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。

# 武汉元丰汽车电控系统股份有限公司

**Wuhan Youfin Auto Electronic Control System CO.,LTD.**

**（武汉东湖开发区光谷大道 299 号）**

# 首次公开发行股票并在创业板上市

# 招股说明书

## （申报稿）

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

**保荐人（主承销商）**

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

**（北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼 7 至 18 层 101）**

# 声 明

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

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

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

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

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

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

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

# 发行概况

| | |
|---|---|
| **发行股票类型** | 人民币普通股（A 股） |
| **发行股数** | 本次发行的股票数量不超过 2,666.67 万股（不考虑超额配售选择权），不低于发行后总股本的 25%。本次发行的股份全部为公开发行新股，不涉及股东公开发售股份的情形。 |
| **每股面值** | 人民币 1.00 元 |
| **每股发行价格** | 【】元/股 |
| **预计发行日期** | 【】年【】月【】日 |
| **拟上市的交易所和板块** | 深圳证券交易所创业板 |
| **发行后总股本** | 不超过 10,666.67 万股（不考虑超额配售选择权） |
| **保荐人、主承销商** | 中国银河证券股份有限公司 |
| **招股说明书签署日期** | 【】年【】月【】日 |

# 重大事项提示

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

## 一、特别风险提示

### （一）宏观经济波动风险

公司是一家专门提供机动车辆主动安全系统解决方案的高新技术企业，主营业务为防抱死制动系统（ABS）、电子稳定控制系统（ESC）的研发、生产、销售和技术服务，并已具备线控制动系统（YCHB）的研发及量产能力，产品广泛应用于燃油汽车、新能源汽车及摩托车。

报告期内，公司主要服务于汽车行业，该行业景气程度与宏观经济发展情况相关性较高。在宏观经济向好的年度，汽车行业的景气程度较高。如果未来全球经济和国内宏观经济形势恶化，汽车行业将会受到不利影响，公司的整体经营业绩将面临下滑风险。

### （二）市场竞争加剧的风险

博世、大陆等国际汽车电子巨头历史悠久，拥有良好的品牌优势、渠道优势以及技术优势，包括主动安全系统在内的国内汽车电子企业若要在全球市场竞争中获取更高的市场份额，则需要面临来自国际巨头的竞争挑战；且国际巨头在华设厂的举措进一步缩小了与国内汽车电子企业的成本差距，国内汽车电子企业竞争也愈发激烈，未来公司可能面临行业竞争者增多、市场竞争加剧的风险，可能会导致业绩增速放缓、利润空间收窄的情况，从而影响公司经营业绩和财务状况。

### （三）客户集中度较高的风险

公司主动安全系统产品及服务主要应用于汽车行业，而我国汽车行业中上汽集团、一汽集团、东风集团、长安跨越、北汽集团等汽车企业集团市场集中度较高。根据中国汽车工业协会数据，2021 年我国汽车销量前十位的企业集团销量合计为 2,262.1 万辆，占汽车销售总量的 86.08%。

报告期内，由于公司下游客户主要以北汽集团、上汽集团、长安跨越、东风集团、伊朗霍德罗等整车厂为主，使得公司以同一集团合并口径的客户集中度相对较高，报告期内，公司前五大合并客户收入占当期主营业务收入比例分别为79.08%、83.41%和 79.43%。

虽然公司与主要客户形成了密切配合的合作关系，且公司积极研发满足现有客户需求的新产品、积极拓展新客户、开拓新市场，减少客户集中度高的潜在不利影响。但若公司在新业务领域开拓、新产品研发等方面进展不利，或现有客户需求大幅下降，则较高的客户集中度将对公司的经营产生影响。

**（四）原材料供应及价格波动的风险**

公司生产所需的主要物料有 ECU、本体、电机和阀体组件等。报告期内，公司主要原材料采购金额为 25,011.77 万元、29,605.33 万元和 29,121.51 万元，占主营业务成本的比例分别为 96.68%、93.00%和 92.36%。近年来，受中美贸易摩擦、上游芯片公司产能及新冠疫情影响，全球芯片供应出现短缺。芯片是公司主要原材料 ECU 总成的重要组成部分，报告期内，由于公司的供应商在芯片采购方面的渠道较广，公司受“缺芯”影响暂时较小。但如果未来因原材料市场持续短缺或供应商自身原因，导致公司主要原材料供应商无法保证及时供应或供应价格大幅波动，则将对公司的生产经营造成不利影响。

**（五）主营业务毛利率波动的风险**

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司主营业务毛利率分别为 27.04%、30.51%和 31.14%。报告期内公司通过提升产线自动化率、优化产品结构、增强成本控制等方式，使得公司主营业务毛利率基本稳定。然而，如果未来公司无法通过增强产品研发能力、提高生产效率等措施维持或提升产品市场竞争力，或行业竞争格局、下游客户产品需求、原材料价格波动等因素发生重大不利变化，则公司毛利率水平将存在下降的风险。

**（六）研发项目未达预期的风险**

报告期内公司坚持以市场需求为导向，不断更新产品技术，以充分保证公司产品的技术先进性及市场适用性，研发费用持续增长。如果公司未来研发项目开发进度不达预期，或因技术更新换代而无法使用，公司的竞争优势和经营业绩可

能会受到损害，导致公司未来业务发展和生产经营受到不利影响。

## 二、本次发行相关的重要承诺

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

# 目录

**声　明 ..... 1**

**发行概况 ..... 2**

**重大事项提示 ..... 3**

一、特别风险提示 ..... 3

二、本次发行相关的重要承诺 ..... 5

**目录 ..... 6**

**第一节 释义 ..... 10**

一、基本术语 ..... 10

二、专业术语 ..... 12

**第二节 概览 ..... 17**

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 ..... 17

二、本次发行概况 ..... 17

三、发行人主要财务数据 ..... 18

四、发行人的主营业务经营情况 ..... 19

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 ..... 20

六、发行人选择的具体上市标准 ..... 24

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项 ..... 24

八、募集资金用途 ..... 25

**第三节 本次发行概况 ..... 26**

一、本次发行基本情况 ..... 26

二、本次发行有关的机构和人员 ..... 26

三、发行人与本次发行有关中介机构关系的说明 ..... 28

四、有关本次发行的重要时间安排 ..... 29

**第四节 风险因素 ..... 30**

一、市场风险 ..... 30

二、创新风险与技术风险 ..... 31

三、经营风险 ..... 31

四、财务风险.....33
五、法律风险.....34
六、发行失败风险.....35
七、募集资金投资项目风险.....36
八、股票价格波动的风险.....36
**第五节 发行人基本情况.....37**
一、发行人基本情况.....37
二、公司设立情况和报告期内股本和股东变化情况.....37
三、发行人设立以来的重大资产重组情况.....46
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况.....51
五、公司股权结构及组织结构.....51
六、公司控股子公司、参股公司简要情况.....51
七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....58
八、公司股本情况.....66
九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员.....81
十、公司员工及其社会保障情况.....99
**第六节 业务与技术.....104**
一、主营业务、主要产品和设立以来的情况.....104
二、发行人所处行业的基本情况.....114
三、发行人的销售情况和主要客户.....157
四、发行人的采购情况和主要供应商.....163
五、发行人主要固定资产及无形资产.....165
六、发行人核心技术及研发情况.....174
七、发行人境外生产经营情况.....188
**第七节 公司治理与独立性.....189**
一、发行人股东大会、董事会、董事会专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运营情况.....189
二、发行人特别表决权股份或类似安排的情形.....192
三、发行人协议控制架构的情形.....192
四、发行人管理层对内部控制的自我评估及注册会计师的鉴证意见.....192

五、发行人报告期内违法违规行为及受到处罚的情况.....194
六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....195
七、发行人独立运行的情况.....196
八、同业竞争的情况.....198
九、关联方及关联交易.....199
**第八节 财务会计信息与管理层分析 .....224**
一、财务会计报表.....224
二、注册会计师审计意见.....234
三、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准.....236
四、影响公司经营业绩的主要因素以及对业绩变动具有较强预示作用的财务指标和非财务指标.....237
五、合并财务报表的编制方法、合并范围及变化情况.....238
六、重要会计政策及会计估计.....239
七、重要会计政策、会计估计的变更.....272
八、报告期内执行的主要税收政策及缴纳税种.....277
九、非经常性损益明细表.....279
十、主要财务指标.....279
十一、经营成果分析.....281
十二、资产质量分析.....317
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....337
十四、资产负债表日后事项、或有事项、重大担保、诉讼及其他重要事项.....353
十五、盈利预测信息.....353
**第九节 募集资金运用与未来发展规划 .....354**
一、募集资金运用概况.....354
二、募集资金投资项目具体情况.....355
三、发行人未来发展规划及措施.....365
**第十节 投资者保护 .....369**
一、发行人投资者关系的主要安排.....369
二、发行人股利分配政策.....370

三、发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....373
四、股东投票机制的建立情况.....373
五、存在特别表决权股份、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企业的保护投资者合法权益的措施.....375
六、相关承诺事项.....375
**第十一节 其他重要事项 .....392**
一、重要合同.....392
二、对外担保事项.....404
三、重大诉讼或仲裁事项.....404
四、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况.....404
五、发行人控股股东、实际控制人报告期内的违法违规等情况.....404
**第十二节 声明 .....405**
公司全体董事、监事、高级管理人员声明.....405
发行人控股股东、实际控制人声明.....406
保荐机构（主承销商）声明.....407
保荐机构董事长及总裁声明.....408
发行人律师声明.....409
会计师事务所声明.....410
验资机构声明.....411
验资复核机构声明.....412
资产评估机构声明.....413
**第十三节 附件 .....414**
一、备查文件.....414
二、文件查阅时间.....414
三、文件查阅地址.....414

# 第一节 释义

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含义：

## 一、基本术语

| | | |
|---|---|---|
| 发行人、本公司、公司、元丰电控 | 指 | 武汉元丰汽车电控系统股份有限公司 |
| 元丰有限 | 指 | 武汉元丰汽车电控系统有限公司，系公司前身 |
| 元丰投资 | 指 | 武汉元丰工业投资有限公司，曾用名为武汉元丰投资控股有限公司，系公司控股股东 |
| 天地底盘 | 指 | 武汉元丰天地车辆底盘系统有限公司 |
| 西安基金 | 指 | 西安航天新能源产业基金投资有限公司 |
| 瑞安化工 | 指 | 瑞安市远东化工有限公司 |
| 东风资管 | 指 | 东风资产管理有限公司 |
| 中电科基金 | 指 | 中电科（珠海）产业投资基金合伙企业（有限合伙） |
| 一汽基金 | 指 | 南京市一汽创新基金投资管理中心（有限合伙） |
| 红向维岳 | 指 | 海南红向维岳股权投资基金合伙企业（有限合伙） |
| 格金广发 | 指 | 珠海格金广发信德智能制造产业投资基金（有限合伙） |
| 武汉丰联 | 指 | 武汉丰联企业管理咨询合伙企业（有限合伙） |
| 武汉万沣 | 指 | 武汉万沣企业管理咨询合伙企业（有限合伙），曾用名为武汉万沣企业管理咨询合伙企业（普通合伙） |
| 壹同富岳 | 指 | 长沙市壹同富岳企业管理咨询合伙企业（有限合伙） |
| 聚赢方德 | 指 | 广东聚赢方德股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 东方富海 | 指 | 深圳市东方富海投资管理股份有限公司 |
| 万纳托实业 | 指 | 深圳市万纳托实业有限公司 |
| 武汉泰盛佳 | 指 | 武汉泰盛佳企业管理咨询合伙企业（有限合伙） |
| 深圳瑞远 | 指 | 深圳市瑞远创业投资合伙企业（有限合伙） |
| 紫杏共盈 | 指 | 珠海紫杏共盈二号管理咨询中心（有限合伙） |
| 新材料基金 | 指 | 湖南新材料产业创业投资基金企业（有限合伙） |
| 海通锦程 | 指 | 上海海通创新锦程投资管理中心（有限合伙） |
| 祺兴国际 | 指 | 祺兴（香港）国际贸易有限公司 |
| 常州国茂 | 指 | 常州市国茂投资有限公司 |
| 宁波华慈 | 指 | 宁波华慈蓝海创业投资有限公司 |
| 同泰永和 | 指 | 深圳市同泰永和商贸有限公司 |
| 苏州五岳 | 指 | 苏州五岳润源股权投资中心（有限合伙） |
| 华祺商贸 | 指 | 武汉华祺世纪商贸有限公司 |

| | | |
|---|---|---|
| 联众咨询 | 指 | 武汉联众财务咨询股份有限公司 |
| 中山五岳 | 指 | 中山五岳蓝海股权投资中心（有限合伙） |
| 武汉安可 | 指 | 武汉安可工业设计有限公司 |
| 仙桃祥泰 | 指 | 仙桃祥泰汽车零部件有限公司 |
| 元丰零部件 | 指 | 武汉元丰汽车零部件有限公司 |
| 山东元丰 | 指 | 山东元丰汽车电控系统有限公司 |
| 重庆元丰 | 指 | 重庆元丰汽车电控系统有限公司，曾用名为重庆拓麦汽车零部件有限公司 |
| 元丰软件 | 指 | 武汉元丰汽车软件有限公司 |
| 柳州元丰 | 指 | 柳州元丰汽车电控系统有限公司 |
| 丰越电动 | 指 | 武汉丰越电动科技有限公司 |
| 元丰技术 | 指 | 武汉元丰汽车电控技术股份有限公司 |
| 偌轮科技 | 指 | 偌轮汽车科技（武汉）有限公司 |
| 富海中瑞 | 指 | 深圳市富海中瑞一号创业投资合伙企业（有限合伙） |
| 上海辛贤 | 指 | 上海辛贤电子科技有限公司 |
| 微宏临界 | 指 | 武汉微宏临界能源科技有限公司 |
| 博世 | 指 | 博世集团（Bosch Group），是德国的工业企业之一，从事汽车与智能交通技术、工业技术、消费品和能源及建筑技术的相关产业。 |
| 大陆 | 指 | 大陆集团（Continental），是德国运输行业制造商，主要产品为轮胎、制动系统、车身稳定控制系统、发动机喷射系统、转速表以及其他汽车和运输行业零部件。 |
| SPCO | 指 | Sazeh Pouyesh Co. PLC（伊朗），伊朗汽车零部件上市公司，主营业务为汽车电子设备的生产和销售。 |
| 迅灵国际 | 指 | 迅灵国际贸易（上海）有限公司 |
| 吴江艾威 | 指 | 吴江艾威马达制造有限公司 |
| 上海慧光 | 指 | 上海慧光贸易有限公司 |
| 北汽集团 | 指 | 北京汽车集团有限公司 |
| 上汽集团 | 指 | 上海汽车集团股份有限公司 |
| 长安跨越 | 指 | 重庆长安跨越车辆有限公司 |
| 东风集团 | 指 | 东风汽车集团有限公司 |
| 江淮集团 | 指 | 安徽江淮汽车集团股份有限公司 |
| 奇瑞集团 | 指 | 奇瑞控股集团有限公司 |
| 中兴汽车 | 指 | 河北中兴汽车制造有限公司 |
| 金龙汽车 | 指 | 厦门金龙汽车集团股份有限公司 |
| 东方鑫源 | 指 | 东方鑫源集团有限公司 |
| 汉拿科锐动 | 指 | 汉拿科锐动电子（苏州）有限公司 |
| 伊朗霍德罗 | 指 | 伊朗霍德罗汽车工业集团（IRAN KHODRO）是一家伊朗国有上 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 市公司，是伊朗最大的汽车生产、设计及制造商之一。 |
| 塞帕 | 指 | 塞帕汽车集团（SAIPA）是一家伊朗上市公司，是伊朗最大的汽车生产、设计及制造商之一。 |
| 台湾六和 | 指 | 六和机械股份有限公司（台湾：LIOHO MACHINE WORKS LTD） |
| 易码电控 | 指 | 易码电控股份有限公司 |
| 最近三年、报告期 | 指 | 2019 年、2020 年及 2021 年 |
| 《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》 |
| 《上市规则》 | 指 | 《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2020 年修订） |
| 《创业板上市公司规范运作》 | 指 | 《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》 |
| 《公司章程》 | 指 | 公司制定并适时修订的《武汉元丰汽车电控系统股份有限公司章程》 |
| 工信部 | 指 | 中华人民共和国工业和信息化部 |
| 发改委 | 指 | 中华人民共和国国家发展和改革委员会 |
| 国务院 | 指 | 中华人民共和国国务院 |
| 财政部 | 指 | 中华人民共和国财政部 |
| 证监会、中国证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 深交所 | 指 | 深圳证券交易所 |
| 登记公司 | 指 | 中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司 |
| 保荐人、保荐机构、主承销商 | 指 | 中国银河证券股份有限公司 |
| 发行人律师 | 指 | 国浩律师（北京）事务所 |
| 致同会计师 | 指 | 致同会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 中水致远 | 指 | 中水致远资产评估有限公司 |
| 本次发行 | 指 | 发行人首次公开发行人民币 A 股股票的行为 |
| A 股 | 指 | 获准在境内证券交易所发行上市、以人民币认购和进行交易的普通股股票，每股面值人民币 1.00 元 |
| 元、万元、亿元 | 指 | 如无特别说明，均指人民币元、万元、亿元 |

## 二、专业术语

| | | |
|---|---|---|
| 机动车 | 指 | 由动力装置驱动或者牵引，上道路行驶的供人员乘用或者用于运送物品以及进行工程专项作业的轮式车辆。 |
| 乘用车 | 指 | 在设计和技术特征上主要用于载运乘客及其随身行李和/或临时物品的汽车，包括驾驶员座位在内最多不超过 9 个座位，其也可以牵引一辆挂车。 |
| 商用车 | 指 | 在设计和技术特征上用于运送人员和货物的汽车，包括所有的载货汽车和 9 座以上的客车，主要车型有皮卡、微卡、轻卡、微客、自卸车、载货车、牵引车、挂车、专用车。 |

| | | |
|---|---|---|
| 特种车 | 指 | 外廓尺寸、重量等方面超过设计车辆限界的及特殊用途的车辆，经特制或专门改装，配有固定的装置设备，主要功能不是用于载人或运货的机动车辆。特种车一般都有特殊标志或具有特种车型，具有担负特种勤务并悬挂特种车辆号牌、安装使用警报器和标志灯具的特点。如救护车、消防车、警车、工程救险车、军事监理车等。 |
| 新能源汽车 | 指 | 采用新型动力系统，完全或主要依靠新型能源驱动的汽车，包括插电式混合动力（含增程式）汽车、纯电动汽车和燃料电池汽车等。 |
| 车联网 | 指 | 车辆上的车载设备通过无线通信技术，对信息网络平台中的所有车辆动态信息进行有效利用，在车辆运行中提供不同的功能服务。 |
| 轿车 | 指 | 轿车是基础的乘用车型，通常又分为三厢轿车和两厢轿车，一般轿车侧重乘坐舒适性，以乘员为中心。 |
| 轻卡 | 指 | 轻型载货汽车，车长小于 6,000mm 且总质量小于 4,500kg 的载货汽车，但不包括微型载货汽车和低速汽车。 |
| 微卡 | 指 | 微型载货汽车，车长小于或等于 3,500mm 且总质量小于或等于 1,800kg 的载货汽车，但不包括低速汽车。 |
| 重卡 | 指 | 重型载货汽车，总质量大于或等于 12,000kg 的载货汽车。 |
| 国三/国III排放标准 | 指 | 根据国家环境保护部规定，从 2008 年 1 月 1 日起，最大总质量>3,500Kg 的柴油车、天然气汽车和液化石油气汽车开始实施“国三标准”，这里不包括汽油车；从 2008 年 7 月 1 日起，所有最大总质量≤3500Kg 的汽车，开始实施“国三标准”。为了使机动车生产和销售企业有一定的适应期以应对新标准，规定了按“国二标准”生产的机动车有一年的过渡期进行销售和注册登记，从 2008 年 1 月 1 日和 2008 年 7 月 1 日起，相应车辆凡达不到“国三标准”的一律不得销售和注册登记。 |
| 国六/国 VI 排放标准 | 指 | 环保部于 2016 年 12 月 23 日发布的《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB18352.6-2016）及生态环境部于 2018 年 6 月 28 日发布的《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）规定的排放标准。其中轻型汽车国六排放法规分 A 和 B 两个阶段实施，A 阶段自 2020 年 7 月 1 日实施，B 阶段自 2023 年 7 月 1 日实施。根据 2018 年 6 月国务院印发的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，重点区域、珠三角地区、成渝地区提前至 2019 年 7 月 1 日实施国六 B 阶段排放标准。 |
| ADAS | 指 | Advanced Driver Assistant System，高级驾驶辅助系统。 |
| OICA | 指 | Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles，国际汽车制造商协会，该协会由 43 个国家贸易协会组成，包括所有世界主要汽车制造国家，实际上覆盖了全世界的汽车工业。该协会开展的活动主要包括技术、产业经济政策，工业统计，以及协调国际汽车展示等。 |
| ABS | 指 | Antilock Brake System，制动防抱死系统，它的主要作用是在汽车制动时，自动控制制动器制动力的大小，使车轮不被抱死，处于边滚边滑（滑移率在 20%左右）的状态，以保证车轮与地面的附着力在最大值。 |
| ESC | 指 | Electronic Stability Controller，电子稳定控制，系汽车防抱死制动系统和牵引力控制系统等功能的进一步扩展，确保车辆行驶的侧向稳定性。 |
| EHB | 指 | Electro Hydraulic Brake，线控液压制动，是在传统的液压制动器 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 基础上发展而来的。EHB 的制动力是由液压蓄能器提供，利用一个综合的制动模块来取代传统制动器中的压力调节器和 ABS 模块等，这个综合制动模块包含了电机、泵、蓄电池等部件，它可以产生并储存制动压力，并可分别对 4 个轮胎的制动力矩进行单独调节。 |
| EMB | 指 | Electro Mechanical Brake，线控机械制动，和 EHB 的最大区别就在于它不再需要制动液和液压部件，制动力矩完全是通过安装在 4 个轮胎上的由电机驱动的执行机构产生，因此相应的取消了制动主缸、液压管路等等。 |
| YCHB | 指 | YOUFIN Control Hydraulic Brake，元丰线控液压制动，其采用公司最新一代汽车线控制动技术，通过集成计算机、网络及液压伺服系统技术，实现主动制动及精准动态制动控制，为主动安全系统提供更大的制动动力源；支持辅助驾驶需要，可实现 HHC+HBA 等功能；支持适应性驾驶需要，在多种制动模式下实现不同驾驶风格；支持自动驾驶需要，根据驾驶需求，精准提供制动压力需求；支持再生制动需要，在制动能量回收同时，保证车辆的驾驶性。行业内企业对制动系统的命名还未统一，发行人的 YCHB 也是线控液压制动系统（EHB）。 |
| HHC | 指 | Hill Hold Control，坡道保持控制，负责上坡时维持车辆不下溜，通过对驾驶员松刹车、踩油门的动作进行监控，在两个动作之间提供短暂的制动压力保持，一旦驾驶员的油门踩到可以驱动车辆的程度，制动压力立即解除。 |
| HBA | 指 | Hydraulic Brake Assist，液压制动辅助，当驾驶员迅速踩下制动踏板时，HBA 将自动启动，系统将迅速加大制动力直到防抱死制动系统（ABS）的临界值。 |
| EPB | 指 | Electrical Park Brake，电子驻车制动，通过电子线路控制停车制动，功能同机械拉杆手刹。起步时可不用手动关闭电子手刹，踩油门起步时电子手刹会自动关闭。 |
| EABS | 指 | Energy Recovery-Antilock Brake System，能量回馈式电动汽车制动防抱死系统，在实现 ABS 功能时，同步进行能量回收。 |
| TCS | 指 | Traction Control System，牵引力控制系统，它的作用是使汽车在各种行驶状况下都能获得最佳的牵引力。 |
| AYC | 指 | Active Yaw Control，主动横摆力矩控制，当汽车转向时，AYC 可以通过采集方向盘转角信号来判断驾驶员的转向意图，然后对轮胎纵向力进行分配从而产生汽车绕质心的横摆力矩来调节汽车的横摆运动，从而达到抑制汽车过度/不足转向的趋势的目的，使得极限工况下的汽车操纵稳定性得到提高。 |
| EBD | 指 | Electric Brakeforce Dis-tribution，电子制动力分配，EBD 能够根据由于汽车制动时产生轴荷转移的不同，而自动调节前、后轴的制动力分配比例，提高制动效能，并配合 ABS 提高制动稳定性。 |
| EBA | 指 | Emergency Brake Assist，电子控制制动辅助，EBA 通过驾驶员踩踏制动踏板的速率来理解它的制动行为，如果它察觉到制动踏板的制动压力恐慌性增加，EBA 会在几毫秒内启动全部制动力，其速度要比大多数驾驶员移动脚的速度快得多。EBA 可显著缩短紧急制动距离并有助于防止在停停走走的交通中发生追尾事故。 |
| TPMS | 指 | Tire Pressure Monitoring System，胎压监测系统，TPMS 的作用是在汽车行驶过程中对轮胎气压进行实时自动监测，并对轮胎漏气和低气压进行报警，以确保行车安全。iTPMS，Indirect Tire Pressure Monitoring System，间接式胎压监测系统，通过汽车 ABS 系统的轮速传感器来比较轮胎之间的转速差别，以达到监测胎压的目的。 |

| | | |
|---|---|---|
| AEB | 指 | Autonomous Emergency Braking，自动紧急制动，是指车辆在非自适应巡航的情况下正常行驶，如车辆遇到突发危险情况或与前车及行人距离小于安全距离时主动进行刹车，避免或减少追尾等碰撞事故的发生，从而提高行车安全性。 |
| ECU | 指 | Electronic Control Unit，电子控制单元，是 ABS/ESC/EHB 的控制电脑，又称“行车电脑”、“车载电脑”等，是汽车专用微机控制器。 |
| HCU | 指 | Hydraulic Control Unit，液压控制单元，是 ABS/ESC/EHB 执行机构，一般由增压阀（常开阀）、减压阀（常闭阀）、回液泵、储能器组成。增压阀和减压阀受控于 ECU 信号，实现液路的开关，从而实现常规、保压、减压、增压的制动过程。 |
| HECU | 指 | Hydraulic Electronic Control Unit，汽车术语，液压电子控制单元 |
| IATF16949:2016 | 指 | 由国际汽车工作组（International Automotive Task Force，IATF）于 2016 年 10 月正式发布的汽车行业新版质量管理标准 IATF16949:2016。该标准取代了 ISO/TS16949 标准，将作为对 ISO9001:2015 的补充与其一起共同实施。 |
| 标定 | 指 | 根据整车的油耗、排放、经济性和动力性以及驾驶感的各种要求，调整、优化和确定电控制动系统的运行参数、控制参数的整个过程。包括为此而进行的 ABS/ESC 静态标定、常温 ABS/ESC 标定、常温 ESC 附加功能标定、冬季 ABS/ESC 标定、冬季 ESC 附加功能标定等。 |
| PCBA | 指 | Printed Circuit Board Assembly，即将元器件焊接到 PCB 空板上后形成的线路板。 |
| 气压制动 | 指 | 产生制动力所需能量由气压装置提供的制动。 |
| 液压制动 | 指 | 产生制动力所需能量由液压装置提供的制动。 |
| 扭矩 | 指 | 发动机从曲轴端输出的力矩。在功率固定的条件下它与发动机转速成反比关系，转速越快扭矩越小，反之越大，反映了汽车在一定范围内的负载能力。 |
| 工况 | 指 | 设备在和其动作有直接关系的条件下的工作状态。 |
| 滑移率 | 指 | 机动车辆在驱动或制动时，在轮胎与地面之间都会发生相对运动，即滑动。滑移率是在车轮运动中滑动成分所占的比例。 |
| 制动液 | 指 | 机动车液压制动系统所采用的传递压力的工作介质。 |
| 源代码 | 指 | 未编译的按照一定的程序设计语言规范书写的文本文件，是一系列人类可读的计算机语言指令。 |
| CAN | 指 | Controller Area Network，控制器局域网络，德国 BOSCH 公司开发的，并最终成为国际标 准（ISO11898），是国际上应用最广泛的通讯总线之一。 |
| 解耦 | 指 | 用数学方法将有耦合的两个或两个以上的体系或运动形式分离开来处理问题。 |
| NVH | 指 | Noise、Vibration、Harshness 的英文缩写，即噪声、振动与声振粗糙度。这是衡量汽车制造质量的一个综合性问题，它给汽车用户的感受是最直接和最表面的。 |
| PV 曲线 | 指 | PV 曲线是一种基本的静态电压稳定分析工具，它是基于电压稳定机理。其中 P 可表示传输断面、区域联络线的传输功率，也可以代表某个区域的，总负荷；V 代表关键母线电压。这两个参数可以体现各负荷节点维持电压稳定性能力的强弱，给出系统电压稳定裕度。 |

| | | |
|---|---|---|
| PWM | 指 | Pulse Width Modulation，脉冲宽度调制，利用微处理器的数字输出来对模拟电路进行控制的一种技术，可以大幅度降低系统的成本和功耗，广泛应用在测量、通信、功率控制与变换等领域。 |
| Ansoft | 指 | Ansoft Maxwell 是一种工业应用中的电磁软件，是电磁场分析软件，Ansoft 制作发行于 2003 年。 |

特别说明：本招股说明书中若出现合计数与各分项数值直接相加之和尾数不一致的情况，系计算过程中四舍五入原因造成。

# 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** | 武汉元丰汽车电控系统股份有限公司 | **成立日期** | 2007 年 2 月 9 日 |
| **注册资本** | 8,000.00 万元 | **法定代表人** | 吴学军 |
| **注册地址** | 武汉东湖开发区光谷大道 299 号 | **主要生产经营地址** | 武汉东湖开发区光谷大道 299 号 |
| **控股股东** | 武汉元丰工业投资有限公司 | **实际控制人** | 吴学军 |
| **行业分类** | 根据中国证监会 2012 年修订的《上市公司行业分类指引》，公司所处行业属于计算机、通信和其他电子设备制造业（C39） | **在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况** | 无 |
| （二）本次发行的有关中介机构 | | | |
| **保荐人** | 中国银河证券股份有限公司 | **主承销商** | 中国银河证券股份有限公司 |
| **发行人律师** | 国浩律师（北京）事务所 | **其他承销机构** | 无 |
| **审计机构** | 致同会计师事务所（特殊普通合伙） | **评估机构** | 中水致远资产评估有限公司 |

## 二、本次发行概况

| （一）本次发行的基本情况 | | | |
|---|---|---|---|
| 股票种类 | 人民币普通股（A股） | | |
| 每股面值 | 人民币1.00元 | | |
| 发行股数 | 不超过2,666.67万股（不考虑超额配售选择权） | 占发行后总股本比例 | 不低于25% |
| 其中：发行新股数量 | 不超过2,666.67万股（不考虑超额配售选择权） | 占发行后总股本比例 | 不低于25% |
| 股东公开发售股份数量 | - | 占发行后总股本比例 | - |
| 发行后总股本 | 不超过10,666.67万股（不考虑超额配售选择权） | | |
| 每股发行价格 | 【】元/股 | | |
| 发行市盈率 | 【】倍（按每股发行价格除以发行后每股收益） | | |
| 发行前每股净资产 | 【】元/股（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行 | 发行前每股收益 | 【】元/股（按公司【】年度经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以发 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 前总股本计算） | | 行前总股本计算） |
| 发行后每股净资产 | 【】元/股（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算） | 发行后每股收益 | 【】元/股（按公司【】年度经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以发行后总股本计算） |
| 发行市净率 | 【】倍（按询价确定的每股发行价格除以发行后每股净资产计算） | | |
| 发行方式 | 采取网下向询价对象配售和网上资金申购定价发行相结合的方式或证券监管机构认可的其他发行方式 | | |
| 发行对象 | 符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和深交所开立证券账户的创业板合格投资者以及符合中国证监会、深交所规定的其他投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外） | | |
| 承销方式 | 余额包销 | | |
| 拟公开发售股份股东名称 | 无 | | |
| 发行费用的分摊原则 | 本次发行不涉及股东公开发售股份，不适用发行费用分摊，发行费用全部由公司承担 | | |
| 募集资金总额 | 【】万元 | | |
| 募集资金净额 | 【】万元 | | |
| 募集资金投资项目 | 汽车主动安全系统生产基地建设项目 | | |
| | 研发中心升级建设项目 | | |
| | 补充流动资金 | | |
| 发行费用概算 | 合计约【】万元。其中，承销及保荐费用【】万元，审计费用【】万元，验资费用【】万元，律师费用【】万元，信息披露费用【】万元，发行手续费用及其它发行费用【】万元 | | |
| **（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 | | |
| 股票上市日期 | 【】年【】月【】日 | | |

## 三、发行人主要财务数据

| 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） | 46,562.74 | 42,544.67 | 32,557.85 |
| 归属于母公司所有者权益（万元） | 18,924.64 | 15,189.39 | 6,670.06 |
| 资产负债率（母公司）（%） | 61.02 | 66.24 | 77.32 |
| 营业收入（万元） | 45,799.18 | 45,816.90 | 35,470.52 |

| 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 |
|---|---|---|---|
| 净利润（万元） | 6,735.25 | 6,598.82 | 3,980.43 |
| 归属于母公司所有者的净利润（万元） | 6,735.25 | 6,254.72 | 3,948.84 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元） | 6,594.25 | 6,902.79 | 3,769.14 |
| 基本每股收益（元） | 0.84 | 0.78 | 0.49 |
| 稀释每股收益（元） | 0.84 | 0.78 | 0.49 |
| 加权平均净资产收益率（%） | 41.51 | 57.03 | 84.10 |
| 经营活动产生的现金流量净额（万元） | -5,213.16 | 11,309.61 | 5,201.53 |
| 现金分红（万元） | 3,000.00 | - | - |
| 研发投入占营业收入的比例（%） | 4.25 | 6.47 | 3.37 |

## 四、发行人的主营业务经营情况

### （一）主要业务及产品情况

公司是一家专门提供机动车辆主动安全系统解决方案的高新技术企业，主营业务为防抱死制动系统（ABS）、电子稳定控制系统（ESC）的研发、生产、销售和技术服务，并已具备线控制动系统（YCHB）的研发及量产能力，产品广泛应用于燃油汽车、新能源汽车及摩托车。

### （二）主要经营模式

公司现有的盈利模式、采购模式、生产模式和销售模式，适合自身发展需要，符合行业特点。

盈利模式方面，公司主要通过向客户出售汽车 ABS、汽车 ESC、摩托车 ABS 等主动安全系统成套产品获取收入与利润。经过多年的发展，公司品牌、产品已经获得市场认可，积累了长期稳定合作的客户，报告期内收入规模较以往大幅增加。此外，公司的技术开发服务收入来自于为整车厂进行标定开发服务。公司与整车厂签订技术开发合同，按照整车厂需求进行标定开发，并根据技术难度、工艺复杂程度、物料成本消耗等收取一定的技术开发服务费。

采购模式方面，公司采购的主要物料有 ECU、本体、电机和阀体组件等。公司采用“以产/销定采，适当备货”的采购模式，即根据生产计划或销售计划，结合安全库存、未交付订单情况、运输周期等因素制定采购计划，并根据销售计

划适当备货。

生产模式方面，公司采用“以销定产，安全库存”的生产模式，即根据销售计划制定生产计划并组织生产，同时为了快速响应客户需求，缩短交付周期，公司会依据客户要求保有一定的安全库存。除自主生产外，公司生产过程中将少量非核心工序如 PCB 贴片等进行委托加工，同时按照质量体系要求严格把控委托加工产品质量。

销售模式方面，公司采用直销的销售模式，即直接向整车厂商交付主动安全系统成套产品及服务。除武汉总部外，公司还分别在山东、重庆、柳州设立生产及服务基地。

### （三）竞争地位

公司自成立以来一直专注于汽车、摩托车等机动车辆主动安全系统的研发、生产及销售，系国内较早启动开发并实现量产液压 ABS 和 ESC 的企业，具备一定的市场先发优势。经过多年的行业耕耘，公司逐渐在技术创新、生产规模、产品性能、服务跟踪等方面积累了较强的核心竞争力，能够快速高效地响应整车厂商的技术开发及订单需求，已发展成为电控制动领域具备优质口碑的企业之一。公司曾获得多家汽车整车厂颁发的荣誉奖项，包括：北汽福田汽车股份有限公司“优秀供应商技术领先奖、特别贡献奖、合作共赢奖、优秀供应商科技创新金奖等”、安徽江淮汽车集团股份有限公司“特别贡献奖、协同开发奖”、开沃新能源汽车集团有限公司“最佳质量奖、战略合作伙伴”、重庆长安跨越车辆有限公司“长安跨越研发贡献奖”等。多年来，公司逐步积累了大量优质的头部客户资源。

## 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）发行人自身的创新、创造、创意特征

公司作为国家高新技术企业，具备较强的主动安全系统正向开发能力，自成立以来就持续优化和迭代创新公司主营业务产品，并不断拓展及延伸产品应用领域。

在成立之初，公司即着手研发被外资品牌垄断的 ABS 产品，随后经过 ABS 功能样机开发及测试，并通过持续提升制造工艺及控制技术水平，完成了公司第一代液压 ABS 产品（YF8 系列）的定型。2009 年，为满足商用车客户对 ABS 产品的需求，公司在第一代 YF8 产品的基础上，针对商用车整车重量大、单车型配置多、开发周期短等特点开发了第二代 YF8 产品。该产品具备更好的泵能力、蓄能器容积、电磁阀节流速度、鲁棒性，使得公司成为国内商用车 ABS 的主要供应商之一。2011 年，为满足行业发展趋势，公司持续进行创新、创造，启动液压 ESC 产品的研发，随后成功量产并供货特种车市场。

经过十余年的发展和积累，公司产品系列从早期单一的液压 ABS 产品，发展到现在的覆盖全系列车型的液压 ABS/ESC 产品、摩托车单/双/三通道液压 ABS 产品、集成 iTPMS 的 ABS/ESC 产品，以及可量产的 YCHB 产品，充分体现了公司创新、创造特征。截至 2021 年末，公司已累计协助客户标定约八百台车辆，累计装车量三百万余台，相关产品的可靠性、稳定性和安全性已得到市场检验，形成了较强的市场竞争力。

未来，随着汽车行业“智能化、电动化、共享化、网联化”的技术迭代趋势，以及整车厂商之间竞争的加剧，公司下游客户对供应商的正向开发能力、生产技术水平等要求日益提升。公司作为一家专门提供主动安全系统解决方案的企业，持续进行创新、创造活动，持续推动主动安全系统产品往小型化、轻量化、集成化、机电一体化等方向迭代升级，以顺应行业发展趋势，满足下游市场需求。

### （二）发行人的科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

#### 1、科技创新

公司始终坚持“科学技术是第一生产力”，将技术与产品创新作为发展驱动力。公司具有丰富的主动安全系统开发经验，能够较好地把握行业趋势和产品研发方向，及时了解并响应市场与客户需求，不断对核心技术进行更新迭代。目前，公司在主动安全系统领域的控制、产品、制造、检测四方面已掌握多项核心技术。截至本招股说明书签署日，公司形成了专利 44 项，其中发明专利 7 项、实用新型专利 37 项，以及 20 项软件著作权。

在控制技术方面，公司基于压力模型的控制算法能优化车辆控制性能，降低

系统噪声及振动；基于电流反馈的电磁阀控制算法能提高电磁阀的压力控制响应精度，提升车辆舒适性和 NVH 表现；ABS/ESC 特殊路面识别策略能有效降低路面粗糙程度获取过程的复杂度，提升 ABS/ESC 系统在特殊路面下工作的稳定性。其他诸如 AEB 控制策略、发动机扭矩控制策略、电机自适应控制策略、YCHB 驾驶员接管（Take-over by driver）控制策略等核心技术，对公司主动安全系统产品性能、功能等方面的提升和丰富也发挥了重要作用。

在产品技术方面，公司先导电液伺服助力技术能实现液压力放大的效果，并具有高可靠性、高耐久性等特点；液压伺服制动技术助力实现产品多种功能，具备高精度、支持大功率、响应及时等特点；回油泵结构优化技术通过结构优化，大大降低了生产成本，并解决了同轴度要求高、油压封堵等技术问题；电磁阀结构优化技术采用一体化压装免焊接设计，避免了传统的压装、焊接工序。

在制造技术方面，公司回油泵高效压装技术通过对 ESC/ABS 本体定位的结构设计，采用上下两个面的回油泵一次定位、两次铆压的工艺方式，有效提升了压装效率及定位精度。

在检测技术方面，公司在线检测技术基于实车匹配中的关系数据，能对 ABS/ESC 增压性能、密封性能、减压性能等多种性能进行在线检测；ABS 远程标定匹配技术可减少繁杂的车辆测试工作，提高了匹配质量及效率。

此外，公司正在积极布局更多前沿关键技术的研发，不断加强在研发层面的资源投入，如 12V/24V-ABS/ESC 分立方案控制器、EHB 电子液压制动系统开发、ABS/ESC 集成胎压监控系统等在研项目，持续追求科技创新发展，为公司打造更加牢固的核心竞争力壁垒。

**2、模式创新**

公司建立了完善的技术研发体系，为公司模式创新奠定了坚实的基础。具体来看，公司通过建立产品开发平台以快速响应客户的各种技术服务需求；通过开发和完善产品的客户文档、技术服务工具、试验验证设施设备、增值服务等，提升研发质量；通过提高整车车型规划与产品标定规划的同步开发水平，以及软件模块化设计及标定数据库的构建，提高标定效率和标定品质。

公司的模式创新主要体现在：公司坚持以市场需求为导向，采用“自主研发

为主、合作研发为辅”的研发模式，按照产品全生命周期管理的思想，不断更新产品技术，以充分保证公司产品的技术先进性及市场适用性。在自主研发方面，公司会根据汽车底盘控制技术的发展趋势对主动安全系统新技术进行预研，提前做好技术储备及产品规划。公司以现有技术和应用经验为基础，深化对产品应用领域的研发工作，促进公司产品从商用车领域拓展应用至乘用车、特种车及摩托车领域，实现应用领域的横向拓展。在合作研发方面，公司制定了“产、学、研、用”的发展策略，积极与清华大学、燕山大学等高校开展技术合作，加快缩短与国外最新产品技术的差距，并瞄准轻微型商用车细分市场，倾力打造适合中国市场需求的主动安全系统产品。此外，公司重视实践应用，持续加强与整车厂的技术开发合作，不仅提升了标定效率，而且促进了双方良好的合作关系。

**3、业态创新**

公司业态创新主要体现在一站式服务以及产业链合作两方面。

在一站式服务方面，公司为客户提供从底层到上层的全方位定制解决方案，满足客户对硬件（核心零部件、系统产品、配套产品）、软件的一站式采购需求。首先，公司具备电磁阀、回油泵等主动安全系统核心零部件的自研自产能力，并取得了多项技术和工艺突破，在保证了核心零部件可靠性的同时实现了结构的不断优化。同时，公司不但能提供 ABS、ESC 等主动安全系统产品，而且能根据客户模块化需求为其提供电子卡钳、惯性单元、轮速传感器等配套产品。其次，在硬件基础上，公司通过开发 ABS/ESC 产品信号控制软件，集成 iTPMS、EPB 等系统软件，能配合客户完成整车软件开发及应用。

在产业链合作方面，公司不断加强与产业链优势资源融合，在国内市场，通过与湖北航特科技有限责任公司进行主动安全系统的战略化合作，提升产品出货量；与台湾六和、易码电控进行产业化合作，共同推进摩托车 ABS 在台湾地区的开发进度，目前已经取得初步成果。在国外市场，公司通过深化与 SPCO 的合作，稳步推进市场开发。

**4、新旧产业融合**

公司实现了主动安全系统传统制造过程与新一代信息技术的融合。为了更好地提升公司生产效率以及产品质量，公司持续将信息化、数字化、智能化的理念

投入到自身生产中，将传统的主动安全系统生产过程与信息技术融合，全面提升公司智能制造水平，如电磁阀生产线、回油泵生产线等。公司推行关键工序在线品质管理及追溯管理模式，通过利用现代生产管理技术，实现多物料自动传输、装配及检测零部件自动上料、物料防错控制、在线检测及装配信息同步记录及智能信息管理等效果。

其中，公司设计的自动化检测装配生产线大大改善了主动安全系统关键组件即电磁阀的生产质量和生产速度，较好地促进了公司规模化生产能力的提升。ESC/ABS 线性控制电磁阀类部件智能检测装配系统还获得了中国机械工业联合会和中国机械工程学会联合颁布的“2019年中国机械工业科学技术奖二等奖”。

此外，公司实现了主动安全系统产品与新能源汽车的融合。根据国务院颁布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，坚持发展新能源汽车已成为我国的国家战略，同时也是全球汽车产业的发展趋势，到 2025 年，我国新能源汽车销量占新车销量比例将达到 20%左右。在该种背景下，公司紧跟新能源汽车发展趋势，基于多年的技术积累和多种车型的配套经验，积极向新能源汽车领域拓展，开发了一系列用于新能源汽车的主动安全系统产品，不断扩大在新能源汽车领域的应用。而且，公司开发了支持制动能量回收的液压 ABS/ESC、YCHB，能够满足新能源汽车的节能环保及安全性要求。

## 六、发行人选择的具体上市标准

根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，公司 2020 年和 2021 年归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后的孰低者）分别为 6,254.72 万元和 6,594.25 万元，累计净利润为 12,848.97 万元。

因此，发行人选择《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》第 2.1.2 条第（一）项规定的上市标准，即“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5000 万元”。

## 七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司治理特殊安排等重要事项。

## 八、募集资金用途

本次公开发行的实际募集资金扣除发行费用后，全部用于公司主营业务相关项目及主营业务发展所需的营运资金，拟投入以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 项目投资额 | 拟投入募集资金 | 募集资金比重 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 汽车主动安全系统生产基地建设项目 | 22,629.00 | 22,629.00 | 55.72% |
| 2 | 研发中心升级建设项目 | 7,986.00 | 7,986.00 | 19.66% |
| 3 | 补充流动资金 | 10,000.00 | 10,000.00 | 24.62% |
| **合计** | | **40,615.00** | **40,615.00** | **100.00%** |

若公司本次公开发行新股实际募集资金净额不能满足公司上述资金需要，缺口部分将由公司通过自有资金或自筹资金解决。公司本次公开发行新股募集资金到位前，根据项目进度情况，公司可以自有资金或自筹资金对募集资金投资项目进行先期投入，待募集资金到位后再以募集资金置换已先行投入的款项。

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

# 第三节 本次发行概况

## 一、本次发行基本情况

| | |
|---|---|
| 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 | 本次公开发行股票合计数量不超过 2,666.67 万股（不考虑超额配售选择权），不低于发行后总股本的 25%，本次发行全部为新股发行，不涉及原股东公开发售股份。 |
| 股东公开发售股数(如有) | 无 |
| 发行股数占发行后总股本比例 | 按公开发行新股 2,666.67 万股计算，公开发行股份数量占发行后公司总股本的比例为 25.00%。 |
| 每股发行价格 | 【】元 |
| 发行人高管、员工拟参与战略配售情况（如有） | 【】 |
| 保荐机构相关子公司拟参与战略配售情况（如有） | 【】 |
| 发行市盈率（如适用） | 【】倍（每股发行价格除以发行后每股收益） |
| 预测净利润（如有） | 【】元 |
| 发行后每股收益（如有） | 【】元 |
| 发行前每股净资产 | 【】元 |
| 发行后每股净资产 | 【】元 |
| 发行市净率 | 【】倍（按照每股发行价格除以发行后每股净资产计算） |
| 发行方式 | 采取网下向询价对象配售和网上资金申购定价发行相结合的方式或证券监管机构认可的其他发行方式 |
| 发行对象 | 符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和深交所开立证券账户的创业板合格投资者以及符合中国证监会、深交所规定的其他投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外） |
| 承销方式 | 余额包销 |
| 发行费用概算 | 合计约【】万元。其中，承销及保荐费用【】万元，审计费用【】万元，评估费用【】万元，验资费用【】万元，律师费用【】万元，信息披露费用【】万元，发行手续费用及其他发行费用【】万元 |

## 二、本次发行有关的机构和人员

### （一）发行人：武汉元丰汽车电控系统股份有限公司

| | |
|---|---|
| 法定代表人 | 吴学军 |
| 注册地址 | 武汉东湖开发区光谷大道 299 号 |
| 办公地址 | 武汉东湖开发区光谷大道 299 号 |

| | |
|---|---|
| 联系电话 | 027-81889177 |
| 传真 | 027-81889177-8265 |
| 联系人 | 谢永明 |

**（二）保荐机构（主承销商）：中国银河证券股份有限公司**

| | |
|---|---|
| 法定代表人 | 陈共炎 |
| 住所 | 北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼 7 至 18 层 101 |
| 联系电话 | 010-80927301 |
| 传真 | 010-80929023 |
| 保荐代表人 | 袁志伟、王斌 |
| 项目协办人 | 王尧林 |
| 项目经办人 | 汤宁、王元园、汪寒子、孙卓、郭逸飞 |

**（三）律师事务所：国浩律师（北京）事务所**

| | |
|---|---|
| 事务所负责人 | 刘继 |
| 住所 | 北京市朝阳区东三环北路 38 号泰康金融大厦 9 层 |
| 联系电话 | 010-65890699 |
| 传真 | 010-65176800 |
| 经办律师 | 孟令奇、杜丽平、王路 |

**（四）会计师事务所：致同会计师事务所（特殊普通合伙）**

| | |
|---|---|
| 事务所负责人 | 李惠琦 |
| 住所 | 北京市朝阳区建外大街 22 号赛特广场五层 |
| 联系电话 | 010-85665599 |
| 传真 | 010-85665120 |
| 经办注册会计师 | 高虹、何华博 |

**（五）验资机构：致同会计师事务所（特殊普通合伙）**

| | |
|---|---|
| 事务所负责人 | 李惠琦 |
| 住所 | 北京市朝阳区建外大街 22 号赛特广场五层 |
| 联系电话 | 010-85665599 |
| 传真 | 010-85665120 |
| 经办注册会计师 | 邢向宗、杨华 |

**（六）验资复核机构：致同会计师事务所（特殊普通合伙）**

| | |
|---|---|
| 事务所负责人 | 李惠琦 |
| 住所 | 北京市朝阳区建外大街 22 号赛特广场五层 |
| 联系电话 | 010-85665599 |
| 传真 | 010-85665120 |
| 经办注册会计师 | 高虹、何华博 |

**（七）资产评估机构：中水致远资产评估有限公司**

| | |
|---|---|
| 法定代表人 | 肖力 |
| 住所 | 北京市海淀区上园村 3 号知行大厦七层 737 室 |
| 联系电话 | 010-62669600 |
| 传真 | 010-62196466 |
| 经办注册评估师 | 黄芳华、胡岸 |

**（八）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司**

| | |
|---|---|
| 住所 | 深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼 |
| 联系电话 | 0755-25938000 |
| 传真 | 0755-25938122 |

**（九）拟申请上市的证券交易所：深圳证券交易所**

| | |
|---|---|
| 住所 | 深圳市福田区深南大道 2012 号 |
| 联系电话 | 0755-88668888 |
| 传真 | 0755-82083947 |

**（十）主承销商收款银行：招商银行北京市分行营业部**

| | |
|---|---|
| 户名 | 中国银河证券股份有限公司 |
| 账号 | 110902516810601 |

## 三、发行人与本次发行有关中介机构关系的说明

截至本招股说明书签署日，公司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、有关本次发行的重要时间安排

| 序号 | 发行安排 | 日期 |
|---|---|---|
| 1 | 刊登发行公告的日期 | 【】年【】月【】日 |
| 2 | 开始询价推介的日期 | 【】年【】月【】日 |
| 3 | 刊登定价公告的日期 | 【】年【】月【】日 |
| 4 | 申购日期和缴款日期 | 【】年【】月【】日 |
| 5 | 股票上市日期 | 【】年【】月【】日 |

# 第四节 风险因素

## 一、市场风险

### （一）宏观经济波动风险

公司是一家专门提供机动车辆主动安全系统解决方案的高新技术企业，主营业务为防抱死制动系统（ABS）、电子稳定控制系统（ESC）的研发、生产、销售和技术服务，并已具备线控制动系统（YCHB）的研发及量产能力，产品广泛应用于燃油汽车、新能源汽车及摩托车。

报告期内，公司主要服务于汽车行业，该行业景气程度与宏观经济发展情况相关性较高。在宏观经济向好的年度，汽车行业的景气程度较高。如果未来全球经济和国内宏观经济形势恶化，汽车行业将会受到不利影响，公司的整体经营业绩将面临下滑风险。

### （二）下游行业波动风险

公司主要产品以汽车、摩托车为载体，公司主要客户为下游整车厂。因此，公司生产经营与汽车行业的整体发展状况以及景气程度有较为紧密的关系。根据国际汽车制造商协会发布的数据，报告期内，我国汽车产销量先略有下滑后稳步回升。发行人所主要从事的汽车主动安全系统相关业务与下游汽车行业产销量密切相关。虽然 2021 年开始汽车行业景气程度已有所回升，但如果未来汽车行业发展减缓，可能给公司的经营业绩带来不利影响。

### （三）国际贸易摩擦风险

公司主要通过向整车厂出售汽车 ABS、汽车 ESC、摩托车 ABS 等主动安全系统成套产品获取收入与利润。报告期内，公司境外销售收入分别为 7,744.40 万元、19,069.91 万元、11,160.85 万元，占主营业务收入的比例分别为 21.84%、41.63%、24.37%。近年来，国际贸易环境日趋复杂，若公司境外业务因国际政治环境变化、贸易摩擦加剧、国家产业政策变更、劳动力成本持续上升、客户战略发生转变等不利因素而受到影响，则公司的运营成本将大幅上升并对公司业绩造成不利影响。

### （四）新冠肺炎疫情风险

2020 年初至今，我国及世界范围先后爆发了新冠肺炎疫情。疫情爆发期间，公司积极配合疫情防控，严格按照防疫要求安排生产经营活动。截至本招股说明书签署日，公司各项业务均正常运转，新冠肺炎疫情对公司生产经营活动暂不构成重大不利影响。若疫情进一步持续或加剧并导致市场需求降低、行业上下游生产受阻、原材料价格上涨等不良后果，则公司生产经营将受到不利影响。

## 二、创新风险与技术风险

### （一）技术迭代风险

公司作为国家高新技术企业，具备较强的主动安全系统正向开发能力，自成立以来就持续优化和迭代创新公司主营业务产品，以及不断拓展及延伸产品应用领域。经过多年的发展，公司积累了众多优质的客户资源和核心关键技术成果。但由于汽车改款换代周期不断缩短，汽车电子产品软硬件技术更新迭代不断加速，如果未来公司不能精准把握行业和技术的发展方向、不断进行技术积累和创新，将导致公司的产品和服务不能满足客户需求，对公司未来持续发展造成不利影响。

### （二）核心技术人员流失风险

经过多年的积累，公司已建立了一支强大的研发技术人才队伍。截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有研发及技术人员共 39 人，占员工总人数的比例为 13.36%，其中核心技术人员 6 人。虽然报告期内公司通过有竞争力的薪资、员工持股等方式激励稳定核心技术人员团队，但公司仍然存在因核心技术人员流失而给公司的持续技术创新能力和市场竞争力带来不利影响的风险。

## 三、经营风险

### （一）市场竞争加剧的风险

博世、大陆等国际汽车电子巨头历史悠久，拥有良好的品牌优势、渠道优势以及技术优势，包括主动安全系统在内的国内汽车电子企业若要在全球市场竞争中获取更高的市场份额，则需要面临来自国际巨头的竞争挑战；且国际巨头在华设厂的举措进一步缩小了与国内汽车电子企业的成本差距，国内汽车电子企业竞争也愈发激烈，未来公司可能面临行业竞争者增多、市场竞争加剧的风险，可能

会导致业绩增速放缓、利润空间收窄的情况，从而影响公司经营业绩和财务状况。

**（二）客户集中度较高的风险**

公司主动安全系统产品及服务主要应用于汽车行业，而我国汽车行业中上汽集团、一汽集团、东风集团、长安跨越、北汽集团等汽车企业集团市场集中度较高。根据中国汽车工业协会数据，2021 年我国汽车销量前十位的企业集团销量合计为 2,262.1 万辆，占汽车销售总量的 86.08%。

报告期内，由于公司下游客户主要以北汽集团、上汽集团、长安跨越、东风集团、伊朗霍德罗等整车厂为主，使得公司以同一集团合并口径的客户集中度相对较高，报告期内，公司前五大合并客户收入占当期主营业务收入比例分别为 79.08%、83.41%和 79.43%。

虽然公司与主要客户形成了密切配合的合作关系，且公司积极研发满足现有客户需求的新产品、积极拓展新客户、开拓新市场，减少客户集中度高的潜在不利影响。但若公司在新业务领域开拓、新产品研发等方面进展不利，或现有客户需求大幅下降，则较高的客户集中度将对公司的经营产生影响。

**（三）境外销售收入波动的风险**

报告期内，公司境外销售收入分别为 7,744.40 万元、19,069.91 万元、11,160.85 万元，占主营业务收入的比例分别为 21.84%、41.63%、24.37%。海外市场受当地法律法规及政策、政治经济局势、准入管理和行业监管、贸易政策、市场竞争以及文化等多种因素影响，若上述因素发生不利变化，可能会导致公司存在海外市场拓展不及预期、销售回款周期长于账期、汇率波动等风险，进而影响公司经营业绩。

**（四）原材料供应及价格波动的风险**

公司生产所需的主要物料有 ECU、本体、电机和阀体组件等。报告期内，公司主要原材料采购金额为 25,011.77 万元、29,605.33 万元和 29,121.51 万元，占主营业务成本的比例分别为 96.68%、93.00%和 92.36%。近年来，受中美贸易摩擦、上游芯片公司产能及新冠疫情影响，全球芯片供应出现短缺。芯片是公司主要原材料 ECU 总成的重要组成部分，报告期内，由于公司的供应商在芯片采购方面的渠道较广，公司受“缺芯”影响暂时较小。但如果未来因原材料市场持

续短缺或供应商自身原因，导致公司主要原材料供应商无法保证及时供应或供应价格大幅波动，则将对公司的生产经营造成不利影响。

## 四、财务风险

### （一）主营业务毛利率波动的风险

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司主营业务毛利率分别为 27.04%、30.51%和 31.14%。报告期内公司通过提升产线自动化率、优化产品结构、增强成本控制等方式，使得公司主营业务毛利率基本稳定。然而，如果未来公司无法通过增强产品研发能力、提高生产效率等措施维持或提升产品市场竞争力，或行业竞争格局、下游客户产品需求、原材料价格波动等因素发生重大不利变化，则公司毛利率水平将存在下降的风险。

### （二）应收账款无法收回和经营活动现金流波动的风险

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司应收账款账面价值分别为 9,031.35 万元、8,171.49 万元和 13,296.64 万元，占流动资产的比重分别为 35.59%、23.89%和 39.63%，占比较高且金额呈增长趋势。公司应收账款金额较大主要由公司所处行业特征、商业模式和客户特点等因素导致，未来，随着公司业务规模的持续增长，应收账款金额将会进一步增加。尽管公司针对各期末应收账款情况充分计提了坏账准备，且公司在内部控制方面加强了应收账款的管理，但如果公司下游客户由于自身原因导致付款延期，公司将面临应收账款无法收回的风险。

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司净利润分别为 3,980.43 万元、6,598.82 万元和 6,735.25 万元，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,201.53 万元、11,309.61 万元和-5,213.16 万元。与净利润相比，报告期内公司经营活动产生的现金流量净额波动较大，主要系受客户与公司的业务模式、结算模式和回款的信用账期等因素的影响。未来，随着公司业务规模的进一步扩大，公司对营运资金的需求提升，若未来出现大量应收账款回款不及时，公司将会面临运营风险及流动性风险。

### （三）存货增长的风险

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司存货账面价值分别为 6,223.41 万元、6,818.60 万元和 7,819.32 万元，占流动资产的比重分别为 24.52%、19.93%和

23.31%。报告期内公司主要实行以销定产和安全库存相结合的模式，即公司结合客户订单情况、需求预测以及自身的库存水平制定采购及生产计划。随着公司报告期内业务发展规模的增长，公司存货金额逐年上升。尽管公司目前存货流转正常，且公司已审慎计提了存货跌价准备，但如果未来公司存货金额进一步增长可能会出现存货积压和跌价的情况，对公司生产经营带来负面影响。

### （四）税收优惠政策变动的风险

报告期内，公司为高新技术企业，享受 15%的所得税税率优惠政策；子公司元丰软件属于软件企业，2019 年、2020 年适用 25%税率，2021 年适用“两免三减半”优惠政策，实际税率为零；重庆元丰和柳州元丰为西部地区的鼓励类产业企业，适用 15%的所得税率；公司因产品出口而享有出口退税优惠政策；公司享有研发费用加计扣除的税收优惠政策。2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司享受的税收优惠政策合计金额分别为 503.66 万元、1,000.96 万元和 1,300.74 万元，占公司净利润的比重分别为 12.65%、15.17%和 19.31%。若未来公司高新技术证书到期未通过复审，或者相关税收优惠政策发生变化，将给公司的经营业绩产生一定的影响。

### （五）研发项目未达预期的风险

报告期内公司坚持以市场需求为导向，不断更新产品技术，以充分保证公司产品的技术先进性及市场适用性，研发费用持续增长。如果公司未来研发项目开发进度不达预期，或因技术更新换代而无法使用，公司的竞争优势和经营业绩可能会受到损害，导致公司未来业务发展和生产经营受到不利影响。

## 五、法律风险

### （一）未足额缴纳社会保险和住房公积金的风险

报告期内，公司存在未为全体员工缴纳社会保险及住房公积金的情况。自股份公司设立以来，公司不断完善人事用工制度，提高社会保险、住房公积金缴纳比例，并为自行缴纳社保公积金的员工提供补贴，履行企业应尽的社会责任，公司控股股东亦做出承担相关补缴或处罚费用的承诺。公司虽未因社保及住房公积金欠缴问题受到相关主管部门的行政处罚，但仍存在未来补缴社保及住房公积金或被主管机关追责的风险。

### （二）字号、商标共用的风险

公司与元丰零部件因历史原因各自在公司名称中使用了“元丰”字号并分别取得了在核定使用的商品类别中“元丰”相关商标的使用权，双方已针对“元丰”字号及商标的相关权利义务事宜进行了约定并签署了协议。公司与元丰零部件虽未曾在独立使用“元丰”字号、商标的过程中产生任何争议、纠纷或潜在纠纷，但仍存在一方不当使用而对对方商誉或品牌形象造成损害的风险。

### （三）内部控制有效性不足的风险

报告期内，公司控股股东及实际控制人存在通过借款方式占用公司资金的情形，上述资金拆借行为已按照公司章程及关联交易管理制度等履行了相关董事会和股东大会程序。截至 2020 年末，公司控股股东、实际控制人的资金占用情形已清理完毕，公司已参照同期银行及其它金融机构融资的贷款利率，向控股股东、实际控制人收取了借款利息。上述资金占用情形并未影响公司经营活动资金的需求和使用，未对公司实际经营产生重大不利影响。

同时，公司已根据《公司法》《证券法》及其他有关法律法规、规章制度等建立了相应的内控制度，但随着公司业务的发展、经营环境的变化，公司内部控制的有效性可能随之改变，相关内控制度体系仍需不断修正及完善。在此期间，公司存在因内控体系不能根据业务需求及时完善而产生的内控风险。

### （四）控股股东、实际控制人控制不当的风险

本次发行后，公司控股股东将持有公司不低于 31.96%的股份，实际控制人间接持有公司不低于 28.76%的股份，仍处于控股地位。如果公司控股股东、实际控制人利用其控制地位，对公司发展战略、生产经营决策、利润分配和人事安排等重大事项实施不当影响或侵占公司利益，则将损害公司、中小股东、债权人及其他第三方的合法利益并产生不利影响，公司将面临控制不当的风险。

## 六、发行失败风险

股票发行价格确定后，如果公司无法满足在招股说明书中明确选择的上市标准，或网下投资者申购数量低于网下初始发行量的，应当中止发行。中止发行后，在中国证监会同意注册决定的有效期内，且满足会后事项监管要求的前提下，公司需向深圳证券交易所备案，才可重新启动发行。如果公司未在中国证监会同意

注册决定的有效期内完成发行，公司将面临股票发行失败的风险。

## 七、募集资金投资项目风险

### （一）募投项目不能顺利实施的风险

公司本次发行募集资金将用于汽车主动安全系统生产基地建设项目、研发中心升级建设项目和补充流动资金。本次募集资金投资项目公司综合考虑了市场状况、技术水平及发展趋势、产品及工艺、生产场地及设备等因素，对项目可行性进行了充分论证，但如果募集资金不能及时到位，或由于国际安全局势、行业环境、市场环境等情况发生较大变化，或由于项目建设过程中管理不善影响了项目进程，将会给募集资金投资项目的预期效益带来不利影响，进而对公司整体生产经营业绩造成不利影响。

### （二）募投项目导致净资产收益率和每股收益下降的风险

本次发行后公司净资产规模将大幅度提高，而募集资金投资项目的实施需要一定时间方可产生经济效益。募集资金投资项目建成投产后，经济效益也需逐步体现，因此在募集资金投资项目建设期内以及募集资金投资项目建成投产后的早期阶段，公司净资产收益率和每股收益将出现短期内下降的风险。

## 八、股票价格波动的风险

公司本次发行的 A 股股票将在深圳证券交易所上市交易。影响股市价格波动的原因较多，股票价格不仅取决于公司的经营状况，同时也受利率、汇率、通货膨胀、国内外宏观经济形势、市场买卖力量对比、重大自然灾害发生以及投资者心理预期的影响而发生波动。投资者在投资公司股票时存在因股价波动而遭受损失的风险。

# 第五节 发行人基本情况

## 一、发行人基本情况

| | |
|---|---|
| 公司名称 | 武汉元丰汽车电控系统股份有限公司 |
| 英文名称 | Wuhan Youfin Auto Electronic Control System CO.,LTD. |
| 注册资本 | 8,000.00 万元 |
| 法定代表人 | 吴学军 |
| 有限公司成立日期 | 2007 年 2 月 9 日 |
| 股份公司成立日期 | 2021 年 5 月 31 日 |
| 住所 | 武汉东湖开发区光谷大道 299 号 |
| 邮政编码 | 430205 |
| 电话 | 027-81889177 |
| 传真 | 027-81889177-8265 |
| 公司网址 | www.youfinec.com |
| 公司邮箱 | zqb@youfinec.com |
| 负责信息披露和投资者关系的部门 | 董事会办公室 |
| 信息披露和投资者关系负责人 | 谢永明 |
| 信息披露和投资者关系负责人联系电话 | 027-87002877 |

## 二、公司设立情况和报告期内股本和股东变化情况

### （一）有限责任公司的设立

2007 年 1 月，寿光底盘、元丰投资和创鑫恒源拟共同投资成立一家主要从事汽车电控制动系统研发、生产、销售的企业。其中，寿光底盘出资 3,500.00 万元，元丰投资出资 750.00 万元，创鑫恒源出资 750.00 万元。

2007 年 2 月 8 日，武汉明智会计师事务有限责任公司出具《验资报告》（武明会内验[2007]第 3003 号），审验截至 2007 年 2 月 8 日，元丰有限 5,000.00 万元注册资本已足额缴纳，出资方式为货币。

2007 年 2 月 9 日，元丰有限取得武汉市工商行政管理局核发的《营业执照》（注册号：4201002182854），载明元丰有限注册资本为 5,000.00 万元，经营范围为汽车电子产品、电控系统生产、销售。

有限公司设立时，股东及出资情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资额（万元） | 实缴出资额（万元） | 出资方式 | 出资比例 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 寿光底盘 | 3,500.00 | 3,500.00 | 货币 | 70.00% |
| 2 | 元丰投资 | 750.00 | 750.00 | 货币 | 15.00% |
| 3 | 创鑫恒源 | 750.00 | 750.00 | 货币 | 15.00% |
| **合计** | | **5,000.00** | **5,000.00** | **-** | **100.00%** |

**（二）股份有限公司的设立**

2021 年 5 月 12 日，元丰有限召开股东会，审议并通过《关于将公司由有限责任公司整体变更为股份有限公司的议案》，同意以整体变更的方式将有限责任公司变更为股份有限公司；同意将元丰有限 2021 年 1 月 31 日经审计的账面净资产 13,156.57 万元中的 8,000.00 万元折为公司总股本 8,000.00 万股，每股面值为人民币 1.00 元，净资产额超过股本总额的部分 5,156.57 万元计入股份公司资本公积；同意元丰有限的全体股东作为公司的发起人，整体变更前后各股东（发起人）持有的股权比例不变。同日，元丰投资、东风资管、一汽基金、中电科基金、红向维岳、格金广发、武汉万沣、西安基金、瑞安化工、武汉丰联、聚赢方德、壹同富岳、东方富海、万纳托实业、武汉泰盛佳、深圳瑞远、罗玉枝、紫杏共盈签署《发起人协议》。

根据 2021 年 5 月 27 日致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（致同审字[2021]第 441A020181 号），截至 2021 年 1 月 31 日，元丰有限净资产 13,156.57 万元。另根据 2021 年 5 月 27 日中水致出具《评估报告》（中水致远评报字[2021]第 140017 号），截至 2021 年 1 月 31 日，元丰有限的净资产评估价值为 16,948.81 万元。

2021 年 5 月 28 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，全体发起人股东一致审议通过了元丰有限整体变更为股份有限公司相关事宜的议案。该次会议审议通过了发行人的《公司章程》并选举产生了发行人的董事、监事。

同日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（致同验字[2021]第 441C000283 号），验明截至 2021 年 5 月 28 日，已收到各股东以其拥有的元丰有限的净资产折合的股本合计 8,000.00 万元。

2021 年 5 月 31 日，公司取得武汉市市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：914201007963413608）。

股份公司设立时，股权结构如下：

| 序号 | 股东姓名或名称 | 认购股份数（万股） | 持股比例 | 出资方式 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 元丰投资 | 3,931.60 | 49.1450% | 净资产折股 |
| 2 | 东风资管 | 500.00 | 6.2500% | 净资产折股 |
| 3 | 一汽基金 | 500.00 | 6.2500% | 净资产折股 |
| 4 | 中电科基金 | 500.00 | 6.2500% | 净资产折股 |
| 5 | 红向维岳 | 450.00 | 5.6250% | 净资产折股 |
| 6 | 格金广发 | 294.00 | 3.6750% | 净资产折股 |
| 7 | 武汉万沣 | 240.00 | 3.0000% | 净资产折股 |
| 8 | 西安基金 | 240.00 | 3.0000% | 净资产折股 |
| 9 | 瑞安化工 | 240.00 | 3.0000% | 净资产折股 |
| 10 | 武汉丰联 | 240.00 | 3.0000% | 净资产折股 |
| 11 | 聚赢方德 | 200.00 | 2.5000% | 净资产折股 |
| 12 | 壹同富岳 | 200.00 | 2.5000% | 净资产折股 |
| 13 | 东方富海 | 150.00 | 1.8750% | 净资产折股 |
| 14 | 万纳托实业 | 125.00 | 1.5625% | 净资产折股 |
| 15 | 武汉泰盛佳 | 86.40 | 1.0800% | 净资产折股 |
| 16 | 深圳瑞远 | 52.00 | 0.6500% | 净资产折股 |
| 17 | 罗玉枝 | 45.00 | 0.5625% | 净资产折股 |
| 18 | 紫杏共盈 | 6.00 | 0.0750% | 净资产折股 |
| **合计** | | **8,000.00** | **100.0000%** | **-** |

**（三）报告期内股本和股东变化情况**

公司报告期内股本和股东变化情况如下：

**1、2018 年 11 月-2020 年 12 月，股权回购及股权转让**

**（1）元丰投资分别回购西安基金、瑞安化工 15.75%股权**

①股权回购的背景

2016 年 12 月 16 日，西安基金、瑞安化工以 2.00 元/注册资本的价格分别对元丰有限增资 1,500.00 万元。同日，西安基金、瑞安化工和元丰投资、元丰有限

及元丰有限的实际控制人吴学军签署了《增资协议》，约定元丰有限的注册资本增加 3,000.00 万元，由 5,000.00 万元增至 8,000.00 万元，其中西安基金出资 3,000.00 万元认购新增的 1,500.00 万元注册资本（其中 1,500.00 万元计入注册资本，1,500.00 万元计入资本公积），瑞安化工出资 3,000.00 万元认购新增的 1,500.00 万元注册资本（其中 1,500.00 万元计入注册资本，1,500.00 万元计入资本公积）。同时，《增资协议》对股权回购进行了约定，对于触发回购情形的，西安基金和瑞安化工有权要求元丰投资以现金方式回购其根据《增资协议》缴付增资款所对应的全部或部分公司股权。

2016 年 12 月 18 日，湖北德信会计师事务有限公司出具编号为“鄂德信验字[2016]第 CT036 号”《验资报告》，经审验，截至 2016 年 12 月 16 日，元丰有限已收到西安基金和瑞安化工以货币实缴出资额 3,000.00 万元，公司累计注册资本实收金额为 8,000.00 万元。

②股权回购的实施过程

因触发上述《增资协议》约定的回购条件中的土地使用权的转移及民间借贷的偿还条款，2017 年 11 月，西安基金、瑞安化工和吴学军、元丰有限、元丰投资签署《股权回购协议》，约定由元丰投资以年化 10.00%的利率回购西安基金和瑞安化工持有的元丰有限合计 37.50%的股权，回购款总金额合计 6,603.07 万元，回购进程安排如下：A、元丰投资应于 2017 年 11 月 30 日前向西安基金和瑞安化工各支付 1,500.00 万元；B、元丰投资应于 2017 年 12 月 31 日前向西安基金和瑞安化工各支付 1,801.54 万元；C、若元丰投资逾期未履行回购义务，支付股权回购款，则元丰投资应按照所涉及金额按每日 0.05%向西安基金和瑞安化工支付违约金，由吴学军承担连带责任。

2017 年 11 月 30 日，元丰投资分别向西安基金和瑞安化工支付了 1,500.00 万元，尚需向西安基金和瑞安化工各支付 1,801.54 万元的股权回购款。

2018 年 11 月 27 日，因元丰投资未能在约定时间内足额支付全部股权回购款，经协商，西安基金、瑞安化工和元丰投资及吴学军另行签署《股权转让协议》，约定：西安基金和瑞安化工将元丰投资已经支付股权回购款（金额为 3,000 万元）对应元丰电控 18.75%股权转让给元丰投资；对于暂未支付股权回购款（金额为

3,603.0714 万元）对应的元丰有限 18.75%股权由元丰投资根据《回购协议》的约定继续履行回购剩余股权的义务。

2018 年 12 月 12 日，元丰有限办理了工商变更登记并取得了武汉市工商行政管理局换发的《营业执照》（统一社会信用代码：914201007963413608）。

2020 年 12 月 14 日，因元丰有限自身经营情况不断好转，西安基金、瑞安化工与元丰投资、元丰有限签署《股权转让协议之补充协议》，同意对上述《股权回购协议》《股权转让协议》中各方权利义务的约定进行变更：

A、元丰投资继续回购西安基金、瑞安化工持有元丰有限合计 12.75%股权，西安基金、瑞安化工不享受元丰有限截至 2020 年 12 月 31 日前产生的未分配利润。本次回购完成后，西安基金、瑞安化工将分别保留元丰有限 3.00%股权。

B、因回购股权比例变化，元丰投资完成回购款及逾期违约金的支付后即无需再向西安基金、瑞安化工支付未回购股权对应的股权回购款及该部分股权回购款对应的逾期违约金。

C、元丰投资逾期向西安基金、瑞安化工支付的股权回购款逾期违约金利率由日利率 0.05%变更为年利率 10.00%，计算期限为 2017 年 12 月 31 日至 2020 年 9 月 30 日。依据上述约定，元丰投资应向西安基金、瑞安化工支付股权回购款合计 2,643.08 万元及逾期违约金合计 726.30 万元，总支付金额为 3,369.38 万元。

2020 年 12 月 25 日，元丰有限作出股东会变更决议，同意西安基金、瑞安化工将其所持元丰有限合计 12.75%股权转让给元丰投资。

**（2）元丰投资分别转让 3.00%、1.08%股权给武汉丰联、武汉泰盛佳**

2020 年末，为激励员工工作积极性，公司拟设立两个持股平台武汉丰联和武汉泰盛佳，武汉丰联作为公司主要核心员工的持股平台，武汉泰盛佳作为其他核心员工及外部顾问的持股平台。考虑到两个员工持股平台的员工对公司的贡献程度不同，分别以 1.88 元/股和 5.50 元/股的价格进行转让。

2020 年 12 月 21 日，元丰投资与武汉丰联签署《股权转让协议》，约定元丰投资将其持有元丰有限 3.00%股权以 450.00 万元价格转让给武汉丰联。

2020 年 12 月 25 日，元丰投资与武汉泰盛佳签署《股权转让协议》，约定元丰投资将其持有元丰有限 1.08%股权以 474.94 万元价格转让给武汉泰盛佳。

2020 年 12 月 25 日，元丰有限作出股东会变更决议，同意元丰投资将其所持元丰有限 3.00%股权转让给武汉丰联，将其所持元丰有限 1.08%股权转让给武汉泰盛佳。

2020 年 12 月 31 日，元丰有限取得武汉市市场监督管理局换发的《营业执照》（统一社会信用代码：914201007963413608）。

本次股权回购及股权转让后，元丰有限的股东及出资情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资方式 | 出资比例 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 元丰投资 | 7,193.60 | 货币 | 89.92% |
| 2 | 西安基金 | 240.00 | 货币 | 3.00% |
| 3 | 瑞安化工 | 240.00 | 货币 | 3.00% |
| 4 | 武汉丰联 | 240.00 | 货币 | 3.00% |
| 5 | 武汉泰盛佳 | 86.40 | 货币 | 1.08% |
| **合计** | | **8,000.00** | **-** | **100.00%** |

**2、2021 年 1-2 月，股权转让**

**（1）2021 年 1 月股权转让**

2020 年 12 月 21 日至 31 日，元丰投资分别与东风资管、中电科基金、红向维岳、格金广发、武汉万沣、聚赢方德、壹同富岳、东方富海、万纳托实业、罗玉枝、紫杏共盈签署《股权转让协议》，约定元丰投资将其所持部分元丰有限股权转让给上述共 11 名新增股东，本次转让价格以 2020 年 12 月 21 日中水致远出具的《资产评估报告》（中水致远评报字[2020]第 140062 号）的评估结果为参考依据。《资产评估报告》显示，截至评估基准日 2020 年 8 月 31 日，元丰有限以收益法评估的企业股东全部权益价值 83,448.53 万元，故除万纳托实业外，其余各方本次转让的受让价格为 10.00 元/注册资本。根据万纳托实业于 2016 年 9 月 13 日、2020 年 12 月 29 日与元丰有限等相关主体签署的《可转换股票借款合同》及《可转换股票借款合同之补充协议》，万纳托实业基于其对元丰电控的借款行为享有投资元丰有限 1,000.00 万元额度的权利，对应价格为机构投资者 80%的价格，故万纳托实业本次受让价格为 8 元/注册资本。

本次股权转让的具体情况如下：

| 转让方 | 受让方 | 转让出资额（万元） | 转让比例 | 转让价格（万元） |
|---|---|---|---|---|
| 元丰投资 | 东风资管 | 500.00 | 6.25% | 5,000.00 |
| | 中电科基金 | 500.00 | 6.25% | 5,000.00 |
| | 红向维岳 | 450.00 | 5.63% | 4,500.00 |
| | 格金广发 | 294.00 | 3.68% | 2,940.00 |
| | 武汉万沣 | 240.00 | 3.00% | 2,400.00 |
| | 聚赢方德 | 200.00 | 2.50% | 2,000.00 |
| | 壹同富岳 | 200.00 | 2.50% | 2,000.00 |
| | 东方富海 | 150.00 | 1.88% | 1,500.00 |
| | 万纳托实业 | 125.00 | 1.56% | 1,000.00 |
| | 罗玉枝 | 45.00 | 0.56% | 450.00 |
| | 紫杏共盈 | 6.00 | 0.08% | 60.00 |
| **合计** | | **2,710.00** | **33.88%** | **26,850.00** |

2021 年 1 月 18 日，元丰有限召开股东会并作出决议，同意上述股权转让事项。

2021 年 1 月 26 日，元丰有限取得武汉市市场监督管理局换发的《营业执照》（统一社会信用代码：914201007963413608）。

本次股权转让后，元丰有限的股东及出资情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 实缴出资额（万元） | 出资方式 | 出资比例 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 元丰投资 | 4,483.60 | 货币 | 56.05% |
| 2 | 东风资管 | 500.00 | 货币 | 6.25% |
| 3 | 中电科基金 | 500.00 | 货币 | 6.25% |
| 4 | 红向维岳 | 450.00 | 货币 | 5.63% |
| 5 | 格金广发 | 294.00 | 货币 | 3.68% |
| 6 | 武汉万沣 | 240.00 | 货币 | 3.00% |
| 7 | 西安基金 | 240.00 | 货币 | 3.00% |
| 8 | 瑞安化工 | 240.00 | 货币 | 3.00% |
| 9 | 武汉丰联 | 240.00 | 货币 | 3.00% |
| 10 | 聚赢方德 | 200.00 | 货币 | 2.50% |
| 11 | 壹同富岳 | 200.00 | 货币 | 2.50% |

| 序号 | 股东名称 | 实缴出资额（万元） | 出资方式 | 出资比例 |
|---|---|---|---|---|
| 12 | 东方富海 | 150.00 | 货币 | 1.88% |
| 13 | 万纳托实业 | 125.00 | 货币 | 1.56% |
| 14 | 武汉泰盛佳 | 86.40 | 货币 | 1.08% |
| 15 | 罗玉枝 | 45.00 | 货币 | 0.56% |
| 16 | 紫杏共盈 | 6.00 | 货币 | 0.08% |
| **合计** | | **8,000.00** | **-** | **100.00%** |

**（2）2021 年 2 月股权转让**

2021 年 1 月 21 日和 25 日，元丰投资分别与深圳瑞远、一汽基金签署《股权转让协议》，约定元丰投资将其所持部分元丰有限股权转让给上述新增股东，转让价格为 10.00 元/注册资本。

本次股权转让的具体情况如下：

| 转让方 | 受让方 | 转让出资额（万元） | 转让比例 | 转让价格（万元） |
|---|---|---|---|---|
| 元丰投资 | 一汽基金 | 500.00 | 6.25% | 5,000.00 |
| | 深圳瑞远 | 52.00 | 0.65% | 520.00 |
| **合计** | | **552.00** | **6.90%** | **5,520.00** |

2021 年 2 月 3 日，元丰有限召开股东会并作出决议，同意上述股权转让事项。

2021 年 2 月 5 日，元丰有限取得武汉市市场监督管理局换发的《营业执照》（统一社会信用代码：914201007963413608）。

本次股权转让后，元丰有限的股东及出资情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 实缴出资额（万元） | 出资方式 | 出资比例 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 元丰投资 | 3,931.60 | 货币 | 49.15% |
| 2 | 东风资管 | 500.00 | 货币 | 6.25% |
| 3 | 一汽基金 | 500.00 | 货币 | 6.25% |
| 4 | 中电科基金 | 500.00 | 货币 | 6.25% |
| 5 | 红向维岳 | 450.00 | 货币 | 5.63% |
| 6 | 格金广发 | 294.00 | 货币 | 3.68% |
| 7 | 武汉万沣 | 240.00 | 货币 | 3.00% |

| 序号 | 股东名称 | 实缴出资额（万元） | 出资方式 | 出资比例 |
|---|---|---|---|---|
| 8 | 西安基金 | 240.00 | 货币 | 3.00% |
| 9 | 瑞安化工 | 240.00 | 货币 | 3.00% |
| 10 | 武汉丰联 | 240.00 | 货币 | 3.00% |
| 11 | 聚赢方德 | 200.00 | 货币 | 2.50% |
| 12 | 壹同富岳 | 200.00 | 货币 | 2.50% |
| 13 | 东方富海 | 150.00 | 货币 | 1.88% |
| 14 | 万纳托实业 | 125.00 | 货币 | 1.56% |
| 15 | 武汉泰盛佳 | 86.40 | 货币 | 1.08% |
| 16 | 深圳瑞远 | 52.00 | 货币 | 0.65% |
| 17 | 罗玉枝 | 45.00 | 货币 | 0.56% |
| 18 | 紫杏共盈 | 6.00 | 货币 | 0.08% |
| **合计** | | **8,000.00** | **-** | **100.00%** |

**3、2022 年 6 月，发行人股份转让**

2022 年 1 月 24 日、2022 年 3 月 31 日、2022 年 4 月 30 日，元丰投资、公司分别与蔡少军、鲁言、富海中瑞签署了《股份转让协议》，约定元丰投资将其持有的公司 240.00 万股（对应总股本的 3.00%）转让给蔡少军，将其持有的公司 50.00 万股（对应总股本 0.6250%）转让给鲁言，将其持有的公司 233.00 万股（对应总股本 2.91%）转让给富海中瑞，转让价款分别为 3,600.00 万元、750.00 万元、3,495.00 万元，股权交割日为 2022 年 6 月 1 日。本次转让价格为 15.00 元/股。

根据相关转让协议的约定，本次股份转让交割日为 2022 年 6 月 1 日，自交割日起，蔡少军、鲁言、富海中瑞享有公司章程规定的一切股东权利。根据公司 2022 年 6 月 1 日的股东名册，上述股份转让交割后，公司股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 元丰投资 | 3,408.60 | 42.61 |
| 2 | 东风资管 | 500.00 | 6.25 |
| 3 | 中电科基金 | 500.00 | 6.25 |
| 4 | 一汽基金 | 500.00 | 6.25 |
| 5 | 红向维岳 | 450.00 | 5.63 |
| 6 | 格金广发 | 294.00 | 3.68 |
| 7 | 武汉丰联 | 240.00 | 3.00 |

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|
| 8 | 西安基金 | 240.00 | 3.00 |
| 9 | 瑞安化工 | 240.00 | 3.00 |
| 10 | 武汉万沣 | 240.00 | 3.00 |
| 11 | 蔡少军 | 240.00 | 3.00 |
| 12 | 富海中瑞 | 233.00 | 2.91 |
| 13 | 聚赢方德 | 200.00 | 2.50 |
| 14 | 壹同富岳 | 200.00 | 2.50 |
| 15 | 东方富海 | 150.00 | 1.88 |
| 16 | 万纳托实业 | 125.00 | 1.56 |
| 17 | 武汉泰盛佳 | 86.40 | 1.08 |
| 18 | 深圳瑞远 | 52.00 | 0.65 |
| 19 | 鲁言 | 50.00 | 0.63 |
| 20 | 罗玉枝 | 45.00 | 0.56 |
| 21 | 紫杏共盈 | 6.00 | 0.08 |
| 合计 | | **8,000.00** | **100.00** |

## 三、发行人设立以来的重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生过重大资产重组情况，发行人自设立以来的重大资产重组情况如下：

### （一）2015 年 2 月，公司分立并减资

**1、具体内容**

2014 年底为缓解贷款偿还压力，公司股东元丰投资决定采用存续分立（派生分立）的方式将公司分立为元丰有限（存续公司）和天地底盘（新设公司），将原公司生产用房屋、土地等剥离至天地底盘。分立后，元丰有限继续开展汽车电控等原经营业务，天地底盘则开展车辆电子产品、制动系统等业务。

依据《分立协议》，本次分立基准日为 2014 年 11 月 30 日，分立的具体内容包括：①注册资本：元丰有限实缴注册资本由 5,000.00 万元减至 1,000.00 万元，天地底盘实缴注册资本 4,000.00 万元；②资产：天地底盘分得资产共计 9,300.54 万元，主要为生产用的所有土地及房屋，剩余全部资产共计 1.54 亿元保留至元丰有限；③债务：天地底盘继承债务共计 1.25 亿元，主要为土地所对应贷款，

元丰有限继承剩余 1.96 亿元债务；④累计未分配利润：天地底盘分得累计未分配利润-7,199.46 万元，元丰有限累计未分配利润-5,184.62 万元；⑤员工安置方案：在职员工的劳动及社保关系不变，由元丰有限保留，天地底盘将按照需求重新招聘职工。

**2、履行程序**

2014 年 10 月 28 日，公司召开股东会并作出决议，同意公司注册资本由 5,000.00 万元减至 1,000.00 万元；

同日，公司唯一股东元丰投资与天地底盘签署《分立协议》，约定元丰有限分立相关事宜；

2014 年 12 月 6 日，元丰有限于《长江商报》刊登公司分立公告，通知债权人申报清理债权；

2014 年 12 月 31 日，武汉明智会计师事务所有限责任公司出具分立事项《审计报告》（武明审字[2014]S-01013 号），截至 2014 年 11 月 30 日，分立后存续的元丰有限承继实收资本 1,000.00 万元，累计未分配利润-5,184.62 万元，净资产-4,184.62 万元；分立后新设的天地底盘承继实收资本 4,000.00 万元，累计未分配利润-7,199.46 万元，净资产-3,199.46 万元；

2015 年 1 月 8 日，湖北德信会计师事务有限公司出具《验资报告》（鄂德信验字[2015]第 010 号），审验确认截至 2014 年 11 月 30 日，元丰有限减少注册资本 4,000.00 万元，变更后的实收资本为 1,000.00 万元；

2015 年 2 月 3 日，公司完成减资所需工商变更登记手续并取得武汉市工商行政管理局核发的《营业执照》（注册号：420100000027244）。

**3、对发行人业务、管理层、实际控制人及经营业绩的影响**

本次分立后，公司继续开展汽车电控等原经营业务，仍由元丰投资 100.00%控股，股本结构未发生变化；发行人管理层未因上述分立事项发生变化，本次分立不会对发行人业务造成重大不利影响，未导致公司业务、管理层、实际控制人发生变化。

### （二）2014-2015 年收购并转让元丰零部件 67%股权

#### 1、具体内容及履行程序

为改善元丰零部件经营状况及解决关联方资金占用问题，元丰零部件股东同意以 2.01 亿元对价将所持元丰零部件 67.00%股权转让给新材料基金和海通锦程。为加快谈判进程，集中拟转让股权，经各方协商，元丰零部件股东将其合计持有的元丰零部件 67.00%股权集中转让给公司，由公司进行整体交易转让新材料基金和海通锦程。

本次收购前，公司未持有元丰零部件股权，元丰零部件及元丰有限为同一实际控制人吴学军控制的公司。

2014 年 11 月至 2015 年 2 月，公司先后从祺兴国际、浅见万雄、李维楚、常州国茂、宁波华慈、同泰永和、苏州五岳、华祺商贸、联众咨询、中山五岳、武汉安可、仙桃祥泰手中收购元丰零部件共计 67.00%股权，并签署了股权转让协议，具体收购情况如下表：

单位：万元

| 序号 | 交易对手方 | 股权比例 | 出资额 | 转让价格 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 祺兴国际 | 9.49% | 773.14 | 1,565.85 |
| 2 | 李维楚 | 1.67% | 135.72 | 275.55 |
| 3 | 浅见万雄 | 6.64% | 541.14 | 1,095.60 |
| 4 | 常州国茂 | 3.00% | 244.38 | 1,295.36 |
| 5 | 宁波华慈 | 3.00% | 244.38 | 1,493.19 |
| 6 | 同泰永和 | 10.68% | 870.00 | 1,762.20 |
| 7 | 苏州五岳 | 2.50% | 203.65 | 989.84 |
| 8 | 华祺商贸 | 13.35% | 1,087.50 | 2,202.75 |
| 9 | 联众咨询 | 3.56% | 290.00 | 587.40 |
| 10 | 中山五岳 | 2.50% | 203.65 | 989.64 |
| 11 | 武汉安可 | 7.05% | 573.89 | 1,162.43 |
| 12 | 仙桃祥泰 | 3.57% | 290.41 | 588.23 |
| **合计** | | **67.00%** | **5,457.86** | **14,008.04** |

注：因四舍五入问题，合计数不等于各项加总之和。

2014 年 11 月 12 日，元丰零部件召开临时董事会，同意股东祺兴国际、浅见万雄和李维楚将其所持元丰零部件合计 17.80%股权转让给公司。2015 年 2 月

10 日，元丰零部件完成上述股权变更的工商登记手续。2015 年 2 月 10 日，元丰零部件召开股东会议，同意股东常州国茂、宁波华慈、同泰永和、苏州五岳、华祺商贸、联众咨询、中山五岳、武汉安可、仙桃祥泰将其所持元丰零部件合计 49.20%股权转让给公司。2015 年 2 月 12 日，元丰零部件完成上述股权变更的工商登记手续。

2015 年 3 月 23 日，公司与新材料基金、海通锦程及其他相关方签署了《股权转让协议》及《业绩补偿协议》，约定公司将元丰零部件 67.00%股权转让给新材料基金、海通锦程，并就相关业绩保证及补偿进行了约定，具体收购情况如下表：

单位：万元

| 转让方 | 受让方 | 转让出资额 | 转让价格 |
|---|---|---|---|
| 元丰有限 | 海通锦程 | 4,512.92 | 16,620.00 |
| | 新材料基金 | 944.94 | 3,480.00 |
| **合计** | | **5,457.86** | **20,100.00** |

2015 年 5 月 18 日，元丰零部件召开第一次股东会议，同意公司将元丰零部件 67.00%股权分别转让给海通锦程和新材料基金。2015 年 5 月 27 日，元丰零部件完成上述股权变更的工商登记手续。

因触发业绩补偿条款，涉及本次股权转让的各方于 2018 年另行签署《关于武汉元丰汽车零部件有限公司之业绩补偿协议》（以下简称“《业绩补偿执行协议》”），各方同意因元丰零部件 2017 年实际完成净利润低于《武汉元丰汽车零部件有限公司股权转让协议》及《武汉元丰汽车零部件有限公司业绩补偿协议》的约定，各方应以估值调整的方式进行补偿，业绩补偿包括股权补偿和现金补偿两部分，具体安排包括：

（1）仙桃祥泰和武汉安可分别将其持有元丰零部件 11.00%和 17.88%的股权以 1 元的价格转让给海通锦程和新材料基金，对应补偿金额为 6,669.92 万元；

（2）元丰投资于 2018 年 6 月 30 日前补偿海通锦程和新材料基金现金 9,382.27 万元。

本次股权转让后，元丰零部件的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 海通锦程 | 6,457.86 | 79.28 |
| 2 | 新材料基金 | 1,352.17 | 16.60 |
| 3 | 仙桃祥泰 | 336.03 | 4.13 |
| **合计** | | **8,146.07** | **100.00** |

2018 年 6 月 28 日，元丰零部件召开第十次股东会议，同意仙桃祥泰和武汉安可分别将其所持 11.00%和 17.88%股权转让给海通锦程和新材料基金。2018 年 7 月 2 日，元丰零部件完成上述股权变更的工商登记手续。

2020 年 12 月 24 日，因元丰投资未能按照约定支付现金补偿款，元丰投资、元丰电控与湖南新材料、海通锦程签署《业绩补偿协议之补充协议》，一致同意将逾期支付业绩补偿款的违约金利率变更为年利率 10.00%，违约金利息计算期限截至 2020 年 9 月 30 日，该日后不再计息，此外，海通锦程、新材料基金不再主张其他任何违约责任。根据上述约定的逾期利息的计算方式，元丰投资应向海通锦程、新材料基金支付业绩补偿本金 9,382.27 万元及逾期支付利息 2,112.94 万元。

新材料基金、海通锦程于 2020 年 12 月出具《债权债务结清证明》，确认元丰投资已经按照《业绩补偿协议之补充协议》的约定履行完毕全部支付义务，其不再向元丰投资主张任何权利。

**2、本次收购涉及相关诉讼情况**

因浅见万雄与元丰有限、元丰零部件、吴学军、王明道就元丰有限 2014 年收购浅见万雄所持有的元丰零部件 6.64%股权事项存在纠纷，浅见万雄于 2019 年 9 月向湖北省武汉市中级人民法院提起侵权责任纠纷诉讼，截至本招股说明书签署日，上述案件已经履行完毕。具体请参见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（三）非流动负债分析”之“2、预计负债”相关内容。

**3、对发行人业务、管理层、实际控制人及经营业绩的影响**

本次股权收购过程中，公司持有元丰零部件股权的时间较短，公司仍由元丰投资 100.00%控股，股本结构未发生变化；发行人管理层未因上述股权收购事项

发生变化。因此，本次股权收购对公司经营业绩的影响较小、未导致公司管理层、实际控制人发生重大变化。

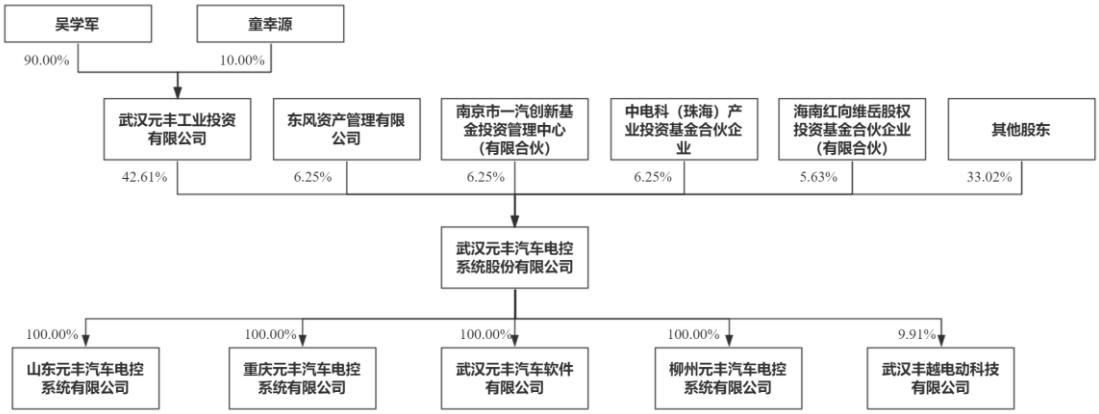
## 四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

发行人未在其他证券市场上市或挂牌。

## 五、公司股权结构及组织结构

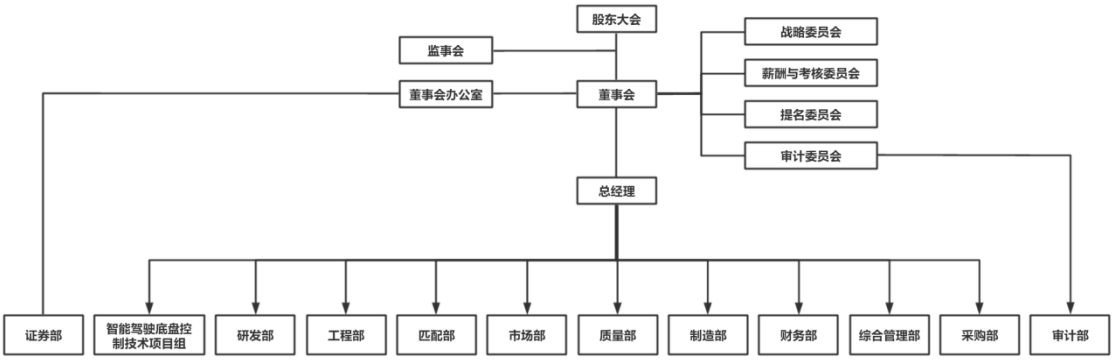
### （一）公司股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下所示：




### （二）公司组织结构图

截至本招股说明书签署日，公司组织结构如下所示：




## 六、公司控股子公司、参股公司简要情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 4 家全资子公司，1 家参股公司，基本情况如下：

## （一）全资子公司

### 1、山东元丰汽车电控系统有限公司

#### （1）基本情况

| | | | |
|---|---|---|---|
| **公司全称** | 山东元丰汽车电控系统有限公司 | **统一社会信用代码** | 91370782MA3PF4J336 |
| **法定代表人** | 童幸源 | **注册资本** | 1,400.00 万元 |
| **成立日期** | 2019 年 4 月 1 日 | **实收资本** | 1,400.00 万元 |
| **主要生产经营地** | 山东省潍坊市 | | |
| **注册地** | 山东省潍坊市诸城市经济开发区舜耕路东首 | | |
| **经营范围** | 汽车电子产品、电控系统生产、销售；汽车电子产品、电控系统技术服务；生产设备租赁服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | | |
| **主营业务与发行人主营业务的关系** | 主要从事 ABS 的生产与销售业务，隶属于公司主营业务 | | |
| **股权结构** | **股东名称** | **认缴出资额（万元）** | **出资比例** |
| | 武汉元丰汽车电控系统股份有限公司 | 1,400.00 | 100.00% |

经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，山东元丰最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日/2021 年度 |
|---|---|
| 总资产 | 5,344.47 |
| 净资产 | 1,619.81 |
| 营业收入 | 6,435.04 |
| 净利润 | 390.68 |

#### （2）2020 年收购山东元丰 49.00%股权

2020 年 10 月 10 日，元丰有限召开董事会临时会议，同意公司以自有资金收购冯章光、杨怀军持有的山东元丰 49.00%的股权（对应 686.00 万元注册资本），本次股权收购价格以山东元丰截至 2020 年 6 月 30 日经审计的净资产为依据，由交易双方协商确定，但交易金额不得超过 1,000.00 万元。

2020 年 10 月，山东元丰召开股东会，同意冯章光、杨怀军将其持有的山东元丰 49.00%股权转让给元丰有限，具体转让情况如下：

| 转让方 | 受让方 | 转让出资额（万元） | 转让价格（万元） | 每出资价格（元） |
|---|---|---|---|---|
| 冯章光 | 元丰有限 | 350.00 | 471.16 | 1.35 |
| 杨怀军 | | 336.00 | 452.31 | 1.35 |
| **合计** | | **686.00** | **923.47** | **-** |

2020 年 11 月 23 日，元丰有限与冯章光、杨怀军签署了《股权转让协议》，约定冯章光、杨怀军将其合计所持山东元丰 49.00%股权转让给元丰有限。根据大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（大信专审字[2020]第 2-00478 号），截至 2020 年 6 月 30 日，山东元丰的净资产为 1,660.43 万元。考虑到审计基准日至协议签署日山东元丰的经营情况，经双方协商确定，山东元丰 100.00%股权的价值为 1,884.63 万元，标的股权最终定价为 923.47 万元。其中，冯章光所持山东元丰 25%股权最终定价为 471.16 万元，杨怀军所持山东元丰 24%股权最终定价为 452.31 万元。

2020 年 12 月 25 日，山东元丰办理完毕本次股权转让的工商登记手续并取得诸城市行政审批服务局换发的《营业执照》。

**2、重庆元丰汽车电控系统有限公司**

**（1）基本情况**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **公司全称** | 重庆元丰汽车电控系统有限公司 | **统一社会信用代码** | 91500107MA5UBYA0XP |
| **法定代表人** | 童幸源 | **注册资本** | 1,160.00 万元 |
| **成立日期** | 2017 年 2 月 20 日 | **实收资本** | 1,160.00 万元 |
| **主要生产经营地** | 重庆市九龙坡区华锦路 26 号 | | |
| **注册地** | 重庆市 | | |
| **经营范围** | 许可项目：货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）<br>一般项目：电机及其控制系统研发；汽车零部件及配件制造；汽车零配件零售；汽车零配件批发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电机制造；国际货物运输代理；机械设备租赁；摩托车零配件制造；摩托车及零配件零售；摩托车及零配件批发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） | | |
| **主营业务与发行人主营业务的关系** | 主要从事 ABS 的生产与销售业务，隶属于公司主营业务。 | | |
| **股权结构** | **股东名称** | **认缴出资额（万元）** | **出资比例** |
| | 武汉元丰汽车电控系统股份有限公司 | 1,160.00 | 100.00% |

经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，重庆元丰最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日/2021 年度 |
|---|---|
| 总资产 | 7,692.06 |
| 净资产 | 1,715.09 |
| 营业收入 | 8,848.11 |
| 净利润 | 502.68 |

**（2）2020 年收购重庆元丰 49.00%股权**

2020 年 10 月 10 日，元丰有限召开董事会临时会议，同意公司以自有资金收购赵宛如、张罗颖持有的重庆元丰 49.00%的股权，本次股权收购价格以重庆元丰截至 2020 年 6 月 30 日经审计的净资产为依据，由交易双方协商确定，但交易金额不得超过 800.00 万元。

2020 年 12 月 28 日，重庆元丰召开股东会，同意张罗颖、赵宛如将其持有的重庆元丰 49.00%股权转让给元丰有限，具体转让情况如下：

| 转让方 | 受让方 | 转让出资额（万元） | 转让价格（万元） | 每出资价格（元） |
|---|---|---|---|---|
| 张罗颖 | 元丰有限 | 290.00 | 400.36 | 1.38 |
| 赵宛如 | | 278.40 | 384.35 | 1.38 |
| **合计** | | **568.40** | **784.71** | **-** |

2020 年 11 月，元丰有限与重庆元丰股东张罗颖、赵宛如签署了《股权转让协议》，约定张罗颖、赵宛如将其合计所持重庆元丰 49.00%股权转让给元丰有限。根据大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（大信专审字[2020]第 2-00479 号），截至 2020 年 6 月 30 日，重庆元丰的净资产为 1,366.19 万元。考虑到审计基准日至协议签署日重庆元丰的经营情况，经双方协商确定，重庆元丰 100.00%股权的价值为 1,601.45 万元，标的股权最终定价为 784.71 万元。其中，张罗颖所持重庆元丰 25.00%股权最终定价为 400.36 万元，赵宛如所持重庆元丰 24.00%股权最终定价为 384.35 万元。

2020 年 12 月，重庆元丰办理完毕本次股权转让的工商登记手续。

### 3、武汉元丰汽车软件有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| **公司全称** | 武汉元丰汽车软件有限公司 | **统一社会信用代码** | 914201003036414629 |
| **法定代表人** | 童幸源 | **注册资本** | 1,000.00 万元 |
| **成立日期** | 2014 年 11 月 25 日 | **实收资本** | 1,000.00 万元 |
| **主要生产经营地** | 湖北省武汉市 | | |
| **注册地** | 武汉东湖新技术开发区光谷大道 299 号 | | |
| **经营范围** | 汽车电子产品专业领域的技术开发、技术服务；汽车电子网络工程、汽车电子产品软硬件的开发；信息科技专业领域内的技术开发、技术服务；汽车电子产品通信系统设备的销售、安装、调试、维护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | | |
| **主营业务与发行人主营业务的关系** | 主要从事汽车电控系统的研发、销售，隶属于公司主营业务。 | | |
| **股权结构** | **股东名称** | **认缴出资额（万元）** | **出资比例** |
| | 武汉元丰汽车电控系统股份有限公司 | 1,000.00 | 100% |

经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，元丰软件最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | **2021 年 12 月 31 日/2021 年度** |
|---|---|
| 总资产 | 1,729.20 |
| 净资产 | 836.80 |
| 营业收入 | 1,360.73 |
| 净利润 | 760.57 |

### 4、柳州元丰汽车电控系统有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| **公司全称** | 柳州元丰汽车电控系统有限公司 | **统一社会信用代码** | 91450200MAA7DCT34Y |
| **法定代表人** | 童幸源 | **注册资本** | 3,500.00 万元 |
| **成立日期** | 2021 年 12 月 8 日 | **实收资本** | 800.00 万元 |
| **主要生产经营地** | 广西壮族自治区柳州市 | | |
| **注册地** | 柳州市鱼峰区车园横六路 7 号 C 区标准厂房 4 栋 403 室 | | |
| **经营范围** | 一般项目：汽车电子产品、电控系统生产、销售；汽车电子产品、电控系统技术服务；软件使用权出租；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）（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） | | |
| **主营业务与发行人主营业务的关系** | 拟主要从事 ABS、ESC、YCHB 的生产与销售业务，隶属于公司主营业务。 | | |

| | 股东名称 | 认缴出资额（万元） | 出资比例 |
|---|---|---|---|
| 股权结构 | 武汉元丰汽车电控系统股份有限公司 | 1,000.00 | 100.00% |

柳州元丰为公司 2021 年 12 月 8 日新设立的子公司，报告期内尚未开展实际经营活动。

### （二）参股公司

#### 1、武汉丰越电动科技有限公司

| | | | |
|---|---|---|---|
| 公司全称 | 武汉丰越电动科技有限公司 | 统一社会信用代码 | 91420100MA49AHHL3M |
| 法定代表人 | 汪浩 | 注册资本 | 2,220.00 万元 |
| 成立日期 | 2019 年 8 月 29 日 | 控股股东 | 武汉溢丰电动技术有限公司 |
| 住所/主要生产经营地 | 武汉东湖新技术开发区高新六路 10 号邬家山村 2 幢 1 区 101 号 | | |
| 经营范围 | 一般项目：电机及其控制系统研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电机制造；微特电机及组件制造；微特电机及组件销售；汽车零部件及配件制造；汽车零配件批发；汽车零配件零售；电动机制造；模具制造；模具销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）<br>许可项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理（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） | | |
| 主营业务与发行人主营业务的关系 | 主要从事电机的研发、生产及销售，与发行人主营业务不同。 | | |
| 发行人入股时间 | 2021 年 6 月 21 日 | | |
| 股权结构 | 股东名称 | 认缴出资额（万元） | 认缴比例 |
| | 武汉溢丰电动技术有限公司 | 1,100.00 | 49.55% |
| | 姜越 | 700.00 | 31.53% |
| | 武汉元丰汽车电控系统股份有限公司 | 220.00 | 9.91% |
| | 武汉锆星科技有限公司 | 200.00 | 9.01% |
| | 合计 | **2,220.00** | **100.00%** |

### （三）报告期内注销或转让子公司、参股公司的情况

#### 1、武汉元丰汽车电控技术股份有限公司（注销）

| | | | |
|---|---|---|---|
| 公司全称 | 武汉元丰汽车电控技术股份有限公司 | 统一社会信用代码 | 91420100MA4KTW980P |
| 法定代表人 | 童幸源 | 注册资本 | 4,800.00 万元 |
| 成立日期 | 2017 年 5 月 4 日 | 实收资本 | 800.00 万元 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **住所/主要生产经营地** | 武汉市东湖新技术开发区光谷大道 299 号 | | |
| **经营范围** | 汽车电子产品、电控系统技术服务、生产、批发兼零售；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物及技术）。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动） | | |
| **主营业务与发行人主营业务的关系** | 未实际开展经营业务。 | | |
| **股权结构** | **股东名称** | **认缴出资额（万元）** | **认缴比例** |
| | 武汉元丰汽车电控系统股份有限公司 | 4,000.00 | 83.33% |
| | 罗小峰 | 800.00 | 16.67% |
| | **合计** | **4,800.00** | **100.00%** |

元丰技术于 2018 年 11 月 2 日决议解散并进行清算，于 2018 年 11 月 8 日《长江商报》刊登公告。2020 年 7 月 20 日，元丰技术办理完毕工商注销登记手续。

**2、偌轮汽车科技（武汉）有限公司（转让）**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **公司全称** | 偌轮汽车科技（武汉）有限公司 | **统一社会信用代码** | 91420100MA4K4A554X |
| **法定代表人** | 赵婉婉 | **注册资本** | 560.00 万元 |
| **成立日期** | 2019 年 6 月 10 日 | | |
| **住所/主要生产经营地** | 湖北省武汉市东湖新技术开发区关南科技工业园现代·国际设计城三期 6 幢 13 层 1 号（自贸区武汉片区） | | |
| **经营范围** | 汽车科技领域内的技术研发；信息科技、智能驾驶汽车技术、自动驾驶汽车技术的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；汽车及汽车零配件、电子产品（不含电子出版物）、软硬件、电控系统、实验室设备的研发、批发兼零售；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动） | | |
| **主营业务与发行人主营业务的关系** | 主要从事间接式胎压监测功能的开发与应用等业务，与发行人主营业务不同。 | | |
| **转让前股权结构** | **股东名称** | **认缴出资额（万元）** | **认缴比例** |
| | 宗培亮 | 201.60 | 36.00% |
| | 赵婉婉 | 151.20 | 27.00% |
| | 尹慧君 | 151.20 | 27.00% |
| | 武汉元丰汽车软件有限公司 | 56.00 | 10.00% |
| | **合计** | **560.00** | **100.00%** |

2021 年 1 月 25 日，公司全资子公司元丰软件与偌轮科技签署《投资协议》，约定元丰软件以总额 350 万元对偌轮科技进行增资，增资后持有偌轮科技 10.00% 股权，同时，偌轮科技应保证核心人员稳定且在投资协议签署后 6 个月内偌轮科

技应保证其核心人员将与偌轮科技主营业务相关的全部专利、软件著作权等知识产权投入偌轮科技。2021 年 2 月 3 日，上述增资事项已完成工商变更登记。上述投资协议签署后，元丰软件向偌轮科技支付了首期增资款 150 万元。

2021 年 12 月 20 日，因偌轮科技未能按照《投资协议》的约定保证其核心人员的稳定性并在 6 个月内将核心人员发明的相关知识产权全部投入偌轮科技中来，故元丰软件与偌轮科技签署《股权回购协议》，要求偌轮科技按原价回购其 10.00%股权。鉴于截至《股权回购协议》签署之日元丰软件向偌轮科技实际支付的增资款为 150 万元，因此，双方一致同意偌轮科技实际应向元丰软件支付的股权回购款金额为 150 万元，同时元丰软件不再承担按照投资协议向偌轮科技继续支付增资款的义务。

2021 年 12 月 21 日，上述股权回购事项已完成工商变更登记。

## 七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

### （一）公司控股股东及实际控制人情况

**1、控股股东情况**

**（1）基本情况**

截至本招股说明书签署日，元丰投资直接持有公司 42.61%的股权，系本公司的控股股东。报告期内，发行人控股股东未发生变化。

元丰投资基本情况如下表：

| | | | |
|---|---|---|---|
| **公司全称** | 武汉元丰工业投资有限公司 | **统一社会信用代码** | 91420100792420272W |
| **法定代表人** | 吴学军 | **注册资本** | 1,600.00 万元 |
| **成立日期** | 2006 年 9 月 26 日 | **实收资本** | 1,600.00 万元 |
| **主要生产经营地** | 湖北省武汉市 | | |
| **注册地** | 武汉市经济技术开发区太子湖路 266 号 | | |
| **经营范围** | 工业、汽车行业的投资。（依法须经审批的项目，经相关部门审批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** | 主要从事实业投资，与发行人不存在同业竞争 | | |
| **股权结构** | **股东名称** | **认缴出资额（万元）** | **认缴比例** |
| | 吴学军 | 1,440.00 | 90.00% |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 童幸源 | 160.00 | 10.00% |

**（2）财务数据**

经审计，元丰投资最近一年主要财务数据（合并口径）如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日/2021 年度 |
|---|---|
| 总资产 | 50,192.80 |
| 净资产 | 16,687.71 |
| 营业收入 | 45,799.18 |
| 净利润 | -10,348.37 |

**2、实际控制人情况**

截至本招股说明书签署日，吴学军持有元丰投资 90.00%股权，通过控股元丰投资对公司构成实际控制。报告期内，发行人实际控制人未发生变化。实际控制人吴学军的基本情况如下：

吴学军，1960 年 3 月生，中国国籍，无境外永久居留权，工学博士，身份证号为 42010619600318****，现任公司董事长。1987 年 7 月至 1994 年 9 月，任武汉工业大学教师；1997 年 9 月至 2008 年 3 月，任武汉理工大学教师；1998 年 5 月至 2018 年 11 月，历任元丰零部件董事、总经理；2006 年 9 月至今，历任元丰投资董事、执行董事兼总经理；2007 年 2 月至今，历任公司总经理、董事长。

**3、控股股东、实际控制人持有的发行人股份被质押或者其他争议情况**

截至本招股说明书签署日，控股股东和实际控制人持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

**（二）持有公司 5%以上股份的其他主要股东**

截至本招股说明书签署日，除控股股东外，公司其他持股 5%以上股东的基本情况如下：

**1、东风资产管理有限公司**

**（1）基本情况**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **公司全称** | 东风资产管理有限公司 | **统一社会信用代码** | 91420100584887513R |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **法定代表人** | 卢锋 | **注册资本** | 80,000.00 万元 |
| **成立日期** | 2011 年 11 月 28 日 | **实收资本** | 80,000.00 万元 |
| **住所/主要生产经营地** | 武汉经济技术开发区东风大道特 1 号 | | |
| **主营业务及与发行人主营业务的关系** | 主要从事资产经营管理与投资业务，与发行人主营业务不同 | | |
| **股权结构** | **股东名称** | **认缴出资额（万元）** | **认缴比例** |
| | 东风汽车集团有限公司 | 80,000.00 | 100.00% |
| | **合计** | **80,000.00** | **100.00%** |

**（2）股东情况**

截至本招股说明书签署日，东风汽车集团有限公司的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资额（万元） | 认缴比例 |
|---|---|---|---|
| 1 | 国务院国有资产监督管理委员会 | 1,404,000.00 | 90.00% |
| 2 | 全国社会保障基金理事会 | 156,000.00 | 10.00% |

**2、中电科（珠海）产业投资基金合伙企业（有限合伙）**

**（1）基本情况**

| | | |
|---|---|---|
| **企业名称** | 中电科（珠海）产业投资基金合伙企业（有限合伙） | |
| **统一社会信用代码** | 91440400MA55ADLUX5 | |
| **出资额** | 200,800.00 万元 | |
| **注册地/主要生产经营地** | 珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-70893（集中办公区） | |
| **执行事务合伙人** | 中电科基金管理有限公司 | |
| **成立日期** | 2020 年 9 月 16 日 | |
| **营业期限** | 2020 年 9 月 16 日至 2030 年 9 月 15 日 | |
| **主营业务与发行人主营业务的关系** | 主要从事股权投资业务，与发行人主营业务不同 | |
| **私募投资基金备案情况** | **状态** | 已备案 |
| | **管理人** | 中电科基金管理有限公司 |
| | **基金编号** | SNA536 |
| | **基金类型** | 股权投资基金 |
| | **备案日期** | 2020 年 10 月 15 日 |

**（2）股东情况**

截至本招股说明书签署日，中电科的合伙人构成情况如下：

| 序号 | 合伙人姓名/名称 | 合伙人类型 | 出资金额（万元） | 出资比例 |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 中电科基金管理有限公司 | 普通合伙人 | 200.00 | 0.10% |
| 2 | 天津融和经济信息咨询合伙企业（有限合伙） | 有限合伙人 | 600.00 | 0.30% |
| 3 | 珠海格力金融投资管理有限公司 | 有限合伙人 | 100,000.00 | 49.80% |
| 4 | 中电电子信息产业投资基金（天津）合伙企业（有限合伙） | 有限合伙人 | 100,000.00 | 49.80% |
| **合计** | | | **200,800.00** | **100.00%** |

中电科的普通合伙人中电科基金管理有限公司基本情况如下：

| | | | |
|---|---|---|---|
| **公司全称** | 中电科基金管理有限公司 | **统一社会信用代码** | 91120118MA06EBYT2L |
| **法定代表人** | 陈永红 | **注册资本** | 5,000.00 万元 |
| **成立日期** | 2018 年 8 月 21 日 | **实收资本** | 2,000.00 万元 |
| **住所** | 天津自贸试验区（空港经济区）空港国际物流区第二大街 1 号 312 室 | | |
| **主要生产经营地** | 北京市海淀区复兴路 17 号国海广场 A 座 10 层 | | |
| **主营业务及与发行人主营业务的关系** | 受托管理股权投资企业，与发行人主营业务不同 | | |
| **股权结构** | **股东名称** | **认缴出资额（万元）** | **认缴比例** |
| | 中电科网信私募基金管理有限公司 | 2,000.00 | 40.00% |
| | 杭州润文科技有限公司 | 1,500.00 | 30.00% |
| | 天津融和经济信息咨询合伙企业（有限合伙） | 1,050.00 | 21.00% |
| | 天津市海河产业基金管理有限公司 | 250.00 | 5.00% |
| | 珠海格力创业投资有限公司 | 100.00 | 2.00% |
| | 黄河三角洲产业投资基金管理有限公司 | 100.00 | 2.00% |
| **私募基金管理人登记信息** | **登记编号** | P1070141 | |
| | **登记时间** | 2019 年 8 月 28 日 | |
| | **机构类型** | 私募股权、创业投资基金管理人 | |

中电科基金管理有限公司控股股东中电科网信私募基金管理有限公司基本情况如下：

| | | | |
|---|---|---|---|
| **公司全称** | 中电科网信私募基金管理有限公司 | **统一社会信用代码** | 91110108MA01NDF55Y |
| **法定代表人** | 刘维用 | **注册资本** | 10,000.00 万元 |
| **成立日期** | 2019 年 10 月 30 日 | **实收资本** | - |
| **住所/主要生产经营地** | 北京市石景山区金府路 30 号院 2 号楼 5 层 | | |
| **主营业务及与发行人主营业务的关系** | 主要从事私募股权投资基金管理、创业投资基金管理业务，与发行人主营业务不同 | | |

| | 股东名称 | 认缴出资额（万元） | 认缴比例 |
|---|---|---|---|
| 股权结构 | 中电科投资控股有限公司 | 10,000.00 | 100.00% |
| | 合计 | **10,000.00** | **100.00%** |

中电科投资控股有限公司由中国电子科技集团有限公司 100.00%控制，中国电子科技集团有限公司是国家出资设立的国有独资企业，由国务院国有资产监督管理委员会代表国务院履行出资人职责。

**3、南京市一汽创新基金投资管理中心（有限合伙）**

**（1）基本情况**

| | | |
|---|---|---|
| 企业名称 | 南京市一汽创新基金投资管理中心（有限合伙） | |
| 统一社会信用代码 | 91220109MA170A8U99 | |
| 出资额 | 130,000.00 万元 | |
| 注册地/主要生产经营地 | 南京市浦口区丹桂路 22 号-60 | |
| 执行事务合伙人 | 鼎佳汽车私募基金管理（北京）有限公司 | |
| 成立日期 | 2018 年 11 月 16 日 | |
| 营业期限 | 2018 年 11 月 16 日至 2999 年 12 月 31 日 | |
| 主营业务与发行人主营业务的关系 | 主要从事股权投资业务，与发行人主营业务不同 | |
| 私募投资基金备案情况 | 状态 | 已备案 |
| | 管理人 | 鼎佳汽车私募基金管理（北京）有限公司 |
| | 基金编号 | SEC240 |
| | 基金类型 | 股权投资基金 |
| | 备案日期 | 2018 年 11 月 23 日 |

**（2）股东情况**

截至本招股说明书签署日，南京市一汽创新基金投资管理中心（有限合伙）的合伙人构成情况如下：

| 序号 | 合伙人姓名/名称 | 合伙人类型 | 出资金额 | 出资比例 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 鼎佳汽车私募基金管理（北京）有限公司 | 普通合伙人 | 2,000.00 | 1.54% |
| 2 | 北京国创新能源汽车股权投资基金合伙企业（有限合伙） | 有限合伙人 | 40,000.00 | 30.77% |
| 3 | 一汽资本控股有限公司 | 有限合伙人 | 50,000.00 | 38.46% |
| 4 | 吉林省吉盛资产管理有限责任公司 | 有限合伙人 | 5,000.00 | 3.85% |

| 序号 | 合伙人姓名/名称 | 合伙人类型 | 出资金额 | 出资比例 |
|---|---|---|---|---|
| 5 | 一汽资产经营管理有限公司 | 有限合伙人 | 5,000.00 | 3.85% |
| 6 | 南京浦口智汇新兴产业投资基金合伙企业（有限合伙） | 有限合伙人 | 20,000.00 | 15.38% |
| 7 | 吉林省股权基金投资有限公司 | 有限合伙人 | 5,000.00 | 3.85% |
| 8 | 珠海横琴新区雷石天盈股权投资基金合伙企业（有限合伙） | 有限合伙人 | 3,000.00 | 2.31% |
| **合计** | | | **130,000.00** | **100.00%** |

鼎佳汽车私募基金管理（北京）有限公司基本情况如下：

| | | | |
|---|---|---|---|
| **公司全称** | 鼎佳汽车私募基金管理（北京）有限公司 | **统一社会信用代码** | 91120118MA05X47U22 |
| **法定代表人** | 徐锦辉 | **注册资本** | 2,000.00 万元 |
| **成立日期** | 2017 年 10 月 18 日 | **实收资本** | 2,000.00 万元 |
| **住所** | 北京市顺义区天竺镇天竺家园 17 号 17 幢 2 层 2832 室 | | |
| **主要生产经营地** | 北京市朝阳区东三环北路 2 号南银大厦 25 层 | | |
| **主营业务及与发行人主营业务的关系** | 从事私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务，与发行人主营业务不同 | | |
| **股权结构** | **股东名称** | **认缴出资额（万元）** | **认缴比例** |
| | 一汽资本控股有限公司 | 700.00 | 35.00% |
| | 国创（北京）新能源汽车投资基金管理有限公司 | 600.00 | 30.00% |
| | 融晟（天津）投资管理有限公司 | 500.00 | 25.00% |
| | 吉林省股权基金投资有限公司 | 200.00 | 10.00% |
| **私募基金管理人登记信息** | **登记编号** | P1068220 | |
| | **登记时间** | 2018 年 5 月 29 日 | |
| | **机构类型** | 私募股权、创业投资基金管理人 | |

鼎佳汽车私募基金管理（北京）有限公司的第一大股东一汽资本控股有限公司基本情况如下：

| | | | |
|---|---|---|---|
| **公司全称** | 一汽资本控股有限公司 | **统一社会信用代码** | 91220101593370778G |
| **法定代表人** | 全华强 | **注册资本** | 1,010,959.292558 万元 |
| **成立日期** | 2012 年 5 月 18 日 | | |
| **住所** | 净月高新技术产业开发区生态大街 3688 号 | | |
| **主要生产经营地** | 吉林省长春市 | | |
| **主营业务及与发行人主营业务的关系** | 主要从事投资及资产管理业务，与发行人主营业务不同 | | |

| | 股东名称 | 认缴出资额（万元） | 认缴比例 |
|---|---|---|---|
| 股权结构 | 中国第一汽车股份有限公司 | 1,010,959.292558 | 100.00% |
| | 合计 | **1,010,959.292558** | **100.00%** |

一汽资本控股有限公司控股股东中国第一汽车股份有限公司基本情况如下：

| | | | |
|---|---|---|---|
| 公司全称 | 中国第一汽车股份有限公司 | 统一社会信用代码 | 91220101571145270J |
| 法定代表人 | 徐留平 | 注册资本 | 7,800,000.00 万元 |
| 成立日期 | 2011 年 6 月 28 日 | 实收资本 | 7,800,000.00 万元 |
| 住所 | 吉林省长春市汽车经济技术开发区新红旗大街 1 号 | | |
| 主要生产经营地 | 吉林省长春市 | | |
| 主营业务及与发行人主营业务的关系 | 主要从事汽车制造及再制造业务，与发行人主营业务不同 | | |
| 股权结构 | 股东名称 | 认缴出资额（万元） | 认缴比例 |
| | 中国第一汽车集团有限公司 | 7,770,000.00 | 99.62% |
| | 一汽资产经营管理有限公司 | 30,000.00 | 0.38% |
| | 合计 | **7,800,000.00** | **100.00%** |

中国第一汽车集团有限公司是国家出资设立的国有独资企业，由国务院国有资产监督管理委员会代表国务院履行出资人职责。

**4、海南红向维岳股权投资基金合伙企业（有限合伙）**

**（1）基本情况**

| | | |
|---|---|---|
| 企业名称 | 海南红向维岳股权投资基金合伙企业（有限合伙） | |
| 统一社会信用代码 | 91460000MA5TRJDE94 | |
| 出资额 | 4,501.00 万元 | |
| 注册地/主要生产经营地 | 海南省三亚市海棠湾区海棠湾区亚太金融小镇南 12 号楼 A 区 20-11-17 | |
| 执行事务合伙人 | 海南红向投资管理有限公司 | |
| 成立日期 | 2020 年 11 月 30 日 | |
| 营业期限 | 2020 年 11 月 30 日至 2025 年 11 月 30 日 | |
| 主营业务与发行人主营业务的关系 | 主要从事股权投资业务，与发行人主营业务不同 | |
| 私募投资基金备案情况 | 状态 | 已备案 |
| | 管理人 | 海南红向投资管理有限公司 |
| | 基金编号 | SNM469 |
| | 基金类型 | 股权投资基金 |

| | 备案日期 | 2020 年 12 月 24 日 |
|---|---|---|

**（2）股东情况**

截至本招股说明书签署日，海南红向维岳股权投资基金合伙企业（有限合伙）的合伙人构成情况如下：

| 序号 | 合伙人姓名/名称 | 合伙人类型 | 出资金额（万元） | 出资比例 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 海南红向投资管理有限公司 | 普通合伙人 | 1.00 | 0.02% |
| 2 | 陈军 | 有限合伙人 | 1,000.00 | 22.22% |
| 3 | 蔡少军 | 有限合伙人 | 600.00 | 13.33% |
| 4 | 姜桂廷 | 有限合伙人 | 500.00 | 11.11% |
| 5 | 李光慧 | 有限合伙人 | 500.00 | 11.11% |
| 6 | 倪铁成 | 有限合伙人 | 400.00 | 8.89% |
| 7 | 珠海创美实业投资有限公司 | 有限合伙人 | 300.00 | 6.67% |
| 8 | 张志强 | 有限合伙人 | 300.00 | 6.67% |
| 9 | 成体峰 | 有限合伙人 | 200.00 | 4.44% |
| 10 | 彭艺晖 | 有限合伙人 | 200.00 | 4.44% |
| 11 | 袁少岚 | 有限合伙人 | 200.00 | 4.44% |
| 12 | 邢育珍 | 有限合伙人 | 100.00 | 2.22% |
| 13 | 刘芳 | 有限合伙人 | 100.00 | 2.22% |
| 14 | 周珩 | 有限合伙人 | 100.00 | 2.22% |
| **合计** | | | **4,501.00** | **100.00%** |

红向维岳的普通合伙人海南红向投资管理有限公司基本情况如下：

| | | | |
|---|---|---|---|
| **公司全称** | 海南红向投资管理有限公司 | **统一社会信用代码** | 91460000MA5TGL6F83 |
| **法定代表人** | 梁晓军 | **注册资本** | 1,000.00 万元 |
| **成立日期** | 2020 年 2 月 17 日 | **实收资本** | 250.00 万元 |
| **住所** | 海南省三亚市海棠湾区海棠亚太金融小镇 20-02-06 号 | | |
| **主要生产经营地** | 海南省三亚市 | | |
| **主营业务及与发行人主营业务的关系** | 从事私募基金管理服务，与发行人主营业务不同 | | |
| **股权结构** | **股东名称** | **认缴出资额（万元）** | **认缴比例** |
| | 梁晓军 | 1,000.00 | 100.00% |
| **私募基金管理人** | **登记编号** | P1070906 | |

| 登记信息 | 登记时间 | 2020 年 5 月 25 日 |
|---|---|---|
| | 机构类型 | 私募股权、创业投资基金管理人 |

## 八、公司股本情况

### （一）本次发行前后的股本结构

公司本次发行前总股本为 8,000.00 万股，本次拟公开发行为不超过 2,666.67 万股（不考虑超额配售选择权），公开发行的股份占发行后总股本的比例不低于 25%；本次发行不涉及股东公开发售。

假定本次公开发行股份为 2,666.67 万股，本次发行前后，公司股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 本次发行前 | | 本次发行后 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 持有数量（万股） | 持股比例 | 持有数量（万股） | 持股比例 |
| 1 | 武汉元丰工业投资有限公司 | 3,408.60 | 42.61% | 3,408.60 | 31.96% |
| 2 | 东风资产管理有限公司 | 500.00 | 6.25% | 500.00 | 4.69% |
| 3 | 中电科（珠海）产业投资基金合伙企业（有限合伙） | 500.00 | 6.25% | 500.00 | 4.69% |
| 4 | 南京市一汽创新基金投资管理中心（有限合伙） | 500.00 | 6.25% | 500.00 | 4.69% |
| 5 | 海南红向维岳股权投资基金合伙企业（有限合伙） | 450.00 | 5.63% | 450.00 | 4.22% |
| 6 | 珠海格金广发信德智能制造产业投资基金（有限合伙） | 294.00 | 3.68% | 294.00 | 2.76% |
| 7 | 武汉万沣企业管理咨询合伙企业（有限合伙） | 240.00 | 3.00% | 240.00 | 2.25% |
| 8 | 西安航天新能源产业基金投资有限公司 | 240.00 | 3.00% | 240.00 | 2.25% |
| 9 | 瑞安市远东化工有限公司 | 240.00 | 3.00% | 240.00 | 2.25% |
| 10 | 武汉丰联企业管理咨询合伙企业（有限合伙） | 240.00 | 3.00% | 240.00 | 2.25% |
| 11 | 蔡少军 | 240.00 | 3.00% | 240.00 | 2.25% |
| 12 | 深圳市富海中瑞一号创业投资合伙企业（有限合伙） | 233.00 | 2.91% | 233.00 | 2.18% |
| 13 | 广东聚赢方德股权投资合伙企业（有限合伙） | 200.00 | 2.50% | 200.00 | 1.87% |
| 14 | 长沙市壹同富岳企业管理咨询合伙企业（有限合伙） | 200.00 | 2.50% | 200.00 | 1.87% |
| 15 | 深圳市东方富海投资管理股份有限公司 | 150.00 | 1.88% | 150.00 | 1.41% |
| 16 | 深圳市万纳托实业有限公司 | 125.00 | 1.56% | 125.00 | 1.17% |
| 17 | 武汉泰盛佳企业管理咨询合 | 86.40 | 1.08% | 86.40 | 0.81% |

| 序号 | 股东名称 | 本次发行前 | | 本次发行后 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 持有数量（万股） | 持股比例 | 持有数量（万股） | 持股比例 |
| | 伙企业（有限合伙） | | | | |
| 18 | 深圳瑞远创业投资合伙企业（有限合伙） | 52.00 | 0.65% | 52.00 | 0.49% |
| 19 | 鲁言 | 50.00 | 0.63% | 50.00 | 0.47% |
| 20 | 罗玉枝 | 45.00 | 0.56% | 45.00 | 0.42% |
| 21 | 珠海紫杏共盈二号管理咨询中心（有限合伙） | 6.00 | 0.08% | 6.00 | 0.06% |
| 22 | 本次发行社会公众股份 | - | - | 2,666.67 | 25.00% |
| 合计 | | **8,000.00** | **100.00%** | **10,666.67** | **100.00%** |

### （二）本次发行前的前十名股东

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 武汉元丰工业投资有限公司 | 34,086,000 | 42.61 |
| 2 | 东风资产管理有限公司 | 5,000,000 | 6.25 |
| 3 | 中电科（珠海）产业投资基金合伙企业（有限合伙） | 5,000,000 | 6.25 |
| 4 | 南京市一汽创新基金投资管理中心（有限合伙） | 5,000,000 | 6.25 |
| 5 | 海南红向维岳股权投资基金合伙企业（有限合伙） | 4,500,000 | 5.63 |
| 6 | 珠海格金广发信德智能制造产业投资基金（有限合伙） | 2,940,000 | 3.68 |
| 7 | 武汉万沣企业管理咨询合伙企业（有限合伙） | 2,400,000 | 3.00 |
| 8 | 西安航天新能源产业基金投资有限公司 | 2,400,000 | 3.00 |
| 9 | 瑞安市远东化工有限公司 | 2,400,000 | 3.00 |
| 10 | 武汉丰联企业管理咨询合伙企业（有限合伙） | 2,400,000 | 3.00 |
| 11 | 蔡少军 | 2,400,000 | 3.00 |
| 合计 | | **68,526,000** | **85.66** |

### （三）前十名自然人股东及其在公司的任职情况

本次发行前，公司有 3 名自然人股东持股，其持股情况及在发行人处任职情况如下：

| 序号 | 姓名 | 持股数量（股） | 持股比例（%） | 职位 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 蔡少军 | 2,400,000 | 3.00 | - |
| 2 | 鲁言 | 500,000 | 0.63 | - |
| 3 | 罗玉枝 | 450,000 | 0.56 | - |

| 序号 | 姓名 | 持股数量（股） | 持股比例（%） | 职位 |
|---|---|---|---|---|
| 合计 | | **3,350,000** | **4.19** | **-** |

**（四）公司股东涉及国有股及外资股情况**

本次发行前，公司国有股股东情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 东风资产管理有限公司 | 5,000,000 | 6.25 |
| 合计 | | **5,000,000** | **6.25** |

根据《上市公司国有股权监督管理办法》规定，东风资管属于国有股东，持有发行人 500.00 万股，占发行人总股本的 6.25%。待发行人上市后，该股东在证券登记结算公司开立的证券账户应标注“SS”标识。

截至本招股说明书签署日，公司不存在外资股股东。

**（五）公司私募基金股东情况**

截至本招股说明书签署日，公司共有 7 名股东属于私募投资基金，基本情况如下：

| 序号 | 名称 | 持股数量（股） | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 中电科（珠海）产业投资基金合伙企业（有限合伙） | 5,000,000 | 6.25 |
| 2 | 南京市一汽创新基金投资管理中心（有限合伙） | 5,000,000 | 6.25 |
| 3 | 海南红向维岳股权投资基金合伙企业（有限合伙） | 4,500,000 | 5.63 |
| 4 | 珠海格金广发信德智能制造产业投资基金（有限合伙） | 2,940,000 | 3.68 |
| 5 | 西安航天新能源产业基金投资有限公司 | 2,400,000 | 3.00 |
| 6 | 深圳市富海中瑞一号创业投资合伙企业（有限合伙） | 2,330,000 | 2.91 |
| 7 | 广东聚赢方德股权投资合伙企业（有限合伙） | 2,000,000 | 2.50 |
| 合计 | | **24,170,000** | **30.21** |

**1、中电科（珠海）产业投资基金合伙企业（有限合伙）**

中电科（珠海）产业投资基金合伙企业（有限合伙）持有公司 6.25%的股份，其基本情况参见“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有公司 5%以上股份的其他主要股东”。

截至本招股说明书签署日，中电科（珠海）产业投资基金合伙企业（有限合伙）已取得私募基金备案（基金编号：SNA536），其基金管理人中电科基金管理有限公司已完成私募基金管理人登记（登记证号：P1070141）。

**2、南京市一汽创新基金投资管理中心（有限合伙）**

南京市一汽创新基金投资管理中心（有限合伙）持有公司 6.25%的股份，其基本情况参见“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有公司 5%以上股份的其他主要股东”。

截至本招股说明书签署日，南京市一汽创新基金投资管理中心（有限合伙）已取得私募基金备案（基金编号：SEC240），其基金管理人鼎佳汽车私募基金管理（北京）有限公司已完成私募基金管理人登记（登记证号：P1068220）。

**3、海南红向维岳股权投资基金合伙企业（有限合伙）**

海南红向维岳股权投资基金合伙企业（有限合伙）持有公司 5.63%的股份，其基本情况参见“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有公司 5%以上股份的其他主要股东”。

截至本招股说明书签署日，海南红向维岳股权投资基金合伙企业（有限合伙）已取得私募基金备案（基金编号：SNM469），其基金管理人海南红向投资管理有限公司已完成私募基金管理人登记（登记证号：P1070906）。

**4、珠海格金广发信德智能制造产业投资基金（有限合伙）**

珠海格金广发信德智能制造产业投资基金（有限合伙）的基本情况如下表：

| | |
|---|---|
| **企业名称** | 珠海格金广发信德智能制造产业投资基金（有限合伙） |
| **统一社会信用代码** | 91440400MA52P14TXF |
| **出资额** | 50,000.00 万元 |
| **注册地/主要生产经营地** | 珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-65692（集中办公区） |
| **执行事务合伙人** | 广发信德投资管理有限公司 |
| **成立日期** | 2018 年 12 月 24 日 |
| **营业期限** | 2018 年 12 月 24 日至 2026 年 12 月 24 日 |

| | | |
|---|---|---|
| 经营范围 | 协议记载的经营范围：投资基金、股权投资（私募基金应及时在中国证券投资基金业协会完成备案）。（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） | |
| 私募投资基金备案情况 | 状态 | 已备案 |
| | 管理人 | 广发信德投资管理有限公司 |
| | 基金编号 | SGC728 |
| | 基金类型 | 创业投资基金 |
| | 备案日期 | 2019 年 7 月 8 日 |

格金广发私募基金管理人广发信德投资管理有限公司已于 2015 年 11 月 3 日在中国证券投资基金业协会办理了证券公司私募基金子公司管理人登记，登记编号为 PT2600011589。

**5、西安航天新能源产业基金投资有限公司**

西安航天新能源产业基金投资有限公司的基本情况如下表：

| | | |
|---|---|---|
| 企业名称 | 西安航天新能源产业基金投资有限公司 | |
| 统一社会信用代码 | 916101385660254426 | |
| 注册资本 | 81,600.00 万元 | |
| 注册地/主要生产经营地 | 陕西省西安市国家民用航天产业基地雁塔南路 391 号正衡金融广场 A 幢 20 层 | |
| 法定代表人 | 崔巍 | |
| 成立日期 | 2011 年 1 月 8 日 | |
| 营业期限 | 2011 年 1 月 8 日至 2024 年 1 月 8 日 | |
| 经营范围 | 新能源产业及企业投资；企业资产管理；企业投资咨询（除金融、证券、期货投资咨询）；创业投资管理及咨询服务；企业股权投资及管理咨询服务。（以上经营范围不得以公开方式募集资金，仅限以自有资产投资）（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） | |
| 私募投资基金备案情况 | 状态 | 已备案 |
| | 管理人 | 海通创新私募基金管理有限公司 |
| | 基金编号 | SD3205 |
| | 基金类型 | 私募股权投资基金 |
| | 备案日期 | 2014 年 5 月 4 日 |

西安基金私募基金管理人海通创新私募基金管理有限公司已于 2014 年 5 月 4 日在中国证券投资基金业协会办理了证券公司私募基金子公司管理人登记，登记编号为 PT1900031588。

**6、深圳市富海中瑞一号创业投资合伙企业（有限合伙）**

深圳市富海中瑞一号创业投资合伙企业（有限合伙）的基本情况如下表：

| | | |
|---|---|---|
| **企业名称** | 深圳市富海中瑞一号创业投资合伙企业（有限合伙） | |
| **统一社会信用代码** | 91440300MA5HA666X7 | |
| **注册地/主要生产经营地** | 深圳市福田区沙头街道天安社区泰然四路 6 号天安数码时代大厦主楼 2501 | |
| **执行事务合伙人** | 深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙） | |
| **成立日期** | 2022 年 4 月 21 日 | |
| **营业期限** | 2022 年 4 月 21 日至 2032 年 4 月 20 日 | |
| **经营范围** | 一般经营项目是：创业投资（限投资未上市企业）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：无 | |
| **私募投资基金备案情况** | **状态** | 已备案 |
| | **管理人** | 深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙） |
| | **基金编号** | SVP635 |
| | **基金类型** | 创业投资基金 |
| | **备案日期** | 2022 年 5 月 5 日 |

富海中瑞私募基金管理人深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙）已于 2015 年 8 月 13 日在中国证券投资基金业协会办理了私募股权、创业投资基金管理人登记，登记编号为 P1020562。

**7、广东聚赢方德股权投资合伙企业（有限合伙）**

广东聚赢方德股权投资合伙企业（有限合伙）的基本情况如下表：

| | | |
|---|---|---|
| **企业名称** | 广东聚赢方德股权投资合伙企业（有限合伙） | |
| **统一社会信用代码** | 91440605MA55JKDQ4Q | |
| **注册地/主要生产经营地** | 佛山市南海区桂城街道桂澜北路 6 号千灯湖创投小镇核心区三座 404-405（住所申报，集群登记） | |
| **执行事务合伙人** | 信达风投资管理有限公司 | |
| **成立日期** | 2020 年 11 月 13 日 | |
| **营业期限** | 2020 年 11 月 13 日至 2030 年 11 月 12 日 | |
| **经营范围** | 一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）。（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） | |
| **私募投资基金备案情况** | **状态** | 已备案 |

| | | |
|---|---|---|
| | **管理人** | 信达风投资管理有限公司 |
| | **基金编号** | SNJ679 |
| | **基金类型** | 创业投资基金 |
| | **备案日期** | 2020 年 12 月 26 日 |

聚赢方德私募基金管理人信达风投资管理有限公司已于 2014 年 8 月 14 日在中国证券投资基金业协会办理了私募股权、创业投资基金管理人登记，登记编号为 P1004370。

**（六）公司战略投资者情况**

截至本招股说明书签署日，公司不存在战略投资者持股情形。

**（七）最近一年新增股东情况**

**1、最近一年新增股东的入股情况**

**（1）入股时间**

最近一年新增股东的入股时间请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、公司设立情况和报告期内股本和股东变化情况”之“（三）报告期内股本和股东变化情况”。

**（2）入股价格和定价依据**

通过参考前次融资的 8.00 亿元估值，并综合考虑 2021 年元丰电控的盈利情况、市场开拓情况、未来发展及上市预期等因素，最终各方确定本轮融资的估值为 12.00 亿元，股权认购价格为 15.00 元/股，最近一年新增股东皆以此价格入股。

截至 2022 年 5 月 31 日，新增股东股权转让款已支付完毕。

公司最近一年新增股东的入股价格系经各方充分协商、合理估值后确定的，具备公允性。

**（3）持股数量及变化情况**

最近一年新增股东持股数量及变化情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、公司设立情况和报告期内股本和股东变化情况”之“（三）报告期内股本和股东变化情况”。

**2、最近一年新增股东的基本情况**

**（1）蔡少军**

蔡少军先生，1970 年 12 月生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 42900619701213****，1988 年 1 月至今在广州地区经营多家服装店；2014 年 5 月至今作为个人投资者主要从事股权及证券投资。

**（2）鲁言**

鲁言先生，1987 年 10 月生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 42010319871029****。2012 年 7 月至今，任武汉闻天商贸有限公司副总经理；2018 年 9 月至今，任武汉隆韵科技有限公司副总经理；2018 年 8 月至今，任深圳市卡尤加企业管理有限公司执行董事兼总经理；2020 年 12 月至今，任深圳市鑫鼎丰投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人。

**（3）富海中瑞**

**①基本情况**

深圳市富海中瑞一号创业投资合伙企业（有限合伙）的基本情况参见“第五节 发行人基本情况”之“八、公司股本情况”之“（五）公司私募基金股东情况”之“6、深圳市富海中瑞一号创业投资合伙企业（有限合伙）”。

**②股东情况**

截至本招股说明书签署日，富海中瑞的合伙人构成情况如下：

| 序号 | 合伙人姓名/名称 | 合伙人类型 | 出资金额（万元） | 出资比例 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 中瑞盟灏（宁波）投资管理有限公司 | 有限合伙人 | 9,300.00 | 89.00% |
| 2 | 李明 | 有限合伙人 | 500.00 | 4.78% |
| 3 | 胡笑天 | 有限合伙人 | 300.00 | 2.87% |
| 4 | 深圳市富海中瑞私募股权投资基金管理有限责任公司 | 有限合伙人 | 250.00 | 2.39% |
| 5 | 深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙） | 普通合伙人 | 100.00 | 0.96% |
| **合计** | | | **10,450.00** | **100.00%** |

富海中瑞的普通合伙人深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙）基本情况如下：

| | | | |
|---|---|---|---|
| 公司全称 | 深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙） | 统一社会信用代码 | 91120118MA06EBYT2L |
| 执行事务合伙人 | 深圳市东方富海创业投资管理有限公司 | 注册资本 | 1,000.00 万元 |
| 成立日期 | 2014 年 8 月 26 日 | 实收资本 | 1,000.00 万元 |
| 住所 | 广东省深圳市南山区深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南九道 10 号深圳湾科技生态园 10 栋 501 | | |
| 主要生产经营地 | 广东省深圳市福田区深南西路天安数码时代大厦主楼 2501 | | |
| 主营业务及与发行人主营业务的关系 | 受托管理股权投资基金，与发行人不存在同业竞争 | | |
| 股权结构 | 股东名称 | 认缴出资额（万元） | 认缴比例 |
| | 深圳市东方富海投资管理股份有限公司 | 900.00 | 90.00% |
| | 深圳市东方富海创业投资管理有限公司 | 100.00 | 10.00% |
| | 合计 | **1,000.00** | **100.00%** |
| 私募基金管理人登记信息 | 登记编号 | P1020562 | |
| | 登记时间 | 2015 年 8 月 13 日 | |
| | 机构类型 | 私募股权、创业投资基金管理人 | |

深圳市东方富海创业投资管理有限公司 100.00%控股股东深圳市东方富海投资管理股份有限公司基本情况如下：

| | | | |
|---|---|---|---|
| 公司全称 | 深圳市东方富海投资管理股份有限公司 | 统一社会信用代码 | 914403007938893712 |
| 法定代表人 | 陈玮 | 注册资本 | 40,799.67 万元 |
| 成立日期 | 2006 年 10 月 10 日 | 实收资本 | 37,858.01 万元 |
| 住所/主要生产经营地 | 深圳市福田区沙头街道天安社区泰然四路 6 号天安数码时代大厦主楼 2501 | | |
| 主营业务及与发行人主营业务的关系 | 受托管理资产，与发行人主营业务不同 | | |
| 股权结构 | 股东名称 | 认缴出资额（万元） | 认缴比例 |
| | 陈玮 | 5,569.96 | 13.65% |
| | 梅健 | 832.90 | 2.04% |
| | 刘青 | 312.33 | 0.77% |
| | 刁隽桓 | 832.90 | 2.04% |
| | 程厚博 | 2,082.24 | 5.10% |
| | 刘世生 | 468.50 | 1.15% |
| | 谭文清 | 312.33 | 0.77% |
| | 芜湖市富海久泰投资咨询合伙企业（有 | 12,433.68 | 30.47% |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 限合伙） | | |
| | 芜湖市富海聚利投资咨询合伙企业（有限合伙） | 2,915.15 | 7.15% |
| | 广东宝丽华新能源股份有限公司 | 12,000.00 | 29.41% |
| | 平安磐海资本有限责任公司 | 799.67 | 1.96% |
| | 摩天石投资控股有限公司 | 240.00 | 0.59% |
| | 石磊 | 0.00 | 0.39% |
| | 广州睿石鼎惠项目投资中心（有限合伙） | 0.00 | 0.59% |
| | 深圳市高新投创业投资有限公司 | 160.00 | 1.96% |
| | 深圳市创凯咨询管理企业（有限合伙） | 240.00 | 0.98% |
| | 贺家妹 | 800.00 | 0.39% |
| | 廖祝明 | 400.00 | 0.59% |
| | **合计** | **40,799.67** | **100.00%** |

深圳市东方富海投资管理股份有限公司第一大股东芜湖市富海久泰投资咨询合伙企业（有限合伙）出资结构如下表：

| 序号 | 合伙人姓名 | 合伙人类型 | 出资金额（万元） | 出资比例 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 陈玮 | 普通合伙人 | 98,590,000 | 46.95% |
| 2 | 程厚博 | 有限合伙人 | 20,000,000 | 9.52% |
| 3 | 黄国强 | 有限合伙人 | 11,870,000 | 5.65% |
| 4 | 肖群 | 有限合伙人 | 9,810,000 | 4.67% |
| 5 | 宋萍萍 | 有限合伙人 | 8,540,000 | 4.07% |
| 6 | 黄静 | 有限合伙人 | 6,400,000 | 3.05% |
| 7 | 韩雪松 | 有限合伙人 | 6,190,000 | 2.95% |
| 8 | 赵辉 | 有限合伙人 | 6,150,000 | 2.93% |
| 9 | 周绍军 | 有限合伙人 | 5,620,000 | 2.68% |
| 10 | 匡晓明 | 有限合伙人 | 5,440,000 | 2.59% |
| 11 | 陈玮（女） | 有限合伙人 | 5,230,000 | 2.49% |
| 12 | 舒小莉 | 有限合伙人 | 5,050,000 | 2.40% |
| 13 | 周可人 | 有限合伙人 | 4,370,000 | 2.08% |
| 14 | 徐珊 | 有限合伙人 | 3,900,000 | 1.86% |
| 15 | 黄天飞 | 有限合伙人 | 3,870,000 | 1.84% |
| 16 | 黄绍英 | 有限合伙人 | 3,340,000 | 1.59% |
| 17 | 顾永喆 | 有限合伙人 | 3,000,000 | 1.43% |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 18 | 陈伟 | 有限合伙人 | 2,630,000 | 1.25% |
| **合计** | | | **210,000,000** | **100.00%** |

**3、股份限售安排**

蔡少军、鲁言、富海中瑞关于股份限售安排具体承诺如下：

本人/本企业作为发行人提交申请前 12 个月内的新增股东，承诺所持发行人的股份自取得之日起 36 个月内不得转让。本人/本企业自发行人股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本企业直接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该等股份。因发行人进行权益分派等导致本人/本企业持有发行人股份发生变化的，本人/本企业仍将遵守上述承诺。

本人/本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 10 号——股份变动管理》及其他法律法规、深圳证券交易所业务规则的相关规定。

上述承诺内容系本人/本企业真实意思表示，本人/本企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本人/本企业将依法承担相应责任。

**4、新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排**

截至本招股说明书签署日，除蔡少军为红向维岳的有限合伙人，以及富海中瑞的执行事务合伙人为东方富海控制的企业外，最近一年新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新增股东持有发行人的股份不存在股份代持情形。

**（八）职工持股会或工会持股情况**

自有限公司设立以来，发行人不存在职工持股会或工会直接或间接持股的情

形。

**（九）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**

截至本招股说明书签署日，公司各股东之间的关联关系如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 持股比例（%） | 关联关系 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 海南红向维岳股权投资基金合伙企业（有限合伙） | 4,500,000 | 5.63 | 蔡少军为红向维岳的有限合伙人，持有红向维岳 13.33%合伙份额。 |
| | 蔡少军 | 2,400,000 | 3.00 | |
| 2 | 东风资产管理有限公司 | 5,000,000 | 6.25 | 东风资管间接持有一汽基金 0.05%合伙份额。 |
| | 南京市一汽创新基金投资管理中心（有限合伙） | 5,000,000 | 6.25 | |
| 3 | 深圳市东方富海投资管理股份有限公司 | 1,500,000 | 1.88 | 富海中瑞的执行事务合伙人为东方富海控制的企业，东方富海间接持有富海中瑞 1.91%合伙份额。 |
| | 深圳市富海中瑞一号创业投资合伙企业（有限合伙） | 2,330,000 | 2.91 | |

除上述情况外，公司股东之间不存在其他关联关系，亦未发现公司其他股东之间存在其他关联关系。

**（十）发行人股东公开发售股份的对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响**

本次发行不存在股东公开发售股份的情形。

**（十一）本次发行前涉及的对赌协议及解除情况**

**1、对赌协议的签署情况**

发行人及其控股股东、实际控制人与其他股东曾签署带有对赌条款及特殊权利安排的《股权转让协议》及《股权转让协议的补充协议》，与各主体间具体约定内容如下：

| 对赌协议签署时间 | 对赌股东名称 | 特殊权利内容 | 股权回购实施主体 |
|---|---|---|---|
| 2016 年月 12 月 | 西安基金、瑞安化工 | 净利润、土地所有权转移等 | 控股股东 |
| 2020 年 12 月 | 东风资管 | 业绩对赌 | 控股股东 |
| | | 上市期限对赌 | 发行人、控股股东或其指定第三方 |
| | | 其他股权回购条款 | 发行人、控股股东或其他创始人股东 |

| 对赌协议签署时间 | 对赌股东名称 | 特殊权利内容 | 股权回购实施主体 |
|---|---|---|---|
| | | 估值调整、股权处置、随售权、反稀释、优先清算权、最优惠待遇、违约担保 | - |
| | 东方富海 | 业绩对赌 | 控股股东 |
| | | 上市期限对赌 | 控股股东、实际控制人或其指定第三方 |
| | | 其他股权回购条款 | 控股股东、实际控制人，发行人承担连带责任 |
| | | 反稀释、最优惠待遇 | - |
| | 中电科基金 | 业绩对赌 | 控股股东、实际控制人或其指定第三方 |
| | | 上市期限对赌 | 控股股东、实际控制人或其指定第三方 |
| | | 最优惠待遇 | - |
| | 壹同富岳 | 业绩对赌 | 控股股东或其指定第三方 |
| | | 上市期限对赌 | 发行人、控股股东或其指定第三方 |
| | 红向维岳 | 业绩对赌 | 控股股东或其指定第三方 |
| | | 上市期限对赌 | 发行人、控股股东或其指定第三方 |
| | 武汉万沣 | 业绩对赌 | 控股股东或其指定第三方 |
| | | 上市期限对赌 | 发行人、控股股东或其指定第三方 |
| | 格金广发、紫杏共盈 | 业绩对赌 | 控股股东或其指定第三方 |
| | | 上市期限对赌 | 发行人、控股股东或其指定第三方 |
| | 聚赢方德 | 业绩对赌 | 控股股东及实际控制人 |
| | | 上市期限对赌 | 控股股东、实际控制人或其指定第三方 |
| | 罗玉枝 | 业绩对赌 | 控股股东或其指定第三方 |
| | | 上市期限对赌 | 发行人、控股股东或其指定第三方 |
| 2021 年 1 月 | 一汽基金 | 业绩对赌 | 控股股东、实际控制人 |
| | | 其他股权回购条款 | 发行人、控股股东或实际控制人 |
| | | 违约担保、最优惠待遇 | - |
| | 深圳瑞远 | 业绩对赌 | 控股股东或其指定第三方 |
| | | 上市期限对赌 | 发行人、控股股东或其指定第三方 |
| 2022 年 1 月 | 蔡少军 | 上市期限对赌 | 控股股东或其指定第三方 |
| 2022 年 3 月 | 鲁言 | 上市期限对赌 | 控股股东或其指定第三方 |

| 对赌协议签署时间 | 对赌股东名称 | 特殊权利内容 | 股权回购实施主体 |
|---|---|---|---|
| 2022 年 4 月 | 富海中瑞 | 上市期限对赌 | 控股股东或其指定第三方 |

**2、对赌协议的解除情况**

2017 年 11 月、2018 年 11 月、2020 年 12 月，西安基金、瑞安化工和元丰有限、元丰投资、吴学军签署了《回购协议》《股权转让协议》及《股权转让协议之补充协议》。2018 年 12 月、2020 年 12 月，元丰投资已经按照前述协议的约定履行了股权回购义务。截至本招股说明书签署日，西安基金、瑞安化工签署的相关协议中涉及股权回购的内容已经履行完毕，不存在其他涉及对赌的情形，不存在争议或法律纠纷。

2021 年 4 月，上述对赌协议中涉及元丰有限作为对赌义务人的股东东风资管、中电科基金、一汽基金、红向维岳、武汉万沣、壹同富岳、聚赢方德、东方富海、深圳瑞远、格金广发、紫杏共盈、罗玉枝与元丰有限、元丰投资、吴学军（如有）签署了《股权转让协议的补充协议（二）》，约定：各方一致同意，因元丰有限正在筹划首次公开发行股票并上市事宜，为保证元丰有限上市工作的顺利开展，同意免除元丰有限在《股权转让协议》《股权转让协议的补充协议》约定的涉及股权回购、补偿及上市保证的全部责任；同时，对于该等协议的效力，各方一致同意，《股权转让协议的补充协议（二）》对《股权转让协议》《股权转让协议的补充协议》的修改之效力追溯至《股权转让协议》《股权转让协议的补充协议》之签署时，即《股权转让协议的补充协议（二）》修改后的内容应视为自《股权转让协议》《股权转让协议的补充协议》签署时对各方具有约束力。

2022 年 5 月及 6 月，上述涉及对赌协议的股东与发行人、元丰投资、吴学军（如有）签署了《终止协议》，约定：上述对赌协议自发行人向中国证券监督管理委员会或国内证券交易所递交首次公开发行股票申请之日起立即不可撤销地终止，对各方均不再产生任何约束力，亦不重新追溯生效，且视同为该等协议条款自始未发生效力，并不因任何原因而恢复履行。上述各方均确认，自签署上述对赌协议至今，各方不存在任何纠纷，亦不存在任何潜在纠纷。

2022 年 5-6 月，发行人全体股东已经出具了承诺函，确认截至承诺函出具之日，其与发行人及发行人股东不存在任何影响发行人首发上市的特殊条款或其他

利益安排。

**3、对赌协议对发行人可能存在的影响**

发行人历史上涉及发行人作为对赌义务人的相关条款已经全部解除且相关股东确认该安排自始无效；发行人历史上存在的对赌协议已经履行完毕或在发行人递交首次公开发行股票申请之日终止且未来不可恢复执行，各方不存在任何法律纠纷。截至发行人递交首次公开发行股票申请之日，发行人不存在正在履行的对赌协议。

综上所述，发行人与相关股东签署的对赌协议均已清理，且不存在效力恢复条款，截至本招股说明书签署日，发行人目前股权结构稳定，公司不存在含有对赌条款的协议或安排。

**（十二）穿透计算的股东人数情况**

截至本招股说明书签署日，发行人穿透计算的股东人数如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 股东性质 | 是否穿透计算 | 穿透股东数 | 剔除重复后穿透股东数 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 武汉元丰工业投资有限公司 | 有限责任公司 | 是 | 2 | 2 |
| 2 | 东风资产管理有限公司 | 有限责任公司 | 是 | 2 | 2 |
| 3 | 中电科（珠海）产业投资基金合伙企业（有限合伙） | 私募基金 | 否 | 1 | 1 |
| 4 | 南京市一汽创新基金投资管理中心（有限合伙） | 私募基金 | 否 | 1 | 1 |
| 5 | 海南红向维岳股权投资基金合伙企业（有限合伙） | 私募基金 | 否 | 1 | 1 |
| 6 | 珠海格金广发信德智能制造产业投资基金（有限合伙） | 私募基金 | 否 | 1 | 1 |
| 7 | 武汉万沣企业管理咨询合伙企业（有限合伙） | 有限合伙企业 | 是 | 15 | 15 |
| 8 | 西安航天新能源产业基金投资有限公司 | 私募基金 | 否 | 1 | 1 |
| 9 | 瑞安市远东化工有限公司 | 有限责任公司 | 是 | 5 | 5 |
| 10 | 武汉丰联企业管理咨询合伙企业（有限合伙） | 有限合伙企业 | 否 | 1 | 1 |
| 11 | 蔡少军 | 自然人 | 否 | 1 | 1 |
| 12 | 深圳市富海中瑞一号创业投资合伙企业（有限合伙） | 私募基金 | 否 | 1 | 1 |
| 13 | 广东聚赢方德股权投资合伙企业（有限合伙） | 私募基金 | 否 | 1 | 1 |

| 序号 | 股东名称/姓名 | 股东性质 | 是否穿透计算 | 穿透股东数 | 剔除重复后穿透股东数 |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 长沙市壹同富岳企业管理咨询合伙企业（有限合伙） | 有限合伙企业 | 是 | 2 | 2 |
| 15 | 深圳市东方富海投资管理股份有限公司 | 股份有限公司 | 是 | 61 | 50 |
| 16 | 深圳市万纳托实业有限公司 | 有限责任公司 | 是 | 2 | 2 |
| 17 | 武汉泰盛佳企业管理咨询合伙企业（有限合伙） | 有限合伙企业 | 是 | 4 | 4 |
| 18 | 深圳瑞远创业投资合伙企业（有限合伙） | 有限合伙企业 | 是 | 4 | 4 |
| 19 | 鲁言 | 自然人 | 否 | 1 | 1 |
| 20 | 罗玉枝 | 自然人 | 否 | 1 | 1 |
| 21 | 珠海紫杏共盈二号管理咨询中心（有限合伙） | 有限合伙企业 | 是 | 3 | 3 |
| **合计** | | | | **111** | **100** |

依据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 24 中对员工持股计划计算股东人数的原则的说明，“依法以公司制企业、合伙制企业、资产管理计划等持股平台实施的员工持股计划，在计算公司股东人数时，按一名股东计算”，故武汉丰联按 1 名股东计算数量。因武汉泰盛佳存在外部人员，基于谨慎性原则，该平台公司员工部分和外部人员均按实际人数穿透计算。

综上，发行人不存在股东人数穿透后超过 200 人的情形。

## 九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

### （一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

#### 1、董事

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事由股东大会任免，任期 3 年，任期届满，可连选连任。现任董事基本情况如下表所示：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 任期 | 选举会议 | 提名人 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 吴学军 | 董事长 | 2021 年 5 月 -2024 年 5 月 | 创立大会暨第一次股东大会选举担任董事、第一届董事会第一次会议选举担任董事长 | 元丰投资 |
| 2 | 童幸源 | 董事 | 2021 年 5 月 -2024 年 5 月 | 创立大会暨第一次股东大会选举担任董事 | 元丰投资 |

| 序号 | 姓名 | 职务 | 任期 | 选举会议 | 提名人 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 熊家红 | 董事 | 2021 年 5 月 -2024 年 5 月 | 创立大会暨第一次股东大会选举担任董事 | 东风资管 |
| 4 | 刘翔 | 董事 | 2021 年 5 月 -2024 年 5 月 | 创立大会暨第一次股东大会选举担任董事 | 中电科基金 |
| 5 | 张仪 | 董事 | 2021 年 5 月 -2024 年 5 月 | 创立大会暨第一次股东大会选举担任董事 | 元丰投资 |
| 6 | 谢永明 | 董事 | 2021 年 5 月 -2024 年 5 月 | 创立大会暨第一次股东大会选举担任董事 | 元丰投资 |
| 7 | 于良耀 | 独立董事 | 2021 年 5 月 -2024 年 5 月 | 创立大会暨第一次股东大会选举担任董事 | 元丰投资 |
| 8 | 汤湘希 | 独立董事 | 2021 年 5 月 -2024 年 5 月 | 创立大会暨第一次股东大会选举担任董事 | 元丰投资 |
| 9 | 张文杰 | 独立董事 | 2021 年 5 月 -2024 年 5 月 | 创立大会暨第一次股东大会选举担任董事 | 元丰投资 |

**吴学军先生**，董事长，1960 年 3 月生，中国国籍，无境外永久居留权，武汉汽车工业大学（现武汉理工大学）工学博士。1987 年 7 月至 1994 年 9 月，任武汉工业大学教师；1997 年 9 月至 2008 年 3 月，任武汉理工大学教师；1998 年 5 月至 2018 年 11 月，历任元丰零部件董事、总经理；2006 年 9 月至今，历任元丰投资董事、执行董事兼总经理；2007 年 2 月至今，历任公司总经理、董事长。

**童幸源先生**，董事，1962 年 4 月生，中国国籍，无境外永久居留权，武汉工学院铸造专业学士，高级工程师，曾获得武汉经济技术开发区第一届“制造业创新拔尖人才”称号。1982 年 8 月至 1991 年 2 月，任鄂城通用机械厂工程师；1991 年 2 月至 2000 年 10 月，历任湖北省鄂城通用机械集团公司厂长、总经理助理、开发部长；2000 年 10 月至 2011 年 1 月，任武汉元丰汽车零部件有限公司副总经理；2007 年 2 月至今，历任公司常务副总经理、董事、总经理。

**熊家红先生**，董事，1966 年 3 月生，中国国籍，无境外永久居留权，武汉理工大学汽车专业学士。2002 年 5 月至 2007 年 7 月，任东风悦达起亚汽车有限公司财务部副部长；2007 年 7 月至 2012 年 7 月，任东风汽车集团有限公司乘用车公司财务部部长；2012 年 7 月至 2018 年 12 月，任东风汽车集团有限公司财务处处长；2019 年 1 月至今，任东风资产管理有限公司副总经理。

**刘翔先生**，董事，1972 年 11 月生，中国国籍，无境外永久居留权，浙江大学管理学硕士，经济师。2000 年 3 月至 2007 年 1 月，历任恒生电子股份有限公司投资部总经理、董事会秘书、副总经理；2007 年 6 月至 2018 年 10 月，历任

杭州海康威视数字技术股份有限公司副总经理、董事会秘书、财务总监、董事；2014 年 1 月 2022 年 4 月，历任中电海康集团有限公司副总经理、董事；2015 年 9 月至今，历任凤凰光学股份有限公司董事长、董事、总裁。

**张仪先生**，董事，1979 年 11 月生，中国国籍，无境外永久居留权，华中师范大学电子信息科学与技术专业学士。2003 年 9 月至 2004 年 12 月，任淮安军星科技中等专业学校老师；2005 年 2 月至 2006 年 12 月，任中国移动通信集团江苏有限公司太仓分公司客户经理；2007 年 4 月至 2009 年 2 月，任武汉港迪电气有限公司项目部部长；2009 年 4 月至今，历任公司市场部部长、常务副总经理、董事。

**谢永明先生**，董事，1973 年 8 月生，中国国籍，无境外永久居留权，澳门城市大学工商管理硕士，注册会计师、高级会计师。1993 年 7 月至 2006 年 4 月，历任湖北省轻工业机械厂会计、财务科长、总会计师；2006 年 4 月至 2019 年 12 月，历任武汉元丰汽车零部件有限公司财务经理、财务总监；2020 年 9 月至今，任公司财务总监；2021 年 5 月至今任公司董事、董事会秘书、副总经理。

**于良耀先生**，独立董事，1973 年 4 月生，中国国籍，无境外永久居留权，清华大学车辆工程专业硕士、机械工程专业博士。1999 年 8 月至今，历任清华大学车辆与运载学院汽车工程系助教、讲师、副研究员、博士生导师；2016 年 10 月至今，担任北京北摩高科摩擦材料股份有限公司独立董事；2018 年 8 月至 2018 年 10 月，担任天津清宸科技有限公司董事；2019 年 6 月至 2022 年 6 月，担任河南迈斯特汽车电子科技有限公司监事；2019 年 7 月至今，担任浙江康盛股份有限公司独立董事；2019 年 12 月至今，任保定市东利机械制造股份有限公司独立董事。

**汤湘希先生**，独立董事，1963 年 10 月生，中国国籍，无境外永久居留权，会计学博士。1986 年 7 月至今，历任中南财经政法大学会计学院会计系副主任、主任、会计学院副院长、财政部会计准则咨询委员会委员，现任中南财经政法大学会计学院教授、博士生导师，兼任教育部人文社科重点研究基地——中南财经政法大学知识产权研究中心研究员、中国商业会计学会副会长、中国金融会计学会常务理事。2011 年 6 月至 2017 年 6 月，任蓝思科技股份有限公司独立董事；2015 年 12 月至 2019 年 12 月，任康欣新材料股份有限公司独立董事；2015 年 5

月至 2020 年 11 月，任武汉长江通信产业集团股份有限公司独立董事；2015 年 8 月至 2021 年 8 月，任中贝通信集团股份有限公司独立董事；2019 年 5 月至今，任国家能源集团长源电力股份有限公司独立董事；2020 年 6 月至今，任湖北省鄂旅投旅游发展股份有限公司、武汉光庭信息技术股份有限公司、金鹰重型工程机械股份有限公司独立董事。

**张文杰先生**，独立董事，1961 年 5 月生，中国国籍，无境外永久居留权，哈尔滨工业大学制造工艺专业学士。1991 年 7 月至 2012 年 9 月，任一汽—大众汽车有限公司高级经理；2012 年 9 月至 2017 年 7 月，任中国第一汽车集团有限公司高级经理；2020 年 9 月至今，任北京哲石企业管理咨询有限公司执行董事兼经理；2021 年 4 月至今，任上海艺图科技有限公司执行董事；2022 年 5 月至今，任武汉驭简科技有限公司执行董事兼总经理。

**2、监事**

截至本招股说明书签署日，公司监事会由 3 名监事组成，其中职工监事 1 名。除职工监事外，公司监事由股东大会任免，任期 3 年，任期届满，可连选连任。现任监事基本情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 任期 | 选举会议 | 提名人 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 李传华 | 监事会主席 | 2021 年 5 月-2024 年 5 月 | 创立大会暨第一次股东大会选举担任监事、第一届监事会第一次会议选举担任监事会主席 | 职工代表大会 |
| 2 | 艾辰 | 监事 | 2021 年 5 月-2024 年 5 月 | 创立大会暨第一次股东大会选举担任监事 | 一汽基金 |
| 3 | 王婧 | 监事 | 2021 年 5 月-2024 年 5 月 | 创立大会暨第一次股东大会选举担任监事 | 元丰投资 |

**李传华先生**，监事会主席，1976 年 12 月生，中国国籍、无境外永久居留权，清华大学汽车工程专业学士，美国南伊利诺伊大学机械工程专业硕士。2003 年 8 月至 2006 年 8 月，任 Com-Pac International 工程师；2008 年 3 月至 2013 年 2 月，任 Five Star Realty 业务经理；2013 年 2 月至 2019 年 8 月，任 Hunan Inc 经理；2019 年 11 月至 2020 年 7 月，任大连浩通国际贸易有限公司销售。现任公司全资子公司武汉元丰汽车软件有限公司副总经理、技术骨干。

**艾辰先生**，监事，1976 年 3 月生，中国国籍，无境外永久居留权，Morehead State University 工商管理专业硕士。2010 年 10 月至 2013 年 3 月，任华为技术有

限公司资金部项目管理经理；2013 年 4 月至 2015 年 4 月，任西部矿业集团有限公司战略发展部投资总监；2015 年 5 月至 2019 年 4 月，任东旭集团有限公司投资部业务董事；2019 年 5 月至今，任天津鼎佳股权投资基金管理有限公司（现更名为鼎佳汽车私募基金管理（北京）有限公司）投资部高级投资经理。

**王婧女士**，监事，1988 年 7 月生，中国国籍，无境外永久居留权，武汉软件工程职业技术学院模具专业，大专学历。2009 年 9 月至 2011 年 10 月，任深圳市比亚迪汽车有限公司（现更名为比亚迪汽车工业有限公司）产品工程师；2013 年 6 月至今，历任公司质量工程师、质量部部长。

**3、高级管理人员**

公司现有 5 名高级管理人员，由总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监组成。高级管理人员由董事会任免，任期 3 年，任期届满，可连选连任。高级管理人员基本情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 任期 | 选举会议 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 童幸源 | 董事、总经理 | 2021 年 5 月-2024 年 5 月 | 第一届董事会第一次会议选举担任总经理 |
| 2 | 张仪 | 董事、<br>常务副总经理 | 2021 年 5 月-2024 年 5 月 | 第一届董事会第一次会议选举担任常务副总经理 |
| 3 | 郭树元 | 副总经理 | 2021 年 5 月-2024 年 5 月 | 第一届董事会第一次会议选举担任副总经理 |
| 4 | 肖矫矫 | 副总经理 | 2021 年 5 月-2024 年 5 月 | 第一届董事会第一次会议选举担任副总经理 |
| 5 | 谢永明 | 董事、<br>董事会秘书、副总经理、财务总监 | 2021 年 5 月-2024 年 5 月 | 第一届董事会第一次会议选举担任董事会秘书、副总经理、财务总监 |

**郭树元先生**，副总经理，1973 年 9 月生，中国国籍，无境外永久居留权，空军工程大学工程学院机械电子工程专业硕士、武汉理工大学管理学博士。1999 年 3 月至 2012 年 3 月，部队服役；2012 年 5 月至 2021 年 6 月，任武汉溢丰电动技术有限公司执行董事；2012 年 7 月至 2013 年 12 月，任武汉溢丰电动技术有限公司项目经理；2013 年至今，任公司技术副总经理。

**肖矫矫女士**，副总经理，1982 年 7 月生，中国国籍，无境外永久居留权，武汉理工大学机械设计制造及自动化专业硕士。2005 年 12 月至 2015 年 6 月，历任武汉元丰汽车零部件有限公司生产计划主管、企业管理部经理、营销公司综

合管理部经理；2015 年 7 月至 2017 年 7 月，任武汉元丰汽车软件有限公司项目经理；2017 年 8 月至今，历任公司综合管理部部长、采购部部长。

童幸源、张仪、谢永明的简历请参见“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事”。

**4、核心技术人员**

公司核心技术人员基本情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职务 |
|---|---|---|
| 1 | 童幸源 | 公司董事兼总经理 |
| 2 | 温伟 | 公司全资子公司武汉元丰汽车软件有限公司高级电子工程师 |
| 3 | 郭树元 | 公司技术副总经理 |
| 4 | 温斌 | 公司全资子公司武汉元丰汽车软件有限公司软件开发主管 |
| 5 | 高鹏 | 公司全资子公司武汉元丰汽车软件有限公司总经理 |
| 6 | 陈迪 | 公司工程部部长 |

童幸源的简历请参见“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事”。

**温伟先生**，1968 年 4 月生，中国国籍，无境外永久居留权，哈尔滨工业大学电气工程专业学士。曾任航天部地面指挥系统设计师；2010 年 5 月至 2014 年 10 月，自由职业；2014 年 11 月至今，任武汉元丰汽车软件有限公司高级电子工程师。

郭树元的简历请参见“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“3、高级管理人员”。

**温斌先生**，1976 年 8 月生，中国国籍，无境外永久居留权，武汉大学工商管理专业硕士。1997 年 7 月至 2000 年 7 月，任武汉凯迪电力有限公司项目经理；2000 年 7 月至 2003 年 11 月，任深圳维豪多媒体网络有限公司项目经理；2005 年 7 月至 2008 年 1 月，任武汉大学国际软件学院教师；2007 年 9 月至 2013 年 9

月，在武汉大学软件工程国家重点实验室攻读博士，计算机软件理论专业；2013年9月至2017年9月，任武汉白虹软件科技有限公司产品总监；2018年5月至今，任武汉元丰汽车软件有限公司软件开发主管。

**高鹏先生**，1977年4月生，中国国籍，无境外永久居留权，北京大学电子信息科学学士，德国特里尔大学计算机科学与应用数学双硕士。2005年5月至2005年11月，任中国IBM软件开发中心技术支持及测试工程师；2006年1月至2009年12月，任德国特里尔大学计算机系研究助理；2010年4月至2011年2月，任IBM中国软件开发中心项目负责人；2011年3月至2014年10月，自由职业；2014年11月至今，任武汉元丰汽车软件有限公司总经理。

**陈迪先生**，1983年12月生，中国国籍，无境外永久居留权，武汉工程大学信息与计算科学专业学士。2006年9月至2012年9月，任华渊电机江苏有限公司质量工程师；2013年1月至2019年10月，任公司软件工程师；2019年11月至今，任公司工程部部长。

**（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外兼职情况**

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的对外兼职情况如下：

| 序号 | 姓名 | 本公司职务 | 兼职单位 | 兼职职务 | 兼职单位与公司关联关系 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 吴学军 | 董事长 | 武汉元丰工业投资有限公司 | 执行董事兼总经理 | 公司控股股东 |
| | | | 武汉沁园春新材料科技有限公司 | 执行董事兼经理 | 公司控股股东的全资子公司 |
| | | | 武汉安可工业设计有限公司 | 执行董事兼总经理 | 公司实际控制人控制的企业 |
| | | | 武汉微宏临界能源科技有限公司 | 董事 | 公司实际控制人控制的企业 |
| | | | 武汉恒泰和技术咨询有限公司 | 执行董事兼总经理 | - |
| | | | 武汉元畅投资中心（有限合伙） | 执行事务合伙人 | 公司实际控制人控制的企业 |
| | | | 武汉元丰天地车辆底盘系统有限公司 | 董事 | 公司分立所新设的公司 |
| | | | 祺兴（香港）国际贸易有限公司 | 董事 | 公司实际控制人控制的企业 |
| | | | 深圳市晶泰科技有限公司（吊销） | 董事 | - |

| 序号 | 姓名 | 本公司职务 | 兼职单位 | 兼职职务 | 兼职单位与公司关联关系 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 北京恒泰和科技有限责任公司（吊销） | 监事 | - |
| 2 | 童幸源 | 董事、总经理 | 武汉元丰工业投资有限公司 | 监事 | 公司控股股东 |
| | | | 武汉微宏临界能源科技有限公司 | 董事 | 公司实际控制人控制的企业 |
| | | | 武汉晶泰科技股份有限公司 | 董事 | - |
| 3 | 熊家红 | 董事 | 东风井关农业机械有限公司 | 董事 | - |
| | | | 广州风神资讯有限公司 | 董事 | - |
| | | | 南斗六星系统集成有限公司 | 董事 | - |
| | | | 东风咨询有限公司 | 董事 | - |
| | | | 货车之家（南京）科技有限公司 | 董事 | - |
| | | | 辕憬（武汉）投资管理有限公司 | 经理 | - |
| | | | 东风嘉实多油品有限公司 | 董事 | - |
| | | | 上海寻序人工智能科技有限公司 | 董事 | |
| | | | 东风交银辕憬汽车产业股权投资基金（武汉）合伙企业（有限合伙） | 执行事务合伙人委派代表 | |
| | | | 东风资产管理有限公司 | 副总经理 | 公司 5%以上股东 |
| 4 | 刘翔 | 董事 | 杭州阡陌浩扬股权投资合伙企业（有限合伙） | 执行事务合伙人 | - |
| | | | 杭州威讯股权投资合伙企业（有限合伙） | 执行事务合伙人 | - |
| | | | 北京雷生强式科技有限责任公司 | 董事 | - |
| | | | 凤凰光学股份有限公司 | 董事、总裁 | - |
| 5 | 谢永明 | 董事、董事会秘书、副总经理、财务总监 | 武汉丰越电动科技有限公司 | 董事 | 公司参股公司 |
| 6 | 于良耀 | 独立董事 | 北京北摩高科摩擦材料股份有限公司 | 独立董事 | - |
| | | | 浙江康盛股份有限公司 | 独立董事 | - |
| | | | 保定市东利机械制造股份有限公司 | 独立董事 | - |
| | | | 清华大学 | 博士生导师 | - |

| 序号 | 姓名 | 本公司职务 | 兼职单位 | 兼职职务 | 兼职单位与公司关联关系 |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 汤湘希 | 独立董事 | 湖北省鄂旅投旅游发展股份有限公司 | 独立董事 | - |
| | | | 武汉光庭信息技术股份有限公司 | 独立董事 | -- |
| | | | 金鹰重型工程机械股份有限公司 | 独立董事 | - |
| | | | 国家能源集团长源电力股份有限公司 | 独立董事 | |
| | | | 中南财经政法大学 | 教授、博士生导师 | |
| 8 | 张文杰 | 独立董事 | 北京哲石企业管理咨询有限公司 | 执行董事兼经理 | - |
| | | | 上海艺图科技有限公司 | 执行董事 | - |
| | | | 武汉驭简科技有限公司 | 执行董事兼总经理 | - |
| 9 | 艾辰 | 监事 | 广州瑞修得信息科技有限公司 | 董事 | - |
| | | | 货车之家（南京）科技有限公司 | 董事 | - |
| 10 | 温伟 | 核心技术人员 | 芯火集成电路系统（深圳）有限公司 | 监事 | - |

注：上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外兼职企业不包括员工持股平台。

除上述情况之外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在于公司及下属企业之外的企业任职的情况。

**（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系**

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。

**（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及履行情况**

截至本招股说明书签署日，本公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间除正常的劳动合同、聘任合同、保密及竞业禁止协议之外，未签署其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议。

截至本招股说明书签署日，上述有关协议均正常履行。

**（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份情况、所持股份质押或冻结情况**

**1、持有发行人股份情况**

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有本公司股份情况如下：

| 序号 | 姓名 | 公司职务/亲属关系 | 持股方式 | 持股数量（股） | 持股比例 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 吴学军 | 董事长 | 间接持股 | 30,677,400 | 38.35% |
| 2 | 童幸源 | 董事、总经理 | 间接持股 | 3,408,600 | 4.26% |
| 3 | 张仪 | 董事、常务副总经理 | 间接持股 | 199,200 | 0.25% |
| 4 | 谢永明 | 董事、董事会秘书、副总经理兼财务总监 | 间接持股 | 79,200 | 0.10% |
| 5 | 郭树元 | 副总经理 | 间接持股 | 79,200 | 0.10% |
| 6 | 肖矫矫 | 副总经理 | 间接持股 | 91,200 | 0.11% |
| 7 | 高鹏 | 核心技术人员 | 间接持股 | 792,000 | 0.99% |
| 8 | 温伟 | 核心技术人员 | 间接持股 | 792,000 | 0.99% |
| 9 | 温斌 | 核心技术人员 | 间接持股 | 158,400 | 0.20% |

除上述持股外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在以任何其他方式直接或间接持有公司股份的情况。

**2、股份质押或冻结情况**

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有的公司股份不存在质押、冻结等情形。

**（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年的变动情况**

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员的任免符合有关规定，并已履行必要的法律程序。

**1、董事的变动情况**

最近 2 年，公司董事会成员变动情况如下：

| 时间 | 变动情况 | 变动后董事会成员 |
|---|---|---|
| 截至 2020 年 1 月 1 日董事会成员为吴学军、童幸源、付峪 | | |

| | | |
|---|---|---|
| 2021 年 2 月 3 日第一次变动 | 退出：付峪<br>新增：张仪、熊家红、刘翔 | 吴学军、童幸源、张仪、熊家红、刘翔 |
| 2021 年 5 月 28 日第二次变动 | 新增：谢永明、于良耀、汤湘希、张文杰 | 吴学军、童幸源、张仪、熊家红、刘翔、谢永明、于良耀、汤湘希、张文杰 |

截至 2020 年 1 月 1 日，公司董事会由吴学军、童幸源和付峪组成；

2021 年 2 月 3 日，公司召开第五次股东会议，变更董事会成员为吴学军、童幸源、张仪、熊家红、刘翔；

2021 年 5 月 28 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举吴学军、童幸源、张仪、熊家红、刘翔、谢永明、于良耀、汤湘希、张文杰为公司董事，于良耀、汤湘希、张文杰为独立董事，组成公司第一届董事会，任期为 2021 年 5 月至 2024 年 5 月。同日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举吴学军为董事长。

**2、监事的变动情况**

最近 2 年，公司监事会成员变动情况如下：

| 时间 | 变动情况 | 变动后监事会成员 |
|---|---|---|
| 截至 2020 年 1 月 1 日监事成员为李睿 | | |
| 2021 年 2 月 3 日第一次变动 | 退出：李睿<br>新增：李传华、艾辰、王婧 | 李传华、艾辰、王婧 |
| 2021 年 5 月 28 日第二次变动 | - | 李传华、艾辰、王婧 |

截至 2020 年 1 月 1 日，公司共 1 名监事李睿，尚未设立监事会；

2021 年 2 月 3 日，有限公司召开第五次股东会议，更换监事李睿，选举李传华、艾辰、王婧组成公司监事会。同日，公司监事会召开临时会议，同意选举李传华为监事会主席；

2021 年 5 月 28 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举艾辰、王婧为第一届监事会监事，与公司职工代表大会选举的职工代表监事李传华共同组成股份公司第一届监事会。同日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举李传华为公司第一届监事会主席。

**3、高级管理人员的变动情况**

最近 2 年，公司高级管理人员变动情况如下：

| 时间 | 变动情况 | 变动后高级管理人员 |
| --- | --- | --- |
| 截至 2020 年 1 月 1 日高级管理人员为童幸源、张仪、郭树元、肖矫矫、李婉 | | |
| 2020 年 9 月 1 日第一次变动 | 退出：李婉<br>新增：谢永明 | 童幸源、张仪、郭树元、肖矫矫、谢永明 |
| 2021 年 5 月 28 日第二次变动 | - | 童幸源、张仪、郭树元、肖矫矫、谢永明 |

截至 2020 年 1 月 1 日，公司高级管理人员由童幸源、张仪、郭树元、肖矫矫、李婉组成；

2020 年 9 月 1 日，公司召开董事会临时会议，李婉因个人身体原因不再担任公司财务负责人，根据公司总经理童幸源的提名，同意聘任谢永明为公司财务总监；

2021 年 5 月 28 日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任童幸源为公司总经理，张仪为公司常务副总经理，郭树元、肖矫矫、谢永明为公司副总经理，谢永明为公司财务总监兼董事会秘书，任期为 2021 年 5 月至 2024 年 5 月。

**4、其他核心人员的变动情况**

最近 2 年，公司其他核心人员未发生变动。

**5、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员变动的原因及影响**

最近两年，发行人董事、监事变化主要系发行人股东东风资管、中电科基金、一汽基金的正常委派以及发行人治理结构优化所致，除此之外，发行人董事、监事未发生变动。发行人高级管理人员变化主要系原财务负责人李婉个人身体状况无法继续履行职务，除此之外，发行人高级管理人员未发生变动。发行人的主要经营管理团队稳定，聘任的财务总监谢永明先生具有注册会计师、高级会计师职称及多年财务管理工作经验，最近两年的变化不会影响发行人正常的经营决策，不会对发行人的持续经营能力产生不利影响。董事、监事、高级管理人员的变更符合法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，均履行了必要的法律程序，真实、合法、有效。

**（七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况**

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的对外投资情况如下表所示：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 对外投资公司名称 | 认缴金额（万元） | 持股比例 | 投资公司与公司关联关系 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 吴学军 | 董事长 | 武汉元丰工业投资有限公司 | 1,440.00 | 90.00% | 公司控股股东 |
| | | | 武汉沁园春新材料科技有限公司 | 900.00 | 间接持股90.00% | 公司控股股东控制的企业 |
| | | | 武汉安可工业设计有限公司 | 536.00 | 67.00% | 公司实际控制人控制的企业 |
| | | | 武汉微宏临界能源科技有限公司 | 5,100.00 | 51.00% | 公司实际控制人控制的企业 |
| | | | 武汉恒泰和技术咨询有限公司 | 38.13 | 25.42% | - |
| | | | 武汉元畅投资中心（有限合伙） | 279.17 | 51.00% | 公司实际控制人控制的企业 |
| | | | 祺兴（香港）国际贸易有限公司 | 100.00(HKD) | 60.00% | 公司实际控制人控制的企业 |
| 2 | 童幸源 | 董事、总经理 | 武汉元丰工业投资有限公司 | 160.00 | 10.00% | 公司控股股东 |
| | | | 武汉恒泰和技术咨询有限公司 | 10.29 | 6.86% | 公司实际控制人控制的企业 |
| 3 | 熊家红 | 董事 | 信之风（武汉）商务咨询有限公司 | 22.50 | 11.25% | - |
| | | | 聚风（武汉）商务咨询合伙企业（有限合伙） | 60.75 | 10.13% | - |
| 4 | 刘翔 | 董事 | 杭州阡陌浩扬股权投资合伙企业（有限合伙） | 285.39 | 9.51% | - |
| | | | 杭州威讯股权投资合伙企业（有限合伙） | 285.39 | 1.38% | - |
| 5 | 谢永明 | 董事、董事会秘书、副总经理兼财务总监 | 武汉益众丰达科技合伙企业（有限合伙） | 10.00 | 20.00% | - |
| 6 | 于良耀 | 独立董事 | 苏州汇琨菁华电子科技有限公司 | 300.00 | 30.00% | - |
| | | | 天津清宸科技有限公司 | 25.00 | 25.00% | - |
| | | | 上海悟控汽车电子合伙企业（有限合伙） | 0.28 | 28.09% | - |

| 序号 | 姓名 | 职务 | 对外投资公司名称 | 认缴金额（万元） | 持股比例 | 投资公司与公司关联关系 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 张文杰 | 独立董事 | 北京哲石企业管理咨询有限公司 | 200.00 | 40.00% | - |
| | | | 上海艺图科技有限公司 | 350.00 | 70.00% | |
| | | | 武汉驭简科技有限公司 | 100.00 | 100.00% | |
| 8 | 高鹏 | 核心技术人员 | 苏州萨克汽车科技有限公司 | 22.40 | 8.00% | - |
| 9 | 温伟 | 核心技术人员 | 芯火集成电路系统（深圳）有限公司 | 175.00 | 31.50% | - |

注：上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资企业不包括员工持股平台。

公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员对外投资和公司不存在利益冲突。截至本招股说明书签署日，除上述已披露的对外投资情况外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员不存在其他对外投资情况。

### （八）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

#### 1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的薪酬由工资、福利和奖励组成，其中公司参考市场同类薪酬标准，结合职位、责任、能力等因素确定，奖励根据公司经营情况及个人考核情况等因素确定。公司独立董事在公司领取独立董事津贴，不享受其他福利待遇。

公司董事的薪酬计划由薪酬与考核委员会提出，经董事会审议通过后由股东大会批准执行；公司监事的薪酬方案由股东大会批准执行；公司高级管理人员的薪酬分配方案经薪酬与考核委员会制定后，由董事会审议批准；公司其他核心人员由经营管理层按照劳动合同及内部薪酬管理制度确定；公司独立董事在公司领取津贴，津贴的标准参考同地区、相关行业上市公司薪酬水平，结合独立董事在公司规范运作方面发挥的重要作用，并参照其他上市公司独立董事津贴的一般水平，由董事会拟定，股东大会审议通过；未在公司任职的非独立董事、监事不在公司领取薪酬。

**2、董事、监事、高级管理人员薪酬情况**

**（1）报告期内薪酬总额占各期公司利润总额的比重**

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 薪酬总额（A） | 454.94 | 379.40 | 327.14 |
| 利润总额（B） | 7,633.53 | 7,938.05 | 4,302.49 |
| 占比（A/B） | 5.96% | 4.78% | 7.60% |

**（2）最近一年在公司及其关联企业领取收入的情况**

单位：万元

| 序号 | 姓名 | 职务 | 2021 年薪酬 | 是否在关联企业领薪 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 吴学军 | 董事长 | 80.56 | 否 |
| 2 | 童幸源 | 董事、总经理 | 78.56 | 否 |
| 3 | 熊家红 | 董事 | - | 是 |
| 4 | 刘翔 | 董事 | - | 是 |
| 5 | 张仪 | 董事、常务副总经理 | 57.35 | 否 |
| 6 | 谢永明 | 董事、董事会秘书、副总经理、财务总监 | 54.30 | 否 |
| 7 | 于良耀 | 独立董事 | 3.50 | 否 |
| 8 | 汤湘希 | 独立董事 | 3.50 | 否 |
| 9 | 张文杰 | 独立董事 | 3.50 | 是 |
| 10 | 李传华 | 监事会主席 | 35.95 | 否 |
| 11 | 艾辰 | 监事 | - | 是 |
| 12 | 王婧 | 监事 | 27.21 | 否 |
| 13 | 郭树元 | 副总经理 | 56.21 | 否 |
| 14 | 肖矫矫 | 副总经理 | 54.30 | 否 |
| 合计 | | | **454.94** | - |

除公司的独立董事、外部股东委派董事和监事存在在关联企业领薪的情形外，公司其他董事、监事、高级管理人员不存在在公司的关联企业领薪。

除上述薪酬情况外，公司还按照国家和地方有关规定，依法为在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、其他核心人员缴纳社会保险及住房公积金。截至本招股说明书签署日，公司未向董事、监事、高级管理人员及其他核心人员提供额外的其他待遇，亦未安排其他的退休金计划。

### （九）本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

本次公开发行申报前，公司存在实施员工持股计划的情形，相关安排如下：

**1、员工持股计划的设立背景及履行程序**

为充分调动员工积极性、增强公司凝聚力、建立健全激励约束长效机制、实现员工的个人利益与公司长远利益的一致性，公司决定实施员工持股计划。

2020 年 9 月 5 日，公司召开临时董事会，全体董事一致同意公司实施员工持股计划，并审议通过了《2020 年员工持股计划》。

2020 年 9 月 20 日，公司召开第二次临时股东会，全体股东一致同意公司实施员工持股计划，并审议通过了《2020 年员工持股计划》。

根据《2020 年员工持股计划》，公司共设立两个员工持股平台武汉丰联企业管理咨询合伙企业（有限合伙）和武汉泰盛佳企业管理咨询合伙企业（有限合伙），分别为公司主要核心员工持股平台、其他核心员工及外部顾问持股平台。

**2、员工持股计划的人员构成**

本次员工持股计划的激励对象包括公司及子公司董事、高级管理人员、核心技术人员、核心业务人员以及经公司股东会认定的对公司经营业绩和未来发展有直接影响的其他员工，激励对象的具体情况如下：

**（1）武汉丰联**

根据武汉丰联的工商登记信息，其基本情况如下：

| | |
|---|---|
| **名称** | 武汉丰联企业管理咨询合伙企业（有限合伙） |
| **统一社会信用代码** | 91420100MA49KH3239 |
| **成立日期** | 2020 年 9 月 22 日 |
| **类型** | 有限合伙企业 |
| **认缴出资额** | 450 万元人民币 |
| **住所** | 武汉东湖新技术开发区光谷大道 99 号武汉元丰汽车电控系统生产和研发基地办公 2 层 230 室 |
| **执行事务合伙人** | 张仪 |
| **经营范围** | 企业管理咨询；商务信息咨询（不含商务调查）。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营） |
| **合伙期限** | 2020 年 9 月 22 日至 2025 年 9 月 21 日 |

武汉丰联作为公司主要核心员工持股平台，其人员构成如下表：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 出资数额（万元） | 占比（%） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 张仪 | 公司常务副总经理 | 37.35 | 8.30 |
| 2 | 高鹏 | 元丰软件总经理 | 148.50 | 33.00 |
| 3 | 温伟 | 元丰软件高级电子工程师 | 148.50 | 33.00 |
| 4 | 温斌 | 元丰软件软件开发主管 | 29.70 | 6.60 |
| 5 | 郭树元 | 公司副总经理 | 14.85 | 3.30 |
| 6 | 肖娇娇 | 公司副总经理 | 17.10 | 3.80 |
| 7 | 叶伟 | 公司制造部部长 | 14.85 | 3.30 |
| 8 | 罗锋 | 公司市场部部长 | 24.30 | 5.40 |
| 9 | 谢永明 | 公司财务总监、副总经理、董事会秘书 | 14.85 | 3.30 |
| **合计** | | | **450.00** | **100.00** |

注：张仪为武汉丰联的执行事务合伙人。

**（2）武汉泰盛佳**

根据武汉泰盛佳的工商登记信息，其基本情况如下：

| | |
|---|---|
| **名称** | 武汉泰盛佳企业管理咨询合伙企业（有限合伙） |
| **统一社会信用代码** | 91420100MA49MRK03B |
| **成立日期** | 2020 年 12 月 21 日 |
| **类型** | 有限合伙企业 |
| **认缴出资额** | 477.94 万元人民币 |
| **住所** | 武汉东湖新技术开发区关南科技工业园现代国际设计城一期第 3 单元 2101、02、08、09 室 C108（自贸区武汉片区）（一址多照） |
| **执行事务合伙人** | 杨怀军 |
| **经营范围** | 一般项目：企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目） |
| **合伙期限** | 无固定期限 |

武汉泰盛佳作为公司其他核心员工及外部顾问的持股平台，其人员构成如下表：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 出资数额（万元） | 占比（%） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 杨怀军 | 山东元丰副总经理 | 117.05 | 24.49 |
| 2 | 冯章光 | 山东元丰总经理 | 121.92 | 25.51 |
| 3 | 赵更生 | 重庆元丰总经理 | 117.05 | 24.49 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 罗小峰 | 发行人高级顾问 | 121.92 | 25.51 |
| **合计** | | | **477.94** | **100.00** |

注：杨怀军为武汉泰盛佳的执行事务合伙人，出资额中 3 万元作为合伙企业的日常经营费用。

**3、员工持股计划的退出安排**

《2020 年员工持股计划》对员工持股的锁定期作出约定，“自公司股票上市交易之日起 12 个月内，持股平台将不转让或者委托他人管理其持有的公司股权，也不由公司回购该部分股权。证券监管机构对上市限售期有其他要求的，持股平台将遵守相关规定”。员工持股对象的离职不影响其对股份的处置。

**4、股份支付的确认情况**

| 转让方 | 受让方 | 转让时间 | 占发行人股本数（股） | 转让价格（元/股） | 同期外部投资者入股价格（元/股） | 股份支付费用（万元） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 元丰投资 | 武汉丰联 | 2020 年 12 月 | 2,400,000 | 1.88 | 10.00 | 1,950.00 |
| | 武汉泰盛佳 | | 864,000 | 5.50 | 10.00 | 389.06 |

注：股份支付费用=占发行人股本数*（公允价格-转让价格）

2020 年 12 月，元丰投资分别将其所持 3.00%和 1.08%股权转让给武汉丰联和武汉泰盛佳，考虑到两个员工持股平台的员工对公司的贡献程度不同，分别以 1.88 元/股和 5.50 元/股的价格进行转让。以同月入股的外部投资者的入股价格 10.00 元/股作为公允价格，本次股权激励对应股份的公允价值为 3,264.00 万元，激励对象实际出资对价为 924.94 万元，本次确认的相关股份支付费用为 2,339.06 万元。

**5、对公司经营状况、财务状况、控制权变化的影响**

经营状况方面，通过实施员工持股计划，公司建立健全了激励机制，充分调动了公司中高层管理人员及骨干员工的工作积极性。

财务状况方面，本次员工持股计划增加了公司 2020 年度销售费用 105.30 万元、管理费用 753.71 万元、研发费用 1,480.05 万元；上述股权激励涉及的股份支付费用均一次性计入当期损益，未对财务状况造成重大影响。

控制权变化方面，本次员工持股计划实施的前后，公司控制权未发生变化。

**6、核查意见**

经核查，保荐机构认为，公司员工持股平台的设立情况、人员构成、规范情况符合法律法规的相关规定，相关权益工具定价公允，会计处理符合相关规定，计提金额合理。

截至本招股说明书签署日，除上述员工持股计划外，公司不存在已经制定或实施的股权激励及相关安排。

## 十、公司员工及其社会保障情况

### （一）员工基本情况

**1、员工人数及变化情况**

报告期内，公司及其子公司员工人数变化情况如下：

| 时间 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|
| 员工总数（人） | 292 | 273 | 281 |

**2、员工专业结构**

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及其子公司的员工专业结构如下：

| 专业结构 | 员工人数（人） | 占员工总数比例 |
|---|---|---|
| 生产人员 | 159 | 54.45% |
| 销售人员 | 23 | 7.88% |
| 管理人员 | 71 | 24.32% |
| 研发人员 | 39 | 13.36% |
| **合计** | **292** | **100.00%** |

**3、员工受教育程度**

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及其子公司的员工受教育程度如下：

| 学历结构 | 员工人数（人） | 占员工总数比例 |
|---|---|---|
| 硕士及以上 | 15 | 5.14% |
| 本科 | 56 | 19.18% |
| 大专 | 73 | 25.00% |
| 大专以下 | 148 | 50.68% |

| 学历结构 | 员工人数（人） | 占员工总数比例 |
|---|---|---|
| **合计** | **292** | **100.00%** |

**4、员工年龄分布**

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及其子公司的员工年龄分布如下：

| 年龄结构 | 员工人数（人） | 占员工总数比例 |
|---|---|---|
| 51 岁及以上 | 14 | 4.79% |
| 41-50 岁 | 37 | 12.67% |
| 31-40 岁 | 149 | 51.03% |
| 30 岁及以下 | 92 | 31.51% |
| **合计** | **292** | **100.00%** |

**（二）公司执行社会保障制度、住房公积金、医疗制度改革的情况**

截至 2021 年 12 月 31 日，公司按照《中华人民共和国劳动法》及国家、地方政府的相关规定，为符合条件的员工办理了基本养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险等五项社会保险的参保手续及住房公积金统筹手续。

**1、发行人社会保险及住房公积金缴纳情况**

**（1）社会保险缴纳情况**

报告期各期末，发行人及其子公司为员工缴纳社会保险的情况如下：

| 时间 | 员工人数 | 实缴人数 | 缴纳比例 | 差异合计 | 当期差异原因 | 差异人数 | 应缴纳人数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2021 年末 | 292 | 278 | 95.21% | 14 | 新入职 | 6 | 12 |
| | | | | | 退休返聘 | 2 | |
| | | | | | 自行缴纳 | 6 | |
| 2020 年末 | 273 | 253 | 92.67% | 20 | 新入职 | 1 | 16 |
| | | | | | 退休返聘 | 4 | |
| | | | | | 自行缴纳 | 5 | |
| | | | | | 公司未缴纳 | 10 | |
| 2019 年末 | 281 | 240 | 85.41% | 41 | 退休返聘 | 2 | 39 |
| | | | | | 自行缴纳 | 6 | |
| | | | | | 公司未缴纳 | 33 | |

**（2）住房公积金缴纳情况**

报告期各期末，发行人及其子公司为员工缴纳住房公积金的情况如下：

| 时间 | 员工人数 | 实缴人数 | 缴纳比例 | 差异合计 | 当期差异原因 | 差异人数 | 应缴纳人数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2021 年末 | 292 | 284 | 97.26% | 8 | 新入职 | 1 | 6 |
| | | | | | 退休返聘 | 2 | |
| | | | | | 自行缴纳 | 5 | |
| 2020 年末 | 273 | 192 | 70.33% | 81 | 新入职 | 1 | 79 |
| | | | | | 退休返聘 | 2 | |
| | | | | | 自行缴纳 | 2 | |
| | | | | | 公司未缴纳 | 76 | |
| 2019 年末 | 281 | 203 | 72.24% | 78 | 自行缴纳 | 2 | 78 |
| | | | | | 公司未缴纳 | 76 | |

**2、主管部门对公司缴纳社会保险、住房公积金合规性的确认**

根据发行人所在地人力资源和社会保障及住房公积金相关管理部门出具的证明，报告期内，发行人没有因违反社会保险和住房公积金缴纳方面的相关规定而受到主管行政部门处罚的情形。

**3、关于社会保险和住房公积金的承诺**

就公司本次发行前的社会保险及住房公积金缴纳事宜，公司控股股东及实际控制人作出如下承诺：

“在元丰电控首次公开发行股票并上市前，如因元丰电控（含元丰电控前身）及其全资、控股子公司未依法为员工缴纳社会保险费及/或住房公积金，根据有权部门的要求或决定，元丰电控及/或其全资、控股子公司产生补缴义务或遭受任何罚款或损失的，本公司/本人愿意在上述情形发生后三日内在毋须元丰电控及其全资、控股子公司支付对价的情况下，无条件、自愿承担所有补缴金额和相关所有费用及/或相关的经济赔偿责任；

元丰电控股票在证券交易所上市交易后且本公司/本人依照所适用的上市规则被认定为元丰电控的控股股东/实际控制人的，本公司/本人将不会变更、解除本承诺；

本公司/本人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，本公司/本人将承担元丰电控、元丰电控其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。”

**（三）公司发行人报告期内劳务派遣、劳务外包情况**

**1、劳务派遣情况**

报告期内，为应对生产旺季出现的季节性、临时性产能需求，发行人在部分临时性、辅助性工作岗位上选用劳务派遣员工，公司存在劳务派遣用工的情况，公司控股子公司元丰软件、重庆元丰、山东元丰均不存在劳务派遣用工情况。报告期各期末，发行人劳务派遣员工的人数及占比情况如下：

| 时间 | 劳务派遣人数 | 员工人数 | 总用工人数 | 劳务派遣人数占比 |
|---|---|---|---|---|
| 2021 年末 | 10 | 196 | 206 | 4.85% |
| 2020 年末 | 13 | 185 | 198 | 6.57% |
| 2019 年末 | 6 | 196 | 202 | 2.97% |

报告期内，与发行人存在合作关系的 4 家劳务派遣公司均已取得《劳务派遣经营许可证》，符合《中华人民共和国劳动合同法》第五十七条的规定，劳务派遣公司与发行人不存在关联关系。报告期内，发行人已取得相关主管部门额出具的合规证明，不存在劳动用工方面的行政处罚。

**2、劳务外包情况**

自 2021 年下半年起，公司因国内新客户的拓展，订单量大幅增长，而受到新冠疫情影响，新员工的招聘较为困难，因此，发行人 2021 年下半年起出现临时用工紧张的情况。为缓解上述临时用工紧张对发行人生产经营的不利影响，发行人自 2021 年 9 月开始将一条 ABS 总装生产线由自主生产改为劳务外包的形式，按照计件方式与劳务外包机构结算劳务外包费用。随着用工紧张的缓解、生产线自动化水平的提高，发行人已经于 2022 年 5 月终止上述劳务外包。2022 年 5 月，发行人与前述两家劳务外包单位签署了《终止协议》，各方同意停止劳务外包的合作。

报告期内，发行人与两家劳务外包合作单位，发行人均与其签署了《劳务外包协议》。劳务外包公司与发行人不存在关联关系。依据相关主管部门出具的合规证明，报告期内，发行人遵守了有关劳动用工及社会保障管理法律、行政法规

的规定，不存在因违反有关劳动用工及社会保障管理方面的法律、法规而受到处罚的情形。

# 第六节 业务与技术

## 一、主营业务、主要产品和设立以来的情况

### （一）主营业务

公司是一家专门提供机动车辆主动安全系统解决方案的高新技术企业，主营业务为防抱死制动系统（ABS）、电子稳定控制系统（ESC）的研发、生产、销售和技术服务，并已具备线控制动系统（YCHB）的研发及量产能力，产品广泛应用于燃油汽车、新能源汽车及摩托车。

ABS、ESC 及 YCHB 通过计算机技术，实时识别道路状态、车辆行驶状态和驾驶意图，并采取相应的措施控制车辆牵引、转向、制动等因子，保证车辆行驶状态的安全性、稳定性。上述系统由电子控制单元（ECU）、液压控制单元（HCU）、传感器及软件等部分构成。

长期以来，全球主动安全系统技术和市场被博世、大陆等国际企业垄断，而我国在该领域发展相对落后。经过多年的创新积累，公司已经具备了主动安全系统的正向开发能力，攻破了基于压力模型的控制算法、基于电流反馈的电磁阀控制算法、先导电液伺服助力技术、回油泵结构优化技术、回油泵高效压装技术、在线检测技术、ABS 远程标定匹配技术等，推进了主动安全系统国产替代进程。同时，公司建立了完备的制造及管理体系，公司设计的自动化检测装配生产线有效解决了我国汽车电控类产品自主产业化过程中的大批量、高效率、高精度瓶颈，而且其中的 ESC/ABS 线性控制电磁阀类部件智能检测装配系统获得了“2019 年中国机械工业科学技术奖二等奖”。

依靠前瞻性的电控制动系统行业战略发展理念和坚实的电控制动安全技术实力，公司承担了国家重点研发计划项目之“电动汽车智能辅助驾驶技术研发及产业化—智能电动汽车线控制动关键技术研究及产品开发”、国家科技支撑计划之“下一代低能耗纯电动轿车平台及整车技术开发—江淮高性能小型纯电动轿车开发”、国家重点研发计划项目之“高性能低能耗纯电动轿车底盘及整车开发—纯电动轿车底盘优化设计与开发”等多个重大科研项目。

凭借较强的自主创新能力、丰富的项目经验及可靠的产品品质，公司承担了

华为纯电动 SUV 车型的底盘电子制动系统开发项目、阿波龙无人车开发项目、北汽特种车线控制动系统开发项目等。并且，公司与东风集团、上汽集团、奇瑞集团、北汽集团、长安跨越、江淮集团及伊朗霍德罗等整车厂商，以及台湾六和、隆鑫、宗申、钱江、金浪等摩托车厂商建立了稳定的合作关系，截至 2021 年末已累计协助客户标定约八百台车辆，累计装车量三百万余台，实现了主动安全系统的国产化并进入了国际市场。

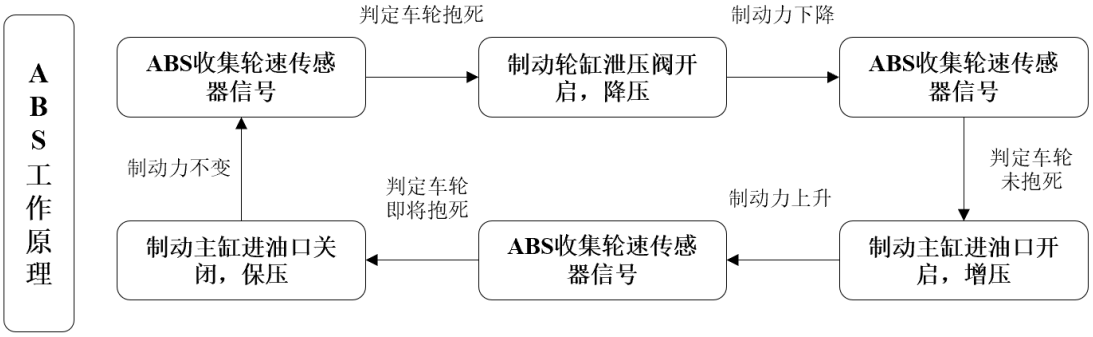
**（二）主要产品及其应用介绍**

**1、主要产品工作原理及应用场景**

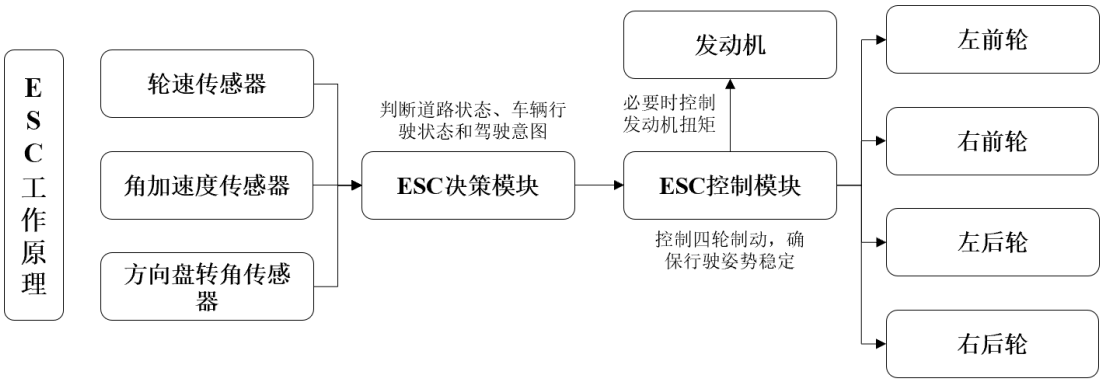
ABS、ESC 是最典型的主动安全系统，从产品结构上来看，ABS、ESC 主要由电子控制单元（ECU）和液压控制单元（HCU）构成，分别负责信息决策、制动执行功能。

**（1）工作原理**

防抱死制动系统（ABS）指在制动过程中，能自动控制车辆的一个或几个车轮与路面之间滑移程度的电控制动系统。ABS 的功能主要是在车辆制动时通过轮速传感器检测车轮速度，并将信号传递至电子控制装置以实现自动控制制动力大小，进而达到车轮不抱死的效果，使车辆行驶更加安全。具体工作原理如下图所示：

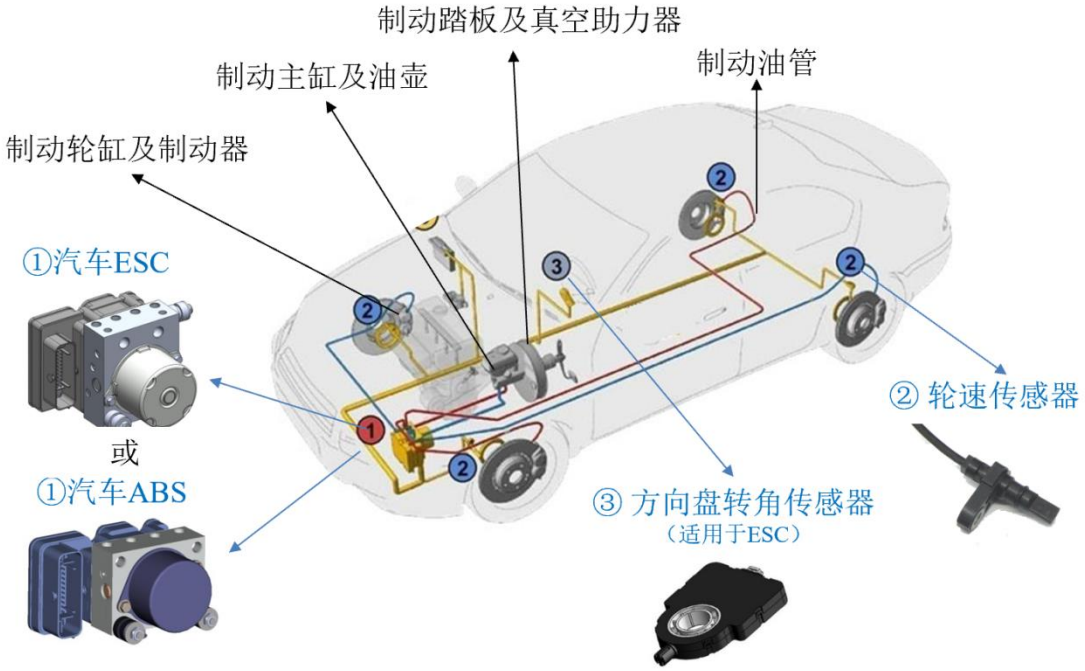


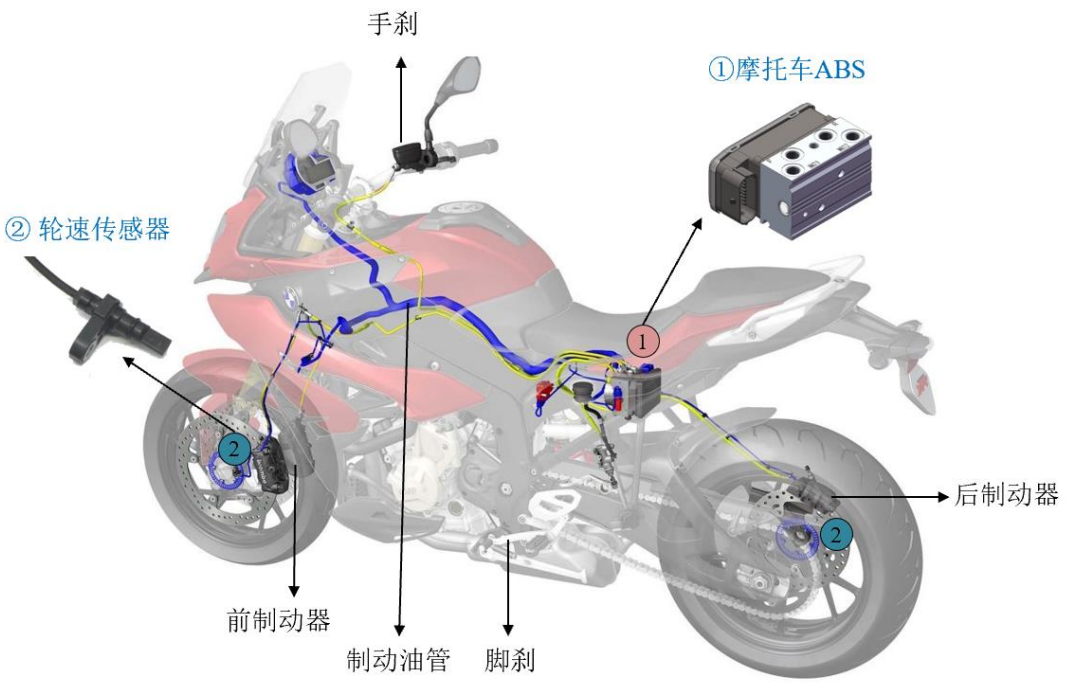

电子稳定控制系统（ESC）是在 ABS 的基础上结合牵引力控制系统（TCS）和横摆力矩控制系统（AYC）进行的升级。ESC 能够实时监控车辆运行状态等，根据需要调节制动力和发动机扭矩以改变车辆横摆力矩，确保车辆行驶的侧向稳定性，增强驾驶的安全性、舒适性和通过性。具体工作原理如下图所示：




**（2）应用场景**

根据具体应用场景不同，公司产品划分为汽车 ABS、汽车 ESC 以及摩托车 ABS。汽车制动力借助制动油管，按照制动踏板-真空助力器-制动主缸-ABS/ESC-制动轮缸-制动器的路径传导；摩托车制动力借助制动油管，按照手刹/脚刹-ABS-制动器的路径传导，具体的应用场景如下图所示：

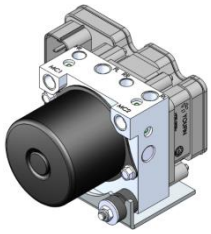
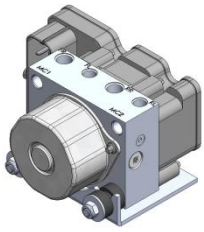
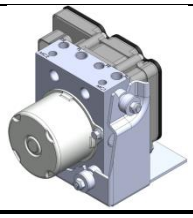


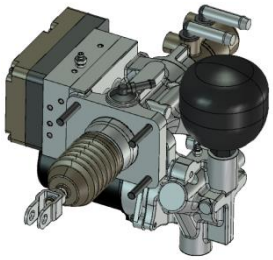



注：标蓝带有数字序号部分为公司产品。

**2、主要产品及服务介绍**

从产品类别来看，公司的产品及服务主要分为汽车 ABS 产品、汽车 ESC 产品、摩托车 ABS 产品、技术开发服务，同时公司根据行业发展趋势及客户需求，推出了线控制动系统（YCHB）产品，具体情况如下所示：

| 类别 | | 代表性图片 | 产品介绍 |
|---|---|---|---|
| 汽车 ABS 产品 | YF8 系列 |  | 蓄能器容积：3ml，5ml，7ml<br>外形尺寸：长 125mm～152mm；<br>宽 92.8mm～100mm；高 122mm（固定值）<br>重量：1.6Kg～2.0Kg<br>工作电压：12V/24V<br>工作温度：-40℃～+120℃<br>防水防尘：满足 IP69K |
| | YF9 系列 |  | 蓄能器容积：3ml，5ml<br>外形尺寸：长 125mm（固定值）；<br>宽 84mm～96mm；高 103mm（固定值）<br>重量：1.1Kg～1.3Kg<br>工作电压：12V<br>工作温度：-40℃ ～+120℃<br>防水防尘：满足 IP69K |
| 汽车 ESC 产品 | |  | 蓄能器容积：3ml，5ml，7ml，13ml<br>外形尺寸：长 153mm（固定值）；<br>宽 103mm～133mm；高 125mm～150mm<br>重量：2.0Kg～2.3Kg<br>工作电压：12V/24V |

| 类别 | 代表性图片 | 产品介绍 |
|---|---|---|
| | | 工作温度：-40℃ ～+120℃<br>防水防尘：满足 IP69K |
| 摩托车 ABS 产品 | | 特征：单/双通道内嵌电机<br>外形尺寸：长 82mm～100mm；<br>宽 51mm（固定值）；高 65mm（固定值）<br>重量：0.5Kg～0.6Kg<br>工作温度：-40℃ ～+85℃<br>防水防尘：满足 IP69K |
| | | 特征：单/双通道外置电机<br>外形尺寸：94mm×60mm×89mm<br>重量：0.5Kg～0.7Kg<br>工作温度：-40℃ ～+85℃<br>防水防尘：满足 IP69K |
| 技术开发服务 | | 主动安全系统是软件与数据相结合的载体，公司在主动安全系统软件匹配具体车型的过程中提供标定等技术开发服务。即从车辆的试验过程中获取数据，然后将数据嵌入在软件程序中，使主动安全系统程序正常运行。 |
| 汽车 YCHB 产品 |  | 该产品采用公司最新一代汽车线控制动技术，通过集成计算机、CAN 通讯及液压伺服系统技术，能实现精准动态制动控制，提供更大的制动动力源。同时，该产品还具备 HHC+HBA 等功能，支持适应性驾驶，可回收制动能量，满足电动汽车的智能驾驶需求。 |

### （三）主营业务收入的构成

报告期内，发行人的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

| 产品 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 燃油汽车 ABS 产品 | 成套 | 32,890.75 | 71.83% | 37,199.17 | 81.20% | 24,632.85 | 69.47% |
| | 散件[注 1] | 411.20 | 0.90% | - | - | - | - |
| | **小计** | **33,301.95** | **72.73%** | **37,199.17** | **81.20%** | **24,632.85** | **69.47%** |
| 汽车 ESC 产品 | | 4,640.41 | 10.13% | 4,859.72 | 10.61% | 3,881.38 | 10.95% |
| 摩托车 ABS 产品 | 成套 | 725.64 | 1.58% | 61.22 | 0.13% | 99.05 | 0.28% |
| | 散件 | 330.01 | 0.72% | 281.77 | 0.62% | 197.03 | 0.56% |
| | **小计** | **1,055.65** | **2.31%** | **342.99** | **0.75%** | **296.08** | **0.84%** |
| 新能源汽车 ABS 产品 | | 1,640.07 | 3.58% | 860.97 | 1.88% | 2,079.88 | 5.87% |
| 其　他[注 2] | | 1,172.22 | 2.56% | 1,307.31 | 2.85% | 2,407.18 | 6.79% |

| 产品 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| **产品收入合计** | **41,810.30** | **91.31%** | **44,570.16** | **97.29%** | **33,297.38** | **93.91%** |
| 技术开发服务[注 3] | 3,940.97 | 8.61% | 1,225.48 | 2.67% | 2,145.70 | 6.05% |
| 技术授权[注 4] | 37.14 | 0.08% | 17.14 | 0.04% | 14.08 | 0.04% |
| **合　计** | **45,788.42** | **100.00%** | **45,812.78** | **100.00%** | **35,457.16** | **100.00%** |

注 1：散件指待加工成成套 ABS 产品的组件，主要包括电磁阀、本体、ECU 及其相应软件；

注 2：其他配套产品指部分与主营业务产品相关的配套产品或组配件，主要包括轮速传感器、惯性单元等；

注 3：技术开发服务主要指为整车厂提供的匹配标定和技术开发服务；

注 4：技术授权是指将拥有的专利或者技术，以合同的形式授权第三方使用，并向第三方收取的相应费用。

## （四）主要经营模式

### 1、盈利模式

公司主要通过向客户出售汽车 ABS、汽车 ESC、摩托车 ABS 等主动安全系统产品获取收入与利润。经过多年的发展，公司品牌、产品已经获得市场认可，积累了长期稳定合作的客户，报告期内收入规模较以往大幅增加。

此外，公司的技术开发服务收入来自于为整车厂进行标定开发服务。公司与整车厂签订技术开发合同，按照整车厂需求进行标定开发，并根据技术难度、工艺复杂程度、物料成本消耗等收取一定的技术开发服务费。

### 2、采购模式

公司采购的主要物料有 ECU、本体、电机和阀体组件等。公司采用“以产/销定采，适当备货”的采购模式，即根据生产计划或销售计划，结合安全库存、未交付订单情况、运输周期等因素制定采购计划，并根据销售计划适当备货。

经过多年生产经营，公司制定了《物料采购控制程序》《生产辅料及其他物资采购管理办法》《供方控制程序》等内部控制制度，形成了较为完善的供应管理体系，有效审核和选择供应商，并通过进料检验程序，充分保证采购产品的质量。公司主要通过互联网检索、同行或客户推荐、供应商上门拜访等方式选择新增供应商，对于潜在供应商的遴选，需要通过基本情况调查、技术交流、报价对比、样件检测、供应商试生产样件确认、合格供应商确认等流程。

**3、生产模式**

公司采用“以销定产，安全库存”的生产模式，即根据销售计划制定生产计划并组织生产，同时为了快速响应客户需求，缩短交付周期，公司会依据客户要求保有一定的安全库存。

为了保障生产产品的质量，公司按照 IATF16949 要求，制定了《质量手册》，其中包含《制造过程控制程序》《产品检验控制程序》《不合格品控制程序》《持续改进控制程序》等一系列产品质量控制制度，涵盖首件检验、巡回检验和末件检验等制程检验，以及产品入库检验、入库检验的不合格品处理和纠正预防等成品检验。此外，公司实时监测产品制造的关键工序，并建立了《产品标识和可追溯性控制程序》，对产品生产过程的产品状态及质量状态进行标识，便于快速准确地追溯产品信息，有力提高了产品质量。

除自主生产外，基于对专业化分工、降低成本及保证产品生产效率的考虑，公司生产过程中存在将少量非核心工序进行委托加工的情形。公司按照质量体系要求严格把控委托加工产品质量。

**4、销售模式**

公司采用直销的销售模式，即直接向整车厂商交付主动安全系统成套产品及服务。对于部分客户，公司会根据客户需要，通过交付散件的形式实现销售。

在项目获取流程方面，公司通过与客户进行技术交流、商务交流、合作开发以及招投标等形式获取项目；项目确定后，公司与客户签订技术开发合同、商务合同、质量合同等，并按照合同要求完成产品开发或技术服务；客户对产品开发性能、开发质量、生产过程、生产质量等各个环节进行确认，确认通过后，公司开始进行产品批量供货。

在销售计划方面，公司通过市场调研信息并结合往年实际销售情况以及客户订单等，制作年度、季度、月度、周度销售计划并进行评审；评审通过后，下发到技术、采购、质量、财务、制造等相关部门。

**5、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素及未来变化趋势**

根据发行人所处市场环境、产业政策、上下游发展状况及公司战略发展规划

等关键因素，发行人逐步形成了目前的经营模式。报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化。

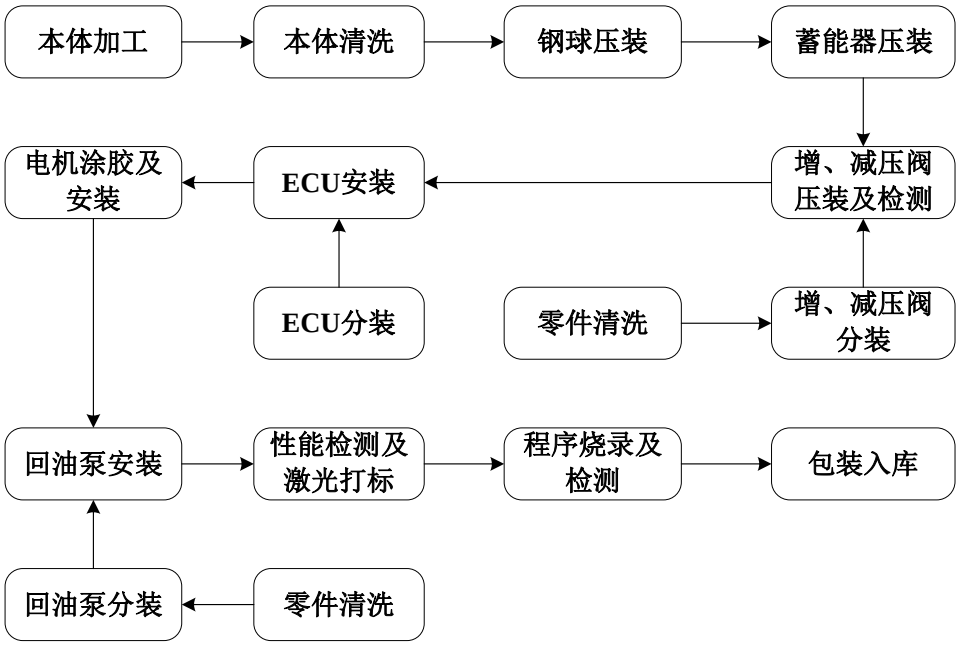
### （五）设立以来主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

自成立以来，公司主营业务、主要产品、主要经营模式均未发生重大变化。发行人主要产品演变情况如下：

### （六）主要产品生产及服务流程

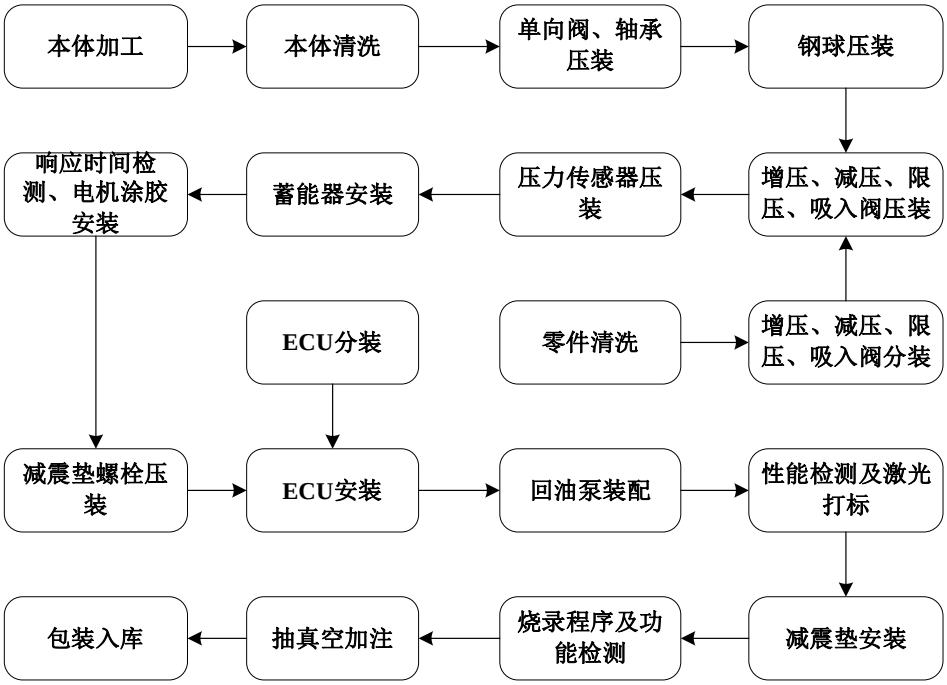
#### 1、防抱死制动系统（ABS）生产流程

ABS 生产主要包括部件分装、产品总装两个环节。其中，部件分装主要涵盖 HCU（本体、蓄能器、电磁阀、电机、回油泵、紧固件等）以及 ECU（线圈、PCBA、壳体等）的分装；产品总装涵盖 ABS 组装、程序烧录及检测。具体生产工艺流程如下所示：



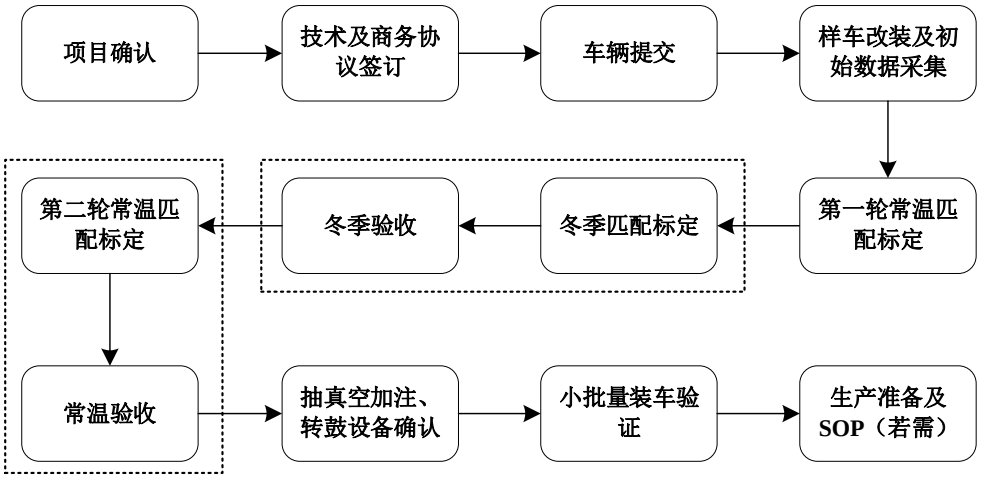

**2、电子稳定控制系统（ESC）生产流程**

ESC 生产主要包括部件分装、产品总装两个环节。其中，部件分装主要涵盖 HCU（本体、电磁阀、压力传感器、蓄能器、电机、回油泵、紧固件等）以及 ECU（线圈、PCBA、壳体等）的分装；产品总装主要涵盖 ESC 组装、程序烧录及检测、抽真空加注。具体生产工艺流程如下所示：



### 3、技术开发服务流程

技术开发服务流程分为项目确认（项目确认、技术及商务协议签订）、匹配标定（车辆提交、样车改装及初始数据收集、常温匹配标定及验收、冬季匹配标定及验收）、生产线验证（抽真空加注、转鼓设备确认、小批量装车验证）、量产。具体流程如下所示：




注：本套流程适用于 ABS、ESC、YCHB 产品的技术开发服务，其中对于 ABS 产品，技术开发服务根据客户需要来确认是否进行冬季匹配标定及第二轮常温匹配标定。

## （七）涉及主要环境污染物、主要处理设施及处理能力情况

报告期内，公司不存在高危险、重污染情形，公司严格执行环境保护相关要求，对主要环境污染物按以下措施进行处理：

| 公司 | 污染物类型 | 污染物明细 | 处理措施 | 处理能力 |
|---|---|---|---|---|
| 元丰电控 | 废水 | 清洗本体产生的生产废水以及办公生活污水 | 按照“雨污分流、生产废水和生活污水分流”原则设计和建设项目排水系统，确保项目废水达到排放标准要求后排入污水处理厂处理 | 可实现废水达标处置 |
| | 废气 | 工业废气等废气 | 对工业废气等进行处理达到相关排放标准要求后排放 | 可实现废气达标处置 |
| | 噪声 | 机器设备运作产生的噪声 | 通过优化厂区总平面布局，并采取减振、隔声、消声等综合降噪措施，确保厂界噪声达到相关标准 | 可将噪声控制在标准范围内 |
| | 固废 | 组装报废的零件、生活垃圾等固体废弃物 | 生产废料作为废旧物资出售给有资质的物资回收单位进行回收再利用；生活垃圾实行袋装化，分类收集，交由环卫部门统一清运处理 | 可实现固体废弃物达标处置 |
| | 危险废物 | 废乳化液等危险废物 | 交由有资质的处置单位处理 | 可实现危险废弃物 |

| 公司 | 污染物类型 | 污染物明细 | 处理措施 | 处理能力 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 达标处置 |
| 重庆元丰 | 废水 | 生活污水 | 洗手及上厕所冲水直接通过标准厂房的管网排放系统排放至园区统一的生活污水处理站 | 可实现废水达标处置 |
| | 固废 | 组装报废零件 | 组装报废零件收集后，作为废旧物资出售给有资质的物资回收单位进行回收再利用 | 可实现固体废弃物达标处置 |
| 山东元丰 | 废水 | 生活污水 | 生活污水采取与沉淀后通过厂区管道排放至厂区沉淀池 | 可实现废水达标处置 |
| | 固废 | 组装报废零件 | 组装报废零件收集后，作为废旧物资出售给有资质的物资回收单位进行回收再利用 | 可实现固体废弃物达标处置 |

## 二、发行人所处行业的基本情况

### （一）所属行业及确定所属行业的依据

发行人是一家专门提供机动车辆主动安全系统解决方案的高新技术企业，目前主营业务为防抱死制动系统（ABS）、电子稳定控制系统（ESC）的研发、生产、销售和技术服务。

按照功能分类，ABS、ESC 等主动安全系统产品属于汽车电子范畴。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 修订），公司所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”下的“其他计算机制造（C3919）”，具体包括“指计算机应用电子设备（以中央处理器为核心，配以专业功能模块、外围设备等构成各行业应用领域专用的电子产品及设备，如金融电子、汽车电子、医疗电子、工业控制计算机及装置、信息采集及识别设备、数字化 3C 产品等），以及其他未列明计算机设备的制造”。

### （二）行业主管部门及监管体制

#### 1、行业主管部门及监管体制

我国对汽车制动系统行业采取政府宏观调控和行业自律管理相结合的管理体制，行业主管部门为国家发改委和工信部，行业自律组织为中国汽车工业协会。

国家发改委负责研究拟订经济和社会发展政策，进行总量平衡，指导总体经济体制改革，审批与管理项目。工信部的主要职责为拟订实施汽车行业发展规划、产业政策和标准，监测汽车工业日常运行，推动重大技术装备发展和自主创新等。

中国汽车工业协会负责对汽车制动系统行业经济运行跟踪分析；组织编制、修订汽车工业的国家标准、行业标准和技术规范，组织贯彻执行国家有关标准化工作的政策法规，组织宣传贯彻各项技术标准并提供有关建议；依法进行汽车制动系统行业统计，收集、整理、分析汽车制动系统行业技术与经济信息；跟踪了解产品的国内外汽车制动系统市场动态和技术发展趋势，并通过信息发布会、网站、期刊等多种途径为企业、政府和社会提供信息服务。

**2、行业主要法律法规政策**

**（1）法律法规及产业政策**

| 序号 | 法律法规 | 发布单位 | 发布时间 | 主要内容 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 《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》 | 全国人大 | 2021.03 | 聚焦新能源汽车等战略新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。鼓励技术创新和企业兼并重组，防止低水平重复建设。提升传统消费，加快推动汽车等消费品由购买管理向使用管理转变。 |
| 2 | 《商务部等 12 部门关于提振大宗消费重点消费促进释放农村消费潜力若干措施的通知》 | 商务部、发展改革委、工业和信息化部、财政部、交通运输部等 12 部门 | 2020.12 | 稳定和扩大汽车消费：（1）释放汽车消费潜力。开展新一轮汽车下乡和以旧换新，鼓励有条件的地区对农村居民购买 3.5 吨及以下货车、1.6 升及以下排量乘用车，对居民淘汰国三及以下排放标准汽车并购买新车，给予补贴。（2）改善汽车使用条件。（3）优化汽车管理和服务。 |
| 3 | 《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》 | 国家发改委、商务部 | 2020.12 | 鼓励外商在境内投资汽车电子装置研发、制造项目，包括 ABS/TCS/ESP 系统、轮胎气压监测系统（TPMS）、线控制动系统等。 |
| 4 | 《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》 | 国务院 | 2020.10 | 一要加大关键技术攻关，鼓励车用操作系统、动力电池等开发创新。二要加强充换电、加氢等基础设施建设，加快形成快充为主的高速公路和城乡公共充电网络。三要鼓励加强新能源汽车领域国际合作。四要加大对公共服务领域使用新能源汽车的政策支持。到 2025 年，我国新能源汽车市场竞争力明显增强，动力电池、驱动电机、车用操作系统等关 |

| 序号 | 法律法规 | 发布单位 | 发布时间 | 主要内容 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 键技术取得重大突破，安全水平全面提升。 |
| 5 | 《关于稳定和扩大汽车消费若干措施的通知》 | 国家发改委等 11 个部门 | 2020.04 | 提出调整国六排放标准实施有关要求、完善新能源汽车购置相关财税支持政策、加快淘汰报废老旧柴油货车、畅通二手车流通交易，以及用好汽车消费金融等五项措施，以稳定和扩大汽车消费，促进经济社会平稳运行。 |
| 6 | 《2020 年智能网联汽车标准化工作要点》 | 工信部 | 2020.04 | 提出 2020 年形成能够支撑驾驶辅助及低级别自动驾驶的智能网联汽车标准体系，并建立智能网联汽车标准制定及实施评估机制。 |
| 7 | 《关于促进消费扩容提质加快形成强大国内市场的实施意见》 | 国家发改委、中宣部、财政部、商务部等 23 个部门 | 2020.03 | 对纯电动轻型货车不限行或少限行；落实好现行中央财政新能源汽车推广应用补贴政策和基础设施建设奖补政策，推动各地区按规定将地方资金支持范围从购置环节向运营环节转变，重点支持用于城市公交；促进汽车限购向引导使用政策转变，鼓励汽车限购地区适当增加汽车号牌限额。 |
| 8 | 《智能汽车创新发展战略》 | 国家发改委等十一部委联合印发 | 2020.02 | 提出战略愿景，到 2025 年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成。实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产，实现高度自动驾驶的智能汽车在特定环境下市场化应用。 |
| 9 | 《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》 | 国家发展改革委等 15 部门 | 2019.11 | 完善汽车制造和服务全链条体系，加快汽车由传统出行工具向智能移动空间升级，推动汽车智能化发展，加快构建产业生态体系。 |
| 10 | 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》 | 国家发改委 | 2019.10 | 对于汽车领域的内容，《目录》围绕低碳化、电动化、智能化发展趋势，注重完善汽车产业链完整性，推动提升产业基础能力和产业链水平，加快推进我国由汽车大国向汽车强国迈进。将“汽车电子控制系统（包括制动防抱死系统（ABS）、牵引力控制（ASR）、电子稳定控制（ESC）、电子驻车系统、自动紧急刹车制动（AEBS）等）”列为鼓励类产业。 |
| 11 | 《关于加快发展流通促进商业消费的意见》 | 国务院 | 2019.08 | 释放汽车消费潜力，放宽限购。实施汽车限购的地区要结合实际情况，探索推行逐步放宽或取消限购的具体措施。有条件的地方对购置新能源汽车给予积极支持。与此同时促进二手车流通，进一步落实全面取消二手车限迁政策，大气 |

| 序号 | 法律法规 | 发布单位 | 发布时间 | 主要内容 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 污染防治重点区域应允许符合在用车排放标准的二手车在本省（市）内交易流通。 |
| 12 | 《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案（2019-2020年）》 | 国家发改委、生态环境部、商务部 | 2019.06 | 坚决破除乘用车消费障碍，严禁各地出台新的汽车限购规定。大力推动新能源汽车消费使用。研究制定促进老旧汽车淘汰更新政策。积极推动农村车辆消费升级。着力培育汽车特色消费市场。 |
| 13 | 《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》 | 财政部、工业和信息化部、科技部、国家发改委 | 2019.03 | 调整完善推广应用补贴政策，以加快促进新能源汽车产业提质增效、增强核心竞争力、实现高质量发展，做好新能源汽车推广应用工作。具体包括稳步提高新能源汽车动力电池系统能量密度门槛要求，适度提高新能源汽车整车能耗要求，提高纯电动乘用车续驶里程门槛要求等。 |
| 14 | 《进一步优化供给推动消费平稳增长促进形成强大国内市场的实施方案（2019年）》 | 国家发改委等10部门 | 2019.01 | 提出多举措促进汽车消费，具体政策包括鼓励老旧汽车报废更新、促进农村汽车更新换代，有条件并符合标准的给予是适当补助；持续优化新能源汽车补贴结构；进一步优化地方政府机动车限购管理措施，盘活历年废弃的购车指标等 |
| 15 | 《汽车产业投资管理规定》 | 国家发改委 | 2018.12 | 聚焦汽车产业发展重点，加快推进新能源汽车、智能汽车、节能汽车及关键零部件，先进制造装备，汽车零部件再制造技术及装备研发和产业化；推动汽车企业开放零部件供应体系，发挥各自优势，共同打造具有国际竞争力的平台化、专业化零部件企业集团。 |
| 16 | 《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》 | 工信部 | 2018.12 | 《行动计划》提出，分阶段实现车联网（智能网联汽车）产业高质量发展的目标。到2020年，将实现车联网（智能网联汽车）产业跨行业融合取得突破，具备高级别自动驾驶功能的智能网联汽车实现特定场景规模应用，车联网用户渗透率达到30%以上，智能道路基础设施水平明显提升。2020年后，技术创新、标准体系、基础设施、应用服务和安全保障体系将全面建成，高级别自动驾驶功能的智能网联汽车和5G-V2X逐步实现规模化商业应用。 |
| 17 | 《提升新能源汽车充电保障能力行动计划》 | 国家发改委、国家能源局、工业和信息化部、财政部 | 2018.11 | 力争用3年时间大幅提升充电技术水平，提高充电设施产品质量，加快完善充电标准体系，全面优化充电设施布局，显著增强充电网络互联互通能力，快速升级充电运营服务品质，进一步优化充电基础设施发展环境和产业格局。 |

| 序号 | 法律法规 | 发布单位 | 发布时间 | 主要内容 |
|---|---|---|---|---|
| 18 | 《关于节能新能源车船享受车船税优惠政策的通知》 | 财政部、税务总局等4部门 | 2018.07 | 对节能汽车，减半征收车船税。对新能源车船，免征车船税，免征车船税的新能源汽车是指纯电动商用车、插电式（含增程式）混合动力汽车、燃料电池商用车，纯电动乘用车和燃料电池乘用车不属于车船税征税范围，对其不征车船税。 |
| 19 | 《汽车产业中长期发展规划》 | 工信部、国家发改委、科技部 | 2017.04 | 支持优势特色零部件企业做强做大，培育具有国际竞争力的零部件领军企业。针对产业短板，支持优势企业开展政产学研用联合攻关，重点突破动力电池、车用传感器、车载芯片、电控系统等工程化、产业化瓶颈，鼓励发展模块化供货等先进模式以及高附加值、知识密集型等高端零部件。到2025年，形成若干产值规模进入全球前十的汽车零部件企业集团。 |
| 20 | 《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》 | 全国人大 | 2016.03 | 纲要提出稳步促进住房、汽车和健康养老等大宗消费；支持新能源汽车等领域的产业发展壮大；加强开展汽车行业国际合作，推动装备、技术、标准、服务走出去。 |
| 21 | 《高新技术企业认定管理办法》 | 科技部、财政部、税务总局 | 2016.01 | 将“汽车电子控制技术”列入《国家重点支持的高新技术领域》目录。 |
| 22 | 《中国制造2025》 | 国务院 | 2015.05 | 提出继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术，提升轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。 |

**（2）国家标准**

| 序号 | 行业标准 | 发布单位 | 发布时间 | 主要内容 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 《营运货车安全技术条件 第2部分：牵引车辆与挂车》（JT/T 1178.2-2019） | 交通运输部 | 2019.03 | 牵引车车辆应安装稳定性控制系统（ESC）。ESC的性能应符合JT/T 1094-2016附录A及相关标准的规定，电磁兼容性应符合GB/T 18655中第3级及GB/T 17619的规定。 |
| 2 | 《摩托车和轻便摩托车制动性能要求及试验方法》（GB 20073-2018） | 国家质量监督检验检疫总局（现国家市场监督管理总局）、中国国家标准化管理委员会 | 2018.02 | 规定了摩托车和轻便摩托车制动性能的要求和试验方法，对于两轮摩托车提出了特殊要求：发动机实际排量大于150ml且小于等于250ml的两轮摩托车应安装防抱死制动系统或联动制动系统；发动机实际排量大于250ml的两轮摩托车，前、后轮均应 |

| 序号 | 行业标准 | 发布单位 | 发布时间 | 主要内容 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 安装防抱死制动系统。 |
| 3 | 《道路车辆 电磁兼容性要求和试验方法》（GB 34660-2017） | 国家质量监督检验检疫总局（现国家市场监督管理总局）、国家标准化管理委员会 | 2017.11 | 规定了 M、N、L 类车辆及其电气/电子部件的电磁发射限值、抗扰性能和试验方法。 |
| 4 | 《机动车运行安全技术条件》（GB 7258-2017） | 国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会 | 2017.09 | 机动车应设置足以使其减速、停车和驻车的制动系统或装置，且行车制动的控制装置与驻车制动的控制装置应相互独立。所有汽车（三轮汽车、五轴及五轴以上专项作业车除外）及总质量大于 3500kg 的挂车应装备符合规定的防抱制动装置。增加了车高大于等于 3.7m 的未设置乘客站立区的客车应装备电子稳定性控制系统的要求。 |
| 5 | 《轻型汽车电子稳定性控制系统性能要求及试验方法》（GB/T 30677-2014） | 国家质量监督检验检疫总局（现国家市场监督管理总局）、国家标准化管理委员会 | 2014.12 | 规定了最大设计总质量不大于 3500kg 的 M 类和 N 类车辆电子稳定性控制系统的性能要求和试验方法。 |
| 6 | 《商用车辆和挂车制动系统技术要求及试验方法》（GB 12676-2014） | 国家质量监督检验检疫总局（现国家市场监督管理总局）、中国国家标准化管理委员会 | 2014.10 | 规定了商用车辆和挂车（GB/T15089 规定的 M2、M3 及 N 类机动车辆和 O 类挂车）制动系统的技术、性能要求和试验方法。M2、M3、N2 和不超过 4 轴的 N3 类机动车辆应安装符合 GB/T13594—2003 规定的 1 类防抱系统。 |
| 7 | 《军用设备和分系统 电磁发射和敏感度要求与测量》（GJB 151B-2013） | 中国人民解放军总装备部 | 2013.07 | 规定了军用电子、电气和机电等设备和分系统电磁发射和敏感度的要求与测试方法。 |
| 8 | 《乘用车制动系统技术要求及试验方法》（GB 21670-2008） | 国家质量监督检验检疫总局（现国家市场监督管理总局）、中国国家标准化管理委员会 | 2008.04 | 规定了乘用车（GB/T15089 规定的 M1 类车辆）制动系统的结构、性能要求和试验方法。要求车辆在试验过程中，在车速大于 15km/h 时未发生车轮抱死等情况下达到规定的性能；要求车辆在低附着系数路面上的制动试验过程中，不允许车轮抱死等。 |
| 9 | 《机动车和挂车防抱制动性能和试验方法》（GB/T 13594-2003） | 国家质量监督检验检疫总局（现国家市场监督管理总局） | 2003.07 | 规定了装备防抱制动系统的 M、N 类汽车和 O 类挂车所要求的制动性能和试验方法。 |

**3、报告期初以来新制定或修订、预期近期出台的行业监管体制、法律法规及行业政策对发行人的影响**

近年来，国家出台了一系列的法规及产业政策鼓励包括主动安全系统在内的汽车电子产业发展。出于行车安全的考虑，国家先后出台《轻型汽车电子稳定性控制系统性能要求及试验方法》（GB/T 30677-2014）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2017）、《道路车辆电磁兼容性要求和试验方法》（GB 34660-2017）等多项强制性标准或推荐性标准，规定汽车、摩托车等机动车辆需按照相关要求安装 ABS/ESC，该类标准的出台对主动安全系统行业的发展起到了促进作用。同时，国家对汽车电子本身及其下游包括新能源、智能汽车等在内的行业亦出台了相关政策。《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将“汽车电子控制系统（包括制动防抱死系统（ABS）、牵引力控制（ASR）、电子稳定控制（ESC）、电子驻车系统、自动紧急刹车制动（AEBS）等）”、“智能汽车、新能源汽车及关键零部件”等列为鼓励类产业，鼓励汽车电子控制系统以及智能汽车、新能源汽车等发展。《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》提出分阶段实现车联网（智能网联汽车）产业高质量发展，对推动主动安全系统技术向前演进具有重要意义。《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》将“ABS/TCS/ESP 系统、轮胎气压监测系统（TPMS）、线控制动系统等”列入鼓励外商投资产业目录。

发行人拥有十多年研发经验，积累了一定的技术储备，主营产品 ABS 和 ESC 具有创新性特征，产品品质得到国内外整车厂的广泛认可；目前可量产的 YCHB 产品将面向新能源汽车、智能驾驶汽车等领域。国家鼓励汽车消费、大力发展新能源汽车行业、推进智能汽车创新发展、鼓励主动安全系统行业发展是发行人发展的良好机遇。

**（三）行业特点及发展趋势**

**1、汽车电子行业发展概况**

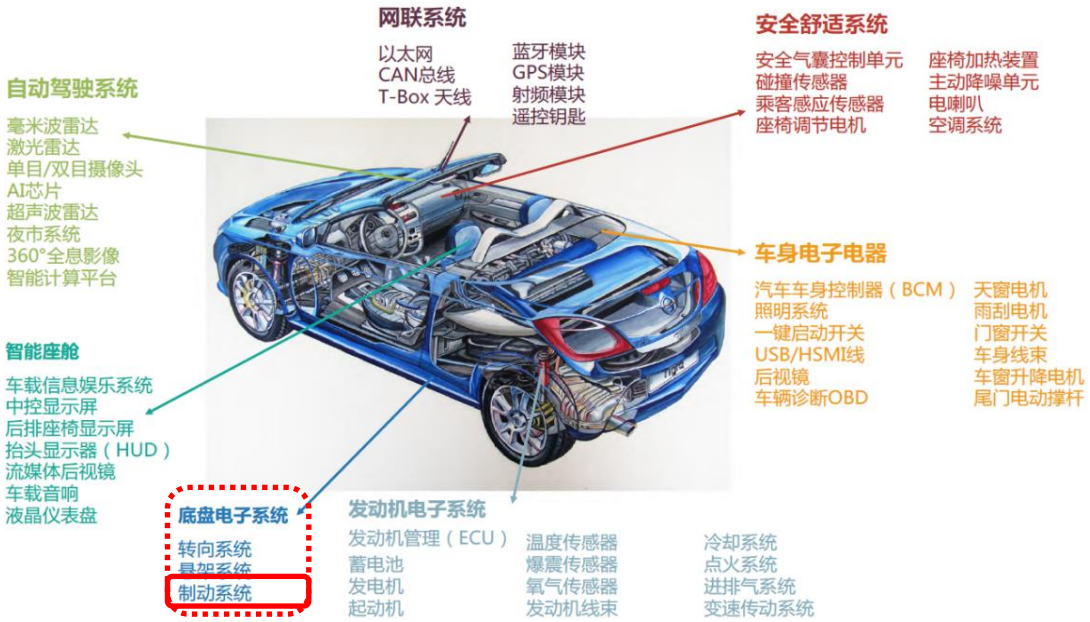
**（1）汽车电子简介**

汽车电子是安装在汽车上所有电子设备和电子元器件的总称，汽车电子产业是将电子信息技术应用到汽车领域所形成的新兴产业。

从功能层面来看，汽车电子主要可以分为车身电子控制系统和车载电子装置

两大类别。其中，车身电子控制系统是利用半导体等芯片，通过和汽车机械系统有机结合来对汽车的各个子系统进行控制，是保证汽车完成基本行驶功能不可或缺的控制单元；车身电子控制系统又可具体分为动力控制系统、底盘控制系统、车身控制系统等。车载电子装置则是利用单独的电子设备独自承担并实现各自功能，对车辆的行驶性能并不会产生过多直接的影响，主要用于提升汽车舒适性和便利性；车载电子装置又可具体分为信息系统、导航系统和娱乐系统等。

从整车结构层面来看，汽车电子包括自动驾驶系统、车辆网联系统、安全舒适系统、车身电子电器、智能座舱、底盘电子系统和发动机电子系统。其中，自动驾驶系统主要包括毫米波雷达、AI 芯片和智能计算平台等；车辆网联系统主要包括以太网、天线和 GPS 模块等；安全舒适系统主要包括安全气囊控制单元和空调系统等；车身电子电器主要包括汽车车身控制器、照明系统和门窗开关等；智能座舱主要包括车载信息娱乐系统和中控显示屏等；底盘电子系统主要包括转向系统、悬架系统和制动系统等；发动机电子系统主要包括发动机管理（ECU）、蓄电池和发电机等。发行人的主营产品系底盘电子系统中的制动系统。



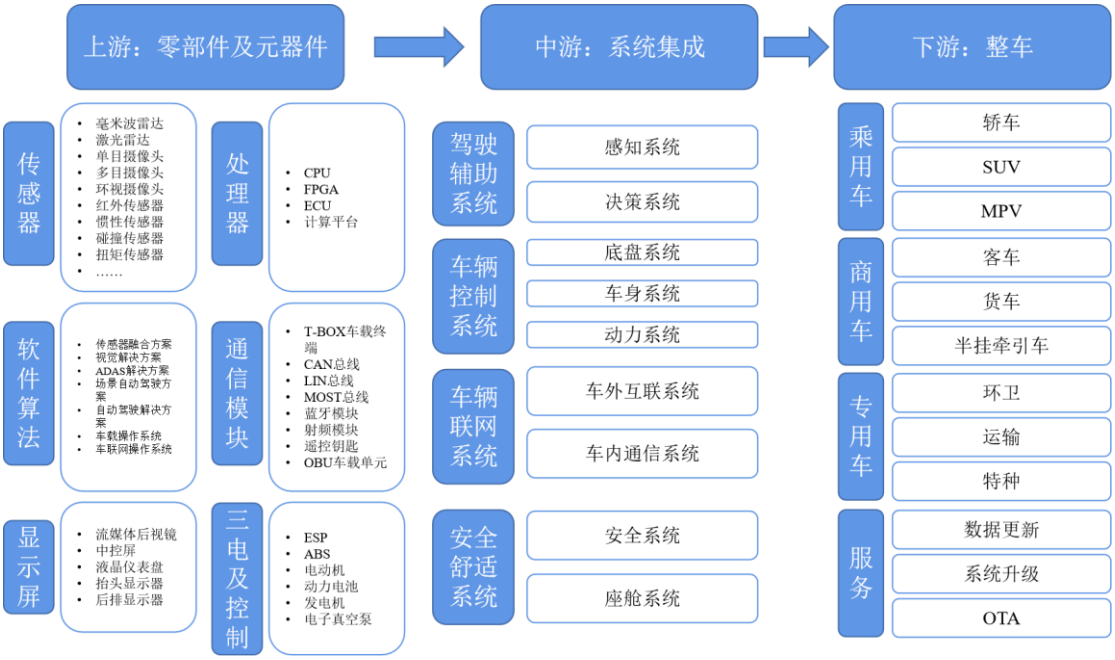

图片来源：赛迪研究院，《汽车电子产业发展白皮书（2019 年）》

注：图中红框（实线）部分为发行人主营业务领域。

**（2）汽车电子产业布局概况**

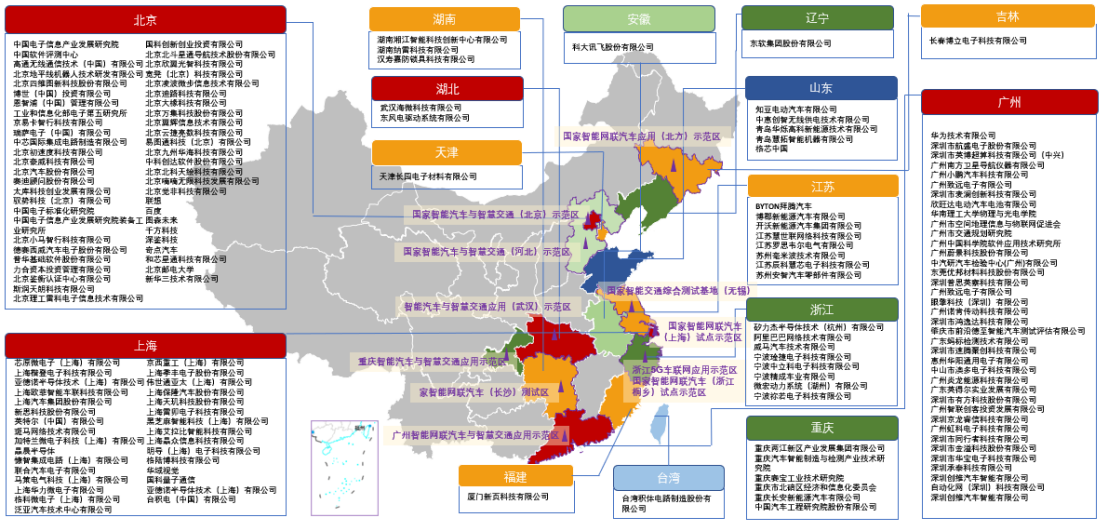
当前汽车电子行业产业链上游主要是汽车电子元器件及零部件厂商，中游以

系统集成商为主，下游为整车厂商，以汽车企业为主导。产业链上游的供应商较多，主要负责元器件及零部件的生产；中游的系统集成商进行模块化功能的设计、生产与销售，主要针对上游零部件及元器件进行整合，并对某一功能或者某一模块提供解决方案。此前，传统的汽车电子供应链主要系链条式的上下游模式，随着传统汽车制造业与电子信息技术的不断融合，部分上游零部件供应商开始参与至中游的系统集成，下游部分整车厂商如特斯拉也开始涉足上游汽车零部件的设计开发，未来汽车电子产业将呈现出明显的集成和跨界合作的趋势。




资料来源：赛迪研究院《2030 中国汽车电子产业发展前景分析》

从空间布局上看，全球汽车电子产业资源主要集中在北美、欧洲与亚洲地区，亚洲地区形成了中国、日本、韩国三足鼎立的产业格局。具体至中国，北京、上海、广州作为国内较早布局汽车电子产业的城市，自身人才集聚能力较强、研发资源丰富、产业基础雄厚。我国汽车电子行业依托上述地区良好的创新创业氛围，形成了以京沪粤为核心的三大产业集群。而在国家及地方政策的扶持下，武汉、重庆、浙江、无锡、厦门等城市充分挖掘地方产业动力且合理利用当地成本优势，相继建立起智能网联汽车产业示范区，正逐步成为我国汽车电子产业发展的新动力。

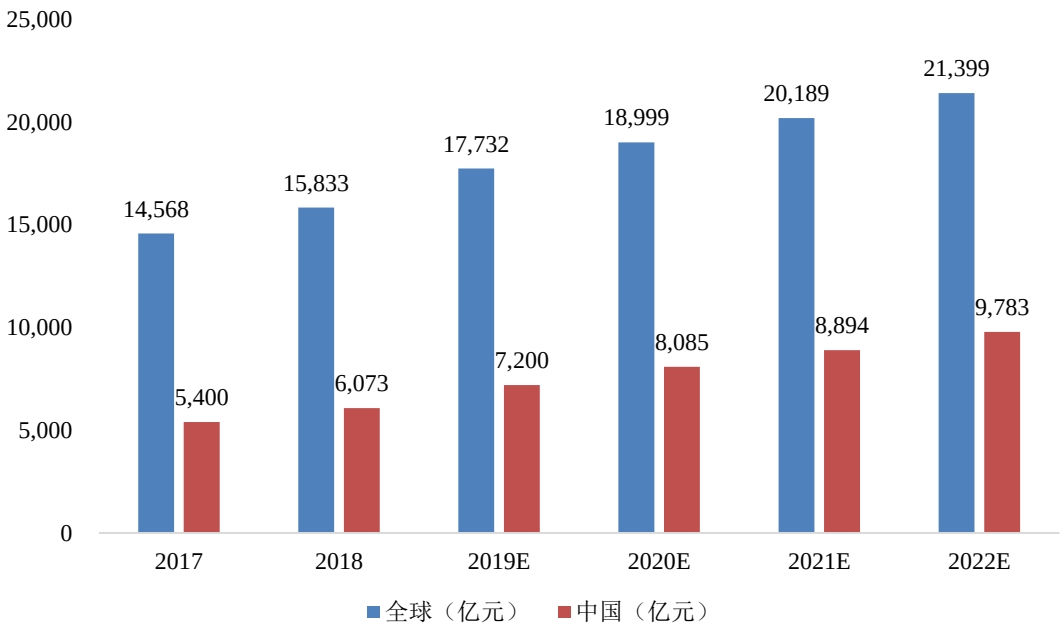



图片来源：赛迪研究院《2030 中国汽车电子产业发展前景分析》

**（3）汽车电子市场规模**

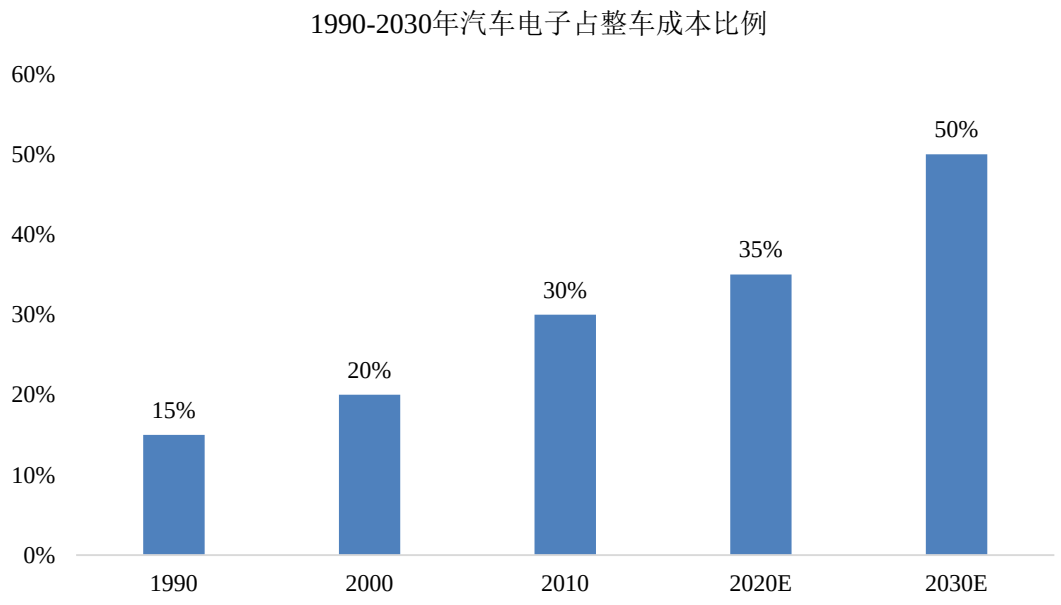
在人工智能和 5G 等技术的引领下，电动化、智能化、网联化和共享化已成为全球汽车产业发展的战略方向。作为电子信息技术与传统汽车产业的跨界融合的行业，汽车电子将成为汽车“新四化”发展的核心引擎。根据赛迪研究院发布的《2020 年中国汽车电子产业发展形势展望》，全球汽车电子市场规模从 2017 年的 14,568 亿元预计增长至 2022 年的 21,399 亿元，年均复合增长率为 7.99%；中国汽车电子市场规模从 2017 年的 5,400 亿元预计增长至 2022 年的 9,783 亿元，年均复合增长率为 12.62%，高于全球市场规模增速。

全球与中国汽车电子市场规模



资料来源：赛迪研究院《2020 年中国汽车电子产业发展形势展望》

未来，随着新能源汽车的普及、汽车智能化程度的提高，以及车联网在乘用车覆盖范围的扩大且向商用车推广进程的加快，汽车电子在整车中的渗透率将不断提升。根据赛迪研究院《汽车电子产业发展白皮书（2019 年）》，预计 2030 年汽车电子占整车成本比例将增加至 50%。




资料来源：赛迪研究院《汽车电子产业发展白皮书（2019 年）》

**2、制动系统行业发展概况**

**（1）制动系统简介**

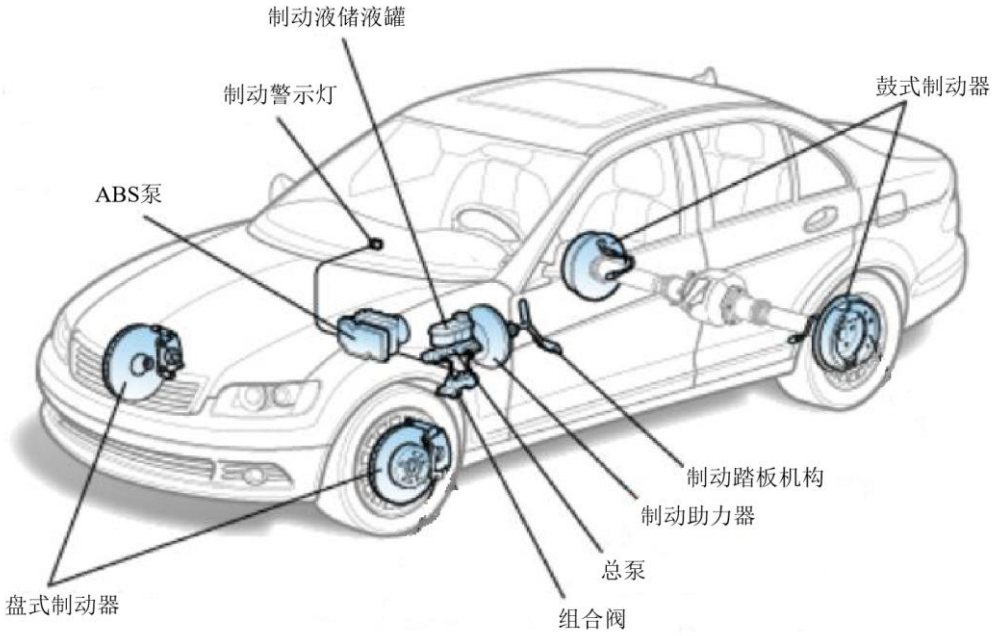
汽车安全系统分为主动安全系统和被动安全系统。其中，主动安全系统是预先侦测附近车辆运行状态，判断风险并及时做出反应的系统，包括防抱死制动系统（ABS）、电子稳定控制系统（ESC）、线控液压制动系统（EHB）[1]、线控机械制动系统（EMB）、电子制动力分配系统（EBD）、牵引力控制系统（TCS）和紧急刹车辅助系统（EBA）等；被动安全系统则是在发生事故时汽车对车内成员的保护或对被撞车辆或行人的保护，包括安全带、安全气囊和侧门防撞钢梁等。

制动系统是机动车辆安全系统的核心部分。汽车制动系统是指对汽车某些部分（主要是车轮）施加一定的力，从而对其进行一定程度的强制制动的一系列专

[1] 行业内企业对制动系统的命名还未统一，发行人的 YCHB 也是线控液压制动系统。

门装置，包括供能装置、控制装置、传动装置和制动器等部分。供能装置、控制装置和传动装置是汽车制动系统中制动操纵机构，它们主要产生制动动作、控制制动效果并将制动能量传输到制动器的各个部件，如下图中的制动踏板机构、总泵、ABS 泵、制动助力器、组合阀和制动液储液罐，以及制动轮缸、制动管路。制动器是制动系统中的执行单元，是产生阻碍车辆的运动或运动趋势的力（制动力）的部件。

汽车制动系统结构

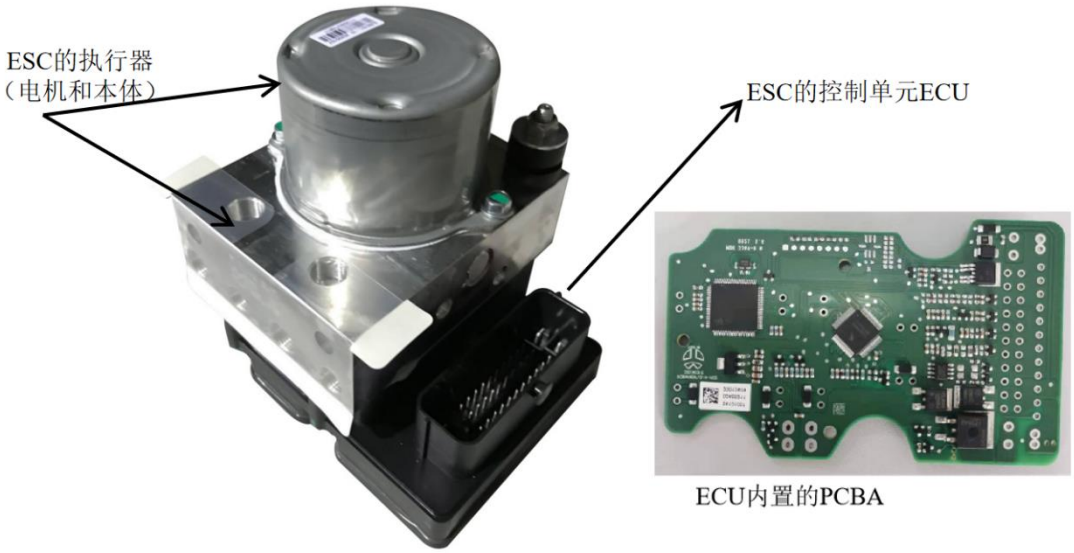



图片来源：盖世汽车研究院，国金证券研究所

随着市场对机动车制动控制的安全性和可靠性的要求越来越高，以及制动控制新技术的不断演进，目前，制动系统的控制装置是集计算机技术、微电子技术、精密加工技术和液压/气压/电磁控制技术为一体，机电一体化的高技术产品。以目前广泛应用的 ESC 为例，ESC 主要由传感器、ECU 和 HCU 三大部分组成。ESC 通过安装在汽车上不同部位（或内置在 HCU 上）的传感器获取反映汽车行驶状态的信号，再由 ECU 监控汽车运行状态，并在异常情况发生时发出控制指令，经 HCU 对车辆进行干预控制。其中，传感器主要包括轮速传感器、角加速度传感器、转向角传感器、压力传感器等；ECU 是用于车身稳定的“行车电脑”，由微处理器、存储器（ROM、RAM）、输入/输出接口（I/O）、模数转换器（A/D）以及整形、驱动等集成电路组成，并由嵌入其中的软件程序对行车数据进行计算、

分析、处理；HCU 由电机、本体、电磁阀和蓄能器等组成。

元丰电控 ESC 实物图




图片来源：发行人

制动系统主要功能是使机动车以适当的减速度降速行驶直至停车，在下坡行驶时使机动车保持适当的稳定车速，或使机动车可靠地停在原地或坡道上。机动车制动系统的分类如下：

| 分类标准 | 类别 | 主要内容 |
|---|---|---|
| 功能 | 行车制动系统 | 用于使行驶中的机动车降低速度甚至停车的制动系统。 |
| | 驻车制动系统 | 用于使已停驶的机动车驻留原地不动的制动系统。 |
| | 应急制动系统 | 在行车制动系统失效的情况下，保证机动车仍能实现减速或停车的制动系统。 |
| | 辅助制动系统 | 在行车过程中，辅助行车制动系统降低车速或保持车速稳定、但不能将车辆紧急制停的制动系统。 |
| 制动操纵能源 | 人力制动系统 | 以驾驶员的肌体作为唯一制动能源的制动系统。 |
| | 动力制动系统 | 完全由发动机的动力转化而成的气压或液压形式的势能进行制动的系统。 |
| | 伺服辅助制动系统 | 兼用人力和发动机动力进行制动的制动系统。 |
| 能量传输方式 | 机械式 | 以机械传动的方式进行能量传输，提供的制动力较小，主要用于驻车制动系统。 |
| | 气压式 | 通过气压泵进行能量传输，能够为机动车制动提供较大的制动力，主要用于机动车的行车制动系统，是目前机动车行车制动的主要方式之一。 |
| | 液压式 | 通过液压泵进行能量传输，能够为机动车制动提供较大的制动力，主要用于机动车的行车制动系统，是目前机动车行车制动的主要方 |

| 分类标准 | 类别 | 主要内容 |
|---|---|---|
| | | 式之一。 |
| | 电磁式 | 通过电磁感应原理进行能量传输，目前作为一种车辆辅助制动装置使用。 |
| | 组合式 | 同时采用两种以上能量传输方式的制动系统。 |

资料来源：公开资料整理

根据 GB/T 3730.1-2001 新国标的分类，汽车分为乘用车和商用车。其中，乘用车由于其具有空间小、制动管路较短的特点，其需要的制动力相对较小，导致乘用车主要采用液压制动系统。大型商用车（如大中型客车、中重型载货车等）车体空间大、制动管路较长，需要的制动力相对较大，采用气压制动系统；部分小型商用车（如微卡、轻卡、微型客车等）会采用液压制动系统。

**（2）制动系统发展历程**

制动系统的发展可分为机械制动、液压制动、电控制动、线控制动四个阶段。机械制动阶段和液压制动阶段的制动系统控制装置所采用的技术以机械杠杆、液压/气压控制技术为主，电控制动和线控制动阶段则以集成电路的电子技术和计算机技术为主。由于对新技术的研发是在现有技术上进行改进、突破，加上制动系统新产品会包含上一代产品的先进部分，其从实验室到批量化商用存在试产验证、成本降低等过程，并且新产品对传统产品的替代不是一蹴而就的，各个阶段在时间上并不是分开的，而是相互重叠的。目前，制动系统主要处于电控制动阶段，主要产品是 ABS、ESC、EPB 和电子助力器。

**（3）制动系统市场规模**

制动系统作为机动车安全系统的核心，对机动车的安全性能具有至关重要的作用。一辆装配有 ABS 或 ESC 的机动车辆能防止车轮抱死，避免机动车在紧急刹车时方向失控，保持车身稳定，有效降低伤害。面对不断复杂化的车况、路况，各国政府不断加大道路交通安全监管及宣传力度，机动车安全性能逐步成为消费者在购置车辆时的首要考虑因素。

**①ABS/ESC 在汽车领域的渗透率持续提升**

目前，汽车装备 ABS/ESC 已成为许多国家或地区的明令要求，ABS、ESC 等电控制动系统在汽车中的渗透率不断提升。

| 项目 | 国家或地区 | 发布时间 | 主要内容 |
|---|---|---|---|
| 汽车 ABS | 日本 | 1993 年 | 汽车必须装备 ABS。 |
| | 欧盟 | 1995 年 | 汽车必须装备 ABS。 |
| | 美国 | 1999 年 | 汽车必须装备 ABS。 |
| | 中国 | 2017 年 9 月 | 客车、危险货物运输车辆及总质量大于 3,500kg 的货车、专项作业车和半挂车（具有全轮驱动功能的货车和专项作业车除外）的所有行车制动器应装备制动间隙自动调整装置（即 ABS）。 |
| 汽车 ESC | 美国 | 2011 年 9 月 | 所有 4.5 吨以下车辆必须装配 ESC 系统。 |
| | 欧盟 | - | 2014 年 11 月开始，欧洲所有乘用车和轻、中和重型车辆一律强制性要求装配 ESC 系统。 |
| | 中国 | 2016 年 | 要求 3,500kg 以内的车辆必须安装 ESC 产品。 |
| | | 2017 年 9 月 | 高大于等于 3.7m 的未设置乘客站立区的客车应装备电子稳定性控制系统（即 ESC）。 |
| | 马来西亚 | 2018 年 6 月 | 2018 年 7 月开始，所有新车必须装备 ESC 系统。 |
| | 中国台湾 | 2018 年 | 所有车辆必须安装 ESC 系统。 |

资料来源：盖世汽车研究院《2018 中国汽车电子行业白皮书》，公开资料整理

**②ABS 摩托车领域的普及程度不断提高**

摩托车方面，由于其无遮挡物，摩托车驾驶员的整个身体暴露在外，驾驶危险性较汽车更高，发生事故时给驾乘人员造成的生命安全威胁更大。因此，众多国家或地区逐渐开始要求摩托车必须装备 ABS。

| 国家或地区 | 主要内容 |
|---|---|
| 欧盟 | 实施范围：排量＜125ml 的摩托车必须装备 ABS 或联动制动系统（CBS）；排量≥125 ml 的摩托车必须装备 ABS。<br>实施时间：新车型于 2016 年 1 月 1 日开始实施；全部车型于 2017 年 1 月 1 日开始实施。 |
| 中国台湾 | 实施范围：排量＜125ml 的摩托车必须装备 ABS 或 CBS；排量≥125 ml 的摩托车必须装备 ABS。<br>实施时间：新车型于 2016 年 1 月 1 日开始实施；全部车型于 2018 年 1 月 1 日开始实施。 |
| 巴西 | 实施范围：排量＜300ml 的摩托车必须装备 ABS 或 CBS；排量≥300 ml 的摩托车必须装备 ABS。<br>实施时间：2016 年 |
| 日本 | 实施范围：排量＜125ml 的摩托车必须装备 ABS 或 CBS；排量≥125 ml 的摩托车必须装备 ABS。<br>实施时间：新车型于 2018 年 10 月 1 日开始实施；全部车型于 2021 年 10 月 1 日开始实施。 |
| 中国 | 实施范围：150ml＜排量≤250ml 的摩托车必须装备 ABS 或 CBS；排量>250 ml 的摩托车必须装备 ABS。<br>实施时间：全部车型于 2020 年 7 月 1 日开始实施。 |

资料来源：公开资料整理

**③线控制动方案将成为新能源汽车和智能驾驶汽车的有效解决方案**

未来，随着汽车产业向着电动化、智能化、网联化方向发展，汽车电子化程度将越来越高，在安全性、可靠性及环保性等方面对制动系统提出了更高要求，线控制动技术有望成为新能源汽车和智能驾驶汽车的有效解决方案。新能源汽车方面，现阶段新能源汽车的制动系统主要是 ESC，未来随着节能环保要求的进一步提高以及电子信息技术的进一步发展，线控制动系统将逐步替代 ESC 成为新能源汽车的标准配置，这主要是因为线控制动系统舍弃真空泵助力器和液压传动装置，采用电机驱动制动器实现制动效果，制动反应速度快，制动线性可控、制动更平顺柔滑，并且能有效实现制动能量回收，促进新能源汽车更好地实现节能环保。智能驾驶汽车方面，自动化驾驶被广泛认为是未来出行的最终目标，也是汽车智能化发展的重要路径之一。对于自动化驾驶，“安全”是其首要考虑因素。作为行车安全保障的制动系统，线控制动方案可以真正实现全自动操作，配备线控制动系统的智能驾驶汽车可以在无人驾驶的状态下实现自动制动，保证行车安全。

综上所述，基于制动系统为汽车、摩托车等机动车辆提供的安全保障，以及全球各国政府及消费者对道路交通安全重视程度的不断提升，ABS、ESC 等电控制动系统在汽车领域的渗透率将持续增大，且加上 ABS 在摩托车上的应用逐渐普及，制动系统市场规模将日益增大。此外，在汽车电子化程度不断提高的背景下，线控制动系统有望成为未来新能源汽车和智能驾驶汽车的标准配置，制动系统的市场规模将随着新能源汽车及智能驾驶汽车的发展而不断扩大。

**3、下游市场需求概况**

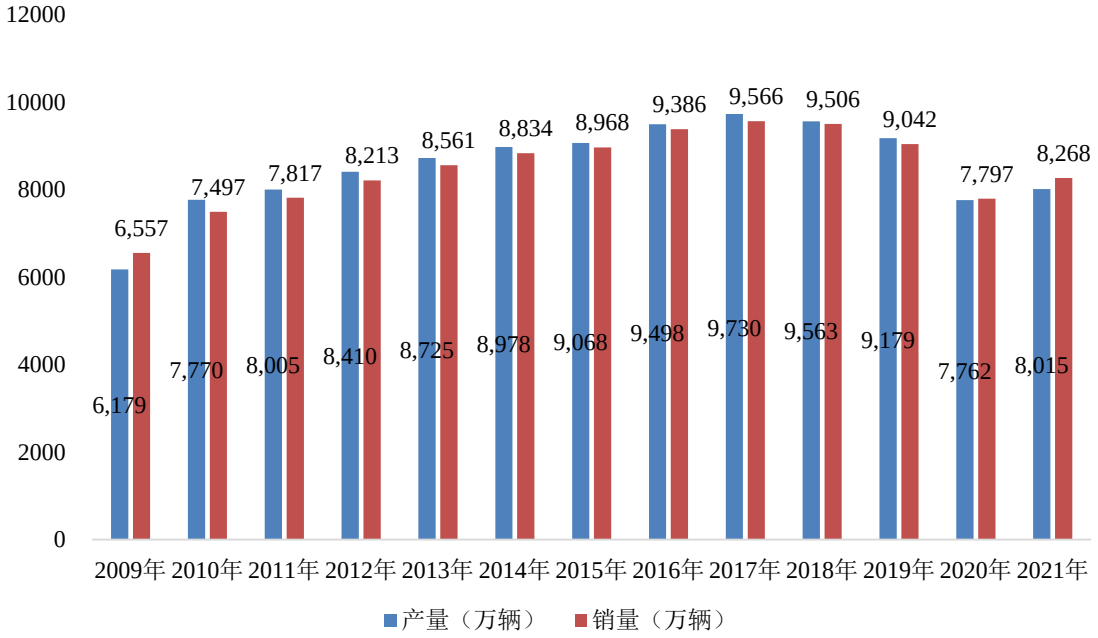
发行人主要产品包括 ABS、ESC 等主动安全系统，相关产品目前主要应用于汽车、摩托车领域。

**（1）汽车市场**

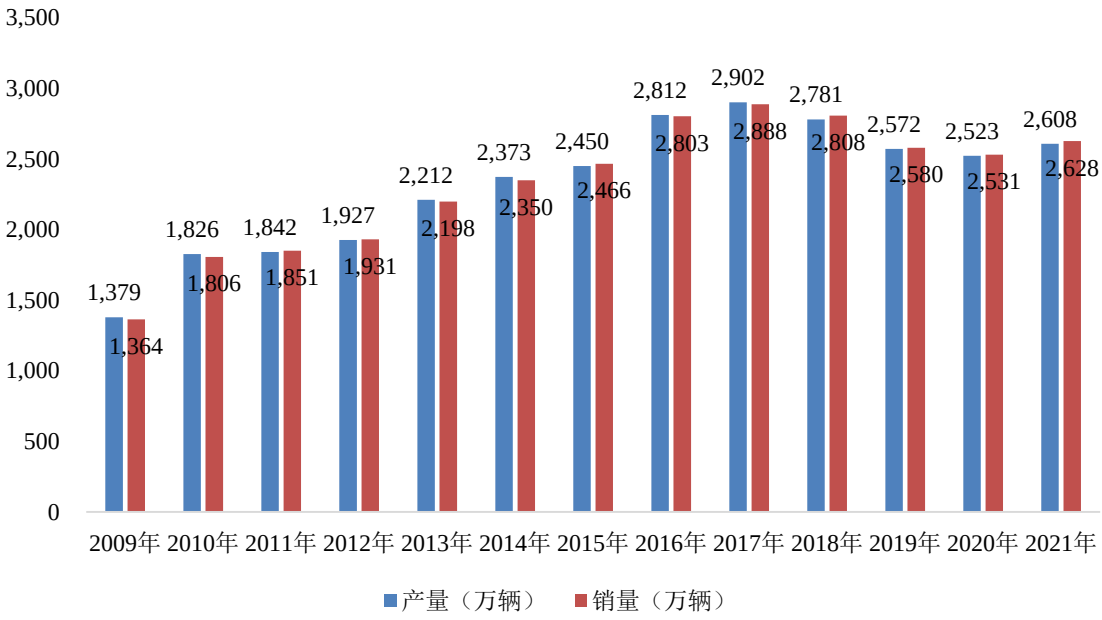
在新冠疫情的影响下，2021 年全球汽车产销量分别为 8,015 万辆和 8,268 万辆，同比上涨，但仍有较大的存量发展空间。当前，中国已然成为全球最为重要的汽车制造及消费市场之一。根据国际汽车制造商协会（OICA）数据，中国汽车销售市场占全球的比重逐年稳定增长，2009 年中国汽车销量 1,364 万辆，占全

球汽车销量比例达到 20.81%，正式成为全球第一大汽车销售市场。2020 年，新冠疫情使得我国各行业复工复产受限，但我国及各地政府积极出台各项政策，扎实推进复工复产，并在汽车领域出台了大量提振汽车消费的政策，使得汽车市场逐步复苏，至 2021 年汽车产销量分别实现 2,608 万辆和 2,628 万辆，同比上升 3.40%和 3.81%。

2009-2021年全球汽车产销量



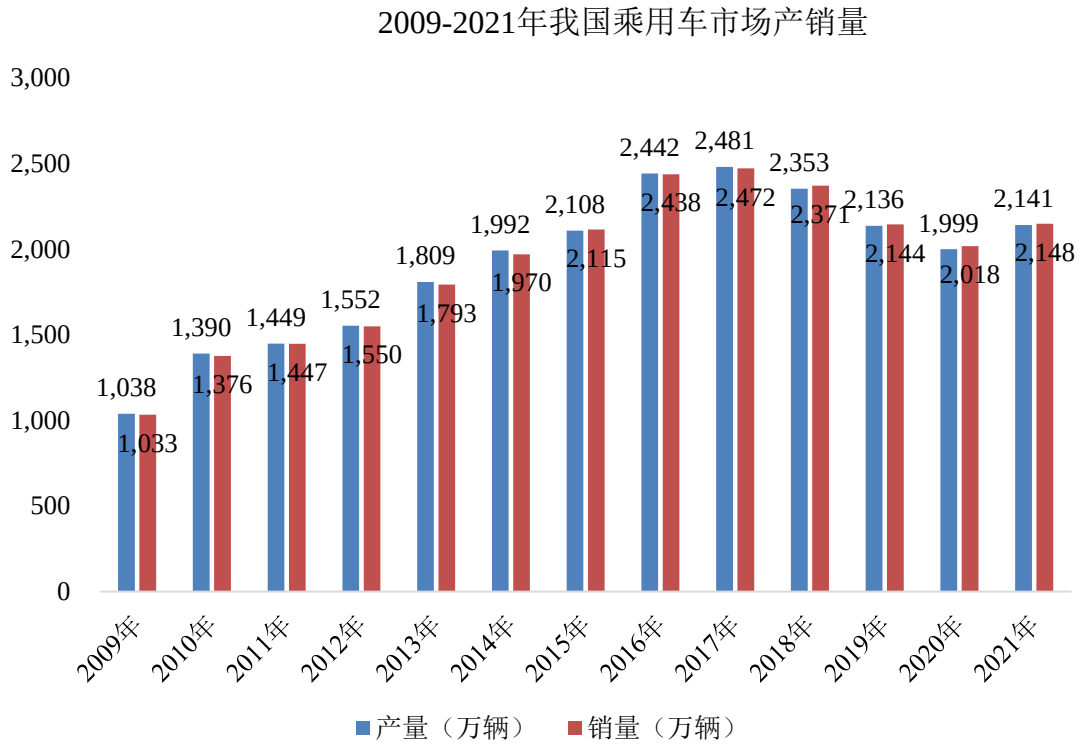

2009-2021年中国汽车产销量



资料来源：同花顺 iFind，国际汽车制造商协会（OICA）

**①乘用车市场**

2021 年，我国乘用车市场产销量分别为 2,141 万辆和 2,148 万辆，同比分别下降 7.07%和 6.46%。居民消费水平的升级和汽车消费质量的提高，使得乘用车消费结构发生了变化。2020 年度，根据中国汽车流通协会数据，以保险数据统计维度计算，国内豪华车零售市场销量为 323.6 万辆，同比增长 6.5%。随着国内汽车消费结构的升级，作为中高端车型的标配，ESC 渗透率将进一步提升。



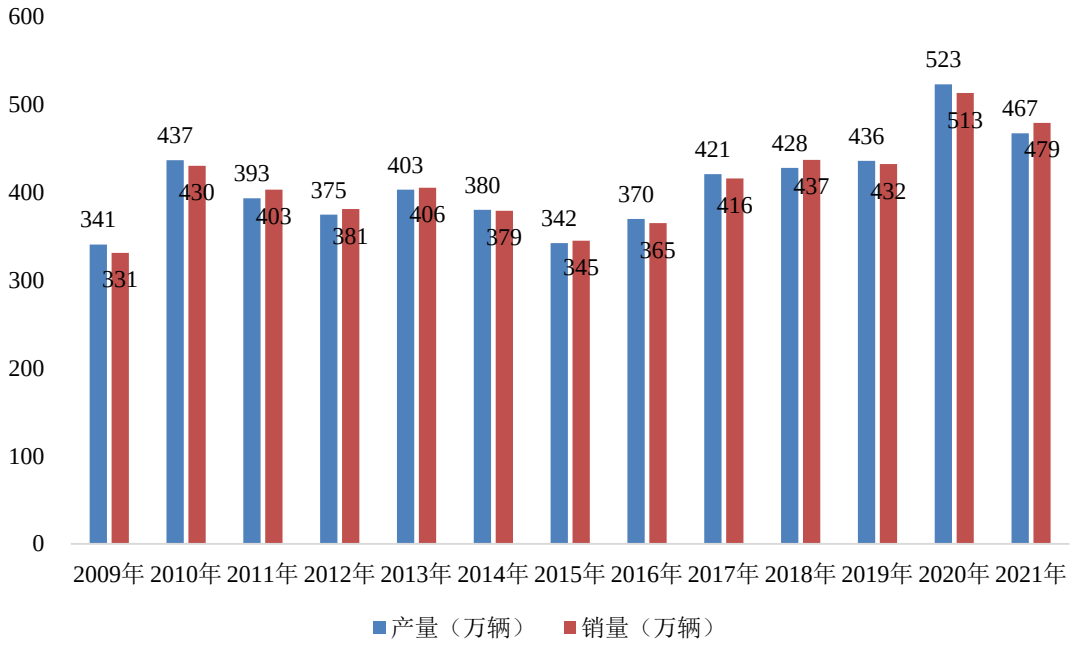

数据来源：同花顺 iFind，中国汽车工业协会

**②商用车市场**

2020 年，在国三汽车淘汰、超限超载治理持续加严以及大量基础建设投资获批启动等多重因素的拉动下，我国商用车产销实现大幅增长，全年产销量创历史新高，分别为 523 万辆 513 万辆，分别同比上涨 19.98%和 18.71%。2021 年，由于重型柴油车国六排放法规切换以及“蓝牌轻卡”政策预期带来的消费观望，商用车市场需求波动，全年产销量同比下降，但未来在国家“新基建”的带动下，商用车作为必不可少的生产资料，有望获得稳定的增长空间。相较于乘用车，商用车通常意味着更长的驾驶旅程、更艰巨的运输任务以及更高的驾驶风险，为充

分保障商用汽车驾驶安全，我国出台了相关强制性标准，规定部分货车必须装备制动间隙自动调整装置，部分客车必须装备 ESC。商用车产销规模的稳定增长将为制动系统市场规模的持续扩大提供有力支撑。

2009-2021年我国商用车市场产销量

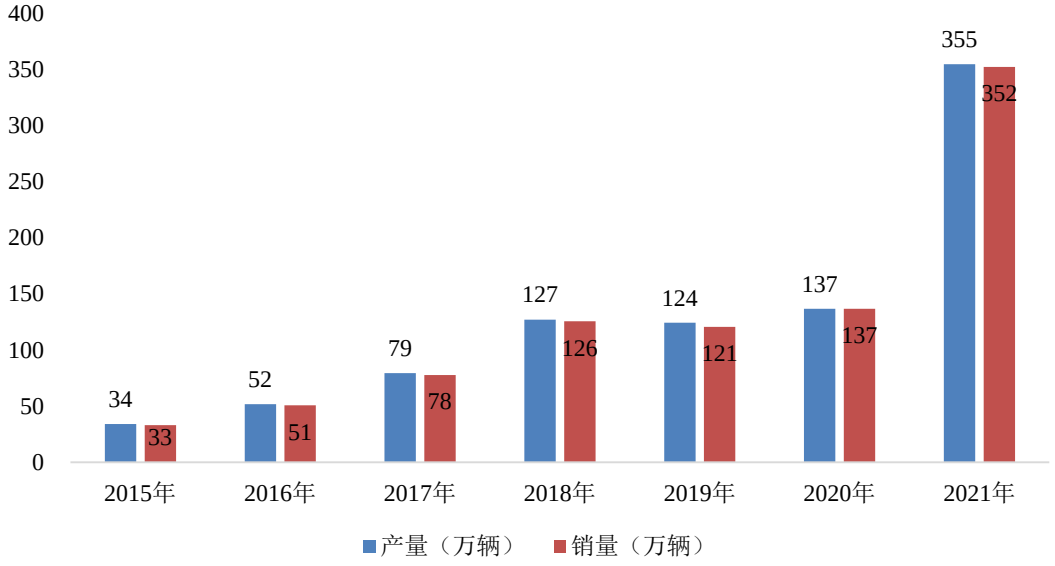



数据来源：同花顺 iFind，中国汽车工业协会

**③新能源汽车和智能驾驶汽车市场**

随着国家对新能源汽车各项扶持政策的推出，以及消费者对新能源汽车认知程度的逐步提高、公共充电设施的不断完善，新能源汽车近年发展势头强劲，成为我国汽车行业发展的亮点，产销量实现了快速增长。根据中汽协数据，从 2015 年到 2021 年，我国新能源汽车产量从 34 万辆增长到 355 万辆，销量从 33 万辆增长到 352 万辆，年均复合增长率分别为 47.77%和 48.29%。

2015-2021年我国新能源汽车产销量情况




资料来源：同花顺 iFind，中国汽车工业协会

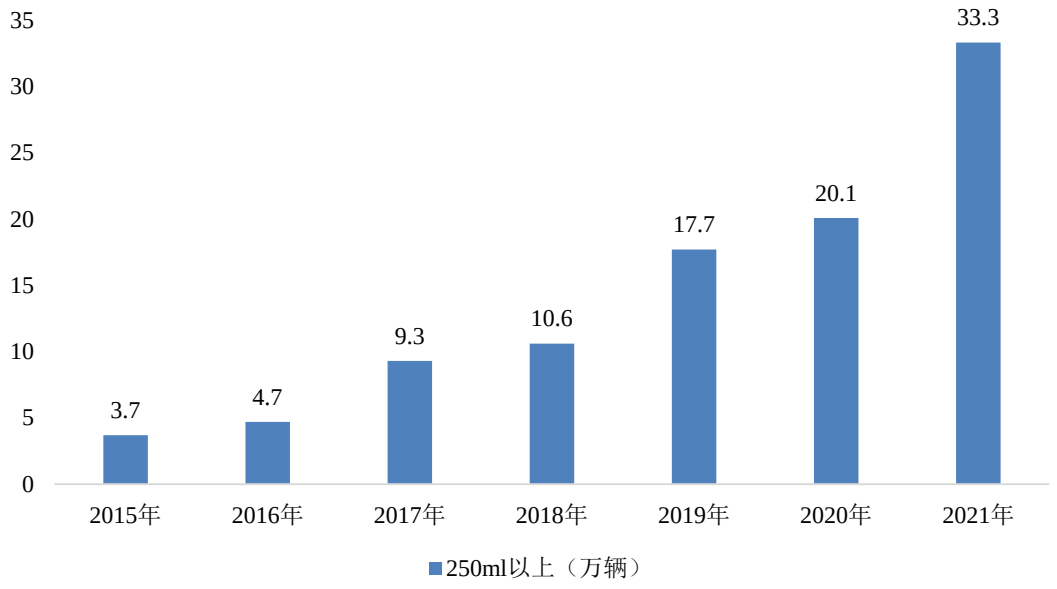
同样地，智能驾驶汽车在我国产业政策的支持下亦得到了充分发展。根据中商产业研究院数据，2016 年-2020 年中国智能驾驶市场规模从 490 亿元增长到 1,702 亿元，年均复合增速达 36.52%。

综上，新能源汽车和智能驾驶汽车的市场规模持续增长，其对行车安全以及环保经济要求的不断提高将促进线控制动系统需求不断增大，进一步推动制动系统行业发展壮大。

**（2）摩托车市场**

我国是摩托车产销大国，根据 MarkLines 关于各个国家或地区的摩托车销量的统计数据，我国摩托车销量仅次于印度，是世界第二大摩托车产销国。中国汽车工业协会数据显示，我国 2021 年摩托车销量达到 2,019.48 万辆，较上一年增长 18.33%。随着居民消费水平的提高，大排量的休闲娱乐摩托车市场不断扩大，我国 250ml 以上的两轮摩托车销量从 2015 年的 3.7 万辆，增长至 2021 年的 33.3 万辆，年均复合增长率达 44.22%。

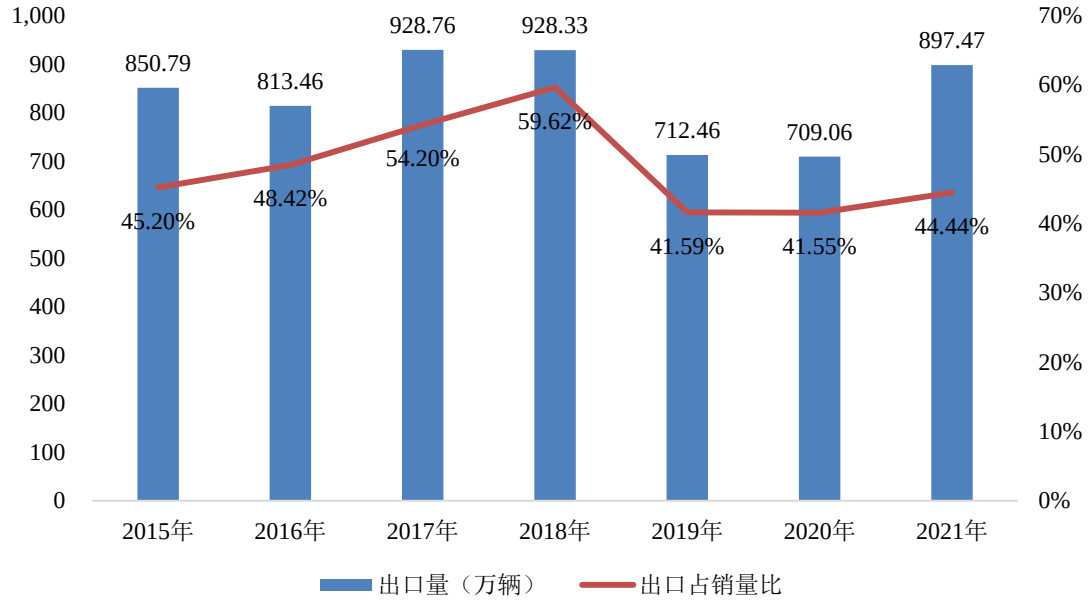
2015-2021年大排量二轮摩托车销量




资料来源：中国汽车工业协会，天风证券研究所

我国是摩托车出口大国，自 2009 年以来，每年摩托车出口数量占销量比重保持逐年上升的趋势，2018 年达到最高，占全年销量 59.62%。目前，欧盟、日本等地区或国家要求排量 125ml 及以上的摩托车安装 ABS，随着我国摩托车外销覆盖范围的扩大，应用在摩托车上的 ABS 市场空间将越来越大。

2015-2021年中国摩托车生产企业出口量




资料来源：同花顺 iFind，中国汽车工业协会

**4、行业发展趋势**

**（1）汽车电动化、智能化、网联化成为必然趋势，促进主动安全系统向 EMB 演进**

汽车电动化是指车以电能作为能源供给，电动机作为动力引擎，具有节能、零排放等特点。在排放法规趋严、能耗限制趋紧的双重压力驱动下，电动化已然成为全球汽车产业公认的未来演化方向。汽车电动化给传统汽车带来了更强的动力性能和全车智能控制的通用接口，是汽车智能化、网联化的载体。汽车网联化运用搭载的无线通信模块，实现汽车与外部的互联互通。汽车智能化指集中运用计算机、现代传感、信息融合、通讯、人工智能及自动控制等技术，把汽车打造成一个集环境感知、规划决策、多等级辅助驾驶等功能于一体的综合系统，最终实现汽车的无人驾驶。

《中国制造 2025》中明确提出加快汽车等行业的智能化改造，并将智能汽车划分为辅助驾驶、半自动驾驶、高度自动驾驶和无人驾驶四个阶段。工信部进一步发文对其进行详细解读，围绕智能网联汽车，提出将在以下几个重点领域开展工作：一是基于车联网的车载智能信息服务系统，二是装备智能辅助驾驶系统的智能网联汽车，三是装备自动驾驶系统的智能网联汽车等。2020 年 2 月，国家发改委等十一部委联合印发的《智能汽车创新发展战略》确立了新的发展目标，到 2025 年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成；实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产，实现高度自动驾驶的智能汽车在特定环境下市场化应用；智能交通系统和智慧城市相关设施建设取得积极进展，车用无线通信网络（LTE-V2X 等）实现区域覆盖，新一代车用无线通信网络（5G-V2X）在部分城市、高速公路逐步开展应用，高精度时空基准服务网络实现全覆盖。

根据美国汽车工程师学会（SAE）提出的自动驾驶等级划分（如下表），按照 Level 1 到 Level 5 的发展路径，汽车智能化水平逐步提升。EMB 是汽车实现全自动驾驶的重要技术支撑。EMB 通过传感器搜集汽车行驶信息，监控汽车行驶状态，由 ECU 进行制动控制，执行部分不再需要制动液和液压部件、真空助力器，制动力矩通过电机驱动的装置产生。因此，汽车的制动动作可以真正意义上地实现全自动操作。目前，自动驾驶的发展处于特定条件自动驾驶阶段（Level

3），以 ADAS 广泛应用为特征。随着自动驾驶技术向前推进，主动安全系统产品形态也将向 EMB 不断靠近。

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">自动驾驶分级（SAE）</th><th rowspan="2">SAE 定义</th><th colspan="4">主题</th></tr>
<tr><th>驾驶操作</th><th>周边监控</th><th>支援</th><th>系统作用域</th></tr>
<tr><td>Level 0</td><td>无自动化</td><td>由人类驾驶者全权操作汽车，在行驶过程中得到警告和保护系统的辅助。</td><td>人类驾驶者</td><td rowspan="3">人类驾驶者</td><td rowspan="5">人类驾驶者</td><td>无</td></tr>
<tr><td>Level 1</td><td>驾驶辅助</td><td>通过驾驶环境对方向盘和加减速中的一项提供驾驶支援，其它的驾驶动作都由人类驾驶员进行操作。</td><td>人类驾驶者、系统</td><td rowspan="6">部分</td></tr>
<tr><td>Level 2</td><td>部分自动驾驶</td><td>通过驾驶环境对方向盘和加减速中的多项提供驾驶支援，其它的驾驶动作都由人类驾驶员进行操作。</td><td rowspan="4">系统</td></tr>
<tr><td>Level 3</td><td>特定条件自动驾驶</td><td>由无人驾驶系统完成所有的驾驶操作。根据系统要求，人类驾驶者提供适当的应答。</td><td rowspan="3">系统</td></tr>
<tr><td>Level 4</td><td>高度自动驾驶</td><td>由无人驾驶系统完成所有的驾驶操作。根据系统要求，人类驾驶者不一定需要对所有的系统请求做出应答，限定道路和环境条件等。</td><td rowspan="2">系统</td></tr>
<tr><td>Level 5</td><td>全自动驾驶</td><td>由无人驾驶系统完成所有的驾驶操作。根据系统要求，人类驾驶者在可能的情况下接管，在所有的道路和环境条件下行驶。</td><td>全部</td></tr>
</table>

资料来源：盖世汽车研究院《2018 中国汽车电子行业白皮书》

**（2）主动安全成为机动车安全重点发展方向**

机动车的安全性一直备受关注，安全因素包括人、车和环境因素。于是，作用于交通事故的预防和规避的主动安全系统成为未来机动车安全关注的重点。主动安全，即通过对人进行安全提醒和辅助驾驶以避免事故发生。按照功能不同，主动安全分为制动力控制与辅助提醒两大类，其中制动力控制是主动安全的主要发展领域。具体而言，制动力控制主要包括 ABS、加速防滑控制系统（ASR）、ESC、自适应巡航控制系统（ACC）、陡坡缓降控制系统（HDC），以及正在发展的线控制动系统等；辅助提醒则主要包括前方碰撞预警系统（FCW）、车道偏离警示系统（LDW）、盲区检测系统（BSD）、行人碰撞预测系统（PCW）等。

20 世纪 80 年代开始，ABS 以及在 ABS 基础上迭代升级的 ESC，相继成为美国、欧盟等汽车市场新车标配，并不断向澳大利亚、韩国、日本、中国等其他

市场渗透。除汽车以外，ABS 等主动安全系统亦在摩托车市场应用开来，逐渐成为欧盟、日本、中国台湾等市场摩托车的标准配置。在我国大陆地区，主动安全系统起步相对较晚，但是发展迅速，经盖世汽车研究院统计，2018 年初市场上在售汽车款型中，ABS 的装配率约 90%，且 2018 年我国出台相关法规，开始强制性要求在摩托车上装配 ABS 或 CBS。可以看到，主动安全成为我国乃至全球机动车安全的重点发展方向。

**（3）域控制、系统化、小型化**

在过去几十年中，汽车电子电气架构一直遵循着“一个功能一个盒子”的分布式架构模式。如今，在一辆先进的汽车上已经存在超过 70 个电子控制器，在电子控制器之间连接的总线网络上又传递着多个信号。在这样的汽车电子电气架构形式下，每增加一个功能就需要增加相应的控制器和通讯信号，进一步增加系统的复杂性。而在未来的智能汽车上，汽车电子及软件的功能特性将大幅度增长，当前的分布式架构将无法很好地满足其对于数据、算法、算力以及成本控制的要求。在此背景下，博世、大陆等企业认为以“域”为单位的 DCU（域控制器）集中式架构将成为解决该问题的有效措施。“域”，即将汽车电子系统根据功能划分为若干个功能模块，如动力传动域、车身电子域、辅助驾驶域等，每个功能模块内部的系统架构由域控制器为主导搭建。通过该类集中式架构，将使得复杂计算甚至大部分控制功能集中于 DCU，显著降低原分布式架构中 ECU 的功能复杂度，促使零部件更加标准化，直接起到降低成本并显著增加计算效率的效果。换言之，制动系统中 ECU 的功能将会集中到车身底盘域或者是汽车运动域上，软件算法不再嵌入在独立电子硬件上，届时具备软件自主研发能力的汽车电子企业将更具竞争力。

另一方面，由于传统功能导向的“ECU+传感器”集成方案中的算力被剥离并集中到 DCU 里，使得传感器/执行器本身亦需具备基础算力，以便与 DCU 沟通，故而智能传感器/执行器数量或体积将会增加，而汽车车身空间预计将不会得到显著增大，继而在汽车有限的车身空间中，对制动系统、发动机管理系统等零部件的小型化要求将会进一步提高。同时，摩托车的车身空间较汽车更小，制动系统若要在摩托车市场实现全面普及，则需通过小型化设计以适应摩托车更小的车身空间。

**（4）节能减排、轻量化**

随着能源危机、环境污染等问题的凸显，全球主要汽车工业国家纷纷推出更为严苛的排放标准，节能减排已成为全世界汽车工业乃至其他机动车行业技术研发的主要课题之一。根据工信部 2014 年 12 月发布、2016 年 1 月 1 日开始实施的两项强制性国家标准《乘用车燃料消耗量限值》（GB19578-2014）和《乘用车燃料消耗量评价方法及指标》（GB27999-2014），汽车的 CO2 排放标准将从 2015 年 155g/km 降到 2020 年的 112g/km，降低幅度高达 28%。因而减少机动车自身重量，从而降低单位里程的能源消耗势在必行。

机动车轻量化就是在保证机动车的强度和安全性能的前提下，采用新材料、新工艺、新设计，降低机动车的整体质量，从而提高机动车的动力性，减少燃料消耗，降低排气污染。机动车轻量化的内涵就是要求其各个组成部分在保证性能的前提下重量越来越小，故主动安全系统轻量化也是势所必然。

**（四）行业面临的机遇与挑战**

**1、行业面临的机遇**

**（1）国家法规及产业政策支持为主动安全系统行业提供良好的发展环境**

主动安全系统能够有效保障机动车辆驾驶安全，是车辆必不可少的重要部件，对车辆安全性、控制性、燃油经济性等具有重要影响，受到国家法规及产业政策的大力支持。2008 年以来，我国先后出台《乘用车制动系统技术要求及试验方法》（GB 21670-2008）、《商用车辆和挂车制动系统技术要求及试验方法》（GB 12676-2014）、《机动车运行安全技术条件》（GB 7258-2017）和《摩托车和轻便摩托车制动性能要求及试验方法》（GB 20073-2018）等一系列强制性国家标准，要求汽车、摩托车等机动车辆按照标准要求安装行车制动、驻车制动或紧急制动等相关机动车主动安全系统，并对主动安全系统的技术要求、性能测试等进行规范。产业政策方面，2016 年 1 月，科技部、财政部、国家税务总局修订完善《高新技术企业认定管理办法》，将“汽车电子控制技术”列入《国家重点支持的高新技术领域》目录。2019 年 10 月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，继续将“汽车电子控制系统（包括制动防抱死系统（ABS）、牵引力控制（ASR）、电子稳定控制（ESC）、电子驻车系统、自动紧急制动系

统（AEBS）等）”列为鼓励类产业。

近年来，人均机动车拥有量不断增加，机动车辆的行车安全逐渐成为国家重点关注对象，可以预计，未来国家政府将会出台更多的法规以规范机动车行驶安全，与主动安全系统行业有关的鼓励性产业政策亦将同步出台，主动安全系统行业将得到更进一步发展。

**（2）居民道路安全意识不断提升，为主动安全系统行业的发展提供充足的市场需求**

近年来，随着社会经济的不断发展，人均机动车拥有量持续提升，路况、车况日益复杂化。根据世界卫生组织发布的《道路安全全球现状报告（2015）》、《道路安全全球现状报告（2018）》，道路交通伤害已成为重要的死亡原因，而在所有道路交通死亡事故中，有一半以上是易受伤害的道路使用者，即行人、骑自行车者以及摩托车驾驶员。为此，2011-2014 年间，共有 17 个国家/地区（覆盖 4.09 亿人口）在驾驶速度、酒驾、驾驶头盔、儿童座椅以及车辆安全标准等与道路交通安全相关的方面制定/修订了一项或多项的法律法规，以进一步保障道路交通安全；2014-2017 年间，又有 22 个国家/地区（覆盖 10 亿人口）制定/修订了与上述风险因素相关的道路交通安全法律法规。

在道路交通安全建设方面，“道路安全”和“车辆安全”系避免事故、减少伤亡的两大重要因素。其中，“车辆安全”是对车辆本身的安全性能提出要求，其主要分为主动安全系统（包括电控制动系统、车身设计等）和被动安全系统（包括安全带、安全气囊等）。随着道路交通安全意识的不断提升，为更加有效地预防事故发生，主动安全设计将成为机动车辆未来的主要设计方向。作为主动安全系统的核心，ABS、ESC 等电控制动系统将迎来良好的发展机遇。

**（3）汽车电子进口替代空间巨大，有利于自主主动安全系统厂商发展壮大**

我国汽车电子行业起步较晚，根据赛迪研究院发布的《汽车电子产业发展白皮书（2019 年）》，在汽车电子产业链中，博世、大陆、电装等国际前十大汽车电子供应商凭借在品牌、技术等方面的优势占据了全球约 70%的市场份额。但经过国内企业持续的技术探索与研发经验积累，我国诸多汽车电子企业的产品创新能力得到明显提升，相关产品在性能、品质、功能等方面已经达到国际先进水

平，并且在定制开发、响应速度及配套服务等方面具有更为显著的比较优势，形成了较强的综合实力及进口替代能力，部分国内汽车电子厂商甚至已进入国际知名品牌汽车厂商供应链。另一方面，近年来华为、百度、腾讯等科技企业纷纷开始布局汽车领域，其基于自身在软件算法、系统集成等方面的突出能力，与传统的汽车电子厂商进行技术合作，围绕车载 5G 芯片、底盘电子系统、智能座舱等众多汽车电子前沿技术方向开展研究。该等技术合作模式将有望加快国内汽车电子企业前沿技术研发及成果转化速度，使国内汽车电子技术加速赶超国际先进水平，进而有力推动国产汽车电子产品对进口产品的替代。此外，在全球贸易摩擦以及新冠疫情常态化的背景下，海外汽车电子产品供应链风险加大，部分国内整车厂商在产品性能要求不变的前提下选择增加国内采购力度，一定程度上也推动了国产汽车电子产品对进口产品的替代进程。

综上，随着国内汽车电子厂商自身技术研发实力的不断提升，以及国内科技巨头与传统汽车电子企业深化融合进度的不断加快，将有望弥补传统汽车电子企业在基础软硬件方面的短板，促进包括主动安全系统在内的国产汽车电子产品市场竞争力提高，进而有利于推动自主汽车电子品牌做大做强。

**（4）新能源汽车赋予汽车行业新增长动能，有力推动主动安全系统行业发展**

在备受关注的全球能源问题和气候问题日益严峻的情况下，新能源汽车作为汽车产业探寻新的动力能源、缓解环境污染的重要解决办法，符合未来发展趋势。在政策端，受到全球主要国家的产业政策的大力支持；在供给端，新能源汽车主机厂不断涌现，传统汽车主机厂纷纷加入，社会投资力度不断增强，充电桩等基础设施建设有序展开；在技术端，动力电池的续航里程上限不断接近传统燃油车的续航上限，新材料、互联网、大数据和人工智能等多种变革性技术为其赋能，提升整车科技水平和功能特性，进而增强用户体验感和舒适度；在需求端，新能源汽车在产品设计和功能上的消费者认同度不断提高，消费市场逐渐扩大，居民汽车保有量稳步提升。

无论是对传统燃油汽车的置换更新，还是对新增汽车消费需求的渗透，新能源汽车都将迎来巨大的增长空间，而作为传统燃油车和新能源汽车中均必不可少的组成部分，主动安全系统的产销量有望进一步增大。

**（5）高级驾驶辅助系统（ADAS）促进主动安全系统行业发展**

目前的车辆都带有驾驶辅助系统，如广泛应用的倒车雷达。汽车正朝着智能化发展，ADAS 通常被视为汽车实现完全自动驾驶的前提，是汽车智能化发展的第一阶段。ADAS 利用安装在汽车上的各种传感器，如毫米波雷达、激光雷达、摄像头、超声波雷达等，感知车身周围环境并收集数据，进行静、动态物体辨识、侦测与追踪，并进行系统的运算和分析，从而让驾驶者预先察觉到可能发生的危险，有效增加汽车驾驶的舒适性和安全性。随着新能源汽车和智能网联汽车的发展，加上传统燃油车的智能化水平提高，ADAS 在整车上的渗透率越来越高。

ADAS 主要由三部分构成，分别为信息采集系统、信息处理系统和执行系统。执行系统的汽车转向与制动是汽车安全最核心的技术。自动化驾驶要求汽车在无人操作下也能实现自动转向或制动，线控制动是无人驾驶的最终解决方案。当前，汽车驾驶处于半自动化阶段，ADAS 的主要制动方案是电控制动，被广泛应用的产品是 ESC。随着汽车驾驶自动化水平的不断提高，汽车制动将由电控制动向线控制动方向过渡，主动安全系统行业将迎来又一轮的发展机会。

**2、行业面临的挑战**

**（1）节能化、智能化要求不断提高，汽车电子行业面临技术升级挑战**

在节能化的要求下，新能源汽车成为汽车产业的重要发展方向，但新能源汽车需要的电池制造与组装、电机、电控、充电配套等设备与传统汽车要求的技术工艺有明显的区别，若传统汽车电子企业无法紧随新能源汽车发展的技术步伐，则将面临淘汰风险。在智能化方面，随着电子信息技术的进步以及成本的降低，越来越多的汽车电子控制装置将成为汽车的“标准配置”；传感、人机交互、信息互联等智能化技术将有望在汽车领域全面普及。而汽车的智能化发展亦对汽车电子厂商的技术创新能力、生产工艺水平等提出了更高的要求，给汽车电子行业的发展带来一定的挑战。

综上，节能环保、智能化要求的不断提高使得汽车电子领域贯通网络化、电子信息化、新能源化和新材料化等多个维度，多维度的技术要求和跨领域的人才融合将成为汽车电子行业面临的重要挑战。

**（2）国内汽车电子企业面临国际巨头竞争的挑战**

我国是汽车产销大国，根据国际汽车制造商协会（OICA）的数据，从 2009 年到 2021 年，我国在汽车产销上连续十三年保持世界第一，但我国汽车电子行业起步相对较晚。相较于博世、大陆等国际汽车电子巨头而言，我国企业在核心技术积累、资金规模、研发投入、生产及供应链管理等方面仍然存在一定差距，类似于劳斯莱斯、宾利、奔驰、宝马等高端车型的供应链仍然掌握在国际巨头手中；以主动安全系统中的 ESC 产品为例，基于 Marklines 统计数据，从 2019 年到 2020 年 6 月搭载 ESC 的车型中，外资品牌占据主导地位，配套车型数量达 90%以上，尤其以博世为代表。

国际汽车电子巨头历史悠久，其拥有良好的品牌优势、渠道优势以及技术优势，包括主动安全系统在内的国内汽车电子企业若要在全球市场竞争中获取更高的市场份额，则需要面临来自国际巨头的竞争挑战。

**（3）国际贸易摩擦给汽车电子产业带来挑战**

近年来，全球贸易保护主义盛行。2018 年以来，中美贸易摩擦不断升级，在双方多次磋商谈判之后，目前有所缓和。我国是汽车、摩托车的出口大国，国际贸易摩擦会对我国汽车、摩托车的直接对外贸易产生一定不利影响，亦会影响到相关供应链，如上游芯片、电子元器件等原材料一部分需要从国外进口，贸易摩擦的加剧则将使得芯片等原材料出现供应短缺问题。此外，国际贸易摩擦也会给行业内企业在国际市场的布局和发展带来一定挑战。

**（五）行业竞争格局及发行人市场地位**

**1、行业竞争格局**

目前，全球汽车主动安全系统市场以跨国汽车电子企业为主导，内资企业尚难以跻身国际知名汽车整车厂供应链。从细分市场来看，全球乘用车和商用车销量比例约为 7:3，全球汽车市场仍然以乘用车为主导。具体到制动系统行业而言，在乘用车领域，由于跨国汽车电子企业与奔驰、宝马、奥迪、大众、丰田、本田、福特、日产等国际知名乘用车品牌合作时间长、关系较为密切，因而其占领了国际上绝大部分乘用车制动系统市场，并通过设立合资企业或独资企业的方式进入中国市场，占据了国内大部分市场份额。但在商用车领域，我国商用车产业起步

早、发展时间较长，是我国在汽车工业最早进行重点布局并实现突破的细分产品领域。多年以来，上汽集团、一汽集团、东风集团、长安跨越、北汽集团等国内自主品牌长期占据主流地位，根据汽车工业协会数据，2021 年我国商用车销售 479.3 万辆，销量排名前十五的自主品牌合计销售 436.8 万辆，占比达 93.13%。换言之，我国商用车自主品牌的蓬勃发展为国内制动系统企业提供了良好的发展机遇，元丰电控、亚太股份、万安科技等企业凭借着过硬的技术实力、稳定优良的产品质量、较高的性价比等优势成功进入国内知名商用车整车厂商供应链，并形成稳定的配套供应关系，销量持续增加。

未来，随着国内企业研发投入的增加、技术实力的不断增强，国际企业的技术垄断格局有望被打破，结合国内企业本土竞争、低成本、贴近客户等优势，或将进一步加速实现主动安全系统的国产化，在商用车领域扩大内资企业的市场优势。而在保证内资企业在商用车领域市场地位的同时，随着新能源汽车、智能驾驶汽车的快速发展，线控制动系统将成为国内企业与跨国企业在乘用车主动安全系统领域角逐的核心。当前，作为新一代乘用车主要应用的主动安全系统，线控制动系统正处于产品导入期的发展阶段，元丰电控、伯特利等内资企业已完成相关产品的小规模量产，并着力研发下一代集成度更高的线控制动产品，有望借此打开内资企业乘用车市场的空间，提升内资企业在乘用车主动安全系统市场的份额。

**2、行业内的主要企业**

**（1）国外企业**

| 公司名称 | 成立时间 | 总部 | 上市情况 | 业务范围 |
|---|---|---|---|---|
| Bosch Group（博世集团） | 1886 年 | 德国格尔林根 | 未上市 | 博世的业务范围涵盖了汽油系统、柴油系统、汽车底盘控制系统、汽车电子驱动、起动机与发电机、电动工具、家用电器、传动与控制技术、热力技术和安防系统等。博世的产品和服务包括汽车零配件和售后市场产品、工业传动和控制技术、包装技术、电动工具、博世家电、博世服务解决方案、安防和通讯系统以及热力技术等。 |
| Continental（大陆集团） | 1871 年 | 德国汉诺威 | 已上市 | 德国证券交易所上市公司，股票代码为 CON.F。大陆集团分为汽车集团和橡胶集团，并划分有 5 个不同的事业部门，包括底盘与安全事业部、动力总成事业部、车 |

| 公司名称 | 成立时间 | 总部 | 上市情况 | 业务范围 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 身电子事业部、轮胎事业部、康迪泰克事业部。大陆的主要产品为轮胎、制动系统、车身稳定控制系统、发动机喷射系统、转速表，以及其他汽车和运输行业零部件等。 |
| ZF Friedrichshafen AG（采埃孚股份公司） | 1915 年 | 德国腓特烈港市 | 未上市 | 在车辆运动控制、集成式安全系统、自主驾驶以及电驱动四大技术领域，采埃孚为现有的汽车制造商以及初创出行服务供应商提供广泛的解决方案。采埃孚开发并生产轿车、商用车、工程机械完整的传动系统及底盘系统，同时也是轮船、叉车、铁路机车及直升飞机特殊变速箱的主要供应商。 |
| ADVICS CO.,LTD（株式会社爱德克斯） | 2001 年 | 日本爱知县 | 未上市 | 爱德克斯主营业务是开发、生产、销售汽车制动系统及其零部件，主要产品包括 ESC、ABS、制动助力器、制动总泵、盘式制动器、鼓式制动器和其他相关零部件。爱德克斯在中国设有六家子公司，分别位于台湾、天津、广州、常州、福州、云浮。 |

**（2）国内企业**

| 公司名称 | 成立时间 | 总部 | 上市情况 | 业务范围 |
|---|---|---|---|---|
| 伯特利汽车安全系统股份有限公司 | 2004 年 | 安徽省芜湖市 | 2018 年在上海证券交易所上市（证券代码：603596） | 伯特利是一家专业从事汽车安全系统和高级驾驶辅助系统相关产品研发、制造与销售的国家级高新技术企业。伯特利的主要产品分机械制动产品和电控制动产品两大类，前者主要包括盘式制动器、轻量化制动零部件及真空助力器，后者主要包括 EPB、ABS 及 ESC。 |
| 亚太机电股份有限公司 | 2000 年 | 浙江省杭州市 | 2009 年在深圳证券交易所上市（证券代码：002284） | 亚太股份是一家致力于开发、生产、销售汽车制动系统的国家重点高新技术企业。亚太股份的主要产品包括盘式制动器、鼓式制动器、真空助力器、ABS、制动主缸和轮缸、离合器主缸和工作缸，产品广泛配套于轿车、轻型、微型汽车、中重型载货车、大中型客车等。 |
| 万安科技股份有限公司 | 2004 年 | 浙江诸暨市 | 2018 年在深圳证券交易所上市（证券代码：002590） | 万安科技是一家大型一级汽车制动系统供应企业，主要从事汽车制动系统的研发、生产和销售。公司的主要产品包括气压制动系统、液压制动系统、离合器操纵系统以及相关零部件产品。 |
| 菱电汽车电控系统股份有限公司 | 2005 年 | 湖北省武汉市 | 2021 年在上海证券交易所上市（证券代码：688667） | 菱电电控为汽车动力电子控制系统提供商，主营业务包括汽车发动机管理系统、摩托车发动机管理系统、纯电动汽车动力电子控制系统、混合动力汽车动力电子控制系统的研发、生产、销售和技术服务。 |

**3、发行人的市场地位**

公司自成立以来一直专注于汽车、摩托车等机动车辆主动安全系统的研发、生产及销售，系国内较早启动开发并实现量产液压 ABS 和 ESC 的企业，具备一定的市场先发优势。经过多年的行业耕耘，公司逐渐在技术创新、生产规模、产品性能、服务跟踪等方面积累了较强的核心竞争力，能够快速高效地响应整车厂商的技术开发及订单需求，已发展成为电控制动领域具备优质口碑的企业之一。公司曾获得多家汽车整车厂颁发的荣誉奖项，包括：北汽福田汽车股份有限公司“优秀供应商技术领先奖、特别贡献奖、合作共赢奖、优秀供应商科技创新金奖等”、安徽江淮汽车集团股份有限公司“特别贡献奖、协同开发奖”、开沃新能源汽车集团有限公司“最佳质量奖、战略合作伙伴”、重庆长安跨越车辆有限公司“长安跨越研发贡献奖”等。多年来，公司逐步积累了大量优质的头部客户资源。

面对不断变化的市场环境，公司主动作为、积极研判、研销同步、快速反应，紧随传统汽车制造业与新一代信息技术深化融合进程，在报告期内实现营业收入规模快速增长，不断提升公司产品市场份额。2021 年，我国商用车销量 479 万辆，公司商用车 ABS、ESC 合计销售约 55 万套，假设一辆商用车配置一套 ABS 或 ESC，则公司 ABS、ESC 在商用车领域的市场占有率约为 11.48%。与此同时，公司与小鹏汽车、华为等企业在制动系统应用开发前沿领域开展技术合作，成功实现制动系统的智能化应用开发和试验装车，为公司在新能源汽车、智能驾驶汽车领域的市场布局奠定基础，有望进一步提高公司的市场份额。

强劲的研发技术实力及优质的客户资源奠定了公司在制动系统领域较强的市场地位。未来，公司将充分利用现有资源，结合本次公开发行募集资金投资项目的实施，在产品创新、生产工艺优化、经营管理、人才培养等多个方面进一步加强建设，为公司客户群体的扩大及市场占有率的提升提供强有力支撑，持续巩固并提升公司自身的综合竞争实力及品牌影响力。

**4、发行人的技术水平及特点**

发行人的技术水平及特点参见本节“六、发行人核心技术及研发情况”之“（一）发行人核心技术情况”相关内容。

### （六）发行人竞争优势及劣势

#### 1、发行人的竞争优势

**（1）研发技术优势**

公司深耕主动安全系统领域，自成立之初就重视技术积累，经过近十五年的产品、技术和工艺独立自主研发历程，积累了丰富的开发经验和显著的技术成果。截至本招股说明书签署日，公司共拥有专利 44 项，其中发明专利 7 项、实用新型专利 37 项，以及 20 项软件著作权，具备较强的技术开发实力。

经过多年自主研发，公司积累了基于压力模型的控制算法、基于电流反馈的电磁阀控制算法、先导电液伺服助力技术、回油泵结构优化技术、回油泵高效压装技术、在线检测技术、ABS 远程标定匹配技术等多项主动安全系统技术。同时，公司拥有自动化检测装配生产线，该装备生产线有效解决了我国汽车电控类产品自主产业化过程中制造装备技术的大批量、高效率、高精度瓶颈，打破了国外装备技术的垄断，提升了我国汽车安全电控系统开发与制造水平和行业竞争力，且其中的 ESC/ABS 线性控制电磁阀类部件智能检测装配系统获得了“2019 年中国机械工业科学技术奖二等奖”。

凭借过硬的技术实力，公司承担或参与了多项国家级或省级重大科研项目，包括国家高技术研究发展计划（863 计划）项目 1 项、国家科技支撑计划项目 1 项、国家重点研发计划项目 2 项以及湖北省科技支撑计划项目 1 项。

**（2）快速响应优势**

主动安全系统具有个性化、定制化特征，不同车型对主动安全系统的要求相差甚远，行业内企业需要根据不同车型进行研发标定，以满足客户需求。随着技术的快速变革以及市场竞争的加速，客户需求的快速响应能力对企业长期可持续发展至关重要。

公司自设立以来一直专注于主动安全系统的研发生产，核心技术团队深耕行业多年，具备根据市场及技术发展趋势对研发方向进行及时调整的能力，能够有效减少研发资源浪费，降低研发失败风险，促进研发效率提升，加快研发成果的产业化转化速度。经过多年研发及生产实践，公司已经形成了从产品立项、研发、标定到生产的完善的产业化流程体系，能够根据客户需求快速响应，实现个性化

开发并批量生产。此外，公司对生产及服务基地也进行了战略布局，在重庆、山东、柳州设有生产及销售分支机构，显著提高了公司对区域客户需求的响应速度。

**（3）产品性能与质量控制优势**

公司产品适配性强，经过匹配性试验验证之后，能够兼容不同整车厂的车型，产品应用车辆类别覆盖全类别乘用车，微型卡车、轻型卡车、中型卡车、轻型客车、中型客车等商用车，以及部分特种车。公司产品电磁兼容性好、可靠性高，在温度、湿度、酸碱度等指标不同的环境下均能稳定工作，且产品在试验中的表现和实际工作中的表现差异不大，具备良好的一致性。在产品安全性方面，市场上同类产品在检测到故障时会停止运行，导致制动任务无法完成，而公司产品在检测到故障时会报警并继续完成制动任务。同时，公司产品增加了防过热及大电流保护装置，在产品过热及电流过大时，可以实现 100%完全断电，避免产品和车辆烧毁。此外，在阀控制方式上，市场上同类产品大多数采用开关控制，容易导致行车制动过程中汽车骤停，致使驾乘人员用车体验感差；而公司产品采用线性控制，线性控制可以有效克服行车制动过程中惯性引起汽车加速度陡变的缺陷，使得制动控制更加平滑精准，提高驾乘人员舒适感。

在质量控制方面，公司具有完备的质量管控体系以保证产品质量的可靠性、稳定性，拥有先进的生产装备及完善的工艺流程，试验检测设备齐全，从来料、生产至出货整个过程确保产品质量。目前，公司已通过 IATF16949:2016 汽车行业质量管理体系认证、陆军装备软件认证、欧盟 E-mark 认证，以高标准的产品满足客户对于品质的要求，提升产品使用安全性。在严格规范的质量管控下，公司产品的“0 公里 PPM”和“三包范围内 PPM”[2]均处于较低水平，具有稳定的性能表现，为公司的口碑树立奠定坚实的基础。

**（4）生产规模优势**

汽车整车制造具有大批量生产的属性，整车厂对汽车电子产品供应商的供货能力、供货质量要求较高，因此只有具备较大生产规模与较强质量保证能力的主

[2] “0 公里 PPM”指车辆在售出前故障的比例是百万分之多少，“三包范围内 PPM”指车辆在市场上售出以后，在三包范围内返修的比例是百万分之多少。

动安全系统厂家才能在行业中取得竞争优势。

目前，公司在武汉、山东、重庆、柳州设有专业的生产制造及服务基地，其中武汉、山东、重庆基地均已具备批量生产能力，有效降低了因单个基地停产而导致公司产能不足的风险，能够最大化地满足客户的大批量订单需求。同时，上述四家基地立足于华中，辐射全国，能够为客户提供本地化的贴身服务，快速响应客户需求。此外，公司通过优化产品设计、工艺流程，合理简化生产线，定制化生产设备提升自动化水平等方式提高生产效率。公司设计的自动化检测装配生产线进一步改善了主动安全系统关键组件即电磁阀的生产质量，并加快了生产速度，有效提高公司的规模化生产能力。

依托先进的生产及检测设备、自动化的生产模式，公司具备承接大型整车厂大批量订单的能力，可以满足整车厂在供货数量、产品质量以及交付周期等各方面的要求，强大的生产能力有利于公司获取更多优质客户资源。另一方面，规模化生产亦可提高公司在原材料采购时的议价能力，有效分摊生产成本，促进公司盈利能力提升。

**（5）客户资源及品牌优势**

汽车整车厂商对汽车电子产品供应商管理严格，形成了金字塔式的层级分明的供应商管理体系。供应商需在产能规模、产品质量、研发能力、质量管理等方面经过考核，通过资质认证才能进入知名整车厂的供应商体系。主动安全系统厂商成为整车厂的一级供应商后，将和整车厂保持长期稳定的合作关系。

自成立以来，公司一直专注于品牌的建立和维护，通过持续的技术创新、严格的产品质量把控，公司产品口碑不断提升，品牌影响力亦稳步增长。经过近十五年的行业耕耘，公司逐步积累了众多的优质客户资源，包括东风集团、上汽集团、奇瑞集团、北汽集团、长安跨越、江淮集团及伊朗霍德罗等，并先后获得“北汽福田汽车股份有限公司 2018 年度优秀供应商”、“开沃集团 2018 年度最佳质量奖”、“开沃汽车战略合作伙伴”、“北汽福田 2018 年度科技创新金奖”、“2019 年度长安跨越研发贡献奖”、“江淮汽车 2019 年度协同开发奖”、“福田汽车 2019 年度图雅诺技术进步奖”、“江淮汽车 2020 年度特别贡献奖”、“福田汽车 2020 年度特殊贡献奖”、“上汽通用五菱汽车 166 工程 2021 年度最佳贡献奖”等多项荣誉。

凭借优良的产品性能、可靠而稳定的产品质量，快速的客户需求响应，周到的服务跟踪支持，公司赢得了多家客户的认可，逐步在市场上塑造了良好的口碑和品牌美誉度，形成了一定的品牌影响力，对公司未来进行更深层次的市场开拓起到了积极的促进作用。

**（6）成本控制优势**

公司对于核心零配件主要采用自主生产，非核心零配件部分自主生产、部分对外采购。核心零配件具有产品附加值高、产品质量要求高的特性，公司全部自主生产，既可以保证产品质量，又能够控制核心零配件的生产成本。针对对外采购的非核心零配件，公司与供应商达成了长期合作关系，采取自主设计、定制化采购的方式保证零配件质量，同时通过大批量采购的方式降低成本。

在生产方面，公司采用“以销定产，安全库存”的生产模式，在跟踪市场动态的基础上科学制定生产计划，合理安排生产任务，以达到缩短产品交付周期、快速响应客户需求、保持产品安全库存水平的效果，同时减少存货的资金占用比

例、提高资金周转率。公司不断优化工艺流程，并在产品生产布局上坚持专业化生产、就近供货的原则，让分布在山东、重庆、柳州的子公司能够发挥各自的区位优势。同时，公司持续在原材料采购、存货管理、物流运输及供货等方面加强管理，以降低生产成本和减少管理费用。

**2、发行人的竞争劣势**

**（1）综合实力及国际市场竞争力与国际巨头仍然存在差距**

多年来，公司不断提高现有生产能力及研发实力，经营规模不断扩大，但与博世、大陆等国际巨头相比，公司从事主动安全系统研发制造的历史较短，虽然公司目前已在 ABS、ESC 及线控制动产品上有较大的技术突破，部分产品的性能指标已达到或接近国际同类产品水平。但从综合实力而言，公司管理能力、生产规模、研发投入，以及国际市场品牌声誉等均与国际巨头存在较大的差距，公司的行业影响力仍需进一步提升。

**（2）资金实力不足，融资渠道单一**

主动安全系统行业属于技术密集型行业，对资金要求较高。目前，公司处于快速发展时期，需要持续进行研发投入，以保持技术进步和产品创新活力，而技术创新的投入需要大量的资金支持。同时，公司整车厂客户需求订单以大批量、高质量为主，日常生产运营所需资金规模比较大。长期以来，公司主要依靠自身资金积累及借款来扩大生产规模和加大研发投入，但随着公司经营规模逐渐扩大，公司研发任务将不断增加，公司对资金的需求将日益加大，原有融资渠道难以满足公司快速发展的需要。

**（七）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况**

发行人主营业务为防抱死制动系统（ABS）、电子稳定控制系统（ESC）的研发、生产、销售和技术服务。因此发行人选取同行业可比公司时主要参考以下标准：（1）主营业务或细分业务与发行人相同或相似；（2）所处行业或细分行业上下游，即所用原材料、下游应用领域与发行人相同或相似；（3）发行人在市场开拓、商务谈判中常见的同行业公司；（4）主要经营业务数据可通过公开渠道获取。综合上述因素，发行人选取博世、伯特利、亚太股份、万安科技、菱

电电控五家企业作为同行业可比公司。

| 公司名称 | 经营情况 | 市场地位 | 技术实力 | 关键业务数据指标 |
|---|---|---|---|---|
| 博世 | 主营业务：划分为移动解决方案、工业技术、消费品、能源和建筑技术四个业务领域。<br>主要产品：汽油系统、柴油系统、汽车底盘控制系统、汽车电子驱动、起动机与发电机、电动工具、家用电器、传动与控制技术、热力技术和安防系统等。 | 2020 年全球汽车零部件企业百强排名第一，位列《财富》世界 500 强以及世界品牌 500 强排行榜等。 | 截至 2020 年末，研发人员占员工总人数比例为 18.15%，2020 年研发费用占营业收入比例为 8.24%。 | 2021 年实现营业收入 788 亿欧元，息税前利润 32 亿欧元；其中，汽车与智能交通技术业务营业收入 454 亿欧元，增长率为 7.9%。 |
| 伯特利 (603596.SH) | 主营业务：汽车制动系统相关产品的研发、生产和销售。<br>主要产品：机械制动产品：盘式制动器、轻量化制动零部件及真空助力器。电控制动产品：电子驻车制动系统（EPB）、制动防抱死系统（ABS）及电子稳定控制系统（ESC）。 | 获得了“国家级高新技术企业”、“中国零部件百强企业”、“国家知识产权优势企业”等荣誉。 | 截至 2021 年末，研发人员占员工总人数比例为 25%；2021 年度研发费用占营业收入比例为 6.85%。 | 2021 年实现营业收入 349,228.31 万元，归母净利润 50,452.87 万元；其中，电控制动产品营业收入 127,482.81 万元，毛利率 24.43%。 |
| 亚太股份（002284.SZ） | 主营业务：汽车基础制动系统、汽车电子控制系统、智能驾驶系统、轮毂电机以及线控底盘系统的开发、生产、销售。<br>主要产品：盘式制动器、鼓式制动器、真空助力器、ABS、制动主缸和轮缸、离合器主缸和工作缸。 | 获得了“中国汽车零部件百强企业”、“中国汽车自主创新原始创新奖获奖单位”、“全国百佳汽车零部件供应商优秀零部件自主品牌企业”、“国家重点高新企业”、“国家创新型试点企业”、“中国汽车零部件制动器行业龙头企业”等荣誉，并被认定为首批国家汽车零部件出 | 截至 2021 年末，研发人员占员工总人数比例为 13.26%；2021 年度研发费用占营业收入比例为 4.69%。 | 2021 年实现营业收入 363,060.52 万元，归母净利润 4,390.39 万元；其中汽车电子控制系统产品收入 47,970.86 万元，毛利率 16.33%。 |

| 公司名称 | 经营情况 | 市场地位 | 技术实力 | 关键业务数据指标 |
|---|---|---|---|---|
| | | 口基地企业。 | | |
| 万安科技（002590.SZ） | 主营业务：汽车底盘控制系统的研发、生产和销售。主要产品：底盘前后悬架系统、汽车电子控制系统、气压制动系统、液压制动系统、离合器操纵系统、底盘副车架等。 | 获得了“科技型中小企业技术创新基金实施十周年优秀企业”、“浙江名牌产品”、“中国驰名商标”、“中国机械工业最具影响力品牌”等荣誉称号。 | 截至 2021 年末，研发人员占员工总人数比例为 11.54%；2021 年度研发投入占营业收入比例为 4.87%。 | 2021 年实现营业收入 271,311.66 万元，归母净利润 2,182.11 万元；其中液压制动系统收入 48,185.89 万元，毛利率 22.21%。 |
| 菱电电控（688667.SH） | 主营业务：汽车动力电子控制系统的研发、生产、销售和技术服务。主要产品：汽车发动机管理系统、摩托车发动机管理系统、纯电动汽车动力电子控制系统、混合动力汽车动力电子控制系统、技术开发服务等。 | 获得了“专精特性小巨人”、“湖北省支柱产业细分领域隐形冠军示范企业”、以及客户颁发的“优秀供应商”、“突出贡献奖”、“研发贡献奖”等荣誉称号。 | 截至 2021 年末，研发人员占员工总人数比例为 70.16%；2021 年度研发费用占营业收入比例为 12.12%。 | 2021 年实现营业收入 83,468.04 万元，归母净利润 13,755.22 万元；其中产品收入 80,055.91 万元，毛利率 29.13%。 |
| 发行人 | 主营业务：机动车辆主动安全系统的研发、生产、销售和技术服务。主要产品：防抱死制动系统（ABS）、电子稳定控制系统（ESC）、技术开发服务、线控制动系统（YCHB）等。 | 获得了“中国机械工业科学技术奖”、以及客户颁发的“166 工程 2021 年度最佳贡献奖、优秀供应商技术领先奖、特别贡献奖、协同开发奖、合作共赢奖、优秀供应商科技创新金奖、战略合作伙伴”等。 | 截至 2021 年末，研发人员占员工总人数比例为 13.36%；2021 年度研发费用占营业收入比例为 4.25%。 | 2021 年实现营业收入 45,799.18 万元，归母净利润 6,735.25 万元；其中 ABS 及 ESC 产品收入 40,638.09 万元。 |

资料来源：各公司公开披露的招股说明书、年度报告以及公司官网等。

相比于成立时间早、产品遍销全球的博世，公司在营收规模、产品多样化程度上有些差距。与同行业可比公司相比，公司的主营业务及产品相似，公司营业收入规模相对较小。主要因为公司深耕主动安全系统行业 ABS、ESC 产品，专注于研发和技术改进以提高工艺水平、自动化水平，提升产品质量；公司产品供不应求而融资渠道单一的情况一定程度上制约了公司的发展，使得公司的营收规模相对较小。

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

**1、发行人的创新、创造、创意特征**

公司作为国家高新技术企业，具备较强的主动安全系统正向开发能力，自成立以来就持续优化和迭代创新公司主营业务产品，并不断拓展及延伸产品应用领域。

在成立之初，公司即着手研发被外资品牌垄断的 ABS 产品，随后经过 ABS 功能样机开发及测试，并通过持续提升制造工艺及控制技术水平，完成了公司第一代液压 ABS 产品（YF8 系列）的定型，该产品集成度、轻量化等方面相较于样机有了明显提升。2009 年，为满足商用车客户对 ABS 产品的需求，公司在第一代 YF8 产品的基础上，针对商用车整车重量大、单车型配置多、开发周期短等特点开发了第二代 YF8 产品。该产品具备更好的泵能力、蓄能器容积、电磁阀节流速度、鲁棒性，使得公司成为国内商用车 ABS 的主要供应商之一。2011 年，为满足行业发展趋势，公司持续进行创新、创造，启动液压 ESC 产品的研发，随后成功量产并供货特种车市场。

现如今，公司产品系列从早期单一的液压 ABS 产品，发展到现在的覆盖全系列车型的液压 ABS/ESC 产品、摩托车单/双/三通道液压 ABS 产品、集成 iTPMS 的 ABS/ESC 产品，以及可量产的 YCHB 产品，充分体现了公司创新、创造特征。截至 2021 年末，公司已累计协助客户标定约八百台车辆，累计装车量三百万余台，相关产品的可靠性、稳定性和安全性已得到市场检验，形成了较强的市场竞争力。

未来，随着汽车行业“智能化、电动化、共享化、网联化”的技术迭代趋势，以及整车厂商之间竞争的加剧，公司下游客户对供应商的正向开发能力、生产技术水平等要求日益提升。公司作为一家专门提供主动安全系统解决方案的企业，持续进行创新、创造活动，持续推动主动安全系统产品往小型化、轻量化、集成化、机电一体化等方向迭代升级，以顺应行业发展趋势，满足下游市场需求。

**2、发行人的科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况**

**（1）科技创新**

公司始终坚持“科学技术是第一生产力”，将技术与产品创新作为发展驱动力。公司具有丰富的主动安全系统开发经验，能够较好地把握行业趋势和产品研发方向，及时了解并响应市场与客户需求，不断对核心技术进行更新迭代。目前，公司在主动安全系统领域的控制、产品、制造、检测四方面已掌握多项核心技术。截至本招股说明书签署日，公司形成了专利 44 项，其中发明专利 7 项、实用新型专利 37 项，以及 20 项软件著作权。

在控制技术方面，公司基于压力模型的控制算法能优化车辆控制性能，降低系统噪声及振动；基于电流反馈的电磁阀控制算法能提高电磁阀的压力控制响应精度，提升车辆舒适性和 NVH 表现；ABS/ESC 特殊路面识别策略能有效降低路面粗糙程度获取过程的复杂度，提升 ABS/ESC 系统在特殊路面下工作的稳定性。其他诸如 AEB 控制策略、发动机扭矩控制策略、电机自适应控制策略、YCHB 驾驶员接管（Take-over by driver）控制策略等核心技术，对公司主动安全系统产品性能、功能等方面的提升和丰富也发挥了重要作用。

在产品技术方面，公司先导电液伺服助力技术能实现液压力放大的效果，并具有高可靠性、高耐久性等特点；液压伺服制动技术助力实现产品多种功能，具备高精度、支持大功率、响应及时等特点；回油泵结构优化技术通过结构优化，大大降低了生产成本，并解决了同轴度要求高、油压封堵等技术问题；电磁阀结构优化技术采用一体化压装免焊接设计，避免了传统的压装、焊接工序。

在制造技术方面，公司回油泵高效压装技术通过对 ESC/ABS 本体定位的结构设计，采用上下两个面的回油泵一次定位、两次铆压的工艺方式，有效提升了压装效率及定位精度。

在检测技术方面，公司在线检测技术基于实车匹配中的关系数据，能对 ABS/ESC 增压性能、密封性能、减压性能等多种性能进行在线检测；ABS 远程标定匹配技术可减少繁杂的车辆测试工作，提高了匹配质量及效率。

此外，公司正在积极布局更多前沿关键技术的研发，不断加强在研发层面的资源投入，如 12V/24V-ABS/ESC 分立方案控制器、EHB 电子液压制动系统开发、

ABS/ESC 集成胎压监控系统等在研项目，持续追求科技创新发展，为公司打造更加牢固的核心竞争力壁垒。

**（2）模式创新**

公司建立了完善的技术研发体系，为公司模式创新奠定了坚实的基础。具体来看，公司通过建立产品开发平台以快速响应客户的各种技术服务需求；通过开发和完善产品的客户文档、技术服务工具、试验验证设施设备、增值服务等，提升研发质量；通过提高整车车型规划与产品标定规划的同步开发水平，以及软件模块化设计及标定数据库的构建，提高标定效率和标定品质。

公司的模式创新主要体现在：公司坚持以市场需求为导向，采用“自主研发为主、合作研发为辅”的研发模式，按照产品全生命周期管理的思想，不断更新产品技术，以充分保证公司产品的技术先进性及市场适用性。在自主研发方面，公司会根据汽车底盘控制技术的发展趋势对主动安全系统新技术进行预研，提前做好技术储备及产品规划。公司以现有技术和应用经验为基础，深化对产品应用领域的研发工作，促进公司产品从商用车领域拓展应用至乘用车、特种车及摩托车领域，实现应用领域的横向拓展。在合作研发方面，公司制定了“产、学、研、用”的发展策略，积极与清华大学、燕山大学等高校开展技术合作，加快缩短与国外最新产品技术的差距，并瞄准轻微型商用车细分市场，倾力打造适合中国市场需求的主动安全系统产品。此外，公司重视实践应用，持续加强与整车厂的技术开发合作，不仅提升了标定效率，而且促进了双方良好的合作关系。

**（3）业态创新**

公司业态创新主要体现在一站式服务以及产业链合作两方面。

在一站式服务方面，公司为客户提供从底层到上层的全方位定制解决方案，满足客户对硬件（核心零部件、系统产品、配套产品）、软件的一站式采购需求。首先，公司具备电磁阀、回油泵等主动安全系统核心零部件的自研自产能力，并取得了多项技术和工艺突破，在保证了核心零部件可靠性的同时实现了结构的不断优化。同时，公司不但能提供 ABS、ESC 等主动安全系统产品，而且能根据客户模块化需求为其提供电子卡钳、惯性单元、轮速传感器等配套产品。其次，在硬件基础上，公司通过开发 ABS/ESC 产品信号控制软件，集成 iTPMS、EPB

等系统软件，能配合客户完成整车软件开发及应用。

在产业链合作方面，公司不断加强与产业链优势资源融合，在国内市场，通过与湖北航特科技有限责任公司进行主动安全系统的战略化合作，提升产品出货量；与台湾六和、易码电控进行产业化合作，共同推进摩托车 ABS 在台湾地区的开发进度，目前已经取得初步成果。在国外市场，公司通过深化与 SPCO 的合作，稳步推进市场开发。

**（4）新旧产业融合**

公司实现了主动安全系统传统制造过程与新一代信息技术的融合。为了更好地提升公司生产效率以及产品质量，公司持续将信息化、数字化、智能化的理念投入到自身生产中，将传统的主动安全系统生产过程与信息技术融合，全面提升公司智能制造水平，如电磁阀生产线、回油泵生产线等。公司推行关键工序在线品质管理及追溯管理模式，通过利用现代生产管理技术，实现多物料自动传输、装配及检测零部件自动上料、物料防错控制、在线检测及装配信息同步记录及智能信息管理等效果。

其中，公司设计的自动化检测装配生产线大大改善了主动安全系统关键组件即电磁阀的生产质量和生产速度，较好地促进了公司规模化生产能力的提升。ESC/ABS 线性控制电磁阀类部件智能检测装配系统获得了中国机械工业联合会和中国机械工程学会联合颁布的“2019 年中国机械工业科学技术奖二等奖”。

此外，公司实现了主动安全系统产品与新能源汽车的融合。根据国务院颁布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，坚持发展新能源汽车已成为我国的国家战略，同时也是全球汽车产业的发展趋势，到 2025 年，我国新能源汽车销量占新车销量比例将达到 20%左右。在该种背景下，公司紧跟新能源汽车发展趋势，基于多年的技术积累和多种车型的配套经验，积极向新能源汽车领域拓展，开发了一系列用于新能源汽车的主动安全系统产品，不断扩大在新能源汽车领域的应用。而且，公司开发了支持制动能量回收的液压 ABS/ESC、YCHB，能够满足新能源汽车的节能环保及安全性要求。

# 三、发行人的销售情况和主要客户

## （一）主要产品的生产和销售情况

### 1、主要产品的产能、产量、销量及产销率情况

#### （1）产能利用率情况

报告期内，公司产能利用率情况如下：

单位：套

| 项目 | | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 |
|---|---|---|---|---|
| ABS | 产能 | 916,500 | 817,300 | 540,100 |
| | 产量 [注 1] | 944,093 | 989,012 | 658,337 |
| | 产能利用率[注 2] | 103.01% | 121.01% | 121.89% |
| ESC | 产能 | 58,500 | 52,200 | 34,500 |
| | 产量 | 35,610 | 17,216 | 12,422 |
| | 产能利用率 | 60.87% | 32.98% | 36.01% |

注 1：ABS、ESC 产量指成套 ABS、 成套 ESC 产量，不包含散件；
注 2：产能利用率=产量/产能。

#### （2）产品的产销情况

报告期内，公司的主要产品的产量、销量及产销率情况如下：

单位：套

| 项目 | | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 |
|---|---|---|---|---|
| ABS | 产量 [注 1] | 944,093 | 989,012 | 658,337 |
| | 销量 | 941,115 | 971,776 | 646,569 |
| | 产销率[注 2] | 99.68% | 98.26% | 98.21% |
| ESC | 产量 | 35,610 | 17,216 | 12,422 |
| | 销量 | 34,521 | 15,141 | 11,776 |
| | 产销率 | 96.94% | 87.95% | 94.80% |

注 1：ABS、ESC 产量指成套 ABS、 成套 ESC 产量，不包含散件；
注 2：产销率=销量/产量。

## 2、报告期主营业务收入构成情况

### （1）分产品收入构成情况

单位：万元

| 产品 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 燃油汽车 ABS 产品 | 成套 | 32,890.75 | 71.83% | 37,199.17 | 81.20% | 24,632.85 | 69.47% |
| | 散件[注 1] | 411.20 | 0.90% | - | - | - | - |
| | **小计** | **33,301.95** | **72.73%** | **37,199.17** | **81.20%** | **24,632.85** | **69.47%** |
| 汽车 ESC 产品 | | 4,640.41 | 10.13% | 4,859.72 | 10.61% | 3,881.38 | 10.95% |
| 摩托车 ABS 产品 | 成套 | 725.64 | 1.58% | 61.22 | 0.13% | 99.05 | 0.28% |
| | 散件 | 330.01 | 0.72% | 281.77 | 0.62% | 197.03 | 0.56% |
| | **小计** | **1,055.65** | **2.31%** | **342.99** | **0.75%** | **296.08** | **0.84%** |
| 新能源汽车 ABS 产品 | | 1,640.07 | 3.58% | 860.97 | 1.88% | 2,079.88 | 5.87% |
| 其　他[注 2] | | 1,172.22 | 2.56% | 1,307.31 | 2.85% | 2,407.18 | 6.79% |
| **产品收入合计** | | **41,810.30** | **91.31%** | **44,570.16** | **97.29%** | **33,297.38** | **93.91%** |
| 技术开发服务[注 3] | | 3,940.97 | 8.61% | 1,225.48 | 2.67% | 2,145.70 | 6.05% |
| 技术授权[注 4] | | 37.14 | 0.08% | 17.14 | 0.04% | 14.08 | 0.04% |
| **合　计** | | **45,788.42** | **100.00%** | **45,812.78** | **100.00%** | **35,457.16** | **100.00%** |

注 1：散件指待加工成成套 ABS 产品的组件，主要包括电磁阀、本体、ECU 及其相应软件；

注 2：其他配套产品指部分与主营业务产品相关的配套产品或组配件，主要包括轮速传感器、惯性单元等；

注 3：技术开发服务主要指为整车厂提供的匹配标定和技术开发服务。

注 4：技术授权是指将拥有的专利或者技术，以合同的形式授权第三方使用，并向第三方收取的相应费用。

### （2）分区域收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入按区域分类的情况如下：

单位：万元

| 地区 | 2021 年 | | 2020 年 | | 2019 年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 华东地区 | 19,080.88 | 41.67% | 13,719.69 | 29.95% | 12,594.38 | 35.52% |
| 西南地区 | 7,966.64 | 17.40% | 6,452.82 | 14.09% | 7,727.34 | 21.79% |
| 华中地区 | 4,283.50 | 9.35% | 5,990.47 | 13.08% | 6,163.92 | 17.38% |
| 华南地区 | 2,319.23 | 5.07% | 88.78 | 0.19% | 1,101.31 | 3.11% |

| 地区 | 2021 年 | | 2020 年 | | 2019 年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 华北地区 | 667.93 | 1.46% | 165.26 | 0.36% | 125.36 | 0.35% |
| 东北地区 | 309.40 | 0.68% | 325.85 | 0.71% | 0.45 | 0.00% |
| **境内收入小计** | **34,627.57** | **75.63%** | **26,742.87** | **58.37%** | **27,712.76** | **78.16%** |
| 伊朗 | 11,079.90 | 24.20% | 18,983.15 | 41.44% | 7,637.41 | 21.54% |
| 其中：直接报关出口实现销售 | 7,259.88 | 15.86% | 1,530.27 | 3.34% | - | - |
| 其中：通过境内贸易商实现销售 | 3,820.02 | 8.34% | 17,452.88 | 38.10% | 7,637.41 | 21.54% |
| 中国台湾 | 80.95 | 0.18% | 86.76 | 0.19% | 106.99 | 0.30% |
| **境外收入小计** | **11,160.85** | **24.37%** | **19,069.91** | **41.63%** | **7,744.40** | **21.84%** |
| **合计** | **45,788.42** | **100.00%** | **45,812.78** | **100.00%** | **35,457.16** | **100.00%** |

**3、报告期主要产品销售价格的变动情况**

报告期内，公司主要产品的销售价格及变化情况如下：

单位：元/台

| 产品 | 2021 年 | | 2020 年 | | 2019 年 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 价格 | 增幅 | 价格 | 增幅 | 价格 |
| 汽车 ABS | 371.17 | -4.84% | 390.05 | -5.18% | 411.35 |
| 汽车 ESC | 1,344.23 | -58.12% | 3,209.64 | -2.62% | 3,296.01 |
| 摩托车 ABS | 398.42 | 3.09% | 386.50 | 1.88% | 379.36 |
| 新能源汽车 ABS | 446.22 | -14.48% | 521.77 | 13.22% | 460.83 |

**（二）主要客户群体和主要客户销售情况**

报告期内，公司对前五名产品销售客户的销售情况如下：

单位：万元

| 年份 | 序号 | 集团名称 | 客户名称 | 产品销售收入 | 占产品销售收入的比重 |
|---|---|---|---|---|---|
| **2021 年** | 1 | SPCO 及其代理商 | SPCO | 7,259.88 | 17.36% |
| | | | 迅灵国际 | 2,232.05 | 5.34% |
| | | | 吴江艾威 | 1,060.40 | 2.54% |
| | | | 上海慧光 | 527.58 | 1.26% |
| | | | **小计** | **11,079.90** | **26.50%** |
| | 2 | 北汽集团 | | 9,057.79 | 21.66% |
| | 3 | 上汽集团 | | 6,690.64 | 16.00% |

| 年份 | 序号 | 集团名称 | 客户名称 | 产品销售收入 | 占产品销售收入的比重 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 4 | 长安跨越 | | 4,496.57 | 10.75% |
| | 5 | 东风集团 | | 2,835.43 | 6.78% |
| | 合计 | | | **34,160.32** | **81.70%** |
| **2020 年** | 1 | SPCO 及其代理商 | 吴江艾威 | 11,379.73 | 25.53% |
| | | | 上海慧光 | 3,475.51 | 7.80% |
| | | | SPCO | 1,530.27 | 3.43% |
| | | | 小计 | **16,385.51** | **36.76%** |
| | 2 | 北汽集团 | | 9,075.19 | 20.36% |
| | 3 | 长安跨越 | | 5,417.50 | 12.15% |
| | 4 | 东风集团 | | 4,677.64 | 10.50% |
| | 5 | 晟世贸易 | | 2,593.77 | 5.82% |
| | 合计 | | | **38,149.61** | **85.59%** |
| **2019 年** | 1 | 北汽集团 | | 7,627.93 | 22.91% |
| | 2 | 长安跨越 | | 6,459.05 | 19.40% |
| | 3 | SPCO 及其代理商 | 上海慧光 | 6,360.11 | 19.10% |
| | 4 | 东风集团 | | 4,447.83 | 13.36% |
| | 5 | 江淮集团 | | 2,458.27 | 7.38% |
| | 合计 | | | **27,353.19** | **82.15%** |

注：此处客户是按同一控制方进行合并，客户名称部分为直接交易对手的上级公司。

报告期内，公司对前五名技术客户的技术收入情况如下：

单位：万元

| 年份 | 序号 | 客户名称 | 技术收入 | 占技术收入的比重 |
|---|---|---|---|---|
| **2021 年** | 1 | 北汽集团 | 1,335.53 | 33.89% |
| | 2 | 上汽集团 | 716.00 | 18.17% |
| | 3 | 丹东黄海汽车有限责任公司 | 221.70 | 5.63% |
| | 4 | 中兴汽车 | 203.00 | 5.15% |
| | 5 | 福建新龙马汽车股份有限公司 | 190.57 | 4.84% |
| | 合计 | | **2,666.80** | **67.67%** |
| **2020 年** | 1 | 江淮集团 | 357.68 | 29.19% |
| | 2 | 丹东黄海汽车有限责任公司 | 320.75 | 26.17% |
| | 3 | 江西江铃集团晶马汽车有限公司 | 228.67 | 18.66% |
| | 4 | 金龙汽车 | 150.00 | 12.24% |

| 年份 | 序号 | 客户名称 | 技术收入 | 占技术收入的比重 |
|---|---|---|---|---|
| | 5 | 湖北航特科技有限责任公司 | 47.17 | 3.85% |
| | 合计 | | **1,104.28** | **90.11%** |
| **2019 年** | 1 | 华为技术有限公司 | 906.37 | 42.24% |
| | 2 | 北汽集团 | 366.98 | 17.10% |
| | 3 | 奇瑞集团 | 183.96 | 8.57% |
| | 4 | 东风集团 | 127.94 | 5.96% |
| | 5 | 江淮集团 | 123.40 | 5.75% |
| | 合计 | | **1,708.66** | **79.63%** |

注：此处客户是按同一控制方进行合并，客户名称部分为直接交易对手的上级公司。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售金额超过当期销售总额 50%或严重依赖少数客户的情形。公司客户集中度较高，主要系下游整车行业企业集中度较高导致，与下游客户行业分布特点一致。具体来看，公司主动安全系统产品及服务主要应用于汽车行业，而我国汽车行业中上汽集团、一汽集团、东风集团、长安跨越、北汽集团等汽车企业集团市场集中度较高。根据中国汽车工业协会数据，2021 年我国汽车销量前十位的企业集团销量合计为 2,262.1 万辆，占汽车销售总量的 86.08%。公司凭借丰富的行业经验优势与汽车行业龙头客户形成了稳定的合作关系，产品广泛应用于上述汽车品牌。

公司主要客户与公司主要股东、董事、监事及高级管理人员均不存在关联关系。

### （三）客户与供应商重叠的情况

报告期内，发行人存在客户与供应商重叠的情况。发行人向供应商销售或向客户采购的交易金额在 10 万元以上的情况如下表所示：

单位：万元

| 序号 | 单位名称 | 销售额 | | | 采购额 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **2021 年** | **2020 年** | **2019 年** | **2021 年** | **2020 年** | **2019 年** |
| 向供应商销售 | | | | | | | |
| 1 | 汉拿科锐动电子（苏州）有限公司 | 43.42 | 23.41 | 41.77 | 11,248.33 | 12,955.98 | 9,296.14 |
| 2 | 利赉智能科技（深圳）有限公司 | 6.03 | 11.67 | - | 1,786.78 | 1,033.23 | 11.25 |
| 3 | 上海辛贤电子科技有限公司 | 20.51 | 9.50 | - | 872.90 | 1,151.14 | 1,623.99 |

| 序号 | 单位名称 | 销售额 | | | 采购额 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 |
| 4 | 德利赉精密五金制品（深圳）有限公司 | - | - | 45.34 | 534.21 | 929.93 | 1,370.67 |
| 向客户采购 | | | | | | | |
| 1 | 易码电控股份有限公司 | 51.42 | 33.97 | 10.00 | 16.75 | - | - |
| 2 | 湖北航特科技有限责任公司 | 335.90 | 321.97 | 206.65 | 9.19 | 23.19 | 7.91 |
| 3 | 江苏九龙汽车制造有限公司 | 192.46 | 58.66 | 163.49 | - | 11.44 | - |

报告期内，发行人存在向供应商销售的情况，交易的主要原因及背景如下：

1、汉拿科锐动系公司供应商，公司主要向其采购 ECU 总成。受全球新冠疫情反复及国际形势变化的影响，我国汽车行业面临芯片短缺的状况，汉拿科锐动生产中也面临短期原材料不足的情况。报告期内，公司向汉拿科锐动存在少量销售，交易主要内容为集成电路等 ECU 组件，用于帮助汉拿科锐动解决生产 ECU 总成短期原材料不足的问题，交易价格具有公允性。

2、利赉智能科技（深圳）有限公司系公司供应商，公司主要向其采购本体。报告期内公司逐渐减少自行加工本体的比例，故将部分原用于自行加工的本体毛坯销售给利赉智能科技（深圳）有限公司，对方可用于加工本体。

3、上海辛贤系公司供应商，公司主要向其采购轮速传感器。报告期内由于客户需求变动，公司采购的部分轮速传感器无法实现销售，因而公司将少量轮速传感器返售给上海辛贤，上海辛贤可用于销售给其他客户。

4、德利赉精密五金制品（深圳）有限公司系公司供应商，公司主要向其采购阀体组件。报告期内公司逐渐减少自行加工本体的比例，故将部分原用于自行加工的本体毛坯销售给德利赉精密五金制品（深圳）有限公司，对方可用于加工本体。

报告期内，发行人存在向客户采购的情况，交易的主要原因及背景如下：

1、易码电控股份有限公司系公司客户，报告期曾少量向公司销售，销售内容主要为阀体组件、本体。原本易码电控从公司采购意图用于自行生产加工，但试制产品状态无法定型，故将阀体组件、本体返售给公司。

2、湖北航特科技有限责任公司系公司客户，报告期曾少量向公司销售，销售内容主要为电机、其他配件。公司开发摩托车 ABS 产品过程中，部分零件开发周期较长，因而向湖北航特科技有限责任公司采购部分配件用于产品开发。

3、江苏九龙汽车制造有限公司系公司客户，报告期向公司销售内容为 ABS 总成。江苏九龙汽车制造有限公司从公司采购 ABS 总成后，由于车型停产，将剩余 ABS 总成返售给公司，公司可再加工后用于销售。

综上所述，报告期内少量客户与供应商重叠的情况具有合理的业务背景，销售及采购均根据市场价格协商确定，定价公允，销售及采购分别核算。

## 四、发行人的采购情况和主要供应商

### （一）采购情况

#### 1、原材料采购情况

公司采购的原材料一般包括 ECU、本体、电机和阀体组件等。报告期内，公司主要原材料采购金额及其占比情况如下：

单位：万元

| 原材料种类 | 2021 年 | | 2020 年 | | 2019 年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| ECU 总成 | 9,660.65 | 33.17% | 11,428.49 | 38.60% | 8,083.42 | 32.32% |
| ECU 组件[注 1] | 3,873.25 | 13.30% | 2,435.64 | 8.23% | 3,106.55 | 12.42% |
| 本体 | 2,806.80 | 9.64% | 2,956.24 | 9.99% | 2,112.18 | 8.44% |
| 电机 | 3,785.25 | 13.00% | 4,063.77 | 13.73% | 3,167.19 | 12.66% |
| 阀体组件[注 2] | 5,639.35 | 19.36% | 5,764.03 | 19.47% | 5,007.59 | 20.02% |
| 其他 | 3,356.22 | 11.52% | 2,957.15 | 9.99% | 3,534.84 | 14.13% |
| **合计** | **29,121.51** | **100.00%** | **29,605.33** | **100.00%** | **25,011.77** | **100.00%** |

注 1：ECU 组件，指线圈、PCBA、壳体等；
注 2：阀体组件，指单向阀、回油泵、增压阀、减压阀等。

报告期内，公司主要原材料平均采购价格变动情况如下：

单位：元/件

| 物料名称 | 2021 年 | | 2020 年 | | 2019 年 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 变动比例 | 金额 | 变动比例 | 金额 |
| ECU 总成 | 120.69 | -10.11% | 134.27 | -9.63% | 148.57 |

| 物料名称 | 2021 年 | | 2020 年 | | 2019 年 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 变动比例 | 金额 | 变动比例 | 金额 |
| ECU 组件 | 8.21 | -12.86% | 9.42 | 30.88% | 7.20 |
| 本体 | 28.79 | 4.12% | 27.65 | -0.62% | 27.83 |
| 电机 | 39.21 | -0.16% | 39.27 | -8.63% | 42.98 |
| 阀体组件 | 0.67 | -1.89% | 0.69 | -11.23% | 0.77 |
| 其他 | 0.50 | -15.88% | 0.60 | 2.96% | 0.58 |

**2、能源采购情况**

报告期内，公司主要能源采购金额及其采购价格情况如下：

单位：万元；元/度；元/吨

| 项目 | 2021 年 | | 2020 年 | | 2019 年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 |
| 水费 | 7.15 | 3.50 | 7.80 | 3.41 | 6.33 | 3.46 |
| 电费 | 176.31 | 0.69 | 175.87 | 0.64 | 180.76 | 0.67 |

**（二）主要供应商情况**

报告期内，公司向前五名供应商采购情况如下：

单位：万元

| 2021 年 | | | |
|---|---|---|---|
| 序号 | 供应商名称 | 采购金额 | 占采购总额比例 |
| 1 | 汉拿科锐动电子（苏州）有限公司 | 11,248.33 | 37.84% |
| 2 | 武汉丰越电动科技有限公司 | 1,978.81 | 6.66% |
| 3 | 利赉智能科技（深圳）有限公司 | 1,786.78 | 6.01% |
| 4 | 西德克精密拉深技术（上海）有限公司 | 1,395.29 | 4.69% |
| 5 | 镇江市宝堰汽配有限公司 | 1,115.30 | 3.75% |
| 合计 | | **17,524.51** | **58.96%** |
| **2020 年** | | | |
| 序号 | 供应商名称 | 采购金额 | 占采购总额比例 |
| 1 | 汉拿科锐动电子（苏州）有限公司 | 12,955.98 | 43.14% |
| 2 | 山东山博电机集团有限公司 | 2,758.68 | 9.19% |
| 3 | 江苏瑞尔隆鼎实业有限公司 | 1,643.05 | 5.47% |
| 4 | 西德克精密拉深技术（上海）有限公司 | 1,363.66 | 4.54% |
| 5 | 上海辛贤电子科技有限公司 | 1,151.14 | 3.83% |

| 合计 | | 19,872.52 | 66.17% |
|---|---|---|---|
| 2019 年 | | | |
| 序号 | 供应商名称 | 采购金额 | 占采购总额比例 |
| 1 | 汉拿科锐动电子（苏州）有限公司 | 9,296.14 | 36.86% |
| 2 | 山东山博电机集团有限公司 | 2,938.57 | 11.65% |
| 3 | 江苏瑞尔隆鼎实业有限公司 | 1,775.42 | 7.04% |
| 4 | 上海辛贤电子科技有限公司 | 1,623.99 | 6.44% |
| 5 | 德利赉精密五金制品（深圳）有限公司 | 1,370.67 | 5.43% |
| 合计 | | 17,004.80 | 67.43% |

公司前五大供应商集中度相对较高，与公司实际经营情况相符，具备合理性。报告期内，公司向单个供应商的采购比例未超过 50%。除丰越电动、上海辛贤为公司关联方外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中均未占有权益。公司关联交易详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“（二）关联交易及对公司财务状况和经营成果的影响”部分。

## 五、发行人主要固定资产及无形资产

### （一）主要固定资产情况

公司固定资产主要包括机器设备、运输设备和办公设备等，目前使用状况良好。截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

| 固定资产类别 | 账面原值（万元） | 固定资产净值（万元） | 成新率 |
|---|---|---|---|
| 机器设备 | 9,500.33 | 4,401.44 | 46.33% |
| 运输设备 | 298.90 | 227.55 | 76.13% |
| 电子设备 | 261.73 | 47.39 | 18.10% |
| 其他设备 | 415.72 | 127.70 | 30.72% |
| 合计 | 10,476.68 | 4,804.08 | 45.85% |

#### 1、主要生产设备情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司经营使用的主要生产设备情况如下：

| 序号 | 设备名称 | 数量（台） | 原值（万元） | 净值（万元） | 成新率 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ABS 总装生产线 | 4 | 2,921.53 | 1,113.21 | 38% |

| 序号 | 设备名称 | 数量（台） | 原值（万元） | 净值（万元） | 成新率 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 增压阀装配生产线 | 4 | 2,068.89 | 1,172.23 | 57% |
| 3 | 减压阀装配生产线 | 4 | 949.87 | 695.20 | 73% |
| 4 | 本体加工中心 | 5 | 505.62 | 151.48 | 30% |
| 5 | 检测仪器 | 84 | 388.8 | 300.63 | 77% |
| 6 | 清洗机 | 5 | 288.87 | 101.48 | 35% |
| 7 | 实验设备 | 34 | 186.01 | 124.76 | 67% |
| 8 | 回油泵装配生产线 | 2 | 172.73 | 167.16 | 97% |
| 9 | 减动铁铆生产线 | 3 | 154.68 | 116.23 | 75% |
| 10 | 刀具 | 72 | 43.21 | 14.86 | 34% |
| 11 | ECU 焊接机器人 | 6 | 17.43 | 4.45 | 26% |
| 12 | 运输设备 | 7 | 14.37 | 11.41 | 79% |

**2、租赁的房屋建筑物**

截至本招股说明书签署日，公司租赁的房屋建筑物情况如下：

| 序号 | 出租方 | 承租方 | 租赁期限 | 面积（㎡） | 坐落 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 天地底盘 | 元丰电控 | 2021.10.01 -2025.09.30 | 21,230.27 | 武汉东湖新技术开发区光谷大道 299 号 |
| 2 | 重庆九龙园高新产业集团有限公司 | 重庆元丰 | 2019.05.01 -2024.04.30 | 4,503.96 | 重庆市九龙坡区九龙园大道 26 号九龙园区 C 区标准厂房一期 15 栋第三层标准厂房 |
| 3 | 重庆九龙园高新产业集团有限公司 | 重庆元丰 | 2021.12.01 -2026.11.30 | 3,146.32 | 重庆市九龙坡区铜陶北路 113 号 5 栋第一层、第二层标准厂房 |

根据诸城市工业和信息化局于 2020 年 11 月 25 日出具的《使用厂房的证明》，山东元丰是诸城市招商引资重点企业，其生产厂房位于诸城市经济开发区半岛慧谷产业园，生产厂房由诸城市政府协调免费使用五年。

**（二）主要无形资产情况**

公司主要无形资产包括专利、软件著作权、商标、域名，具体情况如下：

**1、专利**

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 44 项专利，其中 7 项发明专利、37 项实用新型专利，具体情况如下：

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类别 | 专利号 | 申请日 | 取得方式 | 专利权期限 | 专利状态 | 他项权利 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 元丰电控 | 用于汽车电子稳定控制系统的车轮垂直压力识别方法 | 发明 | ZL200910066410.5 | 2009.01.06 | 继受取得 | 2009.01.06-2029.01.05 | 专利权维持 | 无 |
| 2 | 元丰电控 | 汽车稳定性参数测试台 | 发明 | ZL200910066495.7 | 2009.01.25 | 继受取得 | 2009.01.25-2029.01.24 | 专利权维持 | 无 |
| 3 | 元丰电控 | 一种汽车防抱死制动系统 | 发明 | ZL201510926856.6 | 2015.12.14 | 原始取得 | 2015.12.14-2035.12.13 | 专利权维持 | 无 |
| 4 | 元丰电控 | 一种增压阀阀体和阀座的压装装置 | 发明 | ZL201710479062.9 | 2017.06.22 | 原始取得 | 2017.06.22-2037.06.21 | 专利权维持 | 无 |
| 5 | 元丰电控 | 一种车辆刹车踩踏力反馈系统 | 发明 | ZL202110156808.9 | 2021.02.04 | 原始取得 | 2021.02.04-2041.02.03 | 专利权维持 | 无 |
| 6 | 元丰电控 | 一种电子液压制动总成 | 发明 | ZL202110156304.7 | 2021.02.04 | 原始取得 | 2021.02.04-2041.02.03 | 专利权维持 | 无 |
| 7 | 元丰电控 | 路面粗糙程度计算方法、装置、电子设备及存储介质 | 发明 | ZL202111008437.6 | 2021.08.31 | 原始取得 | 2021.08.31-2041.08.30 | 专利权维持 | 无 |
| 8 | 元丰电控 | 基于L9347芯片的ABS电磁阀电流控制 | 实用新型 | ZL201320084776.7 | 2013.02.25 | 原始取得 | 2013.02.25-2023.02.24 | 专利权维持 | 无 |
| 9 | 元丰电控 | 基于ADXL103的外置式加速度传感器装置 | 实用新型 | ZL201320084634.0 | 2013.02.25 | 原始取得 | 2013.02.25-2023.02.24 | 专利权维持 | 无 |
| 10 | 元丰电控 | 基于高频PWM的ABS电磁阀控制电路 | 实用新型 | ZL201320084466.5 | 2013.02.25 | 原始取得 | 2013.02.25-2023.02.24 | 专利权维持 | 无 |
| 11 | 元丰电控 | 基于SD788的惯性单元模块 | 实用新型 | ZL201320084465.0 | 2013.02.25 | 原始取得 | 2013.02.25-2023.02.24 | 专利权维持 | 无 |
| 12 | 元丰电控 | 基于ADXL103E的内置式加速度传感器 | 实用新型 | ZL201320084459.5 | 2013.02.25 | 原始取得 | 2013.02.25-2023.02.24 | 专利权维持 | 无 |
| 13 | 元丰电控 | 一种封闭式减压阀 | 实用新型 | ZL201521039937.6 | 2015.12.14 | 原始取得 | 2015.12.14-2025.12.13 | 专利权维持 | 无 |
| 14 | 元丰电控 | 一种防水透气机构 | 实用新型 | ZL201521039885.2 | 2015.12.14 | 原始取得 | 2015.12.14-2025.12.13 | 专利权维持 | 无 |
| 15 | 元丰电控 | 一种引线盒 | 实用新型 | ZL201521038846.0 | 2015.12.14 | 原始取得 | 2015.12.14-2025.12.13 | 专利权维持 | 无 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类别 | 专利号 | 申请日 | 取得方式 | 专利权期限 | 专利状态 | 他项权利 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 元丰电控 | 一种增压阀 | 实用新型 | ZL201521037150.6 | 2015.12.14 | 原始取得 | 2015.12.14-2025.12.13 | 专利权维持 | 无 |
| 17 | 元丰电控 | 一种分离式接插头结构 | 实用新型 | ZL201521035955.7 | 2015.12.14 | 原始取得 | 2015.12.14-2025.12.13 | 专利权维持 | 无 |
| 18 | 元丰电控 | 一种增压阀的密封检测装置 | 实用新型 | ZL201720734897.X | 2017.06.22 | 原始取得 | 2017.06.22-2027.06.21 | 专利权维持 | 无 |
| 19 | 元丰电控 | 蓄能器及应用于ABS/ESC的蓄能器结构 | 实用新型 | ZL201720731821.1 | 2017.06.22 | 原始取得 | 2017.06.22-2027.06.21 | 专利权维持 | 无 |
| 20 | 元丰电控 | 一种自动上料装置 | 实用新型 | ZL201720731764.7 | 2017.06.22 | 原始取得 | 2017.06.22-2027.06.21 | 专利权维持 | 无 |
| 21 | 元丰电控 | 用于回油泵的装置 | 实用新型 | ZL201821887930.3 | 2018.11.15 | 原始取得 | 2018.11.15-2028.11.14 | 专利权维持 | 无 |
| 22 | 元丰电控 | 应用于存储液压ESC柱塞泵工作溢出制动液的装置 | 实用新型 | ZL201821885632.0 | 2018.11.15 | 原始取得 | 2018.11.15-2028.11.14 | 专利权维持 | 无 |
| 23 | 元丰电控 | 应用于螺纹安装固定结构的回油泵 | 实用新型 | ZL201821885542.1 | 2018.11.15 | 原始取得 | 2018.11.15-2028.11.14 | 专利权维持 | 无 |
| 24 | 元丰电控 | 应用于控制阀的装置 | 实用新型 | ZL201821880838.4 | 2018.11.15 | 原始取得 | 2018.11.15-2028.11.14 | 专利权维持 | 无 |
| 25 | 元丰电控 | 用于柱塞泵的装置 | 实用新型 | ZL201821880812.X | 2018.11.15 | 原始取得 | 2018.11.15-2028.11.14 | 专利权维持 | 无 |
| 26 | 元丰电控 | 用于常开电磁阀的装置 | 实用新型 | ZL201920773026.8 | 2019.05.27 | 原始取得 | 2019.05.27-2029.05.26 | 专利权维持 | 无 |
| 27 | 元丰电控、武汉嘉琪新扬科技发展有限公司 | 一种踏板行程模拟器装置 | 实用新型 | ZL201920993170.2 | 2019.06.28 | 原始取得 | 2019.06.28-2029.06.27 | 专利权维持 | 无 |
| 28 | 元丰电控 | 一种无焊接结构增压阀 | 实用新型 | ZL202020804297.8 | 2020.05.14 | 原始取得 | 2020.05.14-2030.05.13 | 专利权维持 | 无 |
| 29 | 元丰电控 | 一种新型回油泵 | 实用新型 | ZL202021956067.X | 2020.09.09 | 原始取得 | 2020.09.09-2030.09.08 | 专利权维持 | 无 |
| 30 | 元丰电控 | 应用于汽车ABS回油泵的铆压装置 | 实用新型 | ZL202021952658.X | 2020.09.09 | 原始取得 | 2020.09.09-2030.09.08 | 专利权维持 | 无 |
| 31 | 元丰电控 | 一种集成压装装置 | 实用新型 | ZL202022366293.9 | 2020.10.21 | 原始取得 | 2020.10.21-2030.10.20 | 专利权维持 | 无 |
| 32 | 元丰电控 | 一种增压阀 | 实用新型 | ZL202120327497.3 | 2021.02.04 | 原始取得 | 2021.02.04-2031.02.03 | 专利权维持 | 无 |
| 33 | 元丰电控 | 一种ABS标定测试系统 | 实用新型 | ZL202121760233.3 | 2021.07.30 | 原始取得 | 2021.07.30-2031.07.29 | 专利权维持 | 无 |
| 34 | 元丰电控 | 一种ABS标定测试装置及系统 | 实用新型 | ZL202121758602.5 | 2021.07.30 | 原始取得 | 2021.07.30-2031.07.29 | 专利权维持 | 无 |
| 35 | 重庆元丰 | ABS防抱死系统传感器 | 实用新型 | ZL201921664980.X | 2019.10.07 | 原始取得 | 2019.10.07-2029.10.06 | 专利权维持 | 无 |
| 36 | 重庆元丰 | 用于防抱死制动系统信号传输的ABS连接线 | 实用新型 | ZL201921662911.5 | 2019.10.07 | 原始取得 | 2019.10.07-2029.10.06 | 专利权维持 | 无 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类别 | 专利号 | 申请日 | 取得方式 | 专利权期限 | 专利状态 | 他项权利 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 束 | | | | | | | |
| 37 | 重庆元丰 | 用于防抱死制动系统（ABS）的连接线束 | 实用新型 | ZL201921662887.5 | 2019.10.07 | 原始取得 | 2019.10.07-2029.10.06 | 专利权维持 | 无 |
| 38 | 重庆元丰 | 一种ABS密封性能测试的装置 | 实用新型 | ZL201921679901.2 | 2019.10.09 | 原始取得 | 2019.10.09-2029.10.08 | 专利权维持 | 无 |
| 39 | 重庆元丰 | ABS电磁阀压装装置 | 实用新型 | ZL201921679890.8 | 2019.10.09 | 原始取得 | 2019.10.09-2029.10.08 | 专利权维持 | 无 |
| 40 | 重庆元丰 | 一种汽车ABS电路板壳体涂胶的装置 | 实用新型 | ZL201921679888.0 | 2019.10.09 | 原始取得 | 2019.10.09-2029.10.08 | 专利权维持 | 无 |
| 41 | 重庆元丰 | 一种具有新型压盖及弹簧压紧结构的ABS本体座 | 实用新型 | ZL201921705379.0 | 2019.10.12 | 原始取得 | 2019.10.12-2029.10.11 | 专利权维持 | 无 |
| 42 | 重庆元丰 | 一种便于装配的ABS结构 | 实用新型 | ZL201921758169.8 | 2019.10.20 | 原始取得 | 2019.10.20-2029.10.19 | 专利权维持 | 无 |
| 43 | 重庆元丰 | ABS的分装夹具 | 实用新型 | ZL201921757755.0 | 2019.10.20 | 原始取得 | 2019.10.20-2029.10.19 | 专利权维持 | 无 |
| 44 | 重庆元丰 | 一种用于ABS蓄能器加工装置的前夹紧结构 | 实用新型 | ZL201921757754.6 | 2019.10.20 | 原始取得 | 2019.10.20-2029.10.19 | 专利权维持 | 无 |

**2、软件著作权**

截至本招股说明书签署日，公司拥有的软件著作权情况如下：

| 序号 | 著作权人 | 软件名称 | 登记号 | 权利范围 | 开发完成日期 | 首次发表日期 | 登记日期 | 取得方式 | 他项权利 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 元丰电控 | 气压制动防抱死系统控制软件[简称：气压ABS软件]V1.0 | 2019SR1125358 | 全部权利 | 2017.11.29 | 2017.11.29 | 2019.11.07 | 原始取得 | 无 |
| 2 | 元丰电控 | 两通道摩托车防抱死系统软件[简称：两通道摩托车ABS软件]V1.0 | 2019SR1125242 | 全部权利 | 2018.03.28 | 2018.03.28 | 2019.11.07 | 原始取得 | 无 |
| 3 | 元丰电控 | 三通道摩托车制动防抱死系统控制软件[简称：三通道摩托车ABS软件]V1.0 | 2019SR1123223 | 全部权利 | 2018.05.16 | 2018.05.16 | 2019.11.07 | 原始取得 | 无 |
| 4 | 元丰电控 | 基于模拟轮速环境的ABS生产下线检测系统软件[简称：下线检测系统软件]V1.0 | 2021SR1006711 | 全部权利 | 2012.06.30 | 2012.07.01 | 2021.07.08 | 原始取得 | 无 |

| 序号 | 著作权人 | 软件名称 | 登记号 | 权利范围 | 开发完成日期 | 首次发表日期 | 登记日期 | 取得方式 | 他项权利 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 元丰电控 | 基于周长算法的胎压监控系统软件[简称：TPMS] V1.0 | 2021SR1007044 | 全部权利 | 2015.08.30 | 2015.09.01 | 2021.07.08 | 原始取得 | 无 |
| 6 | 元丰电控 | 基于OBD接口ABS/ESC售后故障诊断系统软件[简称：故障诊断系统软件] V1.0 | 2021SR1006742 | 全部权利 | 2016.06.30 | 2016.07.01 | 2021.07.08 | 原始取得 | 无 |
| 7 | 元丰电控 | 基于bootloader的ABS/ESC烧录软件[简称：YouFinDownLoader] V1.0.0 | 2021SR1006774 | 全部权利 | 2019.03.20 | 2019.03.20 | 2021.07.08 | 原始取得 | 无 |
| 8 | 元丰电控 | 基于串口的ABS自诊断软件[简称：ECUTester]V1.0 | 2021SR1007047 | 全部权利 | 2019.04.08 | 2019.04.08 | 2021.07.08 | 原始取得 | 无 |
| 9 | 元丰电控 | 手持式ABS/ESC故障诊断仪软件[简称：手持式ABS/ESC故障诊断仪] V1.0 | 2021SR1007045 | 全部权利 | 2019.12.02 | 2019.12.02 | 2021.07.08 | 原始取得 | 无 |
| 10 | 元丰电控 | 基于诊断指令的ABSESC功能检测系统软件[简称：ABSTester]V2.5.0 | 2021SR1006736 | 全部权利 | 2020.04.06 | 2020.04.06 | 2021.07.08 | 原始取得 | 无 |
| 11 | 元丰电控 | 售后OBD接口ABS烧录工具软件[简称：售后OBD接口ABS烧录工具] V1.0 | 2021SR1007046 | 全部权利 | 2020.07.12 | 2020.07.12 | 2021.07.08 | 原始取得 | 无 |
| 12 | 元丰电控 | 制动防抱死系统/车身稳定系统液压性能检测系统[简称：HCUTester]V2.5.0 | 2021SR1007053 | 全部权利 | 2021.03.09 | 2021.03.09 | 2021.07.08 | 原始取得 | 无 |
| 13 | 元丰软件 | 制动防抱死系统控制软件[简称：元丰ABS软件]V1.0 | 2015SR052719 | 全部权利 | 2014.11.26 | 未发表 | 2015.03.25 | 原始取得 | 无 |
| 14 | 元丰软件 | 汽车电子稳定控制系统软件[简称：元丰ESC软件] V1.0 | 2019SR0792623 | 全部权利 | 2018.08.15 | 2018.08.15 | 2019.07.31 | 原始取得 | 无 |
| 15 | 元丰软件 | 全地形特种车辆电子稳定控制系统软件[简称：元丰特种车辆ESC软件] V1.0 | 2019SR0861989 | 全部权利 | 2015.08.15 | 2015.08.15 | 2019.08.20 | 原始取得 | 无 |
| 16 | 山东元丰 | 汽车ABS零配件销售仓储管理平台V1.0 | 2021SR0401196 | 全部权利 | 2020.05.18 | 未发表 | 2021.03.16 | 原始取得 | 无 |
| 17 | 山东元丰 | 汽车电控系统检测管理软件V1.0 | 2021SR0397482 | 全部权利 | 2020.05.26 | 未发表 | 2021.03.16 | 原始取得 | 无 |
| 18 | 山东元丰 | 智能化货物进出口管理系统V1.0 | 2021SR0397483 | 全部权利 | 2020.06.02 | 未发表 | 2021.03.16 | 原始取得 | 无 |

| 序号 | 著作权人 | 软件名称 | 登记号 | 权利范围 | 开发完成日期 | 首次发表日期 | 登记日期 | 取得方式 | 他项权利 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 山东元丰 | 汽车智能化电子产品信息录入平台V1.0 | 2021SR0401599 | 全部权利 | 2020.09.10 | 未发表 | 2021.03.16 | 原始取得 | 无 |
| 20 | 山东元丰 | 汽车电子产品生产销售软件V1.0 | 2021SR0401142 | 全部权利 | 2020.12.30 | 未发表 | 2021.03.16 | 原始取得 | 无 |

**3、商标**

截至本招股说明书签署日，公司拥有的商标情况如下：

| 序号 | 商标图形及名称 | 注册号 | 商标类别 | 注册有效期限 | 注册人 | 取得方式 | 他项权利 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 21851310 | 7 | 2017年12月28日至2027年12月27日 | 元丰电控 | 原始取得 | 无 |
| 2 | | 21851527 | 9 | 2018年02月07日至2028年02月06日 | 元丰电控 | 原始取得 | 无 |
| 3 | 元丰 | 21851810 | 9 | 2018年02月07日至2028年02月06日 | 元丰电控 | 原始取得 | 无 |
| 4 | | 48470207 | 12 | 2021年03月14日至2031年03月13日 | 重庆元丰 | 原始取得 | 无 |
| 5 | | 48475390 | 12 | 2021年03月14日至2031年03月13日 | 重庆元丰 | 原始取得 | 无 |

因历史原因，发行人与元丰零部件均在其公司名称中使用了“元丰”字号并在各自生产销售产品涉及的商品类别上注册了“元丰”相关商标专用权。为明确双方关于“元丰”字号及“元丰”相关商标的权利义务，元丰有限与元丰零部件签署了《关于“元丰”字号及“元丰”相关商标使用的协议》，约定内容如下：

（1）双方（包括各自已经设立的子公司）均有权独立使用“元丰”作为其字号，不存在相互授权、出借或其他权利受限的情况，双方就其分别独立使用“元丰”字号的行为不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷；

（2）双方均有权在核定使用的商品类别上，独立使用其已经取得的“元丰”有关商标，不存在相互授权或其他权利受限的情况，双方就其在核定使用的商品类别上分别独立使用其已经取得的“元丰”有关商标不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷；

（3）除双方各自投资设立的控股子公司（持股 50%以上）、分公司外，双

方不得以任何形式使用、出借或授权其他方使用“元丰”字号登记新设新的主体，不得转让或任何形式授权其他方使用其已经取得的“元丰”有关商标；在协议签署后，任何一方不得在与对方相同的同一商品或类似商品（以商标国际分类为准）上申请、受让、保留或使用与“元丰”有关的商标相同或相近似的商标；

（4）双方应主动维护“元丰”字号、“元丰”有关商标的市场声誉，不得从事可能严重损害“元丰”字号、“元丰”有关商标的行为；若任何一方拟转让“元丰”字号、“元丰”有关商标，在同等条件下，另外一方享有优先受让权。

**4、域名**

截至本招股说明书签署日，公司拥有的域名情况如下：

| 序号 | 持有人 | 域名 | 网站备案/许可证号 | 注册日 | 到期日 | 取得方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 元丰电控 | youfinec.com | 鄂ICP备19025296号-1 | 2019.9.24 | 2029.9.24 | 原始取得 |

**（三）发行人各资源要素与所提供产品或服务的内在联系**

发行人依靠目前所拥有的固定资产、无形资产等资源要素开展生产经营活动，相关资产不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，不存在对发行人持续经营产生重大不利影响的情况。

**（四）发行人特许经营权情况及相关经营资质**

截至本招股说明书签署日，发行人不存在与他人共享资源要素的情况，公司及下属子公司未拥有特许经营权。发行人拥有与经营活动相关的资质和许可如下：

| 主体 | 资质名称 | 发证机关 | 证书编号/登记编号 | 有效期/颁发日期 | 许可/认证内容 |
|---|---|---|---|---|---|
| 元丰电控 | 高新技术企业证书 | 湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局 | GR202042000512 | 2020.12.01-2023.11.30 | 认定为高新技术企业 |
| | 海关进出口货物收发货人备案回执 | 武昌海关 | 4201366229 | 2009.05.21-长期 | 具有作为进出口货物收发货人进行进出口活动的资格 |
| | 对外贸易经营者备案登记表 | 湖北省商务厅 | 04724023 | 2021.06.04 | 具有进出口经营权 |
| | 质量管理体系认证证书 | 北京九鼎国联认证有限公司 | 0412457 | 2021.07.22-2024.07.21 | 质量管理体系符合IATF16949:2016标准（认证注册范围：防抱死制动系统和电子稳定控制系统及其相关零部件的设计和制造） |

| 主体 | 资质名称 | 发证机关 | 证书编号/登记编号 | 有效期/颁发日期 | 许可/认证内容 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 城镇污水排入排水管网许可证 | 武汉东湖新技术开发区管理委员会 | 4201182021 字第 21076 号 | 2021.08.06-2026.08.05 | 许可发行人在许可范围内向城镇排水设施排放污水 |
| | 固定污染源排污登记回执 | - | 91420100796341360 8001Z | 2020.11.17-2025.11.16 | 排污登记备案 |
| 元丰软件 | 软件企业证书 | 武汉市软件行业协会 | 汉 RQ-2021-0500 | 2021.11.29-2024.11.28 | 认定为软件企业 |
| | 软件产品证书 | 武汉市软件行业协会 | 汉 RC-2018-0759 | 2018.10.24-2023.10.23 | 认定制动防抱死系统控制软件[简称：元丰 ABS 软件]V1.0 为软件产品 |
| 重庆元丰 | 海关进出口货物收发货人备案回执 | 西永海关 | 50079608L7 | 2019.07.08-长期 | 具有作为进出口货物收发货人进行进出口活动的资格 |
| | 对外贸易经营者备案登记表 | 重庆市商务委员会 | 05083364 | 2021.09.30 | 具有进出口经营权 |
| | 两化融合管理体系评定证书 | 泰尔认证中心有限公司 | AIITRE-00621IIIMS0195701 | 2021.09.27-2024.09.27 | 管理体系符合《信息化和工业化融合管理体系要求》（GB/T23001-2017） |
| | 质量管理体系认证证书 | NSF International Strategic Registrations | 0367792 | 2020.05.12-2023.05.11 | 质量管理体系符合 IATF16949:2016 标准（认证范围：防抱死系统液压一体阀总成的制造） |
| | 固定污染源排污登记回执 | - | 91500107MA5UBYA0XP001Z | 2020.05.13-2025.05.12 | 排污登记备案 |
| | 固定污染源排污登记回执 | - | 91500107MA5UBYA0XP002W | 2022.01.04-2027.01.03 | 排污登记备案 |
| 山东元丰 | 海关进出口货物收发货人备案回执 | 潍坊海关 | 37239609HC | 2020.01.21-长期 | 具有作为进出口货物收发货人进行进出口活动的资格 |
| | 对外贸易经营者备案登记表 | 诸城市商务局 | 04556691 | 2020.01.19 | 具有进出口经营权 |
| | 质量管理体系认证证书 | 北京九鼎国联认证有限公司 | 0371199 | 2020.08.31-2023.08.30 | 质量管理体系符合 IATF16949:2016 标准（认证注册范围：防抱制动系统和电子稳定控制系统的设计和制造） |
| | 污水排入城镇排水管网许可证 | 诸城市行政审批服务局 | 2021 字第 026 号 | 2021.10.13-2026.10.12 | 许可山东元丰在许可范围内向城镇排水设施排放污水 |
| | 固定污染源排污登记回执 | - | 91370782MA3PF4J336001X | 2021.10.13-2026.10.12 | 排污登记备案 |

# 六、发行人核心技术及研发情况

## （一）发行人核心技术情况

### 1、核心技术

截至招股说明书签署日，公司核心技术具体情况如下：

| 序号 | 分类 | 技术名称 | 技术先进性及具体表征 | 技术保护措施 | 应用产品 | 来源 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 控制 | 基于压力模型的控制算法 | 在 ABS、ESC 控制算法的基础上加入了主缸压力模型和液压单元模型算法，即通过车辆减速度、车辆轮胎制动力与液压制动力关系建立主缸压力模型，再利用车辆制动器 PV 关系曲线以及流体力学的贝努利方程，制动液的粘滞系数等进行电磁阀流通液量以及轮缸压力估算，从而能精确控制电磁阀的开度以及时间，优化车辆控制性能，同时降低了 ABS、ESC 干预时，冲击压力对制动系统带来的噪声及振动。 | 1、源代码保密；<br>2、专利/软件著作权：汽车电子稳定控制系统软件（2019SR0792623） | ABS、ESC | 自主研发 |
| 2 | | 基于电流反馈的电磁阀控制算法 | 在 PWM 脉冲宽度调制控制的电磁阀控制中加入电流反馈环，使得驱动器输出的电流可依据负载进行调节，等效控制电流加入了电流修正，让输出的电流更加精确稳定，应用在增压阀和限压阀上，可以显著提高电磁阀的压力控制响应精度，同时辅以电磁阀压差控制算法，降低压力调节带来的震动和噪声，提升车辆舒适性和 NVH 表现。 | 1、源代码保密；<br>2、专利/软件著作权：一种汽车防抱死制动系统（ZL201510926856.6）；制动防抱死系统控制软件（2015SR052719）；三通道摩托车制动防抱死系统控制软件（2019SR1123223）；两通道摩托车防抱死系统软件（2019SR1125242） | ABS、ESC | 自主研发 |
| 3 | | AEB 控制策略 | AEB 控制器对摄像头和雷达的感知进行数据融合，同时监测多个目标，对比静态信息和动态信息进行信息矫正后结合车身信息和驾驶员状态对危险目标进行选取评估，并考虑车辆自身转向引起的制动系统响应时间，确定是否执行紧急制动以及对应的制动强度，最后将碰撞预警信息传递给人机交互系统。 | 1、源代码保密；<br>2、专利/软件著作权：汽车电子稳定控制系统软件（2019SR0792623） | ESC | 自主研发 |

| 序号 | 分类 | 技术名称 | 技术先进性及具体表征 | 技术保护措施 | 应用产品 | 来源 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | | 发动机扭矩控制策略 | 该策略主要是依据车辆对驱动轮纵向力和侧向力的需求来优化车轮目标滑移率，并通过对发动机扭矩和车轮制动力矩的控制以实现对车轮滑移率的控制，实现在各种行驶工况下对车辆加速性能和稳定性能的提升。发动机扭矩和车轮制动力矩的控制形式包括发动机扭矩控制和制动干预控制，当车轮滑移率过大时，前者通过降低发动机扭矩以防止车辆侧滑，后者则对打滑车轮施加制动力以提高车辆的加速性能，反则同理。 | 1、源代码保密；<br>2、专利/软件著作权：全地形特种车辆电子稳定控制系统软件（2019SR0861989）；汽车电子稳定控制系统软件（2019SR0792623） | ESC | 自主研发 |
| 5 | | ABS/ESC 特殊路面识别策略 | 汽车 ABS/ESC 控制的效果与道路识别有着重要关系，该策略通过获取测试车辆在待测路段上的轮速信号，并根据预设线性插值算法对轮速信号进行线性插值处理，得到车轮转动角速度信号；然后据此计算车轮转动角速度信号在预设频带内的信号能量，叠加预设频带内的信号能量和预设分级算法，确定待测路段的路面粗糙程度等级。该策略有效降低路面粗糙程度获取过程的复杂度，提升 ABS/ESC 系统在特殊路面下工作的稳定性。 | 路面粗糙程度计算方法、装置、电子设备及存储介质（ZL202111008437.6） | ABS、ESC | 自主研发 |
| 6 | | 电机自适应控制策略 | 电机自适应控制策略通过电机运转负载模型，使得油泵工作时能自动感知电机的负载变化，依照负载变化率，实时调整电机的功率输出，避免油泵超调，降低系统噪声，改善踏板感。 | 1、源代码保密；<br>2、专利/软件著作权：回油泵电机检测方法、系统、装置、控制器以及存储介质（CN202110979027.X）（实质审查阶段） | ABS、ESC | 自主研发 |
| 7 | | YCHB 驾驶员接管（Take-over by driver）控制策略 | 应用了该策略的制动助力器不但能通过电流控制的电磁阀驱动助力器机械阀芯，实现踏板位移与制动助力器输出压力的闭环线性控制，还具有人力直接驱动机械阀芯的制动控制方式。具体来看，通过传感器感知驾驶员实施的制动速度、强度等制动意图，当车辆运动、制动参数超出阈值时，助力器将制动控制由常规使用的线控切换为人力控制的制动方式。同时通过对制动器控制回路的设计，当制动助力器在其电气部件或者动力源机械失效时，助力器控制方式切换为人力控制，使得驾驶员具有对车辆实施应急制动的能力，避免或减少了因制动助力器失效导致的伤害。 | 1、源代码保密；<br>2、专利/软件著作权：一种液压制动系统、液压制动控制方法及相关设备（CN202111173344.9）（实质审查阶段） | YCHB | 自主研发 |

| 序号 | 分类 | 技术名称 | 技术先进性及具体表征 | 技术保护措施 | 应用产品 | 来源 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 产品 | 电磁阀结构优化技术 | （1）本技术通过在增压阀上采用一体化压装免焊接设计，即在阀体上设置法兰，通过法兰将阀体和隔磁管相互连接，实现对隔磁管进行限位和固定，免除传统方式的阀体和隔磁管精准压装和精密激光焊接需求。（2）本技术通过设计优化，将增压阀、减压阀共用一种隔磁管，即减压阀的减定铁装配在隔磁管内部，免除减定铁与阀体激光焊接的装配需求，在提升电磁阀可靠性的同时降低了成本。（3）本技术将增压阀阀体与单向阀采用一体化方案，即通过创新设计，取消传统滤网座，将单向阀直接设计在增压阀阀体上，同时增压阀阀体还具有支撑端滤网、环滤网的作用，解决了单向阀密封不良问题，并降低了生产成本。（4）本技术采用顺磁铁材料，并通过粉末加工工艺设计定铁，具有易于加工、成本低等优点。（5）本技术通过 Ansoft 电磁力仿真以及电磁阀结构的不断迭代，改进线圈参数、推杆行程及推杆高出度等的设置组合，优化电磁阀结构，使得结构更加紧凑。 | 专利/软件著作权：基于 L9347 芯片的 ABS 电磁阀电流控制（ZL201320084776.7）；基于高频 PWM 的 ABS 电磁阀控制电路（ZL201320084466.5）；一种增压阀（ZL201521037150.6）；用于常开电磁阀的装置（ZL201920773026.8）；一种封闭式减压阀（ZL201521039937.6）；应用于控制阀的装置（ZL201821880838.4）；一种无焊接结构增压阀（ZL202020804297.8） | ABS、ESC | 自主研发 |
| 9 | | 回油泵结构优化技术 | （1）常规结构堵头由于需要承担减少脉冲阻尼的作用，所以结构比较复杂，制造和装配要求也较高。本技术取消弹簧支撑罩，改进柱塞头结构，使柱塞头同时具有原柱塞头和弹簧支撑罩的功能，优化了回油泵结构，而且制造时间及成本约为原结构堵头的四分之一。（2）本技术采用活塞与滚针面接触的方式解决现有回油泵中活塞与泵体之间密封时，活塞头容易损坏，而且活塞与活塞座以及滚针之间的同轴度要求高的技术问题。（3）本技术利用进油口弹簧的回弹力来让球体封堵进油口，解决进油口油压过大可能出现无法封堵进油口的技术问题。（4）本技术采用粉末冶金结构的活塞座以及冲压件结构的泵体，获得零件极高的一致性，从而在保证泵的性能的同时做到结构简化、成本降低的效果，相比同类产品，零部件数量减少约 20%。 | 专利/软件著作权：用于柱塞泵的装置（ZL201821880812.X）；应用于存储液压ESC柱塞泵工作溢出制动液的装置（ZL201821885632.0）；用于回油泵的装置（ZL201821887930.3）；应用于螺纹安装固定结构的回油泵（ZL201821885542.1）；一种新型回油泵（ZL202021956067.X） | ABS、ESC | 自主研发 |
| 10 | | 先导电液伺服助力技术 | 该技术基于液压伯努利方程原理，通过先导阀、主阀以及高压蓄能器调制系统先导压力实现液压力放大的效果，即控制阀阀口开关采用先导阀口与主阀口两级打开形式，可有效降低阀芯的始动力，凭借较小的电流就可以提供更大的制动动能。该技术具备高可靠性，可满足大 | 专利/软件著作权：一种流体压力控制阀组（CN202110156805.5）（实质审查阶段） | YCHB | 自主研发 |

| 序号 | 分类 | 技术名称 | 技术先进性及具体表征 | 技术保护措施 | 应用产品 | 来源 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 吨位车型制动性能需求；其阀口对偶配合件均为金属材料，具备高耐久性；针对先导阀非对称盲区的控制，系统响应更加及时，支持自动刹车需求。 | | | |
| 11 | | 液压伺服制动技术 | 该技术基于车辆动力学模型，借助主阀、高压蓄能器，利用液压伺服实现助力制动、再生制动等功能，还可协同车辆其他系统提供线控制动、应急制动、辅助制动、跛道辅助、再生制动能量回收等功能。该技术具备高精度特点，通过电流控制电磁力，可保证电磁阀的控压精度，使得线控系统的建压精度为±1.5Bar；支持大功率车型，通过调整蓄能器的容积及蓄能压力来提高更大的制动管路压力，适用范围广，响应时间快。 | 专利/软件著作权：一种电子液压制动总成（ZL202110156304.7）；一种踏板行程模拟器装置（ZL201920993170.2）；一种车辆刹车踩踏力反馈系统（ZL202110156808.9）；一种液压制动系统、液压制动控制方法及相关设备（CN202111173344.9） | YCHB | 自主研发 |
| 12 | 制造 | 回油泵高效压装技术 | 传统回油泵压装中，回油泵铆压需要先铆压一个面的回油泵，铆压完成后人工取料，二次定位后再次铆压第二个面的回油泵，这种方案存在效率低、精度误差大、良品率低、成本高昂等缺点。本技术通过对ESC/ABS 本体定位的结构设计，采用上下两个面的回油泵一次定位、两次铆压的工艺方式，即上下铆压头都采用浮动加插板消除浮动结构，可针对性铆压回油泵，需要压哪个面的回油泵，相反方向的插板就插进，消除浮动，形成一个有效的受力面，并通过压机实现回油泵的有序铆压，保证两个回油泵的铆压深度一致。本技术较好地提升了压装效率，降低了生产成本，同时满足回油泵铆压工艺的要求，而且较好地提高了定位精度，直线定位精度可达到±0.01mm，重复定位精度可达到±0.01mm。 | 专利/软件著作权：ABS 电磁阀压装装置（ZL201921679890.8） | ABS、ESC | 自主研发 |
| 13 | 检测 | 在线检测技术 | 本技术通过建立高速开关电磁阀的数学模型以及 PWM 仿真模型，基于实车匹配中高速开关电磁阀占空比和主缸压力、主缸压力和电流之间的关系数据，通过逻辑模型，对 ABS/ESC 综合性能进行在线检测。本技术采用清洁的高压空气来等效替代汽车制动液压油，利用 ECU 中自主开发的嵌入式软件和 CAN 通讯来控制高速开关电磁阀和 ABS/ESC 电机，模拟实车分别用不同的空气压力（30ba-200ba）控制 | 专利/软件著作权：一种增压阀的密封检测装置（ZL201720734897.X）；一种 ABS 密封性能测试的装置（ZL201921679901.2）；基于模拟轮速环境的 ABS 生产下线检测系统软件 V1.0（2021SR1006711） | ABS、ESC | 自主研发 |

| 序号 | 分类 | 技术名称 | 技术先进性及具体表征 | 技术保护措施 | 应用产品 | 来源 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 逐项检测 ABS/ESC 增压性能、密封性能、减压性能和主动增压能力，同时监控并记录检测时 ABS/ESC 电机电流、电磁阀线圈电流及相应速度等技术指标，使得公司产品性能得到充分保障。 | | | |
| 14 | | ABS 远程标定匹配技术 | 远程标定系统是公司针对实车道路试验开发的匹配工具平台，包含远程数据采集、在线分析应用、远程数据更新、远程试验辅助等功能。匹配专家无需到达试验现场，只需通过对现场测试人员传输来的采集数据进行数据提取、分析等操作，再经过优化后，即可远程更新至控制器上，实现数据优化迭代。相较于传统的匹配模式，该技术可减少繁杂的车辆测试工作，缩短了数据处理和发现问题的时间，提高了匹配质量及效率，而且还可以与主机厂共同开展整车的匹配并及时对效果进行评价。 | 1、源代码保密；<br>2、专利/软件著作权：汽车稳定性参数测试台（ZL200910066495.7）；一种 ABS 标定测试系统（ZL202121760233.3）；一种 ABS 标定测试装置及系统（ZL202121758602.5）；一种 ABS 标定测试装置及系统（CN202110862427.2）（实质审查阶段）；两通道摩托车防抱死系统软件（2019SR1125242） | ABS、技术开发服务 | 自主研发 |

**2、核心技术收入占营业收入的比例**

报告期内，公司运用核心技术实现的收入占全部营业收入比例较高，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 |
|---|---|---|---|
| 核心技术产品收入 | 44,616.21 | 44,505.47 | 33,049.98 |
| 营业收入 | 45,799.18 | 45,816.90 | 35,470.52 |
| 占营业收入比例 | 97.42% | 97.14% | 93.18% |

**（二）发行人科研实力及成果**

**1、发行人承担的科研项目**

截至本招股说明书签署日，公司承担过的科研项目如下：

| 序号 | 项目名称 | 项目目标 | 成果与应用 | 发行人角色 | 起止时间 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 国家高技术研究发展计划（863 计划）之“电动汽车底盘及整车控制关键技术——电动汽车分布式整车控制关键开发” | 完成回馈制动系统控制算法开发；完成回馈制动系统关键部件匹配设计；满足制动安全性要求，实现与防抱死控制的集成；实现 NEDC 工况下平均制动能量回收率达到 50%以上，整车经济性改善幅度 10%-15%。 | 研究液压控制单元响应特性，引入闭环 PWM 电流调节算法，有效抑制制动压力波动，提高了制动压力控制精度。实现 NEDC 工况下平均制动能量回收率达到 51.13%以上，整车经济性改善幅度 12.17%。 | 承担单位：中国第一汽车集团公司<br>参与单位：发行人、吉林大学、哈尔滨工业大学、吉林东光奥威汽车制动系统有限公司、清华大学、浙江大学 | 2012/03-2014/12 |
| 2 | 湖北省科技支撑计划之“新能源汽车制动能量回收 EABS 系统” | 促进新能源汽车产业能够健康的发展，开发具有制动能量回馈功能同时又能够保证制动安全性的电动汽车制动防抱死系统 EABS，并实现产业化。 | 研发出了适用于电驱动轿车的 EABS 系统，使制动能量回收效率提高至少 10%以上。完成了 EABS 产业化技术的开发和生产线的改造，实现了产业化。 | 承担单位：发行人 | 2014/01-2016/12 |
| 3 | 国家科技支撑计划之“下一代低能耗纯电动轿车平台及 | 基于江淮汽车纯电动轿车产业化研发、示范运行经验、市场需求和关键零部件产业化水平，攻关高功率密度的电机与动力电池、高输入转速的减速器和产品级 | 基于 ABS 和 ESC 的协作式能量回收系统开发，制动能量回收对整车经济性改善幅度在 23%以上；EABS 批量产业化 | 承担单位：安徽江淮汽车股份有限公司<br>参与单位：发行人、清 | 2015/01-2017/06 |

| 序号 | 项目名称 | 项目目标 | 成果与应用 | 发行人角色 | 起止时间 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 整车技术开发——江淮高性能小型纯电动轿车开发” | 的整车控制器软硬件关键技术，优化“六小电”核心部件，突破能量回馈式制动防抱死系统（EABS）关键技术，解决回馈制动 ABS 或 ESC、电机、电池、整车控制器等多系统协调控制，实现系统安全高效和整车低能耗。 | 过程关键技术研究，实现批量化应用，形成 3 万套生产能力，在至少 2 种不同车型上完成装车，总量超过 500 辆。 | 华大学 | |
| 4 | 国家重点研发计划项目之“电动汽车智能辅助驾驶技术研发及产业化——智能电动汽车线控制动关键技术研究及产品开发” | 研究两种不同的技术方案来实现汽车行驶过程中的主动制动功能。一种是基于汽车电子稳定控制 ESC（ ElectronicStabilityControl）的线控制动系统，利用 ESC，增加踏板模拟器，通过踏板模拟器来实现踏板感，同时利用 ESC 的电磁阀来进行踏板力和轮缸压力的解耦。通过 ESC 的主动增压功能来实现主动制动功能。另一种是基于 eBooster 的线控制动系统，采用“电机+减速结构”的主动增压模块，通过减速机构进行电机的减速增扭，实现总泵压力的主动增压。完成统性能测试和样车实车测试，形成系统台架测试评价规范。 | 研究大流量四泵 ESC 技术，解决了液压制动系统在重型特种车辆上的应用。研究的两种线控制动系统具备 ABS+TCS+主动制动+电动能量回收基本功能及扩展功能。增压阀、减压阀线性化设计和控制技术。 | 承担单位：发行人 | 2016/07-2019/09 |
| 5 | 国家重点研发计划项目之“高性能低能耗纯电动轿车底盘及整车开发——纯电动轿车底盘优化设计与开发” | 研究高性能协调式回馈制动系统结构及功能一体化技术。重点开展主动增压模块（eBooster）的结构设计及分泵调节执行器 ESC 的优化设计技术研究，突破高精度、高敏捷性制动压力控制难题；研究协调式回馈制动系统控制算法开发。结合驾驶员制动意图识别技术，开展包括回馈制动控制策略、eBooster 控制策略、ESC 协同控制策略在内的系统级的协调式回馈制动系统控制策略研究及控制器开发；研究协调式回馈制动系统测试及评价技术。开展复杂工况下的协调式回馈制动系统测试及多维度评价 | 完成了基于高压蓄能器方案的 eBooster 设计，该方案的组成包括助力泵，储能器，功能控制阀块，液压助力器，制动主观以及踏板总成。已完成了手工样件，并在台架上完成了功能验证。 | 承担单位：北京理工大学<br>参与单位：发行人、长春孔辉汽车科技股份有限公司 | 2017/07-2021/06 |

| 序号 | 项目名称 | 项目目标 | 成果与应用 | 发行人角色 | 起止时间 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 技术研究，解决高能量回收与驾乘感觉及安全性的协调难题。 | | | |

**2、发行人获得的荣誉及奖项**

截至本招股说明书签署日，公司获得的重要荣誉及奖项情况如下：

| 序号 | 荣誉/获奖 | 授予单位 | 授予时间 |
|---|---|---|---|
| 1 | 166 工程 2021 年度最佳贡献奖 | 上汽通用五菱汽车股份有限公司 | 2021 年 |
| 2 | 2021-2022 年度优秀供应商技术领先奖 | 北汽福田汽车股份有限公司 | 2021 年 |
| 3 | 2022 年图雅诺奋斗者峰会创新奖 | 北汽福田汽车股份有限公司 | 2021 年 |
| 4 | 2021-2022 年度优秀供应商质量卓越奖 | 北汽福田汽车股份有限公司 | 2021 年 |
| 5 | 图雅诺奋斗者峰会创新奖 | 北汽福田汽车股份有限公司 | 2020 年 |
| 6 | 特别贡献奖 | 安徽江淮汽车集团股份有限公司 | 2020 年 |
| 7 | 特殊贡献奖 | 北汽福田汽车股份有限公司 | 2020 年 |
| 8 | 2020 年度优秀供应商抗疫保供特别奖 | 北汽福田汽车股份有限公司 | 2020 年 |
| 9 | 中国机械工业科学技术奖 | 中国机械工业联合会/中国机械工程学会 | 2019 年 |
| 10 | 协同开发奖 | 安徽江淮汽车集团股份有限公司 | 2019 年 |
| 11 | 合作共赢奖 | 北汽福田汽车股份有限公司 | 2019 年 |
| 12 | 开沃集团 2018 年度最佳质量奖 | 开沃新能源汽车集团有限公司 | 2019 年 |
| 13 | 2019 年度长安跨越研发贡献奖 | 重庆长安跨越车辆有限公司 | 2019 年 |
| 14 | 优秀供应商 | 北汽福田汽车股份有限公司 | 2018 年 |
| 15 | 2018 年度福田汽车时代业务优秀供应商科技创新金奖 | 北汽福田汽车股份有限公司 | 2018 年 |
| 16 | 2018 年度长安跨越研发贡献奖 | 重庆长安跨越车辆有限公司 | 2018 年 |
| 17 | 2018 年度优秀供应商 | 北汽福田汽车股份有限公司 | 2018 年 |
| 18 | 战略合作伙伴 | 开沃新能源汽车集团有限公司 | 2018 年 |

**（三）发行人主要在研项目情况**

截至本招股说明书签署日，公司正在研发的主要项目如下：

| 序号 | 项目名称 | 项目简介 | 进展情况 | 拟达到的目标 | 研发起止时间 | 参与人员 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | EHB 电子 | 完成基于高压蓄能器+液压伺服助力器结构方案的线控 | 进入试装车阶段 | 完成单/双回路两种 | 2020 年 5 月至 | 高鹏、温斌等 6 人 |

| 序号 | 项目名称 | 项目简介 | 进展情况 | 拟达到的目标 | 研发起止时间 | 参与人员 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 液压制动系统开发 | 制动系统方案设计，该系统方案采用独特的随动液压伺服助力及单/双回路设计，控制精度高，安全冗余能力强，克服同行其它类似系统方案对国外工艺技术的依赖和限制。应用特种材料、特殊工艺成型的高压蓄能器，具有高可靠性、长寿命，可长期储存 20MPa 压力。该系统方案可以集成踏板模拟器实现制动能量回收，既可以与 ESC 模块集成，也可以与 ESC 分成两个独立模块。 | | 产品平台开发设计实现批量供货。 | 今 | |
| 2 | 12V/24V-ABS/ESC 分立方案控制器开发 | 由于国外 ASIC 芯片升级，已不支持磁电式轮速传感器，但国内部分车型仍然有该类产品需求。本项目拟开发分立方案 ECU，以满足该部分客户需求，包括分立方案 12V/24V-ABS 以及 24V-ESC。 | 分立方案 24V-ABS 和 24V-ESC 均已完成电路设计，已完成一轮冬季试验，正在进行第二轮常温调试、试验。 | 全部功能、性能与基于 ASIC 方案的 ABS/ESC 完全相当，并满足特种产品需求，避免芯片受到国外限制。 | 2020 年 1 月至今 | 郭树元、高鹏、陈迪等 5 人 |
| 3 | ABS 集成胎压监控系统开发 | 在现有 ABS 平台上，不增加硬件成本，仅扩展软件接口模块，利用现有的轮速信号处理资源和 MCU 计算空余资源，实现间接式胎压监控。 | 软件架构及接口模块开发、调试全部完成，诊断系统及 EEROM 存储规范开发基本完成。目前，ESC 已完成 2 款车型开发，ABS 已完成 4 款车型标定，准备量产。 | 扩展的 iTPMS 附加功能满足《乘用车轮胎气压监测系统的性能要求和试验方法》（GB 26149-2017）法规要求。 | 2020 年 1 月至今 | 郭树元、高鹏、陈迪等 4 人 |
| 4 | YF10 摩托车 ABS 系统开发 | 随着摩托车 ABS 装车率提升，客户对于产品小型化、轻量化及功能需求有进一步的提升。本项目拟开发 YF10 ABS 平台，通过内嵌电机，进一步缩小产品尺寸、降低重量，实现小型化、轻型化。同时在软件功能上扩展集成间接式摩托车胎压监测、电子驻车、弯道控制、发动机滞力矩控制、驱动防滑控制、 | 已完成单通道、双通道两种型号 HCU 开发，已完成新型电机、回油泵系统开发。正在进行 ECU 及软件功能规划。 | 以更加小型化的产品满足以下产品性能：制动平顺性更好、噪音更低、握手感更好。 | 2018 年 12 月至今 | 温伟、高鹏、温斌、等 5 人 |

| 序号 | 项目名称 | 项目简介 | 进展情况 | 拟达到的目标 | 研发起止时间 | 参与人员 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 车身稳定控制等多个功能。 | | | | |

**（四）发行人研发人员情况**

**1、报告期内研发人员情况**

截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有研发及技术人员共 39 人，占员工总人数的比例为 13.36%，其中核心技术人员 6 人。具体情况如下：

| 项目 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|
| 员工总人数 | 292 | 273 | 281 |
| 研发人员人数 | 39 | 36 | 33 |
| 研发人员占比 | 13.36% | 13.19% | 11.74% |
| 核心技术人员数 | 6 | 6 | 6 |

**2、核心技术人员情况**

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员 6 人，分别为童幸源、温伟、高鹏、郭树元、温斌、陈迪。报告期内核心技术人员未发生重大变化。

**（1）核心技术人员基本情况**

童幸源：男，1962 年 4 月生，中国国籍，无境外永久居留权，武汉工学院铸造专业学士，高级工程师，曾获得武汉经济技术开发区第一届“制造业创新拔尖人才”称号。1982 年 8 月至 1991 年 2 月，任鄂城通用机械厂工程师；1991 年 2 月至 2000 年 10 月，历任湖北省鄂城通用机械集团公司厂长、总经理助理、开发部长；2000 年 10 月至 2011 年 1 月，任武汉元丰汽车零部件有限公司副总经理；2007 年 2 月至今，历任公司常务副总经理、董事、总经理。

温伟：男，1968 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，哈尔滨工业大学电气工程专业学士。曾任航天部地面指挥系统设计师；2010 年 5 月至 2014 年 10 月，自由职业；2014 年 11 月至今，任武汉元丰汽车软件有限公司高级电子工程师。

高鹏：男，1977 年 4 月生，中国国籍，无境外永久居留权，北京大学电子信息科学学士，德国特里尔大学计算机科学与应用数学双硕士。2005 年 5 月至 2005 年 11 月，任中国 IBM 软件开发中心技术支持及测试工程师；2006 年 1 月

至 2009 年 12 月，任德国特里尔大学计算机系研究助理；2010 年 4 月至 2011 年 2 月，任 IBM 中国软件开发中心项目负责人；2011 年 3 月至 2014 年 10 月，自由职业；2014 年 11 月至今，任武汉元丰汽车软件有限公司总经理。

郭树元：男，1973 年 9 月生，中国国籍，无境外永久居留权，空军工程大学工程学院机械电子工程专业硕士、武汉理工大学管理学博士。1999 年 3 月至 2012 年 3 月，部队服役；2012 年 7 月至 2013 年 12 月，任武汉溢丰电动技术有限公司项目经理；2013 年至今，任公司技术副总经理。

温斌：男，1976 年 8 月生，中国国籍，无境外永久居留权，武汉大学工商管理专业硕士。1997 年 7 月至 2000 年 7 月，任武汉凯迪电力有限公司项目经理；2000 年 7 月至 2003 年 11 月，任深圳维豪多媒体网络有限公司项目经理；2005 年 7 月至 2008 年 1 月，任武汉大学国际软件学院教师；2007 年 9 月至 2013 年 9 月，在武汉大学软件工程国家重点实验室攻读博士，计算机软件理论专业；2013 年 9 月至 2017 年 9 月，任武汉白虹软件科技有限公司产品总监；2018 年 5 月至今，任武汉元丰汽车软件有限公司软件开发主管。

陈迪：男，1983 年 12 月生，中国国籍，无境外永久居留权，武汉工程大学信息与计算科学专业学士。2006 年 9 月至 2012 年 9 月，任华渊电机江苏有限公司质量工程师；2013 年 1 月至 2019 年 10 月，任公司软件工程师；2019 年 11 月至今，任公司工程部部长。

**（2）核心技术人员对公司的研发贡献情况**

童幸源，燕山大学客座教授，高级工程师，曾获得武汉经济技术开发区第一届“制造业创新拔尖人才”称号；是公司 ABS/ESC/YCHB 系统产品架构及总体设计的主要决策者；是公司电动汽车分布式整车控制项目关键开发的决策者和主要参与人；是公司智能电动汽车线控制动关键技术研究及产品开发的决策者和参与人；主持参与过国家 863 计划项目、国家重点研发计划项目、地方研发专项项目；是公司 3 项发明专利、20 项实用新型专利的发明人。

温伟，负责汽车、摩托车 ABS/ESC 等系统架构的设计工作；是摩托车 ABS/ESC 系统研发的负责人；是元丰多元化 ABS、ESC、EHB、EPB 系统平台的核心设计者，主导设计了元丰几代 ABS、ESC、EPB 的系统硬件方案，参与了

公司 3 项软件著作权的开发。

高鹏，负责 ABS、ESC 算法研究，软件设计和管理工作；是元丰多平台化，多功能化的 ABS、ESC、EHB、EPB 软件开发、集成架构及商业化的项目负责人；主导参与了元丰自主 ABS、ESC、EPB 的软件开发设计工作，曾负责国产车型全系国产自主化 ABS 的系统开发，是公司 3 项软件著作权的主要制作人，EHB 系统软件架构负责人。

郭树元，负责工程技术及产品项目开发管理，是公司 ABS 量产项目推动和技术管理的主要负责人；参与过国家 863 项目 1 项，湖北省政府支持项目 1 项，国家项目 3 项，其中 2 个国家项目为课题或子课题负责人；组织参与了公司 16 项实用新型专利开发。

温斌，子公司软件开发主管，负责公司软件开发及管理，是 YCHB 控制软件开发的核心人员，是 ESC 软件模块开发及标定开发的核心人员。

陈迪，公司工程部部长，负责 ABS 软件工程管理；是公司汽车 ABS、摩托车 ABS 量产，通信诊断模块开发的主要负责人；参与了公司 2 项软件著作权的开发。

**3、对核心技术人员实施的约束激励措施**

约束方面，公司与核心技术人员签订了保密协议，对商业机密的范围、双方的权利和义务、保密期限、违约责任等做了明确规定。激励方面，为了充分调动核心技术人员的主观能动性，发挥创造力，公司对取得技术成果的团队和个人，根据成果的经济效益和项目的难易程度，给予相应奖励。公司将核心技术人员的职级、薪酬和研发贡献挂钩，对为公司重大研发成果做出突出技术贡献的个人，通过内部持股平台的方式予以股权激励。

**4、报告期内核心技术人员的主要变动情况对发行人的影响**

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员为 6 人。报告期内，发行人核心技术人员保持稳定，对公司的生产经营不存在不利影响。

**（五）研发投入情况**

报告期内，公司的研发投入情况如下：

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 | 763.66 | 39.20% | 546.20 | 18.43% | 576.65 | 48.19% |
| 技术开发费 | 345.50 | 17.74% | 237.42 | 8.01% | 13.76 | 1.15% |
| 试验及检测费 | 319.21 | 16.39% | 267.68 | 9.03% | 179.72 | 15.02% |
| 物料消耗 | 179.43 | 9.21% | 155.99 | 5.26% | 211.32 | 17.66% |
| 差旅及交通费 | 160.00 | 8.21% | 146.60 | 4.95% | 111.79 | 9.34% |
| 折旧及摊销 | 98.24 | 5.04% | 44.74 | 1.51% | 40.97 | 3.42% |
| 燃油动力费 | 13.88 | 0.71% | 7.19 | 0.24% | 13.96 | 1.17% |
| 其他 | 68.18 | 3.50% | 77.55 | 2.62% | 48.39 | 4.04% |
| **不含股份支付费用的研发费用小计** | **1,948.10** | **100.00%** | **1,483.38** | **50.06%** | **1,196.55** | **100.00%** |
| 股份支付 | - | - | 1,480.05 | 49.94% | - | - |
| **合　计** | **1,948.10** | **100.00%** | **2,963.43** | **100.00%** | **1,196.55** | **100.00%** |

## （六）发行人保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

### 1、保持技术不断创新的机制

公司自成立以来，始终坚持以市场需求和客户需求为技术导向，持续深化创新驱动、不断突破核心技术，并建立了完善的技术创新机制，持续提升主动安全系统产品的安全性、可靠性、高效性。

#### （1）具备健全的研发组织机构

公司设有工程部开展产品技术研发相关工作，具体职责如下：负责产品的策划、设计和过程开发，组织完成控制计划、失效模式和影响分析等工作；负责与设计开发有关的新技术、新工艺和新材料等情报资料的收集、整理及研究及应用；负责产品的质量、成本、技术、可靠性等方面的持续改进；负责产品平台（型谱）规划、技术状态及其数据库管理；负责向其他部门提供技术支持与服务；负责组织产品试验，并出具试验报告；负责国家/省/市专项项目的管理，以及知识产权和技术专利管理等。健全的研发组织机构奠定了公司不断技术创新的基础，同时公司不断调整和优化技术创新架构，使相关人员创新职能更加明确，进一步提升技术创新的效率。

**（2）拥有完善的研发管理制度**

公司技术研发工作严格按照 IATF16949 体系要求，遵循 APQP 流程要求，确保研发工作有序开展，保障研发成果转化应用至商业化生产。公司结合自身经验，制定了《产品和项目开发控制程序》、《PPAP 管理办法》、《FMEA 管理办法》、《控制计划作成办法》、《特殊特性管理办法》、《防错管理规定》等一系列技术研发管理文件，为公司技术研发创新工作的各个流程确立了制度规范。上述制度具体涵盖了项目计划、产品设计和开发、过程设计和开发、产品过程确认、量产及反馈评定等步骤。

**（3）拥有有效的人才引进、培养和激励机制**

为保证公司技术创新工作的可持续性，公司高度重视研发团队的建设，建立了有效的人才引进、培养和激励机制。

首先，公司通过外部招聘补充研发团队的“新鲜血液”，保证公司业务发展需要。一方面，公司通过社会招聘，引进适合公司现阶段发展目标、可快速适应岗位的高层次人才；另一方面，公司通过校园招聘，引进计算机、机械、电子等专业的高素质人才，丰富公司研发团队人才梯队结构。

其次，公司组织各类员工技能培训，同时鼓励技术人员自主学习，不断提升自身技术能力。公司通过员工胜任力评判机制，对技术能力有显著提升的员工予以薪酬和职务上的调整，从而激发员工潜能，形成研发团队内部的正向竞争环境。

最后，公司建立了科学的绩效考核和激励机制、技术创新奖励制度，从晋升通道、奖金等方面调动员工的积极性、创造性，提高技术研发转化率和实用性。例如，公司针对产生实际效益的研发项目设立项目奖金，按照项目人员的贡献度予以分配，与项目人员分享项目收益；对技术人员在工作中的创新成果形成以公司为权利人的专利或著作权，同时对相关人员给予相应奖励。

**2、技术储备**

公司与客户保持密切联系，通过定期拜访客户，了解客户的产品规划情况和技术方面的难点，持续追踪客户的动态以及行业的发展趋势，及时有针对性地进行技术储备，从而保持技术水平能够满足客户需求，并达到市场先进水平。

目前，公司已经积累了丰富的技术储备，参见本节“六、发行人核心技术及研发情况”之“（一）发行人核心技术情况”相关内容。同时，公司根据行业发展趋势和客户需求，在线控制动系统领域提前进行人才储备、技术储备和新产品布局，不断提升公司技术水平和创新能力，助力实现国产替代。

**3、技术创新的安排**

**（1）加大研发投入**

公司历来重视产品和技术研发创新工作，注重研发投入。报告期，公司扣除股份支付费用后的研发费用分别为1,196.55万元、1,483.38万元和1,948.10万元，公司研发费用支出均保持在较高水平。公司将继续加大研发投入费用，持续改善研发条件，为企业保持持续创新能力奠定良好的基础。此外，本次将利用募集资金投入研发中心升级建设中，加大先进研发设备的投入，引进主动安全系统行业人才，进一步增强公司研发实力。

**（2）注重校企合作**

经过多年的发展，公司已具备较强的自主研发能力，在新产品开发和新工艺改造方面，取得了显著的研究成果，涵盖具有市场前景的新技术、新产品、新工艺，获得了客户的广泛认可。在自主研发的基础上，公司制定了“产、学、研、用”的发展策略，以优势互补、资源共享、提高竞争力、共同发展为目标，积极与清华大学、燕山大学等高校开展合作研发。公司通过校企合作强化了理论与实践的结合，提升研发效率 。

**（3）成立跨部门研发小组**

公司针对不同型号的汽车 ABS/ESC 产品设立多个“跨部门多职能项目开发小组”，集合研发、试验、生产、质量、工艺、供应商开发、市场、财务等多个职能岗位员工，以项目产品成功落地为最终目标，采取科学的项目管理方式，多职能分工协作，确保研发工作的迅速推进和研发目标的实现。

## 七、发行人境外生产经营情况

公司在中华人民共和国境外并无任何资产，未设立任何子公司或分支机构；自设立至今未在境外从事任何生产经营活动。

# 第七节 公司治理与独立性

## 一、发行人股东大会、董事会、董事会专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运营情况

自公司整体变更为股份公司以来，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》《上市公司治理准则》等有关法律、法规和规范性文件的要求，结合公司实际情况逐步建立了由股东大会、董事会、监事会和公司管理层组成的健全、完善的法人治理结构，制定和完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理办法》《关联交易决策制度》等一系列内部控制制度，设立了战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会等董事会下属委员会，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范、相互协调、相互制衡的完整的议事、决策、授权、执行的公司治理体系。

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会以及管理层均按照《公司法》《公司章程》和公司内部制度规范运作，切实履行各自应尽的职责和义务，保障公司和全体股东的利益，发行人公司治理不存在缺陷情形。

### （一）股东大会制度建立及运作情况

#### 1、股东大会制度的建立健全

根据《公司法》《上市公司章程指引》等有关规定，公司制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》。其中，《公司章程》规定了股东大会的职责、权限及股东大会会议的基本制度，《股东大会议事规则》针对股东大会的召开程序制定了详细规则。

#### 2、股东（大）会的运行情况

自报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开 13 次股东（大）会，就董监高的变更、经营范围的变更、员工持股计划的实施、对外担保、新增股东、定向分红等事项进行了审议，历次股东（大）会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均符合《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》的相关规

定。

公司股东均按照相关规定依法行使股东权利，认真履行股东义务，尊重中小股东权益，未发生侵犯中小股东权益的情况。股东大会机构及相关制度的建立和实施，对完善公司法人治理结构、规范公司经营运作发挥了积极的作用。

**（二）董事会制度建立及运作情况**

**1、董事会制度的建立健全**

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司依据《公司法》等法律、法规及《公司章程》的有关规定，制定了《董事会议事规则》，对董事会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确的规定。

**2、董事会的运行情况**

自报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开 18 次董事会会议，历次董事会会议严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》规定的职权范围对公司各项事务进行了讨论决策，并形成有效决议，历次会议通知、召开、表决方式符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范。董事会依法履行了《公司法》《公司章程》赋予的权利和义务，董事会制度运行良好。

**（三）董事会专门委员会的建立健全及运行情况**

2021 年 5 月 28 日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议成立审计委员会、战略委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会等董事会专门委员会，并制定了《董事会专门委员会工作制度》。公司各专门委员会的具体构成情况如下：

| 专门委员会 | 主任委员 | 其他委员 |
|---|---|---|
| 审计委员会 | 汤湘希 | 童幸源、张文杰 |
| 战略委员会 | 吴学军 | 熊家红、张文杰 |
| 提名委员会 | 于良耀 | 童幸源、汤湘希 |
| 薪酬与考核委员会 | 汤湘希 | 童幸源、于良耀 |

公司各专门委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和《董事会专门委员会工作制度》的有关规定开展工作，勤勉尽责。

**（四）监事会制度建立及运作情况**

**1、监事会制度的建立健全**

公司监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 名，其中职工代表监事 1 名。公司依据《公司法》等法律、法规及《公司章程》的有关规定，制定了《监事会议事规则》，对监事会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确的规定。

**2、监事会的运行情况**

自报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开 5 次监事会会议，历次监事会会议严格按照《公司章程》规定的职权范围对公司重大事项进行了审议监督，并形成有效决议，历次会议通知、召开、表决方式均符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范。监事会依法履行了《公司法》《公司章程》赋予的权利和义务。

**（五）独立董事制度的建立健全及运行情况**

**1、独立董事制度的建立健全**

公司根据《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等相关规定，制定了《独立董事工作制度》，对独立董事任职资格、选聘、任期、享有职权、发表独立意见等作了详细的规定。《独立董事工作制度》进一步完善了公司的法人治理结构，为保护中小股东利益，科学决策等方面提供了制度保障。

**2、独立董事制度的运行情况**

公司董事会成员中设 3 名独立董事，占董事会成员总数的三分之一，其中包括一名会计专业人士。自选举独立董事以来，公司独立董事均出席了董事会并依据《独立董事工作制度》对相关审议事项发表了独立意见，进一步完善了公司的法人治理结构，对保护中小股东利益，科学决策等发挥了积极作用。

**（六）董事会秘书制度建立健全及运行情况**

**1、董事会秘书制度的建立健全**

公司设董事会秘书 1 名，负责股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股权管理、信息披露等事宜。根据《公司法》《证券法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，公司制定了《董事会秘书工作制度》，

规定了董事会秘书的聘任条件、职责等。

**2、董事会秘书制度的运行情况**

自公司建立董事会秘书制度以来，公司董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作制度》的有关规定履行职责，为公司治理结构的完善和股东大会、董事会正常行使职权发挥了重要作用。

## 二、发行人特别表决权股份或类似安排的情形

公司不存在特别表决权股份或类似安排的情形。

## 三、发行人协议控制架构的情形

公司不存在协议控制架构的情形。

## 四、发行人管理层对内部控制的自我评估及注册会计师的鉴证意见

### （一）报告期内公司财务内控不规范的情况

**1、票据买卖**

报告期内，发行人存在向第三方非金融机构买卖银行承兑汇票的情形，具体情况如下：

2019 年 9 月至 2020 年 11 月期间，发行人及其子公司山东元丰和重庆元丰向第三方非金融机构进行票据贴现，累计票面金额为 4,409.79 万元，累计赚取贴现利差为 54.05 万元。

2019 年 11 月，为满足公司资金周转需求，发行人子公司山东元丰汽车电控系统有限公司将其通过真实交易背景取得的银行承兑汇票背书给第三方非金融机构以提前支取现金，票面金额为 50.00 万元，票据贴现成本为 8,250.00 元。

依据《票据法》第十条，“票据的签发、取得和转让，应当遵循诚实信用的原则，具有真实的交易关系和债权债务关系”。公司及其子公司与第三方并未发生真实交易或存在债权债务关系，票据购买的目的仅为赚取小额贴现收益和提前支取流动资金，违反了《票据法》相关规定。2020 年 10 月以后，公司及其子公司充分认识到违规买卖票据的法律风险，已不再取得或转让无真实交易背景的银行承兑汇票，应付票据均为向供应商开具的有真实交易背景的银行承兑汇票。同

时，公司及其子公司建立健全了公司内部控制制度，尤其是票据管理制度，加强公司高级管理人员、财务人员的票据管理意识，杜绝未来再次发生违法票据买卖事项。

2022 年 2 月 23 日，公司取得了中国人民银行武汉分行营业管理部办公室出具的企业无行政处罚记录查询证明；2022 年 4 月 7 日，山东元丰取得了中国人民银行诸城市支行出具的无行政处罚证明函。此外，公司控股股东元丰投资、实际控制人吴学军承诺，若公司及其子公司因进行无真实交易背景的票据背书转让行为而被任何主管部门处以行政处罚等产生任何支出、费用或损失的，元丰投资、吴学军将无条件、自愿承担相关所有费用及/或相关的经济赔偿责任，保证公司及其子公司不因该事项遭受任何经济损失。

**2、第三方回款**

公司存在的第三方回款情形详见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入构成及变动分析”之“4、第三方回款情况”。

**3、个人卡代收代付**

报告期内，发行人业绩逐渐增长，业务量逐渐增加，公司希望对部分核心员工进行奖励。为了避免对员工进行额外奖励时其他员工产生不满情绪，同时为了增加费用报销的灵活性，公司通过第三方将资金支付至个人卡，最终用于支付部分员工薪酬及无票费用。2019 年和 2020 年，公司通过上述方式最终支出金额分别为 267.40 万元和 68.47 万元。公司已于 2021 年初完成上述行为的清理且清理后未再通过个人卡代付款项。具体情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| **公司员工收到第三方转回金额** | **-** | **60.34** | **243.16** |
| 其中：通过个人卡代付无票费用 | - | 7.47 | 14.40 |
| 其中：通过个人卡代发员工奖金 | - | 52.87 | 228.76 |
| 手续费 | - | 8.13 | 24.24 |
| **公司向第三方付出总成本** | **-** | **68.47** | **267.40** |
| 公司当年营业成本 | 31,530.21 | 31,834.49 | 25,869.97 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 占当年营业成本比重 | - | 0.22% | 1.03% |

公司管理层已认识到个人卡问题的合规风险及内控缺陷，自 2021 年以来已主动终止个人卡收支。公司自 2021 年起未再发生使用个人卡的情形，相关内控制度有效运行。

公司已将通过个人卡结算的业务如实反映在公司财务报表中，并履行相应的企业所得税、个人所得税及其相应滞纳金的补缴义务。

公司已严格制定了资金使用管理制度，修订和新增了《资金付款管理制度》《内部审计工作制度》《费用管理制度》等相关制度，加强对账户开立、使用和监督管理，建立了完善的资金管理内控制度，并得到有效控制，杜绝个人卡情况的发生。

### （二）发行人内部控制制度的自我评价

截至内部控制评价报告基准日，公司管理层认为，根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，公司不存在财务报告内部控制重大缺陷，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制；根据公司非财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日，未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

### （三）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

2022 年 6 月 9 日，本次发行的审计机构就公司的内部控制制度出具了《内部控制鉴证报告》，认为公司于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

## 五、发行人报告期内违法违规行为及受到处罚的情况

报告期内，公司治理结构和治理制度完善，依法从事生产经营活动，公司及其子公司不存在重大违法违规行为，亦不存在受到任何国家行政机关或行业主管部门处罚的情况。

## 六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

### （一）报告期内资金占用情况

报告期内，公司存在资金被控股股东元丰投资、实际控制人吴学军及关联方天地底盘以借款方式占用的情况，具体情况参见“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“（二）关联交易及对公司财务状况和经营成果的影响”之“2、偶发性关联交易”之“（2）关联方资金拆借”。

### （二）整改措施

公司向控股股东、实际控制人、关联方天地底盘提供的借款已于到期前偿还，未出现逾期或违约的情形，且自股份公司成立以来公司未曾发生或存在其他资金占用情形。

为完善内部控制制度，防范资金占用等内控不规范情形的再次发生，公司：1、设立董事会审计委员会、内审部门，完善内部监督机制，2、制定《防止大股东及关联方占用公司资金管理制度》，明确规定公司不得（1）有偿或无偿地拆借公司的资金给控股股东及其实际控制人、关联方使用，（2）通过银行或非银行金融机构向控股股东及其实际控制人、关联方提供委托贷款，（3）替控股股东及其实际控制人、关联方偿还债务等，防范资金占用情况的再次发生。

为杜绝今后发行人资金被控股股东、实际控制人及关联方占用的情况，发行人控股股东、实际控制人出具了《关于避免资金占用的承诺》，承诺如下：

1、截至本承诺函出具日，本公司/本人及本公司/本人的关联方不存在以任何形式占用公司资金的情况。

2、本公司/本人及本公司/本人的关联方不要求且不会促使公司为本公司/本人及本公司/本人的关联方代垫费用，也不互相代为承担成本和其他支出。

3、本公司/本人及本公司/本人的关联方不会要求且不会促使公司通过下列方式将资金直接或间接地提供给本公司/本人及本公司/本人的关联方使用：（1）有偿或无偿地拆借公司的资金给本公司/本人及本公司/本人的关联方使用；（2）通过银行或非银行金融机构向本公司/本人及本公司/本人的关联方提供委托贷款；（3）委托本公司/本人及本公司/本人的关联方进行投资活动；（4）为本公司/

本人及本公司/本人的关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；（5）代本公司/本人及本公司/本人的关联方偿还债务；（6）其他实质导致公司资金被占用的行为。

自本函出具之日起，本声明、承诺与保证将持续有效且不可撤销，直至本公司/本人不再为公司的关联方为止。若本公司违反上述承诺，则本公司/本人赔偿由此给公司造成的损失并承担相应的法律责任。

除上述情形外，报告期内，公司不存在其他资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其它方式占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

## 七、发行人独立运行的情况

截至本招股说明书签署日，公司严格按照《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，建立了健全的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务方面均独立于控股股东、实际控制人及其他关联方，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，具体情况如下：

### （一）资产完整

发行人的各发起人的出资均已足额到位，发行人与各股东之间产权关系明确。发行人具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，拥有与生产经营有关的厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。发行人资产独立完整，不存在被实际控制人和控股股东占用发行人资产的情况。

### （二）人员独立

发行人拥有独立的人事及工资管理制度和规范的考核体系，发行人的董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》和《公司章程》等相关规定产生。发行人的高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。

**（三）财务独立**

发行人独立核算、自负盈亏，设有独立财务部门，配备有专职财务人员。发行人建立了独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度。发行人拥有独立的银行账户，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。发行人作为独立的纳税人进行纳税申报及履行纳税义务。

**（四）机构独立**

发行人依照《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立健全了内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

**（五）业务独立**

发行人拥有独立、完整的采购、生产、销售和研发系统，直接面向市场独立经营，不存在依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行原材料采购或产品销售等情形。公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

**（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员的稳定性**

公司主营业务稳定，最近 2 年主营业务、主要产品及服务、主要经营模式未发生重大不利变化；公司控制权稳定，最近 2 年实际控制人没有发生变更，控股股东所持公司的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷；最近 2 年，公司董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化。

**（七）其他对公司持续经营有重大影响的事项**

截至本招股说明书签署日，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

## 八、同业竞争的情况

### （一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争情况

除本公司外，公司控股股东、实际控制人直接或间接控制的其他企业经营范围和主营业务如下：

| 序号 | 公司名称 | 经营范围 | 主营业务 |
|---|---|---|---|
| 1 | 武汉安可工业设计有限公司 | 工业自动化技术领域内的设计、技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；工业自动化产品、自动化控制设备、电子元器件、仪器仪表销售。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动） | 实业投资 |
| 2 | 武汉微宏临界能源科技有限公司 | 导电材料的研发及销售；新材料技术推广服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营） | 导电材料的研发与销售 |
| 3 | 武汉恒泰和技术咨询有限公司 | 企业管理咨询。 | 投资平台 |
| 4 | 武汉元畅投资中心（有限合伙） | 管理或受托管理股权类投资并从事相关咨询服务业务（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动） | 投资平台 |
| 5 | 武汉沁园春新材料科技有限公司 | 一般项目：新材料技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目） | 未开展实际经营 |
| 6 | 祺兴（香港）国际贸易有限公司 | - | 投资平台 |

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业未从事与发行人主营业务相同或类似的业务，不存在同业竞争情形。

### （二）发行人控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免未来发生同业竞争的情形，公司控股股东元丰投资、实际控制人吴学军出具了《关于避免同业竞争的承诺》，承诺如下：

“一、本公司/本人目前在中国境内外未生产经营任何与元丰电控所生产经营产品构成竞争或可能构成竞争的产品，未直接或间接从事或参与任何与元丰电控所经营业务构成竞争或可能构成竞争的业务。

二、为避免对元丰电控的生产经营构成新的（或可能的）、直接（或间接）的业务竞争，本公司/本人承诺，在本公司/本人作为元丰电控控股股东/实际控制人期间：

1、非为元丰电控利益之目的，本公司/本人、本公司/本人控股或能够实际控制的除元丰电控及其控股子公司之外的其他企业将不从事任何与元丰电控及其控制的企业相同或类似的产品生产及/或业务经营；

2、本公司/本人、本公司/本人控股或能够实际控制的除元丰电控及其控股子公司之外的其他企业将不会投资于任何与元丰电控及其控制的企业的产品生产及/或业务经营构成竞争或可能构成竞争的企业；

3、本公司/本人、本公司/本人控股或能够实际控制的除元丰电控及其控股子公司之外的其他企业将不会以任何形式支持第三方直接或间接从事或参与任何与元丰电控及其控制的企业构成竞争或可能构成竞争的产品生产及/或业务经营；

4、如元丰电控及其控制的企业此后进一步扩展产品或业务范围，本公司/本人、本公司/本人控股或能够实际控制的除元丰电控及其控股子公司之外的其他企业将不与元丰电控及其控制的企业扩展后的产品或业务相竞争，如与元丰电控及其控制的企业扩展后的产品或业务构成或可能构成竞争，则本公司/本人、本公司/本人控股或能够实际控制的除元丰电控及其控股子公司之外的其他企业将采取措施，以按照最大限度符合元丰电控利益的方式退出该等竞争，包括但不限于：（1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；（2）停止经营构成或可能构成竞争的业务；（3）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；（4）将相竞争的业务纳入到元丰电控来经营。

本公司/本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本公司/本人将向元丰电控赔偿一切直接或间接损失。”

## 九、关联方及关联交易

### （一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》和《创业板股票上市规则》等有关规定，报告期初至本招股说明书签署日，公司的关联方及关联

关系情况如下：

**1、发行人控股股东、实际控制人**

报告期初至本招股说明书签署日，公司控股股东为元丰投资，实际控制人为吴学军。公司实际控制人关系密切的家庭成员属于关联自然人，为公司关联方，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

**2、持有发行人 5%以上股份的其他股东**

截至本招股说明书签署日，除公司的控股股东外，直接持有公司 5%以上股份的其他股东分别为东风资产管理有限公司、中电科（珠海）产业投资基金合伙企业（有限合伙）、南京市一汽创新基金投资管理中心（有限合伙）、 海南红向维岳股权投资基金合伙企业（有限合伙）。

报告期内，曾经直接持有公司 5%以上股份的其他股东分别为西安航天新能源产业基金投资有限公司和瑞安市远东化工有限公司，曾经直接或间接持有公司 5%以上股份的其他自然人股东为尤小平、童幸源。

直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人股东及关系密切的家庭成员属于关联自然人，为公司关联方，关联自然人控制、共同控制、施加重大影响或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业为公司关联方。

**3、发行人董事、监事及高级管理人员**

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员如下：

| 序号 | 姓名 | 职务 |
|---|---|---|
| 1 | 吴学军 | 公司董事长 |
| 2 | 童幸源 | 公司董事、总经理 |
| 3 | 张仪 | 公司董事、常务副总经理 |
| 4 | 熊家红 | 公司董事 |
| 5 | 刘翔 | 公司董事 |
| 6 | 谢永明 | 公司董事、董事会秘书、财务总监兼副总经理 |
| 7 | 于良耀 | 公司独立董事 |
| 8 | 汤湘希 | 公司独立董事 |

| 序号 | 姓名 | 职务 |
|---|---|---|
| 9 | 张文杰 | 公司独立董事 |
| 10 | 李传华 | 公司监事会主席 |
| 11 | 艾辰 | 公司监事 |
| 12 | 王婧 | 公司监事 |
| 13 | 肖矫矫 | 公司副总经理 |
| 14 | 郭树元 | 公司副总经理 |

报告期内，付峪曾担任公司董事，李睿曾担任公司监事，李婉曾担任公司高管。报告期前十二个月内，宋健曾担任公司董事。

发行人董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员属于关联自然人，为公司关联方。

**4、发行人控股股东、实际控制人控制的或能够实施重大影响的其他企业**

报告期内，除公司及其子公司外，控股股东元丰投资另设有一全资子公司武汉沁园春新材料科技有限公司，实际控制人吴学军控制的或能够实施重大影响的其他企业请参见“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“6、发行人的董事、监事、高级管理人员控制、共同控制、施加重大影响或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业”。

**5、发行人子公司**

截至本招股说明书签署日，公司共有 4 家全资子公司，分别为山东元丰汽车电控系统有限公司、重庆元丰汽车电控系统有限公司、武汉元丰汽车软件有限公司、柳州元丰汽车电控系统有限公司，共有 1 家参股公司，为武汉丰越电动科技有限公司。

报告期内，武汉元丰汽车电控技术股份有限公司原为公司持股 83.33%的控股子公司，已于 2020 年 7 月注销；偌轮汽车科技（武汉）有限公司原为公司持股 10.00%的参股公司，已于 2021 年 12 月 21 日退出。

**6、发行人的董事、监事、高级管理人员控制、共同控制、施加重大影响或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业**

**（1）发行人董事、监事、高管现控制、共同控制、施加重大影响或任董事、高管的企业**

截至本招股说明书签署日，除公司及其子公司外，发行人董事、监事、高级管理人员控制、共同控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的企业如下表：

| 董监高姓名 | 职务 | 关联企业名称 | 持股比例 | 任职职务 |
|---|---|---|---|---|
| 吴学军 | 董事长 | 武汉元丰工业投资有限公司 | 90.00% | 执行董事兼总经理 |
| | | 武汉安可工业设计有限公司 | 67.00% | 执行董事兼总经理 |
| | | 武汉微宏临界能源科技有限公司 | 51.00% | 董事 |
| | | 武汉恒泰和技术咨询有限公司 | 25.42% | 执行董事兼总经理 |
| | | 武汉元畅投资中心（有限合伙） | 51.00% | 执行事务合伙人 |
| | | 武汉元丰天地车辆底盘系统有限公司 | - | 董事 |
| | | 祺兴（香港）国际贸易有限公司 | 60.00% | 董事 |
| | | 深圳市晶泰科技有限公司（吊销） | - | 董事 |
| 童幸源 | 董事、总经理 | 武汉微宏临界能源科技有限公司 | - | 董事 |
| | | 武汉晶泰科技股份有限公司 | - | 董事 |
| 张仪 | 董事、常务副总经理 | 武汉丰联企业管理咨询合伙企业（有限合伙） | - | 执行事务合伙人 |
| 熊家红 | 董事 | 东风井关农业机械有限公司 | - | 董事 |
| | | 广州风神资讯有限公司 | - | 董事 |
| | | 南斗六星系统集成有限公司 | - | 董事 |
| | | 东风咨询有限公司 | - | 董事 |
| | | 货车之家（南京）科技有限公司 | - | 董事 |
| | | 东风嘉实多油品有限公司 | - | 董事 |
| | | 上海寻序人工智能科技有限公司 | - | 董事 |
| | | 辕憬（武汉）投资管理有限公司 | - | 经理 |
| | | 东风交银辕憬汽车产业股权投资基金（武汉）合伙企业（有限合伙） | - | 执行事务合伙人委派代表 |
| | | 东风资产管理有限公司 | | 副总经理 |
| 刘翔 | 董事 | 杭州阡陌浩扬股权投资合伙企业（有限合伙） | 9.51% | 执行事务合伙人 |

| 董监高姓名 | 职务 | 关联企业名称 | 持股比例 | 任职职务 |
|---|---|---|---|---|
| | | 杭州威讯股权投资合伙企业（有限合伙） | 1.38% | 执行事务合伙人 |
| | | 北京雷生强式科技有限责任公司 | - | 董事 |
| | | 凤凰光学股份有限公司 | - | 董事、总裁 |
| 谢永明 | 董事、董事会秘书、副总经理兼财务总监 | 武汉丰越电动科技有限公司 | - | 董事 |
| | | 武汉益众丰达科技合伙企业（有限合伙） | 20.00% | - |
| 于良耀 | 独立董事 | 苏州汇琨菁华电子科技有限公司 | 30.00% | - |
| | | 天津清宸科技有限公司 | 25.00% | - |
| | | 上海悟控汽车电子合伙企业（有限合伙） | 28.09% | - |
| 张文杰 | 独立董事 | 北京哲石企业管理咨询有限公司 | 40.00% | 执行董事兼经理 |
| | | 上海艺图科技有限公司 | 70.00% | 执行董事 |
| | | 武汉驭简科技有限公司 | 100.00% | 执行董事兼总经理 |
| 艾辰 | 监事 | 广州瑞修得信息科技有限公司 | - | 董事 |
| | | 货车之家（南京）科技有限公司 | - | 董事 |

**（2）发行人董事、监事、高管报告期内曾控制、共同控制、施加重大影响或任董事、高管的企业以及离任董事、监事、高级管理人员任职期间控制共同控制、施加重大影响或任董事、高级管理人员的企业**

报告期内，发行人董事、监事、高管曾控制、共同控制、施加重大影响或任董事、高管的企业，以及离任董事、监事、高级管理人员任职期间控制共同控制、施加重大影响或任董事、高级管理人员的企业如下表：

| 董监高姓名 | 职务 | 关联企业名称 | 关联关系 |
|---|---|---|---|
| 吴学军 | 董事长 | 武汉天夫实业有限公司 | 曾间接控制并任执行董事兼总经理的企业，2022 年 1 月注销 |
| | | 武汉溢丰电动技术有限公司 | 曾间接控制的企业，2019 年 8 月退出 |
| | | 武汉丰越电动科技有限公司 | 曾间接控制的企业，2019 年 8 月退出 |
| | | 武汉元声听力科技有限公司 | 曾间接控制的企业，2020 年 12 月注销 |
| | | 武汉昊夫科技有限公司 | 曾间接控制的企业，2021 年 12 月退出 |
| | | 武汉昊夫科技葛店有限公司 | 武汉昊夫科技有限公司全资子公司，2020 年 9 月注销 |

| 董监高姓名 | 职务 | 关联企业名称 | 关联关系 |
| --- | --- | --- | --- |
| | | 武汉元丰思德车辆底盘系统有限公司 | 曾控制并任执行董事兼总经理的企业，2020 年 4 月注销 |
| | | 珠海微宏临界科技控股有限公司 | 曾控制并担任董事的企业，2021 年 1 月注销 |
| | | 武汉源创丰管理咨询有限公司 | 曾施加重大影响的企业，2020 年 5 月注销 |
| | | 湖南元丰汽车制动系统有限公司 | 曾任董事的企业，2019 年 5 月注销 |
| 童幸源 | 董事、总经理 | 武汉风环智能制造中心（有限合伙） | 曾施加重大影响的企业，2022 年 1 月退出 |
| 刘翔 | 董事 | 杭州鼎榕资产管理合伙企业（有限合伙） | 曾任执行事务合伙人的企业，2021 年 7 月退出 |
| | | 中电海康集团有限公司 | 曾任董事的企业，2022 年 4 月辞任 |
| 谢永明 | 董事、财务总监兼董事会秘书 | 湖北伟业会计师事务所有限责任公司 | 曾控制并任执行董事兼总经理的企业，2021 年 12 月退出 |
| | | 武汉益众丰达科技合伙企业（有限合伙） | 曾控制的企业，2021 年 5 月不再控制 |
| 于良耀 | 独立董事 | 河南迈斯特汽车电子科技有限公司 | 曾施加重大影响的企业，2022 年 6 月注销 |
| 郭树元 | 副总经理 | 武汉溢丰电动技术有限公司 | 曾任执行董事的企业，2021 年 6 月辞任 |
| 付峪 | 原董事 | 江苏豪然喷射成形合金有限公司 | 任董事的企业 |
| | | 上海群锐投资管理中心（有限合伙） | 曾任执行事务合伙人的企业，2019 年 12 月辞任 |
| | | 湖南元丰汽车制动系统有限公司 | 曾任董事的企业，2019 年 5 月注销 |
| 李睿 | 原监事 | 九江嘉友表面处理有限公司 | 曾任执行董事的企业，2020 年 8 月辞任 |
| | | 仙桃市嘉友汽车零部件表面处理有限公司 | 曾任执行董事的企业，2021 年 11 月注销 |
| | | 湖北侨源表面处理有限公司 | 任副总经理的企业 |

**（3）发行人的董事、监事、高管的近亲属控制、共同控制、施加重大影响或担任董事、高管的企业**

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员的近亲属控制、共同控制、施加重大影响或任董事、高级管理人员的企业如下表：

| 姓名 | 与董监高关系 | 关联企业名称 | 关联关系 |
| --- | --- | --- | --- |
| 吴学民 | 吴学军之弟 | 湖北菲利华石英玻璃股份有限公司 | 上市公司菲利华（300395.SZ），控制并任董事长 |
| | | 上海菲利华石创科技有限公司 | 菲利华（300395.SZ）控股子公司 |

| 姓名 | 与董监高关系 | 关联企业名称 | 关联关系 |
| --- | --- | --- | --- |
| | | 合肥光微光电科技有限公司 | 上海菲利华石创科技有限公司全资子公司 |
| | | 湖北石创半导体科技有限公司 | 上海菲利华石创科技有限公司全资子公司 |
| | | 上海昭纯材料科技有限公司 | 上海菲利华石创科技有限公司控股子公司 |
| | | 潜江菲利华石英玻璃材料有限公司 | 菲利华（300395.SZ）全资子公司 |
| | | 湖北菲利华融鉴科技有限公司 | 潜江菲利华石英玻璃材料有限公司控股子公司 |
| | | 本颢（上海）国际贸易有限公司 | 菲利华（300395.SZ）控股子公司并任董事长 |
| | | 北京宇甲新材料科技有限公司 | 菲利华（300395.SZ）施加重大影响的参股公司 |
| | | 中益（泰兴）环保科技有限公司 | 菲利华（300395.SZ）控股子公司 |
| | | 中志（常熟）环保科技有限公司 | 中益（泰兴）环保科技有限公司施加重大影响的参股公司 |
| | | 湖北安懿佳科技投资有限公司 | 菲利华（300395.SZ）全资子公司 |
| | | 湖北瑛泽材料科技有限公司 | 湖北安懿佳科技投资有限公司控股子公司 |
| | | 武汉菲利华新材料科技有限公司 | 菲利华（300395.SZ）全资子公司 |
| 卢国建 | 吴学军配偶之弟 | 芯海科技（深圳）股份有限公司 | 上市公司芯海科技（688595.SH），控制并任董事长兼总经理 |
| | | 上海芯洲科技有限公司 | 芯海科技（688595.SH）全资子公司 |
| | | 成都芯海创芯科技有限公司 | 芯海科技（688595.SH）全资子公司并任经理 |
| | | 合肥市芯海电子科技有限公司 | 芯海科技（688595.SH）全资子公司并任执行董事兼总经理 |
| | | 西安芯海微电子科技有限公司 | 芯海科技（688595.SH）共同控制企业并任执行董事 |
| | | 西安芯联海智商务信息咨询合伙企业（有限合伙） | 芯海科技（688595.SH）共同控制企业 |
| | | 深圳市芯海创芯科技有限公司 | 芯海科技（688595.SH）全资子公司并任执行董事兼总经理 |
| | | 深圳市芯崛科技有限公司 | 芯海科技（688595.SH）全资子公司并任执行董事兼总经理 |
| | | 香港芯海电子科技有限公司 | 芯海科技（688595.SH）全资子公司 |
| | | 深圳康柚健康科技有限 | 芯海科技（688595.SH）控股 |

| 姓名 | 与董监高关系 | 关联企业名称 | 关联关系 |
| --- | --- | --- | --- |
| | | 公司 | 子公司 |
| | | 深圳市爱吃吧电子商务有限公司 | 施加重大影响并任董事长的企业 |
| | | 深圳市芯感互联技术有限公司 | 控制并任董事长的企业 |
| | | 深圳市芯感精密机械有限公司 | 间接控制并任执行董事的企业 |
| | | 深圳市富晶科技有限公司 | 控制并任执行董事的企业 |
| | | 洛阳芯准科技发展有限公司 | 控制的企业 |
| | | 深圳市海联智合咨询顾问合伙企业（有限合伙） | 施加重大影响并任执行事务合伙人的企业 |
| | | 深圳市中腾云创科技有限公司 | 控制并任执行董事的企业 |
| | | 深圳市芯冠达技术有限公司 | 深圳市中腾云创科技有限公司全资子公司 |
| | | 深圳市诺比乐技术有限公司 | 深圳市中腾云创科技有限公司全资子公司 |
| | | 深圳市芯益阳技术有限公司 | 深圳市中腾云创科技有限公司全资子公司 |
| | | 深圳市芯联咨询管理合伙企业（有限合伙） | 控制并任执行事务合伙人的企业 |
| 童哲馨 | 童幸源之女 | 武汉佳诺实业有限公司 | 施加重大影响的企业 |
| 蒋敬东、陈凤英 | 童幸源之女配偶及其母亲 | 钟祥东信达网具科技有限公司 | 陈凤英控制且蒋敬东任执行董事兼总经理的企业 |
| 蒋名格 | 童幸源之女配偶父亲 | 湛江东妮网业有限公司 | 控制并任执行董事兼总经理的企业 |
| | | 湛江东信达网业有限公司 | 间接控制并任执行董事兼总经理的企业 |
| | | 湛江市海绵家私厂 | 任法定代表人的企业 |
| 程斌 | 张仪配偶之兄 | 庐山市程斌汽车服务中心 | 控制的个体工商户 |
| 郭朝阳 | 郭树元之兄 | 江苏熙融机电有限公司 | 控制并任执行董事的企业 |
| 熊健飞、耿晨曦 | 熊家红之子及其配偶 | 上海曦和贸易有限公司 | 熊健飞、耿晨曦共同控制且耿晨曦任执行董事的企业 |
| 耿崇显 | 熊家红之子配偶父亲 | 保康尧发矿业有限公司 | 任总经理的企业 |
| | | 襄阳泽东化工集团有限公司化工技术研发中心 | 任负责人的企业 |
| 岳华 | 于良耀配偶 | 北京蓝控机电科技有限公司 | 控制并任执行董事兼经理的企业 |

**（4）发行人的董事、监事、高管的近亲属报告期内曾控制、共同控制、施加重大影响或担任董事、高管的企业，以及离任董事、监事、高级管理人员任职期间其近亲属控制、共同控制、施加重大影响或任董事、高级管理人员的企业**

报告期内，发行人的董事、监事、高管的近亲属曾控制、共同控制、施加重大影响或担任董事、高管的企业，以及离任董事、监事、高级管理人员任职期间其近亲属控制、共同控制、施加重大影响或任董事、高级管理人员的企业如下表：

| 姓名 | 与董监高关系 | 关联企业名称 | 关联关系 |
|---|---|---|---|
| 吴学民 | 吴学军之弟 | 湖北理航新材料科技有限公司 | 曾间接控制并任董事长的企业，2020 年 12 月注销 |
| 卢国建 | 吴学军配偶之弟 | 合肥芯海互联技术有限公司 | 曾间接控制的企业，2019 年 4 月注销 |
| | | 深圳市天利联创科技有限公司 | 曾控制的企业，2019 年 12 月注销 |
| 耿崇显 | 熊家红之子配偶父亲 | 襄阳泽东化工集团股份有限公司 | 曾任董事，2021 年 9 月辞任 |
| | | 襄阳泽东新能源发展有限公司 | 曾任董事，2020 年 1 月辞任 |
| 吕娴娜 | 付峪配偶 | 上海怡晴花卉有限公司 | 曾控制并任执行董事的企业，2021 年 11 月注销 |
| 李韬 | 李睿之兄 | 湖北集禾生态农业发展有限公司 | 施加重大影响并任执行董事兼总经理的企业 |
| 岳华 | 于良耀配偶 | 北京新源智安科技有限公司 | 曾施加重大影响的企业，2020 年 3 月 23 日注销 |

**（5）发行人报告期及前后十二个月内的董事、监事、高管及其近亲属在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内控制、共同控制、施加重大影响或担任董事、高管的企业**

发行人报告期及前后十二个月内的董事、监事、高管及其近亲属在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内控制、共同控制、施加重大影响或担任董事、高管的企业如下表：

| 姓名 | 职务/与董监高关系 | 关联企业名称 | 关联关系 |
|---|---|---|---|
| 吴学军 | 董事长 | 武汉元丰汽车零部件有限公司 | 曾任董事兼经理的企业，2018 年 11 月离任 |
| | | 武汉元丰汽车配件科技有限公司 | 曾任董事长的企业，2018 年 12 月离任 |
| | | 合肥元丰汽车制动系统有限公司 | 曾任董事的企业，2018 年 11 月离任 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 卢国建 | 吴学军配偶之弟 | 洛阳芯海实业有限公司 | 曾间接控制并任执行董事，2018 年 3 月注销 |
| 谢永明 | 董事、董事会秘书、副总经理兼财务总监 | 武汉元丰摩擦材料有限公司 | 曾任执行董事兼总经理的企业，2018 年 11 月辞职 |
| | | 合肥元丰汽车制动系统有限公司 | 曾任董事的企业，2018 年 11 月离任 |
| 于良耀 | 独立董事 | 天津清宸科技有限公司 | 曾任董事，2018 年 10 月辞任 |
| 付峪 | 报告期内原董事 | 上海中洲特种合金材料股份有限公司 | 离任后十二个月内任董事的企业 |
| | | 上海车享家汽车科技服务有限公司 | 离任后十二个月内任董事的企业 |
| | | 海通创新私募基金管理有限公司 | 任投资总监的企业 |
| 宋健 | 报告期前十二个月内原董事 | 北京创鑫恒源科技有限公司 | 控制并任执行董事兼经理的企业 |

**7、发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员；控股股东的董事、监事、高级管理人员控制或由其担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织。**

报告期内，吴学军担任公司控股股东的执行董事兼总经理，童幸源担任公司控股股东的监事。吴学军、童幸源控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业请参见“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“6、发行人的董事、监事、高级管理人员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业”。

**8、通过实质重于形式原则认定的关联方**

| 关联企业名称 | 关联关系 |
|---|---|
| 上海辛贤电子科技有限公司 | 发行人子公司副总经理杨怀军持股 90%、妻子彭利持股 10%，杨怀军担任执行董事的企业。该企业在报告期内与发行人发生交易，根据“实质重于形式”原则将其认定为关联方。 |

**（二）关联交易及对公司财务状况和经营成果的影响**

**1、经常性关联交易**

**（1）关联采购**

报告期内，发行人向关联方采购商品、接受劳务的关联交易情况如下表：

单位：万元

| 关联方 | 关联交易内容 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 上海辛贤电子科 | 货款 | 872.90 | 1,151.14 | 1,623.99 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 技有限公司 | | | | |
| 武汉丰越电动科技有限公司 | 货款 | 1,892.70 | 600.91 | - |
| | 技术服务费 | 86.11 | - | 0.94 |
| 偌轮汽车科技（武汉）有限公司 | 技术服务费 | 81.00 | - | - |
| | 授权许可费 | 8.81 | - | - |
| **合计** | | **2,941.53** | **1,752.05** | **1,624.93** |
| 营业成本 | | 31,530.21 | 31,834.49 | 25,869.97 |
| **占营业成本比例** | | **9.33%** | **5.50%** | **6.28%** |
| 其中：关联方轮速传感器采购合计 | | 863.21 | 1,145.95 | 1,622.28 |
| 轮速传感器采购合计 | | 863.21 | 1,145.95 | 1,701.69 |
| **占同类型交易比例** | | **100.00%** | **100.00%** | **95.33%** |
| 其中：关联方电机采购合计 | | 1,876.48 | 600.64 | - |
| 电机采购合计 | | 3,785.25 | 4,063.77 | 3,167.19 |
| **占同类型交易比例** | | **49.57%** | **14.78%** | **-** |
| 其中：关联方间接式胎压监测技术开发采购合计 | | 81.00 | - | - |
| **占同类型交易比例** | | **100.00%** | - | - |

2019-2021 年度，公司向关联方采购商品和接受劳务的金额分别为 1,624.93 万元、1,752.05 万元和 2,941.53 万元，关联采购的总金额逐年上升。其中，2020 年度较 2019 年度关联采购金额略有上升的原因主要系丰越电动成为公司电机供应商，向公司提供以 V30、M30 电机为主的产品；2021 年度较 2020 年度关联采购金额大幅上升的原因主要系①丰越电动的产品被公司认可具备质量、价格等方面的竞争力，公司有计划地将更多电机采购订单交由丰越电动组织生产；②公司下游客户存在为特定车型安装间接式胎压监测功能的需求，为提升产品竞争力，公司选择行业领先企业偌轮科技为其开发间接式胎压监测功能并搭载于指定车型的 ABS、ESC 中。

2019-2021 年度，公司向上海辛贤采购商品的金额分别为 1,623.99 万元、1,151.14 万元和 872.90 万元，采购金额逐年下降的原因系伊朗客户为其自身采购便利性，原要求公司将自身产品连同轮速传感器进行打包销售，后公司与伊朗客户合作关系逐渐稳固后，为减少关联交易的发生，经多次协商，伊朗客户同意将 ABS、ESC 产品与轮速传感器的销售渠道分开，独立进行采购。

①与上海辛贤电子科技有限公司发生的关联采购

A、发生交易的必要性

公司主要向上海辛贤采购不同型号的轮速传感器。公司与上海辛贤的业务合作最早可追溯至 2013 年，交易内容主要是与公司产品相配套的轮速传感器，双方发生交易主要是基于客户车型的匹配需要，自此双方建立了长期的合作关系。2018 年，受政策利好市场需求迅速扩张，公司需要外部资金和资源的支持以扩大生产规模、拓展销售渠道，在此背景下，公司与上海辛贤的实际控制人杨怀军合资成立了山东元丰，杨怀军担任山东元丰的高管和股东，公司与上海辛贤的业务往来由此构成关联交易。

B、交易价格的确定方法

2019 年前，上海辛贤主要为公司部分内销产品提供配套的轮速传感器，公司外销伊朗产品配套的轮速传感器由上海龙华提供；2019 年以来，上海辛贤取代上海龙华公司为公司外销产品提供配套轮速传感器。通过对比两家公司的同类型产品的销售价格，确认两家公司的供货价格基本一致。

同时，通过比较上海辛贤对其他公司销售同类型轮速传感器的价格，基本确定上海辛贤向公司销售的轮速传感器价格与市场价格一致。

②与武汉丰越电动科技有限公司发生的关联采购

A、发生交易的必要性

报告期内，公司主要向丰越电动采购汽车 V30 和摩托车 M30 电机。在与丰越电动建立合作前，公司主要向山博电机采购汽车 V30 电机，而山博电机作为行业龙头企业，公司的议价能力相对较弱，采购价格相对偏高。在此背景下公司寻求与行业内其他电机供应商建立合作关系能有效打破行业龙头企业的垄断形势，为公司争取更低的采购价格，因此公司与丰越电动的交易具有必要性。2020 年，丰越电动开始进行摩托车 M30 电机的开发，经对相关供应商的筛选与评价，公司最终与丰越电动确定了摩托车 M30 电机的采购关系，开始小批量采购。

B、交易价格的确定方法

通过横向比较，自公司引入丰越电机作为供应商后，公司向山博电机与丰越电动采购同类型汽车 V30 电机的价格从 2019 年的均价 37 元/件下降到 2021 年的

35 元/件，两家供应商保持了同步的降价趋势。

2020 年，丰越电动开始进行摩托车 M30 电机的开发，经对相关供应商的筛选与评价，公司最终与丰越电动确定了摩托车 M30 电机的采购关系。通过比较公司向航特科技采购同类型 M30 电机的价格，确认两家供应商报价无重大差异。

③与偌轮汽车科技（武汉）有限公司发生的关联采购

A、发生交易的必要性

公司主要向偌轮科技采购间接式胎压监测软件的技术开发服务。2021 年以来，部分客户明确向公司提出在公司产品上嵌入间接式胎压监测模块，为更好满足下游客户需求同时增强公司产品附加值，公司计划在其生产产品中嵌入间接式胎压监测软件。偌轮科技作为该领域拥有领先性技术的企业，受到公司技术团队的认可并开展合作，该关联交易的发生具有必要性。

B、交易价格的确定方法

偌轮科技向公司提供的服务为间接式胎压监测系统的开发服务，开发价格参考人工成本、标的车型预计未来销量情况、同类型技术服务的市场价格等因素，由双方协商确定。

**（2）关联方租赁**

报告期内，发行人不存在向关联方出租资产的情形，发行人承租关联方资产的情况如下：

单位：万元

| 出租方名称 | 租赁资产 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 武汉元丰天地车辆底盘系统有限公司 | 房屋 | 481.35 | 335.60 | 285.71 |
| 营业成本 | | 31,530.21 | 31,834.49 | 25,869.97 |
| 占营业成本比例 | | 1.53% | 1.05% | 1.10% |

2019-2021 年，公司向天地底盘租赁的厂房及附属设施的交易金额分别为 285.71 万元、335.60 万元和 481.35 万元，占当期营业成本的比重分别为 1.10%、1.05%和 1.53%，交易占比未发生明显变化，交易金额逐年增长的原因系公司 2020 年末生产规模扩张，生产经营面积需求增长，公司 2020 年 9 月续签的《租赁合同》虽租赁单价由 25 元/月/平方米下降至 20 元/月/平方米，但租赁面积由 1.31

万平方米增加至 2.12 万平方米。租赁价格系双方依据同一时期、同一区域的同类房屋租赁价格协商确定，具备公允性。

由于公司分立时，原公司生产用房屋、土地都剥离至新设的公司天地底盘，而公司基于便利性、延续性等因素考虑，以租赁形式继续在分立前经营场所开展生产经营活动。考虑到募投项目中的研发中心升级建设项目在该租赁场所实施，公司与天地底盘签署《<租赁合同>之补充协议》，将租赁期限延长至 2025 年 9 月 30 日止，故上述关联交易仍将持续进行。

**（3）董事、监事、高级管理人员薪酬**

报告期各期，公司董事、监事、高级管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 董监高薪酬 | 454.94 | 379.40 | 327.14 |
| 营业成本 | 31,530.21 | 31,834.49 | 25,869.97 |
| 占营业成本比例 | 1.44% | 1.19% | 1.26% |

2019-2021 年度，公司董事、监事、高级管理人员薪酬总额分别为 327.14 万元、379.40 万元和 454.94 万元。

**2、偶发性关联交易**

**（1）关联担保**

报告期内，公司及其子公司与关联方之间提供担保及相应履行情况如下：

| 序号 | 债权人 | 担保方 | 被担保方 | 最高额保证金额（万元） | 担保起始日 | 担保终止日 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 武汉市联丰小额贷款股份有限公司 | 元丰电控 | 元丰电控、元丰零部件、吴学军 | 500.00 | 2017.3.16 | 2019.1.28 | 履行完毕 |
| | | 吴学军 | | | 2017.3.16 | 2019.1.28 | |
| 2 | 上海银行股份有限公司自贸试验区分行 | 天地底盘 | 元丰电控 | 3,000.00 | 2017.6.29 | 2019.6.29 | 履行完毕 |
| 3 | 中江国际信托股份有限公司 | 吴学军、卢国萍 | 元丰电控 | 13,000.00 | 2013.12.26 | 2019.11.22 | 履行完毕 |
| | | 元丰投资 | | | 2017.02.27 | 2019.05.23 | |
| | | 天地底盘 | | | 2017.10.11 | 2019.11.22 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 李睿 | | | 2017.02.27 | 2019.11.22 | |
| 4 | 湖北银行股份有限公司武汉沌口支行 | 元丰电控 | 天地底盘 | 7,000.00 | 2019.11.01 | 2020.08.21 | 履行完毕 |
| | | 吴学军 | | | 2019.11.01 | 2020.08.21 | |
| 5 | 中信银行股份有限公司武汉分行 | 吴学军 | 元丰电控 | 10,000.00 | 2021 年 7 月 8 日至 2022 年 7 月 8 日期间所签署的主合同项下债务履行期限届满之日起 3 年止。 | | 正在履行 |
| 6 | 中信银行股份有限公司武汉分行 | 吴学军 | 元丰软件 | 500.00 | 2021 年 10 月 12 日至 2022 年 10 月 12 日期间所签署的主合同项下债务履行期限届满之日起 3 年止。 | | 正在履行 |

报告期内，发行人根据日常生产经营需要，存在向银行融资的情况，公司关联方为公司及其子公司的融资提供了必要的担保。具体如下：

①吴学军和公司为元丰零部件、吴学军、公司融资提供担保的情况

2017 年 3 月 16 日，吴学军与武汉市联丰小额贷款股份有限公司签署《最高额抵押合同》，约定吴学军以其个人房产为公司 2017 年 3 月 16 日至 2017 年 9 月 16 日期间向武汉市联丰小额贷款股份有限公司申请的借款提供抵押担保，借款最高余额为 500.00 万元，抵押期限为 2017 年 3 月 16 日至 2019 年 1 月 28 日；

同日，公司与武汉市联丰小额贷款股份有限公司签署《专利权质押合同》，约定公司以 4 项实用新型专利和 2 项发明专利为同日公司、元丰零部件和吴学军与武汉市联丰小额贷款股份有限公司签署的《借款合同》项下的 500.00 万元债务提供质押担保，质押期限为 2017 年 3 月 16 日至 2019 年 1 月 28 日。

《借款合同》中约定的借款方虽为公司、元丰零部件和吴学军，但实际借款方为公司，借款用途主要为公司的生产经营所需，应出借方要求，公司以 4 项实用新型专利和 2 项发明专利提供质押担保，吴学军作为公司的实际控制人，以其个人房产提供抵押担保。

②天地底盘为公司融资提供担保的情况

2017 年 9 月 4 日，天地底盘与上海银行股份有限公司自贸试验区分行签署《借款保证合同》，约定天地底盘为公司与该行签署的《人民币单位委托贷款借款合同》（编号：202150015）项下的 3,000 万元债务提供无条件、不可撤销的连带责任保证，保证期间为自公司履行债务的期限届满之日起 2 年。

《人民币单位委托贷款借款合同》对应借款主要用于公司的生产经营，天地底盘当时作为与公司受同一控制的企业，应出借方要求为其债务提供连带责任保证。

③吴学军、卢国萍、元丰投资、天地底盘、李睿为公司融资提供担保的情况

2013 年 12 月 26 日，吴学军及其配偶卢国萍与中江国际信托股份有限公司签署《个人保证合同》｛中江国际[2013 信托 1020]第（4-1-2）号｝，约定吴学军、卢国萍为公司与中江国际信托股份有限公司签署的《信托贷款合同》｛中江国际[2013 信托 1020]第（3-1）号｝项下 1.30 亿元信托贷款提供无限连带责任保证，保证期间自本合同生效之日起至主合同项下债务履行期限届满之日后 2 年。

《信托贷款合同》对应借款全部用于公司的生产经营，吴学军作为公司实际控制人、卢国萍作为公司实际控制人的配偶，应出借方要求提供无限连带责任保证。

2017 年 2 月 27 日，元丰投资与中江国际信托股份有限公司签署《股权质押合同》{中江国际[2013 信托 1020]第（6-2）号}，约定元丰投资为上述《信托贷款合同》和另行签署的《信托贷款合同之补充协议》｛中江国际[2013 信托 1020]第（3-2）号｝及其他任何相关补充协议项下的债务提供质押担保，出质标的为元丰投资所持天地底盘 100.00%股权。

2017 年 10 月 11 日，天地底盘与中江国际信托股份有限公司签署《保证合同》｛中江国际[2013 信托 1020]第（4-2-4）号｝和《抵押合同》｛中江国际[2013 信托 1020]第（5-2）号｝，其中，《保证合同》约定天地底盘为《信托贷款合同》《信托贷款合同之补充协议》及其他任何相关补充协议项下的债务提供连带责任保证，保证期间自合同生效之日起至主合同项下债务履行期限届满之日后 2 年；《抵押合同》约定天地底盘以其拥有的 7.94 万平方米土地使用权及 5.39 万平方米房产为上述贷款合同及补充协议提供抵押担保。

此外，依据《信托贷款合同之补充协议》，李睿为上述贷款提供连带责任保证。

《信托贷款合同之补充协议》将《信托贷款合同》中约定的借款期限延长了 2 年并对应变更了还款计划，元丰投资作为公司的控股股东，天地底盘当时作为

与公司受同一控制的企业，为公司债务延期提供增信。

④吴学军和公司为天地底盘融资提供担保的情况

2019 年 11 月 1 日，吴学军和公司分别与湖北银行股份有限公司武汉沌口支行签署《个人保证合同》和《保证合同》，约定吴学军、公司为天地底盘与湖北银行股份有限公司武汉沌口支行签署的《固定资产借款合同》项下全部债务提供连带责任保证，保证期间自本合同生效之日起至主合同项下债务履行期限届满之日后 2 年。

2019 年 5 月 28 日，湖北同明兴建设投资管理有限公司收购元丰投资所持天地底盘 44.50%股权，天地底盘成为湖北同明兴建设投资管理有限公司 100.00%控制的企业。因湖北同明兴建设投资管理有限公司没有足够资金收购股权，出于对其承债式收购的考量，经协商，湖北同明兴建设投资管理有限公司以天地底盘对应土地、房产为抵押物向银行申请借款，吴学军和公司为其借款提供连带责任保证。

⑤吴学军为公司融资提供担保的情况

2021 年 7 月 5 日，吴学军与中信银行股份有限公司武汉分行签署《最高额保证合同》[2021 鄂银最保第 1229 号]，约定吴学军为公司与该行在 2021 年 7 月 8 日至 2022 年 7 月 8 日期间所签署的主合同项下的所有债务提供连带责任保证，所担保债权最高额限度为 1 亿元债权本金，保证期限为主合同项下债务履行期限届满之日起 3 年。

公司业务正处于快速发展阶段，故具有一定融资需求。公司实际控制人为支持公司发展，促使公司更加便捷地获得银行授信，为公司借款承担连带责任担保，系为符合银行增信要求，具有必要性和合理性。

⑥吴学军为元丰软件融资提供担保的情况

2021 年 10 月 12 日，吴学军与中信银行股份有限公司武汉分行签署《最高额保证合同》[2021 鄂银最保第 1854 号]，约定吴学军为公司与该行在 2021 年 10 月 12 日至 2022 年 10 月 12 日期间所签署的主合同项下的所有债务提供连带责任保证，所担保债权最高额限度为 500 万元债权本金，保证期限为主合同项下债务履行期限届满之日起 3 年。

发行人与关联方上述担保行为均未收取费用，不存在显失公平或严重影响发行人独立性的情形。

**（2）关联方资金拆借**

报告期内，公司为关联方提供的资金拆借情况如下：

单位：万元

| 关联方 | 2019.1.1 | 收回本金 | 债务转移增减本金 | 借出本金 | 计提利息 | 收到利息 | 2019.12.31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 元丰投资 | 1,852.27 | - | 249.60 | 1,983.14 | 129.73 | - | 4,214.73 |
| 吴学军 | 5.50 | 150.00 | -214.79 | 357.99 | 1.30 | - | - |
| 天地底盘 | 1,900.00 | 1,900.00 | -34.80 | 0.37 | 34.44 | - | - |
| **合计** | **3,757.76** | **2,050.00** | **-** | **2,341.50** | **165.47** | **-** | **4,214.73** |
| **关联方** | **2020.1.1** | **收回本金** | **债务转移增减本息** | **借出本金** | **计提利息** | **收到利息** | **2020.12.31** |
| 元丰投资 | 4,214.73 | 5,577.92 | -615.00 | 2,211.00 | 252.20 | 485.01 | - |
| 吴学军 | - | 50.02 | - | 50.02 | 1.43 | 1.43 | - |
| **合计** | **4,214.73** | **5,627.94** | **-** | **2,261.02** | **253.63** | **486.44** | **-** |

①公司为元丰投资提供借款的情况

2017 年 9 月 1 日，公司与控股股东元丰投资签署《借款协议》，约定公司向元丰投资提供 7,000.00 万元的借款额度，年利率为 4.75%。《借款协议》有效期自签署日至 2018 年 12 月 31 日止，如双方未提出异议可自动延长最多 2 年。在协议有效期和借款额度内，元丰投资可循环使用借款，最迟还款期限为 2020 年 12 月 31 日。2017 年 1 月 1 日至签署日期间发生的借款同样适用本协议。

2019 年度和 2020 年度，公司分别合计向元丰投资提供借款 1,983.14 万元和 2,211.00 万元。截至 2020 年末，本协议项下元丰投资应向公司支付的全部本金 5,577.92 万元及利息 485.01 万元已还清。

②公司为吴学军提供借款的情况

公司自 2017 年起向吴学军提供多笔借款，借款利率为 4.15%。2019 年度，公司合计向吴学军提供借款 357.99 万元，计提利息 1.30 万元。截至 2019 年 12 月，吴学军累计剩余需偿还公司的借款及利息金额为 214.79 万元。2019 年末，

公司与吴学军、元丰投资签署的《三方转账协议》，约定由元丰投资代吴学军偿还剩余债务。

2020 年 3 月 1 日，公司与实际控制人吴学军签署《借款协议》，约定公司向吴学军提供 50.02 万元借款，年利率为 4.35%。2020 年 11 月 14 日，公司与吴学军、元丰投资签署《委托付款协议》，约定由元丰投资于 2020 年 12 月 31 日前一次性代吴学军偿还借款 50.02 万元及利息 1.43 万元。

③公司为天地底盘提供借款的情况

公司与天地底盘的资金拆借主要系 2019 年以前同一控制人项下的关联方资金往来所形成，具体历史原因为：A、天地底盘资金周转困难，部分银行贷款由公司代为偿还；B、仙桃市鼎鑫铸业有限公司应向公司偿还的借款经由三方转账协议由天地底盘代为偿还。截至 2019 年 1 月 1 日，天地底盘共需偿还公司借款合计 1,900.00 万元，借款利率为 4.35%。截至 2019 年 5 月，天地底盘应向公司支付的本金 1,900.00 万元已全部偿还完毕，对应产生的利息 34.44 万元已经由《三方转账协议》转移至元丰投资由其代为偿还，截至 2020 年 10 月，元丰投资已支付完对应利息。此外，2019 年度天地底盘应付公司的金额为 0.37 万元的款项主要系公司替天地底盘代为支付银行贷款时，天地底盘未足额向其转让对价，该笔应付款已转移至元丰投资由其代为偿还。

公司与控股股东、实际控制人的资金拆借行为主要因公司控股股东及实际控制人存在债务问题亟需解决；公司与天地底盘的资金拆借行为主要发生于报告期外，基于历史原因形成。公司与关联方资金拆借利率依据银行同期贷款利率以及关联方自身的融资成本，经由双方协商最终确定。拆借资金利率定价公允，不存在利益输送的情形，关联交易具有公允性。报告期内，公司与关联方的资金拆借已全部清理完毕，截至本招股说明书签署日，不存在关联方占用发行人资金的情形。

**（3）其他关联交易**

①销售商品

单位：万元

| 关联方名称 | 交易内容 | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 |
|---|---|---|---|---|

| 关联方名称 | 交易内容 | 2021 年 | 2020 年 | 2019 年 |
|---|---|---|---|---|
| 上海辛贤电子科技有限公司 | 销售商品 | 20.51 | 9.50 | - |
| 武汉丰越电动科技有限公司 | 销售商品 | 1.04 | - | - |
| **合计** | | **21.55** | **9.50** | **-** |

A、与上海辛贤电子科技有限公司发生的关联销售

公司销售给上海辛贤的轮速传感器为上海辛贤销售给公司的定制化产品，只能用于伊朗客户的 pride 车型，而因该车型停产，致公司剩余该型号轮速传感器形成库存积压。为降低损失，经与上海辛贤协商，公司将该批产品以原价 6 折的价格返销至上海辛贤，上海辛贤通过将传感器进行拆解、再组装或改标的方式，再次销售给其他客户。因该关联交易能够有效处理公司库存积压，降低公司损失，故具有必要性。

交易双方在综合考虑该批产品拆解、再组装或者改标所需要发生的成本和合理利润之后，经过协商确定最终交易价格，具有公允性。

B、与武汉丰越电动科技有限公司发生的关联销售

2021 年 3 月 3 日，因公司未来计划委托丰越电动进行 ECU 的加工，基于汽车 8 代和 9 代、摩托车 10 代 ECU 生产工艺的验证与生产设备的调试的目的，丰越电动向公司采购少量壳体总成、电机端子、电路板和线圈等物料，该笔关联交易具有必要性。

交易价格综合考虑公司采购成本和管理费用，与市场价格基本一致，具备公允性。

公司报告期内发生的偶发性关联销售不存在损害公司或股东、非关联方利益的情形，对公司独立性、财务状况和经营成果不存在重大不利影响。

②采购固定资产

2019 年 8 月 2 日，公司与元丰零部件签署《车辆买卖协议》，约定元丰零部件将奔驰牌小型轿车以 50.00 万元的价格过户至公司名下，交易价格参考市场价格由双方协商确定，具有公允性，结算方式为一次性付清，对公司经营和主营业务无重大影响。

③出售固定资产

2020 年 5 月 27 日，公司与武汉微宏临界能源科技有限公司签署《车辆买卖协议》，约定公司将风神牌小型普通客车以 1.50 万元的价格过户至微宏临界名下，交易价格参考市场价格由双方协商确定，具有公允性，结算方式为一次性付清，对公司经营和主营业务无重大影响。

2020 年 11 月 5 日，公司与元丰投资签署《车辆买卖协议》，约定公司将江淮牌小型轿车以 10.15 万元的价格过户至元丰投资名下，因该车辆系客户用于支付 10.15 万元货款的抵债物品，故公司以 10.15 万元作为交易价格具有公允性，结算方式为一次性付清，对公司经营和主营业务无重大影响。

④增资

2021 年 5 月，公司与丰越电动签署《投资协议》，约定公司以 1.00 元/注册资本的价格对丰越电动增资，增资后公司持有其 9.91%股权，对应 220.00 万元注册资本。2021 年 6 月 21 日，上述增资事项已完成工商变更登记。

由于丰越电动为公司电机的主要供应商之一，且电机是公司产品的核心零部件之一，为加强双方业务合作关系，为丰越电动扩大生产规模提供资金支持，公司决定对其进行增资，该增资行为具备必要性和合理性。

增资前，公司聘请湖北德信会计师事务所有限公司对丰越电动 2020 年财务数据进行了审计并出具了《审计报告》[鄂德信审字（2020）CT041 号]，显示截至 2020 年 12 月 31 日，丰越电动未分配利润为-190.91 万元，考虑其未来发展前景，公司同意按照 1 元/注册资本的价格进行增资，该增资价格具备公允性。

⑤减资

2021 年 1 月 25 日，公司与偌轮科技签署《投资协议》，约定公司以 350.00 万元的对价对偌轮科技进行增资，增资后公司持有其 10.00%股权。因偌轮科技为初创型企业，其核心团队的稳定性和知识产权的完整性对其发展有至关重要的影响，故公司在《投资协议》中设置相应回购条款。2021 年 12 月 20 日，因触发《投资协议》中股权回购条款，元丰软件与偌轮科技签署《股权回购协议》，约定偌轮科技以原价回购元丰软件所持全部 10.00%股权。2021 年 12 月 21 日，偌轮科技完成本次退股减资的工商变更登记手续。

因偌轮科技核心团队中一名成员选择退出，考虑其核心团队的稳定性，并根

据《投资协议》相关回购条款的约定，元丰软件减资的行为具有合理性，因增资与减资之间期限不足一年，故要求以增资价格退出具有公允性。

⑥委托借款

因生产经营需要，公司授权委托吴学军以其个人名义向平安银行股份有限公司武汉分行申请信用贷款，总额度为 50.00 万元，借款期限 1 年。公司于 2019 年 1 月 4 日借入 45.00 万元，该笔借款于 2019 年 4 月 4 日一次性还清，并支付利息 1.35 万元。

⑦关联采购

2020 年，公司因存在临时需求向元丰零部件采购少量摩擦片总成，合计数量 9 个，金额 4,140.00 元。

**3、关联方应收应付款项**

**（1）应收项目**

单位：万元

| 关联方 | 项目名称 | 2021.12.31 | | 2020.12.31 | | 2019.12.31 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 账面余额 | 坏账准备 | 账面余额 | 坏账准备 | 账面余额 | 坏账准备 |
| 武汉元丰工业投资有限公司 | 应收账款 | - | - | 11.47 | 0.57 | - | - |
| | 其他应收款 | - | - | - | - | 4,214.73 | 1,007.20 |
| 武汉丰越电动科技有限公司 | 应收账款 | 1.17 | 0.06 | - | - | - | - |
| 武汉微宏临界能源科技有限公司 | 应收账款 | - | - | 1.70 | 0.08 | - | - |
| 上海辛贤电子科技有限公司 | 应收账款 | 12.44 | 0.62 | 10.74 | 0.54 | - | - |
| 武汉元丰汽车零部件有限公司 | 其他应收款 | - | - | 38.23 | 1.91 | 15.20 | 0.76 |
| 武汉天夫实业有限公司 | 其他应收款 | - | - | 3.37 | 1.18 | 3.04 | 0.35 |
| 武汉溢丰电动技术有限公司 | 其他应收款 | - | - | 0.54 | 0.03 | - | - |
| 武汉丰越电动科技有限公司 | 其他应收款 | - | - | 0.11 | 0.01 | - | - |
| 武汉元丰天地车辆底盘系统有限公司 | 预付账款 | 2.02 | - | 1.95 | - | - | - |

除元丰投资的资金拆借外，报告期各期末，公司关联方应收项目金额合计较

小，截至 2021 年末，公司向关联方的应收项目账面余额仅为 15.63 万元，对公司不构成重大影响。

**（2）应付项目**

单位：万元

| 关联方 | 项目名称 | 2021.12.31 | 2020.12.31 | 2019.12.31 |
|---|---|---|---|---|
| 上海辛贤电子科技有限公司 | 应付账款 | 373.73 | 478.51 | 1,244.63 |
| 武汉丰越电动科技有限公司 | 应付账款 | 370.96 | 244.67 | - |
| 偌轮汽车科技（武汉）有限公司 | 应付账款 | 9.96 | - | - |
| 武汉元丰汽车零部件有限公司 | 应付账款 | - | 0.62 | 0.62 |

2019-2021 年末，公司对关联方应付账款主要系经常性关联采购形成。

**4、关联交易对财务状况和经营成果的影响**

报告期内，上述关联交易均系公司正常经营活动所需，并根据相关法律、法规和规范性文件的规定履行了公司内部决策程序，交易价格公允，不存在损害公司或股东、非关联方利益的情形，对公司财务状况和经营成果不存在重大不利影响。

**（三）报告期内关联交易简要汇总表**

报告期内，公司关联交易的简要汇总表如下：

单位：万元

| 关联交易类型 | 项目 | 具体交易内容 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 金额 | 金额 | 金额 |
| 经常性关联交易 | 关联采购 | 采购商品 | 2,765.60 | 1,752.05 | 1,623.99 |
| | | 接受劳务 | 167.11 | - | 0.94 |
| | | 授权许可 | 8.81 | - | - |
| | 关联租赁 | 公司作为承租方 | 481.35 | 335.60 | 285.71 |
| | 关键管理人员薪酬 | | 454.94 | 379.40 | 327.14 |
| 偶发性关联交易 | 关联担保 | | 参见本节“2、偶发性关联交易”之“（1）关联担保” | | |
| | 关联方资金拆借 | | 参见本节“2、偶发性关联交易”之“（2）关联方资金拆借” | | |
| | 其他 | 销售商品 | 21.55 | 9.50 | - |

| 关联交易类型 | 项目 | 具体交易内容 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 金额 | 金额 | 金额 |
| | | 采购固定资产 | - | - | 50.00 |
| | | 出售固定资产 | - | 11.65 | - |
| | | 增资 | 220.00 | - | - |
| | | 减资 | 150.00 | - | - |
| | | 委托借款 | - | - | 45.00 |
| | | 采购商品 | - | 0.41 | - |

**（四）发行人报告期内关联交易执行情况及独立董事意见**

发行人已根据相关法律、法规和规范性文件的规定制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等公司治理制度并经过发行人股东大会审议通过，对关联交易、对外投资和对外担保管理进行了规定，规定了股东大会、董事会、监事会审议相关事项时关联股东、关联董事回避表决制度及其他公允决策程序。

报告期内，公司发生的关联交易已履行了公司内部决策程序，合法、真实且遵守了平等、自愿原则，定价公允。关联董事、关联股东回避表决，独立董事对公司报告期内发生的关联交易进行了核查并发表了独立意见，认为公司 2019 年度、2020 年度及 2021 年度期间发生的关联交易事项遵循公平、自愿的原则，交易价格是按市场方式确定，定价公允合理，对公司持续经营能力、损益及资产状况无不良影响。关联交易事项合法、有效，公司独立性没有因其受到不利影响，不存在损害公司及其他股东（特别是中小股东）利益的情形，有利于公司的正常经营和健康发展。

**（五）规范和减少关联交易的措施**

**1、公司为规范和减少关联交易而采取的措施**

1、严格执行《公司章程》《股东大会议事规则》《关联交易管理制度》等法律法规和规范性文件中关于关联交易的规定；

2、严格履行关联交易决策、回避表决等公允决策程序，及时进行信息披露；

3、确保关联交易价格的公允性、批准程序的合规性，最大程度的保护股东

利益；

4、尽量减少与关联方的关联交易，在进行确有必要且无法规避的关联交易时，按市场化原则和公允价格进行公平操作。

**2、控股股东元丰投资、实际控制人关于规范和减少关联交易的承诺**

为避免、减少和规范与公司之间的关联交易，公司控股股东元丰投资、实际控制人吴学军向公司出具了《关于减少和规范关联交易的承诺》，承诺和保证如下：

“1、本公司/本人承诺将严格遵守所适用的法律、法规、规范性文件及中国证监会、证券交易所的有关规定，充分尊重元丰电控的独立法人地位，善意、诚信的行使权利并履行相应义务，保证不干涉元丰电控在资产、业务、财务、人员、机构等方面的独立性，保证不会利用控股股东/实际控制人地位促使元丰电控董事会、监事会、管理层等机构或人员作出任何可能损害元丰电控及其股东合法权益的决定或行为。

2、本公司/本人保证在遵守有关上市公司监管法律法规并尊重市场规律的前提下，将尽可能的避免和减少本公司/本人或本公司/本人控制的除元丰电控及其控股子公司之外的其他企业或其他组织、机构（以下简称“本公司/本人控制的其他企业”）与元丰电控之间的关联交易。

3、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本公司/本人或本公司/本人控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及元丰电控章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与元丰电控可能发生的任何交易以市场公认的价格进行，确保价格公允性，并按规定履行合法程序及信息披露义务。

4、本公司/本人保证将不利用对元丰电控的控制权关系和地位从事或参与从事任何有损于元丰电控及元丰电控其他股东利益的行为。

5、本公司/本人保证以上承诺在本公司/本人作为元丰电控控股股东/实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销，如违反上述承诺、保证的，本公司/本人愿意承担由此给元丰电控造成的直接或间接经济损失、索赔责任及额外的费用支出。”

# 第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及相关财务信息，非经特别说明，均引自致同会计师审计的财务报告。公司提醒投资者，若欲对公司的会计政策、财务状况、经营成果和现金流量进行更详细的了解，应当认真阅读经审计的财务报表及附注全文。

公司管理层结合经审计的财务报表及附注和其他相关的财务、业务数据对公司报告期的财务状况、经营成果和现金流量情况进行了讨论和分析。公司财务数据除特别说明外，均为合并财务报表口径。

## 一、财务会计报表

### （一）合并资产负债表

单位：万元

| 项目 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|
| **流动资产：** | | | |
| 货币资金 | 2,839.08 | 11,612.15 | 2,171.88 |
| 交易性金融资产 | - | - | - |
| 应收票据 | 5,922.96 | 6,567.03 | 2,950.76 |
| 应收账款 | 13,296.64 | 8,171.49 | 9,031.35 |
| 应收款项融资 | 3,453.89 | 627.00 | 1,299.23 |
| 预付款项 | 115.84 | 45.35 | 36.00 |
| 其他应收款 | 45.02 | 175.18 | 3,341.67 |
| 其中：应收利息 | - | - | - |
| 应收股利 | - | - | - |
| 存货 | 7,819.32 | 6,818.60 | 6,223.41 |
| 合同资产 | 54.25 | 141.36 | - |
| 持有待售资产 | - | - | - |
| 一年内到期的非流动资产 | - | - | - |
| 其他流动资产 | 3.35 | 50.80 | 323.99 |
| **流动资产合计** | **33,550.34** | **34,208.96** | **25,378.29** |
| **非流动资产：** | - | - | - |
| 债权投资 | - | - | - |
| 其他债权投资 | - | - | - |
| 长期应收款 | - | - | - |

| 项目 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|
| 长期股权投资 | 223.54 | - | - |
| 其他权益工具投资 | - | - | - |
| 其他非流动金融资产 | - | - | - |
| 投资性房地产 | - | - | - |
| 固定资产 | 4,804.08 | 4,909.02 | 4,759.48 |
| 在建工程 | - | 30.51 | - |
| 生产性生物资产 | - | - | - |
| 油气资产 | - | - | - |
| 使用权资产 | 2,002.09 | - | - |
| 无形资产 | 105.65 | 49.70 | 43.16 |
| 开发支出 | - | - | - |
| 商誉 | - | - | - |
| 长期待摊费用 | 213.39 | 318.37 | 383.40 |
| 递延所得税资产 | 332.67 | 331.65 | 347.87 |
| 其他非流动资产 | 5,330.97 | 2,696.46 | 1,645.65 |
| **非流动资产合计** | **13,012.40** | **8,335.71** | **7,179.56** |
| **资产总计** | **46,562.74** | **42,544.67** | **32,557.85** |
| **流动负债：** | | | |
| 短期借款 | 3,500.00 | 998.57 | 1,998.57 |
| 交易性金融负债 | - | - | - |
| 应付票据 | 642.64 | 3,791.36 | - |
| 应付账款 | 11,088.47 | 11,157.36 | 11,904.67 |
| 预收款项 | - | - | 1,002.69 |
| 合同负债 | 2,385.87 | 1,742.77 | - |
| 应付职工薪酬 | 937.57 | 742.83 | 696.06 |
| 应交税费 | 569.82 | 813.33 | 91.79 |
| 其他应付款 | 237.08 | 1,086.54 | 4,491.35 |
| 其中：应收利息 | - | 917.91 | 759.46 |
| 应收股利 | - | - | - |
| 持有待售负债 | - | - | - |
| 一年内到期的非流动负债 | 490.02 | - | - |
| 其他流动负债 | 4,270.46 | 5,007.42 | 2,825.34 |
| **流动负债合计** | **24,121.93** | **25,340.17** | **23,010.46** |

| 项目 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|
| **非流动负债：** | | | |
| 长期借款 | - | - | - |
| 租赁负债 | 1,564.29 | - | - |
| 长期应付款 | - | - | - |
| 预计负债 | 1,809.38 | 1,818.94 | 1,626.26 |
| 递延收益 | 142.50 | 190.11 | 9.83 |
| 递延所得税负债 | - | 6.05 | - |
| 其他非流动负债 | - | - | - |
| **非流动负债合计** | **3,516.16** | **2,015.11** | **1,636.09** |
| **负债合计** | **27,638.10** | **27,355.28** | **24,646.55** |
| **股东权益：** | | | |
| 股本 | 8,000.00 | 8,000.00 | 8,000.00 |
| 资本公积 | 5,362.90 | 5,362.90 | 3,098.29 |
| 减：库存股 | - | - | - |
| 其他综合收益 | - | - | - |
| 专项储备 | - | - | - |
| 盈余公积 | 927.53 | 439.94 | - |
| 未分配利润 | 4,634.21 | 1,386.55 | -4,428.23 |
| **归属于母公司股东权益合计** | **18,924.64** | **15,189.39** | **6,670.06** |
| 少数股东权益 | - | - | 1,241.23 |
| **股东权益合计** | **18,924.64** | **15,189.39** | **7,911.29** |
| **负债和股东权益总计** | **46,562.74** | **42,544.67** | **32,557.85** |

### （二）合并利润表

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| **一、营业收入** | **45,799.18** | **45,816.90** | **35,470.52** |
| 减：营业成本 | 31,530.21 | 31,834.49 | 25,869.97 |
| 税金及附加 | 128.48 | 191.54 | 143.63 |
| 销售费用 | 1,474.81 | 1,431.96 | 1,069.48 |
| 管理费用 | 2,554.17 | 2,586.09 | 1,684.98 |
| 研发费用 | 1,948.10 | 2,963.43 | 1,196.55 |
| 财务费用 | 146.44 | -65.56 | 491.56 |

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 其中：利息费用 | 171.96 | 291.84 | 634.61 |
| 利息收入 | 30.48 | 340.03 | 161.11 |
| 加：其他收益 | 289.36 | 282.63 | 74.00 |
| 投资收益（损失以“-”号填列） | 1.67 | - | - |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | 1.67 | - | - |
| 以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列） | - | - | - |
| 净敞口套期收益（损失以“-”号填列） | - | - | - |
| 公允价值变动收益（损失以“-”号填列） | - | - | - |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列） | -396.99 | 904.13 | -694.73 |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列） | -219.42 | -136.35 | -69.88 |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列） | -51.93 | 5.50 | -31.22 |
| **二、营业利润（亏损以“-”号填列）** | **7,639.67** | **7,930.86** | **4,292.51** |
| 加：营业外收入 | 53.29 | 17.70 | 10.78 |
| 减：营业外支出 | 59.43 | 10.50 | 0.79 |
| **三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）** | **7,633.53** | **7,938.05** | **4,302.49** |
| 减：所得税费用 | 898.28 | 1,339.23 | 322.06 |
| **四、净利润（净亏损以“-”号填列）** | **6,735.25** | **6,598.82** | **3,980.43** |
| （一）按经营持续性分类： | | | |
| 其中：持续经营净利润（净亏损以“-”号填列） | 6,735.25 | 6,598.82 | 3,980.43 |
| 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列） | - | - | - |
| （二）按所有权归属分类： | | | |
| 其中：归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列） | 6,735.25 | 6,254.72 | 3,948.84 |
| 少数股东损益（净亏损以“-”号填列） | - | 344.10 | 31.60 |
| **五、其他综合收益的税后净额** | **-** | **-** | **-** |
| （一）归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额 | - | - | - |
| （二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额 | - | - | - |
| **六、综合收益总额** | **6,735.25** | **6,598.82** | **3,980.43** |
| 归属于母公司股东的综合收益总额 | 6,735.25 | 6,254.72 | 3,948.84 |
| 归属于少数股东的综合收益总额 | - | 344.10 | 31.60 |
| **七、每股收益** | | | |
| （一）基本每股收益 | 0.84 | 0.78 | 0.49 |
| （二）稀释每股收益 | 0.84 | 0.78 | 0.49 |

## （三）合并现金流量表

单位：万元

| 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 | 21,523.40 | 35,559.92 | 19,038.01 |
| 收到的税费返还 | 434.23 | 119.10 | - |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 525.94 | 548.71 | 11,935.58 |
| **经营活动现金流入小计** | **22,483.57** | **36,227.72** | **30,973.59** |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 18,475.73 | 12,981.14 | 6,807.70 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 4,028.43 | 3,374.20 | 3,094.80 |
| 支付的各项税费 | 2,224.25 | 2,368.28 | 1,693.02 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 2,968.32 | 6,194.48 | 14,176.55 |
| **经营活动现金流出小计** | **27,696.73** | **24,918.11** | **25,772.07** |
| **经营活动产生的现金流量净额** | **-5,213.16** | **11,309.61** | **5,201.53** |
| **二、投资活动产生的现金流量：** | | | |
| 收回投资收到的现金 | 150.00 | - | - |
| 取得投资收益收到的现金 | - | - | - |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 40.66 | 72.43 | 23.72 |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额 | - | - | - |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | - | 6,631.56 | 2,250.00 |
| **投资活动现金流入小计** | **190.66** | **6,703.99** | **2,273.72** |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 1,325.32 | 482.31 | 1,464.37 |
| 投资支付的现金 | 370.00 | - | - |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | - | - | - |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | - | 2,776.02 | 2,541.50 |
| **投资活动现金流出小计** | **1,695.32** | **3,258.33** | **4,005.87** |
| **投资活动产生的现金流量净额** | **-1,504.65** | **3,445.66** | **-1,732.15** |
| **三、筹资活动产生的现金流量：** | | | |
| 吸收投资收到的现金 | - | 48.40 | 886.00 |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金 | - | 48.40 | 886.00 |
| 取得借款收到的现金 | 3,500.00 | - | 185.54 |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | 3,791.36 | - | 75.00 |
| **筹资活动现金流入小计** | 7,291.36 | 48.40 | 1,146.54 |

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 偿还债务支付的现金 | 998.57 | 1,000.00 | 1,203.54 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 3,988.17 | 1,613.28 | 236.80 |
| 其中：子公司支付少数股东的股利、利润 | - | - | - |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 528.16 | 6,581.82 | 1,830.10 |
| **筹资活动现金流出小计** | **5,514.90** | **9,195.10** | **3,270.44** |
| **筹资活动产生的现金流量净额** | **1,776.45** | **-9,146.70** | **-2,123.90** |
| **四、汇率变动对现金及现金等价物的影响** | **-0.00** | **-0.01** | **0.02** |
| **五、现金及现金等价物净增加额** | **-4,941.36** | **5,608.56** | **1,345.49** |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 7,780.44 | 2,171.88 | 826.39 |
| **六、期末现金及现金等价物余额** | **2,839.08** | **7,780.44** | **2,171.88** |

### （四）母公司资产负债表

单位：万元

| 项目 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|
| **流动资产：** | | | |
| 货币资金 | 2,339.46 | 9,828.40 | 1,394.08 |
| 交易性金融资产 | - | - | - |
| 应收票据 | 5,685.24 | 6,493.40 | 2,800.29 |
| 应收账款 | 13,746.10 | 12,802.02 | 10,364.83 |
| 应收款项融资 | 3,320.45 | 525.00 | 975.23 |
| 预付款项 | 106.44 | 38.64 | 29.65 |
| 其他应收款 | 123.33 | 2,580.58 | 4,099.97 |
| 其中：应收利息 | - | - | - |
| 应收股利 | 90.00 | 2,122.14 | - |
| 存货 | 6,804.76 | 5,515.80 | 5,343.05 |
| 合同资产 | 54.25 | 141.36 | - |
| 持有待售资产 | - | - | - |
| 一年内到期的非流动资产 | - | - | - |
| 其他流动资产 | - | - | 176.24 |
| **流动资产合计** | **32,180.02** | **37,925.20** | **25,183.34** |
| **非流动资产：** | | | |
| 债权投资 | - | - | - |
| 其他债权投资 | - | - | - |

| 项目 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|
| 长期应收款 | - | - | - |
| 长期股权投资 | 3,240.45 | 2,631.78 | 910.00 |
| 其他权益工具投资 | - | - | - |
| 其他非流动金融资产 | - | - | - |
| 投资性房地产 | - | - | - |
| 固定资产 | 3,774.89 | 3,877.11 | 3,616.50 |
| 在建工程 | - | - | - |
| 生产性生物资产 | - | - | - |
| 油气资产 | - | - | - |
| 使用权资产 | 1,630.39 | - | - |
| 无形资产 | 102.00 | 45.57 | 38.55 |
| 开发支出 | - | - | - |
| 商誉 | - | - | - |
| 长期待摊费用 | 127.20 | 164.11 | 161.91 |
| 递延所得税资产 | 241.69 | 178.18 | 293.36 |
| 其他非流动资产 | 4,640.31 | 2,662.12 | 1,635.37 |
| **非流动资产合计** | **13,756.92** | **9,558.87** | **6,655.68** |
| **资产总计** | **45,936.94** | **47,484.07** | **31,839.02** |
| **流动负债：** | | | |
| 短期借款 | 3,000.00 | 998.57 | 1,998.57 |
| 交易性金融负债 | - | - | - |
| 应付票据 | 642.64 | 3,791.36 | - |
| 应付账款 | 12,941.07 | 16,588.48 | 12,118.01 |
| 预收款项 | - | - | 1,262.69 |
| 合同负债 | 2,029.79 | 1,507.56 | - |
| 应付职工薪酬 | 619.59 | 427.61 | 474.90 |
| 应交税费 | 197.03 | 362.96 | 38.70 |
| 其他应付款 | 1,110.78 | 1,109.65 | 4,497.54 |
| 其中：应收利息 | - | 917.91 | 759.46 |
| 应收股利 | - | - | - |
| 持有者待售负债 | - | - | - |
| 一年内到期的非流动负债 | 416.17 | - | - |
| 其他流动负债 | 4,099.62 | 4,961.05 | 2,659.24 |

| 项目 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|
| **流动负债合计** | **25,056.70** | **29,747.25** | **23,049.66** |
| **非流动负债：** | | | |
| 长期借款 | - | - | - |
| 租赁负债 | 1,212.37 | - | - |
| 长期应付款 | - | - | - |
| 预计负债 | 1,759.94 | 1,698.77 | 1,568.70 |
| 递延收益 | - | - | - |
| 递延所得税负债 | - | 6.05 | - |
| 其他非流动负债 | - | - | - |
| **非流动负债合计** | **2,972.31** | **1,704.82** | **1,568.70** |
| **负债合计** | **28,029.00** | **31,452.07** | **24,618.36** |
| **所有者权益：** | | | |
| 股本 | 8,000.00 | 8,000.00 | 8,000.00 |
| 资本公积 | 3,632.59 | 3,632.59 | 3,098.29 |
| 减：库存股 | - | - | - |
| 其他综合收益 | - | - | - |
| 专项储备 | - | - | - |
| 盈余公积 | 927.53 | 439.94 | - |
| 未分配利润 | 5,347.81 | 3,959.47 | -3,877.63 |
| **所有者权益合计** | **17,907.94** | **16,032.00** | **7,220.66** |
| **负债和所有者权益总计** | **45,936.94** | **47,484.07** | **31,839.02** |

### （五）母公司利润表

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| **一、营业收入** | **44,395.96** | **50,048.19** | **37,376.64** |
| 减：营业成本 | 33,557.37 | 39,322.78 | 28,431.73 |
| 税金及附加 | 79.85 | 148.90 | 131.17 |
| 销售费用 | 1,073.32 | 980.68 | 887.00 |
| 管理费用 | 1,935.73 | 1,645.89 | 1,183.00 |
| 研发费用 | 1,667.94 | 1,756.37 | 1,481.58 |
| 财务费用 | 126.41 | -19.65 | 493.46 |
| 其中：利息费用 | 171.96 | 291.84 | 634.61 |

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 利息收入 | 30.48 | 340.03 | 161.11 |
| 加：其他收益 | 172.19 | 116.44 | 73.47 |
| 投资收益（损失以“-”号填列） | 1.67 | 2,122.14 | - |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | 1.67 | - | - |
| 以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列） | - | - | - |
| 净敞口套期收益（损失以“-”号填列） | - | - | - |
| 公允价值变动收益（损失以“-”号填列） | - | - | - |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列） | -391.75 | 918.00 | -581.51 |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列） | -214.05 | -134.55 | -69.88 |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列） | -44.87 | 5.62 | -31.22 |
| **二、营业利润（亏损以“-”号填列）** | **5,478.53** | **9,240.87** | **4,159.56** |
| 加：营业外收入 | 53.29 | 17.70 | 10.78 |
| 减：营业外支出 | 55.87 | 6.03 | 0.79 |
| **三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）** | **5,475.95** | **9,252.53** | **4,169.55** |
| 减：所得税费用 | 600.01 | 975.50 | 321.32 |
| **四、净利润（净亏损以“-”号填列）** | **4,875.94** | **8,277.03** | **3,848.23** |
| （一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列） | 4,875.94 | 8,277.03 | 3,848.23 |
| （二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列） | - | - | - |
| **五、其他综合收益的税后净额** | **-** | **-** | **-** |
| 1、不能重分类进损益的其他综合收益 | - | - | - |
| 2、将重分类进损益的其他综合收益 | - | - | - |
| **六、综合收益总额** | **4,875.94** | **8,277.03** | **3,848.23** |

### （六）母公司现金流量表

单位：万元

| 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 | 25,738.53 | 33,830.21 | 18,080.17 |
| 收到的税费返还 | 376.71 | - | - |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 380.33 | 275.59 | 11,582.28 |
| **经营活动现金流入小计** | **26,495.57** | **34,105.80** | **29,662.45** |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 25,924.79 | 17,610.09 | 6,819.66 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 2,793.56 | 2,374.84 | 2,507.13 |

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 支付的各项税费 | 1,431.13 | 1,868.06 | 1,550.79 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 2,316.71 | 1,905.45 | 13,067.29 |
| **经营活动现金流出小计** | **32,466.19** | **23,758.43** | **23,944.87** |
| **经营活动产生的现金流量净额** | **-5,970.62** | **10,347.37** | **5,717.58** |
| **二、投资活动产生的现金流量：** | | | |
| 收回投资收到的现金 | - | - | - |
| 取得投资收益收到的现金 | 2,032.14 | - | - |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 37.81 | 80.96 | 23.72 |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额 | - | - | - |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | 1,152.79 | 7,116.85 | 2,250.00 |
| **投资活动现金流入小计** | **3,222.74** | **7,197.81** | **2,273.72** |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 1,037.47 | 418.50 | 606.70 |
| 投资支付的现金 | 607.00 | 1,721.78 | 832.00 |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | - | - | - |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | 550.00 | 3,345.85 | 2,884.50 |
| **投资活动现金流出小计** | **2,194.47** | **5,486.13** | **4,323.20** |
| **投资活动产生的现金流量净额** | **1,028.27** | **1,711.67** | **-2,049.48** |
| **三、筹资活动产生的现金流量：** | | | |
| 吸收投资收到的现金 | - | - | - |
| 取得借款收到的现金 | 3,000.00 | - | 185.54 |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | 3,791.36 | 100.00 | 45.00 |
| **筹资活动现金流入小计** | **6,791.36** | **100.00** | **230.54** |
| 偿还债务支付的现金 | 998.57 | 1,000.00 | 1,203.54 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 3,983.91 | 1,612.80 | 236.80 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 523.75 | 4,943.64 | 1,830.10 |
| **筹资活动现金流出小计** | **5,506.23** | **7,556.44** | **3,270.44** |
| **筹资活动产生的现金流量净额** | **1,285.13** | **-7,456.44** | **-3,039.90** |
| **四、汇率变动对现金及现金等价物的影响** | **-0.00** | **-0.01** | **0.02** |
| **五、现金及现金等价物净增加额** | **-3,657.22** | **4,602.59** | **628.21** |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 5,996.68 | 1,394.08 | 765.87 |
| **六、期末现金及现金等价物余额** | **2,339.46** | **5,996.68** | **1,394.08** |

## 二、注册会计师审计意见

### （一）审计意见

致同会计师对公司报告期内的财务报表及其附注进行了审计，出具了标准无保留意见的《审计报告》（致同审字（2022）第 441A022133 号），具体审计意见如下：

公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的合并及母公公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度的合并及公司经营成果和现金流量。

### （二）关键审计事项

关键审计事项是申报会计师根据职业判断，认为对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，申报会计师不对这些事项单独发表意见。

**1、收入确认**

**（1）事项描述**

公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度营业收入分别为 35,470.52 万元、45,816.90 万元、45,799.18 万元。由于收入是公司的关键业绩指标之一，对财务报表影响较大，收入涉及公司管理层对收入确认时点的判断，从而可能存在收入被确认于不正确的期间或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，因此会计师将收入确认作为关键审计事项。

**（2）审计应对**

2019 年度、2020 年度、2021 年度财务报表审计中，会计师对收入的确认主要执行了以下程序：

①了解、评价了公司与收入确认相关的内部控制的设计有效性，并对关键控制流程运行的有效性进行了测试。

②通过对管理层的访谈及选取样本检查销售合同，结合合同条款评价公司的

收入确认时点是否符合企业会计准则的要求，包括：对于 2020 年 1 月 1 日以前的业务，识别与商品所有权上的主要风险报酬转移相关的合同条款，判断收入确认时点确定的合理性；对于 2020 年 1 月 1 日以后的业务，分析履约义务的识别、交易价格的分摊、相关商品的控制权转移时点的确定以及在某一时点确认或在某一时段确认的判断等是否符合合同条款约定、行业惯例和公司的经营模式。

③通过对比同行业可比公司财务数据，分析收入增长及毛利率变动趋势是否与市场及行业情况相符。

④使用积极式函证方式对报告期内主要客户执行函证程序以确认销售金额及期末应收账款余额，根据回函情况评价收入确认的真实性和准确性。

⑤对于产品销售收入，抽样检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、出库单、报关单、提单、签收单等；对于技术开发收入或技术授权收入，抽样检查相关合同、验收报告或会议记录等原始单据，以检查收入确认是否符合管理层确定的收入确认具体方法。

⑥对重要客户进行了实地走访或视频访谈，并就报告期内交易实质和交易额形成了访谈记录。

⑦对重要客户进行工商背景调查，确认重要客户与公司是否存在关联关系，结合银行账户流水核查，检查重要客户的银行收款的真实性。

⑧就临近资产负债表日前后记录的收入交易，采取抽样方式，核对签收单及其他支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间。

**2、应收账款坏账准备的计提**

相关会计期间：2019 年度、2020 年度、2021 年度。

相关信息披露详见本节之“六、重要会计政策及会计估计”之“（八）金融工具”，本节之“六、重要会计政策及会计估计”之“（二十八）重大会计判断和估计”及本节之“十二、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“2、应收账款、应收票据及应收款项融资”。

**（1）事项描述**

2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日公司应收账款

余额分别为 9,669.27 万元、8,855.25 万元、14,381.34 万元，坏账准备金额分别为 637.91 万元、683.76 万元、1,084.71 万元，应收账款账面价值占公司总资产比例分别为 27.74%、19.21%、28.56%。

应收账款是资产负债表的重要项目。由于管理层在确定应收账款的风险组合划分依据、预计可收回金额时需要运用重大会计估计和判断，且若应收账款不能按期收回或者无法收回对财务状况的影响较为重大，因此会计师将应收账款的坏账准备的计提识别为关键审计事项。

**（2）审计应对**

2019 年度、2020 年度、2021 年度财务报表审计中，会计师对应收账款坏账准备的计提执行的审计程序主要包括：

①了解、评价了管理层与预期信用损失确认有关的内部控制的设计有效性，并测试了关键控制流程运行的有效性；

②获取管理层确认预期损失率所依据的数据及相关资料，检查应收账款的账龄情况、客户信誉情况及经营情况、历史坏账情况、预期信用损失判断等，评价管理层确定预期信用减值损失的假设和参数是否恰当，对历史损失率的计量是否正确；

③对应收账款账龄较长的客户，对管理层进行了访谈，对主要客户进行了实地走访或视频访谈，了解欠款方的信息以及管理层对于其可回收性的评估；

④检查主要客户的背景、经营现状、期后回款情况等，验证管理层判断的合理性；

⑤选取应收账款余额或发生额较大的客户进行函证。

## 三、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业状况和自身业务特点，从金额和性质两方面判断与财务会计信息相关的重要性水平。在本节披露的与财务会计信息相关的重要性水平标准为公司合并报表利润总额的 5%，或金额虽未达到标准但对公司未来经营成果、财务状况、现金流量、流动性及持续经营能力造成重大影响以及可能会影响投资者投资判断的事项。

## 四、影响公司经营业绩的主要因素以及对业绩变动具有较强预示作用的财务指标和非财务指标

### （一）影响公司经营业绩的主要因素

公司是一家专门提供机动车辆主动安全系统解决方案的高新技术企业，主营业务为防抱死制动系统（ABS）、电子稳定控制系统（ESC）的研发、生产、销售和技术服务，并已具备线控制动系统（YCHB）的研发及量产能力，产品广泛应用于燃油汽车、新能源汽车及摩托车。因此宏观经济发展、汽车市场和摩托车市场等下游市场的景气度、主动安全系统产业相关国家法规、主要客户及集成电路供应商的稳定性及持续性和研发投入及研发成果转化效率等是影响公司收入的重要因素。

公司主营业务成本中最重要的部分为直接材料，公司生产过程中所需的原材料包括 ECU、集成电路、PCB 板、本体、电机、电子件和阀体组件等。上述原材料的采购价格是影响公司成本的主要因素。公司期间费用主要包括销售费用、管理费用、财务费用及研发费用。2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司期间费用总额为 4,442.58 万元、6,915.92 万元和 6,123.52 万元，占公司营业收入的比重为 12.52%、15.09%和 13.37%。报告期内，公司职工薪酬占期间费用的比重最大，销售、管理及研发人员的人力成本系影响公司期间费用的主要因素。

除上述因素会对公司利润产生重要影响以外，税收优惠政策、政府补助等也会对公司利润水平产生一定影响。

### （二）对发行人具有核心意义的主要财务和非财务指标

公司主营业务收入及毛利率水平等财务指标对公司具有核心意义，其波动情况对业绩变动具有较强预示作用。公司主营业务收入能够反映公司目前的经营规模及行业地位，公司主营业务毛利率则能够反映公司的产品竞争力及获利能力。

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司主营业务收入分别为 35,457.16 万元 45,812.78 万元和 45,788.42 万元，公司主营业务毛利率分别为 27.04%、30.51%和 31.14%。

报告期内，公司主营业务收入及毛利率的变动和分析请参见本节之“十一、

经营成果分析”之“（一）营业收入构成及变动分析”、“（三）毛利及毛利率分析”内容。

## 五、合并财务报表的编制方法、合并范围及变化情况

### （一）合并财务报表的编制方法

本财务报表按照财政部发布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定编制。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

本财务报表以持续经营为基础列报。本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

合并财务报表以本公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司编制。在编制合并财务报表时，本公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

子公司的股东权益中不属于本公司所拥有的部分，作为少数股东权益在合并资产负债表中股东权益项下单独列示；子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额，其余额仍冲减少数股东权益。

### （二）合并报表范围

截至本招股说明书签署日，纳入公司合并范围的子公司如下：

| 公司全称 | 实收资本 | 持股比例 | 成立日期 |
|---|---|---|---|
| 武汉元丰汽车软件有限公司 | 1,000 万元 | 100% | 2014 年 11 月 25 日 |
| 重庆元丰汽车电控系统有限公司 | 1,160 万元 | 100% | 2017 年 2 月 20 日 |
| 山东元丰汽车电控系统有限公司 | 1,400 万元 | 100% | 2019 年 4 月 1 日 |
| 柳州元丰汽车电控系统有限公司 | 800 万元 | 100% | 2021 年 12 月 8 日 |

### （三）报告期合并报表范围的变化情况

重庆元丰成立于 2017 年 2 月 20 日，公司持股比例为 51.00%，自成立之日

起纳入公司合并报表范围。2020 年 12 月 28 日，公司收购重庆元丰少数股东权益，持股比例增至 100.00%。

山东元丰成立于 2019 年 4 月 1 日，公司持股比例为 51.00%，自成立之日起纳入公司合并报表范围。2020 年 12 月 25 日，公司收购山东元丰少数股东权益，持股比例增至 100.00%。

柳州元丰成立于 2021 年 12 月 8 日，公司持股比例为 100.00%，自成立之日起纳入公司合并报表范围。

武汉元丰汽车电控技术股份有限公司成立于 2017 年 5 月 4 日，公司持股比例为 83.33%，自成立之日起纳入公司合并报表范围。武汉元丰汽车电控技术股份有限公司报告期内未进行生产经营，已于 2020 年 7 月 20 日注销，自上述注销完成之日起，不再属于公司合并财务报表范围。

## 六、重要会计政策及会计估计

### （一）遵循企业会计准则的声明

本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 日的合并及公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度的合并及公司经营成果和合并及公司现金流量等有关信息。

### （二）会计期间

公司会计期间采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

### （三）营业周期

公司的营业周期为 12 个月。

### （四）记账本位币

公司及子公司以人民币为记账本位币。公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

**（五）合并财务报表编制方法**

**1、合并范围**

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。子公司，是指被公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

**2、合并财务报表的编制方法**

合并财务报表以公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由公司编制。在编制合并财务报表时，公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

子公司的股东权益中不属于公司所拥有的部分，作为少数股东权益在合并资产负债表中股东权益项下单独列示；子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额，其余额仍冲减少数股东权益。

**3、购买子公司少数股东股权**

因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

**（六）现金及现金等价物的确定标准**

现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

**（七）外币业务**

公司发生外币业务，按交易发生日的即期汇率折算为记账本位币金额。

资产负债表日，对外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益；对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，根据非货币性项目的性质计入当期损益或其他综合收益。

**（八）金融工具**

金融工具，是指形成一方的金融资产，并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

**1、金融工具的确认和终止确认**

公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

① 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

② 该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。

**2、金融资产分类和计量**

公司在初始确认时根据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，将金融资产分为以下三类：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

**（1）以摊余成本计量的金融资产**

公司将同时符合下列条件且未被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，分类为以摊余成本计量的金融资产：

公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；

该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，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**

公司将同时符合下列条件且未被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，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

公司管理该金融资产的业务模式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；

该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将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**

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，公司将部分本应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不可撤销地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。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

管理金融资产的业务模式，是指公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

仅在公司改变管理金融资产的业务模式时，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产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资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款，公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

**3、金融负债分类和计量**

公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、以摊余成本计量的金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

**（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债**

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债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。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

**（2）以摊余成本计量的金融负债**

其他金融负债采用实际利率法，按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。

**4、金融工具的公允价值**

请参见本节之“六、重要会计政策及会计估计”之“（九）公允价值计量”。

**5、金融资产减值**

公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

以摊余成本计量的金融资产；

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项和债权投资；

《企业会计准则第14号——收入》定义的合同资产（2020年1月1日以后）；

**（1）预期信用损失的计量**

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。

公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，公司按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生

的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后12个月内（若金融工具的预计存续期少于12个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

在计量预期信用损失时，公司需考虑的最长期限为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

**①应收票据、应收账款和合同资产**

对于应收票据、应收账款和合同资产（2020 年 1 月 1 日以后），无论是否存在重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征对应收票据、应收账款和合同资产划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

**A、应收票据**

应收票据组合 1：银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业承兑汇票

**B、应收账款**

应收账款组合 1：合并范围内关联方

应收账款组合 2：账龄组合

**C、合同资产（2020 年 1 月 1 日以后）**

合同资产组合 1：合并范围内关联方

合同资产组合 2：质保金

合同资产组合 3：其他

对于划分为组合的应收票据、合同资产，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预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。对于应收票据，按账龄连续的原则计提信用损失。

对于划分为组合的应收账款，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预测，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

**②其他应收款**

当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：合并范围内关联往来款

其他应收款组合 2：合并范围外关联往来款

其他应收款组合 3：其他往来款

其他应收款组合 4：保证金/押金

其他应收款组合 5：备用金

其他应收款组合 6：其他

对划分为组合的其他应收款，公司通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

**③债权投资、其他债权投资**

对于债权投资和其他债权投资，公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

**④信用风险显著增加的评估**

公司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，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。公司考虑的信息包括：

债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；

已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级（如有）的严重恶化；

已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；

现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对公司的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质，公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

如果逾期超过 30 日，公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。

公司认为金融资产在下列情况发生违约：

借款人不大可能全额支付其对公司的欠款，该评估不考虑公司采取例如变现抵押品（如果持有）等追索行动；

金融资产逾期超过 90 天。

**⑤已发生信用减值的金融资产**

公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；

债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

公司出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

债务人很可能破产或进行其他财务重组；

发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

**⑥预期信用损失准备的列报**

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

**⑦核销**

如果公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，按照公司收回到期款项的程序，被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

**6、金融资产转移**

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付给该金融资产发行方以外的另一方（转入方）。

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

**7、金融资产和金融负债的抵销**

当公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种

法定权利，同时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时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

**（九）公允价值计量**

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是公司在计量日能够进入的交易市场。公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

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，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

**（十）存货**

**1、存货的分类**

公司存货分为原材料、库存商品、自制半成品、在产品、发出商品、低值易耗品、合同履约成本等。

**2、发出存货的计价方法**

公司存货取得时按实际成本计价。原材料、库存商品等发出时采用加权平均法计价。

**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**

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

**4、存货的盘存制度**

公司存货盘存制度采用永续盘存制。

**5、低值易耗品和包装物的摊销方法**

公司低值易耗品领用时采用一次转销法摊销。

**（十一）长期股权投资**

长期股权投资包括对子公司和联营企业的权益性投资。公司能够对被投资单位施加重大影响的，为公司的联营企业。

**1、初始投资成本确定**

形成企业合并的长期股权投资：同一控制下企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额作为投资成本；非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，按照合并成本作为长期股权投资的投资成本。

对于其他方式取得的长期股权投资：支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本；发行权益性证券取得的长期股权投资，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

**2、后续计量及损益确认方法**

对子公司的投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件；对联营企业和合营企业的投资，采用权益法核算。

采用成本法核算的长期股权投资，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，对长期股权投资的账面价值进行调整，差额计入投资当期的损益。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积（其他资本公积）。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，在转换日，按照原股权的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原股权分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资的，与其相关的原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按权益法核算时转入留存收益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日改按《企业会计准则第 22 号

—金融工具确认和计量》进行会计处理，公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；原股权投资相关的其他所有者权益变动转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

因其他投资方增资而导致公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司与联营企业之间发生的未实现内部交易损益按照持股比例计算归属于公司的部分，在抵销基础上确认投资损益。但公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。

**3、确定对被投资单位具有重大影响的依据**

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响；公司拥有

被投资单位 20%（不含）以下的表决权股份时，一般不认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下能够参与被投资单位的生产经营决策，形成重大影响。

**4、减值测试方法及减值准备计提方法**

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法请参见本节之“六、重要会计政策及会计估计”之“（十七）资产减值”。

**（十二）固定资产**

**1、固定资产确认条件**

公司固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入公司且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；不符合固定资产资本化后续支出条件的固定资产日常修理费用，在发生时按照受益对象计入当期损益或计入相关资产的成本。对于被替换的部分，终止确认其账面价值。

**2、各类固定资产的折旧方法**

公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

| 类别 | 使用年限 | 残值率 | 年折旧率 |
|---|---|---|---|
| 机器设备 | 5-10 年 | 5% | 19.00%-9.50% |
| 电子设备 | 3-5 年 | 5% | 31.67%-19.00% |
| 运输设备 | 5 年 | 5% | 19.00% |
| 其他 | 5-10 年 | 5% | 19.00%-9.50% |

其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。

**3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法见本节之“六、重要会计政策及会计估计”之“（十七）资产减值”。**

**4、每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。**

使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

**5、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。

**（十三）在建工程**

公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

在建工程计提资产减值方法见本节之“六、重要会计政策及会计估计”之“（十七）资产减值”。

**（十四）借款费用**

**1、借款费用资本化的确认原则**

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。借款费用同时满足下列条件的，开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

**2、借款费用资本化期间**

公司购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。在符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之后所发生的借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化；正常中断期间的借款费用继续资本化。

**3、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法**

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

**（十五）无形资产**

公司无形资产为软件系统。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

| 类别 | 使用寿命 | 摊销方法 |
|---|---|---|
| 软件系统 | 3-10 年 | 直线法 |

公司于每年年度终了，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，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

资产负债表日预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

无形资产计提资产减值方法见本节之“六、重要会计政策及会计估计”之“（十七）资产减值”。

**（十六）研究开发支出**

公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。

已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日转为无形资产。

**（十七）资产减值**

对子公司和联营企业的长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产等（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的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。公司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。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

**（十八）长期待摊费用**

公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

**（十九）职工薪酬**

**1、职工薪酬的范围**

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬” 项目。

**2、短期薪酬**

公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

**3、离职后福利**

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利

计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。公司仅涉及设定提存计划。

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险等。

在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

**4、辞退福利**

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

实行职工内部退休计划的，在正式退休日之前的经济补偿，属于辞退福利，自职工停止提供服务日至正常退休日期间，拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等一次性计入当期损益。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

**5、其他长期福利**

公司向职工提供的其他长期职工福利，属于设定提存计划的，按照上述关于设定提存计划的有关规定进行处理。

**（二十）预计负债**

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，公司将其确认为预计负债：

1、该义务是公司承担的现时义务；

2、该义务的履行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。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并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。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。公司于资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

如果清偿已确认预计负债所需支出全部或部分预期由第三方或其他方补偿，则补偿金额只能在基本确定能收到时，作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过所确认负债的账面价值。

每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

售后服务包括日常售后服务和特殊售后服务，分别按以下口径处理：

1、日常售后服务费在确认收入的同时进行计提，相关假设条件与计算方法见本节之“六、重要会计政策及会计估计”之“（二十八）重大会计判断和估计”。

2、特殊售后服务支出无法可靠预计，一般在实际发生时计入当期损益或出现明显迹象表明公司将发生特殊售后服务支出时进行计提。

**（二十一）股份支付及权益工具**

**1、股份支付的种类**

公司股份支付为以权益结算的股份支付。

**2、权益工具公允价值的确定方法**

公司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：A、期权的行权价格；B、期权的有效期；C、标的股份的现行价格；D、股价预计波动率；E、股份的预计股利；F、期权有效期内的无风险利率。

**3、确认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，公司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应当与实际可行权数量一致。

**4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理**

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。

公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具（因未满足可行权条件的非市场条件而被取消的除外），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。

**（二十二）收入**

**2020 年 1 月 1 日以前**

**1、一般原则**

**（1）销售商品**

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所

有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，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，确认商品销售收入的实现。

**（2）提供劳务**

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，公司于资产负债表日按完工百分比法确认收入。

劳务交易的完工进度按已经发生的劳务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：A、收入的金额能够可靠地计量；B、相关的经济利益很可能流入企业；C、交易的完工程度能够可靠地确定；D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

**（3）让渡资产使用权**

与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时，公司确认收入。

**2、具体方法**

**（1）国内产品销售业务**

公司产品销售业务的结算模式分为入库结算和领用结算。不同结算模式下，收入确认的具体方法如下：

**①入库结算**

入库结算模式下，公司根据合同（或订单）的要求将产品送达客户指定地点，客户办理检验入库。若客户存在供应商管理系统，公司依据系统查询的入库数据确认收入；若客户不存在供应商管理系统，公司依据客户收货后提供的签收单确认收入。

**②领用结算**

领用结算模式下，公司根据合同（或订单）的要求将产品送达客户指定地点，客户办理检验入库。若客户存在供应商管理系统，公司依据系统查询的领用数据确认收入；若客户不存在供应商管理系统，公司依据客户提供的领用结算单确认收入。

**（2）国外产品销售业务**

直接出口销售：公司主要采用 FOB 方式销售，由公司向海关申报并完成报关手续，货物在装船后相关风险与报酬转移给客户，公司以货运提单作为收入确认依据。

向境外客户指定代理商销售：公司根据合同（或订单）的要求将产品送达客户指定的货运代理，货代公司办理入库，公司依据货代公司收货后提供的签收单或入仓单确认收入。

**（3）技术开发服务**

公司根据合同的约定，为客户提供汽车、摩托车电子控制系统的设计开发及标定服务，以满足客户达到国家相关法规的要求。公司提供的服务完成后，经客户或客户授权代表验收通过时确认收入。

**（4）技术授权业务**

公司根据合同的约定，在一段期间提供技术授权许可使用权的，在受益期内分期确认收入。

**2020 年 1 月 1 日以后**

**1、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的控制权时确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

满足下列条件之一时，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制公司履约过程中在建的商品。

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。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。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。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司会考虑下列迹象：

①公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

③公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

⑤客户已接受该商品或服务。

⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

公司已向客户转让商品或服务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）作为合同资产，合同资产以预期信用损失为基础计提减值（参见本节之“六、重要会计政策及会计估计”之“（八）金融工具”）。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债。

同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其

流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。

**2、具体方法**

**（1）国内产品销售业务**

公司产品销售业务的结算模式分为入库结算和领用结算。不同结算模式下，收入确认的具体方法如下：

**①入库结算**

入库结算模式下，公司根据合同（或订单）的要求将产品送达客户指定地点，客户办理检验入库，若客户存在供应商管理系统，公司依据系统查询的入库数据确认收入，若客户不存在供应商管理系统，公司依据客户确认收货后的签收单确认收入。

**②领用结算**

领用结算模式下，公司根据合同（或订单）的要求将产品送达客户指定地点，客户办理检验入库，若客户存在供应商管理系统，公司依据系统查询的领用数据确认收入，若客户不存在供应商管理系统，公司依据客户定期提供的领用结算单确认收入。

**（2）国外产品销售业务**

直接出口销售：公司主要采用 FOB 方式销售，由公司向海关申报并完成报关手续，货物在装船后控制权转移给客户，公司以货运提单作为收入确认依据。

向境外客户指定代理商销售：公司根据合同（或订单）的要求将产品送达客户指定的货运代理，货代公司办理入库，公司依据货代确认收货后的签收单或入仓单确认收入。

**（3）技术服务业务**

公司根据合同的约定，为客户提供汽车、摩托车电子控制系统的设计开发及标定服务，以满足客户达到国家相关法规的要求，公司在服务提供完成，并经客户或客户授权代表验收通过时确认收入。

**（4）技术授权业务**

公司根据合同的约定，在一段期间提供技术授权许可使用权的，在受益期内分期确认收入。

**（二十三）合同成本（2020 年 1 月 1 日以后）**

合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。

为取得合同发生的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）。该成本预期能够收回的，公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出于发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，公司将其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该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

③该成本预期能够收回。

合同取得成本确认的资产和合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关的资产”）采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

当与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

①公司因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

②为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

**（二十四）政府补助**

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，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。

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；除此之外，作为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。与收益相关的政府补助，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，计入当期损益；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，则计入递延收益，于相关成本费用或损失确认期间计入当期损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。公司对相同或类似的政府补助业务，采用一致的方法处理。

与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

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；属于其他情况的，直接计入当期损益。

**（二十五）递延所得税资产及递延所得税负债**

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均

作为所得税费用计入当期损益。

公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及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。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及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。

于资产负债表日，公司对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，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

**（二十六）租赁**

**2021 年 1 月 1 日以前**

公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁确认为融资租赁，除融资租赁之外的其他租赁确认为经营租赁。

公司作为承租人

融资租赁中，在租赁期开始日公司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，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。

经营租赁中的租金，公司在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益。

**2021 年 1 月 1 日以后**

**1、租赁的识别**

在合同开始日，公司作为承租人或出租人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。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，则公司认定合同为租赁或者包含租赁。

**2、公司作为承租人**

在租赁期开始日，公司对所有租赁确认使用权资产和租赁负债，简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

使用权资产的会计政策见本节之“六、重要会计政策及会计估计”之“（二十七）使用权资产”。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额采用租赁内含利率计算的现值进行初始计量，无法确定租赁内含利率的，采用增量借款利率作为折现率。租赁付款额包括：固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；取决于指数或比率的可变租赁付款额；购买选择权的行权价格，前

提是承租人合理确定将行使该选择权；行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；以及根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。后续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在实际发生时计入当期损益。

**（1）短期租赁**

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，包含购买选择权的租赁除外。

公司将短期租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法的方法计入相关资产成本或当期损益。

对于短期租赁，公司按照租赁资产的类别将下列资产类型中满足短期租赁条件的项目选择采用上述简化处理方法。

①房屋建筑物；

②运输设备；

③电子设备；

④其他。

**（2）低价值资产租赁**

低价值资产租赁是指单项租赁资产为全新资产时价值低于 4 万元的租赁。

公司将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的方法计入相关资产成本或当期损益。

对于低价值资产租赁，公司根据每项租赁的具体情况选择采用上述简化处理方法。

**（3）租赁变更**

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：①该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金

额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。

其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，公司相应调整使用权资产的账面价值。

**（二十七）使用权资产（2021 年 1 月 1 日以后）**

**1、使用权资产确认条件**

使用权资产是指公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：租赁负债的初始计量金额；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；公司作为承租人发生的初始直接费用；公司作为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。公司作为承租人按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》对拆除复原等成本进行确认和计量。后续就租赁负债的任何重新计量作出调整。

**2、使用权资产的折旧方法**

公司采用直线法计提折旧。公司作为承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

**3、使用权资产的减值测试方法、减值准备计提方法见本节之“六、重要会计政策及会计估计”之“（十七）资产减值”。**

**（二十八）重大会计判断和估计**

公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重

要会计估计和关键假设进行持续的评价。

很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

**1、金融资产的分类**

公司在确定金融资产的分类时涉及的重大判断包括业务模式及合同现金流量特征的分析等。

公司在金融资产组合的层次上确定管理金融资产的业务模式，考虑的因素包括评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式、以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。

公司在评估金融资产的合同现金流量是否与基本借贷安排相一致时，存在以下主要判断：本金是否可能因提前还款等原因导致在存续期内的时间分布或者金额发生变动；利息是否仅包括货币时间价值、信用风险、其他基本借贷风险以及与成本和利润的对价。例如，提前偿付的金额是否仅反映了尚未支付的本金及以未偿付本金为基础的利息，以及因提前终止合同而支付的合理补偿。

**2、应收账款预期信用损失的计量**

公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

**3、递延所得税资产**

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

**4、预计负债**

公司根据合约条款、现有知识及历史经验，对产品质量保证估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出公司的情况下，公司对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中公司需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

公司在确认收入的同时滚动计提日常售后服务费，相关假设条件为：自产品实现收入至发生日常售后服务费的周期为 6 个月；计提比例按照前三年售后服务费占相应收入的比重，“年末预计负债余额”计算公司如下：

年末前 6 个月产品收入总额*本年末前 36 个月日常售后服务总额/（本年末前 42 个月产品收入总额-本年末前 6 个月产品收入总额）

其中，公司会就出售、维修所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债。预计负债时已考虑公司近期的维修经验数据，但近期的维修经验可能无法反映将来的维修情况。这项准备的任何增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

## 七、重要会计政策、会计估计的变更

### （一）重要会计政策变更

**1、2020 年度会计政策变更**

**（1）新收入准则**

财政部于 2017 年发布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（以下简称“新收入准则”），公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该准则，对会计政策相关内容进行了调整。

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的控制权时，确认收入。在满足一定条件时，公司属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

公司依据新收入准则有关特定事项或交易的具体规定调整了相关会计政策。例如：合同成本、质量保证、主要责任人和代理人的区分、附有销售退回条款的销售、知识产权许可、预收款项的处理等。

公司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作为合同资产列示。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

公司根据首次执行新收入准则的累积影响数，调整公司 2020 年年初财务报表其他相关项目金额，未对比较财务报表数据进行调整。公司仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数调整公司 2020 年年初财务报表其他相关项目金额。

单位：万元

| 会计政策变更的内容和原因 | 受影响的报表项目 | 影响金额（2020 年 1 月 1 日） |
|---|---|---|
| 因执行新收入准则，公司将与销售商品及提供劳务相关、不满足无条件收款权的收取对价的权利计入合同资产；将与销售商品及与提供劳务相关的预收款项重分类至合同负债；将运输费用调整至营业成本。 | 合同资产 | - |
| | 其他非流动资产 | 405.98 |
| | 应收账款 | -405.98 |
| | 合同负债 | 976.89 |
| | 预收款项 | -1,002.69 |
| | 其他流动负债 | 25.80 |

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下：

单位：万元

| 受影响的资产负债表项目 | 影响金额（2020 年 12 月 31 日） |
|---|---|
| 合同资产 | 141.36 |
| 其他非流动资产 | 1,188.48 |
| 应收账款 | -1,329.84 |
| 预收款项 | -1,772.17 |
| 合同负债 | 1,742.77 |
| 其他流动负债 | 29.40 |

单位：万元

| 受影响的利润表项目 | 影响金额<br>（2020 年年度） |
|---|---|
| 信用减值损失 | 21.37 |
| 资产减值损失 | -21.37 |

**（2）企业会计准则解释第 13 号**

财政部于 2019 年 12 月发布了《企业会计准则解释第 13 号》（财会〔2019〕21 号）（以下简称“解释第 13 号”）。

解释第 13 号修订了构成业务的三个要素，细化了业务的判断条件，对非同一控制下企业合并的购买方在判断取得的经营活动或资产的组合是否构成一项业务时，引入了“集中度测试”的方法。

解释第 13 号明确了企业的关联方包括企业所属企业集团的其他共同成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业，以及对企业实施共同控制的投资方的企业合营企业或联营企业等。

解释 13 号自 2020 年 1 月 1 日起实施，公司采用未来适用法对上述会计政策变更进行会计处理。

采用解释第 13 号未对公司财务状况、经营成果和关联方披露产生重大影响。

**2、2021 年度会计政策变更**

**（1）新租赁准则**

财政部于 2018 年发布了《企业会计准则第 22 号——租赁（修订）》，要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2019 年 1 月 1 日起施行；其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。公司于 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对会计政策相关内容进行了调整。变更后的会计政策参见本节之“六、重要会计政策及会计估计”之“（二十六）租赁”和“（二十七）使用权资产”。

对于首次执行日前已存在的合同，公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。对首次执行日之后签订或变更的合同，公司按照新租赁准则中租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。

新租赁准则中租赁的定义并未对公司满足租赁定义的合同的范围产生重大影响。

①作为承租人

新租赁准则要求承租人对所有租赁确认使用权资产和租赁负债，简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外，并分别确认折旧和利息费用。

对于首次执行日前已存在的合同，公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

新租赁准则允许承租人选择下列方法之一对租赁进行衔接会计处理：

A、按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定采用追溯调整法处理。

B、根据首次执行本准则的累积影响数，调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

公司按照新租赁准则的规定，对于首次执行日新租赁准则与现行租赁准则的差异追溯调整入 2021 年年初留存收益。同时，公司未对比较财务报表数据进行调整。

A、对于首次执行日之前的融资租赁，公司按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；

B、对于首次执行日之前的经营租赁，公司根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并对于所有租赁按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整计量使用权资产。

C、在首次执行日，公司按照本节之“十二、资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”之“3、其他非流动资产”。对使用权资产进行减值测试并进行相应的会计处理。

公司对首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁或将于 12 个月内完成的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。

公司对于首次执行日之前的经营租赁，采用了下列简化处理：

A、计量租赁负债时，具有相似特征的租赁可采用同一折现率，所采用的增量借款利率的加权平均值为 4.75%至 4.90%；使用权资产的计量可不包含初始直接费用；

B、存在续租选择权或终止租赁选择权的，公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

C、作为使用权资产减值测试的替代，公司评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

D、首次执行日前的租赁变更，公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日资产负债表项目的影响如下：

单位：万元

| 项目 | 调整前账面金额（2020 年 12 月 31 日） | 重分类 | 重新计量 | 调整后账面金额（2021 年 1 月 1 日） |
|---|---|---|---|---|
| **资产：** | | | | |
| 使用权资产 | - | - | 2,485.89 | 2,485.89 |
| **资产总额** | **-** | **-** | **2,485.89** | **2,485.89** |
| **负债：** | | | | |
| 一年内到期的非流动负债 | - | - | 280.69 | 280.69 |
| 租赁负债 | - | - | 2,205.20 | 2,205.20 |
| **负债总额** | **-** | **-** | **2,485.89** | **2,485.89** |

对于 2020 年度财务报表中披露的重大经营租赁尚未支付的最低租赁付款额，公司按照 2021 年 1 月 1 日作为承租人的增量借款利率，将原租赁准则下披露的尚未支付的最低经营租赁付款额调整为新租赁准则下确认的租赁负债的调节表如下：

单位：万元

| | |
|---|---|
| 2020 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额 | 2,793.29 |
| 减：采用简化处理的最低租赁付款额 | 2.75 |
| 其中：短期租赁 | 2.75 |
| 2021 年 1 月 1 日新租赁准则下最低租赁付款额 | 2,790.54 |
| 2021 年 1 月 1 日增量借款利率加权平均值 | 4.75%、4.90% |

| | |
|---|---|
| 2021 年 1 月 1 日租赁负债或一年内到期的非流动负债 | 2,485.89 |

执行新租赁准则对 2021 年度财务报表项目的影响如下：

单位：万元

| 合并资产负债表项目 | 2021.12.31 报表数 | 假设按原租赁准则 | 增加/减少 |
|---|---|---|---|
| **资产：** | | | |
| 预付款项 | 115.84 | 156.28 | -40.44 |
| 使用权资产 | 2,002.09 | - | 2,002.09 |
| **资产总额** | **2,117.93** | **156.28** | **1,961.65** |
| **负债：** | | | |
| 一年内到期的非流动负债 | 490.02 | - | 490.02 |
| 租赁负债 | 1,564.29 | - | 1,564.29 |
| 应交税费 | 569.82 | 574.15 | -4.34 |
| 其他应付款 | 237.08 | 300.83 | -63.76 |
| **负债总额** | **2,861.20** | **874.99** | **1,986.22** |

单位：万元

| 合并利润表项目 | 2021 年度报表数 | 假设按原租赁准则 | 增加/减少 |
|---|---|---|---|
| 营业成本 | 31,530.21 | 31,563.91 | -33.70 |
| 财务费用 | 146.44 | 49.87 | 96.57 |
| 管理费用 | 2,554.17 | 2,579.40 | -25.23 |
| 研发费用 | 1,948.10 | 1,956.84 | -8.74 |
| 所得税费用 | 898.28 | 902.62 | -4.34 |

### （二）重要会计估计变更

报告期内公司未发生重要会计估计变更。

## 八、报告期内执行的主要税收政策及缴纳税种

### （一）主要税种及税率

| 税种 | 计税依据 | 税率 |
|---|---|---|
| 增值税 | 应税收入 | 16%、13%、6% |
| 城市维护建设税 | 应纳流转税额 | 7% |
| 教育费附加 | 应纳流转税额 | 3% |
| 地方教育费附加 | 应纳流转税额 | 2%、1.5% |
| 企业所得税 | 应纳税所得额 | 25%、15% |

公司及子公司企业所得税税率如下：

| 纳税主体名称 | 所得税税率 |
| --- | --- |
| 元丰电控 | 15% |
| 山东元丰 | 25% |
| 重庆元丰 | 15% |
| 元丰软件 | 2019 年、2020 年适用 25%税率、2021 年适用“两免三减半”优惠政策，实际税率为零 |
| 元丰技术 | 25% |
| 柳州元丰 | 15% |

**（二）税收优惠及批文**

公司于 2017 年 11 月 28 日取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR201742000267，有效期三年。公司于 2020 年 12 月 1 日取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR202042000512，有效期三年。2019 年度至 2021 年，公司企业所得税率按 15%的税率缴纳。

根据国家税务总局 2011 年第 08 期公告，自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15%的税率征收企业所得税。根据《财政部税务总局国家发展改革委关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告 2020 年第 23 号）自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15%的税率征收企业所得税。重庆元丰、柳州元丰适用 15%的所得税率。

元丰软件于 2018 年 11 月 26 日，经武汉市软件行业协会认定为软件企业，“软件企业认证证书”编号为汉 RQ-2018-0172，有效期三年。2021 年 11 月 29 日，元丰软件经武汉市软件行业协会认定为软件企业，“软件企业认证证书”编号为汉 RQ-2021-0500，有效期三年。根据《财政部税务总局关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》（财政部税务总局公告 2019 年第 68 号）的规定，享受从获利年度起“两免三减半”的优惠政策。

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）的规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按照法定

税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

根据《省人民政府办公厅关于进一步降低企业成本增强经济发展新动能的意见》（鄂政办发〔2018〕13 号）文件第四条规定，（十七）延长部分到期税费优惠政策，至 2020 年 12 月 31 日，企业地方教育附加征收率继续按 1.5%执行。公司 2019 年度至 2020 年度地方教育附加征收率为 1.5%。

## 九、非经常性损益明细表

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 非流动性资产处置损益 | -51.93 | 5.50 | -31.22 |
| 计入当期损益的政府补助（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） | 230.29 | 162.32 | 74.00 |
| 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费 | - | 241.33 | 156.10 |
| 与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益 | - | 45.05 | 9.00 |
| 根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响 | - | -2,339.06 | - |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | -6.14 | 7.19 | 9.99 |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | - | 1,337.05 | - |
| 非经常性损益总额 | 172.22 | -540.61 | 217.87 |
| 减：非经常性损益的所得税影响数 | 31.22 | 275.89 | 32.88 |
| 非经常性损益净额 | 141.00 | -816.50 | 184.99 |
| 减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后） | - | -168.43 | 5.30 |
| 归属于公司普通股股东的非经常性损益 | 141.00 | -648.07 | 179.70 |

## 十、主要财务指标

### （一）主要财务指标

| 财务指标 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|
| 流动比率（倍） | 1.39 | 1.35 | 1.10 |
| 速动比率（倍） | 1.07 | 1.08 | 0.83 |
| 资产负债率（合并口径） | 59.36% | 64.30% | 75.70% |
| 资产负债率（母公司） | 61.02% | 66.24% | 77.32% |
| 归属于公司股东的每股净资产（元/股） | 2.37 | 1.90 | 0.83 |
| **财务指标** | **2021 年度** | **2020 年度** | **2019 年度** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 应收账款周转率（次） | 3.94 | 4.95 | 4.17 |
| 存货周转率（次） | 4.16 | 4.71 | 4.86 |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 9,060.85 | 8,659.49 | 5,445.27 |
| 归属于母公司股东的净利润（万元） | 6,735.25 | 6,254.72 | 3,948.84 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元） | 6,594.25 | 6,902.79 | 3,769.14 |
| 研发投入占营业收入比例 | 4.25% | 6.47% | 3.37% |
| 利息保障倍数 | 45.39 | 28.20 | 7.78 |
| 每股经营活动净现金流量（元/股） | -0.65 | 1.41 | 0.65 |
| 每股净现金流量（元/股） | -0.62 | 0.70 | 0.17 |

注：上述财务指标具体计算方法如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债；

2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

3、资产负债率=总负债/总资产；

4、归属于公司股东的每股净资产=归属于公司股东的净资产/期末股本总额；

5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；

6、存货周转率=营业成本/存货平均余额；

7、息税折旧摊销前利润=净利润+利息支出-利息收入+所得税+固定资产折旧+使用权资产折旧+长期待摊费用+无形资产摊销；

8、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；

9、利息保障倍数=息税前利润/利息支出=（净利润+所得税费用+利息支出）/利息支出

10、每股经营活动净现金流量=经营活动的现金流量净额/当期股本加权平均数；

11、每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额/当期股本加权平均数。

## （二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《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，报告期内公司净资产收益率及每股收益具体如下：

| 计算口径 | 报告期 | 加权平均净资产收益率 | 每股收益（元/股） | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 基本每股收益 | 稀释每股收益 |
| 归属于母公司股东的净利润 | 2021 年度 | 41.51% | 0.84 | 0.84 |
| | 2020 年度 | 57.03% | 0.78 | 0.78 |
| | 2019 年度 | 84.10% | 0.49 | 0.49 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 | 2021 年度 | 40.65% | 0.82 | 0.82 |
| | 2020 年度 | 62.94% | 0.86 | 0.86 |
| | 2019 年度 | 80.27% | 0.47 | 0.47 |

注：上述财务指标具体计算方法如下：

1、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。

2、基本每股收益=P0÷S，S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0-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=P1/（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，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

# 十一、经营成果分析

公司是一家专门提供机动车辆主动安全系统解决方案的高新技术企业，主营业务为防抱死制动系统（ABS）、电子稳定控制系统（ESC）的研发、生产、销售和技术服务，并已具备线控制动系统（YCHB）的量产能力，产品广泛应用于燃油汽车、新能源汽车及摩托车。

报告期内，公司经营成果情况及分析如下：

## （一）营业收入构成及变动分析

### 1、营业收入构成情况

报告期内，公司营业收入分类情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 主营业务收入 | 45,788.42 | 99.98% | 45,812.78 | 99.99% | 35,457.16 | 99.96% |
| 其他业务收入 | 10.76 | 0.02% | 4.12 | 0.01% | 13.35 | 0.04% |
| **合　计** | **45,799.18** | **100.00%** | **45,816.90** | **100.00%** | **35,470.52** | **100.00%** |

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司主营业务占公司营业收入的比重分别为 99.96%、99.99%和 99.98%，主营业务突出。公司其他业务收入主要为零星废品收入。

**2、主营业务收入的构成及变动原因**

**（1）公司主营业务收入分类情况**

报告期内，公司主营业务收入按产品划分的构成情况如下：

单位：万元

| 产品 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 燃油汽车 ABS 产品 | 成套 | 32,890.75 | 71.83% | 37,199.17 | 81.20% | 24,632.85 | 69.47% |
| | 散件[注 1] | 411.20 | 0.90% | - | - | - | - |
| | **小计** | **33,301.95** | **72.73%** | **37,199.17** | **81.20%** | **24,632.85** | **69.47%** |
| 汽车 ESC 产品 | | 4,640.41 | 10.13% | 4,859.72 | 10.61% | 3,881.38 | 10.95% |
| 摩托车 ABS 产品 | 成套 | 725.64 | 1.58% | 61.22 | 0.13% | 99.05 | 0.28% |
| | 散件 | 330.01 | 0.72% | 281.77 | 0.62% | 197.03 | 0.56% |
| | **小计** | **1,055.65** | **2.31%** | **342.99** | **0.75%** | **296.08** | **0.84%** |
| 新能源汽车 ABS 产品 | | 1,640.07 | 3.58% | 860.97 | 1.88% | 2,079.88 | 5.87% |
| 其　他[注 2] | | 1,172.22 | 2.56% | 1,307.31 | 2.85% | 2,407.18 | 6.79% |
| **产品收入合计** | | **41,810.30** | **91.31%** | **44,570.16** | **97.29%** | **33,297.38** | **93.91%** |
| 技术开发服务[注 3] | | 3,940.97 | 8.61% | 1,225.48 | 2.67% | 2,145.70 | 6.05% |
| 技术授权[注 4] | | 37.14 | 0.08% | 17.14 | 0.04% | 14.08 | 0.04% |
| **合　计** | | **45,788.42** | **100.00%** | **45,812.78** | **100.00%** | **35,457.16** | **100.00%** |

注 1：散件指待加工成成套 ABS 产品的组件，主要包括电磁阀、本体、ECU 及其相应软件；

注 2：其他配套产品指部分与主营业务产品相关的配套产品或组配件，主要包括轮速传感器、惯性单元等；

注 3：技术开发服务主要指为整车厂提供的匹配标定和技术开发服务；

注 4：技术授权是指将拥有的专利或者技术，以合同的形式授权第三方使用，并向第三方收取的相应费用。

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司燃油汽车 ABS 产品收入占主营业务收入的 69.47%、81.20%和 71.83%，是公司主营业务收入的最主要组成部分。此外，公司汽车 ESC 产品收入和技术开发服务收入分别平均占报告期主营业务收入的比重为 10.56%和 5.78%，是公司主营业务收入的重要组成部分。此外，公司摩托车及新能源汽车 ABS 产品系公司未来收入的重要增长点。

**（2）公司主营业务收入变动原因分析**

**①产品销售收入变动原因分析**

报告期内，公司产品销售收入来源主要为燃油汽车 ABS 产品和汽车 ESC 产品，2019 年度、2020 年度及 2021 年度，上述两类收入合计占公司主营业务收入的比重为 80.42%、91.81%和 82.86%，是公司主营业务收入变动的主要因素。

报告期内公司产品销售收入分析如下：

**A、2020 年度产品销售收入变动分析**

2020 年度，公司产品销售收入金额、占比及相关变动情况如下：

单位：万元

| 产品 | | 2020 年度 | | | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 收入 | 收入变动 | 占比 | 占比变动（百分点） | 收入 | 占比 |
| 燃油汽车 ABS 产品 | 成套 | 37,199.17 | 12,566.33 | 83.46% | 9.48 | 24,632.85 | 73.98% |
| | 散件 | - | - | - | - | - | - |
| | **小计** | **37,199.17** | **12,566.33** | **83.46%** | **9.48** | **24,632.85** | **73.98%** |
| 汽车 ESC 产品 | | 4,859.72 | 978.34 | 10.90% | -0.75 | 3,881.38 | 11.66% |
| 摩托车 ABS 产品 | 成套 | 61.22 | -37.83 | 0.14% | -0.16 | 99.05 | 0.30% |
| | 散件 | 281.77 | 84.73 | 0.63% | 0.04 | 197.03 | 0.59% |
| | **小计** | **342.99** | **46.90** | **0.77%** | **-0.12** | **296.08** | **0.89%** |
| 新能源汽车 ABS 产品 | | 860.97 | -1,218.91 | 1.93% | -4.31 | 2,079.88 | 6.25% |
| 其　他 | | 1,307.31 | -1,099.87 | 2.93% | -4.30 | 2,407.18 | 7.23% |
| **产品收入合计** | | **44,570.16** | **11,272.78** | **100.00%** | **0.00** | **33,297.38** | **100.00%** |

公司 2020 年度产品销售收入大幅增长 11,272.78 万元，增幅 33.85%，主要系公司 2020 年度燃油汽车 ABS 产品销售收入增长 12,566.33 万元所致。

**a、2020 年度燃油汽车 ABS 产品收入变动情况**

单位：万元

| 产品 | | 2020 年度 | | | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 收入 | 收入变动金额 | 收入变动比例 | 收入 |
| 燃油汽车 ABS 产品 | 成套 | 37,199.17 | 12,566.33 | 51.01% | 24,632.85 |
| | 散件 | - | - | - | - |
| | **小计** | **37,199.17** | **12,566.33** | **51.01%** | **24,632.85** |

2020 年度，公司成套燃油汽车 ABS 产品收入增长 12,566.33 万元，上述产品销售数量、销售单价及相关变动情况如下：

| 项目 | 2020 年度 | | | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|
| | 金额/数量 | 变动情况 | 变动比例 | 金额/数量 |
| 单价（元/件） | 390.05 | -21.30 | -5.18% | 411.35 |
| 数量（万件） | 95.37 | 35.49 | 59.26% | 59.88 |
| **收入（万元）** | **37,199.17** | **12,566.33** | **51.01%** | **24,632.85** |

2020 年度，公司成套燃油汽车 ABS 产品销售数量同比增长 59.26%，系其收入大幅增长的核心原因。上述变动主要系伊朗汽车行业受国际贸易制裁影响，原汽车电控系统的采购渠道受限，伊朗客户 SPCO 在寻找替代中国电控系统供应商的过程中认为公司产品在质量稳定性、硬件匹配度及软件开发效率等方面均满足其对供应商的甄选标准，公司于报告期前开始针对伊朗相关车型进行标定匹配工作。因 SPCO 对公司已供产品较为满意，双方合作较为顺利，增加了 2020 年度 ABS 的采购需求。上述原因导致 2020 年度公司成套燃油汽车 ABS 产品销售数量增加。

2020 年度，公司成套燃油汽车 ABS 产品销售价格同比下降 5.18%，主要系公司产品结构变动，产品单价相对较低的 YF9 系列产品出货量及收入占比增加。

**b、2020 年度汽车 ESC 产品收入变动情况**

公司 2020 年度汽车 ESC 产品收入金额及变动情况如下所示：

单位：万元

| 产品 | 2020 年度 | | | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|
| | 收入 | 收入变动金额 | 收入变动比例 | 收入 |
| 汽车 ESC 产品 | 4,859.72 | 978.34 | 25.21% | 3,881.38 |

2020 年度，公司汽车 ESC 产品收入同比增长 978.34 万元，该产品销售数量、销售单价及相关变动情况如下所示：

| 项目 | 2020 年度 | | | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|
| | 金额/数量 | 变动情况 | 变动比例 | 金额/数量 |
| 单价（元/件） | 3,209.64 | -86.37 | -2.62% | 3,296.01 |
| 数量（万件） | 1.51 | 0.34 | 28.58% | 1.18 |

| 项目 | 2020 年度 | | | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|
| | 金额/数量 | 变动情况 | 变动比例 | 金额/数量 |
| 收入（万元） | **4,859.72** | **978.34** | **25.21%** | **3,881.38** |

2020 年度，公司汽车 ESC 产品销售单价同比小幅下降 2.62%，变动幅度较小；因客户同种车型的 ESC 产品需求量增加导致公司汽车 ESC 产品销售数量同比增长 28.58%，系公司 2020 年度汽车 ESC 产品收入增长的核心原因。

**c、2020 年度新能源汽车 ABS 产品及其他收入变动情况**

2020 年度，公司新能源汽车 ABS 产品收入同比下降 1,218.91 万元，主要系公司下游部分客户新能源车型停产，采购公司 ABS 产品数量下降。

2020 年度，公司其他收入同比下降 1,099.87 万元，主要系公司下游客户对轮速传感器的需求变动，采购公司轮速传感器的数量下降。

**B、2021 年度产品销售收入变动分析**

2021 年度，公司产品销售收入金额、占比及相关变动情况如下表所示：

单位：万元

| 产品 | | 2021 年度 | | | | 2020 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 收入 | 收入变动 | 占比 | 占比变动（百分点） | 收入 | 占比 |
| 燃油汽车 ABS 产品 | 成套 | 32,890.75 | -4,308.42 | 78.67% | -4.80 | 37,199.17 | 83.46% |
| | 散件 | 411.20 | 411.20 | 0.98% | 0.98 | - | - |
| | **小计** | **33,301.95** | **-3,897.22** | **79.65%** | **-3.81** | **37,199.17** | **83.46%** |
| 汽车 ESC 产品 | | 4,640.41 | -219.31 | 11.10% | 0.20 | 4,859.72 | 10.90% |
| 摩托车 ABS 产品 | 成套 | 725.64 | 664.42 | 1.74% | 1.60 | 61.22 | 0.14% |
| | 散件 | 330.01 | 48.24 | 0.79% | 0.16 | 281.77 | 0.63% |
| | **小计** | **1,055.65** | **712.66** | **2.52%** | **1.76** | **342.99** | **0.77%** |
| 新能源汽车 ABS 产品 | | 1,640.07 | 779.11 | 3.92% | 1.99 | 860.97 | 1.93% |
| 其　他 | | 1,172.22 | -135.09 | 2.80% | -0.13 | 1,307.31 | 2.93% |
| **产品收入合计** | | **41,810.30** | **-2,759.85** | **100.00%** | **0.00** | **44,570.16** | **100.00%** |

公司 2021 年度产品销售收入小幅下降 2,759.85 万元，降幅 6.19%，主要系公司 2021 年度燃油汽车 ABS 产品销售收入下降 3,897.22 万元所致。

**a、2021 年度燃油汽车 ABS 产品收入变动情况**

公司 2021 年度燃油汽车 ABS 产品收入金额及变动情况如下所示：

单位：万元

| 产品 | | 2021 年度 | | | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 收入 | 收入变动金额 | 收入变动比例 | 收入 |
| 燃油汽车 ABS 产品 | 成套 | 32,890.75 | -4,308.42 | -11.58% | 37,199.17 |
| | 散件 | 411.20 | 411.20 | - | - |
| | **小计** | **33,301.95** | **-3,897.22** | **-10.48%** | **37,199.17** |

2021 年度，公司开始批量化供应汽车 ABS 散件产品，当年实现收入 411.20 万元；但公司成套燃油汽车 ABS 产品收入同比下降 4,308.42 万元。公司成套燃油汽车 ABS 产品销售数量、销售单价及相关变动情况如下所示：

| 项目 | 2021 年度 | | | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| | 金额/数量 | 变动情况 | 变动比例 | 金额/数量 |
| 单价（元/件） | 371.17 | -18.89 | -4.84% | 390.05 |
| 数量（万件） | 88.61 | -6.75 | -7.08% | 95.37 |
| **收入（万元）** | **32,890.75** | **-4,308.42** | **-11.58%** | **37,199.17** |

2021 年度，公司成套燃油汽车 ABS 产品销售单价同比小幅下降 4.84%，主要系公司下游整车厂客户通常会要求供应商在开始供货 3-5 年内对同类产品进行年度降价所致。

2021 年度，公司成套燃油汽车 ABS 产品销售数量下降 7.08%，主要系伊朗客户向元丰电控采购数量减少。

上述因素综合导致公司 2021 年度成套 ABS 产品收入同比下降 4,308.42 万元。

**b、2021 年度汽车 ESC 产品收入变动情况**

公司 2021 年度汽车 ESC 产品收入金额及变动情况如下所示：

单位：万元

| 产品 | 2021 年度 | | | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| | 收入 | 收入变动金额 | 收入变动比例 | 收入 |
| 汽车 ESC 产品 | 4,640.41 | -219.31 | -4.51% | 4,859.72 |

2021 年度，公司汽车 ESC 产品销售收入为 4,640.41 万元，较 2020 年度收入

变动较小。

**c、2021 年度摩托车 ABS 产品和新能源汽车 ABS 产品收入增长分析**

2021 年度，公司摩托车 ABS 产品销售收入同比增长 712.66 万元，增幅 207.78%，主要系公司下游摩托车客户为满足自 2020 年 7 月 1 日起实施的《摩托车和轻便摩托车制动性能要求及试验方法》（GB 20073-2018）中关于摩托车和轻便摩托车制动性能的要求，于 2020 年度开始与公司针对特定摩托车型进行标定匹配。2021 年度，公司对下游摩托车客户部分车型的标定匹配工作完成，相关产品实现批量供货导致摩托车 ABS 产品销售收入大幅增长。

2021 年度，公司新能源汽车 ABS 产品销售收入同比增长 779.11 万元，增幅 90.49%，公司于 2020 年度完成了部分新能源汽车项目 ABS 产品的标定匹配工作，于 2021 年度开始批量供货。

**②技术开发服务和技术授权收入变动原因分析**

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司技术开发服务收入分别为 2,145.70 万元、1,225.48 万元和 3,940.97 万元，占主营业务收入的比重分别为 6.05%、2.67%和 8.61%。报告期内，公司技术开发服务收入呈现一定波动性，主要系公司各期完成的技术开发项目数量波动所致。2021 年度，公司技术开发服务收入同比增长 2,715.50 万元，增幅 221.59%，主要系公司当期技术开发项目完成的数量增加，相关技术服务收入大幅增长。

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司技术授权收入分别为 14.08 万元、17.14 万元和 37.14 万元，占主营业务收入的比重分别为 0.04%、0.04%和 0.08%。报告期内，公司技术授权收入金额较小，主要为公司将拥有的专利或者技术授权给客户，并向客户收取的相应费用。

**（3）公司主营业务收入按地区分类**

报告期内，公司主营业务收入按区域分类的情况如下：

单位：万元

| 地区 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 华东地区 | 19,080.88 | 41.67% | 13,719.69 | 29.95% | 12,594.38 | 35.52% |

| 地区 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 西南地区 | 7,966.64 | 17.40% | 6,452.82 | 14.09% | 7,727.34 | 21.79% |
| 华中地区 | 4,283.50 | 9.35% | 5,990.47 | 13.08% | 6,163.92 | 17.38% |
| 华南地区 | 2,319.23 | 5.07% | 88.78 | 0.19% | 1,101.31 | 3.11% |
| 华北地区 | 667.93 | 1.46% | 165.26 | 0.36% | 125.36 | 0.35% |
| 东北地区 | 309.40 | 0.68% | 325.85 | 0.71% | 0.45 | 0.00% |
| **境内收入小计** | **34,627.57** | **75.63%** | **26,742.87** | **58.37%** | **27,712.76** | **78.16%** |
| 伊朗 | 11,079.90 | 24.20% | 18,983.15 | 41.44% | 7,637.41 | 21.54% |
| 其中：直接报关出口实现销售 | 7,259.88 | 15.86% | 1,530.27 | 3.34% | - | - |
| 其中：通过境内贸易商实现销售 | 3,820.02 | 8.34% | 17,452.88 | 38.10% | 7,637.41 | 21.54% |
| 中国台湾 | 80.95 | 0.18% | 86.76 | 0.19% | 106.99 | 0.30% |
| **境外收入小计** | **11,160.85** | **24.37%** | **19,069.91** | **41.63%** | **7,744.40** | **21.84%** |
| **合　计** | **45,788.42** | **100.00%** | **45,812.78** | **100.00%** | **35,457.16** | **100.00%** |

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司主营业务收入以境内为主，境内主营业务收入分别为 27,712.76 万元、26,742.87 万元和 34,627.57 万元，占主营业务收入的比重分别为 78.16%、58.37%和 75.63%。其中，华东地区、西南地区和华中地区收入系公司境内主营业务收入来源的主要地区，报告期内合计占公司境内主营业务收入的比重分别为 95.57%、97.83%和 90.48%。公司境内主营业务收入具有一定的区域性聚集特点。

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司境外主营业务收入分别为 7,744.40 万元、19,069.91 万元和 11,160.85 万元；占主营业务收入的比重分别为 21.84%、41.63%和 24.37%。报告期内，公司境外主营业务收入来源于伊朗地区及中国台湾地区，其中又以伊朗地区为主，主要产品包含燃油汽车 ABS 产品和汽车 ESC 产品，公司主要通过直接报关出口或通过 SPCO 指定的境内代理商上海慧光、吴江艾威和迅灵国际等伊朗业务客户实现销售。其中，公司伊朗业务直接报关出口销售收入金额及占比均呈上涨趋势，主要系公司应 SPCO 需求对其销售模式逐渐由通过其境内关联方向直接报关出口至伊朗转变所致。此外，公司境外收入中台湾地区客户则为摩托车生产商台湾六和及易码电控。

### 3、营业收入按季度分类情况

公司营业收入按季节划分如下：

单位：万元

| 年度 | 第一季度 | | 第二季度 | | 第三季度 | | 第四季度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 2021 年度 | 7,675.49 | 16.76% | 8,294.53 | 18.11% | 12,006.17 | 26.21% | 17,823.00 | 38.92% |
| 2020 年度 | 4,954.24 | 10.81% | 13,112.30 | 28.62% | 13,063.36 | 28.51% | 14,687.01 | 32.06% |
| 2019 年度 | 6,412.07 | 18.08% | 7,342.09 | 20.70% | 8,744.48 | 24.65% | 12,971.88 | 36.57% |

公司营业收入季度性分布特征与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

| **2021 年度** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 公司简称 | 第一季度 | | 第二季度 | | 第三季度 | | 第四季度 | |
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 万安科技 | 62,778.62 | 23.14% | 72,534.18 | 26.73% | 56,356.23 | 20.77% | 79,642.62 | 29.35% |
| 伯特利 | 78,603.11 | 22.51% | 75,509.36 | 21.62% | 78,723.86 | 22.54% | 116,391.99 | 33.33% |
| 亚太股份 | 88,293.16 | 24.32% | 85,652.26 | 23.59% | 79,498.17 | 21.90% | 109,616.93 | 30.19% |
| 菱电电控 | 19,989.39 | 23.95% | 22,452.35 | 26.90% | 17,380.69 | 20.82% | 23,645.60 | 28.33% |
| **平　均** | **62,416.07** | **23.48%** | **64,037.04** | **24.71%** | **57,989.74** | **21.51%** | **82,324.29** | **30.30%** |
| **元丰电控** | **7,675.49** | **16.76%** | **8,294.53** | **18.11%** | **12,006.17** | **26.21%** | **17,823.00** | **38.92%** |
| **2020 年度** | | | | | | | | |
| 公司简称 | 第一季度 | | 第二季度 | | 第三季度 | | 第四季度 | |
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 万安科技 | 37,965.70 | 15.03% | 70,539.94 | 27.92% | 64,725.82 | 25.62% | 79,388.37 | 31.43% |
| 伯特利 | 59,361.01 | 19.51% | 56,735.01 | 18.65% | 86,424.09 | 28.41% | 101,669.11 | 33.42% |
| 亚太股份 | 51,676.32 | 17.69% | 67,608.02 | 23.15% | 77,553.73 | 26.55% | 95,264.07 | 32.61% |
| 菱电电控 | 9,410.90 | 12.34% | 22,644.99 | 29.70% | 19,291.24 | 25.30% | 24,894.16 | 32.65% |
| **平　均** | **39,603.48** | **16.14%** | **54,381.99** | **24.86%** | **61,998.72** | **26.47%** | **75,303.93** | **32.53%** |
| **元丰电控** | **4,954.24** | **10.81%** | **13,112.30** | **28.62%** | **13,063.36** | **28.51%** | **14,687.01** | **32.06%** |
| **2019 年度** | | | | | | | | |
| 公司简称 | 第一季度 | | 第二季度 | | 第三季度 | | 第四季度 | |
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 万安科技 | 49,162.85 | 21.86% | 57,428.79 | 25.53% | 49,296.39 | 21.92% | 69,023.49 | 30.69% |
| 伯特利 | 64,119.39 | 20.31% | 66,927.17 | 21.20% | 81,078.77 | 25.69% | 103,535.80 | 32.80% |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 亚太股份 | 88,218.57 | 27.71% | 73,323.19 | 23.03% | 63,647.60 | 19.99% | 93,159.42 | 29.26% |
| 菱电电控 | 6,808.23 | 12.71% | 7,064.99 | 13.19% | 16,914.48 | 31.57% | 22,781.79 | 42.53% |
| **平　均** | **52,077.26** | **20.65%** | **51,186.03** | **20.74%** | **52,734.31** | **24.79%** | **72,125.13** | **33.82%** |
| **元丰电控** | **6,412.07** | **18.08%** | **7,342.09** | **20.70%** | **8,744.48** | **24.65%** | **12,971.88** | **36.57%** |

报告期内，公司营业收入呈现一定的季节性波动，具体分析如下：

2019 年度，公司第四季度营业收入占比相对较高且高于同行业可比公司平均水平，主要系①公司 2019 年度业务量整体呈增长趋势，第四季度对主要客户北汽集团及长安跨越集团的销售金额较第三季度增加；②公司与伊朗相关客户合作加深，第四季度销量增加，同时公司于第四季度开始批量供应伊朗汽车品牌塞帕部分车型的 ABS 产品。上述综合因素导致公司 2019 年度第四季度营业收入占比相对较高且高于同行业可比公司。

2020 年度，公司第一季度营业收入占比相对较低且低于同行业可比公司平均水平，主要系受新冠肺炎疫情影响，公司 2020 年第一季度生产制造受阻，同时母公司所在地的发货基本处于停滞状态导致出货量下降。此外，公司 2020 年第二季度营业收入占比相对较高且高于同行业可比公司，主要系公司于 2020 年第二季度逐渐复产复工，因疫情原因积压的订单得以释放，导致当季收入占比相对较高。

2021 年度，公司第一季度及第二季度收入占比相对较低且低于同行业可比公司平均水平，主要系 2021 年初伊朗整车厂因伊朗地区疫情加剧、政治环境变动、新年假期等因素存在停工停产的情况，电控制动系统需求量下降，导致 2021 年上半年 SPCO 下达的采购订单数量下降。2021 年下半年，公司的营业收入占比高于同行业可比公司平均水平，主要系①公司于 2021 年度进入上汽集团部分车型的供应商名录，并于 2021 年四季度对上汽集团产品实现批量供货；②2021 年下半年，伊朗终端客户需求开始恢复，公司相关产品出货量回升。

**4、第三方回款情况**

报告期内，公司存在第三方回款的情形，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 第三方回款总额 | 4,595.32 | 1,377.37 | 83.73 |

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 营业收入 | 45,799.18 | 45,816.90 | 35,470.52 |
| 第三方回款总额占营业收入的比例 | 10.03% | 3.01% | 0.24% |

报告期内，公司第三方回款按回款方分类性质分类如下：

单位：万元

| 回款方性质 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 境外客户指定第三方付款 | 4,557.92 | 99.19% | 1,346.32 | 97.75% | 39.83 | 47.57% |
| 客户所属集团或集团指定的子公司代客户统一付款 | - | - | 30.00 | 2.18% | 0.96 | 1.15% |
| 法院判处第三方回款 | 20.00 | 0.44% | 0.74 | 0.05% | 33.81 | 40.38% |
| 其他 | 17.40 | 0.38% | 0.31 | 0.02% | 9.13 | 10.90% |
| **合计** | **4,595.32** | **100.00%** | **1,377.37** | **100.00%** | **83.73** | **100.00%** |

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司第三方回款金额分别为 83.73 万元、1,377.37 万元和 4,595.32 万元，占公司营业收入的比重分别为 0.24%、3.01%和 10.03%。报告期内，公司第三方回款金额及占营业收入的比重随境外客户指定第三方付款的金额增加而增长。

从回款方性质来看，报告期内公司第三方回款以境外客户指定第三方回款为主，主要系公司伊朗业务直接报关出口的收入增加，SPCO 为提高与公司结汇效率与交易弹性，在与公司直接交易时存在指定其中国境内的代理商进行回款的情况；客户所属集团或集团指定的子公司代客户统一付款、法院判处的第三方回款及其他的金额相对较小。

针对报告期内公司的第三方回款情况，保荐机构执行了下述核查程序：

①对公司管理层及销售部门进行访谈，了解第三方回款的背景及原因，分析与公司销售模式和三方回款的相关性；

②检查授权书、委托付款协议、法院判决书等相关文件，查询客户与第三方回款的支付方的工商信息，确认客户与第三方支付方之间的关联关系，确认第三方回款的商业实质；

③访谈 SPCO 及其代理商，了解第三方回款的背景及合理性；

④针对境外客户指定第三方回款的情况，对 SPCO 及其境内代理商进行了访

谈并独立发送了第三方回款询证函，确认第三方回款的合理性、真实性和金额的准确性；

⑤获取公司销售明细账、应收账款明细账等资料，核查公司与涉及第三方回款客户之间的相关销售合同、订单、银行流水、报关单、签收单、物流单、发票等资料，确认公司第三方回款涉及的购销业务真实发生；

⑥将第三方回款的支付方、客户与公司关联方清单进行比对，确认公司及实际控制人、董监高或其他关联方与客户及回款方不存在关联关系。

经核查，保荐机构认为，报告期内公司的第三方回款无异常，所对应的收入真实、准确，具有必要性和商业合理性，公司及实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的客户及回款方均不存在关联关系。

**（二）营业成本构成及变动分析**

**1、营业成本构成情况**

报告期内，公司营业成本分类情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 成本 | 占比 | 成本 | 占比 | 成本 | 占比 |
| 主营业务成本 | 31,530.21 | 100.00% | 31,834.49 | 100.00% | 25,869.97 | 100.00% |
| 其他业务成本 | - | - | - | - | - | - |
| **合　计** | **31,530.21** | **100.00%** | **31,834.49** | **100.00%** | **25,869.97** | **100.00%** |

报告期内，公司营业成本均为主营业务成本，公司营业成本与营业收入结构相匹配。

**2、主营业务成本的构成及变动原因**

**（1）主营业务成本按产品划分**

报告期内，公司主营业务成本按产品划分的构成情况如下：

单位：万元

| 产品 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 成本 | 占比 | 成本 | 占比 | 成本 | 占比 |
| 燃油汽车 | 成套 | 24,847.69 | 78.81% | 28,289.33 | 88.86% | 19,915.02 | 76.98% |

| 产品 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 成本 | 占比 | 成本 | 占比 | 成本 | 占比 |
| ABS 产品 | 散件 | 339.11 | 1.08% | - | - | - | - |
| | **小计** | **25,186.80** | **79.88%** | **28,289.33** | **88.86%** | **19,915.02** | **76.98%** |
| 汽车 ESC 产品 | | 2,363.22 | 7.50% | 1,318.90 | 4.14% | 1,187.05 | 4.59% |
| 摩托车 ABS 产品 | 成套 | 483.74 | 1.53% | 52.74 | 0.17% | 59.25 | 0.23% |
| | 散件 | 247.77 | 0.79% | 212.92 | 0.67% | 152.56 | 0.59% |
| | **小计** | **731.51** | **2.32%** | **265.66** | **0.83%** | **211.80** | **0.82%** |
| 新能源汽车 ABS 产品 | | 1,237.30 | 3.92% | 552.15 | 1.73% | 1,640.58 | 6.34% |
| 其　他 | | 1,110.35 | 3.52% | 1,130.33 | 3.55% | 2,042.24 | 7.89% |
| **产品成本合计** | | **30,629.18** | **97.14%** | **31,556.37** | **99.13%** | **24,996.70** | **96.62%** |
| 技术开发服务 | | 894.66 | 2.84% | 274.26 | 0.86% | 869.86 | 3.36% |
| 技术授权 | | 6.37 | 0.02% | 3.86 | 0.01% | 3.42 | 0.01% |
| **合　计** | | **31,530.21** | **100.00%** | **31,834.49** | **100.00%** | **25,869.97** | **100.00%** |

报告期内，公司主营业务成本主要为产品销售收入中的燃油汽车 ABS 产品与汽车 ESC 产品相关成本，2019 年度、2020 年度及 2021 年度，上述两类成本合计占公司主营业务成本的比重为 81.57%、93.01%和 87.38%，与主营业务收入结构基本匹配。

**（2）主营业务成本按类型划分**

**①产品销售收入相关成本**

报告期内，公司产品销售收入相关成本按类型划分情况如下：

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 |
| 直接材料 | 27,455.08 | 89.64% | 29,404.27 | 93.18% | 22,648.53 | 90.61% |
| 直接人工 | 1,637.51 | 5.35% | 1,076.11 | 3.41% | 1,114.79 | 4.46% |
| 制造费用 | 1,536.59 | 5.02% | 1,075.99 | 3.41% | 1,233.38 | 4.93% |
| **合　计** | **30,629.18** | **100.00%** | **31,556.37** | **100.00%** | **24,996.70** | **100.00%** |

报告期内，公司产品销售相关成本由直接材料、直接人工、制造费用构成，成本结构基本保持稳定。

公司产品销售相关成本中的直接材料主要为公司生产主营业务产品使用的ECU、集成电路、PCB 板、本体、电机、电子件和阀体组件等原材料；直接人工主要为参与生产主营业务产品的人员基本工资、奖金、社保公积金及其他福利费用等；制造费用主要为生产主营业务产品所需的固定资产折旧费用、生产过程中耗用的水电费用等。

2020 年度，公司产品销售相关成本中的直接材料占比相对较高，而直接人工和制造费用占比相对较低，主要系：A、与 2019 年度相比，公司 2020 年度主营业务产品销售数量同比大幅增长同时，公司产线自动化率提升，摊薄了单位人工和制造费用；B、2020 年度，国家在新冠疫情的背景下出台了社保减免政策，公司享受了相关政策导致直接人工占比下降；C、2020 年度，受新冠肺炎疫情影响，公司停产停工期间的设备折旧计入管理费用，导致制造费用占比下降。

**②技术开发服务和技术授权收入相关成本**

报告期内，公司技术开发服务和技术授权收入相关成本按类型划分情况如下：

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 |
| 人工费 | 380.43 | 42.22% | 68.86 | 24.76% | 106.56 | 12.20% |
| 差旅费 | 57.72 | 6.41% | 19.22 | 6.91% | 49.77 | 5.70% |
| 折旧费 | 18.14 | 2.01% | 3.09 | 1.11% | 3.74 | 0.43% |
| 试验费 | 171.15 | 18.99% | 46.54 | 16.74% | 58.91 | 6.75% |
| 技术开发费 | 191.22 | 21.22% | 130.92 | 47.07% | 635.12 | 72.73% |
| 其　他 | 82.37 | 9.14% | 9.49 | 3.41% | 19.16 | 2.19% |
| **合　计** | **901.03** | **100.00%** | **278.12** | **100.00%** | **873.28** | **100.00%** |

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司技术开发服务和技术授权收入相关成本以技术开发费、人工费和试验费为主，合计占公司技术开发服务和技术授权收入相关成本的比重为 91.68%、88.57%和 82.44%。

公司技术开发费主要为公司聘请第三方公司进行产品设计、咨询所支付的相关费用；人工费主要为相关技术人员的基本工资、奖金及其他福利费用；试验费主要为项目开发过程中的检测费用和各类试验费用。

## （三）毛利及毛利率分析

### 1、主营业务毛利情况

报告期内，公司主营业务毛利按产品划分的情况如下：

单位：万元

| 产品 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 毛利 | 占比 | 毛利 | 占比 | 毛利 | 占比 |
| 燃油汽车 ABS 产品 | 成套 | 8,043.06 | 56.41% | 8,909.84 | 63.74% | 4,717.82 | 49.21% |
| | 散件 | 72.09 | 0.51% | - | - | - | - |
| | **小计** | **8,115.15** | **56.92%** | **8,909.84** | **63.74%** | **4,717.82** | **49.21%** |
| 汽车 ESC 产品 | | 2,277.19 | 15.97% | 3,540.82 | 25.33% | 2,694.33 | 28.10% |
| 摩托车 ABS 产品 | 成套 | 241.90 | 1.70% | 8.48 | 0.06% | 39.81 | 0.42% |
| | 散件 | 82.24 | 0.58% | 68.85 | 0.49% | 44.48 | 0.46% |
| | **小计** | **324.14** | **2.27%** | **77.32** | **0.55%** | **84.28** | **0.88%** |
| 新能源汽车 ABS 产品 | | 402.78 | 2.82% | 308.82 | 2.21% | 439.30 | 4.58% |
| 其　他 | | 61.86 | 0.43% | 176.98 | 1.27% | 364.94 | 3.81% |
| **产品毛利合计** | | **11,181.12** | **78.42%** | **13,013.79** | **93.10%** | **8,300.68** | **86.58%** |
| 技术开发服务 | | 3,046.31 | 21.37% | 951.22 | 6.80% | 1,275.85 | 13.31% |
| 技术授权 | | 30.78 | 0.22% | 13.28 | 0.10% | 10.66 | 0.11% |
| **合　计** | | **14,258.21** | **100.00%** | **13,978.29** | **100.00%** | **9,587.19** | **100.00%** |

公司主营业务毛利主要来源为燃油汽车 ABS 产品、汽车 ESC 产品和技术开发服务，2019 年度、2020 年度及 2021 年度，上述三类业务毛利金额合计占主营业务毛利的 90.62%、95.88%和 94.25%。

### 2、主营业务毛利率情况

报告期内，公司主营业务毛利率按产品划分的情况如下：

| 产品 | | 2021 年度 | | | 2020 年度 | | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 收入占比 | 毛利率 | 毛利率变动（百分点） | 收入占比 | 毛利率 | 毛利率变动（百分点） | 收入占比 | 毛利率 |
| 燃油汽车 ABS 产品 | 成套 | 71.83% | 24.45% | 0.50 | 81.20% | 23.95% | 4.80 | 69.47% | 19.15% |
| | 散件 | 0.90% | 17.53% | 17.53 | - | - | - | - | - |
| | **小计** | **72.73%** | **24.37%** | **0.42** | **81.20%** | **23.95%** | **4.80** | **69.47%** | **19.15%** |
| 汽车 ESC 产品 | | 10.13% | 49.07% | -23.79 | 10.61% | 72.86% | 3.44 | 10.95% | 69.42% |

| 产品 | | 2021 年度 | | | 2020 年度 | | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 收入占比 | 毛利率 | 毛利率变动（百分点） | 收入占比 | 毛利率 | 毛利率变动（百分点） | 收入占比 | 毛利率 |
| 摩托车 ABS 产品 | 成套 | 1.58% | 33.34% | 19.49 | 0.13% | 13.85% | -26.34 | 0.28% | 40.19% |
| | 散件 | 0.72% | 24.92% | 0.49 | 0.62% | 24.43% | 1.86 | 0.56% | 22.57% |
| | **小计** | **2.31%** | **30.71%** | **8.16** | **0.75%** | **22.54%** | **-5.92** | **0.84%** | **28.47%** |
| 新能源汽车 ABS 产品 | | 3.58% | 24.56% | -11.31 | 1.88% | 35.87% | 14.75 | 5.87% | 21.12% |
| 其　他 | | 2.56% | 5.28% | -8.26 | 2.85% | 13.54% | -1.62 | 6.79% | 15.16% |
| **产品毛利率合计** | | **91.31%** | **26.74%** | **-2.46** | **97.29%** | **29.20%** | **4.27** | **93.91%** | **24.93%** |
| 技术开发服务 | | 8.61% | 77.30% | -0.32 | 2.67% | 77.62% | 18.16 | 6.05% | 59.46% |
| 技术授权 | | 0.08% | 82.86% | 5.39 | 0.04% | 77.47% | 1.76 | 0.04% | 75.71% |
| **合　计** | | **100.00%** | **31.14%** | **0.63** | **100.00%** | **30.51%** | **3.47** | **100.00%** | **27.04%** |

2020 年度，公司主营业务毛利率较 2019 年度增长 3.47 个百分点，主要系公司收入占比最高的燃油汽车 ABS 产品单位成本下降导致销售毛利率增长 4.80 个百分点。2021 年度，公司主营业务收入毛利率较 2020 年度小幅增长 0.63 个百分点，主要系公司毛利率水平相对较高的技术开发服务收入占比上升所致。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司燃油汽车 ABS 产品、汽车 ESC 产品和技术开发服务收入占公司主营业务收入的比重分别 86.47%、94.48%和 91.47%，为公司主营业务收入的主要构成，是影响公司主营业务毛利率变动的主要因素。报告期内公司燃油汽车 ABS 产品、汽车 ESC 产品和技术开发服务的毛利率变动情况及分析如下：

**（1）产品销售毛利率变动原因分析**

**①2020 年度产品销售毛利率变动分析**

2020 年度，公司各产品收入占比、毛利率、毛利率贡献及其变动情况如下表所示：

| 产品 | | 2020 年度 | | | | 2019 年度 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 收入占比 | 毛利率 | 毛利率贡献 | 贡献变动（百分点） | 收入占比 | 毛利率 | 毛利率贡献 |
| 燃油汽 | 成套 | 83.46% | 23.95% | 19.99% | 5.82 | 73.98% | 19.15% | 14.17% |

| 产品 | | 2020 年度 | | | | 2019 年度 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 收入占比 | 毛利率 | 毛利率贡献 | 贡献变动（百分点） | 收入占比 | 毛利率 | 毛利率贡献 |
| 车 ABS 产品 | 散件 | - | - | - | - | - | - | - |
| | **小计** | **83.46%** | **23.95%** | **19.99%** | **5.82** | **73.98%** | **19.15%** | **14.17%** |
| 汽车 ESC 产品 | | 10.90% | 72.86% | 7.94% | -0.15 | 11.66% | 69.42% | 8.09% |
| 摩托车 ABS 产品 | 成套 | 0.14% | 13.85% | 0.02% | -0.10 | 0.30% | 40.19% | 0.12% |
| | 散件 | 0.63% | 24.43% | 0.15% | 0.02 | 0.59% | 22.57% | 0.13% |
| | **小计** | **0.77%** | **22.54%** | **0.17%** | **-0.08** | **0.89%** | **28.47%** | **0.25%** |
| 新能源汽车 ABS 产品 | | 1.93% | 35.87% | 0.69% | -0.63 | 6.25% | 21.12% | 1.32% |
| 其　他 | | 2.93% | 13.54% | 0.40% | -0.70 | 7.23% | 15.16% | 1.10% |
| **产品收入合计** | | **100.00%** | **29.20%** | **29.20%** | **4.27** | **100.00%** | **24.93%** | **24.93%** |

2020 年度，公司产品收入毛利率同比增长 4.27 个百分点，系成套燃油汽车 ABS 产品毛利率贡献同比增长 5.82 个百分点所致，主要系：A、公司 2020 年度成套燃油汽车 ABS 产品收入增长 12,566.33 万元，占产品收入的比重增长 9.48 个百分点；B、公司 2020 年度加强成本控制，成套燃油汽车 ABS 产品毛利率同比增长 4.80 个百分点。

2020 年度，公司成套燃油汽车 ABS 产品及汽车 ESC 产品毛利率同比变动的具体分析如下：

**A、2020 年度成套燃油汽车 ABS 产品毛利率变动情况**

2020 年度，公司成套燃油汽车 ABS 产品收入、平均售价、平均成本和毛利率较 2019 年度变动情况如下：

| 产品 | 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|
| | | 指标 | 变动比例 | 指标 |
| 成套汽车 ABS 产品 | 收入（万元） | 37,199.17 | 51.01% | 24,632.85 |
| | 数量（万件） | 95.37 | 59.26% | 59.88 |
| | 单价（元/件） | 390.05 | -5.18% | 411.35 |
| | 单位成本（元/件） | 296.63 | -10.81% | 332.57 |
| | 毛利率 | 23.95% | 4.80 个百分点 | 19.15% |

2020 年度，公司成套燃油汽车 ABS 产品销售价格同比下降 5.18%，主要系

（1）公司成套燃油汽车 ABS 产品结构变动，售价相对较低的 YF9 产品出货量增加，其数量占比由 2019 年度的 76.37%增长至 2020 年度的 84.82%；（2）公司下游整车厂客户通常会要求供应商在开始供货 3-5 年内对同类产品进行年度降价。

2020 年度，公司成套燃油汽车 ABS 产品单位成本下降 10.81%，主要系（1）公司 2020 年下半年成套燃油汽车 ABS 逐步推进优化后的芯片设计方案，芯片价格降低，进而导致产品的单位生产成本下降；（2）公司 2020 年度产品生产和销售量的大幅增加摊薄了单位人工及制造费用；（3）社保减免导致公司直接人工下降，进而导致单位成本下降；（4）单位成本相对较低的 YF9 产品出货量增加。

综上，2020 年度公司成套燃油汽车 ABS 产品毛利率同比增长 4.80 个百分点，主要系单位成本同比下降所致。

**B.2020 年度汽车 ESC 产品毛利率变动情况**

2020 年度，公司汽车 ESC 产品收入、销售数量、平均售价、平均成本和毛利率较 2019 年度变动情况如下：

| 产品 | 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|
| | | 指标 | 变动比例 | 指标 |
| 汽车 ESC 产品 | 收入（万元） | 4,859.72 | 25.21% | 3,881.38 |
| | 数量（万件） | 1.51 | 28.58% | 1.18 |
| | 平均售价（元/件） | 3,209.64 | -2.62% | 3,296.01 |
| | 单位成本（元/件） | 871.08 | -13.59% | 1,008.02 |
| | 毛利率 | 72.86% | 3.44 个百分点 | 69.42% |

2020 年度，公司汽车 ESC 产品销售单价同比小幅下降 2.62%，降幅相对较小；而 2020 年度，公司汽车 ESC 产品单位成本下降 13.59%，主要系：（1）报告期内，公司会对同一供应商采购不同规格的原材料以满足各类产品的生产需求，由于公司 2020 年度 ABS 出货量大幅增加等因素导致公司采购 ESC 相关原材料的议价能力增强，采购单价下降；（2）公司 2020 年度 ESC 销售量增长 28.58%，摊薄了单位人工及制造费用；（3）社保减免导致公司直接人工下降，单位成本下降。

综上，2020 年度公司汽车 ESC 产品毛利率同比增长 3.44 个百分点，主要系

单位成本同比下降所致。

**②2021 年度产品销售毛利率变动分析**

2021 年度，公司各产品收入占比、毛利率、毛利率贡献及其变动情况如下表所示：

| 产品 | | 2021 年度 | | | | 2020 年度 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 收入占比 | 毛利率 | 毛利率贡献 | 贡献变动（百分点） | 收入占比 | 毛利率 | 毛利率贡献 |
| 燃油汽车 ABS 产品 | 成套 | 78.67% | 24.45% | 19.24% | -0.75 | 83.46% | 23.95% | 19.99% |
| | 散件 | 0.98% | 17.53% | 0.17% | 0.17 | - | - | - |
| | **小计** | **79.65%** | **24.37%** | **19.41%** | **-0.58** | **83.46%** | **23.95%** | **19.99%** |
| 汽车 ESC 产品 | | 11.10% | 49.07% | 5.45% | -2.50 | 10.90% | 72.86% | 7.94% |
| 摩托车 ABS 产品 | 成套 | 1.74% | 33.34% | 0.58% | 0.56 | 0.14% | 13.85% | 0.02% |
| | 散件 | 0.79% | 24.92% | 0.20% | 0.04 | 0.63% | 24.43% | 0.15% |
| | **小计** | **2.52%** | **30.71%** | **0.78%** | **0.60** | **0.77%** | **22.54%** | **0.17%** |
| 新能源汽车 ABS 产品 | | 3.92% | 24.56% | 0.96% | 0.27 | 1.93% | 35.87% | 0.69% |
| 其　他 | | 2.80% | 5.28% | 0.15% | -0.25 | 2.93% | 13.54% | 0.40% |
| **产品收入合计** | | **100.00%** | **26.74%** | **26.74%** | **-2.46** | **100.00%** | **29.20%** | **29.20%** |

2021 年度，公司产品收入毛利率同比下降 2.46 个百分点，主要系公司汽车 ESC 产品毛利率同比下降 23.79 个百分点导致其毛利率贡献同比下降 2.50 个百分点所致。

2021 年度，公司成套燃油汽车 ABS 产品及汽车 ESC 产品毛利率同比变动的具体分析如下：

**A、2021 年度成套燃油汽车 ABS 产品毛利率变动情况**

2021 年度，公司成套燃油汽车 ABS 产品毛利率同比增长 0.50 个百分点，波动较小。

**B、2021 年度汽车 ESC 产品毛利率变动情况**

2021 年度，公司汽车 ESC 产品收入、销售数量、平均售价、平均成本和毛利率较 2020 年度变动情况如下：

| 产品 | 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| | | 指标 | 变动比例 | 指标 |
| 汽车 ESC 产品 | 收入（万元） | 4,640.41 | -4.51% | 4,859.72 |
| | 数量（万件） | 3.45 | 128.00% | 1.51 |
| | 平均售价（元/件） | 1,344.23 | -58.12% | 3,209.64 |
| | 单位成本（元/件） | 684.57 | -21.41% | 871.08 |
| | 毛利率 | 49.07% | -23.79 个百分点 | 72.86% |

2019 年度及 2020 年度，公司汽车 ESC 产品主要以特种车 ESC 产品为主，2021 年度，公司开始批量供应伊朗新车型 P301 的汽车 ESC 产品，导致该车型 ESC 收入占比明显增长。然而，P301 车型的 ESC 产品平均售价、单位成本及毛利率相对较低，主要原因系：

a、特种车 ESC 产品的硬件系根据客户车型、重量、马力等需求定制化开发，而公司 P301 车型的产品硬件为公司平台化产品，且公司为开拓伊朗地区 ESC 市场，导致产品平均售价较低。

b、根据特种车 ESC 产品客户需求，公司需单独配备其 ESC 产品生产线，而 P301 车型的 ESC 产品则为平台化产品，单位成本较低；此外，公司 P301 车型的 ESC 产品主要应用于小重量乘用车车型，导致与特种车 ESC 产品相比其体积较小且重量较轻，材料成本较小。

c、由于特种车 ESC 产品客户在技术认证、生产标准及后期服务等方面具有明显较高的要求。相较而言，公司 P301 车型的 ESC 产品前期标定匹配工作主要为软件方案调试，涉及的硬件定向开发内容较少；公司报告期内已具备批量化生产平台化汽车 ESC 产品的能力，生产流程已较为成熟；公司在成功进行标定匹配并批量供应 P301 车型的 ESC 产品后，如无质量问题后期服务跟进相对较少。上述原因综合导致公司 P301 车型的 ESC 产品毛利率较低。

综上，2021 年度，公司汽车 ESC 产品收入结构变动导致汽车 ESC 产品销售单价、单位成本及毛利率分别同比下降 58.12%、21.41%和 23.79 个百分点。

**（2）技术开发服务收入毛利率变动原因分析**

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司技术开发服务收入毛利率分别为 59.46%、77.62%和 77.30%，处于较高水平，主要系公司技术开发服务过程中涉

及材料成本较小，主要为以技术开发费、人工费和试验费为主。

报告期内，公司 2020 年度及 2021 年度技术开发服务收入毛利率相对较高，主要系随着公司承接的技术开发项目数量增加，技术水平的积累使公司具备了针对不同车型进行快速研发标定以满足客户需求的能力，公司标定匹配中所需的单位成本下降。

**3、同行业可比公司毛利率对比分析**

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司主营业务毛利率对比情况如下：

| 股票代码 | 公司简称 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 603596 | 伯特利 | 23.00% | 24.47% | 24.23% |
| 002284 | 亚太股份 | 13.20% | 11.98% | 13.18% |
| 002590 | 万安科技 | 16.53% | 18.85% | 19.84% |
| 688667 | 菱电电控 | 31.00% | 33.18% | 32.38% |
| **同行业可比公司平均值** | | **20.93%** | **22.12%** | **22.41%** |
| **公司** | | **31.14%** | **30.51%** | **27.04%** |

报告期内，公司主营业务毛利率高于同行业可比公司平均水平，但是与菱电电控毛利率水平接近。

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，伯特利主营业务毛利率分别为 24.23%、24.47%和 23.00%，毛利率低于元丰电控。伯特利主要产品包含机械制动产品和智能电控制动产品两大类，其中机械制动产品主要包含盘式制动器、轻量化制动零部件；智能电控制动产品主要包含电子驻车制动系统（EPB）、制动防抱死系统（ABS）、电子稳定控制系统（ESC）、线控制动系统（WCBS）以及电动尾门开闭系统（ELGS）以及基于前视摄像系统的 ADAS。2019 年度、2020 年度及 2021 年度，伯特利智能电控制动产品与元丰电控主要产品的定位相近，其毛利率水平分别为 23.95%、23.45%和 24.43%，与元丰电控产品销售毛利率接近，然而，2019-2021 年度该类产品占伯特利营业收入的比重分别为 27.65%、25.33%和 36.50%，占比较低。另一方面，报告期内伯特利毛利率水平略低的机械制动产品系伯特利收入的重要来源，拉低了伯特利的平均毛利率水平；而由于元丰电控技术开发服务毛利率平均为 71.46%，拉高了元丰电控毛利率水平。因此，报

告期内伯特利的毛利率水平低于元丰电控主要系收入结构的差异。

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，亚太股份主营业务毛利率分别为 13.18%、11.98%和 13.20%，毛利率明显低于元丰电控。亚太股份主要产品包含汽车基础制动系统和汽车电子控制系统，其中汽车基础制动系统主要包含盘式制动器、鼓式制动器、真空助力器、制动主缸、轮缸、离合器主缸、工作缸等产品；汽车电子控制系统产品主要包含汽车防抱死制动系统 ABS、汽车电子操纵稳定系统 ESC、能量回馈式液压制动防抱死系统 EABS、电子驻车制动系统 EPB、电子助力制动系统 iBooster、集成式线控液压制动系统 IEHB 等。亚太股份汽车电子控制系统与元丰电控主要产品的定位相近，但 2019 年度、2020 年度及 2021 年度其盘式制动器、鼓式制动器等汽车基础制动系统占其收入的比重分别为 89.16%、88.52%和 86.79%，系影响亚太股份毛利率水平的核心因素。因此，报告期内亚太股份的毛利率水平低于元丰电控主要系主要产品的差异。

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，万安科技主营业务毛利率分别为 19.84%、18.85%和 16.53%，整体毛利率水平低于元丰电控。万安科技拥有气压制动系统、液压制动系统、离合器操纵系统、底盘副车架等多个系列产品，主要产品包含气压盘式制动器、气压 ABS、EBS、AEBS、ESC、EPB、液压盘式制动器、液压 EPB/EPBi、电子机械制动 EMB、电动真空泵、铝合金底盘模块等。尽管万安科技气压制动系统和液压制动系统中的部分产品与元丰电控主要产品的定位相近，但由于其中包含盘式制动器、机械制动器等毛利率水平相对较低的产品，报告期内亚太股份的毛利率水平低于元丰电控。

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，菱电电控主营业务毛利率分别为 32.38%、33.18%和 31.00%，整体毛利率水平与元丰电控接近。菱电电控主要产品包含发动机管理系统、纯电动汽车动力电子控制系统以及混合动力汽车动力电子控制系统三大系列产品，以及相关的设计开发及标定服务，产品结构与元丰电控的产品结构和产品定位相近。2019 年度、2020 年度及 2021 年度，菱电电控的产品销售收入占主营业务收入比例分别为 90.05%、91.90%和 95.91%，毛利率分别为 28.55%、29.94%和 29.13%；技术开发服务收入占主营业务收入比例分别为 9.95%、8.10%和 4.09%，毛利率分别为 67.06%、69.96%和 74.93%，与元丰电控的产品毛利率和技术开发服务毛利率水平无重大差异。

综上所述，元丰电控与伯特利、亚太股份和万安科技存在差异的主要原因为产品结构存在差异，上述三家公司主营业务中机械制动产品系重要组成部分，导致其综合毛利率相对较低；元丰电控与菱电电控经营模式相对类似，因此毛利率水平的差异相对较小。整体来看，元丰电控毛利率水平与同行业可比公司毛利率水平的差异具有合理性。

**（四）期间费用分析**

报告期内，公司期间费用金额及占营业收入的比重如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占收入比重 | 金额 | 占收入比重 | 金额 | 占收入比重 |
| 销售费用 | 1,474.81 | 3.22% | 1,431.96 | 3.13% | 1,069.48 | 3.02% |
| 管理费用 | 2,554.17 | 5.58% | 2,586.09 | 5.64% | 1,684.98 | 4.75% |
| 研发费用 | 1,948.10 | 4.25% | 2,963.43 | 6.47% | 1,196.55 | 3.37% |
| 财务费用 | 146.44 | 0.32% | -65.56 | -0.14% | 491.56 | 1.39% |
| **合　计** | **6,123.52** | **13.37%** | **6,915.92** | **15.09%** | **4,442.58** | **12.52%** |

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司期间费用合计分别为 4,442.58 万元、6,915.92 万元和 6,123.52 万元，占公司营业收入的比重分别为 12.52%、15.09%和 13.37%。报告期内，公司期间费用总额呈先升后降趋势，主要系公司于 2020 年度公司部分核心员工实施股权激励，确认股份支付费用合计 2,339.06 万元所致。剔除 2020 年度股份支付影响后，2020 年度，公司期间费用与 2019 年度公司期间费用基本持平。

剔除 2020 年度股份支付影响后，2021 年度，公司期间费用同比增长 1,546.66 万元，增幅 33.79%，主要系（1）公司员工数量及薪酬水平上升，整体费用水平增长；（2）新冠肺炎疫情影响减弱，公司加大市场拓展力度，销售费用增加；（3）公司为丰富产品适用车型并满足更新迭代的需求，增加研发投入，研发费用上升；（4）公司开始筹备 IPO 准备工作，相关管理费用支出增长。

**1、销售费用**

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

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 | 364.68 | 24.73% | 269.28 | 18.81% | 240.37 | 22.48% |
| 售后服务费 | 350.73 | 23.78% | 435.10 | 30.38% | 313.36 | 29.30% |
| 业务招待费 | 212.78 | 14.43% | 93.52 | 6.53% | 96.19 | 8.99% |
| 仓储费 | 194.61 | 13.20% | 168.34 | 11.76% | 152.51 | 14.26% |
| 差旅及交通费 | 113.04 | 7.66% | 81.63 | 5.70% | 54.31 | 5.08% |
| 运输费 | 202.32 | 13.72% | 216.07 | 15.09% | 132.00 | 12.34% |
| 其　他 | 36.65 | 2.48% | 62.71 | 4.38% | 80.74 | 7.55% |
| **不含股份支付费用的销售费用小计** | **1,474.81** | **100.00%** | **1,326.66** | **92.65%** | **1,069.48** | **100.00%** |
| 股份支付 | - | - | 105.30 | 7.35% | - | - |
| **合　计** | **1,474.81** | **100.00%** | **1,431.96** | **100.00%** | **1,069.48** | **100.00%** |

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司销售费用分别为 1,069.48 万元、1,431.96 万元和 1,474.81 万元，占营业收入的比重分别为 3.02%、3.13%和 3.22%。

报告期内，公司销售费用主要以职工薪酬、售后服务费、业务招待费、仓储费、差旅及交通费、运输费和股份支付费用为主，2019 年度、2020 年度和 2021 年度上述费用合计占公司销售费用的比重为 92.45%、95.62%和 97.52%，系报告期内导致公司销售费用波动的主要因素。报告期内，随着公司业务规模的扩张，公司扣除股份支付费用后的销售费用呈逐年增长趋势。

报告期内，公司为匹配经营规模的增加，通过增加销售人员规模以进行现有客户的对接和新客户的开拓，导致销售费用中的职工薪酬持续增长。此外，2020 年度公司收入规模同比大幅增加，但销售费用中的职工薪酬较 2019 年度增长幅度相对较小，主要系公司当年享受相关社保减免政策，平均职工薪酬小幅下降。

公司销售费用中的售后服务费主要为三包服务费，报告期内售后服务费随公司业务规模的增加而增长。

公司销售费用中的业务招待费主要包括拓展和维护客户过程中产生的交通住宿费、餐费等招待费用。报告期内公司业务招待费持续增长，主要系随着公司业务量增长，销售人员与客户的沟通交流增多。

公司销售费用中的差旅及交通费主要包括销售人员出差形成的交通、住宿等

行程费用和相关的差旅补贴等。报告期内，公司差旅及交通费持续增长，主要系下游市场拓展力度加大所致，与公司业务规模和下游客户数量增长的趋势相匹配。

公司销售费用中的仓储费主要为领用结算模式下公司通过租赁或与第三方仓储物流合作的方式建立异地仓库的相关费用，报告期内仓储费随公司业务规模的增加而增长。公司销售费用中的运输费主要为公司将产成品发往客户仓库或第三方仓库的物流费用。报告期内，公司运输费用的变动趋势与主营业务产品收入的变动趋势基本一致。2020 年度，公司市场部人员入股公司员工持股平台产生的股份支付费用为 105.30 万元。

**2、管理费用**

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

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 | 1,379.69 | 54.02% | 1,096.00 | 42.38% | 1,022.60 | 60.69% |
| 中介费 | 480.70 | 18.82% | 145.75 | 5.64% | 164.65 | 9.77% |
| 折旧及摊销费 | 237.37 | 9.29% | 91.39 | 3.53% | 25.38 | 1.51% |
| 业务招待费 | 141.86 | 5.55% | 113.89 | 4.40% | 83.08 | 4.93% |
| 租赁及物业费 | 97.62 | 3.82% | 199.29 | 7.71% | 164.45 | 9.76% |
| 差旅及交通费 | 84.95 | 3.33% | 49.80 | 1.93% | 76.46 | 4.54% |
| 办公费 | 60.77 | 2.38% | 40.20 | 1.55% | 63.91 | 3.79% |
| 检测及修理费 | 30.36 | 1.19% | 19.45 | 0.75% | 32.46 | 1.93% |
| 其　他 | 40.85 | 1.60% | 76.60 | 2.96% | 51.98 | 3.08% |
| **不含股份支付费用的管理费用小计** | **2,554.17** | **100.00%** | **1,832.38** | **70.86%** | **1,684.98** | **100.00%** |
| 股份支付 | - | - | 753.71 | 29.14% | - | - |
| **合　计** | **2,554.17** | **100.00%** | **2,586.09** | **100.00%** | **1,684.98** | **100.00%** |

根据《企业会计准则第 22 号—租赁（修订）》，公司于 2021 年 1 月 1 日起将计入租赁费用的房租现以使用权资产折旧的形式计入折旧及摊销费用。

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司管理费用分别为 1,684.98 万元、2,586.09 万元和 2,554.17 万元，占营业收入的比重分别为 4.75%、5.64%和 5.58%。

报告期内，公司管理费用主要以职工薪酬、中介费、租赁及物业费、业务招

待费、折旧及摊销费和股份支付费用为主，2019 年度、2020 年度和 2021 年度上述费用合计占公司管理费用的比重为 86.66%、92.81%和 91.51%，系报告期内导致公司管理费用波动的主要因素。2021 年度公司管理费用金额相对较大，主要系公司当年不再享受社保减免政策导致职工薪酬增长，同时公司聘请中介机构开始进行 IPO 相关工作，中介费用增长。

报告期内，公司管理费用中的职工薪酬金额持续增长，主要系公司自 2020 年度业务规模扩张，管理人员绩效考核工资增加，导致公司管理人员薪酬水平增长。其中，公司 2020 年度职工薪酬增幅为 7.18%，增幅相对较小，主要系当年享受社保减免政策所致。

公司管理费用中的中介费用主要包括中介机构财务顾问费用、审计费用、法律顾问费用、评估费用等以及 IPO 尽职调查期间中介机构的住宿餐饮费用。其中，公司 2021 年度公司中介费用同比增长 334.95 万元，增幅 229.81%，主要系公司 2021 年度聘请中介机构开始进行 IPO 相关工作所致。

公司管理费用中的租赁及物业费主要包括公司及子公司日常办公过程中租赁房屋及办公设备费用、物业费、水电费等相关费用。2021 年较 2020 年减少 101.67 万元，主要系公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，原计入租赁费用的房租现以使用权资产折旧的形式计入折旧及摊销费用。

公司管理费用中的业务招待费主要包括招待股东及投资人产生的相关住宿餐饮费用。报告期内公司业务招待费持续增长，主要系公司 IPO 前投资人及股东进行现场尽调及沟通频率增加。

公司管理费用中的折旧及摊销费主要包括使用权资产折旧、办公设备折旧及软件使用权摊销费用等。2021 年度，公司折旧及摊销费金额大幅增加，主要系公司执行新租赁准则所致。2020 年度，公司管理人员入股公司员工持股平台产生的股份支付费用为 753.71 万元。报告期内，公司管理费用中的其他主要包括装修费、会务费、油费等。

**3、研发费用**

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

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 | 763.66 | 39.20% | 546.20 | 18.43% | 576.65 | 48.19% |
| 技术开发费 | 345.50 | 17.74% | 237.42 | 8.01% | 13.76 | 1.15% |
| 试验及检测费 | 319.21 | 16.39% | 267.68 | 9.03% | 179.72 | 15.02% |
| 物料消耗 | 179.43 | 9.21% | 155.99 | 5.26% | 211.32 | 17.66% |
| 差旅及交通费 | 160.00 | 8.21% | 146.60 | 4.95% | 111.79 | 9.34% |
| 折旧及摊销 | 98.24 | 5.04% | 44.74 | 1.51% | 40.97 | 3.42% |
| 燃油动力费 | 13.88 | 0.71% | 7.19 | 0.24% | 13.96 | 1.17% |
| 其他 | 68.18 | 3.50% | 77.55 | 2.62% | 48.39 | 4.04% |
| **不含股份支付费用的研发费用小计** | **1,948.10** | **100.00%** | **1,483.38** | **50.06%** | **1,196.55** | **100.00%** |
| 股份支付 | - | - | 1,480.05 | 49.94% | - | - |
| **合　计** | **1,948.10** | **100.00%** | **2,963.43** | **100.00%** | **1,196.55** | **100.00%** |

根据《企业会计准则第 22 号—租赁（修订）》，公司于 2021 年 1 月 1 日起将计入租赁费用的房租现以使用权资产折旧的形式计入折旧及摊销费用。

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司研发费用分别为 1,196.55 万元、2,963.43 万元和 1,948.10 万元，占营业收入的比重分别为 3.37%、6.47%和 4.25%。

报告期内，公司研发费用主要以职工薪酬、技术开发费、物料消耗、试验和检测费、差旅及交通费、折旧及摊销费和股份支付费用为主，2019 年度、2020 年度和 2021 年度上述费用合计占公司研发费用的比重为 94.79%、97.14%和 95.79%，系报告期内导致公司研发费用波动的主要因素。

报告期内，公司研发费用职工薪酬金额持续增长，主要系报告期内公司为匹配经营规模的增加扩大了研发规模，导致研发人员数量持续增长；同时，公司为激励研发人员增加了薪酬水平。其中，公司 2020 年度职工薪酬降幅为 5.28%，主要系当年享受社保减免政策所致。

公司研发费用中的技术开发费主要为公司聘请第三方进行技术开发支持所支付的相关费用。报告期内，随着公司经营规模的增加和研发项目的增长，公司技术开发费持续增长。

公司研发费用中的物料消耗主要为研发过程中消耗的原材料、产成品和办公

用品等。报告期内，公司物料消耗费用金额基本稳定。

公司研发费用中的试验和检测费主要为支付第三方提供的场地试验及检测服务费用。报告期内，公司试验和检测费持续增长，主要系公司为匹配经营规模的增加扩大了研发规模，研发过程中加大了与试验场地、检测机构的合作。

公司研发费用中的差旅及交通费主要为研发人员进行需求调研、产品测试等产生的交通、住宿等行程费用和相关的差旅补贴等。

公司研发费用中的折旧及摊销费主要包括研发设备折旧、软件使用权摊销和使用权资产折旧。2021 年度，公司折旧及摊销费金额增加，主要系公司执行新租赁准则，计入租赁费用的房租现以使用权资产折旧的形式计入折旧及摊销费用，相关变动金额为 45.10 万元。2020 年度，为公司研发成果做出突出技术贡献的研发人员入股公司员工持股平台产生的股份支付费用为 1,480.05 万元。公司研发费用中的其他主要包括车辆修理费、租赁费、运输费等。

**4、财务费用**

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 变动 | 金额 | 变动 | 金额 |
| 利息支出 | 171.96 | -119.88 | 291.84 | -342.77 | 634.61 |
| 减：利息资本化 | - | - | - | - | - |
| 利息收入 | 30.48 | -309.55 | 340.03 | 178.92 | 161.11 |
| 汇兑损益 | -7.96 | -29.01 | 21.05 | 19.82 | 1.23 |
| 减：汇兑损益资本化 | - | - | - | - | - |
| 手续费及其他 | 12.92 | 51.34 | -38.42 | -55.25 | 16.83 |
| **合 计** | **146.44** | **212.00** | **-65.56** | **-557.12** | **491.56** |

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司财务费用分别为 491.56 万元、-65.56 万元和 146.44 万元，占营业收入的比重分别为 1.39%、-0.14%和 0.32%。

2020 年度，公司财务费用同比下降 557.12 万元，降幅 113.34%，主要系（1）公司于 2019-2020 年期间分别偿还了部分上海银行借款及全部山东泰丰制动系统科技股份有限公司借款，导致利息支出同比下降 342.77 万元；（2）公司 2019-2020

年期间合计对元丰投资合计借出资金 4,194.14 万元，元丰投资于 2020 年末偿还相应本金及利息，导致 2020 年度利息收入同比增加 178.92 万元。此外，2020 年度，公司手续费及其他为-38.42 万元，主要系公司购买票据取得的贴现收益，报告期内公司购买票据的情况请参见本招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“四、发行人管理层对内部控制的自我评估及注册会计师的鉴证意见”之“（一）报告期内公司财务内控不规范的情况”之“1、票据买卖”内容。

2021 年度，公司财务费用同比增加 212.00 万元，主要系公司利息收入同比下降 309.55 万元所致。此外，2021 年度，公司利息支出同比下降 119.88 万元，主要系公司于 2020 年末偿还深圳市万纳托实业有限公司相关借款所致。

报告期内，公司存在汇兑损益，主要系 SPCO 及其代理商以欧元对公司结算部分货款所致。

**5、同行业可比公司期间费用对比分析**

报告期内，公司期间费用与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

| 项目 | 公司名称 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 金额 | 费用率 | 金额 | 费用率 | 金额 | 费用率 |
| 销售费用 | 万安科技 | 12,606.59 | 4.65% | 12,754.94 | 5.06% | 15,056.12 | 6.69% |
| | 伯特利 | 2,822.54 | 0.81% | 2,687.44 | 0.88% | 7,238.82 | 2.29% |
| | 亚太股份 | 6,105.34 | 1.68% | 5,345.97 | 1.83% | 10,224.70 | 3.21% |
| | 菱电电控 | 2,559.13 | 3.07% | 1,790.11 | 2.35% | 1,910.78 | 3.57% |
| | **平均值** | **6,023.40** | **2.55%** | **5,644.62** | **2.53%** | **8,607.61** | **3.94%** |
| | **元丰电控[注]** | **1,474.81** | **3.22%** | **1,326.66** | **2.90%** | **1,069.48** | **3.02%** |
| 管理费用 | 万安科技 | 14,384.65 | 5.30% | 12,548.98 | 4.98% | 12,089.49 | 5.38% |
| | 伯特利 | 8,243.22 | 2.36% | 7,956.09 | 2.62% | 6,856.05 | 2.17% |
| | 亚太股份 | 17,793.61 | 4.90% | 15,325.33 | 5.25% | 16,590.05 | 5.21% |
| | 菱电电控 | 2,068.55 | 2.48% | 1,447.99 | 1.90% | 1,443.30 | 2.69% |
| | **平均值** | **10,622.51** | **3.76%** | **9,319.60** | **3.68%** | **9,244.72** | **3.86%** |
| | **元丰电控[注]** | **2,554.17** | **5.58%** | **1,832.38** | **4.00%** | **1,684.98** | **4.75%** |
| 研发费用 | 万安科技 | 13,378.90 | 4.93% | 9,706.20 | 3.85% | 9,723.29 | 4.32% |
| | 伯特利 | 23,925.61 | 6.85% | 17,476.35 | 5.75% | 12,749.39 | 4.04% |
| | 亚太股份 | 17,038.46 | 4.69% | 15,936.27 | 5.46% | 16,415.90 | 5.16% |

| 项目 | 公司名称 | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 金额 | 费用率 | 金额 | 费用率 | 金额 | 费用率 |
| | 菱电电控 | 10,116.74 | 12.12% | 4,741.18 | 6.22% | 4,073.75 | 7.60% |
| | **平均值** | **16,114.93** | **7.15%** | **11,965.00** | **5.32%** | **10,740.58** | **5.28%** |
| | **元丰电控[注]** | **1,948.10** | **4.25%** | **1,483.38** | **3.24%** | **1,196.55** | **3.37%** |
| 财务费用 | 万安科技 | 1,383.91 | 0.51% | 9,706.20 | 3.85% | 1,833.54 | 0.82% |
| | 伯特利 | -1,220.65 | -0.35% | -1,209.21 | -0.40% | -1,743.77 | -0.55% |
| | 亚太股份 | 1,506.96 | 0.42% | 320.77 | 0.11% | 4,484.93 | 1.41% |
| | 菱电电控 | -159.57 | -0.19% | 485.70 | 0.64% | 216.88 | 0.40% |
| | **平均值** | **377.66** | **0.10%** | **2,325.86** | **1.05%** | **1,197.89** | **0.52%** |
| | **元丰电控** | **146.44** | **0.32%** | **-65.56** | **-0.14%** | **491.56** | **1.39%** |

注：为增强数据可比性，公司 2020 年度销售费用、管理费用、研发费用及相关费用占收入的比重均剔除了股份支付的影响。

**（1）销售费用率**

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司相比整体处于合理区间。公司销售费用率在 2019 年略低于同行业可比公司平均水平，主要是因为公司与同行业可比公司相比业务规模较小，收入规模较低所致。2020 和 2021 年度略高于同行业可比公司平均水平，主要是因为同行业可比公司中，伯特利和亚太股份自 2020 年将运输费从销售费用分类到营业成本进行会计核算，导致销售费用率降低，公司为保持报告期内的一致性，将运输费在销售费用中列示所致。

**（2）管理费用率**

报告期内，公司管理费用率高于同行业可比公司平均水平，但是整体处于合理区间之内。由于公司的业务和收入规模与上市公司相比相对较低，公司的管理费用率整体略高于同行业可比公司平均水平。

**（3）研发费用率**

报告期内，公司研发费用率低于同行业可比公司，具体分析如下：

报告期内，公司研发项目主要集中于汽车电控系统相关产品与技术，由于公司目前处于业务规模扩张阶段，为保障研发的高效性、准确性以及资金使用的合理性，公司研发领域相对集中。基于上述因素，与产品种类较多的同行业可比公司相比，公司的研发人员薪酬占收入比例与其他上市公司相比而言较低，导致公

司研发费用率低于同行业可比公司水平。此外，报告期内随着公司业务规模的扩张及市场竞争力的增强，公司研发人员数量、薪酬水平及研发费用率均整体呈增长趋势。

**（4）财务费用率**

报告期内，公司财务费用率与同行业可比公司相比处于合理区间之内。2020年公司的财务费用率略低于同行业可比公司平均水平，主要系公司偿还部分借款，财务费用利息支出减少，且元丰投资偿还相应本金和利息，利息收入增加，导致其财务费用为负。

## （五）影响经营成果的利润表其他项目分析

报告期内，影响经营成果的其他项目情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 信用减值损失 | -396.99 | 904.13 | -694.73 |
| 资产减值损失 | -219.42 | -136.35 | -69.88 |
| 其他收益 | 289.36 | 282.63 | 74.00 |
| 营业外收入 | 53.29 | 17.70 | 10.78 |
| 营业外支出 | 59.43 | 10.50 | 0.79 |

### 1、减值损失

报告期内，公司减值损失具体情况如下（损失以“-”号填列）：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| **信用减值损失：** | | | |
| 应收票据坏账损失 | -5.73 | -11.72 | -13.78 |
| 应收账款坏账损失 | -400.95 | -67.21 | -39.78 |
| 其他应收款坏账损失 | 9.69 | 983.06 | -641.17 |
| **小　计** | **-396.99** | **904.13** | **-694.73** |
| **资产减值损失：** | | | |
| 坏账损失 | - | - | - |
| 存货跌价损失 | -190.22 | -87.73 | -69.88 |
| 合同资产减值损失 | -29.21 | -48.62 | - |

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 小　计 | -219.42 | -136.35 | -69.88 |
| 合　计 | -616.41 | 767.77 | -764.61 |

**（1）信用减值损失**

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司信用减值损失金额分别为-694.73 万元、904.13 万元及-396.99 万元。

2020 年度，公司信用减值损失为 904.13 万元，主要系 2020 年度武汉元丰工业投资有限公司将所欠公司款项全部偿还，2019 年末计提的坏账准备 1,007.20 万元于 2020 年度转回，相关损益计入非经常性损益当中。

2021 年度，公司信用减值损失为-396.99 万元，主要系公司 2021 年末应收账款金额同比增长，应收账款坏账损失计提增加。2021 年末公司应收账款金额同比增长的原因请参见本节之“十二、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“2、应收账款、应收票据及应收款项融资”部分。

**（2）资产减值损失**

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司资产减值损失金额分别为-69.88 万元、-136.35 万元和-219.42 万元。

2020 年度，公司资产减值损失同比增加 66.48 万元，主要系公司自 2020 年 1 月 1 日起根据新收入准则将与销售商品及提供劳务相关、不满足无条件收款权的收取对价的权利计入合同资产。2020 年度，公司计提合同资产减值增加 48.62 万元，主要为产品质保金减值损失。

2021 年度，公司资产减值损失同比增加 83.07 万元，主要系公司 2021 年度计提存货跌价损失金额增加。

**2、其他收益**

报告期内，公司其他收益具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 与资产相关的政府补助 | 47.61 | 24.37 | 0.17 |
| 与收益相关的政府补助 | 240.20 | 257.05 | 73.83 |

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 个税手续费返还 | 1.55 | 1.21 | - |
| **合　计** | **289.36** | **282.63** | **74.00** |

报告期内，公司其他收益为计入其他收益的政府补助和个税手续费返还，其中政府补助的具体情况如下：

单位：万元

| 补助项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| **一、与资产相关的政府补助** | | | |
| 诸城市财政局-产业发展引导基金 | 45.58 | 22.34 | - |
| 重庆高新技术产业开发区九龙园区装修扶持资金 | 2.03 | 2.03 | 0.17 |
| **与资产相关的政府补助小计** | **47.61** | **24.37** | **0.17** |
| **二、与收益相关的政府补助** | | | |
| 武汉东湖新技术开发区发展改革局-高新区上市奖励 | 100.00 | - | - |
| 即征即退税款返还 | 57.53 | 119.10 | - |
| 武汉东湖新技术开发区财政和国资监管局-省级上市奖励 | 50.00 | - | - |
| 诸城市工业和信息化局-小升规奖励 | 10.00 | - | - |
| 武汉东湖新技术开发区自贸综合协调局-促进对外贸易创新发展专项资金 | 8.82 | - | - |
| 武汉市科学技术局-高企培育补贴 | 5.00 | - | - |
| 武汉东湖新技术开发区委员会财政局-2020 年高新技术企业认定奖励金 | 5.00 | - | - |
| 三大战略性新兴产业政策对应的企业税费返还 | 1.95 | 1.24 | - |
| 专利奖补资金 | 1.20 | - | - |
| 知识产权专项资助 | 0.70 | 0.50 | - |
| 2019 年省级研发费用补贴 | - | 56.00 | - |
| 疫情防控相关企业电费补贴 | - | 23.16 | - |
| 稳岗补贴 | - | 13.07 | 5.50 |
| 北京理工大学科技部 6.2 课题款 | - | 10.68 | 9.69 |
| 重庆高新技术产业开发区九龙园区财政局-2020 年中小微企业补助 | - | 10.00 | - |
| 重庆高新技术产业开发区管理委员会财政局-规上工业、限上商贸企业补助 | - | 10.00 | - |
| 结构调整就业专项补助金 | - | 9.85 | - |
| 2019 年度企业协作配套专项奖励资金 | - | 1.45 | - |
| 重庆高新技术产业开发区九龙园区财政所奖励金 | - | 1.00 | - |

| 补助项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 武汉东湖开发区管理委员会财政局-技术成果转移及成果转化奖 | - | 1.00 | - |
| 武汉东湖新技术开发区财政局 -2019 省级研发投入区级配套补贴 | - | - | 28.00 |
| 武汉市科学技术局-研发投入市级配套补贴 | - | - | 28.00 |
| 武汉市东湖新技术开发区财政局-2018 年瞪羚企业华为学习班补贴费用 | - | - | 1.24 |
| 武汉东湖新技术开发区财政局 -2019 年数字经济和创新创业政策补贴 | - | - | 1.00 |
| 武汉东湖新技术开发区管理委员会财政局-信用评级报告费补贴 | - | - | 0.40 |
| **与收益相关的政府补助小计** | **240.20** | **257.05** | **73.83** |
| **政府补助合计** | **287.81** | **281.42** | **74.00** |

**3、营业外收入**

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 其　他 | 53.29 | 17.70 | 10.78 |
| **合　计** | **53.29** | **17.70** | **10.78** |

报告期内，公司营业外收入主要为对供应商产品的质量索赔款，及对运输公司的物流索赔款。2021 年度，公司营业外收入同比增长 35.59 万元，主要系供应商未能按照公司需求交付配件，公司收取质量索赔款 39.70 万元。

**4、营业外支出**

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 捐赠支出 | - | 2.74 | - |
| 非流动资产毁损报废损失 | 24.52 | - | - |
| 罚款支出 | 2.44 | 1.12 | 0.10 |
| 其　他 | 32.47 | 6.65 | 0.69 |
| **合　计** | **59.43** | **10.50** | **0.79** |

公司捐赠支出系 2020 年度新冠肺炎疫情期间捐赠的口罩和消毒用品。公司非流动资产损毁报废损失主要系公司报废部分年限较久的空调、桌椅等办公设备。公司罚款支出主要系缴纳的税务滞纳金，金额较小。公司其他支出主要包括海关滞报金。2021 年度，公司其他支出 32.47 万元，主要系因新冠肺炎疫情原因，货

物在海关消杀的耗时超过了向海关报关的期限而产生滞报金 31.19 万元。

### （六）税项分析

#### 1、增值税

报告期内，公司增值税计缴情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 期初未交税金 | 235.01 | - | 43.00 |
| 期初其他流动资产数 | 50.80 | 323.99 | - |
| 期初其他流动负债数 | 279.74 | 354.79 | 94.68 |
| 本期应交税金 | 954.96 | 1,689.49 | 1,007.80 |
| 本期已交税金 | 918.56 | 1,256.34 | 1,114.67 |
| 转至其他流动资产数 | - | 50.80 | 323.99 |
| 转至其他流动负债数 | 363.21 | 279.74 | 354.79 |
| 期末未交税金 | 137.13 | 235.01 | - |

#### 2、税金及附加

报告期内，公司税金及附加明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 城市维护建设税 | 63.72 | 100.08 | 77.82 |
| 教育费附加 | 27.31 | 42.90 | 33.35 |
| 地方教育发展费附加 | 18.21 | 22.00 | 16.98 |
| 印花税 | 18.86 | 25.82 | 15.12 |
| 其　他 | 0.38 | 0.74 | 0.35 |
| **合　计** | **128.48** | **191.54** | **143.63** |

#### 3、所得税

报告期内，公司所得税费用的具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 当期所得税费用 | 905.36 | 1,316.95 | 454.55 |
| 递延所得税调整 | -7.08 | 22.28 | -132.49 |

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| **合　计** | **898.28** | **1,339.23** | **322.06** |

报告期内，公司企业所得税计缴情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 期初未交税金 | 551.61 | 85.81 | 8.71 |
| 本期应交税金 | 905.36 | 1,316.95 | 454.55 |
| 本期已交税金 | 1,052.49 | 851.16 | 377.44 |
| 期末未交税金 | 404.48 | 551.61 | 85.81 |

报告期内，公司所得税费用与利润总额的关系如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 利润总额 | 7,633.53 | 7,938.05 | 4,302.49 |
| 按法定（或适用）税率计算的所得税费用 | 1,145.03 | 1,190.71 | 645.37 |
| 某些子公司适用不同税率的影响 | -59.65 | 67.01 | 16.16 |
| 权益法核算的合营企业和联营企业损益 | -0.25 | - | - |
| 无须纳税的收入（以“-”填列） | - | - | - |
| 不可抵扣的成本、费用和损失 | 56.03 | 550.66 | 18.37 |
| 利用以前年度未确认可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的纳税影响（以“-”填列） | - | -216.02 | -174.28 |
| 未确认可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的纳税影响 | - | - | 17.07 |
| 研究开发费加成扣除的纳税影响（以“-”填列） | -242.87 | -253.12 | -200.63 |
| **所得税费用** | **898.28** | **1,339.23** | **322.06** |

**4、税收优惠对公司经营业绩的影响**

报告期内，公司各项税收优惠对经营业绩的影响情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 增值税优惠金额 | 434.24 | 119.10 | - |
| 其中：出口退税 | 376.71 | - | - |
| 即征即退 | 57.53 | 119.10 | - |
| 企业所得税优惠金额 | 866.50 | 881.86 | 503.66 |
| 其中：高新技术企业优惠 | 446.39 | 569.51 | 273.13 |

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 研发费用加计扣除 | 242.87 | 253.12 | 200.63 |
| 软件企业优惠 | 104.65 | - | - |
| 西部大开发企业优惠 | 72.59 | 59.23 | 29.90 |
| **税收优惠金额合计** | **1,300.74** | **1,000.96** | **503.66** |
| 净利润 | 6,735.25 | 6,598.82 | 3,980.43 |
| **税收优惠金额占净利润的比重** | **19.31%** | **15.17%** | **12.65%** |

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司税收优惠金额合计分别为 503.66 万元、1,000.96 万元和 1,300.74 万元，占公司净利润的比重分别为 12.65%、15.17% 和 19.31%。报告期内，公司的经营业绩及财务状况不存在对税收优惠的重大依赖。

## 十二、资产质量分析

### （一）资产构成分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年末 | | 2020 年末 | | 2019 年末 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 货币资金 | 2,839.08 | 6.10% | 11,612.15 | 27.29% | 2,171.88 | 6.67% |
| 应收票据 | 5,922.96 | 12.72% | 6,567.03 | 15.44% | 2,950.76 | 9.06% |
| 应收账款 | 13,296.64 | 28.56% | 8,171.49 | 19.21% | 9,031.35 | 27.74% |
| 应收款项融资 | 3,453.89 | 7.42% | 627.00 | 1.47% | 1,299.23 | 3.99% |
| 预付账款 | 115.84 | 0.25% | 45.35 | 0.11% | 36.00 | 0.11% |
| 其他应收款 | 45.02 | 0.10% | 175.18 | 0.41% | 3,341.67 | 10.26% |
| 存货 | 7,819.32 | 16.79% | 6,818.60 | 16.03% | 6,223.41 | 19.11% |
| 合同资产 | 54.25 | 0.12% | 141.36 | 0.33% | - | - |
| 其他流动资产 | 3.35 | 0.01% | 50.80 | 0.12% | 323.99 | 1.00% |
| **流动资产合计** | **33,550.34** | **72.05%** | **34,208.96** | **80.41%** | **25,378.29** | **77.95%** |
| 长期股权投资 | 223.54 | 0.48% | - | - | - | - |
| 固定资产 | 4,804.08 | 10.32% | 4,909.02 | 11.54% | 4,759.48 | 14.62% |
| 在建工程 | - | - | 30.51 | 0.07% | - | - |
| 其他非流动资产 | 5,330.97 | 11.45% | 2,696.46 | 6.34% | 1,645.65 | 5.05% |

| 项目 | 2021 年末 | | 2020 年末 | | 2019 年末 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 使用权资产 | 2,002.09 | 4.30% | - | - | - | - |
| 无形资产 | 105.65 | 0.23% | 49.70 | 0.12% | 43.16 | 0.13% |
| 长期待摊费用 | 213.39 | 0.46% | 318.37 | 0.75% | 383.40 | 1.18% |
| 递延所得税资产 | 332.67 | 0.71% | 331.65 | 0.78% | 347.87 | 1.07% |
| **非流动资产合计** | **13,012.40** | **27.95%** | **8,335.71** | **19.59%** | **7,179.56** | **22.05%** |
| **资产总计** | **46,562.74** | **100.00%** | **42,544.67** | **100.00%** | **32,557.85** | **100.00%** |

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司资产总额分别为 32,557.85 万元、42,544.67 万元和 46,562.74 万元，报告期内公司资产规模随业务发展及经营积累而增长。

从资产结构来看，流动资产为公司资产的主要组成部分，2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司流动资产金额分别为 25,378.29 万元、34,208.96 万元和 33,550.34 万元，占公司总资产的比重为 77.95%、80.41%和 72.05%。形成上述情况的主要原因系公司主营业务产品 ABS 和 ESC 产品主要通过计算机技术保证车辆行驶状态的安全、稳定，因此公司需要根据不同车型进行软件开发和标定匹配以满足客户相关需求。与需要持续针对新车型进行软件开发和标定匹配的过程相比，公司已建立了较为成熟的产品生产流程及原材料采购标准，导致公司生产经营过程中所需的设备、厂房等非流动资产金额占比较低。

### （二）流动资产分析

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 年末 | | 2020 年末 | | 2019 年末 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 货币资金 | 2,839.08 | 8.46% | 11,612.15 | 33.94% | 2,171.88 | 8.56% |
| 应收票据 | 5,922.96 | 17.65% | 6,567.03 | 19.20% | 2,950.76 | 11.63% |
| 应收账款 | 13,296.64 | 39.63% | 8,171.49 | 23.89% | 9,031.35 | 35.59% |
| 应收款项融资 | 3,453.89 | 10.29% | 627.00 | 1.83% | 1,299.23 | 5.12% |
| 预付账款 | 115.84 | 0.35% | 45.35 | 0.13% | 36.00 | 0.14% |
| 其他应收款 | 45.02 | 0.13% | 175.18 | 0.51% | 3,341.67 | 13.17% |

| 项目 | 2021 年末 | | 2020 年末 | | 2019 年末 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 存货 | 7,819.32 | 23.31% | 6,818.60 | 19.93% | 6,223.41 | 24.52% |
| 合同资产 | 54.25 | 0.16% | 141.36 | 0.41% | - | - |
| 其他流动资产 | 3.35 | 0.01% | 50.80 | 0.15% | 323.99 | 1.28% |
| **流动资产合计** | **33,550.34** | **100.00%** | **34,208.96** | **100.00%** | **25,378.29** | **100.00%** |

公司流动资产主要为货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款和存货，2019 年末、2020 年末及 2021 年末，上述资产合计占公司流动资产的比重为 98.58%、99.31%和 99.48%。

2020 年末，公司流动资产同比增长 8,830.67 万元，增幅 34.80%，主要系公司 2020 年度业务规模增长，货币资金及应收票据相应增加。2021 年末，公司流动资产同比小幅下降 658.62 万元，降幅 1.93%，主要系公司 2020 年末现金相对充裕，将部分现金质押对供应商开具银行承兑汇票，2021 年度公司供应商兑付了公司用于支付采购款的银行承兑汇票，导致公司应付票据及货币资金同比减少。

报告期各期末，公司流动资产科目变动情况分析如下：

**1、货币资金**

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|
| 库存现金 | 0.50 | 25.20 | 27.26 |
| 银行存款 | 2,838.58 | 7,755.24 | 2,144.61 |
| 其他货币资金 | - | 3,831.72 | - |
| **合　计** | **2,839.08** | **11,612.15** | **2,171.88** |

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司货币资金分别为 2,171.88 万元、11,612.15 万元和 2,839.08 万元，占流动资产的比重分别为 8.56%、33.94%和 8.46%。

2020 年末，公司货币资金金额较高，主要系公司业务规模增长，盈利状况向好导致经营活动现金净流入 11,309.61 万元；同时公司控股股东偿还借款本金及利息 6,062.93 万元。此外，公司报告期各期末仅 2020 年末存在其他货币资金，系由于公司 2020 年末货币资金相对充裕，将部分流动资金作为担保对供应商开

具银行承兑汇票所致。

**2、应收账款、应收票据及应收款项融资**

报告期各期末，公司应收账款、应收票据及应收款项融资余额、坏账准备、账面价值及占当期营业收入的比重情况如下：

单位：万元

| 项目 | 科目 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|---|
| 账面余额 | 应收账款 | 14,381.34 | 8,855.25 | 9,669.27 |
| | 应收票据 | 5,954.18 | 6,592.53 | 2,964.54 |
| | 应收款项融资 | 3,453.89 | 627.00 | 1,299.23 |
| | **合　计** | **23,789.41** | **16,074.78** | **13,933.04** |
| 坏账准备 | 应收账款 | 1,084.71 | 683.76 | 637.91 |
| | 应收票据 | 31.23 | 25.50 | 13.78 |
| | 应收款项融资 | - | - | - |
| | **合　计** | **1,115.93** | **709.26** | **651.69** |
| 账面价值 | 应收账款 | 13,296.64 | 8,171.49 | 9,031.35 |
| | 应收票据 | 5,922.96 | 6,567.03 | 2,950.76 |
| | 应收款项融资 | 3,453.89 | 627.00 | 1,299.23 |
| | **合　计** | **22,673.48** | **15,365.52** | **13,281.34** |
| 营业收入 | | 45,799.18 | 45,816.90 | 35,470.52 |
| 应收账款、应收票据及应收款项融资账面余额占各年度营业收入的比重 | | 51.94% | 35.08% | 39.28% |
| 应收账款、应收票据及应收款项融资账面价值占各年度营业收入的比重 | | 49.51% | 33.54% | 37.44% |

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司应收账款、应收票据及应收款项融资余额合计分别为 13,933.04 万元、16,074.78 万元和 23,789.41 万元，占公司营业收入的比重分别为 39.28%、35.08%和 51.94%。

其中，2020 年末公司应收账款、应收票据及应收款项融资余额同比增长 2,141.74 万元，占营业收入的比重同比下降 4.20 个百分点，主要系公司 2020 年度业务规模大幅增长，且销售回款速度相对较快的伊朗业务收入占比增长所致。2021 年末公司应收账款、应收票据及应收款项融资余额同比增长 7,714.63 万元，占营业收入的比重同比增长 16.86 个百分点，主要系 2021 年度公司伊朗业务收入占比下降，同时公司 2021 年第四季度收入占比相对较高导致截至 2021 年末部

分产品实现的销售收入尚未回款所致。

**（1）应收账款**

**①应收账款规模及变动分析**

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|
| 应收账款余额 | 14,381.34 | 8,855.25 | 9,669.27 |
| 减：坏账准备 | 1,084.71 | 683.76 | 637.91 |
| 应收账款账面价值 | 13,296.64 | 8,171.49 | 9,031.35 |
| 应收账款账面价值占流动资产的比重 | 39.63% | 23.89% | 35.59% |

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司应收账款账面价值分别为 9,031.35 万元、8,171.49 万元和 13,296.64 万元，占流动资产的比重分别为 35.59%、23.89%和 39.63%。

**A、2020 年末应收账款余额减少**

因客户结构及新收入准则对合同质保金会计处理的变化影响，公司在 2020 年度营业收入增长 10,346.39 万元的同时 2020 年末应收账款余额同比下降 814.02 万元，具体分析如下：

**a、客户结构变动**

2020 年度，公司对重要客户 SPCO 及其代理商产品销售收入同比增长 10,025.39 万元系公司当年收入大幅增长的主要因素。然而，由于 SPCO 及其代理商在下达订单后按照约定需支付当批订单金额的 70%作为预付款，账期相对较短，导致当期营业收入的增加对 2020 年末应收账款余额的变动影响较小。

**b、新收入准则影响**

2020 年度，公司执行新收入准则，将 2020 年末原分类至应收账款中的合同质保金重分类至合同资产及其他非流动资产，对 2020 年末应收账款科目的影响金额为 1,329.84 万元。

**B、2021 年末应收账款金额增加**

2021 年末，公司应收账款余额同比增长 5,526.10 万元，主要是因为 2021 年第四季度上汽集团收入金额较大和 SPCO 及代理商付款逾期。具体分析如下：

**a、上汽集团收入季节性因素**

2021 年度第四季度，由于公司对客户上汽通用五菱汽车股份有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司青岛分公司和上汽通用五菱汽车股份有限公司重庆分公司产品实现批量化生产和销售，导致公司第四季度对上汽集团实现收入的金额和占全年收入的比重较高，导致相关应收账款于 2021 年末尚未回收。

**b、SPCO 付款逾期**

2021 年末，公司对 SPCO 及其代理商的应收账款逾期比例较高，主要系公司 2021 年度对伊朗 SPCO 直接出口销售的比例增加，SPCO 由于在 2021 年第四季在中国境内的资金调度紧张，未能严格按照合同对部分产品支付 70%的预付款，导致 2021 年末公司对 SPCO 及其代理商的应收账款余额同比明显增长，SPCO 及其代理商已于 2022 年 1-4 月将上述货物涉及的款项全部结清。

**②应收账款账龄结构及坏账准备分析**

报告期各期末，公司应收账款账龄结构及坏账准备情况如下：

单位：万元

| 账龄 | 2021 年末 | | 2020 年末 | | 2019 年末 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 1 年以内 | 13,840.27 | 96.24% | 8,434.47 | 95.25% | 9,260.35 | 95.77% |
| 1 至 2 年 | 206.34 | 1.43% | 202.03 | 2.28% | 255.31 | 2.64% |
| 2 至 3 年 | 135.26 | 0.94% | 104.28 | 1.18% | 110.71 | 1.14% |
| 3 年以上 | 199.47 | 1.39% | 114.46 | 1.29% | 42.90 | 0.44% |
| **账面余额** | **14,381.34** | **100.00%** | **8,855.25** | **100.00%** | **9,669.27** | **100.00%** |
| 减：坏账准备 | 1,084.71 | 7.54% | 683.76 | 7.72% | 637.91 | 6.60% |
| **账面价值** | **13,296.64** | **92.46%** | **8,171.49** | **92.28%** | **9,031.35** | **93.40%** |

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司 1 年以内应收账款余额占各期末应收账款余额的比重分别为 95.77%、95.25%和 96.24%，占比较高，整体回款情况较为良好。

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司计提坏账准备 637.91 万元、683.76 万元和 1,084.71 万元，其中包括对涉诉款项及客户信用状况恶化的应收款项单项计提的坏账准备和按照应收账款信用风险特征组合计提的坏账准备。报告期各期末，公司按单项计提坏账准备的应收账款和按组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

**A、按单项计提坏账准备的应收账款**

报告期各期末，公司按单项计提坏账准备的应收账款如下：

单位：万元

| 公司名称 | 账面余额 | 坏账准备 | 预期信用损失率 | 计提理由 |
|---|---|---|---|---|
| **2021 年末** | | | | |
| 绵阳华瑞汽车有限公司 | 129.64 | 129.64 | 100.00% | 预计无法收回 |
| 江西昌河汽车有限责任公司 | 69.16 | 69.16 | 100.00% | 预计无法收回 |
| 湖南江南汽车制造有限公司 | 17.75 | 17.75 | 100.00% | 预计无法收回 |
| 江苏卡威汽车工业集团股份有限公司 | 7.10 | 7.10 | 100.00% | 预计无法收回 |
| 杭州长江乘用车有限公司 | 45.11 | 45.11 | 100.00% | 预计无法收回 |
| 铠龙东方汽车有限公司 | 12.02 | 12.02 | 100.00% | 预计无法收回 |
| 南京特种汽车制配厂有限公司 | 11.17 | 11.17 | 100.00% | 预计无法收回 |
| 杭州长江汽车有限公司 | 5.04 | 5.04 | 100.00% | 预计无法收回 |
| 华晨汽车集团控股有限公司 | 0.87 | 0.87 | 100.00% | 预计无法收回 |
| **合　计** | **297.87** | **297.87** | **100.00%** | **-** |
| **2020 年末** | | | | |
| 绵阳华瑞汽车有限公司 | 129.64 | 129.64 | 100.00% | 预计无法收回 |
| 杭州长江乘用车有限公司 | 45.11 | 45.11 | 100.00% | 预计无法收回 |
| 南京特种汽车制配厂有限公司 | 11.17 | 11.17 | 100.00% | 预计无法收回 |
| 杭州长江汽车有限公司 | 5.04 | 5.04 | 100.00% | 预计无法收回 |
| 华晨汽车集团控股有限公司 | 0.87 | 0.87 | 100.00% | 预计无法收回 |
| **合　计** | **191.84** | **191.84** | **100.00%** | **-** |
| **2019 年末** | | | | |
| 杭州长江乘用车有限公司 | 45.11 | 45.11 | 100.00% | 预计无法收回 |
| **合　计** | **45.11** | **45.11** | **100.00%** | **-** |

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司按单项计提坏账准备的应收账款金额为 45.11 万元、191.84 万元和 297.87 万元，金额逐渐增长，主要系公司报告期

内业务规模增长，下游客户数量增加，但部分客户自身经营状况恶化或资金压力加大，无法按时偿还相关欠款。公司针对上述情况基于谨慎性原则全额计提了坏账准备。

**B、按组合计提坏账准备的应收账款**

报告期各期末，公司按信用风险特征组基于账龄计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

| 账龄 | 2021 年末 | | 2020 年末 | | 2019 年末 | | 预期信用损失率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 应收账款余额 | 坏账准备 | 应收账款余额 | 坏账准备 | 应收账款余额 | 坏账准备 | |
| 1 年以内 | 13,840.27 | 692.01 | 8,433.60 | 421.68 | 9,260.35 | 463.02 | 5.00% |
| 1 至 2 年 | 129.21 | 19.38 | 155.89 | 23.38 | 210.19 | 31.53 | 15.00% |
| 2 至 3 年 | 77.09 | 38.55 | 54.12 | 27.06 | 110.71 | 55.35 | 50.00% |
| 3 年以上 | 36.90 | 36.90 | 19.80 | 19.80 | 42.90 | 42.90 | 100.00% |
| **合　计** | **14,083.47** | **786.84** | **8,663.41** | **491.92** | **9,624.15** | **592.80** | **-** |

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司按信用风险特征组合计提的坏账准备金额分别为 592.80 万元、491.92 万元和 786.84 万元，坏账准备综合计提率为 6.16%、5.68%和 5.59%。

报告期各期末，公司按信用风险特征组合基于账龄计提坏账的比例与同行业可比公司的对比情况如下：

| 公司简称 | 1 年以内 | 1 年-2 年 | 2 年-3 年 | 3 年-4 年 | 4 年-5 年 | 5 年以上 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 万安科技 | 5% | 20% | 50% | 100% | 100% | 100% |
| 伯特利 | 5% | 10% | 50% | 100% | 100% | 100% |
| 亚太股份 | 5% | 10% | 40% | 80% | 80%% | 100% |
| 菱电电控 | 5% | 20% | 50% | 100% | 100% | 100% |
| **公司** | **5%** | **15%** | **50%** | **100%** | **100%** | **100%** |

报告期内，公司坏账计提比例充分考虑了应收账款的坏账风险，报告期各期末坏账计提标准与同行业可比公司不存在重大差异。

**③应收账款按主要客户分析**

报告期各期末，公司应收账款前五大客户情况如下：

单位：万元

| 公司名称 | 应收账款余额 | 占比 | 坏账准备余额 |
|---|---|---|---|
| **2021 年末** | | | |
| 上汽集团 | 3,542.09 | 24.63% | 177.10 |
| SPCO 及其代理商 | 2,900.40 | 20.17% | 145.02 |
| 北汽集团 | 1,543.23 | 10.73% | 77.40 |
| 长安跨越 | 1,500.20 | 10.43% | 75.01 |
| 东方鑫源 | 578.37 | 4.02% | 30.81 |
| **合计** | **10,064.30** | **69.98%** | **505.34** |
| **2020 年末** | | | |
| 北汽集团 | 2,346.54 | 26.50% | 117.33 |
| 长安跨越 | 2,016.20 | 22.77% | 100.81 |
| SPCO 及其代理商 | 1,184.89 | 13.38% | 59.24 |
| 江淮集团 | 481.01 | 5.43% | 28.65 |
| 东方鑫源 | 396.15 | 4.47% | 19.81 |
| **合计** | **6,424.80** | **72.55%** | **325.84** |
| **2019 年末** | | | |
| 北汽集团 | 2,725.96 | 28.19% | 136.30 |
| 长安跨越 | 2,375.74 | 24.57% | 118.79 |
| SPCO 及其代理商 | 919.43 | 9.51% | 45.97 |
| 东风集团 | 614.82 | 6.36% | 33.54 |
| 金龙集团 | 423.43 | 4.38% | 21.19 |
| **合计** | **7,059.38** | **73.01%** | **355.79** |

注：此处客户是按同一控制方进行合并，客户名称部分为直接交易对手的上级公司。

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司应收账款余额前五名合计占应收账款余额的比重分别为 73.01%、72.55%和 69.98%。相关客户中，SPCO 系伊朗知名汽车零部件厂商，其他客户均为境内行业中知名客户，信用资质相对较高，且账龄在一年以内的相关应收账款占比均在 99%以上，应收账款发生坏账损失的风险相对较小。

**④公司应收账款周转率与同行业可比公司的对比情况**

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比公司对比如下：

单位：次

| 公司简称 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 万安科技 | 4.49 | 5.07 | 4.26 |
| 伯特利 | 2.94 | 2.57 | 3.18 |
| 亚太股份 | 5.56 | 4.47 | 4.44 |
| 菱电电控 | 3.31 | 2.94 | 3.39 |
| **平均值** | **4.08** | **3.76** | **3.82** |
| **元丰电控** | **3.94** | **4.95** | **4.17** |

报告期内，公司应收账款周转率整体高于同行业可比公司，公司重视销售回款环节，应收账款催收及时，一年以内账龄的应收账款占比相对较高，且公司下游客户以行业内知名企业为主，回款情况良好。

**（2）应收票据及应收款项融资**

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 科目 | 票据类型 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|---|---|
| 账面余额 | 应收票据 | 银行承兑汇票 | 5,329.68 | 6,082.53 | 2,688.94 |
| | | 商业承兑汇票 | 624.50 | 510.00 | 275.60 |
| | | **小　计** | **5,954.18** | **6,592.53** | **2,964.54** |
| | 应收款项融资 | 银行承兑汇票 | 3,453.89 | 627.00 | 1,299.23 |
| | **合　计** | | **9,408.07** | **7,219.53** | **4,263.77** |
| 坏账准备 | 应收票据 | 银行承兑汇票 | - | - | - |
| | | 商业承兑汇票 | 31.23 | 25.50 | 13.78 |
| | | **小　计** | **31.23** | **25.50** | **13.78** |
| | 应收款项融资 | 银行承兑汇票 | - | - | - |
| | **合　计** | | **31.23** | **25.50** | **13.78** |
| 账面价值 | 应收票据 | 银行承兑汇票 | 5,329.68 | 6,082.53 | 2,688.94 |
| | | 商业承兑汇票 | 593.28 | 484.50 | 261.82 |
| | | **小　计** | **5,922.96** | **6,567.03** | **2,950.76** |
| | 应收款项融资 | 银行承兑汇票 | 3,453.89 | 627.00 | 1,299.23 |
| | **合　计** | | **9,376.84** | **7,194.03** | **4,249.99** |

注：根据新金融工具准则，公司将信用等级较高的商业银行承兑汇票重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，在“应收款项融资”中列报；对于由信用等级一般的商业银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票，公司对此类票据背书不予以终止确认，其初始确认及后续变动仍划分为以摊余成本计量的金融资产，在“应收票据”中列报。

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司应收票据及应收款项融资账面价值分别为 4,249.99 万元、7,194.03 万元和 9,376.84 万元，呈逐年增长趋势，主要系公司报告期内对境内下游整车厂客户销售收入逐年增长所致。

公司应收票据及应收款项融资中商业承兑汇票金额较小，主要为上汽集团和东风集团等整车厂客户开具的商业票据。

**3、预付账款**

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司预付账款金额分别为 36.00 万元、45.35 万元和 115.84 万元，占流动资产的比重分别为 0.14%、0.13%和 0.35%，金额及所占比重较小。公司预付账款主要包括预付测费、预付货款等。

**4、其他应收款**

报告期各期末，公司其他应收款整体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|
| 账面余额 | 49.20 | 189.04 | 4,358.59 |
| 坏账准备 | 4.18 | 13.87 | 1,016.92 |
| 账面价值 | 45.02 | 175.18 | 3,341.67 |

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司其他应收款账面价值分别为 3,341.67 万元、175.18 万元和 45.02 万元，占流动资产的比重分别为 13.17%、0.51%和 0.13%。

**（1）其他应收款规模及构成**

报告期各期末，公司其他应收款余额构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|
| 备用金 | 26.19 | 95.92 | 78.87 |
| 保证金、押金 | 10.62 | 21.56 | 13.70 |
| 合并范围外关联往来款 | - | 42.25 | 4,232.96 |
| 其他往来款 | 2.79 | 25.17 | 30.93 |
| 其　他 | 9.60 | 4.15 | 2.13 |
| **账面余额合计** | **49.20** | **189.04** | **4,358.59** |

2019 年末，公司其他应收款余额为 4,358.59 万元，金额较高，主要系元丰

投资欠款 4,214.73 万元，相关情况请参见本招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”。

2020 年末，公司其他应收款余额为 189.04 万元，较 2019 年末下降 4.169.55 万元，主要系 2020 年度元丰投资偿还借款本金及利息所致。

2021 年末，公司其他应收款余额为 49.20 万元，较 2020 年末下降 139.84 万元，主要系公司员工备用金下降，同时元丰零部件办公地址搬迁导致 2021 年末不存在应付公司的代垫电费和燃气费等相关费用。

**（2）其他应收款账龄及坏账准备计提情况**

报告期各期末，公司其他应收款余额按账龄构成情况如下：

单位：万元

| 账龄 | 2021 年末 | | 2020 年末 | | 2019 年末 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 1 年以内 | 41.44 | 84.23% | 163.53 | 86.50% | 2,481.00 | 56.92% |
| 1 至 2 年 | 6.36 | 12.93% | 20.20 | 10.68% | 131.20 | 3.01% |
| 2 至 3 年 | 0.50 | 1.02% | 5.32 | 2.81% | 1,746.38 | 40.07% |
| 3 至 4 年 | 0.90 | 1.83% | - | - | - | - |
| **其他应收款余额** | **49.20** | **100.00%** | **189.04** | **100.00%** | **4,358.59** | **100.00%** |

报告期各期末，公司其他应收款计提坏账准备情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年末 | | 2020 年末 | | 2019 年末 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 其他应收款余额 | 坏账准备 | 其他应收款余额 | 坏账准备 | 其他应收款余额 | 坏账准备 |
| 备用金 | 26.19 | 1.31 | 95.92 | 4.94 | 78.87 | 3.94 |
| 保证金、押金 | 10.62 | 2.25 | 21.56 | 2.22 | 13.70 | 0.78 |
| 合并范围外关联往来款 | - | - | 42.25 | 3.12 | 4,232.96 | 1,008.31 |
| 其他往来款 | 2.79 | 0.14 | 25.17 | 2.54 | 30.93 | 3.60 |
| 其　他 | 9.60 | 0.48 | 4.15 | 1.04 | 2.13 | 0.29 |
| **其他应收款余额** | **49.20** | **4.18** | **189.04** | **13.87** | **4,358.59** | **1,016.92** |

报告期各期末，公司根据企业会计准则和相关会计政策对其他应收款计提了坏账准备，公司不存在单项计提坏账准备的其他应收款。

**（3）其他应收款主要单位**

截至报告期末，公司其他应收款金额前五大情况如下：

单位：万元

| 单位名称 | 款项性质 | 期末余额 | 账龄 | 占其他应收款期末余额的比重 | 坏账准备 |
|---|---|---|---|---|---|
| **2021 年末** | | | | | |
| 熊敬文 | 备用金 | 15.00 | 1 年以内 | 30.49% | 0.75 |
| 何明 | 备用金 | 7.30 | 1 年以内 | 14.83% | 0.36 |
| 重庆九龙园高新产业集团有限公司 | 保证金、押金 | 5.90 | 1-2 年 | 11.99% | 0.89 |
| 刘立国 | 备用金 | 3.00 | 1 年以内 | 6.10% | 0.15 |
| 重庆科学城产业发展有限公司 | 其他往来款 | 2.45 | 1 年以内 | 4.98% | 0.12 |
| **合计** | | **33.64** | | **68.39%** | **2.27** |

**5、存货**

**（1）存货构成分析**

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 余额 | 占比 | 余额 | 占比 | 余额 | 占比 |
| 原材料 | 3,860.60 | 47.64% | 3,066.93 | 43.37% | 3,214.85 | 49.98% |
| 库存商品 | 2,148.81 | 26.52% | 1,875.74 | 26.52% | 1,772.89 | 27.56% |
| 自制半成品 | 1,172.32 | 14.47% | 818.22 | 11.57% | 1,006.35 | 15.65% |
| 发出商品 | 326.00 | 4.02% | 592.13 | 8.37% | 238.12 | 3.70% |
| 在产品 | 143.04 | 1.77% | 25.28 | 0.36% | 28.67 | 0.45% |
| 低值易耗品 | 85.38 | 1.05% | 62.54 | 0.88% | 50.57 | 0.79% |
| 合同履约成本 | 366.98 | 4.53% | 631.36 | 8.93% | 120.79 | 1.88% |
| **账面余额** | **8,103.12** | **100.00%** | **7,072.18** | **100.00%** | **6,432.25** | **100.00%** |
| **减：跌价准备** | **283.81** | **3.50%** | **253.58** | **3.59%** | **208.83** | **3.25%** |
| **账面价值** | **7,819.32** | **96.50%** | **6,818.60** | **96.41%** | **6,223.41** | **96.75%** |

报告期各期末，公司存货主要包括原材料、库存商品、自制半成品、发出商品及合同履约成本，2019 年末、2020 年末及 2021 年末，上述存货占公司存货余额的比重分别为 98.77%、98.76%和 97.18%。

**①原材料**

公司原材料主要为成套 ECU、阀体组件（包括单向阀、回油泵、增压阀、减压阀等）、ECU 组件（包括线圈、PCBA、壳体等）、电机和本体。2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司原材料余额分别为 3,214.85 万元、3,066.93 万元和 3,860.60 万元；公司原材料占公司存货余额的比重分别为 49.98%、43.37%和 47.64%，占比虽有一定波动但整体呈小幅下降趋势，主要系报告期内公司采购规模增加，公司通过优化采购流程、加强与订单及生产情况的匹配精确度等方式增强了原材料管理。

报告期各期末，公司原材料占公司存货余额的比重最大，主要系公司主要实行以销定产的业务模式，公司在结合客户订单情况、需求预测以及自身的库存水平及生产计划制定原材料采购计划。为保证客户订单反应速度，公司需保持多型号的原材料安全库存以保证生产的正常进行。

**②库存商品**

公司库存商品主要为汽车 ABS 产品和汽车 ESC 产品。2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司库存商品余额分别为 1,772.89 万元、1,875.74 万元和 2,148.81 万元；公司库存商品占公司存货余额的比重分别为 27.56%、26.52%和 26.52%，占比相对稳定。

**③自制半成品**

公司自制半成品主要为公司根据整体生产计划自主生产的半成品，主要包括增压阀、减压阀、回油泵等。2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司自制半成品余额分别为 1,006.35 万元、818.22 万元和 1,172.32 万元，占公司存货余额的比重分别为 15.65%、11.57%和 14.47%。2020 年末，因公司自主加工 ECU 的比例下降，而从汉拿科锐动采购的 ECU 成品数量增加，导致公司自制半成品余额及占比均小幅下降。

**④发出商品**

公司发出商品主要为公司已发往客户仓、中转仓但客户尚未领用的产成品。2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司发出商品余额分别为 238.12 万元、592.13 万元和 326.00 万元，占公司存货余额的比重分别为 3.70%、8.37%和 4.02%。2020

年末，公司发出商品余额及占比均同比大幅增长，主要系公司 2020 年度业务规模增加所致。

**⑤合同履约成本**

公司合同履约成本为公司为客户提供技术开发服务所产生的相关支出，包括技术开发费、人工费、试验费等，在确认收入之前，上述相关支出计入合同履约成本。2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司合同履约成本余额分别为 120.79 万元、631.36 万元和 366.98 万元，占公司存货余额的比重分别为 1.88%、8.93%和 4.53%。2020 年末，公司合同履约成本余额及占存货余额比重比较高，主要系公司 2020 年度承接的技术开发服务项目数量增加，且当年因受新冠肺炎疫情影响，公司部分项目因测试工作无法如期完成，相关技术开发服务验收推迟至 2021 年度，导致 2020 年度发生的相关支出计入 2020 年末合同履约成本。

**（2）存货变动分析**

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司存货余额分别为 6,432.25 万元、7,072.18 万元和 8,103.12 万元，公司存货规模逐渐增长。

2020 年末，公司存货余额增加 639.94 万元，增幅 9.95%，主要系：①公司 2020 年度主营业务产品收入金额及客户数量增长，导致公司 2020 年末发出商品同比增长 354.00 万元；②公司 2020 年度技术开发服务订单增加，且部分于 2020 年末未验收的技术开发服务相关支出计入合同履约成本，导致合同履约成本同比增长 510.57 万元。

2021 年末，公司存货余额增加 1,030.94 万元，增幅 14.58%，主要系：①部分物料价格上涨，导致原材料同比增长 793.67 万元；②为应对上汽集团采购需求的增加，公司于 2021 年末积极排产，导致库存商品及自制半成品分别同比增长 273.07 万元和 354.10 万元。

**（3）存货跌价准备**

公司按照存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额计算存货可变现净值，若资产负债表日存货成本高于其可变现净值，则计提存货跌价准备，计入当期损益。

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司计提存货跌价准备金额分别为 208.83 万元、253.58 万元和 283.81 万元，占公司存货余额的比重分别为 3.25%、3.59%和 3.50%，较为稳定。公司存货跌价准备金额及占存货余额的比重均较小，主要系公司报告期各期末存货周转率平均为 4.58，相对较高，且根据各期末存货盘点情况，公司存货出现呆滞、毁损、闲置的情况较少。

**6、合同资产**

报告期各期末，公司合同资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|
| 合同资产余额 | 57.10 | 148.80 | - |
| 合同资产减值准备 | 2.86 | 7.44 | - |
| 合同资产账面价值 | 54.25 | 141.36 | - |

注：根据新收入准则，公司自 2020 年 1 月 1 日起将与销售商品及提供劳务相关、不满足无条件收款权的收取对价的权利计入合同资产。

2020 年末及 2021 年末，公司合同资产账面价值为 141.36 万元和 54.25 万元，占公司流动资产的比重分别为 0.41%和 0.16%，金额及所占比重较小。公司计入流动资产的合同资产全部为质保到期时间小于 1 年的合同质保金。

**7、其他流动资产**

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|
| 待抵扣进项税额 | - | 50.80 | 323.99 |
| 预缴税金 | 3.35 | - | - |
| **合　计** | **3.35** | **50.80** | **323.99** |

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司其他流动资产金额分别为 323.99 万元、50.80 万元和 3.35 万元，占公司流动资产的比重分别为 1.28%、0.15%和 0.01%。其中，公司 2019 年末其他流动资产金额及占流动资产的比重较高，主要系公司根据 2019 年底产销情况制定的 2020 年销售预测增长，而由于部分物料采购周期较长，公司依据销售预测在 2019 年增加了相应的物料采购，导致当期末待抵扣进项税额相对较高。

### （三）非流动资产分析

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 年末 | | 2020 年末 | | 2019 年末 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 长期股权投资 | 223.54 | 1.72% | - | - | - | - |
| 固定资产 | 4,804.08 | 36.92% | 4,909.02 | 58.89% | 4,759.48 | 66.29% |
| 在建工程 | - | - | 30.51 | 0.37% | - | - |
| 其他非流动资产 | 5,330.97 | 40.97% | 2,696.46 | 32.35% | 1,645.65 | 22.92% |
| 使用权资产 | 2,002.09 | 15.39% | - | - | - | - |
| 无形资产 | 105.65 | 0.81% | 49.70 | 0.60% | 43.16 | 0.60% |
| 长期待摊费用 | 213.39 | 1.64% | 318.37 | 3.82% | 383.40 | 5.34% |
| 递延所得税资产 | 332.67 | 2.56% | 331.65 | 3.98% | 347.87 | 4.85% |
| **非流动资产合计** | **13,012.40** | **100.00%** | **8,335.71** | **100.00%** | **7,179.56** | **100.00%** |

公司非流动资产主要为固定资产、其他非流动资产和使用权资产，2019 年末、2020 年末及 2021 年末，上述资产合计占公司非流动资产的比重为 89.21%、91.24%和 93.27%。

2020 年末，公司非流动资产同比增长 1,156.15 万元，增幅 16.10%，主要系公司执行新收入准则，将质保到期时间大于 1 年的合同质保金计入其他非流动资产的合同资产科目所致。2021 年末，公司非流动资产同比大幅增长 4,676.69 万元，增幅 56.10%，主要系公司 2021 年度执行新租赁准则，将使用租赁资产的权利计入使用权资产；同时公司于 2021 年末预付设备等采购款 2,002.06 万元。

报告期各期末，公司非流动资产科目变动情况分析如下：

#### 1、长期股权投资

公司仅 2021 年末存在长期股权投资 223.54 万元，系公司投资武汉丰越电动科技有限公司的 9.91%股权。武汉丰越电动科技有限公司基本情况请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“六、公司控股子公司、参股公司简要情况”之“（二）参股公司”部分。

**2、固定资产**

**（1）固定资产构成分析**

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

| 固定资产类别 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|
| **一、账面原值** | | | |
| 其中：机器设备 | 9,500.33 | 9,233.09 | 9,057.80 |
| 运输设备 | 298.90 | 226.31 | 158.13 |
| 电子设备 | 261.73 | 243.87 | 227.11 |
| 其他设备 | 415.72 | 486.22 | 498.54 |
| **账面原值合计** | **10,476.68** | **10,189.49** | **9,941.58** |
| **二、累计折旧** | | | |
| 其中：机器设备 | 5,098.89 | 4,702.68 | 4,643.73 |
| 运输设备 | 71.35 | 50.09 | 30.88 |
| 电子设备 | 214.35 | 203.66 | 193.18 |
| 其他设备 | 288.02 | 324.03 | 314.31 |
| **累计折旧合计** | **5,672.60** | **5,280.47** | **5,182.10** |
| **三、账面价值** | | | |
| 其中：机器设备 | 4,401.44 | 4,530.41 | 4,414.07 |
| 运输设备 | 227.55 | 176.22 | 127.25 |
| 电子设备 | 47.39 | 40.21 | 33.93 |
| 其他设备 | 127.70 | 162.19 | 184.23 |
| **账面价值合计** | **4,804.08** | **4,909.02** | **4,759.48** |

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司固定资产账面价值分别为 4,759.48 万元、4,909.02 万元和 4,804.08 万元，占公司非流动资产的比重为 66.29%、58.89% 和 36.92%，系公司非流动资产的最主要组成部分。公司固定资产主要包括机器设备、运输设备和电子设备，其中公司机器设备系固定资产最主要的组成部分，报告期各期末平均占公司固定资产账面价值的 92.22%。

**（2）固定资产折旧分析**

公司采用年限平均法计提折旧，报告期内公司各类固定资产的年折旧率如下：

| 类别 | 使用年限 | 残值率 | 年折旧率 |
|---|---|---|---|
| 机器设备 | 5-10 年 | 5% | 19.00%-9.50% |
| 电子设备 | 3-5 年 | 5% | 31.67%-19.00% |
| 运输设备 | 5 年 | 5% | 19.00% |
| 其　他 | 5-10 年 | 5% | 19.00%-9.50% |

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司依据上述会计估计计提的累计折旧金额为 5,182.10 万元、5,280.47 万元和 5,672.60 万元。公司固定资产折旧年限与同行业可比公司基本一致，具体情况如下：

| 股票代码 | 公司简称 | 机器设备 | 运输设备 | 电子设备 | 其他设备 |
|---|---|---|---|---|---|
| 002590 | 万安科技 | 3-10 年 | 5-10 年 | 5 年 | 5 年 |
| 603596 | 伯特利 | 5-10 年 | 5 年 | 3-5 年 | 3-5 年 |
| 002284 | 亚太股份 | 5-10 年 | 5-7 年 | - | - |
| 688667 | 菱电电控 | 3-10 年 | 5-10 年 | - | 3-5 年 |
| **元丰电控** | | **5-10 年** | **3-5 年** | **5 年** | **5-10 年** |

**3、其他非流动资产**

2019 年末、2020 年末及 2020 年末，公司其他非流动资产分别为 1,645.65 万元、2,696.46 万元和 5,330.97 万元，占公司非流动资产的比重分别为 22.92%、32.25%和 40.97%。报告期各期末，公司其他非流动资产账面价值如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|
| 合同资产 | 1,830.56 | 1,188.48 | - |
| 诉讼代收代付股权款 | 1,498.36 | 1,414.76 | 1,363.27 |
| 预付设备款及其他 | 2,002.06 | 93.21 | 282.37 |
| **合　计** | **5,330.97** | **2,696.46** | **1,645.65** |

注：根据新收入准则，公司自 2020 年 1 月 1 日起将与销售商品及提供劳务相关、不满足无条件收款权的收取对价的权利计入合同资产。

2020 年末，公司其他非流动资产同比增长 1,050.81 万元，主要系公司执行新收入准则，将质保到期时间大于 1 年的合同质保金计入其他非流动资产的合同资产科目所致。

2021 年末，公司其他非流动资产同比增长 2,634.51 万元，主要系（1）公司当期采购设备，导致预付设备款及其他同比增加 1,908.84 万元；（2）因四季度

订单及收入增加，导致合同资产质保金增加，公司合同资产同比增加 642.08 万元。

此外，公司因有关侵权责任纠纷事宜被他人起诉，诉讼金额 1,095.60 万元及相关利息计入诉讼代收代付股权款，具体请参见本节之“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（三）非流动负债分析”之“2、预计负债”相关内容。

**4、使用权资产**

自 2021 年 1 月 1 日起，公司执行新租赁准则，将公司生产、办公及研发等在租赁期内使用租赁资产的权利计入使用权资产。2021 年末，公司使用权资产为 2,002.09 万元，占非流动资产的比重为 15.39%。

**5、无形资产**

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司无形资产账面价值分别为 43.16 万元、49.70 万元和 105.65 万元，占公司非流动资产比重分别为 0.60%、0.60%和 0.81%，金额及占比较小，且均为软件使用权，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|
| 账面原值 | 136.08 | 72.32 | 59.21 |
| 累计摊销 | 30.43 | 22.63 | 16.05 |
| 账面价值 | 105.65 | 49.70 | 43.16 |

**6、长期待摊费用**

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司长期待摊费用分别为 383.40 万元、318.37 万元和 213.39 万元，占公司非流动资产的比重分别为 5.34%、3.82%和 1.64%，金额及占比均逐年下降。报告期各期末，公司长期待摊费用均为公司厂房和办公区域的装修改造费。

**7、递延所得税资产**

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司递延所得税资产分别为 347.87 万元、331.65 万元和 332.67 万元，占公司非流动资产的比重分别为 4.85%、3.98%和 2.56%。公司资产或负债账面价值与计税基础不同系形成递延所得税资产的原

因，公司递延所得税资产主要因减值准备、递延收益、预计负债及内部交易未实现利润产生的可抵扣暂时性差异而确认。

## 十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

### （一）负债构成分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年末 | | 2020 年末 | | 2019 年末 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 短期借款 | 3,500.00 | 12.66% | 998.57 | 3.65% | 1,998.57 | 8.11% |
| 应付票据 | 642.64 | 2.33% | 3,791.36 | 13.86% | - | - |
| 应付账款 | 11,088.47 | 40.12% | 11,157.36 | 40.79% | 11,904.67 | 48.30% |
| 预收款项 | - | - | - | - | 1,002.69 | 4.07% |
| 合同负债 | 2,385.87 | 8.63% | 1,742.77 | 6.37% | - | - |
| 应付职工薪酬 | 937.57 | 3.39% | 742.83 | 2.72% | 696.06 | 2.82% |
| 应交税费 | 569.82 | 2.06% | 813.33 | 2.97% | 91.79 | 0.37% |
| 其他应付款 | 237.08 | 0.86% | 1,086.54 | 3.97% | 4,491.35 | 18.22% |
| 一年内到期的非流动负债 | 490.02 | 1.77% | - | - | - | - |
| 其他流动负债 | 4,270.46 | 15.45% | 5,007.42 | 18.31% | 2,825.34 | 11.46% |
| **流动负债合计** | **24,121.93** | **87.28%** | **25,340.17** | **92.63%** | **23,010.46** | **93.36%** |
| 租赁负债 | 1,564.29 | 5.66% | - | - | - | - |
| 预计负债 | 1,809.38 | 6.55% | 1,818.94 | 6.65% | 1,626.26 | 6.60% |
| 递延收益 | 142.50 | 0.52% | 190.11 | 0.69% | 9.83 | 0.04% |
| 递延所得税负债 | - | - | 6.05 | 0.02% | - | - |
| **非流动负债合计** | **3,516.16** | **12.72%** | **2,015.11** | **7.37%** | **1,636.09** | **6.64%** |
| **负债合计** | **27,638.10** | **100.00%** | **27,355.28** | **100.00%** | **24,646.55** | **100.00%** |

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司负债总额分别为 24,646.55 万元、27,355.28 万元和 27,638.10 万元。其中，从公司负债结构来看，流动负债为公司负债的主要组成部分，2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司流动负债金额分别为 23,010.46 万元、25,340.17 万元和 24,121.93 万元，占公司总负债的比重为 93.36%、92.63%和 87.28%。

### （二）流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年末 | | 2020 年末 | | 2019 年末 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 短期借款 | 3,500.00 | 14.51% | 998.57 | 3.94% | 1,998.57 | 8.69% |
| 应付票据 | 642.64 | 2.66% | 3,791.36 | 14.96% | - | - |
| 应付账款 | 11,088.47 | 45.97% | 11,157.36 | 44.03% | 11,904.67 | 51.74% |
| 预收款项 | - | - | - | - | 1,002.69 | 4.36% |
| 合同负债 | 2,385.87 | 9.89% | 1,742.77 | 6.88% | - | - |
| 应付职工薪酬 | 937.57 | 3.89% | 742.83 | 2.93% | 696.06 | 3.02% |
| 应交税费 | 569.82 | 2.36% | 813.33 | 3.21% | 91.79 | 0.40% |
| 其他应付款 | 237.08 | 0.98% | 1,086.54 | 4.29% | 4,491.35 | 19.52% |
| 一年内到期的非流动负债 | 490.02 | 2.03% | - | - | - | - |
| 其他流动负债 | 4,270.46 | 17.70% | 5,007.42 | 19.76% | 2,825.34 | 12.28% |
| **流动负债合计** | **24,121.93** | **100.00%** | **25,340.17** | **100.00%** | **23,010.46** | **100.00%** |

公司流动负债主要为短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、合同负债、其他应付款和其他流动负债，2019 年末、2020 年末及 2021 年末，上述负债合计占公司流动负债的比重为 96.58%、93.86%和 91.72%。

2020 年末，公司流动负债同比增长 2,329.71 万元，增幅 10.12%，主要系公司 2020 年末现金相对充裕，将部分现金质押对供应商开具银行承兑汇票，导致应付票据同比增长 3,791.36 万元；此外，因公司 2020 年度业务规模扩大，客户以票据支付货款的金额增加，公司对由信用等级一般的商业银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票的背书不予以终止确认，导致其他流动负债中的未终止确认的应收票据同比增加 2,257.14 万元。

2021 年末，公司流动负债同比小幅下降 1,218.24 万元，降幅 4.81%，主要系公司 2021 年末货币资金相对较少，将部分流动资金作为担保对供应商开具银行承兑汇票的金额同比下降 3,148.71 万元。

报告期各期末，公司流动负债科目变动情况分析如下：

**1、短期借款**

2019年末、2020年末及2021年末，公司短期借款分别为1,998.57万元、998.57万元和3,500.00万元，占流动负债的比重分别为8.69%、3.94%和14.51%。

2020年末，公司短期借款金额下降1,000万元，系公司2020年度偿还上海银行以前年度借款1,000.00万元所致。2021年末，公司短期借款金额增长2,501.43万元，系公司2021年度取得中信银行短期流动资金借款3,500万元所致。

**2、应付票据**

2019年末、2020年末及2021年末，公司应付票据分别为0.00元、3,791.36万元及642.64万元，占流动负债的比重分别为0.00%、14.96%和2.66%。报告期各期末，公司应付票据均为银行承兑汇票。其中，2020年末公司应付票据金额及占流动负债的比重均较大，主要系公司2020年末货币资金较为充裕，将部分银行存款担保后对供应商开具银行承兑汇票用于支付相关货款。

**3、应付账款**

报告期各期末，公司应付账款构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021年末 | | 2020年末 | | 2019年末 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 货　款 | 11,051.93 | 99.67% | 11,028.99 | 98.85% | 11,817.05 | 99.26% |
| 加工费 | 9.23 | 0.08% | 7.70 | 0.07% | 21.31 | 0.18% |
| 服务款 | 23.17 | 0.21% | 79.17 | 0.71% | 59.43 | 0.50% |
| 其　他 | 4.15 | 0.04% | 41.49 | 0.37% | 6.87 | 0.06% |
| **合　计** | **11,088.47** | **100.00%** | **11,157.36** | **100.00%** | **11,904.67** | **100.00%** |

报告期各期末，公司应付账款系公司流动负债的最主要组成部分。2019年末、2020年末及2021年末，公司应付账款分别为11,904.67万元、11,157.36万元和11,088.47万元，基本保持稳定，占流动负债的比重分别为51.74%、44.03%和45.97%。

公司应付账款主要为日常生产经营所需支付的货物采购款，2019年末、2020年末及2021年末，公司应付货款占公司应付账款的比重分别为99.26%、98.85%和99.67%。

**4、预收款项及合同负债**

报告期各期末，公司预收账款及合同负债构成情况如下：

单位：万元

| 科目 | 项目 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|---|
| 预收款项 | 预收货物销售款 | - | - | 213.97 |
| | 预收服务费 | - | - | 788.73 |
| | **预收款项合计** | **-** | **-** | **1,002.69** |
| 合同负债 | 预收货物销售款 | 1,714.17 | 249.76 | - |
| | 预收服务费 | 671.70 | 1,493.01 | - |
| | **合同负债合计** | **2,385.87** | **1,742.77** | **-** |
| **预收款项及合同负债合计** | | **2,385.87** | **1,742.77** | **1,002.69** |

注：根据新收入准则，公司自 2020 年 1 月 1 日起将与提供销售商品及提供劳务相关的预收款项重分类至合同负债。

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司预收账款及合同负债合计为 1,002.69 万元、1,742.77 万元和 2,385.87 万元，占流动负债的比重分别为 4.36%、6.88%和 9.89%。公司预收账款及合同负债包括预收货物销售款及预收技术开发服务费，其中，公司预收货物销售款主要为伊朗业务客户支付的预付款项；预收技术开发服务费主要为部分客户根据技术开发项目的开发进度支付相关费用，公司在相关技术开发服务被客户验收前将上述费用计入预收款项或合同负债。

2020 年末，公司预收款项及合同负债合计同比增长 740.08 万元，主要系公司 2020 年度承接 ABS 及 ESC 产品技术开发项目增加，预收服务费增加 704.29 万元。2021 年末，公司合同负债同比增长 643.10 万元，主要系公司 2021 年末收到客户支付的预付货款金额上升所致。

**5、应付职工薪酬**

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司应付职工薪酬分别为 696.06 万元、742.83 万元和 937.57 万元，占流动负债的比重分别为 3.02%、2.93%和 3.89%，主要为已计提未发放的工资、年终奖、津贴和补贴等。

2020 年末，公司应付职工薪酬同比增长 46.77 万元，主要系公司 2020 年度经营业绩增长，计提的相关薪酬及奖金水平增加。2021 年末，公司应付职工薪酬同比增长 194.75 万元，增幅相对较大，主要系公司 2021 年度管理人员绩效考

核工资增加的同时不再享受社保减免政策所致。

**6、应交税费**

报告期各期末，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年末 | | 2020 年末 | | 2019 年末 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 增值税 | 137.13 | 24.07% | 235.01 | 28.89% | - | - |
| 企业所得税 | 404.48 | 70.98% | 551.61 | 67.82% | 85.81 | 93.49% |
| 个人所得税 | 5.46 | 0.96% | 4.63 | 0.57% | 4.02 | 4.38% |
| 城市维护建设税 | 11.55 | 2.03% | 12.13 | 1.49% | - | - |
| 教育费附加 | 4.34 | 0.76% | 5.20 | 0.64% | - | - |
| 印花税 | 2.94 | 0.52% | 2.15 | 0.26% | 1.96 | 2.13% |
| 地方教育费附加 | 3.91 | 0.69% | 2.60 | 0.32% | - | - |
| **合　计** | **569.82** | **100.00%** | **813.33** | **100.00%** | **91.79** | **100.00%** |

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司应交税费分别为 91.79 万元、813.33 万元和 569.82 万元，占流动负债的比重分别为 0.40%、3.21%和 2.36%。报告期各期末，公司应交税费主要为增值税及企业所得税，上述税费合计占公司各期末应交税费的比重为 93.49%、96.72%和 95.05%。

**7、其他应付款**

报告期各期末，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 应付利息 | - | 917.91 | 759.46 |
| 应付股利 | - | - | - |
| 其他应付款 | 237.08 | 168.64 | 3,731.89 |
| 其中：往来款 | - | 2.62 | 3,512.12 |
| 应付费用款 | 218.96 | 157.23 | 198.58 |
| 押金保证金 | 5.11 | 5.19 | 5.35 |
| 其　他 | 13.01 | 3.60 | 15.84 |
| **合　计** | **237.08** | **1,086.54** | **4,491.35** |

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司其他应付款分别为 4,491.35 万元、

1,086.54 万元和 237.08 万元，占流动负债的比重分别为 19.52%、4.29%和 0.98%。

2019 年末，公司其他应付款金额及占流动负债的比重较高，主要系公司对山东泰丰制动系统科技股份有限公司和深圳市万纳托实业有限公司的借款的本金和相应利息，分别为 1,617.53 万元和 1,365.84 万元，公司已于 2020 年度偿还上述借款。

2019 年末及 2020 年末，公司应付利息 759.46 万元和 917.91 万元为公司对上海银行借款所产生的借款利息。

报告期各期末，公司其他应付款中的应付费用款主要为计提未支付的仓储费、待支付报销款和运费等。

**8、一年内到期的非流动负债**

自 2021 年 1 月 1 日起，公司执行新租赁准则，将尚未支付的租赁付款额现值确认为租赁负债。2021 年末，公司一年内到期的非流动负债为 490.02 万元，占公司流动负债的比重为 2.03%，均为一年内到期的租赁负债。

**9、其他流动负债**

报告期各期末，公司其他流动负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|
| 未终止确认的应收票据 | 3,907.25 | 4,727.68 | 2,470.54 |
| 待转销项税额 | 363.21 | 279.74 | 354.79 |
| **合　计** | **4,270.46** | **5,007.42** | **2,825.34** |

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司其他流动负债分别为 2,825.34 万元、5,007.42 万元和 4,270.46 万元，占流动负债的比重分别为 12.28%、19.76%、17.70%。报告期各期末，公司其他流动负债主要为已背书未到期承兑汇票。公司对信用等级较高的银行承兑的票据，在背书或贴现后予以终止确认，而对于由信用等级一般的商业银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票，公司对此类票据背书不予以终止确认，而是在票据到期承兑后再予以终止确认。

2020 年末及 2021 年末，公司未终止确认的应收票据金额较大，主要系报告期内公司 2020 年度及 2021 年度收入规模相应较大，客户通过票据结算的金额增

加。

### （三）非流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年末 | | 2020 年末 | | 2019 年末 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 租赁负债 | 1,564.29 | 44.49% | - | - | - | - |
| 预计负债 | 1,809.38 | 51.46% | 1,818.94 | 90.27% | 1,626.26 | 99.40% |
| 递延收益 | 142.50 | 4.05% | 190.11 | 9.43% | 9.83 | 0.60% |
| 递延所得税负债 | - | - | 6.05 | 0.30% | - | - |
| **非流动负债合计** | **3,516.16** | **100.00%** | **2,015.11** | **100.00%** | **1,636.09** | **100.00%** |

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司非流动负债金额分别为占公司总负债的比重分别为 6.64%、7.37%和 12.72%。其中，公司 2021 年末非流动负债金额及占比相对较大，主要系公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，将尚未支付的租赁付款额现值确认为租赁负债，相关金额为 1,564.29 万元。报告期各期末，公司非流动负债相关科目变动情况分析如下：

#### 1、租赁负债

自 2021 年 1 月 1 日起，公司执行新租赁准则，将公司厂区租赁涉及的房屋建筑物按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量并计入租赁负债。2021 年末，公司一年以上的租赁负债为 1,564.29 万元，占公司非流动负债的比重为 44.49%。

#### 2、预计负债

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司预计负债分别为 1,626.26 万元、1,818.94 万元和 1,809.38 万元，占公司非流动负债的比重分别为 99.40%、90.27%和 51.46%，为公司非流动负债的重要组成部分。公司预计负债主要包括诉讼预计付款义务和计提的产品质量保证金。

诉讼预计付款义务主要是因浅见万雄与元丰有限、元丰零部件、吴学军、王明道就元丰有限 2014 年收购浅见万雄所持有的元丰零部件 6.64%股权事项存在纠纷，浅见万雄于 2019 年 9 月向湖北省武汉市中级人民法院提起侵权责任纠纷

诉讼所致。2022 年 1 月 27 日，发行人收到湖北省武汉市中级人民法院出具的《民事判决书》，判决发行人、王明道向浅见万雄连带赔偿股权损失 1,095.6 万元及相应利息损失。上述判决作出后，原被告双方均未提起上诉。同时，根据 2018 年 12 月 10 日元丰有限与元丰投资签署的《债务确认协议》，元丰有限受让浅见万雄原持有的元丰零部件 6.64%股权而产生的应付浅见万雄股权转让款义务已经转移至元丰投资，且涉及上述债务转移的对价已经由元丰有限支付至元丰投资。据此，上述债务及可能产生的任何利息、罚息、违约责任均由元丰投资承担。根据上述协议的约定，元丰投资已经于 2022 年 4 月 1 日向浅见万雄支付了全部应付股权损失及利息损失。

由于发行人在股权转让过程中为代收代付的角色，同时公司在股权转让合同纠纷中的债务根据债务确认协议已在 2018 年转让给元丰投资，因此公司在确认预计负债的同时确认相应金额的其他非流动资产。截至本招股说明书签署日，该股权转让合同纠纷已经根据法院判决履行完毕，未对公司的财务状况产生不利影响。

**3、递延收益**

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司递延收益分别为 9.83 万元、190.11 万元和 142.50 万元，占公司非流动负债的比重为 0.60%、9.43%和 4.05%。报告期各期末，公司递延收益均为用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的政府补助。

**（四）偿债能力分析**

报告期内，公司偿债能力指标情况如下：

| 项目 | 2021 年末 | 2020 年末 | 2019 年末 |
|---|---|---|---|
| 流动比率（倍） | 1.39 | 1.35 | 1.10 |
| 速动比率（倍） | 1.07 | 1.08 | 0.83 |
| 资产负债率 | 59.36% | 64.30% | 75.70% |
| **项目** | **2021 年度** | **2020 年度** | **2019 年度** |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 9,060.85 | 8,659.49 | 5,445.27 |
| 利息保障倍数 | 45.39 | 28.20 | 7.78 |

**1、短期偿债能力分析**

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司流动比率及速动比率整体呈上升趋势，体现了随着公司业务规模的发展及经营业绩的积累，公司资产流动性及短期偿债能力逐渐增强。2021 年末，公司流动比率同比下降 0.04 个百分点，主要系公司当期新增流动资金短期借款 3,500 万元。

此外，2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司货币资金、应收账款、应收票据、应收款项融资及其他应收款占公司流动资产的比重分别为 74.06%、79.37%和 76.18%，公司回收变现能力较强的流动资产占比较高。

综上，报告期内公司流动比率及速动比率整体呈上升趋势，回收变现能力较强的流动资产占比较高，公司资产流动性和短期偿债能力整体呈增强趋势。

**2、长期偿债能力分析**

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司合并报表口径资产负债率分别为 75.70%、64.30%和 59.36%，资产负债率呈逐年下降趋势。此外，2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司息税折旧摊销前利润分别为 5,445.27 万元、8,659.49 万元和 9,060.85 万元，经营利润逐渐增加；利息保障倍数分别为 7.78、28.20 和 45.39，2020 年度及 2021 年度，由于公司偿还银行利息金额较小，利息保障倍数处于较高水平。

综上，随着公司业务规模的发展及经营业绩的积累，报告期内公司长期偿债能力亦呈逐渐增强趋势。

**3、同行业可比公司主要偿债指标的比较**

报告期各期末，公司与同行业可比公司的主要偿债指标对比如下：

| 财务指标 | 公司简称 | 2021 年<br>12 月 31 日 | 2020 年<br>12 月 31 日 | 2019 年<br>12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 流动比率（倍） | 万安科技 | 1.52 | 1.51 | 1.58 |
| | 伯特利 | 2.80 | 2.40 | 2.03 |
| | 亚太股份 | 1.78 | 1.82 | 1.59 |
| | 菱电电控 | 4.71 | 1.92 | 1.46 |
| | **均值** | **2.70** | **1.91** | **1.66** |
| | **发行人** | **1.39** | **1.35** | **1.10** |

| 财务指标 | 公司简称 | 2021 年<br>12 月 31 日 | 2020 年<br>12 月 31 日 | 2019 年<br>12 月 31 日 |
|---|---|---|---|---|
| 速动比率（倍） | 万安科技 | 1.11 | 1.18 | 1.26 |
| | 伯特利 | 2.56 | 2.19 | 1.82 |
| | 亚太股份 | 1.47 | 1.48 | 1.31 |
| | 菱电电控 | 4.20 | 1.55 | 1.08 |
| | **均值** | **2.33** | **1.60** | **1.37** |
| | **发行人** | **1.07** | **1.08** | **0.83** |
| 合并资产负债率（%） | 万安科技 | 48.97% | 45.51% | 44.93% |
| | 伯特利 | 44.09% | 36.99% | 43.11% |
| | 亚太股份 | 53.70% | 51.23% | 54.44% |
| | 菱电电控 | 20.39% | 47.90% | 62.76% |
| | **均值** | **41.79%** | **45.41%** | **51.31%** |
| | **发行人** | **59.36%** | **64.30%** | **75.70%** |

报告期内，公司的流动比率及速动比率低于同行业可比公司的平均值，主要是因为公司为非上市公司，融资渠道较为单一，资金实力较弱。

报告期各期末，公司资产负债率高于同行业可比公司的平均值，主要系上述可比公司均为上市公司，融资渠道相对较广。相较而言，公司融资渠道相对单一，且公司处于快速发展时期需要持续进行资金投入以保持技术进步和产量增速，导致资产负债率高于同行业可比公司平均值。

此外，报告期内随着公司的经营业绩增长和资产规模的增加，流动性指标整体呈上升趋势，而资产负债率呈下降趋势，与可比公司的差异逐渐减小。

### （五）报告期内公司股利分配情况

报告期内，按照《公司法》和《公司章程》的相关规定，经元丰有限于 2021 年 2 月 5 日召开的 2021 年临时股东会审议通过，公司将截至 2020 年 12 月 31 日未分配利润中 3,000 万元定向分配给股东元丰投资，其他股东不参与此次利润分配。截至 2021 年 6 月 24 日，该次股利分配已实施完毕。

### （六）现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下：

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 | -5,213.16 | 11,309.61 | 5,201.53 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -1,504.65 | 3,445.66 | -1,732.15 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 1,776.45 | -9,146.70 | -2,123.90 |
| 汇率变动对现金及现金等价物的影响 | -0.00 | -0.01 | 0.02 |
| **现金及现金等价物净增加额** | **-4,941.36** | **5,608.56** | **1,345.49** |
| **期末现金及现金等价物余额** | **2,839.08** | **7,780.44** | **2,171.88** |

**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情况如下：

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 | 21,523.40 | 35,559.92 | 19,038.01 |
| 收到的税费返还 | 434.23 | 119.10 | - |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 525.94 | 548.71 | 11,935.58 |
| **经营活动现金流入小计** | **22,483.57** | **36,227.72** | **30,973.59** |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 18,475.73 | 12,981.14 | 6,807.70 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 4,028.43 | 3,374.20 | 3,094.80 |
| 支付的各项税费 | 2,224.25 | 2,368.28 | 1,693.02 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 2,968.32 | 6,194.48 | 14,176.55 |
| **经营活动现金流出小计** | **27,696.73** | **24,918.11** | **25,772.07** |
| **经营活动产生的现金流量净额** | **-5,213.16** | **11,309.61** | **5,201.53** |

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,201.53 万元、11,309.61 万元和-5,213.16 万元。公司经营活动现金流入主要来源为销售商品、提供劳务收到的现金，报告期内平均占经营活动现金流入的比重为 85.12%；公司经营活动现金流出主要来源为购买商品、接受劳务支付的现金，报告期内平均占经营活动现金流出的比重为 48.41%。2019 年公司收到/支付的其他与经营性活动有关的现金主要为公司分立时，因为债权债务关系的转移导致的资金流入与流出。2020 年公司支付其他与经营活动有关的现金主要为付现费用和支付的票据购买款，付现的费用主要为公司支付的管理、销售费用等，支付的票据购买款具体情况请参见本招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“四、发行人管理层对内部控制的自我评估及注册会计师的鉴证意见”之

“（一）报告期内公司财务内控不规范的情况”之“1、票据买卖”内容。2021年公司支付的其他与经营活动有关的现金主要为付现费用。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润存在一定差异，公司将净利润调节为经营活动产生的现金流量净额的过程如下：

| 项目 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|---|---|---|---|
| 净利润 | 6,735.25 | 6,598.82 | 3,980.43 |
| 加：信用减值损失 | 396.99 | -904.13 | 694.73 |
| 资产减值损失 | 59.43 | 93.37 | -69.97 |
| 固定资产折旧 | 683.91 | 659.46 | 642.87 |
| 使用权资产折旧 | 483.81 | - | - |
| 无形资产摊销 | 7.80 | 6.58 | 2.63 |
| 长期待摊费用摊销 | 110.32 | 103.58 | 23.77 |
| 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） | 51.93 | -5.50 | 31.22 |
| 固定资产报废损失（收益以“－”号填列） | 24.52 | - | - |
| 公允价值变动损失（收益以“－”号填列） | - | - | - |
| 财务费用（收益以“－”号填列） | 171.96 | 50.51 | 478.51 |
| 投资损失（收益以“－”号填列） | -1.67 | - | - |
| 递延所得税资产减少（增加以“－”号填列） | -1.03 | 16.23 | -132.49 |
| 递延所得税负债增加（减少以“－”号填列） | -6.05 | 6.05 | - |
| 股份支付 | - | 2,339.06 | - |
| **非日常经营性活动项目对经营活动现金流量的影响小计** | **1,981.92** | **2,365.22** | **1,671.28** |
| 存货的减少（增加以“－”号填列） | -1,030.94 | -639.94 | -1,222.34 |
| 经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列） | -9,189.73 | -1,293.78 | -5,347.19 |
| 经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列） | -3,709.65 | 4,279.29 | 6,119.34 |
| **日常经营性活动项目对经营活动现金流量的影响小计** | **-13,930.33** | **2,345.57** | **-450.19** |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -5,213.16 | 11,309.61 | 5,201.53 |
| 经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异 | -11,948.41 | 4,710.79 | 1,221.09 |

2019年度、2020年度及2021年度，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异分别为1,221.09万元、4,710.79万元和-11,948.41万元，具体分析如下：

2019年度，公司净利润低于经营活动产生的现金流量净额1,221.09万元，

主要系公司当期因信用减值损失、固定资产折旧和财务费用因素导致非日常经营性活动项目对经营活动现金流量的影响金额为 1,816.11 万元。此外，公司 2019 年度经营性应收项目和应付项目分别增加 5,347.19 万元和 6,119.34 万元，主要系公司业务规模增长，销售收入和采购规模同比增加所致，与公司经营状况相匹配。

2020 年度，公司净利润低于经营活动产生的现金流量净额 4,710.79 万元，主要系（1）2020 年度公司对核心员工及顾问实施股权激励，因本次股份支付属于授予后可立即行权的权益结算股份支付，公司于 2020 年度将股份支付一次性计入费用，导致非日常经营性活动项目对经营活动现金流量的影响金额为 2,339.06 万元；（2）公司经营性应付项目的增加幅度大于经营性应收项目和存货的增加幅度，导致日常经营性活动项目对经营活动现金流量的影响金额为 2,345.57 万元，主要原因为：2020 年度伊朗业务收入增长系公司当年收入增加的核心因素，但由于伊朗业务整体资金回笼较快，导致经营性应收项目的增加幅度相对较小；2020 年末公司货币资金相对充裕，将部分流动资金作为担保对供应商开具银行承兑汇票用于支付货款，2020 年末应付票据金额同比增长 3,791.36 万元，导致经营性应付项目的增加幅度相对较大。

2021 年度，公司净利润高于经营活动产生的现金流量净额 11,948.41 万元，差异较大，主要系日常经营性活动项目对经营活动现金流量的影响金额为 -13,930.33 万元，其中：公司 2021 年末经营性应收增长 9,189.73 万元的原因请参见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“2、应收账款、应收票据及应收款项融资”之“（1）应收账款”。此外，公司 2021 年末经营性应付减少 3,709.65 万元的核心原因系公司 2021 年末货币资金下降，用于抵押开具银行承兑汇票的资金减少，对供应商的应付票据减少，同时 2021 年度供应商兑付了公司于 2020 年度开具的银行承兑汇票导致支付采购的现金增加。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润具有较大差异的原因与公司实际经营情况相匹配。

**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 |
|---|---|---|---|
| 收回投资收到的现金 | 150.00 | - | - |
| 取得投资收益收到的现金 | - | - | - |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 40.66 | 72.43 | 23.72 |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额 | - | - | - |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | - | 6,631.56 | 2,250.00 |
| **投资活动现金流入小计** | **190.66** | **6,703.99** | **2,273.72** |
| 购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 1,325.32 | 482.31 | 1,464.37 |
| 投资支付的现金 | 370.00 | - | - |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | - | - | - |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | - | 2,776.02 | 2,541.50 |
| **投资活动现金流出小计** | **1,695.32** | **3,258.33** | **4,005.87** |
| **投资活动产生的现金流量净额** | **-1,504.65** | **3,445.66** | **-1,732.15** |

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,732.15 万元、3,445.66 元和-1,504.65 万元。其中，购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要用于购置山东元丰和重庆元丰的总装线设备。此外，2019 年度及 2020 年度，公司收到和支付的其他与投资活动有关的现金主要为收到和支付的股东借款与其他往来款。

**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 |
|---|---|---|---|
| 吸收投资收到的现金 | - | 48.40 | 886.00 |
| 其中：子公司吸收少数股东权益性投资收到的现金 | - | 48.40 | 886.00 |
| 取得借款收到的现金 | 3,500.00 | - | 185.54 |
| 发行债券收到的现金 | - | - | - |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | 3,791.36 | - | 75.00 |
| **筹资活动现金流入小计** | **7,291.36** | **48.40** | **1,146.54** |
| 偿还债务支付的现金 | 998.57 | 1,000.00 | 1,203.54 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 3,988.17 | 1,613.28 | 236.80 |
| 其中：子公司支付少数股东的现金股利 | - | - | - |

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|---|---|---|
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 528.16 | 6,581.82 | 1,830.10 |
| 其中：子公司减资支付给少数股东的现金 | - | - | - |
| **筹资活动现金流出小计** | **5,514.90** | **9,195.10** | **3,270.44** |
| **筹资活动产生的现金流量净额** | **1,776.45** | **-9,146.70** | **-2,123.90** |

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-2,123.90 万元、-9,146.70 元和 1,776.45 万元。报告期内，影响公司筹资活动现金流量的因素主要是取得或偿还借款、支付借款利息及利润分配。2021 年公司收到其他与筹资活动有关的现金主要为收回质押开票的定期存款及保证金。2019 年公司支付的其他与筹资活动有关的现金主要为归还往来款。2020 年公司支付的其他与筹资活动有关的现金主要为支付质押开票的定期存款及保证金、归还往来款和购买少数股东权益所支付的款项。

**（七）重大资本性支出计划及资金需求量**

本次募集资金投资项目为公司目前可预见的未来重大资本性支出，公司募集资金投资项目的具体情况请参见本招股说明书之“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

上述重大资本性支出项目均围绕公司主营业务及核心技术展开，不涉及跨行业投资，如募集资金不能满足该投资项目的资金需求，公司将通过银行贷款或自有资金等方式解决。

**（八）公司流动性变化情况及应对流动性风险的具体措施**

公司的业务模式致使公司流动资产中应收账款和存货规模较大，公司业务开展所需占用的流动资金较大。报告期内，公司业务规模处于扩张阶段，公司积极通过客户销售回款、银行贷款等模式降低流动性风险，具体情况如下：

**1、短期偿债能力增强：**2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司流动比率分别为 1.10、1.35 和 1.39，随着公司报告期内经营业绩的积累，短期偿债能力增强。

**2、长期偿债能力增强：**2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司合并口径资产负债率分别为 75.70%、64.30%和 59.36%，资产负债率呈下降趋势；此外，

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司息税折旧摊销前利润分别为 5,445.27 万元、8,659.49 万元和 9,060.85 万元，经营利润逐渐增长，长期偿债能力增强。

**3、应收账款回款风险较低：**报告期各期末，从应收账款客户结构来看，公司主要境内客户均为汽车制造行业内的知名客户，资信情况良好；从应收账款账龄结构来看，公司账龄在一年以上的应收账款占比较高，发生坏账损失的可能性较小。公司应收账款坏账损失的可能性较小，整体回款风险较低。

**4、应付账款账期稳定：**报告期内，公司与主要供应商建立了长期稳定的合作关系，应付账款账期稳定，公司发生短期流动性风险的概率较低。

综上所述，报告期内公司短期偿债及长期偿债能力呈增强趋势，流动性风险下降。此外，为应对行业市场重大不利变化以及公司运营过程中所可能发生的极端事件所可能带来的流动性风险，未来公司将积极加强财务及资金管理能力，密切跟踪行业市场动态，加强对库存及客户信用的管理，提升公司应收账款回款效率，优化公司债务结构并改善公司经营活动现金流。同时，公司将通过公开发行股票、积极拓展外部融资渠道等方式，为公司持续发展提供有效的资金保障，以降低公司的流动性风险。

**（九）持续经营能力分析**

公司致力于提供机动车辆主动安全系统解决方案，具备较强的主动安全系统正向开发能力，自成立以来持续优化并迭代创新公司主营业务产品。公司目前主营业务为防抱死制动系统（ABS）、电子稳定控制系统（ESC）的研发、生产、销售和技术开发服务。

随着近年来主动安全系统相关法规及产业政策的支持、人均机动车拥有量的增加、居民道路安全意识的提升以及新能源汽车占有率的增长等因素，主动安全系统下游需求量逐渐增长。此外，在全球贸易摩擦以及新冠肺炎疫情常态化的背景下，海外汽车电子产品供应链风险加大，部分国内整车厂商在产品性能要求不变的前提下选择增加国内产品的采购力度。

在上述背景下，公司通过深耕主动安全系统领域积累研发优势、加快研发成果转化速度快速响应客户定制化需求、优化产品细节及生产流程提升产品性能与稳定性等方式，持续巩固并提升了自身的综合竞争实力及品牌影响力。

报告期内，随着公司业务规模的发展及经营业绩的积累，公司资产结构得以优化、经营业绩得以增长、市场竞争力得以加强，未出现对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素。

综上所述，根据公司报告期内经营情况和行业未来发展趋势判断，公司具有良好的发展前景及持续盈利能力，可能影响公司持续盈利能力的因素请参见本招股说明书之“第四节 风险因素”。

## 十四、资产负债表日后事项、或有事项、重大担保、诉讼及其他重要事项

### （一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司无需披露的重大资产负债表日后非调整事项。

### （二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司无或有事项。

### （三）重大担保、诉讼事项

截至本招股说明书签署日，公司无重大担保事项，公司涉及诉讼事项参见本招股说明书之“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”。

### （四）其他重要事项

资产负债表日后，公司不存在影响公司生产经营、财务报告的其他重要事项。

## 十五、盈利预测信息

公司未编制盈利预测报告。

# 第九节 募集资金运用与未来发展规划

## 一、募集资金运用概况

### （一）募集资金数额及用途

2022 年 5 月 26 日，公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市募集资金投资项目及其可行性的议案》，本次发行募集资金扣除发行费用后将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

| 序号 | 项目名称 | 项目投资额（万元） | 募集资金投入额（万元） |
|---|---|---|---|
| 1 | 汽车主动安全系统生产基地建设项目 | 22,629.00 | 22,629.00 |
| 2 | 研发中心升级建设项目 | 7,986.00 | 7,986.00 |
| 3 | 补充流动资金 | 10,000.00 | 10,000.00 |
| | **合计** | **40,615.00** | **40,615.00** |

若公司本次公开发行新股实际募集资金净额不能满足公司上述资金需要，缺口部分将由公司通过自有资金或自筹资金解决。公司本次公开发行新股募集资金到位前，根据项目进度情况，公司可以自有资金或自筹资金对募集资金投资项目进行先期投入，待募集资金到位后再以募集资金置换已先行投入的款项。

### （二）募集资金备案、环评情况

募集资金投资项目已履行的投资备案、环境影响评价如下：

| 序号 | 项目 | 备案文号 | 环评批复文件 |
|---|---|---|---|
| 1 | 汽车主动安全系统生产基地建设项目 | 2203-450211-04-01-662483 | 柳东审批环保字[2022]10 号 |
| 2 | 研发中心升级建设项目 | 2203-420118-89-02-779230 | 无需环评 |
| 3 | 补充流动资金 | 不适用 | 不适用 |

### （三）募集资金管理制度

公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过《募集资金管理制度》，公司将严格按照深圳证券交易所法律法规及《募集资金管理制度》相关规定，对募集资金的存放、使用和监督进行规范管理。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并积极督促商业银行履行相

关协议。

### （四）募集资金投资项目对发行人同业竞争、独立性的影响

本次募集资金投资项目由发行人自主实施，实施后不会产生同业竞争，对发行人的独立性不会产生不利影响。

### （五）募集资金投资项目与发行人现有主要业务和核心技术的关系

本次募集资金将主要投资于汽车主动安全系统生产基地建设项目、研发中心升级建设项目和补充流动资金，符合行业发展趋势及产业政策指导方向，具备良好的实施可行性。其中，汽车主动安全系统生产基地建设项目将扩大公司生产规模，缓解产能瓶颈，优化公司产品结构；同时建设数字化生产车间，提高生产自动化水平，促进生产效率的提升。研发中心升级建设项目将购置先进的实验、检测设备，改善研发环境，大幅提高公司实验检测能力，从而提高公司研发效率及新产品开发能力，保证公司技术先进性。补充流动资金项目有助于缓解公司资金压力，为企业后续业务拓展及研发投入提供充足资金支持。

### （六）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、对发行人未来经营战略的影响、对发行人业务创新创造创意性的支持作用

通过本次募集资金投资项目的实施，公司生产能力及研发实力将得到有效提高，有利于公司及时把握市场机遇，快速地响应客户需求，从而保障公司收入规模的持续增长。本次募集资金对公司主营业务发展具有重要意义，对公司未来经营战略具备积极影响，对公司业务创新创造创意性的发展起到支持性作用，可以更好地保证公司的长期健康稳定发展。

## 二、募集资金投资项目具体情况

### （一）汽车主动安全系统生产基地建设项目

#### 1、项目概况

项目总投资 22,629.00 万元，建设期 24 个月。本项目拟新建生产车间及引进先进生产设备等，打造数字化生产中心。本项目的实施有利于提高公司生产能力和生产效率，完善产品结构，满足业务发展需求，提升公司竞争力。

**2、项目实施的必要性分析**

**（1）扩大公司产能，满足业务发展需求**

在城镇化进程加速推进、居民人均可支配收入水平不断提高以及汽车消费需求升级的多重驱动下，汽车行业市场规模呈现稳定增长态势，由此为上游汽车电子企业带来了较好的发展机遇和市场前景。同时，汽车电子产业国产替代成为重要趋势，为我国汽车主动安全系统生产企业带来了重要发展契机。

公司主营机动车主动安全系统业务，紧贴行业发展趋势，把握行业发展机遇，实现业务规模快速增长，订单数量持续增加，但受生产场地、设备资源等限制，公司现有产能利用率已达峰值，难以满足公司业务发展的需求。本项目实施完成后，公司将新建生产基地，引进先进生产设备，进一步提升公司生产供应能力，增强公司的订单承接及交付能力，满足公司不断扩大的业务发展需求。

**（2）顺应市场发展趋势，优化产品布局**

制动系统是所有机动车辆主动安全系统的核心部分，目前 ESC 是行业广泛应用的产品，凭借能有效提升车辆安全性、稳定性而广受青睐，部分国家或地区如欧盟、美国等开始要求全部或部分新车强制安装 ESC，我国主流汽车品牌均为旗下车型标配 ESC，ESC 市场渗透率逐步提升。未来，随着电动车、新能源汽车的普及以及智能驾驶技术的成熟，线控制动市场需求将显著增加。

通过本项目的实施，公司将在扩大现有电控制动产品产能基础上，顺应技术迭代下的市场发展趋势，拓展线控制动产品，形成涵盖电控制动、线控制动的多层次产品结构。本项目的实施有利于公司优化产品结构，抢占新市场份额，促进公司市场竞争力提升。

**（3）增强公司生产自动化水平，保障产品质量和提升生产效率**

公司十分注重提升生产自动化、智能化水平，持续进行生产设备的技术改造与升级。近年来，随着终端用户对汽车的性能、品质的要求不断提升，整车厂商对供应商产品质量的稳定性、一致性、可追溯性都提出了更高的要求，迫切需要公司提高生产自动化、智能化、数字化水平，并提高公司信息化管理能力。此外，随着公司业务规模的扩大，公司产品标定的车型越来越多，产品品类不断丰富，亦需要公司建设数字化生产车间，实现数据互通、集成、分析，提高生产管理效

率，快速响应订单需求。

通过本项目的实施，公司将引进全自动化生产线和智能化生产装置，提高生产效率，降低人工成本，并有效保障产品质量的稳定性和一致性。

**3、项目实施的可行性分析**

**（1）政策可行性**

汽车电子行业属于国家政策鼓励的重点行业。近年来，国家相继出台各项政策支持行业的发展。2016 年 1 月，科技部、财政部、国家税务总局修订完善《高新技术企业认定管理办法》，将“汽车电子控制技术”列入《国家重点支持的高新技术领域》目录。2019 年 10 月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，继续将“汽车电子控制系统（包括制动防抱死系统（ABS）、电子稳定控制（ESC）等）”列为鼓励类产业。此外，国家陆续出台《乘用车制动系统技术要求及试验方法》（GB21670-2008）《商用车辆和挂车制动系统技术要求及试验方法》（GB12676-2014）、《机动车安全运行技术条件》（GB7258-2017）等国家标准，对主动安全系统的技术要求、性能进行规范，鼓励主动安全系统在商用车、乘用车等领域的安装。

整体来看，国家对关键汽车电子产品实行鼓励、扶持的政策，为本项目的建设提供了良好的政策环境，项目实施具备政策可行性。

**（2）客户可行性**

公司成立以来，专注于机动车主动安全系统相关产品的设计、研发、生产和销售。截至 2021 年末，公司已累计协助客户标定八百余台车辆，累计装车量超三百万台，形成一定的品牌优势并进入了国际市场。由于业务依存度相对较高，整车企业与汽车电子厂商建立稳定的供应关系后一般不会轻易打破，目前公司已进入多个整车企业供应链体系，发行人与东风集团、上汽集团、奇瑞集团、北汽集团、长安跨越、江淮集团及伊朗霍德罗等整车厂商建立了长期稳定的合作关系，现有的优质客户资源为本项目的顺利实施奠定了基础。

**（3）技术及工艺可行性**

公司作为高新技术企业，始终重视新技术、新产品的自主研发，具有较强的

技术研发能力。凭借多年的研发经验积累，经过多年的创新积累，发行人已经具备了主动安全系统的正向开发能力，攻破了基于压力模型的控制算法、基于电流反馈的电磁阀控制算法、先导电液伺服助力技术、回油泵结构优化技术、回油泵高效压装技术、在线检测技术、ABS 远程标定匹配技术等，推进了主动安全系统国产替代进程。

此外，公司还高度重视工艺的改进及优化，自主设计的检测装配生产线有效解决了我国汽车电控类产品自主产业化过程中的大批量、高效率、高精度瓶颈，打破了国外装备技术的垄断。本项目的实施将承继公司既有的技术基础和工艺经验，公司丰富的技术储备和生产工艺经验积累有助于保证项目的顺利实施。

**4、项目投资概算**

本项目总投资 22,629.00 万元，具体情况如下表所示：

| 序号 | 投资名称 | 投资总额（万元） | 拟用募集资金投资金额（万元） | 占比 |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **工程建设费用** | **19,650.00** | **19,650.00** | **86.84%** |
| 1.1 | 建筑工程投资 | 4,900.00 | 4,900.00 | 21.65% |
| 1.2 | 设备投资 | 14,750.00 | 14,750.00 | 65.18% |
| **2** | **基本预备费** | **983.00** | **983.00** | **4.34%** |
| **3** | **铺底流动资金** | **1,996.00** | **1,996.00** | **8.82%** |
| | **合计** | **22,629.00** | **22,629.00** | **100.00%** |

**5、项目选址及用地情况**

本项目建设地点位于广西壮族自治区柳州市柳东新区花岭片 C-2-5-（1）地块，发行人于 2022 年 5 月 23 日取得了《中华人民共和国不动产权证书》，用地性质为工业用地，证书编号为桂（2022）柳州市不动产权第 0076294 号。

**6、项目实施主体及进度安排**

**（1）项目实施主体及实施方式**

本项目将由发行人全资子公司柳州元丰汽车电控系统有限公司负责实施。

**（2）项目进度安排**

本项目建设期 24 个月，具体实施进度安排如下：

| 阶段/时间（月） | T+12 | | | | T+24 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
| 初步设计 | | | | | | | | |
| 建筑工程 | | | | | | | | |
| 设备采购及安装 | | | | | | | | |
| 人员招聘及培训 | | | | | | | | |
| 系统调试及验证 | | | | | | | | |
| 试运营 | | | | | | | | |

**7、项目环保情况**

本项目涉及的污染物经过相应的环保处理后，排放符合我国环保法规所规定的排放标准。2022 年 4 月 24 日，柳州市柳东新区行政审批局出具的《柳东审批环保字[2022]10 号》，同意本项目建设。

**8、项目效益分析**

项目建设期 24 个月，达产年将实现销售收入 81,000.00 万元，税后内部收益率为 21.86%，税后投资回收期 6.78 年（含建设期）。

**（二）研发中心升级建设项目**

**1、项目概况**

项目总投资 7,986.00 万元，建设期 36 个月。本项目拟在公司本部实施，通过引进先进的实验及检测设备，有效提高公司产品开发及检测能力。项目的实施对公司持续创新能力的保持、科技成果的快速转化、研发效率的提升等具有积极促进作用。

**2、项目实施的必要性分析**

**（1）增强实验及检测能力，提高研发效率**

近年来，公司业务规模持续扩大，产品已逐渐应用于全类别乘用车，微型卡车、轻型卡车、中型卡车、轻型客车、中型客车等商用车，以及部分特种车。由于不同车型技术规格不同，公司必须针对不同车型和款式制造研发与之匹配的主动安全系统，公司的实验及检测需求随之增加。未来随着公司研究开发任务的不断增加，公司有必要进一步提高实验及检测效率，降低产品开发成本。

通过本项目的实施，公司将装修改造研发场地，配置汽车瞬态抗扰度测试系统、电机测试系统、振动测试台等实验检测硬件设备和在环仿真系统、有限元仿真软件、集成测试平台等实验检测软件设备，提高对产品性能和可靠性进行验证测试的能力，提升公司研发效率，加速公司科研成果转化，为公司业务规模的稳定增长提供坚实的技术支撑。

**（2）顺应技术发展趋势，保持技术的先进性**

近年来随着汽车行业向智能化、轻量化、新能源化方向发展，汽车主动安全企业也需要加大研发投入以匹配整车厂商的多样化、复杂化的需求。此外，从竞争格局来看，博世、大陆等国际企业掌握核心技术优势及市场先发优势，在知名整车厂商的供应体系中占据重要地位，国有企业需不断提高技术创新能力和产品研发能力，方可在激烈的国际竞争环境中掌握主动权。

通过本项目的实施，公司将围绕第二代线控制动（YCHB）产品研发、EMB 机电集成制动系统研发、摩托车线控制动系统研发、ABS/ESC/YCHB 计算机辅助标定匹配系统开发、ABS/ESC/YCHB 国产芯片应用开发等方向对现有产品进行下一代技术升级研发，保持技术的先进性。

**（3）改善研发条件，吸引更多高端技术人才**

作为高新技术企业，公司在发展的过程中已经形成了一支高技术、高水平的技术研发团队。随着公司经营规模的持续扩大，公司需要不断开发和积累行业前沿技术，迫切需要引进行业内高端技术人才。

本项目将扩大研发场地，优化实验、检测环境，引进先进的实验设备，全面改善公司的研发条件，为高端技术人才从事研发工作提供一个完善的软硬件环境，从而有利于吸引和聚集更多的行业高素质技术人才，为公司技术持续创新提供强有力的人才保障。

**3、项目实施的可行性分析**

**（1）技术可行性**

公司多年来坚持以研发创新为核心的发展战略，经过 10 多年的发展，掌握了主动安全系统领域的核心技术工艺，包括产品定制化设计和生产能力、关键零

部件自主设计能力以及线控制动技术研究及产业化应用能力。

发行人承担了国家重点研发计划项目之“电动汽车智能辅助驾驶技术研发及产业化——智能电动汽车线控制动关键技术研究及产品开发”、国家科技支撑计划之“下一代低能耗纯电动轿车平台及整车技术开发——江淮高性能小型纯电动轿车开发”、国家重点研发计划项目之“高性能低能耗纯电动轿车底盘及整车开发——纯电动轿车底盘优化设计与开发”等多个重大科研项目，不断提升自身主动安全技术水平。此外，公司紧随行业技术前沿方向，在研发布局方面具有前瞻性、创新性。公司目前正在进行 EHB 电子液压制动系统开发、12V/24V-ABS/ESC 分立方案控制器开发、ABS/ESC 集成胎压监控系统开发、YF10 摩托车 ABS 系统开发等项目的研发，能够持续稳定地进行科技成果转化。

公司现有的技术积累能够为新产品的研发提供技术支持，有助于本项目实施后研发中心高效、持续的输出优秀的技术和产品成果。

**（2）人才可行性**

主动安全系统的研发在技术上涉及电子、机械结构设计、嵌入式软件等多个领域，技术门槛较高，稳定的研发团队是项目能够顺利实施的重要保障。目前公司已经建立了一支研发经验丰富、勇于创新同时又具备市场前瞻性的技术研发团队，能够及时根据市场需求、行业技术发展路线对研发方向进行修改和调整。此外，公司建立了“外部挖掘、内部挖潜”的研发团队建设机制，提高员工的工作积极性和创造性。

针对本次募投项目，公司将加强对现有人才进行持续培养，并制定完善的招聘培训计划，为募投项目的顺利实施提供坚实的人力资源基础。

**（3）管理可行性**

为提高公司研发效率，确保研发项目有序进行，公司形成了完善的研发管理体系。公司研发中心建立了包括技术研发、零部件开发、产品试验标定、软件开发在内的不同职能部门，分工明确，职能健全清晰。公司在长期的研发实践中形成了从项目的提出、评审，到产品的设计、样件制造、试产、量产的贯穿产品研发全流程的产品开发管理制度，并强化关键环节的控制，规范项目运作。公司采取科学化的项目管理方式，针对不同车型的产品设立多个“跨部门多职能项目开

发小组”，集合研发、试验、生产、质量、工艺、供应商开发、市场、财务等多个职能岗位员工，跨部门协作，加速项目成果的输出。

综上，公司完善的研发管理体系为本项目的实施提供了制度保障。

**4、项目研究方向**

结合公司现有技术积累及行业技术发展趋势，本项目的研发方向及具体内容如下所示：

| 序号 | 研发方向 | 具体内容 |
|---|---|---|
| 1 | 第二代线控制动（YCHB）产品研发 | 元丰第二代线控制动系统（YCHB）包含电机、泵、高压蓄能器、助力器、电磁阀等部件。该系统可通过电子踏板传感器精确地感知驾驶人控制踏板的轻重缓急，并将其转换为电信号传递给电子控制单元，由电子控制单元根据不同的驾驶工况自动调节车轮的制动压力，进而有效统缩短制动反应时间，并根据整车控制需求主动对车辆实施制动控制。与传统的液压制动装置相比，YCHB 具有如下显著优势：YCHB 用一个综合的制动模块取代传统制动器中的压力调节器和 ABS/ESC 模块，减少制动系统的零部件数量，节约车内制动系统布置空间，推动制动系统向小型化、轻量化和集成化方向发展。 |
| 2 | EMB 机电集成制动系统研发 | 电子机械制动系统（EMB）主要由轮边电控制动器、运动转换装置、控制单元、踏板模拟器、信号源及电源系统组成。EMB 是新一代线控制动技术，将传统的压缩空气或者液压实现制动，转变为由电子控制和电机驱动执行，实现机电一体化制动控制。该系统可自动补偿由于长期工作而产生的制动间隙，同时有利于 ABS、ESC、能量回收、EPB、智能驾驶等功能的实现， 最终推动制动系统向轻量化、智能化、集成化方向发展。 |
| 3 | 摩托车线控制动系统研发 | 摩托车线控制动系统是在 ABS 系统基础上对制动系统的一次系统性升级，主要由电机、压力传感器、陀螺仪、电磁阀、油泵组成。系统通过对车轮压力的调节以及发动机扭矩的控制，使车辆甚至在复杂路况、湿滑道路、弯道刹车力较重的情况下，轮胎也不会丧失抓地力，从而保障车辆在行驶及制动过程中的稳定性，降低事故的发生率。同时该系统还可配合雷达及摄像头实现 ACC（主动车距控制巡航系统，Adaptive Cruise Control）及 AEB（Autonomous Emergency Brakin），通过摄像头或雷达反馈信号，提醒驾驶员主动调整车速，与前方车辆保持安全距离，并在车距过近且驾驶员未采取减速措施时主动报警或主动采取制动措施保持驾驶的安全性。 |
| 4 | ABS/ESC/YCHB 计算机辅助标定匹配系统开发 | ABS/ESC/YCHB 计算机辅助标定匹配系统开发：ABS/ESC/YCHB 产品平台及软件架构应用到具体的车型项目时需要进行匹配参数标定，但现有的标定方式需要通过验算、实车道路试验、数据分析、数据优化等措施才能达到最佳的车辆控制效果。这种标定方式存在时间周期长、标定效率低、成本高等问题，例如 ESC 项目要配备标定工程师进行长时间的实车道路试验，至少要经历 2 夏 1 冬的时间周期。本项目开发的计算机辅助匹配标定系统，通过构建匹配标定数据库系统，开发参数匹配的人工智能的算法，基于车辆动力学模型能实施更深入逼真的仿真标定。该系统具有车型项目免标定、个性化定制开发、开发周期缩短等优点，并可实现最佳的实车匹配效 |

| 序号 | 研发方向 | 具体内容 |
|---|---|---|
| | | 果。 |
| 5 | ABS/ESC/YCHB 国产芯片应用开发 | ABS/ESC/YCHB 国产芯片应用开发：微控制器 MCU 和专用集成电路 ASIC 是主动安全系统电子控制单元的重要组成部分，本项目将与从事这两款芯片设计的国产企业进行战略合作，共同推动国产 MCU+ASIC 方案在底盘制动控制系统上应用，保障公司供货稳定性，降低采购成本及采购周期。其中，MCU 的应用化开发主要包括计算指令集、编译工具、调试开发工具、底层操作系统、底层驱动系统的联合开发；ASIC 的应用开发主要包括电源管理系统、Watchdog 和安全监测逻辑电路、MOSFET 驱动电路、智能式轮速传感器接口电路、高速 CAN、K 线收发器等的需求规划和测试验证。 |

**5、项目投资概算**

本项目建设期 36 个月，总投资 7,986.00 万元。项目总投资概算如下表所示：

| 序号 | 投资名称 | 投资总额（万元） | 拟用募集资金投资金额（万元） | 占比 |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **装修工程** | **350.00** | **350.00** | **4.38%** |
| **2** | **设备投入** | **3,732.00** | **3,732.00** | **46.73%** |
| 2.1 | 硬件设备 | 1,318.00 | 1,318.00 | 16.50% |
| 2.2 | 软件设备 | 2,414.00 | 2,414.00 | 30.23% |
| **3** | **研发支出** | **3,904.00** | **3,904.00** | **48.89%** |
| 3.1 | 研发人员工资 | 3,024.00 | 3,024.00 | 37.87% |
| 3.2 | 其他研发费用 | 880.00 | 880.00 | 11.02% |
| | **合计** | **7,986.00** | **7,986.00** | **100.00%** |

**6、项目选址及用地情况**

本项目建设地点位于湖北省武汉市东湖开发区，拟在公司本部进行，项目将在现有厂区划出研发场地，并进行装修改造，满足公司研发设计需求。

**7、项目实施主体及进度安排**

**（1）项目实施主体**

本项目将由发行人元丰电控负责实施，公司将按照募集资金到位情况，合理安排本项目的实施。

**（2）项目进度安排**

本项目建设期 36 个月，具体实施进度安排如下：

| 阶段/时间（月） | T+12 | | | | T+24 | | | | T+36 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
| 初步设计 | | | | | | | | | | | | |
| 装修工程 | | | | | | | | | | | | |
| 设备购置及安装 | | | | | | | | | | | | |
| 人员招聘及培训 | | | | | | | | | | | | |
| 系统调试及验证 | | | | | | | | | | | | |
| 研究与开发 | | | | | | | | | | | | |

**8、项目环保情况**

本项目不涉及生产环节，对环境影响较小。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》和环保部门的现场咨询，本项目无需办理环境影响评价手续。

**（三）补充流动资金项目**

**1、项目概况**

公司拟将本次募集资金中的 10,000.00 万元用于补充营运资金，以满足公司生产经营的资金需求，进一步增强公司的资金实力，及时把握市场机遇，进一步巩固和提升行业地位。

**2、项目实施的必要性分析**

**（1）满足公司业务规模的快速增长**

报告期内，公司的主营业务取得了良好的发展，随着业务规模的持续扩大，流动资金需求显著增加。通过本次发行，公司将部分募集资金用于补充流动资金，可以有效填补公司在业务发展过程中产生的营运资金缺口、缓解公司在业务发展过程中面临的流动资金压力，为公司在未来经营发展过程中继续保持良好的发展趋势奠定基础。

**（2）满足公司拓宽融资渠道的需要**

报告期内，公司主要依靠自有资金积累的方式筹集发展资金，公司当前的融资渠道相对单一，一定程度上制约了公司业务规模的扩张，不利于公司进一步提升盈利水平。因此公司利用本次募集资金补充流动资金具有较强的必要性。

**3、管理运营安排**

公司将严格按照财务管理制度、募集资金管理制度等进行资金管理和支付；将严格按照证券交易所有关募集资金管理的相关规定，将该部分资金存储在董事会决定的专门账户。公司将紧紧围绕主营业务进行资金安排，根据业务发展进程，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，不断提高股东收益。

## 三、发行人未来发展规划及措施

### （一）公司未来发展目标

**1、整体发展战略**

公司自成立以来一直专注于汽车、摩托车等机动车辆电控主动安全系统的生产及研发，得益于卓越的管理团队、较强的研发能力，公司已成为行业内具有较强竞争能力的企业之一。公司始终以市场需求为导向，坚持自主技术创新和品牌建设，提高制造环节的生产自动化、智能化、数字化水平，以高质量的产品满足客户的需求。未来，公司将紧紧把握汽车电动化、智能网、网联化、共享化给汽车主动安全系统带来的发展机遇，大力推进 ABS、ESC、YCHB 等产品的产业化、市场化，加速产品的更新迭代，全面提升企业竞争力，努力把公司打造成一家技术领先、品质卓越、服务优秀的主动安全系统解决方案供应商。

公司将以本次公开发行为契机，坚持以市场为导向的发展战略，扩大业务规模，以现有产品为基础，不断优化产品结构并扩大产品覆盖面，积极拓展乘用车、摩托车市场；坚持自主创新，提升公司技术研发水平，强化技术创新能力，持续关注主动安全系统领域的新产品、新技术，创造新的产品增长点；建立健全营销管理体系，加强公司品牌推广，将元丰打造成主动安全系统领域国际知名品牌。

**2、未来三年发展规划**

为了实现公司快速增长，满足市场与客户需求，达成公司既定的经营目标，公司将主要从以下几个方面布局提升。

**（1）产能扩张计划**

经过多年的生产经营，公司凭借优质的产品和服务得到了客户的广泛认可，

与东风集团、上汽集团、奇瑞集团、北汽集团、长安跨越、江淮集团及伊朗霍德罗等多家整车厂商，以及台湾六和、隆鑫、宗申、钱江、金浪等摩托车厂商建立了长期稳定的合作关系。但是，随着公司业务规模的扩大以及行业景气度的提升，公司现有的产能已无法满足市场增长的需求。为此，公司将扩大摩托车 ABS、汽车 ESC、汽车 YCHB 产能，以顺应行业发展趋势，把握政策驱动、技术迭代的发展机遇，从而抢占市场份额，提高市场竞争力。

**（2）技术开发与创新计划**

公司将继续贯彻自主研发的战略方针，加大研发资金投入，购置先进的实验检测设备，营造良好的实验环境，提高研发效率，从而保持公司的技术优势。在 ABS 产品方面，公司将加快功能安全认证，即 SIL 认证，从而提高产品的市场影响力；开发适用于特种车辆的 ABS 控制算法，拓展特种车辆 ABS 市场；建立 ABS 标定数据库，简化 ABS 标定过程，加快 ABS 标定速度；将 ABS 产品集成 iTPMS 功能。在 ESC 产品方面，公司将持续自主研发高效的专用设备并投入生产，公司自主研发的回油泵分装线已进行试产，投产后可以有效降低产品成本，提高产品价格优势；开发轻型客车双胎车型 ESC、A0 电动车 ESC 等应用于不同车型的产品，丰富 ESC 产品品类；在 YCHB 产品方面，公司将集成 ESC、胎压监测、EPB 等多种功能，加速线控制动产品的技术迭代。

**（3）营销渠道与营销团队发展计划**

在营销渠道建设方面，公司将积极拓展海外特别是东南亚市场，通过与海外生产企业合作，向其提供关键技术和软件服务的方式，逐渐实现自主品牌在海外的渗透，提高市场占有率。公司将不断加强内部员工培训，并引进一批具有汽车零部件行业背景及市场开拓能力的复合型人才，打造专业背景强、服务能力好的高素质营销团队，提高公司的营销能力。

**（4）人才培养计划**

公司在现有的人才梯队建设和人才储备下，不断完善人才培养和引进机制。公司将加强员工培训计划，通过内部培训和外部培训相结合的方式，丰富员工的知识和技能，助力员工个人能力的提升。公司将加强与国内外知名高校、科研院所、企业合作共同进行人才培养。公司还将不断完善核心技术人员薪资分配与激

励机制，使员工能够更富积极性、创造性地开展工作，从而保证核心技术团队的稳定性。

**（二）报告期内已采取的措施及效果**

**1、加大研发投入，保持技术先进性**

报告期内，公司持续加大研发投入，壮大研发技术人员队伍。截至 2021 年末，公司拥有研发及技术人员共 39 人，占员工总人数的比例为 13.36%。报告期内，公司储备了纯电动轿车底盘优化设计与开发——协调式回馈制动系统、12V/24V-ABS/ESC 分立方案控制器开发、ABS/ESC 集成胎压监控系统开发、YF10 摩托车 ABS 系统开发等主要在研项目，持续保持公司技术先进性。

**2、不断提高产品的性能和品质**

报告期内，公司通过技术研发和工艺优化，产品性能和品质不断提高，产品的适配性、可靠性及安全性不断提升。具体表现在：产品应用车型广泛，可覆盖乘用车、商用车以及部分特种车型；产品在温度、湿度、洁净度、酸碱度等指标不同的环境下可以稳定工作，且电磁兼容性好；通过增加防过热及大电流保护装置，产品过热及电流过大时，可以实现 100%完全断电，避免产品和车辆烧毁。

**3、持续推出新产品，丰富产品品类，优化产品布局**

报告期内，公司持续投入开发适用于不同车型的主动安全系统产品，公司产品已经覆盖全类别乘用车，微型卡车、轻型卡车、中型卡车、轻型客车、中型客车等商用车，以及部分特种车。公司基于汽车主动安全系统技术，积极进行摩托车 ABS 的研发并实现量产，以及线控制动系统（YCHB）的研发，掌握 YCHB 的量产能力，产品体系进一步丰富。

**4、完善内部管理架构，提高管理水平**

公司不断完善内部管理制度，按照上市公司的要求，持续完善法人治理结构，规范股东大会、董事会、监事会的运作。公司不断完善管理层的工作制度，建立了科学有效的决策机制和监督机制。公司治理机制的建立与实施，保证了公司的规范运作。

**（三）未来拟采取的措施**

**1、充分发挥募集资金和资本平台的作用**

公司将认真组织募集资金投资项目的实施，提升公司的生产能力和研发能力，优化公司产品结构，从而提升公司的综合竞争力。同时，公司将充分利用上市后的资本平台，增强公司的行业地位和竞争优势。

**2、进一步完善法人治理结构**

公司将严格按照《公司法》《证券法》等相关规定对上市公司的要求规范运作，进一步完善公司的法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的机制创新和管理升级。

**3、持续加大科技研发投入，提升技术创新能力**

未来三年，公司将不断加大科技研发投入的力度，重点推进第二代线控制动（YCHB）产品研发、EMB 机电集成制动系统研发、摩托车线控制动系统研发、ABS/ESC/YCHB 计算机辅助标定匹配系统开发、ABS/ESC/YCHB 国产芯片应用开发等领域的项目，提高技术创新能力，加速产品更新迭代，持续保持技术优势，为公司未来主营业务的发展提供强有力的技术支持。

**4、优化人力资源体系**

未来，公司将进一步优化人力资源管理体系，建立和完善培训、薪酬、绩效和激励制度，构建高素质的人才队伍，最大限度地发挥人力资源的潜力，为公司的可持续发展提供人才保障。

# 第十节 投资者保护

## 一、发行人投资者关系的主要安排

根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《创业板上市公司规范运作》等相关法律、法规、规范性文件的规定，公司于 2022 年 5 月 26 日召开的 2022 年第一次临时股东大会审议通过了上市后适用的《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》，对规范公司信息披露工作，加强公司与投资者之间的信息沟通，促进公司与投资者之间的联系关系做了详细的规定，以切实保护投资者的合法权益。

### （一）信息披露制度和流程

为进一步规范公司及其他信息披露义务人的信息披露行为，确保信息披露的公平性，切实保护投资者的合法权益，公司制定了上市后适用的《信息披露管理制度》，对信息披露的一般规定、信息披露的内容及披露标准、信息披露的审核与披露程序、信息披露的责任划分、信息披露的保密措施等事项都进行了详细规定。

### （二）投资者沟通渠道的建立情况

根据《投资者关系管理制度》，董事会秘书负责公司投资者关系管理工作，证券部为承办投资者关系管理的日常工作机构。

信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

部门负责人：谢永明

地址：武汉东湖开发区光谷大道 299 号

联系电话：027-87002877

电子信箱：zqb@youfinec.com

### （三）未来开展投资者关系管理的规划

为进一步加强公司与投资者和潜在投资者之间的信息沟通，促进投资者对公司的了解和认同，完善公司治理结构，提升公司的诚信度，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，形成公司与投资者之间长期、稳定、和谐的良性

互动关系，公司制定了上市后适用的《投资者关系管理制度》。

公司将严格执行投资者关系管理制度，通过定期报告、临时公告、股东大会、公司网站、媒体采访、一对一沟通、现场参观、邮寄资料、电话咨询、广告、路演、分析师会议或业绩说明会等多种方式与投资者进行及时、深入和广泛的沟通，并借助互联网等便捷方式，提高沟通效率、保障投资者合法权益。

## 二、发行人股利分配政策

### （一）发行人本次发行后的股利分配政策

**1、利润分配政策的基本原则**

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。

**2、利润分配的形式**

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。公司分配股利时，优先采用现金分红的方式，在满足公司正常经营的资金需求情况下，公司将积极采用现金分红方式进行利润分配。

**3、现金分红条件和比例**

公司当年盈利、累计未分配利润为正数且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大投资计划或重大现金支出安排，公司应当优先采取现金方式分配股利。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。在满足现金分红条件时，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，在有条件的情况下可以进行中期现金分红。

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（“重大资金支出安排”是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额达到公司最近一期经审计总资产 30%（包括 30%））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，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

**4、股票股利发放条件**

在确保最低现金分红比例的条件下，公司在经营状况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保最低现金分红比例的条件下，提出股票股利分配预案。

**5、对公众投资者的保护**

存在股东违规占用公司资金情况的，公司有权扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

**6、利润分配方案的决策机制及程序**

（1）公司利润分配政策的论证程序和决策机制

①公司应当不断强化回报股东的意识，严格依照《公司法》和《公司章程》的规定，自主决策公司利润分配事项，制定明确的回报规划，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，不断完善董事会、股东大会对公司利润分配事项的决策程序和机制。

②公司制定利润分配政策尤其是现金分红政策时，应当履行必要的决策程序。董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，详细说明规划安排的理由等情况。公司应当通过多种渠道充分听取独立董事以及中小股东的意见，做好现金分红事项的信息披露。

③公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划合理提出分红建议和预案。公司董事会在利润分配预案论证过程中，需与独立董事、监事充分讨论，根据公司的盈利情况、资金需求和股东回报规划并结合公司章程的有关规定，并通过多种渠道充分听取中小股东意见，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上制定利润分配预案。独立董事可以征集中小股东的意见，

提出分红提案，并直接提交董事会审议。

④在审议公司利润分配预案的董事会会议上，利润分配预案需经全体董事过半数同意。独立董事应当对利润分配具体方案发表独立意见。董事会要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

⑤监事会应当对董事会拟定的利润分配具体方案进行审议，并经监事会全体监事过半数表决通过。

⑥公司利润分配预案经董事会、监事会审议通过后，方能提交公司股东大会审议通过。

⑦股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道（电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台），充分听取中小股东的意见和诉求，并即时答复中小股东关心的问题。

⑧股东大会应根据法律法规和《公司章程》的规定对董事会提出的利润分配预案进行表决。

（2）利润分配政策调整的决策机制及程序

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定，有关调整利润分配的议案需提交董事会及监事会审议，经全体董事过半数同意、二分之一以上独立董事同意及监事会全体监事过半数同意后，方能提交公司股东大会审议，独立董事应当就调整利润分配政策发表独立意见。

有关调整利润分配政策的议案应经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过，该次股东大会应同时向股东提供股东大会网络投票系统，进行网络投票。

**7、监事会对利润分配的监督**

公司监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。监事会发现董事会存在以下情形之一的，应当发表明确意见，并督促其及时改正：

（1）未严格执行现金分红政策和股东回报规划；

（2）未严格履行现金分红相应决策程序；

（3）未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况。

**8、利润分配方案的信息披露**

公司在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况。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，应当在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。

### （二）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在原有利润分配政策的基础上，对现金分红的条件和比例、发放股票股利的具体条件、利润分配政策的决策机制和调整等进行了更为细致的规定，有利于维护公司全体股东尤其是中小股东的利益。

## 三、发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市前滚存利润分配方案的议案》，公司首次公开发行股票完成前滚存的未分配利润，由发行完成后的新老股东按发行后的持股比例共享。

## 四、股东投票机制的建立情况

发行人具有完善的股东投票机制，根据公司 2022 年 5 月 26 日召开的 2022 年第一次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司通过建立完善累积投票制、中小投资者单独计票、股东大会网络投票等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

### （一）累积投票制度

根据《公司章程（草案）》，股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据章程的规定或者股东大会的决议，实行累积投票制。前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的

简历和基本情况。

**（二）中小投资者单独计票机制**

根据《公司章程（草案）》，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

**（三）提供股东大会网络投票方式**

根据《公司章程（草案）》，公司召开股东大会的地点为公司住所或股东大会通知中确定的地点。

股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开，现场会议时间、地点的选择应当便于股东参加。发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会现场会议召开地点不得变更。确需变更的，召集人应当在现场会议召开日前至少 2 个工作日公告并说明原因。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

**（四）征集投票权**

根据《公司章程（草案）》，公司董事会、独立董事和持有 1%以上有表决权股份的股东或者依照法律法规设立的投资者保护机构，可以作为征集人，自行或者委托证券公司、证券服务机构，公开请求股东委托其代为出席股东大会，并代为行使提案权、表决权等股东权利，但不得以有偿或者变相有偿方式公开征集股东权利。

征集人应当依规披露征集公告和相关征集文件，并按规定披露征集进展情况和结果，公司应当予以配合。征集人持有公司股票的，应当承诺在审议征集议案的股东大会决议公告前不转让所持股份。

征集人可以采用电子化方式公开征集股东权利，为股东进行委托提供便利，公司应当予以配合。

征集人仅对股东大会部分提案提出投票意见的，应当同时征求股东对于其他提案的投票意见，并按其意见代为表决。

公开征集股东权利违反法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构有关规定，导致公司或者其股东遭受损失的，应当依法承担赔偿责任。

## 五、存在特别表决权股份、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企业的保护投资者合法权益的措施

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。

2021 年度，公司实现归属于母公司股东的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 6,594.25 万元；截至 2021 年末，公司未分配利润为 4,634.21 万元。公司不属于尚未盈利或存在累计未弥补亏损的企业。

## 六、相关承诺事项

### （一）关于股东股份锁定的承诺

**1、公司控股股东的承诺**

“1、本公司自发行人股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该等股份。因发行人进行权益分派等导致本公司持有发行人股份发生变化的，本公司仍将遵守上述承诺。

2、如本公司所持发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票时的发行价（若公司上市后股权有派息、送股、转增股本、增发新股等除权、除息事项的，减持价格将相应进行除权、除息调整，下同）；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首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行股票时的发行价，本公司持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

3、本公司将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 10 号——股份变动管理》及其他法律法规、深圳证券交易所业务规则的相关规定。

上述承诺内容系本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织

及社会公众的监督，若违反上述承诺，本公司将依法承担相应责任。”

**2、公司实际控制人的承诺**

“1、本人自发行人股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该等股份。因发行人进行权益分派等导致本人持有发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2、本人所持发行人股票在上述锁定期届满后，本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有的发行人股份总数的 25%（如遇除权除息事项导致本人所持发行人股份变化的，可转让股份额度做相应调整，下同）；离职后半年内，不转让所持有的发行人股份。如本人在任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人所持有的发行人股份总数的 25%；（2）离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份。

3、如本人所持发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票时的发行价（若公司上市后股权有派息、送股、转增股本、增发新股等除权、除息事项的，减持价格将相应进行除权、除息调整，下同）；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首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行股票时的发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

4、本人保证不因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

5、本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则（2022 年修订）》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 10 号——股份变动管理》及其他法律法规、深圳证券交易所业务规则的相关规定。

上述承诺内容系本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社

会公众的监督，若违反上述承诺，本人将依法承担相应责任。”

**3、公司董事、高级管理人员的承诺**

“1、本人自发行人股票在证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该等股份。因发行人进行权益分派等导致本人持有发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2、本人所持发行人股票在上述锁定期届满后，本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有的发行人股份总数的 25%（如遇除权除息事项导致本人所持发行人股份变化的，可转让股份额度做相应调整，下同）；离职后半年内，不转让所持有的发行人股份。如本人在任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人所持有的发行人股份总数的 25%；（2）离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份。

3、如本人所持发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票时的发行价（若公司上市后股权有派息、送股、转增股本、增发新股等除权、除息事项的，减持价格将相应进行除权、除息调整，下同）；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首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行股票时的发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

4、本人保证不因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

5、本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则（2022 年修订）》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 10 号——股份变动管理》及其他法律法规、深圳证券交易所业务规则的相关规定。

上述承诺内容系本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社

会公众的监督，若违反上述承诺，本人将依法承担相应责任。”

**4、公司其他股东的承诺**

发行人股东东风资管、中电科基金、一汽基金、红向维岳、格金广发、武汉丰联、武汉万沣、西安基金、瑞安化工、壹同富岳、聚赢方德、东方富海、万纳托实业、武汉泰盛佳、深圳瑞远、紫杏共盈、罗玉枝承诺：

1、本公司/本企业/本人自发行人股票在证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本公司/本企业/本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该等股份。因发行人进行权益分派等导致本公司/本企业/本人持有发行人股份发生变化的，本公司/本企业/本人仍将遵守上述承诺。

2、本公司/本企业/本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 10 号——股份变动管理》及其他法律法规、深圳证券交易所业务规则的相关规定。

上述承诺内容系本公司/本企业/本人真实意思表示，本公司/本企业/本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本公司/本企业/本人将依法承担相应责任。

发行人股东蔡少军、鲁言、富海中瑞承诺：

1、本人/本企业作为发行人提交申请前 12 个月内的新增股东，承诺所持发行人的股份自取得之日起 36 个月内不得转让。

2、本人/本企业自发行人股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本企业直接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该等股份。因发行人进行权益分派等导致本人/本企业持有发行人股份发生变化的，本人/本企业仍将遵守上述承诺。

3、本人/本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监

事、高级管理人员减持股份实施细则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 10 号——股份变动管理》及其他法律法规、深圳证券交易所业务规则的相关规定。

上述承诺内容系本人/本企业真实意思表示，本人/本企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本人/本企业将依法承担相应责任。

**（二）关于股东减持意向的承诺**

**1、公司控股股东的承诺**

“1、本公司将严格遵守已做出的关于所持发行人股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺，在限售期限内不减持发行人股票。

2、在本公司所持发行人股份的限售期限届满后，本公司拟减持发行人股份的，将在严格遵守法律、法规以及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定的前提下，审慎制定减持计划，并通过法律、法规以及规范性文件允许的交易方式逐步减持。

3、本公司拟通过证券交易所集中竞价交易方式减持的，将在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，本公司拟采取其他方式减持的，将提前 3 个交易日予以公告，并按照中国证监会、证券交易所届时适用的减持股份的有关规定及时、充分履行信息披露义务。在本公司所持发行人股份的锁定期满后两年内，本公司拟减持发行人股份的，将采用集中竞价、大宗交易、协议转让等方式进行减持，减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价（自发行人上市后至减持期间，若公司上市后股权有派息、送股、转增股本、增发新股等除权、除息事项的，减持价格将相应进行除权、除息调整）。

4、如未履行上述承诺事项，本公司同意将违反承诺出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有。

上述承诺内容系本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本公司将依法承担相应责任。”

**2、公司 5%以上股东的承诺**

“1、本公司/本企业将严格遵守已做出的关于所持发行人股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺，在限售期限内不减持发行人股票。

2、在本公司/本企业所持发行人股份的限售期限届满后，本公司/本企业拟减持发行人股份的，将在严格遵守法律、法规以及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定的前提下，审慎制定减持计划，并通过法律、法规以及规范性文件允许的交易方式逐步减持。

3、本公司/本企业在持有发行人 5%以上股份期间，拟通过证券交易所集中竞价交易方式减持的，将在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，本公司/本企业拟采取其他方式减持的，将提前 3 个交易日予以公告，并按照中国证监会、证券交易所届时适用的减持股份的有关规定及时、充分履行信息披露义务。

4、如未履行上述承诺事项，本公司/本企业同意将违反承诺出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有。

上述承诺内容系本公司/本企业真实意思表示，本公司/本企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本公司/本企业将依法承担相应责任。”

**（三）关于稳定股价的承诺**

**1、公司的承诺**

“1、本公司已了解并知悉本公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过的《武汉元丰汽车电控系统股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》的全部内容。

2、本公司上市后 3 年内，本公司将严格按照《武汉元丰汽车电控系统股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》的规定，全面且有效地履行本公司的各项义务和责任；同时，本公司将敦促其他相关方严格按照《武汉元丰汽车电控系统股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》的规定，全面且有效地履行其各自的各项义务和责任。”

**2、公司控股股东的承诺**

“1、本公司已了解并知悉公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过的《武汉元丰汽车电控系统股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》的全部内容。

2、公司上市后 3 年内，本公司将严格按照《武汉元丰汽车电控系统股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》的规定，全面且有效地履行本公司的各项义务和责任。”

**3、公司董事、高级管理人员的承诺**

“1、本人已了解并知悉公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过的《武汉元丰汽车电控系统股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》的全部内容。

2、公司上市后 3 年内，本人将严格按照《武汉元丰汽车电控系统股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》的规定，全面且有效地履行本人的各项义务和责任。”

**（四）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺**

**1、公司的承诺**

“本公司保证本公司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，公司首次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会、证券交易所等有权部门作出认定后的五个工作日内启动股份回购程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

**2、公司控股股东的承诺**

“本公司保证公司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，公司首次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会、证券交易所等有权部门作出认定后的五个工作日内督促公司启动股份回购程序，购回公司本次公开发行的全部新股，并在前述期限内启

动依法购回本公司已转让的原限售股份（若有）工作。”

**3、公司实际控制人的承诺**

“本人保证公司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，公司首次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会、证券交易所等有权部门作出认定后的五个工作日内启动股份回购程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

**（五）关于被摊薄即期回报填补措施切实履行的承诺**

为维护公司和全体股东的合法权益，保障公司填补被摊薄即期回报相关措施的切实履行，根据中国证监会的相关规定作出如下承诺：

**1、公司控股股东的承诺**

“本公司承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会的该等规定时，本公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若本公司违反上述承诺或拒不履行承诺给发行人或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对发行人或者投资者的补偿责任。”

**2、公司实际控制人的承诺**

“本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会的该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行承诺给发行人或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对发行人或者投资者的补偿

责任。”

**3、公司董事、高级管理人员的承诺**

“1、本人承诺将不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、本人将严格自律对本人作为公司董事或高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、本人将不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人将积极促使由公司董事会或薪酬委员会制定、修改的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、如公司拟实施股权激励，本人承诺拟公布的公司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。

6、本人将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使公司填补回报措施能够得到有效的实施。

7、本人承诺将严格履行所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反所作出的承诺，本人将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所和中国上市公司协会依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担相应补偿责任。”

**（六）关于利润分配政策的承诺**

**1、公司的承诺**

“1、根据《公司法》《证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》等相关法律法规的规定，本公司已制定适用于本公司实际情形的上市后利润分配政策，并在上市后届时适用的《公司章程（草案）》《关于公司上市后三年分红回报规划的议案》中予以体现。

2、本公司上市后将严格执行《公司章程（草案）》确定的利润分配政策，

严格执行利润分配政策中关于现金分红的规定以及股东大会批准的现金分红具体方案。确有必要对公司章程确定的利润分配政策进行调整或变更的，应满足该章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序。

3、倘若届时本公司未按照《公司章程（草案）》之规定执行相关利润分配政策，则本公司应遵照签署的《关于未履行公开承诺的约束措施的承诺》之要求承担相应的责任并采取相关后续措施。本公司承诺将严格遵守并有效执行届时有效的《公司章程》《关于公司上市后三年分红回报规划的议案》中相关的利润分配政策。”

**2、公司控股股东、实际控制人的承诺**

“1、根据《公司法》《证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》等相关法律法规的规定，公司已制定适用于公司实际情形的上市后利润分配政策，并在上市后届时适用的《公司章程（草案）》《关于公司上市后三年分红回报规划的议案》中予以体现。

2、本公司/本人将督促公司上市后严格执行《公司章程（草案）》确定的利润分配政策，严格执行利润分配政策中关于现金分红的规定以及股东大会批准的现金分红具体方案。确有必要对公司章程确定的利润分配政策进行调整或变更的，应满足该章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序。

3、倘若届时公司未按照届时有效的《公司章程》《关于公司上市后三年分红回报规划的议案》之规定执行相关利润分配政策，则本公司/本人将遵照签署的《关于未履行公开承诺的约束措施的承诺》之要求承担相应的责任并采取相关后续措施。”

**3、公司董事、监事、高级管理人员的承诺**

“1、根据《公司法》《证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》等相关法律法规的规定，公司已制定适用于公司实际情形的上市后利润分配政策，并在上市后届时适用的《公司章程（草案）》《关于公司上市后三年分红回报规划的议案》中予以体现。

2、本人将督促公司上市后严格执行《公司章程（草案）》确定的利润分配政策，严格执行利润分配政策中关于现金分红的规定以及股东大会批准的现金分红具体方案。确有必要对公司章程确定的利润分配政策进行调整或变更的，应满足该章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序。

3、倘若届时公司未按照届时有效的《公司章程》《关于公司上市后三年分红回报规划的议案》之规定执行相关利润分配政策，则本人将遵照签署的《关于未履行公开承诺的约束措施的承诺》之要求承担相应的责任并采取相关后续措施。”

**（七）关于依法承担赔偿责任的承诺**

**1、公司的承诺**

“1、公司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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若在公司投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市交易前，因公司招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，对于首次公开发行的全部新股，公司将按照投资者所缴纳股票申购款加上该期间内银行同期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

3、若在公司首次公开发行的股票上市流通后，因公司招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，公司将依法及时回购首次公开发行的全部新股，回购价格为股票发行价格（指复权后的价格，如公司期间有派息、送股、公积金转增股本、配股等除权、除息情况的，则价格将进行相应调整），同时加上股票发行日至回购股份期间同期银行存款利息。

4、如公司招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，公司将本着简化程序、积极协商、先

行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则依法赔偿投资者损失，具体按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或有权机关认定的赔偿金额通过与投资者和解、通过第三方与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。”

**2、控股股东、实际控制人的承诺**

“1、公司招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若在投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市流通前，因公司招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，对于其已公开发售的股份，本公司/本人将督促公司按照投资者所缴纳股票申购款加上该期间内银行同期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

3、若在公司首次公开发行的股票上市流通后，因公司招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本公司/本人将督促公司依法及时回购在公司首次公开发行股票时已公开发售的全部新股，同时，本公司将回购已转让的原限售股份（若有），回购价格为股票发行价格（指复权后的价格，如公司期间有派息、送股、公积金转增股本、配股等除权、除息情况的，则价格将进行相应调整），同时加上股票发行日至回购股份期间同期银行存款利息。本公司/本人将敦促公司履行回购事宜的决策程序，并在公司召开股东大会对回购股份做出决议时，就该等回购事宜在股东大会上投赞成票。

4、如公司招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本公司/本人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分

和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

5、上述承诺为不可撤销之承诺，本公司/本人严格履行上述承诺内容，如有违反，本公司/本人将承担由此产生的一切法律责任。”

**3、董事、监事、高级管理人员的承诺**

“1、公司招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若公司招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，且本人负有责任的，本人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

3、上述承诺为不可撤销之承诺，本人严格履行上述承诺内容，如有违反，本人将承担由此产生的一切法律责任。”

**4、保荐机构的承诺**

“本机构为发行人本次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。如因本机构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。

如公司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，本机构将依法赔偿投资者损失。

有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。”

**5、律师事务所的承诺**

“本所为发行人本次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；如因本所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。”

**6、审计机构的承诺**

“本所为发行人本次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

如因本所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。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。”

**（八）相关责任主体承诺事项未履行约束措施**

**1、公司的承诺**

“本公司将严格履行就首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项中的各项义务和责任，积极接受社会监督。本公司对本次发行上市作出的相关承诺如未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），将采取如下措施：

1、在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

3、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权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

4、如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失；在证

券监督管理部门或其他有权部门认定应当承担责任后十日内，公司将启动赔偿投资者损失的相关工作；投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

5、自本公司完全消除未履行相关承诺事项所有不利影响之日起 12 个月的期间内，本公司将不得发行证券，包括但不限于股票、公司债券、可转换的公司债券及证券监督管理部门认可的其他品种等。”

**2、公司 5%以上股东的承诺**

“本人/本企业将严格履行就首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项中的各项义务和责任，积极接受社会监督。本人/本企业对本次发行上市作出的相关承诺如未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致的除外），将采取如下措施：

1、在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

3、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权益；

4、违反所持股份的限售安排、自愿锁定股份以及持股及减持意向的承诺进行减持的，在获得收益的 5 个工作日内自愿将所得收益上缴发行人或有关监管部门；

5、如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失；在证券监督管理部门或其他有权部门认定应当承担责任后十日内，本人/本企业将启动赔偿投资者损失的相关工作；投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

6、自本人/本企业未承担前述赔偿责任之日起 5 个工作日内，停止在发行人处获得股东分红，同时本人/本企业直接或间接持有的公司股份将不得转让，直至本人/本企业按上述承诺采取相应的替代或赔偿措施并实施完毕时为止。”

**3、公司董事、监事、高级管理人员的承诺**

“本人将严格履行就首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项中的各项义务和责任，积极接受社会监督。本人对本次发行上市作出的相关承诺如未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），将采取如下措施：

1、在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

3、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权益；

4、因未履行公开承诺事项而获得相关收益的，在获得收益的 5 个工作日内自愿将所得收益上缴发行人或有关监管部门；

5、如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失；在证券监督管理部门或其他有权部门认定应当承担责任后十日内，本人将启动赔偿投资者损失的相关工作；投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

6、自本人未承担前述赔偿责任之日起 5 个工作日内，停止在发行人处领取薪酬/津贴及股东分红（如有），同时本人直接或间接持有的公司股份将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的替代或赔偿措施并实施完毕时为止。”

**（九）关于股东信息披露的相关承诺**

公司的承诺如下：

“1、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形；

2、本公司历史沿革中不存在股份代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；

3、本公司本次发行上市的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员

不存在直接或间接持有本公司股份的情形；

4、本公司及本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形；

5、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。”

**（十）其他承诺事项**

**1、避免同业竞争的承诺**

请参见“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争的情况”之“（二）发行人控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺”。

**2、规范和减少关联交易的承诺**

请参见“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“（五）规范和减少关联交易的措施”之“2、控股股东元丰投资、实际控制人关于规范和减少关联交易的承诺”。

**3、关于公司社会保险和住房公积金缴纳情况的承诺**

请参见“第五节 发行人基本情况”之“十、公司员工及其社会保障情况”之“（二）公司执行社会保障制度、住房公积金、医疗制度改革的情况”之“3、关于社会保险和住房公积金的承诺”。

**4、关于避免资金占用的承诺**

请参见“第七节 公司治理与独立性”之“六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况”之“（二）整改措施”。

# 第十一节 其他重要事项

## 一、重要合同

公司业务合同主要分为商品购销合同和技术开发合同。针对商品购销合同，根据行业惯例及公司实际经营情况，公司与主要客户和供应商之间通常通过签署框架协议以建立长期合作关系，日常业务往来则主要通过下达逐笔订单的形式确定具体商品或服务的数量及金额。因此，公司重要的商品购销合同的认定标准为合并口径前五大客户及供应商的框架协议，若无框架协议，则为单笔金额超过1,000 万元的订单；针对技术开发合同，公司重要合同的认定标准为金额 500 万元以上的合同。

截至报告期末，发行人及其控股子公司正在履行、将要履行以及在报告期内已经履行完毕的重大合同（重大合同是指对发行人生产、经营活动以及资产、负债和权益产生重大影响的合同）如下：

### （一）销售合同

#### 1、商品销售合同

截至报告期末，发行人及其控股子公司正在履行、将要履行以及在报告期内已经履行完毕的重要商品销售合同如下：

| 序号 | 合同名称 | 签订主体 | 客户名称 | 合同标的 | 合同金额 | 有效期/签订日期 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 汽车零部件（及材辅料）采购合同 | 元丰电控 | 北汽福田汽车股份有限公司 | 以订单为准 | 以实际结算为准 | 2019.01.01-2019.12.31 | 履行完毕 |
| 2 | 汽车零部件（及材辅料）采购合同 | 元丰电控 | | 以订单为准 | 以实际结算为准 | 2020.01.01-2020.12.31 | 履行完毕 |
| 3 | 汽车零部件（及直接辅料）采购合同 | 元丰电控 | | 以订单为准 | 以实际结算为准 | 2021.01.01-2021.12.31 | 履行完毕 |
| 4 | 汽车零部件（及材辅料）采购合同书 | 元丰电控 | 北汽福田汽车股份有限公司时代领航卡车工厂（原名诸城奥铃汽车厂） | 以订单为准 | 以实际结算为准 | 2020.01.01-2020.12.31 | 履行完毕 |
| 5 | 汽车零部件（及材辅料）采购合同书 | 元丰电控 | | 以订单为准 | 以实际结算为准 | 2021.01.01-2021.12.31 | 履行完毕 |
| 6 | 汽车零部件（及材辅料）采购合同书 | 元丰电控 | 北汽福田汽车股份有限公司山东多功能汽车厂 | 以订单为准 | 以实际结算为准 | 2021.01.01-2021.12.31 | 履行完毕 |
| 7 | 采购合同 | 重庆元丰 | 重庆长安跨越车辆有限公司 | ABS 液压一体阀总成 | 以实际结算为准 | 2018.05.15-2018.12.31（合同期满后，在新合同未签订之前，双方按本合同继续执行） | 正在履行 |
| 8 | 采购合同 | 元丰电控 | 东风越野车有限公司 | 以订单为准 | 以实际结算为准 | 2019.01.18-2020.01.17 | 履行完毕 |
| 9 | 采购合同 | 元丰电控 | | 以订单为准 | 以实际结算为准 | 2020.05.12-2021.05.11 | 履行完毕 |
| 10 | 采购合同 | 元丰电控 | | 以订单为准 | 以实际结算为准 | 2021.02.08-2022.02.07 | 正在履行 |
| 11 | 零部件采购通则 | 元丰电控 | 东风汽车股份有限公司 | 以订单为准 | 以实际结算为准 | 2018.04.12-2020.04.11 | 履行完毕 |
| 12 | 2021 年生产物料购销合同 | 元丰 | 上汽通用五菱汽车股 | ABS 模块总成 | 以实际结算为准 | 2021.01.01-2021.12.31 | 履行 |

| 序号 | 合同名称 | 签订主体 | 客户名称 | 合同标的 | 合同金额 | 有效期/签订日期 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 电控 | 份有限公司 | | | | 完毕 |
| 13 | 战略合作框架协议 | 元丰电控 | | ABS、ESC 等电控系统制动产品 | 以实际结算为准 | 2021.11.16-2026.11.16 | 正在履行 |
| 14 | 2021 年生产物料购销合同 | 元丰电控 | 上汽通用五菱汽车股份有限公司重庆分公司 | ABS 模块总成 | 以实际结算为准 | 2021.01.01-2021.12.31 | 履行完毕 |
| 15 | 2021 年生产物料购销合同 | 元丰电控 | 上汽通用五菱汽车股份有限公司青岛分公司 | ABS 模块总成 | 以实际结算为准 | 2021.01.01-2021.12.31 | 履行完毕 |
| 16 | 年度订货合同 | 元丰电控 | 安徽江淮汽车集团股份有限公司轻型商用车分公司 | 以订单为准 | 以实际结算为准 | 2019.01.01-2019.12.31 | 履行完毕 |
| 17 | 配套合同 | 元丰电控 | | 以订单为准 | 以实际结算为准 | 2020.01.01-2020.12.31 | 履行完毕 |
| 18 | 配套合同 | 元丰电控 | | 以订单为准 | 以实际结算为准 | 2021.01.01-2021.12.31 | 履行完毕 |
| 19 | 江淮汽车采购协议 | 元丰电控 | 安徽江淮汽车集团股份有限公司多功能商用车分公司、安徽江淮汽车集团股份有限公司商务车分公司 | 以订单为准 | 以实际结算为准 | 2019 年 1 月 1 日签署，在双方供货关系存续期间有效。 | 正在履行 |
| 20 | 江淮汽车采购协议 | 元丰电控 | 安徽江淮汽车集团股份有限公司商务车分公司、安徽江淮汽车集团股份有限公司轿 | 以订单为准 | 以实际结算为准 | 2019 年 12 月 16 日签署，在双方供货关系存续期间有效。 | 正在履行 |

| 序号 | 合同名称 | 签订主体 | 客户名称 | 合同标的 | 合同金额 | 有效期/签订日期 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 车分公司、安徽江淮汽车集团股份有限公司多功能商用车分公司、安徽江淮汽车集团股份有限公司安庆分公司 | | | | |
| 21 | 采购协议 | 元丰电控 | 安徽江淮汽车集团股份有限公司安庆分公司、安庆振风新能源汽车科技有限公司 | 以订单为准 | 以实际结算为准 | 2019.04.28-2022.04.28 | 正在履行 |
| 22 | 生产采购一般条款 | 元丰电控 | 上汽大通汽车有限公司南京分公司/上汽大通汽车有限公司 | 以订单为准 | 以实际结算为准 | 2018 年 10 月 15 日签署，持续有效 | 正在履行 |
| 23 | 合同 | 元丰电控 | | ABS 调节器总成 | 以实际结算为准 | 2019.01.01-2019.12.31 | 履行完毕 |
| 24 | 合同 | 元丰电控 | | ABS 控制模块 | 以实际结算为准 | 2020.01.01-2020.12.31 | 履行完毕 |
| 25 | 合同 | 元丰电控 | | ABS 控制模块、ABS 模块 | 以实际结算为准 | 2021.01.01-2021.12.31 | 履行完毕 |
| 26 | 合同（关于伊朗 Pride 车型元丰第 9 代 ABS 系统） | 元丰电控 | Sazeh Pouyesh Co., PLC | ABS、轮速传感器 | 以实际结算为准 | 2013.08.05 签署，有效期三年，期满后延展二年 | 履行完毕 |
| | 补充协议（修改伊朗 Pride 车型元丰第 9 代 ABS 价格及增加减震器价格） | 元丰电控 | | ABS、减震器 | 以实际结算为准 | 2014.09.18 | 履行完毕 |
| | 合同协议书修正案（关于修改伊朗 Pride YF9 ABS 系统及轮速传感器价格） | 元丰电控 | | ABS、轮速传感器 | 以实际结算为准 | 2018.06.20 签署，有效期三年，期满后延展二年 | 履行完毕 |
| 27 | 合同（关于伊朗 Samand、P405、Pars | 元丰 | | ABS、轮速传感 | 以实际结算为准 | 2013.08.05 签署，有效期三年， | 履行 |

| 序号 | 合同名称 | 签订主体 | 客户名称 | 合同标的 | 合同金额 | 有效期/签订日期 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 车型 ABS 系统） | 电控 | | 器 | | 期满后延展二年 | 完毕 |
| | 合同协议书修正案（关于修改伊朗 SAMAND、P405、PARS 车型 ABS 系统及轮速传感器价格） | 元丰电控 | | ABS、轮速传感器 | 以实际结算为准 | 2018.06.20 签署，有效期三年，期满后延展二年 | 履行完毕 |
| 28 | 合同（关于伊朗 P206、RUNNA 车型 ABS 系统） | 元丰电控 | | ABS、轮速传感器 | 以实际结算为准 | 2013.10.29 签署，有效期三年，期满后延展二年 | 履行完毕 |
| | 合同协议书修正案（关于修改 P206 车型元丰 9 代 ABS 系统及轮速传感器价格） | 元丰电控 | | ABS、轮速传感器 | 以实际结算为准 | 2017.12.19 签署，有效期三年，期满后延展二年 | 履行完毕 |
| | 合同协议书修正案（关于修改伊朗 P206 和 Runna 车型 ABS 系统及轮速传感器价格） | 元丰电控 | | ABS、轮速传感器 | 以实际结算为准 | 2018.06.20 签署，有效期三年，期满后延展二年 | 履行完毕 |
| 29 | 合同（关于伊朗 Tiba 车型 ABS 系统） | 元丰电控 | | ABS、轮速传感器 | 以实际结算为准 | 2014.04.24 签署，有效期三年，期满后延展二年 | 履行完毕 |
| | 补充协议（关于修改伊朗 Tiba 车型 ABS 价格及增加减震器价格） | 元丰电控 | | ABS、减震器 | 以实际结算为准 | 2014.09.18 | 履行完毕 |
| | 合同协议书修正案（关于修改 Tiba YF9 ABS 系统及轮速传感器价格） | 元丰电控 | | ABS、轮速传感器 | 以实际结算为准 | 2018.06.20 签署，有效期三年，期满后延展二年 | 履行完毕 |
| 30 | 合同（关于 ESC） | 元丰电控 | | ESC | 以实际结算为准 | 2019.01.17 签署，有效期三年，期满后延展二年 | 正在履行 |
| 31 | 合同（关于伊朗所有车型的元丰 ABS） | 元丰电控 | | 伊朗所有车型的元丰 ABS | 以实际结算为准 | 2021.08.16 签署，有效期三年，期满后延展二年 | 正在履行 |
| 32 | 采购框架协议 | 元丰电控 | 迅灵国际贸易（上海）有限公司 | ABS、ESC | 以实际结算为准 | 2019.11.01-2024.10.31 | 正在履行 |
| 33 | 销售和技术协助协议 | 元丰 | | ABS 全散装件 | 以实际结算为准 | 2020.12.14-2025.12.13 | 正在 |

| 序号 | 合同名称 | 签订主体 | 客户名称 | 合同标的 | 合同金额 | 有效期/签订日期 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 电控 | | 和技术服务 | | | 履行 |
| 34 | 采购框架协议 | 元丰电控 | 吴江艾威马达制造有限公司 | ABS、ESC | 以实际结算为准 | 2019.11.01-2024.10.31 | 正在履行 |
| 35 | 采购框架协议 | 元丰电控 | 上海慧光贸易有限公司 | ABS、ESC | 以实际结算为准 | 2019.11.01-2024.10.31 | 正在履行 |

**2、技术开发合同**

截至报告期末，发行人及其控股子公司正在履行、将要履行以及在报告期内已经履行完毕的合同金额超过 500 万元的技术开发合同如下：

| 序号 | 合同名称 | 签订主体 | 客户名称 | 合同标的 | 合同金额（万元） | 签订日期 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 委托开发合同 | 元丰电控 | 华为技术有限公司 | 奔霄（Benshaw）项目底盘电子制动系统 eBooster 和 ESC 的开发测试、标定、验证工作，EPB 源码开放，以及 eBooster 部分源码开放 | 906.37 | 2017.11.28 | 履行完毕 |

**（二）采购合同**

截至报告期末，发行人及其控股子公司正在履行、将要履行以及在报告期内已经履行完毕的重要商品采购合同如下：

| 序号 | 合同名称 | 签订主体 | 供应商名称 | 合同标的 | 合同金额 | 有效期/签订日期 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 供货合同 | 元丰电控 | 汉拿科锐动电子（苏州）有限公司（原万都海拉电子（苏州）有限公司） | 以订单为准 | 以实际结算为准 | 2019.01.01-2022.12.31 | 正在履行 |

| 序号 | 合同名称 | 签订主体 | 供应商名称 | 合同标的 | 合同金额 | 有效期/签订日期 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 供货合同 | 元丰电控 | 武汉丰越电动科技有限公司 | V30 电机（丰越） | 以实际结算为准 | 2020.06.01-2020.12.31 | 履行完毕 |
| 3 | 供货合同 | 元丰电控 | | V30 电机（丰越） | 以实际结算为准 | 2021.01.01-2021.12.31 | 履行完毕 |
| 4 | 供货合同 | 元丰电控 | 利赉智能科技（深圳）有限公司 | 本体 | 以实际结算为准 | 2020.01.01-2020.12.31 | 履行完毕 |
| 5 | 供货合同 | 元丰电控 | | 本体 | 以实际结算为准 | 2021.01.01-2021.12.31 | 履行完毕 |
| 6 | 供货合同 | 元丰电控 | 镇江市宝堰汽配有限公司 | 泵体 | 以实际结算为准 | 2019.04.01-2020.03.31 | 履行完毕 |
| 7 | 供货合同 | 元丰电控 | | 泵体，阀体 | 以实际结算为准 | 2020.01.01-2020.12.31 | 履行完毕 |
| 8 | 供货合同 | 元丰电控 | | 泵体，阀体 | 以实际结算为准 | 2021.01.01-2021.12.31 | 履行完毕 |
| 9 | 供货合同 | 元丰电控 | 山东山博电机集团有限公司（原淄博百仕特电机有限公司） | V60 电机、轴承、V30 电机（镀锌，喷塑）、V55 电机 | 以实际结算为准 | 2019.01.01-2019.12.31 | 履行完毕 |
| 10 | 供货合同 | 元丰电控 | | V60 电机、轴承、V30 电机、V55 电机 | 以实际结算为准 | 2019.06.01-2020.05.31 | 履行完毕 |
| 11 | 供货合同 | 元丰电控 | | V60 电机，V55 电机，V30 电机，轴承 | 以实际结算为准 | 2020.01.01-2020.12.31 | 履行完毕 |
| 12 | 供货合同 | 元丰电控 | | V60 电机，V55 电机，V30 电机，轴承 | 以实际结算为准 | 2021.01.01-2021.12.31 | 履行完毕 |
| 13 | 供货合同 | 元丰电控 | 上海辛贤电子科技有限公司 | 轮速传感器 | 以实际结算为准 | 2019.01.01-2019.12.31 | 履行完毕 |
| 14 | 供货合同 | 元丰电控 | | 轮速传感器 | 以实际结算为准 | 2020.01.01-2020.12.31 | 履行完毕 |
| 15 | 供货合同 | 元丰电控 | | 轮速传感器 | 以实际结算为准 | 2021.01.01-2021.12.31 | 履行完毕 |
| 16 | 供货合同 | 元丰电控 | 德利赉精密五金制品（深圳）有限公司 | 堵头，泵体，增压阀动铁，减压阀定铁，阀体 | 以实际结算为准 | 2019.01.01-2019.12.31 | 履行完毕 |
| 17 | 供货合同 | 元丰电控 | | 泵体，阀体，增压阀动铁，减压阀定铁 | 以实际结算为准 | 2020.01.01-2020.12.31 | 履行完毕 |

| 序号 | 合同名称 | 签订主体 | 供应商名称 | 合同标的 | 合同金额 | 有效期/签订日期 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 供货合同 | 元丰电控 | | 增压阀阀体，增压阀动铁，减压阀定铁，单向阀阀体 | 以实际结算为准 | 2021.01.01-2021.12.31 | 履行完毕 |
| 19 | 供货合同 | 元丰电控 | 江苏瑞尔隆鼎实业有限公司 | 阀体 | 以实际结算为准 | 2019.01.01-2019.12.31 | 履行完毕 |
| 20 | 供货合同 | 元丰电控 | | 本体 | 以实际结算为准 | 2020.01.01-2020.12.31 | 履行完毕 |
| 21 | 供货合同 | 元丰电控 | | 本体 | 以实际结算为准 | 2021.01.01-2021.12.31 | 履行完毕 |
| 22 | 采购框架协议 | 元丰电控 | 西德克精密拉深技术（上海）有限公司 | 隔磁管、增减压阀座、减压阀阀座等 | 以实际结算为准 | 2019.01.01-2021.12.31（合同期满后，若双方未提出异议，合同自动延长一年） | 正在履行 |

**（三）租赁合同**

截至本招股说明书签署日，公司正在履行及报告期内履行完毕的交易金额在重要租赁合同如下：

| 承租方 | 出租方 | 房屋地址 | 租赁面积（㎡） | 合同金额 | 期限 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 元丰电控 | 天地底盘 | 武汉东湖新技术开发区光谷大道 99 号/299 号 | 13,082.06 | 250,000 元/月 | 2018.1.1-2019.12.31 | 提前终止 |
| | | | | 250,000 元/月 | 2018.10.1-2020.9.30 | 履行完毕 |
| | | | 21,230.27 | 424,605 元/月 | 2020.10.1-2021.9.30 | 履行完毕 |
| | | | 21,230.27 | 2021.10.01-2022.09.30 租金为 424,605 元/月；2022.10.01-2025.09.30 租金由双方另行约定 | 2021.10.1-2025.9.30 | 正在履行 |

## （四）借款合同

### 1、金融机构借款合同及担保合同

发行人及其控股子公司截至报告期末正在履行、将要履行以及在报告期内已经履行完毕的金额在 500 万元以上的金融机构借款合同及担保合同情况如下：

| 序号 | 借款人 | 合同名称及编号 | 贷款人 | 借款金额（万元） | 合同约定的借款期间 | 担保情况 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 元丰电控 | 武汉元丰汽车电控系统有限公司与中江国际信托股份有限公司之信托贷款合同（中江国际[2013 信托 1020]第（3-1）号）及信托贷款合同之补充协议（中江国际[2013 信托 1020]第（3-2）号） | 中江国际信托股份有限公司 | 13,000.00 | 信托贷款首笔借款期限为 7 年期，从 2013 年 12 月 27 日至 2020 年 12 月 26 日。第二笔借款期限的起始日为该笔借款实际发放之日，到期日为首笔借款期限满 7 年之日。 | （1）吴学军、卢国萍为该笔借款提供连带责任保证；（2）王明道、孙明芝为该笔借款提供连带责任保证；（3）李睿为该笔借款提供连带责任保证；（4）山东泰汽投资控股有限公司为该笔借款提供连带责任保证；（5）元丰电控/天地底盘以产权证“武房权证湖字第 200903558 号”项下房产及其对应土地使用权证“武新国用（2007）第 110 号”项下土地使用权为该笔借款提供抵押担保；（6）2017 年 2 月至 2019 年 5 月，元丰投资以天地底盘 100%股权为该笔借款提供质押担保。 | 根据 2014 年元丰有限与天地底盘签署的《分立协议》，元丰有限分立后新设的天地底盘承继该笔债务，因此该笔借款本金及利息在 2014 年分立后实际由天地底盘负责偿还。元丰电控于 2019 年 11 月 22 日结清全部本金及利息，贷款人已出具《结清证明》，该合同已经履行完毕，双方不存在法律纠纷。 |
| 2 | 元丰电控 | 人民币单位委托贷款借款合同及补充协议（202150015）、人民币单位委托贷 | 上海银行股份有限公司自贸试验区 | 3,000.00 | 2015 年 4 月 16 日至 2016 年 12 月 31 日，后展期至 2017 年 6 月 29 日 | 天地底盘为该笔借款承担连带保证责任。 | 截至报告期初元丰电控未能结清全部债务，元丰电控于 2020 年 12 月 31 日已 |

| 序号 | 借款人 | 合同名称及编号 | 贷款人 | 借款金额（万元） | 合同约定的借款期间 | 担保情况 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 款展期协议（202160092） | 分行 | | | | 结清全部本金及利息，贷款人已出具《结清证明》，该合同已经履行完毕，双方不存在法律纠纷。 |
| 3 | 元丰电控、元丰零部件、吴学军 | 借款合同 | 武汉市联丰小额贷款股份有限公司 | 500.00 | 2017 年 3 月 16 日至 2017 年 9 月 16 日 | （1）吴学军以武房权证洪字 200303046 号房产为该笔借款提供抵押担保；（2）元丰电控以四项实用新型和两项发明专利权为该笔借款提供质押担保。 | 截至报告期初元丰电控未能结清全部债务，元丰电控于 2019 年 1 月 28 日已结清全部本金及利息，贷款人已出具《结清证明》，该合同已经履行完毕，双方不存在法律纠纷。 |
| 4 | 元丰电控 | 票据池质押融资业务合作协议（2021 鄂银业务合作字第 252 号） | 中信银行股份有限公司武汉分行 | 5,000.00 | 业务合作协议有效期为 2021 年 7 月 9 日至 2022 年 7 月 9 日 | 元丰电控以票据池内金融资产提供最高额质押担保的债权最高额限度为债权本金伍仟万元整。 | 正在履行 |
| 5 | 元丰电控 | 中信银行“信 e 融”业务合作协议（2021 鄂银信 e 融第 191 号）、人民币流动资金贷款合同（2021 鄂银信 e 融第 191 号 202100104243） | 中信银行股份有限公司武汉分行 | 3,000.00 [注 1] | （1）业务合作协议有效期为 2021 年 7 月 8 日至 2022 年 6 月 22 日；（2）借款期限为 2021 年 7 月 9 日至 2022 年 7 月 9 日 | 吴学军为该笔债务提供连带责任保证，吴学军为元丰电控担保的最高额限度为债权本金壹亿元整。 | 正在履行 |

| 序号 | 借款人 | 合同名称及编号 | 贷款人 | 借款金额（万元） | 合同约定的借款期间 | 担保情况 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 元丰软件 | 中信银行“信 e 融”业务合作协议（2021 鄂银信 e 融第 293 号）、人民币流动资金贷款合同（2021 鄂银信 e 融第 293 号 202100165681） | 中信银行股份有限公司武汉分行 | 500.00 [注 2] | （1）业务合作协议有效期为 2021 年 10 月 14 日至 2022 年 6 月 22 日；（2）借款期限为 2021 年 10 月 18 日至 2022 年 10 月 18 日 | （1）吴学军为该笔借款提供连带责任保证。（2）元丰电控为该笔借款提供连带责任保证。 | 正在履行 |

注 1：双方约定“信 e 融”业务合作金额最高不超过 3,000 万元，实际借款金额 3,000 万元；
注 2：双方约定“信 e 融”业务合作金额最高不超过 500 万元，实际借款金额 500 万元。

除上述金融机构借款合同及担保合同外，元丰电控、吴学军为天地底盘与湖北银行股份有限公司武汉沌口支行签订的《固定资产借款合同》（借款金额：7,000 万元，借款期限 14 个月）提供连带责任保证。天地底盘已于 2020 年 8 月 21 日结清全部本金及利息，该合同已经履行完毕。

**2、其他借款合同及担保合同**

发行人及其控股子公司截至报告期末正在履行、将要履行以及在报告期内或已经履行完毕的金额在 500 万元以上的其他借款合同及担保合同情况如下：

| 序号 | 借款人 | 合同名称 | 贷款人 | 借款金额（万元） | 借款期间 | 担保情况 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 元丰电控 | 借款合同 | 黄石华新铸业有限公司耐磨材料厂 | 629.98 | 2016.09.13-2018.12.31 | 无 | 截至报告期初元丰电控未能结清全部债务，元丰电控于 2020 年 5 月 28 日已结清全部本金及利息，贷款人已出 |

| 序号 | 借款人 | 合同名称 | 贷款人 | 借款金额（万元） | 借款期间 | 担保情况 | 履行情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 具《结清证明》，该合同已经履行完毕，双方不存在法律纠纷。 |
| 2 | 元丰电控 | 借款合同 | 中外建华中工程集团有限公司 | 500.00（实际提款金额为200万元） | 2017.12.22-2018.02.14 | 无 | 截至报告期初元丰电控未能结清全部债务，元丰电控于2019年5月31日已结清全部本金及利息，该合同已经履行完毕，双方不存在法律纠纷。 |
| 3 | 元丰电控 | 借款协议 | 山东航工泰丰制动系统股份有限公司（原山东泰丰制动系统科技股份有限公司） | 1,600.00 | 2015.04.08-2015.05.27 | 无 | 截至报告期初元丰电控未能结清全部债务，元丰电控于2020年12月30日已结清全部本金及利息，贷款人已出具《债务清偿确认函》，该合同已经履行完毕，双方不存在法律纠纷。 |
| 4 | 元丰电控 | 可转换股票借款合同 | 深圳万纳托实业有限公司 | 1,000.00 | 2016.09.13-2016.12.12 | 根据该借款合同，吴学军为该笔借款提供连带责任保证。 | 截至报告期初元丰电控未能结清全部债务，元丰电控于2020年12月30日已结清全部本金及利息，贷款人已出具《债务清偿确认函》，该合同已经履行完毕，双方不存在法律纠纷。 |

经核查，发行人及其控股子公司截至报告期上述正在履行及履行完毕的重大合同的内容及形式合法、有效，不存在潜在风险和纠纷。

## 二、对外担保事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保的情况。

## 三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在作为一方当事人涉及的重大诉讼或仲裁事项。

## 四、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

最近 3 年，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

## 五、发行人控股股东、实际控制人报告期内的违法违规等情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

# 第十二节 声明

## 公司全体董事、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。

**本公司全体董事签名：**

吴学军　童幸源　张仪

熊家红　刘翔　谢永明

于良耀　汤湘希　张文杰

**本公司全体监事签名：**

李传华　艾辰　王婧

**本公司全体非董事高级管理人员签名：**

郭树元　肖矫矫

武汉元丰汽车电控系统股份有限公司

2022 年 6 月 23 日

# 发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人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。

武汉元丰工业投资有限公司

法定代表人/实际控制人：

吴学军

2022年 6月23日

# 保荐机构（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。

保荐代表人：

袁志伟 王 斌

项目协办人：

王尧林

保荐机构总裁：

陈 亮

公司法定代表人

（董事长）：

陈共炎

中国银河证券股份有限公司

2022 年 6 月 23 日

# 保荐机构董事长及总裁声明

本人已认真阅读武汉元丰汽车电控系统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、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

**保荐机构总裁：**

陈　亮

**保荐机构董事长：**

陈共炎

中国银河证券股份有限公司

2022 年 6 月 23 日

# 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。

**律师事务所负责人：** 刘继

**经办律师：** 孟令奇 杜丽平 王路

国浩律师（北京）事务所

2022 年 6 月 23 日

# 会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

李惠琦

签字注册会计师：

高珣 何作博

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年 6 月23 日

# 验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

李惠琦

签字注册会计师：

邢向宗 杨华

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年 6月23日

# 验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

李惠琦

签字注册会计师：

高虹 何伟博

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 6 月 23 日

# 资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

**法定代表人：**

肖 力

**签字资产评估师：**

黄芳华 胡 岸

中水致远资产评估有限公司

2022 年 6 月 23 日

# 第十三节 附件

## 一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，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损益明细表；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

## 二、文件查阅时间

本次股票发行期间工作日：上午【】-【】，下午【】-【】

## 三、文件查阅地址

**（一）发行人：武汉元丰汽车电控系统股份有限公司**

地址：武汉东湖开发区光谷大道 299 号

电话：027-81889177

传真：027-81889177-8265

联系人：谢永明

**（二）保荐人（主承销商）：中国银河证券股份有限公司**

地址：北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼 7 至 18 层 101

电话：010-80927301

传真：010-80929023

联系人：袁志伟