久道路试验方法； 3.研究影响底盘调教性能的各类杆件在不同调试带宽范围内对底盘零件的载荷分配的影响，及带宽内各参数的变化对典型部件的损伤变化趋势进行研究分析，以支持架构开发中的耐久验证策略的制定； 4.研究商用车的可靠性耐久性试验体系，明确试验场可进行的商用车耐久性试验。
6	整车性能评价测试及标准验证体系研究	2021.1.5 至 2023.12.31	511	朱遥、刘东俭、潘新福、万金鸣、张榕梁、江灵	1.深度参与功能安全和非预期功能安全的试验验证工作，验证侧向/纵向运动控制整车最高层面的功能安全和预期功能安全要求及测试评价方法；参与其他标准验证工作，针对验证过的拟实施的标准法规进行风险等级分析，为后续道路准入条件修订垒实技术基础。

序号	项目名称	预计研发时间	预算投入（万元）	研发人员	拟达到的目标或相关技术领先性
					2.通过验证和讨论汽车行业各项道路测试标准对道路技术参数的要求，制定各项参数验收核查方法，确保试验场后续道路的核查、维护有据可依。 3.研究轮胎相关测试方法，包括但不限于《轮胎 μ-s 测试方法》、《轮胎水漂性能测试方法》、《轮胎侧向水漂性能测试方法》，推出团体标准，扩大试验场行业影响力。
7	汽车试验场数字化管理及运行组织方法研究	2021.3.1 至 2023.12.31	1,201	王圣刚、汪洋、陈建群、潘霜霜、陈海建、严欣、杨宇、张长明、闫冠楠、纪瑶、陈婷婷	研究测试道路承载能力及风险评估测算模型，形成试验场场地运行状态指标体系与实时估计方法，建立场地调度管控量化判定标准及动态风险预警工具，在信息化系统中实现场内人、车、道路、环境、活动等各要素状态指标的数字化、图形化展示； 以客户为导向，安全保密高效为目标，对场地运营管控信息化系统进行设计开发，解决当前传统管理模式下的痛点和短板，通过多点数字化系统的开发与集成，实现场地智能化管控的有效手段，建立大数据信息库，打通客户入场试验全流程，创建智能汽车试验场一体化服务窗口； 坚守安全生产红线，依托场地设施的先进性及运营管理模式的高效性，通过提供标准化的场地试验技术服务流程和功能全面的智能化试验场管理系统来保障试验安全及场地运营安全；在完善试验场综合服务能力的同时，建立试验场服务质量评价及客户满意度提升机制，结合领域内外环境，针对性地制定市场优化策略，从而在竞争激烈的环境下争取市场份额的同时提升已有客户黏性及忠诚度。

2、公司自主研发情况、成果及其形成的专利情况

报告期内，除承担两项科技部“新能源汽车”重点研发项目外，公司已结题的研发项目及其成果如下：

序号	课题名称	已获得或已申请的专利	专利号/申请号	专利类型	对应论文名称	研发成果/研发内容
1	整车耐久试验验证体系及执行管理研究	一种汽车极限工况试验装置	ZL201721604022.4	实用新型	《正丁醇/柴油混合燃料 EGR 氛围下排气颗粒热重分析》	1.研究整车耐久性验证的试验类型及试验场在整车耐久性开发中的功能使用； 2.开展动力总成及排放耐久试验的研究，以研究车辆在长期使用不同种类油品的工况下，对车辆排气系统的影响； 3.开展试验场可靠性行驶试验方法的研究，以研究车辆长期以不同速度通过不同特征路面后产生的纵向应力造成的车辆各零部件的伪损伤； 4.开展耐久试验执行过程中驾驶员规范执行及车辆管理的研究，并依靠车辆驾驶监控系统的辅助在可靠性行驶试验规范研究的过程中同步研究试验管理办法。
		一种汽车动力电池外部火烧试验装置	ZL201820292572.5	实用新型		
2	乘用车强化腐蚀试验及评价方法研究	大容量可回收式盐水喷射试验装置、系统及方法	201710740106.9（*）	发明专利	《整车强化腐蚀试验转场判定的方法》	1.建成满足法规及主要国内客户使用需求的试验场地，并根据试验验证完成了 2 次改进维护； 2.完成《盐城试验场乘用车强化腐蚀试验方法》以及《盐城试验场乘用车强化腐蚀试验评价方法》的编制； 3.参与《T/CSAE 68-2018 乘用车车身试验舱加速腐蚀试验方法》《T/CSAE 69-2018 乘用车整车强化腐蚀试验评价方法》的编写工作； 4.完成整车级强化腐蚀试验验证； 5.对标准实验组的试验车进行拆解分析，并依此完成了评价方法及拆解作业指导书的编制。
		大容量可回收式盐水喷射试验装置及系统	ZL201721071581.3	实用新型		
		盐雾试验汽车车身放置装置	ZL201721071585.1	实用新型		
		盐雾试验汽车车身放置装置	201710740107.3（*）	发明专利		
		一种整车强化腐蚀试验标准片挂板	ZL201821307204.X	实用新型		

序号	课题名称	已获得或已申请的专利	专利号/申请号	专利类型	对应论文名称	研发成果/研发内容
3	智能网联动态测试平台系统（低速）的研发	一种承载单元及移动测试平台	ZL201721222149.X	实用新型	-	研究开发智能网联动态测试平台，主要用于模拟 20km/h 以下的行人、自行车等速度较低目标物的道路交通场景。利用平台和试验车辆构建出试验车辆与低速行驶的目标物发生碰撞或将要发送碰撞的危险道路交通场景，用于场地试验环境下试验车辆环境感知系统、控制策略等主动安全技术的开发和检验。
		一种动力单元及移动测试平台	ZL201721222146.6	实用新型		
		智能网联测试系统	201710858648.6（*）	发明专利		
		智能网联测试系统	ZL201721222186.0	实用新型		
		一种共轨压力传感器	ZL201721606506.2	实用新型		
4	轮胎噪声和湿抓地试验国家标准修订及限制值研究	用于轮胎充气的防爆笼	ZL201720538737.8	实用新型	《侧偏角和充气压力对轮胎滚动阻力的影响》《气压、速度和负荷对 C1 轮胎滚动阻力影响的探究》《ISO 23671 乘用车轮胎湿地抓着性能试验方法修订方向解析》	1.通过国内主要品牌轮胎的高速、耐久、强度、脱圈、通过噪声、湿抓地、滚动阻力等性能验证和对比研究，对新国家标准的试验条件、数据处理、计算公式等进行确认和更新； 2.完成研究 ECE、ISO 等轮胎湿地和噪声试验标准，与全国轮胎轮辋标准化技术委员会完成了《GB/T 21910-2017 轿车轮胎湿路面相对抓着性能试验方法》《GB/T 22036-2017 轮胎惯性滑行通过噪声测试方法》的修订和发布； 3.联合全国轮胎轮辋标准化技术委员会进行卡车轮胎湿抓地性能试验的验证和试验方法开发工作，制定针对卡客车的国家标准《GB/T 35163-2017 载重汽车轮胎湿路面相对抓着性能试验方法》； 4.通过轮胎摸底试验和国外法规限制值要求，提出团体标准《T/CRIA 11001-2018 绿色设计产品评价技术规范汽车轮胎》轮胎限制值，完成制定团体标准。
		测试路面用打磨拖车及打磨车组	201710172054.X（*）	发明专利		
		测试路面用打磨拖车及打磨车	ZL201720280035.4	实用新型		
		一种车辆 ABS 道路测试用出水装置	ZL201721604809.0	实用新型		
		一种汽车试验用低附沥青路面及其铺设方法	201711203757.0（*）	发明专利		
		一种汽车试验用低附沥青路面	ZL201721602845.3	实用新型		
5	车辆先进辅助驾驶系统（AEB/FCW,LK	车道线采集装置及系统	201810426064.6（*）	发明专利	-	1.深入研究国内外相关标准规范，结合现有的测试条件基础，制定 ADAS 测试方案，完成场地内测试车道的设计划线、测试能力建设工作；
		车道线采集装置	ZL201820672459.X	实用		

序号	课题名称	已获得或已申请的专利	专利号/申请号	专利类型	对应论文名称	研发成果/研发内容
	A/LDW,ACC）测试方法研究	及系统		新型		2.研究开发第二版气柱式牵引导轨，利用气柱式牵引导轨连接气球车，模拟前车在减速、缓行、变道的工程，模拟自动驾驶汽车测试中车辆 cut-in 的测试工况，开发已解决前期存在的问题，达到预期的设计目标。
6	ADAS 测试目标物的开发研制	仿真行人及汽车测试系统	201810391969.4（*）	发明专利	-	1.完成“CATARC 盐城试验场 ADAS 目标物的技术标准（初稿）”的编制； 2.完成“目标物产品的生产工艺（初稿）和生产配套设施明细表”的编制； 3.完成“国内外目标物微波雷达对比性测试报告”的编制； 4.完成“ADAS 测试目标物研制技术报告和财务报告”的编制。
		仿真行人及汽车测试系统	ZL201820623696.7	实用新型		
7	基于 SAE J2452-2017 的轮胎多工况滚动阻力试验方法研究	-	-	-	-	1.对比完成 SAE J2452-2017 新版标准和 1999 版标准，分析差异性； 2.建立公司 SAE J2452-2017 新版标准试验能力，研究 SAE J2452 在整车配套服务中的意义； 3.初步探讨不同滚动阻力试验标准间的关联性； 4.建立新版 SAE J2452 试验能力，提升滚动阻力试验机利用效率，提升公司对此试验服务能力的理解。
8	轮胎 μ-s 特性测试方法及试验研究	-	-	-	《轮胎负荷和路面湿摩擦特性对 C1 轮胎湿抓地性能的影响研究》	开展 3 个相同规格（205/55R16）不同品牌花纹轮胎的干湿地制动性能和轮胎 μ-s 特性验证和对比研究，研究结果表明峰值附着系数较大的轮胎其制动距离较短。利用轮胎 μ-s 特性评价整车制动效能是有效的。主机厂可通过建立轮胎 μ-s 特性测试方法进行轮胎制动效能比对及轮胎选型。研究成果可以为客户开展相关试验提供技术支持。
9	汽车试验场湿地操控路建设研究	-	-	-	-	1.开展主流轮胎和整车企业客户需求调研，调研国外先进试验场地； 2.对主流的国外试验场进行干湿地操控分析研究； 3.调研 5 家世界知名轮胎企业的试验方法和要求，建立公司

序号	课题名称	已获得或已申请的专利	专利号/申请号	专利类型	对应论文名称	研发成果/研发内容
						湿地操控体系； 4.完成道路施工与道路验收要求研究。
10	轿车防抱死制动性能试验方法研究	一种轮胎的道路测试平台	ZL201920808382.9	实用新型	-	1.完成完整的轿车防抱死制动性能测试； 2.掌握汽车道路数据采集与处理系统，可协助客户开展各类设备支持的客观性能测试。
11	两类汽车外场通过噪声测试系统的道路试验对比探究	-	-	-	-	1.对集成式设备和组合式设备的设备机理及在测试过程中的差异进行研究； 2.对两类设备各部件数据采集模块及采集方式及数据处理方面进行对比研究； 3.对通过噪声测试各类影响因素进行研究和分析，采用控制变量法开展试验，获取试验数据； 4.对所有测试数据进行对比分析，结合项目前期的研究分析，得出对比结论。
12	国产标胎与米其林标胎制动性能对比分析	-	-	-	《轿车轮胎附着因数-滑移率特性的测试及其与整车制动效能的相关性研究》	1.完成国产标胎和米其林标胎（C1、C2、C3）在两种不同附着系数路面上的湿地制动性能比对工作； 2.完成国产 16 寸标胎与米其林 16 寸标胎（P225/60R16）在两种不同附着系数（高附、低附）路面下的峰值制动力系数比对工作。
13	电动车低速提示音试验研究与能力建设	-	-	-	-	1.针对美标、欧标以及国标建立电动车低速提示音的试验能力；完成美标 FMVSS 141、欧标 ECE R138 的翻译，完成国外标准和国标的车差异性比对分析； 2.掌握不同标准下电动车低速提示音的试验方法。对国产的电动车进行国标法规的测试，对比不同频程和试验速度下的试验结果差异性和试验影响因素。

序号	课题名称	已获得或已申请的专利	专利号/申请号	专利类型	对应论文名称	研发成果/研发内容
14	新能源乘用车整车耐久性行驶试验规范研究	一种汽车零部件力学拉压标定台架系统	202110090187.9（*）	发明专利	-	1.调研并汇总一款车型 10 个样本的用户道路分布特征； 2.研究熟练掌握六分力、加速度传感器，并设计制作了应变标定台，进行应变标定培训； 3.研究如何在试验场强化耐久路进行强度试验及可靠性试验规范的采集工作。
		一种汽车零部件力学拉压标定台架系统	ZL202120193583.X	实用新型	-	
15	铝合金车身腐蚀试验方法研究	一种 U 型整车强化腐蚀试验标准片安装装置	ZL202021325300.4	实用新型	《热喷铝技术在工业火炬塔上的应用》	1.对试验车进行不同试验工况的搭载验证； 2.完成微观形貌、成分分析等试验工作。
					《汽车强化腐蚀工况中车身通用金属材料的腐蚀行为》	
					《基于用户投诉的整车强化腐蚀试验问题比对》	
16	智能网联汽车 ADAS 测试目标物设备性能评估及使用规范研究	-	-	-	-	1.开展自主开发的 ADAS 测试目标物测试设备可靠性评估验证； 2.不同测试条件、环境中设备状态。具体包括环境温度、风速，设备使用过程中不同状态下的温度、压力等，总结出设备的使用规范； 3.对以上研究内容进行大量的道路测试。
17	CNCAP2018 自主紧急制动系统试验方法研究	-	-	-	《基于局部凸性的三维激光雷达点云分割算法》	完成 CNCAP2018 AEB 测试规范文件的解读，进一步学习掌握其他 ADAS 测试方法和相关数据分析能力。

序号	课题名称	已获得或已申请的专利	专利号/申请号	专利类型	对应论文名称	研发成果/研发内容
18	综合耐久路路面施工质量控制标准研究	一种特殊路面多维度调节测量设备	ZL202020333975.7	实用新型	《试车场“棋盘制动路”施工工艺探究》	1.开展耐久试验的规范解读，深入理解设计意图，明确相关设计的想法、工况及功能性需求； 2.结合耐久试验规范解读及设计意图并根据以往施工经验结合现场实际情况，研究推算相关道路施工质量的控制要点；同时，根据现场施工及设计意图修正、优化控制标准的数据，在满足试验要求前提下保证项目施工具备可实施性； 3.将研究、优化确认后的控制要点及修正、优化控制标准的数据作为基础输入，要求施工单位按此输入编制特殊面施工专项方案，经最终审核后实施。
19	汽车试验场储能加氢站设施方案研究	-	-	-	-	完成加氢站调研工作，形成相关调研报告
20	试验场车辆失控类安全驾驶评价规范的研究	一种轮胎爆胎测试平台	ZL202021726103.3	实用新型	《汽车轮胎爆胎测试试验及其相关安全控制技术研究综述》	1.完成乘用车爆胎装置的研究与开发； 2.完成车辆模拟翻滚逃生评价装置的研究与开发； 3.完成模拟车辆制动失效的研究和系统改造； 4.建立车辆失控类的驾驶评价规范。
		一种轮胎爆胎测试平台	202010831914.8（*）	发明专利		
		一种驾驶模拟实验平台	ZL201921458437.4	实用新型		

注：标（*）的专利为中汽试验场目前正在申请中的专利。

报告期内，公司通过参与“自动驾驶电动汽车集成与示范项目”国家课题专项形成 1 项专利技术，该项专利情况如下：

编号	专利权人	专利名称	申请号	专利类型	申请时间	取得方式	他项权利
1	公司	一种自动驾驶汽车参与的混合交通系统效能评估方法	202011468143.7（*）	发明专利	2020.12.14	-	-

注：标（*）的专利为中汽试验场目前正在申请中的专利。

除上述研究课题产生的已获得或已申请的专利外，报告期内公司还通过日常科学研究，以非课题产出的方式形成 2 项专利技术，具体情况如下：

编号	专利权人	专利名称	专利号/申请号	专利类型	有效期限/申请时间	取得方式	他项权利
1	公司	一种乘用车极限强度冲击试验平台辅助装置	201911236112.6（*）	发明专利	2019.12.5	-	-
2	公司	一种乘用车极限强度冲击试验平台辅助装置	ZL201922158575.7	实用新型	2019.12.5-2029.12.4	原始取得	无

注：标（*）的专利为中汽试验场目前正在申请中的专利。

3、研发人员主要研发工作内容及成果

截至 2021 年 6 月 30 日，公司 22 名技术研发人员在报告期内的主要研发工作内容及成果如下：

序号	研发人员	参与研发项目	研发成果	
			论文	已获得或已申请的专利或软件著作权
1	康诚	智能网联汽车 ADAS 测试目标物设备性能评估及使用规范研究	-	-
		试验场车辆失控类安全驾驶评价规范的研究	《汽车轮胎爆胎测试试验及其相关安全控制技术研究综述》	一种轮胎爆胎测试平台 ZL202021726103.3 一种轮胎爆胎测试平台 202010831914.8（*） 一种驾驶模拟实验平台 ZL201921458437.4
		“十四五”汽车试验场测试场景及配套设施优化提升研究	-	-
		汽车可靠性耐久性测试规范正向开发技术研究	-	-
2	刘东俭	整车耐久试验验证体系及执行管理研究	-	一种汽车动力电池外部火烧试验装置 ZL201820292572.5

序号	研发人员	参与研发项目	研发成果	
			论文	已获得或已申请的专利或软件著作权
		乘用车强化腐蚀试验及评价方法研究	《整车强化腐蚀试验转场判定的方法》	大容量可回收式盐水喷射试验装置、系统及方法 201710740106.9（*） 大容量可回收式盐水喷射试验装置及系统 ZL201721071581.3 盐雾试验汽车车身放置装置 ZL201721071585.1 盐雾试验汽车车身放置装置 201710740107.3（*） 一种整车强化腐蚀试验标准片挂板 ZL201821307204.X
		新能源乘用车整车耐久性行驶试验规范研究	-	一种汽车零部件力学拉压标定台架系统 202110090187.9（*） 一种汽车零部件力学拉压标定台架系统 ZL202120193583.X
		铝合金车身腐蚀试验方法研究	《热喷铝技术在工业火炬塔上的应用》 《汽车强化腐蚀工况中车身通用金属材料的腐蚀行为》 《基于用户投诉的整车强化腐蚀试验问题比对》	一种U型整车强化腐蚀试验标准片安装装置 ZL202021325300.4
		综合耐久路路面施工质量控制标准研究	《试车场“棋盘制动路”施工工艺探究》	一种特殊路面多维度调节测量设备 ZL202020333975.7
		“十四五”汽车试验场测试场景及配套设施优化提升研究	-	-
		汽车可靠性耐久性测试规范正向开发技术研究	-	-
		整车性能评价测试及标准验证体系研究	-	-
		-	《不同渗透率下自动驾驶混合交通流在天气条件影响下的通行能力建模》	-
		-	《智能网联测试示范区多层级复杂交通流分配模式》	-
3	董月友	综合耐久路路面施工质量控制标准研究	《试车场“棋盘制动路”施工工艺探	一种特殊路面多维度调节测量设备

序号	研发人员	参与研发项目	研发成果	
			论文	已获得或已申请的专利或软件著作权
			究》	ZL202020333975.7
		试验场高速环道路面预防性养护及防水方法研究	-	-
		“十四五”汽车试验场测试场景及配套设施优化提升研究	-	-
		汽车可靠性耐久性测试规范正向开发技术研究	-	-
4	潘新福	智能网联动态测试平台系统（低速）的研发	-	一种承载单元及移动测试平台 ZL201721222149.X 一种动力单元及移动测试平台 ZL201721222146.6 智能网联测试系统 201710858648.6（*） 智能网联测试系统 ZL201721222186.0
		车辆先进辅助驾驶系统（AEB/FCW,LKA/LDW,ACC）测试方法研究	-	车道线采集装置及系统 201810426064.6（*） 车道线采集装置及系统 ZL201820672459.X
		ADAS 测试目标物的开发研制	-	仿真行人及汽车测试系统 201810391969.4（*） 仿真行人及汽车测试系统 ZL201820623696.7
		智能网联汽车 ADAS 测试目标物设备性能评估及使用规范研究	-	-
		CNCAP2018 自主紧急制动系统试验方法研究	《基于局部凸性的三维激光雷达点云分割算法》	-
		“十四五”汽车试验场测试场景及配套设施优化提升研究	-	-
		智能网联汽车全景测试平台规划及搭建研究	-	-
		整车性能评价测试及标准验证体系研究	-	-
		-	《智能网联测试示范区多层级复杂交通流分配模式》	-
		-	-	一种智能网联汽车多功能试验系统及其试验方法 202110792316.9（*） 一种智能网联汽车多功能试

序号	研发人员	参与研发项目	研发成果	
			论文	已获得或已申请的专利或软件著作权
				验系统及其试验方法 202121590217.4（*）
5	施磊	轮胎噪声和湿抓地试验国家标准修订及限制值研究	《侧偏角和充气压力对轮胎滚动阻力的影响》	-
		汽车试验场湿地操控路建设研究	-	-
		轿车防抱死制动性能试验方法研究	-	一种轮胎的道路测试平台 ZL201920808382.9
		两类汽车外场通过噪声测试系统的道路试验对比探究	-	-
		电动车低速提示音试验研究与能力建设	-	-
		中汽盐城自动驾驶测试区组织实施及运行管理方法研究	《不同渗透率下自动驾驶混合交通流在天气条件影响下的通行能力建模》 《自动驾驶汽车测试示范区危险源分析及防范措施研究》 《智能网联测试示范区多层级复杂交通流分配模式》	自动驾驶车辆混合交通流局部道路运行效能分析器软件 2021SR0507675
		乘用车磨损轮胎湿地性能试验方法开发研究	《轮胎湿抓地专用测试道检测及维护保养方法探讨》	-
		“自动驾驶电动汽车集成与示范项目”专项	-	一种自动驾驶汽车参与的混合交通系统效能评估方法 202011468143.7（*）
		“十四五”汽车试验场测试场景及配套设施优化提升研究	-	-
		-	-	一种乘用车极限强度冲击试验平台辅助装置 ZL201922158575.7 一种乘用车极限强度冲击试验平台辅助装置 201911236112.6（*）
6	朱遥	轮胎噪声和湿抓地试验国家标准修订及限制值研究	《侧偏角和充气压力对轮胎滚动阻力的影响》 《ISO 23671 乘用车轮胎湿地抓着性能试验方法修订方向解析》	-

序号	研发人员	参与研发项目	研发成果	
			论文	已获得或已申请的专利或软件著作权
		轮胎 μ-s 特性测试方法及试验研究	《轮胎负荷和路面湿摩擦特性对C1轮胎湿抓地性能的影响研究》	-
		汽车试验场湿地操控路建设研究	-	-
		轿车防抱死制动性能试验方法研究	-	-
		国产标胎与米其林标胎制动性能对比分析	《轿车轮胎附着因数-滑移率特性的测试及其与整车制动效能的相关性研究》	-
		乘用车磨损轮胎湿地性能试验方法开发研究	《轿车轮胎制动力系数-滑移率特性测试方法剖析》 《轮胎湿抓地专用测试道检测及维护保养方法探讨》	-
		“十四五”汽车试验场测试场景及配套设施优化提升研究	-	-
		汽车可靠性耐久性测试规范正向开发技术研究	-	-
		整车性能评价测试及标准验证体系研究	-	-
7	岳承翰	智能网联动态测试平台系统（低速）的研发	-	一种承载单元及移动测试平台 ZL201721222149.X 一种动力单元及移动测试平台 ZL201721222146.6 智能网联测试系统 201710858648.6（*） 智能网联测试系统 ZL201721222186.0
		车辆先进辅助驾驶系统（AEB/FCW,LKA/LDW,ACC）测试方法研究	-	车道线采集装置及系统 201810426064.6（*） 车道线采集装置及系统 ZL201820672459.X
		ADAS 测试目标物的开发研制	-	仿真行人及汽车测试系统 201810391969.4（*） 仿真行人及汽车测试系统 ZL201820623696.7
		智能网联汽车 ADAS 测试目标物设备性能评估及使用规范研究	-	-

序号	研发人员	参与研发项目	研发成果	
			论文	已获得或已申请的专利或软件著作权
		CNCAP2018 自主紧急制动系统试验方法研究	《基于局部凸性的三维激光雷达点云分割算法》	-
		“十四五”汽车试验场测试场景及配套设施优化提升研究	-	-
		智能网联汽车全景测试平台规划及搭建研究	-	-
		-	-	一种智能网联汽车多功能试验系统及其试验方法 202110792316.9（*） 一种智能网联汽车多功能试验系统及其试验方法 202121590217.4（*）
8	万金鸣	新能源乘用车整车耐久性行驶试验规范研究	-	一种汽车零部件力学拉压标定台架系统 202110090187.9（*） 一种汽车零部件力学拉压标定台架系统 ZL202120193583.X
		铝合金车身腐蚀试验方法研究	《热喷铝技术在工业火炬塔上的应用》 《汽车强化腐蚀工况中车身通用金属材料的腐蚀行为》 《基于用户投诉的整车强化腐蚀试验问题比对》	一种 U 型整车强化腐蚀试验标准片安装装置 ZL202021325300.4
		乘用车磨损轮胎湿地性能试验方法开发研究	-	-
		“十四五”汽车试验场测试场景及配套设施优化提升研究	-	-
		智能网联汽车全景测试平台规划及搭建研究	-	-
9	杨岩	车辆先进辅助驾驶系统（AEB/FCW,LKA/LDW,ACC）测试方法研究	-	车道线采集装置及系统 201810426064.6（*） 车道线采集装置及系统 ZL201820672459.X
		ADAS 测试目标物的开发研制	-	仿真行人及汽车测试系统 201810391969.4（*） 仿真行人及汽车测试系统 ZL201820623696.7
		智能网联汽车 ADAS 测试目标物设备性能评估及使用规范研究	-	-

序号	研发人员	参与研发项目	研发成果	
			论文	已获得或已申请的专利或软件著作权
		CNCAP2018 自主紧急制动系统试验方法研究	《基于局部凸性的三维激光雷达点云分割算法》	-
		“十四五”汽车试验场测试场景及配套设施优化提升研究	-	-
		智能网联汽车全景测试平台规划及搭建研究	-	-
		汽车可靠性耐久性测试规范正向开发技术研究	-	-
		-	-	一种智能网联汽车多功能试验系统及其试验方法 202110792316.9（*） 一种智能网联汽车多功能试验系统及其试验方法 202121590217.4（*）
10	朱淮烽	乘用车强化腐蚀试验及评价方法研究	《整车强化腐蚀试验转场判定的方法》	盐雾试验汽车车身放置装置 ZL201721071585.1 盐雾试验汽车车身放置装置 201710740107.3（*） 一种整车强化腐蚀试验标准片挂板 ZL201821307204.X
		铝合金车身腐蚀试验方法研究	《热喷铝技术在工业火炬塔上的应用》 《汽车强化腐蚀工况中车身通用金属材料的腐蚀行为》 《基于用户投诉的整车强化腐蚀试验问题比对》	一种U型整车强化腐蚀试验标准片安装装置 ZL202021325300.4
		汽车可靠性耐久性测试规范正向开发技术研究	-	-
		整车性能评价测试及标准验证体系研究	-	-
11	江灵	轮胎噪声和湿抓地试验国家标准修订及限制值研究	《侧偏角和充气压力对轮胎滚动阻力的影响》 《气压、速度和负荷对C1轮胎滚动阻力影响的探究》	-
		基于 SAE J2452-2017 的轮胎多工况滚动阻力试验方法研究	-	-
		整车性能评价测试及标准验证体系研究	-	-

序号	研发人员	参与研发项目	研发成果	
			论文	已获得或已申请的专利或软件著作权
12	张榕梁	新能源乘用车整车耐久性行驶试验规范研究	-	一种汽车零部件力学拉压标定台架系统 202110090187.9（*） 一种汽车零部件力学拉压标定台架系统 ZL202120193583.X
		乘用车磨损轮胎湿地性能试验方法开发研究	-	-
		“十四五”汽车试验场测试场景及配套设施优化提升研究	-	-
		整车性能评价测试及标准验证体系研究	-	-
13	沈玥	乘用车强化腐蚀试验及评价方法研究	《整车强化腐蚀试验转场判定的方法》	盐雾试验汽车车身放置装置 ZL201721071585.1 盐雾试验汽车车身放置装置 201710740107.3（*） 一种整车强化腐蚀试验标准片挂板 ZL201821307204.X
		铝合金车身腐蚀试验方法研究	《热喷铝技术在工业火炬塔上的应用》 《汽车强化腐蚀工况中车身通用金属材料的腐蚀行为》 《基于用户投诉的整车强化腐蚀试验问题比对》	一种U型整车强化腐蚀试验标准片安装装置 ZL202021325300.4
		智能网联汽车全景测试平台规划及搭建研究	-	-
14	程鹏	ADAS 测试目标物的开发研制	-	仿真行人及汽车测试系统 201810391969.4（*） 仿真行人及汽车测试系统 ZL201820623696.7
		电动车低速提示音试验研究与能力建设	-	-
		CNCAP2018 自主紧急制动系统试验方法研究	《基于局部凸性的三维激光雷达点云分割算法》	-
		智能网联汽车 ADAS 测试目标物设备性能评估及使用规范研究	-	-
		-	-	车道线采集装置及系统 201810426064.6（*） 车道线采集装置及系统 ZL201820672459.X

序号	研发人员	参与研发项目	研发成果	
			论文	已获得或已申请的专利或软件著作权
15	陈海建	中汽盐城自动驾驶测试区组织实施及运行管理方法研究	《不同渗透率下自动驾驶混合交通流在天气条件影响下的通行能力建模》 《汽车试验场道路测试风险控制研究》 《自动驾驶汽车测试示范区危险源分析及防范措施研究》	自动驾驶车辆混合交通流局部道路运行效能分析器软件 2021SR0507675
		“自动驾驶电动汽车集成与示范项目”专项	-	一种自动驾驶汽车参与的混合交通系统效能评估方法 202011468143.7（*）
		智能网联汽车全景测试平台规划及搭建研究	-	-
		汽车试验场数字化管理及运行组织方法研究	-	-
16	刘晓冬	轮胎噪声和湿抓地试验国家标准修订及限制值研究	《侧偏角和充气压力对轮胎滚动阻力的影响》	-
		轿车防抱死制动性能试验方法研究	-	-
		两类汽车外场通过噪声测试系统的道路试验对比探究	-	-
		国产标胎与米其林标胎制动性能对比分析	《轿车轮胎附着因数-滑移率特性的测试及其与整车制动效能的相关性研究》	-
		电动车低速提示音试验研究与能力建设	-	-
17	王修江	试验场高速环道路面预防性养护及防水方法研究	-	-
		汽车可靠性耐久性测试规范正向开发技术研究	-	-
18	许海龙	试验场高速环道路面预防性养护及防水方法研究	-	-
19	王鹏	汽车试验场储能加氢站设施方案研究	-	-
		试验场高速环道路面预防性养护及防水方法研究	-	-

序号	研发人员	参与研发项目	研发成果	
			论文	已获得或已申请的专利或软件著作权
20	王圣刚	汽车试验场数字化管理及运行组织方法研究	-	-
21	严欣	试验场车辆失控类安全驾驶评价规范的研究	《汽车轮胎爆胎测试试验及其相关安全控制技术研究综述》	一种轮胎爆胎测试平台 ZL202021726103.3 一种轮胎爆胎测试平台 202010831914.8（*） 一种驾驶模拟实验平台 ZL201921458437.4
		汽车试验场数字化管理及运行组织方法研究	-	-
		智能网联汽车全景测试平台规划及搭建研究	-	-
		汽车可靠性耐久性测试规范正向开发技术研究	-	-
22	唐晓峰	“十四五”汽车试验场测试场景及配套设施优化提升研究	-	-
		智能网联汽车全景测试平台规划及搭建研究	-	-

注：标（*）的专利为中汽试验场目前正在申请中的专利。

（五）发行人合作研发情况

截至报告期末，公司已经与中汽中心、南京市市政设计研究院有限责任公司、北汽福田、东南大学等国内专业设计院、科研机构、高等院校及汽车企业建立技术交流与合作关系。具体情况参见本招股说明书本章节之“八、发行人技术与研究开发情况”之“（三）发行人科研实力和成果”之“3、产学研合作”。

（六）发行人研发投入情况

报告期内，公司研发费用情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	13,775.67	29,336.24	35,927.70	33,543.80
研发费用	506.86	843.20	753.09	602.33
研发费用占营业收入比例	3.68	2.87	2.10	1.80

公司研发费用的具体构成参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“3、研发费用”。

（七）发行人核心技术人员及技术研发人员情况

1、核心技术人员情况

公司现有核心技术人员 4 名，分别为欧阳涛、苑林、刘东俭和董月友，公司核心技术人员情况参见本招股说明书“第五节 公司基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”。

最近二年公司核心技术人员保持稳定，未发生重大不利变化，对公司经营未产生重大不利影响。

2、技术研发人员情况

公司在经营发展中，培养一批高水平、高素质的技术研发人才队伍。截至报告期末，公司技术研发人员 22 人，占员工总数的 23.66%。技术研发人员中，硕士研究生学历人员 5 名，本科学历人员 15 名，高级职称人员 3 名，中级职称人员 9 名，助理级职称人员 7 名，12 人在汽车行业内有五年以上技术研发经验，主要技术研发人员稳定性较高。

报告期各期末，公司技术研发人员情况如下：

单位：人

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
技术研发人员数量	22	20	21	23
占员工总数比例	23.66%	21.28%	22.11%	27.38%

（八）发行人保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、保持技术不断创新的机制

（1）研发制度

为规范公司科研管理工作，提高科研活动管理的执行效率，充分发挥科研人员的主观能动性和专业特长，从而做到研究开发和技术创新从人员、资金、成果到转化的闭环管理，公司建立了较为完善的科研管理体系：制定了《科研项目管理办法（试行）》，对研发过程中的申报、立项、过程管理、验收等做了明确规定；制定了《研发资金管理办法》和《研发费用辅助账管理办法》，严格规范了经费审批流程；制定了《科技成果转化与技术评定奖励办法》，规范公司科技成果的转化，保障公司和技术研发人员利益；制定了《研发人员培训管理办法》和《人

才引进管理办法》，提升技术研发人员的职业技能和素质，引进优秀人才提高公司研发水平；制定了《人才工程管理办法》和《研发人员绩效考核制度》，充分调动技术研发人员的工作积极性。

公司成立技术委员会，每年年初确定公司科研方向。技术研究部根据方向确定年度研究项目，技术委员会对于申报项目的目的和必要性、工作基础、总体目标、主要创新点、人员及预算、主要考核指标等进行评估，形成评审意见批准立项后开展研发工作。项目实施过程中，技术委员会进行季度性节点检查，结束后进行验收评审，评估研究成果和交付物，最终形成评审意见决定结项分数及奖励情况。

（2）激励制度

公司在《科研项目管理办法（试行）》中明确了科研活动的奖励办法，分类、分级对课题申报、课题验收和科研成果进行不同程度的奖励，并将个人及团队的科研活动与绩效和评优直接关联，较大程度地激发了技术研发人员的工作积极性，提升了公司整体的科研氛围。

（3）研发投入

报告期各期，公司研发费用分别为 602.33 万元、753.09 万元、843.20 万元和 506.86 万元，分别占当期营业收入的 1.80%、2.10%、2.87%和 3.68%。未来，公司将不断加大研发投入，加强技术积累，提升服务能力。

公司持续加大研发投入，不断提升场地试验技术服务的技术水平，丰富场地试验技术服务的服务内容，深刻研究探索汽车研发、法规认证的发展方向，结合新能源汽车及智能网联汽车的发展方向，设计未来场地试验技术服务场景，保障公司在汽车试验场细分领域的技术水平先进性。

2、技术储备情况

经过多年的研发积累，公司累计获得 26 项专利，其中通过转让获得 1 项发明专利，同时申请并被受理了 13 项专利，覆盖汽车道路试验的整车性能类、整车可靠性类、道路安全运行类、关键零部件轮胎类、新能源汽车类和智能汽车类等技术领域。上述专利通用性较强，应用范围较广，为公司后续试验场地建设和开展技术服务提供了创新基础。

公司目前正在研发的主要项目情况参见本节之“八、发行人技术与研究开发情况”之“（四）发行人研发项目情况”。

3、技术创新的安排

下一阶段，公司的研发重点为智能网联试验场景开发、两项智能网联国家课题、长三角（盐城）智能网联汽车测试示范运行区场景设计与运行方法研究、智能试验场信息化升级研究和场地测试所涉及的场地试验环境和试验场景的研究等。公司将继续以场地试验技术服务为基础，试验场的市场需求为导向，进行具有前瞻的技术研发并尽快将研发技术进行市场转化，保持公司的持续创新能力。

九、发行人境外生产经营的情况

报告期内，公司未在境外设立生产经营实体，未在境外拥有资产，不存在境外开展业务的情形。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、董事会专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

1、相关制度及独立董事、董事会秘书、专门委员会设置方面涉及的问题

公司在整体变更设立股份公司前，未制定股东大会、董事会、监事会相关的议事规则，未选举产生独立董事，未聘任董事会秘书，亦未设置董事会各专门委员会，治理结构有待进一步完善。公司改制前在公司治理方面尚需完善的主要原因如下：

2011年3月30日，公司取得盐城市大丰工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》（注册号：320982000158888），公司设立时的名称为中汽中心盐城汽车试验场有限公司。2020年6月30日，公司取得了盐城市行政审批局颁发的《营业执照》（统一社会信用代码：91320982571427139M），公司变更设立为股份有限公司。在2020年6月30日整体变更设立为股份公司之前，公司为有限责任公司。

鉴于《公司法》及公司当时有效的《公司章程》未要求作为有限责任公司的公司制定股东会、董事会、监事会相关的议事规则、选举产生独立董事、聘任董事会秘书、设置董事会各专门委员会等，因此公司根据《公司法》对有限责任公司的规定及《公司章程》的约定，通过召开股东会、董事会及监事会会议等方式对公司事项进行审议决策，并设置总经理、副总经理等职务具体负责公司管理，具备合理性。

公司整体变更为股份公司以来，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，选举产生了独立董事，并聘任了董事会秘书，逐步建立健全了由股东大会、董事会、独立董事、监事会和高级管理人员组成的治理结构。公司结合自身情况，制定并完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》等治理制度文件，并建立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会

等董事会专门委员会，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确的制衡机制。

综上所述，在公司整体变更设立为股份公司前，公司根据《公司法》对有限责任公司的规定及当时有效的《公司章程》的要求进行公司治理安排，未制定股东会、董事会、监事会相关的议事规则，未选举产生独立董事，未聘任董事会秘书，亦未设置董事会各专门委员会具有合理性。

2、董事、高级管理人员选聘过程中涉及的问题

公司为三方国有股东合作成立的国有企业，考虑到历史上公司相关董事、管理层人员均以股东方提名、委派为主，且当时有效的公司章程对各方董事席位及高级管理人员构成有较为清晰明确的约定，各方股东形成了较为默契的合作共识，结合国有企业干部管理的相关流程，公司存在聘任部分董事长、副董事长、高级管理人员时未履行法定程序的情况，具体如下：

①2017年9月26日，中韩一号出具《关于提名中汽中心盐城汽车试验场有限公司副总经理的函》（[2017]第03号），提名刘锋任公司副总经理，巫洋不再担任公司副总经理职务，刘锋在公司任职时未履行董事会选聘程序；

②2019年2月19日，中汽中心出具《关于调整任命董事长的函》，任命周华担任公司董事长，李赞峰不再担任公司董事长，董事长任命未履行董事会选聘程序；

③2020年3月5日，中汽中心出具《关于调整任命董事长的函》，任命安铁成担任公司董事长，周华不再担任公司董事长，董事长任命未履行董事会选聘程序；

④2020年3月11日，中韩一号出具《关于任命中汽中心盐城汽车试验场有限公司副董事长的函》，任命王连春担任公司副董事长，解子胜不再担任公司副董事长职务，副董事长任命未履行董事会选聘程序。

公司时任股东及现任股东已对报告期内公司聘任部分时任董事、高级管理人员时未履行法定程序的事项分别进行了书面确认。截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员均通过履行法定程序聘任。

根据盐城市大丰区市场监督管理局出具的证明，未发现报告期内公司及子公司因违反市场监督管理方面的法律法规而受到盐城市大丰区市场监督管理局处

罚的情形。

综上所述，由于公司三方国有股东依据当时有效的公司章程对各方董事席位及管理层提名、委派过程形成了较为默契的合作共识，结合国有企业干部管理的相关流程，存在部分董事、高级管理人员任职时以国有股东单位通知、任命文件为准，而未履行公司自身法定程序的情况，上述情形具备合理性。报告期内，各方股东提名、委派董事、高级管理人员的事项，未损害其他股东方利益，未因此产生纠纷。上述相关情况已经时任股东及现任股东书面确认，不存在损害发行人及股东的利益的情形。

3、内控制度完善方面涉及的问题

（1）部分内部控制制度未按照创业板的有关要求进行修订的原因

公司在整体变更设立股份公司前，部分内部控制制度未按照创业板的有关要求进行制定，主要原因如下：在整体变更设立股份公司前，公司作为非上市公司，无需按照中国证监会、深交所对创业板上市公司治理的有关要求制定或修订公司治理规则、内部控制制度。

（2）部分内部控制制度未按照创业板的有关要求进行修订的整改措施

公司整体变更为股份公司以来，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，结合自身情况，制定并完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《董事会审计委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会议事规则》《董事会提名委员会议事规则》《董事会战略委员会议事规则》《总经理工作细则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》《内部审计制度》《子公司管理制度》《投资者关系管理制度》《信息披露管理制度》等治理制度文件。

根据创业板相关制度要求，2020 年 11 月 20 日，公司召开 2020 年第四次股东大会，审议通过了《中汽研汽车试验场股份有限公司章程（草案）》《中汽研汽车试验场股份有限公司募集资金管理制度》《中汽研汽车试验场股份有限公司累积投票制度》《中汽研汽车试验场股份有限公司内幕信息管理制度》等一系列公司治理制度，有助于进一步提升公司治理的规范性。

综上所述，自股份公司成立以来，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求及中国证监会、深交所对深交所创业板上市公司的要求，已逐步建立、健全有效的在深交所创业板上市的股份有限公司的治理结构和内控制度。股东大会、董事会、监事会及相关职能部门按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制，不存在重大违法违规的情形。报告期内发行人不存在重大公司治理缺陷。后续公司将继续严格按照相关法律法规的更新变化情况，及时修订、完善相关制度体系，确保公司内部控制制度符合创业板有关要求。

（二）股东大会的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》等制度。《公司章程》规定股东大会是公司的权力机构，依法行使法律法规和《公司章程》规定的职权。《股东大会议事规则》对股东大会的召集、提案与通知、召开、表决和决议等做了明确规定。

自股份公司成立以来，发行人历次股东大会的召开符合《公司法》《公司章程》的规定，公司股东均认真履行股东义务，依法行使股东权利。

（三）董事会制度的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，制定了《公司章程》和《董事会议事规则》等制度。《公司章程》规定董事会对股东大会负责，董事会依法行使法律法规和《公司章程》规定的职权。《董事会议事规则》对董事会的组成和职权、董事长的职权、董事会组织机构、议案、会议的召集、通知、召开和表决、会议记录、决议执行等做了明确规定。

自股份公司成立以来，发行人历次董事会的召开符合《公司法》《公司章程》的规定，董事会依法履行了《公司法》《公司章程》所赋予的权利和义务。

（四）董事会专门委员会的构成与运行情况

2020 年 6 月 19 日，公司召开了第一届董事会第一次会议，审议通过了《关于选举中汽研汽车试验场股份有限公司第一届董事会各专门委员会委员的议案》。根据议案，董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员

会，董事会各专门委员会组成如下：

名称	主任委员	委员组成
战略委员会	安铁成	安铁成、张乃文、李洧、欧阳涛、陈虹
审计委员会	张海燕	张海燕、解子胜、孙为
提名委员会	陈虹	陈虹、李洧、孙为
薪酬与考核委员会	孙为	孙为、周华、张海燕

自董事会设立有关专门委员会以来，各专门委员会严格按照《公司章程》《董事会议事规则》、各专门委员会工作细则等有关规定开展工作，各专门委员会的日常运作良好，各专门委员会委员均勤勉尽责。

（五）监事会制度的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，制定了《公司章程》和《监事会议事规则》等制度。《公司章程》规定监事会对股东大会负责并向其报告工作，监事会依法行使法律法规和《公司章程》规定的职权。《监事会议事规则》对监事会的组成和职权、会议的召集和通知、召开和表决、会议记录、决议执行等做了明确规定。

自股份公司成立以来发行人历次监事会的召开符合《公司法》《公司章程》的规定，监事会依法履行了《公司法》《公司章程》所赋予的权利和义务。

（六）独立董事制度的建立健全及运行情况

2020 年 6 月 19 日，公司召开了 2020 年第一次股东大会，选举陈虹、孙为、张海燕为公司第一届董事会独立董事，公司股东大会审议通过了《独立董事工作细则》。公司独立董事自接受聘任以来，严格按照《公司章程》《独立董事工作细则》的规定认真履行独立董事的职责，积极参与公司决策，对公司的风险管理、内部控制以及公司发展提出诸多建设性意见，并对需独立董事发表意见的事项进行了认真审议并发表了意见。

（七）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

2020 年 6 月 19 日，公司召开了第一届董事会第一次会议，同意聘任詹娟为公司的董事会秘书，公司董事会审议通过了《董事会秘书工作细则》。

2021 年 2 月 4 日，詹娟因个人原因提请辞去公司董事会秘书职务，不再担

任公司董事会秘书。2021 年 2 月 10 日，公司召开第一届董事会第七次会议，同意补选公司财务负责人夏秀国兼任董事会秘书。

公司历任及现任董事会秘书自接受聘任以来，严格按照《公司章程》《董事会秘书工作细则》的规定开展工作、筹备历次董事会会议及股东大会会议，确保公司董事会会议和股东大会会议的顺利召开，有效地促进了公司法人治理机制的完善，在公司规范运作方面发挥了重要作用。

（八）报告期内公司股东曾向公司委派高级管理人员、部门负责人、主任工程师等情况对公司独立性不存在重大不利影响

2018 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间，公司股东曾向公司委派相关人员担任高级管理人员、部门负责人、主任工程师等职务，上述人员未与公司签署书面劳动合同，但在公司实际履行了所担任职务的具体工作职责，具体情况如下：

姓名	报告期内在公司任职期间	报告期内在公司任职期间的职务	委派方	报告期内于公司任职期间在股东及其关联方单位是否存在其他职务	报告期内于公司任职期间在股东及其关联方单位任职的具体情况
李赞峰	2018.1.1-2018.7.3	总经理	中汽中心	是	兼任中汽中心下属全资子公司中汽研汽车科技（上海）有限公司（曾用名：上海卡达克汽车技术有限公司、上海卡达克汽车技术中心）执行董事、法定代表人、总经理
欧阳涛	2018.1.1-2018.7.3	副总经理		否	-
	2018.7.3 至今	总经理			
杜宏生	2018.1.1-2019.12.26	副总经理		否	-
苑林	2018.11.30 至今	副总经理		否	-
苟毅彤	2018.3.20-2019.3.5	汽车检测技术研究院副院长		否	-
	2019.3.6-2020.7.19	副总工程师			
	2019.6.14-2020.9.27	工会主席			
	2020.7.20-2020.9.27	主任工程师			

姓名	报告期内在公司任职期间	报告期内在公司任职期间的职务	委派方	报告期内于公司任职期间在股东及其关联方单位是否存在其他职务	报告期内于公司任职期间在股东及其关联方单位任职的具体情况
刘建军	2019.7.4-2019.12.28	主任工程师		否	-
许志光	2019.7.4-2019.12.28	主任工程师		否	-
刘锋	2018.1.1 至今	副总经理	中韩一号（悦达集团）	否	-
杨杨	2018.1.1-2020.3.5	财务部门负责人		否	-
李奇峰	2018.1.1-2019.12.26	董事、副总经理	大丰港集团	是	兼任大丰港集团副总裁

根据公司 2018 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间有效的《公司章程》约定，公司设总经理 1 名，由中汽中心提名，副总经理若干，公司下设部门经理，其中公司财务部门负责人由中韩一号（悦达集团）提名。正副总经理由公司董事会任命和免职，各部门经理由总经理任免，除上述总经理、财务部门负责人职务外，《公司章程》未特别约定股东对其他员工的委派、提名事项。

公司作为三方国有股东出资的国有企业，各方股东形成了较为默契的合作共识，基于公司国有企业干部管理体系建设、加强公司股东下属企业间员工交流学习等原因，委派上述人员担任公司高级管理人员、部门负责人、主任工程师等职务。公司股东方委派的相关人员在公司任职期间，按照公司人员管理体系的相关制度要求进行人员管理及考核，除未签署劳动合同事项、部分人员的社保公积金或企业年金缴纳特殊处理之外，在日常管理考核及人员使用方面，与公司其他员工不存在本质差异。

报告期内，李赞峰在公司担任总经理期间于 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 7 月 12 日先后兼任中汽研汽车科技（上海）有限公司的法定代表人、执行董事、总经理，并基于兼职行为获得中汽研汽车科技（上海）有限公司向其发放的薪酬，由于李赞峰在中汽研汽车科技（上海）有限公司任职性质为兼职，因此其大部分时间在公司开展与公司经营相关的工作，少数时间前往中汽研汽车科技（上海）有限公司处理相关工作。中汽研汽车科技（上海）有限公司与公司均为中汽中心下属控股子公司，中汽中心为国务院国资委全资控股的中央企业，上述安排主要系基于国有企业对下属单位领导干部任职的统一调整，中汽研汽车科技（上海）

有限公司向李赞峰发放的相关薪酬均基于其在中汽研汽车科技（上海）有限公司兼职的事实。李赞峰在公司处独立正常履职，未影响公司的正常生产经营。

报告期内，李奇峰在公司任职期间兼任大丰港集团副总裁职务主要基于其在公司任职前在大丰港集团担任副总裁职务，大丰港集团委派李奇峰到公司任职时，为便于日后工作调整，为其保留了原职务。李奇峰在公司任职期间，未在大丰港集团实际履职并领取薪酬，李奇峰享受大丰港集团企业年金福利，其中年金个人缴纳部分由其自行承担，单位缴纳部分由大丰港集团承担。李奇峰在公司处独立正常履职，未影响公司的正常生产经营。

李赞峰、李奇峰的上述兼职情况不会对公司的独立性产生不利影响。除李赞峰、李奇峰外，上述其他人员在公司任职期间，均全职在公司工作，不存在于公司任职期间在股东或股东下属单位兼职的情况。

截至本招股说明书签署日，公司与上述员工中仍在公司任职的员工均签署了书面劳动合同，报告期内公司股东曾向公司委派高级管理人员、部门负责人、主任工程师等情况不会对公司独立性产生重大不利影响。

二、特别表决权股份或类似安排的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情形。

三、协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构的情形。

四、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司董事会认为，公司已建立健全了一系列内部控制管理制度，并在经营管理活动中得到贯彻实施，总体上保证了公司资产的安全、完整以及经营管理活动的正常进行，在一定程度上控制了经营管理风险，确保了公司经营管理目标的实现。随着外部环境的变化和公司生产经营活动的发展，公司将进一步完善内部控制制度建设，加强法律、法规和规章制度的培训学习，不断提高公司经营管理水平和风险防范能力，促使其始终适应公司发展的需要和国家有关法律法规的要求。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

根据天职国际出具的《内部控制鉴证报告》（天职业字[2021]35690-1 号），中汽试验场按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制。

五、发行人报告期内违法违规行为及受到处罚情况

报告期内，公司严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营活动，不存在重大违法违规行为，亦不存在被相关主管机关处罚的情况。

六、发行人报告期内的资金占用和对外担保情况

公司制定了严格的《资金管理办法》，报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式非经营性占用的情况。

公司已在《公司章程》《对外担保管理办法》中明确对外担保的审批权限和审议程序，报告期内公司不存在对外担保。

七、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力

公司自成立以来，严格按照《公司法》《证券法》等法律、法规要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东分开，具有独立、完整的资产、研发和业务体系，具备直接面向市场、自主经营以及独立承担责任和风险的能力。

（一）资产完整情况

公司合法拥有与生产经营有关的主要土地、房产以及商标、专利等的所有权或者使用权。公司与控股股东之间的资产产权界定清晰，经营场所独立，不存在依靠控股股东的经营场所进行经营的情况。公司不存在资产、资金和其他资源被公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立情况

公司的董事、监事及高级管理人员均依合法程序选聘或聘任，公司拥有独立、完整的人事管理体系，劳动、人事及工资管理完全独立。公司总经理、副总经理、

董事会秘书、财务负责人等高级管理人员在公司专职工作并领取薪金，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的任何行政职务，也不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪、以及在与公司业务相同或相近的其他企业任职的情形。

（三）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，配备了专门的财务人员，建立了独立的会计核算体系，并制定了完善的财务会计制度和财务管理制度。公司及控股子公司均独立建账，并按内部会计管理制度对其发生的各类经济业务进行独立核算。公司在银行独立开设账户，对所发生的经济业务进行独立核算，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司依法独立进行纳税申报和税收缴纳。公司财务独立，截至本招股说明书签署日，没有为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供任何形式的担保，或将以公司名义借入款项转借给控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

（四）机构独立情况

公司已建立了适应自身发展需要和市场竞争需要的职能部门，各职能部门独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司拥有独立的业务经营体系和直接面向市场独立经营的能力，包括拥有独立的技术研发支持体系、客户服务体系与市场营销体系，按照经营计划自主组织经营，独立开展业务，与控股股东、实际控制人不存在业务上的依赖关系。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在构成重大不利影响的同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队和其他核心人员的稳定性

公司主营业务稳定，最近二年内主营业务、主要服务、主要经营模式未发生重大变化。

公司控制权稳定，最近二年内实际控制人没有发生变更，控股股东所持发行人的股份权属清晰，不存在受控股股东、实际控制人支配的股东，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

最近二年内，公司主要的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员保持稳定，未发生重大不利变化。

（七）核心技术不存在对控股股东及其下属企业的重大依赖

公司自正式运营以来，公司的主营业务为通过构建汽车场地试验环境和试验场景为客户提供场地试验技术服务。在公司成立以前，公司控股股东中汽中心不存在常规环境下综合汽车试验场的运营管理经验。公司成立以来，通过对国内外主要汽车试验场的调研和研究、技术探索、客户需求分析等，形成汽车试验场的设计运营方案，并自主完成试验场的投资建设工作。经过多年的运营发展，公司已经成为国内主要的场地试验技术服务提供方之一。在场地试验技术服务领域，公司的技术服务及运营管理经验，均来自于自身的实践积累，不存在对控股股东中汽中心及其下属企业的重大依赖。

同时，为实现公司对试验场地的高效管理，公司根据自身场地运行管理的特点，以建设信息化、数字化、智能化试验场为目标，开发了相应的试验场信息管理系统。场地信息管理系统的核心内容是基于试验场运营管理主体丰富的场地试验技术服务经验和自身场地道路设施服务能力的严谨评估，形成一套符合自身服务能力和客户实际需求的信息化管理体系。实现上述试验场信息管理系统开发的软硬件设备的通用性较强，不属于核心技术要素，中汽中心设计院通过参与招标，成为公司试验场信息管理系统软硬件设施的供应商。针对试验场信息管理系统的设计和开发，中汽试验场与中汽中心设计院采用定制化软件开发模式，相关软件系统知识产权归中汽试验场所有。由于试验场信息管理系统的软硬件设施采用通用技术，系统的核心方案设计由公司提出，公司亦可以选择其他供应商实施系统开发。因此在场地信息管理系统的技术方面，公司不存在对控股股东中汽中心及其下属企业的重大依赖。

综上所述，公司主要从事场地试验技术服务业务，而公司控股股东中汽中心不存在其他常规环境下综合性汽车试验场的运营管理经验。公司设计开发试验场

信息管理系统的软硬件设施均为行业通用技术，中汽中心及其下属企业作为公司供应商具有可替代性。因此，公司对控股股东及其下属企业不存在重大依赖。

（八）其他对公司持续经营有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）发行人与控股股东及其控制的其他企业之间的同业竞争情况

公司系中汽中心控股子公司，中汽中心及其控制的除中汽试验场之外的其他子公司，主要从事汽车检测、标准认证、汽车文化推广、工程开发、网络安全认证、互联网数据服务等业务。除此之外，中汽中心还从事司法鉴定、整车销售、教育咨询等业务。

公司主营业务为通过构建汽车场地试验环境和试验场景，向汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业等客户提供场地试验技术服务。同时，报告期内公司还依托汽车试验场环境，开展整车强化腐蚀耐久检测及轮胎检测等检测业务。

1、场地试验技术服务业务方面的同业竞争情况

（1）发行人控股股东中汽中心及其下属企业与发行人在场地试验技术服务业务方面不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，公司控股股东中汽中心及其控制的除中汽试验场之外的控股子公司存在投资建设、运营汽车试验场地道路的情况包括天津检验中心拥有的一条内部试验路和呼伦贝尔检验中心建设运营的冬季汽车试验场地。天津检验中心的内部试验路仅供中汽中心下属企业内部使用，未依托该道路开展对外经营活动，呼伦贝尔检验中心运营的冬季汽车试验场地与中汽试验场的经营区域、自然环境、服务内容等均具有不可替代性的差异，不构成同业竞争关系。

相关情况具体说明如下：

①天津检验中心内部试验路的相关情况

天津检验中心拥有的内部试验路位于天津市东丽区 68 号中国汽车技术研究中心园区内部南侧，于 2017 年 7 月建成，占地面积 1.98 万平方米（约 29.7 亩），试验道路长 763 米，路宽最窄处 12 米，最宽处 38 米，路面纵坡度为 0%，横坡为 0.83%，路面附着系数为 0.85。

该试验道路为内部试验路，一方面，该道路类型单一，理论上可以开展的检测试验项目种类有限，且周围无其他配套试验道路，依托该道路开展相关场地试验的效率低、成本高，转场试验代价较大，该条道路不具备对外提供场地试验技术服务的实际条件和商业价值。另一方面，该试验道路位于天津检验中心内部，与天津检验中心的其他试验室环境紧邻，允许外部试验主体基于该试验道路开展相关场地试验，将对天津检验中心运营的保密性、安全性等带来极大隐患。因此，报告期内，该内部试验路主要用于中汽中心下属企业内部开展检测认证业务，其功能用途包括 C-NCAP 主动安全项目摸底测试、主动安全研发类项目、汽车转向性系统试验以及少量的研发类测试，以及中汽中心内部相关工程技术人员的驾驶培训等服务。中汽中心及下属企业不存在利用该道路对外开展第三方经营，提供场地试验技术服务的情形。天津检验中心拥有的内部试验路与公司不构成同业竞争。



②呼伦贝尔检验中心冬季汽车试验场地的相关情况

为满足客户在极寒环境下开展有关检测认证及研发测试的业务需要，中汽中心投资建设了呼伦贝尔检验中心冬季汽车试验场地，该试验场地利用呼伦贝尔冬季极寒环境，在冬季湖面结冰后进行必要的改造，形成了满足开展冬季试验的环境。

客户在冬季极寒环境下的试验需求，主要是基于呼伦贝尔地区 11 月至次年 3 月期间-20 至-30℃左右的极寒环境，借助呼伦贝尔冬季试验场依托于湖面所构造的湖面 ABS 道、冰广场、雪广场、冰雪圆环、冰雪操控道、扬雪路等场地环境及场景开展相关试验。相关业务开展过程中的自然环境、场地环境及场景、试验具体项目及需要实现的试验目标等，均与中汽试验场为客户提供的常规环境下的场地试验技术服务存在显著差异，不具备可替代性。

因此，呼伦贝尔检验中心运营冬季汽车试验场地与公司不构成同业竞争。



（2）天津检验中心历史沿革、资产、人员、业务和技术等情况

①历史沿革方面

天津检验中心基本信息如下：

公司名称	中汽研汽车检验中心（天津）有限公司
公司曾用名	天津汽车检测中心
统一社会信用代码	911201107128817900
成立时间	1999 年 4 月 5 日
法定代表人	周华

注册资本	人民币 1,900 万元
实收资本	人民币 1,900 万元
注册地	天津市东丽区先锋东路 68 号主楼 526 室
主要生产经营地	天津市东丽区先锋东路 68 号主楼 526 室
股东构成	中汽中心持有 100%股权
经营范围	汽车及零部件检测、汽车材料检测、汽车标准及相关技术研究；测试仪器设备、机器人及零部件检测校准；机器人及零部件标准及相关技术研究；专用测试设备产品及配件的加工、研制、销售、租赁及技术开发、技术服务、技术咨询；软件开发、测试及销售；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；汽车技术推广、转让、服务；汽车信息咨询；展览展示服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

天津检验中心前身为天津汽车检测中心，于1999年设立，设立时注册资本人民币500万元，由中国汽车技术研究中心自有资金拨款设立。截至本招股说明书签署日，天津检验中心注册资本增加至1,900万元。天津检验中心自成立至今均由中汽中心100%持股，股东未发生变化。中汽试验场与天津检验中心除同受中汽中心控股外，不存在其他股权关系。

②资产方面

发行人目前所使用的土地、房屋、机器设备等资产均系发行人自行购买、承包或建设，资产权属独立于天津检验中心。发行人在开展业务过程中存在向天津检验中心提供试验室租赁服务的情形，主要是基于其作为检测机构客户，开展重型排放检测试验和轻型排放检测试验需要，属于正常业务往来，具有合理性。

此外，为解决同业竞争问题，中汽试验场于2020年7月10日与天津检验中心签署《资产转让协议》，将公司与检测业务相关的资产转让给天津检验中心。根据沃克森评估以2020年4月30日为基准日出具的《资产评估报告》（沃克森评报字（2020）第0734号），转让标的的评估值为1,590.69万元，资产转让双方一致同意转让价格合计为1,590.69万元。上述资产已履行国有资产评估项目备案程序（备案编号：2298ZGQY2020003）。

除上述情况外，历史上双方不存在资产方面的交易及安排。

③人员方面

中汽试验场非任职董事周华在天津检验中心兼任董事长，监事张嘉禾在天津检验中心兼任董事，但报告期内，双方不存在高级管理人员、普通业务人员同时在中汽试验场和天津检验中心签署劳动合同或同时实质性开展工作的情况，不存在互相代缴社会保险、住房公积金、企业年金的情形，不存在共用员工的情形。

④业务方面

天津检验中心自成立以来主营业务为汽车及零部件检测、汽车材料检测等检测业务，与发行人主要从事的场地试验技术服务业务在行业划分上属于上下游关系，天津检验中心系发行人的客户之一，天津检验中心未涉及汽车试验场地的运营及管理。因此天津检验中心与中汽试验场除存在场地试验技术服务、检测业务及相关配套服务方面等日常业务往来之外，不存在场地试验技术服务业务方面的重合或其他关联，亦不存在让渡商业机会情形。公司在报告期内在检测业务方面与天津检验中心存在竞争关系，但鉴于相关业务不属于发行人的核心业务，在发行人业务结构中占比较低，公司与股东方均独立获取客户，独立开展相关检测业务，报告期内不存在检测业务方面的合同转移、业务共享等情况，不存在让渡商业机会的情形。

⑤技术方面

发行人与天津检验中心拥有各自的自主研发的专利技术、独立的核心技术人员及研发人员，在业务领域拥有独立自主研发能力，技术方面不存在相互之间构成重大依赖的情形。

综上所述，发行人与天津检验中心的主营业务存在显著差异，历史沿革、资产、人员、业务和技术相互独立，报告期内，天津检验中心与发行人不存在利益输送、相互或者单方让渡商业机会情形。

（3）呼伦贝尔检验中心历史沿革、资产、人员、业务和技术等情况

①历史沿革方面

呼伦贝尔检验中心基本信息如下：

公司名称	中汽研汽车检验中心（呼伦贝尔）有限公司
公司曾用名	中汽中心呼伦贝尔冬季汽车试验场有限公司
统一社会信用代码	911507823413856586

成立时间	2015 年 5 月 18 日
法定代表人	李景升
注册资本	人民币 8,500 万元
实收资本	人民币 8,500 万元
注册地	牙克石市兴安西街原林师院内后楼林业局三楼
主要生产经营地	牙克石市凤凰山庄上凤湖西侧
股东构成	天津检验中心持有 100%股权
经营范围	许可经营项目：无 一般经营项目：汽车、摩托车产品整车及零部件技术法规试验；产品研发试验；道路安全及技术培训；技术服务；技术开发；技术咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

天津检验中心于2015年5月出资设立中汽中心呼伦贝尔冬季汽车试验场有限公司，设立时注册资本为人民币1,000万元，为货币出资。目前，呼伦贝尔检验中心注册资本增加至8,500万元。呼伦贝尔检验中心自成立至今均由天津检验中心100%持股，股东未发生变化。中汽试验场与呼伦贝尔检验中心除同受中汽中心控股外，不存在其他股权关系。

②资产方面

发行人目前所使用的土地、房屋、机器设备等资产均系发行人自行购买、承包或建设，资产权属独立于呼伦贝尔检验中心。呼伦贝尔检验中心自成立以来，与中汽试验场不存在资产方面的交易及安排。

③人员方面

中汽试验场非任职董事周华在呼伦贝尔检验中心兼任执行董事，但报告期内，双方不存在高级管理人员、普通业务人员同时在中汽试验场和呼伦贝尔检验中心签署劳动合同或同时实质性开展工作的情况，不存在互相代缴社会保险、住房公积金、企业年金的情形，不存在共用员工的情形。

④业务方面

呼伦贝尔检验中心自成立以来主营业务为极限环境下汽车试验场的运营及管理，与发行人常规环境下的汽车试验场地运营及管理存在明显差异。客户选择呼伦贝尔检验中心的冬季汽车试验场开展试验，主要是基于对极限环境下的研发试验需求，相关需求与中汽试验场为客户提供的常规环境下的场地试验技术服务

存在显著差异，不具备可替代性。



呼伦贝尔冬季汽车试验场地系呼伦贝尔检验中心承租的位于呼伦贝尔牙克石地区的湖面，在每年的11月至次年3月期间平均气温在-20至-30℃左右，湖面冻结，呼伦贝尔检验中心在冻结的湖面打造试验场地环境及场景，并依托该等试验场地和场景为客户提供服务。根据呼伦贝尔检验中心与牙克石人民政府签署的相关协议，呼伦贝尔检验中心承租牙克石地区的下凤湖及上凤湖北部区域30年，每年的实际租赁期为10月31日至次年3月31日，同时地方政府有权利在每年的4月1日至10月31日期间使用湖区开展旅游和养殖业。

除当年的10月31日至次年3月31日月份之外，其他月份由于天气回暖湖面解冻，已不具备开展极寒环境下试验的条件，且根据协议约定，地方政府有权基于湖区开展旅游养殖业，因此，除每年的11月至次年3月之外的期间，冬季试验场地环境消失，恢复自然生态环境，无法提供检测服务。

呼伦贝尔检验中心是中汽中心下属检测认证业务子公司之一，是天津检验中心的全资子公司，主要定位于极限环境下的相关检测认证服务。在非冬季试验业务开展期间，呼伦贝尔检验中心的相关技术服务人员，将主要根据客户需要，为客户开展常规环境、高原环境、高温环境下的检测服务，相关服务主要依赖于自然环境（如常规的高原、沙漠等自然环境），或依赖于其他方建设运营的试验场地开展，呼伦贝尔检验中心除自身拥有冬季试验场之外，不存在在其他地区、环境下建设运营汽车试验场地的情况。除上述检测业务之外，冬季试验场非运营时

间段，呼伦贝尔检验中心的技术人员还从事相关冬季试验的标准体系建设、相关课题研究等工作，不存在冬季试验场非运营时段，相关人员闲置的情况。此外，从实际经营情况来看，目前呼伦贝尔检验中心人员32人左右，以2020年度呼伦贝尔公司实现2,128万元主营业务收入计算，人均产值67万元左右，符合合理的商业逻辑。因此，总体来看，基于呼伦贝尔公司的服务内容、业务规模、人员数量、经济效益等情况，目前呼伦贝尔检验中心作为独立法人主体，其商业模式具备合理性。

⑤技术方面

发行人与呼伦贝尔检验中拥有各自的自主研发的技术、独立的核心技术人员及研发人员，技术方面不存在相互之间构成重大依赖的情形。

（4）呼伦贝尔检验中心与中汽试验场之间不存在同业竞争的进一步分析说明

①中汽试验场与呼伦贝尔检验中心经营地域存在显著差异，业务内容不具备可替代性

中汽试验场位于江苏省盐城市，属于常规环境下的综合性大型汽车试验场，而呼伦贝尔检验中心下属的冬季试验场位于呼伦贝尔的牙克石地区，是基于冬季极寒环境下的特殊环境汽车试验场地，二者的经营地域存在显著差异；客户在冬季试验场环境下的相关试验需求，不具备在常规试验场环境下开展的条件，反之冬季试验场环境亦不具备提供常规环境汽车试验场可以提供的相关试验环境及场景的能力，二者的业务内容存在不可替代性。

②双方之间不存在非公平竞争或利益输送、不会导致单方让渡商业机会等情形

报告期内，公司与呼伦贝尔检验中心除存在部分服务采购、酒店住宿服务等日常业务往来之外，不存在业务方面的重合或其他关联，亦不存在让渡商业机会情形。

根据前述分析，中汽试验场与呼伦贝尔检验中心之间不构成非公平竞争关系，中汽试验场的客户是否选择呼伦贝尔检验中心开展极寒环境下的相关试验业务，完全基于客户自身的选择以及与呼伦贝尔检验中心的商业洽谈，反之亦然，

不存在客户与中汽试验场、呼伦贝尔检验中心签署一揽子服务协议或其他类似的三方协议的情况，不存在双方在定价、业务机会方面的协同或让渡情况。

③呼伦贝尔检验中心与中汽试验场的相关财务指标对比分析

2018年至2020年，中汽试验场和呼伦贝尔检验中心主营业务经营对比情况如下：

单位：万元

项目		中汽试验场	呼伦贝尔检验中心	占比情况
2020 年度	主营业务收入	27,668.95	2,128.47	7.69%
	主营业务成本	7,372.05	1,123.24	15.24%
	主营业务毛利	20,296.90	1,005.23	4.95%
2019 年度	主营业务收入	34,095.31	1,635.65	4.80%
	主营业务成本	8,899.81	1,297.70	14.58%
	主营业务毛利	25,195.50	337.95	1.34%
2018 年度	主营业务收入	31,676.96	1,114.34	3.52%
	主营业务成本	7,767.79	919.40	11.84%
	主营业务毛利	23,909.17	194.94	0.82%

注：以上数据来源于中汽试验场和呼伦贝尔检验中心的审计报告。

2018 年至 2020 年，公司主营业务毛利率与呼伦贝尔检验中心主营业务毛利率对比情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中汽试验场主营业务毛利率	73.36%	73.90%	75.48%
呼伦贝尔检验中心主营业务毛利率	47.23%	20.66%	17.49%

2018 年至 2020 年，呼伦贝尔检验中心的主营业务收入、主营业务成本及主营业务毛利占中汽试验场相应指标的比例均较低，均未超过 16%，其中主营业务收入、主营业务毛利占比均未超过 10%。

2018 年至 2020 年，公司主营业务毛利率分别为 75.48%、73.90%和 73.36%，呼伦贝尔检验中心主营业务毛利率分别为 17.49%、20.66%和 47.23%。公司与呼伦贝尔检验中心的毛利率存在一定差异，且呼伦贝尔检测中心自身的毛利率存在较大幅度波动的主要原因如下：

1）中汽试验场与呼伦贝尔检验中心的经营规模存在较大差异。2018 年至

2020 年，呼伦贝尔检验中心主营业务收入占公司主营业务收入的比例分别为 3.52%、4.80%和 7.69%，占比金额均不到中汽试验场的 10%，呼伦贝尔检验中心的单位收入对应的经营成本相对较高，导致其毛利率水平较低。

2）2018 年至 2020 年，呼伦贝尔检验中心的业务规模处于扩张期，各年度毛利率变动较大。2019 年度，呼伦贝尔检验中心营业收入同比增长 46.78%，主营业务毛利同比增长 73.36%；2020 年度，呼伦贝尔检验中心营业收入同比增长 30.13%，主营业务毛利同比增长 197.45%。

3）呼伦贝尔检验中心依托的冬季汽车试验场地位于呼伦贝尔市牙克石地区，测试车辆的试验周期、试验时长受极寒环境的测试条件影响较大，冬季汽车试验场的开放天数与自然环境紧密度较强，其年度可开放试验周期一般仅三至四个月，各年度之间毛利率变化受外部环境条件影响较大。

尽管随着其业务拓展及客户冬季试验需求上升，呼伦贝尔检验中心的经营效率逐年提升，毛利率水平也稳步提升，但总体来看，其业务规模、经营效率与中汽试验场仍然存在较大差距。其试验场收入、毛利占发行人主营业务收入、毛利的比例较小。

综上所述，发行人与呼伦贝尔检验中心的主营业务存在显著差异，历史沿革、资产、人员、业务和技术相互独立。中汽试验场与呼伦贝尔检验中心经营地域存在显著差异，业务内容不具备可替代性，相关业务开展不会导致双方存在非公平竞争或利益输送、不会导致单方让渡商业机会等情形，且 2018 年至 2020 年期间呼伦贝尔检验中心的主营业务收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例均较低。公司与呼伦贝尔检验中心之间不构成同业竞争关系。

（5）相关事项对发行人不构成重大不利影响

第一，中汽试验场是国内主要的常规环境下的大型综合性汽车试验场之一，能够为客户提供丰富的场地试验技术服务业务，报告期内公司的业务稳健发展，市场竞争力强，相对市场份额较高，具有良好的成长空间。发行人的控股股东除中汽试验场之外，不存在投资、建设、运营其他常规环境下汽车试验场的情形，不会对中汽试验场的业务发展形成制约因素；

第二，目前中汽中心下属天津检验中心的内部试验道路或呼伦贝尔检验中心

拥有的冬季试验场地环境，或仅供中汽中心内部使用，或是其开展极寒环境下检测服务的场地基础，与发行人常规环境下的场地试验技术服务业务之间不构成同业竞争关系，且天津检验中心内部试验道路未产生外部经济效益，呼伦贝尔检验中心的业务规模与发行人存在较大差距，未造成发行人现有业务机会的流失或受到损害；

第三，中汽中心已经出具明确承诺，确保中汽中心及其控制的企业不从事与发行人主营业务相同或类似业务，不设立或新增从事与发行人主营业务有相同或类似业务的公司，不新增从事与发行人主营业务相关的投资；

第四，针对天津检验中心内部试验道路及呼伦贝尔检验中心下属冬季试验场地，中汽中心在原有出具的同业竞争承诺的基础上，进一步承诺中汽中心及下属企业在拥有天津检验中心内部试验路期间，不开展依托于该道路的任何场地试验技术服务业务或类似业务，不开展依托于该场地的对外经营活动，同时承诺在发行人上市后五年内，在符合国资及相关监管机构的监管要求以及不损害上市公司利益的前提下，将与各方共同协商通过业务转移、委托管理、资产或股权转让等方式，实现由发行人作为呼伦贝尔冬季试验场的场地试验技术服务的提供主体。

综合以上分析，天津检验中心拥有一条内部试验路和呼伦贝尔检验中心建设运营的冬季汽车试验场地的情况，对发行人不构成重大不利影响，不影响发行人的发行条件、上市条件。

2、检测业务的同业竞争情况

报告期内，公司还依托试验场环境和技术积累，为客户提供基于全委托模式下的特色检测业务，具体包括整车强化腐蚀耐久检测业务和轮胎检测业务。

公司依托专业化的场地道路设施以及环境仓设施，为汽车整车生产企业开展整车强化腐蚀耐久检测业务，采取全委托模式，通过在场地及环境仓环境下模拟各类型温度、湿度、盐度，测试车辆生命周期内的耐腐蚀性并为客户提供相应的检测报告或检测数据。公司依托专业化的场地道路及试验室开展轮胎检测业务，具体包括对轮胎阻力、噪音、制动等检测。在完成轮胎检测后，由公司为客户提供相应的检测报告或检测数据。

公司开展的相关检测业务，与公司控股股东中汽中心下属相关企业为客户提

供的检测业务服务存在竞争关系。但鉴于 2018 年至 2020 年公司开展的检测业务收入分别为 1,896.08 万元、1,876.30 万元和 815.83 万元，分别占公司主营业务收入的 5.99%、5.50%和 2.95%，占比较低，不是公司主营业务的主要组成部分。2020 年下半年，为了进一步明确公司的发展战略定位，公司逐步停止开展检测类业务。2021 年起，公司不再从事检测类业务。

中汽中心及其下属企业开展的主要业务为各类型的检测业务。

公司报告期内开展的检测业务主要包括整车强化腐蚀耐久检测及轮胎检测业务，相关检测业务通常需要结合试验场地道路环境和试验室、环境仓等室内环境，系公司发挥自身优势，充分利用公司资源，发挥协同效应，依托汽车试验场环境开展具有特色的检测业务，上述检测业务仅仅是汽车检测业务类型中的极小部分，公司并不具备开展完整检测业务的各项资质，无法全面开展检测业务，检测业务也并非公司的业务拓展重点。

公司以对外标准报价为基础与各类型客户进行商务谈判，不存在非公平竞争的情形。公司的检测业务占公司主营业务收入的比重较低，不是公司主营业务的主要组成部分，公司与股东方均独立获取客户，独立开展相关检测业务，报告期内不存在检测业务方面的合同转移、业务共享等情况。

综上所述，上述检测业务方面的竞争不会导致发行人与控股股东及其下属企业之间的非公平竞争，未导致发行人与控股股东及其下属企业之间存在利益输送，不会导致发行人与控股股东及其下属企业之间相互或者单方让渡商业机会情形。上述情况不构成对公司有重大不利影响的同业竞争。

2020 年 5 月 11 日，中汽中心召开总经理办公会并形成《中国汽车技术研究中心有限公司会议纪要》（【2020】3 号（办）），审议批准了《盐城汽车试验场资产协议转让方案》。

2020 年 5 月 18 日，中汽有限召开董事会，审议通过《公司同业竞争解决方案及涉及资产转让方案》，并同意将该议案提交股东会审议。同日，中汽有限召开股东会审议通过《公司同业竞争解决方案及涉及资产转让方案》，同意公司以经备案的资产评估值作为转让价格将拥有整车强化腐蚀耐久检测及轮胎检测等检测业务的相关资产转让给天津检验中心。

根据沃克森于 2020 年 5 月 28 日出具的《资产评估报告》（沃克森评报字（2020）第 0734 号，以下简称“《检测业务资产评估报告》”），截至评估基准日 2020 年 4 月 30 日，拟转让资产价值（含增值税）为 1,590.69 万元；根据《检测业务资产评估报告》所附《固定资产评估汇总表》，评估价值净值具体为 15,906,884.00 元。上述评估报告所载明的评估结果于 2020 年 7 月 1 日完成了国有资产评估备案程序（编号：2298ZGQY2020003）。

2020 年 7 月 10 日，公司与天津检验中心签署《资产转让协议》，约定将公司拥有的商用车轮胎拆装机等 90 项资产转让给天津检验中心。双方一致同意转让价格合计为 15,906,884.00 元，转让价格不低于《检测业务资产评估报告》确定的评估净资产值。

由于拟转让资产为开展轮胎和强化腐蚀耐久检测业务的通用设备且天津检验中心并非国内市场唯一提供此项服务的公司，因此天津检验中心不是唯一潜在受让方。鉴于上述资产为开展检测业务所需的有关资产，具有较强的行业特性，且天津检验中心作为国内最大的汽车整车检测机构之一，具有开展各类型检测业务的能力，与公司拟转让资产的应用场景契合度较高，因此上述资产具有在中汽中心内部进行资产转让的必要性及可行性。经中汽中心审核批准，公司将检测业务相关资产以非公开转让方式转让给天津检验中心。

《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委 财政部令第 32 号令）第四十八条规定，企业一定金额以上的生产设备、房产、在建工程以及土地使用权、债权、知识产权等资产对外转让，应当按照企业内部管理制度履行相应决策程序后，在产权交易机构公开进行。涉及国家出资企业内部或特定行业的资产转让，确需在国有及国有控股、国有实际控制企业之间非公开转让的，由转让方逐级报国家出资企业审核批准。

《企业国有资产交易监督管理办法》第五十条第二款规定，企业资产转让的具体工作流程参照本办法关于企业产权转让的规定执行。

《企业国有资产交易监督管理办法》第三十二条规定，采取非公开协议转让方式转让企业产权，转让价格不得低于经核准或备案的评估结果。

中汽中心系国务院国资委 100%持股的国有独资企业，中汽中心直接持有天

津检验中心 100%的股权，同时中汽中心持有公司 55.96%的股份，公司与天津检验中心均属于同一国家出资企业中汽中心控股的国有企业。因此，根据上述规定，经中汽中心批准，公司检测业务相关资产转让给天津检验中心，可以采取非公开协议转让方式。本次检测业务相关资产转让方案取得了中汽中心的批准，履行了资产评估和国有资产评估备案程序，最终转让价格不低于经评估的净资产值，相关转让程序合法合规。

综上所述，2020 年 7 月，公司将检测业务相关资产转让给天津检验中心所履行的相关转让程序合法合规。

截至本招股说明书签署日，上述资产交割已完成，公司已经不存在新承接或尚未完成实施的检测类业务。

综上所述，截至本招股说明书签署日，发行人与控股股东及其控制的其他企业之间，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为有效避免同业竞争，发行人控股股东中汽中心出具了《避免同业竞争承诺函》，具体内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本公司所控制的除发行人及其子公司以外的其他任何公司及其他任何类型的企业不存在从事与发行人主营业务相同或类似业务的情形，未来也不开展与发行人主营业务相同或类似的业务，与发行人之间不存在且未来不产生同业竞争情况；

2、在本公司作为发行人控股股东期间，本公司将不设立或新增从事与发行人主营业务有相同或类似业务的公司，不新增从事与发行人主营业务相关的投资；

3、自本承诺函出具之日起，如发行人进一步拓展其业务范围，本公司及本公司控制的企业将不与发行人拓展后的业务相竞争；若出现可能与发行人拓展后的业务产生竞争的情形，本公司及本公司控制的企业将按照包括但不限于以下方式退出与发行人的竞争：（1）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（2）将相竞争的资产或业务以合法方式置入发行人；（3）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；

4、采取其他对维护发行人权益有利的行动以消除同业竞争；

5、承诺不利用发行人控股股东地位，损害发行人及发行人其他股东的利益。

如违反上述承诺，本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的所有直接或间接损失。

上述承诺一经签署立即生效，且上述承诺在本公司对发行人拥有直接或间接的控制权或对发行人存在重大影响期间持续有效，且不可变更或撤销。”

针对中汽中心下属天津检验中心内部试验路和呼伦贝尔检验中心建设运营的冬季汽车试验场地的实际情况，中汽中心在出具《避免同业竞争承诺函》的基础上，进一步出具了《关于避免同业竞争问题的进一步承诺》，具体如下：

“1、本公司下属天津检验中心存在一条内部直线性能路，本公司及本公司下属企业在相关资产为本公司及下属企业拥有期间，不开展依托于该直线性能路的任何场地试验技术服务业务或类似业务，不开展依托于该场地的对外经营活动；

2、本公司下属呼伦贝尔检验中心存在运营冬季试验场的情况，未来发行人上市后五年内，在符合国资及相关监管机构的监管要求以及不损害上市公司利益的前提下，本公司将与各方共同协商通过业务转移、委托管理、资产或股权转让等方式，实现由发行人作为呼伦贝尔冬季试验场的场地试验技术服务的提供主体。

如违反上述承诺，本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的所有直接或间接损失。

上述承诺一经签署立即生效，且上述承诺在本公司对发行人拥有直接或间接的控制权或对发行人存在重大影响期间持续有效，且不可变更或撤销。”

（三）发行人对控股股东的依赖性及独立面向市场获取业务的能力

1、公司控股股东中汽中心与公司主要客户的业务往来情况

公司控股股东中汽中心是国内最主要的汽车检测机构之一，主要从事汽车行业相关标准制定、汽车检测认证等业务，可以为公司的主要客户提供检测试验、工程技术研发、工程设计、产业咨询、认证业务及测试评价服务等，因此报告期内，公司控股股东与公司主要客户存在业务往来情况。

报告期内，公司控股股东及其下属主要公司与公司主要客户（除公司控股股

东中汽中心，在同一控制口径下，报告期内历年销售收入排名前五名的客户）的业务往来情况如下表所示：

（1）中汽中心及其下属主要公司（不包含中汽试验场）对公司主要客户的销售情况

单位：万元

客户名称	销售金额				交易内容
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
吉利集团及其控制的子公司	4,610	27,948	41,555	17,644	技术服务、试验服务、会展服务、鉴证咨询服务、认证服务、住宿服务
大陆集团及其控制的子公司	45	196	59	193	研发和技术服务、试验服务、会展服务、认证服务、住宿服务
蔚来控股及其控制的子公司	543	797	1,345	1,458	研发和技术服务、试验服务
一汽集团及其控制的子公司	4,273	23,799	17,445	10,336	技术服务、培训服务、试验服务、检测服务、鉴定认证服务、会展服务、食宿服务
北汽集团及其控制的子公司	7,638	18,957	14,767	16,266	信息技术服务、会展服务、试验检测服务、研发和技术服务、鉴定服务
佳通轮胎及其控制的子公司	110	57	49	43	信息技术服务、研发和技术服务、试验服务
江淮集团及其控制的子公司	2,289	3,385	2,356	5,304	试验检测服务、技术开发服务、销售三元汽车催化转换器
奇瑞集团及其控制的子公司	1,212	1,926	2,222	2,111	鉴证咨询服务、会展服务
合计	**20,720**	**77,065**	**79,798**	**53,355**	-

（2）中汽中心及其下属主要公司（不包含中汽试验场）与公司主要客户之间的采购情况

单位：万元

客户名称	采购金额				交易内容
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
吉利集团及其控制的子公司	-	61	114	78	课题研究
大陆集团及其控制的子公司	-	-	-	-	-
蔚来控股及其控制的子公司	35	-	-	-	租赁用车采购
一汽集团及其控制的子公司	-	-	-	-	-

客户名称	采购金额				交易内容
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
北汽集团及其控制的子公司	-	-	38	128	课题研究
佳通轮胎及其控制的子公司	-	-	-	-	-
江淮集团及其控制的子公司	-	-	8	11	课题研究
奇瑞集团及其控制的子公司	-	1,708	1,643	1,163	整车、原厂件等
合计	**35**	**1,769**	**1,803**	**1,380**	**-**

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，公司控股股东中汽中心来源于公司主要客户的销售收入分别为53,355万元、79,798万元、77,065万元和20,720万元。交易的内容主要包括提供技术服务、鉴证咨询服务、试验服务、检测服务等。

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，公司控股股东中汽中心向公司主要客户采购的金额分别为1,380万元、1,803万元、1,769万元和35万元。采购交易主要是中汽中心向公司主要客户支付研究课题经费以及购买整车、原厂件产生。

公司的控股股东中汽中心成立于1985年，是我国汽车行业技术归口管理单位，是集汽车行业的标准法规、检测认证、政策研究、信息服务等于一体的汽车工程技术研究、独立第三方汽车产品检测及技术服务机构。我国检验范围涵盖各类车型、具备公告要求的全部检验检测能力、获得政府主管部门全面授权的国家级汽车整车检测机构仅有6家，中汽中心为其中规模最大的检测机构之一，构建了覆盖我国大部分地区的服务网络。由于其资质完备、检测认证权威、且具有独立、公正、第三方的特点，故与众多汽车工业上下游企业有长期合作，客户覆盖范围极广。基于公司控股股东的以上特点，公司的客户与控股股东的客户有较大的重合度具备合理性。

报告期内，公司控股股东中汽中心基于其行业地位、业务范围及市场影响力等因素，与公司主要客户发生相关的采购、销售交易，具备合理性。

2、发行人在客户获取方面不存在依赖于控股股东的情况

公司客户的需求主要包括国内法规认证试验需求、企业自主研发试验需求，公司主要通过商务谈判等方式获取客户，与客户独立签署合同。公司独立获取和开展业务，不存在依赖于控股股东获取客户的情况。

法规认证场地技术服务方面，国内法规认证试验需要通过国内有资质的检测机构进行，中汽中心为具有全部检测资质的6家检测机构之一，当其客户有涉及汽车试验场方面的法规认证试验需求时，中汽中心可以选择包括中汽试验场在内的任何合适的试验场开展室外试验。此类有法规认证试验需求的客户与中汽试验场之间无直接的业务往来，相关的业务均体现在中汽中心及其控股子公司作为检测机构，与中汽试验场的交易中。中汽试验场检测机构类客户中，除了控股股东中汽中心，其他检测机构在中汽试验场的法规认证试验业务，也都是基于此种模式进行。基于以上分析，在法规认证试验技术服务业务方面，控股股东中汽中心作为国内主要检测机构之一，是公司法规认证测试服务业务的主要客户，其他检测机构客户均为公司直接获取，不存在通过控股股东获取法规认证测试需求客户的情况。

企业自主研发场地技术服务业务方面，客户的自主研发试验是客户为了提高产品技术指标、研发新车型而开展的持续性研发活动，客户的自主研发试验需求与国内法规认证试验需求相互独立，不存在必然的关联性，二者没有连带或附属关系，客户可以自主选择汽车试验场进行自主研发试验。客户选择中汽试验场主要由于其有齐全的场地环境、完善的配套设施、行业领先的技术指标、高效的场地管理能力、优质的服务质量以及优越的地理位置，与中汽中心和客户之间的业务往来无直接关联关系。

报告期内，中汽中心及其控制的子公司作为检测机构，除在中汽试验场开展室外试验外，还存在选择中国人民解放军总装备部汽车试验场、交通部公路交通试验场、海南热带汽车试验场、机械工业孝感汽车试验场、梁山汽车试验场、襄樊汽车试验场等试验场开展室外试验的情况。

报告期内，中汽中心及其控制的子公司不存在相关试验与试验场所始终绑定的情形，亦不存在作为检测机构要求汽车厂商等各类型客户选取固定汽车试验场的情形。中汽中心及其控制的子公司主要基于客户需求、汽车试验场的服务水平、服务价格等各方面因素，通过市场化评估后选择中汽试验场或其他汽车试验场开

展室外试验。

法规认证类业务方面，因法规认证测试对汽车试验场的标准要求一般低于企业自主研发标准，国内可供选择的能够满足法规认证标准的汽车试验场地较多，因此检测机构与其客户主要基于客户试验车辆的上市进度要求、试验车辆的安全性、保密性以及法规认证开展的便利性等多种因素进行综合评估、友好协商后，选取满足法规检验要求的试验场地开展试验。除法规认证业务外，检测机构也可能存在接受客户委托开展受托研发试验的情况，针对该类业务，客户基于稳定可靠的、可重复的试验环境参数要求和自身研发试验类型多样化等需求，会更加倾向于选取试验条件好、技术指标高的大型综合汽车试验场。

随着工信部公告体系检验资质进一步放开，除国有检测机构外，部分民营检测机构逐步具备工信部公告体系检验资质。截至2021年6月末，工信部装备中心已发布的三批检验检测机构备案信息中，有2家民营整车检测机构和4家民营零部件检测机构具备了工信部公告体系检验资质。同时，随着工信部公告体系对于事中事后管理的进一步加强，传统的法规认证检测业务市场竞争进一步加剧，而汽车企业更加重视对产品的质量和产品一致性的技术要求，基于自主研发驱动的检测试验需求进一步增强，由此衍生出委托专业机构开展研发试验的相关业务需求，成为检测机构的新增业务空间。检测机构为获取相关业务机会，进一步抢占市场份额，会尽量满足客户试验方式、场地设施选取等要求，间接促使汽车厂商等各类型客户拥有较强的试验场地选择主导权。

总体来看，汽车厂商等各类型终端客户在选择试验场地方面拥有较强的主导权，中汽中心等检测机构并不具备强制要求客户选择其指定的汽车试验场的能力。

综上，公司在客户获取方面不存在对公司控股股东存在依赖的情况。

3、发行人具有独立面向市场获取业务的能力

公司具有技术研发、场地技术、地理位置以及场地管理服务等方面的优势，自公司成立运营以来，凭借其齐全的试验道路环境以及完善的配套设施等优势，吸引了众多著名的整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业及轮胎企业，积累了众多的客户资源，在汽车试验场行业有了较高知名度，客户覆盖范

围较广。以整车生产企业为例，2020年国内汽车销量排名前十位的企业集团中，上汽集团、一汽集团、广汽集团、北汽集团、吉利集团及奇瑞集团六家均是公司的主要客户，以上六家企业2020年汽车销量占国内汽车销售总量的比例为60.20%。

2018年至2020年，公司持续拓展各类型新增客户，每年新增客户数量都在50家以上，新增客户占公司客户结构比例达到20%以上。

总体来看，发行人具备独立开拓市场、获取客户的能力，发行人在客户获取方面，不存在对控股股东中汽中心的依赖性。

九、关联方、关联关系和关联交易

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》（财会[2006]3 号）及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规、规范性文件的有关规定，报告期内，公司的主要关联方及关联关系如下：

（一）关联方和关联关系

1、报告期内公司的关联方

（1）控股股东及实际控制人

①控股股东

序号	关联方名称	关联关系
1	中汽中心	公司控股股东，持股 55.96%

中汽中心的基本情况参见本招股说明书“第五节 公司基本情况”之“五、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发行人控股股东、实际控制人基本情况”之“1、控股股东”。

②实际控制人

序号	关联方名称	关联关系
1	国务院国资委	实际控制人

国务院国资委的基本情况参见本招股说明书“第五节 公司基本情况”之“五、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发行人控股股东、实际控制人基本情况”之“2、实际控制人”。

（2）其他持股 5%以上的股东

序号	关联方名称	关联关系
1	悦达集团	公司股东，持股 39.00%
2	大丰港集团	公司股东，持股 5.04%

悦达集团、大丰港集团的基本情况参见本招股说明书“第五节 公司基本情况”之“五、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）发行人其他股东基本情况”。

（3）控股股东控制的其他企业

截至 2021 年 6 月 30 日，公司控股股东中汽中心控制的除公司外其他企事业单位情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	中汽中心设计院	中汽中心持股 100.00%
2	天津检验中心	中汽中心持股 100.00%
3	呼伦贝尔检验中心	天津检验中心持股 100.00%
4	上海卡壹品牌管理有限公司	天津检验中心持股 100.00%
5	中汽研软件测评（天津）有限公司	中汽中心持股 100.00%
6	中汽信息科技	中汽中心持股 100.00%
7	中汽研（北京）汽车文化有限公司	中汽中心持股 100.00%
8	中汽研管理科学研究（天津）有限公司	中汽中心持股 100.00%
9	中汽中心工程院	中汽中心持股 100.00%
10	中汽研扬州汽车工程研究院有限公司	中汽中心工程院持股 100.00%
11	中汽研（常州）汽车工程研究院有限公司	中汽中心工程院持股 100.00%
12	中汽研（常州）车辆工程实验室有限公司	中汽研（常州）汽车工程研究院有限公司持股 100.00%
13	中汽研华诚认证（天津）有限公司	中汽中心持股 100.00%
14	中汽研企业管理	中汽中心持股 100.00%
15	天津卡达克汽车高新技术有限公司	中汽中心持股 100.00%
16	柳州卡达克汽车高新技术有限公司	天津卡达克汽车高新技术有限公司持股 100.00%
17	天津市天风汽车内饰件有限公司	中汽中心持股 100.00%
18	天津市东本汽车销售服务有限公司	天津市天风汽车内饰件有限公司持股 100.00%
19	天津市天风鸿达汽车销售服务有限公司	天津市天风汽车内饰件有限公司持股 100.00%

序号	关联方名称	关联关系
20	天津天杭汽车工业贸易有限公司	天津市天风汽车内饰件有限公司持股 100.00%
21	北京卡达克汽车技术开发有限责任公司	中汽中心持股 100.00%
22	北京卡达克科技中心有限公司	中汽中心持股 100.00%
23	北京卡达克汽车检测技术中心有限公司	中汽中心持股 100.00%
24	中机车辆技术服务中心有限公司	中汽中心持股 100.00%
25	中汽数据有限公司	中汽中心持股 100.00%
26	中汽数据（天津）有限公司	中汽数据有限公司持股 100.00%
27	中汽研智能网联技术（天津）有限公司	中汽数据有限公司持股 60.00%
28	中汽研汽车科技（上海）有限公司	中汽中心持股 100.00%
29	广州检验中心	中汽中心持股 100.00%
30	中汽研新能源汽车检验中心（天津）有限公司	中汽中心持股 100.00%
31	中汽传媒（天津）有限公司	中汽中心持股 100.00%
32	中汽研欧洲检测认证有限责任公司	中汽中心间接持股 100.00%
33	昆明检验中心	中汽中心持股 70.00%
34	宁波检验中心	中汽中心持股 60.00%
35	宁波梅山卡达克汽车检测有限公司	宁波检验中心持股 100.00%
36	中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司	中汽中心持股 51.00%
37	天津中汽康卓车辆技术服务有限公司	中汽中心持股 51.00%
38	《摩托车技术》杂志社	中汽中心下属事业单位
39	北京中机车辆司法鉴定中心	中汽中心下属事业单位
40	汉阳专用汽车研究所	中汽中心下属事业单位
41	武汉检验中心	汉阳专用汽车研究所持股 70.00%，中汽中心持股 30.00%
42	武汉专用汽车杂志社有限责任公司	汉阳专用汽车研究所持股 71.00%
43	中汽研汽车检验中心（常州）有限公司	中汽中心持股 100.00%

注：以上持股比例计算含直接持股及间接持股合并计算。

（4）公司下属子公司

序号	关联方名称	关联关系
1	中汽研酒店	公司的全资子公司

公司下属子公司的具体信息参见本招股说明书“第五节 公司基本情况”之“四、发行人控股子公司、参股公司基本情况”之“（一）子公司情况”。

（5）公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

截至 2021 年 6 月 30 日，公司董事、监事、高级管理人员如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	安铁成	公司董事长
2	王连春	公司原副董事长
3	李洧	公司董事
4	解子胜	公司董事
5	周华	公司董事
6	欧阳涛	公司董事、总经理
7	陈虹	公司独立董事
8	孙为	公司独立董事
9	张海燕	公司独立董事
10	朱爱民	公司监事会主席
11	张嘉禾	公司监事
12	李奇峰	公司监事
13	高娟	公司职工监事
14	杨志霞	公司职工监事
15	刘锋	公司副总经理
16	胡宏俊	公司副总经理
17	苑林	公司副总经理
18	夏秀国	公司财务负责人、董事会秘书

注：2021 年 10 月，公司原董事王连春因工作变动原因，向公司董事会提请辞去公司董事、副董事长职务。2021 年 10 月 24 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，选举张乃文为公司董事，任期至公司第一届董事会届满。2021 年 10 月 28 日，公司召开第一届董事会第十三次会议，同意选举张乃文为公司副董事长。因此，截至本招股说明书签署日，公司现任董事张乃文亦为公司的关联方，张乃文担任悦达集团董事长、江苏悦达汽车集团有限公司董事长、东风悦达起亚汽车有限公司董事长、南纬实业股份有限公司董事**、悦达投资董事长**。

上述人员关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，下同）构成公司的关联方。

（6）公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业

截至 2021 年 6 月 30 日，公司董事、监事、高级管理人员控制或担任董事（独

立董事除外）、高级管理人员的企业情况如下表所示：

序号	关联方名称	关联关系
1	中汽中心	公司董事长安铁成担任董事长、总经理、董事李洧担任副总经理的公司
2	悦达集团	公司原副董事长王连春担任董事局主席、董事解子胜担任副总裁的公司
3	悦达投资	公司原副董事长王连春担任董事长、董事解子胜担任董事的公司
4	东风悦达起亚汽车有限公司	公司原副董事长王连春担任董事长的公司
5	江苏悦达汽车研究院有限公司	公司原副董事长王连春担任董事长、董事解子胜担任副董事长的公司
6	江苏京沪高速公路有限公司	公司原副董事长王连春担任副董事长、董事解子胜担任董事的公司
7	盐城国际妇女时装有限公司	公司原副董事长王连春担任副董事长的公司
8	东方赛普物联网产业研究有限公司	公司原副董事长王连春担任副董事长的公司
9	上海悦达新实业集团有限公司	公司原副董事长王连春担任董事的公司
10	江苏悦达健康投资控股有限公司	公司原副董事长王连春担任董事的公司
11	南纬实业股份有限公司	公司原副董事长王连春担任董事的公司
12	天津索克	公司董事李洧担任副董事长的公司、监事张嘉禾担任董事的公司
13	悦达汽车发展有限公司	公司董事解子胜担任董事的公司
14	江苏悦达汽车集团有限公司	公司董事解子胜担任董事、总经理的公司
15	天津检验中心	公司董事周华担任执行董事、总经理的公司
16	中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司	公司董事周华担任董事长的公司、监事张嘉禾担任董事的公司
17	宁波检验中心	公司董事周华担任董事长的公司、监事张嘉禾担任董事的公司
18	昆明检验中心	公司董事周华担任董事长的公司
19	中汽研汽车科技（上海）有限公司	公司董事周华担任执行董事的公司
20	上海淞泓智能汽车科技有限公司	公司董事李洧、周华担任董事的公司
21	悦达地产集团有限公司	公司监事会主席朱爱民担任董事的公司
22	悦达集团（香港）有限公司	公司监事会主席朱爱民担任董事的公司
23	中科悦达	公司监事会主席朱爱民担任董事的公司
24	上海卡耐新能源有限公司	公司监事张嘉禾担任董事的公司
25	大丰港集团	公司监事李奇峰担任副总经理的公司

截至 2021 年 6 月 30 日，公司董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业亦构成公司的关联

方。

（7）直接或间接控制公司的法人的董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员

截至 2021 年 6 月 30 日，公司控股股东的董事、监事、高级管理人员如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	安铁成	中汽中心党委书记、董事长、总经理
2	高和生	中汽中心党委副书记、董事
3	文宝忠	中汽中心工会主席、董事
4	李新亚	中汽中心董事
5	郭永宏	中汽中心董事
6	万仁君	中汽中心监事
7	杨振林	中汽中心监事
8	程魁玉	中汽中心监事
9	王志伟	中汽中心党委委员、总会计师、总法律顾问
10	吴志新	中汽中心党委委员、副总经理
11	李洧	中汽中心党委委员、副总经理

上述人员的关系密切的家庭成员亦构成公司的关联方。

（8）直接或间接控制公司的法人的董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业

截至 2021 年 6 月 30 日，公司控股股东董事、监事、高级管理人员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业情况如下表所示：

序号	关联方名称	关联关系
1	中国节能环保集团有限公司	中汽中心董事李新亚担任董事的公司
2	中铁电气工业有限公司	中汽中心董事李新亚担任董事的公司
3	东风汽车集团有限公司	中汽中心董事郭永宏担任董事的公司
4	中国铁路通信信号股份有限公司	中汽中心董事郭永宏担任董事的公司
5	中国国新控股有限责任公司	中汽中心董事郭永宏担任董事的公司
6	中汽研企业管理	中汽中心监事程魁玉担任经理、执行董事的公司
7	天津清源电动车辆有限责任公司	中汽中心党委委员、副总经理吴志新担任副董事长的公司

序号	关联方名称	关联关系
8	天津英捷利汽车技术有限责任公司	中汽中心党委委员、副总经理吴志新担任董事长的公司
9	大连鹏迪电动车辆有限公司	中汽中心党委委员、副总经理吴志新担任董事的公司
10	天津索克	中汽中心党委委员、副总经理李洧担任副董事长的公司
11	上海淞泓智能汽车科技有限公司	中汽中心党委委员、副总经理李洧担任董事的公司

截至 2021 年 6 月 30 日，公司控股股东的董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业亦构成公司的关联方。

（9）截至 2021 年 6 月 30 日，过去十二个月内，具有上述（1）至（8）情形的自然人、法人或其他组织

①过去十二个月内，曾经担任公司及公司控股股东董事、监事、高级管理人员的自然人，构成公司的关联方；

②过去十二个月内注销的公司控股股东下属其他控股企业，构成公司的关联方。

具有上述（1）至（9）情形的关联自然人及其关系密切的家庭成员曾经或现在控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业亦构成公司的关联方。

（10）其他关联方

除前述（1）至（9）项披露的关联方外，报告期内，与公司发生交易的其他关联方的具体情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	悦达投资	悦达集团的控股子公司
2	江苏悦达生活科技有限公司	悦达集团的控股子公司
3	江苏悦达广告传媒有限公司	悦达集团的控股子公司
4	悦达地产服务	悦达集团的控股子公司
5	江苏悦达印刷有限公司	悦达集团的控股子公司
6	江苏悦达网络科技有限公司	悦达集团的控股子公司
7	盐城悦达瑞康医院有限公司	悦达集团的控股子公司
8	江苏悦达专用车有限公司	悦达集团的控股子公司

序号	关联方名称	关联关系
9	江苏悦达国际旅行社有限公司	悦达集团的控股子公司
10	江苏悦达服饰有限公司	悦达集团的控股子公司，已于 2019 年 8 月 20 日注销
11	陕西西铜高速公路有限公司	悦达集团的控股子公司
12	江苏悦达卡特新能源有限公司	悦达集团的控股子公司
13	江苏黄海港城实业有限公司	大丰港集团的控股子公司
14	江苏盐城港文化传媒有限公司	报告期内，大丰港集团曾经的控股子公司
15	江苏盐城港商务服务有限公司	报告期内，大丰港集团曾经的控股子公司
16	盐城市大丰区水产养殖公司	大丰港集团的控股子公司
17	江苏盐城港物业集团有限公司	报告期内，大丰港集团曾经的控股子公司
18	阿尔特汽车技术股份有限公司	公司董事解子胜报告期内曾担任董事的企业
19	北京希艾益科技有限公司	阿尔特汽车技术股份有限公司下属控股子公司
20	悦达健康管理	悦达集团的控股子公司
21	大丰悦丰实业有限公司	悦达集团的控股子公司
22	深圳市寒武纪智能科技有限公司	报告期内，悦达集团曾经的控股子公司
23	江苏始祖鸟智能科技有限公司	深圳市寒武纪智能科技有限公司全资子公司
24	江苏悦达绿色建筑科技有限公司	悦达集团的控股子公司

2、报告期内发行人关联方的变化情况

报告期内公司曾经存在的关联方情况如下：

（1）报告期内，曾持有公司 39.00%股份的原股东中韩一号；

（2）报告期内注销的公司控股股东下属其他控股企业；

（3）报告期内，曾经担任公司及公司控股股东董事、监事、高级管理人员的自然人及其关系密切的家庭成员。

上述关联自然人在作为公司关联方期间控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业亦构成公司的关联方。

公司已按照《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》等有关规定完整披露了关联方。

（二）关联交易

1、经常性关联交易

（1）采购商品/接受劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中汽中心及其下属企业：					
中汽中心设计院	购买商品	10.57	470.21	-	15.50
中汽中心设计院	接受劳务	294.78	43.16	23.40	79.93
天津检验中心	接受劳务	-	43.40	0.14	-
中汽数据（天津）有限公司	购买商品	-	61.97	-	-
呼伦贝尔检验中心	接受劳务	23.93	22.54	-	-
中汽中心	接受劳务	28.30	3.77	12.52	-
上海卡壹品牌管理有限公司	接受劳务	-	33.96	-	-
北京卡达克科技中心有限公司	接受劳务	-	-	-	21.70
中汽研软件测评（天津）有限公司	接受劳务	0.61	11.46	-	-
中汽中心工程院	接受劳务	28.30	-	8.30	-
中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司	接受劳务	-	-	4.72	-
中汽研华诚认证（天津）有限公司	接受劳务	-	-	2.10	-
中汽研企业管理	接受劳务	-	-	1.58	-
中汽信息科技	购买商品	-	0.17	-	-
中汽中心及其下属企业劳务采购合计金额		375.93	158.29	52.76	101.63
中汽中心及其下属企业占同类型交易（劳务采购）比例		20.81%	3.70%	1.26%	3.03%
中汽中心及其下属企业一般采购合计金额		10.57	532.35	-	15.50
中汽中心及其下属企业占同类型交易（一般采购）比例		0.56%	13.12%	-	0.42%
悦达集团下属企业					
悦达地产服务	接受劳务	412.73	894.39	939.09	263.76
悦达健康管理	接受劳务	256.66	131.22	-	-

关联方	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
江苏悦达印刷有限公司	接受劳务	18.93	121.64	64.75	47.14
江苏悦达网络科技有限公司	接受劳务	-	106.59	-	-
江苏悦达广告传媒有限公司	接受劳务	3.91	79.23	-	-
江苏悦达印刷有限公司	购买商品	24.23	54.50	-	-
江苏悦达生活科技有限公司	购买商品	32.11	8.55	13.27	-
江苏悦达广告传媒有限公司	购买商品	17.95	21.73	-	-
盐城悦达瑞康医院有限公司	接受劳务	-	5.69	-	6.39
江苏悦达网络科技有限公司	购买商品	-	7.73	-	-
江苏悦达服饰有限公司	购买商品	-	-	7.20	-
悦达集团下属企业劳务采购合计金额		692.23	1,338.76	1,003.84	317.30
悦达集团下属企业占同类型交易（劳务采购）比例		38.33%	31.33%	23.98%	9.46%
悦达集团下属企业一般采购合计金额		74.29	92.51	20.47	-
悦达集团下属企业占同类型交易（一般采购）比例		3.94%	2.28%	0.45%	-
大丰港集团下属企业					
江苏盐城港物业集团有限公司	接受劳务	-	80.25	52.59	16.93
盐城市大丰区水产养殖公司	购买商品	-	-	62.90	51.86
江苏盐城港文化传媒有限公司	接受劳务	-	13.96	-	-
江苏黄海港城实业有限公司	接受劳务	-	-	-	4.84
江苏盐城港商务服务有限公司	购买商品	0.44	1.15	1.53	1.46
大丰港集团下属企业劳务采购合计金额		-	94.21	52.59	21.78
大丰港集团下属企业占同类型交易（劳务采购）比例		-	2.20%	1.26%	0.65%
大丰港集团下属企业一般采购合计金额		0.44	1.15	64.42	53.32
大丰港集团下属企业占同类型交易（一般采购）比例		0.02%	0.03%	1.40%	1.46%
合计		**1,153.46**	**2,217.27**	**1,194.08**	**509.52**
占营业成本比例		27.98%	25.46%	11.59%	5.50%

关联方	关联交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其中：关联方劳务采购合计		1,068.16	1,591.26	1,109.18	440.71
占同类型交易（劳务采购）比例		59.14%	37.24%	26.50%	13.14%
其中：关联方一般采购合计		85.30	626.01	84.89	68.81
占同类型交易（一般采购）比例		4.53%	15.43%	1.85%	1.88%

①与中汽中心及其下属企业发生的采购

报告期内，公司向中汽中心及其下属企业的采购主要包括试验场管理系统等信息化系统的建设及后续维护、软硬件升级服务，工程项目建设咨询服务，测试设备技术服务，AEV 车载高速数采及分析系统等相关服务或产品。报告期内，公司与中汽中心及其下属企业发生的一般采购金额分别为 15.50 万元、0 万元、532.35 万元和 10.57 万元，占公司当期一般采购总额的比例为 0.42%、0%、13.12%和 0.56%。公司与中汽中心及其下属企业发生的劳务采购金额分别为 101.63 万元、52.76 万元、158.29 万元和 375.93 万元，占公司当期劳务采购总额的比例为 3.03%、1.26%、3.70%和 20.81%。

报告期内，公司向中汽中心及其下属企业采购的合同单价或合同累计服务金额在50万元以上的主要采购的内容的数量、单价如下表所示：

序号	供应商名称	采购内容	单价	数量
1	中汽中心设计院	长三角（盐城）智能网联汽车试验场勘察设计服务	合同金额 3,412.50 万元	1
		试验道路道闸系统软硬件升级	合同价格 390.84 万元	1
		智能网联汽车测试拟真气象条件发生设备	合同价格 149.00 万元	1
		2018 年试验场地试验管理系统升级服务项目	合同价格 54.45 万元	1
2	中汽数据（天津）有限公司	自动驾驶汽车 AEV 车载高速数据采集及分析系统及其扩展升级项目	合同价格 66.90 万元	1
3	中汽中心	智能网联汽车测试场景标准验证技术合作开发	合同价格 180.00 万元	1

上述关联采购的必要性：

上述采购的内容均是发行人提供场地试验技术服务的组成部分，均出于公司实际业务需要。中汽中心及其下属企业是国内汽车行业知名的第三方技术服务机构，具备开展行业相关的工程项目咨询、设计、技术开发及维护服务等相关能力，在行业口碑、技术优势、提供的商品和服务质量及服务价格等方面均具有较强竞

争力。上述采购主要基于：1）双方拥有长期稳定的合作关系；2）关联方提供的相关服务与公司主营业务匹配度较高；3）公司与上述供应商在产品/服务质量、性能方面沟通较为顺畅，供应商对于需求的响应较为及时；4）中汽中心及其下属企业的行业认可度较高，在行业内拥有广泛的客户基础。该等关联交易合计占同类交易比例相对较低，对公司财务状况及经营成果影响较小，不存在损害公司及其他股东利益的情况。因此，发行人与中汽中心及其下属企业之间的关联采购具有必要性和合理性。

②与悦达集团下属企业发生的采购

报告期内，公司与关联方悦达集团下属企业发生的采购内容主要为安保消防、工勤辅助、酒店服务、保洁养护、印刷服务、劳保用品等。报告期内，公司与悦达集团下属企业发生的一般采购金额分别为0万元、20.47万元、92.51万元和74.29万元，占公司当期一般采购总额的比例为0%、0.45%、2.28%和3.94%。公司与悦达集团下属企业发生的劳务采购金额分别为317.30万元、1,003.84万元、1,338.76万元和692.23万元，占公司当期劳务采购总额的比例为9.46%、23.98%、31.33%和38.33%。

报告期内，公司与关联方悦达集团下属企业发生的采购内容主要为安保消防、工勤辅助、酒店服务、印刷服务、劳保用品等。报告期内，公司向悦达集团下属企业采购的合同单价或合同累计服务金额在50万元以上的主要采购的内容的数量、单价如下表所示：

序号	供应商名称	采购内容	单价	数量
1	悦达地产服务	安保消防、工勤辅助、酒店服务	根据外包服务类型、服务时间、服务质量，价格不等	根据实际业务需求采购相应服务，报告期各期月均服务人数 36-111 人不等
2	江苏悦达网络科技有限公司	道闸及试验场管理系统配套机房维修维护改造服务	合同价格 89.00 万元	1
3	江苏悦达印刷有限公司	版面设计服务、宣传物料、图文制作服务等	依据版面设计样式、物料材质与制作难度，价格不等	涉及采购种类与价格单位较多，金额较小，数量不一
		进场桥两侧及场前区钢结构除锈翻新工程	合同价格 78.50 万元	1

序号	供应商名称	采购内容	单价	数量
4	悦达健康管理	2020-2021 年度绿化养护及道路维保	合同价格 240.00 万元	1
		保洁服务	合同价格 96.00 万元/年	根据实际业务需求采购相应服务，月均服务人数 20 人左右
		试验司机、试验管理文员、车辆维修等试验配套劳务	实际结算金额=实际业务量*公司试验配套劳务服务对外公布价格*70.98%-考核扣减费	根据实际业务需要采购相应服务，报告期内日均服务人次约为 20 人次

③与大丰港集团下属企业发生的采购

报告期内，公司与关联方大丰港集团下属企业发生的采购内容主要为电力、保洁服务、垃圾清运服务等。报告期内，公司与大丰港集团下属企业发生的一般采购金额分别为53.32万元、64.42万元、1.15万元和0.44万元，占公司当期一般采购总额的比例为1.46%、1.40%、0.03%和0.02%。公司与大丰港集团下属企业发生的劳务采购金额分别为21.78万元、52.59万元、94.21万元和0万元，占公司当期劳务采购总额的比例为0.65%、1.26%、2.20%和0.00%。

报告期内，公司与关联方大丰港集团下属企业发生的采购内容主要为电力、保洁服务、垃圾清运服务等。报告期内，公司向大丰港集团下属企业采购的合同单价或合同累计服务金额在50万元以上的主要采购的内容的数量、单价如下表所示：

序号	供应商名称	采购内容	单价	数量
1	江苏盐城港物业集团有限公司	保洁服务	合同价格 77.86 万元/年	根据实际业务需求采购相应服务，月均服务人数 20 人左右
2	盐城市大丰区水产养殖公司	电力	0.74-0.76 元/kWh	依据当期实际发生电量计量

公司向悦达集团下属企业和大丰港集团下属企业采购的必要性：

公司位于江苏省盐城市大丰区，悦达集团、大丰港集团为当地国有企业集团，在当地均有较为广泛的实业投资，与公司的采购需求存在较大的重叠度，双方发生关联交易在所难免。同时考虑到两家企业均为地方国有企业，在提供涉及安保消防、工勤辅助、酒店服务、保洁养护等外包劳务服务及印刷服务、装修服务等相关服务时，操作更为规范，服务品质更好，上述关联方采购均出于公司实际业

务需要，均属于辅助配套事项，非公司核心业务环节。双方交易具有合理性及必要性。

④关联方采购的公允性及对公司的影响

报告期内，公司向关联方采购的商品或劳务的种类较多，其中面向中汽中心及其下属企业采购的相关商品或劳务具有定制化特点较高的特征，均履行了相应的采购程序，不存在同时面向关联方及第三方同时大规模采购同一类型商品或服务的情况。公司面向悦达集团下属企业采购的维护改造、印刷服务、保洁养护等以及面向大丰港集团下属企业采购的保洁、电力供应等服务，或者采购金额很小，占公司采购总额比例很低，或者属于定制化采购，不具备第三方可比性。

报告期内，公司与关联方发生的采购中金额最大的为公司向悦达地产服务采购的劳务外包服务，报告期各期采购金额分别为263.76万元、939.09万元、894.39万元和412.73万元，占到公司当期向关联方总采购金额的51.77%、75.24%、40.34%和35.78%。

公司向悦达地产服务采购的劳务外包服务主要包括安保消防、工勤辅助、酒店服务等，以报告期内提供同类型劳务外包服务的独立第三方供应商金力电气与清风物业为例，对比三家供应商各期人均服务价格如下表所示：

单位：元/人/月

采购内容	年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
劳务外包	向悦达地产服务采购单价	6,244	6,705	7,029	6,192
	向清风物业采购单价	-	-	3,145	5,090
	差异率	-	-	-55.26%	-17.80%
	向金力电气采购单价	-	-	-	5,237
	差异率	-	-	-	-15.41%

报告期内，公司向关联方悦达地产服务采购劳务外包服务的价格与向独立第三方供应商采购的价格存在差异的主要原因为不同供应商各期提供的具体服务类型与实际服务时长等因素存在差异。具体而言，酒店服务与其他类型服务相比，服务内容要求简单，对服务人员的学历、专业能力要求较低，因此相对服务价格较低。同时，为了确保外包服务供应商提供的项目服务质量满足公司需求，双方

合同约定，各月服务费用基数的20%（酒店服务为15%）与全年项目服务质量评价系数的乘积将作为服务质量评价考核结果，与各月服务费用共同组成年度总服务费用。因此，各期中途新增或退出的供应商，若提供服务期限不满一年，将会在年总服务费用中调减或缺失服务质量评价考核部分，导致人均成本计算单价偏低。

2018年度，公司向金力电气与清风物业采购劳务外包服务的人均服务价格低于悦达地产服务的主要原因为：1）金力电气仅提供了该年度1-6月工勤辅助类服务，因此年总服务费用中不包括年末服务质量评价考核部分，从而导致人均服务价格偏低；2）清风物业该年度提供的劳务服务主要为酒店服务，人均服务价格较该年度悦达地产服务主要提供的工勤辅助、安保消防类服务低。

2019年度，公司向清风物业采购劳务外包服务的人均服务价格低于悦达地产服务的主要原因为：1）清风物业仅提供该年度1-2月酒店服务，后续月份不再提供，因此年总服务费用中不包括年末服务质量评价考核部分，从而导致人均服务价格偏低；2）公司2019年经营规模扩大，劳务外包采购需求同步上升，悦达地产实际提供服务的时间较长，服务质量较好，因此年总服务费用的核算金额较之前年度增加，人均服务价格上升。

2020 年度及 2021 年 1-6 月，公司未向除了悦达地产服务外的其他独立第三方供应商采购相同的劳务服务，2020 年度及 2021 年 1-6 月公司向悦达地产服务采购的单价相较于上一年度稍有降低，变化幅度较小。

综上所述，公司向悦达地产服务采购劳务外包服务的价格与独立第三方供应商价格存在差异具备合理性。除上述采购以外，公司不存在大规模地同时期向关联方与第三方采购同类型商品或劳务的情况。上述关联方采购均出于公司实际业务需要，参照市场价格，履行了必要的招标、比价等采购程序，交易定价公允，不存在通过关联交易输送利益的情形。该等关联交易合计占各期营业成本比例相对较低，对公司财务状况及经营成果影响较小，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

⑤关联交易的持续性

鉴于公司与中汽中心及其下属企业拥有长期稳定合作关系，其提供的产品和

服务质量较好，预计未来与中汽中心及其下属企业的采购仍将持续发生；公司位于江苏省盐城市大丰区，悦达集团、大丰港集团在当地均有较为广泛的实业投资，与公司的采购需求存在较大的重叠度，同时考虑到两家企业均为地方国有企业，在提供涉及外包人员劳务等服务时，操作更为规范，服务品质更好，因此公司与悦达集团和大丰港集团发生的采购预计未来仍将持续发生，公司在持续进行上述关联交易时将严格履行关联交易决策程序并按公允价格执行，不会因上述关联交易的持续进行而损害公司利益。

（2）出售商品/提供劳务情况

①提供场地试验技术服务及检测服务

报告期内，公司向关联方提供场地试验技术服务的情况如下：

单位：万元

关联方	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
天津检验中心	2,033.91	4,292.59	7,111.76	8,890.13
中汽中心	-	-	3,688.39	684.96
宁波检验中心	364.03	794.54	642.76	907.99
中汽中心工程院	9.27	341.46	273.00	289.49
呼伦贝尔检验中心	303.41	100.15	-	-
北京希艾益科技有限公司	9.94	4.65	85.46	152.34
武汉检验中心	3.90	19.76	14.69	55.50
阿尔特汽车技术股份有限公司	73.12	-	-	-
广州检验中心	58.20	10.53	-	-
北京卡达克汽车检测技术中心有限公司	-	6.11	21.39	22.79
中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司	19.52	-	-	3.69
上海卡壹品牌管理有限公司	-	-	22.46	-
中汽研汽车检验中心（常州）有限公司	4.97	-	-	-
昆明检验中心	3.64	-	-	-
悦达健康管理	1.10	-	-	-

关联方	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
合计	**2,885.01**	**5,569.80**	**11,859.91**	**11,006.89**
占营业收入的比例	**20.94%**	**18.99%**	**33.01%**	**32.81%**
占同类型交易的比例	**22.34%**	**20.74%**	**36.81%**	**36.96%**

报告期内，公司向中汽中心及其下属企业提供检测服务的情况如下：

单位：万元

关联方	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
天津检验中心	-	-	388.75	636.48
中汽中心	-	-	-	26.48
合计	**-**	**-**	**388.75**	**662.96**
占营业收入的比例	**-**	**-**	**1.08%**	**1.98%**
占同类型交易的比例	**-**	**-**	**20.72%**	**34.97%**

上述关联销售的必要性：

报告期各期，向关联方提供场地试验技术服务占同类型交易的比例分别为36.96%、36.81%、20.74%和 22.34%，向关联方提供检测服务占同类型交易的比例分别为 34.97%、20.72%、0.00%和 0.00%。公司报告期内与关联方发生的场地试验技术服务及检测业务主要发生于公司与中汽中心及其下属企业之间。公司作为第三方汽车试验场，主要的客户类型之一是国内为汽车企业提供检测认证服务的检测机构，公司向检测机构客户提供服务符合汽车试验场的合理商业背景。与公司发生交易的中汽中心及其下属企业中，大部分为具有相应资质的检测机构，有依托试验场地开展检测试验的需求，鉴于中汽中心及其下属企业是国内主要的汽车检测认证机构，而公司本身是国内主要的第三方汽车试验场之一，因此双方之间发生一定规模的交易往来是具有必要性和合理性的。

上述关联交易价格的公允性：

上述关联交易的价格参照符合行业惯例的定价原则制定，基于公司的对外标准报价，公司根据客户的业务量和回款情况将客户进行分级，针对不同级别的客户给出不同的优惠折扣。公司向关联方中汽中心及其子公司提供场地试验技术服务的定价还参考了中汽中心及其子公司在其他试验场地能获得的价格，协商确定交易价格。

报告期各期，公司制定了标准化的服务基础价格体系，并结合客户业务规模、行业地位、合作内容等采取具体不同模式的优惠政策，确定最终的交易价格。

在研发类场地试验技术服务业务方面，以公司主要客户中的关联方中汽中心下属天津检验中心和非关联方吉利集团下属主要企业2019年度适用的销售政策为例，二者的场地试验技术服务基础价格表对比如下：

《场地试验技术服务价格表》		吉利集团	天津检验中心
1	直线性能路试验	20 元/分钟	20 元/分钟
2	小动态广场试验	20 元/分钟	20 元/分钟
3	噪声路试验	20 元/分钟	20 元/分钟
4	动态广场试验	3,500 元/半小时	3,500 元/半小时
5	直线制动路试验	3,500 元/半小时	3,500 元/半小时
6	舒适性路试验	2,500 元/半小时	2,500 元/半小时
7	干操控路试验	6,000 元/半小时	6,000 元/半小时
8	高速环道性能试验（≤200km/h）	2,500 元/半小时	2,500 元/半小时
9	高速环道性能试验（＞200km/h）	8,000 元/半小时	8,000 元/半小时
10	坡道性能试验	1,000 元/半小时	1,000 元/半小时
11	低附坡道性能试验	3,500 元/半小时	3,500 元/半小时
12	强化耐久路性能试验	2,500 元/半小时	2,500 元/半小时
13	高速环道耐久试验（≤200km/h）	-	5.5 元/分钟
《可靠性场地试验技术服务价格表》		吉利集团	天津检验中心
1	可靠性试验（仅包含强化耐久路、坡道和高环）	2.9 元/公里	-
2	纯电动车可靠性试验（仅包含强化耐久路、坡道和高环）	2.5 元/公里	-
3	可靠性试验（仅包含高环、强化耐久路、坡道和城市广场）	-	2.5 元/公里

注 1：由于吉利集团旗下有多个子公司与发行人发生业务往来，各子公司的价格存在一定差异，此处选取报告期内业务量最大且享受发行人阶梯优惠的三家吉利集团下属主要子公司吉利汽车研究院（宁波）有限公司、宁波吉利汽车研究开发有限公司和浙江吉利汽车研究院有限公司的价格与天津检验中心的价格进行对比。

注 2：上表所列价格为“单车共享试验价格”，另收取场地试验费的 8%作为管理费。

二者的具体优惠政策有所不同：对天津检验中心的场地试验技术服务费用按照上表所列的《场地试验技术服务价格表》的80%核收和《可靠性场地试验技术服务价格表》的100%核收，且免收8%场地试验管理费。对吉利集团依据《场地试验技术服务价格表》和《可靠性场地试验技术服务价格表》按照实际发生金额的9折来结算，此外还对于合同有效期内（2019年1月1日-2020年6月30日）所产

生的总体收入的不同金额给予额外的一次性减免优惠额度的阶梯优惠方式。具体优惠方式及计算过程详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债构成及变动分析”之“7、合同负债”中的内容。

对比两者2019年1月1日至2020年6月30日期间研发类业务的场地试验技术服务价格表，不考虑配套服务等不计入优惠额度的价格，两者享受的研发类场地试验技术服务的实际折扣测算如下：

项目	代号	吉利集团	天津检验中心
基础折扣	①	90.00%	80.00%
免收 8%场地管理费	②	-	1/（1+8.00%）
阶梯优惠折扣	③	79.91%	-
实际折扣	④	71.92%	74.07%
	计算公式：	④=①×③	④=①×②

注：根据公司与吉利集团下属企业合同期内（2019 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日）的阶梯优惠方案，吉利集团下属企业阶梯优惠折扣为 1-2,200 万元/10,949.21 万元=79.91%。

由上表可见，吉利集团在研发类场地试验技术服务业务方面所享受的实际折扣与天津检验中心所享受的实际折扣不存在重大差异。

中汽中心及其下属企业作为国内最大的检测机构之一，其法规认证类业务规模较大，在与公司发生业务往来的商务谈判时，会将法规类业务技术服务需求和研发类业务技术服务需求一揽子打包进行谈判。考虑中汽中心的行业地位和合作前景，为吸引其在公司开展综合性业务，公司在研发业务方面也给予其较大的折扣力度。

在法规认证类场地试验技术服务业务方面，开展该类试验的主体为机动车检测机构，需要获得主管机构授权资质方可开展业务，具有一定的行业垄断性，尤其是获得国家相关主管部门全面授权的检测机构，在商务谈判时处于较为强势的地位，且开展法规认证类试验对于场地试验道路的要求相对较低，可满足相关试验条件的场地相对较多，市场竞争更为激烈。

公司对此类法规认证类试验业务量最大的关联方中汽中心下属的天津检验中心和非关联方上海检测中心的2019年度公告类场地试验技术服务价格表对比如下：

《公告类场地试验技术服务价格表》		上海检测中心	天津检验中心（优惠后的）
1	直线性能路试验	20 元/分钟	20 元/分钟
2	噪声路试验	20 元/分钟	20 元/分钟
3	动态广场试验	3,500 元/半小时	3,000 元/半小时
4	直线制动路试验	3,500 元/半小时	3,000 元/半小时
5	高速环道性能试验（≤200km/h）	2,500 元/半小时	1,400 元/半小时
6	高速环道性能试验（＞200km/h）	8,000 元/半小时	5,600 元/半小时
7	坡道性能试验	1,000 元/半小时	470 元/半小时
8	排放耐久（高速环道）	-	1.2 元/公里
9	排放耐久（包括高速环道、坡道、疲劳路、联接路）	3.5 元/公里	-
10	电动车耐久试验（包括高速环道、坡道、疲劳路、联接路）	3.5 元/公里	1.3 元/公里

注：上表所列价格为“单车共享试验价格”，另收取场地试验费的 8%作为管理费。

公司对非关联方检测机构上海检测中心的公告类场地试验技术服务按照未优惠的《公告类场地试验技术服务价格表》收费，公司基础的法规认证类场地试验技术服务的价格表系参照研发类场地试验技术服务的价格表制定。公司对关联方天津检验中心的公告类场地试验技术服务按照《优惠后的公告类场地试验技术服务价格表》核收，且免收8%场地试验管理费。

针对法规认证类场地试验技术服务业务，公司对天津检验中心的销售价格低于同为机动车检测机构的上海检测中心，主要是因为两者在中汽试验场开展的业务规模、行业地位等方面均存在一定差异。

报告期内，中汽中心及其下属企业是在中汽试验场开展法规认证类场地试验技术服务的第一大客户，2019年中汽中心及其下属企业在公司开展的业务规模为12,488.88万元。基于天津检验中心及其母公司中汽中心的行业地位和行业影响力，其具有较强的市场议价能力，其在其他试验场地开展法规认证试验也均能获得相应较为优惠的服务价格。公司与中汽中心在法规认证类场地试验技术服务业务上的服务价格体系制定，也充分考虑了其他试验场地的价格体系情况。为吸引其在中汽试验场持续开展业务，公司为其制定了更为优惠的价格表。

相比而言，其他检测机构在中汽试验场开展业务的量级与中汽中心存在较大差距，例如作为报告期内检测机构中与公司发生业务规模第二大的上海检测中

心，2019年与公司发生的业务规模仅为216.11万元，其他检测机构的业务规模更小。若其他检测机构也能达到相应的业务规模，也将享受更大的优惠力度。

综上，公司基于业务量情况、客户的行业地位、历史合作情况以及未来合作空间等因素综合考虑给予中汽中心相对较大的折扣力度，具备合理性。

报告期内，未扣除关联方销售收入和扣除关联方销售收入后的销售收入、成本及毛利及其变动情况如下：

单位：万元

期间	未扣除关联方			扣除关联方			扣除关联方后的变动情况		
	收入	成本	毛利	收入	成本	毛利	收入	成本	毛利
2021 年 1-6 月	13,775.67	3,014.62	10,761.05	10,677.41	2,270.86	8,406.55	-22.49%	-24.67%	-21.88%
2020 年	29,336.24	6,722.72	22,613.53	23,398.30	5,414.11	17,984.19	-20.24%	-19.47%	-20.47%
2019 年	35,927.70	8,850.63	27,077.08	23,339.98	5,763.30	17,576.68	-35.04%	-34.88%	-35.09%
2018 年	33,543.80	7,587.74	25,956.06	21,534.51	4,546.33	16,988.18	-35.80%	-40.08%	-34.55%

注：客户毛利为客户实际占用公司道路资产用时进行成本分摊后计算的毛利，未包含道路资产空置时间所分摊的成本。

2018 年至 2019 年期间，天津检验中心接受吉利集团研发试验委托在公司开展部分研发试验，将此部分业务收入及相应的成本由关联方客户天津检验中心模拟并入非关联方客户吉利集团下属三家研究机构后，未扣除关联方销售收入和扣除关联方销售收入后的销售收入、成本及毛利及变动情况如下：

单位：万元

期间	未扣除关联方			扣除关联方			扣除关联方后的变动情况		
	收入	成本	毛利	收入	成本	毛利	收入	成本	毛利
2021 年 1-6 月	13,775.67	3,014.62	10,761.05	10,677.41	2,270.86	8,406.55	-22.49%	-24.67%	-21.88%
2020 年	29,336.24	6,722.72	22,613.53	23,398.30	5,414.11	17,984.19	-20.24%	-19.47%	-20.47%
2019 年	35,927.70	8,850.63	27,077.08	28,026.91	6,874.21	21,152.70	-21.99%	-22.33%	-21.88%
2018 年	33,543.80	7,587.74	25,956.06	27,550.81	6,201.31	21,349.49	-17.87%	-18.27%	-17.75%

注：客户毛利为客户实际占用公司道路资产用时进行成本分摊后计算的毛利，未包含道路资产空置时间所分摊的成本。

2018 年，关联方天津检验中心接受吉利集团下属企业研发试验部分业务的毛利率为 72.49%,与剔除该部分后相关年度关联方业务毛利率 78.54%相比较低；2019 年，关联方天津检验中心接受吉利集团下属企业研发试验部分业务的毛利率 76.30%,与剔除该部分后相关年度关联方业务毛利率 76.17%相比无显著差异，对相关业务收入进一步进行结构拆分后情况如下：

业务类型	2019 年度		2018 年度	
	天津检验中心接受	剔除天津检验中心接	天津检验中心接受吉	剔除天津检验中心

		吉利集团下属企业研发试验委托部分		受吉利集团下属企业研发试验委托部分后的关联方		利集团下属企业研发试验委托部分		接受吉利集团下属企业研发试验委托部分后的关联方	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
场地试验技术服务	试验道路收入	87.18%	56.20%	77.55%	68.99%	83.60%	63.02%	79.68%	71.48%
	试验配套服务收入	62.33%	43.80%	69.20%	25.87%	53.56%	36.98%	68.38%	20.13%
	合计	76.30%	100.00%	75.27%	94.86%	72.49%	100.00%	77.20%	91.61%
检测业务		-	-	92.70%	5.14%	-	-	93.22%	8.39%
合计		76.30%	100.00%	76.17%	100.00%	72.49%	100.00%	78.54%	100.00%

注 1：客户毛利率为客户实际占用公司道路资产用时进行成本分摊后计算的毛利率，未包含道路资产空置时间所分摊的成本。

注 2：公司其他业务收入占比较小且对客户毛利率影响较小，故本部分回复中所涉客户收入、成本、毛利及毛利率均为主营业务。

结合上述收入结构进一步拆分情况，对 2018 年、2019 年相关毛利率差异情况分析如下：

第一，2018 年，天津检验中心接受吉利集团下属企业研发试验委托业务（以下分析中简称“委托类业务”）毛利率低于剔除天津检验中心接受吉利集团下属企业研发试验委托部分后的关联方业务（以下分析中简称“非委托业务”）毛利率的主要原因

场地技术服务业务收入由试验道路收入和试验配套服务收入组成，其中试验道路收入是使用场地道路环境所对应的直接收入，而试验配套服务收入则包括为客户提供驾驶劳务、车间服务、能源供应、维修服务等相关支持性服务，具有客户需求各异、服务项目多（例如劳务服务的具体项目可多达 200 多种）、定价不一、毛利率水平相对较低且波动幅度较大的特点，如：从上表可见，2018 和 2019 年期间，上述收入结构中相应的试验配套服务收入毛利率最低为 53.36%、最高为 69.20%，毛利率水平相对较低且波动幅度较大。试验配套服务收入在场地技术服务业务收入中的结构占比及其毛利率水平是影响场地试验技术服务业务毛利率差异的重要原因。

2018 年，委托类业务中试验配套服务收入毛利率为 53.56%，低于非委托类业务中试验配套服务收入的毛利率 68.38%，主要原因为：委托类业务开展过程中，由于天津检验中心自身驾驶人员数量有限，无法完全满足吉利集团相关业

务开展的需要，因此需要向中汽试验场采购相应的驾驶劳务服务量较大，而中汽试验场为其提供的驾驶劳务服务形成相应的试验配套劳务收入，但中汽试验场亦需要面向汽车驾驶劳务公司支付相应成本，由于试验配套服务收入中的驾驶劳务服务毛利率较低，不超过 10%，所以 2018 年度委托类业务实施过程中的劳务配套服务需求量大，一方面提升了劳务服务收入在其试验配套服务收入结构中的占比，同时该部分服务毛利率很低的特点又拉低了试验配套服务的总体毛利率水平。此外，2018 年，试验配套服务收入在委托类业务收入结构中占比 36.98%，远高于此类收入在非委托类业务收入结构中占比 20.13%的水平，两种因素综合影响，使得 2018 年度委托类业务毛利率低于非委托类业务毛利率，具备合理性。

第二，2019 年，委托类业务毛利率上升且与非委托类业务毛利率趋同的原因

首先，从试验道路收入来看，委托类业务中的试验道路收入的毛利率在 2018 年及 2019 年期间分别为 83.60%和 87.18%，2019 年上升 3.58%，主要原因为：由于以天津检验中心为代表的关联方开展法规认证类试验，而接受吉利集团委托业务部分均为非法规认证类的研发试验。法规认证类试验业务主要是基于检测机构客户的相关法规认证资质开展，客户更为强势，且国内可以开展法规认证业务的试验场地较多，市场竞争较为激烈，因此其市场价格体系低于研发类试验服务价格体系，在其他价格政策体系一致的情况下，会造成二者毛利率的一定差异。以 2018 年、2019 年天津检验中心开展的法规类业务和接受吉利集团委托开展的研发类业务中占比均较高、对毛利贡献均较大的高速环道试验来看，根据公司相关年度执行的基本价格体系，高速环道性能试验的自主研发类试验收费单价为 2,500 元/半小时，法规认证类试验收费单价为 1,400 元/半小时，在该条道路上开展的法规类业务毛利率要显著低于非法规类业务的毛利率。2018 年，两类业务执行过程中与高速环道相关的收入占其道路收入的比重均在 40%左右，但在 2019 年，非委托类业务开展过程中高速环道使用量在其道路收入中占比下降到 31%，但委托类业务开展过程中高速环道使用量在其道路收入中占比上升到 52%，由此使得一方面，委托类业务的道路服务收入毛利率在两个年度均高于非委托类业务的道路服务收入毛利率，另一方面，随着 2019 年高速环道在其收入结构占比中进一步提升，使得委托类业务 2019 年度的道路服务收入

毛利率进一步上升。

其次，从试验配套服务收入来看，委托类业务的试验配套服务的毛利率在2018年及2019年期间分别为53.56%和62.33%，2019年上升8.77%，主要原因为：2019年试验配套服务中的能源消耗所用的油品采购价格跟随市场价格走势降低了9.95%，而相应的能源供应收费并未完全同步下降，使得配套服务中的能源供应服务毛利率上升了6.07%，除此之外，劳务服务和车间服务等毛利率波动较大的服务类型亦存在因为具体采购的服务项目差异导致毛利率上升的情况出现，综合造成了委托类业务中2019年的试验配套服务毛利率总体上升。而非委托类业务中试验配套服务毛利率2019年较2018年仅上升0.82%,上升幅度较小，主要原因在于天津检验中心在2019年增加了劳务服务需求，劳务服务毛利率相较于2018年有所下降，抵消了前述能源动力等毛利率上升的影响，故波动幅度较小。

综上所述，2019年，委托类业务中的试验道路毛利率和试验配套服务毛利率均有所上升使得该类业务毛利率总体上升且与非委托类业务的毛利率趋于一致，具备合理性。

第三，从上述分析可知，影响公司相关业务毛利率水平的因素有很多，包括了开展的业务属于法规或非法规类业务、不同道路的使用量、不同的配套服务需求等，由于公司不同道路、不同配套服务的定价、毛利率均存在差异，由此导致综合因素影响下不同客户、同一客户不同年度之间毛利率存在一定的变动，具备合理性。虽然上述年度内，委托类业务的毛利率与非委托类业务的毛利率存在一定差异，但相关毛利率水平均具备合理变动原因，且相关毛利率均在公司主要客户的毛利率变化范围之内，不存在毛利率异常的情况。

中汽中心及其下属的包括天津检验中心在内的检测机构子公司，基于其自身的检测机构业务资质及技术服务能力，接受整车生产企业、零部件企业、轮胎企业等客户的委托，为其开展法规认证类检测试验，同时2018年及2019年，天津检验中心还存在接受吉利集团委托承接其部分自主研发试验的业务。相关试验业务中，涉及需要依托于场地试验环境开展的，中汽中心及其下属企业会选择包括中汽试验场在内的国内专业化汽车试验场开展相关试验。中汽试验场与中汽中心及其下属企业之间，是明确的客户与供应商业务关系，中汽中心及

其下属企业按照终端客户需求，自主开展相关试验业务，中汽试验场为其提供场地试验技术服务，相关交易具备真实的交易背景，按照约定的服务价格和服务内容收取费用，中汽试验场与中汽中心及其下属企业之间、中汽中心及其下属企业与终端客户之间，均具有真实业务交易实质，均提供了相应的服务内容，均基于各方之间的业务服务内容、业务规模、价格政策等协商确定服务价格，实现了风险报酬转移，不存在中汽中心及其下属企业将终端客户需求转包给中汽试验场，从中收取“手续费”或“佣金”等类似的业务模式。

中汽中心及其下属企业作为国内最主要的汽车技术检测机构，主要依托于其检测资质，为整车、零部件、轮胎等企业提供法规认证类检测服务。其中 2018 年及 2019 年，中汽中心下属天津检验中心存在接受吉利集团委托承接其部分自主研发试验的业务。相关业务开展的背景是：吉利集团原为中汽试验场的直接客户，2018 年度公司控股股东中汽中心为发挥业务协同效应，加强对重点客户的统一服务体系，经与吉利集团商务谈判，将中汽中心与吉利集团之间的业务统一由天津检验中心来对接提供服务并实施结算，根据这一安排，吉利集团将其与场地试验相关的研发类业务委托给天津检验中心具体开展，由此形成了上述年度天津检验中心受吉利集团委托开展自主研发试验，其中的场地试验业务需求在中汽试验场开展，公司为天津检验中心提供相关场地技术服务并形成收入。2020 年起，根据公司规范关联交易、增强业务独立性等要求，以及吉利集团自身业务模式调整，吉利集团回归为公司直接客户，直接面向公司开展自主研发试验，天津检验中心不再接受吉利集团委托为其开展研发类试验业务。

报告期内，除上述天津检验中心接受吉利集团委托开展自主研发试验业务之外，中汽中心及其下属企业不存在其他成规模的、持续性的接受客户委托开展非法规类研发试验的情况。鉴于上述关联交易事项的特殊性及其规模对报告期内关联交易金额的影响，剔除该部分业务后能够更加直观判断公司与关联方之间关联交易的变化趋势，因此在做相关分析时，按照剔除该部分业务和不剔除该部分业务分别列示，能够更加充分、准确的提供有关分析结论意见。

总体来看，公司向关联方销售产品的价格与向其他主要客户销售同类产品的价格不存在重大差异，报告期内公司与关联方之间业务往来的合同条款、服务价格保持稳定，关联交易定价公允，公司不存在对关联方客户的依赖，不存在与关

联方之间利益输送等严重损害公司和股东利益的情形。

关联交易的持续性：鉴于中汽中心及其下属企业是国内主要的汽车检测认证机构，而公司本身是国内主要的第三方汽车试验场之一，因此预计未来双方之间仍将持续发生一定规模的场地试验技术服务关联交易，公司在持续进行上述关联交易时将严格履行关联交易决策程序并按公允价格执行，不会因上述关联交易的持续进行而损害公司利益。截至本招股说明书签署日，公司已不再从事检测类业务，预计未来不会再与关联方发生检测业务方面的交易事项。

②提供餐饮住宿服务

单位：万元

关联方	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中汽中心及其下属企业				
天津检验中心	51.99	81.17	30.42	19.42
中汽中心	5.01	8.46	47.77	61.76
中汽中心设计院	2.54	9.54	3.19	1.94
中汽中心工程院	0.78	6.08	4.18	6.14
呼伦贝尔检验中心	5.20	3.48	-	-
宁波检验中心	2.64	1.50	0.24	-
武汉检验中心	1.24	0.72	1.01	-
广州检验中心	1.72	0.59	0.24	-
天津索克	-	-	-	1.71
北京卡达克汽车检测技术中心有限公司	1.30	-	-	0.09
上海卡壹品牌管理有限公司	-	0.84	0.50	-
中汽研软件测评（天津）有限公司	-	-	1.16	-
中汽数据（天津）有限公司	0.09	0.61	0.22	-
昆明检验中心	0.67	0.19	0.04	-
中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司	0.55	0.08	0.17	-
天津中汽康卓车辆技术服务有限公司	0.46	0.25	0.02	0.05
中汽研（常州）汽车工程研究院有限公司	0.46	-	-	-

关联方	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汉阳专用汽车研究所	-	-	0.11	0.18
天津中汽世纪旅行社有限责任公司	-	-	0.16	0.04
中汽研华诚认证（天津）有限公司	0.19	-	-	-
中汽数据有限公司	-	-	-	0.16
宁波梅山卡达克汽车检测有限公司	-	0.07	-	0.06
武汉专用汽车杂志社有限责任公司	0.07	-	-	-
北京中机车辆司法鉴定中心	-	0.05	-	-
中汽信息科技	-	-	0.04	-
中汽研汽车科技（上海）有限公司	-	-	0.02	-
北京卡达克汽车技术开发有限责任公司	-	-	-	0.02
悦达集团下属企业				
大丰悦丰实业有限公司	10.54	13.42	-	-
江苏悦达网络科技有限公司	0.58	3.58	-	0.14
悦达地产服务	1.49	0.24	0.34	0.81
江苏悦达印刷有限公司	0.36	0.44	0.58	0.52
江苏悦达绿色建筑科技有限公司	1.41	0.04	-	-
江苏悦达专用车有限公司	-	0.01	0.26	-
悦达健康管理	0.18	0.09	-	-
陕西西铜高速公路有限公司	-	-	0.24	-
江苏悦达国际旅行社有限公司	-	-	-	0.09
江苏悦达广告传媒有限公司	-	-	0.06	-
深圳市寒武纪智能科技有限公司	-	0.03	-	-
江苏始祖鸟智能科技有限公司	0.02	-	-	-
悦达投资	-	-	-	0.01
江苏悦达卡特新能源有限公司	-	-	-	0.00

关联方	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
大丰港集团下属企业				
江苏盐城港物业集团有限公司	-	0.03	0.27	0.32
其他关联方				
北京希艾益科技有限公司	5.58	0.48	11.63	9.70
阿尔特汽车技术股份有限公司	0.12	-	-	-
合计	**95.16**	**131.98**	**102.89**	**103.18**
占营业收入的比例	**0.69%**	**0.45%**	**0.29%**	**0.31%**
占同类型交易的比例	**13.73%**	**10.15%**	**7.22%**	**6.77%**

上述关联交易内容主要系公司的下属子公司中汽研酒店向关联方企业提供餐饮住宿服务。

上述关联销售的必要性：由于公司所处地段距市区较远，且周边无酒店、餐厅等配套设施，公司关联方在公司所在地开展检测试验业务或为公司提供劳务服务等过程中，涉及到住宿餐饮需求，据此公司向关联方提供餐饮、酒店住宿等辅助类服务具有必要性和合理性。

上述关联交易价格的公允性：公司下属子公司中汽研酒店向关联方提供的住宿、餐饮服务的价格一般基于门市价确定，与非关联方企业的报价不存在重大差异。同等类型的房间中汽中心及其下属企业享受的标准间价格为 238 元/天，与北京汽车股份有限公司等非关联方企业的价格一致。此外，公司酒店房间价格与酒店所在地同类型经济型酒店房间价格趋同，经查询盐城市大丰区同档次的酒店类似房间类型价格，标准间/大床房的门市价在 200 元-400 元不等，公司酒店价格定价公允。报告期各期，该类型关联交易金额较小，仅占同类型交易的 6.77%、7.22%、10.15%和 13.73%，不存在对公司或关联方的利益输送，不存在严重损害公司和股东利益的情形。

关联交易的持续性：鉴于公司所处地段距市区较远，且酒店、餐厅等配套设施较少，公司关联方在公司所在地开展检测试验业务或为公司提供劳务服务等过程中，涉及到住宿餐饮需求，因此上述关联交易预计未来仍将持续发生，公司在持续进行上述关联交易时将严格履行关联交易决策程序并按公允价格执行，不会

因上述关联交易的持续进行而损害公司利益。

（3）关联租赁

①公司作为出租方

报告期内，公司存在作为出租方向关联方天津检验中心提供排放和整车试验室租赁服务的情形。

报告期各期发生额如下：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	租赁起始日	租赁终止日	租赁收益定价依据	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
天津检验中心	房屋建筑物	2015.11.7	2025.11.6	市场价格	42.86	85.71	85.71	85.71
天津检验中心	房屋建筑物	2018.1.1	2027.12.31	市场价格	75.23	150.46	150.46	150.46
合计					**118.09**	**236.17**	**236.17**	**236.17**
占营业收入的比例					**0.86%**	**0.81%**	**0.66%**	**0.70%**
占同类型交易的比例					**70.37%**	**69.65%**	**70.37%**	**70.63%**

上述关联交易内容主要系公司向中汽中心下属天津检验中心提供排放和整车试验室租赁服务。

上述关联租赁的必要性：报告期各期，上述关联交易占同类型交易的比例分别为 70.63%、70.37%、69.65%和 70.37%。天津检验中心作为国内主要的检测机构之一，系公司重要客户，其租赁公司场地内的试验室开展重型排放检测试验及轻型排放检测试验，主要是基于法规认证要求为客户提供法规认证检测服务。重型排放检测试验及轻型排放检测试验的开展除依托试验室环境外，部分试验任务需要依托试验场环境实施，因此承租汽车试验场场地内的试验室环境，更有利于其开展业务，具有合理的商业逻辑，上述交易是必要的，也是合理的。

上述关联交易价格的公允性：报告期内，公司向关联方天津检验中心和非关联方大陆泰密克租赁车间的价格对比如下：

客户名称	租赁用途	租赁期间	合同年租金（万元，含税）	合同约定的租赁面积（m^2）	单位面积年租金（元/m^2）

客户名称	租赁用途	租赁期间	合同年租金（万元，含税）	合同约定的租赁面积（m^2）	单位面积年租金（元/m^2）
大陆泰密克	作为德国大陆集团的专属测试车间	2016.8.1-2026.7.31	105.40	2,471.64	426.44
天津检验中心	作为天津检验中心的排放和整车试验室	2015.11.7-2025.11.6	90.00	3,600.00	250.00
天津检验中心	作为天津检验中心重型排放试验室	2018.1.1-2027.12.31	164.00	4,586.15	357.60

公司针对大陆泰密克和天津检验中心提供租赁服务的单位租金不存在重大差异，具体差异原因是提供租赁的相关资产属于非标准化车间或试验室，规格、环境和功能不尽相同，因此最终协商确定的租赁价格不完全具备可比性。大陆泰密克的租赁价格高于天津检验中心，主要是因为其定制化程度更高，有独立的院落，环境更优、私密性更强，因此收费相对较高；而天津检验中心的两个不同试验室租赁价格的差异主要是试验室的规格、功能等不同，且不同租赁协议的商务谈判时点存在差异，上述租赁单价随着合同签订日期往后而价格上涨，符合公司业务发展趋势及一般商业规律，相关差异具备合理性。

公司向天津检验中心提供租赁服务参照符合行业惯例的定价原则进行价格制定，定价公允合理，不存在对关联方客户的依赖，不存在与关联方之间利益输送等情形。

关联交易的持续性：天津检验中心作为国内主要的检测机构之一，租赁公司场地内的配套车间作为试验室开展重型排放检测试验及轻型排放检测试验，主要是基于法规认证要求为客户提供法规认证检测服务。承租汽车试验场内的试验室环境，更有利于其依托试验场环境开展室内室外综合法规认证检测业务，同时为检测机构提供配套试验室，也有助于增强公司对检测机构客户的黏性，因此预计上述关联交易未来仍将持续发生，公司在持续进行上述关联交易时将严格履行关联交易决策程序并按公允价格执行，不会因上述关联交易的持续进行而损害公司利益。

②公司作为承租方

2019年，公司存在作为承租方自关联方中汽中心工程院租赁环境仓的情形，具体情况如下：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	租赁起始日	租赁终止日	租赁费定价依据	2019年确认的租赁费
中汽中心工程院	设备	2019.2.13	2019.10.29	市场价	54.03
合计					**54.03**
占营业成本比例					**0.52%**

上述关联租赁的必要性：报告期内，公司在开展强化腐蚀耐久检测业务的过程中，需要使用环境仓。当业务量较大时，公司自有的 9 个环境仓呈现饱和状态，无法满足检测业务需求量时，公司租用中汽中心工程院放置于公司试验场地内的环境仓开展试验，该交易仅 2019 年发生了 54.03 万元，仅占当年营业成本的 0.52%，除此之外无其他同类型交易发生。公司根据客户需求量租赁环境仓，有利于节约成本，增加公司的业务收入。因此，上述交易是必要的，也是合理的。

上述租赁交易参照符合行业惯例的定价原则，无可比同类交易价格参考，由双方协商确定，定价公允合理，总体来看交易金额较小，对公司经营情况无重大影响，不存在对关联方客户的依赖，不存在与关联方之间利益输送等情形。2021 年起，公司不再从事检测类业务，后续不会再发生承租关联方环境仓开展业务的情况。

（4）关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员报酬	275.86	620.11	644.15	597.41

（5）授权使用商标

公司于 2020 年 5 月 21 日与中汽中心签订《商标使用许可合同》，中汽中心将其拥有的 5 项商标按《商标注册证》原件所包括的内容许可公司使用，商标许可费为 0 元；许可方式为普通许可；许可期限为 2 年，自 2020 年 3 月 10 日起至 2022 年 3 月 9 日，如双方对合同条款均无异议，该合同有效期自动续展，新的有效期为三年，到期后按合同有关条款确定是否再次续展。

中汽中心许可公司使用的 5 项商标的具体情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、与发行人业务相关的资产情况”之“（三）发行人作为被许可方使用他人资产情况”之“2、商标使用许可”。

公司使用前述被许可商标的原因系中汽中心对控股子公司的品牌标识进行统一许可使用，具有必要性和合理性。

上述商标许可公司系无偿使用，原因如下：1）该等商标仅作为中汽中心统一发布集团企业文化建设标准的需要；2）公司已凭借自身在所处行业的技术领先和专业经验的积累，获得了市场高度认可，公司为专业的技术服务机构，公司获得业务机会主要依赖于公司场地设施、技术水平和服务质量，公司开展业务过程中获取业务机会并不依赖于中汽中心许可的商标；3）参照部分国有上市企业在实践中的做法均为无偿使用控股股东的注册商标，中汽中心授权公司无偿使用上述商标符合市场惯例。

关联交易的持续性：上述关联交易预计在未来几年仍将继续发生。公司已制定相关方案，明确尽快在主要经营活动中从中汽中心的品牌商标切换到自有商标，目前公司已申请自有品牌商标，在日常业务运营中逐步完成品牌切换。

2、偶发性关联交易

（1）关联担保

报告期内，公司根据投资建设需要，存在向银行融资的情况，公司的关联方为公司的融资提供了必要的担保。具体如下：

①公司关联方中汽中心为公司融资提供担保的情况如下：

1）中汽中心与中国银行大丰支行于 2014 年 3 月 5 日签署了《保证合同》（2014 年中汽保字 01 号），约定中汽中心为公司与该银行签署的主合同项下的 4.60 亿元债权提供连带责任保证担保，保证期间为自该合同生效之日起至最后一期债务履行期届满之日后两年。中汽中心、成大实业与大丰港集团于 2014 年 3 月 31 日签署了《保证责任分担协议》，约定按照各方持有的公司股权比例分担保证责任。

2）中汽中心与浦发银行盐城分行于 2019 年 11 月 15 日签署了《最高额保证合同》（ZB1565201900000020），约定该合同项下的主债权为公司自 2019 年 12 月 2 日至 2022 年 12 月 25 日止的期间内与该银行办理各类融资业务所发生的债权以及双方约定的在先债权（如有），中汽中心为公司与该银行的以上主债权提供连带责任保证担保，前述主债权余额不超过等值人民币敞口 6,715.20 万元，保证期间自每笔债权合同债务履行期届满之日起至该债权合同约定的债务履行期

届满之日后两年止。

3）中汽中心与大丰农商行于 2019 年 12 月 30 日签署了《企业最高额保证合同》（（公司一部）农商高保字[2019]第 103-1 号），约定中汽中心为公司自 2019 年 12 月 30 日至 2024 年 10 月 25 日期间在该银行办理约定的各类业务所形成的全部债务提供最高额连带保证责任担保，该合同所担保债权之最高余额为 5,596 万元，保证期间自公司与该银行签订的《企业最高额借款合同》（（公司一部）农商高借字（2019）第 103 号）约定的债务人履行债务期限届满之日起两年。

②公司关联方悦达集团为公司融资提供担保的情况：

1）悦达集团与浦发银行盐城分行于 2019 年 12 月 25 日签署了《保证合同》（YB1565201928063701），约定该合同项下的主债权为依据公司与浦发银行盐城分行于 2019 年 12 月 25 日签署的《固定资产贷款合同》（编号：15652019280575），由浦发银行盐城分行向公司提供的金额为 4,680 万元的融资及利息等债权，悦达集团为公司与该银行的以上主债权提供连带责任保证担保，保证期间为至最后一期还款期限届满之日后两年止。

2）悦达集团与大丰农商行于 2019 年 12 月 30 日签署了《企业最高额保证合同》（（公司一部）农商高保字[2019]第 103-3 号），约定悦达集团为公司自 2019 年 12 月 30 日至 2024 年 10 月 25 日期间在该银行办理约定的各类业务所形成的全部债务提供最高额连带保证责任担保，该合同所担保债权之最高余额为 3,900 万元，保证期间自公司与该银行签订的《企业最高额借款合同》（（公司一部）农商高借字（2019）第 103 号）约定的债务人履行债务期限届满之日起两年。

③公司关联方大丰港集团为公司融资提供担保的情况：

1）大丰港集团与浦发银行盐城分行于 2019 年 11 月 15 日签署了《最高额保证合同》（ZB1565201900000022），约定该合同项下的主债权为公司自 2019 年 12 月 2 日至 2022 年 12 月 25 日止的期间内与该银行办理各类融资业务所发生的债权以及双方约定的在先债权（如有），大丰港集团为公司与该银行的以上主债权提供连带责任保证担保，前述主债权余额不超过等值人民币敞口 604.80 万元，保证期间自每笔债权合同债务履行期届满之日起至该债权合同约定的债务履行期届满之日后两年止。

2）大丰港集团与大丰农商行于 2019 年 12 月 30 日签署了《企业最高额保证合同》（（公司一部）农商高保字[2019]第 103-2 号），约定大丰港集团为公司自 2019 年 12 月 30 日至 2024 年 10 月 25 日期间在该银行办理约定的各类业务所形成的全部债务提供最高额连带保证责任担保，该合同所担保债权之最高余额为 504 万元，保证期间自公司与该银行签订的《企业最高额借款合同》（（公司一部）农商高借字（2019）第 103 号）约定的债务人履行债务期限届满之日起两年。

报告期内，公司业务处于快速发展阶段，具有一定融资需求。公司股东为支持公司发展，促使公司更加便捷地获得银行授信，为公司借款承担连带责任担保，系为符合银行增信要求，具有必要性和合理性。

关联方无偿为公司的银行借款提供担保，未向公司收取任何费用，不存在利益输送的情形，上述关联交易具有公允性。

（2）关联方资金拆借

报告期内，公司根据投资建设需要，存在向股东方融资的情况，公司的关联方为公司提供融资的具体如下：

①公司与悦达集团于 2020 年 10 月 20 日签订《流动资金借款合同》，约定悦达集团向公司提供 3,900.00 万元人民币借款，借款利率为 3.85%（年息），借款期限为 1 年，借款期限起始日以实际放款日期为准，实际放款日期为 2020 年 11 月 5 日，目前该借款尚未偿还。公司计划以自有资金按期偿还利息和本金。

②公司与大丰港集团于 2020 年 10 月 20 日签订《内部银行借款合同》，约定大丰港集团向公司提供 504.00 万元人民币借款，借款利率为 3.85%（年息），借款期限为 1 年，借款期限起始日以实际放款日期为准，实际放款日期为 2020 年 11 月 5 日，目前该借款尚未偿还。公司计划以自有资金按期偿还利息和本金。

③公司与中汽中心于 2020 年 10 月 29 日签订《中汽中心集团内部企业借款合同》，约定中汽中心向公司提供 5,596.00 万元人民币借款，借款利率为 3.85%（年息），借款期限为 1 年，借款期限起始日以实际放款日期为准，实际放款日期为 2020 年 11 月 5 日，目前该借款尚未偿还。公司计划以自有资金按期偿还利息和本金。

上述相关关联方资金拆借的本金及利率情况如下：

关联方	拆借金额（万元）	利率（年息）	实际起始日	实际到期日	说明
中汽中心	5,596.00	3.85%	2020.11.5	-	借款期限为 1 年，借款期限起始日以实际放款日期为准，实际放款日期为 2020 年 11 月 5 日，目前尚未偿还
悦达集团	3,900.00	3.85%	2020.11.5	-	
大丰港集团	504.00	3.85%	2020.11.5	-	

关联方资金拆借在发行人报告期内确认的利息如下：

单位：万元

关联方	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中汽中心	108.32	34.11	-	-
悦达集团	75.49	23.77	-	-
大丰港集团	9.76	2.94	-	-

公司与关联方之间发生资金拆借的关联交易，主要系公司报告期内继续从事相关场地设施建设，投资需求较大，而公司自身融资渠道较为有限，因此关联方对公司予以资金支持。自关联方拆入资金，系公司股东支持公司发展的行为，具有合理性、必要性。

公司与关联方资金拆借利率参照银行同期贷款利率以及股东自身的融资成本等因素，双方协商确定。拆借资金利率定价公允，不存在利益输送的情形，关联交易具有公允性。

（3）其他

①提供服务

公司曾于 2018 年向江苏盐城港物业集团有限公司提供发电机租赁服务，金额 0.09 万元，该交易系关联方提出的临时需求，属于偶发性事项，该交易非公司主营业务，金额很小，对公司经营无重大影响。

②公司股东代发相关人员工资、代缴相关人员社会保险、住房公积金、企业年金

2018 年度及 2019 年度，依据公司当时有效的公司章程及公司管理需要，公司股东曾向公司委派相关人员担任高级管理人员、部门负责人、主任工程师等职务，该等人员的工资、社会保险、住房公积金由股东或股东下属单位代公司发放、缴纳，同时上述员工享受委派方企业年金福利（企业年金单位缴纳部分由股东或

股东下属单位缴纳，个人缴纳部分由个人承担），前述工资、社会保险、住房公积金费用均由公司实际承担。

在 2019 年 12 月 31 日之前，上述人员在担任公司高级管理人员、部门负责人、主任工程师期间，未与公司签署书面劳动合同。公司存在将上述人员的薪酬（如有）、社会保险及住房公积金转至股东或股东下属单位，由股东或股东下属单位代为发放、缴纳，部分人员享受委派方企业年金福利的情形，具体情况如下：

1）公司将相关人员社会保险、住房公积金、企业年金转至中汽中心及其下属单位代为缴纳情况

单位：万元

姓名	报告期内在公司担任的职务	2019 年度	2018 年度	合计
欧阳涛	总经理、副总经理	16.20	15.25	31.45
李赞峰	总经理	-	7.52	7.52
杜宏生	副总经理	16.16	15.30	31.46
苑林	副总经理	15.96	1.29	17.25
苟毅彤	副总工程师、工会主席、主任工程师、汽车检测技术研究院副院长	13.92	9.15	23.07
刘建军	主任工程师	8.24	-	8.24
许志光	主任工程师	8.44	-	8.44
合计		**78.94**	**48.51**	**127.44**

2）公司将相关人员薪酬、社会保险、住房公积金转至悦达投资代为发放或代为缴纳的情况

单位：万元

姓名	时任职务	年度	扣除社会保险、住房公积金个人缴纳部分的工资及奖金	单位和个人缴纳的社会保险、住房公积金	合计数
刘锋	副总经理	2019 年度	74.05	13.02	87.06
		2018 年度	50.36	13.40	63.76
杨杨	财务部门负责人	2019 年度	73.03	13.02	86.05
		2018 年度	41.75	13.40	55.15
合计			**274.46**	**70.25**	**344.71**

3）公司将相关人员社会保险、住房公积金、企业年金转至大丰港集团代为缴纳情况

单位：万元

姓名	时任职务	2019 年度	2018 年度	合计
李奇峰	董事、副总经理	11.01	11.10	22.11

4）悦达投资经由公司向相关人员支付绩效奖金情况

2020 年 1 月 23 日，悦达投资向公司汇款 344,177 元，此款项为悦达投资向刘锋、杨杨延迟发放的考核绩效奖金，其中包括刘锋 2018 年考核兑现奖金 205,000 元、杨杨 2019 年考核兑现奖金 139,177 元。2020 年 2 月 12 日，公司将上述款项分别转至刘锋、杨杨账户。

2020 年 2 月 13 日，悦达投资向公司汇款 6,210 元，此款项为悦达投资根据国家有关规定向杨杨发放的 2019 年公休假补贴。2020 年 2 月 14 日，公司将上述款项转至杨杨账户。

上述款项为悦达投资基于对刘锋、杨杨 2019 年的考核结果及履职情况发放的 2019 年度的绩效奖金及公休假补贴。2020 年起，已不存在公司的员工薪酬福利由公司股东或股东下属单位代发的情况。

报告期内，公司发生通过关联方转发部分公司员工的薪酬、福利的情况，主要是基于当时公司章程及各方股东约定，存在部分股东方推荐派驻人员的情况，相关人员的劳动关系、薪酬体系、社会保险、住房公积金等尚未完全规范到位而导致的，公司实际承担了相关人员任职期间的全部薪酬福利成本，不存在股东方代为承担相应成本的情况，也不存在股东方通过上述方式侵占公司资金的情况。2020 年起，公司对员工的劳动合同、薪酬、社会保险、住房公积金等进一步进行了整改规范，目前公司不再存在通过关联方发放薪酬福利的情况。

3、应收、预付、应付关联方款项的余额变化情况

报告期各期末，应收、预付、应付关联方款项余额为关联销售、关联采购等形成。具体余额情况如下：

（1）应收、预付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2021.6.30	
		账面余额	坏账准备
应收账款	天津检验中心	1,847.02	0.92

应收账款	呼伦贝尔检验中心	427.78	0.21
应收账款	宁波检验中心	102.83	0.05
应收账款	广州检验中心	63.07	0.03
应收账款	中汽中心工程院	32.30	0.02
应收账款	中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司	20.69	0.01
应收账款	中汽研汽车检验中心（常州）有限公司	5.27	0.00
应收账款	武汉检验中心	4.14	0.00
应收账款	昆明检验中心	3.85	0.00
应收账款	悦达健康管理	1.17	0.00
应收账款	悦达地产服务	0.62	-
应收账款	大丰悦丰实业有限公司	0.23	-
应收款项融资	宁波检验中心	331.00	-
应收款项融资	天津检验中心	177.30	-
预付账款	中汽中心	31.70	-
项目名称	**关联方**	**2020.12.31**	
		账面余额	**坏账准备**
应收账款	天津检验中心	1,187.01	4.27
应收账款	呼伦贝尔检验中心	106.16	0.38
应收账款	宁波检验中心	64.64	0.23
应收账款	中汽中心工程院	23.77	0.09
应收账款	武汉检验中心	2.14	0.01
应收账款	广州检验中心	1.38	0.00
应收款项融资	天津检验中心	788.81	-
应收款项融资	宁波检验中心	653.50	-
应收款项融资	中汽中心工程院	336.33	-
应收款项融资	武汉检验中心	10.00	-
预付账款	中汽中心工程院	15.00	-
项目名称	**关联方**	**2019.12.31**	
		账面余额	**坏账准备**
应收账款	天津检验中心	6,888.37	-
应收账款	宁波检验中心	637.76	-
应收账款	中汽中心工程院	328.52	0.46
应收账款	中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司	151.47	4.06

应收账款	北京希艾益科技有限公司	96.58	-
应收账款	中汽中心	93.50	-
应收账款	中汽中心设计院	89.10	-
应收账款	上海卡壹品牌管理有限公司	23.81	-
应收账款	武汉检验中心	3.49	-
应收款项融资	中汽中心	660.00	-
应收款项融资	宁波检验中心	160.00	-
应收款项融资	天津检验中心	65.00	-
其他应收款	中汽中心设计院	0.13	-
项目名称	**关联方**	**2018.12.31**	
		账面余额	**坏账准备**
应收账款	天津检验中心	10,217.37	-
应收账款	宁波检验中心	827.29	-
应收账款	中汽中心工程院	408.96	10.21
应收账款	中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司	151.47	14.76
应收账款	武汉检验中心	35.08	-
应收账款	北京卡达克汽车检测技术中心有限公司	14.26	-
应收账款	北京希艾益科技有限公司	108.24	-
其他应收款	中汽中心设计院	0.13	-

（2）应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付账款	中汽中心设计院	238.27	272.66	349.14	447.03
应付账款	悦达地产服务	207.83	199.04	90.59	83.78
应付账款	悦达健康管理	155.17	82.35	-	-
应付账款	天津检验中心	-	43.40	-	-
应付账款	江苏悦达网络科技有限公司	4.40	32.26	-	-
应付账款	江苏悦达广告传媒有限公司	26.13	8.93	-	-
应付账款	江苏悦达印刷有限公司	21.96	4.44	-	-
应付账款	盐城市大丰区水产养殖公司	-	-	-	3.64
其他应付款	中汽中心	5,602.65	5,603.18	0.05	-
其他应付款	悦达集团	3,904.59	3,905.01	-	-

项目名称	关联方	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他应付款	大丰港集团	504.59	504.65	-	-
其他应付款	悦达地产服务	0.22	0.22	-	-
其他应付款	悦达健康管理	85.00	-	-	-
其他应付款	江苏盐城港物业集团有限公司	-	-	15.56	15.56
合同负债	北京希艾益科技有限公司	8.91	-	-	-
合同负债	阿尔特汽车技术股份有限公司	398.31	-	-	-

4、关联交易简要汇总表

单位：万元

关联交易类型	项目	具体交易内容	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			金额	占同类型交易比例	金额	占同类型交易比例	金额	占同类型交易比例	金额	占同类型交易比例
经常性关联交易	采购商品/接受劳务	采购商品	85.30	4.53%	626.01	15.43%	84.89	1.85%	68.81	1.88%
		接受劳务	1,068.16	59.14%	1,591.26	37.24%	1,109.18	26.50%	440.71	13.14%
	出售商品/提供劳务	提供场地试验技术服务	2,885.01	22.34%	5,569.80	20.74%	11,859.91	36.81%	11,006.89	36.96%
		提供检测服务	-	-	-	-	388.75	20.72%	662.96	34.97%
		提供餐饮住宿服务	95.16	13.73%	131.98	10.15%	102.89	7.22%	103.18	6.77%
	关联租赁	公司作为出租方	118.09	70.37%	236.17	69.65%	236.17	70.37%	236.17	70.63%
		公司作为承租方	-	-	-	-	54.03	100.00%	-	-
	关键管理人员薪酬		275.86	18.99%	620.11	22.70%	644.15	22.06%	597.41	28.61%
	授权使用商标		-	-	-	-	-	-	-	-
偶发性关联交易	关联担保		参见本节“2、偶发性关联交易”之“（1）关联担保”							
	关联方资金拆借		参见本节“2、偶发性关联交易”之“（2）关联方资金拆借”				-	-	-	-
	其他	提供服务	-	-	-	-	-	-	0.09	0.00%
		关联方代缴社保、	-	-	-	-	263.05	-	178.52	-

关联交易类型	项目	具体交易内容	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			金额	占同类型交易比例	金额	占同类型交易比例	金额	占同类型交易比例	金额	占同类型交易比例
		公积金、年金								
		经由公司向相关人员支付绩效奖金	-	-	35.04	-	-	-	-	-

（三）关联交易履行程序的情况及独立董事对关联交易的意见

对于公司在2017年度、2018年度、2019年度、2020年1-6月发生的关联交易，因公司尚处于有限公司阶段（公司于2020年6月30日整体变更为股份公司），当时有效的公司章程及相关内部制度中并未对关联交易决策程序进行明确规定，故该等关联交易实际发生前未履行关联交易决策程序。

股份公司成立后，公司根据《公司法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规逐步建立了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的法人治理结构，通过制定、完善《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等制度明确关联交易的范围、决策权限及决策程序等内容。对于2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月发生的关联交易事项，根据上述制度，2020年11月20日，公司2020年第四次股东大会审议通过了《关于确认中汽研汽车试验场股份有限公司2017年度、2018年度、2019年度、2020年1-6月关联交易的议案》，对公司2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月发生的关联交易及其必要性、合理性和公允性进行了审查、确认。公司独立董事亦发表了同意的独立意见，认为公司2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月发生的关联交易，是基于正常的市场交易条件之基础，符合商业惯例，具有必要性及合理性，关联交易定价公允，不存在损害公司利益的情况，公司与关联方之间的关联交易不存在潜在纠纷，也不存在关联方通过关联交易操纵公司利润的情形。关联董事已回避表决，审议程序合法合规。

针对2020年下半年发生的关联交易，公司2020年第四次股东大会审议通过了《关于中汽研汽车试验场股份有限公司预计2020年下半年与中国汽车技术研究中心有限公司及其关联方日常关联交易的议案》和《关于中汽研汽车试验场股份

有限公司预计2020年下半年与江苏悦达集团有限公司及其关联方日常关联交易的议案》，对2020年下半年公司与中汽中心及其关联方、悦达集团及其关联方发生的关联交易进行预计。公司独立董事亦发表了同意的事前认可意见，认为上述关联交易是基于正常的市场交易条件之基础，符合商业惯例，具有必要性及合理性，关联交易定价公允，不存在损害公司利益的情况，公司与关联方之间的关联交易不存在潜在纠纷，也不存在关联方通过关联交易操纵公司利润的情形。

此外，2021年3月19日，公司第一届董事会第八次会议审议通过了《关于确认公司2020年下半年度与中国汽车技术研究中心有限公司及其关联方、江苏悦达集团有限公司及其关联方日常关联交易的议案》，对2020年下半年度公司与中汽中心及其关联方、悦达集团及其关联方发生的关联交易进行了确认，会议同时审议通过了《关于预计公司2021年度与中国汽车技术研究中心有限公司及其关联方、江苏悦达集团有限公司及其关联方日常关联交易的议案》，对2021年度公司与中汽中心及其关联方、悦达集团及其关联方发生的关联交易进行了预计，独立董事亦发表了同意的事前认可意见，认为上述关联交易是基于正常的市场交易条件之基础，符合商业惯例，具有必要性及合理性，关联交易定价公允，不存在损害公司利益的情况，公司与关联方之间的关联交易不存在潜在纠纷，也不存在关联方通过关联交易操纵公司利润的情形。关联董事已回避表决，审议程序合法合规。2021年4月9日，公司召开股东大会审议通过了上述议案，公司关联股东均回避表决。

（四） 发行人规范和减少关联交易的措施

1、公司制定的上市后适用的《公司章程（草案）》中关于关联交易的规定

《公司章程（草案）》第八十一条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，也不得代理其他股东行使表决权，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。”

第一百一十四条规定：“董事会审议公司关联交易事项时，会议召集人应在会议表决前提醒关联董事须回避表决。关联董事未主动声明并回避的，知悉情况的董事应要求关联董事予以回避，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事

行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足 3 人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。”

2、公司的关联交易管理制度

公司根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等规定制定了《关联交易管理制度》，并经 2020 年 6 月 19 日召开的公司 2020 年第一次股东大会审议通过。《关联交易管理制度》对公司章程有关关联交易决策和回避制度进行进一步的细化。

3、公司控股股东中汽中心、5%以上主要股东悦达集团、大丰港集团出具的关于减少和规范关联交易的承诺

为保证公司与关联方之间关联交易的公平合理，公司控股股东中汽中心、持股 5%以上的股东悦达集团、大丰港集团出具了《关于减少并规范关联交易的承诺函》，主要内容如下：

“1、除发行人本次发行相关文件中已经披露的关联交易外，本公司及本公司所控制的除发行人及其子公司以外的其他任何公司及其他任何类型的企业（以下简称“相关企业”）与发行人及其子公司之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会、深圳证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联交易；

2、本公司及相关企业将尽最大努力规范、减少或避免与发行人之间的关联交易；

3、在进行确属必要且无法规避的关联交易时，本公司保证按市场化原则和公允定价、公平原则执行，确保关联交易的价格公允，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规、规范性文件以及发行人《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》等有关规定，履行有关授权与批准程序及信息披露义务，切实保护发行人及其他股东的合法利益；

4、本公司作为发行人的控股股东、持股 5%以上的股东，保证将按照及促使相关企业按照法律法规、规范性文件和发行人《公司章程》的规定行使股东权利，在审议涉及发行人的关联交易时，切实遵守发行人董事会、股东大会对有关涉及

单位的关联交易事项进行表决时的回避表决程序；

5、本公司承诺及促使相关企业严格遵守发行人关于关联交易的决策制度，保证不通过关联交易转移、输送利润，不通过对发行人的经营决策权损害发行人及其他股东的合法权益；

6、本公司将促使相关企业遵守上述承诺。如本公司及相关企业违反上述承诺而导致发行人或其他股东的权益受到损害，本公司将依法承担相应的赔偿责任。”

4、公司将进一步拓展非关联客户

公司将本着市场化原则和公司利益最大化的原则，持续开拓服务市场空间，进一步拓展非关联客户，特别是国内其他大型检测机构客户，丰富公司的客户结构群体，降低对关联方的依赖。此外，随着智能网联技术发展，将会有一批智能网联技术和设备供应商加入到汽车试验场的测试业务中，发行人的客户群体结构将进一步丰富。随着公司向更广泛客户群体的业务拓展，非关联销售的占比预计将会增加。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及相关财务信息，非经特别说明，均引自经天职国际审计的财务报告。公司提醒投资者，若欲对公司的会计政策、财务状况、经营成果和现金流量进行更详细的了解，应当认真阅读经审计的财务报表及附注全文。

公司管理层结合经审计的财务报表及附注和其他相关的财务、业务数据对公司报告期的财务状况、经营成果和现金流量情况进行了讨论和分析。公司财务数据除特别说明外，均为合并财务报表口径。

一、财务会计报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：				
货币资金	13,485.84	26,489.56	11,923.04	5,724.34
交易性金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	-
应收账款	14,126.09	13,279.78	23,347.00	20,438.38
应收款项融资	508.29	1,888.63	885.00	-
预付款项	170.86	251.75	65.32	34.01
其他应收款	329.40	357.95	243.27	137.31
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	94.11	71.65	92.09	275.48
合同资产	-	-	-	-
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	382.08	524.45	-	-
流动资产合计	**29,096.67**	**42,863.79**	**36,555.72**	**26,609.52**
非流动资产：				
债权投资	-	-	-	-

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他债权投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	108,576.34	99,970.43	103,638.76	107,517.44
在建工程	3,035.95	12,614.92	6,557.84	701.11
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	26.52	-	-	-
无形资产	48,761.23	23,705.42	24,235.44	23,365.21
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	221.46	213.76	225.41	237.17
递延所得税资产	6,431.75	2,930.20	1,282.13	768.18
其他非流动资产	1,430.86	7,797.06	375.88	625.00
非流动资产合计	**168,484.10**	**147,231.80**	**136,315.46**	**133,214.11**
资产总计	**197,580.77**	**190,095.59**	**172,871.18**	**159,823.63**
流动负债：				
短期借款	-	10,014.50	-	-
交易性金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	10,371.49	12,126.92	22,073.39	22,088.04
预收款项	-	-	307.57	276.80
合同负债	715.07	651.96	-	-
应付职工薪酬	480.72	820.62	392.91	773.53
应交税费	4,637.83	1,020.43	5,475.09	3,130.00
其他应付款	10,490.56	10,327.94	1,820.99	1,003.59
其中：应付利息	-	-	-	25.15
应付股利	-	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
一年内到期的非流动负债	4,019.68	4,008.56	12,018.96	8,000.00
其他流动负债	41.78	13.88	-	-
流动负债合计	**30,757.12**	**38,984.81**	**42,088.91**	**35,271.95**
非流动负债：	-			
长期借款	2,000.00	4,000.00	-	8,000.00
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
租赁负债	13.26	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	27,280.57	13,469.45	7,154.28	7,239.25
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	**29,293.83**	**17,469.45**	**7,154.28**	**15,239.25**
负债合计	**60,050.96**	**56,454.26**	**49,243.19**	**50,511.21**
所有者权益：				
股本	99,180.00	99,180.00	99,180.00	99,180.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	26,485.65	26,485.65	-	-
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	971.07	971.10	2,407.80	995.20
未分配利润	10,893.09	7,004.59	22,040.19	9,137.22
归属于母公司所有者权益合计	**137,529.81**	**133,641.33**	**123,627.99**	**109,312.42**
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	**137,529.81**	**133,641.33**	**123,627.99**	**109,312.42**
负债及所有者权益合计	**197,580.77**	**190,095.59**	**172,871.18**	**159,823.63**

（二）合并利润表

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	**13,775.67**	**29,336.24**	**35,927.70**	**33,543.80**
其中：营业收入	13,775.67	29,336.24	35,927.70	33,543.80
二、营业总成本	**7,766.36**	**16,408.78**	**17,397.98**	**15,595.87**
其中：营业成本	4,123.16	8,709.27	10,300.65	9,261.21
税金及附加	365.29	641.92	681.70	538.51
销售费用	123.58	367.53	573.51	400.25
管理费用	2,375.78	5,170.07	4,401.34	3,675.82
研发费用	506.86	843.20	753.09	602.33
财务费用	271.68	676.80	687.70	1,117.74
其中：利息费用	371.68	791.26	690.77	1,124.87
利息收入	104.16	120.75	12.00	17.46
加：其他收益	437.46	936.37	414.68	221.00
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	43.79	-574.98	20.51	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-	-25.82
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	-	167.70	-	-67.43
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**6,490.56**	**13,456.55**	**18,964.90**	**18,075.67**
加：营业外收入	1.29	154.59	23.20	21.66
减：营业外支出	3.31	415.62	17.75	32.74
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**6,488.54**	**13,195.53**	**18,970.36**	**18,064.59**
减：所得税费用	1,499.81	3,182.18	4,654.79	4,434.36
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**4,988.73**	**10,013.34**	**14,315.56**	**13,630.23**

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其中：被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-	-
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	4,988.73	10,013.34	14,315.56	13,630.23
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“－”号填列）	4,988.73	10,013.34	14,315.56	13,630.23
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
4.其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
5.现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）	-	-	-	-
6.外币财务报表折算差额	-	-	-	-
7.其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	**4,988.73**	**10,013.34**	**14,315.56**	**13,630.23**
归属于母公司所有者的综合收益总额	4,988.73	10,013.34	14,315.56	13,630.23
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
八、每股收益				
（一）基本每股收益（元/股）	0.05	0.10	0.14	0.14
（二）稀释每股收益（元/股）	0.05	0.10	0.14	0.14

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	14,116.69	34,740.82	32,214.01	24,936.56
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	14,458.32	7,633.99	355.63	563.93
经营活动现金流入小计	**28,575.01**	**42,374.81**	**32,569.64**	**25,500.48**
购买商品、接受劳务支付的现金	1,840.94	6,432.65	6,795.27	5,579.72
支付给职工以及为职工支付的现金	1,800.98	2,370.79	3,195.34	1,831.67
支付的各项税费	1,910.72	10,705.98	4,542.84	2,326.90
支付其他与经营活动有关的现金	728.20	1,678.35	2,201.93	2,010.14
经营活动现金流出小计	**6,280.83**	**21,187.78**	**16,735.39**	**11,748.42**
经营活动产生的现金流量净额	**22,294.18**	**21,187.03**	**15,834.25**	**13,752.06**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	1,573.10	0.23	5.91
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**-**	**1,573.10**	**0.23**	**5.91**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	21,602.33	23,231.12	4,907.18	5,099.18
投资支付的现金	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	0.06
投资活动现金流出小计	**21,602.33**	**23,231.12**	**4,907.18**	**5,099.23**
投资活动产生的现金流量净额	**-21,602.33**	**-21,658.02**	**-4,906.95**	**-5,093.32**

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	-	18,000.00	4,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	10,000.00	5,284.80	-
筹资活动现金流入小计	**-**	**28,000.00**	**9,284.80**	**-**
偿还债务支付的现金	12,000.00	12,000.00	8,000.00	8,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,493.42	817.49	728.61	1,140.87
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	235.00	145.00	5,284.80	-
筹资活动现金流出小计	**13,728.42**	**12,962.49**	**14,013.41**	**9,140.87**
筹资活动产生的现金流量净额	**-13,728.42**	**15,037.51**	**-4,728.61**	**-9,140.87**
四、汇率变动对现金的影响	**-**	**-**	**-**	**-**
五、现金及现金等价物净增加额	**-13,036.57**	**14,566.52**	**6,198.70**	**-482.13**
加：期初现金及现金等价物的余额	26,489.56	11,923.04	5,724.34	6,206.47
六、期末现金及现金等价物余额	**13,452.98**	**26,489.56**	**11,923.04**	**5,724.34**

（四）母公司资产负债表

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：				
货币资金	12,476.10	25,438.25	11,299.35	5,263.22
交易性金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	-
应收账款	14,123.78	13,268.52	23,347.00	20,438.38
应收款项融资	508.29	1,888.63	885.00	-
预付款项	170.86	250.34	60.32	29.94
其他应收款	344.21	527.69	243.22	137.26
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
存货	58.83	50.10	57.33	262.70
合同资产	-	-	-	-
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	382.08	512.57	-	-
流动资产合计	**28,064.16**	**41,936.10**	**35,892.22**	**26,131.50**
非流动资产：				
债权投资	-	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	300.00	300.00	300.00	300.00
其他权益工具投资	-	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	108,380.45	99,821.51	103,468.92	107,321.24
在建工程	3,035.95	12,614.92	6,557.84	701.11
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	26.52	-	-	-
无形资产	48,761.23	23,705.42	24,235.44	23,362.68
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	221.46	213.76	225.41	237.17
递延所得税资产	6,431.75	2,930.20	1,282.13	768.18
其他非流动资产	1,430.86	7,770.06	375.88	625.00
非流动资产合计	**168,588.22**	**147,355.87**	**136,445.62**	**133,315.38**
资产总计	**196,652.38**	**189,291.97**	**172,337.84**	**159,446.88**
流动负债：				
短期借款	-	10,014.50	-	-
交易性金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	10,233.42	12,022.08	21,974.45	21,964.56

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预收款项	-	-	292.66	253.63
合同负债	696.31	642.28	-	-
应付职工薪酬	472.36	809.74	388.62	773.53
应交税费	4,653.06	1,018.09	5,430.87	3,080.29
其他应付款	10,484.01	10,324.42	1,819.99	1,003.59
其中：应付利息	-	-	-	25.15
应付股利	-	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	4,019.68	4,008.56	12,018.96	8,000.00
其他流动负债	41.78	13.88	-	-
流动负债合计	**30,600.61**	**38,853.55**	**41,925.55**	**35,075.60**
非流动负债：	-			
长期借款	2,000.00	4,000.00	-	8,000.00
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
租赁负债	13.26	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	27,280.57	13,469.45	7,154.28	7,239.25
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	**29,293.83**	**17,469.45**	**7,154.28**	**15,239.25**
负债合计	**59,894.44**	**56,323.00**	**49,079.83**	**50,314.85**
所有者权益	-			
股本	99,180.00	99,180.00	99,180.00	99,180.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	26,485.65	26,485.65	-	-
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	971.07	971.10	2,407.80	995.20
未分配利润	10,121.21	6,332.23	21,670.21	8,956.82
所有者权益合计	**136,757.93**	**132,968.97**	**123,258.01**	**109,132.03**
负债及所有者权益合计	**196,652.38**	**189,291.97**	**172,337.84**	**159,446.88**

（五）母公司利润表

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	**13,289.72**	**28,427.32**	**34,826.37**	**32,282.12**
其中：营业收入	13,289.72	28,427.32	34,826.37	32,282.12
二、营业总成本	**7,378.64**	**15,784.79**	**16,550.47**	**14,552.92**
其中：营业成本	3,695.38	7,904.73	9,351.73	8,156.59
税金及附加	365.18	639.51	676.97	534.19
销售费用	131.59	438.26	652.28	442.93
管理费用	2,407.79	5,285.96	4,434.98	3,705.92
研发费用	506.86	843.20	753.09	602.33
财务费用	271.85	673.13	681.42	1,110.96
其中：利息费用	371.68	791.26	690.77	1,124.87
利息收入	100.74	119.27	10.69	15.77
加：其他收益	433.03	923.78	409.01	221.00
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	43.79	-574.98	20.51	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-	-25.82
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	-	167.70	-	-54.85
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**6,387.90**	**13,159.03**	**18,705.42**	**17,869.52**

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
加：营业外收入	1.15	154.27	23.10	21.64
减：营业外支出	2.77	400.80	14.71	32.74
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**6,386.29**	**12,912.50**	**18,713.81**	**17,858.42**
减：所得税费用	1,497.08	3,201.54	4,587.83	4,381.59
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**4,889.21**	**9,710.96**	**14,125.98**	**13,476.83**
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	4,889.21	9,710.96	14,125.98	13,476.83
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
4.其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
5.现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）	-	-	-	-
6.外币财务报表折算差额	-	-	-	-
7.其他	-	-	-	-
七、综合收益总额	**4,889.21**	**9,710.96**	**14,125.98**	**13,476.83**
八、每股收益				
（一）基本每股收益（元/股）		-	-	-
（二）稀释每股收益（元/股）		-	-	-

（六）母公司现金流量表

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	13,702.29	33,572.64	31,050.42	23,559.55
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	14,369.77	7,619.82	353.22	562.22
经营活动现金流入小计	**28,072.06**	**41,192.46**	**31,403.65**	**24,121.77**
购买商品、接受劳务支付的现金	1,241.29	5,608.29	5,949.57	4,416.33
支付给职工以及为职工支付的现金	1,792.03	2,396.44	3,216.64	1,857.36
支付的各项税费	1,903.77	10,658.22	4,422.22	2,267.18
支付其他与经营活动有关的现金	808.54	1,829.50	2,163.17	1,814.76
经营活动现金流出小计	**5,745.63**	**20,492.45**	**15,751.60**	**10,355.63**
经营活动产生的现金流量净额	**22,326.43**	**20,700.01**	**15,652.05**	**13,766.14**
二、投资活动产生的现金流量：	**-**			
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	1,572.87	0.23	5.88
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**-**	**1,572.87**	**0.23**	**5.88**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	21,593.01	23,171.49	4,887.55	5,091.20
投资支付的现金	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	0.06
投资活动现金流出小计	**21,593.01**	**23,171.49**	**4,887.55**	**5,091.25**
投资活动产生的现金流量净额	**-21,593.01**	**-21,598.62**	**-4,887.32**	**-5,085.37**
三、筹资活动产生的现金流量：	**-**			
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
取得借款收到的现金	-	18,000.00	4,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	10,000.00	5,284.80	-
筹资活动现金流入小计	**-**	**28,000.00**	**9,284.80**	**-**
偿还债务支付的现金	12,000.00	12,000.00	8,000.00	8,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,493.42	817.49	728.61	1,140.87
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	235.00	145.00	5,284.80	-
筹资活动现金流出小计	**13,728.42**	**12,962.49**	**14,013.41**	**9,140.87**
筹资活动产生的现金流量净额	**-13,728.42**	**15,037.51**	**-4,728.61**	**-9,140.87**
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**-12,995.00**	**14,138.90**	**6,036.13**	**-460.10**
加：期初现金及现金等价物的余额	25,438.25	11,299.35	5,263.22	5,723.33
六、期末现金及现金等价物余额	**12,443.25**	**25,438.25**	**11,299.35**	**5,263.22**

二、注册会计师审计意见

（一）审计意见

天职国际对公司报告期内的财务报表及其附注进行了审计，出具了标准无保留意见的《审计报告》（天职业字[2021]35690 号），具体审计意见如下：

公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度及 2018 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
收入的确认： 公司主要从事汽车场地试验技术服务及检测业务，2018 年度营业收入为 33,543.80 万元，2019 年度营业收入为 35,927.70 万元，2020 年度营业收入为 29,336.24 万元，2021 年 1-6 月营业收入	**天职国际执行的审计程序主要包括：** 1、了解、评估并测试了中汽试验场与收入确认相关的流程以及管理层关键内部控制， 并评价这些内部控制设计和运行的有效性。 2、了解中汽试验场收入确认政策，抽取样本检查销售合同，对与营业收入确认有关的重大风险

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
为 13,775.67 万元，结合中汽试验场与客户签订的合同，公司的场地试验技术服务业务以客户使用试验道路的时间或里程并按合同中约定的单价计算确定收费金额，分期确认收入。公司实际执行中，根据场地试验管理系统中记录的客户试验车辆使用道路时长或者手工统计的客户试验车辆行驶里程、客户包场试验的包场时间，结合配套服务管理部门统计的各类配套服务清单，按照合同中约定的收费单价计算收费确认收入。同时，公司的收费金额需经客户授权代表审核确认，以确保收费金额的准确性。检测业务以完成相关检测服务并提供给客户相关服务成果并经客户确认后确认收入。 由于收入是公司的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的风险，同时收入指标对中汽试验场的经营成果将产生重大影响，所以将公司收入确认识别为关键审计事项。	及确认方式进行了分析评估，进而评估营业收入的确认政策是否恰当、合理。 3、对营业收入执行实质性检查及分析程序：检查项目收入确认单据，包括结算单、道路使用量清单等；检查业务回款情况；分析客户构成以及销售给各客户的毛利率情况；分析中汽试验场各类业务毛利率的波动情况及合理性。 4、分析合同中有关销售折让、销售奖励以及各项形式的优惠政策条款，根据各类销售返利的具体情况，检查公司会计处理的准确性。获取报告期内各类返利的明细表，结合具体政策，复核公司在计算销售返利金额时所用的估计数据的合理性，进而重新计算销售返利金额的准确性。 5、向主要客户函证当期交易金额，并与账面记录进行核对，确认销售金额的真实性、准确性。 6、核查各报告期重要客户背景信息，进行实地走访，评价相关收入确认是否真实且准确。

三、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占直接相关项目金额的比重较大或占所属报表单列项目金额的比重较大。具体而言，公司在本节披露的与财务会计信息相关重大事项的判断标准为金额超过最近一年扣除非经常性损益后利润总额的 5%，或金额虽未达到前述标准但公司认为较为重要的相关事项。

四、影响公司经营业绩的主要因素以及对业绩变动具有较强预示作用的财务指标和非财务指标

（一）影响公司经营业绩的主要因素

1、影响收入的主要因素

公司的主营业务为通过构建汽车场地试验环境和试验场景，为汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业等客户，提供场地试

验技术服务。同时，报告期内公司还依托于汽车试验场环境，开展整车强化腐蚀耐久检测及轮胎检测等检测业务。

影响公司收入的主要因素是行业竞争水平、下游市场需求情况、公司服务技术水平及服务价格变动趋势等。

公司所处行业的下游是汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业和轮胎企业。公司场地试验技术服务的开展，主要依赖于下游各类型客户的研发试验需求和法规认证试验需求。随着汽车行业竞争的加剧，下游整车生产企业、汽车底盘部件系统企业和轮胎企业为抢占市场份额而加大研发力度和新车型、新产品的推出速度，将会推动公司营业收入的增长。“电动化、智能化、网联化、共享化”等新技术、新模式正引发汽车产业深刻变革，促使汽车行业的各个参与方不断在相关技术领域加大研发，以应对新的挑战和发展机遇，相关研发测试、主观评价等均需要依赖于汽车试验场等专业环境开展。此外，新技术、新模式的深入发展，也将促使新的法规要求、技术标准、行业准入、资质认证的出台和不断完善，从而带来新的法规认证试验业务需求。上述技术变革，将整体带动汽车试验场的业务需求增长。

公司在多年经营过程中，致力于汽车场地试验技术服务，顺应汽车行业的发展趋势，持续不断加大研发投入，积累了丰富的研发和场地管理方面的经验，具有较强的创新能力和服务管理水平，以及对行业发展变化的预判分析能力、面对客户需求的快速响应能力。能够及时响应并提供符合行业发展趋势的技术服务，是公司巩固市场地位，保持收入稳定增长的基础。

2、影响成本的主要因素

公司主营业务成本主要由场地道路、房屋和设备的折旧成本等固定成本，以及动力费、试验配套成本等变动成本构成。其中，固定资产的折旧成本在相关场地道路设施建设完成并转入固定资产核算后即形成，并在未来一定年限内按年度计入当期成本，因此在建设阶段是否能够有效控制总体建设成本，建成投产后是否能够有效控制未来的修缮、维护成本，是影响固定资产折旧成本的主要因素。动力费、试验配套成本等变动成本与公司的营业收入规模相适应，同时燃油、电力等动力价格及劳务服务价格变化是影响主营业务成本中的变动成本的主要因

素。

3、影响费用的主要因素

公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用及财务费用。报告期内，期间费用的变化与公司的业务特点及发展现状相匹配。销售费用、管理费用、研发费用随着公司业务规模的变化及其他相关因素相应变化。销售人员、管理人员和研发人员的人工费用，以及折旧费、物业费、修理费及利息费用等，是影响发行人期间费用的主要因素。

4、影响利润的主要因素

影响公司利润的主要因素是主营业务收入、成本及期间费用，即主营业务收入的实现和主营业务成本、期间费用的控制。

（二）对发行人具有核心意义的主要财务和非财务指标

1、主营业务收入增长率

主营业务收入增长率是判断公司主营业务经营状况、业绩变动情况和可持续发展情况的最直接的指标。

2、毛利率及销售净利率

最近三年及一期，公司综合毛利率分别为72.39%、71.33%、70.31%和70.07%，公司综合毛利率稳定且保持较高水平，体现了公司提供的技术服务具有较强的市场竞争力和较高的附加值，较高的毛利率水平是公司保持较强盈利能力的保障。

最近三年及一期，公司销售净利率分别为40.63%、39.85%、34.13%和36.21%，销售净利率较高，表明公司营业收入转化为净利润的水平较强，体现出公司成本费用管控能力较好，企业运营效率较高。

3、经营活动现金流量净额与净利润的比率

最近三年及一期，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的比率分别为1.01、1.11、2.12 和 4.47。经营活动现金流与净利润的比率是评价公司盈利质量的重要指标，反映公司创造自由现金流量的能力，较高的比率代表公司盈利质量较好，自由现金流较为充足。

五、合并财务报表的编制方法、合并范围及变化情况

（一）合并财务报表的编制方法

合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由公司按照《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》编制。

1、合并范围的确定原则

公司将所有控制的子公司纳入合并财务报表范围。

2、合并财务报表编制的原则、程序及方法

在编制合并财务报表时，子公司与公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

合并范围内的所有重大内部交易、往来余额及未实现利润在合并报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在合并财务报表“少数股东权益、少数股东损益、归属于少数股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，其经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对上年财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在合并财务报表中的处理方法。例如：通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，视同在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整，在编制比较报表时，以不早于公司和被合并方同处于最终控制方的控制之下的时点为限，将被合并方的有关资产、负债并入公司合并财务报表的比较报表中，并将合并而增加的净资产在比较报表中调整所有者权益项下的相关项目。为避免对被合并方净资产的价值进行重复计算，公司在达到合并之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与公司和被合并方处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他净资产变动，应分别冲减比较报表期间的

期初留存收益和当期损益。

对于非同一控制下企业合并取得子公司，经营成果和现金流量自公司取得控制权之日起纳入合并财务报表。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在合并财务报表中的处理方法。例如：通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；与其相关的购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配外的其他所有者权益变动，在购买日所属当期转为投资损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本溢价或股本溢价，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资损益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资损益。

公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，如果处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的投

资损益。

（二）合并报表范围

截至报告期末，纳入公司合并范围的子公司如下：

公司名称	类型	实收资本	持股比例	表决权比例	成立日期	经营范围
中汽研酒店	全资子公司	300 万元	100%	100%	2014 年 11 月 4 日	住宿服务；餐饮服务（按餐饮服务许可证所列项目经营）；会议服务；健身服务；停车服务；洗衣服务；卷烟、雪茄烟、日用品（除电动三轮车）、预包装食品零售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展活动）

（三）报告期合并报表范围的变化情况

1、2018 年度

公司 2018 年度合并报表范围未发生变更。

2、2019 年度

公司 2019 年度合并报表范围未发生变更。

3、2020 年度

公司 2020 年度合并报表范围未发生变更。

4、2021 年 1-6 月

公司 2021 年 1-6 月合并报表范围未发生变更。

六、重要会计政策及会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

公司基于上述编制基础编制的财务报表符合财政部已颁布的最新企业会计准则及其应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）的要求，真实完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

此外，本财务报告编制参照了证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）以及《关于上市公司执行新企业会计准则有关事项的通知》（会计部函[2018]453 号）的列报和披露

要求。

（二）会计期间和经营周期

公司的会计年度从公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止。

（三）记账本位币

公司采用人民币作为记账本位币。

（四）计量属性在报告期发生变化的报表项目及其报告期采用的计量属性

公司采用的计量属性包括历史成本、重置成本、可变现净值、现值和公允价值。

（五）企业合并

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在一次交易取得或通过多次交易分步实现同一控制下企业合并，企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并，应按以下顺序处理：

（1）调整长期股权投资初始投资成本。购买日之前持有股权采用权益法核算的，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益、其他所有者权益变动的，转为购买日所属当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）确认商誉（或计入当期损益的金额）。将第一步调整后长期股权投资初始投资成本与购买日应享有子公司可辨认净资产公允价值份额比较，前者大于后者，差额确认为商誉；前者小于后者，差额计入当期损益。

通过多次交易分步处置股权至丧失对子公司控制权的情形：

（1）判断分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易是否属于“一揽子交易”的原则

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

（2）分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

（3）分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易不属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司的投资未丧失控制权的，合并财务报表中处置价款与处置投资

对应的享有该子公司净资产份额的差额计入资本公积（资本溢价或股本溢价），资本溢价不足冲减的，应当调整留存收益。

处置对子公司的投资丧失控制权的，在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

（六）合并财务报表的编制方法

具体内容请参见本节“五、合并财务报表的编制方法、合并范围及变化情况”之“（一）合并财务报表的编制方法”。

（七）现金及现金等价物的确定标准

现金流量表的现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）金融工具

1、公司报告期内从 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

（1）金融工具的确认和终止确认

公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

①收取金融资产现金流量的权利届满；

②转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且实质上转让了金融资产所有权上

几乎所有的风险和报酬，或虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

（2）金融资产分类和计量

公司的金融资产于初始确认时根据公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产以及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。金融资产的后续计量取决于其分类。

公司对金融资产的分类，依据公司管理金融资产的业务模式和金融资产的现金流量特征进行分类。

①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。其折价或溢价采用实际利率法进行摊销并确认为利息收入或费用。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。与此类金融资产相关利息收入，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量

且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为了能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

当且仅当公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：1）持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；2）在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；2）与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；3）不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之

中的较高者进行后续计量：i）按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；ii）初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益；2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

（3）金融负债分类和计量

公司的金融负债于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融负债与以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：1）该项指定能够消除或显著减少会计错配；2）根据正式书面文件载明的公司风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在公司内部以此为基础向关键管理人员报告；3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

公司在初始确认时确定金融负债的分类。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

①以摊余成本计量的金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

（4）金融工具抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（5）金融资产减值

公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资和财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。

①预期信用损失一般模型

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

通常逾期超过 30 日，公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

具体来说，公司将购买或源生时未发生信用减值的金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具的减值有不同的会计处理方法：

第一阶段——信用风险自初始确认后未显著增加：对于处于该阶段的金融工具，公司按照未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入（若该工具为金融资产，下同）。

第二阶段——信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值：对于处于该阶段的金融工具，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额和实际利率计算利息收入。

第三阶段——初始确认后发生信用减值：对于处于该阶段的金融工具，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，但对利息收入的计算不同于处于前两阶段的金融资产。对于已发生信用减值的金融资产，公司按照其摊余成本（账面余额减已计提减值准备，也即账面价值）和实际利率计算利息收入。

对于购买或源生时已发生信用减值的金融资产，公司应当仅将初始确认后整个存续期内预期信用损失的变动确认为损失准备，并按其摊余成本和经信用调整的实际利率计算利息收入。

②公司对在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，选择不与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果公司确定金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，也不一定会降低借款人履行其支付合同现金流量义务的能力，那么该金融工具可被视为具有较低的信用风险。

（6）金融资产转移

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：①放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；②未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损

益：①所转移金融资产的账面价值；②因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：i）终止确认部分的账面价值；ii）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

2、公司报告期内 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日适用的会计政策

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：①持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；②在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；②与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金

融负债，按照成本计量；③不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：i）按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；ii）初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益；②可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：①放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；②未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①所转移金融资产的账面价值；②因转移而收到的对价，与原直接计入股东权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所

转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：i）终止确认部分的账面价值；ii）终止确认部分的对价，与原直接计入股东权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

（4）主要金融资产和金融负债的公允价值确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术（包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等）确定其公允价值；初始取得或源生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

（5）金融资产的减值测试和减值准备计提方法

资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。

按摊余成本计量的金融资产，期末有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间的差额确认减值损失。在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，将该权益工具投资或衍生金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失。

可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，确认其减值损失，并将原直接计入其他综合收益的公允价值累计损失一并转出计入减值损失。

（九）应收款项

1、公司报告期内自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

（1）应收账款

公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的应收款项，公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

预期信用损失的简化模型：始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计。

公司在计量应收款项预期信用损失时对于应收账款的预期信用损失，使用迁徙率模型，以历史违约率为基础并根据前瞻性估计予以调整。在每个资产负债表日，公司都将分析前瞻性估计的变动，并据此对预期损失率进行调整，对于信用风险特征有显著差异的单项应收账款单独确认损失率。

（2）应收票据

公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收票据在每个资产负债表日评估应收票据的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果某项应收票据在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项应收票据的信用风险显著增加。

如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，公司按照未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后已显著增

加但尚未发生信用减值，处于第二阶段，公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；应收票据自初始确认后已发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

①对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，不计提坏账准备。

②除单独评估信用风险的应收票据外，公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

③单独评估信用风险的应收票据，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收票据；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收票据。

除了单独评估信用风险的应收票据外，公司基于共同风险特征将应收票据划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
组合 1	本组合为应收信用较高商业承兑汇票以及银行承兑汇票，具有较低信用风险
组合 2	收到其他公司的商业承兑汇票结算

对于划分为组合 1 的商业承兑汇票及银行承兑汇票，参考历史信用损失经验，结合当前状以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，该组合预期信用损失率为 0%。

对于划分为组合 2 的应收票据，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

（3）其他应收款

当单项其他应收款无法以合理成本取得评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

项目	确定组合的依据
其他应收款组合 1	较低信用风险如：保证金，押金，备用金，定金、有应付款保全的代垫款等
其他应收款组合 2	其他往来款

公司在每个资产负债表日综合评估其信用风险，并划分为三个阶段，计算预

期信用损失。

组合 1 的其他应收款因信用风险较低，可以不用与其初始确认的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

组合 2 的其他应收款应当通过比较金融工具在初始确认时所确认的预计存续期内的违约概率和该工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率，来判断金融工具信用风险是否显著增加。

2、公司报告期内 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日适用的会计政策

（1）坏账的确认标准

对有确凿证据表明确实无法收回的应收款项，如债务人已撤销、破产、死亡、资不抵债、现金流严重不足等，经公司总经理办公会批准后，作为坏账损失处理，并冲销原已计提的坏账准备。

（2）坏账准备的计提方法

公司采用备抵法核算坏账损失。资产负债表日，对于单项金额超过 500 万元的应收款项，单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。对于单项金额非重大的应收款项，与经单独测试后未减值的应收款项一起，按账龄进行组合，再按这些应收款项组合在资产负债表日余额的一定比例计算确定减值损失，计提坏账准备。各应收款项组合本期坏账准备计提比例，根据公司以前年度与之相同或类似的、具有类似风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合公司现时情况进行确定。

公司按账龄组合确定计提坏账准备的比例如下：

账龄	计提比例
1 年以内（含 1 年，下同）	0%
1-2 年	10%
2-3 年	30%
3-4 年	50%
4-5 年	80%
5 年以上	100%

对应收票据、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量

现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（十）应收款项融资

公司报告期内自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策：

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

公司将持有的应收款项，以贴现或背书等形式转让，且该类业务较为频繁、涉及金额也较大的，其管理业务模式实质为既收取合同现金流量又出售，按照金融工具准则的相关规定，将其分类至以公允价值计量变动且其变动计入其他综合收益的金融资产。

（十一）存货

1、存货的分类

存货，是指公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、存货的计价方法

取得存货：存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。

存货发出时：按加权平均法计价。

3、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

4、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按单个存货项目的成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品

的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

5、低值易耗品的摊销方法

按照一次转销法进行摊销。

（十二）合同资产

1、公司报告期内自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策

（1）合同资产的确认方法及标准

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（除应收款项）列示为合同资产。

（2）合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

对于不包含重大融资成分的合同资产，公司采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的合同资产，公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

（十三）合同成本

1、公司报告期内自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

公司为履行合同发生的成本同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生

的其他成本；

（2）该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；

（3）该成本预期能够收回。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；但是，该资产摊销不超过一年的可以在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

（1）因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

（2）为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十四）长期股权投资

1、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价）；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

分步实现同一控制下企业合并的，应当以持股比例计算的合并日应享有被合并方账面所有者权益份额作为该项投资的初始投资成本。初始投资成本与其原长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本（合同或协议约定价值不公允的除外）。

2、后续计量及损益确认方法

公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在公司个别财务报表中采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，按享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益，并同时根据有关资产减值政策考虑长期投资是否减值。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，公司负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

3、确定对被投资单位具有控制、重大影响的依据

控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额；重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

4、长期股权投资的处置

（1）部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权的情形

部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权时，应当将处置价款与处置投资对应的账面价值的差额确认为当期投资收益。

（2）部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的情形

部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的，对于处置的股权，应结转与所售股权相对应的长期股权投资的账面价值，出售所得价款与处置长期股权投资账面价值之间差额，确认为投资收益（损失）；同时，对于剩余股权，应当按其账面价值确认为长期股权投资或其它相关金融资产。处置后的剩余股权能够对子公司实施共同控制或重大影响的，应按有关成本法转为权益法的相关规定进行会计处理。

5、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，在资产负债表日有客观证据表明其发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（十五）固定资产

1、固定资产确认条件、计价和折旧方法

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产以取得时的实际成本入账，并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。

2、各类固定资产的折旧方法

项目	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
一、房屋建筑物			
其中：房屋及构筑物（不含道路）	35	5	2.71
道路路基	35	5	2.71
混凝土道路路面	20	5	4.75
沥青道路路面	15	5	6.33
二、通用设备	8	5	11.88
三、专用设备	8	5	11.88
四、交通运输设备	8	5	11.88
五、电子产品及通讯设备	5	5	19.00
六、仪器仪表	8	5	11.88
七、家具用具	8	5	11.88
八、文化体育设备	8	5	11.88
九、电器设备	8	5	11.88
十、其他	10	5	9.50

已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的固定资产，按照估计价值确定其成本，并计提折旧；待办理竣工决算后，再按实际成本调整原暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

在资产负债表日，企业对固定资产进行全面检查，当存在减值迹象时，估计其可收回金额，可收回金额低于其账面价值的，按单项固定资产的可收回金额低于其账面价值的差额，计提固定资产减值准备，并计入当期损益。固定资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

（十六）在建工程

在建工程按照实际发生的成本计量。实际成本包括建筑费用、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前发生的符合资本化条件的借款费用。在建工程达到预定可使用状态时，转入固定资产并于次月始计提折旧。

在资产负债表日，企业对在建工程进行全面检查，当存在减值迹象时，估计其可收回金额，可收回金额低于其账面价值的，按单项在建工程的可收回金额低

于其账面价值的差额，计提在建工程减值准备，并计入当期损益。在建工程减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

（十七）无形资产

1、无形资产的确认

（1）无形资产同时满足下列条件的，予以确认：

①与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业；

②该无形资产的成本能够可靠地计量。

无形资产包括专利权、计算机软件、土地使用权等。

（2）企业内部研究开发项目的支出，区分研究阶段支出与开发阶段支出。

企业内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

企业内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③无形资产产生经济利益的方式，包括能有能力够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。

企业取得的已作为无形资产确认的正在进行中的研究开发项目，在取得后发生的支出按照上述规定进行处理。

2、无形资产按成本进行初始及后续计量

公司于取得无形资产时分析判断其使用寿命，如无形资产的取得源自合同性

权利或其他法定权利，其使用寿命不应超过合同性权利或其他法定权利的期限，如果公司使用资产的预期期限短于合同性权利或其他法定权利的期限，则按照预期使用的期限确定使用寿命。如果无法合理确定无形资产为企业带来未来经济利益的期限，将该无形资产作为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，在其使用期限内，采用直线法摊销；于年度终了，对其使用寿命进行复核，如与前期估计不同的，需改变其摊销期限。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50
计算机软件	5
专利权	20

对使用寿命不确定的无形资产不予摊销；但需在每个会计期末对其使用寿命进行复核，如有证据表明其使用寿命是有限的，需估计其使用寿命，并在使用期限内用直线法摊销。

3、无形资产的减值

公司在资产负债表日判断无形资产是否存在可能发生减值的迹象。无形资产存在减值迹象的，进行减值测试，估计无形资产的可收回金额。无形资产的可收回金额低于其账面价值的，将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。

无形资产减值损失确认后，减值资产的摊销需在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的账面价值（扣除预计净残值）。

无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

（十八）长期待摊费用

长期待摊费用是指公司已经支出、摊销期限在 1 年以上的各项费用。长期待摊费用在费用项目的受益期限内分期平均摊销，不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，在确定时将该项目的摊余价值全部计入当期损益。长期待摊费用按形成时发生的实际成本入账。

（十九）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用是指企业因借款或发行债券而发生的利息、折价或溢价的摊销和辅助费用，以及因外币借款而发生的汇兑差额等。企业发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2、借款费用资本化期间

（1）当同时满足下列条件时，开始资本化：

①资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

②借款费用已经发生；

③为使资产达到预计可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）暂停资本化：若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）停止资本化：当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。以后发生的借款费用计入当期损益。

3、借款费用资本化金额

在资本化期间内，每一会计期间的利息（包括折价或溢价的摊销）资本化金额，按照下列规定确定：

（1）为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，公司以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定。

（2）为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用了一般借款的，公司根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（3）借款存在折价或者溢价的，公司按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（4）在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额，不能超过当期相关借款实际发生的利息金额。

4、借款辅助费用资本化金额的确定

（1）专门借款发生的辅助费用，在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前发生的，在发生时根据其发生额予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本；在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之后发生的，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

（2）一般借款发生的辅助费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

（二十）使用权资产

公司报告期内自 2021 年 1 月 1 日起适用的会计政策：

在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债，应用准则进行简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

公司对使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

1、租赁负债的初始计量金额；

2、在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

3、发生的初始直接费用；

4、为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租

赁条款约定状态预计将发生的成本。前述成本属于为生产存货而发生的，适用《企业会计准则第 1 号——存货》。

公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》对上述第 4 项所述成本进行确认和计量。

初始直接费用，是指为达成租赁所发生的增量成本。增量成本是指若企业不取得该租赁，则不会发生的成本。

公司参照《企业会计准则第 4 号——固定资产》有关折旧规定，对使用权资产计提折旧。对于能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，确定使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

（二十一）合同负债

1、公司报告期内自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

（二十二）职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

1、短期薪酬

短期薪酬，是指企业在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，因解除与职工的劳动关系给予的补偿除外。短期薪酬具体包括：职工工资、奖金、津贴和补贴，职工福利费，医疗保险费、工伤保险费和声誉保险费等社会保险费，住房公积金，工会经费和职工教育经费，短期带薪缺勤，短期利润分享计划，非货币性福利以及其他短期薪酬。

带薪缺勤，是指企业支付工资或提供补偿的职工缺勤，包括年假、病假、短期伤残、婚假、产假、丧假、探亲假等。带薪缺勤分为累计带薪缺勤和非累计带薪缺勤。（1）累计带薪缺勤是指带薪缺勤权利可以结转下期的带薪缺勤，本期尚未用完的带薪缺勤权利可以在未来期间使用。在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累计带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累计未行使权利而增加的预期支付金额计量，而不是在实际发生缺勤期间的会计期间予以确认。如果职工在离开企业时能取得现金支付（即定累积带薪缺勤），应当确认必须支付给职工的全部累积未行使权利的补偿金额。（2）非累积带薪缺勤是指带薪缺勤权利不能结转下期的带薪缺勤，本期尚未支付的带薪缺勤权利将予以取消，并且职工离开企业时也无权获得现金支付。如企业职工休婚丧假、产假、探亲假、病假等通常属于非积累带薪缺勤，应于实际发生缺勤的会计期间确认相关的职工薪酬。

2、利润分享计划

利润分享计划，是指因职工提供服务而与职工达成的基于利润或其他经营成果提供薪酬的协议。职工只有在企业工作一段特定期间才能分享利润的，企业在计量利润分享计划产生的应付职工薪酬时应当反映职工因离职而无法享受利润分享计划的可能性，如果企业在职工为其提供相关的年度报告期间结束后十二个月内，不需要全部支付利润分享计划产生的应付职工薪酬，该利润分享计划应当在其他长期职工福利中核算。

利润分享计划同时满足下列条件的，企业应当确认应付职工薪酬：

（1）企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；

（2）因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

按照一些利润分享计划，当且仅当职工在职工工作一段特定期间后才能分享利润。这样的计划产生了推定义务，因为职工如果在职工工作到特定期间末，其提供的服务将会增加职工应付的金额，这种推定业务的计量应当反应职工离职而没有得到利润分享支付的可能性。

属于下列三种情形之一的，视为义务金额能够可靠估计：

（1）在财务报告批准报出之前企业已确定应支付的薪酬金额；

（2）该短期利润分享计划的正式条款中包括确定薪酬金额的方式；

（3）过去的惯例为企业确定推定义务金额提供了明显证据。

利润分享计划是按照企业实现净利润的一定比例确定享受的奖金，与企业经营业绩挂钩，因是职工提供服务而产生的，而非职工作为所有者身份产生，故不属于权益性交易，每隔一定时期向职工发放固定数额的反映企业利润的奖金，将利润分享计划及奖金计划作为费用处理或根据相关准则，作为资产成本的一部分，不作为净利润的分配。

3、离职后福利

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

4、设定提存计划

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险等。在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

5、辞退福利

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

实行职工内部退休计划的，在正式退休日之前的经济补偿，属于辞退福利，自职工停止提供服务日至正常退休日期间，拟支付的内退职工工资和缴纳的社会

保险费等一次性计入当期损益。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

（二十三）租赁负债

公司报告期内自 2021 年 1 月 1 日起适用的会计政策：

在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债，应用准则进行简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。

租赁付款额，是指公司向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权利相关的款项，包括：

1、固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；

2、取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；

3、购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；

4、行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权；

5、根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。

在计算租赁付款额的现值时，公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，公司采用增量借款利率作为折现率。

（二十四）递延所得税资产和递延所得税负债

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所

得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十五）收入

1、公司报告期内从 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策

（1）收入的确认

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

（2）公司依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别按以下原则进行收入确认。

①公司满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务

1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。

2）客户能够控制公司履约过程中在建的资产。

3）公司履约过程中所产出的资产具有不可替代用途，且公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。

②对于不属于在某一时段内履行的履约义务，属于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：

1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

5）客户已接受该商品。

6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（3）收入的计量

公司应当按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。在确定交易价格时，公司考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

①可变对价

公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。

②重大融资成分

合同中存在重大融资成分的，公司应当按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，应当在合同期间内采用实际利率法摊销。

③非现金对价

客户支付非现金对价的，公司按照非现金对价的公允价值确定交易价格。非现金对价的公允价值不能合理估计的，公司参照其承诺向客户转让商品的单独售价间接确定交易价格。

④应付客户对价

针对应付客户对价的，应当将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入，但应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的除外。

企业应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的，应当采用与公司其他采购相一致的方式确认所购买的商品。企业应付客户对价超过向客户取得可明确区分商品公允价值的，超过金额冲减交易价格。向客户取得的可明确区分商品公允价值不能合理估计的，企业应当将应付客户对价全额冲减交易价格。

2、公司报告期内 2018 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日适用的会计政策

公司收入仅在经济利益能够流入企业且相关的收入和成本能够可靠计量，并同时满足下列条件时才确认。

（1）提供劳务收入

①企业在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供的劳务收入。

②企业在资产负债表日，提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

1）已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

2）已经发生的劳务成本预计能够不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

③提供劳务的总收入应按企业与接受劳务方签订的已收或应收的合同或协议价款确定，但合同或协议价款不公允的除外。

（2）让渡资产使用权收入

让渡资产使用权而发生的收入包括利息收入和使用费收入等。在同时满足以下条件时，才能予以确认收入：

①相关的经济利益很可能流入企业；

②收入的金额能够可靠地计量。

3、公司报告期内与收入确认相关的具体会计政策

公司产生收入的业务主要包括场地试验技术服务、检测业务、餐饮住宿业务。

公司的场地试验技术服务业务以客户使用试验道路的时间或里程并按合同中约定的单价计算确定收费金额，分期确认收入。具体而言，公司在每个月度末根据场地试验管理系统中《道路使用量确认清单》记录的客户试验车辆使用道路的时长或者手工统计的《试验车辆里程计费月度汇总表》中的客户试验车辆行驶里程，《道路包场信息统计表》中的包场时间，结合配套服务管理部门提供的各类配套服务相关的《配套服务明细表》和《试验配套服务任务单》，按照合同中约定的收费单价计算收费并形成《试验费用结算单》作为公司当期收入确认的条件和依据。同时，公司将《试验费用结算单》提交客户授权代表予以审核签字确认，以确保相关数据的准确性，并作为收入确认及后续开票付款的支持性文件。

公司检测业务需要向客户提供试验报告或者提交试验成果，故公司在相关的试验报告或试验成果提交给客户并经客户确认后确认收入。

公司餐饮住宿业务在酒店客房、餐饮服务已提供且取得收取服务费的权利时确认收入。

4、公司场地试验技术服务分期确认收入的时点、条件及依据

公司通过构建汽车场地试验环境和试验场景，向汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业等客户提供场地试验技术服务，根据客户使用试验场地环境的时间、里程及实际获得的配套服务情况，按约定的服务价格收取费用获得收入。

分别选取汽车整车生产企业、检测机构、轮胎企业、汽车底盘部件系统企业四类客户中的主要客户吉利集团、中汽中心、佳通轮胎和大陆集团，针对收入确认问题分析如下：

（1）合同主要条款

公司（作为乙方）就以上不同类型的客户（作为甲方）签订的场地试验技术服务合同的具体情况如下：

客户名称	客户类型	合同主要条款
吉利汽车研究院（宁波）有限公司	汽车整车生产企业	以双方签署的合同期限为2020年7月1日-2021年6月30日的合同为例： 1.服务范围 1.1 场地试验技术服务 1.2 可靠性场地试验技术服务 1.3 试验配套技术服务 1.4 可靠性行驶试验人员劳务 2.费用及付款方式 2.1 本合同规定采用人民币结算、支付。 2.2 场地试验技术服务费用按《场地试验技术服务价格表》和《可靠性场地试验技术服务价格表》85%核收，试验配套技术服务费用按《试验配套技术服务价格表》和《可靠性行驶试验全委托费用清单》核收。 2.3 其他特别优惠：针对合同有效期内所发生的场地费用，仅包含《场地试验技术服务价格表》《可靠性场地试验技术服务价格表》和盐雾通道费用（含税），按上述方式结算后，享有以下特别优惠： 合同有效期内场地费用＜5,000万元，场地费用按85%核收； 5,000 万元≤合同有效期内场地费用＜6,000 万元，另一次性减免780万费用； 6,000 万元≤合同有效期内场地费用＜7,000 万元，另一次性减免880万费用； 7,000 万元≤合同有效期内场地费用＜8,000 万元，另一次性减免980万费用； 8,000 万元≤合同有效期内场地费用＜9,000 万元，另一次性减免1,080万费用； 9,000 万元≤合同有效期内场地费用＜10,000 万元，另一次性减免1,260万费用； 10,000万元≤合同有效期内场地费用＜11,000万元，另一次性减免1,520万费用； 11,000万元≤合同有效期内场地费用＜12,000万元，另一次性减免1,780万费用； 12,000万元≤合同有效期内场地费用＜13,000万元，另一次性减免2,040万费用； 13,000万元≤合同有效期内场地费用＜14,000万元，另一次性减免2,300万费用； 14,000万元≤合同有效期内场地费用＜15,000万元，另一次性减免2,560万费用； 15,000万元≤合同有效期内场地费用＜16,000万元，另一次性减免2,820万费用； 以此类推，每增加1,000万多减免260万。 2.4 每次项目测试完毕，甲方收到乙方结算单据并经甲方确认无误后60日内，甲方按照相关内部规定一次性办理支付手续付清款项。 3.合同中止 如因甲方车辆原因，造成试验中止，甲方应正式通知乙方，并进行阶段性费用结算。甲方收到乙方费用结算通知单，并经甲方确认后乙方开具等额增值税专用发票给甲方，甲方应在60天内向乙方支付相关费用。

客户名称	客户类型	合同主要条款
天津检验中心	汽车检测机构	以双方签署的合同期限为 2021 年 1 月 1 日-2021 年 12 月 31 日的合同为例： 1.服务范围 1.1 场地试验技术服务 1.2 试验配套技术服务 1.3 乙方认可的其他服务 2.费用及付款方式 2.1 对于非法规认证类的场地试验技术服务费用：按《场地试验技术服务价格表》《可靠性场地试验技术服务价格表-里程》《可靠性场地试验技术服务价格表-时间》等的 75%核收，并免收场地管理费。 2.2 对于法规认证类场地试验技术服务费用：每月按《可靠性场地试验技术服务价格表-里程》（针对法规认证类收费，《可靠性场地试验技术服务价格表-里程》中项目“可靠性试验 I”按 1.3 元/公里核算，免收单车使用起步价，其他项目单价不变）、《可靠性场地试验技术服务价格表-时间》和《法规认证场地试验技术服务价格表》核收总额（不含税），按照下表进行优惠，并免收场地管理费。 核算总额（不含税）＜50 万元，按价格表原价结算； 50 万元≤核算总额（不含税）＜100 万元，按价格表的 8.5 折结算； 100 万元≤核算总额（不含税）＜200 万元，按价格表的 7.5 折结算； 200 万元≤核算总额（不含税）＜300 万元，按价格表的 6.5 折结算； 300 万元≤核算总额（不含税）＜400 万元，按价格表的 6 折结算； 400 万元≤核算总额（不含税），按价格表的 5.5 折结算 2.3 对于试验配套技术服务费：按《试验配套技术服务价格表》核收，免收停车服务费。 2.4 对于甲方负责进行的公益类、标准验证类测试项目免收所有费用。 3.合同终止 合同终止后，甲方应结清已产生的所有费用，各方因执行本合同已经产生的权利和利益不受合同终止的影响。
安徽佳通乘用子午线轮胎有限公司	轮胎企业	以双方签署的合同期限为 2020 年 1 月 1 日-2022 年 12 月 31 日的合同为例： 1.服务范围 1.1 场地试验技术服务 1.2 试验配套技术服务 1.3 乙方认可的其他服务 2.费用及付款方式 2.1《场地试验技术服务价格表》中的舒适性能路试验单车共享试验价格按 1,500 元/半小时，干操控路试验单车共享试验价格按 3,600 元/半小时，其余道路均按《场地试验技术服务价格表》核收。 2.2 场地试验技术服务费用：按上述条款基础上的 95%核收；试验配套技术服务费：按《试验配套技术服务价格表》核收。 2.3 每次试验前甲方依据试验费用预估单支付本次试验预估费用，乙方在收到款后开始安排执行试验订单。 2.4 试验订单执行完毕后，乙方根据甲方实际试验费用明细开具试

客户名称	客户类型	合同主要条款
		验结算单，由甲方指定的授权人进行确认，作为甲方此次试验的最终收费和付款依据；但若订单试验周期跨自然月的，每月末开具试验结算单由甲方指定的授权人确认，作为甲方付款依据。 2.5 乙方依据试验结算单开具发票，甲方需在发票开具日后的 30 日内补足费用差额（或乙方在发票开据日后的 30 日内退还甲方多付的款额）。 3.合同终止 合同终止后，甲方应结清已产生的所有费用，各方因执行本合同已经产生的权利和利益不受合同终止的影响。
大陆泰密克	汽车底盘部件系统企业	以双方签署的合同期限为 2015 年 1 月 1 日-2024 年 12 月 31 日的合同为例： 1.目的 本文件的目的是就中汽试验场的试验道路的使用提供长期合作协议方案。 2.费用及付款方式 2.1 共享使用：大陆泰密克及其客户（进行大陆泰密克项目的联合试验）有权在成功预定的基础上非独家地使用所有试验道路，并承诺总使用量，使用时间执行固定的小时费率，实际使用量均超过该年承诺的使用量时，使用费计算方法为：未超出的部分按该年约定的小时费率计算，超出的部分按中汽试验场该年标准价格表的一定折扣收费。 2.2 大陆泰密克承诺至少每年为该年度支付的使用费等于当年承诺的总小时数乘以小时费率。承诺的年使用费按季度以全年费用的 25%预付。预付时间为每季度的前 10 个工作日内。 2.3 超出承诺使用时间部分在次年年初进行统计和开票。发票需要在次年的第一个 10 天里递交。大陆泰密克会在次年的一月底前安排支付。 3.合同终止 终止日期当年的费用应按承诺表，基于提请改进措施要求之日前发生的承诺小时结清。改进措施要求之后试验道路计费按承诺小时的小时费率结算。

上述主要客户中，除大陆集团按照相对特殊的价格体系执行收费之外，其余客户均基于公司制定的《场地试验技术服务价格表》《可靠性场地试验技术服务价格表》《试验配套技术服务价格表》《法规认证场地试验技术服务价格表》等作为单项服务的价格基础依据，并结合相关的优惠政策来确定最终技术服务价格。相关标准版本的报价表已经在本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“（三）服务价格变化情况”之“1、研发类场地试验技术服务和法规认证类场地试验技术服务主要的定价依据及收费标准”之“（2）收费标准”中予以披露。

从以上合同主要条款和对应的服务价格表可见，公司场地试验技术服务业务在不同客户之间除服务项目不同、部分项目定价不同、收费方式不同、优惠政策

不同外，提供服务的形式和经营模式不存在显著差异。

（2）业务的具体流程

公司业务开展的具体流程为：

①销售合同签订。公司通过现场拜访、电话沟通等方式开发业务，与客户确定合作意向后进行商务谈判，履行相应程序后双方签订业务合同。

②客户提交试验需求。合同签订后，客户即可向公司提交试验需求，客户按公司规定填写各类需求表单交由公司客户专员审核，非常规试验车或特殊试验另需试验评审员审核，客户专员审核通过后在公司场地试验管理系统录入试验需求信息，试验服务岗审核后生成服务订单，并按车贴号制作车卡、油卡、电卡等与订单匹配，交由客户使用，并通知试验调度岗接收试验。

③客户进场试验。客户向试验调度岗报备试验信息并申请进入场地，试验调度岗结合道路使用情况和评审情况安排客户进入场地开展试验，客户进出场地时需要刷卡进出，道闸系统自动记录客户车辆的进出时间传输至公司场地试验管理系统，场地试验管理系统可导出客户对应订单下的《道路使用量清单》。对于合同中约定按里程计费、包场计费的，由公司客户专员记录车辆进出时的行驶里程或者包场情况，由客户确认。

④客户提出配套服务需求。客户在进出场地前后均有可能提出配套服务需求，客户向车间管理员提出需求，车间管理员开具《试验配套服务任务单》（三联单）交由客户确认，客户确认后车间管理员安排配套服务，配套服务提供完毕后《试验配套服务任务单》需由公司经办人、客户经办人、劳务服务供应商经办人三方验收通过后共同签字确认，相应联次由公司、客户、劳务供应商分别留存，并作为后期结算配套服务费的依据。配套服务由试验管理部每月形成各类《试验配套明细表》并由客户专员、部门领导、分管领导审核确认。

⑤结算。客户专员从场地试验管理系统导出按订单生成的《试验费用结算单》，将各相关部门提交的《试验配套明细表》及原始资料等审核后归集入相应订单的《试验费用结算单》，连同《道路使用量清单》《试验配套明细表》及原始资料交由客户授权代表确认。

⑥开票收款。客户某项订单的项目试验执行完毕后，客户专员将由客户授权

代表签字确认的与该订单对应的结算单进行汇总，并与客户沟通开票付款，开具发票并提交给客户后，督促客户按照合同约定的付款时间付款。

（3）对履约义务的界定

根据上述合同所述具体服务范围，公司将所拥有的场地提供给客户开展整车或者部件的场地技术试验，并在试验过程中围绕客户需求提供车辆整备、维修服务、驾驶服务、能源供应等一系列的服务，并根据场地情况和服务的类别进行收费获取收入，因此，公司识别出合同中的履约义务为场地使用、配套服务两类，其中场地使用构成了合同所述的场地试验技术服务，配套服务构成了合同所述的试验配套技术服务。

场地使用为公司将各类型试验场道路设施提供给客户用于开展整车、轮胎或零部件的各项试验，从而占用了公司的场地道路设施资产以获取与其研发、检测相关的试验数据，从而获取相应的经济利益。

配套服务为客户车辆在公司场地中开展试验时，需要各类车辆整备、维修、驾驶、能源供应等服务。公司拥有大型加载车间和称重台、全自动洗车机、检修车间、加油站、快速充电站等配套服务设施，并可通过内部及外部采购劳务服务等方式，为客户提供驾驶服务、维修服务等配套服务，客户通过获取公司提供的此类服务以保证试验顺利进行，从而获取相应的经济利益。

（4）业务结算周期

根据公司业务流程，公司一般按月度从场地试验管理系统中导出当期某一客户的全部道路使用量清单，并结合其他辅助服务清单，形成《试验费用结算单》，提交客户确认。根据上述流程，公司日常结算单的开具与确认一般采取月度结束后即予以开具，一般在30-60天内取得客户授权代表的签字确认。

针对开票及付款环节，基于客户按照自身研发试验需要，采取项目订单方式开展试验的实际情况，结合双方合同针对结算及付款的相关条款规定，在客户某一试验项目全部结束后，公司汇总针对该试验项目的历次月度结算单，形成开票金额，与客户确认后开票并履行后续付款程序。客户的单一项目试验周期在30-180天不等，也可能存在更短期间或更长期限的试验项目。

结合上述结算单开具及确认时间周期和客户单一研发试验项目的试验周期，

公司的实际结算周期在30-240天左右。

出现上述结算周期较长的情况，主要是客户基于其自身研发试验需要，多采取项目订单方式进行试验管理，单一试验项目结束后其履行内部请款、结算流程比较便利，因此基于双方持续稳定合作的基础，公司尊重客户的试验管理习惯，采取试验项目结束后汇总结算单并履行开票收款工作，由此导致实际结算付款周期拉长，相对于收入的确认时点较为延后。

（5）业务确认收入的时点、条件及依据

公司的场地试验技术服务业务以客户使用试验道路的时间或里程并按合同中约定的单价计算确定收费金额，分期确认收入。

具体而言，公司在每个月度末根据场地试验管理系统中《道路使用量确认清单》记录的客户试验车辆使用道路的时长或者手工统计的《试验车辆里程计费月度汇总表》中的客户试验车辆行驶里程、《道路包场信息统计表》中的包场时间，结合配套服务管理部门提供的各类配套服务相关的《配套服务明细表》和《试验配套服务任务单》，按照合同中约定的收费单价计算收费并形成《试验费用结算单》作为公司当期收入确认的条件和依据。同时，公司将《试验费用结算单》提交客户授权代表予以审核签字确认，以确保相关数据的准确性，并作为收入确认及后续开票付款的支持性文件。

（6）收入确认方式是否符合《企业会计准则》的判断

报告期内的2018—2019年度，公司执行财政部2006年颁布的《企业会计准则第14号—收入》（以下简称“原收入准则”），根据公司的经营模式，针对场地试验技术服务业务，实质为客户进行场地试验而使用公司拥有的试验场地并支付使用费的业务，根据原收入准则的规定，使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定，公司按照客户试验车辆使用道路的时间或者试验车辆在道路中行驶的里程并根据合同约定的收费单价计算并确认收入符合原收入准则的规定。公司提供的配套服务收入具有服务时间短（最长时间一天内即可完成或具备按天结算的条件）、每类服务的金额较小等特点，根据《企业会计准则》，具备当时发生当时即可准确计量的条件，公司将各类配套服务与场地试验技术服务通过《试验费用结算单》汇总后确认收入符合原收入准则的规定。

2020年以来，公司执行财政部2017年颁布的《企业会计准则第14号—收入》（以下简称“新收入准则”），根据公司的经营模式，针对场地试验技术服务业务，当客户在公司试验场地进行试验并获取自身所需要的试验数据、接受公司提供的各类配套服务时，即使后续更换试验场地也无需重新进行原已执行完毕的试验或者重新接受各类配套服务，故应属于客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益，因此，公司的履约义务属于在某一时段内履行的履约义务，需要在该段时间内按照履约进度确认收入，履约进度依据产出法确定，即以公司场地试验管理系统记录的车辆使用时长或者手工记录的车辆行驶里程、包场时间、配套服务完成进度来确定，与原收入准则规定的收入确认原则相同，故公司收入确认原则符合新收入准则的规定。

在原收入准则及新收入准则下，公司的收入确认模式未发生实质性变化。

（二十六）政府补助

政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

政府补助采用总额法：与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益；与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

公司所有政府补助均按照总额法计算。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

公司将与公司日常活动相关的政府补助按照经济业务实质计入其他收益；将与公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

公司将取得的政策性优惠贷款贴息按照财政将贴息资金拨付给贷款银行和

财政将贴息资金直接拨付给公司两种情况处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，公司选择按照下列方法进行会计处理：以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给公司的，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（二十七）租赁

1、公司报告期内自 2021 年 1 月 1 日起适用的会计政策：

（1）承租人

公司为承租人时，在租赁期开始日，除选择采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，对租赁确认使用权资产和租赁负债。

在租赁期开始日后，公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。参照《企业会计准则第 4 号——固定资产》有关折旧规定，对使用权资产计提折旧。承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，应当在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，应当在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，确定使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益。按照《企业会计准则第 17 号——借款费用》等其他准则规定应当计入相关资产成本的，从其规定。

公司对于短期租赁和低价值资产租赁，选择不确认使用权资产和租赁负债，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。

（2）出租人

①融资租赁

公司作为出租人的，在租赁期开始日，对融资租赁确认应收融资租赁款，并

终止确认融资租赁资产，并按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。

②经营租赁

公司作为出租人的，在租赁期内各个期间，采用直线法或其他系统合理的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。将发生的与经营租赁有关的初始直接费用进行资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。

对于经营租赁资产中的固定资产，公司应当采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其他经营租赁资产，应当根据该资产适用的企业会计准则，采用系统合理的方法进行摊销。公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，确定经营租赁资产是否发生减值，并进行相应会计处理。

2、公司报告期内 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日适用的会计政策：

（1）实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

（2）经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益。

出租人对经营租赁提供激励措施的，承租人应当分别下列情况进行处理：

（1）出租人提供免租期的，承租人应将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分摊，免租期内应当确认租金费用；

（2）出租人承担了承租人某些费用的，承租人应将该费用从租金费用总额中扣除，按扣除后的租金费用余额在租赁期内进行分摊。

七、会计政策、会计估计变更以及差错更正的说明

（一）会计政策变更情况

1、公司自 2018 年 1 月 1 日执行财政部发布的《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）相关规定。对财务报表格式进行了修订。该政策对变更当期财务报表的影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的财务报表项目名称和金额
新增研发费用报表科目，研发费用不再在管理费用科目列示	合并利润表及母公司利润表： 2018 年度研发费用增加 602.33 万元，管理费用减少 602.33 万元。
其他应收款根据应收利息、应收股利和其他应收款科目的期末余额合计数，减去坏账准备科目中相关坏账准备期末余额后的金额列示	该事项对公司财务报表未产生影响。
其他应付款根据应付利息、应付股利和其他应付款科目的期末余额合计数列示	合并资产负债表及母公司资产负债表： 2018 年 12 月 31 日其他应付款增加 25.15 万元，应付利息减少 25.15 万元，应付股利减少 0 元。
在财务费用科目下分拆利息费用和利息收入明细项目列示	合并利润表： 2018 年度增加利息费用列报 1,124.87 万元，增加利息收入列报 17.46 万元； 母公司利润表： 2018 年度增加利息费用列报 1,124.87 万元，增加利息收入列报 15.77 万元。

2、公司自 2019 年 1 月 1 日执行财政部发布的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（财会[2017]7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》（财会[2017]8 号）、《企业会计准则第 24 号—套期会计》（财会[2017]9 号）及《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（财会[2017]14 号）（上述四项准则以下简称“新金融工具准则”）的相关规定。该政策变更对变更当期财务报表的影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的财务报表项目名称和金额
“应付利息”仅反映相关金融工具已到期应支付但于资产负债表日尚未支付的利息。基于实际利率法计提的金融工具的利息应包含在相应金融工具的账面余额中。故将计提的长期借款未到期的应付利息在“一年内到期的非流动负债”项目列示，将计提的短期借款未到期的应付利息在“短期借款”项目列示。	合并资产负债表及母公司资产负债表： 2019 年 12 月 31 日将应付利息转入“一年内到期的非流动负债”列示，一年内到期的非流动负债增加 18.96 万元，其他应付款减少 18.96 万元。
新增“应收款项融资”，将公司以贴现或背书等形式转让，且该类业务较为频繁、涉及金额也较大的，其管理业务模式实质为既收取合同现金流量又出售的应收票据，按照金融工具准则的相关规定，将其分类至以公允价值计量变动且其变动计入其他综合收益的金融资产。	合并资产负债表及母公司资产负债表： 2019 年 12 月 31 日应收款项融资增加 885.00 万元，应收票据减少 885.00 万元。
新增“信用减值损失”，反映公司按照《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（财会[2017]7 号）的要求计提的各项金融工具信用减值准备所确认的信用损失。	合并利润表及母公司利润表： 该事项无需对 2018 年度财务报表进行调整，2019 年度信用减值损失增加 20.51 万元，资产减值损失减少 20.51 万元。

除以上事项外，上述会计政策变更未对公司财务数据产生其他影响。

3、公司自 2019 年 6 月 10 日执行《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》（财会[2019]8 号）相关规定，公司对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据准则规定进行调整。公司对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要进行追溯调整。该政策变更对公司变更当期财务数据未产生影响。

4、公司自 2019 年 6 月 17 日执行《企业会计准则第 12 号—债务重组》（财会[2019]9 号）相关规定，公司对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据准则规定进行调整。公司对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要进行追溯调整。该政策变更对公司变更当期财务数据未产生影响。

5、公司自 2020 年 1 月 1 日执行《企业会计准则第 14 号—收入》（财会[2017]22 号），该政策变更对变更当期财务报表的影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的财务报表项目名称和金额
新增“合同负债”科目，核算公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。公司因转让商品收到的预收款不再使用“预收款项”科目，公司因合同中可变对价条款涉及需要支付的优惠政策返款不再使用“其他应付款”科目，均转为“合同负债”科目。	合并资产负债表： 2020 年 12 月 31 日增加合同负债 651.96 万元，增加其他流动负债 13.88 万元，减少预收款项 342.73 万元，减少其他应付款 323.10 万元。 母公司资产负债表： 2020 年 12 月 31 日增加合同负债 642.28 万元，增加其他流动负债 13.88 万元，减少预收款项 333.06 万元，减少其他应付款 323.10 万元。

除以上事项外，上述会计政策变更未对公司财务数据产生其他影响。

6、公司自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会[2018]35 号）（以下简称“新租赁准则”）相关规定，公司对于 2021 年 1 月 1 日前已存在的合同选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁，对于 2021 年 1 月 1 日尚未完成的租赁合同（选择简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外）的累计影响数，调整使用权资产、租赁负债、年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

该政策变更对变更当期财务报表的影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的财务报表项目名称和金额
新增“使用权资产”，核算租入资产的“使用权”。按成本进行初始计量，后续计量为对使用权资产计提折旧并确定是否发生减值。	合并资产负债表及母公司资产负债表： 2021 年 6 月 30 日使用权资产增加 26.52 万元，租赁负债增加 13.26 万元，一年内

会计政策变更的内容和原因	受影响的财务报表项目名称和金额
新增“租赁负债”科目，按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。设置“租赁付款额”、“未确认融资费用”等明细进行核算；若支付期间一年以内则列报在“一年内到期的非流动负债”。后续计量：按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益。	到期的非流动负债增加 13.76 万元，盈余公积减少 0.02 万元，未分配利润减少 0.22 万元。 合并利润表及母公司利润表： 2021 年 1-6 月研发费用减少 0.25 万元，财务费用增加 0.51 万元。

除以上事项外，上述会计政策变更未对公司财务数据产生其他影响。

7、首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初合并财务报表相关项目情况

单位：万元

项目	2021 年 1 月 1 日	2020 年 12 月 31 日	调整数
货币资金	26,489.56	26,489.56	-
应收账款	13,279.78	13,279.78	-
应收款项融资	1,888.63	1,888.63	-
预付款项	244.87	251.75	-6.88
其他应收款	357.95	357.95	-
存货	71.65	71.65	-
其他流动资产	524.45	524.45	-
固定资产	99,970.43	99,970.43	-
在建工程	12,614.92	12,614.92	-
使用权资产	33.14	-	33.14
无形资产	23,705.42	23,705.42	-
长期待摊费用	213.76	213.76	-
递延所得税资产	2,930.20	2,930.20	-
其他非流动资产	7,797.06	7,797.06	-
短期借款	10,014.50	10,014.50	-
应付账款	12,126.92	12,126.92	-
合同负债	651.96	651.96	-
应付职工薪酬	820.62	820.62	-
应交税费	1,020.43	1,020.43	-
其他应付款	10,327.94	10,327.94	-
一年内到期的非流动负债	4,022.32	4,008.56	13.76
其他流动负债	13.88	13.88	-
长期借款	4,000.00	4,000.00	-

项目	2021 年 1 月 1 日	2020 年 12 月 31 日	调整数
租赁负债	12.75	-	12.75
递延收益	13,469.45	13,469.45	-
股本	99,180.00	99,180.00	-
资本公积	26,485.65	26,485.65	-
盈余公积	971.07	971.10	-0.02
未分配利润	7,004.36	7,004.59	-0.22

（二）会计估计变更情况

根据《企业会计准则第 4 号—固定资产》的相关规定，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行了复核，为了能够使公司会计估计更符合固定资产的实际情况，并且更加公允、恰当地反映公司的财务状况和经营成果，遵循会计核算谨慎性原则，促进稳健经营，公司自 2019 年 1 月 1 日起对固定资产折旧年限进行变更，主要变更情况如下：

资产项目	原折旧年限（年）	调整后折旧年限（年）
通用设备	10	8
专用设备	10	8
交通运输设备	10	8
仪器仪表	10	8
家具用具	10	8
文化体育设备	10	8
电器设备	10	8

固定资产折旧年限会计估计变更从 2019 年 1 月 1 日起执行，根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关规定，会计估计变更采用未来适用法进行会计处理，使 2019 年度增加成本费用 321.64 万元，减少利润总额 321.64 万元。

（三）前期会计差错更正

公司报告期内无前期会计差错更正情况。

八、报告期内执行的主要税收政策及缴纳税种

（一）主要税种和税率情况

税种	计税依据	税率
企业所得税	应纳税所得额	25%、20%
增值税	销售商品收入、服务收入、房屋租赁收入	17%、16%、13%、11%、10%、9%、6%、5%
城建税	应纳增值税及营业税额	5%
教育费附加	应纳增值税及营业税额	3%
地方教育费附加	应纳增值税及营业税额	2%
土地使用税	实际占用的土地面积	4 元/8 元每平方米
房产税	房产余值/租金收入	1.2%/12%

（二）重要税收优惠政策及其依据

1、报告期内，公司依据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（中华人民共和国国务院令第 512 号）、《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119 号）、《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号）等文件规定，依法享受研发费用加计扣除优惠政策。

2、报告期内，公司依据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号）及附件等文件，自 2019 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，依法享受生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计 10%抵减应纳税额的优惠政策。公司下属子公司中汽研酒店根据《税务总局关于明确生活性服务业增值税加计抵减政策的公告》（财政部、税务总局公告 2019 年第 87 号）及附件等文件，自 2019 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，依法享受允许生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计 15%，抵减应纳税额的优惠政策。

3、2019 年度、2020 年度，公司下属子公司中汽研酒店属于《财政部、税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13 号）文件所述小型微利企业，对年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。2021 年 1-6 月，中汽研酒店属于《财政部、税务总局关于实施小微企业普

惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13 号）文件所述小型微利企业，根据《国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告》（国税[2021]8 号）文件，自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

4、2020 年度，公司下属子公司中汽研酒店依据《财政部、税务总局关于支持新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控有关税收政策的公告》（财税[2020]8 号）文件，享受纳税人提供公共交通运输服务、生活服务，以及为居民提供必需生活物资快递收派服务取得的收入免征增值税的优惠政策。

九、分部信息

公司不存在不同经济特征的多个经营分部，也没有依据内部组织结构、管理要求、内部报告制度等确定经营分部，因此，公司不存在需要披露的以经营分部为基础的报告分部信息。

公司按产品和服务类别列示的财务分析，参见本节之“十二、经营成果分析”。

十、非经常性损益明细表

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益（2008）》及相关规定，公司编制了报告期内的非经常性损益明细表，并经天职国际核验。报告期内，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-3.31	113.03	-15.18	-70.55
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	437.46	1,086.37	429.11	232.10
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	115.51	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.29	-356.35	6.20	-19.07

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
小计	**435.44**	**958.55**	**420.13**	**142.48**
减：非经常性损益的所得税影响数	52.46	314.42	93.51	27.24
扣除所得税影响后的非经常性损益	**382.98**	**644.13**	**326.62**	**115.24**
归属于母公司股东的净利润	4,988.73	10,013.34	14,315.56	13,630.23
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,605.75	9,369.22	13,988.94	13,514.99
非经常性损益占比	**7.68%**	**6.43%**	**2.28%**	**0.85%**

报告期各期，公司非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 0.85%、2.28%、6.43%和 7.68%，公司非经常性损益的绝对额较小，占公司净利润的比例较低，对公司盈利能力不构成重大影响。

十一、主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动比率（倍）	0.95	1.10	0.87	0.75
速动比率（倍）	0.94	1.10	0.87	0.75
资产负债率（合并口径）	30.39%	29.70%	28.49%	31.60%
资产负债率（母公司）	30.46%	29.75%	28.48%	31.56%
归属于公司股东的每股净资产（元/股）	1.39	1.35	1.25	1.10
财务指标	**2021 年 1-6 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
应收账款周转率（次）	0.97	1.58	1.64	2.21
存货周转率（次）	49.75	106.38	56.05	48.61
息税折旧摊销前利润（万元）	9,794.73	19,757.25	25,731.29	24,829.59
归属于公司股东的净利润（万元）	4,988.73	10,013.34	14,315.56	13,630.23
归属于公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,605.75	9,369.22	13,988.94	13,514.99
研发投入占营业收入比例	3.68%	2.87%	2.10%	1.80%
利息保障倍数	18.46	17.68	28.46	17.06
每股经营活动净现金流量（元/股）	0.22	0.21	0.16	0.14
每股净现金流量（元/股）	-0.13	0.15	0.06	-0.00

注：上述财务指标除特别注明外，均以合并财务报表数据为基础计算，具体计算方法如下：1、流动比率=流动资产/流动负债

2、速动比率=（流动资产－存货）/流动负债

3、资产负债率=总负债/总资产×100%

4、归属于公司股东的每股净资产=归属于公司股东的净资产/期末股本总额

5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；

6、存货周转率=营业成本/存货平均余额；

7、息税折旧摊销前利润=净利润＋利息支出－利息收入＋所得税＋固定资产折旧+投资性房地产折旧＋长期待摊费用和无形资产摊销；

8、利息保障倍数=息税前利润/利息支出=（净利润+所得税费用+利息支出）/利息支出

9、研发投入占营业收入的比例=（费用化的研发费用+资本化的开发支出）/营业收入×100%；

10、每股经营活动净现金流量=经营活动的现金流量净额/当期股本加权平均数；

11、每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额/当期股本加权平均数。

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》的要求，报告期各期，公司净资产收益率及每股收益具体如下：

计算口径	报告期	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司股东的净利润	2021 年 1-6 月	3.68%	0.05	0.05
	2020 年度	7.78%	0.10	0.10
	2019 年度	12.29%	0.14	0.14
	2018 年度	13.30%	0.14	0.14
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2021 年 1-6 月	3.40%	0.05	0.05
	2020 年度	7.28%	0.09	0.09
	2019 年度	12.01%	0.14	0.14
	2018 年度	13.19%	0.14	0.14

注：1、加权平均净资产收益率=P_0/（E_0＋NP÷2＋E_i×M_i÷M_0–E_j×M_j÷M_0±E_k×M_k÷M_0）

其中：P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M_0 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益=P_0÷S，S=S_0＋S_1＋S_i×M_i÷M_0–S_j×M_j÷M_0-S_k

其中：P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S_0 为期初股份总数；S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M_0 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益=P_1/（S0＋S_1＋S_i×M_i÷M_0–S_j×M_j÷M_0–S_k+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

十二、经营成果分析

公司是我国主要的汽车试验场投资、运营、管理企业之一，公司主营业务为通过构建汽车场地试验环境和试验场景，为汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业等客户提供场地试验技术服务。同时，报告期内公司还依托汽车试验场环境，开展整车强化腐蚀耐久检测及轮胎检测等检测业务。

报告期内，公司经营成果的总体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	13,775.67	29,336.24	-18.35%	35,927.70	7.11%	33,543.80
营业成本	4,123.16	8,709.27	-15.45%	10,300.65	11.22%	9,261.21
期间费用	3,277.91	7,057.60	10.01%	6,415.64	10.69%	5,796.15
营业利润	6,490.56	13,456.55	-29.04%	18,964.90	4.92%	18,075.67
利润总额	6,488.54	13,195.53	-30.44%	18,970.36	5.01%	18,064.59
净利润	4,988.73	10,013.34	-30.05%	14,315.56	5.03%	13,630.23
归属于母公司股东的净利润	4,988.73	10,013.34	-30.05%	14,315.56	5.03%	13,630.23
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润	4,605.75	9,369.22	-33.02%	13,988.94	3.51%	13,514.99

报告期各期，公司营业收入分别为 33,543.80 万元、35,927.70 万元、29,336.24 万元和 13,775.67 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 13,630.23 万元、14,315.56 万元、10,013.34 万元和 4,988.73 万元。2019 年度，公司营业收入同比增长 7.11%，净利润同比增长 5.03%；2020 年度，公司营业收入同比下降 18.35%，净利润同比下降 30.05%。2018 年至 2019 年，汽车行业总体呈现出一定程度的下滑趋势，但汽车企业在研发方面的投入依然保持增长，因此在汽车工业总体放缓的情况下，公司经营业绩仍然在保持稳定的基础上实现了一定增长；2020 年，受新冠疫情、行业研发投入增长放缓、公司为解决同业竞争而停止开展检测业务等因素的影响，公司业绩出现一定程度的下滑。

（一）营业收入

1、营业收入构成

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	12,913.86	93.74%	27,668.95	94.32%
其他业务收入	861.81	6.26%	1,667.29	5.68%
合计	**13,775.67**	**100.00%**	**29,336.24**	**100.00%**
项目	**2019 年度**		**2018 年度**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**
主营业务收入	34,095.31	94.90%	31,676.96	94.43%
其他业务收入	1,832.39	5.10%	1,866.84	5.57%
合计	**35,927.70**	**100.00%**	**33,543.80**	**100.00%**

公司主营业务突出，报告期内，公司主营业务收入来自于公司向客户提供的场地试验技术服务业务，以及依托汽车试验场环境开展的整车强化腐蚀耐久检测及轮胎检测等检测业务。报告期各期，公司主营业务收入占营业收入的比例分别为 94.43%、94.90%、94.32%和 93.74%。

报告期内，公司其他业务收入主要系基于公司地理位置的特殊性和业务模式的特点，公司全资子公司中汽研酒店为在公司开展业务的客户提供住宿餐饮等配套服务获得的收入，以及公司向客户出租车间获取的租金收入等，其他业务收入占营业收入的比重较低，报告期各期占比分别为 5.57%、5.10%、5.68%和 6.26%。

2、主营业务收入变动趋势分析

（1）主营业务收入构成按服务类别的构成

报告期内，公司主营业务收入按服务类别划分如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
场地试验技术服务业务	12,913.86	100.00%	26,853.12	97.05%
检测业务	-	-	815.83	2.95%
合计	**12,913.86**	**100.00%**	**27,668.95**	**100.00%**

项目	2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比
场地试验技术服务业务	32,219.02	94.50%	29,780.88	94.01%
检测业务	1,876.30	5.50%	1,896.08	5.99%
合计	**34,095.31**	**100.00%**	**31,676.96**	**100.00%**

报告期内，公司的主营业务收入由场地试验技术服务业务收入和检测业务收入构成。

①场地试验技术服务业务

自成立以来，公司一直致力于为汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业等客户提供场地试验技术服务。场地试验技术服务业务是公司业务发展的重心和基石，报告期各期，该类业务收入占主营业务收入的比例为 94.01%、94.50%、97.05%和 100.00%。

报告期各期，公司场地试验技术服务业务实现的收入分别为 29,780.88 万元、32,219.02 万元、26,853.12 万元和 12,913.86 万元。2018 年至 2019 年，汽车市场呈现出一定程度的下滑趋势，然而在汽车行业竞争加剧的情况下，汽车整车生产企业、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业为抢占市场份额，进一步加大研发力度，加快推出新车型、新产品以抢占市场。基于客户研发需求的增长、公司业务拓展力度的加大、以及试验场运营管理水平的提高，公司经营业绩在保持稳定的基础上实现了增长。2020 年，受新冠疫情、行业研发投入增长放缓、公司为解决同业竞争而停止开展检测业务等因素的影响，公司业绩出现一定程度的下滑。2021 年 1-6 月，新冠疫情影响尚未消除，部分地区疫情出现反复，使得公司业绩较上年同期基本持平。

②检测业务

报告期内，公司还依托汽车试验场环境，开展整车强化腐蚀耐久检测及轮胎检测等检测业务。2020 年下半年，基于明确公司发展战略定位、解决同业竞争问题的需要，公司逐步停止开展检测业务。2021 年上半年，公司已无检测业务收入。鉴于 2018 年至 2020 年检测业务收入仅占公司相应年度主营业务收入的 5.99%、5.50%和 2.95%，上述调整不构成公司主营业务的重大变化。

（2）营业收入按客户注册地分布的构成

公司目前的生产经营场所位于江苏省盐城市大丰区，除在公司所在区域内依托汽车试验场环境开展业务之外，公司不存在在其他省市或境外地区拥有经营性资产、销售网点等情况，未在其他地区开展经营活动。

2017 年至报告期末，公司销售收入按客户注册地所在地区的分布划分情况如下：

单位：万元

地区	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内地区	13,775.67	100.00%	29,336.22	100.00%	35,907.39	99.94%	33,530.14	99.96%	21,163.47	99.91%
其中：华东	8,446.31	61.31%	19,642.50	66.96%	18,803.41	52.34%	15,762.39	46.99%	13,838.12	65.33%
华北	3,806.83	27.63%	7,576.13	25.83%	14,734.17	41.01%	14,048.64	41.88%	4,933.27	23.29%
华东和华北小计	12,253.14	88.95%	27,218.63	92.78%	33,537.58	93.35%	29,811.03	88.87%	18,771.39	88.62%
东北	682.75	4.96%	778.89	2.66%	1,321.04	3.68%	2,329.03	6.94%	1,157.03	5.46%
华南	685.29	4.97%	1,151.93	3.93%	814.13	2.27%	830.29	2.48%	738.54	3.49%
华中	126.71	0.92%	137.37	0.47%	104.87	0.29%	405.04	1.21%	446.44	2.11%
西南	27.37	0.20%	44.17	0.15%	75.10	0.21%	136.58	0.41%	16.98	0.08%
西北	0.40	0.00%	5.22	0.02%	54.67	0.15%	18.17	0.05%	33.09	0.16%
境外地区	-	-	0.03	0.00%	20.31	0.06%	13.66	0.04%	19.35	0.09%
合计	**13,775.67**	**100.00%**	**29,336.24**	**100.00%**	**35,927.70**	**100.00%**	**33,543.80**	**100.00%**	**21,182.82**	**100.00%**

2017年至2021年6月，来源于注册地位于境内地区的客户的业务收入占公司营业收入的比例在99.90%以上。公司的收入呈现出较为明显的区域性特征，主要是因为公司的客户集中在大型汽车集团及汽车零部件产业集群区域，这是由公司所处行业特点和公司的地理位置所决定的。

公司位于江苏省盐城市，交通条件较为便利，服务半径能够辐射我国汽车生产的主要聚集区——长三角地区，具有得天独厚的地理位置优势。客户在选择开展试验的场地时，出于交通便利、节约运输成本和时间成本等因素，通常会优先考虑距离其所在地较近的试验场进行试验。但地理位置并非客户选择试验场场地的根本性因素，试验场的场地类型是否齐全、技术指标是否先进，是否能够满足客户法规类和研发类场地试验技术服务需求，以及试验场的管理能力和服务质量

均是客户选择试验场时综合考虑的关键因素。

①公司的客户集中度较高，业务呈现一定的区域性聚集特征

公司国内客户主要集中分布在华东及华北地区，其中，注册地位于华东地区的客户位于宁波、杭州、上海、芜湖、南京等城市，包括上汽集团、吉利集团、蔚来控股、佳通轮胎、大陆集团、江淮集团、采埃孚亚太集团有限公司、奇瑞集团、京西重工（上海）有限公司等。注册地位于华北地区的客户主要位于北京、天津等城市，包括中汽中心及其下属的天津检验中心、中国农业机械化科学研究院等检测机构、北京汽车股份有限公司、戴姆勒大中华区投资有限公司、中机科（北京）车辆检测工程研究院有限公司等。

2017 年至 2021 年 6 月，来自注册地在华东和华北地区客户的收入占比 88.62%、88.87%、93.35%、92.78%和 88.95%，两地客户收入合计占比保持在 90%左右，不存在大幅波动。

第一，汽车生产厂商是公司所服务的主要客户群体之一，其集中分布在大型汽车集团及汽车零部件产业集群区域。我国汽车产业划分为东北、京津冀、中部、西南、长三角和珠三角六大产业集群，集中了全国汽车制造业产值的90%以上。2020年长三角地区四个省份合计汽车产量为521.35万辆，占2020年我国全年汽车产量的20.67%。中汽试验场位于江苏省盐城市，具有得天独厚的地理位置优势，成为众多华东地区汽车厂商试验检测的首选试验场，从而进一步提高了客户集中度。公司充分利用所处地理位置优势，积极开拓华东地区业务，使得该地区业务收入呈逐年上涨趋势。

第二，汽车产品的法规认证试验业务集中度较高。我国汽车生产企业和产品实行准入管理制度。汽车新产品申报公告检测资质较为稀缺，具有一定的垄断性质，获得政府主管部门全面授权的国家级汽车整车检测机构仅有6家。其中，中汽中心下属的天津检验中心是国内主要的汽车检测认证机构，注册地位于天津，是公司的主要客户之一。

②华北地区客户收入2018年度大幅增长的原因及合理性

2018年度，来自华北地区客户的收入由2017年的23.29%增长至41.88%，主要系来自中汽中心及其下属注册地在华北地区的企业收入大幅增长。来自中汽中

心及其下属企业的收入主要分为两类：

第1类：中汽中心及其下属企业作为检测机构，承接客户的各类法规认证测试业务需求，使用中汽试验场的场地开展检测业务。该类业务属于中汽中心及下属企业作为检测机构最常见的业务模式，即利用其相关检测业务资质，为整车生产企业、零部件企业及轮胎企业提供检测业务服务，在其检测业务开展过程中存在利用汽车试验场环境的情况，从而与发行人发生业务关系。

第2类：2018年至2019年期间，中汽中心下属的天津检验中心还存在接受吉利集团委托，为其开展部分研发试验服务的情况，即吉利集团将其部分研发试验任务委托给作为检测机构的天津检验中心，由天津检验中心代其在中汽试验场开展相关的研发类场地试验业务。

2017年，中汽中心及其下属企业与公司发生的关联交易主要为上述第1类交易，即中汽中心及其下属企业接受客户委托在试验场进行法规认证类试验。发行人为中汽中心及其下属企业提供场地试验技术服务。

2018年以来，中汽中心基于其战略发展规划，对旗下的检测认证板块业务进行统一归口管理，存在中汽中心下属天津检验中心承接吉利集团的部分研发试验委托，在中汽试验场场地开展研发试验业务的情况。吉利集团与天津检验中心统一签署综合服务类合同，合同涵盖检测认证及场地技术服务等综合服务，客户与天津检验中心进行统一结算，而其中涉及场地试验技术服务相关的业务，以天津检验中心为合同当事方与中汽试验场之间发生业务往来，由中汽试验场面向天津检验中心提供场地试验技术服务。

2020年以来，公司进一步加强了关联交易的规范化管理，对相关关联交易事项进行了必要整改，公司股东方中汽中心及其下属企业停止承接吉利集团的研发试验业务委托，因此2020年以来，公司与控股股东中汽中心及其下属企业之间的关联交易占比有所下降，华北地区收入占比也有所下降。

单位：万元

项目	计算公式	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
华北地区收入	①	3,806.83	7,576.13	14,734.17	14,048.64	4,933.27
天津检验中心受吉利集团研发试验委托而与公司发生的业务收入	②	-	-	4,686.93	6,016.30	-

项目	计算公式	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
剔除吉利集团研发试验委托部分后，发行人华北地区的收入	③=①-②	3,806.83	7,576.13	10,047.24	8,032.34	4,933.27
剔除吉利集团研发试验委托部分后华北地区占营业收入的比例	-	27.63%	25.83%	27.97%	23.95%	23.29%
华东地区收入	④	8,446.31	19,642.50	18,803.41	15,762.39	13,838.12
加上吉利集团研发试验委托天津检验中心收入后，发行人华东地区的收入	⑤=④+②	8,446.31	19,642.50	23,490.34	21,778.69	13,838.12
加上吉利集团研发试验委托部分后华东地区占营业收入的比例	-	61.31%	66.96%	65.38%	64.93%	65.33%

如上表所示，将天津检验中心（注册地位于华北地区）接受吉利集团研发试验委托而产生的收入部分模拟并入吉利集团（注册地位于华东地区）后，2017年以来各期，华东地区收入占比分别为65.33%、64.93%、65.38%、66.96%和61.31%，保持相对稳定，华北地区收入占比分别为23.29%、23.95%、27.97%、25.83%和27.63%，亦保持相对稳定。

公司的前五大客户均是公司自报告期以前便有合作的长期客户，集中在华东和华北地区，与公司的合作较为稳定，而其他地区波动的原因主要是因为其他地区的客户较少，相对分散，而单一客户的不同年度需求不同也会造成该地区收入波动较大。

报告期各期，注册地位于境外地区的客户的收入占比均小于 0.10%，主要来源于公司向注册地在境外的部分客户提供轮胎检测业务及餐饮住宿服务，境外客户直接在中国境内开展相关的检测、研发的需求较少，境外业务目前不属于公司业务开展的主要方向。

3、主要服务的价格与结构变化对营业收入的影响

通过参考行业内有关试验场的相关服务价格以及公司自身的服务条件、服务质量等，公司制定了具备市场竞争力的服务价格体系。针对研发类场地试验技术服务业务，公司制定了《场地试验技术服务价格表》《可靠性场地试验技术服务价格表》《试验配套技术服务价格表》，针对法规认证类场地试验技术服务业务，

公司制定了《法规认证场地试验技术服务价格表》，形成了完备的标准化价格体系，报告期内，公司的标准化价格体系未发生重大变化。

4、营业收入季节性波动情况

单位：万元

营业收入	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
2021 年 1-6 月	5,698.61	41.37%	8,077.06	58.63%	-	-	-	-
2020 年度	4,907.50	16.73%	8,889.37	30.30%	8,625.89	29.40%	6,913.47	23.57%
2019 年度	9,096.89	25.32%	8,693.32	24.20%	8,738.27	24.32%	9,399.23	26.16%
2018 年度	7,717.69	23.01%	8,461.28	25.22%	8,491.41	25.31%	8,873.42	26.45%

注：公司分季度财务数据未经审计。

发行人主要从事场地试验技术服务业务，报告期各期，该类业务收入占主营业务收入的比例为 94.01%、94.50%、97.05%和 100.00%。

（1）发行人的营业收入无明显季节性特征

就公司的主要业务模式而言，常规的汽车试验场无明显的季节性特征，基本具备全天候开展场地试验技术服务的条件，就客户在试验道路上开展测试的时间/里程情况来看，客户一年内使用试验道路开展试验在各季度分布较为均衡，未呈现出明显的季节性。但因汽车试验场为室外露天环境，业务开展一定程度上会受到台风、雨雪、大雾等恶劣天气影响，出现个别试验道路设施无法使用或需要降速、降低容量使用的情况，同时节假日因素也是导致不同季节之间客户对场地试验技术服务需求略有差异的原因。

就公司收入确认政策而言，场地试验技术服务业务以客户使用试验道路的时间或里程、以及相应单价计算后确认收入，因公司的客户使用试验场地开展试验的时长在一个自然年度内较为均匀地分布，因此公司的收入未呈现出明显的季节性特征。

（2）发行人收入季度性分布特征与同行业可比上市公司对比

单位：万元

2021 年 1-6 月								
可比公司/项目	第一季度		第二季度		-			
	收入	占比	收入	占比				
广电计量	30,853.69	37.39%	51,665.32	62.61%				
中国汽研	83,974.18	46.63%	96,129.51	53.37%				
可比公司平均值	57,413.94	42.01%	73,897.41	57.99%				
发行人	5,698.61	41.37%	8,077.06	58.63%				
2020 年度								
可比公司/项目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
广电计量	17,379.93	9.44%	39,983.77	21.73%	46,118.96	25.06%	80,559.21	43.77%
中国汽研	49,154.62	14.38%	104,954.45	30.71%	84,987.78	24.87%	102,694.48	30.05%
可比公司平均值	33,267.28	11.91%	72,469.11	26.22%	65,553.37	24.96%	91,626.85	36.91%
发行人	4,907.50	16.73%	8,889.37	30.30%	8,625.89	29.40%	6,913.47	23.57%
2019 年度								
可比公司/项目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
广电计量	24,950.32	15.71%	36,805.01	23.17%	37,904.83	23.87%	59,155.51	37.25%
中国汽研	50,109.68	18.19%	58,174.85	21.12%	60,575.69	21.99%	106,592.09	38.70%
可比公司平均值	37,530.00	16.95%	47,489.93	22.15%	49,240.26	22.93%	82,873.80	37.97%
发行人	9,096.89	25.32%	8,693.32	24.20%	8,738.27	24.32%	9,399.23	26.16%
2018 年度								
可比公司/项目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
广电计量	13,875.76	11.30%	29,214.20	23.79%	32,416.89	26.40%	47,281.39	38.51%
中国汽研	64,516.30	23.39%	80,554.27	29.21%	55,701.39	20.20%	75,028.96	27.20%
可比公司平均值	39,196.03	17.35%	54,884.24	26.50%	44,059.14	23.30%	61,155.18	32.86%
发行人	7,717.69	23.01%	8,461.28	25.22%	8,491.41	25.31%	8,873.42	26.45%

注：上述数据来源于同行业可比上市公司的招股说明书、定期报告。

2018年起，发行人业务进入平稳增长阶段，2018年及2019年发行人营业收入季度分布均匀。2020年第一季度新冠疫情导致发行人及发行人下游客户延迟复工

复产，故第一季度营业收入较少，第二季度、第三季度营业收入分布均匀，第四季度由于新冠疫情反复、公司停止开展检测业务，故营业收入有所下滑。2021年第一季度由于疫情控制得当同比收入有所增长，但较2019年第一季度仍有较大差距，主要系新冠疫情对市场各行业影响虽有减少但恢复市场活力尚需时日；2021年第二季度，南方部分地区疫情反复，导致发行人业绩同比有所下降。

同行业可比上市公司的营业收入呈现较为明显的第一季度占比小，第四季度占比大的特征，与发行人各季度营业收入分布较为均匀的特征存在差异。差异的原因主要为，第一，业务结构不同导致的季节性特征。广电计量主营业务为计量服务和检测服务，其客户一般在上半年进行采购立项、履行招标等程序，因此大额订单多在上半年完成签订，而由于计量检测业务周期较长，实际合同履行完成时间基本集中在下半年，导致四季度计量检测收入明显提升。中国汽研主营业务是销售专用汽车和提供汽车测试评价服务，专用汽车主要用于工程建设等，其产品市场需求具有一定的季节性（每年的第二季度为旺季），故中国汽研第二季度的营业收入占比较大，同时，中国汽研提供的汽车测试评价服务和广电计量检测服务具有类似业务特征，营业收入也呈现第一季度较少，第四季度占比较大的特征。发行人主要为客户提供场地试验技术服务，客户中汽车整车生产企业、轮胎企业多为规模较大的知名企业，有稳定持续的研发试验需求，客户中的汽车检测机构主要在中汽试验场进行强制检测业务，不具有明显的季节性特征。第二，收入确认模式不同导致的季节性特征。广电计量的收入确认模式为当提供的计量检测技术服务已经完成并出具报告或证书，按照合同或订单约定金额，确认收入。广电计量实际合同履行完成时间基本集中在下半年，所以第四季度为出具报告及确认收入的高峰期。中国汽研由于对汽车测试、评价业务采用完工百分比法确认收入，故尽管与广电计量有类似的业务特征，但第四季度的营业收入占比没有广电计量突出。发行人主营业务场地试验技术服务业务采用的收入确认具体会计政策为，以客户使用试验道路的时间或里程并按合同中约定的单价计算确定收费金额分期确认收入，该确认模式也是导致发行人营业收入无明显季节性的重要因素。

（3）发行人收入季度性分布特征与下游主要整车企业客户各季度研发投入对比

单位：万元

2021 年 1-6 月								
可比公司/项目	第一季度		第二季度					
	研发费用	占比	研发费用	占比				
北汽集团	90,843.74	45.15%	110,345.47	54.85%				
吉利集团	371,411.10	40.58%	543,877.08	59.42%				
江淮集团	28,341.47	46.43%	32,704.25	53.57%				
一汽集团	347,577.17	49.40%	355,988.97	50.60%				
平均值	209,543.37	45.39%	260,728.94	54.61%				
	收入	占比	收入	占比				
发行人	5,698.61	41.37%	8,077.06	58.63%				
2020 年度								
可比公司/项目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	研发费用	占比	研发费用	占比	研发费用	占比	研发费用	占比
北汽集团	75,253.87	18.32%	81,115.88	19.74%	86,578.20	21.07%	167,910.98	40.87%
吉利集团	307,329.52	20.99%	420,106.07	28.70%	408,044.82	27.87%	328,433.41	22.44%
江淮集团	19,735.33	11.77%	23,227.02	13.85%	30,130.14	17.97%	94,576.63	56.41%
一汽集团	265,873.33	23.52%	382,081.51	33.80%	274,788.99	24.31%	207,774.26	18.38%
平均值	167,048.01	18.65%	226,632.62	24.02%	199,885.54	22.81%	199,673.82	34.52%
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
发行人	4,907.50	16.73%	8,889.37	30.30%	8,625.89	29.40%	6,913.47	23.57%
2019 年度								
可比公司/项目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	研发费用	占比	研发费用	占比	研发费用	占比	研发费用	占比
北汽集团	39,683.28	12.23%	100,428.64	30.95%	84,098.98	25.92%	100,279.43	30.90%
吉利集团	228,838.70	18.65%	417,352.80	34.02%	290,319.69	23.67%	290,226.02	23.66%
江淮集团	22,008.57	18.60%	30,984.06	26.19%	27,799.90	23.50%	37,518.05	31.71%
一汽集团	182,117.84	18.25%	274,027.97	27.46%	247,257.05	24.78%	294,519.41	29.51%
平均值	118,162.10	16.93%	205,698.37	29.66%	162,368.91	24.47%	180,635.73	28.95%
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
发行人	9,096.89	25.32%	8,693.32	24.20%	8,738.27	24.32%	9,399.23	26.16%
2018 年度								
可比公司/项目	2018 年 1-6 月				第三季度		第四季度	
	研发费用		占比		研发费用	占比	研发费用	占比

北汽集团	12,215.18	5.97%	13,849.72	6.77%	178,406.37	87.25%
江淮集团	62,647.97	43.49%	33,130.21	23.00%	48,275.09	33.51%
平均值	37,431.58	24.73%	23,489.97	14.89%	113,340.73	60.38%
	收入	**占比**	**收入**	**占比**	**收入**	**占比**
发行人	16,178.97	48.23%	8,491.41	25.31%	8,873.42	26.45%

注 1：上述数据来源于主要整车企业客户的公开定期报告或季度合并财务报告。

注 2：由于多数整车企业客户 2018 年 6 月 30 日之前的财务报表未将研发费用单独列示，故可获得的 2018 年客户季度研发费用数据较少，表中将 2018 年第一季度和第二季度数据合并，通过对比 2018 年 1-6 月、第三季度、第四季度的发行人营业收入和客户研发费用的分布，来判断二者是否有相同分布特征。

由以上数据可知，发行人的营业收入季度性分布与主要客户研发费用的季度性分布特征有一定差异，原因主要有以下几方面，一是客户研发费用归集研发各阶段各类型的研发投入成本，其在中汽试验场开展研发试验的相关投入占其当期研发投入的比重很小，因此其研发投入的季节性波动与其在试验场开展业务的变化趋势并不能保持一致性；二是客户在中汽试验场进行试验的产品处于不同的研发阶段，试验费用投入在会计核算时可能归集至其研发费用科目或者进行资本化处置，双方会计处理的方式、时点可能存在差异性；三是由于数据可得性的问题，上表中列出的主要客户是可获得数据的集团企业合并口径数据，而实际与发行人发生业务的可能是其下属的具体研发主体或子公司。

综合以上情况，公司主要客户的研发费用分布特征与发行人的营业收入分布特征存在差异具备合理性。

5、现金交易

（1）现金销售

报告期内，公司的销售货款绝大部分以银行转账及银行承兑汇票方式进行收款，仅在小部分餐饮住宿、场地试验预付费等情况下存在现金交易，报告期各期现金销售的金额及所占比例较低，分别占当期营业收入的 0.22%、0.15%、0.04%和 0.05%。报告期内，公司与关联方之间仅存在一笔 0.10 万元（含税）的现金交易，系 2018 年公司向关联方江苏盐城港物业集团有限公司提供发电机租赁服务，该交易系关联方提出的临时需求，非公司主营业务，金额很小，对公司经营无重大影响。

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
餐饮住宿	6.78	12.13	51.79	53.36
其他零星交易事项	0.77	0.11	3.04	20.08
现金交易金额小计	**7.56**	**12.24**	**54.83**	**73.44**
营业收入	13,775.67	29,336.24	35,927.70	33,543.80
现金销售占比	**0.05%**	**0.04%**	**0.15%**	**0.22%**

从公司现金销售的结构来看，其中绝大部分现金交易来自于公司酒店餐饮住宿服务，主要是部分客户人员在公司驻场实施场地试验期间住宿于公司酒店，由于酒店住宿结算小额零散，通过现金方式结算具有一定的便利性。除酒店住宿之外，其他的现金销售属于偶发性，在部分客户存在偶发性需求或短周期、小金额业务开展过程中基于付款便利性采取现金交易方式。

（2）其他现金交易

除上述情况外，发行人还存在如下其他业务的现金收入：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业外收入-罚款及赔偿金	0.61	0.15	1.94	1.67
固定资产清理	-	0.29	-	0.03
变卖废品	0.03	-	-	-

上述现金收入主要系客户在试验场环境开展场地试验业务过程中，部分客户的驾驶人员违反了公司制定的场地试验驾驶行为规范，公司予以实施处罚所收取的罚款收入，以及公司处置部分固定资产、变卖废品过程中收到的现金。

总体来看，报告期内，公司的现金交易金额很小，仅存在于部分特殊情况下，相关的交易具有真实商业背景，零星现金交易符合业务开展的实际需要，具有必要性及合理性。除 2018 年公司与关联方江苏盐城港物业集团有限公司存在 0.10 万元的发电机租赁现金交易外，与发行人进行现金交易的主要客户和供应商与发行人之间不存在关联关系。

6、营业收入成长与同行业可比上市公司比较分析

（1）可比上市公司选取标准

公司所处行业属于“专业技术服务业（M74）”，主营业务是通过构建汽车

场地试验环境和试验场景为客户提供场地试验技术服务，属于技术服务型企业。根据公司所处行业、经营特点等的具体状况，对比公司的主营业务，从与公司业务范围和客户特征存在部分重叠和相似性的角度出发，对 A 股上市公司进行了筛选，没有与公司细分行业一致的上市公司。扩大筛选范围，在所属行业为“专业技术服务业（M74）”的上市公司中筛选后，选取中国汽研、广电计量作为可比上市公司，其与发行人的可比性说明如下：

序号	可比上市公司	业务简介	与发行人的可比性
1	中国汽研（601965.SH）	中国汽研是我国汽车行业公共技术服务商之一，为汽车行业提供产品开发、测试评价等全方位的技术服务。主营业务包括技术服务业务和产业化制造业务两大板块，其中，技术服务业务包括汽车及相关产品技术研发、测试评价、产品认证、软件工具、试验装备及技术咨询等业务；产业化制造业务包括包括工程、物流专用车、环卫专用车及装备；燃气汽车系统及零部件；轨道车辆传动系统、制动系统及关键零部件。	与发行人同属于“专业技术服务业（M74）”中从事汽车技术服务业务的公司，其从事的技术服务业务与发行人的业务模式、应用领域具有一定的可比性，主要客户类型相近，客户存在重叠。
2	广电计量（002967.SZ）	广电计量是一家全国性、综合性的独立第三方检验检测服务机构，主营业务为计量服务、检测服务、检测装备研发等技术服务。其向汽车行业客户主要提供的服务包括乘用车整车、配套零部件研发过程中的可靠性与环境试验、电磁兼容检测、化学分析业务；另还提供整车量产后的定期抽检服务。	与发行人同属于“专业技术服务业（M74）”，主营业务涵盖汽车检验检测服务，应用领域具有一定的可比性。其服务的汽车领域客户与公司主要客户相近，存在重叠。

（2）同行业可比上市公司营业收入波动比较分析

报告期内，公司与可比上市公司营业收入的对比如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额	增长率	金额	增长率	金额
中国汽研	180,103.69	341,791.32	24.08%	275,452.31	-0.13%	275,800.92
广电计量	82,519.01	184,041.87	15.88%	158,815.67	29.34%	122,788.24
发行人	13,775.67	29,336.24	-18.35%	35,927.70	7.11%	33,543.80

注：可比上市公司营业收入数据来源于可比上市公司公开披露的定期报告。

2018 年至 2019 年，汽车市场呈现出一定程度的下滑趋势，对汽车相关行业的业绩产生一定程度的影响，与公司客户群体重合度较高的中国汽研 2019 年营业收入出现了负增长。然而，在汽车行业竞争加剧的情况下，汽车整车生产企业、

汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业为抢占市场份额，进一步加大研发力度，加快推出新车型、新产品以抢占市场。基于客户研发需求的增长、公司业务拓展力度的加大、以及试验场运营管理水平的提高，公司经营业绩在保持稳定的基础上实现了增长。

2020 年，受新冠疫情、行业研发投入增长放缓、公司为解决同业竞争而停止开展检测业务等因素的影响，公司业绩出现一定程度的下滑，而可比上市公司均出现一定程度的增长，这主要是公司与可比上市公司业务结构不同造成的。中国汽研 2020 年业绩增长主要是其专用车改装及销售业务增长带动的，而公司无相关业务；广电计量 2020 年业绩增长主要是因为其所涉行业较广，除服务于汽车行业外，还服务于特殊行业、航天航空、轨道交通、电子电器、环保、食品等行业，而公司主要从事场地试验技术服务，客户基本均为汽车及相关行业企业。而公司业务相对单一，受汽车行业研发投入影响更大，同时公司依托汽车试验场环境开展技术服务，受到疫情防控期间的交通管制等因素的影响较大。

2021 年上半年，由于部分地区疫情反复，公司业绩受到影响，基于公司需要依托汽车试验场环境开展技术服务的经营特性，需试验人员到试验场地开展试验，相较于可比上市公司，公司业绩对新冠疫情防控期间出行管制等因素的敏感度较高，故 2021 年上半年经营业绩与同行业公司变动趋势不一致，具备合理性。

7、结算单开具时间与确认时间间隔情况及对公司收入确认的影响

公司《销售管理制度》规定，客户专员应将所负责的客户当月订单所产生的场地试验技术服务收入按照具体业务流程形成结算单，于次月15日前取得客户确认。

在实际执行过程中，公司对于大客户的结算单确认时间较上述时间有所延迟，主要原因为客户授权代表取得公司结算单后，需要对结算单所涉及的数据信息进行复核从而确认收费数据的准确性，复核过程中若对数据产生异议的，需要客户专员进行再次核实，提供数据确认的场地试验现场记录照片等作为依据，与客户授权代表沟通无误后才能予以签字确认，由于大客户数据复核量较大、客户授权代表并非常驻试验场等因素，导致客户授权代表对结算单数据复核确认的时间相对较长。

公司在报告期内的每个年度资产负债表日，当年内未能及时确认的结算单以及12月份的单月结算单，一般会在次年1月份确认完成，最迟在财务报表批准报出日之前得到客户确认，从而保证每个报告期产生的收入均能准确的确认在正确的会计期间。

公司之所以制定《试验费用结算单》需要客户授权代表确认这一流程，主要目的是为了对试验相关的时间和里程数据以及试验费的计算结果进行复核，同时作为后期开票及收款的支持性文件，但结算单并非影响公司收入确认时点的关键依据和前置性条件，公司与客户之间的合同履约义务情况与结算单的签字确认不存在直接关系，结算单确认时间的延后并不会导致公司跨期确认收入。

综上，报告期内公司不涉及收入跨期确认的情况。

8、其他业务收入的结构，与主营业务收入的关联性及变动趋势合理性

报告期内，公司其他业务收入构成情况如下：

单位：万元

业务类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
餐饮住宿收入	693.05	80.42%	1,300.63	78.01%	1,425.72	77.81%	1,523.96	81.63%
经营租赁收入	167.81	19.47%	339.09	20.34%	335.61	18.32%	334.36	17.91%
其他销售收入	0.94	0.11%	27.57	1.65%	71.06	3.88%	8.52	0.46%
合计	**861.81**	**100.00%**	**1,667.29**	**100.00%**	**1,832.39**	**100.00%**	**1,866.84**	**100.00%**

报告期内，公司的其他业务收入主要由中汽研酒店的餐饮住宿收入和公司将车间、设备等资产租赁给客户使用产生的租赁收入。

（1）餐饮住宿收入

为满足客户在中汽试验场开展业务时的住宿及餐饮需要，公司建设了中汽研酒店，报告期内，公司场地试验技术服务业务与餐饮住宿业务收入的变化趋势对比如下：

单位：万元

收入类型	2021 年 1-6 月金额	2020 年度		2019 年度		2018 年度金额
		金额	变动率	金额	变动率	
场地试验技术服务收入	12,913.86	26,853.12	-16.65%	32,219.02	8.19%	29,780.88

收入类型	2021 年 1-6 月金额	2020 年度		2019 年度		2018 年度金额
		金额	变动率	金额	变动率	
餐饮住宿收入	693.05	1,300.63	-8.77%	1,425.72	-6.45%	1,523.96

2019年度较2018年度，场地试验技术服务收入增长了8.19%，但餐饮住宿收入下降了6.45%，2020年度较2019年度，场地试验技术服务收入下降了16.65%，餐饮住宿收入下降了8.77%。总体来看，公司餐饮住宿业务收入与场地试验技术服务业务收入的变化趋势并不完全保持一致。

2019年度，两类收入呈反方向变化趋势，主要原因在于随着业务收入的不断提升，公司为了吸引及维护客户，增加了招待用房，招待用房为公司免费提供以接待来访人员的用房，实际未产生餐饮住宿收入，使得餐饮住宿收入出现下降。

2020年度，两类收入均呈下降趋势，主要为2020年新冠疫情导致公司及公司下游客户延迟复工复产，使得营业收入较以往年度有所下降。

报告期各期，公司的酒店客房总体使用率均达到了61%以上，使用率较高，2018年-2019年入住率呈上升趋势，2020年受新冠疫情影响有所下降，在剔除不产生收入的自用房及招待用房后，各期酒店客房的入住率均在55%以下。餐饮住宿收入受限于客房总量的影响，不会随着主营业务收入的大幅增长而增长，扣除不会产生收入的自用房和招待用房后，客房入住率的变化趋势与餐饮住宿收入的变化趋势相符，因此，公司餐饮住宿收入与主营业务收入二者变化趋势存在明显差异具有合理性。

（2）经营租赁收入

公司的部分主要客户租赁公司的大型试验场或车间，为长期借助公司试验场地开展相关场地试验工作提供便利，从而形成公司的经营租赁收入。由于报告期内承租公司车间或试验室的客户主要为天津检验中心及大陆泰密克，公司可对外承租的车间及试验室数量有限，承租金额相对稳定，与公司主营业务的变化趋势不具有相关性。2018年-2020年租赁收入变化仅因承租车间相关水电费用变化等因素导致，公司经营租赁收入与主营收入二者变化趋势存在明显差异具有合理性。

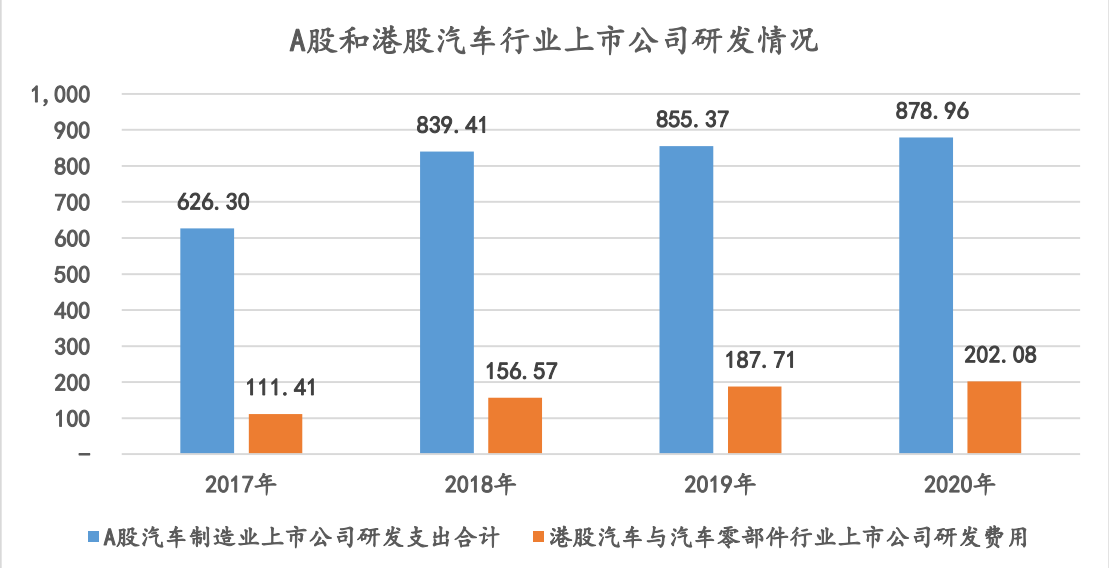
9、场地试验技术服务业务收入2018年度大幅增长及报告期内波动的原因及

合理性，与行业趋势的一致性及未来的可持续性

基于公司自身经营情况因素考虑，2015年末中汽试验场正式投入运营，2017年、2018年公司处于业务的扩张和快速上升期，前期基数较小，导致2018年业绩增长幅度较大，而2019年公司业务开展已步入相对稳定发展的阶段，业绩增长趋于平缓。2020年，受新冠疫情、行业研发投入增长放缓、公司为解决同业竞争而停止开展检测业务等因素影响，公司业绩出现一定程度的下滑。2021年1-6月，新冠疫情影响尚未消除，部分地区疫情出现反复，公司业绩较上年同期基本持平。

基于下游行业的市场规模、变动趋势因素考虑，公司作为国内主要的场地试验技术服务的提供方之一，下游客户的业务需求量主要取决于汽车新车型开发及改型换代等周期变化，因此下游整车市场的供求关系短期变化不会对公司业务造成直接影响。伴随着国内汽车行业的长足发展及市场竞争的日趋激烈，国内汽车企业的研发实力不断增强，研发需求不断提升，汽车生产企业在研发方面的投入不断加大。

单位：亿元人民币，亿元港币



注：上述数据以 Wind 资讯数据统计，包括 150 家 A 股汽车制造业相关上市公司以及港股市场汽车与汽车零部件行业上市公司中公布研发费用的 29 家中国企业。上述数据截止日期为 2021 年 6 月 30 日。

根据2017年至2020年A股和港股中国境内汽车行业上市公司的研发情况，国内汽车行业在市场景气度下滑的情况下，车企的研发投入仍呈逐年上升趋势。2018年汽车行业上市公司研发支出同比增长34.03%，2019年和2020年增长趋于平缓，分别同比增长1.90%和2.76%。由此可见，尽管汽车行业近年来增速放缓，

甚至2018年汽车产销量首度出现负增长，但汽车生产企业在研发投入方面仍表现出逐年增长的态势。公司2018年营业收入同比增长58.35%、2019年营业收入同比增长7.11%，公司2018年营业收入大幅增长、2019年持续增长趋势与下游客户研发支出的变化趋势相一致；2020年，受新冠疫情影响，部分客户开展试验受限，加之行业研发投入增长放缓、公司为解决同业竞争而停止开展检测业务，公司业绩有所下滑，具备合理性；2021年1-6月，新冠疫情影响尚未消除，部分地区疫情出现反复，使得公司业绩较上年同期基本持平，具备合理性。

从同行业业绩变化趋势来看，2017年-2020年，公司与可比上市公司营业收入的对比如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	
中国汽研	341,791.32	24.08%	275,452.31	-0.13%	275,800.92	14.88%	240,079.60
广电计量	184,041.87	15.88%	158,815.67	29.34%	122,788.24	46.68%	83,709.67
发行人	29,336.24	-18.35%	35,927.70	7.11%	33,543.80	58.35%	21,182.82

注：数据来源于可比上市公司公开披露的年度报告。

由上表可见，2017年至2020年度，可比上市公司营业收入除中国汽研在2019年度小幅下降外，其他期间营业收入均呈增长态势，公司2017至2019年的业绩波动符合行业趋势，2020年度由于新冠疫情、行业研发投入增长放缓、公司为解决同业竞争而停止开展检测业务等因素的影响，营业收入有所下滑，基于公司需要依托汽车试验场环境开展技术服务的经营特性，需试验人员到试验场地开展试验，相较于可比上市公司，公司业绩对新冠疫情防控期间出行管制等因素的敏感度较高，故2020年度未能与同行业变动趋势相符。此外，公司与可比上市公司之间的业务结构有所不同。公司业务相对单一，主要从事场地试验技术服务业务，受汽车行业研发投入影响更大。中国汽研除技术服务业务板块外，专用车改装及销售业务板块收入占比也较大，而公司无该类业务；广电计量涉及业务范围和服务的行业较广，除服务于汽车行业外，还服务于航天航空、轨道交通、电子电器、环保、食品等行业，因此公司的业绩波动与可比公司存在差异具备合理性。

作为汽车行业的伴生技术服务企业，公司业务增长的可持续性主要取决于汽

车行业的研发试验及检测认证需求的可持续性。排除新冠疫情对公司业绩的短期影响，公司的业务收入增长是稳定可持续性的，主要基于以下几方面因素：

（1）汽车产品换代周期缩短，新车推出速度加快

从供给端来看，2018年汽车销量首次负增长之后，我国汽车行业由增量市场逐渐转变为存量市场，车企之间竞争日趋激烈，各车企通过推出更多的新产品、缩短产品换代周期来应对激烈的市场竞争，保持市场份额；从需求端来看，汽车消费者逐步年轻化，个性化需求增多；从技术层面来看，随着模块化技术的运用以及平台化造车的普及，新车研发周期将大幅缩短，车型更新将会进一步提速。汽车产品换代周期缩短，新车推出速度加快意味着相应的研发需求将进一步提升。

（2）法规认证和产品标准趋严，倒逼车企加大研发投入、加速升级

国内汽车标准正逐步与国际接轨，近年来国家汽车主管部门对国内汽车质量监督检验标准制修订力度加大，产品标准不断提升，促使车企投入更多的研发费用，加快产品升级。行业标准趋严亦提高了造车门槛，车企需要维持持续的研发投入以满足各项指标并提升竞争能力。这种倒逼机制最终落实到汽车产品上，成为汽车产品持续升级的有利推手。

（3）汽车电动化和智能化技术驱动新的业务需求

新能源汽车发展势头持续向好，在政策加持和动力电池技术背景下，全球新能源汽车正加速渗透。2017年以来新能源汽车新产品累计公告数持续提升，表明新能源汽车新产品仍维持稳步推出。另外，造车新势力的出现也为公司带来新的盈利增长点。造车新势力企业起步晚，前期积累较少，与成熟大型车企的研发能力存在差距，因此更需要加大研发投入以追赶大型车企。

智能化、网联化、共享化趋势正引领汽车工业升级转型，技术、立法、产业化同时推动。2020年2月，发改委、工信部等11个国家部委联合下发《智能汽车创新发展战略》，战略中提出，到2025年中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成。2020年11月出台的《智能网联汽车技术路线图2.0》，确定了“三横两纵”的关键技术架构，规划到2025年L2级、L3级自动驾驶的智能网联汽车占汽车总销量达50%，C-V2X终端

新车装配率达到50%。

智能网联汽车要达到规模化生产，首先需要满足一定的技术标准。政策层面需要制定智能汽车产品认证、运行安全、自动驾驶能力测试标准，完善仿真场景、封闭场地、半开放场地、公共道路测试方法。同时随着技术标准逐步落地，汽车是否具备相应标准的智能网联功能，将需要经过专业评价测试机构的认证和测试。《智能汽车创新发展战略》提出，“建立健全企业自评估、报备和第三方技术检验相结合的认证认可机制，开展关键软硬件功能性、可靠性、安全性认证，制定面向不同等级智能汽车的认证规范及规则。推动测试示范区评价能力和体系建设。”智能网联技术发展带来的测试认证业务将成为公司业务发展的新的增量。

（4）自主品牌加大研发投入提升市场发展空间

长期以来，中国整车企业在解决工程和产品问题上投入比较大，而在基础研究和先进技术开发方面的投入显得尤为缺乏。2017年-2020年，9家国际主流整车企业集团的研发投入占营业收入的比例平均数分别为5.75%、5.33%、5.29%和5.54%，我国10家主要的整车上市企业的研发投入占营业收入的比例平均数分别为3.92%、4.79%、4.87%和4.35%。随着自主品牌整车企业发展逐步成熟，与国际主流整车企业直面竞争，自主品牌整车企业的研发投入空间有望进一步提升。

基于未来广阔的市场空间和发行人的市场竞争力，公司的业务收入增长是稳定可持续的。

（二）营业成本

1、营业成本构成

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	3,363.10	81.57%	7,372.05	84.65%	8,899.81	86.40%	7,767.79	83.87%
其他业务成本	760.06	18.43%	1,337.22	15.35%	1,400.84	13.60%	1,493.42	16.13%
合计	**4,123.16**	**100.00%**	**8,709.27**	**100.00%**	**10,300.65**	**100.00%**	**9,261.21**	**100.00%**

与营业收入的构成一致，公司营业成本主要为主营业务成本，其他业务成本占比较小。

2、营业成本变动趋势分析

（1）营业成本按服务类别的构成情况

报告期内，公司营业成本按服务类型分类的构成如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
场地试验技术服务业务	3,363.10	81.57%	7,076.58	81.25%	8,167.02	79.29%	7,300.60	78.83%
检测业务	-	-	295.47	3.39%	732.79	7.11%	467.19	5.04%
其他	760.06	18.43%	1,337.22	15.35%	1,400.84	13.60%	1,493.43	16.13%
合计	**4,123.16**	**100.00%**	**8,709.27**	**100.00%**	**10,300.65**	**100.00%**	**9,261.21**	**100.00%**

报告期内，公司场地试验技术服务业务的成本占公司营业成本的比例均在78%以上，是公司营业成本最重要的组成部分。

（2）营业成本按费用性质分类构成情况

报告期内，公司营业成本按费用性质分类划分如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
道路折旧	1,680.53	40.76%	3,214.48	36.91%	3,165.53	30.73%	3,122.05	33.71%
房屋与设备折旧	553.02	13.41%	1,281.35	14.71%	1,545.59	15.00%	1,351.93	14.60%
动力费	539.33	13.08%	1,001.30	11.50%	1,941.70	18.85%	1,764.74	19.06%
试验配套成本	276.67	6.71%	1,157.11	13.29%	1,437.44	13.95%	1,072.69	11.58%
外包劳务费	271.89	6.59%	589.61	6.77%	659.96	6.41%	591.36	6.39%
材料与工具费用	263.71	6.40%	400.01	4.59%	417.91	4.06%	558.38	6.03%
人工成本	214.50	5.20%	499.22	5.73%	540.73	5.25%	393.84	4.25%
无形资产摊销	147.49	3.58%	281.01	3.23%	299.64	2.91%	281.01	3.03%
其他	176.01	4.27%	285.17	3.27%	292.14	2.84%	125.21	1.35%
合计	**4,123.16**	**100.00%**	**8,709.27**	**100.00%**	**10,300.65**	**100.00%**	**9,261.21**	**100.00%**

与公司提供的服务直接相关的成本支出均作为营业成本核算，主要包括道路折旧、房屋与设备折旧、动力费、试验配套成本、外包劳务费、材料与工具费用、

人工成本、无形资产摊销等。

报告期各期，公司道路折旧分别为 3,122.05 万元、3,165.53 万元、3,214.48 万元和 1,680.53 万元，主要是公司报告期内使用的场地道路，除综合耐久路于 2021 年上半年投入使用外，均已经在报告期初建设完毕并投入使用，报告期各期场地试验道路折旧金额较为稳定，与公司的业务模式相吻合，不存在异常波动情况。

报告期各期，公司房屋与设备折旧分别为 1,351.93 万元、1,545.59 万元、1,281.35 万元和 553.02 万元，2018 年至 2020 年公司房屋与设备折旧保持稳定，主要是报告期内，根据业务发展需要，公司相应的增加了相关的固定资产规模，但未发生重大的自建房屋转入固定资产或外采大额设备设施的情况，因此房屋与设备折旧成本在报告期内保持稳定态势，未发生重大波动。

报告期各期，公司的动力费分别为 1,764.74 万元、1,941.70 万元、1,001.30 万元和 539.33 万元，动力费主要是为提供试验和各类配套服务所外购油、电产生的成本；报告期各期，公司的试验配套成本分别为 1,072.69 万元、1,437.44 万元、1,157.11 万元和 276.67 万元，试验配套成本主要为提供各类场地试验技术服务相关的配套服务而直接对外采购发生的成本。动力费和试验配套成本是公司营业成本中最主要的变动成本，与公司业务收入变动情况保持关联性，报告期内公司的动力费变动趋势与公司营业收入变动趋势保持一致，试验配套成本的变动趋势与公司营业收入变动趋势相关，但因客户具体业务开展过程中对试验配套成本的需求不同，导致试验配套成本的变动趋势与公司营业收入的变动趋势并不具备必然的一致性。

3、成本归集核算流程、方法和控制的关键环节

公司制定了《成本核算管理制度》，成本核算的内容包含道路折旧、房屋与设备折旧、无形资产摊销、人工成本、动力费用、材料与工具费用、试验配套成本、外包服务费、其他费用等。公司发生成本费用按照成本类型、道路资产明细进行归集，月末再根据具体的计算方法在成本核算对象中进行分配，由某一成本核算对象（某一订单或合同）负担的，直接计入该成本核算对象，由多个成本核算对象共同负担的，选择道路占用量、工时占用量或核算对象对应合同金额等合

理的分配标准，分配计入各成本核算对象。各类成本归集核算流程、方法和控制的关键环节如下：

（1）道路折旧

道路折旧为公司自建的试验场道路在运营过程中应摊销至成本的折旧费用，公司场地试验技术服务业务、检测业务的完成均有可能需要利用公司试验场地，故道路折旧需分配至对应的订单（合同）。道路折旧属于间接成本，虽可直接归集至各单条道路，但不能直接归集至合同或订单，同时，公司为了管理需要，将道路未使用时间应分摊的折旧从各合同或订单中进行区分，以体现各合同或订单实际占用道路所应分摊的折旧额，从而引入了道路饱和运行工时，每月进行道路折旧的成本分摊时，先根据道路饱和运行工时计算单条道路的实际使用折旧成本，再根据实际使用情况归集至具体的订单或合同，道路未使用时间所应分摊的折旧计入未使用成本中，计算公式如下：

单条道路实际使用折旧成本=单条道路折旧总金额/单条道路饱和运行工时×单条道路使用工时总量

单个订单（合同）实际使用折旧成本=Σ（单条道路折旧总金额/单条道路饱和运行工时×单个订单（合同）对应的单条道路实际使用工时总量）

单条道路未使用成本=单条道路折旧总金额-单条道路实际使用折旧成本。

为了便于分析各条道路实际使用产生的效益以及未使用所占用的成本，为公司提高资产使用效率提供数据支持，单条道路未使用成本不再分摊计入各订单（合同）成本中，于发生时计入公司营业成本。

（2）房屋与设备折旧、无形资产摊销

房屋与设备折旧、无形资产摊销为公司自建或外购的房屋与设备、公司试验场地所占用的土地在运营过程中应摊销至成本的折旧、摊销费用。房屋与设备折旧、无形资产摊销属于间接成本，可根据资产归属的业务部门直接归集至相关业务类型，但不能直接归集至合同或订单。

公司场地试验技术服务业务的管理部门为试验管理部（部门调整前为场地管理科、车间管理科），因场地管理科管理试验场地，试验场地内房屋与设备折旧、

无形资产摊销金额会先归集至该部门，并按照订单所使用的道路资产时间分配至相应订单。车间管理科管理公司试验用车间并产生车间配套服务收入，试验用车间不占用公司道路资产也不单独统计工时，为简化核算，公司按车间管理科对应车间配套服务订单（合同）金额分摊车间管理科相关成本。

检测业务的管理部门为轮胎测试技术研究所、汽车耐久测试研究所（现已调整为技术研究部），此两个部门单独占用了公司两处房屋用作相应检测和研发业务的开展，归属于两个部门管理的房屋和设备折旧按照订单（合同）工时分配至相应订单，若检测业务订单使用了道路资产的，场地管理科成本会按照订单所占用道路的时间分配至检测业务，该项成本会随着检测业务的订单（合同）工时进行二次分配。

三类分配依据的计算公式如下：

①道路实际使用量作为核算依据，房屋与设备折旧、无形资产摊销需先核算单条道路单位折旧摊销成本，其次根据道路实际使用情况确定至具体的订单或合同，具体如下：

单条道路房屋与设备单位折旧成本（无形资产摊销成本）=房屋与设备折旧成本总额（试验场地所占用的土地使用权摊销总额）/道路被占用工时总量×单条道路使用工时总量

单个订单（合同）房屋与设备折旧成本（无形资产摊销成本）=Σ（单条道路房屋与设备单位折旧成本（无形资产摊销成本）/单条道路使用工时总量×单个订单（合同）单条道路对应的使用工时总量）

②订单（合同）工时作为核算依据，房屋与设备折旧（无形资产摊销成本）直接根据订单（合同）工时占比进行核算，具体如下：

单个订单（合同）房屋与设备折旧成本（无形资产摊销成本）=房屋与设备折旧成本总额（试验场地所占用的土地使用权摊销总额）/月度运转订单（合同）总工时×单个订单（合同）所占工时

③订单（合同）金额作为核算依据，房屋与设备折旧（无形资产摊销成本）直接根据订单（合同）金额占比进行核算，具体如下：

单个订单（合同）房屋与设备折旧成本（无形资产摊销成本）=房屋与设备折旧成本总额（试验场地所占用的土地使用权摊销总额）/月度运转订单（合同）总金额×单个订单（合同）金额

（3）人工成本

人工成本为直接从事业务服务工作人员的工资、福利、奖金、津贴及补贴、社会保险等。人工成本属于间接成本，可根据人员归属的业务部门直接归集至相关业务类型，但不能直接归集至合同或订单，需要按照以下三类依据进行人工成本的分配：

①道路实际使用量作为核算依据，人工成本需先核算单条道路单位人工成本，其次根据道路实际使用情况确定至具体的订单或合同，具体如下：

单条道路人工总成本=相关部门结算工资额/道路被占用工时总量*单条道路使用工时总量

单个订单（合同）人工成本=Σ（单条道路人工总成本/单条道路使用工时总量*单个订单（合同）单条道路对应的使用工时总量）

②订单（合同）工时作为核算依据，人工成本直接根据订单（合同）工时占比进行核算，具体如下：

单个订单（合同）人工成本=相关部门结算工资额/月度运转订单（合同）总工时*单个订单（合同）所占工时

③订单（合同）金额作为核算依据，人工成本直接根据订单（合同）金额占比进行核算，具体如下：

单个订单（合同）人工成本=相关部门结算工资额/月度运转订单（合同）总金额*单个订单（合同）金额

（4）动力费用

动力费用为提供试验和各类配套服务所外购油、电和水产生的成本。动力费用的具体计算及归集过程如下：

①油品成本

油品成本为公司提供给客户的车辆加油服务所消耗的燃油成本，客户申请试验的同时会根据订单配备相应的油卡，客户使用加油服务时需要刷卡操作，故该成本可直接匹配至相应油卡所对应的订单，属于直接成本。

单个订单（合同）油品成本=单个订单（合同）油品消耗量×单位油品成本

②充电桩电费成本

充电桩电费成本为公司提供给客户新能源车辆充电服务所消耗的电力成本，客户申请试验的同时会根据订单配备相应的电卡，客户使用充电服务时需要刷卡操作，故该成本可直接匹配至相应电卡所对应的订单，属于直接成本。

单个订单（合同）充电桩电费成本=充电桩电费总额/总充电量×单个订单（合同）充电量

（5）材料与工具费用

材料与工具费用为提供试验和各类配套服务所外购各项材料和工具发生的成本，属于间接成本，各部门发生的材料与工具费用进行费用报销时归集计入相关的成本业务类型或费用类科目，再参考人工成本的核算方式将材料及工具费总额分配至合同或订单。

（6）试验配套成本

试验配套成本为提供各类配套服务而直接对外采购各类项目发生的成本，客户在申请配套服务时即能与相应的订单进行匹配，故属于直接成本。每月初，试验管理部根据试验配套服务任务单、发票及结算单等整理形成《配套服务-试验配套明细表》，经部门负责人审核、分管领导审批后，提供上述单据至销售部门和财务管理部。销售部门专员复核、部门负责人审核、分管领导审批后交至财务管理部。财务管理部按该表记录的订单号直接归集计入相应的合同或订单。

（7）外包服务费

外包服务费为公司将部分操作简单、替代性强的辅助生产活动委托给外部劳务服务供应商而支付的费用，外包服务费按外包人员数量和工作完成情况与外包服务供应商进行结算，公司按外包服务人员所对应服务的部门先将外包服务费归集计入相应的业务类型或费用科目，再参考人工成本的核算方式分配至合同或订

单。

（8）其他费用

其他费用指为提供专业服务而发生的各项间接成本。各部门发生的其他费用进行费用报销时归集计入相关的成本业务类型或费用类科目，再参考人工成本的核算方式将其他费用分配至合同或订单。

上述成本分配公式中对应数据的取得来源及依据为：

项目	来源及依据
道路折旧总金额	每月初，财务管理部财务专员从财务系统中导出自动计算的当月道路折旧总额。
房屋与设备折旧成本总额（试验场地所占用的土地使用权摊销总额）	每月初，财务管理部财务专员从财务系统中导出自动计算的当月房屋与设备折旧总额和试验场地所占用的土地使用权摊销总额。
相关部门结算工资额	每月，综合管理部人力资源室提供经审批后的当月工资表提交财务管理部，财务管理部根据工资表确定各相关部门结算工资额。
单个订单（合同）油品消耗量	每月初，试验管理部从油站管理系统中导出上月加油明细表后根据订单号、车贴号进行整理，形成《加油站加油明细表》，交部门负责人审核、分管领导审批，审批通过后提交销售部门和财务管理部，销售部门专员复核、部门负责人审核、分管领导审批，审批通过后提交财务管理部。
单位油品成本	每月初，财务管理部根据销售部门复核无误的上月《加油站加油明细表》按月末一次加权平均法测算上月发出油品的单价。
充电桩电费总额、总充电量、单个订单（合同）充电量	每月初，试验车间管理部从充电桩管理系统中导出充电桩充电明细，同时对于未纳入系统管理的充电桩抄录其电表数，汇总数据后对充电桩电费进行预估，形成《充电桩明细表》，交试验管理部负责人审核、分管领导审批，通过后销售部门专员复核、部门负责人审核、分管领导审批，审批通过后提交财务管理部。
道路饱和运行工时	每年 1 月初，试验管理部组织销售部门对道路饱和运行工时进行测算，形成《饱和工时审批表》，经试验管理部和销售部门负责人会签后，报分管领导审核、总经理审批，在 1 月 31 日前将当年道路饱和运行工时提交财务管理部备案。道路饱和运行工时一经确定，本年内不得变更。
道路被占用工时总量、单条道路使用工时总量、单个订单（合同）对应的单条道路实际使用工时总量	每月初，试验管理部从系统中导出道路使用量清单，整理各道路和各订单实际被占用工时量，形成《道路使用明细表》，经审核后提供至客户服务部，履行复核审批程序后交至财务管理部，财务管理部汇总整理得到道路使用工时总量和单个订单（合同）各条道路使用工时总量数据。
月度运转订单（合同）总工时、单个订单（合同）所占工时	相关部门工程师逐日填写《工时统计表》中工时填报数据，次月初，相关部门整理形成《工时统计表》中工时汇总数，经审批后送交财务管理部。
月度运转订单（合同）总金额、单个订单（合同）金额	每月初，相关部门整理《配套服务-车间服务结算明细表》、《其他业务明细表》，经部门负责人审核、分管领导审批后，

项目	来源及依据
	将相关核算资料送交财务管理部。

4、成本结转与收入的匹配性

公司将发生的所有成本先按照上述核算流程归集并分配至业务类型、合同或订单后，于期末根据合同或订单的收入确认情况结转至营业成本，根据公司经营特点及经营模式，场地试验技术服务业务当期发生的成本将全部结转至营业成本，不产生成本余额，检测业务采用终验法确认收入，检测业务相关的合同或订单归集的成本会随着收入的确认进行成本的结转，各月末收入未达到确认条件的订单归集的成本会产生余额，并在存货项目列报。

5、报告期内场地试验技术服务业务及检测业务的成本构成，成本变动与其对应业务收入变动的匹配性

（1）场地试验技术服务

报告期内，公司场地试验技术服务业务的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
道路折旧	1,680.53	49.97%	3,205.99	45.30%	3,129.50	38.32%	3,088.45	42.30%
房屋与设备折旧	416.74	12.39%	785.57	11.10%	976.24	11.95%	872.48	11.95%
动力费	493.07	14.66%	887.21	12.54%	1,788.02	21.89%	1,662.78	22.78%
试验配套成本	276.67	8.23%	1,145.60	16.19%	1,254.95	15.37%	1,015.43	13.91%
外包劳务费	59.39	1.77%	140.31	1.98%	186.68	2.29%	88.94	1.22%
材料与工具费用	1.01	0.03%	17.04	0.24%	13.12	0.16%	19.50	0.27%
人工成本	214.50	6.38%	412.13	5.82%	359.65	4.40%	251.94	3.45%
无形资产摊销	147.49	4.39%	280.21	3.96%	296.47	3.63%	276.13	3.78%
其他	73.68	2.19%	202.51	2.86%	162.37	1.99%	24.95	0.34%
合计	**3,363.10**	**100.00%**	**7,076.58**	**100.00%**	**8,167.02**	**100.00%**	**7,300.60**	**100.00%**

公司场地试验技术服务业务的成本中道路折旧、房屋与设备折旧、无形资产摊销这三类成本，除非新建试验道路投入运营、新增经营用设备资产外，一般不会随着收入的变动而变动；材料与工具费用、外包劳务费等的发生取决于公司的

具体需求，与收入的变动无直接匹配关系；试验量的增加会使得油、电等动力消耗增加，场地试验技术服务中的配套服务收入需要对应委托外部劳务供应商提供服务，则试验配套成本会增加，因此会随着收入的变动而变动；人工成本会由于业务量的增长而新增人员或者由于公司效益增长而使得绩效奖金增长，与收入的变动相关但无显著的线性关系。

报告期内，公司场地试验技术服务业务各类成本变动与其对应业务收入变动对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月金额	2020 年度		2019 年度		2018 年度金额
		金额	变动率	金额	变动率	
营业收入	12,913.86	26,853.12	-16.65%	32,219.02	8.19%	29,780.88
营业成本	3,363.10	7,076.58	-13.35%	8,167.02	11.87%	7,300.60
其中：						
道路折旧	1,680.53	3,205.99	2.44%	3,129.50	1.33%	3,088.45
房屋与设备折旧	416.74	785.57	-19.53%	976.24	11.89%	872.48
动力费	493.07	887.21	-50.38%	1,788.02	7.53%	1,662.78
试验配套成本	276.67	1,145.60	-8.71%	1,254.95	23.59%	1,015.43
外包劳务费	59.39	140.31	-24.84%	186.68	109.91%	88.94
材料与工具费用	1.01	17.04	29.83%	13.12	-32.70%	19.50
人工成本	214.50	412.13	14.59%	359.65	42.75%	251.94
无形资产摊销	147.49	280.21	-5.49%	296.47	7.37%	276.13
其他	73.68	202.51	24.72%	162.37	550.69%	24.95

从上表可见，报告期内，场地试验技术服务业务的营业收入和营业成本的变动趋势基本保持一致。公司就各类成本具体分析如下：

①道路折旧在报告期内无较大波动。公司属于重资产行业，主要道路资产于报告期前完工投产，2018年至2020年度，公司道路固定资产原值变化不大，故道路资产折旧变化较小。2021年上半年综合耐久路竣工并转入固定资产核算，因其当期计算折旧时间较短，故对折旧总额影响较小。总体而言，道路资产折旧与收入的变动无必然的匹配关系。

②房屋与设备折旧2019年较2018年增长11.89%，主要原因为会计估计变更，设备类资产折旧年限从10年变更为8年，使得当期折旧费用增加所致。2020年较2019年下降19.53%，主要原因为2020年信息化管理平台资产使用年限到期，停止计提折旧所致。2021年1-6月折旧费用变动符合半年度变动趋势。房屋与设备折旧与道路折旧一样，与收入的变动无必然的匹配关系。

③动力费为公司场地技术服务中试验用车油、电等能源消耗的成本。公司的能源变动与营业收入的变动趋势基本相符，能源成本的变动随着营业收入的增减而相应有所增减，且主要是试验量的增减而导致能源供应数量增减变动所致；能源消耗量变动与当期营业收入变化并不完全保持一致的原因是一方面客户开展的具体试验类型对能源的需求程度不同，另一方面公司采取不同的销售优惠政策导致收入变化趋势的影响因素更加多元化，因此导致能源消耗量变动与营业收入变动总体趋势一致，但具体的变化比例存在差异。

④试验配套成本是公司向客户提供试验配套服务过程中发生的成本，具体包括司机驾驶、车辆维修、车辆运输、技工、车辆加载等配套服务成本。公司在满足客户试验需求的前提下，依据供应商工作量完成情况支付试验配套成本。报告期内与营业收入变动趋势保持一致，但无显著线性关系，主要原因为客户开展场地试验过程中对试验配套服务的需求存在不确定性，根据其试验类型，可能采取自带驾驶人员的情况，也可能存在提出驾驶劳务需求的情况，相应的维修、运输、加载等服务都与其具体业务开展相关，因此导致试验配套成本与整体场地试验技术服务业务收入无显著的匹配关系，但会随着整体收入的变动而有所变动。

⑤外包劳务费是公司将场地管理的辅助活动委托给外部劳务服务公司完成而产生的费用，其发生取决于公司经营活动的具体需求，在报告期内波动幅度较大主要在于外包服务需求不同造成，与营业收入的变动无必然的匹配关系。

⑥材料与工具费用是公司为从事场地试验技术服务、配套服务的部门领用并消耗的各项材料和工具所发生的成本费用，其耗用取决于公司经营活动的具体需求，与营业收入的变动无必然的匹配关系。

⑦人工成本在报告期内2019年较2018年增长42.75%，与营业收入变动趋势保持一致，但无显著线性关系，主要原因为人工成本中既包含与收入增长无关的每

月固定人工开支，也包含与收入增长相关的绩效奖金，除非人员不足补充人员数量外，每月固定发放的月度工资、上缴社保及公积金不会随着收入的变动而显著变动，绩效奖金依据公司业绩指标考核制度制定的绩效奖金发放规则实施发放，营业收入的增长会使得净利润增长，但绩效奖金的计算基数并不仅仅与营业收入相关，还与影响净利润的成本费用有关，因此与营业收入的变化不具有线性关系。2020年较2019年增长14.59%，与营业收入变动趋势不一致，主要原因为2020年度公司进一步加强场地管理，新增管理人员，相应的人工成本增长所致。2021年1-6月人工成本变动符合半年度变动趋势。

⑧无形资产摊销为公司道路资产所占用的土地使用权的摊销成本，在报告期内无较大波动。报告期初，公司已取得现有运营的场地道路资产的土地使用权，故报告期内摊销金额无较大波动。无形资产摊销与道路折旧一样，与收入的变动无必然的匹配关系。

总体来看，公司场地试验服务业务的各类成本中，与收入不存在必然匹配关系的成本占比较高，报告期各期分别占比77.22%、78.11%、87.46%和85.34%，成本与收入变动对比存在差异具有合理性。

（2）检测业务

报告期内，公司检测业务的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
道路折旧	8.50	2.88%	36.03	4.92%	33.60	7.19%
房屋与设备折旧	144.69	48.97%	212.05	28.94%	152.18	32.57%
动力费	3.89	1.32%	50.49	6.89%	6.16	1.32%
试验配套成本	11.51	3.89%	182.49	24.90%	57.25	12.25%
外包劳务费	20.69	7.00%	50.37	6.87%	55.18	11.81%
材料与工具费用	0.04	0.02%	0.89	0.12%	2.11	0.45%
人工成本	87.01	29.45%	175.74	23.98%	138.69	29.69%
无形资产摊销	0.80	0.27%	3.17	0.43%	4.89	1.05%
其他	18.34	6.21%	21.57	2.94%	17.12	3.66%
合计	**295.47**	**100.00%**	**732.79**	**100.00%**	**467.19**	**100.00%**

注：2021年起公司已停止开展检测业务。

公司检测业务的成本中房屋与设备折旧、无形资产摊销这两类成本，除非新增经营用设备资产外，一般不会随着收入的变动而变动；外包劳务费、试验配套成本、材料与工具费用等的发生取决于公司的具体需求，与收入的变动无直接匹配关系。试验量的增加会使得油、电等动力消耗增加，道路折旧会随着检测业务相关的试验占用道路资产的用时增减而增减，因此会随着收入的变动而变动；人工成本会由于业务量的增长而新增人员或者由于公司效益增长而使得绩效奖金增长，与收入的变动相关但无显著的线性关系。

报告期内，公司检测业务各类成本变动与其对应业务收入变动对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	815.83	-56.52%	1,876.30	-1.04%	1,896.08
营业成本	295.47	-59.68%	732.79	56.85%	467.19
其中：					
道路折旧	8.50	-76.42%	36.03	7.21%	33.60
房屋与设备折旧	144.69	-31.77%	212.05	39.34%	152.18
动力费	3.89	-92.29%	50.49	719.10%	6.16
试验配套成本	11.51	-93.69%	182.49	218.75%	57.25
外包劳务费	20.69	-58.92%	50.37	-8.72%	55.18
材料与工具费用	0.04	-94.98%	0.89	-58.07%	2.11
人工成本	87.01	-50.49%	175.74	26.72%	138.69
无形资产摊销	0.80	-74.69%	3.17	-35.12%	4.89
其他	18.34	-15.00%	21.57	26.00%	17.12

注：2021年起公司已停止开展检测业务。

从上表可见，报告期内公司检测业务收入、成本在报告期内的2019年变化趋势存在明显差异，2020年度变化趋势基本一致。报告期内公司检测业务承担部门为汽车耐久测试研究所和轮胎测试研究所（随着公司逐步停止开展检测业务，2020年6月上述两部门均予以调整，整合为技术研究部），此两部门除完成检测业务订单外，还承担了公司大部分的研发项目，因此，此两部门发生的成本需要在营业成本和研发费用之间进行分摊，公司成本核算办法规定了具体的分摊标准，由于检测业务订单占用的道路时间、业务开展及研发工时在每个期间并没有必然

的规律性，同时也与检测业务合同金额无必然联系，导致检测业务成本与收入变动对比无显著匹配关系。具体分析如下：

①道路折旧是按照当月各条道路实际使用时长与其标准单位折旧额确认道路应分摊的实际折旧额，其金额与各条道路实际用时相关，而检测业务收入是公司完成相应检测项目并出具报告后按检测项目收费。检测项目分为整车强化腐蚀委托试验以及轮胎试验（具体包括轮胎检测湿地抓着性能测试、通过噪声测试、滚动阻力测试、干地制动、带偏角的高速测试、轮胎μ-s特性）等项目，每种试验规范中规定的用路时间存在差异性，但道路用时并不会影响合同价格，故其变动趋势与检测业务收入变动趋势无必然的匹配关系。报告期内道路折旧变化幅度较大，主要为各期检测业务类型不同，占用道路时间不同从而分摊成本不同所致。

②房屋与设备折旧2019年较2018年增长39.34%，主要原因为检测业务主要资产为各类检测用设备，2019年度公司实施会计估计变更，设备类资产折旧年限从10年变更为8年，使得折旧费用大幅增加。2020年较2019年降低31.77%，主要原因为2020年公司对同业竞争问题进行整改，在下半年将检测业务相关设备类资产予以转让导致折旧费用减少。

③动力费是检测业务订单消耗油、电的成本，动力费会根据具体订单所对应的车辆耗油、耗电量而有所不同，各期变化较大是由于各期订单试验内容不同，耗油耗电量不同所致，与检测业务收入的变动无必然的匹配关系。

④试验配套成本主要是公司为检测业务提供驾驶服务、维修客户试验车而发生的成本，各期变动幅度较大是由于各期订单试验内容不同，客户所需要的试验配套内容不同所致，与检测业务收入的变动无必然的匹配关系。

⑤外包劳务费是公司将检测业务的辅助活动委托给外部劳务服务公司完成而产生的费用，其发生取决于公司经营活动的具体需求，在报告期内波动幅度较大主要在于外包服务需求不同造成，与检测业务收入的变动无必然的匹配关系。

⑥材料与工具费用是检测部门领用并消耗的各项材料和工具所发生的成本费用，其耗用取决于公司经营活动的具体需求，在报告期内逐年下降，与检测业务收入的变动无必然的匹配关系。

⑦人工成本各期变化较大且与收入不具有匹配性，主要原因为报告期内公司

检测部门员工除承担检测业务外还承担公司研发项目，其业绩考核标准并非仅与检测业务业绩的完成情况相关，而是与公司整体业绩完成情况、研发项目进展情况相关，而且会根据业务开展和投入研发的工时分配人工成本，使得人工成本各期变化较大，且与检测业务收入的变化趋势不存在一致性。2020年度显著下降主要为公司对同业竞争问题进行规范，检测业务从2020年9月份开始不再开展，相应人员分流，人工成本随之下降。

⑧无形资产摊销各期间金额较小，虽变动幅度较大但对公司检测业务成本数据影响较小。

总体来看，公司检测业务的内容根据客户需求不同差异较大，合同金额的高低受到商务谈判的影响，各项成本的发生与检测业务收入无显著的匹配关系，故成本与收入变动对比存在差异具有合理性。

6、各类别道路折旧年限、残值率及确定的依据，与同行业公司对比情况

报告期内，公司主要道路资产的折旧年限、残值率情况如下：

资产名称	折旧年限	残值率（%）
联络路-路面（沥青）	15	5.00
联络路-路基	35	5.00
直线性能路-路面（沥青）	15	5.00
直线性能路-路基	35	5.00
外部噪声路-路面（混凝土）	20	5.00
外部噪声路-路基	35	5.00
直线制动路（ABS）-路面（混凝土）	20	5.00
直线制动路（ABS）-路基	35	5.00
直线制动路改造-路面（沥青）	15	5.00
直线制动路改造-路基	35	5.00
动态广场-路面（沥青）	15	5.00
动态广场-路基	35	5.00
舒适性能路（NVH）-路面（沥青）	15	5.00
舒适性能路（NVH）-路基	35	5.00
干操控路-路面（沥青）	15	5.00
干操控路-路基	35	5.00
高速环道-路面（沥青）	15	5.00

资产名称	折旧年限	残值率（%）
高速环道-路基	35	5.00
强化耐久路-路面（沥青）	15	5.00
强化耐久路-路基	35	5.00
标准坡道-路面（沥青）	15	5.00
标准坡道-路基	35	5.00
综合耐久路-路面（沥青）	15	5.00
综合耐久路-路基	35	5.00

公司将道路资产分为路基、路面采用不同的折旧年限，主要原因在于试验道路运营的特殊性，试验车辆行驶过程中路面承受大负荷、频繁的车轮碾压，损耗程度较高，而损耗情况会根据路面铺设所用材质不同而有所变化，理论上，混凝土路面较于沥青路面使用时间更长，公司试验场一期项目工程设计方案中对混凝土路面的使用年限限定为20年，对沥青路面的使用年限限定为15年，并分别为各条道路达到相应的使用年限设计了技术标准，各条道路完工后均进行了验收，确定每条道路均已达到相应的设计标准，因此，公司以道路设计方案所确认的预期使用年限作为路面折旧年限的确定依据。相较于路面而言，路基位于路面的下方，不会直接受到磨损，在试验车辆行驶过程损耗程度较小，当路面使用年限到期重新铺设时，路基基本不会造成较大影响，不需要重新铺设，故公司将路基按照其他房屋建筑物相同的折旧年限计提折旧。

报告期内，公司除道路路面资产外，其他类型的房屋建筑物一律按照35年使用年限，5%的残值率计提折旧，固定资产折旧政策符合市场惯例。公司道路资产之所以保留5%残值率，是因为道路资产均修建于盐碱地，施工前期对于盐碱地的处理费用占道路总成本的5%-10%左右，将来道路资产达到使用年限需要重新修建时，无需重新对盐碱地进行处理，可以节省相关的处理成本，故以盐碱地处理成本的下限值5%确定残值率。

公司使用道路资产的场地试验业务并无能够完全可比的同行业上市公司，我们选取拥有道路资产的上市公司，将其相关的资产类别折旧政策对比如下：

公司名称	公司业务类型	资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计净残值率	年折旧率
皖通高速	高速公路运营	房屋及建筑物（未单独区分道路资产）	年限平均法	11-30	3%	3.23%-8.82%

公司名称	公司业务类型	资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计净残值率	年折旧率
深圳机场	机场运营	跑道和停机坪	年限平均法	35	4%	2.74%
楚天高速	高速公路运营	房屋及建筑物（未单独区分道路资产）	年限平均法	20	5%	4.75%
海南高速	高速公路运营	房屋及建筑物（未单独区分道路资产）	年限平均法	35	5%	2.71%
发行人	汽车场地试验	房屋及建筑物（道路资产）	年限平均法	15-35	5%	2.71%-6.33%

从上表可见，公司道路资产折旧政策、残值率和年折旧率与同样拥有道路资产的上市公司相关资产的折旧政策相比不存在重大差异，相比于上述公司折旧计提政策更为稳健。

总体来看，公司道路资产折旧年限、残值率及确定的依据符合公司的实际经营情况，与同样拥有道路资产的上市公司对比不存在重大差异，具备合理性。

7、报告期内各期动力费的明细构成，相关能源的耗用量及单价，相关能耗变动与营业收入变动的匹配性

报告期内，公司营业成本中的动力费明细构成及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
油	446.52	82.79%	812.82	81.18%	1,690.08	87.04%	1,531.42	86.78%
电	64.35	11.93%	129.26	12.91%	190.81	9.83%	178.55	10.12%
水、燃气	28.45	5.28%	59.21	5.91%	60.82	3.13%	54.77	3.10%
合计	**539.33**	**100.00%**	**1,001.30**	**100.00%**	**1,941.70**	**100.00%**	**1,764.74**	**100.00%**

从上表可见，报告期各期，公司动力费的主要构成为燃油成本，每期占比均在80%以上，原因为客户试验车辆以燃油车辆为主，所消耗燃油量较高；其次为电力成本，每期占比为10%左右，客户试验车辆中小部分车辆为电动汽车，试验过程中需要充电，因此会消耗电力成本；水、燃气主要为中汽研酒店餐饮住宿业务产生，另外公司试验场地部分试验需要自来水构建试验环境也会产生水的消耗，每期占比较小。

公司报告期内主要能源的耗用量及单价以及与营业收入的匹配性情况如下：

（1）油耗成本

项目	2021年1-6月数量/金额	2020年度		2019年度		2018年度数量/金额
		数量/金额	变动率	数量/金额	变动率	
一、柴油						
数量（吨）	139.74	268.24	-25.97%	362.36	133.31%	155.31
金额（万元）	75.34	133.27	-37.72%	213.98	126.14%	94.62
平均单价（元/吨）	5,391.39	4,968.45	-15.86%	5,905.14	-3.07%	6,092.28
二、92号汽油						
数量（吨）	360.59	855.64	-42.88%	1,497.90	-4.06%	1,561.35
金额（万元）	226.53	445.61	-51.21%	913.33	-14.59%	1,069.30
平均单价（元/吨）	6,282.25	5,207.90	-14.59%	6,097.39	-10.97%	6,848.54
三、95号汽油						
数量（吨）	224.02	438.75	-51.19%	898.92	68.09%	534.78
金额（万元）	144.65	233.94	-58.43%	562.77	53.14%	367.50
平均单价（元/吨）	6,457.05	5,332.01	-14.83%	6,260.57	-8.90%	6,871.98
四、总体情况						
数量（吨）	724.35	1,562.63	-43.37%	2,759.17	22.55%	2,251.44
金额（万元）	446.52	812.82	-51.91%	1,690.08	10.36%	1,531.42
平均单价（元/吨）	6,164.44	5,201.64	-15.08%	6,125.31	-9.95%	6,801.95

从上表可见，报告期内，2019年度燃油消耗量增长了22.55%，但由于价格下降，抵消了部分燃油消耗量增长的影响，使得该年度燃油消耗成本仅上升10.36%，2020年度，燃油消耗量和采购单价均下降幅度较大，造成了燃油成本的整体下降。总体来看，燃油消耗成本的增减变动主要是受燃油消耗量的增减变动所致。2019年主要受客户耐久试验量的增多导致燃油消耗量增长，2020年除受新冠疫情影响客户试验量减少使得燃油消耗量减少外，耐久试验的减少也使得本期燃油消耗量大幅减少。2021年1-6月，燃油消耗量基本符合半年度变动趋势，同时采购单价变化趋势符合市场价格波动趋势，总体来看，燃油消耗成本的增减变动主要受燃油消耗量及燃油价格变动影响。

（2）电耗成本

项目	2021年1-6月数量/金额	2020年度		2019年度		2018年度数量/金额
		数量/金额	变动率	数量/金额	变动率	
数量（万千瓦时）	120.68	264.24	-15.08%	311.17	16.09%	268.03

项目	2021 年 1-6 月数量/金额	2020 年度		2019 年度		2018 年度数量/金额
		数量/金额	变动率	数量/金额	变动率	
金额（万元）	64.35	129.26	-32.25%	190.81	6.87%	178.55
平均单价（元/千瓦时）	0.53	0.49	-19.67%	0.61	-8.96%	0.67

从上表可见，2018年至2020年，外购电力价格呈逐年下降趋势，2021年上半年电力价格有所回升。电力消耗成本的变化受电力消耗量的增减而变动，2019年度虽电力消耗量增长了16.09%，但电力消耗成本仅增长6.87%，主要因为公司外购的电力价格下降，抵消了部分电力消耗量所导致的成本增长，电力消耗量的增长主要受新能源汽车研究量增长，车辆试验逐步提升所影响。2020年度，电力消耗量和电价均下降幅度较大，使得电耗成本整体下降，2020年受新冠疫情影响，公司上半年复工复产时间延后导致总体用电量减少，使得电力消耗量下降。2021年1-6月电耗成本与耗电量变动趋势基本一致，符合半年度变动趋势。

（3）能耗变动与营业收入变动的匹配性

报告期内，公司能耗变动与营业收入变动对比如下：

项目	2021 年 1-6 月数量/金额	2020 年度		2019 年度		2018 年度数量/金额
		数量/金额	变动率	数量/金额	变动率	
一、油						
数量（吨）	724.35	1,562.63	-43.37%	2,759.17	22.55%	2,251.44
金额（万元）	446.52	812.82	-51.91%	1,690.08	10.36%	1,531.42
二、电						
数量（万千瓦时）	120.68	264.24	-15.08%	311.17	16.09%	268.03
金额（万元）	64.35	129.26	-32.25%	190.81	6.87%	178.55
三、水、燃气						
金额（万元）	28.45	59.21	-2.64%	60.82	11.04%	54.77
四、营业收入						
营业收入（万元）	13,775.67	29,336.24	-18.35%	35,927.70	7.11%	33,543.80

从上表可见，报告期内，公司的能源变动与营业收入的变动趋势基本相符，能源成本的变动随着营业收入的增减而相应有所增减，且主要是试验量的增减而导致能源供应数量增减变动所致；能源消耗量变动与当期营业收入变化并不完全保持一致的原因是一方面客户开展的具体试验类型对能源的需求程度不同，另一

方面公司采取不同的销售优惠政策导致收入变化趋势的影响因素更加多元化，因此导致能源消耗量变动与营业收入变动总体趋势一致，但具体的变化比例存在差异，具备合理性。

8、报告期内试验配套成本的具体内容、明细构成、变动情况以及相关变动与营业收入变动的匹配性

报告期内公司试验配套成本是公司向客户提供试验配套服务过程中发生的成本，具体包括司机驾驶成本、车辆维修成本、车辆运输成本、技工成本、车辆加载成本等。公司在满足客户试验需求的前提下，依据供应商工作量完成情况支付试验配套成本。报告期内，公司试验配套成本的明细构成、变化情况以及与营业收入变动对比如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月金额	2020 年度		2019 年度		2018 年度金额
		金额	变动率	金额	变动率	
试验司机服务成本	51.72	504.70	-27.54%	696.55	33.03%	523.61
车辆维修成本	22.87	176.33	-15.49%	208.64	39.50%	149.57
技工服务成本	87.03	295.62	92.65%	153.45	105.89%	74.53
车辆运输服务成本	24.96	53.23	-65.66%	155.01	5.78%	146.55
试验车辆充电服务成本	51.40	84.71	12.25%	75.47	14.29%	66.04
挂车租赁服务成本	10.90	3.97	-86.92%	30.37	-27.54%	41.92
载荷装卸服务成本	10.02	8.09	-74.61%	31.85	82.08%	17.49
接送站服务成本	0.49	0.24	-98.68%	17.99	9.49%	16.44
小件代购服务成本	-	0.49	-83.91%	3.02	-80.91%	15.80
其他服务成本	17.29	29.74	-54.30%	65.08	213.61%	20.75
合计	**276.67**	**1,157.11**	**-19.50%**	**1,437.44**	**34.00%**	**1,072.69**
营业收入	13,775.67	29,336.24	-18.35%	35,927.70	7.11%	33,543.80

公司试验配套服务成本一般会随着公司整体收入的变动而变动，营业收入中占比较高的为道路使用收入，配套服务占比较小对收入的变动影响较小，使得试验配套服务成本的变动虽与营业收入的变动趋势一致，但在变动幅度方面存在明显差异。2020年度在公司总体收入下降的情况下技工服务成本和试验车辆充电服务成本呈上升趋势，技工服务成本上升主要受本期技工服务单位成本提升所致；试验车辆充电服务成本上升主要为本期新能源汽车试验量增多导致。试验配套服

务收入的发生取决于客户的具体需求，由于其服务类型繁多，价格不一，每类服务在各期呈现不同的变化趋势，并无显著规律性，这与公司的经营特点相关，具有合理性。

9、报告期内外包劳务费的明细构成、变动情况及合理性

报告期内，公司将部分操作简单、替代性强的辅助生产活动委托给外部劳务服务供应商，公司通过履行相应的采购程序与劳务服务供应商签订服务外包协议，劳务服务供应商根据公司在经营过程中的业务需求向公司委派相应的劳务人员完成服务，根据双方的合同约定，公司依据委派劳务人员的数量以及工作量完成情况支付相应的外包劳务费。公司计入营业成本的外包劳务费由三类服务构成，场地及车间管理服务为公司试验场地内所需的道路巡检、辅助调度、后勤等服务，检测维修服务为公司检测业务中所需的设备管理、维修、驾驶员登记管理等后勤工作，酒店运营服务为中汽研酒店运营所需的客服、餐饮和保洁等服务。报告期内，公司计入营业成本的外包劳务费的明细构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月金额	2020 年度		2019 年度		2018 年度金额
		金额	变动率	金额	变动率	
场地及车间管理服务	59.39	140.31	-24.84%	186.68	109.91%	88.94
检测维修服务	-	20.69	-58.92%	50.37	-8.72%	55.18
酒店运营服务	212.50	428.60	1.35%	422.90	-5.44%	447.25
合计	**271.89**	**589.61**	**-10.66%**	**659.96**	**11.60%**	**591.36**

上表三类劳务服务供应商提供的计入公司营业成本的劳务人员数量构成如下：

单位：人

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度人员数量
	人员数量	人员数量	变动率	人员数量	变动率	
场地及车间管理服务	11	11	-45.00%	20	150.00%	8
检测维修服务	0	7	-30.00%	10	0.00%	10
酒店运营服务	61	62	-3.13%	64	-4.48%	67
合计	**72**	**80**	**-14.89%**	**94**	**10.59%**	**85**

从上表可见，场地及车间管理服务的外包服务费随着人员数量的变动而变

动，2019年度外包人员数量增长150.00%，外包服务费增长109.91%，2019年度在主营业务收入增长放缓的情况下外包人员数量增长，主要在于随着业务量的增长，公司进一步完善场地管理系统运行保障体系，增加外包劳务采购需求，并且为试验场区内保密车间、VIP等车间的内部保洁、日常业务的资料整理存档等后勤服务采购相应劳务服务；2020年度外包人员数量下降45.00%，外包服务费下降24.84%，变动趋势一致，外包人员数量下降是由于场地管理系统运行效率进一步提升后减少了外包劳务需求，同时，公司考虑安全运营管理的需要，将试验场场内巡逻管理等职能调整至安保消防部门，相应减少场地管理部门的外包人员需求。2021年1-6月场地及车间管理服务外包人员数量与去年一致，外包服务费用符合半年度变动趋势。

检测维修服务的外包服务费与场地及车间管理服务的变动趋势一致，也是随着劳务人员数量的变动而变动，2019年度外包人员数量未发生变化，外包服务费虽有下降但总体变化较小；2020年度，外包人员数量和外包服务费下降趋势相符。2021年公司已停止开展检测业务，外包服务人数与费用相应减少。

酒店运营服务劳务服务需求随着酒店住宿餐饮运营的实际需求进行调整，相应劳务人员数量在报告期内变化与营业收入中餐饮住宿收入的变动趋势一致。2019年度外包人员数量与外包服务费均呈下降趋势，趋势变动相符；2020年度外包人员数量下降3.13%，外包服务费上升1.35%，是因为2020年度人均外包人员成本较以往年度提高。2021年1-6月公司酒店运营劳务服务人数较2020年比无明显变化，外包服务费用变动符合半年度变动趋势。

总体来看，公司外包劳务费的变动主要基于公司经营情况变化而对低附加值劳务的需求不同所致，具备合理性。

10、报告期内材料与工具费用的明细构成及变动情况，相关材料和工具在经营过程中的使用场景，报告期内材料与工具费用逐年下降的原因及合理性

报告期内，公司主营业务成本中材料与工具费为从事场地试验技术服务、配套服务和检测服务的部门领用并消耗的各项材料和工具所发生的成本费用；其他业务成本中材料与工具费用为中汽研酒店餐饮和住宿业务领用并消耗的各项材料和工具发生的成本费用。材料与工具费用的明细构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月金额	2020 年度		2019 年度		2018 年度金额
		金额	变动率	金额	变动率	
酒店餐饮食材	117.00	168.57	-17.29%	203.79	-33.89%	308.27
酒店零售小商品	80.00	140.71	6.71%	131.87	-14.12%	153.55
酒店低值易耗品	65.70	73.21	11.64%	65.58	17.59%	55.77
场地现场安全管理用耗材	1.01	6.67	213.93%	2.12	-77.45%	9.42
其他	-	10.84	-25.43%	14.54	-53.66%	31.38
合计	**263.71**	**400.01**	**-4.28%**	**417.91**	**-25.16%**	**558.38**

从上表可见，报告期内，公司材料和工具费用呈逐年下降的趋势，2019年度较2018年度总体下降25.16%，主要来自于酒店餐饮食材、酒店零售小商品、场地现场安全管理用耗材的下降。2020年度较2019年度总体下降4.28%，主要来自于酒店餐饮食材的下降。2021年1-6月基本符合半年度变动趋势。公司结合材料和工具在经营过程中的使用场景对变动情况分析如下：

（1）酒店餐饮食材

餐饮食材是中汽研酒店用于经营餐饮活动的各类蔬菜、肉食品、调料以及辅助材料。报告期内呈下降趋势。2019年度下降的主要原因为中汽研酒店当期改变了咖啡吧、烧烤吧的经营方式，改为承包给外部人员经营，每年按承包方取得的餐饮收入的20%收取承包费，进而导致自身经营的食堂餐饮食材使用量下降所致；2020年度下降的主要原因为新冠疫情影响使得场地试验人员减少，从而酒店食堂餐饮食材使用量下降。2021年1-6月餐饮食材费用呈上升趋势，主要是因为2021年烧烤吧关闭，客户前往酒店食堂就餐增多，就餐人数增多及菜品质量提升导致餐饮食材成本上升。

（2）酒店零售小商品

酒店零售小商品为中汽研酒店小商品部用于售卖的物资，包括食品、生活用品等。酒店零售小商品的消耗随着客户驻场试验的人员具体需求而定，且消耗量、消耗品种、价格均可能不同，与收入之间不具有必然的关联性，因此各期波动不稳定。

（3）酒店低值易耗品

酒店低值易耗品是中汽研酒店用于提供餐饮住宿业务而发生的各类低值易耗品，如拖鞋、毛巾、餐具、日用品、清洁用品、配件等。报告期内逐年上涨，主要原因为酒店根据经营情况不断更新所需用品所致。

（4）场地现场安全管理用耗材

场地现场安全管理用耗材主要是公司为场内试验及各项活动提供安全保障而发生的耗材支出，如桩桶、水马、反光标识、灭火器、反光背心、警灯、对讲机配件等。报告期内2019年度下降幅度较大，主要原因为2017年度公司处于业务快速扩张期和上升期，为保证日常生产经营，2017年度集中采购了水马、装桶等易耗品，用于道路分道、区域隔离、分流、导向等，另外还集中采购沙包、沙袋、沙桶等易耗品，用于客户试验过程中车辆配重。上述易耗品已在2017年度采购入库后一次性领用摊销计入成本，且其使用年限在1至5年不等，后期重复采购需求较少所致，到2020年部分耗材消耗完毕需要重新购买又有所上升。2021年1-6月耗材成本较2020年有所下降，符合耗材短期内无需重复采购的特点。

总体来看，公司报告期内材料与工具费用逐年下降受公司具体经营活动所影响，具备合理性。

11、报告期内计入人工成本的人员构成情况、职级安排、员工薪酬水平及变动情况，与行业水平、当地平均水平比较情况，差异原因及合理性

（1）公司人工成本具体情况

公司职级安排分为经营职系、管理职系、职能职系、技术职系、营销职系、工勤职系六个不同职系，同一职系中规定了不同级别，不同级别又规定了不同的层级，不同层级从上到下规定了从高到低不同的薪酬标准，简要概括如下：

层级	经营职系	管理职系		职能职系	技术职系	营销职系	工勤职系
高层	总经理	-	-	-	-	-	-
高层	副总经理	-	-	-	-	-	-
中层	-	部长	院长	-	副总工程师	-	-
中层	-	副部长	副院长	-	主任工程师	-	-
中层	-	科长	所长	总监	副主任工程师	总监	-

层级	经营职系	管理职系		职能职系	技术职系	营销职系	工勤职系
中层	-	副科长	副所长	经理	高级工程师	客户经理	-
基层	-	-	-	主管	工程师	主管	高级技师
基层	-	-	-	专员	助理工程师	专员	技师
基层	-	-	-	干事	-	干事	高级技工
基层	-	-	-	-	-	-	中级技工
基层	-	-	-	-	-	-	初级技工

报告期内，公司计入人工成本的人员构成情况、职级安排、员工薪酬水平及变动情况如下：

单位：万元

项目		2021 年 1-6 月金额/数量	2020 年度		2019 年度		2018 年度金额/数量
职级	薪酬构成		金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	
中层	工资	3.73	22.84	-34.21%	34.71	2.21%	33.96
	奖金及其他	8.34	62.85	-25.26%	84.09	48.86%	56.49
	社保公积金	6.06	11.46	-44.46%	20.64	18.55%	17.41
基层	工资	44.89	110.72	1.25%	109.36	12.95%	96.82
	奖金及其他	98.25	224.50	6.52%	210.76	50.89%	139.68
	社保公积金	53.23	66.85	-17.64%	81.17	64.05%	49.48
人工成本总额	工资	48.62	133.56	-7.30%	144.07	10.16%	130.78
	奖金及其他	106.59	287.35	-2.54%	294.85	50.30%	196.17
	社保公积金	59.29	78.31	-23.08%	101.81	52.21%	66.89
	合计	**214.50**	**499.22**	**-7.68%**	**540.73**	**37.30%**	**393.84**
人员平均数量		**19**	**27**	**3.85%**	**26**	**13.04%**	**23**
平均薪酬		**11.29**	**18.49**	**-11.11%**	**20.80**	**21.50%**	**17.12**

从上表可知，计入营业成本的人工成本总额在2019年增长了37.30%，2020年下降了7.68%，其中工资2019年增长10.16%，2020年下降了7.30%，主要为职级调整的影响；绩效奖金变化幅度较大，2019年增长50.30%，2020年下降2.54%，绩效奖金的变化和当年的业绩完成情况相关，公司以净利润为标准，按照绩效奖金考核办法发放绩效奖金，每年根据实际情况制定了不同的奖励办法并予以执行，2019年净利润增长明显，员工奖金显著增长，而2020年受到新冠疫情影响营业收入下滑相应净利润下降，员工奖金相应下降，但下降幅度不明显；公积金和社保在2019年增长幅度较大，增长了52.21%，2020年有所下降，下降23.08%，

2019年上涨的主要原因是社保基数为上一年度平均工资，工资增长带动社保公积金上涨，2020年下降的主要原因是2020年受新冠疫情影响，公司所在地盐城市出台了社保减征和免征政策，使得2020年缴纳的社保公积金有所下降。2021年1-6月计入营业成本的人工成本总额总体符合半年度变动趋势。

（2）公司人工成本与同行业、同地区公司对比情况

报告期内，公司计入营业成本的平均人工成本与同行业公司、同地区公司对比如下：

单位：万元

可比公司	分类	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中国汽研	同行业公司	14.73	36.00	34.92	26.68
丰山集团	同地区公司	5.00	8.48	7.52	7.92
发行人	-	11.29	18.49	20.80	17.12

注 1：根据中国汽研年度报告中披露的研发费用中的人员费用除以其研发人员的数量计算所得的研发人员平均薪酬远低于平均市场水平，合理推断部分研发人员薪酬计入营业成本，故用中国汽研年度报告中披露的应付职工薪酬贷方发生额扣除管理费用、销售费用中的职工薪酬金额后除以年末生产人员和技术人员的人数总和作为中国汽研计入营业成本的平均人工成本与计入研发费用的平均薪酬。

注 2：丰山集团数据为年度报告中披露的应付职工薪酬贷方发生额扣除管理费用、销售费用和研发费用中的人工成本后除以年末生产人员的人数计算取得。

注 3：中国汽研、丰山集团 2021 年半年报未披露员工人数，因此该期人均成本运用 2020 年末员工人数计算。

从上表可见，公司计入营业成本的平均人工成本低于同行业公司中国汽研，高于同地区上市公司丰山集团，具体分析如下：

从同行业公司来看，中国汽研主要开展检测服务及相关技术服务，技术人员的占比及技术服务能力更高，薪酬水平高于公司薪酬水平具备合理性。

从所在地来看，同样位于盐城市大丰区的上市公司丰山集团本科及以上高学历人员各期占比在11.1%-15.45%之间，公司人员结构中本科及以上高学历人员占比较大，报告期内各期均达到了75%以上，双方存在显著差异，高学历人员人工薪酬发放水平较高，故公司平均薪酬高于丰山集团。

综上，公司与同行业公司、同地区公司平均人工成本存在差异的主要原因在于公司与上述公司不同的人员结构和学历水平差异化的影响，具有合理性。

（三）营业毛利分析

1、营业毛利构成及综合毛利率分析

（1）营业毛利构成

报告期内，公司的营业毛利构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	9,550.77	98.95%	20,296.90	98.40%
其他业务毛利	101.74	1.05%	330.08	1.60%
合计	**9,652.51**	**100.00%**	**20,626.98**	**100.00%**
项目	**2019 年度**		**2018 年度**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**
主营业务毛利	25,195.50	98.32%	23,909.17	98.46%
其他业务毛利	431.55	1.68%	373.42	1.54%
合计	**25,627.05**	**100.00%**	**24,282.58**	**100.00%**

报告期各期，公司毛利总额分别为 24,282.58 万元、25,627.05 万元、20,626.98 万元和 9,652.51 万元，公司毛利主要来源于主营业务毛利，其他业务毛利占比较低。

（2）综合毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率、其他业务毛利率、综合毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务毛利率	73.96%	73.36%	73.90%	75.48%
其他业务毛利率	11.81%	19.80%	23.55%	20.00%
综合毛利率	70.07%	70.31%	71.33%	72.39%

报告期各期，公司综合毛利率分别为 72.39%、71.33%、70.31%和 70.07%，主营业务毛利率分别为 75.48%、73.90%、73.36%和 73.96%，综合毛利率和主营业务毛利率保持稳定且维持较高水平。主要原因如下：

公司拥有的试验场地类型齐全、技术指标先进，可以全方位满足各类客户集中开展研发试验业务和法规认证试验的需求，能够为各类客户提供一站式场地试验技术服务。同时，公司拥有先进的试验场管理信息化系统以及丰富的汽车试验

场管理运营经验，专业技术人员配备齐全，对于客户的需求响应及时，能够满足客户对于产品技术保密性和测试安全性等方面的要求，场地服务质量具有可靠保证。公司提供的场地试验技术服务具有较高的附加值，且目前国内功能完备的汽车试验场较少，公司议价能力较强，因此公司的毛利率呈现出较高水平。

2、主营业务毛利构成及主营业务毛利率分析

（1）主营业务毛利构成

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
场地试验技术服务业务	9,550.77	100.00%	19,776.54	97.44%
检测业务	-	-	520.36	2.56%
合计	**9,550.77**	**100.00%**	**20,296.90**	**100.00%**
项目	**2019 年度**		**2018 年度**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**
场地试验技术服务业务	24,052.00	95.46%	22,480.28	94.02%
检测业务	1,143.51	4.54%	1,428.89	5.98%
合计	**25,195.50**	**100.00%**	**23,909.17**	**100.00%**

报告期各期，场地试验技术服务业务毛利是公司毛利的主要组成部分，占公司主营业务毛利的比例分别为 94.02%、95.46%、97.44%和 100.00%。

（2）主营业务毛利率分析

报告期内，公司分服务的毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
场地试验技术服务业务	73.96%	73.65%	74.66%	75.49%
检测业务	-	63.78%	60.94%	75.36%
主营业务毛利率	**73.96%**	**73.36%**	**73.90%**	**75.48%**

报告期内，公司场地试验技术服务业务、检测业务毛利率均维持在较高水平。场地试验技术服务业务的毛利率高于检测业务，主要是检测业务开展过程中，除涉及有关的道路折旧及试验配套成本之外，公司还需要投入更多的人力成本，进

而导致其总体成本相对较高。

①毛利率波动的原因及合理性分析

1）场地试验技术服务业务毛利率

报告期各期，公司场地试验技术服务业务的成本构成如下：

单位：万元

项目	成本类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
道路折旧	固定	1,680.53	49.97%	3,205.99	45.30%	3,129.50	38.32%	3,088.45	42.30%
房屋与设备折旧	固定	416.74	12.39%	785.57	11.10%	976.24	11.95%	872.48	11.95%
无形资产摊销	固定	147.49	4.39%	280.21	3.96%	296.47	3.63%	276.13	3.78%
人工成本	固定+变动	214.50	6.38%	412.13	5.82%	359.65	4.40%	251.94	3.45%
动力费	变动	493.07	14.66%	887.21	12.54%	1,788.02	21.89%	1,662.78	22.78%
试验配套成本	变动	276.67	8.23%	1,145.60	16.19%	1,254.95	15.37%	1,015.43	13.91%
外包劳务费	变动	59.39	1.77%	140.31	1.98%	186.68	2.29%	88.94	1.22%
材料与工具费用	变动	1.01	0.03%	17.04	0.24%	13.12	0.16%	19.50	0.27%
其他	变动	73.68	2.19%	202.51	2.86%	162.37	1.99%	24.95	0.34%
合计		**3,363.10**	**100.00%**	**7,076.58**	**100.00%**	**8,167.02**	**100.00%**	**7,300.60**	**100.00%**

发行人场地技术服务的业务模式决定了发行人的固定成本占比较高，报告期各期，道路折旧、房屋与设备折旧、无形资产摊销这三类成本合计占主营业务成本的比重达到58.04%、53.90%、60.36%和66.75%。报告期各期，公司场地试验技术服务业务收入分别为29,780.88万元、32,219.02万元、26,853.12万元和12,913.86万元，相应期间公司场地试验技术服务毛利率为75.49%、74.66%、73.65%和 73.96%，基本维持稳定。

报告期内，公司毛利率维持在70%以上，公司的毛利率水平较高意味着公司经营的安全边际较高，影响毛利率变动的因素包括收入因素及成本因素，其中成本因素包括固定成本及变动成本。在报告期内公司毛利率水平维持较高水平的情况下，毛利率对各驱动因素的敏感性相对较低。在假定其他因素不变的情况下，最近三年，场地试验技术服务的收入、固定成本和变动成本分别增加5%，毛利

率的敏感性分析具体如下：

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入增加 5%	毛利变动金额	1,342.66	1,610.95	1,489.04
	毛利率变动率	1.70%	1.62%	1.55%
	敏感系数	0.34	0.32	0.31
固定成本增加 5%	毛利变动金额	-222.33	-228.29	-218.18
	毛利率变动率	-1.12%	-0.95%	-0.97%
	敏感系数	-0.22	-0.19	-0.19
变动成本增加 5%	毛利变动金额	-131.50	-180.06	-146.85
	毛利率变动率	-0.66%	-0.75%	-0.65%
	敏感系数	-0.13	-0.15	-0.13

注1：毛利率变动率=（当年毛利率-上年毛利率）÷上年毛利率×100%；
注2：敏感系数=毛利率变动率÷5%。

由上表可见，公司的毛利率对收入、固定成本和变动成本的敏感系数均较低，相对固定成本和变动成本而言，公司的毛利率对收入的敏感度更高。因此，公司场地试验技术服务毛利率的主要驱动因素是收入。

公司毛利率变动趋势与收入变动趋势未能保持完全一致性，主要是公司各期收入结构不同造成的。

报告期内，公司的场地试验技术服务业务收入主要依托于公司建成投入使用的十一条场地道路设施来实现。报告期各期，客户会根据自身的试验计划，选择不同道路开展不同类型的试验，使用不同道路开展试验的服务价格不同，在同一条道路上开展不同类型试验的服务价格也有所差异，此外，不同道路之间的道路折旧成本也存在差异。因此，客户使用不同道路的所对应的场地试验技术服务业务毛利率有所不同。

下表为根据2019年度相关道路及试验标准价格表计算得出的各条道路毛利率理论值：

试验道路编号	试验道路名称	试验类型	单位车时标准价格（元/小时）	全年理论饱和车时（小时/年）	道路年折旧金额（万元）	单位车时折旧成本（元）	道路毛利率理论值
T2	直线性能路	-	1,200	50,452	346.49	68.68	94.28%
T3	外部噪声路	-	1,200	2,480	40.13	161.80	86.52%

试验道路编号	试验道路名称	试验类型	单位车时标准价格（元/小时）	全年理论饱和车时（小时/年）	道路年折旧金额（万元）	单位车时折旧成本（元）	道路毛利率理论值
T4	直线制动路	-	7,000	16,584	284.59	171.61	97.55%
T5	动态广场	-	7,000	13,220	456.77	345.52	95.06%
T6	舒适性能路	-	5,000	20,380	142.07	69.71	98.61%
T7	高速环道	性能试验，车速≤200km/h	5,000	356,650	1,192.39	33.43	99.33%
		耐久试验，车速≤200km/h	330				89.87%
		可靠性试验	280				88.06%
T8	强化耐久路	性能试验	5,000	300,370	509.92	16.98	99.66%
		耐久试验	120				85.85%
		可靠性试验	280				93.94%
T9	标准坡道	坡道性能试验	2,000	42,610	89.87	21.09	98.95%
		低附坡道性能试验	7,000				99.70%
		耐久试验	120				82.42%
		可靠性试验	280				92.47%
T10	干操控路	-	12,000	2,480	127.16	512.72	95.73%

注1：上表仅列示了各条道路中主要试验类型的基准价格情况，部分业务量较少的试验类型未予列示；

注2：上表中的单位车时标准价格系根据公司制定的2019年度标准价格表所列单车共享试验价格列示（部分试验类型采取以里程计费的方式，为便于测算，上表均按照80公里/小时的平均时速模拟换算成以车时计费的价格），未考虑场地管理费、价格优惠政策、试验配套服务等其他影响收入的相关因素；

注3：道路年折旧金额为分摊至各条道路的全口径折旧金额，未剔除分摊至检测业务等的折旧金额；

注4：道路毛利率理论值=（单位车时标准价格-单位车时折旧成本）/单位车时标准价格，仅考虑了相关道路折旧成本，未考虑有关的人工、动力、配套服务等其他计入成本的因素。

由上表可见，各条道路的定价政策不同及同一条道路上开展试验类型的不同会导致同一车时可能结算不同的收入，相应影响每条道路的毛利率，各条道路的毛利率理论值在82.42%至99.70%之间，差异幅度达到十七个百分点。除此之外，影响不同道路毛利率的因素还包括优惠政策、结算方式、起步价等，具体分析详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“（三）服务价格变化情况”之“2、报告期内来自各试验道路的营业收入、实际使用车时、单位车时收入，单位车时收入变化原因及合理性”。

因此，报告期各期，客户使用不同道路开展不同类型的试验会导致公司场地

试验技术服务的具体收入结构存在一定差异，相应导致场地试验技术服务的毛利率存在差异。比如，不考虑其他因素，若当期在毛利率较低的高速环道和强化耐久路中开展耐久类试验的客户越多，则可能导致当期毛利率相对较低。

以下采用理论测算方式对导致报告期各期毛利率波动的因素进行分析。基本假设前提如下：因固定成本在报告期内较为稳定，因此假设固定成本不变；而影响变动成本的因素较为复杂，变动成本虽与收入无直接线性关系，但总体变动趋势与收入变动趋势保持一致性，因此测算时假设其与收入具有直接线性关系。

A．2019年测算情况

基于上述假设前提，根据2018年的实际收入、成本和毛利率情况测算得出的场地试验技术服务2019年相关项目测算值与2019年相关项目的实际值对比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度测算值		2019 年度实现值		2018 年度实现值
	金额	变动率	金额	变动率	
营业收入	32,219.02	8.19%	32,219.02	8.19%	29,780.88
固定成本	4,363.50	0.00%	4,565.76	4.64%	4,363.50
变动成本	3,177.55	8.19%	3,601.26	22.61%	2,937.10
毛利率	76.59%	1.47%	74.66%	-1.09%	75.49%

注：毛利率变动率=（当年毛利率-上年毛利率）÷上年毛利率×100%。

由上表可见，公司2019年度实际毛利率比基于假设条件测算得出的毛利率低，这主要是因为实际变动成本增幅高于营业收入增幅以及固定成本有所增长。

具体而言，2019年度变动成本的实际增幅高于营业收入增幅主要是因为外包劳务费、人工成本和试验配套成本等增幅较大。2019年度在主营业务收入增长放缓的情况下外包劳务费增长，主要在于随着业务量的增长，公司进一步完善场地管理系统运行保障体系，增加外包劳务采购需求，并且为试验场区内保密车间、VIP等车间的内部保洁、日常业务的资料整理存档等后勤服务采购相应劳务服务；2019年度人工成本增长主要原因为2019年经营业绩增长明显，员工绩效奖金显著增长；2019年度试验配套成本增长主要因为耐久类试验量上升，该类试验对试验司机服务的需求较高，同时客户逐步信赖试验司机服务，从而更多选择该种服务。2019年固定成本的增长主要源于会计估计变更导致当期折旧费用增加。

单位：万元

项目	成本类型	2019 年度		
		金额	变动金额	变动率
道路折旧	固定	3,129.50	41.05	1.33%
房屋与设备折旧	固定	976.24	103.76	11.89%
无形资产摊销	固定	296.47	20.35	7.37%
人工成本	固定+变动	359.65	107.71	42.75%
动力费	变动	1,788.02	125.24	7.53%
试验配套成本	变动	1,254.95	239.52	23.59%
外包劳务费	变动	186.68	97.75	109.91%
材料与工具费用	变动	13.12	-6.38	-32.70%
其他	变动	162.37	137.42	550.69%
合计		**8,167.02**	**866.42**	**11.87%**

B．2020年测算情况

基于上述假设前提，根据2019年的实际收入、成本和毛利率情况测算得出的场地试验技术服务2020年相关项目与2020年相关项目的实际金额对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度测算值		2020 年度实现值		2019 年度实现值
	金额	变动率	金额	变动率	
营业收入	26,853.12	-16.65%	26,853.12	-16.65%	32,219.02
固定成本	4,565.76	0.00%	4,446.68	-2.61%	4,565.76
变动成本	3,001.49	-16.65%	2,629.90	-26.97%	3,601.26
毛利率	71.82%	-3.79%	73.65%	-1.35%	74.66%

注：毛利率变动率=（当年毛利率-上年毛利率）÷上年毛利率×100%。

由上表可见，公司2020年度实际毛利率比基于假设条件测算得出的毛利率高，主要是因为实际变动成本降幅大于营业收入降幅以及固定成本有所下降。

具体而言，2020年度变动成本的实际降幅高于营业收入降幅主要是因为动力费等降幅较大。2020年度各类型成本较2019年度总体下降1,090.44万元，其中动力费下降900.81万元，降幅50.38%。

单位：万元

项目	成本类型	2020 年度		
		金额	变动金额	增长率
道路折旧	固定	3,205.99	76.48	2.44%
房屋与设备折旧	固定	785.57	-190.67	-19.53%
无形资产摊销	固定	280.21	-16.26	-5.49%
人工成本	固定+变动	412.13	52.49	14.59%
动力费	变动	887.21	-900.81	-50.38%
试验配套成本	变动	1,145.60	-109.35	-8.71%
外包劳务费	变动	140.31	-46.37	-24.84%
材料与工具费用	变动	17.04	3.91	29.83%
其他	变动	202.51	40.14	24.72%
合计		**7,076.58**	**-1,090.44**	**-13.35%**

2020年度动力费下降幅度大于收入下降幅度及其他成本下降幅度，主要是由于客户开展的具有低收费价格、长服务时间、高能源消耗特点的耐久类试验业务量受到疫情等因素影响出现较大幅度减少。

此外，2020年度公司固定成本也有所下降，主要是因为2020年信息化管理平台资产使用年限到期，停止计提折旧。

综上，2020年度场地试验技术服务业务收入下降明显但毛利率基本维持稳定具备合理性。

2021年1-6月，公司场地试验技术服务业务的业务模式、成本结构、定价等方面未发生重大变化，毛利率维持稳定，毛利率的驱动因素亦未发生重大变化。

2）检测业务毛利率

2018年-2020年，公司检测业务的成本构成如下：

单位：万元

项目	成本类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋与设备折旧	固定	144.69	48.97%	212.05	28.94%	152.18	32.57%
人工成本	固定+变动	87.01	29.45%	175.74	23.98%	138.69	29.69%
道路折旧	变动	8.50	2.88%	36.03	4.92%	33.60	7.19%

项目	成本类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
无形资产摊销	变动	0.80	0.27%	3.17	0.43%	4.89	1.05%
动力费	变动	3.89	1.32%	50.49	6.89%	6.16	1.32%
试验配套成本	变动	11.51	3.89%	182.49	24.90%	57.25	12.25%
外包劳务费	变动	20.69	7.00%	50.37	6.87%	55.18	11.81%
材料与工具费用	变动	0.04	0.02%	0.89	0.12%	2.11	0.45%
其他	变动	18.34	6.21%	21.57	2.94%	17.12	3.66%
合计		**295.47**	**100.00%**	**732.79**	**100.00%**	**467.19**	**100.00%**

注：2021年起公司已停止开展检测业务。

就检测业务而言，2018年-2020年毛利率存在一定波动，主要系检测业务在公司的主营业务结构中占比较低，不是公司业务拓展的重点，公司检测业务的服务内容根据客户需求不同存在较大差异，各期检测业务的发生规模、服务对象、具体实施方案可能均存在差异，导致检测业务开展过程中涉及的占用的道路时间、劳务需求、配套服务等在各期间并没有必然的规律性，进而导致相关成本的发生与检测业务收入之间无显著的匹配关系，故各期检测业务毛利率的波动具有合理性。

检测业务按照检测目的大体可分为轮胎检测业务和强化腐蚀耐久业务两种。报告期内两种检测业务毛利率及检测业务综合毛利率情况如下：

单位：万元

业务类型		轮胎检测业务	强化腐蚀耐久业务	检测业务综合情况
2020 年度	收入	354.89	460.94	815.83
	占比	43.50%	56.50%	100.00%
	毛利率	37.02%	84.39%	63.78%
2019 年度	收入	760.32	1,115.97	1,876.29
	占比	40.52%	59.48%	100.00%
	毛利率	37.63%	76.83%	60.94%
2018 年度	收入	822.97	1,073.11	1,896.08
	占比	43.40%	56.60%	100.00%
	毛利率	58.78%	88.07%	75.36%

注：2021年起公司已停止开展检测业务。

由上表可见，轮胎检测业务毛利率较低，而强化腐蚀耐久检测业务毛利率相

对较高。具体原因如下：

轮胎检测业务主要包括对轮胎阻力、噪声、制动等方面进行检测，不同检测项目适用不同的试验规范，大部分轮胎检测为室内检测，小部分会利用场地道路设施，就成本构成而言，房屋设备折旧和人工成本等固定成本占比较高，而轮胎检测业务总体单价较低，综合导致毛利率相对较低，且因具体试验类型不同而导致毛利率存在差异。2018年-2020年，轮胎检测业务的毛利率分别为58.78%、37.63%和37.02%。2019年度毛利率较2018年度明显下降，主要原因为2019年度设备类资产折旧年限缩短增加了折旧费用，以及人工薪酬、技术服务费等固定成本升高。2020年的毛利率较2019年变化不大。

强化腐蚀耐久检测业务基于不同客户的差异化试验需求定制，通常为组合类试验，一个循环内会进行多项不同的试验，包括利用高速环道、强化耐久路、坡道等耐久类道路环境进行测试，部分试验需要在环境仓环境下进行，以模拟各类型极端温度、湿度、盐度等环境，测试车辆生命周期内的耐腐蚀性，基于该类检测高定制化程度及全委托特性，其定价高于轮胎检测业务，导致其总体毛利率高于轮胎检测业务，2018年-2020年，强化腐蚀耐久测试的毛利率分别为88.07%、76.83%和84.39%。2019年度毛利率降低的原因与轮胎检测业务一致，均是受到折旧费用、人工薪酬等固定成本上升的影响，2020年度有所回升主要是因为2020年度该类业务基本为全委托服务（即含道路和环境仓使用为一体的检测业务），此类服务价格相对于仅利用道路开展的耐久检测服务价格更高所致。

综上，各类业务的毛利率波动具备合理性。

②场地试验技术服务业务和检测业务毛利率差异的原因及合理性

报告期各期，场地试验技术服务业务的毛利率高于检测业务，主要是因为两者的业务模式和成本构成存在较大差异。

场地试验技术服务是公司始终专注的主要业务，其成本以道路折旧、房屋与设备折旧、无形资产摊销这三类固定成本为主，报告期各期占比合计分别为58.04%、53.90%、60.36%和66.75%，基本维持稳定。在固定成本占比较大的情况下，收入成为影响毛利率的最大因素。

检测业务在发行人主营业务结构中占比较低，不是发行人业务拓展的重点，

公司检测业务的内容根据客户需求不同差异较大，各期检测业务的发生规模、服务对象、具体实施方案可能均存在差异，各项成本的发生与检测业务收入无显著的匹配关系。2021年起，公司不再从事检测业务。

对比场地试验技术服务业务和检测业务，除固定资产折旧等固定成本因素均对其毛利率有较大影响之外，检测业务的人力成本占比显著高于场地试验技术服务业务。2018年-2020年，检测业务人力成本占比分别为29.69%、23.98%和29.45%，场地试验技术服务人力成本占比分别为3.45%、4.40%和5.82%。检测业务的人力成本占比远高于场地试验技术服务。

检测业务中，轮胎检测业务因复杂度不高、定价较低、房屋设备折旧成本较高而毛利率较低；强化腐蚀耐久检测业务因其高度定制化和全委托的特性而定价较高，从而毛利率较高。2018年，检测业务综合毛利率为75.36%，接近于当年场地试验技术服务的毛利率75.49%。2019年，虽然强化腐蚀耐久检测业务稳中有升，但由于公司提升职工工资水平、固定资产会计估计变更（机器设备的折旧年限由10年调整为8年）、技术服务费上升等原因，检测业务的固定成本较2018年有所上升，因此2019年毛利率有所下降。2020年，检测业务毛利率与2019年相比波动较为平稳。

综上，场地试验技术服务业务和检测业务的毛利率差异具备合理性。

3、毛利率与同行业可比上市公司比较分析

报告期内，同行业可比上市公司分产品的毛利率及主营业务毛利率对比如下：

单位：%

	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中国汽研	汽车技术服务业务/技术服务及装备业务/技术服务收入	50.06	50.08	49.57	51.08
	轨道交通及零部件	45.05	44.36	35.17	26.97
	汽车燃气系统及关键零部件	28.94	21.99	27.67	28.96
	专用汽车组装（改装）与销售	4.35	4.80	4.00	4.15
	汽车试验设备开发制造	-	-	-	33.66
	电动汽车及关键零部件	-	-	-	34.24

	其他业务	-	-	38.79	-
	主营业务毛利率	**29.55**	**30.44**	**30.33**	**25.92**
广电计量	**项目**	**2021 年 1-6 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
	检测服务	33.61	42.81	47.95	48.97
	计量业务	42.85	46.63	45.13	51.98
	检测设备研发及其他	-	19.33	27.49	15.46
	EHS 评价咨询	47.92	56.80	-	-
	其他业务	-	-	-	85.59
	主营业务毛利率	**36.57**	**43.02**	**46.38**	**49.18**
发行人	**项目**	**2021 年 1-6 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
	场地试验技术服务业务	73.96%	73.65	74.66	75.49
	检测业务	-	63.78	60.94	75.36
	主营业务毛利率	**73.96%**	**73.36**	**73.90**	**75.48**

注 1：上述数据来源于同行业可比上市公司的招股说明书、定期报告等公开披露资料。

注 2：场地试验技术服务业务方面，可比上市公司未公开披露对应业务类型的具体数据。检测业务方面，中国汽研的对比业务为技术服务、技术服务及装备业务或汽车技术服务业务；广电计量的对比业务为检测服务。

报告期内，发行人毛利率水平高于同行业可比上市公司毛利率水平，主要由细分行业差异以及各公司具体的业务结构不同等方面因素所致，具体而言：

（1）中国汽研

中国汽研的主营业务包括汽车技术服务和产业化制造业务两大板块，其中，技术服务业务包含汽车及相关产品技术研发、测试评价、产品认证、软件工具、试验装备及技术咨询等业务。上述业务中与公司较为相关的业务为汽车及相关产品的测试评价业务，主要是为汽车及零部件企业提供满足国家行业主管部门法规标准要求的检测服务，为整车及零部件企业新产品开发及产品性能改进提供试验验证、工程咨询服务。中国汽研主要偏向于提供汽车产品研发、改进提供相关实验验证服务，以及为汽车新产品上市提供按照主管部门法律法规要求的强制性检测服务。报告期各期，中国汽研的技术服务业务的毛利率水平分别为 51.08%、49.57%、50.08%和 50.06%（其中 2019 年、2020 年选取技术服务及装备业务，2021 年 1-6 月选取汽车技术服务业务），维持在较高水平。

中国汽研在测试评价业务中的角色属于检测服务机构，通过与业务委托单位签订技术服务合同进行技术业务约定，中国汽研按约定完成服务业务并交付检测

报告，开展业务的环境包括实验室环境及室外的试验场环境等。其业务模式类似于公司控股股东中汽中心及其控股的天津检验中心等检测机构所开展的业务。通常这类机构从事检测业务所需的人力资本、实验厂房和设备均需要其自身负担，技术人才和检测设备设施是其主要的成本构成因素，成本占比相对较高，因此其毛利率水平略低于公司的场地试验技术服务业务毛利率。

（2）广电计量

广电计量成立于 2002 年，是一家全国性、综合性的第三方检验检测服务机构，主营业务为计量服务、检测服务、检测装备研发等技术服务。广电计量向客户提供包括计量校准、可靠性与环境试验、电磁兼容检测、环保检测、食品检测、化学分析在内的检验检测服务。

广电计量与公司类似的业务主要是其检测服务业务。报告期各期，广电计量的检测服务业务毛利率分别为 48.97%、47.95%、42.81%和 33.61%，除 2021 年 1-6 月有明显下滑之外，保持相对稳定，维持较高水平。同样，其检测服务涉及技术服务人员成本及设施设备成本较高等因素导致其毛利率水平略低于公司。

针对发行人的场地试验技术服务业务，同行业上市公司同类型业务无公开披露的具体数据。相对于检测机构开展检测服务，公司提供的场地试验技术服务业务成本以道路及相关固定资产的折旧为主，开展服务所需的人力成本较全委托模式下的检测业务更少，因此总体来看，发行人的场地试验技术服务业务毛利率水平高于检测机构开展的全委托检测服务业务毛利率具有合理性。

公司的检测业务毛利率总体高于中国汽研技术服务毛利率以及广电计量检测服务毛利率，主要是公司与可比上市公司开展的检测业务类型差异及相关成本投入差异导致的。

中国汽研的技术服务业务和广电计量的检测服务均是其各自重点发展的主要业务板块，两者以实验室内检测为主，致力于打造“一站式”检测服务能力，其开展的检测业务较为广泛全面、部分检测项目较为复杂，因此需投入大量人力资源和设备开展检测业务，导致其直接人工、实验厂房和设备的折旧摊销等固定成本占比较高。

广电计量成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	2,315.74	7.07%	4,637.85	7.86%	2,181.18	5.98%
直接人工	11,879.20	36.26%	18,944.79	32.11%	12,488.76	34.26%
折旧与运营费用	16,481.37	50.31%	29,361.08	49.77%	18,009.79	49.41%
外包费用	2,081.61	6.35%	6,047.09	10.25%	3,768.79	10.34%
合计	**32,757.92**	**100.00%**	**58,990.81**	**100.00%**	**36,448.53**	**100.00%**

注：上述数据源自广电计量招股说明书，关于 2019 年的成本构成，由于广电计量招股说明书只披露了 2019 年 1-6 月“计量检测业务”的构成情况，而 2019 年和 2020 年年度报告披露的是“专业技术服务业”的成本构成情况，与其招股说明书披露的成本构成无法完全对应，为保持披露口径的一致性，此处成本构成采用了招股说明书的披露口径。广电计量 2020 年度的成本构成未公开披露。

中国汽研未公开披露报告期内技术服务的主营业务成本构成情况，但根据其2016年及以前的年度报告，其“技术服务”的成本构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接人工	15,230.74	40.48%	12,376.78	41.14%	10,276.15	41.01%
直接材料	538.67	1.43%	661.22	2.20%	610.81	2.44%
折旧费	7,820.48	20.79%	7,138.96	23.73%	5,203.10	20.77%
场地租赁及协作费用	5,454.87	14.50%	4,090.61	13.60%	3,229.67	12.89%
其他费用	8,575.99	22.80%	5,819.37	19.33%	5,735.95	22.89%
合计	**37,620.76**	**100.00%**	**30,086.95**	**100.00%**	**25,055.67**	**100.00%**

注：上述数据源自中国汽研 2015 年、2016 年年度报告等信息披露文件，自 2017 年年度报告起，其技术服务的成本构成情况未公开披露。

由此可见，广电计量检测业务/专业技术服务的直接人工占比在30%以上，中国汽研技术服务的直接人工占比在40%以上，总体高于公司检测业务的人工成本占比。广电计量的折旧和运营费用各期占比将近50%，中国汽研的折旧费占比20%以上，由此可见，人力资本及实验厂房和设备是检测业务主要的成本构成因素，包含人工成本、资产折旧摊销等在内的每年固定成本支出比重较高。

对中汽试验场来说，检测业务并非公司的业务拓展重点，公司报告期内仅仅是发挥自身优势，依托汽车试验场环境开展具有特色的检测业务，主要开展的是强化腐蚀耐久检测业务和轮胎检测业务，相关检测业务仅仅是汽车检测业务类型

中的极小部分，公司并不具备开展完整检测业务的各项资质，无法全面开展检测业务，因此并没有投入过多的人力资本和专用设备专门用于开展检测业务，在部分检测业务开展过程中，公司采用劳务外包的形式，将驾驶员等辅助劳务外包，进一步降低了公司该类业务的成本。2018-2020年度，公司检测业务的人工成本占比分别为29.69%、23.98%和29.45%，低于同行业可比上市公司。2021年起公司已停止开展检测业务。此外，公司开展的检测业务主要是依托于公司特定的试验场环境，为在试验场内开展场地试验的客户提供的特色检测服务，客户基于在同一试验场开展业务的便利性，其黏性较高。由于相关业务规模较小，客户对价格的敏感度较低，同时公司也未采取大规模价格优惠等措施去吸引客户，增强市场竞争力，由此导致该业务的定价较高，利润空间较高。

综上，报告期内，公司场地试验技术服务业务的毛利率水平高于可比上市公司开展的全委托检测服务业务毛利率具有合理性；公司检测服务的毛利率总体高于可比上市公司的可比业务毛利率具备合理性。

2018年，同行业可比上市公司主营业务毛利率基本稳定的情况下，发行人主营业务毛利率由2017年的66.83%上升至75.48%，相比同行业可比上市公司增幅较大，主要是因为：一方面，各公司所处细分行业差异以及具体的业务结构不同；另一方面，发行人的业务模式特点决定了公司营业成本中固定成本占比较高，而报告期内，在新建试验场道路尚未转入固定资产的情况下，各期场地试验道路折旧金额较为稳定，在成本较为固定的情况下，收入成为影响毛利率的最大变量。2015年末中汽试验场方正式投入运营，2017年、2018年公司处于业务的扩张和上升期，2018年是公司业绩充分释放的一年，前期基数较小导致2018年业绩增长幅度较大，因此2018年公司毛利率上升幅度较大具备合理性。

4、按地区分布的客户毛利率变化情况及其合理性

公司报告期内的境内客户主要集中在华东地区，占总体客户数量的72.23%，其次是华北、东北、华南地区，四大地区客户数量总体占比96.44%，四大区域中报告期内收入占比70%以上的主要客户的毛利率情况如下：

地区	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	平均毛利率
华东	79.52%	78.04%	81.41%	82.92%	80.47%
华北	81.38%	79.31%	74.10%	74.42%	77.30%

地区	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	平均毛利率
东北	92.76%	92.28%	90.75%	90.94%	91.68%
华南	79.23%	78.39%	88.41%	87.06%	83.27%

注 1：客户毛利率为客户实际占用公司道路资产用时进行成本分摊后计算的毛利率，未包含道路资产空置时间所分摊的成本。

注 2：公司其他业务收入占比较小且对客户毛利率影响较小，故本反馈中所涉地区、客户毛利率均为主营业务毛利率。

总体来看，报告期内公司各地区之间客户毛利率水平基本稳定。公司营业成本中资产折旧、摊销等固定成本占比较高，故毛利率变化与营业收入规模密切相关。公司各客户的营业收入受三方面影响，首先，场地试验技术服务业务按试验类型分为性能试验和耐久试验两种，根据公司定价政策，性能试验收费单价较高，耐久试验收费单价较低，客户在每个期间两种类型的试验量占比不同会导致客户各期毛利率产生波动；其次，从合同来看，客户的结算方式分为按时间结算、按里程结算、包场结算三种，按里程结算的试验费相较于按时间结算的试验费会相对偏低，包场结算的试验费会根据包场的具体情况而变动，因此报告期内结算方式的改变会对客户各期毛利率波动产生影响；最后，不同客户的优惠政策差异会影响客户营业收入，从而使不同客户的毛利率存在差异。

东北、华南地区主要客户平均毛利率高于同期华东、华北地区客户平均毛利率，主要是因为华东、华北地区是公司客户最为集中的地区，公司报告期各期前五大客户中除一汽集团、广汽集团所属公司外，均是华东、华北地区客户。报告期内，华东、华北地区客户收入占公司营业收入的比重为88.87%、93.35%、92.78%和88.95%。由于这两个地区客户集中度高，特别是大客户相对较多，公司从销售政策上往往给予更大的优惠力度，从而导致相关地区客户平均毛利率总体水平略低于东北、华南地区。其中华北地区客户平均毛利率略低于华东地区，主要是因为公司客户中的中汽中心位于华北地区，基于中汽中心下属检测子公司主要借助公司试验场地开展法规认证类试验的实际情况，以及中汽中心在检测行业的行业地位等，公司给予的优惠力度略高于一般的整车及零部件客户，因此出现上述平均毛利率的差异。

因此，报告期内不同地区客户毛利率存在差异主要受试验类型结构及优惠政策等因素影响，具有合理性。

5、公司高毛利率的可持续性

公司高毛利率的主要原因为公司所处行业属于资金密集型技术服务行业，由于试验场的建设所需要的资金门槛较高，前期固定资产投入多，试验过程中物资消耗以及人员投入较少，折旧与摊销等固定成本占总成本的比例较大，属于规模效应比较显著的行业，而且由于此项特性，具有资金实力进行大规模试验场建设的企业不多，全国范围来看具有成熟试验场设施的第三方试验场数量有限，而中汽试验场依托自身完备的试验道路设施、高质量的场地管理能力和技术服务水平，加之优越的地理环境，使得自身在技术水平、地理位置、资源背景方面具有显著的竞争优势地位，从而使得公司毛利率能够保持在较高水平。

随着大型整车生产企业自行建造试验场以及其他第三方试验场的功能不断完善，公司将面临市场竞争加剧的风险，公司在以后期间维持较高毛利率将面临一定挑战。但是，基于产品技术保密性等因素考虑，汽车企业自建的汽车试验场一般仅为集团内部企业和配套零部件、轮胎企业使用，考虑到其投资性价比，一般建设规模、功能、技术指标有限，并不能完全满足客户开展全方位场地试验的需求，尤其无法满足部分性能类研发试验的要求。公司的主要客户中，一汽集团、江淮集团等大型汽车集团虽然在集团内部拥有汽车试验场，但依然存在依托外部汽车试验场开展场地技术试验业务的情况，从目前的情况来看，客户自建试验场与第三方汽车试验场之间互补性较强，不存在完全的替代性关系。

此外，随着市场对场地试验技术服务需求的稳定增长，包括检测机构在内的第三方投资主体，可能会进一步加大新的第三方汽车试验场建设，从而进一步增加市场竞争，降低市场服务价格，对公司维持高毛利率水平形成挑战。

但鉴于公司目前在行业发展过程中积累的技术水平以及客户口碑、区位优势等综合竞争优势，以及提前顺应行业发展趋势，布局智能网联汽车研发技术服务能力的战略规划，在可预见的未来期间内，公司的业务仍具备可持续的市场空间，高毛利率的维持面临一定的挑战，但出现大幅度下降的风险较小。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用占营业收入比重如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	123.58	0.90%	367.53	1.25%	573.51	1.60%	400.25	1.19%
管理费用	2,375.78	17.25%	5,170.07	17.62%	4,401.34	12.25%	3,675.82	10.96%
研发费用	506.86	3.68%	843.20	2.87%	753.09	2.10%	602.33	1.80%
财务费用	271.68	1.97%	676.80	2.31%	687.70	1.91%	1,117.74	3.33%
合计	**3,277.91**	**23.79%**	**7,057.60**	**24.06%**	**6,415.64**	**17.86%**	**5,796.15**	**17.28%**

报告期内，公司期间费用合计分别为 5,796.15 万元、6,415.64 万元、7,057.60 和 3,277.91 万元，占营业收入的比例分别为 17.28%、17.86%、24.06%和 23.79%，其中管理费用占比较高。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	115.66	93.59%	243.36	66.21%	264.54	46.13%	176.98	44.22%
运输费	-	-	3.51	0.96%	22.11	3.85%	21.34	5.33%
保险费	-	-	1.13	0.31%	93.11	16.24%	44.26	11.06%
广告费	3.15	2.55%	0.25	0.07%	7.56	1.32%	3.31	0.83%
折旧费	1.98	1.60%	6.70	1.82%	4.76	0.83%	1.84	0.46%
材料费	0.49	0.40%	0.29	0.08%	15.54	2.71%	13.71	3.43%
工具器具费	-	-	-	-	24.29	4.24%	9.01	2.25%
会议费	-	-	56.80	15.46%	72.86	12.70%	53.67	13.41%
业务招待费	-	-	6.35	1.73%	1.77	0.31%	9.21	2.30%
差旅费	0.29	0.23%	4.88	1.33%	8.19	1.43%	4.54	1.13%
办公费	0.64	0.52%	13.51	3.68%	18.46	3.22%	12.73	3.18%
劳务费	0.73	0.59%	13.61	3.70%	24.68	4.30%	31.15	7.78%
其他	0.65	0.53%	17.13	4.66%	15.64	2.73%	18.49	4.62%
合计	**123.58**	**100.00%**	**367.53**	**100.00%**	**573.51**	**100.00%**	**400.25**	**100.00%**

报告期内，公司的销售费用分别为 400.25 万元、573.51 万元、367.53 万元

和 123.58 万元。2018 年至 2019 年销售费用上升主要系随着公司业务规模的扩大，公司销售人员人数、薪酬总额呈上升趋势，2019 年至 2020 年销售费用下降的主要原因为部分销售人员岗位调整导致职工薪酬下降以及保险费的核算模式调整等因素。报告期各期，公司销售费用总额较小，占营业收入的比例较低，分别为 1.19%、1.60%、1.25%和 0.90%。公司销售费用绝对金额及其占比较低主要是因为：基于公司在行业内的知名度及公司试验场技术、环境的行业领先性，客户黏性较高，公司采取直销模式开展销售，所需付出的营销费用支出较少；公司的主要客户为国内各大汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业和轮胎企业，公司客户群体较为集中，使得公司营销拓展的针对性较强，无效营销推广较少，所需营销人员数量较少。

报告期内，公司销售费用中的保险费主要为客户试验人员及试验车辆购买商业保险产生的费用，汽车场地试验可能由于操作失误、车辆性能等原因产生意外事故，具有一定的风险，故需要为客户入场试验而购买相关保险，同时也有助于减少意外事故发生后客户、驾驶人员与公司的相关纠纷。由于报告期内的 2019 年较 2018 年公司业务规模增长，客户数量及入场试验人员、车辆增加等因素，使相关保险费用显著上升，2020 年度及 2021 年 1-6 月业务规模有所下降加之保险费的核算模式发生变化，使得保险费下降明显，其变化趋势具备合理性。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细情况如下：

单位：万元

费用性质	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	939.70	39.55%	1,644.10	31.80%	1,710.20	38.86%	1,227.24	33.39%
折旧费	356.26	15.00%	792.33	15.33%	753.86	17.13%	550.65	14.98%
物业费	288.84	12.16%	591.90	11.45%	549.65	12.49%	580.91	15.80%
修理费	319.37	13.44%	883.92	17.10%	371.99	8.45%	433.35	11.79%
劳务及服务费	100.57	4.23%	333.01	6.44%	385.42	8.76%	399.87	10.88%
无形资产摊销	131.55	5.54%	258.65	5.00%	259.18	5.89%	257.95	7.02%
咨询费	102.28	4.30%	335.95	6.50%	154.46	3.51%	20.64	0.56%
通讯费	19.73	0.83%	58.16	1.12%	44.90	1.02%	27.81	0.76%

费用性质	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
办公费	38.78	1.63%	83.54	1.62%	26.55	0.60%	29.59	0.80%
差旅费	10.48	0.44%	23.82	0.46%	37.11	0.84%	30.97	0.84%
车辆使用费	19.96	0.84%	28.94	0.56%	27.52	0.63%	36.83	1.00%
低值易耗品摊销	4.79	0.20%	55.00	1.06%	23.25	0.53%	29.69	0.81%
长期待摊费用摊销	5.88	0.25%	11.80	0.23%	11.76	0.27%	11.76	0.32%
劳动保护费	11.39	0.48%	17.26	0.33%	14.45	0.33%	9.50	0.26%
会议费	16.84	0.71%	17.09	0.33%	10.79	0.25%	4.58	0.12%
业务招待费	1.25	0.05%	8.94	0.17%	6.53	0.15%	6.89	0.19%
其他	8.13	0.34%	25.65	0.50%	13.73	0.31%	17.59	0.48%
合计	**2,375.78**	**100.00%**	**5,170.07**	**100.00%**	**4,401.34**	**100.00%**	**3,675.82**	**100.00%**

报告期内，公司的管理费用分别为 3,675.82 万元、4,401.34 万元、5,170.07 万元和 2,375.78 万元，占同期营业收入的比例分别为 10.96%、12.25%、17.62%和 17.25%，2018 年度至 2020 年度绝对金额呈上升态势。随着公司业务规模的扩大，公司的管理成本也逐渐上升。

职工薪酬是公司管理费用的主要构成部分之一。报告期各期，公司在管理费用中核算薪酬的员工包括专职从事公司管理工作的高级管理人员及从事行政运营管理的相关部门员工。2018 年度至 2019 年度因公司经营业绩增长较快，公司总体薪酬水平及管理层薪酬水平均保持相应增长。2020 年度薪酬水平有所下降，主要原因为受到新冠疫情影响，一方面公司所在地盐城市出台了社保减征和免征政策，使得 2020 年社保公积金有所下降；一方面公司营业收入下滑导致奖金相应下降。折旧费是管理费用的另一重要组成部分，主要为办公楼等管理用固定资产计提折旧产生的费用。公司自 2019 年 1 月 1 日起对部分固定资产的折旧年限进行了变更，导致 2019 年固定资产的折旧金额有所上升。

3、研发费用

报告期各期，公司研发费用分别为 602.33 万元、753.09 万元、843.20 万元和 506.86 万元，分别占同期营业收入的 1.80%、2.10%、2.87%和 3.68%。公司研发支出主要包括研发人员的工资薪金，研发活动直接消耗的材料、燃料和动力费

用，以及研发活动用的固定资产的折旧摊销等。报告期内，公司研发支出明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
企业在职研发人员的工资、奖金、津贴、补贴、社会保险费、住房公积金等人工费用	182.12	345.67	404.35	289.90
研发活动直接消耗的材料、燃料和动力费用	47.38	184.00	83.72	81.97
研发活动的仪器、设备、房屋等固定资产的折旧费	71.92	42.84	58.71	63.54
与研发活动直接相关的其他费用，包括技术图书资料费、资料翻译费、会议费、差旅费、办公费、外事费、研发人员培训费、培养费、专家咨询费、高新科技研发保险费用等	13.57	39.65	77.46	52.69
用于中间试验和产品试制的模具、工艺装备开发及制造费，设备调整及检验费，样品、样机及一般测试手段购置费，试制产品的检验费	104.44	75.49	43.99	41.06
通过外包、合作研发等方式，委托其他单位、个人或者与之合作进行研发而支付的费用	15.52	131.47	51.50	25.47
研发活动相关固定资产的运行维护、维修等费用	0.18	7.33	24.55	16.34
研发成果的论证、评审、验收、评估以及知识产权的申请费、注册费、代理费等费用	68.96	7.31	8.82	24.69
外聘研发人员的劳务费用	0.04	7.40	-	6.66
用于研发活动的软件、专利权、非专利技术等无形资产的摊销费用	2.73	2.04	-	-
合计	**506.86**	**843.20**	**753.09**	**602.33**

最近三年及一期，公司研发费用及其占营业收入的比重逐年增长，主要原因系公司高度重视研发工作，随着智能网联及新能源等汽车技术的不断发展，汽车行业的“电动化、智能化、网联化、共享化”趋势日益明显，市场环境的不断变化、新技术与汽车行业的不断融合，汽车产业的发展与深刻变革，催生新的测试试验需求，对公司提供的技术服务提出了越来越高的要求，公司必须持续加大研发投入，积极开拓新的技术服务类型，持续研发新的服务场景，不断拓展公司的业务范畴，以顺应行业发展趋势。

（1）研发费用核算方式及依据

公司研发费用核算方式及依据为：

①研发活动直接消耗的材料、燃料和动力费用：主要核算实施研究开发项目而实际领用和发生的研发材料等相关费用，以及相关仪器设备、专用科学装置等运行发生的可以单独计量的水、电、气、燃料消耗费用。材料费核算时依据采购审批单、采购合同、发票、验收入库单（或验收清单）及领料单。燃料和动力费核算时依据项目水、电实际使用记录（可对应道路或设备使用记录）及科研项目油、电专用卡使用记录归集相应的燃料和动力费。

②研发人工费用：主要核算公司技术研究部人员以及参与研发项目的生产经营等其他部门人员的工资奖金、社保及费用。对于专职从事研发项目的技术研究部人员，通过《科研人员出勤统计表》按月汇总各研发项目工时比重。对于参与研发项目的非技术研究部人员，根据其实际各项目研发用时填报各研发项目的工时，科研项目负责人按月统计各科研项目人员当月参与科研项目自然天数，提交《科研人员出勤统计表》，经技术研究部检查复核，区分研发工时和生产经营工时后，按月汇总各研发项目工时比重。技术研究部根据《科研人员出勤统计表》，对研发项目人员人工成本进行分配，提交《研发人工成本-工资分配表》及《研发人工成本-五险一金分配表》至财务管理部进行研发费用归集。

③固定资产折旧费：主要核算用于研究开发活动的仪器、设备和在用建筑物的折旧费，科研项目负责人每月需统计研发设备使用台时，并提交《研发设备工时统计明细表》至技术研究部。技术研究部完成汇总并报送至财务管理部。财务管理部根据提交的《研发设备工时统计明细表》制作《研发设备折旧分配表》进行研发费用归集。

④无形资产摊销费用：主要核算用于研发活动的软件、专利权、非专利技术等无形资产的摊销费用，科研项目负责人每月需统计无形资产的使用工时，并提交《无形资产工时统计明细表》至技术研究部。技术研究部完成汇总并报送至财务管理部。财务管理部根据提交的《无形资产工时统计明细表》制作《无形资产摊销分配表》进行研发费用归集。

⑤委托外部研究开发费用：主要核算企业委托境内外其他机构或个人进行研

究开发活动所发生的费用。技术研究部审查采购审批单、委托合同、成果验收报告等材料后交由财务管理部报账，由财务管理部进行研发费用归集。

⑥其他费用：主要核算上述费用之外与研究开发活动直接相关的其他费用，包括技术图书资料费、资料翻译费、专家咨询费、高新科技研发保险费，研发成果的检索、论证、评审、鉴定、验收费用，知识产权的申请费、注册费、代理费，会议费、差旅费、通讯费等。相关费用依据采购合同、审批单、发票、结算清单以及其他支持性资料据实核算。

（2）研发投入对应的研发项目，报告期内投入及进展情况：

报告期内，公司研发投入对应的项目及进展情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	报告期内计入研发费用经费	进展情况
1	整车耐久试验验证体系及执行管理研究	77.47	结题
2	乘用车强化腐蚀试验及评价方法研究	44.63	结题
3	智能网联动态测试平台系统（低速）的研发	75.89	结题
4	轮胎噪声和湿抓地试验国家标准修订及限制值研究	108.33	结题
5	车辆先进辅助驾驶系统（AEB/FCW,LKA/LDW,ACC）测试方法研究	67.62	结题
6	ADAS 测试目标物的开发研制	64.79	结题
7	基于 SAEJ2452-2017 的轮胎多工况滚动阻力试验方法研究	9.98	结题
8	轮胎 u-s 特性测试方法及试验研究	12.24	结题
9	汽车试验场湿地操控路建设研究	63.33	结题
10	轿车防抱死制动性能试验方法研究	57.67	结题
11	两类汽车外场通过噪声测试系统的道路试验对比探究	39.87	结题
12	国产标胎与米其林标胎制动性能对比分析	85.77	结题
13	电动车低速提示音试验研究与能力建设	34.15	结题
14	新能源乘用车整车耐久性行驶试验规范研究	70.02	结题
15	铝合金车身腐蚀试验方法研究	94.34	结题
16	智能网联汽车 ADAS 测试目标物设备性能评估及使用规范研究	97.02	结题
17	CNCAP2018 自主紧急制动系统试验方法研究	58.58	结题
18	综合耐久路路面施工质量控制标准研究	23.86	结题

序号	项目名称	报告期内计入研发费用经费	进展情况
19	汽车试验场储能加氢站设施方案研究	22.26	结题
20	试验场车辆失控类安全驾驶评价规范的研究	74.29	结题
21	中汽盐城自动驾驶测试区组织实施及运行管理方法研究	106.97	在研
22	试验场高速环道路面预防性养护及防水方法研究	82.74	在研
23	乘用车磨损轮胎湿地性能试验方法开发研究	84.94	在研
24	测试示范区协同创新的环境构建、运行组织与管理技术研究	429.38	在研
25	自动驾驶电动汽车封闭测试环境构建与场地测试技术研究	539.96	在研
26	“十四五”汽车试验场测试场景及配套设施优化提升研究	44.96	在研
27	汽车试验场数字化管理及运行组织方法研究	23.15	在研
28	智能网联汽车全景测试平台规划及搭建研究	117.47	在研
29	汽车可靠性耐久性测试规范正向开发技术研究	51.56	在研
30	整车性能评价测试及标准验证体系研究	42.24	在研
合计		**2,705.48**	-

（3）公司研发支出费用化和资本化划分的具体依据为：

①根据研究与开发的实际情况，公司将研究开发项目区分为研究阶段与开发阶段。其中：研究阶段是指为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段；开发阶段是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

②开发阶段支出符合资本化的具体标准：

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时可以确认为无形资产：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段

的支出能够可靠地计量。

公司报告期内不存在研发支出资本化的情况。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息费用	371.68	136.81%	791.26	116.91%	690.77	100.45%	1,124.87	100.64%
减：利息收入	104.16	38.34%	120.75	17.84%	12.00	1.75%	17.46	1.56%
汇兑净损失	-	-	-	-	0.27	0.04%	-	-
其他	4.16	1.53%	6.29	0.93%	8.67	1.26%	10.34	0.93%
合计	**271.68**	**100.00%**	**676.80**	**100.00%**	**687.70**	**100.00%**	**1,117.74**	**100.00%**

报告期各期，公司财务费用分别为 1,117.74 万元、687.70 万元、676.80 万元和 271.68 万元，呈下降趋势。报告期内，公司逐年偿还银行借款，支付的银行贷款利息费用逐年减少。

5、可比上市公司期间费用对比分析

报告期内，公司期间费用与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	中国汽研	3,423.05	1.90%	8,186.89	2.40%	7,730.23	2.81%	7,337.10	2.66%
	广电计量	14,114.93	17.11%	23,466.87	12.75%	22,453.46	14.14%	20,796.67	16.94%
	均值	**-**	**9.50%**	**-**	**7.57%**	**-**	**8.47%**	**-**	**9.80%**
	发行人	**123.58**	**0.90%**	**367.53**	**1.25%**	**573.51**	**1.60%**	**400.25**	**1.19%**
管理费用	中国汽研	10,823.67	6.01%	22,464.72	6.57%	18,770.77	6.81%	14,481.25	5.25%
	广电计量	7,068.72	8.57%	11,759.96	6.39%	8,997.90	5.67%	8,495.93	6.92%
	均值	**-**	**7.29%**	**-**	**6.48%**	**-**	**6.24%**	**-**	**6.08%**
	发行人	**2,375.78**	**17.25%**	**5,170.07**	**17.62%**	**4,401.34**	**12.25%**	**3,675.82**	**10.96%**
研发费用	中国汽研	7,395.20	4.11%	16,544.53	4.84%	9,940.48	3.61%	7,867.73	2.85%
	广电计量	11,119.60	13.48%	20,175.78	10.96%	18,140.52	11.42%	12,766.13	10.40%
	均值	**-**	**8.79%**	**-**	**7.90%**	**-**	**7.52%**	**-**	**6.62%**

项目	公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	发行人	**506.86**	**3.68%**	**843.20**	**2.87%**	**753.09**	**2.10%**	**602.33**	**1.80%**
财务费用	中国汽研	-925.77	-0.51%	-3,176.15	-0.93%	-2,605.23	-0.95%	-3,163.19	-1.15%
	广电计量	2,502.96	3.03%	4,974.68	2.70%	6,543.86	4.12%	4,022.15	3.28%
	均值	**-**	**1.26%**	**-**	**0.89%**	**-**	**1.59%**	**-**	**1.06%**
	发行人	**271.68**	**1.97%**	**676.80**	**2.31%**	**687.70**	**1.91%**	**1,117.74**	**3.33%**

注：上述数据来源于同行业可比上市公司的定期报告。

公司销售费用占比低于同行业可比上市公司，一是公司的业务销售采用直销模式，营销费用支出较少；二是公司专注于场地试验技术服务这一细分业务领域，使得公司业务规模比同行业上市公司小，相应的销售人员数量远小于同行业上市公司。上述原因使得公司销售费用绝对额及占比低于同行业上市公司。

公司管理费用占比高于同行业可比上市公司，主要是由于与同行业可比上市公司相比，公司的业务规模较小，单位收入对应的管理成本相对较高。

公司研发费用占比低于同行业可比上市公司，主要是因为公司专注于场地试验技术服务业务领域，该领域业务特点决定了相关的研发活动主要集中在有关的行业发展方向及技术方向的分析研究以及小规模试验、测试上，研发活动对于设施设备、材料等依赖性较低，研发团队相对较小，导致相应的占比低于同行业可比上市公司。

公司财务费用占比高于同行业可比上市公司平均水平，主要是因为公司的融资渠道相对单一，主要通过银行贷款等方式获得流动资金。报告期内，随着公司逐步偿还前期项目建设银行贷款，财务费用及占比呈现逐步下降趋势。

（1）销售费用率

2018年至2021年上半年，公司销售费用率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	销售费用率	金额	销售费用率
中国汽研	3,423.05	1.90%	8,186.89	2.40%
广电计量	14,114.93	17.11%	23,466.87	12.75%
均值	**-**	**9.50%**	**-**	**7.57%**

公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	销售费用率	金额	销售费用率
发行人	**123.58**	**0.90%**	**367.53**	**1.25%**
公司名称	2019 年度		2018 年度	
	金额	销售费用率	**金额**	**销售费用率**
中国汽研	7,730.23	2.81%	7,337.10	2.66%
广电计量	22,453.46	14.14%	20,796.67	16.94%
均值	**-**	**8.47%**	**-**	**9.80%**
发行人	**573.51**	**1.60%**	**400.25**	**1.19%**

注：以上数据来源于同行业可比公司公开披露的定期报告。

选取客户结构和公司背景最具相似性的上市公司中国汽研做为可比公司对各项销售费用明细对比如下：

单位：万元

报告期	项目	发行人		中国汽研		销售费用率差异
		金额	销售费用率	金额	销售费用率	
2021 年 1-6 月	职工薪酬	115.66	0.84%	1,911.66	1.06%	-0.22%
	运输费	-	-	13.31	0.01%	-0.01%
	保险费	-	-	-	-	0.00%
	广告费	3.15	0.02%	184.99	0.10%	-0.08%
	折旧费	1.98	0.01%	-	-	0.01%
	材料费	0.49	0.00%	-	-	0.00%
	会议费	-	-	0.68	0.00%	0.00%
	业务招待费	-	-	197.91	0.11%	-0.11%
	差旅费	0.29	0.00%	427.16	0.24%	-0.24%
	办公费	0.64	0.00%	17.85	0.01%	-0.01%
	劳务费	0.73	0.01%	-	-	0.01%
	其他	0.65	0.00%	669.49	0.37%	-0.37%
	合计	**123.58**	**0.90%**	**3,423.05**	**1.90%**	**-1.00%**
2020 年度	职工薪酬	243.36	0.83%	5,031.31	1.47%	-0.64%
	运输费	3.51	0.01%	44.57	0.01%	0.00%
	保险费	1.13	0.00%	-	-	0.00%
	广告费	0.25	0.00%	450.73	0.13%	-0.13%
	折旧费	6.70	0.02%	-	-	0.02%

报告期	项目	发行人		中国汽研		销售费用率差异
		金额	销售费用率	金额	销售费用率	
	材料费	0.29	0.00%	24.52	0.01%	-0.01%
	会议费	56.80	0.19%	-	-	0.19%
	业务招待费	6.35	0.02%	277.57	0.08%	-0.06%
	差旅费	4.88	0.02%	653.06	0.19%	-0.17%
	办公费	13.51	0.05%	37.75	0.01%	0.04%
	劳务费	13.61	0.05%	-	-	0.05%
	其他	17.13	0.06%	1,667.38	0.49%	-0.43%
	合计	**367.53**	**1.25%**	**8,186.89**	**2.40%**	**-1.14%**
2019 年度	职工薪酬	264.54	0.74%	4,597.56	1.67%	-0.93%
	运输费	22.11	0.06%	425.96	0.15%	-0.09%
	保险费	93.11	0.26%	-	-	0.26%
	广告费	7.56	0.02%	106.59	0.04%	-0.02%
	折旧费	4.76	0.01%	-	-	0.01%
	材料费	15.54	0.04%	60.00	0.02%	0.02%
	工具器具费	24.29	0.07%	-	-	0.07%
	会议费	72.86	0.20%	-	-	0.20%
	业务招待费	1.77	0.00%	197.65	0.07%	-0.07%
	差旅费	8.19	0.02%	540.30	0.20%	-0.18%
	办公费	18.46	0.05%	12.68	0.00%	0.05%
	劳务费	24.68	0.07%	-	-	0.07%
	其他	15.64	0.04%	1,789.49	0.65%	-0.61%
	合计	**573.51**	**1.60%**	**7,730.23**	**2.81%**	**-1.21%**
2018 年度	职工薪酬	176.98	0.53%	4,559.18	1.65%	-1.12%
	运输费	21.34	0.06%	512.37	0.19%	-0.13%
	保险费	44.26	0.13%	0.77	0.0003%	0.13%
	广告费	3.31	0.01%	45.70	0.02%	-0.01%
	折旧费	1.84	0.01%	-	-	0.01%
	材料费	13.71	0.04%	47.77	0.02%	0.02%
	工具器具费	9.01	0.03%	-	-	0.03%
	会议费	53.67	0.16%	24.72	0.01%	0.15%
	业务招待费	9.21	0.03%	127.94	0.05%	-0.02%

报告期	项目	发行人		中国汽研		销售费用率差异
		金额	销售费用率	金额	销售费用率	
	差旅费	4.54	0.01%	652.33	0.24%	-0.23%
	办公费	12.73	0.04%	24.41	0.01%	0.03%
	劳务费	31.15	0.09%	-	-	0.09%
	其他	18.49	0.06%	1,341.91	0.49%	-0.43%
	合计	**400.25**	**1.19%**	**7,337.10**	**2.66%**	**-1.47%**

从以上表格可见，2018年至2021年上半年，公司销售费用率分别为1.19%、1.60%、1.25%和0.90%，中国汽研各期销售费用率分别为2.66%、2.81%、2.40%和1.90%，公司销售费用率低于中国汽研。结合公司与中国汽研的销售费用明细项目及相关项目的销售费用率占比来看，影响双方销售费用率差异的主要因素是职工薪酬费用率的差异。

2018年至2021年上半年，职工薪酬销售费用率分别为0.53%、0.74%、0.83%和0.84%，低于同行业可比上市公司中国汽研。公司在销售费用中核算客户服务部职工薪酬，该部门主要负责公司营销拓展工作，报告期内销售费用中核算的人员数量平均为10人左右。公司的客户群体较为集中，营销拓展的针对性较强，无效营销推广较少，薪酬水平相对较低。中国汽研除从事检测服务业务之外，还从事装备制造业务，作为生产型企业，其对销售人员依赖性较强，相应的职工薪酬费用率相对较高，具备合理性。此外，中国汽研销售费用中归集了较多的其他费用，该类费用占其销售费用的比率也比较高。与广电计量对比来看，因广电计量服务的客户种类较多，业务涉及行业领域较为繁杂，与公司、中国汽研聚焦于汽车行业存在一定的差异性，其销售费用率高于公司及中国汽研，具备合理性。

总体来看，公司销售费用率低于同行业可比上市公司，一是公司的业务销售采用直销模式，营销费用支出较少；二是公司专注于场地试验技术服务这一细分业务领域，使得公司业务规模比同行业上市公司小，相应的销售人员数量远少于同行业上市公司；三是场地试验技术服务行业的技术专业性较强，客户群体相对固定，公司较少需要通过广告、差旅等方式开展销售活动。上述原因使得公司销售费用绝对额及占比低于同行业可比上市公司，具有合理性，费用核算不存在跨期情况。

（2）管理费用率

2018年至2021年上半年公司管理费用率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	金额	管理费用率	金额	管理费用率
中国汽研	10,823.67	6.01%	22,464.72	6.57%
广电计量	7,068.72	8.57%	11,759.96	6.39%
均值	**-**	**7.29%**	**-**	**6.48%**
发行人	**2,375.78**	**17.25%**	**5,170.07**	**17.62%**
公司名称	**2019 年度**		**2018 年度**	
	金额	**管理费用率**	**金额**	**管理费用率**
中国汽研	18,770.77	6.81%	14,481.25	5.25%
广电计量	8,997.90	5.67%	8,495.93	6.92%
均值	**-**	**6.24%**	**-**	**6.08%**
发行人	**4,401.34**	**12.25%**	**3,675.82**	**10.96%**

注：以上数据来源于同行业可比公司公开披露的定期报告。

选取客户结构和公司背景最具相似性的上市公司中国汽研做为可比公司对各项管理费用明细对比如下：

单位：万元

报告期	项目	发行人		中国汽研		管理费用率差异
		金额	管理费用率	金额	管理费用率	
2021 年 1-6 月	职工薪酬	939.70	6.82%	5,858.91	3.25%	3.57%
	折旧费	356.26	2.59%	1,045.49	0.58%	2.01%
	物业费	288.84	2.10%	-	-	2.10%
	劳务及服务费	100.57	0.73%	-	-	0.73%
	修理费	319.37	2.32%	233.28	0.13%	2.19%
	无形资产摊销	131.55	0.95%	450.84	0.25%	0.70%
	咨询费	102.28	0.74%	95.95	0.05%	0.69%
	其他	137.23	1.00%	3,139.20	1.74%	-0.75%
	合计	**2,375.78**	**17.25%**	**10,823.67**	**6.01%**	**11.24%**
2020 年度	职工薪酬	1,644.10	5.60%	13,933.19	4.08%	1.53%
	折旧费	792.33	2.70%	1,900.26	0.56%	2.14%
	物业费	591.90	2.02%	-	-	2.02%

报告期	项目	发行人		中国汽研		管理费用率差异
		金额	管理费用率	金额	管理费用率	
	劳务及服务费	333.01	1.14%	-	-	1.14%
	修理费	883.92	3.01%	663.83	0.19%	2.82%
	无形资产摊销	258.65	0.88%	1,061.49	0.31%	0.57%
	咨询费	335.95	1.15%	186.81	0.05%	1.09%
	其他	330.20	1.13%	4,719.14	1.38%	-0.26%
	合计	**5,170.07**	**17.62%**	**22,464.72**	**6.57%**	**11.05%**
2019 年度	职工薪酬	1,710.20	4.76%	11,445.51	4.16%	0.60%
	折旧费	753.86	2.10%	1,752.26	0.64%	1.46%
	物业费	549.65	1.53%	255.98	0.09%	1.44%
	劳务及服务费	385.42	1.07%	-	-	1.07%
	修理费	371.99	1.04%	311.22	0.11%	0.93%
	无形资产摊销	259.18	0.72%	714.24	0.26%	0.46%
	咨询费	154.46	0.43%	472.79	0.17%	0.26%
	其他	216.58	0.60%	3,818.76	1.39%	-0.79%
	合计	**4,401.34**	**12.25%**	**18,770.77**	**6.81%**	**5.44%**
2018 年度	职工薪酬	1,227.24	3.66%	9,258.02	3.36%	0.30%
	折旧费	550.65	1.64%	1,214.71	0.44%	1.20%
	物业费	580.91	1.73%	112.34	0.04%	1.69%
	劳务及服务费	399.87	1.19%	-	-	1.19%
	修理费	433.35	1.29%	181.18	0.07%	1.22%
	无形资产摊销	257.95	0.77%	669.02	0.24%	0.53%
	咨询费	20.64	0.06%	150.30	0.05%	0.01%
	其他	205.21	0.61%	2,895.68	1.05%	-0.44%
	合计	**3,675.82**	**10.96%**	**14,481.25**	**5.25%**	**5.71%**

从以上表格可见，2018年至2021年上半年，公司管理费用率分别为10.96%、12.25%、17.62%和17.25%，较可比公司中国汽研高。针对影响公司与中国汽研管理费用率差异的主要项目具体分析如下：

①职工薪酬：职工薪酬是公司管理费用中金额占比最大的费用构成。2018年至2021年上半年，公司在管理费用中核算薪酬的员工包括专职从事公司管理工作的高级管理人员及从事行政运营管理的相关部门员工，职工薪酬的管理费用率

分别为3.66%、4.76%、5.60%和6.82%。2018年、2019年公司职工薪酬的管理费用率与同行业可比上市公司基本持平。2020年、2021年1-6月，公司职工薪酬管理费用率高于同行业可比公司，主要是因为公司因疫情影响导致销售收入下降，与可比公司销售收入变动趋势存在差异性，而维持公司运营管理的人员成本相对稳定未相应下降，导致公司职工薪酬管理费用率的上升。

②折旧费及无形资产摊销：折旧费为办公楼、信息化管理平台等管理用固定资产计提折旧产生的费用。无形资产摊销主要为公司管理类房屋建筑物及承包农用地所对应的土地摊销费用。2018年至2021年上半年，公司折旧费的管理费用率分别为1.64%、2.10%、2.70%和2.59%，无形资产摊销的管理费用率分别为0.77%、0.72%、0.88%和0.95%，均高于同行业可比上市公司，主要是因为公司属于重资产投入型服务行业，且业务结构聚焦于场地试验技术服务领域，与同行业可比上市公司相比，公司总体营业收入规模较小，单位固定资产和单位无形资产的营收产出较小，从而导致折旧费的管理费用率和无形资产摊销的管理费用率相对较高。

③物业费：物业费为公司聘请物业公司对公司进行保洁、绿化养护等物业服务产生的费用以及管理部门水电费支出。2018年至2021年上半年，物业费的管理费用率分别为1.73%、1.53%、2.02%和2.10%，高于同行业可比上市公司，主要为公司办公类经营场所需要保洁、绿化养护等物业服务，使得物业费支出较高所致。

④劳务及服务费：为公司聘请劳务公司进行管理类辅助活动以及获得各类型的技术服务所支付的费用，劳务支出金额会随着公司具体需求而发生。2018年至2021年上半年，劳务及服务费的管理费用率分别为1.19%、1.07%、1.14%和0.73%，同行业可比上市公司无此类费用，主要为公司基于自身特点，采取精简人员编制的经营模式，通过外部劳务采购方式解决辅助性工作需求，由此形成劳务及服务费所致。

⑤修理费：修理费为公司进行固定资产修理产生的费用。2018年至2021年上半年，修理费的管理费用率分别为1.29%、1.04%、3.01%和2.32%，高于同行业可比上市公司，主要为公司属于重资产行业，修理费随着资产的磨损消耗逐年提升，且总体营业规模相较可比公司较小，使得此类费用的管理费用率相对较高。

⑥咨询费：咨询费为公司发生各类咨询活动产生的支出，2018年至2021年上半年，咨询费管理费用率分别为0.06%、0.43%、1.15%和0.74%，高于同行业可比上市公司，主要为2019年以来，公司筹备改制上市工作，相应咨询活动支出大幅增长，且公司总体营业规模相较可比公司较小，使得此类费用的管理费用率相对较高。

总体来看，公司管理费用率高于同行业可比上市公司，主要是由于与同行业可比上市公司相比，公司业务规模较小，单位收入对应的管理成本相对较高，而管理类职工薪酬增长较快，加之属于重资产行业，与资产相关的折旧、摊销、修理费占比较高，同时采取精简人员编制的经营模式，外部劳务及物业服务需求较多等原因所致，具有合理性，费用核算不存在跨期情况。

6、期间费用中职工薪酬相关情况的分析

（1）费用中职工薪酬构成及变化分析

报告期内，公司计入销售费用、管理费用、研发费用中的职工薪酬的具体构成、员工数量、平均薪酬及变动情况如下：

单位：万元

项目		2021年1-6月	2020年度		2019年度		2018年度
		金额/数量	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
销售费用	工资	27.54	66.32	21.29%	54.68	11.45%	49.06
	奖金及其他	56.75	140.22	-10.05%	155.89	60.20%	97.31
	社保公积金	31.37	36.81	-31.79%	53.97	76.30%	30.61
	合计	**115.66**	**243.36**	**-8.01%**	**264.54**	**49.47%**	**176.98**
	人员平均数量	9	12	0.00%	12	20.00%	10
	平均薪酬	12.85	20.28	-8.01%	22.05	24.56%	17.70
管理费用	工资	218.73	412.71	-1.07%	417.16	10.33%	378.09
	奖金及其他	554.04	1,069.45	-1.14%	1,081.75	53.96%	702.64
	社保公积金	166.93	161.96	-23.35%	211.29	44.22%	146.50
	合计	**939.70**	**1,644.10**	**-3.87%**	**1,710.20**	**39.35%**	**1,227.24**
	人员平均数量	55	48	6.67%	45	15.38%	39
	平均薪酬	17.09	34.25	-9.87%	38.00	20.77%	31.47

项目		2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额/数量	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
研发费用	工资	66.37	102.86	5.20%	97.77	6.94%	91.43
	奖金及其他	54.31	184.29	-18.89%	227.21	48.43%	153.08
	社保公积金	61.45	58.52	-26.26%	79.36	74.85%	45.39
	合计	**182.12**	**345.67**	**-14.51%**	**404.35**	**39.48%**	**289.90**
	人员平均数量	12	11	-8.33%	12	0.00%	12
	平均薪酬	15.18	31.42	-6.77%	33.70	39.48%	24.16

从上表中可见，销售费用、管理费用、研发费用中的职工薪酬在报告期内的2019年分别增长49.47%、39.35%和39.48%，2020年分别下降8.01%、3.87%和14.51%，具体分析如下：

销售费用中基本工资的增长 2019 年主要来源于人数增长，2020 年主要来源于客户服务部人员岗位的调整；奖金在 2019 年增长 60.20%，2020 年下降 10.05%，与当年的业绩完成情况相关，公司以净利润为考核指标，按照绩效奖金考核办法发放绩效奖金，2019 年净利润增长明显，员工奖金显著增长，而 2020 年受到新冠疫情影响营业收入下滑相应净利润下降，员工奖金相应下降。社保公积金在 2019 年增长 76.30%，2020 年下降 31.79%，2019 年上涨的主要原因是社保基数为上一年度平均工资，工资增长带动社保公积金上涨，2020 年下降的主要原因是 2020 年受新冠疫情影响，公司所在地盐城市出台了社保减征和免征政策，使得 2020 年社保公积金有所下降。

管理费用、研发费用中的薪酬变化与销售费用中的薪酬变化趋势基本相符，2020年度，管理人员和研发人员岗位调整幅度较小，故基本工资变动幅度不大，其他项目的变化原因均与销售费用中的职工薪酬变化原因一致。

（2）费用中的职工薪酬与同行业、同地区公司对比情况

报告期内，公司计入各项费用的平均薪酬与同行业公司、同地区公司对比如下：

单位：万元

费用项目	可比公司	分类	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售费用中职工薪酬	中国汽研	同行业公司	18.38	48.38	60.49	113.98
	丰山集团	同地区公司	11.81	18.68	16.40	20.62
	发行人	-	12.85	20.28	22.05	17.70
管理费用中职工薪酬	中国汽研	同行业公司	14.54	34.57	41.17	35.34
	丰山集团	同地区公司	10.07	18.78	22.07	15.53
	发行人	-	17.09	34.25	38.00	31.47
研发费用中职工薪酬	中国汽研	同行业公司	14.73	36.00	34.92	26.68
	丰山集团	同地区公司	7.50	17.14	14.25	14.98
	发行人	-	15.18	31.42	33.70	24.16

注 1：上述数据来源于上市公司定期报告、招股说明书。

注 2：同行业可比上市公司中国汽研研发费用中职工薪酬的计算方法参见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“（二）营业成本”之“11、报告期内计入人工成本的人员构成情况、职级安排、员工薪酬水平及变动情况，与行业水平、当地平均水平比较情况，差异原因及合理性”之“（2）公司人工成本与同行业、同地区公司对比情况”之“注 1”。

从上表可见，公司销售费用中的职工平均薪酬低于同行业可比公司中国汽研，与同地区可比公司丰山集团差异不大，主要为销售费用中核算的薪酬为公司客户服务部的员工薪酬，该部门基层员工占比在90%以上，基层员工主要职责是以现场维护客户需求和与客户开展结算工作为主，公司的营销手段并非依赖基层销售人员拓展客户，故其薪酬水平较低，与当地公司差异不大具有合理性。公司管理费用、研发费用中的职工平均薪酬与同行业可比公司中国汽研差异不大，高于同地区可比公司丰山集团，主要为公司此两类费用中核算的职工薪酬包含中、高层管理人员职工薪酬，中、高层管理人员在整个薪酬结构中占比较大，且与中国汽研均为央企下属公司，在员工薪资水平方面趋同，且公司与中国汽研同为科技服务型企业，管理人员及技术研发人员薪酬高于生产型企业丰山集团的薪酬水平，具有合理性。

（五）影响经营成果的利润表其他项目分析

报告期内，影响经营成果的其他项目具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-	-25.82

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
信用减值损失（损失以“-”号填列）	43.79	-574.98	20.51	-
其他收益	437.46	936.37	414.68	221.00
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	167.70	-	-67.43
营业外收入	1.29	154.59	23.20	21.66
营业外支出	3.31	415.62	17.75	32.74
所得税费用	1,499.81	3,182.18	4,654.79	4,434.36

1、资产减值损失/信用减值损失

报告期内，资产减值损失/信用减值损失系公司对应收账款计提坏账准备产生的坏账损失。报告期内，资产减值损失/信用减值损失金额分别为-25.82 万元、20.51 万元、-574.98 万元和 43.79 万元。

2018 年度公司应收款项按照按账龄分析法计提坏账准备；自 2019 年 1 月 1 日起公司执行新金融工具准则，应收款项预计信用减值损失通过“信用减值损失”科目核算。

自 2019 年起，按照新的坏账计提政策，公司应计提的坏账准备余额小于前期已计提的坏账准备，因此 2019 年信用减值损失为负值。2020 年度，公司对上海思致、浙江众泰汽车制造有限公司杭州分公司等部分出现财务困难的客户的应收账款单项计提坏账准备 516.73 万元，导致 2020 年度信用减值损失增加。

2、其他收益

报告期各期，公司其他收益主要为计入当期损益的政府补助，金额分别为 221.00 万元、414.68 万元、936.37 万元和 437.46 万元。具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	与资产相关/与收益相关
产业振兴和技术改造 2014 年中央预算内投资补助（盐城试验场一期基本建设项目）	71.43	142.86	142.86	142.86	与资产相关
基本建设土地补贴[大土（38）国用（2012）第 167 号土地，后更换为苏（2020）大丰区不动产权第 0012612 号土地、苏（2020）大丰区不动产权第 0014392 号、苏（2020）大丰	11.15	22.31	22.31	22.31	与资产相关

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	与资产相关/与收益相关
区不动产权第 0014393 号、苏（2021）大丰区不动产权第 0002494 号]					
基本建设土地补贴[大土（38）国用（2011）第 401 号土地，后更换为苏（2021）大丰区不动产权第 0002762 号]	5.31	10.62	10.62	10.62	与资产相关
盐城市 2017 年国家服务业发展引导资金（重型排放试验室建设项目）	7.14	14.29	14.29	14.29	与资产相关
盐城市 2015 年度省级现代服务业（其他服务业）发展专项引导资金（盐城试验场一期基本建设项目）	4.29	8.57	8.57	8.57	与资产相关
基本建设土地补贴[苏（2017）大丰区不动产 0002339 号土地，后更换为苏（2020）大丰区不动产权第 0012581 号]	2.29	4.59	4.59	4.59	与资产相关
基本建设土地补贴[苏（2019）0010187 号土地，后更换为苏（2021）大丰区不动产权第 0002761 号/**苏（2021）大丰区不动产权第 0078526 号**]	4.35	8.41	-	-	与资产相关
自动驾驶电动汽车封闭测试环境构建与场地测试技术研究补贴	100.76	41.72	70.39	16.35	与收益相关
测试示范区协同创新的环境构建、运行组织与管理技术研究补贴	42.66	143.42	13.77	1.41	与收益相关
进项税加计抵减额	45.03	113.91	110.99	-	与收益相关
整车腐蚀性测试研究补助	-	-	9.31	-	与收益相关
税务局税金个税手续费返还	3.41	3.93	4.02	0.00	与收益相关
职工失业保险基金-稳岗补贴	-	9.17	2.68	-	与收益相关
疫情免税政策下调税金	-	2.55	-	-	与收益相关
实用新型专利资助	-	0.15	0.17	-	与收益相关
重点企业税源调查经费补助	-	-	0.12	-	与收益相关
试验道路基础设施补贴	139.50	134.49	-	-	与资产相关
盐城市大丰区人力资源和社会保障局补贴费	-	14.73	-	-	与收益相关
职工岗前培训补贴	-	1.25	-	-	与收益相关
商标注册资助费	-	0.40	-	-	与收益相关
贯标企业补助	-	5.00	-	-	与收益相关

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	与资产相关/与收益相关
大丰港管委会企业发展奖励	-	254.00	-	-	与收益相关
盐城市大丰区 2021 年度安全技能培训补贴	0.15	-	-	-	与收益相关
合计	**437.46**	**936.37**	**414.68**	**221.00**	

报告期各期，公司计入其他收益的与资产相关及与收益相关的政府补助金额如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
与资产相关的政府补助	245.46	346.13	203.23	203.23
与收益相关的政府补助	192.00	590.24	211.45	17.77
合计	**437.46**	**936.37**	**414.68**	**221.00**

3、营业外收入和支出

报告期各期，公司营业外收入分别为 21.66 万元、23.20 万元、154.59 万元和 1.29 万元，主要为与企业日常活动无关的政府补助，保险及违约赔偿，试验人员违规罚款收入，以及公司处置部分固定资产的利得。

报告期各期，公司计入营业外收入的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年	与资产相关/与收益相关
政府高企培育入库奖励	-	30.00	11.94	-	与收益相关
财政局 2020 年市级服务业专项资金	-	20.00	-	-	与收益相关
财政局 2020 年省级服务业专项资金	-	100.00	-	-	与收益相关
盐城市大丰区人力资源和社会保障局补贴费	-	-	-	8.66	与收益相关
盐城市大丰区科学技术局专利补助	-	-	2.50	0.20	与收益相关
盐城市不动产登记中心新房补贴	-	-	-	2.24	与收益相关
合计	**-**	**150.00**	**14.44**	**11.10**	

公司营业外支出分别为 32.74 万元、17.75 万元、415.62 万元和 3.31 万元。报告期内，除 2020 年度支出 298.73 万元的滞纳金外，公司营业外支出主要为非流动资产毁损报废损失等相关支出。报告期内，公司营业外收支绝对金额较小，

占营业收入和净利润的比例较低。

4、所得税费用

报告期内，公司各期所得税费用分别为 4,434.36 万元、4,654.79 万元、3,182.18 万元和 1,499.81 万元。报告期内，公司所得税费用与利润总额变动趋势保持一致。

（六）税项分析

1、企业所得税计缴情况

报告期内，公司所得税费用的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	5,001.35	4,830.25	5,168.74	4,115.78
递延所得税费用	-3,501.55	-1,648.07	-513.95	318.59
合计	**1,499.81**	**3,182.18**	**4,654.79**	**4,434.36**

报告期内，公司企业所得税计缴情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初未交税金	883.29	4,018.87	2,423.11	2.82
本期应交税金	5,001.35	4,830.25	5,168.74	4,115.78
本期已交税金	1,510.09	7,965.83	3,572.98	1,695.48
期末未交税金	4,374.56	883.29	4,018.87	2,423.11

会计利润与所得税费用调整过程如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	6,488.54	13,195.53	18,970.36	18,064.59
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,622.13	3,298.88	4,742.59	4,516.15
子公司适用不同税率的影响	-5.11	-14.15	-	-
调整以前期间所得税的影响	-8.12	-65.05	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	3.66	101.39	16.20	21.98
其他	-112.76	-138.88	-104.00	-103.76
所得税费用合计	**1,499.81**	**3,182.18**	**4,654.79**	**4,434.36**

2、增值税计缴情况

报告期内，公司增值税计缴情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初未交税金	-	1,058.24	519.10	8.64
本期应交税金	170.04	854.09	963.76	561.08
本期已交税金	88.43	1,912.34	424.61	50.62
期末未交税金	81.61	-	1,058.24	519.10

3、税金及附加

报告期内，公司税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	计缴标准
城市维护建设税	9.18	42.65	48.47	28.05	纳税人实际缴纳的增值税税额的 5%
教育费附加（含地方教育费附加）	9.18	42.65	48.47	28.05	纳税人实际缴纳的增值税税额的 5%
房产税	88.73	147.64	185.30	111.46	从价计征：依照房产原值一次减除 30%后的余值计算缴纳 从租计征：以房产租金收入的 12%计算缴纳
城镇土地使用税	226.87	382.49	373.42	355.27	以实际占用的土地面积为计税依据，土地面积计量标准为每平方米
车船税	0.23	0.79	0.85	0.90	定额征税
印花税	21.72	16.99	14.23	7.78	各种应税凭证上所记载的计税金额
其他	9.40	8.70	10.95	6.99	
合计	**365.29**	**641.92**	**681.70**	**538.51**	

（七）税收优惠及政府补助金额对公司经营业绩的影响

报告期内，公司各项税收优惠对经营业绩的影响情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
税收优惠总额	162.90	269.55	263.47	86.65
计入经常性损益的税收优惠金额	117.87	153.10	152.48	86.65

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
扣除非经常性损益前的净利润	4,988.73	10,013.34	14,315.56	13,630.23
扣除非经常性损益后的净利润	4,605.75	9,369.22	13,988.94	13,514.99
税收优惠占扣除非经常性损益前的净利润的比例	3.27%	2.69%	1.84%	0.64%
税收优惠占扣除非经常性损益后的净利润的比例	3.54%	2.88%	1.88%	0.64%
计入经常性损益的税收优惠金额占扣除非经常性损益前的净利润比例	2.36%	1.53%	1.07%	0.64%
计入经常性损益的税收优惠金额占扣除非经常性损益后的净利润比例	2.56%	1.63%	1.09%	0.64%

报告期各期，公司税收优惠总额占扣除非经常性损益后的净利润的比例分别为 0.64%、1.88%、2.88%和 3.54%，其中计入经常性损益的税收优惠金额占扣除非经常性损益后净利润比例分别为 0.64%、1.09%、1.63%和 2.56%。报告期内公司税收优惠金额较小，占净利润的比例较低，公司经营业绩及财务状况对税收优惠不存在重大依赖。

报告期内，公司收到的政府补助对经营业绩的影响情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
计入其他收益的政府补助	437.46	936.37	414.68	221.00
计入营业外收入的政府补助	-	150.00	14.44	11.10
计入当期损益的政府补助合计	437.46	1,086.37	429.11	232.10
扣除非经常性损益前的净利润	4,988.73	10,013.34	14,315.56	13,630.23
扣除非经常性损益后的净利润	4,605.75	9,369.22	13,988.94	13,514.99
计入当期损益的政府补助占扣除非经常性损益前的净利润的比例	8.77%	10.85%	2.90%	1.62%
计入当期损益的政府补助占扣除非经常性损益后的净利润的比例	9.50%	11.60%	3.07%	1.72%

报告期各期，公司计入当期损益的政府补助占扣除非经常性损益后的净利润的比例分别为 1.72%、3.07%、11.60%和 9.50%。政府补助对净利润影响较低，公司经营业绩和持续经营能力对政府补助不存在重大依赖。

十三、资产质量分析

（一）资产构成分析

1、资产构成情况

报告期各期末，公司资产构成及其变化情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	13,485.84	6.83%	26,489.56	13.93%	11,923.04	6.90%	5,724.34	3.58%
应收账款	14,126.09	7.15%	13,279.78	6.99%	23,347.00	13.51%	20,438.38	12.79%
应收款项融资	508.29	0.26%	1,888.63	0.99%	885.00	0.51%	-	-
预付款项	170.86	0.09%	251.75	0.13%	65.32	0.04%	34.01	0.02%
其他应收款	329.40	0.17%	357.95	0.19%	243.27	0.14%	137.31	0.09%
存货	94.11	0.05%	71.65	0.04%	92.09	0.05%	275.48	0.17%
其他流动资产	382.08	0.19%	524.45	0.28%	-	-	-	-
流动资产合计	**29,096.67**	**14.73%**	**42,863.79**	**22.55%**	**36,555.72**	**21.15%**	**26,609.52**	**16.65%**
固定资产	108,576.34	54.95%	99,970.43	52.59%	103,638.76	59.95%	107,517.44	67.27%
在建工程	3,035.95	1.54%	12,614.92	6.64%	6,557.84	3.79%	701.11	0.44%
使用权资产	26.52	0.01%	-	-	-	-	-	-
无形资产	48,761.23	24.68%	23,705.42	12.47%	24,235.44	14.02%	23,365.21	14.62%
长期待摊费用	221.46	0.11%	213.76	0.11%	225.41	0.13%	237.17	0.15%
递延所得税资产	6,431.75	3.26%	2,930.20	1.54%	1,282.13	0.74%	768.18	0.48%
其他非流动资产	1,430.86	0.72%	7,797.06	4.10%	375.88	0.22%	625.00	0.39%
非流动资产合计	**168,484.10**	**85.27%**	**147,231.80**	**77.45%**	**136,315.46**	**78.85%**	**133,214.11**	**83.35%**
资产总计	**197,580.77**	**100.00%**	**190,095.59**	**100.00%**	**172,871.18**	**100.00%**	**159,823.63**	**100.00%**

报告期各期末，公司资产总额分别为 159,823.63 万元、172,871.18 万元、190,095.59 万元和 197,580.77 万元，报告期内，公司的资产总额随公司的经营积累而持续增长。

从资产结构看，公司非流动资产占比较高，主要是因为公司提供场地试验技术服务的核心资产为场地道路设施，属于重资产投入型技术服务企业。截至报告期各期末，公司非流动资产占总资产的比例分别为 83.35%、78.85%、77.45%和 85.27%，流动资产占总资产比例分别为 16.65%、21.15%、22.55%和 14.73%。这

主要是因为公司的业务与试验道路、土地、房屋和设备等固定资产及无形资产关联度较高，公司前期试验道路建设规模较大，因此固定资产和无形资产占比较高。2018 年至 2020 年，非流动资产占比总体呈下降趋势，流动资产占比呈上升趋势，主要系随着公司经营规模的扩大和经营效益的提升，公司的货币资金等流动资产增长，而已投入使用的固定资产和无形资产随着折旧和摊销，账面金额下降，相应转化为公司的经营成果。2021 年末流动资产占比有所下降，非流动资产占比上升，一方面由于 2021 年上半年公司支付土地款、工程款等导致货币资金减少，一方面由于公司购买土地导致无形资产增加。

（二）流动资产分析

公司的流动资产主要包括货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款等。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
库存现金	1.01	2.32	0.04	0.27
银行存款	13,451.97	26,487.24	11,923.00	5,724.07
应收利息	32.86	-	-	-
合计	**13,485.84**	**26,489.56**	**11,923.04**	**5,724.34**

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 5,724.34 万元、11,923.04 万元、26,489.56 万元和 13,485.84 万元，占总资产的比例分别为 3.58%、6.90%、13.93%和 6.83%。2018 年-2020 年，公司货币资金呈逐年增长趋势，主要原因是随着业务规模和营业利润的提升，公司经营活动产生的现金净流入增加。2021 年上半年末，因公司支付土地款、工程款等原因，货币资金较 2020 年末有所下降。

公司为了加强资金管理，降低资金使用成本，防范经营及财务风险，确保公司资金规范、安全、高效运作，制定了《资金管理制度》，对公司所拥有或控制的现金及现金等价物、银行存款和其他货币资金进行管理。《资金管理制度》明确了资金计划的编制、报送、汇总和审批权限，通过现金管理、银行账户管理、银行存款管理、网银管理、票据管理等规范交易授权、职责分工、凭证与记录、资产接触等控制活动，并严格按照制度规定予以执行。

截至报告期末，公司不存在银行存款受限、关联方占用或为关联方提供质押的情况。

2、应收款项融资

（1）应收款项融资

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票	508.29	1,888.63	885.00	-
合计	**508.29**	**1,888.63**	**885.00**	**-**

报告期内，公司存在将应收票据背书至供应商的情形。根据新金融工具准则，公司自 2019 年起将公司以贴现或背书等形式转让，且该类业务较为频繁、涉及金额也较大的，其管理业务模式实质为既收取合同现金流量又出售的应收票据，分类至以公允价值计量变动且其变动计入其他综合收益的金融资产，并将上述应收票据金额自“应收票据”科目调整到“应收款项融资”科目列报。2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司应收款项融资金额分别为 885.00 万元、1,888.63 万元和 508.29 万元。

（2）报告期内银行承兑汇票的具体情况

报告期内，公司收取银行承兑汇票及与客户销售金额的匹配情况如下：

单位：万元

报告期	客户名称	收到票据情况		应收票据对应的交易内容	该客户相关交易的当期销售金额	票据回款占销售收入比例
		金额	占比			
2021 年 1-6 月	天津检验中心	537.57	61.89%	场地试验技术服务	2,152.00	24.98%
	宁波检验中心	331.00	38.11%	场地试验技术服务	364.03	90.93%
合计		**868.57**	**100.00%**		-	-
2020 年度	中汽中心工程院	582.83	10.63%	场地试验技术服务	341.46	170.69%
	宁波检验中心	1,388.16	25.31%	场地试验技术服务	794.54	174.71%
	天津检验中心	2,985.03	54.42%	场地试验技术服务、租赁业务	4,528.77	65.91%
	中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司	151.07	2.75%	场地试验技术服务	-	-
	北京新能源汽车股份有限公司	250.21	4.56%	场地试验技术服务	439.67	56.91%

报告期	客户名称	收到票据情况		应收票据对应的交易内容	该客户相关交易的当期销售金额	票据回款占销售收入比例
		金额	占比			
	比亚迪汽车工业有限公司	17.46	0.32%	场地试验技术服务	114.14	15.29%
	上海蔚来汽车有限公司	100.00	1.82%	场地试验技术服务	547.36	18.27%
	武汉检验中心	10.00	0.18%	场地试验技术服务	19.76	50.60%
合计		**5,484.75**	**100.00%**		-	-
2019年度	浙江众泰汽车制造有限公司杭州分公司	198.60	2.75%	场地试验技术服务	218.30	90.98%
	中汽中心	2,084.65	28.91%	场地试验技术服务	3,688.39	56.52%
	宁波检验中心	870.00	12.06%	场地试验技术服务	642.76	135.35%
	天津检验中心	4,058.70	56.28%	场地试验技术服务	7,736.68	52.46%
合计		**7,211.95**	**100.00%**		-	-
2018年度	浙江众泰汽车制造有限公司杭州分公司	200.00	17.12%	场地试验技术服务	873.42	22.90%
	天津检验中心	968.50	82.88%	场地试验技术服务	9,762.79	9.92%
合计		**1,168.50**	**100.00%**		-	-

公司接受银行承兑汇票回款的客户主要为公司控股股东及所属关联企业。报告期内各期来自于控股股东及其关联企业的应收票据占公司当期收到的应收票据的金额占比分别为82.88%、97.25%、93.30%和100.00%。

2019年度，公司收到宁波检验中心背书转让票据870.00万元，超过当期销售收入金额，原因为偿还上期欠款，该客户2018年期末应收账款为827.29万元。

2020年度，公司收到中汽中心工程院、宁波检验中心、中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司背书转让票据582.83万元、1,388.16万元、151.07万元，超过当期销售收入金额，原因为偿还上期欠款，三家客户于2019年期末应收账款分别为328.52万元、637.76万元、151.47万元。

2021年1-6月，公司收到天津检验中心以及宁波检验中心背书转让的票据537.57万元、331.00万元，均未超过当期销售收入金额。

综上所述，报告期内，公司收取票据的情况与相关客户的销售金额具有匹配性。

（3）报告期内应收票据的相关情况

报告期内，公司接收银行承兑汇票背书转入的情况均为客户采用票据方式支付场地试验技术服务费，存在真实的交易背景。公司将收到的票据予以背书的交易对象均为公司工程建设服务供应商，公司贴现票据的行为均为从承兑银行贴现，不涉及将票据背书或贴现给关联方的情况。

（4）应收票据期后兑付情况

报告期内，公司应收票据期后均得到正常兑付，不存在到期无法兑付的情形，公司在报告期内的2018年12月31日不存在已背书转让或已贴现未到期的银行承兑汇票，2019年12月31日存在已背书转让及已贴现未到期的银行承兑汇票，2020年12月31日存在已背书转让未到期的银行承兑汇票，2021年6月30日不存在已背书转让未到期或已贴现未到期的银行承兑汇票。

截至2019年12月31日，公司已背书转让及已贴现未到期的银行承兑汇票情况如下：

单位：万元

序号	已背书未到期	已贴现未到期	承兑人	承兑人的信用等级	被背书人	是否附追索权
1	50.00	-	长安银行宝鸡分行营业部	一般	杭州市路桥集团股份有限公司	是
2	50.00	-	中国光大银行芜湖分行	高		是
3	10.00	-	柳州银行百色分行	一般		是
4	10.00	-	兴业银行宁波北仑支行	高		是
5	50.00	-	中信银行杭州分行	高		是
6	50.00	-	中国光大银行芜湖分行	高		是
7	50.00	-	中国光大银行芜湖分行	高		是
8	20.00	-	徽商银行芜湖天门山支行	一般		是
9	37.24	-	兴业银行合肥分行专业处理中心	高		是
10	45.00	-	北京银行聊城分行	一般		是
11	50.00	-	中国银行广西柳州分行	高		是
12	50.00	-	中国光大银行芜湖分行	高		是
13	20.00	-	中国建设银行无锡长安支行	高		是
14	20.00	-	兴业银行合肥分行专业处理中心	高		是
15	82.69	-	上海浦东发展银行杭州分行营业部	高		是

序号	已背书未到期	已贴现未到期	承兑人	承兑人的信用等级	被背书人	是否附追索权
16	259.31	-	中国光大银行海口分行	高		是
17	-	1,298.88	中国银行大丰支行	高	-	是
合计	**854.24**	**1,298.88**	-	-	-	-

截至2020年12月31日，公司已背书转让未到期的银行承兑汇票情况如下：

单位：万元

序号	已背书未到期	承兑人	承兑人的信用等级	被背书人	是否附追索权
1	124.30	兴业银行柳州分行	高	中交一公局第五工程有限公司	是
2	100.00	枣庄银行菏泽分行	一般		是
3	200.00	中国光大银行芜湖分行	高		是
4	200.00	中国光大银行芜湖分行	高		是
5	200.00	中国光大银行芜湖分行	高		是
6	200.00	中国光大银行芜湖分行	高		是
7	169.72	中信银行郑州分行	高		是
8	100.00	广东南粤银行广州分行	一般		是
9	50.00	浙商银行北京分行	高		是
10	17.46	中国工商银行深圳坪山支行	高		是
11	50.00	徽商银行蚌埠禹会支行	一般		是
12	20.00	中国建设银行无锡长安支行	高		是
13	46.50	中信银行北京分行营业部	高		是
14	250.21	浙商银行北京分行	高	杭州市路桥集团股份有限公司	是
15	99.32	交通银行宁波宁海支行	高		是
16	20.00	中国建设银行无锡长安支行	高		是
17	46.40	桂林银行柳州分行	一般		是
18	50.00	宁波银行江北支行	一般		是
19	150.00	中国银行泉州分行	高		是
20	200.00	中国光大银行芜湖分行	高		是
合计	**2,293.91**	-	-	-	-

对于由信用等级较高的银行承兑的汇票，其信用风险和延期付款风险很小，相关的主要风险是利率风险，该类票据背书或贴现时，可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，可以终止确认；对于由信用等级不高的银行承兑的汇

票、由企业承兑的商业承兑汇票，此类票据的主要风险为信用风险和延期付款风险，在票据背书或贴现时，相关风险未转移，不应终止确认。

2019年12月31日，公司期末已背书未到期票据金额为854.24万元，其中由信用等级较高出票机构出具的汇票共729.24万元，信用风险和延期付款的风险很小，该部分汇票金额公司予以终止确认。由信用等级一般出票机构出具的汇票共125.00万元，信用风险和延期付款的风险较大，该部分汇票金额不能终止确认，涉及的信用机构为长安银行宝鸡分行营业部、柳州银行百色分行、徽商银行芜湖天门山支行、北京银行聊城分行。截至2019年12月31日，公司期末已贴现未到期票据金额为1,298.88万元，属于由信用等级较高出票机构出具的汇票，信用风险和延期付款的风险很小，该部分汇票金额公司予以终止确认。

2020年12月31日，公司期末已背书未到期票据金额为2,293.91万元，其中由信用等级较高出票机构出具的汇票共1,947.51万元，信用风险和延期付款的风险很小，该部分汇票金额公司予以终止确认。由信用等级一般出票机构出具的汇票共346.40万元，信用风险和延期付款的风险较大，该部分汇票金额不能终止确认，涉及的信用机构为枣庄银行菏泽分行、广东南粤银行广州分行、徽商银行蚌埠禹会支行、桂林银行柳州分行、宁波银行江北支行。

3、应收账款

（1）应收账款规模及变动分析

单位：万元

项目	2021.6.30 /2021 年 1-6 月	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
应收账款余额	14,662.60	13,860.08	23,352.31	20,464.20
减：坏账准备	536.51	580.30	5.31	25.82
应收账款净额	14,126.09	13,279.78	23,347.00	20,438.38
应收账款净额/总资产	7.15%	6.99%	13.51%	12.79%

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 20,438.38 万元、23,347.00 万元、13,279.78 万元和 14,126.09 万元，占公司资产总额的比例分别为 12.79%、13.51%、6.99%和 7.15%。

公司应收账款余额 2018 年-2019 年呈上升趋势，2020 年有所下降，主要原因如下：

①2018年-2019年，公司营业收入规模逐年扩大，应收账款金额亦随之增加；应收账款余额较大主要由公司所处行业特点、商业模式和客户特点等因素导致。公司在提供场地试验技术服务过程中，根据合同约定及收入确认原则，按照客户已经开展的试验服务所使用的道路时长或里程确认已提供的服务收入，并与客户进行业务结算，但客户基于研发或法规认证试验需要，多采取项目制进行试验管理，需要按照其研发或认证的项目订单执行情况接受公司开具的发票并履行付款流程，部分项目的研发或认证试验周期较长，导致实际结算周期拉长，进而致使公司期末应收账款余额较高。

②从行业市场情况来看，中国汽车产业经过多年的增长，已经从快速成长期步入平稳成熟期，受政策因素、宏观经济及行业发展变化等因素的影响，公司应收账款的回款速度有所下降。

③2020 年，应收账款有所下降主要系一方面公司加大了应收账款的回款力度，另一方面 2020 年受新冠疫情、行业研发投入增长放缓、公司为解决同业竞争而停止开展检测业务等因素影响，营业收入规模相对同期有所下降。

总体来说，公司的应收账款与公司目前发展阶段相匹配，处于合理水平；且公司销售信用政策保持一贯性，虽然应收账款余额上涨较快，但公司客户多为行业内知名度较高、资金实力较强的大型汽车整车及相关产品的生产企业以及检测机构，客户资信状况总体良好，公司应收账款回款情况总体良好，发生坏账损失的风险较低。

（2）应收账款账龄结构及坏账准备分析

报告期内，公司应收账款账龄结构及坏账准备情况如下：

单位：万元，%

账龄	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内（含1年）	14,103.84	96.19	13,188.51	95.15	22,874.34	97.95	20,205.98	98.74
1-2年（含2年）	397.88	2.71	635.94	4.59	326.97	1.40	258.22	1.26
2-3年（含3年）	125.25	0.85	35.63	0.26	151.00	0.65	-	-
3-4年	35.63	0.24	-	-	-	-	-	-

账龄	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
账面余额小计	**14,662.60**	**100.00**	**13,860.08**	**100.00**	**23,352.31**	**100.00**	**20,464.20**	**100.00**
坏账准备	536.51	-	580.30	-	5.31	-	25.82	-
账面净额	**14,126.09**	**-**	**13,279.78**	**-**	**23,347.00**	**-**	**20,438.38**	**-**

公司应收账款按坏账计提方法分类情况如下：

①按组合计提坏账准备的应收账款

报告期内，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2021.6.30			
	账面余额	坏账准备	预期信用损失率（%）	账面价值
1 年以内（含 1 年）	14,103.84	7.05	0.05	14,096.79
1-2 年（含 2 年）	18.59	1.01	5.45	17.57
合计	**14,122.43**	**8.06**	**-**	**14,114.37**
账龄	**2020.12.31**			
	账面余额	**坏账准备**	**预期信用损失率（%）**	**账面价值**
1 年以内（含 1 年）	13,185.02	47.43	0.36	13,137.60
1-2 年（含 2 年）	134.89	6.96	5.16	127.93
2-3 年（含 3 年）	23.44	9.19	39.19	14.25
合计	**13,343.36**	**63.57**	**-**	**13,279.78**
账龄	**2019.12.31**			
	账面余额	**坏账准备**	**预期信用损失率（%）**	**账面价值**
1 年以内（含 1 年）	22,874.34	0.00	-	22,874.34
1-2 年（含 2 年）	326.97	1.18	0.36	325.80
2-3 年（含 3 年）	151.00	4.14	2.74	146.87
合计	**23,352.31**	**5.31**	**-**	**23,347.00**
账龄	**2018.12.31**			
	账面余额	**坏账准备**	**计提比例（%）**	**账面价值**
1 年以内（含 1 年）	20,205.98	-	-	20,205.98
1-2 年（含 2 年）	258.22	25.82	10.00	232.40
合计	**20,464.20**	**25.82**	**-**	**20,438.38**

②按单项计提坏账准备的应收账款

2020 年 6 月 30 日存在按单项计提坏账准备的应收账款，账面原值为 632.23 万元，公司主要针对部分客户经营困难、未及时支付货款的情形单项全额计提坏账准备。具体情况如下：

单位：万元

债务人名称	账面余额	坏账准备	账龄	坏账准备计提比例（%）	计提理由
上海思致	278.90	278.90	1 年以内、1-2 年、2-3 年	100.00	债务人出现财务困难，预计无法收回
浙江众泰汽车制造有限公司杭州分公司	195.31	195.31	1 年以内	100.00	债务人出现财务困难，预计无法收回
南京知行新能源汽车技术开发有限公司	71.15	71.15	1 年以内	100.00	债务人出现财务困难，预计无法收回
前途汽车（苏州）有限公司	23.88	23.88	1 年以内、1-2 年	100.00	债务人出现财务困难，预计无法收回
金华青年汽车制造有限公司	21.92	21.92	1 年以内、1-2 年	100.00	债务人出现财务困难，预计无法收回
华晨汽车集团控股有限公司	21.56	21.56	1 年以内、1-2 年	100.00	债务人出现财务困难，预计无法收回
知豆电动汽车技术集成有限公司	19.51	19.51	2-3 年	100.00	债务人出现财务困难，预计无法收回
合计	**632.23**	**632.23**	-	-	-

受到行业景气度下降及新冠疫情影响，上表所示客户资金压力加大，经营状况恶化，期末欠款到期无法按时偿还。公司在2020年上半年对产生风险事项的逾期欠款进行催收，了解客户经营状况，并在发出律师函催收无果的情况下，预计上述款项无法收回，基于谨慎性原则全额计提了坏账准备。相关客户在2019年度仍正常发生业务往来，其经营风险尚未完全显现，故公司并未对其单独计提坏账准备，基于这些特殊性，上述客户在前期未按单项计提相关坏账准备符合当时的实际情况，具备合理性，公司坏账计提政策谨慎。

2020年下半年，公司通过诉讼等手段积极催收，收回了115.50万元欠款，截至2020年12月31日，单项计提坏账准备的应收账款的具体情况如下：

单位：万元

债务人名称	账面余额	坏账准备	账龄	坏账准备计提比例（%）	计提理由
上海思致	278.90	278.90	1 年以内、1-2 年、2-3 年	100.00	债务人出现财务困难，预计无法收回

债务人名称	账面余额	坏账准备	账龄	坏账准备计提比例（%）	计提理由
浙江众泰汽车制造有限公司杭州分公司	184.33	184.33	1-2 年	100.00	债务人出现财务困难，预计无法收回
前途汽车（苏州）有限公司	23.88	23.88	1-2 年	100.00	债务人出现财务困难，预计无法收回
金华青年汽车制造有限公司	21.92	21.92	1 年以内、1-2 年	100.00	债务人出现财务困难，预计无法收回
华晨汽车集团控股有限公司	7.70	7.70	1-2 年	100.00	债务人出现财务困难，预计无法收回
合计	**516.73**	**516.73**	-	-	-

2021 年上半年，除原已单项计提坏账准备的应收账款仍未收回外，客户芜湖德扬汽车技术服务有限公司应收账款收回存在难度，公司按 50%计提坏账准备，截至 2021 年 6 月 30 日，单项计提坏账准备的应收账款账面余额为 540.17 万元，具体情况如下：

单位：万元

债务人名称	账面余额	坏账准备	账龄	坏账准备计提比例（%）	计提理由
上海思致	278.90	278.90	1-2 年、2-3 年、3-4 年	100.00	债务人出现财务困难，预计无法收回
浙江众泰汽车制造有限公司杭州分公司	184.33	184.33	1-2 年	100.00	债务人出现财务困难，预计无法收回
前途汽车（苏州）有限公司	23.88	23.88	1-3 年	100.00	债务人出现财务困难，预计无法收回
芜湖德扬汽车技术服务有限公司	23.44	11.72	3-4 年	50.00	债务人经营困难
金华青年汽车制造有限公司	21.92	21.92	1-2 年、2-3 年	100.00	债务人出现财务困难，预计无法收回
华晨汽车集团控股有限公司	7.70	7.70	1-2 年	100.00	债务人出现财务困难，预计无法收回
合计	**540.17**	**528.45**	-	-	-

报告期各期末，公司应收账款的账龄以 1 年以内为主，占应收账款余额的比例分别为 98.74%、97.95%、 95.15%和 96.19%，应收账款账龄结构合理，符合公司的销售政策和信用政策。公司与主要客户建立了长期稳定的合作关系，主要客户大多为汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业以及轮胎

企业，资金实力和信用度较好。对于小型零散客户，公司一般采取现款或先收款后服务的方式。公司应收账款不存在重大坏账风险。

可比上市公司的应收账款账龄结构如下：

①中国汽研

单位：万元

账龄	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	68,202.52	87.74%	29,320.57	77.80%	31,087.24	77.50%	30,147.48	84.16%
1 至 2 年	4,927.67	6.34%	3,989.55	10.59%	6,188.61	15.43%	2,021.33	5.64%
2 至 3 年	2,491.49	3.21%	2,310.77	6.13%	1,337.99	3.34%	1,346.50	3.76%
3 年以上	2,113.81	2.72%	2,067.19	5.48%	1,497.13	3.73%	2,308.37	6.44%
合计	**77,735.49**	**100.00%**	**37,688.08**	**100.00%**	**40,110.97**	**100.00%**	**35,823.68**	**100.00%**

②广电计量

单位：万元

账龄	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	85,626.28	83.83%	78,101.06	77.51%	71,941.95	86.30%	46,811.96	88.01%
1 至 2 年	12,242.07	11.98%	17,808.69	17.67%	8,078.80	9.69%	4,717.02	8.87%
2 至 3 年	2,066.95	2.02%	2,699.88	2.68%	2,302.06	2.76%	1,003.77	1.89%
3 年以上	2,211.90	2.17%	2,157.17	2.14%	1,043.87	1.25%	654.76	1.23%
合计	**102,147.20**	**100.00%**	**100,766.80**	**100.00%**	**83,366.68**	**100.00%**	**53,187.51**	**100.00%**

报告期内，公司账龄在 1 年以内的应收账款比例高于可比上市公司，2018 年至 2020 年公司无 3 年以上账龄的应收账款，2021 年上半年公司 3 年以上账龄的应收账款比例为 0.24%，远低于可比上市公司，体现出公司应收账款质量较高。

（3）公司应收账款周转率与同行业可比公司的对比情况

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比上市公司对比如下：

单位：万元

可比公司	项目	2021.6.30/ 2021 年 1-6 月	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
中国汽研	应收账款（含合同资产）余额	91,758.21	49,297.54	40,110.97	36,559.55

可比公司	项目	2021.6.30/ 2021 年 1-6 月	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
	营业收入	180,103.69	341,791.32	275,452.31	275,800.92
	应收账款周转率（次）	2.55	7.65	7.19	8.19
广电计量	应收账款（含合同资产）余额	114,162.56	107,037.96	83,366.68	53,187.51
	营业收入	82,519.01	184,041.87	158,815.67	122,788.24
	应收账款周转率（次）	0.75	1.93	2.33	2.87
发行人	应收账款（含合同资产）余额	14,662.60	13,860.08	23,352.31	20,464.20
	营业收入	13,775.67	29,336.24	35,927.70	33,543.80
	应收账款周转率（次）	0.97	1.58	1.64	2.21
	已开发票应收账款金额（注 1）	3,439.23	6,011.69	2,345.71	1,989.20
	已开发票营业收入	10,117.95	21,011.25	34,060.34	23,475.99
	从开票维度计算的应收账款周转率（次）	2.14	5.03	15.71	17.84

注 1：根据与客户合作的惯例，公司业务收入一般待客户试验项目完成后汇总结算，并开具发票及安排付款，故上表中将已开发票对应的应收账款余额和营业收入纳入分析范畴一并分析。

注 2：同行业可比上市公司因执行新收入准则 2020 年 12 月 31 日、2021 年 6 月 30 日确认了合同资产，为保持报告期数据的可比性，相关应收账款余额中包含合同资产余额。

报告期内，公司的应收账款周转率与可比上市公司存在一定差异，主要是因为公司与可比上市公司的总体收入结构、业务结算模式等方面存在差异。中国汽研的应收账款周转率明显高于公司和广电计量，主要是因为中国汽研的主营业务中，不仅包括汽车技术服务业务板块，还包括装备（产业化）制造业务板块，两者均占据收入的一定比例，导致中国汽研应收账款周转率相对较高。广电计量的主营业务中占比较大的业务为计量服务和检测服务，根据广电计量的招股说明书，其主要客户中特殊行业客户较多，此类客户以装备和政府采购业务居多，结算周期相对较长，使得其应收账款周转率相对较低。

公司应收账款周转率相对较低的原因为公司的大客户试验周期及结算周期较长，客户基于其自身研发试验需要，多采取项目订单方式进行试验管理，单一试验项目结束后其履行内部请款、结算流程比较便利，因此公司基于与大客户之间持续稳定合作的基础，尊重客户的试验管理习惯，在客户试验项目执行完成后汇总结算单并履行开票收款工作，部分项目的研发或认证试验周期较长，导致客户的实际结算付款周期拉长，相对于收入和应收账款的确认时点较为延后，使得

应收账款余额较大。

考虑到客户通常需要完成结算并收到发票后履行付款程序这一因素后，公司开票之后的应收账款周转率较高，说明在满足开票付款的情况下公司的应收账款回款情况较好。

总体来看，公司应收账款周转率低于同行业可比上市公司主要是可比上市公司收入结构与公司存在差异，以及受公司与客户的结算模式所影响，具有合理性。

（4）应收账款坏账准备计提政策分析

公司根据企业会计准则、所处行业特征、自身的销售收款政策、历年的销售回款情况，以及其他相关信息制定了合理的坏账准备计提政策。报告期内，公司的坏账准备计提政策如下：

2018 年，公司采用备抵法核算坏账损失。资产负债表日，对于单项金额超过 500 万元的应收款项，单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。对于单项金额非重大的应收款项，与经单独测试后未减值的应收款项一起，按账龄进行组合，再按这些应收款项组合在资产负债表日余额的一定比例计算确定减值损失，计提坏账准备。各应收款项组合本期坏账准备计提比例，根据公司以前年度与之相同或类似的、具有类似风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合公司现时情况确定。

2019 年 1 月 1 日起，公司实施新金融工具准则，应收账款按照整个存续期内的预期信用损失计提坏账准备。公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计。公司在计量应收款项预期信用损失时对于应收账款的预期信用损失，使用迁徙率模型，以历史违约率为基础并根据前瞻性估计予以调整。在每个资产负债表日，公司都将分析前瞻性估计的变动，并据此对预期损失率进行调整，对于信用风险特征有显著差异的单项应收账款单独确认损失率。

同行业可比上市公司的应收账款坏账准备计提政策如下：

政策	中国汽研
新政策（2019 年 1 月	a. 单项计提坏账准备的应收账款： 当存在客观证据表明公司将无法按应收款项的原有条款收回款项时，公司将针对单个客户按历史款项损失情况及债务人经济状况预计可能存在的损失情况，通过违约

1日起适用）

风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

b. 按组合计提坏账准备的应收账款：

公司依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

序号	组合名称	备注
1	技术服务板块组合	技术服务板块的应收账款
2	装备制造板块/工贸板块组合	装备制造板块/工贸板块的应收账款
3	性质组合	中国汽研合并范围内的关联方应收账款

原政策（2019年1月1日前适用）

a. 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收账款余额前五名且1,000.00万元以上。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

b. 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现实情况确定应计提的坏账准备。

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
以账龄为信用风险特征	公司根据以往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计，参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的情况如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
3个月以内（含3个月）	0	0
3个月-1年（含1年）	5	5
1-2年	15	15
2-3年	40	40
3-4年	70	70
4-5年	70	70
5年以上	100	100

c. 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	存在客观证据表明公司将无法按应收款项的原有条款收回款项
坏账准备的计提方法	根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提

广电计量

新政策（2019年1月1日起适用）

对于应收款项，无论是否包含重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

公司将该应收款项按类似信用风险特征进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对该应收款项坏账准备的计提比例进行估计如下：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
以账龄为信用风险特征	账龄分析法
合并范围内关联单位往来	不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年）	5	5
1-2年（含2年）	10	10

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>2-3 年（含 3 年）</td><td>30</td><td>30</td></tr>
<tr><td>3 年以上</td><td>100</td><td>100</td></tr>
</table>
如果有客观证据表明某项应收款项已经发生信用减值，则公司对该应收款项单项计提坏账准备并确认预期信用损失。
</td></tr>
<tr><td>原政策（2019 年 1 月 1 日前适用）</td><td>
a. 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项：
单项金额重大的判断依据或金额标准：应收款项余额前五名（扣除合并关联单位往来后）。单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：期末对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，如有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。经单独进行减值测试未发生减值的，参照信用风险组合以账龄分析法计提坏账准备。
b. 按组合计提坏账准备应收款项
<table>
<tr><th>确定组合的依据</th><th>按组合计提坏账准备的计提方法</th></tr>
<tr><td>相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征</td><td>账龄分析法</td></tr>
<tr><td>合并范围内关联单位往来</td><td>不计提坏账准备</td></tr>
</table>
以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备计提方法：
<table>
<tr><th>账龄</th><th>应收账款计提比例（%）</th><th>其他应收款计提比例（%）</th></tr>
<tr><td>1 年以内（含 1 年）</td><td>5</td><td>5</td></tr>
<tr><td>1-2 年（含 2 年）</td><td>10</td><td>10</td></tr>
<tr><td>2-3 年（含 3 年）</td><td>30</td><td>30</td></tr>
<tr><td>3 年以上</td><td>100</td><td>100</td></tr>
</table>
c. 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：
对有客观证据表明其已发生减值的单项非重大应收款项，单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。单独测试未发生减值的应收账款和其他应收款，以账龄为信用风险特征根据账龄分析法计提坏账准备。
应收款项计提坏账准备后，有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的坏账准备应当予以转回，计入当期损益。
</td></tr>
</table>

注：上表中，中国汽研的新政策摘自其 2019 年年度报告、原政策摘自其 2018 年年度报告；广电计量的新政策和原政策摘自其招股说明书。

在执行新金融工具准则之前（2019 年 1 月 1 日前），公司与同行业可比上市公司应收账款坏账准备按账龄计提政策的对比情况如下：

账龄	中国汽研	广电计量	发行人
3 个月以内	0%	5%	0%
3 个月-1 年	5%		
1-2 年	15%	10%	10%
2-3 年	40%	30%	30%
3-4 年	70%	100%	50%
4-5 年			80%
5 年以上	100%		100%

注：以上资料来源于各上市公司公开披露资料。

执行新金融工具准则以来（自 2019 年 1 月 1 日起），2020 年 12 月 31 日公司与中国汽研、广电计量基于预计信用损失模型计算的按账龄计提坏账的比例对

比如下：

公司	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 至 4 年	4 至 5 年	5 年以上
发行人	0.36%	5.16%	39.19%	-	-	-
中国汽研	3 个月以内 0.00% 3 个月-1 年 0.01%	0.02%	-	16.12%	65.24%	100.00%
广电计量	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：上表中中国汽研坏账计提比例为技术服务板块组合按账龄计提坏账的比例。

执行新金融工具准则之前，公司坏账准备的计提比例低于同行业可比上市公司的平均水平。执行新金融工具准则之后，公司与同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提比例的差异主要是由不同公司的预计信用损失率差异导致的。

总体来看，公司的应收账款管理质量较好，账龄在 1 年以内的应收账款余额占比高于同行业可比上市公司。公司在充分考虑客户信用状况和历史回款情况下制定了坏账计提政策，并按照会计准则的规定和应收账款的实际情况足额计提了坏账准备。公司的坏账计提政策符合企业会计准则要求，坏账计提方法合理、谨慎。

（5）应收账款集中度分析

报告期各期末，公司应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

日期	单位名称	期末余额	占应收账款余额的比例（%）
2021.6.30	吉利集团及其控制的子公司	4,481.06	30.56
	中汽中心及其控制的子公司	2,506.96	17.10
	一汽集团及其控制的子公司	795.19	5.42
	佳通轮胎及其控制的子公司	714.30	4.87
	广汽集团及其控制的子公司	556.52	3.80
	合计	**9,054.03**	**61.75**
2020.12.31	吉利集团及其控制的子公司	4,137.12	29.85
	中汽中心及其控制的子公司	1,385.11	9.99
	上汽集团及其控制的子公司	742.54	5.36
	奇瑞集团及其控制的子公司	670.80	4.84
	一汽集团及其控制的子公司	660.87	4.77
	合计	**7,596.44**	**54.81**

日期	单位名称	期末余额	占应收账款余额的比例（%）
2019.12.31	中汽中心及其控制的子公司	8,216.02	35.18
	吉利集团及其控制的子公司	7,043.53	30.16
	佳通轮胎及其控制的子公司	997.14	4.27
	上海蔚来汽车有限公司	836.20	3.58
	大陆集团及其控制的子公司	563.89	2.41
	合计	**17,656.79**	**75.60**
2018.12.31	中汽中心及其控制的子公司	11,654.42	56.95
	北汽集团控制的子公司	1,698.98	8.30
	一汽集团及其控制的子公司	996.43	4.87
	上海蔚来汽车有限公司	802.20	3.92
	大陆集团及其控制的子公司	708.01	3.46
	合计	**15,860.04**	**77.50**

报告期内，公司应收账款前五名客户占应收账款总额的比例分别为 77.50%、75.60%、54.81%和 61.75%，公司下游客户以汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业为主，行业集中度较高，导致公司应收账款的客户集中度相对较高。

一方面，公司所服务的客户中汽车生产厂商的集中度较高。

过去十年，随着我国汽车工业快速发展，行业集中度也进一步提升。2020 年，我国汽车总销量为 2,531 万辆，我国汽车销量排名前十位的企业集团销量合计为 2,264 万辆，占汽车销售总量的 89.5%。目前，汽车行业已进入了相对成熟的发展阶段，产业集中度进一步提高，汽车龙头效应逐渐显现。上汽集团、一汽集团、吉利集团、广汽集团等大型国内汽车企业集团通过自主品牌及与国际知名车企合资经营的方式，占据了国内大部分汽车市场份额。

我国汽车产业划分为东北、京津冀、中部、西南、长三角和珠三角六大产业集群，集中了全国汽车制造业产值的 90%以上。2020 年长三角地区四个省份合计汽车产量为 521.35 万辆，占 2020 年我国全年汽车产量的 20.67%。中汽试验场位于江苏省盐城市，具有得天独厚的地理位置优势，汽车厂商在开展场地试验技术服务和检测业务时出于便利、节约运输成本和时间成本等因素的考量，会优先考虑距离车厂较近的试验场进行试验，因此中汽试验场成为众多华东地区汽车厂

商试验检测的首选试验场，从而进一步提高了客户集中度。

另一方面，汽车产品的法规认证试验业务集中度较高。

我国汽车生产企业和产品实行准入管理制度，包括工信部的“车辆生产企业及产品公告”管理制度、交通运输部的“道路运输车辆达标车型公告”管理制度、环保部门的“机动车环保公告”管理制度、国家质监总局（国家认监委）的“中国强制性产品认证（CCC）”等。机动车产品须经具有资质的机构检测认证，满足我国的强制性标准等相关要求才准予生产并上市销售。开展检测和认证业务的机构需得到国家工信部、国家交通运输部、生态环境部和认监委的授权、试验室认可和资质认定。汽车新产品申报公告检测资质较为稀缺，具有一定的垄断性质，截至 2021 年 6 月 30 日，我国工信部备案的拥有公告类业务检测认证资质的机构共 18 家，而检验范围涵盖各类车型、具备公告要求的全部检验检测能力、获得政府主管部门全面授权的国家级汽车整车检测机构仅有 6 家。业务的相对垄断性导致汽车产品的法规认证试验业务的集中度较高。

因此，总体来看，公司前五大客户销售金额及营业收入占比较高的现象符合汽车行业经营者较为集中的行业特点。报告期内，与公司开展实质性业务合作的检测机构达到 20 余家，整车生产企业达到 80 余家，汽车零部件企业达到 120 余家，客户范围较为广泛，不存在对某单一客户重大依赖的情形。

（6）前五名应收账款客户信用或财务状况分析

公司应收账款余额前五名客户均为与公司有长期合作的企业，企业规模和资金实力较强，财务状况良好，具备良好的信用。截至报告期末，前五名主要客户的账龄均在 1 年以内。

（7）应收账款的期后回款情况及回款比例

报告期各期末应收账款截至2021年7月31日的回款情况如下：

单位：万元

期末	应收账款余额	回款金额	回款比例
2021.6.30	14,662.60	1,338.80	9.13%
2020.12.31	13,860.08	10,974.45	79.18%
2019.12.31	23,352.31	22,785.78	97.57%
2018.12.31	20,464.20	20,428.57	99.83%

从上表可见，公司应收账款在报告期内回款金额占比较高，上一年末欠款余额基本能在下一年收回，2020年末和2021年6月末回款比例较低的原因主要为统计的回款时间较前期回款周期较短。公司应收账款逾期的主要原因为客户内部审核付款流程较长影响，个别经营状况困难的客户公司已基于谨慎性原则全额计提了坏账准备。总体来看，公司应收账款回款情况较好，不存在重大的回款障碍。

（8）新准则下发行人应收账款预计信用损失率的计算方法及合理性

2019年1月1日起，公司执行新金融工具准则，计量应收款项预期信用损失时对于应收账款的预期信用损失，使用迁徙率模型，以历史违约率为基础并根据前瞻性估计予以调整。在每个资产负债表日，公司都将分析前瞻性估计的变动，并据此对预期损失率进行调整，对于信用风险特征有显著差异的单项应收账款单独确认损失率。新金融工具准则规定，“企业应当按照本准则规定，以预期信用损失为基础，对纳入减值范围的金融工具进行减值会计处理并确认损失准备。”公司以账龄为依据划分应收账款组合，相同账龄的客户具有类似预期损失率。具体计算方法如下：

①计算2019年12月31日预期信用损失率

第一步：分析公司最长账龄区间的应收账款的历史损失率

公司历史年度的应收账款并未实际产生损失，对历史损失率无法获取历史数据以供参考，故采用了估计最长账龄期间段预计损失率为基础计算历史损失率。截至2019年12月31日应收账款余额中，最长账龄区间的应收账款为2-3年的应收账款，此账龄区间应收账款余额为151.00万元，其中147.55万元属于公司关联方所欠款项，公司预计可以收回，剩余3.45万元公司预计收回存在不确定性，故可以预计的损失率为2.29%，公司估计这一预计损失率后与公司在客户特征和历史背景最具相似性的可比上市公司中国汽研2-3年的预期信用损失率进行了对比，中国汽研截至2019年12月31日2-3年预期信用损失率为3.81%，公司估计的损失率与该损失率差异较小，故采用了此预计损失率作为计算历史损失率的基础。

第二步：根据公司账龄情况计算历史迁徙率及历史损失率

公司应收账款的历史账龄区间如下：

单位：万元

账龄区间	应收账款余额				
	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
1 年以内（含 1 年）	22,874.34	20,205.98	9,842.55	2,128.14	297.08
1-2 年（含 2 年）	326.97	258.22	-	-	-
2-3 年（含 3 年）	151.00	-	-	-	-
合计	**23,352.31**	**20,464.20**	**9,842.55**	**2,128.14**	**297.08**

根据上述账龄区间计算历史迁徙率及历史损失率：

账龄区间	2018 年账龄在 2019 年迁徙率	2017 年账龄在 2018 年迁徙率	2016 年账龄在 2017 年迁徙率	2015 年账龄在 2016 年迁徙率	使用历史数据期数（年）	平均迁徙率	历史损失率
1 年以内（含 1 年）	1.62%	2.62%	0.00%	0.00%	5	0.85%	0.00%
1-2 年（含 2 年）	58.48%	0.00%	0.00%	0.00%	5	11.70%	0.30%
2-3 年（含 3 年）	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5	0.00%	2.29%

注 1：各账龄区间迁徙率的计算：2018 年账龄在 2019 年迁徙率中，1 年以内的迁徙率 1.62%为截至 2018 年 12 月 31 日 1 年以内的应收账款 20,205.98 万元迁徙至 2019 年 12 月 31 日 1-2 年的应收账款 326.97 万元，以 326.97 万元/20,205.98 万元计算得出，其他迁徙率均如此计算。

注 2：平均迁徙率的计算：平均迁徙率为各账龄区间迁徙率除以所使用历史数据的期数计算得出。

注 3：历史损失率的计算：先将第一步所分析的最长账龄区间的预计损失率作为 2-3 年的历史损失率，再以此计算 1-2 年账龄区间的历史损失率，即以 2-3 年的历史损失率乘以 1-2 年账龄区间的平均迁徙率计算得出，依此类推计算 1 年以内账龄区间的历史损失率。

第三步：以当前信息和前瞻性信息调整历史损失率

公司基于当前可观察以及考虑前瞻性因素对历史损失率做出调整，以反映并未影响历史数据所属期间的当前状况及未来状况预测的影响，并且剔除与未来合同现金流量不相关的历史期间状况的影响，调整后确定的预期信用损失率如下：

账龄区间	预期信用损失率
1 年以内（含 1 年）	0.00%
1-2 年（含 2 年）	0.36%
2-3 年（含 3 年）	2.74%

②计算2020年12月31日预期信用损失率

第一步：分析公司最长账龄区间的应收账款的历史损失率

2020年，新冠疫情对公司经营产生了较大影响，回款速度明显放缓，加之汽

车行业经济趋势仍处于下滑态势，特别是在5月份个别汽车整车企业爆出财务危机，公司对历史损失率进行了重新预估。截至2020年12月31日应收账款余额中，最长账龄区间的应收账款仍为2-3年的应收账款，此账龄区间内全年发生的应收账款余额为71.78万元，其中23.44万元截至期末仍未收回，收回存在不确定性，故可以预计的损失率为32.66%，公司估计这一预计损失率后与截至2020年12月31日的逾期未收回应收账款比率进行了对比差异不大，故采用了此预计损失率作为计算历史损失率的基础。

第二步：根据公司账龄情况计算历史迁徙率及历史损失率

公司应收账款的历史账龄区间如下：

单位：万元

账龄区间	应收账款余额				
	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
1年以内（含1年）	13,185.02	22,874.34	20,205.98	9,842.55	2,128.14
1-2年（含2年）	134.89	326.97	258.22	-	-
2-3年（含3年）	23.44	151.00	-	-	-
合计	**13,343.36**	**23,352.31**	**20,464.20**	**9,842.55**	**2,128.14**

此报告期间由于部分客户出现财务困难，公司已基于谨慎性原则全额计提了坏账准备，预期信用损失率的计算均不考虑已全额计提坏账准备的应收账款，故上述账龄区间内应收账款余额均已剔除单项计提坏账准备的应收账款余额。

根据上述账龄区间计算历史迁徙率及历史损失率：

账龄区间	2019年账龄在2020年迁徙率	2018年账龄在2019年迁徙率	2017年账龄在2018年迁徙率	2016年账龄在2017年迁徙率	使用历史数据期数（年）	平均迁徙率	历史损失率
1年以内（含1年）	0.59%	1.62%	2.62%	0.00%	5	0.97%	0.30%
1-2年（含2年）	7.17%	58.48%	0.00%	0.00%	5	13.13%	4.30%
2-3年（含3年）	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5	0.00%	32.66%

第三步：以当前信息和前瞻性信息调整历史损失率

公司基于当前可观察以及考虑前瞻性因素对历史损失率做出调整，以反映并未影响历史数据所属期间的当前状况及未来状况预测的影响，并且剔除与未来合同现金流量不相关的历史期间状况的影响，调整后确定的预期信用损失率如下：

账龄区间	预期信用损失率
1 年以内（含 1 年）	0.36%
1-2 年（含 2 年）	5.16%
2-3 年（含 3 年）	39.19%

③计算2021年6月30日预期信用损失率

第一步：分析公司最长账龄区间的应收账款的历史损失率

2021 年度新冠疫情得到有效控制，同时公司本期进行应收账款压降，开票及时性得到了有效提高，回款效率有所上升，应收账款账龄明显缩短，公司对历史损失率进行了重新预估。截至 2021 年 6 月 30 日，应收账款余额中最长账龄区间的应收账款为 1-2 年（含 2 年）的应收账款，此账龄区间内发生的应收账款余额为 409.41 万元，其中 18.59 万元截至期末仍未收回，收回存在不确定性，故可以预计的损失率为 4.54%，公司将这一预计损失率后与截至 2020 年 12 月 31 日同账龄阶段的历史损失率进行了对比，差异处于合理区间，故采用此预计损失率作为计算历史损失率的基础。

第二步：根据公司账龄情况计算历史迁徙率及历史损失率

公司应收账款的历史账龄区间如下：

单位：万元

账龄区间	应收账款余额				
	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1 年以内（含 1 年）	14,103.84	13,185.02	22,874.34	20,205.98	9,842.55
1-2 年（含 2 年）	18.59	134.89	326.97	258.22	-
2-3 年（含 3 年）	-	23.44	151.00	-	-
合计	**14,122.43**	**13,343.36**	**23,352.31**	**20,464.20**	**9,842.55**

注：2021 年 6 月 30 应收账款最长账龄为 1-2 年，原因为公司针对长账龄客户进行经营状况评估，预计收回存在困难，对此部分客户采取单项计提方式来计提坏账准备。

2021 年 1-6 月由于部分客户出现财务困难，公司已基于谨慎性原则全额或者应收余额的 50%按单项计提了坏账准备，预期信用损失率的计算均不考虑已按单项计提坏账准备的应收账款，故上述账龄区间内应收账款余额均已剔除单项计提坏账准备的应收账款余额。

根据上述账龄区间计算历史迁徙率及历史损失率：

账龄区间	2020 年账龄在 2021 年迁徙率	2019 年账龄在 2020 年迁徙率	2018 年账龄在 2019 年迁徙率	2017 年账龄在 2018 年迁徙率	2016 年账龄在 2017 年迁徙率	使用历史数据期数（年）	平均迁徙率	历史损失率
1 年以内（含 1 年）	0.14%	0.59%	1.62%	2.62%	0.00%	5	0.99%	0.04%
1-2 年（含 2 年）	0.00%	7.17%	58.48%	0.00%	0.00%	5	13.13%	4.54%

第三步：以当前信息和前瞻性信息调整历史损失率

公司基于当前可观察以及考虑前瞻性因素对历史损失率做出调整，以反映并未影响历史数据所属期间的当前状况及未来状况预测的影响，并且剔除与未来合同现金流量不相关的历史期间状况的影响，调整后确定的预期信用损失率如下：

账龄区间	预期信用损失率
1 年以内（含 1 年）	0.05%
1-2 年（含 2 年）	5.45%

④近两期期末信用损失率存在较大差异的原因及合理性

2019 年及 2020 年公司应收账款信用损失率存在较大差异的原因主要是公司经营历史较短，2019 年底计算的历史迁徙率较低，而 2020 年度，受到汽车行业景气度及新冠疫情影响，客户回款周期进一步拉长，个别客户出现违约现象，从而使得历史损失率上升，进而导致两期内计算的预期信用损失率存在较大差异，具备合理性。2021 年 6 月 30 日预期信用损失率与 2020 年度相比无重大差异。

（9）应收账款逾期支付情况

鉴于公司客户较多，公司对报告期各期占比80%以上的主要客户应收账款逾期支付情况进行分析，具体如下：

单位：万元

报告期	客户名称	收入金额	信用期（天）	期末应收账款余额	期末逾期金额	期末逾期金额占应收账款余额的比例	实际支付时间
2021 年 1-6 月	吉利集团及其控制的子公司	3,618.50	30-60	4,481.06	286.68	6.40%	2021 年 7 月 1 日至 7 月 31 日已回款 190.48 万元
	中汽中心及其控制的子公司	2,993.81	30	2,506.96	-	-	-
	一汽集团及其控制的子公司	781.17	30-90	795.19	291.36	36.64%	2021 年 7 月 1 日至 7 月 31 日已回款 25.81 万元
	佳通轮胎及其控制的子公司	438.54	30	714.30	459.28	64.30%	2021 年 7 月 1 日至 7 月 31 日尚未收到

报告期	客户名称	收入金额	信用期（天）	期末应收账款余额	期末逾期金额	期末逾期金额占应收账款余额的比例	实际支付时间
							回款
	广汽集团及其控制的子公司	423.26	30	556.52	212.89	38.25%	2021 年 7 月 1 日至 7 月 31 日已回款 109.91 万元
	中国农业机械化科学研究院	284.28	30	537.58	148.06	27.54%	2021 年 7 月 1 日至 7 月 31 日已回款 79.71 万元
	蔚来控股及其控制的子公司	420.29	90	508.14	278.97	54.90%	2021 年 7 月 1 日至 7 月 31 日已回款 72.41 万元
	北汽集团及其控制的子公司	254.30	30	483.66	218.23	45.12%	2021 年 7 月 1 日至 7 月 31 日已回款 1.14 万元
	奇瑞集团及其控制的子公司	463.26	30	397.08	78.77	19.84%	2021 年 7 月 1 日至 7 月 31 日尚未收到回款
	大陆集团及其控制的子公司	467.65	10	382.12	92.83	24.29%	2021 年 7 月 1 日至 7 月 31 日逾期金额已全部收回
	中机科（北京）车辆检测工程研究院有限公司	312.92	30	331.54	287.97	86.86%	2021 年 7 月 1 日至 7 月 31 日已回款 126.16 万元
	采埃孚汽车科技（上海）有限公司	253.02	90	318.31	47.92	15.06%	2021 年 7 月 1 日至 7 月 31 日已回款 45.56 万元
	合计	**10,711.00**	**-**	**12,012.46**	**2,402.96**	**20.00%**	**-**
2020 年度	吉利集团及其控制的子公司	7,863.59	30-60	4,137.12	304.18	7.35%	2021 年 1 月 1 日至 7 月 31 日逾期金额已全部收回
	中汽中心及其控制的子公司	5,914.95	30	1,385.11	569.30	41.10%	2021 年 1 月 1 日至 7 月 31 日逾期金额已全部收回
	奇瑞集团及其控制的子公司	1,055.90	30	670.80	527.03	78.57%	2021 年 1 月 1 日至 7 月 31 日逾期金额已全部收回
	大陆集团及其控制的子公司	1,391.00	10	411.37	149.04	36.23%	2021 年 1 月 1 日至 7 月 31 日逾期金额已全部收回
	上汽集团及其控制的子公司	646.07	30	742.54	727.74	98.01%	2021 年 1 月 1 日至 7 月 31 日逾期金额已全部收回
	蔚来控股及其控制的子公司	566.31	90	481.32	405.52	84.25%	2021 年 1 月 1 日至 7 月 31 日逾期金额已全部收回
	佳通轮胎及其控	1,230.80	30	283.73	135.26	47.67%	2021 年 1 月 1 日至

报告期	客户名称	收入金额	信用期（天）	期末应收账款余额	期末逾期金额	期末逾期金额占应收账款余额的比例	实际支付时间
	制的子公司						7 月 31 日已回款 4.36 万元
	广汽集团及其控制的子公司	970.04	30	538.57	33.84	6.28%	2021 年 1 月 1 日至 7 月 31 日逾期金额已全部收回
	爱驰汽车（上海）有限公司	484.00	30	451.39	251.83	55.79%	2021 年 1 月 1 日至 7 月 31 日逾期金额已全部收回
	一汽集团及其控制的子公司	964.48	30-90	660.87	434.35	65.72%	2021 年 1 月 1 日至 7 月 31 日逾期金额已全部收回
	中国农业机械化科学研究院	377.86	30	400.53	312.27	77.96%	2021 年 1 月 1 日至 7 月 31 日已回款 243.92 万元
	京西重工（上海）有限公司	370.41	30	360.11	333.80	92.70%	2021 年 1 月 1 日至 7 月 31 日逾期金额已全部收回
	采埃孚汽车科技（上海）有限公司	410.09	90	316.85	39.67	12.52%	2021 年 1 月 1 日至 7 月 31 日逾期金额已全部收回
	戴姆勒大中华区投资有限公司	331.38	60	289.11	11.49	3.97%	2021 年 1 月 1 日至 7 月 31 日逾期金额已全部收回
	合计	**22,576.88**	-	**11,129.41**	**4,235.32**	**38.06%**	-
2019 年度	中汽中心及其控制的子公司	12,488.88	30	8,216.02	1,256.02	15.29%	2020 年
	吉利集团及其控制的子公司	5,602.61	30-60	7,043.53	3.64	0.05%	2020 年
	佳通轮胎及其控制的子公司	1,322.24	30	997.14	-	-	-
	奇瑞集团及其控制的子公司	748.14	30	343.68	22.89	6.66%	2020 年
	蔚来控股及其控制的子公司	1,527.47	60	836.20	321.03	38.39%	2020 年
	大陆集团及其控制的子公司	1,406.16	10	563.89	46.38	8.23%	2020 年
	北汽集团及其控制的子公司	1,358.04	30	535.37	-	-	-
	采埃孚汽车科技（上海）有限公司	786.79	90	423.40	42.19	9.96%	2020 年
	合计	**25,240.33**	-	**18,959.24**	**1,692.15**	**8.93%**	-
2018 年度	中汽中心及其控制的子公司	11,845.27	30	11,654.42	890.00	7.64%	2019 年
	北汽集团及其控制的子公司	1,934.21	30	1,698.98	1.37	0.08%	2019 年

报告期	客户名称	收入金额	信用期（天）	期末应收账款余额	期末逾期金额	期末逾期金额占应收账款余额的比例	实际支付时间
	一汽集团及其控制的子公司	2,007.73	30-90	996.43	31.24	3.14%	2019 年
	蔚来控股及其控制的子公司	1,409.66	60	802.20	395.67	49.32%	2019 年
	大陆集团及其控制的子公司	1,351.27	10	708.01	171.97	24.29%	2019 年
	佳通轮胎及其控制的子公司	885.49	30	681.74	-	-	-
	众泰汽车及其控制的子公司	900.91	30	515.50	-	-	-
	合计	**20,334.54**	**-**	**17,057.27**	**1,490.25**	**8.74%**	-

注：上述逾期时间是指开票后超过合同约定信用期付款的情况。

对上述客户逾期情况汇总如下：

单位：万元

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
约定收款期内余额	9,609.50	80.00%	6,894.09	61.94%	17,267.09	91.07%	15,567.02	91.26%
超过收款期余额	2,402.96	20.00%	4,235.32	38.06%	1,692.15	8.93%	1,490.25	8.74%
合计	**12,012.46**	**100.00%**	**11,129.41**	**100.00%**	**18,959.24**	**100.00%**	**17,057.27**	**100.00%**
占应收账款余额的比例	81.94%	-	80.30%	-	81.19%	-	83.35%	-

从上表可见，报告期内的2018-2019年度，公司主要客户逾期欠款金额占比较低，逾期原因主要为客户的内部付款审核流程较长，公司考虑客户资信优良、回款记录良好，且多与公司保持长期合作关系，未强制催收。报告期内的2020年度，主要客户逾期欠款金额占比为38.06%，较前期显著增长，主要原因为公司2020年加强应收账款管理，积极与客户对账并开具发票使得应收账款中已开具发票金额的比例提升，加之客户付款审核流程较长影响，使得逾期金额占比增长。上述各期末逾期欠款基本在下一年度予以支付，不存在利用放宽信用政策来维持业务的情形。报告期内的2021年上半年，主要客户逾期欠款金额为20.00%，较前期有明显下降，主要原因为公司本期进一步加强应收账款管理，加强开票及收款

工作。公司不存在利用放宽信用政策来维持业务的情形。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项的余额分别为 34.01 万元、65.32 万元、251.75 万元和 170.86 万元，账龄均为 1 年以内，占总资产的比例分别为 0.02%、0.04%、0.13%和 0.09%，绝对金额和占比均较小。预付款项主要为公司向大型能源企业或市政单位等供应商采购试验技术服务的配套服务所用的汽油、柴油、电力等，以及购买保险等支付的款项。

5、其他应收款

报告期内，公司其他应收款项具体构成如下表所示：

单位：万元

款项性质	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
保证金	300.00	260.00	149.14	47.82
代垫施工方费用	3.80	78.80	78.80	64.19
押金、定金	25.60	19.16	15.25	25.25
备用金	-	-	0.08	0.05
合计	**329.40**	**357.95**	**243.27**	**137.31**

报告期各期末，公司其他应收款余额分别为 137.31 万元、243.27 万元、357.95 万元和 329.40 万元，占资产总额的比例分别为 0.09%、0.14%、0.19%和 0.17%，占比相对较小。公司的其他应收款主要为工程施工过程中垫付的农民工保证金、代垫施工方费用、燃气和电费押金等。报告期内，公司的其他应收款均属于较低信用风险组合，根据公司的会计政策，公司未计提坏账准备。

6、存货

报告期内，公司的存货构成如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
库存商品（产成品）	74.94	69.72	87.67	143.86
周转材料（包装物、低值易耗品等）	19.18	1.94	4.42	3.32
其他	-	-	-	128.31
合计	**94.11**	**71.65**	**92.09**	**275.48**

报告期各期末，公司的存货余额分别为 275.48 万元、92.09 万元、71.65 万元和 94.11 万元，占总资产的比例分别为 0.17%、0.05%、0.04%和 0.05%，绝对金额和占比较小。主要因为公司系技术服务型企业，不从事实物产品生产，公司的存货主要是为客户提供技术服务过程中配套提供的油料、酒店耗材等。同时 2018 年末公司存在尚未验收并确认收入的检测业务，按合同履约成本结转至存货科目。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司 2020 年末、2021 年 6 月末存在其他流动资产 524.45 万元和 382.08 万元，主要为待抵扣增值税进项税额和上市费用。

（三）非流动资产分析

公司非流动资产以固定资产、无形资产、在建工程为主，主要是与公司主营业务密切相关的场地道路、房屋建筑物、土地、在建的道路及办公用房等资产，资产状况良好。

1、固定资产

（1）固定资产构成及变动分析

公司固定资产主要包括房屋建筑物、专用设备、电子产品及通讯设备等，报告期各期末，公司的固定资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
账面原值	**137,982.52**	**126,643.88**	**126,194.77**	**124,592.31**
房屋及建筑物	125,861.87	115,956.98	114,996.75	114,954.49
专用设备	5,825.97	5,396.28	6,392.32	5,120.86
电子产品及通讯设备	3,326.48	2,750.16	2,628.44	2,557.39
通用设备	923.97	905.92	518.27	490.45
交通运输设备	515.49	528.84	572.84	489.68
电器设备	544.60	338.30	355.69	334.80
家具用具	521.56	308.83	280.41	256.15
仪器仪表	75.50	75.50	69.23	6.83
文化体育设备	27.61	23.61	21.51	22.37

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他	359.46	359.46	359.30	359.30
累计折旧	**29,406.18**	**26,673.45**	**22,556.01**	**17,074.87**
房屋及建筑物	23,378.48	21,243.35	17,229.87	13,216.86
专用设备	2,671.58	2,295.48	2,317.79	1,543.97
电子产品及通讯设备	2,196.70	2,125.04	2,174.83	1,745.63
通用设备	288.74	232.62	210.65	141.72
交通运输设备	335.37	316.79	274.27	190.69
电器设备	199.36	172.68	137.69	95.30
家具用具	173.87	148.54	114.70	82.14
仪器仪表	13.95	9.45	2.03	1.14
文化体育设备	12.74	11.17	10.06	7.42
其他	135.39	118.32	84.13	50.00
账面价值	**108,576.34**	**99,970.43**	**103,638.76**	**107,517.44**
房屋及建筑物	102,483.40	94,713.64	97,766.88	101,737.64
专用设备	3,154.39	3,100.80	4,074.52	3,576.89
电子产品及通讯设备	1,129.78	625.12	453.62	811.76
通用设备	635.23	673.30	307.62	348.73
交通运输设备	180.12	212.05	298.57	298.99
电器设备	345.24	165.62	218.00	239.50
家具用具	347.70	160.29	165.72	174.00
仪器仪表	61.55	66.05	67.21	5.69
文化体育设备	14.87	12.44	11.45	14.95
其他	224.07	241.14	275.17	309.30

公司的固定资产净值中房屋建筑物和专用设备所占的比例较高，两者合计占固定资产净值 97%以上，这主要是由公司的业务模式决定的。报告期内，公司从事场地试验技术服务和检测业务，试验场道路设施等固定资产是公司开展业务的基础和保证，因此该两类固定资产占公司总资产的比例较高。

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 107,517.44 万元、103,638.76 万元、99,970.43 万元和 108,576.34 万元，占总资产的比例分别为 67.27%、59.95%、52.59%和 54.95%，呈下降趋势，主要原因是：一方面，在公司未新增大量固定资产的前提下，前期投入使用的固定资产随着折旧的计提，账面价值逐年下降；

另一方面，随着公司经营业绩的提升，货币资金、应收账款等流动性资产占比逐步提升。

（2）重要固定资产折旧年限与同行业可比上市公司比较分析

公司固定资产折旧均采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率，具体如下：

发行人			
项目	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
一、房屋建筑物			
其中：房屋及构筑物（不含道路）	35	5	2.71
道路路基	35	5	2.71
混凝土道路路面	20	5	4.75
沥青道路路面	15	5	6.33
二、通用设备	8	5	11.88
三、专用设备	8	5	11.88
四、交通运输设备	8	5	11.88
五、电子产品及通讯设备	5	5	19.00
六、仪器仪表	8	5	11.88
七、家具用具	8	5	11.88
八、文化体育设备	8	5	11.88
九、电器设备	8	5	11.88
十、其他	10	5	9.50

可比上市公司的折旧计提政策如下：

中国汽研			
项目	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20-40	5.00	2.38-4.75
机器设备	5-10	5.00	9.50-19.00
办公设备	5	5.00	19.00
运输设备	5-10	5.00	9.50-19.00
广电计量			
项目	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
办公电子设备	5	5.00	19.00

暗室、屏蔽室	10	5.00	9.50
机器设备及运输设备	10	5.00	9.50
其他计量检测工具	5	5.00	19.00
通用测试仪器仪表及设备	8	5.00	11.88
房屋建筑物	30-50	5.00	3.17-1.90

公司的固定资产折旧年限与可比上市公司存在一定差异，主要是基于公司业务模式的特殊性，涉及道路路基、混凝土道路路面、沥青道路路面等试验场专业环境下的试验道路等特殊固定资产类型。公司的试验道路是公司最为主要的经营资产，公司根据业务的实际运行及场地使用状况，就试验道路的路基和不同类型的路面分别确定了不同的折旧年限。其中，表层的路面承受大负荷、频繁的试验，相对损耗较为严重，根据工程设计，混凝土道路路面、沥青道路路面分别在达到一定年限后就面临维护修缮的需求，因此，混凝土道路路面的折旧年限为 20 年，沥青路面相对混凝土路面更易损耗，其折旧年限为 15 年。而路基位于路面下方，如未来年度对道路进行大修，也仅是对道路表层进行维修，对路基不需要进行大修，道路路基的折旧年限为 35 年。

除试验道路之外，公司其他固定资产的折旧年限与可比上市公司不存在显著差异。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程明细如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
T13 综合耐久路	-	7,098.55	5,329.56	100.87
倒班宿舍及综合馆项目	2,325.55	5,215.97	265.51	15.15
湿操控路和湿圆环路建设	187.70	82.83	37.45	18.58
联合站房配电增容项目	-	70.21	-	-
长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目	458.84	45.89	-	-
照明提升改造工程	63.86	-	-	-
监控系统升级改造项目	-	50.15	-	-
财务系统建置项目	-	51.33	-	-
直线制动路改造项目	-	-	925.33	15.59

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
35 千伏变电所及能源区电力	-	-	-	524.00
驾驶辅助监控系统软件开发	-	-	-	26.91
合计	**3,035.95**	**12,614.92**	**6,557.84**	**701.11**

公司目前仍然处于快速发展期，在建工程总体呈现快速增长趋势，报告期各期末，公司的在建工程账面价值分别为 701.11 万元、6,557.84 万元、12,614.92 万元和 3,035.95 万元，分别占当期总资产的 0.44%、3.79%、6.64%和 1.54%。2018 年末在建工程下降主要是因为保密车间、VIP 试验车辆停放车间等项目竣工转入固定资产；2019 年和 2020 年在建工程出现的大幅上升，主要原因是公司顺应汽车试验标准和技术的发展趋势，不断拓展公司的服务功能，投入建设新的综合耐久路，同时为了满足企业经营管理需要及客户住宿需求，投资建设倒班宿舍及综合馆项目所致。2021 年 1-6 月公司期间倒班宿舍及 T13 综合耐久路项目相继完工并转入固定资产，因此期末在建工程余额下降。

（1）在建工程项目具体情况

报告期内，公司在建工程主要项目预算金额、实际投入、工程进度情况如下表：

单位：万元

报告期	工程项目	预算金额	累计实际投入	截至该期期末的工程进度情况
2021 年 1-6 月	T13 综合耐久路	8,657.24	6,760.38	已完工并转入固定资产
	倒班宿舍及综合馆项目	6,600.00	6,162.60	倒班宿舍已完工转固，综合馆配套在建
	长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目	137,645.00	458.84	已开工，暂无进度
2020 年度	T13 综合耐久路	8,657.24	7,098.55	道路主体已完工
	直线制动路改造	1,250.00	1,085.33	已完工并转入固定资产
	倒班宿舍及综合馆项目	5,500.00	5,215.97	主体完工，配套建设
2019 年度	T13 综合耐久路	8,657.24	5,329.56	73.54%
	直线制动路改造	1,250.00	925.33	91.36%
	倒班宿舍及综合馆项目	5,500.00	265.51	工程准备阶段
	35 千伏变电所及能源区电力	1,055.42	1,142.89	已完工并转入固定资产

报告期	工程项目	预算金额	累计实际投入	截至该期期末的工程进度情况
2018 年度	保密及 VIP 试验车辆停放车间	1,380.00	2,020.72	已完工并转入固定资产
	35 千伏变电所及能源区电力	1,055.42	524.00	49.65%
	T13 综合耐久路	8,657.24	100.87	设计阶段
	倒班宿舍及综合馆项目	5,500.00	15.15	设计阶段
	直线制动路改造	1,250.00	15.59	设计阶段

（2）报告期内在建工程转入固定资产情况

报告期内，公司固定资产原值增加额中的在建工程转入情况如下：

单位：万元

固定资产类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	原值增加总金额	其中：在建工程转入金额	原值增加总金额	其中：在建工程转入金额	原值增加总金额	其中：在建工程转入金额	原值增加总金额	其中：在建工程转入金额
房屋建筑物	9,904.89	9,833.88	1,297.62	1,282.77	42.26	-	2,061.57	2,020.72
通用设备	18.05	-	510.91	352.57	29.66	-	66.86	-
专用设备	429.69	410.44	960.45	495.86	1,275.45	1,174.67	477.27	255.14
交通运输设备	-	-	-	-	83.58	-	40.21	-
电子产品及通讯设备	576.32	557.01	389.75	140.35	92.41	-	72.35	-
仪器仪表	-	-	9.67	-	62.40	-	0.97	-
家具用具	212.74	141.17	33.01	10.35	34.64	-	42.56	-
文化体育设备	4.00	-	4.11	-	-	-	-	-
电器设备	207.92	117.68	5.38	1.70	27.93	-	7.06	-
其他	-	-	0.16	-	-	-	124.28	124.28
合计	**11,353.61**	**11,060.17**	**3,211.06**	**2,283.61**	**1,648.32**	**1,174.67**	**2,893.13**	**2,400.14**

报告期内，公司在建工程转入固定资产的明细项目情况如下：

单位：万元

报告期	在建工程项目	转入固定资产明细	转固日期	在建工程转出金额	固定资产原值		
					在建工程转入金额	竣工结、决算调整金额	合计
2021 年 1-6 月	倒班宿舍及综合馆项目	倒班宿舍大楼	2021.3.18	3,837.05	3,084.06	-	3,084.06
		专用设备	2021.3.18		399.87	-	399.87
		电子产品及通讯设备	2021.3.18		164.48	-	164.48
		家具用具	2021.3.18		141.17	-	141.17
		电器设备	2021.3.18		47.47	-	47.47
	T13 综合耐久路	综合耐久路-路基	2021.3.20	6,760.38	2,806.62	-	2,806.62
		综合耐久路-路面	2021.3.20		3,943.20	-	3,943.20
		综合耐久路-道闸系统	2021.3.20		10.57	-	10.57
	监控系统升级改造项目	监控系统	2021.6.30	167.49	167.49	-	167.49
	联合站房配电增容项目	联合站房配电增容设备	2021.2.28	70.21	70.21	-	70.21
	中汽试验场中心数据库正版化、三级等保、机房网络环境改造建设项目	上网行为管理	2021.6.30	225.03	39.33	-	39.33
		防火墙	2021.6.30		11.31	-	11.31
		数据库审计	2021.6.30		12.01	-	12.01
		堡垒机	2021.6.30		10.78	-	10.78
		日志审计	2021.6.30		9.70	-	9.70
		终端检测响应平台	2021.6.30		11.39	-	11.39
		流量检测探针	2021.6.30		10.06	-	10.06

报告期	在建工程项目	转入固定资产明细	转固日期	在建工程转出金额	固定资产原值		
					在建工程转入金额	竣工结、决算调整金额	合计
		安全感知平台	2021.6.30		27.17	-	27.17
		核心交换机机箱（含引擎）	2021.6.30		11.08	-	11.08
		SSLVPN	2021.6.30		5.31	-	5.31
		防毒墙	2021.6.30		23.81	-	23.81
		集群板卡	2021.6.30		2.93	-	2.93
		业务板卡	2021.6.30		5.00	-	5.00
		业务板卡	2021.6.30		10.16	-	10.16
		电源	2021.6.30		2.64	-	2.64
		模块	2021.6.30		1.37	-	1.37
		机柜	2021.6.30		0.91	-	0.91
		精密空调室内机	2021.6.30		21.19	-	21.19
		精密空调室外机	2021.6.30		8.88	-	8.88
	合计			**11,060.17**	**11,060.17**	**-**	**11,060.17**
2020年度	AEV 车载高速数据采集及分析系统	AEV 车载高速数据采集及分析系统	2020.12.31	42.74	42.74	-	42.74
	办公楼二层装修改造工程	P10 单彩显示屏（门卫一）	2020.7.31	30.91	0.80	-	0.80
		屏幕升降器（206，含 17 寸屏）	2020.7.31		4.47	-	4.47
		话筒（206，含主机）	2020.7.31		2.59	-	2.59
		P10 单彩显示屏	2020.7.31		1.85	-	1.85

报告期	在建工程项目	转入固定资产明细	转固日期	在建工程转出金额	固定资产原值		
					在建工程转入金额	竣工结、决算调整金额	合计
		宝利通视频会议系统（207）	2020.7.31		5.80	-	5.80
		话筒（207、含主机）	2020.7.31		0.65	-	0.65
		扩声系统 207（音响、功放及辅助设备）	2020.7.31		1.85	-	1.85
		罗技视频会议系统（207）	2020.7.31		0.85	-	0.85
		会议桌（206）	2020.7.31		4.37	-	4.37
		会议椅（206）	2020.7.31		3.40	-	3.40
		茶几桌（207）	2020.7.31		0.20	-	0.20
		茶水柜（207）	2020.7.31		0.12	-	0.12
		沙发椅（207）	2020.7.31		0.51	-	0.51
		椭圆会议桌（207）	2020.7.31		1.75	-	1.75
		夏普电视（207）	2020.7.31		1.70	-	1.70
	场内高杆灯项目	场内高杆灯	2020.9.30	352.57	352.57	-	352.57
	道闸及试验场管理系统配套机房	服务器云服务	2020.10.31	78.76	38.85	-	38.85
		供配电系统	2020.10.31		12.01	-	12.01
		UPS 系统	2020.10.31		17.61	-	17.61
		空调系统	2020.10.31		10.29	-	10.29
	试验场监控塔改造	瞭望塔	2020.12.31	224.99	224.99	-	224.99
	试验道路道闸系统软件升级	试验道路道闸系统	2020.11.30	338.35	338.35	-	338.35

报告期	在建工程项目	转入固定资产明细	转固日期	在建工程转出金额	固定资产原值		
					在建工程转入金额	竣工结、决算调整金额	合计
	通过噪声路新增测试路面项目	噪声试验路-路面	2020.10.1	129.96	129.96	-	129.96
	直线制动路改造	直线制动路-路面	2020.4.10	1,085.33	639.86	-81.60	558.26
		直线制动路-路基	2020.4.10		287.96	14.85	302.81
		直线制动路-设备	2020.4.10		157.51	-	157.51
	合计			**2,283.61**	**2,283.61**	**-66.75**	**2,216.86**
2019年度	驾驶辅助监控系统软件开发	GPS 驾驶辅助监控系统	2019.11.4	31.78	31.78	-0.97	30.81
	35 千伏变电所及能源区电力	箱式变电站	2019.7.15	1,142.89	182.73	-0.11	182.62
		远动通讯屏	2019.7.15		55.22	0.03	55.25
		35KV 进线保护测控及电能在线监测	2019.7.15		41.19	0.02	41.21
		调度数据网及二次安防屏	2019.7.15		111.45	0.06	111.51
		通讯柜	2019.7.15		85.75	0.04	85.79
		35KV 三相变压器	2019.7.15		248.17	0.12	248.29
		35KV 电源进线柜	2019.7.15		26.51	0.01	26.52
		35KV 专用计量柜	2019.7.15		16.43	0.01	16.44
		35KV 翻排转置柜	2019.7.15		9.19	-	9.19
		35KV 主变出线柜	2019.7.15		33.58	0.01	33.59
		35KV 母线 PT 柜	2019.7.15		18.56	-	18.56
		10KV 电源进线柜	2019.7.15		21.91	0.01	21.92

报告期	在建工程项目	转入固定资产明细	转固日期	在建工程转出金额	固定资产原值		
					在建工程转入金额	竣工结、决算调整金额	合计
		10KV 电源出线柜	2019.7.15		147.91	0.08	147.99
		10KV 所用变柜	2019.7.15		17.49	0.01	17.50
		10KV 母线 PT 柜	2019.7.15		18.91	0.01	18.92
		主变保护柜	2019.7.15		22.97	0.01	22.98
		全所测控后台终端	2019.7.15		30.04	0.02	30.06
		直流馈电屏	2019.7.15		21.21	0.01	21.22
		交流电源柜	2019.7.15		7.13	-	7.13
		蓄电池柜	2019.7.15		2.52	-	2.52
		10KV 开关柜	2019.7.15		24.02	0.01	24.03
	合计			**1,174.67**	**1,174.67**	**-0.62**	**1,174.05**
2018 年度	保密、VIP 试验车辆停放车间	VIP 试验车辆停放车间（二）（D）	2018.5.23	2,020.72	885.71	-2.76	882.95
		保密试验车辆停放车间（二）（E）	2018.5.23		1,135.01	-2.76	1,132.25
	办公楼二层装修改造工程	风机盘管 1	2018.10.23	128.36	6.43	-	6.43
		风机盘管 2	2018.10.23		0.63	-	0.63
		风机盘管 3	2018.10.23		0.49	-	0.49
		风机盘管 4	2018.10.23		0.72	-	0.72
		办公楼二层装修改造工程	2018.10.23		120.09	0.07	120.16
	重型排放试验室环境仓冷冻水及循环	全自动过滤器 2	2018.1.25	222.34	9.14		9.14
		冷冻循环水机组	2018.1.25		120.14	4.84	124.98

报告期	在建工程项目	转入固定资产明细	转固日期	在建工程转出金额	固定资产原值		
					在建工程转入金额	竣工结、决算调整金额	合计
	水	闭式冷却塔	2018.1.25		14.89	-	14.89
		离心泵	2018.1.25		13.12	-	13.12
		定压补水设备（配隔膜气压罐）	2018.1.25		2.43	-	2.43
		全自动软水器	2018.1.25		1.08	-	1.08
		软化水箱（不锈钢）	2018.1.25		1.60	-	1.60
		自控系统	2018.1.25		5.52	-	5.52
		环境仓冷冻水及循环水系统	2018.1.25		54.42	-	54.42
	污水处理设备	瞭望塔卫生间装修改造	2018.6.4	28.71	4.18	-	4.18
		一体化污水处理设备	2018.6.4		24.53	0.01	24.54
	合计			**2,400.14**	**2,400.14**	**-0.60**	**2,399.54**

从上表可见，报告期内，公司在建工程项目的存续、转出与固定资产的转入勾稽一致。在建工程成本金额归集准确、完整。

（3）工程建设借款费用资本化情况

报告期内，公司在建工程除T13综合耐久路项目占用专门借款外，其他项目均是自筹资金建设，未占用借款。T13综合耐久路项目所占用的专门借款为试验场一期工程项目建设专项借款，试验场一期工程项目除T13综合耐久路外，其他项目基本在报告期前已经完工投入使用，公司按试验场一期工程项目中各项目的投资预算金额比对专门借款本金进行拆分，T13综合耐久路占用的借款本金为828.95万元，公司按照此金额作为计算资本化利息的基础更为谨慎，各年资本化利息情况如下表：

单位：万元

项目名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
T13 综合耐久路	10.78	43.16	47.84	-	101.77

（4）在建工程闲置、废弃、损毁情况

报告期各期末，公司全部在建工程的情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	截至 2021 年 6 月 30 日的工程状态
T13 综合耐久路	转固	存续	存续	存续	已在报告期内转固
倒班宿舍及综合馆项目	部分转固	存续	存续	存续	倒班宿舍已经建设完成在报告期内转固，综合馆配套设施尚在完善
监控系统升级改造项目	转固	新增	-	-	已在报告期内转固
中汽试验场中心数据库正版化、三级等保、机房网络环境改造建设项目	转固	-	-	-	已在报告期内转固
照明提升改造工程	新增	-	-	-	预计 2021 年下半年完工
场内高杆灯项目	-	转固	-	-	已在报告期内转固
试验场监控塔改造项目	-	转固	-	-	已在报告期内转固
财务系统建置项目	转入无形资产	新增	-	-	已在报告期完工，由于属于软件，转入无形资产核算
通过噪声路新增测试路面项目	-	转固	-	-	已在报告期内转固
联合站房配电增容项目	转固	新增	-	-	已在报告期内转固
试验道路道闸系统软件升级	-	转固	-	-	已在报告期内转固
湿操控路和湿圆环路	存续	存续	存续	存续	暂未开工，仍然处于设计阶段

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	截至 2021 年 6 月 30 日的工程状态
道闸及试验场管理系统配套机房改造	-	转固	-	-	已在报告期内转固
AEV 车载高速数据采集及分析系统	-	转固	-	-	已在报告期内转固
长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目	存续	新增	-	-	募投项目，目前第一标段已开工
办公楼二层装修改造工程	-	转固	-	-	已在报告期内转固
直线制动路改造	-	转固	存续	存续	已在报告期内转固
35 千伏变电所及能源区电力	-	-	转固	存续	已在报告期内转固
驾驶辅助监控系统软件开发	-	-	转固	存续	已在报告期内转固
保密、VIP 试验车辆停放车间	-	-	-	转固	已在报告期内转固
重型排放试验室环境仓冷冻水及循环水	-	-	-	转固	已在报告期内转固
污水处理设备	-	-	-	转固	已在报告期内转固

从上表可见，公司报告期内在建工程部分项目已经转入固定资产，截至报告期末在建的项目均已有明确安排，公司在建工程在报告期内不存在闲置、废弃、毁损等情形。由于未发现减值迹象，故公司未对在建工程计提减值准备。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
软件	121.42	0.25%	26.03	0.11%	36.33	0.15%	19.69	0.08%
土地使用权	48,635.23	99.74%	23,674.64	99.87%	24,194.01	99.83%	23,345.51	99.92%
专利权	4.58	0.01%	4.75	0.02%	5.11	0.02%	-	-
合计	**48,761.23**	**100.00%**	**23,705.42**	**100.00%**	**24,235.44**	**100.00%**	**23,365.21**	**100.00%**

无形资产是公司资产的另一重要组成部分。报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 23,365.21 万元、24,235.44 万元、23,705.42 万元和 48,761.23 万元，占公司总资产的比例分别为 14.62%、14.02%、12.47%和 24.68%。公司无形资产主要是土地使用权。截至报告期末，公司拥有产权的土地占地面积达到 3,019.12 亩，报告期各期末，公司的土地使用权占无形资产的比重均在 99%以上。

报告期各期末，公司无形资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
账面原值	**53,445.68**	**28,018.41**	**27,976.45**	**26,547.40**
土地使用权	53,265.60	27,941.04	27,900.08	26,502.90
软件	174.75	72.03	71.03	44.50
专利权	5.34	5.34	5.34	-
累计摊销	**4,684.46**	**4,312.99**	**3,741.01**	**3,182.20**
土地使用权	4,630.37	4,266.40	3,706.07	3,157.39
软件	53.33	46.00	34.71	24.81
专利权	0.76	0.59	0.23	-
账面价值	**48,761.23**	**23,705.42**	**24,235.44**	**23,365.21**
土地使用权	48,635.23	23,674.64	24,194.01	23,345.51
软件	121.42	26.03	36.33	19.69
专利权	4.58	4.75	5.11	-

（1）土地使用权具体情况

报告期内,公司土地使用权主要为公司购置的6块出让地及2块承包土地，具体情况如下：

单位：万元

土地情况	取得方式	2021.6.30 账面价值	2020.12.31 账面价值	2019.12.31 账面价值	2018.12.31 账面价值
大土（38）国用（2011）第401号土地[后更换为苏（2021）大丰区不动产权第0002762号]	出让	3,462.55	3,505.38	3,591.05	3,676.73
大土（38）国用（2012）第167号土地[后更换为苏（2020）大丰区不动产权第0012612号土地、苏（2020）大丰区不动产权第0014392号、苏（2020）大丰区不动产权第0014393号、苏（2021）大丰区不动产权第0002494号]	出让	8,025.24	8,122.92	8,318.25	8,513.59
苏（2017）大丰区不	出让	405.81	410.25	419.14	428.03

土地情况	取得方式	2021.6.30 账面价值	2020.12.31 账面价值	2019.12.31 账面价值	2018.12.31 账面价值
动产权第 0002339 号土地[后更换为苏（2020）大丰区不动产权第 0012581 号]					
苏（2019）大丰区不动产权第 0010187 号土地[后更换为苏（2021）大丰区不动产权第 0002761 号/**苏（2021）大丰区不动产权第 0078526 号**]	出让	1,334.31	1,348.28	1,378.55	-
苏（2020）大丰区不动产权第 0122035 号土地	出让	40.53	40.96	-	-
承包土地	承包	10,126.64	10,246.85	10,487.01	10,727.17
苏（2021）大丰区不动产权第 0008019 号土地	出让	25,240.16	-	-	-
合计	-	**48,635.23**	**23,674.64**	**24,194.01**	**23,345.51**

①大土（38）国用（2011）第401号土地[后更换为苏（2021）大丰区不动产权第0002762号]

根据公司2011年签订的《国有建设用地使用权出让合同》，公司2011年12月购置大丰港区疏港路北侧，海洋科教城西侧，面积约260,439.00平方米土地。土地价值3,750.32万元，支付契税112.51万元、耕地占用税418.64万元、登记费2.09万元，共计4,283.56万元。该项土地使用证编号为大土（38）国用（2011）第401号，2021年更换为苏（2021）大丰区不动产权第0002762号，土地使用年限为50年，各期摊销金额为4,283.56万元/50年=85.67万元。由于该土地为试验场地所占用，故摊销费用计入营业成本科目。

②大土（38）国用（2012）第167号土地[后更换为苏（2020）大丰区不动产权第0012612号、苏（2020）大丰区不动产权第0014392号、苏（2020）大丰区不动产权第0014393号、苏（2021）大丰区不动产权第0002494号]

根据公司2012年签订的《国有建设用地使用权出让合同》，公司2012年8月购置盐城市大丰区大丰港经济区疏港路北侧，面积约600,533.00平方米土地。土地价值8,647.68万元，支付契税259.43万元、耕地占用税855.92万元、登记费4.00万

元，共计9,767.03万元。该项土地使用证原临时编号为大土（38）国用（2012）第167号，2014年更换为大土国用（2014）第1743号，2020年更换为苏（2020）大丰区不动产权第0012612号、苏（2020）大丰区不动产权第0014392号、苏（2020）大丰区不动产权第0014393号，2021年新增苏（2021）大丰区不动产权第0002494号，年限为50年，各期摊销金额为9,767.03万元/50年=195.34万元。由于该土地为试验场地所占用，故摊销费用计入营业成本科目。

③苏（2017）大丰区不动产权第0002339号土地[后更换为苏（2020）大丰区不动产权第0012581号]

根据公司2017年签订的《国有建设用地使用权出让合同》，公司2017年3月购置大丰区大丰港经济区疏港路北侧，面积大约 27,171.00平方米土地，土地价值391.27万元，支付契税11.74万元，耕地占用税41.31万元，共计444.32万元。该项土地使用证原临时编号苏（2017）大丰区不动产权第0002339号，2019年更换为苏（2019）大丰区不动产权第0003280号，2020年8月更换为苏（2020）大丰区不动产权第0012581号，土地使用年限为50年，各期摊销金额为444.32万元/50年=8.89万元。由于该土地为公司办公楼所占用，故摊销费用计入管理费用科目。

④苏（2019）大丰区不动产权第0010187号土地[后更换为苏（2021）大丰区不动产权第0002761号/**苏（2021）大丰区不动产权第0078526号**]

根据公司2019年签订的《国有建设用地使用权出让合同》，公司2019年4月购置大丰港临海高等级公路东侧，疏港路北侧，海洋科教城西侧，面积大约68,063.00平方米土地，土地价值1,327.23万元，支付契税39.82万元，耕地占用税30.13万元，共计1,397.18万元。2019年7月，公司取得临时土地使用证苏（2019）大丰区不动产权第0010187号，土地使用年限为50年。2021年1月，更换为苏（2021）大丰区不动产权第0002761号/**苏（2021）大丰区不动产权第0078526号**土地使用证。各期摊销金额为1,397.18万元/50年=27.94万元，2019年从5月份开始摊销，摊销金额为1,397.18万元/50年/12个月×8个月=18.63万元。由于该土地为“T13综合耐久路”工程所占用，故摊销费用计入在建工程科目。2021年上半年综合耐久路竣工并转入固定资产核算后，该土地的摊销费用计入营业成本科目。

⑤苏（2020）大丰区不动产权第 0122035 号土地

根据公司 2020 年签订的《国有建设用地使用权出让合同》，公司 2020 年 11 月购置大丰港区汽车试验场办公楼北侧，面积 2,038.00 平方米土地，土地价值 39.75 万元，支付契税 1.19 万元，印花税 0.02 万元，共计 40.96 万元。公司取得苏（2020）大丰区不动产权第 0122035 号土地使用证，土地使用年限为 50 年。每年摊销金额为 40.96 万元/50 年=0.82 万元。由于该土地为联合站房所占用，故摊销费用计入管理费用科目。

⑥承包土地

根据公司2013年与江苏大丰港经济开发区管委会签订的《土地承包合同》，公司2013年9月承包大丰区大丰港分界河北侧土地，面积约4,000亩。土地承包款为12,000.00万元，并支付登记费8.00万元，共计12,008.00万元，土地承包使用年限为50年，各期摊销金额为12,008.00万元/50年=240.16万元。由于该土地为试验场日常运营安全性、保密性考虑而并未开展实际建设的用地，故摊销费用计入管理费用科目。

⑦苏（2021）大丰区不动产权第0008019号

根据公司2021年与盐城市大丰区自然资源和规划局签定的《国有建设用地使用权出让合同》，公司2021年5月购置大丰港区G228东侧、疏港路北侧，面积1,054,505.00平方米土地，土地价值20,562.85万元，支付耕地占补平衡指标款2,043.60万元，支付耕地占用税2,101.24万元，支付契税616.89万元，共计25,324.57万元。公司取得苏（2021）大丰区不动产权第0008019号土地使用证，土地使用年限为50年。每年摊销金额为25,324.57万元/50年=506.49万元。由于该土地为“长三角（盐城）智能网联汽车试验场”工程项目占用，故摊销费用计入在建工程科目。

（2）软件具体情况

截至报告期末，公司无形资产中软件的具体情况如下：

单位：万元

序号	软件名称	取得时间	摊销期限	原值	累计摊销	账面价值
1	OA 办公软件系统	2016.12	5 年	28.56	26.18	2.38

序号	软件名称	取得时间	摊销期限	原值	累计摊销	账面价值
2	云飞扬金卡加油站管理系统	2015.3	5 年	2.14	2.14	-
3	驾驶辅助及监控系统	2019.11	5 年	17.31	5.75	11.56
4	数据采集系统	2019.9	5 年	10.22	3.75	6.47
5	综合办公楼管理软件	2014.12	5 年	13.80	13.80	-
6	财务系统建置项目	2021.6	5 年	100.88	1.68	99.20
7	WIN10 专业版操作系统	2021.6	5 年	1.83	0.03	1.80
合计		-	-	**174.75**	**53.33**	**121.42**

①OA办公软件系统

该软件用于公司日常经营、人员管理等方面，包含人力资源模块、信息门户模块、知识管理模块、流程管理模块、会议管理模块、公文管理模块、办公资产模块、邮件集成模块、协作沟通模块、日程管理模块、工作日志模块、车辆管理模块、执行力管理模块、系统集成模块、表单建模模块、财务预算模块。此软件为公司从上海泛微网络科技股份有限公司购买，并根据公司要求进行研发设计的产品。2016年12月，全部模块安装完成，软件达到预定可使用状态，预计可使用年限为5年。

②云飞扬金卡加油站管理系统

该软件用于公司试验场内加油站的电子化管理，确保试验场内加油站的运行正常。此软件为公司从郑州云飞扬信息技术股份有限公司购买。2015年3月，该软件交付完成，预计可使用年限为5年，至报告期末已摊销完毕。

③驾驶辅助及监控系统

该软件用于汽车整车可靠性测试过程驾驶员导航及试验过程监控，主要功能包括：测试设备管理、测试项目管理、测试过程实时监控、测试过程驾驶员语音导航、测试数据分析。此软件为公司委托天津市北斗卫星导航定位技术有限公司研发形成。2019年11月，软件达到预定可使用状态，预计可使用年限为5年。

④数据采集系统

该软件用于轮胎基础数据采集，此软件为公司从广州泽尔测试技术有限公司购买。2019年9月，软件交付后入账，预计可使用年限为5年。

⑤综合办公楼管理软件

该软件用于中汽研酒店的日常经营、人员管理等。此软件为公司从北京泰能软件有限公司购买。2014年12月，软件交付，预计可使用年限为5年，至报告期末已摊销完毕。

⑥财务系统建置项目

该软件用于财务管理和人力资源管理。此软件为公司从金蝶软件（中国）有限公司购买。2021 年 6 月，软件交付后入账，预计可使用年限为 5 年。

⑦WIN10 专业版操作系统

该软件为Windows 10专业版操作系统（批量许可）。此软件为公司从上海尊溢商务信息咨询有限公司购买。2021年6月，软件交付后入账，预计可使用年限为5年。

4、长期待摊费用、递延所得税资产及其他非流动资产

报告期各期末，长期待摊费用、递延所得税资产及其他非流动资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30		2020.12.31	
	金额	占非流动资产的比例	金额	占非流动资产的比例
长期待摊费用	221.46	0.13%	213.76	0.15%
递延所得税资产	6,431.75	3.82%	2,930.20	1.99%
其他非流动资产	1,430.86	0.85%	7,797.06	5.30%
合计	**8,084.07**	**4.80%**	**10,941.02**	**7.43%**
非流动资产合计	**168,484.10**	**100.00%**	**147,231.80**	**100.00%**
项目	**2019.12.31**		**2018.12.31**	
	金额	**占非流动资产的比例**	**金额**	**占非流动资产的比例**
长期待摊费用	225.41	0.17%	237.17	0.18%
递延所得税资产	1,282.13	0.94%	768.18	0.58%
其他非流动资产	375.88	0.28%	625.00	0.47%
合计	**1,883.42**	**1.38%**	**1,630.35**	**1.22%**
非流动资产合计	**136,315.46**	**100.00%**	**133,214.11**	**100.00%**

报告期各期末，长期待摊费用、递延所得税资产及其他非流动资产账面价值合计占非流动资产账面价值的比例较低，分别为 1.22%、1.38%、7.43%和 4.80%，2020 年 12 月 31 日占比有所上升主要系其他非流动资产中的预付土地款增加所致。2021 年 6 月 30 日公司递延所得税资产较 2020 年 12 月 31 日增幅较大主要系当期政府补助增加所致；2021年6月30日公司其他非流动资产较上期末下降，主要由于募投项目土地款本期已支付完毕，公司已取得相关不动产权证，因此由其他非流动资产转入无形资产核算。

（1）长期待摊费用明细构成情况

公司长期待摊费用主要为公司建设初期，所在地周边缺少市政配套公共设施，公司代大丰港管委会建设公共设施的支出，根据大丰港管委会出具的说明，因公司代为建设相关公共设施，未能取得政府返还的建设支出，公司可在经营期内无偿使用上述设施，由于所代建的设施不属于公司所有，产生的费用支出公司作为长期待摊费用核算。除此之外，还包括根据合同约定使用期限超过一年的软件使用费。截至报告期末，具体明细构成、账龄及摊销情况如下：

单位：万元

明细项目	发生日期	账龄	初始成本	摊销年限	账面余额	累计摊销金额
生活区污水处理站（北）	2014.3.6	3 年以上	50.56	35 年	40.09	10.47
西排涝站	2013.4.30	3 年以上	196.90	35 年	150.96	45.94
生活污水处理系统（北）	2015.1.5	3 年以上	46.97	10 年	16.83	30.14
Photoshop	2021.3.9	1 年以内	1.33	35 个月	1.18	0.15
AUTO CAD	2021.3.17	1 年以内	13.96	3 年	12.41	1.55
合计	-	-	**309.72**	-	**221.46**	**88.25**

（2）长期待摊费用摊销政策及归集情况

公司长期待摊费用在费用项目的受益期限内分期平均摊销。公司报告期内长期待摊费用包括代政府部门建设的市政配套公共设施建设费用及软件使用费，北侧生活区污水处理站和西排涝泵站属于土建工程，北侧生活区污水处理系统属于专用设备，公司按照与固定资产相同的预计可使用年限分期摊销，土建类按35年摊销，设备类按8-10年摊销，Photoshop和AUTO CAD为根据合同约定支付的软件使用费，按照合同约定使用期限摊销，长期待摊费用的摊销政策谨慎、合理。

公司长期待摊费用中代政府部门建设的市政配套公共设施建设费用归集的均为代建相关资产所发生工程款、设备采购款及安装费用，具体如下：

单位：万元

项目	工程及设备安装费用	分摊的待摊投资	合计
生活区污水处理站（北）	47.65	2.91	50.56
西排涝站	185.58	11.33	196.90
生活污水处理系统（北）	44.26	2.70	46.97
合计	**277.49**	**16.94**	**294.43**

公司长期待摊费用中的软件使用费按照实际支付的费用入账，由于使用期限超过一年，故在长期待摊费用核算。

公司长期待摊费用的归集不包含与该项目无关的支出，不存在费用支出资本化的情形，符合《企业会计准则》的规定。

（3）其他非流动资产构成情况

报告期内，公司其他非流动资产明细构成如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
购买智能网联项目土地款	-	7,536.60	-	-
购买智能科创园土地款	-	-	160.00	160.00
购买湿操控路土地款	1,430.86	200.00	200.00	200.00
购买综合耐久路土地款	-	-	-	265.00
预付天津市北斗卫星导航定位技术有限公司设备款	-	33.46	-	-
预付南通市万木家具有限公司设备款	-	27.00	-	-
预付南京力衡海得科工业设备有限公司设备款	-	-	15.88	-
合计	**1,430.86**	**7,797.06**	**375.88**	**625.00**

报告期内，公司其他非流动资产为支付的土地、设备等长期资产款项，由于尚未取得土地的使用权或者尚未收到设备而重分类至其他非流动资产列报。报告期内，公司支付土地款项共有四笔，其形成原因及下一步计划或安排如下：

①智能网联项目土地款是公司为实施募投项目长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目，需要购买1,582亩土地使用权而支付的款项7,536.60万元，截至本招股说明书签署日，该项目土地款已经全部支付完毕，并已取得不动产权证书，产

权证号苏（2021）大丰区不动产权第0008019号并已于2021年上半年开工建设。

②智能科创园土地款是公司早期规划为实施智能网联项目购买土地而支付的款项，由于该项目已经确定在其他土地上实施，因此对该宗土地的购买计划已经退出公司2021年的投资计划。截至本招股说明书签署日，上述土地款已退回至公司。

③湿操控路土地款是公司实施湿操控路、湿圆环建设项目购买土地支付的款项。截至本招股说明书签署日，湿操控、湿圆环建设项目仍处于设计阶段，公司已与盐城市大丰区自然资源和规划局签署了《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：3209822021CR0031），并已取得不动产权证书，产权证号苏（2021）大丰区不动产权第0058047号。

④综合耐久路土地款是公司实施T13综合耐久路建设项目购买土地支付的款项，该土地已于2019年取得并办理了土地使用权证转入无形资产核算。截至本招股说明书签署日，综合耐久路已投入运营。

十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债构成及变动分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	-	10,014.50	17.74%
应付账款	10,371.49	17.27%	12,126.92	21.48%
预收款项	-	-	-	-
合同负债	715.07	1.19%	651.96	1.15%
应付职工薪酬	480.72	0.80%	820.62	1.45%
应交税费	4,637.83	7.72%	1,020.43	1.81%
其他应付款	10,490.56	17.47%	10,327.94	18.29%
一年内到期的非流动负债	4,019.68	6.69%	4,008.56	7.10%
其他流动负债	41.78	0.07%	13.88	0.02%
流动负债合计	**30,757.12**	**51.22%**	**38,984.81**	**69.06%**

长期借款	2,000.00	3.33%	4,000.00	7.09%
租赁负债	13.26	0.02%	-	-
递延收益	27,280.57	45.43%	13,469.45	23.86%
非流动负债合计	**29,293.83**	**48.78%**	**17,469.45**	**30.94%**
负债总计	**60,050.96**	**100.00%**	**56,454.26**	**100.00%**
项目	**2019.12.31**		**2018.12.31**	
	金额	**比例**	**金额**	**比例**
短期借款	-	-	-	-
应付账款	22,073.39	44.83%	22,088.04	43.73%
预收款项	307.57	0.62%	276.80	0.55%
合同负债	-	-	-	-
应付职工薪酬	392.91	0.80%	773.53	1.53%
应交税费	5,475.09	11.12%	3,130.00	6.20%
其他应付款	1,820.99	3.70%	1,003.59	1.99%
一年内到期的非流动负债	12,018.96	24.41%	8,000.00	15.84%
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	**42,088.91**	**85.47%**	**35,271.95**	**69.83%**
长期借款	-	-	8,000.00	15.84%
租赁负债	-	-	-	-
递延收益	7,154.28	14.53%	7,239.25	14.33%
非流动负债合计	**7,154.28**	**14.53%**	**15,239.25**	**30.17%**
负债总计	**49,243.19**	**100.00%**	**50,511.21**	**100.00%**

1、短期借款

报告期各期末，公司仅在 2020 年末存在短期借款余额 10,014.50 万元，为保证借款。公司于 2019 年 12 月 30 日与大丰农商行签订《企业最高额借款合同》，用于日常经营，借款 1.0 亿元循环使用，循环借款额度的期限为 2019 年 12 月 30 日起到 2024 年 10 月 25 日止，利率为 5.22%（2020 年 8 月后，利率下调为 4.35%），具体借款期限以借据记载为准。大丰农商行于 2019 年 12 月 30 日分别与公司股东中汽中心、悦达集团、大丰港集团签订了《企业最高额保证合同》，三方股东按照各自的持股比例为公司提供担保。公司分别于 2020 年 4 月 30 日、2020 年 6 月 30 日收到借款 2,800 万元、7,200 万元，借款到期日分别为 2021 年 4 月 20 日、2021 年 6 月 20 日。

2、应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 22,088.04 万元、22,073.39 万元、12,126.92 万元和 10,371.49 万元，占总负债的比例分别为 43.73%、44.83%、21.48%和 17.27%。应付账款主要为应付工程施工单位的工程款、劳务公司的劳务费等，以及应付大丰港管委会的土地承包费等。2020 年末公司的应付账款余额较 2019 年末减少 9,946.47 万元，减幅 45.06%，主要原因是公司向大丰港管委会支付了 4,000 亩土地承包款尾款以及支付了中交一公局第五工程有限公司等施工单位项目工程款等各类应付款项。

（1）应付账款账龄情况

单位：万元

项目	2021.6.30		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	3,712.75	35.80%	5,268.40	43.44%
1-2 年（含 2 年）	1,382.91	13.33%	199.14	1.64%
2-3 年（含 3 年）	0.93	0.01%	115.68	0.95%
3 年以上	5,274.90	50.86%	6,543.70	53.96%
合计	**10,371.49**	**100.00%**	**12,126.92**	**100.00%**
项目	**2019.12.31**		**2018.12.31**	
	金额	**比例**	**金额**	**比例**
1 年以内（含 1 年）	5,023.78	22.76%	3,837.50	17.37%
1-2 年（含 2 年）	967.86	4.38%	733.00	3.32%
2-3 年（含 3 年）	528.16	2.39%	3,424.29	15.50%
3 年以上	15,553.59	70.46%	14,093.25	63.80%
合计	**22,073.39**	**100.00%**	**22,088.04**	**100.00%**

截至报告期末，公司应付账款余额 10,371.49 万元，其中，账龄在 3 年以内的应付账款占比 49.14%，主要为应付试验场道路设施、房屋建筑物的施工单位工程款。公司账龄在三年以上的应付账款金额较大，主要是前期建设项目竣工决算进度较慢导致应付施工单位账款账期较长；此外 2013 年公司承包大丰区管委会 4,000 亩土地应付承包款尾款 6,402.99 万元在 2018 年末和 2019 年末形成了相应的应付账款。截至 2020 年末，该笔土地承包款项予以支付，同时部分工程款予以结算支付，致使截至报告期末的应付账款较 2019 年末有较大幅度的下降。

报告期内，公司三年以上应付账款余额较高具有客观原因，公司与相关方不存在因付款发生的诉讼、仲裁等纠纷事项。

（2）账龄超过一年的重要应付账款

截至 2021 年 6 月末，账龄超过一年的重要应付账款：

单位：万元

项目	2021.6.30	未偿还或结转的原因
中交一公局第五工程有限公司	3,864.67	工程款尚未结算
杭州市路桥集团股份有限公司	1,279.85	工程款尚未结算
中建六局土木工程有限公司	597.97	工程款尚未结算
江苏通达建设集团有限公司	384.49	工程款尚未结算
江苏方天工程建设咨询有限公司	195.32	工程款尚未结算
合计	**6,322.29**	-

截至 2020 年末，账龄超过一年的重要应付账款：

单位：万元

项目	2020.12.31	未偿还或结转的原因
中交一公局第五工程有限公司	4,114.67	工程款尚未结算
杭州市路桥集团股份有限公司	867.79	工程款尚未结算
中建六局土木工程有限公司	555.19	工程款尚未结算
江苏通达建设集团有限公司	542.58	工程款尚未结算
中汽中心设计院	265.41	工程款尚未结算
合计	**6,345.62**	-

截至 2019 年末账龄超过一年的重要应付账款：

单位：万元

项目	2019.12.31	未偿还或结转的原因
大丰港管委会	6,402.99	土地承包款尚未协调一致
中交一公局第五工程有限公司	6,131.05	工程款尚未结算
杭州市路桥集团股份有限公司	1,098.82	工程款尚未结算
江苏通达建设集团有限公司	813.80	工程款尚未结算
江苏裕华友盛建设有限公司	662.25	工程款尚未结算
合计	**15,108.91**	-

截至 2018 年末账龄超过一年的重要应付账款：

单位：万元

项目	2018.12.31	未偿还或结转的原因
中交一公局第五工程有限公司	7,431.05	工程款尚未结算
大丰港管委会	6,402.99	土地承包款尚未协调一致
江苏通达建设集团有限公司	1,014.04	工程款尚未结算
杭州市路桥集团股份有限公司	887.50	工程款尚未结算
江苏裕华友盛建设有限公司	771.13	工程款尚未结算
合计	**16,506.72**	**-**

3、预收款项

（1）预收款项账龄情况

单位：万元

项目	2021.6.30		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	-	-	-	-
1-2 年（含 2 年）	-	-	-	-
2-3 年（含 3 年）	-	-	-	-
合计	-	-	-	-
项目	**2019.12.31**		**2018.12.31**	
	金额	**比例**	**金额**	**比例**
1 年以内（含 1 年）	284.10	92.37%	234.09	84.57%
1-2 年（含 2 年）	5.48	1.78%	42.71	15.43%
2-3 年（含 3 年）	17.99	5.85%	-	0.00%
合计	**307.57**	**100.00%**	**276.80**	**100.00%**

报告期各期末，公司预收账款余额分别为 276.80 万元、307.57 万元、0 万元和 0 万元，占总负债的比例分别为 0.55%、0.62%、0.00%和 0.00%，占比较低，主要为公司预收客户的场地技术试验服务费。

（2）账龄超过一年的重要预收账款

单位：万元

项目	2019.12.31	未偿还或结转的原因
东风商用车有限公司	20.00	尚未进行试验
留思科技（天津）有限公司	2.44	尚未进行试验
测烜信息技术（上海）有限公司	0.28	尚未进行试验

项目	2019.12.31	未偿还或结转的原因
扬州中集通华专用车有限公司	0.74	尚未进行试验
合计	**23.47**	-

单位：万元

项目	2018.12.31	未偿还或结转的原因
芜湖恒胜汽车技术服务有限公司	24.73	尚未进行试验
东风商用车有限公司	17.24	尚未进行试验
扬州中集通华专用车有限公司	0.74	尚未进行试验
合计	**42.71**	-

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 773.53 万元、392.91 万元、820.62 万元和 480.72 万元，分别占负债总额的 1.53%、0.80%、1.45%和 0.80%。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 3,130.00 万元、5,475.09 万元、1,020.43 万元和 4,637.83 万元，分别占负债总额的 6.20%、11.12%、1.81%和 7.72%，主要为应交企业所得税、土地使用税、应交增值税及其他税费。

6、其他应付款

其他应付款包括其他应付款和应付利息。

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他应付款	10,490.56	10,327.94	1,820.99	978.44
应付利息	-	-	-	25.15
合计	**10,490.56**	**10,327.94**	**1,820.99**	**1,003.59**

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 1,003.59 万元、1,820.99 万元、10,327.94 万元和 10,490.56 万元，分别占负债总额的 1.99%、3.70%、18.29%和 17.47%，2019 年末其他应付款金额较报告期其他各期末较高，主要系根据公司与吉利汽车达成的阶梯式优惠办法，应付吉利集团的预提政策优惠款 1,448.18 万元。2020 年末和 2021 年 6 月末其他应付款增加主要系股东方向公司提供了财务资助。其余各期末其他应付款主要为保证金、押金。

7、合同负债

公司自 2020 年 1 月 1 日执行《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号），新增合同负债科目。

截至报告期末，公司合同负债金额 715.07 万元，主要是预收的场地试验费 696.31 万元，酒店预收住宿费 18.76 万元。

（1）阶梯式优惠办法的具体内容

报告期的2019年度开始，公司与吉利集团相关主体单位签订试验技术服务合同，合同中所涉及公司给予客户的阶梯式优惠办法的具体内容为：

优惠条款
① 2019 年 1 月 1 日-2020 年 6 月 30 日，总试验费用（含税）享有以下特别优惠条款： 合同有效期内总试验费用≤5,000 万元，所有费用按清单 9 折结算； 5,000 万元≤合同有效期内总试验费用＜6,000 万元，另一次性减免 680 万费用； 6,000 万元≤合同有效期内总试验费用＜7,000 万元，另一次性减免 780 万费用； 7,000 万元≤合同有效期内总试验费用＜8,000 万元，另一次性减免 880 万费用； 8,000 万元≤合同有效期内总试验费用＜9,000 万元，另一次性减免 980 万费用； 9,000 万元≤合同有效期内总试验费用＜10,000 万元，另一次性减免 1,160 万费用； 10,000 万元≤合同有效期内总试验费用＜11,000 万元，另一次性减免 1,420 万费用； 11,000 万元≤合同有效期内总试验费用＜12,000 万元，另一次性减免 1,680 万费用； 12,000 万元≤合同有效期内总试验费用＜13,000 万元，另一次性减免 1,940 万费用； 13,000 万元≤合同有效期内总试验费用＜14,000 万元，另一次性减免 2,200 万费用； 14,000 万元≤合同有效期内总试验费用＜15,000 万元，另一次性减免 2,460 万费用； 15,000 万元≤合同有效期内总试验费用＜16,000 万元，另一次性减免 2,720 万费用； 以此类推，每增加 1,000 万多减免 260 万。 ②2020 年 7 月 1 日-2021 年 6 月 30 日，总试验费用 （含税）（仅含场地试验技术服务、可靠性场地试验技术服务、盐雾通道费用）享有以下特别优惠条款： 合同有效期内场地费用＜5,000 万元,场地费用按 85%核收； 5,000 万元≤合同有效期内场地费用＜6,000 万元，另一次性减免 780 万费用； 6,000 万元≤合同有效期内场地费用＜7,000 万元，另一次性减免 880 万费用； 7,000 万元≤合同有效期内场地费用＜8,000 万元，另一次性减免 980 万费用； 8,000 万元≤合同有效期内场地费用＜9,000 万元，另一次性减免 1,080 万费用； 9,000 万元≤合同有效期内场地费用＜10,000 万元，另一次性减免 1,260 万费用； 10,000 万元≤合同有效期内场地费用＜11,000 万元，另一次性减免 1,520 万费用； 11,000 万元≤合同有效期内场地费用＜12,000 万元，另一次性减免 1,780 万费用； 12,000 万元≤合同有效期内场地费用＜13,000 万元，另一次性减免 2,040 万费用； 13,000 万元≤合同有效期内场地费用＜14,000 万元，另一次性减免 2,300 万费用； 14,000 万元≤合同有效期内场地费用＜15,000 万元，另一次性减免 2,560 万费用； 15,000 万元≤合同有效期内场地费用＜16,000 万元，另一次性减免 2,820 万费用； 以此类推，每增加 1,000 万多减免 260 万。

由于吉利集团及其下属企业是除中汽中心及其下属企业外的第一大客户，具有较大的业务规模、较高的市场地位和较强的议价能力，基于双方商务谈判的结果，公司相应给予了特别优惠。

（2）政策优惠款的计提及兑付时点

公司于每个资产负债表日对上述阶梯性优惠条款进行评估，按照最可能发生的优惠金额估计应给予客户的优惠政策返款，并以此确定综合折扣率，按照此综合折扣率计算当期已经产生的收入所对应的应返还的折扣金额从当期营业收入中扣除，并确认为一项负债（2019年尚未执行新收入准则，在其他应付款中列报，2020年开始执行新收入准则，转为在合同负债列报）。当合同到期后，公司与客户进行试验费用的总体清算，确定客户最终可享受的优惠档次，双方确认后兑付。截至2020年6月30日的优惠金额，公司已于2020年内取得客户授权代表确认予以兑付。截至2020年12月31日的优惠金额，由于合同期尚未结束，公司尚未与客户进行清算，尚未兑付。截至2020年12月31日的优惠金额，由于合同到期后客户实际产生的试验费用总额未能满足相应的优惠条件，公司已与客户清算不予兑付并于2021年6月予以冲回，故2021年6月30日不涉及需要兑付的政策优惠款。

（3）是否符合《企业会计准则》的判断

新收入准则第三章第十四条规定：“企业应当按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格，是指企业因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。企业代第三方收取的款项以及企业预期将退还给客户的款项，应当作为负债进行会计处理，不计入交易价格。”

新收入准则第三章第十五条规定：“企业应当根据合同条款，并结合其以往的习惯做法确定交易价格。在确定交易价格时，企业应当考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。”

新收入准则第三章第十六条规定：“合同中存在可变对价的，企业应当按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。每一资产负债表日，企业应当重新估计应计入交易价格的可变对价金额。可变对价金额发生变动的，按照本准则第二十四条和第二十五条规定进行会计处理。”

公司阶梯式优惠办法适用于上述新收入准则中对企业预期将退还给客户的

款项以及可变对价的相关规定，公司应将预期将退还给客户的款项确认为负债，不计入交易价格，且相应预计的金额可按照可变对价的估计原则予以估计。

2019年12月31日，公司计算应支付的政策优惠款如下：

单位：万元

序号	项目	计算公式	收入金额（含税）	收入金额（不含税）	综合折扣率	优惠金额（不含税）
			⑥	⑦=⑥/1.06	⑧（注 2）	⑨=⑦×⑧
1	2019 年 1-12 月公司与吉利集团实际结算收入	①	7,028.93	6,631.07	21.84%	1,448.18
2	预计 2020 年 1-6 月公司与吉利集团结算收入	②	4,235.16	-	-	-
3	合同期预计吉利实现的收入	③=①+②	11,264.09	-	-	-
4	2019 年 1-12 月吉利集团所属公司通过天津检验中心结算完成的收入（注 1）	④	2,921.00	-	-	-
5	考虑优惠档次的总收入	⑤=③+④	14,185.09	-	-	-

注 1：吉利集团下属企业通过天津检验中心结算完成的收入为：2018 年度控股股东中汽中心为发挥业务协同效应，经商务谈判，与吉利集团的业务统一由天津检验中心来对接提供服务并实施结算，其中吉利集团将与场地试验相关的研发类业务委托给天津检验中心开展，公司与天津检验中心进行结算，天津检验中心再与吉利集团下属企业结算。公司与吉利集团所属公司签订 2019 年度合同时调整了上述安排，吉利集团下属企业不再委托天津检验中心开展研发类场地试验业务，而是由公司与吉利集团下属企业直接签署合同，并由吉利集团下属企业自行在公司开展研发类场地试验业务。经公司与吉利集团协商，在阶梯式优惠政策计算过程中，吉利集团委托天津检验中心在中汽试验场完成的研发试验的相关结算完成的部分收入应计入吉利集团下属企业试验服务费用总额中合并考虑。

注 2：根据上述预计总收入和合同约定，在 2019 年 12 月 31 日，公司预计吉利集团所属公司可享受“14,000 万元≤合同有效期内总试验费用＜15,000 万元，另一次性减免 2,460 万元费用”这一优惠档次，合同期内吉利集团下属企业预计实现的收入为 11,264.09 万元，则公司预计综合折扣率为 2,460 万元/11,264.09 万元=21.84%。

注 3：享受上述优惠条款的吉利集团下属公司包含浙江吉利汽车研究院有限公司、宁波吉利汽车研究开发有限公司、吉利汽车研究院（宁波）有限公司。

2020年6月30日，公司计算应支付的政策优惠款如下：

单位：万元

序号	项目	计算公式	收入金额（含税）	收入金额（不含税）	综合折扣率	优惠金额（不含税）
			⑥	⑦=⑥/1.06	⑧（注）	⑨=⑦×⑧
1	2019 年 1-12 月公司与吉利集团实际结算收入	①	7,028.93	-	-	-
2	2020 年 1-6 月公司与吉利集团实际结算收入	②	3,920.28	-	-	-
3	吉利集团在该合同期内实现的总收入	③=①+②	10,949.21	10,329.44	20.09%	2,075.47

序号	项目	计算公式	收入金额（含税）	收入金额（不含税）	综合折扣率	优惠金额（不含税）
			⑥	⑦=⑥/**1.06**	⑧（注）	⑨=⑦×⑧
4	2019 年 1-12 月吉利集团所属公司通过天津检验中心结算完成的收入	④	2,921.00	-	-	-
5	公司考虑优惠档次的总收入	⑤=③+④	13,870.21	-	-	-

注：根据上述实际结算总收入和合同约定，吉利集团下属企业可享受“13,000 万元≤合同有效期内总试验费用＜14,000 万元，另一次性减免 2,200 万元费用”这一优惠档次，合同期内，吉利集团所属公司实现的总收入为 10,949.21 万元，则公司预计综合折扣率为 2,200 万元/10,949.21 万元=20.09%。

2020年12月31日，公司计算应支付的政策优惠款如下：

单位：万元

序号	项目	计算公式	收入金额（含税）	收入金额（不含税）	综合折扣率	优惠金额（不含税）
			④	⑤=④/**1.06**	⑥（注）	⑦=⑤×⑥
1	2020 年 7-12 月吉利集团实际结算收入	①	2,335.13	2,202.95	14.67%	323.10
2	预计 2021 年 1-6 月公司与吉利集团结算收入	②	2,983.05	-	-	-
3	合同期预计吉利实现的收入（即考虑优惠档次的收入）	③=①+②	5,318.18	-	-	-

注 1：根据上述预计总收入和合同约定，在 2020 年 12 月 31 日，公司预计吉利集团所属公司可享受“5,000 万元≤合同有效期内场地费用＜6,000 万元，另一次性减免 780 万元费用”这一优惠档次，合同期内吉利集团所属公司预计实现的收入为 5,318.18 万元，则公司预计综合折扣率为 780 万元/5,318.18 万元=14.67%。

注 2：享受上述优惠条款的吉利集团收入包含吉利汽车研究院（宁波）有限公司、宁波吉利汽车研究开发有限公司、浙江吉利汽车研究院有限公司、宁波吉利罗佑发动机零部件有限公司、宁波上中下自动变速器有限公司、吉利长兴自动变速器有限公司所累计发生的场地试验技术服务费用，且仅包含场地试验技术服务、可靠性场地试验技术服务、盐雾通道费用。

2021 年 6 月 30 日，公司计算应支付的政策优惠款如下：

单位：万元

序号	项目	计算公式	收入金额（含税）	收入金额（不含税）	综合折扣率	优惠金额（不含税）
			④	⑤=④/**1.06**	⑥（注）	⑦=⑤×⑥
1	2020 年 7-12 月吉利集团实际结算收入	①	2,335.13	2,202.95	-	-
2	2021 年 1-6 月公司与吉利集团结算收入	②	1,954.50	1,843.87	-	-
3	合同期预计吉利实现的收入（即考虑优惠档次的收入）	③=①+②	4,289.63	-	-	-

注 1：根据上述总收入和合同约定，合同期内吉利集团所属公司已实现优惠范围内的收入为 4,289.63 万元，适用于“合同有效期内场地费用＜5,000 万元，场地费用按 85%核收”这一优惠档次，则公司 2020 年 12 月 31 日计提的优惠金额 323.10 万元本期已予以冲回。

注 2：享受上述优惠条款的吉利集团收入包含吉利汽车研究院（宁波）有限公司、宁波吉利汽车研究开发有限公司、浙江吉利汽车研究院有限公司、宁波吉利罗佑发动机零部件有限公司、宁波上中下自动变速器有限公司、吉利长兴自动变速器有限公司所累计发生的场地试验技术服务费用，且仅包含场地试验技术服务、可靠性场地试验技术服务、盐雾通道费用。

2021 年 6 月 30 日，公司无需要计提的政策优惠款。公司对吉利集团所属公司合同期内（2020 年 7 月 1 日-2021 年 6 月 30 日）应享受阶梯式优惠办法而实际产生的试验费用进行了清算，整个合同期内该类试验费用（含税）4,289.63 万元，适用“合同有效期内场地费用＜5,000 万元，场地费用按 85%核收”这一优惠档次，公司已在日常结算时按照 85%核收试验费用，故无需额外计提应支付的政策优惠款。

总体来看，公司各期收入确认金额扣除应支付的优惠政策款金额计算准确，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

8、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债的金额分别为 8,000.00 万元、12,018.96 万元、4,008.56 万元和 4,019.68 万元，占负债总额的比例分别为 15.84%、24.41%、7.10%和 6.69%。公司一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款和应付利息。

9、长期借款

报告期各期末，公司的长期借款情况如下：

单位：万元

借款条件类别	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	利率区间
抵押+保证借款	-	-	-	8,000.00	4.90%-5.145%
保证借款	2,000.00	4,000.00	-	-	3.55%、3.85%、5.20%-5.225%
合计	**2,000.00**	**4,000.00**	**-**	**8,000.00**	

公司于 2014 年 3 月 5 日与中国银行大丰支行签订《固定资产借款合同》，用于建造试验场一期工程，借款 4.60 亿元，借款期限 82 个月，利率为 4.9%±5%。公司于 2014 年 3 月 17 日与中国银行大丰支行签订《抵押合同》，将自有的 2011 年购买的土地使用权（权证编号：大土（38）国用（2011）第 401 号）及 2012 年购买的土地使用权（权证编号：大土国用（2014）第 1743 号）用于此项借款的抵押。中国银行大丰支行于 2014 年 3 月 5 日与公司股东中汽中心签订《保证

合同》为此项借款提供担保，中汽中心于 2014 年 3 月 31 日与公司其他股东成大实业及大丰港集团签订《保证责任分担协议》，按照三方股东的持股比例进行担保分摊。2018 年 12 月 31 日借款余额 1.60 亿元（其中 8,000 万元分类至一年内到期的非流动负债列报），2019 年 12 月 31 日借款余额 8,000 万元分类至一年内到期的非流动负债列报，2020 年已还清此项借款。

公司于 2019 年 12 月 11 日与浦发银行盐城分行签订《固定资产贷款合同》，用于归还原中国银行大丰支行贷款，借款 1.20 亿元，借款期限 36 个月，利率为 5.225%（于 2020 年 3 月 13 日调整利率为 5.2%，于 2020 年 7 月 29 日调整利率为 3.85%，于 2021 年调整利率为 3.55%）。浦发银行盐城分行于 2019 年 11 月 15 日与公司股东中汽中心签订《最高额保证合同》，于 2019 年 12 月 25 日与公司股东悦达集团签订《保证合同》，于 2019 年 11 月 15 日与大丰港集团签订《最高额保证合同》，按照三方股东的持股比例进行担保。截至 2019 年 12 月 31 日借款余额 4,000 万元分类至一年内到期的非流动负债列报，2020 年 12 月 31 日借款余额 8,000 万元（其中 4,000 万元分类至一年内到期的非流动负债列报），2021 年 6 月 30 日借款余额 6,000 万元（其中 4,000 万元分类至一年内到期的非流动负债列报）。

10、租赁负债

截至报告期末，公司租赁负债的金额为 13.26 万元，主要为公司向江苏安格粮食仓储物流有限公司承租房屋及场地所产生的租赁负债。

11、**递延收益**

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 7,239.25 万元、7,154.28 万元、13,469.45 万元和 27,280.57 万元，分别占负债总额的 14.33%、14.53%、23.86%和 45.43%，递延收益为公司收到的将于以后期间确认为当期损益的政府补助，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	与资产/收益相关
长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目基础设施配套建设补贴款	14,200.00	-	-	-	与资产相关
试验道路基础设施补贴	5,447.73	5,587.23	-	-	与资产相关

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	与资产/收益相关
产业振兴和技术改造 2014 年中央预算内投资补助（盐城试验场一期基本建设项目）	4,190.48	4,261.90	4,404.76	4,547.62	与资产相关
智能网联汽车试验场项目补贴	635.75	635.75	-	-	与资产相关
盐城市 2015 年度省级现代服务业（其他服务业）发展专项引导资金（盐城试验场一期基本建设项目贷款贴息）	254.29	258.57	267.14	275.71	与资产相关
基本建设土地补贴[大土（38）国用（2011）第 401 号土地，后更换为苏（2021）大丰区不动产权第 0002762 号]	429.35	434.66	445.28	455.90	与资产相关
基本建设土地补贴[大土（38）国用（2012）第 167 号土地，后更换为苏（2020）大丰区不动产权第 0012612 号土地、苏（2020）大丰区不动产权第 0014392 号、苏（2020）大丰区不动产权第 0014393 号、苏（2021）大丰区不动产权第 0002494 号]	916.44	927.60	949.90	972.21	与资产相关
基本建设土地补贴[苏（2017）大丰区不动产权第 0002339 号土地，后更换为苏（2020）大丰区不动产权第 0012581 号]	210.17	212.47	217.05	221.64	与资产相关
盐城市 2017 年国家服务业发展引导资金（重型排放试验室建设项目）	450.00	457.14	471.43	485.71	与资产相关
自动驾驶电动汽车封闭测试环境构建与场地测试技术研究补贴	50.78	151.53	162.86	95.55	与收益相关
测试示范区协同创新的环境构建、运行组织与管理技术研究补贴	80.11	122.77	235.85	184.91	与收益相关
基本建设土地补贴[苏（2019）大丰区不动产权第 0010187 号，后更换为苏（2021）大丰区不动产权第 0002761 号/**苏（2021）大丰区不动产权第 0078526 号**]	415.48	419.83	-	-	与资产相关
合计	**27,280.57**	**13,469.45**	**7,154.28**	**7,239.25**	**-**

（1）报告期收到政府补助的相关情况

报告期内，公司政府补助的明细构成如下：

单位：万元

项目	列报项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
		期末余额	计入当期损益的金额	期末余额	计入当期损益的金额	期末余额	计入当期损益的金额	期末余额	计入当期损益的金额
试验道路基础设施补贴	递延收益/其他收益	5,447.73	139.50	5,587.23	134.49	-	-	-	-
产业振兴和技术改造 2014 年中央预算内投资补助（盐城试验场一期基本建设项目）	递延收益/其他收益	4,190.48	71.43	4,261.90	142.86	4,404.76	142.86	4,547.62	142.86
基本建设土地补贴[大土（38）国用（2012）第 167 号土地，后更换为苏（2020）大丰区不动产权第 0012612 号土地、苏（2020）大丰区不动产权第 0014392 号、苏（2020）大丰区不动产权第 0014393 号、苏（2021）大丰区不动产权第 0002494 号]	递延收益/其他收益	916.44	11.15	927.60	22.31	949.90	22.31	972.21	22.31
智能网联汽车试验场项目补贴	递延收益	635.75	-	635.75	-	-	-	-	-
长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目基础设施配套建设补贴款	递延收益	14,200.00	-	-	-	-	-	-	-
盐城市 2017 年国家服务业发展引导资金（重型排放试验室建设项目）	递延收益/其他收益	450.00	7.14	457.14	14.29	471.43	14.29	485.71	14.29
基本建设土地补贴[大土（38）国用（2011）第 401 号土地，后更换为苏（2021）大丰区不动产权第 0002762 号]	递延收益/其他收益	429.35	5.31	434.66	10.62	445.28	10.62	455.90	10.62
基本建设土地补贴[苏（2019）大丰区不动产权第 0010187 号，后更换为苏（2021）大丰区不动产权第 0002761 号**/苏（2021）大丰区不动产权第 0078526 号**]	递延收益/其他收益	415.48	4.35	419.83	8.41	-	-	-	-

项目	列报项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
		期末余额	计入当期损益的金额	期末余额	计入当期损益的金额	期末余额	计入当期损益的金额	期末余额	计入当期损益的金额
盐城市 2015 年度省级现代服务业（其他服务业）发展专项引导资金（盐城试验场一期基本建设项目）	递延收益/其他收益	254.29	4.29	258.57	8.57	267.14	8.57	275.71	8.57
基本建设土地补贴[苏（2017）大丰区不动产权第 0002339 号土地，后更换为苏（2020）大丰区不动产权第 0012581 号]	递延收益/其他收益	210.17	2.29	212.47	4.59	217.05	4.59	221.64	4.59
测试示范区协同创新的环境构建、运行组织与管理技术研究补贴	递延收益/其他收益	80.11	42.66	122.77	143.42	235.85	13.77	184.91	1.41
自动驾驶电动汽车封闭测试环境构建与场地测试技术研究补贴	递延收益/其他收益	50.78	100.76	151.53	41.72	162.86	70.39	95.55	16.35
大丰港管委会企业发展奖励	其他收益	-	-	-	254.00	-	-	-	-
进项税加计抵减额	其他收益	-	45.03	-	113.91	-	110.99	-	-
政府高企培育入库奖励	营业外收入	-	-	-	30.00	-	11.94	-	-
财政局 2020 年市级服务业专项资金	营业外收入	-	-	-	20.00	-	-	-	-
财政局 2020 年省级服务业专项资金	营业外收入	-	-	-	100.00	-	-	-	-
盐城市大丰区人力资源和社会保障局补贴费	其他收益	-	-	-	14.73	-	-	-	-
职工失业保险基金-稳岗补贴	其他收益	-	-	-	9.17	-	2.68	-	-
贯标企业补助	其他收益	-	-	-	5.00	-	-	-	-
税务局税金个税手续费返还	其他收益	-	3.41	-	3.93	-	4.02	-	0.0047
整车腐蚀性测试研究补助	其他收益	-	-	-	-	-	9.31	-	-
疫情免税政策下调税金	其他收益	-	-	-	2.55	-	-	-	-
盐城市大丰区科学技术局专利补助	营业外收入	-	-	-	-	-	2.50	-	0.20
实用新型专利资助	其他收益	-	-	-	0.15	-	0.17	-	-
重点企业税源调查经费补助	其他收益	-	-	-	-	-	0.12	-	-

项目	列报项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
		期末余额	计入当期损益的金额	期末余额	计入当期损益的金额	期末余额	计入当期损益的金额	期末余额	计入当期损益的金额
盐城市大丰区人力资源和社会保障局补贴费	营业外收入	-	-	-	-	-	-	-	8.66
盐城市不动产登记中心新房补贴	营业外收入	-	-	-	-	-	-	-	2.24
职工岗前培训补贴	其他收益	-	-	-	1.25	-	-	-	-
商标注册资助费	其他收益	-	-	-	0.40	-	-	-	-
盐城市大丰区2021年度安全技能培训补贴	其他收益	-	0.15	-	-	-	-	-	-
合计		**27,280.57**	**437.46**	**13,469.45**	**1,086.37**	**7,154.28**	**429.11**	**7,239.25**	**232.10**

上述政府补助的具体情况如下：

单位：万元

政府补助项目	确认依据（文件）	款项来源	到账时间	政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准	原始金额
基本建设土地补贴[大土（38）国用（2011）第401号土地，后更换为苏（2021）大丰区不动产权第0002762号]	大丰港管委会出具的《关于向中汽中心盐城汽车试验场有限公司下达政府补助的证明》	政府拨款	2011年12月	根据相关证明文件，补助为土地补助资金，属于与资产相关的政府补助，计入递延收益	531.15
基本建设土地补贴[大土（38）国用（2012）第167号土地，后更换为苏（2020）大丰区不动产权第0012612号土地、苏（2020）大丰区不动产权第0014392号、苏（2020）大丰区不动产权第0014393号、苏（2021）大丰区不动产权第0002494号]	大丰港管委会出具的《关于向中汽中心盐城汽车试验场有限公司下达政府补助的证明》	政府拨款	2012年8月	根据相关证明文件，补助为土地补助资金，属于与资产相关的政府补助，计入递延收益	1,115.35
产业振兴和技术改造2014年中央预算内投资补助（盐城试验场一期基本建设项目）	国家发改委办公厅 工信部办公厅《关于产业振兴和技术改造2014年中央预算内投资项目的复函》（发改办产业[2014]1360号）	政府拨款	2014年9月/2014年10月	根据补助拨付文件所列2014改造重点专题项目批复表，补助项目为中国汽车技术研究中心盐城汽车试验场一期建设项目，属于与资产相关的政府补助，计入递延收益	5,000.00
盐城市2015年度省级现代服务业（其他服务业）发展专项引导资金	盐城市财政局 盐城市发改委《关于下达2015年度省级现代服务业	政府拨款	2015年12月	根据补助拨付文件所列江苏省级现代服务业（其他服务	300.00

政府补助项目	确认依据（文件）	款项来源	到账时间	政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准	原始金额
（盐城试验场一期基本建设项目）	（其他现代服务业）发展专项引导资金的通知》（盐财建[2015]73号）			业）发展专项引导资金情况表，补助项目为中国汽车技术研究中心盐城汽车试验场一期建设项目的补助，属于与资产相关的政府补助，计入递延收益	
基本建设土地补贴[苏（2017）大丰区不动产权第0002339号土地，后更换为苏（2020）大丰区不动产权第0012581号]	大丰港管委会出具的《关于向中汽中心盐城汽车试验场有限公司下达政府补助的证明》	政府拨款	2017年5月	根据相关证明文件，补助为土地补助资金，属于与资产相关的政府补助，计入递延收益	229.28
盐城市2017年国家服务业发展引导资金（重型排放试验室建设项目）	盐城市财政局《关于下达2017年国家服务业发展引导资金项目中央基建投资预算（拨款）的通知》（盐财建[2017]36号）	政府拨款	2017年8月/2017年12月	根据补助拨付文件所列盐城市2017年国家服务业发展引导资金项目中央基建投资（拨款）表，补助项目为中汽中心盐城汽车试验场有限公司研发试验室基建项目补助，属于与资产相关的政府补助，计入递延收益	500.00
盐城市大丰区人力资源和社会保障局补贴费	中共盐城市大丰区委员会 盐城市大丰区人民政府《关于进一步鼓励创新创业推进“金丰人才工程”的实施意见》（大发[2017]62号）	政府拨款	2018年5月/2018年8月	根据相关文件，补助与当期经营相关，计入当期损益	8.66
自动驾驶电动汽车封闭测试环境构建与场地测试技术研究补贴	《国家重点研发计划“新能源汽车”专项“自动驾驶电动汽车测试与评价技术”项目合作协议》	政府拨款	2018年12月/2019年8月/2019年12月/2020年12月	根据合作协议，该项补助用于国拨课题研发费用，属于与收益产相关的政府补助，计入当期损益	280.00
测试示范区协同创新的环境构建、运行组织与管理技术研究补贴	《国家重点研发计划“新能源汽车”专项“自动驾驶电动汽车集成与示范”项目合作协议》	政府拨款	2018年9月/2018年11月/2019年8月/2020年8月	根据合作协议，该项补助用于国拨课题研发费用，属于与收益产相关的政府补助，计入当期损益	281.38
盐城市大丰区科学技术局专利补助	盐城市大丰区人民政府印发《关于加快建设知识产权强区意见的通知》（大政发[2017]82号）	政府拨款	2018年4月	根据相关文件，补助与当期经营相关，计入当期损益	0.20

政府补助项目	确认依据（文件）	款项来源	到账时间	政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准	原始金额
盐城市不动产登记中心新房补贴	盐城市国土资源局 盐城市财政局 盐城市住房保障和房产管理局《关于印发<盐城市区个人和企业购买新建商品房补贴发放实施细则>的通知》（盐国土资发[2016]73号）	政府拨款	2018年4月	根据相关文件，补助与当期经营相关，计入当期损益	2.24
税务局税金个税手续费返还	《关于进一步加强代扣代收代征税款手续费管理的通知》（财行〔2005〕365号）	政府拨款	2018年11月	根据相关文件，补助与当期经营相关，计入当期损益	0.0047
盐城市大丰区科学技术局专利补助	盐城市大丰区人民政府印发《关于加快建设知识产权强区意见的通知》（大政发[2017]82号）	政府拨款	2019年2月	根据相关文件，补助与当期经营相关，计入当期损益。	2.50
进项税加计抵减额	财政部 国家税务总局海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局海关总署公告 2019 年第39号）	政府拨款	2019年6-12月	根据相关税收文件，纳税人应按照当期可抵扣进项税额的10%计提当期加计抵减额，与当期经营相关，计入当期损益	110.99
政府高企培育入库奖励	盐城市科学技术局 盐城市财政局《关于下达2018年度省高新技术企业培育配套奖补资金的通知》（盐科高[2019]30号）	政府拨款	2019年6月	根据相关文件，补助与当期经营相关，计入当期损益。	11.94
整车腐蚀性测试研究补助	盐城市财政局 盐城市发改委《关于下达2018年度市级服务业专项资金预算指标的通知》（盐财工贸[2018]42号）	政府拨款	2019年2月	根据相关文件，补助与当期经营相关，计入当期损益	9.31
税务局个税手续费返还	财政部 国家税务总局中国人民银行《关于进一步加强代扣代收代征税款手续费管理的通知》（财行〔2019〕11号）	政府拨款	2019年12月	根据相关文件，补助与当期经营相关，计入当期损益	4.02
实用新型专利资助	盐城市大丰区人民政府印发《关于加快建设知识产权强区意见的通知》（大政发[2017]82号）	政府拨款	2019年12月	根据相关文件，补助与当期经营相关，计入当期损益	0.17
职工失业保险基金-稳岗补贴	江苏省人力资源保障厅 省财政厅 省发展改革	政府拨款	2019年12月	根据相关文件，补助与当期经营相关，计	2.68

政府补助项目	确认依据（文件）	款项来源	到账时间	政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准	原始金额
	委 省工业和信息化厅 省税务局 省总工会《关于失业保险支持企业稳定就业岗位有关问题的通知》（苏人社发[2019]132号）			入当期损益	
重点企业税源调查经费补助	2019年12月第577号转账凭证	政府拨款	2019年12月	与当期经营相关，计入当期损益	0.12
基本建设土地补贴[苏（2019）大丰区不动产权第0010187号，后更换为苏（2021）大丰区不动产权第0002761号**/苏（2021）大丰区不动产权第0078526号**]	大丰港管委会出具的《关于向中汽中心盐城汽车试验场有限公司下达政府补助的证明》	政府拨款	2020年1月/2020年7月	根据相关证明文件，补助为土地补助资金，属于与资产相关的政府补助，计入递延收益	428.24
职工失业保险基金-稳岗补贴	江苏省人力资源保障厅 省财政厅 省发展改革委 省工业和信息化厅 省税务局 省总工会《关于失业保险支持企业稳定就业岗位有关问题的通知》（苏人社发[2019]132号）	政府拨款	2020年2月/2020年12月	根据相关文件，补助与当期经营相关，计入当期损益	9.17
财政局2020年市级服务业专项资金	江苏省盐城市财政局 盐城市发改委《关于下达2020年度市级服务业专项资金预算指标的通知》（盐财建[2020]30号）	政府拨款	2020年5月	根据相关文件，2020年市级服务业专项资金预算指示明细表中确认为新增应税销售超亿元补助，与当期经营相关，计入当期损益	20.00
政府高企培育入库奖励	江苏省财政厅 省科技厅《关于下达2019年度省高新技术企业培育资金的通知》（苏财教[2019]180号）	政府拨款	2020年5月	根据相关文件，补助与当期经营相关，计入当期损益。	30.00
税务局个税手续费返还	财政部 国家税务总局 中国人民银行《关于进一步加强代扣代收代征税款手续费管理的通知》（财行〔2019〕11号）	政府拨款	2020年3月/2020年6月	根据相关税收文件，补助与当期经营相关，计入当期损益	3.93
进项税加计抵减额	财政部 国家税务总局 海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号）	政府拨款	2020年1-12月	根据相关税收文件，纳税人应按照当期可抵扣进项税额的10%计提当期加计抵减额，与当期经营相关，计入当期损益	113.91

政府补助项目	确认依据（文件）	款项来源	到账时间	政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准	原始金额
疫情免税政策下调税金	财政部 税务总局《关于支持新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控有关税收政策的公告》（财政部 税务总局 2020 年第 8 号）	政府拨款	2020年1-12月	根据相关文件，补助与当期经营相关，计入当期损益	2.55
试验道路基础设施补贴	大丰港管委会《关于下达中汽研汽车试验场股份有限公司基础设施补贴款及留存税款补助的通知》	政府拨款	2020 年 7 月	根据相关文件，补助为试验道路补助资金，属于与资产相关的政府补助，计入递延收益	5,721.72
智能网联汽车试验场项目补贴	大丰港管委会《关于下达中汽研汽车试验场股份有限公司基础设施补贴款及留存税款补助的通知》	政府拨款	2020 年 7 月	根据相关文件，补助为智能网联试验场项目补助资金，属于与资产相关的政府补助，计入递延收益	635.75
职工岗前培训补贴	盐城市人力资源和社会保障局《关于新冠肺炎疫情防控期间对全市中小企业职业技能培训进行补贴的通知》	政府拨款	2020 年 7 月	根据相关文件，补助与当期经营相关，计入当期损益	1.25
商标注册资助费	盐城市大丰区人民政府《关于加快建设知识产权强区的意见》（大政规发[2019]2 号）	政府拨款	2020 年 8 月	根据相关文件，补助与当期经营相关，计入当期损益	0.40
财政局 2020 年省级服务业专项资金	江苏省盐城市财政局盐城市发改委《关于下达 2020 年度第二批省级现代服务业（其他服务业）发展专项资金预算的通知》（盐财建[2020]102 号）	政府拨款	2020 年 10 月	根据相关文件，2020 年现代服务业项目补助资金明细表中确认为省级生产性服务业领军企业政策奖励，与当期经营相关，计入当期损益	100.00
大丰港管委会企业发展奖励	大丰港管委会《关于下达中汽研汽车试验场股份有限公司基础设施补贴款及留存税款补助的通知》	政府拨款	2020 年 12 月	根据相关文件，补助与当期经营相关，计入当期损益	254.00
盐城市大丰区人力资源和社会保障局补贴费	中共盐城市大丰区委文件《关于进一步鼓励创新创业推进“金丰人才工程”的实施意见》（大发[2017]62 号）	政府拨款	2020 年 12 月	根据相关文件，补助与当期经营相关，计入当期损益	14.73
贯标企业补助	盐城市大丰区人民政府《关于加快建设知识产权强区的意见》（大政规发[2019]2 号）	政府拨款	2020 年 12 月	根据相关文件，补助与当期经营相关，计入当期损益	5.00
实用新型专利资助	盐城市大丰区人民政府	政府	2020 年 12 月	根据相关文件，补助	0.15

政府补助项目	确认依据（文件）	款项来源	到账时间	政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准	原始金额
	《关于加快建设知识产权强区的意见》（大政规发[2019]2 号）	拨款		与当期经营相关，计入当期损益	
长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目基础设施配套建设补贴款	大丰港管委会《关于下达中汽研汽车试验场股份有限公司长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目基础设施配套建设补贴款的通知》	政府拨款	2021 年 2 月	根据相关文件，补助为智能网联试验场项目补助资金，属于与资产相关的政府补助，计入递延收益	14,200.00
进项税加计抵减额	财政部 国家税务总局海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）	政府拨款	2021 年 1-6 月	根据相关税收文件，纳税人应按照当期可抵扣进项税额的 10%计提当期加计抵减额，与当期经营相关，计入当期损益	45.03
税务局税金个税手续费返还	财政部 国家税务总局中国人民银行《关于进一步加强代扣代收代征税款手续费管理的通知》（财行〔2019〕11 号）	政府拨款	2021 年 2 月	根据相关税收文件，补助与当期经营相关，计入当期损益	3.41
盐城市大丰区 2021 年度安全技能培训补贴	《关于印发盐城市大丰区安全技能培训补贴实施办法（暂行）的通知》（大人社就[2020]4 号）	政府拨款	2021 年 6 月	根据相关文件，补助与当期经营相关，计入当期损益	0.15

（2）与资产相关的政府补助项目的建设及验收情况及相应的会计处理

报告期内，公司与资产相关的政府补助的具体情况如下：

政府补助项目	涉及的资产项目	建设期	验收时间	摊销方法	摊销年限及依据
产业振兴和技术改造 2014 年中央预算内投资补助	盐城试验场一期基本建设项目	2012 年至今	主体工程验收时间为 2015 年	在相关资产使用寿命内平均分摊计入损益。	补助与固定资产相关，补助资金金额被房屋建筑物原值涵盖，故按照房屋建筑物折旧年限 35 年摊销。
盐城市 2015 年度省级现代服务业（其他服务业）发展专项引导资金	盐城试验场一期基本建设项目	2012 年至今	主体工程验收时间为 2015 年		
盐城市 2017 年国家服务业发展引导资金	重型排放试验室	2016 年 12 月-2017 年 6 月	2017 年 7 月		
基本建设土地补贴	大土（38）国用（2011）第 401 号土地使用权[后更换为苏（2021）大丰区不动产权第 0002762 号]	-	2011 年 12 月		补助与无形资产—土地使用权相关，按照土地使用权年限 50 年摊销。
基本建设土地补贴	大土（38）国用（2012）第 167 号土地使用权	-	2012 年 8 月		

政府补助项目	涉及的资产项目	建设期	验收时间	摊销方法	摊销年限及依据
	[后更换为苏（2020）大丰区不动产权第0012612号土地、苏（2020）大丰区不动产权第0014392号、苏（2020）大丰区不动产权第0014393号、苏（2021）大丰区不动产权第0002494号]				
基本建设土地补贴	苏（2017）大丰区不动产权第0002339号土地使用权[后更换为苏（2020）大丰区不动产权第0012581号]	-	2017年5月		
基本建设土地补贴	苏（2019）大丰区不动产权第0010187号土地使用权[后更换为苏（2021）大丰区不动产权第0002761号/**苏（2021）大丰区不动产权第0078526号**]	-	2020年1月		
试验道路基础设施补贴	盐城试验场一期基本建设项目	2012年至今	主体工程验收时间为2015年		补助与中汽试验场一期基本建设项目中的道路资产相关，按照每条道路资产的原值对补助金额进行分拆，再按各条道路资产的尚可使用年限摊销。
智能网联汽车试验场项目补贴	长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目	2021年4月至今	尚未完工		待相关工程项目转固并计提折旧时开始摊销
长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目基础设施配套建设补贴款	长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目	2021年4月至今	尚未完工		待相关工程项目转固并计提折旧时开始摊销

报告期内，公司递延收益余额较高，主要是公司作为重资产投入型技术服务企业，承担建设现代化综合性第三方汽车试验场的任务，从而获得了国家、省、市、区各层级的产业政策支持，形成了较大金额的补助款项，相关补助款项计入当期损益的金额相对较低，不会造成公司经营利润对政府补助的重大依赖。

（二）偿债能力及资产周转能力指标分析

1、偿债能力指标分析

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动比率（倍）	0.95	1.10	0.87	0.75
速动比率（倍）	0.94	1.10	0.87	0.75
资产负债率（合并）	30.39%	29.70%	28.49%	31.60%
资产负债率（母公司）	30.46%	29.75%	28.48%	31.56%
项目	**2021 年 1-6 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	9,794.73	19,757.25	25,731.29	24,829.59
利息保障倍数	18.46	17.68	28.46	17.06

（1）短期偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 0.75、0.87、1.10 和 0.95，因公司存货较少，速动比率和流动比率数值基本相等，2018 年至 2020 年各期末，流动比率和速动比率整体上均呈上升趋势，体现了随着公司发展，公司资产流动性和短期偿债能力逐步提升。2021 年 6 月末，公司流动比率与速动比率较 2020 年末略有下降，主要是 2021 年上半年公司支付募投项目土地款所致。

公司的流动资产主要为货币资金、应收账款等可回收变现能力较强的项目，主要流动负债包括应付账款、短期借款、一年内到期的非流动负债等项目。上述流动负债项目与流动资产项目存在业务经营上的密切联系。公司保持了较好的资产流动性和较强的短期偿债能力。

（2）长期偿债能力分析

报告期各期末，公司合并报表口径的资产负债率分别为 31.60%、28.49%、29.70%和 30.39%，随着公司发展，公司长期偿债能力不断改善。

报告期内，公司实现的息税折旧摊销前利润分别为 24,829.59 万元、25,731.29 万元、19,757.25 万元和 9,794.73 万元，利息保障倍数分别为 17.06、28.46、17.68 和 18.46。公司主营业务获取现金能力较强，因银行借款产生的利息费用较小，利息保障倍数保持在较高水平。

（3）与同行业可比上市公司主要偿债指标的比较

报告期各期末，公司与同行业上市公司的主要偿债指标对比如下：

财务指标	公司简称	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31

财务指标	公司简称	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动比率（倍）	中国汽研	1.77	2.23	2.25	2.56
	广电计量	2.30	1.12	1.33	0.99
	均值	**2.03**	**1.67**	**1.79**	**1.78**
	发行人	**0.95**	**1.10**	**0.87**	**0.75**
速动比率（倍）	中国汽研	1.43	2.00	2.00	2.33
	广电计量	2.29	1.11	1.33	0.98
	均值	**1.86**	**1.56**	**1.67**	**1.66**
	发行人	**0.94**	**1.10**	**0.87**	**0.75**
资产负债率（合并）（%）	中国汽研	27.84	21.30	22.20	21.51
	广电计量	33.45	47.21	47.39	60.21
	均值	**30.64**	**34.26**	**34.80**	**40.86**
	发行人	**30.39**	**29.70**	**28.49**	**31.6**

报告期内，公司的流动比率低于同行业可比上市公司的平均水平，主要是因为公司属于重资产投入型技术服务企业。此外，一方面，公司报告期内因试验场道路设施等工程建设形成的应付账款金额较大；另一方面，公司目前正处在业务的扩张期，需要不断通过自身经营积累和合理的外部融资取得资金，但公司目前融资渠道略显单一。随着经营规模的扩大，公司流动比率和速动比率逐步提升，与可比上市公司的差距将逐步缩小。

2、资产周转能力指标分析

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率（次）	0.97	1.58	1.64	2.21
存货周转率（次）	49.75	106.38	56.05	48.61
总资产周转率（次）	0.07	0.16	0.22	0.21

2018 年至 2020 年，公司的应收账款周转率分别为 2.21 次、1.64 次和 1.58 次，呈下降趋势。这主要是因为中国汽车产业从快速成长期步入平稳成熟期，受政策因素、宏观经济变化及行业发展变化等多重因素影响，公司应收账款的回款速度下降。未来，公司将积极加强财务及资金管理能力，加强对客户信用的管理，提高应收账款的回款效率。

2018 年至 2020 年，公司总资产周转率分别为 0.21 次、0.22 次和 0.16 次。公司总资产周转率较低与公司所处行业的重资产特征相关，公司总资产规模较大，

且其中固定资产占比较高，导致总资产周转率较低。

报告期各期，公司资产周转指标和同行业上市公司对比如下：

财务指标	公司简称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	中国汽研	2.55	7.65	7.19	8.19
	广电计量	0.75	1.93	2.33	2.87
	均值	**1.65**	**4.79**	**4.76**	**5.53**
	发行人	**0.97**	**1.58**	**1.64**	**2.21**
存货周转率（次）	中国汽研	2.99	8.55	7.12	9.63
	广电计量	42.81	182.76	120.41	84.57
	均值	**22.90**	**95.66**	**63.76**	**48.31**
	发行人	**49.75**	**106.38**	**56.05**	**48.61**
总资产周转率（次）	中国汽研	0.26	0.54	0.47	0.51
	广电计量	0.20	0.59	0.65	0.71
	均值	**0.23**	**0.56**	**0.56**	**0.61**
	发行人	**0.07**	**0.16**	**0.22**	**0.21**

注 1：同行业可比上市公司因执行新收入准则 2020 年 12 月 31 日确认了合同资产，为保持报告期数据的可比性，计算相关应收账款周转率时，应收账款余额中包含合同资产余额。

注 2：同行业可比上市公司的相关指标根据其公开披露的定期报告、审计报告计算得出。

报告期内，公司的应收账款周转率低于同行业可比上市公司的平均水平，主要系业务模式存在差异。公司服务的客户主要是整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业等客户，尽管按照合同约定，公司采取按已提供的服务确认收入，但客户基于其研发测试的管理便利，多采取按项目订单方式开票付款，由此导致公司实际结算周期较长。

报告期内，公司和广电计量的存货周转率远高于中国汽研，主要因为公司和广电计量的业务主要以技术服务类为主，存货占比相对较低，而中国汽研还存在一定比例的产品销售类业务。

公司总资产周转率低于同行业可比上市公司平均水平，主要系公司总资产中固定资产占比高于可比上市公司，导致总资产周转率较低。公司与同行业可比上市公司固定资产占比的对比情况如下：

单位：万元

公司	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中国汽研	276,341.52	37.97%	281,559.48	42.37%	263,264.81	43.45%	169,715.36	29.74%
广电计量	119,201.38	24.48%	118,321.29	35.36%	96,401.66	33.17%	66,819.03	33.30%
平均值	-	**31.23%**	-	**38.87%**	-	**38.31%**	-	**31.52%**
发行人	**108,576.34**	**54.95%**	**99,970.43**	**52.59%**	**103,638.76**	**59.95%**	**107,517.44**	**67.27%**

报告期内公司固定资产占比高于同行业可比上市公司，符合公司作为重资产投入型技术服务企业的细分行业特点。

（三）报告期内公司股利分配情况

2018 年度、2019 年度，公司未进行股利分配。2020 年度，公司实施的股利分配情况如下：

公司于 2021 年 3 月 19 日召开第一届董事会第八次会议，审议通过了《关于中汽研汽车试验场股份有限公司 2020 年度利润分配方案的议案》，决议实施现金分红，分红金额共计 1,100.00 万元，其中按照各股东持股比例分别向中汽中心实施现金分红 615.56 万元，向悦达集团实施现金分红 429.00 万元，向大丰港集团实施现金分红 55.44 万元。2021 年 4 月 9 日，公司召开 2020 年年度股东大会，审议通过了《关于中汽研汽车试验场股份有限公司 2020 年度利润分配方案的议案》，截至本招股说明书签署日，上述利润分配方案已实施完毕。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	22,294.18	21,187.03	15,834.25	13,752.06
投资活动产生的现金流量净额	-21,602.33	-21,658.02	-4,906.95	-5,093.32
筹资活动产生的现金流量净额	-13,728.42	15,037.51	-4,728.61	-9,140.87
汇率变动对现金的影响	-	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-13,036.57	14,566.52	6,198.70	-482.13
期末现金及现金等价物余额	13,452.98	26,489.56	11,923.04	5,724.34

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	14,116.69	34,740.82	32,214.01	24,936.56
收到其他与经营活动有关的现金	14,458.32	7,633.99	355.63	563.93
经营活动现金流入小计	**28,575.01**	**42,374.81**	**32,569.64**	**25,500.48**
购买商品、接受劳务支付的现金	1,840.94	6,432.65	6,795.27	5,579.72
支付给职工以及为职工支付的现金	1,800.98	2,370.79	3,195.34	1,831.67
支付的各项税费	1,910.72	10,705.98	4,542.84	2,326.90
支付其他与经营活动有关的现金	728.20	1,678.35	2,201.93	2,010.14
经营活动现金流出小计	**6,280.83**	**21,187.78**	**16,735.39**	**11,748.42**
经营活动产生的现金流量净额	**22,294.18**	**21,187.03**	**15,834.25**	**13,752.06**

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 13,752.06 万元、15,834.25 万元、21,187.03 万元和 22,294.18 万元，经营活动现金流量净额持续为正，最近三年及一期保持稳定增长趋势。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 24,936.56 万元、32,214.01 万元、34,740.82 万元和 14,116.69 万元，占公司营业收入的比例分别为 74.34%、89.66%、118.42%和 102.48%，公司销售商品、提供劳务收到的现金和营业收入较为匹配。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 13,752.06 万元、15,834.25 万元、21,187.03 万元和 22,294.18 万元，与各期净利润相比的倍数分别为 1.01、1.11、2.12 和 4.47，即“经营性净现金流/净利润”比例均大于 1，体现出公司经营活动获取现金能力较强，净利润有良好的现金流支持，净利润质量较高。

2、投资活动产生的现金流量分析

单位：万元

投资活动产生的现金流量	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
处置固定资产、无形资产和其他长	-	1,573.10	0.23	5.91

投资活动产生的现金流量	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期资产收回的现金净额				
投资活动现金流入小计	**-**	**1,573.10**	**0.23**	**5.91**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	21,602.33	23,231.12	4,907.18	5,099.18
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	0.06
投资活动现金流出小计	**21,602.33**	**23,231.12**	**4,907.18**	**5,099.23**
投资活动产生的现金流量净额	**-21,602.33**	**-21,658.02**	**-4,906.95**	**-5,093.32**

报告期内，公司处于业务扩张阶段，固定资产购建等资本性支出现金规模较大，导致报告期投资活动产生的现金流量净额持续为负值且绝对值逐渐增加。报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-5,093.32 万元、-4,906.95 万元、-21,658.02 万元和-21,602.33 万元，主要是公司购建试验场道路设施等固定资产、无形资产所支付的款项较大所致。

3、筹资活动产生的现金流量分析

单位：万元

筹资活动产生的现金流量	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	-	18,000.00	4,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	10,000.00	5,284.80	-
筹资活动现金流入小计	**-**	**28,000.00**	**9,284.80**	**-**
偿还债务支付的现金	12,000.00	12,000.00	8,000.00	8,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,493.42	817.49	728.61	1,140.87
支付其他与筹资活动有关的现金	235.00	145.00	5,284.80	-
筹资活动现金流出小计	**13,728.42**	**12,962.49**	**14,013.41**	**9,140.87**
筹资活动产生的现金流量净额	**-13,728.42**	**15,037.51**	**-4,728.61**	**-9,140.87**

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-9,140.87 万元、-4,728.61 万元、15,037.51 万元和-13,728.42 万元，影响公司各期筹资活动现金流量的因素主要是取得股东方借款以及银行融资及还款。

（五）重大资本性支出计划及资金需求量

本次募集资金投资项目是公司可预见的未来重大资本性支出。募集资金投资项目的具体情况，请参见“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

该等重大资本性支出项目均围绕公司主营业务及核心技术展开，不涉及跨行业投资。如募集资金不能满足该等投资项目资金需求，公司将通过银行贷款或自有资金等方式解决。

（六）公司流动性变化情况及应对流动性风险的具体措施

报告期各期末，公司流动比率分别为 0.75、0.87、1.10 和 0.95，呈逐年上升趋势，体现出随着公司经营发展，公司资产流动性和短期偿债能力的逐步提升。

报告期各期末，公司资产负债率（合并报表口径）分别为 31.60%、28.49%、29.70%和 30.39%，随着公司经营发展，公司长期偿债能力不断改善。公司负债以流动负债为主，公司财务政策较为稳健，资产负债率较低，资信状况良好，不存在逾期未偿还相关债务的情况，偿债能力较强。

为应对行业市场重大不利变化以及公司运营过程中所可能发生的极端事件所可能带来的流动性风险，未来，公司将积极加强财务及资金管理能力，密切跟踪行业市场动态，加强对客户信用的管理，提高应收账款的回款效率，优化债务结构和改善经营活动现金流，同时公司将通过公开发行股票、积极拓展外部融资渠道等方式，为公司持续发展提供有效的资金保障，以降低公司的流动性风险。

（七）持续经营能力分析

2017 年以来，公司主营业务突出，从盈利能力来看，公司 2018 年-2019 年营业收入保持稳定增长，净利润等反映盈利能力的财务指标相对稳定，经营活动产生的现金流情况较好，净利润质量较高，公司持续经营方面未发生重大不利变化；从资产负债结构来看，公司资产负债结构合理，各期末资产负债率较低，偿债能力较强，银行资信状况良好，财务结构较为稳健。2020 年以来，受新冠疫情、行业研发投入增长放缓、公司为解决同业竞争而停止开展检测业务等因素的影响，公司业绩出现一定程度的下滑。但从长远来看，排除新冠疫情不可抗力因素的影响，基于未来的行业发展前景、广阔的市场空间和发行人的市场竞争力，公司具有良好的持续经营能力。

未来，随着汽车行业逐步回暖、新技术为汽车及相关产业带来的深刻变革、结合汽车技术服务行业良好的市场空间和发展前景、募集资金的到位和募投项目的实施，公司将抓住我国汽车产业进入转型升级、由大变强的战略机遇，在汽车

行业迎来管理体制改革、产业整合、新的产业发展规划政策调整等一系列重大变革的条件下，不失时机扩大投资规模，拓展技术服务范围，增强技术服务能力，保持较强的盈利能力和市场竞争力。

综上，根据发行人目前经营情况和未来发展趋势判断，在可预见的未来，发行人具有良好的发展前景持续盈利能力。可能影响公司持续盈利能力的因素参见本招股说明书“第四节 风险因素”。

（八）发行人财务规范性情况

公司报告期内不存在转贷、银行借款受托支付、第三方回款等情形。公司在报告期内的票据贴现融资行为均用于正常生产经营，并未用于其他用途。不存在不规范的票据融资行为。

报告期内，发行人存在的第三方收款情况如下：

公司报告期内的 2018 年度存在一笔通过第三方收款的采购交易，具体情况为：2017 年 10 月 27 日公司与科莱特乔斯签订《轮胎墙加工包工协议》，约定由科莱特乔斯提供轮胎墙加工服务，2018 年 2 月轮胎墙已施工完毕并完成验收，由于科莱特乔斯开具的发票不能满足公司财务入账要求，公司、科莱特乔斯及如皋市润武贸易有限公司于 2018 年 4 月 19 日签订《关于轮胎墙加工包工协议的三方协议》，公司按协议约定向如皋市润武贸易有限公司付款，再由如皋市润武贸易有限公司向科莱特乔斯付款，该项交易涉及金额 27.36 万元。上述事项涉及金额很小，不影响业务交易实质，不构成对发行人财务规范性的影响。除上述事项外，报告期内公司不存在其他第三方收款情况。

公司已制定了较为严格的资金管理制度等内控管理制度，要求采购付款的收款方应当与经济合同的签订方一致。由于供应商的原因导致需向第三方付款的，公司会要求供应商与实际收款方就代收款事项与公司签订书面协议，明确第三方收款中各方的权利义务，不存在纠纷或潜在纠纷。

报告期内，公司的财务内控制度体系持续符合规范性要求，不存在影响发行条件的情形。

十五、资产负债表日后事项、或有事项、重大担保、诉讼及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司无需披露的重大资产负债表日后非调整事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司无或有事项。

（三）重大担保、诉讼事项

截至本招股说明书签署日，公司无重大担保事项，公司涉及诉讼事项参见“第十一节 其他重要事项”之“三、诉讼和仲裁事项”之“（一）发行人及控股子公司的重大诉讼或仲裁事项”。

（四）其他重要事项

资产负债表日后，公司不存在影响公司生产经营、财务报告的其他重要事项。

十六、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营情况

公司申报财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司各项业务正常开展，经营情况稳定，公司的经营模式、生产运营情况、主营业务规模及销售价格、主要客户及供应商、税收政策未发生重大变化，公司整体经营情况良好。

（一）注册会计师审阅意见

公司财务报告审计截止日为 2021 年 6 月 30 日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引（2020 年修订）》，天职国际对公司截至 2021 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表、2021 年 1-9 月的合并及母公司利润表、2021 年 1-9 月的合并及母公司现金流量表、2021 年 1-9 月的合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了天职业字[2021]43215 号《审阅报告》，意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映中汽试验场 2021 年 9 月 30 日的合并及母公司财务状况、以及 2021 年 1-9 月的合并及母公司经营成果和现

金流量。”

（二）公司的专项声明

公司及其董事、监事、高级管理人员已出具专项声明，保证前述审计截止日后的财务报表不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已出具专项声明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

（三）财务报告审计截止日后主要财务信息及变动分析

1、合并资产负债表主要财务数据

单位：万元

项目	2021.9.30	2020.12.31	变动幅度
资产合计	198,959.43	190,095.59	4.66%
负债合计	58,670.39	56,454.26	3.93%
所有者权益合计	140,289.05	133,641.33	4.97%
归属于母公司所有者权益合计	140,289.05	133,641.33	4.97%

2021 年 9 月末，公司资产总额为 198,959.43 万元，较上年末增长 4.66%；公司负债总额为 58,670.39 万元，较上年末增加 3.93%。公司资产、负债相对上年末未发生重大变化。

2、合并利润表主要财务数据

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	变动比例	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	变动比例
营业收入	21,679.96	22,422.77	-3.31%	7,904.29	8,625.89	-8.37%
营业利润	10,084.37	10,427.92	-3.29%	3,593.82	4,380.39	-17.96%
利润总额	10,082.35	10,129.60	-0.47%	3,593.82	4,376.28	-17.88%
净利润	7,747.97	7,812.78	-0.83%	2,759.24	3,443.34	-19.87%
归属母公司股东的净利润	7,747.97	7,812.78	-0.83%	2,759.24	3,443.34	-19.87%
扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润	7,225.93	7,684.56	-5.97%	2,620.18	3,161.42	-17.12%

2021 年 1-9 月，公司实现营业收入 21,679.96 万元，较上年同期下降 3.31%；

实现营业利润 10,084.37 万元，较上年同期下降 3.29%；实现净利润 7,747.97 万元，较上年同期下降 0.83%；实现扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润 7,225.93 万元，较上年同期下降 5.97%。2021 年 1-9 月，公司经营业绩较上年同期相比较为稳定，未发生重大变动。

2021 年 7-9 月，公司实现营业收入 7,904.29 万元，较上年同期下降 8.37%；实现净利润 2,759.24 万元，较上年同期下降 19.87%;实现扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润 2,620.18 万元，较上年同期下降 17.12%。2021 年 7-9 月公司收入及利润较去年同期有所下降，主要是因为：（1）新冠疫情爆发以来持续时间较长，疫情反复，对客户安排试验项目、订单下达及执行带来一定的不确定性影响;（2）公司逐步加大研发投入，使得研发费用较去年同期有所上升。上述业绩波动主要是受到疫情及公司研发投入等因素影响，从 2021 年 1-9 月与去年同期的业绩对比以及 2021 年全年业绩预测与 2020 年全年实现业绩对比来看，公司经营稳健，不存在财务状况恶化或经营业绩大幅下滑的情况，不存在对发行人持续经营能力有重大不利影响的事项。

3、合并现金流量表主要财务数据

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	变动金额	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月	变动金额
经营活动产生的现金流量净额	26,355.33	12,314.58	14,040.75	4,061.16	3,861.81	199.34
投资活动产生的现金流量净额	-24,449.35	-14,971.55	-9,477.80	-2,847.02	-2,518.35	-328.68
筹资活动产生的现金流量净额	-14,052.98	7,353.79	-21,406.77	-324.55	-297.82	-26.73
现金及现金等价物净增加额	-12,147.00	4,696.82	-16,843.82	889.58	1,045.64	-156.06

2021 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 26,355.33 万元，较上年同期增加 14,040.75 万元，主要系本期公司应收账款回款较好，同时公司与经营活动有关的政府补助资金流入增加等因素所致；公司投资活动产生的现金流量净额为-24,449.35 万元，较上期减少 9,477.80 万元，主要系本期公司支付智能网联汽车试验场项目土地款所致；公司筹资活动产生的现金流量净额为-14,052.98 万元，较上年同期减少 21,406.77 万元，主要系本期公司偿还银行借款及支付上

市相关费用所致。2021 年 7-9 月，公司经营活动、投资活动、筹资活动产生的现金流量净额较上年同期均未发生重大变化。

4、非经常性损益主要项目

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	2021 年 7-9 月	2020 年 7-9 月
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-3.31	120.39	-	179.64
计入当期损益的政府补助，但与公司业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外	602.43	409.46	164.97	166.60
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	2.50	-	2.50	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.29	-297.11	-	1.48
非经常性损益合计	602.91	232.73	167.47	347.72
减：所得税影响金额	80.87	104.51	28.41	65.79
扣除所得税影响后的非经常性损益	522.04	128.22	139.06	281.92

2021 年 1-9 月与 2020 年 1-9 月的非经常性损益相比，差异主要是计入各期的政府补助金额存在差异、偶发性营业外收支差异以及 2020 年 7 月基于同业竞争处置检测业务资产形成的非流动资产处置利得等因素造成的，公司非经常性损益金额较小，占公司各期经营利润的比例较低，对公司经营不存在重大影响。

2021 年 7-9 月与 2020 年 7-9 月的非经常性损益相比，差异主要是因 2020 年 7 月基于同业竞争处置检测业务资产形成的非流动资产处置利得等因素造成的，其他因素不存在重大差异。

（四）2021 年度业绩预计情况

根据公司初步测算，2021 年全年公司主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	变动幅度
营业收入	29,405.21	29,336.24	0.24%
归属母公司股东的净利润	10,140.58	10,013.34	1.27%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	9,448.54	9,369.22	0.85%

上述 2021 年全年业绩预计情况系公司初步测算数据，未经审计或审阅，预计数不代表公司最终可实现营业收入、净利润，亦不构成公司盈利预测。

预计公司 2021 年全年的营业收入、净利润等财务数据较 2020 年不会发生重大变化。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用计划

（一）本次募集资金投资项目

根据公司 2020 年第四次股东大会审议通过的《关于中汽研汽车试验场股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市募集资金投资项目及其可行性分析的议案》等决议，公司本次拟公开发行不超过 33,060 万股人民币普通股（A 股）股票，发行股份募集资金扣除发行费用后的净额，将全部用于公司的长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目。

本次发行股票募集资金拟投资项目概况如下：

单位：万元

项目名称	总投资额	拟用募集资金投资额	建设期
长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目	137,645	75,000	30 个月

根据本次发行实际募集资金情况，若募集资金数额不足，公司将通过自筹资金解决项目资金缺口。若募集资金数额超过募集资金投资项目的资金需求，公司将根据自身发展规划和实际经营需求，对超募资金进行妥善安排。公司拟将超募资金用于主营业务，并在履行必要程序后进行及时披露。为加快项目建设进度以满足公司业务发展需求，在募集资金到位前，公司将通过自筹资金进行前期投入。待募集资金全部到位后，公司将严格按照募集资金使用管理的规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

（二）募集资金运用涉及履行审批、核准或备案程序

序号	项目名称	项目备案文件	项目环评文件
1	长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目	《江苏省投资项目备案证》大行审备〔2020〕742 号	盐环表复〔2020〕82183 号

（三）募集资金管理制度

为规范募集资金的使用与管理，公司已按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》制定了《募集资金管理制度》并经公司 2020 年第四次股东大会审议通过。

本次募集资金到位后，将及时存入董事会决定的募集资金专项账户进行集中

管理，专户内不存放非募集资金或用作其它用途。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订第三方监管协议，并严格按照中国证监会及深交所的有关规定对募集资金进行管理和使用。

（四）募集资金投资项目对发行人主营业务发展的贡献、对发行人未来经营战略的影响、对发行人业务创新创造创意性的支持作用

公司是我国主要的汽车试验场投资、运营、管理企业之一，公司的业务发展与汽车行业的发展紧密相关。

汽车行业作为关系国计民生的重要支柱型产业，是我国发展战略性新兴产业的重点领域。近年来新能源、智能网联等新兴技术推动汽车行业的重大技术变革，政府部门先后出台一系列法律法规，推动汽车行业快速发展，特别是在智能网联领域，出台了《交通强国建设纲要》《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》《智能汽车创新发展战略》等一系列政策。

公司计划将本次募集资金全部用于长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目，本次募集资金投资项目的实施，可以助力公司践行国家智能汽车创新发展战略，紧跟以“电动化、网联化、智能化、共享化”为核心的“新四化”汽车行业趋势，有效保障公司持续具备服务汽车行业发展的技术能力和条件。

本次募集资金投资项目的实施，将进一步提升公司在汽车试验场行业的竞争能力和服务品质，提高公司在汽车行业内的品牌知名度，为公司扩大经营规模与盈利能力奠定基础，为公司发展战略目标的实现提供可靠保障。

（五）本次募集资金投资项目与现有业务、核心技术的关系

本次募集资金投资项目将围绕公司的主营业务展开，旨在结合汽车行业的技术发展趋势，进一步丰富公司的汽车场地试验服务类型，增加试验道路功能，有利于提升公司的服务能力，扩大公司的销售规模，提高公司的经营业绩。

本次募集资金投资项目将充分与公司承担的科技部新能源汽车重点研发项目相融合。“自动驾驶电动汽车测试与评价技术”课题要求公司对自动驾驶电动汽车封闭测试道路环境设计与构建、自动驾驶电动汽车封闭测试环境气象条件模拟和自动驾驶电动汽车封闭场地测试技术及测试系统研发进行研究。“自动驾驶电动汽车集成与示范项目”课题要求公司对测试示范区组织实施与运行管理方

法进行研究，并负责试验场地的升级建设与运行管理。本次募集资金投资项目适应汽车行业技术发展要求，亦是对公司核心技术水平的进一步提升和拓展。公司将结合科技部研发项目以及自身研发成果，努力打造适应国家政策及行业发展趋势的智能网联汽车试验场。

本次募集资金投资项目围绕公司的主营业务展开，是公司现有主营业务和技术顺应汽车行业技术发展需求的体现。

（六）募集资金投资项目对同业竞争和发行人独立性的影响

本次募集资金投资项目是对公司现有主营业务的扩充及提升，不会对公司现有的经营模式产生重大变化。本次募集资金投资项目实施后，不会产生同业竞争，也不存在对发行人独立性产生不利影响的情形。

（七）募投项目的合理性和可实现性

1、募投项目合理性

（1）与行业发展趋势相适应

随着智能网联及新能源汽车技术的不断发展，汽车行业“新四化”趋势日益明显，一系列高级驾驶辅助系统功能的道路试验需求量将增加，现有传统汽车试验场的试验环境已经无法完全满足智能网联环境下的试验需求。伴随着我国汽车标准法规的日臻完善，以及国内自主品牌和造车新势力自主研发需求的迅速增长，智能网联汽车试验场的业务需求将逐渐增长。募投项目的建设方向符合汽车行业发展趋势。

（2）与公司现有经营规模相匹配

截至报告期末，中汽试验场的资产总计为197,580.77万元，公司的资产规模相对较大，公司经营管理团队具备投资建设、管理运营较大资产规模及大型投资项目的经验和能力。

本次募投项目资金总额为137,645万元，低于公司现有资产规模，同时募投项目为长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目，主要投资于汽车试验场建设，与公司现有业务及发展模式及管理能力相匹配。

（3）与公司现有业务形成互补

募投项目建成后，除重点聚焦于智能网联汽车试验技术服务业务之外，还将开拓传统商用车的场地试验技术服务业务，有助于与发行人现有试验场地以乘用车为主的业务结构形成互补。

智能网联试验场建成后，将有助于公司承接从总质量较轻的轿车、越野车到总质量较大的半挂车、客车，从传统汽车到智能网联汽车等全种类车型的法规认证试验和研发试验的场地试验技术服务业务。现有试验场地与智能网联试验场形成优势互补，将吸引更多国内外整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业和轮胎企业在公司进行一站式研发测试、检验检测。

本次募投项目的实施，是基于汽车技术发展，应对新的业务需求，以及目前公司试验场环境下尚未覆盖到的传统客户部分。募投项目将与公司现有试验场形成差异化发展，具有互补效应，更有利于完善公司的业务覆盖度和综合服务能力。

2、募投项目可实现性

（1）募投项目技术可实现性

经过多年的研发积累，公司累计获得26项专利，其中通过转让获得1项发明专利，同时申请并被受理了13项专利，覆盖汽车道路试验的整车性能类、整车可靠性类、道路安全运行类、关键零部件轮胎类、新能源汽车类和智能汽车类等技术领域。上述专利通用性较强，应用范围较广，为公司后续试验场地设计建设提供了技术基础。

同时，公司承担的科技部“新能源汽车”重点研发项目也有助于公司对智能网联汽车试验场设计和开发有更为深刻的了解。上述科技部研发项目分别为“自动驾驶电动汽车测试与评价技术”专项和“自动驾驶电动汽车集成与示范项目”专项。募投项目将围绕公司的主营业务展开，并将充分与公司的两项科技部专项相结合，适应汽车行业技术发展要求，努力打造适应国家政策及行业发展趋势的智能网联汽车试验场。

（2）募投项目运营可实现性

伴随多年的运营发展，中汽试验场积累了丰富的大型综合汽车试验场的设

计、运营经验，公司的智能网联汽车试验场的建设符合汽车产业发展趋势和公司的发展战略定位，相应技术目标及功能方案符合客户的实际需求。同时公司拥有组织大型工程项目施工的丰富经验，可以确保募投项目工程施工过程中的各项质量、进度、成本管控要求。

截至本招股说明书签署日，公司募投项目“长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目”的用地已完成出让合同的签署和出让价款支付，并已取得不动产权证书，产权证号苏（2021）大丰区不动产权第0008019号。

（3）募投项目效益预测可实现性

公司对本次募投项目进行了详细的可研论证。公司从行业发展背景和募投项目必要性出发，结合智能网联汽车市场的需求，并考虑公司拟建成场地道路设施的饱和情况和试验价格等，公司对募投项目的产值进行了合理预测。经合理测算，公司预计募投项目预计内部收益率为11.15%，符合汽车行业总体经营水平，具备合理性。

综上所述，公司本次募投项目具备合理性和可实现性。

3、公司募投项目与公司现有场地使用情况、市场情况的关系及其建设实施的可行性和必要性

（1）公司现有场地道路使用量未达到饱和且逐年降低的情况不会对本次募投项目的实施构成不利影响

2018年至2020年，公司现有场地道路的总体使用率分别为49.97%、44.17%和39.70%，未达到饱和使用量且呈现逐年下降趋势。上述情况的主要原因是公司场地道路设施的设计、建设标准较高，质量较高，同时公司的场地运营管理的信息化水平条件较好，因此能够实现较高的运营效率，使得公司的理论饱和车时水平较高。

汽车试验场的饱和使用量与传统生产制造企业的生产能力在概念上存在一定的差异，传统的生产制造企业的生产线在其生产工艺、技术水平没有发生大的改变的情况下，产能上限相对固定，而汽车试验场环境下的道路饱和使用量根据场地建设水平、运营管理效率、安全运营标准等各方面因素影响，差异性较大，汽车试验场的运营管理主体可以根据自身的运营管理能力和安全运营要求等因

素，设置符合自身需求的饱和使用量标准，因此汽车试验场环境下的道路使用量与饱和使用量的差异情况，并不能完全客观反映汽车试验场的现实运营效率及经营能力。

同时，汽车试验场实际经营过程中，结合客户的试验计划安排、试验习惯及外部自然环境等因素，实际使用量存在较为明显的波峰波谷情况，汽车试验场的饱和容量需要考虑能够对波峰使用需求形成支撑，从而使得其理论饱和使用量与实际使用量存在一定的差异性。

以中汽试验场饱和度较低的直线制动路为例，报告期内，直线制动路的全年饱和车时情况如下：

试验道路名称及编号		开放天数（天/年）	开放车时（小时/天）	同时可容纳最大车次（辆）	限制使用总时数（小时）	全年饱和车时（小时/年）
T4	直线制动路	358	12	5	4,896	16,584

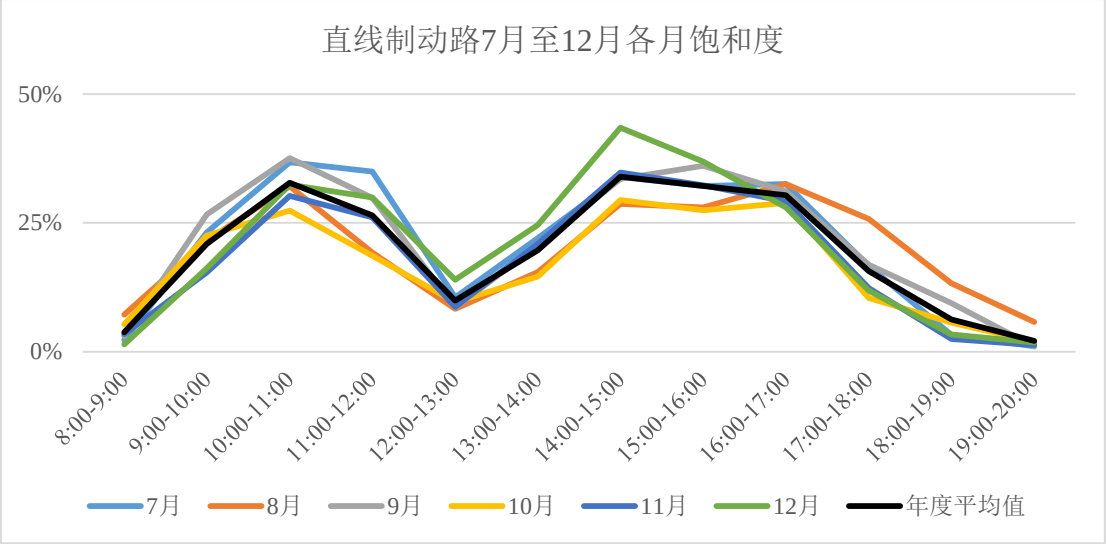
2018 年至 2020 年，直线制动路的实际使用量情况如下：

单位：小时

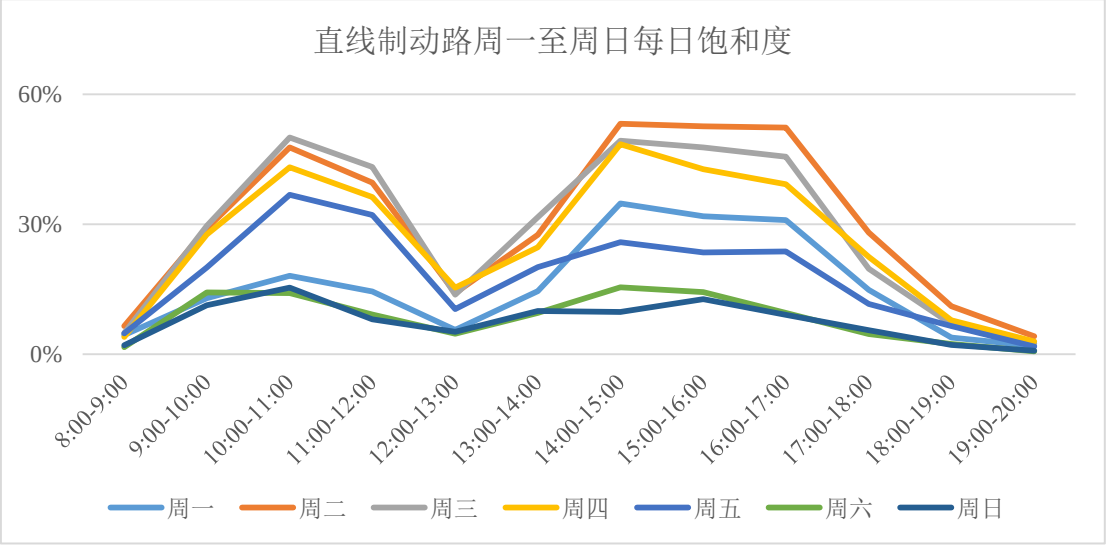
试验道路名称及编号		全年饱和车时	2020 年实际使用车时	2019 年实际使用车时	2018 年实际使用车时
T4	直线制动路	16,584.00	4,678.63	4,456.92	4,065.93

2018 年至 2020 年，直线制动路的实际使用车时占该条道路全年饱和车时的比例分别为 24.52%、26.87%和 28.21%。

截取直线制动路 2020 年下半年度的总体使用车时情况进行分析，直线制动路 7 月至 12 月的饱和度情况和周一至周日的每日饱和度情况分别如下：



注：各月饱和度情况采用当月直线制动路实际使用车时总和/当月直线制动路理论饱和车时。



注：周一饱和度情况采用 2020 年 7 月至 12 月中直线制动路周一实际使用车时总和/2020 年 7 月至 12 月中直线制动路周一理论饱和车时。周二至周日饱和度计算方式同上。

由上图可见，在每天理论上具备开放条件的 12 个小时中（每日 8：00 至 20：00），直线制动路的实际使用情况与客户实际试验计划安排、客户开展试验的意愿等情况相匹配，其中每日 12：00 至 13：00 使用车时总数较低主要由于该时段为客户中午就餐、休息的时段，客户较少选择在该时段内开展试验，而上午的 10:00 至 11:00 及下午的 14:00 至 15:00 期间，是客户开展试验的高峰时间段。从月度来看，尽管国庆节和中秋节假期属于试验场开放经营的理论期间，但客户可能存在国庆节法定假期放假调休的情况，因此 2020 年下半年中，10 月的总体使用车时为 6 个月中最低。从每周试验情况来看，直线制动路主要进行性能类试验，由于周六、周日为非工作日，因此尽管公司提供开放试验条件，但客户较少将试

验安排在周末时段。上图中，直线制动路按月划分的每日峰值可达 43%，按星期划分的每日峰值可达 53%，均远高于 2020 年度直线制动路 28.21%的总体饱和度水平。

以中汽试验场饱和度较高的标准坡道为例，报告期内，标准坡道的全年饱和车时情况如下：

试验道路名称及编号		开放天数（天/年）	开放车时（小时/天）	同时可容纳最大车次（辆）	限制使用总时数（小时）	全年饱和车时（小时/年）
T9	标准坡道	358	24	6	8,942	42,610

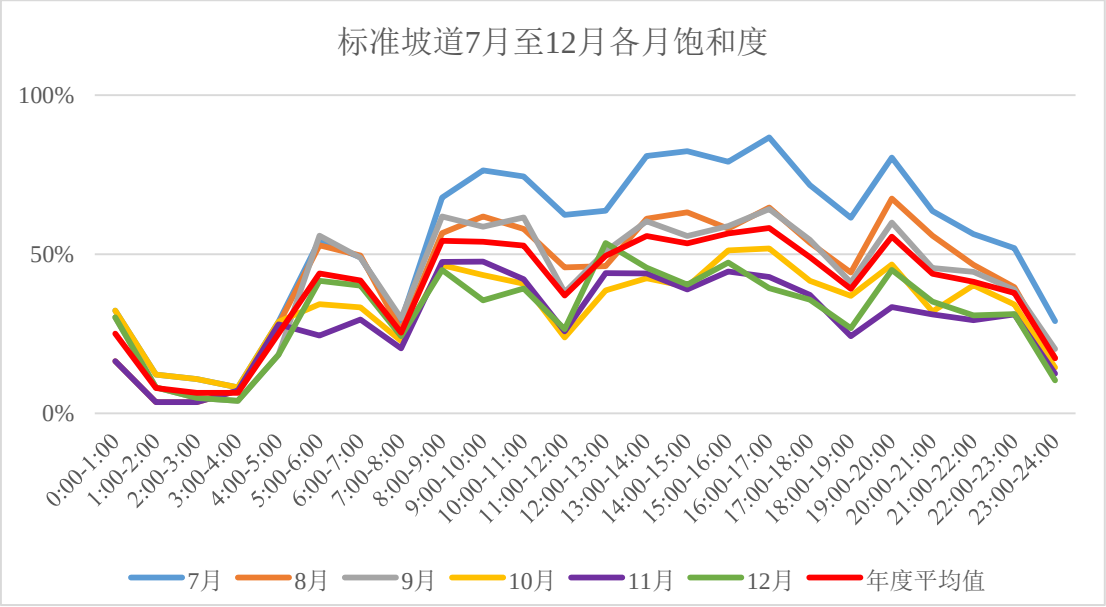
2018 年至 2020 年，标准坡道的实际使用量情况如下：

单位：小时

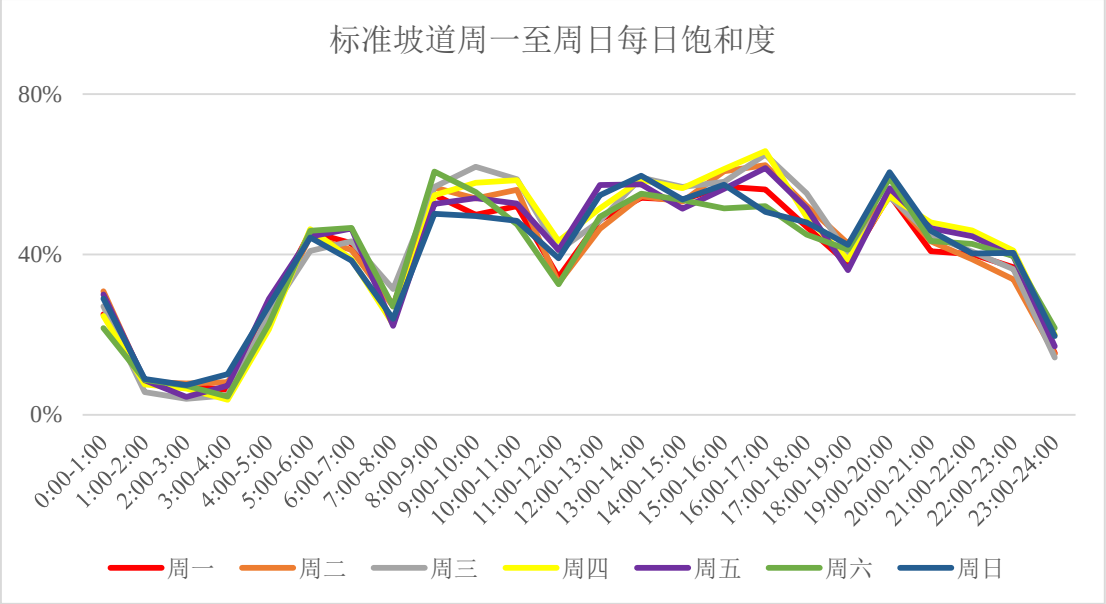
试验道路名称及编号		全年饱和车时	2020 年实际使用车时	2019 年实际使用车时	2018 年实际使用车时
T9	标准坡道	42,610.00	20,890.08	14,339.26	18,681.49

2018 年至 2020 年，标准坡道的实际使用车时占全年饱和车时的比例分别为 43.84%、33.65%和 49.03%。

截取标准坡道 2020 年下半年度的总体使用车时情况进行分析，标准坡道 7 月至 12 月的饱和度情况和周一至周日的饱和度情况分别如下：



注：各月饱和度情况采用当月标准坡道实际使用车时总和/当月标准坡道理论饱和车时。



注：周一饱和度情况采用 2020 年 7 月至 12 月中标准坡道周一实际使用车时总和/2020 年 7 月至 12 月中标准坡道周一理论饱和车时。周二至周日饱和度计算方式同上。

由上图可见，虽然标准坡道为 24 小时全天候开放试验道路，但客户选择入场时段主要为 5：00 至 23：00，因此实际使用情况与理论上饱和车时的每天开放车时存在一定差异，上图中每日不同时段的实际使用情况与试验人员的就餐时段和生活休息时段相匹配；标准坡道主要进行耐久类试验，因此不同于主要开展性能试验的直线制动路，客户存在选择周六、周日持续开展试验的情形，周末的试验需求与工作日不存在显著差异。上图中，标准坡道按月划分的每日峰值可达 87%，按星期划分的每日峰值可达 66%，均远高于 2020 年度标准坡道 49.03%的总体饱和度。

总体来看，尽管公司基于为客户提供更优质的综合服务，而实现了较长时间期间的全方位服务能力，但客户在实际试验开展过程中，受到其就餐、休息、周末、休假等因素影响，场地使用需求在每天不同时间段、每周不同日期、各月度之间存在一定的差异性，公司场地的理论饱和车时需要形成对试验高峰需求的支撑。基于上述客户需求的波动性情况，导致实际总体使用车时与理论饱和车时存在一定的差异性，具备合理性。

此外，从中汽试验场报告期内的实际运行情况来看，报告期内公司实现销售收入 33,543.80 万元、35,927.70 万元、29,336.24 万元和 13,775.67 万元，实现归属于母公司股东的净利润 13,630.23 万元、14,315.56 万元、10,013.34 万元和 4,988.73 万元，销售净利率为 40.63%、39.85%、34.13%和 36.21%，加权平均净

资产收益率分别为 13.30%、12.29%、7.78%和 3.68%，总体来看，公司经营情况良好，当前试验场的总体投资回报水平合理。

本次新建智能网联汽车试验场与发行人现有的汽车试验场将构成互补关系，一方面，现有汽车试验场环境无法满足未来智能网联汽车技术发展的相关测试需求，而若对现有汽车试验场进行智能网联化改造也将影响现有汽车试验场的运营，且实施全方位改造的条件也受到试验场现有布局、设计方案的制约，可行性不高。另一方面，智能网联汽车试验场将主要服务于智能网联环境下的相关车辆及设备的测试需求。为紧跟“电动化、网联化、智能化、共享化”为核心的“新四化”汽车行业趋势，公司募投项目“长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目”定位于满足智能网联汽车研发验证测试和认证试验要求。汽车在智能网联化方面的试验需求，更加关注于验证车辆环境感知准确率、场景定位精度、决策控制合理性、系统容错与故障处理能力、智能汽车基础地图服务能力等。因此，不同于传统汽车试验场，智能网联汽车试验场需要能够还原现实交通道路，提供全面的交通设施及场景（包括标牌、标线、信号灯、假人、假车等），测试道路还需具备多种测试场景动态切换的能力。智能网联汽车试验场环境下测试的主体、测试的内容和测试的目标均与现有汽车试验场之间存在差异，不存在二者相互影响场地使用率的情况。

结合上述分析，公司现有场地道路使用量未达到饱和且逐年降低的情况不会对本次募投项目的实施构成不利影响。

（2）行业内智能网联汽车试验场地建设进程加快，公司需要把握市场发展趋势，占领市场发展领先位置

从目前国内汽车试验场智能网联化发展的总体趋势来看，智能网联汽车试验场地的建设主要分为两种情形，一种是由投资主体新建智能网联汽车试验场，另一种是由投资主体在现有汽车试验场基础上进行智能网联化的改造。目前，智能网联汽车相关技术仍处于发展阶段，智能网联汽车试验场地的建设也在逐步进行，相关公开数据较少，因此无法获取国内智能网联汽车试验场使用率的情况。

目前，国内已建设完成的智能网联汽车试验场地主要包括：

①国家智能网联汽车（上海）试点示范区：位于上海市嘉定区，目前可为无

人驾驶、自动驾驶和 V2X 网联汽车提供近 30 种场景的测试验证。该示范区作为国家级智能网联汽车示范区，利用此前已有的社会道路进行智能网联汽车研发测试，旨在建设一个集先进技术研发、标准规范研究制定和产品技术检测认证为一体的测试基地。

②国家智能汽车与智慧交通（京冀）示范区：该项目旨在北京市和河北省落地建设以汽车和交通产业为应用领域，部署 5G 宽带移动互联网为通信基础，电动车、智能汽车为平台，以解决智能驾驶、智慧路网、车路协同等关键技术应用为牵引，协同构建安全、节能、高效、便捷的汽车服务新生活，创建智能汽车与智慧交通产业创新示范区。目前，（京冀）示范区主要包括海淀基地、顺义基地、亦庄基地以及长城汽车徐水试验场内的测试区。

③中国汽研智能网联汽车试验基地：位于重庆大足区双桥经济技术开发区，总占地 940 亩。该试验场可满足 55 吨以内的所有道路运输车型试验需求，试验场道路区域内建有智能信号控制系统、V2X 通信系统、智能路灯控制系统、可升降限高设备等多种设施，可满足当前智能网联汽车测试的技术规范和无人驾驶等相关场地测试要求。

我国规划在建的主要试验场中，南方（韶关）智能网联新能源汽车试验检测中心有限公司、中交（上饶）汽车综合试验有限公司和华东（东营）智能网联汽车试验场有限公司等均将建设新能源智能网联及无人驾驶测试汽车试验相关功能。

总体来看，随着智能网联技术的快速发展以及传统汽车试验场在支撑智能网联汽车试验方面存在不足，国内相关汽车技术服务主体均在加快建设各类型智能网联汽车技术的试验场地。公司作为国内领先的第三方汽车试验场，需要在新的技术发展关键时期，通过建设高标准的智能网联汽车试验场，把握市场发展方向，占领行业发展领先位置，持续实现对国内汽车场地试验技术的引领。

（3）汽车制造企业的营业收入、净利润、研发支出变动等情况经营情况及智能网联未来市场发展空间，对智能网联汽车场地试验需求形成有力支撑

公司所处技术服务行业是汽车行业的伴生行业。截至 2021 年 6 月 30 日，A 股共有 150 家汽车制造业上市公司，150 家上市公司 2018 年至 2020 年全年营业

总收入、净利润以及研发支出合计总体情况如下：

单位：亿元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
营业总收入	23,273.53	22,768.44	23,304.47
同比增长率	2.22%	-2.30%	5.07%
净利润	753.56	684.22	1,107.66
同比增长率	10.13%	-38.23%	-15.20%
研发支出合计	878.96	855.37	839.41
同比增长率	2.76%	1.90%	34.03%

注：上述数据来源于 A 股汽车制造业上市公司的定期报告。上述数据截止日期为 2021 年 6 月 30 日。

2018 年至 2020 年期间，汽车制造业上市公司的总体营业总收入和净利润水平持续波动，但对研发方面的投入呈现持续增长的趋势，汽车试验场业务需求主要来自于汽车的研发与测试认证的需求，因此公司发展与汽车行业整体研发投入密切相关。汽车企业对研发投入的持续增加，将支持汽车试验场行业的不断发展。同时，汽车行业作为国民经济支柱产业，具备持续稳健发展的政策基础和市场基础，2020 年汽车制造业上市公司总体在经历连续两年净利润下滑后净利润同比实现增长，反映出汽车行业在经历十年高速发展后的调整期过程中实现了快速的调整，行业复苏趋势明显，行业总体盈利能力的恢复增长将为进一步推动研发投入，实现行业高质量发展创造有利条件。

根据 2020 年 2 月发改委等 11 部委联合印发的《智能汽车创新发展战略》和 2020 年 10 月国务院印发的《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》的发展战略规划，到 2025 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用，充换电服务便利性显著提高。

目前，根据工信部装备中心的《道路机动车辆生产企业及产品》统计数据显示，2020 年，我国共有 5,457 款新上市车型，其中纯电动车型共有 1,241 款，混合动力车型共有 126 款。同时，根据中国汽车工业协会数据，2020 年，新能源汽车产销同比增长 7.5%和 10.9%，占 2020 年我国汽车产销的比例分别为 5.4%和 5.4%。

跟随行业智能网联和新能源汽车技术发展方向，国内主要汽车集团均加大在

相关领域的投入。2020 年我国销量前十的汽车集团中，上汽集团表示面向全球汽车产业发展新趋势和竞争新赛道，将加快电动智能网联汽车产品的落地以及关键技术能力的提升；一汽集团在 2020 年 6 月成立北京旗偲智能科技有限公司聚焦于汽车智能座舱、车联网等产品服务研发；东风汽车集团股份有限公司拟将创业板上市的募集资金将主要用于高端新能源汽车项目、新能源平台架构项目、自动驾驶汽车项目和智能网联汽车项目；广汽集团积极构建开放合作、融合创新的生态体系，与百度、华为在智能驾驶、智能网联等领域全面合作，不断完善智能网联新能源领域的布局；重庆长安汽车股份有限公司表示将以“北斗天枢”智能化战略为牵引，构建长安整车软件平台，高度聚焦整车软件平台的研发，在外部方面与华为、宁德时代深度合作，联合打造“智能网联电动汽车平台”；北汽蓝谷新能源科技股份有限公司将在不断提高电池、电机、电控等新能源汽车标志技术的同时，在 5G 应用、智能驾驶和智能网联领域展开一系列跨界创新合作；吉利汽车控股有限公司拟将科创板上市的募集资金用于新能源、自动驾驶、车联网等领域的前瞻技术研发；长城汽车股份有限公司的智能驾驶和智能座舱领域已有落地的产品，长城汽车将加快推进相关智能服务；奇瑞集团表示将致力于推动汽车制造与信息通信、人工智能、新能源、新材料等技术的深度融合。

随着智能网联及新能源汽车技术的不断发展，汽车行业以“电动化、智能化、网联化、共享化”为核心的“新四化”发展趋势日益明显，智能网联技术、新能源技术将与人工智能、信息通讯、大数据等新技术融合，推动汽车产业的技术进步。

与此同时，新的汽车产业业态需要经过不断的场地试验及验证才能满足未来城市交通体系的发展需求。因此，行业发展趋势所带来新的测试需求和新的研发试验要求将为汽车试验场带来新技术、新模式下的业务需求。新的业务需求不仅源于汽车整车生产企业、汽车检测机构、汽车底盘部件系统企业以及轮胎企业等公司现有客户群体，同时还将来自于与汽车产业相关的新能源设备、智能网联设备的供应商等。而公司募投项目建设的长三角（盐城）智能网联汽车试验场，作为提供场地试验技术服务的主体之一，将迎来汽车产业结构调整后的众多潜在新客户及业务机会。

综上所述，公司建设智能网联汽车试验场，具有顺应行业技术发展方向的现

实需求，有智能网联汽车试验发展带来的市场支撑，同时与现有汽车试验场场地使用情况之间不构成直接冲突关系，本次募投项目的建设具备必要性及可行性。

4、本次募投项目的预计产能具备消化能力

根据公司对本次募集资金投资项目的设计方案及对智能网联环境下相关试验需求的研究分析，预计本次募集资金投资项目建成后投产后，相关的效益测算如下：

序号	道路名称	开放天数（天）	开放时长（小时/天）	理论容量	限制时长（小时）	理论最大可用时长（小时）	全年估计测试用时（小时）	单价（元/小时）	估计产值（万元）
1	智能网联多功能柔性测试广场	304	10	4	450	10,360	6,900	6,000	4,140
2	智能网联高速环道	304	12	30	450	95,940	53,000	3,000	15,900
3	智能网联高架路立交桥	304	5	4	100	5,680	4,000	3,500	1,400
4	智能网联多车道性能路	304	10	6	450	15,540	8,000	3,000	2,400
5	智能网联街区模拟道路	304	10	4	100	11,760	6,500	2,000	1,300
6	智能网联可靠性耐久性试验路	304	12	30	450	95,940	61,500	3,000	18,450
7	智能网联汽车测试用隧道箱涵	304	5	4	-	6,080	4,000	3,500	1,400
合计		-	-	-	-	**241,300**	**143,900**	-	**44,990**

根据上述测算，预计智能网联汽车试验场建成达产稳定运行后年收入约在4.50亿元。公司针对智能网联汽车试验场的运营，结合智能网联市场预判及目前试验场的成熟运营经验，形成了较为严谨的产能预测规划。

一方面，针对本次智能网联汽车试验场的相关单项试验场地道路的单位定价，与公司目前传统汽车试验场环境下相关道路设施的服务定价未产生重大差异，考虑到智能网联试验的场景环境复杂度更高、定制化需求更为明显，相关场地技术

服务价格具备市场接受度。其次，根据预测，募投项目达产后，预计全年使用车时为 14.39 万小时，2018 年至 2020 年，公司现有试验场环境的实际使用车时均高于 30 万小时，募投项目的预测车时未超过现有传统汽车试验场的实际利用车时，具备谨慎性及合理性。同时，考虑到智能网联汽车测试的复杂度更高，受外部环境影响因素更复杂，因此在开放天数、开放时长等方面，采取了相对于目前汽车试验场更为谨慎的测算参数。

总体来看，本次募投项目的产能测算较为严谨，募投项目效益测算可实现性较高，产能消化具备可行性。

二、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

截至报告期末，公司的资产总计为 197,580.77 万元，资产规模相对较大，公司管理层具有管理较大资产规模及大型投资项目的经验和能力。本次募集资金投资项目总额为 137,645 万元，低于公司现有资产规模，且主要投资于汽车试验场建设，与公司现有业务及发展模式及管理能力相符。

截至报告期末，公司合并报表口径的资产负债率为 30.39%，偿债能力良好；报告期各期，公司营业收入分别为 33,543.80 万元、35,927.70 万元、29,336.24 万元和 13,775.67 万元，营业利润分别为 18,075.67 万元、18,964.90 万元、13,456.55 万元和 6,490.56 万元；报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 13,752.06 万元、15,834.25 万元、21,187.03 万元和 22,294.18 万元，经营活动现金流量水平良好。本次募集资金用于主营业务，募集资金到位后，将进一步优化公司财务状况，增强公司的盈利能力，公司的财务状况亦能够支持募集资金投资项目的建设和实施。同时募投项目的可行性研究报告对预计增加的经营成本、人员数量及经营效益均作出了合理的预计。

综上所述，公司董事会对募集资金投资项目进行分析后认为，本次募集资金数额、募集资金投资项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，公司将有效防范投资风险，提高募集资金的使用效率。公司本次募集资金投资项目围绕公司现有主营业务开展，符合国家产业政策的导向。本次募集资金投资项目的实施将进一步提升公司的技术水平，丰富公司的服务内容，增强公司的持续盈利能力，有助于公司实现发展战略、扩大经营规模和巩固竞争优势。

三、募集资金投资项目概况

（一）项目概述

本次募集资金投资项目是长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目，项目总投资 137,645 万元，拟使用募集资金 75,000 万元，项目建设周期 30 个月，项目获批为 2020 年度江苏省重大项目投资计划。

该项目的总体设计概念图如下：



（二）项目实施的背景及必要性

1、项目实施的背景

（1）汽车行业总体发展战略背景

我国汽车产业经过几十年快速发展，已经逐步进入了转型升级、自我调整阶段。2020 年，我国汽车产销量分别完成 2,523 万辆和 2,531 万辆，产销量连续 12 年蝉联全球第一。

从技术发展来看，汽车正由人工操控的机械产品逐步向电子系统控制的智能产品转变，智能网联汽车被认为是电子信息产业下一个爆发点。智能网联汽车指搭载先进的车载传感器、控制器、执行器等装置，并融合现代通信与网络技术，

实现车与人、车、路、后台等智能信息交换共享，具备复杂的环境感知、智能决策、协同控制和执行等功能，可实现安全、舒适、节能、高效行驶并最终可替代人来操作的新一代汽车。借助于 5G、物联网、高精度地图等新一代信息技术的突破，智能网联汽车正在改写全球汽车产业格局下的产业链、创新链和价值链。

从国家战略来看，大而不强一直是制约中国汽车产业发展的瓶颈，建设世界汽车强国，不但是在新科技革命浪潮下我国汽车行业转型升级的必经之路，也是国家工业体系自主可控的迫切需要。当前我国已将智能网联汽车作为我国汽车产业发展的重要战略方向，通过整合优势资源，推动跨部门跨领域的联合协同创新，努力攻克智能网联汽车产业化链条中的共性关键技术难题，并实现引领全球汽车产业在智能互联时代的发展方向。

2020 年 2 月，发改委、工信部等 11 部委联合印发了《智能汽车创新发展战略》，此项《发展战略》为智能汽车产业确定了未来发展目标。《发展战略》提出，到 2025 年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成，将实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产，实现高度自动驾驶的智能汽车在特定环境下市场化应用；智能交通系统和智慧城市相关设施建设取得积极进展，车用无线通信网络（LTE-V2X 等）实现区域覆盖，新一代车用无线通信网络（5G-V2X）在部分城市、高速公路逐步开展应用，高精度时空基准服务网络实现全覆盖。

《发展战略》明确发展的首要任务是构建协同开放的智能汽车技术创新体系，即突破关键基础技术、完善测试评价技术以及开展应用示范试点。而智能网联汽车试验场将为智能网联汽车产业链相关企业开展研发试验、法规认证试验等提供场地试验技术服务，是完善智能网联汽车测试评价技术中极其重要的一环。没有功能齐全、指标先进的智能网联汽车试验场进行真实道路试验验证，而仅靠计算机模拟和室内台架试验均不能全面测评和评价智能网联汽车的性能和可靠性。

（2）汽车试验需求变化背景

传统汽车试验场需求专注于汽车产品基本功能性能试验与车辆结构可靠性和耐久性试验。因此传统汽车试验场专注于两大核心竞争力，一是高度集中的功能，即对现实中各类型道路环境经过集中、浓缩、不失真的强化并典型化，能在

较短时间内得到相当于在实际道路长期行驶才能获得的试验数据。二是测试道路技术指标高，通过测试道路的高技术指标满足车辆对试验的精确测试条件需求。

相比于传统汽车试验场，智能网联汽车测试将从单一的车辆自身性能测试验证拓展到更为全面的“人—车—路—云”系统协同测试，更关注于验证车辆环境感知准确率、场景定位精度、决策控制合理性、系统容错与故障处理能力以及智能汽车基础地图服务能力。所以针对智能网联汽车产品的测试更趋复杂，需要借助更加多样的场景、设备以及测试方法。智能网联汽车试验场设计运营因此都需考虑还原现实交通环境（建设真实的道路设施与交通设施及动态交换场景），柔性设计理念（可根据试验要求进行更换道路标线，交通标志等、预留了用于未知的测试场景、支持多种通讯设备等）。

鉴于传统汽车试验场无法满足智能网联汽车的全方位测试服务需求，建立符合技术发展方向的智能网联汽车试验场地，已经成为汽车场地试验技术服务行业的必然趋势。

2、项目实施的必要性

（1）提升核心竞争力

目前，中汽试验场已建有高速环道、直线性能路、外部噪声路、直线制动路、动态广场、舒适性能路、强化耐久路、标准坡道、干操控路、综合耐久路以及联络路等 11 条场地道路设施，试验道路总长超过 60 公里。公司已具备较为完善的整车及零部件检测能力，满足工信部汽车产品公告检测场地要求、满足交通运输部营运车辆检测场地要求、满足国家认监委汽车产品“CCC 认证”测试场地要求，为政府、行业及企业提供了可靠的场地试验技术服务。但在国家“放管服”改革和加强“事中事后”监管的背景下，汽车产品检测市场进一步开放，相关技术服务市场竞争进一步加剧，需要公司通过业务拓展、管理创新、技术研发、能力建设等措施进一步提升服务水平，增强核心竞争力。

本次募集资金投资项目实施后可极大增强公司在智能网联汽车领域的研发测试服务能力，使现有试验服务能力及行业共性服务的布局更加完善，提高公司的服务能力与服务水平，并进一步巩固和扩大中汽试验场在长三角地区乃至全国及世界的影响力，为公司的可持续发展提供有力的技术保障。

（2）落实国家发展战略

《智能汽车创新发展战略》提出要“开展特定区域智能汽车测试运行，验证车辆环境感知准确率、场景定位精度、决策控制合理性、系统容错与故障处理能力，智能汽车基础地图服务能力，‘人—车—路—云’系统协同性等”。智能网联汽车试验场作为专业、安全且全面的示范区，是整个智能网联汽车产业相关技术研发、配合相关法规标准制定的基础支撑资源。但目前由于我国大部分汽车试验场受各种因素影响，仍难以满足新一代智能网联汽车检测研发测试市场需要，还存在建设相对滞后，综合能力偏弱，硬件设施配套不全等一系列问题，与快速发展的智能网联汽车市场不相匹配，无法充分满足专业需求。

中汽试验场作为一家国有控股的独立、公正、权威的汽车行业第三方试验场，为了满足国家相关标准、法规和政策的要求，促进汽车工业转型创新发展，提升自身业务能力建设需要，急需建立一个满足智能网联汽车研发测试需求的全新检测试验基地，助推中国汽车工业在未来全球智能网联汽车发展竞争中保持领先优势。

长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目定位于满足智能网联汽车研发试验和法规认证试验要求，技术指标瞄准全球领先水平，建设完备、先进的汽车测试道路及设施，并根据人工智能技术发展和汽车产业发展方向，超前布局、抢占行业制高点。项目建设充分考虑了与现有中汽试验场传统汽车试验场业务相互配合，发挥 1+1＞2 的协同效应，协同打造世界一流的汽车研发测试集聚区。项目落成后，将有望吸引国内外汽车龙头企业在此进行一站式研发测试，尤其是聚集一批智能网联与智慧交通产业链的核心企业、创新企业、科研机构与高端人才，为中国现代交通装备业提供基础性公共研发平台支撑。

（3）抢占发展先机

在“互联网＋”大背景下，中国车企、互联网巨头纷纷跨界合作，积极布局研发智能网联汽车自主技术。以重庆长安汽车股份有限公司、一汽集团、吉利集团、蔚来控股、华人运通控股有限公司等为代表的本土车企已经着手研发智能汽车技术，多款国产量产车已搭载了 ADAS 系统，通过数据信息收集和分析并进行智能驾驶辅助，这是汽车智能化的初步探索和有效实践；互联网巨头 BAT（百度、阿里巴巴、腾讯）纷纷布局作为智能网联汽车重要辅助技术的高精度地图行

业，百度投身无人驾驶，阿里巴巴联合上汽集团合作研发智能汽车；清华大学、同济大学等高校进行了很多相关自主技术的研发。

目前，智能网联汽车产业在国内仍处于萌芽阶段，部分细分市场甚至尚处空白，市场空间较大。公司通过新建长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目，为相关企业提供技术发展平台，有利于提前布局，抢占市场先机，在新技术快速发展变革过程中进一步增强和巩固公司的市场竞争力以及持续经营能力。

（三）项目建设主要内容

本次募投项目定位于适合智能网联汽车等机动车辆认证试验的技术服务要求，项目建设用地 1,582 亩，将建设完备、先进的汽车道路试验路面及设施。募集资金投资项目计划建设的主要试验路道共有七种，各条试验道路拟达到的测试能力情况如下：

1、智能网联多功能柔性测试广场

智能网联多功能柔性测试广场可进行可变车辆、可变行人、可变场景的智能网联汽车测试，同时还可进行防抱死系统试验、牵引力控制试验、轮胎研发、转向性能、底盘研发、操纵稳定性试验、极限操纵以及车辆适应等试验。

2、智能网联高速环道

智能网联高速环道用于模拟智能网联汽车在高速公路上行驶的相关测试，高速环道设有连续高速行驶状态下车辆性能试验的专用道路，可进行智能网联汽车高速性能试验、空调/发动机冷却试验、高速制动试验、制动衰退试验、传动系试验、NVH 试验、高速公路进出模拟等专业试验。

3、智能网联高架路立交桥

智能网联高架路立交桥与智能网联汽车测试用隧道箱涵结合模拟上下高速口及匝道等典型高速工况下智能网联汽车的测试，可进行智能网联汽车在立交上的测试，模拟上下高速公路匝道的测试。

4、智能网联多车道性能路

智能网联多车道性能路可进行智能网联汽车车道识别测试，车道变换辅助功能测试、AEB 紧急制动测试，同时还可进行汽车动力、经济、平顺性、滑行等

性能试验。

5、智能网联街区模拟道路

智能网联街区模拟道路主要分为六大功能部分：快速路高速测试区、城镇道路测试区、乡村道路测试区、连续弯路（特种路）测试区、坡道（山路）模拟测试区和车间准备区，可模拟智能网联汽车在城市典型十字路口，环形路口、丁字路口、国道路口、以及城市道路、国道省道的测试。

6、智能网联可靠性耐久性试验路

智能网联可靠性耐久性试验路可用于智能网联车辆的耐久性、可靠性、平顺性、操纵性、结构强度和振动分析、特殊工况分析、悬挂评价、车身、底盘油漆粘着性、车身、底盘零部件材料、油料的防盐及泥水腐蚀试验等。

7、智能网联汽车测试用隧道箱涵

智能网联汽车测试用隧道箱涵可进行智能网联汽车在无信号隧道中的测试，可模拟隧道并入和并出特殊场景，测试智能网联车感知和决策。智能网联汽车测试用隧道箱涵结合智能网联高架路立交桥构建复杂的、立体的交通场景，可测试智能网联车感知和决策时准确性。

本募投项目建设完成后，根据设计建设方案建成的试验环境和场景除可满足智能网联汽车的各类型场地测试要求外，还可以弥补现有试验环境在传统商用车辆试验条件方面的不足，从而与公司主要服务于乘用车客户的业务现状形成互补，进一步完善公司的服务体系，丰富公司的客户类型，扩大公司的收入来源，提升公司的市场竞争力。

（四）项目投资概算

本次募集资金投资项目总投资为 137,645 万元，其中：建设投资 134,355 万元，建设期利息 2,901 万元，铺底流动资金 389 万元。具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	金额	占总投资的比例（%）
1	**建设投资**	**134,355**	**97.61**
1.1	建筑工程	90,007	65.39
1.2	设备购置及安装费	9,870	7.17

序号	项目	金额	占总投资的比例（%）
1.3	其他费用	5,473	3.98
1.4	土地使用费	22,733	16.52
1.5	预备费用	6,272	4.56
2	**建设期利息**	**2,901**	**2.11**
3	**铺底流动资金**	**389**	**0.28**
合计		**137,645**	**100.00**

（五）项目时间进度

本次募集资金投资项目计划建设工期 30 个月，并已于 2021 年上半年开工建设。

（六）项目的建设地址

本次募集资金投资项目建设地点位于江苏省盐城市大丰港经济区区域内，现中汽试验场场区东北侧，总规划征地面积约为 1,582 亩，主要建设内容分为测试道路区域和建筑区域。

公司与盐城市大丰区自然资源和规划局于 2021 年 1 月 12 日签订《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：3209822021CR0017），公司受让取得坐落于大丰港区 G228 东侧、疏港路北侧的宗地编号为 2020-港-G-26 的宗地，并已根据《国有建设用地使用权出让合同》的约定完成全部出让价款的支付。据此，公司募集资金投资项目长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目的用地已完成出让合同的签署和出让价款支付。截至本招股说明书签署日，该项目用地已取得不动产权证书，产权证号苏（2021）大丰区不动产权第 0008019 号。

（七）项目的环保情况

1、废气、粉尘治理

本次募集资金投资项目废气污染物主要是汽车尾气、天然气燃烧产生的烟气和食堂油烟等。油库在油罐车装卸以及测试车辆加油过程中会有少量汽油或柴油挥发，油罐呼吸口也会有产生少量含非甲烷总烃的废气。食堂废气采用先进的油烟净化设施，净化处理后经排烟管道集中向高空达标排放，对周围环境影响较小。测试车辆尾气排放执行《轻型汽车污染物排放限值及车辆方法（中国III、IV阶段）》

中IV阶段第二类车标准，排放的废气成份主要为 CO、HC 及 NOX。

通过采取上述措施，本次募集资金投资项目废气排放能达到《大气污染物综合排放标准》二级标准的要求。

2、噪声及振动控制

噪声及振动污染主要来自水泵、空压机和风机噪声。设计时采取以下措施减少噪声及振动：空压机选用密闭式、噪声小的螺杆空压机，进气口设消声器，其噪声级为 76Db（A）。风机及水泵选用低噪声设备，用软接头连接，平台上的风机及泵底座采用减震垫，并设在专用机房内。

上述噪声经建、构筑物隔声及距离衰减后，厂界噪声级昼间低于 65dB（A）、夜间低于 55dB（A），满足环保要求。

3、废水治理

本次募集资金投资项目污、废水的来源主要为卫生间污水、淋浴排水、食堂废水、车辆冲洗污水及少量生产废水。污水量约为 8.4m^3/d。

淋浴污水直接排入场前区管网；食堂废水经过隔油池处理后排入厂前区管网；卫生间污水经化粪池处理后排入厂前区管网；洗车废水经沉沙隔油池处理后排入厂前区管网。所有污水经生活生产污水处理设备处理，达回用水标准后回用，用于道路绿化浇洒等。

4、废弃物处理

试验车间产生的维修废弃物之零配件、下角料，包装垃圾材料以及污水处理场的污泥。废金属屑可回收再利用，其它按要求分别装袋，送至环保部门指定地点存放。

（八）项目的投资效益

本次募集资金投资项目建设期 30 个月。项目运营期预计年平均营业收入为 45,000 万元，年均税后利润为 15,766 万元，税后内部收益率为 11.15%，税后投资回收期为 9.80 年（含建设期 30 个月）。

四、未来发展规划

（一）发展战略目标

1、公司总体发展战略

公司的主营业务是通过构建汽车场地试验环境和试验场景为客户提供场地试验技术服务，公司根据自身的特点和优势，制定了明确的发展战略和业务目标。公司将凭借国内领先优势，以此次上市为契机，不断完善公司经营体系，进一步提升公司的技术指标和服务质量。公司将致力打造国际一流的面向汽车行业的第三方技术服务平台，力争成为具有全球竞争力的汽车工程技术开发、产品优化升级的创新基地。

未来，公司将继续紧跟我国新车检测及研发市场，并积极延伸产业布局，大力拓展相关服务领域。以技术指标先进、测试功能齐全、安全保密高效为目标，加强科技创新，进一步提升智能化、场景化服务能力，通过业务拓展、管理创新、技术研发、能力建设等措施提升核心竞争力，稳步提高业务市场占有率，力争打造具有全球竞争力，世界一流的智能化汽车试验场。

2、公司发展目标

为顺利实现公司总体发展战略，未来三年内，公司计划完成长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目的建设，并借此巩固公司在汽车行业内第三方场地试验技术服务领域的领先优势。

主要业务发展目标包括：

（1）在传统汽车产品场地试验技术服务领域，不断优化现有测试道路和设施硬件条件，提升信息化管理水平，保持公司在传统汽车整车、轮胎及零部件系统法规认证试验、研发试验和出口认证试验等市场的领先优势；通过综合耐久路、湿操控路、试验配套设施等项目的新建和投入使用，进一步完善测试功能，开拓提升整车耐久、底盘调校、轮胎开发等方面的技术服务业务。

（2）在智能网联汽车产品场地试验技术服务领域，紧跟国家发展规划，落实国家《智能汽车创新发展战略》及《中国制造 2025》战略中对完善智能网联汽车测试评价技术的要求，拓展智能网联汽车半封闭测试区和智能网联开放道路

测试区，并完成长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目的建设，打造满足新一代智能网联汽车法规认证测试、研发验证测试市场需要的全景测试场景和测试示范运行区。

（二）过去三年公司为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、市场发展计划

目前公司已与大量国内优质客户签署合作协议，众多合资整车企业、自主品牌整车企业、新能源汽车企业以及数十家国内外著名的零部件企业、检测认证企业均已入驻公司开展试验。未来公司将持续巩固与长三角、京津冀、珠三角等区域现有客户的关系，重点加强在华东、华中区域的市场拓展力度，在智能网联汽车整车及零部件检测试验、商用车性能和法规测试、综合耐久测试、湿地性能测试等方面加大开拓力度，充分提高现有和新建试验场的场地利用率。

2、加大研发投入，提升公司技术水平

报告期内，公司投入的研发费用分别为 602.33 万元、753.09 万元、843.20 万元以及 506.86 万元，占当期营业收入的比例分别为 1.80%、2.10%、2.87%和 3.68%。报告期内，公司共立项 26 项研究课题，其中国家课题 2 项。研发投入形成的核心技术成果通过申请专利及软件著作权进行保护。截至本招股说明书签署日，公司拥有 26 项专利，其中发明专利 1 项，实用新型 25 项。截至报告期末，公司技术研发人员 22 人，技术研发人员占员工总数 23.66%。技术研发人员中，硕士研究生学历人员 5 名，本科学历人员 15 名，高级职称人员 3 名，中级职称人员 9 名，助理级职称人员 7 名，12 人在汽车行业内有五年以上技术研发经验，主要技术研发人员稳定性较高。

未来，公司将继续以场地试验技术服务为基础，试验场的市场需求为导向，进行具有前瞻的技术研发并尽快将研发技术进行市场转化，保持公司的持续创新能力。

3、试验场测试能力拓展计划

报告期内，公司不断加强试验场的场景测试能力，2017 年以来，新建了综合耐久路、升级改造了直线制动路、新建通过噪声测试路等测试道路，新增了商用车涉水池、营运达标车型弯道制动测试区等设施，完善了 VIP 车间、保密车间、

夜间道路照明、道闸系统、试验车停放区等功能。

当前我国已将智能网联汽车作为我国汽车产业发展的重要战略方向，作为公司完善测试评价技术中极其重要的一环，公司将紧跟国家汽车产业政策和汽车市场发展趋势，建设功能齐全、指标先进、智能管控的世界一流汽车试验场。

4、加强内部管理

公司将严格遵照上市公司的要求进行规范运作，进一步完善公司治理结构，提升公司的管理、销售、财务、研发等效率，促进公司的管理体系升级和管理体制创新。

（三）未来规划采取的措施

公司在现有业务和技术的基础上，为顺利实现公司业务目标，公司拟定的发展计划如下：

1、提升公司信息化水平

公司计划通过升级试验场信息化运营管理系统对场地进行智能化、透明化和规范化管理。全新的管理系统将提升员工工作效率、管理效率和试验服务大数据积累，保证合理安排场地试验车辆效率和信息可追溯性。

2、稳步实施募投项目

如果本次首次公开发行股票并上市顺利完成，公司面临的资金瓶颈问题将得到有效解决。为实现发展目标，公司将严格按照募投项目的规划，充分发挥募集资金的效益，积极推进募投项目的实施，增强公司在汽车试验场行业的竞争力。

3、加大优秀人才引进

人才是企业可持续发展的基础与核心力量，公司将通过不断完善的管理体制和激励机制，引进各类专业高端人才。在薪酬保障方面，公司管理人员人均薪酬处同行业较高水平，有利于稳定公司管理体系。公司结合职位行情给予员工具备市场竞争力的薪酬，有效增强了人员的稳定性。

在外部引进方面，公司将进一步加强专业技术人才和管理人才的引进，并重点引进汽车行业内具有丰富经验的技术研发和管理人才。同时，公司将与高校、科研院所、优质客户等战略合作伙伴开展联合共建实验室，加快技术应用场景的

多元化。

在内部培养方面，公司将进一步完善员工培训机制。目前，公司定期安排员工与卓有成效的管理者，著名学府的博、硕士生导师，国内资深的专家等汽车行业人才进行交流学习。同时，公司依托自身优良的软硬件设施为员工提供定期培训，有效加强员工工作技能，提高团队的整体素质和企业凝聚力。

4、积极开拓市场

公司将依托试验场齐全的功能、先进的指标、智能的管控、有力的保障和满意的服务，并充分利用公司所处的地理位置优势，积极开拓国内外市场，提升公司在汽车试验场行业的市场占有率，抢占智能网联汽车场景测试领域的制高点。

5、加强场地试验技术服务研究

基于客户试验内容及发展需求，加强对汽车场地试验环境和试验场景的研究，针对传统汽车和智能网联汽车的场地试验技术要求展开研究，提升场地试验技术服务能力，优化和持续改进场地运营管理体系。同时加强与场地相关的汽车测试领域的技术研究工作，参与制定相关国际标准、国家标准、行业标准等。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为了切实提高公司的规范运作水平，保护投资者特别是中小投资者的合法权益，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策等权利，公司根据《公司法》《证券法》、中国证监会颁布的上市公司信息披露相关规定及其他适用法律、法规、规范性文件以及《公司章程（草案）》的规定，制定了与投资者保护相关的制度和措施，充分维护投资者的相关利益。

（一）信息披露制度和流程

2020 年 6 月 19 日，公司召开的第一届董事会第一次会议审议通过了《信息披露管理制度》。

《信息披露管理制度》规定公司的信息披露工作由董事会统一领导和管理。董事长是信息披露的第一责任人；董事会秘书是信息披露的主要负责人，负责管理公司信息披露事务；证券事务代表协助董事会秘书工作。董事会办公室是公司信息披露事务的日常工作部门，在董事会秘书直接领导下，统一负责公司的信息披露事务。

公司信息发布应当遵循以下流程：

1、董事会办公室制作信息披露文件；

2、董事会秘书对信息披露文件进行合规性审核并提交总经理及董事长审定；

3、董事会秘书将信息披露文件报送深交所审核登记；

4、在中国证监会指定媒体上进行公告；

5、董事会秘书将信息披露公告文稿和相关备查文件在公告的同时备置于公司住所供社会公众查阅；

6、董事会办公室对信息披露文件及公告进行归档保存。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

2020 年 6 月 19 日，公司召开的第一届董事会第一次会议审议通过了上市后

适用的《投资者关系管理制度》。

《投资者关系管理制度》规定，公司专设证券事务部门负责信息披露事务和投资者关系管理，董事会秘书负责信息披露和投资者关系管理具体工作。投资者沟通的主要渠道包括但不限于公告、股东大会、公司网站及信息披露指定媒体、电话咨询、分析师说明会以及现场参观和路演等。公司证券事务部门致力于建立通畅的投资者沟通渠道，主动听取投资者的意见和建议，从而实现公司与投资者的良性互动。

根据《公司法》《证券法》《关于进一步加强上市公司投资者关系管理工作的通知》《公司章程》及其他有关法律法规的规定，本公司制定了严格的投资者关系管理基本制度。

发行人信息披露和投资者关系的责任机构为董事会办公室，具体负责信息披露和投资者关系服务。联系人及联系方式如下：

联系人：夏秀国

联系电话：0515-69860935

传真：0515-69860935

地址：江苏省盐城市大丰区大丰港经济区

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司未来将严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规及公司相关制度，真实、准确、完整地报送及披露信息，进一步提升公司规范运作水平和透明度，公司信息披露体现公开、公正、公平对待所有股东的原则。

同时，公司将不断加强公司与投资者之间的双向沟通，促进公司与投资者之间的良性互动关系，切实维护全体股东利益，特别是中小股东的利益，努力实现公司价值最大化和股东利益最大化。公司与投资者的沟通方式包括但不限于：公告，包括定期报告和临时报告；股东大会；公司网站；分析师会议和业绩说明会；一对一沟通；邮寄资料；电话咨询；广告、宣传单或者其他宣传材料；媒体采访和报道；现场参观；路演等。

二、发行后的股利分配政策、决策程序及本次发行前后股利分配政策的差异情况

（一）本次发行后的股利分配政策和决策程序

根据上市后适用的《公司章程（草案）》，公司有关利润分配的主要规定如下：

“（一）利润分配原则：公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展；公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

（二）利润分配形式：公司可以采取现金或者股票或者现金与股票相结合的方式或者法律、法规许可的其他方式分配股利，并优先采用现金方式分配股利，以及可以进行中期现金分红。公司的利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（三）现金分红比例：在满足本章程规定的公司现金分红条件的情形下，公司每年可以采取现金分红；公司每年以现金方式分配的利润不低于当年实现的可供股东分配的利润的 10%，各年度具体分红的比例由董事会根据公司年度盈利状况、资金使用情况和中国证监会的有关规定提出预案，且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。利润分配政策应保持连续性和稳定性。公司现金分红条件是指公司拟实施现金分红时应同时满足如下条件：

1、公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2、审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3、公司资产负债率情况良好，无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%。

在实际分红时，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经

营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，拟定差异化的现金分红政策：（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司在实际分红时根据具体所处阶段，由公司董事会根据具体情形确定。公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

公司当年盈利，董事会未提出现金利润分配预案的，应当在董事会决议公告和定期报告中详细说明未分红的原因以及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见，公司还应在定期报告中披露现金分红政策的执行情况。

（四）发放股票股利的条件：根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况等情况，在确保足额现金红利分配的前提下，可以采取股票股利的方式进行利润分配，但应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（五）公司的利润分配方案的论证程序和决策机制。

1、公司董事会应当根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案；

2、利润分配方案由公司董事会制定，在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜；独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议，并经全体董事过半数通过并决议形成利润分配方案；

3、独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配的提案提出明确意见，特别是对现金分红的具体方案应发表明确意见。同意利润分配提案的，应经全体独立董事过半数通过，如不同意利润分配提案的，独立董事应提出不同意的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案，必要时，可提请召开股东大

会；

4、监事会应当就利润分配提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应经全体监事过半数通过，如不同意利润分配提案的，监事会应提出不同意的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案，必要时，可提请召开股东大会；

5、利润分配方案经上述程序后同意实施的，由董事会提议召开股东大会，并提交股东大会批准。公司利润分配政策的制订或修改提交股东大会审议前，公司应当通过多种渠道（包括但不限于网络投票、互动易、公司网站等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题；且该等方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。利润分配方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。同时，就该等议案公司必须根据深圳证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（六）利润分配政策调整。

公司应保持股利分配政策的连续性、稳定性。公司可根据自身实际情况，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见调整利润分配政策。有关利润分配政策调整的议案应详细论证和说明原因，由独立董事、监事会发表意见，并经公司董事会审议，全体董事过半数以上表决通过后提交股东大会批准，经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会审议该等议案时，公司应当提供多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮件等）为公众股东参加股东大会提供便利。

（七）下属企业利润分配事宜。

公司利润分配方案应当以母公司报表可供分配利润为依据，同时应加强下属企业分红管理，以提高母公司现金分红能力。对于公司的下属企业，公司应通过行使股东权利，促使其及时进行利润分配以使得利润分配的金额满足公司当年现金分红的需求。”

（二）本次发行前后股利分配政策的主要差异

本次发行前后股利分配政策的差异主要在于进一步完善了发行后的利润分配政策，对利润分配形式、现金分红的条件和比例、发放股票股利的条件、利润分配方案的论证程序和决策机制、利润分配政策调整、下属企业利润分配事宜等做了明确规定。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

2020 年 11 月 20 日，公司召开的 2020 年第四次股东大会审议通过了《关于中汽研汽车试验场股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存未分配利润分配方案的议案》，若公司本次公开发行股票申请获得批准并成功发行，则本次发行之前所滚存的可供股东分配的利润由本次发行完成后的新老股东按各自的持股比例共享。

四、发行人股东投票机制的建立情况

（一）累积投票制

《公司章程（草案）》第八十四条规定：“股东大会就选举两名以上董事或非职工代表监事时，可以实行累积投票制。前述累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。”

（二）中小投资者单独计票机制

《公司章程（草案）》第八十条规定：“股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。”

（三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决

《公司章程（草案）》第四十六条规定：“公司召开股东大会的地点为公司住所地或公司届时在股东大会通知中载明的其他地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。”

（四）征集投票权的相关安排

《公司章程（草案）》第八十条规定：“公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构的规定设立的投资者保护机构（以下简称“投资者保护机构”），可以作为征集人，自行或者委托证券公司、证券服务机构，公开请求公司股东委托其代为出席股东大会，并代为行使提案权、表决权等股东权利。依照前款规定征集股东权利的，征集人应当披露征集文件，公司应当予以配合。禁止以有偿或者变相有偿的方式公开征集股东权利。公开征集股东权利违反法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构有关规定，导致公司或者其股东遭受损失的，应当依法承担赔偿责任。”

五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或其他类似特殊安排。

六、相关承诺事项

（一）关于股东股份锁定的承诺

1、公司控股股东中汽中心承诺

“1、自发行人首次公开发行股票并在深圳证券交易所上市之日起 36 个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司所直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份，并依法办理本公司所持股份的锁定手续；

2、自发行人首次公开发行股票并在深圳证券交易所上市之日起 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本公司所持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。上述发行价指发行人首次公开发行股票的发行价格，若发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则发行价格按照证券交易所的有关规定作除权除息处理；

3、如果中国证监会和深圳证券交易所相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。若相关监管规则对上述股份锁定期另有特别规定的，则本公司在锁定发行人股份时将执行届时适用的最新监管规则；

4、若本公司违反上述承诺，则出售发行人股票所得收益归发行人所有。若本公司因未履行上述承诺给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司将向发行人及其他投资者依法承担赔偿责任。”

2、公司股东悦达集团、大丰港集团承诺

“1、自发行人首次公开发行股票并在深圳证券交易所上市之日起 12 个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司所直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份，并依法办理本公司所持股份的锁定手续；

2、自发行人首次公开发行股票并在深圳证券交易所上市之日起 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本公司所持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。上述发行价指发行人首次公开发行股票的发行价格，若发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则发行价格按照证券交易所的有关规定作除权除息处理；

3、如果中国证监会和深圳证券交易所相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。若相关监管规则对上述股份锁定期另有特别规定的，则本公司在锁定发行人股份时将执行届时适用的最新监管规则；

4、若本公司违反上述承诺，则出售发行人股票所得收益归发行人所有。若本公司因未履行上述承诺给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司将向发行人及其他投资者依法承担赔偿责任。”

（二）关于股东减持意向的承诺

1、公司股东中汽中心、悦达集团、大丰港集团承诺

“1、本公司对发行人的未来发展充满信心，愿意长期持有发行人股票，并

将严格遵守关于股份锁定期的承诺；

2、如本公司在锁定期届满之日后拟减持发行人股份，将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，并结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期届满之日后逐步减持；

3、本公司减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

4、本公司减持发行人股份前，应提前 3 个交易日予以公告，自公告之日起 6 个月内完成，并按照深圳证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。若相关监管规则届时对减持信息披露另有规定，则本公司在减持发行人股份时将执行届时适用的最新监管规则；

5、若在锁定期届满之日起 24 个月内，本公司拟减持发行人本次首次公开发行股票前的股份的，减持价格不低于发行价。若因发行人上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照深圳证券交易所的有关规定作除权除息处理。锁定期届满之日起 24 个月后减持的，本公司将严格按照届时生效的法律、法规、规范性文件关于上市发行人股东减持的相关规则进行减持；

6、如果中国证监会和深圳证券交易所相关监管规则不再对某项承诺内容予以要求时，相应部分自行终止。若相关监管规则对持股及减持另有特别规定，则本公司在减持发行人股份时将执行届时适用的最新监管规则；

7、若本公司违反上述减持承诺，则减持发行人股票所得收益归发行人所有。若本公司因违反上述承诺给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司将向发行人及其他投资者依法承担赔偿责任；

8、发行人上市后，本公司依法增持的股份不受上述承诺约束。”

（三）关于稳定股价的承诺

1、预案有效期及启动稳定股价预案的条件

（1）本预案自公司首次公开人民币普通股（A 股）并上市之日起 3 年内有效；

（2）本预案有效期内，非因不可抗力因素所致，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价（若公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同）均低于上一会计年度经审计的每股净资产（若公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），且公司情况同时满足法律法规及规范性文件关于业绩发布、股份回购、股份增持等行为的规定的，公司及相关方将启动稳定股价措施。

2、稳定股价的具体措施及程序

当触发前述股价稳定措施的启动条件时，将按照先后顺序依次实施如下股价稳定措施：公司回购股票；控股股东增持股票；董事（不包括独立董事）及高级管理人员增持股票；其他证券监管部门认可的方式。

相关责任主体采取稳定股价措施应及时履行信息披露义务。其中公司采取股价稳定措施应依照法律、法规、规范性文件、公司章程及公司内部治理制度的规定，及时履行相关法定审批程序。同时，应保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

（1）公司回购股票

当公司股价触发稳定股价的启动条件后，公司董事会应当于 10 个交易日内召开会议并通过具体的回购股票预案，提交股东大会审议并履行相应公告程序。股票回购方案需经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过后次日开始实施，公司实施回购股票的方案后将依法履行相应的公告等义务，并在履行相关法定手续后的 3 个月内实施完毕。公司为稳定股价进行股票回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项要求：

①公司以在深交所集中竞价交易、要约或符合法律、法规规定和证监会认可的其他方式向社会公众股东回购股票；

②回购价格不超过公司上一会计年度经审计的每股净资产；

③单次用于回购股票的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 30%；

④单一会计年度累计回购股票不超过公司股本总额的 2%。

（2）控股股东增持股票

当公司股价触发启动条件，公司根据本预案所述股价稳定措施完成公司回购 A 股股份后，公司 A 股股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或公司无法实施本预案所述股价稳定措施时，公司控股股东应在 10 个交易日内向公司提出增持公司股票的方案并由公司董事会作出增持公告，控股股东的增持方案应在增持公告做出并履行必要的审批程序之后 3 个月内实施完毕。控股股东为稳定股价进行增持股票的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项要求：

①公司控股股东增持公司股票价格不超过公司上一会计年度经审计的每股净资产；

②单一会计年度累计用于增持公司股票的资金金额不超过控股股东上一年度自公司所获得现金分红税后金额的 20%，且单一会计年度累计增持股票不超过公司股本总额的 2%。

（3）董事（不包括独立董事）及高级管理人员增持股票

当公司、控股股东均已采取稳定股价措施并实施完毕后，公司 A 股股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或公司、控股股东无法实施本预案所述股价稳定措施时，公司的董事（不包括独立董事）及高级管理人员需提出增持公司股票的方案。公司的董事（不包括独立董事）及高级管理人员应在确认前述事项之日起 5 个交易日内向公司提出增持公司股票的方案并由公司董事会作出增持公告，公司的董事（不包括独立董事）及高级管理人员的增持方案应在增持公告做出并履行相关法定手续后的 3 个月内实施完毕。公司的董事（不包括独立董事）及高级管理人员为稳定股价进行增持股票的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项要求：

①公司的董事（不包括独立董事）及高级管理人员增持公司股票价格不超过公司上一会计年度经审计的每股净资产；

②公司的董事（不包括独立董事）及高级管理人员单一会计年度累计增持金额不超过该等人员上一会计年度自公司或公司控股子公司取得的税后薪酬的

30%。

在本预案有效期内，新聘任的符合上述条件的董事和高级管理人员应当遵守本预案关于公司董事、高级管理人员的义务及责任的规定。公司及公司控股股东、现有董事、高级管理人员应当促成新聘任的该等董事、高级管理人员遵守本预案，并在其获得书面提名前签署相关承诺。

3、稳定股价的具体措施的停止条件

自 A 股股价稳定方案公告后起 90 个自然日内，若出现以下任一情形，则视为本次稳定 A 股股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的 A 股股价稳定方案停止执行：

（1）公司 A 股股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司上一会计年度经审计的每股净资产；

（2）回购或增持公司 A 股股份的约定金额使用完毕；

（3）继续回购或增持公司 A 股股份将导致公司股权分布不符合公司股票上市地的上市条件。

4、稳定公司股价的具体措施须履行的法律程序

稳定公司股价的义务人实施稳定公司股价具体措施过程中增持或回购股份的行为以及增持或回购的股份处置行为应当符合《公司法》《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定，并应按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及其他适用的监管规定履行其相应的信息披露义务。

5、相关责任主体关于稳定公司股价的承诺

（1）公司承诺

“1、在启动稳定股价预案的条件满足时，本公司将按照稳定股价的预案履行各项义务，本公司将遵照相关法律法规的规定回购股份，不导致本公司股权分布不符合上市条件。

2、本公司将严格遵守执行公司股东大会审议通过的《中汽研汽车试验场股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后三年内稳定公司股价预案》，包括按照该预案的规定履行稳定公司股价的义务，并接受未

能履行稳定股价的义务时的约束措施；

3、本公司将要求自本公司股票发行上市 3 年内新聘任的董事（不包括独立董事）、高级管理人员根据稳定股价预案及其他相关规定作出相应承诺并履行；

4、如违反上述承诺，本公司将在本公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

5、自稳定股价措施的启动条件触发之日起，本公司董事会应在 10 个交易日内召开会议，及时公告将采取的具体措施并履行后续法律程序。董事会不履行上述义务的，本公司董事（不含独立董事）将以上一会计年度薪酬为限对股东承担赔偿责任。”

（2）公司控股股东中汽中心承诺

“1、本公司将严格遵守执行发行人股东大会审议通过的《中汽研汽车试验场股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后三年内稳定公司股价预案》，包括按照该预案的规定履行稳定发行人股价的义务，并接受未能履行稳定股价的义务时的约束措施；

2、本公司将根据《中汽研汽车试验场股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后三年内稳定公司股价预案》的相关规定，在符合发行人回购股票的条件下，在股东大会上对相关回购方案投赞成票；

3、如违反上述承诺，本公司将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致本公司违反上述承诺，发行人有权扣减应向本公司支付的现金分红，以作为现金补偿归发行人所有，直至本公司按上述方案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止；如因不可抗力导致本公司违反上述承诺，本公司将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。”

（3）董事（不包括独立董事）、高级管理人员承诺

“1、本人将严格遵守执行发行人股东大会审议通过的《中汽研汽车试验场股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后三年内稳定公司股价预案》，包括按照该预案的规定履行稳定发行人股价的义务，并接

受未能履行稳定股价的义务时的约束措施；

2、本人将根据《中汽研汽车试验场股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后三年内稳定公司股价预案》的相关规定，在符合发行人回购股票的条件下，在相关决策会议上对相关回购方案投赞成票；

3、如违反上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致本人违反上述承诺，发行人有权调减或停发本人薪酬或津贴，直至本人按上述方案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止；如因不可抗力导致本人违反上述承诺，本人将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。”

6、稳定股价预案的修订

任何对本预案的修订均应经出席公司股东大会的股东所持表决权三分之二以上表决通过后生效。

（四）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、公司承诺

“1、本公司保证本次首次公开发行股票并在深圳证券交易所上市不存在任何欺诈发行的情形；

2、如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会或其他有权部门确认有关违法事实之日起 5 个工作日内启动股份回购程序，回购本公司本次公开发行的全部新股。”

2、公司控股股东中汽中心承诺

“1、保证发行人本次发行不存在任何欺诈发行的情形；

2、如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会或其他有权部门确认后 5 个工作日内启动股份回购程序，回购发行人本次公开发行的全部新股。”

（五）关于被摊薄即期回报填补措施切实履行的承诺

本次发行股票并上市后，随着募集资金到位，本公司股本和净资产将有较大幅度的增加。鉴于募集资金投资项目需要一定的建设周期，项目建设期间股东回报仍主要通过现有业务实现，因此公司每股收益和加权平均净资产收益率在短期内可能会出现一定幅度的下降，投资者面临即期回报被摊薄的风险。考虑以上情况，公司 2020 年第四次股东大会审议通过了《关于中汽研汽车试验场股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市摊薄即期回报的风险及应对措施的议案》，具体承诺如下：

1、公司承诺

“1、保证募集资金规范、有效使用，实现项目预期回报

本次发行募集资金到账后，本公司将开设董事会决定的募集资金专项账户，并与开户行、保荐机构签订募集资金三方监管协议，确保募集资金专款专用。同时，本公司将严格遵守资金管理制度和募集资金管理制度的规定，在进行募集资金项目投资时，履行资金支出审批手续，明确各控制环节的相关责任，按项目计划申请、审批、使用募集资金，并对使用情况进行内部考核与审计。

2、积极、稳妥地实施募集资金投资项目

本次募集资金投资项目符合国家产业政策、行业发展趋势与本公司发展战略，可有效提升本公司业务实力、技术水平与管理能力，从而进一步巩固本公司的市场地位，提高本公司的盈利能力与综合竞争力。本公司已充分做好了募集资金投资项目前期的可行性研究工作，对募集资金投资项目所涉及行业进行了深入的了解和分析，结合行业趋势、市场容量及本公司自身等基本情况，最终拟定了项目规划。本次募集资金到位后，本公司将加快推进募集资金投资项目的实施，争取早日投产并实现预期效益。

3、提高资金运营效率

本公司将进一步提高资金运营效率，降低本公司运营成本，通过加快技术研发、市场推广等方式提升本公司经营业绩，应对行业波动和行业竞争给本公司经营带来的风险，保证本公司长期的竞争力和持续盈利能力。

4、完善内部控制，加强资金使用管理和对管理层考核

本公司将进一步完善内部控制，加强资金管理，防止资金被挤占挪用，提高资金使用效率；严格控制本公司费用支出，加大成本控制力度，提升本公司利润率；加强对管理层的考核，将管理层薪酬水平与本公司经营效益挂钩，确保管理层恪尽职守、勤勉尽责。

5、保证董事、高级管理人员对本公司填补回报措施能够得到切实履行

6、保证控股股东对本公司填补回报措施能够得到切实履行

7、其他方式

本公司承诺未来将根据中国证监会、深圳证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。

本公司本次发行后，如果本公司未履行或者未完全履行上述承诺，有权主体可依照中国证监会和深圳证券交易所的相关法律、法规、规章及规范性文件对本公司采取相应惩罚或约束措施，本公司对此不持有异议。

本公司提示广大投资者，本公司制定填补回报措施不等于对本公司未来利润做出保证。”

2、公司控股股东中汽中心承诺

“1、承诺不越权干预发行人经营管理活动；

2、承诺不侵占发行人利益；

3、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采取其他方式损害发行人利益；

4、若违反承诺或拒不履行承诺给发行人或者其他股东造成损失的，本公司愿意依法承担对发行人或者其他股东的补偿责任，并同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关管理措施。”

3、公司董事、高级管理人员承诺

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不

采用其他方式损害发行人利益；

2、本人承诺对自身的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与发行人填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

5、如发行人未来实施股权激励计划，本人承诺拟公布的发行人股权激励计划的行权条件与发行人填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

6、若违反承诺或拒不履行承诺给发行人或者股东造成损失的，本人愿意依法承担对发行人或者股东的补偿责任。”

（六）关于利润分配政策的承诺

1、公司承诺

“根据《公司法》、《证券法》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》、《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》等相关法律法规的规定，本公司已制定适用于本公司实际情形的上市后利润分配政策，并在上市后适用的《中汽研汽车试验场股份有限公司章程（草案）》及《中汽研汽车试验场股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后三年股东分红回报规划》中予以体现。

本公司上市后将严格遵守并执行《中汽研汽车试验场股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后三年股东分红回报规划》和《中汽研汽车试验场股份有限公司章程（草案）》中关于利润分配政策的相关规定。否则，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行利润分配政策的具体原因并向本公司股东和社会公众投资者道歉；如果未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿。”

2、公司控股股东中汽中心承诺

“本公司将督促发行人在本次发行后严格执行《中汽研汽车试验场股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后三年股东分红回报规划》和《中汽研汽车试验场股份有限公司章程（草案）》中规定的利润分配

政策，并据此在相关股东大会进行投票表决。”

3、公司董事、监事、高级管理人员承诺

“本人将督促发行人在本次发行后严格执行《中汽研汽车试验场股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后未来三年股东分红回报规划》和《中汽研汽车试验场股份有限公司章程（草案）》中规定的利润分配政策，并据此在发行人相关决策会议上进行投票表决。”

（七）关于依法承担赔偿责任的承诺

1、公司承诺

“1、本公司已仔细审阅了本公司首次公开发行股票并上市的申请文件，保证其中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任；

2、若中国证监会或其他有权部门认定本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在该等违法事实被中国证监会或其他有权部门作出认定或处罚决定后，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为首次公开发行价格加上同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定；

3、若中国证监会或其他有权部门认定本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

2、公司控股股东中汽中心承诺

“1、本公司已仔细审阅了发行人首次公开发行股票并上市的申请文件，保证其中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任；

2、若中国证监会或其他有权部门认定发行人招股说明书存在虚假记载、误

导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将督促发行人在该等违法事实被中国证监会或其他有权部门作出认定或处罚决定后依法回购首次公开发行的全部新股，并依法购回锁定期结束后本公司在二级市场减持的股份（如有），回购价格为首次公开发行价格加上同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括发行人首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定；

3、若中国证监会或其他有权部门认定发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

3、公司董事、监事、高级管理人员承诺

“1、本人已仔细审阅了发行人本次发行的申请文件，保证其中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任；

2、若中国证监会或其他有权部门认定发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，且不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。”

4、保荐机构（主承销商）承诺

“若保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等事实被认定后，本保荐机构将依法赔偿投资者损失。”

5、法律服务机构君合律师承诺

“本所为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。如因本所在发行人首次公开发行股票并上市工作期间未勤勉尽责，导致本所制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，在该等违法事实被认定后，本所将依法赔偿投资者损失。”

6、审计机构天职国际承诺

“本所为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本所为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿该等损失。”

7、评估机构沃克森评估承诺

“本公司为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若本公司为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

（八）相关责任主体承诺事项未履行约束措施

1、公司承诺

“1、本公司保证将严格履行本公司首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（1）在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）若因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失；

（3）对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施（如该等人员在本公司领薪）。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

（1）在股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

2、公司控股股东中汽中心承诺

“1、本公司保证将严格履行发行人首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项，若本公司未能履行、确已无法履行或无法按期履行（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外）承诺事项中各项义务或责任，本公司将采取以下措施：

（1）在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）若因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失；

（3）若本公司未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本公司所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本公司未承担前述赔偿责任期间，不得转让持有的发行人股份。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

（1）在股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

3、公司股东悦达集团、大丰港集团承诺

“1、本公司保证将严格履行发行人首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项，若本公司未能履行、确已无法履行或无法按期履行（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外）承诺事项中各项义务或责任，本公司将采取以下措施：

（1）在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）若因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失

的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失；

（3）若本公司未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本公司所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本公司未承担前述赔偿责任期间，不得转让持有的发行人股份。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

（1）在股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

4、公司董事、监事、高级管理人员承诺

“1、本人保证将严格履行发行人本次发行招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（1）在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）若因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失；

（3）若本人未履行招股说明书披露的承诺事项，本人将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止领取薪酬，本人持有的公司股份（如有）不得转让，直至本人履行完成相关承诺事项。同时，本人不得主动要求离职，但可进行职务变更。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。”

（九）关于股东信息披露的相关承诺

根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》相关要求，公司承诺如下：

1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；

2、本公司历史沿革中存在股权代持，相关股权代持事项已在本公司提交上市申请前依法解除，本公司已在招股说明书中披露形成股权代持的原因、演变情况、解除过程，相关股权代持情况不存在纠纷或潜在纠纷；

3、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；

4、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份情形；

5、本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形；

6、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行上市的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。

若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

（十）关于公司不存在证监会系统离职人员入股的承诺

根据《监管规则适用指引——发行类第 2 号》相关要求，公司承诺如下：

“一、本公司不存在证监会系统离职人员（以下简称‘离职人员’）直接或间接入股的情形；

二、本公司不存在离职人员不当入股情形。其中，不当入股情形包括但不限于：

（一）利用原职务影响谋取投资机会；

（二）入股过程存在利益输送；

（三）在入股禁止期内入股；

（四）作为不适格股东入股；

（五）入股资金来源违法违规。

若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

（十一）其他承诺事项

1、避免同业竞争的承诺

请参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

2、规范和减少关联交易的承诺

请参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系和关联交易”之“（四）发行人规范和减少关联交易的措施”之“3、公司控股股东中汽中心、5%以上主要股东悦达集团、大丰港集团出具的关于减少和规范关联交易的承诺”。

3、关于公司社会保险和住房公积金缴纳情况的承诺

请参见本招股说明书“第五节 公司基本情况”之“十二、发行人员工情况”之“（二）报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况”之“3、报告期内公司缴纳社会保险、住房公积金有关情况的说明”。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

截至本招股说明书签署日，对本公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的合同情况如下：

（一）销售合同

报告期内，公司与主要客户签订的场地试验技术服务业务相关的合同主要为框架协议，主要客户的年度具体采购金额以当期实际发生的订单为准。公司与报告期各期前五大客户签署的在报告期内已经履行完毕或截至报告期末正在履行的重要的销售合同如下：

序号	客户所属集团	签约主体	合同名称	销售内容	合同期限	履行情况
1	中汽中心	中汽中心	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2015.11.1 - 2018.12.31	履行完毕
			《场地试验技术服务合同》补充协议		2017. 1.1 - 2018.12.31	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2019.1.1 - 2021.12.31	正在履行
			《场地试验技术服务合同》补充协议		2019.1.1 - 2021.12.31	正在履行
		天津检验中心	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2015.11.1 - 2018.12.31	履行完毕
			《场地试验技术服务合同》补充协议		2018.1.1 - 2018.12.31	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2019.1.1 - 2021.12.31	履行完毕
			《场地试验技术服务合同》补充协议		2019.1.1 - 2021.12.31	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务；自此合同生效后原合同终止	2021.1.1 - 2021.12.31	正在履行
		中汽中心工程院	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务，试验配套技术服务	2016.1.1 - 2018.12.31	履行完毕
			整车强化腐蚀试验场地设施服务合同	场地设施服务	2017.1.1 - 2018.12.31	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务、腐蚀试验场地设施服务	2019.1.1 - 2020.12.31	履行完毕
			整车强化腐蚀试验场地设施服务合同	场地设施服务	2019.1.1 - 2019.12.31	履行完毕
		宁波检验中心	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2016.1.29 - 2018.12.31	履行完毕

序号	客户所属集团	签约主体	合同名称	销售内容	合同期限	履行情况
			《场地试验技术服务合同》补充协议		2016.1.29 - 2018.12.31	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2018.10.1 - 2021.12.31	正在履行
			场地技术服务补充协议		2018.10.1 - 2021.12.31	正在履行
		中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2017.4.5 - 2020.4.4	履行完毕
			《场地试验技术服务合同》补充协议		2017.4.12 - 2020.4.4	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2020.4.7 - 2025.4.7	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务；自此合同生效后原合同终止	2021.1.1 - 2021.12.31	正在履行
		武汉检验中心	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2016.5.29 - 2021.4.30	履行完毕
			《场地试验技术服务合同》补充协议		2016.5.29 - 2021.4.30	履行完毕
		宁波梅山卡达克汽车检测有限公司	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2017.5.15 - 2019.12.31	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2020.3.13 - 2022.12.31	正在履行
		呼伦贝尔检验中心	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2019.7.1 - 2021.6.30	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2020.3.1 - 2022.2.28	履行完毕
			场地试验技术服务合同补充协议		2020.12.29 - 2022.2.28	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务；自此合同生效后原合同终止	2021.1.1 - 2021.12.31	正在履行
		广州检验中心	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2020.5.15 - 2020.8.14	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2020.8.15 - 2020.9.30	履行完毕
		北京卡达克汽车检测技术中心	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2017.1.1 - 2019.12.31	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2020.2.1 - 2022.12.31	正在履行
		上海卡壹品牌管理有限公司	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务	2019.8.8 - 2019.11.8	履行完毕
		昆明检验中心	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2021.1.1 - 2021.12.31	正在履行
		中汽研汽车检验中心（常州）有限公司	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2021.3.17 - 2021.12.31	正在履行

序号	客户所属集团	签约主体	合同名称	销售内容	合同期限	履行情况
2	江淮集团	安徽江淮汽车集团股份有限公司	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2016.1.15 - 2018.1.14	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2018.1.15 - 2021.1.14	履行完毕
		安徽江淮专用汽车有限公司	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2018.1.18 - 2018.12.31	履行完毕
3	北汽集团	北京新能源汽车股份有限公司	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2018.1.1 - 2019.12.31	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2020.1.1 - 2020.12.31	履行完毕
			《2020年场地试验技术服务合同》补充协议		2020.6.5 - 2020.12.31	履行完毕
		北汽福田	合作协议	试验场地、燃油供应及相关试验保障服务	2017.6.20 - 2019.6.19	履行完毕
			汽车试验服务协议	试验场地、燃油供应、样车维修配载等相关试验保障服务	2019.6.30 - 2022.6.29	正在履行
			补充协议	根据原协议条款约定，对原协议中项目收费标准进行补充	2021.3.1 - 2022.6.29	正在履行
		北汽福田汽车股份有限公司北京欧马可汽车销售分公司	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2018.9.30 - 2019.9.30	履行完毕
		北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2018.11.16 - 2019.11.15	履行完毕
4	大陆集团	大陆泰密克	中汽中心试验场试验道路使用许可协议	大陆泰密克及其客户（进行大陆泰密克项目的联合试验）有权再成功预定的基础上非独家地使用所有试验道路	2015.1.1 - 2024.12.31	正在履行
			试验道路使用许可协议的补充协议	大陆泰密克汽车系统（上海）有限公司及其关联公司作为一个整体共同享有原合同及本协议项下的权利并履行义务	2017.6.21 - 2024.12.31	正在履行
			《中汽中心试验场试验道路使用许可协议》之补充协议	根据2020年国内CPI涨幅进行相应小时费率调整	2021.1.1 - 2024.12.31	正在履行
		大陆汽车电子（连云港）有限公司长春分公司	补充协议	新增大陆汽车电子（连云港）有限公司长春分公司和大陆泰密克作为一个整体共同享有原合同及本协议项下的权利并履行义务	2021.1.13 - 2024.12.31	正在履行

序号	客户所属集团	签约主体	合同名称	销售内容	合同期限	履行情况
5	佳通轮胎	安徽佳通乘用子午线轮胎有限公司	委托检测协议（轮胎）服务合同	委托检测服务（轮胎）	2017.2.6 - 2018.12.31	履行完毕
			委托检测协议（轮胎）服务合同	委托检测服务（轮胎）	2019.2.11 - 2020.12.31	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务，试验配套技术服务	2020.1.1 - 2022.12.31	正在履行
6	奇瑞集团	奇瑞汽车股份有限公司	2018年盐城场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2017.10.1 – 2018.12.31	履行完毕
			2019年盐城场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2019.1.1 – 2020.12.31	履行完毕
			2021-2022 年场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2021.1.1 – 2022.12.31	正在履行
		奇瑞新能源汽车股份有限公司	2017-2018 年盐城场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2017.11.1 – 2018.10.31	履行完毕
			2019-2020 年盐城场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2018.11.1 – 2020.12.31	履行完毕
			2021-2022 年场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2021.1.1 – 2022.12.31	正在履行
		奇瑞商用车（安徽）有限公司	2021-2022 年场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2021.1.1 – 2022.12.31	正在履行
			补充协议	在原合同中增加《可靠性场地试验技术服务价格表-里程》作为合同附件	2021.6.1 – 2022.12.31	正在履行
7	蔚来控股	上海蔚来汽车有限公司	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2018.1.1 - 2018.12.31	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2019.1.1 - 2019.12.31	履行完毕
			《2019年场地试验技术服务合同》补充协议		2019.1.1 - 2019.12.31	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2020.1.1 - 2021.12.31	履行完毕
			《2020年场地试验技术服务合同》补充协议		2020.1.1 - 2021.12.31	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务；自此合同生效后原合同终止	2021.1.1 - 2021.12.31	正在履行
8	吉利集团	吉利汽车研究院（宁波）有限公司	试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务、委托检测服务（轮胎）、整车强化腐蚀试验服务	2017.3.1 - 2018.2.28	履行完毕
			试验技术服务合同	场地试验技术服务、可靠性场地试验技术服务、试验配套技术服务、	2019.1.1 - 2020.6.30	履行完毕

序号	客户所属集团	签约主体	合同名称	销售内容	合同期限	履行情况
				可靠性行驶试验全委托		
			试验技术服务合同	场地试验技术服务、可靠性场地试验技术服务、试验配套技术服务、可靠性行驶试验人员劳务	2020.7.1 – 2021.6.30	履行完毕
		济南吉利汽车有限公司	试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务、委托检测服务（轮胎）、整车强化腐蚀试验服务	2018.3.10 - 2019.3.10	履行完毕
		宁波吉利汽车研究开发有限公司	试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务、委托检测服务（轮胎）、整车强化腐蚀试验服务	2017.3.1 - 2018.2.28	履行完毕
			试验技术服务合同	场地试验技术服务、可靠性场地试验技术服务、试验配套技术服务、可靠性行驶试验全委托	2019.1.1 - 2020.6.30	履行完毕
			试验技术服务合同	场地试验技术服务、可靠性场地试验技术服务、试验配套技术服务、可靠性行驶试验人员劳务	2020.7.1 – 2021.6.30	履行完毕
		沃尔沃汽车技术（上海）有限公司	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2017.3.1 - 2018.2.28	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2018.3.1 - 2019.2.28	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2020.1.1 - 2021.6.30	履行完毕
			补充协议			
			补充协议	原合同延长至 2021 年 6 月 30 日		
		浙江吉利汽车研究院有限公司	试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务、委托检测服务（轮胎）、整车强化腐蚀试验服务	2017.3.1 - 2018.2.28	履行完毕
			试验技术服务合同	场地试验技术服务、可靠性场地试验技术服务、试验配套技术服务、可靠性行驶试验全委托	2019.1.1 - 2020.6.30	履行完毕
			试验技术服务合同	场地试验技术服务、可靠性场地试验技术服务、试验配套技术服务、可靠性行驶试验人员劳务	2020.7.1 – 2021.6.30	履行完毕
		浙江吉利汽车有限公司	试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务、委托	2017.3.1 - 2018.2.28	履行完毕

序号	客户所属集团	签约主体	合同名称	销售内容	合同期限	履行情况
				检测服务（轮胎）、整车强化腐蚀试验服务		
		浙江吉利新能源商用车集团有限公司、南充吉利商用车研究院有限公司	试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务、委托检测服务（轮胎）、整车强化腐蚀试验服务	2017.9.30 - 2018.8.31	履行完毕
		浙江吉利新能源商用车集团有限公司、南充吉利商用车研究院有限公司及其 7 家关联企业	试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务、可靠性场地试验技术服务	2020.1.1 - 2021.12.31	正在履行
		浙江吉智新能源汽车科技有限公司	试验技术服务合同	场地试验技术服务、委托检测服务（轮胎）、试验配套技术服务	2019.1.1 - 2019.12.31	履行完毕
			试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2020.1.1 - 2021.3.31	履行完毕
			补充协议	基于实际业务需要，现将原合同有效期延长至 2021 年 3 月 31 日		履行完毕
			试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2021.4.1 - 2022.6.30	正在履行
		宁波上中下自动变速器有限公司	试验技术服务合同	场地试验技术服务、可靠性场地试验技术服务、试验配套技术服务、可靠性行驶试验人员劳务	2020.7.1 – 2021.6.30	履行完毕
		宁波吉利罗佑发动机零部件有限公司	试验技术服务合同	场地试验技术服务、可靠性场地试验技术服务、试验配套技术服务、可靠性行驶试验人员劳务	2020.7.1 – 2021.6.30	履行完毕
		吉利长兴自动变速器有限公司	试验技术服务合同	场地试验技术服务、可靠性场地试验技术服务、试验配套技术服务、可靠性行驶试验人员劳务	2020.7.1 – 2021.6.30	履行完毕
		浙江吉润梅山汽车部件有限公司	试验技术服务合同	场地试验技术服务、可靠性场地试验技术服务、试验配套技术服务、可靠性行驶试验人员劳务	2021.5.1 – 2021.6.30	履行完毕
		吉利长兴新能源汽车有限公司	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2021.2.5 – 2021.12.31	正在履行

序号	客户所属集团	签约主体	合同名称	销售内容	合同期限	履行情况
		长兴吉利汽车部件有限公司	权利义务转让协议	原合同中的所有吉利长兴新能源汽车有限公司权利义务均由长兴吉利汽车部件有限公司全部继承，吉利长兴新能源汽车有限公司不再作为原合同的主体，由于履行合同所引起的一切权利义务均由长兴吉利汽车部件有限公司享有和承担	2021.4.15 – 2021.12.31	正在履行
9	一汽集团	一汽奔腾轿车有限公司	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2019.7.26 - 2022.12.31	正在履行
			合同（协议）主体变更协议	合同主体由一汽轿车股份有限公司（现：一汽解放集团股份有限公司）变更为一汽奔腾轿车有限公司	2020.3.31 - 2022.12.31	正在履行
		一汽—大众汽车有限公司	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2019.2.24 - 2020.2.24	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2020.5.19 - 2023.5.18	正在履行
		一汽轿车股份有限公司	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2018.7.20 - 2019.7.20	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2019.7.26 - 2022.12.31	履行完毕
			合同（协议）主体变更协议	合同主体由一汽轿车股份有限公司（现：一汽解放集团股份有限公司）变更为一汽奔腾轿车有限公司	2020.3.16 - 2020.3.31	履行完毕
		一汽解放汽车有限公司	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2018.4.1 - 2019.3.31	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2020.1.17 - 2020.12.31	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2021.1.1 - 2021.12.31	正在履行
		一汽解放青岛汽车有限公司	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2016.5.1 - 2018.5.1	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2018.5.1 - 2019.12.31	履行完毕
			《场地试验技术服务合同》变更协议	合同期限变更为2018.5.1 - 2019.12.31；新增ADAS测试设备技术服务和场地驾驶证培训、考评服务内容		
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2020.1.20 - 2020.12.31	履行完毕

序号	客户所属集团	签约主体	合同名称	销售内容	合同期限	履行情况
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2021.1.9 - 2021.12.31	正在履行
			场地试验技术服务合同补充协议	新增试验配套技术服务内容	2021.5.21 - 2021.12.31	正在履行
		长春汽车检测中心有限责任公司	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务、公告类场地试验技术服务	2017.11.23 - 2019.11.22	履行完毕
			场地试验技术服务合同补充协议		2019.2.15 - 2019.11.22	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务、公告类场地试验技术服务	2019.11.23 - 2021.11.22	**履行完毕**
			场地试验技术服务合同补充协议	自 2021 年 1 月 1 日起形成的新试验订单按本协议执行	2021.1.1 - 2021.11.22	**履行完毕**
		中国第一汽车股份有限公司	试验场地租赁合同	试验场地、车间、场地试验技术服务、试验配套技术服务	2019.4.1 - 2020.6.30	履行完毕
			试验场地使用合同	试验场地、车间、场地试验技术服务、试验配套技术服务	2020.4.1 – 2021.6.30	履行完毕
			场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2021.4.1 – 2022.3.31	正在履行
		中国第一汽车股份有限公司技术中心	试验场地使用合同	试验场地、车间、场地试验技术服务、试验配套技术服务	2017.1.1 – 2018.12.31	履行完毕
			试验场地使用合同	试验场地、车间、场地试验技术服务、试验配套技术服务	2018.1.1 - 2019.6.30	履行完毕
		一汽丰田技术开发有限公司	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2019.12.16 - 2020.12.15	履行完毕
		中国第一汽车股份有限公司无锡油泵油嘴研究所	场地试验技术服务合同	场地试验技术服务、试验配套技术服务	2021.1.14 - 2021.12.30	正在履行

（二）采购合同

报告期内公司及子公司已履行完毕及截至报告期末正在履行的单项合同金额在 1,000 万元以上的采购合同或订单如下：

单位：万元

序号	供应商名称	合同名称	合同内容	合同价款	签订时间	合同约定的施工日期/协议起止日	履行情况
1	福建路港（集团）有限公司	新建倒班宿舍与综合馆建设工程施工合同	综合馆项目总建筑面积 4,240.22 平方米，其中地上	5,146.46	2019.12.6	2019.12.8 - 2020.12.1	正在履行

序号	供应商名称	合同名称	合同内容	合同价款	签订时间	合同约定的施工日期/协议起止日	履行情况
			面积 3,800.35 平方米，地上三层，地下一层，总高度 18.8 米；倒班宿舍项目总建筑面积 9,274 平方米，其中地上面积 9,274 平方米。				
2	杭州市路桥集团股份有限公司	中汽中心盐城汽车试验场项目汽车性能试验路工程施工总承包（CPG-3）	汽车性能试验路工程施工总承包	20,887.33	2013.2.7	450 日历天	履行完毕
		中汽中心盐城汽车试验场项目耐久试验道路工程	耐久试验道路工程	7,565.18	2018.8	300 日历天	正在履行
		中汽中心盐城汽车试验场项目干操控路工程	干操控路工程	2,993.86	2015.4	300 日历天	履行完毕
		中汽中心盐城汽车试验场制动路改造项目	制动路改造项目	1,085.33	2019.8	2019.8.1 - 2019.12.10	正在履行
3	江苏裕华友盛建设有限公司	中汽中心盐城汽车试验场有限公司重排试验室工程	重排试验室工程施工	1,325.01	2017.1.3	2016.12.12 - 2017.7.9	履行完毕
4	盐城市苏厦建设集团有限公司	中汽中心盐城汽车试验场有限公司 VIP 试验车间停放间（二）/保密试验车辆停放间（二）工程	VIP 试验车间停放间（二）/保密试验车辆停放间（二）工程	1,922.10	2017.8.1	2017.8.1 - 2017.12.31	履行完毕
5	中建六局土木工程有限公司	中汽中心盐城汽车试验场项目 CPG-5 试验准备车间及附属工程	CPG-5 试验准备车间及附属工程	5,920.00	2012.9.29	2012.10.8 - 2013.8.3	正在履行
6	中交一公局第五工程有限公司	中汽中心盐城汽车试验场项目高速环道路面及干操控路工程（CPG-2）	高速环道路面及干操控路工程（CPG-2）	18,740.06	2014.2	300 日历天	履行完毕
		中汽中心盐城汽车试验场项目高速环道路基及进场桥工程	高速环道路基及进场桥工程（CPG-1）	13,270.00	2011.12.28	550 日历天	履行完毕

序号	供应商名称	合同名称	合同内容	合同价款	签订时间	合同约定的施工日期/协议起止日	履行情况
		（CPG-1）					
		中汽中心盐城汽车试验场项目强化试验道路、标准坡道工程（CPG-4）	强化试验道路、标准坡道工程（CPG-4）	11,539.91	2014.4.29	350 日历天	履行完毕
7	中汽中心设计院	长三角（盐城）智能网联汽车试验场设计服务项目	勘测、测绘、三阶段设计、设计概算与预算、现场服务等	3,412.50	2020.12.4	国际部分：212 日历天；国内部分 120 日历天	正在履行
8	中铁四局集团有限公司	长三角（盐城）智能网联汽车试验场 CPG2-1 坡道及联络路 A 线道路工程	CPG2-1 坡道及联络路 A 线道路工程	1,163.75	2021.2.2	2021.3.28 - 2023.2.26	正在履行
9	宁波交通工程咨询监理有限公司	长三角（盐城）智能网联汽车试验场道路及桥隧工程监理服务	监理范围：坡道、联络路、高速环道、性能路、多功能测试广场、耐久性试验路、街区、桥隧等	监理费率为 1.25%（预计费用约为 1,058.60 万元）	2021.3.19	2021.3.24 - 2023.12.31	正在履行

除上述单项金额在 1,000 万元以上的采购合同或订单外，报告期内，公司与各期合并范围内前五大供应商或其主要子公司签署已履行及截至报告期末正在履行的框架合同如下：

单位：万元

序号	供应商名称	合同名称	合同内容	合同价款	合同期限	履行情况
1	悦达地产服务	物业管理委托合同	安保服务、治安安全防范、消防安全防范、保密管理、停车秩序管理等	服务费年轻保安 5800 每人每月，年长保安 2 名，每人每月 2950 元。	2018.2.1 - 2019.2.1	履行完毕
		中汽中心盐城汽车试验场有限公司服务外包协议	经营过程中涉及的检测维修、行政后勤、客服安保和酒店服务等相关工作	工资总额、社会保险费、公积金费、残疾人保障金、外包管理服务费、税金	2018.5.2 - 2019.5.1	履行完毕
		中汽中心盐城汽车试验场有限公司服务外包协	经营过程中涉及的检测维修、行政后勤、客服等办公相关工作、安防服务、治安安全防范、保密管理工作、停车秩序管理	工资总额、社会保险费、公积金费、外包管理服务费、税金	2019.2.1 - 2019.12.31	履行完毕

序号	供应商名称	合同名称	合同内容	合同价款	合同期限	履行情况
		议	等			
		江苏中汽研酒店服务外包协议	经营过程中涉及的检测维修、行政后勤、客服等办公相关工作、安防服务、治安安全防范、保密管理工作、停车秩序管理等	工资总额、社会保险费、公积金费、外包管理服务费、税金	2019.2.1 - 2019.12.31	履行完毕
		中汽中心盐城汽车试验场有限公司服务外包协议—补充协议	2019 年 1 月 16 日《中汽中心盐城汽车试验场有限公司服务外包协议》补充协议	新增服务费标准	2019.7.10 - 2019.12.31	履行完毕
		中汽中心盐城汽车试验场有限公司服务外包协议—补充协议	2019 年 1 月 16 日《中汽中心盐城汽车试验场有限公司服务外包协议》补充协议	除工资和五险一金由乙方承担外，其余在外包人员为甲方服务过程中产生等因工作需要产生的相关费用由甲方承担	2019.8.26 - 2019.12.31	履行完毕
		终止协议	于 2019 年 12 月 31 日终止 2019 年 1 月 16 日签署的《中汽中心盐城汽车试验场有限公司服务外包协议》、2019 年 7 月 10 日签署的《中汽中心盐城汽车试验场有限公司服务外包协议—补充协议》和 2019 年 8 月 26 日签署的《中汽中心盐城汽车试验场有限公司服务外包协议—补充协议》的劳务合同	-	-	履行完毕
		终止协议（酒店）	于 2019 年 12 月 31 日终止 2019 年 2 月 1 日签署的《江苏中汽研酒店服务外包协议》的劳务合同	-	-	履行完毕
		业务外包服务合同	安防服务（门卫、保安、巡场等）、日常工勤服务（车辆驾驶、前台服务、维修、操作、车间巡查）等	月总服务费实行包干价，项目月总服务费=月服务费用基数*80%*项目质量评价系数*项目实际服务时间/约定项目服务时间	2020.1.1 - 2020.12.31	履行完毕
		业务外包服务合同	餐饮服务、客房服务	月总服务费实行包干价，项目月总	2020.1.1 - 2020.12.31	履行完毕

序号	供应商名称	合同名称	合同内容	合同价款	合同期限	履行情况
		（酒店）		服务费=月服务费用基数*85%*项目质量评价系数*项目实际服务时间/约定项目服务时间		
		业务外包服务合同	安防服务（门卫、保安、巡场等）、日常工勤服务（车辆驾驶、前台服务、维修、操作、车间巡查）等	月总服务费实行包干价，项目月总服务费=月服务费用基数*80%*项目服务质量评价系数*项目实际服务时间/约定项目服务时间	2021.1.1 - 2022.12.31	正在履行
		业务外包服务增项及其他相关事项补充协议	结合市场行情，对现有业务外包服务内容、月总服务费及项目服务人员进行增项		2021.3.18 - 2022.12.31	正在履行
		业务外包服务合同（酒店）	餐饮服务、客房服务	月总服务费实行包干价，项目月总服务费=月服务费用基数*85%*项目服务质量评价系数*项目实际服务时间/约定项目服务时间	2021.1.1 - 2022.12.31	正在履行
2	悦达健康管理	试验配套服务合同	车辆维修、劳务（含技工、劳工、司机）、装卸载荷、吊车服务、拖车救援、车辆运输、接送服务、代购服务、车辆辅助用品租赁等	实际业务量*招标人对外公布价格*70.98%-考核扣减费	2021.2.1 - 2022.1.31	正在履行
3	国网江苏省电力有限公司盐城供电分公司	高压供用电合同	供电人向用电人提供双电源三相交流 50 赫兹电源	按用电人各用电类别结算电量乘以对应的电度电价	2019.9.10 - 2024.9.9	正在履行
4	清风物业	江苏中汽研酒店有限公司服务外包协议	乙方协助甲方完成经营过程中涉及的公共区域打扫、客房服务、餐厅服务等相关工作	每月按双方确认后的工作量结算	2017.3.1 - 2018.2.28	履行完毕
		中汽中心盐城汽车试验场有限公司服务外包协议	经营过程中所涉及的公共卫生清理、植被养护等相关工作	按照工资总额、社会保险费、外包管理服务费、税金等成本标准进行结算	2017.12.7 - 2018.12.6	履行完毕
		中汽中心盐城汽车				履行完毕

序号	供应商名称	合同名称	合同内容	合同价款	合同期限	履行情况
		试验场有限公司服务外包补充协议				
		江苏中汽研酒店有限公司服务外包协议	经营过程中所涉及的公共区域打扫、客房服务、餐厅服务等相关工作；对未尽事宜签订补充协议	每月按双方确认后的工作量结算框架合同	2018.3.1 - 2019.3.1	履行完毕
		江苏中汽研酒店有限公司服务外包补充协议				履行完毕
5	科莱特乔斯	劳务外包合同	临时性用工的劳务项目（包括性能试验、强化腐蚀试验司机服务等）、车辆维修项目	框架合同	2018.1.1 - 2020.12.31	履行完毕
		《劳务外包合同》之补充协议	合同有效期延长至 2021 年 1 月 31 日	框架合同	2021.1.1 - 2021.1.31	履行完毕
6	天润通成	技术服务合同	试验驾驶、代驾、车辆加载及常规维修保养等服务	框架合同	2016.12.1 - 2018.12.31	履行完毕
		汽车试验技术服务合同	合格的试验驾驶员；进行整车磨合、耐久试验及维修保养等服务	框架合同	2019.1.1 - 2019.12.31	履行完毕
7	金力电气	中汽中心盐城汽车试验场有限公司服务外包协议	经营过程中所涉及的检测维修、行政后勤、客服安保和酒店服务等相关工作	每月按双方确认后的工作量结算	2017.7.1 - 2018.6.30	履行完毕
		中汽中心盐城汽车试验场有限公司服务外包补充协议				履行完毕
8	中国石化销售股份有限公司江苏盐城石油分公司	2018 油品购销合同	每季从甲方购买成品油约 230 吨，其中，汽油 200 吨，柴油 30 吨	结算数量和价格以每一批次的实际购买数量和约定的价格为准	2018.1.1 - 2018.12.31	履行完毕
		2019 油品购销合同	每年从甲方购买成品油约 2400 吨，其中，汽油 2100 吨，柴油 300 吨	结算数量和价格以每一批次的实际购买数量和约定的价格为准	2019.2.4 - 2019.12.31	履行完毕

序号	供应商名称	合同名称	合同内容	合同价款	合同期限	履行情况
		2020 油品购销合同	成品油约 2,500 吨，其中汽油 2,200 吨，柴油 300 吨	结算数量和价格以每一批次的实际购买数量和约定的价格为准	2020.1.1 - 2020.12.31	履行完毕
		燃油采购合同	提供车辆汽油、柴油	每次采购的订单单价=中国石化实时对外公开批发价格-固定下浮金额	2021.2.10 - 2022.1.31	正在履行

（三）借款合同及担保合同

1、借款合同

报告期内公司已履行完毕或截至报告期末尚在履行的主要借款合同如下：

单位：万元

序号	借款人	贷款方	贷款实际期限/约定贷款期间	借款金额	履行情况
1	发行人	中国银行大丰支行	2014.3.31-2020.1.17	46,000	已履行完毕
2	发行人	大丰农商行	2019.12.30-2024.10.25	10,000	正在履行
3	发行人	浦发银行盐城分行	2019.12.11-2022.12.25	12,000	正在履行
4	发行人	中汽中心	借款期限为 1 年，借款期限起始日以实际放款日期为准，实际放款日期为 2020 年 11 月 5 日	5,596	正在履行
5	发行人	悦达集团		3,900	正在履行
6	发行人	大丰港集团		504	正在履行

2、保证合同

针对公司融资事宜，公司关联方为公司融资提供担保所签署的相关保证合同如下：

（1）中汽中心与中国银行大丰支行于 2014 年 3 月 5 日签署了《保证合同》（2014 年中汽保字 01 号），约定中汽中心为公司与该银行签署的主合同项下的 4.60 亿元债权提供连带责任保证担保，保证期间为自该合同生效之日起至最后一期债务履行期届满之日后两年。中汽中心、成大实业与大丰港集团于 2014 年 3 月 31 日签署了《保证责任分担协议》，约定按照各方持有的公司股权比例分担保证责任。截至报告期末，以上担保合同已履行完毕。

（2）中汽中心与浦发银行盐城分行于 2019 年 11 月 15 日签署了《最高额保证合同》（ZB1565201900000020），约定该合同项下的主债权为公司自 2019 年 12

月 2 日至 2022 年 12 月 25 日止的期间内与该银行办理各类融资业务所发生的债权以及双方约定的在先债权（如有），中汽中心为公司与该银行的以上主债权提供连带责任保证担保，前述主债权余额不超过等值人民币敞口 6,715.2 万元，保证期间自每笔债权合同债务履行期届满之日起至该债权合同约定的债务履行期届满之日后两年止。截至报告期末，上述担保合同正在履行中。

（3）悦达集团与浦发银行盐城分行于 2019 年 12 月 25 日签署了《保证合同》（YB1565201928063701），约定该合同项下的主债权为依据公司与浦发银行盐城分行于 2019 年 12 月 25 日签署的《固定资产贷款合同》（编号：15652019280575），由浦发银行盐城分行向公司提供的金额为 4,680 万元的融资及利息等债权，悦达集团为公司与该银行的以上主债权提供连带责任保证担保，保证期间为至最后一期还款期限届满之日后两年止。截至报告期末，上述担保合同正在履行中。

（4）大丰港集团与浦发银行盐城分行于 2019 年 11 月 15 日签署了《最高额保证合同》（ZB1565201900000022），约定该合同项下的主债权为公司自 2019 年 12 月 2 日至 2022 年 12 月 25 日止的期间内与该银行办理各类融资业务所发生的债权以及双方约定的在先债权（如有），大丰港集团为公司与该银行的以上主债权提供连带责任保证担保，前述主债权余额不超过等值人民币敞口 604.80 万元，保证期间自每笔债权合同债务履行期届满之日起至该债权合同约定的债务履行期届满之日后两年止。截至报告期末，上述担保合同正在履行中。

（5）中汽中心与大丰农商行于 2019 年 12 月 30 日签署了《企业最高额保证合同》（（公司一部）农商高保字[2019]第 103-1 号），约定中汽中心为公司自 2019 年 12 月 30 日至 2024 年 10 月 25 日期间在该银行办理约定的各类业务所形成的全部债务提供最高额连带保证责任担保，该合同所担保债权之最高余额为 5,596 万元，保证期间自公司与该银行签订的《企业最高额借款合同》（（公司一部）农商高借字（2019）第 103 号）约定的债务人履行债务期限届满之日起两年。截至报告期末，以上担保合同正在履行中。

（6）大丰港集团与大丰农商行于 2019 年 12 月 30 日签署了《企业最高额保证合同》（（公司一部）农商高保字[2019]第 103-2 号），约定大丰港集团为公司自 2019 年 12 月 30 日至 2024 年 10 月 25 日期间在该银行办理约定的各类业务所形成的全部债务提供最高额连带保证责任担保，该合同所担保债权之最高余额为

504 万元，保证期间自公司与该银行签订的《企业最高额借款合同》（（公司一部）农商高借字（2019）第 103 号）约定的债务人履行债务期限届满之日起两年。截至报告期末，以上担保合同正在履行中。

（7）悦达集团与大丰农商行于 2019 年 12 月 30 日签署了《企业最高额保证合同》（（公司一部）农商高保字[2019]第 103-3 号），约定悦达集团为中汽试验场有限自 2019 年 12 月 30 日至 2024 年 10 月 25 日期间在该银行办理约定的各类业务所形成的全部债务提供最高额连带保证责任担保，该合同所担保债权之最高余额为 3,900 万元，保证期间自公司与该银行签订的《企业最高额借款合同》（（公司一部）农商高借字（2019）第 103 号）约定的债务人履行债务期限届满之日起两年。截至报告期末，以上担保合同正在履行中。

3、质押、抵押合同

报告期内公司履行完毕或截至报告期末正在履行的重要的抵押、质押合同情况如下：

2014 年 3 月 17 日，公司与中国银行大丰支行签订了《抵押合同》（2014 年中汽抵字 01 号），约定公司以拥有的大土（38）国用（2011）第 401 号、大土国用（2014）第 1743 号土地作为抵押物为双方签署的《固定资产借款合同》（150341199D14021601）项下的债权提供抵押担保。截至报告期末，上述合同已履行完毕，相关土地已解除抵押状态。

2019 年 12 月 11 日，公司与浦发银行盐城分行签订了《保证金最高额质押合同》（ZZ1565201900000020），约定公司以保证金 5,284.80 万元作为质押财产为主债权为公司在自 2019 年 12 月 11 日至 2022 年 12 月 25 日止的期间内与浦发银行盐城分行办理各类融资业务所发生的债权，以及双方约定的在先债权（如有）提供质押担保，主债权余额在债权确定期间内以最高不超过等值人民币 5,284.80 万元整为限。截至报告期末，上述合同已履行完毕。

（四）其他重要合同

报告期内至本招股说明书签署日已经履行完毕或正在履行的其他重要合同情况如下：

1、土地承包合同

2013 年 11 月 11 日，公司与大丰港管委会签署了《土地承包合同》，大丰港管委会将位于公司红线内非建设用地共计 4,000 亩土地发包给公司，土地使用权证书编号为大土（38）国用（2012）第 186 号、大土国用（2013）第 3693 号，承包期限为 50 年，自 2013 年 9 月 1 日起至 2063 年 8 月 31 日止，承包费用共计 12,000.00 万元。

2020 年 5 月 6 日，公司与大丰港管委会、海城实业签署了《协议书》，明确经盐城市大丰区人民政府及盐城市大丰区国土资源局同意，大丰港管委会将其持有的大土（38）国用（2012）第 186 号国有农用地注入海城实业，大土（38）国用（2012）第 186 号国有农用地土地证变更为苏（2016）大丰区不动产权第 0001267 号不动产登记证，权利人为海城实业，权利性质为划拨，同时明确各方对土地承包合同的履行不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。大丰港管委会确认就公司承包土地行为无需办理及发放土地承包经营权证，截至 2020 年 5 月 6 日，包含 5,000 万元土地订金在内，公司已向大丰港管委会累计支付 5,597.01 万元土地承包款，公司将于 2020 年 6 月 30 日前向大丰港管委会支付《土地承包合同》约定的剩余土地承包款 6,402.99 万元。

2020 年 6 月 30 日，公司向大丰港管委会支付了剩余土地承包款 6,402.99 万元，至此相关承包款项已经全部支付完毕。

2、项目投资协议

2020 年 6 月 19 日，公司与大丰港管委会签署《项目投资协议书》，约定大丰港管委会支持公司在大丰港经济开发区辖区内投资新建长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目。项目建设用地 1,582 亩，由公司按国家政策规定申请在大丰港管委会辖区内通过公开摘牌方式获得，为此公司在协议签署后 10 日内向大丰港管委会支付履约保证金 1,380 万元。同时针对项目所需承包农用土地 2,259 亩，按 600 元/亩计算承包款，承包期 50 年，合计 6,777.00 万元承包款项由公司在获得相关补助奖励后一次性缴纳。

同时该协议还约定该项目建设享受对外开放地区、省级经济开发区全部优惠政策以及江苏沿海开发、江苏省委省政府支持苏北振兴的特惠政策，享受盐城市、大丰区出台的各项优惠政策。主要包括贷款贴息支持、产业发展扶持资金补贴、

设备补贴、人才引进优惠政策、科技创新扶持、产业协同奖励等，以及按照项目建设投资总额的 11%，即 14,800 万元，享受基础设施建设补贴。

2020 年 11 月 23 日，公司与大丰港管委会签署《<项目投资协议书>之补充协议》，双方同意根据《土地管理法》的相关要求，针对本次项目出让土地事宜，由公司按规定向土地主管部门购买耕地占补平衡指标。此外，鉴于长三角（盐城）智能网联汽车试验场项目获批为江苏省重大项目，针对原投资协议约定的基础设施建设奖励配套补贴按照项目建设投资总额的 11%调整为 12.54%，补贴金额调整为 16,843 万元，预计在公司缴纳募投项目土地出让金之日起 30 日内，由大丰港管委会给予一次性奖励。

3、资产转让协议

经中汽有限 2020 年 5 月 18 日召开的 2020 年第六次股东会审议通过，公司将开展检测业务涉及的相关资产转让给天津检验中心。公司与天津检验中心于 2020 年 7 月 10 日签署《资产转让协议》，将公司与检测业务相关资产转让给天津检验中心。经沃克森评估以 2020 年 4 月 30 日为基准日出具的《资产评估报告》（沃克森评报字（2020）第 0734 号），转让标的的评估值为 1,590.69 万元，资产转让双方一致同意转让价格合计为 1,590.69 万元。

检测业务相关资产转让的具体情况，参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“（一）发行人与控股股东及其控制的其他企业之间的同业竞争情况”之“2、检测业务的同业竞争情况”。

4、募投项目用地合同

公司与盐城市大丰区自然资源和规划局于 2021 年 1 月 12 日签订《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：3209822021CR0017），公司受让取得坐落于大丰港区 G228 东侧、疏港路北侧的宗地编号为 2020-港-G-26 的宗地。出让宗地面积为 105.45 万平方米，合同项下宗地的国有建设用地使用权出让价款为 20,562.85 万元，出让年期为 50 年。截至本招股说明书签署日，公司已根据《国有建设用地使用权出让合同》的约定完成全部出让价款的支付，并已取得不动产权证书，产权证号苏（2021）大丰区不动产权第 0008019 号。

5、湿操控路和湿圆环路项目用地合同

公司与盐城市大丰区自然资源和规划局于 2021 年 4 月 29 日签订《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：3209822021CR0031），公司受让取得坐落于大丰港区 G228 东侧、疏港路北侧的宗地编号为 2021-港-G-01 的宗地。出让宗地面积为 6.17 万平方米，合同项下宗地的国有建设用地使用权出让价款为 1,389.18 万元，出让年期为 50 年。截至本招股说明书签署日，公司已根据《国有建设用地使用权出让合同》的约定完成全部出让价款的支付。

二、发行人对外担保的情况

报告期内，公司不存在对外担保事项。截至本招股说明书签署日，公司也不存在任何对外担保的情形。

三、诉讼和仲裁事项

（一）发行人及控股子公司的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人及控股子公司涉及金额超过 100 万元的诉讼情况如下：

2017 年 1 月 9 日，公司与上海思致签署了《场地试验技术服务合同》，约定公司依据上海思致的选择为其提供场地试验技术服务、试验配套技术服务等公司认可的其他服务。2018 年 8 月 13 日，双方针对上述合同签署了《补充协议》，约定延长该合同的有效期。合同履行期间内共产生场地试验技术服务费 245.67 万元。2019 年 1 月 10 日，公司与上海思致签署了《车间技术服务协议》，约定上海思致使用公司的保密车间（编号：B7）（面积为 192 平方米），并接受公司的技术服务，合同履行期间共产生车间技术服务费 33.27 万元。上述款项合计 278.93 万元，经公司多次催讨后，上海思致一直未支付。经公司委托第三方向上海思致发送律师函后，上海思致仍未支付上述款项。

2020 年 8 月 31 日，公司向盐城市大丰区人民法院提起诉讼，请求判令上海思致支付场地试验技术服务费 245.67 万元以及违约金 27.43 万元，请求上海思致支付车间技术服务费 33.27 万元以及违约金 0.64 万元，请求判令上海思致承担公司为本案支付的律师费 3.00 万元及本案的诉讼费用。

公司为上海思致提供服务期间，严格履行了前述《场地试验技术服务合同》

《场地试验技术服务合同补充协议》和《车间技术服务协议》等合同项下之义务，不存在公司未按照合同约定条例履行义务的情形。上海思致未支付所拖欠款项的原因主要是因其自身经营不善，资金链断裂导致无法支付相关款项。

2021年2月6日，公司与上海思致签订了《协议》，上海思致确认对所欠公司款项无异议。

由于涉案金额超过盐城市大丰区人民法院的管辖权限，因此公司撤回了向盐城市大丰区人民法院提交的材料并向江苏省盐城市中级人民法院提起诉讼。2021年1月6日，江苏省盐城市中级人民法院正式受理本案，本案已于2021年3月24日开庭审理。2021年6月21日，江苏省盐城市中级人民法院出具（2021）苏09民初100号《民事判决书》，判决上海思致于该等判决生效之日起十日内支付公司技术服务费合计278.90万元、技术服务费的违约金37.78万元、律师费3.00万元。截至本招股说明书签署日，本案已经进入执行阶段，公司尚未收到上海思致支付的相关款项。

截至本招股说明书签署日，公司已按照坏账计提政策对上述应收款项全额计提坏账准备，公司及子公司不存在报告期内发生或虽在报告期外发生但仍对发行人财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生重大不利影响的诉讼或仲裁。

（二）发行人控股股东及实际控制人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人不存在报告期内发生或虽在报告期外发生但尚未了结的、仍对公司产生较大影响的诉讼、仲裁及行政处罚，亦不存在可预见的可能对公司产生较大影响的诉讼、仲裁及行政处罚情况。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在报告期内发生或虽在报告期外发生但尚未了结的、仍对公司产生较大影响的诉讼、仲裁及行政处罚，亦不存在可预见的可能对公司产生较大影响的诉讼、仲裁及行政处罚情况。

（四）发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均未涉及作为一方当事人的刑事诉讼。

（五）发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年及一期涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

四、控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为

公司控股股东、实际控制人报告期内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

安铁成　　张乃文　　李洧

解子胜　　周华　　欧阳涛

陈虹　　孙为　　张海燕

中汽研汽车试验场股份有限公司

2021 年 12 月 10 日

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签字：

朱爱民　　张嘉禾　　李奇峰

杨志霞　　高娟

中汽研汽车试验场股份有限公司

2021 年 12 月 10 日

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体高级管理人员签字：

欧阳涛　　刘锋　　胡宏俊

苑林　　夏秀国

中汽研汽车试验场股份有限公司

2021 年 12 月 10 日

二、发行人控股股东声明

本公司承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

中国汽车技术研究中心有限公司

法定代表人：

安铁成

2021 年 12 月 10 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对中汽研汽车试验场股份有限公司招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

邱甲璐

保荐代表人：

王建龙　　刘卫宾

保荐机构总裁：

陈亮

保荐机构法定代表人：

陈共炎

中国银河证券股份有限公司

2021年 12月 10日

保荐机构董事长及总裁声明

本人已认真阅读中汽研汽车试验场股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总裁：

陈亮

保荐机构董事长：

陈共炎

中国银河证券股份有限公司

2021 年 12 月 10 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读中汽研汽车试验场股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：

华晓军

经办律师：

魏伟 陈珊珊

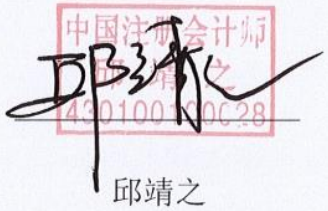
北京市君合律师事务所

2021年 12月 10日

五、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

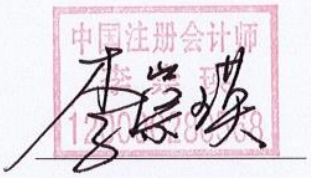


邱靖之

签字注册会计师：



王忠箴



李崇瑛



王达



天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2024 年 12 月 10 日

六、承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

资产评估机构法定代表人：

徐伟建

签字资产评估师：

资产评估师 李文军 11060048

李文军

（已离职）

宁永江

沃克森（北京）国际资产评估有限公司

2021年12月10日

关于签字资产评估师宁永江离职的说明

2020 年 5 月 17 日，沃克森（北京）国际资产评估有限公司（以下简称“本公司”）出具的《中汽中心盐城汽车试验场有限公司拟进行股份制改造涉及中汽中心盐城汽车试验场有限公司净资产价值资产评估报告》（沃克森评报字（2020）第 0733 号）的签字评估师为李文军、宁永江。其中，签字评估师宁永江已从本公司离职，因此无法在本公司出具的资产评估机构声明中签字，但签字资产评估师的离职不影响本公司已出具的上述资产评估报告的法律效力。

特此说明。

资产评估机构法定代表人：

徐伟建

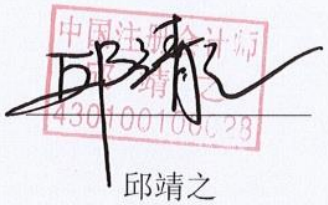
沃克森（北京）国际资产评估有限公司

2021 年 12 月 10 日

七、承担验资业务的机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：



邱靖之

签字注册会计师：



王忠箴



李崇瑛



王达



天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 12 月 10 日

八、承担验资复核业务的机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

邱靖之

签字注册会计师：

王忠箴 李崇瑛

王达

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2024年 12月 10日

第十三节 附件

一、备查文件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者相关的承诺。承诺事项主要包括；

1、本次发行前股东所持股份的限售安排、 自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺；

2、稳定股价的措施和承诺；

3、股份回购和股份买回的措施和承诺（如有）；

4、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺；

5、填补被摊薄即期回报的措施及承诺；

6、利润分配政策的承诺；

7、依法承担赔偿责任的承诺；

8、其他承诺事项。

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；

（九）内部控制鉴证报告；

（十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十一）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十二）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间

工作日 9:00-11:30，14:00-17:00

三、查阅地点

（一）发行人：中汽研汽车试验场股份有限公司

地址：盐城市大丰区大丰港经济区

法定代表人：安铁成

电话：0515-69860935

传真：0515-69860935

联系人：夏秀国

（二）保荐机构（主承销商）：中国银河证券股份有限公司

地址：北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼 7 至 18 层 101

法定代表人：陈共炎

电话：010-80927503

传真：010-80928640

联系人：邱甲璐