

创业板投资风险提示：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。

机械工业第九设计研究院 股份有限公司

(MMI Planning & Engineering Institute IX Co., Ltd.)

(长春汽车经济技术开发区创业大街 1958 号)



首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

(申报稿)

免责声明：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（申报稿）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全文作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

(北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼)

声明及承诺

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。

发行人主要股东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、发行人主要股东以及保荐人、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	拟公开发行股份不超过4,703.79万股，公司股东不公开发售股份，公开发行的新股不低于本次发行后总股本的25%
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	【】元
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18,815.16万股
保荐人、主承销商	中信建投证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司提请投资者注意，在作出投资决策之前，应特别关注本公司以下重要事项，并认真阅读招股说明书正文内容。

一、本次发行后公司的利润分配政策

本公司提醒投资者关注公司发行上市后的利润分配政策、现金分红的最低比例，具体参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、本次发行上市后公司利润分配政策”。

二、本次发行前滚存利润的分配

2022年5月25日，发行人2021年度股东大会审议通过《关于机械工业第九设计研究院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前滚存未分配利润的分配方案的议案》，对发行人首次公开发行股票前的滚存未分配利润拟定如下分配方案：如公司本次发行成功，则公司在本次发行前实现的所有滚存未分配利润由本次发行后的全体新老股东按发行后的持股比例共享。

三、审计截止日后主要经营状况

2022年上半年吉林省长春市和上海市新冠肺炎疫情爆发，对发行人及发行人的部分供应商和客户的生产经营产生了一定影响。随着2022年4月末长春市大部分区域已逐步解封，发行人已恢复正常生产经营。2022年6月份上海市已经有序复工复产。

本轮新冠肺炎疫情对公司的生产经营和经营业绩影响属于阶段性影响，发行人已经积极通过蓝迪自动化封闭生产、抢抓项目进度等方式来减少疫情对生产经营的影响，本轮疫情不会对公司的持续经营造成重大不利影响。

除上述情况外，自财务报告审计截止日（即2021年12月31日）至本招股说明书签署日期间，公司所处行业的产业政策及行业市场环境、主营业务及经营模式、主要原材料的采购规模和采购价格、主要客户及供应商的构成、公司

适用的税收政策未发生重大不利变化。

四、重大风险提示

（一）关联销售占比较高的风险

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司关联销售金额分别为 171,803.85 万元、204,532.38 万元及 234,515.21 万元，占营业收入比重分别为 73.84%、53.35%及 46.91%；其中，由于发行人曾是一汽股份的全资子公司，与一汽集团在业务上存在较为紧密的联系，报告期内对一汽集团的关联销售金额分别为 158,666.18 万元、189,039.08 万元和 221,808.75 万元，占营业收入的比重分别为 68.20%、49.30%和 44.37%。主要由于公司大力开拓非一汽集团业务，报告期内公司关联交易比重尤其是一汽集团的关联交易比例逐步降低，但一汽集团的业务对公司仍具有重要影响。若公司与关联方尤其是一汽集团的业务合作发生重大不利变化，将对公司的盈利能力产生不利影响。

（二）客户集中度较高的风险

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司来自前五名客户的销售收入分别为 204,944.69 万元、338,843.34 万元和 458,724.35 万元，占营业收入的比重为 88.09%、88.38%和 91.76%，客户集中度较高。如果未来主要客户的生产经营或对公司的服务需求出现重大不利变化，将对公司业绩稳定性和持续经营能力产生不利影响。

（三）业绩波动风险

2019 年、2020 年和 2021 年，公司分别实现营业收入 232,660.51 万元、383,414.34 万元和 499,942.26 万元，年均复合增长率为 46.59%；扣除非经常性损益后实现净利润 8,869.58 万元、14,482.47 万元和 18,658.05 万元，年均复合增长率为 45.04%，公司报告期营业收入与净利润均快速增长。

如果未来出现国家产业政策变化、公司现有产品和服务无法维持竞争力、公司客户拓展未达预期、下游市场需求发生波动等情形，将对公司业务经营带

来不利影响，公司存在未来业绩波动的风险。

（四）宏观经济及汽车行业波动风险

发行人主要面向汽车行业用户提供智能工厂 EPC、智能装备综合解决方案和咨询设计服务，公司业务发展受到汽车行业固定资产投资需求的直接影响，而汽车行业固定资产投资与宏观经济发展状况和汽车行业发展状况密切相关。如果未来国内宏观经济或汽车行业发生较大程度的波动，将可能导致客户减少固定资产投资，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（五）市场竞争风险

发行人业务主要通过招投标方式获取，在招投标过程中，需要面对国内、国外同行的竞争，公司所处行业市场竞争较为激烈。随着公司业务覆盖区域的不断扩大以及新竞争对手的进入，未来如不能在技术创新、成本控制、服务质量等方面保持竞争优势，将面临盈利能力下降和毛利率下降的风险。

（六）业务区域相对集中风险

报告期内，发行人在东北地区实现的业务收入占主营业务收入分别为 54.90%、64.14%和 79.82%，区域相对集中。若未来东北地区汽车行业固定资产投资需求减少，区域内市场竞争加剧，将对公司业绩产生不利影响。

（七）新冠肺炎疫情对公司经营造成不利影响的风险

自 2020 年 1 月新型冠状病毒肺炎疫情爆发以来，国家采取各项举措防控疫情，各地有序推进企业的复工复产工作。但是随着 2022 年上半年疫情再次爆发，未来疫情可能进一步持续、反复甚至加剧，疫情期间，发行人积极贯彻落实中央及各级政府关于做好疫情防控工作的决策部署，积极履行疫情防控的社会责任，推动复工复产，但新冠肺炎疫情仍可能导致上下游企业的经营情况出现恶化的风险，从而影响公司的财务状况及未来的经营业绩。

目 录

第一节 释义	10
第二节 概览	13
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	13
二、本次发行概况.....	13
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	14
四、发行人主营业务经营情况.....	15
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.....	20
六、发行人选择的具体上市标准.....	26
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	26
八、发行人募集资金用途.....	26
第三节 本次发行概况	28
一、本次发行基本情况.....	28
二、本次发行的有关当事人.....	28
三、发行人与本次发行有关中介机构的关系.....	30
四、本次发行上市的重要日期.....	30
第四节 风险因素	31
一、创新风险.....	31
二、技术风险.....	31
三、经营风险.....	32
四、内控风险.....	34
五、财务风险.....	34
六、法律风险.....	35
七、发行失败风险.....	36
八、募集资金投资项目风险.....	36
九、新冠肺炎疫情对公司经营造成不利影响的风险.....	37
十、股票市场价格风险.....	37

第五节 发行人基本情况	38
一、发行人基本情况.....	38
二、发行人设立情况.....	38
三、发行人报告期内的股本和股东变化情况.....	40
四、发行人报告期内的重大资产重组情况.....	42
五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况	43
六、发行人股权结构.....	43
七、发行人控股子公司、参股公司、分公司的情况.....	43
八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况	45
九、发行人股本情况.....	55
十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况.....	58
十一、发行人已执行的股权激励及其他制度安排和执行情况.....	72
十二、发行人员工情况.....	75
第六节 业务与技术	77
一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况.....	77
二、发行人所处行业基本情况及竞争状况.....	94
三、发行人销售情况和主要客户	134
四、发行人采购情况和主要供应商.....	136
五、发行人主要固定资产及无形资产	138
六、发行人研发及核心技术情况.....	156
第七节 公司治理与独立性	170
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	170
二、特别表决权股份或其他类似安排情况.....	172
三、协议控制架构的情况.....	172
四、内部控制制度情况.....	172
五、报告期内存在的违法违规行为及受到处罚的情况.....	173
六、报告期内资金占用及对外担保情况.....	173
七、直接面向市场独立持续经营的能力.....	173

八、同业竞争情况.....	175
九、关联方及关联交易情况.....	176
第八节 财务会计信息与管理层分析	209
一、财务报表.....	209
二、审计意见及关键审计事项.....	216
三、财务报表的编制基础、遵循企业会计准则的声明、合并财务报表范围及其变化情况.....	218
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	219
五、报告期内执行的主要税收政策及缴纳税种.....	249
六、非经常性损益明细表.....	250
七、影响发行人未来盈利能力或财务状况的主要因素以及对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标.....	251
八、发行人主要财务指标.....	252
九、发行人盈利预测披露情况.....	253
十、经营成果分析.....	253
十一、资产质量分析.....	283
十二、负债分析.....	306
十三、营运能力分析.....	316
十四、偿债能力、流动性及持续经营能力分析.....	318
十五、资本性支出分析.....	325
十六、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项.....	325
第九节 募集资金运用与未来发展规划	326
一、本次发行募集资金运用概况.....	326
二、募集资金投资项目可行性.....	327
三、募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系....	327
四、募集资金项目的基本情况.....	328
五、未来战略规划.....	338
第十节 投资者保护	342
一、投资者关系的安排.....	342
二、本次发行上市后公司利润分配政策.....	342

三、本次发行前滚存利润的分配安排.....	348
四、完善股东投票机制及其他保护投资者合法权益的措施.....	349
五、特别表决权、协议控制架构或类似特殊安排，尚未盈利或存在累计未弥补亏损情况.....	349
第十一节 其他重要事项	350
一、重要合同.....	350
二、对外担保情况.....	350
三、诉讼或仲裁事项.....	355
第十二节 声明	357
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	357
二、发行人持股 5%以上的主要股东声明	361
三、保荐人（主承销商）声明.....	366
四、发行人律师声明.....	368
五、审计机构声明.....	369
六、评估机构声明.....	370
七、验资机构声明.....	371
第十三节 附件	372
一、备查文件.....	372
二、与投资者保护相关的承诺.....	372
三、查阅时间、地点.....	386

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下涵义：

一般词汇		
公司、本公司、发行人、机械九院	指	机械工业第九设计研究院股份有限公司
九院有限	指	机械工业第九设计研究院有限公司，本公司之前身
第九研究院	指	机械工业第九设计研究院，全民所有制企业，九院有限之前身，曾用名国家机械工业委员会第九设计研究院、机械电子工业部第九设计研究院
蓝迪自动化	指	吉林省蓝迪自动化工程有限公司，公司全资子公司，曾用名长春一汽蓝迪自动化工程有限公司
上海分公司	指	机械工业第九设计研究院股份有限公司上海分公司
天津分公司	指	机械工业第九设计研究院股份有限公司天津分公司
睿耘投资	指	宁波睿耘投资合伙企业（有限合伙）
海得泽广	指	宁波海得泽广投资管理合伙企业（有限合伙）
一汽集团	指	中国第一汽车集团有限公司
一汽股份	指	中国第一汽车股份有限公司
一汽大众	指	一汽-大众汽车有限公司
一汽丰田	指	一汽丰田汽车有限公司
一汽模具	指	一汽模具制造有限公司
奘兴合伙	指	宁波奘兴科技合伙企业（有限合伙）
申奘合伙	指	宁波申奘科技合伙企业（有限合伙）
奘元合伙	指	宁波奘元科技合伙企业（有限合伙）
员工持股平台	指	奘兴合伙、申奘合伙、奘元合伙之合称
航天半岛	指	大连航天半岛创业投资基金合伙企业（有限合伙）
辰昞企管	指	宁波辰昞企业管理有限公司
三丰智能	指	三丰智能装备集团股份有限公司
中汽工程	指	中国汽车工业工程有限公司
东风院	指	东风设计研究院有限公司
同乘设计	指	重庆同乘工程咨询设计有限责任公司
天津中汽研	指	中汽研汽车工业工程（天津）有限公司
杜尔	指	杜尔涂装系统工程（上海）有限公司
艾森曼	指	艾森曼机械设备（上海）有限公司
迈赫股份	指	迈赫机器人自动化股份有限公司

天奇股份	指	天奇自动化工程股份有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《机械工业第九设计研究院股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《机械工业第九设计研究院股份有限公司章程（草案）》
本招股说明书	指	机械工业第九设计研究院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（申报稿）
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
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
保荐机构、保荐人、主承销商	指	中信建投证券股份有限公司
发行人律师	指	上海市广发律师事务所
大华会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
中联评估	指	中联资产评估集团有限公司
本次发行、本次公开发行	指	本次向社会公众投资者公开发行不超过 4,703.79 万股人民币普通股的行为
报告期、最近三年	指	2019 年、2020 年、2021 年
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

专业词汇

EPC	指	EPC 全称 Engineering Procurement Construction（即“设计-采购-施工”），又称交钥匙工程总承包，是工程总承包企业接受业主委托，按照合同约定对建设工程项目的勘察、设计、采购、施工、试运行等阶段实行全过程或若干阶段的承包，承包方对承包工程的质量、安全、费用和进度负责
BIM	指	建筑信息模型（Building Information Modeling），在 CAD 等技术基础上发展起来的多维模型信息集成技术，是对建筑工程物理特征和功能特性信息的数字化承载和可视化表达
AGV	指	Automated Guided Vehicle 的英文缩写，自动导引运输车，指装备按电磁或光学信号等自动导引装置的车辆
VOCs	指	Volatile Organic Compounds 的英文缩写，挥发性有机化合物
UBS	指	Under Body Sealing 的英文缩写，车底焊缝密封
JPH	指	Jobs Per Hour 的英文缩写，每小时产能的单位
EMS	指	Electric Monorail Systems 的英文缩写，电动单轨系统，一种机械运输形式

EDRO	指	Electro-Depositen Reverse Osmosis 的英文缩写，反渗透电泳工艺
B1B2	指	Base 1 Base 2 的缩写，双层色漆（Base）无中涂的涂装工艺
MEB	指	Modular Electric Toolkit 的德语缩写，意思是电动引擎标准化平台
MQB	指	MQB 是 Modular Transverse Matrix 的德语缩写，意思是横置引擎标准化平台
MLB	指	Modularer-L-NGSbaukasten 的德语缩写，意思是纵向引擎标准化平台
前处理薄膜工艺	指	使用处理液对车身表面进行成膜处理，以达到保护车身表面的目的
干式（纸盒）喷漆室	指	一种节能环保、采用纤维质过滤器或纸质过滤器的漆雾处理设备，具有工艺先进、净化率高，无二次污染，使用方便、易于维护等优点
柔性生产	指	能满足多品种生产切换、共线生产作业方式
数字工厂	指	数字工厂是在计算机虚拟环境中，实现对厂房、产线设备三维数字表达，对整个生产过程进行仿真、评估和优化，并进一步扩展到整个产品生命周期的新型工厂
智能工厂	指	通过自动化、数字化、网络化、智能化等综合技术手段应用，使工厂生产运营具有全面感知、优化协同、预测预警、科学决策的能力，实现生产全业务流程优化管理的工厂新型运营模式，最终达到动态平衡、最优生产、效益最佳、卓越运营目标的工厂
精益工厂	指	建厂时一次性投入低、建成投入运行后运营成本均低的低成本高效能工厂
绿色工厂	指	实现用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的工厂
绿色建筑	指	在全寿命周期内，节约资源、保护环境、减少污染、为人们提供健康、适用、高效的使用空间，最大限度地实现人与自然和谐共生的高质量建筑
电泳	指	溶解在溶液中的电泳涂料在直流电压的作用下向正负电极移动，并与电极表面所产生的碱性物质作用形成不溶解物，沉积于工件表面的过程

注：本招股说明书中部分合计数与各单项数据之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入原因所致。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。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	机械工业第九设计研究院股份有限公司	成立日期	1987 年 11 月 26 日
注册资本	14,111.37 万元	法定代表人	刘世新
注册地址	长春汽车经济技术开发区创业大街 1958 号	主要生产经营地址	长春汽车经济技术开发区创业大街 1958 号
控股股东	无	实际控制人	无
行业分类	(M74) 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	中信建投证券股份有限公司	主承销商	中信建投证券股份有限公司
发行人律师	上海市广发律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	大华会计师事务所(特殊普通合伙)	评估机构	中联资产评估集团有限公司

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	人民币 1.00 元		
发行股数	4,703.79 万股	占发行后总股本比例	25%
其中:发行新股数量	4,703.79 万股	占发行后总股本比例	25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	18,815.16 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	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率	【】倍		
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会、深交所认可的其他方式		

发行对象	本次发行的对象为符合资格的询价对象、在深交所开立创业板账户且符合创业板投资条件的投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会、深交所规定的其他对象
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	不适用
发行费用的分摊原则	不适用
募集资金总额	【】
募集资金净额	【】
募集资金投资项目	智能装备制造园区建设项目
	区域中心建设项目
	数智化园区建设项目
	数字化平台建设项目
	补充流动资金
发行费用概算	【】
(二) 本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】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【】日与【】年【】月【】日
股票上市日期	发行后尽快安排上市

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
资产总额（万元）	614,953.42	504,381.74	297,789.56
归属于母公司所有者权益（万元）	86,115.95	81,237.51	73,591.55
资产负债率（母公司）（%）	86.88	83.74	76.35
营业收入（万元）	499,942.26	383,414.34	232,660.51
净利润（万元）	14,919.95	15,475.20	8,978.88
归属于母公司所有者的净利润（万元）	14,919.95	15,475.20	8,978.88
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	18,658.05	14,482.47	8,869.58
基本每股收益（元）	1.06	1.10	0.64
稀释每股收益（元）	1.06	1.10	0.64
加权平均净资产收益率（%）	15.45	19.03	13.00
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-2,069.45	185,945.49	-483.28

项目	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
现金分红（万元）	12,952.00	8,000.00	-
研发投入占营业收入的比例（%）	2.85	3.32	2.95

表中指标计算公式：

（1）资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%

（2）基本每股收益

基本每股收益=P0÷S

$S=S_0+S_1+Si \times Mi \div M_0-Sj \times Mj \div M_0-Sk$

其中：P0 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；S0 为期初股份总数；S1 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；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 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

稀释每股收益=[P+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息-转换费用）×（1-所得税率）]/（S0+S1+Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk+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 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。S0 为期初股份总数；S1 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；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的月份数。公司在计算稀释每股收益时，考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

（4）加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率=P0/（E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0-Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P0 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；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 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；Ej 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；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 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；Mk 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。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

（5）研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

四、发行人主营业务经营情况

（一）发行人主营业务

发行人前身为始建于 1958 年的第一汽车制造厂工艺处工厂设计室，1987 年以“国家机械工业委员会第九设计研究院”的名称正式设立。成立以来公司始终致力于为汽车行业用户提供汽车工程整体解决方案，依托公司的整厂规划能力、整厂设计能力和工程总承包能力，主要向汽车行业用户提供智能工厂 EPC、智能装备综合解决方案、咨询设计服务。公司具备从项目选址、立项论证，到工厂规划、工程设计、建安工程承包、设备工程承包的全链条、全过程服务能力。

发行人主营业务为智能工厂 EPC、智能装备综合解决方案和咨询设计服务，其中智能工厂 EPC 和咨询设计服务属于专业技术服务业范畴，智能工厂 EPC 业务涵盖汽车整车及零部件工厂、汽车研发中心等汽车工厂和工艺规划、咨询及设计，建安工程承包，装备制造及集成，调试运行和整体交付等部分或全过程服务；咨询设计服务包括汽车整车及零部件工厂、汽车研发中心等汽车工厂建设的规划、咨询、设计等服务，包括可行性研究、实施方案、初步设计、施工图设计、工程监理、项目管理和全过程咨询等；智能装备综合解决方案属于智能装备业务范畴，涵盖汽车工厂的工艺规划、设计，装备开发、制作及集成，调试运行和整体交付等服务，主要产品包括以工艺设备、输送设备以及电控系统、智能中控系统为核心的汽车涂装线产品，以及包括柔性输送系统、自动化装配系统、智能检测系统、智能物流系统等为核心的汽车总装线产品。

发行人拥有机械、建筑（建筑工程）等行业工程设计甲级资质，是国家高新技术企业和工信部认定的国家级工业设计中心。2017 年以来，公司主持或设计的项目累计获得省级及以上行业奖项 56 项，近年来主编或参编的已发布的国家、地方和团体标准 13 项。公司在行业内具有较高的地位，公司是中国汽车工程学会工程建设与装备技术分会主任委员和秘书长单位，根据中国勘察设计行业协会的数据，2021 年发行人名列勘察设计行业工程总承包营业额排名第 27 位，排在汽车工程勘察设计行业同类企业第一名。

依托一流的技术水平、丰富的专业服务经验、高效的项目执行能力以及行业先进的智能化应用水平，公司完成了众多行业标杆项目，与行业内主要客户建立了长期稳固的合作关系，代表性客户包括一汽、长安、北汽、广汽、吉利、比亚

迪、长城、奇瑞、金龙等国内知名车企，以及特斯拉、大众、奥迪、宝马、戴姆勒、丰田等国际知名车企在中国的独资或合资企业，同时，近两年公司逐步开始为小鹏、零跑等国内造车新势力提供服务，项目足迹遍布全国，并已开始开拓海外市场。

报告期内，公司主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

业务类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能工厂 EPC	318,397.16	64.07%	272,108.44	71.10%	150,772.74	65.04%
智能装备综合解决方案	163,643.47	32.93%	97,604.72	25.50%	60,734.72	26.20%
咨询设计服务	14,943.36	3.01%	12,977.51	3.39%	20,308.48	8.76%
合计	496,983.99	100.00%	382,690.67	100.00%	231,815.94	100.00%

（二）主要经营模式

1、主要盈利模式

公司主要为汽车行业用户提供汽车工程整体解决方案，主要通过向客户提供智能工厂 EPC、智能装备综合解决方案和咨询设计服务来实现收入和利润。

2、主要销售模式

公司的客户主要集中在汽车相关行业，主要按照区域的重点客户进行分工，拓展市场与维护客户，同时通过多种渠道积极收集和跟踪项目信息；通过客户拜访、老客户回访等及时了解客户的最新需求，充分挖掘潜在的市场机会。

报告期内，公司一般通过招投标和谈判委托模式承接业务，其中招投标模式是最主要的销售模式。

3、主要采购模式

公司业务涉及的对外采购主要包括设备材料采购、建安工程分包、劳务采购等。在采购方式上，主要按照项目总包合同的约定和公司采购管理规定，根据采购/分包的具体内容、性质、规模、复杂程度等，通过招标、询比价、战略采购或直接委托等方式选择分包商和供货商。

4、主要服务模式

总承包模式是发行人采用的主要服务模式，主要应用在智能工厂 EPC 和智能装备综合解决业务上。总承包模式是国际通行的工程项目建设模式，是近年来国家大力推行的模式。该模式要求总承包商具有强大的技术能力、丰富的项目经验和一定的资金实力。发行人拥有机械、建筑等行业工程设计甲级资质，可在资质范围内从事工程总承包业务。在总承包模式下，发行人与业主单位签订总承包合同，并按照合同约定就工程项目的质量、工期、造价等向业主负责，同时可依法将所承包工程中的部分工作发包给具有相应资质的分包企业。

在总承包模式下，智能工厂 EPC 业务中通常由发行人自行设计，并将建安工程施工部分分包给具备资质的专业施工单位。智能工厂 EPC 业务和智能装备综合解决方案业务中的装备供应环节，通常由发行人进行生产线整体设计、规划，子公司蓝迪自动化具备灌蜡设备、石灰粉干式喷漆室、底盘线重载 EMS 输送系统、内饰线滑板输送系统等部分核心装备的自制能力，其余如涂胶机器人及供胶系统、喷漆机器人及输调漆系统、装配机器人等部分核心设备直接与其他供应商采购。

5、主要生产模式

公司智能装备综合解决方案和智能工厂 EPC 业务中智能装备的部分核心装备由子公司蓝迪自动化自制。装备事业部、建筑工程院等内部职能部门根据承接的项目设备需求情况，出具设计图纸，然后向蓝迪自动化下达生产任务。蓝迪自动化主要生产流程包括接受任务、技术交底、生产技术策划、编制生产采购规划、编制工艺文件、首件确认、批量生产等环节。

6、主要结算模式

咨询设计业务中，公司通常在签订合同后，按照合同约定完成相应咨询设计工作并提交成果后收取进度款，经客户最终验收或质保验收后收取全部款项。

在智能装备综合解决方案中，一般在合同生效后收取一定比例的预付款，在设备出厂前或设备运到项目现场并经客户预验收合格后收取进度款，在现场安装调试完成终验合格后收取除质保金之外的剩余合同款，在质保期届满后收取质保

金。

在智能工厂 EPC 业务中，对于咨询设计部分和设备部分，与咨询设计业务和智能装备综合解决方案大致相同；对于土建部分，一般会按照工程进度和合同规定支付工程进度款，在竣工验收结算后，客户将支付除工程质量保证金外的工程结算审定款。为保证工程的质量，客户一般会保留少量的工程质量保证金，在质保期届满后收取质保金。

主要经营模式具体请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（二）主要经营模式”。

（三）竞争地位

公司前身为始建于 1958 年的第一汽车制造厂工艺处工厂设计室，是国内最早的面向汽车工程领域的大型专业设计院所，拥有机械、建筑（建筑工程）等行业工程设计甲级资质，是国家高新技术企业和工信部认定的国家级工业设计中心，是行业内少数几家能够为汽车行业用户提供汽车工程整体解决方案的企业。

公司为一汽、长安、北汽、广汽、吉利、比亚迪、长城、奇瑞、金龙等国内知名车企，特斯拉、大众、奥迪、宝马、戴姆勒、丰田等国际知名车企在中国的独资或合资企业，以及小鹏、零跑等国内造车新势力提供智能工厂 EPC、智能装备综合解决方案和咨询设计等服务，获得众多客户的认可并建立了稳定的合作关系。公司的客户主要为国际国内主流车企，代表了公司产品和服务具有较高的市场地位。

公司以雄厚的技术积累和丰富的项目经验承担了多个重大项目，包括长春汽开区繁荣智能制造产业园项目、特斯拉上海超级工厂涂装车间项目、小鹏汽车华中（武汉）有限公司总装车间输送线项目、上汽大众汽车有限公司安亭 120JPH 油漆车间-注蜡线项目、零跑汽车有限公司总装输送线项目、吉利爱信自动变速器建设项目 EPC 总承包项目等行业内知名项目，其中长春汽开区繁荣智能制造产业园项目入选了中国企业联合会和中国企业家协会“2021 年全国智慧企业建设创新案例”，并于 2022 年 3 月入选了央视网“数字样板工程”。

2017 年以来，公司主持或设计的项目累计获得省级及以上行业奖项 56 项，

近年来主编或参编的已发布的国家、地方和团体标准 13 项，公司是中国汽车工程学会工程建设与装备技术分会主任委员和秘书长单位。根据中国勘察设计行业协会的数据，2021 年发行人名列勘察设计行业工程总承包营业额排名第 27 位，排在汽车工程勘察设计行业同类企业第一名。

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

（一）发行人业务属性具备创新、创造、创意特征

公司作为国内最早的面向汽车工程领域的大型专业设计院所，是国家高新技术企业和工信部认定的国家级工业设计中心，是行业内少数几家能为汽车行业用户提供汽车工程整体解决方案的企业。

1、先进的技术应用，体现了发行人具备较强的创新能力

作为国内最早的负责汽车行业工厂规划设计的甲级设计院，多年来发行人一直致力于技术创新，推动自身及行业的发展。此外，由于客户需求多元化，发行人提供的汽车工程整体解决方案体现为定制化的特点，根据客户要求不断开发其需要的技术及产品。在产品开发、工程设计方面，还创新应用数字化手段，改变了传统的产品开发、工程设计理念和方法，提高开发设计效率、质量及成功率，降低风险及成本，并实现数字交付，促进了公司的数字化转型。多年来，技术创新在市场竞争中发挥了重要作用，也得到了行业认可。

此外发行人依据客户需求、竞争态势及自身发展需要，不断创新业务模式及管理模式，业务由早期的咨询设计为主，发展成为现在的汽车工程整体解决方案提供商，业务结构发生了显著的变化，并且公司通过数字化转型，探索实践新的业务模式及商业模式，以支撑公司的可持续发展。

因此，公司在商业模式、技术、产品、业务模式等方面体现出明显的创新特征。

2、诸多经典案例，体现了发行人具备较强的创造能力

发行人作为国内最早的负责汽车行业工厂规划设计的甲级设计院，一直致力于推动汽车行业工厂设计及建设技术的发展，创造了卡车、轿车、客车、零部件等各类工厂规划设计的理念和方法，也创造了一个又一个经典案例，为中国汽车工业的发展做出了重要贡献。特斯拉上海超级工厂是中国汽车行业第一个外资独资整车工厂，发行人承接了该工厂的涂装线总承包业务，创造了同等规模及技术水平下，涂装线从设备进场安装到产出第一台合格车身的进度标杆，体现了公司的突破创新理念和能力。公司总承包的长春汽开区繁荣智能制造产业园项目，创新应用数字化、智能化技术，该项目入选了中国企业联合会和中国企业家协会“2021 年全国智慧企业建设创新案例”，并于 2022 年 3 月入选央视网“数字样板工程”。公司 2021 年承接了德国大众控股的大众汽车（安徽）有限公司新车型导入合肥 1 号油漆车间项目，2022 年中标德国奥迪公司控股的奥迪一汽新能源汽车 EPC 总承包项目，体现了国际知名汽车公司对发行人的认可。上述业绩体现了发行人具有较强的创造能力。

3、工业建筑既要实用又要美观，体现了发行人的创意特征

汽车智能工厂属于工业建筑，既要满足工厂生产需要，又要满足工厂及城市建设协调及美观的要求，需要将工程技术与艺术创作相结合，需要较高的创意能力。装备产品设计既要实现设备功能，又要按照工业设计理念体现美观、实用及用户体验，也需要较高创意能力。

（二）发行人具有较为完备的科技创新体系及成果支撑公司可持续发展

发行人不断开发应用行业先进技术，公司现有科技创新体系和成果不断为公司创造核心竞争力。

1、发行人具备强大的科技创新基础

发行人构建了较为完善的技术和产品创新体系，是科技创新的基础。发行人设有技术中心作为技术创新的主导部门，负责组织收集行业技术发展动态，预测技术发展方向，编制技术发展规划，制定研发立项计划，管理研发过程的进行，确保研发工作按时有序完成，并持续推进研发成果的有效转化应用。

发行人拥有较强的核心人才队伍，保障了公司科技创新的能力。截至 2021 年 12 月末，公司拥有研发技术人员 763 人，占公司员工总数 68.99%，拥有本科及以上学历人员 905 人，占公司员工总数 81.83%，享受国务院政府特殊津贴 3 人，荣获吉林省工程勘察设计大师称号 1 人，吉林省工程勘察设计青年大师 1 人，吉林省拔尖创新人才 3 人。

发行人持续不断的研发投入支持公司的科技创新能力。报告期内，公司研发投入分别为 6,875.10 万元、12,733.84 万元和 14,250.00 万元，复合增长率达到 43.97%。

发行人拥有设备精良、加工制造能力先进的蓝迪自动化中试基地，可确保实现自研核心产品的试制、验证及工程应用，并持续提升产品的加工工艺性和经济性，同时保证技术和产品的专有性、稳定性及良好的市场竞争力。

在长期工程实践、服务于众多客户的过程中，公司系统性地积累了大量宝贵的“数据资产”和经验，同时了解并掌握汽车行业高端主流客户的技术需求，为技术升级迭代指引了方向，提供了扎实的基础和依据。

为确保科技创新的实施，依据发展规划和目标，公司不断完善技术发展内部制度，保障公司技术发展工作的顺利进行。

2、通过科技创新，发行人掌握了诸多前沿技术

在咨询设计业务方面，公司不断开发行业先进的工厂规划设计技术。特别是随着新能源汽车的发展，产品结构及车身材料不断变化，公司掌握了新型材料对应的工艺技术、电池、电驱工艺技术、新能源汽车装配工艺技术等。此外在规划设计阶段，开发应用三维设计及虚拟仿真技术进行方案设计及优化，改变传统规划设计理念及方法，确保方案满足客户技术先进性及成本精益性要求。另外在施工图设计阶段，开发应用 BIM 技术，并实现多专业三维协同设计。三维设计及虚拟仿真的应用，实现设计过程数字化，提高设计效率、质量，降低成本，并可实现数字交付。

在智能装备业务方面，公司是国内少数几家掌握汽车涂装线、总装线综合解决方案核心技术和产品的企业，包括涂装线灌蜡设备、石灰粉干式喷漆室、迷宫

纸箱干式喷漆室、直通式烘干炉、VOCs 废气处理系统、摆杆输送机及智能翻转输送机等涂装生产线核心设备，以及底盘线重载 EMS 输送系统、内饰线滑板输送系统、底盘合装系统、AGV 系统、轮胎自动装配系统、表面间隙自动测量系统等总装生产线核心设备。此外在智能装备开发过程中广泛应用三维设计、物流仿真、动力学仿真、静力学仿真、虚拟制造等数字化手段，大大提高了智能装备开发的效率，降低了实物验证的成本，确保了开发的成功率。公司智能装备领域开发成果支撑了公司业务的拓展，智能装备领域制定的发展规划及持续研发，可支撑公司智能装备领域和各项业务的可持续发展。

在智能工厂 EPC 业务方面，公司拥有大量的设计、装备及建安工程方面的研发成果，同时公司大力开发工厂智能化技术。能够自主开发或集成提供产线、车间、动力站房等智能管控系统，应用物联网、大数据、云计算及人工智能等新一代信息通讯技术，重构汽车工厂信息系统，实现数据广泛采集、统一治理、智能应用、实时智能分析，实现产线的高效协同和持续优化，实现数据驱动及价值创造，提高资源配置效率及竞争力，最终帮助用户提升车间整体效能，提高产品质量，降低运行成本，并以高质量的数据分析结论和决策建议支撑工厂生产运营。在智能工厂 EPC 施工及设备安装方面，公司广泛开发应用数字技术指导施工，开发应用虚拟安装、虚拟调试技术，缩短工期，提高质量，降低成本。数字化手段及智能化技术的不断开发应用将为公司智能工厂 EPC 业务的发展提供强大的动力。

3、通过科技创新，发行人积累了丰硕的科研成果

2017 年以来，公司技术开发、工程设计及总承包项目累计获得省级及以上行业奖项 56 项，近年来主编或参编了包括《冷冲压安全规程》和《制造业工程设计信息模型应用标准》等已发布的国家、地方和团体标准 13 项。截至 2022 年 4 月 30 日，公司取得了专利 125 项，其中发明专利 20 项，实用新型专利 103 项、外观设计专利 2 项；取得了软件著作权 56 项。

（三）发行人主要采用的总承包模式是国家大力推行的新模式

近年来，总承包模式是国家大力推行的新模式。根据住建部发布的《“十四

五”工程勘察设计行业发展规划》，稳步推进工程总承包模式，发挥以设计为主导的工程总承包示范项目引领作用，鼓励有条件的设计企业承接技术复杂的建筑工程、市政工程以及以工艺为主导的工业工程总承包项目，提升设计的科学性、安全性、精细度和施工便利性。引导有条件的设计企业建立与工程总承包相适应的组织机构和管理体系，进一步转变生产经营理念和组织实施方式，培育工程综合服务能力，推动与国际化生产组织方式接轨。鼓励政府投资项目和国有企业投资项目优先采用工程总承包模式。根据住建部发布的《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》，工程总承包是国际通行的建设项目组织实施方式，大力推进工程总承包，有利于实现设计、采购、施工等各阶段工作的深度融合，发挥工程总承包企业的技术和管理优势，提高工程建设水平，推动产业转型升级，服务于“一带一路”战略实施。

发行人一直致力于提升 EPC 服务能力、推广 EPC 服务模式，其承担的智能工厂 EPC 业务能够为客户提供从项目选址、立项论证，到工厂规划、工程设计、建安工程承包、设备工程承包的全链条、全过程服务能力。通过多年的技术融合和管理探索，目前能够提供的 EPC 服务模式与传统非 EPC 模式相比，能够有效克服设计、采购、施工相互制约和相互脱节的矛盾，有利于设计、采购、施工各阶段工作的合理衔接，有效地实现建设项目的进度、成本和质量控制，在达成客户建设目标的前提下，明确了工程主体责任，降低了客户管理风险，确保了项目投资效益。通过近年多个项目的成功案例，发行人提供的 EPC 服务被越来越多的行业客户所认可。

（四）利用丰富的经验和技術优势，积极推进业态创新

发行人业务主要集中在汽车整车领域，近年来随着新能源汽车行业的蓬勃发展，发行人将业务积极拓展至电池、电驱等新能源汽车关键零部件领域；除此以外，发行人还将汽车行业积累的经验复制到了家居门业涂装生产线领域、卫星生产线领域、光伏领域及工程机械等领域，发行人正在依托已有的经验和技術优势积极推进业态创新。

截至本招股说明书签署日，发行人承接的电池、电驱等新能源关键零部件领域的典型项目包括长春汽开区繁荣智能制造产业园项目的电池电驱生产线建设、

蜂巢能源科技（湖州）有限公司成都、湖州动力电池项目工程设计项目；家居门业涂装生产线项目为王力安防科技股份有限公司涂装数字化生产线建设；卫星生产线领域的项目为台州星空智联科技有限公司卫星脉动生产线智能总装系统总承包项目；光伏领域项目为吉利硅谷（谷城）科技有限公司多晶硅深加工工程设计项目；以及三一重工宽体车装配线灯塔工厂建设规划方案设计项目等。

（五）发行人业务能够有效促进前沿技术与实体经济深度融合，促进汽车制造业转型升级

发行人综合运用物联网、大数据、数字孪生、人工智能、绿色低碳等最新前沿技术向客户提供数字化、智能化、绿色低碳的智能工厂整体解决方案，有效促进了数字技术、智能技术、绿色低碳技术等前沿技术与实体经济的深度融合，赋能汽车制造产业转型升级，为中国智能制造发展贡献力量。

发行人系统性地研究了汽车数字智能工厂整体解决方案和相关产品，服务汽车行业用户数字化、智能化转型。其汽车数字智能工厂整体解决方案涵盖自动化、数字化、网络化、智能化等各方面核心要素，解决方案的核心是以价值创造为出发点，以数据的挖掘与应用为主线，以软件为核心、人工智能应用为支撑打造数字智能工厂，并将车间级智能管控系统作为主要智能载体，使客户实现数字化管理和智能化生产，从而达到质量、效率、成本协同最优，为客户创造竞争力。

数字化智能工厂建设是一个复杂的系统工程，需要应用物联网、大数据、云计算及人工智能等先进技术，发行人采取自主开发与广泛合作的方式开展数字智能工厂业务，近年来与国内外数字化、智能化领军企业进行合作，发挥各自优势进行数字化、智能化业务的实施，取得良好效果。

发行人积极推进绿色低碳技术与实体经济融合，自主开发应用绿色低碳工艺、绿色建筑、绿色装备技术及产品，特别是开发的车间能源管理系统，能够通过大数据、人工智能等技术的应用，对能源及碳排放进行智能管控，支撑了客户绿色工厂建设及双碳目标实现。

因此，发行人为汽车行业用户提供的绿色低碳、数字化智能工厂整体解决方案，能够为中国智能制造领域发展、绿色低碳战略实施及汽车制造业转型升级贡

献力量，有效促进了前沿技术与实体经济深度融合。

六、发行人选择的具体上市标准

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，公司属于境内企业，且不存在表决权差异安排，其财务指标满足“（一）最近两年净利润为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”的要求。具体分析如下：

2020 年度和 2021 年度，发行人扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司的净利润分别为 14,482.47 万元和 14,919.95 万元，2020 年度和 2021 年度合计为 29,402.42 万元，高于 5,000.00 万元，符合上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

公司不存在红筹架构或表决权差异等特殊安排。

八、发行人募集资金用途

发行人本次公开发行股票募集资金扣除对应的发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟投入募集资金金额
1	智能装备制造园区建设项目	34,539.91	34,539.91
2	区域中心建设项目	21,861.43	21,861.43
3	数智化园区建设项目	31,967.83	31,967.83
4	数字化平台建设项目	16,517.91	16,517.91
5	补充流动资金	30,000.00	30,000.00
合计		134,887.08	134,887.08

在本次发行募集资金到位前，公司将根据上述项目的实际进度，以自筹资金预先支付部分项目投资款。公司首次公开发行股票募集资金扣除发行费用后，将用于置换先期投入及支付项目剩余款项。若实际募集资金不能满足上述项目投资需要，资金缺口由公司自筹资金予以解决。若本次实际募集资金超出本次募集资金投资项目的资金需求，公司将根据中国证监会和深交所的相关规定对超募资金进行使用。上述项目实施后不涉及新增同业竞争，不会对发行人的独立性产生不利影响。

本次募集资金用途具体请参见本招股说明书“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	本次拟公开发行股份不超过 4,703.79 万股，公司股东不公开发售股份
占发行后总股本比例	不低于 25%
每股发行价格	【】元
发行人高管、员工参与战略配售情况	无
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	无
发行市盈率	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）
发行前每股净资产	【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会、深交所认可的其他方式
发行对象	本次发行的发行对象为符合资格的询价对象、在深交所开立创业板账户且符合创业板投资条件的投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会、深交所规定的其他对象
承销方式	余额包销
发行费用概算	【】万元
其中：保荐与承销费用	【】万元
审计费用	【】万元
评估费用	【】万元
律师费用	【】万元
发行手续费用	【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）

名称	中信建投证券股份有限公司
法定代表人	王常青
住所	北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼
联系电话	021-68801584
传真	021-68801551
保荐代表人	王鹏、陆祎萌
项目协办人	胡昱澄
项目组成员	卢江伟、周云帆、苏安弟

（二）律师事务所

名称	上海市广发律师事务所
负责人	姚思静
住所	上海市浦东新区南泉北路 429 号泰康保险大厦 26 楼
联系电话	021-58358013
传真	021-58358012
经办律师	许平文、姚思静、姚培琪

（三）会计师事务所、验资机构

名称	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	杨雄
住所	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 11 层 1101
联系电话	010-58350090
传真	010-58350777
经办注册会计师	郑志刚、王志东

（四）资产评估机构

名称	中联资产评估集团有限公司
法定代表人	胡智
住所	北京市西城区复兴门内大街 28 号凯晨世贸中心东座 F4 层 939 室
联系电话	010-88000000
传真	010-88000006

经办资产评估师	王立忠、贾丹
---------	--------

（五）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 层
联系电话	0755-2189 9999
传真	0755-2189 9000

（六）收款银行

名称	北京农商银行商务中心区支行
户名	中信建投证券股份有限公司
收款账号	0114020104040000065

（七）申请上市证券交易所

名称	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	0755-8866 8888
传真	0755-8208 3164

三、发行人与本次发行有关中介机构的关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、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、本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】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

一、创新风险

发行人依托自身的整厂规划能力、整厂设计能力和工程总承包能力，主要向汽车行业用户提供智能工厂 EPC、智能装备综合解决方案、咨询设计服务等汽车工程整体解决方案。公司所从事业务的设计思路、规划方案、工艺应用、智能装备制造等需要具备一定的创造、创新、创意能力，但创新存在一定的不确定性，若未来公司的创新能力不能满足市场的需求，则将会在竞争日益加剧的市场环境中给公司经营业绩、核心竞争能力和未来发展带来不利的影响。

二、技术风险

（一）未来研发投入不足的风险

发行人一直以来注重技术研发。截至 2021 年末，公司研发技术人员 763 人，占员工总数的 68.99%；报告期内，公司研发投入分别为 6,875.10 万元、12,733.84 万元、14,250.00 万元。近年来，公司开发的多项技术处于行业先进水平，通过技术优势不断打造公司的竞争优势和盈利能力，支撑了公司业务的拓展。如果公司在未来未能持续保持对研发的投入，可能对公司的经营造成不利影响。

（二）人才流失、技术外泄的风险

发行人的核心能力集中体现在智能工厂 EPC、智能装备综合解决方案、咨询设计服务等业务上，所属的行业为知识密集型行业，主要依靠专业人才开展研发、生产等经营活动。公司在多年的发展过程中积累了较强的技术实力和丰富的行业经验，拥有和掌握多项发明专利和核心技术。公司一直以来重视核心人才队伍的稳定性和核心技术的保密，与核心技术人员均签订了《劳动合同》《保密协议》和《竞业限制协议》，并将相关核心技术申请专利。未来若发行人核心技术人才流失导致核心技术外泄，将给发行人未来市场竞争力和经营发展带来不利影响。

（三）研发失败的风险

目前，公司研发重心集中于数字化、智能化、精益及绿色低碳技术在汽车工厂领域的应用。研发方向选择正确与否、市场环境的发展变化等因素均会影响到研发的成败。若公司的研发投入无法形成先进的实用性技术成果并应用于业务，公司的盈利能力将受到不利影响。

三、经营风险

（一）关联销售占比较高的风险

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司关联销售金额分别为 171,803.85 万元、204,532.38 万元及 234,515.21 万元，占营业收入比重分别为 73.84%、53.35% 及 46.91%；其中，由于发行人曾是一汽股份的全资子公司，与一汽集团在业务上存在较为紧密的联系，报告期内对一汽集团的关联销售金额分别为 158,666.18 万元、189,039.08 万元和 221,808.75 万元，占营业收入的比重分别为 68.20%、49.30%和 44.37%。主要由于公司大力开拓非一汽集团业务，报告期内公司关联交易比重尤其是一汽集团的关联交易比例逐步降低，但一汽集团的业务对公司仍具有重要影响。若公司与关联方尤其是一汽集团的业务合作发生重大不利变化，将对公司的盈利能力产生不利影响。

（二）客户集中度较高的风险

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司来自前五名客户的销售收入分别为 204,944.69 万元、338,843.34 万元和 458,724.35 万元，占营业收入的比重为 88.09%、88.38%和 91.76%，客户集中度较高。如果未来主要客户的生产经营或对公司的服务需求出现重大不利变化，将对公司业绩稳定性和持续经营能力产生不利影响。

（三）业绩波动风险

2019 年、2020 年和 2021 年，公司分别实现营业收入 232,660.51 万元、383,414.34 万元和 499,942.26 万元，年均复合增长率为 46.59%；扣除非经常性损益后实现净利润 8,869.58 万元、14,482.47 万元和 18,658.05 万元，年均复合增长率为 45.04%，公司报告期营业收入与净利润均快速增长。

如果未来出现国家产业政策变化、公司现有产品和服务无法维持竞争力、公司客户拓展未达预期、市场需求发生波动等情形，将对公司业务经营带来不利影响，公司存在未来业绩波动的风险。

（四）宏观经济及汽车行业波动风险

发行人主要面向汽车行业用户提供智能工厂 EPC、智能装备综合解决方案和咨询设计服务，公司业务发展受到汽车行业固定资产投资需求的直接影响，而汽车行业固定资产投资与宏观经济发展状况和汽车行业发展状况密切相关。如果未来国内宏观经济或汽车行业发生较大程度的波动，将可能导致客户减少固定资产投资，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（五）市场竞争风险

发行人业务主要通过招投标方式获取，在招投标过程中，需要面对国内、国外同行的竞争，公司所处行业市场竞争较为激烈。随着公司业务覆盖区域的不断扩大以及新竞争对手的进入，未来如不能在技术创新、成本控制、服务质量等方面保持竞争优势，将面临盈利能力下降和毛利率下降的风险。

（六）业务区域相对集中风险

报告期内，发行人在东北地区实现的业务收入占主营业务收入分别为 54.90%、64.14%和 79.82%，区域相对集中。若未来东北地区汽车行业固定资产投资需求减少，区域内市场竞争加剧，将对公司业绩产生不利影响。

（七）设备材料价格波动和供应链短缺风险

发行人智能工厂 EPC 业务和智能装备综合解决方案业务涉及的设备材料采购的种类较多，采购金额占采购总额的比例较高。近年来受新冠疫情以及全球贸易摩擦等因素的影响，全球供应链持续紧张，设备和原材料价格呈上升趋势，未来，如果相关设备材料价格持续上升或出现核心设备供应链短缺，可能对公司经营业绩造成不利影响。

（八）质量控制风险

公司为客户提供的汽车工程整体解决方案质量要求较高,提供的产品和服务的质量直接影响下游客户的正常生产经营。由于公司承接的项目通常投资额较大、工期较长,涉及的产业链条也较长,尽管公司已建立了严格的质量控制管理制度,但如果在项目实施过程中工程质量控制不到位,将可能导致公司后续实施成本或维保支出增加,甚至影响与客户合作,进而对公司业务开展造成不利影响。

四、内控风险

(一) 无实际控制人风险

发行人无控股股东、实际控制人,发行人股东大会审议的重大事项均由全体股东共同决策,任何股东均无法单独决定发行人的经营方针、决策、经营管理层任免等重大事项,无法对发行人股东大会、董事会决议产生实质影响,亦未通过相关协议约定或其他安排对发行人形成实际控制或实际支配发行人的行为。

报告期内发行人依据《公司章程》等其他公司治理文件的规定进行有效决策和经营管理,保证了公司运营的稳定和经营效益的持续提升,且公司主要股东已经做出股份锁定相关承诺,该等措施有利于保证发行人股权结构的持续稳定。但公司无控股股东、实际控制人的状态可能造成在进行重大经营和投资决策时,主要股东之间存在意见分歧导致决策效率低下,或因公司无实际控制人状态招致外部机构的恶意收购等,从而给发行人的经营活动带来一定的风险。

(二) 内控管理风险

报告期内,公司业务规模增长较快。本次公开发行股票后,公司资产规模将进一步增加。随着公司业务的发展,在组织结构设置、制度建设、内控管理、市场拓展等多方面对公司管理提出了更高的要求。如果公司管理水平不能快速适应业务规模较快扩张的需求,不能及时调整完善公司组织模式和管理制度,将影响公司的应变能力和发展活力,进而削弱公司的市场竞争力。因此,存在公司业务规模增长与内控管理不适应的风险。

五、财务风险

（一）应收款项回收风险

报告期各期末，公司应收账款及合同资产合计余额分别为 74,466.94 万元、83,642.09 万元和 179,763.47 万元，占营业收入比例分别为 32.01%、21.82%和 35.96%。公司承接的项目数量和规模不断增加、业务规模不断扩大，公司应收款项逐年增长。目前，公司主要客户为国内外知名整车厂商，经营状况较好，但若公司不能对应收款项实施有效管理，或客户经营情况发生重大不利变化，导致应收款项回收较慢甚至发生坏账，将对公司的经营状况和业绩造成不利影响。

（二）税收优惠不可持续风险

发行人及其子公司蓝迪自动化均为经吉林省科学技术厅、吉林省财政厅、国家税务总局吉林省税务局批准认定的高新技术企业，享受 15%的所得税优惠税率。如果国家相关税收征管政策发生变化，或者公司在持续经营过程中，未能达到相关优惠条件，则公司的税负水平有可能增加，导致公司未来经营业绩、现金流状况受到不利影响。

六、法律风险

（一）诉讼风险

截至本招股说明书签署日，发行人尚存在未决诉讼，主要的诉讼相关具体情况详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、诉讼或仲裁事项”。此外，公司未来还可能面临其他诉讼或纠纷，若法院对相关诉讼最终做出不利于公司的判决，将对公司未来期间的经营业绩与财务状况等造成不利影响。

（二）业务资质无法续期风险

发行人已取得工程设计资质等业务开展所需要的相关资质，根据目前的生产经营状况，发行人相关资质到期后续期不存在重大障碍。若发行人现有资质的相关法律法规发生变化，或发行人相关条件发生变化，可能导致发行人资质到期后无法续期，将对发行人生产经营、经营业绩产生一定影响。

（三）不能及时取得施工资质的风险

2020年3月1日，住建部与发改委联合发布的《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》生效实施，该法规要求工程总承包单位应当同时具有与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质，或者由具有相应资质的设计单位和施工单位组成联合体，联合体各方应当共同与建设单位签订工程总承包合同，就工程总承包项目承担连带责任。

发行人目前具备相应的工程设计资质，但不具备相应的施工资质，正在积极准备办理施工资质。《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》生效前，对于承揽的工程总承包项目，发行人将建筑工程施工业务对外分包，自身承担总承包项目中的咨询设计、工程管理和装备供货业务。《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》生效后，取得施工资质前，对于执行双资质要求的省份，发行人通过联合体形式或作为工程承包的分包商的形式与具有建筑施工资质的企业合作，并继续从事工程总承包项目中咨询设计、工程管理和装备供货业务，目前未对发行人经营业务造成实质性影响。

总承包双资质要求是行业发展趋势，如果未来法律法规对资质要求进一步提高，或业主单位要求总承包方同时具备工程设计资质和施工资质，将对发行人业务经营造成不利影响。

七、发行失败风险

发行人本次申请首次公开发行股票并在创业板上市，发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体行情、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等内、外部多种因素的影响。可能存在因投资者认购不足而导致的发行失败风险。

八、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目收益不达预期的风险

尽管发行人已结合产业政策、发展战略对募集资金投资项目进行了充分的可行性论证，并预期能产生良好的经济效益。但在具体实施过程中，市场环境、产业政策、技术发展等具有不确定性，存在项目实施进度和效果不理想的可能，进

而带来项目收益、项目效果不达预期的风险。

（二）募集资金投资项目新增折旧影响经营业绩的风险

本次募集资金投资项目为“智能装备制造园区建设项目”、“区域中心建设项目”、“数智化园区建设项目”、“数字化平台建设项目”以及“补充流动资金”，其中部分项目涉及购置土地、新建房屋、购置机器设备等固定资产和无形资产，如果发行人经营发展因各种不可预测的原因不能达到预期，新增折旧和摊销将在一定程度上会影响公司经营业绩。

（三）未取得募集资金投资项目用地及环评批复的风险

本次募集资金投资项目“智能装备制造园区建设项目”和“数智化园区建设项目”涉及新购置土地及办理环评批复。截至本招股说明书签署日，发行人尚未取得土地使用权及环评批复。如发行人未能如期取得募集资金投资项目的土地使用权或未能及时取得相关环评批复，将对上述项目实施产生不利影响。

九、新冠肺炎疫情对公司经营造成不利影响的风险

自2020年1月新型冠状病毒肺炎疫情爆发以来，国家采取各项举措防控疫情，各地有序推进企业的复工复产工作。但是随着2022年上半年疫情再次爆发，未来疫情可能进一步持续、反复甚至加剧，疫情期间，发行人积极贯彻落实中央及各级政府关于做好疫情防控工作的决策部署，积极履行疫情防控的社会责任，推动复工复产，但新冠肺炎疫情仍可能导致上下游企业的经营情况出现恶化的风险，从而影响公司的财务状况及未来的经营业绩。

十、股票市场价格风险

除发行人的经营和财务状况之外，发行人股票的市场价格还将受到国际政治环境、宏观政策、经济形势、资本市场走势、投资心理和各类重大突发事件等多种因素的影响，有可能与实际经营业绩相背离，从而可能导致股票的市场价格低于投资者购买价格。投资者在购买公司股票前应对股票市场价格的波动及股市投资的风险有充分的了解，并做出审慎判断。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：机械工业第九设计研究院股份有限公司

英文名称：MMI Planning & Engineering Institute IX Co., Ltd.

注册资本：14,111.37 万元

法定代表人：刘世新

公司成立日期：1987 年 11 月 26 日

股份公司成立日期：2021 年 8 月 27 日

住所：长春汽车经济技术开发区创业大街 1958 号

邮编：130011

电话：0431-85125266

传真：0431-85902960

网址：<http://www.cjxjy.com/>

电子邮箱：DB@cjxjy.com

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

信息披露负责人和电话号码：董景华，0431-85125266

二、发行人设立情况

发行人是由九院有限于 2021 年整体变更设立的股份有限公司，九院有限由全民所有制企业国家机械工业委员会第九设计研究院于 2011 年以改制方式设立。

（一）有限责任公司的设立情况

2010 年 8 月 27 日，一汽集团管理部出具《关于启动全民所有制企业“公司

化改制”工作的通知》（管理部组字【2010】21号），根据一汽集团“主业重组改制工作计划”，决定正式启动重组改制范围内全民所有制企业的“公司化改制”工作。

2011年5月5日，一汽集团出具《关于机械工业第九设计研究院公司化改制的批复》（一汽集团管字【2011】191号），同意在审计、资产评估的基础上，将第九研究院整体公司化改制为有限责任公司。改制后，公司注册资本为5,000.00万元，公司更名为“机械工业第九设计研究院有限公司”，一汽集团持有九院有限100%的股权。

2011年5月20日，中联评估对第九研究院截至2010年6月30日纳入公司化改制范围内的资产及相关负债进行了评估，并出具中联评报字【2011】第127号《资产评估报告》。本次资产评估事宜已经一汽集团完成国有资产评估项目备案手续，并取得了《国有资产评估项目备案表》。

2011年6月10日，中瑞岳华会计师事务所有限公司出具了中瑞岳华验字【2011】第123号《验资报告》。

本次变更经长春市工商行政管理局核准登记，本次变更完成后，九院有限的股权结构如下：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例	出资方式
一汽集团	5,000.00	100.00%	净资产

（二）股份公司的设立情况

2021年8月16日，九院有限召开股东会，同意整体变更设立为股份有限公司，以九院有限截至2021年3月31日经审计的净资产67,983.28万元折合为股份公司的股本总额14,111.37万元，每股面值1元，股份总数为14,111.37万股，注册资本为14,111.37万元。

大华会计师对九院有限截至2021年3月31日的净资产进行了审计，并于2021年6月24日出具了大华审字【2021】第000505号《审计报告》。

中联评估对九院有限截至2021年3月31日的整体资产进行评估，并于2021

年 6 月 24 日出具了中联评报字【2021】第 1791 号《机械工业第九设计研究院有限公司拟进行股份制改建项目资产评估报告》。

2021 年 8 月 27 日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了大华验字【2021】000554 号《验资报告》，证明截至 2021 年 3 月 31 日，机械九院已收到各发起人缴纳的注册资本（股本）合计 14,111.37 万元，均系以九院有限截至 2021 年 3 月 31 日止的净资产折股投入，共计 14,111.37 万股，每股面值 1 元。净资产折合股本后的余额转为资本公积。

本次变更经长春市市场监督管理局核准登记，本次整体变更后股权结构如下：

序号	股东	持股数（万股）	持股比例
1	睿耘投资	5,973.82	42.33%
2	一汽股份	3,711.29	26.30%
3	奘兴合伙	1,728.66	12.25%
4	申奘合伙	1,546.89	10.96%
5	航天半岛	658.52	4.67%
6	奘元合伙	492.19	3.49%
合计		14,111.37	100.00%

三、发行人报告期内的股本和股东变化情况

（一）混合所有制改革

2018 年 10 月 9 日，一汽股份召开董事会 2018 年第六次临时会议，审议通过了《关于九院混合所有制改革的议案》。

2018 年 11 月 12 日，九院有限召开九届七次职工代表大会，审议通过《职工安置方案》。

2019 年 5 月 5 日，上海东洲资产评估有限公司出具编号为【2018】第 1165 号《中国第一汽车股份有限公司拟转让其持有的机械工业第九设计研究院有限公司部分股权涉及股东全部权益价值评估报告》，九院有限评估基准日 2018 年 8 月 31 日股东全部权益价值评估值为 86,455.99 万元。本次评估于 2019 年 6 月 28 日取得编号为 2651ZGYQ2019047 的《国有资产评估项目备案表》。

2019年6月19日，一汽股份召开党委常委会议，同意一汽股份转让持有九院有限73.7%的股权，转让价格在九院有限评估基准日2018年8月31日经评估的净资产评估值86,455.99万元的基础上增加评估基准日至交割日期间收益预估值5,800.00万元作为挂牌转让底价进场交易，即69,518.07万元作为挂牌转让底价进场交易。同日，一汽股份作出股东决定，同意将持有九院有限73.7%的股权按照国有产权相关法律法规的规定在符合条件的产权交易所进行公开转让。

2019年7月1日，一汽集团发出《关于转让机械工业第九设计研究院有限公司股权的通知》（中国一汽发【2019】160号），批准同意一汽股份转让其持有九院有限73.70%的股权，挂牌转让底价为69,518.07万元。

2019年8月12日，机械九院混合所有制改制及股权转让项目在上海联合产权交易所网站挂牌交易，挂牌转让底价为69,518.07万元。

2019年10月15日，一汽股份与睿耘投资通过上海联合产权交易所签订《产权交易合同》，睿耘投资以69,518.07万元的价格受让九院有限73.70%的股权。

本次变更经长春市市场监督管理局核准登记，本次股权转让完成后，九院有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	发起人	出资额	出资比例
1	睿耘投资	10,400.08	73.70%
2	一汽股份	3,711.29	26.30%
合计		14,111.37	100.00%

（二）2020年3月，股权转让

2020年1月16日，睿耘投资与航天半岛签订股权转让协议，航天半岛以4,869.68万元（对应出资额为728.51万元）的价格受让睿耘投资持有的公司5.16%的股权。2020年3月12日，睿耘投资与奘兴合伙、申奘合伙签订股权转让协议，约定奘兴合伙、申奘合伙以20,468.69万元（对应出资额为3,062.17万元）的价格受让睿耘投资持有的公司21.70%的股权。

本次变更经长春市市场监督管理局核准登记。本次股权转让完成后，九院有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	发起人	出资额	出资比例
1	睿耘投资	6,609.40	46.84%
2	一汽股份	3,711.29	26.30%
3	奘兴合伙	1,620.00	11.48%
4	申奘合伙	1,442.17	10.22%
5	航天半岛	728.51	5.16%
合计		14,111.37	100.00%

（三）2021 年 3 月，股权转让

2021 年 3 月，睿耘投资、航天半岛将合计持有九院有限 5%的股权转让给申奘合伙、奘兴合伙及奘元合伙，具体转让情况如下：

单位：万元

序号	转让方	受让方	转让出资额	转让比例	转让价格
1	睿耘投资	申奘合伙	104.72	0.74%	756.00
2		奘兴合伙	108.66	0.77%	784.39
3		奘元合伙	422.20	2.99%	3,047.91
4	航天半岛	奘元合伙	69.99	0.50%	505.29
合计			705.57	5.00%	5,093.59

本次变更经长春市市场监督管理局核准登记。本次股权转让完成后，九院有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东	出资额	出资比例
1	睿耘投资	5,973.82	42.33%
2	一汽股份	3,711.29	26.30%
3	奘兴合伙	1,728.66	12.25%
4	申奘合伙	1,546.89	10.96%
5	航天半岛	658.52	4.67%
6	奘元合伙	492.19	3.49%
合计		14,111.37	100.00%

（四）2021 年 8 月，整体变更设立股份有限公司

参见本节“二、发行人设立情况”之“（二）股份公司的设立情况”。

四、发行人报告期内的重大资产重组情况

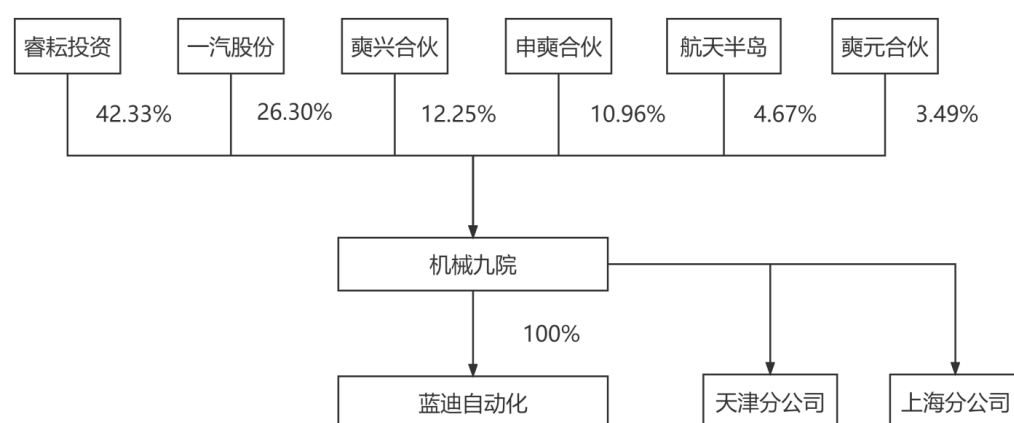
报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。

五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

截至本招股说明书签署日，发行人未在任何证券市场上市或挂牌。

六、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下图所示：



七、发行人控股子公司、参股公司、分公司的情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 1 家控股子公司，2 家分公司。

（一）蓝迪自动化

1、基本情况

公司名称	吉林省蓝迪自动化工程有限公司
成立时间	2001 年 6 月 5 日
注册资本	10,424.37 万元
实收资本	10,424.37 万元
注册地	长春汽车经济技术开发区富奥大路 4688 号
股东构成	机械九院持有 100% 股权
主要经营地	长春汽车经济技术开发区富奥大路 4688 号
经营范围	工业涂装线、装配线、焊装线、机器人工程，冷热非标设备，电气控制等设计、制造、安装、维修改造、技术开发、咨询服务；电器产品及工业配套件的代理销售；汽车零部件生产及销售；房屋租赁、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)。
主营业务及其与发行人主营业务关系	生产线设备的设计研发、制造安装、调试运行等装备供货服务,是发行人主营业务的重要组成部分

2、最近一年主要财务数据

单位: 万元

期间	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	48,644.25	22,925.20	3,550.65

注: 以上财务数据已经审计。

(二) 天津分公司

公司名称	机械工业第九设计研究院股份有限公司天津分公司
成立时间	2021 年 1 月 6 日
统一社会信用代码	91120118MA0780RQ1P
注册地	天津自贸试验区(东疆保税港区)呼伦贝尔路 426 号铭海中心 4 号楼-3、7-308-10
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; 各类工程建设活动; 国土空间规划编制。(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: 对外承包工程; 货物进出口; 工程管理服务; 工程造价咨询业务; 智能控制系统集成; 普通机械设备安装服务; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 非居住房地产租赁。(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)。

(三) 上海分公司

公司名称	机械工业第九设计研究院股份有限公司上海分公司
成立时间	2021 年 7 月 19 日
统一社会信用代码	91310110MA1G9CWJ4D
注册地	上海市杨浦区国权北路 1688 弄 75 号 1301 室
经营范围	许可项目: 各类工程建设活动, 建设工程设计, 人防工程设计, 工程造价咨询业务, 特种设备设计, 建设工程监理。(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, 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: 工程咨询, 制造技术及装备的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务, 规划设计管理, 承接总公司工程建设业务, 非居住房地产租赁。(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)。

八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东和实际控制人

最近两年，公司无控股股东、无实际控制人，具体认定情况如下：

发行人现有股东为睿耘投资、一汽股份、爽兴合伙、申爽合伙、航天半岛、爽元合伙，分别持有发行人 42.33%、26.30%、12.25%、10.96%、4.67%、3.49% 的股份。发行人股权结构相对分散，发行人股东大会审议的重大事项均由全体股东共同决策，任何股东均无法单独决定发行人的经营方针、决策、经营管理层任免等重大事项，无法对发行人股东大会、董事会决议产生决定性影响，亦未通过相关协议约定或其他安排对发行人形成实际控制或实际支配发行人的行为，因此，发行人无控股股东、实际控制人。

1、关于睿耘投资

睿耘投资虽为发行人第一大股东，但系财务投资者，以获取投资回报为目的。根据睿耘投资与一汽股份签署的《上海市产权交易合同》，睿耘投资通过股东会和董事会行使权利，不参与发行人的日常生产经营活动，并建立长效激励机制保证核心管理人员和核心技术人员队伍的持续性和稳定性。

根据《公司法》及《公司章程》的约定，发行人的重大事项（包括公司章程的修改、增加或减少注册资本、公司合并、分立、解散或者变更公司形式等）必须经出席会议股东所持有有效表决权的三分之二以上通过，其余事项必须经出席会议股东所持有有效表决权过半数通过。截至本招股说明书签署日，睿耘投资持有发行人 42.33% 的股权，与发行人其他股东之间不存在一致行动安排，睿耘投资持有的发行人有效表决权无法单独决定发行人股东大会审议的重大事项；同时，睿耘投资有权提名 2 名董事参与发行人董事会，在发行人董事会中亦未占绝对多数，无法单独决定发行人董事会审议的有关事项以及发行人的高级管理人员任免，睿耘投资亦不参与发行人的日常经营管理，无法对发行人的经营方针、决策、经营管理层任免等重大事项产生决定性影响，无法实际控制或实际支配发行人的

行为。

根据睿耘投资出具的关于公司控制权的声明，睿耘投资系发行人的财务投资者，以获取投资回报为投资目的，未将发行人纳入合并财务报表范围。自投资发行人以来，睿耘投资未参与发行人的日常经营管理，仅通过提名钱斌、朱林 2 名董事参与公司董事会行使董事职权，未提名发行人其他董事或向发行人委派任何高级管理人员，无法单独决定发行人的经营方针、决策、经营管理层任免以及股东大会、董事会审议的重大事项；睿耘投资与发行人其他股东之间不存在任何书面或口头的一致行动安排或类似约定，与其他股东之间无推定可构成一致行动的关联关系，未通过协议约定或其他安排实际控制或支配发行人的行为；自声明出具之日起，睿耘投资不会以直接或间接方式主动增持发行人的股份以达到取得发行人控制权之目的，不会以所持有的发行人股份单独或与其他方共同谋求发行人的实际控制权（根据相关法律法规由睿耘投资实施发行人上市后三年内稳定股价措施增持发行人除外），不会要求增加发行人的董事提名人数，不会违规干预发行人按照《公司章程》及内控制度规定的程序任免高级管理人员，不会直接或间接介入发行人的日常经营管理，亦不会以委托、征集投票权、协议、联合其他股东以及其他任何方式单独或与其他方共同谋求发行人的实际控制权。

2、关于一汽股份

一汽股份现持有发行人 26.30%的股份，与发行人其他股东之间不存在一致行动安排，一汽股份持有的发行人有效表决权无法单独决定发行人股东大会审议的重大事项；同时，一汽股份有权提名 1 名董事参与发行人董事会，在发行人董事会中亦未占绝对多数，未提名发行人的其他董事或任何高级管理人员，因此，一汽股份无法单独决定发行人董事会审议的重大事项，亦不参与发行人的日常经营管理，无法对发行人的经营方针、决策、经营管理层任免等重大事项产生决定性影响，无法实际控制或实际支配发行人的行为。

根据一汽股份出具的关于公司控制权的声明，2020 年 3 月，发行人完成混合所有制改制，自 2020 年 3 月起，一汽股份将发行人移出合并报表范围，作为参股公司进行管理，自此未再将发行人纳入合并财务报表范围，未再参与发行人的日常经营管理；一汽股份通过提名毕文权 1 名董事参与发行人董事会行使董事

职权，未提名或委派发行人其他董事或任何高级管理人员，无法单独决定发行人的经营方针、决策、经营管理层任免以及股东大会、董事会审议的重大事项；一汽股份与发行人其他股东之间不存在一致行动关系，亦不存在任何书面或口头的一致行动安排或类似约定，与其他股东之间无推定可构成一致行动的关联关系，未通过协议约定或其他安排实际控制或支配发行人的行为；自声明出具之日起，一汽股份不会以直接或间接方式主动增持发行人的股份以达到取得发行人控制权之目的，不会以所持有的发行人股份单独或与其他方共同谋求发行人的实际控制权，不会干预发行人任免高级管理人员，不会直接或间接介入发行人的日常经营管理，亦不会以委托、征集投票权、协议、联合其他股东以及其他任何方式单独或与其他方共同谋求发行人的实际控制权。

3、关于奘兴合伙、申奘合伙、奘元合伙

奘兴合伙、申奘合伙、奘元合伙分别持有发行人 12.25%、10.96%、3.49%的股份，合计持有发行人 26.70%的股份，员工持股平台的普通合伙人均为辰旻企管，系发行人高级管理人员出资设立的有限责任公司，员工持股平台之间构成一致行动关系，除此之外，发行人的员工持股平台与其他股东不存在一致行动安排，其合计持有的发行人有效表决权无法单独决定发行人股东大会审议的重大事项；同时，员工持股平台有权提名 2 名董事参与发行人董事会，在发行人董事会中未占绝对多数，亦无法单独决定发行人董事会审议的重大事项，因此，员工持股平台无法对发行人的经营方针、决策、经营管理层任免等重大事项产生决定性影响，无法实际控制或实际支配发行人的行为。

根据员工持股平台出具的关于公司控制权的声明，员工持股平台通过提名刘世新、杨雨民 2 名董事参与公司董事会行使董事职权，未提名发行人其他董事，无法单独决定发行人的经营方针、决策、经营管理层任免以及股东大会、董事会审议的重大事项；员工持股平台与发行人其他股东之间不存在任何书面或口头的一致行动安排或类似约定，与其他股东之间无推定可构成一致行动的关联关系，未通过协议约定或其他安排实际控制或支配发行人的行为。

4、发行人不存在规避发行条件或监管的情况

发行人的主要股东为睿耘投资、一汽股份、奘兴合伙、申奘合伙、奘元合伙，

其合计持有发行人 95.33%的股权，该等主要股东均已出具《股份锁定及限售承诺函》，自发行人股票上市之日起 36 个月内不转让或委托他人管理其持有的发行人本次发行前的股票，也不由发行人回购其持有的本次发行前的股票，并承诺履行法律法规及承诺文件中大股东应履行的相应义务。

发行人混合所有制改制完成后，自 2020 年 3 月起，发行人始终为无实际控制人状态，发行人的主要股东及其控制的其他企业与发行人及其子公司在业务、资产、财务、机构、人员等方面均相互独立，不存在与发行人及其子公司构成同业竞争的情况，发行人的关联交易定价公允，符合相关法律、法规及规范性文件的相关规定，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。该等主要股东已出具《关于避免同业竞争的承诺函》《关于规范关联交易的承诺函》，承诺尽量减少与发行人及其子公司之间的非必要关联交易，对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，且今后亦不会以任何形式直接或间接地从事与发行人及其子公司业务相同或相似的业务。

因此，公司无控股股东、实际控制人符合公司实际情况，不存在规避发行条件或监管的情况。

（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东情况

截至本招股说明书签署日，持有本公司 5%以上股份的主要股东为：（1）睿耘投资；（2）一汽股份；（3）奭兴合伙；（4）申奭合伙；（5）奭元合伙。其中，奭兴合伙、申奭合伙和奭元合伙均为员工持股平台，其执行事务合伙人均为辰旻企管，系一致行动人。奭兴合伙、申奭合伙和奭元合伙合计持有公司 26.70%的股份。

上述股东基本情况如下：

1、睿耘投资

截至本招股说明书签署日，睿耘投资持有公司 59,738,227 股股份，持股比例为 42.33%，为公司第一大股东。睿耘投资的基本情况如下：

公司名称	宁波睿耘投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017 年 6 月 19 日

出资额	47,000 万元		
实缴出资额	47,000 万元		
注册地	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 C1355		
执行事务合伙人	宁波海得泽广投资管理合伙企业（有限合伙）		
合伙人构成及出资	合伙人	出资额（万元）	出资比例
	海得泽广	2,400.00	5.11%
	三丰智能	9,700.00	20.64%
	何丽萍	4,000.00	8.51%
	吴晓辉	4,000.00	8.51%
	王丽敏	3,600.00	7.66%
	史耀东	3,000.00	6.38%
	李婵	3,000.00	6.38%
	胡小健	2,600.00	5.53%
	戴进光	2,500.00	5.32%
	周岳源	2,500.00	5.32%
	石立霞	2,000.00	4.26%
	朱群英	2,000.00	4.26%
	赵英	1,500.00	3.19%
	孙亚洪	1,000.00	2.13%
	吕传军	1,000.00	2.13%
	杨月敏	700.00	1.49%
	朱家文	500.00	1.06%
	李岩	500.00	1.06%
	江涛	500.00	1.06%
	合计	47,000.00	100.00%
主要生产经营地	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 C1355		
经营范围	实业投资；投资咨询；企业管理咨询；商务信息咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向公众集（融）资等金融业务）（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）		
主营业务及与发行人主营业务的关系	除持有发行人股权外，无其他实际经营业务，不存在与发行人从事相同或相似业务的情形		

睿耘投资为私募基金，已在中国证券投资基金业协会（以下简称“基金业协会”）备案，基金编号：SJA434，备案时间：2019 年 8 月 29 日，基金类型：创业投资基金，基金管理人名称：宁波海得泽广投资管理合伙企业（有限合伙）。海得泽广已在基金业协会登记，登记编号：P1069950，登记时间：2019 年 7 月 8 日，机构类型：私募股权、创业投资基金管理人。

睿耘投资最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

期间	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	38,100.83	38,100.83	5,168.41

注：以上财务数据已经审计。

2、一汽股份

截至本招股说明书签署日，一汽股份持有公司 37,112,903 股股份，持股比例为 26.30%。一汽股份的基本情况如下：

公司名称	中国第一汽车股份有限公司
成立时间	2011 年 6 月 28 日
出资额	7,800,000 万元
实缴出资额	7,800,000 万元
注册地	吉林省长春市汽车经济技术开发区新红旗大街 1 号
股权结构	一汽集团持有 99.6154% 股权，一汽资产经营管理有限公司持有 0.3846% 股权
主要生产经营地	吉林省长春市汽车经济技术开发区新红旗大街 1 号
经营范围	汽车制造及再制造、新能源汽车制造；发动机、变速箱等汽车零部件的设计、开发、制造、销售；金属铸锻、模具加工；工程技术与试验；专业技术服务；计算机及软件服务；火力发电及电力供应；热力生产和供应；水和燃气供应；道路货物运输；仓储业；机械设备、五金交电、电子产品及车用材料销售；机械设备租赁；广告设计制作发布；商务服务；劳务服务；汽车及二手车销售（法律、法规和国务院决定禁止的不得经营；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）
主营业务及与发行人主营业务的关系	一汽股份主要从事整车生产制造，不存在与发行人从事相同或相似业务的情形

一汽股份最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

期间	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	56,740,844.73	22,825,057.45	3,846,626.28

注：以上财务数据已经审计。

3、奘兴合伙

截至本招股说明书签署日，奘兴合伙持有公司 17,286,569 股股份，持股比例为 12.25%。奘兴合伙的基本情况如下：

公司名称	宁波奘兴科技合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020 年 3 月 9 日

出资额	11,589.98 万元		
实缴出资额	11,589.98 万元		
注册地	浙江省宁波市江北区长兴路 996 号前洋之星广场 1-3 号楼至 1-6 号楼 1-43 室		
执行事务合伙人	宁波辰旻企业管理有限公司		
合伙人构成及出资	合伙人	出资额（万元）	出资比例
	辰旻企管	5.00	0.04%
	刘世新	1,494.98	12.90%
	杨雨民	990.00	8.54%
	董景华	990.00	8.54%
	史复	440.00	3.80%
	李华峰	440.00	3.80%
	王一戈	440.00	3.80%
	陈秀和	220.00	1.90%
	刘成亮	220.00	1.90%
	宋宇	220.00	1.90%
	仲继明	220.00	1.90%
	苏波	220.00	1.90%
	解威	220.00	1.90%
	李二铁	220.00	1.90%
	黄大巍	220.00	1.90%
	尤帅天	220.00	1.90%
	陈德林	220.00	1.90%
	柳青海	220.00	1.90%
	叶新	220.00	1.90%
	石春	220.00	1.90%
	张树东	220.00	1.90%
	王健	220.00	1.90%
	李立民	220.00	1.90%
	李传州	220.00	1.90%
	韩忠恺	220.00	1.90%
	孙铭臣	220.00	1.90%
	宋伟	220.00	1.90%
	张纯辉	220.00	1.90%
	叶发厅	220.00	1.90%
	崔清秀	120.00	1.04%
	曹辉	120.00	1.04%
	张宏	120.00	1.04%
	龚耀清	120.00	1.04%
	张谦	120.00	1.04%
	杨立平	120.00	1.04%
	于惠敏	120.00	1.04%
	李胜峰	120.00	1.04%
	于长江	120.00	1.04%
	李德龙	120.00	1.04%
	张彦龙	120.00	1.04%
	李鸿海	120.00	1.04%
	孙辉	120.00	1.04%

	杨成	120.00	1.04%
	李洪光	40.00	0.35%
	张瀚文	40.00	0.35%
	李丰	40.00	0.35%
	王力岩	40.00	0.35%
	杨佩强	40.00	0.35%
	孙兴武	40.00	0.35%
	吴沈阳	30.00	0.26%
	合计	11,589.98	100.00%
主要生产经营地	员工持股平台，无生产经营		
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业总部管理；企业管理；社会经济咨询服务；（不含投资咨询）（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）。		
主营业务及与发行人主营业务的关系	除持有发行人股权外，无其他实际经营业务，不存在与发行人从事相同或相似业务的情形		

申奕合伙最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

期间	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	11,632.28	11,627.82	1,901.17

注：以上财务数据未经审计。

4、申奕合伙

截至本招股说明书签署日，申奕合伙持有公司 15,468,884 股股份，持股比例为 10.96%。申奕合伙的基本情况如下：

公司名称	宁波申奕科技合伙企业（有限合伙）		
成立时间	2020 年 3 月 9 日		
出资额	10,275.00 万元		
实缴出资额	10,275.00 万元		
注册地	浙江省宁波市江北区长兴路 996 号前洋之星广场 1-3 号楼至 1-6 号楼 1-42 室		
执行事务合伙人	宁波辰旻企业管理有限公司		
合伙人构成及出资	合伙人	出资额（万元）	出资比例
	辰旻企管	5.00	0.05%
	穆学峰	990.00	9.64%
	李允升	990.00	9.64%
	张魁琦	440.00	4.28%
	王天永	440.00	4.28%
	崔兆军	440.00	4.28%
	杨春杰	220.00	2.14%
	陈建军	220.00	2.14%
	祝石	220.00	2.14%
	张启明	220.00	2.14%

	杨楠	220.00	2.14%
	李荣军	220.00	2.14%
	杨学勇	220.00	2.14%
	胡成林	220.00	2.14%
	谢启明	220.00	2.14%
	陆振东	220.00	2.14%
	杨耀勇	220.00	2.14%
	吴海峰	220.00	2.14%
	赵锐	220.00	2.14%
	马志斌	220.00	2.14%
	王志军	220.00	2.14%
	王百辉	220.00	2.14%
	滕继东	220.00	2.14%
	秦宗洲	220.00	2.14%
	马世久	220.00	2.14%
	李成国	220.00	2.14%
	周益民	220.00	2.14%
	翟煜	220.00	2.14%
	尹晓东	220.00	2.14%
	殷凤鸣	120.00	1.17%
	车启英	120.00	1.17%
	郭瑞顺	120.00	1.17%
	徐延辉	120.00	1.17%
	肖德文	120.00	1.17%
	蒙淑婷	120.00	1.17%
	高先海	120.00	1.17%
	张辉	120.00	1.17%
	冯君霞	120.00	1.17%
	盖东辉	120.00	1.17%
	贾晓峰	120.00	1.17%
	兰冬云	120.00	1.17%
	金鑫	120.00	1.17%
	孙俭波	55.00	0.54%
	梁超	55.00	0.54%
	张杏	40.00	0.39%
	赵刚	40.00	0.39%
	景凤春	40.00	0.39%
	孙德明	40.00	0.39%
	何晓晴	40.00	0.39%
	马荆亮	40.00	0.39%
	合计	10,275.00	100.00%
主要生产经营地	员工持股平台，无生产经营		
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理；企业总部管理；社会经济咨询服务；（不含投资咨询）（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）。		
主营业务及与发行人主营业务的关系	除持有发行人股权外，无其他实际经营业务，不存在与发行人从事相同或相似业务的情形		

申奭合伙最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

期间	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	10,413.64	10,409.58	1,692.71

注：以上财务数据未经审计。

5、奭元合伙

截至本招股说明书签署日，奭元合伙持有公司 4,921,905 股股份，持股比例为 3.49%。奭元合伙的基本情况如下：

公司名称	宁波奭元科技合伙企业（有限合伙）		
成立时间	2021 年 3 月 8 日		
出资额	3,335.00 万元		
实缴出资额	3,335.00 万元		
注册地	浙江省宁波市长兴路 677 号、685 号、687 号 4-3-23 室		
执行事务合伙人	宁波辰旻企业管理有限公司		
合伙人构成及出资	合伙人	出资额（万元）	出资比例
	辰旻企管	5.00	0.15%
	强巍	220.00	6.60%
	马德明	220.00	6.60%
	王辉	120.00	3.60%
	申屠玉正	120.00	3.60%
	刘军	120.00	3.60%
	秦玉璞	60.00	1.80%
	王国徽	60.00	1.80%
	艾民	60.00	1.80%
	李俊峰	60.00	1.80%
	黄永波	60.00	1.80%
	隋吉斌	60.00	1.80%
	于涛	60.00	1.80%
	符永杰	60.00	1.80%
	李欣瑞	60.00	1.80%
	吴永涛	60.00	1.80%
	杜庆辉	60.00	1.80%
	邵丹	60.00	1.80%
	董阳	60.00	1.80%
	马传浩	60.00	1.80%
	李林	60.00	1.80%
	李秋实	60.00	1.80%
	王萍	60.00	1.80%
	雷光远	60.00	1.80%
	杨雪洁	60.00	1.80%
	胡凤明	60.00	1.80%
	张军华	60.00	1.80%
	胡宝忠	60.00	1.80%

	李庆魁	60.00	1.80%
	王国波	60.00	1.80%
	张哲	60.00	1.80%
	马明星	60.00	1.80%
	庄井亮	60.00	1.80%
	牟士文	60.00	1.80%
	李宝利	60.00	1.80%
	朴永灿	60.00	1.80%
	毛永生	60.00	1.80%
	石永利	60.00	1.80%
	段锐	60.00	1.80%
	张超	60.00	1.80%
	刘琢	55.00	1.65%
	李伟	55.00	1.65%
	孙德双	55.00	1.65%
	刘金永	55.00	1.65%
	李波	55.00	1.65%
	邹阳方	55.00	1.65%
	黄立斌	40.00	1.20%
	郝庆波	40.00	1.20%
	李俊燕	40.00	1.20%
	曲传伟	40.00	1.20%
	合计	3,335.00	100.00%
主要生产经营地	员工持股平台，无生产经营		
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业总部管理；社会经济咨询服务(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)。		
主营业务及与发行人主营业务的关系	除持有发行人股权外，无其他实际经营业务，不存在与发行人从事相同或相似业务的情形		

爽元合伙最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

期间	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	3,556.90	3,556.90	-1.30

注：以上财务数据未经审计。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前及发行后的股本情况

发行人本次发行前股本总数为 14,111.37 万股，本次拟公开发行新股不超过 4,703.79 万股，发行后股本总额为不超过 18,815.16 万股，本次发行的股份占发行后总股本的比例不低于 25%。按公开发售数量 4,703.79 万股测算，发行前后公

司股本结构变化情况如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
1	睿耘投资	59,738,227	42.33%	59,738,227	31.75%
2	一汽股份	37,112,903	26.30%	37,112,903	19.72%
3	奭兴合伙	17,286,569	12.25%	17,286,569	9.19%
4	申奭合伙	15,468,884	10.96%	15,468,884	8.22%
5	航天半岛	6,585,212	4.67%	6,585,212	3.50%
6	奭元合伙	4,921,905	3.49%	4,921,905	2.62%
7	公众股东	-	-	47,037,900	25.00%
合计		141,113,700	100.00%	188,151,600	100.00%

（二）本次发行前的前十名股东持股情况

本次发行前，本公司股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
1	睿耘投资	59,738,227	42.33%
2	一汽股份	37,112,903	26.30%
3	奭兴合伙	17,286,569	12.25%
4	申奭合伙	15,468,884	10.96%
5	航天半岛	6,585,212	4.67%
6	奭元合伙	4,921,905	3.49%
合计		141,113,700	100.00%

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司无自然人股东。

（四）发行人股本中的国有股、外资股情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在外资股份，存在国有股份情况如下：

股东名称	统一社会信用代码	持股数量（股）	持股比例
一汽股份（SS）	91220101571145270J	37,112,903	26.30%

注：SS 为国有股股东（State-own Shareholder 的缩写）。

截至本招股说明书签署之日，一汽股份正在办理国有股东标识管理的批复过程中，办理完成后，一汽股份在中国证券登记结算有限公司登记的证券账户将标注“SS”标识。

（五）最近一年发行人新增股东的情况

截至本招股说明书签署日，公司最近一年未新增股东。

（六）发行人股东中私募投资基金股东情况

发行人股东睿耘投资和航天半岛属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规范的私募投资基金，上述私募投资基金股东及其管理人已按照规定履行私募投资基金备案及基金管理人登记程序。

1、睿耘投资

睿耘投资为私募基金，已在基金业协会备案，基金编号：SJA434，备案时间：2019年8月29日，基金类型：创业投资基金，基金管理人名称：宁波海得泽广投资管理合伙企业（有限合伙）。宁波海得泽广投资管理合伙企业（有限合伙）已在基金业协会登记，登记编号：P1069950，登记时间：2019年7月8日，机构类型：私募股权、创业投资基金管理人。

2、航天半岛

航天半岛为私募基金，已在基金业协会备案，基金编号：SCW041，备案时间：2018年6月13日，基金类型：创业投资基金，基金管理人名称：大连航天半岛高新创业投资管理有限公司。大连航天半岛高新创业投资管理有限公司已在基金业协会登记，登记编号：P1066582，登记时间：2017年12月25日，机构类型：私募股权、创业投资基金管理人。

（七）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

奘兴合伙、申奘合伙和奘元合伙均为员工持股平台，其执行事务合伙人均为辰昞企管，系一致行动人。奘兴合伙、申奘合伙和奘元合伙分别持有公司12.25%、10.96%和3.49%的股份。

除上述情况外，本次发行前，发行人各股东间不存在其他关联关系。

（八）发行人股东公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生

产经营的影响

本次发行股份全部为新股，不涉及股东公开发售股份的情形。

十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况

（一）董事会成员简介

截至本招股说明书签署之日，公司董事会成员名单及其简历如下：

序号	姓名	任职情况	提名人	任期
1	钱斌	董事长	睿耘投资	2021年8月至2024年8月
2	毕文权	董事	一汽股份	2021年8月至2024年8月
3	朱林	董事	睿耘投资	2021年8月至2024年8月
4	刘世新	董事、总经理	申爽合伙	2021年8月至2024年8月
5	杨雨民	董事、副总经理	爽兴合伙	2021年8月至2024年8月
6	王祖温	独立董事	董事会	2022年1月至2024年8月
7	夏朝阳	独立董事	董事会	2022年1月至2024年8月
8	王旭	独立董事	董事会	2022年1月至2024年8月
9	李婧	独立董事	董事会	2022年1月至2024年8月

1、钱斌

钱斌先生，1965年生，中国国籍，无境外永久居留权，最高学历为华中科技大学西方经济学专业硕士，注册会计师、注册税务师。1987年1月至1989年1月，担任国家财政部基建处干部；1989年1月至2000年10月，担任建设银行武汉市分行办公室副主任科员、武汉市建银房地产开发公司总经理助理；2000年10月至2011年2月，担任武汉华工创业投资有限责任公司副总经理；2009年7月至2011年2月，担任武汉固德银赛创业投资管理有限公司总经理；2011年3月至今，担任武汉九派投资管理有限公司总经理；2016年5月至2019年5月，担任上海海得泽广投资管理中心（普通合伙）总经理；2016年7月至今，担任武汉中元九派产业投资管理有限公司董事长；2017年6月至今，担任宁波海得泽广投资管理合伙企业（有限合伙）总经理；2020年3月至2021年8月，担任九院有限董事长；2021年8月至今，担任机械九院董事长。

2、毕文权

毕文权先生，1972 年生，中国国籍，无境外永久居留权，最高学历为吉林大学材料物理与化学专业博士，高级工程师职称。1994 年 7 月至 2002 年 12 月，历任一汽集团底盘厂工艺员、团委书记、检查科副科长、生产科副科长、技术科副科长；2002 年 12 月至 2007 年 7 月，历任一汽解放汽车有限公司车桥分公司人力资源部部长、产品工程部部长、副总经理；2007 年 7 月至 2012 年 7 月，任一汽解放集团股份有限公司团委书记；2010 年 10 月至 2012 年 12 月，挂职云南省曲靖市副市长；2012 年 7 月至 2012 年 12 月，任一汽资本控股有限公司党委副书记、纪委书记、工会负责人；2012 年 12 月至 2014 年 7 月，任一汽资本控股有限公司党委副书记（主持工作）、纪委书记、工会主席；2014 年 7 月至 2015 年 11 月，任中国第一汽车集团公司天津事业部工会委员会党委常务副书记、纪委书记、工会主席兼天津一汽夏利汽车股份有限公司党委副书记（主持工作）、纪委书记；2015 年 11 月至 2018 年 5 月，历任天津一汽夏利汽车股份有限公司党委书记、纪委书记兼一汽天津事业部党委常务副书记、工会主席、纪委书记；2018 年 5 月至 2020 年 4 月，任一汽轿车股份有限公司副总经理；2020 年 4 月至 2020 年 5 月，任一汽奔腾轿车有限公司副总经理；2020 年 5 月至今，历任一汽集团工程与生产物流部副总经理、总经理；2020 年 12 月至 2021 年 8 月，担任九院有限董事；2021 年 8 月至今，担任机械九院董事。

3、朱林

朱林先生，1989 年生，中国国籍，无境外永久居留权，最高学历为东洛杉矶学院商科专业本科。2019 年 7 月至今，担任宁波睿耘投资合伙企业（有限合伙）投决会委员；2020 年 4 月至 2021 年 8 月，担任九院有限董事；2021 年 8 月至今，担任机械九院董事。

4、刘世新

刘世新先生，1962 年生，中国国籍，无境外永久居留权，最高学历为吉林工学院（现更名长春工业大学）机械制造工艺及设备专业本科，正高级工程师职称。1984 年 8 月至 1987 年 8 月，担任天津市搅拌机厂技术员；1987 年 8 月至 2021 年 8 月，历任第九研究院/九院有限工程师、高级工程师、部长助理、设备工程分院院长、总经理助理、党委书记、纪委书记、董事、总经理等职务；2021

年 8 月至今，担任机械九院董事、总经理。

5、杨雨民

杨雨民先生，1963 年生，中国国籍，无境外永久居留权，最高学历为长春光机学院（现更名长春理工大学）机械制造专业硕士，正高级工程师职称。1987 年 8 月至 1988 年 12 月，担任长春光机学院教师；1988 年 12 月至 2021 年 8 月，历任第九研究院/九院有限工程师、高级工程师、制造技术部部长助理、技术质量部副部长、部长、院长助理及副总工程师、董事、副总经理等职务；2021 年 8 月至今，担任机械九院董事、副总经理。

6、王祖温

王祖温先生，1955 年生，中国国籍，无境外永久居留权，最高学历为日本上智大学机械工程专业博士，教授职称。1984 年 7 月至 2004 年 1 月，担任哈尔滨工业大学教授、副校长；1990 年 10 月至 1992 年 9 月，担任日本 SMC 株式会社研究员；2004 年 1 月至 2020 年 11 月，担任大连海事大学校长、教授；2018 年 3 月至今，担任百年人寿保险股份有限公司独立董事；2020 年 8 月至今，担任锦州港股份有限公司独立董事；2021 年 8 月至今担任中远海运能源运输股份有限公司独立董事；2022 年 1 月至今，担任机械九院独立董事。

7、夏朝阳

夏朝阳先生，1969 年生，中国国籍，无境外永久居留权，最高学历为清华大学热力叶轮机专业博士，经济师职称。1994 年 7 月至 1996 年 7 月，担任清华大学热能工程系助教；1996 年 7 月至 1996 年 8 月，担任中信证券股份有限公司研究部分析师；1996 年 9 月至 2000 年 3 月，历任中信证券股份有限公司投资银行部总经理助理、副总经理；2000 年 4 月至 2000 年 9 月，担任同方股份有限公司投资发展部总经理；2000 年 10 月至 2008 年 1 月，历任博奥生物有限公司财务总监、副总裁、董秘、高级副总裁；2008 年 2 月至今，担任上海常春藤投资有限公司创始合伙人；2008 年 5 月至今，担任本见投资（北京）有限公司董事长、经理；2011 年 1 月至今，担任上海常春藤投资控股有限公司创始合伙人；2016 年 3 月至今，担任常见投资管理（北京）有限公司执行董事、经理；2019

年 2 月至今，担任中际旭创股份有限公司独立董事；2022 年 1 月至今，担任机械九院独立董事。

8、王旭

王旭女士，1968 年生，中国国籍，无境外永久居留权，最高学历为吉林大学技术经济及管理专业博士，教授职称。2002 年 9 月至 2007 年 12 月，担任吉林大学会计学专业副教授；2006 年 4 月至今，担任吉林吉恩镍业股份有限公司独立董事；2008 年 1 月至 2009 年 6 月，担任中国联合工程公司资产财务部副部长；2009 年 6 月至今，担任吉林大学会计学专业教授；2018 年 8 月至今，担任长春市轨道交通集团有限公司董事；2018 年 12 月至今，担任长春新区公用事业集团有限公司董事；2022 年 1 月至今，担任机械九院独立董事。

9、李婧

李婧女士，1980 年生，中国国籍，无境外永久居留权，最高学历为吉林大学经济法专业博士，社科院副研究员、律师。2010 年 7 月至 2017 年 8 月，担任吉林省高级人民法院主任科员；2017 年 8 月至 2018 年 3 月，担任聚法科技（长春）有限公司法律合规专员；2018 年 3 月至 2020 年 2 月，担任北京亿忆科技有限公司法律合规专员；2020 年 3 月至今，担任惠海龙杨（三亚）联营律师事务所律师；2022 年 1 月至今，担任机械九院独立董事。

（二）监事会成员简介

截至本招股说明书签署之日，公司监事会由 3 名监事组成，监事的基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	提名人	任期
1	常彦洲	监事	航天半岛	2021 年 8 月至 2024 年 8 月
2	徐利	监事	一汽股份	2022 年 2 月至 2024 年 8 月
3	杨立平	职工监事	工会	2021 年 8 月至 2024 年 8 月

1、常彦洲

常彦洲先生，1969 年生，中国国籍，无境外永久居留权，最高学历为英国威斯敏斯特大学传媒专业硕士。1991 年 7 月至 1992 年 8 月，担任大连手表工业

公司技术员；1992年9月至1997年8月，担任大连日报社业务员；1997年8月至2017年7月，历任大连半岛晨报传媒有限公司广告部主任、副总编及副社长；2017年7月至今，担任大连航天半岛高新创业投资管理有限公司董事长、经理；2020年4月至2021年8月，担任九院有限监事；2021年8月至今，担任机械九院监事。

2、徐利

徐利女士，1985年生，中国国籍，无境外永久居留权，最高学历为中国政法大学法学硕士，中级经济师职称。2010年8月至2021年8月，历任一汽-大众汽车有限公司法律顾问、法务事务室经理；2021年8月至今，担任一汽集团法务管理部总监；2022年2月至今，担任机械九院监事。

3、杨立平

杨立平先生，1976年生，中国国籍，无境外永久居留权，最高学历为长春税务学院（现更名吉林财经大学）会计学专业本科，高级会计师职称。1996年9月至2004年9月，担任吉林新星药业有限公司生产统计、财务负责人；2004年10月至今，历任第九研究院/九院有限/机械九院成本会计、财务管理室主任、综合管理部主任管理师、财务部高级主任管理师等职务；2020年3月至2021年8月，担任九院有限职工监事；2021年8月至今，担任机械九院职工监事。

（三）高级管理人员简介

序号	姓名	任职情况
1	刘世新	总经理
2	杨雨民	副总经理
3	穆学峰	副总经理
4	李允升	副总经理
5	董景华	副总经理、财务总监、董事会秘书

刘世新先生、杨雨民先生的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事会成员简介”。

1、穆学峰

穆学峰先生，1963 年生，中国国籍，无境外永久居留权，最高学历为东北重型机械学院（现更名燕山大学）机械制造工艺及设备专业/MBA 工商管理专业硕士，正高级工程师职称。1984 年 8 月至 2021 年 8 月，历任第九研究院/九院有限工程师、高级工程师、专业组长、部长助理、制造技术院院长、总经理助理、党委副书记、纪委书记、副总经理等职务；2021 年 8 月至今，担任机械九院副总经理。

2、李允升

李允升先生，1964 年生，中国国籍，无境外永久居留权，最高学历为吉林大学项目管理工程硕士，高级工程师职称。1987 年 8 月至 2021 年 8 月，历任第九研究院/九院有限设备工程部设计员、经营计划部副部长、生产质量部部长、设备工程院院长、经营生产部部长、智能事业部总经理、总经理助理、副总经理等职务；2021 年 8 月至今，担任机械九院副总经理。

3、董景华

董景华女士，1967 年生，中国国籍，无境外永久居留权，最高学历为东北大学工商管理专业硕士，正高级会计师职称。1991 年 10 月至 2001 年 3 月，历任一汽-大众汽车有限公司业务员及业务主管；2001 年 3 月至 2014 年 7 月，历任一汽财务有限公司集团金融事业部总经理及运营总监；2014 年 8 月至 2021 年 8 月，历任九院有限综合管理部部长、董事会秘书以及公司副总经理；2021 年 8 月至今，担任机械九院副总经理、财务总监、董事会秘书。

（四）其他核心人员简介

公司核心技术人员共有 6 人，基本情况如下：

序号	姓名	任职情况
1	李允升	副总经理兼智能事业部总经理
2	李华峰	总经理助理兼技术中心总经理
3	杨春杰	副总工程师兼制造技术院总工程师
4	苏波	副总工程师兼装备事业部总工程师
5	杨耀勇	装备事业部副总经理兼装配工艺工程部部长
6	黄大巍	装备事业部项目管理部部长

李允升先生的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（三）高级管理人员简介”。

1、李华峰

李华峰先生，1971 年生，中国国籍，无境外永久居留权，最高学历为吉林工业大学汽车内燃机专业本科，高级工程师职称。1994 年 7 月至 2021 年 8 月，历任第九研究院/九院有限技术员、制造技术分院装配室主任、制造技术分院副院长、项目运控部副部长、制造技术院副院长、制造技术院院长、技术中心总经理、总经理助理等职务；2021 年 8 月至今，担任机械九院总经理助理、技术中心总经理。

2、杨春杰

杨春杰先生，1964 年生，中国国籍，无境外永久居留权，最高学历为吉林大学机械制造专业本科，正高级工程师职称。1987 年 7 月至 2021 年 8 月，历任第九研究院/九院有限设计人员、机加工工艺工程室主任、制造技术分院副总工程师兼机加工工艺工程室主任、副总工艺工程师、副总工程师兼制造技术院总工程师、首席工程师、副总工程师兼制造技术院总工程师；2021 年 8 月至今，担任机械九院副总工程师兼制造技术院总工程师。

3、苏波

苏波先生，1963 年生，中国国籍，无境外永久居留权，最高学历为吉林工业大学铸造专业本科，正高级工程师职称。1985 年 7 月至 2021 年 8 月，历任第九研究院/九院有限设备工程部工程师、设备工程部机械化室主任、设备工程部机械化专业设计总师、首席工程师、副总工程师；2021 年 8 月至今，担任机械九院副总工程师兼装备事业部总工程师。

4、杨耀勇

杨耀勇先生，1981 年生，中国国籍，无境外永久居留权，最高学历为吉林大学车辆工程专业本科，高级工程师职称。2004 年至 7 月至 2021 年 8 月，历任第九研究院/九院有限助理工程师、工程师、高级工程师、装配工艺部部长、机

加装配部部长；2021年8月至今，历任机械九院机加装配部部长、装备事业部副总经理兼装配工艺工程部部长。

5、黄大巍

黄大巍先生，1970年生，中国国籍，无境外永久居留权，最高学历为吉林大学机械设计及理论专业博士，正高级工程师职称。1993年7月至1994年9月，担任一汽集团散热器公司助理工程师；1996年7月至2021年8月，历任第九研究院/九院有限设备工程部高级工程师、技术开发部主任助理、设备工程院机械化工程部部长、装备事业部项目管理部部长；2021年8月至今，担任机械九院装备事业部项目管理部部长。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

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在发行人及其子公司以外的兼职情况如下：

姓名	发行人任职	兼职单位	兼职单位任职	与公司关联关系
钱斌	董事长	武汉九派投资管理有限公司	总经理	是
		湖北高投金运激光产业投资管理有限公司	总经理	是
		武汉中元九派产业投资管理有限公司	董事长	是
		宁波海得泽广投资管理合伙企业（有限合伙）	总经理	是
		湖北祥云（集团）化工股份有限公司	独立董事	否
		仙桃九派创业投资有限公司	监事	否
		湖北九派创业投资有限公司	董事	是
		海得汇金创业投资江阴有限公司	总经理	是
		武汉九派兴业投资管理有限公司	董事	是
刘世新	董事、总经理	宁波辰旻企业管理有限公司	执行董事兼总经理	是
毕文权	董事	一汽集团	工程与生产物流部总经理	是
		一汽解放集团股份有限公司	董事	是
		一汽奔腾轿车有限公司	董事	是
朱林	董事	睿耘投资	投决会委员	是

姓名	发行人任职	兼职单位	兼职单位任职	与公司关联关系
		台州万象汽车制造有限公司	董事	是
		亚联公务机有限公司	董事	是
		上海广微置业有限公司	监事	否
		江苏万象汽车制造有限公司	监事	否
夏朝阳	独立董事	本见投资（北京）有限公司	董事长、经理	是
		常见投资管理（北京）有限公司	执行董事、经理	是
		北京华控智加科技有限公司	董事	是
		北京大风天利科技有限公司	董事	是
		智车优行科技（北京）有限公司	监事	否
		智车优行科技（上海）有限公司	董事	是
		上海微雪网络科技有限公司	监事	否
		中际旭创股份有限公司	独立董事	否
王祖温	独立董事	河北华元科工股份有限公司	董事	是
		中远海运集装箱运输有限公司	外部董事	是
		百年人寿保险股份有限公司	独立董事	否
		中远海运能源运输股份有限公司	独立董事	否
		锦州港股份有限公司	独立董事	否
王旭	独立董事	大连船舶重工机械工程有限公司	董事	是
		吉林大学	会计学专业教授	否
		吉林吉恩镍业股份有限公司	独立董事	否
		吉林正业生物制品股份有限公司	独立董事	否
		长春市轨道交通集团有限公司	外部董事	是
李婧	独立董事	长春新区公用事业集团有限公司	外部董事	是
		惠海龙杨（三亚）联营律师事务所	律师	否
常彦洲	监事	大连航天半岛高新创业投资管理有限公司	董事长、经理	是
徐利	监事	一汽集团	法务管理部总监	是
穆学峰	副总经理	辰昞企管	监事	是

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除上述兼职（除公司及其控股子公司）外，无其他兼职。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系

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之间不存在亲属关系。

（七）发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署的协议及履行情况

截至本招股说明书签署日，公司与内部董事、职工监事、高级管理人员及其他核心人员签署了《劳动合同》《保密协议》《竞业限制协议》，对双方的权利义务进行了约定，目前正常履行。

截至本招股说明书签署日，上述合同履行正常，不存在违约情形。

（八）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年变动情况

1、发行人董事变动情况

最近两年，公司董事的变动情况及原因如下：

序号	期间	期间成员	变动原因
1	2020年3月至 2020年4月	钱斌、王文权、刘世新	-
2	2020年4月至 2020年12月	钱斌、王文权、朱林、刘世新、杨雨民	混合所有制改革完成后董事调整
3	2020年12月至 2022年1月	钱斌、毕文权、朱林、刘世新、杨雨民	股东委派董事变动
4	2022年1月至今	钱斌、毕文权、朱林、刘世新、杨雨民、王祖温、夏朝阳、王旭、李婧	引入独立董事

上述董事变动履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和《公司章程》的规定，未对公司的生产经营产生重大不利影响。

2、发行人监事变动情况

最近两年，公司监事的变动情况及原因如下：

序号	期间	期间成员	变动原因
1	2020年3月至2020年4月	胡凤香、张宏伟、杨立平	-
2	2020年4月至2022年2月	常彦洲、张宏伟、杨立平	新增股东航天半岛，股东委派监事变动
3	2022年2月至今	常彦洲、徐利、杨立平	股东委派监事变动

上述监事变动履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和《公司章程》的规定，未对公司的生产经营产生重大不利影响。

3、发行人的高级管理人员变动情况

最近两年，公司高级管理人员未发生变动。

4、其他核心人员变动情况

最近两年，公司其他核心人员未发生变动。

（九）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

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除发行人以外的对外投资情况如下：

姓名	职务	对外投资单位名称	认缴出资额（万元）	持股比例
钱斌	董事长	武汉固德银赛创业投资管理有限公司	25.00	5.00%
		武汉九派投资管理有限公司	31.05	22.88%
		湖北高投金运激光产业投资管理有限公司	85.00	20.00%
		武汉中元九派产业投资管理有限公司	75.00	15.00%
		宁波海得泽广投资管理合伙企业（有限合伙）	250.00	50.00%
		江西省益友税务师事务所有限公司	2.00	1.00%
		上海福乘企业管理中心（有限合伙）	98.57	42.86%
刘世新	董事、总经理	宁波辰旻企业管理有限公司	3.00	20.00%
		宁波爽兴科技合伙企业（有限合伙）	1,494.98	12.90%
杨雨民	董事、副总经理	宁波辰旻企业管理有限公司	3.00	20.00%
		宁波爽兴科技合伙企业（有限合伙）	990.00	8.54%
朱林	董事	霍尔果斯中通股权投资有限公司	1,500.00	50.00%
夏朝阳	独立董事	本见投资（北京）有限公司	550.00	55.00%
		智车优行科技（上海）有限公司	37.50	0.42%
		中和天与（北京）文化发展有限公司	25.00	12.50%
		天津常春藤投资管理中心（有限合伙）	166.00	8.30%
		上海常春藤投资控股有限公司	440.95	5.22%
		北京重润投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	33.33%
		北京大风天利科技有限公司	78.97	7.90%
		上海微雪网络科技有限公司	0.67	5.00%

姓名	职务	对外投资单位名称	认缴出资额（万元）	持股比例
		常见投资管理（北京）有限公司	550.00	55.00%
		常见坚木（银川）创业投资管理中心（有限合伙）	147.50	29.50%
		常见长裕水木（银川）创业投资中心（有限合伙）	1,000.00	16.67%
		重庆曲率企业管理咨询有限公司	25.00	25.00%
		水木华清（福建）投资合伙企业（有限合伙）	300.00	6.12%
		常春藤（上海）三期创业投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	5.88%
		坚木坚诚（济宁）股权投资管理合伙企业（有限合伙）	300.00	3.00%
		成华区顺成通墙地砖经营部	-	-
杨立平	职工监事	宁波爽兴科技合伙企业（有限合伙）	120.00	1.04%
董景华	副总经理、财务总监、董事会秘书	宁波辰旻企业管理有限公司	3.00	20.00%
		宁波爽兴科技合伙企业（有限合伙）	990.00	8.54%
李允升	副总经理	宁波辰旻企业管理有限公司	3.00	20.00%
		宁波申爽科技合伙企业（有限合伙）	990.00	9.64%
穆学峰	副总经理	宁波辰旻企业管理有限公司	3.00	20.00%
		宁波申爽科技合伙企业（有限合伙）	990.00	9.64%
李华峰	核心技术人员	宁波爽兴科技合伙企业（有限合伙）	440.00	3.80%
杨春杰	核心技术人员	宁波申爽科技合伙企业（有限合伙）	220.00	2.14%
苏波	核心技术人员	宁波爽兴科技合伙企业（有限合伙）	220.00	1.90%
杨耀勇	核心技术人员	宁波申爽科技合伙企业（有限合伙）	220.00	2.14%
黄大巍	核心技术人员	宁波爽兴科技合伙企业（有限合伙）	220.00	1.90%

（十）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属持股情况

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间接持有本公司的股份，具体情况如下：

姓名	职位/亲属关系	间接持股主体	间接持有发行人股权比例
钱斌	董事长	海得泽广	1.08%
刘世新	董事、总经理	奭兴合伙	1.58%
		辰旻企管	0.0032%
杨雨民	董事、副总经理	奭兴合伙	1.05%
		辰旻企管	0.0032%
董景华	副总经理、财务总监、董事会秘书	奭兴合伙	1.05%
		辰旻企管	0.0032%
穆学峰	副总经理	申奭合伙	1.06%
		辰旻企管	0.0032%
李允升	副总经理	申奭合伙	1.06%
		辰旻企管	0.0032%
杨立平	职工监事	奭兴合伙	0.13%
李华峰	核心技术人员	奭兴合伙	0.47%
杨春杰	核心技术人员	申奭合伙	0.23%
苏波	核心技术人员	奭兴合伙	0.23%
杨耀勇	核心技术人员	申奭合伙	0.23%
黄大巍	核心技术人员	奭兴合伙	0.23%

（十一）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所持股份发生被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

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所持股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情形。

（十二）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

公司内部董事、内部监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由岗位基本工资、效益贡献工资、津贴、年终奖金、社会保险和住房公积金等构成。在公司领薪的董事、监事、高级管理人员的薪酬，根据《公司章程》及其他相关制度分别由股东大会或董事会审议决定；其他核心人员的薪酬根据公司相关人力资源管理制度执行。

未在公司担任其他职务的独立董事在公司领取独立董事津贴。

同时，公司董事会下设薪酬与考核委员会并制定了相应的工作制度，该委员

会主要负责拟定公司董事、高级管理人员的考核标准并进行考核；负责制定、审查公司董事、高级管理人员薪酬政策与方案。

1、报告期内董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额情况

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情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额	1,456.97	1,449.71	1,005.00
利润总额	17,682.79	18,786.43	10,831.63
占利润总额的比例	8.24%	7.72%	9.28%

2、最近一年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员领取收入情况

2021 年度，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的领取薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	职务	公司领薪总额	从关联方处领薪情况
钱斌	董事长	未领薪	在湖北高投金运激光产业投资管理有限公司、武汉中元九派产业投资管理有限公司领薪
刘世新	董事、总经理	246.76	未在关联方处领薪
杨雨民	董事、副总经理	216.56	未在关联方处领薪
毕文权	董事	未领薪	在中国第一汽车集团有限公司领薪
朱林	董事	未领薪	未在关联方处领薪
夏朝阳	独立董事	-	在本见投资（北京）有限公司领薪
李婧	独立董事	-	未在关联方处领薪
王旭	独立董事	-	未在关联方处领薪
王祖温	独立董事	-	在中远海运集装箱运输有限公司领薪
常彦洲	监事	未领薪	在大连航天半岛高新创业投资管理有限公司领薪
徐利	监事	未领薪	在中国第一汽车集团有限公司领薪

姓名	职务	公司领薪总额	从关联方处领薪情况
杨立平	职工监事	48.47	未在关联方处领薪
穆学峰	副总经理	200.00	未在关联方处领薪
李允升	副总经理	200.66	未在关联方处领薪
董景华	副总经理、财务总监、董事会秘书	210.73	未在关联方处领薪
李华峰	其他核心人员	128.33	未在关联方处领薪
杨春杰	其他核心人员	44.23	未在关联方处领薪
苏波	其他核心人员	58.27	未在关联方处领薪
杨耀勇	其他核心人员	59.09	未在关联方处领薪
黄大巍	其他核心人员	43.88	未在关联方处领薪
合计		1,456.97	-

十一、发行人已执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

（一）股权激励基本情况

2020年3月，发行人根据混合所有制改制方案，对85名骨干员工实施股权激励，通过授予该等员工持股平台财产份额的方式使其间接持有发行人相应权益，并相继设立了奘兴合伙、申奘合伙，由持股员工按照每1元出资额1元的价格向奘兴合伙、申奘合伙实缴出资，并按照发行人混合所有制改制时的进场交易挂牌转让价格为依据（对应发行人每1元出资额6.68元），由奘兴合伙、申奘合伙受让睿耘投资持有的发行人合计21.70%的股权，转让价格合计20,468.69万元。

2021年3月，根据睿耘投资、航天半岛与员工持股平台签署的协议约定，因发行人超额完成了2020年度业绩目标，为进一步激励发行人管理层及核心员工的工作积极性，经睿耘投资、航天半岛与员工持股平台协商一致，睿耘投资、航天半岛同意将持有发行人合计5%的股权转让给员工持股平台，作为新入伙员工的股权激励来源，发行人为满足员工持股的需要设立奘元合伙，并再次对64名骨干员工实施股权激励，由持股员工按照每1元出资额1.08元的价格向奘兴合伙、申奘合伙、奘元合伙实缴出资，并按照发行人混合所有制改制时的进场交易挂牌转让价格加年化8%为依据（对应发行人每1元出资额7.2元），由奘兴合伙、申奘合伙、奘元合伙受让睿耘投资、航天半岛合计持有的发行人5.00%的股权，转让价格合计5,093.59万元。

2022年3月，因发行人部分员工达到法定退休年龄、个人自行离职等原因，

发行人对部分持股员工进行了调整，并再次对 9 名骨干员工实施股权激励，由持股员工按照每 1 元出资额 1.08 元的价格向奘兴合伙、申奘合伙、奘元合伙实缴出资。

（二）持股平台的基本情况

截至本招股说明书出具之日，三个持股平台基本情况如下：

1、奘兴合伙

详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东情况”之“3、奘兴合伙”。

2、申奘合伙

详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东情况”之“4、申奘合伙”。

3、奘元合伙

详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东情况”之“5、奘元合伙”。

（三）持股平台内部机制及规范运行情况

发行人的员工持股平台均建立了健全的持股平台内部流转、退出机制及股权管理机制。根据员工持股平台《合伙协议》及会议决议约定，经执行事务合伙人同意，有限合伙人可以在不违反法定及自愿锁定承诺的前提下，将其持有的员工持股平台部分或全部财产份额转让给普通合伙人或符合持股条件的公司其他员工，其中由普通合伙人或其指定公司员工受让的，转让价格原则上不低于其间接持有的公司归属于母公司股东的最近一期经审计每股净资产值及其原始投资成本孰高者，并最终由转让双方协商确定；为确保发行人顺利实施本次发行事宜，

自发行人股东大会审议通过本次发行相关议案之日起，未经执行事务合伙人同意，有限合伙人即不得再转让其持有的员工持股平台任何财产份额或减少其对员工持股平台的出资额，直至锁定期届满；公司首次公开发行股票并上市且法定锁定期及有限合伙人自愿承诺锁定期届满后，经执行事务合伙人同意，执行事务合伙人代表员工持股平台每年择机减持公司股票，每年减持比例不超过员工持股平台本次发行上市前持有公司股份的 25%，全体合伙人有权按照各自持有员工持股平台的财产份额比例享有员工持股平台减持公司股票取得的收益，员工持股平台在预扣全体合伙人因减持所需承担的相应个人所得税等税费后将剩余投资收益支付给各合伙人。

发行人实施股权激励遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，不存在以摊派、强行分配等方式强制实施的情形；参与股权激励的员工，通过员工持股平台间接持有发行人权益，与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担，不存在利用知悉公司相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益的情形；自员工持股平台设立之日起至本招股说明书签署日，员工持股平台已退出的有限合伙人按照约定将其所持财产份额转让给新合伙人或由员工持股平台作退伙处理，并及时办理了市场监督管理部门变更登记手续；奘兴合伙、申奘合伙和奘元合伙自设立以来仅作为员工持股平台持有发行人股权，未开展其他业务，并严格按照法律、法规及其他规范性文件的规定运行，不存在因违法、违规行为受到主管部门处罚的情形。

（四）关于员工减持承诺的情况

持股平台出具《股份锁定及限售承诺函》，就其持有发行人相关股份锁定事项作出以下承诺：“如果证券监管部门同意发行人本次发行事项，自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人本次发行前的股份，也不由发行人回购本企业持有的发行人本次发行前的股份；发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，按照证券监管部门的有关规定作相应调整），或者发行人上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行人本次发行的发行价，则本企业持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础

上自动延长 6 个月。”

十二、发行人员工情况

（一）员工人数及构成

1、员工人数及变化情况

报告期各期末，发行人员工数量分别为 698 人、984 人和 1,106 人，逐年增加，主要原因是公司业务规模逐年扩大，导致人员需求持续增长。

2、员工专业构成情况

报告期各期末，发行人员工专业结构如下：

专业类别	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
管理人员	152	13.74%	97	9.86%	81	11.60%
研发技术人员	763	68.99%	696	70.73%	521	74.64%
生产人员	142	12.84%	137	13.92%	57	8.17%
销售人员	49	4.43%	54	5.49%	39	5.59%
合计	1,106	100.00%	984	100.00%	698	100.00%

（二）社会保障及福利情况

报告期各期末，发行人为员工缴纳社会保险及住房公积金情况如下：

项目		2021 年末	2020 年末	2019 年末
在册员工总数		1,106	984	698
社会保险	缴纳人数（人）	1,047	934	694
	缴纳比例	94.67%	94.92%	99.43%
住房公积金	缴纳人数（人）	1,038	927	694
	缴纳比例	93.85%	94.21%	99.43%

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人尚有 59 名员工未缴社会保险、尚有 68 名员工未缴住房公积金，其中有 8 名员工因个人原因自愿放弃由发行人为其缴存住房公积金，且该等员工已出具《自愿放弃缴存住房公积金的确认书》，确认无需公司为其办理及缴存住房公积金，其自愿承担未缴存住房公积金待遇的后果，且与公司不存在由此导致的任何纠纷和争议。除上述情况外，未缴纳人员主要系当

月离职、退休员工，退休返聘员工以及正在办理入职手续员工。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况

（一）主营业务、主要产品及服务基本情况

1、主营业务概况

发行人前身为始建于 1958 年的第一汽车制造厂工艺处工厂设计室，1987 年以“国家机械工业委员会第九设计研究院”的名称正式设立。成立以来公司始终致力于为汽车行业用户提供汽车工程整体解决方案，依托公司的整厂规划能力、整厂设计能力和工程总承包能力，主要向汽车行业用户提供智能工厂 EPC、智能装备综合解决方案、咨询设计服务。公司具备从项目选址、立项论证，到工厂规划、工程设计、建安工程承包、设备工程承包的全链条、全过程服务能力。

发行人主营业务为智能工厂 EPC、智能装备综合解决方案和咨询设计服务，其中智能工厂 EPC 和咨询设计服务属于专业技术服务业范畴，智能工厂 EPC 业务涵盖汽车整车及零部件工厂、汽车研发中心等汽车工厂和工艺规划、咨询及设计，建安工程承包，装备制造及集成，调试运行和整体交付等部分或全过程服务；咨询设计服务包括汽车整车及零部件工厂、汽车研发中心等汽车工厂建设的规划、咨询、设计等服务，包括可行性研究、实施方案、初步设计、施工图设计、工程监理、项目管理和全过程咨询等；智能装备综合解决方案属于智能装备业务范畴，涵盖汽车工厂的工艺规划、设计，装备开发、制作及集成，调试运行和整体交付等服务，主要产品包括以工艺设备、输送设备以及电控系统、智能中控系统为核心的汽车涂装线产品，以及包括柔性输送系统、自动化装配系统、智能检测系统、智能物流系统等为核心的汽车总装线产品。

发行人拥有机械、建筑（建筑工程）等行业工程设计甲级资质，是国家高新技术企业和工信部认定的国家级工业设计中心。2017 年以来，公司主持或设计的项目累计获得省级及以上行业奖项 56 项，近年来主编或参编的已发布的国家、地方和团体标准 13 项。公司在行业内具有较高的地位，公司是中国汽车工程学会工程建设与装备技术分会主任委员和秘书长单位，根据中国勘察设计行业协会

的数据，2021 年发行人名列勘察设计行业工程总承包营业额排名第 27 位，排在汽车工程勘察设计行业同类企业第一名。

依托一流的技术水平、丰富的专业服务经验、高效的项目执行能力以及行业先进的智能化应用水平，公司完成了众多行业标杆项目，与行业内主要客户建立了长期稳固的合作关系，代表性客户包括一汽、长安、北汽、广汽、吉利、比亚迪、长城、奇瑞、金龙等国内知名车企，以及特斯拉、大众、奥迪、宝马、戴姆勒、丰田等国际知名车企在中国的独资或合资企业，同时，近两年公司逐步开始为小鹏、零跑等国内造车新势力提供服务，项目足迹遍布全国，并已开始开拓海外市场。



2、主要产品及服务情况

发行人的业务主要是向汽车行业用户提供汽车工程整体解决方案，依托公司的整厂规划能力、整厂设计能力和工程总承包能力，主要向汽车行业用户提供智能工厂 EPC、智能装备综合解决方案和咨询设计服务。

(1) 智能工厂 EPC

1) 业务概况

智能工厂 EPC 业务涵盖汽车整车及零部件工厂、汽车研发中心等汽车工厂和工艺规划、咨询及设计，建安工程承包，装备制造及集成，调试运行和整体交付等部分或全过程服务，提供包括数字工厂、智能工厂、绿色工厂、精益工厂等解决方案。

公司在项目实施过程中运用六十多年对汽车工业的理解、整体方案及详细设计能力、强大的资源整合能力、多年积累的项目经验、完善的项目管理流程以及专业的项目管理团队，确保实现各个环节的深度融合，充分提高工程建设效率，提升公司整体服务能力。

2) 代表性项目

近年来，公司为各大汽车厂商完成的具有代表性的智能工厂 EPC 项目情况如下：

①长春汽开区繁荣智能制造产业园项目



该项目由公司负责土建公用工程总承包和冲压、焊装、涂装、总装、电池电驱等五大生产车间的生产线总承包，项目总建筑面积约 43.32 万平方米，总投资约 75 亿元，采用了最新汽车制造技术，融合智能化、数字化等现代化制造理念，满足智能化、定制化和体验化的要求，并按照绿色建筑三星级标准进行建设。该项目成功入选了中国企业联合会和中国企业家协会评选的“2021 年全国智慧企业建设创新案例”，同时入选了央视网“数字样板工程”。

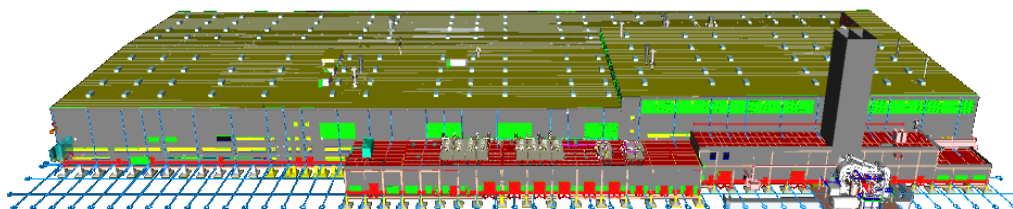
②红旗长春基地 H 平台项目



该项目工厂占地面积 23.77 万平方米，建设内容包括冲压车间、HE 焊装涂装车间、H 总装车间、生产辅房、HE 焊装扩建库房与动力站房。生产线建设集柔性化、自动化、虚拟制造技术应用、中控网络系统等先进技术于一体。同时，该项目在节能、节水、节材、环境与污染物控制、职业健康、工厂运行管理等方面全部满足“绿色建筑”要求。该项目获得了中国机械工业勘察设计协会颁发的机械工业优秀工程勘察设计咨询成果奖等荣誉。

③大众汽车（安徽）有限公司新车型导入合肥 1 号油漆车间项目

大众汽车（安徽）有限公司是在我国放开对新能源车企外资股比限制后，由大众汽车集团控股的企业，是大众汽车集团在中国第一家专注于新能源汽车的合资企业。该项目一期生产纲领为年产 15 万辆，采用 2010V 工艺，严格执行了大众康采恩标准，是大众汽车集团在中国新能源汽车领域的重要布局。



④吉利爱信自动变速器建设项目 EPC 总承包项目



该项目占地面积为 143,701 平方米，建筑面积为 95,900.28 平方米，系吉利和日本爱信共同出资建设的自动变速箱生产工厂，对于日本爱信在变速器领域的全球布局和吉利整车品质的提升，都有重要的战略意义。项目实施过程中运用 BIM 技术进行管道干涉、碰撞检查，更加科学、合理的进行管线排布，减少了相关拆改、为客户节约了投资成本。

（2）智能装备综合解决方案

1) 业务概况

发行人智能装备综合解决方案主要向汽车行业用户提供包括生产线规划设计、生产线装备集成供货、安装调试等一系列综合服务，该项业务以发行人咨询设计能力以及对汽车工厂生产线规划、布局、数字化、智能化的深刻理解为基础，将复杂的汽车工厂生产线各种装备进行有机的整合，形成智能装备综合解决方案。

发行人子公司蓝迪自动化具备部分核心装备的自制能力，包括灌蜡设备、石灰粉干式喷漆室、涂装线迷宫纸箱干式喷漆室、直通式烘干炉、VOCs 废气处理装置、摆杆输送机及智能翻转输送机等涂装线设备，以及底盘线重载 EMS 输送系统、内饰线滑板输送系统、底盘合装系统等总装线输送、装配及检测等总装线设备。其余设备向其他供应商采购，安装调试完成后由发行人向客户进行生产线的整体交付。

发行人智能装备综合解决方案业务主要集中在涂装和总装车间生产线。汽车

的涂装工艺过程较为复杂，技术要求较为精细，对加工设备的要求较高。公司的涂装线产品贯穿前处理、电泳、喷漆、烘干等涂装工艺全流程。公司跟踪国际涂装技术发展趋势并预测未来需求，不断研制开发应用的涂装线设备在保障车身涂装质量的前提下，做到智能、绿色、节能，并实现降低投资成本与运行费用的目标。

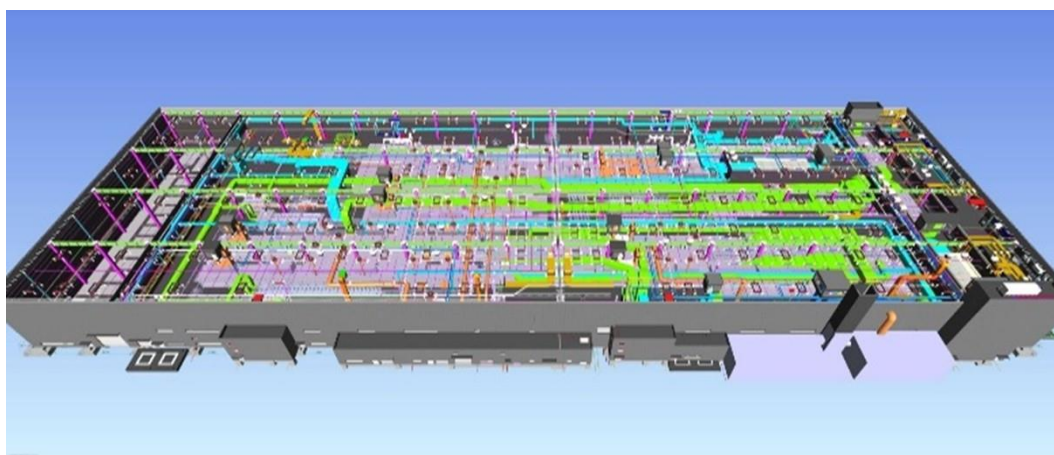
总装线产品涵盖各类装配设备、输送设备、检测设备等。随着客户对少人化、智能化、柔性化等要求的不断提高，公司总装生产线装备在柔性输送、自动装配系统、自动检测系统、智能控制系统等方面实现较大突破，进一步提升了生产效率、降低运行成本。

与此同时，随着新能源汽车行业的蓬勃发展，公司也大力拓展了电池、电驱等新能源汽车零部件生产线相关业务。除汽车行业以外，公司也开展了少量的如卫星智能装配生产线等其他领域的相关业务。

2) 代表性项目

近年来，公司完成的具有代表性的部分智能装备综合解决方案项目情况如下：

① 特斯拉上海超级工厂涂装线总承包项目



该项目生产节拍为 32JPH，采用 B1B2 水性漆工艺、前处理薄膜工艺，运用新型直通烘干室、干式纸盒喷漆室、车轱不分离 UBS 等核心技术，以及 BIM 等先进设计手段，生产线智能化、安全标准均严格遵循特斯拉全球标准。本项目的成功，验证了公司具备执行国际标准工程的技术实力。

②宜宾凯翼汽车有限公司宜宾涂装生产线总承包项目



宜宾凯翼涂装线，生产节拍为 46JPH，采用 B1B2 工艺，运用智能化能源管理、干式纸盒喷漆室、直通烘干室专利气封技术、前处理薄膜工艺、EDRO 等技术。该智慧工厂是凯翼汽车西迁后的首家工厂，以高起点、智能化为定位，具备自动化、柔性化、模块化、节能化、智联化、信息化六大特色，也开创了奇瑞系涂装生产线以国产替代进口产品的先河。

③上汽大众汽车有限公司安亭 120JPH 油漆车间-注蜡线项目



该项目生产节拍为 120JPH，实现 MEB、MQB、MLB 多平台车型混线生产，系国内最大产能灌蜡线。该项目灌蜡夹具采用公司自主的三维正向设计，夹具设备复杂程度高，全套设备共使用多个耐高温气缸，根据不同车型调整夹具状态，实现多种车型的柔性生产，也是上汽大众涂装第一条国产灌蜡线。

（3）咨询设计服务

1) 业务概况

发行人拥有工程设计、工程监理等业务资质，可在资质范围内为客户提供相应的咨询设计服务。公司结合工程技术、行业特点等方面的知识与经验，为客户的工程建设项目决策和管理提供咨询建议，同时根据具体项目对应行业建设工程的要求，对建设工程所需的技术、经济、资源、环境等条件进行综合分析、论证，转化为设计方案或设计图等，包括可行性研究、实施方案、初步设计、施工图设计、工程监理、项目管理和全过程咨询等。

2) 代表性项目

近年来，公司完成的部分具有代表性的咨询设计服务项目如下：

①长城宝马光束设计项目



该工厂由长城汽车与宝马汽车合资建设，占地面积为 619,624.11 平方米，建筑面积为 276,627.70 平方米。项目包括冲压、焊装、涂装、总装和电池装配、分析中心，年产 16 万辆纯电动车和燃油车。

②一汽-大众汽车有限公司新技术开发中心设计项目



该项目总投资 8.6 亿元，总建筑面积达 70,000 平方米，覆盖整车安全、整车能耗排放、驱动系统、车身零部件、新能源、智能灯光等六大领域。该项目的设计全面采用绿色节能先进技术，实现了能源监测控制管理系统的数字化、智能化，对各种能耗实现实时监测和数据采集处理，实现全中心的节能运行和高效管理。

（二）主要经营模式

1、主要盈利模式

公司主要为汽车行业用户提供汽车工程整体解决方案，主要通过向客户提供智能工厂 EPC、智能装备综合解决方案和咨询设计服务来实现收入和利润。

公司智能工厂 EPC 业务主要向汽车行业用户提供工厂和工艺规划、咨询及设计，建安工程承包，装备制造及集成，调试运行和整体交付等部分或全过程服务；智能装备综合解决方案主要向汽车行业用户提供汽车工厂的工艺规划、设计，装备开发、制作及集成，调试运行和整体交付等服务；咨询设计服务主要向汽车行业用户提供汽车工厂建设的规划、咨询、设计等服务，包括可行性研究、实施方案、初步设计、施工图设计、工程监理、项目管理和全过程咨询等。

2、主要销售模式

发行人客户主要集中在汽车相关行业，主要按照区域的重点客户进行分工，拓展市场与维护客户，同时通过多种渠道积极收集和跟踪项目信息；通过客户拜访、老客户回访等及时了解客户的最新需求，充分挖掘潜在的市场机会。

报告期内，发行人一般通过招投标和谈判委托模式承接业务，其中招投标模式是最主要的销售模式。

（1）招投标模式

招投标模式是工程行业较为通行的业务承接模式。根据《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》《必须招标的工程项目规定》等法律法规的规定，除属于法律法规规定的可以不进行招投标的特殊情形外，达到一定规模或特定范围内的“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；全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目”，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。

公司下设商务中心，负责制定整体营销战略，搭建营销队伍，完成销售任务。营销人员通过关注招标平台信息、参加行业会议、展会等交流活动，积极开展项目信息收集工作，注重跟踪市场信息，充分发掘多种信息渠道；通过客户拜访、老客户回访等及时了解客户的最新需求，充分挖掘潜在的市场机会，一些业主单位也会向公司发出投标邀请。获取项目信息后，公司将组织相关部门人员研究、分析客户招标信息，并在此基础上根据项目规模大小开展商务中心评审、营销管理委员会评审或经营管理委员会评审，综合考虑客户要求、项目周期、项目成本等因素确定是否进行投标。评审通过后，公司将组织相关部门人员进行投标工作和后续签订合同。公司招投标的大致流程如下：



凭借多年的汽车行业经验，大量的优质项目积累的良好口碑，公司与一汽、长安、北汽、广汽、吉利、比亚迪、长城、奇瑞、金龙等国内知名车企，特斯拉、大众、奥迪、宝马、戴姆勒、丰田等国际知名车企在中国的独资或合资企业，以

及小鹏、零跑等国内造车新势力进行了深入合作,多次荣获“优秀供应商”称号,有助于公司未来继续获得业务机会。未来,公司将通过下属驻外的各地分公司等二级机构的协同合作,得以进一步拓宽营销网络,扩大品牌影响力。

(2) 谈判委托模式

如不属于法律法规规定必须进行招投标或属于法律法规规定的可以不进行招投标的特殊情形,且业主根据自身要求未开展招投标的部分项目,公司在取得业主提供的项目信息、完成前期调查研究并通过项目评审后,通过与业主谈判的方式接受业主委托并签署业务合同。

(3) 招投标模式和谈判委托模式收入占比情况

发行人业务通过招投标方式和谈判委托方式取得,其中招投标方式为最主要方式。报告期内,发行人通过招投标方式取得的主营业务收入占比分别为70.79%、86.64%和82.58%,具体情况如下:

单位:万元

取得方式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标	410,401.92	82.58%	331,579.95	86.64%	164,100.42	70.79%
谈判委托	86,582.07	17.42%	51,110.72	13.36%	67,715.52	29.21%
合计	496,983.99	100.00%	382,690.67	100.00%	231,815.94	100.00%

3、主要采购模式

公司业务涉及的对外采购主要包括设备材料采购、建安工程分包、劳务采购等。具体采购内容如下:

采购类型	主要采购内容
设备材料采购	主要为智能工厂 EPC 和智能装备综合解决方案业务涉及对外设备采购,以及蓝迪自动化自制设备用的原材料和零部件
建安工程分包	主要为智能工厂 EPC 业务涉及的建筑施工分包,公司通过分包方式将具体建筑施工环节委托给具有相关资质的施工单位
劳务采购	主要包括对外采购的部分专项或辅助性的咨询设计服务,项目上生产线设备保洁及蓝迪自动化工厂所需劳务清包等辅助性环节

在采购方式上,主要按照项目总包合同的约定和公司采购管理规定,根据采购/分包的具体内容、性质、规模、复杂程度等,通过招标、询比价、战略采购

或直接委托等方式选择分包商和供货商。公司制定了《采购管理规定》等制度，对各类业务涉及的采购、分包流程进行全面管控，明确了采购、分包过程中各职能管理部门、项目主管领导、各业务部门、项目部的管理机制与审批权限。

此外，公司制定了《供应商管理规定》等制度，对参与公司招投标或与公司签订合同的供货商、分包商进行全面的评价，并对公司的供货商、分包商实行准入管理、分类管理、名录管理、评价管理。

4、主要服务模式

总承包模式是发行人采用的主要服务模式，主要应用在智能工厂 EPC 和智能装备综合解决业务上。总承包模式是国际通行的工程项目建设模式，是近年来国家大力推行的模式。该模式要求总承包商具有强大的技术能力、丰富的项目经验和一定的资金实力。发行人拥有机械、建筑等行业工程设计甲级资质，可在资质范围内从事工程总承包业务。在总承包模式下，发行人与业主单位签订总承包合同，并按照合同约定就工程项目的质量、工期、造价等向业主负责，同时可依法将所承包工程中的部分工作发包给具有相应资质的分包企业。

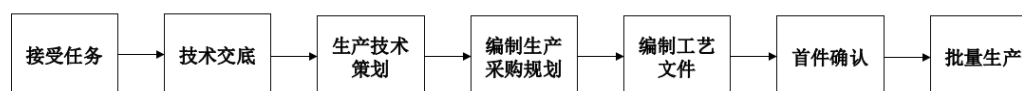
在总承包模式下，智能工厂 EPC 业务中通常由发行人自行设计，并将建安工程施工部分分包给具备资质的专业施工单位。智能工厂 EPC 业务和智能装备综合解决方案业务中的装备供应环节，通常由发行人进行生产线整体设计、规划，子公司蓝迪自动化具备灌蜡设备、石灰粉干式喷漆室、底盘线重载 EMS 输送系统、内饰线滑板输送系统等部分核心装备的自制能力，其余如涂胶机器人及供胶系统、喷漆机器人及输调漆系统、装配机器人等部分核心设备直接向其他供应商采购。

5、主要生产模式

公司智能装备综合解决方案和智能工厂 EPC 业务中智能装备的部分核心装备由子公司蓝迪自动化自制。装备事业部、建筑工程院等内部单位根据承接的项目设备需求情况，出具设计图纸，然后向蓝迪自动化下达生产任务。

蓝迪自动化设置了生产管理室，主要负责接收生产任务和施工图纸，并向生产部门下达生产任务，组织编制相关项目生产计划和采购成本控制计划；设置了

技术质量室，主要负责编写工艺文件；负责编写各类产品标准化的加工工艺路线和产品质量检查；然后由机械车间负责组织机械化、非标设备产品的生产制造，电气车间负责电控配盘产品的生产制造。公司自制部分产品主要的生产流程如下：



6、主要结算模式

咨询设计业务中，公司通常在签订合同后，按照合同约定完成相应咨询设计工作并提交成果后收取进度款，经客户最终验收或质保验收后收取全部款项。

在智能装备综合解决方案中，一般在签订合同生效后收取一定比例的预付款，在设备出厂前或设备运到项目现场并经客户预验收合格后收取进度款，在现场安装调试完成终验合格后收取除质保金之外的剩余合同款，在质保期届满后收取质保金。

在智能工厂 EPC 业务中，对于咨询设计部分和设备部分，与咨询设计业务和智能装备综合解决方案相同；对于土建部分，一般会按照工程进度和合同规定支付工程进度款，在竣工验收结算后，客户将支付除工程质量保证金外的工程结算审定款。为保证工程的质量，客户一般会保留少量的工程质量保证金，在质保期届满后收取质保金。

7、采用目前经营模式的原因、关键因素及变化情况

发行人目前采用的经营模式，是在遵循相关法律法规的基础上，在相关主管部门制定的业务规范的指导下，依据行业惯例、客户需求、多年来业务经验等制定和执行的，符合发行人业务发展需要。

发行人的经营模式主要受国家和行业政策、市场竞争状况等因素影响。报告期内，发行人的经营模式以及影响因素均未发生重大变化。同时在可预见的将来，发行人的经营模式及其影响因素亦不会发生重大变化。

（三）主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

发行人一直致力于汽车工程领域，多年来通过自身业务拓展，已经成为集智能工厂 EPC、智能装备综合解决方案和咨询设计等业务的汽车工程整体解决方案提供商。

1、咨询设计服务发展历程（1958 年至今）

发行人前身应中国汽车工业诞生而生，被誉为“汽车工厂设计的摇篮”。无论是第一汽车制造厂工艺处工厂设计室（1958 年）、第一机械工业部第九设计研究院（1978 年）、机械工业部第九设计研究院（1982 年）、国家机械工业委员会第九设计研究院（1987 年）到至今的机械九院等各个阶段，汽车工程咨询设计服务始终是发行人的主导业务。在计划经济年代，发行人代表国家对中国汽车工程进行产业规划、工程设计。在市场经济年代，发行人依靠在汽车工程领域咨询设计服务上积累的丰富经验，逐步拓展了智能装备综合解决方案和智能工厂 EPC 业务。

2、智能装备综合解决方案发展历程（上世纪九十年代至今）

上世纪九十年代，在学习了国外先进涂装生产线的设计技术之后，发行人汽车涂装线设计水平得到了较大的发展，为提高自主研发能力，建设了自己的中试工厂进行关键技术和产品的研发中试，开发了前处理电泳设备、喷漆烘干设备、加热炉设备、机械化输送设备及控制设备，开始逐步承揽汽车工厂涂装线、总装线等智能装备综合解决方案业务。2009 年，蓝迪自动化并入机械九院，进一步增强了公司智能装备综合解决方案业务能力。近年来，公司积极响应中国制造 2025 战略，在汽车工厂智能制造领域持续加大投入。2020 年基于公司智能工厂整体解决方案，推出了以生产线智能中控系统为核心的汽车智能工厂数智化产品，并成功应用在长春汽开区繁荣智能制造产业园项目上，成为业界公认的中国汽车工厂智能化标杆。在多年数字化、智能化实践基础上，2021 年公司将原有生产线中控业务、数字化业务、智能化业务等整合，成立智能事业部，承载起公司战略转型的重大使命。未来的汽车工厂必将是高度智能化的工厂，随着行业认知的不断成熟，智能制造业务必将占据核心地位。

3、智能工厂 EPC 发展历程（本世纪初至今）

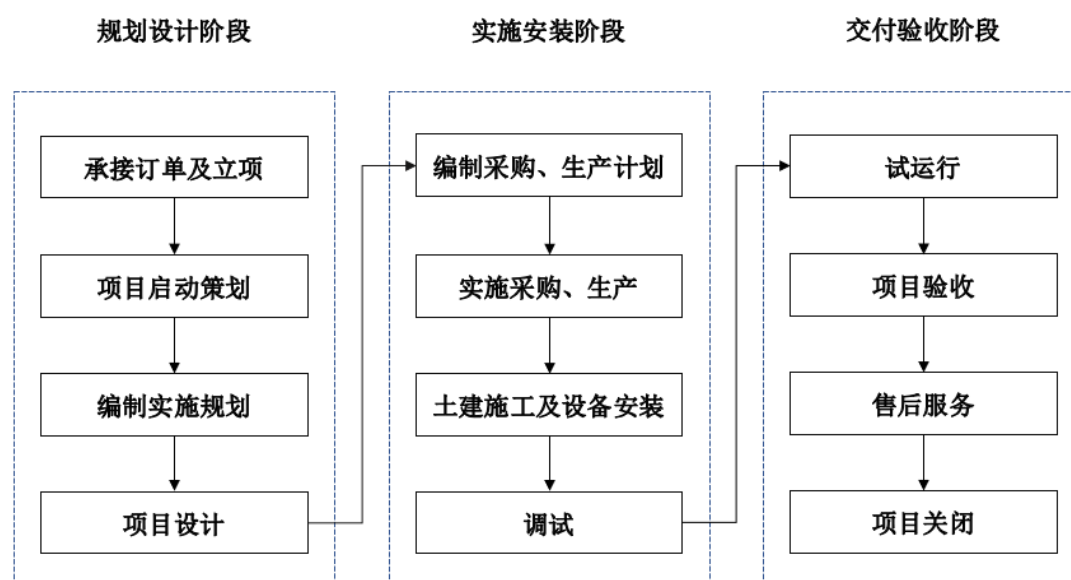
发行人在二十世纪末到二十一世纪初，先后涉足生产线和建筑工程总承包，并获得了良好的效益及口碑。近年来，随着国家大力提倡总承包模式，客户也越来越深刻地认识到总承包模式的巨大优势，发行人在已有的咨询设计业务、智能装备综合解决方案业务的基础上，结合智能化、数字化、土建工程总承包，大力发展了智能工厂 EPC 业务，并取得了突出的业绩。公司 2021 年位列全国各行业工程总承包营业额排名第 27 位，排在汽车工程勘察设计行业同类企业第一名，真正实现了向汽车工程整体解决方案提供商的转型升级。

报告期内，发行人主营业务、主要产品和服务、主要经营模式未发生重大变化。

（四）主要业务服务流程

发行人主要面向汽车行业用户提供综合解决方案，主要业务包括智能工厂 EPC、智能装备综合解决方案和咨询设计服务。各项业务通常的开展模式和主要流程如下：

1、智能工厂 EPC



（1）规划设计阶段

该主要工作包括项目经理的任命、项目部的组建、分析项目信息、编制规划文件、项目设计等。由商务中心召集副总工程师、工程院负责人、技术中心、营

销经理、财务部、采购中心相关人员参加启动策划会，提示项目特别的技术质量保障注意事项；提出针对采购分包需要注意的事项；提出与资金、收入、合规性相关意见。项目启动策划完成后编制实施规划，进行项目设计，包括初步设计、施工图设计等。

（2）实施安装阶段

发行人根据项目进度和需求安排装备的生产或对外采购，除设备自制部分外，发行人根据合同条款、设计方案中的设备参数、技术要求，在合格供应商范围内进行采购，并组织后续的相关安装、调试工作。对于土建施工部分，发行人将其分包给其他有资质的施工单位。

（3）交付验收阶段

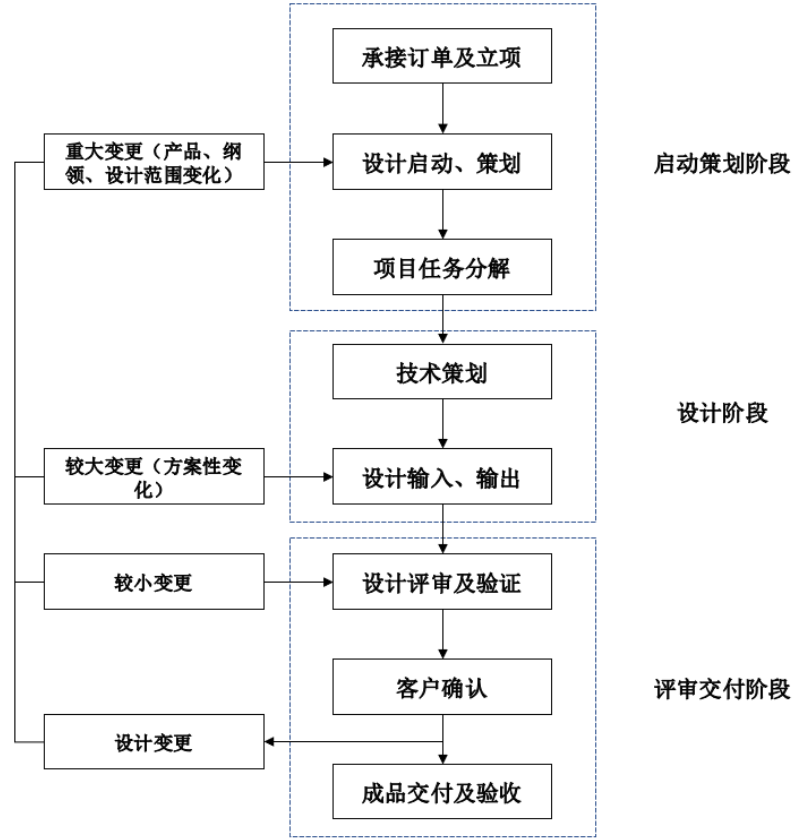
根据合同约定，一般情况下当相关生产线（设备）连续试运行达到一定时间或生产出一定数量的合格产品后，视为具备提出竣工验收申请的条件。

由业主、政府有关部门（如消防）根据建设标准、项目建设目标，对工程项目的相关资料、竣工验收前应完成的各项工作进行审查确认。竣工验收通过后，业主通常将签发竣工验收报告，正式完成工程交付。

2、智能装备综合解决方案

除了不含土建施工分包外，智能装备综合解决方案的主要流程与智能工厂EPC的主要流程大致相同。

3、咨询设计服务



(1) 启动策划阶段

在与客户签订合同或达成合作意向后，根据合同约定、客户要求，发行人将进行必要的前期策划准备工作，包括确定项目组成员、明确主要设计内容、编制工作进度计划、技术方案策划分析等。

(2) 设计阶段

在设计工作正式开始前，项目组成员将明确项目的设计输入内容，以保证设计输入资料对设计方案的支撑。设计输入的确定依据主要包括：项目基本情况及性能/产能要求、项目合同的有关约定、业主提供的其他基础资料、相关法规及规范标准等。

基于上述设计依据性文件与资料，项目组编制形成可研要点、初步设计要则、施工图设计要求等文件。最后，项目组成员开展设计、资料互提、工程计算、工程汇总等工作，最终形成设计输出文件，主要包括设计文件目录、设计说明、设计图纸、采购文件、工程计算书等。

（3）评审交付阶段

该阶段包括评审验证和确认验收环节。评审验证包括对各阶段设计文件的校对、审核等工作，以确保设计成果符合质量要求、设计输出满足设计输入的要求。在设计确认阶段，公司将设计成品发送给业主，由业主及相关部门对设计方案进行审查确认，以确保设计成品符合业主需求。公司对业主及相关部门提出的反馈意见进行相应的修改及更正并最终交付业主。

4、装备自制生产流程

公司智能装备综合解决方案和智能工厂 EPC 业务中智能装备的部分核心装备由子公司蓝迪自动化自制。自制部分的生产流程参见本节“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（二）主要经营模式”之“5、主要生产模式”。

（五）发行人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

发行人的智能工厂 EPC 业务涉及部分灰尘、噪音等污染物，智能装备综合解决方案业务涉及智能装备的生产、制造，污染物主要是装备制造过程中产生的烟尘、固体废物以及废水等，咨询设计业务主要服务成果表现为文字性材料或图纸，整个服务和制作过程不涉及使用对环境有影响的设备和材料，废物排放系日常办公和生活类废物，不涉及国家规定的有害物质、噪声等。

公司生产经营过程不会产生严重影响环境的污染物，针对相关污染物均按照环评要求进行收集，并通过环保设施合格处理，确保满足国家相关法规的要求。

二、发行人所处行业基本情况及竞争状况

（一）发行人所处行业及确定依据

发行人致力于为汽车行业用户提供汽车工程整体解决方案，依托公司的整厂规划能力、整厂设计能力和工程总承包能力，主要向汽车行业用户提供智能工厂 EPC、智能装备综合解决方案、咨询设计服务。智能工厂 EPC 和咨询设计服务属于专业技术服务业的工程勘察设计行业；智能装备综合解决方案属于专用设备

制造业。报告期内，公司专业技术服务业营业收入占比超过 50%，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》，公司业务所属行业为“M74 专业技术服务业”。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策对发行人经营发展的影响

1、工程勘察设计行业

（1）行业监管体制和主管部门

智能工厂 EPC、咨询设计服务等业务属于工程勘察设计行业，行业主管部门主要包括发改委、住建部及地方建设主管部门、行业自律管理协会等。

发改委负责全国或地方的基础设施建设工程的投资规划；指导监督行业组织对工程咨询单位开展的行业自律性质的资信评价，对工程咨询设计企业进入市场资格进行监督管理；发改委下属资源节约和环境保护司及地方环境保护主管部门负责建设工程的环境保护管理工作。

住建部负责全国建设工程勘察资质和工程设计资质的监督管理；省级人民政府建设主管部门负责本行政区域内建设工程勘察资质和工程设计资质的监督管理。

公司业务涉及的行业自律管理协会主要包括中国勘察设计协会和中国工程咨询协会。中国勘察设计协会负责开展工程勘察设计行业内的调查研究，收集研究国内外行业基础资料，为制定行业发展规划和技术经济政策提供依据；协助政府有关部门研究制定行业相关法律法规、产业政策、行业标准，完善行业管理，促进行业改革发展；开展与勘察设计相关的法律、政策、技术、管理、市场等咨询服务。中国工程咨询协会参与相关法律法规、部门规章、发展规划、行业标准和规范、行业准入条件及收费标准的研究制定工作；制订并组织实施工程咨询行业职业道德准则等行规行约；进行工程咨询行业调查研究。

（2）行业主要法律法规及政策

1）行业主要法律法规和相关规定

序号	类别	相关法律法规	颁布单位	实施时间
1	行业资质准入类	中华人民共和国建筑法	全国人大常委会	2019 年 4 月 23 日
2		建设工程勘察设计管理条例	国务院	2017 年 10 月 7 日
3		建设工程勘察设计资质管理规定	住建部	2018 年 12 月 22 日
4		工程设计资质标准	住建部	2007 年 3 月 29 日
5		工程咨询行业管理办法	发改委	2017 年 12 月 6 日
6		房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法	发改委、住建部	2020 年 3 月 1 日
7	质量及安全管理	中华人民共和国安全生产法	全国人大常委会	2021 年 9 月 1 日
8		建设工程安全生产管理条例	国务院	2004 年 2 月 1 日
9		安全生产许可证条例	国务院	2014 年 7 月 29 日
10		建设工程质量管理条例	国务院	2019 年 4 月 23 日
11	节能环保	中华人民共和国节约能源法	全国人大常委会	2018 年 10 月 26 日
12		建设项目环境保护管理条例	国务院	2017 年 10 月 1 日
13	招投标管理类	中华人民共和国招标投标法	全国人大常委会	2017 年 12 月 28 日
14		中华人民共和国招标投标法实施条例	国务院	2019 年 3 月 2 日
15		必须招标的工程项目规定	发改委	2018 年 6 月 1 日
16		工程建设项目勘察设计招标投标办法	发改委等八部委	2013 年 5 月 1 日

2) 行业主要产业政策

序号	发布年份	发布部门	政策名称	主要内容
1	2014 年	发改委	关于放开部分建设项目服务收费标准有关问题的通知	放开除政府投资项目及政府委托服务以外的建设项目前期工作咨询、工程勘察设计、招标代理、工程监理等 4 项服务收费标准，实行市场调节价。
2	2016 年	住建部	关于进一步推进工程总承包发展的若干意见	大力推进工程总承包。工程总承包一般采用“设计—采购—施工”总承包或者“设计—施工”总承包模式。建设单位在选择建设项目组织实施方式时，应当本着质量可靠、效率优先的原则，优先采用工程总承包模式。政

序号	发布年份	发布部门	政策名称	主要内容
				府投资项目和装配式建筑应当积极采用工程总承包模式。
3	2019 年	住建部	进一步加强房屋建筑和市政基础设施工程招标投标监管的指导意见	积极推进房屋建筑和市政基础设施工程招标投标制度改革，加强相关工程招标投标活动监管，严厉打击招标投标环节违法违规问题，维护建筑市场秩序。
4	2019 年	发改委、住建部	关于推进全过程工程咨询服务发展的指导意见	重点培育发展投资决策综合性咨询和工程建设全过程咨询。鼓励纳入有关行业自律管理体系的工程咨询单位开展综合性咨询服务。鼓励实施工程建设全过程咨询，由咨询单位提供招标代理、勘察、设计、监理、造价、项目管理等全过程咨询服务。鼓励投资者或建设单位根据咨询服务节约的投资额对咨询单位予以奖励。
5	2020 年	住建部等部委	关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见	加快推动新一代信息技术与建筑工业化技术协同发展，在建造全过程加大建筑信息模型（BIM）、互联网、物联网、大数据、云计算、移动通信、人工智能、区块链等新技术的集成与创新应用。
6	2021 年	工信部	“十四五”工业绿色发展规划	以推动高质量发展为主题，以供给侧结构性改革为主线，以碳达峰碳中和目标为引领，以减污降碳协同增效为总抓手，统筹发展与绿色低碳转型，深入实施绿色制造，加快产业结构优化升级，大力推进工业节能降碳，全面提高资源利用效率，积极推行清洁生产改造，提升绿色低碳技术、绿色产品、服务供给能力，构建工业绿色低碳转型与工业赋能绿色发展相互促进、深度融合的现代化产业格局，支撑碳达峰碳中和目标任务实现。
7	2022 年	住建部	“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划	到 2025 年，城镇新建建筑全面建成绿色建筑，建筑能源利用效率稳步提升，建筑用能结构逐步优化，建筑能耗和碳排放增长趋势得到有效控制，基本形成绿色、低碳、循环的建设发展方式，为城乡建设领域 2030 年前碳达峰奠定坚实基础。

序号	发布年份	发布部门	政策名称	主要内容
8	2022 年	住建部	“十四五”工程勘察设计行业发展规划	稳步推进工程总承包模式。发挥以设计为主导的工程总承包示范项目引领作用，鼓励有条件的设计企业承接技术复杂的建筑工程、市政工程以及以工艺为主导的工业工程总承包项目，提升设计的科学性、安全性、精细度和施工便利性。引导有条件的设计企业建立与工程总承包相适应的组织机构和管理体系，进一步转变生产经营理念和组织实施方式，培育工程综合服务能力，推动与国际化生产组织方式接轨。鼓励政府投资项目和国有企业投资项目优先采用工程总承包模式。

（3）法律法规政策对发行人经营发展的影响

1）《关于推进全过程工程咨询服务发展的指导意见》的影响

2019 年 3 月，发改委、住建部发布了《关于推进全过程工程咨询服务发展的指导意见》，要求企业全面整合工程建设过程中规划、勘察、设计、施工、运营等各个环节，为客户提供全局性、系统性的服务，发行人所处行业业务范围将进一步拓展，发行人有望实现跨越式发展。

2）《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》的影响

2020 年 3 月 1 日，住建部与发改委联合发布的《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》生效实施，该法规要求工程总承包单位应当同时具有与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质，或者由具有相应资质的设计单位和施工单位组成联合体，联合体各方应当共同与建设单位签订工程总承包合同，就工程总承包项目承担连带责任。

目前发行人具有工程设计资质，但不具备建筑工程施工资质，发行人正在积极申请建筑工程施工资质。

《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》生效前，对于承揽的工程总承包项目，发行人将建筑工程施工业务对外分包，自身开展总承包项目中的咨询设计、工程管理和装备供货业务。《房屋建筑和市政基础设施项目工程总

承包管理办法》生效后，在取得建筑工程施工资质前，对于已经执行双资质要求的省份，发行人虽然无法单独承揽包含建筑工程施工的总承包项目，但仍可以联合体形式或作为工程承包的分包商的形式与具有建筑工程施工资质的企业合作，并继续从事工程总承包项目中咨询设计、工程管理和装备供货业务。

因此，《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》没有导致发行人的主营业务模式发生重大变化，未对发行人经营业务造成实质性影响。

2、智能制造行业

（1）行业的监管体制及行业主管部门

智能制造行业主管部门主要包括发改委、工信部和科技部。

发改委是综合研究拟订经济和社会发展规划，进行总量平衡，指导总体经济体制改革的宏观调控部门。

工信部主要负责拟订实施行业规划、产业政策和标准，监测工业行业日常运行，推动重大技术装备发展和自主创新，管理通信业，指导推进信息化建设，协调维护国家信息安全等。

科技部主要负责拟订国家创新驱动发展战略方针以及科技发展、引进国外智力规划和政策并组织实施，牵头建立统一的国家科技管理平台和科研项目资金协调、评估、监管机制，拟订国家基础研究规划、政策和标准并组织实施，编制国家重大科技项目规划并监督实施，牵头国家技术转移体系建设，拟订科技成果转化和促进产学研结合的相关政策措施并监督实施等。

（2）行业主要法律法规及政策

序号	发布时间	发文部门	政策名称	主要内容
1	2015 年	国务院	中国制造 2025	加快发展智能制造装备和产品。组织研发具有深度感知、智慧决策、自动执行功能的高档数控机床、工业机器人、增材制造装备等智能制造装备以及智能化生产线，推进工程化和产业化。加快机械、航空、船舶、汽车等行业生产设备的智能化改造，提高精准制造、敏捷制造能力。

序号	发布时间	发文部门	政策名称	主要内容
2	2016 年	全国人大	中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要	加快发展新型制造业。实施高端装备创新发展工程，明显提升自主设计水平和系统集成能力。实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软件等基础。加强工业互联网设施建设、技术验证和示范推广，推动“中国制造+互联网”取得实质性突破。培育推广新型智能制造模式，推动生产方式向柔性、智能、精细化转变。鼓励建立智能制造产业联盟。实施绿色制造工程，推进产品全生命周期绿色管理，构建绿色制造体系。推动制造业由生产型向生产服务型转变，引导制造企业延伸服务链条、促进服务增值。
3	2017 年	中国共产党第十九次全国代表大会	决胜全面建成小康社会，夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利	加快建设制造强国，加快发展先进制造业，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合。
4	2017 年	国务院	深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见	快建设和发展工业互联网，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，发展先进制造业，支持传统产业优化升级。
5	2017 年	工信部、发改委、科技部	汽车产业中长期发展规划	鼓励行业企业加强高强轻质车身、关键总成等关键零部件制造技术攻关，开展汽车整车工艺、关键总成和零部件等先进制造装备的集成创新和工程应用。推进安全可控的数字化开发、检验检测、自动化物流等先进高端制造装备的研发和推广。
6	2018 年	工信部	工业互联网发展行动计划（2018-2020 年）	提升大型企业工业互联网创新和应用水平，实施底层网络化、智能化改造，支持构建跨工厂内外的工业互联网平台和工业 APP,打造互联工厂和全透明数字车间，形成智能化生产、网络化协同、个性化定制和服务化延伸等应用模式。
7	2019 年	发改委	产业结构调整指导目录（2019 年本）	鼓励智能制造关键技术装备，智能制造工厂、园区改造，智能制造系统集成应用体验验证服务、智能机器人等产业发展。

序号	发布时间	发文部门	政策名称	主要内容
8	2020 年	国务院	新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）	推进智能化技术在新能源汽车研发设计、生产制造、仓储物流、经营管理、售后服务等关键环节的深度应用。加快新能源汽车智能制造仿真、管理、控制等核心工业软件开发和集成，开展智能工厂、数字化车间应用示范。加快产品全生命周期协同管理系统推广应用，支持设计、制造、服务一体化示范平台建设，提升新能源汽车全产业链智能化水平
9	2020 年	工信部	关于工业大数据发展的指导意见	（一）推动工业数据全面采集。 （二）加快工业设备互联互通。 （三）推动工业数据高质量汇聚。 （四）统筹建设国家工业大数据平台。 （五）推动工业数据开放共享。 （六）激发工业数据市场活力。 （七）推动工业数据深度应用。 （八）开展工业数据应用示范。 （九）提升数据平台支撑作用。 （十）打造工业数据应用生态等。
10	2021 年	全国人大	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	充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业新业态新模式，壮大经济发展新引擎。 在重点行业和区域建设若干国际水准的工业互联网平台和数字化转型促进中心，深化研发设计、生产制造、经营管理、市场服务等环节的数字化应用，培育发展个性定制、柔性制造等新模式，加快产业园区数字化改造。
11	2021 年	工信部、发改委等八部门	“十四五”智能制造发展规划	规划指出，推进智能制造，关键要立足制造本质，紧扣智能特征，以工艺、装备为核心，以数据为基础，依托制造单元、车间、工厂、供应链和产业集群等载体，构建虚实融合、知识驱动、动态优化、安全高效的智能制造系统。作为一项持续演进、迭代提升的系统工程，智能制造需要长期坚持，分步实施。到 2025 年，规模以上制造业企业基本普及数字化，重点行业骨干企业初步实现智能转型。到 2035 年，规模以上制造业企业全面普及数

序号	发布时间	发文部门	政策名称	主要内容
				字化，骨干企业基本实现智能转型。

（3）法律法规政策对发行人经营发展的影响

2012 年以来智能制造成为热点，相关产业正式被提上国家层面战略，各地政策措施的出台，商业成熟度不断提高，智能制造向制造业的各个领域开始拓展延伸，智能制造以及相关市场规模持续增长。通过各方资源整合，智能制造的行业集聚效应逐步凸现，产业链日趋完善，相关应用场景关注度日益提升，智能制造产业及公司相关业务迎来有利的产业宏观环境和政策环境。

国务院出台的《中国制造 2025》提出，紧密围绕重点制造领域关键环节，开展新一代信息技术与制造装备融合的集成创新和工程应用。依托优势企业，紧扣关键工序智能化、关键岗位机器人替代、生产过程智能优化控制、供应链优化，建设重点领域数字化车间、智能工厂。

工信部、发改委等八部门 2021 年联合印发《“十四五”智能制造发展规划》，提出推进智能制造的总体路径是：立足制造本质，紧扣智能特征，以工艺、装备为核心，以数据为基础，依托制造单元、车间、工厂、供应链等载体，构建虚实融合、知识驱动、动态优化、安全高效、绿色低碳的智能制造系统，推动制造业实现数字化转型、网络化协同、智能化变革。未来 15 年通过“两步走”，加快推动生产方式变革：一是到 2025 年，规模以上制造业企业大部分实现数字化网络化，重点行业骨干企业初步应用智能化；二是到 2035 年，规模以上制造业企业全面普及数字化网络化，重点行业骨干企业基本实现智能化。

围绕创新、应用、供给和支撑四个方面，《“十四五”智能制造发展规划》部署了六个专项行动：

一是开展智能制造技术攻关行动，重点突破基础技术、先进工艺技术、共性技术以及适用性技术等 4 类关键核心技术，生产过程数据集成、业务互联、协同优化以及仿真优化等 4 类系统集成技术。

二是开展智能制造示范工厂建设行动，面向企业转型升级需要，打造智能场景、智能车间、智能工厂和智慧供应链，形成多场景、全链条、多层次应用示范。

三是开展行业智能化改造升级行动，针对装备制造、电子信息、原材料、消费品等四个传统产业的特点和痛点，推动工艺革新、装备升级、管理优化和生产过程智能化。

四是开展智能制造装备创新发展行动，加快研发基础零部件和装置、通用智能制造装备、专用智能制造装备以及新型智能制造装备等四类智能制造装备。

五是开展工业软件突破提升行动，加快开发应用研发设计、生产制造、经营管理、控制执行、行业专用及新型软件等六类工业软件。

六是开展智能制造标准领航行动，从标准体系建设、研制、推广应用和国际合作等四个方面，推动智能制造标准化工作走深走实。

目前，公司智能装备综合解决方案、智能工厂 EPC 中装备工程部分及智能管控系统部分均属智能制造及相关领域。受到国家政策的支持，公司智能装备综合解决方案、智能工厂 EPC 业务收入将持续增长，未来公司产业市场前景开阔，收入来源不断丰富，盈利能力持续增强。

（三）行业发展概况及发展趋势

发行人主要向汽车行业用户提供智能工厂 EPC、智能装备综合解决方案和咨询设计服务等业务，其中智能工厂 EPC 及咨询设计服务属于工程勘察设计行业范畴，智能装备综合解决方案属于智能装备业务范畴。公司业务的发展前景一方面与公司所处行业的发展趋势相关，另一方面也受到客户所处汽车行业景气程度的影响。

1、工程勘察设计行业发展概况及发展趋势

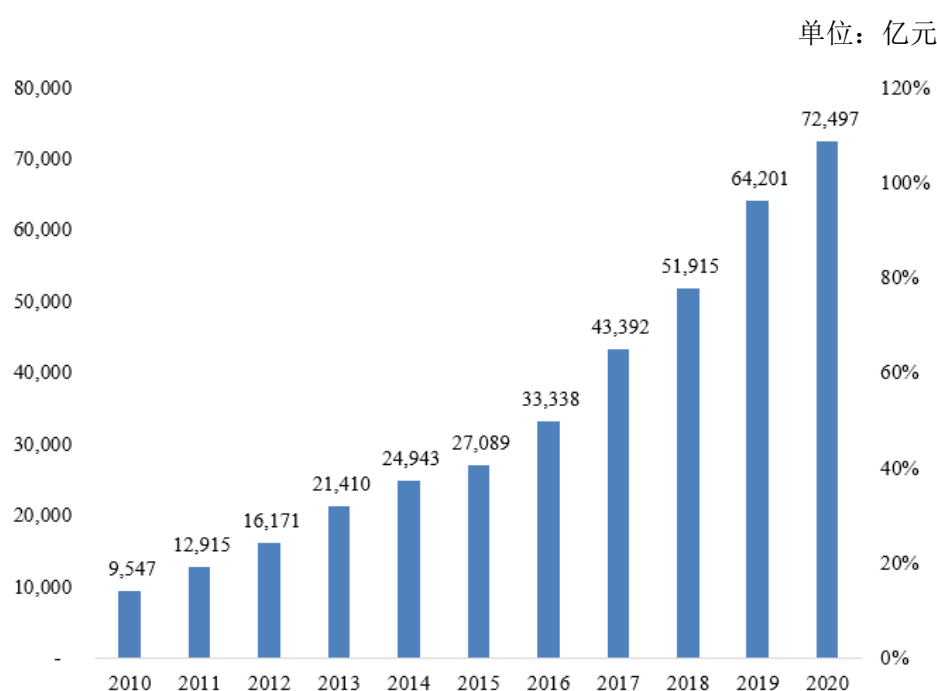
（1）工程勘察设计行业发展概况

1) 多年来工程勘察设计行业一直保持着高速增长态势

工程勘察设计业是我国经济发展的基础产业，是国民经济的重要物质生产环节，它与整个国家经济的发展、人民生活的改善有着密切的关系。工程勘察设计是工程建设的重要环节，勘察设计的好坏不仅影响建设工程的投资效益和质量安全，其技术水平和指导思想对城市建设的发展也会产生重大影响。工程勘察设计

行业产业规模、企业效益、技术装备以及建造能力都对我国经济的发展产生了重要的意义。近年来，随着中国基础建设的发展，工程勘察设计行业不断壮大。根据住建部数据显示，2018 年工程勘察设计企业营业收入首次突破 5 万亿元，2020 年全国具有勘察资质的企业营业收入总计 72,496.7 亿元，同比增长 12.92%。2010 年至 2020 年全国工程勘察设计企业营业收入由 9,547.3 亿元增长至 72,496.7 亿元，基本保持逐年递增态势，年复合增长率为 22.47%。

2010-2020 年全国工程勘察设计企业营业收入情况



数据来源：住建部

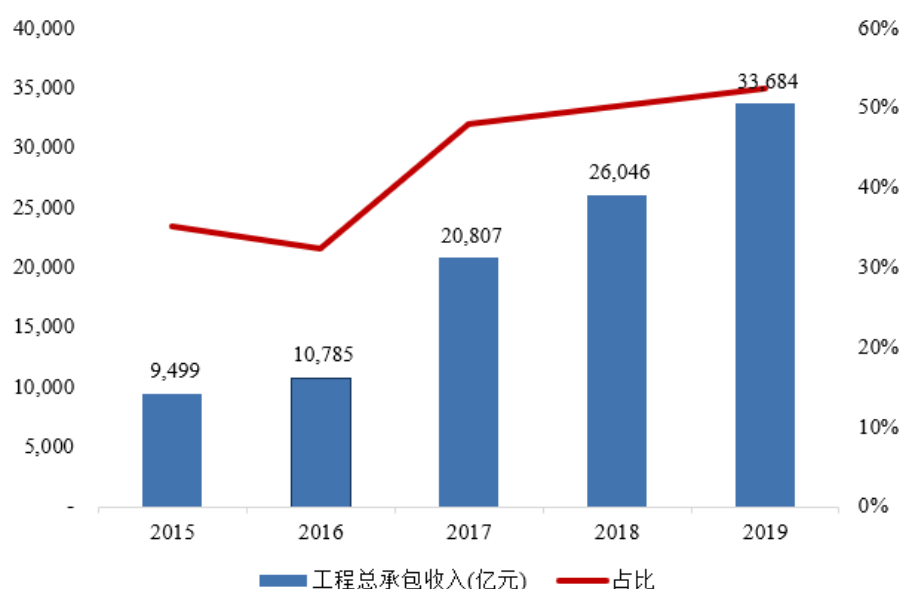
2) 工程总承包业务成为工程勘察设计行业主要增长点

工程勘察设计业的核心包括工程勘察、工程设计、其他工程咨询和工程总承包等四大板块。根据中国勘察设计协会发布的《工程勘察设计行业年度发展研究报告 2020》统计数据报告显示，从 2019 年各项业务占比情况来看，工程勘察、工程设计、其他工程咨询、工程总承包四大业务板块营收比重稳步上升，总共产生营业收入为 39,947.1 亿元，年增长 25.6%，在工程勘察设计行业营收总额中占比 62.2%。其中工程总承包业务占比最高，达到 3.3 万亿元，成为 2019 年营业收入的主要来源。

工程总承包营业收入从 2015 年的 9,498.9 亿元增长至 2019 年的 33,638.6 亿

元，年均复合增长率为 37.23%，成为推动勘察设计行业营业收入规模发展的重要动能。工程总承包在勘察设计行业营业收入占比从 2015 年的 35.1% 增长至 2019 年的 52.5%。

2015-2019 年工程总承包收入及占比情况



数据来源：中国勘察设计协会

（2）工程勘察设计行业发展趋势

1）总承包越来越成为行业通行模式

总承包模式强调充分发挥设计在整个工程建设过程中的主导作用，总承包模式能够有效克服设计、采购、施工相互制约和相互脱节的矛盾，有利于设计、采购、施工各阶段工作的合理衔接，有效地实现建设项目的进度、成本和质量控制符合建设工程承包合同约定，确保获得较好的投资效益，建设工程质量责任主体明确，有利于追究工程质量责任和确定工程质量责任的承担人。

因此，近年来政府部门出台了多项政策大力推行总承包模式。根据住建部发布的《“十四五”工程勘察设计行业发展规划》，稳步推进工程总承包模式，发挥以设计为主导的工程总承包示范项目引领作用，鼓励有条件的设计企业承接技术复杂的建筑工程、市政工程以及以工艺为主导的工业工程总承包项目，提升设计的科学性、安全性、精细度和施工便利性。引导有条件的设计企业建立与工程总

承包相适应的组织机构和管理体系，进一步转变生产经营理念和组织实施方式，培育工程综合服务能力，推动与国际化生产组织方式接轨。鼓励政府投资项目和国有企业投资项目优先采用工程总承包模式。住建部发布的《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》提到，工程总承包是国际通行的建设项目组织实施方式，大力推进工程总承包，有利于实现设计、采购、施工等各阶段工作的深度融合，发挥工程总承包企业的技术和管理优势，提高工程建设水平，推动产业转型升级，服务于“一带一路”战略实施。

2) 工程勘察设计业将加速向数字化、信息化转型

产业互联网促进商业社会从工业经济向数字经济加速转型，数字化也将成为工程勘察设计企业驱动发展的重要引擎。当前行业内企业多数处于数字化初期和反应期，疫情的影响加速了行业数字化的进程。

近年来，我国密切重视工程勘察设计业的数字化转型，并大力推动 BIM 技术的推广和应用。2019 年，发改委、住建部发布的《关于推进全过程工程咨询服务发展的指导意见》中提及大力开发和利用建筑信息模型（BIM）、大数据、物联网等现代信息技术和资源，努力提高信息化管理与应用水平，为开展全过程工程咨询业务提供保障。2017 年国务院发布的《关于促进建筑业持续健康发展的意见》中指出，要加快推进建筑信息模型（BIM）技术在规划、勘察、设计、施工和运营维护全过程的集成应用，实现工程建设项目全生命周期数据共享和信息化管理。

未来设计企业将加紧部署数字化战略，以数字化扩张产品和服务，以数字化手段实现数据变现，构建数字化业务流程，通过数字化的方式对产品、服务、资产、商业流程进行连接，实现高效运营。

3) 绿色化、节能化将成为主流趋势

建筑工程绿色化是指在建筑的整个寿命周期内，就资源节约、环境保护方面进行合理的规划和布局，为人们提供健康、适用和高效的使用空间，实现与自然和谐共生的建筑。我国已在经济和社会发展中确立绿色生态发展理念，国家主席习近平在气候峰会上发表题为《继往开来，开启全球应对气候变化新征程》的重

要讲话，表示我国力争 2030 年前二氧化碳排放达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。2020 年 7 月 24 日，住建部联合发改委、银保监会等六部门印发了《绿色建筑创建行动方案》的通知，以积极推动绿色建筑的发展，确立具体工作目标。未来建筑工程绿色化和节能化将成为主流趋势。

2、智能制造行业发展概况及发展趋势

（1）智能制造行业发展概况

发行人智能装备综合解决方案属于智能制造领域。智能制造所涵盖的相关产业将成为未来世界工业发展领域的主导产业。

1) 智能制造产业是国家产业政策大力支持的方向

作为制造强国建设的主攻方向，智能制造发展水平关乎我国未来制造业的全球地位。发展智能制造，对于加快发展现代产业体系，巩固壮大实体经济根基，构建新发展格局，建设数字中国具有重要意义。智能装备制造行业的发展，有利于加快我国制造业快速升级、提高生产效率、提高产品品质和减少资源浪费，对我国现代工业的发展具有非常重要的意义，对于推动我国制造业供给侧结构性改革，打造我国制造业竞争新优势，实现制造强国具有重要战略意义。

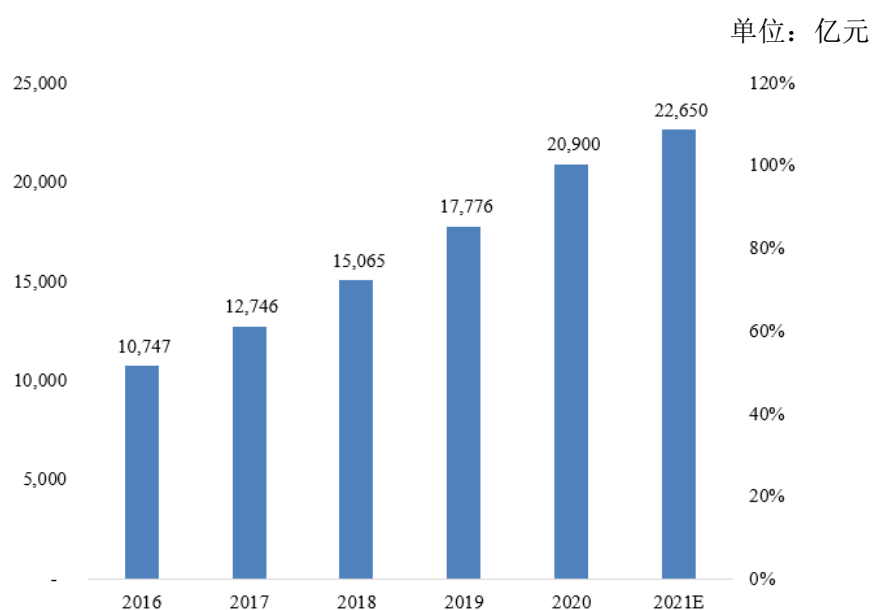
国家《“十四五”智能制造发展规划》提出了 2025 年三项具体目标：一是转型升级成效显著。70%的规模以上制造业企业基本实现数字化网络化，建成 500 个以上引领行业发展的智能制造示范工厂。制造业企业生产效率、产品良品率、能源资源利用率等显著提升，智能制造能力成熟度水平明显提升。二是供给能力明显增强。智能制造装备和工业软件技术水平和市场竞争力显著提升，市场满足率分别超过 70%和 50%。培育 150 家以上专业水平高、服务能力强的智能制造系统解决方案供应商。三是基础支撑更加坚实。建设一批智能制造创新载体和公共服务平台。构建适应智能制造发展的标准体系和网络基础设施，完成 200 项以上国家、行业标准的制修订，建成 120 个以上具有行业和区域影响力的工业互联网平台。

2) 制造业加速转型有利于智能制造行业快速发展

我国工业发展面临新的挑战，一方面，制造业大而不强，在制造业增加值跃

居全球第一的同时，还处在世界中低端，低端产品过剩、中高端产品不足，发展不平衡、不充分的状况依然显著；二是劳动力人口红利开始逐渐丧失，制造业成本显著提升，过去的比较优势正在减弱，制造业的智能化转型迫在眉睫。智能制造是经济社会发展新动能，蕴含万亿级市场空间。根据中商情报网数据显示，智能制造装备市场规模由 2016 年的 10,747 亿元增长至 2020 年的 20,900 亿元，复合增长率达到 18.09%。

2016-2021 年中国智能制造装备市场规模及预测

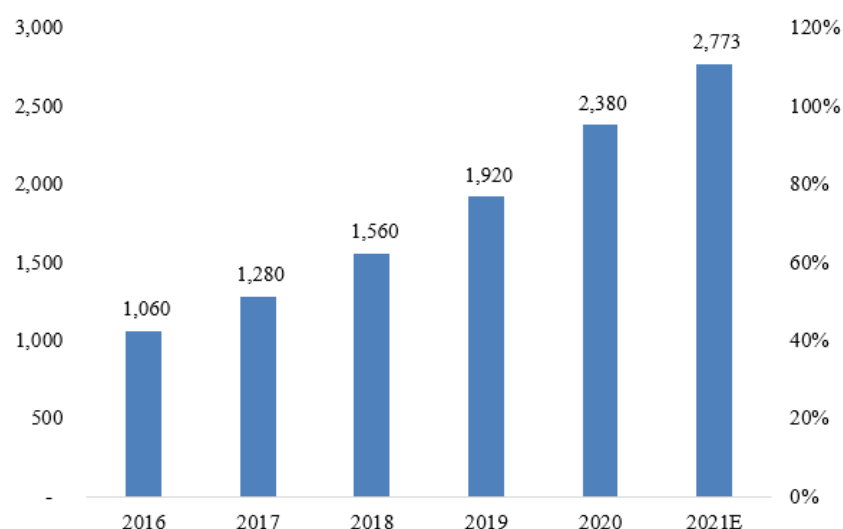


数据来源：中商产业研究院

根据中商情报网数据显示，智能制造系统解决方案市场规模由 2016 年的 1,060 亿元增长至 2020 年的 2,380 亿元，复合增长率达到 22.41%。预计 2021 年智能制造系统解决方案规模仍保持较高的增长幅度，市场规模达 2,773 亿元。

2016-2021 年中国智能制造装备系统解决方案规模及预测

单位：亿元



数据来源：中商产业研究院

(2) 智能制造行业发展趋势

1) 现代工业对柔性化、定制化提出了更高的需求

由于工业化带来需求的规模化，传统生产线主要实现的是单品种、持续性的大批量生产，适合标准化产品市场，但随着下游汽车、机械、医药、仓储物流等行业由传统的单品种、大批量生产方式向多品种、中小批量的生产方式过渡，以客户生产工艺和需求为基础的柔性化技术，一方面能够满足客户的小批量、多品种需求，另一方面，也使得公司能够参与客户的产品设计过程，提升公司全制造流程的技术标准，柔性化生产在行业内的地位愈发重要。

伴随着工业互联网、人工智能、自动化工艺的快速发展，并与制造技术的不断融合，以及下游客户层出不穷的方案需求，都推动了我国工业制造模式从大规模标准制造向个性化定制、按需制造等方式逐步转型。智能制造不仅是对多项技术单元的综合集成，也是一种以知识为核心、面向客户定制化、个性化需求，管理扁平化、生产组织更为柔性的制造模式创新，智能制造产品高端化、个性化的发展趋势愈加明显。

2) 信息化、数字化是未来变革的方向

信息技术与传统制造业相互渗透、深度融合，正在深刻改变产业组织方式。

传感技术、计算机技术、软件技术“嵌入”装备中，实现装备的自动化和智能化；信息网络技术的广泛应用，可以实时感知、采集、监控生产过程中产生的大量数据，促进生产过程的无缝衔接和企业间的协同制造，推动各环节数据共享，实现产品全生命周期和全制造流程的数字化，构建新型企业生态价值链，实现生产系统的智能分析和决策优化，使智能制造、网络制造、柔性制造成为传统制造业生产方式变革的方向。

3、汽车行业的发展概况

发行人主要为汽车行业用户提供汽车工程整体解决方案，因此汽车行业的发展状况直接影响公司所处行业的需求。

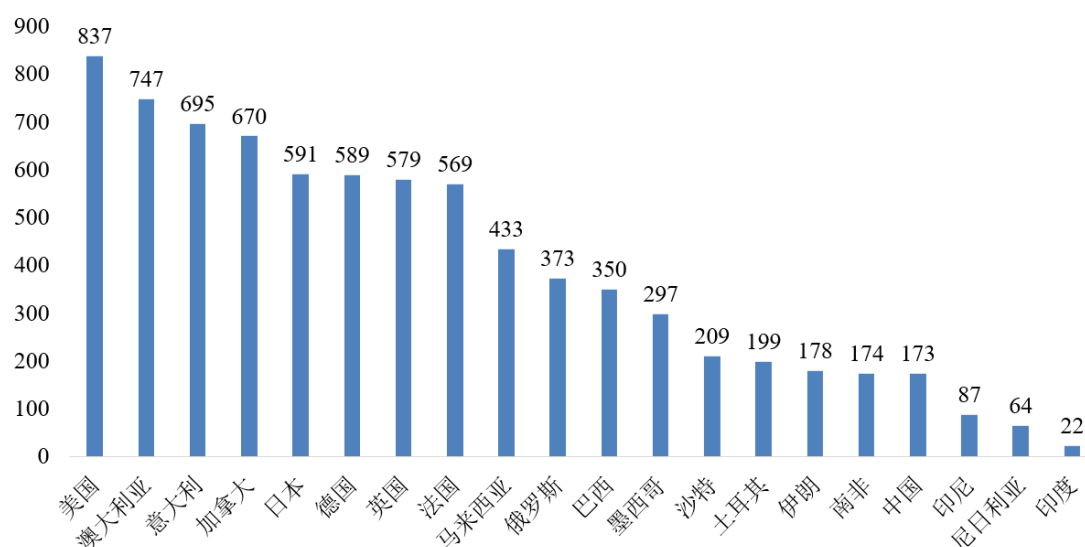
（1）我国汽车制造业市场巨大，预计未来仍有较大的发展空间

上世纪 90 年代以来，汽车行业始终是国民经济发展的支柱性产业，随着我国汽车产业相关政策的推行，一批合资汽车生产企业的建立，我国汽车产业步入快速发展的阶段，1992 年全年汽车产量首次突破 100 万辆；而在 2001 年加入世界贸易组织后，汽车产业的发展进一步加快，2000 年全年汽车产量超过 200 万辆；2009 年我国汽车产销量分别达到 1,379.10 万辆和 1,364.48 万辆，首次超越美国成为世界汽车第一产销大国。2021 年我国汽车产销分别完成 2,608.2 万辆和 2,627.5 万辆，连续 13 年保持全球汽车产销量第一，我国作为世界第一汽车市场大国的地位进一步巩固，正向世界汽车强国迈进。

虽然我国已经连续多年位居全球汽车产销量第一大国，但我国人均汽车保有量相比于西方发达国家仍处于较低的水平。根据世界银行的数据，2019 年美国、澳大利亚、意大利、加拿大、日本等发达国家的汽车千人保有量分别为 837 辆、747 辆、695 辆、670 辆和 591 辆，我国汽车保有量为 173 辆，不仅低于美国、澳大利亚等发达国家，甚至低于马来西亚、巴西等发展中国家。未来随着我国经济水平的不断发展，人均汽车保有量水平将随之提升，因此未来我国汽车行业仍具有广阔的发展空间。

2019 年世界主要国家汽车千人保有量情况

单位：辆/千人



数据来源：世界银行

(2) 汽车产销企稳回升，汽车行业展现出强大的发展韧性和发展动力

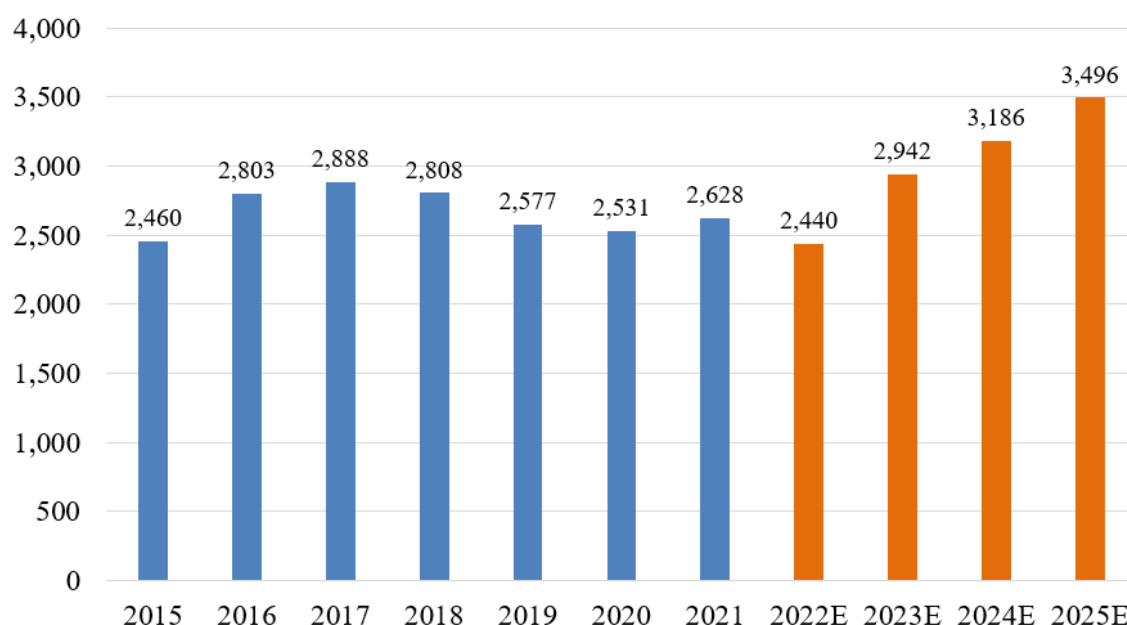
2017 年我国汽车产销量分别达到 2,901.54 万辆和 2,887.89 万辆，此后受汽车购置税优惠政策退出、我国经济增速下行、中美贸易摩擦加剧和新冠疫情冲击等因素的影响，我国汽车产销量连续三年出现下滑的情况，2020 年分别下降至 2,522.50 万辆和 2,531.10 万辆。

在国内宏观经济总体平稳并持续恢复的大背景下，2021 年虽然汽车行业出现芯片短缺、原材料价格持续高位等不利因素，但全年产销仍呈现稳中有升的发展态势，展现出强大的发展韧性和发展动力。根据中汽协的数据，2021 年我国汽车产销量分别为 2,608.20 万辆和 2,627.50 万辆，相比于 2020 年分别增长 3.4% 和 3.8%，结束了三年连续下滑的趋势。

受新冠疫情的影响，2022 年 1-4 月，我国汽车销量累计达到 769.10 万辆，同比下降 12.08%。根据中信证券的研究报告，预计到 2025 年我国汽车销量将达到 3,496 万辆。

2015-2025 年我国汽车销量及预测情况

单位：万辆



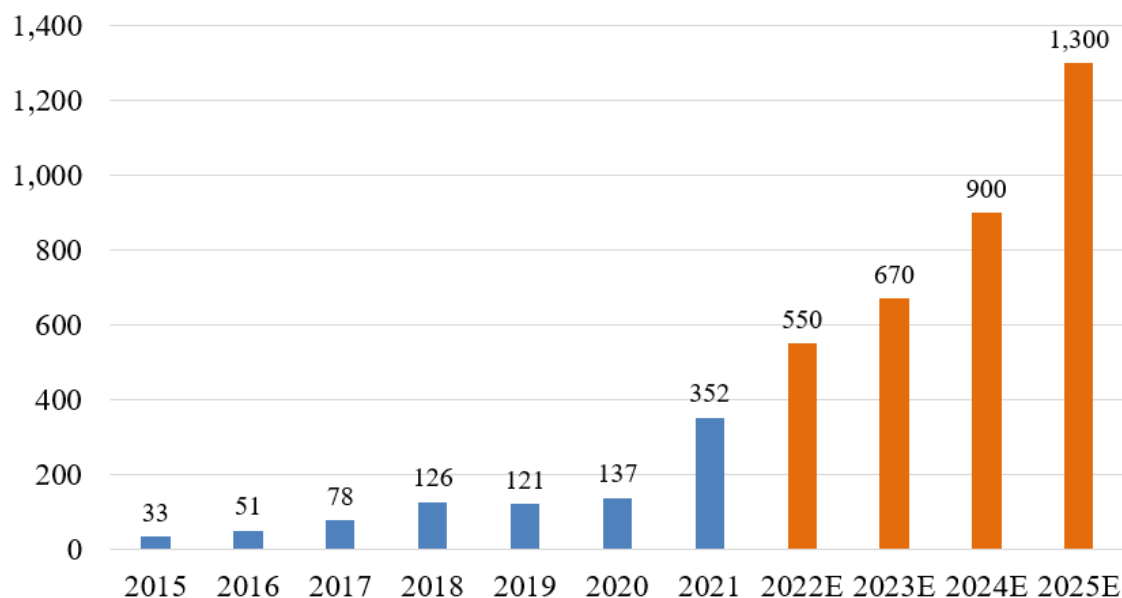
数据来源：中国汽车工业协会、中信证券研究部

(3) 新能源汽车行业的蓬勃发展，为汽车制造业添加了新的动力

发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路，是应对气候变化、推动绿色发展的战略举措。根据国务院办公厅发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，明确提出到 2025 年我国新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右。根据中国汽车工业协会的数据，我国新能源汽车产销量由 2016 年的 51.6 万辆和 50.7 万辆增长至 2021 年的 354.5 万辆和 352.1 万辆，年均复合增长率分别达到 47.03% 和 47.34%，2022 年更是同比分别增长了 159.52% 和 157.57%。

虽然受新冠疫情的影响，2022 年 1-4 月，我国新能源汽车销量仍达到 155.59 万辆，同比增长 112.57%，展现出了强劲的增长动力。根据中信证券的研究报告，预计到 2025 年我国新能源汽车销量将达到 1,300 万辆。

2015-2025 年我国新能源汽车销量及预测情况



数据来源：中国汽车工业协会、中信证券研究部

随着我国新能源汽车发展进程的加速，以特斯拉、蔚来、小鹏、理想为代表的新能源新势力车企快速崛起，一汽、上汽、奔驰、宝马、奥迪、大众等传统车企也正在逐步加大对新能源汽车市场的投入力度，华为、小米等 IT 企业也开始涉足新能源汽车市场，新能源汽车发展呈现出生机蓬勃的景象。

（4）合资车企股比放开，带来国内汽车工厂建设的新局面

1994 年，我国发布的《汽车工业产业政策》设置了“外资企业持股比例 50% 的上限”，为中国本土汽车制造业的发展赢得了时间，而自 2022 年 1 月 1 日起，这一产业政策红线退出了历史舞台。

根据发改委、商务部发布的《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》，2018 年国家取消了专用车、新能源汽车的中方股比不低于 50% 以及同一家外商可在国内建立两家及两家以下生产同类整车产品的合资企业的限制；2020 年取消了商用车外资股比限制；2022 年起，取消乘用车制造外资股比限制以及同一家外商可在国内建立两家及两家以下生产同类整车产品的合资企业的限制。经过四年过渡期，中国汽车行业对外资实现全面开放。汽车行业外资股比限制放开这一重大政策，叠加相关汽车产业政策等，将对中国汽车行业发展产生深远影响。

在此政策的影响下，大众、宝马、奥迪等知名外资车企均提高了在国内车企的持股比例，并加大了固定资产的投资。2020年12月，大众汽车将持有的江淮大众的股比由50%提高到75%，将江淮大众改名为大众汽车（安徽）有限公司，并投资新建工厂制造新能源汽车；2021年3月奥迪与一汽合资成立奥迪一汽新能源汽车有限公司，由德国奥迪控股，拟在中国新建电动汽车生产线并生产高端电动汽车。2022年2月11日，宝马集团宣布，自2022年2月11日起，宝马集团在中国的合资企业华晨宝马汽车有限公司（下称“华晨宝马”）的新合资合同正式生效，双方合资合作有效期据此延长至2040年。宝马集团在华晨宝马所持股份变更为75%，华晨中国汽车控股有限公司间接持有剩余25%股份。宝马也加大了中国市场的开拓力度，宝马高端车X5于2022年实现国产。未来宝马将进一步加大中国市场的生产线的建设。

（5）汽车产业的良好发展将推动公司所处行业的需求

汽车产销量的背后是汽车工业固定资产投资，汽车作为重要大宗消费商品，一方面受益于国家经济水平的发展及城镇化的进一步推进，另一方面也始终受到国家产业政策的重点支持。与此同时，随着新能源汽车的快速发展，各大车厂积极投产新能源汽车生产线，对智能化生产线的技术要求和市场需求不断提升。此外，考虑到生产技术的不断革新和节约成本及加快生产效率的需求，传统燃油车厂同样需要加大自动化生产线和绿色工厂等新兴汽车产业技术方面的投入。先进的汽车生产线或汽车工厂通常需要涉及到专业的勘察设计技术、工程设计总包管理能力、高端装备制造水平及提供集成解决方案的能力，行业内仅有少数几家资质齐全、项目经验丰富且技术实力雄厚的企业能够胜任，对于同时具备智能装备制造和工程咨询设计及总承包工程能力的企业来说，将具有较好的市场前景和发展空间。

（四）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

具体情况详见“第二节 概览”之“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”部分。

（五）发行人市场地位、技术水平及特点

1、发行人市场地位

发行人前身为始建于 1958 年的第一汽车制造厂工艺处工厂设计室，是国内最早的面向汽车工程领域的大型专业设计院所，拥有机械、建筑（建筑工程）等行业工程设计甲级资质，是国家高新技术企业和工信部认定的国家级工业设计中心，是行业内少数几家能够为汽车行业用户提供汽车工程整体解决方案的企业。

公司为一汽、长安、北汽、广汽、吉利、比亚迪、长城、奇瑞、金龙等国内知名车企，特斯拉、大众、奥迪、宝马、戴姆勒、丰田等国际知名车企在中国的独资或合资企业，以及小鹏、零跑等国内造车新势力提供智能工厂 EPC、智能装备综合解决方案和咨询设计等服务，获得众多客户的认可及长期合作。公司的客户主要为国际国内主流车企，代表了公司产品和服务具有较高的市场地位。

公司以雄厚的技术积累、新技术研发及应用实力和丰富的项目经验承担了多个重大项目，包括长春汽开区繁荣智能制造产业园项目、特斯拉上海超级工厂涂装车间项目、小鹏汽车华中（武汉）有限公司总装车间输送线项目、上汽大众汽车有限公司安亭 120JPH 油漆车间-注蜡线项目、零跑汽车有限公司总装输送线项目、吉利爱信自动变速器建设项目 EPC 总承包项目等行业内知名项目，其中长春汽开区繁荣智能制造产业园项目入选了中国企业联合会和中国企业家协会“2021 年全国智慧企业建设创新案例”，并于 2022 年 3 月入选了央视网“数字样板工程”。

2017 年以来，公司主持或设计的项目累计获得省级及以上行业奖项 56 项，近年来主编或参编的已发布的国家、地方和团体标准 13 项，公司是中国汽车工程学会工程建设与装备技术分会主任委员和秘书长单位。根据中国勘察设计行业协会的数据，2021 年发行人名列勘察设计行业工程总承包营业额排名第 27 位，排在汽车工程勘察设计行业同类企业第一名。

公司获的重要奖项、参与编制的行业标准以及加入的主要行业协会或团组织情况如下：

（1）发行人获得的重要奖项

2017 年以来，发行人获得的重要奖项如下：

序号	获奖年度	获奖项目名称	奖项名称	获奖等级	设奖单位
1	2017	一汽-大众汽车有限公司 Audi B 级车技术改造项目可行性研究报告	2016 年度全国优秀工程咨询奖	优秀奖	中国工程咨询协会
2	2017	一汽-大众汽车有限公司长春工厂一厂结构更新项目一期工程可行性研究报告	2016 年度全国优秀工程咨询奖	优秀奖	中国工程咨询协会
3	2017	一汽-大众汽车有限公司成都工厂涂装车间生产线项目	中国机械工业科学技术奖	二等奖	中国机械工业联合会、中国机械工程学会
4	2017	一汽解放青岛汽车有限公司搬迁建设项目	中国机械工业科学技术奖	三等奖	中国机械工业联合会、中国机械工程学会
5	2017	大众一汽发动机（大连）有限公司长春 45 万台 EA888 建设项目可行性研究报告	2016 年度吉林省优秀工程咨询成果奖	一等奖	吉林省工程咨询协会
6	2017	中国一汽红旗 LS5(P504)车型技术改造项目	2016 年度吉林省优秀工程咨询成果奖	二等奖	吉林省工程咨询协会
7	2017	一汽-大众汽车有限公司迈腾 B8L 车型技术改造项目可行性研究报告	2016 年度吉林省优秀工程咨询成果奖	三等奖	吉林省工程咨询协会
8	2017	中国一汽红旗 LS5(P504)车型技术改造项目可行性研究报告	2017 年机械工业优秀工程咨询勘察设计奖	三等奖	中国机械工业勘察设计协会
9	2017	大众一汽发动机（大连）有限公司检测及分析中心项目可行性研究报告	2017 年机械工业优秀工程咨询勘察设计奖	三等奖	中国机械工业勘察设计协会
10	2017	汽车绿色喷涂与灌蜡技术开发与应用	第七届绿色科学制造技术进步奖	优秀奖	中国机械工程学会
11	2017	一汽-大众汽车有限公司成都涂装车间生产线项目	中国机械制造工艺科技成果奖	一等奖	中国机械制造工艺协会
12	2018	一汽-大众汽车有限公司佛山二期总装车	中国机械工业科学技术奖	二等奖	中国机械工业联合会、中国机械工程学会

序号	获奖年度	获奖项目名称	奖项名称	获奖等级	设奖单位
		间输送系统研究开发集成应用项目			学会
13	2018	大众一汽发动机（大连）有限公司 EA888 发动机技术升级改造项目	中国机械工业科学技术奖	三等奖	中国机械工业联合会、中国机械工程学会
14	2018	一汽大众成都工厂涂装车间装备自主创新应用项目	2018 年度吉林省优秀工程勘察设计奖	一等奖	吉林省勘察设计协会
15	2018	一汽-大众汽车有限公司佛山二期总装车间输送系统研究开发集成应用项目	2018 年度吉林省优秀工程勘察设计奖	二等奖	吉林省勘察设计协会
16	2018	吉利四川商用车有限公司南充新能源商用车研发生产项目备案报告	2018 年机械工业优秀工程咨询勘察设计奖	一等奖	中国机械工业勘察设计协会
17	2018	浙江吉利汽车有限公司贵阳分公司年产 10 万辆整车产业化项目申请报告	2018 年机械工业优秀工程咨询勘察设计奖	二等奖	中国机械工业勘察设计协会
18	2018	一汽-大众汽车有限公司青岛工厂项目（一期）可行性研究报告	2018 年机械工业优秀工程咨询勘察设计奖	三等奖	中国机械工业勘察设计协会
19	2018	大众一汽发动机（大连）有限公司 EA888 发动机技术升级改造项目可行性研究报告	2018 年机械工业优秀工程咨询勘察设计奖	三等奖	中国机械工业勘察设计协会
20	2018	一汽-大众汽车有限公司佛山二期总装车间输送系统研究开发集成应用项目	中国汽车工业科学技术进步奖	三等奖	中国汽车工程学会
21	2018	数字化工厂规划平台开发及虚拟化验证研究应用	中国汽车工业科学技术进步奖	三等奖	中国汽车工程学会
22	2018	一汽-大众汽车有限公司佛山二期总装车间输送系统研究开发集成应用项目	2018 年机械工业优秀工程勘察设计奖	一等奖	中国机械工业勘察设计协会
23	2018	一汽大众成都工厂涂装车间装备自主创新	2018 年机械工业优秀工程勘察	二等奖	中国机械工业勘察设计协会

序号	获奖年度	获奖项目名称	奖项名称	获奖等级	设奖单位
		应用项目	设计奖		
24	2018	大众一汽发动机（大连）有限公司长春 45 万台 EA888 建设项目	2018 年机械工业优秀工程勘察设计奖	三等奖	中国机械工业勘察设计协会
25	2018	一汽-大众有限公司广东 30 万辆轿车	2017-2018 建筑设计奖工业建筑专项奖	二等奖	中国建筑学会
26	2018	沃尔沃发动机制造（张家口）有限公司	2017-2018 建筑设计奖工业建筑专项奖	三等奖	中国建筑学会
27	2019	VOC 智能监测与控制技术及应用	科技进步奖	三等奖	中国机械工业联合会、中国机械工程学会
28	2019	绿色建筑及智能制造技术在汽车工厂领域的研究与应用	科技进步奖	三等奖	中国机械工业联合会、中国机械工程学会
29	2019	一汽-大众汽车有限公司 Audi B 级车技术改造项目可行性研究报告	2018 年度吉林省优秀工程咨询奖	一等奖	吉林省工程咨询协会
30	2019	吉利四川商用车有限公司吉利南充新能源商用车研发生产项目	2018 年度吉林省优秀工程咨询奖	二等奖	吉林省工程咨询协会
31	2019	浙江吉利汽车有限公司贵阳分公司年产 10 万辆整车产业化项目可行性研究报告	2018 年度吉林省优秀工程咨询奖	二等奖	吉林省工程咨询协会
32	2019	大众一汽发动机（大连）有限公司 EA888 发动机技术升级改造项目	2018 年度吉林省优秀工程咨询奖	三等奖	吉林省工程咨询协会
33	2019	中国第一汽车集团公司红旗长春基地 H 平台改造项目可行性研究报告	2019 年度机械工业优秀工程勘察设计咨询成果奖	一等奖	中国机械工业勘察设计协会
34	2019	天津一汽丰田汽车有限公司新第一生产线项目可行性研究报告	2019 年度机械工业优秀工程勘察设计咨询成果奖	一等奖	中国机械工业勘察设计协会
35	2019	一汽-大众汽车有限公司天津工厂项目可	2019 年度机械工业优秀工程勘	二等奖	中国机械工业勘察设计协会

序号	获奖年度	获奖项目名称	奖项名称	获奖等级	设奖单位
		行性研究报告	察设计咨询成果 奖		
36	2020	绿色涂装工艺技术及 智能装备研究与应用	科技进步奖	二等奖	中国机械工业联合 会、中国机械工程 学会
37	2020	一汽-大众汽车有限 公司天津工厂项目	2020 年度吉林 省优秀工程勘察 设计奖	一等奖	吉林省勘察设计协 会
38	2020	一汽-大众汽车有限 公司天津工厂项目	2020 年机械工 业优秀工程勘察 设计奖	一等奖	中国机械工业勘察 设计协会
39	2020	江西亿维汽车制造有 限公司年产三十万辆 纯电动乘用车建设项 目	2020 年机械工 业优秀工程勘察 设计奖	二等奖	中国机械工业勘察 设计协会
40	2020	江西亿维汽车制造有 限公司年产三十万辆 纯电动乘用车建设项 目可行性研究报告	2020 年度机械 工业优秀工程勘 察设计咨询成果 奖	一等奖	中国机械工业勘察 设计协会
41	2020	陕西汉德车桥有限公 司宝鸡新基地建设项 目可行性研究报告	2020 年度机械 工业优秀工程勘 察设计咨询成果 奖	二等奖	中国机械工业勘察 设计协会
42	2020	江西亿维汽车制造有 限公司年产三十万辆 纯电动乘用车建设项 目可行性研究报告	2020 年度吉林 省优秀工程咨询 成果奖	一等奖	吉林省工程咨询协 会
43	2020	南京金龙客车制造有 限公司徐州分公司年 产车身零部件及其他 零部件 15 万套项目 可行性研究报告	2020 年度吉林 省优秀工程咨询 成果奖	二等奖	吉林省工程咨询协 会
44	2020	陕西汉德车桥有限公 司宝鸡新基地建设项 目可行性研究报告	2020 年度吉林 省优秀工程咨询 成果奖	三等奖	吉林省工程咨询协 会
45	2020	红旗长春基地 H 平台 涂装车间	第十一届“创新 杯”建筑信息模 型（BIM）应用 大赛	二等成果	中国勘察设计协 会、欧特克软件（中 国）有限公司
46	2021	红旗全新智能化工厂 项目	科技进步奖	一等奖	中国机械工业联合 会、中国机械工程 学会

序号	获奖年度	获奖项目名称	奖项名称	获奖等级	设奖单位
47	2021	基于 RFID 的汽车工厂全过程物料智能化管理应用研究	科技进步奖	三等奖	中国机械工业联合会、中国机械工程学会
48	2021	江西亿维汽车制造有限公司年产三十万辆纯电动乘用车建设项目	2020 年度全国优秀工程咨询成果奖	优秀奖	中国工程咨询协会
49	2021	一汽解放新能源轻卡基地项目可行性研究报告	2021 年度机械工业优秀工程勘察设计咨询成果奖	一等奖	中国机械工业勘察设计协会
50	2021	天津一汽丰田汽车有限公司新能源工厂建设项目可行性研究报告	2021 年度机械工业优秀工程勘察设计咨询成果奖	一等奖	中国机械工业勘察设计协会
51	2021	一汽-大众新技术开发中心项目可行性研究报告	2021 年度机械工业优秀工程勘察设计咨询成果奖	二等奖	中国机械工业勘察设计协会
52	2021	浙江豪情汽车制造有限公司杭州分公司年产 10 万辆乘用车项目可行性研究报告	2021 年度机械工业优秀工程勘察设计咨询成果奖	三等奖	中国机械工业勘察设计协会
53	2021	中国第一汽车股份有限公司红旗 H 平台总装车间技术改造项目初步设计	2021 年度机械工业优秀工程勘察设计咨询成果奖	三等奖	中国机械工业勘察设计协会
54	2021	中国第一汽车红旗新能源汽车工厂	东北区建设工程 BIM 技术应用大赛	一等奖	辽宁省建筑业协会、吉林省建筑业协会、黑龙江省建筑业协会、内蒙古自治区建筑业协会
55	2021	中国一汽红旗新能源汽车工厂 BIM 正向设计	第十二届“创新杯”建筑信息模型（BIM）应用大赛	特等成果	中国勘察设计协会、欧特克软件（中国）有限公司
56	2021	一汽-大众汽车有限公司青岛工厂项目（一期）	2019-2020 建筑设计奖工业建筑专项奖	三等奖	中国建筑学会

（2）发行人参与制定的标准

近年来，公司参与制定的标准如下表所示：

序号	参编文件	发布部门	标准编号	标准类型	实施时间	参与角色
1	冲压车间 安全生产 通则	中国国家标准 化管理委员 会、中华人民 共和国国家质 量监督检验检 疫总局	GB8176-2 012	国家	2013.06.01	独立承担
2	冷冲压安 全规程	中国国家标准 化管理委员 会、中华人民 共和国国家质 量监督检验检 疫总局	GB13887- 2008	国家	2009.10.01	牵头
3	冲压车间 环境保护 导则	中国国家标准 化管理委员 会、国家市场 监督管理总局	GB/T3508 4-2018	国家	2018.12.01	参与
4	厂房建筑 模数协调 标准	中华人民共和 国住房和城乡 建设部、中华 人民共和国国 家质量监督检 验检疫总局	GB/T5000 6-2010	国家	2011.11.01	参与
5	机械工业 厂房建筑 设计规范	中华人民共和 国住房和城乡 建设部、中华 人民共和国国 家质量监督检 验检疫总局	GB50681- 2011	国家	2012.05.01	参与
6	制造工业 工程设计 信息模型 应用标准	国家市场监督 管理总局、中 华人民共和国 住房和城乡建 设部	GB/T5136 2-2019	国家	2019.10.01	参与
7	建筑金属 板围护系 统检测鉴 定及加固 技术标准	中华人民共和 国住房和城乡 建设部、国家 市场监督管理 总局	GB/T 51422-202 1	国家	2021.10.01	参与
8	低层木结 构建筑设 计规程 (试行)	吉林省住房和 城乡建设厅	DB22/JT1 59-2016	地方	2016.08.29	参与

序号	参编文件	发布部门	标准编号	标准类型	实施时间	参与角色
9	多层木结构建筑设计规程（试行）	吉林省住房和城乡建设厅	DB22/JT160-2016	地方	2016.09.20	参与
10	模塑墙板低层钢结构建筑技术标准	吉林省住房和城乡建设厅、吉林省市场监督管理局	DB22/T5043-2020	地方	2020.07.29	参与
11	铁尾矿砂混凝土应用技术标准	吉林省住房和城乡建设厅、吉林省市场监督管理局	DB22/T5062-2021	地方	2021.10.13	参与
12	装配式建筑评价标准	吉林省住房和城乡建设厅、吉林省市场监督管理局	DB22/T5065-2021	地方	2021.12.06	参与
13	汽车工业用房 LED 照明设计标准	中国照明学会	T/CIES023-2020	团体	2020.05.15	参与

（3）发行人参与的主要行业协会或社团组织

截至本招股说明书签署日，公司主要参与的行业协会或社团组织如下表所示：

序号	协会或组织名称	担任角色
1	中国汽车工程学会工程建设与装备技术分会	主任委员秘书长
2	中国汽车工程学会	理事
3	中国勘察设计协会	理事
4	中国机械工业勘察设计协会	理事
5	中国机械工业联合会	理事
6	中国机械工程学会	一类会员
7	中国勘察设计协会建设项目管理和工程总承包分会	理事
8	中国建筑学会工业建筑分会	常务理事
9	中国汽车工程学会科技奖励工作委员会	理事
10	中国表面工程协会涂装分会	副理事长
11	中国汽车工程学会涂装技术分会	委员
12	中国设备管理协会涂装产业发展促进中心	副理事长
13	中国智能制造系统解决方案供应商联盟	成员
14	中国设备管理协会智慧物流技术与装备发展促进中心	副理事长
15	全国安全生产标准化技术委员会涂装作业分技术委员会	会员

序号	协会或组织名称	担任角色
16	吉林省勘察设计协会	副理事长
17	吉林省工业设计协会	副理事长
18	长春市勘察设计协会	副理事长

2、发行人技术特点及水平

发行人一直致力于推动中国汽车工厂设计及建设技术的发展，提供汽车工程整体解决方案。公司既具有汽车工程整体解决方案技术，包括汽车智能工厂整体解决方案技术、绿色智能工厂整体解决方案技术、精益工厂整体解决方案技术等，又具备各领域核心专业技术，如汽车工厂规划咨询技术、核心智能装备技术、工厂智能系统技术等，使得公司能够以规划设计为先导、以核心产品为支撑、以资源整合能力为保障，形成了较强的竞争力，实现公司快速及可持续发展。

公司的技术还体现为工艺技术、装备技术、厂房技术与数字化、智能化技术深度融合。公司综合运用三维设计、工艺仿真、物流仿真、虚拟安装、虚拟调试等数字化技术，改变传统工厂规划、设计建设理念及产品开发理念，实现技术升级。发行人将物联网、大数据、云计算及人工智能等先进技术与传统工厂规划设计及装备技术相结合，为汽车行业用户提供智能、绿色、精益的汽车工厂整体解决方案，为客户创造竞争力；同时实现了传统业务+互联网，体现了公司技术的先进性。

（1）智能工厂 EPC

智能工厂 EPC 业务呈现出数字化、智能化、绿色低碳等需求。发行人智能工厂 EPC 业务除应用了咨询设计、智能装备方面的行业技术外，开发应用了以物联网、大数据、云计算及人工智能等新一代信息通讯技术为支撑的工厂智能管控系统技术。公司总承包的长春汽开区繁荣智能制造产业园项目，当年就成功入选了中国企业联合会和中国企业家协会评选的“2021 年全国智慧企业建设创新案例”，2022 年 3 月又入选央视网“数字样板工程”，标志着发行人数字智能工厂技术水平得到行业的高度认可。此外发行人智能工厂 EPC 方面的技术还体现在以自主核心技术为支撑的整体集成能力，有效整合项目需要的技术及其它资源，高效进行项目进度、质量、安全及成本管控，确保整厂 EPC 交钥匙工程项目目标的实现。

（2）智能装备综合解决方案

在智能装备技术方面，公司是国内少数几家掌握汽车涂装线、总装线综合解决方案核心技术和产品的企业，具备涂装线灌蜡设备、石灰粉干式喷漆室以及总装线输送、装配及检测等主要核心设备的自制能力。发行人智能装备技术的先进性体现在装备的柔性、智能功能，具备自感知、边缘计算及自决策能力，满足了柔性、少人化、数据驱动等智能工厂建设需要，支撑了公司智能工厂整体解决方案能力。

（3）咨询设计服务业务

发行人作为国内最早开展汽车工厂规划、咨询及设计的甲级设计院，掌握汽车各类整车工厂、各类零部件工厂、各类研发试验中心建设的规划、咨询、设计等核心技术。特别是公司长期为国内外知名整车及零部件厂商提供服务，逐步形成了具有国际理念与中国汽车行业特点相结合的汽车工厂规划、咨询及设计体系。近年来，公司将工厂规划咨询设计技术与数字化手段结合，进一步提升了汽车工厂规划咨询设计技术水平。

（六）发行人主要竞争对手

发行人主要面向汽车行业用户提供汽车工程整体解决方案，主要业务包括智能工厂 EPC、智能装备综合解决方案和咨询设计服务等业务。公司的主要竞争对手主要分为三类：一是具备提供汽车工程整体解决方案能力的国内大型专业设计院所，主要包括中汽工程、东风院、同乘设计以及天津中汽研等；二是虽然不具备汽车工程整体解决方案，但是具备针对生产线的智能装备综合解决方案能力的服务商，主要包括杜尔、艾森曼等企业；三是以智能装备制造为主，同时具备生产线整体或部分设计、规划及供货能力的设备供应商，主要包括迈赫股份、天奇股份、三丰智能等设备供应商，公司与该类供应商并不是单纯的竞争关系，也存在合作关系。

1、具备汽车工程整体解决方案能力的国内大型专业设计院所

（1）中国汽车工业工程有限公司

中汽工程的前身成立于 1982 年 12 月 1 日，2005 年至 2006 年机械工业第四设计研究院、机械工业第五设计研究院通过资产重组的方式成为中汽工程的全资子公司。2019 年中汽工程被上市公司国机汽车（600335.SH）收购，其主要从事与汽车工业工程相关的工程承包、工程技术服务、装备供货、汽车零部件加工与制造业务，是国内领先的大型机械工业设计院和中国汽车工业工程行业较为知名的工程公司之一。中汽工程名列中国勘察设计协会发布的 2021 年工程总承包营业额第 32 位。

（2）东风设计研究院有限公司

东风院成立于 2002 年 6 月 18 日，其前身为第二汽车制造厂工厂设计院、机械工业部东风设计研究院，2014 年进行混合所有制改革，现为东风汽车集团参股公司，总部位于湖北武汉。东风院专注于汽车焊装、涂装、总装、自动化控制、信息系统、汽车产品研发并行设计、绿色环保及智慧工厂等领域的工艺研究、装备制造、系统集成及工程化应用，为客户提供包括项目规划咨询、工程勘察设计、工程项目管理、工程总承包、工程监理等专业工程技术服务。目前东风院部分资质和业务已转移至其子公司武汉东研智慧设计研究院有限公司。东风院名列中国勘察设计协会发布的 2021 年工程总承包营业额第 82 位。

（3）重庆同乘工程咨询设计有限责任公司

同乘设计成立于 1997 年 4 月 17 日，具备建筑、机械、军工工程设计甲级资质。业务涵盖项目工程设计、工程咨询、咨询评估、规划咨询、项目管理、工程总承包、报批报建、工程造价、招标代理、特种设备（压力管道）设计等。同乘设计未在中国勘察设计协会发布的 2021 年工程总承包营业额排名名单中。

（4）中汽研汽车工业工程（天津）有限公司

天津中汽研（原机械工业部汽车工业天津规划设计研究院）成立于 1995 年 2 月 25 日，隶属于中国汽车技术研究中心有限公司，是中国汽车行业内具有丰富工程经验的综合性甲级设计单位。公司专业配置齐全，具备整车四大工艺（冲压、焊接、涂装、装配）、研发中心及试车场设计能力，拥有机械加工、锻铸、表面处理、装配检测试验、非标机械化等工艺专业和建筑、结构、公用设备、总

图运输、节能、环保、消防、经济分析、概预算等 20 多个专业，可为客户提供工程咨询、工程设计、工程承包及管理、工程监理、设备总承包、非标及专用设备设计、生产管理信息系统设计、生产技术与产品管理等全方位的技术咨询服务。天津中汽研未在中国勘察设计协会发布的 2021 年工程总承包营业额排名名单中。

2、以智能装备综合解决方案为主的服务商

（1）杜尔涂装系统工程（上海）有限公司

杜尔为德国杜尔集团在上海的汽车工程子公司，主营业务为汽车涂装及总装生产线的工程服务，为汽车行业提供涂装线、总装线交钥匙工程以及机器人供货及技术服务等。

（2）艾森曼机械设备（上海）有限公司

原为德国艾森曼集团的中国子公司，主要从事汽车表面涂装、总装、物流自动化等设备的设计、制造、安装，除涵盖汽车工程外，还涉及汽车零部件、农用机械、环保、医疗等行业。其已于 2021 年 8 月被重庆同丰智能装备技术有限公司收购。

3、以装备制造为主且具备生产线整体或部分解决能力的厂商

（1）迈赫机器人自动化股份有限公司

迈赫股份（301199.SZ）成立于 2010 年 1 月 23 日，2021 年 12 月在深交所创业板上市。迈赫股份是智能制造整体解决方案提供商，主营业务是向客户提供智能装备系统、公用动力及装备能源供应系统的研发、制造与集成以及规划设计服务，产品及服务主要应用于汽车、农业装备、工业机械及其零部件等行业领域。

（2）天奇自动化工程股份有限公司

天奇股份（002009.SZ）成立于 1997 年 11 月 18 日，2004 年 6 月在深交所上市。天奇股份主营业务包括为以汽车智能装备、智能仓储、散料输送及智慧工业服务为主的智能装备产业；以废钢加工设备、报废汽车拆解设备、有色金属加工及分选设备为主的循环装备产业；以报废汽车回收拆解、汽车核心零部件再制

造及动力电池回收资源化利用为主的汽车后市场产业；以风电铸件业务为主的重工装备产业。

（3）三丰智能装备集团股份有限公司

三丰智能（300276.SZ）成立于 1999 年 9 月 23 日，2011 年 11 月在深交所创业板上市。三丰智能自身定位为智能制造系统解决方案集成供应商，主要从事智能装备的研发设计、生产销售、安装调试与运维服务，包括以下五大板块：智能输送系统集成、汽车智能焊装系统集成、移动机器人及智能仓储系统集成、高低压成套及电控设备、智能停车及油品贸易等其他业务。

（七）发行人竞争优势及劣势

1、发行人的竞争优势

（1）具备整体解决方案能力的优势

汽车智能工厂的建设需要具备工厂、工艺的规划、设计能力，需要具备对汽车冲压、焊装、涂装、总装等四大车间的深刻理解能力，涉及机电、建筑的专业门类较多。发行人作为国内最早的面向汽车工程领域的大型专业设计院，以咨询设计服务为先导，先后逐步拓展了智能装备综合解决方案和智能工厂 EPC 业务，从而使公司具备了从项目选址、立项论证，到工厂规划、工程设计、建安工程承包、设备工程承包的全链条、全过程服务能力。

发行人是国内汽车工程领域较早从事工程总承包的设计院，具有强大的汽车工厂工艺规划设计能力、装备设计能力、建筑工程设计能力、新产品开发试制能力等，保证发行人能够充分理解、引导、满足客户的实际生产需求，可自主开发并集成应用合适的技术与产品，可有效整合项目需要的各类资源，高效进行项目进度、质量、安全及成本管控，确保整厂 EPC 交钥匙工程项目目标及客户要求的实现。

（2）品牌和客户资源优势

发行人是国内最早的面向汽车工程领域的大型专业设计院，凭借在汽车行业六十多年的积累，得到了包括一汽、长安、北汽、广汽、吉利、比亚迪、长城、

奇瑞、金龙等国内知名车企，特斯拉、大众、奥迪、宝马、戴姆勒、丰田等国际知名车企在中国的独资或合资企业，以及小鹏、零跑等国内造车新势力等知名汽车公司的认可。公司承接了包括长春汽开区繁荣智能制造产业园项目、特斯拉上海超级工厂涂装车间项目、小鹏汽车华中（武汉）有限公司总装车间输送线项目、上汽大众汽车有限公司安亭 120JPH 油漆车间-注蜡线项目、零跑汽车有限公司总装输送线项目、吉利爱信自动变速器建设项目 EPC 总承包项目等行业内知名项目，其中长春汽开区繁荣智能制造产业园项目入选了中国企业联合会和中国企业家协会“2021 年全国智慧企业建设创新案例”，并于 2022 年 3 月入选了央视网“数字样板工程”。因此，公司具有较强的品牌优势和客户资源优势。

（3）技术优势

发行人及下属子公司蓝迪自动化均为国家高新技术企业，多年来坚持走科技创新之路，长期注重研发投入，着力提高企业的自主创新能力。公司拥有健全的研发体系，依据国家战略、市场及客户需求及时调整技术发展方向和规划，拥有研发课题立项、开发、验证、应用和迭代的规范流程及激励机制。公司深度参与日系、德系、美系和自主车企业务，深度融合德系的先进严谨、日系的精益求精、美系的创新驱动等全球先进设计理念，打造形成了在汽车工艺、智能装备、智能建筑和咨询设计等全方位的技术优势。

（4）专业齐全优势

发行人专注汽车工厂建设六十余年，通过不断学习积累、优化提升，已形成近千人的高端技术人才集体，是汽车工厂建设的活字典。根据汽车工厂设计和建设的特点，并结合技术的不断发展，发行人建立了专业齐全的专业架构和技术体系，涵盖了 30 多个细分专业。尤其在 2021 年，结合我国工业领域对智能技术的需求，公司成立了智能事业部，集中资源开展对智能技术进行研究攻关，并与其他多专业进行协同配合，已经取得了良好效果。通过科学合理、完善齐全的专业设置，为发行人提升汽车工厂建设整体解决方案能力，聚焦提升各细分领域的专项能力，全面提升工程的整体集成能力，提供了强大的技术体系保障和组织保障。

（5）人力资源优势

发行人所处行业属于技术、智力密集型行业，人才是企业最宝贵的资源。公司高度注重人才培养，拥有一大批兼具设计、咨询、工程管理等专业技能的复合型人才。截至 2021 年 12 月末，拥有本科及以上学历人员 905 人，占公司员工总数 81.83%，享受国务院政府特殊津贴 3 人，荣获吉林省工程勘察设计大师称号 1 人，吉林省工程勘察设计青年大师 1 人，吉林省拔尖创新人才 3 人，依托研发团队的科研支撑，公司优质且高效的技术服务得以保证。

另外，在人才选拔方面，发行人与吉林建筑大学、哈尔滨工业大学（威海）等高校签订了合作协议，在人才培养、产学研结合基地建设、科研合作及成果应用、文化交流等方面开展合作，保证了发行人稳定的人才来源。

（6）管理平台优势

发行人建立了覆盖全业务流程的 D3 数字化管理平台，即数字化产品（Digital Produce）、数字化管理（Digital Manage）、数字化链接（Digital Link）。

D3 数字化管理平台以公司战略为指引，以提高项目运行效率和管理水平为目标，实现业务财务一体化，为公司决策提供支撑。D3 数字化管理平台覆盖公司各业务环节，包含营销管理、设计项目管理、总承包项目管理、采购管理、资源管理、ERP 管理、人力资源管理、工厂生产制造等全业务链。

（7）体制机制优势

发行人 2011 年完成了公司化改制，2020 年完成了混合所有制改制，并于 2021 年完成了股份制改造，使公司能够以更加灵活的体制机制参与市场化竞争；混改同时引入核心骨干员工持股，稳定了核心人才队伍，激发了员工干事创业的积极性和创造性。

（8）市场区位优势

发行人位于我国汽车工业大省吉林省、传统汽车城长春市，随着新一轮“振兴东北”战略的出台和建设国际汽车城战略的实施，为公司本地化业务的发展提供了广阔的空间，为公司业务的持续快速健康发展奠定了坚实的基础。同时，公司稳健推进区域外市场的开拓，截至目前已在天津、上海部署了分支机构，初步建立了重点突出、有序发展的经营网络，为公司业务提供新的增长机会。

2、发行人的竞争劣势

（1）产能劣势

随着发行人产品和服务逐渐得到市场的认可，业务规模的不断扩大，客户对于公司自制产品的需求不断攀升，子公司蓝迪自动化厂房、设备、人员等方面受到较大的制约，自制产能不足的劣势日渐凸显。若不能及时满足客户对产品的需求，将可能导致部分客户资源流失，进而影响公司在行业内的市场地位和竞争力。因此，蓝迪自动化迫切需要扩充产能以满足日益增长的业务需求。

（2）资金劣势

工程总承包业务对资金要求较高。部分客户在招标时，需要提交一定比例的保证金；行业中大部分项目具有服务周期较长、付款滞后的特点，这就要求工程总承包服务提供商具备较强的资金实力才能满足营运资金需求；同时，发行人为了储备人才、跟踪新技术等，在发展扩张过程中，也需要有较强的资金实力。目前公司尚未登陆资本市场，融资渠道单一。因此，公司目前的资金实力尚不能有效满足快速扩张的需求。

（3）人才队伍吸引力不足

发行人位于东北地区，东北地区总体生活环境、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。急需通过区域中心建设招募优秀人才以满足公司业务发展的需要。

（八）行业发展态势及面临的机遇与挑战

1、行业发展态势

行业发展态势参见本节“二、发行人所处行业基本情况及竞争状况”之“（三）行业发展概况及发展趋势”。

2、发行人面临的机遇

（1）国家产业政策的支持

近年来，国家出台了《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》《“十四

五”智能制造发展规划》和《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》等多项政策支持工程勘察设计行业、智能制造行业和汽车行业的发展。具体产业政策详见本节“二、发行人所处行业基本情况及竞争状况”之“（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策对发行人经营发展的影响”。在国家良好产业政策的支持下，公司核心业务将迎来较好的发展机遇。

（2）我国汽车市场规模较大

进入 21 世纪以来，在国家宏观经济持续走好的形势下，中国汽车工业步入快速发展时期，2009 年我国汽车产销量分别达到 1,379.10 万辆和 1,364.48 万辆，首次超越美国成为世界汽车第一产销大国，2021 年我国汽车产销分别完成 2,608.2 万辆和 2,627.5 万辆，连续 13 年保持全球汽车产销量第一，我国汽车行业巨大的市场规模为发行人所处的行业提供了广阔的发展空间。近年来，虽然受到政策因素和宏观经济影响，我国汽车产销量增速有所放缓甚至出现了负增长，但是鉴于我国汽车人均保有量相对发达国家仍然偏低，较大的人口基数和较低的人均保有量使得我国汽车市场还具备较大的增长潜力。

（3）新能源汽车行业蓬勃发展

根据国务院办公厅发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，明确提出到 2025 年我国新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右。根据中国汽车工业协会的数据，我国新能源汽车产销量由 2016 年的 51.6 万辆和 50.7 万辆增长至 2021 年的 354.5 万辆和 352.1 万辆，年均复合增长率分别达到 47.03%和 47.34%。

虽然受新冠疫情的影响，2022 年 1-4 月，我国新能源汽车销量仍达到 155.59 万辆，同比增长 112.57%，展现出了强劲的增长动力。根据中信证券的研究报告，预计到 2025 年我国新能源汽车销量将达到 1,300 万辆。

3、行业面临的挑战

（1）汽车产业增速放缓

2009 年，我国汽车产销量首次超越美国成为世界汽车第一产销大国，并持续保持全球汽车制造及消费中心的地位。2008-2017 年，我国汽车产销量年均复

合增长率超过 13%。2017 年我国汽车产销量达到历史高点，分别为 2,901.54 万辆和 2,887.89 万辆，受国内宏观经济增速放缓、中美贸易摩擦升级、新冠疫情、环保标准切换、新能源补贴退坡等因素综合影响，我国汽车产销量有所回落，汽车产业逐步进入调整期，导致 2019 年和 2020 年我国汽车产销量均有不同程度的下降。我国汽车产业逐步转入稳步发展阶段，并加速由“增长速度”向“增长质量”的重心转移，短期内汽车行业增速放缓会对公司所处的行业的发展构成挑战。

（2）融资困难

工程勘察设计行业属于轻资产服务型行业，融资渠道较为单一，难以获得满足市场机遇和发展前景所需的资本支持，主要依靠自身积累滚动发展，业务规模和发展速度受到资本不足的限制。此外，工程勘察设计行业面临转型升级的机遇和挑战，工程总承包和全过程工程咨询等新型理念、技术和业态的快速发展，均需要充足的资本投入。

（3）高端人才匮乏

工程勘察设计行业 and 智能装备制造行业均属于高技术密集性行业，并且汽车智能工厂正朝着数字化、智能化、低碳化等前沿方向发展，需要机械、电气、自动化、IT 等复合型人才来支撑发展，然而人才的培养需要大量的时间和技术沉淀才能实现，目前行业内高端人才匮乏，人才成长将很难满足行业快速发展的需要。同时由于国内同行业企业规模、资金和技术等方面较国际知名企业仍有一定的差距，对高端人才的吸引力仍显不足。

（九）行业进入壁垒

发行人致力于为汽车行业用户提供汽车工程整体解决方案，主要向汽车行业用户提供智能工厂 EPC、智能装备综合解决方案、咨询设计服务。因此公司所处行业的工作成果直接影响工程质量和安全，因此我国对工程勘察设计行业制定了较为严格的行业标准和市场准入制度。同时，由于汽车工程的工艺和装备的技术复杂性、大批量生产的可靠性要求，事实上存在着人才、经验、品牌、技术等方面的壁垒。

1、资质壁垒

发行人主要从事的智能工厂 EPC 和咨询设计服务属于工程勘察设计行业，我国对工程勘察设计行业实行了严格的资质管理，颁布了《工程设计资质标准》等一系列的市场准入制度和法律法规，要求从事工程勘察设计业务的企业需在注册资本、专业技术人员和以往设计业绩等方面满足相应的要求，方可取得相应等级的资质证书并开展相应业务。因此，取得相关资质证书是新企业进入工程勘察设计行业的重要门槛。

2、经验壁垒

发行人所处的行业要求企业对汽车工程工厂、工艺规划、材料及设备等具有深刻的理解和认识，长期服务于此行业的企业在服务过程中积累和沉淀了丰富的经验和能力，对行业发展趋势和行业前沿技术的应用有比较敏锐的意识，在行业内发现问题和解决问题的能力、行业技术创新能力、与相关企业的协同作战能力构筑了重要壁垒，后发进入者在这些方面与有经验的成熟企业相竞争难度较高。

3、品牌壁垒

在行业内具有良好的品牌形象是客户选择的重要因素，工程勘察设计行业的成果对工程的质量至关重要，因此客户在选择的时候往往更倾向于品牌良好的企业。拥有众多经典项目业绩的企业在行业内积累了较强的品牌影响力而更容易获得客户的认可，而新进入的企业在品牌影响力方面无法在短时间内匹敌，因此企业品牌影响力在一定程度上构成了其他企业进入的壁垒。

4、技术壁垒

发行人主要向汽车行业用户提供汽车工程整体解决方案，随着科技的不断进步，汽车工厂已经发展成为一个高度系统化、数字化、智能化、信息化的工业建筑，对汽车工程整体解决方案提供商的要求也越来越复杂化、精细化和专业化，要求提供商能够及时掌握并应用新技术、新材料、新标准，要求行业内企业具备强大的技术实力、丰富的技术储备和持续的技术创新能力，因此对新进入者而言，形成了一定的技术壁垒。

5、人才壁垒

发行人所处的行业是技术密集型、智力密集型行业，专业技术人才是企业的

核心竞争力，拥有相当数量的掌握汽车制造工艺、工厂规划设计、装备设计、智能制造的专业技术人才是开展业务，获得市场竞争优势，取得客户认可的必要条件。

6、客户资源壁垒

客户通常会根据供应商的过往经营业绩、项目经验以及历史合作情况等确定合作对象，这将有利于具备丰富从业经验的企业持续获取业务订单，并且汽车工程部分业务为汽车工厂改造类型的业务，客户往往更倾向于选择原供应商提供服务，因此形成了一定的客户粘性，行业新入者短时间内获得客户认可的难度较大。

7、资金壁垒

总承包模式是近年来国家大力推行的模式，也越来越被市场所认可。企业在开展总承包业务时往往需要向业主方开具投标保函、履约保函，同时在设备采购以及施工环节还需要垫付资金，对企业的资金规模要求较高，因此较高的资金要求是新进入本行业的主要壁垒之一。

（十）上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

上述情况在报告期内未发生重大不利变化，未来亦无可预见的会对公司产生重大不利影响的变化趋势。

（十一）发行人与同行业可比上市公司的比较情况

基于发行人所处行业、业务情况以及可比公司相关数据的可获得性等情况，公司根据不同的业务选取了不同的公司作为可比公司。智能工厂 EPC 业务选取了地铁设计、中粮工科、设计总院、苏交科相似的业务进行对比；智能装备综合解决方案选取了中粮工科、亚翔集成、迈赫股份、天奇股份、三丰智能的装备集成业务进行了对比；咨询设计服务业务选取了地铁设计、中粮工科、苏交科、设计总院、迈赫股份相关咨询设计业务进行对比。公司与同行业可比公司的比较情况具体详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）主营业务收入构成

报告期内，发行人主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

业务类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能工厂 EPC	318,397.16	64.07%	272,108.44	71.10%	150,772.74	65.04%
智能装备综合解决方案	163,643.47	32.93%	97,604.72	25.50%	60,734.72	26.20%
咨询设计服务	14,943.36	3.01%	12,977.51	3.39%	20,308.48	8.76%
合计	496,983.99	100.00%	382,690.67	100.00%	231,815.94	100.00%

（二）主要客户情况

报告期内，发行人对前五大客户销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	金额	占当期营业收入比例
2021 年度			
1	中国第一汽车集团有限公司	221,808.75	44.37%
2	长春市长发新能源产业投资建设有限公司	167,289.85	33.46%
3	宜宾凯翼汽车有限公司	34,051.72	6.81%
4	上汽大众汽车有限公司	18,791.63	3.76%
5	浙江吉利控股集团有限公司	16,782.38	3.36%
合计		458,724.35	91.76%
2020 年度			
1	中国第一汽车集团有限公司	189,039.08	49.30%
2	长春市长发新能源产业投资建设有限公司	89,059.43	23.23%
3	特斯拉（上海）有限公司	32,331.33	8.43%
4	一汽丰田汽车有限公司	15,451.42	4.03%
5	吉林省一汽总医院	12,962.08	3.38%
合计		338,843.34	88.38%
2019 年度			
1	中国第一汽车集团有限公司	158,666.18	68.20%
2	浙江吉利爱信自动变速器有限公司	19,902.16	8.55%
3	一汽丰田汽车有限公司	12,988.95	5.58%
4	吉林省一汽总医院	6,857.41	2.95%
5	安徽猎豹汽车有限公司荆门分公司	6,529.98	2.81%
合计		204,944.69	88.09%

注 1：长春市长发新能源产业投资建设有限公司作为长春汽开区繁荣智能制造产业园项目的投资主体，该项目建成后用于一汽集团生产红旗品牌汽车。

注 2：上述金额为同一控制下客户的收入汇总数。

上述前五大客户中一汽集团和一汽丰田汽车有限公司为发行人关联方，发行人向其销售产品或提供服务均为客户自用或已实现最终销售。报告期内，发行人对一汽集团的销售收入占比较高，分别为 68.20%、49.30%和 44.37%。主要原因为发行人脱胎于一汽集团，与一汽集团有着深厚的历史渊源，因此对一汽集团的销售收入占比较高，未来随着发行人其他客户的不断开拓，预计一汽集团的销售收入占比将呈现下降趋势。

除上述情况外，报告期各期其他前五名客户与发行人无关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员、主要关联方及持有公司 5%以上股份的股东在上述其他客户中均无权益。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）报告期内采购产品、接受服务的情况

1、主要采购情况

报告期内，发行人采购情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购金额	占采购总额比例	采购金额	占采购总额比例	采购金额	占采购总额比例
设备材料采购	233,525.62	56.36%	138,966.08	41.70%	101,409.49	55.65%
建安工程分包	175,889.63	42.45%	188,701.64	56.63%	77,262.34	42.40%
劳务采购	4,118.75	0.99%	5,175.39	1.55%	2,961.89	1.63%
其他	791.21	0.19%	380.52	0.11%	599.41	0.33%
合计	414,325.21	100.00%	333,223.63	100.00%	182,233.13	100.00%

2、自制工厂主要能源消耗情况

发行人自制工厂能源消耗主要为电能，报告期内电能消耗情况和占收入比重情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	---------	---------	---------

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电费（万元）	120.24	110.99	118.41
电量（万度）	119.00	118.04	110.48
单价（元/度）	1.01	0.94	1.07
电费占收入比重	0.02%	0.03%	0.05%

注：2020 年电价较低是由于该年疫情期间电价有部分优惠

（二）主要供应商情况

报告期内，发行人前五名供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占当期采购总额比例
2021 年度				
1	中国第一汽车集团有限公司	设备材料采购	21,327.36	5.15%
2	中国建筑股份有限公司	建安工程分包	20,442.54	4.93%
3	吉林安装集团股份有限公司	建安工程分包	19,001.30	4.59%
4	江苏长虹智能装备股份有限公司	设备材料采购	14,054.67	3.39%
5	上海 ABB 工程有限公司	设备材料采购	10,894.40	2.63%
合计			85,720.26	20.69%
2020 年度				
1	长春一汽华阳建设工业有限公司	建安工程分包	28,043.79	8.42%
2	中国建筑股份有限公司	建安工程分包	25,212.22	7.57%
3	吉林建工集团有限公司	建安工程分包	23,957.76	7.19%
4	中铁城建集团第三工程有限公司	建安工程分包	18,055.82	5.42%
5	吉林安装集团股份有限公司	建安工程分包	16,995.14	5.10%
合计			112,264.74	33.69%
2019 年度				
1	中国建筑股份有限公司	建安工程分包	17,846.54	9.79%
2	吉林建工集团有限公司	建安工程分包	12,673.00	6.95%
3	吉林安装集团股份有限公司	建安工程分包	10,245.52	5.62%
4	中国第一汽车集团有限公司	设备材料采购	9,269.68	5.09%
5	三丰智能装备集团股份有限公司	设备材料采购	8,230.76	4.52%
合计			58,265.51	31.97%

注：上述金额为同一控制下供应商的采购汇总数。

报告期内，发行人不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情形。上述前五大供应商中一汽集团和三丰智能为公司关联方。除此以外，报告期各期其他前五大供应商与发行人无关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员、主要关联方及持

有公司 5%以上股份的股东在上述其他供应商中均无权益。

（三）外协加工情况

报告期内，发行人子公司蓝迪自动化基于产能情况等方面的考虑，自行制造部分装备存在表面处理（喷塑、电镀、镀锌等）、热处理（淬火等）、切割等非关键工序外协的情况。由公司提供加工所需的主要材料或半成品，外协厂商提供加工服务并收取加工费。

报告期内，公司外协加工费用金额和占主营业务成本比例较低，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外协加工费用	266.26	206.03	194.46
占主营业务成本的比例	0.06%	0.06%	0.10%

五、发行人主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

1、主要固定资产

发行人及子公司拥有的固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、运输设备等，截至 2021 年 12 月 31 日，固定资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	资产原值	资产净值	成新率
房屋建筑物	8,163.55	4,329.23	53.03%
机器设备	3,445.05	1,381.73	40.11%
运输工具	511.74	186.51	36.45%
办公设备	275.47	82.30	29.88%
电子设备	2,462.72	690.67	28.05%
其他设备	368.93	72.92	19.77%
合计	15,227.46	6,743.37	44.28%

2、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有的房屋建筑物具体情况如下表所示：

(1) 发行人拥有的房地产

序号	权证号	坐落	宗地面积 (m ²)	土地权利 类型/用途	建筑面积 (m ²)	房屋用途	土地使用 期限至	是否抵 押
1	吉(2021)长春市不动产权第0471212号	长春市创业大街1958号	37,067	国有建设用地使用权/工业用地	671.4	车库	2057年9月18日	否
2	吉(2021)长春市不动产权第0471215号				11,685.02	办公		否
3	吉(2021)长春市不动产权第0471222号				94.32	收发室		否
4	吉(2021)长春市不动产权第0471225号				370.27	食堂		否
5	吉(2021)长春市不动产权第0471228号				298.55	活动中心		否
6	吉(2021)长春市不动产权第0471231号				4,934.25	实验楼		否
7	吉(2021)长春市不动产权第0471233号				93	收发室		否
8	吉(2021)长春市不动产权第0471234号				23	收发室		否
9	吉(2021)长春市不动产权第0471238号				303.44	印刷车间		否
10	吉(2021)长春市不动产权第0471241号				207.76	厨房		否
11	吉(2021)长春市不动产权第0471244号				550.18	娱乐用房		否
12	吉(2021)长春市不动产权第0470587号				6,320.00	办公		否
13	吉(2021)长春市不动产权第0554011号				389.72	仓库		否

(2) 天津分公司拥有的房地产

序号	权证号	坐落	宗地面积 (m ²)	土地权利类型/用途	建筑面积 (m ²)	房屋用途	土地使用期限至	是否抵押
1	津(2022)南开区不动产权第1143775号	天津市南开区天拖北道盈创广场2-1-301	18,328.30	国有建设用地使用权/工业用地	356.23	非居住	2064年5月18日	否
2	津(2022)南开区不动产权第1143786号	天津市南开区天拖北道盈创广场2-1-302			377.18			否
3	津(2022)南开区不动产权第1143381号	天津市南开区天拖北道盈创广场2-1-401			356.23			否
4	津(2022)南开区不动产权第1143373号	天津市南开区天拖北道盈创广场2-1-402			377.18			否

(3) 蓝迪自动化拥有的房地产

序号	权证号	坐落	宗地面积 (m ²)	土地权利类型/用途	建筑面积 (m ²)	房屋用途	土地使用期限至	是否抵押
1	吉(2021)长春市不动产权第0214253号	长春汽车经济技术开发区丙五街乙二路中试与装备制造基地建设项目1号楼101号	38,631	国有建设用地使用权/工业用地	13,157.94	中试车间	2062年4月24日	否
2	吉(2021)长春市不动产权第0214254号	长春汽车经济技术开发区丙五街乙二路中试与装备制造基地建设项目2号楼101号			3,282.93	综合楼		否
3	吉(2021)长春市不动产权第0214256号	长春汽车经济技术开发区丙五街乙二路中试与装备制造基地建设项目3号楼101号			1,527.21	下料车间		否
4	吉(2021)长春市不动产权第0214257号	长春汽车经济技术开发区丙五街乙二路中试与装备制造			40.21	门卫室		否

序号	权证号	坐落	宗地面积 (m ²)	土地权利类型/用途	建筑面积 (m ²)	房屋用途	土地使用期限至	是否抵押
		基地建设项目 4号楼101号						
5	吉(2021) 长春市不动 产权第 0226153号	绿园区 春城大街79号	4,746	国有建设用 地使用权/ 工业用地	1,388.16	办公	2057年 12月26 日	否
6	吉(2021) 长春市不动 产权第 0226167号				1,759.30	车间		否
7	吉(2021) 长春市不动 产权第 0226173号				495.00	车库		否

3、租赁房产

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司、分公司承租房屋主要用于办公、员工宿舍等，主要的租赁情况如下：

发行人向上海杨浦科技创业中心有限公司承租位于上海市杨浦区国权北路1688弄75号1301室的房屋用于上海分公司办公，租赁面积为609.21平方米，租赁期限自2021年7月1日至2025年8月31日，其中：2021年7月1日至2023年8月31日的日租金为1,583.95元；2023年9月1日至2025年8月31日的日租金为1,705.79元，月租金按当月实际天数计算。出租方已取得了该房屋的《房地产权证书》。

天津分公司向长春汽车检测中心有限责任公司天津分公司承租位于天津市经济技术开发区西区江泰路26号房屋用于天津分公司办公，租赁面积为663平方米，租赁期限自2021年4月1日至2022年6月30日，租金合计为301,995.00元。该租赁房屋已由长春汽车检测中心有限责任公司取得了《房地产权证书》。发行人天津分公司已在天津自行购置房产，上述租赁到期后将不再续租。

4、主要机器设备

截至2021年12月31日，发行人及其子公司拥有的主要机器设备具体情况如下表所示：

单位：万元

固定资产名称	原值	账面价值	成新率
激光切割机	132.74	129.53	97.58%
激光切割机	278.63	161.51	57.97%
数控龙门铣磨床	164.96	42.28	25.63%
数控龙门镗铣床	209.40	62.14	29.67%
数控开卷、校平、覆膜、伺服生产线	109.40	39.54	36.14%
中试装备基地项目供电系统	140.39	35.99	25.63%

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

发行人拥有的土地使用权情况参见本节“五、发行人主要固定资产及无形资产”之“（一）主要固定资产情况”之“2、房屋建筑物”。

2、专利

截至 2022 年 4 月 30 日，发行人及其子公司合计持有 125 项专利，其中：发明专利 20 项、实用新型专利 103 项、外观设计专利 2 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	权利期限	申请日	专利权人
1	一种搬运 AGV 用 举升兼悬挂系统及 搬运 AGV	发明专利	ZL202011254502.9	20 年	2020 年 11 月 11 日	发行人
2	一种汽车轮胎装配 系统	发明专利	ZL202011257674.1	20 年	2020 年 11 月 12 日	发行人
3	一种链条张紧控制 结构	发明专利	ZL202011382053.6	20 年	2020 年 12 月 1 日	发行人
4	一种方便大型工程 车辆车架和悬架之 间推杆安装的工装	发明专利	ZL202011416519.X	20 年	2020 年 12 月 7 日	发行人
5	一种适用于汽车轮 胎自动拧紧系统的 轮胎自动对中装备	发明专利	ZL202011416769.3	20 年	2020 年 12 月 7 日	发行人
6	一种建筑工程压型 钢板吊顶和钢檩条 的固定连接结构	发明专利	ZL202011420695.0	20 年	2020 年 12 月 8 日	发行人
7	一种汽车生产冲压 件毛边处理装置	发明专利	ZL202110159581.3	20 年	2021 年 2 月 5 日	发行人
8	一种汽车制造用智	发明专利	ZL202110208119.8	20 年	2021 年 2 月	发行人

序号	专利名称	专利类型	专利号	权利期限	申请日	专利权人
	能组合分体承载式AGV				25 日	
9	一种混线车门载具运输转挂系统	发明专利	ZL202110217351.8	20 年	2021 年 2 月 26 日	发行人
10	一种汽车生产用抛光装置	发明专利	ZL202110223498.8	20 年	2021 年 3 月 1 日	发行人
11	一种可移动台车式对扣拧紧装置	发明专利	ZL202110241484.9	20 年	2021 年 3 月 4 日	发行人
12	一种滑板清扫装置	发明专利	ZL202110250253.4	20 年	2021 年 3 月 8 日	发行人
13	一种撬体纵梁自动清理装置	发明专利	ZL202110254685.2	20 年	2021 年 3 月 9 日	发行人
14	一种用于横移双链的滑橇导向装置	发明专利	ZL202110254151.X	20 年	2021 年 3 月 9 日	发行人
15	一种自动对心压装机构	发明专利	ZL202110259547.3	20 年	2021 年 3 月 10 日	发行人
16	一种 AGV 小车上驱动单元	发明专利	ZL202110263898.1	20 年	2021 年 3 月 11 日	发行人
17	电泳溢流堰的新应用	发明专利	ZL202110266491.4	20 年	2021 年 3 月 11 日	发行人
18	一种 AGV 静电释放机构	发明专利	ZL202110266845.5	20 年	2021 年 3 月 11 日	发行人
19	一种自动精准控温系统及方法	发明专利	ZL202110266918.0	20 年	2021 年 3 月 11 日	发行人
20	一种两点固定的汽车后盖电泳接漆辅具	发明专利	ZL202110267436.7	20 年	2021 年 3 月 12 日	发行人
21	自动对中浮动式驱动轴端螺母拧紧机构	实用新型	ZL201420628833.8	10 年	2014 年 10 月 28 日	发行人、一汽股份
22	新型高温液态蜡专用定量控制阀	实用新型	ZL201420680675.0	10 年	2014 年 11 月 14 日	发行人、一汽股份
23	新型翻转装置	实用新型	ZL201520936938.4	10 年	2015 年 11 月 23 日	发行人、一汽股份
24	断链保护机构	实用新型	ZL201520936984.4	10 年	2015 年 11 月 23 日	发行人、一汽股份
25	一种干式喷漆室	实用新型	ZL201620638935.7	10 年	2016 年 6 月 24 日	发行人、一汽股份
26	一种石灰粉负压输送系统	实用新型	ZL201620639028.4	10 年	2016 年 6 月 24 日	发行人、一汽股份
27	一种高温液态蜡灌	实用新型	ZL201721137537.8	10 年	2017 年 9 月	发行人

序号	专利名称	专利类型	专利号	权利期限	申请日	专利权人
	注夹具				6 日	
28	一种变频泵灌蜡系统	实用新型	ZL201721397517.4	10 年	2017 年 10 月 26 日	发行人
29	智能翻转输送机IV	实用新型	ZL201821653811.1	10 年	2018 年 10 月 12 日	发行人
30	一种重复定位精度高的插销定位装置	实用新型	ZL201921187066.0	10 年	2019 年 7 月 26 日	发行人
31	前处理电泳智能翻转输送机	实用新型	ZL201921226725.7	10 年	2019 年 7 月 31 日	发行人
32	一种适用于 AGV 物流配送的物流器具底盘系统	实用新型	ZL201921599061.9	10 年	2019 年 9 月 25 日	发行人
33	一种便于更换的活性炭过滤装置	实用新型	ZL202021504184.2	10 年	2020 年 7 月 27 日	发行人
34	一种可承载的双面光板保温壁板	实用新型	ZL202021713466.3	10 年	2020 年 8 月 17 日	发行人
35	一种可内置于风嘴的圆形多叶调节阀	实用新型	ZL202021713504.5	10 年	2020 年 8 月 17 日	发行人
36	一种新型车门注蜡机构	实用新型	ZL202021828078.X	10 年	2020 年 8 月 27 日	发行人
37	一种建筑结构设计梁加固结构	实用新型	ZL202021840264.5	10 年	2020 年 8 月 28 日	发行人
38	一种预制混凝土夹心保温屋面板	实用新型	ZL202021853918.8	10 年	2020 年 8 月 31 日	发行人
39	一种生产管理系统	实用新型	ZL202022170647.2	10 年	2020 年 9 月 28 日	发行人
40	一种物料管理系统	实用新型	ZL202022170657.6	10 年	2020 年 9 月 28 日	发行人
41	一种建筑工程施工用可拆式支护	实用新型	ZL202022462683.6	10 年	2020 年 10 月 29 日	发行人
42	一种新型土木建筑结构节能装置	实用新型	ZL202022462684.0	10 年	2020 年 10 月 29 日	发行人
43	一种建筑结构物模板用支架结构	实用新型	ZL202022462685.5	10 年	2020 年 10 月 29 日	发行人
44	一种建筑工程施工用吊架结构	实用新型	ZL202022462691.0	10 年	2020 年 10 月 29 日	发行人
45	一种便于安装的电气设备接地装置	实用新型	ZL202022528636.7	10 年	2020 年 11 月 5 日	发行人
46	一种具有防水结构的电气设备安装箱	实用新型	ZL202022533087.2	10 年	2020 年 11 月 5 日	发行人
47	一种带连杆驱动的	实用新型	ZL202022620400.6	10 年	2020 年 11	发行人

序号	专利名称	专利类型	专利号	权利期限	申请日	专利权人
	闭锁机构				月 13 日	
48	一种夹套伴热管	实用新型	ZL202022623578.6	10 年	2020 年 11 月 13 日	发行人
49	一种可过滤高温液态蜡雾的过滤器	实用新型	ZL202022641939.X	10 年	2020 年 11 月 16 日	发行人
50	一种带过滤的伴热加热组合槽	实用新型	ZL202022643024.2	10 年	2020 年 11 月 16 日	发行人
51	一种可以提高文氏水槽漆雾捕捉效率的过滤风箱	实用新型	ZL202022643043.5	10 年	2020 年 11 月 16 日	发行人
52	一种新型的干式喷漆室的机械锁紧密封装装置	实用新型	ZL202022643072.1	10 年	2020 年 11 月 16 日	发行人
53	一种压型钢板屋面防水连接节点结构	实用新型	ZL202022737939.X	10 年	2020 年 11 月 24 日	发行人
54	一种平屋面防水保温结构	实用新型	ZL202022738043.3	10 年	2020 年 11 月 24 日	发行人
55	一种用于平屋面防水的水落口结构	实用新型	ZL202022741458.6	10 年	2020 年 11 月 24 日	发行人
56	一种过滤蜡颗粒的加热冷却装置	实用新型	ZL202022825895.6	10 年	2020 年 12 月 1 日	发行人
57	一种换热器	实用新型	ZL202022846869.1	10 年	2020 年 12 月 1 日	发行人
58	一种可以在线更换的活性炭过滤装置	实用新型	ZL202022840474.0	10 年	2020 年 12 月 2 日	发行人
59	一种用于工件转线运输的新型转接设备	实用新型	ZL202022861466.4	10 年	2020 年 12 月 3 日	发行人
60	一种新型的可收纳的维护用简易直梯结构	实用新型	ZL202022888289.9	10 年	2020 年 12 月 3 日	发行人
61	一种新型喷房玻璃壁板及喷房	实用新型	ZL202022890288.8	10 年	2020 年 12 月 5 日	发行人
62	一种实用性 ABS 分装台架	实用新型	ZL202022900693.3	10 年	2020 年 12 月 7 日	发行人
63	螺栓自动下料机构	实用新型	ZL202022900837.5	10 年	2020 年 12 月 7 日	发行人
64	一种嵌入式多功能组合柜	实用新型	ZL202022929418.4	10 年	2020 年 12 月 7 日	发行人
65	一种双向横移中位停止精定位机构	实用新型	ZL202022954676.8	10 年	2020 年 12 月 9 日	发行人

序号	专利名称	专利类型	专利号	权利期限	申请日	专利权人
66	一种用于喷漆室的铰链式小单体独立过滤单元	实用新型	ZL202022991284.9	10 年	2020 年 12 月 14 日	发行人
67	一种方形空调集水器	实用新型	ZL202023028065.7	10 年	2020 年 12 月 16 日	发行人
68	一种纸盒干式漆雾分离装置	实用新型	ZL202023037672.X	10 年	2020 年 12 月 17 日	发行人
69	一种空调加热器的可拆卸壁板结构	实用新型	ZL202023150114.4	10 年	2020 年 12 月 24 日	发行人
70	一种可伸缩式密封连接机构	实用新型	ZL202023175179.4	10 年	2020 年 12 月 25 日	发行人
71	一种驱动外置滚床输送的洁净节能型烘干室	实用新型	ZL202023175198.7	10 年	2020 年 12 月 25 日	发行人
72	一种倒置滑橇加吊具输送的车身底部空腔加热炉	实用新型	ZL202023175228.4	10 年	2020 年 12 月 25 日	发行人
73	对扣式自动拧紧装置	实用新型	ZL202023321313.7	10 年	2020 年 12 月 31 日	发行人
74	一种组合抗震建筑结构组件	实用新型	ZL202023321333.4	10 年	2020 年 12 月 31 日	发行人
75	一种汽车涂装生产线干式喷漆过滤小车	实用新型	ZL202023321429.0	10 年	2020 年 12 月 31 日	发行人
76	一种汽车保险杠运输机构	实用新型	ZL202120376726.0	10 年	2021 年 2 月 19 日	发行人
77	一种重载 EMS 吊具与 AGV 转接导向机构	实用新型	ZL202120460103.1	10 年	2021 年 3 月 3 日	发行人
78	一种固定汽车生产设备的地脚结构	实用新型	ZL202120467576.4	10 年	2021 年 3 月 4 日	发行人
79	一种建筑施工用转运平台	实用新型	ZL202120468822.8	10 年	2021 年 3 月 4 日	发行人
80	一种双轨 EMS 空中输送小车	实用新型	ZL202120496869.5	10 年	2021 年 3 月 9 日	发行人
81	一种 AGV 舵轮用减震机构	实用新型	ZL202120514198.0	10 年	2021 年 3 月 11 日	发行人
82	一种新型多功能冲压板料转运托盘	实用新型	ZL202120520068.8	10 年	2021 年 3 月 12 日	发行人
83	一种可移动式金属废料收集装置	实用新型	ZL202120535278.4	10 年	2021 年 3 月 15 日	发行人

序号	专利名称	专利类型	专利号	权利期限	申请日	专利权人
84	一种烘干室风幕系统方便运行维护的机械结构	实用新型	ZL202120554851.6	10 年	2021 年 3 月 18 日	发行人
85	一种通信工程用网线插座	实用新型	ZL202120605730.X	10 年	2021 年 3 月 25 日	发行人
86	一种电气自控线路用强弱电防干扰装置	实用新型	ZL202120605801.6	10 年	2021 年 3 月 25 日	发行人
87	一种新型挂壁式泵站电气信息化自控柜	实用新型	ZL202120605803.5	10 年	2021 年 3 月 25 日	发行人
88	一种机电电气自控维保装置	实用新型	ZL202120605807.3	10 年	2021 年 3 月 25 日	发行人
89	一种用于建筑设计的墙面砂浆铺设装置	实用新型	ZL202120605833.6	10 年	2021 年 3 月 25 日	发行人
90	一种工厂厂区用雨水回收再利用系统	实用新型	ZL202120612710.5	10 年	2021 年 3 月 26 日	发行人
91	一种暖通空调用折叠式空气净化过滤装置	实用新型	ZL202120612723.2	10 年	2021 年 3 月 26 日	发行人
92	一种具有过滤杀菌功能的暖通空调管路连接装置	实用新型	ZL202120612792.3	10 年	2021 年 3 月 26 日	发行人
93	一种建筑工程用安全隔离栅栏	实用新型	ZL202120717496.X	10 年	2021 年 4 月 9 日	发行人
94	一种土木工程用支撑装置	实用新型	ZL202120717499.3	10 年	2021 年 4 月 9 日	发行人
95	一种土木工程安全施工脚手架	实用新型	ZL202120717514.4	10 年	2021 年 4 月 9 日	发行人
96	一种建筑工程施工用安全防坠装置	实用新型	ZL202120717515.9	10 年	2021 年 4 月 9 日	发行人
97	一种建筑土木工程施工的吊装设备	实用新型	ZL202120717736.6	10 年	2021 年 4 月 9 日	发行人
98	一种建筑用不锈钢板加工钻模板装置	实用新型	ZL202120731027.3	10 年	2021 年 4 月 12 日	发行人
99	一种建筑用大型厚钢板折弯加工辅助装置	实用新型	ZL202120731029.2	10 年	2021 年 4 月 12 日	发行人
100	一种用于海绵城市的防堵型道路排水	实用新型	ZL202120777533.6	10 年	2021 年 4 月 16 日	发行人

序号	专利名称	专利类型	专利号	权利期限	申请日	专利权人
	装置					
101	一种建筑结构设计墙柱脚快速连接装置	实用新型	ZL202021838665.7	10 年	2021 年 4 月 26 日	发行人
102	一种新型方钢管柱与工字型钢梁连接节点	实用新型	ZL202120936547.8	10 年	2021 年 4 月 30 日	发行人
103	一种建筑用型材组合转运装置	实用新型	ZL202120955026.7	10 年	2021 年 5 月 7 日	发行人
104	一种矩形低阻力防雨排风风帽	实用新型	ZL202121185893.3	10 年	2021 年 5 月 28 日	发行人
105	一种曲柄滑块机械手	实用新型	ZL202121257956.1	10 年	2021 年 6 月 7 日	发行人
106	一种漆泥处理系统及其吸渣浮子	实用新型	ZL202121411541.5	10 年	2021 年 6 月 24 日	发行人
107	一种车身淋雨系统	实用新型	ZL202121412899.X	10 年	2021 年 6 月 24 日	发行人
108	一种涂装车间室体玻璃四向可调节的灯箱连接件	实用新型	ZL202121412997.3	10 年	2021 年 6 月 24 日	发行人
109	一种具有通风散热功能的建筑幕墙	实用新型	ZL202121492943.2	10 年	2021 年 7 月 2 日	发行人
110	一种建筑设计结构三维立体展示架	实用新型	ZL202121492961.0	10 年	2021 年 7 月 2 日	发行人
111	一种喷漆室漆雾过滤小车自适应安装定位机构	实用新型	ZL202121492963.X	10 年	2021 年 7 月 2 日	发行人
112	一种新型建筑隔震装置	实用新型	ZL202121492964.4	10 年	2021 年 7 月 2 日	发行人
113	一种建筑结构预设孔的预埋定位器	实用新型	ZL202121514241.X	10 年	2021 年 7 月 5 日	发行人
114	一种高层建筑自清洗式中空玻璃窗	实用新型	ZL202121511616.7	10 年	2021 年 7 月 5 日	发行人
115	一种乘用车座椅装配助力机械手	实用新型	ZL202121685475.0	10 年	2021 年 7 月 23 日	发行人
116	一种用于建筑工程中的装配式建筑支撑座	实用新型	ZL202121964662.2	10 年	2021 年 8 月 20 日	发行人
117	一种带有防护功能的建筑工程施工用支撑平台	实用新型	ZL202121981373.3	10 年	2021 年 8 月 23 日	发行人

序号	专利名称	专利类型	专利号	权利期限	申请日	专利权人
118	一种土木工程施工用测量装置	实用新型	ZL202120637934.1	10 年	2021 年 3 月 30 日	发行人
119	AGV 小车（潜伏牵引式）	外观设计	ZL202030713323.1	10 年	2020 年 11 月 24 日	发行人
120	AGV 小车（外饰装配）	外观设计	ZL202030714136.5	10 年	2020 年 11 月 24 日	发行人
121	电动扳手自动对位机构	实用新型	ZL201821521392.6	10 年	2018 年 9 月 18 日	蓝迪自动化
122	一种吊具支点旋转切换定位机构	实用新型	ZL201921186789.9	10 年	2019 年 7 月 26 日	蓝迪自动化
123	一种智能翻转机接电装置	实用新型	ZL201921227550.1	10 年	2019 年 7 月 31 日	蓝迪自动化
124	一种烘干室的节能风箱系统	实用新型	ZL201921252659.0	10 年	2019 年 8 月 5 日	蓝迪自动化
125	一种实现物流器具脚轮定万向自动切换的机构	实用新型	ZL201921598240.0	10 年	2019 年 9 月 25 日	蓝迪自动化

上述第 21-26 项专利系发行人与一汽股份共有；上述第 27、28 项专利系发行人自大连京丰机械制造有限公司受让取得。除上述专利外，发行人及其子公司拥有的其他专利均系自行申请取得。上述专利不存在质押等权利限制以及权属纠纷情形。

3、软件著作权

截至 2022 年 4 月 30 日，发行人及子公司持有 56 项软件著作权，具体情况如下表所示：

序号	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	著作权人
1	生产控制系统软件 V1.0	2018SR119344	2016 年 3 月 12 日	2016 年 3 月 13 日	发行人、一汽股份
2	九院差旅管理系统 V1.0	2018SR119708	2016 年 6 月 30 日	2016 年 7 月 8 日	发行人、一汽股份
3	设计行业协同设计系统 V1.0	2018SR119585	2016 年 7 月 30 日	2016 年 8 月 1 日	发行人、一汽股份
4	九院项目合同管理系统 V1.0	2018SR119302	2016 年 10 月 7 日	2016 年 11 月 4 日	发行人、一汽股份
5	工艺可视化软件 V1.0	2018SR119669	2016 年 12	2016 年 12	发行人、一汽股份

序号	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	著作权人
			月 8 日	月 9 日	股份
6	总装车间能源管理软件 V1.0	2018SR119312	2017 年 5 月 7 日	2017 年 5 月 8 日	发行人、一汽股份
7	总装车间能源管理报表模块软件 V1.0	2018SR119411	2017 年 5 月 7 日	2017 年 5 月 8 日	发行人、一汽股份
8	辊床自动装配系统 V1.0	2018SR119199	2017 年 4 月 14 日	2017 年 6 月 9 日	发行人、一汽股份
9	涂装车间工位自动装配系统 V1.0	2018SR119424	2017 年 6 月 12 日	2017 年 7 月 14 日	发行人、一汽股份
10	涂装车间室体自动装配系统 V1.0	2018SR118419	2017 年 6 月 14 日	2017 年 7 月 21 日	发行人、一汽股份
11	汽车工厂三维模型库软件 V1.0	2018SR119595	2017 年 5 月 17 日	2017 年 8 月 9 日	发行人、一汽股份
12	涂装车间强冷室自动装配系统 V1.0	2018SR117381	2017 年 7 月 4 日	2017 年 8 月 11 日	发行人、一汽股份
13	涂装线智能维修技术开发软件 V1.0	2018SR119210	2017 年 11 月 18 日	2017 年 12 月 30 日	发行人、一汽股份
14	涂装线典型设备故障分析软件 V1.0	2018SR119221	2017 年 12 月 8 日	2017 年 12 月 30 日	发行人、一汽股份
15	Eplan 参数化设计客户端-工艺设备软件 V1.0	2018SR119656	2017 年 12 月 10 日	2017 年 12 月 30 日	发行人、一汽股份
16	Eplan 参数化设计客户端-机运设备软件 V1.0	2018SR119665	2017 年 12 月 10 日	2017 年 12 月 30 日	发行人、一汽股份
17	维修保养计划提示预警软件 V1.0	2018SR119191	2017 年 12 月 15 日	2017 年 12 月 30 日	发行人、一汽股份
18	Eplan 参数化设计客户端-API 软件 V1.0	2019SR0003664	2018 年 7 月 10 日	2018 年 7 月 30 日	发行人
19	涂装车间前处理电泳自动装配系统 V1.0	2019SR0773729	2018 年 9 月 12 日	2018 年 9 月 20 日	发行人
20	涂装车间喷漆室自动装配系统 V1.0	2019SR0390599	2018 年 9 月 12 日	2018 年 9 月 20 日	发行人
21	涂装车间空调自动装配系统 V1.0	2019SR0587521	2018 年 9 月 12 日	2018 年 9 月 20 日	发行人
22	涂装车间烘干自动装配系统 V1.0	2019SR0645932	2018 年 9 月 12 日	2018 年 9 月 20 日	发行人
23	基于 TIA Portal Openness 程序自动生成平台软件 V1.0	2021SR0391741	2018 年 9 月 12 日	2018 年 9 月 20 日	发行人
24	冲压车间物流仿真系统 V1.0	2020SR0907563	2019 年 7 月 31 日	2019 年 9 月 30 日	发行人
25	电控系统标准化报价平台 V1.0	2020SR0266472	2019 年 12 月 10 日	2019 年 12 月 10 日	发行人

序号	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	著作权人
26	电控系统标准化报价平台-数据同步软件 V1.2	2021SR0459796	2020 年 6 月 30 日	2020 年 7 月 21 日	发行人
27	EXCEL 开发根据业务逻辑处理数据软件 V1.0	2020SR1265481	2020 年 7 月 12 日	2020 年 7 月 20 日	发行人
28	乘用车总装线 AGV 控制程序 V1.0	2021SR0128610	2020 年 9 月 12 日	2020 年 9 月 20 日	发行人
29	质量管理体系软件 V1.0	2021SR0459784	2020 年 10 月 21 日	2020 年 10 月 21 日	发行人
30	能源管理系统 V1.0	2018SR839515	2017 年 10 月 30 日	未发表	发行人
31	总装车间能源管理系统 V1.0	2018SR841416	2017 年 10 月 30 日	未发表	发行人
32	涂装车间能源管理系统 V1.0	2018SR841420	2017 年 10 月 30 日	未发表	发行人
33	基于总装车间的 AGV 看板控制软件 V1.0	2021SR0233600	2019 年 10 月 7 日	未发表	发行人
34	总装车间表面质量检测设备统计分析软件 V1.0	2021SR0279513	2019 年 10 月 7 日	未发表	发行人
35	总装车间物流仿真 AGV 调度控制系统模块软件 V1.0	2021SR0866108	2019 年 10 月 7 日	未发表	发行人
36	计数器管理系统软件 V1.0	2021SR0482500	2020 年 7 月 21 日	未发表	发行人
37	AVI 车体跟踪管理系统软件 V1.0	2021SR0482534	2020 年 7 月 21 日	未发表	发行人
38	能耗管理系统软件 V1.0	2021SR0482535	2020 年 7 月 21 日	未发表	发行人
39	班次管理系统软件 V1.0	2021SR0482536	2020 年 7 月 21 日	未发表	发行人
40	三维协同平台 MQ 自动推送系统软件 V1.0	2021SR0128611	2020 年 9 月 18 日	未发表	发行人
41	三维协同平台关联文件定位系统软件 V1.0	2021SR0128622	2020 年 10 月 16 日	未发表	发行人
42	汽车总装车间仪表线运输 AGV 数量最优验证的仿真软件 V1.0	2021SR1412855	2021 年 4 月 16 日	未发表	发行人
43	汽车涂装车间小件运输缓存区存储监测仿真软件 V1.0	2021SR1255934	2021 年 4 月 29 日	未发表	发行人
44	汽车车间柔性高效立体库仿真软件 V1.0	2021SR1754173	2021 年 8 月 20 日	未发表	发行人
45	设备三维模型骨架参数设计系统 V1.0	2020SR1149519	2018 年 8 月 8 日	2018 年 10 月 12 日	蓝迪自动化

序号	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	著作权人
46	设备三维模型镜像文件参数管理系统 V1.0	2020SR1146533	2018 年 8 月 8 日	2018 年 10 月 12 日	蓝迪自动化
47	设备三维模型色标智能管理系统 V1.0	2020SR1154571	2018 年 8 月 8 日	2018 年 10 月 12 日	蓝迪自动化
48	设备三维吊具仿真系统 V1.0	2020SR1143322	2018 年 11 月 15 日	2018 年 12 月 20 日	蓝迪自动化
49	汽车工厂装备协同设计项目管理系统 V1.0	2020SR1143304	2018 年 11 月 15 日	2018 年 12 月 20 日	蓝迪自动化
50	汽车工厂灌蜡线设计系统 V1.0	2020SR1153874	2018 年 11 月 15 日	2018 年 12 月 20 日	蓝迪自动化
51	钣金件三维模型开槽系统 V1.0	2020SR1158176	2018 年 11 月 15 日	2018 年 12 月 20 日	蓝迪自动化
52	汽车工厂装备三维模型轻量化浏览及数据交互系统 V1.0	2020SR1151811	2019 年 4 月 22 日	2019 年 7 月 22 日	蓝迪自动化
53	汽车工厂装备三维协同设计与汇总系统 V1.0	2020SR1151399	2019 年 4 月 22 日	2019 年 7 月 22 日	蓝迪自动化
54	汽车工厂装备协同设计工作流管理系统 V1.0	2020SR1151502	2019 年 4 月 22 日	2019 年 7 月 22 日	蓝迪自动化
55	汽车工厂产线制造工艺管理系统 V1.0	2020SR1158190	2019 年 4 月 22 日	2019 年 7 月 22 日	蓝迪自动化
56	汽车工厂产线设计权限智能分发系统 V1.0	2020SR1158183	2019 年 4 月 22 日	2019 年 7 月 22 日	蓝迪自动化

上述第 1-17 项软件著作权系发行人与一汽股份共有，除此以外，发行人及其子公司持有的其他软件著作权均系自行申请取得。上述软件著作权不存在质押等权利限制以及权属纠纷情形。

4、商标

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有的商标具体情况如下表所示：

商标标识	商标注册证号	核定使用商品类别	注册有效期限	核定服务项目或核定使用商品范围	权利人	取得方式	有无权利限制
	4116413	第 42 类	2017 年 11 月 21 日至 2027 年 11 月 20 日	技术研究；工程绘图；工程；研究与开发（替他人）；城市规划；质量检测；机械研究；建筑咨	发行人	原始取得	无

商标标识	商标注册证号	核定使用商品类别	注册有效期限	核定服务项目或核定使用商品范围	权利人	取得方式	有无权利限制
				询；建筑制图；建设项目的开发；室内装饰设计；计算机编程			

（三）业务资质及许可

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司拥有经营所需的主要业务资质、认证及备案情况如下：

1、资质许可证书

序号	持有人	证书名称	证书编号	颁发单位	资质等级、范围	有效期至
1	发行人	工程设计资质证书	A122002735	中华人民共和国住房和城乡建设部	机械行业甲级；商物粮行业甲级；军工行业（控制系统、光学、光电、电子、仪表工程）专业甲级；电子通信广电行业（电子系统工程）专业乙级；市政行业（热力工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级；环境工程设计专项（大气污染防治工程）甲级	2023 年 12 月 6 日
2	发行人	工程设计资质证书	A222002732	吉林省住房和城乡建设厅	环境工程（固体废物处理处置工程、物理污染防治工程、水污染防治工程、污染修复工程）专项乙级；建筑行业（人防工程）乙级；军工行业（船舶机械工程）专业乙级；轻纺行业（家电电子及日用机械、制糖工程）专业乙级；市政行业（城镇燃气工程、热力工程）专业乙级、化工石化医药行业（医疗器械（含药品内包装））专业乙级	2022 年 12 月 31 日
3	发行人	城乡规划编制资质证书（注 1）	[吉]城规编第(152018)	吉林省住房和城乡建设厅	乙级(20 万人口以下城市总体规划和各种专项规划的编制（含修订或者调整）；详细规划的编制；研究拟定大型工程项目规划选址意见书）	2019 年 12 月 30 日
4	发行人	工程监理资质证书	E122002735	中华人民共和国住房和城乡建设部	房屋建筑工程监理甲级；机电安装工程监理甲级	2024 年 7 月 3 日

序号	持有人	证书名称	证书编号	颁发单位	资质等级、范围	有效期至
				城乡建设部		
5	发行人	建筑业企业资质证书	D322064971	长春市城乡建设委员会	环保工程专业承包三级	2025年10月9日
6	发行人	安全生产许可证	(吉)JZ安许证字[2021]006690	吉林省住房和城乡建设厅	建筑施工	2024年4月20日
7	发行人	特种设备生产许可证	TS1822016-2024	吉林省市场监督管理局	压力管道设计(公用管道、工业管道)	2024年1月20日
8	蓝迪自动化	建筑业企业资质证书	D222024936	吉林省住房和城乡建设厅	建筑机电安装工程专业承包二级	2022年12月31日
9	蓝迪自动化	安全生产许可证	(吉)JZ安许证字[2009]001697	吉林省住房和城乡建设厅	建筑施工	2024年8月28日
10	蓝迪自动化	安全生产标准化证书	AQBIIIJX吉(长)202100036	长春市应急管理局	安全生产标准化三级企业(机械)	2024年11月

注 1: 根据中华人民共和国自然资源部办公厅于 2019 年 12 月 31 日发布的《自然资源部办公厅关于国土空间规划编制资质有关问题的函》，在新的规定出台前，对承担国土空间规划编制工作的单位资质暂不作强制要求，原有资质可作为参考。发行人持有的城乡规划编制资质证书有效期于 2019 年 12 月 30 日届满不会影响发行人承接该资质许可范围内的相关业务。2022 年 3 月 16 日自然资源部办公厅发布《关于深入推进城乡规划编制单位资质认定“放管服”改革的通知》，对“城乡规划编制单位乙级资质认定”涉企经营许可事项实行告知承诺，省级自然资源主管部门确定本地区乙级资质认定启动时间和具体要求。2022 年 5 月 31 日，吉林省自然资源厅发布了《关于开展吉林省城乡规划编制单位乙级资质认定工作的通知》，自 2022 年 6 月 1 日起受理相关资质的认定工作，截至本招股说明书签署日，发行人正在办理相关手续。

2、认证、备案证书

序号	持有人	证书名称	证书编号	认证机关	认证产品/覆盖范围	符合标准	有效期至
1	发行人	工程咨询单位资信证书	甲082019010042	中国工程咨询协会	机械(含智能制造)	-	2022年7月29日
2	发行人	环境管理体系认证证书	02721E10117R3M	北京中设认证服务有限公司	工程咨询;资质证书范围内的工程设计;项目管理(含房屋建筑工程监	GB/T 24001-2016/ISO	2024年10月19日

序号	持有人	证书名称	证书编号	认证机关	认证产品/覆盖范围	符合标准	有效期至
					理)；建设工程总承包的设计、采购、施工安装、调试和服务及相关管理活动	14001:2015	
3	发行人	职业健康安全管理体系认证证书	02721S10116R3M	北京中设认证服务有限公司	工程咨询;资质证书范围内的工程设计;项目管理(含房屋建筑工程监理);建设工程总承包的设计、采购、施工安装、调试和服务过程及相关管理活动	GB/T 45001-2020/I SO 45001:2018	2024 年 10 月 19 日
4	发行人	质量管理体系认证证书	02721Q10187R9M	北京中设认证服务有限公司	工程咨询;资质证书范围内的工程设计;项目管理(含房屋建筑工程监理);建设工程总承包的设计、采购、施工安装、调试和服务	GB/T 19001-2016/I SO 9001:2015	2024 年 10 月 19 日
5	发行人	工程勘察设计行业质量管理体系升级版认证证书	-	北京中设认证服务有限公司	工程咨询,资质证书范围内的工程设计;建设工程总承包的设计、采购、施工安装、调试、试运行、交付和服务	GB/T 19001-2016/I SO 9001:2015	2022 年 12 月 11 日
6	蓝迪自动化	环境管理体系认证证书	02721E10145R0M	北京中设认证服务有限公司	汽车工业涂装线、装配线、焊接线、机器人工程、冷热非标设备、电气控制系统的设计开发、制造及服务;建筑机电设备安装工程专业承包及相关管理活动	GB/T 24001-2016/I SO 14001:2015	2024 年 10 月 16 日
7	蓝迪自动化	职业健康安全管理体系认证证书	02721S10144R0M	北京中设认证服务有限公司	汽车工业涂装线、装配线、焊接线、机器人工程、冷热非标设备、电气控制系统的设计开发、制造及服务;建筑机电设备安装工程专业承包过程及相关管理活动	GB/T 45001-2020/I SO 45001:2018	2024 年 10 月 16 日
8	蓝迪自动化	质量管理体系认证证书	02721Q10226R0M	北京中设认证服务有限公司	汽车工业涂装线、装配线、焊接线、机器人工程、冷热非标设备、电气控制系统的设计开发、制造及服务	GB/T 19001-2016/I SO 9001:2015	2024 年 10 月 16 日

序号	持有人	证书名称	证书编号	认证机关	认证产品/覆盖范围	符合标准	有效期至
9	蓝迪自动化	质量管理体系认证证书	02721Q1 0226R0M	北京中设 认证服务 有限公司	建筑机电设备安装工程 专业承包	GB/T 19001-2016/I SO 9001:2015、 GB/T 50430-2017	2024 年 10 月 16 日

报告期内，发行人在资质等级许可范围内开展业务，业务开展符合国家相关法律法规及行业标准的规定，不存在超越资质规定范围开展业务的情形。亦未因超越现有资质范围从业而受到行政处罚的情形。发行人已取得从事经营活动所必需的相关资质，根据目前的生产经营及相关法律法规规定，相关资质亦不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者存在到期无法延续的风险。

（四）特许经营权

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司无需取得特许经营权，亦未拥有特许经营权。

六、发行人研发及核心技术情况

（一）主要产品及服务的核心技术及来源情况

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司拥有多项核心产品和技术，可以总结归纳为以下几个方面：

1、汽车工厂规划、咨询及设计核心技术及能力

发行人作为国内最早开展汽车工厂规划、咨询及设计的大型专业设计院所，掌握了各类汽车工厂的规划、咨询、设计技术。通过与德系、日系、美系、国内自主等汽车主机厂的深度合作，掌握了各类车间规划、设计的理念和特点，逐步形成了具有国际理念与中国汽车行业特点相结合的汽车工厂规划、咨询及设计体系。

具体技术情况如下：

序号	核心技术名称	技术先进性体现	技术来源	主要应用领域	保护措施
1	各类汽车工厂详细工艺规划、设计技术	发行人掌握了汽车工厂的详细工艺规划、详细工艺设计技术，支撑了汽车工厂的 EPC 工程总承包业务，保证了发行人承担的汽车工厂 EPC 项目能够充分满足用户的实际生产需求。	自主研发	主要应用于汽车工厂的规划、咨询和设计领域以及 EPC 总承包项目中。	已取得部分相关专利
2	研发试验、质量保证工艺规划、设计技术	发行人系统、全面掌握了与汽车整车、零部件产品研发、试验、质保验证相关的各类试验室的咨询规划、详细设计技术。通过对试验环境、试验装备、试验过程的充分了解和掌握，将各类试验室的土建公用设计与试验要求充分结合，保证试验室建设充分适应各类试验要求，提升了发行人的综合设计能力。	自主研发	主要应用于汽车工厂的规划、咨询和设计领域，以及 EPC 总承包项目中。	正在申请相关专利
3	物流规划及实施技术	借鉴国内外汽车生产中的先进物流理念和设计技术，实现了汽车工厂物流的准时高效和低成本运行目标，并结合信息化、智能化技术，提升了物流生产的运转效率，实现柔性化、平准化生产。	自主研发	主要应用于汽车工厂的规划、咨询和设计领域，以及 EPC 总承包项目中。	已取得相关专利

2、汽车涂装线智能装备核心技术及产品

公司自主开发并应用了涂装线核心工艺设备、输送设备及全线电控系统。随着智能工厂建设以及市场对生产线多品种柔性化需求的增长，公司开发应用了以数据采集、数据管理及数据智能应用为核心的涂装线智能中控系统，能够提高产品质量、提高设备开动率及生产效率、降低涂装线能耗和综合运行成本。目前已形成了汽车智能涂装线开发设计体系及全系列产品。

具体技术情况如下：

序号	核心技术名称	技术先进性体现	技术来源	主要应用领域	保护措施
1	智能翻转输送系统	具备智能柔性特点，可根据车型不同自动选择运行轨迹，以达到最佳工艺效果；在不同位置，不同区间调整运行速度和变节距控制，最大限度缩短工艺长度；可通过参数监控，实时了解翻转机健康状态；具备易于维护特点，翻转机可独立进出维修区。	自主研发	主要应用于汽车涂装车间设备承包及全车间的 EPC 总承包项目中。	已取得相关专利

序号	核心技术名称	技术先进性体现	技术来源	主要应用领域	保护措施
2	摆杆输送系统	摆杆输送机用于前处理电泳的输送,通过前后 2 个摆杆承载着带有工件的滑橇进入脱脂、磷化、水洗、电泳等工位。出入槽角度为 45 度,可以满足工件生产质量的要求。	自主研发	主要应用于汽车涂装车间设备承包及全车间的 EPC 总承包项目中。	已取得相关专利
3	空腔灌蜡线	空腔灌蜡技术用于车身底部空腔防腐,相对传统喷蜡工艺,使用空腔灌蜡技术的整车具备更加环保、气味小、防腐面全等优点,可减少车身从内向外锈蚀。发行人具有各类车型灌蜡夹具的设计、制造、安装、调试能力,目前已经成功应用在一汽大众及上汽大众等数十个项目。	自主研发	主要应用于汽车涂装车间设备承包及全车间的 EPC 总承包项目中。	已取得相关专利
4	智能车身储存立体库	智能车身储存立体库占地面积小,能够充分利用立体空间,满足汽车生产的多车型、多车间复杂的需求。存储立体库通过智能调度系统,快速输送、升降移栽系统的集成,为整车生产的柔性化、平准化提供了最佳解决方案。	自主研发	主要应用于汽车焊装—涂装、涂装—总装车间的车身存储类项目的 EPC 总承包中。	已取得相关专利

3、汽车总装线智能装备核心技术及产品

公司自主开发并应用了大量的总装线核心输送设备、智能装配设备,以及全线控制系统。随着智能工厂建设以及市场对生产线多品种柔性化需求增长,公司在上述开发应用的汽车整车及零部件总装线智能装备中广泛应用了感知技术、边缘计算技术,并开发应用了总装线智能中控系统。目前已形成了汽车智能总装线开发设计体系及全系列产品。

具体技术情况如下:

序号	核心技术名称	技术先进性体现	技术来源	主要应用领域	保护措施
1	AGV 输送系统	AGV 是未来柔性化生产的主要输送设备,为实现汽车制造的智能化、数字化、柔性化提供了较好的解决方案,可满足汽车生产的各类生产场景要求,为汽车生产提供了多种灵活的解决方案。	自主研发	主要应用于汽车各类车间设备承包及全车间的 EPC 总承包项目中。	已取得相关专利

序号	核心技术名称	技术先进性体现	技术来源	主要应用领域	保护措施
2	矩形升降滑板输送系统	矩形升降滑板生产线是汽车生产的重要装备,该设备可以根据不同车型工艺要求在预先设定的位置自动上升或下降,大大降低了生产线工人的劳动强度,提高生产效率,能更好的满足多种车型的共线生产,提高了生产的柔性化,为汽车定制化生产提供了保障。	自主研发	主要应用于汽车总装车间设备承包及全车间的 EPC 总承包项目中。	已取得相关专利
3	轻载、重载 EMS 输送系统	EMS 输送系统是实现智能化、柔性化生产的重要输送设备。独立的行走单元,带升降功能的 EMS 载物车,能够适应不同生产节距、不同生产节拍的生产要求,同时装配高度可调节,符合人机工程要求,目前已经成功应用在大众、红旗,解放等多个项目。	自主研发	主要应用于汽车总装车间设备承包及全车间的 EPC 总承包项目中。	已取得相关专利
4	汽车底盘合装系统	底盘合装系统作为汽车总装生产的关键设备,可实现将整车底盘模块与车身进行整体合装,保证了整车行驶系统的装配尺寸精度,提升了装配效率。该设备将举升、定位装配、自动拧紧进行高度集成,并设置防错装和漏装系统,具有集成度高、自动化程度高的特点。	自主研发	主要应用于汽车总装车间设备承包及全车间的 EPC 总承包项目中。	已取得相关专利
5	智能装配设备—风挡玻璃自动涂胶、车轮自动装配、车身表面间隙自动检查设备	该类智能装配设备能够实现包括拧紧、涂胶、自动装配、自动检查等总装生产主要工艺环节的自动化生产,节省了大量人力资源,极大提升了总装车间的生产自动化水平。通过各类智能装配设备,实现了质量自动可控、质量结果可追溯,提升了装配质量,保证了汽车产品质量。发行人自行研发的多种智能装配设备将视觉识别系统与装配技术、检查技术深度结合,并将智能技术与装配设备充分结合,实现了多智能场景应用,为智能化在总装车间的广泛应用奠定了坚实基础。	自主研发	主要应用于汽车总装车间设备承包及全车间的 EPC 总承包项目中。	正在申请专利
6	智能装配设备技术—车门密封条自动粘接设备	该设备具有质量可追溯、自动化、无人化等特点,为实现总装车间的智能化、自动化、无人化提供了最佳解决方案。	自主研发	主要应用于汽车总装车间设备承包及全车间的 EPC 总承包项目中。	已取得相关专利

4、数字工厂核心技术及产品

发行人开发了先进的数字化协同设计工具平台，掌握了多项数字工厂技术。可提供三维工艺布置、工艺仿真及物流模拟仿真、厂房 BIM 设计等服务；在为客户实施产线过程中，公司可进行产线三维开发设计，开发过程应用静力学、动力学、气流及热场等模拟仿真，在产线安装前进行虚拟安装、虚拟调试，产线开发及建造效率、质量显著提高，成本及风险大幅降低。除了以往向客户提供的厂房、产线实物及图纸外，公司还可同时提供全部数字模型及主要模拟仿真过程，实现数字交付。目前已开发应用汽车工厂数字交付全系列技术及产品，并在项目中广泛应用，满足客户对数字、智能工厂建设的需求。

具体技术情况如下：

序号	核心技术名称	技术先进性体现	技术来源	主要应用领域	保护措施
1	数字化工厂整体解决方案	通过数字手段进行工艺分析、工位仿真、物流仿真以及线体仿真，验证工艺策略、可达性、生产节拍，实现工艺方案三维可视化，提升了工艺方案验证能力。利用虚拟安装、虚拟调试技术，验证程序逻辑，优化设计方案。发行人可提供汽车工厂的数字模型及模拟仿真过程，实现设计成果的数字交付，为打造数字智能工厂奠定了重要基础。	自主研发	主要应用于工厂设计项目中，并为数字化工厂建设奠定了基础。	已取得软件著作权，正在申请专利
2	数字化工厂三维工艺方案布局技术	在三维工艺布局功能中，拥有冲压专业、焊装专业、涂装专业、总装专业三维设计模块，提资工具与辅助工具两大通用设计系统工具，具备二维、三维切换功能，一次设计，同步满足二维、三维设计要求。	自主研发	广泛应用于工厂设计项目中，并为数字化工厂建设奠定了基础。	已取得软件著作权，正在申请专利

5、智能工厂核心技术及产品

发行人掌握了智能工厂规划、设计及建设技术，形成了汽车智能工厂整体解决方案。该核心技术的先进性体现在立足价值创造，以数据为主线，以软件为核心，以人工智能应用为关键，提升效率、提高质量、降耗减碳、降低成本，满足客户智能化升级需求，为公司数字化转型及服务化转型奠定了基础。

具体技术情况如下：

序号	核心技术名称	技术先进性体现	技术来源	主要应用领域	保护措施
1	智能工厂整体解决方案	公司掌握了智能工厂规划、设计及建设技术，能够以智能工厂核心要素、特征、实现方式为基础，以智能装备方案、数字工厂方案、智能系统方案为核心，形成涵盖自动化、数字化、网络化、智能化等各方面核心要素的汽车智能工厂整体解决方案。	自主研发	主要应用于汽车工厂智能化方案设计和汽车工厂 EPC 总承包项目。	已取得相关专利和软件著作权
2	车间智能管控系统	车间智能管控系统是公司汽车智能工厂解决方案的核心软件产品。该系统包括数据采集平台、数据中台、AI 平台、数字孪生平台等四大平台；包括以生产管理、设备管理、质量管理、能源管理等为主要内容的业务应用系统；包括以设备预测性维护、产品质量预测、能源智能管控为主要内容的智能应用系统和以数字孪生产线、数字孪生产品为主要内容的数字孪生系统。该软件系统具有最大限度地提高生产效率、提升产品质量、提升设备运维能力、降低原材料损耗、降低能源消耗等多方面优点。	自主研发	主要应用于汽车工厂智能化项目及涂装、总装线总承包项目。	正在申请相关专利和软件著作权

6、绿色工厂核心技术及产品

发行人掌握了绿色工厂规划、设计及建设技术，根据绿色工厂核心要素、特征、实现方式，形成绿色汽车工厂整体解决方案，支撑了客户绿色工厂建设及双碳目标实现。

公司自主开发应用了各类绿色核心技术与产品，已获得多项专利。具体情况如下：

序号	核心技术名称	技术先进性体现	技术来源	主要应用领域	保护措施
1	石灰粉式干式喷漆室	石灰粉式干式喷漆室采用石灰粉作为过滤层材料，通过干式过滤器过滤后排出洁净空气，洁净空气再进入喷漆室循环利用，最大程度减少了车身喷漆过程产生的有害物排放，实现了汽车生产的绿色制造。	自主研发	主要应用于汽车涂装车间设备承包及全车间的 EPC 总承包项目中。	已取得相关专利

序号	核心技术名称	技术先进性体现	技术来源	主要应用领域	保护措施
2	纸箱式干式喷漆室	发行人自行研发的纸箱式干式喷漆室，过滤小车与封闭间采用手动门弹簧凸轮压紧形式，具有布局紧凑、操作简单，节省空间的优点。过滤小车与过滤风箱之间采用连杆驱动的闭锁机构密封，可实现在线更换，降低了生产辅助时间，提高了喷漆生产效率。	自主研发	主要应用于汽车涂装车间设备承包及全车间的EPC总承包项目中。	已取得相关专利
3	新型直通烘干室	相对于传统烘干室，发行人自行开发的新型直通烘干室，其升温及保温区均采用了双层风箱，设置了仿形装置，增加了底部加热喷嘴，提高了车身烘干效果；滚床输送驱动外置，具有免润滑的特点，提高了烘干室内洁净度，消除冷凝现象，大大提高了车身外观质量。	自主研发	主要应用于汽车涂装车间设备及全车间的EPC总承包项目中。	已取得相关专利
4	焊接厂房烟气治理与控制技术	高效的焊烟治理方案提高了汽车各类焊接厂房烟气治理水平，解决了焊装车间工作环境相对较差、焊烟排放污染等汽车生产的难题。通过对焊接厂房烟气治理与控制技术的掌握，提升了焊装车间建设的技术竞争力，进而提升了焊装车间工程总承包能力。	自主研发	主要应用于汽车工厂的规划、咨询和设计领域，以及汽车工厂的EPC总承包项目中。	已取得相关专利

（二）发行人核心技术的技术保护措施

为避免技术流失，保持持续竞争力，发行人制定了一系列完善的技术保护措施：

一是积极申请专利保护，不断完善知识产权管理体系。公司通过申请专利和软件著作权的方式对核心技术进行保护。为规范知识产权管理工作，公司制定并执行了《无形资产管理制度》《保密管理规定》《专利及软著管理办法》等知识产权内部控制制度；由技术中心负责公司的研发项目安全管理和研发成果的知识产权保护，统筹研发项目的过程管控和成果的申请、保护、过程监控、定期评估等事务。公司未来将持续加强对相关技术成果的知识产权管理保护措施。

二是建立健全技术保密机制。公司严格执行资料授权管理、入职员工保密培训、保密制度宣导等制度；公司强调在员工履职过程中，应切实加强保密意识，

履行保密义务；针对核心技术人员，公司进一步加大对其实业规范的管理，与核心技术人员均签署了《竞业限制协议》，约定竞业禁止的详细要求。

三是加大保密配套投入。采用终端安全加密、网络防火墙隔离等技术，防止设计图纸、文件等资料泄露；公司内部档案文件等实施分层分级及权限控制，公司建立了档案数据库和文件档案库，对项目档案及技术文件信息的获取必须取得一定的权限或履行相应的审批手续，对项目档案及技术文件进行保管；公司设置加密环境，针对不同层级的设备实施分级管理，严格落实物理加密防护。

（三）发行人核心技术在主营业务及产品或服务中的应用和贡献情况

发行人核心技术收入主要来自于核心技术具体应用领域的收入。公司核心技术已广泛应用于公司主营业务，公司主营业务收入均为核心技术收入。

报告期内，公司前述核心技术产品占营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	496,983.99	382,690.67	231,815.94
营业收入	499,942.26	383,414.34	232,660.51
占营业收入比重	99.41%	99.81%	99.64%

（四）核心技术的科研实力和成果情况

发行人所获奖项、参与制定标准情况，参见本节之“二、发行人所处行业基本情况及竞争状况”之“（五）发行人市场地位、技术水平及特点”。

（五）在研项目情况

截至 2022 年 5 月 31 日，公司正在研发的项目情况如下：

序号	项目名称	项目简介	研究目的	参与人员数量 (人)	整体预算 (万元)	研发阶段
----	------	------	------	---------------	--------------	------

序号	项目名称	项目简介	研究目的	参与人员数量(人)	整体预算(万元)	研发阶段
1	乘用车锂电池 PACK 智能装配线开发及试制	本课题研究锂电池 PACK 装配工艺,开发自动化电池 PACK 装配线输送系统,自动化装配设备及中控系统,研究标准设备及检测设备配置需求,对电池 PACK 装配线进行试制验证。	通过本课题的研究,使公司掌握智能电池 PACK 装配线设计、制造、安装、调试能力,支撑拓展公司新能源汽车领域装备业务。	38	2,000.00	中试阶段
2	基于 BIM 的施工技术应用研究	本课题以 BIM 技术研究为核心,研究 BIM 技术在场布置、施工日志、扬尘防治、施工方案比选、工程基础施工、墙体施工等施工管理过程中的具体应用	通过本课题的研究,把 BIM 技术更好的应用在项目管理和工程实践中,运用 BIM 技术提高项目管理水平	18	1,100.00	研究阶段
3	基于互联网平台的智能应用产品/系统开发	本课题主要研究开发基于工业互联网平台的各类智能管控系统,并开发可单独部署的业务应用产品和智能应用产品。	本课题目的为汽车工厂提供智能制造产品及服务,拓展公司新业务,支撑公司数字化转型。	38	2,800.00	中试阶段
4	精益绿色智能工厂规划技术研究	本课题研究精益绿色智能工厂规划技术,从柔性工艺制定和柔性精益车间布局、产线物流和生产管理智能化、工厂建设和运维精益绿色低碳化系统设计等方面提炼具有前瞻性的规划设计要素和方法,建立精益规划比较基准案例,制定形成精益、绿色、智能工厂建设整体解决方案。	通过本课题技术研发,进一步提升公司为用户提供精益绿色智能工厂整体解决方案的能力。	25	1,650.00	研究阶段
5	汽车研发中心建设工程设计技术应用研究	本课题研究汽车研发中心土建、公用各专业设计如何满足各类实验室多样、复杂的工艺需求及土建、公用各专业自身的适用、经济、绿色、美观要求。比如隔音技术、消防与排烟技术、供热与通风技术、供电稳定可靠技术等。通过本课题的研究成果,用以指导、规范各专业的设计。	通过本课题研究汽车研发中心各类整车、动力总成、电子电器等实验所需的噪声、振动、碰撞、材料等实验室对土建及公用动力设施的建设需求,不断提升设计水平。	36	1,100.00	研究阶段
6	柔性总装输送设备开发及验证	本课题主要迭代开发汽车总装线 AGV、底盘线重载 EMS、内饰线新型升降滑板等柔性输送技术和设备。	本课题研发成果将提升公司汽车总装线柔性、智能装备水平,满足用户高端总装线建设需求,提高市场竞争力。	26	3,200.00	中试阶段

序号	项目名称	项目简介	研究目的	参与人员数量(人)	整体预算(万元)	研发阶段
7	三维数字化设计平台持续开发	本课题研究开发内容包括：CATIA 设计软件二次开发, 基于 MS 平台三维工艺规划系统持续开发, BIM 设计平台持续开发, PW、TC 三维协同设计平台持续开发。	本研发课题目的为打造公司特色三维数字化设计平台, 提高三维数字化协同设计效率, 满足用户数字交付需求, 支撑公司数字化转型。	20	1,550.00	中试阶段
8	商用车工厂设计技术应用研究	本课题研究商用车工厂设计中土建、公用各专业如何满足商用车工艺的多样、复杂需求, 并研究土建、公用各专业自身基于安全、适用、经济、绿色、美观、智能等方面技术。	通过本课题的研究成果, 用以指导、规范各专业进行商用车工厂规划及设计, 不断提升商用车工厂规划设计能力和水平。	15	570.00	研究阶段
9	数据智能服务平台开发	本课题主要研究内容为汽车工厂的通用数据中台技术及产品, 支撑智能应用产品开发及应用。	本课题将为汽车工厂提供智能化的数据服务和应用开发平台, 打造公司智能工厂产品竞争力和服务能力。	16	1,800.00	研究阶段
10	涂装柔性智能输送装备开发与验证	本课题主要研究开发涂装前处理电泳智能翻转输送机、AGV, 开发车底密封线旋转吊具、节能无橇化辅杆等柔性智能输送设备技术及产品。	本项目研发成果可满足用户对柔性、智能输送设备的需求, 提升公司涂装线智能化水平, 提高核心业务涂装线竞争力。	30	4,600.00	中试阶段
11	新能源乘用车工厂建设工程设计技术应用研究	本课题研究新能源乘用车工厂车身轻量化工艺技术, 电池加工及装配工艺技术, 电机加工及装配技术, 新能源乘用车工厂厂房及公用设施设计技术。	通过本课题的研究成果, 用以提升各专业新能源乘用车工厂的设计水平, 满足公司新能源汽车工厂设计及承包业务需求。	35	1,350.00	研究阶段
12	新能源智能网联研发试验技术研究	本课题主要进行智能网联及氢燃料试验室的规划设计技术研究, 智能网联试验场规划设计研究, 制定形成典型新能源智能网联研发试验建设整体解决方案。	通过本课题技术研发, 制定出满足用户新产品开发需求的智能网联及氢燃料试验技术方案, 打造持续为用户提供研发实验领域解决方案的能力, 满足市场需求。	20	290.00	研究阶段

序号	项目名称	项目简介	研究目的	参与人员数量(人)	整体预算(万元)	研发阶段
13	新型涂装非标生产线开发与应用	本课题主要研究新型绿色环保装备技术及产品,主要开发内容包括:低碳 VOCs 处理系统、新型 RTO 系列产品、喷漆室废气浓缩净化系统、废气处理装置 TNV 等核心技术和装备。	本课题研发目的是响应国家绿色低碳政策要求,开发新型绿色低碳系列产品,满足市场需求,拓展业务领域,打造竞争优势。	35	9,700.00	中试阶段
14	双层结构干式喷漆非标生产线开发及验证	本课题对汽车涂装绿色设备系列产品进行迭代开发及验证,研究内容主要包括:新型前处理、电泳装置、新型干式喷漆室、节能型烘干室及带有热能回收功能的空调机组等系列产品的开发与验证,形成标准化、模块化、系列化技术产品。	本项目所研发的新型涂装绿色设备产品,满足用户对绿色、低碳涂装线建设需求,并可降低建造成本、缩短建设周期、提高设备使用寿命、降低运行费用。该系列产品研发成功将大大提升公司核心业务竞争力。	45	2,350.00	中试阶段
15	智能化控制系统开发与 应用	本课题基于标准化和先进的设计理念,通过生产设备控制、目视化控制、无线移动人机界面等系列智能化控制系统的开发,实现了生产线的高效、稳定、扩展的智能控制应用,并为 OT 与 IT 融合提供数据感知。	本课题将打造特色系列智能化控制系统产品,满足汽车生产线的柔性化、定制化、高效率的需求,提升公司产线电控系统设计效率、智能功能及业务竞争力。	15	2,000.00	中试阶段
16	总装自动化装配设备关键技术及产品开发与验证	本课题研究内容包括:汽车总装车间车门密封条自动粘接系统开发,总装精密零件装配-3D 视觉虚拟匹配技术开发,形成总装自动化装配系列化装备产品。	本课题完善该领域核心技术产品线,满足市场需求,支撑核心业务总装线竞争优势打造,拓展业务领域及利润增长点。	18	1,200.00	中试阶段

(六) 研发投入情况

发行人历来重视技术创新研发,报告期内研发投入具体情况如下:

单位: 万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发投入	14,250.00	12,733.84	6,875.10
营业收入	499,942.26	383,414.34	232,660.51
占营业收入的比例	2.85%	3.32%	2.95%

(七) 合作研发情况

合作主体	签署时间	协议名称	主要内容	主要权利义务	保密措施	状态
甲方：发行人 乙方：三丰智能、上海策度自动化科技有限公司	2019年3月20日	乘用车总装车间底盘合装系统集成开发合作研发协议书	底盘合装系统全套施工图开发，重点、难点设备的试验线验证，底盘合装线工程实施标准建立等	甲、乙双方共享研发成果。该项目研发产品由双方共同进行专利及软件著作权申请，甲乙双方均作为专利发明人、软件著作权人。利用本项目成果申报的各类项目奖项，当申请湖北省有关奖项时，乙方作为第一人及第一单位，甲方作为第二人及第二单位。当申请国家及吉林省有关奖项时，甲方作为第一人及第一单位，乙方作为第二人及第二单位。	甲乙双方对本协议有关内容及产品的开发过程负有保密义务，乙方不得将甲方提供的技术要求、技术标准、产品车型资料、图纸等资料泄露给第三方，甲方不得将研发成果及研发过程资料泄露给第三方。	履行完毕
甲方：发行人 乙方：三丰智能	2019年5月24日	商用车总装车间总装配线AGV系统合作研发协议书	商用车总装车间总装配线AGV系统全套施工图开发、试验线验证、工程实施标准建立等			履行完毕

(八) 核心技术人员、研发技术人员情况

1、研发技术人员情况

截至2021年12月31日，发行人研发技术人员763人，占员工总数的68.99%。

2、核心技术人员情况

截至2021年12月31日，公司核心技术人员共6人，包括李允升、李华峰、杨春杰、苏波、杨耀勇、黄大巍。核心技术人员简历详见“第五节发行人基本情况”之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（四）其他核心人员简介”。

3、对核心技术人员实施的约束激励措施

截至本招股说明书签署日，发行人与核心技术人员均签署了《保密协议》《竞业限制协议》，对核心技术人员在职期间和离职后的竞业禁止相关条件进行了约定。

公司对核心技术人员提供具有竞争力的岗位、薪酬、福利及奖励机制，并为核心技术人员提供全面的培训机会，核心技术人员均通过员工持股平台间接持有公司股份。

4、报告期内核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响。

报告期内，公司的核心技术人员保持稳定，未发生变动。

（九）保持技术不断创新机制、技术储备及技术创新的安排

1、研发机构的设置

发行人设有技术中心作为发行人技术研究开发的主导部门。负责全公司技术发展规划和研发项目组织管理工作，设置了专门的科研项目管理、知识产权管理、科技档案管理岗位并配置了专人。技术中心负责根据发行人战略目标制定并推行研发计划，主导研发过程的进行，确保研发工作按时有序完成，并保障研发成果的有效转化。

技术中心负责组织全公司各部门，针对工艺、装备、建安工程等各领域产品和服务的发展趋势，制订公司技术发展规划；组织实施新产品的设计和开发，不断改进、迭代原有技术和产品，同时优化技术研发、技术服务流程。

发行人结合国内外技术发展趋势，探索研发专业化建设。为更好地推进技术储备及技术创新，近年来，陆续成立了 15 个研发工作室，负责各主要领域技术及产品信息的收集、研讨评价，负责多领域核心技术和产品开发。工作室涵盖了包括：汽车工厂规划、咨询及设计核心技术、汽车涂装线智能装备核心技术、汽车总装线智能装备核心技术、数字工厂核心技术、智能工厂核心技术、绿色工厂核心技术及新能源汽车制造技术等等与汽车工厂建设、汽车制造相关的关键领域。研发工作室建立了相应管理制度，确定带头人，人员根据项目需要不断扩充。研发工作室的成立，不但促进了核心技术和产品开发实现专业化，确保技术和产品能够持续迭代，为研发成果的及时转化创造了良好条件。同时，进一步提高技术中心科技人员的自我提高的积极性，保持了一支具有较高研发能力和技术水平及稳定的高素质技术队伍，为企业的持续发展提供了人才支撑。

2、研发及创新制度安排

发行人致力于创新研发项目管理机制，创新人才队伍建设。为进一步加强对公司新产品开发和产品改进工作的管理，加快公司技术积累、打好技术基础、加快产品研发速度、指导产品研发工作、提高技术人员素质，明确规定了新产品研发立项、试制、验收等环节的相关要求，并结合技术发展新需求，先后制定并完善了多项与技术发展紧密相关的制度，包括《科研业务建设项目管理办法》《中长期激励实施细则》《专利及软著管理办法》《科技档案实施细则》《技术质量委员会会议事规则》和《创优项目管理规定》等多项管理制度。建立了有效的管理制度、流程和激励机制，充分发挥了科技人员的智能和才干，为技术研发工作的规范管理运作，提供制度保障。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、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）股东大会制度的建立健全及运行情况

发行人于 2021 年 8 月 16 日召开了第一次股东大会，审议通过了《公司章程》《股东大会议事规则》，建立了股东大会制度。

《公司章程》《股东大会议事规则》对股东的权利和义务、股东大会的职权、授权、会议制度、召集、提案与通知、召开、表决和决议、会议记录等内容进行了规定。

自整体变更设立股份公司以来，公司股东大会始终按照法律法规和公司的各项制度规范运行，截至本招股说明书签署日，共召开 4 次股东大会，历次股东大会的召集、召开、表决均符合《公司法》《公司章程》的规定，议案内容及决议的签署合法、规范、有效。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

2021 年 8 月 16 日，发行人召开第一次股东大会，选举产生了发行人股份制改造后的第一届董事会。2022 年 1 月 29 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，选聘王祖温、夏朝阳、王旭、李婧担任公司独立董事。截至本招股说明书签署日，公司董事会现由 9 名成员组成，其中独立董事 4 名，设董事长 1 名。

自整体变更设立股份公司以来，董事会一直根据《公司章程》的规定规范运作，截至本招股说明书签署日，共召开 6 次董事会，历次董事会的召集、召开、表决均符合《公司法》《公司章程》的规定，议案内容及决议的签署合法、规范、有效。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

2021 年 8 月 16 日，发行人召开第一次股东大会，选举产生非职工代表监事，

与发行人职工代表大会选举出的职工代表监事共同组成了发行人第一届监事会；同时审议通过了《监事会议事规则》，对监事会职权、议案、召集与通知、召开与表决、会议记录、公告等内容进行了规定。截至本招股说明书签署日，发行人监事会现由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 人，设监事会主席 1 人。

自整体变更设立股份公司以来，公司共召开 3 次监事会会议，历次监事会的召集、召开、表决均符合《公司法》《公司章程》的规定，议案内容及决议的签署合法、规范、有效。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

2022 年 1 月 29 日，发行人召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《独立董事工作制度》，对独立董事的人员构成、任职资格、选举和更换、职责、独立意见的发表、独立董事制度的保障等进行了规定；同时选举王祖温、夏朝阳、李婧、王旭为公司独立董事，其中王旭为会计专业人士。公司现有独立董事 4 人，超过董事总人数的三分之一。发行人独立董事均符合《公司章程》规定的任职条件，具备中国证监会《上市公司独立董事规则》所要求的独立性。

自公司独立董事制度建立以来，公司独立董事严格按照《公司章程》的规定认真履行职责，在公司法人治理结构的完善、发展方向和战略的选择、内部控制制度健全及中小股东权益的保护等方面起到了重要的作用。

（五）董事会秘书工作制度的建立健全及运行情况

2021 年 8 月 16 日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘请董景华女士为发行人董事会秘书；同时审议通过了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、任免程序、职责、考核与奖惩等进行了规定。

发行人董事会秘书自受聘以来，积极组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议及高级管理人员相关会议，勤勉尽职地履行其工作职责，为完善公司治理结构、促进公司规范运行等方面发挥了积极作用，切实履行了《董事会秘书工作细则》规定的职责。

（六）董事会专门委员会设置情况

公司董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会，2022年1月29日，公司第一届董事会第四次会议审议通过了《董事会审计委员会议事规则》《董事会提名委员会议事规则》《董事会战略委员会议事规则》和《董事会薪酬与考核委员会议事规则》，对各专门委员会的构成、职责权限、决策程序、议事规则等进行了规定。

发行人专门委员会成员全部由董事组成，且各委员会成员均不少于三名董事；其中审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任主任委员，且审计委员会的主任委员为会计专业人士。

截至本招股说明书签署日，公司董事会专门委员会人员构成情况如下：

委员会名称	主任委员	其他委员
审计委员会	王旭	毕文权、杨雨民、夏朝阳、李婧
提名委员会	王祖温	钱斌、刘世新、王旭、李婧
战略委员会	钱斌	刘世新、毕文权、王祖温、夏朝阳
薪酬与考核委员会	李婧	钱斌、刘世新、王祖温、王旭

发行人各专门委员会自设立以来，按照专门委员会工作细则的相关规定履行职责，为董事会有效作出相关决议提供决策依据，进一步规范了公司治理结构，完善了公司内部管理的规范性。

二、特别表决权股份或其他类似安排情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或其他类似安排。

三、协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构。

四、内部控制制度情况

（一）发行人管理层的自我评估意见

发行人已经根据《企业内部控制基本规范》《企业内部控制评价指引》及其他相关法律法规的要求，对公司截至2021年12月31日的内部控制设计与运行的有效性进行了自我评价。

报告期内，公司对纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，并得以有效执行，达到了公司内部控制的目标，不存在重大缺陷。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生对评价结论产生实质性影响的内部控制的重大变化。

内部控制应当与公司经营规模、业务范围、竞争状况和风险水平等相适应，并随着情况的变化及时加以调整。未来期间，公司将进一步完善内部控制制度，完善内部控制评价工具手册，规范内部控制制度执行，强化内部控制监督检查，促进公司健康、可持续发展。

（二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

大华会计师出具了《内部控制鉴证报告》（大华核字[2022]003860号），认为：机械九院按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于2021年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、报告期内存在的违法违规行及受到处罚的情况

报告期内，发行人不存在因违法违规而受到处罚情况。

六、报告期内资金占用及对外担保情况

报告期内，发行人在混改完成前的资金归集情况参见本节之“九、关联方及关联交易情况”之“（三）经常性关联交易”之“3、资金归集”。除此之外，公司报告期内不存在资金占用行为。

报告期内，公司不存在对外担保行为。

七、直接面向市场独立持续经营的能力

发行人严格按照《公司法》《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于主要股东及其关联方，具有独立完整的业务体系及面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整

公司合法拥有与生产经营有关的土地、房产、机器设备以及商标、专利的所有权或者使用权，拥有独立完整的生产系统、辅助系统及配套设施，具有独立的采购和销售系统，具备独立面向市场自主经营的能力。

（二）人员独立

公司建立了独立的劳动、人事、薪酬管理体系。发行人总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取薪酬，未在主要股东及其控制的企业中兼职或领取薪酬，发行人的财务人员未在主要股东及其控制的企业中兼职或领取薪酬。

（三）财务独立

公司设立了独立的财务会计部门，配备了专职财务人员，建立了符合会计制度要求、独立、完整的会计核算体系，能够独立作出财务决策；制订了规范的财务管理制度、对分子公司财务管理制度等内控制度，能够独立作出财务决策。发行人独立开立银行账户，独立纳税，不存在与主要股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立

公司具备健全的内部经营管理机构，所设机构与主要股东及其控制的企业完全分开且独立运作，不存在混合经营、合署办公的情形；公司拥有机构设置自主权及独立的经营管理权，公司相关机构的设置均独立于主要股东及其控制的企业。

（五）业务独立

公司已经建立符合现代企业制度要求的法人治理结构和内部组织结构，在经营及管理上独立运作，具有完整的研发、采购、生产和销售业务体系及直接面向市场自主经营的能力。发行人的业务独立于主要股东及其控制的其他企业，与主要股东及其控制的其他企业不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队稳定性

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均未发生重大不利变化。

（七）不存在对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，不存在重大偿债风险及重大担保等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

八、同业竞争情况

公司无控股股东、实际控制人。截至本招股说明书签署日，第一大股东睿耘投资系财务投资者，且其未投资其他公司，未从事其他业务，与公司不存在同业竞争。

睿耘投资、奭兴合伙、申奭合伙、奭元合伙出具承诺：

“一、截至本承诺函出具之日，承诺人及其控制的其他企业没有直接或间接从事任何对发行人构成竞争关系的业务，包括与发行人构成非公平竞争、不正当利益输送、相互或单方让渡商业机会。

二、在今后的业务中，承诺人及其控制的其他企业承诺不会以任何形式直接或间接从事与发行人构成竞争关系的业务。

三、如发行人认定承诺人及其控制的其他企业的现有业务或潜在业务与发行人的业务存在同业竞争，则承诺人及其控制的其他企业将在发行人提出异议后及时转让或终止该业务。

四、承诺人保证严格遵守发行人公司章程的规定，不利用主要股东/董事/监事/高级管理人员的地位谋求不当利益，不损害发行人及其他股东的合法权益。

五、本承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对承诺人具有法律约束力的法律文件，如有违反并造成发行人损失，承诺人将承担相应的法律责任。”

一汽集团、一汽股份出具承诺：

“一、截至本承诺函出具之日，承诺人及其控制的其他企业没有直接或间接从事任何对发行人构成竞争关系的业务，包括与发行人构成非公平竞争、不正当利益输送、相互或单方让渡商业机会。

二、在今后的业务中，如承诺人及其控制的其他企业持有发行人 5%以上的股权或权益，承诺人及其控制的其他企业承诺不会以任何形式直接或间接从事与发行人构成竞争关系的业务。

三、如发行人认定承诺人及其控制的其他企业的现有业务或潜在业务与发行人的业务存在同业竞争，则承诺人及其控制的其他企业将在发行人提出异议后及时转让或终止该业务。

四、承诺人保证严格遵守发行人公司章程的规定，不利用主要股东/董事/监事/高级管理人员的地位谋求不当利益，不损害发行人及其他股东的合法权益。

五、本承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对承诺人具有法律约束力的法律文件，如有违反并造成发行人损失，承诺人将承担相应的法律责任。”

九、关联方及关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》的规定，本公司的关联方及关联关系情况如下：

1、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司无控股股东及实际控制人。

2、直接或间接持有公司 5%以上股份的股东及其一致行动人

直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东如下：

关联方名称	关联关系
睿耘投资	直接持有公司 42.33%股份
一汽股份	直接持有公司 26.30%股份

关联方名称	关联关系
一汽集团	通过一汽股份间接持有公司 26.30%股份
三丰智能	通过睿耘投资间接持有公司 8.74%股份
辰昞企管、奭兴合伙、申奭合伙、奭元合伙	奭兴合伙、申奭合伙、奭元合伙互为一致行动人，其分别持有公司 12.25%、10.96%、3.49%的股份，执行事务合伙人均为辰昞企管

上述股东的一致行动人亦为公司关联方。

3、发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

发行人董事、监事、高级管理人员	钱斌、毕文权、朱林、刘世新、杨雨民、王祖温、夏朝阳、王旭、李婧、常彦洲、徐利、杨立平、穆学峰、李允升、董景华
发行人董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员，包括其配偶、父母及配偶的父母、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	

4、发行人的关联自然人控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

发行人的关联自然人控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业的具体情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	海得泽广	钱斌持有 50%的财产份额并担任总经理
2	上海福乘企业管理中心（有限合伙）	钱斌持有 42.86%的财产份额
3	武汉九派投资管理有限公司	钱斌持有 22.88%的股权并担任总经理
4	湖北高投金运激光产业投资管理有限公司	钱斌持有 20%的股权并担任总经理
5	武汉中元九派产业投资管理有限公司	钱斌持有 15%的股权并担任董事长
6	湖北九派创业投资有限公司	钱斌担任董事
7	武汉九派兴业投资管理有限公司	钱斌担任董事
8	海得汇金创业投资江阴有限公司	钱斌担任总经理
9	襄樊华工钢丝有限公司	钱斌担任董事，该企业已于 2008 年 9 月 5 日被吊销营业执照
10	霍尔果斯中通股权投资有限公司	朱林持有 50%的股权
11	台州万象汽车制造有限公司	朱林担任董事
12	亚联公务机有限公司	朱林担任董事
13	上海晓辉物流有限公司	朱林父母合计持有 100%的股权
14	吉林晓辉物流有限公司	朱林父母合计持有 100%的股权
15	大连航天半岛高新创业投资管理有限	常彦洲担任董事长兼总经理

序号	关联方	关联关系
	公司	
16	大连晨达半岛商贸有限公司	常彦洲担任董事兼总经理，该企业已于2004年9月22日被吊销营业执照
17	一汽解放集团股份有限公司	毕文权担任董事
18	一汽奔腾轿车有限公司	毕文权担任董事
19	本见投资（北京）有限公司	夏朝阳持有55%的股权，并担任董事长兼总经理
20	常见投资管理（北京）有限公司（以下简称“常见投资”）	夏朝阳持有55%的股权，并担任执行董事兼总经理
21	北京重润投资合伙企业（有限合伙）	夏朝阳及其近亲属合计持有66.67%的股权
22	常见坚木（银川）创业投资管理中心（有限合伙）（以下简称“常见坚木”）	常见投资担任执行事务合伙人
23	常见长裕水木（银川）创业投资中心（有限合伙）	常见坚木担任执行事务合伙人
24	北京大风天利科技有限公司	夏朝阳担任董事
25	智车优行科技（上海）有限公司	夏朝阳担任董事
26	成华区顺成通墙地砖经营部	夏朝阳担任经营者
27	北京华控智加科技有限公司	夏朝阳担任董事
28	河北华元科工股份有限公司	夏朝阳担任董事
29	中远海运集装箱运输有限公司	王祖温担任董事
30	大连船舶重工机械工程有限公司	王祖温担任董事
31	北京良桑通信技术有限公司	王祖温担任董事，该企业已于2017年11月3日被吊销营业执照
32	长春市轨道交通集团有限公司	王旭担任董事
33	长春新区公用事业集团有限公司	王旭担任董事

5、直接或间接持有发行人5%以上股份的机构股东控制的其他企业

（1）一汽集团及其控制的企业

一汽股份现持有发行人26.30%的股份，2020年3月以前系发行人控股股东，一汽股份及其子公司、一致行动人系发行人的关联方；一汽股份的控股股东一汽集团及其控制的其他企业系发行人的关联方。截至2022年3月31日，一汽集团控制的企业（除一汽股份外）具体如下：

序号	关联法人	关联关系及备注
1	一汽资本控股有限公司 （以下简称“一汽资本控股”）	一汽股份全资子公司
2	一汽租赁有限公司 （以下简称“一汽租赁”）	一汽资本控股全资子公司

序号	关联法人	关联关系及备注
3	一汽智行国际租赁有限公司	一汽租赁控股子公司（持股 75%）
4	吉林鼎佳汽车商务服务有限公司	一汽资本控股全资子公司
5	一汽铸造有限公司（以下简称“一汽锻造”）	一汽股份全资子公司
6	一汽锻造（吉林）有限公司	一汽铸造全资子公司
7	长春一汽铸造技术研究开发有限公司	一汽铸造控股子公司（持股 90%），已于 2005 年 9 月 9 日被吊销
8	一汽奔腾轿车有限公司（以下简称“一汽奔腾”）	一汽股份全资子公司
9	一汽轿车销售有限公司	一汽奔腾曾经的全资子公司，已于 2020 年 10 月 16 日注销
10	中国第一汽车集团进出口有限公司（以下简称“一汽进出口”）	一汽股份全资子公司
11	一汽（大连）通商有限公司	一汽进出口全资子公司
12	一汽国际贸易（天津）有限公司	一汽进出口全资子公司
13	一汽非洲投资有限公司（以下简称“一汽非洲”）	一汽进出口控股子公司（持股 55%）
14	一汽车辆制造（南非）有限公司	一汽非洲全资子公司
15	一汽（东欧）有限责任公司	一汽进出口全资子公司
16	解放汽车（坦桑尼亚）公司	一汽进出口全资子公司
17	一汽时瑞物流（大连）有限公司	一汽进出口控股子公司（持股 51%），已于 2016 年 6 月 27 日被吊销
18	一汽模具制造有限公司（以下简称“一汽模具”）	一汽股份全资子公司
19	一汽模具（天津）有限公司	一汽模具全资子公司
20	一汽华翔轻量化科技（长春）有限公司	一汽模具控股子公司（持股 51%）
21	一汽哈尔滨轻型汽车有限公司	一汽股份全资子公司
22	一汽红旗汽车销售有限公司	一汽股份全资子公司
23	天津一汽汽车零部件有限公司	一汽股份控股子公司（持股 70%）
24	一汽解放集团股份有限公司（以下简称“一汽解放”）	一汽股份实际控制的 A 股上市公司（证券代码：000800），原名：一汽轿车股份有限公司
25	一汽解放汽车有限公司（以下简称“解放汽车”）	一汽解放全资子公司
26	一汽解放大连柴油机有限公司	解放汽车全资子公司
27	一汽解放青岛汽车有限公司（以下简称“一汽解放青岛公司”）	解放汽车全资子公司
28	青岛汽车制造厂劳动服务有限公司（以下简称“青汽劳服”）	一汽解放青岛公司曾经的全资子公司，已于 2019 年 12 月 31 日注销
29	青岛青汽实业有限公司	青汽劳服曾经的全资子公司，已于 2019 年 6 月 28 日注销
30	青岛青汽汽车销售有限公司	青汽劳服曾经的控股子公司（持股 97%），已于 2019 年 5 月 15 日注销

序号	关联法人	关联关系及备注
31	一汽解放汽车销售有限公司 (以下简称“一汽解放销售公司”)	解放汽车全资子公司
32	一汽贸易轿车销售有限公司	一汽解放销售公司全资子公司, 已于2004年12月31日被吊销
33	一汽贸易总公司沈阳销售中心	一汽解放销售公司全资子公司, 已于2004年10月13日被吊销
34	无锡大豪动力有限公司	解放汽车全资子公司
35	一汽解放新能源汽车销售有限公司	解放汽车全资子公司
36	一汽客车有限公司	一汽解放曾经的全资子公司, 已于2020年9月4日注销
37	一汽-大众汽车有限公司 (以下简称“一汽大众”)	一汽股份控股子公司(持股60%)
38	一汽奥迪销售有限责任公司	一汽大众全资子公司
39	一汽大众销售有限责任公司	一汽大众全资子公司
40	摩捷智行有限责任公司	一汽大众全资子公司
41	摩斯智联科技有限公司	一汽大众控股子公司(持股83.34%)
42	一汽物流有限公司 (以下简称“一汽物流”)	一汽股份控制的全资子公司
43	长春一汽国际物流有限公司	一汽物流全资子公司
44	一汽物流(成都)有限公司	一汽物流全资子公司
45	一汽物流(青岛)有限公司	一汽物流全资子公司
46	一汽物流(天津)有限公司	一汽物流全资子公司
47	一汽物流(佛山)有限公司	一汽物流全资子公司
48	一汽(大连)国际物流有限公司	一汽物流全资子公司
49	一汽物流(长春陆顺)储运有限公司	一汽物流全资子公司
50	成都一汽国际物流有限公司	一汽物流全资子公司
51	一汽财务有限公司 (以下简称“一汽财务”)	一汽股份控股子公司(持股51.57%)
52	一汽汽车金融有限公司	一汽财务控股子公司(持股83%)
53	一汽丰田汽车销售有限公司	一汽股份控股子公司(直接及间接持有53%的股权)
54	一汽吉林汽车有限公司	一汽股份曾经的全资子公司, 2020年1月山东宝雅新能源汽车有限公司取得70.5%的股权, 控制权发生变更
55	一汽马自达汽车销售有限公司	一汽股份曾持的控股子公司(持股60%), 2021年9月长安马自达汽车有限公司取得100%的股权, 控制权发生变更
56	天津一汽夏利汽车股份有限公司 (以下简称“一汽夏利”)	一汽股份曾经的控股子公司(持股47.73%), 2021年1月控股股东变更为中铁物总控股股份有限公司(证券代码: 000927), 控制权发生变更

序号	关联法人	关联关系及备注
57	天津一汽华利汽车有限公司	一汽夏利曾经的全资子公司，2020年5月对外转让控制权
58	长春汽车研究所科技服务有限公司	一汽股份曾经的全资子公司，已于2021年9月10日注销
59	天津市汽车研究所有限公司	一汽股份曾经的全资子公司，已于2021年11月22日注销
60	一汽出行科技有限公司 (以下简称“一汽出行”)	一汽集团全资子公司
61	一汽出行科技(广州)有限公司	一汽出行全资子公司
62	一汽智行科技(天津)有限公司	一汽出行全资子公司
63	一汽出行科技(成都)有限公司	一汽出行全资子公司
64	一汽智行科技(南京)有限公司	一汽出行全资子公司
65	一汽智行科技(长春)有限公司	一汽出行全资子公司
66	一汽出行科技(海南)有限公司	一汽出行控股子公司(持股80%)
67	一汽股权投资(天津)有限公司	一汽集团全资子公司
68	一汽资产经营管理有限公司 (以下简称“一汽资管”)	一汽集团全资子公司
69	一汽轻型商用汽车有限公司	一汽资管全资子公司
70	天津一汽夏利运营管理有限责任公司 (以下简称“天津夏利”)	一汽资管全资子公司
71	天津汽车工业销售集团沈阳东北有限公司	天津夏利曾经的控股子公司，已于2021年12月6日注销
72	天津一汽汽车销售有限公司	天津夏利全资子公司
73	天津利通物流有限公司	天津夏利控股子公司(持股60%)
74	长春一汽国际招标有限公司	一汽资管全资子公司
75	上海浦东一汽解放专用车有限公司	一汽资管曾经的全资子公司，2021年12月延边聚源信用担保服务有限公司取得85%的股权，控制权发生变更
76	一汽富华生态有限公司 (以下简称“一汽富华”)	一汽集团全资子公司，原名：长春第一汽车服务贸易有限公司
77	长春一汽汽车商贸服务有限公司	一汽富华全资子公司
78	一汽新能源汽车销售(深圳)有限公司	一汽富华全资子公司
79	长春一汽服贸丰田汽车销售服务有限公司	一汽富华全资子公司，原名：北京花乡桥丰田汽车销售服务有限公司
80	长春承信二手车经销有限公司	一汽富华全资子公司
81	北京一汽服贸丰田汽车销售服务有限公司	一汽富华全资子公司
82	一汽新能源汽车销售(厦门)有限公司	一汽富华全资子公司
83	一汽新能源汽车销售(广州)有限公司	一汽富华全资子公司
84	一汽(南京)科技开发有限公司	一汽集团全资子公司

序号	关联法人	关联关系及备注
85	长春一汽汽车文化传播有限公司	一汽集团全资子公司，原名：长春一汽汽车文化有限公司
86	北京旗偲智能科技有限公司	一汽集团全资子公司
87	长春汽车检测中心有限责任公司 (以下简称“汽检中心”)	一汽集团全资子公司
88	海南热带汽车试验有限公司	汽检中心全资子公司
89	华东(东营)智能网联汽车试验场有限公司	汽检中心控股子公司(持股 57.5%)
90	一汽红旗(北京)特种产品展示及保障服务有限公司	一汽集团全资子公司
91	无锡泽根弹簧有限公司	一汽集团控股子公司(持股 60%)
92	启明信息技术股份有限公司	一汽集团实际控制的上市公司(证券代码：002232)
93	长春启明菱电车载电子有限公司	启明信息全资子公司
94	吉林省启明安信信息安全技术有限公司	启明信息全资子公司，原名：长春启明信息集成服务技术有限公司
95	天津启明通海信息技术有限公司	启明信息全资子公司
96	大连启明海通信息技术有限公司	启明信息全资子公司
97	成都启明春蓉信息技术有限公司	启明信息全资子公司
98	中国一汽慕尼黑研发有限公司	一汽集团全资子公司
99	中国一汽美国研发股份有限公司	一汽集团曾经的全资子公司，已于 2022 年 1 月 31 日注销
100	一汽国际(香港)有限公司 (以下简称“一汽香港”)	一汽集团全资子公司
101	一汽国际(香港)贸易有限公司	一汽香港全资子公司
102	鑫安汽车保险股份有限公司	一汽集团控制的全资子公司
103	北京一汽销售公司	一汽集团全资子公司，已于 2008 年 1 月 24 日被吊销
104	中国第一汽车集团公司常德服务站	一汽集团全资子公司，已于 2004 年 12 月 28 日被吊销
105	机械工业长春节能监测中心	一汽集团全资子公司，已于 2013 年 12 月 9 日被吊销
106	一汽运输有限公司	一汽集团控股子公司(持股 94.08%)，已于 2006 年 11 月 10 日被吊销
107	长春一汽通信科技有限公司	一汽集团曾经的全资子公司，已于 2019 年 12 月对外转让控制权
108	一汽实业总公司	一汽集团曾经的全资子公司，已于 2021 年 2 月 20 日注销
109	中国第一汽车集团公司清徐服务站	一汽集团曾经的全资子公司，已于 2021 年 12 月 17 日注销
110	长春一汽兴业人才科技服务有限公司	一汽集团曾经的全资子公司，已于 2019 年 12 月 23 日注销

序号	关联法人	关联关系及备注
111	长春汽车材料研究所	一汽集团曾经的全资子公司，已于2019年10月24日注销

(2) 三丰智能控制的关联企业

序号	关联法人	关联关系及备注
1	黄石久丰智能机电有限公司（以下简称“黄石久丰”）	三丰智能持股 100%
2	武汉博至盛建设有限公司	黄石久丰持股 60%
3	湖北禹丰贸易股份有限公司	黄石久丰持股 60%，已于 2019 年 6 月 27 日注销
4	湖北三扬石化有限公司	三丰智能持股 100%
5	湖北三丰汉巍智能科技有限公司	三丰智能持股 100%
6	上海鑫燕隆汽车装备制造有限公司（以下简称“上海鑫燕隆”）	三丰智能持股 100%
7	鑫燕隆（泰国）有限公司	上海鑫燕隆持股 100%
8	湖北三丰智能装备产业技术研究院有限公司	三丰智能持股 60%
9	湖北三丰小松物流技术有限公司（以下简称“三丰小松”）	三丰智能持股 60%
10	湖北三丰小松系统工程有限公司	三丰小松持股 100%
11	湖北众达智能停车设备有限公司	三丰智能持股 60%
12	三丰智联（上海）智能科技有限公司	三丰智能持股 55%
13	湖北三丰机器人有限公司（以下简称“三丰机器人”）	三丰智能持股 51%
14	湖北三丰机器人系统工程有限公司	三丰机器人持股 100%
15	广东三丰锦润汽车装备制造有限公司	三丰智能持股 51%
16	上海策度自动化科技有限公司	三丰智能曾持股 55%，2020 年 12 月对外转让控制权

6、报告期内曾存在关联关系的关联方

(1) 曾经的关联自然人

发行人报告期内曾经的董事王立志、王文权、许万才、韩新亮、齐立军、吴静、刘立岩、王大宁，曾经的监事陈建军、张瀚文、郭子山、胡凤香、张宏伟，均系发行人报告期内曾经的关联方。

报告期内原直接或间接控制发行人的一汽股份、一汽集团的董事、监事及高

级管理人员亦系发行人曾经的关联方。

除此以外，以上发行人关联自然人关系密切的家庭成员，包括其配偶、父母及配偶的父母、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亦系发行人报告期内曾经的关联方。

（2）曾经的关联企业

关联方名称	备注
航天半岛	2020 年 3 月至 2021 年 3 月期间曾持有发行人 5.16%的股权，现持有发行人 4.67%的股份
武汉市科创天使投资基金管理有限公司	钱斌曾担任董事，已于 2021 年 4 月辞任
上海海得泽广投资管理中心（普通合伙）	钱斌曾持有 50%的财产份额并担任执行事务合伙人，该企业已于 2021 年 6 月 10 日注销
上海海得伟湃投资管理中心（普通合伙）	钱斌曾持有 33%的财产份额并担任执行事务合伙人，该企业已于 2019 年 4 月 22 日注销
武汉华科大同济生殖医学有限公司	钱斌曾担任董事，该企业已于 2022 年 3 月 29 日注销
长安马自达汽车销售（长春）有限公司	毕文权曾担任董事，已于 2021 年 9 月辞任
上海晓辉供应链管理有限公司	朱林曾持有 95%的股权，该企业已于 2020 年 4 月 7 日注销
大连半岛晨达商贸有限公司	常彦洲曾担任董事，该企业已于 2021 年 6 月 21 日注销
深圳烯创先进材料研究院有限公司	王祖温担任董事，已于 2022 年 5 月辞任
吉林省合源广行投资咨询有限公司	李允升岳父赵松淮曾持有 100%的股权，该企业已于 2021 年 10 月 26 日注销
一汽丰田汽车有限公司	一汽股份董事长徐留平担任董事长
大众一汽发动机（大连）有限公司	发行人曾经的董事许万才曾担任董事，已于 2020 年 7 月辞任
吉林车城花园酒店有限公司	一汽股份监事王延军曾担任董事，已于 2021 年 6 月辞任
长春一汽综合利用股份有限公司	王延军曾担任董事，已于 2021 年 3 月辞任

发行人报告期内曾经的关联方还包括报告期内曾经的关联自然人曾经控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业。

（二）关联交易汇总表

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经常性关联交易	234,515.21	204,532.38	171,803.85
关联销售			

	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	关联采购	27,171.90	6,032.48	17,500.45
	资金归集	参见本节之“九、关联方及关联交易情况”之（三）3、资金归集”		
	存取款业务	参见本节之“九、关联方及关联交易情况”之（三）4、存取款业务”		
	支付离退休、内退人员费用	1,555.42	59.47	185.55
	关键管理人员薪酬	1,123.18	1,206.29	916.37
	购买保险	38.11	28.80	12.35
	租房	16.65		
	食宿费	15.02	1.24	3.40
	检测费	0.32	0.28	3.16
偶发性关联交易	租赁会堂	-	12.53	-
	采购车模、日历等	16.04		1.40
	购车	53.58		
	合作研发	不适用	不适用	-

（三）经常性关联交易

1、关联销售

（1）向一汽集团及其控制的企业关联销售情况

公司与一汽集团（包括其控制的企业）关联销售具体情况如下：

单位：万元

关联方	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一汽集团	智能工厂 EPC	186,875.42	140,139.51	97,685.61
	智能装备综合解决方案	29,440.16	42,392.37	48,773.48
	咨询设计服务	4,798.77	6,470.43	12,109.20
	西门子产品销售	694.40	36.77	97.89
	一汽集团合计	221,808.75	189,039.08	158,666.18
占营业收入比重		44.37%	49.30%	68.20%

1) 关联交易背景及合理性

①公司与一汽集团具有较深的历史渊源

2020 年 3 月混改完成以前，公司一直属于一汽集团全资控制的公司，直接股东为一汽股份。公司主要业务和职责定位系为一汽集团提供专业技术服务。长期以来，公司为一汽集团提供了大量的咨询设计服务。近年来伴随着业务拓展、技术积累和创新，公司逐步拓展了智能装备综合解决方案和智能工厂 EPC 业务，

也为一汽集团提供了工厂设计，生产线的设计、安装、调试、EPC 总承包服务。因此，在混改之前，公司的业务精力需要优先保证一汽集团汽车工厂及生产线的建设需要，且人员的招聘、任命、编制等均由一汽集团统一管理，因此在报告期第一年即 2019 年，公司客户仍然以一汽集团业务为主，来自一汽集团业务比重较大，达到 68.20%。

2018 年下半年，公司启动混合所有制改革，引入社会资本，并于 2020 年 3 月完成核心员工持股。至此，形成了外部财务投资人、员工持股平台、一汽股份持股的无实际控制人的股权架构，公司成为一汽股份的参股公司。尽管如此，一方面，历史上公司承接的一汽集团的业务需要继续履行，另外一汽集团近年来汽车产业布局持续优化、投资金额维持在较高水平，公司顺势承接了部分新订单，因此在非一汽集团业务持续增长的背景下，一汽集团的业务仍在持续；但报告期内，一汽集团业务占比已持续下降，2021 年已经降低到 44.37%。

②多年合作背景下的互利共赢

公司为一汽集团服务多年，为一汽集团汽车工厂建设标准的制订提供了技术支持，双方在业务上、理念上、技术上互相认同，双方沟通成本较低，公司在项目执行过程中能够提供更加满意的服务和质量。因此，一汽集团亦需要公司的资源、技术为其提供高效、及时、满意的服务支持。双方业务上的互相合作与支持，可以实现公司与一汽集团的互利共赢。

③一汽集团行业地位稳固、投资支出不断加大，关联交易金额高符合行业投资发展趋势

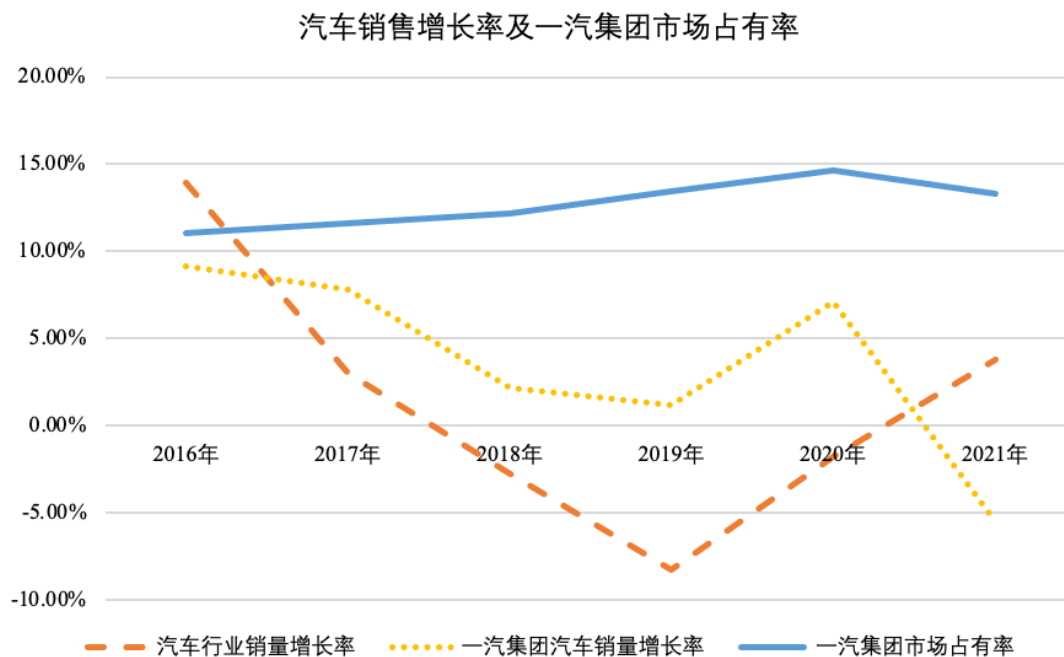
根据中国汽车行业协会数据，2018 年中国汽车销量首次出现负增长，至 2020 年已经连续第三年负增长，而一汽集团除 2021 年略有下滑外，2016 年以来销量保持连续增长。

单位：万辆

产量	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
汽车行业整体销量	2,802.82	2,887.89	2,808.06	2,576.80	2,531.10	2,627.50
汽车行业整体销量 销量增长率	13.95%	3.04%	-2.76%	-8.24%	-1.77%	3.81%
一汽集团汽车销量	310.40	334.60	341.80	345.90	370.60	350.10

产量	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
一汽集团汽车销量增长率	9.14%	7.80%	2.15%	1.20%	7.14%	-5.53%
一汽集团市场占有率	11.07%	11.59%	12.17%	13.42%	14.64%	13.32%

数据来源：中国汽车工业协会



由上图表看出，除 2016 年及 2021 年略低外，一汽集团汽车销量增长率明显高于行业；2016 年至 2021 年，一汽集团市场占有率维持在 11%-15% 之间，市场占有率较高，行业地位稳固。

如下图所示，一汽集团整体销售收入亦呈现不断增长趋势，发展态势良好。



数据来源：中国一汽网（<http://www.faw.com.cn>）

尤其在 2020 年新冠疫情的影响下，一汽集团的业务逆势上扬。而且国家亦非常重视一汽集团尤其是民族品牌红旗轿车的发展，对其支持力度也较大。公司作为脱胎一汽集团的、行业地位突出的汽车智能工厂综合解决方案提供商，顺势抓住一汽集团蓬勃发展的机遇，获得较多一汽集团的订单。

④公司在行业内地位突出，具备服务一汽集团的技术优势和服务优势

目前，在汽车智能工厂综合解决方案领域实力较强的公司主要为中汽工程、本公司和东风院，相较于竞争对手，公司具有天然的服务一汽集团的优势地位。首先，公司脱胎于一汽集团，与一汽集团有着相近的文化理念，对于一汽集团的服务需求更为熟悉，尤其是原一汽集团汽车工厂建设项目大部分由公司建设，公司对于上述项目后期技术改造、升级更具有服务和经验优势；其次，公司也具有同行业竞争对手不具有的区位优势，公司主要办公地位于长春，与一汽集团物理距离较近，可以在最短时间提供最快响应，信息沟通成本及项目实施成本更低。

综上，公司与一汽集团的交易具有必要性、合理性。

2) 关联交易公允性

①获取一汽集团订单形式

报告期内，公司主要通过招投标形式获取一汽集团订单，主营业务收入中（不

含西门子产品销售）涉及一汽集团内的项目订单获取方式如下：

单位：万元

订单获取形式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
招投标	136,971.89	61.95%	139,830.56	73.98%	99,578.55	62.80%
谈判委托	84,142.47	38.05%	49,171.75	26.02%	58,989.75	37.20%
合计	221,114.36	100.00%	189,002.31	100.00%	158,568.30	100.00%

由上表看出，招投标是公司获取一汽集团订单的主要方式，平均占比在 65% 以上。部分项目由于原有设计或建设系公司承担，因此直接委托给公司；或由于工期短、任务重、项目紧急，报经相关部门批准后，直接委托给公司；或由于系非标装备设计等原因，委托给公司来完成。

A. 招投标形式获取的关联销售公允性

招投标是公司获取一汽集团订单的主要形式。报告期内，公司获取一汽集团订单严格遵守《中华人民共和国招标投标法》《工程建设项目施工招标投标办法》及一汽集团招投标相关规定，该部分业务交易价格具有公允性。

B. 谈判委托方式获取的关联销售分析

公司未招投标项目情况如下：

单位：万元

订单获取形式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
紧急项目	78,093.51	15.62%	32,249.94	8.41%	48,657.76	20.91%
原有项目延续	1,929.06	0.39%	11,884.27	3.10%	1,443.94	0.62%
零星项目	741.96	0.15%	-	-	90.96	0.04%
非标装备设计	545.27	0.11%	1,403.59	0.37%	2,330.48	1.00%
其他	2,832.67	0.57%	3,633.95	0.95%	6,466.61	2.78%
合计	84,142.47	16.83%	49,171.75	12.82%	58,989.75	25.35%

其中，金额较大的未招投标项目及收入确认情况如下：

单位：万元

未招投标主要项目	项目类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
红旗长春基地 H 平台改造项目新建 HE 焊装车间及新建涂装车间	智能工厂 EPC	40,638.23	6,458.38	17,324.65

未招投标主要项目	项目类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
项目				
红旗长春基地 H 平台总装新建项目	智能工厂 EPC	-	-	19,626.22
红旗 H 平台总装车间技术改造项目	智能工厂 EPC	9,200.54	7,016.25	152.62
红旗长春基地 L 平台总装、焊装改造项目	智能工厂 EPC		4,872.63	3,809.82
红旗车型技术改造项目	智能工厂 EPC	12,859.18	2,187.66	2,194.39
红旗 HS5、H5、EV 系列产能提升物流项目	智能工厂 EPC	8,643.63	2,578.60	1,338.59
红旗 HE 焊装车间机械化输送系统设备项目	智能装备综合解决方案	5,998.28		
二厂总装技术改造项目-滑板线	智能装备综合解决方案		4,830.00	

上述项目主要为红旗汽车相关智能工厂 EPC 项目和智能装备综合解决方案项目。近几年，一汽集团对于红旗品牌的运营和发展给予格外的重视，红旗相关生产线的建设投资额较大且通常工期较紧，公司作为原一汽集团内承担汽车智能工厂综合解决方案提供商，部分项目经一汽集团相关审批流程后，与公司直接进行商务洽谈，按照市场公允合理的价格，直接委托给公司。

一汽大众二厂总装技术改造项目-滑板线项目，由于一汽大众新车型投放要求的施工窗口期仅为 58 天，还需要拆除原有设备，施工难度较大，一汽大众与多家供货商交流后，认为绝大部分供货商无法满足进度、质量和投资的要求，同时考虑到公司对一汽大众设计标准、制造标准和施工标准有深入的理解，可以提供质量好、成本优的服务，因此通过商务洽谈，按照市场公允合理的价格，直接委托给公司。

除此之外，2019 年至 2021 年公司对于一汽集团未招投标项目，金额相对较小，占营业收入比例不高，均在 5% 以下。公司获取一汽集团相关业务按照《中华人民共和国招标投标法》《工程建设项目施工招标投标办法》等文件履行，符合相关规定，定价公允合理。

②主营业务毛利率公允性分析

主营业务各业务一汽集团与非关联客户毛利率对比分析如下：

A.智能工厂 EPC

智能工厂 EPC 毛利率	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一汽集团	14.88%	13.71%	14.72%
非关联客户	7.68%	4.10%	3.79%

从上表看出，一汽集团智能工厂 EPC 毛利率高于非关联客户毛利率。上述差异系由于项目不同的业务构成、市场竞争环境等因素导致。

A.1 一汽集团与非关联客户智能工厂 EPC 业务构成及毛利率

业务构成的不同将影响智能工厂 EPC 业务的毛利率。一般来说，项目链条越长、工作量越复杂、技术难度越高，附加值往往也越高。公司智能工厂 EPC 中，如果包含智能装备生产线的集成交付，技术含量及产品附加值通常较高，往往毛利率也越高；如果建安工程占比较大，公司施工作业主要通过分包给建安工程供应商实施，公司仅提供设计方案及管理、协调等工作，毛利率通常偏低。一汽集团与非关联客户智能工厂 EPC 具体构成如下：

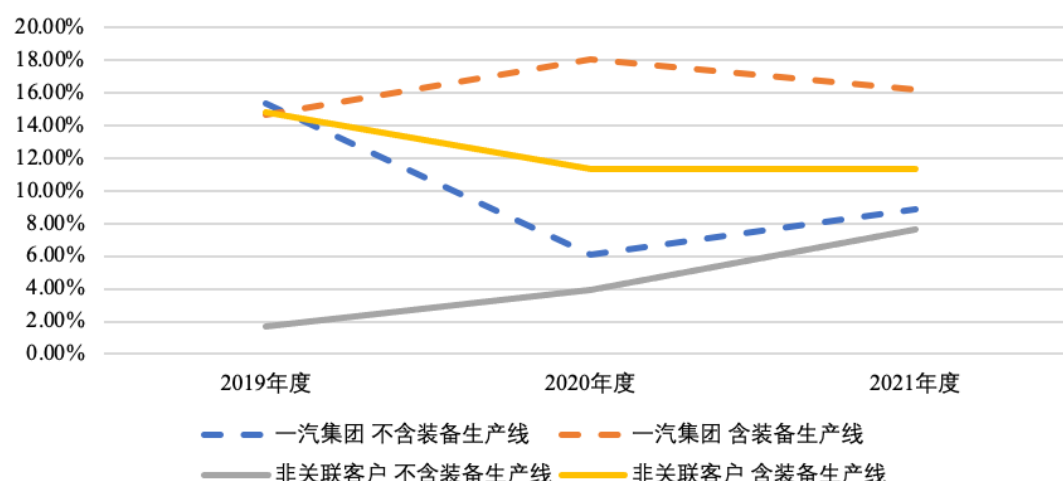
单位：万元

智能工厂 EPC		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
一汽集团	不含装备生产线	33,606.54	17.98%	50,837.40	36.28%	12,718.04	13.02%
	含装备生产线	153,268.89	82.02%	89,302.11	63.72%	84,967.57	86.98%
	合计	186,875.42	100.00%	140,139.51	100.00%	97,685.61	100.00%
非关联客户	不含装备生产线	129,091.94	98.22%	123,826.00	97.18%	36,447.80	84.08%
	含装备生产线	2,340.71	1.78%	3,589.42	2.82%	6,900.48	15.92%
	合计	131,432.65	100.00%	127,415.42	100.00%	43,348.28	100.00%

分不同业务构成的智能工厂 EPC 项目毛利率对比情况如下：

客户	业务分类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一汽集团	不含装备生产线	8.84%	6.08%	15.36%
	含装备生产线	16.20%	18.06%	14.62%
非关联客户	不含装备生产线	7.61%	3.89%	1.71%
	含装备生产线	11.32%	11.35%	14.78%

不同业务构成毛利率对比



由上看出，含装备生产线的项目平均毛利率要高于不含装备生产线项目。报告期内，公司非关联客户的智能工厂 EPC 以不含装备生产线项目为主，拉低了其智能工厂 EPC 整体毛利率水平。

对于同属于含装备生产线或不含装备生产线的智能工厂 EPC 业务，一汽集团的毛利率通常高于非一汽集团，主要由于公司原系一汽集团全资控股企业，在混改之前，公司的业务主要集中在保证一汽集团汽车工厂及生产线的建设需要。自公司启动混改以来，公司积极开拓和争取非一汽集团的行业客户，努力提升非一汽集团业务占比，积极打造样板工程和项目。由于行业上整车厂往往原来有较为固定、熟悉的合作方，在业主方招投标和市场竞争过程中，公司需要打破原有市场竞争格局，报价方面需要作出一定的折让，战略性地接受相对较低的价格和利润空间，导致报告期内同一类业务，非关联客户毛利率会相对较低。

A.2 一汽集团与非关联客户不同构成的智能工厂 EPC 毛利率对比

按照是否含装备生产线的智能工厂 EPC 业务，一汽集团与非关联客户分析如下：

A.2.1 不含装备生产线的智能工厂 EPC 项目

不含装备生产线 智能工程 EPC 毛利率	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一汽集团	8.84%	6.08%	15.36%
非关联客户	7.61%	3.89%	1.71%

对于不含装备生产线的智能工厂 EPC 项目，一汽集团与非关联客户 2021 年整体毛利率差异相对较小。

2019 年一汽集团不含装备生产线业务量较小，收入规模仅 1.27 亿元，其中，预批量中心建设项目，公司充分利用自身的整体解决方案能力在成本方面进行了优化，使得项目毛利率较高。剔除该项目后，2019 年一汽集团不含装备生产线的毛利率为 8.46%，与一汽集团 2020 年及 2021 年差异不大。

2019 年非关联客户项目中，浙江吉利爱信自动变速器有限公司的吉利爱信自动变速器建设项目 EPC 总承包项目，合同额 3.10 亿元，由于公司积极开拓一汽集团外项目，公司将该项目作为战略项目，拟打造品牌工程，积极争取该项目，获取的价格不高，导致毛利率较低；富维海拉贴建厂房项目工程总承包项目，由于在预计工程量和做设计方案时，对后期工程量估计不足，后期分包成本高于预期，导致项目亏损；另外，吉林省一汽总医院新建医疗大楼总承包项目由于公司前期主要提供项目管理服务，且施工周期超过预期，后期额外增加了施工成本，2019 年毛利率仅 1.80%。非关联客户剔除上述项目后，毛利率为 5.88%，与一汽集团 2020 年及 2021 年毛利率水平差异不大。

2020 年非关联客户毛利率低于一汽集团。非关联客户项目中，除了吉林省一汽总医院新建医疗大楼总承包项目当年较低的毛利率影响外，当年开工的长春汽开区繁荣智能制造产业园项目土建公用 EPC 工程项目，当年实现收入 89,059.43 万元。该项目系经过招投标流程获得，合同金额 23.09 亿元，金额较大，项目分包成本比例较高，项目毛利率较低。剔除上述项目，非一汽集团的不含装备生产线的智能工厂 EPC 毛利率为 4.44%，与一汽集团不存在重大差异。

A.2.2 含装备生产线的智能工厂 EPC 项目

含装备生产线智能工程 EPC 毛利率	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一汽集团	16.20%	18.06%	14.62%
非关联客户	11.32%	11.35%	14.78%

含装备生产线的智能工厂 EPC 项目，2019 年，一汽集团与非关联客户毛利率较为接近，2020 年及 2021 年的一汽集团项目毛利率高于非关联客户，主要由于：

一汽集团项目中，（1）蔚山基地产能提升项目，合同额 7.27 亿元（含税），发行人之前承接的红旗长春基地 H 平台改造项目新建 HE 焊装车间及新建涂装车间项目与该项目在工艺路线、主要设备、建安面积、设计产能上类似，因此借鉴项目经验，对该蔚山基地产能提升项目进行了建筑结构、管路布局等多项优化设计，合理控制了项目成本，使得该项目毛利率较高。（2）红旗 H 平台总装物流改造项目，系对原有生产线的改造，公司通过施工和设计进行了一系列优化，对分包成本进行了一系列合理控制，使得该项目毛利率较高。剔除上述项目后，2020 年及 2021 年一汽集团的含装备生产线的智能工厂 EPC 项目毛利率为 14.63%及 14.08%，与 2019 年接近。

2020 年及 2021 年非一汽集团项目的含装备生产线项目较少，仅有山东汽车制造有限公司蓬莱分公司的涂装改造（EPC）总承包项目及大众汽车（安徽）有限公司的新车型导入合肥 1 号油漆车间项目，上述项目系通过招标形式获取，由于项目竞争激烈，公司为加强非一汽集团项目的开拓，取得项目价格略低，毛利率略低。

综上分析看出，一汽集团智能工厂 EPC 毛利率高于非关联客户毛利率具有合理性。

A.3 获取订单方式分析智能工厂 EPC 毛利率公允性

虽然一汽集团的智能工厂 EPC 项目毛利率整体上高于非一汽集团，但除部分紧急项目和金额较小零星项目外，皆通过招投标形式获取，一汽集团作为大型国有集团，有一套较为健全、公开、公正的招投标体系，项目采购严格履行相关流程，从制度上可以保证交易的公允性。对于一汽集团智能工厂 EPC 项目，招投标与非招投标项目毛利率情况如下：

一汽集团智能工厂 EPC 项目 毛利率	2021 年度	2020 年度	2019 年度
招投标	13.92%	15.84%	16.28%

一汽集团智能工厂 EPC 项目 毛利率	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非招投标	15.46%	13.13%	13.18%

由上看出，一汽集团智能工厂 EPC 非招投标项目与招投标项目毛利率各年虽有所波动，但整体差异不大，非招投标项目的毛利率亦具有公允性。

综上所述，公司与一汽集团智能工厂 EPC 业务具有公允性。

B.智能装备综合解决方案

报告期内，公司与一汽集团及其他非关联客户关于智能装备综合解决方案的毛利率对比情况如下：

智能装备综合解决方案毛利率	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一汽集团	8.69%	15.41%	6.48%
非关联客户	6.04%	6.95%	11.38%

由上表看出，报告期内，相较于非关联客户，公司对于一汽集团智能装备综合解决方案有高有低，其中 2019 年一汽集团的毛利率低于非关联客户，2020 年一汽集团的毛利率高于非关联客户，2021 年差异较小。

2019 年一汽集团项目中，公司完成了当年智能装备综合解决方案最大项目——“一汽-大众汽车有限公司天津六厂新建涂装车间项目一面漆线”，该项目合同额（含税）2.3 亿元，该项目由于系公司首次承接合资企业大规模涂装线（非灌蜡线项目），为打造高端生产线品牌业绩，对产品质量要求较其他项目明显提高，同时也带来了成本的提升，毛利率仅有 0.27%，剔除该项目后，一汽集团毛利率达到 10.62%，与非关联客户毛利率接近。

公司在涂装生产线领域，具有较高的市场地位，是国内少数几家掌握汽车涂装线、总装线综合解决方案核心技术和产品的企业。其中在涂装生产线领域，大众汽车由于其车身设计要求，需要使用灌蜡技术进行防腐防锈处理，近几年国内大众汽车的灌蜡线主要由公司进行建造。因此，公司在涂装线尤其是灌蜡线的建造和交付业务方面具有较强的议价能力和竞争力。在此背景下，一汽集团项目中，2020 年度完成验收的一汽大众的灌蜡线项目较多，实现收入 11,601.93 万元，拉高了一汽集团相关业务的毛利率水平。非一汽集团业务中，公司积极开拓新能源

市场，抢占重要战略客户，当年完成的浙江零跑汽车有限公司总装输送线项目，实现收入 4,045.71 万元，由于承揽项目时竞争较为激烈，导致招投标价格较低，毛利率仅为 0.49%。主要由于上述原因导致 2020 年非关联客户智能装备综合解决方案毛利率低于一汽集团毛利率。剔除上述项目后，2020 年一汽集团与非一汽集团智能装备综合解决方案毛利率分别达到 9.36%和 7.58%，无重大差异。

C.咨询设计服务

咨询设计服务毛利率	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一汽集团	64.85%	62.03%	60.96%
非关联客户	63.25%	61.03%	58.97%

咨询设计系公司传统的优势业务，整体毛利率较高。2019 年至 2021 年，公司一汽集团与非关联客户的咨询设计服务毛利率差异较小。

③西门子产品销售公允性分析

公司拥有西门子产品代理销售资质，主要代理销售与公司主营业务相关的西门子产品。报告期内，由于一汽集团下属公司（主要为一汽模具）业务经营需要，向公司采购了少量西门子产品，2019 年、2020 年及 2021 年分别为 97.89 万元、36.77 万元及 694.40 万元。

其中 2021 年销售金额较大，主要销售产品如下：

产品类型	向一汽集团销售 金额（万元）	向一汽集团销售 单价（元/个）	其他非关联方 单价（元/个）	单价差异
定制 A 屏	412.00	79,230.62	83,982.53	5.66%
定制 F 屏	98.23	40,931.08	43,289.15	5.45%
定制 C 屏	147.85	22,067.54	23,398.71	5.69%
其他	36.31			
合计	694.40			

2020 年向一汽集团销售西门子产品情况如下：

产品类型	向一汽集团销售 金额（万元）	向一汽集团销 售单价（元/个）	其他非关联方 单价（元/个）	单价差异
交换机	8.08	5,383.36	5,115.38	-5.24%
柱灯及附件	5.66	168.85	144.15	-17.14%
框架断路器	14.54	24,228.69	23,736.18	-2.07%

产品类型	向一汽集团销售 金额（万元）	向一汽集团销 售单价（元/个）	其他非关联方 单价（元/个）	单价差异
（型号 A）				
其他	8.50			
合计	36.77			

2019 年向一汽集团销售西门子产品情况如下：

产品类型	向一汽集团销售 金额（万元）	向一汽集团销售 单价（元/个）	其他非关联方 单价（元/个）	单价差异
网络元件	12.36	95.16	99.14	4.01%
柱灯及附件	38.12	185.84	170.45	-9.03%
交换机	11.21	5,901.85	5,545.78	-6.42%
钥匙开关	5.08	170.95	153.34	-11.49%
其他	31.12			
合计	97.89			

通过上表价格对比，公司向一汽集团销售西门子产品价格与向其他非关联方销售价格差异较小，2021 年主要由于一汽集团控制的子公司一汽模具采购量较大、且长期与公司有稳定的合作，因此其获得相关产品平均单价略低于其他非关联方，符合正常的市场销售策略。2019 年、2020 年主要由于具体产品型号有所不同，价格与非关联方略略有差异。因此，公司向一汽集团销售西门子产品价格具有公允性。

（2）向一汽丰田关联销售情况

一汽丰田系一汽股份与日本丰田汽车成立的合资公司，中日双方各持股 50%，属于一汽股份合营企业。公司报告期内与其销售情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
智能工厂 EPC	89.09	4,553.50	9,738.85
智能装备综合解决方案	5,105.70	9,531.08	2,871.51
咨询设计	6,927.76	1,366.84	378.59
合计	12,122.55	15,451.42	12,988.95
占营业收入比例	2.42%	4.03%	5.58%

报告期内，公司与一汽丰田交易金额相对稳定。随着公司营业收入的增长，公司与一汽丰田的交易额占营业收入比重逐年下降，整体占比较小。

1) 关联交易背景及合理性

公司与一汽丰田合作多年，主要为其提供汽车工程整体解决方案，满足一汽丰田汽车工厂、生产线的规划、咨询、设计、安装、调试、EPC 总承包服务的建设需要。因此，公司与一汽丰田合作有其必要性、合理性。

2) 关联交易公允性

①智能工厂 EPC 及智能装备综合解决方案

公司为一汽丰田提供的智能工厂 EPC 及智能装备综合解决方案，主要通过一汽丰田招投标方式获取项目，具体情况如下：

招投标项目收入比例	2021 年度	2020 年度	2019 年度
智能工厂 EPC	90.78%	100.00%	100.00%
智能装备综合解决方案	99.55%	99.03%	99.26%

由上看出，公司与一汽丰田智能工厂 EPC 及智能装备综合解决方案的交易 90%以上系通过招投标方式获取，交易价格公允。

②咨询设计服务

一汽丰田与其他非关联客户的咨询设计服务毛利率对比如下：

咨询设计服务毛利率	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一汽丰田	68.97%	62.13%	61.74%
非关联客户	63.25%	61.03%	58.97%

公司与一汽丰田合作时间较久，双方建立了稳固的合作关系，一汽丰田对公司的技术服务较为认可，实现毛利率较高。由上表看出，公司对一汽丰田咨询设计服务毛利率与非关联方客户无重大差异。2021 年公司设立了天津分公司，实现了本地服务，提高了服务效率，同时依托自己多年来的经验和服务优势，使得 2021 年一汽丰田咨询设计毛利率略高于非关联客户。

综上，公司与一汽丰田咨询设计服务的交易具有公允性。

(3) 向其他关联方销售情况

2021 年，公司承接的台州万象汽车制造有限公司的台州万象新能源汽车产业园建设的工程设计项目完成验收，合同额（不含税）554.72 万元。该项目系公司通过招标形式获取，价格公允。2019 年及 2020 年向大众一汽发动机（大连）

有限公司提供咨询设计服务产生收入分别为 101.80 万元及 28.76 万元，金额较小，价格公允。

另外 2020 年及 2021 年，公司向三丰智能销售西门子产品 0.43 万元及 14.60 万元，金额较小，定价参考市场价格，价格公允。2019 年、2020 年及 2021 年向长春一汽综合利用股份有限公司销售废品产生少量收入分别为 46.91 万元、12.69 万元及 14.60 万元。

2、关联采购

单位：万元

	供应商名称	采购内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一汽集团	启明信息技术股份有限公司	检测及电检设备、数字化系统、电脑等	12,794.53	346.33	1,396.35
	中国第一汽车集团进出口有限公司	除湿装置、干式过滤系统、底盘合装机械及电控系统	2,324.93	-	6,304.94
	长春一汽国际招标有限公司	干式过滤系统，招投标服务	2,642.81	346.45	312.25
	一汽模具制造有限公司	焊装线生产线相关夹具、器具等	-	1,595.58	318.60
	中国第一汽车股份有限公司动能分公司	电费、高温水费、暖气费	403.24	98.03	169.13
	长春一汽国际物流有限公司	立体库、物流配送系统、冲压物流器具、高位货架库	3,089.17	285.31	-
	长春一汽通信科技有限公司（注 1）	IP 电话、通讯费	不适用	66.34	48.62
	一汽吉林汽车有限公司	总装物流器具等	-	34.13	625.73
	长春一汽汽车商贸服务有限公司	租车	72.68	98.54	94.08
	一汽-大众汽车有限公司	施工用电款	-	0.08	-
	一汽集团小计		21,327.36	2,870.80	9,269.68
三丰智能		输送系统	5,844.54	3,161.68	8,230.76
合计			27,171.90	6,032.48	17,500.45

供应商名称	采购内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
占总采购额比例		6.56%	1.81%	9.60%

注 1：由于公司总部地处长春汽车经济技术开发区，而长春一汽通信科技有限公司（以下简称“一汽通信”）负责当地的通讯业务，因此公司亦向一汽通信采购通讯服务，价格亦按照其在当地的统一定价确定。一汽通信 2019 年初系一汽集团控股子公司，系公司关联方，后于 2019 年下半年，变更为中国联合网络通信集团有限公司控制、一汽集团参股。公司与其交易，2019 年及 2020 年认定为关联交易，2021 年起不再认定为关联交易。

报告期内，公司关联采购整体金额占总采购额比例较小。

（1）启明信息技术股份有限公司（以下简称“启明信息”）系一汽集团控股子公司。公司向启明信息采购检测及电检设备、数字化系统等产品，主要系由于一汽集团内 ERP 系统主要由启明信息搭建并提供服务，为了保证系统的兼容性和效率，一汽集团内信息系统的建设、改造等业务，原则上由启明信息完成。因此，公司向启明信息采购具有必要性。2021 年，公司向启明信息采购量较大，系启明信息与公司以项目合作形式，承接了长春汽开区繁荣智能制造产业园项目中检测及电检设备业务，启明信息与公司的合作合同金额（含税）1.33 亿元。另外，公司亦按照市场价格向其采购部分电脑设备用于办公。

（2）中国第一汽车集团进出口有限公司（以下简称“一汽进出口”），主要负责一汽集团自主品牌整车及零部件的海外营销、技术转让、合作生产；整车、零部件进口和技术引进的实施，以及国际设备采购和机电产品国内外招标等业务。报告期内，公司负责的长春汽开区繁荣智能制造产业园项目需要进口购置底盘合装系统，“一汽-大众汽车有限公司天津六厂新建涂装车间项目-面漆线”需要进口购置干式过滤系统、除湿装置，公司与一汽进出口确定好境外供应商及价格后，由一汽进出口购买设备支付货款并办理相关进口业务，同时一汽进出口收取相应的代理费。

（3）长春一汽国际招标有限公司（以下简称“一汽国际招标”）也具有进出口资质，公司总承包的长春汽开区繁荣智能制造产业园项目需要进口购置干式过滤系统，公司与一汽国际招标确定好境外供应商及价格后，由一汽国际招标购买设备支付货款并办理相关进口业务，同时一汽国际招标收取相应代理费。另外，公司项目主要通过招投标形式获取，报告期内，公司向一汽国际招标采购制作标书、中标服务等招投标服务，分别为 312.25 万元、346.45 万元及 315.40 万元。

(4) 一汽模具制造有限公司系一汽股份全资子公司，主要从事模具、检具、焊装线的开发、销售，冲压件、焊接件的制造、销售。考虑到工艺通用性、工艺一致性、技术保密性等原因，一汽集团相关冲压线、焊装线相关业务原则上由一汽模具来承接。因此公司与一汽模具实质属于合作性质，公司在取得一汽集团相关总包业务后，与一汽模具进行竞价谈判，将一汽模具负责的焊装线业务分包给一汽模具执行。

(5) 报告期内，公司曾向中国第一汽车股份有限公司动能分公司（以下简称“动能分公司”）采购水电及暖气费，金额分别为 169.13 万元、98.03 万元及 403.24 万元。动能分公司在报告期之初负责汽开区当地的水电及暖气供应，其按照市场统一的价格向公司供应水电及暖气，价格公允。由于 2020 年 6 月公司（不包括蓝迪自动化）电力改由国网吉林省电力有限公司供应，因此向动能分公司采购额有所下降。2021 年采购额较大，系公司承包的“一汽解放汽车有限公司新建 J7 智能装配线 EPC 总承包”项目，公司支付了项目建设期间的电和高温水费 296.38 万元。

(6) 公司向长春一汽国际物流有限公司（以下简称“一汽国际物流”）采购的主要为与物流系统相关设备，根据一汽集团内部业务分工和要求，一汽集团内物流相关项目原则上交由一汽国际物流实施。2021 年采购额较大，系公司负责的红旗 HS5、H5、EV 系列产能提升物流项目，需要采购自动化立体库和物流 AGV 配送系统。在公司通过招投标选定最终设备供应商后，由一汽国际物流加上合理税费后，通过一汽国际物流实施采购。

(7) 公司与一汽吉林汽车有限公司交易主要由于一汽集团内部业务划分原因，公司与其以项目合作形式开展。公司向长春一汽汽车商贸服务有限公司租车主要系公司项目推进过程中的现场办公需要，向其租赁车辆使用，租赁价格与市场价格无重大差异。

(8) 三丰智能主要从事智能输送系统集成、汽车智能焊装系统集成等产品的研发设计、生产销售、安装调试与运维服务。公司主要向其采购输送系统。三丰智能看好公司混改及上市前景，通过睿耘投资投资了发行人，并在睿耘投资投资公司后成为公司关联方。而在其成为关联方之前，公司已与其合作多年。报告

期内，公司与三丰智能的合作主要通过招投标形式，另外有部分业务系以项目合作形式开展，在项目投标前进行项目投标合作，利益共享、风险共担。公司与三丰智能的交易价格公允。

3、资金归集

公司在混改前系一汽集团全资控股企业。为落实国资委关于提高中央企业资金集中度的管理要求，统筹管理金融资源、挖掘资金价值创造的潜力，支撑一汽集团主业及金融事业的发展，一汽集团对下属全资子公司及控股子公司的资金进行集中管理、统收统支。公司混改完成后，2020年3月末，公司与一汽集团解除相关资金归集业务，并将资金归集余额全部转回公司的银行账户。

报告期内，公司在一汽集团资金归集情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初余额	-	61,428.52	56,135.82
资金池转入	-	19,040.72	309,692.93
资金池转出	-	80,469.24	304,400.23
期末余额	-	-	61,428.52

4、存取款业务

一汽财务有限公司系经中国人民银行批准成立的、一汽集团控股的非银行金融机构，主要负责一汽集团内的资金存取、结算、归集、信贷、外汇等业务。报告期内，公司在一汽财务有限公司存取款业务情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初余额	116.70	967.95	2,668.26
本期转入	64,467.28	110,599.24	359,158.61
本期转出	64,583.81	111,450.50	360,858.92
期末余额	0.17	116.70	967.95
利息收入	1.73	50.95	52.12
约定利率	存款余额 10 万以上利率为 1.15%，其他利率为 0.455%		

公司混改完成后，在一汽财务有限公司的业务，主要是一汽集团对部分项目通过上述账户付款给公司，公司在收到款当日或者次日将收款转入公司的其他银

行账户。后续一汽集团项目的收款将通过公司在其他银行开立的账户进行资金结算。

5、支付离退休、内退人员费用

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付离退休、内退人员费用	1,555.42	59.47	185.55

2011 年，发行人完成公司化改制，根据一汽集团于 2011 年 12 月发布的《主业重组改制企业离退休人员和内退人员预提费用管理暂行规定》，发行人对相关离休、退休、内退三类人员（以下简称“三类人员”）涉及的统筹外养老金、统筹外医疗费用、统筹外丧葬费用、内退人员生活费及社会保险、采暖费等费用，以 2010 年 6 月 30 日为基准日的精算评估值进行费用预提，经一汽集团向发行人收取该等预提费用后，由一汽集团向离退休人员进行支付。2019 年度、2020 年度，发行人分别向一汽集团支付“三类人员”费用 185.55 万元、59.47 万元。

2020 年，发行人完成混合所有制改制，根据一汽股份 2019 年第 9 期党委常委会议纪要以及发行人职工安置方案，发行人混合所有制改制时的全体“三类人员”全部移交至一汽集团集中管理，该等人员的预留费用根据精算报告评估结果由发行人向一汽集团支付并预留，最终由一汽集团向相关“三类人员”支付。2021 年度，发行人向一汽集团支付剩余全部“三类人员”费用 1,555.42 万元，此后不再向一汽集团支付“三类人员”费用。

发行人向一汽集团支付“三类人员”费用符合法律法规及一汽集团规章制度、职工安置方案的相关规定，并经精算机构评估，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

6、关键管理人员薪酬

报告期内，支付的关键管理人员（董事、监事、高级管理人员）薪酬如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员薪酬	1,123.18	1,206.29	916.37

7、其他

单位：万元

项目	采购方	2021 年度	2020 年度	2019 年度
购买保险	鑫安汽车保险股份有限公司	38.11	28.80	12.35
租房	长春汽车检测中心有限责任公司天津分公司	16.65		
食宿费	吉林车城花园酒店有限公司	15.02	1.24	3.40
检测费	中国第一汽车股份有限公司检测服务中心	0.32	0.28	3.16

报告期内，公司曾向鑫安汽车保险股份有限公司购买财产险、责任险，金额较小。2021 年天津分公司成立，公司租赁长春汽车检测中心有限责任公司天津分公司用房用于办公，价格参考当地市场价格。与吉林车城花园酒店有限公司交易主要系根据公司接待需要，发生的少量招待费和住宿费，金额较小。另外，报告期内，公司向中国第一汽车股份有限公司检测服务中心采购少量特殊设备的检测服务。

（四）偶发性关联交易

单位：万元

交易对象名称	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国第一汽车集团有限公司会议中心	租赁会堂	-	12.53	-
长春一汽汽车文化传播有限公司	采购车模、日历等	16.04	-	1.40
一汽奔腾轿车有限公司销售分公司	购车	53.58	-	-
三丰智能	合作研发	不适用	不适用	-
合计		69.62	12.53	1.40

2020 年，公司曾租赁中国第一汽车集团有限公司会议中心的会堂用于召开 2019 年度表彰大会，支付租赁费 12.53 万元。2019 年及 2021 年公司向长春一汽汽车文化传播有限公司购买了少量车模和日历用于宣传营销、日常办公之用。2021 年，公司向一汽奔腾轿车有限公司销售分公司购置了部分商务车辆用于项目办公使用。上述偶发性交易金额较小。2019 年度，公司与三丰智能签署研发合作协议书，双方利用自己的资源和技术共同进行乘用车总装车间底盘合装系统集成开发和商用车总装车间总装配线 AGV 系统开发，未形成相应的知识产权，

无合作费用发生，项目已于 2019 年末履行完毕。具体情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人研发及核心技术情况”之“（七）合作研发情况”。

（五）关联方余额

单位：万元

关联方	项目名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一汽集团（注 1）	货币资金	0.17	116.70	967.95
	应收账款	20,727.99	16,600.92	28,471.57
	合同资产	89,574.37	14,685.03	-
	应收票据	5,121.26	9,436.92	4,772.31
	应收款项融资	11,269.00	1,735.47	74.14
	预付款项	40,251.65	28,678.98	738.03
	合同负债/预收账款	33,770.85	4,306.81	35,471.46
	应付票据	52.73	235.00	-
	应付账款	8,129.31	873.15	1,780.36
	其他应付款	7.85	1,567.17	29.93
	其他应收款	277.93	257.51	61,673.94
三丰智能	应付票据	476.56	250.00	-
	应付账款	2,174.13	-	393.19
	预付款项	-	1,955.52	-
台州万象汽车制造有限公司	应收账款	235.20	-	-
	合同负债/预收账款	-	299.55	110.94
一汽丰田（注 2）	应收账款	1,561.51	202.58	5,224.30
	合同资产	3,055.11	685.03	-
	合同负债/预收账款	1,727.28	6,505.16	5,208.36
大众一汽发动机（大连）有限公司	应收账款	-	97.83	73.00

注 1：含一汽集团及其合并范围的企业

注 2：含一汽丰田及其合并范围的企业

（六）规范关联交易的承诺函

睿耘投资、奭兴合伙、申奭合伙、奭元合伙、一汽集团及一汽股份出具承诺：

“一、自 2019 年 1 月 1 日起至本承诺函出具之日，承诺人及其控制的其他企业与发行人之间不存在严重影响独立性或显失公平的关联交易。

二、自本承诺函出具之日起，承诺人及其控制的其他企业将尽量减少与发行人之间非必要的关联交易；对于无法回避或有合理原因发生的关联交易，将按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并根据相关法律、法规和规范性文件以及发行人内部控制制度的规定履行相关股东大会、董事会决策程序，交易价格将参照市场公允价格或无关联关系第三方的合理价格为依据确定。

三、承诺人及其控制的其他企业保证严格遵守发行人公司章程的规定，与其他股东/董事/监事/高级管理人员一样平等行使相应权利、履行相应义务，不利用主要股东/董事/监事/高级管理人员的地位谋求不当利益，不损害发行人及其他股东的合法权益。

四、本承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对承诺人具有法律约束力的法律文件，如有违反并造成发行人损失的，承诺人承诺将承担相应赔偿责任。”

（七）减少关联交易的具体措施

公司报告期内的关联交易主要为与一汽集团及下属子公司相关交易往来，主要为关联销售。混改完成后，公司已在积极开拓行业内其他客户。公司减少关联交易的主要措施如下：

1) 积极布局全国重点主流客户，控制风险的基础上积极开发造车新势力市场

公司立足东北，全面布局华北、华东、华南、西南、华中及海外市场，已在天津和上海成立了分公司，并组建了稳定、专业的销售及设计技术团队开展相关业务推广工作。公司亦将利用本次上市契机，拟投资 2.19 亿元，用于进一步扩展天津、上海区域市场并在西南、华南、华中成立区域中心，同时扩大研发技术人员和销售队伍，及时掌握市场动态，积极开拓区域客户。

针对市场其他主流客户，如上汽、北汽、东风、广汽、江淮、奇瑞、吉利等大客户，公司从高管到营销团队统筹分工，划分责任区，每年制订新客户开发目标，持续推进扩展主流市场份额。

同时积极参加头部造车新势力建设项目，依托公司汽车工程整体解决方案能

力和已完成的品牌业绩，引导业主需求，规避项目风险，进一步拓展和扩大非关联方项目订单。

2) 依托属地发展战略，积极投入万亿国际汽车城建设

长春市十四五规划提出，要突出长春国际汽车城龙头支撑，做优做强先进制造业，实施制造业强市战略，以高质量发展“四大板块”中的长春国际汽车城为主要承载，做强汽车、轨道交通装备等先进制造业。公司将发挥属地优势，加强与汽车产业开发区的联动，抓住长春国际汽车城建设的大好投资机会，不断为政府招商引资提供智力支持，为落地企业提供全方面的工程建设服务，实现政府、投资商、公司三赢的良好局面。

3) 运用汽车行业的技术优势，开拓多元化行业

运用汽车工厂绿色节能、自动化、数字化、智能化整体解决方案，积极向其他行业进行渗透，近年来已成功开辟家居门业涂装线、电池工厂工程设计、航空航天总装系统等业务，并将进一步拓展其他行业，谋求跨行业发展，不断扩大公司业务。

4) 积极拓展海外市场

与客户、供应商、政府、其他单位开展广泛合作，搭建汽车工厂建设服务平台，建立生态圈；公司在德国聘用了商务负责人，对接大众、奥迪、奔驰总部；与土耳其相关机构合作，广泛收集项目信息；在公司内部成立海外项目营销团队；广泛收集世界主流汽车公司建设标准，开展学习及认证工作，通过信息安全TISAX认证，多渠道提高海外工程建设能力。

（八）关联交易决策程序及独立董事意见

公司 2021 年度股东大会审议通过了《关于对机械工业第九设计研究院股份有限公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度关联交易予以确认的议案》，相关关联股东回避表决，与会股东认为公司关联交易的发生有其必要性、合理性，其定价遵循市场规律，按照公开、公平、公正的原则确定，符合相关法律法规的规定，不存在损害公司及股东利益的情形；同时，发行人独立董事及监事会分别出具了

相关意见，认为公司在报告期内发生的关联交易遵循市场经济规则，关联交易价格公允，履行了必要的决策程序，不存在损害公司、股东特别是中小股东及债权人利益的情况，不存在通过关联方替公司支付成本、费用、输送不正当经济利益的情形。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据及相关财务信息，非经特别说明，均引自经大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“大华会计师”）审计的财务报表及其附注。公司提醒投资者关注财务报表和审计报告全文，以获取全部的财务资料。非经特别说明，本节引用数据均为合并报表口径。

一、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	1,667,793,321.94	1,499,852,198.53	65,541,246.28
交易性金融资产	5,499,598.35	343,985,318.08	-
应收票据	67,494,616.85	173,731,499.84	95,865,019.47
应收账款	426,102,499.69	301,206,401.59	552,472,793.46
应收款项融资	154,030,000.00	37,092,712.00	15,025,543.22
预付款项	1,877,908,300.97	1,534,167,442.44	893,248,389.02
其他应收款	36,552,282.23	39,946,235.56	613,254,691.54
存货	618,583,028.12	618,022,779.53	572,271,323.71
合同资产	1,114,320,148.02	343,104,818.04	-
其他流动资产	8,897,682.65	2,597,780.77	9,657,248.40
流动资产合计	5,977,181,478.82	4,893,707,186.38	2,817,336,255.10
非流动资产：			
固定资产	67,433,722.22	68,248,290.61	73,843,532.77
使用权资产	2,009,806.81	-	-
无形资产	55,233,781.09	47,101,934.57	51,326,971.89
递延所得税资产	43,870,833.06	34,759,965.74	35,388,863.32
其他非流动资产	3,804,557.00	-	-
非流动资产合计	172,352,700.18	150,110,190.92	160,559,367.98
资产总计	6,149,534,179.00	5,043,817,377.30	2,977,895,623.08
流动负债：			
应付票据	368,438,278.45	207,590,881.84	-
应付账款	2,073,802,056.89	1,161,757,237.33	650,008,670.04
预收款项	-	-	1,282,566,803.44

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
合同负债	2,168,754,164.56	2,227,063,603.51	-
应付职工薪酬	47,828,581.96	38,558,699.59	40,164,207.90
应交税费	90,362,173.36	109,665,200.32	100,133,246.88
其他应付款	19,780,773.54	51,520,081.37	16,226,906.48
一年内到期的非流动负债	624,319.14	-	-
其他流动负债	501,916,573.21	428,712,631.49	151,405,943.17
流动负债合计	5,271,506,921.11	4,224,868,335.45	2,240,505,777.91
非流动负债：			
租赁负债	1,432,060.16	-	-
长期应付职工薪酬	9,517,500.00	4,426,800.00	-
预计负债	3,658,731.45	-	644,515.38
递延收益	-	700,000.00	-
递延所得税负债	2,259,450.61	1,447,186.86	829,851.80
非流动负债合计	16,867,742.22	6,573,986.86	1,474,367.18
负债合计	5,288,374,663.33	4,231,442,322.31	2,241,980,145.09
股东权益：			
股本	141,113,700.00	141,113,700.00	141,113,700.00
资本公积	527,653,760.49	214,616,074.84	214,616,074.84
其他综合收益	-30,000.00	-	-900,000.00
专项储备	6,226,324.52	4,852,333.05	3,144,727.86
盈余公积	12,301,790.38	70,556,850.00	67,590,864.42
未分配利润	173,893,940.28	381,236,097.10	310,350,110.87
归属于母公司股东权益合计	861,159,515.67	812,375,054.99	735,915,477.99
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	861,159,515.67	812,375,054.99	735,915,477.99
负债和股东权益总计	6,149,534,179.00	5,043,817,377.30	2,977,895,623.08

2、合并利润表

单位：元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	4,999,422,630.98	3,834,143,384.99	2,326,605,089.18
其中：营业收入	4,999,422,630.98	3,834,143,384.99	2,326,605,089.18
二、营业总成本	4,799,659,715.42	3,645,962,698.55	2,218,486,615.25
其中：营业成本	4,411,697,405.52	3,388,316,609.22	1,989,232,464.13
税金及附加	6,678,968.13	16,426,280.06	9,419,633.37
销售费用	53,704,894.36	45,622,383.35	37,800,449.58
管理费用	129,017,350.48	76,953,151.05	58,909,766.61

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	142,500,025.27	127,338,379.54	68,750,969.96
财务费用	-5,484,664.93	1,338,002.13	-769,565.76
其中：利息费用	-	-	-
利息收入	8,027,481.42	4,569,631.39	1,733,246.29
加：其他收益	1,557,016.11	6,615,487.34	1,682,119.14
投资收益（损失以“-”号填列）	4,626,785.33	2,590,106.77	-577,350.00
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	1,014,280.27	96,300.98	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-23,247,070.87	17,033,098.42	-52,447,627.01
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-45,297,008.14	-16,373,327.73	-3,800,039.49
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-199,739.29	70,441.02	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	199,762,915.56	188,180,686.44	108,118,473.93
加：营业外收入	914,044.06	558,598.19	202,351.46
减：营业外支出	23,849,018.45	874,965.73	4,489.80
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	176,827,941.17	187,864,318.90	108,316,335.59
减：所得税费用	27,628,474.96	33,112,347.09	18,527,575.51
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	149,199,466.21	154,751,971.81	89,788,760.08
六、其他综合收益的税后净额	-30,000.00	-	-1,080,000.00
七、综合收益总额	149,169,466.21	154,751,971.81	88,708,760.08

3、合并现金流量表

单位：元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 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	4,592,606,099.04	5,142,253,927.21	2,539,350,220.49
收到其他与经营活动有关的现金	312,223,558.54	687,642,973.69	611,905,902.00
经营活动现金流入小计	4,904,829,657.58	5,829,896,900.90	3,151,256,122.49
购买商品、接受劳务支付的现金	4,142,185,225.81	3,458,075,198.49	2,360,710,552.98
支付给职工以及为职工支付的现金	299,667,823.64	224,671,754.75	218,093,603.92
支付的各项税费	139,932,435.09	120,817,973.27	45,585,638.87
支付其他与经营活动有关的现金	343,738,638.94	166,877,058.91	531,699,145.96

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动现金流出小计	4,925,524,123.48	3,970,441,985.42	3,156,088,941.73
经营活动产生的现金流量净额	-20,694,465.90	1,859,454,915.48	-4,832,819.24
二、投资活动产生的现金流量			
取得投资收益收到的现金	-	2,943,758.91	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	49,527.00	89,646.36	-
收到其他与投资活动有关的现金	2,286,526,785.33	1,029,000,000.00	-
投资活动现金流入小计	2,286,576,312.33	1,032,033,405.27	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	21,287,849.45	8,489,541.49	18,092,756.46
支付其他与投资活动有关的现金	1,942,400,000.00	1,368,500,000.00	-
投资活动现金流出小计	1,963,687,849.45	1,376,989,541.49	18,092,756.46
投资活动产生的现金流量净额	322,888,462.88	-344,956,136.22	-18,092,756.46
三、筹资活动产生的现金流量			
收到其他与筹资活动有关的现金	1,729,240.20	32,332,367.75	9,401,145.20
筹资活动现金流入小计	1,729,240.20	32,332,367.75	9,401,145.20
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	129,520,000.00	80,000,000.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,994,842.42	7,881,241.50	19,893,373.15
筹资活动现金流出小计	131,514,842.42	87,881,241.50	19,893,373.15
筹资活动产生的现金流量净额	-129,785,602.22	-55,548,873.75	-10,492,227.95
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	172,408,394.76	1,458,949,905.51	-33,417,803.65
加：期初现金及现金等价物余额	1,481,161,109.75	22,211,204.24	55,629,007.89
六、期末现金及现金等价物余额	1,653,569,504.51	1,481,161,109.75	22,211,204.24

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	1,561,286,862.00	1,327,004,093.76	54,089,962.86
交易性金融资产	5,499,598.35	226,921,331.78	-
应收票据	66,845,466.99	169,801,799.37	95,865,019.47
应收账款	415,381,848.87	302,385,414.70	550,675,714.13

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收款项融资	138,330,000.00	32,021,712.00	15,025,543.22
预付款项	1,913,203,023.42	1,607,324,721.69	854,786,576.75
其他应收款	36,276,101.96	39,778,183.91	612,853,149.15
存货	431,559,491.76	433,707,790.91	432,328,334.79
合同资产	1,114,320,148.02	342,591,559.83	-
其他流动资产	7,972,931.20	1,673,029.32	9,657,248.40
流动资产合计	5,690,675,472.57	4,483,209,637.27	2,625,281,548.77
非流动资产：			
长期股权投资	148,436,193.50	148,436,193.50	148,436,193.50
固定资产	12,951,074.24	10,539,015.28	11,512,504.39
使用权资产	2,009,806.81	-	-
无形资产	39,777,749.79	31,906,086.75	35,649,705.92
递延所得税资产	41,945,963.15	32,772,321.58	34,431,971.54
其他非流动资产	3,804,557.00	-	-
非流动资产合计	248,925,344.49	223,653,617.11	230,030,375.35
资产总计	5,939,600,817.06	4,706,863,254.38	2,855,311,924.12
流动负债：			
应付票据	353,458,798.18	207,590,881.84	-
应付账款	2,001,811,933.47	1,099,743,743.16	632,247,819.73
预收款项	-	-	1,197,346,175.15
合同负债	2,166,573,494.78	2,079,499,810.39	-
应付职工薪酬	44,002,765.66	35,002,504.27	33,609,392.09
应交税费	74,601,438.68	64,268,503.13	78,062,922.79
其他应付款	19,286,137.30	46,662,784.63	89,655,242.69
一年内到期的非流动负债	624,319.14	-	-
其他流动负债	484,070,037.03	402,679,811.88	147,904,672.06
流动负债合计	5,144,428,924.24	3,935,448,039.30	2,178,826,224.51
非流动负债：			
租赁负债	1,432,060.16	-	-
长期应付职工薪酬	9,422,150.00	4,426,800.00	-
预计负债	3,658,731.45	-	644,515.38
递延收益	-	700,000.00	-
递延所得税负债	1,509,295.43	919,460.65	595,772.07
非流动负债合计	16,022,237.04	6,046,260.65	1,240,287.45
负债合计	5,160,451,161.28	3,941,494,299.95	2,180,066,511.96
股东权益：			
股本	141,113,700.00	141,113,700.00	141,113,700.00
资本公积	538,719,100.41	225,681,414.76	225,681,414.76
其他综合收益	-10,000.00	-	10,000.00

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
盈余公积	12,301,790.38	70,556,850.00	67,590,864.42
未分配利润	87,025,064.99	328,016,989.67	240,849,432.98
股东权益合计	779,149,655.78	765,368,954.43	675,245,412.16
负债和股东权益总计	5,939,600,817.06	4,706,863,254.38	2,855,311,924.12

2、母公司利润表

单位：元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	4,738,897,932.10	3,709,111,378.66	2,041,527,040.13
其中：营业收入	4,738,897,932.10	3,709,111,378.66	2,041,527,040.13
二、营业总成本	4,585,088,009.98	3,515,942,740.46	1,962,987,653.76
其中：营业成本	4,206,344,018.05	3,316,509,139.58	1,765,024,844.26
税金及附加	5,502,365.91	11,718,287.17	8,238,162.39
销售费用	52,282,927.10	43,852,123.72	34,872,036.58
管理费用	125,445,070.06	70,291,102.90	53,189,544.91
研发费用	145,984,454.31	126,307,482.62	62,249,397.68
财务费用	-3,439,842.84	1,878,076.77	-834,921.27
其中：利息费用	-	-	-
利息收入	5,931,047.02	4,028,173.44	1,571,565.61
加：其他收益	1,524,034.59	5,956,963.61	1,632,647.67
投资收益（损失以“-”号填列）	12,447,966.71	47,941,400.64	14,638,581.54
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	1,078,266.57	32,314.68	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-22,695,263.53	17,029,107.51	-52,719,778.93
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-45,324,021.73	-16,346,314.14	-3,800,039.49
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	153,809,922.12	193,168,638.20	78,539,386.37
加：营业外收入	858,564.06	533,431.20	170,413.75
减：营业外支出	18,818,846.67	856,057.39	4,489.80
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	135,849,639.51	192,846,012.01	78,705,310.32
减：所得税费用	20,299,941.16	22,722,469.74	7,327,875.56
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	115,549,698.35	170,123,542.27	71,377,434.76
六、其他综合收益的税后净额	-10,000.00	-	380,000.00
七、综合收益总额	115,539,698.35	170,123,542.27	71,757,434.76

3、母公司现金流量表

单位：元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 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	4,134,897,396.89	4,964,319,850.82	2,281,567,567.61
收到其他与经营活动有关的现金	298,388,888.36	831,517,824.80	607,825,119.05
经营活动现金流入小计	4,433,286,285.25	5,795,837,675.62	2,889,392,686.66
购买商品、接受劳务支付的现金	3,588,834,388.50	3,523,457,124.80	2,110,667,915.54
支付给职工以及为职工支付的现金	274,556,139.61	206,916,996.87	201,930,385.57
支付的各项税费	94,480,563.23	104,664,062.79	19,169,536.65
支付其他与经营活动有关的现金	326,433,609.04	410,530,974.10	578,231,026.27
经营活动现金流出小计	4,284,304,700.38	4,245,569,158.56	2,909,998,864.03
经营活动产生的现金流量净额	148,981,584.87	1,550,268,517.06	-20,606,177.37
二、投资活动产生的现金流量			
取得投资收益收到的现金	9,670,000.00	32,295,052.78	15,215,931.54
收到其他与投资活动有关的现金	1,357,077,966.71	1,029,000,000.00	-
投资活动现金流入小计	1,366,747,966.71	1,061,295,052.78	15,215,931.54
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	17,451,759.95	7,208,200.39	17,726,089.72
支付其他与投资活动有关的现金	1,131,800,000.00	1,251,500,000.00	-
投资活动现金流出小计	1,149,251,759.95	1,258,708,200.39	17,726,089.72
投资活动产生的现金流量净额	217,496,206.76	-197,413,147.61	-2,510,158.18
三、筹资活动产生的现金流量			
收到其他与筹资活动有关的现金	-	23,814,931.31	7,828,000.00
筹资活动现金流入小计	-	23,814,931.31	7,828,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	129,520,000.00	80,000,000.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	14,232,155.31
筹资活动现金流出小计	129,520,000.00	80,000,000.00	14,232,155.31
筹资活动产生的现金流量净额	-129,520,000.00	-56,185,068.69	-6,404,155.31
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	236,957,791.63	1,296,670,300.76	-29,520,490.86
加：期初现金及现金等价物余额	1,318,252,096.66	21,581,795.90	51,102,286.76
六、期末现金及现金等价物余额	1,555,209,888.29	1,318,252,096.66	21,581,795.90

二、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

大华会计师接受委托对公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度和 2021 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（大华审字[2022]005492 号）。审计意见摘录如下：

“我们审计了机械工业第九设计研究院股份有限公司（以下简称“机械九院公司”）财务报表，包括 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2021 年度、2020 年度、2019 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附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，公允反映了机械九院公司 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2021 年度、2020 年度、2019 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

关键审计事项是大华会计师根据职业判断，认为分别对 2019 年度、2020 年度和 2021 年度期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，大华会计师不对这些事项单独发表意见。

关键审计事项	审计应对
（一）收入确认	
该关键审计事项适用于 2019 年度、2020 年度和 2021 年度。由于收入是公司的关键业绩指	（1）了解、评估、测试与销售收入相关的内部控制； （2）了解公司销售模式，检查与主要客户的销售合同及订单，评价收入确认会计政策是否符合企业会计准则的

关键审计事项	审计应对
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的固有风险。因此，大华会计师将收入确认识别为关键审计事项。	规定： （3）采用抽样的方法，检查与收入确认相关的支持性文件，如销售合同、客户验收单、销售发票、回款单等； （4）采用抽样的方法，向客户函证合同金额、验收/使用日期、回款金额等信息，并针对主要客户执行了走访、背景调查等核查程序； （5）针对资产负债表日前后记录的收入交易进行截止测试，评价相关收入是否已记录于恰当的会计期间； （6）执行分析性复核程序，对销售收入及毛利率变动的合理性进行分析； （7）检查与收入确认相关的信息在财务报表中的列报与披露是否恰当。

（二）应收账款可收回性

该关键审计事项适用于 2019 年度、2020 年度和 2021 年度。由于应收账款期末余额重大且可回收性评估涉及管理层的重大判断，因此，大华会计师将应收账款的可回收性识别为关键审计事项。	（1）了解和评价公司信用政策及应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性，并对关键控制点执行的有效性进行测试； （2）结合应收账款账龄、客户信用情况等分析评价公司所采用的应收账款计提预期信用损失政策的合理性，包括确定应收账款组合的依据、预期信用损失率、单项金额重大的判断、单独计提坏账准备的判断等； （3）复核公司以前年度已计提预期信用损失的应收账款后续核销或转回情况，了解及评价管理层以前年度预测的准确性及其评估应收账款的预期信用损失情况； （4）获取公司预期信用损失计提表，复核管理层对预期信用损失计提的准确性； （5）执行应收账款函证程序及期后回款检查程序，评价应收账款预期信用损失计提的合理性； （6）复核财务报表及附注中与应收账款预期信用损失有关的披露是否恰当。
--	--

（三）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司以自身所处的行业、发展阶段、经营状况的实际情况为基础，从项目性质和金额两个维度判断财务会计信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目是否属于日常经营活动，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。在此基础上，公司进一步判断项目金额的重要性，以交易或事项金额占资产总额、负债总额或扣除非经常性损益后的利润总额的比例确

定重要性水平。

三、财务报表的编制基础、遵循企业会计准则的声明、合并财务报表范围及其变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《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）的规定编制财务报表。

本财务报表以持续经营为基础编制。公司自报告期末起12个月内具备持续经营能力，不存在对持续经营能力产生重大怀疑的因素。

（二）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日的合并及母公司财务状况以及2019年度、2020年度、2021年度的合并及母公司经营成果和现金流量等有关信息。

（三）合并财务报表范围及其变化情况

1、纳入合并报表范围的公司情况

截至2021年12月31日，公司纳入合并财务报表范围的子公司共1家，具体包括：

子公司名称	子公司类型	级次	持股比例（%）	表决权比例（%）
蓝迪自动化	全资子公司	1	100.00	100.00

2、报告期内合并财务报表范围发生变化的情况说明

公司报告期内不存在任何合并财务报表范围发生变化的情况。

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入（适用于 2019 年 12 月 31 日之前）

1、销售商品收入

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

2、提供劳务收入

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劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经发生的成本占估计总成本的比例确定。提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- （1）收入的金额能够可靠地计量；
- （2）相关的经济利益很可能流入企业；
- （3）交易的完工进度能够可靠地确定；
- （4）交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

公司按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分下列情况处理：

- （1）已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，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。

公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的，将销售商品的部分作为销售商品处理，将提供劳务的部分作为提供劳务处理。销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理。

3、建造合同收入

（1）当建造合同的结果能够可靠地估计时，与其相关的合同收入和合同费用在资产负债表日按完工百分比法予以确认。完工百分比法，是指根据合同完工进度确认合同收入和合同费用的方法。合同完工进度按照累计实际发生的合同费用占合同预计总成本的比例确定。

固定造价合同的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- 1) 合同总收入能够可靠地计量；
- 2) 与合同相关的经济利益很可能流入企业；
- 3) 实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；
- 4) 合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

成本加成合同的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- 1) 与合同相关的经济利益很可能流入企业；
- 2) 实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

在资产负债表日，按照合同总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入；同时，按照合同预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认费用后的金额，确认为当期合同费用。合同工程的变动、索赔及奖金以可能带来收入并能可靠计算的数额为限计入合同总收入。

（2）建造合同的结果不能可靠估计的，分下列情况处理：

- 1) 合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，

合同成本在其发生的当期确认为合同费用；

2) 合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入；

(3) 如果合同总成本很可能超过合同总收入，则预期损失立即确认为费用。

4、收入确认具体方法

公司主要向汽车行业用户提供智能工厂 EPC 服务、智能装备综合解决方案服务和咨询设计服务等。各类收入确认方法如下：

(1) 智能工厂 EPC

公司采用完工百分比法确认收入,即按照已收或应收的合同或协议价款确定合同收入总额,按照合同收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认合同收入后的金额,确认当期收入。在资产负债表日,公司根据实际累计投入成本占预计总成本比例确认完工进度。

在资产负债表日,如果工程进度不能够可靠估计的,分下列情况处理:

1) 已经发生的项目成本预计能够得到补偿,按已经发生的项目成本金额确认收入,并按相同金额结转成本;

2) 已经发生的项目成本预计不能够得到补偿,将已经发生的成本计入当期损益,不确认收入。

(2) 智能装备综合解决方案

公司根据合同约定的交货时间、交货地点以及交货方式将智能装备交付给客户进行签收确认,验收合格后出具验收单,以出具验收单的时间作为收入确认时点确认收入。

(3) 咨询设计服务

公司按照合同约定提交工作成果,并取得客户提供的验收单、结算单等证明时确认收入。

(二) 收入 (自 2020 年 1 月 1 日起适用)

1、收入确认的一般原则

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。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。

公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：（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商品；（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司根据商品和劳务的性质，采用投入法确定恰当的履约进度。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

2、收入确认的具体方法

公司主要向汽车行业用户提供智能工厂 EPC 服务、智能装备综合解决方案服务和咨询设计服务等。各类收入确认方法如下：

（1）智能工厂 EPC

公司的设计、采购、施工存在重大整合，属于在某一时段内履行的单项履约义务，采用投入法按照累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定履约进度，在资产负债表日，按照合同总收入乘以履约进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入。

（2）智能装备综合解决方案

公司与客户签署产品销售合同或销售订单，履行合同履约义务，以产品已安装并经客户验收合格为控制权转移时点，取得经客户确认的验收单据时确认销售收入。

（3）咨询设计服务

公司提供相关技术服务，履行合同履约义务，交付设计图纸或其他技术服务成果并取得服务完成确认单据，获得客户提供的验收单、结算单等证明时确认收入。

（三）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金，将同时具备期限短（一般从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（四）金融工具

公司在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。

1、金融资产的分类、确认和计量

（1）金融资产的分类

公司根据所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，将金融资产划分为以下三类：

1）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，且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，则公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产；

2）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，且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，则公司将该金融资产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；

3）不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合

收益的金融资产的条件、亦不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均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。

（2）金融资产的确认和计量

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，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。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当公司改变管理金融资产的业务模式时，才对受影响的相关金融资产进行重分类。

1）以摊余成本计量的金融资产

公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值、终止确认或修改时产生的利得或损失，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金融资产

公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

在初始确认时，公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地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。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产

的，可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

2、金融负债的分类、确认和计量

公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类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、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类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。公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对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，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

1) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；

2) 不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第 1) 类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

3、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，除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于存在针对资产本身限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得的相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍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。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

4、金融工具减值

公司对以摊余成本计量的金融资产以预期信用损失为基础进行减值会计处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。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。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于由收入准则规范而形成的应收款项、租赁应收款及合同资产，公司运用简化计量方法，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。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备，在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

（1）如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；

（2）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，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；

（3）如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值，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，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工

具划分为不同组合。

公司各项金融工具预期信用损失的评估及计量方法如下：

（1）应收票据及应收款项融资

公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值的应收票据及应收款项融资单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，公司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判断，依据信用风险特征将应收票据及应收款项融资划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
无风险银行承兑票据组合	出票人具有较高的信用评级，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强	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期，不计提预期信用损失
商业承兑汇票	结合承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险确定组合	参照应收款项的预期信用损失率对照表计提

（2）应收账款及合同资产

公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款及合同资产单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，公司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判断，依据信用风险特征将应收账款及合同资产划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
账龄分析法组合	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	参考历史信用损失经验，结合当前状况，按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提

（3）其他应收款

公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的其他应收款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，公司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判断，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：

组合名称	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
账龄分析法组合	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	参考历史信用损失经验，结合当前状况，按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提

5、金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

（1）公司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；

（2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（五）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。主要包括原材料、产成品（库存商品）、在产品、合同履约成本等。

2、存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按移动加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存

货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；需要经过加工的材料存货，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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

公司采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

- (1) 低值易耗品采用一次转销法；
- (2) 包装物采用一次转销法。
- (3) 其他周转材料采用一次转销法摊销。

(六) 合同资产

公司已向客户转让商品而取得收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的，确认为合同资产。公司拥有的无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“四、报告期内采用的主要会

计政策和会计估计”之“(四) 金融工具”之“6、金融工具减值”。

(七) 固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产初始计量

公司固定资产按成本进行初始计量：

(1) 外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出；

(2) 自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成；

(3) 投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账；

(4) 购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3、固定资产后续计量及处置

(1) 固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

利用专项储备支出形成的固定资产，按照形成固定资产的成本冲减专项储

备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值，并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	直线法	20	5	4.75
机器设备	直线法	10	3	9.70
运输工具	直线法	5	3	19.40
电子设备	直线法	3	3	32.33
办公设备	直线法	5	3	19.40
其他	直线法	5	3	19.40

（2）固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

（3）固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（八）使用权资产

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）公司发生的初始直接费用；

（4）公司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（不包括为生产存货而发生的成本）。

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。

能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司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，公司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。对计提了减值准备的使用权资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值参照上述原则计提折旧。

（九）无形资产

无形资产是指公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括土地、软件等。

1、无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本

化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2、无形资产的后继计量

公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

（1）使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

类别	预计使用寿命	依据
软件	5	按照使用收益期限
土地使用权	法定使用年限	土地使用证上标注的年限

公司各期末对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

（2）使用寿命不确定的无形资产

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

（十）长期资产减值

公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产可收回金额的估计，根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将

长期资产的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，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用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资产账面价值（扣除预计净残值）。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

在对商誉进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

（十一）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

1、确认递延所得税资产的依据

公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该交易不是企业合并；（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

2、确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债，但不包括：

（1）商誉的初始确认所形成的暂时性差异；

（2）非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项发生时既不影响会计利润，也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）所形成的暂时性差异；

（3）对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、同时满足下列条件时，将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示

（1）企业拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

（2）递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

（十二）合同负债

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务部分确认为合同负债。

（十三）职工薪酬

职工薪酬，是指公司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。

1、短期薪酬

短期薪酬是指公司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，离职后福利和辞退福利除外。公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

2、离职后福利

离职后福利是指公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

公司的离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等；在职工为公司提供服务的会计期间，将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。

公司按照国家规定的标准和年金计划定期缴付上述款项后，不再有其他的支付义务。

3、辞退福利

辞退福利是指公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

公司向接受内部退休安排的职工提供内退福利。内退福利是指，向未达到国家规定的退休年龄、经公司管理层批准自愿退出工作岗位的职工支付的工资及为其缴纳的社会保险费等。公司自内部退休安排开始之日起至职工达到正常退休年龄止，向内退职工支付内部退养福利。对于内退福利，公司比照辞退福利进行会计处理，在符合辞退福利相关确认条件时，将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，确认为负债，一次性计入当期损益。内退福利的精算假设变化及福利标准调整引起的差异于发生时计入当

期损益。

（十四）租赁负债

公司对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。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，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额包括：

（1）扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；

（2）取决于指数或比率的可变租赁付款额；

（3）在公司合理确定将行使该选择权的情况下，租赁付款额包括购买选择权的行权价格；

（4）在租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权的情况下，租赁付款额包括行使终止租赁选择权需支付的款项；

（5）根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。

公司按照固定的折现率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额应当在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

（十五）预计负债

1、预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，公司确认为预计负债：

（1）该义务是公司承担的现时义务；

（2）履行该义务很可能导致经济利益流出公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分以下情况处理：

（1）所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定；

（2）所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（十六）股份支付

1、股份支付的种类

股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值，选用的期权定价模型考虑以下因素：（1）期权的行权价格；（2）期权的有效期；（3）标的股份的现行价格；（4）股价预计波动率；（5）股份的预计股利；（6）期权有效期内的无风险利率。

在确定权益工具授予日的公允价值时，考虑股份支付协议规定的可行权条件中的市场条件和非可行权条件的影响。股份支付存在非可行权条件的，只要职工或其他方满足了所有可行权条件中的非市场条件（如服务期限等），即确认已得到服务相对应的成本费用。

3、确定可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量与实际可行权数量一致。

4、会计处理方法

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

若在等待期内取消了授予的权益工具，公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（十七）合同成本

1、合同履约成本

公司对于为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则范围且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。

该资产根据其初始确认时摊销期限是否超过一个正常营业周期在存货或其他非流动资产中列报。

2、合同取得成本

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。增量成本是指公司不取得合同就不会发生的成本，如销售佣金等。对于摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

3、合同成本摊销

上述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，在履约义务履行的时点或按照履约义务的履约进度进行摊销，计入当期损益。

4、合同成本减值

上述与合同成本有关的资产，账面价值高于公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得上述两项差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但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。

（十八）政府补助

1、政府补助的类型

政府补助，是公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

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；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（1元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3、会计处理方法

公司根据经济业务的实质，确定某一类政府补助业务应当采用总额法还是净额法进行会计处理。通常情况下，公司对于同类或类似政府补助业务只选用一种方法，且对该业务一贯地运用该方法。

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益或冲减相关成本。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益或冲减相关成本费用；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，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。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（十九）租赁（适用于 2020 年 12 月 31 日之前）

如果租赁条款在实质上将与租赁资产所有权有关的全部风险和报酬转移给承租人，该租赁为融资租赁，其他租赁则为经营租赁。

1、经营租赁会计处理

（1）经营租入资产

公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）经营租出资产

公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁会计处理

（1）融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁

付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。

（2）公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。

（3）融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款、未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

（二十）租赁（自 2021 年 1 月 1 日起适用）

1、租赁的识别

在合同开始日，企业应当评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。除非合同条款和条件发生变化，企业无需重新评估合同是否为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，企业应当评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，企业应当评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

同时符合下列条件时，表明供应方拥有资产的实质性替换权：

- （1）资产供应方拥有在整个使用期间替换资产的实际能力；
- （2）资产供应方通过行使替换资产的权利将获得经济利益。

企业难以确定供应方是否拥有对该资产的实质性替换权的，应当视为供应方没有对该资产的实质性替换权。

2、租赁的分拆和合并

合同中同时包含多项单独租赁的，承租人和出租人应当将合同予以分拆，并分为各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人应当将租赁和非租赁部分进行分拆。

同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：

（1）承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；

（2）该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

在分拆合同包含的租赁和非租赁部分时，承租人应当按照各租赁部分单独价格及非租赁部分的单独价格之和的相对比例分摊合同对价，出租人应当根据《企业会计准则第 14 号——收入》关于交易价格分摊的规定分摊合同对价。

3. 承租人的会计处理

（1）确认和初始计量

在租赁期开始日，承租人应当对租赁确认使用权资产和租赁负债，应用进行简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

使用权资产应当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) 承租人发生的初始直接费用；

4) 承租人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。

在计算租赁付款额的现值时，承租人应当采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，应当采用承租人增量借款利率作为折现率。

（2）后续计量

在租赁期开始日后，承租人应当采用成本模式对使用权资产进行后续计量。

承租人应当对使用权资产计提折旧。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。

承租人应当按照《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。

承租人应当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。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额应当在实际发生时计入当期损益。

（3）短期租赁和低价值资产租赁

短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。

对于短期租赁和低价值资产租赁，承租人可以选择不确认使用权资产和租赁负债。作出该选择的，承租人应当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。

4. 出租人的会计处理

出租人应当在租赁开始日将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。其所有权最终可能转移，也可能不转移。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。

在租赁期开始日，出租人应当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。出租人对应收融资租赁款进行初始计量时，应当以租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

出租人应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》和《企

业会计准则第 23 号——金融资产转移》的规定，对应收融资租赁款的终止确认和减值进行会计处理。

出租人对经营租赁的会计处理：在租赁期内各个期间，出租人应当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。出租人发生的与经营租赁有关的初始直接费用应当资本化，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，出租人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。

出租人应当按照《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。

（二十一）安全生产费

公司按照国家规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（二十二）主要会计政策、会计估计的变更

1、主要会计政策变更

（1）执行新收入准则对公司的影响

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号——收入》。根据新收入准则的衔接规定，首次执行该准则的累计影响数调整首次执行当期期初（2020 年 1 月 1 日）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。

在执行新收入准则时，公司仅对首次执行日尚未执行完成的合同的累计影响数进行调整；对于可比期间期初之前或 2020 年年初之前发生的合同变更未进行追溯调整，而是根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。

执行新收入准则对 2020 年度期初资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	累积影响金额			2020 年 1 月 1 日
		重分类	重新计量	小计	
应收账款	55,247.28	-31,594.39	-	-31,594.39	23,652.89
合同资产	-	31,594.39	-	31,594.39	31,594.39
预收款项	128,256.68	-128,256.68	-	-128,256.68	-
合同负债	-	115,431.01	-	115,431.01	115,431.01
其他流动负债	-	12,825.67	-	12,825.67	12,825.67

执行新收入准则对 2020 年度合并利润表无影响。

（2）执行新债务重组及非货币性资产交换准则对公司的影响

公司自 2019 年 6 月 10 日起执行财政部 2019 年修订的《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》，自 2019 年 6 月 17 日起执行财政部 2019 年修订的《企业会计准则第 12 号——债务重组》。该项会计政策变更采用未来适用法处理，并根据准则的规定对于 2019 年 1 月 1 日至准则实施日之间发生的非货币性资产交换和债务重组进行调整。

执行上述准则对公司报告期内无重要影响。

（3）执行新租赁准则对公司的影响

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2018 年修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》，变更后的会计政策参见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（二十）租赁（自 2021 年 1 月 1 日起适用）”。

在首次执行日，公司选择不重新评估此前已存在的合同是否为租赁或是否包含租赁，并将此方法一致应用于所有合同，因此仅对上述在原租赁准则下识别为租赁的合同采用新准则衔接规定。

公司对低价值资产租赁的会计政策为不确认使用权资产和租赁负债。根据新租赁准则的衔接规定，公司在首次执行日前的低价值资产租赁，自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理，不对低价值资产租赁进行追溯调整。

执行新租赁准则对 2020 年 12 月 31 日的资产负债表相关科目无影响。

2、主要会计估计变更

报告期内公司主要会计估计未发生变更。

五、报告期内执行的主要税收政策及缴纳税种

（一）公司主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税（注）	销售货物、应税销售服务、无形资产或不动产	17%、16%、13%、11%、10%、9%、6%
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%
教育费附加	实缴流转税税额	3%
地方教育附加	实缴流转税税额	2%

注：根据《财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税〔2018〕32 号)的规定，为完善增值税制度，自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%和 10%。

根据《财政部 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 39 号)的规定，自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。

不同纳税主体企业所得税税率：

纳税主体名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
机械九院	15%	15%	15%
蓝迪自动化	15%	25%	25%

（二）税收优惠政策及依据

2018 年 9 月 14 日，经吉林省科学技术厅、吉林省财政厅、国家税务总局吉林省税务局批准，机械九院被认定为高新技术企业，证书编号为 GR201822000069，有效期为三年。根据高新技术企业认定和税收优惠的相关政策，报告期内 2019 年度、2020 年度机械九院按 15%的税率计算缴纳企业所得税。

2021年9月28日，经吉林省科学技术厅、吉林省财政厅、国家税务总局吉林省税务局批准，机械九院被认定为高新技术企业，证书编号为GR202122000173，有效期为三年。根据高新技术企业认定和税收优惠的相关政策，报告期内2021年度机械九院按15%的税率计算缴纳企业所得税。

2021年11月25日，经吉林省科学技术厅、吉林省财政厅、国家税务总局吉林省税务局批准，蓝迪自动化被认定为高新技术企业，证书编号为GR202122000779，有效期为三年。根据高新技术企业认定和税收优惠的相关政策，报告期内2021年度蓝迪自动化按15%的税率计算缴纳企业所得税。

六、非经常性损益明细表

大华会计师对公司报告期内的非经常性损益明细表进行了核验，并出具了《非经常性损益鉴证报告》（大华核字[2022]003862号）。公司报告期内非经常性损益的明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
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	-20.01	-78.18	-0.45
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	127.70	650.01	167.49
债务重组损益	-	-35.37	-57.74
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债、债权投资和其他债权投资取得的投资收益	564.11	304.01	-
企业社会保险费的阶段性减免	-	304.95	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,293.46	53.59	20.24
股份支付费用对当期损益的影响	-2,776.10	-	-
小计	-4,397.76	1,199.01	129.54
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	-659.66	206.28	20.25
归属于母公司股东的非经常性损益净额	-3,738.10	992.73	109.30
归属于母公司股东的净利润	14,919.95	15,475.20	8,978.88
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	18,658.05	14,482.47	8,869.58

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例	-25.05%	6.41%	1.22%

报告期内，公司非经常性损益项目主要为政府补助、理财产品收益、权益工具投资公允价值变动损益、税收滞纳金及一次性确认的股份支付费用等，对公司盈利能力的稳定性和持续性不构成重大影响。

七、影响发行人未来盈利能力或财务状况的主要因素以及对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

（一）影响发行人未来盈利能力或财务状况的主要因素

1、汽车行业的发展状况

我国汽车产销量连续 13 年保持全球第一，但是从人均保有量来看，相比于西方发达国家仍处于较低的水平，未来我国汽车行业具有广阔的发展空间。虽然近年来受到新冠疫情的冲击，2021 年我国汽车产销量仍结束了连续三年下降的势头，汽车行业展现出强大的发展韧性和发展动力。随着我国新能源汽车发展进程的加速，主流车企纷纷加大对新能源汽车的投入，华为、小米等 IT 企业也开始涉足新能源汽车市场；同时近年来我国逐步放开了合资车企的股比限制，打开了国内汽车工厂建设的新局面。

2、国家产业政策的支持

近年来，国家出台了《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》《“十四五”智能制造发展规划》和《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》等多项政策支持工程勘察设计行业、智能制造行业和汽车行业的发展。在国家良好产业政策的支持下，公司核心业务将迎来较好的发展机遇。

（二）对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、主营业务收入增长率

主营业务收入增长率是用来判断公司业务竞争力的核心指标。得益于稳定的市场需求、有利的行业政策及强大的行业核心竞争力，报告期内公司主营业务收入呈快速增长趋势，2019 年度、2020 年度和 2021 年度分别实现主营业务收入 231,815.94 万元、382,690.67 万元和 496,983.99 万元，年均复合增长率为 46.42%，体现了公司现有业务较强的竞争力和良好的持续发展趋势。

2、研发能力

经过多年的研发投入和积累，公司在工程勘察设计领域和智能制造领域取得了丰硕的成果。公司注重对研发的投入，在研项目储备丰富，覆盖智能化控制系统、基于互联网平台的智能应用产品及系统、新型涂装非标生产线、涂装柔性智能输送装备、柔性总装输送设备等领域。强大的研发能力及丰富的研发储备将为公司持续满足下游客户需求、实现业绩增长提供有力保障。

八、发行人主要财务指标

（一）报告期主要财务指标

财务指标	2021 年末/2021 年	2020 年末/2020 年	2019 年末/2019 年
流动比率（倍）	1.13	1.16	1.26
速动比率（倍）	1.02	1.01	1.00
资产负债率（母公司）	86.88%	83.74%	76.35%
资产负债率（合并）	86.00%	83.89%	75.29%
应收账款周转率（次/年）	3.80	4.85	3.23
存货周转率（次/年）	7.04	5.60	3.64
息税折旧摊销前利润（万元）	19,236.15	20,220.09	12,139.09
归属于发行人股东的净利润（万元）	14,919.95	15,475.20	8,978.88
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	18,658.05	14,482.47	8,869.58
研发投入占营业收入的比例	2.85%	3.32%	2.95%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.15	13.18	-0.03
每股净现金流量（元/股）	1.22	10.34	-0.24
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	6.10	5.76	5.22

表中指标计算公式:

流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=速动资产/流动负债=(流动资产-存货)/流动负债

应收账款周转率=营业收入÷(应收账款账面余额+合同资产账面余额)平均余额

存货周转率=营业成本÷存货平均账面余额

息税折旧摊销前利润=净利润+利息支出(仅包括计入财务费用的利息支出)+所得税费用+固定资产折旧+使用权资产摊销+无形资产摊销

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量÷期末股本

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本

归属于发行人股东的每股净资产=归属于母公司股东权益÷期末股本

(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,报告期内公司的加权平均净资产收益率、基本每股收益和稀释每股收益如下:

项目	报告期	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元)	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2021年度	15.45	1.06	1.06
	2020年度	19.03	1.10	1.10
	2019年度	13.00	0.64	0.64
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2021年度	19.32	1.32	1.32
	2020年度	17.81	1.03	1.03
	2019年度	12.84	0.63	0.63

九、发行人盈利预测披露情况

公司未编制盈利预测报告。

十、经营成果分析

(一) 经营成果概览

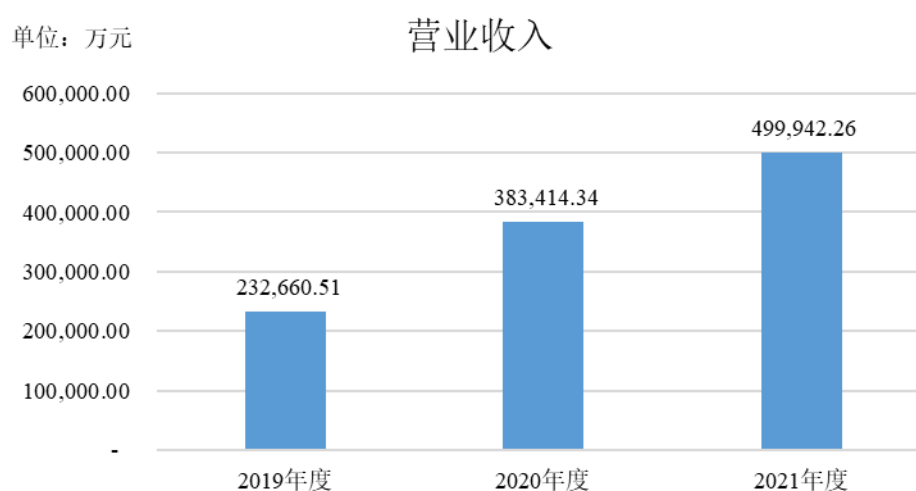
报告期内,公司实现营业收入、营业毛利、营业利润、利润总额、净利润等经营成果具体情况如下:

单位:万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	499,942.26	383,414.34	232,660.51

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业成本	441,169.74	338,831.66	198,923.25
营业毛利	58,772.52	44,582.68	33,737.26
期间费用	31,973.76	25,125.19	16,469.16
营业利润	19,976.29	18,818.07	10,811.85
利润总额	17,682.79	18,786.43	10,831.63
净利润	14,919.95	15,475.20	8,978.88
扣除非经常性损益后归属于母 公司股东的净利润	18,658.05	14,482.47	8,869.58
综合毛利率	11.76%	11.63%	14.50%

公司于 2019 年度、2020 年度和 2021 年度分别实现营业收入 232,660.51 万元、383,414.34 万元和 499,942.26 万元，年均复合增长率为 46.59%；扣除非经常性损益后实现净利润 8,869.58 万元、14,482.47 万元和 18,658.05 万元，年均复合增长率为 45.04%，与营业收入的增长幅度相匹配。



总体上看，公司业务规模持续增长，业务发展整体呈现出良好的上升趋势。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	496,983.99	99.41%	382,690.67	99.81%	231,815.94	99.64%
其他业务收入	2,958.28	0.59%	723.67	0.19%	844.57	0.36%
合计	499,942.26	100.00%	383,414.34	100.00%	232,660.51	100.00%

公司营业收入主要来源于主营业务，报告期内各期分别实现主营业务收入 231,815.94 万元、382,690.67 万元和 496,983.99 万元，占营业收入的比例分别为 99.64%、99.81%和 99.41%，主营业务突出。

其他业务收入主要为公司销售西门子产品收入、处置废料收入等。

2、主营业务收入按业务类型分析

报告期内，公司主营业务收入按业务类型的销售金额和占比情况如下：

单位：万元

业务类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能工厂 EPC	318,397.16	64.07%	272,108.44	71.10%	150,772.74	65.04%
智能装备综合解决方案	163,643.47	32.93%	97,604.72	25.50%	60,734.72	26.20%
咨询设计服务	14,943.36	3.01%	12,977.51	3.39%	20,308.48	8.76%
合计	496,983.99	100.00%	382,690.67	100.00%	231,815.94	100.00%

公司主营业务收入主要来源于智能工厂 EPC 和智能装备综合解决方案业务，报告期内各期合计占主营业务收入的比例分别为 91.24%、96.61%和 96.99%。

报告期内公司实现了营业收入的快速增长，主要是由于：

（1）公司深耕汽车行业数十年，公司具备从项目选址、立项论证，到工厂规划、工程设计、建安工程承包、设备工程承包的全链条、全过程服务能力，并拥有成员稳定、结构完善、能力突出的核心技术团队，在行业内具有较强的竞争优势。凭借着强大的整体方案设计能力、资源整合能力及智能装备制造能力，公司的经营规模及营业收入得以持续增长；

（2）近年来我国新能源汽车蓬勃发展带动了汽车厂商投资建厂的需求。根据中国汽车工业协会的数据，我国新能源汽车产量由 2016 年的 51.6 万辆增长至 2021 年的 354.5 万辆，年均复合增长率为 47.03%。新能源汽车工厂建设的需求成为带动公司收入增长的强大动力；

(3) 长春市政府重视汽车产业的发展，突出长春国际汽车城的龙头地位，为汽车产业的发展不断提供更多政策支持，推动长春建设成为世界一流汽车城；同时一汽集团近年来对于红旗车型、新能源车型也不断加大投资。公司立足东北，充分利用自己的区域优势、技术优势，紧跟政策动向，紧抓有利时机，取得了较多订单，并能够高效推进工程进度，实现了营业收入的快速增长；

(4) 目前国家正在大力推行总承包模式，且由于该模式有利于设计、采购、施工等各阶段工作的深度融合，愈发受到下游客户的青睐。公司六十多年来积累的整体方案设计能力、资源整合能力及丰富的项目经验为公司带来了竞争优势，有利于公司智能工厂 EPC 业务的市场开拓；

(5) 随着汽车工厂的规划建造要求逐渐提高，其业务通常需要涉及到专业的勘察设计技术、工程管理能力、高端装备制造能力及集成解决方案能力，行业壁垒逐渐提高，目前业内仅有少数几家资质齐全、项目经验丰富且技术实力雄厚的企业能够胜任。公司技术、经验优势突出，在市场竞争中不断崭露头角；

(6) 《中国制造 2025》《“十四五”智能制造发展规划》等政策的出台，使得智能制造的商业成熟度不断提高，并逐渐向制造业的各个领域开始拓展延伸，公司业务迎来有利的产业宏观环境和政策环境，带动智能装备整体解决方案业务的快速增长；

(7) 现代工业对柔性化、定制化生产提出了更高的需求，推动了我国工业制造模式从大规模标准制造向个性化定制、按需制造等方式逐步转型，催生出了相关新产线的定制需求。公司多年来坚持走科技创新之路，是国内少数几家掌握汽车涂装线、总装线综合解决方案核心技术和产品的企业；同时公司能够在保证客户需求的基础上，最大限度做到智能、绿色、节能，并实现投资成本与运行费用的有效把控，在激烈的市场竞争中取得一席之地。

各业务类型具体分析如下：

(1) 智能工厂 EPC

公司的智能工厂 EPC 业务主要为汽车工厂和工艺规划、咨询及设计，建安工程承包，装备制造及集成，调试运行和整体交付等部分或全过程服务。2019

年度、2020 年度和 2021 年度，公司智能工厂 EPC 业务分别实现营业收入 150,772.74 万元、272,108.44 万元和 318,397.16 万元，年均复合增长率为 45.32%。

2020 年度智能工厂 EPC 收入较 2019 年度增长 121,335.70 万元，同比增长 80.48%。该年度公司承接了长春市政府投资的长春汽开区繁荣智能制造产业园项目、一汽集团的蔚山基地产能提升项目，当年分别实现营业收入 89,059.43 万元和 34,573.24 万元，成为了公司 2020 年智能工厂 EPC 收入增长的主要驱动力。

2021 年度智能工厂 EPC 收入较 2020 年度增长 46,288.72 万元，同比增长 17.01%。该年度除长春汽开区繁荣智能制造产业园项目继续顺利执行外，公司红旗长春基地 H 平台改造新建 HE 焊装车间及新建涂装车间项目、研发总院新能源智能网联创新试验基地建设（二期）项目工程进度快速推进，分别较 2020 年增加营业收入 34,179.85 万元和 35,895.92 万元，是公司 2021 年智能工厂 EPC 收入的主要增长来源。

公司积极拓展全国各地的智能工厂 EPC 项目，承接大型项目的能力不断增强，推动业务收入规模不断提升。

（2）智能装备综合解决方案

公司智能装备综合解决方案业务主要向汽车行业用户提供包括生产线规划设计、生产线装备集成供货、安装调试等一系列综合服务，该项业务以公司的咨询设计能力以及对汽车工厂生产线规划、布局的深刻理解为基础，进而将复杂的汽车工厂生产线各种装备进行有机的整合、协调，最终发挥整体作用。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司智能装备综合解决方案业务分别实现营业收入 60,734.72 万元、97,604.72 万元和 163,643.47 万元，复合增长率为 64.15%。

2020 年度智能装备综合解决方案收入较 2019 年度增长 36,870.01 万元，同比增长 60.71%。该年度，公司的特斯拉上海超级工厂涂装车间项目完成终验，实现营业收入 32,303.61 万元，成为公司 2020 年该类业务收入增长的主要驱动力。

2021 年度智能装备综合解决方案收入较 2020 年度增长 66,038.74 万元，同比增长 67.66%。该年度，公司的长春汽开区繁荣智能制造产业园生产线项目的总装车间设备线、宜宾凯翼汽车涂装生产线项目完成终验，当年分别实现营业收

入 55,915.04 万元和 34,051.72 万元，是公司 2021 年智能装备综合解决方案收入的主要增长来源。

（3）咨询设计服务

公司结合工程技术、科学技术、行业特点等方面的知识与经验，为客户的工程建设项目决策和管理提供咨询建议，同时根据具体项目对应行业建设工程的要求，对建设工程所需的技术、经济、资源、环境等条件进行综合分析、论证，转化为设计方案或设计图等。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司咨询设计服务业务分别实现营业收入 20,308.48 万元、12,977.51 万元和 14,943.36 万元，占主营业务收入的比例分别为 8.76%、3.39%和 3.01%。公司智能工厂 EPC 及智能装备综合解决方案收入的快速增长，导致咨询设计服务收入占比呈下降趋势。

由于总承包模式能够有效克服设计、采购、施工相互制约和相互脱节的矛盾，有利于设计、采购、施工各阶段工作的合理衔接，因此汽车企业在近些年来更加青睐于总承包模式，将咨询设计业务与工厂建安工程、装备产线的建设整合执行，这也导致 2020 年公司独立的咨询设计项目收入有所下滑。

2021 年受益于一汽丰田汽车扩大产能及新能源车型投资规划影响，公司依托自身的经验和服务优势，设立天津分公司实现了本地服务，提高服务效率，一汽丰田的订单取得增长。2021 年公司实现一汽丰田相关咨询设计服务收入 6,927.76 万元，带动 2021 年总体咨询设计服务收入有所增长。

3、主营业务收入按区域分析

报告期内，公司主营业务收入按区域划分的构成情况如下：

单位：万元

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
东北地区	396,687.20	79.82%	245,447.27	64.14%	127,262.82	54.90%
华东地区	41,742.00	8.40%	57,933.49	15.14%	32,080.66	13.84%
西南地区	35,462.45	7.14%	4,303.14	1.12%	9,107.30	3.93%
华南地区	12,429.18	2.50%	39,243.29	10.25%	2,371.48	1.02%
华北地区	7,967.52	1.60%	34,992.75	9.14%	52,671.37	22.72%
西北地区	2,695.63	0.54%	-	-	899.06	0.39%

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华中地区	-	-	96.23	0.03%	7,041.38	3.04%
境外地区	-	-	674.50	0.18%	381.88	0.16%
合计	496,983.99	100.00%	382,690.67	100.00%	231,815.94	100.00%

公司的主营业务收入大多集中在东北地区，2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司东北地区的收入占主营业务收入的 54.90%、64.14%和 79.82%，主要是因为以下原因：

（1）公司坐落于吉林省长春市，在东北地区深耕六十多年，已经在该地区建立了良好的口碑和品牌优势，可以为地区客户在最短时间内提供快速响应，信息沟通成本及项目实施成本更有优势，有利于公司在该地区的业务承接；

（2）长春市政府重视汽车产业的发展，为汽车产业的发展不断提供更多政策支持，同时一汽集团也在近年来对红旗车型、新能源车型不断加大投资。公司立足东北，充分利用自己的区域优势、技术优势，紧跟政策动向，紧抓有利时机，在东北地区取得了较多订单。

此外，公司也在逐步全面布局华北、华东、华南、华中、西南、西北及海外市场。目前公司已在天津和上海成立了分公司，并组建了稳定、专业的销售及设计技术团队开展业务推广工作。公司亦将利用本次上市契机，进一步扩展天津、上海区域市场，并在西南、华南、华中成立区域中心，同时扩大研发技术人员和销售队伍，及时掌握市场动态，为公司积极开拓其他区域客户打下坚实的基础。

4、主营业务收入季节性分析

报告期内，公司主营业务收入按季节性构成情况如下：

单位：万元

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	53,459.62	10.76%	21,944.64	5.73%	31,770.56	13.71%
第二季度	119,036.33	23.95%	56,512.81	14.77%	59,841.86	25.81%
第三季度	84,415.38	16.99%	176,166.00	46.03%	44,450.57	19.17%
第四季度	240,072.66	48.31%	128,067.22	33.46%	95,752.95	41.31%
合计	496,983.99	100.00%	382,690.67	100.00%	231,815.94	100.00%

报告期内，公司主营业务收入呈现出一定的季节性特征，各年下半年实现的收入普遍高于上半年，主要是由于：

（1）公司的智能工厂 EPC 及智能装备综合解决方案项目通常于春节后启动，上半年一般为采购招标、建筑施工、装备制造阶段，下半年为安装调试及交付阶段，项目多在下半年竣工验收；

（2）受春节假期影响，一季度工程施工进度普遍较慢，导致该季度智能工厂 EPC 业务收入确认较少。

5、其他业务收入分析

报告期内，其他业务收入分别 844.57 万元、723.67 万元和 2,958.28 万元，占营业收入的比例分别为 0.36%、0.19%和 0.59%，占比较低。其他业务收入主要系西门子产品销售收入和废料销售收入。

6、第三方回款情况

报告期内，公司第三方回款明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
第三方回款总金额	918.62	685.00	-
其中：破产后由债权债务承接方回款	915.21	685.00	-
由破产管理人回款	3.41	-	-
当期营业收入	499,942.26	383,414.34	232,660.51
第三方回款占营业收入的比例	0.18%	0.18%	0.00%

公司客户通过第三方回款的主要原因系部分客户破产后，由经法院判决的债权债务承接方或破产管理人进行回款。报告期内公司第三方回款的比例分别为 0.00%、0.18%和 0.18%，占比较低。

报告期内，公司针对销售回款建立了严格的内控程序，第三方回款占同期营业收入的比例较低，且具有真实的交易背景，不存在虚构交易或调节账龄等情形，公司及其董事、监事、高级管理人员或其他关联方与第三方回款的支付方均不存在其他利益安排。报告期内公司与客户之间亦未发生因第三方回款导致的货款归属纠纷。第三方回款情况未对公司的业务经营、财务管理和收入真实性造成不利

影响。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	438,546.09	99.41%	338,322.02	99.85%	198,329.74	99.70%
其他业务成本	2,623.65	0.59%	509.64	0.15%	593.50	0.30%
营业成本合计	441,169.74	100.00%	338,831.66	100.00%	198,923.25	100.00%

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司营业成本分别为 198,923.25 万元、338,831.66 万元和 441,169.74 万元，其中主营业务成本占营业成本的比重分别为 99.70%、99.85%和 99.41%，与营业收入的构成比例相匹配。其他业务成本占比较低，对公司经营成果影响较小。

2、主营业务成本按业务类型分析

报告期内，公司主营业务成本按业务类型的金额和占比情况如下：

单位：万元

业务类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能工厂 EPC	280,410.53	63.94%	246,577.71	72.88%	134,050.72	67.59%
智能装备综合解决方案	152,824.12	34.85%	86,628.40	25.61%	56,021.22	28.25%
咨询设计服务	5,311.44	1.21%	5,115.91	1.51%	8,257.80	4.16%
合计	438,546.09	100.00%	338,322.02	100.00%	198,329.74	100.00%

公司主营业务成本主要来源于智能工厂 EPC 和智能装备综合解决方案业务，报告期内各期占主营业务成本的合计比例分别为 95.84%、98.49%和 98.79%，与主营业务收入占比基本一致。

3、主营业务成本按成本类别分析

报告期内，公司主营业务成本按成本类别分析如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
建安工程分包	172,466.89	39.33%	189,722.58	56.08%	77,296.96	38.97%
设备材料采购	244,875.11	55.84%	130,852.32	38.68%	103,546.23	52.21%
劳务采购	5,352.59	1.22%	3,916.84	1.16%	3,450.88	1.74%
直接人工	9,360.89	2.13%	9,519.13	2.81%	9,540.96	4.81%
间接费用	3,962.07	0.90%	2,803.09	0.83%	2,756.00	1.39%
其他成本	2,528.54	0.58%	1,508.05	0.45%	1,738.71	0.88%
合计	438,546.09	100.00%	338,322.02	100.00%	198,329.74	100.00%

公司主营业务成本以建安工程分包、设备材料采购为主，2019 年度、2020 年度和 2021 年度合计占主营业务成本的比例分别为 91.18%、94.75%和 95.16%。建安工程分包主要应用于智能工厂 EPC 业务；设备材料采购主要系供应商根据公司的设计规划、产线需求向公司提供设备及公司自制业务所耗用的原材料，主要应用于智能装备综合解决方案业务和智能工厂 EPC 业务。

劳务采购主要包括对外采购部分专项或辅助性的咨询设计服务，以及项目上生产线设备保洁及蓝迪自动化工厂采购的劳务清包等辅助性环节；直接人工及其他成本主要包括各项目直接相关的人工费用、差旅费等支出；间接费用主要是各项目的分摊成本。

各项主营业务按成本类别列示如下：

单位：万元

业务类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能工厂 EPC						
建安工程分包	169,935.90	60.60%	188,178.99	76.32%	77,262.34	57.64%
设备材料采购	101,141.25	36.07%	52,169.62	21.16%	51,047.23	38.08%
劳务采购	2,813.10	1.00%	1,516.91	0.62%	758.91	0.57%
直接人工	3,643.07	1.30%	2,916.28	1.18%	3,159.45	2.36%
间接费用	2,154.03	0.77%	1,291.22	0.52%	1,334.05	1.00%
其他成本	723.18	0.26%	504.70	0.20%	488.74	0.36%
合计	280,410.53	100.00%	246,577.71	100.00%	134,050.72	100.00%
智能装备综合解决方案						
设备材料采购	143,733.86	94.05%	78,682.70	90.83%	52,499.00	93.71%
建安工程分包-公用工程	2,530.99	1.66%	1,543.59	1.78%	34.62	0.06%
劳务采购	1,247.69	0.82%	1,828.53	2.11%	1,208.21	2.16%
直接人工	2,877.38	1.88%	2,809.26	3.24%	886.54	1.58%
间接费用	1,099.49	0.72%	899.98	1.04%	533.85	0.95%
其他成本	1,334.70	0.87%	864.34	1.00%	858.99	1.53%

业务类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	152,824.12	100.00%	86,628.40	100.00%	56,021.22	100.00%
咨询设计服务						
直接人工	2,840.43	53.48%	3,793.59	74.15%	5,494.97	66.54%
劳务采购	1,291.80	24.32%	571.41	11.17%	1,483.76	17.97%
间接费用	708.55	13.34%	611.89	11.96%	888.09	10.75%
其他成本	470.66	8.86%	139.02	2.72%	390.98	4.73%
合计	5,311.44	100.00%	5,115.91	100.00%	8,257.80	100.00%

（1）智能工厂 EPC

公司对工程承包中的施工进度、成本预算、质量及安全控制进行系统设计、规划和管理，并将施工专业工程及部分专业装备制造分包给其他供应商，因此 2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司智能工厂 EPC 业务的成本主要为建安工程分包成本和设备材料采购成本，合计占各年度业务总成本的 95.72%、97.47% 和 96.67%，占比较稳定；其中各年度建安工程分包、设备材料采购比例有所波动，系各年度所执行智能工厂 EPC 业务中建安工程部分占比不同所致。

直接人工成本主要为公司投入的技术人员薪酬，报告期内各期存在一定波动，主要由于同一项目的不同执行阶段对于人员成本投入的需求存在差异，如项目启动初期，公司需结合项目实际情况，制定项目计划时间表、考察并选聘分包商及供应商等，投入较多人员成本；而项目进入后期执行阶段时，分包商及供应商按照既定方案执行建筑施工、设备配送、安装调试等程序，公司对项目进展进行管理监督所需投入人员成本相对较少。

（2）智能装备综合解决方案

在智能装备综合解决方案项目执行过程中，公司一般自行生产少部分核心设备，但是受自身产能、专业技术覆盖领域等因素影响，项目上大部分所需设备系向供应商采购，并由公司进行整合集成。因此 2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司智能装备综合解决方案业务的成本主要为设备材料采购成本，占各年度业务总成本的 93.71%、90.83% 和 94.05%。

借助本次上市的契机，公司将蓝迪自动化产能提升作为募投项目之一，预计募投项目达产以后，蓝迪自动化自制产能将大幅提高。

（3）咨询设计服务

咨询设计服务的主要成本为直接人工及劳务采购支出，合计占各年度咨询设计服务总成本的 84.51%、85.32%和 77.80%。开展咨询设计业务时，公司综合考虑不同设计环节的专业性要求、资质要求、员工工作时间的饱和程度、项目工期紧迫度等因素，视实际需要将部分非核心或缺乏相应资质的子环节工作以技术服务采购形式交由供应商完成，公司得以将战略重心聚焦于技术壁垒较高、专业性较强的核心工作环节，提升运营效率，导致各年直接人工与劳务采购占比有所波动。

（四）毛利和毛利率分析

1、毛利构成分析

报告期内，公司营业毛利的构成情况如下表所示：

单位：万元

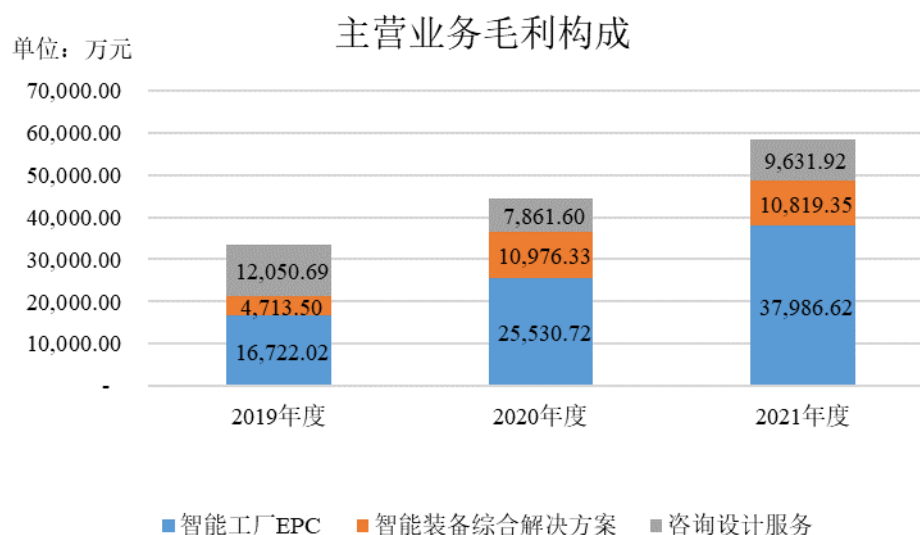
项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	58,437.90	99.43%	44,368.65	99.52%	33,486.20	99.26%
其他业务毛利	334.63	0.57%	214.03	0.48%	251.06	0.74%
营业毛利	58,772.52	100.00%	44,582.68	100.00%	33,737.26	100.00%

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司实现营业毛利金额分别为 33,737.26 万元、44,582.68 万元和 58,772.52 万元，年均复合增长率为 31.99%。随着公司销售规模的逐步扩大，公司实现的营业毛利亦逐年增长。营业毛利构成中，报告期内主营业务毛利占比分别为 99.26%、99.52%和 99.43%，系营业毛利的主要构成。

2、主营业务毛利构成及变动分析

单位：万元

业务类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能工厂 EPC	37,986.62	65.00%	25,530.72	57.54%	16,722.02	49.94%
智能装备综合解决方案	10,819.35	18.51%	10,976.33	24.74%	4,713.50	14.08%
咨询设计服务	9,631.92	16.48%	7,861.60	17.72%	12,050.69	35.99%
合计	58,437.90	100.00%	44,368.65	100.00%	33,486.20	100.00%



2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司分别实现主营业务毛利 33,486.20 万元、44,368.65 万元和 58,437.90 万元。

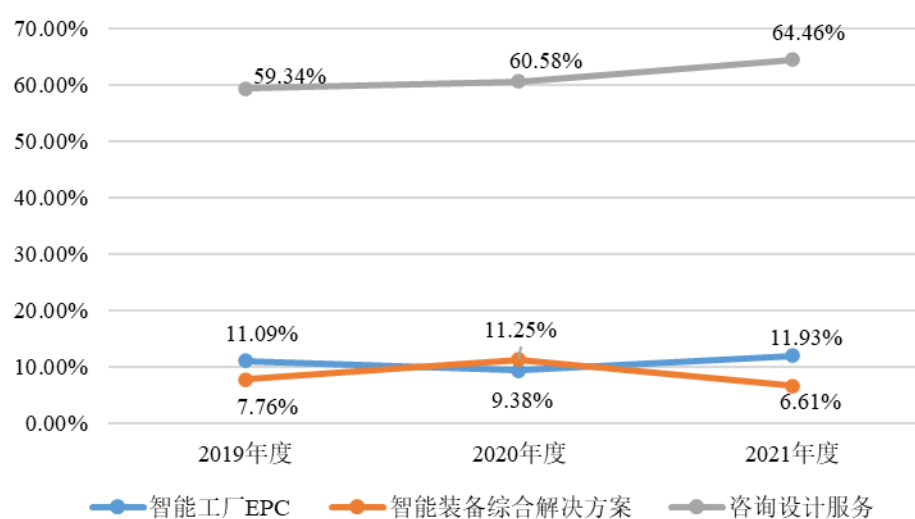
从业务类型来看，智能工厂 EPC 业务占比最高，报告期内占主营业务毛利的比例分别为 49.94%、57.54%和 65.00%，毛利金额和毛利占比呈现不断上升趋势。智能装备综合解决方案的业务规模持续发展，占主营业务毛利的比例分别为 14.08%、24.74%和 18.51%。咨询设计服务业务虽然规模相对较小，但毛利率较高，产生的毛利亦较大，报告期内占主营业务毛利的比例分别为 35.99%、17.72%和 16.48%。

3、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率按业务类别列示如下：

产品名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
智能工厂 EPC	11.93%	9.38%	11.09%
智能装备综合解决方案	6.61%	11.25%	7.76%
咨询设计服务	64.46%	60.58%	59.34%
主营业务毛利率	11.76%	11.59%	14.45%

主营业务毛利率



各项主营业务收入占比、毛利率和毛利率贡献情况如下：

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献
智能工厂 EPC	64.07%	11.93%	7.64%	71.10%	9.38%	6.67%	65.04%	11.09%	7.21%
智能装备综合解决方案	32.93%	6.61%	2.18%	25.50%	11.25%	2.87%	26.20%	7.76%	2.03%
咨询设计服务	3.01%	64.46%	1.94%	3.39%	60.58%	2.05%	8.76%	59.34%	5.20%
主营业务合计	100.00%	11.76%	11.76%	100.00%	11.59%	11.59%	100.00%	14.45%	14.45%

注：毛利率贡献=收入占比*毛利率

报告期内公司主营业务毛利率分别为 14.45%、11.59%和 11.76%。2020 年主营业务毛利率降低，主要是因为公司毛利率较低的智能工厂 EPC 业务和智能装备综合解决方案业务占比增加，拉低了主营业务毛利率水平。

各主营业务毛利率具体分析如下：

（1）智能工厂 EPC

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司智能工厂 EPC 业务的毛利率分别为 11.09%、9.38%和 11.93%，毛利率略有波动但基本维持稳定。毛利率的波动主要是因为：①智能工厂 EPC 项目一般属于客户的大额固定资产投资类项目，不同项目的投资构成、技术难度、项目规模等不尽相同，具有非标准化特征，导致各个项目毛利率存在差异，最终带来了各年度毛利率的不同；②部分项目对于

公司业务发展具有战略意义，有利于公司积累项目经验，提升业务获取能力，打造品牌知名度，因此在招投标过程中，公司战略性地接受了相对较低的利润空间；③随着承接项目数量的增加，公司项目规划和管理能力有所提升，能够通过优化工程流程和施工管理有效地控制成本，提高了项目的毛利率。

2020 年度智能工厂 EPC 业务毛利率较 2019 年度下降 1.71%，主要系当年开工的长春汽开区繁荣智能制造产业园项目土建公用 EPC 工程项目所致。该项目系经过招投标流程获得，合同总金额 23.09 亿元，合同金额较大，且由于分包比例较高，项目整体毛利率较低。该项目当年实现营业收入 89,059.43 万元，毛利率仅为 4.08%，拉低了公司智能工厂 EPC 业务的毛利率。

报告期内，公司与可比上市公司相似业务毛利率具体情况如下：

可比公司	选取披露的业务类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
地铁设计	工程总承包	10.07%	6.40%	3.04%
中粮工科	工程承包	3.53%	7.80%	2.90%
设计总院	工程总承包	9.62%	5.35%	6.98%
苏交科	工程承包	8.62%	1.97%	14.89%
平均值		7.96%	5.38%	6.95%
发行人	智能工厂 EPC	11.93%	9.38%	11.09%

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书

通过对比上述相关公司工程承包业务毛利率看出，工程总承包的毛利率普遍较低，而公司智能工厂 EPC 业务毛利率略高于行业平均水平。上述差异主要由于：

①通过多年的项目实践，公司已经积累了丰富的项目管理经验，能够在施工过程中不断对设计方案和现场管理进行优化，有助于提高项目的毛利率；

②随着总承包模式逐渐成为行业通行模式，下游客户对总承包商的勘察设计技术、工程管理能力、高端装备制造能力及集成解决方案能力的要求提高，行业壁垒不断提升，由此公司具备一定的议价能力，带动了业务整体的毛利率；

③发行人与可比公司所处行业领域有所不同，地铁设计工程总承包业务主要从事人防工程业务，中粮工科的工程承包主要涉及粮油及冷链等领域，设计总院主要从事交通与城乡基础设施、资源与生态及环境、智能与信息化系统等工程总

承包，苏交科工程总承包主要从事公路、市政、水运、铁路、城市轨道、环境、航空、水利、建筑和电力等行业项目总承包。上述公司与发行人从事的汽车工厂工程勘察设计有所区别，存在技术难度、供应商类型、客户资源等因素的差异，导致项目毛利率不同。

（2）智能装备综合解决方案

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司智能装备综合解决方案业务毛利率分别为 7.76%、11.25%和 6.61%。公司智能装备综合解决方案业务毛利率不高，主要是由于：

①公司目前业务主要集中于汽车工程整体解决方案，利用自身的设计优势和深刻的行业理解，将业务延伸到智能装备制造，以设备集成形式对外提供智能装备综合解决方案服务，设备自制比例较低。公司技术优势主要体现在集成设计能力，除少部分核心装备由子公司蓝迪自动化自行制造外，大部分装备直接向其他供应商进行采购，因此公司整体智能装备综合解决方案毛利率不高；

②2019 年公司混改完成之前属于一汽集团体系内子公司，在此期间，公司参与市场化竞争的程度相对较低，市场已经形成了相对固定的格局。混改完成后，为了尽快参与市场化竞争，公司需要打破原有市场固有竞争格局，因此在投标报价方面提供了相对更加有竞争力的报价；

③在智能装备综合解决方案领域，市场竞争相对激烈，竞争对手不仅包括发行人、中汽工程、东风院等专业设计院，还包括杜尔、艾森曼等企业，以及国内从事装备制造业为主，同时具备整体产线或部分产线装备集成能力的装备制造厂商。

报告期内，公司智能装备综合解决方案业务毛利率存在一定的波动，其中，2020 年度毛利率较 2019 年度和 2021 年度分别高 3.48%和 4.63%，主要系业务产品构成变动所致。

在涂装生产线领域，大众汽车由于其车身设计要求，需要使用灌蜡工艺进行防腐防锈处理。近几年国内大众汽车的灌蜡线主要由公司建设及改造，公司提供的灌蜡设备具有较强的市场地位，因此在涂装线尤其是灌蜡线的建造和交付业务

方面具有较强的议价能力和竞争力。在此背景下，2020 年度完成验收的大众汽车的灌蜡线项目较多，实现收入 12,381.45 万元，且整体毛利率较高，拉高了 2020 年毛利率水平。

报告期内，公司与可比上市公司相似业务毛利率具体情况如下：

可比公司	选取披露的业务类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中粮工科	机电工程系统交付	13.69%	13.71%	14.95%
亚翔集成	洁净室系统集成	7.66%	7.07%	11.15%
迈赫股份	智能装备系统	16.83%	19.82%	19.23%
天奇股份	汽车智能装备	18.39%	22.19%	17.61%
三丰智能	智能输送成套设备	28.01%	27.91%	21.13%
平均值		16.92%	18.14%	16.81%
发行人	智能装备综合解决方案	6.61%	11.25%	7.76%

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书

公司智能装备综合解决方案业务毛利率低于可比上市公司，主要是由于：

①发行人的智能装备综合解决方案业务模式与可比公司存在一定差异。其中，公司与中粮工科、亚翔集成业务模式较为相似，均采用了“设计+采购+集成”的模式，利用自身优秀的资源整合能力和项目管理能力，协调客户、施工方与设备供应商之间的关系。在此模式下，所需设备主要依靠外部采购，因此成本构成中设备采购的占比较高，而直接材料的占比较低。基于较为相似的业务模式，报告期内中粮工科和亚翔集成的毛利率维持在 7%-14%左右，与发行人的 6%-11%较为接近。

可比公司迈赫股份、三丰智能主要自行生产所需设备，直接材料在成本中的占比较高，业务模式的差异导致其毛利率高于发行人。

②发行人与可比公司所处行业领域不同，存在技术难度、客户资源等因素的差异，导致项目毛利率不同。

（3）咨询设计服务

汽车工厂行业的咨询设计服务属于知识密集型、技术密集型行业，2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司咨询设计服务毛利率分别为 59.34%、60.58% 和 64.46%，毛利率较高且保持小幅上升趋势。

公司咨询设计服务毛利率与同行业公司对比如下：

可比公司	选取披露的业务类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
地铁设计	勘察设计及规划咨询	36.45%	35.27%	37.44%
中粮工科	咨询设计	43.07%	38.81%	32.09%
苏交科	工程咨询	39.88%	38.80%	40.82%
设计总院	勘察设计类	45.54%	50.91%	49.64%
迈赫股份	规划设计服务	57.96%	54.64%	58.21%
平均值		44.58%	43.69%	43.64%
发行人	咨询设计服务	64.46%	60.58%	59.34%

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书

公司咨询设计服务毛利率高于可比公司，主要是由于：

①公司前身为始建于 1958 年的第一汽车制造厂工艺处工厂设计室，是国内最早的面向汽车工程领域的大型专业设计院所。公司以咨询设计服务为基础，先后逐步拓展了智能装备综合解决方案和智能工厂 EPC 业务，从而具备了提供汽车工程整体解决方案的能力。得益于多年以来的专业积累，公司具备覆盖乘用车和商用车的工厂工艺能力和工厂规划能力，咨询设计业务的行业地位获得了市场的广泛认同，使得公司在业务拓展中具备较强的议价能力；

②经过几十年的经验积累，公司已形成了丰富的数据库资源和稳定的客户资源，获得了客户的认可。对于稳定的客户，公司凭借多年的服务经验，形成了较为熟悉、模块化的设计经验，降低了业务执行的成本；

③汽车工厂咨询服务行业技术及经验壁垒较高，目前主要的竞争对手数量较少，主要包括中汽工程、东风院等公司，且经过多年的竞争，已经形成了相对稳定的竞争格局，大多数整体工厂的设计业务集中于包括发行人在内的少数几家公司之中，因此汽车工厂咨询服务行业整体毛利率较其他行业更高。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用金额及其占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	5,370.49	1.07%	4,562.24	1.19%	3,780.04	1.62%
管理费用	12,901.74	2.58%	7,695.32	2.01%	5,890.98	2.53%
研发费用	14,250.00	2.85%	12,733.84	3.32%	6,875.10	2.95%
财务费用	-548.47	-0.11%	133.80	0.03%	-76.96	-0.03%
合计	31,973.76	6.40%	25,125.19	6.55%	16,469.16	7.08%

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司期间费用总金额分别为 16,469.16 万元、25,125.19 万元和 31,973.76 万元，占营业收入比例分别为 7.08%、6.55% 和 6.40%。随着营业收入规模扩大，公司期间费用率总体呈现小幅下降的趋势。

1、销售费用

(1) 销售费用明细情况及变动分析

报告期内，公司销售费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,812.51	33.75%	1,776.94	38.95%	1,523.04	40.29%
投标费	1,355.41	25.24%	1,243.85	27.26%	1,155.17	30.56%
咨询服务费	1,164.31	21.68%	118.76	2.60%	220.79	5.84%
差旅费	483.67	9.01%	226.87	4.97%	433.39	11.47%
三包费	372.24	6.93%	945.76	20.73%	247.90	6.56%
业务招待费	115.60	2.15%	88.96	1.95%	68.71	1.82%
其他	66.74	1.24%	161.10	3.53%	131.06	3.47%
合计	5,370.49	100.00%	4,562.24	100.00%	3,780.04	100.00%
营业收入	499,942.26		383,414.34		232,660.51	
占营业收入比例	1.07%		1.19%		1.62%	

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司销售费用金额分别为 3,780.04 万元、4,562.24 万元和 5,370.49 万元，占营业收入比例分别为 1.62%、1.19%和 1.07%，销售费用率随着公司业务规模的扩大而逐渐降低。

销售费用主要由职工薪酬、投标费、咨询服务费、差旅费、三包费构成，报告期内合计占销售费用的比例分别为 94.72%、94.52%和 96.60%。公司销售费用逐年增加，主要销售费用项目的变化情况分析如下：

①职工薪酬：公司销售人员职工薪酬逐年增加，主要系销售人员数量小幅增

加及工资上涨所致。2020 年度职工薪酬涨幅较高，主要系 2020 年混改后，公司实施了以价值创造为核心的薪酬激励机制，充分释放了动力和活力，激励薪酬与新签合同额挂钩，当年销售部门新签合同额较高，销售人员绩效工资大幅增长。

②投标费：投标费主要包括中标服务费、标书款和投标策划费用。随着业务规模扩大，公司参与招投标次数增加，相关的投标费支出也呈现出逐年上升的趋势。

③咨询服务费：咨询服务费主要包括翻译费、咨询费、项目勘察费、技术服务费等，系公司为提升招投标竞争力、积极争取客户订单发生的支出。2021 年度咨询服务费较 2020 年度增加 1,045.55 万元，主要来自于：公司参与竞标的合资企业项目因工程较为复杂，且前期直接与其境外总部对接，需要聘请翻译，电话、文书等沟通周期较长，由此产生翻译费 666.51 万元；2021 年起，为扩大业务规模，应对招投标市场的竞争激烈，提高招投标成功率，开始提高招投标文件质量，委托第三方进行三维仿真动画设计，发生技术服务费 324.97 万元。

④差旅费：公司在 2020 年度发生的差旅费显著低于 2021 年度和 2019 年度，主要系当年受新冠疫情影响，销售人员出差次数减少，费用因此降低。

⑤三包费：三包费为公司承包的工程在质保期内的维修支出。2020 年度发生的三包费显著高于 2021 年度和 2019 年度，主要系该年度一汽吉林汽车有限公司的二工厂涂装车间水性漆项目和一汽集团的红旗 H7 漆面亮化工程项目在验收后发生了较多的后续支出所致。

（2）同行业可比上市公司比较

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中粮工科	0.81%	0.88%	0.53%
亚翔集成	0.19%	0.33%	0.18%
苏交科	2.04%	1.71%	1.78%
地铁设计	1.88%	1.90%	2.18%
设计总院	2.99%	2.97%	3.27%
迈赫股份	2.72%	2.12%	2.39%

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天奇股份	1.72%	2.90%	3.22%
三丰智能	2.75%	3.24%	1.81%
平均值	1.89%	2.01%	1.92%
发行人	1.07%	1.19%	1.62%

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书

报告期内，公司业务规模较大，大幅摊薄了整体的销售费用率，公司销售费用率低于可比公司平均值，但高于中粮工科和亚翔集成，整体与可比上市公司无重大差异。

2、管理费用

（1）管理费用明细情况及变动分析

报告期内，公司管理费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	6,410.77	49.69%	4,537.78	58.97%	3,528.36	59.89%
股份支付	2,776.10	21.52%	-	-	-	-
中介机构费用	1,156.85	8.97%	479.48	6.23%	316.20	5.37%
办公费	884.17	6.85%	874.23	11.36%	704.71	11.96%
服务费	533.19	4.13%	701.21	9.11%	375.39	6.37%
宣传费	315.98	2.45%	102.06	1.33%	135.76	2.30%
折旧摊销	309.04	2.40%	533.05	6.93%	431.87	7.33%
安保费	226.41	1.75%	226.98	2.95%	250.72	4.26%
差旅费	113.49	0.88%	59.39	0.77%	86.48	1.47%
其他	175.75	1.36%	181.13	2.35%	61.49	1.04%
合计	12,901.74	100.00%	7,695.32	100.00%	5,890.98	100.00%
营业收入	499,942.26		383,414.34		232,660.51	
占营业收入比例	2.58%		2.01%		2.53%	

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司管理费用金额分别为 5,890.98 万元、7,695.32 万元和 12,901.74 万元，占营业收入比例分别为 2.53%、2.01%和 2.58%。

管理费用主要由职工薪酬、股份支付、中介机构服务费、办公费、服务费构成，报告期内合计占管理费用的比例分别为 83.60%、85.67%和 91.16%。公司管理费用逐年增加，主要管理费用项目的变化情况分析如下：

①职工薪酬：2021 年度职工薪酬较 2020 年度增加 1,872.99 万元，2020 年度

职工薪酬较 2019 年度增加 1,009.42 万元，主要系随着公司规模扩大及业绩的增长，管理人员人数增加及人均工资上涨所致。

②股份支付：2021 年 3 月，为激励公司管理层及核心员工的工作积极性，睿耘投资、航天半岛将持有公司 5%的股权转让给奭兴合伙、申奭合伙和奭元合伙，对公司核心员工实施股权激励，产生股份支付费用 2,776.10 万元。股权激励方案详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“十一、发行人已执行的股权激励及其他制度安排和执行情况”之“（一）股权激励基本情况”。

③中介机构费用：2021 年度中介机构费用较 2020 年增加 677.37 万元，主要系公司 IPO 相关工作产生的法律、财务、咨询等相关费用以及申请专利等知识产权产生的中介费用增加所致。

④办公费：办公费主要包括公司日常运营发生的保险费、会议费、低值易耗品耗用等。

⑤服务费：服务费主要为信息系统服务费，即公司在日常办公中使用的各项软件，包括 CAD 软件、OFFICE 软件、OA 系统、财务系统等授权许可费。

（2）同行业可比上市公司比较

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中粮工科	6.56%	5.93%	5.61%
亚翔集成	2.89%	6.70%	3.68%
苏交科	10.91%	9.55%	9.25%
地铁设计	6.60%	7.26%	9.78%
设计总院	4.94%	5.11%	5.63%
迈赫股份	3.67%	3.77%	4.13%
天奇股份	5.99%	5.57%	7.03%
三丰智能	5.98%	7.49%	5.27%
平均值	5.94%	6.42%	6.30%
发行人	2.58%	2.01%	2.53%

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书

公司管理费用率低于可比公司，主要由于公司的智能工厂 EPC 业务收入比

例较高，单个合同金额较大，规模效应显著，且公司注重成本费用管控，建立了一套完善的成本费用管理制度且有效执行，大幅降低了公司的管理费用率。

3、研发费用

(1) 研发费用明细情况及变动分析

报告期内，公司研发费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	8,327.80	58.44%	6,379.83	50.10%	2,301.43	33.47%
材料费	2,374.87	16.67%	3,773.50	29.63%	1,846.72	26.86%
间接成本	1,831.77	12.85%	1,194.04	9.38%	1,344.83	19.56%
开发试制费	1,659.89	11.65%	918.87	7.22%	902.01	13.12%
其他	55.68	0.39%	467.60	3.67%	480.11	6.98%
合计	14,250.00	100.00%	12,733.84	100.00%	6,875.10	100.00%
营业收入	499,942.26		383,414.34		232,660.51	
占营业收入比例	2.85%		3.32%		2.95%	

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司研发费用金额分别为 6,875.10 万元、12,733.84 万元和 14,250.00 万元，占营业收入比例分别为 2.95%、3.32%和 2.85%。公司作为汽车工厂规划设计及承包服务商，需要深刻理解客户的应用需求，并针对客户的具体要求进行研发、设计，各项服务及产品具有非标准、定制化的特点，不存在可以直接复制的完全相同的案例，需要公司紧跟行业需求变化，及时开发出满足市场和客户要求的产品和服务。公司持续推进技术创新，加强技术储备，研发费用保持良好的上升趋势。

(2) 研发项目进展情况

公司研发费用对应研发项目情况如下：

单位：万元

项目名称	整体预算	研发费用			实施进度
		2021 年	2020 年	2019 年	
新型涂装非标生产线开发与应用	9,700.00	4,453.53	2,754.23	-	进行中
精益绿色智能工厂规划技术研究	1,650.00	1,527.42	-	-	进行中

项目名称	整体预算	研发费用			实施进度
		2021 年	2020 年	2019 年	
涂装车间绿色环保设备开发与应用	1,300.00	1,267.79	-	-	已完成
涂装柔性智能输送装备开发与验证	4,600.00	1,054.99	140.30	138.02	进行中
新能源乘用车工厂建设工程设计技术应用研究	1,350.00	922.98	-	-	进行中
智能化控制系统开发与应用	2,000.00	744.11	-	-	进行中
基于 BIM 的施工技术应用研究	1,100.00	738.46	-	-	进行中
汽车研发中心建设工程设计技术应用研究	1,100.00	590.81	-	-	进行中
汽车工厂设备工程数智化技术应用研究	1,700.00	560.59	924.01	212.35	已完成
数据智能服务平台开发	1,800.00	444.83	20.77	-	进行中
智能工厂工艺规划设计技术应用研究	687.00	400.50	50.00	233.68	已完成
三维数字化设计平台持续开发	1,550.00	278.54	-	396.76	进行中
商用车工厂设计技术应用研究	570.00	257.58	235.88	-	进行中
新能源智能网联研发试验技术研究	290.00	196.99	-	-	进行中
智能总装输送装置开发与应用	98.00	105.63	-	-8.32	已完成
建筑工程施工技术研究	210.00	100.81	104.59	-	已完成
建筑工程绿色低碳技术应用研究	185.00	85.76	60.39	36.08	已完成
汽车工厂建筑工程数智化技术应用研究	518.00	79.69	11.97	416.23	已完成
汽车工厂工程质量控制应用研究	93.00	72.95	18.43	-	已完成
总装自动化装配设备关键技术及产品开发与验证	1,200.00	68.19	94.21	18.84	进行中
汽车制造柔性智能技术应用研究	541.00	66.63	180.32	278.24	已完成
新型输送系统开发及应用	3,250.00	55.51	3,137.99	13.99	已完成
双层结构干式喷漆非标生产线开发与验证	2,350.00	51.33	-	-	进行中
新能源汽车工厂工艺及检测技术研究	121.00	40.75	54.04	22.93	已完成
柔性总装输送设备开发及验证	3,200.00	24.75	596.50	789.10	进行中
基于互联网平台的智能应用产品/系统开发	2,800.00	22.77	0.77	45.08	进行中
乘用车锂电池 PACK 智能装配线开发及试制	2,000.00	18.90	13.31	-	进行中

项目名称	整体预算	研发费用			实施进度
		2021 年	2020 年	2019 年	
乘用车智能装配车间技术研究	250.00	17.18	229.59	-	已完成
C 级轿车工程设计技术应用研究	1,205.00	-	1,197.65	-	已完成
乘用车整车工厂新制造技术研究	935.00	-	924.45	-	已完成
新型节能换热装置开发及应用	750.00	-	748.84	-	已完成
商用车涂装设备控制系统开发与应用	510.00	-	504.04	-	已完成
乘用车工厂设计应用研究	268.00	-	267.51	-	已完成
涂装生产线喷漆及废气处理关键技术开发与应用	4,200.00	-	244.04	3,932.25	已完成
节能技术及涂装中央控制系统开发及应用	160.00	-	159.91	-	已完成
汽车研发中心规划设计技术应用研究	45.00	-	44.07	-	已完成
商用车工厂新制造技术研究	17.00	-	16.04	-	已完成
数字化工厂数字化平台应用技术研究	350.00	-	-	349.86	已完成
合计		14,250.00	12,733.84	6,875.10	

(3) 同行业可比上市公司比较

报告期内，可比公司研发费用占营业收入比例的对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中粮工科	3.75%	2.60%	2.12%
亚翔集成	1.23%	2.13%	1.13%
苏交科	4.19%	4.32%	4.62%
地铁设计	4.57%	5.48%	4.95%
设计总院	4.30%	4.53%	4.28%
迈赫股份	3.17%	2.84%	2.48%
天奇股份	5.27%	4.10%	4.00%
三丰智能	3.75%	7.96%	4.06%
平均值	3.78%	4.25%	3.46%
发行人	2.85%	3.32%	2.95%

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例略低于可比公司平均值，主要系公司业务规模较大所致。

4、财务费用

(1) 财务费用变动及构成分析

报告期内，公司财务费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	-	-	-
减：利息收入	802.75	456.96	173.32
手续费支出	246.62	586.58	44.37
其他	7.66	4.19	52.00
合计	-548.47	133.80	-76.96

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司财务费用金额分别为-76.96 万元、133.80 万元和-548.47 万元。

报告期内利息收入逐年增加，主要系公司利用闲置资金增加 7 天通知存款购买规模所致。2020 年度手续费支出较 2021 年度和 2019 年度显著增加，主要系该年度公司支付保函手续费较高所致。

(六) 利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加的具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
印花税	215.50	287.97	295.87
水利建设基金	212.16	164.29	-
房产税	94.61	94.61	79.46
城市维护建设税	56.42	610.62	292.85
土地使用税	47.73	47.73	62.88
教育费附加	37.20	377.11	204.70
地方教育附加	3.10	59.04	5.30
车船使用税	1.17	1.26	0.91
合计	667.90	1,642.63	941.96
营业收入	499,942.26	383,414.34	232,660.51
占营业收入的比例	0.13%	0.43%	0.40%

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司税金及附加金额分别为 941.96 万元、1,642.63 万元和 667.90 万元，占营业收入比例分别为 0.40%、0.43%和 0.13%，

占比较低。

2021 年度印花税较 2020 年度减少 72.47 万元，主要系 2020 年新签合同金额较高所致。

2021 年度城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加均显著低于 2020 年度，主要系 2020 年度长春汽开区繁荣智能制造产业园项目收款较多，开票金额较大，导致当年缴纳的增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加较高；而 2021 年度该项目收款金额减少，同时随着项目的开展采购量增加，导致增值税及相关税费大幅度下降。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益的具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	127.70	650.01	167.49
手续费返还	28.00	11.54	0.72
合计	155.70	661.55	168.21

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司其他收益金额分别为 168.21 万元、661.55 万元和 155.70 万元，主要为收到的与公司日常活动相关的政府补助，具体明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产/收益相关
市科技局双十工程项目政府补助	100.00	-	-	与收益相关
稳岗补贴	26.70	630.01	68.49	与收益相关
安全生产标准化奖励金	1.00	-	-	与收益相关
长春汽车经济技术开发区经济发展局拨付项目专项资金	-	20.00	-	与收益相关
“卡车厂新建非金属涂装线项目”绿色制造系统集成商用车非金属件水性漆自动喷漆技术开发项目补助	-	-	60.00	与收益相关
高新技术企业补助	-	-	30.00	与收益相关
涉外发展服务补贴	-	-	9.00	与收益相关
合计	127.70	650.01	167.49	

3、投资收益

报告期内，公司投资收益的具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
终止确认的金融资产的收益	462.68	294.38	-
债务重组利得（损失以“-”号填列）	-	-35.37	-57.74
合计	462.68	259.01	-57.74

公司的投资收益主要为终止确认的金融资产的收益，系公司利用闲置资金购买银行理财产品所收到的理财收益。

4、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益的来源如下：

单位：万元

公允价值变动收益来源	2021 年度	2020 年度	2019 年度
交易性金融资产	101.43	9.63	-

公司的公允价值变动收益来自于：①理财产品未到期但应享有的理财收益；②公司因重庆力帆乘用车有限公司以其股票抵顶工程款而持有的力帆科技（股票代码：601777）股票的市场价格变动。

5、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失的具体构成如下（收益以“-”号填列）：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款信用减值损失	2,061.39	1,017.72	3,785.55
应收票据信用减值损失	191.12	97.64	5.36
其他应收款信用减值损失	72.20	-2,818.67	1,453.85
合计	2,324.71	-1,703.31	5,244.76

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司信用减值损失金额分别为 5,244.76 万元、-1,703.31 万元和 2,324.71 万元，包括应收账款信用减值损失、应收票据信用减值损失和其他应收款信用减值损失。

6、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失的具体构成如下（收益以“-”号填列）：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货跌价损失	80.86	1,487.35	380.00
合同资产减值损失	4,448.84	149.99	-
合计	4,529.70	1,637.33	380.00

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司资产减值损失金额分别为 380.00 万元、1,637.33 万元和 4,529.70 万元，包括存货跌价损失和合同资产减值损失。2021 年合同资产减值损失较 2020 年增长 4,298.86 万元，主要系随着公司智能工厂 EPC 业务规模增长，合同资产余额增加，按照账龄分析法组合计提的减值损失随之增加。

7、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益的具体构成如下（损失以“-”号填列）：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
固定资产处置利得或损失	-19.97	7.04	-

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司资产处置收益金额分别为 0 万元、7.04 万元和-19.97 万元，系固定资产处置损益。

8、营业外收入

报告期内，公司营业外收入的具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
供应商罚款收入	89.14	54.27	14.08
其他	2.26	1.59	6.15
合计	91.40	55.86	20.24

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司营业外收入分别为 20.24 万元、55.86 万元和 91.40 万元，主要为收取的供应商项目施工期间的安全罚款。

9、营业外支出

报告期内，公司营业外支出的具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
滞纳金	2,384.87	1.89	-
非流动资产毁损报废损失	0.04	85.23	0.45
其他	-	0.38	-
合计	2,384.90	87.50	0.45

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司营业外支出分别为 0.45 万元、87.50 万元和 2,384.90 万元。2021 年度的营业外支出主要为公司更正所得税申报数据而缴纳的滞纳金。

（七）税项分析

1、报告期内公司纳税情况

（1）增值税缴纳情况

单位：万元

期间	期初未缴数	本期应缴数	本期已缴数	期末未缴数
2021 年度	5,741.85	7,571.70	6,156.62	7,156.93
2020 年度	3,658.41	8,045.95	5,962.52	5,741.85
2019 年度	2,070.53	4,263.94	2,676.05	3,658.41

（2）企业所得税缴纳情况

单位：万元

期间	期初未缴数	本期应缴数	本期已缴数	期末未缴数
2021 年度	4,274.76	3,592.71	6,454.14	1,413.33
2020 年度	5,738.66	3,186.61	4,650.52	4,274.76
2019 年度	4,388.03	2,511.35	1,160.72	5,738.66

报告期内，公司不存在重大税收政策变化。

子公司蓝迪自动化于 2021 年首次被认定为高新技术企业，自该年度起按 15 % 的优惠税率计算缴纳企业所得税。由于蓝迪自动化经营规模相对较小，该税收优惠政策变化未对公司整体经营成果产生重大影响。

有关税收政策及缴纳税种可详见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、报告期内执行的主要税收政策及缴纳税种”。

2、所得税费用明细情况

报告期内，公司所得税费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	3,592.71	3,186.61	2,511.35
递延所得税费用	-829.86	124.62	-658.59
合计	2,762.85	3,311.23	1,852.76

3、所得税费用与利润总额的关系

报告期内，公司所得税费用与利润总额的关系情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	17,682.79	18,786.43	10,831.63
按法定/适用税率计算的所得税费用	2,652.42	2,817.96	1,624.75
子公司适用不同税率的影响	-	433.73	366.20
不可抵扣的成本、费用和损失影响	527.78	268.26	151.88
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变化	2.22	-	-
研究开发费加计扣除的影响	-419.58	-208.72	-290.07
所得税费用	2,762.85	3,311.23	1,852.76
所得税费用占利润总额的比例	15.62%	17.63%	17.11%

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司所得税费用占利润总额的比例分别为 17.11%、17.63%和 15.62%，各期存在一定波动，主要系：①2021 年蓝迪自动化取得高新技术企业认定，开始享受 15%的企业所得税优惠税率；②公司不断加大研发投入，导致研发费用加计扣除数增加。

十一、资产质量分析

（一）资产构成及变动分析

报告期各期末，公司各类资产金额及占总资产比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	597,718.15	97.20%	489,370.72	97.02%	281,733.63	94.61%
非流动资产	17,235.27	2.80%	15,011.02	2.98%	16,055.94	5.39%
资产总额	614,953.42	100.00%	504,381.74	100.00%	297,789.56	100.00%

随着公司业务规模扩张，公司的资产规模呈整体上升趋势。报告期各期末，公司资产总额分别为 297,789.56 万元、504,381.74 万元和 614,953.42 万元，其增长主要由于公司业务规模扩大，流动资产增长所致。

（二）流动资产构成及其变动分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	166,779.33	27.90%	149,985.22	30.65%	6,554.12	2.33%
交易性金融资产	549.96	0.09%	34,398.53	7.03%	-	-
应收票据	6,749.46	1.13%	17,373.15	3.55%	9,586.50	3.40%
应收账款	42,610.25	7.13%	30,120.64	6.15%	55,247.28	19.61%
应收款项融资	15,403.00	2.58%	3,709.27	0.76%	1,502.55	0.53%
预付款项	187,790.83	31.42%	153,416.74	31.35%	89,324.84	31.71%
其他应收款	3,655.23	0.61%	3,994.62	0.82%	61,325.47	21.77%
存货	61,858.30	10.35%	61,802.28	12.63%	57,227.13	20.31%
合同资产	111,432.01	18.64%	34,310.48	7.01%	-	-
其他流动资产	889.77	0.15%	259.78	0.05%	965.72	0.34%
流动资产合计	597,718.15	100.00%	489,370.72	100.00%	281,733.63	100.00%

公司流动资产主要由货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货和合同资产构成。报告期各期末，上述主要流动资产合计占流动资产总额的比重分别为 95.72%、88.61%和 96.05%。报告期内公司流动资产具体分析如下：

1、货币资金分析

报告期各期末，公司货币资金具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行存款	165,356.95	99.15%	148,116.11	98.75%	2,221.12	33.89%
其他货币资金	1,422.38	0.85%	1,869.11	1.25%	4,333.00	66.11%
合计	166,779.33	100.00%	149,985.22	100.00%	6,554.12	100.00%

截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司货币资金余额分别为 6,554.12 万元、149,985.22 万元和 166,779.33 万元，占流动资产的比例分别为 2.33%、30.65%和 27.90%。

2020年末银行存款余额较2019年末增加145,894.99万元,增幅为6,568.53%,主要系:①公司在混改前原系一汽集团全资控股企业,应集团要求,公司主要资金由一汽集团集中管理。混改完成后,2020年3月末公司与一汽集团解除了相关资金归集业务,并将资金归集余额全部转回公司的银行账户;②2020年公司新承接长春汽开区繁荣智能制造产业园项目,并在该年度收到工程款总计257,682.79万元,导致公司银行存款余额大幅度增加。

公司的其他货币资金主要为各类受限制的货币资金,报告期内各期末具体明细如下:

单位:万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
保函信用证保证金	1,111.32	1,447.04	3,916.96
进出口许可证押金	311.07	305.49	300.00
离休、退休、内退三类人员保证金	-	116.58	116.04
合计	1,422.38	1,869.11	4,333.00

2020年底公司保函信用证保证金较2019年度减少2,469.92万元,主要系2020年以前公司在交通银行开具保函时,最少需要缴存保函金额的10%作为保函保证金,剩余90%以公司在交通银行的信用额度作为保证。2020年公司完成混改以后,将交通银行作为公司的主要业务资金往来银行,作为优惠条件,公司在交通银行对外开具的保函可以全部使用公司的信用额度作为保证,不再需要缴存保函保证金,导致公司保函信用证保证金金额大幅度减少。

2、交易性金融资产分析

报告期各期末,公司交易性金融资产具体构成情况如下:

单位:万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
权益工具投资	549.96	100.00%	420.24	1.22%	-	-
理财产品	-	-	33,978.29	98.78%	-	-
合计	549.96	100.00%	34,398.53	100.00%	-	-

截至2019年末、2020年末和2021年末,公司交易性金融资产余额分别为0万元、34,398.53万元和549.96万元,占流动资产的比例分别为0.00%、7.03%和

0.09%。

权益工具投资为公司持有的力帆科技（股票代码：601777）股票 888,465 股，重庆力帆乘用车有限公司以其股票抵顶部分工程款。公司未来拟通过出售的方式获得该金融资产相关收益，因此以公允价值计量其价值，产生的利得或损失计入当期损益。截至 2020 年末和 2021 年末，该权益工具投资的公允价值分别为 420.24 万元和 549.96 万元。

理财产品为公司以闲置资金购买的结构性存款，截至 2021 年末公司持有的所有结构性存款均已到合同约定结算日期，因此期末没有余额。

3、应收票据分析

（1）应收票据分类及坏账计提情况

报告期各期末，公司应收票据具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	6,749.46	15,416.01	9,484.60
商业承兑汇票	294.13	2,060.15	107.27
减：坏账准备	294.13	103.01	5.36
合计	6,749.46	17,373.15	9,586.50

截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应收票据净额分别为 9,586.50 万元、17,373.15 万元和 6,749.46 万元，占流动资产的比例分别为 3.40%、3.55% 和 1.13%。应收票据由商业承兑汇票和银行承兑汇票构成，公司与客户之间签订的合同结算方式不同，导致各期期末余额有所波动。

2020 年末应收票据较 2019 年末增加 7,786.65 万元，主要系 2020 年一汽解放青岛汽车有限公司工厂搬迁建设项目一期工程完工，其工程款多以票据结算，期末对其应收票据余额增加 7,678.40 万元。2021 年末应收票据较 2020 年末减少 10,623.69 万元，主要系 2020 年末持有的票据于 2021 年度逐步到期承兑。

公司采用单项计提测试、账龄分析和预期信用损失风险特征组合对商业承兑汇票计提坏账准备。报告期各期末，公司应收票据不存在因出票人未履约而转为应收账款的情况，坏账准备计提充分。

(2) 期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	3,327.95	4,770.94	5,271.72	8,572.01	18,505.92	8,969.60
商业承兑汇票	-	-	-	1,796.15	-	-
合计	3,327.95	4,770.94	5,271.72	10,368.16	18,505.92	8,969.60

公司根据《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发[2019]133 号）并参考了《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等，遵照谨慎性原则对公司收到的银行承兑汇票的承兑银行信用等级进行了划分，分为信用等级较高的 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行（以下简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司（以下简称“信用等级一般银行”）。公司由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期承兑后终止确认。

报告期内已经背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据期后兑付情况良好，未出现因相关票据未能兑付而产生纠纷的情况。

4、应收账款分析

(1) 应收账款变动及账龄分析

报告期各期末，公司应收账款变动及账龄情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	32,431.93	52.51%	20,689.18	43.61%	53,818.57	72.27%
1 至 2 年	10,969.59	17.76%	11,259.07	23.73%	5,505.93	7.39%
2 至 3 年	4,033.43	6.53%	1,592.99	3.36%	2,713.32	3.64%
3 至 4 年	1,110.79	1.80%	1,794.98	3.78%	3,499.87	4.70%
4 至 5 年	1,758.40	2.85%	3,472.06	7.32%	874.28	1.17%
5 年以上	11,458.15	18.55%	8,637.10	18.20%	8,054.97	10.82%
应收账款余额	61,762.29	100.00%	47,445.38	100.00%	74,466.94	100.00%
减：坏账准备	19,152.04		17,324.74		19,219.66	

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收账款净额	42,610.25		30,120.64		55,247.28	

截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应收账款净额分别为 55,247.28 万元、30,120.64 万元和 42,610.25 万元，占流动资产的比例分别为 19.61%、6.15% 和 7.13%。2020 年末应收账款较 2019 年末减少 25,126.64 万元，主要系自 2020 年起公司执行新收入准则，将应收项目质保期内的质保金及已完工未结算的工程款调整至合同资产所致。

报告期各期末，公司应收账款与合同资产合计金额变动及账龄情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	137,050.99	76.24%	55,358.02	66.18%	53,818.57	72.27%
1 至 2 年	24,351.70	13.55%	12,786.94	15.29%	5,505.93	7.39%
2 至 3 年	4,033.43	2.24%	1,592.99	1.90%	2,713.32	3.64%
3 至 4 年	1,110.79	0.62%	1,794.98	2.15%	3,499.87	4.70%
4 至 5 年	1,758.40	0.98%	3,472.06	4.15%	874.28	1.17%
5 年以上	11,458.15	6.37%	8,637.10	10.33%	8,054.97	10.82%
应收账款及合同资产合计余额	179,763.47	100.00%	83,642.09	100.00%	74,466.94	100.00%
减：坏账准备	25,721.20		19,210.97		19,219.66	
应收账款及合同资产合计净额	154,042.26		64,431.12		55,247.28	

从应收账款与合同资产的合计金额来看，报告期内公司应收款项余额持续增加，主要是由于公司承接的项目数量和规模不断增加，经营规模扩大带来了增量业务的应收款项。

公司授予客户的信用期一般在发票日后 30-90 天，具体期限由公司与客户基于公平交易的原则，综合考虑行业惯例、客户业务规模、商业信誉、销售价格、过往合作经历、自身资金状况等因素后平等协商确定，报告期内未发生重大变化。

公司重视款项回收内控制度的执行，逐步加大应收款项的催收力度，并对长账龄的应收款项逐一分析和重点催收，取得了良好的效果。报告期各期末，账龄在 2 年以内的应收账款及合同资产分别占期末余额的 79.67%、81.47%和 89.79%，应收款项账龄状况逐渐改善，且应收款项规模、结构与公司经营模式、业务状况一致，不存在放宽信用期限以刺激销售的情形。

(2) 坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款按坏账计提方法分类情况如下：

单位：万元

项目	账面余额		坏账准备		账面净额
	金额	比例	金额	比例	
2021 年 12 月 31 日					
单项计提预期信用损失的应收账款	7,530.78	12.19%	7,530.78	100.00%	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	54,231.51	87.81%	11,621.26	21.43%	42,610.25
其中：按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	54,231.51	87.81%	11,621.26	21.43%	42,610.25
合计	61,762.29	100.00%	19,152.04	31.01%	42,610.25
2020 年 12 月 31 日					
单项计提预期信用损失的应收账款	6,403.17	13.50%	6,403.17	100.00%	
按组合计提预期信用损失的应收账款	41,042.21	86.50%	10,921.57	26.61%	30,120.64
其中：按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	41,042.21	86.50%	10,921.57	26.61%	30,120.64
合计	47,445.38	100.00%	17,324.74	36.52%	30,120.64
2019 年 12 月 31 日					
单项计提预期信用损失的应收账款	10,731.54	14.41%	7,622.06	71.02%	3,109.48
按组合计提预期信用损失的应收账款	63,735.40	85.59%	11,597.60	18.20%	52,137.80
其中：按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	63,735.40	85.59%	11,597.60	18.20%	52,137.80
合计	74,466.94	100.00%	19,219.66	25.81%	55,247.28

按账龄组合计提预期信用损失的应收账款明细如下：

单位：万元

账龄	账面余额	坏账准备	计提比例
2021年12月31日			
1年以内	31,872.44	1,593.62	5.00%
1至2年	10,969.59	1,096.96	10.00%
2至3年	3,124.95	937.49	30.00%
3至4年	542.67	271.34	50.00%
4至5年	34.00	34.00	100.00%
5年以上	7,687.85	7,687.85	100.00%
合计	54,231.51	11,621.26	21.43%
2020年12月31日			

账龄	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	20,689.18	1,034.46	5.00%
1 至 2 年	10,350.60	1,035.06	10.00%
2 至 3 年	1,592.99	477.90	30.00%
3 至 4 年	70.58	35.29	50.00%
4 至 5 年	469.66	469.66	100.00%
5 年以上	7,869.20	7,869.20	100.00%
合计	41,042.21	10,921.57	26.61%
2019 年 12 月 31 日			
1 年以内	50,342.44	2,517.12	5.00%
1 至 2 年	3,749.22	374.92	10.00%
2 至 3 年	984.92	295.48	30.00%
3 至 4 年	497.47	248.74	50.00%
4 至 5 年	868.28	868.28	100.00%
5 年以上	7,293.07	7,293.07	100.00%
合计	63,735.40	11,597.60	18.20%

其中，截至 2021 年 12 月 31 日，单项计提预期信用损失的应收账款明细如下：

单位：万元

客户名称	2021 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
天津华泰汽车车身制造有限公司	3,002.40	3,002.40	100.00%	已开庭，已胜诉，对方公司基本处于停产状态，预计可收回欠款可能性很小
湖南猎豹汽车股份有限公司	1,679.40	1,679.40	100.00%	已开庭，已判决，已胜诉，预计可收回欠款可能性很小
北京宝沃汽车有限公司	989.61	989.61	100.00%	已起诉，预计无法收回
南京知行电动汽车有限公司	908.47	908.47	100.00%	已开庭，已判决，已胜诉，预计可收回欠款可能性很小
海宁青年科技有限公司	395.00	395.00	100.00%	已开庭，已判决，已胜诉，预计可收回欠款可能性很小
浙江青年乘用车集团有限公司	240.00	240.00	100.00%	已开庭，已判决，已胜诉，预计可收回欠款可能性很小
赣州中航新能源科技有限责任公司	138.00	138.00	100.00%	已起诉，预计无法收回
杭州青年汽车有限公司	73.90	73.90	100.00%	已开庭，已判决，已胜诉，预计可收回欠款可能性很小
浙江青年莲花汽车有限公司	50.00	50.00	100.00%	已开庭，已判决，已胜诉，预计可收回欠款可能性很小
兰州知豆电动汽车有限公司	45.00	45.00	100.00%	已判决，已胜诉，对方未执行判决，已在 2020 年 1 月申请强制执行，仍未收回
吉林省东方建设项目管理有限公司	9.00	9.00	100.00%	已开庭，已判决，已胜诉，预计可收回欠款可能性很小
合计	7,530.78	7,530.78	100.00%	

(3) 应收款项占营业收入比例、坏账准备计提比例与同行业公司的对比

报告期内各期,公司及可比上市公司应收账款及合同资产余额占营业收入的比例如下所示:

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中粮工科	45.73%	43.53%	29.24%
亚翔集成	73.81%	147.66%	75.21%
苏交科	194.51%	174.53%	143.30%
地铁设计	68.57%	67.33%	69.41%
设计总院	128.19%	139.25%	138.98%
迈赫股份	64.38%	70.03%	37.13%
天奇股份	48.12%	53.49%	63.73%
三丰智能	59.23%	61.33%	39.23%
平均值	85.32%	94.64%	74.53%
发行人	35.96%	21.82%	32.01%

数据来源:可比公司定期报告、招股说明书

2019 年度、2020 年度和 2021 年度,公司应收账款及合同资产余额占营业收入的比例分别为 32.01%、21.82%和 35.96%,低于同行业可比上市公司,主要是因为:①发行人为减少应收账款增加带来的财务风险,加快资金周转,不断完善应收账款管理制度,加强应收账款管理,款项收回工作得到有效执行;②发行人与可比公司所处行业领域不同,客户构成、合作年限、资质实力存在差异,导致存在销售模式及结算模式的差异。由上看出,公司应收款项规模管理较好。

2020 年末公司应收账款及合同资产占营业收入的比例低于 2021 年和 2019 年,主要是因为各年度第四季度实现收入占当年营业收入比例的差异所致。

通常公司每年第四季度收入占全年的比例较高,因此公司在第四季度确认营业收入较多,并于年末产生金额较高的应收款项余额。然而在 2020 年第三季度,公司的特斯拉上海工厂涂装车间项目和涂装一车间水性漆项目工艺设备改造部分进行了验收,分别确认营业收入 32,303.61 万元和 13,351.72 万元,使得当年第三季度总体收入超过了第四季度。由于公司应收款项回收管理得当,项目回款速度较快,第三季度验收的项目款大多已经在当年回款,导致期末的应收款项占营业收入的比例较 2021 年和 2019 年略低。

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则,按存续期内预期信用损失

计量应收账款损失准备，其计提比例与同行业上市公司比较如下：

可比公司	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
中粮工科	5.00%	30.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
亚翔集成	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
苏文科	4.79%	10.26%	19.97%	29.87%	49.72%	98.81%
地铁设计	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
设计总院	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
迈赫股份	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	70.00%	100.00%
天奇股份	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%
三丰智能	5.70%	10.64%	23.74%	41.15%	63.50%	100.00%
发行人	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%	100.00%

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书

由上表综合来看，公司坏账准备计提比例与可比上市公司基本一致，对于长账龄应收账款的坏账计提比例较高，坏账计提政策符合谨慎性原则。

（4）期末应收账款余额前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	账面余额	坏账准备	占应收账款余额的比例	是否关联方
2021年12月31日					
1	中国第一汽车集团有限公司	20,727.99	1,897.97	33.56%	是
2	宜宾凯翼汽车有限公司	7,695.69	384.78	12.46%	否
3	长春经开国资控股集团有限公司	6,984.90	6,984.90	11.31%	否
4	富赛汽车电子有限公司	3,991.04	199.55	6.46%	否
5	天津华泰汽车车身制造有限公司	3,002.40	3,002.40	4.86%	否
合计		42,402.03	12,469.61	68.65%	
2020年12月31日					
1	中国第一汽车集团有限公司	16,600.92	2,452.98	34.99%	是
2	长春经开国资控股集团有限公司	6,984.90	6,984.90	14.72%	否
3	河北长征汽车制造有限公司	4,395.24	219.76	9.26%	否
4	天津华泰汽车车身制造有限公司	3,002.40	3,002.40	6.33%	否
5	富赛汽车电子有限公司	2,513.55	125.68	5.30%	否
合计		33,497.00	12,785.72	70.60%	
2019年12月31日					
1	中国第一汽车集团有限公司	28,471.57	2,884.82	38.23%	是
2	长春经开国资控股集团有限公司	6,984.90	6,984.90	9.38%	否
3	浙江吉利爱信自动变速器有限公司	6,151.75	307.59	8.26%	否
4	吉林省一汽总医院	6,059.40	302.97	8.14%	否

序号	客户名称	账面余额	坏账准备	占应收账款余额的比例	是否关联方
5	天津一汽丰田发动机有限公司	5,224.30	330.93	7.02%	是
合计		52,891.93	10,811.21	71.03%	

注：上述金额为同一控制下客户的应收账款汇总数。

(5) 应收款项期后回款情况

公司应收款项期后回款具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	61,762.29	47,445.38	74,466.94
合同资产余额	118,001.18	36,196.71	-
小计	179,763.47	83,642.09	74,466.94
期后收款金额	31,950.84	49,177.95	54,880.62
期后回款比例	17.77%	58.80%	73.70%

注：期后回款金额和比例为截至 2022 年 4 月 30 日数据

公司应收款项期后回款状况较好，管理层坏账准备计提充分。

5、应收款项融资分析

截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应收款项融资净额分别为 1,502.55 万元、3,709.27 万元和 15,403.00 万元，占流动资产的比例分别为 0.53%、0.76%和 2.58%，占比较小。公司遵照谨慎性原则对收到的银行承兑汇票的承兑信用等级进行了划分，分为信用等级较高的 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司。根据新金融工具准则的要求，公司将由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票由应收票据重分类至应收款项融资。随着公司业务规模扩大，应收工程款增加，应收款项融资也随之增加。

6、预付款项分析

报告期各期末，公司预付款项变动及账龄情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	129,220.76	68.81%	111,358.81	72.59%	73,351.51	82.12%
1 至 2 年	52,971.41	28.21%	35,590.25	23.20%	15,965.25	17.87%

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
2 至 3 年	5,506.59	2.93%	6,460.65	4.21%	6.39	0.01%
3 年以上	92.07	0.05%	7.04	0.01%	1.68	0.01%
预付款项余额	187,790.83	100.00%	153,416.74	100.00%	89,324.84	100.00%

截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司预付款项金额分别为 89,324.84 万元、153,416.74 万元和 187,790.83 万元，占流动资产的比例分别为 31.71%、31.35%和 31.42%。公司的预付款项主要来自于设备材料采购，在验收入库前，已经支付的设备款项在预付款项下核算。

公司主营业务多为受客户委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程的承包，建设周期较长。设备材料的采购通常在签订合同时预付 10%-30%的款项，入厂预验收后支付 15%-30%的进度款，正式验收完成后通常支付 20%-30%验收款（终验收前可能有部分进度款），并剩余 3%-10%作为质保金。因此在验收前，公司已经支付的款项在预付款项中核算。由于公司所承包工程中的设备大多通过采购完成，因此预付设备材料款项金额较高。

报告期内各期公司预付款项逐年增加，系公司智能工厂 EPC 和智能装备综合解决方案业务规模扩大，采购设备增加所致。

报告期各期末，公司预付款项余额前五名供应商情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	预付款项余额	占预付款项期末余额的比例	是否关联方
2021 年 12 月 31 日				
1	济南二机床集团有限公司	46,417.19	24.72%	否
2	中国第一汽车集团有限公司	40,251.65	21.43%	是
3	上海 ABB 工程有限公司	9,772.87	5.20%	否
4	迈赫机器人自动化股份有限公司	8,237.03	4.39%	否
5	上海紫麟涂装有限公司	5,347.56	2.85%	否
合计		110,026.30	58.59%	
2020 年 12 月 31 日				
1	中国第一汽车集团有限公司	28,678.98	18.69%	是
2	济南二机床集团有限公司	15,626.97	10.19%	否
3	江苏长虹智能装备股份有限公司	14,744.06	9.61%	否
4	上海 ABB 工程有限公司	10,168.90	6.63%	否
5	上海紫麟涂装有限公司	4,249.73	2.77%	否

序号	供应商名称	预付款项余额	占预付款项期末余额的比例	是否关联方
合计		73,468.65	47.89%	
2019 年 12 月 31 日				
1	上海 ABB 工程有限公司	15,666.66	17.54%	否
2	江苏长虹智能装备股份有限公司	9,412.18	10.54%	否
3	南通贝思特机械工程有限公司	6,438.89	7.21%	否
4	苏州天成涂装系统股份有限公司	5,077.71	5.68%	否
5	上海紫麟涂装有限公司	3,187.30	3.57%	否
合计		39,782.74	44.54%	

注：上述金额为同一控制下供应商的预付款项汇总数。

7、其他应收款分析

报告期各期末，公司其他应收款账面余额及坏账准备明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
账面余额	4,160.55	4,427.75	64,577.27
减：坏账准备	505.33	433.13	3,251.80
账面净额	3,655.23	3,994.62	61,325.47

截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司其他应收款净额分别为 61,325.47 万元、3,994.62 万元和 3,655.23 万元，占流动资产的比例分别为 21.77%、0.82%和 0.61%。

报告期各期末，公司其他应收款按款项性质分类明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
保证金及押金	3,484.90	3,979.59	2,884.76
代垫款项	643.70	367.32	198.19
备用金	31.96	80.83	65.79
往来款	-	-	61,428.52
减：坏账准备	505.33	433.13	3,251.80
账面净额	3,655.23	3,994.62	61,325.47

公司的其他应收款主要为保证金及押金、代垫款项、往来款等。公司在混改前原系一汽集团全资控股企业，应集团要求，主要资金由一汽集团集中管理，财务上确认为往来款，2019 年末余额为 61,428.52 万元。混改完成后，公司于 2020 年 3 月末与一汽集团解除了相关资金归集业务。

报告期各期末，公司其他应收款账龄结构如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	2,377.20	57.14%	1,987.39	44.88%	64,198.61	99.40%
1 至 2 年	1,032.91	24.83%	2,234.13	50.46%	371.92	0.58%
2 至 3 年	712.21	17.12%	199.50	4.51%	2.95	0.01%
3 至 4 年	31.50	0.76%	2.95	0.07%	-	0.00%
4 至 5 年	2.95	0.07%	-	-	-	0.00%
5 年以上	3.79	0.09%	3.79	0.09%	3.79	0.01%
其他应收款余额	4,160.55	100.00%	4,427.75	100.00%	64,577.27	100.00%
减：坏账准备	505.33		433.13		3,251.80	
其他应收款净额	3,655.23		3,994.62		61,325.47	

报告期各期末，公司其他应收款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	账面余额	坏账准备	占其他应收款余额的比例	性质
2021 年 12 月 31 日					
1	长春汽车经济技术开发区管理委员会	1,098.92	155.49	26.41%	保证金及押金
2	长春高新技术产业开发区财政局	614.22	74.87	14.76%	保证金及押金
3	浙江吉利控股集团有限公司	515.86	112.81	12.40%	保证金及押金
4	奇瑞控股集团有限公司	400.08	20.00	9.62%	保证金及押金、代垫款项
5	台州星空智联科技有限公司	346.30	17.32	8.32%	保证金及押金
合计		2,975.38	380.49	71.51%	
2020 年 12 月 31 日					
1	浙江吉利爱信自动变速器有限公司	1,544.34	151.72	34.88%	保证金及押金、代垫款项
2	长春汽车经济技术开发区管理委员会	1,098.92	66.35	24.82%	保证金及押金
3	浙江吉利控股集团有限公司	358.96	43.45	8.11%	保证金及押金
4	中国第一汽车集团有限公司	257.51	12.91	5.82%	保证金及押金、代垫款项
5	长春高新技术产业开发区财政局	176.64	17.66	3.99%	保证金及押金
合计		3,436.38	292.09	77.62%	
2019 年 12 月 31 日					
1	中国第一汽车集团有限公司	61,673.94	3,086.20	95.50%	往来款、保证

序号	客户名称	账面余额	坏账准备	占其他应收款余额的比例	性质
					金及押金、代垫款项
2	浙江吉利爱信自动变速器有限公司	1,511.06	75.55	2.34%	保证金及押金
3	浙江吉利控股集团有限公司	428.06	23.43	0.66%	保证金及押金
4	长春汽车经济技术开发区管理委员会	228.00	11.40	0.35%	保证金及押金
5	长春高新技术产业开发区财政局	176.64	8.83	0.27%	保证金及押金
合计		64,017.70	3,205.42	99.12%	

注：上述金额为同一控制下客户的其他应收款汇总数。

8、存货分析

（1）存货总体分析

报告期各期末，公司存货余额及跌价准备金额如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
账面余额	61,939.16	63,376.64	57,634.12
减：跌价准备	80.86	1,574.36	406.98
账面净额	61,858.30	61,802.28	57,227.13

截至2019年末、2020年末和2021年末，公司存货账面净额分别为57,227.13万元、61,802.28万元和61,858.30万元，占流动资产的比例分别为20.31%、12.63%和10.35%。随着公司经营改模的扩大，报告期内公司存货规模呈持续上升趋势，与公司业务规模较为匹配。

（2）存货结构分析

报告期各期末，公司存货构成明细如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日			
	余额	比例	跌价准备	净额
原材料	1,553.21	2.51%	-	1,553.21
在产品	10,838.24	17.50%	-	10,838.24
库存商品	433.12	0.70%	-	433.12
合同履约成本	49,094.02	79.26%	80.86	49,013.17

周转材料	20.57	0.03%	-	20.57
合计	61,939.16	100.00%	80.86	61,858.30
项目	2020 年 12 月 31 日			
	余额	比例	跌价准备	净额
原材料	722.10	1.14%	-	722.10
在产品	5,086.78	8.03%	-	5,086.78
库存商品	531.77	0.84%	-	531.77
合同履约成本	57,022.97	89.97%	1,574.36	55,448.61
周转材料	13.02	0.02%	-	13.02
合计	63,376.64	100.00%	1,574.36	61,802.28
项目	2019 年 12 月 31 日			
	余额	比例	跌价准备	净额
原材料	685.46	1.19%	1.74	683.72
在产品	4,068.70	7.06%	-	4,068.70
库存商品	373.16	0.65%	25.24	347.92
合同履约成本	52,497.18	91.09%	380.00	52,117.18
周转材料	9.62	0.02%	-	9.62
合计	57,634.12	100.00%	406.98	57,227.13

公司存货由原材料、在产品、库存商品、合同履约成本和周转材料构成，报告期各期末公司存货结构基本稳定。

原材料主要为子公司蓝迪自动化为设备制造而采购入库但尚未领用的物料；在产品主要为蓝迪自动化自制业务中已领用的原材料及归集的直接人工、制造费用等；库存商品主要为公司经销的西门子产品；合同履约成本主要为公司按时点履约的智能装备综合解决方案项目和咨询设计服务项目在最终确认收入前归集的已领用的原材料、已安装的设备 and 对应发生的人工支出、安装成本等。报告期内，合同履约成本占存货比例相对较高。

报告期各期末，合同履约成本余额前五名的项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	合同履约成本余额	占合同履约成本总额比例
2021 年 12 月 31 日			
1	长春汽开区繁荣智能制造产业园项目	10,897.20	22.20%
2	吉利义乌新能源汽车研发生产项目涂装车间总承包项目	7,613.44	15.51%
3	金龙汽车年产 3 万辆客车漳州龙海异地迁建项目大中客涂装车间系统采购及服务项目	3,391.99	6.91%
4	杭州吉利汽车部件有限公司涂装车间套色线	3,373.97	6.87%
5	天津一汽丰田汽车有限公司 TFTM 水性漆 VOC	2,610.09	5.32%

序号	项目名称	合同履约成本余额	占合同履约成本总额比例
	治理设备采购及安装项目		
合计		27,886.70	56.80%
2020 年 12 月 31 日			
1	宜宾涂装生产线总承包项目	9,575.42	16.79%
2	吉利义乌新能源汽车研发生产项目涂装车间总承包项目	6,026.53	10.57%
3	吉利大江东项目涂装厂生产设备总承包项目	5,198.94	9.12%
4	焊装部品电泳线能增新建项目	3,332.96	5.84%
5	涂装车间套色线	3,297.03	5.78%
合计		27,430.88	48.10%
2019 年 12 月 31 日			
1	宜宾涂装生产线总承包项目	6,231.05	11.87%
2	吉利义乌新能源汽车研发生产项目涂装车间总承包项目	5,246.85	9.99%
3	吉利大江东项目涂装厂生产设备总承包项目	4,595.05	8.75%
4	特斯拉上海工厂涂装车间项目	3,875.15	7.38%
5	一汽解放青岛涂装车间、总装车间废气浓缩吸附系统	3,221.25	6.14%
合计		23,169.35	44.13%

(3) 存货跌价准备情况分析

截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司计提的存货跌价准备具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
原材料	-	-	1.74
库存商品	-	-	25.24
合同履约成本	80.86	1,574.36	380.00
其中：一汽解放汽车有限公司新建 J7 智能装配线 EPC 总承包项目	80.86	-	-
吉利大江东项目涂装厂生产设备总承包项目	-	1,021.24	-
涂装废弃处理转轮过滤系统升级改造项目	-	274.22	-
红旗 L 平台小涂装更新改造项目总承包	-	201.66	16.77
预批量中心项目-内外饰线及底盘线	-	77.23	70.24
工厂搬迁建设项目一期工程废气处理项目	-	-	292.99
合计	80.86	1,574.36	406.98

公司合同履约成本的跌价准备来自于亏损合同，各期末分别计提合同履约成

本跌价准备 380.00 万元、1,574.36 万元和 80.86 万元。

公司通常在与业主签订工程合同后再开始进行生产,因此在产品基本都有订单支持,减值风险较低。同时,公司的原材料、在产品、库存商品、周转材料库龄基本集中在一年以内,整体周转速度较快,呆滞品较少。

公司对存货按照成本与可变现净值孰低计量,并在年末对存货进行全面清查后,对存货成本高于可变现净值的部分计提跌价准备。

9、合同资产分析

(1) 合同资产变动及账龄分析

报告期各期末, 公司合同资产按款项性质分类明细如下:

单位: 万元

项目	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
已完工未结算工程款	110,565.79	6,197.40	104,368.40	31,112.43	1,632.02	29,480.42	-	-	-
应收质保金	7,435.38	371.77	7,063.62	5,084.28	254.21	4,830.06	-	-	-
合计	118,001.18	6,569.16	111,432.01	36,196.71	1,886.23	34,310.48	-	-	-

截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末, 公司合同资产净额分别为 0 万元、34,310.48 万元和 111,432.01 万元, 占流动资产的比例分别为 0%、7.01%和 18.64%。

根据新收入准则第四十一条, 企业应当根据本企业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。合同资产是指企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利, 且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。

由于公司向客户交付的工程项目或设备需要在质保期内正常运行, 公司在质保期结束时才能够向客户全额收取质保金; 同时对于智能工厂 EPC 项目相关的已完工未结算部分, 在公司与客户结算后转入应收账款核算, 因此公司将项目质保期内的质保金及已完工未结算的工程款在合同资产中列示。

报告期各期末, 公司合同资产账龄结构如下:

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	104,619.07	88.66%	34,668.84	95.78%	-	-
1 至 2 年	13,382.11	11.34%	1,527.87	4.22%	-	-
合同资产余额	118,001.18	100.00%	36,196.71	100.00%	-	-
减：减值准备	6,569.16		1,886.23		-	
合同资产净额	111,432.01		34,310.48		-	

(2) 期末合同资产余额前五名客户情况

报告期各期末，公司合同资产余额前五名客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	账面余额	坏账准备	占合同资产余额的比例	是否关联方
2021 年 12 月 31 日					
1	中国第一汽车集团有限公司	89,574.37	4,487.67	75.91%	是
2	吉林省一汽总医院	12,381.66	907.45	10.49%	否
3	浙江吉利爱信自动变速器有限公司	6,007.42	600.74	5.09%	否
4	一汽丰田汽车有限公司	3,055.11	155.76	2.59%	是
5	宜宾凯翼汽车有限公司	1,923.92	96.20	1.63%	否
	合计	112,942.48	6,247.81	95.71%	
2020 年 12 月 31 日					
1	中国第一汽车集团有限公司	14,685.03	734.25	40.57%	是
2	吉林省一汽总医院	9,022.96	451.15	24.93%	否
3	浙江吉利爱信自动变速器有限公司	6,007.42	300.37	16.60%	否
4	长春一汽富维汽车零部件股份有限公司	1,837.21	168.25	5.08%	否
5	特斯拉（上海）有限公司	1,544.42	77.22	4.27%	否
	合计	33,097.04	1,731.25	91.44%	

注：上述金额为同一控制下客户的合同资产汇总数。

10、其他流动资产分析

报告期各期末，公司其他流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
增值税留抵税额	772.18	86.78%	92.48	35.60%	965.72	100.00%
预缴所得税	117.59	13.22%	167.30	64.40%	-	-
合计	889.77	100.00%	259.78	100.00%	965.72	100.00%

截至2019年末、2020年末和2021年末，公司其他流动资产余额分别为965.72万元、259.78万元和889.77万元，占流动资产的比例分别为0.34%、0.05%和0.15%，占比较低，由增值税留抵税额和预缴所得税构成。

（三）非流动资产构成及其变化分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	6,743.37	39.13%	6,824.83	45.47%	7,384.35	45.99%
使用权资产	200.98	1.17%	-	-	-	-
无形资产	5,523.38	32.05%	4,710.19	31.38%	5,132.70	31.97%
递延所得税资产	4,387.08	25.45%	3,476.00	23.16%	3,538.89	22.04%
其他非流动资产	380.46	2.21%	-	-	-	-
非流动资产合计	17,235.27	100.00%	15,011.02	100.00%	16,055.94	100.00%

公司非流动资产主要由固定资产、无形资产和递延所得税资产构成，报告期各期末，上述主要非流动资产合计占非流动资产总额的比重分别为100.00%、100.00%和96.63%。报告期内各期公司非流动资产的构成及比例相对比较稳定，具体分析如下：

1、固定资产分析

（1）固定资产构成及变动分析

报告期各期末，公司固定资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
固定资产原值			
房屋及建筑物	8,163.55	8,164.96	8,170.06
机器设备	3,445.05	3,188.22	3,013.84
运输工具	511.74	377.57	321.05
办公设备	275.47	263.25	259.36
电子设备	2,462.72	1,980.13	1,799.32
其它设备	368.93	336.13	348.68
合计	15,227.46	14,310.27	13,912.32
累计折旧：			
房屋及建筑物	3,834.32	3,430.63	3,007.04

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
机器设备	2,063.33	1,809.90	1,523.94
运输工具	325.23	311.63	309.63
办公设备	193.16	149.61	136.16
电子设备	1,772.05	1,532.77	1,330.69
其它设备	296.01	250.91	220.51
合计	8,484.09	7,485.44	6,527.96
固定资产减值准备:			
房屋及建筑物	-	-	-
机器设备	-	-	-
运输工具	-	-	-
办公设备	-	-	-
电子设备	-	-	-
其它设备	-	-	-
合计	-	-	-
固定资产账面价值:			
房屋及建筑物	4,329.23	4,734.33	5,163.02
机器设备	1,381.73	1,378.33	1,489.90
运输工具	186.51	65.95	11.42
办公设备	82.30	113.64	123.20
电子设备	690.67	447.36	468.64
其它设备	72.92	85.23	128.17
合计	6,743.37	6,824.83	7,384.35

截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司的固定资产账面价值分别为 7,384.35 万元、6,824.83 万元和 6,743.37 万元，占非流动资产的比例分别为 45.99%、45.47%和 39.13%。

公司的固定资产主要为房屋建筑物和机器设备，符合公司经营模式和所处行业的特征。报告期内各期，公司各类固定资产金额变动较小。

（2）固定资产折旧政策分析

报告期内，发行人与可比公司固定资产折旧政策对比情况如下：

可比公司	固定资产类别	折旧方法	预计使用年限（年）	残值率
中粮工科	房屋及建筑物	直线法	10-45	3%-5%
	机器设备	直线法	5-20	3%-5%
	交通运输设备	直线法	8-10	5%
	其他固定资产	直线法	3-20	3%-5%
亚翔集成	房屋及建筑物	直线法	20	10%

可比公司	固定资产类别	折旧方法	预计使用年限（年）	残值率
	机器设备	直线法	10	10%
	仪器设备	直线法	5	10%
	运输设备	直线法	5-10	10%
	电子设备及其他	直线法	5	10%
迈赫股份	房屋建筑物	直线法	20-40	5%
	机器设备	直线法	5-15	5%
	运输设备	直线法	4-10	5%
	电子设备及其他	直线法	3-10	5%
地铁设计	房屋建筑物	直线法	30-50	5%
	运输工具	直线法	12-15	5%
	办公设备	直线法	5-10	5%
	其它设备	直线法	5-10	5%
设计总院	房屋建筑物	直线法	10-30	3%
	机器设备	直线法	5-10	3%
	运输设备	直线法	5-7	3%
	其他设备	直线法	3-5	3%
苏交科	房屋建筑物	直线法	20-30	5%
	机器设备	直线法	4-8	5%
	运输设备	直线法	8	5%
	办公及其他设备	直线法	4	5%
天奇股份	房屋及建筑物	直线法	20	5%
	机器设备	直线法	10	5%
	运输设备	直线法	5	5%
	电子设备及其他	直线法	3-5	5%
三丰智能	房屋及建筑物	直线法	10-30	5%
	机器设备	直线法	5-15	5%
	运输设备	直线法	5-10	5%
	其他设备	直线法	5-10	5%
发行人	房屋及建筑物	直线法	20	5%
	机器设备	直线法	10	3%
	运输工具	直线法	5	3%
	电子设备	直线法	3	3%
	办公设备	直线法	5	3%
	其他设备	直线法	5	3%

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书

公司固定资产折旧政策谨慎、合理，与同行业可比上市公司不存在重大差异。

2、使用权资产分析

报告期各期末，公司使用权资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
房屋及建筑物	200.98	-	-

使用权资产是公司 2021 年开始根据新租赁准则新增科目，为公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。截至 2021 年末，公司的使用权资产净额为 200.98 万元，系 2021 年成立的上海分公司所租用的办公场所使用权。

3、无形资产分析

报告期各期末，公司无形资产净额具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
土地使用权	3,788.03	3,890.14	3,992.25
软件	1,735.34	820.05	1,140.45
合计	5,523.38	4,710.19	5,132.70

截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司的无形资产净额分别为 5,132.70 万元、4,710.19 万元和 5,523.38 万元，占非流动资产的比例分别为 31.97%、31.38% 和 32.05%。

公司的无形资产为土地使用权和软件。2021 年末软件净额较 2020 年末增加 915.29 万元，主要系公司为完善内控，加速实现业财一体化，在 2021 年采购了金慧业务系统和用友财务系统所致。

4、递延所得税资产分析

报告期各期末，公司递延所得税资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	26,601.51	3,990.23	21,321.47	3,203.11	22,883.80	3,439.93
未发放的工资	1,152.64	172.90	545.68	85.85	80.00	12.00
内部交易未实现利润	1,127.20	169.08	1,176.88	176.53	515.25	77.29
预计负债	365.87	54.88	-	-	64.45	9.67
当期收到的政府补助	-	-	70.00	10.50	-	-

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
合计	29,247.22	4,387.08	23,114.02	3,476.00	23,543.50	3,538.89

截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司的递延所得税资产分别为 3,538.89 万元、3,476.00 万元和 4,387.08 万元，占非流动资产的比例分别为 22.04%、23.16%和 25.45%。

公司递延所得税资产系资产减值准备及信用减值准备、未发放的工资、内部交易未实现利润、预计负债及当期收到的政府补助所致。2021 年末递延所得税资产较 2020 年末增加 911.09 万元，主要系公司 2021 年应收账款及合同资产金额增加，信用减值准备余额增加所致。

5、其他非流动资产分析

报告期各期末，公司其他非流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预付购建固定资产款项	380.46	-	-

公司的其他非流动资产系两笔预付购房款：

①公司持有恒大新能源汽车（安徽）有限公司开具的商业承兑汇票，因恒大集团经营发生困难，导致资金短缺无法兑现汇票，因此公司将其中的 280.46 万元转为对恒大地产的房屋预付款，用于公司购置房屋；

②2021 年天津分公司成立，公司为购置办公用房，预付购房款 100.00 万元。

十二、负债分析

（一）负债构成及变动分析

报告期各期末，公司各类负债金额及占总负债比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	527,150.69	99.68%	422,486.83	99.84%	224,050.58	99.93%
非流动负债	1,686.77	0.32%	657.40	0.16%	147.44	0.07%
负债总额	528,837.47	100.00%	423,144.23	100.00%	224,198.01	100.00%

报告期内，公司负债规模快速增长。截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司负债总额分别为 224,198.01 万元、423,144.23 万元和 528,837.47 万元。负债规模的变化主要系公司业务规模扩大所致。

公司负债以流动负债为主。报告期各期末，公司流动负债占总负债的比例分别为 99.93%、99.84%和 99.68%，非流动负债占负债总额的比例分别为 0.07%、0.16%和 0.32%。

（二）流动负债构成及其变化分析

报告期内各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付票据	36,843.83	6.99%	20,759.09	4.91%	-	-
应付账款	207,380.21	39.34%	116,175.72	27.50%	65,000.87	29.01%
预收款项	-	-	-	-	128,256.68	57.24%
合同负债	216,875.42	41.14%	222,706.36	52.71%	-	-
应付职工薪酬	4,782.86	0.91%	3,855.87	0.91%	4,016.42	1.79%
应交税费	9,036.22	1.71%	10,966.52	2.60%	10,013.32	4.47%
其他应付款	1,978.08	0.38%	5,152.01	1.22%	1,622.69	0.72%
一年内到期的非流动负债	62.43	0.01%	-	-	-	-
其他流动负债	50,191.66	9.52%	42,871.26	10.15%	15,140.59	6.76%
流动负债合计	527,150.69	100.00%	422,486.83	100.00%	224,050.58	100.00%

公司流动负债主要由应付账款、预收款项和合同负债构成，报告期各期末，上述主要流动负债合计占流动负债总额的比重分别为 86.26%、80.21%和 80.48%。报告期内公司流动负债具体分析如下：

1、应付票据分析

截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司的应付票据金额分别为 0 万元、20,759.09 万元和 36,843.83 万元，占流动负债的比例分别为 0.00%、4.91%

和 6.99%，全部为银行承兑汇票。

2019 年末公司不存在应付票据余额，系由于混改之前，按照一汽集团的要求，公司如果需要对外开具银行承兑汇票，原则上需要在一汽财务有限公司办理，承兑汇票的出票方为一汽财务有限公司。由于该承兑汇票除一汽集团及下属分子公司以外，其他的供应商较难接受，所以公司在混改前未开具银行承兑汇票进行结算支付。2020 年混改后，公司在主办行交行一汽支行开始直接开具银行承兑汇票，并随公司业务量增加而逐渐加大了票据支付的使用量。

2020 年及 2021 年末，公司应付票据余额前五名供应商的情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	应付票据余额	占应付票据总额比例	是否为关联方
2021 年 12 月 31 日				
1	吉林安装集团股份有限公司	4,603.80	12.50%	否
2	多维联合集团有限公司	2,000.00	5.43%	否
3	长春市华晟市政建设有限公司	1,815.00	4.93%	否
4	吉林建工集团有限公司	1,640.00	4.45%	否
5	中国建筑第二工程局有限公司	1,600.00	4.34%	否
合计		11,658.80	31.64%	
2020 年 12 月 31 日				
1	十一冶建设集团有限责任公司	1,850.00	8.91%	否
2	长春一汽华阳建设工业有限公司	890.00	4.29%	否
3	中建八局装饰工程有限公司	880.00	4.24%	否
4	吉林建工集团有限公司	690.00	3.32%	否
5	江苏骠马智能装备股份有限公司	600.00	2.89%	否
合计		4,910.00	23.65%	

2、应付账款分析

（1）应付账款构成及变动分析

报告期各期末，公司应付账款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付工程款	158,259.70	76.31%	96,013.07	82.64%	45,037.06	69.29%
应付设备款	46,055.84	22.21%	17,739.49	15.27%	17,335.43	26.67%
应付材料款	1,751.36	0.84%	906.23	0.78%	902.17	1.39%

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付设计款	1,313.30	0.63%	1,516.94	1.31%	1,726.21	2.66%
合计	207,380.21	100.00%	116,175.72	100.00%	65,000.87	100.00%

截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应付账款余额分别为 65,000.87 万元、116,175.72 万元和 207,380.21 万元，占流动负债的比例分别为 29.01%、27.50%和 39.34%。

公司的应付账款由应付工程款、设备款、设计款、材料款构成，报告期内余额持续增加，与公司业务规模及采购额增长趋势匹配。

（2）应付账款账龄及余额前五名供应商情况

报告期各期末，公司应付账款按账龄列示如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	166,858.22	80.46%	101,334.76	87.23%	47,583.52	73.20%
1 至 2 年	31,344.99	15.11%	7,657.03	6.59%	15,455.59	23.78%
2 至 3 年	3,305.73	1.59%	5,178.45	4.46%	1,677.19	2.58%
3 年以上	5,871.26	2.83%	2,005.48	1.73%	284.57	0.44%
合计	207,380.21	100.00%	116,175.72	100.00%	65,000.87	100.00%

公司应付账款账龄大多集中在 1 年以内。

其中，截至 2021 年末、2020 年末和 2019 年末，公司应付账款金额前五名供应商情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	账面余额	占比	未偿还或结转原因
2021 年 12 月 31 日				
1	长春一汽华阳建设工业有限公司	13,020.43	6.28%	未到结算期
2	吉林建工集团有限公司	12,002.92	5.79%	未到结算期
3	吉林安装集团股份有限公司	10,572.99	5.10%	未到结算期
4	中国第一汽车集团有限公司	8,129.31	3.92%	未到结算期
5	中铁城建集团第三工程有限公司	7,738.35	3.73%	未到结算期
	合计	51,464.00	24.82%	
2020 年 12 月 31 日				

序号	供应商名称	账面余额	占比	未偿还或结转原因
1	长春一汽华阳建设工业有限公司	10,110.55	8.70%	未到结算期
2	吉林建工集团有限公司	8,154.16	7.02%	未到结算期
3	吉林安装集团股份有限公司	7,458.25	6.42%	未到结算期
4	中铁城建集团第三工程有限公司	6,740.91	5.80%	未到结算期
5	中国建筑第八工程局有限公司	5,997.49	5.16%	未到结算期
合计		38,461.35	33.11%	
2019 年 12 月 31 日				
1	中国建筑第八工程局有限公司	5,143.73	7.91%	未到结算期
2	中建八局装饰工程有限公司	4,792.85	7.37%	未到结算期
3	吉林建工集团有限公司	4,242.69	6.53%	未到结算期
4	中国二十二冶集团有限公司	2,920.12	4.49%	未到结算期
5	中油吉林化建工程有限公司	2,145.56	3.30%	未到结算期
合计		19,244.95	29.61%	

注：上述金额为同一控制下供应商的应付账款汇总数。

3、合同负债/预收款项分析

截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司合同负债/预收款项余额分别为 128,256.68 万元、222,706.36 万元和 216,875.42 万元，占流动负债的比例分别为 57.24%、52.71%和 41.14%。

公司合同负债/预收款项主要为智能装备综合解决方案业务预收装备款。公司对该业务采用终验收法确认收入，但是由于公司承接的业务建设项目周期较长，为了避免公司承担过多的垫资，按照行业的一般惯例，公司需要客户按照合同的进度预付装备款，保证项目的正常推进，导致合同负债/预收款项金额较大。同时，公司也存在部分智能工厂 EPC 项目收款进度大于收入确认进度，其差异部分计入合同负债/预收款项。

（1）合同负债/预收款项账龄分析

报告期各期末，公司合同负债/预收款项按账龄列示如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	207,124.10	95.50%	166,284.74	74.67%	84,498.39	65.88%
1 至 2 年	6,226.20	2.87%	31,051.41	13.94%	43,715.70	34.08%
2 至 3 年	2,013.44	0.93%	25,331.88	11.37%	42.59	0.03%

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
3 至 4 年	1,511.68	0.70%	38.33	0.02%	-	-
合计	216,875.42	100.00%	222,706.36	100.00%	128,256.68	100.00%

公司合同负债/预收款项的账龄大多集中在 1 年以内。

2020 年合同负债/预收款项较 2019 年大幅增加 94,449.68 万元，增幅为 73.64%，主要系 2020 年度公司承接了长春汽开区繁荣智能制造产业园项目，并在该年度预收了大额项目款所致。

（2）合同负债/预收款项余额前五名客户情况

截至 2021 年末、2020 年末和 2019 年末，公司合同负债/预收款项金额前五名客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	账面余额	占比	未偿还或结转原因
2021 年 12 月 31 日				
1	长春市长发新能源产业投资建设有限公司	127,779.61	58.92%	项目未完成
2	中国第一汽车集团有限公司	33,770.85	15.57%	项目未完成
3	中汽研汽车工业工程（天津）有限公司	22,295.17	10.28%	项目未完成
4	浙江吉利控股集团有限公司	8,589.71	3.96%	项目未完成
5	王力安防科技股份有限公司	4,599.39	2.12%	项目未完成
合计		197,034.72	90.85%	
2020 年 12 月 31 日				
1	长春市长发新能源产业投资建设有限公司	128,053.45	57.50%	项目未完成
2	宜宾凯翼汽车有限公司	22,984.91	10.32%	项目未完成
3	浙江吉利控股集团有限公司	21,730.30	9.76%	项目未完成
4	中汽研汽车工业工程（天津）有限公司	16,891.30	7.58%	项目未完成
5	上汽大众汽车有限公司	14,328.04	6.43%	项目未完成
合计		203,988.01	91.60%	
2019 年 12 月 31 日				
1	中国第一汽车集团有限公司	35,471.46	27.66%	项目未完成
2	宜宾凯翼汽车有限公司	20,431.03	15.93%	项目未完成
3	浙江吉利控股集团有限公司	17,449.41	13.61%	项目未完成
4	特斯拉（上海）有限公司	17,253.90	13.45%	项目未完成
5	中汽研汽车工业工程（天津）有限公司	12,504.59	9.75%	项目未完成
合计		103,110.39	80.39%	

注：上述金额为同一控制下客户的合同负债/预收款项汇总数。

4、应付职工薪酬分析

报告期各期末，公司应付职工薪酬的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
短期薪酬	4,572.73	3,752.87	2,384.42
离职后福利-设定受益计划	102.36	31.00	1,552.00
辞退福利	98.53	72.00	80.00
离职后福利-设定提存计划	9.24	-	-
合计	4,782.86	3,855.87	4,016.42

截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应付职工薪酬分别为 4,016.42 万元、3,855.87 万元和 4,782.86 万元，占流动负债的比例分别为 1.79%、0.91% 和 0.91%。

离职后福利-设定受益计划系公司的离退休人员受益计划。2020 年末余额较 2019 年末减少了 1,521.00 万元，主要系公司混改完成后，前期的三类人员全部移交至一汽集团集中管理，因此公司对其应付的离职后福利转为了对一汽集团的应付往来款。

公司的应付职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利等，除上述离退休人员受益计划外，随着公司人员数量的增加，应付职工薪酬余额也逐步增加。

5、应交税费分析

报告期各期末，公司应交税费的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
增值税	7,156.93	5,741.85	3,658.41
企业所得税	1,413.33	4,274.76	5,738.66
个人所得税	402.78	288.09	251.85
城市维护建设税	36.86	386.06	195.95
教育费附加	15.77	165.43	83.99
地方教育附加	10.55	110.33	55.98
印花税	-	-	28.48
合计	9,036.22	10,966.52	10,013.32

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 10,013.32 万元、10,966.52 万元及

9,036.22 万元，占流动负债的比例分别为 4.47%、2.60%及 1.71%。

2021 年度，为缓解受新冠疫情影响的企业的资金流问题，主管税务机关对形成超过 6 个月的增值税进项留抵税额进行了统一返还，大幅度减少了公司的留抵税额余额，因此 2021 年末应交增值税金额较高。由于 2021 年当年产生的城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加下降，导致 2021 年末该等项目余额下降。详细参见本节之“十、经营成果分析”之“（六）利润表其他项目分析”之“1、税金及附加”。

2021 年末应交企业所得税较 2020 年末减少了 2,861.43 万元，系公司更正申报了以前年度的应交企业所得税。更正部分已经在 2021 年进行了补缴，并缴纳了相关的税收滞纳金。

6、其他应付款分析

报告期各期末，公司其他应付款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
押金及保证金	959.64	48.51%	2,618.70	50.83%	988.88	60.94%
待付报销款	641.22	32.42%	512.31	9.94%	191.70	11.81%
党建经费	295.12	14.92%	295.12	5.73%	275.04	16.95%
质保金	82.10	4.15%	170.46	3.31%	167.08	10.30%
往来款	-	-	1,555.42	30.19%	-	-
合计	1,978.08	100.00%	5,152.01	100.00%	1,622.69	100.00%

截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司其他应付款余额分别为 1,622.69 万元、5,152.01 万元和 1,978.08 万元，占流动负债总额的比重分别为 0.72%、1.22% 和 0.38%。

2020 年末其他应付款较 2019 年末增加 3,529.32 万元，2021 年有所下降，主要系：

①2020 年由于公司承接了长春汽开区繁荣智能制造产业园项目，在下半年进行招标工作，收取的保证金金额较高，导致期末应付保证金余额较高；

②公司 2021 年对混改后应付一汽集团的员工离职后福利进行了支付，因此

2021 年末不再有往来款余额。

7、一年内到期的非流动负债分析

一年内到期的非流动负债科目是公司 2021 年开始执行新租赁准则新增科目，公司将长期租赁资产资本化的同时，确认相应负债中一年内到期部分金额 62.43 万元，占流动负债比重为 0.01%。

8、其他流动负债分析

报告期各期末，公司其他流动负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应交增值税-待转销项税	45,420.72	32,503.11	6,171.00
已背书未到期未终止确认的应收票据	4,770.94	10,368.16	8,969.60
合计	50,191.66	42,871.26	15,140.59

截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司其他流动负债余额分别为 15,140.59 万元、42,871.26 万元和 50,191.66 万元，占流动负债总额的比重分别为 6.76%、10.15%和 9.52%。其他流动负债由待转销项税和已背书未到期未终止确认的应收票据构成。

根据新金融工具准则，自 2020 年起公司预收款项分别计入合同负债和其他流动负债，其他流动负债用于核算其增值税销项税部分，因此该年度公司其他流动负债较 2019 年末大幅增长。

（三）非流动负债构成及其变化分析

报告期各期末，公司非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁负债	143.21	8.49%	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	951.75	56.42%	442.68	67.34%	-	-
预计负债	365.87	21.69%	-	-	64.45	43.71%
递延收益	-	-	70.00	10.65%	-	-
递延所得税负债	225.95	13.40%	144.72	22.01%	82.99	56.29%

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非流动负债合计	1,686.77	100.00 %	657.40	100.00 %	147.44	100.00 %

公司非流动负债主要由长期应付职工薪酬、预计负债和递延所得税负债构成。报告期内各期末，上述主要非流动负债合计占非流动负债总额的比重分别为 100.00%、89.35%和 91.51%。报告期内公司非流动负债具体分析如下：

1、租赁负债

与使用权资产相对应，公司 2021 年根据新租赁准则新增科目租赁负债，截至 2021 年末，租赁负债金额为 143.21 万元，占非流动负债的比重为 8.49%，系将长期租赁资产资本化的同时确认相应负债中对应一年以上到期部分。

2、长期应付职工薪酬

报告期各期末，公司长期应付职工薪酬余额分别为 0 万元、442.68 万元和 951.75 万元，占非流动负债的比重分别为 0.00%、67.34%和 56.42%，系公司对在职员工的中长期激励。

3、预计负债

预计负债由待执行的亏损合同产生，主要由于后期执行项目成本高于预期所致。报告期各期末，公司预计负债余额分别为 64.45 万元、0 万元和 365.87 万元，整体金额不大，占非流动负债的比重分别为 43.71%、0.00%和 21.69%。

各期末预计负债明细如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
一汽解放汽车有限公司新建 J7 智能装配线 EPC 总承包项目	365.87	-	-
红旗 L 平台小涂装更新改造项目	-	-	34.62
富维海拉贴建厂房项目	-	-	29.83
合计	365.87	-	64.45

4、递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 0 万元、70.00 万元及 0 万元，2020 年的递延收益系长春市科技局双十工程项目政府补助。该项目在 2020 年末收到第一笔 70.00 万元补助款，在 2021 年收到了剩余的 30.00 万元，并在 2021 年通过了长春市科学技术局的验收。因此 2020 年末收到的补助款计入递延收益。

5、递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
固定资产折旧	1,395.24	209.29	774.35	136.62	490.81	82.99
公允价值变动	111.06	16.66	49.72	8.10	-	-
合计	1,506.30	225.95	824.06	144.72	490.81	82.99

截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司的递延所得税负债分别为 82.99 万元、144.72 万元和 225.95 万元，占非流动负债的比例分别为 56.29%、22.01% 和 13.40%。

公司的递延所得税负债主要系固定资产折旧政策的税会差异及金融资产的公允价值变动税会差异导致的。

十三、营运能力分析

1、营运能力指标

报告期内，公司营运能力相关的主要财务指标如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	3.80	4.85	3.23
存货周转率（次）	7.04	5.60	3.64
总资产周转率（次）	0.89	0.96	0.83

2019 年度、2020 年度和 2021 年度公司应收账款周转率分别为 3.23、4.85 和 3.80。2020 年度应收账款周转率较高，主要系该年度期末应收款项余额占营业收入比例较低所致，具体分析详见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及其变动分析”

之“4、应收账款分析”之“(3) 应收款项占营业收入比例、坏账准备计提比例与同行业公司的对比”。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度公司存货周转率分别为 3.64、5.60 和 7.04，呈持续上升趋势，主要系报告期内公司经营规模扩大，营业成本迅速增加，同时智能装备综合解决方案和咨询设计业务在各年度末验收及时，期末合同履约成本余额相对稳定所致。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度公司总资产周转率分别为 0.83、0.96 和 0.89，其中 2021 年公司总资产周转率较 2020 年降低，主要系公司年末合同资产快速增加，导致资产总量增加所致；2020 年总资产周转率较 2019 年增加，主要系公司 2020 年营业收入大幅增加且期末应收款项金额较低所致。

2、同行业可比上市公司营运能力比较

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）			
中粮工科	2.31	2.80	3.62
亚翔集成	1.47	0.67	1.74
苏交科	0.52	0.61	0.77
设计总院	0.83	0.78	0.80
迈赫股份	1.56	1.87	3.15
地铁设计	1.65	1.56	1.65
天奇股份	2.02	1.83	1.79
三丰智能	1.83	1.58	3.06
平均值	1.52	1.46	2.07
发行人	3.80	4.85	3.23
存货周转率（次）			
中粮工科	4.05	4.59	4.71
亚翔集成	92.56	61.52	11.24
苏交科	43.10	63.06	62.65
设计总院	7,036.07	9,525.83	3,657.06
迈赫股份	1.05	1.06	0.97
地铁设计	3.57	3.47	4.10
天奇股份	2.93	3.36	2.70
三丰智能	0.89	0.69	0.99
平均值	898.03	1,207.95	468.05
除亚翔集成、苏交科、设计总院外平均值	2.50	2.63	2.69

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行人	7.04	5.60	3.64
总资产周转率（次）			
中粮工科	0.67	0.82	0.92
亚翔集成	1.05	0.44	0.89
苏交科	0.35	0.40	0.47
设计总院	0.56	0.51	0.50
迈赫股份	0.38	0.53	0.61
地铁设计	0.54	0.50	0.55
天奇股份	0.62	0.61	0.53
三丰智能	0.35	0.25	0.37
平均值	0.57	0.51	0.61
发行人	0.89	0.96	0.83

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书

公司应收账款周转率、总资产周转率均高于行业平均水平，资产周转能力良好；存货周转率低于行业平均水平，主要系可比公司亚翔集成、苏交科、设计总院存货量较小，导致其存货周转率较高所致，扣除这三家公司以后，可比公司平均存货周转率略低于发行人。公司运营效率整体较高，主要是因为公司客户多为知名车企，且多为长期合作伙伴，客户规模大、信誉高、实力雄厚，同时公司建立了严格的应收账款、存货相关内部控制流程，提高了公司资产整体的流转效率。

十四、偿债能力、流动性及持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力相关的主要财务指标如下：

偿债能力指标	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产负债率	86.00%	83.89%	75.29%
流动比率（倍）	1.13	1.16	1.26
速动比率（倍）	1.02	1.01	1.00
偿债能力指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	19,236.15	20,220.09	12,139.09

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司流动比率分别为 1.26、1.16 和 1.13，呈现逐年小幅下降趋势，主要系公司经营规模持续扩大，流动负债规模不断增大

所致；公司报告期内各期末，速动比率分别为 1.00、1.01 和 1.02，基本稳定。各年度流动比率和速动比率均大于 1，总体来看，公司短期偿债能力良好。

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司资产负债率分别为 75.29%、83.89% 和 86.00%，呈逐年上升趋势，主要系公司经营规模扩大，应付账款、合同负债/预收款项、应付票据等负债项目快速增加，总负债/总资产比例上升所致。

2、同行业可比上市公司偿债能力比较

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
流动比率（倍）			
中粮工科	1.74	1.70	1.81
亚翔集成	1.73	2.01	2.25
苏交科	1.90	1.43	1.41
设计总院	2.45	2.41	2.87
迈赫股份	2.55	1.95	1.83
地铁设计	1.28	1.34	1.36
天奇股份	1.15	1.14	1.10
三丰智能	1.75	1.60	1.60
平均值	1.82	1.70	1.78
发行人	1.13	1.16	1.26
速动比率（倍）			
中粮工科	1.45	1.46	1.43
亚翔集成	1.70	1.99	2.23
苏交科	1.89	1.42	1.41
设计总院	2.45	2.41	2.87
迈赫股份	1.79	1.25	0.83
地铁设计	1.10	1.17	1.21
天奇股份	0.86	0.90	0.88
三丰智能	0.91	0.83	0.74
平均值	1.52	1.43	1.45
发行人	1.02	1.01	1.00
资产负债率			
中粮工科	49.52%	49.27%	48.32%
亚翔集成	53.34%	46.90%	42.97%
苏交科	46.53%	61.85%	61.45%
设计总院	34.26%	35.69%	30.52%
迈赫股份	37.96%	46.67%	48.75%
地铁设计	58.05%	55.88%	66.18%
天奇股份	64.67%	64.82%	64.29%
三丰智能	40.32%	42.12%	32.70%

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
平均值	48.08%	50.40%	49.40%
发行人	86.00%	83.89%	75.29%

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书

总体上看，公司流动比率、速动比率均低于可比公司，资产负债率高于可比公司，主要系公司经营模式所致。

公司主要业务为智能工厂 EPC 业务和智能装备综合解决方案业务，在其中负责设计、规划、项目管理、整合集成及部分核心设计自制等，建安工程和设备采购主要通过供应商进行；且公司所承接项目具有规模较大、结算周期较长的特点，导致公司应付款项、合同负债/预收款项、应付票据等科目占负债的权重较高，进而导致资产负债率被拉高，流动比率、速动比率较低。但是公司的负债中占比较高的合同负债/预收款项系不需要进行偿付的负债，同时公司也不存在长短期借款，因此偿债风险在可控的范畴内。

（二）报告期内股利分配的具体实施情况

2020 年 8 月 28 日，公司第二届股东会 2020 年第四次会议通过了《审议公司 2019 年度利润分配方案的决议》，按 8,000.00 万元向全体股东进行现金分红。

2021 年 4 月 22 日，公司第二届股东会 2021 年第二次会议通过了《2020 年利润分配方案的决议》，按 12,952.00 万元向全体股东进行现金分红。

（三）发行人流动性风险分析

公司负债以流动负债为主，主要包括应付票据、应付账款和合同负债，应付票据和应付账款系应付供应商的工程款、设备款、设计款和材料款，合同负债主要为智能装备综合解决方案业务的预收工程款。报告期内，公司无长短期借款。

报告期内公司速动比率较为稳定，流动比率由于业务规模扩大而整体略有下降，但仍保持较为良好的状态。随着公司盈利能力的持续提升以及未来公开发行股票募集资金的影响，公司可预见的未来不存在流动性重大不利变化，公司的流动性风险水平较低。

（四）现金流量情况分析

报告期内，公司现金流量的基本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	-2,069.45	185,945.49	-483.28
投资活动产生的现金流量净额	32,288.85	-34,495.61	-1,809.28
筹资活动产生的现金流量净额	-12,978.56	-5,554.89	-1,049.22
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	17,240.84	145,894.99	-3,341.78
期初现金及现金等价物余额	148,116.11	2,221.12	5,562.90
期末现金及现金等价物余额	165,356.95	148,116.11	2,221.12

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	459,260.61	514,225.39	253,935.02
收到其他与经营活动有关的现金	31,222.36	68,764.30	61,190.59
经营活动现金流入小计	490,482.97	582,989.69	315,125.61
购买商品、接受劳务支付的现金	414,218.52	345,807.52	236,071.06
支付给职工以及为职工支付的现金	29,966.78	22,467.18	21,809.36
支付的各项税费	13,993.24	12,081.80	4,558.56
支付其他与经营活动有关的现金	34,373.86	16,687.71	53,169.91
经营活动现金流出小计	492,552.41	397,044.20	315,608.89
经营活动产生的现金流量净额	-2,069.45	185,945.49	-483.28

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-483.28 万元、185,945.49 万元和-2,069.45 万元，其中经营活动现金流入分别为 315,125.61 万元、582,989.69 万元和 490,482.97 万元，经营活动现金流出分别为 315,608.89 万元、397,044.20 万元和 492,552.41 万元。

(1) 经营活动产生的现金流量净额波动较大的原因

公司主营业务项目规模较大，项目周期及结算周期较长，客户会在合同约定的不同时间支付一定金额的款项。公司往往存在前一年度下半年签订大额合同并预收部分款项，后一年度开始招标采购付款的情况，导致前后两年经营活动产生的现金流量净额波动较大。

2018 年下半年，红旗长春基地 H 平台改造项目新建 HE 焊装车间及新建涂

装车间项目为公司带来预收款项 25,928.00 万元，宜宾涂装生产线总承包项目为公司带来预收款项 5,924.56 万元，公司在 2019 年开始进行项目的分包招标采购，现金流收支时间的错配导致 2019 年经营活动现金净流量为负值。

2020 年下半年，公司承接了长春汽开区繁荣智能制造产业园项目，并在该年度收到工程款总计 257,682.79 万元，其中部分分包招标采购于 2021 年开始进行，导致 2020 年经营活动现金净流入金额较大，而 2021 年为负值。

（2）经营活动产生的现金流量净额和净利润的对比

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	-2,069.45	185,945.49	-483.28
净利润	14,919.95	15,475.20	8,978.88
差异	-16,989.39	170,470.29	-9,462.16

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额和净利润的差异分别为-9,462.16 万元、170,470.29 万元和-16,989.39 万元，差异较大且变动方向不一致，主要系公司业务模式导致工程收付款时点与收入确认时点形成了时间上的错配。

（3）将净利润调节为经营活动现金净流量

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	14,919.95	15,475.20	8,978.88
加：信用减值损失	2,324.71	-1,703.31	5,244.76
资产减值准备	4,529.70	1,637.33	380.00
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,062.20	1,022.09	979.33
无形资产摊销	463.74	411.56	328.13
使用权资产摊销	27.41	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	19.97	-7.04	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	0.04	85.23	0.45
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-101.43	-9.63	-
投资损失（收益以“-”号填列）	-462.68	-259.01	57.74
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-911.09	62.89	-691.59
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	81.23	61.73	33.00
存货的减少（增加以“-”号填列）	-1,549.53	-3,196.32	-5,229.04

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-96,187.88	144,069.74	8,783.18
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	73,714.21	28,295.02	-19,348.12
经营活动产生的现金流量净额	-2,069.45	185,945.49	-483.28

公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的差异主要系公司经营性应收应付项目的波动造成，与公司经营模式趋于一致。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
取得投资收益收到的现金	-	294.38	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4.95	8.96	-
收到其他与投资活动有关的现金	228,652.68	102,900.00	-
投资活动现金流入小计	228,657.63	103,203.34	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,128.78	848.95	1,809.28
支付其他与投资活动有关的现金	194,240.00	136,850.00	-
投资活动现金流出小计	196,368.78	137,698.95	1,809.28
投资活动产生的现金流量净额	32,288.85	-34,495.61	-1,809.28

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,809.28 万元、-34,495.61 万元和 32,288.85 万元，其中投资活动现金流入分别为 0 万元、103,203.34 万元和 228,657.63 万元，投资活动现金流出分别为 1,809.28 万元、137,698.95 万元和 196,368.78 万元。

2019 年度，公司大部分货币资金由一汽集团统筹管理，因此唯一的投资活动为购建固定资产、无形资产和其他长期资产。

2020 年度和 2021 年度公司的投资活动主要为理财产品的购置和赎回。混改完成后，2020 年度公司与一汽集团解除了资金归集业务，将往来款项全部转回公司的银行账户，并预收了较多工程款，导致该年度公司货币资金较充裕，因此以部分闲置资金购买了理财产品，投资活动产生的现金流量净额为负值。2021 年底，公司将理财产品赎回，因此该年度投资活动产生的现金流量净额为正值。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收到其他与筹资活动有关的现金	172.92	3,233.24	940.11
筹资活动现金流入小计	172.92	3,233.24	940.11
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	12,952.00	8,000.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金	199.48	788.12	1,989.34
筹资活动现金流出小计	13,151.48	8,788.12	1,989.34
筹资活动产生的现金流量净额	-12,978.56	-5,554.89	-1,049.22

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-1,049.22 万元、-5,554.89 万元和-12,978.56 万元，其中筹资活动现金流入分别为 940.11 万元、3,233.24 万元和 172.92 万元，筹资活动现金流出分别为 1,989.34 万元、8,788.12 万元和 13,151.48 万元。

公司收到的其他与筹资活动有关的现金及支付的其他与筹资活动有关的现金主要为保函保证金。2020 年度和 2021 年度，公司分别向股东支付股利分红 8,000.00 万元和 12,952.00 万元，导致这两年筹资活动产生的现金流量净额为负值。

（五）持续经营能力分析

公司所处工程勘察设计行业及智能制造行业是国家长期重点支持发展的产业，为公司的持续健康发展提供了政策保障。同时近年来国家密集出台了一系列产业政策鼓励产业的发展，为公司发展提供了良好的宏观市场环境。

公司致力于汽车工程整体解决方案领域，公司具备从项目选址、立项论证，到工厂规划、工程设计、建安工程承包、设备工程承包的全链条、全过程服务能力。发展至今，公司已经拥有众多稳定的知名车企客户，包括但不限于一汽、长安、北汽、广汽、吉利、比亚迪、长城、奇瑞、福田、金龙等国内知名车企，以及大众、奥迪、丰田、宝马、戴姆勒、特斯拉等国际知名车企在中国的独资或合资企业；同时，近两年公司逐步开始为小鹏、零跑等国内造车新势力汽车制造商提供技术、产品及服务，项目足迹遍布全国，并已开始开拓海外市场。综合考虑

所处的行业环境和本身的经营情况，公司具有较好的持续经营能力。

目前，国家产业政策、行业监管规定、公司研发能力、项目管理能力及业务渠道维持拓展等影响公司持续经营能力的因素不存在重大不利变化。公司管理层在综合考量公司历史业绩、研发项目储备以及行业发展趋势的基础上，认为公司未来的竞争力和盈利能力具有充分保障，不存在重大的持续经营风险。

十五、资本性支出分析

（一）报告期内资本性支出的情况

报告期内，除购建固定资产、无形资产和其他长期资产外，公司无其他重大资本性支出。该等资本支出均围绕主营业务进行，进一步增强了公司生产经营能力，为未来扩大生产经营规模奠定了基础。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金有关投资外，公司无可预见的其他重大资本性支出，本次发行对公司主营业务和经营成果的影响详见本招股说明书之“第九节 募集资金运用与未来发展规划”的有关内容。

十六、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项

截止 2021 年 12 月 31 日，公司开具的保函余额为 65,545.68 万元；根据公司第一届董事会第六次会议，公司拟分配利润 8,000.00 万元。除上述事项外，公司不存在其他重要事项。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次发行募集资金运用概况

（一）募集资金运用计划

经公司第一届董事会第三次会议和 2022 年第一次临时股东大会审议批准，本次实际募集资金总额扣除发行费用全部用于与公司主营业务相关的项目，具体如下表所示：

单位：万元

项目	项目总投资	拟投入募集资金	实施主体	备案情况	环评情况
智能装备制造园区建设项目	34,539.91	34,539.91	蓝迪自动化	备案项目代码： 2205-220174-04-01-859894	尚未取得
区域中心建设项目	21,861.43	21,861.43	发行人	不适用	不适用
数智化园区建设项目	31,967.83	31,967.83	发行人	备案项目代码： 2205-220174-04-01-905421	尚未取得
数字化平台建设项目	16,517.91	16,517.91	发行人	备案项目代码： 2205-220174-04-02-744165	不适用
补充流动资金	30,000.00	30,000.00	发行人	不适用	不适用
合计	134,887.08	134,887.08	-	-	-

在本次发行募集资金到位前，公司将根据上述项目的实际进度，以自筹资金预先支付部分项目投资款。公司首次公开发行股票募集资金扣除发行费用后，将用于置换先期投入及支付项目剩余款项。若实际募集资金不能满足上述项目投资需要，资金缺口由公司自筹资金予以解决。若本次实际募集资金超出本次募集资金投资项目的资金需求，公司将根据中国证监会和交易所的相关规定对超募资金进行使用。上述项目实施后不涉及新增同业竞争，不会对发行人的独立性产生不利影响。

（二）募集资金投向和使用管理制度

公司制订了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户储存、使用、投向变

更等事项进行了明确规定。公司募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司将在募集资金到位后在规定时间内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，其存放、使用、变更、管理与监督将根据公司募集资金管理制度进行。

（三）募集资金对公司主营业务发展的贡献、对公司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

本次募集资金到位后，将按照轻重缓急投向智能装备制造园区建设项目、区域中心建设项目、数智化园区建设项目、数字化平台建设项目及补充流动资金。上述项目将扩大自制产品的产能、提高核心技术产品的生产加工能力、加大客户的开拓、提高研发能力和数字化、智能化水平，同时流动资金的补充将有力的支撑公司日常营运资金的周转。上述项目的实施符合公司的战略方向，使公司不断提高自身的创新创造创意水平。

二、募集资金投资项目可行性

强大的研发能力、良好的团队基础和丰富的生产经验、良好的市场需求，为智能装备制造园区建设项目提供了技术、市场保障；良好的品牌形象、强大的技术实力、高效的营销管理体系和人才优势为区域中心建设提供支撑；健全高效的研发体系与充足的研发人才储备、持续的创新能力和良好的客户基础为数智化园区建设项目提供支持；新一代信息技术的进步、公司良好的技术实力与人才储备为数字化平台建设项目打下基础。因此，公司募集资金投资项目的实施具有可行性。

三、募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

公司本次募集资金投资项目围绕现有主营业务和核心技术展开。

通过实施“智能装备制造园区建设项目”，使得公司突破产能瓶颈，满足不断上升的市场需求，提升工艺水平，提高产品竞争力，推动企业发展。通过实施

“区域中心建设项目”，拓宽公司业务覆盖，巩固并提高市场占有率，贴近客户，提升服务效能，保证服务质量；通过实施“数智化园区建设项目”，整合现有研发资源，增强中试实力，打造新的技术、产品及利润增长点，巩固公司技术竞争优势；通过实施“数字化平台建设项目”，提升公司产品设计能力、提高企业运营效率，降低运营成本；补充流动资金，可以提高公司应对风险挑战的能力，更好的参与市场竞争。

四、募集资金项目的基本情况

（一）智能装备制造园区建设项目

1、项目概况

公司拟在长春建设智能装备制造园区。本次项目将投资建设新厂房，购置工艺设备、配套三维设计软硬件系统及公用设施实现生产，解决子公司蓝迪自动化产能不足的问题。同时与邻近的数智化园区协同研发新技术、生产新产品，共同打造新工艺及新产品的研发、试制、生产、验证及展示基地。

2、必要性和合理性

1) 能够使公司突破产能瓶颈，满足不断上升的市场需求

目前，市场对汽车智能装备制造需求的不断增大，智能装备系统的更新速度逐步加快。随着公司市场规模的不断扩大，公司产品逐渐得到市场的认可，对于公司产品自制的需求不断攀升。公司自制产品由子公司蓝迪自动化实施完成，由于产能受场地面积、设备、人员配置限制，无法满足日益增长市场的需求。通过本项目的顺利实施，公司能有效提升产能，提高公司的业务承接能力，可以缓解公司产能不足的瓶颈，有利于提高劳动生产率、稳定和提高产品质量、保证生产均衡性，有利于公司整体生产能力的提升，保证公司能够紧跟下游市场日益增长的订单需求，扩大公司在智能装备制造领域的市场份额；同时，蓝迪自动化产能提升能够提高母公司机械九院业务中使用的自制产品比例，有效降低成本，提高毛利率水平，进而增强公司产品与服务的市场竞争能力。

2) 有利于公司提升工艺水平，提升产品竞争力

公司生产线产品定制化要求较高，且在制造过程中需要使用多种加工工艺，对于提升自动化水平具有较高需求。本项目的实施，在充分考虑员工劳动条件和生产效率的基础上，进一步提升自动化水平，实现部分环节的自动化生产，可以显著地提高劳动生产率，降低生产成本，缩短生产周期，从而实现企业经济效益快速提升。同时，项目的实施将使蓝迪自动化公司实现更大规模地生产，同时减少了生产线的单一性，实现汽车涂装生产线、总装装配生产线及其子系统等系列汽车整车及零部件生产线的制造加工、系统整合调试能力，提升产品的市场竞争力、增强公司抗风险能力及盈利能力、提高企业综合竞争优势。

3) 能够帮助公司提高产品竞争力，推动企业发展

只有具备先进的装备和技术，才能生产出具有竞争力的产品。通过智能装备的创新，不仅可以提升生产效率、提高产品质量与附加值水平，而且可以创新产品应用，拓展公司智能装备制品新的发展空间。本项目通过购置国内外先进设备，提高公司整体装备技术水平，提高产品生产率及优良品率、保障产品质量、节约成本，提高产品竞争力，最终实现扩大竞争优势，从根本上推动企业快速发展。

3、投资概算

本项目总投资 34,539.91 万元，具体如下：

单位：万元

投资项目	金额	投资比重
土地购置费用	1,884.63	5.46%
土建工程	13,846.68	40.09%
设备购置及安装	13,450.83	38.94%
工程建设其他费用	1,098.45	3.18%
基本预备费	908.42	2.63%
铺底流动资金	3,350.90	9.70%
总投资	34,539.91	100.00%

4、项目建设周期及进度

本项目建设周期计划为 3 年，建设实施进度安排见下表：

序号	工作内容	第一年（T1）				第二年（T2）				第三年（T3）			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目前期工作												

序号	工作内容	第一年 (T1)				第二年 (T2)				第三年 (T3)			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
2	土建装修工作												
3	设备订货采购												
4	设备安装调试												
5	人员招聘培训												
6	竣工验收/试生产												

5、项目审批备案情况

2022年5月27日，本项目已经长春汽车经济技术开发区经济发展局备案，备案项目代码：2205-220174-04-01-859894。

6、环保问题

本项目技术含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少，生产过程中产生的各类废弃物都能得到及时有效的处理，对环境的影响较小。截至本招股说明书签署日，该项目尚未取得环评批复。

7、项目选址和土地情况

本项目拟在长春当地新购置土地上建设。2022年5月24日，蓝迪自动化就该项目的用地问题与长春汽车经济技术开发区管理委员会签署了《项目入区意向书》，截至本招股说明书签署日，蓝迪自动化尚未取得本项目所需的土地使用权。

8、项目效益分析

本项目达产后，项目年均产生营业收入 32,000.00 万元，年均净利润 4,936.43 万元，税后投资回收期 6.70 年，税后内部收益率 16.91%，经济效益良好。

（二）区域中心建设项目

1、项目概况

本项目拟投资在华东区域（上海）、华北区域（天津）、西南区域（重庆）、华南地区（广州/深圳）、华中区域（武汉）等 5 个发展潜力较强的城市进行属地化分支机构的建设及扩建，并计划通过市场化招募一批所在属地的优秀人才，通过技术创新和管理创新，释放人员潜力，增强企业活力，培育新兴动能，提升运

作效率；同时将对外设机构持续投资以满足企业拓展潜力新兴区域的市场需求，发挥自身品牌优势，发挥属地化团队的主观能动性，进一步提升公司服务质量和综合服务能力，推动公司高质量发展，增强公司整体盈利能力，实现可持续发展。

2、必要性

1) 有利于拓宽公司业务覆盖，巩固并提高市场占有率

本项目通过对现有区域中心进行升级并新增服务网点，整合优化营销服务渠道，进一步加强与客户的紧密联系，从而实现公司产业创新、业务拓展并有效提升客户服务质量。根据公司未来发展战略及市场拓展规划，公司将充分利用此次上市契机，以现有业务覆盖地区为根基，逐步渗透到国内未触及地区。通过项目的实施，公司将形成面向全国的销售及服务网络，提高市场渗透率，扩大市场占有率。

2) 使公司能够贴近客户，是提升服务效能的需要

公司主营业务包括智能工厂 EPC、智能装备综合解决方案、咨询设计服务等，客户均具有需求特定化的特点，在整个业务流程中，无论是工程设计、定制开发、专业实施以及售后服务均需要即时响应客户需求。为实现“销售本地化、技术服务本地化”的战略思想，公司有必要在原有的基础上，进一步升级完善营销服务网络，提升公司售后服务和技术服务能力。本项目的实施能够实现公司设计人员和营销人员的属地化，从而长期服务于当地客户，有效针对客户的个性化需求安排相关人员，并提供技术销售支持，保持公司的市场竞争力。

3) 有利于保证服务质量，增强公司的竞争优势

区域中心的建设能够将公司良好的管理和优秀的方案设计能力、稳定的质量控制体系、有凝聚力的企业文化、有效的项目组织实施模式等实现连锁复制，在降低经营成本、扩大市场规模的同时，为公司带来强大的品牌知名度和市场认可度，快速实现全国化的品牌战略，树立公司在行业中的品牌形象，促进公司潜在客户的订单转化，提高公司的市场地位，推动公司业务可持续性发展。

本项目通过在各个重点业务区域建立区域中心网点与本地化的项目技术支持与服务团队，有助于售后维护等服务迅速独立地开展，并能够有效利用当地的

人力资源，有利于公司在招聘行业内优秀人才的同时快速掌握行业先进技术方向，实现市场拓展与品牌提升的双重目标，进一步增强公司的核心竞争优势。

3、投资概算

本项目总投资 21,861.43 万元，具体如下：

单位：万元

投资项目	金额	投资占比
办公场所购置	9,950.00	45.51%
办公场所租赁	450.00	2.06%
装修费用	1,050.00	4.80%
软硬件设备购置费用	1,972.75	9.02%
实施费用	260.00	1.19%
人员费用	7,776.00	35.57%
基本预备费	402.68	1.84%
合计	21,861.43	100.00%

4、项目建设周期及进度

本项目建设周期计划为 2 年，建设实施进度安排见下表：

项目	第一年（T1）				第二年（T2）			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期准备工作								
装修								
软硬件设备采购								
营销、技术人员招募与培训								
试运营								

5、项目审批备案情况

本项目无需备案。

6、环保问题

本项目实施过程中仅产生少量生活污水和固废，对环境影响较小。本项目无须编制环境影响评价文件。

7、项目选址和土地情况

本项目拟在华东区域（上海）、华北区域（天津）购置办公场地，在西南地

区（重庆）、华南地区（广州/深圳）和华中区域（武汉）租赁办公场地。

（三）数智化园区建设项目

1、项目概况

本项目拟以公司现有技术水平为依托，在整合公司现有研发资源的基础上，建设包含数字化开发平台、自主创新研发工作室、人工智能实验室以及大数据实验室等主要功能区域的数智大楼，同时建设用于研发产品性能功效验证、研发产品使用环境测试、客户体验与互动的研发产品验证车间，形成国内一流的数字化、智能化的研发试制验证基地以及展示培训基地。项目建成后将有效改善公司当前技术研发环境，提高公司研发效率，提升公司整体研发实力，增强公司的核心竞争力。

2、必要性

1）有助于公司整合现有研发资源，打造先进的技术和产品开发平台

随着行业技术的快速发展、汽车产品及生产技术的更新换代、客户数字化转型对汽车工厂建设需求的不断变化，对汽车行业工厂设计、建设及智能装备制造企业的新品开发、质量保证、持续改进及工艺装备水平等都提出了更高的要求。公司亟需建设数智大楼，统筹现有技术资源，提升研发手段，同时也将有效改善公司研发技术环境，有利于公司吸引研发创新人才，壮大研发人才队伍，增加数智化产品开发人员数量，推进合作研发，从而进一步提高技术和产品开发能力，增强公司整体自主创新能力，支撑公司市场竞争力和盈利能力，实现可持续发展。

本项目的实施将打造全新高水平研发平台，缩短产品的设计开发周期，促进产品创新升级，实现公司产品与市场需求的高度契合，持续打造新的业务和利润增长点；同时推进公司以制造技术为核心，在相关方案设计、工艺仿真、物流仿真、三维设计、虚拟安装、虚拟调试、数字孪生、数据应用、数据智能等关键技术环节形成深厚行业经验积累和技术沉淀，为汽车行业用户提供数字化、智能化的产品和服务，成为国内智能工厂整体解决方案以及智能装备制造领域的领先企业，进一步稳固公司在行业内的技术优势地位。

2) 能够帮助公司增强中试验证能力，提升研发效率效果

面对行业装备技术持续升级、智能应用开发要求和质量要求不断提升等发展趋势，公司迫切需要提升开发产品的中试能力，缩短产品试制周期，提高产品的试制质量和验证能力，从而巩固公司产品的技术竞争优势，提升市场地位。通过本项目的实施，公司能够不断提升开发产品的中试能力，缩短产品试制周期，提高产品的试制质量和验证能力，提高企业核心技术和产品的迭代开发能力，实现从技术到产品的快速转化。

3) 有利于打造公司产品展示窗口，扩大公司品牌影响力

建立一个全新的数字化智能化展示中心不仅能改善当前展厅设施薄弱的局面，更重要的是有利于满足客户深度体验的诉求，增强客户的信任，并极大地提升公司的品牌形象，加速品牌的传播。展示中心作为公司新技术与新产品重要的展示窗口，是公司对外形象及综合实力的直观体现。项目顺利实施后将有效扩大公司的品牌影响力，进一步提升公司在行业内容的品牌知名度和影响力。

3、投资概算

本项目总投资 31,967.83 万元，具体如下：

单位：万元

投资项目	金额	投资占比
土地购置费用	1,468.89	4.59%
工程建设费用	15,221.88	47.62%
设备购置费用	12,001.72	37.54%
工程建设其他费用	2,344.23	7.33%
基本预备费	931.10	2.91%
合计	31,967.83	100.00%

4、项目建设周期及进度

本项目建设周期计划为 3 年，建设实施进度安排见下表：

项目	第一年（T1）				第二年（T2）				第三年（T3）			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期准备工作												
建筑工程												
研发及检测设备采购												

项目	第一年（T1）				第二年（T2）				第三年（T3）			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
研发人员招募与培训												
研究开发基础投入（研发及测试耗材投入）												
试运营												

5、项目审批备案情况

2022年5月27日，本项目已经长春汽车经济技术开发区经济发展局备案，备案项目代码：2205-220174-04-01-905421。

6、环保问题

本项目仅产生少量生活污水、少量噪音及少量固体废物，对环境的影响较小。截至本招股说明书签署日，该项目尚未取得环评批复。

7、项目选址和土地情况

本项目拟在长春当地新购置土地上建设。2022年5月24日，发行人就该项目的用地问题与长春汽车经济技术开发区管理委员会签署了《项目入区意向书》，截至本招股说明书签署日，发行人尚未取得本项目所需的土地使用权。

（四）数字化平台建设项目

1、项目概况

数字化平台建设项目是未来实现公司数字化转型的重要手段，是支撑公司数字化战略及业务可持续发展的核心措施。公司拟投资建设产品数字化平台和管理数字化平台，提升公司在生产、管理各项活动中的效率，提高公司的项目运行及生产管理水平，利用新的数字技术和能力来驱动产品、业务、组织及商业模式创新，开拓市场经营业务，实现业务的转型、创新和增长。

2、必要性

1) 有助于公司适应行业发展趋势，提升产品设计能力

公司想要在现代化的激烈竞争中突围，必须紧跟市场脚步，进一步提高研发人员的设计能力和优化项目设计方案。而专业定制化的设计软件和产品数字化平

台将成为提升公司综合实力的重要途径和有力工具。本项目的实施，使设计人员在设计前期可以准确、快速获得项目相关数据；同时，使设计过程标准化，提升计算过程及出图效率，满足设计规范要求，进而实现数字化对业务赋能、价值创造。项目顺利实施后，将有利于公司提升产品设计能力，提高客户服务水平，从而进一步提升公司竞争力和市场优势。

2) 有利于公司提升更新信息化基础设施，适应数字化系统运行保障能力

公司目前的信息化系统虽已有一定的基础，但随着企业近年来的业务规模增加以及“互联网+”时代的到来，公司的信息化系统已逐渐难以满足当前的业务需要以及未来的发展需求。本项目的成功实施将极大地改善公司现有的数字化技术和配套设施带来的困境。

3) 有利于提高企业运营效率，降低运营成本

通过本募投项目建立的数字化平台，能够使公司对工程咨询设计、装备制造及工程总承包项目进行全面的落实，运用业务支持系统进行项目统筹管理、多部门协同，实现公司工程项目链条上各个环节数据共享，高效协作，在此基础上可以针对项目成本、安全、进度以及质量进行严格的控制，保证在管理工作中具备一定的合理性和全面性，为项目的经济效益提供良好的保障。在本次数字化平台建设项目实施后，有利于公司内外部更加快捷地协作沟通完成项目服务，提升公司对项目质量的管控能力，降低企业沟通成本，提高运营效率；通过建设数字化管理平台，可以打通整个数据链条，汇集原有数据，降低各业务因庞大信息以及错综交叉的业务环节带来的管理壁垒。项目的顺利实施有利于企业借助信息化手段突破管理局限，进一步降低企业运营成本、提高运营效率，并为企业建立符合业务发展规划的管理能力提供有效途径。

3、投资概算

本项目总投资 16,517.91 万元，具体如下：

单位：万元

投资项目	金额	投资占比
工程建设费用	100.00	0.61%
软硬件设备购置费用	9,304.50	56.33%

投资项目	金额	投资占比
系统实施费用	5,513.86	33.38%
人员费用	1,152.00	6.97%
基本预备费	447.55	2.71%
合计	16,517.91	100.00%

4、项目建设周期及进度

本项目建设周期计划为 3 年，建设实施进度安排见下表：

项目	第一年（T1）				第二年（T2）				第三年（T3）			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期准备工作												
建筑工程												
软硬件设备采购												
IT 人员招募与培训												
软件开发基础投入												
试运营												

5、项目审批备案情况

2022 年 5 月 27 日，本项目已经长春汽车经济技术开发区经济发展局备案，备案项目代码：2205-220174-04-02-744165。

6、环保问题

本项目不涉及环境污染情况，无须编制环境影响评价文件。

7、项目选址和土地情况

该项目为内部信息化建设，不涉及影响环境的施工，无需环评备案。本项目由公司在现有主体实施，不涉及新取得土地情况。

（五）补充流动资金

随着公司业务规模扩大，尤其是以总承包形式承接业主方业务，公司资金压力越来越大。工程总承包是国际通行的建设项目组织实施方式，系目前业主方倡导的组织实施方式。大力推进工程总承包，有利于提升项目可行性研究和初步设计深度，实现设计、采购、施工等各阶段工作的深度融合，提高工程建设水平；有利于发挥工程总承包企业的技术和管理优势，促进企业做优做强，推动产业转

型升级。公司的项目实施过程，从项目投标、设计到施工、验收各个过程都需要大量的、持续的资金投入，设备及材料采购、工程进度都将形成占款。未来在面对激烈的市场竞争，是否有足够的资金实力将对承接大型订单的能力提出考验。因此，公司拟通过本次公开发行股票募集 30,000.00 万元用于补充公司流动资金。

五、未来战略规划

（一）战略规划

公司将以质量和速度为驱动要素，以调结构、树品牌、强基础、激活力、提价值、育生态为方针，坚持以需求为主导、以人为本、以顾客为中心、以项目为主线、整体优先、价值统领、创新驱动，打造成为国际一流、国内领先的智能工厂整体解决方案提供商。

（二）具体发展计划及拟采取的措施

1、经营计划

以咨询设计业务作为基础，整合资源，拓展业务链，承揽全过程项目咨询业务；积极开拓高附加值的新能源、高端装备制造、研发试制高端零部件、数智化产品等新业务；大力推动全体系智能制造、全过程数字化技术应用，实现各板块业务联动，发挥资质和品牌优势，开发承揽全厂综合性总承包业务；优化配置供应商平台资源，扩展工程总承包能力，大力发展总装、涂装生产线，开发焊装、冲压及零部件生产线业务，实现业务规模稳定增长。

以长春本部为大本营，加快建设华北、华东、华南、西南基地，打造各有特色的分子公司，贴近市场，贴近用户，快速响应。以现有蓝迪子公司研发中试制造基地为基础，扩建高端装备制造和试验基地，掌控核心技术，提高自制能力，拓展高端市场，提高盈利能力。

2、研发及技术质量规划

以自主创新、开放合作为引领，打造领先的汽车工程整体解决方案能力，形成技术优势和质量优势，支撑竞争优势及盈利能力。以智能工厂技术、绿色工厂

技术、精益工厂技术及新能源汽车制造技术、电池制造技术为重点发展方向，通过优化研发流程、创新研发机制、培育核心研发队伍、建设合作研发生态，构建高效研发体系，实现核心技术持续迭代开发及技术引领。持续推进标准化、模块化建设，强化知识管理，不断完善技术基础平台，支撑效率及质量提升。完善质量管理体系，通过品牌工程建设引领质量水平不断提高。

3、数字化规划

公司以数字化应用达到行业领先水平为总目标，打造数字机械九院，为用户提供数字化、智能化产品和服务，实施数字化高效运营管理，实现数字赋能、数据增值、商业模式创新，实现公司数字化转型。通过建立数字化运营管理平台、项目智能中控平台、智能制造云平台，打造数字孪生工程解决方案、智能工厂解决方案、智能运维解决方案和能源智能管理解决方案等四款核心产品，拓展数智工厂规划咨询、数字孪生工厂服务、产线运维服务、能源管理服务等业务。

4、采购规划

以优质供应商平台为基础，逐步形成核心供应商资源体系，建立长期共赢的协作议价合作机制，以高性价比达成高效优质的总承包工程，加快形成采购业务数字化转型，实现常态化集约化采购。

5、人力资源规划

以员工为本，突出价值创造和活力激发，坚持市场化方向，聚焦结构调整、能力建设，形成领导干部有效引领、员工充满活力，效能持续提升，企业与员工共创事业、共同发展、共享收益的局面，为公司战略目标的实现提供有力的人力支撑。

依托价值链理论，在数字化 HR 管理平台和敏捷组织的支撑下，通过建立科学的价值评价体系以及公平的价值分配体系实现支撑公司战略、推动人才转型及整体效能提升的目标。着力打造“以价值创造者为本”的激励机制；建立基于业绩和能力的科学、公平的评价体系；形成在行业内相对具有竞争力的薪酬机制；吸引和留住核心关键专业人才，选优才汰劣才，使人才按市场规律合理流动；依托九院学堂平台，构建学习型组织。

6、财务规划

按照企业内控规范和权责发生制会计核算的要求建立项目管控体系；以企业内控规范和公司规范运营为指引持续完善公司全面预算管理体系和财务核算制度体系；按照上市公司规范的要求规范经营、投资、筹资等资金管控；不断完善税务管控体系和财务风险管控措施，有效的防控风险。

7、品牌规划

以客户体验为中心，以客户价值为导向，以质量、速度、数智化为重点打造公司品牌。通过提高员工品牌意识、构建品牌建设体系及持续开展品牌建设行动，实现品牌价值一流，提升公司竞争能力，支撑公司市场开发，保障战略目标的实现及可持续发展。

（三）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、积极进行市场拓展

报告期内，发行人设立了上海分公司、天津分公司，并组建了稳定、专业的销售及设计技术团队，在立足东北的前提下，积极开拓华东、华北等我国汽车集聚区的重点客户，取得了良好的效果。

2、持续加大研发投入

研发投入是公司技术创新的保障，公司不断加大研发投入，以作为实现国际一流、国内领先的汽车智能工厂整体解决方案提供商战略目标的重要措施。报告期内，公司研发投入分别为 6,875.10 万元、12,733.84 万元和 14,250.00 万元，研发投入复合增长率达 43.97%。同时，公司不断进行优秀研发人员的引进与培养，优化研发人员结构，提升公司的技术实力和核心竞争力。

3、加强信息化系统建设

报告期内，公司建立了覆盖公司全业务的综合性的 D3 数字化管理平台，即数字化产品（Digital Product）、数字化管理（Digital Manage）、数字化沟通（Digital Link）。

通过 D3 数字化管理平台工具,公司能够建立满足工程建设的成本核算体系,发挥预算和资金管理功能,实现业财协同一体化,满足公司预核算、项目科学考核与分配、激发员工活力、促进企业平台化发展的需求,高度支撑公司经营规范、企业数字化运营与分析等管理目标,为公司的高效运营及战略决策提供了数字化的保障。

4、完善内部治理结构,提高管理水平

报告期内,公司不断完善内部管理结构、提高管理水平以适应公司战略发展需求。2020 年 3 月,公司完成了混合所有制改革,使公司能够更加以市场化主体的身份的参与市场竞争;同时,公司对核心骨干员工进行了股权激励,确保公司人才队伍的稳定性;2021 年 8 月,公司完成了股份制改造,建立健全了股东大会、董事会及其专门委员会、监事会和高级管理人员等组成的法人治理结构,并根据公司自身特点制定了包括《公司章程》在内的一系列规章制度。通过一系列的公司架构调整优化和制度建设,公司的内部治理结构趋于完善,管理水平得到了明显提升。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的安排

（一）信息披露制度和流程

为了维护股东特别是社会公众股东的合法权益，公司按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等法律、法规、部门规章及其他规范性文件制定了《信息披露管理制度》，以明确公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务，明确重大信息报告、审批及披露等相关内容。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司董事会秘书全面负责公司投资者关系管理工作，在全面深入了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动。公司已建立和披露了投资者咨询热线和邮箱，方便投资者进行咨询沟通。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司董事会办公室是投资者关系管理的日常职能部门。公司将严格遵守证监会、证券交易所的相关规定及《公司章程》的要求，及时披露对投资者合法权益有影响的重大事项，保证信息披露的真实、准确、完整，加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。

二、本次发行上市后公司利润分配政策

（一）发行后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）》规定，公司本次发行后的股利分配政策和决策程序如下：

1、分配原则

(1) 公司的利润分配应重视对社会公众股东的合理投资回报，根据分红规划，每年按当年实现可供分配利润的规定比例向股东进行分配。

(2) 公司的利润分配政策尤其是现金分红政策应保持一致性、合理性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益和公司的可持续发展，并符合法律、法规的相关规定。

(3) 公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

2、分配形式和顺序

公司采用现金、股票、现金和股票相结合或者法律许可的其他方式分配股利。凡具备现金分红条件的，应优先采用现金分红方式进行利润分配；如以现金方式分配利润后，公司仍留有可供分配的利润，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

3、现金分红的条件

(1) 公司当年盈利且累计未分配利润为正值；

(2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

4、现金分红的比例

公司未来 12 个月内若无重大资金支出安排的且满足现金分红条件，公司应当采用现金方式进行利润分配，每年以现金方式累计分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 15%，且应保证公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 45%，最终分配比例由董事会根据公司实际情况制定后提交股东大会审议。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，并按照公司章程规定的程序，提出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，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，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，或公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

上述重大资金支出安排是指以下任一情形：

(1) 公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%；

(2) 公司未来 12 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 30%，且超过 5,000 万元。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

5、以股票方式进行利润分配的条件

若公司经营情况良好，营业收入和净利润持续增长，且董事会认为公司股本规模与净资产规模不匹配时，可以提出股票股利分配方案。

6、利润分配的间隔

在有可供分配的利润的前提下，原则上公司应至少每年进行一次利润分配；公司可以根据生产经营及资金需求状况实施中期现金利润分配。

7、利润分配政策的决策程序和机制

(1) 公司的利润分配方案由公司董事会、监事会审议。董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，形成专项决议后提交股东大会审议。独立董事应当就利润分配方案发表明确意见。独立董事可以征集中小股东意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

(2) 若公司实施的利润分配方案中现金分红比例不符合本规划规定的，董事会应就现金分红比例调整的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

(3) 公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议。公司股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应通过多种渠道（包括但不限于开通专线电话、董事会秘书邮箱及通过证券交易所投资者关系平台等）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。公司股东大会审议利润分配方案时，公司应当为股东提供网络投票方式。

(4) 公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

(二) 本次发行后未来三年分红规划

根据 2022 年 5 月 25 日召开的 2021 年度股东大会决议通过的《公司上市后三年股东分红回报规划》，公司发行上市后的未来三年分红规划如下：

1、制定原则

董事会充分考虑和听取股东特别是中小股东的要求和意愿，以可持续发展和维护股东权益为宗旨，坚持现金分红为主的基本原则。

2、制定时考虑的因素

公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行募集资金情况、银行信贷及外部融资环境等因素，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划和机制，从而对利润分配作出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

3、具体利润分配政策

(1) 分配原则

1) 公司的利润分配应重视对社会公众股东的合理投资回报，根据分红规划，每年按当年实现可供分配利润的规定比例向股东进行分配。

2) 公司的利润分配政策尤其是现金分红政策应保持一致性、合理性和稳定

性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益和公司的可持续发展，并符合法律、法规的相关规定。

3) 公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

(2) 分配形式和顺序

公司采用现金、股票、现金和股票相结合或者法律许可的其他方式分配股利。凡具备现金分红条件的，应优先采用现金分红方式进行利润分配；如以现金方式分配利润后，公司仍留有可供分配的利润，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

(3) 现金分红的条件

- 1) 公司当年盈利且累计未分配利润为正值；
- 2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

(4) 现金分红的比例

公司应当采用现金方式进行利润分配，每年以现金方式累计分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 15%，且最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 45%，最终分配比例由董事会根据公司实际情况制定后提交股东大会审议。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，在年度利润分配时提出差异化现金分红预案：

- 1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，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，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，或公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

上述重大资金支出安排是指以下任一情形：

1) 公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%；

2) 公司未来 12 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 30%，且超过 5,000 万元。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

(5) 以股票方式进行利润分配的条件

若公司经营情况良好，营业收入和净利润持续增长，且董事会认为公司股本规模与净资产规模不匹配时，可以提出股票股利分配方案。

(6) 利润分配的间隔

在有可供分配的利润的前提下，原则上公司应至少每年进行一次利润分配；公司可以根据生产经营及资金需求状况实施中期现金利润分配。

(7) 利润分配政策的决策程序和机制

1) 公司的利润分配方案由公司董事会、监事会审议。董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，形成专项决议后提交股东大会审议。独立董事应当就利润分配方案发表明确意见。独立董事可以征集中小股东意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

2) 若公司实施的利润分配方案中现金分红比例不符合本规划规定的，董事会应就现金分红比例调整的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

3) 公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议。公司股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应通过多种渠道（包括但不限于开通专线电话、董事会秘书邮箱及通过证券交易所投资者关系平台等）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。公司股东大会审议利润分配方案时，公司应当为股东提供网络投票方式。

4) 公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

4、利润分配政策的变更

(1) 利润分配政策调整的原因：如遇到战争、自然灾害等不可抗力或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。公司修改利润分配政策时应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

(2) 利润分配政策调整的程序：公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告，并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。利润分配政策调整应在提交股东大会的议案中详细说明原因，审议利润分配政策变更事项时，公司应当安排网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

(三) 本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行后的股利分配政策主要根据中国证监会《上市公司章程指引》《上市公司监管指引第3号-上市公司现金分红》的相关规定制定，程序及要求更加合理、完善。更加强调现金分红的规定和要求，增加了现金方式分配股利的具体条件、现金分红的比例要求、差异化的现金分红政策、股票股利分配的条件以及利润分配的期间间隔等约定，更加重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。

三、本次发行前滚存利润的分配安排

根据公司2021年度股东大会审议通过，如公司本次发行成功，则公司在本

次发行前实现的所有滚存未分配利润由本次发行后的全体新老股东按发行后的持股比例共同享有。

四、完善股东投票机制及其他保护投资者合法权益的措施

根据《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》，对公司本次发行上市后的股东投票机制进行了相关规定。

五、特别表决权、协议控制架构或类似特殊安排，尚未盈利或存在累计未弥补亏损情况

公司不存在特别表决权、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或存在累计未弥补亏损情况。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

(一) 销售合同

1、智能工厂 EPC

截至本招股说明书签署之日，公司正在履行或已履行完毕但对发行人未来发展有重大影响的、合同金额 30,000.00 万元以上的智能工厂 EPC 合同情况如下：

单位：万元

序号	签订时间	公司签署方	客户名称	项目名称	合同金额	履行状态
1	2011.12.12	机械九院	一汽总医院	一汽总医院新建医疗大楼总承包项目	80,319.66	正在履行
2	2018.6.29	机械九院	中国第一汽车股份有限公司	红旗长春基地H平台改造项目新建HE焊装车间及新建涂装车间	94,304.80	履行完毕
3	2018.12.18	机械九院	浙江吉利爱信自动变速器有限公司	吉利爱信自动变速器建设项目	30,994.52	履行完毕
4	2019.12.16	机械九院	一汽解放汽车有限公司柳州分公司	一汽解放柳州分公司退城进园项目	40,450.00	履行完毕
5	2020.9.14	机械九院	长春市长发新能源产业投资建设有限公司	长春汽开区繁荣智能制造产业园项目	230,853.41	正在履行
6	2020.9.17	机械九院	中国第一汽车股份有限公司	蔚山基地产能提升项目-涂装新建项目	72,676.00	正在履行
7	2021.8.17	机械九院	大众汽车(安徽)有限公司	新车型导入合肥1号油漆车间项目	47,283.72	正在履行
8	2021.9.22	机械九院	中国第一汽车股份有限公司	研发总院新能源智能网联创新试验基地建设项目(二期)	155,670.00	正在履行
9	2021.12.23	机械九院	中国第一汽车股份有限公司	挥发性有机物治理-蔚山工厂涂二车间	50,657.84	正在履行

序号	签订时间	公司签署方	客户名称	项目名称	合同金额	履行状态
			公司	水性漆改造项目		
10	2022.4.29	机械九院	奥迪一汽新能源汽车有限公司	奥迪一汽新能源汽车项目	347,958.32	正在履行

2、智能装备综合解决方案

截至本招股说明书签署之日，公司正在履行或已履行完毕但对发行人未来发展有重大影响的、合同金额 15,000.00 万元以上的重大智能装备综合解决方案合同情况如下：

单位：万元

序号	签订时间	公司签署方	客户名称	项目名称	合同金额	履行状态
1	2016.9.1	蓝迪自动化	一汽-大众汽车有限公司	天津六厂新建涂装车间项目-面漆线	22,849.67	履行完毕
2	2016.11.20	机械九院	杭州吉利汽车部件有限公司	吉利大江东项目涂装厂汽车涂装生产设备采购项目	19,597.75	履行完毕
3	2018.8.16	机械九院	宜宾凯翼汽车有限公司	宜宾凯翼涂装生产线总承包项目	39,500.00	履行完毕
4	2018.8.17	机械九院	金龙（龙海）投资有限公司	金龙汽车年产2万辆客车漳州龙海异地迁建项目大中客涂装车间系统采购及服务项目	38,300.00	正在履行
5	2018.10.16	机械九院	一汽轿车股份有限公司	涂装一车间水性漆项目工艺设备改造部分	15,488.00	履行完毕
6	2018.10.18	蓝迪自动化	上汽大众汽车有限公司	安亭 120JPH 油漆车间-注蜡线	16,315.98	履行完毕
7	2019.2.17	机械九院	特斯拉（上海）有限公司	Tesla Shanghai GF3 Paintshop Project	34,386.25	履行完毕
8	2019.9.9	机械九院	浙江英伦汽车有限公司	吉利义乌新能源汽车研发生产二期基建技改项目涂装总承包项目	21,821.24	正在履行
9	2020.9.10	机械九院	一汽解放青岛汽车有限公司	一汽解放青岛新能源轻卡基地项目	51,947.00	正在履行
10	2020.9.14	机械九院	长春市长发新	长春汽开区繁荣智	391,800.00	正在

序号	签订时间	公司签署方	客户名称	项目名称	合同金额	履行状态
			能源产业投资建设有限公司	能制造产业园项目生产线EPC总承包项目		履行
11	2021.1.9	机械九院	北汽（常州）汽车有限公司	商用车关键零部件建设项目涂装线采购	16,480.00	正在履行
12	2021.2.10	机械九院	一汽-大众汽车有限公司	长春基地整车制造二部涂装二车间水性漆改造（VOCs综合治理）项目	18,795.58	正在履行
13	2021.12.27	机械九院	华晨宝马汽车有限公司	华晨宝马Rimini总装车间设备总承包项目	16,272.00	正在履行

3、咨询设计服务

截至本招股说明书签署之日，公司正在履行或已履行完毕但对发行人未来发展有重大影响的、合同金额 1,000.00 万元以上的重大咨询设计合同情况如下：

单位：万元

序号	签订时间	公司签署方	客户名称	项目名称	合同金额	履行状态
1	2014.2.18	机械九院	中国第一汽车股份有限公司	一汽集团技术中心乘用车所建设项目	7,172.00	履行完毕
2	2017.9.18	机械九院	南京知行电动汽车有限公司	年产30万套新能源汽车关键零部件项目	1,000.00	履行完毕
3	2018.1.3	机械九院	一汽-大众汽车有限公司	新品牌A级SUV家族及三厢车项目	1,756.68	履行完毕
4	2018.4.16	机械九院	重庆长城汽车有限公司	重庆长城汽车有限公司项目工程设计	1,260.00	履行完毕
5	2019.4.25	机械九院	一汽-大众汽车有限公司	天津工厂项目	1,278.00	履行完毕
6	2019.8.16	机械九院	恒大新能源汽车（安徽）有限公司	恒大新能源汽车集团六安基地项目	2,512.32	暂停状态

序号	签订时间	公司签署方	客户名称	项目名称	合同金额	履行状态
7	2019.10.15	机械九院	一汽-大众汽车有限公司	新技术开发中心项目	1,156.78	履行完毕
8	2020.3.9	机械九院	中国第一汽车股份有限公司	建设工程项目设计委托	约定收费基价	履行完毕
9	2020.3.24	机械九院	光束汽车有限公司	光束汽车整车厂项目	1,620.00	正在履行
10	2020.4.2	机械九院	天津一汽丰田汽车有限公司	新能源工厂建设项目	2,950.00	履行完毕
11	2020.12.29	机械九院	中国第一汽车股份有限公司	采购部建设项目	约定收费基价	正在履行
12	2022.1.7	机械九院	蜂巢能源科技股份有限公司	成都电池工厂项目	1,880.00	正在履行

（二）采购合同

截至本招股说明书签署之日，公司正在履行或已履行完毕但对发行人未来发展有重大影响的、合同金额 15,000.00 万元以上的重大采购合同情况如下：

单位：万元

序号	签订时间	公司签署方	供应商名称	总包项目名称	分包合同主要内容	合同金额	履行状态
1	2012.10.12	机械九院	中国建筑第六工程局有限公司	一汽总医院新建医疗大楼项目	主体土建工程	24,769.61	履行完毕
2	2018.10.10	机械九院	中国建筑第八工程局有限公司	红旗长春基地HE焊-涂联合车间工程项目	焊-涂联合车间工程	18,006.96	履行完毕
3	2019.6.4	机械九院	福建龙净环保股份有限公司	一汽股份有限公司动能分公司电站锅炉超低排放改造项目、热电厂煤场封闭技术改造项目	锅炉脱硫脱硝除尘项目改造	17,995.60	履行完毕

序号	签订时间	公司签署方	供应商名称	总包项目名称	分包合同主要内容	合同金额	履行状态
4	2019.9.5	机械九院	中国二十二冶集团有限公司	河北长征汽车制造有限公司搬迁改造项目	联合厂房及附属设施建安工程	16,233.87	履行完毕
5	2020.9.14	机械九院	济南二机床集团有限公司	长春汽开区繁荣智能制造产业园项目	冲压生产线	58,990.00	正在履行
6	2020.9.22	机械九院	长春一汽华阳建设工业有限公司	长春汽开区繁荣智能制造产业园项目	土建工程	16,715.40	正在履行
7	2020.9.24	机械九院	中国建筑一局（集团）有限公司	中国一汽研发总院新能源智能网联创新试验基地建设项目（一期）	建安工程	20,015.00	正在履行
8	2020.10.28	机械九院	一汽模具制造有限公司	长春汽开区繁荣智能制造产业园项目	生产线线体	73,875.00	正在履行
9	2020.12.30	机械九院	迈赫机器人自动化股份有限公司	一汽解放青岛汽车有限公司新能源轻卡基地项目设计采购施工总承包非标设备、机运系统及电控标段	非标设备、机运系统及电控设备	15,997.00	正在履行
10	2022.5.17	机械九院	吉林安装集团股份有限公司	奥迪一汽新能源汽车项目EPC工程总承包土建工程3标段	土建工程	50,900.00	正在履行
11	2022.5.19	机械九院	中铁四局集团有限公司	奥迪一汽新能源汽车项目EPC工程总承包土建工程1标段	土建工程	48,800.00	正在履行
12	2022.5.23	机械九院	中铁三局集团有限公司	奥迪一汽新能源汽车项目EPC工程总承包土建工程2标段	土建工程	17,900.00	正在履行
13	2022.5.24	机械九院	中国建筑第二工程局有限公司	奥迪一汽新能源汽车项目EPC工程总承包土建工程4标段	土建工程	17,980.00	正在履行
14	2022.5.24	机械九院	中国建筑第二工程局有限公司	奥迪一汽新能源汽车项目EPC工程总承包土建工程5标段	土建工程	21,390.00	正在履行

序号	签订时间	公司签署方	供应商名称	总包项目名称	分包合同主要内容	合同金额	履行状态
15	2022.5.23	机械九院	中国建筑第四工程局有限公司	奥迪一汽新能源汽车项目EPC工程总承包土建工程6标段	土建工程	16,500.00	正在履行

（三）授信合同

发行人与招商银行股份有限公司长春分行（以下简称“招商银行长春分行”）于 2021 年 11 月 16 日签订了编号为 431XY2021038959 的《授信协议》，招商银行长春分行向发行人提供 10 亿元的授信额度，授信期间自 2021 年 11 月 16 日至 2022 年 11 月 15 日。截至本招股说明书签署日，发行人尚未向招商银行长春分行申请该等授信额度下的银行贷款。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

三、诉讼或仲裁事项

发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。截至本招股说明书签署日，发行人存在 2 起尚未了结的诉讼标的额达 1,000 万元以上的诉讼或仲裁案件，案件具体情况如下：

1、2010 年 8 月，公司与一汽吉林汽车有限公司（以下简称“一汽吉林”）签订《设计采购施工（EPC）工程总承包合同》，合同总价为 3.62 亿元（含税价），后经双方结算审定金额为 8.5 亿元，公司按照约定履行义务，但一汽吉林欠付工程款 1,092.50 万元未支付，公司起诉要求一汽吉林支付工程款及违约金合计 2,051.14 万元。吉林市中级人民法院已作出（2020）吉 02 民初 328 号民事判决书，判令一汽吉林支付欠付工程款 1,023.72 万元及期付款利息。上述判决作出后，一汽吉林不服一审判决并向吉林省高级人民法院提起上诉。截至本招股说明书签署日，吉林省高级人民法院已受理本案，案件正在审理中，本案已经公司申请保

全措施。

2、2012年5月，公司与北京天基新材料股份有限公司（以下简称“北京天基”）签订《一汽解放汽车有限公司轴齿制造中心项目轴齿1号轻质屋面板工程技术协议》与《一汽解放汽车有限公司轴齿制造中心项目轴齿2号轻质屋面板工程技术协议》，2012年6月，双方分别签署两份《建设工程施工合同》。工程完工后，因工程发生防水严重渗漏、板体材料脱落等事故且北京天基拒绝予以修复，发行人起诉要求北京天基承担工程保修责任并支付赔偿金6,000万元。截至本招股说明书签署日，长春汽车经济技术开发区人民法院已受理本案，案件正在审理中。

第十二节 声明

一、发行人及全体董事、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：



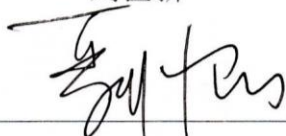
钱斌

毕文权



朱林

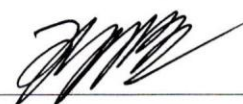
刘世新



夏朝阳

杨雨民

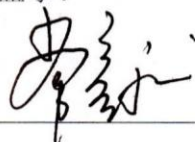
王旭



王祖温

李婧

全体监事：



常彦洲

徐利

杨立平

全体非董事高级管理人员：

穆学峰

李允升

董景华

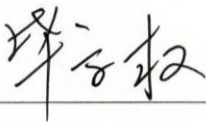
机械工业第九设计研究院股份有限公司



一、发行人及全体董事、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：

钱 斌	 毕文权	朱 林
刘世新	杨雨民	王祖温
夏朝阳	王 旭	李 婧

全体监事：

常彦洲	徐 利	杨立平
-----	-----	-----

全体非董事高级管理人员：

穆学峰	李允升	董景华
-----	-----	-----

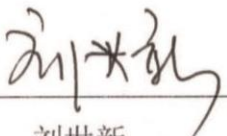
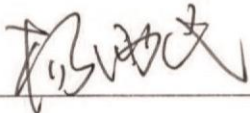
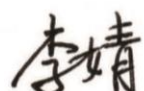
机械工业第九设计研究院股份有限公司



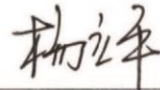
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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。

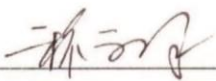
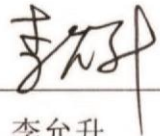
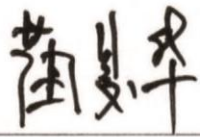
全体董事：

钱 斌	毕文权	朱 林
		
刘世新	杨雨民	王祖温
		
夏朝阳	王 旭	李 婧

全体监事：

		
常彦洲	徐 利	杨立平

其他高级管理人员：

		
穆学峰	李允升	董景华

机械工业第九设计研究院股份有限公司



一、发行人及全体董事、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：

钱 斌	毕文权	朱 林
刘世新	杨雨民	王祖温
夏朝阳	王 旭	李 婧

全体监事：

常彦洲	 徐 利	杨立平
-----	--	-----

全体非董事高级管理人员：

穆学峰	李允升	董景华
-----	-----	-----

机械工业第九设计研究院股份有限公司



二、发行人持股 5% 以上的主要股东声明

本企业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。

宁波睿耘投资合伙企业（有限合伙）（盖章）

执行事务合伙人委派代表（签字）：

朱林

2022 年 6 月 6 日

二、发行人持股 5%以上的主要股东声明

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。



中国第一汽车股份有限公司（盖章）

法定代表人（签字）：

徐留平

徐留平

2022 年 6 月 6 日

二、发行人持股 5%以上的主要股东声明

本企业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。

宁波甬兴科技合伙企业（有限合伙）（盖章）

执行事务合伙人委派代表（签字）：

穆学峰

2022 年 6 月 6 日

二、发行人持股 5%以上的主要股东声明

本企业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。

宁波申爽科技合伙企业（有限合伙）（盖章）

执行事务合伙人委派代表（签字）：

刘世新

2022 年 6 月 6 日

二、发行人持股 5% 以上的主要股东声明

本企业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。

宁波爽元科技合伙企业（有限合伙）（盖章）

执行事务合伙人委派代表（签字）：



杨雨民

2022 年 6 月 6 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对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。

项目协办人签名： 胡昱澄

胡昱澄

保荐代表人签名： 王鹏

王鹏

陆祎萌

陆祎萌

法定代表人/董事长签名： 王常青

王常青

中信建投证券股份有限公司

2022年6月6日



声 明

本人已认真阅读机械工业第九设计研究院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、完整性承担相应法律责任。

总经理签名：


李格平

法定代表人/董事长签名：


王常青

保荐机构：中信建投证券股份有限公司

2022年6月6日



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书, 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。



上海市广发律师事务所

单位负责人

经办律师

许平文 许平文

姚思静 姚思静

姚思静 姚思静

姚培琪 姚培琪

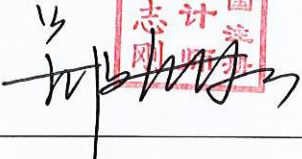
2022年6月6日

五、审计机构声明

大华特字[2022]004120 号

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大华审字[2022]005492 号、申报财务报告与原始财务报表差异比较表的鉴证报告大华核字[2022]003859 号、内部控制鉴证报告大华核字[2022]003860 号、主要税种纳税情况说明的鉴证报告大华核字[2022]003861 号及经本所鉴证的非经常性损益明细表大华核字[2022]003862 号等无矛盾之处。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、申报财务报告与原始财务报表差异比较表的鉴证报告、内部控制鉴证报告、主要税种纳税情况说明的鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的的内容无异议,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。

注册会计师:


郑志刚
王志东

会计师事务所负责人:


杨雄

大华会计师事务所(特殊普通合伙)



六、评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读《机械工业第九设计研究院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》，并确认《机械工业第九设计研究院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》中援引本公司出具的《机械工业第九设计研究院有限公司拟进行股份制改建项目资产评估报告》（中联评报字[2021]第 1791 号）的专业结论无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对《机械工业第九设计研究院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》中完整准确地援引本公司出具的《机械工业第九设计研究院有限公司拟进行股份制改建项目资产评估报告》（中联评报字[2021]第 1791 号）的专业结论无异议。确认《机械工业第九设计研究院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》不致因援引本机构出具的资产评估专业结论而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师:



资产评估师
王立忠
2022.06.06

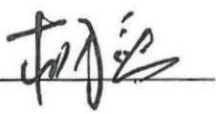
王立忠



资产评估师
贾丹
2022.06.06

贾丹

资产评估机构负责人:



胡智



七、验资机构声明

大华特字[2022]004121 号

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大华验字[2021]000554 号无矛盾之处。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。

注册会计师：



郑志刚



王志东

会计师事务所负责人：



杨雄

大华会计师事务所（特殊普通合伙）



第十三节 附件

一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

- （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）与投资者保护相关的承诺
- （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）内部控制鉴证报告；
- （九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、与投资者保护相关的承诺

（一）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

1、股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限承诺

（1）股东睿耘投资、一汽股份、奘兴合伙、申奘合伙、奘元合伙承诺：

“一、如果证券监管部门同意发行人本次发行事项，自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业/公司不转让或者委托他人管理本企业/公司持有的发行人

本次发行前的股份，也不由发行人回购本企业/公司持有的发行人本次发行前的股份。

二、发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，按照证券监管部门的有关规定作相应调整），或者发行人上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行人本次发行的发行价，则本企业/公司持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

三、如果本企业/公司违反上述承诺，本企业/公司将继续承担以下义务和责任：1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3、有违法所得的，按相关法律法规处理；4、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；5、根据届时规定采取其他措施执行。”

（2）股东航天半岛承诺：

“一、如果证券监管部门同意发行人本次发行事项，自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人本次发行前的股份，也不由发行人回购本企业持有的发行人本次发行前的股份。

二、如果本企业违反上述承诺，本企业将继续承担以下义务和责任：1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3、有违法所得的，按相关法律法规处理；4、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；5、根据届时规定采取其他措施执行。”

2、公司发行前的股东持股意向及减持意向

股东睿耘投资、一汽股份、奭兴合伙、申奭合伙、奭元合伙承诺：

“一、本次发行后，本企业/公司将按照发行人首次公开发行股票招股说明书以及本企业/公司出具的各项承诺载明的限售期限要求，严格遵守法律法规的相关规定，在限售期内不减持本企业/公司在本次发行前持有的发行人股票。

限售期届满后，本企业/公司拟减持本次发行前所持发行人股份的，将认真

遵守法律法规、中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，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，选择集中竞价、大宗交易、协议转让、非公开转让等法律、法规规定的方式减持。如在限售期届满后两年内减持的，本企业/公司承诺减持价格将不低于发行人本次发行的发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，须按照有关规定做复权处理）。

二、本企业/公司在减持发行人股份时，将根据中国证监会、证券交易所届时适用的相关法律、法规及规范性文件，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、证券交易所的相关规定。

三、如本企业/公司未履行上述承诺，本企业/公司减持发行人股份所得收益全部归发行人所有，且承担相应法律后果，并赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失。

四、如中国证监会或证券交易所对于股东股份减持安排颁布新的规定或对上述减持意向提出不同意见的，本企业/公司同意按照中国证监会或证券交易所新颁布的规定或意见对本承诺函进行修订并予执行。”

（二）稳定股价的措施和承诺

1、稳定股价的措施

为维护公众投资者利益，公司制定了《机械工业第九设计研究院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》（以下简称“《预案》”），具体内容如下：

“一、稳定公司股价的原则

公司将正常经营和可持续发展，为全体股东带来合理回报。为兼顾全体股东的即期利益和长远利益，有利于公司健康发展和市场稳定，如公司股价触发启动稳定股价措施的具体条件时，公司及/或公司主要股东、董事、高级管理人员将根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及中国证监会颁布的

规范性文件的相关规定以及公司实际情况，启动有关稳定股价的措施，切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益。

二、启动稳定股价措施的具体条件

公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续二十个交易日公司股票收盘价均低于公司最近一期经审计每股净资产情形时（以下简称“稳定股价措施的启动条件”，如遇除权、除息事项，上述每股净资产作相应调整），非因不可抗力因素所致，公司应当启动稳定股价措施，并提前公告具体方案。

公司或有关方采取稳定股价措施后，公司股票若连续二十个交易日收盘价均高于公司最近一期经审计每股净资产，则可中止稳定股价措施。中止实施股价稳定方案后，自上述股价稳定方案通过并公告之日起十二个月内，如再次出现公司股票收盘价格连续二十个交易日均低于公司最近一期经审计每股净资产的情况，则应继续实施上述股价稳定方案。稳定股价方案所涉及的各项措施实施完毕或稳定股价方案实施期限届满且处于中止状态的，则视为本轮稳定股价方案终止。

本轮稳定股价方案终止后，若公司股票自挂牌上市之日起三年内再次触发稳定股价预案启动情形的，将按前款规定启动下一轮稳定股价预案。

三、稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司及有关方将根据公司董事会或股东大会审议通过的稳定股价方案按如下优先顺序实施措施稳定公司股价：（1）公司回购股票；（2）公司第一大股东及员工持股平台（包括：宁波睿耘投资合伙企业（有限合伙）、宁波爽兴科技合伙企业（有限合伙）、宁波申爽科技合伙企业（有限合伙）、宁波爽元科技合伙企业（有限合伙））增持公司股票；（3）公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票；（4）其他证券监管部门认可的方式。以上稳定股价措施的具体内容如下：

1、公司回购股票

稳定股价措施的启动条件成就之日起五个工作日内，召开董事会讨论稳定股价的具体方案，如公司回购股票不会导致公司股权分布不满足法定上市条件，则董事会应当将公司回购股票的议案提交股东大会审议通过后实施。其中股东大会

决议须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司股票回购预案经公司股东大会审议通过后，由公司授权董事会实施股票回购的相关决议并提前公告具体实施方案。

公司股东大会审议通过包括股票回购方案在内的稳定股价具体方案后 1 个月内，公司将通过证券交易所依法回购股票，公司回购股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，如遇除权、除息事项，每股净资产作相应调整）；用于回购股票的资金应为公司自有资金，不得以首次发行上市所募集的资金回购股票。

单一会计年度公司用以稳定股价的回购资金合计不低于（包含本数）最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，且不高于（包含本数）最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。（由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）。

超过上述标准的，本项稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

股票回购方案实施完毕后，公司应在两个工作日内公告公司股份变动报告，并在十日内依法注销所回购的股票，办理中国证券登记结算有限责任公司股票回购注销及市场监督管理部门减资变更登记手续。

2、公司第一大股东及员工持股平台增持公司股票

若公司回购股票方案实施完成后，仍未满足“公司股票连续 20 个交易日收盘价均高于公司最近一期经审计每股净资产”之条件，且公司第一大股东及员工持股平台增持公司股票不会致使公司股权分布不满足法定上市条件，则公司第一大股东及员工持股平台应依照稳定股价具体方案及承诺的内容在公司回购股票方案实施完成后 1 个月内通过证券交易所大宗交易方式、集中竞价方式及/或其他合法方式增持公司社会公众股份，并就增持公司股票的具体计划书面通知公司，由公司进行公告。

公司第一大股东及员工持股平台增持公司股票的价格不高于公司最近一期

经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，如遇除权、除息事项，每股净资产作相应调整）。

单一会计年度公司第一大股东及员工持股平台用以稳定股价的增持资金不超过其自公司上一年度领取的现金分红金额的 50%。（由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）。

超过上述标准的，本项稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

3、董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票

若公司股东增持公司股票方案实施完成后，仍未满足“公司股票连续 20 个交易日收盘价均高于公司最近一期经审计每股净资产”之条件，且董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票不会致使公司股权分布不满足法定上市条件，则在公司任职并领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员应依照稳定股价的具体方案及各自承诺的内容在公司股东增持公司股票方案实施完成后 1 个月内通过证券交易所以集中竞价方式及/或其他合法方式增持公司社会公众股份，并就增持公司股票的具体计划书面通知公司，由公司进行公告。

在公司任职并领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，如遇除权、除息事项，每股净资产作相应调整）。

单一会计年度董事（独立董事除外）、高级管理人员用以稳定股价的增持资金不超过其自公司上一年度领取的税后现金分红及薪酬总额（如有）的 50%。（由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）。

超过上述标准的，本项稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

如公司在上市后三年内拟新聘任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，

公司将在聘任同时要求其出具承诺函，承诺履行公司本次发行时董事（独立董事除外）、高级管理人员已作出的稳定公司股价承诺。

四、增持或回购股票的要求

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《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》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，不得违反相关法律法规关于增持或回购股票的时点限制，且实施后公司股权分布应符合上市条件。”

2、稳定股价的承诺

（1）发行人承诺：

“一、发行人将根据《机械工业第九设计研究院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》（以下简称“《预案》”）以及法律、法规、发行人公司章程的规定，在稳定股价措施的启动条件成就之日起五个工作日内，召开董事会讨论稳定股价的具体方案，如董事会审议确定的稳定股价的具体方案拟要求发行人回购股票的，董事会应当将相关议案提交股东大会审议通过后实施。

二、发行人将及时对稳定股价的措施和实施方案进行公告，并将在定期报告中披露发行人、主要股东以及董事、高级管理人员关于股价稳定措施的履行情况，及未履行股价稳定措施时的补救及改正情况。当针对同一对象存在多项同一种类约束措施时，应当采用最严厉的措施对其进行约束。

三、发行人将督促未来新聘任的董事、高级管理人员履行本次发行时董事、高级管理人员已作出的关于稳定股价措施的相应承诺要求。

四、自发行人股票上市之日起三年内，如发行人拟新聘任董事、高级管理人员的，发行人将在聘任同时要求其出具承诺函，承诺履行发行人本次发行时董事、高级管理人员已作出的稳定公司股价承诺。

五、在《预案》规定的股价稳定措施的启动条件成就时，如发行人未采取上

述稳定股价的具体措施，发行人将在股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉。”

（2）股东睿耘投资、奘兴合伙、申奘合伙、奘元合伙承诺：

“一、若发行人回购或增持股票方案实施完成后仍未满足“公司股票连续 20 个交易日收盘价均高于公司最近一期经审计每股净资产”之条件，且本企业增持发行人股票不会致使发行人股权分布不满足法定上市条件，本企业将在发行人增持股票方案实施完成后 1 个月内通过证券交易所以大宗交易、集中竞价及/或其他合法方式增持发行人社会公众股份，并就增持股票的具体计划书面通知发行人，由发行人进行公告。增持发行人股票的价格不高于发行人最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，如遇除权、除息事项，每股净资产作相应调整）。单一会计年度本企业用以稳定股价的增持资金不超过自发行人上一年度领取的现金分红金额的 50%。增持后发行人股权分布应当符合上市条件，增持行为及信息披露应符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

二、在发行人就稳定股价的具体方案召开的董事会及/或股东大会上，将对制定发行人稳定股价方案的相关议案投赞成票。

三、在《机械工业第九设计研究院股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后三年内稳定公司股价预案》规定的股价稳定措施的启动条件成就时，如本企业未能按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本企业同意采用以下约束措施直至本企业按上述稳定股价措施实施完毕时为止：1、在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；2、发行人有权自股东大会审议通过股价稳定方案的决议公告之日起十二个月届满后将对本企业的现金分红（如有）予以扣留；3、本企业不得转让发行人股份（因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外）；4、每次发生违反稳定股价义务的情况时，本企业的股份锁定期将在原有基础上再延长六个月。”

（3）董事钱斌、毕文权、朱林、刘世新、杨雨民，以及高级管理人员穆学峰、李允升、董景华承诺：

“一、如发行人上市后未满足“公司股票连续 20 个交易日收盘价均高于公司最近一期经审计每股净资产”之条件，且发行人董事（独立董事除外）、高级管理人员增持发行人股票不会致使发行人股权分布不满足法定上市条件，在发行人任职并领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员将在发行人股东增持股票方案实施完成后 1 个月内通过证券交易所以集中竞价方式及/或其他合法方式增持发行人社会公众股份，并就增持发行人股票的具体计划书面通知发行人，由发行人进行公告。增持发行人股票的价格不高于发行人最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，如遇除权、除息事项，每股净资产作相应调整）。单一会计年度董事（独立董事除外）、高级管理人员用以稳定股价的增持资金不超过其自发行人上一年度领取的税后现金分红及薪酬总额（如有）的 50%。（由于稳定股价措施中止导致实际增持金额低于上述标准的除外）。增持后发行人股权分布应当符合上市条件，增持行为及信息披露应符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

二、在发行人就稳定股价的具体方案召开的董事会及/或股东大会上，将对制定发行人稳定股价方案的相关议案投赞成票。

三、在《机械工业第九设计研究院股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后三年内稳定公司股价预案》规定的股价稳定措施启动条件成就时，如在发行人任职并领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员未能按照上述预案采取稳定股价的具体措施，则发行人有权自董事会或股东大会审议通过股价稳定方案的决议公告之日起十二个月届满后将对该等董事（独立董事除外）、高级管理人员的现金分红及薪酬（如有）予以扣留，直至履行增持义务。”

（三）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺：

“一、如本次发行被有权机关认定为欺诈发行的，经有权部门认定之日起 5 个工作日内，发行人将启动股份回购程序，依法回购本次公开发行的全部新股。如上述情形发生于发行人本次发行新股已完成发行但未上市交易的阶段内，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；若上述情形发生于发行人本次发行新股

已完成发行上市交易后，回购价格不低于本次发行上市的发行价加算发行后至回购时相关期间银行同期存款利息或中国证监会认可的其他价格。如发行人本次发行后至回购前有利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。

二、如本次发行被有权机关认定为欺诈发行，致使投资者在证券交易中遭受损失的，发行人将依法赔偿因欺诈发行给投资者造成的直接经济损失。

三、如未及时履行上述承诺，发行人将在股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上就未履行上述回购、赔偿措施向股东和社会公众道歉并依法进行赔偿。”

2、股东睿耘投资、奭兴合伙、申奭合伙、奭元合伙承诺：

“一、如发行人本次发行被有权机关认定为欺诈发行的，经有权部门认定之日起5个交易日内，承诺人将依法回购发行人本次公开发行的全部新股。如上述情形发生于本次发行新股已完成发行但未上市交易的阶段内，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；如上述情形发生于发行人本次发行新股已完成发行上市交易后，回购价格不低于本次发行上市的发行价加算发行后至回购时相关期间银行同期存款利息或中国证监会认可的其他价格。如发行人本次发行上市后至回购前有利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。

二、如本次发行被有权机关认定为欺诈发行，致使投资者在证券交易中遭受损失的，承诺人将依法赔偿因欺诈发行给投资者造成的直接经济损失。

三、如未及时履行上述承诺，承诺人将在发行人股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上就未履行上述回购、赔偿措施向发行人股东和社会公众道歉并依法进行赔偿。”

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人承诺：

“一、加大市场拓展力度，持续增强公司竞争力

公司将继续立足主业，加大市场拓展力度，持续增强竞争力，拓展优质客户，

提高公司的市场地位和盈利能力，提升公司的综合实力。

二、提高日常运营效率，降低成本

公司在各项内部管理方面，将继续提高包括生产经营、客户资源管理、人力资源管理、财务管理等多方面综合管理水平，逐步完善流程，实现技术化、信息化、精细化的管理，提高公司日常运营效率，科学降低运营成本。

三、加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

本次募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司拟通过多种渠道积极筹措资金、调配资源，开展募投项目的前期准备和建设工作的；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达成并实现预期效益，从而提高公司的盈利水平，增强未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报被摊薄的风险。

四、严格执行募集资金管理制度

为规范募集资金的使用与管理，公司已根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律法规、规范性文件，制定了《募集资金管理办法》，对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等方面进行明确规定。

本次发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

五、保持稳定的利润分配制度，强化投资者回报机制

为进一步完善和健全持续、科学、稳定的股东分红机制和监督机制，公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，就利润分配政策事宜进行了详细规定，并制定了上市后三年股东分红回报规划，从而积极回报投资者，切实保护全体股东的合法权益。”

2、股东睿耘投资、奭兴合伙、申奭合伙、奭元合伙承诺：

“一、承诺人承诺不会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公司利益。

二、承诺人承诺不动用公司资产从事投资、消费活动。

三、承诺人作为公司主要股东，不得越权干预公司经营管理活动，不得侵占公司利益。

四、承诺人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

五、未来公司如实施股权激励，承诺人承诺股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

六、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若证券监管机构作出关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺的最新监管规定的，且上述承诺不能满足该等规定时，承诺人承诺届时将按照证券监管机构的最新规定出具补充承诺。

七、承诺人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补被摊薄即期回报措施的承诺，且违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，承诺人愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任。”

3、全体董事、高级管理人员承诺：

“一、本人承诺不会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公司利益。

二、本人承诺对个人职务消费行为进行约束。

三、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

四、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

五、未来公司如实施股权激励，本人承诺股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

六、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若证券监管机构作出关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺的最新监管规定的，且上述承诺不能满足该等

规定时，本人承诺届时将按照证券监管机构的最新规定出具补充承诺。

七、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补被摊薄即期回报措施的承诺，且违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任。”

（五）利润分配政策的承诺

发行人、股东睿耘投资、奭兴合伙、申奭合伙、奭元合伙，以及全体董事、监事、高级管理人员承诺：

“一、承诺人将严格执行本次发行后适用的《机械工业第九设计研究院股份有限公司章程》及《机械工业第九设计研究院股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》中相关利润分配政策，实施积极的利润分配政策，注重对股东的合理回报并兼顾发行人的可持续发展，保证发行人利润分配政策的连续性和稳定性。

二、鉴于发行人对利润分配政策制定了约束措施，发行人如违反相应承诺，承诺人将及时公告违反的事实和原因，除因不可抗力或其他非归属于发行人的原因外，承诺人将向发行人股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益。”

（六）依法承担赔偿责任的承诺（未能履行承诺的约束措施的承诺）

发行人，全体股东，以及全体董事、监事、高级管理人员承诺：

“一、承诺人将严格履行发行人本次发行事宜所作出的所有公开承诺事项，并积极接受社会监督。

二、如承诺人未能履行在发行人本次发行招股说明书中披露的公开承诺事项的，承诺人将及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因，并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。

三、如承诺人因未履行相关承诺事项获得收益的，所获收益归发行人所有。如因承诺人未履行相关承诺事项，致使发行人或者投资者遭受损失的，承诺人将向发行人或者投资者依法承担赔偿责任。

四、如承诺人未承担前述赔偿责任，发行人有权立即停发承诺人应在发行人领取的薪酬、津贴（如有）直至承诺人履行相关承诺，并有权扣减承诺人从发行人所获分配的现金分红（如有），如当年度现金利润分配已经完成，则从下一年度应向承诺人分配的现金分红中扣减。

五、如承诺人未能履行承诺系因不可抗力导致，承诺人将尽快研究将发行人或其他投资者利益损失降低到最小的处理方案，以尽可能地保护发行人及其他投资者利益。”

（七）其他承诺事项

1、避免同业竞争的承诺

具体情况详见“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争情况”。

2、规范和减少关联交易的承诺

具体情况详见“第七节 公司治理与独立性”之“九、（六）规范关联交易的承诺函”。

3、股东信息披露专项承诺函

发行人出具《机械工业第九设计研究院股份有限公司关于申请首次公开发行股票并在创业板上市股东信息披露专项承诺函》，承诺：

“一、截至本确认函出具之日，本公司的直接或间接股东中，不存在《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公务员法》《关于印发参照公务员法管理的党中央、国务院直属事业单位名单的通知》《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》《中国人民解放军内务条令》《中国共产党党员领导干部廉洁从政若干准则》《关于“不准在领导干部管辖的业务范围内个人从事可能与公共利益发生冲突的经商办企业活动”的解释》或其他法律法规规定的禁止持股的主体。

二、本公司与申请本公司首次公开发行股票并在创业板上市的中介机构中信建投证券股份有限公司、上海市广发律师事务所、大华会计师事务所（特殊普通合伙）、中联资产评估集团有限公司及其负责人、高级管理人员、项目经办人员不存在亲属关系、关联关系或其他利益安排。

三、本公司及本公司股东、董事、监事、高级管理人员不存在以本公司股权作为对价向本公司的客户、供应商、业务监管部门及证券监督管理机构相关人员进行不正当利益输送的情形。

四、截至本确认函出具之日，本公司向上穿透的各层直接或间接股东/合伙人中均不存在以下人员投资入股的情形：

1、离开证监会系统未满十年的工作人员（以下简称“离职人员”）入股公司的情形，具体包括从证监会会机关、派出机构、沪深北证券交易所、全国股转公司离职的工作人员，从证监会系统其他会管单位离职的会管干部，在发行部或公众公司部借调累计满 12 个月并在借调结束后三年内离职的证监会系统其他会管单位的非会管干部，从会机关、派出机构、沪深北证券交易所、全国股转公司调动到证监会系统其他会管单位并在调动后三年内离职的非会管干部；

2、副处级（中层）及以上的离职人员离职后三年内、其他离职人员离职后两年内（以下简称“入股禁止期”）入股公司的情形；

3、离职人员利用原职务影响谋取投资机会、入股过程中存在利益输送、在入股禁止期内入股、作为不适格股东入股、入股资金来源违法违规等不当入股公司的情形。

五、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。”

三、查阅时间、地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午 9:30-11:30，下午 13:00-15:00，于下列地点查阅上述备查文件：

（一）发行人：机械工业第九设计研究院股份有限公司

住所：长春汽车经济技术开发区创业大街 1958 号

电话：0431-85125266

传真：0431-85902960

联系人：董景华

（二）保荐机构：中信建投证券股份有限公司

办公地址：上海市浦东南路 528 号上海证券大厦北塔 2203 室

电话：021-68801539

传真：021-68801551

联系人：王鹏

除以上查阅地点外，投资者可以登录证券交易所指定网站查阅本招股说明书等电子文件。