

科创板投资风险提示

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、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。投资者应充分了解科创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。

安徽巨一科技股份有限公司

(安徽省合肥市包河区繁华大道 5821 号)



首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书

保荐人（主承销商）



国元证券股份有限公司
GUOYUAN SECURITIES CO.,LTD.

(安徽省合肥市梅山路 18 号)

联席主承销商



CICC
中金公司

(北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层)

声明及承诺

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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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、发行人的控股股东、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。

中国证监会、上海证券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。

本次发行概况

发行股票类型：	人民币普通股（A股）
发行股数：	本次公开发行股票数量为 3,425 万股，占本次发行后总股本的比例为 25.00%；股东不公开发售股份
每股面值：	人民币 1.00 元
每股发行价格：	46.00 元
发行日期：	2021 年 11 月 1 日
上市的证券交易所和板块：	上海证券交易所科创板
发行后总股本：	13,700.00 万股
保荐人（主承销商）：	国元证券股份有限公司
联席主承销商：	中国国际金融股份有限公司
招股说明书签署日期：	2021 年 11 月 5 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“第四节 风险因素”一节的全部内容，并应特别关注下列重要事项及风险因素：

一、提醒投资者特别关注“风险因素”中的以下风险

（一）新能源汽车电驱动系统业务依赖于主要客户导致的收入下滑风险

公司新能源汽车电驱动系统业务主要客户包括奇瑞汽车（包括奇瑞安川）、东风本田、广汽本田，报告期内来自于上述客户的收入占新能源汽车电驱动系统业务收入比例分别为 77.01%、96.71%、93.60% 和 98.07%，公司新能源汽车电驱动系统业务受上述客户生产经营和适配车型销售变动情况影响较大。

报告期内，公司新能源汽车电驱动系统业务收入分别为 31,012.33 万元、26,379.95 万元、16,778.67 万元和 16,400.85 万元，市场占有率分别为 4.36%、3.36%、1.97% 和 2.48%。2020 年度受疫情及主要客户适配车型市场销售状况不佳影响，电驱动系统收入和市场占有率均出现较大幅度下降，其中电驱动系统业务收入下降 9,601.28 万元，下降幅度为 36.40%。

若未来公司新能源汽车电驱动系统业务上述主要客户适配车型销售继续下降，或者产品结构调整、增加/更换供应商等情况，降低对公司电驱动系统产品的采购，或者公司新能源汽车电驱动系统业务新客户、新产品开发不及预期，将会导致公司电驱动系统业务收入进一步下滑进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）汽车行业增速下降的风险

汽车行业在我国国民经济中占据重要地位，经过多年快速发展，目前我国汽车行业整体增速趋缓。根据国家统计局数据显示，2019 年我国汽车销量同比下降 8.2%，2020 年我国汽车销量进一步下降 1.9%。

目前公司产品主要应用于汽车行业，报告期内公司来自汽车行业的收入占营业收入比例分别为 97.53%、89.98%、92.61% 和 94.55%，其中公司智能装备整体解决方案产品的销售情况主要取决于汽车行业的固定资产投资规模，新能源汽车

电驱动系统产品的销售情况受新能源汽车的推广情况影响较大。

汽车及新能源汽车市场波动将对汽车智能装备和新能源汽车电驱动系统产品的整体市场需求带来不利影响。如果汽车销量持续下降，汽车行业的固定资产新增投资减少或新能源汽车市场增长未达预期，公司所处行业的景气度也将随之受到影响，进而影响公司盈利水平。

（三）毛利率下滑的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 28.66%、27.58%、25.45% 和 25.47%，其中智能装备整体解决方案业务毛利率分别为 32.88%、28.73%、26.73% 和 27.68%，呈下降趋势；新能源汽车电驱动系统业务毛利率分别为 16.09%、22.54%、15.49% 和 14.56%，存在一定波动。随着同行业公司数量的增多及业务规模扩大，市场竞争将日趋激烈，导致行业整体利润水平存在下降的风险；此外，在智能装备整体解决方案业务方面，由于公司智能装备产品的生产周期相对较长，在项目执行期间原材料及人工成本等会出现波动；在新能源汽车电驱动系统业务方面，未来国家逐步取消对新能源汽车财政补贴，将进一步压缩新能源汽车产业链的利润空间，整车厂商可能通过降低电驱动系统采购价格来降低成本。以上因素将导致公司毛利率存在下滑的风险。

（四）新能源汽车电驱动系统技术和产品创新风险

新能源汽车行业处于快速发展期，发行人新能源汽车电驱动系统业务主要技术和产品更新换代速度较快，新型“三合一”集成式电驱动系统已成为市场发展趋势。公司新型“三合一”集成式电驱动系统相关产品虽已实现批量供货但收入占比较低。如若国内外竞争对手率先在相关领域取得重大突破，推出更先进、更具竞争力的技术和产品，或公司未能准确把握行业发展趋势，对行业关键技术的发展不能及时掌控，新型“三合一”集成式电驱动系统产品不能得到市场认可并有效推广，公司将面临技术和产品创新的风险进而对公司生产经营产生不利影响。

（五）新能源汽车电驱动系统业务适配车型较少的风险

发行人新能源汽车电驱动系统产品在量产前需配合整车厂进行定制化开发与测试，在新车型定型量产之后整车厂商一般不会更换电驱动系统供应商，因此新能源汽车电驱动系统产品销售收入与下游客户适配车型数量及其销量高度相

关。报告期内，公司新能源汽车电驱动系统产品主要客户为奇瑞汽车（包括奇瑞安川）、东风本田、广汽本田，适配量产车型主要为奇瑞小蚂蚁系列、广汽本田 VE-1、东风本田 X-NV 等，公司适配车型较少；截至目前，公司已与江铃新能源、广汽新能源、东风小康、奇瑞汽车等客户签订了多个车型的定点协议，尚未进行批量供货。由于目前适配量产车型较少，若新能源汽车电驱动系统产品出现适配车型销量低于预期、适配车型升级换代更换电驱动系统产品或者未量产车型量产情况不达预期等情况，将会对发行人新能源汽车电驱动系统产品的经营业绩产生不利影响。

（六）公司对税收优惠、政府补助存在较大依赖的风险

报告期内，公司享受的税收优惠主要包括企业所得税税率优惠、研发费用加计扣除的税收优惠、软件产品增值税即征即退优惠政策等。报告期内，上述税收优惠总额分别为 6,989.22 万元、3,914.40 万元、3,788.49 万元和 2,132.20 万元，占利润总额比例分别为 202.86%、24.07%、26.21%和 20.97%，占扣除股份支付影响后利润总额比例分别为 45.43%、24.07%、26.21%和 20.97%。若国家高新技术企业所得税税率优惠、研发费用加计扣除的税收优惠和软件产品增值税即征即退优惠政策在未来终止或发生重大不利变化，将会对公司未来的经营业绩产生不利影响。

报告期内，公司计入非经常性损益的政府补助金额分别为 2,122.59 万元、3,325.15 万元、4,333.01 万元和 1,055.45 万元，占当期利润总额的比例分别为 61.61%、20.45%、29.97%和 10.38%，占扣除股份支付影响后利润总额比例分别为 13.80%、20.45%、29.97%和 10.38%。若公司未来不能持续获得政府补助或政府补助显著降低，将会对公司业绩产生不利影响。

报告期内，公司来源于税收优惠及政府补助的金额合计分别为 9,111.81 万元、7,239.55 万元、8,121.50 万元和 3,187.65 万元，占扣除股份支付影响后利润总额的比例分别为 59.23%、44.52%、56.18%和 31.35%，占比较高，如果未来国家税收优惠政策出现不可预测的不利变化，或政府部门对公司所处产业的政策支持力度有所减弱，公司取得的税收优惠、政府补助金额可能会有所减少，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（七）募投产能消化不足的风险

公司本次募投项目中通用工业智能装备产业化建设项目、新能源汽车新一代电驱动系统产业化项目投产后将分别形成通用工业智能装备生产线年产值 50,000 万元、新能源汽车电驱动系统年产能 50 万台（套）的生产能力。

报告期内，公司通用工业智能装备收入分别为 3,118.83 万元、14,359.32 万元、12,804.84 万元和 4,917.31 万元，规模相对较小；目前公司电机、电控产品产能均为 12 万台/年，“三合一”集成式电驱动系统产能 3 万套/年，报告期内公司电机产品的产能利用率分别为 63.29%、41.80%、26.43%和 47.23%，电机控制器的产能利用率分别为 64.53%、41.28%、27.13%和 47.42%，总体呈现下滑趋势。上述募投项目建设投产后通用工业智能装备、新能源汽车电驱动系统产品产能较现有产能规模增长较多，公司目前通用工业智能装备领域在手订单为 6.21 亿元，2021 年度新能源电驱动系统业务的滚动订单总额为 8.28 万套，公司现有在手订单规模无法完全消化募投新增产能。若发行人市场开拓不能取得预期效果，未来上述领域新的中标金额、项目承接数量、新客户开发及客户需求等不能保持有效增长，则发行人将存在募投产能消化不足风险。

（八）存货金额较大和存货减值的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 98,739.43 万元、117,076.99 万元、133,932.10 万元和 148,670.31 万元，占资产总额的比例分别为 48.98%、51.41%、52.13%和 49.52%。公司存货规模较大，主要由于智能装备项目周期较长，导致在产品验收前，其存货的账面价值金额较高。随着公司生产规模的扩大，存货规模会进一步增加，可能存在因存货占用资金余额较大而对公司经营成果和现金流量产生不利影响；另一方面，智能装备产品生产周期较长，若在项目执行期间原材料及人工成本等上升导致项目总成本上升，项目可能发生存货减值，从而会对公司经营业绩产生不利影响。

（九）公司经营活动产生的现金流量下降的风险

报告期内，公司经营活动净现金流量净额分别为 24,524.91 万元、482.77 万元、-8,589.72 万元和 9,189.10 万元，经营活动现金流量净额波动较大，且 2020 年经营活动产生的现金流量净额为负，主要系公司主要产品为非标定制化智能装

备整体解决方案，项目实施期间公司技术设计、材料采购及人员薪酬等相关支出与销售业务回款进度不匹配。未来，随着公司业务规模的进一步扩大，公司如果不能持续强化现金流管理，经营活动现金流不能有效改善，经营活动现金流量净额持续下降甚至为负数，则可能导致公司营运资金不足进而对公司的生产经营产生不利影响。

二、发行人智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统两大业务在技术路线和业务发展方面的具体规划

公司目前形成了智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统两大业务双轮驱动的发展格局。智能装备整体解决方案业务为新能源电驱动系统业务的发展提供了客户、技术和制造能力等方面的支持；新能源电驱动系统业务的发展亦使公司更加深刻理解新能源汽车动力总成产品，提升了公司在新能源汽车动力总成智能装测生产线的开发能力。公司将在保持智能装备整体解决方案业务稳健发展的基础上，持续投入新能源汽车电驱动系统业务。未来公司两大业务在技术路线和业务发展方面的具体规划如下：

1、发行人未来技术路线

在智能装备领域，发行人将围绕车身、动力总成、动力电池等产品的生产工艺需求，开发升级智能化门盖包边专机系统、紧凑空间机器人车身总拼系统、混合动力变速箱精密测量设备、高速驱动电机 EOL 测试设备、高功率密度定子成型与焊接装备、高速电芯切叠一体机等核心装备/系统，提高核心装备的研发制造能力，提升智能装备整体解决方案的技术水平和竞争力；同时，发行人将围绕汽车智能装备、通用工业智能装备产品进行智能化升级，加强新一代信息技术在智能装备中的应用，开发应用生产线质量监控、制造运营管理及故障远程诊断运维系统等，实现智能装备数字化、智能化升级，提高客户服务能力。

在新能源汽车电驱动系统领域，围绕电驱动系统技术发展趋势，已开发两个新型集成式电驱动系统平台产品并批量应用，通过研发项目形成了一系列的技术储备，包括 16,000rpm 水冷扁线电机的设计开发、混合动力汽车双电机控制器等；同时进行了碳化硅模块、多合一电力电子系统等方面的技术预研；未来，发行人将继续围绕电驱动系统集成化、高效化的发展趋势，开发油冷扁线电机、

24,000rpm 高速电机、高压碳化硅器件电机控制器、260kW/5000Nm 大功率大扭矩集成化电驱动、多合一电力电子产品等,提升公司在电驱动系统产品整体性能、NVH、EMC 等领域的开发、验证以及生产交付能力。

2、发行人未来业务发展具体规划

在智能装备领域,发行人将继续围绕汽车工业,尤其是新能源汽车的发展需求,持续开拓新能源汽车轻量化车身连接、电驱动系统智能装测、动力电池智能装测等领域业务;不断提高核心装备/系统与整线的智能化水平,进一步开拓高端客户市场,提升公司面向国际一流同行的竞争力;利用在汽车工业领域积累的技术和工程服务能力,持续拓展通用工业领域业务,积极向行业边界探索,发展重工与工程机械、轨道交通等领域业务,培育新的业务增长点;积极布局全球化的研发和业务体系,提升海外项目实施与交付能力,进一步开拓国际市场。

在新能源汽车电驱动系统业务领域,发行人将坚持“大客户、大产品”策略,聚焦有发展潜力的大客户,聚焦有量产规模的大产品。首先,发行人将继续深化东风本田、广汽本田、江淮汽车、奇瑞汽车、江铃新能源等现有客户的密切合作关系,在稳定已批量供货产品基础上,努力获取新开发整车产品的配套搭载,实现市场份额的稳步提升;其次,基于服务本田等客户的经验积累,公司将通过零部件供应、OEM 等多种合作模式,拓展合资品牌、造车新势力等优质客户,提升公司电驱动系统业务客户覆盖范围。

三、审计基准日后主要经营状况

2021年6月30日至本招股说明书签署之日,公司生产经营状况正常,所处的外部经营环境没有发生或将要发生重大变化,包括产业政策、行业周期、税收政策等;公司的业务模式及竞争地位没有重大变化,目前销售市场没有发生重大变化,主要原材料的采购价格、主要产品的销售价格等没有出现大幅变化;亦没有出现对未来经营可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项及其他可能影响投资者判断的重大事项。

目 录

声明及承诺	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、提醒投资者特别关注“风险因素”中的以下风险	3
二、发行人智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统两大业务在技术路线和业务发展方面的具体规划	7
三、审计基准日后主要经营状况	8
目 录	9
第一节 释义	14
一、普通术语	14
二、专业术语	15
第二节 概览	19
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况	19
二、本次发行概况	19
三、主要财务数据及财务指标	21
四、主营业务经营情况	21
五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略	22
六、发行人符合科创板定位相关情况	24
七、发行人选择的具体上市标准	24
八、发行人公司治理特殊安排等重要事项	25
九、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、与本次发行有关的机构	27
三、发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他权益关系	28
四、与本次发行上市有关的重要日期	28

五、本次战略配售情况	28
六、保荐机构相关子公司参与战略配售情况	29
七、其他战略投资者	29
第四节 风险因素	31
一、经营风险	31
二、技术风险	33
三、财务风险	34
四、管理风险	37
五、法律风险	37
六、新冠肺炎疫情对公司经营造成不利影响的风险	38
七、募投项目风险	39
八、发行失败风险	40
第五节 发行人基本情况	41
一、发行人概况	41
二、发行人的设立情况、股本和股东变化情况及重大资产重组情况	41
三、发行人的股权结构	51
四、发行人股本情况	65
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况	73
六、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签定的协议	79
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接或间接持有的公司股份质押或其他有争议的情况	79
八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年来的变动情况	80
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资和持有发行人的股份情况	81
十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬和股权激励情况	82
十一、本次发行前发行人已制定或实施的股权激励及相关安排	84
十二、发行人员工情况	87
第六节 业务与技术	90
一、发行人主营业务及主要产品情况	90
二、发行人所处行业的基本情况 & 竞争状况	116

三、发行人销售情况和主要客户	168
四、发行人采购情况和主要供应商	177
五、对主要业务有重大影响的主要资源要素	182
六、发行人拥有的核心技术及研发情况	190
七、发行人境外生产经营情况	213
第七节 公司治理与独立性	214
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会等机构和人员的运行及履职情况	214
二、特别表决权股份或类似安排情况	216
三、协议控制架构情况	216
四、内部控制情况	216
五、发行人报告期内的违法违规情况	216
六、发行人报告期内的资金占用和对外担保情况	217
七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力	217
八、同业竞争	219
九、关联方、关联关系及关联方交易	220
第八节 财务会计信息与管理层分析	231
一、财务报表	231
二、审计意见、关键审计事项、重要性水平	242
三、财务报表编制基础、合并财务报表范围及变化情况	245
四、重要会计政策及会计估计	246
五、分部信息	315
六、非经常性损益	317
七、主要税收政策及税收缴纳情况	320
八、主要财务指标	323
九、对公司经营前景具有核心意义、或其目前已经存在的趋势变化对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标	325
十、经营成果分析	326
十一、资产质量分析	369
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析	400

十三、报告期内重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项	412
十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	413
十五、盈利预测信息	414
第九节 募集资金运用与未来发展规划	415
一、募集资金管理制度和募集资金投资方向的情况	415
二、募集资金投资项目情况	416
三、募集资金重点投向科技创新领域的具体安排及与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系	430
四、募集资金运用对主要财务状况及经营成果的影响	431
五、未来发展规划	432
第十节 投资者保护	437
一、投资者关系的主要安排	437
二、股利分配政策	438
三、本次发行前滚存利润分配安排	441
四、股东投票机制的建立情况	441
五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺	442
第十一节 其他重要事项	463
一、重要合同	463
二、对外担保	466
三、诉讼和仲裁情况	467
四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况	468
五、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法情况	468
第十二节 声明	469
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	469
发行人控股股东、实际控制人声明	470
保荐人（主承销商）声明	471
保荐机构（董事长、总经理）声明	472

联席主承销商声明	473
发行人律师声明	474
审计机构声明	475
资产评估机构声明	476
验资机构声明	477
出资复核机构声明	478
第十三节 附件	479
一、备查文件	479
二、文件查阅地点和时间	479
附表:	481
一、商标	481
二、专利	498
三、计算机软件著作权	524

第一节 释义

在本招股说明书中，除非本文另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、普通术语

巨一科技/公司/ 本公司/发行人	指	安徽巨一科技股份有限公司
巨一有限	指	安徽巨一自动化装备有限公司，2005年1月设立时名称为“安徽江淮自动化装备有限公司”，2020年5月，整体变更为“安徽巨一科技股份有限公司”
巨一动力	指	合肥巨一动力系统有限公司
巨一智能	指	合肥巨一智能装备有限公司
苏州巨一	指	苏州巨一智能装备有限公司
苏州宏软	指	苏州宏软信息技术有限公司
上海一巨	指	一巨自动化装备（上海）有限公司
道一动力	指	合肥道一动力科技有限公司
英国巨一	指	JEE Systems UK LTD（巨一（英国）系统有限公司）
德国巨一	指	JEE Systems GmbH（巨一系统有限责任公司）
美国巨一	指	JEE TECH USA INC（巨一科技美国股份有限公司）
日本巨一	指	JEE POWER 株式会社（JEE POWER 股份有限公司）
合工大	指	合肥工业大学
合工大资产	指	合肥工业大学资产经营有限公司，合工大持有该公司 100% 股权
道同投资	指	合肥道同股权投资合伙企业（有限合伙）
美的投资	指	广东美的智能科技产业投资基金管理中心（有限合伙）
扬州尚颀	指	扬州尚颀汽车产业股权投资基金（有限合伙）
嘉兴尚颀	指	嘉兴尚颀颀峰股权投资合伙企业（有限合伙）
江淮汽车	指	安徽江淮汽车集团股份有限公司，股票简称“江淮汽车”，股票代码“600418”
江汽集团	指	原安徽江淮汽车集团有限公司，于 2015 年 4 月被江淮汽车吸收合并后注销
报告期	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月
元、万元	指	人民币元、万元
股东大会	指	安徽巨一科技股份有限公司股东大会
董事会	指	安徽巨一科技股份有限公司董事会
监事会	指	安徽巨一科技股份有限公司监事会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会

工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
上交所	指	上海证券交易所
保荐机构、保荐人、主承销商、国元证券	指	国元证券股份有限公司
中金公司、联席主承销商	指	中国国际金融股份有限公司
天禾律师、发行人律师	指	安徽天禾律师事务所
容诚会计师、申报会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙），曾用名华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）
中水致远	指	中水致远资产评估有限公司

二、专业术语

智能制造	指	基于新一代信息通信技术与先进制造技术深度融合，贯穿于设计、生产、管理、服务等制造活动的各个环节，具有自感知、自学习、自决策、自执行、自适应等功能新型生产方式
智能装测生产线	指	基于机械、电子、控制、工业软件、传感器、人工智能等于一体的，将工件的各零部件自动化组装起来的高度自动化装配和测试生产线
新能源汽车电驱动系统	指	新能源汽车电驱动系统由驱动电机、电机控制器和减速器构成，与动力电池系统一起构成新能源汽车的动力总成
数字化车间	指	数字化车间是智能制造的生产组织模式，在深度信息感知和生产装备全网络互联的基础上，通过制造信息系统和物理系统（CPS）的深度融合，优化配置生产要素，并快速建立定制化、自动化的生产模式，实现高效优化的生产制造
柔性化	指	能满足多品种生产切换/共线生产作业方式
动力总成	指	车辆上产生动力，并将动力传递到路面的一系列零部件的总称。通常情况下，动力总成，一般仅指发动机/驱动电机、变速器/减速器以及集成到变速器/减速器上面的其余零件，如离合器/前差速器等
白车身	指	完成焊接/连接但未涂装之前的汽车车身
动力电池	指	为新能源汽车提供动力来源的电池，通常由电芯、电池管理系统、冷却系统、高低压线束、保护外壳、其他结构件等组成
EOL 测试	指	终检下线（End-Of-Line）测试，产品下线前的最后一次质量把关测试，主要用于检测产品的整体功能是否满足下线发货要求。测试系统必须仿真模拟所有必要条件，并检测验证测试产品的相关响应是否满足质量要求
智能制造运营管理（MOM）	指	MOM（Manufacturing Operation Management），聚合了从控制、自动化以及SCADA系统产生的海量数据并将其转换成关于生产运营的有用信息，通过结合自动化数据以及其他过程所获取到的数据，协调管理制造企业的人员、设备、物料和能源等资源，把原材料或零件转化为产品
MES	指	制造执行系统（Manufacturing Execution System）的简称，在集成质量控制、文档管理、生产调度、数据采集、绩效管理等功能的基础上，为生产控制过程中包括物料、设备、人员、流程指令和设施

		在内的所有工厂资源提供统一的平台
SCADA	指	数据采集与监视控制系统（Supervisory Control And Data Acquisition）的简称，以计算机技术、通信技术以及自动化技术为基础的生产监控系统。它可以对现场的运行设备进行监视和控制，实现数据采集、设备控制、测量、参数调节以及各类信号报警等各项功能
LES	指	物流执行系统（Logistics Execution System）的简称，是以物料拉动为核心，统筹考虑物料在不同仓储单元的交互，实现物料从入库、库内管理、出库、拉动、转移到最终装配的物流管理系统
MDA	指	设备生产数据采集系统（Manufacturing Data Acquisition）的简称，根据收集汇聚的设备运行过程数据进行设备历史状态的呈现和设备报警信息的汇总统计，便于设备管理员直观的掌握和了解设备运行状态，排查设备问题，降低设备故障率，保障生产
PMC & AVI	指	过程监视与控制（Process Monitoring and Control）和车体识别系统（Automatic Vehicle Identification）的简称，主要是对生产车辆在生产线的位置进行跟踪和准确定位，对生产过程中各设备进行实时监控
夹具	指	机械制造过程中用来固定加工对象，使之始终占有正确的位置，以接受施工或检测的装置
节拍	指	生产线在连续生产情况下，前一个零件完成到下一个零件完成之间的时间间隔
虚拟调试	指	将仿真与控制技术相结合，在虚拟环境中实现对于整个生产线及生产过程的工艺规划、产品数据、制造仿真和生产线布局的评估，同时应用物流模块对整个生产线进行物流分析优化
视觉检测/机器视觉	指	通过机器视觉产品（即图像摄取装置，分 CMOS 和 CCD 两种）将被摄取目标转换成图像信号，传送给专用的图像处理系统，根据像素分布和亮度、颜色等信息，转变成数字化信号；图像系统对这些信号进行各种运算来抽取目标的特征，进而根据判别的结果来控制现场的设备动作
智能网联汽车	指	车联网与智能汽车的有机联合，是搭载先进的车载传感器、控制器、执行器等装置，并融合现代通信与网络技术，实现车与人、车、路、后台等智能信息交换共享，实现安全、舒适、节能、高效行驶，并最终可替代人来操作的新一代汽车
PACK	指	一般来说，电动汽车动力电池 PACK 由以下几个部分构成：动力电池模块系统、结构系统、热管理系统、BMS
RFID	指	射频识别（RFID）是 Radio Frequency Identification 的缩写。其原理为阅读器与标签之间进行非接触式的数据通信，达到识别目标的目的。RFID 的应用非常广泛，典型应用有动物晶片、汽车晶片防盗器、门禁管制、停车场管制、生产线自动化、物料管理
气动元件	指	通过气体的压强或膨胀产生的力来做功的元件，即将压缩空气的弹性能量转换为动能的机件。如气缸、气动马达、蒸汽机等。气动元件是一种动力传动形式，亦为能量转换装置，利用气体压力来传递能量
VR/AR	指	虚拟现实技术（Virtual Reality，缩写为 VR），是 20 世纪发展起来的一项全新的实用技术。虚拟现实技术囊括计算机、电子信息、仿真技术于一体，其基本实现方式是计算机模拟虚拟环境从而给人以环境沉浸感；增强现实技术（Augmented Reality，缩写为 AR）是一种将虚拟信息与真实世界巧妙融合的技术，广泛运用了多媒体、三维建模、实时跟踪及注册、智能交互、传感等多种技术手段，将计算机生成的文字、图像、三维模型、音乐、视频等虚拟信息模拟

		仿真后，应用到真实世界中，两种信息互为补充，从而实现对真实世界的“增强”
CAE	指	计算机辅助工程（Computer Aided Engineering）的简称，指用计算机辅助求解分析复杂工程和产品的结构力学性能，以及优化结构性能等，把工程（生产）的各个环节有机地组织起来，其关键就是将有关的信息集成，使其产生并存在于工程（产品）的整个生命周期
电机	指	新能源汽车的动力转化装置，具有将动力电池的电能转化为机械能的作用
电机控制器、电控	指	控制电动汽车驱动电机的设备，通过接收整车控制器、换挡机等汽车部件传递的信息，控制新能源汽车电机工作
电机转子	指	电机中的旋转部件，一般由绕有线圈的铁芯、滑环、风叶等组成
电机定子	指	电机中静止不动的部分，一般由定子铁芯、定子绕组和机座组成
减速器	指	减速器在原动机和工作机或执行机构之间起匹配转速和传递转矩的作用，是一种相对精密的机械，使用它的目的是降低转速，增加转矩
ASIL	指	汽车安全完整性等级（Automotive Safety Integrity Level）的简称，ASIL 根据汽车部件的危害概率和承受度，确立符合 ISO 26262 标准的安全要求。ISO 26262 确定了四种 ASIL—A、B、C 和 D，ASIL A 代表最低程度的汽车危害，ASIL D 则代表最高程度的汽车危险
NVH	指	噪声、振动与声振粗糙度（Noise、Vibration、Harshness）的英文缩写。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
IGBT	指	绝缘栅双极型晶体管（Insulated Gate Bipolar Transistor），是由 BJT（双极型三极管）和 MOS（绝缘栅型场效应管）组成的复合全控型电压驱动式功率半导体器件
永磁同步电机	指	由永磁体励磁产生同步旋转磁场的同步电机，永磁体作为转子产生旋转磁场，三相定子绕组在旋转磁场作用下通过电枢反应，感应三相对称电流。当转子动能转化为电能，永磁同步电机作发电机用；此外，当定子侧通入三相对称电流，由于三相定子空间位置上相差 120 度，所以三相定子电流在空间中产生旋转磁场，转子在旋转磁场中受到电磁力作用运动，此时电能转化为动能，永磁同步电机作电动机用
调速范围	指	衡量系统变速能力的指标。调速范围有两种表示方式：一是以调速系统实际可以达到的最低转速与最高转速之比表示，如 1:100 等；二是以最高转速与最低转速的比值（D 值）表示，如 D=100 等，两者的本质相同
异步电机	指	又称感应电动机，是由气隙旋转磁场与转子绕组感应电流相互作用产生电磁转矩，从而实现电能量转换为机械能量的一种交流电机。三相异步电机主要用作电动机，拖动各种生产机械，例如：风机、泵、压缩机、机床、轻工及矿山机械、农业生产中的脱粒机和粉碎机、农副产品中的加工机械等。结构简单、制造容易、价格低廉、运行可靠、坚固耐用、运行效率较高并具有适用的工作特性
DC/DC	指	一种在直流电路中将一个电压值的电能变为另一个电压值的电能的装置，其采用微电子技术，把小型表面安装集成电路与微型电子元器件组装成一体而构成
EMC	指	电磁兼容性，指设备或系统在其电磁环境中符合要求运行并不对其环境中的任何设备产生无法忍受的电磁干扰的能力
功率密度	指	又称比功率，指单位重量的电池或电机在放电时的能量输出的速率，单位为 W/kg，会随着使用次数和温度环境变化而改变

注：本招股说明书除特别说明外，所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	安徽巨一科技股份有限公司	成立日期	2005年1月18日(2020年5月18日整体变更为股份公司)
注册资本	10,275.00万元	法定代表人	林巨广
注册地址	安徽省合肥市包河区繁华大道5821号	主要生产经营地址	安徽省合肥市包河区繁华大道5821号
控股股东	林巨广、刘蕾	实际控制人	林巨广、刘蕾
行业分类	C35 专用设备制造业	在其他交易场所(申请)挂牌或上市的情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构基本情况			
保荐人	国元证券股份有限公司	主承销商	国元证券股份有限公司
发行人律师	安徽天禾律师事务所	联席主承销商	中国国际金融股份有限公司
审计机构	容诚会计师事务所(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	3,425万股	占发行后总股本比例	25%
其中:发行新股数量	3,425万股	占发行后总股本比例	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	13,700万股		
每股发行价格	46.00元/股		
发行市盈率	70.87倍(每股发行价格/每股收益,每股收益按2020年经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算)		
发行前每股净资产	9.72元/股(按2021年6月30日经审计的归属于母公司所有者权益)	发行前每股收益	0.87元/股(按2020年经审计的扣除非经常性损

	除以本次发行前总股本计算)		益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算)
发行后每股净资产	18.07元/股 (按2021年6月30日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算)	发行后每股收益	0.65元/股 (按2020年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算)
发行市净率	2.55倍 (每股发行价格/发行后每股净资产)		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售与网上向持有上海市场非限售A股股份市值和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行。		
发行对象	符合条件的战略投资者、询价对象和在上海证券交易所开立股票账户并开通科创板交易权限的合格投资者以及符合中国证监会、上海证券交易所规定的其他投资者 (国家法律、法规等禁止参与者除外)		
承销方式	余额包销		
公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	发行费用由公司承担		
募集资金总额	157,550.00 万元		
募集资金净额	147,706.32 万元		
募集资金投资项目	新能源汽车新一代电驱动系统产业化项目		
	汽车智能装备产业化升级建设项目		
	通用工业智能装备产业化建设项目		
	技术中心建设项目		
	信息化系统建设与升级项目		
	补充营运资金		
发行费用概算	<p>本次发行费用总额为9,843.68万元，具体明细如下：</p> <p>(1) 保荐及承销费用：国元证券保荐及承销费用为6,695.88万元；中金公司承销费用为1,000.00万元；</p> <p>(2) 审计及验资费用：1,077.00万元；</p> <p>(3) 律师费用：557.00万元；</p> <p>(4) 本次发行的信息披露费用：499.06万元；</p> <p>(5) 发行手续费及其他：14.75万元。</p> <p>注：本次发行费用均为不含增值税金额。发行费用根据最终结算情况较招股意向书的披露金额有所调整，其中保荐及承销费用根据发行情况及相关协议约定进行了明确；发行手续费及其他费用因股份登记费用变动有所调减。</p>		
(二) 本次发行上市的重要日期			

刊登初步询价公告日期	2021年10月22日
初步询价日期	2021年10月27日
刊登发行公告日期	2021年10月29日
申购日期	2021年11月1日
缴款日期	2021年11月3日
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

三、主要财务数据及财务指标

根据容诚会计师出具的标准无保留意见《审计报告》（容诚审字[2021]230Z4019号），报告期内，公司主要财务数据及财务指标如下：

项目	2021.06.30 /2021年1-6月	2020.12.31 /2020年度	2019.12.31 /2019年度	2018.12.31 /2018年度
资产总额（万元）	300,202.95	256,919.94	227,714.89	201,585.58
归属于母公司的所有者权益（万元）	99,892.28	90,664.34	68,325.38	49,132.70
资产负债率（母公司）（%）	61.52	61.78	66.23	68.93
营业收入（万元）	98,676.57	149,428.95	143,193.58	126,059.29
净利润（万元）	9,225.24	12,826.04	15,079.85	1,216.91
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,225.24	12,826.04	15,079.85	1,216.91
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	8,171.95	8,892.25	12,005.18	11,604.93
基本每股收益（元）	0.90	1.28	1.54	0.12
稀释每股收益（元）	0.90	1.28	1.54	0.12
加权平均净资产收益率（%）	9.68	15.90	26.45	3.20
经营活动产生的现金流量净额（万元）	9,189.10	-8,589.72	482.77	24,524.91
研发投入占营业收入的比例（%）	7.69	9.06	9.83	10.32
现金分红（万元）	-	2,500.00	-	6,000.00

四、主营业务经营情况

公司是国内汽车等先进制造领域智能装备整体解决方案和新能源汽车核心部件的主流供应商，并致力于围绕汽车行业的智能化、电动化、网联化把公司打造成为业内具有国际竞争力的领军企业。公司产品主要包括智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统产品。

公司智能装备整体解决方案主要包括汽车白车身智能连接生产线、汽车动力总成智能装测生产线、动力电池智能装测生产线，融合了公司自主研发的数字化运营管理系统，为汽车整车和零部件、动力电池等领域的客户实现生产过程的自动化、柔性化和智能化提供解决方案。公司智能装备整体解决方案主要涉及生产制造过程中的零部件测量、装配及测试、信息采集与管理、生产运营管理，涵盖了设备执行层面的自动化生产线、工业控制层面的逻辑控制和数据采集、生产过程执行系统（MES 软件），是构成数字化车间、智能工厂的重要组成部分。目前，公司已成为国内外知名的智能装备整体解决方案供应商。

新能源汽车电驱动系统是新能源汽车的核心部件，公司拥有包含电机、电机控制器、集成式电驱动系统在内的完整的新能源电驱动系统产品研发、设计、生产、销售和服务体系。目前，公司已成为行业内可以提供电机、控制器、减速器及其集成正向开发和产品服务的供应商之一。

凭借公司深厚的研发实力和持续的创新能力，公司已与知名国际整车企业、合资整车企业、造车新势力、国内整车企业、外资零部件企业、国内汽车零部件企业、动力电池生产企业等建立了良好的合作关系，获得了行业内主流客户的广泛认可。公司国际整车企业客户包括英国捷豹路虎、特斯拉等；合资整车企业客户包括上汽大众、广汽本田、东风本田、东风日产、奇瑞捷豹路虎等；造车新势力整车企业客户包括蔚来汽车、理想汽车等；国内整车企业客户包括中国一汽、东风汽车、长安汽车、吉利汽车、长城汽车、广汽集团、北汽集团、江淮汽车、奇瑞汽车等；外资零部件企业客户包括大众变速器、格特拉克、麦格纳、本田零部件、利纳马等；国内汽车零部件企业客户包括上汽变速器、青山工业、万里扬、法士特、全柴动力等；动力电池生产企业客户包括宁德时代、国轩高科等。

五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）技术先进性

公司自设立以来一直坚持将技术创新作为提升企业核心竞争力的重要举措，公司建立了强大的研发技术团队，始终围绕客户需求和行业技术发展趋势进行持续不断的研发投入，积累了较强的技术优势和研发优势。公司在汽车白车身智能

连接生产线、动力总成智能装测生产线、动力电池智能装测生产线、数字化运营管理系统以及新能源汽车电驱动系统产品的研发、设计和制造等应用领域积累了丰富的行业经验和技術储备。

公司是国家火炬计划重点高新技术企业、国家创新型试点企业、国家知识产权优势企业，建有国家企业技术中心、自动化装备技术国家地方联合工程研究中心等研发平台，打造了一支行业经验丰富的研发和技术服务团队；公司是工信部认定的符合《工业机器人行业规范条件》的企业（第一批）和符合《智能制造系统解决方案供应商规范条件》企业；公司先后主持或参与了国家重点研发计划、国家科技支撑计划、国家智能制造专项、国家 863 计划、省重大科技专项等国家及省部级项目 40 余项，先后获得安徽省科学技术一等奖 3 项，中国专利优秀奖 3 项，安徽省专利金奖 1 项；获得授权国家发明专利 232 项，软件著作权登记 123 项；参与制定国家标准 4 项，行业标准 3 项。

（二）研发技术产业化情况

公司的核心技术均应用到生产经营中，并最终体现在智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统产品中。报告期内，公司运用核心技术生产的产品收入占营业收入的比例较高，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术产品收入	97,192.15	148,106.88	142,068.99	123,395.92
营业收入	98,676.57	149,428.95	143,193.58	126,059.29
占营业收入比例	98.50%	99.12%	99.21%	97.89%

（三）未来发展战略

未来，公司将秉承“成为智能装备和新能源汽车核心部件的全球主流供应商”的发展愿景，坚持创新驱动发展战略，坚持客户导向的自主研发，围绕智能化、电动化、网联化打造产品，以全球化拓展市场空间，致力于将公司打造成为全球智能装备和新能源汽车核心部件领域的领军企业。

六、发行人符合科创板定位相关情况

（一）发行人行业属性符合科创板定位

根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》分类，发行人主营业务所处行业为“2、高端装备制造产业”之“2.1、智能制造装备产业”以及“5、新能源汽车产业”之“5.2、新能源汽车装置、配件制造”。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第三条，发行人主营业务所处行业属于“（二）高端装备领域，主要包括智能制造、航空航天、先进轨道交通、海洋工程装备及相关服务等”中的“智能制造装备及相关服务”以及“（五）节能环保领域，主要包括高效节能产品及设备、先进环保技术装备、先进环保产品、资源循环利用、新能源汽车整车、新能源汽车关键零部件、动力电池及相关服务等”中的“新能源汽车关键零部件、动力电池及相关服务”，发行人行业属性符合科创板定位。

（二）发行人科创属性符合科创板相关要求

根据《科创属性评价指引（试行）》和《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，发行人符合“科创属性评价标准一”的相关规定：

科创属性标准	是否符合	发行人具体情况
（一）最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例5%以上，或者最近3年研发投入金额累计在6,000万元以上	是	最近三年累计研发投入累计40,620.06万元，占最近三年累计营业收入比例为9.70%
（二）形成主营业务收入的发明专利（含国防专利）5项以上	是	公司拥有授权发明专利232项，形成主营业务收入的发明专利为205项，在5项以上
（三）最近3年营业收入复合增长率达到20%，或者最近一年营业收入金额达到3亿元	是	最近一年营业收入金额为14.94亿元

七、发行人选择的具体上市标准

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》，发行人选择的具体上市标准为：预计市值不低于人民币10亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币5,000万元，或者预计市值不低于人民币10亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币1亿元。

八、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，公司不存在同股不同权或协议控制等公司治理方面的特殊安排事项。

九、募集资金用途

经公司 2020 年第三次临时股东大会审议确定，本次发行实际募集资金扣除发行费用后的净额将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟使用募集资金金额
1	新能源汽车新一代电驱动系统产业化项目	67,360.00
2	汽车智能装备产业化升级建设项目	26,025.00
3	通用工业智能装备产业化建设项目	15,430.00
4	技术中心建设项目	28,100.00
5	信息化系统建设与升级项目	13,370.00
6	补充营运资金	50,000.00
合计		200,285.00

如本次发行的实际募集资金超过上述项目的需求，超出部分将用于补充公司营运资金或根据监管机构的有关规定使用；募集资金不足时，资金缺口由公司自筹解决。募集资金到位前，公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，募集资金到位后予以置换。本次募集资金的实际投入时间将按募集资金到位时间和项目进展情况作相应调整。

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	3,425万股（占发行后总股本的25.00%），股东不公开发售股份
发行股数占发行后总股本比例	25.00%
每股发行价格	46.00元/股
发行人高管、员工参与战略配售情况	本次发行不涉及高管和员工战略配售
保荐人相关子公司参与战略配售情况	保荐机构安排国元创新投资有限公司参与本次发行战略配售，国元创新投资有限公司最终获配130.4347万股，占本次公开发行股份的3.81%。国元创新投资有限公司本次跟投获配股票的限售期为24个月。限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算
发行市盈率	70.87倍（每股发行价格/每股收益，每股收益按2020年经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行后每股收益	0.65元（按2020年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	9.72元（按2021年6月30日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	18.07元（按2021年6月30日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	2.55倍（每股发行价格/发行后每股净资产）
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售与网上向持有上海市场非限售A股股份市值和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行。
发行对象	符合条件的战略投资者、询价对象和在上海证券交易所开立股票账户并开通科创板交易权限的合格投资者以及符合中国证监会、上海证券交易所规定的其他投资者（国家法律、法规等禁止参与者除外）
承销方式	余额包销
发行费用概算	<p>本次发行费用总额为9,843.68万元，具体明细如下：</p> <p>（1）保荐及承销费用：国元证券保荐及承销费用为6,695.88万元；中金公司承销费用为1,000.00万元；</p> <p>（2）审计及验资费用：1,077.00万元；</p> <p>（3）律师费用：557.00万元；</p> <p>（4）本次发行的信息披露费用：499.06万元；</p> <p>（5）发行手续费及其他：14.75万元。</p> <p>注：本次发行费用均为不含增值税金额。发行费用根据最终结算情况较招股意向书的披露金额有所调整，其中保荐及承销费用根据发行情况及相关协议约定进行了明确；发行手续费及其他费用因股份登记费用变动有所调减。</p>

二、与本次发行有关的机构

(一) 保荐机构（主承销商）：国元证券股份有限公司	
法定代表人：	俞仕新
住所：	安徽省合肥市梅山路18号
电话：	0551-6220 7999
传真：	0551-6220 7967
项目总协调人：	胡伟
保荐代表人：	王凯、葛自哲
项目协办人：	王奇
其他项目组人员：	孔晶晶、周旭、高琛、丁东、朱一非、王健翔、牛海舟、俞强、夏川、刘志、董楠卿、范汪洋
(二) 联席主承销商：中国国际金融股份有限公司	
法定代表人：	沈如军
住所：	北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层
电话：	010-6505 1166
传真：	010-6505 1156
项目经办人：	李耕、陈泉泉、王健、张志强、陈立人、郭奇林、刘佳、彭臻、李吉喆、张瑞阳、杨力康、余虹欣
(三) 律师事务所：安徽天禾律师事务所	
负责人：	卢贤榕
住所：	合肥市濉溪路278号财富广场B座东楼15、16层
电话：	0551-6263 1165
传真：	0551-6262 0450
经办律师：	张晓健、曹禹、张丛俊、洪嘉玉
(四) 会计师事务所、验资机构及出资复核机构：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	
负责人：	肖厚发
住所：	北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26
电话：	010-6600 1391
传真：	010-6600 1391
经办注册会计师：	施琪璋、朱浩、崔健
(五) 资产评估机构：中水致远资产评估有限公司	
负责人：	肖力
住所：	北京市海淀区上园村3号知行大厦七层737室
电话：	010-6216 9669

传真:	010-6219 6466
经办注册资产评估师:	陶玲玲、许辉、杨花
(六) 股票登记机构: 中国证券登记结算有限责任公司上海分公司	
住所:	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号
电话:	021-6887 0587
传真:	021-5875 4185
(七) 申请上市证券交易所: 上海证券交易所	
住所:	上海市浦东南路528号证券大厦
电话:	021-6880 8888
传真:	021-6880 4868
(八) 主承销商收款银行: 中国工商银行合肥市四牌楼支行	
户名:	国元证券股份有限公司
账号:	1302010129027337785

三、发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他权益关系

发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

(一) 刊登初步询价公告日期	2021年10月22日
(二) 初步询价日期	2021年10月27日
(三) 刊登发行公告日期	2021年10月29日
(四) 申购日期	2021年11月1日
(五) 缴款日期	2021年11月3日
(六) 股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

五、本次战略配售情况

本次发行的战略配售对象由保荐机构相关子公司跟投和其他战略投资者组成, 无高管核心员工专项资产管理计划, 跟投机构为国元创新投资有限公司(以下简称“国元创新投”), 其他战略投资者类型为与发行人经营业务具有战略合作

关系或长期合作愿景的大型企业或其下属企业；具有长期投资意愿的大型保险公司或其下属企业、国家级大型投资基金或其下属企业；以公开募集方式设立，主要投资策略包括投资战略配售股票，且以封闭方式运作的证券投资基金。

本次发行最终战略配售发行数量为 685 万股，占本次公开发行股票数量的 20%。

国元创新投本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，其他战略投资者获配股票的限售期为 12 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。

限售期届满后，战略投资者对获配股份的减持适用中国证监会和上交所关于股份减持的有关规定。

六、保荐机构相关子公司参与战略配售情况

保荐机构（主承销商）安排依法设立的相关子公司国元创新投参与本次发行的战略配售，国元创新投最终跟投的股份数量为 1,304,347 股，认购金额为 6,000.00 万元。

七、其他战略投资者

（一）投资主体及获配情况

其他战略投资者已与发行人签署认购协议，其他战略投资者本次获配股数共计 5,545,653 股，获配金额与战略配售经纪佣金合计 25,637.55 万元。参与本次战略配售的其他战略投资者名单及获配情况如下：

序号	战略投资者名称	获配数量(股)	获配金额(万元, 不含佣金)	新股配售经纪佣金(万元)	合计(万元)
1	阿布达比投资局 (Abu Dhabi Investment Authority)	2,372,950	10,915.57	54.58	10,970.15
2	蔚然(江苏)投资有限公司	206,521	950.00	4.75	954.75
3	上海汽车集团股份有限公司	711,884	3,274.67	16.37	3,291.04
4	南方工业资产管理 有限责任公司	474,589	2,183.11	10.92	2,194.02

5	中国保险投资基金 (有限合伙)	1,186,473	5,457.78	27.29	5,485.06
6	博时科创板三年定期 开放混合型证券投资 基金	593,236	2,728.89	13.64	2,742.53
合 计		5,545,653	25,510.00	127.55	25,637.55

(二) 限售期限

其他战略投资者本次获配股票的限售期为 12 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，还应特别认真考虑下述各项风险因素。下述风险因素按照不同类型进行归类，同类风险根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。以下风险因素可能直接或间接对发行人的生产经营状况、财务状况、持续经营和盈利能力以及对本次发行产生不利影响。

一、经营风险

（一）新能源汽车电驱动系统业务依赖于主要客户导致的收入下滑风险

公司新能源汽车电驱动系统业务主要客户包括奇瑞汽车（包括奇瑞安川）、东风本田、广汽本田，报告期内来自于上述客户的收入占新能源汽车电驱动系统业务收入比例分别为 77.01%、96.71%、93.60% 和 98.07%，公司新能源汽车电驱动系统业务受上述客户生产经营和适配车型销售变动情况影响较大。

报告期内，公司新能源汽车电驱动系统业务收入分别为 31,012.33 万元、26,379.95 万元、16,778.67 万元和 16,400.85 万元，市场占有率分别为 4.36%、3.36%、1.97% 和 2.48%。2020 年度受疫情及主要客户适配车型市场销售状况不佳影响，电驱动系统收入和市场占有率均出现较大幅度下降，其中电驱动系统业务收入下降 9,601.28 万元，下降幅度为 36.40%。

若未来公司新能源汽车电驱动系统业务上述主要客户适配车型销售继续下降，或者产品结构调整、增加/更换供应商等情况，降低对公司电驱动系统产品的采购，或者公司新能源汽车电驱动系统业务新客户、新产品开发不及预期，将会导致公司电驱动系统业务收入进一步下滑进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）汽车行业增速下降的风险

汽车行业在我国国民经济中占据重要地位，经过多年快速发展，目前我国汽车行业整体增速趋缓。根据国家统计局数据显示，2019 年我国汽车销量同比下降 8.2%，2020 年我国汽车销量进一步下降 1.9%。

目前公司产品主要应用于汽车行业，报告期内公司来自汽车行业的收入占营

业收入比例分别为 97.53%、89.98%、92.61% 和 94.55%，其中公司智能装备整体解决方案产品的销售情况主要取决于汽车行业的固定资产投资规模，新能源汽车电驱动系统产品的销售情况受新能源汽车的推广情况影响较大。

汽车及新能源汽车市场波动将对汽车智能装备和新能源汽车电驱动系统产品的整体市场需求带来不利影响。如果汽车销量持续下降，汽车行业的固定资产投资减少或新能源汽车市场增长未达预期，公司所处行业的景气度也将随之受到影响，进而影响公司盈利水平。

（三）新能源汽车电驱动系统业务适配车型较少的风险

发行人新能源汽车电驱动系统产品在量产前需配合整车厂进行定制化开发与测试，在新车型定型量产之后整车厂商一般不会更换电驱动系统供应商，因此新能源汽车电驱动系统产品销售收入与下游客户适配车型数量及其销量高度相关。报告期内，公司新能源汽车电驱动系统产品主要客户为奇瑞汽车（包括奇瑞安川）、东风本田、广汽本田，适配量产车型主要为奇瑞小蚂蚁系列、广汽本田 VE-1、东风本田 X-NV 等，公司适配车型较少；截至目前，公司已与江铃新能源、广汽新能源、东风小康、奇瑞汽车等客户签订了多个车型的定点协议，尚未进行批量供货。由于目前适配量产车型较少，若新能源汽车电驱动系统产品出现适配车型销量低于预期、适配车型升级换代更换电驱动系统产品或者未量产车型量产情况不达预期等情况，将会对发行人新能源汽车电驱动系统产品的经营业绩产生不利影响。

（四）市场竞争加剧风险

公司所处智能装备和新能源汽车电驱动系统产业属于技术密集型行业，技术更新较快。随着我国产业转型升级和新能源汽车发展战略的进一步推进，智能装备和新能源汽车电驱动系统市场需求持续增加，良好的市场前景吸引国际知名企业在国内加快布局，同时国内厂商也在加大技术、产品方面的投入，智能装备和新能源汽车电驱动系统行业竞争不断加剧。若公司不能保持持续的技术研发和产品创新能力，不断扩大业务规模，进一步提高智能装备和新能源汽车电驱动系统业务核心竞争力，将会面临市场竞争加剧引发的市场份额和盈利能力下降的风险。

（五）客户集中度较高的风险

报告期内，公司客户主要为汽车行业企业，由于汽车行业具有一定的市场集中性的特点，从而形成公司客户较为集中的情况。报告期内，公司前五大客户销售收入占当期营业收入的比例分别为 71.71%、54.97%、50.57% 和 50.89%。其中公司智能装备整体解决方案业务前五大客户销售收入占智能装备整体解决方案业务收入分别为 70.48%、64.44%、57.43% 和 58.96%；新能源汽车电驱动系统业务前五大客户销售收入占新能源汽车电驱动系统业务收入分别为 98.86%、97.57%、96.29% 和 98.87%，公司客户集中度较高，主要客户对公司经营业绩尤其是新能源汽车电驱动系统业务生产经营的影响较大。如果公司主要客户因产业政策、行业竞争、意外事件等原因，其生产经营出现不利情形，或者公司与主要客户合作关系发生重大不利变化，将会对公司的盈利水平造成影响。

（六）境外采购风险

报告期内，发行人外购核心零部件中向境外品牌及其境内代理商采购金额分别为 14,431.59 万元、11,272.58 万元、10,976.42 万元和 4,480.91 万元，占核心零部件总采购金额的比例分别为 48.74%、40.37%、50.06% 和 41.45%，占比较高。未来，若受贸易摩擦加剧或新冠疫情影响，导致发行人采购境外核心零部件受到限制，或核心零部件出现供应短缺、质量瑕疵或供应商合作终止等情况，可能导致公司相关核心零部件短缺、成本价格波动、产品性能下降等问题，从而对发行人的生产经营和产品质量稳定性构成不利影响。

二、技术风险

（一）新能源汽车电驱动系统技术和产品创新风险

新能源汽车行业处于快速发展期，发行人新能源汽车电驱动系统业务主要技术和产品更新换代速度较快，新型“三合一”集成式电驱动系统已成为市场发展趋势。公司新型“三合一”集成式电驱动系统相关产品虽已实现批量供货但收入占比较低。如若国内外竞争对手率先在相关领域取得重大突破，推出更先进、更具竞争力的技术和产品，或公司未能准确把握行业发展趋势，对行业关键技术的发展不能及时掌控，新型“三合一”集成式电驱动系统产品不能得到市场认可并有效推广，公司将面临技术和产品创新的风险进而对公司生产经营产生不利影响。

（二）技术创新与研发的风险

近年来，公司所处智能装备和新能源电驱动系统行业整体技术水平和工艺水平持续提升，对技术创新和产品研发能力要求不断提高。公司目前正在进行的多项研发项目，因研发周期长、研发难度大等因素，可能存在研发项目不能按期开发成功、项目的成果未能商业化的情形，公司存在一定的技术创新与研发风险。

若公司未来的技术研发方向不能适应行业发展趋势，或者技术研发进度不能与市场需求发展保持同步，都有可能降低公司在行业中的竞争力，对公司的营业收入和未来的发展产生一定的影响。

（三）技术人才流失风险

智能装备和新能源电驱动系统行业属于技术密集型行业，优秀的人才是公司生存和发展的基础，也是公司持续发展的核心竞争力之一。随着行业竞争加剧，对技术人才的争夺将日趋激烈。若公司未来不能在薪酬、待遇、工作环境等方面持续提供有效的激励机制，将对技术人才缺乏吸引力，同时现有技术人才亦可能出现流失，这将对公司的生产经营造成不利影响。

（四）核心技术失密的风险

公司通过持续技术创新，自主研发了一系列核心技术，这些核心技术是公司保持竞争力的有利保障，核心技术保密对公司的发展尤为重要。若技术人员违反职业操守泄密或者在经营过程中因核心技术信息保管不善导致核心技术泄密，将会对公司的竞争力产生不利影响。

三、财务风险

（一）毛利率下滑的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 28.66%、27.58%、25.45% 和 25.47%，其中智能装备整体解决方案业务毛利率分别为 32.88%、28.73%、26.73% 和 27.68%，呈下降趋势；新能源汽车电驱动系统业务毛利率分别为 16.09%、22.54%、15.49% 和 14.56%，存在一定波动。随着同行业公司数量的增多及业务规模扩大，市场竞争将日趋激烈，导致行业整体利润水平存在下降的风险；此外，在智能装备整体解决方案业务方面，由于公司智能装备产品的生产周期相对较长，在项目

执行期间原材料及人工成本等会出现波动；在新能源汽车电驱动系统业务方面，未来国家逐步取消对新能源汽车财政补贴，将进一步压缩新能源汽车产业链的利润空间，整车厂商可能通过降低电驱动系统采购价格来降低成本。以上因素将导致公司毛利率存在下滑的风险。

（二）公司对税收优惠、政府补助存在较大依赖的风险

报告期内，公司享受的税收优惠主要包括企业所得税税率优惠、研发费用加计扣除的税收优惠、软件产品增值税即征即退优惠政策等。报告期内，上述税收优惠总额分别为 6,989.22 万元、3,914.40 万元、3,788.49 万元和 2,132.20 万元，占利润总额比例分别为 202.86%、24.07%、26.21%和 20.97%，占扣除股份支付影响后利润总额比例分别为 45.43%、24.07%、26.21%和 20.97%。若国家高新技术企业所得税税率优惠、研发费用加计扣除的税收优惠和软件产品增值税即征即退优惠政策在未来终止或发生重大不利变化，将会对公司未来的经营业绩产生不利影响。

报告期内，公司计入非经常性损益的政府补助金额分别为 2,122.59 万元、3,325.15 万元、4,333.01 万元和 1,055.45 万元，占当期利润总额的比例分别为 61.61%、20.45%、29.97%和 10.38%，占扣除股份支付影响后利润总额比例分别为 13.80%、20.45%、29.97%和 10.38%。若公司未来不能持续获得政府补助或政府补助显著降低，将会对公司业绩产生不利影响。

报告期内，公司来源于税收优惠及政府补助的金额合计分别为 9,111.81 万元、7,239.55 万元、8,121.50 万元和 3,187.65 万元，占扣除股份支付影响后利润总额的比例分别为 59.23%、44.52%、56.18%和 31.35%，占比较高，如果未来国家税收优惠政策出现不可预测的不利变化，或政府部门对公司所处产业的政策支持力度有所减弱，公司取得的税收优惠、政府补助金额可能会有所减少，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）存货金额较大和存货减值的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 98,739.43 万元、117,076.99 万元、133,932.10 万元和 148,670.31 万元，占资产总额的比例分别为 48.98%、51.41%、52.13%和 49.52%。公司存货规模较大，主要由于智能装备项目周期较长，导致

在产品验收前，其存货的账面价值金额较高。随着公司生产规模的扩大，存货规模会进一步增加，可能存在因存货占用资金余额较大而对公司经营成果和现金流量产生不利影响；另一方面，智能装备产品生产周期较长，若在项目执行期间原材料及人工成本等上升导致项目总成本上升，项目可能发生存货减值，从而会对公司经营业绩产生不利影响。

（四）应收账款无法及时收回及发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 24,953.79 万元、22,906.31 万元、29,895.89 万元和 31,876.88 万元，占资产总额比例分别为 12.38%、10.06%、11.64% 和 10.62%。若宏观经济形势、行业发展前景等因素发生不利变化，公司欠款客户的资信状况发生不利变化，公司可能面临应收账款无法及时收回甚至发生坏账的风险。

（五）公司经营活动产生的现金流量下降的风险

报告期内，公司经营活动净现金流量净额分别为 24,524.91 万元、482.77 万元、-8,589.72 万元和 9,189.10 万元，经营活动现金流量净额波动较大，且 2020 年经营活动产生的现金流量净额为负，主要系公司主要产品为非标定制化智能装备整体解决方案，项目实施期间公司技术设计、材料采购及人员薪酬等相关支出与销售业务回款进度不匹配。未来，随着公司业务规模的进一步扩大，公司如果不能持续强化现金流管理，经营活动现金流不能有效改善，经营活动现金流量净额持续下降甚至为负数，则可能导致公司营运资金不足进而对公司的生产经营产生不利影响。

（六）原材料价格波动及人力成本上升风险

报告期内公司产品的直接材料占主营业务成本的比例分别为 86.92%、82.63%、78.85% 和 83.92%，占比较高。公司采购的原材料种类较多，且各年采购品类及规格变化较大，单个原材料价格波动对产品成本影响有限，但从长期看，并不排除因通货膨胀等因素而导致原材料价格整体上涨。如果不能消化原材料价格上涨带来的成本上升，公司将会面临盈利水平下滑的风险。此外，随着经济发展以及受通货膨胀等因素的影响，未来公司人力成本将相应上升，如果人均产值未相应增长，则人力成本的上升可能会对公司经营业绩带来不利影响。

四、管理风险

（一）海外项目实施风险

近年来公司相继取得英国、德国、美国等国家整车厂商项目订单，2020 年公司主营业务收入中来自海外收入 9,480.09 万元，目前在手海外订单超过 3 亿元。公司所生产的汽车智能装备需运输至海外项目现场，公司项目实施人员亦需赴海外现场进行安装调试。若海外项目受所在地的政治及经济环境、用工规定、汇率变动、不可抗力等因素影响而出现不利变化，将会对公司生产经营造成影响。

（二）业务规模扩大过程中的管理风险

报告期各期，公司主营业务收入分别为 123,395.92 万元、142,068.99 万元、148,106.88 万元和 97,192.15 万元，业务规模不断扩大。本次发行并上市后，随着募集资金的到位和募集资金投资项目的实施，发行人的资产规模将有较大幅度的增长，业务、机构和人员将进一步扩张，公司的经营管理将面临新的考验。如果在发展过程中，公司内部的管理架构和管理模式不能适应未来快速成长的需要，将对公司生产经营造成不利影响。

（三）道一动力与江淮汽车及其关联方相关交易定价公允性风险

道一动力系公司与江淮汽车共同成立的专门从事新能源汽车电驱动系统研发、生产和销售的公司，其主要为江淮汽车提供新能源汽车电驱动系统产品。报告期内，道一动力向江淮汽车及其关联方销售收入金额分别为 17,550.15 万元、29,771.82 万元、4,831.15 万元和 4,871.82 万元。报告期内，道一动力与江淮汽车及其关联方的相关交易均履行了相关决策程序，遵循市场化原则定价。但若道一动力未能遵循市场化原则，或未能有效执行业务定价的内控程序，导致与江淮汽车及其关联方的相关交易定价有失公允，则可能会对发行人的收入、利润产生不利影响，损害公司整体及股东利益。

五、法律风险

（一）实际控制人不当控制的风险

本次发行前，公司实际控制人林巨广、刘蕾分别持有公司 6.13%、58.42% 的股份。刘蕾系道同投资的执行事务合伙人，持有道同投资 56% 出资份额，通过道

同投资间接控制公司 5.84% 股份。林巨广、刘蕾通过直接和间接方式合计控制公司 70.39% 的股份，并在本次发行完成后仍处于控制地位。实际控制人可以利用其控制地位对公司人事任免、经营和财务决策、利润分配等施加重大影响，可能损害公司及其他股东的利益，使公司面临实际控制人不当控制的风险。

（二）产品质量风险

公司下游客户主要为整车生产企业及汽车零部件供应商，下游客户对产品质量要求较高。随着公司经营规模的持续扩大，客户对产品质量要求的不断提高，若未来公司产品质量未达客户要求或产品存在潜在质量缺陷而引发产品质量纠纷，将会对公司经营产生不利影响。

（三）厂房违规占用国有未出让土地及房产租赁风险

公司位于包河区上海路 20 号的 2 幢联合装配厂房（房地权合产字第 8110182542 号）存在违规占用“包河经开区 BH12-07-05 地块”（国有未出让土地）面积约 1,061.72 m² 的情形。公司存在因前述违规占用土地事项受到行政处罚的风险。

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司租赁装备组装及办公等房产共计 7 处，总面积 20,570.80 平方米。若上述租赁房产无法续租，公司寻找合适的替代物业及搬迁均需要一定的时间及费用，将会对公司生产经营活动造成不利影响。

六、新冠肺炎疫情对公司经营造成不利影响的风险

2020 年初，受新冠肺炎疫情疫情影响，国内外多行业出现开工推迟、交通受限等情况。受疫情爆发期间防控措施影响，公司及其供应商、客户的复工复产进度延后，对公司的正常生产、产品交付及验收、下游市场需求等造成不利影响。同时，2020 年度，受新冠肺炎疫情以及下游市场需求波动等因素影响，公司新能源汽车电驱动系统业务收入下降 36.40%。受此影响公司 2020 年实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 8,892.25 万元，较 2019 年度下降 25.93%。

目前我国疫情已经得到有效控制，全国各地复工情况良好，公司的生产经营已恢复正常。但鉴于全球疫情形势仍然复杂、严峻，如果疫情在全球范围内继续蔓延并持续较长时间，则将对公司的未来业绩带来不利影响。

七、募投项目风险

（一）募投产能消化不足的风险

公司本次募投项目中通用工业智能装备产业化建设项目、新能源汽车新一代电驱动系统产业化项目投产后将分别形成通用工业智能装备生产线年产值 50,000 万元、新能源汽车电驱动系统年产能 50 万台（套）的生产能力。

报告期内，公司通用工业智能装备收入分别为 3,118.83 万元、14,359.32 万元、12,804.84 万元和 4,917.31 万元，规模相对较小；目前公司电机、电控产品产能均为 12 万台/年，“三合一”集成式电驱动系统产能 3 万套/年，报告期内公司电机产品的产能利用率分别为 63.29%、41.80%、26.43%和 47.23%，电机控制器的产能利用率分别为 64.53%、41.28%、27.13%和 47.42%，总体呈现下滑趋势。上述募投项目建设投产后通用工业智能装备、新能源汽车电驱动系统产品产能较现有产能规模增长较多，公司目前通用工业智能装备领域在手订单为 6.21 亿元，2021 年度新能源电驱动系统业务的滚动订单总额为 8.28 万套，公司现有在手订单规模无法完全消化募投新增产能。若发行人市场开拓不能取得预期效果，未来上述领域新的中标金额、项目承接数量、新客户开发及客户需求等不能保持有效增长，则发行人将存在募投产能消化不足风险。

（二）净资产收益率下降和每股收益摊薄的风险

本次发行后，公司的净资产和总股本将大幅提高，由于募集资金投资项目从资金投入产生预期效益需要一定时期且其在短期内难以充分产生经济效益，因而短期内公司将存在净利润无法与净资产同比增长，进而导致本次发行后在短期内公司净资产收益率下降和每股收益被摊薄的风险。

（三）募投项目用地尚未落实的风险

公司募投项目新能源汽车新一代电驱动系统产业化项目、通用工业智能装备产业化建设项目、技术中心建设项目位于合肥市包河经济开发区。截至本招股说明书签署日，公司尚未取得上述募投项目用地的土地使用权。目前，公司已与合肥市包河经济开发区管理委员会签署《项目投资合作协议》，后续巨一科技可以按照土地出让公告参与项目用地的招拍挂，公司募投项目用地取得存在一定不确定性。如公司未能如期取得募投项目用地的土地使用权，可能对募投项目的实施

产生不利影响。

八、发行失败风险

公司确定股票发行价格后，如果公司预计发行后总市值不满足在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准，或网下投资者申购数量低于网下初始发行量将中止发行。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，公司需经向上海证券交易所备案才可以重新启动发行。若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。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称:	安徽巨一科技股份有限公司
英文名称:	JEE TECHNOLOGY CO., LTD.
注册资本:	10,275.00万元
法定代表人:	林巨广
有限公司成立日期:	2005年1月18日
股份公司成立日期:	2020年5月18日
住所:	安徽省合肥市包河区繁华大道5821号
邮政编码:	230051
电话:	0551-62249007
传真:	0551-62249996
互联网网址:	www.jee-cn.com
电子邮箱:	ir@jee-cn.com
信息披露部门:	董事会办公室
董事会秘书:	王淑旺
联系电话:	0551-62249007

二、发行人的设立情况、股本和股东变化情况及重大资产重组情况

(一) 发行人的设立情况

1、有限公司设立情况

公司前身巨一有限（曾用名“安徽江淮自动化装备有限公司”）成立于 2005 年 1 月，由江汽集团、合工大及林巨广、刘志峰、韩江、杨连华、王健强、刘军、马振飞、杨韶明、任永强、祖暉和何元祥等 11 名自然人共同设立，设立过程如下：

2004 年 8 月 9 日，江汽集团召开董事会，审议通过了江汽集团、合工大与相关自然人共同出资设立巨一有限事项，江汽集团以货币出资 500.00 万元，持股 50%，合工大以专有技术出资 200 万元，持股 20%，经营层、技术和管理骨干以现金 300 万元投资，持股 30%。

2004 年 10 月 14 日，合工大召开校长办公会议，同意合工大和江汽集团合

资组建安徽江淮自动化装备有限公司，合工大以专有技术作价 200 万元出资。根据合工大校长办公室会议纪要（校纪要[2004]28 号）及合工大向教育部提交的国有资产产权登记等相关文件，合工大将上述专有技术作价 200 万元中的 40%（80 万元）奖励给专有技术成果完成人林巨广。

根据安徽华安会计师事务所于 2004 年 8 月 31 日出具的《合肥工业大学专有技术资产评估报告书》（皖华安评报字[2004]037 号），合工大用以出资的有关专有技术“汽车装配关键测量与设备研制”在 2004 年 5 月 31 日的公允价值为 215.52 万元。

2005 年 1 月 5 日，安徽华安会计师事务所出具《验资报告》（皖华安验字（2005）004 号），经审验，截至 2004 年 12 月 31 日，巨一有限已收到全体股东缴纳的注册资本金 1,000.00 万元，其中以货币出资 800.00 万元，无形资产（专有技术）出资 200.00 万元。

2005 年 1 月 18 日，巨一有限取得了合肥市工商行政管理局核发的注册号为 3401001007047 的《企业法人营业执照》。巨一有限设立时，股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	江汽集团	500.00	50.00
2	合工大	120.00	12.00
3	林巨广	170.00	17.00
4	刘志峰	42.00	4.20
5	韩江	30.00	3.00
6	杨连华	21.00	2.10
7	王健强	21.00	2.10
8	刘军	21.00	2.10
9	马振飞	21.00	2.10
10	杨韶明	15.00	1.50
11	任永强	15.00	1.50
12	祖暄	12.00	1.20
13	何元祥	12.00	1.20
合计		1,000.00	100.00

2、股份公司设立情况

巨一科技是由巨一有限依法整体变更设立。

2020年1月5日，容诚会计师出具《审计报告》（容诚审字[2020]230Z0090号），截至2019年11月30日，公司经审计的净资产值为591,831,231.55元。

2020年1月8日，中水致远出具了《安徽巨一自动化装备有限公司拟整体变更设立股份有限公司项目资产评估报告》（中水致远评报字[2020]第020020号），经评估，于评估基准日2019年11月30日，巨一有限全部资产和负债的价值评估值为70,591.72万元。合工大资产已就该评估结果向合工大履行了评估备案程序。

2020年1月10日，巨一有限召开股东会，全体股东一致同意，由全体股东作为发起人，将公司从有限责任公司整体变更为股份有限公司，变更后的公司名称为“安徽巨一科技股份有限公司”。根据容诚会计师出具的《审计报告》（容诚审字[2020]230Z0090号），以截至2019年11月30日经审计的净资产折成股份公司的股份总额9,765万股（折股比例为1:0.165），出资折股后的余额494,181,231.55元作为股份公司的资本公积金。股份公司的股份每股面值1元，注册资本确定为9,765万元。公司股东以其所持公司股权对应的净资产折成股份公司股份，按原持有公司股权比例相应持有股份公司股份。

2020年4月9日，公司召开股份公司创立大会暨首次股东大会，审议通过了《关于设立安徽巨一科技股份有限公司的议案》、《安徽巨一科技股份有限公司章程》等议案，全体股东签署了新的公司章程。

2020年4月9日，容诚会计师出具《验资报告》（容诚验字[2020]230Z0022号），经审验，截至2020年4月9日，巨一科技（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本金9,765.00万元，以净资产出资。

2020年5月18日，合肥市工商行政管理局核准了巨一有限本次整体变更并核发了统一社会信用代码9134010077111425X3的《营业执照》。

(二) 发行人 2017 年至今的股本和股东变化情况

1、2017 年初股本情况

2017 年初，巨一有限的股权结构如下：

序号	股东名称（姓名）	出资额（万元）	出资比例（%）
1	林巨广	952.27	66.69
2	合工大资产	120.00	8.40
3	王健强	87.27	6.11
4	刘蕾	42.84	3.00
5	马振飞	42.84	3.00
6	杨连华	42.84	3.00
7	王淑旺	35.70	2.50
8	任永强	25.70	1.80
9	王体伟	21.42	1.50
10	张克林	21.42	1.50
11	张正初	18.56	1.30
12	朱学敏	17.14	1.20
合计		1,428.00	100.00

2、2017 年 3 月，巨一有限股权转让

2017 年 2 月，巨一有限召开股东会，全体股东一致同意，王健强将其持有的 4.01% 巨一有限股权（出资额 57.27 万元）转让给林巨广。股权转让双方签署了《股权转让协议书》，约定本次股权转让价款为 522.87 万元。

2017 年 3 月 6 日，巨一有限取得了合肥市工商行政管理局核发的统一社会信用代码 9134010077111425X3 的《营业执照》。

本次股权转让完成后，巨一有限股权结构如下：

序号	股东名称（姓名）	出资额（万元）	出资比例（%）
1	林巨广	1,009.54	70.70
2	合工大资产	120.00	8.40
3	刘蕾	42.84	3.00
4	马振飞	42.84	3.00
5	杨连华	42.84	3.00

序号	股东名称（姓名）	出资额（万元）	出资比例（%）
6	王淑旺	35.70	2.50
7	王健强	30.00	2.10
8	任永强	25.70	1.80
9	王体伟	21.42	1.50
10	张克林	21.42	1.50
11	张正初	18.56	1.30
12	朱学敏	17.14	1.20
合计		1,428.00	100.00

3、2017年4月，巨一有限增资

2017年3月，巨一有限召开股东会，经全体股东一致同意，以资本公积转增资本的形式，将巨一有限注册资本增至3,000.00万元。

2017年4月17日，巨一有限取得了合肥市工商行政管理局核发的统一社会信用代码9134010077111425X3的《营业执照》。

2020年6月5日，容诚会计师出具《出资复核报告》（容诚验字[2020]230Z0162号），对前述资本公积转增注册资本1,572.00万元进行复核，经复核，截至2017年3月23日止，公司已经收到林巨广等缴纳新增注册资本1,572.00万元，全部由资本公积转增实收资本。

本次增资完成后，巨一有限股权结构如下：

序号	股东名称（姓名）	出资额（万元）	出资比例（%）
1	林巨广	2,121.00	70.70
2	合工大资产	252.00	8.40
3	刘蕾	90.00	3.00
4	马振飞	90.00	3.00
5	杨连华	90.00	3.00
6	王淑旺	75.00	2.50
7	王健强	63.00	2.10
8	任永强	54.00	1.80
9	王体伟	45.00	1.50
10	张克林	45.00	1.50
11	张正初	39.00	1.30

序号	股东名称（姓名）	出资额（万元）	出资比例（%）
12	朱学敏	36.00	1.20
合计		3,000.00	100.00

4、2018年11月，巨一有限股权转让

2018年10月31日，巨一有限召开股东会，全体股东一致同意，林巨广将其持有的63.70%巨一有限股权（出资额1,911.00万元）转让给刘蕾。股权转让双方签署了《股权转让协议》。本次股权转让系夫妻之间无偿转让。

2018年11月21日，巨一有限取得了合肥市包河区市场监督管理局核发的统一社会信用代码9134010077111425X3的《营业执照》。

本次股权转让完成后，巨一有限股权结构如下：

序号	股东名称（姓名）	出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘蕾	2,001.00	66.70
2	合工大资产	252.00	8.40
3	林巨广	210.00	7.00
4	马振飞	90.00	3.00
5	杨连华	90.00	3.00
6	王淑旺	75.00	2.50
7	王健强	63.00	2.10
8	任永强	54.00	1.80
9	王体伟	45.00	1.50
10	张克林	45.00	1.50
11	张正初	39.00	1.30
12	朱学敏	36.00	1.20
合计		3,000.00	100.00

5、2018年12月，巨一有限增资

2018年11月8日，中水致远出具了《安徽巨一自动化装备有限公司拟增资项目资产评估报告》（中水致远评报字[2018]第020350号），截至2018年7月31日，巨一有限净资产为30,320.16万元，净资产评估值为44,838.61万元，合工大资产已就该评估结果向教育部履行了评估备案程序。

2018年12月2日，巨一有限召开股东会，全体股东一致同意，将巨一有限

注册资本由 3,000.00 万元增至 3,200.00 万元，新增 200.00 万元注册资本由道同投资认缴。全体股东同意以截至 2018 年 7 月 31 日净资产评估值为本次增资价格的参考依据，确定每元增资额的价格为 15.00 元。

2018 年 12 月 24 日，容诚会计师出具《验资报告》（会验资[2018]6343 号），经审验，截至 2018 年 12 月 21 日，巨一有限已收到道同投资投资款 3,000.00 万元，其中计入实收资本 200.00 万元，计入资本公积 2,800.00 万元，股东全部以货币出资。

2018 年 12 月 24 日，巨一有限取得了合肥市包河区市场监督管理局核发的统一社会信用代码 9134010077111425X3 的《营业执照》。

本次增资完成后，巨一有限的股权结构如下：

序号	股东名称（姓名）	出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘蕾	2,001.00	62.53
2	合工大资产	252.00	7.88
3	林巨广	210.00	6.56
4	道同投资	200.00	6.25
5	马振飞	90.00	2.81
6	杨连华	90.00	2.81
7	王淑旺	75.00	2.34
8	王健强	63.00	1.97
9	任永强	54.00	1.69
10	王体伟	45.00	1.41
11	张克林	45.00	1.41
12	张正初	39.00	1.22
13	朱学敏	36.00	1.13
合计		3,200.00	100.00

6、2019 年 12 月，巨一有限增资

2019 年 10 月 15 日，中水致远出具了《安徽巨一自动化装备有限公司拟增资扩股涉及的安徽巨一自动化装备有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中水致远评报字[2019]第 020427 号），截至 2019 年 5 月 31 日，巨一有限净资产为 49,383.01 万元，股东全部权益价值评估值为 138,200.00 万元。合工大

资产已就该评估结果向教育部履行了评估备案程序。

2019年11月18日，巨一有限召开股东会，全体股东一致同意，将巨一有限注册资本由3,200.00万元增至3,255.00万元，新增55.00万元注册资本全部由扬州尚颀认缴。全体股东同意以截至2019年5月31日股东全部权益价值评估值为本次增资价格的参考依据，确定每元增资额的价格为74.69元。

2019年11月26日，容诚会计师出具《验资报告》（会验资[2019]8012号），经审验，截至2019年11月22日，巨一有限已收到扬州尚颀投资款4,108.00万元，其中计入实收资本55.00万元，计入资本公积4,053.00万元，股东全部以货币出资。

2019年12月17日，巨一有限取得了合肥市市场监督管理局核发的统一社会信用代码9134010077111425X3的《营业执照》。

本次增资完成后，巨一有限股权结构如下：

序号	股东名称（姓名）	出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘蕾	2,001.00	61.47
2	合工大资产	252.00	7.74
3	林巨广	210.00	6.45
4	道同投资	200.00	6.14
5	马振飞	90.00	2.76
6	杨连华	90.00	2.76
7	王淑旺	75.00	2.30
8	王健强	63.00	1.94
9	扬州尚颀	55.00	1.69
10	任永强	54.00	1.66
11	王体伟	45.00	1.38
12	张克林	45.00	1.38
13	张正初	39.00	1.20
14	朱学敏	36.00	1.11
合计		3,255.00	100.00

7、2020年5月，巨一有限整体变更为股份有限公司

关于股份公司的设立情况，参见本招股说明书本节之“二、发行人的设立情

况、股本和股东变化情况及重大资产重组情况”之“(一) 发行人的设立情况”之“2、股份公司设立情况”。

本次整体变更完成后，巨一科技发起人持股情况如下：

序号	股东名称（姓名）	持股数（万股）	出资比例（%）
1	刘蕾	6,003.00	61.47
2	合工大资产	756.00	7.74
3	林巨广	630.00	6.45
4	道同投资	600.00	6.14
5	马振飞	270.00	2.76
6	杨连华	270.00	2.76
7	王淑旺	225.00	2.30
8	王健强	189.00	1.94
9	扬州尚顾	165.00	1.69
10	任永强	162.00	1.66
11	王体伟	135.00	1.38
12	张克林	135.00	1.38
13	张正初	117.00	1.20
14	朱学敏	108.00	1.11
合计		9,765.00	100.00

8、2020年6月，巨一科技增资

2020年5月19日，中水致远出具了《安徽巨一科技股份有限公司拟增资扩股涉及的安徽巨一科技股份有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中水致远评报字[2020]第020030号），截至2019年11月30日，巨一科技净资产为59,183.12万元，股东全部权益价值评估值为167,100.00万元。合工大资产已就该评估结果向合工大履行了评估备案程序。

2020年6月3日，巨一科技召开2020年第一次临时股东大会，审议通过增资扩股的相关议案，公司注册资本增至10,275.00万元，新增注册资本510.00万元，其中新增156.00万元注册资本由嘉兴尚顾认缴，新增354.00万元注册资本由美的投资认缴，增资价格为24.9元/股。

2020年6月4日，容诚会计师出具《验资报告》（容诚验字[2020]230Z0065

号), 经审验, 截至 2020 年 6 月 4 日, 巨一科技已收到嘉兴尚颀投资款 3,892.00 万元, 其中计入股本 156.00 万元, 计入资本公积 3,736.00 万元; 收到美的投资投资款 8,818.00 万元, 其中计入股本 354.00 万元, 计入资本公积 8,464.00 万元; 股东全部以货币出资。

2020 年 6 月 8 日, 巨一科技取得了合肥市市场监督管理局核发的统一社会信用代码 9134010077111425X3 的《营业执照》。

本次增资完成后, 巨一科技股本结构如下:

序号	股东名称 (姓名)	持股数 (万股)	持股比例 (%)
1	刘蕾	6,003.00	58.42
2	合工大资产	756.00	7.36
3	林巨广	630.00	6.13
4	道同投资	600.00	5.84
5	美的投资	354.00	3.45
6	马振飞	270.00	2.63
7	杨连华	270.00	2.63
8	王淑旺	225.00	2.19
9	王健强	189.00	1.84
10	扬州尚颀	165.00	1.60
11	任永强	162.00	1.58
12	嘉兴尚颀	156.00	1.52
13	王体伟	135.00	1.31
14	张克林	135.00	1.31
15	张正初	117.00	1.14
16	朱学敏	108.00	1.05
合计		10,275.00	100.00

截至本招股说明书签署日, 发行人股本结构未发生变化。

(三) 发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内, 发行人不存在重大资产重组情况, 但存在资产重组情况, 系对苏州巨一、苏州宏软进行同一控制下合并, 具体如下:

1、收购苏州巨一

2018年10月18日，中水致远出具《安徽巨一自动化装备有限公司拟收购股权所涉及的苏州巨一智能装备有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中水致远评报字[2018]第020388号），以2018年7月31日为评估基准日，苏州巨一账面净资产为1,907.98万元，净资产评估值为2,617.93万元。2018年11月21日，苏州巨一召开股东会，同意股权转让事项，同日，公司与林巨广、刘蕾、张正初等8名自然人股东签署股权转让协议，公司以2,600.00万元对价收购苏州巨一100%股权（注册资本3,000万元，实缴出资1,000万元），前述价格系参考评估结果协商确定。苏州巨一就前述股权转让办理了工商变更登记手续。

2、收购苏州宏软

2018年10月18日，中水致远出具《安徽巨一自动化装备有限公司拟收购股权所涉及的苏州宏软信息技术有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中水致远评报字[2018]第020387号），以2018年7月31日为评估基准日，苏州宏软账面净资产为46.10万元，净资产评估值为803.55万元。2018年11月21日，苏州宏软召开股东会，同意股权转让事项，同日，刘蕾、王德权、刘闯等13名自然人与公司签署股权人协议，公司以800万元对价收购苏州宏软100%股权（注册资本1,000万元，实缴出资300万元），前述价格系参考评估结果协商确定。苏州宏软就前述股权转让办理了工商变更登记手续。

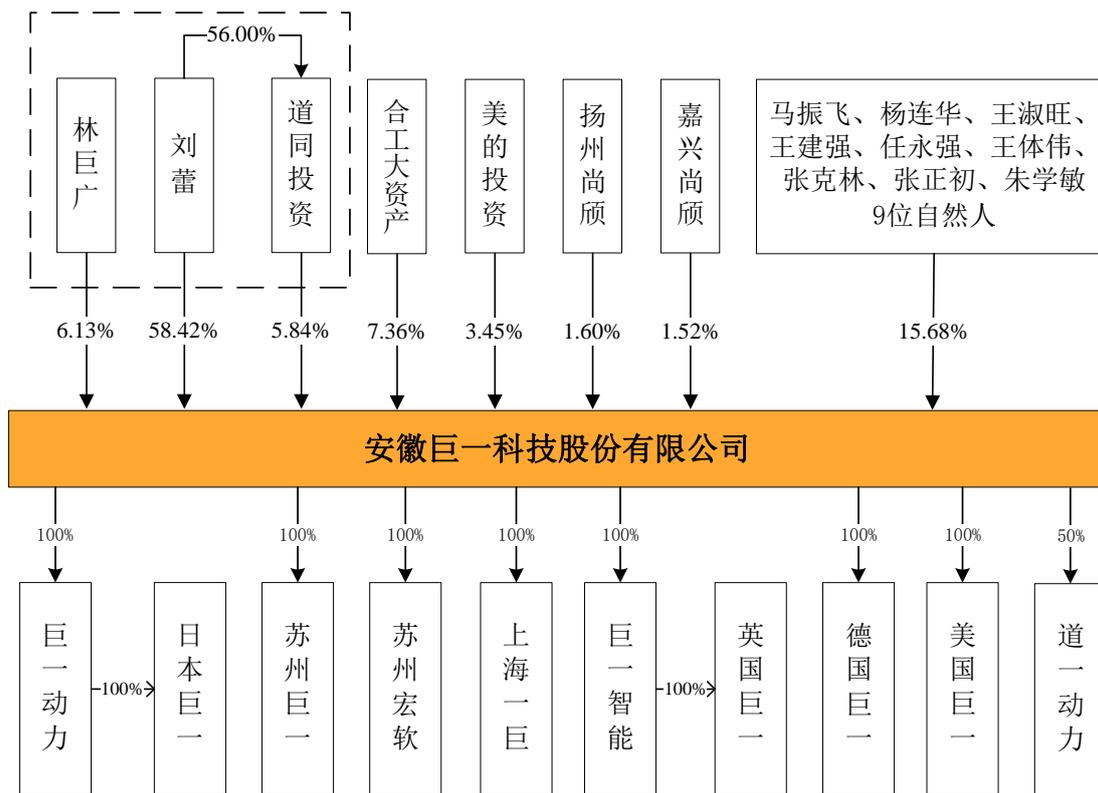
（四）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

截至本招股说明书签署日，发行人未在其他证券市场上市/挂牌。

三、发行人的股权结构

（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下：



(二) 发行人的分公司、控股子公司、参股公司，以及其他有重要影响的关联方情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 9 家子公司和 1 家合营企业。公司子公司具体情况如下：

1、控股子公司

截至本招股说明书签署日，公司下属控股子公司的基本情况如下：

(1) 合肥巨一动力系统有限公司

公司名称	合肥巨一动力系统有限公司
统一社会信用代码	91340100MA2MQPM940
成立时间	2015 年 11 月 12 日
法定代表人	刘蕾
注册资本	5,000.00 万元
实收资本	5,000.00 万元
注册地址	合肥市包河工业区上海路东大连路北
主要生产经营地	合肥市包河工业区上海路东大连路北

经营范围	工业自动化产品、新能源产品、新能源汽车、电子产品、物联网产品、机电产品、软件的研发、设计、系统集成、生产、销售及技术服务；自营和代理各类商品和技术进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；房屋及设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
股东构成及控制情况	公司持有 100.00% 股权
主营业务及其与发行人主营业务的关系	从事新能源汽车电驱动系统的研发、设计、生产和销售。

最近一年一期，巨一动力的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021年6月30日/2021年1-6月	2020年12月31日/2020年度
总资产	47,506.03	30,695.97
净资产	7,514.44	7,414.53
营业收入	17,689.21	17,946.13
净利润	99.91	-2,005.68

注：上述数据业经容诚会计师审计。

(2) 合肥巨一智能装备有限公司

公司名称	合肥巨一智能装备有限公司
统一社会信用代码	91340100MA2NCED32T
成立时间	2017年2月14日
法定代表人	林巨广
注册资本	5,000.00 万元
实收资本	200.00 万元
注册地址	安徽省合肥市包河工业区上海路东大连路北
主要生产经营地	安徽省合肥市包河工业区上海路东大连路北
经营范围	机械自动化装备、工业机器人成套生产线装备、数控专机和检测设备的研发、制造、销售、技术转让、技术咨询与服务；房屋与设备租赁；自营和代理各类商品和技术进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
股东构成及控制情况	公司持有 100% 股权
主营业务及其与发行人主营业务的关系	从事智能装备整体解决方案

最近一年一期，巨一智能的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021年6月30日/2021年1-6月	2020年12月31日/2020年度
总资产	4,672.34	5,354.12

净资产	2,339.36	2,466.49
营业收入	220.83	6,339.18
净利润	-128.02	623.55

注：上述数据业经容诚会计师审计。

(3) 苏州巨一智能装备有限公司

公司名称	苏州巨一智能装备有限公司
统一社会信用代码	91320594MA1MBGA303
成立时间	2015年11月20日
法定代表人	林巨广
注册资本	3,000.00 万元
实收资本	3,000.00 万元
注册地址	苏州工业园区若水路 388 号 E0805 室
主要生产经营地	苏州工业园区若水路 388 号 E0805 室
经营范围	研发、生产（限分支机构经营）、销售：机器人、自动化设备、机械设备、电子产品，并提供相关产品的上门安装、技术转让、技术咨询、技术服务，从事上述产品的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
股东构成及控制情况	公司持有 100% 股权
主营业务及其与发行人主营业务的关系	从事动力电池智能装测生产线的整体解决方案

最近一年一期，苏州巨一的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021年6月30日/2021年1-6月	2020年12月31日/2020年度
总资产	21,489.72	15,398.05
净资产	6,334.33	5,558.65
营业收入	6,940.49	12,423.55
净利润	775.68	957.32

注：上述数据业经容诚会计师审计。

(4) 苏州宏软信息技术有限公司

公司名称	苏州宏软信息技术有限公司
统一社会信用代码	91320594MA1MCLL72T
成立时间	2015年12月10日
法定代表人	杨连华
注册资本	1,000.00 万元

实收资本	1,000.00 万元
注册地址	苏州工业园区若水路 388 号 E0503
主要生产经营地	苏州工业园区若水路 388 号 E0503
经营范围	信息技术、计算机领域内的技术服务、技术转让、技术研发、技术咨询。研发、销售：计算机软硬件及周边产品、网络设备、电子产品、信息系统集成、电子元器件、数码产品，并从事上述商品和技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
股东构成及控制情况	公司持有 100% 股权
主营业务及其与发行人主营业务的关系	从事数字化运营管理系统的开发

最近一年一期，苏州宏软的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	2,681.55	2,860.89
净资产	1,225.05	1,580.60
营业收入	1,147.20	2,024.27
净利润	-355.56	-251.85

注：上述数据业经容诚会计师审计。

(5) 一巨自动化装备（上海）有限公司

公司名称	一巨自动化装备（上海）有限公司
统一社会信用代码	91310115301567094L
成立时间	2014 年 4 月 25 日
法定代表人	林巨广
注册资本	1,000.00 万元
实收资本	1,000.00 万元
注册地址	上海市嘉定区安亭镇墨玉南路 1080 号 5 层 508 室 J26 室
主要生产经营地	上海市嘉定区安亭镇墨玉南路 1080 号 5 层 508 室 J26 室
经营范围	机械自动化装备、工业机器人成套生产线装备、新能源汽车零部件及装备、数控专机、检测设备的研发、销售，从事机械设备技术、新能源技术、汽车零部件技术领域的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，从事货物进出口及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
股东构成及控制情况	公司持有 100% 股权
主营业务及其与发行人主营业务的关系	负责新能源汽车电驱动系统的研发

最近一年一期，上海一巨的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021年6月30日/2021年1-6月	2020年12月31日/2020年度
总资产	2,996.39	5,181.06
净资产	37.39	1,034.49
营业收入	851.59	5,123.88
净利润	-997.10	365.88

注：上述数据业经容诚会计师审计。

(6) 英国巨一

公司名称	JEE SYSTEMS UK LTD (巨一(英国)系统有限公司)
注册号	11028765
成立时间	2017年10月24日
注册资本	60,000.00 英镑
实收资本	60,000.00 英镑
注册地址	Burrell House,44 Broadway,London,United Kingdom
主要生产经营地	Burrell House,44 Broadway,London,United Kingdom
主营业务	汽车及其发动机的电子设备制造、其他工程活动、其他未分类的业务支持活动
股东构成及控制情况	巨一智能持有 100% 股权
主营业务及其与发行人主营业务的关系	从事英国市场的开拓及客户服务

最近一年一期，英国巨一的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021年6月30日/2021年1-6月	2020年12月31日/2020年度
总资产	798.93	900.34
净资产	122.87	189.96
营业收入	57.42	1,103.37
净利润	-67.99	97.42

注：上述数据业经容诚会计师审计。

(7) 德国巨一

公司名称	JEE Systems GmbH (巨一系统有限责任公司)
注册号	HRB 17997
成立时间	2019年8月8日
注册资本	60,000.00 欧元
股份数	共 600 股，每股名义价值为 100 欧元

认缴股本到位情况	60,000.00 欧元
注册地址	Zentgrafenstraf3e 128,34130 Kassel, Deutschland
主要生产经营地	Zentgrafenstraf3e 128,34130 Kassel, Deutschland
主营业务	生产与销售机械自动化装备、工业机器人成套生产线装备、汽车零部件和装备；进出口业务（主要是自动传输装备、数控专机和检测设备）；技术转让、技术咨询与服务。
股东构成及控制情况	公司持有 100% 股权
主营业务及其与发行人主营业务的关系	从事欧盟市场的开拓及客户服务

最近一年一期，德国巨一的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	4,105.55	30.88
净资产	-105.68	6.75
营业收入	-	58.93
净利润	-114.62	-23.77

注：上述数据业经容诚会计师审计。

(8) 美国巨一

公司名称	JEE TECH USA INC（巨一科技美国股份有限公司）
注册号	3768964
成立时间	2020 年 9 月 28 日
注册资本	共 5,000 股，每股面值 12 美元
注册地址	8 The Green,STE A,Dover,Kent,USA
主要生产经营地	8 The Green,STE A,Dover,Kent,USA
主营业务	机械自动化设备；完整的工业机器人生产设备；车辆和部件；进出口业务，主要是自动化输送设备、数控设备及检测设备等；技术转让、技术咨询和服务
股东构成及控制情况	公司持有 100% 股权
主营业务及其与发行人主营业务的关系	从事美国市场的开拓及客户服务

最近一年一期，美国巨一的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	82.15	-
净资产	-62.46	-
营业收入	-	-

项目	2021年6月30日/2021年1-6月	2020年12月31日/2020年度
净利润	-101.73	-

注：上述数据业经容诚会计师审计。

(9) 日本巨一

公司名称	JEE POWER 株式会社（JEE POWER 股份有限公司）
企业法人番号	0133-01-047487
成立时间	2021年5月19日
资本金额	3,000 万日元
注册地址	东京都丰岛区池袋三港 34 门牌 7 号
主要生产经营地	东京都丰岛区池袋三港 34 门牌 7 号
主营业务	电动汽车用电机、驱动系统构成部件、电动汽车驱动系统及与以上相关产品的开发、设计、生产、销售及进出口；电动汽车用车载电池的生产组装线及其相关产品的开发、设计、生产、销售及进出口；汽车白车身的焊接、喷漆及其相关产品的开发、设计、生产、销售及进出口；汽车装配生产线测量系统、智能制造组装设备产品及其相关产品的开发、设计、生产、销售及进出口；以上各项业务相关的咨询、调查、研究、技术开始及技术指导；以上各项附带或相关的一切业务
股东构成及控制情况	巨一动力持有 100% 股权
主营业务及其与发行人主营业务的关系	从事日本市场的开拓及客户服务

最近一年一期，日本巨一的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021年6月30日/2021年1-6月	2020年12月31日/2020年度
总资产	174.80	-
净资产	174.80	-
营业收入	-	-
净利润	-0.50	-

注：上述数据业经容诚会计师审计。

(10) 设立境外子公司履行程序情况

1) 发改委境外投资备案程序

发行人设立境外子公司时履行的发改委境外投资备案程序如下：

①英国巨一

就设立英国巨一事情，巨一智能取得了安徽省发展和改革委员会于 2018 年

8月3日出具的《境外投资项目备案通知书》（皖发改外资备[2018]39号），完成了发改委境外投资备案程序。

②德国巨一

就设立德国巨一事项，公司取得了安徽省发展和改革委员会于2019年4月29日出具的《境外投资项目备案通知书》（皖发改外资备[2019]39号），完成了发改委境外投资备案程序。

③美国巨一

就设立美国巨一事项，公司取得了安徽省发展和改革委员会于2020年10月21日出具的《境外投资项目备案通知书》（皖发改外资备[2020]66号），完成了发改委境外投资备案程序。

④日本巨一

就设立日本巨一事项，巨一动力取得了安徽省发展和改革委员会于2021年3月4日出具的《境外投资项目备案通知书》（皖发改外资备[2021]18号），完成了发改委境外投资备案程序。

2) 商务主管部门境外投资备案程序

就设立四家境外公司事项，发行人均取得了安徽省商务厅的相关备案文件，具体备案信息如下：

①英国巨一

公司名称	巨一（英国）系统有限公司
投资主体	巨一智能持股 100%
投资总额	52.9074 万元人民币（折合 7.98 万美元）
经营范围	汽车及其发动机的电子设备制造、其他工程活动、其他未分类的业务支持活动
企业境外投资证书号	境外投资证第 N3400201700097 号
国家/地区	英国

②德国巨一

公司名称	巨一系统有限责任公司
投资主体	公司持股 100%

投资总额	45.33684 万元人民币（折合 6.7554 万美元）
经营范围	机械自动化设备。完整的工业机器人生产设备；车辆和部件；进出口业务，主要是自动化输送设备，数控设备和检测设备等；技术转让、技术咨询和服务
企业境外投资证书号	境外投资证第 N3400201900039 号
国家/地区	德国

注：因公司股改完成后名称变更，安徽省商务厅于 2020 年 6 月 24 日向公司换发了《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3400202000065 号）。

③美国巨一

公司名称	巨一科技美国股份有限公司
投资主体	公司持股 100%
投资总额	40.0908 万元人民币（折合 6 万美元）
经营范围	机械自动化设备；完整的工业机器人生产设备；车辆和部件；进出口业务，主要是自动化输送设备、数控设备及检测设备等；技术转让、技术咨询和服务
企业境外投资证书号	境外投资证第 N3400202000113 号
国家/地区	美国

④日本巨一

公司名称	巨一动力株式会社
投资主体	巨一动力持股 100%
投资总额	192.06 万元人民币（折合 29.1 万美元）
经营范围	新能源汽车电驱动及相关产品，动力电池生产线，智能生产线及装备等产品的研发、生产和销售，进出口贸易，咨询服务
企业境外投资证书号	境外投资证第 N3400202100021 号
国家/地区	日本

3) 外汇管理手续办理情况

根据国家外汇管理局《关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》（汇发[2015]13 号）的规定，企业境外直接投资项下外汇应通过银行办理直接投资外汇登记。根据境外子公司的出资凭证，公司及子公司巨一智能、巨一动力在向相关境外子公司注资前，已经在相应业务银行办理了相关外汇手续。

(11) 公司境外子公司的合法经营情况

公司境外子公司在注册登记、业务经营等方面符合当地法律法规的规定，不存在因违反当地法律法规而受到相关处罚的情形。

2、合营公司

截至本招股说明书签署日，公司共有 1 家合营企业合肥道一动力科技有限公司，具体情况如下：

公司名称	合肥道一动力科技有限公司
统一社会信用代码	91340100MA2ND5FF4F
成立时间	2017 年 2 月 22 日
法定代表人	李明
注册资本	10,000.00 万元
实收资本	2,000.00 万元
注册地址	合肥市包河工业区上海路东大连路北
主要生产经营地	合肥市包河工业区上海路东大连路北
经营范围	汽车零部件开发、生产、销售；新技术开发，新产品研制，本企业自产产品和技术进出口及本企业生产所需的原辅材料、仪器、机械设备、零部件及技术的进出口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品和技术除外）；技术服务，技术转让。（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）。
股东构成及控制情况	公司持有 50% 股权，江淮汽车持有 50% 股权
主营业务及其与发行人主营业务的关系	新能源汽车电驱动系统的研发、设计、生产和销售

最近一年一期，道一动力的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	9,134.97	7,878.16
净资产	1,834.00	2,133.68
营业收入	4,973.22	4,971.25
净利润	-299.68	-415.29

注：上述数据业经容诚会计师审计。

3、报告期内注销的控股子公司、参股公司

(1) 柳州巨一动力科技有限公司

公司名称	柳州巨一动力科技有限公司
统一社会信用代码	91450200MA5L2MMN4L
成立时间	2017 年 4 月 10 日
法定代表人	林巨广
注册资本	5,000 万元

注册地址	柳州市柳东新区水湾路2号柳东标准厂房2号配套办公楼213
经营范围	汽车零部件研发、销售；汽车零部件及汽车装备新技术开发、技术服务、技术转让，货物及技术进出口业务；设备租赁。
股东构成及控制情况	巨一动力持股100%
注销原因	柳州巨一动力科技有限公司自成立以来未实际经营，因公司战略调整，于2018年7月19日完成工商注销登记

(2) 安徽新企联科技投资有限公司

公司名称	安徽新企联科技投资有限公司
统一社会信用代码	913401003438523873
成立时间	2015年6月5日
法定代表人	严建文
注册资本	100万元
注册地址	安徽省合肥市经济技术开发区汤口路98号备料车间101
经营范围	科技投资、管理及咨询服务，科技技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
股东构成及控制情况	巨一科技持股10%，其余9名法人股东各持股10%
现状	安徽新企联科技投资有限公司自成立以来未实际经营，因战略调整，于2018年9月27日完成工商注销登记

(三) 发行人5%以上股份或表决权的主要股东、实际控制人

1、控股股东、实际控制人

公司控股股东、实际控制人为林巨广、刘蕾夫妇。

本次发行前，林巨广、刘蕾分别持有公司6.13%、58.42%的股份。刘蕾系道同投资的执行事务合伙人，持有道同投资56.00%出资份额，通过道同投资间接控制公司5.84%的股份。

综上，林巨广、刘蕾通过直接和间接方式合计控制公司70.39%的股份，系公司实际控制人。

林巨广先生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码340103196303*****，基本情况参见本节“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事”。

刘蕾女士，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码342126197912*****，基本情况参见本节“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事”。

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人所持公司股份不存在质押、冻结、其他权利限制或有争议的情形。

2、其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东

截至本招股说明书签署日，除公司控股股东、实际控制人外，持有公司 5%以上股份的其他股东为合工大资产和道同投资，具体情况如下：

(1) 合工大资产

合工大资产持有公司 7.36% 股权，其基本情况如下：

公司名称	合肥工业大学资产经营有限公司
统一社会信用代码	91340100149196363W
成立时间	1993 年 5 月 7 日
法定代表人	于长伟
注册资本	2,900.00 万元
实收资本	2,900.00 万元
注册地址	安徽省合肥市屯溪路 193 号
主要生产经营地	安徽省合肥市屯溪路 193 号
经营范围	经营性资产经营与管理；股权投资；项目投资；教育投资；科技成果孵化与产业化、技术转让、技术咨询、技术服务；企业策划；财务咨询；房地产开发；房屋租赁；物业管理；停车场管理；通信服务；酒店管理；企业管理；校车经营管理；人力资源管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股东构成情况	合肥工业大学持股 100%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	经营管理合工大的经营性资产和学校对外投资的股权，与公司的主营业务不存在关系

(2) 道同投资

道同投资持有公司 5.84% 股权，系公司员工持股平台，其基本情况如下：

企业名称	合肥道同股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91340111MA2RAYC925
成立时间	2017 年 12 月 5 日
执行事务合伙人	刘蕾
认缴出资额	500.00 万元
实缴出资额	500.00 万元
注册地址	合肥市包河区繁华大道 5821 号
主要生产经营地	合肥市包河区繁华大道 5821 号

经营范围	股权投资。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	员工持股平台，与公司的主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，道同投资的出资额、合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	刘蕾	280.00	280.00	56.00	货币
2	马文明	50.00	50.00	10.00	货币
3	申启乡	50.00	50.00	10.00	货币
4	任玉峰	40.00	40.00	8.00	货币
5	俞琦	40.00	40.00	8.00	货币
6	范佳伦	40.00	40.00	8.00	货币
合计		500.00	500.00	100.00	-

（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除发行人外，公司控股股东、实际控制人之一刘蕾还控制道同投资、JEE Automation GmbH，具体情况如下：

1、道同投资

道同投资具体情况参见本节“三、发行人的股权结构”之“（三）发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东、实际控制人”之“2、其他持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东”。

2、JEE Automation GmbH

公司名称	JEE Automation GmbH
公司注册号	HRB 223405
成立时间	2016 年 1 月 28 日
法定代表人	刘蕾
注册资本	25,000 欧元
实收资本	25,000 欧元
注册地址	Bavaria Str.7, 80336 München
主要生产经营地	Bavaria Str.7, 80336 München
主营业务	自成立以来未开展实质业务
股东构成及控制情况	刘蕾持股 100%

现状	已提交注销申请，注销公示期已届满，正在办理注销手续
----	---------------------------

四、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前公司总股本为 10,275.00 万股，本次拟公开发行 3,425.00 万股股份，占本次发行后总股本的 25%。本次发行前后，公司的股本变化情况如下：

序号	股东名称（姓名）	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
1	刘蕾	60,030,000	58.42	60,030,000	43.82
2	合工大资产（SS）	7,560,000	7.36	7,560,000	5.52
3	林巨广	6,300,000	6.13	6,300,000	4.60
4	道同投资	6,000,000	5.84	6,000,000	4.38
5	美的投资	3,540,000	3.45	3,540,000	2.58
6	马振飞	2,700,000	2.63	2,700,000	1.97
7	杨连华	2,700,000	2.63	2,700,000	1.97
8	王淑旺	2,250,000	2.19	2,250,000	1.64
9	王健强	1,890,000	1.84	1,890,000	1.38
10	扬州尚颀	1,650,000	1.60	1,650,000	1.20
11	任永强	1,620,000	1.58	1,620,000	1.18
12	嘉兴尚颀	1,560,000	1.52	1,560,000	1.14
13	王体伟	1,350,000	1.31	1,350,000	0.99
14	张克林	1,350,000	1.31	1,350,000	0.99
15	张正初	1,170,000	1.14	1,170,000	0.85
16	朱学敏	1,080,000	1.05	1,080,000	0.79
17	其他社会公众股东	-	-	34,250,000	25.00
合计		102,750,000	100.00	137,000,000	100.00

（二）发行人股本中国有股份及外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中合工大资产为国有股东，持有公司 7,560,000 股份，持股比例为 7.36%。根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委 财政部 证监会令第 36 号）相关规定及财政部于 2021 年 2 月 9 日下发的《财政部关于批复合肥工业大学所属安徽巨一科技股份有限公司国有股权管理方案的函》（财教函[2021]8 号），同意巨一科技的国有股权管理方案，合工大资产作

为国有股东，应标注“SS”标识。

截至本招股说明书签署日，公司不存在外资股份情况。

（三）本次发行前的前十名股东情况

本次发行前，公司前十名股东的持股情况如下：

序号	股东名称（姓名）	持股数量（股）	持股比例（%）
1	刘蕾	60,030,000	58.42
2	合工大资产（SS）	7,560,000	7.36
3	林巨广	6,300,000	6.13
4	道同投资	6,000,000	5.84
5	美的投资	3,540,000	3.45
6	马振飞	2,700,000	2.63
7	杨连华	2,700,000	2.63
8	王淑旺	2,250,000	2.19
9	王健强	1,890,000	1.84
10	扬州尚颀	1,650,000	1.60
	合计	94,620,000	92.09

（四）本次发行前的前十名自然人股东及其在公司任职情况

截至本招股说明书签署日，发行人本次发行前的前十名自然人股东的持股情况及其在公司的任职情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	任职情况
1	刘蕾	60,030,000	58.42	副董事长、副总经理
2	林巨广	6,300,000	6.13	董事长、总经理
3	马振飞	2,700,000	2.63	-
4	杨连华	2,700,000	2.63	苏州宏软董事长
5	王淑旺	2,250,000	2.19	董事、董事会秘书
6	王健强	1,890,000	1.84	公司顾问
7	任永强	1,620,000	1.58	公司顾问
8	王体伟	1,350,000	1.31	行政总监
9	张克林	1,350,000	1.31	巨一智能监事、巨一动力监事、上海一巨监事
10	张正初	1,170,000	1.14	工程师
	合计	81,360,000	79.18	-

（五）最近一年新增股东情况

1、最近一年公司新增机构股东的持股数量及变化情况

截至本次科创板上市材料申请日，公司最近一年新增股东 2 名。该等新增股东的持股数量及变化情况，取得股份时间、价格、方式及定价依据如下表所示：

序号	新增股东名称	取得股权（股份）方式	持股数量及变化情况（万股）	取得股权（股份）时间	取得股权（股份）价格	定价依据
1	嘉兴尚颀	增资	156.00	2020.06.08	24.9 元/股	参考 2019 年 11 月 30 日股东全部权益价值评估值并协商确定
2	美的投资	增资	354.00			

为优化公司股权结构、完善公司治理和进一步提升公司资本实力以提升公司盈利能力、市场竞争力和抗风险能力，公司拟进行增资扩股；嘉兴尚颀及美的投资及其基金管理人专注于汽车、新能源行业及先进制造领域的投资，因看好公司业务发展而进行股权投资。

基于前述原因，2020 年 6 月，嘉兴尚颀及美的投资对公司进行增资，本次增资价格以中水致远于 2020 年 5 月 19 日出具的《评估报告》（中水致远评报字[2020]第 020030 号）评估的股东全部权益价值为定价参考依据并经协商确定。根据《评估报告》，以 2019 年 11 月 30 日为评估基准日，巨一有限账面净资产为 59,183.12 万元，股东全部权益价值评估值为 167,100.00 万元，评估值为 17.11 元/股。参考前述评估结果，经双方协商，本次增资价格为 24.9 元/股。

2、最近一年新增股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司最近一年新增股东的基本情况如下：

（1）嘉兴尚颀

嘉兴尚颀的基本信息如下：

企业名称	嘉兴尚颀颀峰股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330402MA2CY8JK39
注册地址	浙江省嘉兴市南湖区南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 125 室-44
执行事务合伙人	上海尚颀投资管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：冯戟）
出资额	3,933.00 万元
经营范围	一般项目：股权投资及相关咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭

	营业执照依法自主开展经营活动) (不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集(融)资等业务)。
成立日期	2020年1月17日
经营期限	2020年1月17日至2030年1月16日

嘉兴尚顾的出资人构成及其出资比例如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额(万元)	出资比例(%)
1	上海尚顾投资管理合伙企业(有限合伙)	普通合伙人	1.00	0.03
2	上海尚顾顾盈商务咨询合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	892.00	22.68
3	上海科技创业投资有限公司	有限合伙人	3,040.00	77.29
合计			3,933.00	100.00

嘉兴尚顾普通合伙人上海尚顾投资管理合伙企业(有限合伙)的基本情况如下：

企业名称	上海尚顾投资管理合伙企业(有限合伙)
统一社会信用代码	913101060576436721
注册地址	上海市静安区长寿路1111号27F02室
执行事务合伙人	上海顾元商务咨询有限公司
出资额	10,000.00万元
经营范围	投资管理, 投资咨询。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)
成立日期	2012年11月22日
经营期限	2012年11月22日至2030年11月21日

上海尚顾投资管理合伙企业(有限合伙)出资人构成及其出资比例如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额(万元)	出资比例(%)
1	上海顾元商务咨询有限公司	普通合伙人	1,500.00	15.00
2	上海顾聚商务咨询合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	4,500.00	45.00
3	上海汽车集团股权投资有限公司	有限合伙人	4,000.00	40.00
合计			10,000.00	100.00

嘉兴尚顾系私募投资基金, 其已于2020年6月8日在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案, 备案编号为SLC828; 基金管理人上海尚顾投资管理合伙企业(有限合伙)已于2014年5月20日在中国证券投资基金业协会完成基金管理人登记, 登记编号为P1002076。

(2) 美的投资

美的投资的基本信息如下：

企业名称	广东美的智能科技产业投资基金管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91440606MA52K01L5Q
注册地址	佛山市顺德区北滘镇北滘居委会美的大道 6 号美的总部大楼 B 区 19 楼东区
执行事务合伙人	宁波美智和创投资中心（有限合伙）
出资额	208,300.00 万元
经营范围	实业投资，投资管理，投资咨询。
成立日期	2018 年 11 月 27 日
经营期限	长期

美的投资的出资人构成及其出资比例如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宁波美智和创投资中心（有限合伙）	普通合伙人	2,100.00	1.01
2	美的创新投资有限公司	有限合伙人	60,000.00	28.80
3	广州恒运企业集团股份有限公司	有限合伙人	20,000.00	9.60
4	宁波普罗非投资管理有限公司	有限合伙人	20,000.00	9.60
5	佛山市产业发展投资基金有限公司	有限合伙人	20,000.00	9.60
6	佛山市新明珠企业集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	9.60
7	宁波梅山保税港区灏益恒投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	4.80
8	重庆云昇华西股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	4.80
9	佛山市顺德区悦城邦投资有限公司	有限合伙人	10,000.00	4.80
10	珠海顺联投资发展合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	4.80
11	佛山市顺德区创新创业投资母基金有限公司	有限合伙人	9,000.00	4.32
12	宁波美善创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	6,200.00	2.98
13	美善（广东）股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	2.40
14	武义三美投资有限公司	有限合伙人	3,000.00	1.44
15	佛山市顺德区科创粤财先进装备基金合伙企业	有限合伙人	2,000.00	0.96

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
	（有限合伙）			
16	美事达投资控股股份有限公司	有限合伙人	1,000.00	0.48
合计			208,300.00	100.00

美的投资普通合伙人宁波美智和创投资中心（有限合伙）基本情况如下：

企业名称	宁波美智和创投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA2CJ3NG02
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 L0708
执行事务合伙人	美的资本投资管理有限公司（委派代表：龙涛）
出资额	2,000.00 万元
经营范围	实业投资，投资管理，资产管理，投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2018 年 8 月 2 日
经营期限	2018 年 8 月 2 日至 2048 年 8 月 1 日

宁波美智和创投资中心（有限合伙）出资人构成及其出资比例如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
1	美的资本投资管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	50.00
2	李飞德	有限合伙人	1,000.00	50.00
合计			2,000.00	100.00

注：根据美的投资、宁波美智和创投资中心（有限合伙）与美的资本投资管理有限公司于 2019 年 5 月 24 日签署的委托管理协议及美的投资出具的说明，基金管理人美的资本投资管理有限公司受托对美的投资进行管理。

美的投资系私募投资基金，其已于 2019 年 1 月 29 日在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案，备案编号为 SEY915；基金管理人美的资本投资管理有限公司已于 2018 年 9 月 12 日在中国证券投资基金业协会完成基金管理人登记，登记编号为 P1068985。

3、本次发行前涉及的对赌协议及其解除情况

公司增资过程中，公司及实际控制人林巨广、刘蕾与扬州尚颀、嘉兴尚颀及美的投资签署了增资协议及其补充协议（以下称“补充协议（一）”），约定了股权回购、优先受让权、共同出售权、优先清算权、反稀释等股东特殊权利条款（以下简称“对赌条款”）。

就前述对赌条款，公司及实际控制人林巨广、刘蕾与扬州尚颀、嘉兴尚颀及美的投资签署补充协议(二)，约定自该补充协议签署之日起终止所有对赌条款，前述机构股东除享有目标公司章程所载明的股东权益外，不存在以口头约定或者书面协议等任何方式另行与目标公司或/及实际控制人、公司任何其他股东、董事、监事、高级管理人员达成的对赌条款或者影响目标公司股权结构稳定性等任何协议及安排（包括但不限于价值调整、股权回购、优先受让权、共同出售权、优先清算权、反稀释等股东特殊权利条款的内容）。各方对上述对赌条款的终止不存在任何争议或纠纷，各方亦不会基于该等条款于现在或将来任何时间以任何形式主张权利或追究任何责任或提出任何赔偿诉求。

发行人实际控制人林巨广、刘蕾及扬州尚颀、嘉兴尚颀、美的投资关于对赌协议出具确认及承诺如下：

（1）截至确认函出具之日，不存在触发对赌协议生效的情形，未曾实际执行过对赌条款或提出过回购要求。

（2）增资协议及《补充协议一》中涉及对赌条款的相关内容效力已终止，不再具有法律效力，各方不存在任何权利主张、争议及潜在纠纷。

（3）截至确认函出具之日，扬州尚颀、嘉兴尚颀、美的投资与巨一科技及其实际控制人、巨一科技其他股东之间不存在任何形式的仍生效的对赌安排或其他特殊条款，亦不存在其他严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

综上，根据各方签署的补充协议（二）、出具的确认函以及对实际控制人的访谈，发行人历次增资扩股过程中约定的对赌条款及股东特殊权利条款均已终止，发行人及股东之间曾经存在对赌条款及股东特殊权利条款情形不会对发行人本次发行上市构成法律障碍。

4、最近一年新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系，新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在关联关系，新增股东是否存在股份代持情形

除扬州尚颀、嘉兴尚颀的执行事务合伙人、基金管理人均为上海尚颀投资管理合伙企业（有限合伙）外，公司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、本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系及股权代持情形。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例

公司现有股东中，林巨广、刘蕾系夫妻关系，其分别持有公司 6.13%、58.42% 的股份。刘蕾系道同投资的执行事务合伙人，持有道同投资 56% 出资份额。截至本招股说明书签署日，林巨广、刘蕾、道同投资分别持有公司 6.13%、58.42% 和 5.84% 的股份。

扬州尚颀、嘉兴尚颀的执行事务合伙人、基金管理人均为上海尚颀投资管理合伙企业（有限合伙），存在关联关系。截至本招股说明书签署日，扬州尚颀和嘉兴尚颀分别持有公司 1.60% 和 1.52% 股份。

除上述情况外，公司其他股东之间不存在关联关系。

（七）发行人股东是否存在私募投资基金及其纳入监管情况

截至本招股说明书签署日，公司有 5 名机构股东，具体为合工大资产、道同投资、扬州尚颀、嘉兴尚颀及美的投资。合工大资产系合工大持股 100% 的公司，道同投资系员工持股平台，均无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律、法规的规定履行登记备案程序。

扬州尚颀、嘉兴尚颀及美的投资系私募股权投资基金。扬州尚颀、嘉兴尚颀及美的投资及其管理人均履行了相应的登记备案程序。具体如下：

扬州尚颀系成立于 2019 年 7 月 17 日的有限合伙企业，其执行事务合伙人为上海尚颀投资管理合伙企业（有限合伙）。扬州尚颀已于 2019 年 8 月 26 日在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案，备案编号为 SGY798；基金管理人上海尚颀投资管理合伙企业（有限合伙）已于 2014 年 5 月 20 日在中国证券投资基金业协会完成基金管理人登记，登记编号为 P1002076。

嘉兴尚颀、美的投资及其管理人的登记备案情况参见本招股说明书本节之“四、发行人股本情况”之“（五）最近一年新增股东情况”之“2、最近一年新增股东的基本情况”。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况

（一）董事

公司董事会由9名董事构成。本届董事会成员（不含独立董事）由公司创立大会暨首次股东大会选举产生，任期为三年。本届董事会成员中的独立董事由公司2020年第二次临时股东大会选举产生，任期自本次股东大会选举通过之日起至本届董事会届满之日止。现任董事会成员基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职时间	提名人
1	林巨广	董事长、总经理	2020年4月至2023年4月	林巨广、刘蕾
2	刘蕾	副董事长、副总经理	2020年4月至2023年4月	
3	王淑旺	董事、董事会秘书	2020年4月至2023年4月	
4	申启乡	董事、副总经理	董事任期：2020年4月至2023年4月；副总经理任期：2021年2月至2023年4月	
5	俞琦	董事	2020年4月至2023年4月	
6	马文明	董事	2020年4月至2023年4月	
7	尤建新	独立董事	2020年10月至2023年4月	扬州尚颀、嘉兴尚颀
8	李勉	独立董事	2020年10月至2023年4月	美的投资
9	王桂香	独立董事	2020年10月至2023年4月	董事会

林巨广，男，1963年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，机械制造及其自动化专业博士。1988年至2020年5月任合工大教师；1991年至2002年担任合肥工业大学汽车装备工程技术研究所所长；2002年至2005年担任合肥工业大学科研处副处长；2005年至2012年3月担任巨一有限董事、总经理；2012年3月至2020年4月担任巨一有限董事长、总经理。2020年4月至今，担任公司董事长、总经理。

刘蕾，女，1979年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，机械电子工程专业博士。2004年至2005年就职于中兴通讯股份有限公司；2005年至2020年4月历任巨一有限综合管理部部长助理、机器人技术与装备部部长、市场营销部部长、项目质量部部长、总经理助理、副总经理。2020年4月至今，担任公司副董事长、副总经理。

王淑旺，男，1978年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，机械电子

工程专业博士。2004年10月至2020年5月任合工大教师，2005年1月至今历任巨一有限技术中心主任助理、自动化生产线装备部副部长、技术研发管理部部长、白车身事业部副经理、总经理助理。2020年4月至今，担任公司董事、董事会秘书。

申启乡，男，1984年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，机械电子工程专业本科学历。2005年至今，历任巨一有限工程部部长，机器人技术与装备部部长，白车身事业部经理助理、副经理、经理，总经理助理、副总经理兼巨一动力副总经理。2020年4月至今，担任公司董事。

俞琦，男，1979年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，机械电子工程专业硕士。2003年至2004年就职于苏州客车厂有限公司；2005年至2008年，攻读硕士研究生；2008年至今，历任巨一有限装配与测试事业部科长、部长、经理助理、副经理、经理，总经理助理。2020年4月至今，担任公司董事。

马文明，男，1980年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，控制理论与控制工程专业硕士。2007年至2016年，历任巨一有限白车身事业部部长、副经理；2017年至今，担任巨一动力副总经理。2020年4月至今，担任公司董事。2020年12月至今，担任道一动力总经理。

尤建新，男，1961年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，管理科学与工程博士。1984年至今，历任同济大学助教、讲师、副教授、教授。现担任金力永磁（300748）、华虹计通（300330）、上海机场（600009）、通易航天（871642）独立董事职务；担任上海上汽恒旭投资管理有限公司、上海挚达科技发展有限公司董事职务；担任同济创新创业控股有限公司、上海同济工程咨询有限公司监事职务。2020年10月至今，担任公司独立董事。

李勉，男，1968年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，会计学专业本科学历。1991年7月至1993年1月，就职于重庆市第一商业局财务处；1993年2月至1998年2月，担任深圳蛇口信德会计师事务所经理；1998年3月至2002年8月，担任深圳同人会计师事务所高级经理；2002年9月至2004年12月，担任北京中诚万信投资管理公司副总经理；2005年1月至2008年10月，担任天健华证中洲会计师事务所高级经理；2008年11月至2009年9月，担任中天

运会计师事务所深圳分所合伙人；2009年10月至今，担任中汇会计师事务所（特殊普通合伙）高级合伙人、深圳分所所长；2021年9月至今，担任广州分所所长。现担任深圳市美好医疗科技股份有限公司、雷柏科技（002577）、深南电路（002916）、深圳陆祥科技股份有限公司独立董事。2020年10月至今，担任公司独立董事。

王桂香，女，1978年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，法律专业硕士。2003年7月至2009年9月，担任中兴通讯股份有限公司知识产权经理；2009年9月至2013年6月，担任无锡尚德电力有限公司知识产权高级经理；2014年12月至2017年4月，担任北京市中伦律师事务所律师；2017年4月至今，担任北京市炜衡律师事务所律师、合伙人。2020年10月至今，担任公司独立董事。

（二）监事

公司现有3名监事，其中职工代表监事1名。本届监事会股东代表监事经公司创立大会暨首次股东大会选举产生，与公司第一次职工代表大会选举产生的职工代表监事共同组成第一届监事会，任期三年。现任监事会成员基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职时间	提名人
1	朱学敏	监事会主席	2020年4月至2023年4月	林巨广、刘蕾
2	刘钦锋	监事	2020年4月至2023年4月	
3	胡小溧	职工监事	2020年4月至2023年4月	职工代表大会

朱学敏，男，1973年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理专业硕士，高级会计师职称。1994年至2005年，历任江淮汽车会计、安徽江淮扬天汽车股份有限公司财务部主管、财务部副部长；2005年至2020年4月，历任巨一有限财务管理部副部长、投资管理部部长、法务部副总监；2020年4月至今，担任公司监事会主席、法务部副总监。

刘钦锋，男，1984年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，公共事业管理专业本科学历。2009年至2011年，就职于合肥华联瑞诚购物广场商业运营有限公司；2011年至2020年4月，历任巨一有限营销中心市场营销科主管，投资管理部科长助理、科长、部长助理。2020年4月至今，担任公司监事、投资管理部部长助理。

胡小漂，男，1983年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，人力资源管理专业本科学历。2006年至2009年，历任金德管业集团有限公司合肥分公司工程销售经理、青岛海尔南京工贸有限公司薪酬专员、青岛海尔人力资源薪酬中心薪酬经理；2009年至2020年4月，历任巨一有限人力资源部绩效主管、人力资源部科长助理、部长助理、副部长、白车身事业部人力行政副总监兼人力资源部薪酬经理。2020年4月至今，担任公司监事、白车身事业部人力行政副总监兼人力资源部薪酬经理。

（三）高级管理人员

公司现有高级管理人员5名，其具体情况如下：

序号	姓名	职务	任职期限
1	林巨广	总经理	2020年4月至2023年4月
2	刘蕾	副总经理	2020年4月至2023年4月
3	申启乡	副总经理	2021年2月至2023年4月
4	王淑旺	董事会秘书	2020年4月至2023年4月
5	常培沛	财务负责人	2020年4月至2023年4月

林巨广，参见本节“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事”

刘蕾，参见本节“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事”

申启乡，参见本节“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事”

王淑旺，参见本节“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“（一）董事”。

常培沛，男，1985年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，会计学专业本科学历。2007年至2008年，担任天津市大海实业发展有限公司会计；2008年至2020年4月，历任巨一有限财务部会计、科长助理、副科长、部长助理、副部长、部长、财务负责人助理。2020年4月至今，担任公司财务负责人。

（四）核心技术人员

公司认定核心技术人员的标准是：1、拥有与公司业务匹配的教育背景和丰富的研发、技术经验；2、在公司担任重要职能并主要负责或参与研发、技术工作；3、主持、承担公司重大科研项目工作并作出突出贡献；4、作为公司发明专利的主要发明人等。

根据上述标准，公司根据公司实际经营情况，综合考虑相关人员的工作职责、教育背景、研发经验以及在公司技术研发过程中所承担的角色及贡献程度，确定核心技术人员 7 名，具体情况如下：

序号	姓名	职务
1	林巨广	董事长、总经理
2	刘蕾	副董事长、副总经理
3	王淑旺	董事、董事会秘书、总经理助理
4	俞琦	董事、总经理助理、装配与测试事业部经理、苏州宏软总经理
5	马文明	董事、巨一动力副总经理、道一动力总经理
6	任玉峰	白车身事业部经理
7	范佳伦	巨一动力副总经理

林巨广，参见本节“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“(一) 董事”。

刘蕾，参见本节“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“(一) 董事”。

王淑旺，参见本节“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“(一) 董事”。

俞琦，参见本节“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“(一) 董事”。

马文明，参见本节“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”之“(一) 董事”。

任玉峰，男，1982 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，机械电子工程专业硕士。2006 年至 2015 年，历任巨一有限电气工程师，白车身事业部电气室主任、技术部部长及经理助理；2016 年，担任苏州巨一副总经理；2017 年

至今历任公司白车身事业部副经理、经理。

范佳伦，男，1977年2月出生，中国国籍，拥有英国永久居留权，检测技术与自动化装置硕士、信息学专业博士。2007年至2011年，就职于Magnetic System Technology(电磁系统科技)，担任软件工程师；2011年度，就职于PG Drive Technology(PG驱动科技)，担任系统工程师；2012年至2017年，就职于Mercedes AMG High Performance Powertrains（梅赛德斯AMG奢华高性能动力链），担任电机控制工程师；2017年至今，就职于巨一动力，现任巨一动力副总经理。

(五) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司以外的其他单位主要任职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
林巨广	董事长、总经理、核心技术人员	道一动力	董事	公司合营企业
刘蕾	副董事长、副总经理、核心技术人员	道同投资	执行事务合伙人	持有公司5.84%股份的股东
		JEE Automation GmbH	董事	公司实际控制人之一刘蕾控制的企业，目前已提交注销申请，注销公示期已届满，正在办理注销手续
		道一动力	董事	公司合营企业
马文明	董事、核心技术人员	道一动力	董事、总经理	公司合营企业
尤建新	独立董事	同济大学	教授	-
		江西金力永磁科技股份有限公司（金力永磁，300748）	独立董事	-
		上海华虹计通智能系统股份有限公司（华虹计通，300330）	独立董事	-
		上海国际机场股份有限公司（上海机场，600009）	独立董事	-
		南通通易航天科技股份有限公司（通易航天，871642）	独立董事	-
		上海上汽恒旭投资管理有限公司	董事	-
		上海挚达科技发展有限公司	董事	-

姓名	公司职务	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
		同济创新创业控股有限公司	监事	-
		上海同济工程咨询有限公司	监事	
李勉	独立董事	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所	合伙人、负责人	-
		中汇会计师事务所（特殊普通合伙）广州分所	负责人	-
		深圳市美好医疗科技股份有限公司	独立董事	-
		深圳雷柏科技股份有限公司（雷柏科技，002577）	独立董事	-
		深南电路股份有限公司（深南电路，002916）	独立董事	-
		深圳陆祥科技股份有限公司	独立董事	-
王桂香	独立董事	北京市炜衡律师事务所	合伙人	-
范佳伦	核心技术人员	道一动力	董事	公司合营企业

注：林巨广、王淑旺原系合工大教师，已于2020年5月向合工大提交辞职申请，2021年6月24日，合工大人事处出具《合肥工业大学解除聘用合同证明》，同意林巨广、王淑旺辞职事项，二人薪酬发放及在校工作时间均至2020年5月。

除上述已披露情形外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在兼职情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

除林巨广、刘蕾系夫妻关系外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

六、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签定的协议

公司任职的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均与公司签订了劳动合同、保密协议、竞业禁止协议，对商业秘密、知识产权等方面的保密义务作出了严格规定。截至本招股说明书签署日，上述合同及协议履行正常，不存在违约情形。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接或间接持有的公司股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接

或间接持有的公司股份不存在被质押、冻结、发生诉讼或其他争议情况。

八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的最近两年来的变动情况

（一）董事变动情况

2018 年初，巨一有限董事会成员为林巨广、刘蕾、王健强、王淑旺和张克林。

2020 年 4 月 9 日，公司召开创立大会暨首次股东大会，选举林巨广、刘蕾、王淑旺、申启乡、俞琦、马文明为巨一科技第一届董事会成员。同日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举林巨广为公司董事长，选举刘蕾为公司副董事长。

2020 年 10 月 10 日，公司召开 2020 年第二次临时股东大会，增选尤建新、李勉、王桂香为公司独立董事，任期与第一届董事会任期相同。

（二）监事变动情况

2018 年初，巨一有限未设监事会，设监事 1 人，由朱学敏担任。

2020 年 4 月 9 日，公司召开创立大会暨首次股东大会，选举朱学敏、刘钦锋为巨一科技第一届监事会成员，与职工代表监事胡小溧，共同组成巨一科技第一届监事会。同日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举朱学敏为公司监事会主席。

（三）高级管理人员变动情况

2018 年初，公司高级管理人员为总经理林巨广、副总经理刘蕾。

2020 年 4 月 9 日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任林巨广为公司总经理，聘任刘蕾为公司副总经理，聘任常培沛为公司财务负责人，聘任王淑旺为公司董事会秘书。

2021 年 2 月 9 日，公司召开第一届董事会第七次会议，聘任申启乡为公司副总经理。

（四）核心技术人员的变动情况

2018 年至本招股说明书签署日，公司核心技术人员为林巨广、刘蕾、王淑

旺、俞琦、马文明、任玉峰及范佳伦，未发生变化。

最近两年，公司董事、监事及高级管理人员变化主要系根据业务需要及完善治理结构导致，上述董事、监事、高级管理人员的变化未对公司的生产经营和公司治理带来不利影响。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资和持有发行人的股份情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的直接对外投资情况如下表所示：

序号	姓名	被投资单位	在被投资单位的任职	注册资本	持股比例 (%)
1	刘蕾	道同投资	执行事务合伙人	500.00 万元	56.00
		JEE Automation GmbH	董事	2.50 万欧元	100.00
2	申启乡	道同投资	有限合伙人	500.00 万元	10.00
3	马文明	道同投资	有限合伙人	500.00 万元	10.00
4	俞琦	道同投资	有限合伙人	500.00 万元	8.00
5	任玉峰	道同投资	有限合伙人	500.00 万元	8.00
6	范佳伦	道同投资	有限合伙人	500.00 万元	8.00
7	李勉	中汇瑞赫（上海）企业管理咨询合伙企业（普通合伙）	有限合伙人	100.00 万元	16.00
		中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	有限合伙人	1,710.00 万元	2.8736
		中汇（海南）企业管理咨询合伙企业（普通合伙）	有限合伙人	1,000.00 万元	4.00

截至本招股说明书签署日，公司副董事长、副总经理刘蕾控制的 JEE Automation GmbH 已提交注销申请，注销公示期已届满，正在办理注销手续。除此之外，上述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资与发行人不存在利益冲突。除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他对外投资情形。

(二) 董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况

序号	姓名	职务	持股数量（股）			合计持股比例（%）
			直接持股	通过道同投资间接持股	小计	
1	林巨广	董事长、总经理、核心技术人员	6,300,000	-	6,300,000	6.13
2	刘蕾	副董事长、副总经理、核心技术人员	60,030,000	3,360,000	63,390,000	61.69
3	王淑旺	董事、董事会秘书、核心技术人员	2,250,000	-	2,250,000	2.19
4	申启乡	董事、副总经理	-	600,000	600,000	0.58
5	俞琦	董事、核心技术人员	-	480,000	480,000	0.47
6	马文明	董事、核心技术人员	-	600,000	600,000	0.58
7	朱学敏	监事会主席	1,080,000	-	1,080,000	1.05
8	任玉峰	核心技术人员	-	480,000	480,000	0.47
9	范佳伦	核心技术人员	-	480,000	480,000	0.47

除上述已披露的情形外，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在以任何方式直接或间接持有本公司股份的情况。上述人员直接或间接持有的本公司股份不存在任何质押或冻结的情况。

十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬和股权激励情况

(一) 薪酬组成、确定依据及履行的程序情况

1、薪酬组成

在公司担任职务的非独立董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，薪酬由基本工资、绩效工资及奖金构成。

公司独立董事尤建新、李勉、王桂香在公司领取独立董事津贴，具体为 10 万元（含税）/年。

2、确定依据

公司根据《公司章程》相关规定设立薪酬与考核委员会，负责公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬方案。

薪酬与考核委员会根据相关人员的工作职责、工作年限、重要性、团队贡献、

社会相关岗位的薪酬水平制定薪酬方案，不断提高在工资分配上的公平与公正，以便更好地激励员工，实现公司业绩持续快速增长。

3、履行程序

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要根据其所处的岗位职责、工作年限、重要性等因素，由薪酬与提名委员会审议并经董事会审议通过。

(二) 最近三年内薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
薪酬总额（万元）	682.73	817.93	1,261.02	1,250.33
利润总额（万元）	10,167.87	14,456.90	16,263.29	3,445.42
薪酬总额/利润总额	6.71%	5.66%	7.75%	36.29%

注：2018年度，公司因股权激励事项确认股份支付费用11,938.18万元使得利润总额较低，进而导致该年度薪酬总额占利润总额比例较高。扣除股份支付影响，2018年度薪酬总额占利润总额比例为8.13%。

(三) 最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

序号	姓名	职务	薪酬/津贴（万元）	是否在发行人领取薪酬/津贴	在关联企业领薪/津贴情况说明
1	林巨广	董事长、总经理、核心技术人员	86.38	是	曾在合工大领薪，已于2020年5月停止领薪
2	刘蕾	副董事长、副总经理、核心技术人员	73.52	是	未在关联企业领薪
3	王淑旺	董事、董事会秘书、核心技术人员	62.63	是	曾在合工大领薪，已于2020年5月停止领薪
4	申启乡	董事、副总经理	121.56	是	未在关联企业领薪
5	俞琦	董事、核心技术人员	110.34	是	未在关联企业领薪
6	马文明	董事、核心技术人员	61.17	是	未在关联企业领薪
7	李勉	独立董事	2.50	仅领取津贴	未在关联企业领薪
8	尤建新	独立董事	2.50	仅领取津贴	未在关联企业领薪
9	王桂香	独立董事	2.50	仅领取津贴	未在关联企业领薪
10	朱学敏	监事会主席	36.57	是	未在关联企业领薪
11	刘钦锋	监事	22.30	是	未在关联企业领薪
12	胡小溧	监事	26.95	是	未在关联企业领薪
13	常培沛	财务负责人	35.96	是	未在关联企业领薪

序号	姓名	职务	薪酬/津贴(万元)	是否在发行人领取薪酬/津贴	在关联企业领薪/津贴情况说明
14	任玉峰	核心技术人员	73.27	是	未在关联企业领薪
15	范佳伦	核心技术人员	99.77	是	未在关联企业领薪

注：公司于2020年10月聘任独立董事；2021年6月24日，合工大人事处出具《合肥工业大学解除聘用合同证明》，同意林巨广、王淑旺辞职事项，二人薪酬发放及在校工作时间均至2020年5月。

除上述已披露情形外，上述人员未在其他关联方领薪，公司未对上述人员制定其它待遇和退休金计划等。

十一、本次发行前发行人已制定或实施的股权激励及相关安排

(一) 股权激励及相关安排

为吸引、保留和激励公司所需的核心人才，维护公司长期稳定发展，2018年12月，公司核心员工持股平台道同投资通过增资的方式取得发行人部分股权。公司通过间接持股的方式对核心员工进行股权激励。

1、2018年12月，公司实施股权激励事项

2018年12月2日，公司召开股东会审议通过了道同投资认缴新增200.00万元注册资本事项，并以截至2018年7月31日净资产评估值为本次增资价格的参考依据，确定增资价格为15.00元/每元注册资本，增资款为3,000万元。

2018年12月，道同投资增资持有公司股权时的合伙企业出资额、合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额(万元)	出资比例(%)	现任职情况
1	刘蕾	普通合伙人	280.00	56.00	副董事长、副总经理
2	马文明	有限合伙人	50.00	10.00	董事、巨一动力副总经理、道一动力总经理
3	申启乡	有限合伙人	50.00	10.00	董事、副总经理、巨一动力副总经理
4	任玉峰	有限合伙人	40.00	8.00	白车身事业部经理
5	俞琦	有限合伙人	40.00	8.00	董事、总经理助理、装配与测试事业部经理、苏州宏软总经理
6	孙纯哲	有限合伙人	40.00	8.00	离职前担任巨一动力副总经理
合计			500.00	100.00	-

2018年12月12日至2018年12月14日期间,全体合伙人按照6元/每元出资额向道同投资合计投入3,000万元投资款。

2、2020年3月,合伙企业份额转让

2020年3月,有限合伙人孙纯哲离职,根据合伙协议约定,有限合伙人在公司任职期间,主动从公司离职的,应当办理退伙手续。2020年3月16日,孙纯哲按照合伙协议约定进行份额转让并办理退伙,将其持有的道同投资全部出资额(40万元出资额)按照6.6元/每元出资额的价格转让给普通合伙人刘蕾。

3、2020年3月,合伙企业份额转让

2020年3月18日,普通合伙人刘蕾将其持有的道同投资40万元出资额按照6.6元/每元出资额的价格转让给新增合伙人范佳伦。本次合伙企业份额转让后,道同投资的出资额、合伙人及其出资情况如下:

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例 (%)	现任职情况
1	刘蕾	普通合伙人	280.00	56.00	副董事长、副总经理
2	马文明	有限合伙人	50.00	10.00	董事、巨一动力副总经理、道一动力总经理
3	申启乡	有限合伙人	50.00	10.00	董事、副总经理、巨一动力副总经理
4	任玉峰	有限合伙人	40.00	8.00	白车身事业部经理
5	俞琦	有限合伙人	40.00	8.00	董事、总经理助理、装配与测试事业部经理、苏州宏软总经理
6	范佳伦	有限合伙人	40.00	8.00	巨一动力副总经理
合计			500.00	100.00	-

截至本招股说明书签署日,道同投资合伙人及出资额情况未发生变动。

(二) 股份锁定及规范运行情况

1、股份锁定情况

道同投资承诺自发行人首次公开发行的股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内,不转让或者委托他人管理其在发行人首次公开发行股票前直接或间接持有的发行人股份,也不由发行人回购其持有的该等股份。

2、规范运行及备案情况

道同投资系公司的员工持股平台，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，不属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，因此不适用私募投资基金管理人登记或私募基金备案。

根据道同投资的《合伙协议》，道同投资未按照“闭环原则”运行，经穿透计算，截至本招股说明书签署日，公司不存在股东人数超过 200 人的情况。

综上，道同投资不适用“闭环原则”，不属于私募投资基金，无需办理私募投资基金备案手续，因此在计算发行人股东人数时，应穿透计算员工持股平台的权益持有人数。发行人穿透计算后不存在未经核准向特定对象发行证券累计超过 200 人的情形。

（三）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响及上市后的行权安排

1、股权激励对经营状况的影响

公司的该等股权激励有利于吸引、保留和激励公司所需的核心人才，从而促进公司的良性发展。

2、股权激励对财务状况的影响

该等股权激励发行人已按照会计准则的相关规定计提股份支付费用 11,938.18 万元，不考虑股权激励计划对公司经营的正面影响，因会计处理确认的股份支付费用对公司 2018 年度净利润有一定程度影响，但不影响公司经营现金流。

3、股权激励对控制权的影响

道同投资由公司实际控制人之一刘蕾控制，该持股平台的设立不会影响公司控制权的稳定。股权激励实施完毕前后，公司实际控制人未发生变化，股权激励对公司控制权无影响。

4、上市后的行权安排

截至本招股说明书签署日，除通过上述平台实施的股权激励计划外，公司不

存在尚未实施完毕的股权激励机制，亦不存在上市后的行权安排。

十二、发行人员工情况

（一）员工情况

报告期内，公司员工数量及变化情况如下：

项目	2021年6月30日	2020年末	2019年末	2018年末
员工总数 (人)	2,010	1,745	1,580	1,592

截至2021年6月30日，公司正式员工人数为2,010人，其具体构成情况如下：

1、按专业划分

项目	人数(人)	占比(%)
生产技术人员	1,238	61.59
销售人员	140	6.97
研发人员	427	21.24
管理人员	205	10.20
合计	2,010	100.00

2、按学历划分

项目	人数(人)	占比(%)
硕士及以上	157	7.81
本科	914	45.47
本科以下	939	46.72
合计	2,010	100.00

3、按年龄划分

项目	人数(人)	占比(%)
41岁及以上	160	7.96
31-40岁	814	40.50
30岁及以下	1,036	51.54
合计	2,010	100.00

（二）发行人社会保险和住房公积金缴纳情况

公司实行全员劳动合同制，员工的聘用、解聘均按照《中华人民共和国劳动合同法》的有关规定办理，与员工签订劳动合同。公司为境内员工缴纳社会保险及住房公积金，为境外员工按照当地规定缴纳社会保险。

报告期内，公司及境内子公司的社会保险和住房公积金缴纳情况如下：

1、员工社会保险费和住房公积金的缴纳情况

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
社会保险缴纳（人）	1,948	1,659	1,547	1,542
公积金缴纳（人）	1,958	1,689	1,310	1,130
发行人及境内子公司员工总人数（人）	2,004	1,741	1,578	1,591
社保覆盖比例（%）	97.21	95.29	98.04	96.92
公积金覆盖比例（%）	97.70	97.01	83.02	71.02

注：①根据《国务院办公厅关于全面推进生育保险和职工基本医疗保险合并实施的意见》（国办发〔2019〕10号），参加职工基本医疗保险的在职职工同步参加生育保险；生育保险基金并入职工基本医疗保险基金，统一征缴，统筹层次一致。目前，合肥市、上海市、苏州市已将生育保险并入医疗保险；②根据《关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发〔2020〕11号）、《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》（人社部发〔2020〕49号）以及地方相关规定、政策，巨一科技、巨一动力、巨一智能、上海一巨、苏州巨一及苏州宏软2020年2月至12月免征中小微企业养老、失业、工伤保险三项社会保险单位缴费，2020年2到6月减半征收医疗保险单位缴费。

报告期内，发行人上述社保/公积金缴纳差异主要原因为：

单位：人

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	
发行人及境内子公司员工总数	2,004	1,741	1,578	1,591	
社会保险缴纳人数	1,948	1,659	1,547	1,542	
住房公积金缴纳人数	1,958	1,689	1,310	1,130	
社会保险缴纳差额	56	82	31	49	
住房公积金缴纳差额	46	52	268	461	
社会保险差异原因：					
不属于应缴未缴人数	退休返聘	7	7	6	6
	其他单位已经缴纳	4	3	7	6
	新入职正在办理相关手续	43	69	3	21

项目		2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
	外籍员工	2	3	2	-
属于应缴未缴人数		-	-	13	16
住房公积金差异原因:					
不属于应缴未缴人数	退休返聘	7	7	6	6
	其他单位已经缴纳	4	3	7	6
	新入职正在办理相关手续	31	38	-	-
	外籍员工	4	4	2	-
属于应缴未缴人数		-	-	253	449

2、关于社会保险及住房公积金缴纳情况的合法合规证明及实际控制人出具的承诺

根据公司及境内子公司所在地社会保险和住房公积金主管部门出具的证明文件，公司及子公司报告期内未受到与社会保险、住房公积金相关的行政处罚。

就公司的社会保险和住房公积金缴存问题，公司实际控制人林巨广、刘蕾承诺如下：

(1) 公司及其控制的子公司未曾就社会保险金及住房公积金缴纳事宜受到社会保障部门、住房公积金部门的行政处罚；

(2) 本人将敦促公司及其控制的子公司按照法律、法规及其所在地政策规定，为全体符合要求的员工开设社会保险金账户及住房公积金账户，缴存社会保险金及住房公积金；

(3) 若公司或其控制的子公司因未能依法为其员工缴纳社会保险金、住房公积金被社会保障部门、住房公积金部门或公司及其控制的子公司的员工本人要求补缴或者被追缴社会保险金、住房公积金的，或受到社会保障部门、住房公积金部门行政处罚的，则对于由此所造成的公司或其控制的子公司之一切费用开支、经济损失，本人将予以全额补偿，保证公司及其控制的子公司不因此遭受任何损失。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务及主要产品情况

（一）主营业务

公司是国内汽车等先进制造领域智能装备整体解决方案和新能源汽车核心部件的主流供应商，并致力于围绕汽车行业的智能化、电动化、网联化把公司打造成为业内具有国际竞争力的领军企业。公司产品主要包括智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统产品。

公司秉承“成为智能装备和新能源汽车核心部件的全球主流供应商”的发展愿景，以创新驱动为发展核心，凭借长期积累的项目和技术服务能力，公司已与知名国际整车企业、合资整车企业、造车新势力、国内整车企业、外资零部件企业、国内零部件企业、动力电池生产企业等建立了良好的合作关系，获得了行业内主流客户的广泛认可。公司国际整车企业客户包括英国捷豹路虎、特斯拉等；合资整车企业客户包括上汽大众、广汽本田、东风本田、东风日产、奇瑞捷豹路虎等；造车新势力整车企业客户包括蔚来汽车、理想汽车等；国内整车企业客户包括中国一汽、东风汽车、长安汽车、吉利汽车、长城汽车、广汽集团、北汽集团、江淮汽车、奇瑞汽车等；外资零部件企业客户包括大众变速器、格特拉克、麦格纳、本田零部件、利纳马等；国内汽车零部件企业客户包括上汽变速器、青山工业、万里扬、法士特、全柴动力等；动力电池生产企业客户包括宁德时代、国轩高科等。

公司是国家火炬计划重点高新技术企业、国家创新型试点企业、国家知识产权优势企业，建有国家企业技术中心、自动化装备技术国家地方联合工程研究中心等研发平台，打造了一支行业经验丰富的研发和服务团队；公司先后主持或参与了国家重点研发计划、国家科技支撑计划、国家智能制造专项、国家 863 计划、省重大科技专项等国家及省部级项目 40 余项，先后获得安徽省科学技术一等奖 3 项，中国专利优秀奖 3 项，安徽省专利金奖 1 项；获得授权国家发明专利 232 项，软件著作权登记 123 项；参与制定国家标准 4 项，行业标准 3 项。

（二）主要产品及应用

公司主要产品为智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统，其中智能装备整体解决方案主要包括汽车白车身智能连接生产线、汽车动力总成智能装测生产线、动力电池智能装测生产线以及数字化运营管理系统等；新能源汽车电驱动系统主要包括新能源汽车电机、电机控制器及集成式电驱动系统产品。公司主要产品及应用情况如下：

主要业务	产品领域	产品名称
智能装备整体解决方案	白车身智能连接生产线	轻量化车身智能连接生产线
		地板智能焊装生产线
		侧围智能焊装生产线
		门盖智能焊装生产线
		车身智能总拼生产线
	动力总成智能装测生产线	变速器智能装测生产线
		新能源汽车动力总成智能装测生产线
		发动机智能装测生产线
	动力电池智能装测生产线	锂动力电池智能装测生产线
		燃料电池智能装测生产线
数字化运营管理系统	数字化运营管理系统, 包括 MES、SCADA、LES、MDA、PMC&AVI 等	
新能源汽车核心部件	新能源汽车电驱动系统	电机、电机控制器、集成式电驱动系统、混合动力汽车电驱动系统

1、智能装备整体解决方案

公司智能装备整体解决方案是基于对目标产品原理、结构和性能的充分理解，在公司数据库与知识库的支持下，通过工艺方案规划、模拟仿真、设计开发、制造与集成、工程实施、服务与优化等环节为客户所开发的、满足特定需求的，能实现产品高品质、高可靠性、高柔性生产制造的智能装备，具体包括如下产品：

（1）白车身智能连接生产线

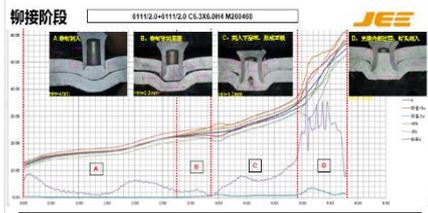
白车身连接生产线是把各汽车白车身零件装配、连接成白车身的全部成型工位的总称，通常包含侧围、地板、门盖等分总成生产线和合装总拼生产线。

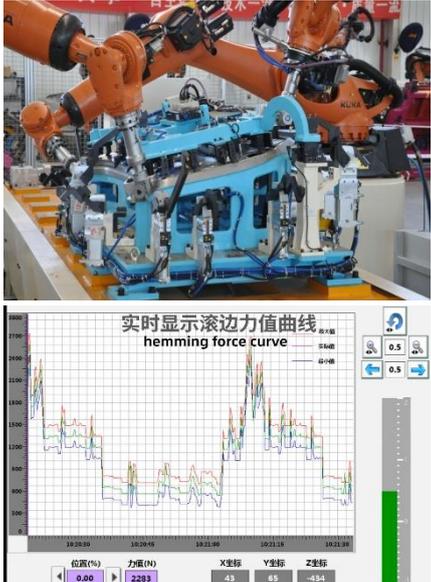
传统车身材料以钢为主，通过电阻点焊工艺实现各零件间的连接制造（即焊装）；轻量化车身所使用的铝合金、碳纤维等材料由于材料性能的变化对连接技

术提出更高的要求，传统的点焊等板材连接方式无法完全满足轻量化车身对板材连接的要求。公司搭建了轻量化连接试验室，研究自冲铆接（SPR）、流钻拧紧（FDS）、铝点焊、激光焊、铝螺柱焊、压铆拉铆等连接工艺和技术，通过大量的试验和数据搜集，建立相关产品和工艺数据库，实现轻量化车身的智能连接。

汽车白车身智能连接生产线主要由智能铆接系统、自动焊接系统、视觉智能检测系统、自动涂胶系统、高速输送设备、柔性工装夹具/抓具、工业机器人系统、集成控制系统及制造执行系统等组成，涉及到板件自动装配、焊接、铆接、涂胶及质量检测等多个领域，实现由板件到合格总成件的过程。

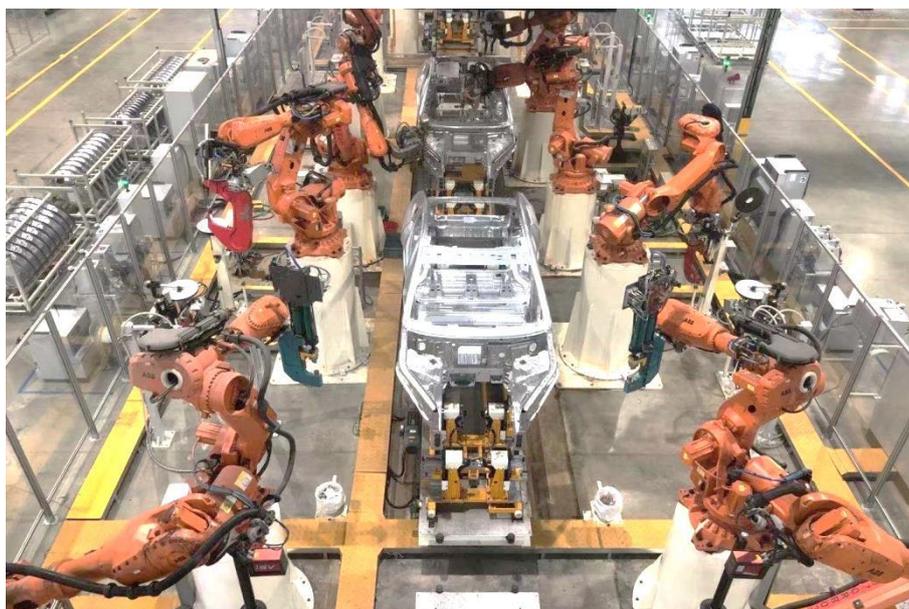
公司搭建了集数字化工艺规划、基于 VR 的虚拟仿真、虚拟调试为一体的白车身智能连接生产线全要素仿真平台，基于公司的产品和工艺数据库，可以根据客户需求快速实现白车身智能连接生产线设计开发。同时，建立以工艺为基础的整线控制系统，实现对生产线的连接、涂胶、滚边、输送、检测等工艺过程和车身产品数据的实时监测和控制，实现白车身制造的自动化和智能化。白车身智能连接生产线主要由公司自主开发的核心设备、控制和管理专用软件和辅助设备组成，其中主要的关键装备和系统如下表所示：

序号	装备/系统名称	装备图片	功能描述
1	智能铆接与监控系统	 	<p>依托轻量化连接工艺知识库，工艺方案规划、铆点方案设计、连接测试数据库，实现混合材料连接设备参数计算、工艺参数设计等技术难题。应用于流钻拧紧（FDS）、自冲铆接（SPR）两大轻量化关键连接技术，采用铆接过程实时质量监控技术，重点解决不同板材、不同搭接组合、不同零件形式的智能连接，提升汽车轻量化车身连接强度，并为汽车厂车身设计及制造过程提供数据支撑。</p>

序号	装备/系统名称	装备图片	功能描述
2	滚边与智能监测系统		<p>自主开发了基于数据分析的滚边工装及滚边力监控系统，实现对滚边工艺质量控制，实时动态监测滚边数据。通过机器人末端滚边工具对车身门盖边缘板件进行折弯，结合系统应用，提高调试效率，并保障滚边质量的稳定性和一致性。</p>
3	机器人抓具/夹具自动化系统		<p>抓具/夹具系统主要由支撑单元和定位单元、自动化控制元件等组成，用于自动化产线车身薄板件定位与工位间自动化传送。该系统采用模块化结构设计，解决复杂薄板件及车身的定位及抓取难题。</p>
4	机器人激光焊接系统		<p>采用基于激光焊小孔效应理论的工艺，基于大数据分析的激光焊热输入量控制技术，优化匹配激光焊参数，保证被焊接材料的连接强度。解决铝合金零件因熔点低，与零件冲压后表面极易产生焊缝气孔缺陷问题，明显提高了车身防腐性能、制造精度和焊接强度。</p>
5	高速重载高精度输送设备		<p>高速输送设备主要实现车身线体上快速输送及自定位，设备采用基于重载高速环境下的摩擦传动原理，运用速度环和位移环双闭环控制理论，采用高精度伺服控制技术，解决了线体高速重载输送的难题。该设备具有高速、重载、高精度、故障率低、质量稳定可靠等特点，实现了车身连接生产线的高节拍与高柔性。</p>

序号	装备/系统名称	装备图片	功能描述
6	整线控制系统		<p>整线控制系统通过现场总线实现对工业机器人系统、连接系统、滚边系统、柔性夹具、物流输送系统、安全装置等的信号控制，通过现场总线与PLC系统的组网控制，实现车间级和现场设备层数据通信与控制。</p>

公司汽车白车身智能连接生产线涵盖白车身连接主要生产过程，可以满足客户白车身生产对于高纲领、高节拍、高柔性、自动化、智能化等方面的需求。公司白车身智能连接生产线产品广泛应用于捷豹路虎、蔚来汽车、上汽大众、中国一汽、吉利汽车、广汽集团、北汽集团、长安汽车、长城汽车、东风汽车等国内外整车企业。公司汽车白车身智能连接生产线现场应用图片如下：



轻量化车身智能连接生产线



白车身地板智能连接生产线



白车身侧围智能连接生产线

(2) 动力总成智能装测生产线

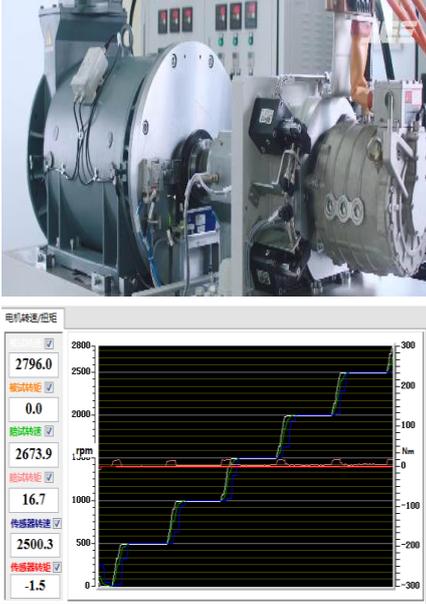
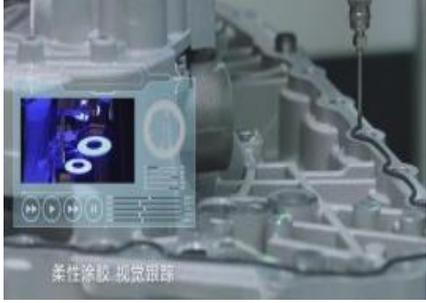
动力总成是指车辆上产生动力，并将动力传递到路面的一系列零部件组件。通常情况下，燃油汽车的动力总成一般指发动机、变速器及相关零部件；新能源汽车的动力总成一般指驱动电机、电机控制器和减速器及相关零部件。汽车动力总成是整车的核心部件，其综合性能决定了汽车的动力性、经济性和环保性。汽车动力总成具有结构复杂、零部件众多、加工精度高等特点，对智能装测生产线的装配工艺、装配精度、检测精度提出了较高的要求。

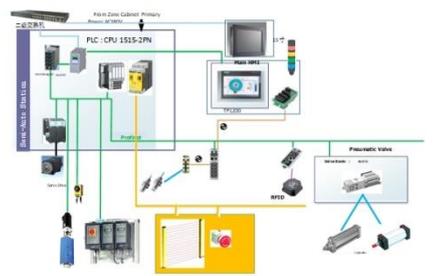
动力总成智能装测生产线是将客户动力总成产品的各个零部件按产品工艺流程完成智能装配与测试作业的智能生产线。动力总成智能装测生产线通常由分装线、总装线与测试线组成，主要包括智能测量设备、伺服压装设备、伺服拧紧

设备、综合性能测试设备、柔性涂胶设备、视觉检测设备、智能搬运/合装设备、自动化输送系统、整线控制系统及车间制造执行系统等，为客户动力总成产品的生产制造提供整体解决方案。

在汽车动力总成装配与测试技术领域，公司积累了丰富的产品和工艺数据，以及项目管理、设计、开发、安装、调试经验，可以为客户提供从方案规划、模拟仿真、设计开发、集成实施到服务与优化的整体解决方案，满足客户定制化需求。公司掌握了基于虚拟现实的工艺规划和虚拟调试技术、高精度伺服压装技术、全轴智能拧紧技术、智能压装技术、智能防错技术、在线测量技术、下线测试技术、整线控制及制造执行系统技术等核心技术，实现了客户产品生产工艺过程模拟仿真和验证、生产过程实时监控和产品质量追溯、在线智能检测、设备故障自诊断、智能防错/漏装、车间制造资源合理调配等功能，确保产品一致性，提高了生产效率，促进动力总成制造业向数字化、信息化、智能化升级转型。动力总成智能装测生产线主要由公司自主开发的核心设备、控制和管理专用软件和辅助设备组成，其中主要核心装备和系统如下表所示：

序号	装备/系统名称	装备图片	功能描述
1	智能测量设备		<p>智能测量设备主要用于动力总成装配过程中的各种装配间隙和预紧力的在线测量，设备采用浮动式多点测量技术，应用自主开发的智能测量及分析软件，实现自动化标定、测量、垫片自动选择及复测等功能，实时显示测量数据状态曲线，具备温度补偿、系统误差补偿等功能。该设备具有高精度、高效率等特点。</p>

序号	装备/系统名称	装备图片	功能描述
2	伺服压装设备		<p>伺服压装设备采用高精度伺服压装系统和智能化位移监控系统，依托压装工艺质量数据库，实现动力总成产品壳体压装、轴系压装、传动轴承压装等功能。设备具有智能压装、压力位移实时监测、防错漏装等功能，该设备具有压力精度高、合格率高等特点。</p>
3	伺服拧紧设备		<p>伺服拧紧设备采用多轴伺服变距技术、拧紧反力消除技术和封闭框架结构设计，应用力矩控制+角度监控方案，提高了拧紧精度，实现拧紧动态数据实时采集、传输与存储功能，该设备具有柔性变距机构，可实现多品种智能化拧紧。</p>
4	综合性能测试设备		<p>设备采用高精度传动系统和抗震性的机械机构，模拟整车传动工况，实现动力总成产品的性能测试与一致性检测。自主开发了基于 CAN 总线控制的上位机测试软件，应用数据采集及处理软件、故障诊断系统和大数据分析平台，实现动力总成的智能测试作业，提升产品性能和一致性。</p>
5	柔性涂胶系统		<p>柔性涂胶系统主要由机器人系统、视觉系统、三维激光检测系统、伺服供胶及检测系统、涂胶质量分析系统等组成。整体系统采用机器人自动化作业，实现自动涂胶、涂胶量智能控制、涂胶轨迹自动引导、涂胶质量在线判断等功能，可满足两个或多个工件连接面的柔性涂胶，显著提高了涂胶工作效率和涂胶质量。</p>

序号	装备/系统名称	装备图片	功能描述
			
6	整线控制系统		<p>整线控制系统通过现场总线实现对智能专机设备、物流运输设备、机器人系统、安全防护装置等的信号控制。在现场总线基础上，采用多级、多现场总线的动力总成装测系统控制技术，实现车间级和现场设备层数据通信与控制。</p>

公司动力总成智能装测生产线可以应用于汽车变速器、混合动力变速器、新能源汽车电驱动系统、发动机的智能生产。公司动力总成智能装测生产线已广泛应用于长安汽车、北汽集团、广汽集团、格特拉克、麦格纳、本田零部件、利纳马、上汽变速器、青山工业、万里扬、法士特、全柴动力等企业，树立了良好的品牌形象。公司动力总成智能装测生产线现场应用图片如下：



混合动力变速器（EDU）智能装测生产线



新能源汽车三合一电驱动系统智能装测生产线



发动机智能装测生产线

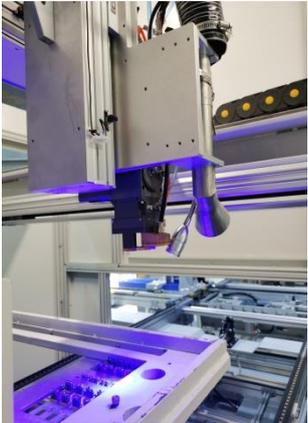
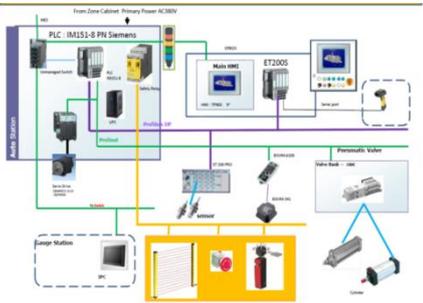
(3) 动力电池智能装测生产线

汽车智能化、电动化、网联化的发展趋势明显，新能源汽车市场需求的快速发展给我国动力电池上下游产业链发展带来巨大的发展空间。公司顺应新能源汽车发展趋势，凭借在自动化生产线领域的技术积累，先后开发出动力电池智能装测生产线、燃料电池智能装测生产线产品，并顺利进入国内排名前列的动力电池生产厂商和整车生产厂商供应商体系，丰富了公司智能装备领域的产品构成。

公司动力电池智能装测生产线定位于动力电池模组及电池包（PACK）装配的两个工艺模块，能够将方形、圆柱、软包电芯堆叠成模组，并对模组进行激光清洗、包胶、激光焊接等重要工序，涵盖模组装配、检测、清洗、拧紧、焊接、自动检测等关键工艺；同时公司的动力电池智能生产管理系统能够自主完成OCV检测、EOL检测等重要功能，能对产品全生命周期进行全面跟踪，产品数据实时更新，生产数据自动记录，具有故障报错、报警指示等功能，从而在抗拉强度、密封性能、电性能等方面满足工艺参数要求，保证动力电池的安全性，能

够有效提升生产管理水平。公司动力电池智能装测生产线主要由公司自主开发的核心设备、控制和管理专用软件和辅助设备组成，其中主要核心装备和系统如下表所示：

序号	装备/系统名称	装备图片	功能描述
1	OCV 检测设备（电芯电压内阻检测设备）		该检测设备自动完成单体电池开路电压、交流内阻、壳体电压等参数测试，根据测试结果进行数据计算，并与电芯数据库进行对比，然后剔除不良电池，并根据配组清单自动补充电池。同时实现测试数据与数据库的通讯，把数据存储到 MES 系统，有效提高模组配组的智能化和效率。
2	电芯包胶设备		全自动双通道电芯包胶机，显著提升了包胶效率、包胶质量、电芯上下料与包胶节拍；通过电芯自动定位机构和胶带纠偏机构，保证了电芯包胶的一致性；通过对滚胶工艺的优化，消除了包胶后电芯表面气泡和褶皱的产生。同时通过智能视觉系统，对包胶质量进行检查，并对不合格品的数据进行存储，以便进行后续分析。
3	柔性胶水涂覆系统		通过机器视觉、工业机器人应用、柔性抓取等多种技术的应用，实现定位、引导、涂胶质量检测、涂胶不良排出等功能；能够实现电池侧板、底板等不同位置的结构胶、导热胶的涂覆、质量判断。涂胶轨迹、涂胶质量自动跟踪和判断，数据自动上传数据库，方便数据的追溯。对模组的质量控制和生产效率有很好的保障。
4	多配方高柔性堆叠设备		采用视觉引导及测量技术、伺服压装技术、压力位移分析与控制等技术的应用，实现动力电池的堆叠成组；通过配方管理系统，实现了不同电芯、不同模组的共线自动堆垛生产。该设备具有高柔性、高精度等特点，有效保证堆叠质量。

序号	装备/系统名称	装备图片	功能描述
5	柔性激光焊接系统		<p>柔性激光焊接系统系统包含激光设备、工装定位设备、智能控制软件等，应用视觉测量补偿技术，实现焊接材料搭接的间隙控制，保证焊接强度、熔深、熔宽等质量要求，有效保证模组制造的合格率。设备具有高度的智能化，自动判断相关焊接参数并自动控制，其工作参数、工作轨迹等参数自动上传数据库，方便数据的追溯。</p>
6	整线控制系统		<p>整线控制系统通过现场总线实现对智能专机、夹具、物流输送设备、机器人系统、打标设备及安全装置等的信号控制。在现场总线基础上，采用多级、多现场总线的控制技术，将 PLC 系统、MES 系统组网控制，既能实现整线的逻辑控制、安全控制，同时实现生产配方、过程数据的传输、保存和追溯。</p>

公司以动力电池智能装测为核心技术，专注服务于动力电池生产企业及整车企业，产品已成功配套于宁德时代、国轩高科等动力电池生产企业。公司动力电池智能装测生产线现场应用图片如下：



动力电池智能装测生产线

燃料电池技术目前处于发展早期阶段，公司着眼于未来发展，积极进行燃料电池自动化生产的技术探索，成功研发了氢燃料电池电堆自动化生产线，并得到了客户的认可，目前已承接了安徽明天氢能科技股份有限公司和浙江氢途科技有限公司等客户的订单。

(4) 数字化运营管理系统

智能生产是新一代智能制造的主线，主要以制造执行系统（MES）及在其基础上更进一步的数字化运营管理系统，协调管理制造企业的人员、设备、物料和能源等资源，把原材料或零件转化为产品，其具体内容则体现为产线设计、产线仿真、虚拟调试、排产管理、生产调度、人力资源管理、能源管理、制造资源分配与状态监测、工艺过程管理、详细工序作业计划、质量管理、产品跟踪与记录、性能分析、库存运行管理、设备维护管理、数据采集的数字化和智能化。

公司长期从事智能装备制造行业，对工业企业生产工艺、流程、技术、质量检测有深厚的积累。公司依托在智能装备整体解决方案领域的竞争优势，积极发展智能制造运营管理系统整体解决方案业务，为客户提供包括采购、仓储物流、订单、生产过程、质量控制等流程在内的全套数字化运营管理系统解决方案。

公司数字化运营管理系统整体解决方案蓝图如下：



目前，公司数字化运营管理系统产品各子系统模块具体情况如下：

产品类别	产品用途介绍
J-MOM 系统	提供包括采购、仓储物流、订单、生产过程、质量控制等流程在内的运营管理解决方案。
MES 系统	基于对生产制造业务过程的业务管控和数据收集，一方面为生产作业人员提供标准的作业流程规范指导，减少生产过程中错误，提高生产效率；另一方面为生产管理人员展示透明化的生产过程，以及实时、准确的生产数据，并通过可视化的看板&报表进行直观的展示生产过程和生产结果，为管理者提供生产决策支撑。
SCADA 系统	基于对行业内设备接口以及标准接口协议的掌握，公司自主开发 SCADA 系统满足生产现场自动化设备的联网集成和数据采集，实现了数据采集的自动化、无人化，提高了数据采集效率，同时保证了数据采集的真实性，取代了原有的人工数据采集方式，降低生产成本。
LES 系统	通过对制造工厂内的物流配送、仓库，以及与上下游系统（ERP、MES）集成连动，实现对整个厂内的物料从入厂到入库，再到生产上线以及产品入库再到出厂的全过程进行系统化、精细化的管控，提高了物流流转效率和降低库存积压率，保证生产过程的物料使用，实现 JIT（准时制生产方式）生产模式目标，同时在此基础上与上游 ERP 系统联通确保账-物匹配和同步。
MDA 系统	在生产环境下，基于 SCADA 系统对现场设备的联网监控采集，MDA 系统根据收集汇聚的设备运行过程数据进行设备历史状态的呈现和设备报警信息的汇总统计，便于设备管理员直观的掌握和了解设备运行状态，排查设备问题，降低设备故障率，保障生产。
PMC & AVI 系统	生产过程监控系统通过可视化的看板实时准确的展示生产现场的设备运行情况和产品流转进度，便于生产管理人员准确、实时的了解生产过程。

基于公司长期在智能制造领域知识和经验积累，公司所开发的数字化运营管理系统产品能够更符合客户企业的运营实际，更有效的解决客户的痛点和难点问题。目前公司的数字化运营管理系统产品已成功应用到蔚来汽车、广汽三菱、东风日产、格特拉克、麦格纳、上海变速器、全柴动力、玉柴、万里扬、青山工业、长城蜂巢、五菱柳机等客户。

目前数字化运营管理系统主要应用于智能装备整体解决方案领域，为智能装备整体解决方案赋能，构建智能化工厂。未来，公司将以该产品为基础，抓住工业互联网发展市场机遇，积极向其他领域拓展。

2、新能源汽车驱动系统

新能源电驱动系统是新能源汽车核心系统之一，其性能决定了爬坡能力、加速能力以及最高车速等汽车行驶的主要性能指标。电驱动系统主要是由驱动电机、电机控制器和减速器组成，其中驱动电机主要由定子、转子、机壳、连接器、旋转变压器等零部件组成；电机控制器主要由控制软件、IGBT 模块、车用膜电容器、印刷线路板（PCB）及微控制单元（MCU）等器件组成；减速器主要由输

入轴、中间轴、差速器及轴承等零部件组成。

公司电驱动系统具有电机和控制器分立式方案和电机、电机控制器、减速器集成化方案。分立式方案具有大批量的车辆搭载实绩，可靠性好，主要搭载于高性能前驱电动汽车；集成化方案各项性能优良，可用于高性能前驱、后驱、四驱车辆；混合动力电驱动系统主要为分块式扁平化 P2 混合动力电驱动系统，用于全混和插电式混合动力车辆，节油效果明显。公司产品严格按照行业功能安全标准开发，安全性高，产品具有高功率密度、高效率、NVH 优等特点。目前新能源汽车驱动系统主要应用客户于东风本田、广汽本田、江淮汽车、奇瑞汽车、江铃新能源等。

公司新能源电驱动系统产品具体情况如下：

（1）电机

针对新能源汽车的动力需求，公司建立了电磁设计与仿真分析平台、散热结构和仿真分析平台、电机结构静动力学分析平台等开发平台，采用永磁同步电机方案，开发出了 30kW 至 200kW 系列电机产品。通过对定转子冲片的创新设计，新型材料的选用和创新的冷却设计，实现了产品外特性、重量、最高效率等指标有显著提升，满足不同车型需求并进行批量生产。



新能源汽车电机

（2）电机控制器

电机控制器用于纯电动汽车或混合动力汽车驱动电机控制模块，电机控制器主要由控制器软件、控制器硬件（IGBT 模块、控制电路板、驱动电路板、电流传感器）和结构件等关键部件组成，电机控制器以满足 ASIL C 扭矩安全为目标进行系统架构和设计，并结合多核处理器和高功率密度 IGBT 模块，实现产品的

高度集成化和小型化。软件上采用了软解码、变频控制、随机脉冲宽度调制(PWM)控制、谐波注入、过调制等多种算法,充分利用软件的灵活性,实现高性能、高效率 and 低 NVH 的产品。



新能源汽车电机控制器

(3) 集成式电驱动系统

公司在分立式电驱动产品的基础上开发了集成式电驱动系统(包括电机,电机控制器和减速器),为整车生产厂商提供成本更优的电驱动系统解决方案。通过壳体一体化设计、创新的冷却方式、平行轴式齿轴设计,解决高速电机、高速减速器所带来的 NVH 问题以及控制器和电机集成的系统振动和散热问题。



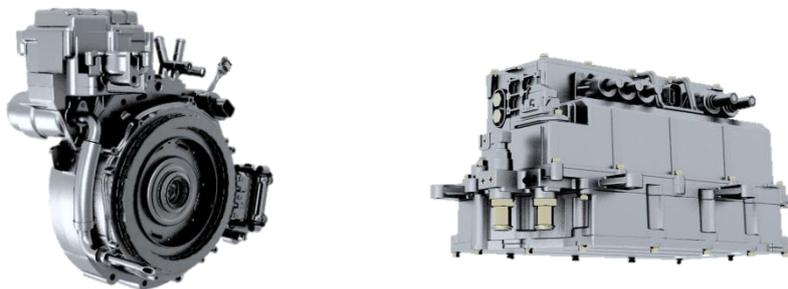
新能源汽车集成式电驱动系统

(4) 混合动力汽车电驱动系统

为了解决发动机的燃油经济性问题,混合动力汽车在发动机驱动的基础上,引入电驱动系统,采用汽油和电力两种驱动方式,达到良好的节油效果,同时改善汽车的驾驶性。混合动力汽车解决了纯电动汽车的里程焦虑问题,改善了高速加速性差的问题,目前是经济性和动力性平衡的最佳解决方案。

针对混合动力汽车技术发展趋势,公司开发了 P2(一种并联式的两个离合器的混合动力系统)、插电式混合动力等混合动力系统产品。公司开发的混合动力

力系统的电驱动产品具有体积小，功率密度高等特点。



混合动力汽车电驱动系统

(三) 主营业务收入构成

1、按产品系列划分

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、智能装备整体解决方案	80,791.30	83.13%	131,328.20	88.67%	115,689.04	81.43%	92,383.59	74.87%
其中：1、汽车白车身智能连接生产线	43,802.54	45.07%	70,783.72	47.79%	62,600.54	44.06%	68,287.87	55.34%
2、汽车动力总成智能装测生产线	29,889.78	30.75%	46,966.76	31.71%	35,593.48	25.05%	20,013.16	16.22%
3、动力电池智能装测生产线及其他	6,742.65	6.94%	12,423.55	8.39%	15,994.15	11.26%	2,939.04	2.38%
4、数字化运营管理系统	356.32	0.37%	1,154.16	0.78%	1,500.87	1.06%	1,143.52	0.93%
二、新能源汽车电驱动系统产品	16,400.85	16.87%	16,778.67	11.33%	26,379.95	18.57%	31,012.33	25.13%
合计	97,192.15	100.00%	148,106.88	100.00%	142,068.99	100.00%	123,395.92	100.00%

2、按区域划分

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内销售	93,903.49	96.62%	138,626.79	93.60%	142,002.68	99.95%	123,266.87	99.90%
其中：华东	68,499.16	70.48%	84,770.51	57.24%	102,951.22	72.47%	90,304.07	73.18%
西南	6,926.43	7.13%	22,011.31	14.86%	4,873.00	3.43%	7,260.54	5.88%
华南	2,853.13	2.94%	8,678.09	5.86%	15,674.98	11.03%	4,490.57	3.64%
华中	6,706.38	6.90%	6,657.48	4.50%	14,244.63	10.03%	14,030.66	11.37%

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华北	1,551.17	1.60%	14,387.03	9.71%	3,583.34	2.52%	6,789.58	5.50%
东北	7,367.22	7.58%	1,339.18	0.90%	167.01	0.12%	391.45	0.32%
西北	-	-	783.19	0.53%	508.50	0.36%	-	-
境外销售	3,288.67	3.38%	9,480.09	6.40%	66.31	0.05%	129.05	0.10%
合计	97,192.15	100.00%	148,106.88	100.00%	142,068.99	100.00%	123,395.92	100.00%

3、按传统汽车、新能源汽车分类

公司智能生产线产品在传统汽车、新能源汽车应用情况具体如下：

产品名称	传统汽车、新能源汽车领域应用情况
汽车白车身智能连接生产线	白车身连接是包括传统燃油车和新能源汽车整车制造中的必不可少的核心工序之一，公司白车身智能连接生产线既可用于传统汽车生产制造，也可用于新能源汽车生产制造
汽车动力总成智能装测生产线	传统汽车动力总成智能装测生产线产品主要包括传统燃油车发动机、变速箱智能装测生产线，新能源汽车动力总成智能装测生产线产品主要包括混合动力汽车变速箱智能装测生产线、新能源汽车电驱动系统智能装测生产线
动力电池智能装测生产线	公司动力电池智能装测生产线产品主要用于锂动力电池、燃料电池的生产制造，其下游最终应用均为新能源汽车的生产制造

公司智能装备整体解决方案产品销售收入按传统汽车、新能源汽车分类情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1、传统汽车白车身智能连接生产线	38,999.91	48.27%	52,462.71	39.95%	37,563.68	32.47%	33,413.28	36.17%
2、传统汽车动力总成智能装测生产线	17,105.36	21.17%	31,114.41	23.69%	23,133.65	20.00%	17,687.13	19.15%
传统汽车小计	56,105.27	69.44%	83,577.12	63.64%	60,697.32	52.47%	51,100.41	55.31%
1、新能源汽车白车身智能连接生产线	4,802.63	5.94%	18,321.01	13.95%	25,036.86	21.64%	34,874.59	37.75%
2、新能源汽车动力总成智能装测生产线	12,784.42	15.82%	15,852.35	12.07%	12,459.83	10.77%	2,326.03	2.52%
3、动力电池智能装测生产线	6,742.65	8.35%	12,423.55	9.46%	15,994.15	13.83%	2,939.04	3.18%
新能源汽车小计	24,329.70	30.11%	46,596.91	35.48%	53,490.84	46.24%	40,139.66	43.45%

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
数字化运营管理系统	356.32	0.44%	1,154.16	0.88%	1,500.87	1.30%	1,143.52	1.24%
智能装备整体解决方案业务收入合计	80,791.30	100.00%	131,328.20	100.00%	115,689.04	100.00%	92,383.59	100.00%

如上表所示，报告期内，发行人传统汽车智能生产线收入金额分别为 51,100.41 万元、60,697.32 万元、83,577.12 万元和 56,105.27 万元，呈逐年上涨趋势，占发行人智能装备整体解决方案业务收入比例分别为 55.31%、52.47%、63.64% 和 69.44%，是公司确立市场地位的主要产品类型。

随着新能源汽车产业的快速发展，公司积极拓展新能源汽车领域智能装备业务。公司自主研发了新能源汽车电驱动系统智能装测生产线、混合动力汽车变速箱智能装测生产线等新能源汽车智能装备产品，同时积极开拓新能源汽车动力电池智能装测生产线业务，目前公司动力电池智能装测生产线业务已应用到宁德时代、国轩高科等动力电池生产企业，同时承接了北京奔驰、上汽通用等整车生产厂商动力电池生产线项目。报告期内，发行人新能源汽车智能生产线收入分别为 40,139.66 万元、53,490.84 万元、46,596.91 万元和 24,329.70 万元，总体呈上升趋势，2019 年度收入金额较高主要原因系公司承接的蔚来汽车轻量化车身智能连接生产线项目以及宁德时代动力电池智能装测生产线项目确认收入。

公司已建立了传统汽车和新能源汽车智能装备相结合的完整业务体系，在新能源汽车电驱动系统智能装测生产线、轻量化车身智能连接生产线等领域拥有一定竞争优势。截至目前，公司传统汽车智能生产线在手订单余额 12.85 亿元，新能源汽车智能生产线(包含动力电池智能装测生产线)在手订单余额 23.20 亿元，新能源汽车智能生产线已成为公司订单的主要来源，未来随着新能源汽车产业的进一步发展，公司智能装备整体解决方案业务将迎来新的发展机遇。

(四) 主要经营模式

公司产品分为智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统产品两大类，相关采购、生产和销售模式如下：

1、采购模式

公司生产经营所需原材料主要包括机械设备类、电气类、机加工类及辅材等。其中,对机械设备类、电气类原材料的采购,采购部根据采购计划编制采购订单,经过比价流程确定供应商和采购价格,签订采购合同进而进入供货流程;对于机加工类的采购,采购部根据生产所需向供应商定制采购,由供应商根据公司提供的图纸加工。

此外,公司在智能装备整体解决方案项目实施过程中,将部分替代性较强的设计、安装调试等工作外包给供应商实施。在新能源汽车电驱动系统产品生产过程中,将部分工艺简单、技术要求低、非核心的工序通过外协采购的方式进行,外协供应商按公司的技术要求完成外协工作,公司向外协厂商支付加工费。

公司建立了完善的供应商管理制度,在选择供应商时,综合考虑其在产品质量、产品供应的稳定性、产品报价情况、产品技术支持与服务等方面的综合实力,选择性价比高的供应商。同时,公司在产品的采购过程中对供应商持续进行评价和管理。

2、生产模式

公司智能装备整体解决方案属于非标定制产品,生产计划按照具体项目的合同交货期来安排。公司项目管理部负责制定项目总体计划,项目执行部门拟定具体计划。公司机械设计团队和硬件设计团队针对具体项目设计方案图纸,同时由电气设计团队完成控制系统和软件的适用设计。根据项目计划和设计图纸,采购部完成物料采购,经设备制造、单元装配与调试、整线装配与集成、生产线调试、初验收等环节后,发货至客户现场并完成客户现场的装配调试,经客户试生产后予以终验收。

公司新能源电驱动系统产品属于标准化产品,主要采取以销定产的方式进行生产。公司接受客户订单,由生产部门按照客户订单组织生产。

3、销售模式

公司智能装备整体解决方案产品客户主要为汽车整车生产企业、汽车零部件生产企业和动力电池生产企业。该产品系根据客户定制化要求制造的非标准化产品,主要通过招投标方式获取项目订单。该产品单个项目合同签订流程一般为:

承接项目前，公司与客户进行技术交流，了解客户需求，制定项目规划方案；根据规划方案，制定技术方案，确保满足客户要求；结合客户的预算、项目成本、竞争对手情况等因素制定项目报价并参加客户组织的招投标；项目中标后，公司按技术协议和商务合同标准要求签订合同。

公司新能源电驱动系统产品客户主要为新能源汽车整车生产企业，该产品为标准化产品。公司销售部门通过前期市场调研、拜访整车生产厂商等方式获取市场信息，整车生产厂商通过现场考核公司的研发能力、制造能力、供应链管理能力和质量管理能力等，考核通过后公司进入整车生产厂商供应商体系。后续公司通过招投标方式取得具体车型对应的电驱动系统批量供货资格。

（五）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司是一家专注于智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统领域相关产品的研发、生产、销售的高新技术企业。公司设立以来，公司主营业务未发生重大变化。随着市场的变化与公司技术的不断积累，公司产品技术水平不断提升，产品范围不断拓宽，经历了以下几个阶段：

1、公司自动化生产线业务初创以及由商用车向乘用车的转型

2005 年公司成立初期主要承接商用车车桥和主减速器装测生产线业务，通过良好的产品质量和客户服务，公司建立了良好的品牌形象与业内口碑，积累了江淮汽车、中国重汽、中国一汽、东风汽车、福田汽车、汉德车桥等优质客户资源。

经过前期技术与客户资源积累，公司瞄准国内乘用车爆发式增长的机遇，积极向乘用车领域自动化生产线业务转型。2008 年公司开始承接乘用车手动变速箱和发动机装测生产线等成套自动化生产线产品，服务客户主要有青山工业、北汽集团、奇瑞汽车、江淮汽车、全柴动力等；2012 年起公司开始承接 DCT 双离合自动变速箱装测生产线和 CVT 自动变速箱装测生产线业务，主要客户包括上汽集团、长安汽车、广汽集团、格特拉克、麦格纳、江淮汽车等；2015 年公司紧跟新能源汽车发展机遇，进入新能源汽车动力总成装测生产线领域，承接了混动变速箱装测生产线和电驱动系统装测生产线，主要客户包括大众汽车、大众变速器、本田零部件、上汽集团、吉利汽车、长城汽车、利纳马等。

公司自成立初期即设立了机器人部，开展白车身连接领域的技术研发工作。2011年，公司自主研发的60JPH乘用车白车身焊装自动化生产线成功交付运行，技术能力得到极大提升；2015年，公司承接奇瑞捷豹路虎全铝车身项目，进入轻量化车身连接领域；2016年，公司白车身焊装整线随整车生产厂商出口至白俄罗斯，提升了公司境外业务实施能力；2018年公司中标英国捷豹路虎项目，公司已具备了与国际同行业公司同台竞技的实力。目前该领域服务的客户主要包括大众汽车、特斯拉、捷豹路虎、蔚来汽车、上汽大众、中国一汽、吉利汽车、广汽集团、北汽集团、长安汽车、长城汽车、东风汽车等国内外整车企业。

2、公司进入新能源电驱动系统业务领域，从汽车智能装备向汽车核心部件标准产品拓展

科技部、财政部、发改委、工信部四部委2009年启动“十城千辆”计划，2010年开展私人购买新能源汽车补贴试点，合肥为双试点城市，安徽省本地车企江淮汽车、奇瑞汽车是国内较早开发新能源汽车的车企，在新能源汽车产业化及示范运营方面一直走在全国前列。公司根据自身技术积累及对未来市场判断，依托安徽省在新能源汽车领域的整体发展规划，切入新能源汽车电驱动系统业务领域，开始新能源汽车产业化技术路径探索。经过多年发展，公司已建立了完整的新能源电驱动系统研发、试验验证、生产、检测等平台，公司产品具有大批量的整车搭载实绩，可靠性高，主要客户包括东风本田、广汽本田、江淮汽车、奇瑞汽车、江铃汽车等。

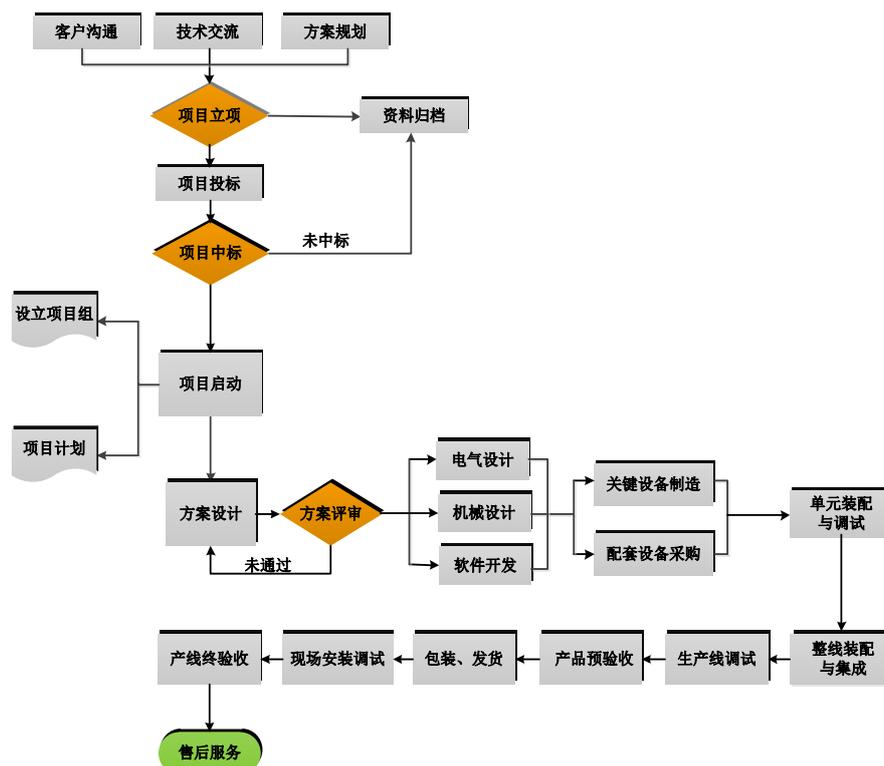
3、公司数字化运营管理系统业务独立运行，助力工业自动化向工业智能化升级

公司长期从事智能装备制造行业，对工业企业生产工艺、流程、技术、质量管控等有深入的了解和积累。公司依托在智能装备整体解决方案的竞争优势，积极发展数字化运营管理系统整体解决方案业务。2015年设立的苏州宏软将数字化运营管理系统业务独立运行，致力于工业自动化向工业智能化的转型升级。

（六）主要产品的工艺流程

1、智能装备整体解决方案业务实施流程

公司智能装备整体解决方案业务实施流程如下：



(1) 方案规划和设计开发阶段

在与客户签订项目合同和技术协议后，公司在前期技术交流及初步方案的基础上开展详细方案设计，对实现客户产品生产的工艺流程与节拍、核心设备（产品生产过程中的关键质量控制设备）、生产线集成控制与信息管理系统进行详细规划，并借助生产线和设备的仿真分析工具进行方案优化。在方案整体得到客户认可后，开展整线及设备的机械设计、电气设计和相关软件的开发。在相关设计工作完成后，借助于 VR/VC 等平台，进行关键设备和整个生产线的虚拟仿真，对生产节拍、人机工程、干涉等进行高精度验证；对所开发的控制系统和软件进行验证，并生成机器人的控制程序。通过虚拟仿真和虚拟调试后，输出生产线最终设计图纸、相关技术要求和控制及管理系统软件，在得到客户的评审确认后，转入生产制造阶段。

(2) 原材料采购阶段

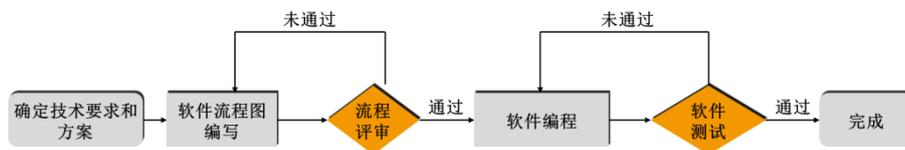
在客户完成设计图纸评审后，公司根据设计图纸和相关技术要求开展原材料采购工作。公司原材料主要包括机械设备类、电气类、机加工类及辅材等。其中，对机械设备类、电气类原材料的采购，严格按照设计的性能参数要求进行采购；对于机加工类的采购，由合格供应商严格根据公司提供的图纸加工。

（3）集成调试和交付阶段

在采购原材料完成后，公司首先根据规划方案和设计图纸，开展单机设备或工位的装配工作，结合开发的控制系统和软件进行单元调试，实现单元功能；在整线规划方案的指导下，实现整线的装配集成，结合整线工艺流程和控制系统，实现整线的协同工作；实施自主开发的数字化运营管理系统，实现生产线产品制造信息的获取、存储和分析应用，最终高效地满足客户要求的生产节拍和产品品质要求。

通过与客户的共同调试和试运行，在通过客户预验收后，生产线交付客户进行应用，满足终验收条件后实施终验收，公司实现项目收入。

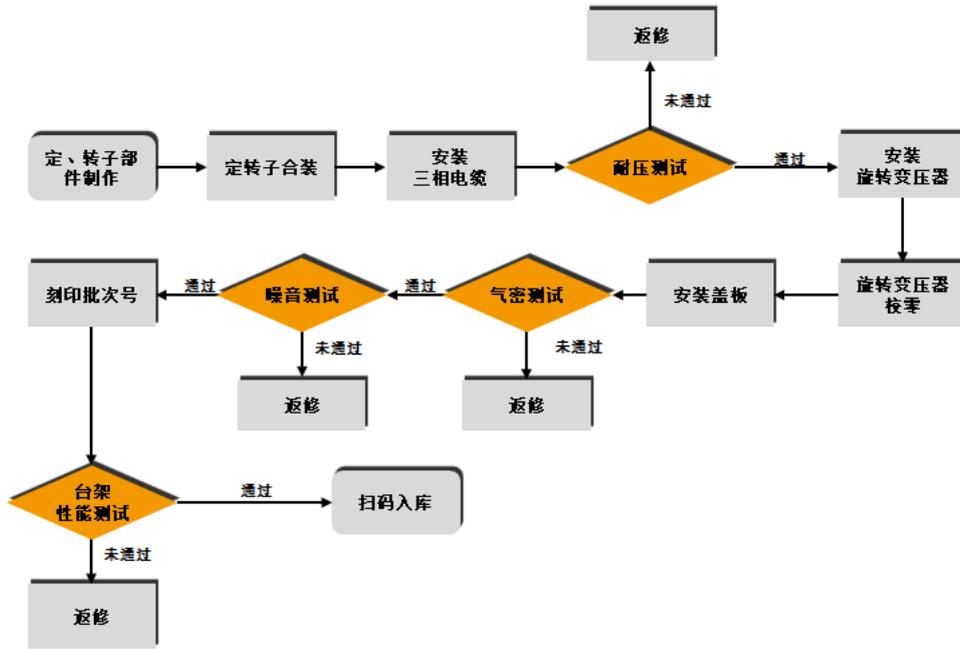
（4）其中对于软件开发环节，公司相关部门根据公司自身制定的产品战略规划结合市场调研报告和用户使用反馈进行软件开发立项；评审确认后进行软件工作评估，编制软件流程图和方案书；流程图和方案书经评审通过后依据产品功能内容进行软件的编写、调试和编译；软件工程师测试并确认程序可行后，将程序和测试用例提交项目部，并记录软件版本。软件开发主要流程如下：



2、新能源电驱动系统生产工艺流程

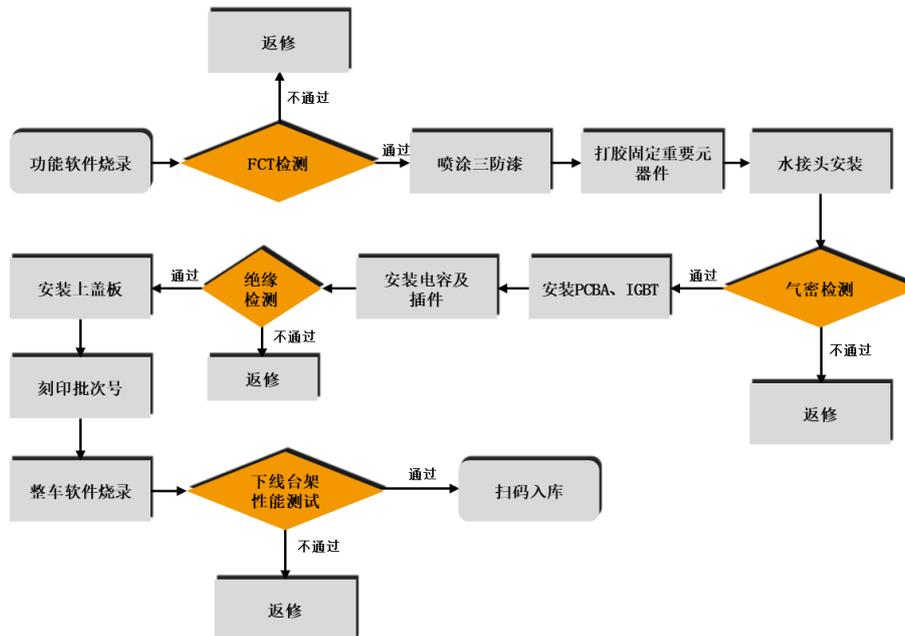
（1）电机生产工艺流程

电机生产工艺流程示意图如下：



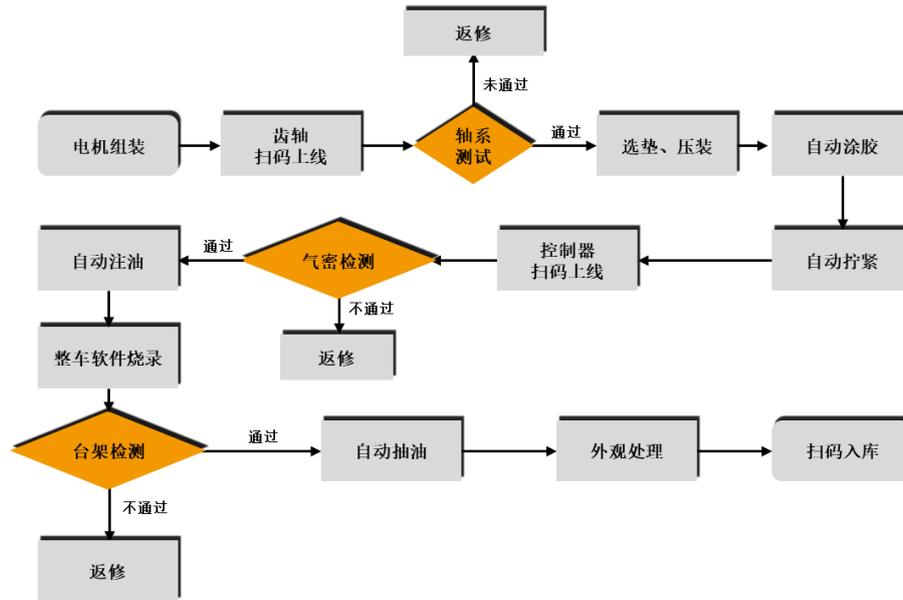
(2) 电机控制器生产工艺流程

电机控制器生产工艺流程示意图如下：



(3) 集成式电驱动系统生产工艺流程

集成式电驱动系统的生产在电机和电机控制器的生产工艺基础上展开，主要工艺流程示意图如下：



（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司及其子公司所属行业不属于重污染行业，项目建设及生产已经依法履行环保手续。公司及其子公司的业务产品的生产流程主要为装配及调试，排放的主要污染物主要包括废水、废气、固体废弃物及危险废弃物，同时，生产过程中会产生一定的噪声。报告期内，公司严格执行《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规，各项治理符合国家和地方标准，不对周围环境产生不利影响。具体如下：

1、废水

废水主要是车间保洁废水、办公生活污水及食堂含油废水等。车间保洁废水及生活污水经化粪池预处理，食堂含油废水经隔油池预处理后排入园区污水处理站，最终进入当地污水处理厂处理，经处理达标后排放。

2、废气

废气主要系生产产生的有机废气、少量焊接废气及食堂油烟废气。有机废气经高效集气装置收集后，通过两级活性炭吸附处理，排放浓度满足排放标准；食堂油烟废气经油烟净化装置处理后排放，满足相关排放标准；焊接废气通过焊接工位上方安装集气装置，收集后经活性炭装置处理。

3、噪声

公司生产过程中会产生一定噪声。公司选用低噪声设备，采取隔音减震等噪

音污染防治措施，噪声排放符合相关标准。

4、固体废弃物及危险废弃物

固体废弃物主要系金属边角料、生活垃圾等。金属边角料回收综合利用，固体废弃物定期送往固废处置中心，生活垃圾分类收集后统一运至城市生活垃圾处理厂处理；废清洗液、废漆桶等危险废弃物收集后定点放置于厂区危险废弃物临时存放点，委托有资质单位处理。

二、发行人所处行业的基本情况及其竞争状况

（一）所属行业

发行人是一家提供智能装备整体解决方案和新能源汽车核心部件的供应商。产品主要包括：汽车白车身智能连接生产线、汽车动力总成智能装测生产线、动力电池智能装测生产线、数字化运营管理系统和新能源汽车电驱动系统等。

根据证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》分类，公司主营业务所处行业属于“C35 专用设备制造业”；

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司主营业务所处行业属于“C35 专用设备制造业”；

根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》分类，公司主营业务所处行业为“2、高端装备制造产业”中的“2.1 智能制造装备产业”以及“5、新能源汽车产业”之“5.2、新能源汽车装置、配件制造”。

（二）行业监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门、自律组织及监管体制

我国现行智能装备制造业以及新能源汽车行业为政府职能部门的宏观指导与行业自律组织协作规范相结合的管理体制。政府相关部门注重行业宏观管理，包括国家发展和改革委员会、工业和信息化部 and 科学技术部等部门；行业协会侧重于内自律性管理，主要为中国汽车工业协会和中国机械工业联合会等。

国家发展和改革委员会的主要职责：负责相关产业政策的研究制定、行业的管理与规划等；拟定并组织实施国民经济和社会发展战略和中长期规划；统筹协调

经济社会发展，对智能制造装备行业进行宏观的指导和管理。

工业和信息化部的主要职责：研究提出工业发展战略，拟订工业行业规划和产业政策并组织实施；指导工业行业技术法规和行业标准的拟订，按国务院规定权限，审批、核准国家规划内和年度计划规模内工业、通信业和信息化固定资产投资项 目；组织领导和协调振兴装备制造业，组织编制国家重大技术装备规划，协调相关政策；工业日常运行监测；工业、通信业的节能、资源综合利用和清洁生产促进工作；对中小企业的指导和扶持；推动重大技术装备发展和自主创新等。

科学技术部的主要职责：研究提出科技发展的宏观战略和科技促进经济社会发展的方针、政策、法规；研究科技促进经济社会发展的重大问题；研究确定科技发展的重大布局和优先领域；推动国家科技创新体系建设，提高国家科技创新能力。研究提出科技体制改革的方针、政策和措施；推动建立适应社会主义市场经济和科技自身发展规律的科技创新体制和机制；指导部门、地方科技体制改革。

中国汽车工业协会是在中国境内从事汽车（摩托车）整车、零部件及汽车相关行业生产经营活动的企事业单位和团体在平等自愿基础上依法组成的自律性、非营利性的社会团体。中国汽车工业协会以贯彻执行国家方针政策、维护行业整体利益、振兴中国汽车工业为己任，以反映行业愿望与要求、为政府和行业提供双向服务为宗旨，以政策研究、信息服务、标准制定、贸易协调、行业自律、会展服务、国际交流、行业培训等为主要职能，充分发挥提供服务、反映诉求、规范行为、搭建平台等方面的作用。

中国机械工业联合会是在中国工业管理体制 改革中由机械工业全国性协会、地区性协会、具有重要影响的企事业单位、科研院所和大中专院校等自愿组成的综合性行业协会组织。中国机械工业联合会以贯彻执行党和国家方针政策，为政府、行业和企业提供服务为宗旨，以反映会员意见、愿望和诉求，维护会员合法权益，振兴机械工业为己任，是联系政府与企业的桥梁和纽带，协助政府开展行业工作的参谋和助手。

2、主要法律法规及产业政策

行业监管涉及的法律、法规主要为质量监督、安全生产、环境保护方面，具体包括《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国工业产品生产许可证管

管理条例》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规。

发行人生产的产品属于智能装备制造业以及新能源汽车关键零部件行业。近年来，国家不断出台新的政策支持智能装备制造业和新能源汽车行业的发展，不断推进产业革新，具体情况如下：

序号	政策	颁发部门	颁发时间	主要内容
1	《国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》	全国人大	2016.3	实施高端装备创新发展工程，明显提升自主设计水平和系统集成能力。实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软件等基础。加强工业互联网设施建设、技术验证和示范推广，推动中国制造+互联网取得实质性突破。培育推广新型智能制造模式，推动生产方式向柔性、智能、精细化转变。鼓励建立智能制造产业联盟。
2	《机器人产业发展规划（2016-2020年）》	工信部	2016.3	在工业机器人用量大的汽车、电子、家电、航空航天、轨道交通等行业，在劳动强度大的轻工、纺织、物流、建材等行业，在危险程度高的化工、民爆等行业，在生产环境洁净度要求高的医药、半导体、食品等行业，推进工业机器人的广泛应用。
3	《“十三五”国家科技创新规划》	国务院	2016.7	开展非传统制造工艺与流程、重大装备可靠性与智能化水平等关键技术研究，研制一批代表性智能加工装备、先进工艺装备和重大智能成套装备，引领装备的智能化升级。
4	《信息化和工业化融合发展规划（2016-2020年）》	工信部	2016.10	以激发制造业创新活力、发展潜力和转型动力为主线，大力促进信息化和工业化深度融合，着力打造支撑制造业转型的创业创新平台，积极培育新产品、新技术、新模式、新业态，加快构建支撑融合发展的基础设施体系，增强制造业转型升级新动能，构筑精细、柔性、智能、绿色的新型制造体系，不断提升中国制造全球竞争优势，推动制造强国建设。
5	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016.11	推动智能制造关键技术装备迈上新台阶。加快高档数控机床与智能加工中心研发与产业化，突破多轴、多通道、高精度高档数控系统、伺服电机等主要功能部件及关键应用软件，开发和推广应用精密、高速、高效、柔性并具有网络通信等功能的高档数控机床、基础制造装备和集成制造系统。突破智能传感与控制装备、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备、智能农业机械装备，开展首台套装备研究开发和推广应用，提高质量与可靠性。
6	《智能制造发展规划（2016-2020年）》	工信部、财政部	2016.12	聚焦感知、控制、决策、执行等核心关键环节，推进产学研用联合创新，攻克关键技术装备，提高质量和可靠性。推进智能制造关键技术装备、

序号	政策	颁发部门	颁发时间	主要内容
	年)》			核心支撑软件、工业互联网等系统集成应用,以系统解决方案供应商、装备制造与用户联合的模式,集成开发一批重大成套装备,推进工程应用和产业化。推动新一代信息通信技术在装备(产品)中的融合应用,促进智能网联汽车、服务机器人等产品研发、设计和产业化。
7	《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》	科技部	2017.4	加强成组成套工艺集成研究,为汽车关键零部件制造提供成套解决方案,实现国产高档数控机床在汽车发动机关键零部件高效柔性加工与批量化制造中的成组成套应用。
8	《汽车产业中长期发展规划》	工信部、发改委、科技部	2017.4	鼓励行业企业加强高强轻质车身、关键总成及其精密零部件、电机和电驱动系统等关键零部件制造技术攻关,开展汽车整车工艺、关键总成和零部件等先进制造装备的集成创新和工程应用。推进安全可控的数字化开发、高档数控机床、检验检测、自动化物流等先进高端制造装备的研发和推广。加快3D打印、虚拟与增强现实、物联网、大数据、云计算、机器人及其应用系统等智能制造支撑技术在汽车制造装备的深化应用。利用企业投入、社会资本、国家科技计划(专项、基金等)统筹组织企业、高校、科研院所等协同攻关,重点围绕动力电池与电池管理系统、电机驱动与电力电子总成、电动汽车智能化技术、燃料电池动力系统、插电/增程式混合动力系统和纯电动动力系统6个创新链进行任务部署。
9	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划(2018-2020年)》	工信部	2017.12	深入实施智能制造,鼓励新一代人工智能技术在工业领域各环节的探索应用,支持重点领域算法突破与应用创新,系统提升制造装备、制造过程、行业应用的智能化水平。
10	《国家智能制造标准体系建设指南》(2018年版)	工信部、国家标准化管理委员会	2018.7	针对智能制造标准跨行业、跨领域、跨专业的特点,立足国内需求,兼顾国际体系,建立涵盖基础共性、关键技术和行业应用等三类标准的国家智能制造标准体系。加强标准的统筹规划与宏观指导,加快创新技术成果向标准转化,强化标准的实施与监督,深化智能制造标准国际交流与合作,提升标准对制造业的整体支撑作用,为产业高质量发展保驾护航。
11	《产业结构调整指导目录(2019年本)》	发改委	2019.10	现代高端装备的维护与维修、数字化生产线改造与集成、工业服务网络平台、工业电商、智能装备远程运维管理系统、智慧工厂设备监测诊断平台、预测性维护系统、专业维修服务和供应链服务、工业管理服务(包括设备运维管理咨询、设备运维与管理服务、工业APP和设备管理软件(SaaS))、数据及数字化服务(PaaS、IaaS、数据分析服务和其它创新数据服务)属于国家鼓励类产业。

序号	政策	颁发部门	颁发时间	主要内容
新能源汽车行业主要产业政策				
1	《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020年）》	国务院	2012.6	以纯电驱动为新能源汽车发展和汽车工业转型的主要战略取向，重点推进纯电动汽车和插电式混合动力汽车产业化，推广普及非插电式混合动力汽车、节能内燃机汽车，提升我国汽车产业整体技术水平。到 2015 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量力争达到 50 万辆；到 2020 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达 200 万辆、累计产销量超过 500 万辆。
2	《国务院办公厅关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》	国务院办公厅	2014.7	以纯电驱动为新能源汽车发展的主要战略取向，重点发展纯电动汽车、插电式（含增程式）混合动力汽车和燃料电池汽车，以市场主导和政府扶持相结合，建立长期稳定的新能源汽车发展政策体系，创造良好发展环境，加快培育市场，促进新能源汽车产业健康快速发展。
3	《国家重点研发计划新能源汽车重点专项实施方案（征求意见稿）》	科技部	2015.2	落实《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020 年）》；实施新能源汽车“纯电驱动”技术转型战略；完善电动汽车“三纵三横”技术体系和新能源汽车研发体系，升级新能源汽车动力系统技术平台。
4	《促进汽车动力电池产业发展行动方案》	工信部、发改委、科技部、财政部	2017.2	动力电池产品安全性满足大规模使用需求。新型材料得到广泛应用，智能化生产制造和一致性控制水平显著提高，产品设计和系统集成满足功能安全要求，实现全生命周期的安全生产和使用。
5	《汽车产业中长期发展规划》	工信部、发改委、科技部	2017.4	利用企业投入、社会资本、国家科技计划（专项、基金等）统筹组织企业、高校、科研院所等协同攻关，重点围绕动力电池与电池管理系统、电机驱动与电力电子总成、电动汽车智能化技术、燃料电池动力系统、插电/增程式混合动力系统和纯电动动力系统 6 个创新链进行任务部署。
6	《提升新能源汽车充电保障能力行动计划》	发改委	2018.9	加强充电技术研究和充电设施产品开发；充分发挥整车、动力电池、充电设备生产、设施运营等企业主体作用，加快技术创新，加强品质管控；促进充电技术创新开发应用，确保充电设备质量优良、环境友好、使用便捷、安全可靠。
7	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	发改委	2019.10	逆变控制系统开发制造、电动汽车充电设施、轨道车辆交流牵引传动系统、新能源汽车关键零部件等属于国家鼓励类产业。
8	《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	财政部、工信部、科技部、发改委	2020.4	综合技术进步、规模效应等因素，将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至 2022 年底。

序号	政策	颁发部门	颁发时间	主要内容
9	《关于修改〈乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法〉的决定》	工信部	2020.6	新版本对 2017 年版本内容进行了完善和改进，明确了 2021 年-2023 年新能源汽车积分比例要求，调整了新能源乘用车车型的积分计算方式，明确建立企业传统能源乘用车节能水平与新能源汽车正积分结转的关联机制等。
10	《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》	国务院	2020.10	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、车用操作系统等关键技术取得重大突破，安全水平全面提升。纯电动乘用车新车平均电耗降至 12.0 千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用，充换电服务便利性显著提高。

3、行业监管体制和行业政策法规对发行人经营发展的影响

（1）近年来，智能制造装备产业作为推动我国工业转型升级的基石产业，产业扶持力度不断加大，智能制造、高端装备产业的发展已经得到国家层面的战略重视。2016 年 11 月，国务院印发了《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，提出要在机械、航空、航天、汽车、船舶、轻工、服装、电子信息等离散制造领域，开展智能车间/工厂的集成创新与应用示范，推进数字化设计、装备智能化升级、工艺流程优化、精益生产、可视化管理、质量控制与溯源、智能物流等试点应用，推动全业务流程智能化整合。

公司是一家集研发、生产和销售于一体的智能装备整体解决方案提供商，公司在技术、产品、品牌等方面均具有优势，行业政策的支持将更好促进公司发展。

（2）新能源汽车产业已成为国家大力推进发展的战略性新兴产业。《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》明确指出到 2025 年新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右，技术创新强调“动力电池、驱动电机、车用操作系统”等关键技术的自主突破。根据中汽协的数据，2020 年度国内新能源汽车渗透率仅为 5.40%，与 2025 年 20% 的目标相差较远，长期发展趋势确定，市场空间广阔。在具体政策制定上，补贴技术指标门槛逐步提高，补贴逐渐收紧，同时将双积分政策做为补贴退坡后新能源汽车行业发展最重要的支持政策。随着国家补贴标准的提高，新能源汽车及电驱动行业的竞争将继续加剧，产品具有高功率密度、高转矩密度、高可靠性和高度集成化等优异性能的电驱动企业将有望

在未来竞争中占据先机。同时新版“双积分”有助于车企根据自身实际情况进行合理安排以更好的完成考核要求,进一步提升车企研发生产新能源汽车的积极性,从而有利于新能源汽车市场的长期健康发展。

公司建立了新能源汽车电驱动系统全系列的研究、验证、生产、检测等平台,自主研发掌握了新能源汽车电驱动系统核心技术,产品应用覆盖纯电动乘用车、商用车,增程型插电式、混合动力乘用车等领域。随着新能源汽车产业的快速发展,公司将迎来良好的市场发展机遇。

(三) 行业发展态势和未来发展趋势

1、智能装备制造行业发展态势和未来发展趋势

(1) 智能装备制造行业概述

智能装备是一种集机械系统、电气控制系统、信息管理系统等多种技术于一体,能够减少生产过程对人力劳动的依赖,显著提高生产精度、生产质量和生产效率的设备,已经被广泛应用于汽车制造、消费电子产品制造、工程机械制造、医疗器械制造、仓储物流等多个领域。智能装备制造业为一国工业生产体系和国民经济各行业直接提供技术设备的战略性产业,具有产业关联度高、技术资金密集的特征,是各行业产业升级、技术进步的重要保障和国家综合实力的集中体现。近半个世纪以来,在劳动力成本持续上升、自动化技术水平不断提高的共同作用下,全球智能装备制造业发展迅速。

随着先进制造技术、计算机科学和人工智能技术的融合,生产装备出现柔性化、自动化、智能化和信息化的特点,传统的生产装备升级换代为智能装备,制造业呈现出以智能工厂为载体、以网络互联为支撑的新形态,具备信息深度自感知、智慧优化自决策和精准控制自执行等功能,智能制造成为现今制造业发展的主流和方向。

1) 全球智能装备制造业发展现状

近年来,发达国家技术工人短缺,新兴国家劳动力成本上涨,同时制造业又出现了制造地点分散、生产方式变更、制造技术日益复杂化等变革。为应对新的社会课题,美国、德国、日本等世界发达国家纷纷实施了以重振制造业为核心的“再工业化”战略,颁布了一系列以“智能制造”为主题的国家战略,如美国的

《先进制造业国家战略计划》、《振兴美国先进制造业》，德国的工业 4.0 计划，日本的《机器人新战略》等，我国也将智能制造提升到国家战略层面，《中国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出实施制造强国战略，实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备。

全球范围看，美国、德国和日本的智能装备制造走在世界的前端，其他国家也在积极布局智能制造装备业的发展，目前智能装备制造跨国企业主要集中在美国、德国和日本，且产业集中度较高，从企业战略发展来看，基于智能装备制造领域成熟性与垄断性，差异化、系统化和垂直并购是该领域企业追求技术优势增长及市场规模扩张最常见的模式，领先的企业着眼于全球市场网络，形成了全球化的创新研发、生产制造和销售服务布局，以保持其领先地位。

在全球智能装备制造领域，通用电气、西门子、日立、博世、松下、霍尼韦尔、三菱电机、瑞士 ABB、施耐德等跨国公司占据了大部分市场。这些跨国企业具有资金、技术、研发、营销等方面的优势，对市场需求变化和技术更新的反应较迅速，具有较强竞争力。

2) 我国智能装备制造业发展现状

我国的装备制造业是新中国成立后才开始起步的，改革开放后工业体系和相关产业链逐渐完善，制造业水平从低端逐步向中高端拓展，目前我国已成为产业类别最全、制造业结构体系最完整的国家之一。虽然我国已成为世界制造业大国，但离制造强国还存在一定的距离，自主创新能力弱，关键核心技术与高端装备对外依存度高，尤其是在工业机器人、汽车制造关键设备、大型石化设备、重大工程自动化成套控制系统等方面严重依赖进口，国产智能装备稳定性、可靠性和智能化水平落后于国际先进水平。关键零部件产业被国外厂商把持使得零部件价格居高不下，提高了国内自动化单元产品和自动化设备的生产成本，削弱了国内厂商的综合竞争力。

近年来，随着国家对智能装备制造业行业扶持力度加大，特别是在 2016 年《智能制造“十三五”发展规划》等政策相继实施以后，我国的智能装备制造业发展速度增长较快。根据国家《智能制造“十三五”发展规划》，到 2020 年，将培育 40 个以上主营业务收入超过 10 亿元、具有较强竞争力的系统解决方案供应

商，国内市场满足率超过 50%；突破一批智能制造关键共性技术，核心支撑软件国内市场满足率超过 30%；制造业重点领域企业数字化研发设计工具普及率超过 70%，关键工序数控化率超过 50%，数字化车间/智能工厂普及率超过 20%，运营成本、产品研制周期和产品不良品率大幅度降低。

在产业政策的支持下，行业内核心企业在智能装备关键技术上持续研发投入，经验不断积累，我国自动化设备制造业的发展深度和广度逐步提升，以自动化成套生产线、智能控制系统、工业机器人、新型传感器为代表的智能装备产业体系初步形成，一批具有自主知识产权的重大智能装备实现突破，行业内部分产品已经在技术标准、稳定性、可靠性上已能与国外品牌展开竞争，并且在进口替代方面取得了一定的成果。

（2）公司所处细分行业概述

智能装备制造业包括工业机器人、智能仪器仪表、自动化成套生产线、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备、数字化车间、智能工厂等工业自动化行业，公司主要从事智能装备整体解决方案的研发、设计和生产制造，主要产品包括汽车白车身智能连接生产线、汽车动力总成智能装测生产线、动力电池智能装测生产线和数字化运营管理系统，公司产品目前主要应用于汽车行业和动力电池生产制造行业。公司智能装备业务所处细分行业为智能制造装备行业。智能制造装备行业产业链可以分为上游零部件、工业机器人本体制造商、中游智能制造系统解决方案供应商和下游终端应用。

在我国以智能制造引领传统制造业转型升级，大力支持数字化车间、数字化工厂和智能工厂建设，而国内生产制造企业自动化基础普遍相对薄弱的背景下，智能制造系统解决方案供应商作为掌握特定行业专业知识的解决方案提供者，可以为终端行业应用客户提供项目咨询、系统设计、编程实施、安装调试以及培训支持与运维管理等系统服务，负责将各类来自于上游供应商的零散设备或控制系统等集成为满足下游制造企业特定需求、切合行业及现场应用的解决方案，从稳定性、可靠性、持续性等方面帮助下游制造企业切实提高生产系统的自动化程度，在智能制造产业链中具有重要的地位。

1) 汽车智能装备行业概述

汽车制造业是国民经济的重要组成部分，汽车制造业也是近现代工业中生产装配线应用最早、生产装配技术最为成熟的产业，汽车制造业最早在 20 世纪初由福特采用流水线装配方式进行规模化生产，汽车也因此成为普及世人的交通工具，随着生产装配线百余年的发展，汽车制造业成为自动化、智能化程度最高的制造产业之一，汽车智能制造装备需求量较大，对装备的智能化技术和工艺要求很高。汽车制造智能装备反映了一个国家整个制造业的装备整体水平，同时发展汽车制造智能装备对其他制造业起着示范作用，对实现整个制造业的智能化具有重要意义。

按汽车整车制造的主要工艺划分，汽车智能制造装备包括冲压、焊装、涂装、总装四大类，各自的投入占比一般为 20%、25%、35%、20%，公司汽车智能装备产品主要为汽车白车身智能连接生产线、汽车动力总成智能装测生产线以及数字化运营管理系统软件，是市场容量较大的细分领域。汽车工业固定资产投资的增长给公司智能制造装备产品带来了巨大的市场需求。

①汽车白车身焊装领域发展状况

汽车车身焊装是指对各个部零件及白车身总成进行以焊接工艺为主、并采用现代自动化焊接设备进行焊装、拼装，是汽车整车制造中的重要工序。汽车车身，特别是轿车车身制造一直是高新技术应用相对集中的场合，其主要特征是由大量焊接机器人和计算机控制的自动化焊装设备构成汽车车身焊装生产线。

汽车车身智能焊装产品具有高度专业化、定制化的特点，且需要满足高节拍、高精度、高柔性的要求，因此导致该行业具有较高的技术门槛，对行业内企业在白车身智能焊装系统领域的经验也有较高要求。目前国内车身智能焊装市场呈现国际跨国企业和国内优秀厂商并存格局，一些国际知名的汽车装备制造厂商由于成立时间较长，其与大众、通用等汽车厂商合作历史悠久，随着该类厂商向新兴国家转移，国际汽车装备制造厂商逐步在中国建立自己的厂商。目前，主要有柯马（上海）工程有限公司、上海 ABB 工程有限公司和库卡柔性系统制造（上海）有限公司。

随着我国汽车市场的繁荣，自主品牌汽车企业的蓬勃发展带动了国内汽车制造自动化和智能装备企业的发展，企业规模和技术实力逐步发展壮大，设计经验和项目管理能力得到不断提高，市场地位也逐步提升。经过多年的发展，我国已

经形成了一批包括本公司在内的具备一定技术实力、产品初具规模的白车身智能焊装生产线设计和制造企业。

②汽车动力总成领域发展状况

动力总成是指车辆上产生动力，并将动力传递到路面的一系列零部件组件。通常情况下，燃油汽车的动力总成一般指发动机、变速器及相关零部件；新能源汽车的动力总成一般指驱动电机、电机控制器和减速器及相关零部件。汽车动力总成是整车的核心部件，其综合性能决定了汽车的动力性、经济性和环保性。

动力总成作为汽车产业中的战略性领域，是以重大技术突破和重大发展需求为基础的跨越多学科、知识技术密集、成长潜力大、综合效益好的领域，融合了电子技术、信息技术、新型材料和精密制造等诸多高新技术，提升动力总成竞争力是实现汽车强国战略的必由之路。

长期以来，我国动力总成行业产品设计研发经验欠缺，动力总成配套零部件基础薄弱，关键基础元器件受制于人，导致我国动力总成自主技术与国外水平在可靠性、综合能效和排放水平等方面存在一定差距。

为了缩小我国汽车产业动力总成技术水平与国外的差距，改善产品性能、能耗和可靠性的问题，智能制造将在其中起到关键推动作用。公司作为汽车动力总成智能制造装备供应商，将通过智能装测生产线和服务协助中国汽车动力总成自主技术实现突破，改善动力总成产品的性能、质量和能耗等指标，逐步打破国外垄断。

2) 汽车智能装备行业发展前景

①我国下游汽车市场广阔，为汽车智能装备制造业提供巨大的发展空间

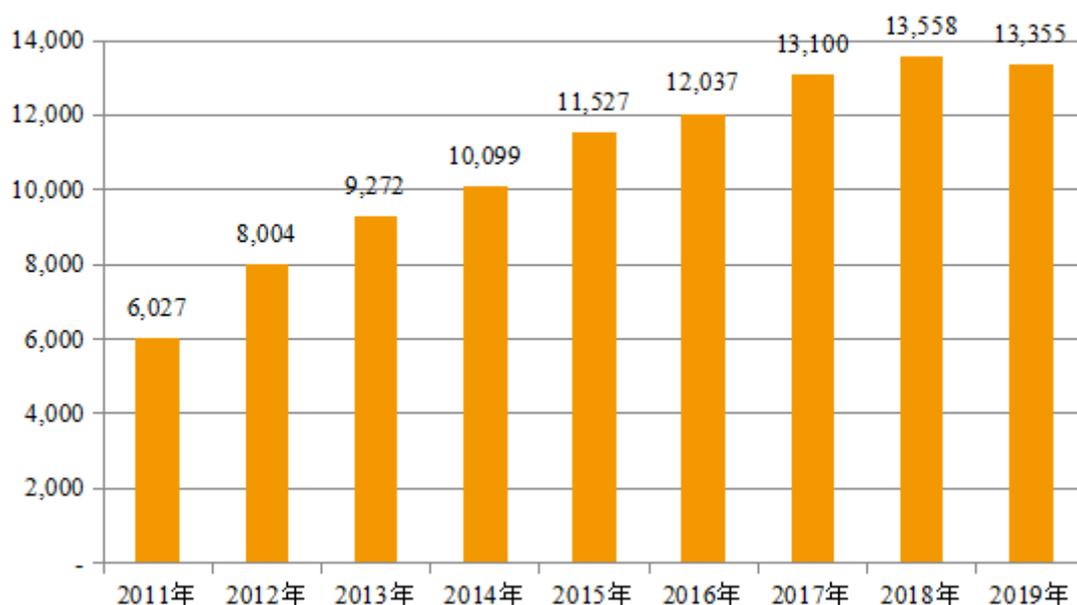
近年来，随着国民收入的增长，居民购买力不断提高，消费升级的趋势日益显著，乘用车也逐步进入快销品的行列。根据《2019年中国汽车工业经济运行报告》，2019年，我国汽车销量达到2576.9万辆，同比下降8.2%。截至2019年底，全国汽车保有量达2.6亿辆，比2018年增加2,122万辆，但中国平均每千人保有量仅为180辆左右，而美国为837辆，与国际成熟市场相比，我国千人汽车保有量仍处于较低水平。因此，汽车行业仍然有较大的发展空间，将继续带动着汽车制造及其配套行业的发展。

②下游汽车行业持续固定资产投资是汽车智能装备的直接驱动力

汽车产业新资本的进入和持续的固定资产投资是汽车智能装备的直接需求，汽车产业的固定资产投资除了厂房建设，主要为生产设备投资，随着工业基础的进步，智能制造已经成为汽车制造业的主流，汽车智能装备获得了巨大的发展机遇和广阔的发展空间。

根据国家统计局公布的数据，我国汽车制造业的总投资额从 2011 年的 6,027 亿元增长至 2019 年的 13,355 亿元，期间的年均复合增长率为 10.5%，汽车制造业的庞大固定资产投资规模，为智能制造装备行业提供了广阔的市场空间。近年来汽车制造业投资整体水平保持平稳较快增长，反映了近年来汽车制造业正在加大对专用装备的更新、升级力度，亦反映了汽车消费升级、需求多元化、产品更新换代速度加快、在售车型数量不断增加等汽车行业发展的新趋势。

2011-2019年汽车制造业投资购置情况（单位：亿元）



数据来源：国家统计局。

③新能源汽车行业蓬勃发展助推汽车智能装备需求同步增长

随着社会对环境保护、节能降耗的日益重视，节能、减排、低耗已成为汽车工业发展的焦点，推进新能源汽车产业化是大势所趋，新能源汽车行业蓬勃发展助推汽车智能装备需求同步增长。

④汽车整车制造的智能化水平有提升空间

汽车行业是全球也是我国工业机器人应用最早、应用数量最多、应用能力最强的行业之一，其生产过程的流水化作业非常适合机器人的导入。汽车智能制造成套装备作为汽车整车企业重大的固定资产投资，对资金需求较高，国外高端汽车品牌制造厂的智能化水平相对更高，而国内大部分汽车厂已实现自动化，但是智能化水平仍然较低。根据 IFR 数据显示，中国在汽车行业的机器人密度为发达国家的 1/4 至 1/2，虽然我国汽车行业机器人集成应用发展较好，但仍与发达国家的机器人应用水平存在差距。因此，汽车智能化装备系统的普及率提升空间仍然广阔。

⑤国家战略引导汽车产业和装备制造业“走出去”，海外业务发展潜力巨大

国务院发布的《关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》提出通过境外设厂等方式，加快自主品牌汽车走向国际市场；积极开拓发展中国家汽车市场，推动国产大型客车、载重汽车、小型客车、轻型客车出口；在市场潜力大、产业配套强的国家设立汽车生产厂和组装厂，建立当地分销网络和维修维护中心，带动自主品牌汽车整车及零部件出口，提升品牌影响力。在国家系列政策引导下，中国车企“走出去”经历了“整车单纯出口—海外建立销售网络—海外并购或建厂”三大阶段，并基本实现规模化。东南亚、俄罗斯、南美、非洲等地汽车市场潜力巨大，海外发展正成为自主品牌车企新的经营战略。“一带一路”战略的深化实施，为我国装备制造业走出去提供了契机，且成效比较明显，高铁、电力装备、工程机械装备、汽车装备等都已成为中国制造的“新名片”。

3) 动力电池生产智能装备行业发展前景

随着社会对环境保护、节能降耗的日益重视，节能、减排、低耗已成为汽车工业发展的焦点，推进新能源汽车产业化是大势所趋。当前新能源汽车的主要技术路线有锂电池汽车、燃料电池汽车、氢发动机汽车和其他能源汽车，其中锂电池汽车技术较为成熟。在锂电池汽车市场快速升温的推动下，锂离子动力电池及其设备制造业的需求迅猛增长。

①锂离子动力电池设备行业发展概况

国外锂离子电池制造设备行业起步较早，1990 年日本皆藤公司成功研发第

一台方形锂离子电池卷绕机，1999 年韩国 Koem 公司开发出锂离子电池卷绕机和锂离子电池装配机，在随后的锂离子电池设备发展过程中，日韩的技术水平一直处于较为领先的地位。

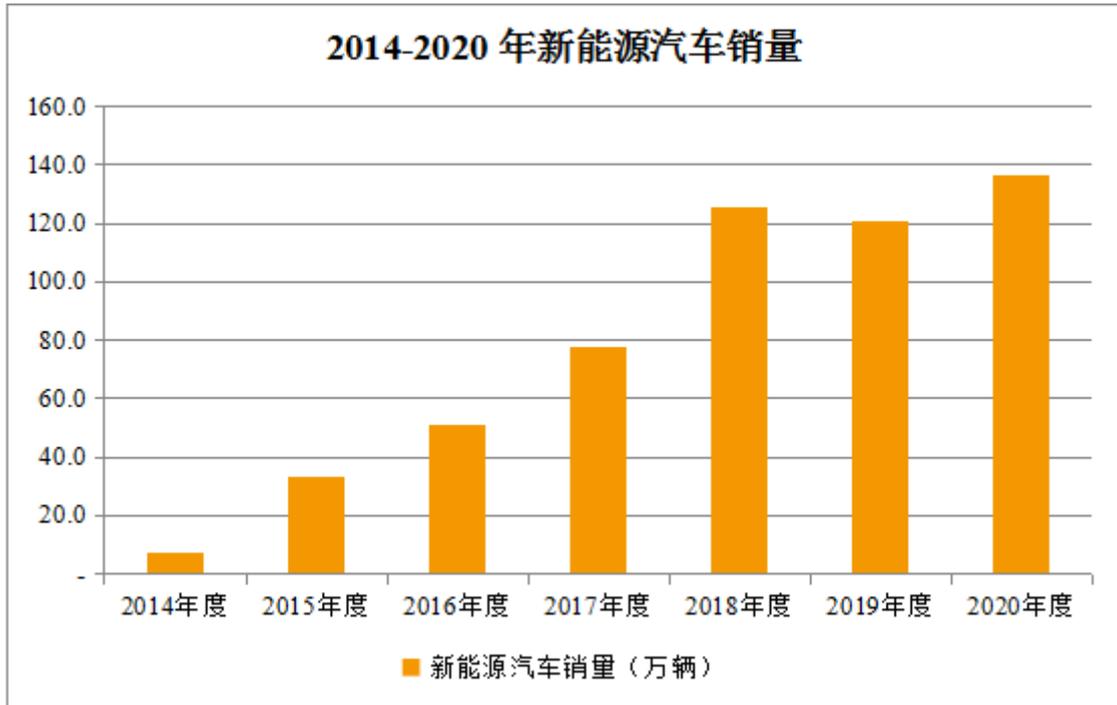
1998 年，我国少数企业开始生产锂电设备，但均非专业锂电设备厂商，锂电生产线关键设备依赖进口。2006 年起，国内已出现一批锂电专业设备制造企业，但此时设备的技术水平还相对较弱，自动化程度不高，大部分电池厂商仍以手工生产为主，部分电池厂商因批量生产等需要进口国外设备。近年来，随着锂离子电池行业市场需求快速增长，锂离子电池生产厂商大规模扩张产能的需要，国内涌现了一批研发和制造能力较强的锂离子动力电池设备制造商。

②锂离子电池动力电池设备行业发展前景

锂离子动力电池设备主要用于新能源汽车电池的生产，新能源汽车电池需求的增长是驱动动力电池设备行业增长的根本驱动力。随着新能源汽车产销的快速增长，动力电池已经超越消费锂电成为国内锂电下游第一大应用领域。

A.新能源汽车产销量增长带动动力电池需求增长

根据中国汽车工业协会统计数据，中国新能源汽车销量由 2011 年的 8,159 辆增长至 2020 年的 136.7 万辆，其中纯电动汽车销量 111.5 万辆，占新能源汽车总销量比例达到 82%。2020 年 10 月国务院常务会议通过《新能源汽车产业发展规划》，指出坚持纯电驱动战略取向，到 2025 年，新能源汽车新车销量占比达到 20%左右。未来几年新能源汽车行业市场空间将进一步扩大。



数据来源：中国汽车工业协会。

在新能源汽车产业链中，动力电池成本占整车成本的比重较高。同时，动力电池也是决定电动车安全性、续航里程及充电时间长短的关键零部件。目前锂电池被公认为是最佳的动力电池解决方案，因而新能源汽车的发展将刺激锂离子动力电池需求量的增长。

B.动力电池的需求量增长促进锂离子动力电池设备的销量提升

根据工信部发布的《促进汽车动力电池产业发展行动方案》，到 2020 年，我国动力电池行业总产能超过 100GWh，形成产销规模在 40GWh 以上、具有国际竞争力的龙头企业，行业的快速增长将产生大量的设备需求。据高工产研锂电研究所（GGII）统计，2014-2018 年国产锂离子动力电池设备市场规模分别为 38 亿元、75 亿元、130 亿元、155 亿元、186 亿元，并预计到 2020 年，国产锂离子动力电池设备规模将达到 285 亿元，国产化率提高到 90%左右。公司作为锂离子动力电池生产制造智能装备供应商，在未来几年设备市场高速增长背景下，将迎来广阔发展机遇。

4) 数字化运营管理系统软件行业概述及发展前景

智能制造的发展以企业的自动化和信息化发展为基础。自动化主要实现生产过程的数字化控制，离不开各类过程控制类软件的深度应用；信息化主要实现企

业研发、制造、销售、服务等环节和流程的数字化，打通企业内部的数据流，以研发设计类、生产调度类、经营管理类、市场营销分析类软件的深度应用为特征。因此，涵盖上述软件类别的数字化运营管理软件是智能制造发展的基础和核心支撑。

装备制造企业长期处从事实际工业生产经营，对工业生产的工艺、流程、技术、质量检测等有深厚的积累。同时装备制造企业的产品被大量应用在工厂中，整个制造业所有环节的数据都来自设备执行层，在数据采集方面具有优势。未来随着生产过程信息化、数字化的进一步发展，装备制造企业在数字化运营管理系统软件行业迎来新的发展机遇。

(5) 智能装备制造行业未来发展趋势

1) 数字化及智能化不断提高

① 数字化及仿真模拟的大规模应用

数字化制造技术可以帮助企业实际投入生产之前即能在虚拟环境中模拟仿真和测试，在生产过程中也可同步优化整个生产流程，包括自动化线体的动态干涉、机器人可达性问题、线体联动与节拍平衡性验证、装配动态干涉、人机交互舒适度分析、离线程序的应用与导入、现场设备的精度校正、电气程序虚拟调试及虚实互联等，最终实现高效的柔性生产线集成，实现产品快速上市。

② 生产全过程数字化

生产全过程数字化是将“人、机、料、法、环”五个层面的数据连接、融合并形成完整的闭环系统，通过对生产全过程数据的采集、传输、分析、决策，优化资源动态配置，提升产品质量管控。生产全过程数字化的重点工作是打通各种数据流，包括从生产计划到生产执行（ERP 与 MES）的数据流、MES 与控制设备和监视设备之间的数据流、现场设备与控制设备之间的数据流。有条件的企业可以自主研发或委托开发生产数字化集成平台，将不同生产环节的设备、软件和人员无缝地集成为一个协同工作的系统，实现互联、互通、互操作。

③ 智能技术驱动制造业智能升级

近年来物联网、5G、人工智能等新的技术不断应用到制造业中，与制造业

不断进行深度融合。

物联网通过嵌入电子传感器、执行器或其他数字设备的方式将所有物品通过网络链接起来，通过万物互联来收集和交换数据，从而实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理，其中关键技术包括传感器技术、RFID 标签和嵌入式系统技术，可以实现透明化生产、数字化车间、智能化工厂，减少人工干预，提高工厂设施整体协作效率和产品质量一致性。

新一代人工智能的核心是机器学习，就是用大量的数据来对机器进行“训练”，通过各种算法让机器从数据中学习如何寻找规律并完成任务。目前在全球制造业产业链的各个环节几乎都可以找到人工智能技术的应用，制造技术和人工智能技术深度融合，使得制造系统具备学习能力。通过深度学习、增强学习、迁移学习等技术的应用，智能制造将提升制造领域知识产生、获取、应用和传承的效率。2017 年国务院发布的《新一代人工智能发展规划》提到，将全面推动人工智能与制造业的融合，解决中国制造业在推进智能化转型过程中面临的问题。

智能制造中海量传感器和人工智能平台的信息交互，和人机界面的高效交互，对通信网络有多样化的需求以及极为苛刻的性能要求，灵活、可移动、低时延和高可靠的通信是实现智能制造的最基本要求，而新一代信息通讯 5G 技术的迅猛发展正好切合了这一需求。

2) 大规模个性化定制生产潮流带来对智能制造的新要求

大规模个性化定制是当前汽车工业的发展潮流，更是我国汽车工业在智能制造时代获取竞争优势的重要途径，是我国汽车企业突破既有产销模式、实现用户需求驱动的跨越式发展的重要手段。智能制造是实现大规模个性化定制生产的重要基础，智能制造具有信息深度自感知、智慧优化自决策、精准控制自执行等功能，具备以智能工厂为载体、以关键制造环节智能化为核心、以端到端数据流为基础、以网通互联为支撑的特征，实现了高质量保证的智能化、自动化、柔性化和信息化的生产，智能制造成套装备成为我国汽车产业实现大规模个性化定制的软硬件基础。

3) 车身轻量化引领白车身连接系统发生技术革新

汽车产业的强劲突破虽然有效拉动了国内制造产业链的发展，同时也让社会

面临环境、能源等方面更加严峻的挑战。在未来相当长的时间内，汽车制造业将会面临愈加激烈和复杂的竞争，节能和环保都会是世界汽车工业发展的主要话题，而车身轻量化的实现则是解决这一问题的重要途径。研究表明，单台车身重量每减轻 1%，其油耗对应可以降低 0.6%~1.0%，尾气释放减少 0.55%，轻量化效益明显。

目前主要实现途径有以下几种：（1）零件结构优化，如底板变截面梁的应用以及基于拓扑学的四门加强板优化等；（2）加工工艺改进，如侧围以塑性、强度更高的热成型高强度钢取代传统的冷轧钢、镀层低碳钢等；（3）新型轻量化材料的使用，目前常用的新型材料有铝合金、碳纤维、钛合金等。其中铝合金密度低，比强度高，在显著减重的同时仍然能够大幅提高车身零部件的刚性，因此得到了极大推广。传统的电焊等连接工艺无法适用于铝材料，因此需要采用新工艺来实现铝材料连接。

2、新能源汽车电驱动系统行业发展态势

（1）新能源汽车电驱动系统行业概况

1) 新能源汽车电驱动系统介绍

电驱动系统是新能源汽车的核心部件，由电机、电机控制器和减速器等部分构成。电驱动系统是新能源汽车车辆行驶中的主要执行结构，其驱动特性决定了汽车行驶的主要性能指标，其中电机和电控是电驱动系统的核心。

①电机

新能源汽车驱动电机是车辆行驶的执行机构，是新能源汽车的动力来源，其性能决定了爬坡能力、加速能力及最高车速等汽车行驶的主要性能指标。电机利用电磁感应原理实现电能向机械能的转换，驱动车辆行驶。当车辆减速时，车轮带动电机运转为电池组充电，实现机械能向电能转换。

新能源汽车驱动电机要求调速范围宽、功率密度高、安全可靠、轻量化且过载能力强，与一般工业应用的驱动电机相比，性能要求更高。新能源汽车电机主要有四种类型：永磁同步电机、无刷直流永磁电机、异步电机和开关磁阻电机，具体情况如下：

类型	优点	缺点	主要应用领域
永磁同步驱动电机系统	转矩密度高、效率高、功率密度高、调速范围宽	制造工艺较为复杂	适用于对调速范围较宽、空间布置要求严格的领域
无刷直流永磁驱动电机系统	效率高、功率密度高、控制方便	调速范围窄	适用于对调速范围要求较窄的领域
交流异步驱动电机系统	结构简单、坚固耐用、成本低、转矩脉动低、噪声低、极限转速高、运行可靠	发热量大、体积大、质量大、功率密度低、效率低	适用于对驱动电机系统体积和质量要求较低的领域
开关磁阻驱动电机系统	电机结构紧凑牢固，适合高速运行、结构简单、成本低、调速范围宽、运行可靠	转矩脉动大、噪声大、功率密度低、效率低	适用于对车辆舒适性要求较低的领域

新能源汽车驱动电机既需要满足汽车对电机输出和回收功率不断提高的要求，又要在最大程度上缩小自身体积符合车内空间的限制，这就需要驱动电机不断提高电机的功率密度，用相对小巧的电机发挥出相对较大的功率，向高性能和小尺寸发展。永磁同步电机具有高功率密度和宽调速范围的特点，电机结构简单，体积比同功率的异步电机小 15% 以上，具有明显优势。

目前，永磁同步电机借助其功率密度高、能耗低、体积小、重量轻等优势，已成为我国新能源汽车中最广泛应用的驱动电机。据工信部数据显示，2019 年，我国新能源汽车电机装机车辆中，永磁同步电机装机占比已达到 99% 以上。

②电机控制器

电机控制器用于纯电动汽车或混合动力汽车驱动电机控制模块，电机控制器主要由控制器软件、控制器硬件（功率模块、控制电路板、驱动电路板、电流传感器）和结构件等关键部件组成，电机控制器根据整车控制器的指令要求，控制新能源汽车电机的电流及电压，使其按照需要的方向、转速、转矩、响应时间工作。

电动汽车电机控制器根据不同电压有不同的硬件平台，高压电机控制器主要应用在高压整车平台，主要采用 IGBT 模块，低压电机控制器主要应用在低压整车平台，主要采用半导体场效应晶体管（MOS 管）；高压和低压控制器的开发对绝缘材料、结构设计、电路板开发和电磁干扰等均有不同的要求。

电动汽车电机控制器根据不同种类的电机有不同的软件控制方式，直流电机驱动系统一般采用脉宽调制（PWM）斩波控制方式，控制技术简单、成熟、成本低，但效率低、体积大等缺点；交流感应电机驱动系统采用 PWM 方式实现高

压直流到三相交流电源变换，采用变频调速方式实现电机调速，采用矢量控制或直接转矩控制策略实现电机转矩控制的快速响应。正弦波永磁同步电机控制器采用 PWM 方式实现高压直流到三相交流电源变换，采用变频调速方式实现电机调速；梯形波无刷直流电机控制通常采用“弱磁调速”方式实现电机的控制。

目前新能源汽车用电机多数为永磁同步电机，交流永磁电机采用稀土永磁体励磁，主要采用矢量控制或直接转矩控制算法，具有效率高、功率密度大、控制精度高、转矩脉动小等特点。

2) 我国新能源汽车电驱动系统发展现状

新能源汽车产销量是新能源汽车电驱动系统配套产业发展的基础，近年来在国家政策的大力支持下，我国新能源汽车产业得到长足发展，根据中国汽车工业协会统计数据，中国新能源汽车销量由 2011 年的 8,159 辆增长至 2020 年的 136.7 万辆。在新能源汽车产销量高速增长带动下，我国新能源汽车电机电控装机市场也呈现出高速增长的态势。

伴随着新能源汽车市场的迅猛发展，中国新能源汽车驱动电机行业迎来巨大市场空间潜力，吸引了众多企业和资本的进入。现阶段，中国本土制造商在核心技术及制造工艺方面取得了较大进展，产品种类日益丰富，技术水平不断提高。此外，通过上下游产业链合作发展，各零部件间匹配性大幅优化，产品集成化水平不断提高。

①产品日益成熟

随着我国新能源汽车产业化进程的加快，电驱动系统企业加大与整车企业的合作力度，共同开发新型车用电驱动系统产品。

在驱动电机产品领域，我国已形成了新能源汽车驱动电机系统系列化产品。我国驱动电机系统产品种类日益齐全，可靠性及稳定性水平不断提高，性能价格比在国际上具有优势。

在电机控制器产品领域，我国新能源汽车电控在控制精度、动态响应速率、开关损耗等方面已经达到国际一流水平，我国新能源汽车电控行业在技术、标准化、产能、品牌等方面均已发展到相对成熟阶段，未来随着后续软件模块不断优化，功能安全规范、产品集成化程度等方面不断提升，以及中国高端乘用车电控

产品的持续研发，国产新能源汽车电控产品有望进入全球主流高端新能源乘用车供应链。

②核心技术研发取得阶段性进展

新能源汽车电机及控制器行业能够取得高速增长的根源之一便是新能源汽车电驱动系统控制技术的不断革新与进步，电机在新能源汽车领域中的应用技术愈发成熟。目前，我国新能源汽车领域电驱动技术取得了诸多突破。

在电机方面，我国大力推广稀土永磁同步电机的研发及应用，已在高性能导磁硅钢、高性能稀土永磁材料以及高可靠性车用电机位置转速传感器等关键共性技术方面取得了突破，促进我国稀土永磁同步电机向高速、高转矩、大功率方向发展。目前通过多领域集成设计优化，我国已研制出高速高密度永磁同步电机，并成功应用于多款新能源车型，在该领域我国已逐步缩小了同国外先进水平的差距。

在电机控制器方面，我国高度重视车用电机控制器的发展，并在核心技术上取得了一定成果。但是目前我国自主研发、生产的电机控制器在功率密度、体积密度、芯片集成设计、热设计等方面与国外先进水平仍然存在一定差距，在与驱动电机匹配过程中对电机高效区间的扩大、噪声与振动的抑制等方面仍有提升空间。

③永磁同步电机仍将继续发展

永磁同步电机具有众多优点，促使其应用占比不断提升。同时永磁同步电机存在造价高、退磁现象降低新能源汽车电机性能等缺点，但随着我国稀土永磁材料生产技术的提高，永磁同步电机的设计理论、制造工艺的不断完善，大规模集成电路、计算机技术和我国新能源汽车行业的快速发展也为永磁同步电机发展提供坚实的技术和下游需求支撑，未来我国永磁同步电机有望继续发展，如通过结构工艺的创新和优化设计，降低生产成本，或通过研发永磁材料热稳定性检测装置，减少退磁的可能性。永磁同步电机在未来较长一段时间内仍将是我国新能源汽车电机主流使用类型。

④乘用车代替商用车成为电驱动系统核心应用领域

新能源乘用车电机进入壁垒高，对产品效率区间、空间利用率等技术要求高，

且产品认证周期长达 1 年。高进入壁垒和长认证周期导致下游乘用车整车企业为保证产品质量、降低认证成本，将不会轻易更换供应商，新能源乘用车电机生产企业具备更高议价能力，产品利润空间更大。众多新能源汽车电机企业进入新能源乘用车领域，新能源乘用车逐渐成为新能源汽车电机行业的核心下游应用领域。

⑤核心部件国产化趋势显现

IGBT 是电机控制器中的核心部件，起到功率变换的作用。随着新能源汽车产量的持续增长和电网、轨交等行业对 IGBT 器件需求的稳步增长，IGBT 市场规模在近几年保持 15-20% 的速度增长。国产车用 IGBT 具有的产品价格、供货周期优势，叠加龙头企业技术成熟和产业链完整两大因素，有效推动中国车用 IGBT 行业的国产化进程，部分龙头企业车用 IGBT 产品已进入中国整车企业供应链，甚至走向国际。随着新能源汽车行业的不断发展，未来新能源汽车电控核心部件 IGBT 的国产化趋势将进一步加深，国产品牌将逐步走向国际舞台。

⑥整车企业和第三方供应商深度绑定

我国新能源汽车电驱动系统行业内企业主要可分为具备电驱动系统生产能力的整车企业和第三方电驱动系统供应商，第三方电驱动系统供应商又可细分为具备完备电驱动系统生产能力的企业和专业新能源汽车电机或电控企业。

部分整车企业为完善公司新能源汽车产业链布局、保证产品适配性和降低汽车生产成本，自行研发生产新能源汽车电驱动系统产品，典型代表有比亚迪、长城汽车和蔚来汽车等。整车企业生产的新能源汽车电驱动系统多为自产自销，能在保证电驱动系统产品与整车设计的匹配性的同时降低整车制造成本。

具备完整电驱动系统生产能力的企业指具备新能源汽车电机、电控、以及其他核心零部件集成类产品生产能力的企业，因具备集成化能力，其产品可有效减少电驱动系统占用的空间，达到减轻整车重量、降低生产成本的目的，易进入大型整车企业产业链。

目前第三方电驱动系统供应商具备技术优势，竞争实力较强，是新能源汽车电驱动系统行业中最主要的参与者。在下游新能源汽车补贴退坡、外资参与我国新能源汽车市场限制放宽以及上游原材料持续涨价的大环境下，第三方电驱动系统供应商和整车企业将通过建立合资公司、签订长期供货合同等方式加深合作，

将第三方的技术优势和整车企业的渠道优势相结合，提高生产效率，创造新的利润增长点。

中国整车企业和第三方电控供应商的深度绑定，将从两个方面促进我国新能源汽车电驱动系统行业的发展：**A.长期供应关系有利于实现合作共赢。**与第三方供应商签订长期供货合同有利于整车企业保证产品的一致性和供货体系的稳定性，提升产品性能，同时促进第三方电驱动系统供应商的产品销售放量，获得销售端持续增长的利润，实现互惠共赢；**B.整合双方资源促进效率提升。**深度合作整合整车企业和第三方电驱动系统供应商的产能、技术和资源，有利于新能源汽车电驱动系统行业形成标准化、规模化生产模式，促进整体行业生产效率的提升。

随着新能源汽车对其零部件的性能要求逐步提升，新能源汽车电驱动系统产品出现集成化趋势，具备完整电驱动系统生产能力的企业将成为行业的主要参与者。

(2) 新能源汽车行业介绍

根据国务院 2012 年 6 月发布的《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020 年）》，“新能源汽车是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，主要包括纯电动汽车、插电式混合动力汽车及燃料电池汽车”。

工信部发布的《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》（中华人民共和国工业和信息化部令第 39 号）已于 2017 年 7 月 1 日开始实施，该规定进一步明确了新能源汽车的定义，规定所称新能源汽车，是指采用新型动力系统，完全或者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。

(3) 新能源汽车行业发展现状

1) 新能源汽车已成为国际对汽车行业发展的共识

汽车作为方便交通、促进相互交流的重要载体，已在人们的日常生活中广泛普及和使用，汽车工业已成为我国国民经济发展的重要支柱产业之一。然而，以传统化石燃料作为能源基础的汽车工业，在为人们提供快捷、舒适的交通工具的同时，也带来了诸如环境污染、能源安全等问题，新能源汽车的发展将为这些问题的有效解决带来帮助。目前，发展新能源汽车已成为国际、国内对汽车行业未

来发展方向的共识。主要发达国家及地区新能源汽车发展情况如下：

美国	从 20 世纪 80 年代起，美国分阶段提出新能源汽车发展战略：克林顿时期以提高平均燃油经济性（CAFE）为目标，主要发展混合动力汽车；布什时期追求零排放和零石油依赖，主要发展燃料电池汽车，前期为氢燃料电池汽车，后期还计划发展生物质燃料电池汽车，但燃料电池成本昂贵，商业进程缓慢；奥巴马时期以率先实现混合动力汽车商业化为近期目标，将燃料电池汽车作为远期目标。
日本	日本“新国家能源战略”提出，到 2030 年将目前近 50% 的石油依赖度进一步降低到 40%，改善和提高汽车燃油经济性标准，推进生物质燃料应用，促进电动汽车和燃料电池汽车应用。日本现混合动力汽车技术日趋成熟，已实现产业化，进入商业化运营阶段，丰田、本田、日产等混合动力汽车不仅在日本国内热销，在国际市场上超越其他国家稳居世界领先地位；纯电动汽车产业规划和产业步伐也很快，首次全面系统地提出和实施动力电池研发计划；日本非常重视燃料电池和生物燃料等技术开发，在燃料电池产品的研发和产业化推进方面也领先于其他国家。
欧洲	欧洲以减少二氧化碳排放量为目标。早期欧洲新能源汽车发展的目标是以生物质燃料和天然气为主，但近期高度关注电动汽车的发展，尤其是纯电动驱动的电动汽车的发展。
韩国	韩国以“跨入世界四强行列”的新能源汽车产业发展战略为目标，设定了新能源汽车量产路线图；开发八大主要零部件；制定新能源汽车普及计划；扩大充电设施等四个领域促进计划，发展电动汽车以及混合动力车、插电混合动力车、燃料电池车、清洁乙醇汽车等新能源汽车。

近年来，环境污染问题日渐受到世界各国政府重视，追求健康、科学、低碳、环保的生活模式已成为世界范围内的共识。减少汽车尾气排放，成为有效应对城市大气污染问题的一大核心措施。世界各主要汽车工业强国及地区均已明确将新能源汽车作为汽车产业发展的重要方向。

2) 我国新能源汽车发展现状

① 新能源汽车已成为绿色出行理念下行业最切合的发展方向

我国经济经历了过去几十年的高速发展，取得了令人瞩目的经济建设成就，同时也付出了沉重的环境代价。环保部公布的《中国机动车环境管理年报(2017)》显示：我国已连续 8 年成为世界机动车产销第一大国，机动车尾气污染已成为我国空气污染的重要来源。减少汽车尾气排放，成为有效应对城市大气污染问题的一大核心措施。

2016 年 1 月，国家环保总局发布了《关于实施第五阶段机动车排放标准的公告》，严格控制汽车尾气排放标准，东部 11 省市（北京市、天津市、河北省、辽宁省、上海市、江苏省、浙江省、福建省、山东省、广东省和海南省）自 2016 年 4 月 1 日起开始执行该标准，2017 年-2018 年全国其他省份将陆续执行国五标准，未来“国六”标准将再严格 30%。严格的排放标准将倒逼汽车产业转型升级，

纯电动车几乎实现零排放，混合动力汽车将百公里油耗控制在 5L 以下，新能源汽车是最切合的发展方向。

②我国汽车工业对石油进口依赖程度较大，发展新能源汽车具有战略意义

过去几十年，我国经济的高速发展导致对传统化石能源的需求和消耗不断增长。特别是在石油资源方面，由于人口增加、供需矛盾的加剧以及国内原油资源的相对匮乏，使得我国对进口石油的依赖程度相当高。随着我国汽车工业的快速发展，据相关数据统计，2015 年，汽车用汽柴油消费占全国汽柴油消费的比例已经达到 60%左右，每年新增石油消费量的 70%以上被新增汽车所消耗。预计在未来一段时间，我国的石油供给增长量仍然将高度依靠进口，并且到 2020 年石油进口依赖度将达到 65%-70%。随着我国汽车保有量的持续增长，由此带来的能源紧张问题显现无遗。能源安全已成为制约我国经济健康发展的一大关键问题，新能源汽车的推广将为有效解决此问题提供帮助。

③在国家政策大力支持下，我国新能源汽车产业步入高速发展期，前景广阔

为应对环境及能源问题，我国从 2009 年开始进行新能源汽车的示范推广工作，近年来，从国务院、科技部、发改委、工信部、交通运输部、国税总局，到各个新能源汽车推广应用城市政府，制定了多项推动新能源汽车推广应用的政策，不断加码我国新能源汽车行业，助推我国新能源汽车产业“弯道超车”。

2016 年，国务院印发《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》进一步指出，我国要推动新能源汽车、新能源和节能环保产业快速壮大，构建可持续发展新模式，推动新能源汽车、新能源和节能环保等绿色低碳产业成为支柱产业，到 2020 年，产值规模达到 10 万亿元以上。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》指出，到 2020 年，我国新能源汽车实现当年产销 200 万辆以上，累计产销超过 500 万辆，整体技术水平保持与国际同步，形成一批具有国际竞争力的新能源汽车整车和关键零部件企业。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中强调，要全面提升电动汽车整车品质与性能，加快推进电动汽车系统集成技术创新与应用，重点开展整车安全性、可靠性研究和结构轻量化设计。到 2020 年，电动汽车力争具备商业化推广的市场竞争力。2020 年 10 月，国务院通过《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》。规划对未来 15 年新能源汽车发展提出了

明确目标和任务，以更加客观和务实的目标促进行业长期良性发展，同时强调核心技术的自主可控。

在各项政策的推进下，我国新能源汽车行业有了跨越式的发展，未来发展前景良好。

④供需两旺，产业规模将持续扩大

根据中国汽车工业协会统计数据，中国新能源汽车销量由 2011 年的 8,159 辆增长至 2020 年的 136.7 万辆，其中纯电动汽车销量 111.5 万辆，占新能源汽车总销量比例达到 82%。2020 年 10 月国务院常务会议通过《新能源汽车产业发展规划》，指出坚持纯电驱动战略取向，到 2025 年，新能源汽车新车销量占比达到 20% 左右。未来几年新能源汽车行业市场空间将进一步扩大。

⑤补贴标准进一步明确，有利于淘汰落后产能，实现市场化转型升级

政府前期对新能源汽车行业的支持主要通过财政补贴和政府购买的形式，后续将继续从各种配套政策方面对该行业着力培养，通过限行、限购等方法推动消费者选择切换，适度提高新能源汽车补贴获取的条件，同时将双积分政策做为补贴退坡后新能源汽车行业发展最重要的支持政策，将进一步促进落后产能的淘汰，刺激企业进行产品质量提升，有利于新能源汽车行业的市场化转型，进一步推动新能源汽车市场的发展。

(4) 新能源汽车电驱动系统未来发展趋势

1) 电机、电控系统趋向集成化

伴随着新能源汽车电驱动系统技术的快速发展，电驱动系统开始从分立化向集成化、一体化推进。通过将驱动电机、端盖与减速器三个部件进行两位一体化或三位一体化设计，可使新能源汽车电驱动系统体积减小、重量降低，且车辆系统的布局愈加灵活并降低铜线等整车线束的使用，从而增加司乘人员空间与储物空间。同时，车重的降低可有效提升新能源汽车的续航里程。而从长远来看，电机、减速器、电机控制器、DC/DC、高压分线盒、充电机等零部件都会集成为一个大的动力总成，目的是实现高压器件的共用，减小体积，降低成本，优化整车布置。

2) 新材料和新结构的不断应用

发夹式绕组/扁导线绕组电机因具有高槽满率和低直流电阻，在中低速运行区域较圆导线电机具有效率优势。扁导线绕组工艺增加铜的填充量，槽满率提高15%以上，同时与定子有效接触面积增大，绕组温升比圆线电机低10%，散热和热传导性能更好。新一代功率器件碳化硅模块具有高温、高效和高频特性，可显著提升电驱动系统的效率、功率密度和开关频率，简化散热设计降低成本。

3) 电机电控行业加速整合

由于电机电控系统集成化趋势越来越明显，未来电机与电控企业的业务交叉程度将逐步提高，若企业能够为整车提供电机电控一体化动力总成产品，将有助于整车企业进一步降低整车重量和采购成本，进而具有更大的市场竞争力，因此行业内部的兼并重组也逐渐频繁。

(四) 发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

公司的研发始终围绕客户需求和市场技术发展趋势进行，以实现产业化为目标，公司的核心技术与主营产品和服务紧密结合，在主营业务的各个方面提供了技术保障，形成了智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统产品，得到国内外知名品牌车企及汽车零部件供应商的认可，报告期内销售收入持续增长。

公司科技成果具体参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、对主要业务有重大影响的主要资源要素”之“(二) 主要无形资产”之“3、专利权”和“4、计算机软件著作权”及“六、发行人拥有的核心技术及研发情况”之“(一) 核心技术情况”和“(二) 核心技术的科研实力和成果情况”。

(五) 发行人产品的市场地位、技术水平及特点

1、市场地位

公司深耕于智能装备和新能源汽车电驱动领域，为客户提供智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统产品，已成为汽车智能装备和新能源汽车电驱动系统的主流供应商之一。在智能装备整体解决方案领域，公司凭借技术创新能力、丰富的项目经验、良好的产品质量和优质的配套服务能力，积累了丰富的客户资源，塑造了良好的品牌形象。公司已与知名国际整车企业、合资整车企业、造车

新势力、国内整车企业、外资零部件企业、国内零部件企业、动力电池生产企业等建立了良好的合作关系，获得了行业内主流客户的广泛认可。公司国际整车企业客户包括英国捷豹路虎、特斯拉等；合资整车企业客户包括上汽大众、广汽本田、东风本田、东风日产、奇瑞捷豹路虎等；造车新势力整车企业客户包括蔚来汽车、理想汽车等；国内整车企业客户包括中国一汽、东风汽车、长安汽车、吉利汽车、长城汽车、广汽集团、北汽集团、江淮汽车、奇瑞汽车等；外资零部件企业客户包括大众变速器、格特拉克、麦格纳、本田零部件、利纳马等；国内汽车零部件企业客户包括上汽变速器、青山工业、万里扬、法士特、全柴动力等；动力电池生产企业客户包括宁德时代、国轩高科等。

在汽车白车身智能连接领域，公司拥有先进的试验验证平台，积累了丰富的工艺库与知识库，建立了完善的项目技术、管理与实施标准，可以为客户提供从方案规划、模拟仿真、设计开发、项目管理、集成实施到服务与优化的整体解决方案。公司在白车身焊装领域尤其是轻量化车身连接技术方面具有较强的竞争优势，已获得英国捷豹路虎、特斯拉、蔚来汽车、上汽大众等轻量化车身智能连接生产线订单，公司已初步具备与海外竞争对手进行竞争并取得订单的能力。

公司在变速箱智能装测生产线领域具有较强的竞争优势，服务了国内知名的 DCT 双离合变速箱生产企业上汽变速器、大众变速器、格特拉克、江淮汽车等，CVT 自动变速箱生产企业本田零部件，手动变速箱（MT）生产企业上汽变速器和青山工业以及混合动力变速箱生产企业上汽变速器、广汽集团、长城汽车等。公司在动力总成智能装测领域掌握了多项关键核心装备的制造技术，很好地保障了我国汽车动力总成自主研发、设计、制造产业链体系的完善，提升了国内动力总成装配测试智能制造水平。

在新能源汽车电驱动系统业务领域，公司建立了全系列的研发、验证、生产、检测等平台。公司产品应用覆盖纯电动乘用车、商用车，增程型插电式、混合动力乘用车等领域。凭借公司在智能装备领域的技术积累，公司开发了电机定子、转子、电机总成、控制器、集成式电驱动系统等产品的智能装测生产线，建立了基于 IATF16949 体系的制造和供应系统，截至 2020 年底形成了年产 12 万台套的电驱动系统生产能力。公司新能源电驱动系统产品主要供应给东风本田、广汽本田、江淮汽车、奇瑞汽车等整车生产厂商。根据公司电驱动系统销量以及新能源

汽车销量测算，公司 2018 年至 2021 年 1-6 月新能源汽车电驱动系统市场占有率分别为 4.36%、3.36%、1.97% 和 2.48%。公司合营企业道一动力是专门为江淮汽车提供新能源汽车电驱动系统产品的公司，其业务系承接原发行人与江淮汽车电驱动系统业务，产品、技术等来源于发行人，公司与道一动力 2018 年至 2021 年 1-6 月新能源汽车电驱动系统合计市场占有率分别为 5.76%、5.82%、2.29% 和 3.23%。

2、发行人技术水平及特点

公司的市场地位来自于公司较强的技术实力。公司经过多年持续研发投入和不断积累，在智能装备整体解决方案和新能源电驱动系统领域积累了丰富的经验，并拥有多项具有自主知识产权的核心技术。

(1) 智能装备整体解决方案领域

公司智能装备整体解决方案是基于对客户产品原理、结构和性能的充分理解基础之上，在公司强大知识库和数据库的支持下，通过工艺规划、设计与仿真、制造与集成、现场实施等环节为客户开发满足客户特定需求、切合行业及现场应用的整体解决方案，为客户提供高品质、高可靠性、高柔性等智能装备整体解决方案。公司的技术和产品涉及机械工程、电气工程、材料工程、软件工程等多学科领域，公司核心技术包括智能制造生产线的规划和工艺设计，数字化仿真和虚拟调试，在线测量与自动装配、EOL 检测、铝合金连接工艺技术、锂动力电池和燃料电池装配技术以及数字化运营管理系统等方面。公司核心技术详细内容参见本节之“六、发行人拥有的核心技术及研发情况”之“(一) 核心技术情况”。

公司智能装备整体解决方案领域的主要技术特点如下：

①开发过程的数字化

经过多年的研发和积累，公司对行业主流产品和工艺形成了丰富完善的知识库。在产品和工艺知识库的支持下，公司搭建工艺规划、节拍仿真与优化、虚拟现实（VR）、虚拟调试为一体的数字化的开发平台。这个平台的建立，一方面使公司具有快速响应客户需求的能力，另一方面使公司的知识不断积累，平台处于迭代发展之中。公司的数字化开发平台已在大众汽车、特斯拉等客户的项目中得到了应用验证。

②设备的自动化、柔性化与智能化

面向客户不断提升智能制造水平的需求，公司经过自主研发和集成开发，通过自动测量、自动拧紧、自动测试、工业机器人技术的应用提升设备自动化水平；通过柔性工装、工业机器人系统、控制软件的系统开发提升设备的柔性水平；通过机器视觉、人工智能和自动执行机构的开发提升装备的智能化水平。以生产工艺为基础，通过自动化、柔性化和智能化装备的集成应用，为客户提供满足智能制造需求的成套装备服务。

③制造信息的网联化

基于对产品、工艺以及制造流程的深刻理解，公司搭建了自主的数字化运营管理系统平台，在自主开发的设备以及智能装备控制系统的基础上实现数据的采集、分析与管理、数据的应用和分享，最大限度的实现制造信息的网联化，为生产和企业运营提供数据和决策支持。公司在自主开发数字化运营管理系统方面，与同行业形成了差异化的优势。

（2）新能源汽车电驱动系统领域

电驱动系统是新能源汽车的核心部件，主要由电机、电机控制器和减速器组成。公司的电驱动系统产品是面向整车对动力性和操纵性的需求，基于公司建立的电机设计平台、控制器设计平台、减速器设计平台、CAE 分析平台、软硬件开发与测试平台以及系统测试平台进行开发，通过整车搭载测试与验证后，为客户提供批量产品供应。公司的技术和产品涉及机械工程、控制工程、软件工程等多学科领域，设计的核心技术主要包括永磁同步电机电磁设计与优化技术、永磁同步电机高效控制算法、高速减速器设计技术、散热结构设计开发技术、电驱动系统 NVH 开发技术、电驱动系统功能安全开发技术等，公司核心技术详细内容参见本节之“六、发行人拥有的核心技术及研发情况”之“（一）核心技术情况”。

公司在新能源汽车电驱动系统领域的主要技术特点如下：

①产品集成化开发

公司坚持电驱动系统产品的集成化开发理念。首先是电机和控制器的集成开发，公司吸收我国传统汽车零部件业务的经验教训，从业务初始就坚持电机和控制器的协同集成开发，最大限度发挥电机和控制系统的潜能；其次是电机、控制

器和减速器的集成,开发集成化电驱动系统,目前公司已成功开发两个集成化电驱动系统平台产品,最高效率能够达到 94%,效率高于 85%的高效区占比达到 87%,产品功率密度能够达到 1.72kW/kg。目前,公司是行业内可以提供电机、控制器、减速器及其集成正向开发和产品服务的供应商之一。

②整车需求导向的产品开发测试技术

公司电驱动系统产品的开发以满足整车需求为基本出发点,以电驱动系统在整车上具有最优表现为开发目标。得益于公司长期与整车企业的合作,公司充分理解整车对电驱动系统的需求,建立了公司产品开发测试的系列标准和规范,并在产品开发过程中实施。公司拥有功能齐全的电驱动系统试验中心,包括软硬件仿真实验室、性能标定与测试实验室、耐久测试实验室、三综合(温、湿、振)实验室、温度冲击实验室、流体和热传导实验室、EMC 测试实验室等,公司试验中心已通过了 CNAS 认证。公司先后参与 4 项电驱动系统性能和测试领域国家和行业标准起草,为行业发展做出自己的贡献。

③具有动力总成理念的开发和制造技术

得益于长期在动力总成领域提供变速箱、发动机等产品的智能装测生产线,公司对变速箱、发动机等产品的密封与散热结构、高精度测量与装配技术、EOL 测试技术等产品和制造工艺技术具有深刻的理解。公司将这些经验积累应用于电驱动系统产品的开发和制造过程,对产品性能和品质提供了有力的保障。

(六) 行业内的主要企业对比

1、行业内企业简介

(1) 智能装备整体解决方案

公司所处智能装备整体解决方案行业内主要企业具体情况如下:

公司名称	竞争领域	基本情况
柯马(上海)工程有限公司	汽车动力总成智能装测生产线、白车身智能连接生产线	柯马于 1997 年正式进军中国市场,并于 2000 年成立了独资企业柯马(上海)汽车设备有限公司。自 2010 年 7 月起,柯马(上海)汽车设备有限公司,正式更名为柯马(上海)工程有限公司。涉及的业务有车身焊装、动力总成、机器人、通用工业系统、飞机制造以及尺寸工程。
上海 ABB 工程有限公司	汽车动力总成智能装测生产线、白车身智	ABB 是全球技术领导企业,通过软件将智能技术集成到电气、机器人、自动化、运动控制产品及解决方案。

公司名称	竞争领域	基本情况
	能连接生产线	
库卡自动化设备(上海)有限公司	汽车动力总成智能装测生产线、白车身智能连接生产线	库卡是世界自动化生产领域和装配线解决方案的领先供应商之一。
机器人	汽车动力总成智能装测生产线	机器人是一家以机器人独有技术为核心，致力于数字化智能高端装备制造的高科技上市企业，其机器人业务涵盖工业机器人、洁净（真空）机器人、移动机器人、特种机器人及智能服务机器人五大系列，其高端智能装备业务已形成智能物流、自动化成套装备、洁净装备、激光技术装备、轨道交通、节能环保装备、能源装备、特种装备产业集群化发展。
豪森股份	汽车动力总成智能装测生产线、动力电池智能装测生产线	豪森股份成立于 2006 年，在动力总成装配线及辅机设备领域从事规划、设计、制造、服务，为客户提供全方位的服务和一体化解决方案，主要产品有：发动机装配线；变速箱装配线；车身装配线；物流运输设备；加工线辅机设备；桁架机械手等。
天永智能	汽车动力总成智能装测生产线、白车身智能连接生产线	天永智能是一家柔性自动化生产线集成供应商，可提供各种复杂柔性自动化生产线的整体解决方案，提供交钥匙工程。在智能型自动化生产线方面，主要产品有动力总成自动化装配线、白车身焊装自动化生产线等；在智能型自动化装备方面，主要产品有发动机在线冷试设备、发动机在线热试设备、发动机开发测试试验台架等。
大连奥托	白车身智能连接生产线	前身为大连奥托技术有限公司，成立于 1990 年 10 月，是一家专门从事汽车白车身装备规划、设计、制造及系统集成的高新技术企业。
哈工智能（天津福臻）	白车身智能连接生产线	在工业机器人应用领域，专注于智能自动化装备、焊接/连接机器人系统集成核心技术的研发、相关产品的生产和销售，专业为汽车、汽车零部件等行业客户提供智能化柔性生产线。
三丰智能（鑫燕隆）	白车身智能连接生产线	三丰智能从事智能输送成套设备的研发设计、生产制造、安装调试与技术服务，以技术为依托为客户提供智能输送整体解决方案，主要产品有智能物流输送装备、工业机器人、自动化仓储与分拣设备、智能立体停车系统、工业自动化控制系统、无人机、环保节能涂装设备、智能精准焊接设备等；销售产品广泛应用于汽车、工程机械、农业机械、仓储物流、轻工、食品、冶金、建材等行业。
先导智能	动力电池智能装测生产线	先导智能从事高端自动化成套装备的研发设计、生产销售，业务范围涵盖锂电池装备、光伏装备、3C 检测装备、智能仓储物流系统、汽车智能产线等。
赢合科技	动力电池智能装测生产线	赢合科技从事锂电池自动化生产设备的研发、设计、制造、销售与服务，产品广泛应用于锂电池生产的各个主要工序。

注：以上简介系根据各企业官网信息整理。

（2）新能源汽车电驱动系统领域

公司所处新能源汽车电驱动系统行业内主要企业具体情况如下：

公司名称	基本情况
博格华纳	博格华纳总部位于美国，业务涵盖燃油车增压系统、双离合变速箱、四驱系

公司名称	基本情况
	统等。2015年完成对雷米电机的收购，加大了对新能源汽车电驱动系统产品的投入。2018年博格华纳设立动力驱动系统武汉工厂，进一步提升电驱动系统及混合动力产品的生产能力。2020年1月博格华纳收购德尔福，进一步加速电气化战略。
联合电子	是博世与上汽成立的合资公司，在新能源汽车电驱动系统领域推出的产品包括：纯电动、混合动力领域的驱动电机总成和控制器总成，并具备油冷电机产品。
大洋电机 (上海电驱动)	大洋电机 2015 年收购上海电驱动，并持续增加在新能源汽车电驱系统行业的投入。上海电驱动股份有限公司成立于 2008 年，从事节能与新能源汽车用电机驱动系统的研发，主要产品应用于各类新能源驱动的乘用车、商用车、专用车等。
正海磁材 (大郡控制)	正海磁材 2015 年收购上海大郡动力控制技术有限公司。大郡控制成立于 2005 年，从事新能源汽车用电机及其控制器技术研发、制造和销售，致力于为国内外主流汽车制造商提供产品及服务。
英搏尔	英搏尔是从事电动车辆电机控制系统技术创新与产品研发的高新技术企业，主营业务系以电机控制器为主，车载充电机、DC-DC 转换器、电子油门踏板等为辅的电动车辆关键零部件的研发、生产与销售。
汇川技术	汇川技术主要为新能源商用车（包括新能源客车与新能源物流车）、新能源乘用车提供低成本、高品质的电驱动解决方案与服务。
精进电动	精进电动主要从事电驱动系统的研发、生产、销售及服务，为客户提供电驱动系统的整体技术解决方案。

注：以上简介系根据各企业官网信息整理。

2、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

(1) 智能装备整体解决方案领域

公司名称	市场地位	经营情况及市场占有率		衡量核心竞争力的关键业务数据		
		相似业务或产品收入	市占率	研发投入占营业收入比例	研发人员数量及占比	获得发明专利数量
柯马（上海）工程有限公司	作为全球化制造系统集成商，柯马为汽车、飞机制造等众多行业提供工业自动化系统和全面维护服务。从产品的研发，整体工艺解决方案及成套自动化系统装备，直至工业维保服务，为全世界的客户提供完整的工程解决方案。目前，柯马在全球 15 个国家拥有 27 个运营中心，员工人数达 14,000 多人。	未公开	未公开	未公开	未公开	未公开
上海 ABB 工程有限公司	上海 ABB 工程有限公司是 ABB 在华工业机器人及系统业务（机器人及运动控制事业部）、仪器仪表（工业自动化事业部）、变电站自动化系统（电网事业部）和集成分析系统（工业自动化事业部）的主要生产工程基地。上海 ABB 工程有限公司自 2008 年起连续九年跻身“中国工业电气 100 强企业”之列。	所属 ABB 集团 2020 年度销售收入 261.34 亿美元，中国区销售收入 40.98 亿美元	未公开	未公开	未公开	未公开
库卡自动化设备（上海）有限公司	库卡机器人集团公司（KUKA Robot Group）是世界领先的工业机器人供应厂家之一。库卡是世界几家顶级为自动化生产行业提供柔性生产系统、机器人、夹具、模具及备件的供应商之一。	所属 KUKA 集团 2020 年度销售收入 26 亿欧元，中国区销售收入 3.97 亿欧元	未公开	未公开	未公开	未公开
豪森股份	豪森股份主要客户包括上汽通用、特斯拉、采埃孚、北京奔驰、长安福特、华晨宝马、标致雪铁龙、康明斯、格特拉克、卡特彼勒、上汽集团、一汽大众和盛瑞传动等国内外企业。	营业收入：10.37 亿元（2020 年）	1.00%	7.05%（2020 年）	研发人员 210 人	发明专利 11 项
天永智能	天永智能通过项目的成功实施及研发、设计及系统集成技术经验的积累，经集成创新、引进消化吸收再创新乃至原始创新，已经系统掌握动力总成自动化装配线、白车身焊装生产线和发动机开发测试试验台架及试验服务和单机设备等技术。	营业收入：5.07 亿元（2020 年）	0.49%	9.49%（2020 年）	研发人员 216 人	未披露
大连奥托	大连奥托股份有限公司先后与韩国、日本、美国、德国、印度等国外汽车制造企业建立了广泛而密切的合作关系。通过 20 余年的稳步发展	未公开	未公开	未公开	未公开	未公开

公司名称	市场地位	经营情况及市场占有率		衡量核心竞争力的关键业务数据		
		相似业务或产品收入	市占率	研发投入占营业收入比例	研发人员数量及占比	获得发明专利数量
	和潜心研发，积累了丰富的汽车白车身装备设计制造和集成的经验。					
哈工智能（天津福臻）	哈工智能凭借在工业机器人系统应用集成领域多年的经验积累和技术沉淀，已成功构建起现代数字制造与计算机仿真相结合的数字化工厂，为国内外诸多汽车厂家提供了数百条整车焊接生产线。	营业收入：14.53亿元（2020年，高端装备制造业务）	1.39%	5.52%（2020年）	研发及工程技术人员411名	发明专利15项
三丰智能（鑫燕隆）	三丰智能取得数十项授权专利，是中国机械工程学会物流工程分会的会员单位，先后获得“湖北省首批创新型建设试点单位”、“湖北省科技型中小企业成长路线图计划重点培育企业”、“湖北省最具投资潜力的科技型中小企业”、“黄石智能输送装备高新技术特色产业基地龙头骨干企业”等荣誉称号。	营业收入：8.17亿元（2020年，智能焊装生产线业务）	0.78%	7.96%（2020年）	研发人员271人	未披露
机器人	机器人是国际上机器人产品线最全厂商之一，也是国内机器人产业的领导企业。公司现已形成以自主核心技术、关键零部件、领先产品及行业系统解决方案为一体的完整产业链，并将产业战略提升到涵盖产品全生命周期的数字化、智能化制造全过程。	营业收入：26.60亿元（2020年）	2.55%	17.40%（2020年）	研发人员2,760人	发明专利226项
先导智能	该公司专业从事高端自动化成套装备的研发设计、生产销售，为锂电池、光伏电池/组件、3C、薄膜电容器等节能环保及新能源产品的生产制造提供高端全自动智能装备及解决方案。	营业收入：32.38亿元（2020年，锂电池设备业务）	3.11%	11.77%（2020年）	研发人员2,499人	2020年度新增发明专利9项
赢合科技	该公司从方案设计、产品出图、设备生产到设备调试、生产运维的各个环节进行全程跟进和服务，充分满足客户自动化、信息化、智能化的生产需求。公司紧贴市场需求，抓住市场机遇，满足客户自动化、信息化、智能化的生产线要求，客户粘性提升，订单量持续增长。	营业收入：16.52亿元（2020年，锂电池专用生产设备业务）	1.59%	7.26%（2020年）	研发人员855人	2020年度新增发明专利17项
发行人	公司智能装备整体解决方案是基于对客户产品原理、结构和性能的充分理解基础之上，在公司强大知识库和数据库的支持下，通过工艺规划、设计与仿真、制造与集成、现场实施等环节为客户开发满足客户特定需求、切合行业及现场应用的整体解决方案，为客户提供高品质、	营业收入：13.13亿元（2020年，智能装备整体解决方案）	1.26%	9.06%（2020年）	研发人员452人	发明专利232项，2020年度新增发明

公司名称	市场地位	经营情况及市场占有率		衡量核心竞争力的关键业务数据		
		相似业务或产品收入	市占率	研发投入占营业收入比例	研发人员数量及占比	获得发明专利数量
	高可靠性、高柔性等智能装备整体解决方案。公司已与知名国际整车企业、合资整车企业、造车新势力、国内整车企业、外资零部件企业、国内零部件企业、动力电池生产企业等建立了良好的合作关系，获得了行业内主流客户的广泛认可。					专利 43 项

注：以上简介和数据系根据各企业官网信息及公开数据整理，均为 2020 年数据；市占率数据来源于哈工大机器人集团等单位编制的《2018 年中国机器人产业分析报告》，根据其研究报告预测的 2020 年度工业机器人系统集成市场规模市场规模总额，以此为基础测算得出市占率数据。

①公司智能装备产品系为客户所开发的、满足特定需求的，能实现产品高品质、高可靠性、高柔性生产制造的成套装备，产品性能指标系根据客户需求设计。

在智能装备整体解决方案领域，行业内客户普遍关注的主要技术指标包括生产节拍（效能）、换型时间、智能柔性水平等，具体介绍如下：

（1）生产节拍（效能）：用于衡量汽车自动化生产中的生产速度，单位一般为 JPH（Job Per Hour）或秒/台。同等条件下，生产节拍越高对生产线的工艺和技术要求越高；

（2）智能柔性水平：指生产线的多产品共线生产、随机产品混合生产的能力，生产线柔性化使得规模经济与定制化需求达到平衡。柔性化水平越高、生产线占地面积越小，能够在保证产品质量的前提下，缩短产品投产周期及降低产品成本，这也意味着对生产线本身的工艺和技术要求越高；

（3）换型时间：指智能柔性生产线从一个产品的生产转为另一个产品的生产所需时间，换型时间会影响诸如库存金额、使用场地面积、生产率、营运效率等多项营运指标。同等条件下，换型时间越短，对生产线的工艺和技术要求越高。

公司智能装备产品目前已应用到众多行业知名客户的生产过程中，满足行业内主流厂商对产品性能指标的要求，具体情况如下：

序号	名称	行业内典型产品性能指标	公司产品可达到性能指标	行业内主流客户应用情况
1	白车身智能连接生产线	智能柔性水平：4-6 车型共线 换型时间：60S 生产节拍：51S	智能柔性水平：4-8 车型共线 换型时间：51S 生产节拍：43S	特斯拉、英国捷豹路虎、一汽大众、上汽大众、东风汽车、广汽集团、长城汽车等
2	动力总成智能装测生产线	智能柔性水平：6 个产品共线 换型时间：20MIN 生产节拍：28S	智能柔性水平：6-8 个产品共线 换型时间：15MIN 生产节拍：19S	大众汽车、格特拉克、上汽齿轮、青山工业、本田零部件等
3	动力电池智能装测生产线	智能柔性水平：8 种模组 换型时间：2-3 小时 生产节拍：3.0S	智能柔性水平：8-10 种模组 换型时间：小于 1 小时(不同电芯) 生产节拍：2.7S	宁德时代、国轩高科

注：行业内典型产品性能指标主要指行业内知名汽车厂、动力电池生产厂商对于智能生产线技术指标的要求。

②发行人智能装备整体解决方案产品关键指标与同行业公司的比较情况具体如下：

A.白车身智能连接生产线

公司白车身智能连接生产线与同行业公司中主要竞争对手大连奥托、哈工智能（天津福臻）、三丰智能（鑫燕隆）对比情况如下：

性能指标	发行人	大连奥托	哈工智能（天津福臻）	三丰智能（鑫燕隆）
生产节拍（效能）	43S	49S	43S	未披露
智能柔性水平	4-8 车型	4 车型	4 车型	未披露
换型时间	51S	未披露	未披露	未披露

注：资料来源于各公司官方网站，各指标取其披露项目的最高水平；公司、大连奥托、鑫燕隆、天津福臻在高工机器人发布的《2020 年中国焊接机器人系统集成商竞争力排行榜》中分别排名第一、第二、第四和第六名。

从上表可以看出，在生产节拍、智能柔性水平等技术指标上发行人均与大连奥托、哈工智能（天津福臻）、三丰智能（鑫燕隆）等

行业主要企业相当，处于行业前列。

在白车身生产线核心装备方面，车身门盖滚边系统包边专机（Table top hemming）是白车身门盖生产线核心装备，长期被国外企业（如蒂森克虏伯）垄断，公司通过自主研发，完成包边专机产品开发，达到国外同类产品水平，具体情况如下：

性能指标	指标说明	发行人	蒂森克虏伯
两步包边节拍	完成包边工艺过程所需要时间，节拍时间越短，说明技术水平越高	25S	20-25s
包边角度	根据造型不同，需要设计不同大小的折边角度（0-180度），设备能覆盖的包边角度越大，能适应不同产品折边角度范围能力越大，设备工作能力越强，越容易实现标准化，说明技术水平越高	150°	135°

注：蒂森克虏伯系国际知名智能制造装备企业，资料来源于其产品手册。

在轻量化车身连接领域，公司搭建轻量化车身连接实验室，进行连接工艺及质量研究，伺服铆接合格率达到 99.5%。公司依托在轻量化车身制造工艺及质量控制的深厚积累，成功承接并实施交付全球轻量化材料占比最高的量产车型蔚来汽车 ES8 项目（轻量化材料占比 96% 以上），同时承接交付轻量化材料占比第二的量产车型 CJLR（奇瑞捷豹路虎 XFL 轻量化材料占比 75%）项目，公司在轻量化车身智能连接领域领先于国内其他竞争对手。

在数字化设计与仿真验证方面，公司搭建虚拟调试实验室，进行虚拟调试技术及相关标准流程制定，并进行项目应用，极大提升现场调试效率，减少现场调试周期。依托虚拟调试技术体系在缩短项目调试周期上的竞争优势，公司先后承接了特斯拉上海工厂、德国工厂、美国工厂三个白车身智能连接生产线项目，目前已完成上海工厂项目验收，项目周期大幅缩短，获得客户认可。

B.动力总成智能装测生产线

公司动力总成智能装测生产线与同行业公司中主要竞争对手豪森股份、天永智能、机器人对比情况如下：

性能指标	发行人	豪森股份	天永智能	机器人
生产节拍（效能）	19S	未披露	未披露	27S
智能柔性水平	6-8 个产品共线	未披露	未披露	4 个产品共线
换型时间	15MIN	未披露	未披露	未披露

注：资料来源于各公司官方网站、招股说明书等，各指标取其披露项目的最高水平。

从上表可以看出，发行人在动力总成智能装测生产线领域在国内处于前列水平，其中发行人承担的【此处豁免披露】生产线，整线生产节拍 19S，年产能 90 万台，代表了目前国内动力总成装配生产线的领先水平。

动力总成的在线测量技术和 EOL 测试技术是决定汽车动力总成产品下线质量的关键因素，是智能装测生产线最核心的技术难点。公司承担的智能装测生产线核心测量和测试设备均由自行研发而成，在线测量设备系统测量精度可达到 $\pm 0.003\text{mm}$ ，测量合格率 $\geq 99.5\%$ ，EOL 测试设备振动幅度 $\leq 1.8\text{mm/S}$ ，转速控制精度 $\pm 1\text{rpm}$ ，公司在线测量和 EOL 测试装备关键性能指标达到国外领先企业水平，具体如下：

A.在线测量装备

性能指标	指标说明	发行人	Marposs（马波斯）
系统测量精度	测量系统能够稳定测量的最小尺寸，数值越小，代表精度越高	$\pm 0.003\text{mm}$	$\pm 0.003\text{mm}$
重复性指标 CG/CGK 指数	量具或检具准确精度能力系数，数值越大，代表重复性越好	1.67	2.0

注：马波斯系全球精密测量设备领域的领先企业；资料来源于产品手册。

B.EOL 测试设备

性能指标	指标说明	发行人	蒂森克虏伯	上海霍塔浩福
扭矩控制精度	扭矩实际值与扭矩期望值的偏差占扭矩期望值的百分比，数值越小，代表精度越高	±0.2%FS	±0.2%FS	±1.5%FS
转速控制精度	转速实际值与转速期望值的偏差，数值越小，代表精度越高	±1rpm	±1rpm	±1rpm
NVH 测试重复精度	使用标准产品多次进行 NVH 测试所得数值的标准差，数值越小，代表重复性越好	±1.5db	±1.5db	±2db

注：蒂森克虏伯系国际知名智能制造装备企业；上海霍塔浩福系德国霍塔浩福与华依科技合资公司，专业从事 EOL 测试设备业务；资料来源于产品手册和官方网站。

C.动力电池智能装测生产线

公司动力电池智能装测生产线与同行业公司中主要竞争对手先导智能、赢合科技对比情况如下：

性能指标	发行人	先导智能	赢合科技
生产节拍（效能）	2.7S	3S	2S
智能柔性水平	8-10 种模组 兼容范围：L(340-800)*W(130-320)*H(85-160)mm	未披露	兼容范围：L(300-580)*W(90-550)*T(06-16)mm
换型时间	小于 1 小时	未披露	未披露

注：资料来源于各公司官方网站、招股说明书等，各指标取其披露项目的最高水平。

从上表可以看出，发行人动力电池智能装测生产线产品主要技术指标与行业内主要企业处于同等水平。

（2）新能源电驱动系统领域

公司名称	市场地位	经营情况及市场占有率		衡量核心竞争力的关键业务数据		
		相似业务或产品收入	市占率	研发投入占营业收入比例	研发人员数量及占比	获得发明专利数量
博格华纳	博格华纳致力于设计和制造高技术的产品来提高汽车引擎系统、传动系统和四轮驱动系统的性能。在全球 17 个国家建立了 62 个制造和技术基地为世界各地的客户提供服务。	未公开	电机市场占有率 3.95%	未公开	未公开	未公开
联合电子	联合电子位于上海、重庆、芜湖、柳州和苏州的五家技术中心拥有世界先进水平的整车、发动机、自动变速箱、电力驱动性能开发实验室，其先进的设备能有效为国内各汽车厂商提供优质的系统开发、零部件开发、标定等工程服务，以满足国内及国际排放法规要求。	未公开	电控市场占有率 8.96%	未公开	未公开	未公开
汇川技术	汇川技术新能源汽车电机控制器产品在新能源客车、物流车、乘用车领域均已实现批量销售，公司已经成为国内领先的新能源汽车电机控制器、电机、动力总成产品供应商。	营业收入：14.71 亿元（2020 年，新能源汽车、轨交类业务）	电控市场占有率 10.49%	8.89%	研发人员 2,513 人	发明专利 338 项
大洋电机（上海电驱动）	上海电驱动是国家电动汽车电驱动系统全产业链技术创新战略联盟理事长单位、上海汽车电驱动工程技术研究中心的依托单位，承担和参与多项 863、科技支撑和国家技术创新工程项目，拥有具备系列化产品试制、检测、试运行能力的实验室，在车用电驱动领域取得了多项核心专利，主持和参与了多项国家标准和行业标准制修订工作。	营业收入：7.62 亿元（2020 年，新能源车辆动力总成系统业务）	电机市场占有率 6.63%	5.51%	研发人员 2,051 人	发明专利 502 项
正海磁材（上海大郡）	上海大郡已逐步形成了完整的汽车系统产品设计、测试验证规范及相关设施支撑。目前已成功为北汽、广汽、东风等乘用车及金龙、中通、福田等商用车在内的 20 余家客户进行配套，市场总保有量超过 20 万台套。	营业收入：0.20 亿元（2020 年，新能源汽车电机驱动系统业务）	未披露	7.44%	研发人员 264 人	未披露
英搏尔	英搏尔依靠产品高性价比、高可靠性和常年与整车厂商深度合作的基础，在新能源汽车领域积累了一批优质客户，如北汽新能源、江淮汽车、上汽通用五菱、长安汽车、枫盛汽车等，具有较为突出的市场及客户优势。	营业收入：4.21 亿元（2020 年）	未披露	10.06%	研发人员 233 人	发明专利 24 项
精进电动	精进电动为客户提供电驱动系统的整体技术解决方案，赢得了国内外新能源汽车整车企业客户的信赖。同时，其近年来参与起草了若干主	营业收入：5.78 亿元（2020 年）	电机市场占有率 3.57%	22.11%（2020 年）	研发技术人员 451 人	发明专利 26 项

公司名称	市场地位	经营情况及市场占有率		衡量核心竞争力的关键业务数据		
		相似业务或产品收入	市占率	研发投入占营业收入比例	研发人员数量及占比	获得发明专利数量
	要国家标准及行业标准。					
发行人	公司建立了新能源汽车电驱动系统全系列的研究、验证、生产、检测等平台。公司产品应用覆盖纯电动乘用车、商用车，增程型、插电式混合动力乘用车等领域。公司是行业内可以提供电机、控制器、减速器及其集成正向开发和产品服务的供应商之一。	营业收入：1.68亿元（新能源汽车电驱动系统，2020年）	电机市场占有率 1.97%，电控市场占有率 2.00%	9.06%（2020年）	研发人员 452人	发明专利 232项

注：以上简介和数据系根据各企业官网信息及公开数据整理，均为2020年数据；市场份额数据来源于NE时代《2020年新能源零部件TOP10排行榜》，根据公司电驱动系统销量以及新能源汽车销量，以此为基础测算得出市占率数据。

①电驱动系统的效率由驱动电机总成、控制器总成、传动总成共同决定，是衡量电驱动系统性能的重要指标。电驱动系统较高的峰值效率、高效区间占比可以使同等条件下新能源汽车行驶相同里程耗电量更少，有利于车辆续航里程的增加，是新能源汽车整车厂商和用户最为关注的技术指标。公司电驱动系统的效率优于行业内典型产品性能指标，可以满足新能源汽车整车生产厂商电驱动系统产品性能指标要求，具体情况如下：

序号	名称	行业内典型产品性能指标	公司产品可达到性能指标
1	驱动电机总成系统效率	最高峰值效率：>95%	最高峰值效率：>97%，高效区间占比：>97%（效率≥85%的区域）
2	控制器总成系统效率	最高峰值效率：>97%	最高峰值效率：>98%，高效区间占比：>99%（效率≥85%的区域）
3	电驱动系统综合效率	最高峰值效率：>92%	最高峰值效率：>94%，高效区间占比：>85%（效率≥85%的区域）

注：行业内典型产品性能指标来自于新能源整车厂商对配套电驱动系统产品技术指标要求。

②公司新能源汽车电驱动系统产品与同行业公司对比情况如下：

A.驱动电机

根据中国汽车工程学会在 2020 年 10 月份发布的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》（以下简称“路线图”），驱动电机技术先进性主要体现在较高的最高转速、较高的峰值效率、较高的功率比重量。

发行人驱动电机关键技术指标与国际驱动电机供应商相当，接近路线图 2025 年行业目标，在行业内处于前列，具体情况如下：

产品名称	最高转速 rpm	峰值效率%	功率比重量 kW/kg
发行人将量产配套的驱动电机	16,000	97.0	4.7
发行人正在开发的驱动电机	16,000-19,000	97.5	5.3
美国通用 Bolt 电机	8,810	97.0	4.6
德国博世电机	16,000	97.0	4.4
特斯拉 Model3	17,900	97.0	4.5
精进电动	16,000	97.3	5.4
路线图 2025 年行业目标（高性能乘用车）	18,000	97.5	5

注：同行业数据来自公开资料整理。

B.电机控制器

电机控制器技术先进性主要体现在较高的控制器体积功率密度、较高的峰值功率和较高的直流电压等级。

发行人电机控制器关键技术指标与国际驱动电机控制器供应商相当，在行业内处于前列，具体情况如下：

项目	发行人	德国博世	美国德尔福(博格华纳)	日本京滨	精进电动
控制器体积功率密度 (kW/L)	27.0	25.0	28.7	26.7	30

项目	发行人	德国博世	美国德尔福(博格华纳)	日本京滨	精进电动
峰值功率(kW)	200	125	225	227	225
直流电压等级	210-480V	300-450V	250-470V	140-570V	250-470V

注：同行业数据来自公开资料整理；体积功率密度为功率与体积的比值，指标越高越好，电驱动系统控制器最核心指标；峰值功率，指标越高，输出功率越大；直流电压等级，相同电流时，电压越高，则输出功率越大，但设计制造难度更大。

C. “三合一”电驱动系统产品

“三合一”电驱动系统产品技术先进性主要体现在较高的系统峰值效率、系统功率比重量、CLTC 综合循环效率等方面，其中较高的系统峰值效率、系统功率比重量可以有效提升整车续航里程，CLTC 是中国自主的轻型车测试循环工况标准体系，较高的 CLTC 综合循环效率代表了较好的系统综合效率。

公司“三合一”电驱动系统产品主要性能指标与国际知名电驱动系统供应商同类产品相当，在行业内处于前列，具体情况如下：

“三合一”电驱动系统	系统峰值效率%	系统功率比重量 kW/kg	CLTC 综合循环效率%
发行人批量供货产品	>93.5	1.72	88
发行人正在开发产品	>93.5	2.0-2.1	88
德国 Bosch 200kW	>93	2.0	86.5
德国 Bosch 150kW	>93	1.6	86.5
日本电产 150kW	>93	1.8	86.5
精进电动	>94	2.1	87

注：CLTC (China light-duty vehicle test cycle)，中国轻型车测试循环工况；同行业数据来自公开资料整理。

（七）发行人在行业内的竞争优势和竞争劣势

1、竞争优势

（1）持续提升的技术和产品优势

技术创新是公司发展的核心基因之一，公司坚持以客户为导向开展自主研发工作。报告期内，公司的研发投入占当期营业收入比例分别为 10.32%、9.83%、9.06%和 7.69%，处于较高水平。持续大规模研发投入保障了公司的技术进步和产品竞争力提升。

经过长期的自主研发和积累，在智能装备整体解决方案领域，公司建立了基于同步工程的生产线规划仿真平台，基于标准化、流程化的产品设计平台，基于模块化的电控系统设计平台，机器人技术应用平台，智能制造运营管理系统开发平台等设计、开发平台；建立了动力总成 EOL 测试技术试验室、铝车身连接技术试验室等试验室。在新能源汽车电驱动系统领域，公司建立了电机设计平台、控制器设计平台、减速器设计平台、CAE 分析平台、硬件开发与测试平台等设计开发平台；公司拥有通过了 CNAS 认证的电驱动系统试验中心，包括软硬件仿真试验室、性能标定与测试试验室、耐久测试试验室、三综合（温、湿、振）试验室、温度冲击试验室、流体和热传导试验室、EMC 测试试验室等。开发平台和试验室的建设和高效运转，使公司的技术研发能够及时响应不断变化升级的市场需求，快速为客户提供服务。

经过多年的技术研发积累，公司形成了具有行业竞争力的核心技术体系（详细内容参见本节之“六、发行人拥有的核心技术及研发情况”之“（一）核心技术情况”）。公司建有国家企业技术中心、自动化装备技术国家地方联合工程研究中心等研发平台；公司先后主持或参与了国家重点研发计划、国家科技支撑计划、国家智能制造专项、国家 863 计划、省重大科技专项等国家及省部级项目 40 余项；公司相关技术成果先后获得安徽省科学技术一等奖 3 项，中国专利优秀奖 3 项，安徽省专利金奖 1 项；获得授权发明专利 232 项，软件著作权登记 123 项；参与制定国家和行业标准 7 项。上述成果和知识产权的取得充分体现了公司技术水平的先进性。

经过长期的技术研发和市场推广，公司形成了较为完善的智能装备整体解决

方案和新能源汽车电驱动系统产品体系。公司服务客户包括众多国内外知名汽车整车及零部件生产厂商，积累了深厚的行业产品技术理解和项目实施经验，这也成为公司的竞争优势之一。

(2) 丰富优质的客户资源优势

凭借长期为汽车行业提供优质的智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统产品，公司与客户建立了良好的长期合作关系，获得了国内外知名客户的广泛认可，形成了良好的客户口碑和美誉度。公司服务的客户包括知名国际整车企业、合资整车企业、造车新势力、国内整车企业、外资零部件企业、国内零部件企业和动力电池生产企业，主要客户如下：



自设立以来，发行人多次获得奇瑞捷豹路虎、北汽集团、神龙汽车、吉利汽车、江淮汽车、奇瑞汽车、上汽变速器等客户的优秀供应商奖项，树立了良好的品牌形象。

丰富、优质的客户资源和良好的品牌形象为公司业务拓展和快速发展奠定了良好的基础。

(3) 智能装备整体解决方案、新能源汽车核心部件业务双轮驱动优势

公司在发展过程中，基于对汽车智能化、电动化发展趋势的理解和研判，形成了目前智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统两大业务齐头并进、相

互促进的局面，两大业务分属高端装备制造产业和新能源汽车产业，均属国家支持的战略新兴产业，具有广阔的发展前景。

近年来，公司新能源汽车电驱动系统业务发展势头良好，该业务是公司在长期服务汽车行业客户、专注汽车行业核心装备工艺基础上的重大业务布局和拓展。一方面，智能装备整体解决方案业务使得公司能够深刻理解汽车行业的发展及变革趋势，抓住市场机遇进行战略转型升级；另一方面，公司在汽车装备领域深厚的知识技术积累使得公司具备切入汽车核心部件领域的的能力；此外，长期为汽车行业服务积累的客户资源和服务经验也为新能源汽车电驱动系统业务的发展奠定了良好的基础。

公司发展新能源汽车电驱动系统业务打开了公司新的战略发展空间。新能源汽车电驱动系统业务促进了公司智能装备整体解决方案业务开展过程中对客户需求的理解，有助于智能装备整体解决方案业务的业务拓展和服务升级。

公司双轮驱动的业务布局使得公司掌握了汽车制造的核心工艺装备与核心部件的开发与制造，两大业务协同发展、相互促进、相互融合，有利于将公司打造成为“智能装备和新能源汽车核心部件的全球主流供应商”。

（4）先行一步的国际化优势

公司自成立以来就高度重视业务的国际化，力求通过国际化业务的开展，学习国际先进标杆，促进自主创新，做大做强智能装备和新能源汽车核心部件业务。目前，公司产品和技术服务直接走进了德国大众汽车、美国特斯拉、英国捷豹路虎等国际一流企业，国际化战略初见成效。

伴随着国际业务的开展，公司英国、德国、美国子公司相继成立。随着国际项目的落地和交付，公司已建立起国际化的销售、规划、设计开发、集成与交付以及服务管理的业务团队，并形成相应的业务规范与流程，提升了公司的管理和技术水平，为公司国际市场的开拓奠定了良好的基础，形成了公司在行业内的差异化竞争优势。

（5）管理优势

经过多年发展，公司已经建立了一支熟悉行业和市场、具有丰富管理经验和开拓创新精神的管理团队。公司总经理、副总经理等核心管理层均长期从事汽车

装备行业工作，对行业产品技术及发展趋势具有深刻理解，拥有丰富的运营管理经验。同时，公司核心管理人员均持有公司股份，有利于维护公司管理团队的稳定，确保公司经营战略、技术研发等能够有效执行。

借鉴国际先进的项目管理经验，并通过与国内外知名车企的长期合作实践，公司形成了包括市场开拓、产品规划、设计开发、试验验证、生产制造以及维保服务在内的成熟、完善的管理体系。该管理体系不仅为项目和产品的按时、保质交付提供保障，并为公司与国际一流企业合作奠定了坚实的基础。

（6）人才优势

公司一直以来始终重视人才队伍的建设和培养，坚持自主培养和外部引进相结合的方式不断提升和强化人才团队实力。经过多年项目经验积累及人才自主培养和引进吸收，公司建立了一支以中青年为主的高素质的人才团队。截至 2021 年 6 月末公司员工中具有本科及以上学历的人员为 1,071 人，占公司总人数比例为 53.28%。

公司重视核心技术团队的建设和行业领军人才的引导作用，通过核心技术团队的建设和行业领军人才的培养不断强化人才团队综合实力，公司核心技术团队先后获得了安徽省“115”产业创新团队、合肥市“228”产业创新团队、庐州产业创新团队、安徽省“百人计划”、合肥市创新领军人才、苏州市工业园区科技领军人才、苏州市姑苏创新创业领军人才等荣誉。

公司适当引进符合公司全球化战略要求的高层次国际人才，近年来公司先后引进多名高层次国际人才，对提升公司的技术和产品竞争力起到了积极作用，为公司进军国际市场与国际同行同台竞争奠定了良好基础。

通过自主培养和外部引进相结合的人才培养模式以及国内领军人才和国际高层次人才的引领带动，公司已经培养了一批技术实力较强、项目实施经验丰富的技术研发和运营管理团队，具有较强的技术创新、项目管理和综合服务能力。

（7）区域优势

公司所处安徽省合肥市是长三角城市群副中心城市、综合性国家科学中心和综合交通枢纽，拥有丰富的科技创新和高技术人才资源。汽车行业是合肥市的传统优势产业，具备良好的产业发展基础。近来，合肥市加大对新能源汽车产业的

投入，全力打造中国新能源汽车之都，引入蔚来汽车和大众汽车落户合肥，合肥市新能源汽车行业迎来广阔的发展空间。

未来公司将依托合肥市及长三角地区在科技创新、汽车产业集群发展和交通等方面的便利，立足长三角及华东地区，拓展全国市场，并积极布局国际市场，加速国际化进程。

2、竞争劣势

（1）在技术储备上较国际知名企业存在一定差距

公司所处行业为研发和技术创新为主要驱动力的行业，尽管近年来国内重视在高端智能装备和新能源核心部件领域的研发投入，行业内企业在技术创新、行业应用等方面获得较快的成长，但由于技术发展、人才储备等方面的滞后性，行业内国际知名企业在基础零部件、关键设备、行业工艺经验积累等方面仍有一定优势。

公司自设立以来一贯重视人才储备、基础技术和行业应用的研发创新，产品技术水平不断提高，但在智能装备和新能源电驱动系统的基础研究、研发设计和检测检验等环节与国际知名企业相比仍存在一定差距。

（2）融资渠道单一

随着公司业务的发展，公司在技术、设计、生产、管理方面积累了大量的经验，公司不断开拓新产品和新市场，公司业务规模不断扩大。基于此，公司需要长期资金来加大研发投入，以提高公司技术水平，扩大市场份额，进一步提高企业产品竞争力。公司从成立至今资金渠道主要为自身经营积累和银行授信，但随着公司经营规模的扩大，上述融资渠道可能无法满足未来业务发展的需求。

（3）公司在下游领域市场空间需要进一步拓展

目前，公司收入主要来源于汽车行业，来自汽车行业收入占公司主营业务收入比例分别为 97.53%、89.98%、92.61%和 94.55%，非汽车行业收入占比不高。公司需进一步进行市场开拓，提升公司非汽车行业的经营业绩，降低行业集中带来的风险。

3、公司面临的机遇和挑战

(1) 行业发展面临的机遇

1) 下游汽车行业正处于重大变革时期

发行人的下游客户主要为整车厂商、大型汽车核心零部件厂商、动力电池生产企业，下游汽车行业的市场状况直接影响到发行人的发展。

目前，汽车行业正处于重大变革时期，新能源汽车的崛起和发展对汽车行业的市场和格局产生重大影响，也对上游设备供应商产生重大影响。近年来，随着储能技术的发展、汽车工艺的进步以及社会环保意识的深入普及，新能源汽车开始进入市场并快速发展，在国内新能源汽车的年销量已经超过 100 万辆，成为汽车市场的重要组成部分，新能源汽车领域的固定资产投资也成为汽车上游的设备供应商重要的市场增长点。

从车的类型看，主流的新能源汽车主要包括锂电池汽车和氢燃料电池汽车。锂电池汽车主要包括纯电动汽车和混合动力汽车，对于动力锂电池、汽车驱动电机和混合动力变速箱等核心零部件的生产线需求量较大，且目前锂电池汽车上述核心零部件的技术和工艺仍处于发展初期，正处于快速升级期，一方面不断产生新的市场需求，另一方面也对供应商提供的设备和方案的柔性化水平提出更高要求。氢燃料汽车目前仍未大规模生产，由于其较为独特的能量转换方案和能源来源，氢燃料汽车技术的发展和成熟有可能对市场产生巨大的影响，这对上游的设备供应商而言挑战与机遇并存，有实力优先布局的厂商可能获得重大的发展机遇。

2) 国家制造强国战略是智能制造行业快速发展的有力保证

我国已成为世界上首屈一指的汽车生产和汽车消费大国，汽车工业成为我国国民经济最重要的支柱产业之一，汽车工业也成为我国制造强国战略实施的代表产业，国家在宏观调控和政策引导方面，对智能装备制造、人工智能和汽车产业等行业的政策支持力度不断加大。

“十三五”期间，我国将进一步深化产业结构调整，推进制造业的科技创新和智能制造水平，着力从要素驱动向技术及创新驱动转变。近年来，各部门先后出台了《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》《“十三五”国家科技创新规划》《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》《智能

制造发展规划（2016-2020年）》《机器人产业发展规划（2016-2020年）》《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《汽车产业中长期发展规划》和《促进汽车动力电池产业发展行动方案》等相关政策文件，直接或间接支持了行业的发展。

3) 凭借技术发展和品牌优势，进口替代成为发行人的重大机遇

发行人所提供的主要产品属于智能制造装备，属于汽车制造关键装备，凭借多年的研发技术积累、核心技术人员和团队的培养及客户开发与维护，发行人成为国内一流的汽车装备供应商，所服务的客户包括国内外的一线汽车整车厂商或国际知名的汽车核心零部件生产厂商。

与发达国家相比，我国工业基础较为薄弱，智能装备起步较晚，国内的汽车装备供应商在与外资的竞争中往往处于劣势，尤其是在部分高端装备领域，现今依然存在较高的进口依存度，就发行人所处智能装备领域而言，部分高端的核心部件生产线依然采用外资品牌厂商生产。随着发行人技术的积累和不断突破，以及在高端客户不断巩固和加强品牌优势，发行人可以逐步抢占外资厂商的市场份额，这对发行人而言是重大发展机遇。

4) “双积分”政策持续推动电动化比例提高，新能源汽车电驱动系统面临重大发展机遇

2020年6月22日，工信部正式发布《关于修改〈乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法〉的决定》。新版本对2017年版本内容进行了完善和改进，明确了2021年-2023年新能源汽车积分比例要求，调整了新能源乘用车车型的积分计算方式，明确建立企业传统能源乘用车节能水平与新能源汽车正积分结转的关联机制等。

本次政策确定2021年-2023年新能源汽车积分比例要求分别为14%、16%、18%。本次积分比例是在统筹考虑行业正负积分平衡、满足第五阶段油耗标准和实现既定产业发展目标的基础上，综合测算得出的。按照该比例要求，基本能够保障实现“到2025年乘用车新车平均燃料消耗量达到4.0升/百公里、新能源汽车产销占比达到汽车总量的20%”的目标。

新版“双积分”有助于车企根据自身实际情况进行合理安排以更好的完成考核要求，进一步提升车企研发生产新能源汽车的积极性，从而有利于新能源汽车

市场的长期健康发展,将为公司新能源汽车电驱动系统业务发展带来良好的市场环境。

(2) 行业发展面临的挑战

1) 汽车行业的波动是发行人面对的巨大挑战

汽车工业提升了我国经济的整体实力,起着重要的支柱作用,是保持国民经济持续、快速、健康发展的先导型产业,也是我国产业结构转型升级的关键因素。经过经济的快速发展期后,我国经济增速逐渐降缓,汽车行业也进入增速趋缓的时期,2017年我国汽车总产量达到顶峰,为2,930.70万辆,2018年开始,汽车行业出现周期性下滑,2018年我国汽车总产量为2,806.24万辆,下降4.25%;2017年我国汽车总销量为2,942.98万辆,2018年我国汽车总销量为2,854.29万辆,下降3.01%;2019年,我国汽车产业面临的压力进一步加大,汽车产销分别完成2,572.1万辆和2,576.9万辆,产销量同比分别下降7.5%和8.2%;2020年,我国汽车产销量分别为2,522.5万辆和2,531.1万辆,同比下降2%和1.9%,下降幅度较2019年度收窄。

发行人下游汽车行业的波动对上游的智能装备企业影响较大,一方面,汽车整车厂商和汽车零部件厂商可能下调固定资产投资,上游的智能装备企业可能面临市场规模缩小、竞争更加激烈的市场环境,下游客户的回款速度可能也会有所下降。

对于发行人而言,在当前汽车行业波动的市场背景下,如何应对更加激烈的竞争环境,继续保持并提高对国内高端客户的市场占有率,是其面对的巨大挑战。

2) 核心技术与国际知名企业存在一定差距,国内企业竞争压力较大

近年来在国家产业政策的支持下,我国智能制造装备行业呈现快速发展态势,但与先进工业国家相比还有一定差距。近年来国内已涌现一批包括公司在内的主要企业凭借强大的自主研发能力和服务优势积极参与国际竞争,但国内行业整体面临的竞争压力较大。

三、发行人销售情况和主要客户

(一) 主要产品产量与销量情况

1、主要产品的产能、产量及销量情况

(1) 公司智能装备整体解决方案产能、产量及销量情况

公司智能装备整体解决方案均为根据客户订单设计、研发、生产的非标生产线，不同生产线在工艺复杂度、产品单价和投入工时等方面均存在较大差异，因此公司智能装备整体解决方案产能不适用传统意义上的产能数据。

报告期内，公司智能装备整体解决方案项目执行情况如下：

项目金额分层	项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
1,000万以上	期初执行数量	62	53	38	28
	本期新增数量	44	39	41	31
	本期完成数量	29	30	26	21
	期末执行数量	77	62	53	38
500万-1,000万	期初执行数量	28	20	9	8
	本期新增数量	7	20	19	8
	本期完成数量	5	12	8	7
	期末执行数量	30	28	20	9
500万以下	期初执行数量	69	53	54	35
	本期新增数量	52	82	53	59
	本期完成数量	40	66	54	40
	期末执行数量	81	69	53	54
合计	期初执行数量	159	126	101	71
	本期新增数量	103	141	113	98
	本期完成数量	74	108	88	68
	期末执行数量	188	159	126	101

(2) 公司新能源汽车电驱动系统产能、产量及销量情况

报告期内，公司新能源汽车电驱动系统产品的产能、产量、销量及产销率如下：

单位：台、套

年度	产品类别	产能	产量	产能利用率	销量	产销率
2021年 1-6月	电机	65,000	30,701	47.23%	29,612	96.45%
	电机控制器		30,826	47.42%	29,580	95.96%
2020 年度	电机	100,000	26,430	26.43%	26,971	102.05%
	电机控制器		27,131	27.13%	27,245	100.42%
2019 年度	电机	100,000	41,797	41.80%	40,499	96.89%
	电机控制器		41,284	41.28%	40,772	98.76%
2018 年度	电机	80,000	50,632	63.29%	54,727	108.09%
	电机控制器		51,622	64.53%	54,060	104.72%

注：为便于产能计算，按照一套集成式电驱动系统对应一台电机一台电控标准折算电机、电控产能和产销量；报告期内公司电机、电控产品产能分别为 10 万台/年、12 万台/年、12 万台/年、12 万台/年，报告期内公司将部分生产线出租给道一动力使用，因此公司实际产能为 8 万台/年、10 万台/年、10 万台/年、10 万台/年；2021 年初公司新型三合一电驱动系统生产线投入生产，产能为 3 万套/年。

2019 年度公司电驱动系统产品产销量下降主要原因系 2018 年起公司与江淮汽车电驱动系统业务由合营企业道一动力承接，在其设立初期部分电驱动系统产品仍向公司采购，2019 年度逐步减少了对公司电驱动系统产品采购；受新冠肺炎疫情和下游应用车型销售影响，公司 2020 年度新能源电驱动系统产量下降幅度较大，产能利用率较低；2021 年新能源汽车电驱动系统业务恢复，产销量大幅增长，产能利用率恢复。

2、主要产品的销售收入与销售价格变动情况

公司智能装备整体解决方案均为根据客户订单设计、研发、生产的非标生产线，不同项目间收入金额差异较大，单个项目价格参考意义较小。

公司新能源电驱动系统产品的销量、销售价格和销售收入情况如下：

产品分类	项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
电机	营业收入（万元）	7,743.96	7,995.78	12,303.78	13,517.73
	销量（台）	28,849	26,811	40,499	54,182
	销售均价（元/台）	2,684.31	2,982.28	3,038.05	2,494.87
	价格变动情况	-9.99%	-1.84%	21.77%	-
电机 控制器	营业收入（万元）	8,251.34	8,372.88	14,076.17	16,766.81
	销量（台）	28,817	27,085	40,772	53,515
	销售均价（元/台）	2,863.36	3,091.34	3,452.41	3,133.10

产品分类	项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
	价格变动情况	-7.37%	-10.46%	10.19%	-
集成式电驱动系统	营业收入（万元）	405.55	410.01	-	727.79
	销量（台）	763	160	-	545
	销售均价（元/台）	5,315.26	25,625.81	-	13,353.94
	价格变动情况	-79.26%	-	-	-

2019年，公司客户广汽本田、东风本田新车型量产，公司为其提供的电机、电控产品销量快速增长，同时此类电机、电控产品品质较高故而价格较高，带动公司电机、电控产品销售均价上涨；2020年度公司电机产品销售均价保持稳定，电控受销售的具体产品型号不同影响略有波动；2021年1-6月电机、电控产品销售均价下降，主要系不同客户具体产品型号销售占比变动所致；集成式电驱动系统产品规模较小，价格波动较大。

（二）主要客户情况

1、报告期内，公司销售前五大客户具体情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	金额	占营业收入的比例（%）
2021年 1-6月	吉利汽车	15,082.77	15.29
	上汽集团	13,482.98	13.66
	中国一汽	8,781.82	8.9
	奇瑞汽车	7,357.11	7.46
	长安汽车	5,505.25	5.58
	小计	50,209.92	50.89
2020 年度	吉利汽车	32,463.46	21.73
	上汽集团	15,637.14	10.46
	大众汽车自动变速器（天津）有限公司	9,850.51	6.59
	JaguarLandRoverLimited（英国捷豹路虎）	9,281.26	6.21
	江淮汽车	8,334.16	5.58
	小计	75,566.52	50.57
2019 年度	吉利汽车	21,542.26	15.04
	上汽集团	20,382.14	14.23
	奇瑞汽车	14,263.22	9.96
	上海蔚来汽车有限公司	11,584.53	8.09

年度	客户名称	金额	占营业收入的比例 (%)
	宁德时代新能源科技股份有限公司	10,956.33	7.65
	小计	78,728.49	54.97
2018 年度	江淮汽车	35,324.25	28.02
	奇瑞汽车	27,449.52	21.78
	吉利汽车	11,269.77	8.94
	长安汽车	8,425.17	6.68
	神龙汽车有限公司	7,930.71	6.29
	小计	90,399.41	71.71

注：受同一实际控制人控制的客户合并计算销售收入。

其中：吉利汽车包括吉利汽车控股有限公司、余姚领克汽车部件有限公司、宁波吉润汽车部件有限公司、杭州吉利汽车有限公司、贵州吉利汽车部件有限公司、上海吉茨宁机电设备有限公司、山西吉利汽车部件有限公司、宁波远景汽车零部件有限公司、浙江吉润春晓汽车部件有限公司、浙江陆虎汽车有限公司、山西新能源汽车工业有限公司、上海吉津机电设备有限公司、吉利汽车研究院（宁波）有限公司、宁波吉利汽车研究开发有限公司、威睿电动汽车技术（宁波）有限公司、威睿电动汽车技术（苏州）有限公司等；

江淮汽车包括安徽江淮汽车集团控股有限公司、安徽江淮汽车集团股份有限公司、安徽安凯汽车股份有限公司、扬州江淮轻型汽车有限公司、安徽星瑞齿轮传动有限公司、安徽江淮客车有限公司等；

上汽集团包括山东上汽汽车变速器有限公司、上海汽车变速器有限公司、上海汽车集团股份有限公司、上汽通用汽车有限公司、上汽大众汽车有限公司、柳州上汽汽车变速器有限公司、上海翼锐汽车科技有限公司等；

奇瑞汽车包括奇瑞汽车股份有限公司、奇瑞新能源汽车股份有限公司、奇瑞商用车（安徽）有限公司、奇瑞新能源汽车销售有限公司等；

长安汽车包括重庆长安汽车股份有限公司、中国长安汽车集团股份有限公司及重庆青山工业有限责任公司；

宁德时代包括宁德时代新能源科技股份有限公司、江苏时代新能源科技有限公司、时代上汽动力电池有限公司；

广汽集团包括广汽乘用车有限公司、广汽新能源汽车有限公司；

北汽集团包括北京汽车股份有限公司、北京新能源汽车股份有限公司、北汽蓝谷麦格纳汽车有限公司、北京奔驰汽车有限公司等；

广汽本田汽车有限公司包括广汽本田汽车有限公司、广汽本田汽车研究开发有限公司、广汽本田汽车有限公司增城工厂；

中国一汽包括中国第一汽车股份有限公司、一汽模具制造有限公司、一汽大众汽车有限公司、一汽解放汽车有限公司。

由上表可知，报告期各期，公司向前五名客户合计的销售收入占当期营业收入的比例分别为 71.71%、54.97%、50.57% 和 50.89%。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过销售总额 50% 的情况，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方和持有公司 5% 以上股份的股东在上述客户中未占有任何权益，公司与上述客户不存在关联关系。

2、按主要业务类型向前五大客户销售情况

(1) 智能装备整体解决方案

单位：万元

年度	客户名称	内容	金额	占智能装备整体解决方案业务收入的比例(%)
2021年 1-6月	吉利汽车	白车身智能连接生产线、动力电池智能装测生产线	15,082.77	18.67
	上汽集团	动力总成智能装测生产线、动力电池智能装测生产线	13,482.98	16.69
	中国一汽	动力总成智能装测生产线	8,781.82	10.87
	长安汽车	白车身智能连接生产线	5,505.25	6.81
	金华市机械设备成套有限公司	白车身智能连接生产线、动力总成智能装测生产线、数字化运营管理系统	4,778.76	5.91
	小计	—	47,631.57	58.96
2020年 度	吉利汽车	白车身智能连接生产线、动力电池智能装测生产线	32,463.46	24.72
	上汽集团	动力总成智能装测生产线、动力电池智能装测生产线	15,637.14	11.91
	大众汽车自动变速器(天津)有限公司	动力总成智能装测生产线	9,838.00	7.49
	JaguarLandRoverLimited(英国捷豹路虎)	白车身智能连接生产线	9,270.18	7.06
	长安汽车	白车身智能连接生产线、动力总成智能装测生产线、数字化运营管理系统	8,209.89	6.25
	小计	—	75,418.67	57.43
2019年 度	上汽集团	白车身智能连接生产线、动力总成智能装测生产线、数字化运营管理系统	20,382.14	17.62
	吉利汽车	白车身智能连接生产线、动力电池智能装测生产线	21,542.26	18.62
	上海蔚来汽车有限公司	白车身智能连接生产线	11,584.53	10.01
	宁德时代	动力电池智能装测生产线	10,956.33	9.47
	广汽集团	白车身智能连接生产线、动力总成智能装测生产线	10,086.99	8.72
	小计	—	74,552.26	64.44
2018年 度	江淮汽车	白车身智能连接生产线、动力总成智能装测生产线	31,091.17	33.65
	吉利汽车	白车身智能连接生产线	11,265.05	12.19
	长安汽车	动力总成智能装测生产线	8,424.90	9.12
	神龙汽车有限公司	白车身智能连接生产线	7,930.71	8.58
	北汽集团	白车身智能连接生产线	6,414.25	6.94

年度	客户名称	内容	金额	占智能装备整体解决方案业务收入的比例(%)
	小计	—	65,126.08	70.48

注：客户为同一控制下的合并口径，收入合并计算主体同本小节“(二)主要客户情况”注释，下同。

(2) 新能源汽车电驱动系统

单位：万元

年度	客户名称	内容	金额	占新能源汽车电驱动系统业务收入的比例(%)
2021年 1-6月	奇瑞安川电驱动系统有限公司	新能源汽车电驱动系统	5,479.51	33.41
	东风本田汽车有限公司	新能源汽车电驱动系统	5,038.10	30.72
	奇瑞汽车	新能源汽车电驱动系统	3,961.69	24.16
	广汽本田汽车有限公司	新能源汽车电驱动系统	1,605.62	9.79
	江西江铃集团新能源汽车有限公司	新能源汽车电驱动系统	131.29	0.80
	小计	—	16,216.21	98.87
2020年 度	东风本田汽车有限公司	新能源汽车电驱动系统	4,641.23	27.66
	奇瑞安川电驱动系统有限公司	新能源汽车电驱动系统	4,550.20	27.12
	奇瑞汽车	新能源汽车电驱动系统	3,544.23	21.12
	广汽本田汽车有限公司	新能源汽车电驱动系统	2,968.73	17.69
	江西江铃集团新能源汽车有限公司	新能源汽车电驱动系统	451.87	2.69
	小计	—	16,156.26	96.29
2019年 度	奇瑞汽车	新能源汽车电驱动系统	13,710.01	51.97
	东风本田汽车有限公司	新能源汽车电驱动系统	7,350.54	27.86
	广汽本田汽车有限公司	新能源汽车电驱动系统	3,696.23	14.01
	奇瑞安川电驱动系统有限公司	新能源汽车电驱动系统	754.90	2.86
	江淮汽车	新能源汽车电驱动系统	226.50	0.86
	小计	—	25,738.18	97.57
2018年 度	奇瑞汽车	新能源汽车电驱动系统	23,811.79	76.78
	江淮汽车	新能源汽车电驱动系统	3,952.04	12.74
	云度新能源汽车股份有限公司	新能源汽车电驱动系统	2,479.07	7.99
	合肥道一动力科技有限	新能源汽车电驱动系统	287.61	0.93

年度	客户名称	内容	金额	占新能源汽车电驱动系统业务收入的比例 (%)
	公司			
	东莞市琥科电子科技有限公司	新能源汽车电驱动系统	129.00	0.42
	小计	—	30,659.51	98.86

3、发行人智能生产线收入中传统汽车和新能源汽车前五名客户

(1) 传统汽车智能生产线收入前五名客户

年度	客户名称	金额 (万元)	占智能装备整体解决方案业务收入的比例 (%)
2021年 1-6月	吉利汽车	15,076.79	18.66
	中国一汽	7,793.32	9.65
	上汽集团	7,659.46	9.48
	金华市机械设备成套有限公司	4,778.76	5.91
	山东玉柴控股发展有限公司	4,353.45	5.39
	小计	39,661.78	49.09
2020年 度	吉利汽车	23,366.81	17.79
	上汽集团	9,903.41	7.54
	JaguarLandRoverLimited (英国捷豹路虎)	9,270.18	7.06
	江淮汽车	8,063.11	6.14
	长安汽车	7,848.33	5.98
	小计	58,451.83	44.51
2019年 度	吉利汽车	16,143.09	13.95
	上汽集团	10,937.12	9.45
	奇瑞捷豹路虎汽车有限公司	9,171.40	7.93
	江淮汽车	6,121.95	5.29
	金华市机械设备成套有限公司	5,130.26	4.43
	小计	47,503.82	41.06
2018年 度	长安汽车	8,424.90	9.12
	神龙汽车有限公司	7,930.71	8.58
	吉利汽车	7,879.61	8.53
	奇瑞捷豹路虎汽车有限	6,289.00	6.81

年度	客户名称	金额（万元）	占智能装备整体解决方案业务收入的比例（%）
	公司		
	江淮汽车	4,834.76	5.23
	小计	35,358.98	38.27

注：客户为同一控制下的合并口径，收入合并计算主体同本小节“（二）主要客户情况”注释，下同。

（2）新能源汽车智能生产线收入前五名客户

年度	客户名称	金额（万元）	占智能装备整体解决方案业务收入的比例（%）
2021年 1-6月	上汽集团	5,823.52	7.21
	特斯拉	3,400.00	4.21
	Vinfast Trading and Production Limited Liability Company	3,245.14	4.02
	国轩高科股份有限公司	2,123.89	2.63
	长安汽车	1,745.13	2.16
	小计	16,337.69	20.22
2020年 度	大众汽车自动变速器（天津）有限公司	9,838.00	7.49
	吉利汽车	9,096.64	6.93
	北京车和家信息技术有限公司	6,510.13	4.96
	上汽集团	5,733.74	4.37
	宁德时代	4,827.66	3.68
	小计	36,006.17	27.42
2019年 度	上海蔚来汽车有限公司	11,584.53	10.01
	宁德时代	10,956.33	9.47
	上汽集团	9,445.03	8.16
	广汽集团	8,923.19	7.71
	吉利汽车	5,399.17	4.67
	小计	46,308.26	40.03
2018年 度	江淮汽车	26,256.41	28.42
	北汽集团	4,595.73	4.97
	吉利汽车	3,385.44	3.66
	上汽集团	1,665.81	1.80
	宁德时代	1,648.44	1.78
	小计	37,551.83	40.65

4、客户集中度情况分析

(1) 下游汽车制造厂商分布集中，决定了公司客户具有较高的集中度

2018年至2021年1-6月，公司向前五名客户合计的销售收入占当期营业收入的比例分别为71.71%、54.97%、50.57%和50.89%，客户集中度较高。公司产品主要应用于汽车行业，由于汽车的研发、生产和制造对汽车厂商实力和规模要求很高，因此，汽车市场具有一定的市场集中性特点。根据中国汽车工业协会发布的《2019年中国汽车工业经济运行报告》，2019年乘用车销量排名前十家生产企业总销量占乘用车销售总量的59.8%，汽车制造行业整体集中度较高，下游汽车制造厂商分布集中的特点决定了公司客户具有较高的集中度。

(2) 同行业可比公司客户集中度对比分析

经公开数据整理，公司主要业务同行业可比公司前五大客户集中度如下：

业务类型	公司名称	前五大客户销售收入占比			
		2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
智能装备整体解决方案	天永智能	未披露	59.00%	47.76%	55.66%
	三丰智能	未披露	55.98%	50.92%	54.36%
	机器人	未披露	20.84%	20.62%	19.79%
	先导智能	未披露	54.81%	45.99%	68.92%
	豪森股份	未披露	57.13%	70.47%	90.88%
	智能装备整体解决方案业务	58.96%	57.43%	64.44%	70.48%
新能源汽车电驱动系统	大洋电机	未披露，年报披露新能源汽车动力总成系统的主要客户包括上汽集团、长安汽车、长城汽车、奇瑞汽车等			
	正海磁材	未披露	49.89%	94.03%	88.28%
	英搏尔	未披露	47.14%	57.15%	54.87%
	精进电动	未披露	61.27%	67.57%	61.45%
	新能源汽车电驱动系统业务	98.87%	96.29%	97.57%	98.86%

发行人主要客户集中度与同行业可比公司相比不存在重大差异，客户集中度较高与行业经营特点一致。

报告期内，公司的前五名客户为上汽集团、吉利汽车、捷豹路虎、江淮汽车、奇瑞汽车、长安汽车等整车生产厂商，在行业中均享有较高市场地位，实力强，经营状况良好，客户本身不存在重大不确定性。下游汽车行业及整车厂商形成了

较为严苛的供应商认证体系，使进入其体系的供应商建立了一定的品牌壁垒，在一定程度上保证了双方合作关系的稳定。目前公司凭借优良的产品和优质的服务赢得了众多客户的认可，积累了一批优质客户资源，已与现有主要客户建立了长期稳定的项目合作关系，合作具有稳定性和可持续性。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）报告期内原材料采购情况

公司生产经营所需原材料种类较多，涉及的同类原材料规格、型号差异较大。公司采购原材料主要包括机械设备类、电气类、机加工类及辅材等。公司各类原材料主要作用、核心零部件具体情况如下：

原材料的类别	主要类型	是否是核心零部件	作用
机械设备类	智能连接类	是	智能连接中必须的设备，通过焊接、铆接、涂胶、拧紧模块、FDS 等使各零件间的连接制造，实现由板件到合格总件
	机器人及组成件	是	是生产中的搬运、焊接等功能的必备零部件。在产品应用中，机器人的优劣影响产线的节拍、重复性等要求，是公司智能装配的领域的核心零部件
	气动件	否	通过气体的压强或膨胀产生的力来做功的元件，应用于公司所有车身成型系统产品的动作控制
	2D/3D 视觉系统	是	主要作用为物体识别、位置测量、机器人引导，提升自动化程度
	伺服驱动模块	是	运动控制的重要组成部分，被广泛应用于工业机器人及数控加工中心等自动化设备中
	其他机械设备	否	扳手、缓冲器、电磁阀、扫描枪、平衡器、控制柜、减速器等
电气类	PLC 控制模块	是	PLC 是设备中处理各种输入及输出信号的处理单元
	工业 PC	否	用于数据处理和控制的工业计算机
	IGBT 模块	是	由 BJT（双极型三极管）和 MOS（绝缘栅型场效应管）组成的复合全控型电压驱动式功率半导体器件，系电机控制器核心零部件
	电流传感器	否	通过测量置于电流路径上的电阻上的压降来监视电流的电路
	工业电缆	否	由导线绞合而成的类似绳索的电缆，每组导线之间相互绝缘，并常围绕着一根中心扭成，整个外面包有高度绝缘的覆盖层
	其他电子元件	否	包括电子开关、插座、按钮、继电器、光组件、指示灯等
机加工类	按照图纸要求加工的零部件	否	按照图纸要求加工的零部件，包括支架、连接杆、组成件等
	磁钢	是	铝镍钴合金，用于电机生产

原材料的类别	主要类型	是否是核心零部件	作用
	定子铁芯、转子铁芯	是	新能源电机中运动设备
辅材等	定制标识牌	否	定制类标识牌
	五金材料	否	包括螺母、螺钉等
	包装材料	否	运输用包装材料等

报告期内，公司原材料采购情况如下：

单位：万元

名称	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
机械设备类	30,195.19	45.21%	52,850.95	47.46%	50,579.37	46.27%	53,174.24	49.74%
电气类	15,807.26	23.67%	26,418.37	23.73%	24,789.27	22.68%	23,688.37	22.16%
机加工类	16,621.60	24.89%	24,768.56	22.24%	26,221.49	23.99%	24,344.03	22.77%
辅材	4,168.18	6.24%	7,313.20	6.57%	7,715.20	7.06%	5,698.66	5.33%
合计	66,792.23	100.00%	111,351.09	100.00%	109,305.34	100.00%	106,905.30	100.00%

公司的原材料分为标准件及定制件。标准件是指市面流通的，普遍适用的材料。定制件是指根据公司产品设计要求，供应商予以定制的材料。公司将定制部件需要的相关技术参数、技术要求、图纸等资料交予供应商，由供应商制作而成。

报告期内，公司外购定制件和标准件具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
外购定制件	19,967.33	29.89	32,652.77	29.32	31,781.80	29.08	28,420.30	26.58
外购标准件	46,824.90	70.11	78,698.32	70.68	77,523.54	70.92	78,485.00	73.42
合计	66,792.23	100.00	111,351.09	100.00	109,305.34	100.00	106,905.30	100.00

报告期内，公司采购的标准件和定制件占比较为稳定，受各期收入结构变动及执行项目不同略有波动。

（二）劳务采购情况

报告期内，公司存在将部分替代性较强的设计、安装调试等工作外包给供应商完成的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
劳务外包	10,327.33	9,586.94	7,611.21	5,983.31
营业成本	73,136.21	110,756.97	103,647.51	90,278.07
劳务采购金额/营业成本比例	14.12%	8.66%	7.34%	6.63%

报告期内，公司劳务外包费用整体呈上升趋势，主要原因系报告期内随着公司智能装备整体解决方案业务规模的上升，公司增加了相关劳务外包服务的采购。2021年上半年公司劳务采购金额增长较多，主要系智能装备整体解决方案业务规模持续扩大以及境外项目实施导致境外劳务采购增长较多所致。

（三）外协采购情况

报告期内，公司将部分工艺简单、技术要求低、非核心的工序通过外协采购的方式进行，外协供应商按公司的技术要求完成外协工作，公司向外协厂商支付加工费。报告期内，公司外协采购金额具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
外协采购金额	722.32	348.73	565.44	722.15
营业成本	73,136.21	110,756.97	103,647.51	90,278.07
外协采购金额/营业成本比例	0.99%	0.31%	0.55%	0.80%

（四）能源耗用情况

公司生产过程中所需的能源动力主要为电，能源消耗量较小，报告期内，公司电力采购情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
用电量（万度）	215.62	357.16	400.06	409.74
电费（万元）	145.89	251.86	285.86	290.69

（五）报告期内前五名供应商采购情况

1、报告期内，公司前五名供应商采购情况具体如下：

单位：万元

年度	供应商名称	采购金额	占原材料采购比例（%）
2021年1-6月	库卡机器人（上海）有限公司	2,291.40	3.43
	嘉兴斯达半导体股份有限公司	2,167.80	3.25
	费斯托（中国）有限公司	1,850.26	2.77

年度	供应商名称	采购金额	占原材料采购比例 (%)
	安徽君皖自动化科技有限公司	1,607.13	2.41
	安徽大地熊新材料股份有限公司	1,456.98	2.18
	合计	9,373.56	14.03
2020 年度	安徽君皖自动化科技有限公司	3,061.48	2.75
	南京朗驰集团机电有限公司	2,476.08	2.22
	OBARA GROUP 株式会社	2,337.68	2.10
	江苏冠宇机械设备制造有限公司	2,310.09	2.07
	上海卡阁机电设备技术有限公司	2,293.39	2.06
	合计	12,478.72	11.21
2019 年度	安徽君皖自动化科技有限公司	4,309.51	3.94
	嘉兴斯达半导体股份有限公司	4,307.28	3.94
	苏州迪泰奇自动化科技有限公司	2,593.84	2.37
	昆山锋劲威机械有限公司	2,491.64	2.28
	阿特拉斯.科普柯（中国）投资有限公司	2,388.69	2.19
	合计	16,090.96	14.72
2018 年度	嘉兴斯达半导体股份有限公司	3,249.17	3.04
	阿特拉斯科普柯（中国）投资有限公司	2,941.40	2.75
	Tuenkers Maschinenbau Gmbh	2,780.30	2.60
	合肥鑫威力机电设备有限公司	2,680.97	2.51
	苏州市聚恒机械科技有限公司	2,228.10	2.08
	合计	13,879.94	12.98

注：受同一实际控制人控制的供应商合并计算销售收入。

其中 OBARA GROUP 株式会社包括小原（上海）有限公司、小原（南京）机电有限公司；阿特拉斯.科普柯（中国）投资有限公司包括阿特拉斯-科普柯（上海）贸易有限公司、阿特拉斯科普柯工业技术（上海）有限公司；Tuenkers Maschinenbau Gmbh 包括上海德珂斯机械自动化技术有限公司、德珂斯（江苏）自动化技术有限公司。

报告期内，公司不存在向单个原材料供应商的采购比例超过总额的 50% 的情形。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方和持有公司 5% 以上股份的股东在上述供应商中未占有任何权益。

2、按主要业务类型向前五大供应商原材料采购情况

（1）智能装备整体解决方案

单位：万元

年度	供应商名称	采购内容	采购金额	占当年采购总额的比例
2021年 1-6月	库卡机器人（上海）有限公司	机器人	2,291.40	4.58%
	费斯托（中国）有限公司	PLC 模块	1,850.26	3.70%
	安徽君皖自动化科技有限公司	气动件等	1,607.13	3.21%
	苏州西电产品销售有限公司	伺服驱动模块	1,386.74	2.77%
	南京朗驰集团机电有限公司	PLC 控制模块等	1,326.13	2.65%
	小计	—	8,461.66	16.92%
2020年 度	安徽君皖自动化科技有限公司	气动件等	3,061.48	3.11%
	南京朗驰集团机电有限公司	PLC 控制模块等	2,476.08	2.51%
	OBARA GROUP 株式会社	焊枪等	2,337.68	2.37%
	江苏冠宇机械设备制造有限公司	钢结构等	2,310.09	2.34%
	上海卡阁机电设备技术有限公司	压力传感器、标定义	2,285.77	2.32%
	小计	—	12,471.11	12.65%
2019年 度	安徽君皖自动化科技有限公司	气缸、接头等	4,309.51	4.93%
	苏州迪泰奇自动化科技有限公司	涂胶机等	2,593.84	2.97%
	昆山锋劲威机械有限公司	机加工件等	2,491.64	2.85%
	阿特拉斯.科普柯（中国）投资有限公司	拧紧设备等	2,388.69	2.73%
	合肥鑫威力机电设备有限公司	伺服电机、电气开关等	2,136.81	2.44%
	小计	—	13,920.49	15.92%
2018年 度	阿特拉斯.科普柯（中国）投资有限公司	拧紧设备等	2,941.40	3.57%
	Tuenkers Maschinenbau GmbH	气缸、结构件等	2,780.30	3.37%
	合肥鑫威力机电设备有限公司	伺服电机、电气开关等	2,680.97	3.25%
	OBARA GROUP 株式会社	焊枪等	2,057.23	2.50%
	安徽君皖自动化科技有限公司	气缸、接头等	1,971.69	2.39%
	小计	—	12,431.59	15.09%

注：供应商为同一控制下的合并口径，采购金额合并计算主体同本小节“（五）报告期内前五名供应商采购情况”注释，下同。

（2）新能源汽车电驱动系统

单位：万元

年度	供应商名称	采购内容	采购金额	占当年采购总额的比例
2021年	嘉兴斯达半导体股份有限公司	IGBT 模块等	2,167.80	12.92%

年度	供应商名称	采购内容	采购金额	占当年采购总额的比例
1-6月	安徽大地熊新材料股份有限公司	磁钢等	1,456.98	8.69%
	上海英恒电子有限公司	IGBT 模块	1,176.98	7.02%
	东风本田汽车有限公司	减速器等	943.30	5.62%
	常州市奥华机电制造有限公司	定子铁芯、转子铁芯等	623.01	3.71%
	小计	——	6,368.06	37.96%
2020年度	嘉兴斯达半导体股份有限公司	IGBT 模块等	1,527.71	11.95%
	安徽大地熊新材料股份有限公司	磁钢等	794.83	6.22%
	东风本田汽车有限公司	减速器等	721.20	5.64%
	上海英恒电子有限公司	IGBT 模块	575.05	4.50%
	苏州市聚恒机械科技有限公司	前后盖板、接线盒盖等	507.57	3.97%
	小计	——	4,126.36	32.28%
2019年度	嘉兴斯达半导体股份有限公司	IGBT 模块等	4,307.28	19.72%
	苏州市聚恒机械科技有限公司	前后盖板、接线盒盖等	1,298.89	5.95%
	广汽本田汽车有限公司增城工厂	减速器等	1,021.59	4.68%
	上海英恒电子有限公司	IGBT 模块	891.00	4.08%
	常州市奥华机电制造有限公司	定子铁芯、转子铁芯等	748.33	3.43%
	小计	——	8,267.09	37.84%
2018年度	嘉兴斯达半导体股份有限公司	IGBT 模块等	3,249.17	13.26%
	苏州市聚恒机械科技有限公司	前后盖板、接线盒盖等	2,228.10	9.09%
	上海英恒电子有限公司	IGBT 模块等	1,777.24	7.25%
	常州市奥华机电制造有限公司	定子铁芯、转子铁芯等	1,538.77	6.28%
	合肥海鲨智能科技有限责任公司	机壳等	1,101.71	4.49%
	小计	——	9,894.99	40.37%

五、对主要业务有重大影响的主要资源要素

(一) 主要固定资产

1、基本情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司固定资产总体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	7,420.85	3,012.57	-	4,408.28	59.40%
生产设备	9,660.39	3,501.26	-	6,159.13	63.76%

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
运输设备	359.93	74.44	-	285.49	79.32%
办公设备及其他	3,587.52	2,008.10	-	1,579.42	44.03%
合计	21,028.69	8,596.37	-	12,432.32	59.12%

2、主要生产设备情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司拥有的主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	名称	数量(台/套)	原值	账面净值	成新率(%)
1	新能源电驱动系统装配线	1	1,967.56	1,367.14	69.48
2	三合一电驱动装配测试线	1	1,491.03	1,418.71	95.15
3	AVL 台架	1	668.16	484.52	72.52
4	电机工作台	1	260.00	222.17	85.45
5	定子设备线	1	225.86	182.04	80.60
6	数控龙门铣床	1	204.27	6.13	3.00
7	EMC 设备	1	169.40	122.84	72.52
8	合装测试线	1	145.72	124.52	85.45
9	定子生产线	1	136.13	66.49	48.84
10	激光跟踪仪、坐标测量机	1	118.80	3.56	3.00

3、房屋建筑物

(1) 房屋所有权

序号	所有人	坐落	权证号	建筑面积(m ²)	规划用途	取得方式	权利限制
1	公司	包河区繁华大道 5821 号自动化装备技改办公研发楼	皖(2020)合肥市不动产权第 11151968 号	5,743.13	科研	自建	抵押
2	公司	包河区繁华大道 5821 号自动化装备技改机械加工事业部(车间) 101/201/202	皖(2020)合肥市不动产权第 11151967 号	7,419.63	工业	自建	抵押
3	公司	包河区繁华大道 5821 号加工联合厂房	皖(2020)合肥市不动产权第 11151969 号	4,024.46	工业	自建	抵押
4	公司	包河区上海路 20 号 2 幢联合装配厂房 101/101 夹	房地权合产字第 8110182542 号	8,120.31	工业	自建	抵押
5	巨一动力	包河区繁华大道 5821 号 3 幢联合装配厂房	皖(2017)合不动产权第	13,933.62	工业	受让	抵押

序号	所有人	坐落	权证号	建筑面积 (m ²)	规划用途	取得方式	权利限制
		101/201	0296798 号				
6	公司	巢湖市居巢区中庙街道碧桂园滨湖城碧湖翠柳苑七街 26 幢 1	房地权证字第 244538 号	184.00	住宅	受让	-
7	公司	巢湖市居巢区中庙街道碧桂园滨湖城碧湖翠柳苑七街 26 幢 2	房地权证字第 244537 号	192.70	住宅	受让	-

上表第 4 项公司位于包河区上海路 20 号的 2 幢联合装配厂房（房地权合产字第 8110182542 号）存在违规占用“包河经开区 BH12-07-05 地块”（国有未出让土地）面积约 1,061.72 m²的情形。

2020 年 12 月，公司已与合肥市包河经济开发区管理委员会签署《项目投资合作协议》，约定了前述地块的投资建设事项。2020 年 12 月 16 日，合肥市包河经济开发区管理委员会确认公司前述占用土地问题系历史遗留造成，上述厂房近期无拆除计划，公司取得上述国有土地使用权不存在实质性障碍。

2021 年 2 月，合肥市自然资源和规划局包河区分局出具《关于安徽巨一科技股份有限公司地块建设情况的说明》，公司上述厂房占用少量未出让土地不属于重大违法情形。

公司控股股东、实际控制人林巨广、刘蕾已出具承诺，承诺若公司因违规占用土地事项受到相关政府主管部门的行政处罚，愿意承担因此而产生的法律责任，并全额补偿因此给公司造成的相关经济损失，确保不会对公司的生产经营造成实质性影响。

截至本招股说明书签署日，公司拥有的土地、厂房存在抵押情况，参见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（五）担保合同”。

（2）租赁房产

截至本招股说明书签署日，公司存在租赁房屋用于装备组装及办公，主要租赁房产具体情况如下：

序号	承租人	位置	出租人	面积 (m ²)	租赁期限	用途
1	公司	合肥市包河区天津路 1385 号江淮重工业园内的厂房及办公室	安徽江淮专用汽车有限公司	4,975	2021.01.30-2022.01.29	装备组装

序号	承租人	位置	出租人	面积 (m ²)	租赁期限	用途
2	苏州宏软	苏州工业园区若水路388号E503室	苏州工业园区纳科商业管理有限公司	622	2020.01.01-2022.12.31	研发、办公
3	苏州巨一	苏州工业园区若水路388号E803室	苏州工业园区教育发展投资有限公司	620	2019.03.19-2022.03.18	研发、办公
4	苏州巨一	苏州工业园区若水路388号E805室	苏州工业园区教育发展投资有限公司	533	2019.03.19-2022.03.18	研发、办公
5	苏州巨一	合肥市包河区天津路1385号原江福部门厂房及办公室	合肥淞仁汽车科技有限公司	11,970	2021.08.11-2022.12.31	装备组装
6	上海一巨	上海市嘉定区安亭镇墨玉南路1060号6楼	上海国际汽车城世茂实业有限公司	925.4	2018.09.25-2021.09.24	研发、办公
7	上海一巨	上海市嘉定区安亭镇墨玉南路1060号9楼	上海国际汽车城世茂实业有限公司	925.4	2021.01.01-2023.12.31	研发、办公

注：上表第6项租赁合同已于2021年9月24日到期，公司正在办理合同续签手续。

(二) 主要无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有土地使用权具体情况如下：

序号	所有人	坐落	权证号	宗地面积 (m ²)	地类	使用权性质	终止日期	权利限制
1	公司	包河区繁华大道5821号自动化装备技改办公研发楼	皖(2020)合肥市不动产权第11151968号	26,792.87	工业	出让	2057.12.05	抵押
2	公司	包河区繁华大道5821号自动化装备技改机械加工事业部(车间)101/201/202	皖(2020)合肥市不动产权第11151967号		工业	出让	2057.12.05	抵押
3	公司	包河区繁华大道5821号加工联合厂房	皖(2020)合肥市不动产权第11151969号		工业	出让	2057.12.05	抵押

序号	所有人	坐落	权证号	宗地面积 (m ²)	地类	使用权 性质	终止日期	权利 限制
4	巨一动力	包河区繁华大道5821号3幢联合装配调试厂房101/201	皖(2017)合不动产权第0296798号	24,153.12	工业	出让	2057.12.05	抵押
5	公司	上海路东繁华大道南	合包河国用(2013)第028号	29,751.04	工业	出让	2061.05.03	抵押

2、注册商标

截至目前，公司及其子公司取得并维持有效的境内商标 118 项，境外商标 8 项，具体情况具体参见本招股说明书之“附表：一、商标”。

2019 年 7 月，菲亚特克莱斯勒美国有限公司就公司注册号为 19697738、19698263、19698673、19698671、19698952、19698970、19699021、19699166、19699307、19699544 的商标向国家知识产权局提交《注册商标无效宣告申请书》，认为争议商标“JEE”与申请日引证商标“JEEP”、“吉普”构成近似商标，申请该等商标无效。2020 年 12 月 28 日，国家知识产权局出具了前述争议商标的无效宣告请求裁定书，对争议商标予以维持。

2021 年 8 月 4 日，公司收到北京知识产权法院作出的行政案件参加诉讼通知书，菲亚特克莱斯勒美国有限公司向北京知识产权法院提起诉讼，请求撤销商评字（2020）第 0000341204 号裁定书（商标注册号为 19698671 号）并判决国家知识产权局重新作出裁定，巨一动力系该案件的第三人。截至目前，该案件尚未开庭。

3、专利权

截至目前，公司及其子公司取得并维持有效的境内专利权共 526 项，其中发明专利 232 项、实用新型及外观设计专利 294 项。具体参见本招股说明书“附表：二、专利”。

4、计算机软件著作权

截至目前，公司及其子公司取得的计算机软件著作权共 123 项。具体参见本招股说明书“附表：三、计算机软件著作权”。

5、专利许可情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司及存在授权许可他人使用自己所拥有的资源要素及作为被许可方使用他人资源要素的情况，具体如下：

(1) 2020年5月，发行人子公司巨一动力与 Vinfast Trading&Production Limited Liability Company（越南上市公司 Vingroup Joint Stock Company（以下简称“Vingroup”）持股 51.15%，主营业务为汽车和电动摩托车的制造，以下简称“Vinfast”）签署了产品开发和技术转让协议及相关补充协议，约定巨一动力在全球范围内以不可撤销、永久及非排他的方式将 EDS（电驱动系统）相关的知识产权及技术（包括但不限于 8 项目目前正在申请中的境外专利）授权给 Vinfast 使用，并同时向 Vinfast 提供技术文件转移、技术传授等相关服务，合同金额为专利许可费、技术转让费及服务费等共计 650 万美元，同时巨一动力有权根据 Vinfast 的 EDS 销售情况向其收取特许权使用费。

Vinfast 控股股东 Vingroup 系一家越南上市公司（股票代码：VIC），主要业务为房地产、物业租赁、酒店、游乐园、教育、医疗保健、制造业等。Vingroup 最近三年一期的主要财务数据如下：

单位：十亿越南盾

项目	2021.3.31 /2021年1-3月	2020.12.31 /2020年度	2019.12.31 /2019年度	2018.12.31 /2018年度
资产总额	419,832.71	422,503.77	403,740.75	288,127.18
净资产	139,774.45	135,852.72	120,588.59	99,166.71
营业收入	23,294.42	110,490.03	130,036.01	121,894.40
净利润	867.70	4,545.57	7,716.61	6,237.89

注：以上数据来源于 Vingroup 年报，按照 2020 年 12 月 31 日的汇率 1 元人民币=3,553.30 越南盾折算，Vingroup 2020 年 12 月 31 日总资产、净资产分别约为 1,189.05 亿元人民币、382.33 亿元人民币，2020 年度营业收入、净利润分别约为 310.95 亿元人民币、12.79 亿元人民币。

Vinfast 主要业务为汽车和电动摩托车的研发、生产和销售。截至目前 Vinfast 投资总额达 44 亿美元，其越南海防市工厂于 2019 年投入生产，具备年产 25 万辆汽车生产能力。Vinfast 未公开披露其财务状况。

根据 Vingroup 年度报告披露，其业务主要集中在越南，国际业务活动开展主要为美国、加拿大、德国、法国、荷兰等国家。根据中国出口信用保险公司（简称“中信保”）出具的《海外企业导读报告》，Vingroup 和 Vinfast 均无出口业务。

综上，报告期内 Vinfast 及其控股股东 Vingroup 公司未在中国开展业务，未向中国境内进行产品销售并获得收入。

公司与 Vinfast 签订了智能装备生产线、产品开发、技术转让、产品供应等合同，截止目前，公司共计确认收入 631.50 万美元。具体合同签署、执行及收入确认情况如下：

单位：万美元

合同类型	协议名称	签订时间	主要内容	收入确认具体方式、标准、流程	合同金额	收入确认金额及时间	收入确认依据	截止目前收款金额
①智能装备生产线	Vinfast EDS 装配线	2020年1月	EDS 电驱动系统装配生产线合同	①公司智能制造成套装备是非标产品，采用订单生产模式，根据销售合同订单安排生产，分为研发设计、加工制造、厂内装配调试集成、初验收、客户现场装配调试集成、终验收、售后服务等阶段；②公司产品在厂内装配集成调试并通过初验收后发货至客户现场并进行最终的装配调试集成，通过终验收后确认销售收入	457.24	于2021年6月主合同终验收并确认收入478.66	终验收单	410.50
		2020年6月	重组当前定子线生产并基于当前材料建立新的定子线(增补1)		20.22			
		2020年9月	在线废气处理系统(增补2)		1.20			
		2020年11月	改进VF32的EDS生产线,配备新电机平台(增补3)		35.50	未确认收入	终验收单	—
		2021年3月	EDS 控制器装配测试线		485.00	未确认收入	终验收单	63.03
		2021年6月	EDS 生产线,配备新电机平台(增补4)		71.00	未确认收入	终验收单	—
		2021年7月	EDS 控制器装配测试线增补(增补1)		11.13	未确认收入	终验收单	—
		合计				1,081.29	478.66	—
②产品开发	开发服务	2020年1月	开发服务协议	①项目同步开发一般需经历策划阶段、设计开发阶段、验证阶段、量产阶段等。 ②在与客户签订的技术协议中，明确规定了各阶段的节点及交付成果，以及客户对交付结果的认可方式，客户对发行人进行PPAP（生产件批准程序）批准之后，项目将进入产品量产阶段。发行人在PPAP 批准之后确认相关	257.14	未确认收入	PPAP文件	199.00
		2020年9月	补充协议		156.50			—
		合计				413.64	—	—

合同类型	协议名称	签订时间	主要内容	收入确认具体方式、标准、流程	合同金额	收入确认金额及时间	收入确认依据	截止目前收款金额
				产品开发收入				
③技术许可及技术转移	技术许可及技术转移	2020年5月	技术许可及技术转移	完成电动机、逆变器、减速箱的3D模型及2D图纸等资料的交付, 实际材料交付后经客户确认后确认收入	106.00	于2021年3月确认106.00	客户签字确认单	106.00
				研讨会召开完毕; Vinfast具备本地化生产能力	54.00	未确认收入	客户签字确认单	—
				提供PCB方案、软件源代码、子系统技术规格、机械设计等资料交付, 实际材料交付后经客户确认后确认收入	465.50			245.00
				研讨会召开完毕, 客户具备开发能力	24.50			—
合计				-	650.00	106.00	—	351.00
④产品供应	产品	2020年签订	产品	公司新能源电驱动系统产品是标准产品, 公司与Vinfast约定采取FOB贸易方式, 公司产品在境内港口报关后, 将产品所有权上的主要风险和报酬转移给客户	16.65	于2020年度确认16.53	出口报关单	16.53
	产品	2021年签订	产品	公司新能源电驱动系统产品是标准产品, 公司与Vinfast约定采取FOB贸易方式, 公司产品在境内港口报关后, 将产品所有权上的主要风险和报酬转移给客户	30.31	于2021年度确认30.31	出口报关单	30.31
	合计				-	46.96	46.84	-

注: 上述合同中②《产品开发》和④《产品供应》涉及样机, 其中②《产品开发》系一项受托开发, 为 Vinfast 定制开发适配其新能源汽车的电驱动产品, 而形成一系列研发图纸及数据参数, 样机仅是技术开发成果的载体。④《产品供应》中销售的样机系为了满足 Vinfast 小批量生产整车而单独进行的产品销售, 此处的样机并非研发样机, 而是小批量生产的产品。

(2) 2019年4月, 发行人子公司巨一动力与上海汽车变速器有限公司签署《专利技术所有权划分及许可协议》, 就双方技术验证合作过程中(主要关于PEB、电机、减速器平行轴式的电桥总成产品)所产生的专利技术所有权归属及许可事项进行了约定。根据上述协议, 巨一动力将其与上海汽车变速器有限公司技术验证合作过程中所申请的共22项专利中11项专利的申请权及所有权无偿转让给上海汽车变速器有限公司。协议约定, 双方在取得上述专利后将各自持有的相关专

利以普通许可的方式无偿授权给对方使用，许可方及被许可方均有权使用该专利生产、制造、销售产品。截至目前，上汽变速器不存在将前述专利免费或低价许可给发行人竞争对手实施的情形。

（三）经营资质许可

截至本招股说明书签署日，公司取得的主要经营资质许可情况如下：

证书名称	证书编号/备案号	颁证/备案机构	持证主体	获证/备案时间	有效期
海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码 3401963790/检验 检疫备案号 3400601025	庐州海关	公司	2020.6.23	长期
对外贸易经营者备案登记表	-	对外贸易经营者备案登记机关	公司	2020.6.18	-
海关报关单位注册登记证书	海关编码 3401964561	合肥海关	巨一智能	2017.11.7	-
对外贸易经营者备案登记表	03484136	对外贸易经营者备案登记机关	巨一智能	2017.10.26	-
海关报关单位注册登记证书	海关编码 3401964033	合肥海关	巨一动力	2016.12.16	-
对外贸易经营者备案登记表	02361462	对外贸易经营者备案登记机关	巨一动力	2016.12.7	-
海关报关单位注册登记证书	海关编码 3205262599	苏州工业园区海关	苏州巨一	2015.12.24	-
安全生产标准化三级企业（机械）	皖 AQB3401JXIII 20200005	合肥市应急管理局	公司	2020.7.3	至 2023.7
安全生产标准化三级企业（机械）	皖 AQB3401JXIII 201900061	合肥市应急管理局	巨一动力	2019.7.9	至 2022.7

（四）特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在拥有特许经营权的情况。

六、发行人拥有的核心技术及研发情况

（一）核心技术情况

1、主要产品的核心技术及技术来源

公司自设立以来一直坚持将技术创新作为提升企业核心竞争力的重要举措，始终围绕客户需求和行业技术发展趋势进行持续不断的研发投入，掌握核心技术，确保公司的市场竞争力和主营业务的可持续发展。

通过多年研发投入积累，公司在汽车白车身连接、汽车动力总成智能装测、

动力电池自动化装测、数字化运营管理系统开发、新能源汽车电驱动系统等应用领域积累了丰富的行业经验和技術储备，公司主要核心技术包括智能制造生产线的数字化规划、设计、仿真和制造技术，汽车白车身智能连接技术，汽车动力总成装配与测量、测试技术，锂动力电池及燃料电池装配技术、数字化运营管理系统开发技术等智能装备整体解决方案相关 18 项核心技术以及新能源汽车电驱动系统研发设计相关 9 项核心技术，公司的技术来源主要依靠自身在生产、经营过程中的自主研发，主要核心技术情况如下：

(1) 智能装备整体解决方案核心技术情况

序号	核心技术名称	技术特征	应用产品	技术来源
一、数字化规划、设计、仿真和制造技术				
1	整线数字化工艺规划技术	智能生产线具有高柔性、多设备、空间物流复杂、工位规划复杂等特点。基于公司产品 and 工艺知识的积累，借助整线数字化工艺规划技术，建立整线数字化工艺规划平台和工艺数据库，在仿真环境中进行自动化生产线工艺过程和物流系统仿真验证，可以实现瓶颈工序的优化设计，最大程度减少后期工程更改量，极大地缩短现场安装调试时间。	汽车动力总成装测生产线、汽车白车身智能连接生产线、动力电池智能装测生产线	自主研发
2	生产线虚拟现实技术	以数字化模型为载体，创建基于虚拟 VR 平台的 1:1 设计方案，开发人机友好型交互程序及引导 UI 界面，以沉浸式体验实现环境与设计人员的双向互动，为生产线的设备布局、结构特征、物流运输、人机元素、安全防护等提供全新的优化校核方案，实现跨区域跨部门形式的虚拟生产线会议现场，对整线工艺方案的准确可靠性进行验证，更加真实、全面、准确的模拟出整个生产工艺流程，为设计提供更加全面的设计依据。	汽车动力总成装测生产线、汽车白车身智能连接生产线	自主研发
3	虚拟调试技术	建立虚拟调试平台，有效的将工艺和产品规划、机器人仿真、物流仿真等技术环节统一，将生产线的机械，电气和控制三大系统整合进行模拟，在未投入正式制造之前对方案设计进行验证和优化，降低工程成本和项目实施风险，缩短产品交付周期。	汽车动力总成装测生产线、汽车白车身智能连接生产线	自主研发
二、汽车白车身智能连接技术				
4	车身门盖机器人柔性滚边技术	通过采用 CAE 及试验相结合的方法，建立滚边参数，滚边工艺与精度、质量关系数据库。开发标准滚边工具，建立滚轮形状设计、滚边工艺步序优化、包边成型分析等工艺数据库，优化设计包边设备的结构、提高设计效率，提升滚边质量，减少现场调试时间。	门盖智能焊装生产线	自主研发
5	机器人柔性总拼技术	采用 CAE 分析技术，完成高精度、高刚度框架式模块化侧围装夹单元的优化设计；运用力封闭原理，控制框架式结构的形变，设计具有稳定力学性能的连接机构，开发高精度车身总拼机构及定位系统，保证车身总拼系统的结构刚度、稳定性和精度；利用高速伺服数字控制技术，实现车身总拼系统多自由度高速、高精度运动控制。	车身智能总拼生产线	自主研发

序号	核心技术名称	技术特征	应用产品	技术来源
6	轻量化车身铆接和质量控制技术	采用系统化的铆接试验流程及数据库，研究不同铝合金种类、厚度组合、搭接方式的铝合金铆接工艺，自主开发铝合金铆接工艺参数数据库，实现铝合金铆接设备配置快速选型。充分快速利用数据库实现资料汇总、数据可视化、检索、分析预测、推荐建议等功能，有效避免连接设备选型错误带来的成本损失。 针对在铆接中塑性变形过程控制难度大、对材料性能敏感、铆接质量检测过程复杂等问题，采用压力伺服控制及实时质量监控技术，研究基于力-位移信号的铆接质量评价体系以及铆接失效形式，实现铆接质量在线检测，建立铆接质量检测标准。	轻量化车身智能连接生产线	自主研发
7	铝合金开闭件成型技术	根据铝合金车身闭合件制造特点，建立其成型过程的 CAE 分析平台，研究铝合金车身闭合件柔性制造单元系统集成技术，开发铝合金闭合件包边成型全套解决方案，主要包括铝合金薄板件滚压成型工艺、铝合金闭合件滚边柔性成型核心装备及铝合金闭合件制造质量控制方法及设备。	轻量化车身智能连接生产线	自主研发
三、汽车动力总成装配与测量、测试技术				
8	高精度伺服压装技术	为了满足动力总成产品对压装工艺日益严格的要求，在高精度压装力与位移压装工艺分析的基础上，开发了伺服压装技术。该技术精度高、速度快、安全可靠、合格率高，具有必要的防错漏装功能、过程监控功能和重要数据存储、管理、统计分析功能。	汽车动力总成智能装测生产线	自主研发
9	智能拧紧技术	此技术攻克了多轴同步拧紧、本体结构优化设计、高扭矩拧紧稳定性、拧紧数据统计分析等核心技术，具有在线智能拧紧、实施监测力矩、角度、防错漏拧等功能。同时配有数据库管理系统软件，实现质量管理的统计、分析、查询等功能。	汽车动力总成智能装测生产线	自主研发
10	动力总成在线测量技术	高精度的在线测量设备是提高汽车变速器装配质量的重要保证，公司自主研发的三轴测量系统和算法，能够满足不同机型的尺寸测量和选配要求，系统能够配备识别系统并调整相对应的程序进行自动选择垫片，系统测量精度达到国外进口设备技术水平。公司开发出具有自主知识产权的测量软件，人机交互性好，算法精确。	汽车动力总成智能装测生产线	自主研发
11	动力总成 EOL 测试技术	此项技术通过合理的顶层设计规划，应用先进的自动化性能测试技术，采用满足高节拍、高可靠性的工艺技术，对装配过程中易出现的问题点以及产品的性能问题进行智能化检测，控制不合格产品的下线率，同时在线监测查找生产过程中装配问题	汽车动力总成智能装测生产线	自主研发

序号	核心技术名称	技术特征	应用产品	技术来源
		出现的根源所在，及时对相关设备进行诊断和维修指导，确保产品的出厂质量。		
四、锂动力电池及燃料电池装配技术				
12	动力锂电池电芯包胶技术	胶带（片）作为绝缘介质，是保证电池安全性的关键之一，需要对其包胶的精度、一致性进行严格控制。 电芯包胶技术包含电芯自动定位技术、胶带纠偏技术、视觉检测技术等分项技术，多项技术的集成交叉应用，有效的保证了对电芯一致性的容差能力、极大的降低了包胶后电芯表面气泡和褶皱的产生的几率。	锂动力电池智能装测生产线	自主研发
13	动力锂电池结构胶及导热胶自动涂布技术	结构胶及导热胶涂布是保证电池性能的关键工艺，需要实时检测涂胶轨迹及胶线质量，涂胶质量直接影响到动力锂电池的密封性能和安全性能，是动力锂电池生产线中的关键工艺。 通过自主研发多通道涂覆技术、视觉定位技术、激光位移检测技术、图像处理分析技术、机器人与供胶系统协作控制技术，通过集成多种技术完成涂胶机的开发设计及制造，实现了动力锂电池结构胶及导热胶自动涂覆及检测。	锂动力电池智能装测生产线	自主研发
14	动力锂电池模组堆垛技术	模组堆垛是模组成型的关键工艺，装配零件品种和数量多，对模组的外形、尺寸等精度有很大影响。通过多种技术的交叉应用，其中包括视觉定位技术、伺服压装技术、压力位移分析与控制技术、自防转拧紧技术、多机器人协作控制技术、多模组并联夹具等技术，完成电池模组堆垛质量的保障，并匹配公司管理系统，实现了不同电芯、不同模组的共线自动堆垛生产。	动力电池智能装测生产线	自主研发
15	氢燃料电池电堆自动堆叠技术	基于空间数学模型计算，自主开发了空间角堆叠定位技术，通过非线性的数据计算模型自动补偿技术，结合 CCD 实现膜电极（MEA）和双极板的位置纠偏技术的开发，有效保证机器人在自动堆叠过程中准确的放置膜电极（MEA）和双极板到空间角堆叠定位台，从而保证堆叠精度。	燃料电池智能装测生产线	自主研发
五、数字化运营管理系统开发技术				
16	智能制造执行系统	此技术是基于发行人在智能装备行业多年的项目经验积累，在行业多个大客户应用后形成的一套完整的智能制造执行系统。该技术与制造工艺、制造设备、制造流程结合，能完整、全面的解决客户在制造过程中的各种业务痛点。其核心组件包括如下内容：全生命周期（计划，生产，质量，物料，设备，仓储，发货）流程管控；	汽车动力总成智能装测生产线、汽车白车身智能连接生产线、动力电池智能装测生产线、数字化运	自主研发

序号	核心技术名称	技术特征	应用产品	技术来源
		柔性化混线生产控制；车间物料配送；装配线配方控制；分布式远程数据采集与监控；设备故障原因智能辅助判定；工艺参数优化点智能分析。	营管理系统	
17	制造运营管理技术	聚焦企业运营管理的应用协同，提供模块化的业务系统，协助企业在少量成本投入下完成企业数字化、网络化的转型。包括：质量管理体系、设备管理系统、报警事件管理系统、生产过程控制系统、员工技能系统、能源管理系统。	汽车动力总成智能装测生产线、汽车白车身智能连接生产线、动力电池智能装测生产线、数字化运营管理系统	自主研发
18	工业互联网技术	此技术一个全栈式的企业集成平台，聚焦应用和数据连接，提供轻量化消息、数据、API、设备、传感器等集成能力，简化企业设备接入、控制的成本，同时监控层的UI设计更丰富，提供客户使用更加图形化和动态化，帮助企业实现数字化转型，实现了综合性的自动化全面发展。其核心组件包括如下内容：多种协议接入，包括OPCUA、MODBUS、SECS、PROFINET等；多种类型接入，包括FTP、设备直连、串口、MQTT、AP、ESB、Database中间表、共享盘；动态可视化展现；可配置信号点位控制；时序数据库存储。	汽车动力总成智能装测生产线、汽车白车身智能连接生产线、动力电池智能装测生产线、数字化运营管理系统	自主研发

(2) 新能源汽车电驱动系统核心技术情况

序号	核心技术名称	技术特征	应用产品	技术来源
1	高可靠高性能电驱动控制技术	采用多种调制算法自适应、基于内模优化的电流环控制技术、高可靠性的硬件电路设计实现电机控制器的驱动和控制，最终满足电驱动系统的精准控制及保护功能。	电机控制器	自主研发
2	IGBT 结温估算技术	通过对 IGBT 的损耗的测试，获得 IGBT 上的功率损失，再通过对整个 IGBT 模块及其相关结构的热阻热容模型的建模，获得整个 IGBT 的热传导网络，最后采用状态观测器，使 IGBT 的温度估算与热阻热容网络模型形成一个闭环系统，实现对 IGBT 内部晶圆的温度估算，确保产品高可靠性和安全性。	电机控制器	自主研发
3	高功率密度电磁设计技术	通过定转子磁路优化提升冲片的凸极率，实现电机低速大扭矩，高速大功率输出特性，实现较高的功率密度。	电机	自主研发
4	高效冷却机构设计技术	采用电机冷却水道，转子散热、轴承冷却、控制器基板设计等技术，避免电机的端部、电机轴承的温度过高，模块的过温，实现驱动系统高功率和持续功率的输出，确保电驱动系	集成式电驱动系统	自主研发

序号	核心技术名称	技术特征	应用产品	技术来源
		统在整车系统的安全运行。		
5	电磁噪声优化技术	基于电磁力的时空阶次特性，结合电磁方案和结构设计优化，降低电磁激励并避开共振频率，以及优化电磁力，提升产品的 NVH 特性。	电机、电机控制器	自主研发
6	正反转的高速低噪音减速器设计	该技术在兼顾正反最高转速的润滑系统和强度需求基础上，通过宏观和微观的齿轴设计，对齿轮的重合度、传递误差等关键参数精准测算和验证，实现了 NVH 性能的进一步的提升。	集成式电驱动系统	自主研发
7	集成化电驱动系统深度集成技术	此技术通过集成电机控制器、电机、减速器，实现电动汽车动力驱动系统高度集成，显著降低动力系统成本、体积和重量，提高功率密度体积密度和可靠性，提高 NVH 性能，提高客户使用便利性，减少整车开发时间。	集成式电驱动系统	自主研发
8	集成化电驱动系统性能测试技术	基于模块化设计理念，开发出新能源汽车电驱动系统测试平台，搭建电驱动系统测试软件平台，具有多品种柔性测试功能，满足主流厂家电驱动系统产品测试和测试规范要求。	集成式电驱动系统	自主研发
9	电机控制器下线测试技术	利用大功率可控 DC 电源和能量回馈型电子负载，模拟整车运行工况，对额定功率及最大外特性状态下的控制器性能进行测试，监控最大外特性电流波动，额定功率能量损耗，进一步提高控制器单品下线的品质保证度，以及实现批量生产的条件。	电机控制器	自主研发

2、发行人核心技术与专利、软件著作权、非专利技术的匹配关系

截至目前，公司及公司子公司已获授权的专利共 526 项，其中发明专利 232 项，实用新型 267 项，外观设计 27 项，软件著作权 123 项，上述专利技术覆盖了公司所有产品，是公司技术创新能力的体现，公司主要核心技术与专利、软件著作权、非专利技术的匹配关系情况如下：

序号	应用领域	技术名称	主要专利和软件著作权	
一、智能装备整体解决方案				
1	数字化规划、设计、仿真和制造技术	整线数字化工艺规划技术	软件著作权（5 项）：巨一自动化汽车主减速器总成测试系统软件 V1.0、巨一 Eplan 文件转换系统 V1.0、巨一智能 KUKA 机器人一键导入软件 V1.0、巨一白车身标准电控程序系统 V1.0、汽车门盖线生产控制系统软件 V1.0	
2		生产线虚拟现实技术		
3		虚拟调试技术		
4	汽车白车身智能连接技术	车身门盖机器人柔性滚边技术	发明专利（12 项）：基于伺服转台和桁架机械手的高速滚边系统（2019105771520）、机器人滚边系统闭环控制方法（2017111237866）、汽车门盖绕折弯点旋转包边机构（2017106322939）、一种可浮动式轮罩包边胎模机构（2017104268643）、一种带力反馈的汽车门盖防滑移冲铆机构（2017102914595）、焊装线上门盖自适应柔性浮动抓具（2016107403341）、一种汽车门盖拐角包边机构（2015105360493）、一种单面接触点焊焊枪及其应用（2014103870302）、可变角度机器人滚边工具（2013106833052）、机器人弹性滚边工具（201010500730X）、机器人滚边系统专用夹紧机构（2010101275997）、机器人滚边系统转台（2009101855699） 软件著作权（3 项）：机器人滚边系统控制软件 V1.0、机器人单面焊控制系统 V1.0、汽车门盖线生产控制系统软件 V1.0	
5		机器人柔性总拼技术	发明专利（7 项）：一种多功能抓具（2015106628663）、一种带过死点的压紧机构单元（2014104762964）、一种用于预搭扣自动折弯的机构（2014104763365）、一种柔性夹紧机构（2012105624248）、柔性夹紧机构（2010105472265）、柔性支撑单元（2010105471826）、自适应工业机器人抓具存放装置（200910185567X）	
6		轻量化车身铆接和质量控制技术	发明专利（2 项）：自冲铆枪模具磨损在线检测装置（2016106885008）、一种用于轻量化车身生产线的机器人自标定方法（2016106306310）、铝合金车身流钻拧紧设备调试定位方法和激光调试系统（2018106970870） 软件著作权（4 项）：轻量化智能采集系统 V1.0、一种适用于钢、铝车身 SPR 工艺可行性分析软件 V1.0、机器人铆接控制系统软件 V1.0、机器人铆模失效视觉在线检测控制软件 V1.0	
7		铝合金开闭件成型技术	发明专利（2 项）：汽车焊装线上铝合金顶盖后横梁内板组件电阻点焊工装（201610740352X）、一种胎模抓手在胎模夹具上的定位装置（2018109021177） 软件著作权（2 项）：一种滚边质量数据分析系统软件 V1.0、滚边力在线监测系统控制软件 V1.0	
8		汽车动力总成装配与测量、测试技术	高精度伺服压装技术	发明专利（7 项）：薄壁件的装配压头快换机构（2016109217662）、压装对齿机构（2015104718379）、轴承座压装机中的自动上料装置（2015104025144）、离合器驱动盘上的卡簧自动压装机构（2015104025962）、圆锥滚子轴承外圈上料工装（2012104570414）、桥壳螺栓下拉式压入装置（2012102893524）、压装夹紧定位机构（201110409431X）
9			智能拧紧技术	发明专利（7 项）：驱动桥总成主锥螺母拧紧机（2015104722105）、拧紧机自动旋转分度机构（2014105025912）、双轴拧紧机中心距自动变距机构

序号	应用领域	技术名称	主要专利和软件著作权
			(2014105039012)、驱动桥总成主锥螺母差速拧紧机构(2013106815800)、调整套筒自适应机构(2013106556026) 四轴拧紧机变距布置结构(2012104569900)、汽车主减速器拧紧调隙检测合装台(2008101948063) 软件著作权(1项):巨一自动化500NM四轴伺服螺母拧紧机控制系统软件V1.0
10		动力总成在线测量技术	发明专利(12项):一种垫片储料机构(2018103493193)、自动选送垫片储料机构(2017110526214)、 差速器半轴齿轮垫片测量机构(2014107773918)、应用在汽车主减速器合装线上的瓦盖涨量测量机构(2013106810830)、汽车主锥轴承间隙测量芯及其应用(2013106555593)、一种孔用卡环槽测量机构(2012104553781)、一种孔用卡环槽测量用转动机构(2012104568039)、差速器半轴齿轮垫片测量机构(2012104568293)、轴承座启动力矩测量装置(2011104094038)、一种摩擦轮式调整测量机构(2011104043680)、乘用车变速箱测量机浮动顶起机构(2009101442234)、差速器选垫测量系统及测量方法(200810246225X) 软件著作权(6项):轴系齿轮性能检测系统V1.0、换挡性能检测系统V1.0、巨一DCT活塞间隙检测系统V1.0、巨一自动化主减调整垫片预选机软件V1.0、巨一自动化16吨压装预警测量机控制系统软件V1.0、同步器性能检测系统V1.0
11		动力总成 EOL 测试技术	发明专利(6项):一种用于电机测试台架的高速轴承箱(2018111322026)、一种新能源汽车驱动电机测试台传动机构(2017109670568)、变速箱自动换挡机构(2012104553936)、手动变速箱在线加载试验台换挡机构(2011103863269)、双侧面支撑轴承座安装结构(2011103526424)、一种AMT换挡耐久性能试验台(2008100218627) 软件著作权(5项):新能源电机空载噪音测试软件系统V1.0、三合一电驱动总成测试软件系统V1.0、巨一自动化变速箱性能试验测控软件系统V1.0等、巨一自动化汽车主减速器总成测试系统软件V1.0、新能源电机下线测试台架软件系统V1.0
12	锂动力电池及燃料电池装配技术	动力锂电池电芯包胶技术	实用新型(8项):管状膜自动供应机及柱状电芯套膜机(2018210066193)、柱状物输送线及圆柱电芯套膜机(2018210066206)、圆柱电芯快速套膜机(201821006648X)、电芯批量下料装置及圆柱电芯自动分类装置(201821006687X)、管状膜供应机及圆柱电芯套膜机(2018210066969)、电芯立式输送机、立式电芯包膜机(2017218769332)、无动力放卷机、电芯顶面保护膜撕膜装置、贴膜装置(2017218769775)、自动化测厚称重设备、六面零件自动包胶机(2017210444525)
13		动力锂电池结构胶及导热胶自动涂覆技术	实用新型(1项):胶带辊压贴覆装置(2019210727203)
14		动力锂电池模组多配方高柔性堆垛技术	发明专利(3项):一种用于软包电芯极耳自动裁剪及压槽的机构(2016107027697)、一种用于软包电芯极耳自动折弯的机构(2016107030295)、一种夹具变位器切换单元(2013106478756)
15		氢燃料电池电堆自动堆叠技术	发明专利(1项):一种氢燃料电池打包装置及其打包方法(2019101537717)
16	数字化运营管理技术	智能制造执行系统	-
17		智能制造运营管理技术	宏软智能制造数字公共服务系统软件V20.0、宏软焊装线PMC系统软件V19.0、宏软生产监控可视化系统软件V18.0
18		工业互联网技术	宏软Scada信号配置系统软件V19.0

序号	应用领域	技术名称	主要专利和软件著作权
二、新能源汽车电驱动系统			
1	新能源汽车电驱动系统的研发、设计、生产	高可靠高性能电驱动控制技术	发明专利（12项）：一种电动汽车电驱动系统扭矩控制提高扭矩精度的方法（2017109139600）、一种电动汽车交流驱动电机输出扭矩的估计方法（2017110573003）、一种用于电动汽车的高压泄漏保护电路及其控制方法（2016102489948）、一种低附路面的电动汽车电驱动系统扭矩控制系统及方法（2017105124199）、混合动力电机速度合理性的校验方法及其功能开发方法（2017105136641）、一种基于门限值的电动汽车驱动系统堵转保护方法（201710366887X）、一种电动汽车用三并联 IGBT 驱动控制电路（2016101069605）、一种电动汽车用电机控制器电容主动放电电路（2014107251570）、电动汽车电驱动控制器 12V 供电保护电路（2013103438884）、电动汽车电驱动控制器串口烧写与看门狗兼容电路（201210288661X）、自动位置传感器精调系统及调节方法（2012102891730）、一种电动汽车电驱动控制器过流保护电路（2011103941145） 软件著作权（6项）：巨一动力电机智能驱动控制系统 4.0、混合动力电机在线控制标定诊断系统软件 V1.0、一种电机参数标定软件 V1.0、一种硬件自动测试程序软件 V1.0、一种电机参数自动标定软件 V1.0、一种电动汽车用电机关键参数自动生成软件 V1.0
2		IGBT 结温估算技术	申请中发明专利 3 项
3		高功率密度电磁设计技术	实用新型（2项）：一种高速永磁电机转子冲片（2019201637049）、一种新能源驱动电机油冷结构（2018210183500）
4		高效冷却机构设计技术	发明专利（1项）：水冷电机控制器（2018104000723）
5		电磁噪声优化技术	申请中发明专利 2 项
6		正反转的高速低噪音减速器设计	—
7		集成式电驱动系统深度集成技术	发明专利（3项）：一种电机转子总成结构（2018104469312）、一种轻量化电机转子铁芯及其减重孔设计方法（2016111655932）、电机转子铁芯磁钢灌胶装置（2016101295894）
8		集成式电驱动系统性能测试技术	软件著作权（5项）：新能源汽车电机车况模拟寿命耐久设备控制软件 V1.0、巨一新能源电机驱动控制器多模型寿命加速试验系统 2.0、巨一新能源汽车电机和控制器一键老化生产设备软件 1.0、巨一动力电机智能驱动控制系统 4.0、混合动力电机在线控制标定诊断系统软件 V1.0
9		电机控制器下线测试技术	软件著作权（9项）：Boost-Buck 升降压电路在线控制标定诊断系统软件 V1.0、电机旋变零位测量上位机软件 V1.0、一种电控单元应用程序刷新软件 V1.0、基于 web 的数据采集系统软件 V1.0、电机定子损耗自动测试软件 V1.0、一种 UDS 诊断测试软件 V1.0、基于 Qt 的数据采集上位机软件 V1.0、基于 Qt 的双电机控制上位机软件 V1.0、巨一新能源汽车电机和控制器一键老化生产设备软件 1.0

(二) 核心技术的科研实力和成果情况

1、荣誉

证书/荣誉名称	颁证机构	持证主体	获证时间
国家企业技术中心	国家发改委等	巨一有限	2018年
国家企业技术中心评价优秀	国家发改委	巨一有限	2019年
自动化装备技术国家地方联合工程研究中心	国家发改委	巨一有限	2015年
符合《工业机器人行业规范条件》的企业（第一批）	工信部	巨一有限	2018年
符合《智能制造系统解决方案供应商规范条件》企业	智能制造系统解决方案供应商联盟	巨一有限	2018年
国家知识产权优势企业	国家知识产权局	巨一有限	2018年
国家知识产权优势企业	国家知识产权局	巨一动力	2019年
安徽省“专精特新”中小企业	安徽省经济和信息化厅	巨一动力	2020年
安徽省数字化车间	安徽省经济和信息化厅	巨一动力	2019年
首批省级服务型制造示范企业和平台	安徽省经济和信息化委员会	巨一有限	2018年
省技术创新示范企业	安徽省经济和信息化委员会	巨一有限	2018年
安徽省发明专利百强企业	安徽省知识产权局等	巨一有限	2019年
安徽省新能源汽车电驱系统工程研究中心	安徽省发展和改革委员会	巨一动力	2018年
安徽省企业技术中心	安徽省发展和改革委员会等	巨一动力	2018年
省级工业设计中心	安徽省经济和信息化委员会	巨一有限	2016年

2、公司参与的重大科研项目

序号	项目类别	主管单位	重大项目名称	公司所起作用	时间
1	2019年产业技术基础公共服务平台项目	工信部	机器视觉在线检测和AR辅助装配系统标准试验验证平台建设	参与单位	2019年
2	2017年智能制造新模式应用项目	工信部	节能与新能源汽车自动变速器智能制造新模式应用	参与单位	2017年
3	国家重点研发计划	科技部	轿车高可靠性车载电力电子集成系统开发	牵头单位	2018年
4	2016年增强制造业核心竞争力专项	国家发改委	年产10万台（套）新能源汽车电驱系统生产线技术改造项目	牵头单位	2015年
5	新能源汽车暨智能网联汽车产业技术创新工程项目	合肥市发展和改革委员会	新能源汽车驱动电机智能制造核心工艺装备开发	牵头单位	2018年
6	省科技重大专项	安徽省科学技	基于智能机器人的新能源汽	牵头单位	2015年

序号	项目类别	主管单位	重大项目名称	公司所起作用	时间
		术厅	车电机柔性装测生产线		
7	省科技攻关	安徽省科学技术厅	混合动力乘用车机电耦合系统开发及产业化	牵头单位	2015年
8	安徽省新能源汽车产业集聚发展基地	安徽省发展和改革委员会	iEDS2100FR 系列高集成度电桥总成系统开发与产业化	牵头单位	2019年
9	安徽省新能源汽车产业集聚发展基地	安徽省发展和改革委员会	扁铜线电机开发与应用	牵头单位	2018年
10	安徽省新能源汽车产业集聚发展基地	安徽省发展和改革委员会	EMP2215 系列高效三合一电驱动系统开发	牵头单位	2017年
11	安徽省新能源汽车产业集聚发展基地	安徽省发展和改革委员会	面向 EMC 和 NVH 的高性能电驱动系统开发	牵头单位	2016年
12	安徽省科技重大专项	安徽省科学技术厅	高功率密度新能源汽车电机驱动控制器研发及产业化	牵头单位	2016年

3、公司参与制定的国家标准、行业标准和企业标准情况

公司参与制定的国家标准 4 项、行业标准 3 项，具体情况如下：

序号	编号	名称	标准类型	公司在其中所起作用
1	GB/T 36282-2018	电动汽车用驱动电机系统电磁兼容性和试验方法	国家标准	起草单位
2	GB/T 34590.7-2017	道路车辆功能安全第 7 部分：生产和运行	国家标准	起草单位
3	GB/T 34590.8-2017	道路车辆功能安全第 8 部分：支持过程	国家标准	起草单位
4	GB/T 34590.9-2017	道路车辆功能安全第 9 部分：以汽车安全完整性等级为导向和以安全为导向的分析	国家标准	起草单位
5	QC/T 1022-2015	纯电动乘用车用减速器总成技术条件	行业标准	起草单位
6	QC/T 1069-2017	电动汽车用永磁同步驱动电机系统	行业标准	起草单位
7	QC/T 1086-2017	电动汽车用增程器技术条件	行业标准	起草单位

4、科技奖项

序号	获奖项目名称	奖励等级	授奖单位	时间
1	新能源汽车及其核心部件能量与安全管控关键技术及产业化	安徽省科学技术奖一等奖	安徽省人民政府	2019年
2	汽车机器人柔性焊装线数字化开发技术及应用	安徽省科学技术奖一等奖	安徽省人民政府	2012年
3	MT/AMT/AT 变速器综合性能试验技术及装备	安徽省科学技术奖一等奖	安徽省人民政府	2009年

序号	获奖项目名称	奖励等级	授奖单位	时间
4	强容错高精度新能源汽车电驱动系统关键技术及产业化	安徽省科学技术奖二等奖	安徽省人民政府	2020年
5	纯电动汽车风冷电驱动系统关键技术研发及应用	安徽省科学技术奖三等奖	安徽省人民政府	2014年
6	一种白车身行李箱盖机器人激光搭接焊接夹具	中国专利优秀奖	国家知识产权局	2018年
7	一种电动汽车电驱动系统主动短路保护电路	中国专利优秀奖	国家知识产权局	2017年
8	自适应工业机器人抓具存放装置	中国专利优秀奖	国家知识产权局	2013年
9	基于先进智能的高级交互式代步机器人	第四届吴文俊人工智能科学技术进步奖 三等奖	中国人工智能学会	2014年
10	18万辆生产纲领的白车身自动化柔性焊装线关键技术及装备	中国汽车工业科学技术奖 三等奖	中国汽车工程学会	2013年

5、安徽省首台（套）重大技术装备

序号	项目类别	时间
1	混合动力变速器（EDU）智能装测系统	2019年
2	基于智能工业机器人的自动变速器装测线	2017年
3	高节拍高自动化汽车车身闭合件机器人柔性生产线	2014年
4	年产20万台套汽车变速器自动化装备与测试生产线	2011年

（三）研发投入情况

报告期内，公司研发费用投入情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
研发费用	7,585.13	13,533.67	14,082.86	13,003.53
营业收入	98,676.57	149,428.95	143,193.58	126,059.29
研发费用占营业收入比例（%）	7.69%	9.06%	9.83%	10.32%

研发投入是指为已立项的研发项目开展相关研究与开发活动所形成的支出，公司研发投入归集范围包括与研发活动相关的职工薪酬、直接投入、折旧与摊销等相关费用，具体包括：直接从事研发活动的相关人员的工资、奖金、五险一金等；研发活动直接投入的原材料、加工费、燃料和动力费；用于研发活动的固定资产折旧；与研发活动直接相关的费用如差旅费等。

报告期内，公司研发费用核算方法及依据具体如下：

项目	核算方法及依据
职工薪酬	研发人员通过指纹打卡记录考勤，根据每日工作安排登记项目工时表。行政人事部根据每月考勤计算研发人员工资薪金，编制工资表，另外根据每月实际扣缴社保、公积金等情况，统计研发人员福利费。财务管理部根据研发工时表、工资表以及研发人员福利费统计表，分摊各个项目应承担的职工薪酬费用，进行账务处理及研发台账登记；
直接投入	直接投入包括研发活动直接耗用的材料、燃料和动力费用。研发部门按需领用材料，期末根据领料单归集至研发项目；燃料和动力费用按照各研发项目人工工时明细比例分摊至各研发项目，并编制研发项目辅助台账；
折旧摊销费	每月研发部门编制研发设备台账，财务管理部根据设备台账编制研发设备折旧费用明细表，研发设备折旧费用以按照研发项目人工工时明细比例分摊至各研发项目；
其他费用	与研发活动直接相关的其他费用包括：差旅费、专利申请维护费、办公费等，均按照实际发生金额入账。

报告期内，公司已依据企业会计准则建立健全有效的研发相关的内部控制制度，严格按照各研发项目的具体情况核算、分配和归集各项研发费用。

报告期内公司研发投入均为费用化的研发费用，不存在研发费用资本化的情形。

报告期内，发行人研发投入明细构成如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
职工薪酬	4,209.77	7,849.17	8,208.42	6,665.92
直接投入	2,864.98	4,775.09	5,041.53	5,793.94
折旧摊销	235.84	438.41	331.35	221.92
其他费用	274.54	471.01	501.56	321.75
合计	7,585.13	13,533.67	14,082.86	13,003.53

（四）研发能力介绍

1、自主研发

（1）研发制度安排

公司建立了《研发项目管理制度》等研发管理制度，规范了研发管理行为，确保公司及各子公司按照统一的研发管理模式和标准执行，围绕公司统一的战略方向开展研究开发活动，为公司建立高效的研发体系提供了良好的内部管理制度保障。

（2）研发机构设置

公司建立了较为完备的研发体系，拥有国家企业技术中心、自动化装备技术国家地方联合工程研究中心等研发平台。公司设技术中心，下设动力总成装测系统研发部、车身焊装系统研发部、电驱动系统研发部、智能工厂方案研发部、上海研发中心、科技发展部、知识产权部等。

(3) 研发流程管控

公司制定了关于研发的管理制度，对研发部门的组织机构、项目管理、知识产权管理、研发考核管理、技术资料管理等方面进行了规定。

公司各研发部门通过分析外部的经济环境、技术环境、竞争对手的情况制定年度研发项目计划；科技发展部组织对研发项目进行审批立项；各研发部门负责研发项目实施，科技发展部对研发项目分类管理，对研发项目进度情况进行跟踪、统计和监督检查；对于持续时间较长或重大科技研发项目实行中期检查制度，各研发部门在项目立项阶段明确中期节点和考核指标，科技发展部组织对研发项目阶段的研究内容、指标完成度及成果的检查，知识产权部组织知识产权风险评估；研发项目顺利完成，各研发部门组织梳理技术过程文件、研发成果等提交验收评审，科技发展部组织评审；研发项目验收通过后，各研发部门整理研发实际完成过程中的记录文档和输出成果提交科技发展部备案。

2、合作研发

在产品技术开发方面，公司除自主研发外还积极与外部高校、科研院所加强产学研合作，包括哈尔滨工业大学、上海理工大学、湖南大学、安徽大学、安徽工程大学、中国电子技术标准化研究院等，充分整合研发资源，不断提升自身技术水平和知名度，提高行业影响力。

报告期内，发行人及其控股子公司与外部单位主要合作开发和研究项目的合作模式、研究成果及知识产权的分配安排情况如下：

序号	项目名称	合作方	研发目标	权利归属及采取保密措施情况
1	多变流器拓扑结构研究与集成单元开发	哈尔滨工业大学	以多变流器单元拓扑结构及集成设计技术为研究核心，开展部件级轿车高可靠性车载电力电子集成系统研究与研发，开展母排设计、器件的摆放位置及排布对系统体积、温升、及 EMC 的影响研究，形成高功率密度、高	承担单位与参与单位在申请本项目之前各自所获得的知识产权及相应权益均归各自所有，不因共同实施本项目而改变。 各自向对方提供的未公开的、或在提供之前已告知不能像第三方提供的相关技术资料、数据等所有信息，未经提供

序号	项目名称	合作方	研发目标	权利归属及采取保密措施情况
			效率、EMI 性能优良的多变流器系统开发的技术理论。	方同意，不得提供给第三方。
2	满足 ASIL-C 等级的 PCU 功能安全开发	上海理工大学、中国汽车技术研究中心有限公司	研究 PCU 的功能安全技术，使 PCU 产品达到 ISO26262 ASIL-C 等级。拟解决的关键技术有：PCU 子系统 ASIL 等级分解方法、安全架构、软/硬件失效模式及诊断方法和基于 ASIL-C 等级的单元/系统级测试技术。	承担单位与参与单位在申请本项目之前各自所获得的知识产权及相应权益均归各自所有，不因共同实施本项目而改变。 各自向对方提供的未公开的、或在提供之前已告知不能像第三方提供的相关技术资料、数据等所有信息，未经提供方同意，不得提供给第三方。
3	轿车集成式 PCU 可靠性及寿命设计与测试	哈尔滨工业大学、湖南大学、中国汽车技术研究中心有限公司	主要研究轿车集成式 PCU 可靠性寿命设计与测试。	承担单位与参与单位在申请本项目之前各自所获得的知识产权及相应权益均归各自所有，不因共同实施本项目而改变。 各自向对方提供的未公开的、或在提供之前已告知不能像第三方提供的相关技术资料、数据等所有信息，未经提供方同意，不得提供给第三方。
4	PCU 集成开发与应用	哈尔滨工业大学、安徽大学、奇瑞汽车股份有限公司、重庆长安汽车股份有限公司	开展 PCU 系统的机电热集成设计，完成 PCU 的结构设计、控制系统软硬件集成，并制作样机；开展 PCU 样机的功能安全测试、性能环境测试和寿命测试，确保 PCU 满足课题的开发要求；开展 PCU 的整车匹配标定，完成整车公告并实现 100 套装车应用。	承担单位与参与单位在申请本项目之前各自所获得的知识产权及相应权益均归各自所有，不因共同实施本项目而改变。 各自向对方提供的未公开的、或在提供之前已告知不能像第三方提供的相关技术资料、数据等所有信息，未经提供方同意，不得提供给第三方。
5	新能源汽车多变流器集成控制器开发与应用	安徽工程大学	开发集成驱动电机控制器、发电机控制器、高压 Boost 变换器等多电力电子变流器集成控制器。	承担单位与参与单位在申请本项目之前各自所获得的知识产权及相应收益均归各自所有，不因共同实施本项目而改变。 未经书面许可，任何一方不得将本项目申报及执行过程中所涉及的技术、信息、资料等透露给第三方。
6	机器视觉在线检测和 AR 辅助装配系统标准试验验证平台建设	中国电子技术标准化研究院	参与搭建综合场景标准试验验证子平台、性能测试及技术验证子平台及公共服务门户；负责搭建面向加工装配场景和质量检测场景的机器视觉在线监测系统标准试验验证（汽车行业）子平台；牵头及参与编制相关标准草案；形成标准（现场）试验验证报告和（平台）试验验证报告；形成相关专利和软件著作权等。	双方合作共同研究的部分，归双方所有；由各方自行研究的部分归各自所有，双方各自原有的知识产权归各自所有，但在项目执行期间可由项目组各单位为执行本项目的目的而使用。 除非得到另一方的书面许可，双方均不得将本合同中的内容及在本合同执行过程中获得的对方的商业信息向任何第三方泄露。

3、研发试验平台建设

伴随着公司不断的研发积累，公司建立了铝车身连接技术、动力总成测试技术、电驱动系统等试验室，为研发人员开展研发工作提供了有力的保障。

（1）铝车身连接技术试验室

轻量化已经成为汽车工业重要发展趋势，铝合金材料也广泛应用于汽车、航空航天、轨道交通等领域。公司针对这一发展趋势和市场需求，在国内较早成立了铝车身连接技术试验室。一方面，开展铝合金材料 SPR、FDS 等连接工艺的开发与试验研究，积累连接工艺参数和质量参数数据，形成公司的铝合金连接工艺知识库，为向客户提供工艺规划方案提供支持；另一方面，结合客户的需求，开展铝车身的连接可行性、经济性分析，为客户的车身设计和制造工艺确认提供支持。

（2）动力总成测试技术试验室

测试技术是判断汽车动力总成是否合格、是否满足车辆匹配要求的关键技术，长期以来依赖于国外厂商的技术和经验。公司建设了动力总成测试技术实验室，针对发动机、变速箱、电驱动系统（分立式、集成式电驱动系统），开展测试标准和规范流程、测试软件开发、测试台架设计等研发工作，支持满足测试要求的动力总成测试系统开发。同时，通过测试数据的积累，不断丰富和提升公司对产品的认知，提升公司在装测领域的核心竞争力。

（3）电驱动系统试验室

公司搭建了具有国内先进水平、完善的电驱动系统试验室，试验中心通过了 CNAS 认证，拥有软硬件仿真实验室、性能标定与测试实验室、耐久测试实验室、三综合（温、湿、振）实验室、温度冲击实验室、流体和热传导实验室、EMC 测试实验室，具备自我开发和对外服务的试验检测能力。

（五）在研项目情况

截至本招股说明书签署日，发行人正在进行或拟进行的重点在研项目包括：

项目名称	项目描述	所处阶段	负责人员	预算(万元)	研发目标	与行业技术水平的比较情况
机器视觉在线检测和 AR 辅助装配系统标准试验验证平台（汽车行业子平台）建设	以公司开发的新能源汽车驱动电机制造智能装配生产线为主要依托，搭建汽车零部件加工装配机器视觉在线检测系统标准试验验证平台。	研究阶段	任永强	1,800.00	建成面向加工装配与质量检测场景的机器视觉在线检测系统标准试验验证平台，通过标准化的测试方法、系统化和模型化的测试过程，对共性关键技术开展测试验证，并能够对外提供服务。	此技术为关键共性技术的开发验证，将通过知识库、数据库的构建和技术标准的验证提升行业在机器视觉在线检测和 AR 辅助装配系统共性关键技术方面的技术水平。
新能源汽车动力电池装配智能检测工艺研究	基于视觉检测等技术研发动力电池装配生产过程中的在线监测工艺技术。	研究阶段	张一鸣	2,150.00	研究并掌握电池组件特性检测技术、动力电池氮气密封检测技术和动力电池包 EOL 在线检测技术。	使用智能视觉等新一代技术，实现生产制造过程的自动化、数字化。
车身门盖自动化包边技术研究	梳理目前业内主流的包边技术工艺，针对公司现有的技术短板进行专项开发。	研究阶段	桂炜	1,000.00	结合公司滚边力监控系统，优化开发包边质量监控系统，专项研究角推机构和预折边机构。	公司在门盖机器人滚边技术方面具有较强的竞争优势，该项目将进一步提升公司技术能力，增强公司门盖项目承接能力。
高效三合一电驱动系统开发	参与“S61 纯电动整车产业化研发”项目，巨一动力主要负责其中高效三合一电驱动系统开发。	研究阶段	张新贵	500.00	开发出高效、安全、经济的一体化电驱动系统。	前、后驱一体化电驱动系统在额定功率、峰值功率和系统最高效率等指标方面均居国内前列。
扁铜线电机开发与应用	在调研国内外扁线电机方案的基础上，自主开发适合批量生产的扁线电机方案。	研究阶段	范佳伦	1,500.00	开发出产品性能优，制造工艺性好、适合批量化生产的扁铜线电机。	国外驱动电机较早应用了扁铜线电机技术，国内扁铜线电机尚处于起步阶段，产品可靠性有待进一步

项目名称	项目描述	所处阶段	负责人员	预算(万元)	研发目标	与行业技术水平的比较情况
						步验证。
PCU 集成开发与应用	以提高 PCU 的集成度为目标，开发高级程度、高功率密度的 PCU 产品，以满足混合动力汽车开发需求。	研究阶段	王锐	1,414.00	开展 PCU 系统的机电热集成设计，完成 PCU 的结构设计、控制系统软硬件集成，并制作样机。	集成电力电子控制器产品属于新能源汽车领域重大共性关键技术，国内相关产品集成度低，可靠性、安全性、寿命与国外同类产品有较大差距。

（六）研发及核心技术人员情况

1、总体研发人员数量及其比例

（1）报告期内，公司研发人员具体情况如下：

单位：人

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
员工总人数	2,010	1,745	1,580	1,591
研发人员人数	427	452	483	445
研发人员占员工总数的比例	21.24%	25.90%	30.57%	27.97%

研发人员学历构成情况如下：

单位：人

学历	人数	占比
硕士及以上	85	19.91%
本科	260	60.89%
本科以下	82	19.20%
合计	427	100.00%

2、核心技术人员简历及科研情况

姓名	任职	学位 职称	取得的资质、科研成果及奖项荣誉
林巨广	董事长、总经理	博士	研究员、国务院批准享受政府特殊津贴专家、安徽省首批特支计划创新领军人才、安徽省“115”产业创新团队带头人、合肥市“228”产业创新团队带头人、合肥市科学技术杰出贡献奖。 作为项目负责人，承担了国家科技支撑计划项目（多平台高节拍汽车车身柔性焊装自动化生产线）、国家 863 计划项目（新型五坐标可重构作业单元关键技术）、国家 863 计划项目（汽车自动变速箱自动化装配生产线）、国家智能制造专项 1 项、国家科技成果转化项目 1 项、国家火炬计划项目 1 项、安徽省科技攻关重大项目 3 项。 作为第一完成人，主持的“汽车传动系制造关键技术及装备”项目获得安徽省科学技术一等奖（2006 年）、“MT/AMT/AT 变速器综合性能试验技术及装备”项目获得安徽省科学技术一等奖（2009 年）、“汽车机器人柔性焊装线数字化开发技术及应用”项目获得安徽省科学技术一等奖（2012 年）。 系多项发明专利的第一发明人。
刘蕾	副董事长、副总经理	博士	安徽省“115”产业创新团队成员，合肥市“228”产业创新团队成员。 参与国家科技支撑计划项目（多平台高节拍汽车车身柔性焊装自动化生产线）。

姓名	任职	学位 职称	取得的资质、科研成果及奖项荣誉
			主持的“纯电动汽车风冷电驱动系统关键技术研发及应用”项目获得安徽省科学技术三等奖（2014年）；参与的“汽车机器人柔性焊装线数字化开发技术及应用”项目获得安徽省科学技术一等奖（2012年）、“强容错高精度新能源汽车电驱动系统关键技术及产业化”项目获得安徽省科学技术二等奖（2020年）、“汽车白车身自动化柔性焊装线关键技术研究及应用”项目获得合肥市科学技术一等奖（2012年）。 系多项发明专利的第一发明人。
王淑旺	董事、董事会秘书、总经理助理	博士	副教授、安徽省“115”产业创新团队带头人、安徽省技术领军人才。 作为项目负责人，承担了国家重点研发计划新能源汽车专项（轿车高可靠性车载电力电子集成系统开发）、安徽省科技计划项目（新能源汽车电机和电机控制器关键技术及产业化开发）、安徽省科技攻关重大项目（混合动力乘用车机电耦合系统开发及产业化）；参与国家科技支撑计划项目（多平台高节拍汽车车身柔性焊装自动化生产线）、安徽省自主创新专项（合肥市新一代新能源汽车核心技术攻关及产业化）。 作为第一完成人，主持的“强容错高精度新能源汽车电驱动系统关键技术及产业化”项目获得安徽省科学技术二等奖（2020年）、“汽车白车身自动化柔性焊装线关键技术研究及应用”项目获得合肥市科学技术一等奖（2012年）；参与的“MT/AMT/AT 变速器综合性能试验技术及装备”项目获得安徽省科学技术一等奖（2009年）、“汽车机器人柔性焊装线数字化开发技术及应用”项目获得安徽省科学技术一等奖（2012年）、“纯电动汽车风冷电驱动系统关键技术研发及应用”项目获得安徽省科学技术三等奖（2014年）。 系多项发明专利的第一发明人及参与人员。 系行业标准《纯电动乘用车用减速器总成技术条件》（QC/T 1022-2015）的主要起草人。
俞琦	董事、总经理助理、装配与测试事业部经理、苏州宏软总经理	硕士	参与新能源汽车暨智能网联汽车产业技术创新工程项目（新能源汽车驱动电机智能制造核心工艺装备开发）、2019年产业技术基础公共服务平台项目（机器视觉在线检测和AR辅助装配系统标准试验验证平台建设）。
马文明	董事，巨一动力副总经理，道一动力总经理	硕士	安徽省“115”产业创新团队成员。 参与国家科技支撑计划项目（多平台高节拍汽车车身柔性焊装自动化生产线）、安徽省科技重大专项（高功率密度新能源汽车电机驱动控制器研发及产业化）。 参与的“汽车机器人柔性焊装线数字化开发技术及应用”项目获得安徽省科学技术一等奖（2012年）、“汽车白车身自动化柔性焊装线关键技术研究及应用”项目获得合肥市科学技术一等奖（2012年）。 系多项发明专利的参与人员。
任玉峰	白车身事业部经理	硕士	参与国家科技支撑计划项目（多平台高节拍汽车车身柔性焊装自动化生产线）、安徽省科技攻关项目（汽车白车身门

姓名	任职	学位 职称	取得的资质、科研成果及奖项荣誉
			盖柔性自动化岛关键技术研究)。参与的“汽车白车身自动化柔性焊装线关键技术研究及应用”项目获得合肥市科学技术一等奖（2012年）。作为专利参与人员，获得多项授权国家发明专利。
范佳伦	巨一动力副总经理	博士	安徽省“115”产业创新团队带头人。在巨一动力工作期间，负责巨一动力三合一电驱动系统业务，系多项发明专利的主要发明人。

3、对核心技术人员实施的激励约束措施

公司与核心技术人员签署了劳动合同、保密协议、竞业禁止协议等，就核心技术人员在任职期间及离职以后保守公司商业秘密和竞业限制的有关事项进行了约定。为调动技术研发人员积极性，公司建立了较为完善的创新激励机制，依创新贡献大小，给予核心技术人员合理的回报，提高工资、福利待遇，同时核心技术人员全部持有公司股份，能够享受公司发展成果，有利于保持研发团队的稳定性和持续的创新动力。

4、报告期内核心技术人员的变动情况及对公司的影响

报告期内，核心技术人员不存在重大变动，未发生对公司产生不利影响的情况。

（七）公司保持技术创新的机制、技术储备及技术创新安排

1、公司保持技术创新的机制

（1）建立了较为完善的研发体系

公司始终坚持自主技术研发创新，通过建立健全研发体系、创新机制和研发管理制度，加强对研发组织和研发流程管理，从严落实年度研发计划的确定、立项、实施、中期检查、验收评审、结题归档等各个环节，为公司建立高效的研发体系提供了良好的内部管理制度保障。

结合公司战略规划 and 实际需求，公司目前建立了企业技术中心，下设科技发展部、知识产权部、动力装测系统研发部、车身焊装系统研发部、电驱动系统研发部、智能工厂解决方案研发部及上海研发中心，主要承担公司新产品开发及试验验证、前沿技术和工艺研究测试、知识产权管理、科研项目申报及实施、技术培训、技术支持、方案研发等工作，具体研究和开发方向有电机、电池等核心零

部件柔性自动化生产线核心装备与系统集成技术、轻量化车身连接及质量控制技术、机器人激光焊接智能化技术、新能源汽车高集成度电桥总成系统开发技术、VR/AR 应用开发技术、基于工业互联网的智能工厂管控平台技术、视觉检测技术、生产制造过程管理和控制软件等。同时，公司积极开展与院校及研究机构的合作，充分整合研发资源，不断提升自身技术水平和知名度，提高行业影响力。

（2）持续加强人才的引进和培养

公司高度重视技术人才引进、培养和研发团队建设，持续招揽优秀研发人才，为企业管理和创新注入了新的活力，同时加强对技术人才的培养，不断提高研发人员的创新能力、综合素质和技能水平，为公司研发工作的稳定开展提供人才保障。

（3）建立了持续有效的考核激励机制

公司建立了完善的研发人员激励与考核机制，将研发整体目标逐渐分解并落实到个人，通过年终考核、年中考核以及研发季度考核激励研发人员，强化研发人员的工作积极性，保持公司核心技术的不断创新，增加丰富的技术储备。

公司核心技术人员全部持有公司股份，通过股权纽带将公司利益和个人利益紧密结合起来，有利于保持研发团队的稳定性和持续的创新动力。

（4）持续加大研发投入

报告期内，公司研发费用分别为 13,003.53 万元、14,082.86 万元、13,533.67 万元和 7,585.13 万元，保持稳定增长的趋势，为公司研发工作提供资金保障。未来，公司将根据自身发展情况，继续加大研发投入力度，为公司的技术创新、人才培养等创新机制营造良好的基础。

2、技术储备及技术创新安排

（1）技术储备

公司在智能装备整体解决方案和新能源电驱动系统领域拥有丰富的技术储备，为公司的生产经营提供充分的技术支持。同时，公司会根据市场发展方向和技术发展趋势，针对性地开展研发工作，在具有较大潜力地领域提前进行技术布局。

截至目前，发行人共拥有国内专利权 526 项，包括 232 项发明专利，267 项实用新型专利及 27 项外观设计专利；取得软件著作权 123 项；参与制定国家标准 4 项，行业标准 3 项。公司在主营业务领域内积极研发，不断丰富技术储备，加强新产品、新技术的开发工作。

（2）技术创新安排

对于公司未来创新的安排，除了完成既有在研项目以及未来持续优化提升公司现有产品外，公司计划在产业链中继续向其他工业行业延伸拓展，研发与之相适应的新产品，持续推进智能装备所需的通用零部件的研发、设计和制造，具体情况请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“五、未来发展规划”。

七、发行人境外生产经营情况

公司于 2017 年 10 月 24 日在英国设立子公司英国巨一，于 2019 年 8 月 8 日在德国设立子公司德国巨一，于 2020 年 9 月 28 日在美国设立子公司美国巨一，于 2021 年 5 月 19 日在日本设立子公司日本巨一，分别负责英国、欧盟、美国、日本市场的开拓及客户服务。

英国巨一、德国巨一、美国巨一和日本巨一的具体信息参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构”之“（二）发行人的分公司、控股子公司、参股公司，以及其他有重要影响的关联方情况”。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会等机构和人员的运行及履职情况

（一）报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况

发行人自 2020 年 5 月整体变更为股份公司以来，根据《公司法》、《公司章程》以及相关规定，参照上市公司规范治理的要求，建立健全了相互独立、权责明确、相互监督的股东大会、董事会、监事会和管理层，组建了较为规范的公司内部组织机构，制定并完善《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》、《总经理工作制度》、《独立董事工作制度》和《董事会秘书工作细则》等法人治理规则或细则，明确了董事会、监事会、管理层相互之间的权责范围和工作程序，并设置了战略、审计、提名、薪酬与考核四个董事会专门委员会及制定了相关议事规则，从制度层面保障了公司治理结构的科学、规范和完善。

报告期内，公司股东（大）会、董事会、监事会以及高级管理层及相关人员均能按照有关法律、法规和《公司章程》规定的职权及各自的议事规则等勤勉尽职、独立有效地开展工作，未发生违法、违规情形；科学稳健的决策、执行和反馈报告机制，保证了公司经营管理的规范性，以及效率和效益的提高。

（二）公司股东大会、董事会、监事会制度的建立健全及运行情况

报告期内，公司股东（大）会、董事会、监事会及高级管理人员均根据《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《监事会议事规则》等相关制度规范运作。截至本招股说明书签署日，自股份有限公司成立以来，公司共召开了五次股东大会、十次董事会和六次监事会。上述会议在召集方式、出席人员、表决方式和议事程序等方面，均符合有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，决议内容合法、有效。

公司董事会或高级管理人员均不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）独立董事制度的运行情况

为进一步完善公司的法人治理结构及公司董事会结构，促进公司的规范运作，2020年10月10日，公司2020年第二次临时股东大会审议并通过了《独立董事工作制度》，对独立董事的职责作出明确规定。公司现有3名独立董事，占全部董事人数的1/3以上，其中包括一名会计专业人士，均经股东大会选举产生。

公司建立独立董事制度后，独立董事依据有关法律、法规、《公司章程》及《独立董事工作制度》的规定，谨慎、认真、勤勉地履行了权利和义务，出席董事会及股东大会会议，参与各专门委员会工作，针对相关事项发表独立意见，为公司的重大决策提供专业及建设性的意见。独立董事勤勉尽责的工作加强了董事会的独立性，强化了董事会内部的制衡机制和战略管理职能，保护了中小股东的利益。公司董事会做出重大决策前，向独立董事提供足够的材料，充分听取了独立董事意见。独立董事对于经营管理、发展方向及发展战略的选择等方面起到良好的作用。

（四）董事会秘书制度的运行情况

根据《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定，公司设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理等事宜。董事会秘书为公司的高级管理人员，对董事会负责。

公司董事会秘书就任以来，严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的有关规定开展工作，积极负责筹备各次董事会会议和股东大会，确保了公司董事会和股东大会依法召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

（五）董事会专门委员会的设置情况

公司董事会下设立审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会等专门委员会，制定了各委员会的工作细则，并选举了各委员会的成员，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事的人数占多数，并由独立董事担任主任委员。

公司董事会审计委员会由李勉、林巨广、尤建新组成，其中李勉为会计专业

人士。

公司董事会战略委员会由刘蕾、王淑旺、申启乡组成。

公司董事会薪酬与考核委员会由王桂香、刘蕾、李勉组成。

公司董事会提名委员会由尤建新、林巨广、王桂香组成。

公司董事会各专门委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和董事会各专门委员会工作细则的有关规定开展工作，对涉及职权范围内的财务审计、重大决策、薪酬制订、高管考核等事项进行审议，较好地履行了职责，进一步规范了公司法人治理结构，加强了公司内部管理的规范性。

二、特别表决权股份或类似安排情况

发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

三、协议控制架构情况

发行人不存在协议控制架构的情况。

四、内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司管理层对内部控制制度的完整性、合理性和有效性发表了自我评估意见，确信公司根据财政部颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规范建立的与财务报告相关的内部控制于 2021 年 6 月 30 日在所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

容诚会计师对公司内部控制进行了审核，出具了标准无保留意见的《内部控制鉴证报告》（容诚专字[2021]230Z2548 号），认为：发行人于 2020 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

五、发行人报告期内的违法违规情况

2018 年 5 月 3 日，合肥市包河区安全生产监督管理局对巨一有限做出了《行政处罚决定书（单位）》（（包）安监管罚[2018]第（7）号），因公司未按规定对

从事接触职业病危害的劳动者组织职业健康检查违反了《中华人民共和国职业病防治法》第三十五条的相关规定，依据《中华人民共和国职业病防治法》第七十一条第（四）项的规定，合肥市包河区安全生产监督管理局对公司作出了警告并处人民币9万元罚款的行政处罚。2020年10月9日，合肥市包河区应急管理局出具《情况说明》：公司已按时缴纳罚款并提前按要求整改完毕。2017年1月1日至今，公司主营业务不存在安全生产重大违法违规行为。2021年2月4日，合肥市包河区应急管理局出具《情况说明》，认为公司已按时足额缴纳罚款并积极整改完毕，未对其正常生产经营造成影响。上述违法情节较轻，未造成职业病危害后果，未对社会造成严重影响，不属于重大违法行为，亦不构成重大行政处罚。

综上，公司报告期内不存在重大违法违规情况。

六、发行人报告期内的资金占用和对外担保情况

（一）资金占用情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。

（二）对外担保情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形，也不存在为除公司及其控股子公司以外的企业进行担保的情形。

七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

公司自设立以来，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，建立健全了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构和业务等方面均独立于控股股东、实际控制人，具有独立、完整的资产和业务体系，具有直接面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整

公司系由巨一有限整体变更设立，各项资产及负债由公司依法承继。截至本招股说明书签署日，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，合法拥有与生产经营有关的主要土地、房产、机器设备以及商标、

专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原材料采购和产品销售系统。

（二）人员独立

公司建立了独立的劳动、人事、工资报酬及社会保障管理体系，独立招聘员工，与员工签订劳动合同。发行人的人员独立于控股股东、实际控制人控制的其他企业。董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生。公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人控制的其他企业兼职和领薪。公司财务人员没有在控股股东、实际控制人控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司已建立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和财务管理制度；发行人开设了独立的银行账号，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。

（四）机构独立

公司按照《公司法》的要求，建立健全了股东大会、董事会、监事会和经营管理层各司其职的组织结构体系，建立了适应自身发展需要的内部组织机构，独立行使经营管理权，各职能机构在人员、办公场所和管理制度等各方面完全独立于控股股东、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机构混同的情形。

（五）业务独立

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。报告期内，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、独立经营，在资产、人员、财务、机构、业务等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立完整的经营资产、业务体系及面向市场自主经营的能力。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）主要资产、核心技术、商标不存在对公司经营有重大不利影响的事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人为林巨广、刘蕾夫妇。控股股东、实际控制人控制的其他企业情况如下：

序号	名称	注册资本	主营业务	关联关系
1	道同投资	500万元	员工持股平台	公司控股股东、实际控制人之一刘蕾控制的企业
2	JEE Automation GmbH	2.5 万欧元	成立以来未开展实质业务，注销公示期已届满，正在办理注销手续	公司控股股东、实际控制人之一刘蕾控制的境外公司

公司控股股东、实际控制人控制的其他企业中，道同投资系持股平台，除持有发行人的股权外，无其他经营业务；JEE Automation GmbH 自成立以来未开展实质业务，截至本招股说明书签署日，JEE Automation GmbH 已提交注销申请，注销公示期已届满，正在办理注销手续。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人及其控制的其他企业没有直接经营或通过其他方式经营与本公司业务相同或相似的业务，与本公司不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人林巨广、刘蕾夫妇出具了《关于避免同业竞争的

承诺函》，具体如下：

1、除刘蕾控制的 JEE Automation GmbH 正在办理注销手续外，本人目前不存在直接或间接经营任何与公司及其控股子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争业务的企业，也未参与投资任何与公司及其控股子公司生产经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

2、在公司本次发行及上市后，在本人作为实际控制人期间，本人及本人所控制的、除公司及其控股企业以外的其它企业，也不会：

（1）以任何形式从事或支持其他企业从事与公司及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

（2）以其它方式介入任何与公司及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

3、如本人及本人所控制的、除公司及其控股企业以外的其它企业将来不可避免地从事与公司及其控股企业构成或可能构成竞争的业务或活动，本人将主动或在公司提出异议后及时转让或终止前述业务，或促使本人所控制的、除公司及其控股企业以外的其它企业及时转让或终止前述业务，发行人及其控股企业享有优先受让权。

4、本人不利用公司控股股东/实际控制人的地位从事任何有损于发行人生产经营活动；

5、如果因未能履行上述承诺而给公司造成损失的，本人将给予全部赔偿。

九、关联方、关联关系及关联方交易

（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》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规的规定，报告期内公司的主要关联方包括：

1、控股股东、实际控制人及持有本公司 5%以上股份的其他自然人股东

公司控股股东、实际控制人为林巨广、刘蕾夫妇。除林巨广、刘蕾外，公司

无持股 5% 以上的其他自然人股东。

2、董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。

3、其他关联自然人

本公司将本公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员界定为本公司的关联方。关系密切的家庭成员包括其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

4、直接持有上市公司 5% 以上股份的法人或其他组织

序号	名称	关联关系
1	合工大资产	持有发行人 7.36% 股份的股东
2	道同投资	持有发行人 5.84% 股份，且公司实际控制人之一刘蕾担任执行事务合伙人的股东

5、上述关联法人或关联自然人直接或间接控制、施加重大影响的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的，除公司及公司的控股子公司以外的法人或其他组织

序号	名称	关联关系
1	JEE Automation GmbH	公司实际控制人之一刘蕾控制的境外企业，已提交注销申请，注销公示期已届满，正在办理注销手续
2	合肥工业大学设计院（集团）有限公司	持有公司 5% 以上股份的股东合工大资产持股 100% 公司
3	合肥工业大学出版社有限责任公司	持有公司 5% 以上股份的股东合工大资产持股 100% 公司
4	合肥工大共达工程检测试验有限公司	持有公司 5% 以上股份的股东合工大资产持股 100% 的公司
5	合肥工大锦程教育发展有限公司	持有公司 5% 以上股份的股东合工大资产持股 100% 的公司
6	安徽融合智能科技有限公司	持有公司 5% 以上股份的股东合工大资产持股 100% 的公司
7	合肥工大物业管理有限责任公司	持有公司 5% 以上股份的股东合工大资产持股 100% 的公司
8	合肥工大科技园发展有限公司	持有公司 5% 以上股份的股东合工大资产持股 100% 的公司
9	合肥工大汽车工程技术研究院有限公司	持有公司 5% 以上股份的股东合工大资产持股 54.55% 的公司
10	合肥工大建设监理有限责	持有公司 5% 以上股份的股东合工大资产间接控制的公

序号	名称	关联关系
	任公司	司（直接持股 22.50%，通过合肥工业大学设计院（集团）有限公司间接持股 77.50%，合计持股 100.00%）
11	安徽多维施工图审查有限责任公司	持有公司 5% 以上股份的股东合工大资产间接控制的公司（通过合肥工业大学设计院（集团）有限公司间接持股 100%）
12	合肥钢阳光伏钢结构科技开发有限公司	持有公司 5% 以上股份的股东合工大资产间接控制的公司（通过合肥工业大学设计院（集团）有限公司间接持股 100%）
13	合肥工大工程试验检测有限责任公司	持有公司 5% 以上股份的股东合工大资产间接控制的公司（通过合肥工业大学设计院（集团）有限公司间接持股 50.99%）
14	合肥共达工程建设有限责任公司	持有公司 5% 以上股份的股东合工大资产间接控制的公司（直接持股 17.92%，通过合肥工业大学设计院（集团）有限公司间接持股 32.60%，合计持股 50.52%）
15	合肥工大天洋泵业有限公司	持有公司 5% 以上股份的股东合工大资产持股 37.15% 的公司

上述法人或其他组织控制的其他法人或其他组织也是公司的关联方。

公司关联方还包括上述关联自然人关系密切的家庭成员直接或者间接控制的或者担任董事、高级管理人员的，除公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织。

6、发行人的控股及参股公司

发行人的控股及参股公司情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构”之“（二）发行人的分公司、控股子公司、参股公司，以及其他有重要影响的关联方情况”。

7、间接持有公司 5% 以上股份的法人或其他组织

间接持有公司 5% 以上股份的法人或其他组织为公司的关联方。其中，合工大通过合工大资产间接持有公司 7.36% 的股份。

8、其他关联方

序号	名称	关联关系
1	柳州巨一动力科技有限公司	公司子公司巨一动力曾经的全资子公司，已于 2018 年 7 月注销
2	安徽新企联科技投资有限公司	公司持股 10% 的参股公司，已于 2018 年 9 月注销
3	合肥昌华机电技术有限公司	公司实际控制人之一林巨广持股 33.00% 的企业，已于 2019 年 9 月注销
4	合肥巨波机电技术有限公司	公司实际控制人之一林巨广的哥哥林巨明持股 60%

序号	名称	关联关系
		并担任执行董事兼总经理的企业，已于 2019 年 10 月注销
5	安徽神驰工贸有限公司	报告期内担任公司董事张克林曾持股 25% 的企业，于 2020 年 7 月 29 日将股权全部转出
6	六安长安铸造有限公司	公司实际控制人之一林巨广之兄林巨明曾担任董事的企业
7	合肥工大双创企业管理有限责任公司	持有公司 5% 以上股份的股东合工大资产曾持股 49.00% 的公司，已于 2021 年 1 月 18 日注销
8	合肥工大锦程商贸有限公司	持有公司 5% 以上股份的股东合工大资产间接控制的公司（通过合肥工大锦程后勤服务有限公司间接持股 100.00%），已于 2021 年 4 月 22 日注销
9	合肥工大工达机电有限责任公司	持有公司 5% 以上股份的股东合工大资产持股 100% 的公司，已于 2021 年 6 月 25 日注销
10	合肥工大先行微电子技术有限公司	持有公司 5% 以上股份的股东合工大资产曾持股 25.00% 的公司，合工大资产于 2021 年 6 月 28 日将所持股权全部转出
11	工大生物合肥股份有限公司	持有公司 5% 以上股份的股东合工大资产持股 33.00% 的公司，已于 2021 年 6 月 2 日注销
12	安徽长安汽车装备技术有限公司	公司实际控制人之一林巨广之兄林巨明持股 60% 并担任监事的企业，已于 2021 年 5 月 6 日注销
13	合肥工业大学科教开发部	公司间接持股 5% 以上股东合工大下属的全民所有制企业，已于 2021 年 6 月 28 日注销
14	赛普工业研究院（安阳）有限公司	间接持有公司 5% 以上股东合工大持股 30.00% 的公司，合工大资产于 2021 年 7 月 26 日将其所持股权转让给合工大
15	王健强	报告期内曾担任公司董事
16	张克林	报告期内曾担任公司董事
17	景和平	曾担任公司董事，2017 年 4 月离职

报告期内，公司曾任董事、监事、高级管理人员在其任期内直接或间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的企业也曾是公司关联方。

除上述关联方之外，中国证监会、上交所或者公司根据实质重于形式原则认定的其他与公司有特殊关系，可能导致公司利益对其倾斜的自然人、法人或其他组织，为公司的关联方；其他在交易发生之日前 12 个月内或相关交易协议生效或安排实施后 12 个月内具有上述第 1-7 项所列情形之一的法人、其他组织或自然人，视同公司的关联方。

（二）关联交易情况

报告期内，公司发生的关联交易事项如下：

单位：万元，%

交易性质	关联方	关联交易内容	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
			金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
经常性关联交易	道一动力	采购商品、劳务	96.25	0.13	103.45	0.09	97.66	0.09	459.27	0.51
	合计	-	96.25	0.13	103.45	0.09	97.66	0.09	459.27	0.51
	关联方	关联交易内容	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
			金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
	合工大	出售商品、材料	-	-	-	-	0.47	0.00	0.87	0.00
	道一动力	出售商品、材料等	267.58	0.27	497.86	0.33	382.56	0.27	2,145.30	1.70
	合计	-	267.58	0.27	497.86	0.33	383.03	0.27	2,146.17	1.70
	道一动力	出租厂房及设备	43.95		48.47		49.86		62.88	
	道一动力	代收代付薪酬等	0.57		8.69		30.00		32.27	
	关键管理人员薪酬		506.64		644.89		1,002.59		966.65	
偶发性关联交易	关联方	关联交易内容	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
			金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
	合工大	技术服务等	299.60	0.41	-	-	-	-	-	-
合计	-	299.60	0.41	-	-	-	-	-	-	

1、经常性关联交易

(1) 采购商品、接受劳务

单位：万元

关联方	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占营业成本比例(%)	金额	占营业成本比例(%)	金额	占营业成本比例(%)	金额	占营业成本比例(%)
道一动力	96.25	0.13	103.45	0.09	97.66	0.09	459.27	0.51
合计	96.25	0.13	103.45	0.09	97.66	0.09	459.27	0.51

报告期内，公司与道一动力上述关联交易主要系向道一动力采购电机电控、

原材料以及劳务等，其中机电电控采购、原材料遵循成本加合理利润的定价原则协商确定，劳务采购参考市场价协商确定，定价合理。上述交易金额较小，对公司营业成本影响较低。

(2) 销售商品、提供劳务

单位：万元

关联方	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)
合工大	-	-	-	-	0.47	0.00	0.87	0.00
道一动力	267.58	0.27	497.86	0.33	382.56	0.27	2,145.30	1.70
合计	267.58	0.27	497.86	0.33	383.03	0.27	2,146.17	1.70

报告期内，公司存在向关联方合工大零星销售电驱动系统样品及提供测试、加工服务等情形，金额较小，对公司营业收入影响较低。公司与道一动力的关联交易主要系销售装备线、机电电控以及原材料等，其中向道一动力销售的装备线系参考市场价协商确定，机电电控、原材料销售遵循成本加合理利润的定价原则协商确定，定价合理。上述交易金额较小，对公司营业收入影响较低。

(3) 关联租赁

公司作为出租方：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2021年1-6月确认的租赁收入	2020年度确认的租赁收入	2019年度确认的租赁收入	2018年度确认的租赁收入
道一动力	厂房及设备	43.95	48.47	49.86	62.88

报告期内，道一动力与公司之间租赁厂房、设备，交易定价系主要参考市场价协商确定，定价合理，上述交易金额较小，对公司营业收入影响较低。

(4) 关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员在公司获得薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
关键管理人员薪酬	506.64	644.89	1,002.59	966.65

(5) 其他关联交易

报告期内，公司其他关联交易主要系与道一动力之间的代收代付薪酬等，具体情况如下：

单位：万元

关联方	内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
道一动力	代收代付薪酬等	0.57	8.69	30.00	32.27

2、偶发性关联交易

(1) 采购商品、接受劳务

关联方	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占营业成本比例(%)	金额	占营业成本比例(%)	金额	占营业成本比例(%)	金额	占营业成本比例(%)
合工大	299.60	0.41	-	-	-	-	-	-
合计	299.60	0.41	-	-	-	-	-	-

公司与合工大的关联交易系采购技术服务等，遵循市场价格定价，定价公允。

上述交易金额较小，对公司营业成本影响较低。

3、应收应付关联方账款余额

(1) 应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
合同资产	道一动力	45.25	45.25	-	-
应收账款	道一动力	118.31	-	-	584.96
其他应收款	道一动力	108.89	5.73	-	32.00
其他应收款	俞琦	-	-	0.33	0.34
预付款项	JEE Automation GmbH	-	-	-	4.09

(2) 应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
合同负债	道一动力	114.48	-	-	-
其他流动负债	道一动力	14.88	-	-	-
预收账款	道一动力	-	-	173.35	-
其他应付款	林巨广	-	-	50.00	25.00
其他应付款	JEE Automation GmbH	-	-	10.17	20.60

项目名称	关联方	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他应付款	王健强	-	-	0.76	-
其他应付款	张克林	-	-	1.43	-
应付账款	合肥工业大学科教开发部	-	155.49	152.58	195.98
应付账款	合工大	74.75	-	-	-

注：合肥工业大学科教开发部已于 2021 年 6 月 28 日注销，相关债权债务由合肥工业大学承继。

（三）规范关联交易的制度安排

为保证关联交易的公开、公平、公正，公司根据《公司法》《上市公司章程指引》等有关法律法规及规范性文件的规定，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》以及《关联交易管理制度》等规章制度，规定了关联方对关联交易的回避制度，明确了关联交易公允决策的程序，采取必要的措施对其他股东的利益进行保护。为保证独立性，公司根据《公司法》等法律法规的规定，建立了规范健全的法人治理结构，聘请了独立董事，制定了《独立董事工作制度》，以确保董事会的独立性和法人治理结构的完善。

（四）报告期内关联交易决策程序及独立董事的意见

1、报告期内关联交易的决策程序

公司 2020 年 10 月 15 日召开的第一届董事会第六次会议、第一届监事会第三次会议和 2020 年 10 月 30 日召开的 2020 年第三次临时股东大会上，经关联董事和股东回避表决，非关联董事和股东审议通过了《关于确认公司最近三年一期关联交易及预计日常关联交易的议案》，对 2017 年至 2020 年 6 月发生的关联交易进行了确认，对公司 2020 年 7-12 月拟发生的关联交易进行了预计。

公司 2021 年 2 月 9 日召开的第一届董事会第七次会议、第一届监事会第四次会议和 2021 年 3 月 1 日召开的 2020 年年度股东大会上，经关联董事和股东回避表决，非关联董事和股东审议通过了《关于确认公司 2020 年 7-12 月关联交易及预计 2021 年度日常关联交易事项的议案》，对 2020 年 7 月-12 月发生的关联交易进行了确认，对公司 2021 年拟发生的关联交易进行了预计。

公司 2021 年 8 月 30 日召开的第一届董事会第八次会议、第一届监事会第五次会议上，经关联董事回避表决，非关联董事、监事审议通过了《关于确认公司

最近三年与道一动力关联交易的议案》、《关于预计 2021 年度与道一动力关联交易的议案》，对与合营企业道一动力 2018 年至 2020 年度的关联交易进行了确认，对 2021 年拟与合营企业道一动力发生的关联交易进行了预计。

公司 2021 年 9 月 8 日召开的第一届董事会第九次会议、第一届监事会第六次会议和 2021 年 9 月 23 日召开的 2021 年第一次临时股东大会上，经关联董事和股东回避表决，非关联董事、股东审议通过了《关于确认公司最近三年一期关联交易的议案》，对与 2018 年至 2021 年 1-6 月的关联交易进行了确认。

2、独立董事对预计的关联交易发表的事前认可意见

公司独立董事对预计的关联交易均发表了事前认可意见：公司预计日常关联交易系基于公司实际需求并结合已产生的相关业务做出的合理预计，符合公司经营发展需要，交易双方遵循了自愿、平等、公开、公正的原则，不会对公司未来财务状况、经营成果产生重大不利影响。

3、独立董事对关联交易发表的独立意见

公司独立董事对于报告期内公司关联交易均发表意见：公司董事会审议的确认关联交易相关议案的拟定程序符合《公司法》、《证券法》、《科创板股票上市规则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等相关法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》的相关规定。

公司已进行的关联交易及拟进行的日常关联交易均系基于公司业务需要而开展，具有商业必要性和合理性。该等关联交易均定价公允，不存在影响公司独立性或者显失公允的情形。该等关联交易不会损害公司及其股东，特别是中小股东的合法权益，也不会对公司的生产经营构成重大不利影响。

（五）本公司规范和减少关联交易的措施

1、规范公司治理，健全规章制度

公司已经制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》以及《关联交易管理制度》等规章制度，确保关联交易决策制度得到有效执行，维护股东权益。

公司在业务、机构、资产、人员、财务上均独立于各关联方，公司具备面向

市场的独立运营能力。公司将根据实际情况规范和减少关联交易，杜绝发生不必要的关联交易。对于正常的、有利于公司发展的关联交易，公司将继续遵循公开、公平、公正的市场原则，严格履行公司的决策程序和关联方回避制度，遵守有关合同协议的规定，做好信息披露工作，切实维护其他股东的权益。

2、公司持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员出具的承诺函

为了减少及避免关联交易，公司持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员，均出具了《关于规范关联交易的承诺函》，承诺：

(1)除发行人本次发行并上市申报的经审计财务报告披露的关联交易以外，本人/本企业以及本人/本企业所控制的其他企业与发行人之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会、上海证券交易所有关规定应披露而未披露的关联交易。

(2)本人/本企业将严格遵守《公司法》、《公司章程》、《关联交易管理制度》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等关于关联交易的管理规定，避免和减少关联交易，自觉维护发行人及全体股东的利益，不利用本人/本企业在发行人中的地位，为本人/本企业、本人/本企业控制的其他企业或其他关联方，在与发行人或其控股子公司的关联交易中谋取不正当利益。

(3)如果本人/本企业、本人/本企业控制的其他企业或其他关联方与发行人或其控股子公司不可避免地出现关联交易，本人/本企业将严格执行相关回避制度，依法诚信地履行股东的义务，不会利用关联人的地位，就上述关联交易采取任何行动以促使发行人股东大会、董事会作出损害发行人及其他股东合法权益的决议；并及时对关联交易事项进行信息披露。本人/本企业承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对发行人行使不正当股东权利损害发行人及其他股东的合法权益。

(4)本人/本企业、本人/本企业控制的其他企业或其他关联方与发行人或其控股子公司之间的关联交易将遵循公正、公平的原则进行，确保交易价格公允，不损害发行人及其控股子公司的合法权益。

(5)在任何情况下，不要求发行人向本人/本企业提供任何形式的担保。

(6)如本人/本企业违背承诺，本人/本企业愿向发行人赔偿一切直接和间接损失。

(7) 本承诺函在本人/本企业直接或间接持有发行人 5%及以上股份的期间内均持续有效，并不可撤销。

(六) 报告期关联方变化情况

报告期内，公司一直存续的关联方和新增加的关联方参见本节“九、关联方、关联关系及关联方交易”之“(一) 关联方及关联关系”。报告期内由关联方变成非关联方情况参见本节“九、关联方、关联关系及关联方交易”之“(一) 关联方及关联关系”之“8、其他关联方”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量。以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。

公司提醒投资者，除阅读本节所披露的财务会计信息与管理层分析外，应阅读财务报告和审计报告全文及注册会计师出具的其他文件，以获取全部的财务信息。

一、财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：				
货币资金	350,590,499.96	161,688,967.45	137,484,812.07	218,917,449.33
交易性金融资产	10,019,251.53	58,318,906.66	95,347,534.85	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	161,969,981.03	167,173,690.83	132,297,206.05	278,033,222.31
应收账款	318,768,820.87	298,958,877.06	229,063,085.31	249,537,939.88
应收款项融资	234,464,657.03	203,160,304.00	304,929,114.91	-
预付款项	102,204,285.01	58,533,746.66	30,688,794.72	83,511,276.42
其他应收款	27,100,528.52	20,852,424.82	12,778,703.85	16,464,906.46
其中：应收利息	-	-	-	13,775.00
应收股利	-	-	-	-
存货	1,486,703,149.09	1,339,321,022.39	1,170,769,924.02	987,394,312.08
合同资产	53,866,112.59	58,016,613.84	-	-
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	4,327,833.68	2,863,828.47	-	-
其他流动资产	15,597,028.72	4,853,375.80	6,231,914.94	42,674,442.48
流动资产合计	2,765,612,148.03	2,373,741,757.98	2,119,591,090.72	1,876,533,548.96

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
非流动资产：	-	-	-	-
债权投资	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	9,170,007.75	10,668,424.47	12,744,876.80	11,676,861.61
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	124,323,190.30	123,215,178.75	115,211,166.16	99,607,638.73
在建工程	25,980,034.96	13,548,210.32	474,150.94	138,396.23
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	3,162,170.39	-	-	-
无形资产	26,909,531.58	25,241,640.99	20,726,690.27	18,134,717.17
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	398,505.02	141,963.29	248,435.78	77,472.32
递延所得税资产	9,321,791.27	8,495,424.72	4,201,466.35	6,291,224.95
其他非流动资产	37,152,137.66	14,146,843.98	3,950,973.46	3,395,899.18
非流动资产合计	236,417,368.93	195,457,686.52	157,557,759.76	139,322,210.19
资产总计	3,002,029,516.96	2,569,199,444.50	2,277,148,850.48	2,015,855,759.15
流动负债：	-	-	-	-
短期借款	-	-	-	2,000,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	270,626,827.98	136,117,585.12	133,375,306.98	136,242,000.00
应付账款	492,747,921.14	386,323,271.37	392,899,290.54	345,571,406.70
预收款项	-	-	935,056,249.58	862,748,882.96

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
合同负债	1,089,287,418.94	992,537,568.66	-	-
应付职工薪酬	44,380,726.41	44,646,935.63	49,273,428.97	48,837,681.80
应交税费	14,888,380.67	22,368,441.00	11,675,190.06	41,862,235.56
其他应付款	10,940,726.14	12,571,902.75	13,788,493.10	26,961,777.05
其中：应付利息	-	-	-	2,924.17
应付股利	-	459,854.01	-	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	1,592,735.54	-	-	-
其他流动负债	25,399,128.71	15,373,258.94	-	-
流动负债合计	1,949,863,865.53	1,609,938,963.47	1,536,067,959.23	1,464,223,984.07
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
租赁负债	1,708,910.56			
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	43,253,836.46	41,256,445.35	42,742,343.75	40,334,950.41
递延收益	8,277,222.97	11,237,828.12	15,077,599.35	19,969,816.65
递延所得税负债	2,887.73	122,836.00	7,130.23	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	53,242,857.72	52,617,109.47	57,827,073.33	60,304,767.06
负债合计	2,003,106,723.25	1,662,556,072.94	1,593,895,032.56	1,524,528,751.13
所有者权益：				
股本	102,750,000.00	102,750,000.00	32,550,000.00	32,000,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	612,471,055.50	612,471,055.50	184,550,914.18	144,020,914.18
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	28,181.77	1,115.60	38,211.94	-10,089.99

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	24,955,591.57	24,955,591.57	29,014,562.78	18,386,050.66
未分配利润	258,717,964.87	166,465,608.89	437,100,129.02	296,930,133.17
归属于母公司所有者权益合计	998,922,793.71	906,643,371.56	683,253,817.92	491,327,008.02
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	998,922,793.71	906,643,371.56	683,253,817.92	491,327,008.02
负债和所有者权益总计	3,002,029,516.96	2,569,199,444.50	2,277,148,850.48	2,015,855,759.15

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业收入	986,765,694.64	1,494,289,503.91	1,431,935,803.35	1,260,592,894.78
减：营业成本	731,362,137.05	1,107,569,711.35	1,036,475,067.35	902,780,660.84
税金及附加	3,282,726.61	8,560,763.72	8,072,544.84	11,355,709.85
销售费用	32,203,140.43	50,892,538.31	53,868,360.75	46,149,410.13
管理费用	52,857,391.87	79,848,233.43	75,989,494.18	194,972,095.13
研发费用	75,851,271.79	135,336,747.02	140,828,615.24	130,035,283.61
财务费用	138,520.91	3,614,487.54	338,362.68	-1,051,479.45
其中：利息费用	86,205.33	606,908.07	234,864.15	639,157.40
利息收入	216,916.31	1,395,769.23	907,413.86	454,766.35
加：其他收益	13,988,203.60	58,094,517.46	54,036,223.55	67,532,757.24
投资收益（损失以“-”号填列）	-486,122.34	1,804,102.03	1,402,436.68	2,686,503.43
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-1,498,416.72	-2,076,452.33	1,068,015.19	1,899,740.01
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-	-
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）	31,794.00	818,906.66	47,534.85	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-326,651.19	-9,572,591.00	-310,202.68	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-5,973,516.86	-9,607,056.55	-8,536,944.82	-10,388,420.33
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-122,404.22	-5,122,142.78	-735,667.59	-199,394.71

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	98,181,808.97	144,882,758.36	162,266,738.30	35,982,660.30
加：营业外收入	3,508,078.61	1,344,827.25	495,001.60	1,440,131.55
减：营业外支出	11,150.89	1,658,602.46	128,857.76	2,968,600.54
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	101,678,736.69	144,568,983.15	162,632,882.14	34,454,191.31
减：所得税费用	9,426,380.71	16,308,624.63	11,834,374.17	22,285,044.29
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	92,252,355.98	128,260,358.52	150,798,507.97	12,169,147.02
（一）按经营持续性分类：				
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	92,252,355.98	128,260,358.52	150,798,507.97	12,169,147.02
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类：				
1、归属于母公司所有者的净利润	92,252,355.98	128,260,358.52	150,798,507.97	12,169,147.02
2、少数股东损益	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	27,066.17	-37,096.34	48,301.93	-10,089.99
六、综合收益总额	92,279,422.15	128,223,262.18	150,846,809.90	12,159,057.03
归属于母公司所有者的综合收益总额	92,279,422.15	128,223,262.18	150,846,809.90	12,159,057.03
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
七、每股收益				
（一）基本每股收益	0.90	1.28	1.54	0.12
（二）稀释每股收益	0.90	1.28	1.54	0.12

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	906,984,140.34	1,278,104,423.93	998,418,865.61	1,198,235,134.01
收到的税费返还	6,661,364.39	16,126,673.30	21,011,264.24	47,093,064.88
收到其他与经营活动有关的现金	8,350,371.01	40,406,484.12	33,125,654.93	49,062,051.41

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动现金流入小计	921,995,875.74	1,334,637,581.35	1,052,555,784.78	1,294,390,250.30
购买商品、接受劳务支付的现金	550,727,409.62	977,475,838.47	584,391,733.79	603,569,548.55
支付给职工以及为职工支付的现金	170,311,899.49	250,693,239.31	243,067,412.27	200,720,981.53
支付的各项税费	33,497,180.69	61,472,731.33	87,490,814.78	123,106,236.43
支付其他与经营活动有关的现金	75,568,365.98	130,892,946.02	132,778,127.82	121,744,354.14
经营活动现金流出小计	830,104,855.78	1,420,534,755.13	1,047,728,088.66	1,049,141,120.65
经营活动产生的现金流量净额	91,891,019.96	-85,897,173.78	4,827,696.12	245,249,129.65
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	160,318,906.66	552,772,029.04	167,160,000.00	427,600,000.00
取得投资收益收到的现金	1,012,294.38	4,754,047.43	348,196.49	779,486.67
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	423,255.89	9,041,823.11	2,247,046.51	779,377.94
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	216,916.31	1,395,769.23	907,413.86	454,766.35
投资活动现金流入小计	161,971,373.24	567,963,668.81	170,662,656.86	429,613,630.96
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	25,989,336.83	47,674,648.43	38,095,696.11	26,911,659.53
投资支付的现金	111,987,457.53	515,700,000.00	235,460,000.00	483,110,089.99
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	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	137,976,794.36	563,374,648.43	273,555,696.11	510,021,749.52
投资活动产生的现金流量净额	23,994,578.88	4,589,020.38	-102,893,039.25	-80,408,118.56
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	127,100,000.00	41,080,000.00	30,000,000.00
取得借款收到的现金	-	-	-	2,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	127,100,000.00	41,080,000.00	32,000,000.00
偿还债务支付的现金	-	-	2,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	459,854.01	24,540,145.99	37,788.32	60,051,277.62
支付其他与筹资活动有关的现金	3,765,517.92	-	-	-
筹资活动现金流出小计	4,225,371.93	24,540,145.99	2,037,788.32	60,051,277.62

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
筹资活动产生的现金流量净额	-4,225,371.93	102,559,854.01	39,042,211.68	-28,051,277.62
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	700,479.71	-2,706,800.45	1,098,096.04	-6,739.20
五、现金及现金等价物净增加额	112,360,706.62	18,544,900.16	-57,925,035.41	136,782,994.27
加：期初现金及现金等价物余额	142,629,574.76	124,084,674.60	182,009,710.01	45,226,715.74
六、期末现金及现金等价物余额	254,990,281.38	142,629,574.76	124,084,674.60	182,009,710.01

(四) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：				
货币资金	231,886,221.60	122,108,426.48	70,328,363.87	167,296,152.73
交易性金融资产	10,019,251.53	46,775,117.29	80,029,824.66	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	129,073,921.04	140,703,851.29	108,696,332.48	197,886,637.75
应收账款	167,167,502.60	186,232,114.97	86,816,865.87	113,188,037.81
应收款项融资	153,472,711.03	180,515,326.36	269,181,405.23	-
预付款项	92,658,521.96	52,226,908.90	28,038,387.95	47,512,351.35
其他应收款	99,605,596.46	44,637,871.95	38,523,363.31	18,495,025.18
其中：应收利息	-	-	-	3,625.00
应收股利	-	-	-	-
存货	1,271,871,968.26	1,192,623,149.21	992,070,770.66	796,837,469.05
合同资产	49,707,040.05	40,936,528.92	-	-
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	2,681,433.70	1,784,610.00	-	-
其他流动资产	2,941,571.08	-	-	15,000,000.00
流动资产合计	2,211,085,739.31	2,008,543,905.37	1,673,685,314.03	1,356,215,673.87
非流动资产：				
债权投资	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	135,922,215.40	137,031,220.12	111,909,159.95	110,569,985.76
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	36,033,679.28	33,917,817.58	34,719,882.41	38,603,714.64
在建工程	25,980,034.96	13,548,210.32	474,150.94	138,396.23
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	17,455,013.27	17,025,484.59	14,993,561.17	13,287,815.84
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	5,451,196.93	5,338,001.06	3,664,921.09	5,048,831.58
其他非流动资产	31,829,194.30	11,216,803.98	861,946.90	1,563,125.89
非流动资产合计	252,671,334.14	218,077,537.65	166,623,622.46	169,211,869.94
资产总计	2,463,757,073.45	2,226,621,443.02	1,840,308,936.49	1,525,427,543.81
流动负债：				
短期借款	-	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	161,785,236.29	113,387,995.08	67,770,000.00	18,980,000.00
应付账款	314,328,579.31	267,606,122.70	255,659,961.82	240,195,925.50
预收款项	-	-	839,977,221.69	689,153,856.59
合同负债	955,728,586.99	914,446,739.45	-	-
应付职工薪酬	25,775,507.93	27,421,249.58	30,370,846.78	28,629,928.22
应交税费	11,643,201.50	18,780,543.29	6,135,079.91	40,626,199.02
其他应付款	23,971,917.45	12,765,524.74	11,118,804.97	23,938,978.82
其中：应付利息	-	-	-	-

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付股利	-	459,854.01	-	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	16,465,191.95	14,098,413.51	-	-
流动负债合计	1,509,698,221.42	1,368,506,588.35	1,211,031,915.17	1,041,524,888.15
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	6,078,244.72	7,064,173.02	7,886,392.68	9,881,621.88
递延所得税负债	2,887.73	116,267.59	4,473.70	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	6,081,132.45	7,180,440.61	7,890,866.38	9,881,621.88
负债合计	1,515,779,353.87	1,375,687,028.96	1,218,922,781.55	1,051,406,510.03
所有者权益：				
股本	102,750,000.00	102,750,000.00	32,550,000.00	32,000,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	616,181,231.55	616,181,231.55	188,261,090.23	147,731,090.23
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	24,149,935.64	24,149,935.64	28,208,906.85	17,580,394.73
未分配利润	204,896,552.39	107,853,246.87	372,366,157.86	276,709,548.82
所有者权益合计	947,977,719.58	850,934,414.06	621,386,154.94	474,021,033.78
负债和所有者权益总计	2,463,757,073.45	2,226,621,443.02	1,840,308,936.49	1,525,427,543.81

(五) 母公司利润表

单位：元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业收入	738,883,814.12	1,145,360,889.45	879,306,414.45	878,421,738.97
减：营业成本	537,224,017.49	836,362,736.77	616,134,584.00	603,097,489.23
税金及附加	2,456,602.62	6,771,618.90	5,898,010.46	9,228,387.21
销售费用	17,907,492.71	29,284,548.68	27,193,457.47	19,989,316.26
管理费用	33,655,583.61	54,558,263.53	52,231,130.88	170,969,595.60
研发费用	48,329,360.75	82,970,921.48	90,840,915.82	84,367,304.96
财务费用	-162,243.63	3,176,495.49	249,779.38	-1,870,048.66
其中：利息费用	-	200,000.00	200,000.00	535,122.31
利息收入	186,999.51	1,066,251.72	810,316.24	254,448.63
加：其他收益	8,129,459.44	26,263,824.01	28,499,333.83	45,946,655.90
投资收益（损失以“-”号填列）	-592,579.54	1,295,829.00	1,362,708.01	2,375,357.04
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-1,498,416.72	-2,076,452.33	1,068,015.19	1,899,740.01
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-	-
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）	19,251.53	775,117.29	29,824.66	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-665,494.02	-3,325,815.94	-434,653.79	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,185,598.26	-5,187,706.38	-2,146,017.79	605,976.52
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-122,404.22	-3,621,930.46	-38,175.71	-193,159.74
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	103,055,635.50	148,435,622.12	114,031,555.65	41,374,524.09
加：营业外收入	3,508,078.39	683,803.78	375,768.46	1,289,868.00
减：营业外支出	5,544.12	311,787.73	10,956.34	968,574.70
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	106,558,169.77	148,807,638.17	114,396,367.77	41,695,817.39
减：所得税费用	9,514,864.25	15,493,142.97	8,111,246.61	16,440,145.55
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	97,043,305.52	133,314,495.20	106,285,121.16	25,255,671.84
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	97,043,305.52	133,314,495.20	106,285,121.16	25,255,671.84
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	97,043,305.52	133,314,495.20	106,285,121.16	25,255,671.84

(六) 母公司现金流量表

单位：元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	726,176,565.60	960,209,808.15	781,575,511.27	919,304,752.63
收到的税费返还	4,875,872.80	11,787,763.95	14,242,953.01	41,762,927.30
收到其他与经营活动有关的现金	5,775,736.73	15,496,341.68	20,011,158.37	19,993,140.70
经营活动现金流入小计	736,828,175.13	987,493,913.78	815,829,622.65	981,060,820.63
购买商品、接受劳务支付的现金	492,315,233.71	750,848,736.65	551,904,474.03	508,967,615.66
支付给职工以及为职工支付的现金	96,121,076.35	143,893,319.22	129,760,718.03	105,085,849.78
支付的各项税费	27,693,750.86	46,726,775.68	75,729,127.50	104,864,612.87
支付其他与经营活动有关的现金	97,254,240.58	91,348,065.77	103,064,350.64	58,105,150.15
经营活动现金流出小计	713,384,301.50	1,032,816,897.32	860,458,670.20	777,023,228.46
经营活动产生的现金流量净额	23,443,873.63	-45,322,983.54	-44,629,047.55	204,037,592.17
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	148,775,117.29	503,381,230.16	144,460,000.00	292,100,000.00
取得投资收益收到的现金	-592,579.54	3,020,875.83	298,317.82	471,992.03
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	421,575.89	7,186,194.79	50,000.00	775,877.94
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	186,999.51	1,066,251.72	810,316.24	254,448.63
投资活动现金流入小计	148,791,113.15	514,654,552.50	145,618,634.06	293,602,318.60
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	17,841,867.70	34,269,457.00	3,458,882.81	5,547,830.61
投资支付的现金	110,890,995.28	496,198,512.50	209,731,159.00	346,100,000.00
取得子公司及其他营业	-	-	-	-

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	128,732,862.98	530,467,969.50	213,190,041.81	351,647,830.61
投资活动产生的现金流量净额	20,058,250.17	-15,813,417.00	-67,571,407.75	-58,045,512.01
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	127,100,000.00	41,080,000.00	30,000,000.00
取得借款收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	127,100,000.00	41,080,000.00	30,000,000.00
偿还债务支付的现金	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	459,854.01	24,540,145.99	-	60,000,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	2,941,571.08	-	-	-
筹资活动现金流出小计	3,401,425.09	24,540,145.99	-	60,000,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-3,401,425.09	102,559,854.01	41,080,000.00	-30,000,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	505,587.08	-1,697,998.62	1,043,913.42	-3,360.88
五、现金及现金等价物净增加额	40,606,285.79	39,725,454.85	-70,076,541.88	115,988,719.28
加：期初现金及现金等价物余额	107,759,317.45	68,033,862.60	138,110,404.48	22,121,685.20
六、期末现金及现金等价物余额	148,365,603.24	107,759,317.45	68,033,862.60	138,110,404.48

二、审计意见、关键审计事项、重要性水平

（一）审计意见类型

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（容诚审字[2021]230Z4019号），认为：巨一科技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，公允反映了巨一科技2021年6月30日、2020年12月31日、2019年12月31日、2018年12月31日的合并及母公司财务状况以及2021年1-6月、2020年度、2019年度、2018年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是申报会计师根据职业判断，认为对 2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度、2018 年度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

相关会计期间：2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度、2018 年度。

（1）事项描述

巨一科技主要从事智能装备整体解决方案和新能源驱动系统产品的研发、设计、生产和销售，2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度、2018 年度营业收入分别为 986,765,694.64 元、1,494,289,503.91 元、1,431,935,803.35 元和 1,260,592,894.78 元。

由于营业收入是巨一科技关键业绩指标之一，且可能存在管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，申报会计师将收入的确认作为关键审计事项。

（2）审计应对

申报会计师针对收入确认执行的审计程序主要包括：

①了解与收入确认相关的关键内部控制，评价相关内部控制的设计是否合理，测试相关内部控制运行的有效性；

②检查主要客户的销售合同、终验收单等与收入确认相关的原始资料，并评价收入确认是否符合企业会计准则的要求；

③抽样检查与收入确认相关的支持性文件，主要包括查验重大项目合同主要条款、发票、银行回单、终验收单以及出入库单据等，以验证收入确认的真实、准确；

④截止测试：对主要项目进行现场查看并函证确认相关状态，结合合同收款条款，分析预收账款余额结存合理性，检查终验收单，检查收入确认时点是否正确；对于新能源驱动业务，从销售收入的会计记录和出库中选取样本，检查销售

相关的合同、发货单及验收单等，以此确认收入确认时点是否正确；

⑤对主要客户进行函证、现场走访核查，确认收入的真实性和准确性；

⑥评估管理层对收入的财务报表披露是否恰当。

通过获得的证据，申报会计师认为管理层在收入确认方面所做的判断是恰当的。

2、项目成本的计量与确认

相关会计期间：2021年1-6月、2020年度、2019年度、2018年度。

（1）事项描述

巨一科技的在产品中主要为智能装备整体解决方案非标定制化产品，项目周期较长，一般包括研发设计、加工制造、厂内装配调试集成、初验收、客户现场装配调试集成、终验收、售后服务等阶段。合同标的金额大，生产使用的零部件品种多，生产周期长，因此申报会计师将相关项目成本的准确性、完整性作为关键审计事项。

2021年6月30日、2020年12月31日、2019年12月31日、2018年12月31日存货中在产品余额分别为1,386,394,775.11元、1,278,205,950.41元、1,120,260,135.55元和948,746,527.16元，占当期末总资产的比重分别为46.18%、49.75%、49.20%和47.06%；2021年1-6月、2020年度、2019年度、2018年度智能装备整体解决方案非标定制化产品的主营业务成本分别为584,270,878.89元、962,280,771.07元、824,511,966.60元和620,107,763.59元。在产品成本的核算影响相关项目的成本核算，最终影响营业成本，可能存在由于会计核算不准确完整或管理层通过不恰当的成本归集和结转以达到特定目标或预期的固有风险，因此，申报会计师把存货中在产品成本的计量与项目成本确认识别为关键审计事项。

（2）审计应对

①了解项目成本确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计合理性，并对相关内部控制进行测试，检查相关的内部控制是否得到有效运行；

②了解项目成本核算方法和流程，与管理层讨论并评价核算政策是否符合企业会计准则的规定；

③查验重大项目材料成本，获取材料成本清单，与采购入库序时簿、采购台账和技术合同匹配项目相关信息；

④获取直接人工和制造费用的归集表，分析归集口径是否合理；

⑤对职工薪酬、制造费用分摊执行重新计算；

⑥跌价测试：对期末主要在产品项目的可变现净值进行测算，并与账面价值核对；

⑦截止测试：检查项目成本入账的支持性文件，包括财务凭证、采购合同、入库单等，对重要供应商应付账款暂估和预付账款余额进行查验；

⑧监盘程序：对期末在产品执行监盘程序；

⑨结合对重要供应商函证、现场走访核查，确认采购成本。

通过获得的证据，申报会计师认为管理层在产品成本的计量与项目成本确认方面所做的判断是恰当的。

（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

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重要事项判断标准为：根据自身所处的行业和发展阶段，公司首先判断项目性质的重要性，主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在此基础上，公司进一步判断项目金额的重要性，主要考虑项目金额是否超过利润总额的 5%。

三、财务报表编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，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。

2、持续经营

公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响本公司持续经营能力的事项，公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

(二) 合并财务报表范围及变化情况

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础加以确定。

1、报告期末纳入合并范围的子公司情况

序号	子公司	持股比例%	
		直接	间接
1	巨一动力	100.00	—
2	巨一智能	100.00	—
3	上海一巨	100.00	—
4	英国巨一	—	100.00
5	苏州巨一	100.00	—
6	苏州宏软	100.00	—
7	德国巨一	100.00	—
8	美国巨一	100.00	—
9	日本巨一	—	100.00

2、报告期合并财务报表范围变化情况

报告期内，公司合并财务报表合并范围变化情况如下：

名称	增加或者减少	变更原因
巨一智能	增加	2017年2月投资设立
英国巨一	增加	2017年10月投资设立
美国巨一	增加	2020年9月投资设立
苏州巨一	增加	2018年12月同一控制下企业合并并入
苏州宏软	增加	2018年12月同一控制下企业合并并入
德国巨一	增加	2019年8月投资设立
柳州巨一	减少	2018年7月注销
日本巨一	增加	2021年5月投资设立

四、重要会计政策及会计估计

公司下列重要会计政策、会计估计根据企业会计准则制定。未提及的业务按

企业会计准则中相关会计政策执行。

（一）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（三）营业周期

公司正常营业周期为一年。

（四）记账本位币

公司的记账本位币为人民币，境外（分）子公司按经营所处的主要经济环境中的货币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取

得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

（六）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（七）现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司合营安排分为共同经营和合营企业。

1、共同经营

共同经营是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- （1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- （2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；
- （3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- （4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- （5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

2、合营企业

合营企业是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司按照长期股权投资有关权益法核算的规定对合营企业的投资进行会计处理。

（九）外币业务和外币报表折算

1、外币交易时折算汇率的确定方法

公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

2、资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或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，计入当期损益。

3、外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

（1）资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

（2）利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

（3）外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

(4) 产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

(十) 金融工具

自 2019 年 1 月 1 日起适用：

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

当公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的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（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

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。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

2、金融资产的分类与计量

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，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其

变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，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，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商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票据及应收账款，公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

(1) 以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

(2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损

失转入留存收益。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

3、金融负债的分类与计量

公司将金融负债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、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和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。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但公司对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，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（2）贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

（3）以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

1) 如果公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

2) 如果一项金融工具须用或可用公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

4、衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值

无法单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

5、金融工具减值

公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

（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。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

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。

于每个资产负债表日，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。

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。

对于应收票据、应收账款及应收款项融资，无论是否存在重大融资成分，公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

1) 应收款项

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及长期应收款或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将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

①应收票据确定组合的依据如下：

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

对于划分为组合的应收票据，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。

②应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1：账龄组合

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，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

③其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：账龄组合

对于划分为组合的其他应收款，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，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应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1：应收票据

应收款项融资组合 2：应收账款

对于划分为组合的应收款项融资，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。

2) 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。

(2) 具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

(3) 信用风险显著增加

公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，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：

1) 信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

2) 预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财

务或经济状况的不利变化；

3) 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

4) 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

5) 预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

6) 借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

7) 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

8) 合同付款是否发生逾期超过（含）30日。

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。

通常情况下，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。除非公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限30天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

(4) 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；债权人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；以大幅折扣购买或源

生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

(5) 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。

(6) 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。

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

金融资产转移是指下列两种情形：

将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

(1) 终止确认所转移的金融资产

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，或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，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

1) 所转移金融资产的账面价值；

2) 因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条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的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

1) 终止确认部分在终止确认日的账面价值；

2) 终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条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的情形）之和。

（2）继续涉入所转移的金融资产

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，且未放弃对该金融资产控制的，应当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。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

（3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

7、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

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。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

8、金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本部分“（十）公允价值计量”。

以下金融工具会计政策适用于 2018 年度及以前。

1、金融资产的分类

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和直接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，前者主要是指公司为了近期内出售而持有的股票、债券、基金以及不作为有效套期工具的衍生工具投资。这类资产在初始计量时按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息但尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目。在持有期间取得利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，公司将这类金融资产以公允价值计量且其变动计入当期损益。这类金融资产在处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

主要是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司具有明确意图和能力

持有至到期的国债、公司债券等。这类金融资产按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付价款中包含的已到付息期但尚未发放的债券利息，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。处置持有至到期投资时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

应收款项主要包括应收账款和其他应收款等。应收账款是指公司销售商品或提供劳务形成的应收款项。应收账款按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。

（4）可供出售金融资产

主要是指公司没有划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项的金融资产。可供出售金融资产按照取得该金融资产的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利计入投资收益。

可供出售金融资产是外币货币性金融资产的，其形成的汇兑损益应当计入当期损益。采用实际利率法计算的可供出售债务工具投资的利息，计入当期损益；可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量，且其变动计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投资收益；同时，将原计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资收益。

2、金融负债的分类

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；这类金融负债初始确认时以公允价值计量，相关交易费用直接计入当期损益，资产负债表日将公允价值变动计入当期损益。

（2）其他金融负债，是指以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负

债以外的金融负债。

3、金融资产的重分类

因持有意图或能力发生改变，使某项投资不再适合划分为持有至到期投资的，公司将其重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量。持有至到期投资部分出售或重分类的金额较大，且不属于《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第十六条所指的例外情况，使该投资的剩余部分不再适合划分为持有至到期投资的，公司应当将该投资的剩余部分重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量，但在本会计年度及以后两个完整的会计年度内不再将该金融资产划分为持有至到期投资。

重分类日，该投资的账面价值与公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。

因持有意图或能力发生改变，或公允价值不再能够可靠计量，或持有至到期投资重分类为可供出售金融资产后持有期限已超过两个完整的会计年度，使金融资产不再适合按照公允价值计量时，公司将可供出售金融资产改按成本或摊余成本计量。成本或摊余成本为重分类日该金融资产的公允价值或账面价值。

该金融资产有固定到期日的，与该金融资产相关、原直接计入其他综合收益的利得或损失，在该金融资产的剩余期限内，采用实际利率法摊销，计入当期损益；该金融资产的摊余成本与到期日金额之间的差额，在该金融资产的剩余期限内，采用实际利率法摊销，计入当期损益。该金融资产没有固定到期日的，与该金融资产相关、原直接计入其他综合收益的利得或损失仍保留在所有者权益中，在该金融资产被处置时转出，计入当期损益。

4、金融负债与权益工具的区分

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

(1) 如果公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

(2) 如果一项金融工具须用或可用公司自身权益工具进行结算, 需要考虑用于结算该工具的公司自身权益工具, 是作为现金或其他金融资产的替代品, 还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者, 该工具是发行方的金融负债; 如果是后者, 该工具是发行方的权益工具。在某些情况下, 一项金融工具合同规定公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具, 其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值, 则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的, 还是完全或部分地基于除公司自身权益工具的市场价格以外变量(例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格)的变动而变动, 该合同分类为金融负债。

5、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形:

将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方;

将金融资产整体或部分转移给另一方, 但保留收取金融资产现金流量的合同权利, 并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

(1) 终止确认所转移的金融资产

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, 或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, 但放弃了对该金融资产控制的, 终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时, 注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方, 且没有额外条件对此项出售加以限制的, 表明企业已放弃对该金融资产的控制。

公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时, 注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的, 将下列两项金额的差额计入当期损益:

1) 所转移金融资产的账面价值;

2) 因转移而收到的对价, 与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额 (涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形) 之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的, 将所转移金融资产整体的账面价值, 在终止确认部分和未终止确认部分 (在此种情况下, 所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分) 之间, 按照各自的相对公允价值进行分摊, 并将下列两项金额的差额计入当期损益:

1) 终止确认部分的账面价值;

2) 终止确认部分的对价, 与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额 (涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形) 之和。

(2) 继续涉入所转移的金融资产

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, 且未放弃对该金融资产控制的, 应当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。

继续涉入所转移金融资产的程度, 是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

(3) 继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的, 应当继续确认所转移金融资产整体, 并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间, 企业应当继续确认该金融资产产生的收入和该金融负债产生的费用。所转移的金融资产以摊余成本计量的, 确认的相关负债不得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。

6、金融负债终止确认

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。

将用于偿付金融负债的资产转入某个机构或设立信托, 偿付债务的现时义务

仍存在的，不终止确认该金融负债，也不终止确认转出的资产。

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。

对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

7、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

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。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

8、金融资产减值测试方法及减值准备计提方法

（1）金融资产发生减值的客观证据：

- 1) 发行方或债务人发生严重财务困难；
- 2) 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- 3) 债权人出于经济或法律等方面的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- 4) 债务人可能倒闭或进行其他财务重组；
- 5) 因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；
- 6) 无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量；

7) 债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化, 使权益工具投资人可能无法收回投资成本;

8) 权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌, 例如权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过 50% (含 50%) 或低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月 (含 12 个月)。

低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月 (含 12 个月) 是指, 权益工具投资公允价值月度均值连续 12 个月均低于其初始投资成本;

9) 其他表明金融资产发生减值的客观证据。

(2) 金融资产的减值测试 (不包括应收款项)

1) 持有至到期投资减值测试

持有至到期投资发生减值时, 将该持有至到期投资的账面价值减记至预计未来现金流量 (不包括尚未发生的未来信用损失) 现值, 减记的金额确认为资产减值损失, 计入当期损益。

预计未来现金流量现值, 按照该持有至到期投资的原实际利率折现确定, 并考虑相关担保物的价值 (取得和出售该担保物发生的费用予以扣除)。原实际利率是初始确认该持有至到期投资时计算确定的实际利率。对于浮动利率的持有至到期投资, 在计算未来现金流量现值时可采用合同规定的现行实际利率作为折现率。

即使合同条款因债务方或金融资产发行方发生财务困难而重新商定或修改, 在确认减值损失时, 仍用条款修改前所计算的该金融资产的原实际利率计算。

对持有至到期投资确认减值损失后, 如有客观证据表明该持有至到期投资价值已恢复, 且客观上与确认该损失后发生的事项有关 (如债务人的信用评级已提高等), 原确认的减值损失予以转回, 计入当期损益。

持有至到期投资发生减值后, 利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

2) 可供出售金融资产减值测试

可供出售金融资产发生减值的, 在确认减值损失时, 将原直接计入所有者权

益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，计入资产减值损失。可供出售债务工具金融资产发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

9、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法参见本部分“(十)公允价值计量”。

(十一) 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。

公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。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。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

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。

1、估值技术

公司采用在当期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，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，

考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

2、公允价值层次

公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。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。

(十二) 应收款项

以下应收款项会计政策适用 2018 年度以前

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：本公司将 100 万元（含 100 万元）以上应收账款和其他应收款确定为单项金额重大。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，可不对其预计未来现金流量进行折现。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据：

对单项金额重大单独测试未发生减值的应收款项汇同单项金额不重大的应

收款项，公司以账龄作为信用风险特征组合。

按组合计提坏账准备的计提方法：

根据以前年度按账龄划分的各段应收款项实际损失率作为基础，结合现时情况确定本年各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例，据此计算本年应计提的坏账准备。

各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例具体如下：

账龄	应收账款 (%)	其他应收款 (%)
1 年以内 (含 1 年)	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	30.00	30.00
3-4 年	50.00	50.00
4-5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

3、单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

对单项金额不重大但已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况，公司单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

(十三) 存货

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、在产品、半成品、产成品、库存商品、周转材料等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价。

3、存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，存货定期盘点，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

4、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

(1) 产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

(2) 需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

(3) 存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

(4) 资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

5、周转材料的摊销方法

(1) 低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

(2) 包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

6、成本核算方法

公司根据其业务不同，分别采取以下成本核算方式

(1) 智能装备整体解决方案产品的成本核算、归集和分配有关的会计处理

方式

公司报告期内的智能装备整体解决方案产品均为定制化产品，主要产品、业务的成本按照项目进行核算。主要产品、业务的成本包括直接材料、直接人工和制造费用，其中制造费用包括直接费用和间接费用，直接费用包括劳务外包费用、运费、检测费、包装费、吊车费等，其在发生时直接按照对应项目进行归集；间接费用主要系无法直接对应项目的期间费用，包括生产管理人员的工资薪酬、差旅费用、租赁费、办公费、折旧费、能耗费用等。

具体会计处理方法如下：

成本项目	会计处理
直接材料	公司对直接材料采购入库和领用出库按照项目制进行核算管理。公司与客户签订合同确定技术要求后，形成设备清单，采购部门根据清单形成采购明细按照项目生产计划进行采购，采购至公司仓库的原材料按照项目进行编号及存放，领用时按照项目进行归集，直接计入材料成本，采购至客户处的原材料直接领用至项目进行生产，计入材料成本，材料的发出采用月末一次加权平均。
直接人工	公司按照生产项目记录生产人员工时分摊生产人员薪酬
制造费用	包括直接费用和间接费用，直接费用包括劳务外包费、运费、检测费、包装费、吊车费等，其在发生时，按照对应的项目直接归集到项目成本中去；间接费用系无法直接归集到具体项目的间接成本，按照各项目实际工时占总工时的比重分摊间接成本。

(2) 新能源电驱动系统产品的成本核算、归集和分配有关的会计处理方式

公司产品成本核算设置直接材料、直接人工、制造费用项目。公司根据销售部门获取的客户订单或客户采购计划形成相应的生产计划，按照各产品的规格参数、质量要求及工艺特点编制详细的标准 BOM 表和工艺流程图，以此作为各个产品材料成本分摊的基础。产品成本包含直接材料、直接人工和制造费用。

具体会计处理方法如下：

成本项目	会计处理
直接材料	核算生产过程中直接领用的原材料，按生产工单归集，采用月末一次加权平均核算领用的原材料成本，公司按照实际领料情况归集各生产工单的原材料成本；
直接人工	核算直接参与产品生产的人员职工薪酬，月末按当月各生产工单的产品实际工时分配人工费用至相应的生产工单；
制造费用	核算生产管理人员的职工薪酬、生产设备的折旧费、修理费、耗材、电费以及其他制造费用，月末按当月各生产工单的人工工时分配制造费用至相应的生产工单。

（十四）合同资产及合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起适用

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法参见本部分“（九）金融工具”。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。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。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

（十五）合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起适用

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在满足下列条件时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、该成本增加了本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。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

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；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

- 1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- 2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

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。

（十六）长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

1、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享

有的保护性权利。

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。

当本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。

2、初始投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

②同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

③非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

（2）除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①以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投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

②以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

③通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

④通过债务重组取得的长期股权投资，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

3、后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

（1）成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

（2）权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的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初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本公司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；本公司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所有者权益。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可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

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，按照原持有的股权投资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。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产（适用 2018 年度及以前）的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资（自 2019 年 1 月 1 日起适用）的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计利得或损失应当在改按权益法核算的当期从其他综合收益中转出，计入留存收益。

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，处置后的剩余股权改按公允价值计量，其在丧失共同控制或重大影响之日的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。

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见“（十九）长期资产减值”。

（十七）固定资产

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年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20年	3	4.85
生产设备	年限平均法	3-10年	3	32.33-9.70
办公设备及其他	年限平均法	3-5年	3	32.33-19.40
运输设备	年限平均法	5-8年	3	19.40-12.13

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

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。

（十八）无形资产

1、无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

- (1) 使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	法定使用权
软件	3-5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了,公司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。经复核,本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

(2) 无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的,视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产,公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核,如果重新复核后仍为不确定的,于资产负债表日进行减值测试。

(3) 无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产,公司在取得时确定其使用寿命,在使用寿命内采用直线法系统合理摊销,摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产,还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产,其残值视为零,但下列情况除外:有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息,并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产,不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核,如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的,估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

3、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

(1) 公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段,无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

(2) 公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时,才能确认为无形资产:

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性;
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图;

(3) 无形资产产生经济利益的方式,包括能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；

(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

(十九) 长期资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、采用成本模式进行后续计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产等（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、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，本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。本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，本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。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其

账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（二十）职工薪酬

职工薪酬，是指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。公司提供给职工配偶、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。

1、短期薪酬的会计处理方法

（1）职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

（2）职工福利费

公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

（3）医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

（4）短期带薪缺勤

公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

(5) 短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，公司确认相关的应付职工薪酬：

- 1) 企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；
- 2) 因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

2、离职后福利的会计处理方法

(1) 设定提存计划

公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

(2) 设定受益计划

1) 确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

2) 确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的，公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

3) 确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

4) 确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

①精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

②计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

③资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

3、辞退福利的会计处理方法

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：

(1) 企业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；

(2) 企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

(1) 符合设定提存计划条件的

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

(2) 符合设定受益计划条件的

在报告期末，公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

- 1) 服务成本；
- 2) 其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；
- 3) 重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

(二十一) 预计负债

1、预计负债的确认标准

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。

2、预计负债的计量方法

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，并综合考虑与或事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。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。

(二十二) 股份支付

1、股份支付的种类

公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

(1) 对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。

(2) 对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

在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，以作出可行权权益工具的最佳估计。

4、股份支付计划实施的会计处理

(1) 以现金结算的股份支付

1) 授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，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。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

2) 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。

(2) 以权益结算的股份支付

1) 授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以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。

2) 完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

5、股份支付计划修改的会计处理

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。

6、股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），公司：

（1）将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

（2）在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

（二十三）收入确认原则和计量方法

自 2020 年 1 月 1 日起适用

1、一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，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。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，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) 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；
- (2) 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；
- (3) 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本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，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本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，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

- (1) 本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) 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；
- (3) 本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) 本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。

2、具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

本公司与客户之间的销售商品合同包含转让智能装备整体解决方案及新能源汽车电驱动系统产品的履约义务，属于在某一时刻履行履约义务。

(1) 公司智能装备整体解决方案系为客户提供非标产品，采用订单生产模式，根据销售合同订单安排生产，分为研发设计、加工制造、厂内装配调试集成、初验收、客户现场装配调试集成、终验收、售后服务等阶段。公司产品在厂内装配集成调试并通过初验收后发货至客户现场并进行最终的装配调试集成，通过终验收后确认销售收入；

(2) 公司新能源电驱动系统产品是标准产品，本公司以产品发出并经客户验收后确认销售收入。

以下收入会计政策适用于 2019 年度及以前

1、销售商品收入

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

本公司销售商品收入确认的具体方法为：

公司销售产品主要包括智能装备整体解决方案及新能源汽车电驱动系统产品。

(1) 公司智能装备整体解决方案系为客户提供非标产品，采用订单生产模式，根据销售合同订单安排生产，一般分为研发设计、加工制造、厂内装配调试集成、初验收、客户现场装配调试集成、终验收、售后服务等阶段。公司产品在厂内装配集成调试并通过初验收后发货至客户现场并进行最终的装配调试集成，

通过终验收后确认销售收入；

(2) 公司新能源汽车电驱动系统产品是标准产品，本公司以产品发出并经客户验收后确认销售收入。

2、提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

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

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

(1) 已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

(2) 已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

3、让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

(1) 利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

(2) 使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

4、建造合同收入

在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。完工百分比法根据合同完工进度确认收入与费用。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。

如果建造合同的结果不能可靠地估计，但预计合同成本能够收回时，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；预计合同成本不可能收回时，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

如果预计合同总成本超过合同总收入的，则将预计损失确认为当期费用。

（二十四）政府补助

1、政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

- （1）公司能够满足政府补助所附条件；
- （2）公司能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

3、政府补助的会计处理

（1）与资产相关的政府补助

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划分为与资产相关的政府补助。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。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（3）政府补助退回

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）递延所得税资产和递延所得税负债

公司通常根据资产与负债在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将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

1、递延所得税资产的确认

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，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以公司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。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

（1）该项交易不是企业合并；

(2)交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)。

公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异,同时满足下列两项条件的,其对所得税的影响额(才能)确认为递延所得税资产:

- (1)暂时性差异在可预见的未来很可能转回;
- (2)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。

资产负债表日,有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的,确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日,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。

2、递延所得税负债的确认

公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响,并将该影响额确认为递延所得税负债,但下列情况的除外:

(1)因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债:

- 1)商誉的初始确认;
- 2)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或可抵扣亏损。

(2)公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异,其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债,但同时满足以下两项条件的除外:

- 1)公司能够控制暂时性差异转回的时间;
- 2)该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

(1)与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

（2）直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：可供出售金融资产公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

（3）可弥补亏损和税款抵减

1) 公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

2) 因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

（4）合并抵销形成的暂时性差异

公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并

利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（5）以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

（二十六）租赁

自 2021 年 1 月 1 日起适用

1、租赁的识别

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司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。

2、单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：①承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；②该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

3、本公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，本公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。本公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于短期租赁中的房屋及建筑物类资产和生产设备低价值资产租赁/对于所

有短期租赁和低价值资产租赁，本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

(1) 使用权资产

使用权资产，是指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；

承租人发生的初始直接费用；

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。本公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量，详见本部分之“（二十一）预计负债”。前述成本属于为生产存货而发生的将计入存货成本。

使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会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，根据使用权资产类别确定折旧率。

各类使用权资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20年/租赁期	—	5.00
生产设备	年限平均法	3-10年/租赁期	—	33.33-10.00

(2) 租赁负债

租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计

量。租赁付款额包括以下五项内容:

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;

根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率, 无法确定租赁内含利率的, 采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用, 在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用, 并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后, 当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时, 本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债, 并相应调整使用权资产的账面价值。

4、本公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日, 本公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁, 除此之外的均为经营租赁。

(1) 经营租赁

本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入, 发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊, 分期计入当期损益。本公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

(2) 融资租赁

在租赁开始日, 本公司按照租赁投资净额(未担保余值和租赁期开始日尚未

收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和)确认应收融资租赁款,并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间,本公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

本公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

5、租赁变更的会计处理

(1) 租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的,本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理:A.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;B.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。

(2) 租赁变更未作为一项单独租赁

①本公司作为承租人

在租赁变更生效日,本公司重新确定租赁期,并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现,以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时,采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率;无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的,采用租赁变更生效日的增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响,区分以下情形进行会计处理:

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的,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,相应调整使用权资产的账面价值。

②本公司作为出租人

经营租赁发生变更的,本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理,与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的,本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理:如果租赁变更在租赁开始日生效,该租赁会被分类为

经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

6、售后租回

本公司按照本部分之“（二十三）收入确认原则和计量方法”的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

（1）本公司作为卖方（承租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照附注三、10 对该金融负债进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

（2）本公司作为买方（出租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照本部分之“（十）金融工具”对该金融资产进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并对资产出租进行会计处理。

以下经营租赁和融资租赁会计政策适用于 2020 年度及以前

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为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

1、经营租赁的会计处理方法

（1）公司作为经营租赁承租人时，将经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法或根据租赁资产的使用量计入当期损益。出租人提供免租期的，公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分摊，免租期内确认租金费用及相应的负债。出租人承担了承租人某些费用的，公司按该费用从租金费用总额中扣除后的租金费用余额在租赁期内进行分摊。

初始直接费用，计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期损益。

(2) 公司作为经营租赁出租人时，采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。出租人提供免租期的，出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分配，免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的，公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

初始直接费用，计入当期损益。金额较大的予以资本化，在整个经营租赁期内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期收益。

2、融资租赁的会计处理方法

(1) 公司作为融资租赁承租人时，在租赁期开始日，将租赁开始日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。在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊，确认为当期融资费用，计入财务费用。

发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

在计提融资租赁资产折旧时，公司采用与自有应折旧资产相一致的折旧政策，折旧期间以租赁合同而定。如果能够合理确定租赁期届满时公司将会取得租赁资产所有权，以租赁期开始日租赁资产的寿命作为折旧期间；如果无法合理确定租赁期届满后公司是否能够取得租赁资产的所有权，以租赁期与租赁资产寿命两者中较短者作为折旧期间。

(2) 公司作为融资租赁出租人时，于租赁期开始日将租赁开始日最低租赁应收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，计入资产负债表的长期应收款，同时记录未担保余值；将最低租赁应收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额作为未实现融资收益，在租赁期内各个期间采用实际利率法确认为租赁收入。

(二十七) 重要会计政策、会计估计的变更及会计差错更正

1、重要会计政策变更

(1) 2017年6月，财政部发布了《企业会计准则解释第9号—关于权益法下投资净损失的会计处理》、《企业会计准则解释第10号—关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》、《企业会计准则解释第11号—关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》及《企业会计准则解释第12号—关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》等四项解释，公司于2018年1月1日起执行上述解释。

(2) 2019年4月30日，财政部发布的《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2019〕6号)，要求对已执行新金融工具准则和新收入准则但未执行新租赁准则的企业应按如下规定编制财务报表：

资产负债表中将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；增加“应收款项融资”项目，反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等；将“应收股利”和“应收利息”归并至“其他应收款”项目；将“固定资产清理”归并至“固定资产”项目；将“工程物资”归并至“在建工程”项目；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”；将“应付股利”和“应付利息”归并至“其他应付款”项目；将“专项应付款”归并至“长期应付款”项目。

利润表中在投资收益项目下增加“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益(损失以“-”号填列)”的明细项目；从“管理费用”项目中分拆出“研发费用”项目，并在“研发费用”项目增加了计入管理费用的自行开发无形资产摊销金额；在财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目。

2019年9月19日，财政部发布了《关于修订印发《合并财务报表格式(2019版)》的通知》(财会[2019]16号)，与财会[2019]6号文配套执行。

本公司根据财会[2019]6号、财会[2019]16号规定的财务报表格式编制比较报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。相关合并财务报表列报调整影响如下：

单位：万元

项目	2018 年度（合并）		2018 年度（母公司）	
	变更前	变更后	变更前	变更后
应收票据及应收账款	52,757.12	-	31,107.47	-
应收票据	-	27,803.32	-	19,788.66
应收账款	-	24,953.79	-	11,318.80
应付票据及应付账款	48,181.34	-	25,917.59	-
应付票据	-	13,624.20	-	1,898.00
应付账款	-	34,557.14	-	24,019.59

(3) 财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》(财会〔2017〕7 号)、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》(财会〔2017〕8 号)、《企业会计准则第 24 号—套期会计》(财会〔2017〕9 号)，于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》(财会〔2017〕14 号)(上述准则以下统称“新金融工具准则”)。要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。本公司于 2019 年 1 月 1 日执行上述新金融工具准则，对会计政策的相关内容进行调整。

于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量(含减值)进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日(即 2019 年 1 月 1 日)的新账面价值之间的差额计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

(4) 2019 年 5 月 9 日，财政部发布《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》(财会〔2019〕8 号)，根据要求，公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的非货币性资产交换，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不进行追溯调整，公司于 2019 年 6 月 10 日起执行本准则。

(5) 2019 年 5 月 16 日，财政部发布《企业会计准则第 12 号—债务重组》(财会〔2019〕9 号)，根据要求，公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的债务重组，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不进行追溯调整，公司于 2019 年 6 月 17 日起执行本准则。

(6) 2017 年 7 月 5 日，财政部发布了《企业会计准则第 14 号—收入(2017

年修订)》(财会[2017]22号)(以下简称“新收入准则”)。要求境内上市企业自2020年1月1日起执行新收入准则。本公司于2020年1月1日执行新收入准则,对会计政策的相关内容进行调整。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初(即2020年1月1日)留存收益及财务报表其他相关项目金额,对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时,本公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

(7) 2019年12月10日,财政部发布了《企业会计准则解释第13号》。公司于2020年1月1日执行该解释,对以前年度不进行追溯。

2、重要会计估计变更

报告期内,公司无重大会计估计变更。

3、首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

(1) 合并资产负债表

单位:万元

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
交易性金融资产	-	2,701.38	2,701.38
应收票据	27,803.32	2,505.49	-25,297.83
应收款项融资	-	25,297.83	25,297.83
应收利息	1.38	-	-1.38
其他流动资产	4,267.44	1,567.44	-2,700.00
短期借款	200.00	200.29	0.29
应付利息	0.29	-	-0.29

(2) 母公司资产负债表

单位:万元

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
交易性金融资产	-	1,500.36	1,500.36
应收票据	19,788.66	1,594.64	-18,194.03
应收款项融资	-	18,194.03	18,194.03
其他应收款	1,849.50	1,849.14	-0.36
其中:应收利息	0.36	-	-0.36

其他流动资产	1,500.00	-	-1,500.00
--------	----------	---	-----------

4、首次执行新金融工具准则追溯调整前期比较数据的说明

(1) 于 2019 年 1 月 1 日，执行新金融工具准则前后金融资产的分类和计量对比表

①合并财务报表

单位：万元

2018 年 12 月 31 日（原金融工具准则）			2019 年 1 月 1 日（新金融工具准则）		
项目	计量类别	账面价值	项目	计量类别	账面价值
应收票据	摊余成本	27,803.32	应收票据	摊余成本	2,505.49
应收票据	摊余成本	-	应收款项融资	以公允价值计量且变动计入其他综合收益	25,297.83

②母公司财务报表

单位：万元

2018 年 12 月 31 日（原金融工具准则）			2019 年 1 月 1 日（新金融工具准则）		
项目	计量类别	账面价值	项目	计量类别	账面价值
应收票据	摊余成本	19,788.66	应收票据	摊余成本	1,594.64
应收票据	摊余成本	-	应收款项融资	以公允价值计量且变动计入其他综合收益	18,194.03

(2) 于 2019 年 1 月 1 日，按新金融工具准则将原金融资产账面价值调整为新金融工具准则账面价值的调节表

①合并财务报表

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日的账面价值（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019 年 1 月 1 日的账面价值（按新金融工具准则）
一、新金融工具准则下以摊余成本计量的金融资产				
应收票据（按原金融工具准则列示金额）	27,803.32	-	-	-
减：转出至应收款项融资	-	25,297.83	-	-
重新计量：预期信用损失	-	-	-	-
应收票据（按新金融工具准则列示金额）	-	-	-	2,505.49

②母公司财务报表

单位：万元

项目	2018年12月31日的 账面价值（按原金融 工具准则）	重分类	重新 计量	2019年1月1日的账面 价值（按新金融工具准 则）
一、新金融工具准则下以摊余成本计量的金融资产				
应收票据（按原金融工 具准则列示金额）	19,788.66	-	-	-
减：转出至应收款项融 资	-	18,194.03	-	-
重新计量：预期信用损 失	-	-	-	-
应收票据（按新金融工 具准则列示金额）	-	-	-	1,594.64

(3) 于 2019 年 1 月 1 日，执行新金融工具准则将原金融资产减值准备调整到新金融工具准则金融资产减值准备的调节表

①合并财务报表

单位：万元

计量类别	2018年12月31日 计提的减值准备（按 原金融工具准则）	重分类	重新 计量	2019年1月1日 计提的减值准备 （按新金融工具 准则）
（一）以摊余成本计量的金融 资产	2,090.92	-	-	2,090.92
其中：应收账款减值准备	1,926.22	-	-	1,926.22
其他应收款减值准备	138.36	-	-	138.36
应收票据减值准备	26.34	-	-	26.34

②母公司财务报表

单位：万元

计量类别	2018年12月31日 计提的减值准备（按原 金融工具准则）	重分类	重新 计量	2019年1月1日 计提的减值准备（按 新金融工具准则）
（一）以摊余成本计量的金融 资产	1,362.65	-	-	1,362.65
其中：应收账款减值准备	1,206.11	-	-	1,206.11
其他应收款减值准备	130.19	-	-	130.19
应收票据减值准备	26.34	-	-	26.34

5、首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

(1) 合并资产负债表

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
应收账款	22,906.31	24,822.68	1,916.37
合同资产	不适用	7,862.19	7,862.19
一年内到期的非流动资产	-	51.19	51.19
递延所得税资产	420.15	551.33	131.18
其他非流动资产	395.10	762.38	367.28
预收款项	93,505.62	-	-93,505.62
合同负债	不适用	102,491.77	102,491.77
其他流动负债	-	2,035.43	2,035.43
未分配利润	43,710.01	43,016.64	-693.37

各项目调整情况说明：

①应收账款、预收款项

于2020年1月1日，按照合同重新归集项目应收款和预收款，调增应收账款和预收账款110,215,778.60元，同时补提应收账款坏账准备8,245,528.13元，减少未分配利润8,245,528.13元。

②应收账款、合同资产、其他非流动资产、一年内到期的非流动资产

于2020年1月1日，本公司将销售设备质保金净值82,806,582.90元按照流动性重分类至合同资产、其他非流动资产、一年内到期的非流动资产。

③预收款项、合同负债、其他流动负债

于2020年1月1日，本公司将与商品销售和提供劳务相关的预收账款1,045,272,028.18元重分类至合同负债、其他流动负债。

④递延所得税资产、未分配利润

于2020年1月1日，按照补提的质保金计提递延所得税资产，增加递延所得税资产和未分配利润1,311,819.59元。

(2) 母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
应收账款	8,681.69	12,159.23	3,477.54

合同资产	不适用	4,827.69	4,827.69
一年内到期的非流动资产	-	51.19	51.19
递延所得税资产	366.49	470.01	103.52
其他非流动资产	86.19	274.57	188.38
预收款项	83,997.72	-	-83,997.72
合同负债	不适用	91,252.67	91,252.67
其他流动负债	-	1,979.99	1,979.99
未分配利润	37,236.62	36,649.99	-586.62

各项目调整情况说明：

①应收账款、预收款项

于 2020 年 1 月 1 日，按照合同重新归集项目应收款和预收款，调增应收账款和预收账款 92,349,369.68 元，同时补提应收账款坏账准备 6,901,454.21 元，减少未分配利润 6,901,454.21 元。

②应收账款、合同资产、其他非流动资产、一年内到期的非流动资产

于 2020 年 1 月 1 日，本公司将销售设备质保金净值 50,672,529.26 元按照流动性重分类至合同资产、其他非流动资产、一年内到期的非流动资产。

③预收款项、合同负债、应交税费

于 2020 年 1 月 1 日，本公司将与商品销售和提供劳务相关的预收账款 932,326,591.37 元重分类至合同负债、其他流动负债。

④递延所得税资产、未分配利润

于 2020 年 1 月 1 日，按照补提的质保金计提递延所得税资产，增加递延所得税资产和未分配利润 1,035,218.13 元。

6、执行新租赁准则

于 2021 年 1 月 1 日，本公司及母公司将原租赁准则下披露重大经营租赁尚未支付的最低经营租赁付款调整为新租赁准则下确认的租赁负债的调节表如下：

项 目	本公司	母公司
2020 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额	5,475,247.16	1,194,000.00

项 目	本公司	母公司
减：采用简化处理的最低租赁付款额	1,194,000.00	1,194,000.00
其中：短期租赁	1,194,000.00	1,194,000.00
剩余租赁期超过 12 个月的低价值资产租赁	—	—
加：2020 年 12 月 31 日融资租赁最低租赁付款额	—	—
2021 年 1 月 1 日新租赁准则下最低租赁付款额	4,281,247.16	—
2021 年 1 月 1 日增量借款利率加权平均值	4.75%	4.75%
2021 年 1 月 1 日租赁负债	4,039,387.61	—
列示为：	—	—
一年内到期的非流动负债	1,149,599.99	—
租赁负债	2,889,787.62	—

7、重要会计差错更正

公司在合并财务报表编制时，依据拥有道一动力过半数董事会席位、委派总经理等管理人员及日常经营管理主要由公司负责等事实，将道一动力纳入合并报表范围。因未能充分考虑江淮汽车对道一动力按照合营企业核算及道一动力章程中需三分之二以上董事通过特殊条款、江淮汽车委派财务总监等相关事实，公司对财务报表合并范围的认定不符合《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》的规定，因此公司对财务报表进行了追溯调整。

2021 年 8 月 30 日，公司召开第一届董事会第八次会议，审议同意不将道一动力纳入财务报表合并范围，并相应对公司财务报表进行追溯调整。上述会计差错更正事项对主要财务数据的影响如下：

(1) 资产负债表主要科目变动

单位：万元

项目	调整前			调整后		
	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
货币资金	19,810.20	16,468.18	23,008.50	16,168.90	13,748.48	21,891.74
应收票据	17,612.37	18,375.72	36,294.02	16,717.37	13,229.72	27,803.32
应收账款	30,517.09	23,288.94	26,690.59	29,895.89	22,906.31	24,953.79
应收款项融资	20,431.03	33,162.91	-	20,316.03	30,492.91	-
预付款项	5,853.62	3,074.24	8,366.60	5,853.37	3,068.88	8,351.13
其他应收款	2,080.26	1,281.33	1,620.69	2,085.24	1,277.87	1,646.49
存货	135,246.03	118,754.94	102,164.27	133,932.10	117,076.99	98,739.43
合同资产	5,758.67	-	-	5,801.66	-	-
其他流动资产	546.48	693.44	5,672.11	485.34	623.19	4,267.44
流动资产合计	243,974.03	224,634.46	203,816.77	237,374.18	211,959.11	187,653.35
长期股权投资	-	-	-	1,066.84	1,274.49	1,167.69
固定资产	13,013.78	11,785.49	10,057.83	12,321.52	11,521.12	9,960.76
在建工程	1,354.82	79.59	13.84	1,354.82	47.42	13.84
无形资产	2,532.83	2,088.10	1,819.53	2,524.16	2,072.67	1,813.47
长期待摊费用	117.57	178.67	73.04	14.20	24.84	7.75
递延所得税资产	1,133.27	586.90	749.43	849.54	420.15	629.12

其他非流动资产	1,418.80	396.25	339.59	1,414.68	395.10	339.59
非流动资产合计	19,571.07	15,114.99	13,053.27	19,545.77	15,755.78	13,932.22
资产总计	263,545.10	239,749.45	216,870.04	256,919.94	227,714.89	201,585.58
应付票据	14,219.62	15,504.34	17,107.20	13,611.76	13,337.53	13,624.20
应付账款	41,663.77	46,863.51	44,441.90	38,632.33	39,289.93	34,557.14
合同负债	99,369.86	-	-	99,253.76	-	-
预收款项	-	93,332.28	86,274.89	-	93,505.62	86,274.89
应付职工薪酬	4,617.14	5,159.66	5,107.24	4,464.69	4,927.34	4,883.77
应交税费	2,238.37	1,169.34	4,214.51	2,236.84	1,167.52	4,186.22
其他应付款	1,265.59	1,431.73	2,803.77	1,257.19	1,378.85	2,696.18
其他流动负债	1,552.42	-	-	1,537.33	-	-
流动负债合计	164,926.76	163,460.85	160,149.51	160,993.90	153,606.80	146,422.40
预计负债	4,901.95	5,180.26	4,392.62	4,125.64	4,274.23	4,033.50
递延收益	1,951.78	1,507.76	1,996.98	1,123.78	1,507.76	1,996.98
非流动负债合计	6,866.02	6,688.73	6,389.61	5,261.71	5,782.71	6,030.48
负债合计	171,792.78	170,149.58	166,539.12	166,255.61	159,389.50	152,452.88
盈余公积	2,486.65	2,871.78	1,819.61	2,495.56	2,901.46	1,838.61
未分配利润	16,676.61	43,739.69	29,742.54	16,646.56	43,710.01	29,693.01
归属于母公司所有者权益合计	90,685.48	68,325.38	49,163.23	90,664.34	68,325.38	49,132.70

少数股东权益	1,066.84	1,274.49	1,167.69	-	-	-
所有者权益合计	91,752.32	69,599.87	50,330.92	90,664.34	68,325.38	49,132.70
负债和所有者权益总计	263,545.10	239,749.45	216,870.04	256,919.94	227,714.89	201,585.58

(续表)

项目	差异			比例		
	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
货币资金	-3,641.30	-2,719.70	-1,116.75	-18.38%	-16.51%	-4.85%
应收票据	-895.00	-5,146.00	-8,490.69	-5.08%	-28.00%	-23.39%
应收账款	-621.21	-382.63	-1,736.79	-2.04%	-1.64%	-6.51%
应收款项融资	-115.00	-2,670.00	-	-0.56%	-8.05%	-
预付款项	-0.25	-5.36	-15.47	0.00%	-0.17%	-0.18%
其他应收款	4.98	-3.46	25.80	0.24%	-0.27%	1.59%
存货	-1,313.93	-1,677.95	-3,424.84	-0.97%	-1.41%	-3.35%
合同资产	42.99	-	-	0.75%	-	-
其他流动资产	-61.14	-70.25	-1,404.67	-11.19%	-10.13%	-24.76%
流动资产合计	-6,599.85	-12,675.35	-16,163.42	-2.71%	-5.64%	-7.93%
长期股权投资	1,066.84	1,274.49	1,167.69	-	-	-
固定资产	-692.26	-264.37	-97.07	-5.32%	-2.24%	-0.97%
在建工程	-	-32.17	-	-	-40.42%	-

无形资产	-8.67	-15.44	-6.06	-0.34%	-0.74%	-0.33%
长期待摊费用	-103.37	-153.83	-65.30	-87.93%	-86.10%	-89.39%
递延所得税资产	-283.73	-166.75	-120.31	-25.04%	-28.41%	-16.05%
其他非流动资产	-4.12	-1.15	-	-0.29%	-0.29%	-
非流动资产合计	-25.30	640.78	878.95	-0.13%	4.24%	6.73%
资产总计	-6,625.16	-12,034.57	-15,284.46	-2.51%	-5.02%	-7.05%
应付票据	-607.86	-2,166.81	-3,483.00	-4.27%	-13.98%	-20.36%
应付账款	-3,031.44	-7,573.58	-9,884.76	-7.28%	-16.16%	-22.24%
合同负债	-116.11	-	-	-0.12%	-	-
预收款项	-	173.35	-	-	0.19%	-
应付职工薪酬	-152.45	-232.31	-223.47	-3.30%	-4.50%	-4.38%
应交税费	-1.52	-1.82	-28.29	-0.07%	-0.16%	-0.67%
其他应付款	-8.40	-52.88	-107.59	-0.66%	-3.69%	-3.84%
其他流动负债	-15.09	-	-	-0.97%	-	-
流动负债合计	-3,932.87	-9,854.05	-13,727.12	-2.38%	-6.03%	-8.57%
预计负债	-776.31	-906.02	-359.13	-15.84%	-17.49%	-8.18%
递延收益	-828.00	-	-	-42.42%	-	-
非流动负债合计	-1,604.31	-906.02	-359.13	-23.37%	-13.55%	-5.62%
负债合计	-5,537.18	-10,760.08	-14,086.25	-3.22%	-6.32%	-8.46%
盈余公积	8.91	29.68	19.00	0.36%	1.03%	1.04%

未分配利润	-30.05	-29.68	-49.53	-0.18%	-0.07%	-0.17%
归属于母公司所有者权益合计	-21.14	-	-30.53	-0.02%	-	-0.06%
少数股东权益	-1,066.84	-1,274.49	-1,167.69	-100.00%	-100.00%	-100.00%
所有者权益合计	-1,087.98	-1,274.49	-1,198.22	-1.19%	-1.83%	-2.38%
负债和所有者权益总计	-6,625.16	-12,034.57	-15,284.46	-2.51%	-5.02%	-7.05%

上述会计差错更正事项对报告期各期末总资产影响比例分别为-7.05%、-5.02%和-2.51%，净资产影响比例分别为-2.38%、-1.83%和-1.19%。

(2) 利润表主要科目变动

单位：万元

项目	调整前			调整后		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	153,750.42	172,550.49	141,401.94	149,428.95	143,193.58	126,059.29
营业成本	114,478.29	130,359.84	103,610.18	110,756.97	103,647.51	90,278.07
税金及附加	861.48	870.99	1,170.30	856.08	807.25	1,135.57
销售费用	5,286.95	6,255.56	5,172.40	5,089.25	5,386.84	4,614.94
管理费用	8,321.78	8,157.11	19,707.66	7,984.82	7,598.95	19,497.21
研发费用	14,244.53	15,246.41	13,861.20	13,533.67	14,082.86	13,003.53
财务费用	351.48	32.56	-110.43	361.45	33.84	-105.15
其他收益	6,135.88	5,555.02	6,753.28	5,809.45	5,403.62	6,753.28

投资收益	398.67	48.29	133.69	180.41	140.24	268.65
公允价值变动收益	81.89	4.75	-	81.89	4.75	-
信用减值损失	-1,099.07	38.52	-	-957.26	-31.02	-
资产减值损失	-1,028.99	-927.59	-1,108.36	-960.71	-853.69	-1,038.84
资产处置收益	-512.21	-73.57	-49.69	-512.21	-73.57	-19.94
营业利润	14,182.08	16,273.45	3,719.54	14,488.28	16,226.67	3,598.27
营业外收入	137.22	49.50	154.56	134.48	49.50	144.01
营业外支出	165.90	12.89	296.86	165.86	12.89	296.86
利润总额	14,153.41	16,310.06	3,577.24	14,456.90	16,263.29	3,445.42
所得税费用	1,513.88	1,153.94	2,144.49	1,630.86	1,183.44	2,228.50
净利润	12,639.53	15,156.12	1,432.75	12,826.04	15,079.85	1,216.91
剔除股份支付后的净利润	12,639.53	15,156.12	13,370.94	12,826.04	15,079.85	13,155.10

(续表)

项目	差异			比例		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	-4,321.47	-29,356.91	-15,342.65	-2.81%	-17.01%	-10.85%
营业成本	-3,721.31	-26,712.33	-13,332.11	-3.25%	-20.49%	-12.87%
税金及附加	-5.40	-63.74	-34.73	-0.63%	-7.32%	-2.97%
销售费用	-197.70	-868.72	-557.46	-3.74%	-13.89%	-10.78%

管理费用	-336.95	-558.16	-210.45	-4.05%	-6.84%	-1.07%
研发费用	-710.85	-1,163.55	-857.67	-4.99%	-7.63%	-6.19%
财务费用	9.97	1.27	5.28	2.84%	3.91%	-4.78%
其他收益	-326.42	-151.39	-	-5.32%	-2.73%	-
投资收益	-218.26	91.95	134.96	-54.75%	190.41%	100.96%
公允价值变动收益	-	-	-	-	-	-
信用减值损失	141.81	-69.54	-	-12.90%	-180.53%	-
资产减值损失	68.28	73.89	69.51	-6.64%	-7.97%	-6.27%
资产处置收益	-	-	29.75	-	-	-59.87%
营业利润	306.19	-46.77	-121.27	2.16%	-0.29%	-3.26%
营业外收入	-2.74	-	-10.55	-2.00%	-	-6.83%
营业外支出	-0.04	-	-	-0.02%	-	-
利润总额	303.49	-46.77	-131.82	2.14%	-0.29%	-3.69%
所得税费用	116.98	29.49	84.02	7.73%	2.56%	3.92%
净利润	186.51	-76.27	-215.84	1.48%	-0.50%	-15.06%
剔除股份支付后的净利润	186.51	-76.27	-215.84	1.48%	-0.50%	-1.64%

上述会计差错更正事项对报告期各期营业收入影响比例分别为-10.85%、-17.01%和-2.81%，利润总额影响比例分别为-3.69%、-0.29%和 2.14%，净利润影响比例分别为-15.06%（剔除股份支付后净利润影响比例为-1.64%）、-0.50%和 1.48%。

综上，上述会计差错更正事项对报告期各期净资产影响比例分别为-2.38%、-1.83%和-1.19%，净利润影响比例分别为-15.06%（剔

除股份支付后净利润影响比例为-1.64%)、-0.50%和 1.48%，根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》规定，上述会计差错更正累计净利润影响数未达到当年净利润的 20%，对净资产的影响数未达到当期末净资产的 20%，不影响公司在科创板发行上市条件。

公司上述会计差错更正事项已履行董事会审议通过等必要程序，符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定。公司不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录的情形，不存在会计基础工作薄弱和内控缺失的情形。

五、分部信息

(一) 报告分部的确定依据与会计政策

根据本公司的内部组织结构、管理要求及内部报告制度，本公司的经营业务划分为 2 个报告分部。这些报告分部是以公司日常内部管理要求的财务信息为基础确定的。本公司的管理层定期评价这些报告分部的经营成果，以决定向其分配资源及评价其业绩。

本公司报告分部包括：

- 1、智能装备分部，为客户提供智能装备整体解决方案；
- 2、新能源汽车电驱动系统分部，为客户提供新能源汽车电驱动系统产品。

分部报告信息根据各分部向管理层报告时采用的会计政策及计量标准披露，这些会计政策及计量基础与编制财务报表时的会计政策及计量基础保持一致。

(二) 分部利润或亏损、资产及负债

1、2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月报告分部的财务信息

单位：万元

项目	智能装备分部	电驱动系统分部	抵销	合计
营业收入	80,987.36	17,689.21	-	98,676.57
其中：对外交易收入	80,987.36	17,689.21	-	98,676.57
分部间交易收入	-	-	-	-
其中：主营业务收入	-	-	-	-
营业成本	58,615.46	14,520.75	-	73,136.21
其中：主营业务成本	58,427.09	14,013.68	-	72,440.77
营业费用	12,431.27	4,003.51	-1.48	16,433.31
营业利润	10,494.58	-824.63	148.23	9,818.18
资产总额	272,286.85	47,504.83	-19,588.73	300,202.95
负债总额	169,308.30	44,013.28	-13,010.91	200,310.67

2、2020 年 12 月 31 日/2020 年度报告分部的财务信息

单位：万元

项目	智能装备分部	电驱动系统分部	抵销	合计
营业收入	135,107.77	17,946.13	-3,624.95	149,428.95

项目	智能装备分部	电驱动系统分部	抵销	合计
其中：对外交易收入	131,574.21	17,854.74	-	149,428.95
分部间交易收入	3,533.56	91.39	-3,624.95	-
其中：主营业务收入	1,718.90	11.44	-1,730.35	-
营业成本	98,897.16	14,537.27	-2,677.47	110,756.97
其中：主营业务成本	97,914.84	14,188.61	-1,696.20	110,407.26
营业费用	20,882.71	7,860.08	-917.51	27,825.28
营业利润	16,856.07	-2,557.22	189.43	14,488.28
资产总额	241,239.66	30,695.97	-15,015.68	256,919.94
负债总额	148,217.32	26,379.09	-8,340.80	166,255.61

3、2019年12月31日/2019年度报告分部的财务信息

单位：万元

项目	智能装备分部	电驱动系统分部	抵销	合计
营业收入	117,387.05	27,337.20	-1,530.67	143,193.58
其中：对外交易收入	116,223.16	26,970.42	-	143,193.58
分部间交易收入	1,163.89	366.78	-1,530.67	-
其中：主营业务收入	1,163.89	212.78	-1,376.67	-
营业成本	84,335.05	20,868.23	-1,555.77	103,647.51
其中：主营业务成本	83,827.87	20,432.64	-1,376.67	102,883.84
营业费用	18,934.66	8,949.98	25.10	27,909.74
营业利润	17,247.05	-1,155.20	134.83	16,226.67
资产总额	205,083.75	34,788.35	-12,157.21	227,714.89
负债总额	136,844.36	27,857.16	-5,312.01	159,389.50

4、2018年12月31日/2018年度报告分部的财务信息

单位：万元

项目	智能装备分部	电驱动系统分部	抵销	合计
营业收入	93,622.74	33,552.20	-1,115.65	126,059.29
其中：对外交易收入	93,622.74	32,436.55	-	126,059.29
分部间交易收入	-	1,115.65	-1,115.65	-
其中：主营业务收入	-	869.19	-869.19	-
营业成本	63,172.85	28,220.86	-1,115.65	90,278.07
其中：主营业务成本	62,879.96	26,023.76	-869.19	88,034.54
营业费用	30,489.85	7,656.25	-	38,146.10

项目	智能装备分部	电驱动系统分部	抵销	合计
营业利润	5,138.21	-1,602.61	62.66	3,598.27
资产总额	177,873.01	32,610.82	-8,898.26	201,585.58
负债总额	129,857.55	24,533.45	-1,938.13	152,452.88

六、非经常性损益

以下非经常性损益明细表业经容诚会计师事务所《关于安徽巨一科技股份有限公司非经常性损益的鉴证报告》（容诚专字[2021]230Z2549号）鉴证，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
非流动资产处置损益	-12.65	-514.73	-73.67	-19.94
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,055.45	4,333.01	3,325.15	1,834.10
债务重组损益	-	-	-	-200.00
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	6.56
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	104.41	469.95	38.20	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-	62.12
除上述各项之外的其他营业外收入和支出净额	10.10	-95.41	7.65	-81.84
因股份支付确认的费用	-	-	-	-11,938.18
其他符合非经常性损益定义的损益项目	18.67	19.46	6.41	50.37
非经常性损益总额	1,175.98	4,212.28	3,303.74	-10,286.83
减：所得税影响额	122.70	278.50	229.07	101.19
减：归属于少数股东的非经常性损	-	-	-	-

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
益净额				
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	1,053.28	3,933.78	3,074.67	-10,388.02
归属于母公司所有者的净利润	9,225.24	12,826.04	15,079.85	1,216.91
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	8,171.95	8,892.25	12,005.18	11,604.93

报告期各期，归属于母公司所有者的非经常性损益净额分别为-10,388.02万元、3,074.67万元、3,933.78万元和8,171.95万元，公司非经常性损益主要由股份支付和政府补助构成。

2018年度公司非经常性损益金额较大且为负，系公司当年实施股权激励，参考同期外部股东增资价格作为公允价格确认股份支付费用11,938.18万元，将该股份支付费用一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。

同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益系2018年公司同一控制下合并苏州巨一和苏州宏软所致。

报告期各期，公司计入非经常性损益的政府补助金额分别为1,834.10万元、3,325.15万元、4,333.01万元和1,055.45万元，主要系公司所处行业为国家鼓励和扶持的行业，同时公司重视技术研发，积极扩大经营规模，相应公司收到政府补助较多。

1、报告期内，公司计入非经常性损益的政府补助占利润总额比例情况如下：

单位：万元

年度	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
与日常经营活动相关的政府补助（剔除增值税即征即退金额）	715.45	4,266.47	3,296.08	1,993.60
与日常经营活动无关的政府补助	340.00	66.54	29.07	128.99
合计	1,055.45	4,333.01	3,325.15	2,122.59
利润总额	10,167.87	14,456.90	16,263.29	3,445.42
政府补助占利润总额的比例	10.38%	29.97%	20.45%	61.61%
股份支付	-	-	-	11,938.18
利润总额（剔除股份支付的影响）	10,167.87	14,456.90	16,263.29	15,383.60
政府补助占利润总额的比例（剔除股份支付的影响）	10.38%	29.97%	20.45%	13.80%

注：政府补助中含2018年度同一控制下企业合并被合并方苏州巨一和苏州宏软在合并日前政府补助金额288.49万元。

报告期内，公司计入非经常性损益的政府补助金额分别为 2,122.59 万元、3,325.15 万元、4,333.01 万元和 1,055.45 万元，占当期利润总额的比例分别为 61.61%、20.45%、29.97% 和 10.38%。其中，2018 年政府补助占利润总额比重较高，主要系受股份支付影响，扣除该影响因素，2018 年政府补助占利润总额比重为 13.80%。报告期内，公司收到的政府补助较多，主要系由于公司所属的智能装备和新能源汽车行业为国家大力支持发展的战略性行业，国家发布了一系列政策支持行业发展；另一方面，发行人为技术驱动型企业，研发项目和研发投入较多，且获取政府补助的项目与公司主营业务密切相关。报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 11,604.93 万元、12,005.18 万元、8,892.25 万元和 8,171.95 万元，公司主营业务盈利能力良好，经营业绩不存在对政府补助的重大依赖。

2、科研项目相关政府补助情况

公司是国内汽车等先进制造领域智能装备整体解决方案和新能源汽车核心部件的主流供应商，并致力于围绕汽车行业的智能化、电动化、网联化把公司打造成为业内具有国际竞争力的领军企业。公司从成立起不仅注重技术创新研发，而且紧密围绕行业发展需求，以及国家和地方产业结构优化和升级的相关部署，开展先进技术成果的产业化培育和发展。报告期内，公司承担了国家智能制造专项、国家增强制造业核心竞争力专项、国家重点研发计划等多项国家及省市级科技发展重大专项研发项目。公司向主管机关递交科研项目申请书，由相应专家组审议通过后，公司签订任务合同书，科研任务完成后由主管机关组织验收。公司报告期内承担科研项目所获得政府补助的资金来源主要为国家专项经费、地方政府经费等。报告期内，公司主要承担的国家重大专项等科研项目与《“十三五”国家科技创新规划》中提出的内容相符，公司承担的科研项目符合国家科技创新规划。报告期内，公司科研项目相关政府补助情况具体如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	项目类别	实施周期	总预算	其中：财政 预算金额	计入各期收益金额			
						2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月
1	机器视觉在线检测和 AR 辅助装配系统标准试验验证平台建设	2019 年产业技术基础公共服务平台项目	2019 年 10 月至 2021 年 9 月	1,800.00	200.00	-	-	38.00	41.33
2	节能与新能源汽车自动变速器智能制造新模式	2017 年国家智能制造新模式应用项目	2018 年 1 月至 2019 年 12 月	1,200.00	120.00	51.43	68.57	—	—

序号	研发项目名称	项目类别	实施周期	总预算	其中：财政 预算金额	计入各期收益金额			
						2018年	2019年	2020年	2021年 1-6月
	应用								
3	轿车高可靠性车载电力电子集成系统开发	国家重点研发计划	2018年5月至2021年2月	1,895.60	495.60	77.21	150.48	209.32	58.59
4	年产10万台(套)新能源汽车电驱动系统生产线技术改造项目	2016年国家增强制造业核心竞争力专项	2015年3月至2018年8月	8,052.32	982.00	98.20	98.20	98.20	49.10
5	新能源汽车驱动电机智能制造核心工艺装备开发	安徽省新能源汽车暨智能网联汽车产业技术创新工程项目	2018年1月至2019年12月	2,600.00	951.00	-	361.38	—	—
6	iEDS2100FR系列高集成度电桥总成系统开发与产业化	安徽省新能源汽车产业集聚发展专项	2019年1月至2021年12月	6,385.00	233.00	-	-	77.67	77.67
7	扁铜线电机开发与应用	安徽省新能源汽车产业集聚发展专项	2018年7月至2020年12月	1,500.00	584.00	-	-	584.00	—
8	EMP2215系列高效三合一电驱动系统开发	安徽省新能源汽车产业集聚发展专项	2017年7月至2019年12月	4,000.00	1,200.00	46.15	553.85	-	—
9	面向EMC和NVH的高性能电驱动系统开发	安徽省新能源汽车产业集聚发展专项	2016年8月至2018年8月	1,772.00	642.00	642.00	-	-	—
10	高功率密度新能源汽车电机驱动控制器研发	安徽省科技重大专项	2016年7月至2019年12月	2,000.00	400.00	183.04	183.04	-	—

报告期内，公司科研项目相关政府补助均计入当期非经常性损益，符合《科创板股票发行上市审核问答》第15问的相关要求。

七、主要税收政策及税收缴纳情况

(一) 主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物、加工劳务	17%，16%，13%
城市维护建设税	应缴流转税额	7%、5%
教育费附加	应缴流转税额	3%
地方教育费附加	应缴流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%

本公司子公司存在不同企业所得税税率的情况

纳税主体名称	所得税税率
英国巨一	19%
德国巨一	15%
美国巨一	21%
日本巨一	15%

（二）税收优惠政策及依据

1、根据财政部、国家税务总局财税〔2011〕100号《关于软件产品增值税政策的通知》的规定，公司销售自行开发生产的软件产品，按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。

2、公司2017年7月经复审认定为高新技术企业，证书编号为：GR201734000886，享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，自2017年至2019年按15%的税率征收企业所得税；

巨一动力2017年7月取得经安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、安徽省国家税务局、安徽省地方税务局核发的高新技术企业证书，证书编号为：GR201734001121，享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，自2017年至2019年按15%的税率征收企业所得税；

根据《关于安徽省2020年第二批高新技术企业备案的复函》（国科火字[2020]206号），公司及子公司巨一动力经复审认定为高新技术企业，证书编号分别为：GR202034002631、GR202034002763，享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，自2020年至2022年按15%的税率征收企业所得税；

苏州巨一2017年11月取得经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局核发的高新技术企业证书，证书编号为：GR201732000318，享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，自2017年至2019年按15%的税率征收企业所得税；

苏州宏软2017年11月取得经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局核发的高新技术企业证书，证书编号为：GR201732002052，享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，自2017年至2019年按15%的税率征收企业所得税；

根据《关于江苏省2020年第一批高新技术企业备案的复函》（国科火字[2021]39号），苏州巨一及苏州宏软经复审认定为高新技术企业，证书编号分别为：GR202032003764、GR202032001354，享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，自2020年至2022年按15%的税率征收企业所得税；

上海一巨2019年12月取得经上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家

税务总局上海市税务局核发的高新技术企业证书，证书编号为：GR201931003559，享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，自 2019 年至 2021 年按 15% 的税率征收企业所得税。

苏州宏软 2017 年度、2018 年度、2019 年度被江苏省软件行业协会评估为软件企业（证书编号：（苏 RQ-2017-E0042），根据相关规定自获利年度起，第一年和第二年免征企业所得税，第三年至第五年减半征收企业所得税，至期满为止。苏州宏软 2017 年度、2018 年度、2019 年度享受减半征收企业所得税的税收优惠。

（三）税收政策、税收优惠政策重大变化及其影响

报告期内，公司享受的税收优惠主要包括国家高新技术企业所得税税率优惠、研发费用加计扣除的税收优惠、销售自行开发生产的软件产品增值税实际税负超过 3% 的部分即征即退的税收优惠和软件企业所得税两免三减半优惠。

上述税收优惠占利润总额比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
高新技术企业税率优惠金额	691.46	1,164.71	467.81	1,083.46
增值税即征即退金额	664.70	1,523.53	2,101.13	4,709.31
研发费用加计扣除优惠金额	776.03	1,100.25	1,286.46	1,188.97
软件企业所得税两免三减半优惠金额	-	-	59.00	7.48
税收优惠总额	2,132.20	3,788.49	3,914.40	6,989.22
利润总额	10,167.87	14,456.90	16,263.29	3,445.42
税收优惠总额占利润总额比例	20.97%	26.21%	24.07%	202.86%
扣除股份支付影响后利润总额	10,167.87	14,456.90	16,263.29	15,383.60
税收优惠总额占扣除股份支付影响后利润总额比例	20.97%	26.21%	24.07%	45.43%

报告期内，公司享受的税收优惠金额分别为 6,989.22 万元、3,914.40 万元、3,788.49 万元和 2,132.20 万元，占当期利润总额的比例分别为 202.86%、24.07%、26.21% 和 20.97%。其中 2018 年税收优惠占利润总额为 202.86%，主要系受股份支付影响，扣除该影响因素，2018 年税收优惠占利润总额比例为 45.43%。报告期内，公司享有的税收优惠金额占利润总额比例较高，但公司享有的税收优惠是同行业普遍享有的税收优惠政策，相关政策具有持续性，与主营业务密切相关，

其能够体现公司正常的经营业绩和盈利能力，属于公司的经常性所得，税收优惠占公司利润总额比例总体呈下降趋势，公司对税收优惠不存在重大依赖。

（四）主要税种应缴与实缴情况

1、企业所得税

单位：万元

年度	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2021年1-6月	1,431.24	1,037.19	1,537.47	930.97
2020年度	847.66	1,917.64	1,334.06	1,431.24
2019年度	3,543.88	974.27	3,670.48	847.66
2018年度	5,638.06	1,641.36	3,735.54	3,543.88

2、增值税

单位：万元

年度	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2021年1-6月	-248.01	455.88	1,076.39	-868.52
2020年度	-464.54	4,579.36	4,362.82	-248.01
2019年度	-1,084.15	4,891.83	4,272.22	-464.54
2018年度	689.34	5,681.90	7,455.39	-1,084.15

八、主要财务指标

（一）基本财务指标

项目	2021年6月末 /2021年1-6月	2020年年末 /2020年度	2019年年末 /2019年度	2018年年末 /2018年度
流动比率（倍）	1.42	1.47	1.38	1.28
速动比率（倍）	0.66	0.64	0.62	0.61
资产负债率（合并，%）	66.73	64.71	70.00	75.63
资产负债率（母公司，%）	61.52	61.78	66.23	68.93
应收账款周转率（次）	2.89	5.15	5.54	5.27
存货周转率（次）	0.52	0.88	0.96	1.06
息税折旧摊销前利润（万元）	11,441.81	16,501.16	17,817.59	4,636.06
利息保障倍数（倍）	1,180.49	239.21	693.46	54.91
归属于母公司股东的净利润（万元）	9,225.24	12,826.04	15,079.85	1,216.91
归属于母公司股东扣除非经常性	8,171.95	8,892.25	12,005.18	11,604.93

项目	2021年6月末 /2021年1-6月	2020年年末 /2020年度	2019年末 /2019年度	2018年末 /2018年度
损益后的净利润（万元）				
研发投入占营业收入的比例（%）	7.69	9.06	9.83	10.32
每股经营活动现金流量净额（元）	0.89	-0.84	0.15	7.66
每股净现金流量（元）	1.09	0.18	-1.78	4.27
归属于公司普通股股东的每股净资产（元）	9.72	8.82	20.99	15.35

注：上述指标计算公式如下：

- 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、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均余额；
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧支出+长期待摊费用摊销+无形资产摊销；
- 7、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出；
- 8、研发投入占营业收入的比例=（费用化的研发费用+资本化的开发支出）/营业收入
- 9、每股经营活动现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本；
- 10、每股净现金流量=当期现金及现金等价物净增加额/期末股本；
- 11、归属于公司普通股股东的每股净资产=期末归属于母公司所有者权益合计/期末股本。

（二）净资产收益率和每股收益

按照《公开发行证券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》（2010年修订）计算的公司净资产收益率和每股收益如下表所示：

报告期利润	年度	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
归属于公司普通股股东的净利润	2021年1-6月	9.68	0.90	0.90
	2020年度	15.90	1.28	1.28
	2019年度	26.45	1.54	1.54
	2018年度	3.20	0.12	0.12
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2021年1-6月	8.58	0.80	0.80
	2020年度	11.02	0.89	0.89
	2019年度	21.06	1.23	1.23
	2018年度	30.55	1.19	1.19

注：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

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

基本每股收益=PO÷S

$S=S_0+S_1+S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益

稀释每股收益=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，并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。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对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和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

九、对公司经营前景具有核心意义、或其目前已经存在的趋势变化对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

根据公司主营业务收入增长率、研发投入、主营业务毛利率等指标对分析公司的业绩具有核心意义，其变动情况对公司业绩变动具有较强的预示作用。

（一）主营业务收入增长率

主营业务收入能够反映出公司的业务规模及发展水平，其变动趋势亦能反映出公司的成长性。公司智能装备整体解决方案业务实施周期较长，此类业务经营业绩主要由以前年度签定的订单转化而来，因此智能装备业务在手订单规模是公司未来业绩增长的有力支撑；公司新能源电驱动系统产品主要应用于各类新能源汽车，此类业务通常与新车型的研发同步，在新车型推向市场后，整车企业一般不会更换电驱动系统供应商，公司新能源电驱动系统产品销售数量取决于下游应用车型销售情况。因此，公司智能装备业务在手订单规模以及新能源汽车电驱动系统产品应用各类汽车销售情况对公司主营业务收入变动具有较强的预示作用。

报告期各期，公司主营业务收入分别为 123,395.92 万元、142,068.99 万元、

148,106.88 万元和 97,192.15 万元。从主营业务收入指标判断，公司目前经营态势良好，具有较好的发展前景。公司主营业务收入变动分析参见本节“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”。

（二）研发投入

公司一直致力于智能装备整体解决方案及新能源汽车电驱动系统的研发、生产与销售。公司通过持续研发创新提升产品技术水平，拓展产品应用领域。报告期各期，公司研发费用分别为 13,003.53 万元、14,082.86 万元、13,533.67 万元和 7,585.13 万元，研发投入总体平稳，为公司持续发展提供技术动力。

截至目前，公司已取得授权发明专利共 232 项。研发投入水平和成果是公司实现可持续发展的基础，对公司经营业绩具有较强的预示作用。

（三）主营业务毛利率

主营业务毛利率反映了公司产品的竞争力和盈利能力，其变动对公司盈利情况具有重大影响。报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 28.66%、27.58%、25.45%和 25.47%，公司主营业务毛利率分析参见本节“十、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”。

十、经营成果分析

报告期内，公司智能装备整体解决方案业务收入占同期主营业务收入的比例分别为 74.87%、81.43%、88.67%和 83.13%，智能装备整体解决方案业务毛利占主营业务毛利比例分别为 85.89%、84.82%、93.10%和 90.36%，因此公司进行财务状况及盈利能力分析时，选择汽车、动力电池行业智能装备领域的上市公司天永智能（603895.SH）、三丰智能（300276.SZ）、机器人（300024.SZ）、先导智能（300450.SZ）、豪森股份（688529.SH）作为可比公司，可比公司的相关信息均来自其公开披露资料。可比公司在具体业务内容、结构，以及收入和资产规模上与公司均存在一定差异，故可能导致部分财务指标存在一定差异。

（一）经营情况概述

报告期内，公司主要经营情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	98,676.57	149,428.95	143,193.58	126,059.29
营业成本	73,136.21	110,756.97	103,647.51	90,278.07
营业毛利	25,540.36	38,671.98	39,546.07	35,781.22
毛利率	25.88%	25.88%	27.62%	28.38%
营业利润	9,818.18	14,488.28	16,226.67	3,598.27
利润总额	10,167.87	14,456.90	16,263.29	3,445.42
净利润	9,225.24	12,826.04	15,079.85	1,216.91
销售净利率	9.35%	8.58%	10.53%	0.97%
归属于母公司股东的净利润	9,225.24	12,826.04	15,079.85	1,216.91
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	8,171.95	8,892.25	12,005.18	11,604.93

报告期内，公司凭借较强的自主研发及创新能力，以及在各应用领域积累的丰富经验和对客户需求的全面、精准的理解，并通过有效的市场开拓和客户渗透，实现了公司业务的稳步发展，2019年度营业收入较2018年度增长13.59%；2020年度公司智能装备整体解决方案业务继续保持稳步增长，同时受新冠疫情和市场环境变化影响公司新能源汽车电驱动系统下游应用车型产销量下降幅度较大，公司新能源汽车电驱动系统业务收入出现下降，从而2020年度公司营业收入较2019年度小幅增长。

2018年至2021年1-6月，受市场竞争加剧和收入结构变动影响，公司毛利率总体呈现下降趋势，分别为28.38%、27.62%、25.88%和25.88%。

受毛利率下降影响，2020年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较2019年度减少3,112.93万元，下降幅度为25.93%。

公司2021年半年度实现营业收入98,676.57万元，较上年同期增长34.10%，归属于母公司股东净利润9,225.24万元，较上年同期增长195.25%，主要原因系公司智能装备整体解决方案业务持续增长，盈利能力增强；此外2020年受疫情影响，新能源汽车电驱动系统业务下降幅度较大，2021年上半年新能源汽车电驱动系统业务恢复，收入大幅增长，亏损收窄。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	97,192.15	98.50%	148,106.88	99.12%	142,068.99	99.21%	123,395.92	97.89%
其他业务收入	1,484.42	1.50%	1,322.07	0.88%	1,124.59	0.79%	2,663.37	2.11%
合计	98,676.57	100.00%	149,428.95	100.00%	143,193.58	100.00%	126,059.29	100.00%

公司主营业务为智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统产品的研发、生产和销售，报告期各期公司主营业务收入分别为 123,395.92 万元、142,068.99 万元、148,106.88 万元和 97,192.15 万元，占营业收入的比例超过 97%，主营业务突出。报告期内公司其他业务收入主要系配件、材料销售、模具与技术开发费等。

报告期各期，2019 年度公司主营业务收入相比上年的收入增长率为 15.13%，2020 年度公司主营业务收入相比上年增长 4.25%，报告期内主营业务收入变动的�原因主要如下：

（1）外部因素

①汽车产业作为我国建设制造强国的重要支柱，加快发展智能制造、提升制造装备国产化率为加大汽车产业技术创新的重要举措，产业扶持力度不断加大。汽车行业生产设备的智能化升级为公司业务发展带来了广阔的市场机遇；

②近年来，为满足消费者更加多元化、个性化的产品需求，车企推出的车型增多、更新换代频率加快，而车身和动力总成均需随车型的调整而变动，新产能建设规划及技改需求增多；

③随着各国对气候环境及能源状况的日益重视，汽车的节能减排及新能源电动汽车的大力推广已成为汽车产业发展的未来趋势，新能源技术、轻量化技术等节能减排技术的推广和应用快速发展。公司紧抓汽车行业电动化、轻量化的发展机遇，凭借公司在燃油车动力总成、传统车身制造领域积累的技术和经验，积极将智能装备业务拓展至混合动力汽车变速箱、新能源汽车动力总成、轻量化车身、动力电池等领域，较好地满足了客户需求，为公司经营业绩带来新的增长点；同

时公司积极布局新能源汽车核心部件领域，产品主要包括电机、电机控制器和集成式电驱动系统。

④2020 年上半年爆发的新冠肺炎疫情对公司新能源汽车电驱动系统客户的生产经营以及新能源汽车的产销量都产生较大的影响，导致公司新能源汽车电驱动系统收入产生较大幅度下降。2020 下半年随着疫情缓解、政策层面的支持，新能源汽车行业复苏情况良好，公司新能源汽车电驱动系统业务也得到一定程度恢复。

（2）内部因素

①公司一直深耕汽车白车身智能连接和动力总成智能装测领域，凭借较强的技术研发实力、丰富的项目实施经验、优秀的产品和技术服务在行业内建立了良好的品牌形象，合作的知名企业不断增多。报告期内，公司产品技术水平持续提升，同时公司积极进行市场开拓，因而公司汽车白车身智能连接和动力总成智能装测生产线业务收入持续增长；

②公司依托在汽车智能装备领域的技术积累，积极开拓其他行业领域客户，目前在动力电池智能装测领域已取得突破，承接了宁德时代、国轩高科、北京奔驰、上汽通用等行业排名前列的动力电池生产制造企业和整车企业的项目。同时，公司积极布局燃料电池制造智能装备领域，目前已完成安徽明天氢能科技股份有限公司、浙江氢途科技有限公司燃料电池智能装测生产线项目。动力电池智能装测业务的拓展促使公司主营业务收入进一步增长；

③公司长期从事智能装备制造行业，对工业企业生产工艺、流程、技术、质量检测有深厚的积累。公司依托在智能装备整体解决方案的竞争优势，积极发展数字化运营管理系统整体解决方案业务，为客户提供包括采购、仓储物流、订单、生产过程、质量控制等流程在内的全套运营管理解决方案；

④公司积极开拓海外市场，2020 年度和 2021 年 1-6 月公司主营业务收入实现境外销售收入分别为 9,480.09 万元和 3,288.67 万元，占公司主营业务收入比重分别为 6.40%和 3.38%，公司国际化策略初见成效，也为国际业务持续发展奠定了良好的基础。

2、主营业务收入构成及变动分析

(1) 主营业务收入产品构成情况

报告期内公司主营业务收入按产品系列分类情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、智能装备整体解决方案	80,791.30	83.13%	131,328.20	88.67%	115,689.04	81.43%	92,383.59	74.87%
其中：1、汽车白车身智能连接生产线	43,802.54	45.07%	70,783.72	47.79%	62,600.54	44.06%	68,287.87	55.34%
2、汽车动力总成智能装测生产线	29,889.78	30.75%	46,966.76	31.71%	35,593.48	25.05%	20,013.16	16.22%
3、动力电池智能装测生产线及其他	6,742.65	6.94%	12,423.55	8.39%	15,994.15	11.26%	2,939.04	2.38%
4、数字化运营管理系统	356.32	0.37%	1,154.16	0.78%	1,500.87	1.06%	1,143.52	0.93%
二、新能源汽车电驱动系统	16,400.85	16.87%	16,778.67	11.33%	26,379.95	18.57%	31,012.33	25.13%
合计	97,192.15	100.00%	148,106.88	100.00%	142,068.99	100.00%	123,395.92	100.00%

公司目前主营产品分别为智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统，具体分析如下：

1) 智能装备整体解决方案收入分析

公司凭借在智能制造装备领域的核心技术优势，不断进行技术创新和升级，积极进行市场开拓，智能装备整体解决方案收入稳步增长。报告期各期，公司智能装备整体解决方案收入分别为 92,383.59 万元、115,689.04 万元、131,328.20 万元和 80,791.30 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 74.87%、81.43%、88.67% 和 83.13%。

公司在汽车行业智能装备整体解决方案领域深耕多年，积累了丰富的核心技术和项目实施经验，公司客户包括国内外众多汽车整车和零部件生产厂商，树立了良好的品牌形象。报告期内，公司智能装备整体解决方案业务收入主要来自于汽车白车身智能连接生产线和汽车动力总成智能装测生产线收入，合计金额分别为 88,301.03 万元、98,194.01 万元、117,750.48 万元和 73,692.32 万元，占主营业务收入比例分别为 71.56%、69.12%、79.50% 和 75.82%，收入规模持续增长，主要系公司紧抓汽车行业智能化改造和转型升级的机遇，加大市场开拓力度，获取

的订单增加。

随着各国对环境保护、节能降耗的日益重视，节能、减排、低耗已成为汽车工业发展的焦点，推进新能源汽车产业化是大势所趋，新能源汽车用动力电池行业发展趋势良好，市场空间广阔。公司积极布局动力电池制造智能装备领域，报告期内，公司动力电池智能装测生产线产品收入分别为 2,939.04 万元、15,994.15 万元、12,423.55 万元和 6,742.65 万元，公司动力电池智能装测生产线收入增长较快。动力电池行业的业务拓展为公司智能装备业务由汽车行业向其他工业领域拓展奠定了良好的基础。

公司的数字化运营管理系统产品包含数据采集系统、智能制造执行系统（MES 软件）、生产监控、运营管理等，应用于公司各类智能制造装备中，通常作为智能装备产品软件系统一并销售。为顺应智能制造领域的工业互联网发展趋势，公司大力发展数字化运营管理系统业务，该业务独立运营并已实现对外销售，报告期内公司数字化运营管理系统产品收入分别为 1,143.52 万元、1,500.87 万元、1,154.16 万元和 356.32 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 0.93%、1.06%、0.78%和 0.37%，占主营业务收入比例较小。

2020 年上半年公司数字化运营管理系统收入为 449.49 万元，金额较小，主要原因系公司数字化运营管理系统业务规模较小，收入受个别金额较大的项目验收时点影响波动较大。2020 年下半年公司数字化运营管理系统实现收入 704.68 万元，较 2020 年上半年增长 56.77%，不存在持续下降的情形。

2) 新能源汽车电驱动系统产品收入分析

报告期各期，公司新能源电驱动系统产品收入分别为 31,012.33 万元、26,379.95 万元、16,778.67 万元和 16,400.85 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 25.13%、18.57%、11.33%和 16.87%。报告期内公司新能源电驱动系统产品价格和销量变化情况如下：

产品分类	项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电机	营业收入（万元）	7,743.96	7,995.78	12,303.78	13,517.73
	销量（台）	28,849	26,811	40,499	54,182
	销量变动情况	7.60%	-33.80%	-25.25%	—

产品分类	项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
	销售均价(元/台)	2,684.31	2,982.28	3,038.05	2,494.87
	价格变动情况	-9.99%	-1.84%	21.77%	—
电机控制器	营业收入(万元)	8,251.34	8,372.88	14,076.17	16,766.81
	销量(台)	28,817	27,085	40,772	53,515
	销量变动情况	6.39%	-33.57%	-23.81%	—
	销售均价(元/台)	2,863.36	3,091.34	3,452.41	3,133.10
	价格变动情况	-7.37%	-10.46%	10.19%	—
集成式电驱动系统	营业收入(万元)	405.55	410.01	—	727.79
	销量(台)	763	160	—	545
	销量变动情况	376.88%	—	—	—
	销售均价(元/台)	5,315.26	25,625.81	—	13,353.94
	价格变动情况	-79.26%	—	—	—

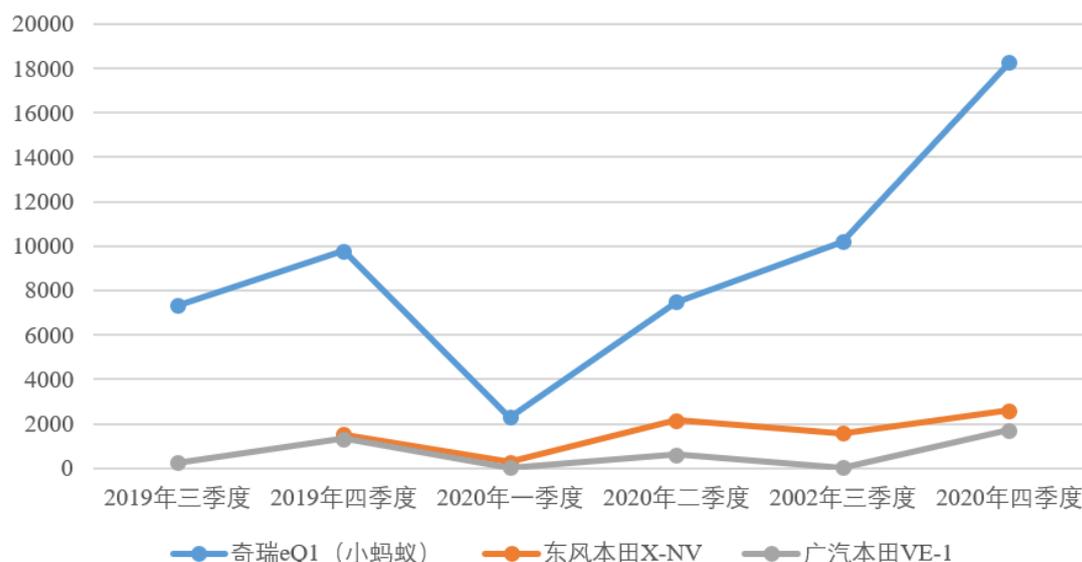
2019年度公司电驱动系统产品收入较2018年度下降14.94%，主要原因系2018年起公司与江淮汽车电驱动系统业务由合营企业道一动力承接，在其设立初期部分电驱动系统产品仍向公司采购，2019年度逐步减少了对公司电驱动系统产品采购。

2020年1-6月受新冠疫情影响，我国新能源汽车市场较为低迷，新能源汽车产销分别完成39.7万辆和39.3万辆，同比分别下降36.5%和37.4%；受新冠疫情和市场环境变化影响公司新能源汽车电驱动系统下游应用车型产销量下降幅度较大，导致公司新能源汽车电驱动系统产品收入出现较大幅度下降；2020下半年随着疫情缓解、政策层面的支持，新能源汽车行业复苏情况良好，公司新能源汽车电驱动系统业务也得到一定程度恢复。2020年度公司新能源汽车电驱动系统业务销售收入较2019年度下降36.40%，销售收入下降主要系销量下降所致，具体原因分析如下：

公司新能源汽车电驱动系统业务专注于少数优质核心客户，客户集中度较高，主要客户包括奇瑞汽车（包括奇瑞安川）、东风本田、广汽本田。报告期内，公司新能源汽车电驱动系统业务来自于上述客户的收入占比分别为77.01%、96.71%、93.60%和98.07%，公司新能源汽车电驱动系统业务受上述客户生产经营和适配车型销售变动情况影响较大。

①受新冠疫情和市场环境变化影响，2020 年上半年我国新能源汽车市场较为低迷，公司新能源汽车电驱动系统下游应用车型产销量下降幅度较大，导致公司新能源汽车电驱动系统产品销量出现较大幅度下降。公司电机、电机控制器产品主要应用于奇瑞 eQ1、东风本田 X-NV、广汽本田 VE-1 等车型，上述车型 2020 年上半年销量大幅下降，导致公司电机、电控和集成式电驱动系统产品销量均出现较大幅度下降。

新能源汽车电驱动系统下游应用车型销量（辆）



数据来源：同花顺 iFinD。

②新冠肺炎疫情导致部分汽车生产厂商采购计划后延

武汉是中国重要的汽车及配套零部件生产基地，在汽车产业链里有非常重要的地位。国家统计局数据显示，作为中国汽车工业制造业大省，湖北省 2019 年汽车生产量高达 223.96 万辆，占全国汽车生产总量的 8.72%。公司客户东风本田、广汽本田的配套零部件生产基地位于武汉市，因新冠肺炎疫情影响出现停工情形，原采购电机、电控产品计划延后，导致公司上半年新能源汽车电驱动系统产品收入下降。

③新冠肺炎疫情导致发行人生产经营出现停工

2020 年上半年受新冠肺炎疫情影响公司出现停工情形，生产经营受到较大负面影响，原定交货时间后延。2020 年下半年随着新冠疫情在国内得到有效的控制，公司及下游客户生产经营逐渐恢复正常。2020 年下半年公司新能源电驱

动系统业务实现收入 15,342.08 万元，2021 年上半年公司新能源电驱动系统业务实现收入 16,400.85 万元，较 2020 年上半年收入回升趋势明显，2020 年和 2021 年 1-6 月公司新能源汽车电驱动产品分季度收入具体情况如下：

单位：万元

产品分类	2021 年 1-6 月		2020 年度			
	二季度	一季度	四季度	三季度	二季度	一季度
电机	4,040.13	3,703.83	5,430.09	1,923.25	371.36	271.08
电机控制器	4,246.82	4,004.52	5,459.80	2,152.93	530.48	229.67
集成式电驱动系统	325.60	79.95	220.67	155.34	33.12	0.88

如上表所示，公司电机、电控产品销售已恢复 2019 年度水平。

2021 年 1-6 月、2020 年 1-6 月和 2020 年全年公司对主要客户销售收入情况具体如下：

单位：万元

主要客户	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	2020 年度	2020 年度较 2019 年度变动幅度
奇瑞汽车（包括奇瑞安川）	9,441.20	1,135.08	8,094.43	-44.04%
东风本田	5,038.10	39.28	4,641.23	-36.86%
广汽本田	1,605.62	65.07	2,968.73	-19.68%

如上表所示，公司 2020 年下半年和 2021 年上半年主要客户中奇瑞汽车（包括奇瑞安川）、广汽本田、东风本田收入恢复情况良好。

3) 新能源汽车电驱动系统业务收入下滑的背景下，发行人未来客户订单优势的具体体现

2020 年，受新冠疫情和竞品车型销售等因素影响，公司主要客户适配车型市场销量受到影响，导致公司新能源汽车电驱动系统业务收入规模下降。公司新能源汽车电驱动系统业务现阶段采用专注于少数优质核心客户，集中资源重点研发适配优质核心客户车型的策略，因此主要客户相关车型的市场表现对公司的收入实现影响较大。2020 年下半年随着国内疫情逐渐缓解，公司现有主要客户相关车型的市场销量逐渐提升，新定点客户产品逐渐上量，新客户开拓定点工作有序推进，未来公司在客户订单获取上优势明显，主要体现在以下方面：

①长期的技术积累和应用实绩支持公司产品的快速推广

公司自从 2009 年进入新能源汽车行业就坚持电机和控制器自主开发，拥有自主核心专利技术，已经形成覆盖了 A00 级车至 B 级车的电驱动系统平台产品（如下表所示），累计适应推广应用 28.5 万套（含道一动力）电驱动系统（含电机和电机控制器），积累了大量的开发、制造和实际装车应用经验，具体情况如下：

轿车级别	主要特征：轴距（米）、车长（米）、发动机排量（升）、整备质量（千克）	合作客户	应用车型
A00 级微型车	2.00-2.20、小于 4.00、小于 1.2、小于 800	江淮汽车、奇瑞汽车	奇瑞 eQ、江淮 iEV6E
A0 级小型车	2.20-2.30、3.80-4.30、1.0-1.3、小于 1,000	东风本田、广汽本田、江淮汽车、奇瑞汽车	江淮 iEV、思皓 E20X、江淮 iEV6S、瑞虎 3xe、瑞虎 e、广汽本田 VE-1、东风本田 X-NV
A 级紧凑型车	2.30-2.45、4.20-4.60、1.3-1.6、1,100-1,400	江淮汽车、奇瑞汽车	江淮 iC5、江淮 iEVA50、艾瑞泽 5e
B 级中型车	2.45-2.60、4.50-5.00、1.6-2.4、1,400-1,800	江淮汽车、奇瑞汽车	江淮 iEVA60、江淮 MPV

上述经验的积累使公司可以快速响应新客户的需求，紧贴客户需求进行开发和验证，并能够保证产品开发的性价比和品质。同时，公司将积极在行业内推广平台化产品，以质量和成本优势提高市场占有率，为公司未来客户订单的落实提供了有力的支撑。

②对汽车行业和产品的理解支持公司赢得竞争

公司长期服务于汽车行业，并坚持与客户共同开发的理念，多年来紧密与整车厂进行联合开发，深入理解产品的开发流程，并深刻认识到产品自身优势要贴合整车，确保可以满足整车的可靠性、经济型、动力性、舒适型等要求。公司产品开发理念可以更好、更快配合整车厂进行新车型的开发，受到整车厂的认可。

③已有客户目前生产经营情况良好，订单持续稳定

根据公司 2021 年上半年财务报表显示，新能源汽车电驱动系统业务收入大幅增长，向东风本田、广汽本田等主要客户供应稳定，主要经营数据如下：

单位：万元

电驱动系统分部业务	2020 年度	2020 年 1-6 月	2021 年 1-6 月
营业收入	17,946.13	1,667.82	17,689.21
营业成本	14,537.27	1,742.21	14,520.75

电驱动系统分部业务	2020 年度	2020 年 1-6 月	2021 年 1-6 月
营业利润	-2,557.22	-2,850.85	-824.63
净利润	-2,614.32	-2,905.94	-824.63

2021 年 1-8 月份已累计完成生产交付超过 4.3 万套, 2021 年度新能源电驱动系统业务的滚动订单总额为 8.28 万套。

发行人与已有存量客户合作紧密, 产品紧贴客户需求, 客户粘性强, 除现有产品保持稳定供应外, 发行人积极与已有存量客户开展后续项目产品联合开发, 持续保持业务增量。根据客户的新能源汽车业务发展规划, 未来主要客户的新能源汽车业务将持续稳定发展, 得益于公司与其长期稳定的合作关系, 公司的订单将持续增加, 这为公司新能源汽车电驱动系统业务的发展奠定了良好的基础。

④持续开拓新客户, 未来增量订单丰富

公司积极推动新能源汽车电驱动系统业务的发展, 在服务好现有客户的基础上, 积极开拓新客户, 落实新订单。基于公司在行业的长期积累, 以及所建立的国际化产品开发流程体系和质量保障体系, 积极拓展东风日产、一汽大众、天津大众、安徽大众、蔚来汽车、理想汽车等优质客户, 并适时拓展国际市场, 新客户的开发为公司电驱动系统业务未来的发展奠定了良好的基础。

(2) 主营业务收入区域分布

报告期内, 主营业务收入按区域划分情况如下:

单位: 万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内销售	93,903.49	96.62%	138,626.79	93.60%	142,002.68	99.95%	123,266.87	99.90%
其中: 华东	68,499.16	70.48%	84,770.51	57.24%	102,951.22	72.47%	90,304.07	73.18%
西南	6,926.43	7.13%	22,011.31	14.86%	4,873.00	3.43%	7,260.54	5.88%
华南	2,853.13	2.94%	8,678.09	5.86%	15,674.98	11.03%	4,490.57	3.64%
华中	6,706.38	6.90%	6,657.48	4.50%	14,244.63	10.03%	14,030.66	11.37%
华北	1,551.17	1.60%	14,387.03	9.71%	3,583.34	2.52%	6,789.58	5.50%
东北	7,367.22	7.58%	1,339.18	0.90%	167.01	0.12%	391.45	0.32%
西北	-	-	783.19	0.53%	508.50	0.36%	-	-
境外销售	3,288.67	3.38%	9,480.09	6.40%	66.31	0.05%	129.05	0.10%

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	97,192.15	100.00%	148,106.88	100.00%	142,068.99	100.00%	123,395.92	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要以境内地区为主，境内市场主要集中在华东地区。报告期内华东地区收入占当期主营业务收入比重分别为 73.18%、72.47%、57.24%和 70.48%，占比较高，主要原因系公司所处华东地区经济发达，汽车产业基础雄厚，汽车产业体系健全，公司在该地区拥有丰富的客户资源，能够及时响应客户需求。

报告期内，公司积极开拓海外市场，开发境外客户及业务。2020年度和2021年1-6月，公司主营业务收入实现境外销售收入分别为 9,480.09 万元和 3,288.67 万元，占公司主营业务收入比重分别为 6.40%和 3.38%，公司国际化策略初见成效。

(3) 主营业务收入季节性变动分析

报告期各季度，发行人主营业务收入情况如下：

单位：万元

年度	季度	营业收入	其中：智能装备整体解决方案	其中：新能源汽车电驱动系统
2021年1-6月	第1季度	31,573.18	23,784.88	7,788.30
	第2季度	65,618.97	57,006.42	8,612.55
2020年度	第1季度	18,613.11	18,111.47	501.64
	第2季度	54,767.51	53,832.55	934.96
	第3季度	17,838.79	13,607.27	4,231.52
	第4季度	56,887.47	45,776.91	11,110.56
2019年度	第1季度	19,496.84	19,218.25	278.59
	第2季度	10,580.79	10,234.99	345.80
	第3季度	43,704.98	32,937.32	10,767.66
	第4季度	68,286.39	53,298.48	14,987.91
2018年度	第1季度	10,253.93	4,982.61	5,271.32
	第2季度	20,100.70	11,991.19	8,109.51
	第3季度	36,528.85	29,131.90	7,396.95
	第4季度	56,512.44	46,277.88	10,234.56

从上表可以看出，报告期内发行人智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱

动系统业务各季度实现收入均存在第三季度和第四季度收入占比较大的情形，智能装备整体解决方案业务 2020 年第二季度实现收入金额较大，具体分析如下：

①智能装备整体解决方案收入季节性分析

公司智能装备整体解决方案产品具有非标定制化的特点，合同金额较大。公司在项目通过终验收后确认收入，受各期执行项目终验收时点分布不均匀导致季度间收入存在波动。由于受春节假期影响，公司所处行业存在“年底结算”的情形导致发行人所处行业在下半年往往有集中支付、集中回款、集中验收等情况，第三季度、第四季度销售收入金额较高，一季度的销售收入金额相对较低，公司同行业可比公司分季度收入占比情况如下：

年度	季度	发行人	机器人	天永智能	三丰智能	先导智能	豪森股份
2021 年 1-6 月	第 1 季度	32.49%	40.10%	43.92%	27.76%	36.93%	33.66%
	第 2 季度	67.51%	59.90%	56.08%	72.24%	63.07%	66.34%
2020 年	第 1 季度	13.79%	17.60%	16.14%	21.12%	14.79%	24.50%
	第 2 季度	40.99%	28.82%	33.59%	39.23%	17.03%	25.56%
	第 3 季度	10.36%	16.97%	26.83%	25.28%	39.01%	30.24%
	第 4 季度	34.86%	36.61%	23.44%	14.37%	29.17%	19.70%
2019 年	第 1 季度	16.61%	20.79%	21.53%	29.26%	18.01%	1.71%
	第 2 季度	8.85%	25.03%	39.48%	21.05%	21.72%	32.88%
	第 3 季度	28.47%	22.02%	24.62%	17.72%	28.93%	29.44%
	第 4 季度	46.07%	32.15%	14.37%	31.97%	31.33%	35.97%
2018 年	第 1 季度	5.39%	17.55%	22.39%	15.49%	16.88%	26.31%
	第 2 季度	12.98%	22.21%	34.11%	11.97%	20.15%	30.70%
	第 3 季度	31.53%	27.26%	21.11%	41.58%	32.28%	19.54%
	第 4 季度	50.09%	32.98%	22.40%	30.97%	30.70%	23.46%

注：上表数据来源于上市公司公开信息

报告期各期机器人、三丰智能、先导智能第三季度、第四季度收入占比较高，公司智能装备整体解决方案业务收入的季节性变动符合行业特点。

公司 2020 年第二季度收入较高主要原因为承建的 ZB17035 焊装门盖线项目、ZA18008 自动变速器项目、ZB17020 门盖线项目等项目完成验收，发行人 2020 年第二季度主要验收项目如下(主要验收项目指收入金额 1,000 万元以上的项目)：

单位：万元

项目编号	项目类型	合同签订时间	收入金额	验收时间	季度
ZB17035	白车身	2018年1月	12,136.75	2020年5月	第二季度
ZA18008	动力总成	2018年7月	4,900.78	2020年4月	第二季度
ZB17020	白车身	2017年7月	4,717.95	2020年6月	第二季度
ZB18011	白车身	2018年6月	4,316.20	2020年4月	第二季度
ZA18006	动力总成	2018年5月	3,499.57	2020年4月	第二季度
ZB18008	白车身	2018年4月	2,649.57	2020年6月	第二季度
ZB17036	白车身	2018年1月	2,332.07	2020年6月	第二季度
合计			34,552.89	—	—
占第二季度收入总额比例			64.19%	—	—

②新能源汽车电驱动系统收入季节性分析

受新能源汽车补贴政策到位时间和下游汽车消费影响，新能源汽车产销旺季集中在下半年，因此受下游新能源汽车整车产销影响，公司新能源汽车电驱动系统业务下半年收入高于上半年。2018年至2021年1-6月我国新能源乘用车销量季度占比如下：

项目	第1季度	第2季度	第3季度	第4季度
2021年1-6月	43.13%	56.87%	-	-
2020年	8.12%	19.08%	26.16%	46.65%
2019年	23.73%	30.41%	20.72%	25.14%
2018年	12.10%	21.73%	25.73%	40.44%
平均值	14.65%	23.74%	24.20%	37.41%

数据来源：中国汽车工业协会

公司同行业可比公司分季度收入占比情况如下：

公司	年度	第1季度	第2季度	第3季度	第4季度
英搏尔	2021年1-6月	24.30%	75.70%	-	-
	2020年	10.90%	22.71%	24.67%	41.72%
	2019年	20.64%	26.19%	23.12%	30.05%
	2018年	23.03%	23.06%	20.10%	33.81%

注：上表数据来源于上市公司公开信息；同行业上市公司大洋电机、正海磁材、精进电动未披露分产品单季收入，因此只统计英搏尔分季度收入占比情况。

公司新能源汽车电驱动系统业务收入季节性分布符合新能源汽车行业特点，

与同行业上市公司一致。

3、其他业务收入

公司其他业务收入主要包括模具与技术开发费、配件材料销售、售后零星维修等。模具与技术开发费包括产品开发费用、模具开发费用，产品开发费用为公司参与客户新车型的同步开发，向客户收取的开发费用；在同步开发结束之后，进入模具开发阶段，公司会为客户开发模具，并向客户收取模具开发费。配件、材料销售包括备品备件、废料销售等，售后零星维修主要为新能源电机电控产品超过保修期后的维修费。

报告期内，公司其他业务收入具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
模具与技术开发费	686.39	46.24%	715.84	54.15%	505.30	44.93%	521.84	19.59%
配件材料销售及维修等	798.03	53.76%	606.23	45.85%	619.29	55.07%	2,141.53	80.41%
合计	1,484.42	100.00%	1,322.07	100.00%	1,124.59	100.00%	2,663.37	100.00%

2019年度和2020年度公司其他业务收入金额及构成保持稳定，2018年度公司其他业务收入金额较高，主要原因系公司向合营企业道一动力销售较多配件材料；2021年上半年公司其他业务收入增长较多，主要原因系公司向Vinfast提供技术服务及销售电驱动系统配件增长较多所致。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成及变动分析

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	72,440.77	99.05%	110,407.26	99.68%	102,883.84	99.26%	88,034.54	97.51%
其他业务成本	695.44	0.95%	349.71	0.32%	763.67	0.74%	2,243.53	2.49%
合计	73,136.21	100.00%	110,756.97	100.00%	103,647.51	100.00%	90,278.07	100.00%

报告期内，公司营业成本主要为主营业务成本。报告期内，公司营业收入与营业成本呈现相同的增减变化趋势。

2、主营业务成本构成及变动分析

(1) 主营业务成本产品构成情况

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、智能装备整体解决方案	58,427.09	80.65%	96,228.08	87.16%	82,451.20	80.14%	62,010.78	70.44%
其中：1、汽车白车身智能连接生产线	32,179.84	44.42%	53,074.79	48.07%	43,422.96	42.21%	43,514.55	49.43%
2、汽车动力总成智能装测生产线	20,797.28	28.71%	32,744.41	29.66%	24,836.79	24.14%	15,546.71	17.66%
3、动力电池智能装测生产线及其他	5,180.44	7.15%	9,685.58	8.77%	13,368.43	12.99%	2,266.95	2.58%
4、数字化运营管理系统	269.53	0.37%	723.31	0.66%	823.03	0.80%	682.57	0.78%
二、新能源汽车电驱动系统	14,013.68	19.35%	14,179.18	12.84%	20,432.64	19.86%	26,023.76	29.56%
合计	72,440.77	100.00%	110,407.26	100.00%	102,883.84	100.00%	88,034.54	100.00%

(2) 主营业务成本构成情况

公司主营业务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成。报告期内，主营业务成本构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	60,792.85	83.92%	87,052.89	78.85%	85,013.81	82.63%	76,521.00	86.92%
直接人工	3,992.90	5.51%	7,060.35	6.39%	7,276.80	7.07%	5,028.78	5.71%
制造费用	7,655.02	10.57%	16,294.02	14.76%	10,593.22	10.30%	6,484.76	7.37%
合计	72,440.77	100.00%	110,407.26	100.00%	102,883.84	100.00%	88,034.54	100.00%

主营业务成本中直接材料为产品生产耗用的直接材料成本，主要包括机械设备类、机加工件、电气类等。报告期各期，直接材料占主营业务成本的比重分别为86.92%、82.63%、78.85%和83.92%，占比较高，与公司的生产经营特点相匹配；直接人工为生产过程中的直接人员薪酬；制造费用主要包括服务外包费用、车间管理人员薪酬、生产制造环节的折旧费等间接费用，2018年度至2021年1-6月制造费用分别为6,484.76万元、10,593.22万元、16,294.02万元和7,655.02万元，金额及占比逐年增长且增幅较大，主要原因系智能装备整体解决方案业务制

造费用增长所致，具体原因分析参见本小节之“1) 智能装备整体解决方案产品成本构成情况”。公司各业务成本构成情况如下：

1) 智能装备整体解决方案产品成本构成情况

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	48,356.39	82.76%	74,602.98	77.53%	66,556.47	80.72%	52,194.08	84.17%
直接人工	3,431.23	5.87%	6,373.97	6.62%	6,455.63	7.83%	4,090.72	6.60%
制造费用	6,639.48	11.36%	15,251.13	15.85%	9,439.10	11.45%	5,725.98	9.23%
合计	58,427.09	100.00%	96,228.08	100.00%	82,451.20	100.00%	62,010.78	100.00%

报告期内，随着公司智能装备整体解决方案业务规模的不断扩大，各类成本相应增长。报告期内，主营业务成本构成中直接材料占比较高，分别为 84.17%、80.72%、77.53%和 82.76%，与行业特点相符合。2019 年度和 2020 年度，直接材料占比下降，制造费用占比上升，主要原因系：①公司智能装备整体解决方案业务具有非标定制化特征，由于客户需求、功能配置、技术指标、性能要求等均不相同，因此不同项目成本构成存在差异，同时受各期验收项目不同影响，导致各期成本构成存在一定差异；②随着业务规模的持续扩大和产品类别的不断丰富，公司将部分替代性较强的设计、安装调试等工作进行外包，以保证项目及时交付，提高项目周转效率，公司对外服务采购不断增长，导致制造费用占比总体上升。

2019 年度和 2020 年度智能装备整体解决方案业务制造费用金额及占比上升原因主要系劳务外包采购增长较多，制造费用、劳务外包采购金额及占智能装备整体解决方案业务成本比例具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
制造费用金额及占成本比例	6,639.48	11.36%	15,251.13	15.85%	9,439.10	11.45%	5,725.98	9.23%
其中：劳务采购金额及占成本比例	3,664.88	6.27%	9,046.99	9.40%	4,033.68	4.89%	1,969.55	3.18%

2019 年度及 2020 年度成本中劳务外包采购金额增长较快，从 2018 年度 1,969.55 万元增加至 4,033.68 万元和 9,046.99 万元，劳务采购金额的增加使制造费用占成本比例增加，劳务采购金额增长系 2019 年度和 2020 年度制造费用占成

本比上升的主要原因。扣除劳务外包采购影响，报告期各期制造费用占智能装备整体解决方案业务成本比例分别为 6.05%、6.56%、6.45%和 5.09%，总体较为稳定。

2) 新能源汽车电驱动系统产品成本构成情况

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	12,436.46	88.75%	12,449.91	87.80%	18,457.34	90.33%	24,326.92	93.48%
直接人工	561.68	4.01%	686.38	4.84%	821.17	4.02%	938.06	3.60%
制造费用	1,015.54	7.25%	1,042.89	7.36%	1,154.12	5.65%	758.78	2.92%
合计	14,013.68	100.00%	14,179.18	100.00%	20,432.64	100.00%	26,023.76	100.00%

报告期内，公司新能源电驱动系统业务成本主要为直接材料，占比总体稳定；2020年度，受新冠疫情影响公司新能源电驱动系统业务产销量较小，导致制造费用占比上升，直接材料占比下降。

(四) 毛利及毛利率分析

1、营业毛利构成与变动情况

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	24,751.38	96.91%	37,699.62	97.49%	39,185.15	99.09%	35,361.38	98.83%
其他业务毛利	788.98	3.09%	972.36	2.51%	360.92	0.91%	419.84	1.17%
合计	25,540.36	100.00%	38,671.98	100.00%	39,546.07	100.00%	35,781.22	100.00%

报告期内，公司利润主要来源于主营业务收入产生的毛利。报告期各期，主营业务毛利占比分别为 98.83%、99.09%、97.49%和 96.91%，其他业务收入毛利贡献较低，营业毛利的变动主要受主营业务毛利变动的的影响。

2、主营业务毛利构成与变动情况

报告期内，公司主营业务毛利按产品分类情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、智能装备整体解决方案	22,364.21	90.36%	35,100.13	93.10%	33,237.84	84.82%	30,372.81	85.89%
其中：1、汽车白车身智能连接生产线	11,622.70	46.96%	17,708.93	46.97%	19,177.58	48.94%	24,773.32	70.06%
2、汽车动力总成智能装测生产线	9,092.51	36.74%	14,222.36	37.73%	10,756.69	27.45%	4,466.45	12.63%
3、动力电池智能装测生产线及其他	1,562.21	6.31%	2,737.98	7.26%	2,625.72	6.70%	672.10	1.90%
4、数字化运营管理系统	86.79	0.35%	430.86	1.14%	677.85	1.73%	460.95	1.30%
二、新能源汽车电驱动系统	2,387.17	9.64%	2,599.49	6.90%	5,947.31	15.18%	4,988.57	14.11%
合计	24,751.38	100.00%	37,699.62	100.00%	39,185.15	100.00%	35,361.38	100.00%

公司主营业务毛利主要来自智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统业务。报告期内，公司智能装备整体解决方案业务毛利分别为 30,372.81 万元、33,237.84 万元、35,100.13 万元和 22,364.21 万元，占主营业务毛利比例分别为 85.89%、84.82%、93.10%和 90.36%，随着业务规模的扩大，智能装备整体解决方案业务毛利呈上升趋势。智能装备整体解决方案业务毛利主要来自于汽车白车身智能连接生产线和汽车动力总成智能装测生产线，报告期内，上述两类业务毛利占主营业务毛利比例 82.69%、76.39%、84.70%和 83.69%。

报告期内，公司新能源汽车电驱动系统业务毛利分别为 4,988.57 万元、5,947.31 万元、2,599.49 万元和 2,387.17 万元，占主营业务毛利比例分别为 14.11%、15.18%、6.90%和 9.64%。2019 年度公司新能源汽车电驱动系统下游应用新车型量产，毛利率增长带动毛利增长；2020 年，受新冠疫情和市场环境变化影响，公司新能源汽车电驱动系统业务收入下降 36.40%，导致毛利额减少 3,347.82 万元，降幅为 56.29%。

3、主营业务毛利率构成分析

报告期内，公司各类产品主营业务毛利率变动情况如下：

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
一、智能装备整体解决方案	83.13%	27.68%	88.67%	26.73%	81.43%	28.73%	74.87%	32.88%

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
其中：1、汽车白车身智能连接生产线	45.07%	26.53%	47.79%	25.02%	44.06%	30.63%	55.34%	36.28%
2、汽车动力总成智能装测生产线	30.75%	30.42%	31.71%	30.28%	25.05%	30.22%	16.22%	22.32%
3、动力电池智能装测生产线及其他	6.94%	23.17%	8.39%	22.04%	11.26%	16.42%	2.38%	22.87%
4、数字化运营管理系统	0.37%	24.36%	0.78%	37.33%	1.06%	45.16%	0.93%	40.31%
二、新能源汽车电驱动系统	16.87%	14.56%	11.33%	15.49%	18.57%	22.54%	25.13%	16.09%
主营业务毛利率	100.00%	25.47%	100.00%	25.45%	100.00%	27.58%	100.00%	28.66%

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为28.66%、27.58%、25.45%和25.47%，公司主营业务毛利率略有波动，主要系各类产品毛利率变动及业务占比变动共同影响所致，变动因素具体敏感性分析测算如下：

项目		2021年1-6月较 2020年度变动	2020年度较 2019年度变动	2019年度较 2018年度变动
收入结构 变动影响	智能装备整体解决方案	-1.54%	1.93%	1.89%
	新能源汽车电驱动系统	0.81%	-1.12%	-1.48%
	小计	-0.73%	0.81%	0.41%
毛利率变 动影响	智能装备整体解决方案	0.85%	-1.63%	-3.10%
	新能源汽车电驱动系统	-0.11%	-1.31%	1.62%
	小计	0.74%	-2.94%	-1.48%
主营业务毛利率变动		0.01%	-2.13%	-1.08%

注：收入结构变动影响对当期公司主营业务毛利率变动的贡献=各业务占营业收入比例的变动*各业务当期的毛利率；

各业务毛利率变动影响对当期公司主营业务毛利率增加的贡献=各业务毛利率的变动值*上一期各业务占营业收入的比例；

主营业务毛利率变动=收入结构变动影响对当期公司主营业务毛利率变动的贡献+各业务毛利率变动影响对当期公司主营业务毛利率变动的贡献。

如上表所示，2019年和2020年公司智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统两大业务收入占比变动对主营业务毛利率变动影响分别为0.41%和0.81%，各业务主营业务毛利率变动对主营业务毛利率变动影响分别为-1.08%和-2.13%，主营业务毛利率变动主要原因系各业务毛利率变动所致；2021年1-6月公司智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统两大业务收入占比变动对主营业务毛利率变动影响为-0.73%，各业务主营业务毛利率变动对主营业务

毛利率变动影响为 0.74%，从而主营业务毛利率变动较小。

公司智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统毛利率变动具体分析如下：

1) 智能装备整体解决方案毛利率情况

报告期内，公司智能装备整体解决方案业务毛利率分别为 32.88%、28.73%、26.73%和 27.68%，毛利率呈下降趋势，主要系各类产品毛利率变动及业务占比变动的共同影响所致，变动因素具体敏感性分析测算如下：

项目		2021年1-6月 较2020年度 变动	2020年度较 2019年度变 动	2019年度较 2018年度变 动
收入 结构 变动 影响	汽车白车身智能连接生产线	0.08%	-0.05%	-6.07%
	汽车动力总成智能装测生产线	0.38%	1.51%	2.75%
	动力电池智能装测生产线及其他	-0.26%	-0.96%	1.75%
	数字化运营管理系统	-0.11%	-0.16%	0.03%
	小计	0.09%	0.34%	-1.54%
毛利 率变 动影 响	汽车白车身智能连接生产线	0.82%	-3.04%	-4.17%
	汽车动力总成智能装测生产线	0.05%	0.02%	1.71%
	动力电池智能装测生产线及其他	0.11%	0.78%	-0.21%
	数字化运营管理系统	-0.11%	-0.10%	0.06%
	小计	0.86%	-2.34%	-2.60%
智能装备整体解决方案业务毛利率变动		0.95%	-2.00%	-4.15%

注：收入结构变动影响对当期智能装备整体解决方案业务毛利率变动的贡献=各业务占智能装备整体解决方案业务收入比例的变动*各业务当期的毛利率；

各业务毛利率变动影响对当期智能装备整体解决方案业务毛利率增加的贡献=各业务毛利率的变动值*上一期各业务占智能装备整体解决方案业务收入的比例；

智能装备整体解决方案业务毛利率变动=收入结构变动影响对当期智能装备整体解决方案业务毛利率变动的贡献+各业务毛利率变动影响对当期智能装备整体解决方案业务毛利率变动的贡献。

如上表所示，报告期内公司智能装备整体解决方案业务毛利率下降主要系各主要业务毛利率呈下降趋势所致，2019年度和2020年度各业务毛利率变动分别导致智能装备整体解决方案业务毛利率下降2.60个百分点和2.34个百分点；同时2019年度各业务收入结构变动亦对毛利率变动有一定影响，2019年度各业务收入结构变动导致智能装备整体解决方案业务毛利率下降1.54个百分点，2020年度各业务收入结构变动对毛利率变动影响较小；2021年1-6月智能装备整体解

决方案业务毛利率变动主要系汽车白车身智能连接生产线业务毛利率变动所致。

公司智能装备整体解决方案业务收入构成及变动分析请参见本节“十、经营成果分析”之“(二) 营业收入分析”之“2、主营业务收入构成及变动分析”之“(1) 主营业务收入产品构成情况”。

公司智能装备整体解决方案业务由于客户需求、技术指标、性能要求等均不相同，单个项目收入金额和毛利率差异较大。公司智能装备整体解决方案业务具有非标定制化的特征，单个合同金额较大，主要通过招投标方式取得。单个项目价格和毛利率受客户需求、项目技术难度、性能要求、竞争激烈程度等因素影响差异较大。当项目技术难度大，客户对产品技术水平、质量标准要求较高时，项目报价一般较高，毛利率较高；当竞争对手较多且价格是客户选择供应商的重要影响因素时，公司会根据竞争情况、客户及项目重要性调整报价，适当降低报价以获得项目订单；公司对于首次合作的客户，基于市场开拓角度会适当降低报价以获取订单，拓展业务。

公司智能装备整体解决方案各业务毛利率变动是各期项目收入金额和毛利率贡献的综合结果，由于不同毛利率的项目在报告期各期之间收入确认不均匀，导致产品毛利率产生波动。同时行业整体竞争状况、下游汽车行业周期性波动均会对产品毛利率产生影响。公司智能装备整体解决方案业务分产品毛利率具体情况分析如下：

①汽车白车身智能连接生产线

报告期内，公司汽车白车身智能连接生产线业务毛利率分别为 36.28%、30.63%、25.02%和 26.53%。报告期内，毛利率总体下降，具体分析如下：

2018 年度白车身智能连接生产线业务毛利率较高，主要原因系 2018 年公司完成了“ZB16020 白车身侧围线工业化”、“ZB17011 门盖线”、“ZB16017 焊装侧围、门盖、装调线”和“ZB17008 车门包边自动化改造”等毛利率较高的项目。其中“ZB16020 白车身侧围线工业化”项目系轻量化车身智能连接生产线，技术难度较高；此外，公司当年完成的“ZB17008 车门包边自动化改造”系技改项目，毛利率较高，从而导致 2018 年度毛利率较高。扣除上述项目影响后，公司 2018 年白车身智能连接生产线业务毛利率与其他年度接近。

随着公司业务规模的扩大，为了进一步扩大市场占有率，公司向新战略客户提供了较有竞争力的报价，从而导致毛利率下降。2020 年度白车身智能连接生产线业务毛利率较低，主要原因系受“ZB17035 焊装门盖线”、“ZB18009 汽车侧围焊接装配生产线”、“ZB18011 焊装侧围线”、“ZB18012 焊装侧围线”、“ZB17020 门盖线”等项目毛利率较低影响，其中“ZB17035 焊装门盖线”、“ZB18009 汽车侧围焊接装配生产线”和“ZB18001 焊装侧围线”项目毛利率较低主要原因系公司为开拓新战略客户所致，“ZB18012 焊装侧围线”、“ZB17020 门盖线”项目毛利率较低主要原因系上述两个项目客户系公司战略客户，项目实施过程中涉及多次设计变更，项目实施周期长，成本较高。扣除上述项目的影响，公司 2020 年白车身智能连接生产线业务毛利率与其他年度较为接近。

②汽车动力总成智能装测生产线

报告期内，公司汽车动力总成智能装测生产线业务毛利率分别为 22.32%、30.22%、30.28%和 30.42%。公司汽车动力总成智能装测生产线业务毛利率总体保持稳定，2018 年度汽车动力总成智能装测生产线业务毛利率较低，主要原因系受“ZA16009 DCT 自动变速器装配及检测生产线”和“ZA17008 六档装配生产线”项目毛利率较低影响，上述项目自主开发和集成度较低，硬件采购占比较大，因此毛利率较低。扣除上述项目的影响，公司 2018 年汽车动力总成智能装测生产线业务毛利率与其他年度接近。

③动力电池智能装测生产线及其他

报告期内，公司动力电池智能装测生产线及其他业务毛利率分别为 22.87%、16.42%、22.04%和 23.17%；2019 年度毛利率较低主要原因系受“SJ18009 组件装配设备”项目影响，该项目主要为客户批量采购动力电池智能装测生产线，故而毛利率较低。

④数字化运营管理系统

报告期内，公司数字化运营管理系统业务毛利率分别为 40.31%、45.16%、37.33%和 24.36%，公司该项业务收入规模较小，受单个项目影响较大，毛利率波动较大，2021 年 1-6 月毛利率下降较多主要原因系公司收入规模下降，固定成本增加所致。

综上所述，公司智能装备整体解决方案业务毛利率呈下降趋势主要系为开拓新客户，公司承接毛利率较低的项目导致。同时公司开拓新领域动力电池智能装测生产线业务，该业务目前毛利率与其他业务相比较低，拉低了整体毛利率水平。2020年下半年，公司智能装备整体解决方案业务毛利率为30.90%，毛利率达到历史平均水平。另外，公司持续加大对研发体系的投入，提高产品的竞争力，为未来进行技术和产品储备，公司具有较强的市场竞争力。因此，公司智能装备整体解决方案业务毛利率下降趋势不存在持续性，不会对公司业绩产生重大不利影响。

2) 新能源汽车电驱动系统毛利率情况

报告期内，公司新能源汽车电驱动系统产品毛利率分别为16.09%、22.54%、15.49%和14.56%。

公司新能源汽车电驱动系统业务分产品毛利率具体情况如下：

①电机单价、单位成本和毛利率变动情况

报告期内，电机的销售单价、销售成本及毛利率变动情况如下：

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均销售单价 (元/台)	2,684.31	-9.99%	2,982.28	-1.84%	3,038.05	21.77%	2,494.87
平均销售成本 (元/台)	2,538.63	-5.97%	2,699.84	3.88%	2,599.09	16.98%	2,221.84
产品毛利率	5.43%	下降4.04个百分点	9.47%	下降4.98个百分点	14.45%	上升3.51个百分点	10.94%

公司电机产品受公司产品销售结构变化等影响，平均销售单价和平均销售成本存在一定波动，报告期内公司电机产品分客户销售单价、销售成本和毛利率信息已申请豁免披露。

2019年度公司新开发的客户东风本田、广汽本田新车型上市销售，公司适配电机产品实现量产销售，2019年度对东风本田、广汽本田电机产品销售收入占比自2018年0.27%上升至50.44%。由于东风本田、广汽本田电机产品性能参数要求较高，其平均销售单价和平均销售成本均较高，导致2019年电机的平均销售单价和平均销售成本上升。受上述因素综合影响2019年度公司电机产品平均销售单价上升21.77%，平均销售成本上升16.98%，带动电机产品毛利率较2018

年度上升 3.51 个百分点。

2020 年公司客户下调电机价格导致公司 2020 年度电机平均销售单价较 2019 年度下降 1.84 个百分点，同时公司电机产品 2020 年度平均销售成本较 2019 年上升 3.88 个百分点，综合导致公司电机产品 2020 年度毛利率较 2019 年下降 4.98 个百分点。

②电机控制器单价、单位成本和毛利率变动情况

报告期内，电机控制器的销售单价、销售成本及毛利率变动情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均销售单价（元/台）	2,863.36	-7.37%	3,091.34	-10.46%	3,452.41	10.19%	3,133.10
平均销售成本（元/台）	2,194.29	-11.60%	2,482.14	2.16%	2,429.76	-2.53%	2,492.72
产品毛利率	23.37%	上升 3.66 个百分点	19.71%	下降 9.92 个百分点	29.62%	上升 9.18 个百分点	20.44%

公司电机控制器产品受公司产品销售结构变化等影响，平均销售单价和平均销售成本存在一定波动，报告期内公司电机控制器产品分客户销售单价、销售成本和毛利率信息已申请豁免披露。

2019 年公司新开发的客户新车型上市，下半年公司实现量产销售，东风本田、广汽本田 2019 年电机控制器产品销售收入占比自 2018 年 0.20% 增长至 34.39%。由于东风本田、广汽本田电机产品性能参数要求较高，其平均销售价格和平均销售成本均较高。2019 年，受电子类原材料市场供需变化影响，公司材料采购成本略有下降。受上述因素综合影响 2019 年度公司电机控制器产品平均销售单价上升 10.19%，平均销售成本下降 2.53%，带动电机控制器产品毛利率较 2018 年度上升 9.18 个百分点。

2020 年客户下调电机控制器价格导致 2020 年度电机控制器平均销售单价较 2019 年度下降 10.46 个百分点，同时公司电机控制器产品 2020 年度平均销售成本较 2019 年度上涨 2.16 个百分点，综合导致 2020 年度毛利率较 2019 年下降 9.92 个百分点。

③集成式电驱动系统单价、单位成本和毛利率变动情况

报告期内，公司集成式电驱动系统产品业务规模较小，产品平均单价、平均成本和毛利率受产品型号不同变化较大，具体情况如下：

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均销售单价（元/套）	5,315.26	-78.74%	25,000.79	-	-	-	13,353.94
平均销售成本（元/套）	4,806.14	-63.48%	13,159.69	-	-	-	11,846.06
产品毛利率	9.58%	下降37.78个百分点	47.36%	-	-	-	11.29%

综上所述，受新冠疫情和下游市场环境变化影响 2020 年 1-6 月公司新能源汽车电驱动系统业务毛利率为负，随着 2020 年下半年疫情缓解、政策层面的支持，新能源汽车行业复苏情况良好，公司新能源汽车电驱动系统业务也得到一定程度恢复，2020 年度公司新能源汽车电驱动系统业务毛利率为 15.49%，不存在持续为负的情形。

4、主营业务毛利率与同行业对比分析

（1）智能装备整体解决方案毛利率对比情况

公司智能装备整体解决方案业务毛利率与同行业可比上市公司对比分析如下：

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
天永智能	24.21%	22.06%	21.46%	27.77%
三丰智能	18.39%	19.69%	27.55%	25.68%
机器人	13.08%	19.24%	27.92%	31.47%
先导智能	38.15%	34.32%	39.33%	39.08%
豪森股份	24.07%	27.19%	28.07%	26.20%
行业平均	23.58%	24.50%	28.87%	30.04%
本公司	27.68%	26.73%	28.73%	32.88%

注：上表数据来源于上市公司公开信息。

由于同行业上市公司业务模式、主营产品结构及下游客户结构存在一定差异，故而不同公司毛利率差异较大。报告期内，公司智能装备整体解决方案业务毛利率变化趋势与同行业可比公司平均水平变动趋势相符合，与同行业可比公司相比处于合理范围之内，不存在重大差异。

(2) 新能源汽车电驱动系统毛利率对比情况

公司同行业可比上市公司天永智能、三丰智能、机器人、先导智能、豪森股份不经营新能源汽车电驱动系统业务，因此公司新能源汽车电驱动系统业务毛利率选择经营新能源汽车电驱动系统业务的大洋电机、正海磁材、英搏尔、精进电动进行对比，其中大洋电机、正海磁材主营业务包含多种业务，此处选取新能源电驱动系统业务毛利率进行比较，具体情况如下：

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
大洋电机	12.68%	17.93%	23.92%	12.23%
正海磁材	63.34%	3.06%	-3.09%	9.16%
英搏尔	20.24%	19.50%	11.43%	23.98%
精进电动	未披露	1.89%	12.47%	9.60%
行业平均	32.09%	10.60%	11.18%	13.74%
本公司	14.56%	15.49%	22.54%	16.09%

注：上表数据来源于上市公司公开信息；大洋电机、正海磁材主营业务包含多种业务，此处选取新能源电驱动系统业务毛利率进行比较。

公司新能源汽车电驱动系统业务毛利率 2018 年度与同行业平均水平基本一致，2019 年度和 2020 年度高于同行业平均水平主要系正海磁材 2019 年度和 2020 年度电驱动系统业务收入规模下降较多毛利率较低以及精进电动 2020 年度毛利率下降较多所致；2021 年 1-6 月公司毛利率低于同行业平均水平，主要系正海磁材毛利率较高所致。报告期内，公司新能源汽车电驱动系统业务毛利率与同行业上市公司相比处于合理范围，不存在重大差异。

(五) 期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	3,220.31	3.26%	5,089.25	3.41%	5,386.84	3.76%	4,614.94	3.66%
管理费用	5,285.74	5.36%	7,984.82	5.34%	7,598.95	5.31%	19,497.21	15.47%
研发费用	7,585.13	7.69%	13,533.67	9.06%	14,082.86	9.83%	13,003.53	10.32%
财务费用	13.85	0.01%	361.45	0.24%	33.84	0.02%	-105.15	-0.08%

合计	16,105.03	16.32%	26,969.20	18.05%	27,102.48	18.93%	37,010.53	29.36%
----	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------

报告期内，期间费用占比分别为 29.36%、18.93%、18.05% 和 16.32%，2018 年度公司期间费用占营业收入比例较高主要原因系实施股权激励确认股份支付费用 11,938.18 万元导致当年管理费用占比较高。扣除股份支付影响后，报告期内公司期间费用占比分别为 19.89%、18.93%、18.05% 和 16.32%，随着公司营业收入规模的增长总体呈下降趋势。

1、销售费用

(1) 销售费用构成及变动分析

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,349.66	41.91%	1,948.24	38.28%	1,791.90	33.26%	1,397.16	30.27%
售后服务费	531.30	16.50%	835.63	16.42%	1,034.55	19.21%	1,109.79	24.05%
投标服务费	229.00	7.11%	567.57	11.15%	612.78	11.38%	475.09	10.29%
业务宣传费	4.76	0.15%	38.71	0.76%	39.90	0.74%	68.24	1.48%
运费	-	-	-	-	227.76	4.23%	185.96	4.03%
差旅费	409.87	12.73%	604.79	11.88%	584.38	10.85%	434.05	9.41%
业务招待费	599.99	18.63%	860.56	16.91%	837.38	15.54%	768.15	16.64%
其他	95.73	2.97%	233.75	4.59%	258.17	4.79%	176.49	3.82%
合计	3,220.31	100.00%	5,089.25	100.00%	5,386.84	100.00%	4,614.94	100.00%

注：2020 年，公司执行新收入准则，将运费计入营业成本。

报告期内，公司销售费用分别为 4,614.94 万元、5,386.84 万元、5,089.25 万元和 3,220.31 万元，占同期营业收入的比例分别为 3.66%、3.76%、3.41% 和 3.26%。随着公司营业收入的增长，2019 年公司销售费用总额较 2018 年增长 16.73%，占比保持稳定。2020 年公司销售费用较 2019 年减少 297.58 万元，下降幅度为 5.52%，主要系 2020 年公司新能源电驱动系统业务收入下降幅度较大，公司计提售后服务费大幅下降以及公司执行新收入准则，将运费计入营业成本所致。

报告期内，公司销售费用主要包括职工薪酬、售后服务费、投标服务费、差旅费及业务招待费构成，上述费用合计占比分别为 90.67%、90.24%、94.65% 和

96.88%。

(2) 同行业对比分析

报告期内，公司销售费用率与同行业上市公司对比分析如下：

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
天永智能	3.54%	4.40%	4.35%	3.07%
三丰智能	3.42%	3.24%	1.81%	1.91%
机器人	5.05%	3.41%	3.57%	2.60%
先导智能	3.48%	3.09%	3.48%	3.17%
豪森股份	2.51%	2.45%	2.70%	3.67%
行业平均	3.60%	3.32%	3.18%	2.88%
本公司	3.26%	3.41%	3.76%	3.66%

注：上表数据来源于上市公司公开信息。

2018年度和2019年度公司销售费用率高于同行业可比公司平均水平，主要原因系公司新能源电驱动系统业务按照销售收入减去第三方提供质保金额后的3%提取售后服务费，新能源电驱动系统业务销售费用率高于智能装备整体解决方案业务，而同行业可比公司均从事智能装备行业；2020年度，公司新能源汽车电驱动系统业务收入规模下降导致提取的售后服务费下降，故而销售费用率下降；2021年1-6月公司收入规模增长较快，销售费用率下降。

报告期内公司新能源汽车电驱动系统业务可比公司销售费用率及售后服务费计提情况如下：

公司名称	售后服务费计提情况	销售费用率			
		2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
大洋电机	新能源动力及控制系统按照销售收入金额的3%计提质量风险准备金	3.70%	4.17%	4.38%	4.68%
正海磁材	计提了预计售后费用，未披露具体比例	1.27%	1.83%	3.30%	3.33%
英搏尔	计提了预计负债（售后服务费），未披露具体比例，约占相应销售收入3%	3.41%	4.85%	9.31%	6.11%
精进电动	乘用车电驱动系统、商用车电驱动系统分别按其当期销售收入金额的1%、4%计提产品质保金	未披露	6.55%	7.01%	9.08%
平均	—	2.79%	4.35%	6.00%	5.80%
发行人新能源汽车电驱	—	5.64%	8.08%	7.55%	6.07%

动系统分部销售费用率					
------------	--	--	--	--	--

注：上表数据来源于上市公司公开信息。

公司售后服务费计提比例与新能源汽车电驱动系统业务可比公司保持一致；公司销售费用率与新能源汽车电驱动系统业务可比公司相比处于中间水平，2019年度和2020年度受新能源汽车电驱动系统产品收入下滑影响，新能源汽车电驱动系统分部销售费用率较高。

2、管理费用

(1) 管理费用构成及变动分析

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	2,914.69	55.14%	3,940.00	49.34%	4,118.92	54.20%	3,981.93	20.42%
差旅费	651.07	12.32%	1,204.75	15.09%	1,219.57	16.05%	1,271.77	6.52%
业务招待费	421.94	7.98%	671.75	8.41%	601.20	7.91%	667.74	3.42%
中介机构费用	208.45	3.94%	491.34	6.15%	234.45	3.09%	219.11	1.12%
办公和租赁费	267.18	5.05%	461.61	5.78%	515.42	6.78%	535.30	2.75%
物业服务费	109.21	2.07%	228.41	2.86%	219.94	2.89%	247.43	1.27%
折旧摊销费	499.33	9.45%	643.28	8.06%	483.45	6.36%	384.31	1.97%
股份支付	-	-	-	-	-	-	11,938.18	61.23%
其他费用	213.87	4.05%	343.68	4.30%	206.00	2.71%	251.45	1.29%
合计	5,285.74	100.00%	7,984.82	100.00%	7,598.95	100.00%	19,497.21	100.00%

报告期各期，公司管理费用分别为19,497.21万元、7,598.95万元、7,984.82万元和5,285.74万元，占当期营业收入比例分别为15.47%、5.31%、5.34%和5.36%。公司管理费用主要包括职工薪酬、差旅费、业务招待费、办公和租赁费、折旧摊销费、股份支付等构成，上述费用合计占比分别为96.32%、91.31%、86.68%和89.94%。

2018年度管理费用率较高主要系当年实施股权激励确认股份支付费用11,938.18万元所致，扣除股份支付费用后，管理费用占营业收入的比例为6.00%，与报告期内其他年度接近。

股份支付的具体情况为：道同投资为公司员工持股平台。2018年10月，道同投资以每元出资额15元的价格认缴公司新增200万元出资额，公司参考同期外部投资者入股价格确认每元出资额公允价值为74.69元，根据《企业会计准则第11号——股份支付》的相关规定，确认股份支付费用并计入资本公积11,938.18万元。

(2) 同行业对比分析

报告期内，公司管理费用率与同行业上市公司对比分析如下：

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
天永智能	5.77%	5.67%	7.11%	4.72%
三丰智能	7.09%	7.49%	5.27%	4.80%
机器人	14.51%	11.54%	11.61%	8.97%
先导智能	7.04%	5.39%	4.94%	5.95%
豪森股份	8.07%	8.11%	13.04%	7.45%
行业平均	8.50%	7.64%	8.39%	6.38%
本公司	5.36%	5.34%	5.31%	15.47%

注：上表数据来源于上市公司公开信息。

2018年度公司管理费用率高于同行业可比公司平均水平，主要系股份支付因素影响，扣除股份支付影响，报告期内公司管理费用率与同行业可比公司天永智能、三丰智能、先导智能接近，处于合理水平。

3、研发费用

(1) 研发费用构成及变动分析

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接投入	2,864.98	37.77%	4,775.09	35.28%	5,041.53	35.80%	5,793.94	44.56%
职工薪酬	4,209.77	55.50%	7,849.17	58.00%	8,208.42	58.29%	6,665.92	51.26%
折旧摊销费	235.84	3.11%	438.41	3.24%	331.35	2.35%	221.92	1.71%
其他费用	274.54	3.62%	471.01	3.48%	501.56	3.56%	321.75	2.47%
合计	7,585.13	100.00%	13,533.67	100.00%	14,082.86	100.00%	13,003.53	100.00%

报告期内，公司研发费用主要由职工薪酬、直接投入等项目构成，为增强核心竞争力、保持技术先进性，报告期内公司保持较高的研发投入。报告期各期，公司研发费用分别为 13,003.53 万元、14,082.86 万元、13,533.67 万元和 7,585.13 万元，占当期营业收入比例分别为 10.32%、9.83%、9.06% 和 7.69%，研发费用总体金额保持稳定，研发费用率下降主要系收入增长所致。

报告期内公司按主要业务类型研发费用明细具体如下：

①智能装备整体解决方案业务研发费用明细

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)						
直接投入	2,560.62	46.25	4,166.54	42.86	3,999.48	46.37	5,302.35	56.81
职工薪酬	2,751.71	49.70	5,328.83	54.82	4,394.16	50.95	3,748.78	40.16
折旧摊销费	42.42	0.77	83.34	0.86	91.25	1.06	104.98	1.12
其他费用	182.15	3.29	142.42	1.47	139.55	1.62	177.72	1.90
合计	5,536.89	100.00	9,721.12	100.00	8,624.45	100.00	9,333.83	100.00

报告期内，公司智能装备整体解决方案业务研发费用总额总体平稳，主要为直接投入和职工薪酬。

报告期内，智能装备整体解决方案业务研发费用直接投入金额分别为 5,302.35 万元、3,999.48 万元、4,166.54 万元和 2,560.62 万元，总体呈下降趋势，主要系公司加大研发过程中数字仿真技术的使用，减少了设备实验所致。

报告期内，智能装备整体解决方案业务研发费用职工薪酬分别为 3,748.78 万元、4,394.16 万元、5,328.83 万元和 2,751.71 万元，呈逐年增长趋势，主要原因系 2019 年以来随着公司业务领域的拓展（收购苏州巨一、苏州宏软），公司更加注重协同发展，拓展包括电池制造、数字 VR、智能制造软件系统等研发领域，公司研发人员增加，研发薪酬相应增长。

②新能源电驱动系统业务研发费用明细

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
直接投入	304.36	14.86	608.55	15.96	1,042.05	19.09	491.59	13.40
职工薪酬	1,458.07	71.19	2,520.34	66.11	3,814.26	69.88	2,917.14	79.49
折旧摊销费	193.42	9.44	355.07	9.31	240.10	4.40	116.94	3.19
其他费用	92.39	4.51	328.59	8.62	362.01	6.63	144.03	3.92
合计	2,048.24	100.00	3,812.55	100.00	5,458.42	100.00	3,669.70	100.00

报告期内,新能源电驱动系统业务研发费用中直接投入分别为491.59万元、1,042.05万元、608.55万元和304.36万元,占比分别为13.40%、19.09%、15.96%和14.86%,总体保持稳定。

报告期内,新能源电驱动系统业务研发费用中职工薪酬分别为2,917.14万元、3,814.26万元、2,520.34万元和1,458.07万元。2019年度,公司研发费用中职工薪酬增加,主要原因系公司高度重视对新能源电驱动系统的研发,公司加大招募新能源电驱动领域高端人才力度,研发人员增加,相应职工薪酬增加;2020年,研发费用薪酬总额下降,主要原因是人员结构优化,研发人员较上期末减少,导致薪酬下降。此外公司抽调65名研发人员负责Vinfast产品开发工作,相应人员薪酬535.95万元计入Vinfast产品开发项目成本,导致研发费用职工薪酬金额下降。

(2) 研发项目整体实施情况

报告期内公司研发项目主要围绕智能装备整体解决方案业务技术升级、新能源电驱动系统等研究方向开展,不存在研发费用资本化情形。报告期各期公司研发项目整体预算情况如下:

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
当期在研项目数量(项)	29	37	43	48
预算总投入(万元)	7,017.36	13,667.40	14,086.86	13,257.57

注:各期预算总投入金额=各研发项目在每期的预算月份占预算周期的比例*各研发项目的预算金额。

报告期内主要项目实施情况如下:

单位：万元

项目名称	报告期内研发费用累计投入	预算金额	项目实施进度	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
新能源汽车全铝车身连接技术研发	5,705.08	8,200.00	完成	-	3.12	1,954.68	3,747.28
新能源汽车驱动电机智能制造核心工艺装备开发	2,655.24	2,600.00	完成	-	531.06	1,386.81	737.38
混合动力变速器（EDU）关键装测设备开发	1,901.26	2,100.00	完成	-	-	1.94	1,899.32
新能源汽车三合一集成化电驱动系统核心装备及生产线开发	2,179.96	2,200.00	完成	42.07	445.78	1,692.11	-
高功率密度新能源汽车电机驱动控制器研发	1,727.30	2,000.00	完成	-	-	1,439.80	287.50
白车身滚边技术及监控系统研发	2,236.95	2,500.00	未完成	318.10	1,779.36	139.49	-
节能及新能源汽车变速器智能制造新模式应用	1,218.24	1,200.00	完成	-	0.44	613.79	604.00
新能源汽车多变频器集成控制器开发与应用	1,658.78	2,370.00	未完成	442.95	605.37	610.46	-
PCU 集成开发与应用	1,372.67	1,414.00	完成	149.32	391.09	762.77	69.49
扁铜线电机开发与应用	1,347.98	1,500.00	未完成	213.77	1,134.21	-	-
多变频器拓扑结构研究与集成单元开发	950.64	1,000.00	完成	28.07	300.91	561.40	60.26
PEB 系统开发项目	765.56	800.00	完成	-	-	765.56	-
汽车白车身自动输送与检测技术研究	1,040.99	1,300.00	未完成	27.16	610.94	402.89	-
汽车车身激光焊接工艺及数据库系统开发	908.97	900.00	完成	12.18	860.71	36.08	-
机器视觉在线检测和 AR 辅助装配系统标准试验验证平台建设	1,796.70	1,800.00	完成	266.00	1,472.18	58.52	-
氢燃料电池膜电极组件组装备的研发	636.23	620.00	完成	-	9.99	626.23	-
标准化高集成 PACK 精密装测技术的研发	754.59	809.79	未完成	-	754.59	-	-
新能源汽车动力电池装配智能检测工艺研究	1,172.85	2,150.00	未完成	459.84	713.01	-	-
轿车集成式 PCU 可靠性及寿命设计与测试	570.32	550.00	未完成	65.52	243.32	225.78	35.70
基于虚拟现实的高端变速器装测技术开发与应用	1,563.00	1,925.00	未完成	1,563.00	-	-	-
JEE 切叠一体机	392.88	550	未完成	392.88	-	-	-
新能源汽车 800V 三合一电驱动设计	293.04	650	未完成	293.04	-	-	-

注：此处主要项目为报告期内研发费用累计投入 500 万元以上的项目；机器视觉在线检测和 AR 辅助装配系统标准试验验证平台建设项目用于搭建面向加工装配场景和质量检测

场景的机器视觉在线监测系统标准试验验证，其投入超出原计划，公司修改项目预算，新项目预算为 1,800 万元，其他项目项目预算与实际执行不存在重大差异。

(3) 报告期内公司已完成研发项目的主要成果和经济效益情况具体如下：

项目名称	主要成果	经济效益
混合动力变速器 (EDU) 关键装测设备开发	申请发明专利 1 项，实用新型专利 1 项：一种离合器摩擦片间隙测量方法及测量装置 (2018111800244)、一种多品种伺服压装设备的压头快换机构 (2019220319361)	项目实施填补了公司在混动变速器装测领域技术空白，解决了复杂机电耦合系统装配难题；技术成果实现了产业化应用，经济效益良好。
新能源汽车全铝车身连接技术研发	申请发明专利 10 项，实用新型专利 1 项，软件著作权 1 项：车身焊装线上铝合金后地板组件无磁端拾器 (201720673252X)、轻量化车身铆接设备投入优化系统 (2017112259059)、轻量化车身铝合金顶盖激光焊车身柔性定位夹具机构 (2017112287913)、一种用于不等厚铝板的点焊方法 (2018111756970)、具有大角度开角的铝合金门盖的滚边工艺及滚边装置 (201811254866X)、一种适合于钢铝车身混线生产的电阻点焊方法和系统 (2018112707581)、一种铝车身自冲铆接铆模失效视觉检测方法 (2018112879554)、一种铝合金薄板点焊方法 (2019104881097)、一种基于铆接曲线的钢铝混合车身自冲孔铆模寿命的监测方法 (2019108422019)、一种降低铝合金点焊电极修磨频次的方法 (2019109183833)、一种轻量化车身连接质量辅助判定方法 (2020107372570)、机器人铆模失效视觉在线检测控制软件 V1.0 (2020SR0410634)	项目突破了铝车身连接关键工艺、铝合金车身激光焊、开闭件成型、连接的质量控制、铆模检测等关键技术，搭建了汽车轻量化车身连接技术实验室，大幅提升了公司对轻量化车身连接技术研发验证能力。项目产品批量应用机器人、铆枪、智能输送系统，满足主机厂智能转型与制造需求，产品已广泛应用于主机厂，应用效果良好，带来了良好的经济效益。基于汽车轻量化发展趋势，未来市场空间巨大。
新能源汽车驱动电机智能制造核心工艺装备开发	申请发明专利 3 项：一种新能源电机转子磁钢上料分料装置 (2018108071770)、一种新能源电机转子磁钢自动装配装置和压磁钢机构 (2018109257669)、一种新能源电机转子磁钢自动输送机构 (2019104404505)	新能源汽车驱动电机智能制造核心工艺装备，突破了转子磁钢自动装配工艺、转子动平衡测试与系统集成和电驱动总成性能测试等技术，完善了公司产品体系，提高了驱动电机制造整体解决方案服务能力，提高附加值。
节能及新能源汽车变速器智能制造新模式应用	申请发明专利 4 项，实用新型专利 1 项，外观设计专利 1 项：内孔异形卡簧装配装置 (2019103554030)、一种 CVT 变速箱带密封圈防切边装配装置 (2019104027862)、一种用于快速安装轴类零件的弹簧夹套机构 (2019106829637)、汽车动力总成装配线 (201930521547X)、一种离合器吊具机构 (2019220745759)、一种基于机器视觉配合机械手定位引导和标定方法 (2020114550500)	针对汽车变速器制造业转型升级明显加速，智能制造发展的形势，紧跟行业国际发展趋势。项目自主开发的自动变速器核心智能制造成套装备、智能化关键检测装备，具有高柔性、稳定可靠特点，显著提高客户的生产效率和生产能力，改善工人环境，降低劳动强度，经济效益良好。
EI09 大三合一 PEB 系统开发项	申请外观设计专利 1 项，软件著作权 1 项：输送线体 (轻量化) (2019305220177)、三	大三合一电驱动系统产品平台开发，输出成套设计、制造工艺与测

项目名称	主要成果	经济效益
目	合一电驱动总成测试软件系统 V1.0(2019SR0675598)	试方案,丰富集成化电驱动系统产品体系,间接带动形成较好的经济效益。
汽车车身激光焊接工艺及数据库系统开发	申请发明专利 3 项:一种自冲孔铆接工艺质量状态的自动判定方法(2020107458336)、一种多车型多工序集成化工作站(2020108008539)、一种白车身装调快换装置(2020108210554)	项目通过搭建激光焊实验室,实现产品要求、应用边界、质量提升、设备选型及附属设备设计标准等系统解决方案,在新能源电池线上进行新型应用场景测试。
新能源汽车三合一集成化电驱动系统核心装备及生产线开发	申请发明专利 2 项,软件著作权 1 项:一种用于新能源汽车电机变速箱下线检测的夹紧装置(2019102331069)、集成电机定子与转子在线合装设备(2019104907862)、新能源汽车空载噪音测试软件系统 V1.0(2019SR0864363)	三合一集成化电驱动系统核心装备及生产线为客户提供整体交钥匙工程,包括:转子装配线、齿轴分装线、后壳体分装线、总装线,集成信息化管理系统,实现三合一集成化电驱动系统的智能装配与测试;满足客户对产能、节拍、设备开动率需求,产品应用于大众、上汽等企业,为公司带来了良好效益。
高功率密度新能源汽车电机驱动控制器研发	①申请发明专利 4 项、实用新型专利 9 项,软件著作权 2 项:水冷电机控制器(2018104000723)、一种带查表过调制的新能源汽车电机控制方法(2018106955122)、一种电机控制器模块化水冷结构(2019106937364)、一种基于坡道传感器的防溜坡方法(2019107051740)、一种基于小型集成的分腔式模块化控制器结构(2017211039822)、一种新能源电机控制器低压电源模块滤波结构(2018209891202)、电机控制器用热管散热器(2018211981476)、一种电机控制器水接头双密封圈装配结构(2019201580360)、一种用于控制器的直插式低压插件(2019206140475)、一种电容连接中的软连接结构(2019209781851)、一种集成 EMC 及电流检测结构的母排(2019220285948)、一种小型化转子结构(2019220448790)一种集成 EMC 组件的高压模块结构(2019220566871)一种硬件自动测试程序软件 V1.0(2017SR610139)一种 UDS 诊断测试软件 V1.0(2019SR0941288) ②开发新产品 1 项“112AAK 高功率密度小型化控制器”	产品采用集成化、模块化结构设计,减小了控制器体积,提高了功率密度;采用一种新型材料非晶合金制作磁环,有效滤波,并集成在具有 EMC 模块的控制器甩线结构上,实现了抑制高频信号和消除共模、差模干扰作用;采用基于效率最优的 DPWM 亚型调制策略,减小开关损耗和谐波畸变率,提升了控制器效率。产品具有功率密度高、效率高、高效区宽广、控制精度高等特点。产品成功应用于多家知名主机厂,经济效益良好。

(4) 报告期内公司合作研发成果和研发投入情况具体如下:

单位: 万元

合作研发项目	合作方	研发成果	累计研发投入
多变频器拓扑结构研究与集成单元开发	哈尔滨工业大学	申请发明专利 6 项,软件著作权 1 项:一种大功率 BOOST 升压电路的预充电电路(2019104675263)、级联式多相交错并联 Boost 变换器控制方法(2019106759070)、一种	950.64

合作研发项目	合作方	研发成果	累计研发投入
		DC—DC 变换器的控制方法（2019108406919）、基于比例谐振控制的复用充电机二次谐波抑制方法（201911005498X）、一种集成式母线 EMC 滤波结构（2020104014259）、一种适用于交错并联 Boost 电路的控制方法（2020110321061）、Boost/Charger 在线控制标定诊断系统软件 V1.0（2019SR1184523）	
满足 ASIL—C 等级的 PCU 功能安全开发	上海理工大学、中国汽车技术研究中心有限公司	申请发明专利 2 项，软件著作权 2 项：一种基于 MCU+CPLD 架构的电机控制系统安全机制实现方法（2018111570990）、电动汽车防干扰 PWM 高压互锁信号检测及补偿控制方法（2019110203645）、基于 Qt 的数据采集上位机软件 V1.0（2020SR0129761）、基于 Qt 的双电机控制上位机软件 V1.0（2020SR0422790）	470.18
轿车集成式 PCU 可靠性及寿命设计与测试	哈尔滨工业大学、湖南大学、中国汽车技术研究中心有限公司	申请发明专利 2 项：一种电机控制器高压互锁检测电路及检测方法（2018110994632）、一种电动汽车用电机驱动控制器的堵转保护系统及方法（202010756018X）	570.32
PCU 集成开发与应用	哈尔滨工业大学、安徽大学、奇瑞汽车股份有限公司、重庆长安汽车股份有限公司	申请发明专利 11 项，软件著作权 2 项：PCB 板与 IGBT 模块压接结构及压接方法（2018110237721）、一种电机控制器的电源防倒灌系统（2019103598819）、一种高密度集成的三角形双面循环冷却控制器（2019103598768）、一种双电机控制器的集成封装结构（2019105923078）、一种集成化双电机控制器（2019106235728）、基于谐波注入的永磁同步电机电流谐波抑制方法（2019106805153）、一种永磁同步电机控制器电流采样系数补偿方法（2019108114465）、一种电机控制器的主动保护回路（2019108150495）、电动汽车电驱动系统母线电流估算方法及系统（202010057820X）、电机三相电流不平衡的谐波电流控制方法及系统（2020100636830）、一种控制器电流采样系统（2020103257234）、基于 web 的数据采集系统软件 V1.0（2019SR0022066）、一种电控单元应用程序刷新软件 V1.0（2019SR0794230）	1,372.67
新能源汽车多变流器集成控制器开发与应用	安徽工程大学	申请发明专利 2 项、实用新型专利 3 项、外观设计专利 1 项：一种 IGBT 功能复用的硬件软保护电路（2019105528026）、一种适用于单相桥式整流电路的谐振控制器（2020105327655）、一种控制器通用 EMC 改善结构（2018218537359）、一种集成 PCB 及控制器整体布局结构（2018219074890）、一种多用电机控制器壳体（201920053187X）、三合一电驱系统电机控制器（2020302166421）	1,658.78
机器视觉在线检测和 AR 辅助装配系统标准试验验证平台建设	中国电子技术标准化研究院	公司牵头编制标准草案 1 项，申请发明专利 2 项：《智能制造机器视觉在线检测系统集成规范》、一种基于机器视觉配合机械手定位引导标定方法（2020114550500）、一种视觉定位引导激光焊接扁线及标定方法（2020114577607）	1,796.70

(5) 同行业对比分析

报告期内，公司研发费用率与同行业上市公司对比分析如下：

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
天永智能	10.50%	9.49%	8.30%	6.91%
三丰智能	4.41%	7.96%	4.06%	3.98%
机器人	8.60%	16.89%	5.65%	4.72%
先导智能	11.10%	9.18%	11.36%	7.29%
豪森股份	7.74%	7.05%	6.14%	5.48%
行业平均	8.47%	10.11%	7.10%	5.68%
本公司	7.69%	9.06%	9.83%	10.32%

注：上表数据来源于上市公司公开信息。

2018年度和2019年度公司研发费用率高于同行业公司平均水平，主要原因系公司对智能装备整体解决方案和新能源电驱动系统领域进行全面的研发布局，新产品、新技术研发力度大，从而导致研发费用率较高；2020年度和2021年1-6月公司研发费用率与同行业平均水平相当。报告期内，公司研发费用率与同行业上市公司相比处于合理范围，不存在重大差异。

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1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
利息费用	8.62	60.69	23.49	63.92
减：利息收入	21.69	139.58	90.74	45.48
汇兑损失	125.91	630.64	124.80	0.58
减：汇兑收益	193.06	303.33	120.33	257.74
银行手续费	94.07	113.02	96.62	133.58
合计	13.85	361.45	33.84	-105.15

2020年度公司财务费用增长较多，主要原因系汇率波动导致公司销售和采购环节汇兑损失增加。

（六）利润表其他项目分析

报告期内，除营业收入、营业成本及期间费用外，利润表其他项目包括税金及附加、其他收益、投资收益、公允价值变动损益、信用减值损失、资产减值损失、资产处置收益、营业外收入及支出、所得税费用等项目。其中，2018年，

公司资产减值损失为对应收账款、其他应收款计提的坏账准备和存货跌价准备。2019年，公司执行新金融工具准则，将以摊余成本计量的金融资产（包括：应收账款、其他应收账款等）的减值损失计入信用减值损失，资产减值损失主要为存货跌价损失、固定资产减值损失。

利润表其他主要项目具体情况如下：

1、税金及附加

报告期各期，公司税金及附加分别为 1,135.57 万元、807.25 万元、856.08 万元和 328.27 万元，占营业收入比例分别为 0.90%、0.56%、0.57% 和 0.33%，主要为城市维护建设税、教育费附加、土地使用税、房产税、水利基金、印花税等。

报告期内公司税金及附加占营业收入比例呈下降趋势，主要系增值税税率下降导致应交增值税下降，相应城建税、教育费附加、水利基金减少所致。

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1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
与资产相关的政府补助	61.79	150.81	145.59	141.84
与收益相关的政府补助	1,318.36	5,639.18	5,251.62	6,561.06
个税扣缴手续费返还	18.67	19.46	6.41	50.37
合计	1,398.82	5,809.45	5,403.62	6,753.28

2017年度以来，公司按照《企业会计准则第16号——政府补助》修订版（财会〔2017〕15号）的要求，将与企业日常活动相关的政府补助，计入其他收益。

报告期内，公司计入其他收益的政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
增值税即征即退	664.70	1,523.53	2,101.13	4,709.31
新能源汽车产业创新发展和推广奖励	-	361.38	361.38	-
机器人集成企业集成工业机器人奖励	-	235.00	-	-
新能源汽车暨智能网联汽车产业技术创新工程项目支持	-	100.00	-	-
IEDS2100FR系列高集成度电桥总成系统开发与产业化	-	77.67	-	-

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
省“数字经济”-奖补“网效之星”企业	-	50.00	-	-
“双百强”规上企业奖励	-	50.00	-	-
专精特新企业奖励	-	40.00	-	-
中小企业技改资金	2.97	35.64	35.64	35.64
购置研发仪器设备补助款	5.96	10.71	8.50	5.00
省创新型建设专项资金	1.50	3.00	3.00	3.00
增强制造业核心竞争力专项补贴款	49.10	98.20	98.20	98.20
数字化车间奖补	1.76	3.26	0.24	-
智能制造项目奖励	-	-	68.57	51.43
安徽省创新型省份建设专项资金	-	-	183.04	183.04
高新技术企业研发项目资助	-	-	-	16.36
基于智能机器人的动力电池智能装测线开发及产业化项目领军人才专项	-	11.69	24.31	14.00
学术与技术带头人及后备人选科研项目补助	-	-	8.33	1.67
新能源汽车战略新兴基地专项引导资金	-	-	-	642.00
战略性新兴产业集聚发展基地建设专项资金	-	-	553.85	46.15
科学技术部高技术研究发展中心款	98.34	328.59	170.36	77.21
新能源汽车多变频器集成控制器开发与应用补助	77.67	670.19	237.81	-
新能源汽车电驱动系统工程研究中心平台	-	-	100.00	-
S61纯电动整车产业化研发项目	-	43.64	36.36	-
合肥新能源汽车产业集聚发展基地省级专项引导资金	-	584.00	-	-
机器视觉在线检查和AR辅机装配系统标准试验验证平台补助	41.33	38.00	-	-
稳岗补贴	37.92	183.47	304.38	26.93
人才补贴	23.00	15.15	30.00	170.87
自主创新政策奖励款	-	250.00	16.00	12.00
先进制造业基地专项资金	-	200.00	20.00	-
高新技术企业奖励	28.00	95.00	-	85.83
企业研究开发费用财政奖励	25.00	281.73	42.90	81.66
促进产业转型升级政策奖补	86.57	81.90	-	-
机器人产业发展政策项目资金	-	-	200.00	-

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
安徽省首台套重大技术装备和示范应用奖补	-	-	193.00	-
企业发展奖励	-	-	-	50.00
三重一创支持评估奖励款	-	100.00	110.00	-
苏州工业园区科技发展资金	-	20.00	-	159.38
产业创新团队政府补助	10.00	60.00	40.00	30.00
专利补助款	5.71	70.80	40.17	7.77
新型工业化政策奖励款	-	-	-	20.00
高质量发展政策奖励	26.23	54.50	60.00	-
国家企业技术中心合肥市补助款	-	-	100.00	-
科技研发成果转化奖励款	-	50.00	-	-
技术创新示范企业奖励	-	-	100.00	-
新能源汽车扁铜线驱动电机关键技术研发与应用	36.92	6.15	-	-
高增长企业奖励	50.00	-	-	-
小巨人计划奖励资金	10.00	-	-	-
包河经济开发区管理委员会工业投资项目奖励	96.96	-	-	-
其他	0.51	56.80	150.03	175.45
合计	1,380.15	5,790.00	5,397.20	6,702.90

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），公司销售自行开发生产的软件产品按法定税率缴纳增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分享受即征退政策。报告期各期，公司按照实际收到的软件产品增值税退税金额计入当期损益。报告期各期，公司增值税即征即退金额分别为4,709.31万元、2,101.13万元、1,523.53万元和664.70万元。报告期内公司增值税即征即退减少主要系增值税税率下降以及公司智能装备整体解决方案业务毛利率下降导致嵌入式软件产品软件销售额下降所致。

报告期内，公司取得的政府补助均已按照会计准则要求进行账务处理，除增值税即征即退补助与日常经营相关外，其他补助均已计入非经常性损益。

3、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为268.65万元、140.24万元、180.41万元和-48.61万元，主要为理财产品投资收益和权益法核算的长期股权投资收益，具体

情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
权益法核算的长期股权投资收益	-149.84	-207.65	106.80	189.97
处置交易性金融资产取得的投资收益	-	57.20	-	-
交易性金融资产持有期间取得的投资收益	101.23	330.85	33.44	-
理财产品收益	-	-	-	78.68
合计	-48.61	180.41	140.24	268.65

4、公允价值变动损益

2019年度、2020年度和2021年1-6月公司公允价值变动损益为4.75万元、81.89万元和3.18万元，系指定为交易性金融资产的银行理财产品产生的公允价值变动收益。

5、信用减值损失、资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失、资产减值损失构成明细如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
应收票据坏账损失	12.35	7.90	-8.91	-
应收账款坏账损失及外币折算差异	70.16	-950.85	-25.58	-
其他应收款坏账损失及外币折算差异	-115.17	-14.31	3.47	-
信用减值损失合计	-32.67	-957.26	-31.02	-
坏账损失	-	-	-	-228.18
存货跌价损失	-470.17	-707.85	-831.91	-810.66
固定资产减值损失	-	-271.31	-21.78	-
合同资产减值损失	21.84	108.45	-	-
一年内到期的非流动资产中合同资产减值损失	-34.98	-30.31	-	-
其他非流动资产中合同资产减值损失	-114.05	-59.69	-	-
资产减值损失合计	-597.35	-960.71	-853.69	-1,038.84

6、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益分别-19.94万元、-73.57万元、-512.21万元和-12.24万元，均为固定资产处置损失。

7、营业外收支

(1) 营业外收入情况

报告期内，公司营业外收入分类列示如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
与企业日常活动无关的政府补助	340.00	66.54	29.07	128.99
其他	10.81	67.94	20.43	15.03
合计	350.81	134.48	49.50	144.01

报告期内，确认至营业外收入的政府补助情况如下：

单位：万元

补助项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	与资产相关/ 与收益相关
引入私募股权投资基金奖励	120.00	50.00	-	-	与收益相关
包河区地方资金融资奖励	-	10.00	-	-	与收益相关
科技保险保费补贴	-	6.54	5.94	-	与收益相关
重大装备保费补贴	-	-	-	127.00	与收益相关
出口信用保险补贴	-	-	23.13	1.99	与收益相关
地方资金产业政策兑现	220.00	-	-	-	与收益相关
合计	340.00	66.54	29.07	128.99	-

(2) 营业外支出情况

报告期内，公司营业外支出构成明细如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
非流动资产毁损报废损失	0.41	2.51	0.10	-
捐赠支出	-	23.18	-	0.87
债务重组损失	-	-	-	200.00
税收滞纳金	-	0.46	0.19	91.84
停工损失	-	122.93	-	-
质量扣款及其他	0.70	16.78	12.59	4.15
合计	1.12	165.86	12.89	296.86

公司营业外支出主要包括停工损失、债务重组损失、税收滞纳金、捐赠支出等，未对公司经营业绩造成重大影响。2018年度公司营业外支出金额较高，主

要系公司更正前期会计差错补缴企业所得税导致支付的税收滞纳金金额较高以及公司为回笼资金免除客户货款导致债务重组损失 200 万元所致；2020 年度受新冠肺炎疫情影响，公司发生停工损失 122.93 万元。

8、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	1,037.19	1,917.64	973.73	1,641.42
递延所得税费用	-94.55	-286.78	209.71	587.09
合计	942.64	1,630.86	1,183.44	2,228.50

公司为高新技术企业，根据企业所得税法的相关规定，报告期内公司享受 15% 所得税税率优惠政策。报告期内，会计利润与所得税费用调整过程如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	10,167.87	14,456.90	16,263.29	3,445.42
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,525.18	2,168.53	2,439.49	516.81
子公司适用不同税率的影响	-116.46	204.71	104.84	18.96
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	108.15	309.83	170.59	1,982.50
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-91.97	-245.03	-80.61
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	201.80	140.01	-	979.80
研发支出加计扣除	-776.03	-1,100.25	-1,286.46	-1,188.97
所得税费用	942.64	1,630.86	1,183.44	2,228.50

（七）尚未盈利或存在累计未弥补亏损对公司的影响

报告期内，公司不存在该等情形。

十一、资产质量分析

（一）资产总体分析

报告期各期末，公司资产结构情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
----	--------------	------------	------------	------------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	276,561.21	92.12%	237,374.18	92.39%	211,959.11	93.08%	187,653.35	93.09%
非流动资产	23,641.74	7.88%	19,545.77	7.61%	15,755.78	6.92%	13,932.22	6.91%
资产总计	300,202.95	100.00%	256,919.94	100.00%	227,714.89	100.00%	201,585.58	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 201,585.58 万元、227,714.89 万元、256,919.94 万元和 300,202.95 万元；报告期内公司资产构成保持稳定，以流动资产为主，报告期各期末流动资产金额分别为 187,653.35 万元、211,959.11 万元、237,374.18 万元和 276,561.21 万元，占总资产比例分别为 93.09%、93.08%、92.39% 和 92.12%，符合行业特征。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产结构情况如下：

单位：万元

项目	2021.06.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	35,059.05	12.68%	16,168.90	6.81%	13,748.48	6.49%	21,891.74	11.67%
交易性金融资产	1,001.93	0.36%	5,831.89	2.46%	9,534.75	4.50%	-	-
应收票据	16,197.00	5.86%	16,717.37	7.04%	13,229.72	6.24%	27,803.32	14.82%
应收账款	31,876.88	11.53%	29,895.89	12.59%	22,906.31	10.81%	24,953.79	13.30%
应收款项融资	23,446.47	8.48%	20,316.03	8.56%	30,492.91	14.39%	-	-
预付款项	10,220.43	3.70%	5,853.37	2.47%	3,068.88	1.45%	8,351.13	4.45%
其他应收款	2,710.05	0.98%	2,085.24	0.88%	1,277.87	0.60%	1,646.49	0.88%
存货	148,670.31	53.76%	133,932.10	56.42%	117,076.99	55.24%	98,739.43	52.62%
合同资产	5,386.61	1.95%	5,801.66	2.44%	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	432.78	0.16%	286.38	0.12%	-	-	-	-
其他流动资产	1,559.70	0.56%	485.34	0.20%	623.19	0.29%	4,267.44	2.27%
合计	276,561.21	100.00%	237,374.18	100.00%	211,959.11	100.00%	187,653.35	100.00%

报告期各期末，公司流动资产主要为货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、应收款项融资、存货、合同资产等项目。报告期内，各项流动资产变动情况及具体分析如下：

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金的构成如下：

单位：万元

项目	2021.06.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	0.21	-	2.07	0.01%	2.57	0.02%	1.26	0.01%
银行存款	25,498.82	72.73%	14,260.89	88.20%	12,405.90	90.23%	18,199.71	83.14%
其他货币资金	9,560.02	27.27%	1,905.94	11.79%	1,340.01	9.75%	3,690.77	16.86%
合计	35,059.05	100.00%	16,168.90	100.00%	13,748.48	100.00%	21,891.74	100.00%

公司货币资金包括库存现金、银行存款和其他货币资金，其他货币资金系银行承兑汇票保证金和保函保证金。报告期各期末，公司货币资金余额分别为 21,891.74 万元、13,748.48 万元、16,168.90 万元和 35,059.05 万元，占流动资产比例分别为 11.67%、6.49%、6.81%和 12.68%。

2019 年末公司货币资金余额较 2018 年末减少 8,143.26 万元，降幅为 37.20%，主要系 2019 年公司客户以银行承兑汇票支付货款金额增加导致经营活动产生的现金流量净额大幅减少所致；2020 年末公司货币资金余额较 2019 年末增加 2,420.42 万元，增长幅度为 17.60%，主要系收到外部投资者增资款所致；2021 年 6 月末公司货币资金余额较 2020 年末增加 18,890.15 万元，增长幅度为 116.83%，主要系销售商品、提供劳务收到的现金大幅增加从而经营活动产生的现金流量净额大幅增加所致。

2、交易性金融资产

公司的交易性金融资产均为银行理财产品。报告期内，公司为了提高资金使用效率，公司使用部分闲置资金购买银行理财产品。报告期各期末，公司银行理财产品持有情况如下：

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
交易性金融资产	1,001.93	5,831.89	9,534.75	-
其中：银行理财产品	1,001.93	5,831.89	9,534.75	-
合计	1,001.93	5,831.89	9,534.75	-

公司 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，将持有的原列入其他流动资

产的理财产品列报为交易性金融资产，使得 2019 年末交易性金融资产增加 9,534.75 万元。

2020 年末，公司交易性金融资产期末余额较 2019 年末减少 3,702.86 万元，主要原因系 2020 年度公司经营活动产生的现金流量为负以及支付分红款，公司年末减少购入银行理财产品；2021 年 6 月末公司交易性金融资产期末余额较 2020 年末减少 4,829.97 万元，主要系期末银行理财产品赎回所致。

3、应收票据

报告期各期末，公司应收票据账面价值如下：

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票	15,912.00	16,197.67	12,559.97	27,520.84
商业承兑汇票	285.00	519.70	669.75	282.48
合计	16,197.00	16,717.37	13,229.72	27,803.32

(1) 应收票据余额变动分析

报告期各期末，银行承兑汇票及商业承兑汇票余额情况如下：

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票	15,912.00	16,197.67	12,559.97	27,520.84
商业承兑汇票	300.00	547.05	705.00	308.82
合计	16,212.00	16,744.72	13,264.97	27,829.66

报告期各期末，公司应收票据金额分别为 27,829.66 万元、13,264.97 万元、16,744.72 万元和 16,212.00 万元，2019 年末应收票据余额下降主要系银行承兑汇票余额下降所致，具体分析如下：

① 银行承兑汇票变动情况

公司下游客户主要为汽车整车和零部件生产企业，规模较大，资信状况较好，较多选择以银行承兑汇票支付货款，因此公司应收银行承兑汇票金额较大。报告期各期末，公司应收银行承兑汇票余额分别为 27,520.84 万元、12,559.97 万元、16,197.67 万元和 15,912.00 万元，银行承兑汇票余额下降主要原因系从 2019 年 1 月 1 日起公司依据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》及财政部《关

于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6 号)的要求,将既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的信用水平较高的银行承兑汇票列报至应收款项融资科目。

公司根据公开信息披露的票据违约情况、《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》(银保监办发[2019]133 号)并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析(2019)》,遵照谨慎性原则对承兑人的信用等级进行了划分,分为信用等级较高的 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司。6 家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行,9 家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。上述银行信用良好,拥有国资背景或为上市银行,资金实力雄厚,经营情况良好,根据 2019 年度最新银行主体评级情况,上述银行主体评级均达到 AAA 级且未来展望稳定,公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻。因此,公司将其划分为信用等级较高银行。

②商业承兑汇票变动情况

报告期内,商业承兑汇票余额及坏账准备如下:

单位:万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
期末余额	300.00	547.05	705.00	308.82
坏账准备	15.00	27.35	35.25	26.34
账面价值	285.00	519.70	669.75	282.48

报告期内,公司收到客户用于支付货款商业承兑汇票金额较小,公司已按照应收款项的坏账计提政策对商业承兑汇票余额计提坏账。

(2) 已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

报告期各期末,公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下:

单位:万元

种类	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31

	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	-	6,524.27	-	4,475.27	-	4,966.97	13,256.88	7,184.18
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	480.00	-	-
合计	-	6,524.27	-	4,475.27	-	5,446.97	13,256.88	7,184.18

公司已背书或已贴现未到期的票据会计处理方法如下：由信用等级较高的银行出具的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认；由信用等级一般的银行出具的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。

(3) 应收票据质押情况

报告期各期末，公司应收票据质押情况如下：

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票质押金额	5,660.32	2,604.40	1,846.59	12,745.55
商业承兑汇票质押金额	-	-	-	-
合计	5,660.32	2,604.40	1,846.59	12,745.55

(4) 报告期各期末，公司应收票据前五户情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收票据期末账面余额的比例 (%)
2021年6月30日		
安徽江淮汽车集团股份有限公司	2,660.00	16.41
重庆青山工业有限责任公司	2,559.71	15.79
柳州上汽汽车变速器有限公司	1,555.87	9.60
奇瑞安川电驱动系统有限公司	1,165.70	7.19
马鞍山南实科技有限公司	1,100.00	6.79
合计	9,041.29	55.77
2020年12月31日		
山东上汽汽车变速器有限公司	3,477.44	20.77
安徽江淮汽车集团股份有限公司	1,945.00	11.62
上海汽车变速器有限公司	1,716.72	10.25
上海蔚来汽车有限公司	1,190.00	7.11
浙江万里扬新能源驱动有限公司	941.00	5.62

单位名称	账面余额	占应收票据期末账面余额的比例 (%)
合计	9,270.16	55.37
2019年12月31日		
上海汽车变速器有限公司	2,832.31	21.35
柳州上汽汽车变速器有限公司	2,487.60	18.75
安徽江淮汽车集团股份有限公司	1,080.00	8.14
山东上汽汽车变速器有限公司	946.77	7.14
合肥国轩高科动力能源有限公司	705.00	5.31
合计	8,051.68	60.70
2018年12月31日		
余姚吉润汽车部件有限公司	6,039.73	21.70
安徽江淮汽车集团股份有限公司	5,320.00	19.12
奇瑞新能源汽车技术有限公司	3,655.00	13.13
上海吉茨宁机电设备有限公司	1,300.00	4.67
北京福田国际贸易有限公司	900.00	3.23
合计	17,214.73	61.86

(5) 票据池业务具体情况

票据池是指发行人将其从客户收取的未到期银行承兑汇票质押给银行，由银行给予发行人票据授信额度；发行人根据实际业务需求，向银行申请开具银行承兑汇票，用以与供应商结算，并计入应付票据。

具体地，当发行人需要向供应商付款时，除进行票据背书转让外，亦可以选择将从客户处收取的银行承兑汇票质押给银行，在票据池业务质押融资额度上限内，由发行人作为出票人向供应商开具银行承兑汇票。

票据池业务可以帮助发行人解决票据背书产生的金额和时间错配的问题，一方面实现“大票拆小票”的目的，另一方面票据池内的质押票据到期后由银行托收形成保证金，在应付票据到期兑付前，形成少量利息收入。相比票据背书转让和贴现后支付现金或保证金等货款支付方式，票据池业务下的资金使用效率提高，资金成本降低。

报告期各期末，票据池业务开展规模具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
质押应收票据(含应收款项融资)	21,984.67	11,101.30	10,455.14	12,745.55
应付票据余额	27,062.68	13,611.76	13,337.53	13,624.20

注：公司采用房产、土地抵押与应收票据质押的形式对应付票据进行综合担保授信。

4、应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为24,953.79万元、22,906.31万元、29,895.89万元和31,876.88万元，占流动资产比例分别为13.30%、10.81%、12.59%和11.53%，具体分析如下：

(1) 应收账款变动分析

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款账面余额	35,086.62	33,175.69	24,858.11	26,880.01
应收账款坏账准备	3,209.73	3,279.81	1,951.80	1,926.22
应收账款账面价值	31,876.88	29,895.89	22,906.31	24,953.79
营业收入	98,676.57	149,428.95	143,193.58	126,059.29
应收账款账面价值占营业收入比例	32.30%	20.01%	16.00%	19.80%

公司应收账款余额2019年末较2018年末减少2,021.90万元，降幅为7.52%，主要系公司新能源电驱动系统业务2019年度下半年营业收入有所下降所致；公司应收账款余额2020年末较2019年末增加8,317.58万元，涨幅为33.46%，主要原因系2020年1月1日公司执行新收入准则同一客户不同合同下的应收账款和预收账款不再对抵，此外下游客户受疫情影响付款放缓，综合导致应收账款余额增加。

(2) 按坏账计提方法分类

单位：万元

2021年6月30日					
种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	金额	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	1,121.58	3.20	1,121.58	100.00	-
按组合计提坏账准备	33,965.04	96.80	2,088.15	6.15	31,876.88
合计	35,086.62	100.00	3,209.73	9.15	31,876.88

2020年12月31日					
种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	1,121.58	3.38	1,121.58	100.00	-
按组合计提坏账准备	32,054.11	96.62	2,158.23	6.73	29,895.89
合计	33,175.69	100.00	3,279.81	9.89	29,895.89
2019年12月31日					
种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	501.00	2.02	501.00	100.00	-
按组合计提坏账准备	24,357.11	97.98	1,450.81	5.96	22,906.31
合计	24,858.11	100.00	1,951.80	7.85	22,906.31
2018年12月31日					
种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	506.20	1.88	501.00	98.97	5.20
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	26,373.81	98.12	1,425.22	5.40	24,948.59
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	26,880.01	100.00	1,926.22	7.17	24,953.79

(3) 按应收账款按账龄分类:

单位: 万元

账龄	2021.06.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	30,821.52	87.84%	25,781.17	77.71%	21,727.30	87.41%	24,726.68	91.99%
1至2年	2,988.62	8.52%	5,984.84	18.04%	2,140.34	8.61%	1,604.95	5.97%
2至3年	406.60	1.16%	532.21	1.60%	476.74	1.92%	516.90	1.92%
3至4年	133.18	0.38%	366.38	1.10%	511.70	2.06%	-	-
4至5年	736.39	2.10%	511.10	1.54%	-	-	31.48	0.11%
5年以上	0.30	-	-	-	2.03	0.01%	-	-
合计	35,086.62	100.00%	33,175.69	100.00%	24,858.11	100.00%	26,880.01	100.00%

报告期各期末，公司应收账款账龄主要在1年以内，公司制定了稳健的坏账准备计提政策，充分计提相应的坏账准备。

(4) 应收账款余额前五名客户情况

报告期各期末，应收账款前五名及账龄情况如下：

单位：万元

2021年6月30日				
单位名称	余额	占余额比例(%)	坏账准备	账龄
奇瑞安川电驱动系统有限公司	7,452.33	21.24	372.62	1年以内
奇瑞新能源汽车股份有限公司	2,915.37	8.31	145.77	1年以内
上海吉津机电设备有限公司	2,744.32	7.82	138.17	1年以内
东风本田汽车有限公司	1,967.96	5.61	98.40	1年以内
重庆长安汽车股份有限公司	1,634.21	4.66	81.71	1年以内
小计	16,714.18	47.64	836.67	—
2020年12月31日				
单位名称	余额	占余额比例(%)	坏账准备	账龄
奇瑞安川电驱动系统有限公司	3,680.48	11.09	184.02	1年以内
奇瑞新能源汽车股份有限公司	2,503.61	7.55	125.18	1年以内
广汽本田汽车有限公司增城工厂	1,888.40	5.69	94.42	1年以内
柳州上汽汽车变速器有限公司	1,633.12	4.92	81.66	1年以内
大众汽车自动变速器(天津)有限公司	1,510.07	4.55	75.50	1年以内
小计	11,215.68	33.80	560.78	—
2019年12月31日				
单位名称	余额	占余额比例(%)	坏账准备	账龄
奇瑞新能源汽车股份有限公司	5,793.08	23.30	289.65	1年以内
东风本田汽车有限公司	2,966.33	11.93	148.32	1年以内
时代上汽动力电池有限公司	2,949.90	11.87	147.49	1年以内
宁波吉润汽车部件有限公司	1,382.87	5.56	69.14	1年以内
上海蔚来汽车有限公司	1,304.79	5.25	65.24	1年以内
小计	14,396.97	57.91	719.85	—
2018年12月31日				
单位名称	余额	占余额比例(%)	坏账准备	账龄
奇瑞新能源汽车股份有限公司	8,357.90	31.09	417.90	1年以内

中国长安汽车集团股份有限公司	2,324.46	8.65	116.22	1年以内
福建省汽车工业集团云度新能源汽车股份有限公司	2,051.80	7.63	102.59	1年以内
山西吉利汽车部件有限公司	1,384.69	5.15	69.23	1年以内
北汽蓝谷麦格纳汽车有限公司	1,375.39	5.12	68.77	1年以内
小计	15,494.24	57.64	774.71	—

(5) 报告期末应收账款期后回款情况

截至本招股说明书签署日，2020年12月31日的应收账款（含合同资产质保金）已经回款33,056.60万元，回款比例为81.22%。

(6) 同行业账龄计提比例对比分析

公司名称	账龄组合计提比例（%）					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
天永智能	5.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00
三丰智能	6.37	9.80	22.94	33.47	61.98	100.00
机器人	5.00	10.00	30.00	50.00	70.00	100.00
先导智能	5.00	20.00	50.00	50.00	70.00	100.00
豪森股份	5.00	10.00	30.00	50.00	70.00	100.00
本公司	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00

公司坏账计提比例与可比上市公司相比无重大差异。

(7) 报告期内，发行人应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2021.06.30 /2021年1-6月	2020.12.31 /2020年度	2019.12.31 /2019年度	2018.12.31 /2018年度
应收账款	35,086.62	33,175.69	24,858.11	26,880.01
应收票据	16,212.00	16,744.72	13,264.97	27,829.66
应收款项融资	23,446.47	20,316.03	30,492.91	-
合同资产	5,670.12	6,107.01	-	-
一年内到期的合同资产	533.14	351.76	-	-
其他非流动资产	3,408.77	1,067.53	-	-
小计	84,357.10	77,762.74	68,615.99	54,709.67
营业收入	98,676.57	149,428.95	143,193.58	126,059.29

项目	2021.06.30 /2021年1-6月	2020.12.31 /2020年度	2019.12.31 /2019年度	2018.12.31 /2018年度
应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入比重(%)	85.49	52.04	47.92	43.40

2020年末应收账款(含合同资产)、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入比重高于其他报告期,主要系执行新收入准则按照合同重新识别应收款,并针对同一客户不同合同不再合并所致。

报告期内,公司与同行业可比公司应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入比重情况如下:

项目	2021.06.30 /2021年1-6月	2020.12.31 /2020年度	2019.12.31 /2019年度	2018.12.31 /2018年度
天永智能	131.61%	68.54%	123.16%	80.25%
三丰智能	123.61%	65.86%	46.22%	33.17%
机器人	117.57%	40.63%	58.83%	48.59%
先导智能	52.53%	72.37%	63.75%	65.55%
豪森股份	97.05%	22.83%	29.03%	26.63%
平均值	104.48%	54.05%	64.20%	50.84%
本公司	85.49%	52.04%	47.92%	43.40%

注:上表数据来源于上市公司公开信息。

报告期内,公司应收账款(含合同资产质保金)、应收票据及应收款项融资合计金额占营业收入比重低于同行业公司平均水平,系公司主要客户为行业内知名企业,资信总体良好,回款较为及时。

5、应收款项融资

报告期各期末,公司应收款项融资情况如下:

单位:万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票	23,446.47	20,316.03	30,492.91	-
合计	23,446.47	20,316.03	30,492.91	-

从2019年1月1日起公司依据《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》及财政部《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6号)的要求,将既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的信用水

平较高的银行承兑汇票列报至应收款项融资科目。

2020 年末公司应收款项融资余额较 2019 年末减少 10,176.88 万元，主要系银行承兑汇票到期解付所致。

(1) 公司已质押的应收款项融资情况

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票	16,324.35	8,496.90	8,608.55	-
合计	16,324.35	8,496.90	8,608.55	-

(2) 公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资情况

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票	15,232.19	12,921.37	17,742.00	-
合计	15,232.19	12,921.37	17,742.00	-

应收款项融资科目下银行承兑汇票的承兑人是具有较高信用的大型商业银行或股份制商业银行，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故本公司将此类已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。

(3) 报告期各期末，公司应收款项融资前五户情况如下：

单位：万元

客户	账面余额	占应收款项融资期末账面余额比例 (%)
2021 年 6 月 30 日		
上海吉津机电设备有限公司	4,740.62	20.22
奇瑞新能源汽车股份有限公司	2,146.17	9.15
重庆长安汽车股份有限公司	1,972.43	8.41
上汽大众汽车有限公司	1,713.20	7.31
奇瑞安川电驱动系统有限公司	1,500.00	6.40
合计	12,072.43	51.49
2020 年 12 月 31 日		
上海吉津机电设备有限公司	7,004.19	34.48
重庆长安汽车股份有限公司	3,342.65	16.45
余姚领克汽车部件有限公司	1,838.45	9.05
安徽江淮汽车集团股份有限公司	1,715.00	8.44

客户	账面余额	占应收款项融资期末账面余额比例 (%)
上海汽车变速器有限公司	1,353.97	6.66
合计	15,254.26	75.08
2019年12月31日		
奇瑞新能源汽车股份有限公司	4,658.00	15.28
安徽江淮汽车集团股份有限公司	2,820.00	9.25
杭州吉利汽车有限公司	2,490.00	8.17
柳州上汽汽车变速器有限公司	1,900.00	6.23
上海吉津机电设备有限公司	1,889.34	6.20
合计	13,757.34	45.12

6、预付款项

(1) 报告期各期末，预付款项构成如下：

单位：万元

账龄	2021.06.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	10,200.08	99.80	5,834.79	99.68	3,040.62	99.08	8,340.12	99.87
1至2年	20.35	0.20	18.59	0.32	28.25	0.92	11.01	0.13
合计	10,220.43	100.00	5,853.37	100.00	3,068.88	100.00	8,351.13	100.00

报告期各期末，公司预付账款分别为 8,351.13 万元、3,068.88 万元、5,853.37 万元和 10,220.43 万元，占流动资产比例分别为 4.45%、1.45%、2.47% 和 3.70%。

公司预付账款主要系预付的原材料采购款等，且账龄主要在一年以内。2019 年末公司较 2018 年末减少 5,282.25 万元，2020 年末较 2019 年末增加 2,784.50 万元，2021 年 6 月末较 2020 年末增加 4,367.05 万元，主要原因系新实施订单规模差异。

(2) 报告期各期末，按欠款方归集的前五名预付账款余额情况：

单位：万元

2021年6月30日		
单位名称	期末余额	占期末余额比例 (%)
伟本智能机电（上海）股份有限公司	1,471.00	14.39
库卡机器人（上海）有限公司	1,115.72	10.92
史陶比尔（杭州）精密机械电子有限公司	462.89	4.53

上海卡阁机电设备技术有限公司	441.90	4.32
阿特拉斯-科普柯（上海）贸易有限公司	436.17	4.27
合计	3,927.68	38.43
2020年12月31日		
单位名称	期末余额	占期末余额比例（%）
江苏同和智能装备有限公司	500.00	8.54
上海欧焱奥多装备科技有限公司	310.94	5.31
史陶比尔（杭州）精密机械电子有限公司	244.87	4.18
SEW-传动设备（苏州）有限公司	219.31	3.75
沈阳利维工业设备有限公司	218.76	3.74
合计	1,493.88	25.52
2019年12月31日		
单位名称	期末余额	占期末余额比例（%）
上海卡阁机电设备技术有限公司	555.35	18.10
长春永金自动化科技有限公司	194.35	6.33
阿特拉斯-科普柯（上海）贸易有限公司	186.27	6.07
上海鹏太科技有限公司	173.47	5.65
晓拓电气（上海）有限公司	160.61	5.23
合计	1,270.05	41.38
2018年12月31日		
单位名称	期末余额	占期末余额比例（%）
东莞市司倍瑞机械设备有限公司	957.90	11.47
苏州迪泰奇自动化科技有限公司	883.31	10.58
晓拓电气（上海）有限公司	812.93	9.73
南京泰普森自动化设备有限公司	348.90	4.18
威驹自动化技术（上海）有限公司	330.84	3.96
合计	3,333.88	39.92

7、其他应收款

（1）其他应收款构成情况

报告期各期末，公司其他应收款分类情况如下：

单位：万元

款项性质	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
------	------------	------------	------------	------------

应收利息	-	-	-	1.38
其他应收款	2,710.05	2,085.24	1,277.87	1,645.11
小计	2,710.05	2,085.24	1,277.87	1,646.49

报告期各期末，公司其他应收款按款项性质分类情况如下：

单位：万元

款项性质	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
保证金、押金	2,503.88	1,926.77	1,177.94	1,496.67
备用金	285.07	220.81	162.80	145.87
往来款	117.41	13.68	17.90	71.03
其他	68.20	73.20	54.23	69.89
账面余额	2,974.56	2,234.46	1,412.86	1,783.47
减：坏账准备	264.51	149.22	134.99	138.36
账面价值	2,710.05	2,085.24	1,277.87	1,645.11

报告期各期末，公司其他应收款账面余额分别为 1,783.47 万元、1,412.86 万元、2,234.46 万元和 2,974.56 万元，主要包括投标保证金、合同履行保证金、员工备用金等。

(2) 其他应收款账龄情况

报告期各期末，公司其他应收款账龄明细表如下：

单位：万元

账龄	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
1 年以内	2,457.52	1,727.98	1,061.05	1,203.98
1 至 2 年	100.86	469.33	128.48	506.85
2 至 3 年	393.41	20.96	213.80	44.24
3 至 4 年	15.71	11.19	8.90	28.41
4 至 5 年	6.96	5.00	0.63	-
5 年以上	0.10	-	-	-
小计	2,974.56	2,234.46	1,412.86	1,783.47
减：坏账准备	264.51	149.22	134.99	138.36
合计	2,710.05	2,085.24	1,277.87	1,645.11

报告期各期末，公司其他应收款账龄结构主要集中在 2 年以内。公司长账龄的其他应收款主要为项目保证金，发生坏账风险较低。

(3) 其他应收款余额前五名的情况

报告期各期末，按欠款方归集的前五名其他应收款余额情况：

单位：万元

2021年6月30日				
单位名称	款项性质	余额	占余额比例 (%)	坏账准备
上海英恒电子有限公司	保证金	350.00	11.77	105.00
奇瑞安川电驱动系统有限公司	保证金	275.00	9.25	13.75
孚能科技（镇江）有限公司	保证金	240.00	8.07	12.00
安徽省招标集团股份有限公司	保证金	228.48	7.68	11.42
山东吉利新能源商用车有限公司	保证金	220.00	7.40	11.00
小计	-	1,313.48	44.17	153.17
2020年12月31日				
单位名称	款项性质	余额	占余额比例 (%)	坏账准备
上海英恒电子有限公司	保证金	350.00	15.66	35.00
奇瑞安川电驱动系统有限公司	保证金	275.00	12.31	13.75
孚能科技（镇江）有限公司	保证金	240.00	10.74	12.00
南方工业科技贸易有限公司	保证金	200.15	8.96	10.01
重庆招标采购（集团）有限责任公司	保证金	139.00	6.22	6.95
小计	-	1,204.15	53.89	77.71
2019年12月31日				
单位名称	款项性质	余额	占余额比例 (%)	坏账准备
上海英恒电子有限公司	保证金	350.00	24.77	17.50
宁波吉润汽车部件有限公司	保证金	170.00	12.03	51.00
上海机电设备招标有限公司	保证金	100.00	7.08	5.00
广东省机电设备招标中心有限公司	保证金	81.60	5.78	4.08
上海吉津机电设备有限公司	保证金	80.00	5.66	7.50
小计	-	781.60	55.32	85.08
2018年12月31日				
单位名称	款项性质	余额	占余额比例 (%)	坏账准备
上海机电设备招标有限公司	保证金	246.68	13.83	12.33
吉利长兴自动变速器有限公司	保证金	200.00	11.21	10.00
宁波吉润汽车部件有限公司	保证金	170.00	9.53	17.00

长春一汽国际招标有限公司	保证金	158.90	8.91	7.95
杭州吉利汽车部件有限公司	保证金	140.00	7.85	14.00
小计	-	915.58	51.33	61.28

8、存货

报告期各期末，公司存货金额分别为 98,739.43 万元、117,076.99 万元、133,932.10 万元和 148,670.31 万元，占流动资产比重分别为 52.62%、55.24%、56.42% 和 53.76%，为流动资产的重要组成部分，公司存货的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	跌价准备	账面价值	账面价值占比
2021年6月30日				
在产品	138,639.48	553.85	138,085.63	92.88%
原材料	8,366.45	625.44	7,741.01	5.21%
库存商品	1,112.83	187.59	925.24	0.62%
发出商品	1,421.31	-	1,421.31	0.96%
委托加工物资	509.17	12.06	497.11	0.33%
合计	150,049.25	1,378.93	148,670.31	100.00%
2020年12月31日				
在产品	127,820.60	425.60	127,394.99	95.12%
原材料	5,893.97	679.95	5,214.02	3.89%
库存商品	729.59	193.85	535.74	0.40%
发出商品	541.04	13.00	528.03	0.39%
委托加工物资	268.11	8.79	259.32	0.19%
合计	135,253.30	1,321.20	133,932.10	100.00%
2019年12月31日				
在产品	112,026.01	273.33	111,752.68	95.45%
原材料	4,329.06	574.78	3,754.28	3.21%
库存商品	1,070.98	155.39	915.59	0.78%
发出商品	491.85	3.63	488.22	0.42%
委托加工物资	167.69	1.47	166.22	0.14%
合计	118,085.59	1,008.60	117,076.99	100.00%
2018年12月31日				
在产品	94,874.65	1,392.33	93,482.33	94.68%
原材料	4,208.20	223.89	3,984.32	4.04%

项目	账面余额	跌价准备	账面价值	账面价值占比
库存商品	706.14	71.58	634.55	0.64%
发出商品	388.69	74.90	313.79	0.32%
委托加工物资	331.97	7.52	324.45	0.33%
合计	100,509.65	1,770.22	98,739.43	100.00%

(1) 报告期各期末公司按业务类型存货明细情况具体如下：

①智能装备整体解决方案

单位：万元

项目	账面余额	跌价准备	账面价值	账面价值占比
2021年6月30日				
在产品	136,091.16	541.59	135,549.57	96.97%
原材料	4,344.61	106.96	4,237.65	3.03%
合计	140,435.77	648.54	139,787.22	100.00%
2020年12月31日				
在产品	126,391.47	419.98	125,971.49	97.44%
原材料	3,408.15	99.55	3,308.60	2.56%
合计	129,799.62	519.53	129,280.09	100.00%
2019年12月31日				
在产品	111,813.69	270.21	111,543.48	99.18%
原材料	1,013.39	95.41	917.98	0.82%
合计	112,827.08	365.62	112,461.46	100.00%
2018年12月31日				
在产品	94,660.74	1,388.18	93,272.56	98.14%
原材料	1,800.29	31.60	1,768.69	1.86%
合计	96,461.03	1,419.78	95,041.25	100.00%

②新能源汽车电驱动系统存货的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	跌价准备	账面价值	账面价值占比
2021年6月30日				
在产品	2,548.32	12.26	2,536.06	28.55%
原材料	4,021.84	518.48	3,503.36	39.44%
库存商品	1,112.83	187.59	925.24	10.42%

项目	账面余额	跌价准备	账面价值	账面价值占比
发出商品	1,421.31	-	1,421.31	16.00%
委托加工物资	509.17	12.06	497.11	5.60%
合计	9,613.48	730.39	8,883.09	100.00%
2020年12月31日				
在产品	1,429.13	5.63	1,423.50	30.60%
原材料	2,485.82	580.40	1,905.42	40.96%
库存商品	729.59	193.85	535.74	11.52%
发出商品	541.04	13.00	528.03	11.35%
委托加工物资	268.11	8.79	259.32	5.57%
合计	5,453.68	801.67	4,652.02	100.00%
2019年12月31日				
在产品	212.33	3.12	209.21	4.53%
原材料	3,315.67	479.37	2,836.30	61.45%
库存商品	1,070.98	155.39	915.59	19.84%
发出商品	491.85	3.63	488.22	10.58%
委托加工物资	167.69	1.47	166.22	3.60%
合计	5,258.52	642.99	4,615.53	100.00%
2018年12月31日				
在产品	213.92	4.14	209.77	5.67%
原材料	2,407.92	192.29	2,215.63	59.91%
库存商品	706.14	71.58	634.55	17.16%
发出商品	388.69	74.90	313.79	8.48%
委托加工物资	331.97	7.52	324.45	8.77%
合计	4,048.62	350.44	3,698.19	100.00%

(2) 在产品余额变动分析

报告期各期末，公司在产品占存货金额的比例较高，占比分别为 94.68%、95.45%、95.12%和 92.88%，主要为智能装备整体解决方案业务尚未完成终验的在产品。公司智能装备整体解决方案业务全部为定制化生产且生产周期较长，在终验完成前领用原材料、耗用人工费、制造费用等计入在产品，因此各期末在产品的金额较大，在产品余额变动直接影响了各期末存货的变动。2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末公司在产品余额分别较上年增长 18.08%、14.10%和 8.46%，

主要原因系公司智能装备整体解决方案业务规模不断扩大，在手订单持续增长。

报告期各期末，公司智能装备整体解决方案主要项目的存货明细具体如下：

单位：万元

编号	业务类别	项目内容	合同金额 (不含税)	在产品余额	存货跌 价准备	账面价值	占智能装备整 体解决方案在 产品账面价值 比例
2021年6月30日							
1	动力总成智能 装测生产线	EVAIIIEV4xy 电池生产线项 目	12,944.92	9,641.19	-	9,641.19	7.11%
2	白车身智能连 接生产线	新能源乘用车 智能化生产线 建设项目新建 焊装线	9,806.03	8,402.27	-	8,402.27	6.20%
3	动力总成智能 装测生产线	大众 MEB 平 台 APP550 总 成装配线	10,054.91	6,184.92	-	6,184.92	4.56%
4	动力总成智能 装测生产线	CDC 系列 /CED 系列变 速器装配测试 线	6,476.94	5,243.26	-	5,243.26	3.87%
5	白车身智能连 接生产线	大众 MEB 地 板分拼项目	5,099.50	4,900.39	-	4,900.39	3.62%
6	白车身智能连 接生产线	PMA 杭州湾焊 装 DC1E 侧围 线项目	4,977.88	4,123.94	-	4,123.94	3.04%
7	白车身智能连 接生产线	TESLA 美国 MODEL Y 门 盖线	9,632.80	4,177.76	-	4,177.76	3.08%
8	白车身智能连 接生产线	理想汽车常州 基地 X01 焊装 侧围及门盖项 目	18,250.00	4,512.38	-	4,512.38	3.33%
9	白车身智能连 接生产线	SS11/SS11-RA 车型焊装侧围 线	4,015.93	3,791.94	-	3,791.94	2.80%
10	白车身智能连 接生产线	CPH2 Audi C SUV 底板主线 及装配调整生 产线	4,975.90	3,625.65	-	3,625.65	2.67%
小计			86,234.81	54,603.71	-	54,603.71	40.28%
2020年12月31日							
1	白车身智能连 接生产线	焊装 KX11 门 盖线项目及侧 围线项目	14,714.16	11,315.84	-	11,315.84	8.98%
2	动力总成智能	EVAIIIEV4xy	12,612.51	6,971.65	-	6,971.65	5.53%

编号	业务类别	项目内容	合同金额 (不含税)	在产品余额	存货跌 价准备	账面价值	占智能装备整 体解决方案在 产品账面价值 比例
	装测生产线	电池生产线项目					
3	动力总成智能装测生产线	CDC 系列 /CED 系列变速器装配测试线	6,476.94	5,238.25	-	5,238.25	4.16%
4	白车身智能连接生产线	大众 MEB 地板分拼项目	5,099.50	4,800.39	-	4,800.39	3.81%
5	白车身智能连接生产线	PMA 杭州湾焊装 DC1E 侧围线项目	4,938.05	4,103.75	-	4,103.75	3.26%
6	动力总成智能装测生产线	TM11 (CVT250) 自动变速器总成装配生产线	4,750.00	3,555.44	-	3,555.44	2.82%
7	动力总成智能装测生产线	发动机装配线	4,353.45	3,318.41	-	3,318.41	2.63%
8	白车身智能连接生产线	SS11/SS11-RA 焊装侧围线项目	4,000.00	3,272.82	-	3,272.82	2.60%
9	动力总成智能装测生产线	CVT18 自动变速器	4,778.76	3,231.85	-	3,231.85	2.57%
10	白车身智能连接生产线	一汽大众 VW416 侧围内板	2,962.02	3,118.50	211.05	2,907.45	2.31%
小计			64,685.39	48,926.90	211.05	48,715.85	38.24%
2019 年 12 月 31 日							
1	白车身智能连接生产线	DMA 余姚 CX11&DCY11 焊装门盖线项目	12,136.75	9,226.97	-	9,226.97	8.27%
2	白车身智能连接生产线	侧围焊接装配生产线	8,086.66	6,573.23	-	6,573.23	5.89%
3	白车身智能连接生产线	BMA 成都 BX11&BX11-BSG 焊装侧围线项目	6,928.45	5,717.98	-	5,717.98	5.13%
4	白车身智能连接生产线	大江东 GE11 门盖线项目	4,717.95	4,604.34	82.23	4,522.11	4.05%
5	白车身智能连接生产线	MEB 地板分拼项目	5,099.50	4,094.85	-	4,094.85	3.67%
6	动力总成智能装测生产线	MEBAPP310Z SB 总成装配线	6,394.00	4,014.39	-	4,014.39	3.60%
7	动力总成智能装测生产线	自动变速器	4,900.78	3,617.78	-	3,617.78	3.24%

编号	业务类别	项目内容	合同金额 (不含税)	在产品余额	存货跌 价准备	账面价值	占智能装备整 体解决方案在 产品账面价值 比例
8	白车身智能连 接生产线	M01 焊装侧围 线	4,316.20	3,536.30	-	3,536.30	3.17%
9	白车身智能连 接生产线	F202 车体线	5,036.54	3,115.66	-	3,115.66	2.79%
10	动力总成智能 装测生产线	NDCT380 变 速器总成装配 线	5,520.00	3,343.90	-	3,343.90	3.00%
小计			63,136.83	47,845.40	82.23	47,763.17	42.82%
2018年12月31日							
1	白车身智能连 接生产线	DMA 余姚 CX11&DCY11 焊装门盖线	12,136.75	8,817.19	-	8,817.19	9.45%
2	白车身智能连 接生产线	ES6 车型导入 JAC 工业化项 目	10,600.00	6,955.93	-	6,955.93	7.46%
3	动力总成智能 装测生产线	CVT180 变速 器总成装配线	9,009.87	6,018.83	-	6,018.83	6.45%
4	动力总成智能 装测生产线	EDUG2 总成 装配线项目	8,385.67	5,112.23	-	5,112.23	5.48%
5	白车身智能连 接生产线	L551 侧围线工 业化包	8,262.58	4,995.75	-	4,995.75	5.36%
6	白车身智能连 接生产线	大江东 GE11 门盖线项目	4,717.95	4,371.25	-	4,371.25	4.69%
7	白车身智能连 接生产线	DMA 杭州湾 DNL-5 焊装侧 围线	6,115.38	4,029.64	-	4,029.64	4.32%
8	白车身智能连 接生产线	VF11 焊装侧 围线项目	4,448.72	2,945.37	-	2,945.37	3.16%
9	白车身智能连 接生产线	焊装车间四门 两盖焊接线及 调整线一期设 备	3,709.40	2,738.81	-	2,738.81	2.94%
10	白车身智能连 接生产线	M01 焊装侧围 线	4,316.20	2,723.90	-	2,723.90	2.92%
小计			71,702.52	48,708.90	-	48,708.90	52.22%

报告期各期末，公司在产品系未完工的项目，主要受到客户签订合同时间及项目进度的影响，无显著的波动规律。2018年和2019年公司承接的白车身智能连接生产线业务较多，期末在产品主要项目多为该类业务，随着报告期内动力总成智能装测生产线业务技术的成熟，该类业务的在产品项目占比有所增加。

报告期各期末，公司前十大项目占比呈下降趋势，主要系公司在手订单逐年

增长所致。

(3) 原材料、库存商品和发出商品余额变动分析

报告期各期末，公司原材料占存货金额的比例较低，占比分别为 4.04%、3.21%、3.89% 和 5.21%，主要是由于报告期内公司智能装备整体解决方案产品业务规模较大，该产品为非标定制化产品，采购部门结合库存情况按照项目需求向供应商采购。该类产品相关原材料经项目领用后即转入在产品核算。

公司库存商品主要系生产完成检验合格的新能源汽车电驱动系统产品，发出商品主要系已发送至客户尚未验收的新能源汽车电驱动系统产品。报告期各期末，公司库存商品和发出商品余额合计分别为 1,094.82 万元、1,562.82 万元、1,270.63 万元和 2,534.14 万元，公司库存商品和发出商品余额较为稳定，2021 年 6 月末库存商品和发出商品余额较高主要原因系 2021 年新能源汽车电驱动系统业务增长较快，公司根据客户需求备货较多。

(4) 存货跌价准备

报告期各期末，公司根据存货可变现净值与存货账面价值孰低的方法进行跌价测试并计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 1,770.22 万元、1,008.60 万元、1,321.20 万元和 1,378.93 万元。

9、合同资产

公司自 2020 年 1 月 1 日适用新收入准则。根据新收入准则规定，在确认销售收入但尚未取得收款权利时，公司对应确认合同资产。2020 年末和 2021 年 1-6 月，公司合同资产账面价值分别为 5,801.66 万元和 5,386.61 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
未到期质保金账面余额	5,670.12	6,107.01	-	-
减：减值准备	283.51	305.35	-	-
账面价值	5,386.61	5,801.66	-	-

10、一年内到期的非流动资产

报告期内，公司一年内到期的非流动资产如下：

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
合同质保金	432.78	286.38	-	-
合计	432.78	286.38	-	-

公司自 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，将一年内到期的且账龄超过一年的合同资产质保金重分类到一年内到期的非流动资产核算。

11、其他流动资产

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行理财产品	-	-	-	2,700.00
待抵扣进项税	1,263.55	426.75	623.19	1,567.25
预交所得税	2.00	58.59	-	0.20
发行费用	294.16	-	-	-
合计	1,559.70	485.34	623.19	4,267.44

公司其他流动资产主要为理财产品、待抵扣进项税等。2019 年末其他流动资产较 2018 年末减少 3,644.25 万元，主要系执行新金融工具准则，理财产品按照公允价值计量，列示在交易性金融资产所致；2021 年 6 月末其他流动资产较 2020 年末增长 1,074.37 万元，主要系待认证进项税增加以及预付 IPO 发行费用所致。

（三）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产结构情况如下：

单位：万元

项目	2021.06.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	917.00	3.88%	1,066.84	5.46%	1,274.49	8.09%	1,167.69	8.38%
固定资产	12,432.32	52.59%	12,321.52	63.04%	11,521.12	73.12%	9,960.76	71.49%
在建工程	2,598.00	10.99%	1,354.82	6.93%	47.42	0.30%	13.84	0.10%
使用权资产	316.22	1.34%	-	-	-	-	-	-
无形资产	2,690.95	11.38%	2,524.16	12.91%	2,072.67	13.15%	1,813.47	13.02%
长期待摊费用	39.85	0.17%	14.20	0.07%	24.84	0.16%	7.75	0.06%
递延所得税资产	932.18	3.94%	849.54	4.35%	420.15	2.67%	629.12	4.52%

项目	2021.06.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他非流动资产	3,715.21	15.71%	1,414.68	7.24%	395.10	2.51%	339.59	2.44%
合计	23,641.74	100.00%	19,545.77	100.00%	15,755.78	100.00%	13,932.22	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、无形资产、递延所得税资产、其他非流动资产等项目构成。各项非流动资产变动情况及具体分析如下：

1、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资的账面价值分别为 1,167.69 万元、1,274.49 万元、1,066.84 万元和 917.00 万元，占非流动资产总额的比例分别为 8.38%、8.09%、5.46% 和 3.88%。报告期内，公司长期股权投资系投资合营企业道一动力，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股权结构”之“(三) 参股子公司”之“2、合营公司”。

2、固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 9,960.76 万元、11,521.12 万元、12,321.52 万元和 12,432.32 万元，占非流动资产比例分别为 71.49%、73.12%、63.04% 和 52.59%。报告期各期末，公司固定资产账面价值及其构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.06.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	4,408.28	35.46%	4,588.34	37.24%	4,948.44	42.95%	5,308.41	53.29%
生产设备	6,159.13	49.54%	6,246.22	50.69%	5,252.68	45.59%	3,465.98	34.80%
运输设备	285.49	2.30%	138.72	1.13%	143.56	1.25%	89.82	0.90%
办公设备及其他	1,579.42	12.70%	1,348.24	10.94%	1,176.43	10.21%	1,096.55	11.01%
合计	12,432.32	100.00%	12,321.52	100.00%	11,521.12	100.00%	9,960.76	100.00%

公司的固定资产主要为房屋及建筑物和生产设备。报告期内，公司固定资产规模不断扩大，主要原因系随着业务规模扩大公司购置生产设备等固定资产来提升生产能力。

报告期各期末，公司固定资产原值、累计折旧情况如下：

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
----	------------	------------	------------	------------

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
一、账面原值小计	21,028.69	20,023.28	17,652.16	14,783.83
其中：房屋及建筑物	7,420.85	7,420.85	7,420.85	7,420.85
生产设备	9,660.39	9,227.10	7,315.38	4,918.61
运输设备	359.93	245.36	308.90	247.11
办公设备及其他	3,587.52	3,129.97	2,607.03	2,197.27
二、累计折旧小计	8,596.37	7,701.76	6,109.26	4,823.07
其中：房屋及建筑物	3,012.57	2,832.51	2,472.41	2,112.44
生产设备	3,501.26	2,980.88	2,062.70	1,452.63
运输设备	74.44	106.64	143.56	157.28
办公设备及其他	2,008.10	1,781.73	1,430.60	1,100.71
三、减值准备小计	-	-	21.78	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
生产设备	-	-	-	-
运输设备	-	-	21.78	-
办公设备及其他	-	-	-	-
四、账面价值小计	12,432.32	12,321.52	11,521.12	9,960.76
其中：房屋及建筑物	4,408.28	4,588.34	4,948.44	5,308.41
生产设备	6,159.13	6,246.22	5,252.68	3,465.98
运输设备	285.49	138.72	143.56	89.82
办公设备及其他	1,579.42	1,348.24	1,176.43	1,096.55

报告期内，公司固定资产折旧年限与可比上市公司对比如下：

公司名称	房屋及建筑物	生产设备	运输设备	办公设备及其他
天永智能	20	5/10	5	5
三丰智能	10-30	5-15	5-10	5-10
机器人	40	8-14	8	4-8
先导智能	20	10	5	5
豪森股份	30	5/10	4	3/5
本公司	20	3-10	5-8	3-5

报告期内，公司固定资产折旧年限与可比上市公司相比无重大差异。

3、在建工程

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 13.84 万元、47.42 万元、1,354.82

万元和 2,598.00 万元，2020 年末和 2021 年 6 月末公司在建工程增长幅度较大，主要原因系公司以自有资金先行投入募投项目“汽车智能装备产业化升级建设项目”的厂房建设。

4、使用权资产

2021 年 6 月末，公司使用权资产账面金额为 316.22 万元。公司使用权资产是按照新租赁准则确认的公司租赁房屋的成本。

5、无形资产

公司无形资产主要由土地使用权及外购软件构成。报告期各期末，公司无形资产账面价值为 1,813.47 万元、2,072.67 万元、2,524.16 万元和 2,690.95 万元，占非流动资产比例分别为 13.02%、13.15%、12.91%和 11.38%。

报告期各期末，公司无形资产原值、累计摊销情况如下：

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
一、账面原值小计	4,099.87	3,713.98	2,979.45	2,534.12
其中：土地使用权	1,739.21	1,739.21	1,739.21	1,739.21
软件及其他	2,360.66	1,974.77	1,240.24	794.90
二、累计摊销小计	1,408.92	1,189.82	906.78	720.64
其中：土地使用权	384.44	367.30	332.52	297.73
软件及其他	1,024.48	822.52	574.27	422.91
三、减值准备小计	-	-	-	-
其中：土地使用权	-	-	-	-
软件及其他	-	-	-	-
四、账面价值小计	2,690.95	2,524.16	2,072.67	1,813.47
其中：土地使用权	1,354.77	1,371.91	1,406.70	1,441.48
软件及其他	1,336.18	1,152.25	665.97	371.99

报告期内，无形资产未出现减值迹象，未计提减值准备。

6、长期待摊费用

报告期内，长期待摊费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31

经营性租入房产的装修费	39.85	14.20	24.84	7.75
合计	39.85	14.20	24.84	7.75

长期待摊费用系经营租赁租入办公场所的装修费用，报告期各期末余额分别为 7.75 万元、24.84 万元、14.20 万元和 39.85 万元，占非流动资产比例分别为 0.06%、0.16%、0.07% 和 0.17%。

7、递延所得税资产

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
信用减值准备	396.17	428.97	245.21	-
资产减值准备	183.55	146.19	54.88	432.90
递延收益	91.17	105.96	120.05	151.37
未弥补亏损额	191.46	92.24	-	44.85
未实现内部损益	69.83	76.18	-	-
合计	932.18	849.54	420.15	629.12

报告期内，公司递延所得税资产系由减值准备、递延收益和未弥补亏损产生的暂时性差异形成。报告期各期末，公司递延所得税资产余额分别为 629.12 万元、420.15 万元、849.54 万元和 932.18 万元，占非流动资产比例分别为 4.52%、2.67%、4.35% 和 3.94%。

8、其他非流动资产

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预付工程、设备款	478.08	404.74	395.10	339.59
合同质保金	3,237.13	1,009.94	-	-
合计	3,715.21	1,414.68	395.10	339.59

报告期各期末，公司的其他非流动资产分别为 339.59 万元、395.10 万元、1,414.68 万元和 3,715.21 万元，占非流动资产比重分别为 2.44%、2.51%、7.24% 和 15.71%。2018 年和 2019 年，公司其他非流动资产金额较为稳定，主要系公司预付工程、设备款；2020 年末，公司其他非流动资产余额较 2019 年末增加 1,019.59 万元，主要原因系公司执行新收入准则，将账龄一年以上的合同质保金重分类至其他非流动资产；2021 年 6 月末公司其他非流动资产较 2020 年末增加 2,300.53

万元，主要系公司账龄一年以上的合同质保金增加所致。

（四）资产周转能力分析

1、报告期内公司资产周转能力指标

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率（次/年）	2.89	5.15	5.54	5.27
存货周转率（次/年）	0.52	0.88	0.96	1.06

2、应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 5.27、5.54、5.15 和 2.89，公司客户主要为国内外主流汽车整车和零部件生产厂商，资信状况总体良好，公司应收账款周转率维持在较高水平。

公司与同行业上市公司应收账款周转率情况比较如下：

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
天永智能	1.09	2.21	1.68	2.01
三丰智能	1.08	1.91	3.46	3.82
机器人	1.44	2.74	2.40	2.87
先导智能	1.12	2.60	3.73	4.84
豪森股份	3.24	5.78	5.37	5.67
行业平均	1.60	3.05	3.33	3.84
发行人	2.89	5.15	5.54	5.27

注：上表数据来源于上市公司公开信息。

报告期内公司应收账款周转率高于同行业上市公司的平均水平，与豪森股份接近，主要原因系公司执行优化客户结构、优化产品的双优战略，公司主要客户为行业内知名企业，资信总体良好，回款较为及时，同时由于产品结构、收入确认政策等存在差异导致公司应收账款周转率与同行业可比公司存在差异，具体分析如下：同行业可比公司中机器人对合同金额较大、执行期较长的项目采用完工百分比法确认收入同时确认应收账款，导致其应收账款周转率较低；先导智能 2018 年度应收账款周转率与公司较为接近，2019 年度和 2020 年度其应收账款增长速度快于营业收入增长，导致其应收账款周转率下降较快；同行业可比公司三丰智能主要产品为智能焊装生产线，天永智能主要为动力总成自动化装配线，公司产品体系较为丰富，包括白车身智能连接生产线、动力总成智能装测生产线、

动力电池智能装测生产线和新能源汽车电驱动系统等，因此公司应收账款周转率与三丰智能、天永智能存在差异；同行业可比公司中，公司应收账款周转率与豪森股份较为接近。

综上所述，虽然公司与同行业可比公司同属智能装备相关行业，但由于在产品结构、收入确认政策等方面存在差异，因此应收账款周转率水平也不尽相同，总体上不存在重大差异。

3、存货周转率变动分析

报告期内，公司存货周转率分别为 1.06、0.96、0.88 和 0.52。公司智能装备整体解决方案业务系根据客户需求进行定制化，从项目启动到终验一般需要 12-24 个月的时间，公司于终验时点确认销售收入。在确认收入之前，公司将已发生的成本全部计入在产品，导致期末在产品余额较大，公司存货周转率较低，符合公司所在行业的经营特点。

公司与同行业上市公司存货周转率情况比较如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
天永智能	0.40	1.09	1.08	1.23
三丰智能	0.39	0.67	0.98	1.09
机器人	0.30	0.66	0.67	0.84
先导智能	0.46	1.53	1.24	0.95
豪森股份	0.33	0.63	0.63	0.55
行业平均	0.38	0.92	0.92	0.93
发行人	0.52	0.88	0.96	1.06

注：上表数据来源于上市公司公开信息。

2018 年度和 2019 年度，公司存货周转率略高于同行业上市公司平均水平，主要原因系公司业务主要包括智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统两大类，其中新能源汽车电驱动系统业务存货周转率高于智能装备整体解决方案业务，故而公司存货周转率略高于智能装备同行业上市公司平均水平；2020 年度公司新能源汽车电驱动系统业务收入下降，公司存货周转率下降，与同行业可比公司相比处于合理水平，不存在重大差异。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

1、负债状况分析

单位：万元

项目	2021.06.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	-	-	-	-	-	200.00	-
应付票据	27,062.68	13.51%	13,611.76	8.19%	13,337.53	8.37%	13,624.20	8.94%
应付账款	49,274.79	24.60%	38,632.33	23.24%	39,289.93	24.65%	34,557.14	22.67%
预收款项	-	-	-	-	93,505.62	58.66%	86,274.89	56.59%
合同负债	108,928.74	54.38%	99,253.76	59.70%	-	-	-	-
应付职工薪酬	4,438.07	2.22%	4,464.69	2.69%	4,927.34	3.09%	4,883.77	3.20%
应交税费	1,488.84	0.74%	2,236.84	1.35%	1,167.52	0.73%	4,186.22	2.75%
其他应付款	1,094.07	0.55%	1,257.19	0.76%	1,378.85	0.87%	2,696.18	1.77%
一年内到期的非流动负债	159.27	0.08%	-	-	-	-	-	-
其他流动负债	2,539.91	1.27%	1,537.33	0.92%	-	-	-	-
流动负债合计	194,986.39	97.34%	160,993.90	96.84%	153,606.80	96.37%	146,422.40	96.04%
租赁负债	170.89	0.09%	-	-	-	-	-	-
预计负债	4,325.38	2.16%	4,125.64	2.48%	4,274.23	2.68%	4,033.50	2.65%
递延收益	827.72	0.41%	1,123.78	0.68%	1,507.76	0.95%	1,996.98	1.31%
递延所得税负债	0.29	-	12.28	0.01%	0.71	-	-	-
非流动负债合计	5,324.29	2.66%	5,261.71	3.16%	5,782.71	3.63%	6,030.48	3.96%
负债合计	200,310.67	100.00%	166,255.61	100.00%	159,389.50	100.00%	152,452.88	100.00%

报告期各期末，公司流动负债分别为 146,422.40 万元、153,606.80 万元、160,993.90 万元和 194,986.39 万元，占负债总额比例分别为 96.04%、96.37%、96.84%和 97.34%；非流动负债分别为 6,030.48 万元、5,782.71 万元、5,261.71 万元和 5,324.29 万元，占总负债比例分别为 3.96%、3.63%、3.16%和 2.66%。公司负债主要为流动负债，负债结构无重大变化。

报告期各期末，公司负债总额分别为 152,452.88 万元、159,389.50 万元、166,255.61 万元和 200,310.67 万元，负债规模变动主要系应付票据、应付账款、

预收款项、合同负债等流动负债余额变动所致。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
保证借款	-	-	-	200.00
合计	-	-	-	200.00

报告期内，公司短期借款不存在已逾期未偿还的情况。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票	27,062.68	13,611.76	13,337.53	13,624.20
合计	27,062.68	13,611.76	13,337.53	13,624.20

报告期内，公司应付票据均系银行承兑汇票。报告期各期末，公司应付票据余额分别为 13,624.20 万元、13,337.53 万元、13,611.76 万元和 27,062.68 万元，占负债总额的比例分别为 8.94%、8.37%、8.19%和 13.51%，2021 年 6 月末公司应付票据余额较 2020 年末增加 13,450.92 万元，主要系 2021 年 1-6 月票据结算增加所致。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款主要为应付货款、应付劳务及加工费等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付货款	45,447.29	35,122.26	37,230.95	32,369.21
应付设备、工程款	438.88	185.48	405.32	438.25
应付劳务及加工费	3,111.36	3,075.57	1,456.05	1,723.42
应付其他	277.26	249.02	197.60	26.27
合计	49,274.79	38,632.33	39,289.93	34,557.14

公司商业信誉良好，在生产经营中与主要供应商保持了良好的商业合作关系，

可以获得一定的信用期限。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 34,557.14 万元、39,289.93 万元、38,632.33 万元和 49,274.79 万元，占负债总额比例分别为 22.67%、24.65%、23.24% 和 24.60%。

2019 年末应付账款余额较 2018 年末增长 13.70%，主要系随着业务规模的扩大，公司采购规模相应增加所致；2020 年末应付账款余额较 2019 年末减少 1.67%，主要系 2020 年公司原材料采购规模下降导致应付货款下降所致；2021 年 6 月末应付账款余额较 2020 年末增长 27.55%，主要系公司业务规模扩大相应原材料采购规模增加所致。

(4) 预收款项、合同负债、其他流动负债

单位：万元

内容	项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预收货款	预收款项	-	-	93,505.62	86,274.89
	合同负债	108,928.74	99,253.76	-	-
	其他流动负债	2,539.91	1,537.33	-	-
合计		111,468.65	100,791.08	93,505.62	86,274.89

预收款项、合同负债是公司负债重要组成部分，主要原因系公司智能装备整体解决方案业务会按照合同约定根据项目的进度向客户收取部分款项，公司在产品终验前不确认收入，收到的货款计入预收款项、合同负债，后续随着产品的终验结转至主营业务收入。

2018 年末和 2019 年末，公司预收账款余额分别为 86,274.89 万元和 93,505.62 万元、占负债总额比例分别为 56.59% 和 58.66%；2018 年末、2019 年末，公司在手订单增加，预收货款持续增长。

2020 年 1 月 1 日公司执行新收入准则，将因转让商品及提供劳务而预先收取客户的合同对价 99,253.76 万元从预收款项调整至合同负债中列报，税款 1,537.33 万元调整至其他流动负债列报，2020 年末和 2021 年 6 月末公司预收货款金额分别为 100,791.08 万元和 111,468.65 万元，占负债总额比例分别为 60.62% 和 55.65%，随着公司业务规模扩大，预收货款持续增长。

报告期各期末，公司预收款项、合同负债前五户情况如下：

单位：万元

年度	单位名称	账面余额	占预收款项/合同负债期末 账面余额比例 (%)
2021 年 1-6 月	上汽大众汽车有限公司	13,366.31	12.27
	北京奔驰汽车有限公司	9,980.89	9.16
	安徽江淮汽车集团股份有限公司	6,037.90	5.54
	上海吉津机电设备有限公司	5,486.73	5.04
	重庆理想汽车有限公司	5,569.51	5.11
	小计	40,441.34	37.13
2020 年度	上海吉津机电设备有限公司	12,450.91	12.54
	上汽大众汽车有限公司	10,839.40	10.92
	金华市机械设备成套有限公司	5,733.04	5.78
	安徽江淮汽车集团股份有限公司	5,131.13	5.17
	山东上汽汽车变速器有限公司	4,027.38	4.06
	小计	38,181.86	38.47
2019 年度	余姚领克汽车部件有限公司	9,709.40	10.38
	柳州上汽汽车变速器有限公司	7,486.61	8.01
	JaguarLandRoverLimited	6,770.06	7.24
	大众汽车自动变速器(天津)有限公司	6,762.76	7.23
	上汽大众汽车有限公司	4,619.20	4.94
	小计	35,348.03	37.80
2018 年度	上海蔚来汽车有限公司	8,520.14	9.87
	奇瑞捷豹路虎汽车有限公司	8,290.24	9.6
	余姚吉润汽车部件有限公司	7,280.52	8.43
	上海汽车变速器有限公司	7,172.41	8.31
	山东上汽汽车变速器有限公司	6,690.68	7.75
	小计	37,953.99	43.96

(5) 应付职工薪酬

报告期内，发行人应付职工薪酬具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
短期薪酬	4,424.98	4,463.50	4,925.67	4,882.92
离职后福利-设定提存计划	13.09	1.20	1.67	0.84
小计	4,438.07	4,464.69	4,927.34	4,883.77

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 4,883.77 万元、4,927.34 万元、4,464.69 万元和 4,438.07 万元，占负债总额比例分别为 3.20%、3.09%、2.69% 和 2.22%。2020 年末应付职工薪酬余额较 2019 年末余额减少 462.65 万元，降幅为 9.39%，主要系 2020 年度公司计提员工年终奖较少所致。

(6) 应交税费

单位：万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
企业所得税	932.97	1,489.83	847.66	3,544.06
增值税	395.03	178.74	158.65	483.09
房产税	16.30	32.59	29.26	29.46
城市维护建设税	30.35	18.33	19.17	39.29
教育费附加	21.68	14.25	14.34	29.22
土地使用税	10.09	20.17	23.19	13.11
个人所得税	57.69	465.93	49.73	35.35
其他税费	24.74	17.00	25.51	12.65
合计	1,488.84	2,236.84	1,167.52	4,186.22

公司应交税费主要为应交的企业所得税和增值税等。报告期各期末，公司应交税费余额分别为 4,186.22 万元、1,167.52 万元、2,236.84 万元和 1,488.84 万元，占负债总额比例分别为 2.75%、0.73%、1.35% 和 0.74%。2018 年末公司应交税费余额较高，主要原因系前期差错更正补缴企业所得税导致期末应交企业所得税余额较高；2020 年末公司应交税费余额较 2019 年增加 1,069.33 万元，主要系期末应交企业所得税增加及股东分红代扣代缴个人所得税尚未支付所致；2021 年 6 月末公司应交税费余额较 2020 年末减少 748.01 万元，主要系本期末应交企业所得税减少以及支付股东分红代扣代缴个人所得税所致。

(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	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付利息	-	-	-	0.29
应付股利	-	45.99	-	-
代收代付款	104.44	209.57	246.66	1,627.54

押金、保证金	854.69	907.87	921.46	897.48
其他	134.95	93.77	210.73	170.86
合计	1,094.07	1,257.19	1,378.85	2,696.18

报告期各期末,公司其他应付款分别为 2,696.18 万元、1,378.85 万元、1,257.19 万元和 1,094.07 万元, 占总负债比例分别为 1.77%、0.87%、0.76%和 0.55%。公司其他应付款主要为代收代付款和押金、保证金等。2018 年末代收代付款余额较高主要原因系收到客户代购设备款金额较高。

(8) 租赁负债

2021 年起, 根据新租赁准则, 公司将租赁相关应付款项确认至租赁负债科目核算及列示, 具体情况如下:

单位: 万元

项 目	2021 年 6 月 30 日
租赁付款额	345.73
减: 未确认融资费用	15.57
小计	330.16
减: 一年内到期的租赁负债	159.27
合计	170.89

(9) 预计负债

单位: 万元

项目	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
产品质量保证金	4,325.38	4,125.64	4,274.23	4,033.50
小计	4,325.38	4,125.64	4,274.23	4,033.50

公司预计负债全部为计提的新能源汽车电驱动系统产品质量保证金。报告期各期末, 公司预计负债余额分别为 4,033.50 万元、4,274.23 万元、4,125.64 万元和 4,325.38 万元, 占负债总额比例分别为 2.65%、2.68%、2.48%和 2.16%。

(10) 递延收益

报告期各期末, 公司递延收益分别为 1,996.98 万元、1,507.76 万元、1,123.78 万元和 827.72 万元, 占负债总额的比例分别为 1.31%、0.95%、0.68%和 0.41%, 公司的递延收益为政府补助项目在各期末的未摊销金额。

报告期各期末, 公司计入递延收益的政府补助项目具体情况如下:

单位：万元

项目	与资产/收益相关	政策依据	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
中小企业技术改造资金	与资产相关	关于下达工业中小企业技术改造项目(第四批)2012年中央预算内投资计划的通知	-	2.97	38.61	74.26
购置研发仪器设备补助款	与资产相关	安徽省重点产业技术攻关项目任务书、关于下达2018年购置研发仪器设备等政策兑现资金计划的通知	71.32	77.28	75.78	37.08
省创新型建设专项资金	与资产相关	关于下达2016年安徽省创新型省份建设专项资金计划(一)的通知	15.00	16.50	19.50	22.50
增强制造业核心竞争力专项补贴款	与资产相关	年产10台(套)新能源汽车电驱动系统生产线技术改造项目任务书	531.92	581.02	679.22	777.42
动力电池智能装测线开发及产业化研发项目	与收益相关	关于下达苏州市2017年度第十三批科技发展计划	-	-	11.69	21.00
科学技术部高技术研究中心款	与收益相关	科技部关于发布国家重点研发计划新能源汽车等重点专项2018年度项目申报指南的通知	-	98.34	373.37	250.93
新能源汽车多变频器集成控制器开发与应用补助	与收益相关	安徽省人民政府关于印发支持新能源汽车产业创新发展和推广应用若干政策的通知	-	-	216.19	-
S61纯电动整车产业化研发项目	与收益相关	S61纯电动整车产业化研发项目技术开发协议	-	-	43.64	-
数字化车间奖补	与资产相关	安徽省经济和信息化厅关于公布2019年安徽省智能工厂和数字化车间名单的通知、促进新型工业化发展政策奖补	54.74	56.49	49.76	-
机器视觉在线检查和AR辅机装配系统标准试验验证平台补助	与收益相关	机器视觉在线检查和AR辅机装配系统标准试验验证平台建设合同书	20.67	62.00	-	-
安徽省创新型省份建设专项资金	与收益相关	关于下达2017年省科技重大专项计划项目的通知	-	-	-	183.04
智能制造项目奖励	与收益相关	工业和信息化部办公厅关于组织实施2017年智能制造综合标准化与新模式应用的项目通知	-	-	-	68.57
学术与技术带头人及后备人选科研项目补助	与收益相关	关于划拨合肥市2018年学术和技术带头人及后备人选科研项目资助经费的通知	-	-	-	8.33
战略性新兴产业	与收益相关	合肥市发展改革委关于下达2018年	-	-	-	553.85

项目	与资产/收益相关	政策依据	2021.06.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
产业集聚发展基地建设专项资金		省战略性新兴产业集聚发展基地建设专项资金安排计划的通知				
IEDS2100FR系列高集成度电桥总成系统开发与产业化	与收益相关	IEDS2100FR系列高集成度电桥总成系统开发与产业化使用合肥市新能源汽车重大新兴产业基地“借转补”专项财政扶持资金协议书	77.67	155.33	-	-
新能源汽车扁铜线驱动电机关键技术研发与应用	与收益相关	关于2020年合肥市自主创新政策“借转补”资金拟立项项目的公示	36.92	73.85	-	-
三合一电驱动系统补助	与资产相关	合肥市包河经济开发区循环化改造示范试点专项资金管理细则	19.49	-	-	-
合计	-	-	827.72	1,123.78	1,507.76	1,996.98

(11) 递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为0万元、0.71万元、12.28万元和0.29万元，公司的递延所得税负债为交易性金融资产公允价值变动形成。

2、偿债能力指标分析

报告期内，公司偿债能力指标如下：

项目	2021年1-6月 /2021年6月末	2020年度 /2020年末	2019年度 /2019年末	2018年度 /2018年末
流动比率（倍）	1.42	1.47	1.38	1.28
速动比率（倍）	0.66	0.64	0.62	0.61
资产负债率（%）	66.73	64.71	70.00	75.63
息税折旧摊销前利润（万元）	11,441.81	16,501.16	17,817.59	4,636.06
利息保障倍数（倍）	1,180.49	239.21	693.46	54.91

报告期各期末，公司流动比率分别为1.28、1.38、1.47和1.42，速动比率分别为0.61、0.62、0.64和0.66，公司流动比率、速动比率整体呈逐年上升趋势；公司资产负债率分别为75.63%、70.00%、64.71%和66.73%，资产负债率呈下降趋势，主要系公司经营积累以及引入投资者所致。

报告期各期，公司息税折旧摊销前利润分别为4,636.06万元、17,817.59万元、16,501.16万元和11,441.81万元，同时报告期内公司付息债务规模较小，利息保障倍数高，偿债能力良好。

（二）报告期股利分配的具体实施情况

报告期内，公司分红情况如下：

1、2018年2月，经股东会决议通过，巨一有限对截至2017年12月31日的未分配利润进行利润分配，按股东的持股比例现金分红6,000.00万元。

2、2020年10月，经股东会决议通过，巨一科技对截至2020年6月30日的未分配利润进行利润分配，按股东的持股比例现金分红2,500.00万元。

上述股利分配均已实施完毕。

（三）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	9,189.10	-8,589.72	482.77	24,524.91
投资活动产生的现金流量净额	2,399.46	458.90	-10,289.30	-8,040.81
筹资活动产生的现金流量净额	-422.54	10,255.99	3,904.22	-2,805.13
汇率变动对现金及现金等价物的影响	70.05	-270.68	109.81	-0.67
现金及现金等价物净增加额	11,236.07	1,854.49	-5,792.50	13,678.30

报告期内，公司经营活动产生的现金流量波动较大，主要系上下游付款周期不同、票据结算规模变化等因素影响所致；公司投资活动产生的现金流量变动较大，主要系公司在报告期内发生的理财产品的申购赎回、同一控制下收购苏州巨一、苏州宏软支付的现金变动导致；公司筹资活动产生的现金流量净额波动较大，主要与公司吸收投资收到的现金以及分配股利、利润或偿付利息支付的现金相关。

1、经营活动现金流量分析

1) 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1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
销售商品、提供劳务收到的现金	90,698.41	127,810.44	99,841.89	119,823.51
收到的税费返还	666.14	1,612.67	2,101.13	4,709.31
收到其他与经营活动有关的现金	835.04	4,040.65	3,312.57	4,906.21
经营活动现金流入小计	92,199.59	133,463.76	105,255.58	129,439.03

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
购买商品、接受劳务支付的现金	55,072.74	97,747.58	58,439.17	60,356.95
支付给职工以及为职工支付的现金	17,031.19	25,069.32	24,306.74	20,072.10
支付的各项税费	3,349.72	6,147.27	8,749.08	12,310.62
支付其他与经营活动有关的现金	7,556.84	13,089.29	13,277.81	12,174.44
经营活动现金流出小计	83,010.49	142,053.48	104,772.81	104,914.11
经营活动产生的现金流量净额	9,189.10	-8,589.72	482.77	24,524.91

报告期各期，公司经营活动净现金流量分别为 24,524.91 万元、482.77 万元、-8,589.72 万元和 9,189.10 万元，经营活动净现金流量波动较大，主要系公司主要产品为非标定制化智能装备整体解决方案，项目实施期间公司技术设计、材料采购及人员薪酬等相关支出与销售业务回款进度不匹配。受报告期各期公司实施项目所处阶段、预收款比例、采购支付金额及销售回款票据结算规模等综合影响，公司经营活动净现金流量波动较大，具体分析如下：

报告期各期公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 119,823.51 万元、99,841.89 万元、127,810.44 万元和 90,698.41 万元，占营业收入比例分别为 95.05%、69.73%、85.53%和 91.91%，销售收现比例存在波动，主要原因系公司智能装备整体解决方案业务实施周期长，公司以客户现场最终验收完成为时点确认销售收入，发行人客户一般根据合同项目的进度分阶段付款。此外，部分客户使用银行承兑汇票支付货款，公司各报告期末尚未到期解付的银行承兑汇票未在“销售商品、提供劳务收到的现金”中统计。2018 年度公司新签订单金额较大，公司 2018 年度收到客户预付项目进度款较多因而销售收现比例较高；2019 年末公司收到客户以银行承兑汇票支付的货款较多，2019 年末应收票据余额较 2018 年末增加 15,919.31 万元，导致 2019 年度销售收现比例较低；公司 2019 年末应收票据在 2020 年到期托收导致公司销售商品、提供劳务收到的现金金额较高，因而 2020 年度公司销售收现比例较高；2021 年 1-6 月，公司业务规模持续扩大，公司收到客户预付项目进度款较多故而销售收现比例较高。

报告期各期公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 60,356.95 万元、58,439.17 万元、97,747.58 万元和 55,072.74 万元，占营业成本比例分别为 66.86%、56.38%、88.25%和 75.30%，2019 年度公司采购付现比例降低主要原因系随着采购规模扩大公司与供应商较多采用票据进行结算；2020 年度，公司采购付现比

例上升，主要原因系公司对应收票据较多进行到期托收，同时与供应商较多采用现汇进行结算；2021年1-6月，公司较多采用票据与供应商进行结算，故而采购付现比例下降。

2、将净利润调节为经营活动现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
净利润	9,225.24	12,826.04	15,079.85	1,216.91
加：资产减值准备	597.35	960.71	853.69	1,038.84
信用减值损失	32.67	957.26	31.02	-
固定资产折旧、投资性房地产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	949.49	1,689.89	1,329.83	996.88
使用权资产折旧	87.72	-	-	-
无形资产摊销	219.10	283.04	186.14	118.20
长期待摊费用摊销	9.01	10.65	14.85	11.65
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）	12.24	512.21	73.57	19.94
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	0.41	2.51	0.10	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-3.18	-81.89	-4.75	-
财务费用（收益以“-”号填列）	-80.22	187.74	-82.78	-297.22
投资损失（收益以“-”号填列）	48.61	-180.41	-140.24	-268.65
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-82.64	-298.21	208.98	587.09
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-11.99	11.57	0.71	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-15,208.38	-19,247.42	-19,169.48	-27,824.33
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-19,355.60	-2,382.67	-5,902.72	24.30
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	32,749.27	-3,840.71	8,004.01	36,963.12
其他	-	-	-	11,938.18
经营活动产生的现金流量净额	9,189.10	-8,589.72	482.77	24,524.91

2、投资活动现金流量分析

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-8,040.81万元、-10,289.30万元、458.90万元和2,399.46万元。报告期内公司投资活动产生的现

现金流量净额变动较大,主要系购买理财产品和收购苏州巨一、苏州宏软股权影响。

3、筹资活动现金流量分析

目前,公司的融资能力可以满足当前生产经营的需要,但随着公司产销规模进一步扩大,公司仍需较大资金投入,融资渠道拓展是支持公司长期发展的重要保障。

报告期各期,公司筹资活动现金流量净额分别为-2,805.13万元、3,904.22万元、10,255.99万元和-422.54万元,筹资活动产生的现金流量净额变动较大,主要系收到股东增资款和分红支出的影响。

(四) 流动性分析

1、未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

在未来可预见的的时间里,公司资本性支出项目主要为本次首次公开发行股票募集资金投资项目中的新能源汽车新一代电驱动系统产业化项目、汽车智能装备产业化升级建设项目、通用工业智能装备产业化建设项目、技术中心建设项目和信息化系统建设与升级项目。本次募集资金投资计划和资金需求的具体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”。

2、流动性风险分析

(1) 公司的流动性分析

报告期各期末,公司流动比率分别为1.28、1.38、1.47和1.42,速动比率分别为0.61、0.62、0.64和0.66,公司流动比率、速动比率整体呈逐年上升趋势;公司资产负债率分别为75.63%、70.00%、64.71%和66.73%,资产负债率呈下降趋势,主要系公司经营积累以及引入投资者所致。

报告期内,公司流动比率、速动比率等短期偿债能力指标处于较低水平,资产负债率处于较高水平,主要原因系公司负债主要为预收账款、合同负债,是公司尚未实现的销售收入,无需以货币资金流出的形式予以偿还,大额预收账款、合同负债反映出公司在生产规模、信用资信等方面的优势,不会对公司偿债能力构成不利影响。目前公司在手项目执行状况和进度良好,扣除预收账款、合同负债影响后公司的流动比率分别为3.12、3.53、3.84和3.21,速动比率分别为1.48、

1.58、1.68 和 1.49，资产负债率分别为 32.83%、28.93%、26.08% 和 30.44%，公司偿债能力良好。

报告期各期，公司息税折旧摊销前利润分别为 4,636.06 万元、17,817.59 万元、16,501.16 万元和 11,441.81 万元，同时报告期内公司付息债务规模较小，利息保障倍数高，偿债能力良好。

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 26,880.01 万元、24,858.11 万元、33,175.69 万元和 35,086.62 万元；报告期内公司应收账款周转率分别为 5.27、5.54、5.15 和 2.89。报告期各期，公司经营活动净现金流量分别为 24,524.91 万元、482.77 万元、-8,589.72 万元和 9,189.10 万元。随着业务发展，公司应收账款金额可能会继续增加，一方面应收款项可能出现坏账风险，从而对公司经营业绩产生不利影响；另一方面可能降低应收账款周转速度，影响经营活动净现金流量，从而带来一定的营运资金压力。

（五）持续经营能力方面风险因素分析

影响公司持续经营能力的风险因素包括技术风险、经营风险、财务风险、管理和控制风险以及其他风险，具体参见本招股说明书“第四节 风险因素”。

十三、报告期内重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）重大投资事项或重大资本性支出事项

报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 2,691.17 万元、3,809.57 万元、4,767.46 万元和 2,598.93 万元。

除上述支出外，公司无重大投资事项或重大资本性支出事项。

（二）重大资产业务重组或股权收购合并事项

报告期内，公司未发生重大资产业务重组及股权收购合并事项。与合并财务报表列报及合并范围变化情况有关的股权收购事项主要为同一控制下合并苏州巨一和苏州宏软，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立情况、股本和股东变化情况及重大资产重组情况”之“（三）发行人报告期内的重大资产重组情况”。公司 2020 年 10 月 15 日召开的第一届董事会

第六次会议、第一届监事会第三次会议和 2020 年 10 月 30 日召开的 2020 年第三次临时股东大会上，经关联董事和股东回避表决，非关联董事和股东审议通过了《关于确认公司最近三年一期关联交易及预计日常关联交易的议案》，对前述关联交易进行了确认。在本次申报审计报告及招股说明书的披露中，鉴于前述收购属于同一控制下企业合并且公司已将苏州巨一、苏州宏软纳入报告期内的合并范围，根据企业会计准则的相关规定及关联交易披露的一般惯例，未将此项交易在关联交易中列示。

十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）日后事项

截至 2021 年 9 月 8 日，本公司无需要披露的资产负债表日后事项。

（二）承诺及或有事项

截至 2021 年 6 月 30 日，公司在兴业银行合肥分行开立保函金额为 246,009,047.96 元。

截至 2021 年 6 月 30 日，除上述事项外，公司不存在其他应披露的重大承诺事项及或有事项。

（三）其他重要事项

报告期内，道一动力与江淮汽车的交易情况如下：

单位：万元

交易性质	关联方	项目	交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
经常性交易	江淮汽车集团股份有限公司	销售商品、材料等	电驱动系统	4,695.29	4,450.61	29,658.17	17,478.05
			材料等	176.53	380.54	113.65	72.10
	江淮汽车集团股份有限公司	采购	原材料	—	—	—	39.53
	安徽星瑞齿轮传动有限公司	采购	原材料	268.11	408.65	1,097.43	792.32
	安徽江淮银联重型工程机械有限公司	采购	原材料等	0.51	—	—	28.27
	安徽江淮专用汽车有限公司	采购	租赁等	—	14.22	229.52	43.98

截至本招股说明书签署日，除上述事项外，公司无需要披露的其他重要事项。

十五、盈利预测信息

发行人未进行盈利预测，无需披露盈利预测信息。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金管理制度和募集资金投资方向的情况

(一) 募集资金管理制度

为了规范募集资金的管理和使用，最大限度保护投资者权益，2020年10月30日，公司2020年第三次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》明确了募集资金的专户存储制度，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督进行了明确的规定。本次募集资金将严格按照规定存储在董事会指定的专门账户集中管理，专款专用，规范使用募集资金。

(二) 募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目为新能源汽车新一代电驱动系统产业化项目、汽车智能装备产业化升级建设项目、通用工业智能装备产业化建设项目、技术中心建设项目、信息化系统建设与升级项目和补充营运资金项目，符合公司未来发展规划，有利于增强公司产品开发生产能力，增强研发实力，强化公司的核心技术优势，提升信息化水平，扩大公司业务规模，不会导致公司与控股股东、实际控制人之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

(三) 募集资金的投资方向及具体安排

经公司于2020年10月30日，召开了2020年第三次临时股东大会审议通过，本次发行募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投入下列项目使用：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	拟使用募集资金金额	项目备案证号	环评批文
1	新能源汽车新一代电驱动系统产业化项目	67,360.00	2020-340111-3 6-03-043733	包环建审 [2020]083号
2	汽车智能装备产业化升级建设项目	26,025.00	2018-340100-3 5-03-020475	202034011100 000833
3	通用工业智能装备产业化建设项目	15,430.00	2020-340111-3 5-03-043730	202034011100 000907
4	技术中心建设项目	28,100.00	2020-340111-3 5-03-043732	202034011100 000908
5	信息化系统建设与升级项目	13,370.00	2020-340111-3 5-03-043731	202034011100 000909
6	补充营运资金	50,000.00	不适用	不适用
合计		200,285.00	-	-

如本次发行的实际募集资金超过上述项目的需求，超出部分将用于补充公司营运资金或根据监管机构的有关规定使用；募集资金不足时，资金缺口由公司自筹解决。募集资金到位前，公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，募集资金到位后予以置换。本次募集资金的实际投入时间将按募集资金到位时间和项目进展情况作相应调整。

二、募集资金投资项目情况

（一）新能源汽车新一代电驱动系统产业化项目

1、项目概述

本项目拟投资 67,360.00 万元，通过新建生产厂房、仓库等生产、配套设施，构建新能源汽车电驱动系统产品生产及组装、测试生产线以及智能仓储、物流系统。本项目围绕集成化、智能化电驱动系统以及扁线电机、油冷电机、碳化硅功率模块等下一代电驱动系统相关产品进行建设，有利于进一步提高公司新能源电驱动系统产品技术水平、质量水平和综合竞争力，满足不断增长的市场需求。

2、项目建设的必要性

（1）汽车电动化符合国家战略规划

随着不可再生资源日益减少、环境污染严重等问题日益凸显，我国汽车工业承受着巨大的节能环保压力，亟需对汽车产品结构进行合理化调整，以适应社会可持续发展需求。国务院发布的白皮书中提到我国目前石油对外依存度已突破 70%，而机动车氮氧化物的排放量也已占到排放总量的 40% 以上，使得区域性大气污染问题频发，资源环境亟待解决。发展新能源汽车是实现汽车节能减排的重要战略手段之一，近年来国家和各地政府陆续出台了一系列鼓励政策，以扶持这一新兴产业的发展。

（2）本项目的建设符合公司的战略规划，是公司持续发展的需要

公司致力于成为新能源汽车核心部件的全球主流供应商。本项目将围绕集成化、智能化电驱动系统以及碳化硅功率模块、扁线电机、油冷电机等下一代电驱动系统产业化进行，该项目的实施将使公司能紧随新能源汽车电驱动系统技术发展趋势，保持公司在新能源电驱动系统领域的产品竞争力，有助于公司抓住未来

新能源汽车的发展机遇，符合公司的战略规划。

(3) 合肥市新能源汽车产业集群为公司业务带来新的发展机遇

公司地处的安徽省合肥市是长三角城市群副中心城市，已经具备较好的新能源汽车产业布局，且近年来加大对新能源汽车产业的投入，相继引入蔚来汽车、德国大众落户合肥，区域内新能源汽车产业迎来新一轮蓬勃发展。公司在合肥市拥有稳固的业务基础，且公司已与大众汽车、蔚来汽车、江淮汽车及国轩高科建立了良好的长期业务合作关系，奠定了公司的优势地位。产业集群效应为公司业务带来新的发展机遇，将持续推动公司业务发展。

3、项目投资概算

本项目总投资 67,360.00 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资金额	占投资比例 (%)
1	建筑工程费用	19,969.00	29.65
2	设备购置费	29,407.00	43.66
3	设备安装费	1,308.10	1.94
4	其他费用	1,087.33	1.61
5	基本预备费	2,588.57	3.84
6	铺底流动资金	13,000.00	19.30
建设投资合计		67,360.00	100.00

4、项目实施周期

本项目的建设期为 30 个月。

5、项目审批、核准及备案情况

本项目已取得合肥市包河区发展和改革委员会出具的项目备案表，项目编码：2020-340111-36-03-043733。

6、项目环保情况

本项目产生的主要环境污染物为少量的废水、废气、固体废弃物和噪声，项目涉及的环保投入主要为项目建设过程中的配套环保处理设施。针对上述污染源，公司将采取以下处理措施：

（1）废水及治理

项目投产后废水主要为生活污水和生产废水。生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，然后进入污水处理厂进行处理；生产废水经废水蒸馏处理系统处理达标后排放至城市污水处理站，处理后的水质达到《标准污水综合排放标准》标准，对环境的影响较小。

（2）废气及治理

项目投产后废气主要为焊接废气、抛丸废气、清洗废气、机加油污废气等；焊接、抛丸废气经旋风除尘加布袋过滤系统处理后达标排放；清洗废气等挥发性有机物（VOCs）经活性炭吸附过滤后达标排放；机加油污废气经油雾净化器净化后排放。各废气经环保措施处理后，对周围环境影响较小。

（3）固体废弃物及治理

本项目投产后固体废物主要为机械加工废边料、废稀释剂、废化学品包装、废水处理浓缩液、废活性炭、废催化剂，以及机械加工等工序中产生循环耗用的废乳化液，生活垃圾等。机械加工废边料经第三方公司统一回收；废乳化液、废稀释剂、废化学品包装、废水处理浓缩液、废催化剂等危废委托有资质的危废处理第三方进行处理；生活垃圾分类收集，及时清运。

（4）噪声及治理

本项目噪声污染主要来源于生产设备运转产生的噪声等。对于这些噪声污染，公司通过对生产设备采取隔音降噪措施，并加强生产设备保养及维护，再加上距离衰减等措施后，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的标准要求。

本建设项目环境影响报告表已取得批复，批复号：包环建审[2020]083号。

7、项目选址及土地情况

为实施募投项目，本项目建设选址位于合肥市包河区合肥美桥东、原江淮福臻西、合肥美桥南、沈阳路北地块，公司已与合肥市包河经济开发区管理委员会签署《项目投资合作协议》，约定了该地块购置事宜。

上述募投项目用地未来的取得方式为挂牌出让，根据合肥市包河经济开发区

管理委员会于 2021 年 3 月 19 日出具的情况说明，截至目前，该地块已列入包河经开区 2021 年征地计划，前期征地手续已完成，尚需组卷上报省厅办理征地批复等后续手续。

2021 年 5 月，合肥市包河区人民政府出具确认文件，确认若公司未能取得上述地块，合肥市包河区人民政府将积极协调其他合适募投项目用地，在符合国家关于土地出让、规划、产业政策法律法规的前提下，使得公司募投项目的实施不受影响。

公司如未能如期取得上述土地将减缓募投项目的实施进度，若最终未能取得上述土地，公司可通过参加合肥市其他土地出让的招拍挂程序、接洽购买其他符合公司要求的厂房、租赁符合公司生产经营要求的厂房等有效措施予以应对。

（二）汽车智能装备产业化升级建设项目

1、项目概述

本项目拟投资 26,025.00 万元，通过新建联合装配调试厂房等生产、配套设施，同时将引进移动式三坐标测量仪等生产设备，并集成应用车间智能管理系统，将有利于扩大生产能力，提升汽车智能装备技术水平，增强公司面向国际一流同行的竞争力，满足国内外高端品牌客户需求，加速推动国际市场开拓。

2、项目建设的必要性

（1）扩大生产规模，满足稳步增长的汽车市场需求

2018 年以来，我国汽车工业发展进入调整期，2019 年我国汽车产销仍处于 2,600 万辆的高位。受我国城镇化进程不可逆转、居民购买力不断提升、我国汽车普及率较低、中西部新增购车和东部汽车更新换代需求凸显、新能源汽车的蓬勃发展进一步带动汽车产业的发展和升级等因素驱动，未来我国汽车行业仍将保持稳健发展态势，汽车工业固定资产投资规模也有望持续保持在相对高位。

近几年，中国自主品牌汽车瞄准市场需求，积极开发新车型，新产品均取得较好成绩，带动中国自主品牌乘用车占整个汽车产销量比重的提升。自主品牌车企的快速发展和布局将显著带动对汽车智能制造装备的需求。以大众汽车、通用汽车、奔驰汽车、特斯拉等为代表的国际品牌，高度重视国内市场的开发，在保持传统优势的基础上，面向中国市场积极开发新产品，布局新的生产基地，这也

为汽车智能制造装备提供了广阔的市场，以及持续进步的空间。

(2) 顺应产业发展趋势，满足汽车装备智能化水平提升的需求

当前，智能制造在全球范围内快速发展，已成为制造业重要发展趋势。在国家智能制造战略的推动下，汽车智能制造行业在积极响应政策号召，顺应智能制造发展趋势，大力实施车间智能化改造，通过引进智能装备来替代传统生产设备，从而改善生产条件，提升生产效率，提高产品品质。装备制造商需要根据市场动态，积极运用数字化、人工智能、物联网等先进技术，开发生产出符合市场需求的高端化、智能化生产设备。

公司专注于汽车智能装备产品的研发和生产，不断加强自主创新能力建设，目前已经形成了具有自主知识产权的核心技术及系列产品。项目实施后，有利于公司应对汽车装备智能化升级的需求，提高公司汽车智能装备国际竞争力。

(3) 提升公司综合实力，实现企业可持续发展

近年来，随着汽车行业的迅猛发展，给汽车智能装备行业带来了巨大的发展机遇，同时带来了新的挑战。充足的生产场地、先进的工艺、超强的定制化能力，是在激烈的竞争中保持优势地位必不可少的条件。项目实施后，公司在业务承接能力、生产效率及装备水平等综合实力将得到显著提升，进一步满足国内外高端品牌客户需求，为公司可持续发展提供必要保障。

3、项目投资概算

本项目总投资 26,025.00 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资金额	占投资比例（%）
1	建筑工程费用	7,046.00	27.07
2	设备购置费	13,285.00	51.05
3	设备安装费	379.25	1.46
4	其他费用	504.04	1.94
5	基本预备费	1,060.71	4.08
6	铺底流动资金	3,750.00	14.40
建设投资合计		26,025.00	100.00

4、项目实施周期

本项目的建设期为 24 个月。

5、项目审批、核准及备案情况

本项目已取得合肥市包河区发展和改革委员会出具的项目备案表，项目编码：2018-340100-35-03-020475。

6、项目环保问题及采取的措施

本项目建成后主要产品为汽车行业智能装备，作为智能制造定制化专用设备，产生的主要环境污染物为少量的生活污水、废气、固体废弃物和生产环节实施运作时产生的噪声。针对上述污染源，公司将采取以下处理措施：

（1）污水及治理

项目投产后不产生生产废水，只产生少量的生活污水。生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，然后进入污水处理厂进行处理。

（2）废气及治理

项目投产后产生的主要废气为焊接烟尘，通过焊接烟尘净化器进行处置和排放。

（3）固体废弃物及治理

本项目投产后固体废弃物主要为生活垃圾、废包装材料和废机油等。其中废包装材料和废机油由公司委托有资质的第三方机构进行统一处理；生活垃圾分类收集，及时清运。

（4）噪声及治理

本项目噪声污染主要来源于生产设备运转产生的噪声等。对于这些噪声污染，公司通过对生产设备采取隔音降噪措施，并加强生产设备保养及维护，再加上距离衰减等措施后，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。

本建设项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202034011100000833。

7、项目选址及土地情况

为实施募投项目，本项目建设选址位于合肥市包河区繁华大道 5821 号公司

厂区内，该募投项目建设用地为公司已有土地。

(三) 通用工业智能装备产业化建设项目

1、项目概述

本项目拟投资 15,430.00 万元，将新建联合装配调试厂房等生产、配套设施，加大通用工业智能装备领域技术研发，提升公司在通用工业智能领域的服务能力。本项目立足于工业机器人应用渗透率不断提升的发展趋势，以现有技术积累为基础，以满足通用工业对智能装备整体解决方案的需求为出发点，加大技术研发投入，实现成果转化，为通用工业客户提供智能装备整体解决方案。

2、项目建设的必要性

(1) 通用工业领域智能制造装备需求快速增长

工业机器人的下游应用领域主要包括汽车和通用工业（汽车行业以外的动力电池制造、工程机械、轨道交通等其他行业）。其中，汽车行业作为自动化应用最早的行业，为工业机器人行业的主要下游市场。未来，随着我国创新驱动战略的深入落实以及国民经济的不断发展，动力电池、工程机械、轨道交通、半导体等领域将迎来蓬勃发展，相应的智能装备需求快速增长。

随着社会对环境保护、节能降耗的日益重视，节能、减排、低耗已成为汽车工业发展的焦点，推进新能源汽车产业化是大势所趋。当前新能源汽车的主要技术路线有锂电池汽车、燃料电池汽车、氢发动机汽车和其他能源汽车，其中锂电池汽车技术较为成熟。在锂电池汽车市场快速升温的推动下，锂离子动力电池及其设备制造业的需求迅猛增长。

随着我国进入经济高速发展、城市化快速推进的过程，工程机械也进入了大发展阶段，在我国的现代化建设中占据重要地位。工程机械加工中机械焊接工艺是重要的核心技术，工程机械加工制造企业为提高自身的核心竞争力，开始注重其机械焊接工艺的发展。工程机械焊接工艺的进步能够提高机械焊接的生产效率，提高机械产品的质量和稳定性、降低生产成本等优势。数字化、智能化焊接装备可以实现柔性化生产，生产便于控制，提高焊接效率，有效降低工人的劳动强度，提升焊缝质量，并能有效保证焊接质量的稳定性和一致性，目前在工程机械领域应用越来越广泛。

随着轨道交通产业的快速发展，特别高速动车组、城际动车及城轨车辆等已成为国内外客运的主力军，现代化智能装备在轨道交通智能制造领域已全面推广应用。轨道交通是我国最具成套装备研发、制造、建设、管理输出能力的高端产业，市场空间巨大，前景十分广阔。

半导体行业是现代信息产业的基础和核心产业之一，是关系国民经济和社会发展全局的基础性、先导性和战略性产业。半导体行业在推动国家经济发展、社会进步、提高人们生活水平以及保障国家安全等方面发挥着广泛而重要的作用，已成为当前国际竞争的焦点和衡量一个国家或地区现代化程度以及综合国力的重要标志。随着经济的不断发展，中国已成为全球最大的电子产品生产及消费市场，衍生出了巨大的半导体器件需求。根据 WSTS、前瞻产业研究院统计数据，我国半导体市场规模由 2014 年的 917 亿美元增长到 2019 年的 1,441 亿美元，年复合增长率达到 9.46%，半导体行业的快速发展为我国半导体智能装备行业带来机遇。

(2) 保证已有项目交付周期，拓展实施新的通用部件业务

公司目前的通用工业智能装备业务在厂区外租用场地进行开展，随着业务的扩张，厂地等基础设施条件对企业已有业务的产能造成比较大的限制，导致生产排期紧张，不利于承接交付时间紧、工作量大的大额订单，导致了部分潜在订单的流失。为了满足下游客户对后处理设备的升级的需求，公司亟需通过本次募投项目的实施，扩大厂区面积、增加专用设备及生产人员数量以解除产能不足对业务发展构成的限制。随着募集资金投资项目的建成、投产，公司产能逐步得以释放和明显提升，将有效解决公司现有产能受限的瓶颈，缩短产品交付周期，同时保障产品质量，满足客户需求。

3、项目投资概算

本项目总投资 15,430.00 万元，资金拟全部由上市发行募集筹措，具体构成如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资金额	占投资比例 (%)
1	建筑工程费用	5,415.00	35.10
2	设备购置费	5,860.00	37.98

序号	工程或费用名称	投资金额	占投资比例 (%)
3	设备安装费	205.80	1.33
4	其他费用	358.21	2.32
5	基本预备费	590.99	3.83
6	铺底流动资金	3,000.00	19.44
建设投资合计		15,430.00	100.00

4、项目实施周期

本项目建设期为 24 个月。

5、项目审批、核准及备案情况

本项目已取得合肥市包河区发展和改革委员会出具的项目备案表，项目编码：2020-340111-35-03-043730。

6、项目环保问题及采取的措施

本项目建成后主要产品为非汽车行业智能装备，作为智能制造定制化专用设备，产生的主要环境污染物为少量的生活污水、废气、固体废弃物和生产环节实施运作时产生的噪声。针对上述污染源，公司将采取以下处理措施：

（1）污水及治理

项目投产后不产生生产废水，只产生少量的生活污水。生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，然后进入污水处理厂进行处理。

（2）废气及治理

项目投产后产生的主要废气为焊接烟尘，通过焊接烟尘净化器进行处置和排放。

（3）固体废弃物及治理

本项目投产后固体废弃物主要为生活垃圾、废包装材料和废机油等。其中废包装材料和废机油由公司委托有资质的第三方机构进行统一处理；生活垃圾分类收集，及时清运。

（4）噪声及治理

本项目噪声污染主要来源于生产设备运转产生的噪声等。对于这些噪声污染，

公司通过对生产设备采取隔音降噪措施，并加强生产设备保养及维护，再加上距离衰减等措施后，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。

本建设项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202034011100000907。

7、项目选址及土地情况

为实施募投项目，本项目建设选址位于合肥市包河区繁华大道 5821 号公司厂区内中间位置靠东侧地块，公司已与合肥市包河经济开发区管理委员会签署《项目投资合作协议》，约定了该地块购置事宜。

上述募投项目用地未来的取得方式为挂牌出让，根据合肥市包河经济开发区管理委员会于 2021 年 3 月 19 日出具的情况说明，截至目前，该地块已列入包河经开区 2021 年征地计划，前期征地手续已完成，尚需组卷上报省厅办理征地批复等后续手续。

2021 年 5 月，合肥市包河区人民政府出具确认文件，确认若公司未能取得上述地块，合肥市包河区人民政府将积极协调其他合适募投项目用地，在符合国家关于土地出让、规划、产业政策法律法规的前提下，使得公司募投项目的实施不受影响。

公司如未能如期取得上述土地将减缓募投项目的实施进度，若最终未能取得上述土地，公司可通过参加合肥市其他土地出让的招拍挂程序、接洽购买其他符合公司要求的厂房、租赁符合公司生产经营要求的厂房等有效措施予以应对。

（四）技术中心建设项目

1、项目概述

本项目拟投资 28,100.00 万元，通过建设公司技术中心，扩大研发场地，购置研发所需设备，引入高层次研发人才，进一步提升公司技术研发和新产品开发能力，更好的执行公司技术发展战略，以满足公司发展的需要。技术中心建设项目研发方向主要包括智能机器视觉技术、虚拟现实（VR）与增强现实（AR）新一代信息技术、5G 工业互联技术、基于碳化硅技术的新一代电机控制器技术等。

2、项目建设的必要性

(1) 有利于改善研发条件，提高自主创新研发能力

公司在 2009 年被认定为安徽省企业技术中心，2018 年 7 月由国家发展改革委、科技部、财政部、海关总署、国家税务总局联合发文（发改高技[2018]1000 号）认定为第二十四批国家认定企业技术中心，2019 年技术中心获评“优秀”，是对公司技术创新能力和行业引领示范作用的高度认可。技术中心经过十多年的使用，设施逐渐老化，现有规模无法满足公司发展的需要，且技术中心现有场地已无扩展空间。

因此，根据技术中心软硬件条件现状，结合公司发展战略，公司决定新建高规格技术中心一座，通过引进先进研发设备，改善实验室环境，吸引行业高端研发人才，形成完整的创新研发体系，从而改善研发条件，提高自主创新研发能力，适应行业发展需要。

(2) 有利于拓宽公司业务领域，扩大市场范围

公司确立了“巩固发展汽车智能制造装备业务，进入全球行业第一阵营。快速做大新能源汽车电驱动系统业务，成为新能源汽车行业电驱动系统业务的领跑者”的战略目标。技术中心的建立将促使公司继续深入对智能装备与新能源汽车电驱动系统领域新技术研究，推进高新技术成果产业化，布局人工智能、5G、工业互联网等前沿技术的预研。通过拓宽业务领域，不断推出新技术、新产品，扩大市场范围，从而有利于丰富公司产品系列，调整产品结构，促进技术升级，以确保公司战略目标的实现。

(3) 有利于吸引高端人才集聚，提升企业核心竞争力

企业技术中心是企业开展创新活动的主要平台，也是企业自主创新能力建设的关键环节。在市场竞争日益全球化的今天，只有引进和培育高层次研发人才，建立高水平的研发体系，增强核心竞争力，才能与国际发达国家龙头企业展开竞争。通过本技术中心的建设，一方面通过改善研发条件，有利于吸引一批国内外相关专业领域高端人才的集聚，从而大幅提升公司的核心竞争力；另一方面通过进一步完善研发、检测设备设施，建设相关实验室，研究开发各类新产品、新技术、新工艺，有利于提高公司产品品质和附加值，积极打造知名品牌，促使企业

不断发展壮大。本项目的实施将大大增强公司的自主创新能力，从而实现企业的可持续发展。

3、项目投资概算

本项目总投资 28,100.00 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资金额	占投资比例 (%)
1	建筑工程费用	4,458.27	15.87
2	设备购置费	10,685.00	38.03
3	设备安装费	534.25	1.90
4	研发费用	11,083.57	39.44
5	基本预备费	1,338.91	4.76
建设投资合计		28,100.00	100.00

4、项目实施周期

本项目的建设期为 24 个月。

5、项目审批、核准及备案情况

本项目已取得合肥市包河区发展和改革委员会出具的项目备案表，项目编码：2020-340111-35-03-043732。

6、项目环保情况

本项目涉及的主要环境污染物为生活废水以及办公和生活过程中产生的生活垃圾等。项目运营过程中产生的废水经过厂内污水处理站预处理后，纳入市政污水处理厂处理；项目运营过程中无工业固废产生，办公及生活垃圾分类收集后，由当地环卫部门统一处理。

本建设项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202034011100000908。

7、项目选址及土地情况

为实施募投项目，本项目建设选址位于合肥市包河区繁华大道 5821 号公司厂区内中间位置靠西侧地块，公司已与合肥市包河经济开发区管理委员会签署《项目投资合作协议》，约定了该地块购置事宜。

上述募投项目用地未来的取得方式为挂牌出让，根据合肥市包河经济开发区

管理委员会于 2021 年 3 月 19 日出具的情况说明，截至目前，该地块已列入包河经开区 2021 年征地计划，前期征地手续已完成，尚需组卷上报省厅办理征地批复等后续手续。

2021 年 5 月，合肥市包河区人民政府出具确认文件，确认若公司未能取得上述地块，合肥市包河区人民政府将积极协调其他合适募投项目用地，在符合国家关于土地出让、规划、产业政策法律法规的前提下，使得公司募投项目的实施不受影响。

公司如未能如期取得上述土地将减缓募投项目的实施进度，若最终未能取得上述土地，公司可通过参加合肥市其他土地出让的招拍挂程序、接洽购买其他符合公司要求的厂房、租赁符合公司生产经营要求的厂房等有效措施予以应对。

（五）信息化系统建设与升级项目

1、项目概述

本项目拟投资 13,370.00 万元，通过建立一套先进的、集成的信息技术平台，优化业务管理流程，实现业务管理规范化、标准化、精细化，为公司运营提供强有力的支撑，以提高效率、降低成本、加快市场响应速度、改善客户服务。项目建设内容包括 IT 基础设施新建及升级改造项目、数据核心机房建设、IT 网络安全和工业互联网安全建设及升级改造项目、应用软件和系统软件升级、信息化平台建设等数个部分。

2、项目建设的必要性

（1）提高公司整体运营管理水平的需要

科学有效的信息管理系统可以跨越地域的限制，能够快速、准确地实现对信息资源的交换和共享，从而能够根据客户需求迅速组织研发、采购、生产、物流和服务。随着公司业务规模的快速增长，公司现有信息系统在采购管理、生产执行、销售管理、仓储物流等方面功能不够灵活，各模块之间缺乏有效集成。通过建立企业资源管理计划 ERP 系统，完善公司内控体系，提升公司财务管理水平，提高公司的生产效率和对成本的管控力度，实时反馈产品执行信息，保障产品计划的实施和执行，提高计划的可实现性，迅速掌握供应商动态，提升物流计划和执行的效率，增强供应链整体的竞争力。

(2) 提升客户服务能力的需要

公司项目实施地覆盖全国大部分区域,近年来公司十分重视信息系统的建设,为了进一步增强市场反应的灵敏度,提高服务的管理效率,实现客户信息的统一管理,优化客户服务的时效性,建立信息系统数据平台,实现业务财务一体化、设计生产一体化、供应链协同平台、智能仓储、智能物流、智能售后、智能检测和大数据营运监控平台,提升整体业务管理水平和财务实时核算及监控预警能力和数据分析能力

3、项目投资概算

本项目总投资 13,370.00 万元,具体构成如下:

单位:万元

序号	工程或费用名称	投资金额	占投资比例 (%)
1	信息化建设设备购置费	12,260.00	91.70
2	安装费	386.00	2.88
3	其他费用	86.88	0.65
4	基本预备费	637.12	4.77
建设投资合计		13,370.00	100.00

4、项目实施周期

本项目的建设期为 36 个月。

5、项目审批、核准及备案情况

本项目已取得合肥市包河区发展和改革委员会出具的项目备案表,项目编码:2020-340111-35-03-043731。本建设项目环境影响登记表已经完成备案,备案号:202034011100000909。

(六) 补充营运资金

本次发行募集资金在满足上述项目资金需求的同时,公司拟利用募集资金 50,000.00 万元补充营运资金,以增强公司整体资金实力,进一步扩大业务规模,增加公司核心竞争力。

1、补充营运资金项目的必要性

近年来,公司经营规模不断扩大、经营业绩快速增长,公司营运资金需求逐

步增加,且随着本次募集资金投资项目的实施,公司的业务规模将会进一步扩大,公司货币资金、应收账款、存货以及市场开拓、研发投入等对流动资金需求将持续增加,公司需要补充与业务规模相适应的流动资金以支持其业务快速发展,为公司持续健康发展提供保障。

2、补充营运资金项目对公司经营的影响

本次募集资金补充营运资金后,公司资产负债率进一步降低,能够增强公司的偿债能力,公司资产的流动性进一步提高,从而降低了流动性风险。本次募集资金补充营运资金后,有助于公司整体经营规模的扩大和运营效率的提升,并进一步提升公司的盈利能力。

三、募集资金重点投向科技创新领域的具体安排及与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

(一) 募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

本次募集资金投资项目将投资于本公司主营业务,具体项目为新能源汽车新一代电驱动系统产业化项目、汽车智能装备产业化升级建设项目、通用工业智能装备产业化建设项目、技术中心建设项目和信息化系统建设与升级项目。

新能源汽车新一代电驱动系统产业化项目将围绕集成化、智能化电驱动系统以及碳化硅功率模块、扁线电机、油冷电机等下一代电驱动系统产业化进行,该项目的实施将使公司能紧随新能源汽车电驱动系统技术发展趋势,保持公司在新能源电驱动系统领域的产品竞争力,有助于公司抓住未来新能源汽车的发展机遇;

汽车智能装备产业化升级建设项目是公司在目前已掌握的核心技术之上进行的产能扩建,将缓解现有产品产能不足的瓶颈,并将提高公司汽车智能装备技术水平,增强公司市场地位,显著提升公司的主营业务规模和综合竞争实力;

通用工业智能装备产业化建设项目将把公司在汽车工业领域积累的设计规划能力、仿真分析能力、核心工艺技术能力、工业互联系统开发能力、项目管理能力和工程服务能力应用到非汽车领域,为更多的客户服务,打造新的利润增长点;

技术中心建设项目将围绕智能装备和新能源电驱动系统领域特有工艺技术

及关键共性技术开展研发工作，打通上游资源、自有创新技术和下游应用领域相互贯通的通道，创造出可以作为行业标杆的关键技术和产品，不断提高公司在智能装备领域中的竞争力；

信息化系统建设与升级项目将采用新一代工业互联网技术、人工智能、大数据分析、超融合基础架构和离散型智能制造等先进技术，以数字化贯通业务全过程，以关键制造环节智能化为核心，通过 ERP、MES、三维设计仿真软件等信息技术与设计、生产、经营、服务的融合，将信息化、智能装备贯穿于工厂设计、工艺、物流、产线、质量控制等各个环节，实现生产效率提升、研发周期缩短、运营成本降低、单位产值能耗降低、产品质量提升的目标；

本次募集资金所投资生产和研发的领域，属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第三条第(二)款中规定的高端装备领域和第(五)款中规定的新能源汽车关键零部件、动力电池及相关服务领域。

(二) 募集资金的具体安排与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

本次募集资金投资项目符合公司主营业务的发展方向，有利于进一步提升公司的技术创新能力，解决产能瓶颈，提升产品质量，提高服务水平和市场份额，增强公司核心竞争力和盈利能力。

四、募集资金运用对主要财务状况及经营成果的影响

本次募集资金到位并实施后，公司的产品结构将得到丰富，资本结构将更趋合理，收入、净利润、股本、净资产、每股净资产将大幅提高，总资产和净资产规模的扩大将增强公司抗风险的能力。具体影响如下：

(一) 对公司净资产及每股净资产的影响

募集资金到位后，公司的净资产规模将大幅上涨，每股净资产也将随之上涨，有助于增强公司规模，提高抗风险能力，显著增强公司防范财务风险的能力，与公司现有财务状况相适应。

(二) 对资产负债结构的影响

本次募集资金到位后，公司的资产负债率将降低，流动比率和速动比率将提高，公司偿债风险将降低，公司自有资金实力和银行融资能力将进一步增强，将

会有助于推动公司业务快速发展，增强公司持续发展的能力。

（三）对公司净资产收益率及盈利水平的影响

募集资金到位后，公司净资产将大幅增加，由于募集资金到位初期项目尚处于建设期，募投项目难以在短期内全部产生收益，可能会导致净资产收益率等部分财务指标出现一定程度的下降，摊薄即期收益。从长期来看，公司所处行业正处于上升阶段，市场快速增长，随着募集资金投资项目的顺利实施，公司主营业务收入和利润水平均会大幅增加，相应指标将会得到有效改善。募投项目的建设，将为公司获取更多的核心资源，进一步提升公司行业市场竞争力，提升公司的品牌影响力，实现主营业务收入快速增长与经济效益大幅提升。

五、未来发展规划

（一）战略规划

1、客户导向的自主研发战略

技术创新是发行人发展的核心基因之一。发行人坚持以客户为导向的自主研发，基于市场的需求和客户的参与开展研发工作。智能化已成为制造领域的重要发展趋势。发行人将围绕 VR/AR 等提升设计开发的智能化水平；围绕机器视觉、基于大数据的智能决策等提升设备的智能化水平；通过 5G、大数据管理、工业互联网、边缘计算等提升运营管理的智能化水平。发行人坚持以自主研发进行产品创新，赢得市场竞争。

2、智能装备和核心部件的双轮驱动战略

经过多年的发展，发行人已经形成以智能制造为核心，智能装备和新能源汽车核心部件双轮驱动的发展格局。在未来发展中，智能装备领域，发行人将以智能化为核心，提升智能装备的技术内涵和竞争力，立足于汽车行业基础上，积极向半导体、医疗器械、3C 等领域拓展，继续保持细分市场领域的优势地位；在新能源汽车核心部件领域，通过与国内外知名车企合作提升新能源汽车电驱动系统产品开发和制造能力，持续建设国内一流的电驱动系统开发和制造基地，为客户提供优质服务，加大市场开拓提高市场占有率，成为新能源汽车电驱动系统行业领军企业；适时拓展其他核心部件业务，持续做大做强。

3、从汽车工业向通用工业拓展的战略

基于在汽车工业的技术和资源积累，发行人将积极推进智能装备领域向半导体、医疗器械、3C 等通用工业领域拓展。发行人已成功拓展动力电池智能装测生产线业务，并成功应用于知名动力电池生产企业。未来发行人将利用在汽车工业领域积累的设计规划能力、仿真分析能力、核心工艺技术能力、工业互联系统开发能力、项目管理和工程服务能力，持续开拓通用工业领域业务。

4、全球化战略

汽车工业的全球化格局已经形成，逐步走向汽车强国的中国汽车工业必将走向全球。在包括发行人在内的中国汽车人的努力下，中国汽车工业已逐步实现了“中国汽车中国人造、中国汽车中国装备造”的中国汽车人之梦。发行人坚持全球化战略方向，在现有英国、德国、美国子公司的基础上，积极建设全球化布局的研发和业务体系。

在未来的发展中，发行人将持续推动全球化战略，为实现“世界汽车中国人造、世界汽车中国装备造”的汽车强国之梦继续努力。

(二) 报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、持续研发投入带来丰硕成果

经过持续的研发，发行人形成了以智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统双轮驱动的产品业务体系。发行人已成为国家重点高新技术企业、国家创新型试点企业、国家知识产权优势企业，建有国家企业技术中心、自动化装备技术国家地方联合工程研究中心等研发平台，打造了一支行业经验丰富的研发团队；先后主持或参与了国家重点研发计划、国家科技支撑计划、国家智能制造专项、国家 863 计划、省重大科技专项等国家及省部级项目 40 余项，先后获得安徽省科学技术一等奖 3 项，中国专利优秀奖 3 项，安徽省专利金奖 1 项；获得授权发明专利 232 项，软件著作权登记 123 项；参与制定国家标准 4 项和行业标准 3 项。

经过持续的研发投入和产业化推广，发行人的技术和产品服务已得到行业客户的高度认可，公司已与知名国际整车企业、合资整车企业、造车新势力、国内整车企业、外资零部件企业、国内零部件企业、动力电池生产企业等建立了良好的合作关系，获得了行业内主流客户的广泛认可。

2、通用工业领域业务快速起步

经过在汽车工业近 20 年的业务耕耘，发行人在智能装备整体解决方案领域设计规划、仿真分析、核心工艺技术、工业互联系统、项目管理和工程服务等方面形成了国内一流的技术和能力积累，发行人积极寻求将这些技术和能力积累向通用工业领域拓展。

2015 年起，公司基于已有的技术和能力积累和新的研发投入，开始进入动力电池模组/PACK 智能装测线领域，主要解决从电芯到模组，从模组到 PACK 过程中的分组、包胶、焊接、检测等关键工艺与装备，匹配自主开发的制造执行系统，为客户提供动力电池模组/PACK 智能装测线。

依托该业务成立的发行人全资子公司苏州巨一已成为国家高新技术企业。截至目前，苏州巨一已取得专利 48 项（其中发明专利 7 项），取得软件著作权登记权 10 项，形成了具有核心竞争力的技术体系。发行人与宁德时代、国轩高科、北京奔驰、上汽通用、安徽明天氢能科技股份有限公司、浙江氢途科技有限公司等客户形成良好的合作关系。

3、国际市场开拓成效初显

发行人自成立之初就高度重视国际市场的开拓。伴随发行人“由自主品牌向合资品牌拓展”、“由合资品牌向国际市场拓展”的营销战略落地，发行人的国际市场开拓初见成效。

发行人成立初始，基于当时我国汽车工业和智能装备的发展阶段，采取“借船出海”的策略，紧随我国的整车厂商对外业务的拓展，实现智能装备的出口。从 2008 年的第一个国际业务项目开始，发行人的技术和产品陆续进入俄罗斯、乌克兰、白俄罗斯等国家。

随着高技术服务能力的提升，发行人服务于越来越多的国内合资品牌汽车和零部件企业，并得到客户的高度认可。基于在国内的良好合作基础，发行人已经成为大众汽车、特斯拉、捷豹路虎等国际企业的全球供应商。发行人先后直接从英国捷豹路虎、德国大众汽车、特斯拉德国、美国特斯拉等企业承接成套智能装备项目；新能源电驱动系统已进入东风本田、广汽本田、江淮汽车、奇瑞汽车、江铃汽车等整车厂商的供应体系。

为了支持国际业务的开展，发行人英国、德国、美国子公司已注册成立，为国际业务的落地和成功交付提供了保障。

（三）未来规划采取的措施

1、升级国家企业技术中心，持续提升研发能力，保障核心竞争力

实施“技术中心建设项目”，在现有条件的基础之上，建设国内一流的研发硬件设施，组建高素质的研发队伍，建立高效的技术创新机制，提升发行人的研发能力和层次。

开展智能机器视觉技术、虚拟现实（VR）与增强现实（AR）新一代信息技术、5G 技术在智能装备中的应用、基于碳化硅技术的新一代电机控制器开发等前沿技术、面向汽车制造装备的智能化提升与应用、动力电池装配智能检测工艺研究、面向 3C 与通用工业的智能装测解决方案研发、下一代新能源汽车动力总成系统研发等应用技术的研发工作，提升现有产品的技术内涵，并为下一代产品开发储备相关技术。

结合发行人全球化战略的实施，布局德国、日本、美国等研发基地的建设，并升级公司信息化系统建设，建设全球化布局的研发体系，实现全球共享。

2、加大新能源汽车核心部件领域研发和制造能力建设，做大做强电驱动系统业务

汽车电动化是汽车工业当今重要的发展方向，大众汽车、宝马汽车、特斯拉、丰田汽车等主流车企在新能源汽车领域的布局和投入证明了这一趋势。作为新能源汽车“大三电”核心零部件之一的电驱动系统具有广阔的市场前景。

发行人将坚定地发展新能源汽车电驱动系统业务。通过“新能源汽车新一代电驱动系统产业化项目”和“技术中心建设项目”实施，提升发行人在电驱动系统整体性能、NVH、EMC 等领域的开发与验证能力，并开发下一代电驱动系统产品；建设智能化电驱动系统生产基地，以核心零部件和总成装测制造能力建设为核心，形成满足未来五年发展需要的、国内一流的电驱动系统开发验证和制造基地。

结合客户的需求和技术发展趋势，发行人将积极主动探索开发新的新能源汽

车核心零部件并产业化；同时，基于客户的产能布局，适时建设贴近客户的新制造基地，为客户提供及时服务。

3、积极发展通用工业领域智能装备业务，培育新的业务增长点

持续做大做强动力电池模组/PACK 智能装测线业务。一方面，提升发行人在动力电池模组/PACK 智能装测线领域焊接、EOL 测试等方面核心技术水平，打造差异化的竞争力；另一方面，围绕动力电池业务链，拓展装备服务范围，提高发行人在该领域的整体解决方案提供能力和竞争力。同时，把握氢燃料汽车的发展机遇，做好产品、工艺和装备的开发储备。

除电池领域智能装测线业务之外，发行人将积极发展其他领域的智能装备整体解决方案业务，并通过应用实践，总结开发适应行业通用的产品并产业化。通过实施“通用工业智能装备产业化建设项目”，建设国内一流的研发平台与制造体系，加大优秀研发人才的引进和培养，快速形成发行人在该领域的核心竞争力。

4、大力推进全球化战略，提高国际业务比重

全球化将成为发行人“十四五”期间最重要的发展战略。发行人将按照全球化思维发展智能装备和新能源汽车核心部件两大业务，提升国际业务比重。

在已有英国、德国、美国子公司的基础之上，结合业务发展的需要，将进一步布局全球业务，适时设立日本子公司等，支撑发行人全球化战略的落地，贴近全球市场，提供及时服务。通过实施“信息化系统建设与升级项目”，构建全球化的业务体系，实现全球业务的同步共享，协同发展。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露的制度安排

为了进一步保障投资者依法及时获取公司信息，加强公司的信息披露管理，公司制定了《公司章程（上市适用稿）》、《信息披露管理制度》，公司在治理制度层面上对信息披露制度进行了详细的规定。

《公司章程（上市适用稿）》规定，股东有权查阅公司章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；股东有权对公司的经营进行监督，提出建议或者质询。

《信息披露管理制度》对信息披露的原则、内容、程序及相关管理做出了规定，公司应当严格按照法律、法规和《公司章程（上市适用稿）》规定的信息披露的内容、格式和要求报送和披露信息，保证公司及时、公平地向投资者披露公司信息，确保信息的真实、准确、完整、及时、公平，没有虚假记载、误导性陈述和重大遗漏。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为了进一步促进公司和投资者之间建立长期、稳定的良好关系，公司制定了《投资者关系管理制度》。该制度规定了投资者关系管理的目的及原则，应遵守国家法律法规及证券监管部门、证券交易所对上市公司信息披露的规定，保证信息披露真实、准确、完整、及时。为了保证投资者与公司的顺畅沟通，公司设立了董事会办公室，并由专人负责接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司披露的资料等。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律法规和《公司章程（上市适用稿）》、《投资者关系管理制度》的要求，认真履行信息披露义务，保证信息披露的真实、准确、完整，进一步提升公司规范运作水平和透明度。

1、对投资者提出的获取公司资料的要求，在符合法律法规和公司章程的前提下，公司将尽力给予满足；

2、对投资者对公司经营情况和其他情况的咨询，在符合法律法规和公司章程的前提下，董事会秘书负责尽快给予答复；

3、建立完善的资料保管制度，收集并妥善保管投资者有权获得的资料，保证投资者能够按照有关法律法规的规定，及时获得需要的信息；

4、加强对有关人员的培训工作，从人员上保证服务工作的质量。

公司将不断提高公司投资者关系管理工作的专业性，加强投资者对公司的了解，促进公司与投资者之间的良性互动关系，切实维护全体股东利益，特别是中小股东的利益，努力实现公司价值最大化和股东利益最大化。

二、股利分配政策

（一）本次发行后的股利分配政策

根据公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过的《公司章程(上市适用稿)》，公司本次发行上市后的利润分配政策如下：

1、利润分配原则

公司的利润分配应兼顾对投资者的合理投资回报以及公司的可持续发展，利润分配政策应保持连续性和稳定性。

2、现金分红条件及比例

在公司当年财务报表经审计机构出具标准无保留意见的审计报告，当年实现的净利润为正数且当年未分配利润为正数，且无重大投资计划或重大资金支出安排的情况下，公司应当进行现金分红，公司根据盈利、资金需求、现金流等情况，可以进行中期分红。前述重大投资计划或重大资金支出安排指除募集资金投资项目以外的下述情形之一：

（1）公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且超过 5,000 万元；

（2）公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或

超过公司最近一期经审计总资产的 20%；

(3) 中国证监会或者证券交易所规定的其他情况。

在符合现金分红条件的情况下，公司每个年度以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

3、股票股利分配条件

在公司经营状况良好且已充分考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的前提下，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，董事会可以在满足上述现金分红的条件下，同时提出股票股利分配方案，并提交股东大会审议。

4、现金分红与股票股利的关系

如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，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。

5、公司利润分配决策程序

(1) 公司应当多渠道充分听取独立董事和中小股东对利润分配方案的意见，公司管理层结合公司股本规模、盈利情况、投资安排等因素提出利润分配建议，由董事会制订利润分配方案。

(2) 利润分配方案应当征询监事会及独立董事意见，独立董事应当对利润分配方案发表明确意见，董事会就利润分配方案形成决议后应提交股东大会审议。

(3) 公司应切实保障中小股东参与股东大会的权利，审议有关利润分配议案时，应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与表决。

(4) 独立董事和符合条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

(5) 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会必须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

(6) 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。

6、公司利润分配政策调整的条件和程序

(1) 利润分配政策调整的条件

公司根据有关法律、法规和规范性文件的规定，行业监管政策，自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者因为外部经营环境发生重大变化确实需要调整利润分配政策的，在履行有关程序后可以对既定的利润分配政策进行调整，但不得违反相关法律法规和监管规定。

(2) 利润分配政策调整的程序

董事会提出的调整利润分配政策议案需经董事会半数以上董事表决通过，独立董事应当对利润分配政策的调整发表独立意见。

公司监事会应当对调整利润分配政策的议案进行审议，并经监事会半数以上监事表决通过。

调整利润分配政策的议案经上述程序审议通过后，需提交股东大会审议，并经出席股东大会股东所持表决权三分之二以上通过。股东大会审议该等议案时，应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与表决。

7、公司应当在定期报告中披露利润分配方案，并在年度报告详细披露现金分红政策的制定和执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确、清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职尽责并发挥了应有作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，

还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

8、公司因特殊情况而不进行利润分配的，董事会应就不进行利润分配的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定的媒体上予以披露。

9、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用资金。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司已根据《公司法》等规定，制定了利润分配政策。根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的规定，公司进一步完善了发行后的利润分配政策，对利润分配期间间隔、现金分红的条件和比例、利润分配方案的决策程序和机制、利润分配政策的披露等进行了明确。

三、本次发行前滚存利润分配安排

2020年10月30日召开的公司2020年第三次临时股东大会通过决议，如巨一科技本次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市申请得到上海证券交易所审核同意及中国证监会注册，公司首次公开发行股票完成前滚存的未分配利润，由公司本次公开发行股票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

（一）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（上市适用稿）》及《股东大会议事规则》的规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（二）征集投票权

根据《公司章程（上市适用稿）》及《股东大会议事规则》的规定，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

（三）网络投票制

根据《公司章程（上市适用稿）》及《股东大会议事规则》相关规定，公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。公司召开股东大会审议事项，除现场会议投票外，还应当通过网络投票方式为股东参加股东大会和行使表决权提供便利。

（四）累积投票制

根据《公司章程（上市适用稿）》、《股东大会议事规则》相关规定，股东大会选举两名以上董事或监事时实行累积投票制度，股东大会以累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。累积投票制是指公司股东大会选举董事或监事时，有表决权的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。股东拥有的表决权可以集中投给一个董事或监事候选人，也可以分散投给几个董事或监事候选人，但每一股东所累计投出的票数不得超过其拥有的总票数。

五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员、核心技术人员林巨广、刘蕾承诺

（1）本人自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

（2）公司上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有公司股份的锁定期限自动延长 6 个月。

本人在持有公司股票锁定期届满后 24 个月内拟减持的，减持价格将不低于发行价。减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

上述发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如公司有派息、送股、资本公积转增股本及增发等除权除息事项，发行价将相应进行调整。

(3) 本人在作为公司董事/监事/高级管理人员期间，每年转让公司股份的比例不超过本人所持公司股份总数的 25%，离职后 6 个月内不转让本人持有的发行人股份。

(4) 本人在作为公司核心技术人员期间，自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；离职后 6 个月内不转让本人持有的公司股份。

(5) 若公司因存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

(6) 本人在锁定期届满后减持所持公司股票的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，如通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，以其他方式减持应依法提前至少 3 个交易日予以公告，并按照证监会、交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

(7) 本人将在遵守相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的公司股份；在实施减持时，将按照相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的规定进行公告，未履行相关规定要求的公告程序前不减持所持公司股份；减持实施时，如届时法律法规、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所关于股份减持的相关规定与本承诺不一致或超出本承诺范围的，将在符合届时法律法规、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所和本承诺关于股份减持全部要求的前提下实施减持。

(8) 本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定并同意承担并赔

偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失。

(9) 本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

2、公司控股股东、实际控制人刘蕾控制的道同投资承诺

(1) 本企业自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本企业在本次发行并上市前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

(2) 公司上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业在本次发行及上市前直接或间接持有的公司股份的锁定期自动延长 6 个月。

(3) 若公司因存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本企业不减持公司股份。

(4) 自锁定期届满之日起 24 个月内，若本企业试图通过任何途径或手段减持本企业在本次发行及上市前通过直接或间接方式已持有的公司股份，则本企业的减持价格应不低于公司的股票发行价格。减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

(5) 本企业在锁定期届满后减持所持公司股票的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，如通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，以其他方式减持应依法提前至少 3 个交易日予以公告，并按照证监会、交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

(6) 本企业将在遵守相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的公司股份；在实施减持时，将按照相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的规定进行公告，未履行相关规定要求的公告程序前不减持所持公司股份；减持实施时，如届时法律法规、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所关于股份减持的相关规定与本承诺不一致或

超出本承诺范围的，将在符合届时法律法规、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所和本承诺关于股份减持全部要求的前提下实施减持。

(7) 本企业将严格遵守法律、法规、规范性文件关于公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定并同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失。

上述发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如公司有派息、送股、资本公积转增股本及增发等除权除息事项，发行价将相应进行调整。

3、公司持股 5%以上的股东合工大资产承诺

(1) 本公司自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本单位在本次发行并上市前直接或间接持有的公司股份，也不由公司收购该部分股份。

(2) 本公司在锁定期届满后减持所持公司股票的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，如通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，以其他方式减持应依法提前至少 3 个交易日予以公告，并按照交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

(3) 本公司将在遵守相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的公司股份；在实施减持时，将按照相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的规定进行公告，未履行相关规定的公告程序前不减持所持公司股份；减持实施时，如届时法律法规、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所关于股份减持的相关规定与本承诺不一致或超出本承诺范围的，将在符合届时法律法规、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所和本承诺关于股份减持全部要求的前提下实施减持。

4、公司股东、董事、高级管理人员、核心技术人员王淑旺以及间接股东、董事、核心技术人员马文明、俞琦承诺

(1) 本人自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 公司上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有公司股份的锁定期自动延长 6 个月。

本人在持有公司股票锁定期届满后 24 个月内拟减持的，减持价格将不低于发行价。减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

上述发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如公司有派息、送股、资本公积转增股本及增发等除权除息事项，发行价将相应进行调整。

(3) 本人在作为公司董事/监事/高级管理人员期间，每年转让公司股份的比例不超过本人所持公司股份总数的 25%，离职后 6 个月内不转让本人持有的公司股份。

(4) 本人在作为公司核心技术人员期间，自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；离职后 6 个月内不转让本人持有的公司股份。

(5) 若公司因存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

(6) 本人将在遵守相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的公司股份；在实施减持时，将按照相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的规定进行公告，未履行相关规定要求的公告程序前不减持所持公司股份；本人担任公司董事/监事/高级管理人员期间，计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份，应当在首次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划；减持实施时，如届时法律法规、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所关于股份减持的相关规定与本承诺不一致或超出本承诺范围的，将在符合届时法律法规、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所和本承诺关于股份减持全部要求的前提下实施减持。

(7) 本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定并同意承担并赔

偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失。

(8) 本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

5、公司间接股东、董事、高级管理人员申启乡承诺

(1) 本人自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 公司上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有公司股份的锁定期自动延长 6 个月。

本人在持有公司股票锁定期届满后 24 个月内拟减持的，减持价格将不低于发行价。减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

上述发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如公司有派息、送股、资本公积转增股本及增发等除权除息事项，发行价将相应进行调整。

(3) 本人在作为公司董事/监事/高级管理人员期间，每年转让公司股份的比例不超过本人所持公司股份总数的 25%，离职后 6 个月内不转让本人持有的公司股份。

(4) 若公司因存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

(5) 本人将在遵守相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的公司股份；在实施减持时，将按照相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的规定进行公告，未履行相关规定要求的公告程序前不减持所持公司股份；本人担任公司董事/监事/高级管理人员期间，计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份，应当在首次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划；减持实施时，如届时法律法规、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所关于股份减持的相关规定与本承诺不一致或超出本承诺范围的，将在符合届时法律法规、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所和本

承诺关于股份减持全部要求的前提下实施减持。

(6) 本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定并同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失。

(7) 本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

6、公司股东、监事朱学敏承诺

(1) 本人自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 本人在作为公司董事/监事/高级管理人员期间，每年转让公司股份的比例不超过本人所持公司股份总数的 25%，离职后 6 个月内不转让本人持有的公司股份。

(3) 若公司因存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

(4) 本人将在遵守相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对股份减持的各项规定的前提下，减持所持有的公司股份；在实施减持时，将按照相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所的规定进行公告，未履行相关规定要求的公告程序前不减持所持公司股份；本人担任公司董事/监事/高级管理人员期间，计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份，应当在首次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划；减持实施时，如届时法律法规、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所关于股份减持的相关规定与本承诺不一致或超出本承诺范围的，将在符合届时法律法规、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所和本承诺关于股份减持全部要求的前提下实施减持。

(5) 本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定并同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失。

(6) 本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

7、公司间接股东、核心技术人员任玉峰、范佳伦承诺

(1) 本人自公司股票上市之日起 36 个月内不转让或者委托他人管理本人在本次发行并上市前直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

(2) 本人在作为公司核心技术人员期间，自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；离职后 6 个月内不转让本人间接持有的公司股份。

(3) 本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于股东持股及股份变动（包括减持）的有关规定，规范诚信履行股东的义务。减持实施时，如届时法律法规、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所关于股份减持的相关规定与本承诺不一致或超出本承诺范围的，本人承诺将在符合届时法律法规、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所和本承诺关于股份减持全部要求的前提下实施减持。

(4) 本人将严格遵守法律、法规、规范性文件有关规定并同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失。

(5) 本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

8、公司其他自然人股东承诺

公司直接股东马振飞、杨连华、王健强、任永强、王体伟、张克林、张正初承诺：

(1) 本人自公司股票上市之日起 36 个月内不转让或者委托他人管理本人在本次发行并上市前直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

(2) 本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于股东持股及股份变动（包括减持）的有关规定，规范诚信履行股东的义务。减持实施时，如届时法律法规、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所关于股份减持的相关规定与本承诺不一致或超出本承诺范围的，本人承诺将在符合届时法律法规、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所和本承诺关于股份减持全部要求的前提下实施减持。

9、公司股东扬州尚颀、嘉兴尚颀、美的投资承诺

(1) 本企业自公司股票上市之日起 12 个月内不转让或者委托他人管理本企业在本次发行并上市前直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

(2) 本企业将严格遵守法律、法规、规范性文件关于股东持股及股份变动（包括减持）的有关规定，规范诚信履行股东的义务。减持实施时，如届时法律法规、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所关于股份减持的相关规定与本承诺不一致或超出本承诺范围的，本企业承诺将在符合届时法律法规、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所和本承诺关于股份减持全部要求的前提下实施减持。

(二) 稳定股价的措施和承诺

公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过了《安徽巨一科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价预案》，具体如下：

1、启动和停止股价稳定措施的具体条件

(1) 启动条件

公司本次发行上市后 36 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于最近一期经审计每股净资产时（若因除权除息事项致使上述股票收盘价与公司最近一期经审计每股净资产不具可比性的，上述每股净资产做相应调整），非因不可抗力因素所致，公司将启动本预案以稳定公司股价。

(2) 停止条件

在稳定股价措施的实施前或实施期间内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一年经审计的每股净资产，将停止实施稳定股价措施，但法律、法规及规范性文件规定相关措施不得停止的除外。

稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，若再次触发启动条件的，则再次启动稳定股价预案。

2、稳定股价的措施

当上述触发稳定股价义务的条件成就时，公司、控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员将按照下述顺序采取一项或多项稳定公司股价的措施：①公司回购股票；②公司控股股东、实际控制人增持公司股票；③公司董事、高级管理人员增持公司股票；④其他证券监管部门认可的方式。

以上措施的实施须符合相关法律法规的规定及监管部门的要求，在不会导致公司股权结构不符合上市公司条件的基础上，可综合考虑实施上述措施中的一项或数项，以维护公司股价的稳定。以上稳定股价措施的具体内容如下：

（1）公司回购股票

在触发公司回购股票的条件成就时，公司将依据法律法规及公司章程的规定，在前述触发条件成就之日起 5 日内召开董事会讨论回购股票的具体方案，审议通过后提交股东大会审议通过后实施。

公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。在股东大会审议通过回购股票具体方案后，公司将依法通知债权人，并向证券监管部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理相应公告、审批或备案手续，并于股东大会决议作出之日起 12 个月内回购股票。

单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票应在实施完毕或终止之日起 10 日内，按《公司法》规定予以注销，或依据《公司法》相关规定用于实施员工持股计划、股权激励。

公司回购股票的价格为回购股票时的二级市场价格，回购股票的方式为集中竞价交易方式或证券监管部门认可的其他方式。公司同一会计年度用于回购股份的资金金额不低于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，但不高于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 30%。

在公司实施回购公司股票方案过程中，出现下述情形之一时，公司有权终止执行该次回购公司股票方案：①董事会公告回购股份预案后 30 个交易日内，公司股票连续 10 个交易日的收盘价高于公司最近一期经审计的每股净资产；②继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件。

（2）控股股东、实际控制人增持公司股票

在触发公司控股股东、实际控制人增持公司股票的条件成就时，公司控股股东、实际控制人将在前述触发条件成就之日起 30 日内向公司提交增持公司股票方案并由公司公告。控股股东、实际控制人将在增持方案公告之日起 6 个月内实施增持公司股票方案。

控股股东、实际控制人增持公司股票的价格为增持时的二级市场价格，增持股票的方式为集中竞价交易方式或证券监管部门认可的其他方式。控股股东、实际控制人同一会计年度内用于增持股份的资金金额不低于控股股东、实际控制人上一会计年度从公司处所获得现金分红数额的 10%，不超过控股股东、实际控制人上一会计年度从公司处所获得现金分红数额的 30%。

在控股股东、实际控制人实施增持公司股票方案过程中，出现下述情形之一时，控股股东、实际控制人有权终止执行该次增持公司股票方案：①董事会公告控股股东、实际控制人增持股份预案后 30 个交易日内，公司股票连续 10 个交易日的收盘价高于公司最近一期经审计的每股净资产；②继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件。

（3）董事、高级管理人员增持公司股票

在触发董事、高级管理人员增持公司股票的条件成就时，董事、高级管理人员将在前述触发条件成就之日起 30 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告，并在提交增持方案之日起 6 个月内增持公司股票。

董事、高级管理人员增持公司股票的价格为增持时的二级市场价格，增持股票的方式为集中竞价交易方式，同一会计年度内用于增持股票使用的资金金额不低于其上一会计年度领取的税后薪酬（津贴）累计额的 10%，不超过其上一会计年度领取的税后薪酬（津贴）累计额的 30%。

在董事、高级管理人员实施增持公司股票方案过程中，出现下述情形之一时，董事、高级管理人员有权终止执行该次增持公司股票方案：①董事会公告增持股份预案后 30 个交易日内，公司股票连续 10 个交易日的收盘价高于公司最近一期经审计的每股净资产；②继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件。

3、稳定股价的承诺

就上述稳定股价事宜，发行人及其控股股东、实际控制人，发行人的董事（独立董事除外）、高级管理人员分别承诺如下：

（1）发行人承诺：

①本公司将严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担本公司在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

②本公司将极力敦促其他相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担其在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

③在触发本公司回购股票的条件成就时，如本公司未按照《稳定股价预案》规定采取稳定股价的具体措施，本公司将在股东大会及中国证监会指定的报刊上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公共投资者道歉，同时在限期内继续履行稳定股价的具体措施。

④在触发本公司控股股东、实际控制人增持股票条件成就时，如控股股东、实际控制人未按照《稳定股价预案》采取增持股票的具体措施，本公司将延期向控股股东、实际控制人发放公司股东分红，同时控股股东、实际控制人持有的本公司股份将不得转让，直至控股股东、实际控制人按照《稳定股价预案》的规定采取相应的增持股票措施实施完毕为止。

⑤在触发本公司董事、高级管理人员增持公司股票的条件成就时，如董事、高级管理人员未按照《稳定股价预案》采取增持股票的具体措施，本公司将延期向董事、高级管理人员发放除基本工资外的薪酬、津贴及公司股东分红（如有），同时其持有的股份（如有）不得转让，直至其按照《稳定股价预案》的规定采取相应的增持股票措施并实施完毕为止。

⑥在本公司新聘任董事和高级管理人员时，本公司将确保该等人员遵守《稳定股价预案》的规定，并签订相应书面承诺。

（2）控股股东、实际控制人承诺：

①本人将严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担本人在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

②本人将积极敦促公司及其他相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担其在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

③在触发本人增持公司的股票条件成就时，如本人未按照《稳定股价预案》采取增持股票的具体措施，将在公司股东大会及中国证监会指定的报刊上公开说明未采取增持股票措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，同时将在限期内继续履行增持股票的具体措施，本人将自违反《稳定股价预案》之日起延期领取公司股东分红，同时不转让持有公司的股份，直至本人按照《稳定股价预案》的规定采取相应的增持股票措施实施完毕为止。

④如公司未遵守《稳定股价预案》，本人将督促公司履行《稳定股价预案》，并提议召开相关董事会会议或股东大会会议并对有关议案投赞成票。

(3) 公司董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺：

①本人将严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担本人在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

②本人将积极敦促公司及其他相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担其在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

③在触发公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票的条件成就时，如本人未按照《稳定股价预案》的规定采取增持股票的具体措施，将在公司的股东大会及中国证监会指定的报刊上公开说明未采取增持股票措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，同时将在限期内继续履行增持股票的具体措施；本人自违反《稳定股价预案》之日起，将延期领取除基本工资外的薪酬、津贴及股东分红（如有），同时本人持有的公司的股份将不得转让，直至本人按照《稳定股价预案》的规定采取相应的增持股票措施并实施完毕为止。

（三）股份回购和股份购回的措施和承诺

具体情况参见本节“五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺”之“（二）稳定股价的措施和承诺”、“（四）关于欺诈发行上市股份购回的承诺”及“（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺”相关内容。

（四）关于欺诈发行上市股份购回的承诺

1、发行人的承诺：①本公司本次发行并上市不存在任何欺诈发行的情形；②如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会或司法机关等有权部门作出本公司存在上述事实的认定或生效判决后 5 个交易日内启动股份回购程序，购回本公司本次公开发行的全部新股；③具体回购方案将依据法律、法规、规范性文件及公司章程等相关规定履行审批程序，回购价格不低于本公司股票发行价格，回购程序、回购价格根据相关法律法规确定。如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因已进行除权、除息的，回购价格按照上海证券交易所的有关规定作复权处理。

2、控股股东及实际控制人承诺：①公司本次发行并上市不存在任何欺诈发行的情形；②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或司法机关等有权部门作出公司存在上述事实的认定或生效判决后 5 个交易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；③具体回购方案将依据法律、法规、规范性文件及公司章程等相关规定履行审批程序，回购价格不低于发行人股票发行价格，回购程序、回购价格根据相关法律法规确定。如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因已进行除权、除息的，回购价格按照上海证券交易所的有关规定作复权处理。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补摊薄即期回报的具体措施

填补本次发行可能导致的投资者即期回报减少，公司承诺将采取多方面措施提升公司的盈利能力与水平，尽量减少因本次发行造成的净资产收益率下降和每股收益摊薄的影响。公司承诺拟采取的具体措施如下：

（1）加快推进实施发展战略，提升公司核心竞争力

公司将充分利用技术和产品优势、丰富优质的客户资源优势、人才团队优势、区域优势等，积极推进公司发展战略和规划的实施，在巩固现有市场地位和竞争优势的基础上，不断加强研发创新力度，完善服务体系，加大国际知名客户的开拓力度，逐步扩大经营规模，进一步提升公司的核心竞争力。

（2）加大产品和技术开发力度，增强持续创新能力

公司经营管理团队和核心技术团队具有多年从事智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统相关行业的经历，能够准确把握行业发展方向和趋势，抓住市场机遇。公司将充分利用现有研发平台，持续改善和优化技术研发体系，加大研发投入，加强产品和技术创新，进一步提升自主创新能力。同时，公司将不断推出具有竞争力且能够满足客户需要的新产品，以增加公司盈利增长点，提升公司持续盈利能力。

（3）强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

本次募集资金到位后，公司将有序推进募集资金投资项目的投资和建设，争取募集资金投资项目早日达产并实现预期效益，增加股东回报。公司已制定《募集资金管理制度》，本次发行募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，确保募集资金的使用合法合规。公司将有效运用本次发行募集资金，提高募集资金使用效率和效益，提升盈利水平，增加未来收益。

（4）完善公司治理，提高运营效率

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权。在确保公司治理完善和内部控制有效的情况下，公司将进一步完善内部控制管理，通过优化人力资源配置、完善业务流程、配置先进设备、改善绩效考核机制等手段，充分挖掘内部潜能，提高运营效率，提升利润水平。

（5）严格执行利润分配制度，强化投资回报机制

为进一步完善和健全利润分配政策，推动建立更为科学、持续、稳定的股东回报机制，增强利润分配政策决策透明度和可操作性，公司制定了《公司章程（上市适用稿）》、《利润分配管理制度》，对利润分配政策进行了明确，充分保障公司股东特别是中小股东的合法权益。同时，为进一步细化有关利润分配政策特别是现金分红政策，公司股东大会审议通过了《安徽巨一科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内股东分红规划》，对上市后三年内的利润分配进行了具体安排。公司将依照监管机构的要求，保持利润分配政策的连续性与稳定性，重视对投资者的合理投资回报，强化对投资者的权益保障，兼顾全体股东

的整体利益及公司的可持续发展。

2、关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺

控股股东和实际控制人承诺：本人将督促公司采取措施填补被摊薄即期回报；本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施，并愿意承担相应的法律责任。

公司董事、高级管理人员承诺：

(1) 本人承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；

(2) 本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

(3) 本人承诺不得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) 本人承诺支持董事会或薪酬委员会制订薪酬制度时，应与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(5) 若公司后续公布公司股权激励政策，本人承诺支持拟公布的公司股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 本承诺出具日后至公司首次公开发行股票完毕前，中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺明确规定时，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按中国证监会规定出具补充承诺；

(7) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

(六) 利润分配政策的承诺

发行人承诺：本公司在上市后将严格按照《公司法》、《中国证券监督管理委员会关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《公司章程（上市适用稿）》、股东大会审议通过的《公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内股

东分红规划》等法律、法规、监管机构的规定及公司治理制度的规定执行利润分配政策。如遇相关法律、法规及规范性文件修订的，公司将及时根据该等修订调整公司利润分配政策并严格执行。

控股股东、实际控制人承诺：未来公司股东大会按照《公司法》、《中国证券监督管理委员会关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《公司章程（上市适用稿）》、股东大会审议通过的《公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内股东分红规划》等法律、法规、监管机构的规定及公司治理制度的规定审议利润分配具体方案时，本人将表示同意并投赞成票。

（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

发行人承诺：1、本公司《招股说明书》所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本公司对《招股说明书》所载之内容真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。2、若本公司《招股说明书》所载之内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，本公司将在中国证监会认定有关违法事实后 5 个交易日内启动回购首次公开发行的全部新股工作，回购价格不低于本公司股票发行价。如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述发行价及回购股份数量应做相应调整。3、若《招股说明书》所载之内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与公司协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿顺序、赔偿金额、赔偿方式等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

控股股东及实际控制人承诺：1、公司《招股说明书》所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本人对《招股说明书》所载之内容真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。2、若公司《招股说明书》所载之内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，本人将利用控股股东、实际控制人地位促使公司在中国证监会认定有关违法事实后 5 个交易日内启动回购公司首次公开发行的全部新股工作。3、若发行人《招股说明书》所载

之内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与公司协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿顺序、赔偿金额、赔偿方式等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

董事、监事、高级管理人员的承诺：1、公司《招股说明书》所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本人对《招股说明书》所载之内容真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。2、若公司《招股说明书》所载之内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，且本人因此承担责任的，本人将依法赔偿投资者损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与公司协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿顺序、赔偿金额、赔偿方式等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

保荐机构（主承销商）国元证券股份有限公司承诺：若因本公司为发行人本次发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

联席主承销商中国国际金融股份有限公司承诺：本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、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。

发行人律师安徽天禾律师事务所承诺：若因本公司为发行人本次发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

审计机构、验资机构及出资复核机构容诚会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：本若因本公司为发行人本次发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

资产评估机构中水致远资产评估有限公司分别承诺：若因本公司为发行人本次发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（八）股东信息披露的专项承诺

根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》，公司已作出如下承诺：（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）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份情形。直接或间接持有本公司股份的主体不存在与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；（3）本公司及其股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形；（4）本公司及本公司股东已及时向本次发行上市的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行上市的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务；（5）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

（九）其他承诺事项

1、未能履行承诺的约束措施

发行人承诺：1、本公司将严格履行本公司在首次公开发行股票并上市过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。2、如本公司非因不可抗力原因导致未能完全、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，本公司将采取下述约束措施：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）本公司将在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；（3）因未履行相关承诺事项给投资者造成损失的，以自有资金补偿投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，该等损失的赔偿金额以公司与投资者协商，或证券监督管理部门、司法机关认定的金额或方式确定；（4）自公司完全消除其未履行相关承诺事项所有不利影响之日起 12 个月内，公司不得发行证券，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；（5）自公司未完全消除未履行相关承诺事项所有不利影响之前，公司不以任何形式向董事、监事、高级管理人员增加薪资或津贴。

公司控股股东及实际控制人林巨广、刘蕾承诺：1、本人将严格履行本人在

公司首次公开发行股票并上市过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。2、如本人非因不可抗力原因导致未能完全、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，本人将采取下述约束措施：（1）在中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）本人将在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；（3）因未履行相关承诺事项给投资者造成损失的，以自有资金补偿投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，该等损失的赔偿金额以本人与投资者协商，或证券监督管理部门、司法机关认定的金额或方式确定；（4）本人直接或间接持有公司股份的锁定期自动延长至本人完全消除因本人未履行相关承诺事项而产生的所有不利影响之日。

持有公司 5% 以上股份的股东道同投资及合工大资产承诺：1、本企业将严格履行本人在公司首次公开发行股票并上市过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。2、如本企业非因不可抗力原因导致未能完全、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，本企业将采取下述约束措施：（1）在中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）本企业将在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；（3）因未履行相关承诺事项给投资者造成损失的，以自有资金补偿投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，该等损失的赔偿金额以本企业与投资者协商，或证券监督管理部门、司法机关认定的金额或方式确定；（4）本企业直接或间接持有发行人股份的锁定期自动延长至本企业完全消除因本企业未履行相关承诺事项而产生的所有不利影响之日。

公司董事、监事、高级管理人员承诺：1、本人将严格履行本人在公司首次公开发行股票并上市过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。2、如本人非因不可抗力原因导致未能完全、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，本人将采取下述约束措施：（1）在中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）本人将在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；（3）因未履行相关承诺事项给投资者造成损失的，以自有资金补偿投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，该等损失的赔偿金额以本人与投资者协商，或

证券监督管理部门、司法机关认定的金额或方式确定；（4）如本人未承担前述赔偿责任，公司有权立即停发本人应在发行人领取的薪酬、津贴，直至本人履行相关承诺；若本人直接或间接持有发行人股份，公司有权扣减本人应获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任，如当年度现金分配已经完成，则从下一年度的现金分红中扣减；（5）若本人直接或间接持有公司股份，本人直接或间接持有公司股份的锁定期自动延长至本人完全消除因本人未履行相关承诺事项而产生的所有不利影响之日。

2、避免同业竞争的承诺

实际控制人出具的避免同业竞争的承诺参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

3、关于规范和减少关联交易的承诺

具体情况参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（五）本公司规范和减少关联交易的措施”之“2、公司持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员出具的承诺函”。

4、关于未缴纳部分社保和公积金的承诺

报告期内，公司存在未为少部分员工缴纳社保、公积金的情形。针对上述情形，公司实际控制人出具了承诺函，具体参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十二、发行人员工情况”之“（二）发行人社会保险和住房公积金缴纳情况”之“2、关于社会保险及住房公积金缴纳情况的合法合规证明及实际控制人出具的承诺”。

（十）已触发条件的承诺事项的履行情况

截至本招股说明书签署日，上述承诺人不存在已触发条件的承诺事项。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

公司结合自身业务特点，参照重要性水平的确定标准和依据，综合考虑总资产、营业收入、净利润等财务指标，确定了重大合同的标准。本节重大合同指：公司目前正在履行的重大框架协议、报告期内履行完毕及正在履行的金额在 8,000 万元以上的重大销售合同；公司履行完毕及正在履行的金额在 1,000 万元以上的重大采购合同以及其他对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同。

（一）销售合同

截至目前，公司及子公司正在履行的重大框架协议、报告期内履行完毕及正在履行的合同金额在 8,000 万元以上的重大销售合同情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售商品	合同价款 (含税)	签订日期	履行 情况
1	大众汽车(安徽)有限公司	焊装线	12,302.31	2021.08.23	正在履行
2	蔚来汽车(安徽)有限公司	焊装线	18,645.00	2021.08.09	正在履行
3	安徽江淮汽车集团股份有限公司	生产线技改	9,650.00	2021.06.22	正在履行
4	重庆青山工业有限责任公司	装配线	12,494.74	2021.01.29	正在履行
5	重庆理想汽车有限公司常州分公司	侧围焊装线	9,435.50	2021.01.13	正在履行
6	广汽本田汽车有限公司	新能源汽车电驱动系统产品	框架协议	2018.08.01	正在履行
7	东风本田汽车有限公司	新能源汽车电驱动系统产品	框架协议	2017.09.01	正在履行
8	奇瑞新能源汽车技术有限公司	新能源汽车电驱动系统产品	框架协议	2017.01.01	正在履行
9	Tesla, Inc.	装配线	1,470.00 万美元	2020.12.04	正在履行
10	Volkswagen AG	装配线	1,170.00 万欧元	2020.08.10	正在履行
11	安徽江淮汽车集团股份有限公司	焊装线主线模块和门盖模块	10,747.46	2020.10.21	正在履行
12	北京奔驰汽车有限公司	电池生产线	13,777.54	2020.08.04	正在履行
13	上海吉津机电设备有限	侧围焊装线	8,247.00	2020.02.13	正在

序号	客户名称	销售商品	合同价款 (含税)	签订日期	履行 情况
	公司				履行
14	上海吉津机电设备有限 公司	门盖焊装线	8,380.00	2020.01.01	正在 履行
15	上海吉津机电设备有限 公司	侧围焊装线	8,200.00	2018.05.20	履行 完毕
16	上海蔚来汽车有限公司	轻量化车身 生产线	12,402.00	2018.01.23	履行 完毕
17	余姚吉润汽车部件有限 公司	门盖焊装线	14,200.00	2018.01.20	履行 完毕

(二) 采购合同

截至目前，公司及子公司履行完毕及正在履行的金额在 1,000 万以上的重大采购合同如下：

单位：万元

序号	供应商	采购内容	合同金额 (含税)	合同 签订日	履行 情况
1	福耐姆智能传输系统（苏 州）有限公司	项目线体	1,375.00	2021.09.06	正在履行
2	阿特拉斯科普柯工业技术 （上海）有限公司	自动涂胶设备	1,147.58	2021.08.15	正在履行
3	上海智庞智能设备有限公 司	机器人七轴	1,444.00	2021.05.26	正在履行
4	江苏同和智能装备有限公 司	输送及调整线 灯廊	1,730.00	2021.05.24	正在履行
5	常熟侨旭贸易有限公司	SPR 铆枪	2,177.63	2021.05.13	正在履行
6	伟本智能机电（上海）股份 有限公司	设备采购及安 装调试服务	4,802.51	2021.04.20	正在履行
7	Clarkson Industrial Contractors, Inc.	设备安装	181.92 万美 元	2021.02.24	履行完毕
8	库卡机器人（上海）有限公 司	机器人	2,882.47	2021.01.14	正在履行
9	嘉兴斯达半导体股份有限 公司	IGBT 模块	1,510.08	2021.01.11	正在履行
10	上海英恒电子有限公司	IGBT 模块	4,351.75	2020.12.01	正在履行
11	江苏同和智能装备有限公 司	EMS、钢构	1,342.79	2020.11.11	正在履行
12	江苏冠宇机械设备制造有 限公司	FDS、钢构	1,250.00	2020.03.35	正在履行
13	小原（南京）机电有限公司	焊钳、凸焊机	1,275.00	2020.03.05	履行完毕
14	苏州迪泰奇自动化科技有 限公司	涂胶机	1,496.25	2018.11.02	履行完毕
15	晓拓电气（上海）有限公司	铆接系统	1,109.88	2018.10.22	履行完毕
16	上海发那科机器人有限公 司	机器人	1,980.00	2018.09.30	履行完毕

序号	供应商	采购内容	合同金额 (含税)	合同签订日	履行情况
	司				
17	冈谷纲机株式会社	纯电动伺服压力包边机	23,044.90 万日元	2018.01.26	履行完毕

注：2019年7月1日及2020年12月1日，巨一动力分别与上海英恒电子有限公司签署《供货保证协议》及《补充协议》，合同总金额为4,351.75万元（含税）。

（三）专利、技术许可协议

2019年4月，公司子公司巨一动力与上海汽车变速器有限公司签署《专利技术所有权划分及许可协议》；2020年5月18日，公司子公司巨一动力与Vinfast签署了产品开发和技术转让协议及相关补充协议。具体内容参见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“五、对主要业务有重大影响的主要资源要素”之“（二）主要无形资产”之“5、专利许可情况”。

（四）授信合同

截至目前，公司正在履行的金额超过1,000万元的授信合同如下：

单位：万元

序号	合同类型	授信人	申请人	授信额度	授信期限	担保方式
1	票据池业务授信协议 (Z551XY2021042301)	招商银行 合肥分行	公司	20,000.00	2021.04.26- 2023.04.25	票据池业务最高额质押 (Z551XY2021042304)
2	授信协议 (Z551XY2021011303)	招商银行 合肥分行	公司	10,000.00	2021.01.15- 2022.01.14	-
3	票据池业务合作协议（兴银 票据池 2018050 号）	兴业银行 合肥分行	公司	30,000.00	2018.12.03- 2028.12.03	最高额质押（兴银票据池 2018050 号 C1、兴银票 据池 2018050 号 C2）
4	额度授信合同（215502 授 582）	兴业银行 合肥分行	公司	50,000.00	2021.09.10- 2022.09.09	最高额质押合同（兴银票 据池 2018050 号 C1）、最 高额质押合同（兴银票 据池 2018050 号 C2）
5	额度授信合同（215502 授 583）	兴业银行 合肥分行	巨一动力	20,000.00	2021.09.10- 2022.09.09	最高额抵押合同（181301 授 234B1）、最高额抵押 合同（208001 授 528B1）、 最高额质押合同（兴银票 据池 2018050 号 C1）、最 高额质押合同（兴银票 据池 2018050 号 C2）、最 高额质押合同（兴银票 据池 2018050 号 C3）

（五）担保合同

截至目前，公司正在履行的担保合同如下：

1、保证合同

单位：万元

序号	合同类型	债权人	债务人	保证人	担保额度	保证额度期限
1	最高额保证合同 (208001 授 528A1)	兴业银行合肥分行	巨一动力	公司	9,600.00	2020.09.16-2021.09.02

注：截至目前，巨一动力与兴业银行合肥分行债务尚未到期，相关保证担保尚未解除。

2、抵押、质押合同

单位：万元

序号	合同类型	债权人	抵/质押人	抵押/质押物	担保额度	担保期限
1	最高额抵押合同（181301 授 234B1）	兴业银行合肥分行	公司	不动产权：皖（2020）合肥市不动产权第 11151968 号、皖（2020）合肥市不动产权第 11151967 号、皖（2020）合肥市不动产权第 11151969 号	4,400.00	2018.08.06-2023.08.06
2	最高额抵押合同（171301 授 668B1）	兴业银行合肥分行	公司	房屋所有权及土地使用权：房地权合产字第 8110182542 号、合肥河国用（2013）第 028 号	2,300.00	2017.12.19-2020.12.19
3	最高额抵押合同（208001 授 528B1）	兴业银行合肥分行	巨一动力	不动产权：皖（2017）合不动产权第 0296798 号	2,600.00	2020.12.01-2025.12.01
4	最高额质押合同（兴银票据池 2018050 号 C1）	兴业银行合肥分行	公司	票据	30,000.00	2018.12.03-2028.12.03
5	最高额质押合同（兴银票据池 2018050 号 C2）	兴业银行合肥分行	公司	票据	30,000.00	2018.12.03-2028.12.03
6	票据池业务最高额质押合同（Z551XY2021042304）	招商银行合肥分行	公司	票据、保证金、存单	20,000.00	合同生效之日起至授信债权诉讼时效届满
7	最高额质押合同（兴银票据池 2018050 号 C3）	兴业银行合肥分行	巨一动力	票据	20,000.00	2021.09.10-2028.12.03

注：截至目前，上表第 2 项公司与兴业银行合肥分行签署的最高额抵押合同（171301 授 668B1）项下业务尚未到期，相关抵押担保尚未解除。

二、对外担保

截至本招股说明书签署日，除合并报表范围内的母子公司间担保外，公司及子公司不存在对外担保事项。

三、诉讼和仲裁情况

（一）公司的重大诉讼或仲裁事项

2021年8月4日，公司收到北京知识产权法院作出的行政案件参加诉讼通知书，菲亚特克莱斯勒美国有限公司向北京知识产权法院提起诉讼，请求撤销商评字（2020）第0000341204号裁定书（商标注册号为19698671号）并判决国家知识产权局重新作出裁定，巨一动力系该案件的第三人。截至目前，该案件尚未开庭。上述商标诉讼事项不会对发行人的生产经营产生较大影响。

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）控股股东、实际控制人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人不存在作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员重大诉讼或仲裁事项

2017年10月，公司时任董事、总经理助理王淑旺曾因醉酒驾驶被以危险驾驶罪提起公诉；2017年12月，合肥市包河区人民法院认为鉴于王淑旺具有法定和酌定从轻、减轻量刑之情节，结合王淑旺驾驶车辆的时间、路段、车型等具体情况，并综合王淑旺犯罪的事实、性质、情节和对社会危害的程度，以及其认罪态度和悔罪表现，判决王淑旺犯危险驾驶罪，免于刑事处罚。

上述案件不属于《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的不得存在的经济刑事犯罪或重大违法行为，不会导致发行人不符合科创板发行上市的条件；本案件不会影响王淑旺在公司担任董事和高管的任职资格，对发行人未来生产经营没有重大不利影响；本案件对发行人本次发行上市不构成实质性障碍。

除此之外，最近三年内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

五、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法情况

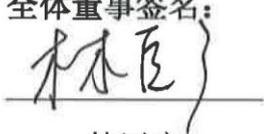
报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

第十二节 声明

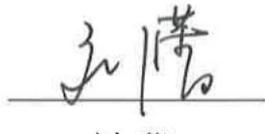
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

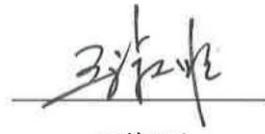
全体董事签名：



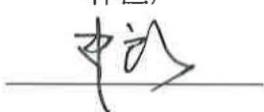
林巨广



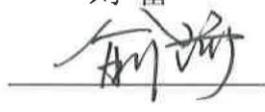
刘 蕾



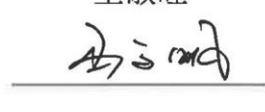
王淑旺



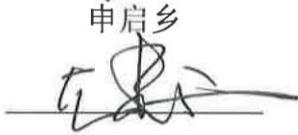
申启乡



俞 琦



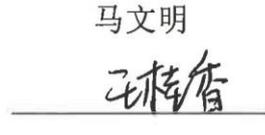
马文明



尤建新

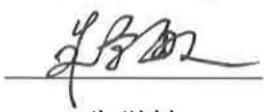


李 勉

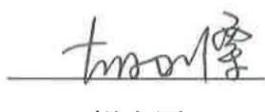


王桂香

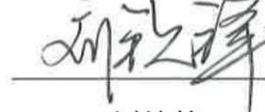
全体监事签名：



朱学敏

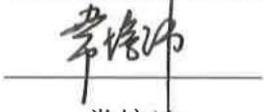


胡小溧



刘钦锋

非董事高级管理人员签名：



常培沛

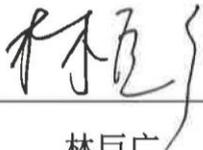


安徽巨一科技股份有限公司
2021年11月5日

发行人控股股东、实际控制人声明

本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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东、实际控制人签名：


林巨广


刘 强


安徽巨一科技股份有限公司
2021年11月5日

保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、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。

项目协办人（签名）：王奇
王奇

保荐代表人（签名）：王凯 葛自哲
王凯 葛自哲

总经理（签名）：陈新
陈新

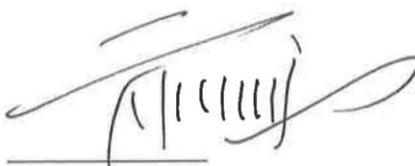
法定代表人、董事长（签名）：俞仕新
俞仕新



保荐机构（董事长、总经理）声明

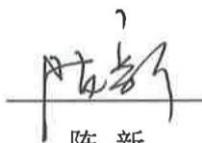
本人已认真阅读安徽巨一科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长（签名）：



俞仕新

保荐机构总经理（签名）：



陈新



联席主承销商声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、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。

法定代表人：



沈如军

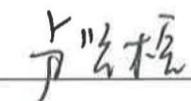


中国国际金融股份有限公司

2021年 11月 5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和律师工作报告的内容无异议，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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

单位负责人签字：
卢贤榕

经办律师签字：
张晓健


曹禹


张丛俊

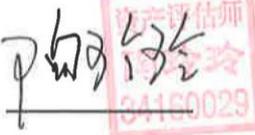
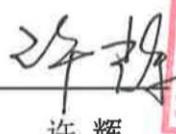

洪嘉玉



资产评估机构声明

本公司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。本公司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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人签名： 
肖力

签字资产评估师签名：  
陶玲玲 许辉


杨花

中水致远资产评估有限公司
2021年11月5日



出资复核机构声明

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出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出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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

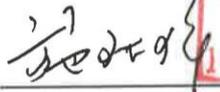
出资复核机构负责人：



肖厚发



签字注册会计师：



施琪璋



朱浩



崔健



容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年11月5日

第十三节 附件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报告及审计报告；
- (五) 公司章程（上市适用稿）；
- (六) 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；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (九) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅地点和时间

(一) 发行人：安徽巨一科技股份有限公司

联系地址：安徽省合肥市包河区繁华大道 5821 号

查阅时间：工作日上午 9：00-12：00，下午 1：30-5：00

联系人：王淑旺

联系电话：0551-62249007

传真：0551-62249996

(二) 保荐机构（主承销商）：国元证券股份有限公司

联系地址：安徽省合肥市梅山路 18 号

查阅时间：工作日上午 9：00-12：00，下午 1：30-5：00

联系人：王凯、葛自哲

联系电话：0551-6220 7999

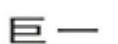
传真：0551-6220 7967

附表：

一、商标

(一) 境内商标

截至目前，公司及子公司拥有的境内商标如下：

序号	权利人	注册商标	注册证号	有效期	国际分类号	核定内容	取得方式	他项权利
1	公司		47687186	2021.04.14-2031.04.13	第 7 类	工业机器人；电池机械；模压加工机器；金属加工机械；机床用夹持装置；电子工业设备；气动焊接设备；电焊接设备；定子（机器部件）；机器用齿轮装置；	原始取得	无
2	公司		47691660	2021.04.14-2031.04.13	第 7 类	工业机器人；电池机械；模压加工机器；金属加工机械；机床用夹持装置；电子工业设备；气动焊接设备；电焊接设备；定子（机器部件）；机器用齿轮装置；	原始取得	无
3	公司		47663585	2021.04.14-2031.04.13	第 9 类	工业遥控操作用电气设备；已录制的计算机操作程序；半导体；变阻器；集成电路；控制板（电）；逆变器（电）；升压变压器；稳压电源；运载工具用电压调节器；芯片（集成电路）；遥控装置；	原始取得	无
4	公司		47671431	2021.04.14-2031.04.13	第 9 类	工业遥控操作用电气设备；已录制的计算机操作程序；半导体；变阻器；集成电路；控制板（电）；逆变器（电）；升压变压器；稳压电源；运载工具用电压调节器；芯片（集成电路）；遥控装置；	原始取得	无
5	公司		46099474	2021.03.07-2031.03.06	第 7 类	工业机器人；电焊接设备；模压加工机器；升降设备；金属加工机械；铸造机械；马达和引擎启动器；电子工业设备	原始取得	无
6	公司		47671449	2021.02.21-2031.02.20	第 42 类	替他人研究和开发新产品；质量控制；质量检测；技术研究；机械研究；材料测试；车辆性能检测；	原始取得	无

序号	权利人	注册商标	注册证号	有效期	国际分类号	核定内容	取得方式	他项权利
						工业品外观设计；计算机编程；广告宣传材料的平面设计		
7	公司		47681289	2021.02.21-2031.02.20	第 42 类	质量控制；质量检测；技术研究；机械研究；材料测试；车辆性能检测；工业品外观设计；计算机编程；广告宣传材料的平面设计；替他人研究和开发新产品；	原始取得	无
8	公司	巨一	6417636	2021.01.14-2031.01.13	第 42 类	质量控制；质量检测；化学研究；材料测试；车辆性能检测；工业品外观设计	原始取得	无
9	公司	巨一	39915884	2020.09.21-2030.09.20	第 9 类	集成电路；芯片（集成电路）；数量显示器；工业遥控操作电气设备；塑料测试机；自动计量器；遥控装置；半导体	原始取得	无
10	公司		39894771	2020.06.21-2030.06.20	第 7 类	工业机器人；电池机械；包装机；模压加工机器；升降设备；金属加工机械；铸造机械；机床用夹持装置；电子工业设备；气动引擎；气动焊接设备；马达和引擎启动器；定子（机器部件）；机器用齿轮装置	原始取得	无
11	公司	巨一	39908200	2020.06.07-2030.06.06	第 12 类	汽车；架空运输设备；小型客车；汽车轮胎；蓄电池搬运车；陆地车辆用电动机；陆地车辆用离合器；陆地车辆引擎；陆地车辆马达；陆地车辆传动马达；陆地车辆涡轮机；陆地车辆变速箱；陆地车辆减速齿轮；可升降后挡板（陆地车辆部件）；航空装置、机器和设备	受让取得	无
12	公司		6419687	2020.06.14-2030.06.13	第 11 类	灯；车辆照明设备；暖器；冷却设备和装置；车辆用空调器；节油器；微波炉（厨房用具）；饮水机；热焊枪；打火机	原始取得	无
13	公司	巨一	6419668	2020.06.14-2030.06.13	第 9 类	工业操作遥控电器设备；自动指示牌；电焊设备；电源材料（电线、电缆）；数量显示器；机动消防	原始取得	无

序号	权利人	注册商标	注册证号	有效期	国际分类号	核定内容	取得方式	他项权利
						车；立体视器械；遥控仪器；电镀设备；封塑料用电动器械（包装用）；自动计量器；照相机（摄影）；汽车用雪茄烟点火器		
14	公司	巨一	39897635	2020.05.28-2030.05.27	第 42 类	质量控制；质量检测；材料测试；车辆性能检测；工业品外观设计；广告宣传材料的平面设计	原始取得	无
15	公司	巨一	39903925	2020.05.28-2030.05.27	第 7 类	工业机器人；电池机械；模压加工机器；金属加工机械；铸造机械；机床用夹持装置；电子工业设备；气动焊接设备；电焊接设备；马达和引擎启动器；定子（机器部件）；机器用齿轮装置	原始取得	无
16	公司	JEE	6419674	2020.04.21-2030.04.20	第 6 类	车辆紧固用螺丝；金属轨道；金属绳索；铝合金滑车；金属焊条；机械传动带用金属加固材料；车辆用金属锁；存储和运输用金属容器；普通金属合金；保险柜；金属标志牌	原始取得	无
17	公司	巨一	6419663	2020.04.21-2030.04.20	第 7 类	金属加工机械；铸造机械；机器传动装置；运输机传送带；气动焊接设备；汽车维修设备；农业机械；气动元件；非手工操作的手持工具；工业用切碎机（机器）；锯台（机器零件）；自行车工业用机器设备；电池机械；引擎锅炉用设备；水力动力设备；电子工业设备；气体分离设备；喷漆机；模压加工机器；玻璃工业用机器设备（包括日用玻璃机械）；车辆清洗装置	原始取得	无
18	公司	巨一	6419650	2020.04.21-2030.04.20	第 6 类	金属轨道；金属绳索；铝合金滑车；机械传动带用金属加固材料	原始取得	无
19	公司	JEE	39905573	2020.04.07-2030.04.06	第 42 类	替他人研究和开发新产品；质量控制；质量检测；技术研究；机械研究；材料测试；车辆性能检测；工业品外观设计；计算机	原始取得	无

序号	权利人	注册商标	注册证号	有效期	国际 分类号	核定内容	取得 方式	他项 权利
						编程；广告宣传材料的平面设计		
20	公司	巨一	6419675	2020.03.28- 2030.03.27	第 40 类	打磨；层压板加工；定做材料装配（替他人）；材料处理信息；书籍装订；纸张处理；玻璃窗着色处理（表面涂层）；废物处理（变形）；艺术品装框；烧制陶器	原始取得	无
21	公司	JEE	6419693	2020.03.28- 2030.03.27	第 40 类	焊接；定做材料装配（替他人）；纸张处理；纺织品化学处理；木器制作；玻璃窗着色处理（表面涂层）；废物处理（变形）；印刷；食物冷冻；服装制作	原始取得	无
22	公司	巨一	6417629	2020.03.28- 2030.03.27	第 11 类	车辆灯；车辆用反射镜；车辆反光镜；汽车照明设备；车辆遮光装置（灯配件）；车辆遮光装置（灯具）；汽灯；热焊枪；自动浇水装置；农业用排灌机	原始取得	无
23	公司	JEE	39906996	2020.03.28- 2030.03.27	第 9 类	工业遥控操作电气设备；塑料测试机；测量仪器；已录制的计算机操作程序；自动计量器；遥控装置；半导体；变阻器；电开关；集成电路；控制板（电）；逆变器（电）；升压变压器；稳压电源；运载工具用电压调节器；整流器；芯片（集成电路）；电气设备用电枢；数量显示器	受让取得	无
24	公司	JEE	6419685	2020.03.28- 2030.03.27	第 9 类	工业操作遥控电器设备；测量仪器；已录制的计算机操作程序	受让取得	无
25	公司	JEE	6419681	2020.03.14- 2030.03.13	第 7 类	机器人（机械）；铸造机械；升降设备；金属加工机械；气动焊接设备；汽车维修设备；包装机；农业机械；气动元件；非手工操作的手持工具；引擎锅炉用设备；水力动力设备；车辆清洗装置；机床用夹持装置；工业用切碎机（机器）；锯台（机器）	原始取得	无

序号	权利人	注册商标	注册证号	有效期	国际 分类号	核定内容	取得 方式	他项 权利
						零件); 自行车工业用机器设备; 电池机械; 模压加工机器; 玻璃原始取得工业用机器设备 (包括日用玻璃机械); 电子工业设备; 气体分离设备; 喷漆机; 发电机		
26	公司	巨一	6417646	2020.03.14-2030.03.13	第 12 类	大客车; 卡车; 汽车; 车辆底盘; 车辆用液压系统; 陆地车辆发动机; 陆地车辆用联动机件; 陆地车辆动力装置; 倾卸装置 (卡车和货车的零件); 车身	受让取得	无
27	公司	巨一	26796527	2019.12.14-2029.12.13	第 9 类	运载工具故障警告灯; 视频显示屏; 人脸识别设备; 齿轮测量工具; 遥控装置; 光学纤维 (光导纤维); 工业遥控操作用电气设备; 电解装置	原始取得	无
28	公司	JEE	26076873	2018.11.21-2028.11.20	第 28 类	玩具用控制器; 成比例的模型车; 合成材料制圣诞树; 玩具汽车; 智能玩具; 发令枪; 拉拉队用指挥棒; 抽奖用刮刮卡; 靶; 塑胶跑道	原始取得	无
29	公司	JEE	21572493	2018.10.28-2028.10.27	第 25 类	工作服; 帽子; 连指手套; 围巾; 背带; 婚纱; 浴帽; 睡眠用眼罩; 宗教服装; 十字褙	原始取得	无
30	公司	巨一	16506990	2018.02.21-2028.02.20	第 12 类	车辆引擎罩; 陆地车辆用电动机; 陆地车辆引擎; 陆地车辆马达; 汽车车身; 陆地车辆变速箱; 车身; 架空运输设备; 浇铸用车; 航空装置、机器和设备; 遥控运载工具 (非玩具)	受让取得	无
31	公司	JEE	21571661	2017.11.28-2027.11.27	第 1 类	防火制剂; 车身填充物; 发动机燃料化学添加剂; 工业用化学品; 工业用粘合剂; 焊接用化学品; 非医用、非兽医用化学试剂; 金属退火剂; 未加工人造树脂; 肥料	原始取得	无
32	公司	JEE	21571939	2017.11.28-2027.11.27	第 5 类	人用药; 医用营养品; 蚊香; 空气净化制剂; 兽医用药; 卫生巾; 消毒剂;	原始取得	无

序号	权利人	注册商标	注册证号	有效期	国际 分类号	核定内容	取得 方式	他项 权利
						买卖双方提供在线市场 5 进出口代理；人员招收； 在计算机数据库中更新 和维护数据；会计		
42	公司		21572137	2017.11.28- 2027.11.27	第 18 类	皮绳；动物皮；仿皮革； 制香肠用肠衣；公文包； 鞍具；动物外套；手杖； 伞	原始 取得	无
43	公司		21572630	2017.11.28- 2027.11.27	第 29 类	肉；鱼制食品；蔬菜罐头； 以果蔬为主的零食小吃； 腌制蔬菜；蛋；奶粉；食 用油；加工过的坚果；豆 腐制品	原始 取得	无
44	公司		21573126	2017.11.28- 2027.11.27	第 41 类	培训；安排和组织学术讨 论会；出借书籍的图书 馆；书籍出版；摄影；俱 乐部服务（娱乐或教育）； 健身俱乐部（健身和体能 训练）；动物园服务；游 戏器具出租；学校（教育）	原始 取得	无
45	公司		21571740	2017.11.28- 2027.11.27	第 2 类	运载工具底盘防蚀涂层； 运载工具底盘底漆；油 漆；印刷油墨；食用色素； 金属防锈制剂；天然树脂 （原料）；染料；着色剂	原始 取得	无
46	公司		21571886	2017.11.28- 2027.11.27	第 4 类	润滑油；煤；柴油；汽油； 蜡烛；工业用蜡；工业用 油；除尘制剂；汽车燃料； 车轮防滑膏	原始 取得	无
47	公司		21572303	2017.11.28- 2027.11.27	第 21 类	保温瓶；日用玻璃器皿 （包括杯、盘、壶、缸）； 瓷器；水晶工艺品；茶具 （餐具）；垃圾桶；梳； 牙刷；化妆用具；家用器 皿	原始 取得	无
48	公司		21573236	2017.11.28- 2027.11.27	第 44 类	医疗按摩；卫生设备出 租；疗养院；饮食营养指 导；公共卫生浴；美容服 务；眼镜行；动物养殖； 农场设备出租；园艺	原始 取得	无
49	公司		21572894	2017.11.28- 2027.11.27	第 33 类	白酒；食用酒精；鸡尾酒； 烧酒；酒精饮料（啤酒除 外）；果酒（含酒精）；开 胃酒；葡萄酒；蜂蜜酒； 米酒	原始 取得	无
50	公司		21571827	2017.11.28- 2027.11.27	第 3 类	抛光制剂；研磨剂；香料； 化妆品；研磨材料；洗澡 用化妆品；汽车、自行车	原始 取得	无

序号	权利人	注册商标	注册证号	有效期	国际 分类号	核定内容	取得 方式	他项 权利
						上光蜡；牙膏；香；空气芳香剂		
51	公司		21572828	2017.11.28-2027.11.27	第 32 类	啤酒；以啤酒为主的鸡尾酒；无酒精果汁；水（饮料）；无酒精的开胃酒；奶茶（非奶为主）；饮料制作配料；以蜂蜜为主的无酒精饮料；烈性酒配料；矿泉水（饮料）	原始取得	无
52	公司		21572459	2017.11.28-2027.11.27	第 24 类	布；毛织品；被子；床单和枕套；毡；浴巾；家具遮盖物；门帘；寿衣；剪绢画	原始取得	无
53	公司		21573151	2017.11.28-2027.11.27	第 43 类	住所代理（旅馆、供膳寄宿处）；自助餐厅；假日野营住宿服务；饭店；茶馆；旅游房屋出租；养老院；日间托儿所（看孩子）；动物寄养；烹饪设备出租	原始取得	无
54	公司		21572066	2017.11.28-2027.11.27	第 16 类	绘画材料；家具除外的办公必需品；教学材料（仪器除外）；建筑模型；纸；墨水；印刷品；印刷出版物；期刊；宣传画	原始取得	无
55	公司		21572555	2018.02.07-2028.02.06	第 26 类	花边饰品；衣服装饰品；发夹；假发；针；人造花；亚麻织品标记用数字；人造盆景；发用蝴蝶结	原始取得	无
56	公司		19698673	2017.06.07-2027.06.06	第 11 类	冷却装置和机器；汽车灯；运载工具用光反射镜；灯光反射镜；运载工具用照明装置；运载工具用防眩光装置（灯配件）；汽车防眩光装置（灯配件）；自动浇水装置；农业用排灌机	原始取得	无
57	公司		19699588	2017.06.07-2027.06.06	第 13 类	枪（武器）；炸药；烟花；坦克车（武器）；子弹；机枪；爆竹；鞭炮；火药；导弹（武器）	原始取得	无
58	公司		19698970	2017.06.07-2027.06.06	第 27 类	汽车用垫毯；席；地毯；防滑垫；橡胶地垫；墙纸；地垫；人工草皮；体育馆用垫；非纺织品制壁挂	原始取得	无
59	公司		19699544	2017.06.07-2027.06.06	第 42 类	质量控制；质量检测；材料测试；车辆性能检测；机械研究；工业品外观设计	原始取得	无

序号	权利人	注册商标	注册证号	有效期	国际分类号	核定内容	取得方式	他项权利
						计；计算机编程；化学研究；工程学；技术研究；替他人研究和开发新产品		
60	公司		19699462	2017.06.07-2027.06.06	第 45 类	私人保镖；侦探服务；开锁；寻人调查；服装出租；婚姻介绍；安全保卫咨询；消防；安全及防盗警报系统的监控；计算机软件许可（法律服务）	原始取得	无
61	公司		19699307	2017.06.07-2027.06.06	第 39 类	货物贮存；旅行预订；停车场服务；运输；运载工具（车辆）出租；能源分配；快递服务（信件或商品）；仓库出租；货运；汽车运输	原始取得	无
62	公司		19699021	2017.08.14-2027.08.13	第 28 类	玩具汽车；成比例的模型车；游戏机；扑克牌；运动球类球胆；锻炼身体器械；体育活动器械；护膝（体育用品）；电动游艺车；咬钩指示器（钓具）	原始取得	无
63	公司		19698875	2017.06.07-2027.06.06	第 17 类	非金属软管；密封环；生橡胶或半成品橡胶；防水包装物；玻璃纤维保温板和管；人造树脂（半成品）；汽缸接头；石棉板；绝缘材料；农用地膜	原始取得	无
64	公司		19698785	2017.06.07-2027.06.06	第 14 类	贵金属合金；手表；钟；装饰品（首饰）；景泰蓝工艺品；戒指（首饰）；项链（首饰）；金刚石；银制工艺品；贵金属艺术品	原始取得	无
65	公司		19697738	2017.06.07-2027.06.06	第 7 类	机器人（机械）；铸造机械；升降设备；金属加工机械；气动焊接设备；包装机；农业机械；非手动的手持工具；引擎锅炉用设备；水力动力设备；运载工具用清洗装置；机床用夹持装置；工业用切碎机（机器）；截锯（机器零件）；自行车工业用机器设备；电池机械；模压加工机器；玻璃工业用机器设备（包括日用玻璃机械）；电子工业设备；气	原始取得	无

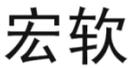
序号	权利人	注册商标	注册证号	有效期	国际分类号	核定内容	取得方式	他项权利
						体分离设备；喷漆机；发电机；汽车发动机废气再循环系统；气动引擎		
66	公司		19699541	2017.06.07-2027.06.06	第 10 类	假肢；矫形带；缝合材料；医疗分析仪器；医疗器械和仪器；假牙；理疗设备；口罩；奶瓶；非化学避孕用具	原始取得	无
67	公司		19699202	2017.06.07-2027.06.06	第 38 类	提供与全球计算机网络的电讯联接服务；提供互联网聊天室；电子邮件传输；电话业务；电话会议服务；光纤通讯；新闻社服务；无线电广播；电视播放；有线电视播放	原始取得	无
68	公司		19697274	2017.06.07-2027.06.06	第 6 类	普通金属合金；保险柜；金属标志牌；车辆紧固用螺丝；金属轨道；金属绳索；铝合金滑车；金属焊条；机器传动带用金属加固材料；运载工具用金属锁；存储和运输用金属容器	原始取得	无
69	公司		19698952	2017.06.07-2027.06.06	第 22 类	汽车拖缆；运载工具非专用盖罩；防水帆布；编织袋；羽绒；过滤用软填料；羊毛絮；绳索；网；帐篷	原始取得	无
70	公司		19699166	2017.06.07-2027.06.06	第 37 类	机械安装、保养和修理；计算机硬件安装、维护和修理；汽车保养和修理；室内装潢；建筑信息；建筑；运载工具故障维修服务；轮胎翻新；干洗；喷涂服务	原始取得	无
71	公司		19699364	2017.06.07-2027.06.06	第 40 类	焊接服务；定做材料装配（替他人）；纸张处理；纺织品化学处理；木器制作；玻璃窗着色处理（表面涂层）；废物处理（变形）；印刷；食物冷冻；服装制作	原始取得	无
72	公司		19697951	2017.06.07-2027.06.06	第 8 类	手工操作的手工具；除火器外的随身武器；手动千斤顶；餐具（刀、叉和匙）；磨刀器具；农业器具（手动的）；园艺工具（手动的）；刀；雕刻工具（手工具）；剃须刀	原始取得	无

序号	权利人	注册商标	注册证号	有效期	国际分类号	核定内容	取得方式	他项权利
73	公司		19698263	2017.06.07-2027.06.06	第 9 类	工业遥控操作用电气设备；测量仪器；已录制的计算机程序（程序）；消防车；自动计量器；遥控装置；数量显示器；量具；运载工具轮胎低压自动指示器；运载工具用导航仪器（随载计算机）；半导体收音机；测量器械和仪器；立体视器械；个人用防事故装置；报警器；远距离点火用电子点火装置；网络通讯设备；芯片（集成电路）	受让取得	无
74	公司	巨一	11596003	2015.04.14-2025.04.13	第 9 类	半导体；集成电路	原始取得	无
75	公司		11596051	2014.08.07-2024.08.06	第 9 类	半导体；变阻器；电开关；集成电路；控制板（电）；逆变器（电）；升压变压器；稳压电源；运载工具用电压调节器；整流器	受让取得	无
76	公司		10908834	2014.07.21-2024.07.20	第 35 类	广告；替他人推销；人事管理咨询；特许经营的商业管理；商业企业迁移；进出口代理；审计；文件复制；自动售货机出租；商业管理辅助	原始取得	无
77	公司		10923928	2014.04.07-2024.04.06	第 5 类	人用药；医用营养品；蚊香；空气净化抑制剂；兽医药；卫生巾；消毒剂；中药袋；牙用光洁剂；杀虫剂	原始取得	无
78	公司		10924517	2014.03.07-2024.03.06	第 2 类	运载工具底盘防蚀涂层；运载工具底盘底漆；油漆；印刷油墨；食用色素；金属防锈制剂；天然树脂；白色（染料或涂料）；染料；着色剂	原始取得	无
79	公司		10910136	2014.03.07-2024.03.06	第 28 类	游戏机；扑克牌；运动球类球胆；锻炼身体器械；体育活动器械；护膝（运动用品）；电动游艺车；钓具	原始取得	无
80	公司		10924682	2014.01.07-2024.01.06	第 1 类	工业用化学品；工业用粘合剂；焊接用化学品；化学试剂（非医用、非兽医用）；金属退火剂；未加工人造树脂；肥料；防火	原始取得	无

序号	权利人	注册商标	注册证号	有效期	国际 分类号	核定内容	取得 方式	他项 权利
						制剂；汽车燃料化学添加剂；车身填充物		
81	公司		10924033	2013.08.21-2023.08.20	第 3 类	抛光制剂；研磨制剂；香料；化妆品；研磨材料；洗澡用化妆品；汽车、自行车上光蜡；牙膏；香；动物用化妆品	原始取得	无
82	公司		10923889	2013.08.21-2023.08.20	第 8 类	磨刀器具；农业器具（手动的）；园艺工具（手动的）；刀；雕刻工具（手工具）；剃须刀；手工操作的手工具；除火器外的随身武器；手动千斤顶；餐具（刀、叉和匙）	原始取得	无
83	公司		10923781	2013.08.21-2023.08.20	第 10 类	医疗器械和仪器；假牙；理疗设备；口罩；奶瓶；非化学避孕用具；假肢；矫形带；缝合材料；医疗分析仪器	原始取得	无
84	公司		10923963	2013.08.21-2023.08.20	第 4 类	润滑油；煤；柴油；汽油；蜡烛；工业用蜡；工业用油；除尘制剂；汽车燃料；车轮防滑膏	原始取得	无
85	公司		10917010	2013.08.21-2023.08.20	第 20 类	软木工艺品；非金属容器（存储和运输用）；家具；镜子（玻璃镜）；漆器工艺品；竹艺工艺品；家具门；枕头；软垫；室内百叶帘	原始取得	无
86	公司		10916202	2013.08.21-2023.08.20	第 24 类	布；无纺布；纺织品制壁挂；纺织品毛巾；被子；门帘；洗涤用手套；旗（非纸制）；纺织品手帕；家具遮盖物	原始取得	无
87	公司		10917243	2013.08.21-2023.08.20	第 17 类	密封环；生橡胶或半成品橡胶；防水包装物；玻璃纤维保温板和管；人造树脂（半成品）；农用地膜；汽缸接头；石棉板；绝缘材料；非金属软管	原始取得	无
88	公司		10916828	2013.08.21-2023.08.20	第 22 类	汽车拖缆；运载工具非专用盖罩；防水帆布；编织袋；羽绒（禽类）；过滤用软填料；羊毛绒；绳索；网；帐篷	原始取得	无
89	公司		10916843	2013.08.21-2023.08.20	第 23 类	纱；人造丝；绢丝；棉线和棉纱；线；毛线；开司米；尼龙线；纺织线和纱；	原始取得	无

序号	权利人	注册商标	注册证号	有效期	国际 分类号	核定内容	取得 方式	他项 权利
						宝塔线		
90	公司		10917148	2013.08.21- 2023.08.20	第 19 类	地板条；大理石；水泥； 混凝土建筑构件；瓷砖； 非金属建筑材料；非金属 建筑物；安全玻璃；石、 混凝土或大理石艺术品； 发光板材	原始 取得	无
91	公司		10917651	2013.08.21- 2023.08.20	第 14 类	贵金属合金；手表；钟； 装饰品（珠宝）；景泰蓝 工艺品；戒指（首饰）； 项链（首饰）；金刚石； 银制工艺品；贵金属艺术 品	原始 取得	无
92	公司		10917684	2013.08.21- 2023.08.20	第 16 类	纸；墨水；期刊；笔记本； 宣传画；绘画材料；家具 除外的办公必需品；钢 笔；教学材料（仪器除 外）；建筑模型	原始 取得	无
93	公司		10917708	2013.08.21- 2023.08.20	第 13 类	枪（武器）；炸药；烟花； 坦克车（武器）；子弹； 机枪；爆竹；鞭炮；火药； 导弹（武器）	原始 取得	无
94	公司		10917738	2013.08.21- 2023.08.20	第 15 类	手风琴；钢琴；口琴；吉 他；箫；音乐盒；乐器架； 箏；长号；电子琴	原始 取得	无
95	公司		10909917	2013.08.21- 2023.08.20	第 31 类	谷（谷类）；树木；自然 花；植物种子；新鲜水果； 新鲜蔬菜；活动物；饲料； 酿酒麦芽；动物栖息用干 草	原始 取得	无
96	公司		10910207	2013.08.21- 2023.08.20	第 27 类	汽车用垫毯；席；地垫； 防滑垫；橡胶地垫；墙纸； 非纺织品制壁挂；地毯； 人工草皮；体育馆用垫	原始 取得	无
97	公司		10910299	2013.08.21- 2023.08.20	第 26 类	绣金制品；衣服装饰品； 发夹；假发；针；人造花； 衣服垫肩；纺织品装饰用 热粘合补片（缝纫用品）； 竞赛者用号码；花边饰品	原始 取得	无
98	公司		10910038	2013.08.21- 2023.08.20	第 29 类	牛奶；肉；腌制蔬菜；以 果蔬为主的零食小吃；鱼 制食品；干食用菌；果冻； 精制坚果仁；食用油；豆 腐制品	原始 取得	无
99	公司		10909988	2013.08.21- 2023.08.20	第 30 类	茶；糕点；豆粉；方便面； 以米为主的零食小吃；糖 果；谷类制品；调味品； 饺子；虫草鸡精	原始 取得	无

序号	权利人	注册商标	注册证号	有效期	国际 分类号	核定内容	取得 方式	他项 权利
100	公司		10908930	2013.08.14- 2023.08.13	第 33 类	烈酒（饮料）；黄酒；葡萄酒；米酒；烧酒；白兰地；鸡尾酒；料酒；食用酒精；朗姆酒	原始 取得	无
101	公司		10908900	2013.08.14- 2023.08.13	第 34 类	香烟；雪茄烟；鼻烟壶；烟斗；香烟嘴；火柴；吸烟打火机；香烟过滤嘴；烟灰缸；香烟烟嘴头	原始 取得	无
102	公司		10908976	2013.08.14- 2023.08.13	第 32 类	无酒精饮料；奶茶（非奶为主）；可乐；豆类饮料；饮料制作配料；植物饮料；乳酸饮料（果制品，非奶）；啤酒；矿泉水（饮料）；果汁	原始 取得	无
103	公司		10895041	2013.08.14- 2023.08.13	第 43 类	饭店；咖啡馆；出租椅子、桌子、桌布和玻璃器皿；动物寄养；酒吧服务；茶馆；汽车旅馆；会议室出租；养老院；日间托儿所（看孩子）	原始 取得	无
104	公司		10895562	2013.08.14- 2023.08.13	第 36 类	银行；保险；艺术品估价；证券和公债经纪；住所（公寓）；募集慈善基金；经纪；担保；信托；典当	原始 取得	无
105	公司		10895497	2013.08.14- 2023.08.13	第 37 类	机械安装、保养和修理；计算机硬件安装、维护和修理；汽车保养和修理；室内装潢；建筑信息；建筑；车辆修理；轮胎翻新；干洗；喷涂服务	原始 取得	无
106	公司		10895176	2013.08.14- 2023.08.13	第 41 类	学校（教育）；培训；动物园服务；安排和组织会议；流动图书馆；书籍出版；摄影；电视文娱节目；健身俱乐部（健身和体能训练）；经营彩票	原始 取得	无
107	公司		10894946	2013.08.14- 2023.08.13	第 44 类	医院；保健；公共卫浴；美容院；理发店；按摩；庭院风景布置；花卉摆放；眼镜行；动物饲养	原始 取得	无
108	公司		10895447	2013.08.14- 2023.08.13	第 38 类	有线电视播放；新闻社；提供与全球计算机网络的电讯联接服务；提供互联网聊天室；电子邮件；电话业务；远程会议服务；光纤通讯；无线电广播；电视播放	原始 取得	无

序号	权利人	注册商标	注册证号	有效期	国际分类号	核定内容	取得方式	他项权利
109	公司		10895357	2013.08.14-2023.08.13	第 39 类	停车场服务；旅行社（不包括预定旅馆）；运输；运载工具（车辆）出租；能源分配；快递服务（信件或商品）；仓库出租；货运；汽车运输；货物贮存	原始取得	无
110	公司		10894847	2013.08.14-2023.08.13	第 45 类	私人保镖；侦探巨一科技；计算机软件许可（法律服务）；开保险锁；寻人调查；服装出租；婚姻介绍；安全保卫咨询；消防；安全及防盗警报系统的监控	原始取得	无
111	巨一动力		6417642	2020.03.07-2030.03.06	第 12 类	大客车；汽车；车辆用液压系统；陆地车辆动力装置；倾卸装置（卡车和货车的零件）；摩托车	受让取得	无
112	巨一动力		19698671	2017.06.07-2027.06.06	第 12 类	电动运载工具；遥控运载工具（非玩具）；车身；陆地车辆变速箱；汽车车身；架空运输设备；浇铸用车；航空装置、机器和设备；陆、空、水或铁路用机动运载工具；陆地车辆引擎；陆地车辆用电动机；车辆引擎罩；陆地车辆马达	受让取得	无
113	巨一动力		11054845	2013.10.21-2023.10.20	第 12 类	蓄电池搬运车；陆地车辆用电动机；陆地车辆用离合器；陆地车辆引擎；陆地车辆马达；陆地车辆传动马达；陆地车辆涡轮机；陆地车辆变速箱；陆地车辆减速齿轮；可升降后挡板（陆地车辆部件）	受让取得	无
114	苏州宏软		24868779	2018.07.07-2028.07.06	第 9 类	射频识别（RFID）阅读器；手持式扫描仪；空白 USB 闪存驱动器；空白光盘；接入或进入控制用计算机程序；计算机机箱；射频识别（RFID）标签；计算机服务器；平板电脑；商品电子标签	原始取得	无
115	苏州宏软		24867252	2018.07.07-2028.07.06	第 42 类	电信设备和部件的设计；替他人研究和开发新产品；科学研究；多媒体产品的设计和开发；计算机	原始取得	无

序号	权利人	注册商标	注册证号	有效期	国际分类号	核定内容	取得方式	他项权利
						软件安装；外包商提供的信息技术服务；驱动及操作系统软件开发；软件开发和质量改进方面的咨询服务；计算机软件出租；计算机硬件设计和开发咨询；科学研究和开发；技术项目研究；节能领域的咨询；计算机软件设计；计算机软件更新；计算机软件咨询；信息技术咨询服务；外包商提供的信息技术服务		
116	苏州宏软	宏软	24877336	2018.07.07-2028.07.06	第 35 类	广告宣传；市场营销；计算机数据库信息系统化；在计算机数据库中更新和维护数据；人事管理；计算机网络上的在线广告；为商品和服务的买卖双方提供在线市场；利用计算机数据库进行市场调查；商业信息；商业审计	原始取得	无
117	苏州宏软	MACROINF	24878632	2018.07.07-2028.07.06	第 35 类	广告宣传；市场营销；为商品和服务的买卖双方提供在线市场；计算机网络上的在线广告；计算机数据库信息系统化；在计算机数据库中更新和维护数据；利用计算机数据库进行市场调查；人事管理；商业信息；商业审计	原始取得	无
118	苏州宏软	MACROINF	24862123	2018.07.07-2028.07.06	第 9 类	空白 USB 闪存驱动器；空白光盘；商品电子标签；手持式扫描仪；射频识别（RFID）阅读器；计算机服务器；射频识别（RFID）标签；平板电脑；接入或进入控制用计算机程序；计算机机箱	原始取得	无

注：①上表第 5 项商标的首次申请日期为 2007 年 12 月 4 日，其首次申请的有效期为 2011 年 1 月 14 日至 2021 年 1 月 13 日。2020 年 4 月，发行人向国家知识产权局商标局申请了商标续展，续展申请经核准后，该商标的专用期限自 2021 年 1 月 14 日至 2031 年 1 月 13 日。②上述商标转让均为母子公司间的转让。

（二）境外商标

截至目前，公司及子公司拥有的境外商标如下：

序号	权利人	商标	注册号	有效期限	国际分类及商品明细	单一国/ 马德里	已获 保护 国家/ 地区	取得 方式
1	公司		6002316	2017.12.08-20 27.12.07	第7类：机器人（机械）；升降设备；金属加工机械；气动焊接设备；气动元件；非手工操作的手持工作；机床用夹持装置 第12类：电动运载工具；陆地车辆用电动机；陆地车辆马达 第42类：技术研究；研究与开发（替他人）；质量控制；质量检测；材料测试；车辆性能检测；机械研究；工业品外观设计；计算机编程	单一国	日本	原始 取得
2			1393111	2017.12.08-20 27.12.08	第7类：农业机械；工业用切碎机（机器）；包装机；模压加工机器；升降设备；金属加工机械；铸造机械；机器人（机械）；机床用夹持装置；非手动的手持工具；发电机；气动引擎；气动焊接设备；运载工具用清洗装置 第42类：替他人研究和开发新产品；质量控制；技术研究；工程学；机械研究；化学研究；材料测试；车辆性能检测；工业品外观设计；计算机编程	马德里	英国 法国 德国	
3			6380510	2021.6.8-2031 .6.8	第7类：升降工作台；金属加工机床；金属加工机械；泵（机器、引擎或马达部件）；泵（机器）；工业用机械臂；气动焊接设备；气动焊接机；金属加工用弯曲机；金属加工用切割机；金属加工用钻床；金属加工用磨床；金属加工用珩磨机；工业机器人；非手动的千斤顶；机床用夹持装置；金属加工用铣床；金属成型机 第42类：工业机械和金属加工机械的计算机编程；工业品外观设计；机械研究；质量控制；替他人研究和开发新产品；自动化设备领域的技术研究；为质量控制目的监控制造机械；自动化设备领域的技术研究与发展	单一国	美国	原始 取得
4			6159792	2019.07.05-20 29.07.05	第9类：半导体、集成电路、已录制的计算机程序、衡量器具	单一国	日本	受让 取得
5			UK0000 3322576	2018.07.05-20 28.07.04	第9类：（1）半导体；（2）变阻器；（3）电开关；（4）集成电路；（5）控制板（电）；（6）逆变器（电）；（7）变压器（电）；（8）升压变压器；（9）运载工具用电压调节器；（10）整流器；（11）已录制的计算机程序；（12）衡量器具		英国	
6			1844733 35	2018.07.31-20 28.07.30	第12类：（1）陆地车辆用电动机；（2）陆地车辆用离合器；（3）陆地车辆引擎；（4）陆地车辆传动马达；（5）陆地车辆用涡轮机；（6）陆地车辆用变速箱；（7）陆地车辆用减速齿轮；（8）可升降后挡板（陆地车辆用变速箱部件）；（9）陆、空、水货铁路用机动运载工具；（10）电动运载工具；（11）遥控运载工具		法国	
7			3020181 07478	2018.07.05-20 28.07.31			德国	

序号	权利人	商标	注册号	有效期限	国际分类及商品明细	单一国/马德里	已获保护国家/地区	取得方式
8			1446085	2018.10.31-2028.10.31	第9类：半导体；变阻器；电开关；集成电路；控制板（电）；逆变器（电）；升压变压器；运载工具用电压调节器；整流器 第12类：陆地车辆用电动机；陆地车辆用离合器；陆地车辆引擎；陆地车辆马达；陆地车辆传动马达；陆地车辆涡轮机；陆地车辆变速箱；陆地车辆减速齿轮；可升降后挡板（陆地车辆部件）	马德里	韩国	受让取得

注：①根据合肥市神州商标事务有限公司出具的《关于安徽巨一科技股份有限公司在中国境外商标相关事宜的专业意见》，截至2021年8月9日，巨一科技拥有的上述境外商标处于合法有效的状态。②上述商标转让均为母子公司间的转让。

二、专利

截至目前，公司及子公司拥有的专利如下：

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
1	发明专利	一种试验台驱动盘快换机构	2020111559378	2020.10.26	公司	原始取得	专利权维持	否
2	发明专利	一种机器人自动标定检测位置机构	2020107613702	2020.07.31	公司	原始取得	专利权维持	否
3	发明专利	DCT变速箱阀体摩擦力自动抓取装置	2020105719721	2020.06.22	公司	原始取得	专利权维持	否
4	发明专利	一种安全防脱结构	2019109648563	2019.10.11	公司	原始取得	专利权维持	否
5	发明专利	一种流钻拧紧工艺参数转换关键点自适应切换方法	2019108283035	2019.09.03	公司	原始取得	专利权维持	否
6	发明专利	一种用于快速安装轴类零件的弹簧夹套机构	2019106829637	2019.07.26	公司	原始取得	专利权维持	否
7	发明专利	一种新能源电机转子磁钢自动输送机构	2019104404505	2019.05.24	公司	原始取得	专利权维持	否
8	发明专利	一种机盖铰链高精度对中定位结构	2018111073343	2018.09.21	公司	继受取得	专利权维持	否
9	发明专利	一种发动机缸盖气门锁片压装装置及其弹夹组件	2018112421419	2018.10.24	公司	原始取得	专利权维持	否
10	发明专利	一种焊接机器人管线包防扭曲机构	2019102827929	2019.04.09	公司	原始取得	专利权维持	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
11	发明专利	一种基于移动终端的机器人滚边机构及其调试方法	2019104543495	2019.05.29	公司	原始取得	专利权维持	否
12	发明专利	用以桁架机械手和伺服转台间的浮动旋转连接机构	2019105783833	2019.06.28	公司	原始取得	专利权维持	否
13	发明专利	一种流钻拧紧设备弹夹式送钉机构	2019107965732	2019.08.27	公司	原始取得	专利权维持	否
14	发明专利	一种流钻拧紧设备探孔方法	2019109187374	2019.09.26	公司	原始取得	专利权维持	否
15	发明专利	一种扁线发卡插入定子的装置和方法	2019110176440	2019.10.24	公司	原始取得	专利权维持	否
16	发明专利	用于扁线电机定子端部扭头的装置	2019110141899	2019.10.23	公司	原始取得	专利权维持	否
17	发明专利	一种基于铆接曲线的钢铝混合车身自冲孔铆模寿命的监测方法	2019108422019	2019.09.06	公司	原始取得	专利权维持	否
18	发明专利	一种扁铜线弯折成型装置	2019108016458	2019.08.28	公司	原始取得	专利权维持	否
19	发明专利	一种轻量化车身自冲孔铆接设备的调试方法和装置	2019107749409	2019.08.21	公司	原始取得	专利权维持	否
20	发明专利	一种多层转轴伺服驱动装置	2019106552499	2019.07.19	公司	原始取得	专利权维持	否
21	发明专利	一种白车身零件自重力寻零置台	2019106247250	2019.07.11	公司	原始取得	专利权维持	否
22	发明专利	基于伺服转台和桁架机械手的高速滚边系统	2019105771520	2019.06.28	公司	原始取得	专利权维持	否
23	发明专利	用以桁架机械手和伺服转台间的浮动旋转连接机构	2019105783833	2019.06.28	公司	原始取得	专利权维持	否
24	发明专利	一种行星架类零件分装装置	2019105611061	2019.06.26	公司	原始取得	专利权维持	否
25	发明专利	集成电机定子与转子在线合装设备	2019104907862	2019.06.06	公司	原始取得	专利权维持	否
26	发明专利	一种基于移动终端的机器人滚边机构及其调试方法	2019104543495	2019.05.29	公司	原始取得	专利权维持	否
27	发明专利	一种 CVT 变速箱带轮密封圈防切边装配装置	2019104027862	2019.05.15	公司	原始取得	专利权维持	否
28	发明专利	一种汽车焊装调整线浮动装具	2019103591684	2019.04.30	公司	原始取得	专利权维持	否
29	发明	内孔异形卡簧装配装	2019103554030	2019.04.29	公司	原始	专利权	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
	专利	置				取得	维持	
30	发明专利	一种兼容压装和拉除的机身结构	2019103496834	2019.04.28	公司	原始取得	专利权维持	否
31	发明专利	一种用于新能源汽车电机变速箱下线检测的夹紧装置	2019102331069	2019.03.26	公司	原始取得	专利权维持	否
32	发明专利	一种白车身总拼抓手的定位装置	2018113468516	2018.11.13	公司	原始取得	专利权维持	否
33	发明专利	输送小车一致性质量检测装置	201811339672X	2018.11.12	公司	原始取得	专利权维持	否
34	发明专利	主从动带轮锁紧螺母自动拧紧系统及其料仓、上料和拧紧装置	2018111800174	2018.10.10	公司	原始取得	专利权维持	否
35	发明专利	一种离合器摩擦片间隙测量方法及测量装置	2018111800244	2018.10.10	公司	原始取得	专利权维持	否
36	发明专利	一种用于电机测试台架的高速轴承箱	2018111322026	2018.09.27	公司	继受取得	专利权维持	否
37	发明专利	一种链轮链条整体式装配方法和装配装置	2018111071085	2018.09.21	公司	继受取得	专利权维持	否
38	发明专利	一种新能源电机转子磁钢上料分料装置	2018108071770	2018.07.18	公司	继受取得	专利权维持	否
39	发明专利	一种由四面体转台和十字滑台组成的多车型夹具切换库系统	2018106519975	2018.06.22	公司	继受取得	专利权维持	否
40	发明专利	带自动对齿功能的液力变矩器智能抓具	2018104046125	2018.04.28	公司	继受取得	专利权维持	否
41	发明专利	一种门盖滚边定位抓具	2018103814461	2018.04.25	公司	继受取得	专利权维持	否
42	发明专利	轻量化车身铝合金顶盖激光焊车身柔性定位夹具机构	2017112287913	2017.11.29	公司	原始取得	专利权维持	否
43	发明专利	一种多车型顶盖空中输送与定位机构	201711179172X	2017.11.23	公司	原始取得	专利权维持	否
44	发明专利	机器人滚边系统闭环控制方法	2017111237866	2017.11.14	公司	原始取得	专利权维持	否
45	发明专利	自动选送垫片储料机构	2017110526214	2017.10.30	公司	原始取得	专利权维持	否
46	发明专利	一种表面粗糙薄片类零件自动上料及抓取装置	2017110111377	2017.10.26	公司	原始取得	专利权维持	否
47	发明专利	用于圆柱类零部件的柔性定位夹紧机构	2017109939061	2017.10.23	公司	原始取得	专利权维持	否
48	发明专利	一种新能源汽车驱动电机测试台传动机构	2017109670568	2017.10.17	公司	原始取得	专利权维持	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
49	发明专利	圆柱孔用卡簧装配工具及其应用	2017108954312	2017.09.28	公司	原始取得	专利权维持	否
50	发明专利	汽车门盖绕折弯点旋转包边机构	2017106322939	2017.07.28	公司	原始取得	专利权维持	否
51	发明专利	发动机多品种定位切换机构	2017105525387	2017.07.07	公司	原始取得	专利权维持	否
52	发明专利	单一行程的多变量控制机构	2017105155873	2017.06.29	公司	原始取得	专利权维持	否
53	发明专利	一种可浮动式轮罩包边胎模机构	2017104268643	2017.06.08	公司	原始取得	专利权维持	否
54	发明专利	托盘小车多工位输送系统	2017104146839	2017.06.05	公司	原始取得	专利权维持	否
55	发明专利	一种带力反馈的汽车门盖防滑移冲铆机构	2017102914595	2017.04.28	公司	原始取得	专利权维持	否
56	发明专利	具有V形块定位功能的风车座系统	2016109724027	2016.10.28	公司	原始取得	专利权维持	否
57	发明专利	发动机气门锁夹压头组件	2016109214753	2016.10.21	公司	原始取得	专利权维持	否
58	发明专利	薄壁件的装配压头快换机构	2016109217662	2016.10.21	公司	原始取得	专利权维持	否
59	发明专利	汽车变速箱多自由度柔性装配托盘	2016109217681	2016.10.21	公司	原始取得	专利权维持	否
60	发明专利	新能源电机装配中定转子合装设备	2016109217785	2016.10.21	公司	原始取得	专利权维持	否
61	发明专利	差速器行星齿轮轴的轴用挡圈防漏装检测机构	201610900123X	2016.10.14	公司	原始取得	专利权维持	否
62	发明专利	搬运机械手防磕碰机构	2016109001403	2016.10.14	公司	原始取得	专利权维持	否
63	发明专利	输送线体上的举升平移装置	2016109003447	2016.10.14	公司	原始取得	专利权维持	否
64	发明专利	焊装线上门盖自适应柔性浮动抓具	2016107403341	2016.08.26	公司	原始取得	专利权维持	否
65	发明专利	汽车焊装线上铝合金顶盖后横梁内板组件电阻点焊工装	201610740352X	2016.08.26	公司	原始取得	专利权维持	否
66	发明专利	积放式输送机啮合翻转机构	2016106878907	2016.08.18	公司	原始取得	专利权维持	否
67	发明专利	自冲铆枪模具磨损在线检测装置	2016106885008	2016.08.18	公司	原始取得	专利权维持	否
68	发明专利	一种用于轻量化车身生产线的机器人自标定方法	2016106306310	2016.08.03	公司	原始取得	专利权维持	否
69	发明专利	一种白车身行李箱盖机器人激光搭接焊接	2015109073784	2015.12.07	公司	原始取得	专利权维持	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
		夹具						
70	发明专利	一种用于滚边夹具切换的十字滑移机构	2015109073977	2015.12.07	公司	原始取得	专利权维持	否
71	发明专利	一种电极帽安装盘	2015109074151	2015.12.07	公司	原始取得	专利权维持	否
72	发明专利	基于两级光耦组合判断方式的驱动控制器故障信号输出电路	2015107744534	2015.11.13	公司	原始取得	专利权维持	否
73	发明专利	一种多功能抓具	2015106628663	2015.10.12	公司	原始取得	专利权维持	否
74	发明专利	一种激光房安全门	2015106628682	2015.10.12	公司	原始取得	专利权维持	否
75	发明专利	一种交流电机定子绕组接线环连接结构	2015105725026	2015.09.10	公司	原始取得	专利权维持	否
76	发明专利	一种摆臂式焊枪修模机构	201510536046X	2015.08.26	公司	原始取得	专利权维持	否
77	发明专利	一种汽车门盖拐角包边机构	2015105360493	2015.08.26	公司	原始取得	专利权维持	否
78	发明专利	压装对齿机构	2015104718379	2015.08.05	公司	原始取得	专利权维持	否
79	发明专利	一种主减速器总成凸缘浮动摩擦抱紧机构	2015104718400	2015.08.05	公司	原始取得	专利权维持	否
80	发明专利	驱动桥总成主锥螺母拧测机	2015104722105	2015.08.05	公司	原始取得	专利权维持	否
81	发明专利	轴承座压装机中的自动上料装置	2015104025144	2015.07.10	公司	原始取得	专利权维持	否
82	发明专利	高空升降机升降滑台缓冲系统	2015104025591	2015.07.10	公司	原始取得	专利权维持	否
83	发明专利	离合器驱动盘上的卡簧自动压装机构	2015104025962	2015.07.10	公司	原始取得	专利权维持	否
84	发明专利	差速器半轴齿轮垫片测量机构	2014107773918	2014.12.15	公司	原始取得	专利权维持	否
85	发明专利	一种臂挂式安装电机的过载保护装置	2014107773937	2014.12.15	公司	原始取得	专利权维持	否
86	发明专利	一种四车型柔性夹具定位系统	2014107775326	2014.12.15	公司	原始取得	专利权维持	否
87	发明专利	一种变速器输入轴锁止环冲铆机构	2014107775576	2014.12.15	公司	原始取得	专利权维持	否
88	发明专利	汽车离合器气密性检测充气机构	2014107775735	2014.12.15	公司	原始取得	专利权维持	否
89	发明专利	一种电动汽车用电动机控制器防反接防倒灌的冗余供电电路	2014107238561	2014.12.04	公司	原始取得	专利权维持	否
90	发明专利	一种电动汽车电驱动系统主动短路保护电	2014107239028	2014.12.04	公司	原始取得	专利权维持	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
		路						
91	发明专利	一种具有防尘功能的可分离式注气机构	2014106760291	2014.11.21	公司	原始取得	专利权维持	否
92	发明专利	一种具有防尘功能的注气机构	2014106760766	2014.11.21	公司	原始取得	专利权维持	否
93	发明专利	拧紧机自动旋转分度机构	2014105025912	2014.09.26	公司	原始取得	专利权维持	否
94	发明专利	应用在主被齿间隙检测中的压紧轮变位机构	2014105038236	2014.09.26	公司	原始取得	专利权维持	否
95	发明专利	双轴拧紧机中心距自动变距机构	2014105039012	2014.09.26	公司	原始取得	专利权维持	否
96	发明专利	一种带过死点的压紧机构单元	2014104762964	2014.09.17	公司	原始取得	专利权维持	否
97	发明专利	一种用于预搭扣自动折弯的机构	2014104763365	2014.09.17	公司	原始取得	专利权维持	否
98	发明专利	一种齿轮齿条式翻转单元	2014104763401	2014.09.17	公司	原始取得	专利权维持	否
99	发明专利	一种单个气缸实现多滑台多行程装备及其控制方法	201410468546X	2014.09.15	公司	原始取得	专利权维持	否
100	发明专利	一种具有不同压紧高度的抓取吊具压紧机构	2014104685737	2014.09.15	公司	原始取得	专利权维持	否
101	发明专利	一种具有辅助调节装置的机器人焊枪架台	2014104694083	2014.09.15	公司	原始取得	专利权维持	否
102	发明专利	柱塞式翻转积放输送设备上的翻转控制装置	2014103870270	2014.08.07	公司	原始取得	专利权维持	否
103	发明专利	一种单面接触点焊焊枪及其应用	2014103870302	2014.08.07	公司	原始取得	专利权维持	否
104	发明专利	一种桥壳自动定位机构	2013106810188	2013.12.13	公司	原始取得	专利权维持	否
105	发明专利	应用在汽车主减速器合装线上的瓦盖涨量测量机构	2013106810830	2013.12.13	公司	原始取得	专利权维持	否
106	发明专利	桥壳涂胶面校平机构	2013106810949	2013.12.13	公司	原始取得	专利权维持	否
107	发明专利	驱动桥总成主锥螺母差速拧紧机构	2013106815800	2013.12.13	公司	原始取得	专利权维持	否
108	发明专利	积放式输送机柱塞式翻转机构	201310683149X	2013.12.13	公司	原始取得	专利权维持	否
109	发明专利	可变角度机器人滚边工具	2013106833052	2013.12.13	公司	原始取得	专利权维持	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
110	发明专利	一种链轮积放式输送机转弯驱动机构	2013106834869	2013.12.13	公司	原始取得	专利权维持	否
111	发明专利	一种积放式输送机自脱离积放机构	201310683565X	2013.12.13	公司	原始取得	专利权维持	否
112	发明专利	一种积放式输送机积放机构	2013106840287	2013.12.13	公司	原始取得	专利权维持	否
113	发明专利	积放式输送机小车翻转机构	2013106844288	2013.12.13	公司	原始取得	专利权维持	否
114	发明专利	积放式输送机离合翻转机构	2013106844659	2013.12.13	公司	原始取得	专利权维持	否
115	发明专利	差壳翻转辅助工装	2013106540738	2013.12.06	公司	原始取得	专利权维持	否
116	发明专利	垫片厚度手动测量工装	2013106541143	2013.12.06	公司	原始取得	专利权维持	否
117	发明专利	超长滚珠丝杠弹性支撑机构	2013106554410	2013.12.06	公司	原始取得	专利权维持	否
118	发明专利	小孔径密闭容器失压检测装置	2013106554868	2013.12.06	公司	原始取得	专利权维持	否
119	发明专利	一种被齿螺栓固定卡盘	2013106555146	2013.12.06	公司	原始取得	专利权维持	否
120	发明专利	汽车主锥轴承间隙测量芯及其应用	2013106555593	2013.12.06	公司	原始取得	专利权维持	否
121	发明专利	调整套筒自适应机构	2013106556026	2013.12.06	公司	原始取得	专利权维持	否
122	发明专利	一种柔性夹紧机构	2012105624248	2012.12.21	公司	原始取得	专利权维持	否
123	发明专利	一种垂直升降装置	2012105624939	2012.12.21	公司	原始取得	专利权维持	否
124	发明专利	一种高柔性生产线多车型检测系统	201210562607X	2012.12.21	公司	原始取得	专利权维持	否
125	发明专利	一种具有平衡自重能力的垂直升降装置	2012105631909	2012.12.21	公司	原始取得	专利权维持	否
126	发明专利	一种多车型柔性夹具切换识别系统	2012105633374	2012.12.21	公司	原始取得	专利权维持	否
127	发明专利	一种孔用卡环槽测量机构	2012104553781	2012.11.14	公司	原始取得	专利权维持	否
128	发明专利	变速箱自动换挡机构	2012104553936	2012.11.14	公司	原始取得	专利权维持	否
129	发明专利	一种孔用卡环槽测量用转动机构	2012104568039	2012.11.14	公司	原始取得	专利权维持	否
130	发明专利	差速器半轴齿轮垫片测量机构	2012104568293	2012.11.14	公司	原始取得	专利权维持	否
131	发明专利	四轴拧紧机变距布置结构	2012104569900	2012.11.14	公司	原始取得	专利权维持	否
132	发明	圆锥滚子轴承外圈上	2012104570414	2012.11.14	公司	原始	专利权	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
	专利	料工装				取得	维持	
133	发明专利	汽车车轮前束测量仪	2012104582233	2012.11.14	公司	原始取得	专利权维持	否
134	发明专利	汽车转角激光测量仪	2012104582695	2012.11.14	公司	原始取得	专利权维持	否
135	发明专利	桥壳螺栓下拉式压入装置	2012102893524	2012.08.15	公司	原始取得	专利权维持	否
136	发明专利	一种主锥提升装置	2012102893543	2012.08.15	公司	原始取得	专利权维持	否
137	发明专利	一种行星架抓取工装	2012102893897	2012.08.15	公司	原始取得	专利权维持	否
138	发明专利	一种行星架抓具	2012102893933	2012.08.15	公司	原始取得	专利权维持	否
139	发明专利	自脱离式连接机构	201210290316X	2012.08.15	公司	原始取得	专利权维持	否
140	发明专利	一种定位销机构	201210288580X	2012.08.14	公司	原始取得	专利权维持	否
141	发明专利	四连杆定位销机构	201210288816X	2012.08.14	公司	原始取得	专利权维持	否
142	发明专利	设置在铝型材与连接件之间的位置标记结构	201110428705X	2011.12.20	公司	原始取得	专利权维持	否
143	发明专利	一种铝型材齿条传动往复杆	2011104317318	2011.12.20	公司	原始取得	专利权维持	否
144	发明专利	轴承座启动力矩测量装置	2011104094038	2011.12.09	公司	原始取得	专利权维持	否
145	发明专利	压装夹紧定位机构	201110409431X	2011.12.09	公司	原始取得	专利权维持	否
146	发明专利	一种摩擦轮式调整测量机构	2011104043680	2011.12.08	公司	原始取得	专利权维持	否
147	发明专利	应用在差速器左右壳装配中的工装夹具	2011103862529	2011.11.29	公司	原始取得	专利权维持	否
148	发明专利	手动变速箱在线加载试验台换挡机构	2011103863269	2011.11.29	公司	原始取得	专利权维持	否
149	发明专利	双侧面支撑轴承座安装结构	2011103526424	2011.11.09	公司	原始取得	专利权维持	否
150	发明专利	主锥套装机	2011103540154	2011.11.09	公司	原始取得	专利权维持	否
151	发明专利	柔性夹紧机构	2010105472265	2010.11.17	公司	原始取得	专利权维持	否
152	发明专利	柔性支撑单元	2010105471826	2010.11.17	公司	原始取得	专利权维持	否
153	发明专利	机器人弹性滚边工具	201010500730X	2010.09.30	公司	原始取得	专利权维持	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
154	发明专利	收链机构	2010105007494	2010.09.30	公司	原始取得	专利权维持	否
155	发明专利	积放式输送机	2010105007649	2010.09.30	公司	原始取得	专利权维持	否
156	发明专利	焊接装备任意角度回转工作台	2010101275732	2010.03.17	公司	原始取得	专利权维持	否
157	发明专利	长短位、高低位可切换式定位装置	2010101275840	2010.03.17	公司	原始取得	专利权维持	否
158	发明专利	机器人滚边系统专用夹紧机构	2010101275997	2010.03.17	公司	原始取得	专利权维持	否
159	发明专利	自动输送机	2009102580373	2009.12.07	公司	原始取得	专利权维持	否
160	发明专利	同步夹紧机构	2009102580354	2009.12.04	公司	原始取得	专利权维持	否
161	发明专利	自适应工业机器人夹具存放装置	200910185567X	2009.11.20	公司	原始取得	专利权维持	否
162	发明专利	汽车白车身自动导向提升吊具	2009101855684	2009.11.20	公司	原始取得	专利权维持	否
163	发明专利	机器人滚边系统转台	2009101855699	2009.11.20	公司	原始取得	专利权维持	否
164	发明专利	乘用车变速箱测量机浮动顶起机构	2009101442234	2009.07.24	公司	原始取得	专利权维持	否
165	发明专利	差速器选垫测量系统及测量方法	200810246225X	2008.12.31	公司	原始取得	专利权维持	否
166	发明专利	汽车主减速器拧紧间隙检测合装台	2008101948063	2008.10.21	公司	原始取得	专利权维持	否
167	发明专利	一种 AMT 换挡耐久性试验台	2008100218627	2008.08.18	公司	原始取得	专利权维持	否
168	实用新型	一种壳体翻转吊具	2020219358584	2020.09.08	公司	原始取得	专利权维持	否
169	实用新型	一种卡簧到位检测工装	2020215471465	2020.07.30	公司	原始取得	专利权维持	否
170	实用新型	一种小车快速精定位装置	2020210565682	2020.06.10	公司	原始取得	专利权维持	否
171	实用新型	一种新型旋转输送转台	2020206637993	2020.04.27	公司	原始取得	专利权维持	否
172	实用新型	一种用于焊接和铆接的工装夹具	2020204753311	2020.04.03	公司	原始取得	专利权维持	否
173	实用新型	一种离合器吊具机构	2019220745759	2019.11.25	公司	原始取得	专利权维持	否
174	实用新型	一种多品种伺服压装设备的压头快换机构	2019220319361	2019.11.21	公司	原始取得	专利权维持	否
175	实用新型	一种手动式轴用卡簧装配工装	2019218353699	2019.10.29	公司	原始取得	专利权维持	否
176	实用	一种用于铸件铆接防	2019211199623	2019.07.17	公司	原始	专利权	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
	新型	开裂铆模				取得	维持	
177	实用新型	一种简易多功能手动装置	2019207860261	2019.05.29	公司	原始取得	专利权维持	否
178	实用新型	车身焊装线上铝合金后地板组件无磁端拾器	201720673252X	2017.06.12	公司	原始取得	专利权维持	否
179	实用新型	一种新型电机位置传感器安装机构	2014207721389	2014.12.10	公司	原始取得	专利权维持	否
180	实用新型	一种新型电机转子结构	201420772150X	2014.12.10	公司	原始取得	专利权维持	否
181	实用新型	一种永磁同步电动机定子槽口结构	2014207723007	2014.12.10	公司	原始取得	专利权维持	否
182	实用新型	一种电机控制器塑料接插件电磁兼容性屏蔽处理装置	2014207724086	2014.12.10	公司	原始取得	专利权维持	否
183	实用新型	一种电动汽车一体化水冷电机控制器的布置结构	2014207491599	2014.12.04	公司	原始取得	专利权维持	否
184	实用新型	一种电动汽车用电机控制器电容主动放电电路	2014207494154	2014.12.04	公司	原始取得	专利权维持	否
185	实用新型	一种电动汽车用控制电源输入隔离电路	2014207500070	2014.12.04	公司	原始取得	专利权维持	否
186	实用新型	一种电动汽车用电机控制器防反接防倒灌的冗余供电电路	2014207500085	2014.12.04	公司	原始取得	专利权维持	否
187	实用新型	一种新型电动汽车电机绕组的固定结构	2014203826983	2014.07.11	公司	原始取得	专利权维持	否
188	实用新型	一种电机控制器三相固定座	201420382776X	2014.07.11	公司	原始取得	专利权维持	否
189	实用新型	一种新型电动汽车驱动电机旋转变压器的安装结构	2014203829036	2014.07.11	公司	原始取得	专利权维持	否
190	实用新型	一种纯电动汽车电机三相线安装结构	2014203829341	2014.07.11	公司	原始取得	专利权维持	否
191	实用新型	一种电动汽车电机控制器内部布置结构	2014203829869	2014.07.11	公司	原始取得	专利权维持	否
192	实用新型	一种电机位置传感器零位自动学习系统	2014203839945	2014.07.11	公司	原始取得	专利权维持	否
193	实用新型	驱动桥总成主锥螺母差速拧紧机构	2013208227599	2013.12.13	公司	原始取得	专利权维持	否
194	实用新型	积放式输送机摩擦翻转机构	2013208253517	2013.12.13	公司	原始取得	专利权维持	否
195	实用新型	一种齿侧间隙检测机构	2013207996758	2013.12.06	公司	原始取得	专利权维持	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
196	实用新型	汽车主锥轴承间隙测量芯	2013207997905	2013.12.06	公司	原始取得	专利权维持	否
197	实用新型	一种气缸倍增程机构	2013207927531	2013.12.04	公司	原始取得	专利权维持	否
198	实用新型	一种应用在焊装线上的脱料机构	201320793084X	2013.12.04	公司	原始取得	专利权维持	否
199	实用新型	低涡流损耗的永磁电机转子	2013207934179	2013.12.04	公司	原始取得	专利权维持	否
200	实用新型	一种应用在横移搬运小车上的自动限位机构	2013207934944	2013.12.04	公司	原始取得	专利权维持	否
201	实用新型	一种往复驱动的升降机构	2013207936704	2013.12.04	公司	原始取得	专利权维持	否
202	实用新型	电动汽车电机三相线布线结构	2013206360548	2013.10.15	公司	原始取得	专利权维持	否
203	实用新型	一面两销的电机装配结构	2013206365537	2013.10.15	公司	原始取得	专利权维持	否
204	实用新型	一种等距环形式电机冷却水道	2013206368412	2013.10.15	公司	原始取得	专利权维持	否
205	实用新型	一种旋转变压器机构与电机的装配结构	2013206368910	2013.10.15	公司	原始取得	专利权维持	否
206	实用新型	一种大功率电子元件水冷散热器水道结构	2013204833994	2013.08.08	公司	原始取得	专利权维持	否
207	实用新型	电动汽车 DC/DC 控制器与电机控制器的集成结构	2013204834855	2013.08.08	公司	原始取得	专利权维持	否
208	实用新型	一种永磁同步电机转子结构	2013204835186	2013.08.08	公司	原始取得	专利权维持	否
209	实用新型	一种电动汽车控制器中的故障锁存电路	2013204835398	2013.08.08	公司	原始取得	专利权维持	否
210	实用新型	电动汽车电驱动控制器中高压电压采样电路	2013204835504	2013.08.08	公司	原始取得	专利权维持	否
211	实用新型	集成减速及差速机构的电机	201320484391X	2013.08.08	公司	原始取得	专利权维持	否
212	实用新型	一种电动车水冷永磁同步电机冷却水水道结构	2013204846123	2013.08.08	公司	原始取得	专利权维持	否
213	实用新型	一种混合动力汽车用永磁同步电机	2012207105119	2012.12.20	公司	原始取得	专利权维持	否
214	实用新型	一种插片式电机控制盒风冷散热结构	2012207105157	2012.12.20	公司	原始取得	专利权维持	否
215	实用新型	电动汽车电驱动控制器中 12V 电压监控电	2012207105566	2012.12.20	公司	原始取得	专利权维持	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
		路						
216	实用新型	一种插片式电机控制器水冷散热结构	2012207107576	2012.12.20	公司	原始取得	专利权维持	否
217	实用新型	电动汽车驱动电机旋转变压器定位机构	2012207111054	2012.12.20	公司	原始取得	专利权维持	否
218	实用新型	桥壳螺栓下拉式下压机构	2012204027298	2012.08.15	公司	原始取得	专利权维持	否
219	实用新型	一种夹持机构	2012204029626	2012.08.15	公司	原始取得	专利权维持	否
220	实用新型	框架连接件	201220404232X	2012.08.15	公司	原始取得	专利权维持	否
221	实用新型	八面体铝型材主框架连接件	2012204042404	2012.08.15	公司	原始取得	专利权维持	否
222	实用新型	可调安全支撑机构	2012204042902	2012.08.15	公司	原始取得	专利权维持	否
223	实用新型	多面体空心铝型材	2012204042917	2012.08.15	公司	原始取得	专利权维持	否
224	实用新型	主板连接件	2012204043002	2012.08.15	公司	原始取得	专利权维持	否
225	实用新型	链条导向器	2012204043036	2012.08.15	公司	原始取得	专利权维持	否
226	实用新型	八面体铝型材与主板间的连接件	201220404930X	2012.08.15	公司	原始取得	专利权维持	否
227	实用新型	多面体加筋铝型材	2012204049441	2012.08.15	公司	原始取得	专利权维持	否
228	实用新型	铝型材主框架与主板间扣件	201220404948X	2012.08.15	公司	原始取得	专利权维持	否
229	实用新型	传动链条导向结构	2012204049507	2012.08.15	公司	原始取得	专利权维持	否
230	实用新型	主、副定位销切换机构	2012204018072	2012.08.14	公司	原始取得	专利权维持	否
231	实用新型	多面体旋转机构	2012204018439	2012.08.14	公司	原始取得	专利权维持	否
232	实用新型	单导杆主、副定位销切换机构	2012204018513	2012.08.14	公司	原始取得	专利权维持	否
233	实用新型	六面体柔性旋转机构	2012204018617	2012.08.14	公司	原始取得	专利权维持	否
234	实用新型	防错物件探测器	2012204018725	2012.08.14	公司	原始取得	专利权维持	否
235	实用新型	电动汽车电驱动控制器串口烧写与看门狗兼容电路	2012204019569	2012.08.14	公司	原始取得	专利权维持	否
236	实用新型	自动位置传感器精调系统	201220401961X	2012.08.14	公司	原始取得	专利权维持	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
237	实用新型	前方物件探杆	2012204022059	2012.08.14	公司	原始取得	专利权维持	否
238	实用新型	配套永磁电机旋转变压器调零工装的抓具	201220402299X	2012.08.14	公司	原始取得	专利权维持	否
239	实用新型	配套永磁电机旋转变压器调零工装的套筒卡	2012204023174	2012.08.14	公司	原始取得	专利权维持	否
240	实用新型	电机轴花键端旋变调零机构	201220402450X	2012.08.14	公司	原始取得	专利权维持	否
241	实用新型	电动汽车电驱动控制器风扇控制电路	2012204026524	2012.08.14	公司	原始取得	专利权维持	否
242	实用新型	简易位置传感器精调系统	201220402700X	2012.08.14	公司	原始取得	专利权维持	否
243	实用新型	高速辊床升降机构	2011205389751	2011.12.20	公司	原始取得	专利权维持	否
244	实用新型	积放式输送机用摩擦传动机构	2011205389874	2011.12.20	公司	原始取得	专利权维持	否
245	实用新型	一种铝型材及铝型材往复杆	2011205389906	2011.12.20	公司	原始取得	专利权维持	否
246	实用新型	一种主框架型材连接件	2011205308434	2011.12.19	公司	原始取得	专利权维持	否
247	实用新型	高速辊床用高速辊轮	2011205308449	2011.12.19	公司	原始取得	专利权维持	否
248	实用新型	柔性对接切换传动装置	2011205310167	2011.12.19	公司	原始取得	专利权维持	否
249	实用新型	一种柔性台车切换系统	2011205313803	2011.12.19	公司	原始取得	专利权维持	否
250	实用新型	一种铝型材	2011205314064	2011.12.19	公司	原始取得	专利权维持	否
251	实用新型	自动切换柔性夹紧装置	2011205341930	2011.12.19	公司	原始取得	专利权维持	否
252	实用新型	垫片厚度检测装置	2011205126686	2011.12.09	公司	原始取得	专利权维持	否
253	实用新型	物流输送车防撞块	2011205139830	2011.12.09	公司	原始取得	专利权维持	否
254	实用新型	多轴拧紧机中心距调节机构	2011205140113	2011.12.09	公司	原始取得	专利权维持	否
255	实用新型	辅助支撑结构	2011205065574	2011.12.08	公司	原始取得	专利权维持	否
256	实用新型	背包式弹簧平衡器省力装置	2011205069344	2011.12.08	公司	原始取得	专利权维持	否
257	实用新型	一种应用于大中型壳体的水平抬起机构	2011205069630	2011.12.08	公司	原始取得	专利权维持	否
258	实用新型	一种带有可拆卸发电装置的电动汽车	2011204940408	2011.12.02	公司	原始取得	专利权维持	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
259	实用新型	一种混合动力型电动汽车用双电机控制器结构	201120494061X	2011.12.02	公司	原始取得	专利权维持	否
260	实用新型	一种电力驱动型汽车的发电装置	2011204940997	2011.12.02	公司	原始取得	专利权维持	否
261	实用新型	双轴拧紧机变距机构	2011204414169	2011.11.09	公司	原始取得	专利权维持	否
262	实用新型	一种浮动定位机构	2011204424601	2011.11.09	公司	原始取得	专利权维持	否
263	实用新型	四轴拧紧机中心距变动机构	2011204424692	2011.11.09	公司	原始取得	专利权维持	否
264	实用新型	双向侧联动夹紧机构	2011203419358	2011.09.14	公司	原始取得	专利权维持	否
265	实用新型	焊装夹具高度微调机构	2011203419517	2011.09.14	公司	原始取得	专利权维持	否
266	实用新型	柔性白车身焊装夹具	2011203420073	2011.09.14	公司	原始取得	专利权维持	否
267	实用新型	汽车白车身焊装线上总拼侧围翻转机构	2011203420177	2011.09.14	公司	原始取得	专利权维持	否
268	实用新型	车间用机械小车防撞结构	2011203420228	2011.09.14	公司	原始取得	专利权维持	否
269	实用新型	焊装夹具安装平台水平调节机构	2011203420251	2011.09.14	公司	原始取得	专利权维持	否
270	实用新型	带自锁的抓取机构	2011203420406	2011.09.14	公司	原始取得	专利权维持	否
271	实用新型	搬运抓取吊具	2011203420637	2011.09.14	公司	原始取得	专利权维持	否
272	实用新型	焊接夹具柔性旋转机构	201120342068X	2011.09.14	公司	原始取得	专利权维持	否
273	实用新型	可调整的白车身焊装夹具	2011203420764	2011.09.14	公司	原始取得	专利权维持	否
274	外观设计	扁线电机自动插线机	2020303325143	2020.06.24	公司	原始取得	专利权维持	否
275	外观设计	桌式包边机	2020301509528	2020.04.15	公司	原始取得	专利权维持	否
276	外观设计	汽车动力总成装配线	201930521547X	2019.09.23	公司	原始取得	专利权维持	否
277	外观设计	输送线体（轻量化）	2019305220177	2019.09.23	公司	原始取得	专利权维持	否
278	外观设计	发卡端部焊接机	2019304680031	2019.08.27	公司	原始取得	专利权维持	否
279	外观设计	新能源高速电机测试台架	2019304545877	2019.08.21	公司	原始取得	专利权维持	否
280	外观设计	三合一电机试验台架	2019304545947	2019.08.21	公司	原始取得	专利权维持	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
281	外观设计	水冷电机	2013304817408	2013.10.12	公司	原始取得	专利权维持	否
282	外观设计	电机控制器	2013303073157	2013.07.04	公司	原始取得	专利权维持	否
283	外观设计	商用车电机	2013303073886	2013.07.04	公司	原始取得	专利权维持	否
284	外观设计	乘用车电机	2013303075472	2013.07.04	公司	原始取得	专利权维持	否
285	外观设计	电动机(A车外花键)	2012304707314	2012.09.27	公司	原始取得	专利权维持	否
286	外观设计	电动机(A车内花键)	2012304708355	2012.09.27	公司	原始取得	专利权维持	否
287	发明专利	一种集成式母线EMC滤波结构	2020104014259	2020.05.13	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
288	发明专利	一种扁线电机定子及扁线电机	2020102737802	2020.04.09	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
289	发明专利	一种电机控制器的主动保护回路	2019108150495	2019.08.30	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
290	发明专利	级联式多相交错并联Boost变换器控制方法	2019106759070	2019.07.25	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
291	发明专利	减速器轴承润滑结构	2018104007313	2018.04.28	巨一动力	原始取得	专利权维持	是
292	发明专利	一种永磁同步电机控制器电流采样系数补偿方法	2019108114465	2019.08.30	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
293	发明专利	一种扁线电机定子	2019106272182	2019.07.12	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
294	发明专利	一种混合动力汽车电机的旋变零位自学习方法	2019103676112	2019.05.05	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
295	发明专利	一种高密度集成的三角形双面循环冷却控制器	2019103598768	2019.04.30	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
296	发明专利	一种永磁同步电机旋变零位标定系统及标定方法	2018111593028	2018.09.30	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
297	发明专利	一种定子合装结构及合装方法	2018111583064	2018.09.30	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
298	发明专利	PCB板与IGBT模块压接结构及压接方法	2018110237721	2018.09.04	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
299	发明专利	一种风冷电机控制器冷却风扇控制系统及方法	2018110237717	2018.09.04	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
300	发明	一种电机转子总成结	2018104469312	2018.05.11	巨一	原始	专利权	是

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
	专利	构			动力	取得	维持	
301	发明专利	水冷电机控制器	2018104000723	2018.04.28	巨一动力	原始取得	专利权维持	是
302	发明专利	一种电机控制器的点火信号唤醒回路及控制方法	2018102528941	2018.03.26	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
303	发明专利	一种车载复用充电机	2018101322477	2018.02.09	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
304	发明专利	基于 dSPACE 的电机控制硬件在环自动化测试系统及方法	2017112228050	2017.11.29	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
305	发明专利	一种电动汽车交流驱动电机输出扭矩的估计方法	2017110573003	2017.11.01	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
306	发明专利	一种电动汽车电驱动系统扭矩控制提高扭矩精度的方法	2017109139600	2017.09.30	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
307	发明专利	一种永磁同步电机转子初始位置测量方法	2017107545277	2017.08.29	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
308	发明专利	新能源汽车永磁同步电机定子温度传感器一致性检测方法	2017106190408	2017.07.26	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
309	发明专利	一种低附路面的电动汽车电驱动系统扭矩控制系统及方法	2017105124199	2017.06.29	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
310	发明专利	混合动力电机速度合理性的校验方法及其功能开发方法	2017105136641	2017.06.29	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
311	发明专利	一种基于门限值的电动汽车驱动系统堵转保护方法	201710366887X	2017.05.23	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
312	发明专利	一种轻量化电机转子铁芯及其减重孔设计方法	2016111655932	2016.12.16	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
313	发明专利	一种可拆卸电机转子结构及其设计方法	2016111655951	2016.12.16	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
314	发明专利	一种用于电动汽车的高压泄漏保护电路及其控制方法	2016102489948	2016.04.20	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
315	发明专利	电机转子铁芯磁钢灌胶装置	2016101295894	2016.03.08	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
316	发明专利	一种集成多种功能的电动汽车用电机控制器结构	2016101069592	2016.02.28	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
317	发明	一种电动汽车用三并	2016101069605	2016.02.28	巨一	原始	专利权	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
	专利	联 IGBT 驱动控制电路			动力	取得	维持	
318	发明专利	一种电动汽车用电机控制器电容主动放电电路	2014107251570	2014.12.04	巨一动力	继受取得	专利权维持	否
319	发明专利	一种车用驱动电机与减速器装配工装	2013106476479	2013.12.04	巨一动力	继受取得	专利权维持	否
320	发明专利	电动汽车电驱动控制器 12V 供电保护电路	2013103438884	2013.08.08	巨一动力	继受取得	专利权维持	否
321	发明专利	电动汽车电驱动控制器串口烧写与看门狗兼容电路	201210288661X	2012.08.14	巨一动力	继受取得	专利权维持	否
322	发明专利	电机轴花键端旋变调零工装	2012102888901	2012.08.14	巨一动力	继受取得	专利权维持	否
323	发明专利	电机轴旋变端旋转变压器调零工装	2012102888920	2012.08.14	巨一动力	继受取得	专利权维持	否
324	发明专利	简易位置传感器精调系统及调节方法	2012102889764	2012.08.14	巨一动力	继受取得	专利权维持	否
325	发明专利	电机轴旋变端旋转变压器调零机构	2012102889961	2012.08.14	巨一动力	继受取得	专利权维持	否
326	发明专利	自动位置传感器精调系统及调节方法	2012102891730	2012.08.14	巨一动力	继受取得	专利权维持	否
327	发明专利	一种电动汽车电驱动控制器过流保护电路	2011103941145	2011.12.02	巨一动力	继受取得	专利权维持	否
328	发明专利	一种永磁电机总成装配夹具	2011102499970	2011.08.26	巨一动力	继受取得	专利权维持	否
329	发明专利	一种电动汽车动力系统的控制方法	2011102499985	2011.08.26	巨一动力	继受取得	专利权维持	否
330	发明专利	带多档变速箱的电动汽车动力系统的控制方法	2011102500003	2011.08.26	巨一动力	继受取得	专利权维持	否
331	发明专利	带离合装置的电动汽车动力系统的控制方法	2011102500022	2011.08.26	巨一动力	继受取得	专利权维持	否
332	发明专利	一种双电机混合动力驱动及变速装置	2009102583992	2009.12.10	巨一动力	继受取得	专利权维持	否
333	实用新型	一种轻量化电机转轴	2020228334362	2020.12.01	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
334	实用新型	一种三合一电机结构	2020228195336	2020.11.30	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
335	实用新型	一种三合一电驱动总成的连接结构	2020227380429	2020.11.24	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
336	实用新型	一种新型点胶密封结构	2020221543776	2020.09.27	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
337	实用	一种转子总成结构	2020222196547	2020.09.30	巨一	原始	专利权	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
	新型				动力	取得	维持	
338	实用新型	一种低噪音电机后端盖结构	2020210795576	2020.06.12	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
339	实用新型	一种低噪音集成机壳结构	2020209460675	2020.05.29	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
340	实用新型	一种集成插件结构	2020207518722	2020.05.09	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
341	实用新型	一种定子绕组引出线固定结构	2020207284274	2020.05.07	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
342	实用新型	一种 SiC IGBT 驱动和保护系统	2020201143357	2020.01.19	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
343	实用新型	一种电机冷却结构	2020200027838	2020.01.02	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
344	实用新型	一种集成 EMC 组件的高压模块结构	2019220566871	2019.11.26	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
345	实用新型	一种小型化转子结构	2019220448790	2019.11.25	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
346	实用新型	一种集成 EMC 及电流检测结构的母排	2019220285948	2019.11.22	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
347	实用新型	一种大电流非标端子	201921772092X	2019.10.22	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
348	实用新型	一种新能源汽车用非稀土电机转子结构	2019211493034	2019.07.19	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
349	实用新型	一种电容连接中的软连接结构	2019209781851	2019.06.27	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
350	实用新型	一种电机转子冷却结构	2019207814545	2019.05.28	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
351	实用新型	一种空心轴转子结构	201920782089X	2019.05.28	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
352	实用新型	一种可导电的骨架油封结构	2019207821093	2019.05.28	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
353	实用新型	一种用于控制器的直插式低压插件	2019206140475	2019.04.30	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
354	实用新型	一种用于永磁电机转子磁钢安装的装置	2019203942633	2019.03.26	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
355	实用新型	一种防止轴承电腐蚀的电机结构	2019202527046	2019.02.28	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
356	实用新型	一种电机高压线束挡板结构	2019201689908	2019.01.31	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
357	实用新型	一种电机控制器水接头双密封圈装配结构	2019201580360	2019.01.30	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
358	实用新型	一种高速永磁电机转子冲片	2019201637049	2019.01.30	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
359	实用新型	一种高效率扁线电机绕组端部焊接装置	2019201205223	2019.01.24	巨一动力	原始取得	专利权维持	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
360	实用新型	控制器低压插件与控制板之间的连接结构	2019200878762	2019.01.20	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
361	实用新型	一种控制器壳体与水冷板的密封防漏结构	2019200754083	2019.01.17	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
362	实用新型	电机后端盖	2019200815068	2019.01.17	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
363	实用新型	一种满足整机IP等级要求的高强度盖板	2019200679345	2019.01.16	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
364	实用新型	一种电机壳体散热结构	2019200754558	2019.01.16	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
365	实用新型	一种电驱动系统集成结构	2019200755851	2019.01.16	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
366	实用新型	一种用于电机控制器的活动水嘴	2019200585210	2019.01.15	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
367	实用新型	一种电机法兰盘	2019200611910	2019.01.15	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
368	实用新型	一种电机转子轴承的轴向固定机构	2019200614783	2019.01.15	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
369	实用新型	一种定子出线装置	2019200623208	2019.01.15	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
370	实用新型	一种多用电机控制器壳体	201920053187X	2019.01.14	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
371	实用新型	一种电机后端盖处防止轴承外圈打滑的卡簧结构	2019200586849	2019.01.14	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
372	实用新型	一种用于拆卸电机后端盖轴承室卡簧的卡簧钳	2019200588967	2019.01.14	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
373	实用新型	一种鱼眼结构的PCB连接结构	2019200610119	2019.01.14	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
374	实用新型	一种集成PCB及控制器整体布局结构	2018219074890	2018.11.20	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
375	实用新型	一种控制器通用EMC改善结构	2018218537359	2018.11.12	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
376	实用新型	一种电驱动系统的密封装配结构	2018214728268	2018.09.10	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
377	实用新型	一种电机定子铁芯吊具	2018212565073	2018.08.06	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
378	实用新型	电机控制器用热管散热器	2018211981476	2018.07.27	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
379	实用新型	新能源汽车电机减速器总成系统	2018211216380	2018.07.16	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
380	实用新型	一种控制器、减速器、电机的三合一壳体结构	2018210177586	2018.06.29	巨一动力	原始取得	专利权维持	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
381	实用新型	一种电机转子磁极检测装置	2018210177590	2018.06.29	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
382	实用新型	一种新能源驱动电机油冷结构	2018210183500	2018.06.29	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
383	实用新型	一种新能源电机控制器低压电源模块滤波结构	2018209891202	2018.06.26	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
384	实用新型	一种新能源电机控制器高压母线滤波集成结构	2018206415331	2018.05.02	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
385	实用新型	水冷电机控制器	2018206296243	2018.04.28	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
386	实用新型	一种集成PCB板的控制器结构	2018206284301	2018.04.28	巨一动力	原始取得	专利权维持	是
387	实用新型	一种具有冷却水道的电机减速器集成壳体	2018206297354	2018.04.28	巨一动力	原始取得	专利权维持	是
388	实用新型	一种薄膜电容安装及散热结构	2018206307163	2018.04.28	巨一动力	原始取得	专利权维持	是
389	实用新型	一种控制器与电机连接的水道结构	2018206307534	2018.04.28	巨一动力	原始取得	专利权维持	是
390	实用新型	一种水嘴气密检测封堵工装	2018204331115	2018.03.29	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
391	实用新型	防尘防水测试用动力引出线快速封堵工装	2018204170397	2018.03.27	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
392	实用新型	一种电机系统一体化结构	2018203968075	2018.03.22	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
393	实用新型	一种 Boost 双向 DC/DC 变换器	2017216157613	2017.11.28	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
394	实用新型	一种新型电机控制器主壳体结构	2017216008784	2017.11.27	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
395	实用新型	一种新型电机控制器器件集成式结构	2017215882780	2017.11.24	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
396	实用新型	一种消除轴承电腐蚀的电机	2017215883143	2017.11.24	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
397	实用新型	一种端面安装电机测试系统的免对中的电机安装支架	2017214226163	2017.10.31	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
398	实用新型	一种用于电机转子冷却的结构	2017214270946	2017.10.31	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
399	实用新型	一种用于测量减速器跳动的内花键胀紧套结构	2017214271084	2017.10.31	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
400	实用新型	一种扁线电机定子自动插线结构	2017214043181	2017.10.27	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
401	实用	一种电机控制器一体	2017214043938	2017.10.27	巨一	原始	专利权	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
	新型	化水冷散热结构			动力	取得	维持	
402	实用新型	一种防止轴承外圈打滑的轴承室结构	2017212504380	2017.09.27	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
403	实用新型	一种新型转子压板结构	201721192484X	2017.09.18	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
404	实用新型	一种基于小型集成的分腔式模块化控制器结构	2017211039822	2017.08.31	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
405	实用新型	一种新型电机控制器电容安装结构	2017209138143	2017.07.26	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
406	实用新型	一种带有水道密封结构的水冷电机壳	201720915209X	2017.07.26	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
407	实用新型	混合动力电机定子绕组测温结构	2017205870077	2017.05.24	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
408	实用新型	一种电机转子磁钢温度实时检测装置	2017205052092	2017.05.09	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
409	实用新型	一种可变频数扁线电机定子绕组	2017204457833	2017.04.26	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
410	实用新型	一种带有喷油管设计的电机定子与壳体安装结构	2016214070362	2016.12.21	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
411	实用新型	一种基于力学模型的分块式电机定子壳体	2016213953611	2016.12.19	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
412	实用新型	一种轻量化电机转子铁芯	2016213828698	2016.12.16	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
413	实用新型	一种用于电动汽车的电机壳体冷却结构	2016203366743	2016.04.20	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
414	实用新型	一种用于轴向水道电机型材壳体的密封环	2016201748692	2016.03.08	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
415	实用新型	一种集成多种功能的电动汽车用电机控制器结构	2016201459052	2016.02.28	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
416	实用新型	一种电动汽车用三并联 IGBT 驱动控制电路	2016201459067	2016.02.28	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
417	实用新型	一种纯电动汽车电机的安全保护电路	2016201459071	2016.02.28	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
418	实用新型	一种电机定子散热结构	2015210003275	2015.12.07	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
419	实用新型	一种电机转子涂漆装置	2015210004371	2015.12.07	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
420	实用新型	混合动力汽车驱动电机定子铁芯结构	2015210004615	2015.12.07	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
421	实用新型	一种电动汽车的集成式动力系统	2015210004757	2015.12.07	巨一动力	原始取得	专利权维持	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
422	实用新型	一种导线快速连接器	201521008609X	2015.12.07	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
423	外观设计	三合一电驱系统电机控制器	2020302166421	2020.05.13	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
424	外观设计	三合一集成电驱动器	2020300926158	2020.03.18	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
425	外观设计	电驱动系统（EH7 电机 120kW 带减速器）	2019300781279	2019.02.27	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
426	外观设计	电驱动系统（EH7 电机 120kW）	2019300781283	2019.02.27	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
427	外观设计	三集成电驱动系统（EI06-3）	2019300294992	2019.01.20	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
428	外观设计	三集成电驱动系统（EI06-2）	2019300295001	2019.01.20	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
429	外观设计	三集成电驱动系统（EI06-1）	2019300295073	2019.01.20	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
430	外观设计	集成电驱动系统	201830377503X	2018.07.13	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
431	外观设计	集成电驱动系统	2018301821993	2018.04.27	巨一动力	原始取得	专利权维持	否
432	发明专利	一种工件拧紧万能止转机构和主减齿轮止转拧紧机构	2018111314655	2018.09.27	巨一智能	原始取得	专利权维持	否
433	发明专利	一种胎模抓手在胎模夹具上的定位装置	2018109021177	2018.08.09	巨一智能	原始取得	专利权维持	否
434	发明专利	铝合金车身流钻拧紧设备调试定位方法和激光调试系统	2018106970870	2018.06.29	巨一智能	原始取得	专利权维持	否
435	发明专利	一种人工上件自卡紧机构	2018106087628	2018.06.13	巨一智能	原始取得	专利权维持	否
436	发明专利	一种电机定子转子拆分装置	2018104504833	2018.05.11	巨一智能	原始取得	专利权维持	否
437	发明专利	一种包含偏心电极帽在内的电极帽的装载方法和装载装置	2018104002911	2018.04.28	巨一智能	原始取得	专利权维持	否
438	发明专利	一种垫片储料机构	2018103493193	2018.04.18	巨一智能	原始取得	专利权维持	否
439	实用新型	一种铝车身流钻拧紧设备防卡钉机构	2018215124316	2018.09.17	巨一智能	原始取得	专利权维持	否
440	实用新型	一种用于钣金尖角包边的机器人角推机构	2018212527866	2018.08.03	巨一智能	原始取得	专利权维持	否
441	实用新型	一种箱式变速箱轴系翻转机构	2017212755675	2017.09.29	巨一智能	原始取得	专利权维持	否
442	实用新型	一种焊装线车身总拼 Y 向定位抱死机构	2017212063320	2017.09.19	巨一智能	原始取得	专利权维持	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
443	实用新型	基于十字轨道的多车型存储切换装置	2017211932846	2017.09.18	巨一智能	原始取得	专利权维持	否
444	实用新型	一种拨叉轴衬套压装前姿态调整机构	2017211687596	2017.09.12	巨一智能	原始取得	专利权维持	否
445	实用新型	一种用于弹性环类零件的套装装置	2017211036167	2017.08.31	巨一智能	原始取得	专利权维持	否
446	实用新型	一种铰链连接的积放式输送用多托盘翻转机构	2017211002245	2017.08.30	巨一智能	原始取得	专利权维持	否
447	实用新型	一种汽车发动机缸套的压装及测量装置	201721079676X	2017.08.25	巨一智能	原始取得	专利权维持	否
448	实用新型	装配线上多功能机器人抓具	2017209531931	2017.08.01	巨一智能	原始取得	专利权维持	否
449	发明专利	一种氢燃料电池极片的涂胶装置及其涂胶方法	2019101537350	2019.02.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
450	发明专利	一种电芯模组配件上料装置	2019101537721	2019.02.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
451	发明专利	一种氢燃料电池打包装置及其打包方法	2019101537717	2019.02.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
452	发明专利	一种用于软包电芯极耳自动裁剪及压槽的机构	2016107027697	2016.08.23	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
453	发明专利	一种用于软包电芯极耳自动折弯的机构	2016107030295	2016.08.23	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
454	发明专利	一种应用在焊装线上的切换式夹具平台	2013106477594	2013.12.04	苏州巨一	继受取得	专利权维持	否
455	发明专利	一种夹具变位器切换单元	2013106478756	2013.12.04	苏州巨一	继受取得	专利权维持	否
456	实用新型	气密检测装置	2020225658868	2020.11.09	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
457	实用新型	测漏装置	2020225906660	2020.11.09	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
458	实用新型	电芯模组焊前整形装置及焊接设备	2020225658374	2020.11.09	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
459	实用新型	漏点检测装置	2020225658872	2020.11.09	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
460	实用新型	密封性测试装置	202022565868X	2020.11.09	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
461	实用新型	移栽小车	2020212615597	2020.07.01	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
462	实用新型	双功能移栽机械手及移栽设备	2020212616744	2020.07.01	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
463	实用新型	无电式抓取装置及搬运装置	2020212663726	2020.07.01	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
464	实用新型	高度检测装置及高度检测系统	2020212663478	2020.07.01	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
465	实用新型	移栽小车停靠站	2020212616867	2020.07.01	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
466	实用新型	自清洁打磨装置	2020212616848	2020.07.01	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
467	实用新型	出胶口可转式涂胶装置及涂胶系统	2020212664235	2020.07.01	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
468	实用新型	自动化电池包组装生产线	2020209808734	2020.06.02	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
469	实用新型	电芯模组拼装成型机及电芯模组拼装成型系统	202020985214X	2020.06.02	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
470	实用新型	电芯模组表面预处理装置及电池包组装生产线	202020981971X	2020.06.02	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
471	实用新型	电池包装配设备及电池包组装生产线	2020209819599	2020.06.02	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
472	实用新型	胶带辊压贴覆装置	2019210727203	2019.07.10	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
473	实用新型	膜电极组件高精度组装置	2019210727326	2019.07.10	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
474	实用新型	电磁铁吸附抓取机构以及电磁铁压紧定位装置	2019207020396	2019.05.16	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
475	实用新型	电磁铁吸附分离装置	2019207020381	2019.05.16	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
476	实用新型	一种电芯入壳结构	2019202577280	2019.02.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
477	实用新型	一种氢燃料电池双极片单元气密性检测装置	2019202577295	2019.02.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
478	实用新型	一种氢燃料电池极片的定位装置	2019202577308	2019.02.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
479	实用新型	一种绝缘罩上料装置	2019202578620	2019.02.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
480	实用新型	一种氢燃料电池极片叠压打包装置	201920267444X	2019.02.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
481	实用新型	管状膜自动供应机及柱状电芯套膜机	2018210066193	2018.06.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
482	实用新型	柱状物输送线及圆柱电芯套膜机	2018210066206	2018.06.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
483	实用新型	组合物中单体顶面高度的自适应调整装置	2018210066403	2018.06.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
484	实用	圆柱电芯快速套膜机	201821006648X	2018.06.28	苏州	原始	专利权	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
	新型				巨一	取得	维持	
485	实用新型	组装机顶面调平装置及电芯模组侧面板焊接机器人	2018210066494	2018.06.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
486	实用新型	电芯模组 BUSBAR 焊接机器人	2018210066564	2018.06.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
487	实用新型	电芯模组及侧面板贴紧装置及电芯模组侧面板焊接机器人	2018210066776	2018.06.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
488	实用新型	电芯模组侧面板焊接精确定位装置及高精度电芯模组侧面板焊接机器人	2018210066780	2018.06.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
489	实用新型	自动化电芯分类装置	2018210066865	2018.06.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
490	实用新型	电芯批量下料装置及圆柱电芯自动分类装置	201821006687X	2018.06.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
491	实用新型	管状膜供应机及圆柱电芯套膜机	2018210066969	2018.06.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
492	实用新型	电芯立式输送机、立式电芯包膜机	2017218769332	2017.12.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
493	实用新型	无动力放卷机、电芯顶面保护膜撕膜装置、贴膜装置	2017218769775	2017.12.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
494	实用新型	自动化测厚称重设备、六面零件自动包胶机	2017210444525	2017.08.21	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
495	实用新型	电芯堆叠夹具	2017210444807	2017.08.21	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
496	实用新型	电芯外观视觉检测设备	2017210444987	2017.08.21	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
497	实用新型	一种硬包电芯表面自动清洗设备	201720459502X	2017.04.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
498	实用新型	一种电池模组部件的中转对中放置机构	2017204595231	2017.04.28	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
499	实用新型	一种用于电池模组中隔板上料机构	2016214226031	2016.12.23	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
500	实用新型	一种用于硬包电芯自动搬运和变距的移载机构	2016212037302	2016.11.08	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
501	实用新型	硬包电芯自带调整装置	2016209760885	2016.08.30	苏州巨一	原始取得	专利权维持	否
502	发明专利	一种刀具寿命可视化预警方法	2019111160064	2019.11.14	苏州宏软	原始取得	专利权维持	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
503	外观设计	计算机的信息管理系统图形用户界面 (MES 系统)	2019304467774	2019.08.16	苏州宏软	原始取得	专利权维持	否
504	外观设计	计算机的图形用户界面 (仓储物流系统)	2019304467789	2019.08.16	苏州宏软	原始取得	专利权维持	否
505	外观设计	用于运行程序的电脑图形用户界面 (PTMES)	2019303479986	2019.07.02	苏州宏软	原始取得	专利权维持	否
506	外观设计	用于计算机的信息管理系统图形用户界面 (MES)	2019303479878	2019.07.02	苏州宏软	原始取得	专利权维持	否
507	外观设计	手持数据采集终端的图形用户界面 (MES 制造执行系统)	2019301363082	2019.03.29	苏州宏软	原始取得	专利权维持	否
508	发明专利	一种用于永磁同步电机电桥总成的初始旋变角度标定方法	2019103712496	2019.05.06	上海一巨	原始取得	专利权维持	否
509	发明专利	一种带打嗝保护的旋变激励电路	201910051911X	2019.01.21	上海一巨	原始取得	专利权维持	否
510	发明专利	一种电驱动控制器内部结构	2016101295911	2016.03.08	上海一巨	继受取得	专利权维持	否
511	发明专利	一种电动汽车 DCDC Converter 的使能信号控制电路	2015108865038	2015.12.07	上海一巨	继受取得	专利权维持	否
512	实用新型	一种减震密封水嘴结构	2020215588765	2020.07.31	上海一巨	原始取得	专利权维持	否
513	实用新型	一种集成的汽车动力电机控制系统	2020218008988	2020.08.25	上海一巨	原始取得	专利权维持	否
514	实用新型	电动汽车减速器阶梯回转式通气道结构	2020209750396	2020.06.01	上海一巨	原始取得	专利权维持	否
515	实用新型	基于驱动芯片的 IGBT 过流故障检测电路	2020207508400	2020.05.08	上海一巨	原始取得	专利权维持	否
516	实用新型	一种电机控制器的减振布置连接结构	2020203722087	2020.03.23	上海一巨	原始取得	专利权维持	否
517	实用新型	一种 FSW 工艺的水冷板排水结构	2020203722091	2020.03.23	上海一巨	原始取得	专利权维持	否
518	实用新型	一种线束密封塞结构	2020202992623	2020.03.12	上海一巨	原始取得	专利权维持	否
519	实用新型	一种电机控制器的双层密封排水结构	2020202890600	2020.03.10	上海一巨	原始取得	专利权维持	否
520	实用新型	一种电动汽车双驱动电机系统总成	2019203890041	2019.03.26	上海一巨	原始取得	专利权维持	否
521	实用新型	一种电机三相接线结构	2018215508424	2018.09.21	上海一巨	原始取得	专利权维持	否

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	是否存在他项权利/授权许可
522	实用新型	一种集成薄膜电容的电机控制器母线入口端结构	2018214971692	2018.09.13	上海一巨	原始取得	专利权维持	否
523	实用新型	集成的电动汽车电机控制器	2018207427389	2018.05.18	上海一巨	继受取得	专利权维持	否
524	实用新型	电机控制器电路	201820742969X	2018.05.18	上海一巨	继受取得	专利权维持	否
525	实用新型	应用在电机控制中的电源供电系统	2018207495583	2018.05.18	上海一巨	继受取得	专利权维持	否
526	实用新型	一种电机控制器低压电源的过功率保护电路	2018206307661	2018.04.28	上海一巨	继受取得	专利权维持	否

注：①上表所列“继受取得”皆系发行人及其子公司之间相互转让形成；②上表中存在他项权利/授权许可的7项专利均系发行人子公司巨一动力授权许可他人使用。

三、计算机软件著作权

截至目前，公司及子公司拥有的计算机软件著作权如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
1	公司	RGV输送系统控制软件 V1.0	2021SR0901107	2021.03.01	2021.03.10	原始取得	无
2	公司	弧焊焊接专机系统控制软件 V1.0	2021SR0901001	2021.03.01	2021.03.30	原始取得	无
3	公司	程控行车集成系统控制软件 V1.0	2021SR0901002	2021.03.01	2021.03.30	原始取得	无
4	公司	水泥搅拌筒合模工装集成系统控制软件 V1.0	2021SR0901106	2021.03.01	2021.03.10	原始取得	无
5	公司	变速箱EOL测试软件系统 V1.0	2021SR0901109	2021.02.28	2021.03.20	原始取得	无
6	公司	巨一科技包边专机控制系统软件 V1.0	2021SR0292434	2020.07.25	2020.07.25	原始取得	无
7	公司	汽车焊装生产线的视觉定位软件系统 V1.0	2021SR0973934	2020.04.30	未发表	原始取得	无
8	公司	汽车焊装生产线视觉引导控制系统 V1.0	2021SR0973912	2020.03.10	未发表	原始取得	无
9	公司	高速滚床集成系统控制软件 V1.0	2021SR0901108	2020.03.06	2020.04.01	原始取得	无
10	公司	轻量化连接设备数据采集软件 V1.0	2020SR1216149	2020.03.01	2020.03.01	原始取得	无
11	公司	变速箱动力总成综合测量系统 1.0	2020SR1262081	2020.02.15	2020.02.15	原始取得	无
12	公司	轻量化智能采集系统 V1.0	2020SR0574288	2020.02.28	2020.02.28	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
13	公司	新能源汽车电机在线自动性能测试系统[简称:电机综合测试系统]V2.0	2020SR1237416	2019.12.31	2019.12.31	原始取得	无
14	公司	新能源电机空载噪音测试软件系统 V1.0	2019SR0864363	2019.05.05	2019.05.20	原始取得	无
15	公司	三合一电驱动总成测试软件系统 V1.0	2019SR0675598	2019.03.15	2019.03.15	原始取得	无
16	公司	一种适用于钢、铝车身 SPR 工艺可行性分析软件[简称:SPR 可行性分析系统]V1.0	2019SR1032455	2019.03.01	2019.05.07	原始取得	无
17	公司	安徽巨一自动化装配线制造执行系统 V1.0	2019SR0218290	2019.01.10	2019.02.15	原始取得	无
18	公司	一种滚边质量数据分析系统软件[简称:滚边质量分析]V1.0	2019SR0611013	2018.10.01	2019.03.26	原始取得	无
19	公司	新能源电机性能测试台架软件系统 V1.0	2020SR0428981	2018.08.15	2018.08.15	受让取得	无
20	公司	巨一自动化焊接机器人集成系统软件 V2.0	2019SR0176579	2018.06.01	2018.06.01	原始取得	无
21	公司	巨一智能 KUKA 机器人一键导入软件 V1.0	2020SR0410640	2018.05.30	2018.05.30	受让取得	无
22	公司	机器人柳模失效视觉在线检测控制软件[简称:柳模视觉系统控制软件]V1.0	2020SR0410634	2018.05.20	2018.06.25	受让取得	无
23	公司	合肥巨一智能齿轮高度及齿侧间隙检测软件[简称:齿侧间隙检测]V1.0	2020SR0410629	2018.02.01	2018.02.01	受让取得	无
24	公司	变速箱装配防错视觉检测软件 V1.0	2020SR0410637	2017.06.30	2017.06.30	受让取得	无
25	公司	新能源电机下线测试台架软件系统 V1.0	2020SR0410623	2017.06.30	未发表	受让取得	无
26	公司	巨一智能涂胶系统控制软件 V1.0	2020SR0410632	2017.03.10	2017.03.10	受让取得	无
27	公司	巨一智能焊接机器人集成系统软件 V1.0	2020SR0410627	2017.02.28	2017.02.28	受让取得	无
28	公司	轴系齿轮性能检测系统 V1.0	2017SR016443	2016.09.20	2016.09.22	原始取得	无
29	公司	同步器性能检测系统[简称:同步器检测]V1.0	2016SR397961	2016.08.26	2016.09.14	原始取得	无
30	公司	选换挡性能检测系统[简称:选换挡性能检测]V1.0	2016SR397973	2016.08.20	2016.09.14	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
31	公司	滚边力在线监测系统控制软件[简称:滚边力监测系统]V1.0	2016SR349180	2016.06.25	2016.08.01	原始取得	无
32	公司	积放式输送机系统控制软件[简称:积放式输送机控制系统]V1.0	2016SR315527	2016.05.20	2016.05.20	原始取得	无
33	公司	汽车门盖线生产控制系统软件 V1.0	2016SR187697	2016.03.01	2016.03.01	原始取得	无
34	公司	机器人单面焊控制系统[简称:单面焊系统]V1.0	2015SR260349	2015.06.01	2015.08.01	原始取得	无
35	公司	巨一新能源电机智能驱动控制系统 3.0	2015SR188941	2015.05.12	未发表	原始取得	无
36	公司	巨一白车身标准电控程序系统[简称:JCS]V1.0	2015SR129621	2015.05.05	2015.05.05	原始取得	无
37	公司	机器人铆接控制系统软件[简称:机器人冲铆系统]V1.0	2015SR095145	2014.11.01	2014.12.01	原始取得	无
38	公司	巨一 DCT 活塞间隙检测系统[简称:活塞检测系统]V1.0	2015SR054134	2014.10.15	2014.11.15	原始取得	无
39	公司	机器人滚边系统控制软件 V1.0	2015SR090983	2014.10.01	2014.11.01	原始取得	无
40	公司	巨一汽车装配行业装配数据基于 SPC 的质量分析系统[简称:SPC 系统]V1.0	2015SR056249	2014.07.14	2014.09.15	原始取得	无
41	公司	巨一 Eplan 文件转换系统[简称:文件转换系统]V1.0	2015SR139348	2014.04.15	2014.04.15	原始取得	无
42	公司	巨一自动化变速箱性能试验测控软件系统 V1.0	2013SR004556	2008.09.04	2008.09.04	原始取得	无
43	公司	巨一自动化驱动桥监控系统软件 V1.0	2013SR004563	2008.05.28	2008.05.28	原始取得	无
44	公司	巨一自动化装配线制造执行系统 V1.0	2013SR004621	2008.05.28	2008.05.28	原始取得	无
45	公司	巨一自动化 500NM 四轴伺服螺母拧紧机控制系统软件 V1.0	2012SR025412	2007.08.31	2007.08.31	原始取得	无
46	公司	巨一自动化机器人冲压自动化控制系统软件 V1.0	2012SR025413	2007.08.31	2007.08.31	原始取得	无
47	公司	巨一自动化点焊机器人工作站控制系统软件 V1.0	2012SR025415	2007.08.31	2007.08.31	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
48	公司	巨一自动化 16 吨压装预警测量机控制系统软件 V1.0	2012SR025417	2007.08.31	2007.08.31	原始取得	无
49	公司	巨一自动化机器人涂胶系统控制软件 V1.0	2012SR013869	2007.05.28	2007.05.28	原始取得	无
50	公司	巨一自动化汽车主减速器总成测试系统软件 V1.0	2012SR013874	2007.05.28	2007.05.28	原始取得	无
51	公司	巨一自动化主减调整垫片预选机软件 V1.0	2012SR013876	2007.05.28	2007.05.28	原始取得	无
52	公司	汽车雨刮器试验台高速数据采集及控制软件 V1.0[简称: 雨刮器实验台控制软件]	2007SR16253	-	2006.12.01	原始取得	无
53	巨一动力	轿车高可靠性车载电力电子集成系统标定平台 V1.0	2021SR0211701	2020.11.26	2020.11.26	原始取得	无
54	巨一动力	一种自动识别通讯协议上位机软件[简称: 自动识别通讯协议上位机]V1.0	2020SR1878428	2020.09.15	2020.09.15	原始取得	无
55	巨一动力	一种驱动和发电双电机系统联合测试系统的上位机软件 V1.0	2021SR0112597	2020.7.30	2020.7.30	原始取得	无
56	巨一动力	基于 Qt 的双电机控制上位机软件 V1.0	2020SR0422790	2019.12.25	2019.12.25	原始取得	无
57	巨一动力	基于 Qt 的数据采集上位机软件 V1.0	2020SR0129761	2019.10.28	2019.10.28	原始取得	无
58	巨一动力	Boost/Charger 在线控制标定诊断系统软件 V1.0	2019SR1184523	2019.08.23	未发表	原始取得	无
59	巨一动力	一种 UDS 诊断测试软件[简称: UDS 诊断测试软件]V1.0	2019SR0941288	2019.06.30	未发表	原始取得	无
60	巨一动力	一种直接网络管理功能测试软件[简称: 网络管理测试工具]V1.0	2020SR1888211	2019.06.30	2019.06.30	原始取得	无
61	巨一动力	电机定子损耗自动测试软件 V1.0	2019SR0883921	2019.05.29	2019.05.29	原始取得	无
62	巨一动力	一种电控单元应用程序刷新软件 V1.0	2019SR0794230	2018.12.15	2018.12.15	原始取得	无
63	巨一动力	基于 web 的数据采集系统软件 V1.0	2019SR0022066	2018.08.13	2018.08.13	原始取得	无
64	巨一动力	电机旋变零位测量上位机软件[简称: 旋变零位测量]V1.0	2019SR0042609	2018.08.10	2018.08.10	原始取得	无
65	巨一	一种电机参数自动标	2018SR675809	2018.04.01	2018.04.01	原始	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	动力	定软件 V1.0				取得	
66	巨一动力	一种电动汽车用电机关键参数自动生成软件 V1.0	2018SR805595	2017.12.15	2017.12.15	原始取得	无
67	巨一动力	一种电机参数标定软件 V1.0	2018SR234176	2017.09.15	2017.09.15	原始取得	无
68	巨一动力	Boost-Buck 升降压电路在线控制标定诊断系统软件 V1.0	2017SR568302	2017.08.10	未发表	原始取得	无
69	巨一动力	一种硬件自动测试程序软件 V1.0	2017SR610139	2017.06.15	2017.06.15	原始取得	无
70	巨一动力	混合动力电机在线控制标定诊断系统软件 V1.0	2017SR428534	2017.03.15	2017.03.15	原始取得	无
71	巨一动力	巨一动力电机智能驱动控制系统 4.0	2016SR257912	2016.07.16	未发表	原始取得	无
72	巨一动力	巨一新能源汽车电机和控制器一键老化生产设备软件 1.0	2016SR308684	2015.03.15	未发表	受让取得	无
73	巨一动力	巨一新能源电机驱动控制器多模型寿命加速试验系统 2.0	2016SR308682	2015.02.07	未发表	受让取得	无
74	巨一动力	新能源汽车电机车况模拟寿命耐久设备控制软件 V1.0	2016SR308678	2012.03.15	2012.05.17	受让取得	无
75	苏州宏软	宏软智能制造数字公共服务系统软件[简称: 公共服务系统]V20.0	2020SR0483669	2020.03.28	未发表	原始取得	无
76	苏州宏软	宏软移动端 APP 消息处理系统软件[简称: 移动端 APP 消息处理系统]V20.0	2020SR0335487	2020.02.20	未发表	原始取得	无
77	苏州宏软	宏软 Scada 信号配置系统软件[简称: Scada 配置系统软件]V19.0	2020SR0042744	2019.06.30	未发表	原始取得	无
78	苏州宏软	宏软焊装线 PMC 系统软件[简称: PMC 系统]V19.0	2019SR0845229	2019.05.07	未发表	原始取得	无
79	苏州宏软	宏软车间可视化任务调度平台系统软件[简称: 可视化任务调度平台]V19.0	2019SR0729032	2019.04.18	未发表	原始取得	无
80	苏州宏软	宏软智能仓储物流语音广播系统软件[简称: 智能物流广播系统]V19.0	2019SR0885708	2019.04.08	未发表	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
81	苏州宏软	宏软 SPS 智能拣料系统软件[简称: 捡料系统软件]V19.0	2019SR0578660	2019.03.29	未发表	原始取得	无
82	苏州宏软	宏软 ECN 产品版本管理系统软件[简称: ECN 管理软件]V19.0	2019SR0729197	2019.03.15	未发表	原始取得	无
83	苏州宏软	宏软生产车间任务审批系统软件[简称: 任务审批软件]V18.0	2019SR0246238	2018.12.20	未发表	原始取得	无
84	苏州宏软	宏软铸件打刻系统软件[简称: 打刻软件]V18.0	2019SR0607604	2018.12.07	未发表	原始取得	无
85	苏州宏软	宏软生产监控可视化系统软件[简称: 电视墙软件]V18.0	2019SR0253783	2018.10.20	未发表	原始取得	无
86	苏州宏软	宏软基于移动端的机加车间 MES 系统软件 V18.0	2018SR555736	2018.05.11	未发表	原始取得	无
87	苏州宏软	宏软工业通用型条码打印系统软件 V18.0	2018SR557872	2018.05.07	未发表	原始取得	无
88	苏州宏软	宏软动力电池模组装配 MES 信息系统软件 V18.0	2018SR424583	2018.01.28	未发表	原始取得	无
89	苏州宏软	宏软 PMC 生产过程控制系统软件 V18.0	2018SR094097	2017.12.01	未发表	原始取得	无
90	苏州宏软	宏软 WMS 仓储物流系统软件 V18.0	2018SR094927	2017.10.31	未发表	原始取得	无
91	苏州宏软	宏软 MES 配方管理系统软件 V18.0	2018SR094106	2017.10.31	未发表	原始取得	无
92	苏州宏软	MES 生产制造管理信息化系统[简称: MES]V20.0	2017SR688975	2017.09.30	未发表	原始取得	无
93	苏州宏软	宏软装配线 MES 信息管理系统软件[简称: MES]V16.0	2017SR046506	2016.12.01	未发表	原始取得	无
94	苏州宏软	宏软数字化工厂信息管理系统软件 V18.0	2016SR386114	2016.10.31	未发表	原始取得	无
95	苏州宏软	宏软 MES 信息管理系统软件[简称: MES]V18.0	2016SR383038	2016.10.31	未发表	原始取得	无
96	苏州宏软	宏软 MES 改造信息管理系统软件 V18.0	2016SR383040	2016.10.31	未发表	原始取得	无
97	苏州宏软	白车身焊装线 MES 信息管理系统[简称: MES]V16.0	2016SR318590	2016.09.01	未发表	原始取得	无
98	苏州宏软	新能源汽车电池组生产线 MES 信息系统[简称: MES]V16.0	2016SR318594	2016.09.01	未发表	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
99	苏州宏软	MES 信息管理系统 [简称 MES]V16.0	2016SR052541	2015.12.28	未发表	原始取得	无
100	苏州宏软	数字化工厂信息管理系统 V16.0	2016SR052523	2015.12.28	未发表	原始取得	无
101	苏州宏软	MES 改造信息管理系统 V16.0	2016SR052520	2015.12.28	未发表	原始取得	无
102	苏州宏软	变速箱装配线 MES 信息管理系统 V16.0	2016SR052313	2015.12.28	未发表	原始取得	无
103	苏州宏软	发动机装配线 MES 信息管理系统 V16.0	2016SR046623	2015.12.28	未发表	原始取得	无
104	苏州巨一	巨一 DMS 数据采集系统软件 V1.0	2020SR0644086	2020.04.20	未发表	原始取得	无
105	苏州巨一	巨一 IMS 系统管理平台软件[简称: IMS 系统]V1.0	2020SR0518534	2020.03.23	未发表	原始取得	无
106	苏州巨一	巨一 AMES 人机交互软件 V1.0	2020SR0643986	2020.03.20	未发表	原始取得	无
107	苏州巨一	巨一模组试制线制造执行系统管理软件 [简称: MES 管理中心]V1.0	2019SR0998221	2019.06.05	未发表	原始取得	无
108	苏州巨一	巨一模组试制线制造执行系统人机交互软件 V1.0	2019SR1275632	2019.06.05	未发表	原始取得	无
109	苏州巨一	巨一电池电压内阻测试系统软件 V1.0	2018SR181525	2017.12.20	未发表	原始取得	无
110	苏州巨一	巨一电池包胶系统软件 V1.0	2018SR181030	2017.12.20	未发表	原始取得	无
111	苏州巨一	巨一动力电池绝缘测试系统软件 V1.0	2017SR433479	2016.12.20	未发表	原始取得	无
112	苏州巨一	巨一动力电池生产管理系统软件 V1.0	2016SR406273	2016.08.01	未发表	原始取得	无
113	苏州巨一	巨一电池生产线标准电控程序系统软件 V1.0	2016SR286362	2016.07.10	未发表	原始取得	无
114	上海一巨	基于 MES 的电驱动电桥自动化下线检测软件 V1.0	2019SR0652791	2019.06.01	未发表	原始取得	无
115	上海一巨	基于 AUTOSAR 的 MCAL 代码自动配置软件 V1.0	2019SR0620980	2019.05.01	未发表	原始取得	无
116	上海一巨	基于 C#的电驱动软件标定数据管理软件 V1.0	2019SR0620983	2019.04.01	未发表	原始取得	无
117	上海一巨	基于 TCP/IP 的电驱动系统试制追溯管理软件 V1.0	2019SR0624947	2019.04.01	未发表	原始取得	无
118	上海	基于 Python 的 dSpace	2019SR0652799	2019.01.14	未发表	原始	无

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	一巨	HIL 自动化测试软件 V1.0				取得	
119	上海一巨	基于 Jenkins 的电驱动系统软件研发运维管理软件 V1.0	2019SR0620672	2019.01.13	未发表	原始取得	无
120	上海一巨	基于 UDS 协议的电桥设备自适应软件刷新程序软件 V1.0	2019SR0586695	2018.12.10	未发表	原始取得	无
121	上海一巨	基于 CAN 总线的硬件下线及失效分析软件 V1.0	2019SR0586654	2018.12.10	未发表	原始取得	无
122	上海一巨	基于 Antlr 的 ASAM MCD2 文件解析与自动生成软件 V1.0	2019SR0620975	2018.11.01	未发表	原始取得	无
123	巨一智能	合肥巨一智能装配线制造执行系统 V1.0	2017SR162622	2017.04.10	未发表	原始取得	无