本次发行股票拟在科创板上市，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。

深圳威迈斯新能源股份有限公司

Shenzhen VMAX New Energy Co., Ltd.

（地址：深圳市南山区北环路第五工业区风云科技大楼 501 之一）

首次公开发行股票并在科创板上市

招股说明书

（注册稿）

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

保荐机构（主承销商）

东方证券 ORIENT SECURITIES 投资银行

（地址：上海市黄浦区中山南路 318 号东方国际金融广场 2 号楼 24 层）

声明及发行概况

一、声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人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。

二、发行概况

发行股票类型：	人民币普通股（A 股）
发行股份数量：	不超过 4,210.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 10%。本次发行股份均为新股，不进行老股转让
每股面值：	人民币 1.00 元
每股发行价格：	人民币【】元
预计发行日期：	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所和板块：	上海证券交易所科创板
发行后总股本：	不低于 42,095.71 万股
保荐人（主承销商）：	东方证券承销保荐有限公司
招股说明书签署日期：	2023 年【】月【】日

目录

声明及发行概况 1
一、声明 1
二、发行概况 1
目录 2
第一节 释义 7
一、常用词语释义 7
二、专用技术词语释义 10
第二节 概览 14
一、重大事项提示 14
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况 18
三、本次发行概况 19
四、主营业务经营情况 20
五、发行人科创属性符合科创板定位要求 23
六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 24
七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况、盈利预测信息 25
八、发行人选择的具体上市标准 25
九、发行人公司治理特殊安排 25
十、募集资金运用与未来发展规划 25
十一、其他对发行人有重大影响的事项（如重大诉讼等） 27
第三节 风险因素 28
一、发行人相关的风险 28
二、行业相关风险 36
三、股票价格波动风险 37
第四节 发行人基本情况 38
一、发行人基本情况 38
二、发行人设立情况 38
三、发行人股权代持及解除情况 42

四、发行人报告期内股本和股东变化情况.....50
五、发行人报告期内的重大资产重组情况.....54
六、发行人在其他证券市场上市或挂牌情况.....54
七、发行人股权结构.....54
八、发行人控股子公司、参股公司情况.....54
九、控股股东、实际控制人及其他持股 5%以上主要股东的基本情况 62
十、发行人特别表决权股份或类似安排的情况以及协议控制架构的情况..80
十一、控股股东、实际控制人的合规性.....80
十二、发行人股本情况.....80
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况简介.....93
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的重大协议及其履行情况.....104
十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况....104
十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况.....105
十七、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情况.....108
十八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成、确定依据及所履行的程序.....109
十九、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排 111
二十、发行人员工情况及社会保障情况.....114
第五节 业务与技术 118
一、发行人主营业务及主要产品情况.....118
二、发行人所处行业的基本情况.....145
三、发行人市场地位.....184
四、发行人销售情况和主要客户.....200
五、发行人采购情况和主要供应商.....205
六、对主营业务有重要影响的主要固定资产、无形资产等资源要素情况211
七、发行人核心技术与研发情况.....265

八、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.....279
九、境外经营情况.....280
第六节 财务会计信息与管理层分析 281
一、财务报表.....281
二、审计意见.....289
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.....292
四、盈利能力或财务状况的主要影响因素分析.....292
五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....294
六、报告期内主要会计政策和会计估计方法.....296
七、非经常性损益.....321
八、税项.....322
九、发行人报告期内的主要财务指标.....326
十、经营成果分析.....328
十一、资产质量分析.....371
十二、偿债能力分析.....393
十三、股利分配的具体实施情况.....402
十四、现金流量分析.....402
十五、重大资本性支出分析.....406
十六、流动性分析.....406
十七、持续经营能力不利变化及风险因素分析.....407
十八、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项.....408
十九、盈利预测.....408
第七节 募集资金运用与未来发展规划 409
一、募集资金投资项目概况.....409
二、募集资金投资项目的具体情况.....410
三、未来发展规划.....418
第八节 公司治理与独立性 421
一、公司内部控制制度情况.....421
二、发行人报告期内违法违规行为及受到处罚的情况.....421

三、报告期内资金占用和对外担保情况.....422
四、发行人面向市场独立持续经营能力的情况.....422
五、同业竞争.....424
六、关联方及关联关系.....425
七、关联交易.....433
第九节 投资者保护 445
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....445
二、股利分配政策.....445
三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....450
第十节 其他重要事项 451
一、重要合同.....451
二、对外担保情况.....456
三、诉讼或仲裁事项.....456
第十一节 声明 460
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....460
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....461
三、保荐人（主承销商）声明.....462
四、发行人律师声明.....465
五、发行人审计机构声明.....466
六、发行人验资机构声明.....467
七、发行人评估机构声明.....469
第十二节 附件 470
一、本公司的备查文件.....470
二、备查文件查阅时间.....470
三、备查文件查阅地点.....471
附件一：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况.....472
附件二：与投资者保护相关的承诺、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项.....477
附件三：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健

全及运行情况说明、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明.....503
附件四：募集资金具体运用情况.....506
附件五：其他子公司、参股公司简要情况.....510

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有所指，下列词语具有以下涵义：

一、常用词语释义

发行人、公司、本公司、股份公司、威迈斯	指	深圳威迈斯新能源股份有限公司
威迈斯有限、有限公司	指	发行人前身深圳威迈斯电源有限公司，曾用名“威迈斯电源（深圳）有限公司”
深圳威迈斯软件	指	深圳威迈斯软件有限公司，系发行人全资子公司
大连威迈斯软件	指	大连威迈斯软件有限公司，系发行人全资子公司
上海威迈斯	指	上海威迈斯新能源有限公司，系发行人全资子公司
上海威迈斯软件	指	上海威迈斯软件有限公司，系上海威迈斯全资子公司
威迈斯汽车科技	指	上海威迈斯汽车科技有限公司，系上海威迈斯控股子公司
芜湖威迈斯	指	芜湖威迈斯新能源有限公司，系发行人全资子公司
芜湖威迈斯软件	指	芜湖威迈斯软件有限公司，系芜湖威迈斯全资子公司
上海威迪斯	指	威迪斯电机技术（上海）有限公司，系芜湖威迈斯控股子公司
芜湖威迪斯	指	威迪斯电机技术（芜湖）有限公司，系上海威迪斯全资子公司
威迈斯电源	指	深圳威迈斯电源有限公司（原名“深圳威迈斯汽车电子技术服务有限公司”），系发行人全资子公司
华源电源	指	深圳市华源电源科技有限公司，系发行人控股子公司
海南威迈斯	指	海南威迈斯创业投资有限公司，系发行人全资子公司
海口威迈斯一号	指	海口威迈斯持股一号企业管理合伙企业（有限合伙），系海南威迈斯担任执行事务合伙人的合伙企业
海南威迈斯二号	指	海南威迈斯持股二号企业管理合伙企业（有限合伙），系海南威迈斯担任执行事务合伙人的合伙企业
威聚伊新	指	海南威聚伊新创业投资合伙企业（有限合伙），系海南威迈斯担任执行事务合伙人的合伙企业
威迈斯（香港）	指	威迈斯电源（香港）有限公司，系发行人全资子公司
日本威迈斯	指	株式会社日本VMAX New Energy，系发行人全资子公司
上海伊迈斯	指	上海伊迈斯动力科技有限公司，系发行人参股公司
常州伊迈斯	指	常州伊迈斯动力科技有限公司，系上海伊迈斯全资子公司
威迈斯企管	指	上海威迈斯企业管理有限公司，系上海威迈斯参股公司
光明分公司	指	深圳威迈斯新能源股份有限公司光明分公司，系发行人分公司

龙岗分公司	指	深圳威迈斯新能源股份有限公司龙岗分公司，系发行人分公司
控股股东、实际控制人	指	万仁春
倍特尔	指	深圳倍特尔企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人股东、员工持股平台
特浦斯	指	深圳特浦斯企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人股东、员工持股平台
森特尔	指	深圳森特尔企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人股东、员工持股平台
同晟金源	指	深圳市同晟金源投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
丰图汇瑞	指	宁波丰图汇瑞投资中心（有限合伙），系发行人股东
扬州尚颀	指	扬州尚颀三期创业投资基金中心（有限合伙），系发行人股东
三花弘道	指	杭州三花弘道创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
广州广祺	指	广州广祺辰途创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
人才基金	指	深圳市人才创新创业一号股权投资基金（有限合伙），系发行人股东
辰途华迈	指	广州辰途华迈股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
辰途六号	指	广州辰途六号投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
佛山尚颀	指	佛山尚颀德联汽车股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
辰途十五号	指	广州辰途十五号创业投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
丰北天一	指	宁波丰北天一投资中心（有限合伙），系发行人股东
辰途十三号	指	广州辰途十三号创业投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
深创投集团	指	深圳市创新投资集团有限公司，系发行人股东
辰途十四号	指	广州辰途十四号创业投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
谢广银	指	广州谢广银创业投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
广州智造	指	广州智造创业投资企业（有限合伙），曾系发行人股东
尚颀投资	指	上海尚颀投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人股东扬州尚颀、佛山尚颀执行事务合伙人
威迈斯（开曼）	指	VMAX Power (CAYMAN) Limited，曾系威迈斯有限股东
威迈斯（BVI）	指	VMAX Semiconductor (BVI) Limited，曾系威迈斯（开曼）

		股东
新增股东	指	公司申报前一年内新增的股东
上海传南	指	上海传南企业管理服务合伙企业（有限合伙），系上海威迪斯参股股东、员工持股平台
上海纳华	指	上海纳华资产管理有限公司，持有发行人参股公司威迈斯企管50.00%的股权
依网信	指	深圳市依网信智慧技术有限公司
英可瑞	指	深圳市英可瑞科技股份有限公司
易格思	指	深圳易格思科技有限公司
老万酒吧	指	深圳市宝安区老万精酿啤酒吧
上次这里餐厅	指	上海上次这里餐饮有限公司
小鹏汽车	指	广东小鹏汽车科技有限公司，系发行人客户
理想汽车、车和家	指	北京车和家信息技术有限公司，系发行人客户。2019年6月，车和家将旗下品牌统一为理想汽车
合众新能源、合众汽车	指	合众新能源汽车有限公司，系发行人客户
零跑汽车	指	浙江零跑科技股份有限公司，系发行人客户
上汽集团	指	上海汽车集团股份有限公司，系发行人客户
奇瑞汽车	指	奇瑞汽车股份有限公司，系发行人客户
吉利汽车	指	浙江吉利控股集团有限公司，系发行人客户
长安汽车	指	重庆长安汽车股份有限公司，系发行人客户
上汽通用	指	上汽通用汽车有限公司，系发行人客户
日立楼宇	指	日立楼宇技术（广州）有限公司，系发行人客户
Stellantis	指	全球领先的汽车集团，系发行人客户，由标致雪铁龙集团（PSA）与菲亚特克莱斯勒集团（FCA）于2021年1月合并而成，旗下拥有标致、雪铁龙、道奇、玛莎拉蒂、克莱斯勒等众多知名汽车品牌
Smart	指	全球领先的高端电动智能汽车品牌，系发行人客户，由梅赛德斯-奔驰和吉利汽车集团合资设立
招股说明书	指	《深圳威迈斯新能源股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》
章程、公司章程	指	《深圳威迈斯新能源股份有限公司章程》
公司章程（草案）	指	《深圳威迈斯新能源股份有限公司章程（草案）》，本次发行上市完成后施行
公司法	指	《中华人民共和国公司法》
证券法	指	《中华人民共和国证券法》
普通股、A股	指	本公司本次发行的人民币普通股
保荐人、保荐机构、主承	指	东方证券承销保荐有限公司

销商、东方投行		
发行人律师、德恒律师、德恒	指	北京德恒律师事务所
会计师、发行人会计师、天健会计师、天健	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构、中联评估	指	中联资产评估集团有限公司
报告期	指	2020年度、2021年度和2022年度
证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、交易所	指	上海证券交易所
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家发改委、发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
股东大会	指	深圳威迈斯新能源股份有限公司股东大会
董事会	指	深圳威迈斯新能源股份有限公司董事会
监事会	指	深圳威迈斯新能源股份有限公司监事会
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专用技术词语释义

新能源汽车	指	采用新型动力系统，完全或主要依靠新型能源驱动的汽车，主要包括纯电动汽车、插电式混合动力汽车（含增程式电动汽车）及燃料电池汽车
EV	指	Electric Vehicle，电动汽车
BEV	指	Battery Electric Vehicle，纯电动汽车，以动力电池为能量来源，使用电驱动系统驱动行驶的车辆
PHEV	指	Plug-in Hybrid Electric Vehicle，插电式混合动力汽车，以动力电池和燃油为能量来源，使用电驱动系统或燃油发动机驱动行驶的车辆
REEV	指	Range Extend Electric Vehicle，增程式电动汽车，以动力电池为能量来源，使用电驱动系统驱动行驶的车辆；当电池电量消耗到一定程度时，燃油发电机启动，使用燃油发电对动力电池进行充电，再驱动车辆行驶
FCEV	指	Fuel Cell Electric Vehicle，燃料电池汽车，以氢燃料作为主要动力源驱动行驶的汽车
电力电子技术、电力电子	指	电力技术和电子技术交叉的新兴学科，是使用电力电子器件对电能进行变换和控制的技术
车载电源	指	新能源汽车核心零部件，负责对动力电池进行充电，或者将其电能进行转化从而对整车进行供电的电源装置，主要包括车载充电机、车载 DC/DC 变换器以及车载电源集成产品等
车载充电机、OBC	指	车载充电机，On-Board Charger，固定安装在新能源汽车上的充电机，其功能是依据电池管理系统提供的数据，将单相交流电

		（220V）或三相交流电（380V）转换为动力电池可以使用的直流电，从而对新能源汽车的动力电池进行充电
车载DC/DC变换器	指	将动力电池输出的高压直流电转换为低压直流电的电压转换器，其功能是将动力电池输出的高压直流电转换为 12V、24V、48V 等低压直流电，为仪表盘、车灯、雨刷、空调、音响、安全气囊等车载低压用电设备和低压蓄电池提供电能
AC/DC变换	指	电源的规格是交流输入、直流输出
DC/DC变换	指	电源的规格是直流输入、直流输出
DC/AC变换	指	电源的规格是直流输入、交流输出，也称为逆变
AC/AC变换	指	电源的规格是交流输入、交流输出
驱动电机	指	依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置，主要作用是产生驱动转矩，作为电动车辆的驱动装置
电机控制器	指	通过集成电路的主动工作来控制电机按照设定的方向、速度、角度、响应时间进行工作，主要是根据档位、油门、刹车等指令，来控制电动车辆的启动运行、进退速度、爬坡力度等行驶状态
减速器、减速箱、传动系统	指	多个齿轮组成的传动零部件，利用齿轮的啮合改变电机转速，改变扭矩及承载能力
电驱总成、电驱三合一总成	指	包含驱动电机、电机控制器、减速箱的驱动系统集成产品
工业电源	指	为工业设备提供电源供应的装置，包括通信电源、电梯电源等
V2X	指	Vehicle to X，新能源汽车发挥移动分布式储能设备的功能，利用其动力电池向外界输出电能，包括车与车（V2V）、车与电网（V2G）、车与其他用电设备（V2L）等
OTA	指	Over The Air，远程升级，通过移动通信的接口实现对软件进行远程管理
FOTA	指	Firmware OTA，固件远程升级，针对整车各个电子控制单元（ECU）系统级别的升级
UDS	指	Unified Diagnostic Services，统一的诊断服务，是在汽车电子 ECU 环境下的一种诊断通信协议
ECU	指	Electronic Control Unit，电子控制单元，又称“行车电脑”、“车载电脑”等，是汽车专用微机控制器
DSP	指	Digital Signal Processor，数字信号处理器
MCU	指	Micro Controller Unit，微控制单元，又称单片微型计算机或者单片机
EVCC	指	Electric Vehicle Communication Controller，电动汽车通信控制器
充电桩	指	为新能源汽车动力电池充电，并将充电接口、人机交互界面、充电机、通信、计费等功能集成为一体的专用装置
交流充电桩	指	固定安装在新能源汽车外，与交流电网连接，为固定安装于新能源汽车内的车载充电机提供交流电的供电装置

直流充电桩	指	固定安装在新能源汽车外，与交流电网连接，可以为新能源汽车动力电池直接提供直流电的供电装置
功率器件、功率半导体器件	指	主要用于电力设备的电能变换和控制电路方面大功率的电子器件（通常指电流为数十至数千安，电压为数百伏以上），常见的功率器件包括 MOSFET 和 IGBT 等
IC芯片、芯片	指	Integrated Circuit，集成电路
PCB、印刷电路板	指	Printed Circuit Board，在通用基材上按预定设计打安装孔、放置装配焊接电子元器件，以实现元器件间的电气连接的组装板
PCBA、印刷电路板装配	指	Printed Circuit Board Assembly，即印刷电路板装配，PCB 空板经过 SMT 贴片、DIP 插件等的整个制程
SMT贴片	指	Surfaced Mounting Technology，即将表面元器件贴装到 PCB 上的生产工艺
DIP插件	指	Dual In-line Package，指采用双列直插形式的生产工艺
定点通知、定点	指	整车厂客户将某款车型或产品的新项目委托给合格供应商开发
DV	指	Design Verification，设计验证，是指根据设计状态，一个产品的功能要符合客户所期望的方式
PV	指	Production Validation，生产确认，是指根据制造状态，一个产品的功能要符合客户所期望的方式，而且能以所要求的产量进行生产
PPAP	指	Production Part Approval Process，生产件批准程序，规定了包括生产件和散装材料在内的生产件批准的一般要求，目的是用来确定供应商是否已经正确理解了客户工程设计记录和规范的所有要求，以及其生产过程是否具有潜在能力，在实际生产过程中按规定的生产节拍满足客户要求的产品
电路拓扑	指	电路结构，是对电路图进行再次抽象、仅由支路和结点构成的一个集合，反映电路的支路与结点的连接关系和性质
ASPICE	指	Automotive Software Process Improvement and Capacity Determination，是由欧洲主要汽车制造商共同制定的面向汽车行业的软件过程评估和改进模型
AUTOSAR	指	Automotive Open System Architecture的缩写，汽车开放系统架构，是一个开放的、标准化的软件架构
功率密度	指	产品额定功率与其体积之比
转化效率	指	输出功率与输入功率的比值
EMC	指	Electro Magnetic Compatibility，电磁兼容性，即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
IP防护等级	指	Ingress Protection，定义对固态微粒和液态的防护能力，例如IPxx，第一位代码表示防止外来物（包括粉尘）等级，第二位代码表示防水等级
IQC	指	Incoming Quality Control，来料质量控制，是指对采购进来的原材料、部件或产品做品质确认和查核

IPQC	指	Input Process Quality Control，制程质量控制，是指产品从物料投入生产到产品最终包装过程的品质控制
OQA	指	Outgoing Quality Assurance，成品最终出货检查，是指产品出厂前的最后一道质量检验程序
MES	指	Manufacturing Execution System，一套面向制造企业车间执行层的生产信息化管理系统
QSB+	指	Quality Systems Basics+，质量管理基础，系通用汽车（GM）开发的质量管理体系
BIQS	指	Built-In Quality Supply-based，系QSB+的升级版本，通用汽车在内部工厂使用的质量体系为BIQ，供应商环节则称为BIQS
VDA6.3	指	德国汽车工业联合会（VDA）制定的德国汽车工业质量标准的第三部分，即过程审核，简称VDA6.3，过程审核是指对质量能力进行评定，使过程能达到受控和有能力，能在各种干扰因素的影响下稳定受控
ASES	指	Alliance Supplier Evaluation Standard，日产汽车对供应商的质量审核体系
PSES	指	国际电气和电子工程师协会（IEEE）产品安全分会
IATF16949	指	国际汽车工作组（IATF）与国际标准化组织（ISO）联合公布的一项汽车行业生产件与相关服务件的行业性质量体系要求

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

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

一、重大事项提示

（一）公司特别提示投资者注意以下风险因素

1、技术升级迭代和研发失败风险

新能源汽车作为新兴产业，市场规模和市场渗透率正处于快速发展阶段，整车和核心零部件的创新升级也在持续发展。车载电源和电驱系统是新能源汽车的核心部件，在产品集成化、高压化、多功能化以及第三代半导体应用等方面也面临升级迭代的压力。在集成化方面，在车载电源产品、电驱系统产品分别实现集成化的基础上，行业厂商积极推出“电驱+电源”的电驱多合一总成产品。在高压化方面，车载电源的高压化是解决新能源汽车面临的动力电池充电慢问题的重要技术方式。在多功能化方面，车载电源通过逆变技术发挥新能源汽车作为移动分布式储能设备的功能成为重要的发展趋势。在第三代半导体应用方面，碳化硅功率器件取代传统硅基功率器件已成为车载电源和电驱系统产品行业发展趋势之一。如果公司未来未能准确把握新能源汽车行业技术发展趋势，不能及时实现研发技术创新，新技术未能形成符合市场需求的产品或研发失败，则可能出现技术落后的风险，造成公司相关产品的成本和效率等方面落后于同行业公司，使得公司产品市场占有率下降；同时如果新能源汽车或其核心零部件出现颠覆性技术路线，而公司无法及时掌握，则公司可能面临丧失技术优势而被市场淘汰，进而对公司的业务开拓和盈利能力造成不利影响。

其中，电驱系统产品作为公司新开发产品，公司在电驱系统领域的业务刚刚起步，报告期内相关产品销售占主营业务收入的比例较低，分别为0.04%、6.17%和5.68%，同时电驱多合一总成产品的市场拓展亦需要一定周期。公司现阶段电驱系统领域的产品布局和收入占比有待通过持续的新产品研发和市场拓展实现发展，以适应“电驱+电源”集成的行业发展方向，可能存在一定的研发和业务拓展风险。

电驱多合一总成产品包含了车载电源模块，对车载电源产品存在一定的替代性，对公司的业务拓展亦可能产生一定的不利影响或风险。未来公司电驱多合一产品市场开拓可能面临以下情形：一是客户使用公司电驱多合一总成产品，公司电驱系统业务收入将有所上升，车载电源业务收入将有所下降，但公司总体收入有所上升；二是客户使用其他厂商的电驱多合一总成产品，而公司成为客户的二级供应商，公司车载电源业务收入基本不会受到不利影响；三是客户使用其他厂商的电驱多合一总成产品，但公司未成为客户的二级供应商，公司车载电源业务收入将有所下降。其中在第二种或第三种市场情形下，公司可能面临丧失部分电驱系统产品或车载电源产品市场的风险，进而对公司的业务开拓和盈利能力造成不利影响。

2、市场需求波动风险

新能源汽车作为新兴产业，市场规模和市场渗透率正处于快速发展阶段，但是市场规模仍相对较小，且在汽车市场中的占比较小，易受宏观经济波动、补贴政策以及汽车安全事件等多种因素不利影响而产生波动。

其中，2019年新能源汽车补贴退坡对新能源汽车的市场增长产生了直接压力，2018-2022年期间国内新能源汽车销量分别为125.6万辆、120.6万辆、136.7万辆、352.1万辆和688.7万辆，其中2019年新能源汽车销量同比增速首次下滑，2020年起新能源汽车销量快速增长。

在汽车安全事件方面，安全性是消费者购买新能源汽车时考虑的重要因素，但在市场快速增长的过程中时常出现自燃事故、系统失灵等新闻报道，对消费者信心产生不利影响，易对整个市场销量基数较小的新能源汽车行业产生负面影响，造成市场波动。

综上，如果上述因素对新能源汽车的未来市场需求产生重大影响，特别是导致公司主要整车厂客户的销量大幅下滑或新车型销量不及预期，将导致对公司车载电源、电驱系统等产品的需求减少，将可能对公司的生产经营造成重大不利影响。

3、市场竞争加剧风险

目前，国内新能源汽车零部件供应商主要包括三种类型，一是自产自用为主

的新能源汽车整车厂，主要为特斯拉、比亚迪等，此类整车厂由于从事新能源汽车业务较早，在早期缺乏第三方供应商的行业背景下，形成了垂直一体化的供应链模式，随着第三方供应商的发展，该类整车厂已逐步向第三方供应商采购；二是传统燃油汽车零部件供应商，凭借在传统燃油汽车零部件领域的技术积累和整车厂资源，积极开发产品进入新能源汽车零部件领域，主要为法雷奥、大陆集团等汽车零部件企业；三是电力电子领域厂商，凭借在电力电子领域的技术积累和其它应用领域的市场经验，逐步转型进入新能源汽车零部件领域，包括威迈斯、欣锐科技等。其中，随着比亚迪、特斯拉等垂直一体化厂商凭着多年的技术创新、品牌积累以及优质创新车型的推出，其新能源汽车销量快速增长，对公司市场份额产生了一定的“挤占”效应。

在前述基础上，新能源汽车发展方向愈发明确以及市场快速增长，吸引越来越多的主体参与市场竞争，其中特别是随着全球传统燃油汽车巨头加快在新能源汽车领域的布局，全球传统燃油汽车零部件供应商也将更积极的加入新能源汽车核心零部件领域的竞争，同时也不排除更多国内电子产品厂商等第三方厂商积极参与市场研发与开拓，从而导致行业竞争更加激烈。

综上，受国内新能源汽车零部件供应商积极参与市场的影响，如果公司不能在未来的市场竞争中胜出，将对公司盈利能力产生不利影响。

4、主营业务毛利率下降的风险

报告期内，公司主营业务毛利率为26.05%、21.87%和19.70%，毛利率水平存在一定下降，主要受原材料价格、产品销售价格下调压力、新能源汽车补贴退坡等多种因素影响所致。

报告期内主要原材料包括功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件、芯片等，2020-2022年期间公司主要原材料采购价格总体呈上升趋势；在汽车行业，下游整车厂商针对上游同一型号的核心零部件的采购价格一般存在逐步下调的要求；随着国内新能源汽车市场的发展，国家对新能源汽车的补贴政策逐渐退出。

如果公司未来未能准确把握新能源汽车行业技术发展趋势，不能及时实现研发技术创新，不能持续配合现有客户、新客户开展新车型的同步开发，未能开发出高附加值的新产品，则无法巩固和提高总体毛利率水平，公司则可能面临较大

的经营压力，收入和毛利率均存在下降风险。

5、芯片、功率器件等半导体材料依靠进口的风险

芯片、功率器件等半导体材料是公司车载电源、电驱系统产品的重要原材料，对产品的功能、性能发挥着重要作用。针对前述半导体材料，公司主要向境外先进厂商采购，形成了以国际先进品牌为主、国内品牌为辅的供应格局，境外先进厂商包括意法半导体、安森美、英飞凌、德州仪器、恩智浦、美国微芯等，近年来，境内涌现了众多的半导体材料厂商，积极开展研发和生产投入，在技术、品质和品牌等方面形成了较大的提升如士兰微、纳芯微电子、圣邦微电子、斯达半导体、兆易创新等。

2020 年以来，受宏观经济环境波动等影响，全球芯片、功率器件等半导体材料供应持续紧张，价格上涨较多，对下游应用领域产生了不利影响。鉴于目前国际形势复杂多变，若国际贸易经济形势出现极端变化，相关国际供应商所在国家的贸易政策发生重大不利变化，或供应商自身出现经营风险等情况，将可能对公司芯片、功率器件等重要原材料的进口产生不利影响，包括采购周期拉长、价格剧烈波动甚至采购中断等。

综上，公司存在芯片、功率器件等半导体材料依靠进口的风险，可能会对公司生产经营造成不利影响。

6、期末存货金额较大风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 18,936.76 万元、52,382.68 万元和 100,087.82 万元，占流动资产的比例分别为 25.34%、29.47%和 32.33%，呈逐年增长的趋势。由于公司核心产品车载电源、电驱系统产品需根据下游整车厂要求提前备货，随着业务规模的持续扩大，预计未来公司期末存货仍将保持较大金额。

较高的存货金额，一方面对公司流动资金占用较大从而可能导致一定的经营风险，另一方面如市场环境发生变化可能在日后的经营中出现存货跌价减值的风险。如果出现因产品生产销售周期过长或销售受阻造成存货积压并占用营运资金的情况，将对公司营运资金周转产生不利影响。同时，作为新能源汽车核心零部件供应商，发行人主要产品需求与下游客户的配套车型销量高度相关，发行人产品在量产前需要与下游客户配合通过长期的产品开发与测试环节，因此产品对下

游客户的配套车型形成一定依赖。如果未来发行人所配套车型销量低于预期、车型过早更新换代等，发行人存货可能面临跌价减值的风险。

7、产品质量风险

在产品销售过程中，公司承诺在质保期内对存在质量缺陷的车载电源、电驱系统产品提供替换、免费维修服务，以保证产品质量和售后服务。公司车载电源产品以集成产品为主，产品结构设计相对复杂且生产和检测环节较多。公司产品主要应用于新能源汽车领域，对产品质量和可靠性要求较高。公司产品设计与生产的复杂性以及整车品质的重要性对公司产品质量管控提出了极高的要求。

如果因某一质量控制环节出现问题而导致产品质量问题，可能对公司品牌形象、业务拓展产生不利影响以及增加公司售后费用对公司财务指标产生不利影响。

请投资者对公司上述重大事项提示予以特别关注，并仔细阅读招股说明书“第四节 风险因素”一节的全部内容。

（二）本次发行的相关重要承诺的说明

公司提示投资者认真阅读本公司、股东、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机构及证券服务机构等作出的承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况，具体承诺详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”。

二、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	深圳威迈斯新能源股份有限公司	**成立日期**	2005 年 8 月 18 日
注册资本	37885.7142 万元	**法定代表人**	万仁春
注册地址	深圳市南山区北环路第五工业区风云科技大楼 501 之一	**主要生产经营地址**	深圳市南山区北环路第五工业区风云科技大楼 501 之一
控股股东	万仁春	**实际控制人**	万仁春
行业分类	C36 汽车制造业	**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			
保荐人	东方证券承销保荐有限公司	**主承销商**	东方证券承销保荐有限公司
发行人律师	北京德恒律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	**资产评估机构**	中联资产评估集团有限公司
验资机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	**保荐人（主承销商）会计师**	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
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、经办人员之间是否存在直接或间接的股权关系或其他利益关系		截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系和其他任何权益关系，与各中介机构负责人、高级管理人员及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。	
（三）本次发行其他有关机构			
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	**保荐人（主承销商）收款银行**	1001190709013329236
申请上市证券交易所	上海证券交易所		

三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 4,210.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 10%
其中：发行新股数量	不超过 4,210.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 10%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不低于 42,095.71 万股		
每股发行价格	【】元/股（由发行人与主承销商通过询价确定）		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍		
预测净利润	不适用		
发行方式	采取网下向投资者配售与网上按市值申购方式向投资者定价发行相结合的方式，或者采用中国证监会、上交所认可的其他		

	方式。
发行对象	符合资格的战略投资者、网下投资者和已经在上海证券交易所开立证券账户的科创板合格投资者以及中国证监会、上交所等监管部门另有规定的其他对象（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）。
承销方式	余额包销
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	新能源汽车电源产品生产基地项目
	龙岗宝龙新能源汽车电源实验中心新建项目
	补充流动资金
发行费用概算合计	共计【】万元，其中：保荐、承销费用【】万元；审计、验资费用【】万元；律师费用【】万元；信息披露费用、发行手续费用等【】万元
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	发行人高管、核心员工拟参与战略配售，认购本次公开发行新股，认购数量不超过本次公开发行股票数量的 10%。公司已召开董事会审议了该事项。在本次公开发行股票注册后、发行前，发行人将履行内部程序再次审议该事项的详细方案，并依法进行详细披露
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构或符合规定之关联公司或主体参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其符合规定之关联公司或主体后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	本次发行股份均为新股，不进行老股转让
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

四、主营业务经营情况

（一）公司主要业务和产品

公司专注于新能源汽车领域，主要从事新能源汽车相关电力电子产品的研发、生产、销售和技术服务，主要产品包括车载电源的车载充电机、车载 DC/DC 变

换器、车载电源集成产品，电驱系统的电机控制器、电驱总成，以及液冷充电桩模块等。

报告期内，公司主营业务收入分产品类别分类如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1、新能源汽车领域业务	**376,099.30**	**98.45%**	**163,978.12**	**96.99%**	**55,495.87**	**84.67%**
（1）车载电源	**339,626.75**	**88.90%**	**148,426.65**	**87.79%**	**52,928.85**	**80.75%**
①车载电源集成产品	325,985.49	85.33%	137,028.67	81.05%	39,902.26	60.88%
②车载充电机	10,014.73	2.62%	8,309.95	4.92%	12,084.95	18.44%
③车载 DC/DC 变换器	3,626.53	0.95%	3,088.02	1.83%	941.64	1.44%
（2）电驱系统	**21,711.73**	**5.68%**	**10,434.71**	**6.17%**	**27.29**	**0.04%**
（3）其他	**14,760.82**	**3.87%**	**5,116.77**	**3.03%**	**2,539.72**	**3.87%**
2、工业电源	**5,917.11**	**1.55%**	**5,093.83**	**3.01%**	**10,048.66**	**15.33%**
合计	**382,016.41**	**100.00%**	**169,071.95**	**100.00%**	**65,544.52**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入主要来源于新能源汽车领域业务产品的销售，合计收入分别为 55,495.87 万元、163,978.12 万元和 376,099.30 万元，占比分别为 84.67%、96.99%和 98.45%。

其中，车载电源集成产品是目前代表行业集成化和多功能化发展趋势的行业主流产品，也是公司具有核心技术优势的重点产品。报告期内，公司车载电源集成产品收入分别为 39,902.26 万元、137,028.67 万元和 325,985.49 万元，占主营业务收入的比例分别为 60.88%、81.05%和 85.33%，收入及占比均呈快速增长趋势，主要原因是：公司车载电源集成产品在功率密度、重量、体积、成本控制等核心指标中具有较强的竞争力。

（二）公司产品所需主要原材料及重要供应商

公司产品所需原材料主要包括功率半导体、芯片、阻容器件、磁元件等各类原材料，重要供应商主要包括珠海三锐精工科技有限公司、大联大投资控股股份有限公司、文晔科技股份有限公司、深圳市海光电子有限公司和艾睿电子中国有

限公司等。

报告期内，公司向前五大供应商的合计采购金额分别为 15,174.56 万元、45,887.00 万元和 81,321.19 万元，合计占总采购额比例分别为 32.47%、30.00%和 25.79%。

（三）公司主要生产模式

公司主要采用“以销定产，适度备货”的模式进行生产安排。生产管理部门主要根据销售部门的销售订单安排生产计划，同时会根据销售计划以及市场需求预测进行适量的备货。在具体生产安排上，公司采取自主生产为主、委托加工为辅的方式进行。其中，针对部分产品的表面贴装（SMT）、插件（DIP）等工序，公司实行委托外协厂商加工生产。

（四）公司主要销售方式和渠道及重要客户

1、公司主要销售方式和渠道

公司主要通过同步开发的方式获取订单，即公司为新能源汽车整车厂新开发的车型项目协同开发配套的车载电源、电驱系统等相关产品，通过客户的测试认证之后开始批量生产并销售，即在量产销售前需要通过客户的同步开发的产品认证。

公司若要参与下游新能源汽车整车厂新车型的配套车载电源和电驱系统等的同步开发，一般需要进入客户的合格供应商目录，即通过客户的合格供应商认证。公司的主要客户建立了严格的供应商认证和管理机制，其对供应商认证的考核主要包括供应商的研发技术能力、生产制造能力、检测试验能力、质量管控能力和经营管理能力等，通过认证后的供应商才能进入客户的合格供应商目录。公司通过客户的合格供应商资质认证后，才有资格参与客户新项目开发的招投标程序。

综上，公司获取新客户订单主要涉及两方面的客户认证，一是合格供应商资质认证，二是同步开发的产品认证。

2、公司重要客户情况

在国内新能源汽车市场，公司积极践行“进口替代”战略，已成为小鹏汽车、

理想汽车、合众新能源、零跑汽车等造车新势力以及上汽集团、吉利汽车、奇瑞汽车、长安汽车等众多知名车企的核心供应商，与之建立起长期的战略合作关系，并成功开拓东风日产、上汽通用等合资品牌客户。在海外市场，公司积极践行“走出去”战略，参与全球新能源汽车市场的竞争，已向海外知名车企 Stellantis 集团量产销售车载电源集成产品，并取得雷诺、通用汽车等海外车企定点。

报告期内，公司向前五大客户的合计销售额分别为 47,467.38 万元、113,729.29 万元和 219,158.04 万元，合计占当期主营业务收入的比例分别为 72.42%、67.27%和 57.37%。

（五）行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位

目前，国内新能源汽车零部件供应商主要包括三种类型，一是自产自用为主的新能源汽车整车厂，主要为特斯拉、比亚迪等；二是传统燃油汽车零部件供应商；三是电力电子领域厂商，凭借在电力电子领域的技术积累和其它应用领域的市场经验，逐步转型进入新能源汽车零部件领域。

公司在车载电源行业深耕多年，取得了领先的市场份额，积累了大量具有战略合作关系的整车厂客户资源。报告期内，公司在中国乘用车车载充电机市场的市场份额分别为 17.30%、20.90%和 20.40%，排名分别为第 1 名、第 1 名和第 2 名。其中，2020-2021 年期间，公司连续两年在中国乘用车车载充电机市场出货量排名第一。

报告期内，公司多次获得了理想汽车、合众新能源、上汽集团、奇瑞汽车、吉利汽车等主要客户颁发的各项奖项荣誉。在海外市场，公司积极践行“走出去”战略，参与全球新能源汽车市场的竞争，已向海外知名车企 Stellantis 集团量产销售车载电源集成产品，并取得雷诺、通用汽车等海外车企定点，是行业内最早实现向境外知名品牌整车厂商出口的境内厂商之一。

五、发行人科创属性符合科创板定位要求

（一）发行人符合行业领域要求

公司所属行业领域	□新一代信息技术	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（2022 年 12 月修订）》（上证发〔2022〕171 号）第四条的规定，并结合公司主要产品和核心生产技术情况，公司产品
	□高端装备	
	□新材料	

	□新能源	属于新能源业务领域，符合《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》的“节能环保领域”中“新能源汽车关键零部件”领域，符合科创板的行业范围。
	√节能环保	
	□生物医药	
	□符合科创板定位的其他领域	

（二）发行人符合科创属性要求

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例≥5%，或最近三年累计研发投入金额≥6000 万元	√是 □否	公司最近三年累计研发投入为 41,369.17 万元，公司最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例为 6.69%。
研发人员占当年员工总数的比例≥ 10%	√是 □否	截至 2022 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 524 人，占员工总人数的比例为 20.02%。
应用于公司主营业务的发明专利 5 项以上	√是 □否	截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有发明专利 52 项，其中应用于公司主营业务的发明专利为 48 项。
最近三年营业收入复合增长率≥20%，或最近一年营业收入金额≥3 亿	√是 □否	公司最近三年营业收入复合增长率 141.49%，最近一年营业收入金额为 38.33 亿元。

综上，公司的行业领域属于《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》所列的行业领域；公司的科创属性符合《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》所列科创属性的各项指标要求。

六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
资产总额（万元）	405,839.90	232,083.83	109,088.08
归属于母公司所有者权益（万元）	103,155.91	72,902.31	40,227.89
资产负债率（母公司）	76.49%	70.13%	69.39%
营业收入（万元）	383,276.55	169,510.32	65,722.32
净利润（万元）	29,381.92	7,137.09	551.12
归属于母公司所有者的净利润（万元）	29,479.61	7,504.31	551.12
扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润（万元）	26,907.37	6,494.05	-866.92
基本每股收益（元）	0.78	0.21	0.02

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
稀释每股收益（元）	0.78	0.21	0.02
加权平均净资产收益率（%）	33.47	16.07	1.39
经营活动产生的现金流量净额（万元）	9,635.00	15,460.09	4,189.34
现金分红（万元）	-	1,369.06	-
研发投入占营业收入的比例	4.99%	8.60%	11.65%

七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况、盈利预测信息

不适用。

八、发行人选择的具体上市标准

发行人选择的上市标准为《上海证券交易所科创板股票上市规则》第二章2.1.2中规定的第一条上市标准第二款，即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。

发行人2022年度营业收入为383,276.55万元，扣除非经常性损益后归母净利润为26,907.37万元；发行人于2021年末的最近一次引入外部投资者对应的投后估值为约61亿元，结合可比公司在境内证券市场的估值情况，预计发行人本次发行完成后总市值不低于10亿元。发行人符合前述科创板上市标准。

九、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排事项。

十、募集资金运用与未来发展规划

（一）募集资金运用情况

本次发行新股的实际募集资金扣除发行费用后，全部用于公司主营业务相关的项目，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	拟使用募集资金额
1	新能源汽车电源产品生产基地项目	62,000.00	62,000.00
2	龙岗宝龙新能源汽车电源实验中心新建项目	21,230.33	21,230.33

序号	项目名称	项目总投资额	拟使用募集资金额
3	补充流动资金	50,000.00	50,000.00
合计		**133,230.33**	**133,230.33**

公司将本着统筹安排的原则，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间以及项目进展情况投资建设。本次募集资金到位之前，公司可根据项目的实际进度，利用自筹资金进行先行投入，募集资金到位后对先行投入的、计划以募集资金投资的资金予以全部置换。

如果本次发行募集资金不能满足投资项目的资金需求，不足部分公司将通过自筹资金解决；如果所筹资金超过投资项目所需，多余部分公司将用于补充与主营业务相关的营运资金。

（二）未来发展规划情况

公司将坚持自主研发、技术创新的道路，围绕新能源汽车领域，不断丰富产品线，打造产品技术、质量和成本的领先优势，致力于成为掌握核心技术的国内一流、国际领先的新能源汽车相关电力电子产品供应商。

公司未来规划措施主要包括以下方面：

一是持续进行技术创新，巩固技术优势。未来，公司将加大研发投入力度，强化研发创新能力，提高公司在新能源汽车相关电力电子领域的核心竞争力，积极跟进市场趋势及客户需求，及时响应客户的定制化、多样化需求。

二是积极进行产品拓展，丰富产品布局。未来，公司将持续进行产品拓展，丰富产品布局，在车载电源产品拓展的基础上积极开展电驱动系统的集成化产品研发以及集成“电源+电驱”的电驱多合一总成产品的研发。

三是积极践行“走出去”战略，参与全球新能源汽车市场的竞争。未来，公司在巩固并提升国内市场份额的基础上，将继续积极践行“走出去”战略，参与全球新能源汽车市场的竞争，拓展更多海外客户。

四是积极进行产能扩充，满足快速增长的市场需求。未来，公司将通过新能源汽车电源产品生产基地项目，在长三角区域进行产能扩充，有利于改善公司产能的区域布局，增强公司产能规模竞争优势，强化公司对客户需求的快速响应、就近供货和成本控制的能力，增强公司的竞争力。

五是持续进行人才队伍建设，满足持续发展的人才需求。公司将进一步完善培训机制和绩效考核体系，建立更加完善的员工培训制度，以及合理、有效的薪酬体系和激励计划；通过内部培养和外部引进相结合的方式，继续加强人才储备和梯队建设，合理搭建人才专业结构，满足持续发展的人才需求，为企业长足发展提供动力。

十一、其他对发行人有重大影响的事项（如重大诉讼等）

截至本招股说明书签署日，不存在重大诉讼等其他对发行人有重大影响的事项。

第三节 风险因素

一、发行人相关的风险

（一）技术风险

1、技术升级迭代和研发失败风险

新能源汽车作为新兴产业，市场规模和市场渗透率正处于快速发展阶段，整车和核心零部件的创新升级也在持续发展。车载电源和电驱系统是新能源汽车的核心部件，在产品集成化、高压化、多功能化以及第三代半导体应用等方面也面临升级迭代的压力。在集成化方面，在车载电源产品、电驱系统产品分别实现集成化的基础上，行业厂商积极推出“电驱+电源”的电驱多合一总成产品。在高压化方面，车载电源的高压化是解决新能源汽车面临的动力电池充电慢问题的重要技术方式。在多功能化方面，车载电源通过逆变技术发挥新能源汽车作为移动分布式储能设备的功能成为重要的发展趋势。在第三代半导体应用方面，碳化硅功率器件取代传统硅基功率器件已成为车载电源和电驱系统产品行业发展趋势之一。如果公司未来未能准确把握新能源汽车行业技术发展趋势，不能及时实现研发技术创新，新技术未能形成符合市场需求的产品或研发失败，则可能出现技术落后的风险，造成公司相关产品的成本和效率等方面落后于同行业公司，使得公司产品市场占有率下降；同时如果新能源汽车或其核心零部件出现颠覆性技术路线，而公司无法及时掌握，则公司可能面临丧失技术优势而被市场淘汰，进而对公司的业务开拓和盈利能力造成不利影响。

其中，电驱系统产品作为公司新开发产品，公司在电驱系统领域的业务刚刚起步，报告期内相关产品销售占主营业务收入的比例较低，分别为0.04%、6.17%和5.68%，同时电驱多合一总成产品的市场拓展亦需要一定周期。公司现阶段电驱系统领域的产品布局和收入占比有待通过持续的新产品研发和市场拓展实现发展，以适应“电驱+电源”集成的行业发展方向，可能存在一定的研发和业务拓展风险。

电驱多合一总成产品包含了车载电源模块，对车载电源产品存在一定的替代性，对公司的业务拓展亦可能产生一定的不利影响或风险。未来公司电驱多合一

产品市场开拓可能面临以下情形：一是客户使用公司电驱多合一总成产品，公司电驱系统业务收入将有所上升，车载电源业务收入将有所下降，但公司总体收入有所上升；二是客户使用其他厂商的电驱多合一总成产品，而公司成为客户的二级供应商，公司车载电源业务收入基本不会受到不利影响；三是客户使用其他厂商的电驱多合一总成产品，但公司未成为客户的二级供应商，公司车载电源业务收入将有所下降。其中在第二种或第三种市场情形下，公司可能面临丧失部分电驱系统产品或车载电源产品市场的风险，进而对公司的业务开拓和盈利能力造成不利影响。

2、技术研发人员流失风险

新能源汽车车载电源产品和电驱系统产品属于技术密集型行业。公司车载电源以及电驱系统产品主要为定制化产品，主要通过同步开发的方式获取订单，即公司为新能源汽车整车厂新开发的车型项目协同开发配套的车载电源、电驱系统等相关产品，通过客户的测试认证之后开始批量生产并销售。在新能源汽车市场快速发展的背景下，为了丰富并吸引消费者选择，传统汽车厂商和造车新势力积极在新能源汽车领域进行布局和创新，踊跃创新推出各种新车型。在前述背景下，公司销售订单的获取需要强大的研发创新能力，技术研发人才是公司赖以生存和发展的关键性因素。若公司核心技术研发人才离职或无法根据生产经营需要在短期内招聘到经验丰富的技术人才，仍可能面临核心技术人才外流的风险，进而导致公司技术研发能力和产品竞争力下降。

3、核心技术泄密风险

经过十多年持续的研发投入和技术创新，公司在新能源汽车零部件行业积累了 16 项拥有自主知识产权的核心技术。公司采取签订保密协议和竞业禁止协议、申请知识产权保护、物理隔离涉密办公场所和生产区域、实行内外网隔离等多种措施防止核心技术泄密，但上述措施并不能完全防止核心技术外泄，仍存在相关技术、数据、图纸、保密信息泄露而导致核心技术泄露的风险。一旦发生核心技术泄密事件，公司生产经营将可能受到不利影响。

4、直流充电技术对公司产品的替代或冲击风险

新能源汽车充电主要包括交流电充电和直流电充电两种充电电流形式，一是

当新能源汽车使用交流电充电时，由于动力电池输入端口要求为直流电，需使用车载充电机将交流电转换为直流电；二是当新能源汽车使用直流电充电时，直流电可直接适配动力电池输入端口，此时无需使用车载充电机。前述两种充电方式各有优缺点，其中直流充电的充电时长相对较短，但占地面积大，建设成本较高，而且配电要求高，需要大型变压器，一般应用于高速服务区快充站、公交车和出租车集中充电站等专用充电站场景；交流充电时间相对较长，但由于充电设施具有占地面积小、布点灵活，配电要求低、安全性高等优点，且占据了日常充电场景的绝大多数。近年来，交流充电桩在全国充电桩保有量中的占比总体保持较高的水平，达到 80%以上，且呈现较为稳定的状态。根据中国充电联盟数据，截至 2022 年 12 月末，我国交流桩保有量为 444.80 万台，直流桩保有量为 76.10 万台。随着新能源汽车行业的发展和技术创新，不排除直流充电方式实现了其不足的改进与优化，使得直流充电桩获得越来越多的建设和使用机会，从而可能使得车载充电机、车载电源集成产品被替代或冲击，对公司经营产生不利影响。

（二）经营风险

1、下游客户相对集中风险

报告期内，公司向前五大客户销售额合计占当期主营业务收入的比例分别为 72.42%、67.27%和 57.37%，公司对前五大客户销售额占当期主营业务收入的比例相对较高，主要原因是公司客户主要为新能源汽车整车厂，新能源汽车行业自身的集中度较高，导致公司客户相对集中。若未来发行人所配套的下游客户经营状况受市场需求变化有所影响，或者下游客户的主要车型销量低于预期，或者下游客户现有配套车型的生命周期发生变化、过早更新换代等，发行人相关产品的需求也将受到直接影响；或者发行人与客户的配套开发粘性和能力有所下降，或者下游客户对公司的合格供应商认证资格、新产品认证等发生重大不利变化，或者未来公司主要客户出现不利的经营状况，出现货款回收逾期、销售毛利率降低等问题，也可能对公司经营产生不利影响。

2、芯片、功率器件等半导体材料依靠进口的风险

芯片、功率器件等半导体材料是公司车载电源、电驱系统产品的重要原材料，对产品的功能、性能发挥着重要作用。针对前述半导体材料，公司主要向境外先

进厂商采购，形成了以国际先进品牌为主、国内品牌为辅的供应格局，境外先进厂商包括意法半导体、安森美、英飞凌、德州仪器、恩智浦、美国微芯等，近年来，境内涌现了众多的半导体材料厂商，积极开展研发和生产投入，在技术、品质和品牌等方面形成了较大的提升如士兰微、纳芯微电子、圣邦微电子、斯达半导体、兆易创新等。

2020 年以来，受宏观经济环境波动等影响，全球芯片、功率器件等半导体材料供应持续紧张，价格上涨较多，对下游应用领域产生了不利影响。鉴于目前国际形势复杂多变，若国际贸易经济形势出现极端变化，相关国际供应商所在国家的贸易政策发生重大不利变化，或供应商自身出现经营风险等情况，将可能对公司芯片、功率器件等重要原材料的进口产生不利影响，包括采购周期拉长、价格剧烈波动甚至采购中断等。

综上，公司存在芯片、功率器件等半导体材料依靠进口的风险，可能会对公司生产经营造成不利影响。

3、相关认证到期后不能通过复审风险

公司严格执行质量控制标准，通过了 ISO 9001 国际质量管理体系认证和 ISO 14001 环境管理体系认证。在此基础上，公司建立了涵盖 IQC、IPQC、OQA 等全业务链条的全面质量控制体系，严格执行质量控制标准，在满足汽车行业 IATF 16949 标准的基础上，通过了 QSB+、VDA6.3、BIQS、ASES、PSES 等全球知名整车厂商的体系认证，在公司市场开拓中发挥着重要作用。公司在上述认证到期后持续通过复审并保持资质，但如果公司获得认证不能通过复审，将影响公司在主要客户的供应商资质认证，从而对经营产生不利影响。

4、快速扩张带来的管理风险

报告期各期末，公司总资产规模分别为 10.91 亿元、23.21 亿元和 40.58 亿元；报告期内，公司营业收入分别为 6.57 亿元、16.95 亿元和 38.33 亿元，公司资产规模与营收规模均快速增长。随着公司资产、业务、机构和人员的规模扩张，研发、采购、生产、销售等环节的资源配置和内控管理的复杂度不断上升，对公司的组织架构和经营管理能力提出了更高要求。同时，为了提高对下游整车厂客户服务配套能力的需要，公司积极在上海、芜湖设立异地子公司和生产基地，对公

司管理能力提出了更高的要求。如果公司不能进一步健全完善管理和内控制度，及时适应公司规模扩张对市场开拓、营运管理、财务管理、内部控制等多方面的更高要求，则可能削弱自身的市场竞争力，公司将存在规模扩张带来的管理和内控风险。

（三）财务风险

1、主营业务毛利率下降的风险

报告期内，公司主营业务毛利率为26.05%、21.87%和19.70%，毛利率水平存在一定下降，主要受原材料价格、产品销售价格下调压力、新能源汽车补贴退坡等多种因素影响所致。

报告期内主要原材料包括功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件、芯片等，2020-2022年期间公司主要原材料采购价格总体呈上升趋势；在汽车行业，下游整车厂商针对上游同一型号的核心零部件的采购价格一般存在逐步下调的要求；随着国内新能源汽车市场的发展，国家对新能源汽车的补贴政策逐渐退出。

如果公司未来未能准确把握新能源汽车行业技术发展趋势，不能及时实现研发技术创新，不能持续配合现有客户、新客户开展新车型的同步开发，未能开发出高附加值的新产品，则无法巩固和提高总体毛利率水平，公司则可能面临较大的经营压力，收入和毛利率均存在下降风险。

2、期末存货金额较大风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 18,936.76 万元、52,382.68 万元和 100,087.82 万元，占流动资产的比例分别为 25.34%、29.47%和 32.33%，呈逐年增长的趋势。由于公司核心产品车载电源、电驱系统产品需根据下游整车厂要求提前备货，随着业务规模的持续扩大，预计未来公司期末存货仍将保持较大金额。

较高的存货金额，一方面对公司流动资金占用较大从而可能导致一定的经营风险，另一方面如市场环境发生变化可能在日后的经营中出现存货跌价减值的风险。如果出现因产品生产销售周期过长或销售受阻造成存货积压并占用营运资金的情况，将对公司营运资金周转产生不利影响。同时，作为新能源汽车核心零部件供应商，发行人主要产品需求与下游客户的配套车型销量高度相关，发行人产品在量产前需要与下游客户配合通过长期的产品开发与测试环节，因此产品对下

游客户的配套车型形成一定依赖。如果未来发行人所配套车型销量低于预期、车型过早更新换代等，发行人存货可能面临跌价减值的风险。

3、应收账款金额较高风险

报告期各期末，公司的应收账款账面价值分别为 23,893.58 万元、39,348.12 万元和 93,439.85 万元，占营业收入的比例分别为 36.36%、23.21%和 24.38%。公司期末应收账款金额较大，主要受新能源汽车行业存在上半年为淡季、下半年为旺季的季节性特征、销售结算方式等因素影响。随着业务规模和销售收入的大幅增加，公司应收账款金额总体上呈上升趋势。虽然公司期末应收账款的账龄主要集中在 1 年以内，但由于应收账款金额较大，且占资产总额的比例较高，如不能及时收回或发生坏账，将影响公司的资金周转速度和经营活动的现金流量，对公司的经营现金流产生不利影响。

4、经营活动现金流量净额波动风险

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 4,189.34 万元、15,460.09 万元和 9,635.00 万元；公司期末现金及现金等价物余额分别为 10,221.88 万元、22,753.95 万元和 23,011.34 万元。公司经营活动现金流量净额波动较大，主要是由于公司业务快速发展，应收账款和存货规模增长，销售回款与采购付款具有不同信用期等。如未来公司经营活动现金流量净额仍存在大幅波动甚至为负，公司在营运资金周转上将会存在一定的风险。

5、税收优惠政策变化风险

公司及全资子公司深圳威迈斯软件、上海威迈斯为国家高新技术企业，报告期适用企业所得税优惠税率 15%。同时，根据国务院《关于印发进一步鼓励软件企业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）和财政部、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）规定，深圳威迈斯软件对自行开发生产的软件产品，可以享受增值税实际税负超过 3%部分即征即退的优惠政策。如果公司及子公司未来不能继续通过高新技术企业认定或复审，或者国家对软件企业和集成电路产业的鼓励性税收优惠政策发生变化，公司及子公司无法享受相应的增值税和所得税优惠政策，则将对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）法律风险

1、知识产权纠纷风险

知识产权是公司在新能源汽车相关电力电子产品行业内保持自身竞争力的重要因素，主要包括专利、商业秘密等。在各项技术创新及产品研发过程中，公司重视知识产权保护以及与竞争对手的专利回避。未来，不能排除与竞争对手产生知识产权纠纷的风险，一是如果发生第三方侵犯公司知识产权的情形，影响公司产品销售及为制止侵权行为产生额外费用，将对公司正常业务经营造成不利影响；二是由于公司在从事研发与生产工作时，可能无法完全消除侵犯第三方专利的风险；亦不能完全排除少数竞争对手采取诉讼的市场策略，利用知识产权相关诉讼等拖延公司市场拓展，以及公司员工对于知识产权的理解出现偏差等因素引发侵犯第三方知识产权的风险。

2、产品质量风险

在产品销售过程中，公司承诺在质保期内对存在质量缺陷的车载电源、电驱系统产品提供替换、免费维修服务，以保证产品质量和售后服务。公司车载电源产品以集成产品为主，产品结构设计相对复杂且生产和检测环节较多。公司产品主要应用于新能源汽车领域，对产品质量和可靠性要求较高。公司产品设计与生产的复杂性以及整车品质的重要性对公司产品质量管控提出了极高的要求。

如果因某一质量控制环节出现问题而导致产品质量问题，可能对公司品牌形象、业务拓展产生不利影响以及增加公司售后费用对公司财务指标产生不利影响。

3、发行人及其实际控制人为参股公司威迈斯企管提供担保的风险

2022 年 2 月 17 日，上海威迈斯的参股公司威迈斯企管与中国农业银行上海闵行支行签署固定资产借款合同，约定中国农业银行上海闵行支行向威迈斯企管提供 3 亿元贷款，借款期限自 2022 年 2 月 17 日至 2037 年 2 月 16 日。同日，威迈斯企管以其在建工程及土地使用权为前述银行贷款提供抵押担保；发行人全资子公司上海威迈斯与实际控制人万仁春为前述银行贷款提供连带责任保证担保，对主债权的 50%承担连带保证责任；威迈斯企管的另一投资方上海纳华及其实际控制人为威迈斯企管前述银行贷款提供连带责任保证担保，对主债权的 50%承担连带保证责任。

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人全资子公司上海威迈斯及发行人实际控制人为发行人参股公司威迈斯企管提供连带责任保证担保，保证担保的债务余额为 14,518.12 万元。如威迈斯企管未来收入未及预计、无法归还到期银行债务，发行人及其实际控制人存在被银行要求在担保金额范围内承担相应担保责任的风险。

（五）募集资金投资项目风险

1、募投项目实施后效益未能达到预期的风险

公司本次募集资金主要用于新能源汽车电源产品生产基地项目、龙岗宝龙新能源汽车电源实验中心新建项目和补充流动资金。公司募集资金投资项目已经过慎重、充分的可行性研究论证，具有良好的技术积累和市场基础，但该可行性研究系基于当前产业政策、市场环境和发展趋势等因素作出。在公司募集资金投资项目实施过程中，可能面临产业政策变化、市场环境变化等诸多不确定因素，如果市场环境未达预期、发生不利变化或者市场开拓不足，或者公司募投项目生产的产品无法满足市场需求，本次募集资金投资项目可能无法实现预期收益。

2、募投项目新增折旧影响公司盈利能力的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司房屋建筑物、机器设备等固定资产的大幅增加将导致年折旧费用的上升。但由于募集资金投资项目从开始建设到产生效益需要一段时间，在短期内公司不能大幅增加营业收入或提高毛利水平的情况下，新增折旧可能影响公司利润，从而致使公司因折旧大幅增加而存在未来经营业绩下降的风险。

3、即期回报被摊薄的风险

本次募集资金到位后，公司总股本和净资产将大幅增加，而募集资金投资项目具有一定的投入周期，在短期内难以完全产生效益，因此，本次募集资金到位后的较短期间内，每股收益及净资产收益率受股本摊薄影响可能出现下降，从而导致公司存在即期回报被摊薄的风险。

二、行业相关风险

（一）新能源汽车产业政策变化风险

在新能源汽车逐步成为全球汽车产业转型发展的主要方向和促进世界经济持续增长的重要引擎的过程中，世界主要汽车大国的鼓励和支持的相关政策发挥了巨大的作用。2019 年 3 月，财政部、科技部、工信部、发改委发布《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，降低新能源乘用车、新能源客车、新能源货车补贴标准，促进产业优胜劣汰。在补贴政策逐渐退坡和“双积分”政策的出台的背景下，中国新能源汽车产业从政策驱动转型为市场驱动，但欧美等其他汽车主要产销地的补贴政策对新能源汽车仍发挥着重要影响，在政策周期上相对落后于中国。未来国内外产业政策如果发生重大不利变化，可能对新能源汽车行业以及核心零部件的发展产生不利影响，进而影响公司在国内外市场的开拓，特别是国外政策的剧烈不利变化亦可能给公司参与全球市场竞争带来不利影响，从而影响公司的经营。

（二）市场需求波动风险

新能源汽车作为新兴产业，市场规模和市场渗透率正处于快速发展阶段，但是市场规模仍相对较小，且在汽车市场中的占比较小，易受宏观经济波动、补贴政策以及汽车安全事件等多种因素不利影响而产生波动。

其中，2019年新能源汽车补贴退坡对新能源汽车的市场增长产生了直接压力，2018-2022年期间国内新能源汽车销量分别为125.6万辆、120.6万辆、136.7万辆、352.1万辆和688.7万辆，其中2019年新能源汽车销量同比增速首次下滑，2020年起新能源汽车销量快速增长。

在汽车安全事件方面，安全性是消费者购买新能源汽车时考虑的重要因素，但在市场快速增长的过程中时常出现自燃事故、系统失灵等新闻报道，对消费者信心产生不利影响，易对整个市场销量基数较小的新能源汽车行业产生负面影响，造成市场波动。

综上，如果上述因素对新能源汽车的未来市场需求产生重大影响，特别是导致公司主要整车厂客户的销量大幅下滑或新车型销量不及预期，将导致对公司车载电源、电驱系统等产品的需求减少，将可能对公司的生产经营造成重大不利影

响。

（三）市场竞争加剧风险

目前，国内新能源汽车零部件供应商主要包括三种类型，一是自产自用为主的新能源汽车整车厂，主要为特斯拉、比亚迪等，此类整车厂由于从事新能源汽车业务较早，在早期缺乏第三方供应商的行业背景下，形成了垂直一体化的供应链模式，随着第三方供应商的发展，该类整车厂已逐步向第三方供应商采购；二是传统燃油汽车零部件供应商，凭借在传统燃油汽车零部件领域的技术积累和整车厂资源，积极开发产品进入新能源汽车零部件领域，主要为法雷奥、大陆集团等汽车零部件企业；三是电力电子领域厂商，凭借在电力电子领域的技术积累和其它应用领域的市场经验，逐步转型进入新能源汽车零部件领域，包括威迈斯、欣锐科技等。其中，随着比亚迪、特斯拉等垂直一体化厂商凭着多年的技术创新、品牌积累以及优质创新车型的推出，其新能源汽车销量快速增长，对公司市场份额产生了一定的“挤占”效应。

在前述基础上，新能源汽车发展方向愈发明确以及市场快速增长，吸引越来越多的主体参与市场竞争，其中特别是随着全球传统燃油汽车巨头加快在新能源汽车领域的布局，全球传统燃油汽车零部件供应商也将更积极的加入新能源汽车核心零部件领域的竞争，同时也不排除更多国内电子产品厂商等第三方厂商积极参与市场研发与开拓，从而导致行业竞争更加激烈。

综上，受国内新能源汽车零部件供应商积极参与市场的影响，如果公司不能在未来的市场竞争中胜出，将对公司盈利能力产生不利影响。

三、股票价格波动风险

公司股票上市后，除公司本身的财务和经营状况外，公司股票价格还将受到外部多种因素，包括宏观经济形势、资本市场走势、国内外各种突发重大事件、股票市场投资者心理状况等等因素的影响。投资者投资本公司股票时，应事先估计这些因素的影响所带来的风险，做出审慎判断。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	深圳威迈斯新能源股份有限公司
英文名称	Shenzhen VMAX New Energy Co., Ltd.
统一社会信用代码	91440300775566106A
注册资本	37,885.71 万元
实收资本	37,885.71 万元
法定代表人	万仁春
有限公司成立日期	2005 年 8 月 18 日
股份有限公司成立日期	2018 年 12 月 14 日
公司住所	深圳市南山区北环路第五工业区风云科技大楼 501 之一
邮政编码	518000
电话号码	0755-86020080
传真号码	0755-86137676
互联网网址	http://www.vmaxpower.com.cn
电子邮箱	vmsss@vmaxpower.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
负责人	李荣华
信息披露与投资者关系部门联系电话	0755-86020080-5181

二、发行人设立情况

公司设立简要情况和报告期内股本、股东变化简要情况如下表所示：

事件	时间	具体情况	股本变化情况	股东变化情况
有限公司设立情况	2005 年 8 月	威迈斯有限设立	注册资本为 30 万美元，实缴注册资本为 0 美元	有限公司设立时股东为：威迈斯（开曼）100%
	2006 年 7 月	威迈斯有限增加实收资本	增加实收资本至 20 万美元	股东及持股比例未发生变化
	2007 年 7 月	威迈斯有限增加实收资本	增加实收资本至 30 万美元	股东及持股比例未发生变化
股份公司	2018 年 12 月	股份公司设立	股本由 2,805.73 万	本次整体变更前后股

事件	时间	具体情况	股本变化情况	股东变化情况
设立情况			元变更为 7,500.00 万元	东及持股比例未发生变化
报告期内股本、股东变化简要情况	2021 年 3 月	股份公司第一次股权转让	本次股权转让前后公司股本为 36,400.00 万元，未发生变化	新增股东佛山尚颀
	2021 年 11 月至 12 月	股份公司第四次增资、第二次股权转让	股本由 36,400.00 万元增加至 37,885.71 万元	新增股东辰途华迈、辰途十三号、辰途十四号、辰途十五号、谢广银、三花弘道、丰北天一，原股东广州智造退出

具体情况如下：

（一）有限公司设立情况

1、2005 年 8 月，威迈斯有限设立

2005 年 7 月 14 日，深圳市人民政府颁发商外资粤深南外资证字[2005]0080 号《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，核准威迈斯有限设立，投资总额为 30 万美元，注册资本为 30 万美元，经营年限为 50 年，经营范围为“加工生产电源产品、通信设备用的 DC-DC 电源模块系统产品，销售自产产品，并提供相关的技术服务”，投资者为威迈斯（开曼）。

2005 年 7 月 15 日，深圳市南山区经济贸易局出具深外资南复[2005]0387 号《关于设立外资企业“威迈斯电源（深圳）有限公司”的通知》，同意威迈斯（开曼）在深圳市设立外资企业威迈斯有限的申请，威迈斯有限投资总额为 30 万美元，注册资本为 30 万美元。

2005 年 8 月 18 日，深圳市工商行政管理局向威迈斯有限核发了《企业法人营业执照》。

威迈斯有限设立时的股东及其出资情况如下：

单位：万美元

序号	股东名称	认缴出资	实缴出资	认缴出资比例
1	威迈斯（开曼）	30.00	-	100.00%

威迈斯（开曼）作为威迈斯有限股东期间，其唯一股东为威迈斯（BVI），

威迈斯（BVI）的唯一股东为万仁春。综上，威迈斯（开曼）作为威迈斯有限股东期间，威迈斯（开曼）的唯一最终出资人、实际控制人一直为万仁春。

威迈斯（开曼）为成立于 2002 年 4 月 22 日的私人有限公司，注册地为开曼群岛，并于 2016 年 10 月 31 日由注册地政府予以撤销。威迈斯（BVI）为成立于 2002 年 4 月 8 日的私人有限公司，注册地为英属处女岛，并于 2015 年 10 月 31 日由注册地政府予以撤销。

2、2006 年 7 月，增加实收资本至 20 万美元

2006 年 6 月 27 日，深圳晨耀会计师事务所出具了深晨耀外验字（2006）第 005 号《验资报告》，审验截至 2006 年 6 月 20 日，威迈斯有限已收到股东缴纳的货币出资 20 万美元，计入注册资本 20 万美元。

2006 年 7 月 14 日，威迈斯有限向深圳市工商行政管理局申请变更实收资本，实收资本变更为 20 万美元。

2006 年 7 月 20 日，威迈斯有限就本次变更办理了工商变更手续。

本次增资后，威迈斯有限的股东及其出资情况如下：

单位：万美元

序号	股东名称	认缴出资	实缴出资	认缴出资比例
1	威迈斯（开曼）	30.00	20.00	100.00%
合计		**30.00**	**20.00**	**100.00%**

3、2007 年 7 月，增加实收资本至 30 万美元

2007 年 5 月 31 日，深圳晨耀会计师事务所出具了深晨耀外验字（2007）第 011 号《验资报告》，审验截至 2007 年 5 月 29 日，威迈斯有限已收到全体股东缴纳的货币出资 10 万美元，计入注册资本 10 万美元。

2007 年 7 月 2 日，威迈斯有限就本次变更办理了工商变更手续，认缴注册资本全部完成实缴，共计 30 万美元。

本次增资后，威迈斯有限的股东及其出资情况如下：

单位：万美元

序号	股东名称	认缴出资	实缴出资	认缴出资比例
1	威迈斯（开曼）	30.00	30.00	100.00%

序号	股东名称	认缴出资	实缴出资	认缴出资比例
合计		30.00	30.00	100.00%

（二）股份公司设立情况

2018 年 10 月 19 日，天健会计师出具天健京审[2018]1938 号《审计报告》，威迈斯有限截至 2018 年 7 月 31 日经审计的净资产为 16,915.40 万元。根据中联评估出具的中联评报字[2018]第 1880 号《资产评估报告》，威迈斯有限截至 2018 年 7 月 31 日的净资产评估值为 31,616.50 万元。

2018 年 11 月 5 日，威迈斯有限全体股东审议通过《股东会决议》，一致同意威迈斯有限整体变更为股份有限公司，以威迈斯有限截至 2018 年 7 月 31 日经审计的净资产 16,915.40 万元为基础折股，股本 7,500.00 万元，剩余 9,415.40 万元全部计入资本公积。威迈斯有限原全体股东共同作为股份公司发起人，并按照其原有出资比例持有公司相应比例的股份。

2018 年 11 月 21 日，威迈斯有限全体股东作为发起人签署《发起人协议书》，就拟设立股份公司的名称、股份总数、股本设置、出资方式、发起人的权利和义务等内容作出了明确约定。

2018 年 11 月 21 日，天健会计师出具了天健验[2018]1-78 号《验资报告》，经审验截至 2018 年 11 月 13 日止，威迈斯有限以 2018 年 7 月 31 日的经审计净资产 16,915.40 万元为基础折股，将净资产折合实收资本 7,500.00 万元，资本公积 9,415.40 万元。2022 年 4 月 20 日，天健会计师出具了天健验[2022]1-57 号《净资产折股补充验证说明》，对该次净资产折股情况进行了验证。

2018 年 11 月 21 日，发行人召开创立大会。全体发起人签署了《深圳威迈斯新能源股份有限公司章程》。

2018 年 12 月 14 日，公司就上述变更事项办理了工商变更手续。

本次变更后，公司的股东及其出资情况如下：

单位：万股

序号	股东姓名	持股数量	持股比例
1	万仁春	1,860.6750	24.8090%
2	特浦斯	713.7150	9.5162%

序号	股东姓名	持股数量	持股比例
3	倍特尔	713.7150	9.5162%
4	刘钧	658.9800	8.7864%
5	蔡友良	498.9600	6.6528%
6	胡锦桥	463.2750	6.1770%
7	同晟金源	461.5350	6.1538%
8	森特尔	355.5225	4.7403%
9	李秋建	313.6050	4.1814%
10	丰图汇瑞	285.0600	3.8008%
11	洪从树	231.6750	3.0890%
12	韩广斌	213.8775	2.8517%
13	扬州尚颀	173.0775	2.3077%
14	孙一藻	150.0000	2.0000%
15	冯颖盈	133.5900	1.7812%
16	杨学锋	128.3100	1.7108%
17	姚顺	80.6775	1.0757%
18	万斌龙	37.5000	0.5000%
19	黎宇菁	26.2500	0.3500%
合计		**7,500.0000**	**100.0000%**

三、发行人股权代持及解除情况

（一）发行人控股股东及相关股东涉及的股权代持

2009 年至 2013 年期间，发行人控股股东、实际控制人万仁春曾委托蔡友良、杨学锋代其持有威迈斯有限的股权，具体情况如下：

1、2009 年 9 月，第一次股权转让、企业性质以及企业名称变更

（1）工商登记情况

2009 年 9 月 2 日，根据威迈斯有限全体董事审议通过的《威迈斯电源（深圳）有限公司董事会决议》，威迈斯（开曼）与蔡友良、杨学锋签署《股权转让协议书》，约定威迈斯（开曼）将其持有威迈斯有限 78.40%的股权转让至蔡友良，将其持有威迈斯有限 21.60%的股权转让至杨学锋。

2009 月 9 月 9 日，深圳国际高新技术产权交易所对上述《股权转让协议书》

进行见证，并出具深高交所见（2009）字第 07957 号《股权转让见证书》。

2009 年 9 月 14 日，深圳市南山区贸易工业局下发深外资南复[2009]0332 号《关于外资企业“威迈斯电源（深圳）有限公司”股权转让、企业性质变更的批复》，同意本次股权转让，威迈斯有限企业性质由外资企业变更为内资企业。

2009 年 9 月 16 日，威迈斯有限全体股东审议通过股东会决议，一致同意企业名称由“威迈斯电源（深圳）有限公司”变更为“深圳威迈斯电源有限公司”。

2009 年 9 月 17 日，深圳长盛会计师事务所出具了深长盛验字[2009]12 号《验资报告》，审验截至 2009 年 9 月 17 日，威迈斯有限已收到全体股东以货币资金缴纳的注册资本折合人民币 237.9416 万元。

2009 年 9 月 23 日，威迈斯有限就上述变更事项办理了变更登记手续。

本次变更后，威迈斯有限的股东及其出资情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资	实缴出资	认缴出资比例
1	蔡友良	186.5462	186.5462	78.4000%
2	杨学锋	51.3954	51.3954	21.6000%
合计		**237.9416**	**237.9416**	**100.0000%**

（2）股权代持情况

本次股权转让完成后，蔡友良持有威迈斯有限 78.40%的股权，杨学锋持有威迈斯有限 21.60%的股权。其中，蔡友良、杨学锋均为名义股东，所持全部股权均系代万仁春持有。

万仁春于 2005 年 8 月通过境外主体威迈斯（开曼）于境内投资设立威迈斯有限作为创业主体，并于 2009 年 9 月拆除境外控股的股权架构而转为境内主体持有。在威迈斯有限由外资企业变更为内资企业的过程中，万仁春委托蔡友良、杨学锋代其持有威迈斯有限股权，主要原因是：一是 2009 年 5 月万仁春自艾默生网络能源有限公司（企业现名为“维谛技术有限公司”）辞职加入威迈斯有限，为避免给原任职单位带来不良影响，万仁春采用委托他人代持方式持有股权；二是蔡友良为万仁春多年好友，杨学锋为威迈斯有限的核心人员，故万仁春委托两人暂时代其持有威迈斯有限的股权。

2、2009 年 10 月，第一次增资

（1）工商登记情况

2009 年 10 月 8 日，威迈斯有限全体股东审议通过《深圳威迈斯电源有限公司关于变更注册资本和经营范围的股东会决议》，一致同意增加威迈斯有限注册资本。威迈斯有限注册资本由 237.9416 万元增加至 1,200 万元，新增 962.0584 万元注册资本，其中蔡友良认缴新增注册资本 754.2538 万元，杨学锋认缴新增注册资本 207.8046 万元。

2009 年 10 月 23 日，深圳长盛会计师事务所出具了深长盛验字[2009]18 号《验资报告》，审验截至 2009 年 10 月 23 日，威迈斯有限已收到全体股东以货币资金缴纳的新增注册资本 362.0584 万元，实收资本累计 600 万元。其中蔡友良对威迈斯有限增资 283.8538 万元，杨学锋增资 78.2046 万元。

2009 年 10 月 30 日，威迈斯有限就上述变更事项办理了变更登记手续。

本次增资后，威迈斯有限的股东及其出资情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资	实缴出资	认缴出资比例
1	蔡友良	940.80	470.40	78.40%
2	杨学锋	259.20	129.60	21.60%
合计		**1,200.00**	**600.00**	**100.00%**

（2）股权代持情况

本次增资完成后，蔡友良持有威迈斯有限 78.40%的股权，杨学锋持有威迈斯有限 21.60%的股权。其中，蔡友良、杨学锋均为名义股东，所持全部股权均系代万仁春持有。

在本次增资中，蔡友良认缴新增注册资本 754.2538 万元并实缴 283.8538 万元，杨学锋认缴新增注册资本 207.8046 万元并实缴 78.2046 万元，合计实缴 362.0584 万元。本次增资中前述实缴 362.0584 万元资金，均系万仁春向蔡友良借款所得，并由万仁春委托蔡友良、杨学锋以增资款名义转至威迈斯有限账户。万仁春向蔡友良借款筹资的原因主要是：万仁春个人资金不足，考虑其与蔡友良为多年好友，且蔡友良具有资金实力，经双方协商而形成借贷关系，并约定借款

年利率为 10%。

3、2011 年 9 月，减少注册资本

（1）工商登记情况

2011 年 7 月 26 日，威迈斯有限召开股东会并作出股东会决议，同意将注册资本由 1,200 万元变更为 600 万元，并在《深圳晚报》刊登了减资公告，自公告之日起四十五日内，未有债权人和被担保人对本次减资提出异议。2011 年 9 月 15 日，威迈斯有限召开股东会审议通过《公司关于减少注册资本的股东会决议》，确认了本次减资事宜。威迈斯有限就本次减资事项已按照《公司法》规定履行了决策、公告等程序。

2011 年 9 月 19 日，深圳皇嘉会计师事务所（普通合伙）出具了深皇嘉所验字[2011]247 号《验资报告》，审验截至 2011 年 9 月 19 日，威迈斯有限已办理减少注册资本的相关手续，其中蔡友良减少出资 470.40 万元，杨学锋减少出资 129.60 万元，威迈斯有限减资变更后的注册资本以及实收资本均为 600 万元。

2011 年 9 月 23 日，威迈斯有限就上述变更事项办理了工商变更手续。

本次变更后，威迈斯有限的股东及其出资情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资	实缴出资	认缴出资比例
1	蔡友良	470.40	470.40	78.40%
2	杨学锋	129.60	129.60	21.60%
合计		**600.00**	**600.00**	**100.00%**

（2）股权代持情况

本次减资后，威迈斯有限的注册资本减少至 600 万元，实收资本为 600 万元，其中，蔡友良持有威迈斯有限 78.40%的股权（对应 470.40 万元注册资本），杨学锋持有威迈斯有限 21.60%的股权（对应 129.60 万元注册资本）。其中，蔡友良、杨学锋均为名义股东，所持全部股权均系代万仁春持有。

4、2013 年 7 月，第二次增资、第二次股权转让

（1）工商登记情况

①第二次股权转让

2013 年 7 月，根据威迈斯有限股东会作出的决议，股东杨学锋与蔡友良、刘钧签署《股权转让协议书》，约定杨学锋将其持有的威迈斯有限 4.93%股权（对应 29.60 万元注册资本）以名义总价 6 元转让给蔡友良，将其持有的威迈斯有限 8.67%股权（对应 52 万元注册资本）以名义总价 9 元转让给刘钧。2013 年 7 月 8 日，深圳联合产权交易所对上述《股权转让协议》进行了见证并出具 JZ20130708116 号《股权转让见证书》。

②第二次增资

2013 年 7 月，威迈斯有限股东会作出决议，同意万仁春、刘钧、吴文江以非专利技术“LLC 变换器同步整流方法及其装置”、“一种限制脉冲放电的输出功率的方法及电路”向威迈斯有限出资。该等非专利技术经深圳市永信瑞和资产评估有限公司评估并出具了深永信评报咨询字[2013]第 003 号《关于刘钧、吴文江、万仁春委估无形资产评估报告》，评估价值为人民币 1,409 万元。全体股东确认以该等非专利技术作价人民币 1,400 万元向威迈斯有限增资，其中万仁春增资金额为 936 万元，刘钧增资金额为 400 万元，吴文江增资金额为 64 万元。

威迈斯有限与万仁春、刘钧、吴文江就本次增资签订了《非专利技术出资协议》，约定万仁春、刘钧、吴文江以非专利技术“LLC 变换器同步整流方法及其装置”、“一种限制脉冲放电的输出功率的方法及电路”作价 1,400 万元增资至威迈斯有限。

2013 年 7 月 15 日，深圳佳和会计师事务所出具深佳和验字[2013]149 号《验资报告》，经审验，截至 2013 年 6 月 30 日，威迈斯有限已收到万仁春、刘钧、吴文江缴纳的新增注册资本 1,400 万元，均为无形资产出资。

本次增资完成后，万仁春、刘钧、吴文江将上述非专利技术“LLC 变换器同步整流方法及其装置”和“一种限制脉冲放电的输出功率的方法及电路”实际交付威迈斯有限使用。上述两项非专利技术当时正在申请专利过程中，于 2012 年 12 月取得国家专利局出具的《专利申请通知书》，后分别于 2014 年、2015 年获得专利授权，并在取得专利授权后将专利权人变更为威迈斯有限。

2013 年 7 月 23 日，威迈斯有限就上述变更事项办理了工商变更手续。

本次股权转让及增资后，威迈斯有限的股东及其出资情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名	认缴出资	实缴出资	认缴出资比例
1	万仁春	936.00	936.00	46.80%
2	蔡友良	500.00	500.00	25.00%
3	刘钧	452.00	452.00	22.60%
4	吴文江	64.00	64.00	3.20%
5	杨学锋	48.00	48.00	2.40%
合计		**2,000.00**	**2,000.00**	**100.00%**

本次股权转让及增资完成后，威迈斯有限全体股东持有的威迈斯有限股权均系各方真实持有，不存在代持关系。

（2）股权代持解除情况

在本次股权转让及增资过程中，万仁春与蔡友良、杨学锋对威迈斯有限的股权代持关系及相关债权债务关系进行了清理。

在 2009 年 10 月增资过程中，万仁春曾向蔡友良借入 362.0584 万元资金，双方协商借款年利率为 10%，并确认截至 2013 年 7 月借款本金加利息合计为 500 万元。

为了清理蔡友良代为持有的威迈斯有限 470.40 万元股权（对应 470.40 万元注册资本），同时偿还所欠蔡友良的借款本金及利息合计 500 万元，万仁春将其实际持有的威迈斯有限 500 万元股权转为蔡友良实际持有，以解除股权代持关系并抵销其所欠蔡友良的 500 万元款项，具体过程如下：一是万仁春指示蔡友良将其代为持有的威迈斯有限全部 470.40 万元股权转为蔡友良实际持有，无需办理工商变更；二是万仁春指示杨学锋将其代为持有的威迈斯有限 29.60 万元股权（对应 29.60 万元注册资本）形式上以名义总价 6 元转让给蔡友良，实质系通过股权转让的形式以 29.60 万元股权抵偿债务而转为蔡友良实际持有，需要办理工商变更。上述操作完成后，蔡友良持有威迈斯有限 500 万元股权，万仁春与蔡友良之间不存在股权代持关系，且前述债权债务亦清理完成。

为了清理杨学锋代为持有的威迈斯有限 129.60 万元股权（对应 129.60 万元注册资本），同时为激励公司核心员工刘钧、杨学锋，在万仁春指示杨学锋将其代为持有的威迈斯有限 29.60 万元股权形式上以名义总价 6 元转让给蔡友良的基

础上，万仁春将其实际持有的、由杨学锋代为持有的威迈斯有限剩余 100 万元股权分别转为刘钧、杨学锋实际持有，具体过程如下：一是万仁春指示杨学锋将其代为持有的威迈斯有限 52 万元股权以名义总价 9 元转让给刘钧，即通过股权转让的方式以象征性价格将 52 万元股权转为刘钧实际持有，需要办理工商变更；二是万仁春指示杨学锋将其代为持有的威迈斯有限 48 万元股权转为杨学锋实际持有，无需办理工商变更。上述操作完成后，杨学锋持有威迈斯有限 48 万元股权，万仁春与杨学锋之间不存在股权代持关系。

综上，本次股权转让及增资后，万仁春持有威迈斯有限 46.80%的股权，蔡友良持有威迈斯有限 25%的股权，杨学锋持有威迈斯有限 2.40%的股权，万仁春、蔡友良与杨学锋各自持有的威迈斯有限股权均系各方真实持有，不存在代持关系。

（二）发行人其他股东涉及的股权代持

截至本招股说明书签署日，发行人股东万斌龙（持有公司 170.6006 万股股份，占比 0.4503%）存在 2 宗股权纠纷案件，具体情况如下：

①关于万斌龙与饶兵的股权转让纠纷案

2018 年 7 月 26 日，冯颖盈与万斌龙签订《股权转让协议书》，约定冯颖盈将其持有威迈斯有限 0.50%（因公司后续融资而稀释变更为 0.4503%）的股权以 325 万元的价格转让给万斌龙。2018 年 7 月 27 日，威迈斯有限就上述变更事项办理了工商变更手续。

2021 年 6 月 22 日，自然人饶兵以发行人股东万斌龙为被告、发行人及发行人股东冯颖盈为第三人向广东省惠州市惠城区人民法院提起股权转让纠纷诉讼。2021 年 7 月 5 日，广东省惠州市惠城区人民法院正式受理该案。

原告饶兵于 2018 年 6 月 19 日向被告万斌龙转账 300 万元，后原被告于 2019 年 7 月 1 日签订了《股权代持协议》，约定饶兵向万斌龙转账的 300 万元用于双方共同投资发行人 170.60 万股股份，其中原告饶兵持有 18.9556 万股股份，饶兵持有的前述股份由被告万斌龙代持。万斌龙承诺，如果发行人自 2019 年 7 月 1 日起两年内未上市，则万斌龙将饶兵投资额 300 万元全额保底返还给饶兵（不计利息）。鉴于发行人自 2019 年 7 月 1 日起两年内尚未上市，万斌龙已向饶兵退还 300 万元投资款。但因饶兵与万斌龙就股权代持关系是否解除以及原始投资金

额、代持比例、分红事项存在争议，原告饶兵向法院提起上述民事诉讼，要求被告万斌龙提供向威迈斯有限投资的原始财务凭证及后续股权变动涉及的相关资料供原告查阅以及被告万斌龙向原告饶兵支付股权代持期间的所有股权分红款项。

2022 年 4 月 26 日，广东省惠州市惠城区人民法院作出（2021）粤 1302 民初 14184 号《民事判决书》，判决被告万斌龙向原告饶兵出示向第三人威迈斯投资的原始凭证以备查阅，驳回原告饶兵其他诉讼请求。

2022 年 5 月 31 日，饶兵向广东省惠州市中级人民法院提起上诉。截至本招股说明书签署日，该二审案件尚未开庭审理。

②关于万斌龙与饶兵的股权代持协议解除纠纷案

2022 年 7 月 12 日，万斌龙以饶兵为被告、以发行人为第三人向广东省广州市花都区人民法院提起诉讼，请求法院判令：1、确认万斌龙与饶兵在 2019 年 7 月 1 日签订的《股权代持协议》于 2020 年 10 月 23 日解除，万斌龙与饶兵之间就《股权代持协议》项下的股权不存在代持关系。 2、被告饶兵承担本案全部诉讼费用。2022 年 7 月 14 日，广东省广州市花都区人民法院正式受理该案。

根据发行人于 2023 年 4 月 3 日收到法院送达的案件资料，广东省广州市花都区人民法院于 2023 年 2 月 10 日作出（2022）粤 0114 民初 12120 号《民事判决书》，判决驳回原告万斌龙全部诉讼请求。根据发行人及万斌龙的确认，万斌龙与发行人计划于法定期限内提起上诉。截至本招股说明书签署日，该案尚未完结。

截至本招股说明书签署日，饶兵与万斌龙就股权代持关系是否解除尚存在争议。

上述股权纠纷案件不会对发行人本次发行上市造成实质性的障碍，主要理由如下：（1）发行人及发行人股东冯颖盈系上述案件中无独立请求权的第三人，原告并未请求法院判令第三人承担相关义务，法院亦未判令第三人承担相关义务，因此发行人及发行人股东冯颖盈无需就此案件承担实际的义务。（2）截至本招股说明书签署日，万斌龙仅持有发行人 170.6006 万股股份，占发行人总股本比例为 0.4503%，发行人涉及纠纷的股份占比较小；且该等股权纠纷不涉及发行人

控股股东、实际控制人所持发行人的股份，上述股权纠纷案件不会对发行人控制权的清晰和稳定性产生不利影响，不会导致发行人控制权的变更，亦不会对发行人的持续经营造成重大不利影响。

综上，发行人历史沿革中控股股东及相关股东涉及的股权代持关系已解除完毕，且涉及的相关股东不存在纠纷或潜在纠纷；发行人其他股东现涉及 2 宗股权纠纷案件，但该案件不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。除以上已披露的情形外，发行人股东不存在其他代持或股权纠纷情况。

四、发行人报告期内股本和股东变化情况

报告期初，公司股本结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名	持股数量	持股比例
1	万仁春	8,464.8624	23.2551%
2	倍特尔	3,246.9396	8.9202%
3	特浦斯	3,246.9396	8.9202%
4	刘钧	2,997.9309	8.2361%
5	蔡友良	2,269.9439	6.2361%
6	胡锦桥	2,107.6003	5.7901%
7	同晟金源	2,099.6844	5.7684%
8	森特尔	1,617.3964	4.4434%
9	李秋建	1,426.6990	3.9195%
10	丰图汇瑞	1,296.8378	3.5627%
11	洪从树	1,053.9707	2.8955%
12	韩广斌	973.0037	2.6731%
13	扬州尚颀	787.3902	2.1632%
14	广州广祺	692.5335	1.9026%
15	孙一藻	682.4026	1.8747%
16	人才基金	630.0000	1.7307%
17	冯颖盈	607.7477	1.6696%
18	杨学锋	583.7271	1.6036%
19	辰途六号	506.5388	1.3916%
20	姚顺	367.0302	1.0083%

序号	股东姓名	持股数量	持股比例
21	广州智造	296.8001	0.8154%
22	万斌龙	170.6006	0.4687%
23	深创投集团	154.0001	0.4231%
24	黎宇菁	119.4204	0.3281%
合计		**36,400.0000**	**100.0000%**

（一）2021 年 3 月，股份公司第一次股权转让

2021 年 3 月 17 日，刘钧与佛山尚颀签订《关于深圳威迈斯新能源股份有限公司的股权转让协议》，刘钧将其持有的公司 0.7143%的股份（对应 260 万股股份）以 2,000 万元的价格转让给佛山尚颀。

本次股权转让后，公司的股东及其出资情况如下：

单位：万股

序号	股东姓名	持股数量	持股比例
1	万仁春	8,464.8624	23.2551%
2	倍特尔	3,246.9396	8.9202%
3	特浦斯	3,246.9396	8.9202%
4	刘钧	2,737.9309	7.5218%
5	蔡友良	2,269.9439	6.2361%
6	胡锦桥	2,107.6003	5.7901%
7	同晟金源	2,099.6844	5.7684%
8	森特尔	1,617.3964	4.4434%
9	李秋建	1,426.6990	3.9195%
10	丰图汇瑞	1,296.8378	3.5627%
11	洪从树	1,053.9707	2.8955%
12	韩广斌	973.0037	2.6731%
13	扬州尚颀	787.3902	2.1632%
14	广州广祺	692.5335	1.9026%
15	孙一藻	682.4026	1.8747%
16	人才基金	630.0000	1.7308%
17	冯颖盈	607.7477	1.6696%
18	杨学锋	583.7271	1.6036%
19	辰途六号	506.5388	1.3916%

序号	股东姓名	持股数量	持股比例
20	姚顺	367.0302	1.0083%
21	广州智造	296.8001	0.8154%
22	佛山尚颀	260.0000	0.7143%
23	万斌龙	170.6006	0.4687%
24	深创投集团	154.0001	0.4231%
25	黎宇菁	119.4204	0.3281%
合计		**36,400.0000**	**100.0000%**

（二）2021 年 11 月至 12 月，股份公司第四次增资、第二次股权转让

2021 年 11 月 22 日，根据公司全体股东审议通过的 2021 年第三次临时股东大会决议，辰途华迈、辰途十四号、三花弘道与威迈斯及其全体股东签署《关于深圳威迈斯新能源股份有限公司之增资合同书》，公司注册资本由 36,400.00 万元增加至 37,885.7142 万元，新增 1,485.7142 万元注册资本分别由辰途华迈、辰途十四号、三花弘道认缴，其中辰途华迈以 10,000 万元的价格认缴新增注册资本 619.0476 万元，辰途十四号以 2,000 万元的价格认缴新增注册资本 123.8095 万元，三花弘道以 12,000 万元的价格认缴新增注册资本 742.8571 万元，其余溢价部分计入资本公积；其他股东放弃上述新增注册资本优先认购权。

同日，万仁春分别与谢广银、辰途十三号和辰途十五号签署《关于深圳威迈斯新能源股份有限公司的股权转让协议》，将其持有的公司 0.0817%的股份（对应 30.9524 万股股份）以 500 万元的价格转让给谢广银，0.2451%的股份（对应 92. 8571 万股股份）以 1,500 万元的价格转让给辰途十三号，0.6536%的股份（对应 247.6191 万股股份）以 4,000 万元的价格转让给辰途十五号；广州智造与辰途十三号、丰北天一签署《关于深圳威迈斯新能源股份有限公司的股权转让协议》，将其持有的公司 0.2451%的股份（对应 92.8571 万股股份）以 1,500 万元的价格转让给辰途十三号，0.5383%的股份（对应 203.9430 万股股份）以 3,294.4838 万元的价格转让给丰北天一。

2021 年 12 月 27 日，威迈斯就上述注册资本变更办理了企业变更（备案）登记手续。

2022 年 1 月 5 日，天健会计师出具了天健验[2022]1-7 号《验资报告》，审

验截至 2021 年 11 月 25 日，公司已收到辰途十四号、三花弘道和辰途华迈缴纳的增资款项 24,000 万元，其中新增注册资本合计 1,485.7142 万元，剩余 22,514.2858 万元投资款计入资本公积。

本次增资及股权转让后，威迈斯的股东及其出资情况如下：

单位：万股

序号	股东姓名	持股数量	持股比例
1	万仁春	8,093.4338	21.3625%
2	倍特尔	3,246.9396	8.5704%
3	特浦斯	3,246.9396	8.5704%
4	刘钧	2,737.9309	7.2268%
5	蔡友良	2,269.9439	5.9916%
6	胡锦桥	2,107.6003	5.5630%
7	同晟金源	2,099.6844	5.5422%
8	森特尔	1,617.3964	4.2691%
9	李秋建	1,426.6990	3.7658%
10	丰图汇瑞	1,296.8378	3.4230%
11	洪从树	1,053.9707	2.7820%
12	韩广斌	973.0037	2.5683%
13	扬州尚颀	787.3902	2.0783%
14	三花弘道	742.8571	1.9608%
15	广州广祺	692.5335	1.8280%
16	孙一藻	682.4026	1.8012%
17	人才基金	630.0000	1.6629%
18	辰途华迈	619.0476	1.6340%
19	冯颖盈	607.7477	1.6042%
20	杨学锋	583.7271	1.5408%
21	辰途六号	506.5388	1.3370%
22	姚顺	367.0302	0.9688%
23	佛山尚颀	260.0000	0.6863%
24	辰途十五号	247.6191	0.6536%
25	丰北天一	203.9430	0.5383%
26	辰途十三号	185.7142	0.4902%
27	万斌龙	170.6006	0.4503%

序号	股东姓名	持股数量	持股比例
28	深创投集团	154.0001	0.4065%
29	辰途十四号	123.8095	0.3268%
30	黎宇菁	119.4204	0.3152%
31	谢广银	30.9524	0.0817%
合计		**37,885.7142**	**100.0000%**

五、发行人报告期内的重大资产重组情况

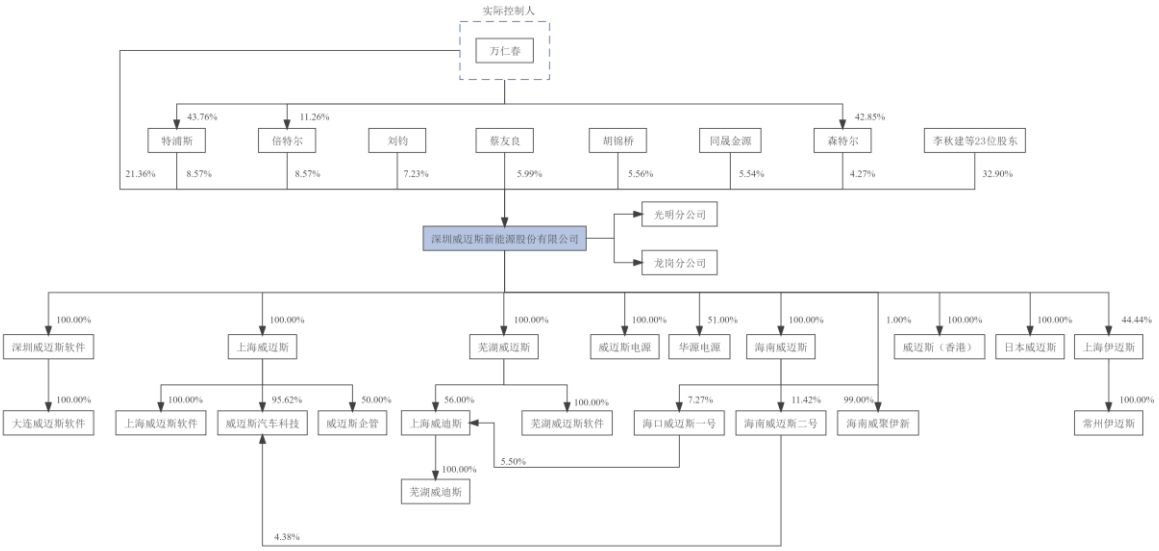
报告期内，发行人不存在重大资产重组。

六、发行人在其他证券市场上市或挂牌情况

发行人不存在于其他证券市场上市或挂牌的情况。

七、发行人股权结构

截至 2022 年 12 月 31 日，公司的股权结构图如下所示：



八、发行人控股子公司、参股公司情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司有 17 家控股子公司，3 家参股公司。

（一）重要子公司及参股公司情况

1、深圳威迈斯软件有限公司

截至本招股说明书签署日，深圳威迈斯软件的基本情况如下：

公司名称	深圳威迈斯软件有限公司
统一社会信用代码	91440300074396888W
注册资本	100.00 万元
实收资本	100.00 万元
法定代表人	万仁春
成立日期	2013 年 7 月 9 日
注册地及主要生产经营地	深圳市南山区北环路第五工业区风云科技大楼 502 楼（01 室）
股东构成及控制情况	公司持股 100.00%
经营范围	计算机软硬件的开发、销售，计算机互联网技术、系统集成的技术咨询
主营业务情况及在发行人板块中的定位	专门从事公司车载电源产品相关软件开发，同时争取双软企业优惠。

最近一年财务数据情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产（万元）	40,162.14
净资产（万元）	31,257.82
营业收入（万元）	31,004.41
净利润（万元）	24,547.33

注：最近一期财务数据经天健会计师在合并范围内审计，但未单独出具审计报告

2、上海威迈斯新能源有限公司

截至本招股说明书签署日，上海威迈斯的基本情况如下：

公司名称	上海威迈斯新能源有限公司
统一社会信用代码	91310112MA1GBJMC34
注册资本	8,000.00 万元
实收资本	8,000.00 万元
法定代表人	万仁春
成立日期	2017 年 3 月 30 日
注册地及主要生产经营地	上海市闵行区春常路 18 号 1 幢 3 层 X7 室

股东构成及控制情况	公司持股 100.00%
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新能源汽车电附件销售；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；机电耦合系统研发；电力电子元器件制造；电子元器件制造；先进电力电子装置销售；电子元器件零售；电力电子元器件销售；电子产品销售；机械设备销售；机械设备研发；电子、机械设备维护（不含特种设备）；工业设计服务；汽车零部件及配件制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
主营业务情况及在发行人板块中的定位	利用上海地区的区位优势、汽车产业链优势和人才优势，设立研发与销售主体。

最近一年财务数据情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产（万元）	27,831.85
净资产（万元）	-3,912.35
营业收入（万元）	22,830.76
净利润（万元）	-4,465.05

注：最近一期财务数据经天健会计师在合并范围内审计，但未单独出具审计报告

3、芜湖威迈斯新能源有限公司

截至本招股说明书签署日，芜湖威迈斯的基本情况如下：

公司名称	芜湖威迈斯新能源有限公司
统一社会信用代码	91340200MA2T7UB58T
注册资本	20,000.00 万元
实收资本	20,000.00 万元
法定代表人	万仁春
成立日期	2018 年 11 月 12 日
注册地及主要生产经营地	安徽省芜湖市弋江区芜湖高新技术产业开发区恒昌路与花津南路交叉口往西北约 90 米
股东构成及控制情况	公司持股 100.00%
经营范围	新能源汽车电源、通信电源、电梯电源、医疗电源、电力电子与电力传动产品的研发、生产和销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务情况及在发行人板块中的定位	利用芜湖地区的新能源汽车产业链优势，就近配合客户进行产能布局，设立研发、生产与销售主体。

最近一年财务数据情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产（万元）	61,716.07
净资产（万元）	15,740.03
营业收入（万元）	40,417.09
净利润（万元）	-1,727.09

注：最近一期财务数据经天健会计师在合并范围内审计，但未单独出具审计报告

4、威迪斯电机技术（上海）有限公司

截至本招股说明书签署日，上海威迪斯的基本情况如下：

公司名称	威迪斯电机技术（上海）有限公司
统一社会信用代码	91310114MA1GWB5BXN
注册资本	1,600.00 万元人民币
实收资本	1,600.00 万元人民币
法定代表人	宋德林
成立日期	2019 年 5 月 27 日
注册地及主要生产经营地	上海市嘉定区马陆镇嘉新公路 1135 号 1 幢 1 层 A 区
股东构成及控制情况	芜湖威迈斯持股 56.00%，上海传南持股 38.50%，海口威迈斯一号持股 5.50%
经营范围	从事机电设备、新能源汽车电机、汽车动力总成专业技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，从事货物及技术进出口业务，产品设计，汽车零部件、电子产品、机电设备、电气设备、电子元器件、通信设备及相关产品、计算机、软件及辅助设备的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务情况及在发行人板块中的定位	专门从事电驱系统产品研发、生产及销售，芜湖威迪斯系上海威迪斯全资子公司。

最近一年财务数据情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产（万元）	21,697.75
净资产（万元）	-1,076.68
营业收入（万元）	18,428.39
净利润（万元）	-164.79

注：最近一期财务数据经天健会计师在合并范围内审计，但未单独出具审计报告

5、威迪斯电机技术（芜湖）有限公司

截至本招股说明书签署日，芜湖威迪斯的基本情况如下：

公司名称	威迪斯电机技术（芜湖）有限公司
统一社会信用代码	91340203MA2TY3PJ53
注册资本	3,000.00 万元人民币
实收资本	890.75 万元人民币
法定代表人	宋德林
成立日期	2019 年 7 月 24 日
注册地及主要生产经营地	安徽省芜湖市弋江区高新技术产业开发区南区中小企业创业园 11 号厂房
股东构成及控制情况	上海威迪斯持股 100.00%
经营范围	从事新能源汽车电机、电机控制器、动力总成系统专业技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；新能源汽车电机、电机控制器、动力总成系统制造、销售、从事货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外），工业产品设计，汽车零部件、电子产品、机电设备、电气设备、电子元器件、通信设备及相关产品、计算机、软件及辅助设备的研发、制造、销售、服务，企业管理咨询。（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）
主营业务情况及在发行人板块中的定位	专门从事电驱系统产品研发、生产及销售，芜湖威迪斯系上海威迪斯全资子公司。

最近一年财务数据情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产（万元）	22,282.66
净资产（万元）	774.80
营业收入（万元）	18,094.58
净利润（万元）	313.28

注：最近一期财务数据经天健会计师在合并范围内审计，但未单独出具审计报告

6、上海威迈斯企业管理有限公司

截至本招股说明书签署日，威迈斯企管的基本情况如下：

公司名称	上海威迈斯企业管理有限公司
统一社会信用代码	91310112MA1GBPEK4T
注册资本	22,000.00 万元人民币
实收资本	22,000.00 万元人民币

法定代表人	万仁春
成立日期	2017 年 8 月 23 日
注册地及主要生产经营地	上海市闵行区金都路 3669 号 6 幢 1 层 B7 室
股东构成及控制情况	上海威迈斯持股 50.00%，上海纳华持股 50.00%
经营范围	企业管理；从事机电科技、环保科技、医药科技、电子科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；电子产品、机械设备及配件、电子元器件的销售；工业设计服务；住房租赁；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：技术进出口；货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
主营业务情况及在发行人板块中的定位	由发行人子公司上海威迈斯与上海纳华合资设立的公司，负责建设位于上海的科研办公楼及配套设施。

最近一年财务数据情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产（万元）	35,540.52
净资产（万元）	21,020.95
营业收入（万元）	80.99
净利润（万元）	-217.15

注：最近一期财务数据未经天健会计师审计

威迈斯企管建设的科研办公楼及配套设施建成后主要目的是出租给威迈斯及其控股子公司使用，作为威迈斯上海研发中心及华东总部。该科研办公楼及配套设施主要包括研发中心、数据中心、培训中心、运营中心等，项目建成后将有利于发行人进一步吸引和培养优秀人才、提升研发创新能力及提高对下游整车厂客户服务配套能力。

威迈斯企管建设的科研办公楼及配套设施的总投资额预计为 69,694.90 万元（含土地费用、建筑工程费、安装工程费、基础设施费等），截至 2022 年 12 月 31 日，威迈斯企管项目已累计投入 38,437.86 万元（包括支付工程项目相关款项、支付工程履约保证金等，不包括归还股东借款），威迈斯企管后续将优先通过银行借款继续投资建设该项目。根据上海海达工程建设咨询有限公司于 2023 年 1 月 5 日出具的《威迈斯建设项目施工监理月报（第 13 期）》，截至 2022 年 12 月 31 日，现场工程实际完成的工程量约占土建工程总成量的 99%，主体结构已封顶。

上述科研办公楼及配套设施建成后，威迈斯企管将根据发行人实际经营需求，优先将该等房产主要出租给威迈斯及其控股子公司使用；若后续存在部分房产暂时闲置的，将对外出租，以提高资产利用率。

根据发行人及威迈斯企管出具的承诺，发行人或其控股子公司未来承租威迈斯企管的科研办公楼及配套设施时，发行人及其控股子公司将严格依据《公司法》《证券法》《上市规则》等相关法律规定及《公司章程》《关联交易管理制度》等公司制度文件履行关联交易的审议程序，与威迈斯企管签署房屋租赁协议，并参考周边同类型房产的市场价格确定租金，以确保关联交易的公允性，不会损害发行人及其股东利益或进行利益输送。

（二）其他子公司及参股公司情况

序号	企业名称	股东构成及控制情况	注册资本	实收资本	成立日期	主营业务情况及在发行人板块中的定位
1	大连威迈斯软件有限公司	深圳威迈斯软件持股 100%	800.00 万元人民币	800.00 万元人民币	2022 年 1 月 4 日	在深圳威迈斯软件开发的平台基础上针对不同的客户进行定制化开发，同时为了便于在当地引进和留住人才。
2	上海威迈斯软件有限公司	上海威迈斯持股 100.00%	100.00 万元人民币	50.00 万元人民币	2020 年 9 月 21 日	专门从事公司产品配套的软件平台开发，配套上海威迈斯的研发产品，同时争取双软企业优惠。
3	上海威迈斯汽车科技有限公司	上海威迈斯持股 95.62% 海南威迈斯二号持股 4.38%	3,000.00 万元人民币	140.00 万元人民币	2022 年 8 月 5 日	为提升研发水平，在上海设立了电驱系统产品研发、销售主体。
4	芜湖威迈斯软件有限公司	芜湖威迈斯持股 100.00%	100.00 万元人民币	0 万元人民币	2020 年 8 月 3 日	专门从事公司产品配套的软件平台开发，配套芜湖威迈斯的研发产品，同时争取双软企业优惠。
5	深圳威迈斯电源有限公司	公司持股 100.00%	100.00 万元人民币	100.00 万元人民币	2021 年 6 月 9 日	为提升公司汽车电源产品检测能力，设立车载电源研发检测实验室，未来负责汽车电源产品检测业务。
6	深圳市华源电源科	公司持股 51.00%，英可瑞持股 49.00%	4,000.00 万元人民币	3,137.03 万元人民币	2021 年 4 月 30 日	与上市公司英可瑞合资设立的子公司，从事

序号	企业名称	股东构成及控制情况	注册资本	实收资本	成立日期	主营业务情况及在发行人板块中的定位
	技有限公司					工业电源产品业务。
7	海南威迈斯创业投资有限公司	公司持股 100.00%	12,000.00 万元人民币	25.00 万元人民币	2021 年 12 月 13 日	为公司产业链投资布局设立专门的投资平台。
8	海口威迈斯持股一号企业管理合伙企业（有限合伙）	海南威迈斯持有 7.27%份额，丛艳华持有 9.09%份额，李荣华持有 7.27%份额，易邦玲持有 1.82%份额，易泽玺持有 3.64%份额，桂肖杰持有 5.45%份额，倪兵持有 3.64%份额，黄世杰持有 3.64%份额，刘创模持有 1.82%份额，徐家文持有 3.64%份额，曾云仔持有 3.64%份额，林性平持有 1.82%份额，何程持有 1.82%份额，张云辉持有 1.82%份额，郭祥茂持有 10.91%份额，詹良城持有 1.82%份额，吴文诚持有 1.82%份额，魏玮持有 1.82%份额，黄远豪持有 1.82%份额，荣鑫持有 1.82%份额，王娟持有 1.82%份额，冯仁伟持有 3.64%份额，周若松持有 18.18%份额。	88.00 万元人民币	88.00 万元人民币	2022 年 8 月 15 日	发行人的员工持股平台。
9	海南威迈斯持股二号企业管理合伙企业（有限合伙）	海南威迈斯持有 11.42%份额，韩永杰持有 32.42%份额，张恒持有 13.24%份额，李峥持有 11.42%份额，刘贵立持有 6.39%份额，杨乐军持有 5.48%份额，刘刚持有 3.65%份额，张金旺持有 3.65%份额，侯留业持有 3.65%份额，胡超持有 3.20%份额，徐志远持有 2.74%份额，何新安持有 2.74%份额。	131.40 万元人民币	131.40 万元人民币	2022 年 8 月 9 日	发行人的员工持股平台。

序号	企业名称	股东构成及控制情况	注册资本	实收资本	成立日期	主营业务情况及在发行人板块中的定位
10	海南威聚伊新创业投资合伙企业（有限合伙）	海南威迈斯持股 100.00%，公司持股 1.00%	602.00 万元人民币	0 万元人民币	2022 年 10 月 14 日	发行人的员工持股平台。
11	威迈斯电源（香港）有限公司	公司持股 100.00%	4.00 万美元	4.00 万美元	2014 年 8 月 12 日	为扩展公司境外业务，在香港设立销售主体拟从事车载电源和电驱系统产品的境外销售。
12	株式会社日本 VMAX New Energy	公司持股 100.00%	1,000 万日元	1,000 万日元	2022 年 9 月 1 日	为扩展公司境外业务，在日本设立研发与销售主体。
13	上海伊迈斯动力科技有限公司	公司持股 44.44%，捷恽达咨询管理（上海）合伙企业（有限合伙）持股 40.00%，鞠小平持股 13.33%，周用华持股 2.22%	4,500.00 万元人民币	2,500.00 万元人民币	2021 年 9 月 10 日	为拓展公司的业务类型，负责新能源汽车电机、电机控制器、动力总成系统的研发与销售。
14	常州伊迈斯动力科技有限公司	上海伊迈斯持股 100%	10,000.00 万元人民币	879.40 万元人民币	2022 年 1 月 11 日	为拓展公司的业务类型，负责新能源汽车电机、电机控制器、动力总成系统的生产。

九、控股股东、实际控制人及其他持股 5%以上主要股东的基本情况

（一）控股股东、实际控制人

公司的控股股东、实际控制人为万仁春先生。

万仁春先生，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 110108196802******。万仁春先生的简历详见本节之“十三、（一）董事会成员”。

截至本招股说明书签署日，万仁春先生直接持有公司 8,093.4338 万股股份，占公司总股本的比例为 21.3625%。此外，万仁春先生作为执行事务合伙人控制倍特尔、特浦斯、森特尔三个员工持股平台，间接控制公司 21.4099%的表决权。综上，万仁春先生直接和间接控制公司 42.7724%的表决权，为公司的控股股东、实际控制人。

（二）控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在代持、质押、冻结、发生诉讼纠纷或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人万仁春直接或间接持有的发行人股份权属清晰，不存在股权代持、委托持股、信托持股、质押、冻结、发生诉讼纠纷或其他有争议的情况，不存在权属纠纷及潜在纠纷，不存在影响和潜在影响发行人股权结构的事项或特殊安排。

（三）其他持有公司 5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署日，其他持有公司 5%以上股份的法人股东为倍特尔、特浦斯、同晟金源，持有发行人股份的比例分别为 8.57%、8.57%和 5.54%；另外森特尔持有发行人股份的比例为 4.27%，与倍特尔、特浦斯同受实际控制人万仁春控制，三者合计持有发行人 21.41%股份；另外广州广祺、辰途华迈、辰途六号、辰途十五号、辰途十三号、辰途十四号、谢广银同一控制下合并后合计持有发行人 6.35%股份；其他持有公司 5%以上股份的自然人股东为刘钧、蔡友良、胡锦桥。

1、持有公司 5%以上股份的法人股东

（1）倍特尔、特浦斯和森特尔

①倍特尔

截至本招股说明书签署日，倍特尔的基本情况如下：

企业名称	深圳倍特尔企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5EKW3G53
出资额	1,153.93 万元
实际出资额	1,153.93 万元
执行事务合伙人	万仁春
成立日期	2017 年 6 月 21 日
主要经营场所	深圳市南山区西丽街道高新园北区新西路 5 号风云大厦 501 之 5
经营范围	企业管理咨询服务；企业信息咨询服务（不含限制项目）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	公司员工持股平台，无其他对外投资及经营业务，与发行人的主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，倍特尔各合伙人的合伙权益比例如下表所示：

序号	姓名	合伙人类别	出资金额（万元）	出资比例	公司职务
1	万仁春	执行事务合伙人	129.93	11.26%	董事长
2	刘钧	有限合伙人	490.31	42.49%	董事、总经理
3	李莹莹	有限合伙人	92.31	8.00%	副总经理
4	马春红	有限合伙人	92.31	8.00%	软件平台部经理
5	刘骥	有限合伙人	92.31	8.00%	硬件开发部总监
6	徐金柱	有限合伙人	92.31	8.00%	硬件开发部总监
7	姚顺	有限合伙人	57.70	5.00%	董事、副总经理
8	许文香	有限合伙人	11.54	1.00%	质量部总监
9	李荣华	有限合伙人	7.50	0.65%	董事会秘书、财务总监
10	冯颖盈	有限合伙人	7.50	0.65%	董事、副总经理
11	冯仁伟	有限合伙人	6.92	0.60%	监事、硬件专家兼硬件产品经理
12	曾云香	有限合伙人	6.92	0.60%	IT 信息部主管
13	张胜东	有限合伙人	5.77	0.50%	质量部经理
14	吴秦	有限合伙人	5.77	0.50%	系统模块副总监
15	李峥	有限合伙人	4.61	0.40%	系统设计与软件开发部总监
16	石倩	有限合伙人	3.46	0.30%	软件工程师
17	曹威威	有限合伙人	3.46	0.30%	生产一部经理
18	李晓	有限合伙人	3.46	0.30%	工厂人力资源部副经理
19	李敏	有限合伙人	3.46	0.30%	质量部副经理
20	张蔺	有限合伙人	3.46	0.30%	硬件工程师
21	胡飞	有限合伙人	3.46	0.30%	硬件工程师
22	张恒	有限合伙人	2.31	0.20%	市场技术部总监
23	来斗星	有限合伙人	2.31	0.20%	曾任销售总监
24	何长春	有限合伙人	2.31	0.20%	硬件工程师
25	覃艺	有限合伙人	2.31	0.20%	硬件工程师
26	黄泽旺	有限合伙人	2.31	0.20%	工装工程师
27	高力军	有限合伙人	2.31	0.20%	质量部经理
28	黎英	有限合伙人	2.31	0.20%	质量部体系经理
29	舒良锋	有限合伙人	2.31	0.20%	MES 工程师
30	庄贵炳	有限合伙人	2.31	0.20%	硬件工程师
31	荣鑫	有限合伙人	1.15	0.10%	硬件工程师

序号	姓名	合伙人类别	出资金额（万元）	出资比例	公司职务
32	吴冬宝	有限合伙人	1.15	0.10%	仓库主任
33	杨乐军	有限合伙人	1.15	0.10%	测试验证高级经理
34	蒋从发	有限合伙人	0.58	0.05%	物流部班长
35	孙艳红	有限合伙人	0.58	0.05%	生产一部班长
36	张小莉	有限合伙人	0.58	0.05%	质量部 QC
37	张令	有限合伙人	0.58	0.05%	生产一部老化员
38	曾焕辉	有限合伙人	0.58	0.05%	质量控制员
39	唐才旺	有限合伙人	0.58	0.05%	生产一部班长
40	韦文韩	有限合伙人	0.58	0.05%	生产一部班长
41	蒋礼	有限合伙人	0.58	0.05%	生产一部班长
42	徐家文	有限合伙人	0.58	0.05%	生产运营总监

②特浦斯

截至本招股说明书签署日，特浦斯的基本情况如下：

企业名称	深圳特浦斯企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5EKW291R
出资额	1,153.94 万元
实际出资额	1,153.94 万元
执行事务合伙人	万仁春
成立日期	2017 年 6 月 21 日
主要经营场所	深圳市南山区西丽街道高新园北区新西路 5 号风云大厦 502 之 3
经营范围	企业管理咨询服务；企业信息咨询服务（不含限制项目）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	公司员工持股平台，无其他对外投资及经营业务，与发行人的主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，特浦斯各合伙人的合伙权益比例如下表所示：

序号	姓名	合伙人类别	出资金额（万元）	出资比例	公司职务
1	万仁春	执行事务合伙人	504.95	43.76%	董事长
2	冯颖盈	有限合伙人	135.01	11.70%	董事、副总经理
3	李谋清	有限合伙人	115.39	10.00%	行政副总监
4	刘钧	有限合伙人	89.31	7.74%	董事、总经理
5	张昌盛	有限合伙人	57.70	5.00%	监事、硬件总工程师兼硬件

序号	姓名	合伙人类别	出资金额（万元）	出资比例	公司职务
					产品经理
6	陈红升	有限合伙人	57.70	5.00%	副总经理、运营总监
7	罗耀文	有限合伙人	23.08	2.00%	结构开发部经理
8	丛艳华	有限合伙人	14.43	1.25%	人力资源部总监
9	李荣华	有限合伙人	14.43	1.25%	董事会秘书、财务总监
10	李杰	有限合伙人	13.85	1.20%	销售总监
11	来斗星	有限合伙人	11.54	1.00%	曾任销售总监
12	唐益望	有限合伙人	11.54	1.00%	高级硬件工程师
13	张晓卫	有限合伙人	11.54	1.00%	物流部经理
14	屈定波	有限合伙人	11.54	1.00%	项目管理部总监
15	唐春龙	有限合伙人	11.54	1.00%	监事、市场销售部经理
16	陈丽	有限合伙人	11.54	1.00%	资金经理
17	刘勇	有限合伙人	11.54	1.00%	IT 信息部经理
18	刘芬芬	有限合伙人	11.54	1.00%	采购部经理
19	曹云	有限合伙人	11.54	1.00%	产品应用经理
20	陈颖玉	有限合伙人	8.08	0.70%	软件工程师
21	刘豪	有限合伙人	8.08	0.70%	曾任销售工程师
22	唐锋	有限合伙人	8.08	0.70%	硬件工程师

③森特尔

截至本招股说明书签署日，森特尔的基本情况如下：

企业名称	深圳森特尔企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5EKW304F
出资额	574.82 万元
实际出资额	574.82 万元
执行事务合伙人	万仁春
成立日期	2017 年 6 月 21 日
主要经营场所	深圳市南山区西丽街道高新区北区新西路 5 号风云大厦 501 之 4
经营范围	企业管理咨询服务；企业信息咨询服务（不含限制项目）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	公司员工持股平台，无其他对外投资及经营业务，与发行人的主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，森特尔各合伙人的合伙权益比例如下表所示：

序号	姓名	合伙人类别	出资金额（万元）	出资比例	公司职务
1	万仁春	执行事务合伙人	246.30	42.85%	董事长
2	冯仁伟	有限合伙人	50.59	8.80%	监事、硬件专家兼硬件产品经理
3	郑必伟	有限合伙人	45.98	8.00%	软件开发部副总监
4	郭珏	有限合伙人	34.49	6.00%	工业工程部经理
5	冯颖盈	有限合伙人	26.45	4.60%	董事、副总经理
6	刘钧	有限合伙人	25.00	4.35%	董事、总经理
7	黄海	有限合伙人	22.99	4.00%	曾任结构部经理
8	敖华	有限合伙人	22.99	4.00%	软件产品经理
9	韩永杰	有限合伙人	22.99	4.00%	副总经理、上海研发中心总监
10	张贤虎	有限合伙人	17.24	3.00%	研发工艺部经理
11	吴秦	有限合伙人	9.20	1.60%	系统模块副总监
12	张恒	有限合伙人	8.05	1.40%	市场技术部总监
13	丛艳华	有限合伙人	6.90	1.20%	人力资源部总监
14	谢智开	有限合伙人	5.75	1.00%	研发产品管理副总监
15	刘剑	有限合伙人	5.75	1.00%	硬件工程师
16	黎兆安	有限合伙人	4.60	0.80%	硬件工程师
17	叶丽敏	有限合伙人	4.60	0.80%	物料品质部经理
18	张远昭	有限合伙人	4.60	0.80%	高级硬件工程师
19	黄田生	有限合伙人	2.30	0.40%	工艺工装室主管
20	曾繁荣	有限合伙人	2.30	0.40%	工程师
21	邓修伟	有限合伙人	1.15	0.20%	计划部经理
22	黎振金	有限合伙人	1.15	0.20%	软件工程师
23	谭昕	有限合伙人	1.15	0.20%	工艺室主管
24	周娟	有限合伙人	1.15	0.20%	质量控制员
25	廖俊锋	有限合伙人	1.15	0.20%	设备工程师

（2）同晟金源

截至本招股说明书签署日，同晟金源的基本情况如下：

企业名称	深圳市同晟金源投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5EQM6GXJ

出资额	4,039 万元人民币
执行事务合伙人	深圳市同晟创业投资管理有限公司
成立日期	2017 年 9 月 18 日
主要经营场所	深圳市南山区粤海街道南山区科技南十二路 18 号长虹科技大厦 10 楼 02 单元
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询。（以上不含证券、金融项目，法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人的主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，同晟金源各合伙人的合伙权益比例如下表所示：

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	深圳市同晟创业投资管理有限公司	39.00	0.96%	普通合伙人
2	牟琳虹	2,000.00	49.52%	有限合伙人
3	宁波梅山保税港区捷创股权投资合伙企业（有限合伙）	2,000.00	49.52%	有限合伙人
合计		**4,039.00**	**100.00%**	-

（3）广州广祺、辰途华迈、辰途六号、辰途十五号、辰途十三号、辰途十四号、谢广银

截至本招股说明书签署日，广州广祺、辰途华迈、辰途六号、辰途十五号、辰途十三号、辰途十四号、谢广银均受同一控制人控制，合计持有公司 6.35%股权，基本情况如下：

①广州广祺

企业名称	广州广祺辰途创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA5AR8LLXR
出资额	11,828.83 万元人民币
执行事务合伙人	广州盈蓬投资管理有限公司
成立日期	2018 年 3 月 23 日
主要经营场所	广州市南沙区丰泽东路 106 号（自编 1 号楼）X1301-B5153（集群注册）（JM）
经营范围	创业投资；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务
主营业务及其与发行	股权投资，与发行人的主营业务不存在关系

人主营业务的关系	

截至本招股说明书签署日，广州广祺各合伙人的合伙权益比例如下表所示：

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	广州盈蓬投资管理有限公司	10.00	0.09%	普通合伙人
2	广州辰途五号投资合伙企业（有限合伙）	5,930.00	50.13%	有限合伙人
3	广州辰途四号投资合伙企业（有限合伙）	3,900.00	32.97%	有限合伙人
4	广州辰途三号投资合伙企业（有限合伙）	1,850.00	15.64%	有限合伙人
5	曹小庆	138.83	1.17%	有限合伙人
合计		**11,828.83**	**100.0000%**	-

②辰途华迈

企业名称	广州辰途华迈股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA9XX2ME36
出资额	11,771 万元人民币
执行事务合伙人	广州谢诺辰途股权投资管理有限公司
成立日期	2021 年 6 月 23 日
主要经营场所	广州市黄埔区联和街天丰路 8 号 4 栋 126 号
经营范围	以自有资金从事投资活动；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人的主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，辰途华迈各合伙人的合伙权益比例如下表所示：

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	广州谢诺辰途股权投资管理有限公司	1.00	0.01%	普通合伙人
2	高展河	1,000.00	8.50%	有限合伙人
3	苏健华	500.00	4.25%	有限合伙人
4	龙喜胜	500.00	4.25%	有限合伙人
5	谢东祥	500.00	4.25%	有限合伙人
6	邹雍然	500.00	4.25%	有限合伙人
7	戴胜维	400.00	3.40%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类型
8	宏俊邦	400.00	3.40%	有限合伙人
9	张秋金	300.00	2.55%	有限合伙人
10	杨兵	300.00	2.55%	有限合伙人
11	薛会敏	300.00	2.55%	有限合伙人
12	陈保红	220.00	1.87%	有限合伙人
13	刘海莲	220.00	1.87%	有限合伙人
14	林松洲	220.00	1.87%	有限合伙人
15	欧阳定慈	210.00	1.78%	有限合伙人
16	刘芳	200.00	1.70%	有限合伙人
17	陈楠	200.00	1.70%	有限合伙人
18	钟兵兵	200.00	1.70%	有限合伙人
19	丁春玉	200.00	1.70%	有限合伙人
20	郑达生	200.00	1.70%	有限合伙人
21	吴杏芳	200.00	1.70%	有限合伙人
22	杨顺萍	200.00	1.70%	有限合伙人
23	付海洪	200.00	1.70%	有限合伙人
24	严义清	200.00	1.70%	有限合伙人
25	周敏	200.00	1.70%	有限合伙人
26	胡维妙	200.00	1.70%	有限合伙人
27	李有林	200.00	1.70%	有限合伙人
28	阮建生	200.00	1.70%	有限合伙人
29	陈伟杰	200.00	1.70%	有限合伙人
30	薛小红	200.00	1.70%	有限合伙人
31	刘红岩	200.00	1.70%	有限合伙人
32	屈永锋	200.00	1.70%	有限合伙人
33	朱金鹏	200.00	1.70%	有限合伙人
34	曾科	200.00	1.70%	有限合伙人
35	刘亚楠	200.00	1.70%	有限合伙人
36	李红霞	200.00	1.70%	有限合伙人
37	张阮明	200.00	1.70%	有限合伙人
38	李俊宇	200.00	1.70%	有限合伙人
39	刘群	200.00	1.70%	有限合伙人
40	易立	200.00	1.70%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类型
41	邓晓明	200.00	1.70%	有限合伙人
42	沈水莲	200.00	1.70%	有限合伙人
43	李德民	200.00	1.70%	有限合伙人
44	张洁莹	200.00	1.70%	有限合伙人
45	欧阳兆同	200.00	1.70%	有限合伙人
46	宁波叁和投资合伙企业（有限合伙）	200.00	1.70%	有限合伙人
合计		**11,771.00**	**100.0000%**	-

③辰途六号

企业名称	广州辰途六号投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA5AUU0B0X
出资额	7,001 万元人民币
执行事务合伙人	广州谢诺辰途股权投资管理有限公司
成立日期	2018 年 5 月 15 日
主要经营场所	广州市南沙区丰泽东路 106 号（自编 1 号楼）X1301-E4733（集群注册）（JM）
经营范围	企业自有资金投资；项目投资（不含许可经营项目，法律法规禁止经营的项目不得经营）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人的主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，辰途六号各合伙人的合伙权益比例如下表所示：

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	广州谢诺辰途股权投资管理有限公司	1.00	0.01%	普通合伙人
2	李应伦	500.00	7.14%	有限合伙人
3	张銮	300.00	4.29%	有限合伙人
4	冉晓凤	300.00	4.29%	有限合伙人
5	陈利群	220.00	3.14%	有限合伙人
6	李哲学	200.00	2.86%	有限合伙人
7	赵立衡	200.00	2.86%	有限合伙人
8	谢东祥	200.00	2.86%	有限合伙人
9	范丽娟	200.00	2.86%	有限合伙人
10	陈法明	200.00	2.86%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类型
11	张益萍	200.00	2.86%	有限合伙人
12	严敬梅	200.00	2.86%	有限合伙人
13	沈爱国	200.00	2.86%	有限合伙人
14	陈智强	200.00	2.86%	有限合伙人
15	林美珊	200.00	2.86%	有限合伙人
16	刘霞娟	200.00	2.86%	有限合伙人
17	张岳俊	200.00	2.86%	有限合伙人
18	傅韵清	200.00	2.86%	有限合伙人
19	霍倩婷	200.00	2.86%	有限合伙人
20	赖秋群	200.00	2.86%	有限合伙人
21	黄俊华	200.00	2.86%	有限合伙人
22	巨涛	200.00	2.86%	有限合伙人
23	广州市增城科义科技有限公司	200.00	2.86%	有限合伙人
24	张晓宇	190.00	2.71%	有限合伙人
25	贺清	140.00	2.00%	有限合伙人
26	张卫红	140.00	2.00%	有限合伙人
27	熊红梅	110.00	1.57%	有限合伙人
28	张信秀	100.00	1.43%	有限合伙人
29	严惠娟	100.00	1.43%	有限合伙人
30	红梅	100.00	1.43%	有限合伙人
31	陈丹	100.00	1.43%	有限合伙人
32	薛小红	100.00	1.43%	有限合伙人
33	吴杏芳	100.00	1.43%	有限合伙人
34	蔡冬妍	100.00	1.43%	有限合伙人
35	蔡诗柔	100.00	1.43%	有限合伙人
36	温远霞	100.00	1.43%	有限合伙人
37	钟秋华	100.00	1.43%	有限合伙人
38	易锦雄	100.00	1.43%	有限合伙人
39	杨宏萍	100.00	1.43%	有限合伙人
40	焦志东	100.00	1.43%	有限合伙人
41	梁佩华	100.00	1.43%	有限合伙人
42	孙忠	100.00	1.43%	有限合伙人
合计		**7,001.00**	**100.0000%**	**-**

④辰途十五号

企业名称	广州辰途十五号创业投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA9Y2UD26U
出资额	10,181 万元人民币
执行事务合伙人	广州谢诺辰途股权投资管理有限公司
成立日期	2021 年 9 月 6 日
主要经营场所	广州市黄埔区骏雅北街 3 号 313 室 A10 房
经营范围	以自有资金从事投资活动；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人的主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，辰途十五号各合伙人的合伙权益比例如下表所示：

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	广州谢诺辰途股权投资管理有限公司	1.00	0.01%	普通合伙人
2	何银英	600.00	5.89%	有限合伙人
3	张益萍	530.00	5.21%	有限合伙人
4	广州谢诺本善咨询服务合伙企业（有限合伙）	500.00	4.91%	有限合伙人
5	张秋金	410.00	4.03%	有限合伙人
6	曾彩青	340.00	3.34%	有限合伙人
7	陈智强	320.00	3.14%	有限合伙人
8	张圣烘	300.00	2.95%	有限合伙人
9	谢东祥	300.00	2.95%	有限合伙人
10	钟碧红	280.00	2.75%	有限合伙人
11	王红	280.00	2.75%	有限合伙人
12	林炳然	250.00	2.46%	有限合伙人
13	刘明	250.00	2.46%	有限合伙人
14	吴国荣	220.00	2.16%	有限合伙人
15	孟鑫	200.00	1.96%	有限合伙人
16	万隆鑫	200.00	1.96%	有限合伙人
17	陈永林	200.00	1.96%	有限合伙人
18	吴杏芳	200.00	1.96%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类型
19	朱明毓	200.00	1.96%	有限合伙人
20	范威	200.00	1.96%	有限合伙人
21	严宇丹	200.00	1.96%	有限合伙人
22	柳雄军	200.00	1.96%	有限合伙人
23	李玉基	200.00	1.96%	有限合伙人
24	周敏	200.00	1.96%	有限合伙人
25	王强	200.00	1.96%	有限合伙人
26	安欣	200.00	1.96%	有限合伙人
27	王晓军	200.00	1.96%	有限合伙人
28	卓忠琴	200.00	1.96%	有限合伙人
29	李伍妮	200.00	1.96%	有限合伙人
30	杨兵	200.00	1.96%	有限合伙人
31	李兴畅	200.00	1.96%	有限合伙人
32	马洁	200.00	1.96%	有限合伙人
33	罗小卫	200.00	1.96%	有限合伙人
34	谭文静	200.00	1.96%	有限合伙人
35	薛会敏	200.00	1.96%	有限合伙人
36	黄宇雷	200.00	1.96%	有限合伙人
37	吴共熙	200.00	1.96%	有限合伙人
38	王奇敏	200.00	1.96%	有限合伙人
39	李子毅	200.00	1.96%	有限合伙人
40	吕鹏	200.00	1.96%	有限合伙人
41	金鑫青	200.00	1.96%	有限合伙人
42	王亚洲	200.00	1.96%	有限合伙人
合计		**10,181.00**	**100.0000%**	-

⑤辰途十三号

企业名称	广州辰途十三号创业投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA9W3EBA9N
出资额	10,871 万元人民币
执行事务合伙人	广州谢诺辰途股权投资管理有限公司
成立日期	2021 年 1 月 11 日
主要经营场所	广州市黄埔区骏雅北街 3 号 314 室 A04 房

经营范围	信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；以自有资金从事投资活动；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人的主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，辰途十三号各合伙人的合伙权益比例如下表所示：

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	广州谢诺辰途股权投资管理有限公司	1.00	0.01%	普通合伙人
2	梁永标	1,000.00	9.20%	有限合伙人
3	谢秋文	500.00	4.60%	有限合伙人
4	李德民	480.00	4.42%	有限合伙人
5	潘红霞	460.00	4.23%	有限合伙人
6	谢东祥	400.00	3.68%	有限合伙人
7	何杰辉	300.00	2.76%	有限合伙人
8	黄宇雷	300.00	2.76%	有限合伙人
9	戴胜维	300.00	2.76%	有限合伙人
10	青天伟业仪器仪表有限公司	300.00	2.76%	有限合伙人
11	广州谢诺本善咨询服务合伙企业（有限合伙）	300.00	2.76%	有限合伙人
12	湛玉和	250.00	2.30%	有限合伙人
13	蔡杜杰	250.00	2.30%	有限合伙人
14	吴艺坚	220.00	2.02%	有限合伙人
15	钟兵兵	210.00	1.93%	有限合伙人
16	许练	200.00	1.84%	有限合伙人
17	郑定新	200.00	1.84%	有限合伙人
18	李有林	200.00	1.84%	有限合伙人
19	宋鹤兰	200.00	1.84%	有限合伙人
20	张蓉辉	200.00	1.84%	有限合伙人
21	林美珊	200.00	1.84%	有限合伙人
22	汪海	200.00	1.84%	有限合伙人
23	辛志龙	200.00	1.84%	有限合伙人
24	龚锋	200.00	1.84%	有限合伙人
25	王亚乐	200.00	1.84%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类型
26	江泳	200.00	1.84%	有限合伙人
27	杨晓丹	200.00	1.84%	有限合伙人
28	张益萍	200.00	1.84%	有限合伙人
29	巫屹峰	200.00	1.84%	有限合伙人
30	封海滨	200.00	1.84%	有限合伙人
31	蔡浩祥	200.00	1.84%	有限合伙人
32	袁春芳	200.00	1.84%	有限合伙人
33	苏健华	200.00	1.84%	有限合伙人
34	李壮	200.00	1.84%	有限合伙人
35	陈法明	200.00	1.84%	有限合伙人
36	吴杏芳	200.00	1.84%	有限合伙人
37	杨顺萍	200.00	1.84%	有限合伙人
38	曾科	200.00	1.84%	有限合伙人
39	严宇丹	200.00	1.84%	有限合伙人
40	余宏明	200.00	1.84%	有限合伙人
41	周明	200.00	1.84%	有限合伙人
42	林润伟	200.00	1.84%	有限合伙人
43	广州市增城科义科技有限公司	200.00	1.84%	有限合伙人
合计		**10,871.00**	**100.0000%**	-

⑥辰途十四号

企业名称	广州辰途十四号创业投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA9XU2926F
出资额	12,881 万元人民币
执行事务合伙人	广州谢诺辰途股权投资管理有限公司
成立日期	2021 年 5 月 25 日
主要经营场所	广州市黄埔区联和街天丰路 8 号 4 栋 127 房
经营范围	信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；以自有资金从事投资活动；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人的主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，辰途十四号各合伙人的合伙权益比例如下表所示：

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	广州谢诺辰途股权投资管理有限公司	1.00	0.01%	普通合伙人
2	张秋金	1,250.00	9.70%	有限合伙人
3	潘红霞	600.00	4.66%	有限合伙人
4	李德民	550.00	4.27%	有限合伙人
5	梁永标	500.00	3.88%	有限合伙人
6	谢东祥	500.00	3.88%	有限合伙人
7	陈智伟	500.00	3.88%	有限合伙人
8	王红平	400.00	3.11%	有限合伙人
9	王晓军	390.00	3.03%	有限合伙人
10	邓剑明	310.00	2.41%	有限合伙人
11	李劢达	300.00	2.33%	有限合伙人
12	欧阳定慈	300.00	2.33%	有限合伙人
13	金宇星	300.00	2.33%	有限合伙人
14	尹劲松	270.00	2.10%	有限合伙人
15	王永祥	260.00	2.02%	有限合伙人
16	方燕花	250.00	1.94%	有限合伙人
17	曾凡奇	250.00	1.94%	有限合伙人
18	青天伟业仪器仪表有限公司	200.00	1.55%	有限合伙人
19	严宇丹	200.00	1.55%	有限合伙人
20	冯少康	200.00	1.55%	有限合伙人
21	刘红岩	200.00	1.55%	有限合伙人
22	吴巧伦	200.00	1.55%	有限合伙人
23	周世伟	200.00	1.55%	有限合伙人
24	周惠群	200.00	1.55%	有限合伙人
25	周敏	200.00	1.55%	有限合伙人
26	周明	200.00	1.55%	有限合伙人
27	周湘兰	200.00	1.55%	有限合伙人
28	徐泙	200.00	1.55%	有限合伙人
29	李有林	200.00	1.55%	有限合伙人
30	杨波	200.00	1.55%	有限合伙人
31	林少茂	200.00	1.55%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类型
32	汤晃巨	200.00	1.55%	有限合伙人
33	王红	200.00	1.55%	有限合伙人
34	胡晓波	200.00	1.55%	有限合伙人
35	胡育新	200.00	1.55%	有限合伙人
36	范威	200.00	1.55%	有限合伙人
37	谭文静	200.00	1.55%	有限合伙人
38	贺艳华	200.00	1.55%	有限合伙人
39	赵振卫	200.00	1.55%	有限合伙人
40	邓兰英	200.00	1.55%	有限合伙人
41	邓晓明	200.00	1.55%	有限合伙人
42	陈法明	200.00	1.55%	有限合伙人
43	陈自胜	200.00	1.55%	有限合伙人
44	麦伟添	200.00	1.55%	有限合伙人
45	黄乐之	200.00	1.55%	有限合伙人
46	黄宇雷	200.00	1.55%	有限合伙人
47	广东省一心公益基金会	150.00	1.16%	有限合伙人
合计		**12,881.00**	**100.0000%**	-

⑦谢广银

企业名称	广州谢广银创业投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA9UX7D29X
出资额	39,200 万元人民币
执行事务合伙人	广州谢诺辰途股权投资管理有限公司
成立日期	2020 年 10 月 23 日
主要经营场所	广州市黄埔区联和街天丰路 8 号 4 栋 128 房
经营范围	以自有资金从事投资活动；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人的主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，谢广银各合伙人的合伙权益比例如下表所示：

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	广州谢诺辰途股权投资管理有限公司	100.00	0.26%	普通合伙人

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类型
2	谢东祥	7,100.00	18.11%	有限合伙人
3	易志平	6,500.00	16.58%	有限合伙人
4	潘红霞	4,000.00	10.20%	有限合伙人
5	陈伟杰	2,000.00	5.10%	有限合伙人
6	李壮	1,500.00	3.83%	有限合伙人
7	王清华	1,500.00	3.83%	有限合伙人
8	李海玲	1,500.00	3.83%	有限合伙人
9	伍浩男	1,300.00	3.32%	有限合伙人
10	李德民	1,200.00	3.06%	有限合伙人
11	汤晃巨	1,000.00	2.55%	有限合伙人
12	梁永标	1,000.00	2.55%	有限合伙人
13	王敏	1,000.00	2.55%	有限合伙人
14	胡镇南	1,000.00	2.55%	有限合伙人
15	赵静	800.00	2.04%	有限合伙人
16	钟碧红	800.00	2.04%	有限合伙人
17	苏健华	700.00	1.79%	有限合伙人
18	陈智强	600.00	1.53%	有限合伙人
19	胡筱戈	600.00	1.53%	有限合伙人
20	郭敏瑜	500.00	1.28%	有限合伙人
21	周燕	500.00	1.28%	有限合伙人
22	沈水莲	500.00	1.28%	有限合伙人
23	李岳华	500.00	1.28%	有限合伙人
24	曾军	500.00	1.28%	有限合伙人
25	张元珩	500.00	1.28%	有限合伙人
26	罗伟恩	500.00	1.28%	有限合伙人
27	虞银佳	500.00	1.28%	有限合伙人
28	李有林	500.00	1.28%	有限合伙人
29	吕鹏	500.00	1.28%	有限合伙人
合计		**39,200.00**	**100.0000%**	-

2、持有公司 5%以上股份的自然人股东

截至本招股说明书签署日，持有公司 5%以上股份的自然人股东的基本情况如下：

刘钧先生，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码230103197301******。刘钧先生的简历详见本节之“十三、（一）董事会成员”。

蔡友良先生，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码420111196407******。

胡锦桥女士，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码330724197503******。

十、发行人特别表决权股份或类似安排的情况以及协议控制架构的情况

发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况，亦不存在协议控制架构的情况。

十一、控股股东、实际控制人的合规性

报告期内，公司控股股东、实际控制人万仁春不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

十二、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本结构

本次发行前公司总股本为 37,885.71 万股，本次拟发行新股不超过 4,210.00 万股，发行数量不低于发行后公司总股本的 10.00%，不涉及原股东公开发售股份的情形。按公开发行股票 4,210.00 万股计算，本次发行前后公司股权结构如下：

序号	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
1	万仁春	8,093.43	21.36%	8,093.43	19.23%
2	倍特尔	3,246.94	8.57%	3,246.94	7.71%
3	特浦斯	3,246.94	8.57%	3,246.94	7.71%
4	刘钧	2,737.93	7.23%	2,737.93	6.50%
5	蔡友良	2,269.94	5.99%	2,269.94	5.39%

序号	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
6	胡锦桥	2,107.60	5.56%	2,107.60	5.01%
7	同晟金源	2,099.68	5.54%	2,099.68	4.99%
8	森特尔	1,617.40	4.27%	1,617.40	3.84%
9	李秋建	1,426.70	3.77%	1,426.70	3.39%
10	丰图汇瑞	1,296.84	3.42%	1,296.84	3.08%
11	洪从树	1,053.97	2.78%	1,053.97	2.50%
12	韩广斌	973.00	2.57%	973.00	2.31%
13	扬州尚颀	787.39	2.08%	787.39	1.87%
14	三花弘道	742.86	1.96%	742.86	1.76%
15	广州广祺	692.53	1.83%	692.53	1.65%
16	孙一藻	682.40	1.80%	682.40	1.62%
17	人才基金	630.00	1.66%	630.00	1.50%
18	辰途华迈	619.05	1.63%	619.05	1.47%
19	冯颖盈	607.75	1.60%	607.75	1.44%
20	杨学锋	583.73	1.54%	583.73	1.39%
21	辰途六号	506.54	1.34%	506.54	1.20%
22	姚顺	367.03	0.97%	367.03	0.87%
23	佛山尚颀	260.00	0.69%	260.00	0.62%
24	辰途十五号	247.62	0.65%	247.62	0.59%
25	丰北天一	203.94	0.54%	203.94	0.48%
26	辰途十三号	185.71	0.49%	185.71	0.44%
27	万斌龙	170.60	0.45%	170.60	0.41%
28	深创投集团（CS）	154.00	0.41%	154.00	0.37%
29	辰途十四号	123.81	0.33%	123.81	0.29%
30	黎宇菁	119.42	0.32%	119.42	0.28%
31	谢广银	30.95	0.08%	30.95	0.07%
32	拟发行社会公众股	-	-	4,210.00	10.00%
合计		**37,885.71**	**100.00%**	**42,095.71**	**100.00%**

（二）本次发行前公司前十名股东情况

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例	持有人类别
1	万仁春	8,093.43	21.36%	境内自然人
2	倍特尔	3,246.94	8.57%	合伙企业
3	特浦斯	3,246.94	8.57%	合伙企业
4	刘钧	2,737.93	7.23%	境内自然人
5	蔡友良	2,269.94	5.99%	境内自然人
6	胡锦桥	2,107.60	5.56%	境内自然人
7	同晟金源	2,099.68	5.54%	合伙企业
8	森特尔	1,617.40	4.27%	合伙企业
9	李秋建	1,426.70	3.77%	境内自然人
10	丰图汇瑞	1,296.84	3.42%	合伙企业
合计		**28,143.41**	**74.29%**	

（三）本次发行前公司前十名自然人股东情况及其在公司任职情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 13 名自然人股东，其中前十名自然人股东及其在公司任职情况具体如下：

序号	自然人股东名称	持股数量（万股）	持股比例	职务
1	万仁春	8,093.43	21.36%	董事长
2	刘钧	2,737.93	7.23%	董事、总经理
3	蔡友良	2,269.94	5.99%	无
4	胡锦桥	2,107.60	5.56%	无
5	李秋建	1,426.70	3.77%	无
6	洪从树	1,053.97	2.78%	无
7	韩广斌	973.00	2.57%	无
8	孙一藻	682.40	1.80%	无
9	冯颖盈	607.75	1.60%	董事、副总经理
10	杨学锋	583.73	1.54%	董事、深圳研发中心总监
合计		**20,536.46**	**54.21%**	

（四）国有股份和外资股份情况

本次发行前，公司股东深创投集团持有公司 154.00 万股股份，占本次发行前股本比例为 0.41%。深创投集团属于《上市公司国有股权监督管理办法》中规定的“不符合本办法规定的国有股东标准，但政府部门、机构、事业单位和国有

独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业，证券账户标注为‘CS’，所持上市公司股权变动行为参照本办法管理”的情况，深创投集团的证券账户已经在中国证券登记结算有限责任公司标识为“CS”。

综上，公司无国有股份或外资股份。

（五）最近一年新增股东情况

1、最近一年公司新增股东的变化情况

申报前最近一年，发行人存在新股东通过增资或股权转让形式取得股份的情况，上述股东以下合称新增股东。新增股东的入股情况如下：

序号	新增股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	增资/转让时间	增资/转让价格（元/出资额）	入股原因	定价依据
1	辰途华迈	619.05	1.63%	2021 年 12 月	16.15	看好发行人发展前景	参考发行人行业前景、盈利状况和未来发展预期等并经过协商确定
2	辰途十三号	185.71	0.49%	2021 年 11 月	16.15	看好发行人发展前景	参考发行人行业前景、盈利状况和未来发展预期等并经过协商确定
3	辰途十四号	123.81	0.33%	2021 年 12 月	16.15	看好发行人发展前景	参考发行人行业前景、盈利状况和未来发展预期等并经过协商确定
4	辰途十五号	247.62	0.65%	2021 年 11 月	16.15	看好发行人发展前景	参考发行人行业前景、盈利状况和未来发展预期等并经过协商确定
5	谢广银	30.95	0.08%	2021 年 11 月	16.15	看好发行人发展前景	参考发行人行业前景、盈利状况和未来发展预期等并经过协商确定
6	三花弘道	742.86	1.96%	2021 年 12 月	16.15	看好发行人发展前景	参考发行人行业前景、盈利状况和未来发展预期等并经过协商确定
7	丰北天一	203.94	0.54%	2021 年 11 月	16.15	看好发行人发展前景	参考发行人行业前景、盈利状况和未来发展预期等并经过协商确定

2、最近一年公司新增股东的基本情况

（1）辰途华迈

辰途华迈的基本情况详见本节之“九、（三）其他持有公司 5%以上股份的主

要股东”。

截至本招股说明书签署日，新增股东辰途华迈、辰途十三号、辰途十四号、辰途十五号、谢广银的普通合伙人相同，均为广州谢诺辰途股权投资管理有限公司，其基本信息如下：

公司名称	广州谢诺辰途股权投资管理有限公司
统一社会信用代码	91440101327520366A
注册资本	1,960.7844 万元人民币
法定代表人	陈锐彬
成立日期	2014 年 12 月 25 日
注册地址	广州市南沙区横沥镇汇通二街 2 号 2811 房
经营范围	受托管理股权投资基金；股权投资；股权投资管理
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人的主营业务不存在关系

（2）辰途十三号

辰途十三号的基本情况详见本节之“九、（三）其他持有公司 5%以上股份的主要股东”。

截至本招股说明书签署日，新增股东辰途华迈、辰途十三号、辰途十四号、辰途十五号、谢广银的普通合伙人相同，均为广州谢诺辰途股权投资管理有限公司。

（3）辰途十四号

辰途十四号的基本情况详见本节之“九、（三）其他持有公司 5%以上股份的主要股东”。

截至本招股说明书签署日，新增股东辰途华迈、辰途十三号、辰途十四号、辰途十五号、谢广银的普通合伙人相同，均为广州谢诺辰途股权投资管理有限公司。

（4）辰途十五号

辰途十五号的基本情况详见本节之“九、（三）其他持有公司 5%以上股份的主要股东”。

截至本招股说明书签署日，新增股东辰途华迈、辰途十三号、辰途十四号、辰途十五号、谢广银的普通合伙人相同，均为广州谢诺辰途股权投资管理有限公司。

（5）谢广银

谢广银的基本情况详见本节之“九、（三）其他持有公司 5%以上股份的主要股东”。

截至本招股说明书签署日，新增股东辰途华迈、辰途十三号、辰途十四号、辰途十五号、谢广银的普通合伙人相同，均为广州谢诺辰途股权投资管理有限公司。

（6）三花弘道

截至本招股说明书签署日，三花弘道的基本情况如下：

企业名称	杭州三花弘道创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330101MA27YNR31L
出资额	3,950 万元人民币
执行事务合伙人	张少波
成立日期	2016 年 9 月 27 日
主要经营场所	浙江省杭州市钱塘新区 21 号大街 60 号 1 幢 201
经营范围	创业投资（限投资未上市企业）；私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人的主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，三花弘道的普通合伙人基本信息如下：

张少波先生，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 330624197901******。

（7）丰北天一

截至本招股说明书签署日，丰北天一的基本情况如下：

企业名称	宁波丰北天一投资中心（有限合伙）

统一社会信用代码	91330203MA282PFD92
出资额	3,300 万元人民币
执行事务合伙人	北京丰图投资有限责任公司
成立日期	2016 年 9 月 30 日
主要经营场所	宁波市海曙区灵桥路 229 号（1-135）室
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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人的主营业务不存在关系

截至本招股说明书签署日，丰北天一的普通合伙人基本信息如下：

公司名称	北京丰图投资有限责任公司
统一社会信用代码	911101086656474667
注册资本	1,000 万元人民币
法定代表人	王峰
成立日期	2007 年 7 月 20 日
注册地址	北京市房山区长沟镇金元大街 1 号北京基金小镇大厦 C 座 291
经营范围	投资与资产管理；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人的主营业务不存在关系

3、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，新增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等

新增股东辰途华迈、辰途十三号、辰途十四号、辰途十五号、谢广银与发行人股东广州广祺、辰途六号的实际控制人均为陈锐彬，上述新增股东与发行人股东广州广祺、辰途六号属于同一控制下的企业。除上述情况外，上述新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。上述新增股东不存在以委托、信托、协议或其他任何方式代他

人持有或由他人代为持有发行人股份的情形。

新增股东三花弘道与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。三花弘道不存在以委托、信托、协议或其他任何方式代他人持有或由他人代为持有发行人股份的情形。

新增股东丰北天一与发行人股东丰图汇瑞的执行事务合伙人均为北京丰图投资有限责任公司、实际控制人均为王峰，新增股东丰北天一与发行人股东丰图汇瑞属于同一控制下的企业。除上述情况外，丰北天一与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。丰北天一不存在以委托、信托、协议或其他任何方式代他人持有或由他人代为持有发行人股份的情形。

（六）本次发行前公司股东间的关联关系及关联股东各自持股比例

截至本招股说明书签署日，公司股东间的关联关系及关联股东各自持股比例如下：

1、万仁春、刘钧、冯颖盈、姚顺与员工持股平台倍特尔、特浦斯、森特尔

股东名称	倍特尔		特浦斯		森特尔		间接持有公司股权比例	直接持有公司股权比例	合计持有公司股权比例
	关联关系	出资比例	关联关系	出资比例	关联关系	出资比例			
万仁春	执行事务合伙人	11.26%	执行事务合伙人	43.76%	执行事务合伙人	42.85%	6.54%	21.36%	27.91%
刘钧	有限合伙人	42.49%	有限合伙人	7.74%	有限合伙人	4.35%	4.49%	7.23%	11.72%
冯颖盈	有限合伙人	0.65%	有限合伙人	11.70%	有限合伙人	4.60%	1.25%	1.60%	2.86%
姚顺	有限合伙人	5.00%	-	-	-	-	0.43%	0.97%	1.40%

2、其他股东之间的关联关系

序号	股东名称	持股比例	是否受同一主体控制	关联关系
1	扬州尚颀	2.08%	是	扬州尚颀、佛山尚颀的执行事务合伙人为尚颀投资，其实际控制人均为冯戟
	佛山尚颀	0.69%		
2	同晟金源	5.54%	否	1、扬州尚颀、佛山尚颀的执行事务合伙

序号	股东名称	持股比例	是否受同一主体控制	关联关系
				人为尚颀投资； 2、尚颀投资为同晟金源的有限合伙人宁波梅山保税港区捷创股权投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人
3	广州广祺	1.83%	是	辰途华迈、辰途六号、辰途十三号、辰途十四号、辰途十五号、谢广银的执行事务合伙人为广州谢诺辰途股权投资管理有限公司，该等股东与广州广祺的实际控制人均为陈锐彬
	辰途华迈	1.63%		
	辰途六号	1.34%		
	辰途十三号	0.49%		
	辰途十四号	0.33%		
	辰途十五号	0.65%		
	谢广银	0.08%		
4	深创投集团	0.41%	是	深创投集团间接持有人才基金的执行事务合伙人深圳市红土人才投资基金管理有限公司 100%的股权
	人才基金	1.66%		
5	丰图汇瑞	3.42%	是	丰图汇瑞、丰北天一的执行事务合伙人为北京丰图投资有限责任公司，其实际控制人均为王峰
	丰北天一	0.54%		

（七）私募投资基金股东备案登记情况

截至本招股说明书签署日，公司共有股东 31 名，其中机构股东 18 名。公司 18 名机构股东中，私募投资基金股东备案登记情况如下：

序号	股东名称	是否属于私募基金	私募基金备案号	私募基金管理人	私募基金管理人登记编号	不属于私募投资基金的认定依据
1	倍特尔	否	不适用	不适用	不适用	公司员工持股平台，执行事务合伙人为万仁春，不涉及由私募投资基金管理人管理并进行有关投资活动，或者受托管理任何私募投资基金的情形，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形。
2	特浦斯	否	不适用	不适用	不适用	
3	森特尔	否	不适用	不适用	不适用	
4	同晟金源	是	SX2471	深圳市同晟创业投资管理有限公司	P1016567	-
5	丰图汇瑞	是	SCR593	北京丰图投资有限责任公司	P1007001	-

序号	股东名称	是否属于私募基金	私募基金备案号	私募基金管理人	私募基金管理人登记编号	不属于私募投资基金的认定依据
6	扬州尚颀	是	SX7416	尚颀投资	P1002076	-
7	三花弘道	否	不适用	是	P1060726	三花弘道已办理私募投资基金管理人登记手续
8	广州广祺	是	SCX870	广州盈蓬投资管理有限公司	P1063917	-
9	人才基金	是	SCY331	广东红土创业投资管理有限公司	P1007124	-
10	辰途华迈	是	SSX769	广州谢诺辰途股权投资管理有限公司	P1014565	-
11	辰途六号	是	SEW525	广州谢诺辰途股权投资管理有限公司	P1014565	-
12	佛山尚颀	是	SLZ738	尚颀投资	P1002076	-
13	辰途十五号	是	SSX759	广州谢诺辰途股权投资管理有限公司	P1014565	-
14	丰北天一	是	STH057	北京丰图投资有限责任公司	P1007001	-
15	辰途十三号	是	SNY167	广州谢诺辰途股权投资管理有限公司	P1014565	-
16	深创投集团	是	SD2401	深圳市创新投资集团有限公司	P1000284	-
17	辰途十四号	是	SQX766	广州谢诺辰途股权投资管理有限公司	P1014565	-
18	谢广银	是	SQT190	广州谢诺辰途股权投资管理有限公司	P1014565	-

（八）公司股东公开发售股份情况

本次发行不涉及原有股东的公开发售股份的情况。

（九）本次发行前涉及的对赌协议及其解除情况

序号	对赌协议签订情况				对赌协议附条件终止		对赌协议无条件终止	
	对赌协议签订日期	合同约定的对赌义务承担主体	合同约定的对赌权利享受主体	投资者特殊权利具体条款主要内容	附条件终止协议签订日期	附条件终止协议主要内容	无条件终止协议签订日期	无条件终止协议主要内容
1	2018 年 3 月	万仁春、刘钧	扬州尚颀、同晟金源	反稀释权、优先认购权、优先受让权、共同出售权、优先清算权、业绩补偿、股权回购等投资者特殊权利	2021 年 12 月	有关投资者特殊权利的条款自始无效并终止执行，若威迈斯因撤回上市申请、上市申请被不予核准通过等导致其未能挂牌上市的，终止条款立即自动恢复效力	2022 年 10 月	有关投资者特殊权利的条款自始无效并无条件终止执行，不存在权利恢复条款
2	2018 年 12 月	万仁春、刘钧	广州广祺、辰途六号、广州智造	业绩保障、股权回购、优先认购权、优先购买权、共同出售权、反稀释权、优先清算权等投资者特殊权利条款	2021 年 12 月	有关投资者特殊权利的条款自始无效并终止执行，若威迈斯因撤回上市申请、上市申请被不予核准通过等导致其未能挂牌上市的，终止条款立即自动恢复效力	2022 年 10 月	有关投资者特殊权利的条款自始无效并无条件终止执行，不存在权利恢复条款
	2021 年 11 月		辰途十三号、丰北天一		2021 年 12 月	有关投资者特殊权利的条款自始无效并终止执行，若威迈斯因撤回上市申请、上市申请被不予核准通过等导致其未能挂牌上市的，终止条款立即自动恢复效力	2022 年 10 月	
3	2019 年 2 月	万仁春、刘钧	深创投集团、人才基金	优先认购权、优先受让权、反稀释权、共同出售权、股权回购等投资者特殊权利条款	2021 年 12 月	有关投资者特殊权利的条款自始无效并终止执行，若威迈斯因撤回上市申请、上市申请被不予核准通过等导致其未能挂牌上市的，终止条款立即自动恢复效力	2022 年 11 月	有关投资者特殊权利的条款自始无效并无条件终止执行，不存在权利恢复条款
4	2021 年 3 月	刘钧	佛山尚颀	优先受让权、反稀释权、共同出售权、股权回购、优先清算权等投资者特殊权利条款	2021 年 12 月	有关投资者特殊权利的条款自始无效并终止执行，若威迈斯因撤回上市申请、上市申请被不予核准通过等导致其未能挂牌上市的，终止条款立即自	2022 年 10 月	有关投资者特殊权利的条款自始无效并无条件终止执行，不存在权利恢复条款

序号	对赌协议签订情况				对赌协议附条件终止		对赌协议无条件终止	
	对赌协议签订日期	合同约定的对赌义务承担主体	合同约定的对赌权利享受主体	投资者特殊权利具体条款主要内容	附条件终止协议签订日期	附条件终止协议主要内容	无条件终止协议签订日期	无条件终止协议主要内容
						动恢复效力		
5	2021 年 11 月	万仁春	辰途十三号、辰途十五号、谢广银	优先受让权、反稀释权、共同出售权、股权回购、优先清算权等投资者特殊权利条款	2021 年 12 月	有关投资者特殊权利的条款自始无效并终止执行，若威迈斯因撤回上市申请、上市申请被不予核准通过等导致其未能挂牌上市的，终止条款立即自动恢复效力	2022 年 10 月	有关投资者特殊权利的条款自始无效并无条件终止执行，不存在权利恢复条款
6	2021 年 11 月	万仁春、刘钧	辰途华迈、辰途十四号、三花弘道	优先受让权、反稀释权、共同出售权、股权回购、优先清算权等投资者特殊权利条款	2021 年 12 月	有关投资者特殊权利的条款自始无效并终止执行，若威迈斯因撤回上市申请、上市申请被不予核准通过等导致其未能挂牌上市的，终止条款立即自动恢复效力	2022 年 10 月	有关投资者特殊权利的条款自始无效并无条件终止执行，不存在权利恢复条款

截至本招股书签署日，发行人历史沿革中相关的对赌或投资者特殊权利条款均已终止，对发行人无重大不利影响。

（十）上汽集团间接入股的时间以及其他客户或供应商入股发行人的情况

1、上汽集团间接入股的时间

截至招股说明书签署日，上汽集团通过同晟金源、扬州尚颀和佛山尚颀间接持有发行人 3.29%的股份。

（1）上汽集团通过扬州尚颀、同晟金源间接入股发行人

2018 年 3 月 19 日，根据威迈斯有限全体股东审议通过的《股东会决议》，万仁春分别与扬州尚颀、同晟金源和韩广斌签署《股权转让协议书》，将其持有的威迈斯有限 0.0273%的股权（对应 0.73 万元注册资本）以 16.8508 万元的价格转让给扬州尚颀，0.0727%的股权（对应 1.94 万元注册资本）以 44.9353 万元的价格转让给同晟金源，3%的股权（对应 80.01 万元注册资本）以 1,853.5836 万元的价格转让给韩广斌；刘钧分别与扬州尚颀和同晟金源签署《股权转让协议书》，将其持有的威迈斯有限 0.4364%的股权（对应 11.64 万元注册资本）以 269.6120 万元的价格转让给扬州尚颀，1.1636%的股权（对应 31.03 万元注册资本）以 718.9654 万元的价格转让给同晟金源；蔡友良分别与扬州尚颀和同晟金源签署《股权转让协议书》，将其持有的威迈斯有限 0.5455%的股权（对应 14.55 万元注册资本）以 337.0150 万元的价格转让给扬州尚颀，1.4545%的股权（对应 38.79 万元注册资本）以 898.7067 万元的价格转让给同晟金源；其他股东放弃上述股权转让优先购买权。

2018 年 3 月 19 日，扬州尚颀、同晟金源与威迈斯有限及其全体股东签署《增资及股权转让协议》，威迈斯有限注册资本由 2,667.00 万元增加至 2,805.7288 万元，新增 138.7288 万元注册资本由扬州尚颀和同晟金源认缴，其中扬州尚颀以 876.5222 万元的价格认缴新增注册资本 37.8351 万元，同晟金源以 2,337.3926 万元的价格认缴新增注册资本 100.8937 万元，其余溢价部分计入威迈斯有限资本公积；其他股东放弃上述新增注册资本优先认购权。

2018 年 4 月 23 日，威迈斯有限就上述变更事项办理了工商变更手续。

（2）上汽集团通过佛山尚颀间接入股发行人

2021 年 3 月 17 日，刘钧与佛山尚颀签订《关于深圳威迈斯新能源股份有限公司的股权转让协议》，刘钧将其持有的公司 0.7143%的股份（对应 260 万股股份）以 2,000 万元的价格转让给佛山尚颀。

2、其他客户或供应商入股发行人的情况

报告期内，发行人客户广州汽车集团股份有限公司通过股东广州广祺间接入股发行人，截至招股说明书签署日，广州广祺间接持有发行人 0.0015%的股份，其入股过程如下：

2018 年 12 月 21 日，根据公司全体股东审议通过的 2018 年第二次临时股东大会决议，广州广祺、辰途六号、广州智造与威迈斯及其全体股东签署《增资协议》，公司注册资本由 7,500.00 万元增加至 7,828.8101 万元，新增 328.8101 万元注册资本分别由广州广祺、辰途六号、广州智造认缴，其中广州广祺以 3,500 万元的价格认缴新增注册资本 152.2269 万元，辰途六号以 2,560.00 万元的价格认缴新增注册资本 111.3431 万元，广州智造以 1,500 万元的价格认缴新增注册资本 65.2401 万元，其余溢价部分计入资本公积；其他股东放弃上述新增注册资本优先认购权。

2018 年 12 月 29 日，威迈斯就上述变更事项办理了工商变更手续。

除以上情况外，不存在其他客户或供应商入股发行人的情况。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况简介

（一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 9 名董事组成，设董事长 1 名，独立董事 3 名。公司董事由股东大会选举或更换，每届任期三年，可连选连任，其中独立董事连任不得超过 6 年。公司董事的基本情况如下：

序号	职位	姓名	性别	提名人	任期
1	董事长	万仁春	男	公司第一届董事会	2021 年 12 月-2024 年 12 月
2	董事	刘钧	男	公司第一届董事会	2021 年 12 月-2024 年 12 月
3	董事	冯颖盈	女	公司第一届董事会	2021 年 12 月-2024 年 12 月

序号	职位	姓名	性别	提名人	任期
4	董事	杨学锋	男	公司第一届董事会	2021 年 12 月-2024 年 12 月
5	董事	缪龙娇	女	公司第一届董事会	2021 年 12 月-2024 年 12 月
6	董事	姚顺	男	公司第一届董事会	2021 年 12 月-2024 年 12 月
7	独立董事	章顺文	男	公司第一届董事会	2021 年 12 月-2024 年 12 月
8	独立董事	黄文锋	男	公司第一届董事会	2021 年 12 月-2024 年 12 月
9	独立董事	叶晓东	男	公司第一届董事会	2021 年 12 月-2024 年 12 月

公司董事的主要简历如下：

万仁春先生：1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京邮电大学电子设备结构专业本科毕业，中欧国际工商学院高级管理人员工商管理硕士。1991 年 7 月至 1996 年 3 月，任邮电部第十研究所电源研究部项目经理；1996 年 3 月至 2000 年 3 月，历任深圳市华为电气股份有限公司研究开发部常务副总监、中试部总监、人力资源部副总监；2000 年 3 月至 2009 年 5 月，任艾默生网络能源有限公司市场部总监；2009 年 9 月至今，历任公司执行董事、董事长；现任公司董事长。

刘钧先生：1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，哈尔滨理工大学电机专业硕士，中级工程师。1998 年 5 月至 2000 年 3 月，任深圳市华为电气股份有限公司工程师；2000 年 3 月至 2011 年 3 月，历任艾默生网络能源有限公司研发部工程师、项目经理、部门经理、研发部总监、市场部总监；2011 年 3 月至今，历任公司总经理、董事；现任公司董事、总经理。

冯颖盈女士：1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，南京航空航天大学电力电子与电力传动专业硕士、中欧国际工商学院高级管理人员工商管理硕士，高级工程师。2006 年 4 月至 2011 年 12 月，历任艾默生网络能源有限公司研发工程师、研发高级工程师、汽车电源开发部经理、汽车电源开发部总工程师；2011 年 12 月至今，历任公司研发项目经理、研发部总监、副总经理、董事；现任公司董事、副总经理。

杨学锋先生：1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，武汉科技大学计算机科学专业硕士，高级工程师。2001 年 8 月至 2008 年 6 月，历任艾默生网络能源有限公司工程师、项目经理；2008 年 8 月至今，历任公司研发部副总监、

供应链总监、深圳研发中心总监、副总经理、董事；现任公司董事、深圳研发中心总监。

缪龙娇女士：1988 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，东华大学金融学专业硕士。2013 年 3 月至今，任尚颀投资投资总监；2018 年 4 月至今任公司董事。

姚顺先生：1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安交通大学仪器科学与技术专业硕士，中级工程师。2006 年 4 月至 2011 年 12 月，历任艾默生网络能源有限公司工程师、项目经理、部门经理；2011 年 12 月至今，历任公司项目经理、市场部总监、副总经理、董事；现任公司董事、副总经理。

章顺文先生：1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中欧国际工商学院高级管理人员工商管理硕士，正高级会计师、注册会计师。1999 年 9 月至 2008 年 3 月，任深圳巨源会计师事务所所长；2008 年 4 月至今，任立信会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所合伙人；2017 年 12 月至 2023 年 1 月，任纽斯葆广赛（广东）生物科技股份有限公司独立董事；2018 年 3 月至今，任深圳市高新投集团有限公司董事；2018 年 9 月至今，任深圳市郑中设计股份有限公司独立董事；2019 年 12 月至 2022 年 12 月，任奕东电子科技股份有限公司独立董事；2020 年 4 月至今，任深圳市亚辉龙生物科技股份有限公司独立董事；2022 年 12 月至今，任深圳能源集团股份有限公司独立董事；2018 年 11 月至今任公司独立董事。

黄文锋先生：1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中欧国际工商学院高级管理人员工商管理硕士。1999 年 7 月至 2017 年 12 月，历任广州海格通信集团股份有限公司工程师、总经理秘书、总经理办公室副主任、人力资源副总监、企业管理部总经理、战略发展部总经理、集团资源运营总监、集团总经理助理、频谱事业部总经理、深圳市嵘兴实业发展有限公司董事、总经理。2018 年 1 月至今，历任碧桂园地产集团有限公司执行总裁、苏北区域总裁；2018 年 11 月至今，任公司独立董事。

叶晓东先生：1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国人民大学民商法学在职研究生结业，具备律师执业资格。1988 年 7 月至 1992 年 8 月，任

江西大学（现南昌大学）助教；1991 年 5 月至 1992 年 10 月，任江西省第二律师事务所兼职律师；1992 年 8 月至 1994 年 11 月，任深圳美阳注塑有限公司职员；1992 年 10 月至 1995 年 2 月，任深圳市国际商务律师事务所兼职律师；1995 年 3 月至 1998 年 10 月，任中国平安保险（集团）股份有限公司总办法律室法律顾问；1998 年 10 月至 2001 年 9 月，任广东华商律师事务所律师；2001 年 10 月至 2008 年 9 月，任广东益商律师事务所合伙人；2008 年 10 月至今，任北京大成（深圳）律师事务所高级合伙人；2020 年 10 月至今，任深圳宜美智科技股份有限公司独立董事；2021 年 12 月至今任公司独立董事。

（二）监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司监事会由 3 名监事组成，其中包含 1 名职工监事。公司职工监事由职工代表大会选举或更换，其余监事由股东大会选举或更换。公司监事每届任期三年，可连选连任。公司监事基本情况如下：

序号	职位	姓名	性别	提名人	任期
1	监事会主席	张昌盛	男	公司第一届监事会	2021 年 12 月-2024 年 12 月
2	监事	冯仁伟	男	公司第一届监事会	2021 年 12 月-2024 年 12 月
3	职工代表监事	唐春龙	女	职工代表大会	2021 年 12 月-2024 年 12 月

公司监事的主要简历如下：

张昌盛先生：1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，华中科技大学电力电子与电气传动专业硕士，高级工程师。2005 年 6 月至 2009 年 3 月，任艾默生网络能源有限公司工程师；2009 年 3 月至 2017 年 3 月，任威迈斯有限项目经理；2017 年 4 月至 2017 年 12 月，任厦门 ABB 低压电器设备有限公司深圳分公司系统架构师；2017 年 12 月至今，历任公司研发部总工程师、硬件总工程师兼硬件产品经理；现任公司监事会主席、硬件总工程师兼硬件产品经理。

冯仁伟先生：1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，华中科技大学电力电子与电力传动专业硕士。2011 年 5 月至 2013 年 3 月，任中兴通讯股份有限公司工程师；2013 年 4 月至 2016 年 3 月，任深圳三星通信技术研究有限公司工程师；2016 年 4 月至今，历任公司软件平台经理、硬件专家兼硬件产品经理；现任公司监事、硬件专家兼硬件产品经理。

唐春龙女士：1988 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，湖南冶金职业技术学院数控技术专业大专毕业。2010 年 11 月至 2011 年 12 月，任深圳市华灏电子技术服务有限公司文员；2011 年 12 月至今，历任公司数据文员、计划员、商务文员、计划部经理、市场销售部经理；现任公司职工代表监事、市场销售部经理。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书，合计 7 人，具体情况如下：

序号	姓名	性别	提名人	职位	任期
1	刘钧	男	董事会	总经理	2021 年 12 月至 2024 年 12 月
2	冯颖盈	女	总经理	副总经理	2021 年 12 月至 2024 年 12 月
3	姚顺	男	总经理	副总经理	2021 年 12 月至 2024 年 12 月
4	陈红升	男	总经理	副总经理	2021 年 12 月至 2024 年 12 月
5	李莹莹	女	总经理	副总经理	2021 年 12 月至 2024 年 12 月
6	韩永杰	男	总经理	副总经理	2021 年 12 月至 2024 年 12 月
7	李荣华	男	董事长、总经理	董事会秘书、财务总监	2021 年 12 月至 2024 年 12 月

公司高级管理人员的主要简历如下：

刘钧先生：公司董事、总经理。简历详见本节之“十三、（一）董事会成员”。

冯颖盈女士：公司董事、副总经理。简历详见本节之“十三、（一）董事会成员”。

姚顺先生：公司董事、副总经理。简历详见本节之“十三、（一）董事会成员”。

陈红升先生：1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，华中科技大学工商管理专业硕士、哈尔滨工业大学机械工程专业硕士，中级工程师、中级经济师。1995 年 9 月至 1997 年 11 月，任福建省工业设备安装有限公司厦门分公司设备工程师；1997 年 12 月至 2001 年 7 月，任厦门霍尼韦尔太古宇航有限公司维修工程师；2002 年 12 月至 2007 年 12 月，任联想系统集成（深圳）有限公司工业工程及设施经理；2008 年 1 月至 2010 年 8 月，任奥兰若科技（深圳）有限

公司工业工程及计划经理；2010 年 8 月至 2018 年 5 月，历任广州法雷奥发动机冷却有限公司工业工程经理、运营经理、总经理；2018 年 6 月至今，任公司副总经理、运营总监；现任公司副总经理、运营总监。

李莹莹女士：1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，武汉大学人力资源专业本科毕业。2008 年 3 月至 2010 年 5 月，任深圳慧通商务有限公司秘书；2010 年 5 月至 2012 年 3 月，任深圳市核达中远通电源技术有限公司销售工程师；2012 年 3 月至 2016 年 1 月，任深圳市骏龙电子有限公司销售工程师；2016 年 1 月至今，历任公司销售工程师、市场销售部副总监、总监、副总经理；现任公司副总经理、市场销售部总监。

韩永杰先生：1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，清华大学动力工程及工程热物理专业硕士。2007 年 8 月至 2019 年 3 月，历任上海汽车集团股份有限公司工程师、系统经理、高级经理；2019 年 4 月至今，历任公司上海研发中心总监、副总经理；现任公司副总经理、上海研发中心总监。

李荣华先生：1992 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，深圳大学经济学院本科毕业。2014 年 5 月至 2017 年 5 月，任瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所项目经理；2017 年 5 月至 2017 年 6 月，任深圳广田装饰集团股份有限公司集团总账会计；2017 年 7 月至 2018 年 7 月，任深圳市人人聚财金融信息服务有限公司税务经理；2018 年 7 月至今，历任公司证券事务代表、财务总监、董事会秘书；现任公司董事会秘书、财务总监。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司共有 7 名核心技术人员。公司对核心技术人员的认定依据为：（1）拥有与公司业务匹配的行业背景、科研成果；（2）在研究设计、技术产业化等岗位担任重要职务，对公司核心技术创新、业务发展具有重要贡献。公司核心技术人员基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	冯颖盈	董事、副总经理
2	杨学锋	董事、深圳研发中心总监
3	姚顺	董事、副总经理

序号	姓名	职务
4	韩永杰	副总经理、上海研发中心总监
5	刘骥	硬件开发部总监
6	徐金柱	硬件开发部总监
7	郑必伟	软件开发部副总监

公司核心技术人员的主要简历如下：

冯颖盈女士：公司董事、副总经理。简历详见本节之“十三、（一）董事会成员”。

杨学锋先生：公司董事。简历详见本节之“十三、（一）董事会成员”。

姚顺先生：公司董事、副总经理。简历详见本节之“十三、（一）董事会成员”。

韩永杰先生：公司副总经理。简历详见本节之“十三、(三)高级管理人员”。

刘骥先生：1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中南民族大学电子信息工程专业本科毕业。2008 年 8 月至 2011 年 11 月，任艾默生网络能源有限公司研发工程师；2011 年 11 月至今，历任公司研发工程师、项目经理、硬件开发部总监；现任公司硬件开发部总监。

徐金柱先生：1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安电子科技大学自动化专业本科毕业。2006 年 8 月至 2008 年 10 月，任艾默生网络能源有限公司研发工程师；2008 年 10 月至 2012 年 7 月，任华为技术有限公司项目经理；2012 年 7 月至 2014 年 7 月，任长城科技股份有限公司电源开发部部长；2014 年 7 月至 2016 年 4 月，任深圳三星通信技术研究有限公司电源开发部部长；2016 年 4 月至今，历任公司项目经理、硬件开发部副总监、硬件产品经理、硬件开发部总监；现任公司硬件开发部总监。

郑必伟先生：1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，福州大学模式识别与智能系统专业硕士，中级工程师。2011 年 3 月至 2013 年 7 月，任艾默生网络能源软件（深圳）有限公司软件工程师；2013 年 7 月至今，历任公司软件工程师、市场技术部副总监、软件开发部副总监；现任公司软件开发部副总监。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系

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威迈斯以外的其他企业的兼职情况如下：

姓名	任职情况	兼职单位名称	与公司的关联关系
万仁春	执行董事	深圳威迈斯软件	全资子公司
	执行董事	大连威迈斯软件	全资子公司
	执行董事	上海威迈斯	全资子公司
	执行董事	上海威迈斯软件	全资子公司
	执行董事	芜湖威迈斯	全资子公司
	执行董事	芜湖威迈斯软件	全资子公司
	董事	上海威迪斯	全资子公司之控股子公司
	执行董事	威迈斯电源	全资子公司
	董事长	华源电源	控股子公司
	执行董事	海南威迈斯	全资子公司
	董事	威迈斯（香港）	全资子公司
	董事	上海伊迈斯	参股公司
	执行董事、总经理	威迈斯企管	全资子公司之参股公司
	执行事务合伙人	倍特尔	公司股东，员工持股平台
	执行事务合伙人	特浦斯	公司股东，员工持股平台
	执行事务合伙人	森特尔	公司股东，员工持股平台
刘钧	总经理	深圳威迈斯软件	全资子公司
	经理	大连威迈斯软件	全资子公司
	监事	上海威迈斯	全资子公司
	董事	上海威迪斯	全资子公司之控股子公司
	总经理	威迈斯电源	全资子公司
	董事	华源电源	控股子公司
	总经理	海南威迈斯	全资子公司
	董事长	上海伊迈斯	参股公司

姓名	任职情况	兼职单位名称	与公司的关联关系
	执行董事	常州伊迈斯	参股公司之全资子公司
	执行董事	威迈斯汽车科技	全资子公司
冯颖盈	董事	上海威迪斯	全资子公司之控股子公司
杨学锋	监事	深圳威迈斯软件	全资子公司
	监事	上海威迈斯软件	全资子公司
	监事	芜湖威迈斯软件	全资子公司
缪龙娇	投资总监	尚颀投资	无
	董事	上海先惠自动化技术股份有限公司	无
	监事	深圳市瑞能实业股份有限公司	无
章顺文	合伙人	立信会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所	无
	董事	深圳市校友汇投资管理有限公司	无
	董事	深圳市高新投集团有限公司	无
	独立董事	深圳市郑中设计股份有限公司	无
	独立董事	深圳市亚辉龙生物科技股份有限公司	无
	独立董事	深圳能源集团股份有限公司	无
黄文锋	苏北区域总裁	碧桂园控股有限公司	无
	董事长、总经理	泗阳碧桂园阳光置业有限公司	无
	执行董事	连云港市连碧房地产开发有限公司	无
	董事长	连云港市港龙置业有限公司	无
	执行董事、总经理	泗洪碧盈房地产开发有限公司	无
	执行董事、总经理	宿迁常俊房地产开发有限公司	无
	董事	连云港碧赢置业有限公司	无
	董事长	新沂市锦裕房地产开发有限公司	无
	执行董事、总经理	泗洪碧胜房地产开发有限公司	无
	董事长	连云港市万象置业有限公司	无
	总经理、执行董事	沭阳碧盈房地产开发有限公司	无
	执行董事、总经理	新沂碧胜房地产开发有限公司	无
	总经理、执行董事	宿迁碧桂园房地产开发有限公司	无
	董事长	宿迁碧信房地产开发有限公司	无

姓名	任职情况	兼职单位名称	与公司的关联关系
	董事长	宿迁碧诚房地产开发有限公司	无
	董事	邳州市碧桂园房地产开发有限公司	无
	执行董事、总经理	灌南碧桂园房地产开发有限公司	无
	执行董事、总经理	泗阳恒盈房地产开发有限公司	无
	总经理、执行董事	徐州市贾汪区金桂房地产开发有限公司	无
	执行董事	连云港碧城置业有限公司	无
	执行董事、总经理	沭阳碧桂园房地产开发有限公司	无
	执行董事、总经理	徐州碧城商业管理有限公司	无
	董事长、总经理	徐州金碧房地产开发有限公司	无
	执行董事、总经理	徐州碧胜房地产开发有限公司	无
	执行董事、总经理	徐州万成房地产开发有限公司	无
	执行董事	邳州市新碧房地产开发有限公司	无
	总经理、执行董事	沭阳新碧房地产开发有限公司	无
	执行董事、总经理	新沂碧盈房地产开发有限公司	无
	总经理	宿迁市新碧房地产开发有限公司	无
	总经理、执行董事	睢宁碧桂园房地产开发有限公司	无
	执行董事、总经理	徐州市碧桂园房地产开发有限公司	无
	总经理、执行董事	睢宁新碧房地产开发有限公司	无
	执行董事	连云港市碧桂园房地产开发有限公司	无
	执行董事、总经理	邳州市碧胜房地产开发有限公司	无
	执行董事、总经理	宿迁豫辉房地产开发有限公司	无
	执行董事	新沂恒盈管理咨询有限公司	无
	总经理、执行董事	宿迁熙湖房地产开发有限公司	无
	总经理、董事长	睢宁金碧房地产开发有限公司	无
	执行董事、总经理	连云港东碧房地产开发有限公司	无
	董事长	连云港市恒盈房地产开发有限公司	无
	执行董事、总经理	宿迁盈佳房地产开发有限公司	无
	董事	徐州碧城房地产开发有限公司	无
	总经理、执行董事	连云港市碧胜房地产开发有限公司	无

姓名	任职情况	兼职单位名称	与公司的关联关系
	董事	邳州珍宝岛房地产有限公司	无
	董事	邳州锦道房地产开发有限公司	无
	执行董事、总经理	灌南新碧房地产开发有限公司	无
	执行董事	沛县碧胜房地产开发有限公司	无
	总经理、董事长	连云港新碧房地产开发有限公司	无
	执行董事	连云港市恒盛房地产开发有限公司	无
	执行董事、总经理	泗阳恒欣房地产开发有限公司	无
	执行董事、总经理	宿迁市新洋房地产开发有限公司	无
	董事长、总经理	泗阳恒发房地产开发有限公司	无
	董事	徐州汉和房地产开发有限公司	无
	执行董事	连云港尚禄置业有限公司	无
	执行董事	连云港市恒富房地产开发有限公司	无
	执行董事	连云港市恒顺房地产开发有限公司	无
	总经理、董事长	沭阳碧城房地产开发有限公司	无
	总经理、执行董事	沭阳碧胜房地产开发有限公司	无
	执行董事	连云港尚轩置业有限公司	无
	董事长、总经理	连云港碧发置业有限公司	无
	总经理、执行董事	沭阳碧新房地产开发有限公司	无
	执行董事	新沂德祥企业管理有限公司	无
	董事长	沭阳碧通房地产开发有限公司	无
	董事	徐州鑫众房地产开发有限公司	无
叶晓东	高级合伙人	北京大成（深圳）律师事务所	无
	独立董事	深圳宜美智科技股份有限公司	无
张昌盛	监事	芜湖威迈斯	全资子公司
	监事	威迈斯电源	全资子公司
唐春龙	监事	大连威迈斯软件	全资子公司
	职工代表监事、市场销售部经理	上海威迪斯	全资子公司之控股子公司
	监事	海南威迈斯	全资子公司
	监事	威迈斯汽车科技	全资子公司
陈红升	总经理	芜湖威迈斯	全资子公司

姓名	任职情况	兼职单位名称	与公司的关联关系
李莹莹	董事	日本威迈斯	全资子公司
李荣华	财务负责人	海南威迈斯	全资子公司
	财务负责人	芜湖威迈斯	全资子公司

除上表所列兼职情况外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在其他兼职情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的合规性

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最近三年不存在涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的重大协议及其履行情况

发行人与在公司任职并领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订了劳动合同、保密条款或协议，与核心技术人员签订了竞业禁止协议，该等协议均在正常履行中。

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”。

十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况

（一）董事变动情况

2021 年初，公司董事会成员为万仁春、刘钧、冯颖盈、杨学锋、缪龙娇、姚顺、陈京琳、章顺文、黄文锋。最近两年公司董事变动情况如下：

序号	时间	董事变动情况				变动原因
		变动前董事人员	变动前人数	变动后董事人员	变动后人数	
1	2021 年 12 月	万仁春、刘钧、冯颖盈、杨学锋、缪龙娇、姚顺、陈京琳、章顺文、黄文锋	9	万仁春、刘钧、冯颖盈、杨学锋、缪龙娇、姚顺、章顺文、黄文锋、叶晓东	9	原独立董事陈京琳因个人原因不再担任独立董事，公司股东大会另行选举新的独立董事叶晓东

（二）监事变动情况

最近两年，公司监事会成员为张昌盛、冯仁伟、唐春龙，未发生变动。

（三）高级管理人员变动情况

2021 年初，公司高级管理人员包括刘钧、冯颖盈、杨学锋、姚顺、陈红升、李莹莹、韩永杰、李荣华。最近两年公司高级管理人员变动情况如下：

序号	时间	高级管理人员变动情况				变动原因
		变动前高级管理人员	变动前人数	变动后高级管理人员	变动后人数	
1	2021 年 12 月	刘钧、冯颖盈、杨学锋、姚顺、陈红升、李莹莹、韩永杰、李荣华	8	刘钧、冯颖盈、姚顺、陈红升、李莹莹、韩永杰、李荣华	7	杨学锋因个人原因不再担任副总经理职务

（四）核心技术人员变动情况

最近两年，公司核心技术人员包括冯颖盈、杨学锋、姚顺、韩永杰、刘骥、徐金柱、郑必伟，未发生变动。

综上，最近两年内，公司监事、核心技术人员未发生变动。最近两年内，公司董事、高级管理人员的变动系因公司业务发展、员工离职等原因产生的正常变动，不会对公司的生产经营活动产生重大不利影响。

十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

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

姓名	本公司职务	被投企业名称	认缴出资额（万元）	在被投企业持股比例	与公司的关联关联关系
万仁春	董事长	倍特尔	129.93	11.26%	公司股东，员工持股平台
		特浦斯	504.95	43.76%	公司股东，员工持股平台
		森特尔	246.30	42.85%	公司股东，员工持股平台
刘钧	董事、总经理	倍特尔	490.31	42.49%	公司股东，员工持股平台
		特浦斯	89.31	7.74%	公司股东，员工持股平台
		森特尔	25.00	4.35%	公司股东，员工持股平台
冯颖盈	董事、副总经理、核心技术人员	倍特尔	7.50	0.65%	公司股东，员工持股平台
		特浦斯	135.01	11.70%	公司股东，员工持股平台
		森特尔	26.45	4.60%	公司股东，员工持股平台
		辰途第一产业股权投资基金	189.04	6.45%	无
		谢诺辰阳储能产业 1 号私募证券投资基金	200.00	2.97%	无
姚顺	董事、副总经理、核心技术人员	倍特尔	57.70	5.00%	公司股东，员工持股平台
缪龙娇	董事	上海尚颀颀盈商务咨询合伙企业（有限合伙）	1,000.00	11.49%	无
		上海尚颀颀妙商务咨询合伙企业（有限合伙）	145.00	13.08%	无
		上海颀速商务咨询合伙企业（有限合伙）	300.00	5.36%	无
		上海颀磊商务咨询合伙企业（有限合伙）	300.00	6.00%	无
		上海颀乾商务咨询合伙企业（有限合伙）	100.00	2.00%	无
章顺文	独立董事	深圳市校友汇投资管理有限公司	20.00	8.33%	无
		鹰潭仙瞳达通创业投资企业（有限合伙）	100.00	1.09%	无

姓名	本公司职务	被投企业名称	认缴出资额（万元）	在被投企业持股比例	与公司的关联关联关系
		立信会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所	50.00	0.33%	无
		武穴市象山建材厂	100.00	10.00%	无
		深圳市土星文化传播有限公司	22.00	13.75%	无
黄文锋	独立董事	新沂德胜企业管理合伙企业（有限合伙）	4.00	40.00%	无
		深圳赛诚达投资合伙企业（有限合伙）	100.00	14.25%	无
张昌盛	监事、硬件总工程师兼硬件产品经理	特浦斯	57.70	5.00%	公司股东，员工持股平台
冯仁伟	监事、硬件专家兼硬件产品经理	倍特尔	6.92	0.60%	公司股东，员工持股平台
		森特尔	50.59	8.80%	公司股东，员工持股平台
		海口威迈斯一号	3.20	3.64%	员工持股平台
唐春龙	监事、市场销售部经理	特浦斯	11.54	1.00%	公司股东，员工持股平台
陈红升	副总经理	特浦斯	57.70	5.00%	公司股东，员工持股平台
李莹莹	副总经理	倍特尔	92.31	8.00%	公司股东，员工持股平台
韩永杰	副总经理、核心技术人员、上海研发中心总监	森特尔	22.99	4.00%	公司股东，员工持股平台
		海南威迈斯二号	42.60	32.42%	员工持股平台
李荣华	董事会秘书、财务总监	倍特尔	7.50	0.65%	公司股东，员工持股平台
		特浦斯	14.43	1.25%	公司股东，员工持股平台
		海口威迈斯一号	6.40	7.27%	员工持股平台
刘骥	核心技术人员、硬件开发部总监	倍特尔	92.31	8.00%	公司股东，员工持股平台
徐金柱	核心技术人	倍特尔	92.31	8.00%	公司股东，员

姓名	本公司职务	被投企业名称	认缴出资额（万元）	在被投企业持股比例	与公司的关联关联关系
	员、硬件开发部总监				工持股平台
郑必伟	核心技术人员、软件开发部副总监	森特尔	45.98	8.00%	公司股东，员工持股平台

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以上对外投资与公司不存在利益冲突。截至本招股说明书签署日，除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外投资情况。

十七、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情况

（一）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、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况如下：

序号	姓名	本公司职务/近亲属关系	直接持股比例	间接持股比例	合计持股比例
1	万仁春	董事长	21.36%	6.54%	27.91%
2	刘钧	董事、总经理	7.23%	4.49%	11.72%
3	冯颖盈	董事、副总经理、核心技术人员	1.60%	1.25%	2.86%
4	杨学锋	董事、核心技术人员、深圳研发中心总监	1.54%	-	1.54%
5	姚顺	董事、副总经理、核心技术人员	0.97%	0.43%	1.40%
6	缪龙娇	董事	-	0.0022%	0.0022%
7	张昌盛	监事、硬件总工程师兼硬件产品经理	-	0.43%	0.43%
8	冯仁伟	监事、硬件专家兼硬件产品经理	-	0.43%	0.43%
9	唐春龙	监事、市场销售部经理	-	0.09%	0.09%

序号	姓名	本公司职务/近亲属关系	直接持股比例	间接持股比例	合计持股比例
10	陈红升	副总经理	-	0.43%	0.43%
11	李莹莹	副总经理	-	0.69%	0.69%
12	韩永杰	副总经理、核心技术人员、上海研发中心总监	-	0.17%	0.17%
13	李荣华	董事会秘书、财务总监	-	0.16%	0.16%
14	刘骥	核心技术人员、硬件开发部总监	-	0.69%	0.69%
15	徐金柱	核心技术人员、硬件开发部总监	-	0.69%	0.69%
16	郑必伟	核心技术人员、软件开发部副总监	-	0.34%	0.34%
17	李谋清	行政副总监、万仁春之姐夫	-	0.86%	0.86%

（二）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属所持股份质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有的公司股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

十八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成、确定依据及所履行的程序

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成、确定依据及履行的程序

在本公司任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，其薪酬依据公司的薪酬管理制度确定，由基本工资及绩效奖金构成。担任董事、监事的公司员工，不因其董事、监事身份而领取额外津贴。

公司独立董事领取固定独立董事津贴，为固定薪酬 10 万元/年。

根据公司《薪酬与考核委员会议事规则》，高级管理人员薪酬由薪酬与考核委员会审议并经董事会审议通过；核心技术人员的薪酬由人事部门依据公司的相关薪酬制度确定。独立董事津贴由股东大会审议通过。

报告期内，公司保持了较为稳定的薪酬制度，并根据公司经营情况不断完善薪酬考核机制，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。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬总额占各期利润总额的比例

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占公司各期合并报表利润总额的情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额（万元）	1,929.86	1,667.95	1,578.97
利润总额（万元）	33,219.92	10,402.63	2,108.94
占比	**5.81%**	**16.03%**	**74.87%**

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从公司领取薪酬的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2022 年从公司领取薪酬（税前）的情况如下：

序号	姓名	本公司职务	2022 年度从公司领取的薪酬（万元）	是否在关联企业领取薪酬
1	万仁春	董事长	152.00	无
2	刘钧	董事、总经理	152.91	无
3	冯颖盈	董事、副总经理、核心技术人员	152.00	无
4	杨学锋	董事、核心技术人员	98.00	无
5	缪龙娇	董事	-	无
6	姚顺	董事、副总经理、核心技术人员	130.00	无
7	章顺文	独立董事	10.00	无
8	黄文锋	独立董事	10.00	无
9	叶晓东	独立董事	10.00	无
10	张昌盛	监事	81.00	无
11	冯仁伟	监事	117.70	无
12	唐春龙	监事	34.66	无
13	陈红升	副总经理	228.00	无
14	李莹莹	副总经理	167.05	无

序号	姓名	本公司职务	2022 年度从公司领取的薪酬（万元）	是否在关联企业领取薪酬
15	韩永杰	副总经理、核心技术人员	181.20	无
16	李荣华	董事会秘书、财务总监	99.30	无
17	刘骥	核心技术人员	87.70	无
18	徐金柱	核心技术人员	154.20	无
19	郑必伟	核心技术人员	64.14	无

（四）公司对董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他待遇和退休金计划

截至本招股说明书签署日，公司未制定董事、监事、高级管理人员及核心技术人员享受的其他待遇和退休金计划等。

十九、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在已经制定尚未实施或正在实施的股权激励安排。为增强团队凝聚力，实现个人利益与公司长远利益的统一，公司建立了员工持股平台用于员工股权激励。

（一）员工持股平台基本情况

公司成立了倍特尔、特浦斯和森特尔三个合伙企业作为员工持股平台持有公司股份。截至本招股说明书签署日，上述员工持股平台合计持有公司 8,111.28 万股，占公司总股本的 21.41%。

倍特尔、特浦斯和森特尔的具体情况详见本节之“九、（三）其他持有公司5%以上股份的主要股东”。

（二）员工持股平台的减持承诺

详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二（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”。

（三）员工持股平台的规范运行情况

除存在个别离职员工外，倍特尔、特浦斯、森特尔的其他合伙人均为发行人的在册员工。倍特尔、特浦斯、森特尔自设立以来仅作为持股平台，未开展其他业务；自设立以来严格按照法律、法规及其他规范性文件的规范运行，不存在因违规行为受到主管部门处罚的情形，亦不存在损害发行人利益的情形。

（四）员工持股平台的私募基金备案情况

倍特尔、特浦斯、森特尔的资产系通过合伙人会议、执行事务合伙人等进行管理，不属于以募集方式设立的私募投资基金或由资产管理人管理的私募投资基金，亦未从事私募基金管理业务，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形。因此，倍特尔、特浦斯、森特尔不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《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）》规范的私募投资基金登记备案范围。

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

1、对公司经营状况影响情况

发行人在本次发行前实施完毕的股权激励，充分调动了公司员工的工作积极性，增强了公司凝聚力，有利于公司研发、管理和经营团队的稳定性，有利于公司经营成果的提升及公司的长期稳定发展。

2、对公司财务状况影响情况

报告期内，公司合并范围内股份支付费用确认情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
股份支付费用总额（万元）	861.37	1,410.47	625.91

3、对公司控制权变化影响情况

发行人股权激励实施前后，公司控制权未发生变化。

4、上市后的行权安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在上市后的行权安排。

5、股份支付的具体情况，包括但不限于股份支付对象、入股价格、公允价格及确定依据和其他相关安排

公司股份支付的具体情况，包括但不限于股份支付对象、入股价格、公允价格及确定依据和其他相关安排，具体情况如下：

序号	授予年度	股份支付对象	入股价格元/股	公允价格确定依据①	授予时对应公司注册资本/股本(万股)②	公允价格(元/股)③=①/②	股份支付费用确认金额（万元）			其他安排
							2022 年年度	2021 年度	2020 年度	
1	2017 年	万仁春等 96 人	4.32	参照引入外部股东丰图汇瑞等入股价格，对应估值为 4 亿元	2,667.00	15.00	281.73	286.74	249.98	无
2	2018 年	曹云等 11 人	4.32	参照引入外部股东扬州尚颀等入股价格，对应估值为 6.50 亿元	2,805.73	23.17	70.61	70.61	70.61	无
	2018 年	唐锋	4.33							
3	2018 年	丁宜等 6 人	8.64	参照引入外部股东广州广祺等入股价格，对应估值为 18 亿元	2,805.73	64.15	48.05	47.14	11.85	无
	2018 年	黄泽旺等 19 人	8.65							
	2018 年	曾繁荣等 4 人	8.68							
4 [注 1]	2019 年、2020 年	徐凯等 5 人	0.36	参照引入外部股东深创投集团股权时转让价格，对应估值为 26 亿元	36,400.00	7.14	248.31	265.82	244.78	无
	2019 年、2020 年	冯仁伟等 5 人	0.71							
	2019 年	李荣华	1.07							
5 [注 1]	2020 年、2021 年	徐家文等 6 人	0.36	参照转让外部股东股权时转让价格，对应估值为 28 亿元	36,400.00	7.69	212.62	224.12	48.59	无
	2020 年、2021 年	张恒等 6 人	0.71							
6 [注 2]	2021 年	宋德林等 11 人	0.16	参考芜湖威迈斯受让股权并完成增资时价格，对应估值为 1,600 万元	不适用			516.00		无
小 计							**861.37**	**1,410.47**	**625.91**	

注 1：公司 2019-2021 年度每股公允价值低于 2018 年度，主要系公司 2019 年转增股本导致
注 2：序号 6 为子公司上海威迪斯股份支付情况

报告期内，公司历次股份支付的股份支付对象主要系公司员工持股平台增资及历次股权转让的持有人，其公允价格主要参照外部股东投资时估值计算的增资、股权转让价格或评估报告，公司股份支付公允价格依据充分，具有合理性。

二十、发行人员工情况及社会保障情况

（一）员工基本情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工总数为 2,617 人，报告期内公司员工变化情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
员工人数	2,617	1,372	700

注：上述员工人数不含劳务派遣人员。

（二）员工结构情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人员工构成情况如下：

专业构成类别	人数	比例
研发人员	524	20.02%
管理人员	127	4.85%
销售人员	101	3.86%
生产人员	1,865	71.26%
合计	**2,617**	**100.00%**

（三）总体员工和研发人员的学历分布

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人员工学历结构如下：

学历	人数	比例
硕士及以上	101	3.86%
本科	533	20.37%
大专及以下	1,983	75.77%
合计	**2,617**	**100.00%**

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人研发人员学历结构如下：

学历	人数	比例
硕士及以上	85	16.22%
本科	313	59.73%
大专及以下	126	24.05%
合计	**524**	**100.00%**

（四）劳务派遣情况

报告期内，随着公司业务的拓展、规模的扩大，公司对部分岗位采用劳务派遣的方式作为正式员工之外的补充，通过合法持有《劳务派遣经营许可证》的劳务派遣单位聘用劳务派遣员工。

2020 年、2021 年，发行人合并报表内仅母公司存在劳务派遣情况；2022 年发行人合并报表内仅母公司、芜湖威迪斯存在劳务派遣情况。报告期各期末劳务派遣的员工数分别为 86 人、39 人以及 25 人，具体情况如下表所示：

员工类别	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
发行人正式员工人数	2,164	1,091	595
劳务派遣用工人数	25	39	86
用工总人数	2,189	1,130	681
劳务派遣用工占比	1.14%	3.45%	12.63%

注：2020 年、2021 年发行人正式员工人数、用工总人数为发行人母公司数据；2022 年发行人正式员工人数、用工总人数为发行人母公司与芜湖威迪斯合计数据。

报告期内，发行人存在劳务派遣用工比例超过 10%的情形，主要原因是：2020 年下半年，新能源汽车行业快速发展，公司产销规模上升，短时间内招聘大量正式生产人员存在一定困难，生产用工存在缺口，相应需要增加劳务派遣员工以满足产出要求。

报告期内，针对劳务派遣员工占用工总数比例超过 10%的情形，发行人进行了相应的整改。经整改，截至报告期末，发行人已有效降低劳务派遣用工人数，劳务派遣用工比例已降至 10%以下，符合《劳务派遣暂行规定》第四条“使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10%”的规定。

根据发行人及其控股子公司人力资源主管部门出具的合规证明及在“信用广东”官网下载的《企业信用报告》，自 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，未发现发行人及其控股子公司在人力资源社会保障领域因违反劳动保障相关法律法规而受到行政处罚的记录。

公司控股股东、实际控制人万仁春对于公司劳务派遣用工出具承诺：报告期内，公司存在劳务派遣用工且部分月份存在用工人数超过用工总量的 10%的情况。若相关主管部门根据《中华人民共和国劳动合同法》和《劳务派遣暂行规定》等

法律法规的相关规定，对公司进行处罚，导致公司存在损失的，由本人承担公司的上述损失。

（五）发行人执行社会保障制度的情况

报告期内，公司按照国家及所在地劳动和社会保障法律、法规及相关政策，为员工办理了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险，并缴纳了住房公积金。

1、社会保险缴纳情况

报告期各期末，公司境内员工的社会保险缴纳情况具体如下：

项目		2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
员工总人数		2,617	1,372	700
已缴纳人数		2,458	1,322	674
已缴纳人数占比		94.00%	96.36%	96.29%
未缴纳社会保险情况	新员工入职	148	46	20
	退休返聘	3	3	4
	未从上家转出或自己缴纳等	6	1	2

注：报告期内，发行人少量员工因被派驻外地工作，要求发行人委托第三方为其在异地缴纳社会保险，上表已缴纳人数包含发行人委托第三方机构代缴社会保险人数。报告期各期末，发行人委托第三方机构代缴社会保险的人数分别为 2 人、1 人、9 人。

报告期各期末，公司员工总数分别为 700 人、1,372 人和 2,617 人，社会保险缴纳人数分别为 674 人、1,322 人和 2,458 人，缴纳人数占比分别为 96.29%、96.36%和 94.00%。

报告期内，公司员工社会保险缴纳比例较高，未缴纳或延迟缴纳的原因主要为：一是当月新入职员工入职时间超过当月申报时间并于次月缴纳；二是退休返聘人员无需缴纳；三是社保公积金尚未从上家单位转出或自己缴纳等原因。

涉及劳动用工情况的公司及其控制的子公司所在地社会保险主管部门均已出具证明，确认报告期内公司及其控制的境内子公司不存在因违反社保相关法律法规而受到行政处罚的情形。

2、住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司境内员工的住房公积金缴纳情况具体如下：

项目		2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
员工总人数		2,617	1,372	700
已缴纳人数		2,457	1,317	674
已缴纳人数占比		93.96%	95.99%	96.29%
未缴纳住房公积金情况	新员工入职	148	46	20
	退休返聘	3	3	4
	未从上家转出或自己缴纳等	7	6	2

注：报告期内，发行人个别员工因被派驻外地工作要求发行人委托第三方为其在异地缴纳住房公积金，上表已缴纳人数包含发行人委托第三方机构代缴住房公积金人数。报告期各期末，发行人委托第三方机构代缴住房公积金人数分别为 2 人、1 人、9 人。

报告期各期末，公司员工总数分别为 700 人、1,372 人和 2,617 人，住房公积金缴纳人数分别为 674 人、1,317 人和 2,457 人，缴纳人数占比分别为 96.29%、95.99%和 93.96%。

报告期内，公司员工住房公积金缴纳比例较高，未缴纳或延迟缴纳的原因主要为：一是当月新入职员工入职时间超过当月申报时间并于次月缴纳；二是退休返聘人员无需缴纳；三是社保公积金尚未从上家单位转出或自己缴纳等。

涉及劳动用工情况的公司及其控制的子公司所在地住房公积金主管部门均已出具证明，确认报告期内公司及其控制的境内子公司不存在因违反住房公积金相关法律法规而受到行政处罚的情形。

3、境外社会保险和住房公积金缴纳情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司境外全资子公司威迈斯（香港）、日本威迈斯未雇用员工，不存在劳动用工行为。

第五节 业务与技术

一、发行人主营业务及主要产品情况

（一）主营业务情况

公司专注于新能源汽车领域，主要从事新能源汽车相关电力电子产品的研发、生产、销售和技术服务，主要产品包括车载电源的车载充电机、车载 DC/DC 变换器、车载电源集成产品，电驱系统的电机控制器、电驱总成，以及液冷充电桩模块等。

自 2013 年以来，公司在电梯电源和通信电源业务基础上，逐步专注于发展新能源汽车车载电源产品。2017 年，公司成功量产车载电源集成产品，成为业内最早实现将车载充电机、车载 DC/DC 变换器和其他相关部件集成的厂商之一。公司车载电源集成产品是公司车载电源产品业务的主要构成，产品在功率密度、重量、体积、成本控制等核心指标中具有较强的竞争力，其中磁集成控制解耦技术、输出端口电路集成控制技术等磁集成相关技术已获得欧洲、美国、韩国、日本等 13 项境外专利。公司 800V 车载集成电源产品已获得小鹏汽车、理想汽车、岚图汽车等客户的定点，其中小鹏 G9 车型已于 2022 年第三季度上市，为国内首批基于 800V 高压平台的新能源汽车车型之一。在新能源汽车车载电源、电驱系统集成化程度越来越高的发展趋势下，公司积极向电驱系统领域进行拓展和产业布局，已取得上汽集团、通用汽车、长城汽车、三一重机等多家境内外知名企业的定点，实现了电机控制器、电驱三合一总成产品和“电源+电驱”电驱多合一总成产品的量产出货，其中电驱系统产品 2022 年出货量达到 6.25 万台。

公司在车载电源行业深耕多年，取得了领先的市场份额，积累了大量具有战略合作关系的整车厂客户资源。根据 NE Times 数据，2020-2021 年期间，公司连续两年在中国乘用车车载充电机市场出货量排名第一。在国内新能源汽车市场，公司积极践行“进口替代”战略，已成为小鹏汽车、理想汽车、合众新能源、零跑汽车等造车新势力以及上汽集团、吉利汽车、奇瑞汽车、长安汽车等众多知名车企的核心供应商，与之建立起长期的战略合作关系，并成功开拓东风日产、上汽通用等合资品牌客户。报告期内，公司多次获得了理想汽车、合众新能源、上汽集团、奇瑞汽车、吉利汽车等主要客户颁发的各项奖项荣誉。在海外市场，公

司积极践行“走出去”战略，参与全球新能源汽车市场的竞争，已向海外知名车企 Stellantis 集团量产销售车载电源集成产品，并取得雷诺、通用汽车等海外车企定点，是行业内最早实现向境外知名品牌整车厂商出口的境内厂商之一。

公司及子公司深圳威迈斯软件、上海威迈斯是国家级高新技术企业，建设有 CNAS 实验室、广东省新能源汽车电力电子与电力传动工程技术研究中心、深圳新能源汽车电力电子与电力传动技术产业化工程实验室以及深圳市级博士后创新实践基地，并参与起草《电动汽车用传导式车载充电机 GB/T 40432-2021》和《电动汽车 DC/DC 变换器 GB/T 24347-2021》等国家标准。公司先后承担并完成了“大功率、高效率、高可靠碳化硅双向车载充电机开发”、“重 2021020 新能源汽车高压电控系统集成关键技术研发”、“新能源汽车高功率密度高可靠车载电源”、“电动汽车车载双向充电机产业化”等省、市级科研项目。其中“新能源汽车高功率密度高可靠车载电源项目”获得了 2018 年度深圳市科技进步奖二等奖。公司通过不断的技术研发与创新，形成了 16 项具有自主知识产权的核心技术，截至 2022 年 12 月 31 日公司取得授权专利 301 项（其中境内发明专利 39 项、境外发明专利 13 项），以及计算机软件著作权 194 项。

（二）主要产品情况

1、新能源汽车核心系统介绍

从燃油车到新能源汽车，汽车整车核心零部件发生了革命性的变化，主要体现是：燃油车以石油产品作为能源，通过内燃机产生动力；新能源汽车通过车载电源对动力电池进行充电作为动力来源，由电驱系统驱动行进。燃油车的油箱、发动机、变速箱等被新能源汽车的电源、电池、电驱等所取代。

其中，新能源汽车的电驱系统产品主要指电机控制器、驱动电机和减速器，电源产品主要指车载充电机（OBC）和车载 DC/DC 变换器等。新能源汽车核心零部件简介及对应的燃油车部件比较情况如下表所示：

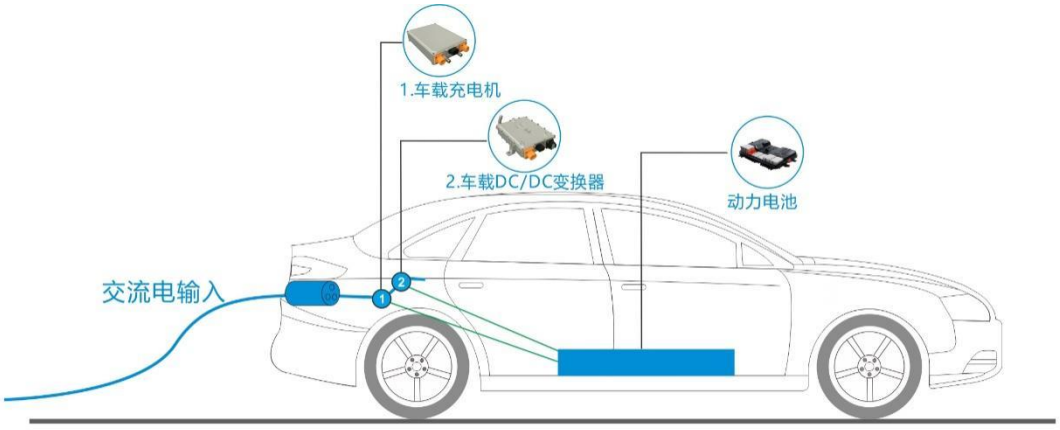
新能源汽车零部件	图例	简介	与相应燃油车部件的比较情况	
动力电池		为新能源汽车动力的能量来源	油箱	相比起燃油车的油箱，新能源汽车电池的能量密度仍低于燃油，因此存在续航里程低的缺点

新能源汽车零部件		图例	简介	与相应燃油车部件的比较情况	
电驱系统产品	电机控制器		根据整车控制需求，对驱动电机的工作状态进行实时控制，实现驱动或者发电等功能	发动机控制器	由于新能源汽车新增了电池管理、动能回收甚至自动驾驶等功能，电机控制器成为重要的控制器件，对于新能源汽车的重要性显著上升
	驱动电机		将电能转化为转子转动的机械能，并通过减速器向下传导，进而驱动车辆行驶；或根据整车需要，将机械能转换为电能进行能量回收	发动机	相比起燃油车 30%-40%的热效率，新能源汽车驱动电机的转化效率一般可达 80%以上，而且控制更精确，响应速度更快
	减速器		通过齿轮组降低输出转速提高输出扭矩，以保证电驱动系统持续运行在高效区间	变速箱	相比起燃油车的变速箱，新能源汽车的减速器存在结构简单、成本较低的优点
车载电源产品	车载充电机		为动力电池充电，将外界交流电转化为高压直流电	-	车载充电机为新能源汽车特有的零部件，作为新能源汽车整流充电和逆变放电的部件，使新能源汽车具备了充电和 V2X 功能
	车载 DC/DC 变换器		为车内的低压用电设备（车灯、音箱等）以及低压蓄电池提供电能，将动力电池中的高压直流电转化为低压直流电	小型发电机	传统燃油汽车依靠发动机带动小型发电机发电，为低压设备供电；新能源汽车通过车载 DC/DC 变换器，将动力电池中的高压直流电转化为低压直流电，向蓄电池及低压用电设备供电，能量转换效率更高、电压输出控制更精确

2、新能源汽车电源产品介绍

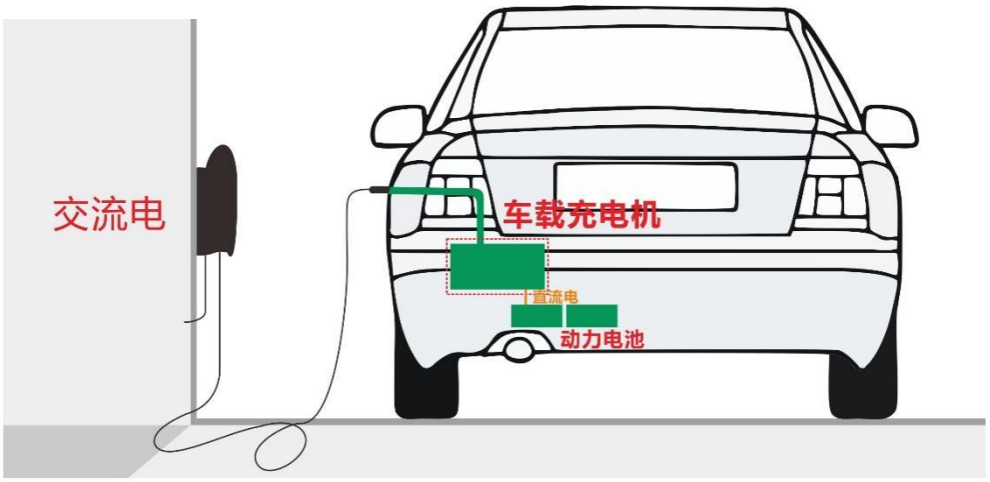
（1）总体情况

新能源汽车电源产品中的车载充电机和车载 DC/DC 变换器，一般被统称为车载电源，其安装位置及主要功能原理示意如下：



（2）车载充电机

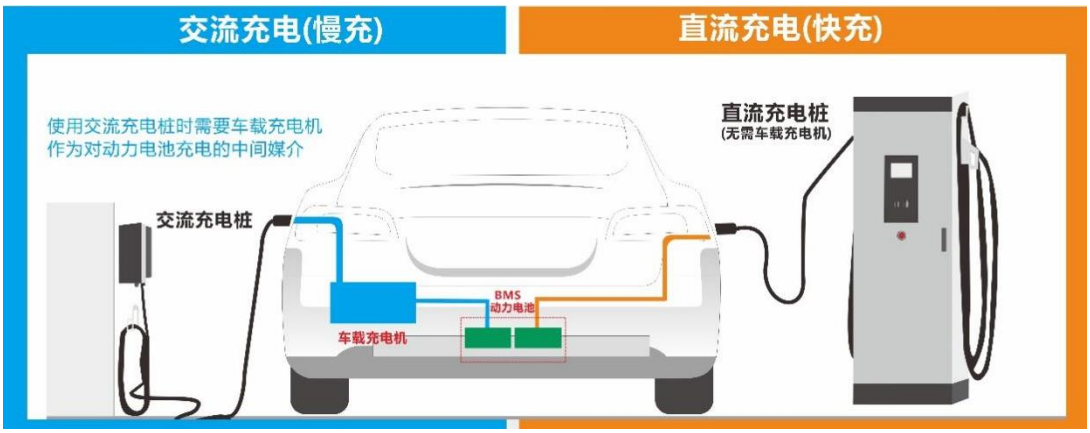
车载充电机（On-board charger，OBC）是指固定安装在新能源汽车上的充电机，实现为新能源汽车动力电池充电，其输入端口与交流充电口相连，输出端口与动力电池相连，车载充电机的工作原理及功能示意如下：



车载充电机主要应用于交流电充电方式的场景中，即通过交流电源给新能源汽车充电。在充电过程中，车载充电机依据电池管理系统（BMS）的控制信号，将单相交流电（220V）或三相交流电（380V）转换为动力电池可以使用的高压直流电，从而实现对新能源汽车动力电池的充电。

新能源汽车的充电方式主要包括交流电充电和直流电充电两种，一是当新能源汽车使用交流电充电时，由于动力电池输入端口要求为直流电，需使用车载充电机将交流电转换为直流电；二是当新能源汽车使用直流电充电时，直流电可直

接适配动力电池输入端口，此时无需使用车载充电机。新能源汽车两种充电方式示意如下：



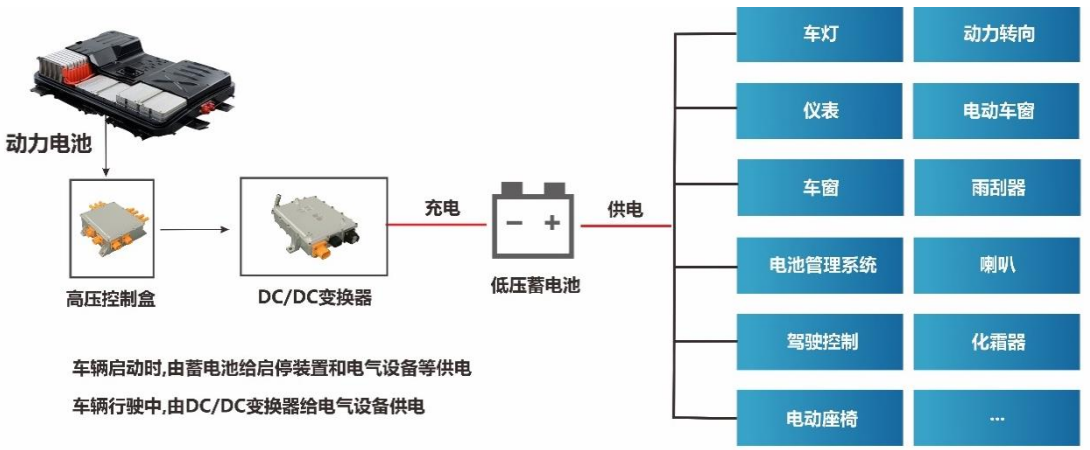
资料来源：控安汽车研究院

其中，交流电由于充电设施具有占地面积小、布点灵活，配电要求低、安全性高等优点，且占据了日常充电场景的绝大多数，具有广阔的应用空间；从整车厂的角度而言，为满足用户充电场景的多样性，整车配备交流充电装置仍为重要充电方案。

（3）车载 DC/DC 变换器

新能源汽车的车载 DC/DC 变换器是电压变换装置，主要是将动力电池高电压侧能量转换为低电压侧能量，给全车低压用电设备及低压蓄电池供电。

车载 DC/DC 变换器的输入端为动力电池，输出端口连接整车低压用电设备和低压蓄电池，工作原理及功能示意如下：



新能源汽车低压用电设备运行时无法直接从高压动力电池取电，而是从低压

蓄电池取电或通过 DC/DC 变换器从高压动力电池取电；低压蓄电池中储存的能量亦是通过 DC/DC 变换器从高压动力电池取电获得。

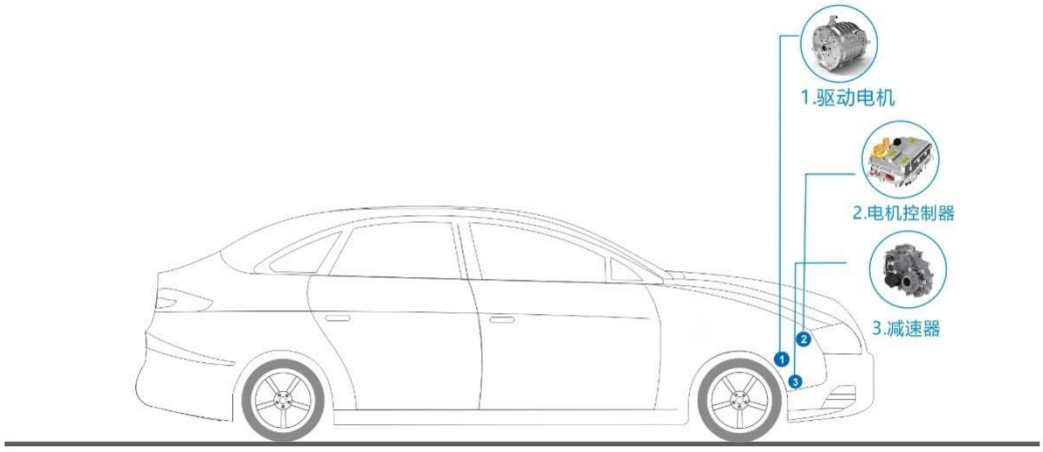
（4）车载电源集成产品

车载电源集成产品是指将车载充电机、车载 DC/DC 变换器等独立式车载电源产品进行综合性集成的车载电源系统产品，以实现降本、降重和降体积的集成化要求。

随着新能源汽车在汽车轻量化和优化空间布局等指标上要求越来越高，车载电源集成产品逐步成为车载电源系统的主流产品。

3、新能源汽车电驱类产品介绍

新能源汽车电驱系统产品主要包括电机控制器、驱动电机和减速器，又称为“电驱动系统”，其主要工作原理及功能是电机控制器基于整车控制指令和实时响应的软件算法，高频精确地控制电力电子元器件的开关动作，实现对驱动电机的控制，最终通过减速器中精密机械零部件实现对外传输动力。新能源汽车电驱类产品图例如下：



（1）电机控制器

电机控制器是电驱动系统的核心控制单元，将来自动力电池的直流电转换成三相交流电，根据整车控制指令来控制驱动电机的运转，或者将电机制动时的动能转换为直流电，为动力电池充电。电机控制器主要由主控板、驱动板、功率器

件、薄膜电容、电流传感器等构成，本质是集成电路，通过主动工作来控制电机按照设定的方向、速度、角度、响应时间等进行工作，包含了大量的控制理论、滤波算法、空间矢量控制、PID 控制器、传感器理论、电磁兼容等技术。电机控制器是电驱系统产品中的核心部件。

（2）驱动电机

驱动电机的主要功能是将电能转化为转子转动的机械能，并通过减速器向下传导，进而驱动车辆行驶。驱动电机主要构成包括定子、转子以及传感器、连接件、壳体等，工作原理是电磁感应定律，利用通电线圈（定子绕组）产生旋转磁场并作用转子，形成磁电动力，从而产生旋转扭矩驱动车辆行驶。

（3）减速器

减速器的主要功能是通过齿轮组降低输出转速、提高输出扭矩。减速器也被称为传动系统，主要由传动零件（齿轮或蜗杆）、轴、轴承、差速器、箱体及其附件组成，一般安装于驱动电机后方，或与驱动电机集成为“驱动+传动”二合一集成产品。

（4）电驱系统集成产品

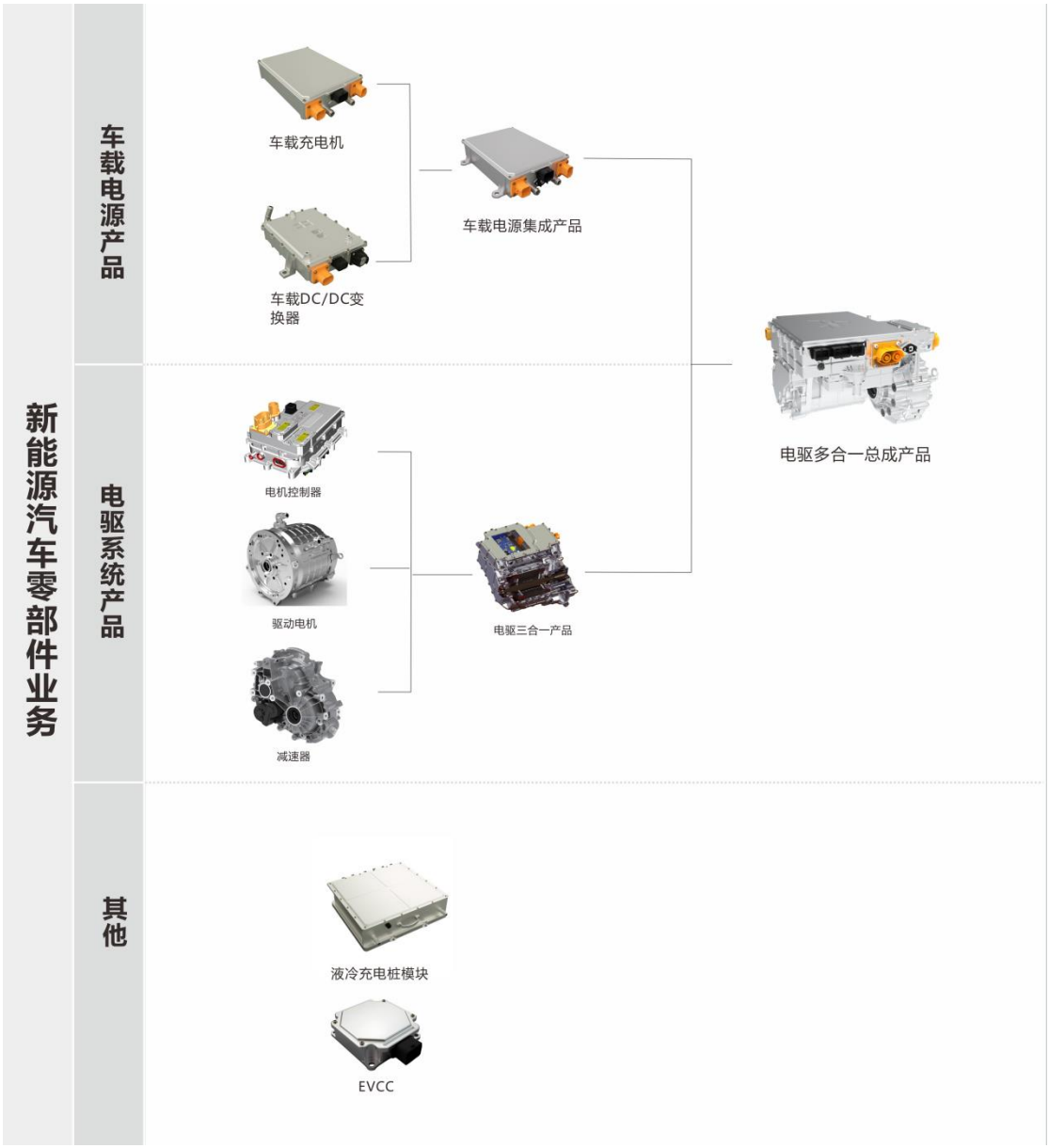
电驱系统集成产品是指将电机控制器、驱动电机、减速器等产品进行综合性集成而形成的“驱动+传动”集成的电驱二合一产品、“电机控制器+驱动+传动”集成的电驱三合一总成产品等，并在此基础上逐步与车载充电机、车载 DC/DC 变换器等车载电源产品进行功能集成，从而实现“电驱+电源”的电驱多合一总成产品。

随着新能源汽车在汽车轻量化和优化空间布局等指标上要求越来越高，电驱系统集成产品逐步成为行业发展趋势。

4、发行人产品系列

（1）公司产品总体情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司现有主要产品矩阵图如下：



目前，公司在车载电源领域取得了行业领先的市场地位。在新能源汽车车载电源、电驱系统集成化程度越来越高的发展趋势下，公司积极向电驱系统领域进行拓展和产业布局，已取得上汽集团、通用汽车、长城汽车、三一重机等多家境内外知名企业的定点，实现了电机控制器、电驱三合一总成产品和“电源+电驱”电驱多合一总成产品的量产出货，其中电驱系统产品 2022 年出货量达到 6.25 万台。

（2）新能源汽车核心零部件产品情况

①车载电源

公司车载电源产品可分为车载充电机、车载 DC/DC 变换器和车载电源集成

产品。其中，车载电源集成产品系在车载充电机、车载 DC/DC 变换器等前期独立式产品研发、量产的基础上，通过集成设计、共用变压器、散热装置等零部件，达到减小体积、减轻重量、降低成本、提高可靠性等目的。公司围绕车载电源集成产品成功研发了 3.3kW、6.6kW、11kW、22kW 不同功率等级的系列产品，以及 144V、400V 和 800V 不同电压等级的系列产品，满足不同客户、不同车型的应用需求。

公司车载电源产品具体介绍如下：

主要产品		电压平台	产品图片	产品简介
车载电源集成产品	单相集成产品（3.3kW OBC + 2.5kW DC/DC）	支持 400V 动力电池电压平台		（1）将车载充电机和 DC/DC 的功能进行集成，输出功率分别可达 3.3kW 和 2.5kW； （2）具备专利保护的立体水道设计以满足高效散热要求； （3）采用全 DSP 数字控制，软件可 FOTA 在线升级
	单相集成产品（6.6kW OBC + 2.5kW DC/DC）	支持 400V 和 800V 动力电池电压平台		（1）具备专利保护的磁集成方案，将车载充电机和 DC/DC 功能集成，输出功率分别可达 6.6kW 和 2.5kW； （2）具备专利保护的立体水道设计以满足高效散热要求； （3）支持逆变输出，可应用于 V2X 对外供电场景； （4）采用全 DSP 数字控制，软件可 FOTA 在线升级
	单相集成产品（6.6kW OBC + 1.5kW DC/DC）	支持 144V 动力电池电压平台		（1）具备专利保护的磁集成方案，将车载充电机和 DC/DC 功能集成，输出功率分别达 6.6kW 和 1.5kW，主要面向 A00 级车市场； （2）具备专利保护的立体水道设计以满足高效散热要求 （3）采用全 DSP 数字控制，软件可 FOTA 在线升级
	三相集成产品（11kW OBC + 3kW	支持 400V 和 800V 动力电池电压平台		（1）将车载充电机和 DC/DC 的功能进行集成，输出功率分别可达 11kW 和 3kW； （2）具备专利保护的立体水道设计以满足高效散热要

主要产品		电压平台	产品图片	产品简介
	DC/DC）			求； （3）兼容单相 220V、三相 380V 充电； （4）支持逆变输出，可应用于 V2X 对外供电场景； （5）采用全 DSP 数字控制，软件可 FOTA 在线升级
	三相集成产品（22kW OBC + 3.5kW DC/DC）	支持 400V 动力电池电压平台		（1)将车载充电机和 DC/DC 的功能进行集成，输出功率分别可达 22kW 和 3.5kW； （2）具备专利保护的立体水道设计以满足高效散热要求； （3）具备专利保护的无电解电容设计算法，大幅提升了产品寿命； （4）兼容单相 220V、三相 380V 充电； （5）支持逆变输出，可应用于 V2X 对外供电场景； （6）采用全 DSP 数字控制，软件可 FOTA 在线升级
独立式车载电源	车载充电机（OBC）	支持 400V 动力电池电压平台		（1）输出功率达 3.3kW、6.6kW 等； （2）采用全 DSP 数字控制，软件可在线升级
	车载 DC/DC 变换器	支持 400V 动力电池电压平台		（1）输出功率达 2.5kW； （2）采用高频开关控制，软件可在线升级

其中，车载电源集成产品是目前代表行业集成化和多功能化发展趋势的行业主流产品，也是公司具有核心技术优势的重点产品。在集成化方面，公司车载电源集成产品在功率密度、重量、体积、成本控制等核心指标中具有较强的竞争力；在多功能化方面，公司车载电源集成产品支持逆变输出功能，可应用于 V2X 对外供电场景。

②电驱系列

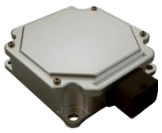
目前，公司电驱系列包括电机控制器、电驱三合一总成产品和电驱多合一总成产品，均实现了量产出货。

主要产品		产品图片	产品简介	所处阶段
电机控制器	电机控制器（144V）		（1）适用整车 144V 低压电气架构； （2）开关频率高，可优化系统噪声，提高 NVH 水平； （3）装配灵活，可与电机和减速器进行集成装配	量产
	双电机控制器		（1）可应用于增程式电动车和双电机混动车型； （2）采用双面水冷设计散热，体积较小，可灵活与电机、变速箱集成； （3）功率扩展灵活，可以实现 60kW~150kW 的电机功率配置； （4）满足高功能安全等级和网络安全设计目标	在研
	低压电机控制器（48V）		（1）适用整车 48V 低压电气架构； （2）开关频率高，可优化系统噪声，提高 NVH 水平； （3）支持轮毂系统电机控制	在研
电驱三合一总成产品			将电机控制器、驱动电机和减速器进行高度集成，大幅降低产品的体积、重量和成本	量产
电驱多合一总成产品			将车载电源和电驱系统高度集成，大幅降低产品的体积、重量和成本	量产

③其他产品

目前，公司新能源汽车业务其他产品包括液冷充电桩模块和 EVCC 等，具体如下：

主要产品	产品图片	产品简介	所处阶段
液冷充电桩模块		（1）应用于超级直流充电桩系统，单模块支持 40kW 快速充电，并可支持任意多模块并联以拓展超充功率； （2）应用第三代半导体原材料； （3）采用液冷高效散热方案，兼具噪声低的优势； （4）采用无电解电容方案，产品寿命较长	量产

主要产品	产品图片	产品简介	所处阶段
EVCC		（1）针对海外市场，将欧美充电标准中的充电信号转换为产品接口所需的国标通信信号，为出口至海外市场的新能源汽车提供简单易行的信号转接方案； （2）软件可 FOTA 在线升级	量产

其中，液冷充电桩模块系公司针对直流充电市场开发的创新产品，与现有交流充电的车载电源产品形成一定的互补性，满足新能源汽车市场多样化的充电需求。

（3）其他业务

公司其他业务主要包括通信电源、电梯电源等。在设立后的业务起步之初，公司以电梯电源和通信电源为起点，目前仅保留少量客户，销售收入规模较小，且占主营业务收入比重呈逐年下降趋势。

报告期内，公司通信电源、电梯电源等产品的收入分别为 10,048.66 万元、5,093.83 万元和 5,917.11 万元，占主营业务收入的比例分别为 15.33%、3.01%和 1.55%。

5、公司新能源汽车业务产品配套车型

公司新能源汽车零部件产品配套的主要车型如下：

序号	车型		公司配套产品
1	小鹏汽车 G9		车载电源集成产品
2	理想汽车 L9		车载电源集成产品
3	理想汽车 ONE		车载电源集成产品

序号	车型		公司配套产品
4	合众新能源 哪吒V		车载电源集成产品
5	小鹏 P5		车载电源集成产品
6	零跑汽车 C11		车载电源集成产品
7	上汽集团荣威		车载电源集成产品
8	Stellantis Ami		车载电源集成产品
9	Smart 精灵#1		车载电源集成产品
10	长安汽车 奔奔		车载电源集成产品
11	奇瑞汽车 EQ1		车载电源集成产品

序号	车型		公司配套产品
12	吉利汽车 几何 C		车载电源集成产品

（三）主营业务收入的主要构成、特征及主要业务经营情况

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1、新能源汽车领域业务	**376,099.30**	**98.45%**	**163,978.12**	**96.99%**	**55,495.87**	**84.67%**
（1）车载电源	**339,626.75**	**88.90%**	**148,426.65**	**87.79%**	**52,928.85**	**80.75%**
①车载电源集成产品	325,985.49	85.33%	137,028.67	81.05%	39,902.26	60.88%
②车载充电机	10,014.73	2.62%	8,309.95	4.92%	12,084.95	18.44%
③车载 DC/DC 变换器	3,626.53	0.95%	3,088.02	1.83%	941.64	1.44%
（2）电驱系统	**21,711.73**	**5.68%**	**10,434.71**	**6.17%**	**27.29**	**0.04%**
（3）其他	**14,760.82**	**3.87%**	**5,116.77**	**3.03%**	**2,539.72**	**3.87%**
2、工业电源	**5,917.11**	**1.55%**	**5,093.83**	**3.01%**	**10,048.66**	**15.33%**
合计	**382,016.41**	**100.00%**	**169,071.95**	**100.00%**	**65,544.52**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入主要来源于新能源汽车领域业务产品的销售，合计收入分别为 55,495.87 万元、163,978.12 万元和 376,099.30 万元，占比分别为 84.67%、96.99%和 98.45%。

其中，车载电源集成产品是目前代表行业集成化和多功能化发展趋势的行业主流产品，也是公司具有核心技术优势的重点产品。报告期内，公司车载电源集成产品收入分别为 39,902.26 万元、137,028.67 万元和 325,985.49 万元，占主营业务收入的比例分别为 60.88%、81.05%和 85.33%，收入及占比均呈快速增长趋势，主要原因是：公司车载电源集成产品在功率密度、重量、体积、成本控制等核心指标中具有较强的竞争力。

（四）主要经营模式

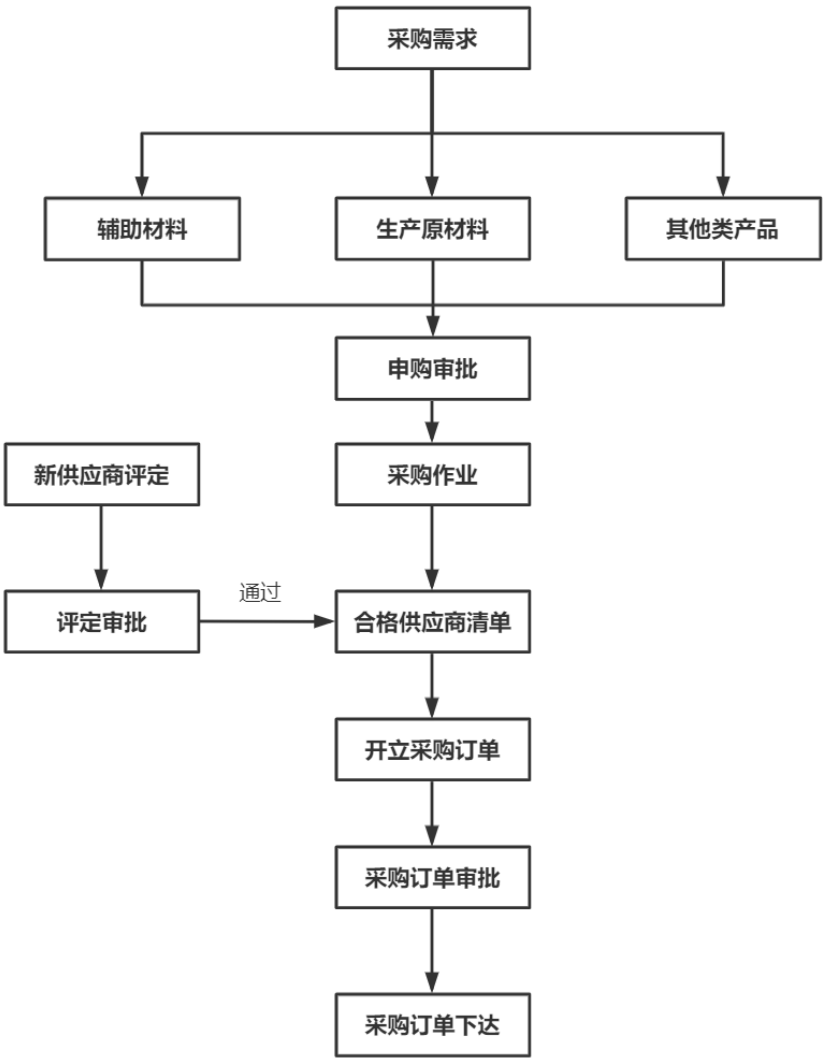
1、采购模式

（1）主要采购模式

公司主要采用“以产定采，适度备货”的采购模式。公司根据生产计划、原材料库存等情况，制定原辅材料的采购计划。公司采购部门会根据市场整体供需情况、价格变动情况以及供应商的交货周期等因素进行综合考虑，对生产计划所需要的主要原材料建立适当的安全库存。

公司建立了《采购与结算管理制度》《采购控制程序》《采购成本管理程序》等制度，对采购行为进行规范管理。为保证原材料库存充足，公司设置缺料预防及预警机制，储备相应的缓冲库存，防止由于客户突发性增加需求、供方市场原因导致的采购周期延长等不确定因素造成生产缺料，保障生产交付。

（2）主要采购流程



（3）供应商开发与管理

为保证生产性物料渠道畅通、质量稳定，公司制定了《供应商管理程序》《供应商招标管理程序》等制度对供应商的认证、管理进行规范。公司成立了由采购部、质量部、研发部等部门组成的供应商认证小组，负责供应商引进、考核、稽查和评价工作，并制定了《合格供应商清单》。

公司实行供应商分级管理：A（优选）、B（合格）、C（慎选）、D（不合格）。考核评价分为质量考核和交付考核：质量考核包括来料检验、物料上线、客户反馈、异常响应/退换货/分析与改善等；交付考核内容包括准时交货、整体配合度、报价时效及合理性、奖励和扣分项等。根据考核结果，公司每季度对供应商等级转换和采购份额进行调整。

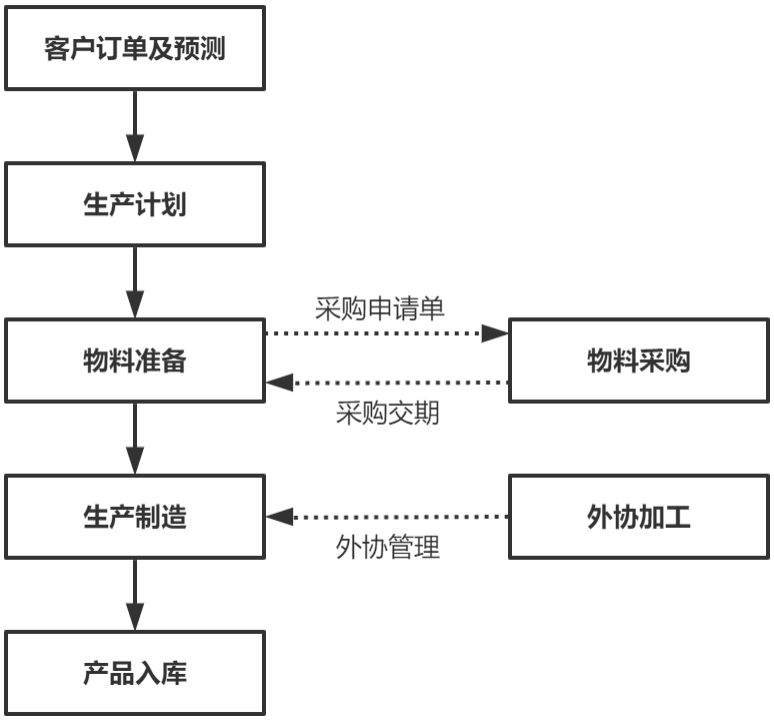
2、生产模式

（1）主要生产模式

公司主要采用“以销定产，适度备货”的模式进行生产安排。生产管理部门主要根据销售部门的销售订单安排生产计划，同时会根据销售计划以及市场需求预测进行适量的备货。

在具体生产安排上，公司采取自主生产为主、委托加工为辅的方式进行。其中，针对部分产品的表面贴装（SMT）、插件（DIP）等工序，公司实行委托外协厂商加工生产。公司与外协厂商签订了《加工合同》《外协工装及设备托管协议》《外协加工质量保证协议》《供应商保密协议》《加工 PCN 操作协议》《供应商文件管理协议》等，对质量要求、接收准则、过程控制要求、过程监视、服务要求、双方权利义务、知识产权说明等进行了规定。公司外协管理部对外协厂商的生产工艺、生产过程等进行监督和控制，确保外协加工物料的品质。

（2）主要生产流程



3、销售模式

（1）主要销售模式

公司产品采取直销的销售模式，下游客户主要为新能源汽车行业的国内外知名整车厂商。

①订单获取方式

公司主要通过同步开发的方式获取订单，即公司为新能源汽车整车厂新开发的车型项目协同开发配套的车载电源、电驱系统等相关产品，通过客户的测试认证之后开始批量生产并销售，即在量产销售前需要通过客户的同步开发的产品认证。

公司若要参与下游新能源汽车整车厂新车型的配套车载电源和电驱系统等的同步开发，一般需要进入客户的合格供应商目录，即通过客户的合格供应商认证。公司的主要客户建立了严格的供应商认证和管理机制，其对供应商认证的考核主要包括供应商的研发技术能力、生产制造能力、检测试验能力、质量管控能力和经营管理能力等，通过认证后的供应商才能进入客户的合格供应商目录。公司通过客户的合格供应商资质认证后，才有资格参与客户新项目开发的招投标程序。

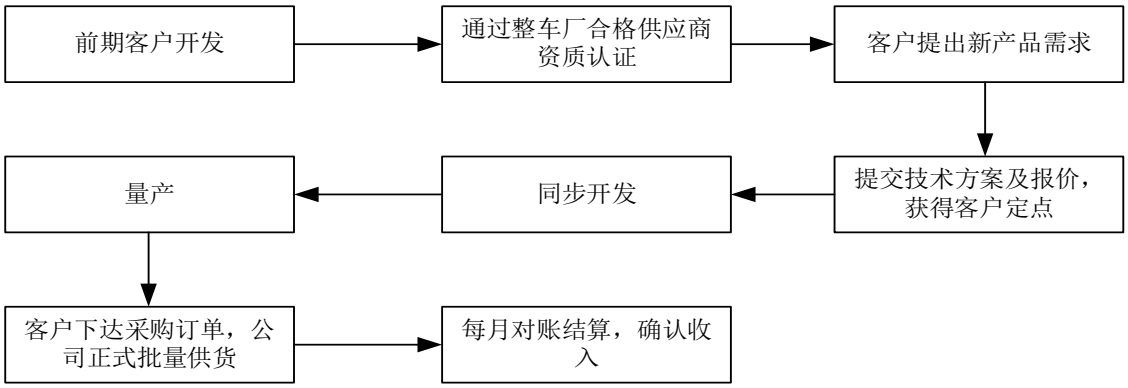
综上，公司获取新客户订单主要涉及两方面的客户认证，一是合格供应商资质认证，二是同步开发的产品认证。

②订单的主要结算方式

在直销模式下，公司与整车厂商客户主要存在两种结算方式，包括寄售方式和非寄售方式。其中，在寄售方式下，公司根据客户要求将货物运送至其指定的VMI 仓，并按月根据客户从 VMI 仓领用的产品情况与客户核对确认销售数量及结算金额，核对无误后确认销售收入；在非寄售方式下，公司按月根据产品的到货签收情况与客户核对确认销售数量及结算金额，核对无误后确认销售收入。

（2）主要销售流程

公司主要销售流程节点如下：



4、研发模式

（1）主要研发模式

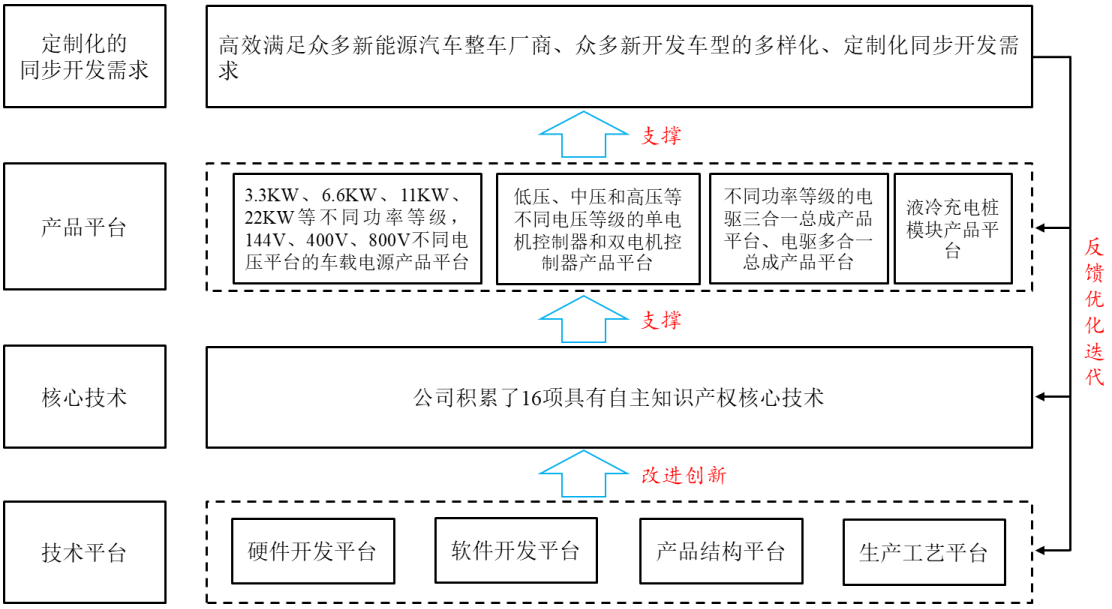
鉴于公司车载电源、电驱系统产品系面向新能源汽车行业众多整车厂商、众多新开发车型的应用，具有需求定制化和多样化的特征，公司建立了以客户定制化需求为导向和以技术平台为基础相结合的研发模式。

①以客户定制化需求为导向的同步开发模式

公司的产品研发主要采用以客户定制化需求为导向的同步开发模式。公司研发活动主要是结合新能源汽车行业下游整车厂商新开发的具体车型项目的定制化需求，同步开发配套的车载电源和电驱系统等相关产品，通过客户的测试认证之后完成研发活动。同时，公司结合新能源汽车相关电力电子产品发展趋势及市场需求情况，与下游整车厂商保持紧密的技术交流，把握新能源汽车发展趋势、技术动态以及客户潜在需求，进行前瞻性研发，储备创新性的技术和产品平台。

②以技术平台为基础的产品开发模式

公司围绕电力电子技术在新能源汽车领域的应用，在硬件开发、软件开发、产品结构和生产工艺等方面构建了系统性的电力电子产品共性技术体系和扎实丰富的技术平台，并积累了 16 项具有自主知识产权的核心技术，支持满足目标产品的快速开发、量产，可高效满足众多客户、众多车型的多样化同步开发需求。



其中，公司技术平台主要包括硬件开发、软件开发、产品结构和生产工艺等四大技术平台，具体情况如下：

序号	技术平台	概要情况
1	硬件开发平台	针对相关电力电子产品硬件开发方面的共性技术，在硬件电路方面，公司不断改进完善形成了电力电子拓扑标准电路库、标准化接口电路库、标准化功能电路库等； 在器件设计方面，针对器件的不同应用场景，公司建立了包括功率器件、IC 芯片、无源器件等各类器件的设计与降额规范、测试规范等
2	软件开发平台	针对相关电力电子产品软件开发方面的共性技术，公司基于 ASPICE 开发流程和 AUTOSAR 开发架构，按照规范化软件功能划分，采用模块化编程方式，建立了基础软件、功能逻辑及控制算法等标准模块化软件开发库，积累形成了专门的软件需求规范、软件架构设计规范、软件概要及详细设计规范、测试规范等
3	产品结构平台	针对相关电力电子产品的产品结构方面共性技术，公司基于多年的产品开发和产品应用，形成了不断改进完善的产品结构设计规范、材料选型及应用规范、结构强度设计及仿真规范、热设计及仿真规范、模具设计规范、测试规范等
4	生产工艺平台	针对相关电力电子产品的高水平自动化生产工艺，公司形成了不断改进完善的 PCB 设计规范、器件加工工艺规范、整机组装工艺规范、工装设备设计规范、测试规范等

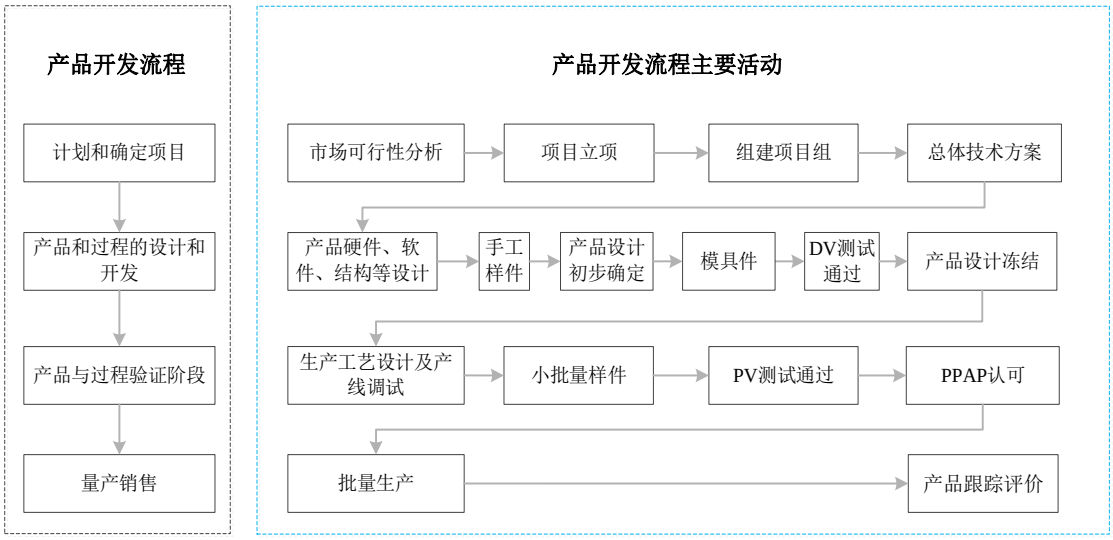
在前述技术平台的基础上，公司以电力电子产品共性技术为依托，根据客户需求和市场趋势在具体产品开发过程中进行综合应用、改进创新、提炼总结形成具有自主知识产权的创新性的核心技术。

公司产品平台是利用技术平台和核心技术研发完成的并经提炼总结的、符合客户共性需求的产品或产品方案储备，包括不同功率等级的车载电源集成产品平

台，不同电压等级的单电机控制器和双电机控制器产品平台，不同功率等级的电驱三合一总成产品平台、电驱多合一总成产品平台以及液冷充电桩模块产品平台等。

在前述技术平台、核心技术以及产品平台基础上，公司在进行新车型同步开发时可快速的进行模块拆分重组以及改进创新，可高效满足众多客户、众多车型的多样化、定制化需求，从而提高开发效率、降低开发成本。

（2）主要研发流程



（五）主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来，围绕电力电子产品进行研发、生产、销售和技术服务，产品应用于新能源汽车、通信、电梯等高可靠性要求领域。自 2013 年以来，公司业务逐步专注于发展新能源汽车车载电源产品，并积极向新能源汽车电驱动领域进行拓展。随着市场的变化与公司技术的不断积累，公司产品范围不断拓宽，呈现出了以下几个特征：

1、从工业电源起步发展为以车载电源为主

在业务起步之初，公司以电梯电源和通信电源等工业电源为起点。2013 年，公司车载电源业务取得突破，成功研发 2.2kW 车载充电机和 1.5kW 车载 DC/DC 变换器，顺利进入奇瑞新能源汽车供应商体系。公司凭借研发技术、产品质量、高性价比等优势，持续拓展优质的新能源汽车整车厂客户，车载电源业务收入不

断增长，初步形成了车载电源、通信电源、电梯电源三大类产品并重的产品结构。

随着国内新能源汽车行业的快速发展，新能源汽车产销规模快速扩大，公司持续加大研发投入和技术创新，在车载电源领域积累了多项核心技术，使得新能源汽车车载电源产品于 2017 年开始成为公司的主要业务来源。报告期内，公司通信电源和电梯电源业务销售收入规模较小，且占主营业务收入比重呈逐年下降趋势；车载电源产品的销售收入及占比总体保持快速增长趋势，成为公司收入主要来源。

2、积极实现独立式车载电源产品向集成产品演变

2017 年，公司成功量产车载电源集成产品，成为业内最早实现将车载充电机、车载 DC/DC 变换器等功能集成的厂商之一。经过数年的持续研发投入和技术创新，公司在车载电源领域掌握了磁集成控制解耦技术、输出端口电路集成控制技术、高效率冷却车载结构设计技术等核心技术，车载电源集成产品在功率密度、重量、体积、成本控制等核心指标中具有较强的竞争力。

报告期内，公司车载电源集成产品产销规模不断增加，是公司车载电源产品业务的主要构成，且销售占比不断提升。

3、积极向电驱系统领域拓展

随着新能源汽车的市场发展和技术积累，为实现新能源汽车的轻量化、降成本，核心部件集成化成为重要趋势，包括车载电源产品的集成化、电驱系统的集成化以及车载电源与电驱系统的集成化等。在此趋势下，公司积极向电驱系统领域进行拓展和产业布局，已取得上汽集团、通用汽车、长城汽车、三一重机等多家境内外知名企业的定点，实现了电机控制器、电驱三合一总成产品和“电源+电驱”电驱多合一总成产品的量产出货，其中电驱系统产品 2022 年出货量达到 6.25 万台。

4、积极践行“走出去”战略开拓海外市场

在国内新能源汽车市场，公司积极践行“进口替代”战略，已成为小鹏汽车、理想汽车、合众新能源、零跑汽车等造车新势力以及上汽集团、吉利汽车、奇瑞汽车、长安汽车等众多知名车企的核心供应商，与之建立起长期的战略合作关系，并成功开拓东风日产、上汽通用等合资品牌客户。在海外市场，公司积极践行“走

出去”战略，参与全球新能源汽车市场的竞争，已向海外知名车企 Stellantis 集团量产销售车载电源集成产品，并取得雷诺、通用汽车等海外车企定点，是行业内最早实现向境外知名品牌整车厂商出口的境内厂商之一。公司将海外市场的开拓作为未来发展的一项重要战略，密切关注海内外整车厂的扩产计划，以及全球同行业者的产能变化情况，积极进行全球布局、开拓海外市场。

（六）发行人核心技术产业化情况

公司通过不断的技术研发与创新，形成了16项自主核心技术，包括磁集成控制解耦技术、输出端口的电路集成控制技术、兼容单相三相充电控制技术、车载充电机V2X技术、车载电源全自动化组装技术等，涵盖电路拓扑、算法控制、结构设计和生产工艺等环节。

报告期内，公司核心技术主要应用于车载电源产品和电驱系统产品等新能源汽车领域产品中，核心技术产品收入占主营业务收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目内容	2022 年	2021 年	2020 年
核心技术产品收入合计	376,099.30	163,978.12	55,495.87
主营业务收入	382,016.41	169,071.95	65,544.52
占主营业务收入比例	98.45%	96.99%	84.67%

报告期内，发行人营业收入主要来源于依托核心技术的产品，公司核心技术产品收入占比较高且保持稳定。

（七）主要产品的工艺流程图

1、工艺生产流程图

公司主要产品的生产工艺流程主要包括表面贴装（SMT）、插件（DIP）、装配测试三个环节，生产工艺流程如下图所示：


表面贴装
插件
装配测试
自动进板
激光镭雕
锡膏印刷
锡膏检查
贴片
回流焊接
自动光学检测
检测
喷三防漆
分板、单板测试
选择性波峰焊
插件
自动组装、耐压、功能初测
老化
功能终测
整机气密检测
包装

2、核心技术在生产流程中的具体使用情况和效果

（1）公司核心技术概览

公司研发活动始终围绕客户需求及市场发展趋势进行，以实现技术产业化为目的。公司通过持续的研发投入和技术创新，形成了 16 项具有自主知识产权的核心技术，涵盖电路拓扑、算法控制、结构工艺和生产工艺四个领域，与主营业务产品密切相关。公司主要核心技术如下：

序号	核心名称	类型
1	磁集成控制解耦技术	电路拓扑、算法控制
2	输出端口电路集成控制技术	电路拓扑、算法控制
3	兼容单相三相充电控制技术	电路拓扑、算法控制
4	车载充电机 V2X 技术	电路拓扑
5	OBC 逆变安全控制技术	电路拓扑
6	反向预充电技术	电路拓扑、算法控制
7	高效率冷却车载结构设计技术	结构工艺
8	多合一动力域控制器技术	电路拓扑、结构工艺、算法控制
9	双电机控制器技术	电路拓扑、结构工艺
10	超级充电桩液冷技术	电路拓扑
11	软件快速在线升级技术	算法控制
12	电动汽车通信控制技术（EVCC）	算法控制
13	半导体开关器件先装后焊的设计技术	结构工艺、生产工艺
14	第三代半导体材料应用技术	结构工艺
15	800V 高压平台产品开发技术	电路拓扑、结构工艺
16	车载电源全自动化组装技术	生产工艺

注：公司核心技术具体使用情况和效果详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“七、（一）2、公司核心技术先进性及其具体表征”

（2）公司核心技术主要体现于研发设计环节和生产环节

在研发设计环节，公司不断对电路拓扑、软件控制算法和产品结构进行研究和创新，应用具有自主知识产权的核心技术，开发出满足客户要求的最佳性能、功率密度、体积、重量等指标的产品设计方案。公司产品的核心竞争力是在核心技术积累和应用的基础上形成定制化的产品研发设计方案。在产品研发设计过程中，公司产品的功能、性能并非主要由生产工艺决定，而是主要取决于设计方案

中的硬件电路拓扑、软件控制算法和产品结构等。即使相同的生产工艺，应用于不同的产品研发设计方案，将呈现不同的功能和性能。

在生产环节，公司主要是围绕生产工艺方面开展研发创新，主要包括车载电源全自动化组装技术、半导体开关器件先装后焊的设计技术等 2 项。随着新能源汽车市场的发展，整车厂商对供应商的大批量稳定供货能力提出更高要求，亦将产能规模作为考察供应商的重要因素，推行自动化生产技术成为行业趋势。自动化机器设备是实现高水平自动化生产组装能力的基础，但自动化生产并非只是简单购置使用自动化生产设备，也对行业厂商的产品设计开发、产线柔性切换以及产线操作维护等方面的能力提出了更高的要求。

综上，公司通过研发设计环节、生产环节核心技术的积累和应用，支持满足产品的性能和可靠性要求的目标产品的快速开发、量产，可快速、高效满足众多客户、众多新开发车型的多样化、定制化同步开发需求。

（八）报告期各期具有代表性的业务指标及变动分析

根据公司所处的行业和自身经营的特点，公司营业收入、销量及毛利率为对公司具有核心意义和较强代表性的业务指标，公司营业收入、销量和毛利率分析详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”和“（三）毛利率分析”。

（九）公司主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略的情况

1、国家产业政策涉及公司产品的情况

发行人产品明确受国家政策支持的包括车载电源的车载充电机、车载 DC/DC 变换器、车载电源集成产品，电驱系统的电机控制器、电驱总成等，其具体情况如下：

政策名称	内容	对应公司产品
《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》	继续强调以纯电动汽车、插电式混合动力（含增程式）汽车、燃料电池汽车为“三纵”，布局整车技术创新链；以动力电池与管理系统、驱动电机与电力电子、网联化与智能化技术为“三横”，构建关键零部件技术供给体系。	车载充电机、车载电源集成产品、车载 DC/DC 变换器； 电机控制器、电驱三合一总成产品、电驱多合一总成产品等
《产业结构调	鼓励类的第十六大类“汽车”中包括第3小类“新	车载充电机、车载电源

政策名称	内容	对应公司产品
整指导目录（2019年本）》	能源汽车关键零部件”和第4小类“车载充电机（满载输出工况下效率≥95%）、双向车载充电机、非车载充电设备（输出电压250V～950V，电压范围内效率≥88%）；高功率密度、高转换效率、高适用性无线充电、移动充电技术及装备，快速充电及换电设施”	集成产品； 电驱三合一总成产品、电驱多合一总成产品等； 液冷充电桩模块
《战略性新兴产业分类（2018）》	“新能源汽车产业”之“新能源汽车装置、配件制造”之“新能源汽车车载充电机”、“新能源汽车DC/DC转换器”、“新能源汽车电机控制器”等产业为战略性新兴产业	车载充电机、车载电源集成产品、车载DC/DC变换器； 电机控制器、电驱三合一总成产品、电驱多合一总成产品等

2、公司明确受国家政策支持的产品收入占比情况

报告期内，公司明确受国家政策支持的产品收入分别为 52,956.14 万元、160,038.03 万元和 364,358.78 万元，占主营业务收入比例分别为 80.79%、94.66%和 95.38%，其具体如下：

单位：万元

项目	2022年		2021年		2020年	
	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
①车载电源集成产品	325,985.49	85.33%	137,028.67	81.05%	39,902.26	60.88%
②车载充电机	10,014.73	2.62%	8,309.95	4.92%	12,084.95	18.44%
③车载 DC/DC 变换器	3,626.53	0.95%	3,088.02	1.83%	941.64	1.44%
④电机控制器	5,346.57	1.40%	8,513.95	5.04%	27.29	0.04%
⑤电驱三合一总成产品	13,518.23	3.54%	1,781.62	1.05%	0.00	0.00%
⑥电驱多合一总成产品	2,846.93	0.75%	139.14	0.08%	0.00	0.00%
⑦液冷充电桩模块	3,020.30	0.79%	1,176.68	0.70%	0.00	0.00%
合计	**364,358.78**	**95.38%**	**160,038.03**	**94.66%**	**52,956.14**	**80.79%**

综上，报告期内公司明确受国家政策支持的产品贡献的收入占比较高，并呈持续上升趋势。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司主要从事新能源汽车相关电力电子产品的研发、生产、销售和技术服务，是新能源汽车核心部件供应商。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司所属行业为“C36 汽车制造业”中的“C3670 汽车零部件及配件制造”行业。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司归属于制造业中的“C36 汽车制造业”。

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司主营业务属于鼓励类的第十六大类“汽车”中的第 3 小类“新能源汽车关键零部件”和第 4 小类“车载充电机（满载输出工况下效率≥95%）、双向车载充电机、非车载充电设备（输出电压 250V～950V，电压范围内效率≥88%）；高功率密度、高转换效率、高适用性无线充电、移动充电技术及装备，快速充电及换电设施”。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业为“新能源汽车产业”之“新能源汽车装置、配件制造”之“新能源汽车车载充电机”、“新能源汽车 DC/DC 转换器”、“新能源汽车电机控制器”等。

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》，公司属于 “节能环保领域”中的“新能源汽车关键零部件”企业。

（二）所属行业的行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门及监管体制

公司所处行业主管部门是国家发展和改革委员会、工业和信息化部。国家发改委主要负责组织制定产业发展、产业技术进步的战略、规划和重大政策；工信部主要负责研究拟定国家信息产业发展战略、方针政策和总体规划，拟定电子信息产品制造业的法律、法规，发布行政规章，组织制定电子信息产品制造业的技术政策、技术体制和技术标准等。

2、行业自律管理

公司所处行业自律组织为中国汽车工业协会。中国汽车工业协会主要职能为调查研究汽车产业发展状况，组织和制订国家标准、行业标准和技术规范，收集和提供行业信息和咨询服务，行业自律管理以及专业培训等。

3、行业主要法律法规、产业政策及对发行人的影响

新能源汽车产业作为我国重要的战略性新兴产业，长期以来受到政府的高度重视，国家出台了一系列鼓励和支持新能源汽车产业发展的政策，对新能源汽车整车、关键零部件等领域的发展产生了重要的推动作用。

2010 年以来，国家出台的新能源汽车行业主要法律法规及产业政策如下：

时间	部门	政策	主要内容
2010 年 10 月	国务院	《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	将新能源汽车产业列为七大战略性新兴产业之一，着力突破动力电池、驱动电机和电子控制领域关键核心技术，推进插电式混合动力汽车、纯电动汽车推广应用和产业化。
2014 年 7 月	国务院	《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》	贯彻落实发展新能源汽车的国家战略，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。
2015 年 5 月	国务院	《中国制造 2025》	继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术，提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完成工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车与国际先进水平接轨。”
2016 年 11 月	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	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。实现新能源汽车规模应用。到 2020 年，实现当年产销 200 万辆以上，累计产销超过 500 万辆。完善电动汽车生产准入政策，研究实施新能源汽车积分管理制度。
2017 年 4 月	工信部、发改委、科技部	《汽车产业中长期发展规划》	到 2020 年，新能源汽车年产销达到 200 万辆，动力电池单体比能量达到 300 瓦时/公斤以上，力争实现 350 瓦时/公斤，系统比能量

时间	部门	政策	主要内容
			力争达到 260 瓦时/公斤、成本降至 1 元/瓦时以下。到 2025 年，新能源汽车占汽车产销 20%以上，动力电池系统比能量达到 350 瓦时/公斤。
2017 年 6 月	发改委、工信部	《关于完善汽车投资项目管理的意见》	支持社会资本和具有较强技术能力的企业进入新能源汽车及关键零部件生产领域。引导现有传统燃油汽车企业加快转型发展新能源汽车，增强新能源汽车产业 发展内生动力。
2017 年 9 月	工信部、财政部、商务部、海关总署、质检总局	《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》	对传统能源乘用车年度生产量或者进口量不满 3 万辆的乘用车企业，不设定新能源汽车积分比例要求；达到 3 万辆以上的，从 2019 年度开始设定新能源汽车积分比例要求。2019 年度、2020 年度，新能源汽车积分比例要求分别为 10%、12%。2021 年度及以后年度的新能源汽车积分比例要求，由工业和信息化部另行公布。
2019 年 11 月	发改委	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	将“新能源汽车关键零部件：电动汽车电控集成；车用 DC/DC（输入电压 100V-400V）等”、“车载充电机等”列入鼓励类项目。
2020 年 4 月	财政部、工信部、科技部、发改委	《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	就延长补贴期限、平缓补贴退坡力度和节奏、适当优化技术指标、提高补贴精度、调整补贴方式、完善配套政策措施等事项做出明确规定，旨在促进产业做优做强和营造良好发展环境。延长补贴期限至 2022 年，原则上 2020-2022 年补贴标准分别在上一年基础上退坡 10%、20%、30%，设置补贴规模上限为每年约 200 万辆
2020 年 6 月	工信部、财政部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局	《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》	①明确了 21-23 年新能源积分比例要求分别为 14%、16%、18%；②纯电动车与插混车型单车积分下滑；③鼓励节能乘用车发展，一方面降低节能乘用车在核算新能源积分达标值时的系数，另外若传统能源乘用车油耗实际值与达标值比值不高于 123%，新能源积分能够以 50%比例向后结转。
2020 年 10 月	国务院	《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》	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。 力争经过 15 年的持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力。纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用，高度自动驾驶汽车实现规模化应用，充换电服务网络便捷高效，氢燃料供给体系建设稳步推进，有效

时间	部门	政策	主要内容
			促进节能减排水平和社会运行效率的提升。
2022 年 1 月	国家发展改革委、国家能源局等等	《国家发展改革委等部门关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》	要求新建居住社区要确保固定车位 100%建设充电设施或预留安装条件，同时国内新能源汽车补能市场已基本明确了充电为主、换电为辅的补能格局，按要求到“十四五”末，我国电动汽车充电保障能力进一步提升，形成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系，能够满足超过 2,000 万辆电动汽车充电需求。
2022 年 4 月	国务院办公厅	《关于进一步释放消费潜力促进消费持续恢复的意见》	鼓励有条件的地区开展新能源汽车和绿色智能家电下乡，推进充电桩（站）等配套设施建设
2022 年 5 月	工信部、工信部办公厅、农业农村部办公厅、商务部办公厅、国家能源局综合司	《关于开展 2022 新能源汽车下乡活动的通知》	鼓励各地出台更多新能源汽车下乡支持政策，改善新能源汽车使用环境，推动农村充换电基础设施建设

早在 2010 年，国家就将新能源汽车产业作为战略性新兴产业进行重点扶持，多年以来持续不断地推出政策，鼓励和支持新能源汽车企业的发展。随着行业的不断发展，为推动新能源汽车行业由补贴驱动向市场驱动转型转变，国家一方面对财政补贴政策进行动态调整，逐步提高补贴门槛，逐渐收紧补贴标准；另一方面通过“双积分”制度积极推进新能源汽车积分交易机制，借助市场机制鼓励企业加大产品研发和技术创新，也为财政补贴退出政策做积极的准备。

综上，国家对新能源汽车的补贴政策逐渐退出，更多借助市场化方式进行调节，减小由于政策变动造成的行业冲击，将更有利于我国新能源汽车产业的长期发展。拥有自主技术、研发能力突出、产品具有核心竞争力的优质整车厂将逐步占据市场竞争的有利地位。公司在车载电源行业深耕多年，凭借研发创新、技术积累、生产制造等方面的优势，已经成为众多知名整车厂的核心供应商，配套产品类型和应用车型逐年增加，市场占有率不断提升。在前述行业政策调整的背景下，随着新能源汽车产业的快速发展，优质整车厂的市场份额不断提升，公司将迎来良好的市场发展机遇。

（三）发行人所属行业发展概况

1、新能源汽车行业发展情况

（1）新能源汽车类型情况

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（BEV）、增程式电动车（REEV）、插电式混合动力汽车（PHEV）及燃料电池汽车（FCEV），主要区别情况如下：

分类	定义	驱动动力	能量来源	使用优势	使用劣势
纯电动汽车（BEV）	以动力电池为能量来源，使用电驱动系统驱动行驶的车辆	电驱动系统	动力电池	1、成本较低； 2、零排放； 3、结构简单，维修方便	1、动力电池储能有限，续航里程受限； 2、充电时间较长
增程式电动车（REEV）	以动力电池为能量来源，使用电驱动系统驱动行驶的车辆； 在电池电量充足时，动力电池驱动电机运转；当电池电量消耗到一定程度时，燃油发电机启动，使用燃油发电对动力电池进行充电，再驱动车辆行驶	电驱动系统	动力电池或燃油发电机	1、续航能力强 2、所需电池容量小	需要同时装配电和燃油两套动力系统，系统复杂
插电混合动力汽车（PHEV）	以动力电池和燃油为能量来源，使用电驱动系统或燃油发动机驱动行驶的车辆； 在一定行驶里程内使用纯电模式驱动，超出里程后即启动燃油发动机，采用燃油发动机或混合模式驱动行驶	电驱动系统、燃油发动机	动力电池或燃油	1、续航能力强； 2、所需电池容量小	需要同时装配电和燃油两套动力系统，系统复杂
燃料电池汽车（FCEV）	以氢燃料作为主要动力源驱动行驶的汽车	电驱动系统	氢燃料	1、蓄能效率高； 2、零排放	1、氢作为燃料产量低，储存难； 2、氢燃料电池成本过高

目前，新能源汽车市场形成了以纯电动汽车为主、插电混合动力汽车和增程式电动车为辅的市场结构。

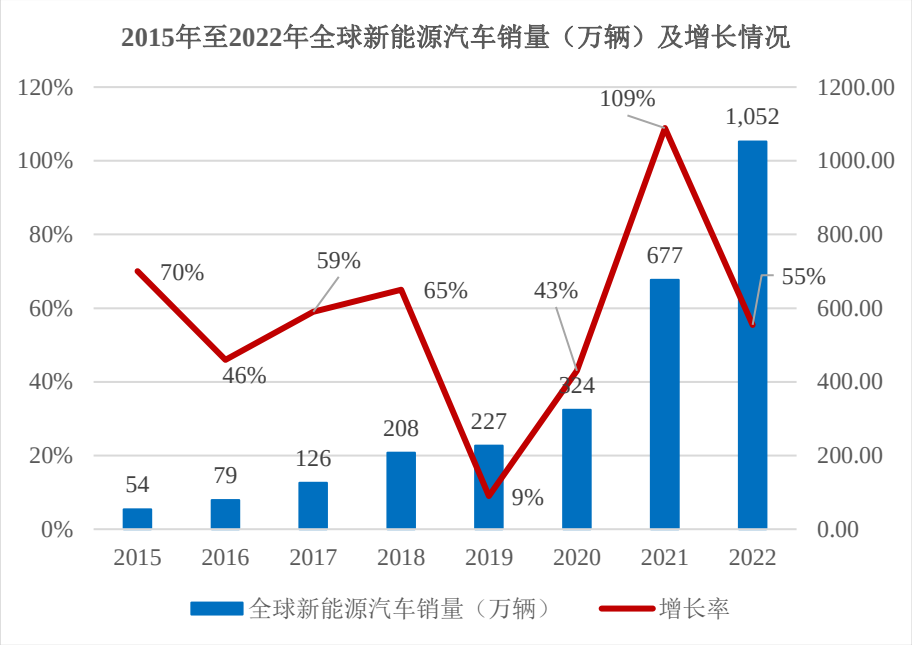
（2）全球新能源汽车市场发展情况

①全球新能源汽车市场发展情况

能源和环境问题是制约世界经济和社会可持续发展的两个突出问题。工业革命以来，石油、天然气和煤炭等化石能源的消费剧增，生态环境保护压力日趋增大，迫使世界各国必须认真考虑并采取有效的应对措施。节能减排、绿色发展、开发利用各种可再生能源已成为世界各国的发展战略，“碳达峰、碳中和”成为众多国家和地区的政策目标之一。使用绿色电能替代化石燃料是实现“碳中和”的有效途径，已经被众多国家采用，其主要思路是在供能端、用能端以电能替代热能和机械能，一是在供能端使用清洁能源发电替换化石燃料供能，二是在用能端使用电力设备替换热机与燃油燃气设施。

新能源汽车是用能端电能替代的重要形式。新能源汽车实现了交通出行领域电能对化石燃料的替换，实现出行领域的零碳排放。在全球“碳达峰、碳中和”的背景下，发展新能源汽车对于控制碳排放具有十分重要的意义，汽车电动化成为各国家在交通领域长期支持的方向。全球众多国家和地区纷纷出台强有力的政策支持新能源车发展，包括对传统燃油车的禁售设定了时间表，其中德国、荷兰、爱尔兰、以色列、印度等国家和地区计划于 2030 年禁售汽油、柴油车，英国、法国计划分别于 2035 年、2040 年禁售汽油、柴油车。

在世界主要汽车大国纷纷加强战略谋划、强化政策支持以及跨国汽车企业加大研发投入、完善产业布局的背景下，近年来，新能源汽车已成为全球汽车产业转型发展的主要方向和促进世界经济持续增长的重要引擎。根据 EV Volumes 数据，2018-2022 年期间，全球新能源汽车销量分别为 208 万辆、227 万辆、324 万辆、677 万辆和 1,052 万辆。其中，2020 年在经济增长放缓的大背景下，全球新能源汽车销量依然实现了逆势增长，达到 324 万辆，同比增长 42.73%。2021 年，全球新能源汽车市场销量大幅上升至 640 万辆，同比增长 108.89%。



数据来源：EV Volumes

在全球各国“碳中和”目标、清洁能源转型等因素的推动下，未来随着新能源汽车支持政策持续推动、技术进步、消费者习惯改变、配套设施等不断普及，新能源汽车销量将持续增长。根据国际能源署（IEA）2021 年 5 月发布全球碳中和路线图，从 2020 年到 2030 年全球新能源汽车将增长 18 倍，2030 年全球销量将达到 5,500 万。

（3）中国新能源汽车市场发展情况

①中国新能源汽车市场发展历程

发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路，是应对气候变化、推动绿色发展的战略举措。进入二十一世纪以来，我国新能源汽车行业发展历程可以大致划分为以下四个阶段，主要情况如下：

序号	发展历程	发展概况
1	基础引导期（2009 年之前）	2001 年启动的“十五”“863 计划”确立了我国电动汽车“三纵三横”的技术研发布局，即以混合动力汽车、纯电动汽车、燃料电池汽车为“三纵”的整车技术路线，以多能源动力总成控制系统、电机及其控制系统和电池及其管理系统为“三横”的系统技术路线
2	示范推广期（2009–2012 年）	2009 年 1 月，《新能源汽车示范推广通知》提出“十城千辆”计划，每年在大约 10 个城市、每个城市推出大约 1000 辆新能源汽车，并为项目的实施提供大量补贴资金以抵消新能源汽车和传统燃油汽车的成本差异，形成沿用至今的补贴政策基本思路。

序号	发展历程	发展概况
3	全面推广期（2013-2017 年）	2015 年，国家调整新能源汽车补贴政策，将之延续至 2020 年，同时也释放补贴逐年退坡的信号。此后，新能源汽车市场发展迅速，由之前的试点城市扩展到 300 多个城市，标志着“十城千辆”时代结束，进入全面发展的新时期。2016 年开始，补贴开始针对性的投放到续航更长、能耗更低的车辆，并正式出台“双积分”政策。
4	从政策驱动转型市场驱动（2018 年至今）	2018 年起，补贴退坡政策和“双积分”政策逐渐成为影响行业发展的重要因素；同时逐渐取消汽车制造行业外资股比限制，通过放开市场增强产业竞争力，电动汽车初创企业开始涌现和蓬勃发展，“弯道超车”策略初显成效。

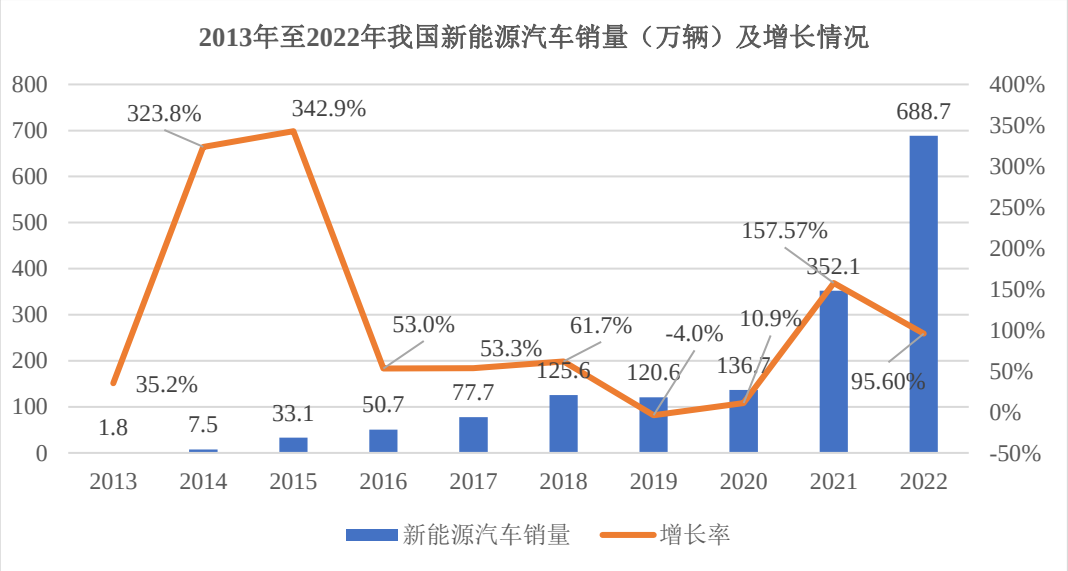
其中，2012 年，国务院发布《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》确立“以纯电驱动为新能源汽车发展和汽车工业转型的主要战略取向，当前重点推进纯电动汽车和插电式混合动力汽车产业化”的规划方针；2020 年，国务院发布《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》，继续强调以纯电动汽车、插电式混合动力（含增程式）汽车、燃料电池汽车为“三纵”，布局整车技术创新链；以动力电池与管理系统、驱动电机与电力电子、网联化与智能化技术为“三横”，构建关键零部件技术供给体系。

经过多年的布局和发展，我国汽车整车厂商及核心零部件供应商逐步实现新能源汽车产业的弯道超车，改变了在传统燃油汽车领域长期落后于外资品牌的现状。我国新能源汽车产业实现弯道超车的原因，主要包括以下几个方面：一是新能源汽车电池、电驱系统和车载电源等核心零部件，与传统燃油汽车发动机、减速机等核心零部件存在显著差异，导致传统汽车厂商过去多年积累的研发及供应体系无法发挥显著的先发优势，使得国内新能源汽车核心零部件厂商与海外发达国家厂商在时间上处于同一起跑线。二是经过数十年的发展，我国培育发展了较为成熟的电力电子产业，特别是在电力电子技术的应用层面，积累形成了庞大的工程师群体，成功开发各类产品应用于电机、交通运输、电力系统、风电光伏新能源等众多领域，在全球范围内积累了高效、领先的产品研发生产能力，为新能源汽车及其电力电子部件的发展积累了丰富的技术应用经验和工程师红利。三是我国车企在传统燃油汽车方面长期处于落后的市场地位，我国在发展新能源汽车方面具有更强的积极性。我国在早期阶段即出台一系列的政策和发展规划来孕育和引导新能源汽车产业的发展，并积极推动产业向产业化、市场化方向快速发展，成功培育了一批具有国际竞争力的新能源汽车整车厂、供应链企业和产业人才，

为我国新能源汽车产业未来长期发展奠定了基础。

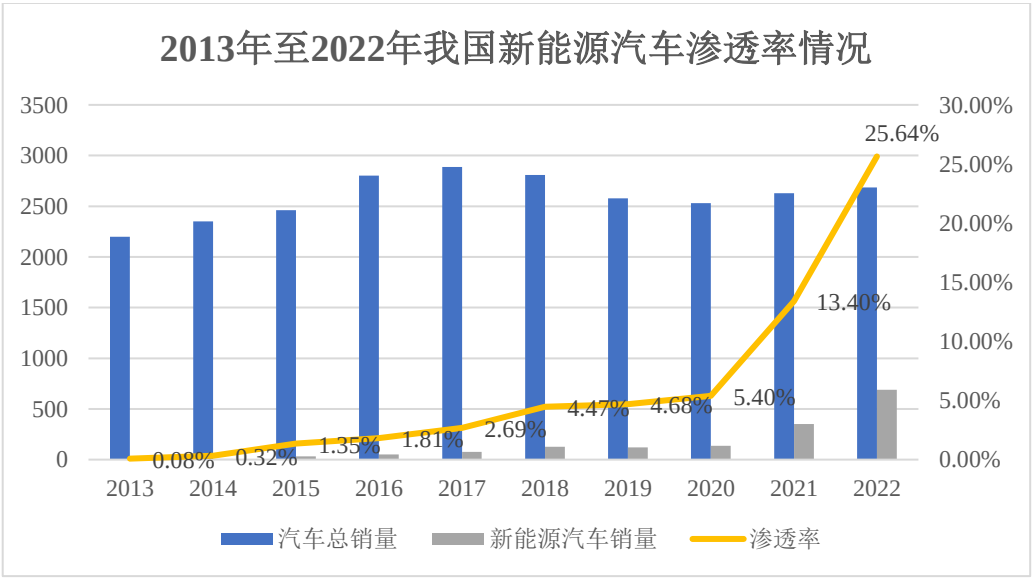
②中国新能源汽车市场发展情况

在国务院 2012 年发布《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》确立的“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，当前重点推进纯电动汽车和插电式混合动力汽车产业化”方针指引下，相关产业支持和补贴政策支持下，我国坚持纯电驱动战略取向，新能源汽车产业发展取得了巨大成就。据中国汽车工业协会数据，2018-2022 年期间，我国新能源汽车销量分别为 125.6 万辆、120.6 万辆、136.7 万辆、352.1 万辆和 688.7 万辆。其中，2018 年我国新能源汽车销量为 125.6 万辆，在 2013 年 1.8 万辆的基础上实现 133.75%的年度复合增长率。2019 年，受宏观经济下行、“国六”标准实施、新能源车补贴退坡等因素影响，国内汽车销售受到冲击，新能源车销量同比增速首次下滑，同比下滑幅度为 4.00%；2020 年，国内汽车市场受到宏观经济环境波动冲击，新能源汽车销量增速继续放缓，但随着市场对补贴退坡政策的逐渐消化、“双积分”政策的落地，叠加特斯拉上海工厂量产以及比亚迪等新能源车企的成熟优质车型发布等因素影响，国内新能源车销量实现逆势增长 13.35%。进入 2021 年，随着终端消费者对新能源汽车的接受程度不断提高，叠加“双积分”政策的约束，各大传统车企纷纷扩大了新能源汽车领域的布局，我国新能源汽车销量达到 352.1 万辆，同比增长达到 157.57%。2022 年，尽管宏观经济环境波动对新能源汽车行业造成了较大的不利影响，但随着工信部等四部门部署的 2022 年新能源汽车下乡活动落地、“双积分”政策对整车厂的持续激励作用、以比亚迪为代表的主流整车厂推出多款优质车型等积极因素影响，我国新能源汽车市场仍继续保持高增长趋势，销量达到 688.7 万辆，同比增长 95.60%。



数据来源：中国汽车工业协会

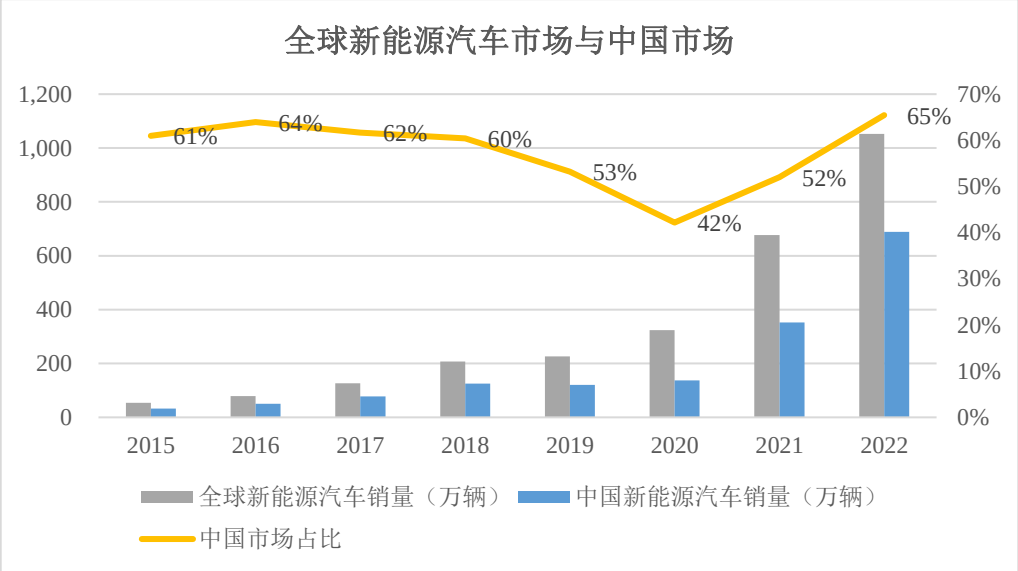
中国新能源汽车产业的迅速发展，极大的推动了新能源汽车市场渗透率的提升。据中国汽车工业协会数据，2013-2020 年期间，我国新能源汽车渗透率持续增长，从 1.81%上升至 5.40%。进入 2021 年，受益于新能源汽车市场规模的快速增加，我国新能源汽车渗透率提升尤为明显，从 2020 年 5.40%的水平大幅上升至 13.40%。2022 年，我国新能源汽车渗透率达 25.64%，已提前实现《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》中规划的 2025 年新能源汽车 20%市场份额的目标。



数据来源：中国汽车工业协会

中国新能源汽车产业的迅速发展，极大的推动了世界新能源汽车产业的发展。

经过多年持续努力，我国新能源汽车产业技术水平显著提升、产业体系日趋完善、企业竞争力大幅增强，成为全球最大的新能源汽车市场。2015-2022 年期间，我国新能源汽车销量连续多年领先于全球其他国家和地区，占全球市场的比例平均达 50%以上。



数据来源：EV Sales，EV Volumn，公开资料整理

③中国新能源汽车市场具有广阔的发展空间

根据中国科学院院士、中国电动汽车百人会副理事长欧阳明高估计，我国新能源汽车销量 2025 年将在 700 万辆-900 万辆之间，2030 年在 1,700 万辆-1,900 万辆之间。中国新能源汽车具有广阔的市场空间，主要是受益于国家战略、产业政策推动、整车厂对新能源汽车的布局与创新、新能源汽车智能化发展、消费者对新能源汽车的接受度不断提高等因素。

A.发展新能源汽车产业符合国家战略

发展新能源汽车符合我国能源和环保战略。汽车是能源消耗大户，也是国内大中城市空气污染的重要来源。根据公安部统计，2020 年我国新注册登记机动车 3,328 万辆，机动车保有量已达 3.72 亿辆，其中汽车 2.81 亿辆。汽车保有量中，约 98.25%为燃油车，进一步增加了我国的原油消费压力和环境保护压力。

其中，能源是经济社会发展的动力，也是国家战略的重要考量因素。我国能源供给消费与现代化建设要求仍存在一些问题，包括能源结构不合理、石油天然气自给能力不强等。我国化石能源占比过高，2020 年煤炭消费占比仍达 56.7%，

石油、天然气分别为 19.1%和 8.5%，非化石能源仅为 15.7%。我国是油气进口第一大国，2020 年对外依存度分别攀升到 73%和 43%，对能源安全构成一定的隐患。

针对前述能源结构、能源依存度问题，我国的重要战略举措是以清洁低碳为导向，加快发展非化石能源，构建煤、油、气、核、新能源、可再生能源多元化能源供应体系，使非化石能源逐步成为消费增量的主体，能源体系到 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和。2020 年 12 月 18 日，中央经济工作会议进一步将做好碳达峰、碳中和工作确定为重点工作目标。2020 年 12 月 21 日国新办发布《新时代的中国能源发展》白皮书，指出开发利用非化石能源是推进能源绿色低碳转型的主要途径。中国政府的一系列表态和措施是我国国家战略在能源供给和消费方面的重要体现。

综上，发展新能源汽车是我国落实碳达峰、碳中和的重要举措，既是改善能源安全的重要途径，也是实现可持续发展的环境保护的重要方式，符合国家战略。

B.“双积分”产业政策的推动作用

乘用车企业“双积分”是指企业平均燃油消耗量（CAFC）积分和新能源汽车（NEV）积分，或者简称油耗积分和新能源积分。概括而言，“双积分”政策推动整车厂商把注意力更多地集中在两个方面：一是尽可能削减燃油车的油耗以提升油耗积分，二是尽可能生产高性价比的新能源车以提升新能源积分。针对不满足“双积分”要求的相关车企，主管部门将会限制尚未达到燃油消耗量目标值的传统燃油车的生产销售，从而对车企市场拓展形成压力。在“双积分”政策的推动下，油耗低、节能效果好的燃油汽车、新能源汽车车型有利于提高企业平均燃油消耗量（CAFC）积分和新能源汽车（NEV）积分。

根据 2020 年 6 月发布的新版双积分政策，2021-2023 年期间乘用车厂商的新能源汽车积分比例要求分别为 14%、16%、18%。新版双积分政策鼓励无法生产新能源汽车的车企或者无法生产足够比例的车企可以向新能源汽车积分富足的车企购买积分来达到前述政策要求，一是有利于推动整车厂商加大对新能源汽车的研发、量产投入，二是有利于将推动新能源汽车产业的资金来源从政府补贴的形式逐步过渡给传统燃油车厂商。

综上，双积分政策是未来从供给端优化整车厂商车型结构的重要推手，鼓励其利用新技术对传统燃油车的排放进行优化升级，提升其研发生产新能源汽车的积极性。

C.整车厂商对新能源汽车的布局与创新

为了满足“双积分”政策的要求和把握汽车产业电动化转型的契机，传统汽车厂商和造车新势力积极在新能源汽车领域进行布局和创新。其中，包括自主品牌以及外资品牌在内的传统汽车厂商纷纷推出新能源汽车车型，2020 年在国内新能源汽车市场中占据绝大多数市场份额，达到 70%以上。基于现有强大的汽车生产架构和平台，较强供应商合作关系以及销售渠道、客户群体等优势，传统汽车厂商希望厚积薄发，正加速推出新能源汽车产品。造车新势力在新能源汽车已经建立了较强的先发优势，正积极抓住“弯道超车”的产业机遇，打造更有竞争力和性价比的产品。

在车型方面，前述整车厂商根据市场需求和自身经营策略，积极创新推出新产品，既存在从中高端车型向中低端车型拓展的情形，也存在从中低端车型向中高端车型升级的方案，使得国内市场量产上市的优质新能源汽车车型涌现，从供给端极大的丰富了消费者的选择，总体上推动新能源车主力市场从中高端车型向中低端车型逐步下探，使得市场区域逐步从大中城市向三四线城市甚至农村市场扩展，有利于从供给端推动国内新能源车市场的发展。

D.新能源汽车的智能化发展方向

在汽车与能源、交通、信息通信等领域有关技术加速融合的背景下，智能化成为新能源汽车的重要发展方向，对引导和提升下游需求发挥了重要作用。

新能源汽车是汽车智能化的最佳载体，是智能汽车的必备条件，因为新能源汽车特别是纯电动汽车，才让车第一次实现完整的控制、读取、写入、升级的系统能力。传统燃油汽车在实现智能化方面存在较大的难度，需要机械系统和电控系统之间的配合。

新能源汽车的智能化发展能够拓展车用功能。新能源汽车的智能化发展，融汇互联网、大数据、人工智能等多种变革性技术，推动汽车从单纯交通工具向移动智能终端、储能单元和数字空间转变，进而开拓出面向消费者实际需求的一系

列车用功能，包括智能驾驶、智能座舱等。其中，智能驾驶是指新能源汽车综合利用雷达、摄像头、高精度定位系统和高精度地图，基于机器学习、智能控制、大数据和车联网技术进行无人驾驶控制，颠覆传统汽车操作模式，极大提升消费者个人体验，同时极大提升社会价值，带动能源、交通、信息通信基础设施改造升级，促进能源消费结构优化、交通体系和城市运行智能化水平提升。智能座舱则向新能源汽车用户提供更加自然、更加定制化的人机交互功能，无需用户耗费大量脑力体力即可满足需求，极大的提升用户便利性、舒适性。

新能源汽车的智能化尚在逐步发展过程中，并已逐步获得消费者认可，特别是激发了年轻消费者的购车兴趣，推动了市场销售。随着新能源汽车的智能化水平不断提升，汽车智能化将成为新能源汽车市场的重要驱动因素。

E.消费者对新能源汽车的接受度不断提高

受到技术进步、政策引导、用户口碑等因素的影响，消费者对新能源汽车的接受度不断提高，而对新能源汽车的顾虑担忧则不断减少。

在考虑购买新能源汽车的因素方面，消费者已不再仅仅是基于补贴激励、免限购/免限行等原因考虑，而开始逐渐关注到新能源汽车在产品性能、成本等方面的优势。其中，在产品性能上，一是新能源汽车特别是新一代纯电动车型的平台在内部构造上更简约，纯电动车型相较于同级别燃油车型座舱空间更大，行李舱扩展空间更多；二是电动机运转时发出的噪声和振动远小于传统燃油发动机，驾驶的平顺性和静谧性明显更佳；三是新能源汽车在智能驾驶、智能座舱方面逐步积累，引导需求，提升了消费者体验。在成本上，一是动力电池、车载电源和电驱系统技术快速迭代，推动整车生产成本下降，新能源汽车性价比不断提升；二是新能源汽车使用过程中电耗成本远低于油耗成本，新能源汽车性价比优势凸显。

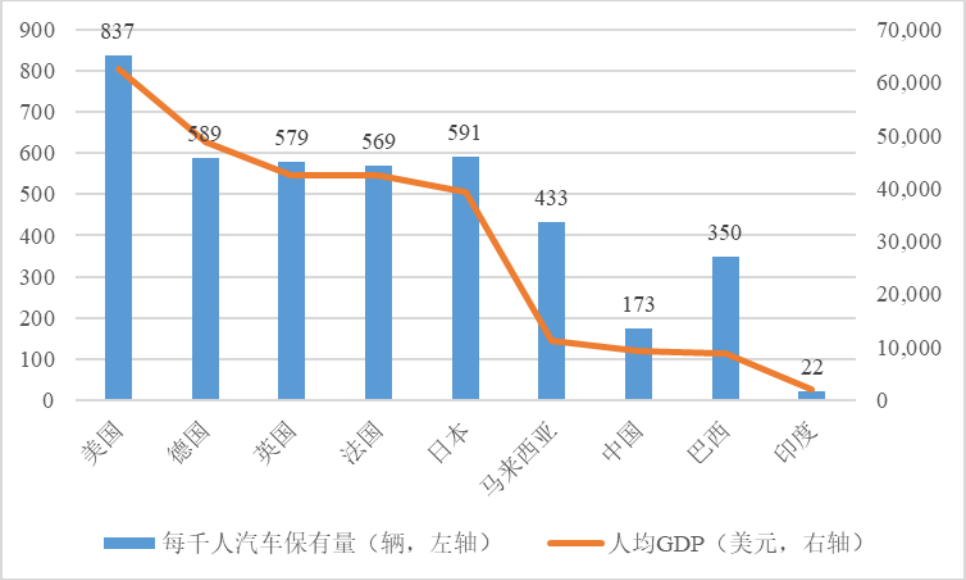
在购买新能源汽车的顾虑方面，随着新能源汽车产品成熟度的不断提升和基础设施建设的逐步完善，消费者对续航里程、充电便利性等购买新能源汽车的顾虑也有所减弱。在续航里程方面，动力电池在能量密度方面不断取得突破，目前市场已出现电池系统能量密度超过 260Wh/Kg 的量产电池包，可实现更高的续航里程，极大的降低了消费者的续航里程焦虑。在充电基础设施建设方面，近年来

覆盖率不断上升，政策也在鼓励和引导基础设施建设，提升了消费者购买新能源汽车的信心。

F.我国人均汽车保有量仍有较大的提升空间

目前，我国的整车制造行业处于快速发展期，汽车的人均保有量依旧较低。2019 年，我国汽车千人保有量约 170 辆，仍远低于发达国家 500-800 辆的水平。与发达国家相比，我国汽车消费需求还有很大的提升空间，因此国内汽车需求仍存在较大的市场容量。

图：全球主要国家前人汽车保有量及人均 GDP 对照情况（2019）



在此背景下，受益于产业政策推动、整车厂商对新能源汽车的布局与创新、新能源汽车智能化发展等因素，新能源汽车市场未来将不断扩容，销量有望持续高速增长。

2、新能源汽车核心部件市场发展情况

（1）新能源汽车的充电类型

充电是新能源汽车能量补充的主要方式。新能源汽车充电存在多种不同的划分标准和维度，包括充电电流、充电地点、充电桩安装方式等。

①按照充电电流划分情况

按照充电电流划分，新能源汽车充电主要包括交流电充电和直流电充电两种，一是当新能源汽车使用交流电充电时，由于动力电池输入端口要求为直流电，需

使用车载充电机将交流电转换为直流电；二是当新能源汽车使用直流电充电时，直流电可直接适配动力电池输入端口，此时无需使用车载充电机。

在按照充电电流类型划分方面，新能源汽车交流电充电和直流电充电的不同方式各有优缺点，其对比情况主要如下：

项　目	交流电充电	直流电充电
图例		
充电方式	需要车载充电机作为对动力电池充电的中间媒介	直接对动力电池充电
应用场景	单相交流充电桩220V、三相交流充电桩380V	直流充电电压为直流输出（200V-1,000V），包括普通直流充电桩、超级直流快充桩
建设场地	办公楼、商场、公共停车场、住宅小区、农村用户等日常生活、工作场景	高速服务区快充站、公交车和出租车集中充电站等专用充电站场景
充电功率	相对较低	相对较高
充电时间	5-8小时	10分钟-2.5小时
使用时间	一般为晚上，可预约深夜电价谷峰期充电，利用夜间休息时间进行充电，降低白天用电负荷，有利于电网削峰填谷	一般为白天，即充即走，适用于紧急情形下的充电需求
充电便利性	交流充电可使用随车充电线，在任何存在交流插座的场景中均可实现充电	直流充电必须使用充电桩方可充电
充电电压	常规交流电压	适配动力电池的直流电压
对动力电池的影响程度	交流充电对动力电池使用寿命的不利影响程度相对较小	直流充电对动力电池使用寿命的不利影响程度相对较大
逆变功能	通过车载充电机的逆变技术，使新能源汽车具备移动分布式储能设备功能	未配置车载充电机，从而无法实现车载逆变功能，除非单独安装逆变装置
对电网的影响程度	交流充电功率相对较低，对电网的冲击较小，有利于保障电网供电的稳定性	直流充电功率较大，给电网带来一定的负担
建设要求	交流充电桩体积较小，占地面积小；布点灵活，配电要求低	直流充电桩体积较大，占地面积大；配电要求高，需要大型变压器

项　目	交流电充电	直流电充电
建设成本	较低，单台公共交流桩的设备成本仅为直流充电桩的1/10左右；单台私人交流桩的设备成本更低	高，目前单台公共直流桩的设备成本为10万元左右

根据上表，交流充电由于充电设施具有占地面积小、布点灵活，配电要求低、安全性高等优点，且占据了日常充电场景的绝大多数；直流充电则占地面积大，建设成本较高，而且配电要求高，需要大型变压器，一般应用于高速服务区快充站、公交车和出租车集中充电站等专用充电站场景。

在使用时间和对电网的影响方面，新能源汽车交流充电有利于充分发挥新能源汽车移动储能特性，实现对配电网负荷的优化调整，合理利用谷期容量，降低峰期负荷，减少配电网容量的配置。其中，新能源汽车交流充电方式可在夜间停驶状态时进行充电，可降低白天用电负荷，有利于电网削峰填谷，是“车-桩-网”良性互动的重要体现。根据国家电网、自然资源保护协会于 2018 年 7 月发布的《电动汽车发展对配电网影响及效益分析》，电动汽车的聚集性充电可能会导致局部地区的负荷紧张，电动汽车充电时间的叠加或负荷高峰时段的充电行为将会加重配电网负担。由于已有的公共配电网和用户侧配电设施在当年建设时没有考虑电动汽车充电需求，电动汽车的发展使得部分地区的局部配电网产生了增容改造的需求。电动汽车充电设施属于大功率、非线性负荷的设备，且布局分散，会产生很高的谐波电流和冲击电压，给电网公司配电侧管理带来了较大挑战。综上，“车-桩-网”互动能够发挥电动汽车移动储能特性，实现削峰填谷，消纳新能源，减少对配电网供电服务、增容改造的影响提高经济、社会、环境效益。

②按照充电地点划分

按照充电地点划分，新能源汽车充电主要包括公共充电桩充电和私人充电桩充电两种。其中，公共充电桩充电是指建设在公共停车场的停车位上提供公共充电服务的充电方式，私人充电桩充电是指建设在个人自有车位为私人用户使用的充电方式。

目前，在国内新能源汽车充电市场中，公共充电桩主要采用直流充电和交流充电两种方式，而私人充电桩则主要采用交流充电方式，具体情况如下：

项目	主要采用的充电电流	充电过程是否使用车载充电机（OBC）	主要应用场景	备注
公共充电桩	直流电	否	高速服务区快充站、公交车和出租车集中充电站等专用充电站场景	公共直流桩
	交流电	是	办公楼、商场、公共停车场、住宅小区、农村用户等日常生活、工作场景	公共交流桩
私人充电桩	交流电	是		-

（2）新能源汽车充电桩建设情况

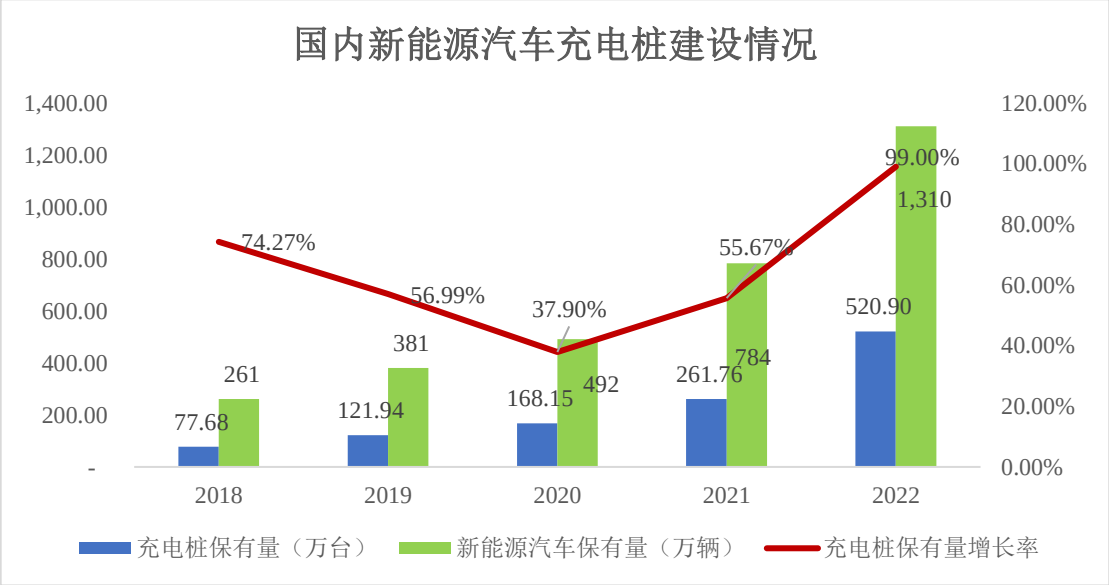
①新能源汽车充电桩保有量较新能源汽车保有量获得了更快的发展

充电问题被认为是新能源汽车推广的“最后一公里”，对于推广发展新能源汽车电动汽车至关重要。完善充电基础设施建设有助于缓解消费者对新能源汽车的里程焦虑，有利于支持扩大新能源汽车消费。

2015 年，国家发展改革委、国家能源局等多部门联合发布《电动汽车充电基础设施发展规划（2015-2020 年）》，指出了明确的新能源汽车充电基础设施建设发展目标，提出加快建设适度超前、布局合理、功能完善的充电基础设施体系。2020 年 5 月，《2020 年政府工作报告》将充电基础设施正式纳入七大“新基建”产业之一。2022 年 1 月，国家发展改革委、国家能源局等多部门联合印发了《国家发展改革委等部门关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》，要求新建居住社区要确保固定车位 100%建设充电设施或预留安装条件，同时国内新能源汽车补能市场已基本明确了充电为主、换电为辅的补能格局，按要求到“十四五”末，我国电动汽车充电保障能力进一步提升，形成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系，能够满足超过 2,000 万辆电动汽车充电需求。

近年来，随着我国新能源汽车市场快速发展，保有量迅速增长，新能源汽车充电需求不断增大，同时受益于前述国家支持和鼓励政策，充电桩建设保有量也呈快速上升趋势。根据公安部，截至 2022 年 12 月，全国新能源汽车保有量达到 1,310 万辆，较 2018 年末保有量 261 万辆的基础上增长 5.02 倍。根据中国电动汽车充电基础设施促进联盟（EVCIPA），截至 2022 年 12 月，全国新能源汽车充电桩保有量达到 520.90 万台，较 2018 年末保有量 77.68 万台的基础上增长 6.71

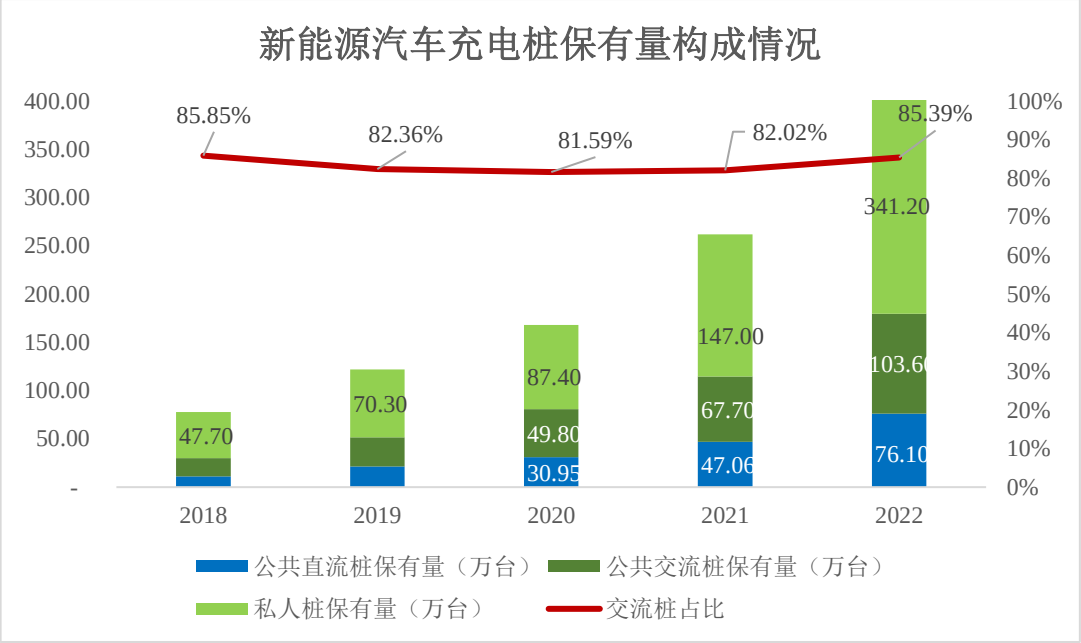
倍。



②我国新能源汽车充电桩主要为交流充电桩

鉴于交流充电桩占据了日常生活、工作的绝大多数场景，我国新能源汽车充电桩主要为交流充电桩。

根据中国电动汽车充电基础设施促进联盟（EVCIPA），2018-2022 年期间，交流充电桩（包括私人充电桩和公共交流充电桩）保有量占全国充电桩保有量的比例分别为 85.85%、82.36%、81.59%、82.02%和 85.39%。其中，私人充电桩 47.70 万台、70.30 万台、87.40 万台、147.00 万台和 341.20 万台，占全国充电桩保有量的比例分别为 61.41%、57.65%、51.98%、56.16%和 65.50%，是充电桩建设的主要构成，均为交流充电桩；公共充电桩中交流充电桩分别为 18.98 万台、30.12 万台、49.80 万台、67.70 万台和 103.60 万台，占全国充电桩的比例分别为 24.44%、24.70%、29.62%、25.86%和 19.89%。



近年来，交流充电桩在全国充电桩保有量中的占比总体保持较高的水平，达到 80%以上，且呈现较为稳定的状态。根据中国充电联盟数据，截至 2022 年 12 月末，我国交流桩保有量为 444.80 万台，直流桩保有量为 76.10 万台。根据中国汽车工程学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》，我国将构建“慢充普遍覆盖、快充（换电）网络化部署来满足不同充电需求”的立体充电体系，预计到 2035 年，我国将建成慢充桩端口达到 1.5 亿端以上（含自有桩及公用桩）、公共快充端口含（专用车辆域）达到 146 万端，支撑 1.5 亿辆以上的车辆充电运行。

（3）新能源汽车核心部件市场规模

①整车配备交流充电装置是新能源汽车的行业惯例

基于交流充电与直流充电的特征对比、全国充电桩保有量以交流充电桩为主的建设发展现状以及国家产业政策规划情况等因素考虑，交流充电在可预见的未来仍然是最常用的充电方式，直流充电场景的占比相对较小。

目前，新能源汽车配备车载充电机、车载电源集成产品等交流充电装置是行业惯例，主要考虑因素包括以下几个方面：

一是交流充电桩在全国充电桩保有量中的占比总体保持较高的水平，达到 80%以上，且呈现较为稳定的状态。

二是根据中国汽车工程学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》，我

国将构建“慢充普遍覆盖、快充（换电）网络化部署来满足不同充电需求”的立体充电体系。

三是汽车作为运输工具的充电用电行为具有一定的随机性，在使用过程中用户日常既可能面对直流充电设施，也可能仅面对交流充电设施，也可能面临应急状态下的逆变用电需求，整车配备交流充电装置能够更好的满足用户充电多样性、便利性以及逆变功能等需求。

②车载电源产品和电驱系统产品的市场空间

作为新能源汽车的核心部件，车载充电机、车载 DC/DC 变换器等车载电源产品以及电机控制器、驱动电机、减速机等电驱系统产品，直接受益于新能源汽车市场的快速扩容。

根据中国科学院院士、中国电动汽车百人会副理事长欧阳明高估计，我国新能源汽车销量 2025 年将在 700 万辆-900 万辆之间，2030 年在 1,700 万辆-1,900 万辆之间。

基于整车配备交流充电装置是新能源汽车的行业惯例的情形考虑，按照车载电源集成产品 2,200 元/台测算，预计到 2030 年中国车载电源产品市场规模为 374 亿元-418 亿元。

电驱系统产品是新能源汽车的必要且核心零部件，按照电驱三合一总成产品 8,000 元/台测算，预计到 2030 年中国电驱系统产品市场规模为 1,360 亿元-1,520 亿元。

（4）新能源汽车核心部件具有广阔的发展空间

中国新能源汽车核心部件具有广阔的市场空间，主要是受益于中国新能源汽车产销规模持续增长、新能源汽车国产化“弯道超车”的历史机遇、造车新势力崛起带来的供应链机遇、新能源汽车外资龙头厂商在境内设厂带来的供应链机遇等因素。

①中国新能源汽车产销规模持续增长

受益于国家战略、产业政策推动、整车厂商对新能源汽车的布局与创新、新能源汽车智能化发展、消费者对新能源汽车的接受度不断提高等因素，中国新能

源汽车产销规模持续增长，具有广阔的市场空间，并将带动新能源汽车核心部件市场的发展。

中国新能源汽车未来市场发展情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、（三）1、（3）中国新能源汽车市场发展情况”之相关内容。

②新能源汽车国产化“弯道超车”的历史机遇

在传统燃油汽车领域，相较于欧美日韩，我国汽车及汽车零部件产业仍然处于落后状态，主要原因是我国汽车工业起步较晚，技术积累相对薄弱，在市场换技术的过程中未能实现技术和品牌突破。在传统汽车的发动机、变速箱和电子控制单元等核心零部件领域，我国自主品牌在与全球汽车巨头及其配套零部件供应商的竞争中难以胜出。

在国家战略和政策的有力支持下，我国新能源汽车产业高速发展，逐步实现了“弯道超车”。在政策方面，补贴政策的退坡和“双积分”政策的出台，标志着我国新能源汽车产业从政策驱动转型为市场驱动，而对比同期世界各地，我国在政策周期上领先于其他海外发达国家。按照 2022 年最新补贴政策，国内每台新能源汽车补贴在 12,600 元左右，约等于 2,000 美元，对比欧洲六七千欧元的补贴、美国希望将 7,500 美元的税收优惠加码到 12,500 美元，表明中国市场对补贴的依赖大幅度降低，市场化竞争能力取得显著进展。整车市场中，自主品牌比亚迪、上汽通用五菱、上汽集团的销量分别列居 2021 年全球厂商销量排名中第 2、3、7 名，自主品牌比亚迪、理想汽车和长安汽车的 6 个车型入围 2021 年全球车型销量排名前十。在核心零部件方面，国内厂商在电池、电驱系统、车载电源等众多领域均实现强大的竞争优势。在动力电池领域，代表企业宁德时代已处于国际领先地位。在车载电源领域，根据 NE Times 数据，2022 年市场份额排名前十的境内厂商包括威迈斯、弗迪动力、富特科技、铁城科技、欣锐科技、英搏尔、华为等，合计份额达 81.5%。

综上，随着市场规模的不断扩大，国内厂商将充分利用技术积累、客户优势、成本优势等本土优势，发展成为国际领先的新能源汽车核心部件制造商，巩固并扩大“弯道超车”优势。

③造车新势力崛起带来的供应链机遇

新能源汽车作为新兴产业，已成为全球汽车产业转型发展的主要方向和促进世界经济持续增长的重要引擎。在新能源汽车快速渗透的过程中，国内造车新势力的崛起成为行业发展的重要特征，成为新能源汽车行业呈现的新业态。

目前，国内新能源汽车市场主要包括传统汽车厂商、造车新势力厂商两种类型。其中，国内造车新势力主要包括先行的蔚来、小鹏、理想、合众、零跑等以及目前正积极介入新能源汽车市场的互联网科技公司、智能手机公司等。

其中，以蔚来、小鹏、理想、合众、零跑等为代表的国内造车新势力厂商，凭借先发优势、创新的硬件配置和软件功能，已经成功获得一定的市场认可度和可观的市场份额。2020 年，国内造车新势力厂商新能源汽车销量达到 16.9 万辆，较 2019 年同比增长 156.06%，市场份额达到 13%。在前述市场份额的基础上，国内造车新势力成功切入传统国产燃油汽车多年未及的中高端车型市场。在新能源汽车行业，蔚来、小鹏、理想、零跑等造车新势力厂商，已经建立了较强的先发优势。一是在其他厂商仍然在“从 0 向 1”探索之际，造车新势力已抓住行业快速发展的机遇进入快速发展阶段；二是智能驾驶需要海量数据以迭代升级，造车新势力已经拥有众多客户群体，积累了真实行驶情况的大数据优势，为智能驾驶的开发建立了领先性；三是市场的发展为先行的造车新势力的融资提供了便利性，在前期积累的先发优势的基础上，有利于获得较为充裕的资金。

在智能手机厂商参与新能源汽车方面，2021 年，小米、创维、OPPO、苹果、富士康等科技公司先后宣布或传出切入新能源汽车行业，将使得未来新能源汽车市场供给端进一步呈现多元化趋势。智能手机厂商投资新能源汽车主要包括以下优势，一是该类厂商积累了电子领域快速的迭代升级和大规模生产的丰富经验，具有强大的电子制造和供应链整合能力；二是手机是人工智能应用的重要载体，该类厂商通过智能手机积累的人工智能经验可以向新能源汽车迁移或形成交互应用；三是该类厂商拥有较强的资金实力、品牌积累和客户群体等资源，有利于延续至新能源汽车的研发及产销过程。

在互联网科技公司参与新能源汽车方面，谷歌、百度等互联网科技公司是最早一批探索人工智能及其应用的公司，也同样是最早一批借助人工智能探索智能驾驶的公司。互联网科技公司投资新能源汽车主要包括以下优势，一是相较于新能源汽车行业中的其他参与主体，互联网科技公司具有丰富的人工智能、智能驾

驶等的经验积累；二是互联网科技公司擅长系统构建，尤其是从底层搭建智能驾驶、智能座舱等操作系统；三是该类厂商拥有较强的资金实力、品牌积累和客户群体等资源，对于新能源汽车的科技赋能有较好的背书作用；四是互联网科技公司参与新能源汽车行业的可选择方式多样，可以利用自身资源与其他车企合资，亦可以为其他车企提供智能驾驶解决方案。

④ 新能源汽车外资龙头厂商在境内设厂带来的供应链机遇

目前，国内新能源汽车核心零部件供应商的业务贡献主要来自于国内整车厂商，尚未深度切入传统外资品牌车企的新能源汽车业务，主要原因是：一是传统外资车企在燃油汽车市场积累了强大的技术实力、品牌影响和市场份额，在新能源汽车方面研发投入的积极性相对较弱，希望避免过早切换至新能源汽车而导致现有产线被过早废弃，以达到现有投资和积累的利益最大化，故存在等待新能源汽车市场发育成熟而避免成为市场的“试验品”的动机，导致新能源汽车产业链的业务机会相对较少；二是受传统燃油汽车研发路径依赖的影响或者担心影响现有燃油汽车核心部件供应体系，外资车企倾向于在原有供应体系中进行同步开发，给予国内供应商的产业链机会相对较少。

随着国内新能源汽车市场的逐渐成熟，国家对外资品牌的限制逐渐放开，明确提出保障内外资汽车制造企业生产的新能源汽车享受同等市场准入待遇。在此背景下，新能源汽车外资龙头厂商特斯拉在上海独资设厂投产，为国内新能源汽车零部件供应商带来新的发展机遇。一是在原有供应链远离国内市场的背景下，国内快速发展的市场需求和迅速扩张的产能，将推动特斯拉产生一定的本土化采购需求，为国内零部件供应商带来发展机遇；二是目前欧美国家的新能源汽车市场仍处于补贴政策驱动的发展阶段，未来随着补贴政策的退坡，外资整车厂将面临较大的降本压力，为国内零部件供应商带来发展机遇；三是经过多年的发展，国内新能源汽车零部件供应商积累了较强的技术优势、品质优势和成本优势，在日益激烈的新能源汽车市场竞争中，将获得更多的参与外资车企新能源汽车的业务机会。

⑤独立第三方核心零部件供应商迎来良好的供应链产业机遇

目前，国内新能源汽车零部件供应商主要包括三种类型，一是自产自用为主

的新能源汽车整车厂，主要为特斯拉、比亚迪等，此类整车厂由于从事新能源汽车业务较早，在早期缺乏第三方供应商的行业背景下，形成了垂直一体化的供应链模式，随着第三方供应商的发展，该类整车厂已逐步向第三方供应商采购；二是传统燃油汽车零部件供应商，凭借在传统燃油汽车零部件领域的技术积累和整车厂资源，积极开发产品进入新能源汽车零部件领域，主要为法雷奥、大陆集团等汽车零部件企业；三是电力电子领域厂商，凭借在电力电子领域的技术积累和其它应用领域的市场经验，逐步转型进入新能源汽车零部件领域，包括威迈斯、欣锐科技等。

新能源汽车市场国内造车新势力的崛起为市场中第三方独立核心零部件供应商提供了良好的供应链机遇，特别是有利于从电力电子领域厂商转型的国内供应商。一是第三方独立供应商在产品研发和生产过程中一般会面向多个整车厂商的多款车型，有利于快速积累技术和方案储备，在进行新车型同步开发时可快速的进行模块拆分重组、迁移延伸改造，从而提高开发效率、降低开发成本。二是随着新能源汽车产销规模的增长，成本将逐步成为重要的竞争要素，第三方独立供应商同时面向众多下游客户，有利于成本分摊，从而拥有规模经济的成本优势。三是造车新势力以及互联网科技公司相对缺乏产业链积累或路径依赖，同时新能源汽车核心零部件与传统燃油汽车的核心零部件的重叠度较小，更倾向于寻找开发新的供应商体系，将核心零部件制造业务交由具有行业经验、资源优势、成本优势的第三方核心零部件厂商。

（四）所属细分行业技术水平、特点及发展趋势

目前，发行人所属的新能源汽车核心零部件产业存在产品集成化、高压化、多功能化以及第三代半导体应用等发展趋势，其技术水平、特点及具体发展趋势情况如下：

1、产品集成化

车载电源、电驱系统产品是新能源汽车的核心部件，也是新能源汽车轻量化、降成本的重要载体。随着新能源汽车的快速发展，新能源汽车零部件向集成化发展的趋势也越来越明显。

新能源汽车核心零部件的集成化能够在产品生产、整车制造以及售后、整车

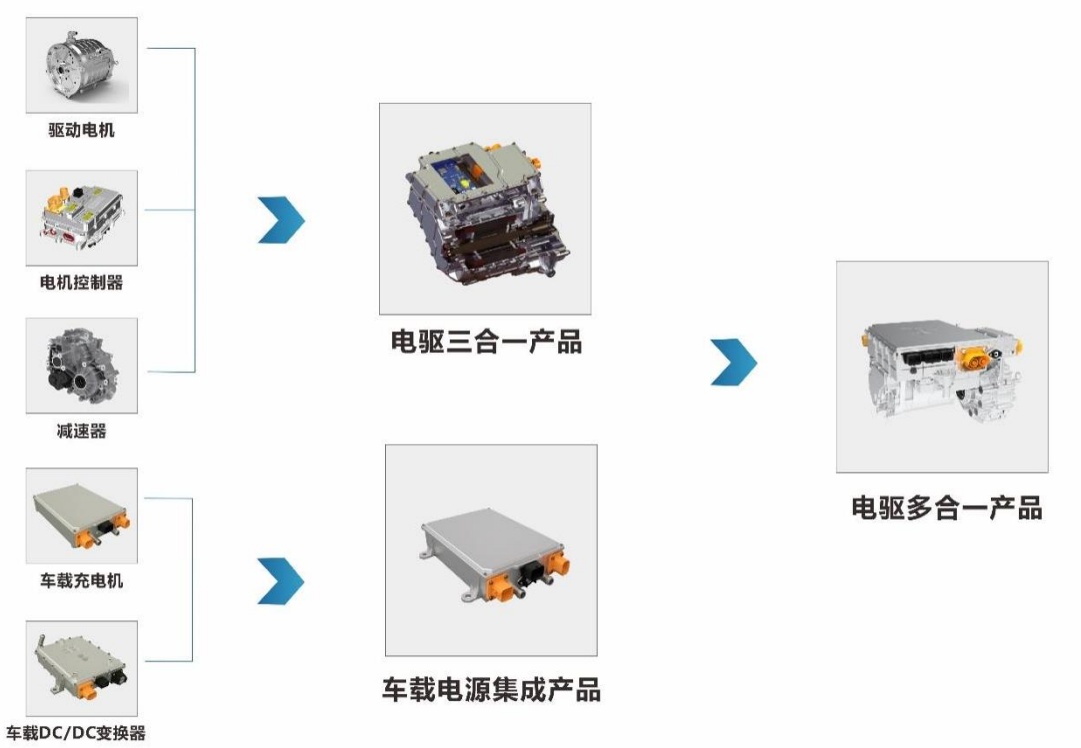
性能等多个方面带来较多明显的技术优势，具体如下：一是核心零部件的集成化，通过复用部分电路，减少了功率器件、接插件、线束以及壳体等材料的使用，从而有效减小体积、减轻重量、降低成本；二是随着芯片技术的发展，芯片功能越趋强大，可支持采用同一个控制芯片控制多个功能部件，在此背景下，集成化产品可以通过减少所需要的控制芯片数量降低芯片物料成本；三是产品集成方案有利于避免软件重复开发，同时在统一的软件架构下可支持多方联合开发，提高开发效率、缩短开发周期、降低开发成本；四是核心零部件的集成化，有利于减少整车生产过程中需要总装的零件数量，降低整车生产层面管理的复杂度，提高总装的可制造性、整车生产效率以及整车性能稳定性；五是核心零部件的集成化，有利于有效减少整车零部件数量，从而降低售后服务压力，提升售后服务水平；六是核心零部件的集成化，有利于优化汽车内部的空间布局和有效利用空间，提升乘坐舒适性与储物便利性。

新能源汽车车载电源、电驱系统产品的集成化发展，按照集成度的高低不同，主要可以分为四个阶段，具体情况如下：

阶段	主要特征	集成特点	集成程度	集成技术难度	对产品的降本降重的作用
第一阶段	独立式产品	车载电源和电驱系统产品均以独立式产品呈现，独立运作	无	无	无
第二阶段	共用壳体、冷却流道	多个部件共同使用一个结构壳体，共享冷却流道	低	低	作用较低，仅共享了结构壳体和冷却流道
第三阶段	控制级整合	多个部件的控制逻辑部分的电路整合在一起	中等	中等	有一定的作用，但仍需要大量的电气元件
第四阶段	功率级整合	在拓扑电路层面复用部分功率器件和磁性器件等	高	高	作用较大，节省了大量功率器件

其中，功率级整合是在拓扑电路层面复用车载充电机和车载 DC/DC 变换器的部分功率器件和磁性器件，技术难度较大，行业内具备功率级整合技术并实现产业化的厂商较少，多数厂商在产业化方面仅实现第二、三阶段的集成。

目前，行业中车载电源、电驱系统已形成各自的集成产品，并实现了规模化的量产销售。在此基础上，行业厂商积极推出“电驱+电源”的电驱多合一总成产品。



2、产品高压化

为了解决新能源汽车面临的动力电池充电慢问题，车载电源的高压化逐渐成为行业发展趋势之一。在现有常见的 400V 充电电压下，若直接提升车载电源的充电功率，将导致两个方面的问题：一是在充电电压相对较低的情况下，充电电流的大幅增加，散热管理的难度将随之上升；二是随着充电电流的提升，整车的高压线束需使用直径更大的线缆以提高通流能力，同时整车的直流接触器、直流保险、PDU 等部件亦需要使用更大通流能力的产品，势必造成整车重量及成本的大幅增加。

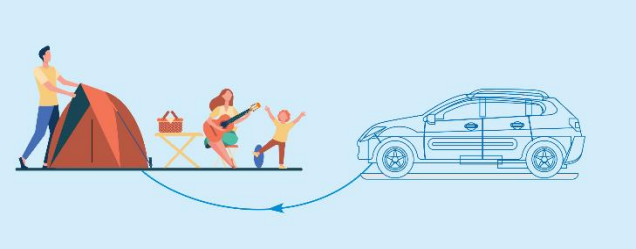
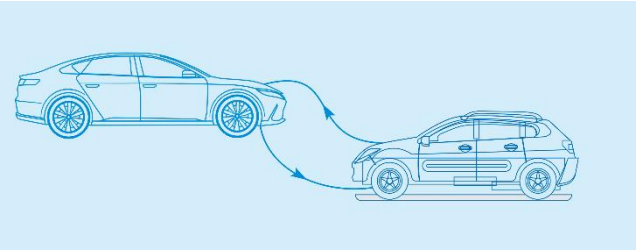
通过提升充电电压、采用 800V 高压系统实现充电功率的提升，能够有效解决前述大电流带来的问题。相较于常规 400V 充电系统，电压平台的提升对于整车系统具有积极意义：一是在同等电流的情况下，800V 高压系统的充电功率及驱动功率可以提升 100%，显著提高整车性能；二是在同等功率的情况下，800V 电压平台可以降低 50%的电流，从而显著减少整车线束等零部件重量及成本和提升驱动效率。目前，车载电源电压平台提升至 800V 具有较高的技术门槛，包括高绝缘耐压、高转换效率以及低开关电磁干扰等高难度技术要求。其中，高绝缘耐压要求主要指整车零部件系统需要承受 800V 等级的绝缘工作电压，以及器件

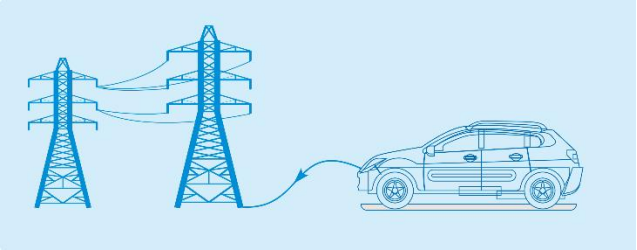
间的爬电距离需相应提升以适应 800V 的工作环境；高转换效率要求是指相比起 400V 电压平台，整车零部件系统的导通损耗需降低至更低水平以适应 800V 的工作环境；低开关电磁干扰要求主要指随着电压的提升，电路中因开关动作产生的电磁干扰将随之上升，从而影响电路的正常工作，因此需将电磁干扰降低至合理水平。

3、产品功能多样化

随着新能源汽车技术的发展，核心零部件的功能多样化发展趋势主要体现在两个方面：一是开拓新功能，以提升整车用车体验；二是集成其他零部件的功能，以配合集成化发展趋势。

在车载充电机方面，产品功能多样化趋势主要体现在开拓新功能，发挥新能源汽车作为移动分布式储能设备的功能。传统车载充电机只具备为动力电池充电的功能。目前，市场对车载充电机功能多样化的需求越来越强烈，即可以利用整车上的动力电池的能量，通过车载充电机的逆变技术，一是作为移动电源、应急电源向其他电器供电，满足日常生活及出行中的多样性需求以及应急状态下的用电需求，从而使新能源汽车具备移动分布式储能设备功能；二是实现电网与动力电池储能系统间的能量双向流动。

V2X 形式	简要说明	示例
V2L，车对负载	将动力电池的电给其他负载进行充电，如电灯、电风扇、烤箱等，亦可以作为应急供电能源，如为地震断电环境下的通信基站供电	
V2V，车对车	车车互充技术，将新能源汽车动力电池的电能释放给其他新能源汽车充电	

V2X 形式	简要说明	示例
V2G，车对电网	实现新能源汽车和电网之间的能量互动，在电网负荷低时，新能源汽车充电吸纳电能；在电网负荷高时，新能源汽车可向电网释放电能，赚取差价收益，实现削峰填谷	

在车载 DC/DC 变换器方面，产品功能多样化趋势主要体现在集成其他零部件的功能。车载 DC/DC 变换器从单向型发展为双向型，可将低压电转换为高压电，对母线电容进行预充，替代原先设计方案中的预充回路及相关器件，降低系统成本，提高系统可靠性。

4、第三代半导体应用

第三代半导体中的碳化硅功率器件，在导通电阻、阻断电压和结电容方面，显著优于传统硅功率器件，具备更高的耐压性能。在车载电源和电驱系统产品领域，碳化硅功率器件取代传统硅基功率器件已成为行业发展趋势。目前，国内行业厂商对第三代半导体的应用总体仍不成熟，甚至出现大规模质量问题。

不同于普通的硅基半导体功率器件 MOSFET，不同品牌之间的第三代半导体功率器件 MOSFET 的参数差异大，可替代性较差，在实际应用中主要存在以下几个方面的难点：

一是驱动控制敏感。第三代半导体功率器件 MOSFET 的栅极氧化层由于比传统的硅基更薄，其表面的缺陷更容易造成器件可靠性问题。传统硅基 MOSFET 驱动电平的设计范围在±30V，对驱动的设计要求较低，而第三代半导体功率器件 MOSFET 的负向驱动电平普遍要求在-7V 以内，驱动电平设计不合理会造成产品失效率大幅增加，进而造成产品质量问题，对应用该类器件的产品的驱动电路参数设计、电路布局设计提出了更高的要求。

二是瞬态热管理难度大。第三代半导体功率器件 MOSFET 器件采用了更小的晶圆，使得器件的瞬态散热要求更加严苛，传统的热设计和热评估手段无法直接应用到该类器件上，需采用更加高效的散热方式和专门热评估手段，才能确保该类器件的可靠应用。

三是 EMC 电磁干扰问题更加严重。第三代半导体功率器件 MOSFET 由于结电容的减少，在降低开关损耗的同时，也带来了更加严重的 EMC 电磁干扰问题，对应用该类器件的产品的电路布局设计技术、EMC 滤波设计技术提出了更高的要求。

（五）行业进入壁垒

1、技术壁垒

新能源汽车电驱系统和车载电源的核心技术主要涉及硬件电路拓扑、软件算法控制以及产品结构、生产工艺等，需要根据下游整车的定制化需求和集成化需求不断对产品进行迭代升级，对行业厂商提出了非常高的要求，形成了较高的技术壁垒。在定制化需求下，企业需对产品的功能需求、体积重量等技术指标以及成本等多方面进行充分的协调、匹配和优化，并在生产过程中根据过去积累的实践经验对生产工艺进行优化改进，最终及时大规模的满足客户对核心零部件的供应需求。在下游整车厂对集成水平不断提高的背景下，新进入者、甚至是行业内现有的参与者，如果无法积累足够的产品开发能力，实现从单一产品供应商向集成产品供应商的角色转变，将会在未来的行业竞争中处于劣势地位。综上，在前述背景下，行业新进入者将面临上述的技术壁垒。

2、资质认证壁垒

电驱系统和车载电源系统属于新能源汽车的核心零部件，整车厂需要对供应商进行严格的资质认证，包括研发技术能力、生产制造能力、检测试验能力、质量管控能力和经营管理能力等。由于涉及供应商经营的众多方面，导致认证周期长、难度大，同时供应商在后续年度还需要持续满足认证标准。新能源汽车核心零部件厂商一旦进入下游客户的核心供应商名单，就会与下游客户形成相对稳定的互信合作关系，客户粘性和稳定性可得到一定程度上的保证，形成资质认证壁垒。对于新进入者而言，行业内这种基于长期合作而形成的稳定的客户关系和资质认证是进入的重大壁垒。

3、产品定制化壁垒

新能源汽车核心零部件厂商主要通过同步开发的定制化方式获取订单，即供应商为新能源汽车整车厂新开发的车型项目同步开发配套的车载电源和电驱系

统产品，通过客户的测试认证之后开始批量生产并销售，即在量产销售前需要通过客户的同步开发的定制化产品认证。在产品定制化开发过程中，供应商通常会深度参与到客户整车开发流程，在开发中与整车厂共同研讨相关技术参数，共同确定产品的最终技术指标。由于在物理尺寸、性能参数等指标方面均存在一定程度的定制化，且开发周期长，测试认证难度大、费用高，车载电源和电驱系统产品一经认证，为保证整车及零部件质量的稳定性，整车厂通常不会转换其他供应商供货。因此，车载电源和电驱系统产品一经通过整车厂的产品认证，就会与相应的整车车型形成稳定的配套关系，供应商与整车厂亦达成了较为稳定的合作关系，形成该行业的产品定制化壁垒。

4、规模壁垒

新能源汽车核心零部件行业厂商的产销规模对其参与行业竞争发挥着非常重要的作用。一是随着新能源汽车市场的扩容，新能源汽车整车厂的产销规模快速上升，各大整车厂均面临一定的供应链压力。为保证供应的稳定性，下游整车厂客户一般要求供应商具有一定的产销规模及相应的大规模生产经验，这是由于只有达到一定产销规模的供应商，才可实现快速、大批量、持续稳定的供货保障，而行业新进入企业短期内难以形成规模化供货能力；此外，针对不同的车型，整车厂一般会要求供应商具备多规格和多型号的生产经验，在保证质量的条件下满足多样化产品供货要求。二是行业厂商的生产成本和生产规模有着直接的关系。随着人力成本的逐渐提升、整车厂对生产效率和产品质量要求的不断提升，提高自动化组装水平已成为行业内生产工艺的主要发展趋势，使得供应商需要具备较强的自动化产线开发能力和持续投入的资金实力。此外，为满足下游客户的定制化需求，供应商不仅要具备技术实力较强的团队，还要建成高标准的开发测试平台和研发实验室。为达到前述要求，供应商需在前期投入较高的成本。为有效分摊前期投入，供应商需要通过产品后续的大批量生产和销售，形成规模优势。行业新进入者在参与市场竞争时，需要综合考量前期投入成本和后期批量化收益的匹配关系，若不能获取足够的批量化订单并形成规模优势，将无法分摊前期的投入成本甚至出现经营困难。

5、人才壁垒

新能源汽车电驱系统产品和车载电源产品属于技术密集型行业，人才是行业

厂商赖以生存和发展的关键性因素。新能源汽车电驱系统产品和车载电源产品涉及硬件拓扑电路、软件控制算法、产品结构和生产工艺等方面的综合应用，需要对电子电气架构、电力电子、控制算法、功能安全、信息安全、AUTOSAR、电磁兼容、可靠性验证等专业领域具有多年实践经验的人才。相关人才的培养需要经过长期的产品开发和经验积累，才能为研发、生产及销售提供保障。此外，新能源汽车的技术发展趋势持续更新，新兴技术不断涌现，管理团队需要具备专业化、市场化的经营能力，能够敏锐地判断行业发展走势，快速准确地将市场需求转化为产品研发成果。对于行业的新进入者而言，如何获得和培养高端技术和管理人才是艰巨的挑战。

（六）行业面临的机遇与挑战

1、面临的机遇

（1）国家产业政策大力扶持

公司所处行业为汽车制造业，是国家大力发展的战略性新兴产业。根据美国、日本、德国、法国等众多工业发达国家的经验，汽车制造业已经成为前述国家规模最大、最重要的产业之一。我国充分借鉴前述发达国家的发展经验，推出了一系列有利于汽车制造业、尤其是新能源汽车制造行业的产业政策，以充分发挥汽车制造业在国民经济发展中的推动作用。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》将“新能源汽车装置、配件制造”列为“战略性新兴产业”。根据《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》，国家提出以动力电池与管理系统、驱动电机与电力电子、网联化与智能化技术为“三横”，构建关键零部件技术供给体系。综上，国家产业相关法规政策强调了新能源汽车相关产业在国民经济中的战略地位，对新能源汽车零部件行业的发展起到了重要推动作用。

（2）新能源汽车市场需求的快速增长

中国新能源汽车产销规模持续增长，具有广阔的市场空间，并将带动新能源汽车核心部件的市场发展。根据中汽协数据，我国新能源汽车销量从 2016 年的 50.7 万辆增长至 2022 年的 688.7 万辆，年均复合增长率为 54.47%。未来中国新能源车市场仍具有广阔的市场空间，主要原因是：一是发展新能源汽车产业符合

国家战略；二是“双积分”产业政策的推动作用；三是整车厂商对新能源汽车的布局与创新，有利于从供给端推动国内新能源车市场的发展；四是新能源汽车的智能化发展方向，对引导和提升下游需求发挥了重要作用；五是消费者对新能源汽车的接受度不断提高；六是我国人均汽车保有量仍有较大的提升空间。

（3）新能源汽车及核心零部件国产化“弯道超车”的历史机遇

在传统汽车的发动机、变速箱和电子控制单元等核心零部件领域，我国自主品牌在与全球汽车巨头及其配套零部件供应商的竞争中难以胜出。在新能源汽车领域，我国汽车整车厂商及核心零部件供应商迎来产业转型升级、“弯道超车”的战略机遇期。整车市场中，自主品牌比亚迪、上汽通用五菱、上汽集团的销量分别列居 2021 年全球厂商销量排名中第 2、3、7 名，自主品牌比亚迪、理想汽车和长安汽车的 6 个车型入围 2021 年全球车型销量排名前十。在核心零部件方面，国内厂商在电池、电驱系统产品和车载电源产品等众多领域均实现较强的竞争优势，涌现出众多具有较强市场竞争力的国内厂商。综上，随着市场规模的不断扩大，国内厂商将充分利用技术积累、客户优势、成本优势等本土优势，发展成为国际领先的新能源汽车制造商和核心部件制造商，巩固“弯道超车”的优势。

（4）新能源汽车造车新势力的崛起和外资整车厂在国内市场布局的机遇

在新能源汽车快速发展的过程中，特斯拉、蔚来、小鹏、理想、零跑等国内外造车新势力的崛起成为行业发展的重要特征，成为新能源汽车行业呈现的新业态。造车新势力以及互联网科技公司相对缺乏产业链积累或路径依赖，同时新能源汽车核心零部件与传统燃油汽车的核心零部件的重叠度较小，更倾向于寻找开发新的供应商体系，将核心零部件制造业务交由具有行业经验、资源优势、成本优势的第三方核心零部件厂商。此外，新能源汽车外资龙头厂商特斯拉在上海独资设厂投产，为国内新能源汽车零部件供应商带来新的发展机遇。在低成本成为重要的竞争要素的背景下，远离本土的特斯拉对国产核心零部件的采购有利于带动行业的快速发展。

2、面临的挑战

（1）行业受宏观经济形势影响较大

目前，我国经济已从高速发展进入中高速发展阶段。在此背景下，叠加宏观经

济环境波动等多方面不确定因素影响，我国宏观经济增长速度可能放缓，进而可能使得新能源汽车行业发展速度受到不利影响。公司所处行业与新能源汽车行业发展情况息息相关，若未来行业景气度下滑，将为公司带来较大的经营压力。

（2）芯片、功率器件等半导体材料依赖进口

新能源汽车所使用的芯片、功率器件等半导体材料较多，国内行业主要由欧美、日本等发达国家和地区厂商供应。我国新能源汽车行业芯片、功率器件等半导体材料主要依赖进口，一定程度上制约了产业的发展。

近年来，国内半导体行业快速发展，积极开展国产芯片、功率器件等半导体材料的在众多领域的应用，已有部分国产车载控制芯片、驱动芯片、MCU 芯片、功率器件等完成了从设计到量产的发展阶段，并逐渐在部分新能源汽车车型获得批量应用；国内新能源汽车整车及电源、电驱系统等核心零部件的国产化“弯道超车”的历史机遇，有利于在复杂多变的国际经济环境下使得国产芯片、功率器件等半导体材料获得更多应用机会，从而形成供需良性互动发展，促进上游车规级半导体材料的快速迭代优化，推动国产化进程。

（七）行业周期性、区域性或季节性特征

1、周期性

汽车零部件制造行业与汽车行业密切相关，而汽车行业与国民经济的发展存在紧密的联动关系，因此我国新能源汽车零部件制造产业受国民经济、下游汽车行业波动的影响。当宏观经济处于上行阶段时，汽车行业发展迅速，汽车产销量的增长可带动汽车零部件产销量的增加；反之，当宏观经济处于下行阶段时，汽车行业发展放缓，进而影响零部件行业的发展。

2、区域性

我国汽车工业已初步形成六大汽车产业集群，分别是长三角产业集群、东北产业集群、长江中游产业集群、京津冀产业集群、珠三角产业集群和成渝产业集群。为降低物流成本、及时响应新能源汽车客户的需求，新能源汽车零部件制造商一般于前述区域内建设研发和生产基地，从而起到降低成本、提高效率、加强沟通等积极作用。

3、季节性

我国新能源汽车零部件制造产业与新能源汽车行业类似，具有一定的季节性。一般而言，第一、二季度为生产和销售淡季，第三、四季度为旺季，主要原因是：一是在生产端，受元旦、春节等假期影响，第一季度国内物流及生产能力一般有所下降，行业厂商产销量亦受到一定影响；二是在消费端，汽车终端市场存在“金九银十”的消费特征以及春节期间消费者购车意愿上升，使得汽车产业的终端整车销量在每年第四季度及次年 1 月大幅增加，为提前备货，新能源汽车整车厂商一般在第三、四季度的产量有所增加，使得相应的核心零部件采购亦大幅增加。

（八）发行人所属行业在产业链中的地位和作用，与上、下游行业之间的关联性

1、发行人所属行业在产业链中的地位和作用

公司主要从事新能源汽车相关电力电子产品的研发、生产、销售和技术服务，属于汽车制造产业链。该产业链主要包括：一是上游零部件供应商，负责提供功率半导体、芯片、阻容器件、磁元件等各类原材料；二是中游的电力电子产品供应商，主要包括车载电源产品和电驱系统产品等新能源汽车相关电力电子产品供应商等；三是下游的新能源汽车整车企业，负责生产并销售新能源汽车。

其中，公司属于中游的电力电子产品供应商。在汽车制造产业链中，公司需对电路拓扑、软件控制算法和产品结构进行研究和创新，应用具有自主知识产权的核心技术，开发出满足下游客户要求的最佳性能、功率密度、体积、重量等指标的产品设计方案。

在前述对产品研发设计方案的基础上，公司结合产品硬件电路拓扑的实现要求、软件控制算法的功能要求、产品结构设计方案等，对原材料进行设计选型、定制开发，开发并生产出符合下游客户需求的新能源汽车相关电力电子产品。

2、发行人所属行业与上游行业之间的关联性

发行人所属行业的上游主要为提供功率半导体、芯片、阻容器件、磁元件等各类原材料的供应商，其中与发行人所属行业关联度较为紧密的是功率半导体和芯片等半导体材料。功率半导体和芯片产业对发行人所属行业的重要影响在于：在由欧美、日本等发达国家和地区厂商供应的供应背景下，一旦出现供应紧张问

题，将对发行人所属行业产品的成本控制、甚至是供应链稳定性带来较大不利影响。

近年来，国内半导体行业快速发展，积极开展国产芯片、功率器件等半导体材料的在众多领域的应用，已有部分国产车载控制芯片、驱动芯片、MCU 芯片、功率器件等完成了从设计到量产的发展阶段，并逐渐在部分新能源汽车车型获得批量应用；国内新能源汽车整车及电源、电驱系统等核心零部件的国产化“弯道超车”的历史机遇，有利于在复杂多变的国际经济环境下使得国产芯片、功率器件等半导体材料获得更多应用机会，从而形成供需良性互动发展，促进上游车规级半导体材料的快速迭代优化，推动国产化进程。

3、发行人所属行业与下游行业之间的关联性

发行人所属行业的下游行业为新能源汽车整车企业。近年来，受益于中国新能源汽车产销规模持续增长、新能源汽车国产化“弯道超车”的历史机遇、造车新势力崛起带来的供应链机遇、新能源汽车外资龙头厂商在境内设厂带来的供应链机遇等因素，发行人所属行业迎来了广阔的发展空间。

（九）发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

1、发行人取得的科技成果情况

公司专注于新能源汽车领域，主要从事新能源汽车相关电力电子产品的研发、生产、销售和技术服务，主要产品包括车载电源的车载充电机、车载 DC/DC 变换器、车载电源集成产品，电驱系统的电机控制器、电驱总成，以及液冷充电桩模块等。

公司与国内众多新能源汽车整车厂商保持着稳定的合作关系，主要以客户的需求作为研究开发的来源，产品开发过程介入整车开发周期实现同步开发，通过自主创新、技术积累和改进优化，在硬件开发、软件开发、产品结构和生产工艺等方面构建了系统性的电力电子产品共性技术体系和扎实丰富的技术平台，并形成了具有自主知识产权的核心技术，不断拓展核心技术的应用领域，形成“需求—研发—科技成果”的转化模式。同时，公司结合新能源汽车相关电力电子产品发展趋势及市场需求情况，与下游整车厂商保持紧密的技术交流，把握新能源汽车发展趋势、技术动态以及客户潜在需求，进行前瞻性研发，储备创新性的技术

和产品。经过多年研发创新，公司积累了 16 项具有自主知识产权的核心技术，截至 2022 年 12 月 31 日公司取得授权专利 301 项（其中境内发明专利 39 项、境外发明专利 13 项），以及计算机软件著作权 194 项。

2、发行人科技成果与产业深度融合的具体情况

公司前述新技术新产品商业化情况主要体现在以下四个方面，一是产品集成化方面，二是产品高压化方面，三是产品多功能化方面，四是第三代半导体应用方面。



（1）产品集成化方面

新能源汽车在汽车轻量化和优化空间布局等指标上要求越来越高，以实现在汽车动力性与降低能耗、乘坐舒适性与储物便利性等方面的提升，从而对上游相关核心零部件产品降重、降体积和降本的集成化发展提出了更高的要求。基于对行业发展趋势的研判，以及对车载电源和电驱系统前述“三降”技术路径的研发，公司车载电源和电驱系统的集成化取得了丰硕的成果，并实现了与新能源汽车产业的深度融合。

在车载电源产品方面，公司积累了磁集成控制解耦技术、输出端口电路集成控制技术、高效率冷却车载结构设计技术、兼容单相三相充电控制技术、反向预充电技术等 5 项核心技术，推出了更轻量、更小体积、更低成本的车载电源集成产品，有效集成车载充电机、DC/DC 变换器等功能。基于前述核心技术，公司主要通过磁集成方案实现功率级整合，其重要特征是共用一个高频变压器以及在高压电池侧共用功率器件，解决了磁耦合造成的能量耦合问题。在产业化方面，

相比行业内常见的物理集成方案，公司磁集成方案在保证输出性能不变的情况下，大幅减少功率器件、驱动芯片、控制芯片、高压接插件、壳体等材料用量，实现重量降低、体积减小、成本降低。基于前述核心技术实力，公司已成为新能源汽车车载电源产品出货量最大的供应商。根据 NE Times 数据，2020-2021 年期间，公司连续两年在中国乘用车车载充电机市场出货量排名第一。公司车载电源产品已成功应用于小鹏汽车、理想汽车、合众新能源、零跑汽车等造车新势力以及上汽集团、上汽通用、吉利汽车、奇瑞汽车、长安汽车等知名企业的众多车型中，取得了良好的产业化成果。

在电驱系统产品方面，受益于在车载电源领域相关集成技术的积累，在新能源汽车电源、电驱系统集成化程度越来越高的发展趋势下，公司积极向电驱系统领域进行拓展和产业布局，已取得上汽集团、通用汽车、长城汽车、三一重机等多家境内外知名企业的定点，实现了电机控制器、电驱三合一总成产品和“电源+电驱”电驱多合一总成产品的量产出货，其中电驱系统产品 2022 年出货量达到 6.25 万台。

（2）产品高压化方面

为了解决新能源汽车面临的动力电池充电慢问题，车载电源的高压化逐渐成为行业发展趋势之一。基于对行业发展趋势的研判，以及对车载电源和电驱系统高压化技术路径的研发，公司车载电源和电驱系统的高压化取得了丰硕的成果，并实现了与新能源汽车产业的深度融合。

公司积累形成了 800V 高压平台产品开发技术、第三代半导体应用技术、磁集成控制解耦技术等核心技术，成功解决了高绝缘耐压、高转换效率及低开关电磁干扰等高难度技术要求。其中，在高绝缘耐压方面，公司积极应用第三代半导体功率器件，发挥其高耐压特性，并结合 800V 高压电气安全距离的技术要求，开展硬件电路结构与 PCB 板的设计匹配，成功实现兼顾高压安全与产品整体尺寸小型化的系统匹配优化。在高转换效率方面，公司积极应用第三代半导体功率器件，发挥其高转换效率特性，充分考虑 EMC 性能、器件开关损耗及各关联器件能耐受的电压变化速率等技术因素，开展高压部件内部的系统匹配设计；同时结合磁集成相关核心技术，大幅复用功率器件，将高压化产品的电气架构简单化，实现更高效率的功率转换和更高的可靠性。在低开关电磁干扰方面，为实现高压

部件内部开关电磁干扰抑制的系统性优化，公司通过专利保护的 EMC 滤波器件以及主动 EMC 抑制技术，优化开关电磁干扰源头，并通过优化高低压布局、高低压屏蔽，实现更优的开关电磁干扰路径控制及耦合串扰抑制。

基于前述核心技术实力，公司已在 800V 产品开发方面取得了良好的产业化成果。在车载电源产品方面，公司 800V 车载集成电源产品已获得小鹏汽车、理想汽车、岚图汽车等客户的定点，其中小鹏 G9 车型已于 2022 年第三季度上市，为国内首批基于 800V 高压平台的新能源汽车车型之一。在电驱系统产品方面，公司 800V 电驱多合一总成产品已获由雷诺、三菱、日产共同设立的阿利昂斯集团的定点。

（3）产品多功能化方面

随着新能源汽车技术的发展，其零部件的功能多样化逐渐成为行业重要的发展趋势。在车载电源产品方面，公司掌握了兼容单相三相充电控制技术、车载充电机 V2X 技术、OBC 逆变安全控制技术、反向预充电技术等核心技术，通过将兼容单相三相充电控制技术与车载充电机逆变技术结合，从而使得车载电源产品具备向外界逆变输出大功率交流电的功能，可使用整车的动力电池作为能量源向其他电器供电，紧急情况下可为医院、消防等安防场所应急供电，提高了产品的适应能力，丰富了产品的使用场景。同时，公司掌握了反向预充电技术，借助原有的车载 DC/DC 变换器电路，通过短路预判阶段、缓启阶段、升压阶段的分段控制算法，在不影响现有硬件架构和正常工作的同时，使得现有 DC/DC 变换器实现了反向预充电的功能，降低了核心零部件系统成本，提高了系统可靠性。

基于前述核心技术实力，公司已在产品多功能化方面取得了良好的产业化成果。公司向小鹏汽车、理想汽车、合众新能源、零跑汽车等造车新势力以及上汽集团、上汽通用、吉利汽车、奇瑞汽车、长安汽车等众多知名车企量产销售的车载电源产品均具有逆变功能，其中公司车载电源量产产品的逆变输出功率可达 6.6kW。

（4）第三代半导体应用方面

在车载电源和电驱系统产品领域，第三代半导体碳化硅功率器件取代传统硅基功率器件已成为行业发展趋势之一。为解决碳化硅功率器件在实际应用中面临

的驱动控制敏感、瞬态热管理、EMC 电磁干扰等难点，公司通过针对第三代半导体功率器件出台各项设计规范、测试规范，针对不同品牌的差异采用不同的参数和控制方式，形成了标准设计规范。其中，在驱动控制敏感方面，公司研究评估不同厂商的第三代半导体器件的参数，通过功率地和驱动地回路独立控制的硬件电路设计解决功率回路中等效串联电感对驱动电压的影响；在瞬态热管理方面，公司通过建立瞬态热仿真模型、晶圆直接温度标定等方法，获得瞬态下的热分布数据，并基于此数据形成系统级的瞬态热管理策略；在 EMC 设计方面，为实现部件内部开关电磁干扰抑制的系统性优化，公司通过专利保护的 EMC 滤波器件以及主动 EMC 抑制技术，优化开关电磁干扰源头，并通过优化高低压布局、高低压屏蔽，实现更优的开关电磁干扰路径控制及耦合串扰抑制。

基于前述核心技术实力，公司已在第三代半导体功率器件的应用方面取得了良好的产业化成果。公司在 11kW 车载电源产品及 40kW 液冷充电桩模块产品，成功应用第三代半导体功率器件 MOSFET，并实现量产发货，已于 2022 年实现销售收入 14,579.97 万元。在前述车载电源产品中，公司通过使用高耐压的碳化硅 MOSFET 替代硅基 MOSFET，使得 MOSFET 器件数量大幅缩减，从而减小了产品的体积和重量，并提升了产品的转换效率。

三、发行人市场地位

（一）所属细分行业竞争格局

目前，国内新能源汽车零部件供应商主要包括三种类型，一是自产自用为主的新能源汽车整车厂，主要为特斯拉、比亚迪等，此类整车厂由于从事新能源汽车业务较早，在早期缺乏第三方供应商的行业背景下，形成了垂直一体化的供应链模式，随着第三方供应商的发展，该类整车厂已逐步向第三方供应商采购；二是传统燃油汽车零部件供应商，凭借在传统燃油汽车零部件领域的技术积累和整车厂资源，积极开发产品进入新能源汽车零部件领域，主要为法雷奥、大陆集团等汽车零部件企业；三是电力电子领域厂商，凭借在电力电子领域的技术积累和其它应用领域的市场经验，逐步转型进入新能源汽车零部件领域，包括威迈斯、欣锐科技等。

新能源汽车市场国内造车新势力的崛起为市场中第三方独立核心零部件供

应商提供了良好的供应链机遇，特别是有利于从电力电子领域厂商转型的国内供应商。具体情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、（三）2、（4）⑤独立第三方核心零部件供应商迎来良好的供应链产业机遇”。

（二）行业内主要企业

目前，公司主要产品包括车载电源的车载充电机、车载 DC/DC 变换器、车载电源集成产品，电驱系统的电机控制器、电驱总成，以及液冷充电桩模块等。其中，车载电源的主要行业厂商包括欣锐科技、富特科技、英搏尔、汇川技术、台达电子、法雷奥等，电驱系统的主要行业厂商有英搏尔、精进电动、汇川技术、台达电子等，其基本情况如下：

序号	企业名称	主要相同或相似产品	主营业务介绍
1	欣锐科技（SZ.300745）	车载充电机、车载 DC/DC 变换器、车载电源集成产品	公司主要生产新能源汽车高压“电控”总成中的车载电源系列产品和氢能与燃料电池专用产品，包括车载充电机、车载 DC/DC 变换器以及以车载充电机、车载 DC/DC 变换器为核心的车载电源集成产品、氢能与燃料电池汽车专用产品 DCF 等。
2	英搏尔（SZ.300681）	电源总成、电驱动总成、混动双电机控制器、MC39 系列电机控制器、六合一集成动力总成、集成芯动力总成等	英搏尔是一家专注于新能源汽车动力域研发、生产的领军企业。公司主营产品为新能源汽车驱动总成及电源总成。
3	汇川技术（SZ.300124）	电机控制器、高性能电机、DC/DC 电源、OBC 电源、五合一控制器、电驱总成、电源总成等	公司聚焦工业领域的自动化、数字化、智能化，专注“信息层、控制层、驱动层、执行层、传感层”核心技术。经过 19 年的发展，公司业务分为：通用自动化业务、电梯电气大配套业务、新能源汽车电驱&电源系统业务、工业机器人业务、轨道交通牵引系统业务。
4	精进电动（SH.688280）	电机、控制器、纯电驱动总成、混动/增程系统等	精进电动是新能源汽车电驱动系统国内领军企业之一，从事电驱动系统的研发、生产、销售及服务。已对驱动电机、控制器、传动三大总成自主掌握核心技术和实现完整布局。
5	富特科技	车载电源、充电桩电源模块	富特科技成立于 2011 年 8 月，生产基地位于湖州市安吉县，研发中心位于杭州市西湖区，是一家专注于新能源汽车核心零部件的国家级高新技术企业，是国内新能源汽车车载充电机及车载 DC/DC 转换器的主要供应商。

序号	企业名称	主要相同或相似产品	主营业务介绍
6	法雷奥	电池充电器、电机和DC-DC 转换器等	于 1923 年在法国成立，1994 年进入中国市场，致力于汽车零部件、集成系统和模块的设计、生产及销售，其中车辆电气化业务包括车载充电器、DC/DC 转换器和控制发动机用逆变器等
7	科世达（KOSTAL）	车载充电器、DC/DC 转换器、驱动控制器等	于 1912 年在德国成立，与新能源汽车相关的主要产品包括车载充电器、DC/DC 转换器、驱动控制器等
8	台达电子（TW.2308）	车载充电器、直流电源模块、集成型直流电源模块及双向车载充电器、电机驱动器、驱动马达等	于 1971 年在中国台湾成立，1992 年进入大陆市场，主要从事电源及零组件、能源管理以及智能绿色生活三大业务领域，其中汽车电子业务包括车载充电器、直流电源模块、集成型直流电源模块及双向车载充电器、电机驱动器、驱动马达等
9	弗迪动力	新能源电机、电控、电源等	成立于 2019 年，为比亚迪全资子公司，主营业务包含新能源电机、电控、电源及零件制造和销售，主要为比亚迪供应新能源汽车零部件
10	新美亚（SANM.O）	车载充电机等	于 1980 年在美国成立，为全球最具创新性的科技公司提供设计、制造和物流解决方案，目前为特斯拉代工生产车载充电机

资料来源：公司官网、公司年报

（三）发行人产品的市场地位

自 2013 年以来，公司在电梯电源和通信电源业务基础上，逐步专注于发展新能源汽车车载电源产品。2017 年，公司成功量产车载电源集成产品，成为业内最早实现将车载充电机、车载 DC/DC 变换器和其他相关部件集成的厂商之一。公司车载电源集成产品是公司车载电源产品业务的主要构成，产品在功率密度、重量、体积、成本控制等核心指标中具有较强的竞争力，磁集成控制解耦技术、输出端口电路集成控制技术等磁集成相关技术已获得欧洲、美国、韩国、日本等 13 项境外专利。公司 800V 车载集成电源产品已获得小鹏汽车、理想汽车、岚图汽车等客户的定点，其中小鹏 G9 车型已于 2022 年第三季度上市，为国内首批基于 800V 高压平台的新能源汽车车型之一。在新能源汽车车载电源、电驱系统集成化程度越来越高的发展趋势下，公司积极向电驱系统领域进行拓展和产业布局，已取得上汽集团、通用汽车、长城汽车、三一重机等多家境内外知名企业的定点，实现了电机控制器、电驱三合一总成产品和“电源+电驱”电驱多合一总成产品的量产出货，其中电驱系统产品 2022 年出货量达到 6.25 万台。

报告期内，新能源汽车的车载电源产品是公司主营业务主要构成，占比分别为 80.75%、87.79%和 88.90%。根据 NE Times 数据，报告期内，中国乘用车车载充电机主要厂商市场份额排名如下：

厂商	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	排名	市场份额	排名	市场份额	排名	市场份额
弗迪动力(比亚迪)	1	28.70%	2	15.80%	3	12.80%
威迈斯	2	20.40%	1	20.90%	1	17.30%
新美亚(特斯拉)	3	8.60%	4	10.80%	4	12.40%
英搏尔	4	8.60%	7	5.30%	-	-
富特科技	5	8.50%	3	11.90%	5	7.50%
欣锐科技	6	5.90%	6	7.20%	6	7.50%
铁城科技	7	4.20%	5	8.50%	2	13.10%
科世达	8	3.50%	9	4.10%	8	4.20%
华为	9	3.10%	-	-	-	-
力华集团	10	2.10%	8	4.70%		
台达电子	-	-	10	2.20%	7	6.10%
麦格米特	-	-	-	-	9	4.20%
法雷奥	-	-	-	-	10	2.70%

注：数据来源为 NE Times，并非为本次发行准备，发行人未为此支付费用；

报告期内，公司在中国乘用车车载充电机市场的市场份额分别为 17.30%、20.90%和 20.40%，排名分别为第 1 名、第 1 名和第 2 名。其中，2020-2021 年期间，公司连续两年在中国乘用车车载充电机市场出货量排名第一。

（四）发行人竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）研发创新优势

公司及子公司深圳威迈斯软件、上海威迈斯是国家级高新技术企业，建设有 CNAS 实验室、广东省新能源汽车电力电子与电力传动工程技术研究中心、深圳新能源汽车电力电子与电力传动技术产业化工程实验室以及深圳市级博士后创新实践基地，并参与起草《电动汽车用传导式车载充电机 GB/T 40432-2021》和

《电动汽车 DC/DC 变换器 GB/T 24347-2021》等国家标准。自设立以来，公司始终坚持自主研发，经过多年的投入与积累，形成了较强的研发创新能力。

在研发资金方面，公司保持高比例资金投入，报告期内公司研发投入分别为7,656.40万元、14,571.82万元和19,140.96万元，占营业收入比例分别为11.65%、8.60%和 4.99%，最近三年累计研发投入为 41,369.17 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 6.69%。在研发人员方面，公司拥有一支具备先进的研发理念、专注于新能源汽车相关电力电子产品自主研发和创新的技术人才队伍，具有扎实的专业知识和丰富的行业经验；截至 2022 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 524 人，占员工总数的比例为 20.02%，其中本科及以上学历人员 398 人，占研发人员的比例为75.95%，为公司研发创新提供了坚实的人才基础。在研发设施方面，公司重视研发实验中心的建设，已在深圳南山、龙岗和上海嘉定等地建立多个设施完善的实验室，拥有快速温变箱、温度冲击箱、标准 1 立方温湿度箱、盐雾试验箱、冰水冲击箱、IPX7 防水试验箱、高低温循环冷水机、振动冲击跌落试验台、电机总成标定和测试台架等 50 多套核心试验装备，具备功能测试、EMI 测试、环境测试、软件测试、浪涌测试、标定试验、高低温冲击试验、温湿交变、盐雾试验和机械振动试验等高难度测试和实验能力。公司建立了中国合格评定国家认可委员会认可的研发实验室，能够开展车载电源 EMC 测试、电性能测试、软件与交互性测试、环境与可靠性测试，达到汽车级产品质量标准。较为先进的研发实验中心使公司初步形成了安全性、功能性能、可靠性耐久性、NVH、EMC等五大板块的实验测试能力，不仅能够满足新能源汽车车载电源和电驱系统产品的实验认证能力，更能为公司进行技术创新、探索行业前沿技术提供有力的基础。在研发管理体系方面，公司按照车载电源、电驱系统产品等不同领域分别在深圳、上海等地组建了分工明确的研发团队，并对研发项目进行全流程管理，建立了高效的研发创新体系，通过了 ASES 体系认证和 ASPICE L2 认证。

公司突出的研发创新能力使公司积累了众多境内外专利。截至 2022 年 12 月 31 日公司取得授权专利 301 项（其中境内发明专利 39 项、境外发明专利 13 项），以及计算机软件著作权 194 项。其中，公司在境外获得的授权专利包括“一种带逆变功能的三端口充电机”、“一种充电电路移相控制方法”、“用于车载充电机、电压变换器以及集成产品的散热结构”、“插件开关管的安装结构和安装方

法”等，其中“一种带逆变功能的三端口充电机”是行业内少有的关于硬件拓扑的专利，为公司磁集成产品建立了专利保护优势。

公司突出的研发创新能力使公司获得了众多客户的认可。在承接客户定制化的同步开发项目方面，公司持续获得小鹏汽车、理想汽车、合众新能源、零跑汽车等造车新势力以及上汽集团、上汽通用、吉利汽车、奇瑞汽车、长安汽车、Stellantis 集团、雷诺、通用汽车等知名整车厂的定点项目。

公司突出的研发创新能力获得了省市级政府部门的认可。公司先后承担并完成了“大功率、高效率、高可靠碳化硅双向车载充电机开发”、“重 2021020 新能源汽车高压电控系统集成关键技术研发”、“新能源汽车高功率密度高可靠车载电源”、“电动汽车车载双向充电机产业化”等省、市级科研项目。其中“新能源汽车高功率密度高可靠车载电源项目”获得了 2018 年度深圳市科技进步奖二等奖。

（2）技术积累优势

经过十多年持续的研发投入和技术创新，公司围绕电力电子技术在新能源汽车领域的应用，在硬件开发、软件开发、产品结构和生产工艺等方面构建了系统性的电力电子产品共性技术体系和扎实丰富的技术平台，并积累了 16 项具有自主知识产权的核心技术，支持满足产品的性能和可靠性要求的目标产品的快速开发、量产，可快速、高效满足众多客户、众多新开发车型的多样化、定制化同步开发需求。

在硬件开发平台方面，公司不断改进完善形成了电力电子拓扑标准电路库、标准化接口电路库、标准化功能电路库等，建立了包括功率器件、IC 芯片、无源器件等各类器件的设计与降额规范、测试规范等，可以快速响应客户的定制化需求，提供硬件设计解决方案；在软件开发平台方面，公司基于 ASPICE 开发流程和 AUTOSAR 开发架构，按照规范化软件功能划分，采用模块化编程方式，快速完成产品基础软件、通信逻辑及控制算法等功能的实现和验证，具备很强的可移植性，保证软件开发质量和效率；在产品结构平台方面，公司形成了不断改进完善的产品结构设计规范、材料选型及应用规范、结构强度设计及仿真规范、热设计及仿真规范、模具设计规范、测试规范等，提高了产品结构开发效率；在

生产工艺平台方面，公司形成了不断改进完善的 PCB 设计规范、器件加工工艺规范、整机组装工艺规范、工装设备设计规范、测试规范等，提升了自动化生产效率和产品品质。

在前述技术平台的基础上，公司根据客户需求和市场趋势在具体产品开发过程中进行综合应用、改进创新、提炼总结形成了具有自主知识产权的创新性的核心技术共计 16 项，包括磁集成控制解耦技术、输出端口电路集成控制技术、兼容单相三相充电控制技术、车载充电机 V2X 技术、车载电源全自动化组装技术等。其中，磁集成控制解耦技术、输出端口电路集成控制技术以及高效率冷却车载结构设计技术是公司车载电源产品集成技术的主要构成。

在新能源汽车核心零部件集成化发展的背景下，车载电源产品的集成化需要通过创新的硬件拓扑架构、算法控制，实现功率器件、磁元件等材料的复用与共用，从而简化产品结构。其中，公司磁集成控制解耦技术是在双向谐振变换器磁平衡电路基础上结合“Phase_delay”算法控制，解决了磁集成技术的磁路解耦问题，实现高压输出侧和低压输出侧功率按需分配，从而解决了磁集成方案下两路输出之间的负载相互影响、不能独立工作的核心问题，解决了常规磁集成方案引起的整车低压电池亏电的行业难题，集成度高、结构简单、可靠性高。

公司通过前述集成化技术，使得车载电源集成产品使用功率器件、驱动芯片、控制芯片、高压接插件等原材料数量明显减少，使得公司在售的主要车载电源集成产品“6.6kW OBC+2.5kW DC/DC”型号重量较独立式车载充电机、车载 DC/DC 变换器相比减轻 58.33%。基于研发创新、技术积累等方面的优势，公司在产品性能上实现了较强的竞争力。公司车载电源集成产品“6.6kW OBC+2.5kW DC/DC”型号体积功率密度达 1.73kW/L，高于同行业同类型产品。功率密度是指车载电源额定功率与其体积之比，是反映车载电源产品设计能力的核心性能指标，高功率密度意味着更高效的电能转换和更低的材料成本。

（3）生产制造优势

经过十多年的生产经验积累和工艺研发创新，公司在自动化生产、产能规模以及质量管控等方面形成了较强的生产制造优势。

① 自动化生产优势

目前，新能源汽车车载电源产品和电驱系统产品的生产加工主要包括半自动化生产和自动化生产两种方式。其中，半自动化生产方式是以人工为主、自动化设备为辅，存在人工误差大、品质不良率高的缺点，导致生产效率低、产能扩张稳定性风险大。

新能源汽车车载电源产品和电驱系统产品的自动化生产则在规模化生产、品质稳定性方面具有强大的优势。随着新能源汽车市场的发展，整车厂商对供应商的大批量稳定供货能力提出更高要求，亦将产能规模作为考察供应商的重要因素，推行自动化生产技术成为行业趋势。自动化生产并非只是简单购置使用自动化生产设备，也对行业厂商的产品设计开发、产线柔性切换以及产线操作维护等方面的能力提出了更高的要求。

公司作为车载电源生产企业实现了高水平的自动化生产，主要体现在以下几个方面：

一是在产品设计开发环节需按照自动化生产的要求配套进行自动化生产的工艺开发。公司车载电源、电驱系统产品具有满足不同客户要求的定制化特性，产品生产工艺流程亦不存在统一的标准化方案选择。为实现高水平自动化组装，公司研发部门在产品开发阶段便将自动化组装所需的必要条件作为设计重点之一，即在产品开发阶段便同步启动自动化生产方案设计，选择满足自动化组装的标准元器件、设计满足自动化组装的定制元器件、遵循自动化组装的公差和工艺尺寸窗口等生产和测试要求。

二是在产线柔性切换环节需在满足品质稳定性的基础上实现产线快速切换。公司车载电源、电驱系统产品多为定制化产品，具有多品种、多批次的生产特点，需要在使用自动化设备的基础上提升产线快速切换的能力，方可及时响应客户的多样化需求。经过多年的生产经营积累，公司产线运营经验丰富，培养了一支优秀的工程师团队和生产管理团队，通过生产和测试环节中的软件算法、硬件设备等系统平台的调整以及灵活的产线配置计划、优秀的生产组织调配能力，可以实现产线在不同品类产品之间快速高效的生产调度、调试、切换，提高产线的产能利用率和运营效率。

三是在产线改进操作环节需要对自动化设备进行适配性改进并进行科学操

作。基于产品涉及的功率器件、零部件使用数量多、组装精密度高的特点，公司定制改造自动螺丝枪螺钉连续供给系统、辅助机器人、选择性波峰焊等设备，在自动化设备上采用多种定制化的高精度导向、定位、进给、调整、检测系统或部件，并匹配产品开发阶段进行适配性调试，导入信息化工厂制造执行系统（MES），实现精细化管理。自动化产线设备、工装、夹具的组成与结构复杂，对生产人员的操作技能和维护人员的维护技能要求高，公司拥有一支优秀的工程师团队和生产管理团队，形成了丰富细致的操作规范，能够满足高水平自动化生产需要。

②产能规模优势

在新能源汽车市场快速发展的背景下，核心零部件供应商的产能规模成为参与市场竞争的重要影响因素。公司通过自动化生产以及深圳宝龙生产基地的建设，实现了生产出货规模的持续增加，在生产供应稳定性以及生产规模经济性方面构建了较强的生产规模优势。根据 NE Times 数据，2020-2021 年期间公司连续两年在中国乘用车车载充电机市场出货量排名第一，具有较强的市场竞争力。

在生产供应稳定性方面，新能源汽车整车客户对电驱系统产品和车载电源产品供应商的生产规模和生产能力有较高的要求，以保障其自身产品供应链安全。一是新能源汽车核心零部件多为需要结合具体车型进行定制开发的产品，下游整车客户需要对供应商进行严格的开发及应用测试认证；二是在新能源汽车消费持续增长的背景下，为应对终端消费市场的需求扩张，整车客户一般需要核心部件供应商具备相应的产能规模和生产能力。公司通过自动化生产以及前期投资扩产建设，形成了领先优势的生产规模，并具备快速扩产能力，在保障客户供应链安全方面具有较强的竞争力。

在生产规模经济性方面，公司领先的生产规模，一是有利于通过产品数量增加分摊固定投入方面的成本费用，二是有利于通过采购规模优势以及与供应商的良好合作关系，一定程度上降低主要零部件或原材料的采购成本。汽车行业面临严格的成本管控需求，特别是随着新车上市后的时间推移，整车厂一般将成本降低要求逐步向上游零部件供应商传递。在此背景下，公司生产规模经济性有利于强化产品成本竞争优势。

③质量管控优势

公司通过生产全流程管控实现了强大的质量管控优势。公司部署信息化工厂制造执行系统（MES），对“操作人员、操作机器、使用物料”实现全方位追溯，实时监控生产进度和质量状况。公司部署了 SRM 系统，实现对供应商原材料的全生命周期管理。公司部署了 SAP 系统，从采购、仓储、生产调度、质量控制等环节与关键设备对接。公司通过推行精益化和信息化管理，提高了生产过程和产品质量控制水平，强化了生产制造能力。

公司严格执行质量控制标准，通过了 ISO9001 国际质量管理体系认证和 ISO14001 环境管理体系认证。在此基础上，公司建立了涵盖 IQC、IPQC、OQA 等全业务链条的全面质量控制体系，严格执行质量控制标准，在满足汽车行业 IATF16949 标准的基础上，通过了 QSB+、VDA6.3、BIQS、ASES、PSES 等全球知名整车厂商的体系认证，在公司市场开拓中发挥着重要作用。

（4）客户资源优势

公司在车载电源行业深耕多年，致力于建立多元化、分散化的客户群体，以分散经营风险。公司凭借研发创新、技术积累、生产制造以及产品品质等方面的竞争优势，积累了大量具有战略合作关系的整车厂客户资源。

在国内新能源汽车市场，公司积极践行“进口替代”战略，公司已与小鹏汽车、理想汽车、合众新能源、零跑汽车等造车新势力以及上汽集团、上汽通用、吉利汽车、奇瑞汽车、长安汽车等众多知名企业建立起长期的战略合作关系。凭借着丰富的技术开发经验和严格的质量控制，公司在多家整车厂客户中树立了良好的口碑。其中，公司多次获得了上汽集团、奇瑞汽车、合众新能源等主要客户颁发的各项质量奖项荣誉，如来自上汽集团的“杰出开发供应商奖”、“杰出创新供应商奖”、“杰出质量奖”，来自理想汽车的“理想精神奖”、“卓越质量奖”等，来自吉利汽车的“同路人奖”，体现了国内知名整车厂对公司的认可。同时，公司正在与上汽集团、理想汽车、小鹏汽车、零跑汽车、长安汽车、吉利汽车等众多整车客户合作开展后续新产品的定制开发，为未来新车型的量产上市进行产品配套储备。

在海外市场，公司积极践行“走出去”战略，参与全球新能源汽车市场的竞争，已向海外知名车企 Stellantis 集团实现车载电源集成产品的量产发货，并取

得雷诺、通用汽车等海外车企定点，是行业内最早实现向境外知名品牌整车厂商出口的境内厂商之一。

图：公司主要客户资源情况



公司与众多新能源汽车整车品牌客户的合作，建立了强大的客户资源优势，构筑了进一步发展的市场基础。一是鉴于供应链安全的考虑，下游整车客户一旦将电驱系统和车载电源产品等零部件供应商纳入核心供应商名单，会与其形成较为稳定的互信合作关系，有利于供应商形成较强的客户粘性和稳定性，构建一定的客户资源优势。二是国内新能源汽车核心零部件厂商则面临“弯道超车”的战略机遇期所带来的市场确定性，公司众多的整车客户资源更加强化了前述市场机遇确定性，降低了市场风险。三是在环境问题和“碳中和”受到全球普遍愈发重视的背景下，新能源汽车面临着全球市场的有利机遇，公司积极践行“走出去”战略，通过开发国际知名汽车品牌厂商的海外市场订单，实现新能源汽车核心零部件出口，抢占全球市场机会。

（5）管理团队优势

公司致力于成为掌握核心技术的国内一流、国际领先的新能源汽车相关电力电子产品供应商，创始人暨主要管理团队具有丰富的电力电子产品及新能源汽车领域的相关行业经验，能够对市场变化及行业发展趋势进行深入判断，并在把握行业和公司发展方向的基础上，制定适合公司发展的战略和经营规划。

公司董事长万仁春先生曾在邮电部第十研究所电源研究部、深圳市华为电气股份有限公司、艾默生网络能源有限公司等研究机构及知名公司任职，总经理刘

钧先生曾在深圳市华为电气股份有限公司、艾默生网络能源有限公司等知名公司任职，两人均长期从事技术、市场及管理相关工作，具有 20 多年的技术研发、市场开拓和企业管理的丰富经验。

2、竞争劣势

（1）公司在汽车行业的技术和经验积累时间相对较短

目前，国内新能源汽车零部件供应商主要包括三种类型，一是自产自用为主的新能源汽车整车厂，主要为特斯拉、比亚迪等；二是传统燃油汽车零部件供应商；三是电力电子领域厂商，凭借在电力电子领域的技术积累和其它应用领域的市场经验，逐步转型进入新能源汽车零部件领域。

前述自产自用为主的新能源汽车整车厂、传统燃油汽车零部件供应商等市场参与主体，在汽车产业的技术和经验积累时间相对较长，达到数十年甚至更长的历史，对汽车产业链及生态有着深刻的理解。在新能源汽车智能化发展背景下，相关产业链需要融汇互联网、大数据、人工智能等多种变革性技术，推动汽车从单纯交通工具向移动智能终端、储能单元和数字空间转变。作为电力电子领域厂商转型进入新能源汽车产业链，公司在汽车行业的相关经营积累时间相对较短，可能影响公司基础性和前瞻性应用方面技术和产品的布局规划，从而导致一定的竞争劣势。

（2）公司在电驱系统领域的业务刚刚起步

车载电源和电驱系统是新能源汽车的核心部件，在产品集成化、高压化、多功能化以及第三代半导体应用等方面也面临产品和技术升级迭代的压力。其中，在集成化方面，在车载电源产品、电驱系统产品分别实现集成化的基础上，行业厂商积极推出“电驱+电源”的电驱多合一总成产品，即行业内的车载电源厂商积极研发包含电驱系统的新型集成产品，而电驱系统厂商亦可能推出包含车载电源的新型集成产品。

目前，公司实现了电机控制器、电驱三合一总成产品和“电源+电驱”电驱多合一总成产品的量产出货。但是，公司在电驱系统领域的业务刚刚起步，报告期内相关产品销售占主营业务收入的比例较低，分别为 0.04%、6.17%和 5.68%，同时电驱多合一总成产品的市场拓展亦需要一定周期，对参与市场竞争存在一定

的劣势。因此，公司现阶段电驱系统领域的产品布局和收入占比有待通过持续的新产品研发和市场拓展实现发展，以适应“电驱+电源”集成的行业发展方向。

（3）公司直流充电领域业务仍待提升

新能源汽车车载电源主要适用于交流电充电方式，但目前交流充电方式属于慢充充电方式，充电功率相对较低，在充电时长方面存在一定的缺点。直流充电方式充电电压为直流输出（200V-1,000V），充电功率较高，充电时长大幅缩短，有利于实现即充即走，主要适用于高速服务区快充站等专用充电站场景。根据中国汽车工程学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》，我国将构建“慢充普遍覆盖、快充（换电）网络化部署来满足不同充电需求”的立体充电体系。因此，直流充电是未来新能源汽车充电方式的重要补充。

目前，公司车载电源产品是主营业务的主要构成，主要适用于交流充电，在直流充电领域业务布局主要是开发了液冷充电桩模块应用于下游直流充电桩产品，于 2021 年实现量产，但是产销量较低，产品后续研发与市场拓展仍待进一步提升，以期与现有交流充电的车载电源产品形成一定的互补性。

（4）融资渠道相对有限

新能源汽车车载电源产品和电驱系统产品领域属于资金和技术密集型产业，对于企业的资金实力、技术水平、产品质量等具有较高要求，充裕的资金投入是保证和提升企业核心竞争力的必要条件。相较于同行业其他上市公司而言，公司目前的融资渠道相对单一，不利于公司快速发展。

（5）整体产能相对不足

2020 年下半年起，受新能源汽车行业景气度回升以及公司竞争优势的长期积累等因素影响，公司销售规模迅速增长，生产设备长期处于满负荷运转状态。公司现有生产场地及设备将无法满足未来几年的发展需要，成为制约公司业务进一步增长的主要障碍之一。

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

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司所属行业为“C36 汽

车制造业”中的“C3670 汽车零部件及配件制造”行业。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司归属于制造业中的“C36 汽车制造业”。

根据对同行业公司主营业务、主要产品以及下游主要应用领域或客户群体等方面的对比分析，筛选出发行人的同行业可比 A 股上市公司主要包括欣锐科技、英搏尔、精进电动、汇川技术。

1、经营情况比较

报告期内，发行人与同行业可比公司的主要经营数据对比情况如下：

单位：万元

公司名称	财报年度	营业收入	净利润	总资产	净资产
欣锐科技	2020	35,369.70	-28,478.00	141,748.54	81,432.83
	2021	93,452.33	2,546.83	209,447.82	115,570.37
	2022	未披露	未披露	未披露	未披露
英搏尔	2020	42,096.69	1,315.71	109,111.92	57,859.84
	2021	97,579.98	4,684.07	199,507.93	67,822.25
	2022	未披露	未披露	未披露	未披露
精进电动	2020	57,822.48	-37,915.55	155,650.04	54,986.74
	2021	73,631.82	-40,012.84	337,833.29	200,939.54-
	2022	未披露	未披露	未披露	未披露
汇川技术	2020	1,151,131.68	218,169.76	1,864,758.99	1,101,566.07
	2021	1,794,325.66	368,092.45	2,730,271.89	1,632,965.22
	2022	未披露	未披露	未披露	未披露
发行人	2020	65,722.32	551.12	109,088.08	40,227.89
	2021	169,510.32	7,137.09	232,083.83	73,375.45
	2022	383,276.55	29,381.92	405,839.90	104,853.77

2、市场地位比较

发行人市场地位参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、（三）发行人产品的市场地位”之相关内容。

3、技术实力比较

（1）研发投入

报告期内，公司研发投入金额以及研发投入占营业收入比例与同行业可比公司的比较情况如下：

单位：万元

可比公司	2022 年		2021 年度		2020 年度	
	研发投入金额	研发投入占营业收入比例	研发投入金额	研发投入占营业收入比例	研发投入金额	研发投入占营业收入比例
欣锐科技	5,556.89	9.00%	8,819.25	9.44%	10,326.90	22.78%
英搏尔	7,322.12	8.43%	9,189.95	9.42%	4,235.05	10.06%
精进电动	8,392.15	19.00%	15,508.81	21.06%	12,786.54	22.11%
汇川技术	100,462.76	9.66%	168,545.72	9.39%	102,323.35	8.89%
同行业公司平均数	30,433.48	11.52%	50,515.93	12.33%	32,417.96	15.96%
发行人	**19,140.96**	**4.99%**	**14,571.82**	**8.60%**	**7,656.40**	**11.65%**

注：可比公司尚未披露 2022 年数据，因此可比公司数据使用 2022 年 1-6 月数据

（2）技术人员

报告期内，公司技术人员数量占员工总数比例与同行业可比公司的比较情况如下：

可比公司	2022 年度		2021 年末		2020 年末	
	研发人员数量	研发人员占员工总数比例	研发人员数量	研发人员占员工总数比例	研发人员数量	研发人员占员工总数比例
欣锐科技	未披露	未披露	293	27.98%	266	27.42%
英搏尔	未披露	未披露	427	28.30%	233	26.51%
精进电动	454	50.20%	439	43.94%	451	54.87%
汇川技术	4,152	21.38%	3,560	21.02%	2,513	19.53%
同行业公司平均数	2,303	35.79%	1,180	30.31%	866	32.08%
发行人	**524**	**20.02%**	**314**	**22.89%**	**209**	**29.86%**

注：可比公司尚未披露 2022 年数据，因此可比公司数据使用 2022 年 6 月末数据

（3）发明专利数量

截至 2022 年 12 月 31 日，公司发明专利数量与同行业可比公司的比较情况如下：

可比公司	发明专利数量
欣锐科技	58
英搏尔	27
精进电动	32
汇川技术（联合动力）	32
发行人	**52**

注：欣锐科技、英搏尔和精进电动数据来源于可比公司 2022 年半年报告，联合动力为汇川技术新能源汽车业务的主要经营实体，其数据来源为截至 2022 年 9 月 5 日的国家知识产权局检索结果

（4）技术指标对比情况

在行业集成化发展趋势下，车载电源集成产品是车载电源领域中的主流产品。为准确反映公司技术先进性和市场竞争力，选取车载电源集成产品进行相关性能指标的对比。

公司在售的主要车载电源集成产品“6.6kW OBC+2.5kW DC/DC”型号与同行业公司同类型量产产品在主要性能指标的对比情况具体如下：

公司名称	威迈斯	某境内厂商	台达电子
产品型号	6.6kW 二合一	6.6kW 二合一	6.6kW 二合一
车型	小鹏 P5	某乘用车	蔚来 ES8
功率等级（kW）	6.6kW	6.6kW	6.6kW
体积（L）	3.83	8.10	7.39
体积功率密度（kW/L）	1.73	0.81	0.89
散热方式	立体水道	平面水道	平面水道

注：数据来源于第三方机构。

综上，公司车载电源集成产品采用磁集成方案，并采用立体水道作为散热方式，在功率密度核心指标上具有较强的竞争力。

4、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标比较

发行人与同行业可比公司关键业务数据、指标比较情况详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之相关内容。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的产能利用率及产销率情况

1、公司产能的具体定义

公司主要产品为电力电子产品，生产流程主要包括表面贴装（SMT）、插件（DIP）、装配、测试。公司产品产能主要取决于装配环节，装配环节为瓶颈工序，决定了公司的整体产能。

报告期内，公司产品产能计算的基本公式如下：产能=[3600（秒）/瓶颈工序耗时（秒）]×每天工作小时数（9*2）×一年工作天数（300 天）×产线数量。在工作天数方面，对于新投产的产线，其“一年工作天数”根据其实际投产天数统计；在每天工作小时数方面，报告期内，公司按照订单需求灵活安排每天生产排班次数，为统一口径，均使用“9 小时*2”作为每天标准工作小时数。

为了便于比较分析，公司对报告期内主要产品的产能、产量均进行了标准化处理，具体如下：

产品种类	产品品类情况	瓶颈工序耗时统计方法	标准产能统计方法	标准产量统计方法
车载电源	车载电源集成产品	选取车载电源集成产品产量前十大产品的瓶颈工序耗时平均值（以下简称“车载电源标准耗时”），作为瓶颈工序耗时	根据车载电源标准耗时，按照前述产能公式计算产能，作为车载电源集成产品的产能（以下简称“标准产能”）	直接将实际产量作为产量数据（以下简称“标准产量”）
	其他车载电源产品种类较多，包括车载充电机、车载 DC/DC 变换器产品等，不同产品间产能瓶颈工序耗时差异较大	选取各个类别产品产量前十大产品的瓶颈工序耗时（以下简称“其他车载电源标准耗时”），作为瓶颈工序耗时	1、根据其他车载电源标准耗时，按照前述产能公式计算产能，作为其他车载电源的产能； 2、在前述基础上根据其他车载电源标准化产品耗时和车载电源标准耗时的比例，将其他车载电源产能折算为“标准产能”	在其他车载电源产品实际产量基础上，根据其他车载电源标准化产品耗时和车载电源标准化产品耗时的比例，将其他车载电源产量折算为“标准产量”
工业电源	种类较多，不同产品间产能瓶颈工序耗时差异较大	选取工业电源产品产量前十大生产产品的生产瓶颈工序耗时平均值（以下简称“工业电源标准耗时”），作	1、根据工业电源标准耗时，按照前述产能公式计算产能，作为工业电源的产能； 2、在前述基础上根据工业电源标准耗时和车载电源标准	在工业电源实际产量基础上，根据工业电源标准耗时和车载电源标准耗时的比例，将工业电源产量折算“标准产

		为瓶颈工序耗时	耗时的比例，将工业电源产能折算为“标准产能”	量”
电驱系统	电机控制器，种类较少	选取产量最大的产品生产瓶颈工序耗时，作为瓶颈工序耗时	根据瓶颈工序耗时按照前述产能公式计算产能	直接将实际产量作为产量数据
	电驱三合一产品，种类较少	选取产量最大的产品生产瓶颈工序耗时，作为瓶颈工序耗时	根据瓶颈工序耗时按照前述产能公式计算产能	直接将实际产量作为产量数据

综上，报告期内，公司在计算车载电源产品、工业电源产品产能利用率时，将主要产品的产能、产量折算为标准产能、标准产量，以保证统计分析口径的一致性，具有合理性。

2、公司产能利用率及产销率情况

报告期内，公司车载电源、工业电源和其他新能源汽车领域产品等主要产品（以下简称“电源类产品”）的产能、产量可以通过标准化折算为车载电源产品标准化产能和标准化产量；电驱系统产品与电源类产品差异较大，故未通过标准化折算为车载电源产品。

（1）公司电源类产品整体情况

①整体情况

报告期内，公司电源类产品的产能、产量通过标准化折算为车载电源产品标准化产能和标准化产量，其具体如下：

单位：台

项　目	2022 年	2021 年	2020 年
实际产量 A	2,168,488	1,044,867	639,946
其中：车载电源产品	1,712,732	799,114	252,479
工业电源产品	-	165,843	351,687
其他新能源汽车领域产品	455,756	79,910	35,780
工业电源委外加工量 B	242,621	-	-
实际销量 C	2,012,129	922,958	583,107
其中：车载电源产品	1,453,217	693,289	210,164
工业电源产品	227,998	159,066	341,332
其他新能源汽车领域产品	330,914	70,603	31,611
产销率 D=C/(A+B)	83.45%	88.33%	91.12%

项　目	2022 年	2021 年	2020 年
标准化产能 E	1,626,199	928,214	719,633
标准化产量 F	1,899,048	874,854	351,635
产能利用率 G=F/E	116.78%	94.25%	48.86%

注：1、电驱系统产品与电源类产品差异较大，故未通过标准化折算为车载电源产品。
2、2022 年工业电源改为委外加工生产，不再占用公司主要生产设备产能

报告期内，公司电源类产品的整体产能利用率分别为 48.86%、94.25%和116.78%，整体呈上升趋势。

②公司车载电源、工业电源各自情况

A、车载电源

报告期内，公司车载电源产品产能、产量、产销率、产能利用率情况如下：

单位：台

项　目	2022 年	2021 年	2020 年
实际产量	1,712,732	799,114	252,479
实际销量	1,453,217	693,289	210,164
产销率	84.85%	86.76%	83.24%
标准化产能	1,626,199	860,123	599,873
标准化产量	1,690,207	792,664	227,099
产能利用率	103.94%	92.16%	37.86%

B、工业电源

报告期内，公司工业电源产品产能、产量、产销率、产能利用率情况如下：

单位：台

项　目	2022 年	2021 年	2020 年
实际产量/委外加工量	242,621	165,843	351,687
实际销量	227,998	159,066	341,332
产销率	93.97%	95.91%	97.06%
标准化产能	-	68,091	119,760
标准化产量	-	45,644	96,186
产能利用率	-	67.03%	80.32%

注：2022 年工业电源改为委外加工生产，不再占用公司主要生产设备产能

（2）电驱系统

报告期内，公司电驱系统产能、产量、产销率、产能利用率情况如下：

单位：台

项　目		2022 年	2021 年	2020 年
电机控制器	实际产量	35,506	42,469	507
	实际销量	30,129	43,536	161
	产销率	84.86%	102.51%	31.76%
	标准化产能	72,000	54,000	-
	标准化产量	35,506	42,469	507
	产能利用率	49.31%	78.65%	-
电驱三合一	实际产量	32,327	2,160	-
	实际销量	28,750	2,143	-
	产销率	88.93%	99.21%	-
	标准化产能	61,714	15,429	-
	标准化产量	32,327	2,160	-
	产能利用率	52.38%	14.00%	-

注： 2020 年电机控制器产量主要为样机，不占用主要生产设备产能

（二）主营业务收入情况

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1、新能源汽车领域业务	**376,099.30**	**98.45%**	**163,978.12**	**96.99%**	**55,495.87**	**84.67%**
（1）车载电源	**339,626.75**	**88.90%**	**148,426.65**	**87.79%**	**52,928.85**	**80.75%**
①车载电源集成产品	325,985.49	85.33%	137,028.67	81.05%	39,902.26	60.88%
②车载充电机	10,014.73	2.62%	8,309.95	4.92%	12,084.95	18.44%
③车载 DC/DC 变换器	3,626.53	0.95%	3,088.02	1.83%	941.64	1.44%
（2）电驱系统	**21,711.73**	**5.68%**	**10,434.71**	**6.17%**	**27.29**	**0.04%**
（3）其他	**14,760.82**	**3.87%**	**5,116.77**	**3.03%**	**2,539.72**	**3.87%**
2、工业电源	**5,917.11**	**1.55%**	**5,093.83**	**3.01%**	**10,048.66**	**15.33%**
合计	**382,016.41**	**100.00%**	**169,071.95**	**100.00%**	**65,544.52**	**100.00%**

（三）主要产品的销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品销售平均单价及其变动情况如下：

单位：元

主要产品	2022 年		2021 年		2020 年
	平均售价	同比变动	平均售价	同比变动	平均售价
①车载电源集成产品	2,399.34	8.83%	2,204.64	-15.63%	2,613.11
②车载充电机	1,724.36	-14.67%	2,020.81	-18.13%	2,468.23
③车载 DC/DC 变换器	993.76	-1.46%	1,008.46	-8.95%	1,107.55
④电驱系统产品	3,471.77	52.05%	2,283.31	34.71%	1,694.99

（四）前五大客户情况

报告期内，公司向前五大客户销售额及其占比情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售额	占当期主营业务收入的比例
2022 年	1	上汽集团	76,629.45	20.06%
	2	理想汽车	43,404.84	11.36%
	3	吉利汽车	38,400.75	10.05%
	4	奇瑞汽车	32,424.33	8.49%
	5	长安汽车	28,298.67	7.41%
合计			**219,158.04**	**57.37%**
2021 年	1	上汽集团	45,850.85	27.12%
	2	理想汽车	25,924.31	15.33%
	3	长安汽车	14,866.38	8.79%
	4	奇瑞汽车	14,626.74	8.65%
	5	吉利汽车	12,461.02	7.37%
合计			**113,729.29**	**67.27%**
2020 年	1	上汽集团	18,904.92	28.84%
	2	理想汽车	15,142.77	23.10%
	3	日立楼宇	5,614.57	8.57%
	4	长安汽车	3,959.39	6.04%
	5	奇瑞汽车	3,845.73	5.87%
合计			**47,467.38**	**72.42%**

注：公司前五大客户按同一控制下合并口径统计。

（五）不同销售模式的收入情况

报告期内，公司产品采取直销的销售模式，包括寄售和非寄售两种结算方式，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
寄售方式	138,069.12	36.14%	61,618.63	36.45%	21,350.59	32.57%
非寄售方式	243,947.29	63.86%	107,453.32	63.55%	44,193.93	67.43%
合计	**382,016.41**	**100.00%**	**169,071.95**	**100.00%**	**65,544.52**	**100.00%**

五、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要原材料采购情况

报告期内，公司主要原材料采购的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
功率半导体	61,384.99	19.47%	33,082.59	21.63%	7,656.53	16.38%
结构件	56,472.91	17.91%	23,419.70	15.31%	8,555.99	18.31%
阻容器件	38,004.85	12.05%	20,012.84	13.08%	6,618.76	14.16%
磁元件	40,475.80	12.84%	17,989.62	11.76%	5,789.64	12.39%
芯片	36,713.89	11.64%	17,270.57	11.29%	4,351.05	9.31%
连接器	24,542.28	7.78%	13,349.74	8.73%	5,099.25	10.91%
合计	**257,594.72**	**81.70%**	**125,125.05**	**81.81%**	**38,071.23**	**81.47%**

报告期内，公司功率半导体采购占比分别为 16.38%、21.63%和 19.47%，报告期内总体呈上升趋势，主要原因是：受 2021 年功率半导体采购单价增长所致。

报告期内，公司结构件采购占比分别为 18.31%、15.31%和 17.91%，其中，2021 年占比较 2020 年有所下降，主要原因是：报告期内公司车载电源集成产品销售占主营业务收入比例分别为 60.88%、81.05%和 85.33%，呈持续增长趋势，车载电源集成产品相较于独立式“车载充电机+车载 DC/DC 变换器”产品，所需要的结构件有所减少。2022 年占比较 2021 年有所上升，主要原因是：2022 年，公司 11kW 车载电源集成产品收入占比大幅提升，相比起 6.6kW 产品，11kW 产

品使用了结构更大、价格更高的五金压铸件，带动了相关结构件采购额和结构件采购占比的增长。

报告期内，公司阻容器件采购占比分别为 14.16%、13.08%和 12.05%，总体呈下降趋势，主要原因是：报告期内公司车载电源集成产品销售占主营业务收入比例分别为 60.88%、81.05%和 85.33%，呈持续增长趋势，车载电源集成产品相较于独立式“车载充电机+车载 DC/DC 变换器”产品，所需要的阻容元件有所减少。

报告期内，公司磁元件采购占比分别为 12.39%、11.76%和 12.84%，总体保持稳定。

报告期内，公司芯片采购占比分别为 9.31%、11.29%和 11.64%，其中 2021 年公司芯片采购占比较 2020 年有所增加，主要原因是受 2021 年芯片采购单价增长所致。

报告期内，公司连接器采购占比分比为 10.91%、8.73%和 7.78%，总体呈下降趋势，主要原因是：一是连接器采购单价有所下降；二是报告期内公司车载电源集成产品销售占主营业务收入比例分别为 60.88%、81.05%和 85.33%，呈持续增长趋势，车载电源集成产品相较于独立式“车载充电机+车载 DC/DC 变换器”产品，所需要的连接器有所减少。

（二）主要原材料价格变动趋势

报告期内，公司主要原材料采购价格情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价（元）	变动情况	单价（元）	变动情况	单价（元）
功率半导体	1.40	29.53%	1.08	29.39%	0.83
结构件	2.13	1.28%	2.10	22.24%	1.72
阻容器件	0.13	8.20%	0.12	5.94%	0.12
磁元件	2.59	14.30%	2.27	-2.63%	2.33
芯片	4.48	19.04%	3.77	43.68%	2.62
连接器	3.66	10.41%	3.32	-21.28%	4.21

报告期内，公司功率半导体采购单价分别为 0.83 元、1.08 元和 1.40 元，采购单价呈持续上升的趋势，主要原因是：报告期内功率半导体采购单价受行业价

格波动所致。

报告期内，公司结构件采购单价分别为 1.72 元、2.10 元和 2.13 元，总体呈上升趋势，主要原因是：一是报告期内公司车载电源集成产品销售占主营业务收入比例分别为 60.88%、81.05%和 85.33%，呈持续增长趋势，车载电源集成产品相较于独立式“车载充电机”或独立式“车载 DC/DC 变换器”产品，所需要的结构件单体结构更大、设计更精密，因此采购单价有所上升；二是报告期内，结构件中五金件的原材料铝价有所上涨所致；三是 2022 年，公司 11kW 车载电源集成产品收入占比大幅提升，相比起 6.6kW 产品，11kW 产品使用了结构更大、价格更高的五金压铸件。

报告期内，公司阻容器件采购单价分别为 0.12 元、0.12 元和 0.13 元，采购单价呈平稳上升的趋势，主要原因是：报告期内阻容器件采购单价受行业价格波动所致。

报告期内，公司磁元件采购单价分别为 2.33 元、2.27 元和 2.59 元，采购单价先下降后上升的趋势，主要原因是：报告期内磁元件采购单价受行业价格波动所致。

报告期内，公司芯片采购单价分别为 2.62 元、3.77 元和 4.48 元，采购单价呈持续上升的趋势，主要原因是：报告期内芯片采购单价受行业价格波动所致。

报告期内，公司连接器采购单价分别为 4.21 元、3.32 元和 3.66 元，采购单价总体呈下降趋势，主要原因是：报告期内公司采购规模增加，规模效应导致采购价格有所下降。

（三）报告期内外协加工情况

1、外协加工情况

公司生产工艺流程主要包括表面贴装（SMT）、插件（DIP）、装配测试等环节。报告期内，为提高生产效率，公司将部分产品交由外协厂商加工。

报告期内，公司外协采购情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
外协加工费	12,315.88	2,501.04	1,681.31
营业成本	307,550.10	132,405.27	48,575.84
占营业成本比例	4.00%	1.89%	3.46%

报告期内，发行人外协加工的采购金额分别为 1,681.31 万元、2,501.04 万元和 12,315.88 万元，占营业成本比例为 3.46%、1.89%和 4.00%。

2、主要外协加工供应商采购情况

报告期内，公司主要的外协加工供应商具体情况如下：

单位：万元

年度	序号	外协厂商	外协加工金额	占比
2022 年度	1	深圳海红智能制造有限公司	6,074.17	49.32%
	2	深圳联宇华电子有限公司	4,596.18	37.32%
	3	深圳市英可瑞科技股份有限公司	904.71	7.35%
	4	华通电脑 (苏州)有限公司	566.25	4.60%
	5	锐明科技（东莞）有限公司	46.48	0.38%
	合计		**12,187.78**	**98.96%**
2021 年度	1	深圳海红智能制造有限公司	1,452.43	58.07%
	2	深圳市证通电子股份有限公司	408.99	16.35%
	3	协丰万佳科技（深圳）有限公司	408.33	16.33%
	4	深圳市英可瑞科技股份有限公司	130.52	5.22%
	5	深圳联宇华电子有限公司	100.55	4.02%
	合计		**2,500.83**	**99.99%**
2020 年度	1	深圳市证通电子股份有限公司	1,157.24	68.83%
	2	协丰万佳科技（深圳）有限公司	524.07	31.17%
	合计		**1,681.31**	**100.00%**

（四）能源采购情况

公司经营活动消耗的主要能源为电力，采购情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电费	2,568.50	1,358.97	853.43
营业成本	307,550.10	132,405.27	48,575.84

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电费占营业成本比例	0.84%	1.03%	1.76%

报告期内，公司采购的电力供应稳定，占营业成本比例较小，对公司经营业绩不构成重大影响。

（五）前五大供应商采购情况

报告期内，发行人前五大原材料供应商采购情况如下表所示：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购额	占总采购额的比例
2022 年	1	珠海三锐精工科技有限公司	19,491.88	6.18%
	2	深圳市海光电子有限公司	18,767.56	5.95%
	3	大联大投资控股股份有限公司	16,796.49	5.33%
	4	文晔科技股份有限公司	13,502.49	4.28%
	5	深圳市威尔达电子有限公司	12,762.77	4.05%
合计			**81,321.19**	**25.79%**
2021 年	1	艾睿电子中国有限公司	11,650.76	7.62%
	2	文晔科技股份有限公司	9,648.28	6.31%
	3	深圳市海光电子有限公司	8,392.90	5.49%
	4	深圳英恒电子有限公司	8,254.60	5.40%
	5	深圳市威尔达电子有限公司	7,940.46	5.19%
合计			**45,887.00**	**30.00%**
2020 年	1	艾睿电子中国有限公司	3,779.51	8.09%
	2	深圳市海光电子有限公司	3,263.04	6.98%
	3	文晔科技股份有限公司	3,143.86	6.73%
	4	深圳市威尔达电子有限公司	2,776.50	5.94%
	5	中山市三锐压铸有限公司	2,211.64	4.73%
合计			**15,174.56**	**32.47%**

注：公司前五大原材料供应商按同一控制下合并口径统计

报告期内，公司对境外原材料采购业务存在通过供应链服务代理商顺泰景进行报关服务的情形。顺泰景是一家专业的供应链服务商，其主营业务是协助客户办理货物的进口清关手续，提高客户资金和货物的周转速度。公司与顺泰景的具体合作模式为：公司采购部向境外供应商以电子邮件形式下达采购订单，顺泰景负责报关、境内外运输、仓储、境内货物分拨及配送公司采购的货物。境外供应

商将货物运输至香港，由顺泰景接收后进行报关，然后将货物送至公司指定地点。公司向境外供应商的采购货款由顺泰景直接与境外供应商结算。

根据公司与顺泰景签署的《委托进口代理合同》以及公司与顺泰景的合作模式，顺泰景主要协助公司办理货物的进口清关手续，提高公司资金和货物的周转速度。报告期内，公司主要通过顺泰景进行原材料的境外采购，一方面系选择同一家供应链服务商便于公司集中管理和沟通，另一方面系双方合作规模的扩大有利于降低服务费率。除顺泰景外，深圳地区从事电子元器件进口代理报关服务的公司数量较多，公司可以较为容易的选择其他具有相同服务能力的供应链服务商，因此公司不存在对顺泰景依赖的情形。

报告期内，顺泰景仅负责代付货款、税金及相关费用，并按照约定收取一定比例的代理服务费，公司采购货物的货款由境外最终供应商收取，与所采购货物相关的主要权利和义务亦由境外最终供应商实际承担。因此，根据合作的商业实质，公司穿透至境外最终供应商进行披露前五大供应商，未将顺泰景作为供应商披露。

报告期内，公司存在通过顺景泰进行境外采购功率半导体和芯片等主要原材料，具体情况如下：

单位：万元

原材料	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
功率半导体	35,239.68	55.21%	18,899.82	54.51%	5,948.08	52.95%
芯片	22,621.66	35.44%	12,859.46	37.09%	3,911.21	34.82%
其他	5,968.35	9.35%	2,915.94	8.41%	1,373.29	12.23%
合计	**63,829.69**	**100.00%**	**34,675.22**	**100.00%**	**11,232.57**	**100.00%**

报告期内，公司通过顺景泰进行境外采购的金额分别为 11,232.57 万元、34,675.22 万元和 63,829.69 万元，主要原因是：报告期内，公司经营规模整体呈上升趋势，公司境外采购规模随之有所增长。

六、对主营业务有重要影响的主要固定资产、无形资产等资源要素情况

（一）主要固定资产情况

1、固定资产基本情况

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备、办公设备和其他设备。截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产账面原值为 57,604.62 万元，账面净值为 48,544.10 万元，固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	净值	成新率	折旧年限（年）
房屋及建筑物	19,541.83	914.43	18,627.41	95.32%	20-30
机器设备	29,769.28	5,171.72	24,597.56	82.63%	10
运输工具	1,240.48	619.08	621.40	50.09%	5
电子设备	2,790.08	953.80	1,836.28	65.81%	5
办公设备	938.01	453.25	484.76	51.68%	5
其他设备	3,324.93	948.24	2,376.69	71.48%	5
合计	**57,604.62**	**9,060.52**	**48,544.10**	**84.27%**	-

2、房屋建筑物

（1）自有房产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司自有的房屋建筑物情况如下：

序号	证书号	座落地点	建筑面积（m^2）	房屋用途	权利人	权利性质	有效期	是否存在他项权利
1	粤（2021）深圳市不动产权第 0169530 号	龙岗区宝龙街道威迈斯新能源厂区 1 号厂房	19,311.81	厂房	发行人	出让/商品房	2016.03.08-2046.03.07	抵押[注 1]
2	粤（2021）深圳市不动产权第 0169531 号	龙岗区宝龙街道威迈斯新能源厂区 2 号配套楼	2,919.20	宿舍、食堂、办公、商业	发行人	出让/商品房	2016.03.08-2046.03.07	抵押[注 1]
3	辽（2022）大连高新园区不动产权	高新园区汇贤园 8-2 号	823.91	工业用地/产业楼	大连威迈斯软件	出让/自建楼	至 2055.9.26	抵押[注 2]

序号	证书号	座落地点	建筑面积（m^2）	房屋用途	权利人	权利性质	有效期	是否存在他项权利
	05032677号							

注 1：2021 年 6 月、10 月，发行人与上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行签署《融资额度协议》《最高额抵押合同》，约定发行人以其持有的粤（2021）深圳市不动产权第 0169530 号及粤（2021）深圳市不动产权第 0169531 号不动产权证书项下的房产及土地使用权为《融资额度协议》项下的债权提供最高额抵押担保，被担保的最高债权额为 66,000 万元，并已办理完毕抵押登记手续。

2022 年 1 月，发行人与上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行签署《融资额度协议》《最高额抵押合同》，约定发行人以其持有的粤（2021）深圳市不动产权第 0169530 号及粤（2021）深圳市不动产权第 0169531 号不动产权证书项下的房产及土地使用权为前述《融资额度协议》项下的债权提供最高额抵押担保，被担保的最高债权额为 94,000 万元，并已办理完毕抵押登记手续。

注 2：2022 年 12 月，大连威迈斯软件与中国银行股份有限公司大连高新技术园区支行签署《固定资产借款合同》《抵押合同》，约定中国银行股份有限公司大连高新技术园区支行向大连威迈斯软件提供 823 万元借款，借款期限为 120 个月，大连威迈斯软件以其持有的辽（2022）大连高新园区不动产权 05032677 号《不动产权证书》项下的房产为《固定资产借款合同》项下的债权提供抵押担保，并已办理完毕抵押登记手续。

（2）租赁房产

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人与生产经营相关的房屋承租情况如下表所示：

序号	出租方	承租方	租赁期限	租赁地点	租赁面积	用途
1	深圳市风云实业有限公司	发行人	2020.3.1-2023.2.28	深圳市南山区北环路第五工业区风云科技大楼 501 之一	1,770 m^2	办公、研发中心
2	深圳市风云实业有限公司	发行人	2020.3.1-2023.2.28	深圳市南山区北环路第五工业区风云科技大楼 501 之二	900 m^2	办公、研发中心
3	深圳市风云实业有限公司	深圳威迈斯软件	2022.2.1-2025.4.30	深圳市南山区北环路第五工业区风云科技大楼 408	1,040 m^2	办公、研发中心
4	深圳市风云实业有限公司	发行人	2022.5.1-2025.4.30	深圳市南山区北环路第五工业区风云科技大楼 302	1,040 m^2	办公、研发中心
5	深圳市九洲光电子有限公司	发行人	2021.12.17-2024.8.16	深圳市光明区玉塘街道田寮社区同观路十九号路 10 号九洲工业园厂房中东 102、203、402、501	5,064.84 m^2	厂房
6	深圳市新南天实业有限公司	发行人	2022.2.12-2026.2.11	深圳市坪山区丹梓大道 3179 号 2 号厂房 1 楼 102 房、3 楼	9,676 m^2	办公、仓储

序号	出租方	承租方	租赁期限	租赁地点	租赁面积	用途
				302 房、4 楼 403 房		
			2022.4.1-2026.2.11	深圳市坪山区丹梓大道 3179 号 2 号厂房 2 楼 201 房、202 房		
7	深圳市英可瑞科技股份有限公司	华源电源	2021.10.1-2024.9.30	深圳市龙岗区宝龙街道宝龙社区宝龙二路 60 号英可瑞科技楼第 4 层 401 及第 9 层 901	1,439.15m²	办公研发和生产
8	上海核所日环光电仪器有限公司	上海威迈斯	2019.3.18-2024.3.17	上海市嘉定区马陆镇嘉新公路 1135 号内	1,670m²	研发、办公
9	上海核所日环光电仪器有限公司	上海威迈斯	2021.7.15-2024.3.14	上海市嘉定区马陆镇嘉新公路 1135 号内	800m²	研发、办公
10	芜湖高新资产管理有限公司	芜湖威迪斯	2022.1.1-2022.12.31	芜湖市高新区科技产业园 11 号厂房	6,468m²	厂房
11	芜湖高新资产管理有限公司	芜湖威迈斯	2022.10.1-2023.9.30	芜湖市高新区中小企业创业园 3 号厂房	13,325 ㎡	厂房
12	芜湖益精电机有限公司	芜湖威迪斯	2022.9.1-2024.9.1	芜湖市高新区南区中小企业产业园 12#厂房	10,700 ㎡	生产
13	大连软件园荣源开发有限公司	大连威迈斯软件	2022.11.15-2023.5.14	大连市高新园区翠涛街 30 号 4 层 03 号 B02#号楼 403 房间	136.79 ㎡	办公
14	大连软件园荣源开发有限公司	大连威迈斯软件	2022.10.3-2023.10.2	大连高新园区翠涛街 30 号 4 层 03 号 B02#号楼 404 房间	135.51 ㎡	办公

发行人控股子公司上海威迈斯租赁的前述第 8 项、第 9 项租赁房产所处土地的使用权来源为集体土地批准使用。

根据《中华人民共和国土地管理法》（以下简称“《土地管理法》”）第六十三条规定：“土地利用总体规划、城乡规划确定为工业、商业等经营性用途，并经依法登记的集体经营性建设用地，土地所有权人可以通过出让、出租等方式交由单位或者个人使用，并应当签订书面合同，载明土地界址、面积、动工期限、使用期限、土地用途、规划条件和双方其他权利义务。前款规定的集体经营性建设用地出让、出租等，应当经本集体经济组织成员的村民会议三分之二以上成员

或者三分之二以上村民代表的同意。”

根据出租方上海核所日环光电仪器有限公司提供的房地产权证书，上海核所日环光电仪器有限公司就该等租赁房产已取得上海市房屋土地资源管理局所核发的沪房地嘉字（2004）第 017066 号《上海市房地产权证》，租赁房产所处土地的用途为工业，房屋用途为厂房，所处土地使用权来源为集体土地批准使用。该等租赁房产及所在集体用地可根据《土地管理法》的相关规定依法出租给单位或个人使用。

截至本招股说明书签署日，上海核所日环光电仪器有限公司尚未提供租赁房产所处集体土地使用权流转程序的相关文件。该等情形对上海威迈斯生产不存在重大不利影响，主要原因如下：一是该等房产主要用于办公、研发，可替代性强、易于搬迁；且租赁房产面积占发行人及其控股子公司已使用的生产、办公或研发房产总面积的占比较低，该等租赁房产并非发行人主要生产经营场所；二是发行人控股子公司使用该等租赁房产近三年所产生的收入、利润占发行人当期相应指标占比较小；三是发行人实际控制人万仁春出具书面承诺，如发行人控股子公司于租赁期限内因承租该等房产存在瑕疵而被要求搬迁，所需的搬迁成本费用由万仁春承担。

综上，上海威迈斯所租赁的房产尚未提供所处集体土地使用权流转程序的相关文件，不会对发行人或其控股子公司的持续经营造成重大不利影响。

（二）主要无形资产情况

1、无形资产基本情况

公司的无形资产主要包括土地使用权、专利权和软件著作权。截至 2022 年 12 月 31 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计摊销	净值	摊销年限
土地使用权	3,419.43	457.53	2,961.90	按照许可年限
软件	2,521.11	1,136.56	1,384.55	10-20 年
专利权	2,790.00	959.90	1,830.10	5 年
合计	**8,730.54**	**2,553.98**	**6,176.56**	-

2、土地使用权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有的土地使用权情况具体如下：

序号	证书号	座落地点	面积（㎡）	用途	权利人	取得方式	有效期	是否存在他项权利
1	粤（2021）深圳市不动产权第 0169530 号、粤（2021）深圳市不动产权第 0169531 号	龙岗区龙岗街道	5,295.08	工业用地	发行人	出让	2016.03.08-2046.03.07	是 [注 1]
2	皖（2019）芜湖市不动产权第 0672747 号	弋江区白马街道恒昌路以北，花津南路以西	30,580.00	工业用地	芜湖威迈斯	出让	2019.03.24-2069.03.23	是 [注 2]
3	皖（2022）芜湖市不动产权第 1412049 号	芜湖高新开发区花津南路西侧地块	7,190	工业用地	芜湖威迈斯	出让	2012.11.22-2062.11.21	无

注 1：2021 年 6 月、10 月，发行人与上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行签署《融资额度协议》《最高额抵押合同》，约定发行人以其持有的粤（2021）深圳市不动产权第 0169530 号及粤（2021）深圳市不动产权第 0169531 号不动产权证书项下的房产及土地使用权为《融资额度协议》项下的债权提供最高额抵押担保，被担保的最高债权额为 66,000 万元，并已办理完毕抵押登记手续。

2022 年 1 月，发行人与上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行签署《融资额度协议》《最高额抵押合同》，约定发行人以其持有的粤（2021）深圳市不动产权第 0169530 号及粤（2021）深圳市不动产权第 0169531 号不动产权证书项下的房产及土地使用权为前述《融资额度协议》项下的债权提供最高额抵押担保，被担保的最高债权额为 94,000 万元，并已办理完毕抵押登记手续。

注 2：2022 年 12 月，芜湖威迈斯与中国银行股份有限公司芜湖分行签署《固定资产借款合同》《抵押合同》，约定中国银行股份有限公司芜湖分行向芜湖威迈斯提供 45,000 万元的借款，借款期限为 84 个月，芜湖威迈斯以其持有的皖（2019）芜湖市不动产权第 0672747 号《不动产权证书》项下的土地使用权 为《固定资产借款合同》项下的债权提供抵押担保，并已办理完毕抵押登记手续。

公司及其子公司相关土地使用权的实际用途均为工业用途，与证载用途或规划用途相符。

3、商标权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有注册商标如下：

序号	商标图案	注册号	商品类别	有效期	权利人	注册地	取得方式	是否存在他项权利
1		第 12197971 号	第 9 类	2014.08.07-2024.08.06	发行人	中国	原始取得	否
2		第 32762730 号	第 9 类	2020.01.28-2030.01.27	深圳威迈斯软件	中国	受让取得	否
3	ISERIES	第 45730117 号	第 9 类	2021.04.14-2031.04.13	发行人	中国	原始取得	否
4		第 36364235 号	第 9 类	2019.10.14-2029.10.13	深圳威迈斯软件	中国	原始取得	否
5		018242585	第 9 类	2020.9.22-2030.5.22	发行人	欧盟	原始取得	否
6		UK00003492062	第 9 类	2020.5.21-2030.5.21	发行人	英国	原始取得	否

公司拥有的上述商标已取得完备的权属证书或已依法经核准注册，不存在权属纠纷或潜在纠纷，不存在担保或其他权利受到限制的情况。

4、专利

截至 2022 年 12 月 31 日，公司持有的已授权境内外专利 301 项，其中境内发明专利 39 项，实用新型专利 209 项，外观专利 37 项；境外专利 16 项，具体如下：

（1）境内专利

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
1	发明专利	一种控制系统的温度特性补偿方法和电路	ZL200910105080.6	2009.01.16-2029.01.15	发行人	原始取得	专利权维持	无
2	发明专利	一种三相电源缺相掉电检测电路	ZL201010154853.2	2010.03.25-	发行人	原始取得	专利权维	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
				2030.03.24			持	
3	发明专利	一种带环路的直流变换电路	ZL201110365007.X	2011.11.17 - 2031.11.16	发行人	原始取得	专利权维持	无
4	发明专利	一种限制脉冲放电的输出功率的方法及电路	ZL201210578955.6	2012.12.27 - 2032.12.26	发行人	受让取得[注 3]	专利权维持	无
5	发明专利	LLC变换器同步整流方法及其装置	ZL201210577710.1	2012.12.27 - 2032.12.26	发行人	受让取得[注3]	专利权维持	无
6	发明专利	一种掉电触发的单稳态保护电路	ZL201310037884.3	2013.01.31 - 2033.01.30	发行人	原始取得	专利权维持	无
7	发明专利	一种通用型气体灯启动电路及其实现方法	ZL201310204013.6	2013.05.28 - 2033.05.27	发行人	原始取得	专利权维持	无
8	发明专利	一种带脉宽限制的IGBT驱动电路及其实现方法	ZL201310239350.9	2013.06.17 - 2033.06.16	发行人	原始取得	专利权维持	无
9	发明专利	一种牵引蓄电池的充电方法	ZL201310344125.1	2013.08.09 - 2033.08.08	发行人	原始取得	专利权维持	无
10	发明专利	高压直流供电线路的防冲击保护电路及其实现方法	ZL201310505943.5	2013.10.24 - 2033.10.23	发行人	原始取得	专利权维持	无
11	发明专利	用于LLC变换器的工频纹波抑制方法及其装置	ZL201410342524.9	2014.07.17 - 2034.07.16	发行人	原始取得	专利权维持	无
12	发明专利	一种变换器同步整流驱动电路	ZL201510022452.4	2015.01.16 - 2035.01.15	发行人	原始取得	专利权维持	无
13	发明专利	一种MCU自我备份加载刷新的方法	ZL201610095745.X	2016.02.22 - 2036.02.21	发行人	原始取得	专利权维持	无
14	发明专利	用于充电机的数字电源控制系统	ZL201610095728.6	2016.02.22 - 2036.02.21	发行人	原始取得	专利权维持	无
15	发明专利	一种远供电源漏电保护电路	ZL201610138534.X	2016.03.11 - 2036.03.10	发行人	原始取得	专利权维持	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
16	发明专利	一种带围堰的电源模块	ZL201610347491.6	2016.05.24 - 2036.05.23	发行人	原始取得	专利权维持	无
17	发明专利	一种供电稳定的远供电源系统及控制方法	ZL201610398093.7	2016.06.07 - 2036.06.06	发行人	原始取得	专利权维持	无
18	发明专利	一种车载高压零部件互锁信号的检测系统及检测方法	ZL201610582071.6	2016.07.22 - 2036.07.21	发行人	原始取得	专利权维持	无
19	发明专利	兼容单相三相交流电的充电控制电路	ZL201711278118.0	2017.12.06 - 2037.12.05	发行人	原始取得	专利权维持	无
20	发明专利	一种双输出端口充电电路及其控制方法	ZL201810042858.2	2018.01.17 - 2038.01.16	发行人	原始取得	专利权维持	无
21	发明专利	一种磁性元件	ZL201610833983.6	2016.09.20 - 2036.09.19	发行人	原始取得	专利权维持	无
22	发明专利	用于车载充电机或电压变换器的散热结构	ZL201810007168.3	2018.01.04 - 2038.01.03	发行人	原始取得	专利权维持	无
23	发明专利	插件开关管的安装结构和安装方法	ZL201810007206.5	2018.01.04 - 2038.01.03	发行人	原始取得	专利权维持	无
24	发明专利	一种充电电路移相控制方法	ZL201810910880.4	2018.08.10 - 2038.08.09	发行人	原始取得	专利权维持	无
25	发明专利	一种车载充电机和DCDC功能集成装置的辅助供电方法	ZL201811110614.X	2018.09.21 - 2038.09.20	发行人	原始取得	专利权维持	无
26	发明专利	一种双向车载充电机绝缘检测电路及其检测方法	ZL201811347609.0	2018.11.13 - 2038.11.12	发行人	原始取得	专利权维持	无
27	发明专利	双向车载充电机单三相逆变器绝缘检测方法和电路	ZL201911224294.5	2019.12.04 - 2039.12.03	发行人	原始取得	专利权维持	无
28	发明专利	一种斜坡补偿控制电路及斜坡补偿控制方法	ZL202010383084.7	2020.05.08 - 2040.05.07	发行人	原始取得	专利权维持	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
29	发明专利	一种兼容型大功率双端输出车载充电机及其控制方法	ZL202010409356.6	2020.05.14-2040.05.13	发行人	原始取得	专利权维持	无
30	发明专利	双向谐振变换器磁平衡电路及其控制方法	ZL202011211497.3	2020.11.03-2040.11.02	发行人	原始取得	专利权维持	无
31	发明专利	一种动力电池低温加热装置、方法及纹波抑制方法	ZL202010648413.6	2020.07.07-2040.07.06	发行人	原始取得	专利权维持	无
32	发明专利	车载充电机检测输入线路阻抗并限流保护输入线路的方法	ZL202010707614.9	2020.07.21-2040.07.20	发行人	原始取得	专利权维持	无
33	发明专利	一种采样方法及系统	ZL202010779452.X	2020.08.05-2040.08.04	发行人	原始取得	专利权维持	无
34	发明专利	车载充电机V2V快充系统及其控制方法	ZL202110128659.5	2021.01.29-2041.01.28	发行人	原始取得	专利权维持	无
35	发明专利	电池自加热电路、采用该电路的电动汽车及其控制方法	ZL202010319093.X	2020.04.21-2040.04.20	发行人	原始取得	专利权维持	无
36	实用新型	一种车载辅助电源反接保护电路	ZL201821023473.3	2018.06.29-2028.06.28	发行人	原始取得	专利权维持	质押[注1]
37	实用新型	一种开关管的安装结构	ZL201821042520.9	2018.07.03-2028.07.02	发行人	原始取得	专利权维持	无
38	实用新型	一种用于车载充电机的搭铁线限位结构	ZL201821045429.2	2018.07.03-2028.07.02	发行人	原始取得	专利权维持	质押[注2]
39	实用新型	一种车载辅助供电回路大电流保护电路	ZL201821054296.5	2018.07.04-2028.07.03	发行人	原始取得	专利权维持	质押[注 2]
40	实用新型	一种用于车载充电机的水道散热装置	ZL201821207028.2	2018.07.27-2028.07.26	发行人	原始取得	专利权维持	无
41	实用新型	无线缆连接结构以及具有该结构的车载充电机	ZL201821248984.5	2018.08.03-2028.08.02	发行人	原始取得	专利权维持	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
42	实用新型	大电流导流构件以及具有该导流构件的车载充电机	ZL201821274597.9	2018.08.08 - 2028.08.07	发行人	原始取得	专利权维持	无
43	实用新型	一种水道温度检测装置	ZL201821367032.5	2018.08.23 - 2028.08.22	发行人	原始取得	专利权维持	无
44	实用新型	导电铜排	ZL201821823181.8	2018.11.06 - 2028.11.05	发行人	原始取得	专利权维持	质押[注 1]
45	实用新型	电力电子变换器桥式结构的驱动电路和电力电子变换器	ZL201822049226.7	2018.12.06 - 2028.12.05	发行人	原始取得	专利权维持	无
46	实用新型	车辆无线充电磁芯安装固定结构	ZL201920018954.3	2019.01.03 - 2029.01.02	发行人	原始取得	专利权维持	无
47	实用新型	MOSFET固定装置	ZL201920064917.6	2019.01.14 - 2029.01.13	发行人	原始取得	专利权维持	无
48	实用新型	电连接器	ZL201920177462.9	2019.01.30 - 2029.01.29	发行人	原始取得	专利权维持	质押[注 1]
49	实用新型	电连接器插座	ZL201920177465.2	2019.01.30 - 2029.01.29	发行人	原始取得	专利权维持	无
50	实用新型	信号接插件防凝露结构	ZL201920177516.1	2019.01.30 - 2029.01.29	发行人	原始取得	专利权维持	无
51	实用新型	用于车载充电机或电压变换器的点胶密封结构	ZL201920215174.8	2019.02.20 - 2029.02.19	发行人	原始取得	专利权维持	无
52	实用新型	车载充电机壳体结构	ZL201920747828.1	2019.05.23 - 2029.05.22	发行人	原始取得	专利权维持	无
53	实用新型	电路板连接装置	ZL201920748118.0	2019.05.23 - 2029.05.22	发行人	原始取得	专利权维持	无
54	实用新型	柔性铜排和充电装置	ZL201920758247.8	2019.05.23 - 2029.05.22	发行人	原始取得	专利权维持	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
55	实用新型	车载充电机内部安装结构和车载充电机	ZL201920758250.X	2019.05.23 - 2029.05.22	发行人	原始取得	专利权维持	无
56	实用新型	端子固定座	ZL201920905746.5	2019.06.14 - 2029.06.13	发行人	原始取得	专利权维持	无
57	实用新型	管路转接头	ZL201920905762.4	2019.06.14 - 2029.06.13	发行人	原始取得	专利权维持	无
58	实用新型	PCB拼板	ZL201920914761.6	2019.06.14 - 2029.06.13	发行人	原始取得	专利权维持	无
59	实用新型	弹片安装结构	ZL201920922398.2	2019.06.19 - 2029.06.18	发行人	原始取得	专利权维持	无
60	实用新型	继电器和车载充电机	ZL201920922400.6	2019.06.19 - 2029.06.18	发行人	原始取得	专利权维持	无
61	实用新型	三合一车载充电机	ZL201920922434.5	2019.06.19 - 2029.06.18	发行人	原始取得	专利权维持	无
62	实用新型	铜排连接器和水道盖板	ZL201920941192.4	2019.06.19 - 2029.06.18	发行人	原始取得	专利权维持	无
63	实用新型	磁性元件的集成结构	ZL201920995833.4	2019.06.28 - 2029.06.27	发行人	原始取得	专利权维持	无
64	实用新型	车载充电机	ZL201920995880.9	2019.06.28 - 2029.06.27	发行人	原始取得	专利权维持	无
65	实用新型	用于车载充电机和电压变换器的PCB板的安装结构	ZL201920997115.0	2019.06.28 - 2029.06.27	发行人	原始取得	专利权维持	无
66	实用新型	两用车辆充电桩	ZL201921178394.4	2019.07.25 - 2029.07.24	发行人	原始取得	专利权维持	无
67	实用新型	车载充电机半导体晶体管的先装后焊结构	ZL201921588676.1	2019.09.23 - 2029.09.22	发行人	原始取得	专利权维持	无
68	实用	单三相兼容的高效车载双向充电	ZL201921645856.9	2019.09.29 -	发行	原始	专利权维	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
	新型	机		2029.09.28	人	取得	持	
69	实用新型	车载充电机及其先装后焊式安装结构	ZL201921694904.3	2019.10.08 - 2029.10.07	发行人	原始取得	专利权维持	无
70	实用新型	一种快速换型的工装载具	ZL201921824337.9	2019.10.28 - 2029.10.27	发行人	原始取得	专利权维持	无
71	实用新型	减少电解电容的单三相兼容充电机控制电路	ZL201921922170.X	2019.11.08 - 2029.11.07	发行人	原始取得	专利权维持	无
72	实用新型	无电解电容单三相兼容充电机控制电路	ZL201922052958.6	2019.11.25 - 2029.11.24	发行人	原始取得	专利权维持	无
73	实用新型	集成变压器及具有该集成变压器的车载充电机	ZL201922092293.1	2019.11.28 - 2029.11.27	发行人	原始取得	专利权维持	无
74	实用新型	信号控制电路及具有该信号控制电路的电动汽车	ZL201922092301.2	2019.11.28 - 2029.11.27	发行人	原始取得	专利权维持	无
75	实用新型	防浪涌端子接线电路、端子及车载充电器	ZL201922402708.0	2019.12.27 - 2029.12.26	发行人	原始取得	专利权维持	无
76	实用新型	无线充电发射端的线束固定结构	ZL202020063922.8	2020.01.13 - 2030.01.12	发行人	原始取得	专利权维持	无
77	实用新型	无线充电装置	ZL202020064999.7	2020.01.13 - 2030.01.12	发行人	原始取得	专利权维持	无
78	实用新型	一种大电流桥接构件、以及车载充电机	ZL202020096801.3	2020.01.16 - 2030.01.15	发行人	原始取得	专利权维持	无
79	实用新型	单三相交流充电控制电路、以及车载充电机	ZL202020245715.4	2020.03.03 - 2030.03.02	发行人	原始取得	专利权维持	无
80	实用新型	一种单三相兼容的转换电路及车载充电机	ZL202020305363.7	2020.03.12 - 2030.03.11	发行人	原始取得	专利权维持	无
81	实用新型	一种可预充电的DCDC变换电路	ZL202020334690.5	2020.03.17 - 2030.03.16	发行人	原始取得	专利权维持	无
82	实用	一种散热结构	ZL202020419737.8	2020.03.27	发行	原始	专利	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
	新型			-2030.03.26	人	取得	权维持	
83	实用新型	一种保险管的散热结构	ZL202020500744.0	2020.04.08-2030.04.07	发行人	原始取得	专利权维持	无
84	实用新型	一种整机电源测试工装	ZL202020640255.5	2020.04.24-2030.04.23	发行人	原始取得	专利权维持	无
85	实用新型	车载电源模块	ZL202020652650.5	2020.04.26-2030.04.25	发行人	原始取得	专利权维持	无
86	实用新型	一种采用密封胶固定信号连接器的车载电源模块	ZL202020652707.1	2020.04.26-2030.04.25	发行人	原始取得	专利权维持	无
87	实用新型	一种带有线束支架的车载电源模块	ZL202020664814.6	2020.04.27-2030.04.26	发行人	原始取得	专利权维持	无
88	实用新型	PCBA安装结构、车载充电机OBC及电压变换器DCDC	ZL202020676930.X	2020.04.28-2030.04.27	发行人	原始取得	专利权维持	无
89	实用新型	一种磁集成器件	ZL202020676936.7	2020.04.28-2030.04.27	发行人	原始取得	专利权维持	无
90	实用新型	一种滤波装置	ZL202020676962.X	2020.04.28-2030.04.27	发行人	原始取得	专利权维持	无
91	实用新型	可反向预充电的三端口车载充电机	ZL202020724463.3	2020.05.06-2030.05.05	发行人	原始取得	专利权维持	无
92	实用新型	一种电感	ZL202020755531.2	2020.05.09-2030.05.08	发行人	原始取得	专利权维持	无
93	实用新型	一种盖板装配定位装置	ZL202020878521.8	2020.05.22-2030.05.21	发行人	原始取得	专利权维持	无
94	实用新型	一种双端输出充电电路	ZL202020921915.7	2020.05.27-2030.05.26	发行人	原始取得	专利权维持	无
95	实用新型	一种功率管滤波装置	ZL202020921921.2	2020.05.27-2030.05.26	发行人	原始取得	专利权维持	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
96	实用新型	汽车电源的气密测试工装	ZL202020923763.4	2020.05.27 - 2030.05.26	发行人	原始取得	专利权维持	无
97	实用新型	散热结构	ZL202020983745.5	2020.06.02 - 2030.06.01	发行人	原始取得	专利权维持	无
98	实用新型	一种充电电源电路	ZL202020990208.3	2020.06.01 - 2030.05.31	发行人	原始取得	专利权维持	无
99	实用新型	一种防水透气阀装配用的工装夹具	ZL202021019647.6	2020.06.05 - 2030.06.04	发行人	原始取得	专利权维持	无
100	实用新型	一种功率管散热结构	ZL202021070275.X	2020.06.11 - 2030.06.10	发行人	原始取得	专利权维持	无
101	实用新型	一种具有较佳工作频率点和效率的车载充电机	ZL202021125792.2	2020.06.17 - 2030.06.16	发行人	原始取得	专利权维持	无
102	实用新型	一种电源产品工装夹具	ZL202021226234.5	2020.06.29 - 2030.06.28	发行人	原始取得	专利权维持	无
103	实用新型	一种锁主板螺丝防护套板工装	ZL202021253288.0	2020.07.01 - 2030.06.30	发行人	原始取得	专利权维持	无
104	实用新型	一种印制电路板生产线	ZL202021326666.3	2020.07.08 - 2030.07.07	发行人	原始取得	专利权维持	无
105	实用新型	清洁装置	ZL202021381042.1	2020.07.14 - 2030.07.13	发行人	原始取得	专利权维持	无
106	实用新型	一种绕制电动汽车无线充电线圈的绕线机	ZL202021461433.4	2020.07.22 - 2030.07.21	发行人	原始取得	专利权维持	无
107	实用新型	一种电子产品辅助旋转装置	ZL202021714548.X	2020.08.17 - 2030.08.16	发行人	原始取得	专利权维持	无
108	实用新型	喷嘴及电磁泵	ZL202021727098.8	2020.08.18 - 2030.08.17	发行人	原始取得	专利权维持	无
109	实用新型	自动除尘清洁装置	ZL202021752115.3	2020.08.20 -	发行人	原始取得	专利权维	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
				2030.08.19			持	
110	实用新型	汽车无线充电的测试台架	ZL202022003533.9	2020.09.14 - 2030.09.13	发行人	原始取得	专利权维持	无
111	实用新型	一种载流铜排的温度检测装置	ZL202022032233.3	2020.09.16 - 2030.09.15	发行人	原始取得	专利权维持	无
112	实用新型	一种局部可拆装式盖板和机箱	ZL202022188585.8	2020.09.29 - 2030.09.28	发行人	原始取得	专利权维持	无
113	实用新型	车载充电机的继电器安装结构、车载充电机及车载配电单元	ZL202022188587.7	2020.09.29 - 2030.09.28	发行人	原始取得	专利权维持	无
114	实用新型	散热结构及车载电源	ZL202022206743.8	2020.09.30 - 2030.09.29	发行人	原始取得	专利权维持	无
115	实用新型	无线充电对位辅助装置及含有该装置的功率发射端	ZL202022210332.6	2020.09.30 - 2030.09.29	发行人	原始取得	专利权维持	无
116	实用新型	磁性器件及电压变换装置	ZL202022241030.5	2020.10.10 - 2030.10.09	发行人	原始取得	专利权维持	无
117	实用新型	混合主动放电电路	ZL202022752761.6	2020.11.24 - 2030.11.23	发行人	原始取得	专利权维持	无
118	实用新型	一种带有预定点胶轨迹的半自动点胶机	ZL202022802671.3	2020.11.27 - 2030.11.26	发行人	原始取得	专利权维持	无
119	实用新型	一种电动汽车快充电路	ZL202022918068.1	2020.12.08 - 2030.12.07	发行人	原始取得	专利权维持	无
120	实用新型	温度检测结构及车载电源	ZL202023299684.X	2020.12.31 - 2030.12.30	发行人	原始取得	专利权维持	无
121	实用新型	一种有源EMI滤波电路	ZL202120006439.0	2021.01.04 - 2031.01.03	发行人	原始取得	专利权维持	无
122	实用新型	一种辅助源监控电路以及车载充	ZL202120002940.X	2021.01.04 -	发行人	原始取得	专利权维	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
		电器		2031.01.03			持	
123	实用新型	信号连接结构及车载充电机	ZL202120002603.0	2021.01.04 - 2031.01.03	发行人	原始取得	专利权维持	无
124	实用新型	充电机配电单元装配工装以及充电机	ZL202120047366.X	2021.01.08 - 2031.01.07	发行人	原始取得	专利权维持	无
125	实用新型	功率管的焊接结构及PCB板	ZL202120059827.5	2021.01.11 - 2031.01.10	发行人	原始取得	专利权维持	无
126	实用新型	无线充电发射端的壳体结构、无线充电装置及新能源汽车	ZL202120072956.8	2021.01.12 - 2031.01.11	发行人	原始取得	专利权维持	无
127	实用新型	一种电压变换装置的散热结构	ZL202120086482.2	2021.01.13 - 2031.01.12	发行人	原始取得	专利权维持	无
128	实用新型	配电单元的走线结构及车载配电单元	ZL202120244913.3	2021.01.28 - 2031.01.27	发行人	原始取得	专利权维持	无
129	实用新型	一种复用磁路的三相高频电感	ZL202120319357.1	2021.02.04 - 2031.02.03	发行人	原始取得	专利权维持	无
130	实用新型	贴管面保护结构、车载电源及汽车	ZL202120425905.9	2021.02.26 - 2031.02.25	发行人	原始取得	专利权维持	无
131	实用新型	车载充电机、电压变换器以及集成产品的电连接结构	ZL202120439001.1	2021.03.01 - 2031.02.28	发行人	原始取得	专利权维持	无
132	实用新型	散热结构及车载充电机	ZL202120524556.6	2021.03.12 - 2031.03.11	发行人	原始取得	专利权维持	无
133	实用新型	气体放电管接地结构、充电桩	ZL202120725536.5	2021.04.09 - 2031.04.08	发行人	原始取得	专利权维持	无
134	实用新型	生产运输小车系统	ZL202120243669.9	2021.01.28 - 2031.01.27	发行人	原始取得	专利权维持	无
135	实用新型	一种电压变换装置	ZL202120438987.0	2021.03.01 -	发行人	原始取得	专利权维	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
				2031.02.28			持	
136	实用新型	一种真空压胶组件	ZL202120848629.7	2021.04.23 - 2031.04.22	发行人	原始取得	专利权维持	无
137	实用新型	一种用于无线充电的耐高频线缆及电动汽车无线充电装置	ZL202121103332.4	2021.05.21 - 2031.05.20	发行人	原始取得	专利权维持	无
138	实用新型	一种导流滤波结构及电动汽车	ZL202121103334.3	2021.05.21 - 2031.05.20	发行人	原始取得	专利权维持	无
139	实用新型	一种导流端子	ZL202121159691.1	2021.05.27 - 2031.05.26	发行人	原始取得	专利权维持	无
140	实用新型	薄膜电容的固定结构、电源转换模块及电动汽车充电系统	ZL202121311613.9	2021.06.11 - 2031.06.10	发行人	原始取得	专利权维持	无
141	实用新型	薄膜电容的散热结构、电源转换模块及电动汽车充电系统	ZL202121311970.5	2021.06.11 - 2031.06.10	发行人	原始取得	专利权维持	无
142	实用新型	电路板柔性连接加固结构	ZL202121361455.8	2021.06.18 - 2031.06.17	发行人	原始取得	专利权维持	无
143	实用新型	一种CC/CP诊断电路及充电机	ZL202121378456.3	2021.06.21 - 2031.06.20	发行人	原始取得	专利权维持	无
144	实用新型	一种降低无功电流的电源供电电路	ZL202121427736.9	2021.06.25 - 2031.06.24	发行人	原始取得	专利权维持	无
145	实用新型	一种电源转换模块的安装结构和充电桩	ZL202121445701.8	2021.06.28 - 2031.06.27	发行人	原始取得	专利权维持	无
146	实用新型	一种电源转换模块的对位结构及电动汽车充电系统	ZL202121458339.8	2021.06.29 - 2031.06.28	发行人	原始取得	专利权维持	无
147	实用新型	环绕流道散热装置及车载充电装置	ZL202121512382.8	2021.07.05 - 2031.07.04	发行人	原始取得	专利权维持	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
148	实用新型	一种辅助工装	ZL202121575733.X	2021.07.12 - 2031.07.11	发行人	原始取得	专利权维持	无
149	实用新型	一种充电模块、充电桩及电动汽车充电系统	ZL202121640562.4	2021.07.19 - 2031.07.18	发行人	原始取得	专利权维持	无
150	实用新型	模块化流道切换装置	ZL202121652547.1	2021.07.20 - 2031.07.19	发行人	原始取得	专利权维持	无
151	实用新型	车载充电机、电压变换器的水嘴安装结构	ZL202121678140.6	2021.07.22 - 2031.07.21	发行人	原始取得	专利权维持	无
152	实用新型	组合式电感器	ZL202121690044.3	2021.07.23 - 2031.07.22	发行人	原始取得	专利权维持	无
153	实用新型	功率控制模块、半桥电路	ZL202121763686.1	2021.07.30 - 2031.07.29	发行人	原始取得	专利权维持	无
154	实用新型	一种无线充电接收端结构	ZL202121796294.5	2021.08.03 - 2031.08.02	发行人	原始取得	专利权维持	无
155	实用新型	一种无线充电接收端结构	ZL202121796968.1	2021.08.03 - 2031.08.02	发行人	原始取得	专利权维持	无
156	实用新型	一种无线充电接收端结构	ZL202121796969.6	2021.08.03 - 2031.08.02	发行人	原始取得	专利权维持	无
157	实用新型	一种带防护装置的设备	ZL202121808963.6	2021.08.04 - 2031.08.03	发行人	原始取得	专利权维持	无
158	实用新型	一种功率管的安装结构	ZL202121808964.0	2021.08.04 - 2031.08.03	发行人	原始取得	专利权维持	无
159	实用新型	车载动力电池无线充电器	ZL202122221795.7	2021.09.14 - 2031.09.13	发行人	原始取得	专利权维持	无
160	实用新型	充电系统的集成结构、车载充电机和充电桩	ZL202122274505.5	2021.09.18 - 2031.09.17	发行人	原始取得	专利权维持	无
161	实用新型	无线缆带屏蔽功能的连接器插座	ZL202122381496.X	2021.09.29 -	发行人	原始取得	专利权维	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
		以及车载充电机		2031.09.28			持	
162	实用新型	一种无线缆免焊接的屏蔽插座以及车载充电机	ZL202122380452.5	2021.09.29 - 2031.09.28	发行人	原始取得	专利权维持	无
163	实用新型	一种无线充电接收端结构	ZL202122443630.4	2021.10.11 - 2031.10.10	发行人	原始取得	专利权维持	无
164	实用新型	一种PCB板过炉载具及使用其的过炉结构	ZL202122455702.7	2021.10.12 - 2031.10.11	发行人	原始取得	专利权维持	无
165	实用新型	一种电动汽车无线充电组件的雷达布置结构	ZL202122489677.4	2021.10.15 - 2031.10.14	发行人	原始取得	专利权维持	无
166	实用新型	抽屉式电源变换器模块以及可变容量充电桩	ZL202122595838.8	2021.10.27 - 2031.10.26	发行人	原始取得	专利权维持	无
167	实用新型	电源指示灯的安装固定结构及充电模块	ZL202122699888.0	2021.11.05 - 2031.11.04	发行人	原始取得	专利权维持	无
168	实用新型	超充液冷模块以及车载充电机	ZL202122730823.8	2021.11.09 - 2031.11.08	发行人	原始取得	专利权维持	无
169	实用新型	一种无线充电接收端	ZL202122731697.8	2021.11.09 - 2031.11.08	发行人	原始取得	专利权维持	无
170	实用新型	一种电容立板的固定结构	ZL202122791341.3	2021.11.15 - 2031.11.14	发行人	原始取得	专利权维持	无
171	实用新型	一种功率转换模块及车载充电机	ZL202122883324.2	2021.11.23 - 2031.11.22	发行人	原始取得	专利权维持	无
172	实用新型	一种用于OBC充电唤醒的双边沿触发电路	ZL202122900039.7	2021.11.24 - 2031.11.23	发行人	原始取得	专利权维持	无
173	实用新型	一种无线充电系统电路	ZL202122915747.8	2021.11.25 - 2031.11.24	发行人	原始取得	专利权维持	无
174	实用新型	基于电动汽车的双供电系统	ZL202122932472.9	2021.11.26 - 2031.11.25	发行人	原始取得	专利权维持	无
175	实用	一种可翻转的电	ZL202122955690.4	2021.11.29	发行	原始	专利	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
	新型	动周转车		-2031.11.28	人	取得	权维持	
176	实用新型	功率供给装置及充电装置	ZL202123054722.X	2021.12.07-2031.12.06	发行人	原始取得	专利权维持	无
177	实用新型	PCBA装配工装	ZL202122975783.3	2021.11.30-2031.11.29	发行人	原始取得	专利权维持	无
178	实用新型	一种能快速连接冷却水的充电桩	ZL202123248820.7	2021.12.22-2031.12.21	发行人	原始取得	专利权维持	无
179	实用新型	一种无线充电对位引导系统	ZL202123346605.0	2021.12.28-2031.12.27	发行人	原始取得	专利权维持	无
180	实用新型	一种鸭舌式快插接地连接器	ZL202123354661.9	2021.12.29-2031.12.28	发行人	原始取得	专利权维持	无
181	实用新型	一种立体电路板结构	ZL202220021641.5	2022.01.06-2032.01.05	发行人	原始取得	专利权维持	无
182	实用新型	一种电子器件同步夹持装置及电子器件装配系统	ZL202220031183.3	2022.01.07-2032.01.06	发行人	原始取得	专利权维持	无
183	实用新型	连接器插座及车载充电机	ZL202220110893.5	2022.01.17-2032.01.16	发行人	原始取得	专利权维持	无
184	实用新型	一种紧凑型的EMC滤波器	ZL202220118278.9	2022.01.14-2032.01.13	发行人	原始取得	专利权维持	无
185	实用新型	一种复用金属基电路板的冷却流道结构及车载充电机	ZL202220140873.2	2022.01.19-2032.01.18	发行人	原始取得	专利权维持	无
186	实用新型	导热基板的安装结构及充电机	ZL202220170480.6	2022.01.21-2032.01.20	发行人	原始取得	专利权维持	无
187	实用新型	一种谐振抑制电路、车载充电机	ZL202220171347.2	2022.01.21-2032.01.20	发行人	原始取得	专利权维持	无
188	实用新型	一种无线充电桩水冷系统	ZL202220281656.5	2022.02.11-2032.02.10	发行人	原始取得	专利权维持	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
189	实用新型	一种可识别充电模式并上报对应充电口温度的检测电路	ZL202220301723.5	2022.02.15-2032.02.14	发行人	原始取得	专利权维持	无
190	实用新型	一种换电站余热利用电路	ZL202220380163.7	2022.02.24-2032.02.23	发行人	原始取得	专利权维持	无
191	实用新型	一种电动汽车集成滤波结构	ZL202220584897.7	2022.03.17-2032.03.16	发行人	原始取得	专利权维持	无
192	实用新型	CP信号输出电路及双向充电机	ZL202220690469.2	2022.03.28-2032.03.27	发行人	原始取得	专利权维持	无
193	实用新型	汽车电源的气密测试装置	ZL202221022283.6	2022.04.29-2032.04.28	发行人	原始取得	专利权维持	无
194	实用新型	一种电路板散热结构、散热基板装配工装及车载电源装	ZL202221190462.0	2022.05.18-2032.05.17	发行人	原始取得	专利权维持	无
195	实用新型	一种大功率无线充电系统及电动汽车	ZL202221440615.2	2022.06.09-2032.06.08	发行人	原始取得	专利权维持	无
196	实用新型	一种无线充电系统发射端及车载充电机	ZL202221518215.9	2022.06.16-2032.06.15	发行人	原始取得	专利权维持	无
197	实用新型	带磁平衡采样的电源变换电路	ZL202221768324.6	2022.07.08-2032.07.07	发行人	原始取得	专利权维持	无
198	实用新型	集成充电桩	ZL202121783617.7	2021.08.02-2031.08.01	发行人	原始取得	专利权维持	无
199	实用新型	充电机的测试工装	ZL202122868208.3	2021.11.22-2031.11.21	发行人	原始取得	专利权维持	无
200	外观设计	车载充电器DCDC变换器总成	ZL201830320739.X	2018.06.21-2028.06.20	发行人	原始取得	专利权维持	无
201	外观设计	车载充电机	ZL201930316389.4	2019.06.18-2029.06.17	发行人	原始取得	专利权维持	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
202	外观设计	车载充电机（二合一反向水嘴）	ZL201930341812.6	2019.06.28 - 2029.06.27	发行人	原始取得	专利权维持	无
203	外观设计	车载充电机（三合一）	ZL201930341861.X	2019.06.28 - 2029.06.27	发行人	原始取得	专利权维持	无
204	外观设计	车载充电机（VAILS6048）	ZL201930342578.9	2019.06.28 - 2029.06.27	发行人	原始取得	专利权维持	无
205	外观设计	车载充电机（单腔体结构三合一）	ZL201930640716.1	2019.11.20 - 2029.11.19	发行人	原始取得	专利权维持	无
206	外观设计	车载充电机（3.3KW四芯连接器二合一）	ZL201930658007.6	2019.11.27 - 2029.11.26	发行人	原始取得	专利权维持	无
207	外观设计	车载充电机（安装支撑柱结构二合一）	ZL201930658010.8	2019.11.27 - 2029.11.26	发行人	原始取得	专利权维持	无
208	外观设计	车载充电机（配电输出的二合一）	ZL201930658769.6	2019.11.27 - 2029.11.26	发行人	原始取得	专利权维持	无
209	外观设计	车载充电机（上下腔体结构三合一）	ZL201930658771.3	2019.11.27 - 2029.11.26	发行人	原始取得	专利权维持	无
210	外观设计	车载充电机（四芯连接器输出二合一）	ZL201930658772.8	2019.11.27 - 2029.11.26	发行人	原始取得	专利权维持	无
211	外观设计	车载充电机（11KW配电输出三合一）	ZL202030109360.1	2020.03.26 - 2030.03.25	发行人	原始取得	专利权维持	无
212	外观设计	车载充电机（11kw二合一）	ZL202030127054.0	2020.04.03 - 2030.04.02	发行人	原始取得	专利权维持	无
213	外观设计	车载充电机（带快充的高压配电）	ZL202030304835.2	2020.06.15 - 2030.06.14	发行人	原始取得	专利权维持	无
214	外观设计	车载充电机（大功率）	ZL202030550881.0	2020.09.16 - 2030.09.15	发行人	原始取得	专利权维持	无
215	外观设计	车载充电机（配电三合一）	ZL202030581389.X	2020.09.27 -	发行人	原始取得	专利权维	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
				2030.09.26			持	
216	外观设计	风冷车载充电机	ZL202030664420.6	2020.11.04 - 2030.11.03	发行人	原始取得	专利权维持	无
217	外观设计	车载充电机（6.6kw三合一60585）	ZL202030664430.X	2020.11.04 - 2030.11.03	发行人	原始取得	专利权维持	无
218	外观设计	车载高低压转换器（62131）	ZL202030664437.1	2020.11.04 - 2030.11.03	发行人	原始取得	专利权维持	无
219	外观设计	车载充电机（6.6kw三合一62192）	ZL202030665134.1	2020.11.04 - 2030.11.03	发行人	原始取得	专利权维持	无
220	外观设计	电动汽车通信模块	ZL202030770483.X	2020.12.14 - 2030.12.13	发行人	原始取得	专利权维持	无
221	外观设计	车载充电机（三合一）	ZL202130141383.5	2021.03.16 - 2031.03.15	发行人	原始取得	专利权维持	无
222	外观设计	水冷车载充电机	ZL202130214333.5	2021.04.15 - 2031.04.14	发行人	原始取得	专利权维持	无
223	外观设计	车载充电机（三合一62197）	ZL202130325427.X	2021.05.28 - 2031.05.27	发行人	原始取得	专利权维持	无
224	外观设计	充电模块（大功率超充）	ZL202130345551.2	2021.06.04 - 2036.06.03	发行人	原始取得	专利权维持	无
225	外观设计	车载充电机（二合一62277）	ZL202130345545.7	2021.06.04 - 2036.06.03	发行人	原始取得	专利权维持	无
226	外观设计	车载无线接收器	ZL202130399112.X	2021.06.25 - 2036.06.24	发行人	原始取得	专利权维持	无
227	外观设计	车载充电机（三合一）	ZL202130520895.2	2021.08.11 - 2036.08.10	发行人	原始取得	专利权维持	无
228	外观设计	充电模块	ZL202130557647.5	2021.08.25 - 2036.08.24	发行人	原始取得	专利权维持	无
229	外观	车载充电机（配电	ZL202130631204.6	2021.09.23	发行	原始	专利	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
	设计	三合一）		-2036.09.22	人	取得	权维持	
230	外观设计	连接器插座	ZL202130660321.5	2021.10.08-2036.10.07	发行人	原始取得	专利权维持	无
231	外观设计	车载充电机（6.6KW二合一62436）	ZL202230513932.1	2022.08.08-2037.08.07	发行人	原始取得	专利权维持	无
232	外观设计	车载充电机（11KW三合一62308）	ZL202230514076.1	2022.08.08-2037.08.07	发行人	原始取得	专利权维持	无
233	外观设计	车载充电机（6.6KW三合一62385）	ZL202230517746.5	2022.08.09-2037.08.08	发行人	原始取得	专利权维持	无
234	外观设计	车载充电机（3.3KW二合一62220）	ZL202230517749.9	2022.08.09-2037.08.08	发行人	原始取得	专利权维持	无
235	外观设计	车载充电机（二合一62376）	ZL202230521437.5	2022.08.10-2037.08.09	发行人	原始取得	专利权维持	无
236	外观设计	车载充电机（三合一62362）	ZL202230528212.2	2022.08.12-2037.08.11	发行人	原始取得	专利权维持	无
237	发明专利	电动汽车车载充电机黑匣子系统和控制方法	ZL202011331765.5	2020.11.24-2040.11.23	深圳威迈斯软件	受让取得[注5]	专利权维持	无
238	发明专利	一种车载充电机检测CP信号的抗干扰处理方法	ZL201710905419.5	2017.09.29-2037.09.28	上海威迈斯	受让取得[注 4]	专利权维持	无
239	发明专利	一种直流电机软启动控制方法及系统	ZL202110020132.0	2021.01.17-2041.01.16	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
240	实用新型	可自动升降承重板的测试仪器存储柜	ZL201920064651.5	2019.01.15-2029.01.14	上海威迈斯	受让取得[注4]	专利权维持	无
241	实用新型	一种用于汽车充电机底壳抽真空的夹具	ZL201921036586.1	2019.07.04-2029.07.03	上海威迈斯	受让取得[注4]	专利权维持	无
242	实用新型	晶体管加工模具及冲压机	ZL201921074364.9	2019.07.10-	上海威迈	受让取得	专利权维	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
				2029.07.09	斯	[注4]	持	
243	实用新型	一种功率开关并联控制电路	ZL201921123221.2	2019.07.17 - 2029.07.16	上海威迈斯	受让取得[注4]	专利权维持	无
244	实用新型	带功率因数校正功能的单级AC-DC变换器电路	ZL201921316850.7	2019.08.14 - 2029.08.13	上海威迈斯	受让取得[注4]	专利权维持	无
245	实用新型	一种新能源汽车多合一充配电总成	ZL201921423175.8	2019.08.29 - 2029.08.28	上海威迈斯	受让取得[注4]	专利权维持	无
246	实用新型	电动汽车电机系统三相主动短路的控制电路	ZL201921991148.0	2019.11.18 - 2029.11.17	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
247	实用新型	一种双冷却通道电机	ZL202020852213.8	2020.05.20 - 2030.05.19	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
248	实用新型	扁线定子组件及电机	ZL202020909713.0	2020.05.26 - 2030.05.25	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
249	实用新型	双冷却总成	ZL202021085170.1	2020.06.12 - 2030.06.11	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
250	实用新型	一种带预充和放电功能的车载充电器	ZL202021418555.5	2020.07.17 - 2030.07.16	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
251	实用新型	一种车载电池包加热器及应用其的车载电池包	ZL202021984888.4	2020.09.11 - 2030.09.10	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
252	实用新型	PTC加热器的IGBT模块固定结构及PTC加热器	ZL202021986321.0	2020.09.11 - 2030.09.10	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
253	实用新型	一种宽范围输出的集成车载充电机	ZL202022773217.X	2020.11.25 - 2030.11.24	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
254	实用新型	转子和永磁电机	ZL202022875788.4	2020.12.04 - 2030.12.03	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
255	实用新型	转子和电机	ZL202022882450.1	2020.12.04 - 2030.12.03	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
256	实用新型	一种拼块式定子模块绕线工装	ZL202120307491.X	2021.02.03 - 2031.02.02	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
257	实用新型	电机安装结构及压缩机	ZL202120318478.4	2021.02.04 - 2031.02.03	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
258	实用新型	车载高压系统	ZL202121120517.6	2021.05.24 - 2031.05.23	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
259	实用新型	一种IGBT模块的散热结构及双面水冷控制器	ZL202121559446.X	2021.07.09 - 2031.07.08	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
260	实用新型	水冷器装配工装	ZL202121559452.5	2021.07.09 - 2031.07.08	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
261	实用新型	一种信号插接装置和逆变器	ZL202121574996.9	2021.07.12 - 2031.07.11	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
262	实用新型	多合一集成动力系统的铜排组件	ZL202121689151.4	2021.07.23 - 2031.07.22	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
263	实用新型	双面液冷IGBT散热器	ZL202121783618.1	2021.08.02 - 2031.08.01	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
264	实用新型	一种车载DC/DC反向预充装置	ZL202121833732.0	2021.08.06 - 2031.08.05	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
265	实用新型	输出铜排和电流传感器的集成结构及逆变器	ZL202121860864.2	2021.08.10 - 2031.08.09	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
266	实用新型	电子元件与壳体的安装结构及逆变器	ZL202121860865.7	2021.08.10 - 2031.08.09	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
267	实用新型	多合一控制器及其冷却结构、汽车	ZL202121988128.5	2021.08.23 - 2031.08.22	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
268	实用新型	一种IGBT模块的装配结构及新能源汽车	ZL202121988142.5	2021.08.23 - 2031.08.22	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
269	实用新型	一种PTC加热器与DC/DC变换器的	ZL202122351484.2	2021.09.27 -	上海威迈	原始取得	专利权维	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
		集成控制器		2031.09.26	斯		持	
270	实用新型	一种振动测试装置连接结构和汽车控制器测试设备	ZL202122610869.6	2021.10.28 - 2031.10.27	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
271	实用新型	一种多合一控制器和电动车	ZL202122819825.4	2021.11.17 - 2031.11.16	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
272	实用新型	用于多合一动力设备的冷却结构	ZL202220031187.1	2022.01.07 - 2032.01.06	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
273	实用新型	一种双面水冷控制器的测试装置	ZL202220128856.7	2022.01.18 -2032.01.17	上海威迈斯	原始取得	专利权维持	无
274	发明专利	一种模拟旋转变压器输出信号和提供故障诊断装置	ZL202010584486.3	2020.06.24 -2040.06.23	芜湖威迪斯	原始取得	专利权维持	无
275	实用新型	一种快速自动均匀涂胶装置	ZL202020889172.X	2020.05.25 - 2030.05.24	芜湖威迪斯	原始取得	专利权维持	无
276	实用新型	一种新型电动汽车驱动电机的转子结构	ZL202020890006.1	2020.05.25 - 2030.05.24	芜湖威迪斯	原始取得	专利权维持	无
277	实用新型	一种快速识别三相线颜色和槽数的工装	ZL202020890009.5	2020.05.25 - 2030.05.24	芜湖威迪斯	原始取得	专利权维持	无
278	实用新型	一种高集成化的直流滤波器内极板	ZL202021055079.5	2020.06.10 - 2030.06.09	芜湖威迪斯	原始取得	专利权维持	无
279	实用新型	一种高集成化的直流滤波器外壳	ZL202021055976.6	2020.06.10 - 2030.06.09	芜湖威迪斯	原始取得	专利权维持	无
280	实用新型	一种集成整形扩槽装置	ZL202021162972.8	2020.06.22 - 2030.06.21	芜湖威迪斯	原始取得	专利权维持	无
281	实用新型	一种高功率密度电机控制系统	ZL202021311338.6	2020.07.07 - 2030.07.06	芜湖威迪斯	原始取得	专利权维持	无
282	实用新型	一种高度集成化电机控制系统	ZL202021513150.X	2020.07.28 -	芜湖威迪	原始取得	专利权维	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式	权利状态	他项权利
				2030.07.27	斯		持	
283	实用新型	一种单管IGBT并联电机控制系统	ZL202021515078.4	2020.07.28 - 2030.07.27	芜湖威迪斯	原始取得	专利权维持	无
284	实用新型	一种分立IGBT器件的车用电机控制器	ZL202022068194.2	2020.09.18 - 2030.09.17	芜湖威迪斯	原始取得	专利权维持	无
285	实用新型	一种高集成化的多合一驱动系统总成	ZL202222075633.1	2022.08.05 -2032.08.04	芜湖威迪斯	原始取得	专利权维持	无

注 1：发行人与深圳市高新投小额贷款有限公司于 2021 年 9 月签订《授信额度合同》《最高额质押合同》，约定发行人将其所持 3 项专利权（专利号分别为“ZL201821023473.3”、“ZL201821823181.8”、“ZL201920177462.9”）质押给深圳市高新投小额贷款有限公司，为《授信额度合同》项下的 3,000 万元借款提供最高额质押担保，并已办理完毕专利权质押登记手续。前述借款期限到期后，发行人已依约归还 3,000 万元借款。

发行人与深圳市高新投小额贷款有限公司于 2022 年 10 月签订《授信额度合同》《最高额质押合同》，约定发行人将其所持前述 3 项专利权（专利号分别为“ZL201821023473.3”、“ZL201821823181.8”、“ZL201920177462.9”）质押给深圳市高新投小额贷款有限公司，为《授信额度合同》项下的 3,000 万元借款提供最高额质押担保，并已办理完毕专利权质押登记手续。

上述质押系发行人为满足其正常生产经营需要进行的借款质押，该等被质押的专利不涉及发行人核心技术，在质押期间亦不影响发行人正常使用该等专利，且发行人报告期内经营情况良好，具备较强的偿债能力，故该等质押不会对发行人的持续经营及本次发行上市造成重大不利影响。

注 2：发行人与深圳市中小担小额贷款有限公司于 2022 年 11 月签订《借款合同》《质押担保合同》，约定发行人将其所持 2 项专利权（专利号分别为“ZL201821045429.2”、“ZL201821054296.5”）质押给深圳市中小担小额贷款有限公司，为《借款合同》项下的 2,000 万元借款提供质押担保，并已办理完毕专利权质押登记手续。上述质押系发行人为满足其正常生产经营需要进行的借款质押，该等被质押的专利不涉及发行人核心技术，在质押期间亦不影响发行人正常使用该等专利，且发行人报告期内经营情况良好，具备较强的偿债能力，故该等质押不会对发行人的持续经营及本次发行上市造成重大不利影响。

注 3：发行人股东万仁春、刘钧、吴文江于 2013 年 7 月以“LLC 变换器同步整流方法及其装置”、“一种限制脉冲放电的输出功率的方法及电路”两项非专利技术对公司进行出资，该等技术交付公司后主要应用于公司的车载电源和通讯电源产品。上述两项技术于 2012 年 12 月取得国家专利局出具的《专利申请通知书》，后续于 2014 年、2015 年获得专利授权，并在取得专利授权后将专利权人变更为发行人。发行人该等专利不存在争议、纠纷或潜在纠纷，不会对发行人持续经营及独立性造成重大不利影响。

注 4：上表专利号分别为“ZL201710905419.5”、“ZL201920064651.5”、“ZL201921036586.1”、“ZL201921074364.9”、“ZL201921123221.2”、“ZL201921316850.7”、“ZL201921423175.8”的 7 项专利系上海威迈斯于 2019 年自发行人处受让取得。该等专利的转让背景为，根据发行人的整体规划，上海威迈斯作为研发中心，在产品研发过程中需要使用该等专利，因此发行人将该等专利转让至上海威迈斯。上海威迈斯受让取得的该等专利已办理完毕专利权转让手续，该等专利转让不存在纠纷或潜在纠纷，不会对发行人持续经营造成重大不利影响。

注 5：上表专利号为“ZL202011331765.5”的 1 项专利系深圳威迈斯软件于 2022 年自发行人处受让取得。该项专利的转让背景为，根据发行人的整体规划，深圳威迈斯软件作为研发

中心，在产品研发过程中需要使用该项专利，因此发行人将该专利转让至深圳威迈斯。经核查，深圳威迈斯软件受让取得的该项专利已办理完毕专利权转让手续，该项专利转让不存在纠纷或潜在纠纷，不会对发行人持续经营造成重大不利影响。

（2）境外专利

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	注册地	他项权利
1	实用新型	用于车载充电机或电压变换器的散热结构	202019100027	2019.01.04-2029.01.31	发行人	德国	无
2	实用新型	用于车载充电机或电压变换器的散热结构	FR3076776B3	2019.01.03-2029.01.02	发行人	法国	无
3	发明专利	一种双输出端口充电电路及其控制方法	2049376	2019.11.21-2038.04.20	发行人	韩国	无
4	发明专利	一种充电电路移相控制方法	2232926	2021.03.22-2039.07.15	发行人	韩国	无
5	发明专利	用于车载充电机或电压变换器的散热结构	US 10568235 B2	2020.02.18-2038.12.28	发行人	美国	无
6	发明专利	一种充电电路移相控制方法	US 10651669 B2	2020.05.12-2039.07.25	发行人	美国	无
7	发明专利	一种双输出端口充电电路及其控制方法	US 10804723 B2	2020.10.13-2038.10.26	发行人	美国	无
8	发明专利	一种带逆变功能的三端口充电机	US 11197398 B2	2021.12.07-2038.04.20	发行人	美国	无
9	发明专利	插件开关管的安装结构和安装方法	US 11211811 B2	2021.12.28-2038.09.23	发行人	美国	无
10	实用新型	附散热结构的车载用充电机	3221963	2019.06.12-2029.01.04	发行人	日本	无
11	发明专利	一种双输出端口充电电路及其控制方法	6709861	2020.05.27-2038.04.20	发行人	日本	无
12	发明专利	一种充电电路移相控制方法	6816901	2020.12.28-2039.07.16	发行人	日本	无
13	发明专利	双向谐振变换器磁平衡电路及其控制方法	7129115	2022.08.04-2041.04.02	发行人	日本	无
14	发明专利	单相三相充电兼用型转换电路及车载充电器	7126725	2022.08.19-2041.03.12	发行人	日本	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	注册地	他项权利
15	发明专利	可预充电的 DCDC 变换电路	7185336	2022.11.29-2041.03.12	发行人	日本	无
16	发明专利	一种充电电路移相控制办法	EP3609065	2019.07.15-2039.07.15	发行人	欧洲	无

（3）被许可使用的专利

截至报告期末，发行人在新能源汽车无线充电相关技术方面获得 Qualcomm Incorporated（高通）多项技术的授权使用。截至报告期末，公司不存在使用前述授权技术量产无线充电产品的情形。

5、软件著作权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司深圳威迈斯软件已取得软件著作权 194 项，具体如下：

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
1	基于单片机的电源模块数字保护电路程序系统 V1.0	发行人	软著登字第 0203831 号	2010SR015558	2022.04.20	2009.08.01	原始取得	无
2	基于 DSP 的车载充电机的电池管理系统 V1.0	发行人	软著登字第 0226607 号	2010SR037334	2022.04.20	未发表	原始取得	无
3	车载 DC-DC 变换器的 DSP 控制软件[简称：DC-DC 变换器的控制]V1.0	发行人	软著登字第 0225547 号	2010SR037274	2022.04.20	未发表	原始取得	无
4	基于 DSP 的车载电动机发电模式下的直流母线电压的稳压功能软件 V1.0	发行人	软著登字第 0225621 号	2010SR037348	2022.04.20	未发表	原始取得	无
5	威迈斯 DSP	深圳威迈	软著登字第	2014SR16	2014.10.30	未发表	原始	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	电源数字控制程序系统软件 V1.0	斯软件	0832909 号	3672			取得	
6	威迈斯单片机电源 PMBUS 通讯系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 0833986 号	2014SR164749	2014.10.31	未发表	原始取得	无
7	基于 RS485 通讯控制的远供电源程序系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1097061 号	2015SR209975	2015.10.30	未发表	原始取得	无
8	基于 DSP 的车载充电机 CAN 通讯控制程序系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1096427 号	2015SR209341	2015.10.30	未发表	原始取得	无
9	威迈斯基于数字控制的充电机控制程序系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1096430 号	2015SR209344	2015.10.30	未发表	原始取得	无
10	威迈斯基于 MCU 的远供远端电源模块控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1199597 号	2016SR020980	2016.01.28	未发表	原始取得	无
11	威迈斯基于 MCU 的远供远端电源模块监控系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1199580 号	2016SR020963	2016.01.28	未发表	原始取得	无
12	威迈斯基于 MCU 的 2500W 通信电源模块控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1199805 号	2016SR021188	2016.01.28	未发表	原始取得	无
13	威迈斯基于 MCU 的 2500W 通信电源模块监控系统软件	深圳威迈斯软件	软著登字第 1199797 号	2016SR021180	2016.01.28	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	V1.0							
14	威迈斯基于MCU的2400W电源模块监控系统软件V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第1199866号	2016SR021249	2016.01.28	未发表	原始取得	无
15	威迈斯基于MCU的2400W电源模块通讯系统软件V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第1198458号	2016SR019841	2016.01.27	未发表	原始取得	无
16	威迈斯基于MCU的2000W电源模块通讯系统软件V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第1199868号	2016SR021251	2016.01.28	未发表	原始取得	无
17	威迈斯基于MCU的2000W电源模块监控系统软件V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第1199869号	2016SR021252	2016.01.28	未发表	原始取得	无
18	威迈斯基于MCU的1500W车载充电控制系统软件V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第1199835号	2016SR021218	2016.01.28	未发表	原始取得	无
19	威迈斯基于MCU的360W电源模块通讯系统软件V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第1199652号	2016SR021035	2016.01.28	未发表	原始取得	无
20	威迈斯基于MCU的360W电源模块控制系统软件V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第1199301号	2016SR020684	2016.01.28	未发表	原始取得	无
21	威迈斯基于MCU的340W电源模块通讯系统软件V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第1199310号	2016SR020693	2016.01.28	未发表	原始取得	无
22	威迈斯基于MCU的	深圳威迈斯软件	软著登字第1199315号	2016SR020698	2016.01.28	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	340W 电源模块控制系统软件 V1.0							
23	威迈斯基于 MCU 的 304W 电源模块控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1199321 号	2016SR020704	2016.01.28	未发表	原始取得	无
24	威迈斯基于 MCU 的 304W 电源模块监控系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1199295 号	2016SR020678	2016.01.28	未发表	原始取得	无
25	威迈斯基于 MCU 的 300W 通信电源模块控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1199799 号	2016SR021182	2016.01.28	未发表	原始取得	无
26	威迈斯基于 MCU 的 100W 远供局端电源模块监控系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1199662 号	2016SR021045	2016.01.28	未发表	原始取得	无
27	威迈斯基于 DSP 的激光电源控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1199787 号	2016SR021170	2016.01.28	未发表	原始取得	无
28	威迈斯基于 DSP 的激光电源监控系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1199795 号	2016SR021178	2016.01.28	未发表	原始取得	无
29	威迈斯基于 DSP 的 2000W 汽车电源模块监控系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1199807 号	2016SR021190	2016.01.28	未发表	原始取得	无
30	威迈斯基于 DSP 的 2000W 电源模块控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1199290 号	2016SR020673	2016.01.28	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
31	威迈斯基于 DSP 的 2000W 车载电源模块控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1199793 号	2016SR021176	2016.01.28	未发表	原始取得	无
32	威迈斯基于 DSP 的 1500W 电源模块监控系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1199802 号	2016SR021185	2016.01.28	未发表	原始取得	无
33	威迈斯基于 DSP 的 500W 电源模块监控系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1199862 号	2016SR021245	2016.01.28	未发表	原始取得	无
34	威迈斯基于 DSP 的 100W 远供局端电源模块控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1199864 号	2016SR021247	2016.01.28	未发表	原始取得	无
35	威迈斯基于 DSP 的 1400W 车载 DCDC 通讯系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1556158 号	2016SR377542	2016.12.16	未发表	原始取得	无
36	威迈斯基于 MCU 的 1000W 车载 DCDC 控制通讯系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1563579 号	2016SR384963	2016.12.21	未发表	原始取得	无
37	威迈斯基于 MCU 的 1400W 车载 DCDC 控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1575104 号	2016SR396488	2016.12.26	未发表	原始取得	无
38	威迈斯基于 MCU 的 2000W 车载 DCDC 通讯控制系统软	深圳威迈斯软件	软著登字第 1555935 号	2016SR377319	2016.12.16	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	件 V1.0							
39	威迈斯基于 MCU 的 2000W 车载 DCDC 原边控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1555932 号	2016SR377316	2016.12.16	未发表	原始取得	无
40	威迈斯基于 MCU 的 3300W 车载充电机副边控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1555844 号	2016SR377228	2016.12.16	未发表	原始取得	无
41	威迈斯基于 MCU 的 3300W 车载充电机通讯系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1575098 号	2016SR396482	2016.12.26	未发表	原始取得	无
42	威迈斯基于 MCU 的 3300W 车载充电机原边控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1555840 号	2016SR377224	2016.12.16	未发表	原始取得	无
43	威迈斯基于 MCU 的 6600W 车载充电机数字控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1575090 号	2016SR396474	2016.12.26	未发表	原始取得	无
44	威迈斯基于 MCU 的 6600W 车载充电机通讯控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1575188 号	2016SR396572	2016.12.26	未发表	原始取得	无
45	威迈斯基于 MCU 的 6600W 车载充电机原边控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1575225 号	2016SR396609	2016.12.26	未发表	原始取得	无
46	威迈斯基于	深圳威迈	软著登字第	2016SR37	2016.12.16	未发表	原始	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	MCU 的 PMBUS 通信电源模块原边控制系统软件 V1.0	斯软件	1555846 号	7230			取得	
47	威迈斯基于 MCU 的车载充电机低功耗系统控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 1555927 号	2016SR377311	2016.12.16	未发表	原始取得	无
48	基于 DSP 的 2500W 车载 DCDC 全桥峰值电流数字控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 2285949 号	2017SR700665	2017.12.18	未发表	原始取得	无
49	基于 MCU 的 OBC 和 DCDC 集成系统通讯软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 2286422 号	2017SR701138	2017.12.18	未发表	原始取得	无
50	基于 MCU 的 OBC 和 DCDC 集成系统采样软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 2285744 号	2017SR700460	2017.12.18	未发表	原始取得	无
51	基于 DSP 的 OBC 和 DCDC 集成系统控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 2286619 号	2017SR701335	2017.12.18	未发表	原始取得	无
52	基于 MCU 的抱闸电源模块驱动控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 2299909 号	2017SR714625	2017.12.21	未发表	原始取得	无
53	基于 MCU 的抱闸电源模块逻辑控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 2285750 号	2017SR700466	2017.12.18	未发表	原始取得	无
54	基于 DSP 的双向车载充电机的主功	深圳威迈斯软件	软著登字第 2285756 号	2017SR700472	2017.12.18	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	率拓扑控制软件 V1.0							
55	基于 DSP 的双向车载充电机的低压侧程序控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 2286629 号	2017SR701345	2017.12.18	未发表	原始取得	无
56	基于 UDS 协议的车载充电机诊断软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 2299736 号	2017SR714452	2017.12.21	未发表	原始取得	无
57	基于 UDS 协议的车载充电机刷新软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 2299696 号	2017SR714412	2017.12.21	未发表	原始取得	无
58	基于 DSP 的 6600W 车载充电机三相交错 LLC 数字控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 2285737 号	2017SR700453	2017.12.18	未发表	原始取得	无
59	基于 DSP 的 6600W 车载充电机两相交错 PFC 数字控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 2286750 号	2017SR701466	2017.12.18	未发表	原始取得	无
60	基于 DSP 的 6.6KW 高低压功能集成双向全桥 DCDC 控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 3300570 号	2018SR971475	2018.12.04	未发表	原始取得	无
61	6.6KW 单相双向功能集成车载充电机通讯系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 3300566 号	2018SR971471	2018.12.04	未发表	原始取得	无
62	基于 DSP 的 6.6KW 高低压功能集成单向全桥 DCDC 控制系统软件	深圳威迈斯软件	软著登字第 3300602 号	2018SR971507	2018.12.04	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	V1.0							
63	基于 DSP 的 3.3KW 高低压功能集成单向 DCDC 控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 3300848 号	2018SR971753	2018.12.04	未发表	原始取得	无
64	基于 DSP 的 6.6KW 无桥 PFC 双向控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 3300575 号	2018SR971480	2018.12.04	未发表	原始取得	无
65	6.6KW 单相双向功能集成车载充电机唤醒功能控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 3298159 号	2018SR969064	2018.12.03	未发表	原始取得	无
66	11KW 三相双向功能集成车载充电机通讯系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 3296186 号	2018SR967091	2018.12.03	未发表	原始取得	无
67	11KW 三相双向功能集成车载充电机直流控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 3300712 号	2018SR971617	2018.12.04	未发表	原始取得	无
68	11KW 三相双向功能集成车载充电机交流控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 3300706 号	2018SR971611	2018.12.04	未发表	原始取得	无
69	传送网双路 200W 电源控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 3300699 号	2018SR971604	2018.12.04	未发表	原始取得	无
70	传送网双路 200W 电源通讯系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 3296196 号	2018SR967101	2018.12.03	未发表	原始取得	无
71	3.3KW 单相功能集成车载充电机交流辅助控制	深圳威迈斯软件	软著登字第 3294801 号	2018SR965706	2018.12.03	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	系统软件 V1.0							
72	新型抱闸电源控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 3298150 号	2018SR969055	2018.12.03	未发表	原始取得	无
73	3.3KW 单相功能集成车载充电机通讯刷新系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 3300890 号	2018SR971795	2018.12.04	未发表	原始取得	无
74	基于 DSP 的 6.6KW 图腾柱 PFC 控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 3298319 号	2018SR969224	2018.12.03	未发表	原始取得	无
75	高低压充电集成模块控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 4241959 号	2019SR0821202	2019.08.07	未发表	原始取得	无
76	中低压充电集成模块控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 4241473 号	2019SR0820716	2019.08.07	未发表	原始取得	无
77	基于 DSP 的 6.06.KW 中低压功能集成双向 DCDC 控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 4242226 号	2019SR0821469	2019.08.08	未发表	原始取得	无
78	11KW 三相车载无线充电机辅助功能控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 4971333 号	2020SR0092637	2020.01.17	未发表	原始取得	无
79	基于 CANFD11KW 三相双向物理集成车载充电机直流控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 4970837 号	2020SR0092141	2020.01.17	未发表	原始取得	无
80	基于 CANFD11KW 三相双向	深圳威迈斯软件	软著登字第 4959084 号	2020SR0080388	2020.01.15	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	物理集成车载充电机交流控制系统软件 V1.0							
81	基于 CANFD11KW 三相双向物理集成车载充电机通讯系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 4951899 号	2020SR0073203	2020.01.15	未发表	原始取得	无
82	基于功能安全设计 6.6KW 功能集成车载充电机通信系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 4963011 号	2020SR0084315	2020.01.16	未发表	原始取得	无
83	基于 V2V 逆变 6.6KW 功能集成车载充电机通信系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 4959656 号	2020SR0080960	2020.01.16	未发表	原始取得	无
84	基于 V2V 逆变 6.6KW 功能集成车载充电机交流控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 4959654 号	2020SR0080958	2020.01.16	未发表	原始取得	无
85	基于 V2V 逆变 6.6KW 功能集成车载充电机直流控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 4954519 号	2020SR0075823	2020.01.15	未发表	原始取得	无
86	基于功能安全设计 6.6KW 功能集成车载充电机交流控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 4963118 号	2020SR0084422	2020.01.16	未发表	原始取得	无
87	基于功能安全设计 6.6KW 功能	深圳威迈斯软件	软著登字第 4963821 号	2020SR0085125	2020.01.16	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	集成车载充电机直流控制系统软件 V1.0							
88	11KW 三相车载无线充电机桩端 WIFI 通信系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 4963110 号	2020SR0084414	2020.01.16	未发表	原始取得	无
89	11KW 三相车载无线充电机车端功率控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 4961918 号	2020SR0083222	2020.01.16	未发表	原始取得	无
90	11KW 三相车载无线充电机车端 WIFI 通信系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 4952029 号	2020SR0073333	2020.01.15	未发表	原始取得	无
91	11KW 三相车载无线充电机桩端功率控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 4951891 号	2020SR0073195	2020.01.15	未发表	原始取得	无
92	11KW 三相车载无线充电机 LOP 控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 4959751 号	2020SR0081055	2020.01.16	未发表	原始取得	无
93	11KW 三相车载无线充电机整车通信系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 4959759 号	2020SR0081063	2020.01.16	未发表	原始取得	无
94	基于 AUTOSAR 架构的 6.6KW 功能集成车载充电机通信系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 6598165 号	2020SR1795163	2020.12.11	2020.10.30	原始取得	无
95	基于 AUTOSAR 架构的 6.6KW 功能	深圳威迈斯软件	软著登字第 6598265 号	2020SR1795263	2020.12.11	2020.10.30	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	集成车载充电机系统直流控制软件V1.0							
96	基于AUTOSAR架构的6.6KW功能集成车载充电机交流控制系统软件V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第6598258号	2020SR1795256	2020.12.11	2020.10.30	原始取得	无
97	基于AUTOSAR架构的6.6KW功能集成车载充电机系统低功耗控制软件V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第6598259号	2020SR1795257	2020.12.11	2020.10.30	原始取得	无
98	基于AUTOSAR架构的11KW功能集成车载充电机系统交流控制软件V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第6590267号	2020SR1787265	2020.12.10	2020.10.30	原始取得	无
99	基于AUTOSAR架构的11KW功能集成车载充电机系统直流控制软件V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第6590265号	2020SR1787263	2020.12.10	2020.10.30	原始取得	无
100	基于AUTOSAR架构的11KW功能集成车载充电机系统低功耗控制软件V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第6590266号	2020SR1787264	2020.12.10	2020.10.30	原始取得	无
101	基于AUTOSAR架构的11KW功能集成车载充电机系	深圳威迈斯软件	软著登字第6590163号	2020SR1787161	2020.12.10	2020.10.30	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	统通信软件 V1.0							
102	基于 MCU 的 PLC 电动汽车充电通信软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 6590160 号	2020SR1787158	2020.12.10	2020.10.30	原始取得	无
103	基于 MCU 的 2.2KW 功能集成车载充电机交流控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 6590161 号	2020SR1787159	2020.12.10	2020.10.30	原始取得	无
104	基于 MCU 的 2.2KW 功能集成车载充电机系统直流控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 6590159 号	2020SR1787157	2020.12.10	2020.10.30	原始取得	无
105	基于 MCU 的 2.2KW 功能集成车载充电机通信系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 6590162 号	2020SR1787160	2020.12.10	2020.10.30	原始取得	无
106	基于主从 MCU 架构的 6.6KW 功能集成车载充电机系统通信软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 6553083 号	2020SR1752111	2020.12.07	2020.10.30	原始取得	无
107	基于主从 MCU 架构的 6.6KW 功能集成车载充电机系统交流控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 6553046 号	2020SR1752074	2020.12.07	2020.10.30	原始取得	无
108	基于主从 MCU 架构的 6.6KW 功能集成车载充电机系统直流控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 6553084 号	2020SR1752112	2020.12.07	2020.10.30	原始取得	无
109	基于主从 MCU 架构的	深圳威迈斯软件	软著登字第 6553052 号	2020SR1752080	2020.12.07	2020.10.30	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	6.6KW 功能集成车载充电机系统主控软件 V1.0							
110	基于主从 MCU 架构的 6.6KW 功能集成车载充电机系统低功耗控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 6553312 号	2020SR1752340	2020.12.07	2020.10.30	原始取得	无
111	支持 UDS 与新型内部协议的车载充电机多合一刷新通信软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 6553044 号	2020SR1752072	2020.12.07	2020.10.30	原始取得	无
112	支持 UDS 与新型内部协议的车载充电机多合一刷新交流控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 6553045 号	2020SR1752073	2020.12.07	2020.10.30	原始取得	无
113	支持 UDS 与新型内部协议的车载充电机多合一刷新低功耗控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 6553056 号	2020SR1752084	2020.12.07	2020.10.30	原始取得	无
114	支持 UDS 与新型内部协议的车载充电机多合一刷新上位机软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 6553042 号	2020SR1752070	2020.12.07	2020.10.30	原始取得	无
115	支持 UDS 与新型内部协议的车载充电机多合一刷新直流控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 6553043 号	2020SR1752071	2020.12.07	2020.10.30	原始取得	无
116	基于 UDS 协议的车载充电机多合一	深圳威迈斯软件	软著登字第 6590158 号	2020SR1787156	2020.12.10	2020.10.30	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	刷新上位机软件 V1.0							
117	基于 UDS 协议的车载充电机多合一刷新低功耗控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 6599862 号	2020SR1796860	2020.12.11	2020.10.30	原始取得	无
118	基于 UDS 协议的车载充电机多合一刷新交流控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 6590157 号	2020SR1787155	2020.12.10	2020.10.30	原始取得	无
119	基于 UDS 协议的车载充电机多合一刷新直流控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 6553311 号	2020SR1752339	2020.12.07	2020.10.30	原始取得	无
120	基于 UDS 协议的车载充电机多合一刷新通信软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 6595653 号	2020SR1792651	2020.12.11	2020.10.30	原始取得	无
121	基于 VS 的车载充电机内部诊断工具软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 6553313 号	2020SR1752341	2020.12.07	2020.10.30	原始取得	无
122	7KW 单相车载无线充电机车端功率控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8777947 号	2021SR2055321	2021.12.14	2021.10.21	原始取得	无
123	7KW 单相车载无线充电机辅助功能控制系统 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8762932 号	2021SR2040306	2021.12.10	2021.10.21	原始取得	无
124	7KW 单相车载无线充电机整车通信系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8764372 号	2021SR2041746	2021.12.10	2021.10.21	原始取得	无
125	7KW 单相车载无线充电	深圳威迈斯软件	软著登字第 8762963 号	2021SR2040337	2021.12.10	2021.10.21	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	机桩端 WIFI 通信系统软件 V1.0							
126	7KW 单相车载无线充电机桩端功率控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8764240 号	2021SR2041614	2021.12.10	2021.10.21	原始取得	无
127	7KW 单相车载无线充电机 LOP 控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8755880 号	2021SR2033254	2021.12.09	2021.10.21	原始取得	无
128	22KW 功能集成车载充电机系统低功耗控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8764371 号	2021SR2041745	2021.12.10	2021.10.21	原始取得	无
129	22KW 功能集成车载充电机系统交流控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8764239 号	2021SR2041613	2021.12.10	未发表	原始取得	无
130	22KW 功能集成车载充电机系统通信软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8777959 号	2021SR2055333	2021.12.14	2021.10.21	原始取得	无
131	22KW 功能集成车载充电机系统直流控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8777960 号	2021SR2055334	2021.12.14	2021.10.21	原始取得	无
132	40kw 功能集成充电机系统交流控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8770919 号	2021SR2048293	2021.12.13	2021.10.21	原始取得	无
133	40KW 功能集成充电机系统通信软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8763780 号	2021SR2041154	2021.12.10	2021.10.21	原始取得	无
134	40kw 功能集成充电机系统直流控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8762931 号	2021SR2040305	2021.12.10	2021.10.21	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
135	支持 OBD 协议的 11KW 功能集成车载充电机系统交流控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8852354 号	2021SR2129728	2021.12.24	2021.10.21	原始取得	无
136	支持 OBD 协议的 11KW 功能集成车载充电机系统通信软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8755861 号	2021SR2033235	2021.12.09	2021.10.21	原始取得	无
137	支持 OBD 协议的 11KW 功能集成车载充电机系统直流控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8762930 号	2021SR2040304	2021.12.10	2021.10.21	原始取得	无
138	支持 OBD 协议的 11KW 功能集成车载充电机系统低功耗控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8763766 号	2021SR2041140	2021.12.10	2021.10.21	原始取得	无
139	支持 OBD 协议的 6.6KW 功能集成车载充电机系统通信软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8764207 号	2021SR2041581	2021.12.10	2021.10.21	原始取得	无
140	支持 OBD 协议的 6.6KW 功能集成车载充电机系统交流控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8777907 号	2021SR2055281	2021.12.14	2021.10.21	原始取得	无
141	支持 OBD 协议的 6.6KW 功能集成车载充电机系统直流控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8764208 号	2021SR2041582	2021.12.10	2021.10.21	原始取得	无
142	支持 OBD 协议的 6.6KW 功能集成车	深圳威迈斯软件	软著登字第 8777906 号	2021SR2055280	2021.12.14	2021.10.21	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	载充电机系统低功耗控制软件 V1.0							
143	基于物理集成 PLC 的 11KW 车载充电机系统交流控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8764067 号	2021SR2041441	2021.12.10	2021.10.21	原始取得	无
144	基于物理集成 PLC 的 11KW 车载充电机系统通信软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8764068 号	2021SR2041442	2021.12.10	2021.10.21	原始取得	无
145	基于物理集成 PLC 的 11KW 车载充电机系统 PLC 控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8763779 号	2021SR2041153	2021.12.10	2021.10.21	原始取得	无
146	基于物理集成 PLC 的 11KW 车载充电机系统低功耗控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8764204 号	2021SR2041578	2021.12.10	2021.10.21	原始取得	无
147	基于物理集成 PLC 的 11KW 车载充电机系统直流控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8764205 号	2021SR2041579	2021.12.10	2021.10.21	原始取得	无
148	兼容 CANFD 的 PLC 电动汽车充电通信软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8764206 号	2021SR2041580	2021.12.10	2021.10.21	原始取得	无
149	基于 LIN 通讯的 2KW 单体 DCDC 控制系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 8763778 号	2021SR2041152	2021.12.10	2021.10.21	原始取得	无
150	车载电源黑匣子功能算法软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 9298805 号	2022SR0344606	2022.03.14	2022.02.02	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
151	兼容欧洲 DIN70121 和 ISO15118 标准的电动汽车通信控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 9298806 号	2022SR0344607	2022.03.14	2021.12.30	原始取得	无
152	车载电源芯片固件快速刷新算法软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 9298807 号	2022SR0344608	2022.03.14	2022.01.06	原始取得	无
153	一种基于 COBS 转码的多芯片串口通信的车载电源软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 10570071 号	2022SR1615872	2022.12.26	未发表	原始取得	无
154	基于模型实现 OBC-DCDC 功率控制的温度降额控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 10569905 号	2022SR1615706	2022.12.26	未发表	原始取得	无
155	实现欧美日多合一标准的电动汽车通信控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 10569901 号	2022SR1615702	2022.12.26	未发表	原始取得	无
156	基于输入功率 11KW 输出电压 800V 功能集成车载充电机通信系统软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 10569953 号	2022SR1615754	2022.12.26	未发表	原始取得	无
157	实现美国 SAEJ1772 标准的电动汽车通信控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 10570116 号	2022SR1615917	2022.12.26	未发表	原始取得	无
158	实现欧洲 Booster 升压系统的电动汽车通信控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 10570118 号	2022SR1615919	2022.12.26	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
159	基于AUTOSAR架构的11KW模型开发车载充电机系统通信软件V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第10569903号	2022SR1615704	2022.12.26	未发表	原始取得	无
160	实现欧洲DIN70121标准的电动汽车通信控制软件V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第10570072号	2022SR1615873	2022.12.26	未发表	原始取得	无
161	基于AB Swap方式刷写的车载电源软件V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第10568975号	2022SR1614776	2022.12.26	未发表	原始取得	无
162	基于6.6KW功能集成车载充电机CANFD通信系统软件V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第10569952号	2022SR1615753	2022.12.26	未发表	原始取得	无
163	一种基于回滚方式刷写的车载电源软件V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第10569906号	2022SR1615707	2022.12.26	未发表	原始取得	无
164	实现欧洲ISO15118即插即充标准的电动汽车通信控制软件V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第10570117号	2022SR1615918	2022.12.26	未发表	原始取得	无
165	基于模型实现整车碰撞信号捕捉并诊断的控制程序V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第10569954号	2022SR1615755	2022.12.26	未发表	原始取得	无
166	基于AUTOSAR的6.6KW功能集成车载充电机通信系统软件V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第10569902号	2022SR1615703	2022.12.26	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
167	基于HV-LV(11KW 多核版本)协议实现的SCI平台通信软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第10568973号	2022SR1614774	2022.12.26	未发表	原始取得	无
168	一种通过异芯片备份软件的车载电源软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第10570070号	2022SR1615871	2022.12.26	未发表	原始取得	无
169	基于 USB 控制的 CAN 盒工具控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第10568974号	2022SR1614775	2022.12.26	未发表	原始取得	无
170	基于 CANFD 通信的 11kw 车载充电机输出系统通讯控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第10569946号	2022SR1615747	2022.12.26	未发表	原始取得	无
171	基于 Flash 模拟 EEPROM 软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第10569900号	2022SR1615701	2022.12.26	未发表	原始取得	无
172	基于 AUTOSAR 架构的 3.3KW 功能集成车载充电机系统通信软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第10569904号	2022SR1615705	2022.12.26	未发表	原始取得	无
173	基于 PFC_LV(6.6KW 多核版本)协议实现的 SCI 平台通信软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第10568976号	2022SR1614777	2022.12.26	未发表	原始取得	无
174	基于模型实现 OBC-DCDC 功率控制的电压降额控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第10573404号	2022SR1619205	2022.12.28	未发表	原始取得	无
175	一种基于 UDS 协议的	深圳威迈	软著登字第	2022SR1619204	2022.12.28	未发表	原始	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
	多芯片升级的车载电源软件 V1.0	斯软件	10573403 号				取得	
176	车用无线充电 OTA 升级管理软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 10573426 号	2022SR1619227	2022.12.28	未发表	原始取得	无
177	KungFu 芯片理想 X01 Boot 开发软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 10573427 号	2022SR1619228	2022.12.28	未发表	原始取得	无
178	实现日本 Chademo 标准的电动汽车通信控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 10573428 号	2022SR1619229	2022.12.28	未发表	原始取得	无
179	飞行汽车中双 DCDC 的应用控制软件 V1.0	深圳威迈斯软件	软著登字第 10573328 号	2022SR1619129	2022.12.28	未发表	原始取得	无
180	基于 VS 的车载充电机 UDS 协议刷新工具软件 V1.0	上海威迈斯	软著登字第 4960445 号	2020SR0081749	2020.01.16	2017.12.28	原始取得	无
181	基于 VS 的车载充电机通用监控上位机软件 V1.0	上海威迈斯	软著登字第 4960974 号	2020SR0082278	2020.01.16	2018.05.16	原始取得	无
182	基于 VS 的车载充电机通用刷新上位机软件 V1.0	上海威迈斯	软著登字第 4966759 号	2020SR0088063	2020.01.17	未发表	原始取得	无
183	兼容 TCAN1145 和 TJA1145 的通讯功能软件 V1.0	上海威迈斯	软著登字第 4966754 号	2020SR0088058	2020.01.17	2019.05.30	原始取得	无
184	基于 UDS 协议的带回滚功能的 FOTA 功能软件 V1.0	上海威迈斯	软著登字第 4966219 号	2020SR0087523	2020.01.17	2017.12.13	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
185	新型车载充电机低功耗系统控制软件 V1.0	上海威迈斯	软著登字第4969517 号	2020SR0090821	2020.01.17	2019.10.16	原始取得	无
186	基于 DSP 的 2.5KW 单体 DCDC 控制系统软件 V1.0	上海威迈斯	软著登字第5636802 号	2020SR0758106	2020.07.13	2020.04.20	原始取得	无
187	基于双路 CAN 通信的 6.6KW 功能集成车载充电机通信系统软件 V1.0	上海威斯迈	软著登字第5640704 号	2020SR0762008	2020.07.13	2020.04.30	原始取得	无
188	基于双路 CAN 通信的 6.6KW 功能集成车载充电机交流控制系统软件 V1.0	上海威迈斯	软著登字第5640711 号	2020SR0762015	2020.07.13	2020.04.30	原始取得	无
189	基于双路 CAN 通信的 6.6KW 功能集成车载充电机直流控制系统软件 V1.0	上海威迈斯	软著登字第5640718 号	2020SR0762022	2020.07.13	2020.04.30	原始取得	无
190	基于 AUTOSAR 平台的多组快照数据记录系统 VI.0	上海威迈斯	软著登字第8217448 号	2021SR1494822	2021.10.12	未发表	原始取得	无
191	基于 C 语言平台的电加热器（PTC）控制软件[简称：PTC 控制软件]V1.0	上海威迈斯软件	软著登字第6742181 号	2021SR0014074	2021.01.05	未发表	原始取得	无
192	基于 CAN 总线的程序下载软件[简称：程序下载软件]V1.0	芜湖威迈斯软件	软著登字第6823885 号	2021SR0099568	2021.01.19	未发表	原始取得	无

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	登记日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
193	基于 MQX 和 MPC5643L 的 PMSM 电机控制软件[简称：电机控制软件]V1.0	芜湖威迪斯	软著登字第 5386196 号	2020SR0507500	2020.05.25	未发表	原始取得	无
194	TNF2APIUPHB200S54-CB 单板软件 V1.0	华源电源	软著登字第 10366604 号	2022SR1412405	2022.10.25	2022.06.07	原始取得	无

公司及其子公司依法享有上述软件著作权，权属明确，不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷。

（三）其他对公司经营发生作用的资源要素

1、发行人拥有的特许经营权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司不涉及特许经营情况。

2、发行人生产经营相关资质

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及控股子公司拥有的主要业务资质及证书如下：

序号	证书名称	持有人	证书编号	有效期届满日	颁发单位
1	高新技术企业证书	威迈斯	GR202044203559	2023.12.11	深圳市科技创新委员会、深圳市财政局以及国家税务总局深圳市税务局
2	高新技术企业证书	深圳威迈斯软件	GR202044205248	2023.12.11	深圳市科技创新委员会、深圳市财政局以及国家税务总局深圳市税务局
3	高新技术企业证书	上海威迈斯	GR202131000527	2024.10.09	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
4	对外贸易经营者备案登记表	威迈斯	3703333	-	对外贸易经营者备案登记（深圳南山）
5	中华人民共和国报关单位注册登记证书	威迈斯	4403169CNS	长期	中华人民共和国深圳海关

序号	证书名称	持有人	证书编号	有效期届满日	颁发单位
6	对外贸易经营者备案登记表	芜湖威迪斯	04459348	-	对外贸易经营者备案登记（芜湖戈江）
7	海关进出口货物收发货人备案回执	芜湖威迪斯	3451200101	长期	中华人民共和国芜湖海关
8	中国国家强制性产品认证证书	威迈斯	2021010907371860	2025.12.20	中国质量认证中心
9	中国国家强制性产品认证证书	威迈斯	2022010907450488	2027.02.22	中国质量认证中心
10	中国国家强制性产品认证证书	华源电源	2022010907481249	2027.06.29	中国质量认证中心
11	产品认证证书	威迈斯	CQC21001289261	2025.12.20	中国质量认证中心
12	产品认证证书	威迈斯	CQC21001289263	2025.12.20	中国质量认证中心
13	产品认证证书	威迈斯	CQC21001289096	长期有效	中国质量认证中心
14	质量管理体系认证	威迈斯	1210045532	2024.11.18	南德认证检测（中国）有限公司
15	质量管理体系认证	威迈斯	1210045532/01	2024.11.18	南德认证检测（中国）有限公司
16	质量管理体系认证	龙岗分公司	1210045532/02	2024.11.18	南德认证检测（中国）有限公司
17	质量管理体系认证	光明分公司	1210045532/02	2024.04.05	南德认证检测（中国）有限公司
18	质量管理体系认证	光明分公司	1211145532	2024.04.05	南德认证检测（中国）有限公司
19	质量管理体系认证	华源电源	TUV100044540	2024.10.19	南德认证检测（中国）有限公司
20	汽车行业质量管理体系认证	芜湖威迪斯	T86157/0371710	2023.09.08	上海恩可埃认证有限公司
21	汽车行业质量管理体系认证	龙岗分公司	1211145532	2024.11.18	南德认证检测（中国）有限公司

七、发行人核心技术与研发情况

（一）核心技术及技术来源

1、公司核心技术概览

公司研发活动始终围绕客户需求及市场发展趋势进行，以实现技术产业化为目的。在产品集成化、高压化和功能多样化等发展趋势下，公司通过持续的研发投入和技术创新，形成了 16 项具有自主知识产权的核心技术，涵盖电路拓扑、

算法控制、结构工艺和生产工艺四个领域，与主营业务产品密切相关。公司主要核心技术如下：

序号	核心名称	类型	技术保护措施	技术来源	在业务中的运用	所处阶段
1	磁集成控制解耦技术	电路拓扑、算法控制	已授权发明专利 10 项，实用新型 10 项	自主研发	车载电源产品	大批量生产
2	输出端口电路集成控制技术	电路拓扑、算法控制	已授权发明专利 13 项，实用新型 11 项	自主研发	车载电源产品	大批量生产
3	兼容单相三相充电控制技术	电路拓扑、算法控制	已授权发明专利 5 项，实用新型 11 项	自主研发	车载电源产品	大批量生产
4	车载充电机 V2X 技术	电路拓扑	已授权发明专利 3 项，实用新型 3 项	自主研发	车载电源产品	大批量生产
5	OBC 逆变安全控制技术	电路拓扑	已授权发明专利 2 项，实用新型 4 项	自主研发	车载电源产品	大批量生产
6	反向预充电技术	电路拓扑、算法控制	已授权发明专利 2 项，实用新型 3 项	自主研发	车载电源产品、电驱系统产品	大批量生产
7	高效率冷却车载结构设计技术	结构工艺	已授权发明专利 2 项，实用新型 28 项	自主研发	车载电源产品、电驱系统产品	大批量生产
8	多合一动力域控制器技术	电路拓扑、结构工艺、算法控制	已授权发明专利 3 项，实用新型 17 项	自主研发	电驱三合一总成产品、电驱多合一总成产品	在研
9	双电机控制技术	电路拓扑、结构工艺	已授权发明专利 2 项，实用新型 12 项	自主研发	电机控制器	在研
10	超级充电桩液冷技术	电路拓扑	已授权实用新型 7 项	自主研发	液冷充电桩模块产品	大批量生产
11	软件快速在线升级技术	算法控制	软件著作权 7 项	自主研发	车载电源产品、电驱系统产品	大批量生产
12	电动汽车通信控制技术（EVCC）	算法控制	软件著作权 6 项	自主研发	车载电源产品	大批量生产
13	半导体开关器件先装后焊的设计技术	结构工艺、生产工艺	已授权发明专利 1 项，实用新型 9 项	自主研发	车载电源产品、电驱系统产品、液冷充电桩模块产品	大批量生产
14	第三代半导体材料应用技术	结构工艺	已授权发明专利 1 项，实用新型 7 项	自主研发	车载电源产品、电驱系统产品、液冷充电桩模块产品	大批量生产
15	800V 高压平台产品开发技术	电路拓扑、结构工艺	已授权发明专利 2 项，实用新型 4 项	自主研发	车载电源产品、电驱系统产品	大批量生产
16	车载电源全自动化组装技术	生产工艺	已授权实用新型 19 项	自主研发	车载电源产品、电驱系统产品、	大批量生产

序号	核心名称	类型	技术保护措施	技术来源	在业务中的运用	所处阶段
					液冷充电桩模块产品	

2、公司核心技术先进性及其具体表征

序号	核心名称	行业技术的发展情况	公司技术先进性的具体表现
1	磁集成控制解耦技术	行业内主要为物理集成或简单的印刷电路板集成，节省了部分结构件和端口配线，但仍存在集成化程度低、体积大、成本高等缺点。针对前述问题，行业内提出集成化程度较高的磁集成方案，但该方案容易带来磁耦合问题，从而引起整车低压电池亏电。	公司通过磁集成方案实现功率级整合，其重要特征是共用一个高频变压器以及在高压电池侧共用功率器件，结合“Phase_delay”算法控制，可实现产品内部车载充电机模块和车载 DC/DC 转换模块两路功率任意设定，提高了产品的功率密度、可靠性，节省了成本
2	输出端口电路集成控制技术	传统物理集成方案下，车载充电机模块和车载 DC/DC 变换器模块的功率器件部分未重复利用，并采用两套独立的控制算法对输出端口的电压和电流进行分别调控，仍存在集成化程度低、体积大、成本高等缺点	公司控制算法平台基于 AUTOSAR 架构开发，并基于模型设计定制化开发不同场景下的特殊状态机，同时采用分时复用处理器的技术，灵活控制能量在交流端口、高压端口、低压端口之间的流动，实现了在磁集成方案中利用同一套控制算法对复用功率器件在全应用场景下进行有效的独立控制，提高了产品的功率密度、可靠性，节省了成本
3	兼容单相三相充电控制技术	为满足新能源汽车对不同充电方式的多样化需求，行业提出可兼容单相和三相两种工况下的车载充电机的应用方案。但是，要解决兼容单相和三相充电方式、具备逆变放电功能，且避免使用大量功率器件和控制电路，同时满足以上条件的难度较大，需要特定的硬件电路和控制软件算法，行业内具备相应研发能力的厂商数量较少	公司以三相六开关电路拓扑为基础，配合创新性的软件算法，自动识别单相和三相输入电网，并实现逆变功能；为避免使用大量功率器件和控制电路，公司通过引入交流继电器的切换，调用对应的软件方法，复用功率器件，进而达到兼容单相与三相充电的同时，功率器件数量使用的降低，有效控制了成本，提升了功率密度
4	车载充电机 V2X 技术	目前，行业内部分车载电源产品已经逐步集成交流逆变放电功能，实现了小功率的 V2L，为户外旅游或办公场景下的照明、微波炉、烤箱、咖啡机等各种小功率设备提供用电来源。受制于体积重量，现有大部分车载电源产品未能实现大功率逆变放电输出实现 V2V 和 V2G 功能。	公司在兼容单相三相充电控制电路及控制算法中，通过三相六开关在车载充电机充电时为有源功率因数校正电路，放电时成为全桥逆变电路，实现了充电与放电功能的电路共用，集成了逆变功能。同时，通过组合控制方式，解决了集成产品反向逆变工作模式下增益与变压器变比设计困难的问题，使得公司车载电源集成产品能够适用于多功率场景下的 V2X 功能。

序号	核心名称	行业技术的发展情况	公司技术先进性的具体表现
5	OBC 逆变安全控制技术	为解决车载充电机对外逆变时的安全性问题，行业内提出通过已有的电路拓扑实现安全防护功能的集成。但是，在不影响原有产品功能的前提下，利用已有的电路模块整合具有安全防护功能的控制模块，需要特定的电路和控制算法设计，具有较高的技术难度	公司通过增加适当的采样电阻分别采集逆变输出的零线和火线的共模电压，实现高低压隔离采样，并利用已有的数字处理器对逆变输出的零线和火线的绝缘状态进行实时监测，在绝缘状态出现异常时立即关闭逆变输出功能，实现安全防护
6	反向预充电技术	为保证车载高压用电设备的正常运作，行业内通常选择在动力电池和高压端口电容之间，额外增加反向预充电回路，存在元件多、体积大、成本高等缺点	公司反向预充电技术在借用现有的 DC/DC 变换器拓扑及器件的基础上，通过短路预判阶段、缓启阶段、升压阶段的分段控制算法，不影响现有硬件架构和正常工作的同时，使得现有 DC/DC 变换器实现了反向预充电的功能
7	高效率冷却车载结构设计技术	目前，行业内车载电源产品的散热方式主要采用平面水道散热，即将散热水道平面布置在产品中，将功率元器件与散热水道进行传导式散热设计，存在产品结构受限、散热效率低等问题，导致成本增加	公司将散热水道从平面水道创新设计为立体水道，将需要散热的功率元器件中的半导体开关器件布置在内部“U”形散热槽的左右两侧，将需要散热的功率元器件中的磁元件布置在“U”形槽的中间，从而使得液冷的散热面由传统的单面增加至三面，大幅提高了散热效率
8	多合一动力域控制器技术	车载电源与电驱系统集成为电驱多合一总成产品是重要的行业发展趋势，但面临较高的技术门槛，包括须开发新的高度集成化硬件拓扑、解决电磁干扰问题、提升车载电源抗振等级难度较高、可靠性要求高等	公司将车载电源和电驱系统的各模块在方案设计阶段即从硬件拓扑结构统一考虑，并使用最新的 AUTOSAR 底层软件，通过结温估算模型和旋转变压器软解码等技术提高信号采集及控制精度，使得车载电源和电驱系统集成为电驱多合一总成产品，结构相对简单，并提升了产品可靠性
9	双电机控制器技术	作为整个混合动力系统关键控制器，双电机控制器的开发技术挑战较大：一是结构复杂，散热难度和设计难度较大；二是工作环境恶劣，对可靠性要求高；三是软件控制策略开发的挑战较多	公司双电机控制器技术的技术路径如下：一是开发了增强型水冷散热翅片和焊接技术，以及平面压装和导热硅脂喷涂工艺，以保证散热的高效、均匀和可靠，解决了散热问题；二是采用一体化设计，提高产品集成度；三是采用温度估算模型等，提高设计的可靠性；四是采用变频控制、谐波注入等技术，解决电磁兼容问题
10	超级充电桩液冷技术	目前，行业内对于充电桩的冷却降温方式主要为风冷模式，存在开关损耗高、易损坏、寿命受限、噪声大等缺点	公司超级充电桩模块产品方案采用三相六开关硬件拓扑，使用液冷散热方案，去除了电解电容和风扇，从而大幅提升了散热能力、使用寿命，降

序号	核心名称	行业技术的发展情况	公司技术先进性的具体表现
			低了噪声，同时具备逆变输出能力
11	软件快速在线升级技术	目前，行业内现有的对车载电源产品进行 FOTA 升级方式存在传输效率较低问题，升级时间长严重影响终端客户用车体验	公司软件快速在线升级技术的先进性体现在：一是先将数据导入暂存缓冲区，再通过主控芯片分配，利用有限的芯片资源缓存所有刷新数据，从而大幅缩短前期刷新的数据传输时间；二是把所缓存的数据通过并行数据分发的处理方式传输至所有从芯片，有效提升了后期刷新效率
12	电动汽车通信控制技术（EVCC）	目前行业内的产品大部分只能支持一种协议转换，国产新能源汽车要满足多个充电协议需配备不同标准的通信转接模块，存在成本高、管控繁琐等缺点	公司开发出基于 MCU 的 PLC 电动汽车充电通信软件，将通信转接功能集成至车载电源中，可将欧标中的充电信号转换为产品接口所需的国标通信信号，出口的新能源汽车只需安装一个协议转接盒，即可兼容欧洲市场的 ISO15118 和 DIN70121 协议
13	半导体开关器件先装后焊的设计技术	目前，行业内对插件封装半导体开关器件的装配普遍采用先焊后装的装配方案，即将半导体开关器件先焊接在电路板上，再用压片或者螺钉对其进行固定按压至机壳上导热，容易引起器件或焊点失效、散热不良甚至热失效等问题	公司按照先装后焊的思路来开展产品设计，对多个半导体开关器件进行预组装，其后统一同印刷电路板进行组装，再结合业内领先的选择性波峰焊工艺，实现了先组装，后焊接的工艺加工方式。公司半导体开关器件先装后焊的设计技术有效避免了装配完成后长期工作中的潜在失效，提升了产品的生产一致性及长期可靠性，提高了生产效率
14	第三代半导体材料应用技术	在车载电源和电驱系统产品领域，碳化硅功率器件取代传统硅基功率器件已成为行业发展趋势。要实现碳化硅功率器件的全面应用，通常面临着较高的使用壁垒，主要表现为驱动控制敏感、瞬态热管理难度大等，设计不当将导致产品失效问题	公司通过针对第三代半导体功率器件出台各项设计规范、测试规范，针对不同品牌的差异采用不同的参数和控制方式，在碳化硅功率器件驱动设计、瞬态结温评估、稳态及瞬态热降额、EMC 设计等方面形成了标准设计规范，并在 11kW、22kW 车载电源集成产品和 40kW 液冷充电桩模块产品已实现量产出货
15	800V 高压平台产品开发技术	为了解决新能源汽车面临的动力电池充电慢问题，车载电源的高压化逐渐成为行业发展趋势之一。目前，车载电源电压平台提升至 800V 具有较高的技术门槛，主要体现为要达到高绝缘耐压、高转换效率及低开关电磁干扰等高难度技术要求	公司通过使用碳化硅功率器件、对定制化磁性器件及滤波电容器件采用小型化和散热高效化设计、进行 800V 产品高耐压、高频率工作的寿命与可靠性研究等，达到了 800V 产品的高绝缘耐压要求；通过使用碳化硅功率器件和高性能的磁性材料，结合磁集成技术，有效达到了 800V 产品的高转换效率要求；通过优化开关电磁干扰源头，研发出更合理的高低压布局、更优化的高低压屏蔽、更高效的 EMC 滤波器件及有源 EMC 滤波电

序号	核心名称	行业技术的发展情况	公司技术先进性的具体表现
			路，有效解决了电压提高带来的高开关电磁干扰问题。 公司通过上述技术手段，成功达到了800V 高压平台带来的高绝缘耐压、高转换效率及低开关电磁干扰等高难度技术要求，所配套的小鹏 G9 车型已于 2022 年第三季度上市，为国内首批基于 800V 高压平台的新能源汽车车型之一
16	车载电源全自动化组装技术	目前，行业内主要采取半自动化生产方式，其生产效率低、产能扩张稳定性风险大，推行自动化组装技术成为行业趋势。行业厂商推进自动化组装面临以下门槛：一是对生产线设计和产品设计的协同进行能力提出要求，二是定制化产品对自动化生产设备的兼容性要求高，产线运行过程中快速切换难度大，三是对生产组织能力提出了较高的要求	公司在产品开发阶段即将自动化组装所需的条件纳入产品开发的设计覆盖点，定制改造自动螺丝枪螺钉连续供给系统等设备，进行适配性调试，并导入信息化工厂制造执行系统，最终实现了产品高精度的自动化生产，处于业内领先地位。公司车载电源全自动化组装技术具有以下优点：一是避免了人工组装中的人员失误，提高了产品一致性；二是实现了多品种、多批次的产品生产不停线柔性切换，提高了生产效率；三是降低了人工成本。

（二）发行人获得的科研奖励、资质及荣誉和承担的科研项目情况

1、发行人获得的科研奖励、资质及荣誉

截至 2023 年 2 月 28 日，公司获得的主要科研奖励、资质及荣誉情况如下：

序号	获得的荣誉	具体项目	获奖产品（如有）	认定或授予单位	日期
1	南山区专精特新企业增加值十强	不涉及	不涉及	深圳市南山区政府	2023 年
2	深圳市单项冠军产品	车载充电机（OBC）	不涉及	深圳市工信局	2022 年
3	2021 年度深圳市“专精特新”中小企业	不涉及	不涉及	深圳市工业和信息化局	2022 年
4	深圳市科技进步奖-技术开发奖二等奖	新能源汽车高功率密度高可靠车载电源	证书	深圳市人民政府	2019 年
5	NE Times-2021 中国领先电驱动产业链 TOP50 榜单-最具潜力企业	不涉及	奖杯	xEV 电驱动论坛委员会	2021 年
6	2021 中国新能源车充电与驱动技术大会-银牌	不涉及	奖杯	中国新能源车充电与驱	2021 年

序号	获得的荣誉	具体项目	获奖产品（如有）	认定或授予单位	日期
				动技术大会	
7	电车人-2020 年度中国电动汽车核心零部件100强	不涉及	奖杯	电车人	2020 年
8	电车人-2020 年度中国电动汽车最具投资价值企业 TOP30	不涉及	奖杯	电车人	2020 年
9	2021 零跑汽车合作伙伴大会-零跑质量奖	不涉及	奖杯	零跑汽车	2021 年
10	2021 理想汽车全球合作伙伴大会-理想精神奖	不涉及	奖杯	理想汽车	2021 年
11	2021 理想汽车全球合作伙伴大会-卓越质量奖	不涉及	奖杯	理想汽车	2021 年
12	2018 年度上汽通用汽车供应商“持续改进”-“绿色供应链”-优秀绿色供应商	不涉及	奖牌	上汽通用	2019 年
13	上海汽车集团股份有限公司乘用车公司-2020 年度供应商大会-杰出开发供应商奖	不涉及	奖杯	上汽集团	2021 年
14	上海汽车集团股份有限公司乘用车公司-2019 年度供应商大会-杰出创新供应商奖	不涉及	奖杯	上汽集团	2020 年
15	奇瑞新能源汽车 2020 年度优秀供应商	不涉及	奖牌	奇瑞汽车	2021 年
16	奇瑞新能源汽车 2019 年度卓越开发表现奖	不涉及	奖牌	奇瑞汽车	2020 年
17	吉利汽车-2018 年度供应商大会-最佳合作奖	不涉及	奖杯	吉利汽车	2019 年
18	2019 年百日质量提升三等奖	不涉及	奖杯	吉利汽车	2019 年
19	2019 年供应商百日攻关质量提升项目成果发布会荣誉证书	不涉及	奖杯	吉利汽车	2019 年
20	2018 年度合众卓越开发奖	不涉及	奖杯	合众新能源	2019 年

2、发行人承担的科研项目情况

公司自成立以来，先后承担了一系列政府机关、行业协会等的重大科研项目，

具体情况如下：

序号	项目类别	项目名称	项目来源	主管单位	起止时间	公司负责的主要内容
1	广东省重点领域研发计划项目	大功率、高效率、高可靠碳化硅双向车载充电机开发	省科技创新战略专项资金	广东省科学技术厅	2020-2024 年	围绕第三代半导体 碳化硅器件在车载电源方面的运用开展研究，拟新增申请多项国内发明和国际 PCT 专利。其中，专利技术方案将达到国际水平、填补国内空白、突破行业制约，形成技术首创
2	技术攻关面上项目	重 2021020 新能源汽车高压电控系统集成关键技术研发	深圳市科技研发资金	深圳市科技创新委员会	2021-2023 年	研究高集成度的车载电源集成产品，采取大功率车载充电机 EMC 屏蔽方案设计、磁解耦控制设计、立体水道冷却方案和高效散热技术和高效导热绝缘材料方案设计
3	深圳市科学技术项目	新能源汽车高功率密度高可靠车载电源	—	深圳市人民政府	2018 年	结合汽车厂家的电动汽车技术和核心部件的需求，提供车载 AC/DC 充电机和车载 DC/DC 充电机的一体化解决方案，为整车厂的量产化提供核心部件的配套供货
4	产业化事前扶持计划	电动汽车车载双向充电机产业化	深圳市战略性新兴产业和未来产业发展专项资金 2017 年第三批扶持计划（新能源汽车产业类）	深圳市发展与改革委员会	2017-2019 年	改建场地 1,500 平方米，购置网络管理层 Autosar 软件、老化柜、CAN 测试系统等先进软硬件设备，推动 V2X 车载充电机产业化
5	战略性新兴产业项目	新能源汽车电力电子与电力传动技术产业化工程实验室提升项目	深圳市战略性新兴产业发展专项资金 2017 年第一批扶持计划（新能源产业类）	深圳市发展与改革委员会	2016-2018 年	围绕车载充电机和车载 DC/DC 变换器产品环境与可靠性测试号、EMC 检测、数字化等方向开展研究
6	生物互联网新能源产业项目	新能源汽车电力电子与电力传动技术产业化工程实验室	深圳市生物互联网新能源产业发展专项资金 2012 年第一批扶持计划	深圳市发展与改革委员会	2012-2014 年	开展新能源汽车电力电子与电力传动核心技术攻关和关键工艺研究以及产业化技术开发，建立和完善研发平台，参与制定相关技术标准，培养工程技术

序号	项目类别	项目名称	项目来源	主管单位	起止时间	公司负责的主要内容
						创新人才，促进科技成果应用，推动产业发展
7	战略性新兴产业项目	电动汽车高效高可靠性车载电源的产业化	深圳市战略性新兴产业发展专项资金 2013 年第六批扶持计划（新能源产业类）	深圳市发展与改革委员会	2013-2015 年	购置 IQC 成套检测设备、ROHS 检测仪等先进设备，推动新能源汽车车载充电机和车载 DC/DC 变换器的产业化

（三）研发情况介绍

1、发行人正在从事的主要研发项目情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人正在从事的主要研发项目情况如下表所示：

序号	项目类型	所处阶段及进展情况	拟达到的目标
1	多合一电驱动产品开发项目	持续进行中	满足行业内对于“电驱+电源”集成化产品的需求，基于车载电源产品的技术优势，向电驱动系统总成领域整合，将车载电源产品和电机控制器、驱动电机和减速器整合为多合一产品
2	电机控制器产品开发项目	持续进行中	满足不同客户、不同车型的同步开发需求，丰富集成产品系列
3	6.6kW 及以下车载电源集成产品开发项目	持续进行中	满足不同客户、不同车型的同步开发需求，丰富公司车载集成产品系列
4	车载充电机及车载 DC/DC 单体产品开发项目	持续进行中	满足不同客户、不同车型的对车载充电机和车载 DC/DC 变换器单体产品的需求，丰富产品系列
5	11kW 及以上车载电源集成产品开发项目	持续进行中	满足客户对功率 11kW 和 22kW 等高功率的技术要求，引领市场技术趋势，丰富产品系列
6	800V 车载电源集成产品开发项目	持续进行中	配合客户新能源汽车动力电池电压平台从 400V 升级至 800V 的技术需求，引领市场技术趋势，丰富产品系列
7	EVCC 产品开发项目	持续进行中	满足不同客户的不同海外销售车型需求，丰富产品系列
8	液冷充电桩模块开发项目	持续进行中	满足客户对充电桩高效率散热的需求，引领市场技术趋势，丰富产品系列
9	PTC 控制器产品开发项目	持续进行中	满足不同客户的不同车型的需求，丰富产品系列

序号	项目类型	所处阶段及进展情况	拟达到的目标
10	无线充电产品开发项目	持续进行中	满足多样化充电方式的需求，丰富产品系列

2、报告期内研发投入情况

公司自成立以来，始终非常重视新产品和新技术的开发与创新工作，将此作为公司保持核心竞争力的重要保证。报告期内，发行人研发投入稳定增长，具体情况如下：

单位：万元

年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用总额	19,140.96	14,571.82	7,656.40
营业收入	383,276.55	169,510.32	65,722.32
占营业收入比重	4.99%	8.60%	11.65%

报告期内，公司研发投入分别为 7,656.40 万元、14,571.82 万元和 19,140.96 万元，占营业收入比例分别为 11.65%、8.60%和 4.99%，最近三年累计研发投入为 41,369.17 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 6.69%。

3、合作研发情况

报告期内，公司存在 1 项与其他单位共同合作开展研究的情况，具体如下：

项目名称	广东省重点领域研发计划项目之“大功率、高效率、高可靠碳化硅双向车载充电机开发”
合作方	甲方-管理单位：广东省科学技术厅 乙方-牵头承担单位：威迈斯 丙方-项目推荐（主管）单位：深圳市科技创新委员会 参与方： （1）奇瑞新能源汽车股份有限公司 （2）深圳青铜剑科技股份有限公司 （3）厦门市三安集成电路有限公司 （4）清华大学 （5）西安电子科技大学
合作研发的内容和范围	研发大功率、高效率、高可靠双向车载充电机，通过解决核心车规级 SiC 功率器件及驱动芯片国产化、主回路拓扑与控制算法、高密度磁元件、整机结构和工艺设计等问题，完成双向车载充电机性能评价与测试，完成整车装车应用测试及批量装车应用推广。
合作各方的权利和义务、风险责任	甲方可根据《广东省科技计划项目信用管理办法（试行）》对乙方进行科技计划信用管理；乙方要建立以诚信为原则的自主管理制度，按要求执行

的承担方式	项目；丙方应当推动和督促乙方实施好项目，监督项目执行，落实配套资金。
合作研发的成果分配和收益分配约定	（1）根据项目任务分工，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有。一方转让其专利申请权时，其他各方有以同等条件优先受让的权利。 （2）在项目执行过程中，由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共同享有。一方转让其共有的专利申请权的，其他各方有以同等条件优先受让的权利。一方声明放弃其共有的专利申请权的，可以由另一方单独申请或者由其他各方共同申请。合作各方中有一方不同意申请专利的，另一方或其他各方不得申请专利。 （3）共同完成的科技成果的精神权利，如身份权、依法取得荣誉称号、奖章、奖励证书和奖金等荣誉权归完成方共有。 （4）各方对共有科技成果实施许可、转让专利技术、非专利技术而获得的经济收益由各方共享。收益共享方式应在行为实施前另行约定。
合作研发的保密措施	（1）因项目需要，各自向对方提供的未公开的、或在提供之前已告知不能向第三方提供的与本项目相关的技术资料、数据等所有信息未经提供方同意，不得提供给第三方。 （2）由各方共同完成的技术秘密成果，各方均有独立使用的权利。未经其他各方同意，任何一方不得向第三方转让技术秘密。

根据合作各方达成的协议，相关合作研发项目主要为发行人与企业单位及高校共同研发，合作研发项目的研发内容、保密措施及及成果分配和收益分配约定方案明确；相关合作研发成果及合作事宜不影响发行人核心技术的独立性，不存在发行人技术研发依赖合作研发项目的情形。

（四）发行人核心技术人员及研发人员情况

1、研发技术人员及研发团队概览

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有 2,617 名员工，524 名研发技术人员，其中包括 7 名核心技术人员，研发技术人员占员工总数比例为 20.02%。

2、核心技术人员情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司核心技术人员为冯颖盈、杨学锋、姚顺、韩永杰、刘骥、徐金柱、郑必伟，其专业资质、科研成果及荣誉情况如下：

（1）冯颖盈

职位	董事、副总经理
教育背景	南京航空航天大学电力电子与电力传动专业硕士、中欧国际工商学院高级管理人员工商管理硕士
发明专利情况	35 项发明专利

参与研发项目情况	参与国家标准“电动汽车用传导式车载充电机”和“电动汽车 DC/DC 变换器”的起草工作； 参与“大功率、高效率、高可靠碳化硅双向车载充电机开发”、“重 2021020 新能源汽车高压电控系统集成关键技术研发”、“新能源汽车高功率密度高可靠车载电源”、“电动汽车车载双向充电机产业化”等省、市级科研项目
学术成果及荣誉情况	2020 年获授予深圳市地方领军人物
对公司研发的贡献情况	负责公司新产品的研发设计、结构工艺等相关工作

（2）杨学锋

职位	董事、深圳研发中心总监
教育背景	武汉科技大学计算机科学专业硕士
发明专利情况	7 项发明专利
参与项目情况	参与国家标准“电动汽车用传导式车载充电机”和“电动汽车 DC/DC 变换器”的起草工作 参与“大功率、高效率、高可靠碳化硅双向车载充电机开发”、“重 2021020 新能源汽车高压电控系统集成关键技术研发”、“新能源汽车高功率密度高可靠车载电源”、“电动汽车车载双向充电机产业化”等省、市级科研项目
学术成果及荣誉情况	在《中国科技博览期刊》发表过论文《DCDC 开关变换器的建模与非线性行为控制》，在《电子世界期刊》发表过论文《DC-DC 开关功率型变换器电路分析和调试》 2013 年获授予深圳市后备级人才
对公司研发的贡献情况	长期致力于公司车载电源电力电子变换器的研究开发工作

（3）姚顺

职位	董事、副总经理
教育背景	西安交通大学仪器科学与技术专业硕士
发明专利情况	30 项发明专利
参与项目情况	参与“大功率、高效率、高可靠碳化硅双向车载充电机开发”、“重 2021020 新能源汽车高压电控系统集成关键技术研发”、“新能源汽车高功率密度高可靠车载电源”、“电动汽车车载双向充电机产业化”等省、市级科研项目
学术成果及荣誉情况	-
对公司研发的贡献情况	主要从事车载电源产品的研发及管理工作

（4）韩永杰

职位	副总经理、上海研发中心总监
教育背景	清华大学动力工程及工程热物理专业硕士

专利情况	29 项专利
参与项目情况	参与国家标准“电动汽车用传导式车载充电机”和“电动汽车 DC/DC 变换器”的起草工作； 参与国家级项目高功率密度车用逆变器产品平台开发及产业化，参与修订《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》《中国汽车基础软件发展白皮书 1.0 2020（修订版）》，参与市级项目《基于磁集成技术的电动汽车车载高低压充电总成》
学术成果及荣誉情况	于国内知名期刊发表过 6 篇论文
对公司研发的贡献情况	负责公司新能源汽车动力系统研究工作，负责开发的产品覆盖电机控制器、驱动电机、电驱变速箱等。

（5）刘骥

职位	硬件开发部总监
教育背景	本科学历，中南民族大学电子信息工程专业毕业
发明专利情况	1 项发明专利
参与项目情况	参与国家标准“电动汽车用传导式车载充电机”和“电动汽车 DC/DC 变换器”的起草工作 参与“大功率、高效率、高可靠碳化硅双向车载充电机开发”、“重 2021020 新能源汽车高压电控系统集成关键技术研发”、“新能源汽车高功率密度高可靠车载电源”、“电动汽车车载双向充电机产业化”等省、市级科研项目
学术成果及荣誉情况	-
对公司研发的贡献情况	长期致力于公司新能源汽车动力领域硬件开发相关工作

（6）徐金柱

职位	硬件开发部总监
教育背景	本科学历，西安电子科技大学自动化专业毕业
发明专利情况	18 项发明专利
参与项目情况	参与国家标准“电动汽车用传导式车载充电机”和“电动汽车 DC/DC 变换器”的起草工作 参与“大功率、高效率、高可靠碳化硅双向车载充电机开发”、“重 2021020 新能源汽车高压电控系统集成关键技术研发”、“新能源汽车高功率密度高可靠车载电源”、“电动汽车车载双向充电机产业化”等省、市级科研项目
学术成果及荣誉情况	-
对公司研发的贡献情况	负责车载电源产品硬件开发相关工作。 自 2014 年加入公司，专注于车载电源电力电子技术的研究开发工作，是公司技术难关的主要攻坚者。

（7）郑必伟

职位	软件开发部副总监
教育背景	福州大学模式识别与智能系统专业硕士
发明专利情况	3 项发明专利
参与项目情况	参与“大功率、高效率、高可靠碳化硅双向车载充电机开发”、“重 2021020 新能源汽车高压电控系统集成关键技术研发”、“新能源汽车高功率密度高可靠车载电源”、“电动汽车车载双向充电机产业化”等省、市级科研项目
学术成果及荣誉情况	于《电力电子技术》和《电工技术学报》等期刊发表 10 篇论文
对公司研发的贡献情况	负责全品类产品软件研究与开发工作

3、报告期内核心技术人员变动情况

报告期内，核心技术人员未发生变动。

（五）发行人保持技术不断创新的机制、安排和技术储备等

1、发行人保持技术不断创新的机制、安排

（1）公司建立了符合客户需求的研发模式

鉴于公司车载电源、电驱系统产品系面向新能源汽车行业众多整车厂商、众多新开发车型的应用，具有需求定制化和多样化的特征，公司建立了以客户定制化需求为导向和以技术平台为基础相结合的研发模式。

（2）科学严谨的项目管理机制

公司专门设立项目管理部，负责管理产品的研发周期。项目管理部在产品研发过程中负责组建跨部门的项目组，对外负责与客户沟通传递需求，对内负责与市场销售部门、研发部门、生产部门、质量部门以及供应链部门等沟通协调安排工作，确保产品研发的质量、周期和成本满足客户需求。

（3）公司建立了有效的激励约束机制

为激励研发人员工作的积极性和主动性，公司建立并实施了《研发项目管理流程规范》《培训管理程序》《激励管理程序》《研究开发管理制度》《产品开发程序》《软件开发流程》等相关管理制度，对研发中心所属研发团队实施以项目为主体的绩效考核，根据奖励标准进行奖励，并对部分重要研发人员实施股权激励。

为防止技术泄露，公司采取签订保密协议和竞业禁止协议、申请知识产权保护、物理隔离涉密办公场所和生产区域、实行内外网隔离等多种措施防止核心技

术泄密。

（4）人才引进和培养机制

公司非常重视技术团队建设，在长期发展中形成了先进的人才引进和培养机制，并完善了技术人才的聘用、管理和培养制度。一方面，公司持续引进富有丰富经验的技术人员，不断吸纳研发人才，扩大研发队伍，提升公司自身技术研发水平；另一方面，公司积极开展技术人员的在职培训，通过公司内部及外部培训加大在岗人员培训力度，增强在岗人员的业务素质。

2、技术储备

公司围绕电力电子技术在新能源汽车领域的应用，在硬件开发、软件开发、产品结构和生产工艺等方面构建了系统性的电力电子产品共性技术体系和扎实丰富的技术平台，并积累了 16 项具有自主知识产权的核心技术，支持满足产品的性能和可靠性要求的目标产品的快速开发、量产。截至 2022 年 12 月 31 日公司取得授权专利 301 项（其中境内发明专利 39 项、境外发明专利 13 项），以及计算机软件著作权 194 项。

八、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

公司主要从事新能源汽车相关电力电子产品的研发、生产、销售和技术服务，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。

公司生产过程中产生的污染物主要为废水、废气、噪声及一般固体废弃物。报告期内，公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规，对生产过程中产生的污染物采取了相应的治理措施以符合国家和地方标准，具体情况如下：

序号	主要污染物	具体污染物	处理情况
1	废水	生活污水	纳管排入污水处理厂处理后排放
2	废气	回流焊、波峰焊、补焊工序等产生的含锡废气	设置集气罩及抽风装置，对废气进行收集引至厂房楼顶并经过滤处理后高空排放
3	噪声	设备噪声	对设备定期进行保养，设置防震垫、消声器等降噪部件
4	一般固体废	生活垃圾	收集堆放，由环卫部门运往垃圾处理厂作无害化

序号	主要污染物	具体污染物	处理情况
	弃物		处理
		无铅废锡渣、包装废料等	交专业公司回收利用
		废润滑油及其包装物、废含油抹布	集中收集后交由具有危害废物处理资质的单位回收处理

报告期内，发行人生产环节所产生的污染物产生量、排放量和对环境的影响程度均较小，未发生过环境污染事件，不存在因违反有关环境保护相关法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

九、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司在境外拥有子公司威迈斯（香港）、日本威迈斯。详细情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、（二）其他子公司及参股公司情况”。

发行人的境外销售情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、（二）主营业务收入情况”。

第六节 财务会计信息与管理层分析

公司聘请天健会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年度、2021 年度和 2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计。天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了标准无保留意见的《审计报告》（天健审〔2023〕1-57 号）。

本节以公司报告期内各项业务开展的实际情况为基础，提供从经审计的财务报表及附注中摘录的部分信息，以及根据这些财务信息，结合管理层对公司所处行业、公司各项业务的理解，对公司的财务状况、盈利能力及现金流量财务指标以及影响这些财务指标的主要原因进行了分析说明。

公司提醒投资者，若欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读公司最近三年的财务报告及审计报告相关内容。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

资产	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动资产：			
货币资金	532,929,203.65	277,002,132.46	145,114,384.48
应收票据	246,866,674.79	126,585,818.46	21,376,308.62
应收账款	934,398,487.49	393,481,246.82	238,935,800.72
应收款项融资	282,112,472.48	326,401,466.67	131,687,665.54
预付款项	14,389,824.73	31,072,569.02	3,294,669.75
其他应收款	44,133,408.45	8,893,484.23	7,926,558.84
存货	1,000,878,242.54	523,826,827.38	189,367,647.98
其他流动资产	39,812,390.67	90,007,882.82	9,604,719.67
流动资产合计	**3,095,520,704.80**	**1,777,271,427.86**	**747,307,755.60**
非流动资产：			
长期股权投资	114,844,402.18	97,171,975.43	60,769,884.79
固定资产	485,441,014.24	309,270,995.37	115,532,228.78

资产	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
在建工程	144,143,563.48	3,695,536.94	106,829,399.17
使用权资产	39,761,357.28	15,997,738.57	-
无形资产	61,765,558.73	55,473,703.79	43,405,775.22
商誉	4,156,325.18	4,156,325.18	-
长期待摊费用	28,005,059.78	6,847,062.43	3,770,105.46
递延所得税资产	-	-	-
其他非流动资产	84,761,022.30	50,953,520.46	13,265,695.00
非流动资产合计	**962,878,303.17**	**543,566,858.17**	**343,573,088.42**
资产总计	**4,058,399,007.97**	**2,320,838,286.03**	**1,090,880,844.02**
流动负债：			
短期借款	234,295,197.22	74,870,352.78	81,097,362.22
应付票据	479,612,173.50	389,345,432.26	141,979,075.01
应付账款	1,604,362,985.85	793,488,615.67	294,597,185.61
预收款项	-	-	-
合同负债	104,498,763.41	40,821,506.07	14,671,155.68
应付职工薪酬	77,882,154.61	44,696,376.96	19,718,359.80
应交税费	12,607,048.53	16,993,967.23	11,826,150.88
其他应付款	124,092,078.68	12,332,267.47	9,363,120.37
一年内到期的非流动负债	19,673,009.98	7,284,620.14	1,599,817.52
其他流动负债	10,074,314.37	3,395,356.35	1,062,587.44
流动负债合计	**2,667,097,726.15**	**1,383,228,494.93**	**575,914,814.53**
非流动负债：			
长期借款	249,246,334.19	153,584,434.11	87,226,570.74
租赁负债	14,065,670.35	5,693,302.75	-
长期应付款	-	-	-
预计负债	48,148,385.48	15,487,523.87	-
递延收益	28,514,484.28	25,949,410.95	25,460,527.48
递延所得税负债	2,788,663.52	3,140,608.47	-
非流动负债合计	**342,763,537.82**	**203,855,280.15**	**112,687,098.22**
负债合计	**3,009,861,263.97**	**1,587,083,775.08**	**688,601,912.75**
股东权益：			
股本	378,857,142.00	378,857,142.00	364,000,000.00

资产	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
资本公积	261,377,300.89	253,637,328.93	16,793,363.84
盈余公积	34,633,948.54	18,607,988.15	6,283,975.61
未分配利润	356,690,752.56	77,920,655.70	15,201,591.82
归属于母公司股东权益合计	**1,031,559,143.99**	**729,023,114.78**	**402,278,931.27**
少数股东权益	16,978,600.01	4,731,396.17	-
股东权益合计	**1,048,537,744.00**	**733,754,510.95**	**402,278,931.27**
负债和股东权益总计	**4,058,399,007.97**	**2,320,838,286.03**	**1,090,880,844.02**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	**3,832,765,501.06**	**1,695,103,208.69**	**657,223,226.80**
减：营业成本	3,075,501,010.74	1,324,052,691.25	485,758,374.19
税金及附加	9,123,862.93	6,108,481.56	3,172,151.44
销售费用	87,216,899.23	47,166,241.16	27,870,681.59
管理费用	95,688,453.59	76,234,824.05	52,398,049.68
研发费用	191,409,555.24	145,718,204.35	76,563,977.25
财务费用	31,784,039.93	3,229,102.42	506,147.32
其中：利息费用	16,580,778.84	4,360,025.64	2,673,700.06
利息收入	4,359,277.20	908,240.36	1,333,597.53
加：其他收益	55,342,782.25	38,048,873.31	24,841,314.20
投资收益	-817,012.90	-1,012,070.76	-1,543,500.15
信用减值损失	-32,136,400.22	-11,451,629.96	-5,805,124.28
资产减值损失	-31,497,586.69	-13,618,120.90	-7,453,340.88
资产处置收益	-287,502.88	-31,150.57	-
二、营业利润	**332,645,958.96**	**104,529,565.02**	**20,993,194.22**
加：营业外收入	232,986.49	232,074.65	308,700.00
减：营业外支出	679,721.90	735,379.72	212,534.44
三、利润总额	**332,199,223.55**	**104,026,259.95**	**21,089,359.78**
减：所得税费用	38,379,994.26	32,655,355.66	15,578,150.36
四、净利润	**293,819,229.29**	**71,370,904.29**	**5,511,209.42**
归属于母公司股东的净利润	294,796,057.25	75,043,076.42	5,511,209.42

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
少数股东损益	-976,827.96	-3,672,172.13	-
五、综合收益总额	**293,819,229.29**	**71,370,904.29**	**5,511,209.42**
归属于母公司股东的综合收益总额	294,796,057.25	75,043,076.42	5,511,209.42
归属于少数股东的综合收益总额	-976,827.96	-3,672,172.13	-
六、每股收益			
（一）基本每股收益	0.78	0.21	0.02
（二）稀释每股收益	0.78	0.21	0.02

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 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	2,296,904,283.01	997,917,223.71	555,237,803.41
收到的税费返还	71,764,480.49	37,139,729.54	7,152,732.35
收到其他与经营活动有关的现金	166,088,364.29	28,502,761.66	22,152,047.98
经营活动现金流入小计	**2,534,757,127.79**	**1,063,559,714.91**	**584,542,583.74**
购买商品、接受劳务支付的现金	1,759,463,695.08	545,052,549.77	331,861,748.06
支付给职工以及为职工支付的现金	366,880,400.50	203,610,207.81	119,011,291.64
支付的各项税费	111,673,524.74	68,428,486.70	30,764,437.33
支付其他与经营活动有关的现金	200,389,547.38	91,867,608.68	61,011,711.36
经营活动现金流出小计	**2,438,407,167.70**	**908,958,852.96**	**542,649,188.39**
经营活动产生的现金流量净额	**96,349,960.09**	**154,600,861.95**	**41,893,395.35**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	695,929.77	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	42,200.00	8,600.00	-
收到其他与投资活动有关的现金	148,000,000.00	13,527,020.00	-
投资活动现金流入小计	**148,738,129.77**	**13,535,620.00**	**-**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	367,049,798.77	132,302,751.22	83,651,589.26
投资支付的现金	19,000,000.00	37,627,000.00	2,250,000.00

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	14,830,857.55	-
支付其他与投资活动有关的现金	86,000,000.00	144,520,000.00	-
投资活动现金流出小计	**472,049,798.77**	**329,280,608.77**	**85,901,589.26**
投资活动产生的现金流量净额	**-323,311,669.00**	**-315,744,988.77**	**-85,901,589.26**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	4,601,273.81	245,000,000.00	-
取得借款收到的现金	438,985,900.08	274,668,016.68	153,493,826.92
筹资活动现金流入小计	**443,587,173.89**	**519,668,016.68**	**153,493,826.92**
偿还债务支付的现金	184,104,000.00	214,709,852.58	53,350,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,207,340.96	10,506,096.74	5,457,419.91
支付其他与筹资活动有关的现金	15,455,775.14	7,858,825.35	1,504,131.24
筹资活动现金流出小计	**213,767,116.10**	**233,074,774.67**	**60,311,551.15**
筹资活动产生的现金流量净额	**229,820,057.79**	**286,593,242.01**	**93,182,275.77**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-284,462.85**	**-128,382.68**	**-26,166.46**
五、现金及现金等价物净增加额	**2,573,886.03**	**125,320,732.51**	**49,147,915.40**
加：期初现金及现金等价物余额	227,539,532.43	102,218,799.92	53,070,884.52
六、期末现金及现金等价物余额	**230,113,418.46**	**227,539,532.43**	**102,218,799.92**

（四）母公司资产负债表

单位：元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动资产：			
货币资金	433,076,317.61	240,044,343.55	134,664,721.91
应收票据	234,607,186.35	126,585,818.46	21,376,308.62
应收账款	1,004,765,466.56	433,377,948.66	243,981,226.81
应收款项融资	228,013,382.48	322,747,213.67	131,687,665.54
预付款项	53,406,553.00	31,919,606.84	2,570,915.22
其他应收款	147,086,149.58	257,308,050.10	121,882,069.61
存货	1,006,320,292.49	562,605,478.51	233,779,365.63
其他流动资产	13,300,800.43	84,280,293.08	5,808,240.65
流动资产合计	**3,120,576,148.50**	**2,058,868,752.87**	**895,750,513.99**

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
非流动资产：			
长期股权投资	308,518,704.89	113,951,490.98	92,470,000.00
固定资产	412,036,753.21	279,220,170.85	94,743,923.89
在建工程	16,901,513.07	418,157.93	103,560,510.73
使用权资产	28,622,616.16	10,659,924.49	-
无形资产	25,761,670.26	25,859,973.22	27,693,549.44
长期待摊费用	22,139,974.71	5,602,042.35	1,842,588.86
递延所得税资产	-	-	-
其他非流动资产	13,933,055.98	47,537,482.40	10,235,158.96
非流动资产合计	**827,914,288.28**	**483,249,242.22**	**330,545,731.88**
资产总计	**3,948,490,436.78**	**2,542,117,995.09**	**1,226,296,245.87**
流动负债：			
短期借款	219,277,551.39	61,670,352.78	71,097,362.22
应付票据	423,729,817.76	389,345,432.26	141,979,075.01
应付账款	1,858,475,403.70	1,035,519,029.79	459,983,576.57
预收款项	-	-	-
合同负债	95,612,857.02	36,324,740.91	12,313,663.41
应付职工薪酬	48,113,224.17	25,706,550.98	12,927,787.05
应交税费	1,671,663.20	982,986.60	555,956.21
其他应付款	121,424,408.93	39,963,822.28	46,216,468.08
一年内到期的非流动负债	11,415,243.47	5,178,665.92	1,599,817.52
其他流动负债	9,093,850.88	3,024,377.41	756,113.45
流动负债合计	**2,788,814,020.52**	**1,597,715,958.93**	**747,429,819.52**
非流动负债：			
长期借款	160,925,994.19	153,584,434.11	87,226,570.74
租赁负债	10,794,115.64	2,252,966.14	-
长期应付款	-	-	-
预计负债	46,125,718.50	15,166,584.70	-
递延收益	13,695,170.51	14,135,910.95	16,260,527.48
非流动负债合计	**231,540,998.84**	**185,139,895.90**	**103,487,098.22**
负债合计	**3,020,355,019.36**	**1,782,855,854.83**	**850,916,917.74**
所有者权益（或股			

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
东权益）：			
实收资本（或股本）	378,857,142.00	378,857,142.00	364,000,000.00
资本公积	259,494,570.49	250,880,897.23	16,793,363.84
盈余公积	34,633,948.54	18,607,988.15	6,283,975.61
未分配利润	255,149,756.39	110,916,112.88	-11,698,011.32
所有者权益合计	**928,135,417.42**	**759,262,140.26**	**375,379,328.13**
负债和所有者权益总计	**3,948,490,436.78**	**2,542,117,995.09**	**1,226,296,245.87**

（五）母公司利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	**3,655,967,992.77**	**1,680,746,756.94**	**659,775,692.25**
减：营业成本	**3,206,645,516.35**	**1,597,573,430.74**	**581,494,235.13**
税金及附加	3,078,123.62	1,448,589.57	999,675.08
销售费用	74,201,872.56	39,160,384.06	24,199,432.72
管理费用	73,613,414.18	55,671,443.88	47,589,581.46
研发费用	79,491,908.67	71,505,107.10	47,011,938.93
财务费用	30,803,263.47	2,341,523.20	599,009.23
其中：利息支出	15,573,500.31	3,463,149.05	2,711,398.66
利息收入	4,202,774.01	859,057.84	1,253,615.64
加：其他收益	22,313,646.39	10,499,310.93	13,031,990.62
投资收益	244,348.21	240,238,677.65	79,826,159.10
信用减值损失	-26,715,585.77	-10,036,101.36	-7,033,978.67
资产减值损失	-23,250,882.89	-18,222,810.28	-9,558,362.55
资产处置收益	-1,191.30	12,504.86	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**160,724,228.56**	**135,537,860.19**	**34,147,628.20**
加：营业外收入	214,986.39	135,204.65	15,000.00
减：营业外支出	679,611.05	734,928.10	212,534.44
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**160,259,603.90**	**134,938,136.74**	**33,950,093.76**
减：所得税费用	-	-	-
四、净利润（净亏损	**160,259,603.90**	**134,938,136.74**	**33,950,093.76**

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
以“-”号填列）			
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	160,259,603.90	134,938,136.74	33,950,093.76
五、综合收益总额	**160,259,603.90**	**134,938,136.74**	**33,950,093.76**

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 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	2,093,545,624.63	961,943,924.11	562,272,989.83
收到的税费返还	37,327,554.04	12,197,826.97	-
收到其他与经营活动有关的现金	383,086,757.66	12,899,646.99	40,002,507.42
经营活动现金流入小计	**2,513,959,936.33**	**987,041,398.07**	**602,275,497.25**
购买商品、接受劳务支付的现金	1,899,654,747.43	784,617,444.65	351,159,416.88
支付给职工以及为职工支付的现金	254,470,593.97	137,157,962.38	92,069,143.19
支付的各项税费	14,443,460.29	1,294,352.13	5,918,359.78
支付其他与经营活动有关的现金	395,889,945.20	141,637,745.72	87,067,967.46
经营活动现金流出小计	**2,564,458,746.89**	**1,064,707,504.88**	**536,214,887.31**
经营活动产生的现金流量净额	**-50,498,810.56**	**-77,666,106.81**	**66,060,609.94**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	150,639,501.51	170,100,000.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	22,600.00	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	145,000,000.00	10,027,020.00	-
投资活动现金流入小计	**295,662,101.51**	**180,127,020.00**	**-**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	129,912,473.39	122,182,834.13	70,506,791.55
投资支付的现金	194,809,040.00	21,500,000.00	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
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	78,000,000.00	140,020,000.00	-
投资活动现金流出小计	**402,721,513.39**	**283,702,834.13**	**70,506,791.55**
投资活动产生的现金流量净额	**-107,059,411.88**	**-103,575,814.13**	**-70,506,791.55**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	240,000,000.00	-
取得借款收到的现金	320,665,560.08	243,668,016.68	143,493,826.92
筹资活动现金流入小计	**320,665,560.08**	**483,668,016.68**	**143,493,826.92**
偿还债务支付的现金	155,904,000.00	186,868,366.47	50,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13,495,650.19	9,782,896.40	5,282,393.51
支付其他与筹资活动有关的现金	12,405,382.97	6,822,835.92	1,504,131.24
筹资活动现金流出小计	**181,805,033.16**	**203,474,098.79**	**56,786,524.75**
筹资活动产生的现金流量净额	**138,860,526.92**	**280,193,917.89**	**86,707,302.17**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-250,425.34**	**-139,390.78**	**-17,176.32**
五、现金及现金等价物净增加额	**-18,948,120.86**	**98,812,606.17**	**82,243,944.24**
加：期初现金及现金等价物余额	190,581,743.52	91,769,137.35	9,525,193.11
六、期末现金及现金等价物余额	**171,633,622.66**	**190,581,743.52**	**91,769,137.35**

二、审计意见

（一）会计师审计意见

天健会计师事务所对本公司上述财务报表及附注进行了审计，并出具了（天健审〔2023〕1-57 号）标准无保留意见的审计报告。审计意见如下：“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了威迈斯公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2020 年度、2021 年度、2022 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

1、收入确认

（1）事项描述

2020 年度、2021 年度和 2022 年度期间营业收入金额分别为人民币 65,722.32 万元、169,510.32 万元和 383,276.55 万元。威迈斯公司营业收入主要来自于销售车载电源。

由于营业收入是威迈斯公司关键业绩指标之一，可能存在威迈斯公司管理层（以下简称管理层）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，会计师将收入确认确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对收入确认，会计师实施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，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②检查主要的销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

③对营业收入变动及毛利率按月度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

④运用审计抽样抽查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、运输单、客户对账单及银行回单等；

⑤结合应收账款函证，运用审计抽样抽取主要客户函证销售额；

⑥对主要客户实施现场走访等核查程序，以评估收入的确认的真实性与准确性；

⑦对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

⑧检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、存货可变现净值

（1）事项描述

截至 2022 年 12 月 31 日，威迈斯公司存货账面余额为人民币 104,117.51万元，跌价准备为人民币 4,029.69 万元，账面价值为人民币 100,087.82 万元；2021 年 12 月 31 日，威迈斯公司存货账面余额为人民币 54,406.30 万元，跌价准备为人民币 2,023.61 万元，账面价值为人民币 52,382.68 万元；截至 2020 年 12 月 31 日，威迈斯公司存货账面余额为人民币 20,058.96 万元，跌价准备为人民币 1,122.20 万元，账面价值为人民币 18,936.76 万元。

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。管理层在考虑持有存货目的基础上，根据合同约定售价、相同或类似产品的市场售价、未来市场趋势等确定估计售价，并按照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存货的可变现净值。

由于存货金额重大，且确定存货可变现净值涉及重大管理层判断，会计师将存货可变现净值确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对存货可变现净值，会计师实施的审计程序主要包括：

①了解与存货可变现净值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②复核管理层以前年度对存货可变现净值的预测和实际经营结果，评价管理层过往预测的准确性；

③以抽样方式复核管理层对存货估计售价的预测，将估计售价与历史数据、期后情况、市场信息等进行比较；

④评价管理层对存货至完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费估计的合理性；

⑤测试管理层对存货可变现净值的计算是否准确；

⑥结合存货监盘，检查期末存货中是否存在库龄较长、生产成本或售价波动、

技术或市场需求变化等情形，评价管理层是否已合理估计可变现净值；

⑦检查与存货可变现净值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

三、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，基于对公司业务性质及规模的考虑，公司披露与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平参考以下标准：

1、超过发行人最近一期期末净资产 5%，或对发行人偿债能力具有重要影响的资产和负债；

2、超过发行人最近一年利润总额 5%，或对发行人盈利能力具有重要影响的利润表科目；

3、超过发行人最近一年营业收入 5%，或对发行人现金流状况具有重要影响的现金流量表科目。

四、盈利能力或财务状况的主要影响因素分析

公司专注于新能源汽车领域，主要从事新能源汽车相关电力电子产品的研发、生产、销售和技术服务，主要产品包括车载电源的车载充电机、车载 DC/DC 变换器、车载电源集成产品，电驱系统的电机控制器、电驱总成，以及液冷充电桩模块等。未来影响公司盈利和财务状况的因素主要包含行业发展趋势、行业竞争程度、研发投入和技术创新、宏观经济环境波动等，具体如下：

（一）行业发展趋势

发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路，是应对气候变化、推动绿色发展的战略举措。2012 年，国务院发布《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》确立“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，当前重点推进纯电动汽车和插电式混合动力汽车产业化”的规划方针；2020 年，国务院发布《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》，继续强调以纯电动汽车、插电式混合动力（含增程式）汽车、燃料电池汽车为“三

纵”，布局整车技术创新链；以动力电池与管理系统、驱动电机与电力电子、网联化与智能化技术为“三横”，构建关键零部件技术供给体系。

受益于国家战略和产业政策推动、整车厂商对新能源汽车的布局与创新、新能源汽车智能化发展、消费者对新能源汽车的接受度不断提高等因素影响，中国新能源汽车产销规模持续增长，具有广阔的市场空间，并将带动新能源汽车核心部件市场的发展。

公司产品主要应用于新能源汽车领域，行业发展的趋势决定了公司下游市场的需求，同时也影响着社会资源对于该行业的配置，因此将显著影响公司未来的盈利能力和财务状况。

（二）行业竞争程度

目前，国内新能源汽车零部件供应商主要包括三种类型，一是自产自用为主的新能源汽车整车厂，主要为特斯拉、比亚迪等，此类整车厂由于从事新能源汽车业务较早，在早期缺乏第三方供应商的行业背景下，形成了垂直一体化的供应链模式，随着第三方供应商的发展，该类整车厂已逐步向第三方供应商采购；二是传统燃油汽车零部件供应商，凭借在传统燃油汽车零部件领域的技术积累和整车厂资源，积极开发产品进入新能源汽车零部件领域，主要为法雷奥、大陆集团等汽车零部件企业；三是电力电子领域厂商，凭借在电力电子领域的技术积累和其它应用领域的市场经验，逐步转型进入新能源汽车零部件领域，包括威迈斯、欣锐科技等。目前，包括公司在内的国内电力电子领域厂商在全球市场具有一定的先发优势、规模优势和“弯道超车”优势。新能源汽车发展方向愈发明确以及市场快速增长，吸引越来越多的主体参与市场竞争，其中特别是随着全球传统燃油汽车巨头加快在新能源汽车领域的布局，全球传统燃油汽车零部件供应商也将更积极的加入车载电源、电驱系统等领域的竞争，同时也不排除更多国内电子电子产品厂商等第三方厂商积极参与市场研发，从而导致行业竞争更加激烈。

行业竞争程度对公司产品的市场开拓、销售价格等产生一定影响，并对公司盈利水平及财务状况产生影响。

（三）研发投入和技术创新

公司专注于新能源汽车领域，主要从事新能源汽车相关电力电子产品的研发、

生产、销售和技术服务，主要产品包括车载电源的车载充电机、车载 DC/DC 变换器、车载电源集成产品，电驱系统的电机控制器、电驱总成，以及液冷充电桩模块等。报告期内，公司持续加大研发投入，金额分别为 7,656.40 万元、14,571.82 万元和 19,140.96 万元，占营业收入的比例分别为 11.65%、8.60%和 4.99%。

经过多年研发创新积累，公司在电力电子技术方面形成了丰富的科技成果，积累了 16 项具有自主知识产权的核心技术。截至 2022 年 12 月 31 日公司取得授权专利 299 项（其中境内发明专利 39 项、境外发明专利 13 项），以及计算机软件著作权 194 项。

公司研发活动能否有效满足下游众多客户、众多车型的多样化需求，将直接影响公司的综合竞争力和经营业绩。

（四）发行人所面临的财务风险因素

关于公司所面临的财务风险因素详见本招股说明书“第三节 风险因素”之“一、（三）财务风险”。

五、财务报表的编制基础、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

公司财务报表以持续经营为编制基础。

2、持续经营能力评价

公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并财务报表范围和变化

1、合并财务报表范围

截至 2022 年 12 月 31 日，公司合并财务报表范围内的主体如下：

主体名称	注册地	持股比例（%）	
		直接	间接
深圳威迈斯新能源股份有限公司	广东深圳	母公司	

主体名称	注册地	持股比例（%）	
		直接	间接
深圳威迈斯软件有限公司	广东深圳	100.00	-
大连威迈斯软件有限公司	辽宁大连	-	100.00
上海威迈斯新能源有限公司	上海市	100.00	-
上海威迈斯软件有限公司	上海市	-	100.00
上海威迈斯汽车科技有限公司	上海市		96.12
芜湖威迈斯新能源有限公司	安徽芜湖	100.00	-
芜湖威迈斯软件有限公司	安徽芜湖	-	100.00
威迪斯电机技术（上海）有限公司	上海市	-	56.40
威迪斯电机技术（芜湖）有限公司	安徽芜湖	-	56.40
威迈斯电源（香港）有限公司	中国香港	100.00	-
深圳市华源电源科技有限公司	广东深圳	51.00	-
深圳威迈斯电源有限公司	广东深圳	100.00	-
海南威迈斯创业投资有限公司	海南海口	100.00	-
海南威迈斯持股二号企业管理合伙企业（有限合伙）	海南海口		11.4155
海口威迈斯持股一号企业管理合伙企业（有限合伙）	海南海口		7.2727
海南威聚伊新创业投资合伙企业（有限合伙）	海南海口		99.00
株式会社日本 VMAX New Energy	日本	100.00	

2、报告期内合并报表范围的变更

（1）非同一控制下企业合并

单位：万元

子公司名称	股权取得时间	取得成本	取得比例（%）	取得方式
威迪斯电机技术（上海）有限公司	2021.1.21	1,500.00	100.00	外购

（2）其他原因的合并范围变动

单位：万元

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	注册资本	持股比例（含间接）（%）
芜湖威迈斯软件有限公司	新设	2020.8.3	100.00 万元人民币	100.00
上海威迈斯软件有限公司	新设	2020.9.21	100.00 万元人民币	100.00

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	注册资本	持股比例（含间接）（%）
芜湖威迈斯软件有限公司	新设	2020.8.3	100.00 万元人民币	100.00
上海威迈斯软件有限公司	新设	2020.9.21	100.00 万元人民币	100.00
深圳市华源电源科技有限公司	新设	2021.4.30	4,000.00 万元人民币	51.00
深圳威迈斯电源有限公司	新设	2021.6.9	100.00 万元人民币	100.00
海南威迈斯创业投资有限公司	新设	2021.12.13	12,000.00 万元人民币	100.00
大连威迈斯软件有限公司	新设	2022.1.4	800.00 万元人民币	100.00
上海威迈斯汽车科技有限公司	新设	2022.8.5	3,000.00 万元人民币	96.12
海南威迈斯持股二号企业管理合伙企业（有限合伙）	新设	2022.8.9	131.40 万元人民币	11.4155
海口威迈斯持股一号企业管理合伙企业（有限合伙）	新设	2022.8.15	88.00 万元人民币	7.2727
株式会社日本 VMAX New Energy	新设	2022.9.1	1,000.00 万日元	100.00
海南威聚伊新创业投资合伙企业（有限合伙）	新设	2022.10.14	602.00 万元人民币	99.00

六、报告期内主要会计政策和会计估计方法

重要提示：公司根据实际生产经营特点针对金融工具减值、固定资产折旧、无形资产摊销、收入确认等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计。

（一）遵循企业会计准则的声明

本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、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为 2020 年 1 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日止。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

（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，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司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份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2. 非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（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）合营安排分类及共同经营会计处理方法

1、合营安排分为共同经营和合营企业。

2、当公司为共同经营的合营方时，确认与共同经营中利益份额相关的下列项目：

（1）确认单独所持有的资产，以及按持有份额确认共同持有的资产；

（2）确认单独所承担的负债，以及按持有份额确认共同承担的负债；

（3）确认出售公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；

（4）按公司持有份额确认共同经营因出售资产所产生的收入；

（5）确认单独所发生的费用，以及按公司持有份额确认共同经营发生的费用。

（八）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务和外币报表折算

1、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算，不改变其人民币金额；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，差额计入当期损益或其他综合收益。

2、外币财务报表折算

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，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

（十）金融工具

1. 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：（1） 以摊余成本计量的金融资产；

（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；（3） 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：（1） 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；（2） 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；（3） 不属于上述（1）或（2）的财务担保合同，以及不属于上述（1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；（4） 以摊余成本计量的金融负债。

2. 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

（1） 金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

（2） 金融资产的后续计量方法

1） 以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

2） 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

3） 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其

他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

4） 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

（3） 金融负债的后续计量方法

1） 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

3） 不属于上述 1）或 2）的财务担保合同，以及不属于上述 1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：① 按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；② 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

4） 以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（4） 金融资产和金融负债的终止确认

1） 当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

① 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

② 金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

2） 当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

3. 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1） 未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；（2） 保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1） 所转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2） 因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，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） 终止确认部分的账面价值；（2） 终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

4. 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分

以下层级，并依次使用：

（1）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；

（2）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，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

（3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

5. 金融工具减值

（1）金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，

公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司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，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。

（2） 按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项　目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款—应收利息	款项性质	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
其他应收款—应收股利		
其他应收款—账龄组合		
其他应收款—合并范围内关联方组合		
其他应收款—低风险组合		
其他应收款—应收押金保证金组合		
其他应收款—应收社保公积金组合		

项　目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款—应收备用金组合		

（3）采用简化计量方法，按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

1） 具体组合及计量预期信用损失的方法

·	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	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
应收商业承兑汇票		
应收账款——账龄组合	账龄	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
应收账款——合并范围内关联方组合	款项性质	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——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账　龄	应收商业承兑汇票 预期信用损失率（%）	应收账款 预期信用损失率（%）
1 年以内（含，下同）	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

6. 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（1） 公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（2） 公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负

债进行抵销。

（十一）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（十二）合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2、该成本增加了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。

公司对于与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于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减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十三）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，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，认定为共同控制。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，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、

承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1）在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2）在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会

计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

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。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

（1）个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2）合并财务报表

1）通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2）通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（十四）固定资产

1. 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2. 各类固定资产的折旧方法

项　目	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20-30	5	4.75-3.17
机器设备	年限平均法	10	5	9.50
运输设备	年限平均法	5	5	19.00
电子设备	年限平均法	5	5	19.00
办公设备	年限平均法	5	5	19.00
其他设备	年限平均法	5	5	19.00

3. 融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：（1） 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；（2） 承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；（3） 即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分[通常占租赁资产使用寿命的 75%以上（含 75%）]；（4） 承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值 [90%以上（含 90%）]；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值 [90%以上（含 90%）]；（5） 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

（十五）在建工程

1.在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2.在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十六）借款费用

1.借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2.借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1）资产支出已经发生；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3.借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十七）无形资产

1.无形资产包括土地使用权、专利权及软件等，按成本进行初始计量。

2.使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济

利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	按照许可年限
专利权	10-20
软件	5

（十八）部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十九）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（二十）职工薪酬

1.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。

2.短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3.离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存

金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

1）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作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对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）设定受益计划存在资产的，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，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）期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4.辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，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）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5.其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及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等组成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.因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2.公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（二十二）股份支付

1.股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2.实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

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，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的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相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按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。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务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，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司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；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司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；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司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），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（二十三）收入

1.收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：1） 客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；2） 客户能够控制公司履约过程中在建商品；3） 公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，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，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：1） 公司就该商品享有现时收款权

利，即客户就该商品负有现时付款义务；2） 公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；3） 公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；4） 公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；5） 客户已接受该商品；6） 其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2.收入计量原则

（1） 公司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以及预期将退还给客户的款项。

（2） 合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，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。

（3） 合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务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。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

（4） 合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品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。

3.收入确认的具体方法

（1） 公司销售产品，属于在某一时点履行的履约义务。公司根据合同约定将货物交付给客户，按月根据领用或签收情况与客户核对确认销售数量及结算金额，核对无误后确认销售收入。

国内销售：在寄售方式下，公司根据客户要求将货物运送至其指定的 VMI 仓，并按月根据客户从 VMI 仓领用的产品情况与客户核对确认销售数量及结算金额，核对无误后确认销售收入；在非寄售方式下，公司按月根据产品的到货签收情况与客户核对确认销售数量及结算金额，核对无误后确认销售收入。

国外销售：在寄售方式下，公司根据客户要求将货物运送至其指定的 VMI 仓，并按月根据客户从 VMI 仓领用的产品情况与客户核对确认销售数量及结算金额，核对无误后确认销售收入；在非寄售方式下，公司根据合同约定将货物报关，在办理完成出口报关程序时确认销售收入。

（2） 公司提供的技术服务，属于在某一时点履行的履约义务，公司根据合同约定将相关的开发成果交付给客户，并在客户验收后确认技术服务收入。

（二十四）政府补助

1.政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2.与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定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。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、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。

3.与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

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。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，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4.与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益

或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

5.政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

（二十五）合同资产、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

（二十六）递延所得税资产、递延所得税负债

1. 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2. 确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3. 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4. 公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但

不包括下列情况产生的所得税：（1） 企业合并；（2） 直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十七）租赁

1.2021 年度和 2022 年度

（1）公司作为承租人

在租赁期开始日，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。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。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，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

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③承租人发生的初始直接费用；④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

2）租赁负债

在租赁开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。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，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，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

（2）公司作为出租人

在租赁开始日，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

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。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

在租赁期开始日，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，公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

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。

2.2020 年度

（1）经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际

发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（2）融资租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者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，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日最低租赁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，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

（二十八）分部报告

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定经营分部。公司的经营分部是指同时满足下列条件的组成部分：

1. 该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；

2. 管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；

3. 能够通过分析取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

（二十九）重要会计政策、会计估计变更、会计差错更正

1、重要会计政策变更

本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称新租赁准则）。公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新租赁准则与原准则的差异追溯调整本报告

期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	资产负债表		
	2020 年 12 月 31 日	新租赁准则调整影响	2021 年 1 月 1 日
固定资产	11,553.22	-404.50	11,148.72
使用权资产	-	1,805.92	1,805.92
一年内到期的非流动负债	159.98	631.99	791.97
租赁负债	-	769.43	769.43

2、重要会计估计变更

报告期内，公司未发生重要的会计估计变更。

七、非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益的具体内容、金额及扣除非经常性损益后的净利润金额如下：

单位：万元

非经常性损益明细项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-30.41	-46.64	-1.24
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	2,539.41	1,398.77	1,431.61
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	51.06	21.28	-
债务重组损益	-	-	-17.38
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	13.29	-6.81	0.86
其他符合非经常性损益定义的损益项目	44.75	-505.60	7.95
小计	**2,618.09**	**861.01**	**1,421.79**
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	35.29	25.46	3.76
少数股东损益	10.57	-174.71	-

非经常性损益明细项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
归属于母公司股东的非经常性损益净额	2,572.24	1,010.26	1,418.04
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	26,907.37	6,494.05	-866.92

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 1,418.04 万元、1,010.26 万元和 2,572.24 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润分别为-866.92 万元、6,494.05 万元和 26,907.37 万元。

八、税项

（一）公司主要税种及税率

税　种	计税依据	税　率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、6%、5%、3%、1%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴	0%、1.2%、12%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%、5%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%

注 1：公司提供的开发服务收入适用增值税率为 6%，公司对于出租不动产收入根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）采用简易征收，适用增值税率为 5%；上海威迈斯系小规模纳税人，征收率为 3%。
注 2：根据《深圳经济特区房产税实施办法》深政发（1987）第九条，纳税单位新建或购置的新建房屋（不包括违章建造的房屋），自建成或购置之次月起免纳房产税三年，公司自 2021 年房屋建成之次月起享受该税收优惠。

报告期，各主体报告期内企业所得税税率情况如下：

纳税主体名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
本公司	15%	15%	15%
深圳威迈斯软件有限公司	15%	15%	15%
大连威迈斯软件有限公司	20%	-	-
上海威迈斯新能源有限公司	15%	15%	25%
上海威迈斯软件有限公司	20%	20%	20%
威迈斯电源（香港）有限公司	16.5%	16.5%	16.5%
芜湖威迈斯新能源有限公司	25%	25%	25%
芜湖威迈斯软件有限公司	20%	20%	20%

纳税主体名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
威迪斯电机技术（上海）有限公司	20%	20%	-
威迪斯电机技术（芜湖）有限公司	25%	20%	-
深圳市华源电源科技有限公司	25%	20%	-
深圳威迈斯电源有限公司	20%	20%	-
海南威迈斯创业投资有限公司	20%	20%	-
上海威迈斯汽车科技有限公司	25%	-	-
株式会社日本 VMAX New Energy	注	-	-
海南威迈斯持股二号企业管理合伙企业（有限合伙）	不适用	-	-
海口威迈斯持股一号企业管理合伙企业（有限合伙）	不适用	-	-
海南威聚伊新创业投资合伙企业（有限合伙）	不适用	-	-

注：日本企业所得税包括两部分，1 是法人税：注册资本金不足 1 亿日元的法人，其 800 万日元以下的所得部分适用 15%的税率，800 万日元至 10 亿日元的所得部分适用 22%的税率，10 亿日元以上的所得部分适用 23.2%的税率；2 是地方法人税：10.3%

（二）税收优惠及批文

1、企业所得税

纳税主体名称	主要内容	优惠税率
本公司	于 2017 年 10 月、2020 年 12 月被深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局认定为高新技术企业，获得编号为 GR201744202135、GR202044203559 的高新技术企业证书，有效期均为三年	报告期内享受 15%的企业所得税优惠税率
深圳威迈斯软件	于 2017 年 10 月、2020 年 12 月被深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局认定为高新技术企业，获得编号为 GR201744201729、GR202044205248 的高新技术企业证书，有效期均为三年	报告期内享受 15%的企业所得税优惠税率
上海威迈斯	于 2021 年 12 月被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认定为高新技术企业，获得编号为 GR202131000527 的高新技术企业证书，有效期为三年	2021-2022 年度享受 15%的企业所得税优惠税率
上海威迈斯软件	2020-2022 年属于小型微利企业，其应纳税所得额低于 100 万元(含 100 万元)	2020 年企业所得减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税； 2021-2022 年企业所得减按 12.5%计入应纳税所得额，按 20%
芜湖威迈斯软件	2020-2022 年属于小型微利企业，其应纳税所得额低于 100 万元(含 100 万元)	

纳税主体名称	主要内容	优惠税率
		的税率缴纳企业所得税。
华源电源	2021 年属于小型微利企业，其应纳税所得额低于 100 万元(含 100 万元)，企业所得减按 12.5%计应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税	企业所得减按 12.5%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税
威迈斯电源	2021-2022 年属于小型微利企业，其应纳税所得额低于 100 万元(含 100 万元)，企业所得减按 12.5%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税	
海南威迈斯创业投资有限公司	2021-2022 年属于小型微利企业，其应纳税所得额低于 100 万元(含 100 万元)	
上海威迪斯	2021-2022 年属于小型微利企业，其应纳税所得额低于 100 万元(含 100 万元)	
芜湖威迪斯	2021 年属于小型微利企业，其应纳税所得额低于 100 万元(含 100 万元)	
上海威迈斯汽车科技有限公司	2022 年属于小型微利企业，其应纳税所得额低于 100 万元(含 100 万元)	
威迈斯（香港）	属于香港居民纳税人，按照在香港产生或来自香港的应课税的利润缴纳 16.5%的利得税，即企业所得税 16.5%	
日本威迈斯	1) 法人税：注册资本金不足 1 亿日元的法人，其 800 万日元以下的所得部分适用 15%的税率，800 万日元至 10 亿日元的所得部分适用 22%的税率，10 亿日元以上的所得部分适用 23.2%的税率。2)地方法人税：10.3%。	

2、增值税

（1）深圳威迈斯软件系生产电子软件的增值税一般纳税人。根据国务院《关于印发进一步鼓励软件企业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）和财政部、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）规定，对自行开发生产的软件产品，按 17%的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（2018 年 5 月 1 日税率调整为 16%，2019 年 4 月 1 日税率调整为 13%）。综上，报告期内，深圳威迈斯软件享受上述增值税实际税负超过 3%部分即征即退的税收优惠。

（2）威迈斯电源属于增值税小规模纳税人，根据《财政部 税务总局关于支持个体工商户复工复业增值税政策的公告》(财政部 税务总局公告 2020 年第 13 号)、《财政部 税务总局关于延续实施应对疫情部分税费优惠政策的公告》(财政部 税务总局公告 2021 年第 7 号)，自 2020 年 3 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，

增值税小规模纳税人，适用 3%征收率的应税销售收入，减按 1%征收率征收增值税。

3、其他税收优惠政策

根据《深圳经济特区房产税实施办法》深政发（1987）第九条，纳税单位新建或购置的新建房屋（不包括违章建造的房屋），自建成或购置之次月起免纳房产税三年，公司自 2021 年房屋建成之次月起享受该税收优惠。

（三）发行人未来税收优惠的可持续性，是否对税收优惠存在严重依赖

1、取得税收优惠的可持续性

（1）现阶段税收优惠政策相对稳定

公司主要从事新能源汽车相关电力电子产品的研发、生产、销售和技术服务，是新能源汽车核心部件供应商。公司所处行业是国家重点鼓励和发展的行业，国内相关主管部门出台了一系列优惠政策大力支持新能源汽车产业链的发展。

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二零三五年远景目标的建议》要求，推动能源清洁低碳安全高效利用，发展绿色建筑；支持有条件的地方率先达到碳排放峰值，制定 2030 年前碳排放达峰行动方案；《国家重点支持的高新技术领域》亦将软件产品纳入其中，诸多配套优惠政策对软件产业给予重点引导，为软件产业的健康发展创造了良好的外部环境。同时，国家提倡鼓励企业提升自主研发和创新能力，以提升国际综合竞争力。

综上，公司主营业务符合国家政策导向，现阶段享有的税收优惠较为稳定。

（2）公司业务发展状况符合税收优惠政策的相关要求

公司的核心竞争力是产品研发创新能力。截至报告期末，公司研发人员共计 524 人，占员工总数的比例为 20.02%；公司拥有授权专利 301 项，其中发明专利 52 项。报告期内，公司持续加大研发投入，金额分别为 7,656.40 万元、14,571.82 万元和 19,140.96 万元，占营业收入比例分别为 11.65%、8.60%和 4.99%，报告期末核心技术产品的收入占比超过 95%。目前，公司的研发人员数量、自主知识产权数量、研发投入水平、核心技术产品收入规模等指标有望持续符合税收优惠政策中关于高新技术企业等的相关要求，如果国家税收政策不发生重大变化，公

司未来的税收优惠政策具有较大的可持续性。

综上，公司现阶段享有的税收优惠政策较为稳定；现阶段公司的研发人员数量、自主知识产权数量、研发投入水平、核心技术产品收入规模等指标有望持续符合税收优惠政策的相关要求，公司享有的税收优惠政策具有可持续性。

2、公司对税收优惠不存在严重依赖

报告期内，公司享受的税收优惠主要为高新技术企业所得税优惠、软件产品增值税即征即退优惠等。公司近年来收入规模的增长主要基于公司的研发创新优势、产品认证优势、管理团队优势等竞争优势，公司的持续经营能力不依赖于税收优惠政策。

九、发行人报告期内的主要财务指标

（一）报告期内主要财务指标

财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
流动比率（倍）	1.16	1.28	1.30
速动比率（倍）	0.79	0.91	0.97
资产负债率（母公司）	76.49%	70.13%	69.39%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	2.72	1.92	1.11
财务指标	**2022 年度**	**2021 年度**	**2020 年度**
应收账款周转率（次）	3.20	2.63	1.71
存货周转率（次）	3.88	3.56	2.87
息税折旧摊销前利润（万元）	41,173.53	14,550.49	4,556.50
归属于公司股东的净利润（万元）	29,479.61	7,504.31	551.12
利息保障倍数	21.04	24.86	8.89
归属于公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	26,907.37	6,494.05	-866.92
研发投入占营业收入的比例	4.99%	8.60%	11.65%
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.25	0.41	0.12
每股净现金流量（元）	0.01	0.33	0.14

相关财务指标计算公式：

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＝负债总额÷资产总额×100%

4、归属于发行人股东的每股净资产＝归属于母公司股东权益数÷期末股本总额

5、应收账款周转率＝营业收入÷（应收账款平均余额+应收票据平均余额+应收款项融资平

均余额）
6、存货周转率＝营业成本÷存货平均余额
7、息税折旧摊销前利润＝税前利润＋利息支出＋折旧支出＋摊销
8、利息保障倍数=（利润总额+利息支出（财务费用项下））/ 利息支出（财务费用项下）
9、每股经营活动产生的现金流量＝经营活动产生的现金流量净额÷期末普通股份总数
10、每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额÷期末普通股份总数

（二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 1 号—非经常性损益》和《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）的要求，报告期内公司加权平均净资产收益率、基本每股收益及稀释每股收益如下：

项目		加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2022 年度	33.47	0.78	0.78
	2021 年度	16.07	0.21	0.21
	2020 年度	1.39	0.02	0.02
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2022 年度	30.55	0.71	0.71
	2021 年度	13.91	0.18	0.18
	2020 年度	-2.19	-0.02	-0.02

注：
1、加权平均净资产收益率计算公式
加权平均净资产收益率=P/(E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0–Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0)
其中：P 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、基本每股收益公式计算：
基本每股收益=P÷S；S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0-Sk
其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于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、稀释每股收益公式计算
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。

十、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	382,016.41	99.67%	169,071.95	99.74%	65,544.52	99.73%
其他业务收入	1,260.14	0.33%	438.37	0.26%	177.80	0.27%
合计	**383,276.55**	**100.00%**	**169,510.32**	**100.00%**	**65,722.32**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入分别为 65,544.52 万元、169,071.95 万元和 382,016.41 万元，占营业收入比例分别为 99.73%、99.74%和 99.67%，公司主要产品为车载电源以及电驱系统产品，主营业务突出，是公司营业收入和利润的主要来源。

报告期内，公司营业收入总体呈增长趋势，其中 2020-2022 年期间，公司营业收入年均复合增长率为 141.49%，主要是受益于新能源汽车市场的快速发展、新能源汽车国产化“弯道超车”的历史机遇等因素影响，公司车载电源以及电驱系统产品销量持续增加。

报告期内，公司其他业务收入分别为 177.80 万元、438.37 万元和 1,260.14 万元，主要为材料销售收入及其他零星收入，占比较低。

2、主营业务收入分析

（1）按产品及服务类别分析

报告期内，公司主营业务收入按产品及服务类别分类如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
产品销售收入	378,404.63	99.05%	167,091.08	98.83%	63,945.20	97.56%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术开发收入	3,611.78	0.95%	1,980.87	1.17%	1,599.32	2.44%
合计	**382,016.41**	**100.00%**	**169,071.95**	**100.00%**	**65,544.52**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入主要由产品销售收入和技术开发收入构成。其中，产品销售收入分别为 63,945.20 万元、167,091.08 万元和 378,404.63 万元，占比分别为 97.56%、98.83%和 99.05%；技术开发收入分别为 1,599.32 万元、1,980.87 万元和 3,611.78 万元，占比分别为 2.44%、1.17%和 0.95%。

（2）按产品类别分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类别分类如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1、新能源汽车领域业务	**376,099.30**	**98.45%**	**163,978.12**	**96.99%**	**55,495.87**	**84.67%**
（1）车载电源	**339,626.75**	**88.90%**	**148,426.65**	**87.79%**	**52,928.85**	**80.75%**
①车载电源集成产品	325,985.49	85.33%	137,028.67	81.05%	39,902.26	60.88%
②车载充电机	10,014.73	2.62%	8,309.95	4.92%	12,084.95	18.44%
③车载 DC/DC 变换器	3,626.53	0.95%	3,088.02	1.83%	941.64	1.44%
（2）电驱系统	**21,711.73**	**5.68%**	**10,434.71**	**6.17%**	**27.29**	**0.04%**
（3）其他	**14,760.82**	**3.87%**	**5,116.77**	**3.03%**	**2,539.72**	**3.87%**
2、工业电源	**5,917.11**	**1.55%**	**5,093.83**	**3.01%**	**10,048.66**	**15.33%**
合计	**382,016.41**	**100.00%**	**169,071.95**	**100.00%**	**65,544.52**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入主要来源于新能源汽车领域业务产品的销售，合计收入分别为 55,495.87 万元、163,978.12 万元和 376,099.30 万元，占比分别为 84.67%、96.99%和 98.45%。

①车载电源产品

报告期内，公司车载电源产品的销售收入、销量和平均单价如下：

产品	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
车载电源集成产品	销售收入（万元）	325,985.49	137,028.67	39,902.26
	销量（台）	1,358,646	621,546	152,700
	单价（元/台）	2,399.34	2,204.64	2,613.11
车载充电机	销售收入（万元）	10,014.73	8,309.95	12,084.95
	销量（台）	58,078	41,122	48,962
	单价（元/台）	1,724.36	2,020.81	2,468.23
车载 DC/DC 变换器	销售收入（万元）	3,626.53	3,088.02	941.64
	销量（台）	36,493	30,621	8,502
	单价（元/台）	993.76	1,008.46	1,107.55
合计	**销售收入（万元）**	**339,626.75**	**148,426.65**	**52,928.85**
	销量（台）	**1,453,217**	**693,289**	**210,164**
	单价（元/台）	**2,337.07**	**2,140.91**	**2,518.45**

报告期内，公司车载电源产品收入分别为 52,928.85 万元、148,426.65 万元和 339,626.75 万元，是公司主营业务收入的重要组成部分，总体呈增长趋势，主要原因是：在新能源汽车市场快速发展的背景下，公司车载电源产品的销量持续增长。

A.车载电源集成产品

报告期内，公司车载电源集成产品收入分别 39,902.26 万元、137,028.67 万元和 325,985.49 万元，占主营业务收入的比例分别为 60.88%、81.05%和 85.33%，收入及占比均呈快速增长趋势，主要原因是：公司车载电源集成产品的销量快速增长。

（A）销量分析

报告期内，公司车载电源集成产品销量分别为 152,700 台、621,546 台和 1,358,646 台，销量持续增长，主要原因是：

一是在国务院 2012 年发布《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》确立的“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，当前重点推进纯电动汽车和插电式混合动力汽车产业化”方针指引下，相关产业支持和补贴政策支持下，我国坚持纯电驱动战略取向，新能源汽车产业发展取得了巨大成就。据中国汽车工业协会数据，2020-2022 年期间，我国新能源汽车销

量分别为 136.7 万辆、352.1 万辆和 688.7 万辆。其中，2020 年，国内汽车市场受到宏观经济环境波动冲击，新能源汽车销量增速继续放缓，但随着市场对补贴退坡政策的逐渐消化、“双积分”政策的落地，叠加特斯拉上海工厂量产以及比亚迪等新能源车企的成熟优质车型发布等因素影响，国内新能源车销量实现逆势增长 13.35%。进入 2021 年，随着终端消费者对新能源汽车的接受程度不断提高，叠加“双积分”政策的约束，各大传统车企纷纷扩大了新能源汽车领域的布局，我国新能源汽车销量达到 352.1 万辆，同比增长达到 157.57%。2022 年，尽管上海、长春等地宏观经济环境波动对新能源汽车行业造成了较大的不利影响，但随着工信部等四部门部署的 2022 年新能源汽车下乡活动落地、“双积分”政策对整车厂的持续激励作用、以比亚迪为代表的主流整车厂推出多款优质车型等积极因素影响，我国新能源汽车市场仍继续保持高增长趋势，销量达到 688.7 万辆，同比增长 95.60%。综上，新能源汽车市场的快速发展是报告期内公司车载电源集成产品销量快速增加的主要背景。

二是随着新能源汽车市场的快速发展，新能源汽车在汽车轻量化和优化空间布局等指标上要求越来越高，以实现在汽车动力性与降低能耗、乘坐舒适性与储物便利性等方面的提升，从而对上游相关核心零部件产品降本、降重和降体积的集成化发展提出了更高的要求。公司车载电源集成产品，集成了车载充电机、车载 DC/DC 变换器的功能，在功率密度、重量、体积、成本控制等核心指标中具有较强的竞争力，并获得了小鹏汽车、理想汽车、合众新能源、零跑汽车等造车新势力以及上汽集团、上汽通用、吉利汽车、奇瑞汽车、长安汽车等众多知名车企的认可，销售数量快速增加。

（B）单价分析

报告期内，公司车载电源集成产品平均单价分别为 2,613.11 元/台、2,204.64/台和 2,399.34 元/台，平均单价总体呈下降趋势，主要原因是：

一是随着公司车载电源自动化产线投产并进入大规模量产供货阶段以及生产技术经验的积累，公司车载电源集成产品产量大幅增加，产量从 2020 年的 188,621 台上升至 2022 年的 1,601,094 台，规模经济效应显现及生产效率提高，生产过程中的物料损耗有所降低，使得单位生产成本有所降低，公司相应调整了售价。

二是随着新能源汽车市场的快速发展，新能源汽车主力市场从中高端车型向中低端车型逐步下探，形成高、中、低的全覆盖市场布局，使得市场区域逐步从大中城市向三四线城市甚至农村市场扩展，价格成为重要的市场拓展要素，公司相应调整产品定价策略。

三是在汽车行业，随着新车型的不断推出，原有车型的价格存在下行压力，进而对供应商核心零部件的采购价格也有逐步下调的要求。在前述背景下，公司积极采取以下措施参与市场竞争，首先是在保证产品品质、满足客户要求的前提下，通过优化生产工艺和产品设计、提高生产效率、降低材料消耗等方式有效降低生产成本；其次是积极与下游整车厂商互动，开展同步开发，不断开发出高附加值的新产品以提升盈利能力。

其中，2022 年车载电源集成产品平均单价较 2021 年有所增加，主要系受功率器件、磁元件等主要原材料价格上涨影响，单位售价适当调整。

B.车载充电机、车载 DC/DC 变换器产品

报告期内，公司车载充电机产品收入分别为 12,084.95 万元、8,309.95 万元和 10,014.73 万元，占主营业务收入的比例分别为 18.44%、4.92%和 2.62%，金额及占比总体呈下降趋势，主要原因是：随着车载电源集成产品销量的增加，传统独立式车载充电机销售规模总体呈下降趋势。

报告期内，公司车载 DC/DC 变换器产品收入分别为 941.64 万元、3,088.02 万元和 3,626.53 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.44%、1.83%和 0.95%，整体占比较小。

（A）销量分析

报告期内，公司独立式车载充电机产品销量分别为 48,962 台、41,122 台和 58,078 台，车载 DC/DC 变换器产品销量分别为 8,502 台、30,621 台和 36,493 台，公司车载充电机、车载 DC/DC 变换器产品总体上均呈现一定上升趋势但整体销量较小。

报告期内，公司车载充电机、车载 DC/DC 变换器产品销量总体上均呈现一定上升趋势，主要原因是：公司车载充电机、车载 DC/DC 变换器产品主要是配套上汽集团、上汽通用、吉利汽车、奇瑞汽车、长安汽车等知名车企存量车型的

生产，在国内新能源汽车市场快速发展的背景下，前述部分存量车型市场销量增加，使得公司产品销量相应增加。

（B）单价分析

报告期内，公司车载充电机产品平均单价分别为 2,468.23 元/台、2,020.81 元/台和 1,724.36 元/台，平均单价呈下降趋势，主要原因是：一是公司独立式车载充电机产品主要是配套客户存量车型的生产，多处于整车产品生命周期的成熟阶段，整车及核心零部件的存在一定降价趋势；二是公司客户中部分单价较高的车载充电机产品对应的车型正在进行零部件更新迭代，车载充电机逐渐被集成产品取代，导致车载充电机平均单价有所下降。

报告期内，公司车载 DC/DC 变换器产品平均单价分别为 1,107.55 元/台、1,008.46 元/台和 993.76 元/台，平均单价基本保持稳定。

②电驱系统产品

报告期内，公司电驱系统产品的销售收入、销量和平均单价如下：

产品	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电驱系统产品	销售收入（万元）	21,711.73	10,434.71	27.29
	销量（台）	62,538	45,700	161
	单价（元/台）	3,471.77	2,283.31	1,694.99

报告期内，公司电驱系统产品主要包括电机控制器、电驱三合一总成产品和电驱多合一总成产品等。

报告期内，电驱系统产品收入分别为 27.29 万元、10,434.71 万元和 21,711.73 万元，收入规模及占比呈增长趋势，主要原因是：在新能源汽车车载电源、电驱系统集成化程度越来越高的发展趋势下，公司积极向电驱系统领域进行拓展和产业布局，先后实现电机控制器、电驱三合一总成产品的量产出货，销售规模快速增加。

③新能源汽车领域其他业务

报告期内，公司新能源汽车领域的其他业务收入分别为 2,539.72 万元、5,116.77 万元和 14,760.82 万元，占主营业务收入的比例分别为 3.87%、3.03%和 3.87%，金额及占比均较小，主要为液冷充电桩模块、EVCC 以及技术服务收入

等。

④工业电源产品

报告期内，公司工业电源产品的销售收入、销量和平均单价如下：

产品	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
工业电源产品	销售收入（万元）	5,917.11	5,093.83	10,048.66
	销量（台）	227,998	159,066	341,332
	单价（元/台）	259.52	320.23	294.40

报告期内，公司工业电源产品主要包括通信电源、电梯电源、医疗电源等产品，收入分别为 10,048.66 万元、5,093.83 万元和 5,917.11 万元，收入规模总体呈下降趋势，主要原因是：产品销量总体呈下降趋势。

A.销量分析

报告期内，公司通信电源、电梯电源、医疗电源等工业电源产品合计销量分别为 341,332 台、159,066 台和 227,998 台，总体呈下降趋势，主要原因是：通信电源、电梯电源系公司设立后的起步业务，目前仅保留少量客户，基本属于原有产品型号的后续持续供货状态，销售规模较小，且总体呈下降趋势。

B.单价分析

报告期内，公司通信电源、电梯电源、医疗电源等工业电源产品平均单价分别为 294.40 元/台、320.23 元/台和 259.52 元/台，销售价格呈现一定的波动性，主要原因是：公司工业电源产品收入规模较小，易受单个订单情况影响较大。

⑤公司车载电源按不同功率和电压分类的收入情况

A.不同功率车载电源产品情况

报告期内，公司按照功率不同可以将车载电源分类如下：

单位：万元

项目	型号	2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比(%)
车载电源集成产品	3.3kW	36,070.57	10.62%	18,345.80	12.36%	3,536.94	6.68%
	6.6kW	223,485.41	65.80%	111,403.11	75.06%	36,096.92	68.20%
	其他功率	66,429.52	19.56%	7,279.76	4.90%	268.40	0.51%

项目	型号	2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比(%)
	小计	325,985.49	95.98%	137,028.67	92.32%	39,902.26	75.39%
车载充电机	3.3kW	4,897.55	1.44%	4,453.44	3.00%	2,315.11	4.37%
	6.6kW	5,117.17	1.51%	3,856.51	2.60%	9,769.84	18.46%
	小计	10,014.73	2.95%	8,309.95	5.60%	12,084.95	22.83%
车载DC/DC变换器	2.5kW	2,983.63	0.88%	2,609.09	1.76%	872.22	1.65%
	其他功率	642.90	0.19%	478.92	0.32%	69.41	0.13%
	小计	3,626.53	1.07%	3,088.02	2.08%	941.64	1.78%
合计		**339,626.75**	**100.00%**	**148,426.65**	**100.00%**	**52,928.85**	**100.00%**

报告期内，公司车载电源集成产品和车载充电机按不同功率主要分为 3.3kW 和 6.6kW 产品，随着新能源汽车市场的快速发展、新能源汽车国产化“弯道超车”的历史机遇等因素影响，其销售收入持续增加。

其中，6.6kW 车载电源集成产品和车载充电机产品是公司销售的主力产品，其主要运用车型包括理想 L9、理想 ONE、零跑 T03 等；3.3kW 车载电源集成产品和车载充电机产品，系公司销售的重要产品之一，其主要应用车型包括长安奔奔、荣威 RX5 等。其他功率产品的收入在 2022 年快速上升，主要原因是：公司出口销售给 Stellantis 集团、上汽集团等客户的 11kW 产品规模迅速增加。

B、不同电压车载电源产品情况

报告期内，公司按照电压等级不同可以将车载电源分类如下：

单位：万元

项目	分类	2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
车载电源集成产品	400V	314,468.00	92.59%	126,193.67	85.02%	37,669.61	71.17%
	144V	7,833.29	2.31%	9,315.99	6.28%	2,155.72	4.07%
	48V	787.08	0.23%	1,417.72	0.96%	76.93	0.15%
	800V	2,897.13	0.85%	101.29	0.07%	-	-
	小计	325,985.49	95.98%	137,028.67	92.32%	39,902.26	75.39%
车载充电机	400V	10,014.73	2.95%	8,309.95	5.60%	12,084.95	22.83%
车载DC/DC变换器	400V	3,626.53	1.07%	3,088.02	2.08%	941.64	1.78%
总计		**339,626.75**	**100.00%**	**148,426.65**	**100.00%**	**52,928.85**	**100.00%**

报告期内，公司车载电源按不同电压主要分为 400V、144V、48V 和 800V 等产品，其销售收入随着新能源汽车市场的快速发展持续增加。其中 400V 产品系公司主力产品，其主要运用车型包括理想 L9、理想 ONE、零跑 T03 等。

（3）按销售模式构成分析

报告期内，公司产品采取直销的销售模式，包括寄售和非寄售两种结算方式，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
寄售方式	138,069.12	36.14%	61,618.63	36.45%	21,350.59	32.57%
非寄售方式	243,947.29	63.86%	107,453.32	63.55%	44,193.93	67.43%
合计	**382,016.41**	**100.00%**	**169,071.95**	**100.00%**	**65,544.52**	**100.00%**

报告期内，公司寄售方式销售收入分别为 21,350.59 万元、61,618.63 万元和 138,069.12 万元，占比分别为 32.57%、36.45%和 36.14%，总体呈下降趋势，主要原因是随着公司行业地位的提升，非寄售方式的销售占比有所提升。

（4）按销售区域分析

报告期内，公司主营业务收入按区域分布情况如下：

单位：万元

区域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	359,157.88	94.02%	166,971.79	98.76%	65,467.60	99.88%
境外	22,858.53	5.98%	2,100.16	1.24%	76.93	0.12%
合计	**382,016.41**	**100.00%**	**169,071.95**	**100.00%**	**65,544.52**	**100.00%**

报告期内，公司主要以境内销售为主，占比分别为 99.88%、98.76%和 94.02%，占比较高。

报告期内，公司积极践行“走出去”战略，参与全球新能源汽车市场的竞争，已向海外知名车企 Stellantis 量产销售车载电源集成产品，并取得雷诺、通用汽车等海外车企定点，是行业内最早实现向境外知名品牌整车厂商出口的境内厂商之一，从而逐步形成境外销售收入。

（5）主营业务收入按季节性分类

报告期内，公司主营业务收入按季节性分布情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	67,457.45	17.66%	23,423.73	13.85%	10,281.79	15.69%
第二季度	82,285.25	21.54%	33,850.78	20.02%	15,147.84	23.11%
第三季度	104,961.24	27.48%	45,639.09	26.99%	10,583.82	16.15%
第四季度	127,312.47	33.33%	66,158.35	39.13%	29,531.07	45.05%
合计	**382,016.41**	**100.00%**	**169,071.95**	**100.00%**	**65,544.52**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入呈现一定的季节性特征，其中第一、二季度为淡季，第三、四季度为旺季，主要原因是：一是在生产端，受元旦、春节等假期影响，第一季度国内物流及生产能力一般有所下降，行业厂商产销量亦受到一定影响；二是在消费端，汽车终端市场存在“金九银十”的消费特征以及春节期间消费者购车意愿上升，使得汽车产业的终端整车销量在每年第四季度及次年 1 月大幅增加，为提前备货，新能源汽车整车厂商一般在第三、四季度的产量有所增加，使得相应的核心零部件采购亦大幅增加。

3、第三方回款情况

报告期内，公司存在第三方回款的情形，按不同第三方回款关系类型统计情况如下：

单位：万元

回款关系	2022 年度	2021 年度	2020 年度
情形 1：集团型客户统一结算	18,813.71	18,470.77	8,800.74
情形 2：客户的法定代表人、实际控制人代为支付货款	-	-	-
情形 3：除上述原因外的其他情形	-	-	168.78
第三方回款金额合计	**18,813.71**	**18,470.77**	**8,969.52**
营业收入	**383,276.55**	**169,510.32**	**65,722.32**
第三方回款金额占营业收入的比例	**4.91%**	**10.90%**	**13.65%**
情形 3 回款金额占营业收入的比例	**-**	**-**	**0.26%**

2020 年-2022 年期间，公司第三方回款金额分别为 8,969.52 万元、18,470.77

万元和 18,813.71 万元，占营业收入的比例分别为 13.65%、10.90%和 4.91%。

报告期内，公司第三方回款主要为集团型客户统一结算，包括集团中央付款中心、集团内兄弟公司代付款等代付账款。其中，公司主要客户重庆理想汽车有限公司常州分公司由该公司股东北京车和家信息技术有限公司统一付款，报告期内涉及金额分别为 8,798.52 万元、18,320.99 万元和 16,826.15 万元。

报告期内，发行人第三方回款均具有真实的商业背景，不存在虚构交易，亦不存在货款归属纠纷，不会对发行人收入真实性产生重大影响。

4、现金交易

报告期内，发行人存在少量现金交易的情形，金额分别为 6.84 万元、18.07 万元和 8.32 万元，金额较小，主要为收取的零星废料款，属于偶发性小额交易，客户出于便捷性考虑以现金形式交易。

（二）营业成本分析

1、营业成本变动分析

报告期内，公司的营业成本构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	306,745.24	99.74%	132,091.48	99.76%	48,473.27	99.79%
其他业务成本	804.86	0.26%	313.79	0.24%	102.57	0.21%
合计	**307,550.10**	**100.00%**	**132,405.27**	**100.00%**	**48,575.84**	**100.00%**

报告期内，公司的营业成本分别为 48,575.84 万元、132,405.27 万元和 307,550.10 万元，营业成本结构及变动趋势与营业收入基本保持一致。

2021 年和 2022 年公司营业成本分别较 2020 年和 2021 年增加 83,829.43 万元和 175,144.83 万元，同比增长 172.57%和 132.28%，主要原因是 2021 年和 2022 年销售规模大幅上升。

2、主营业务成本分析

（1）主营业务成本按产品类别分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类别分类的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1、新能源汽车领域业务	**302,256.72**	**98.54%**	**128,440.56**	**97.24%**	**39,760.75**	**82.03%**
（1）车载电源	**271,689.70**	**88.57%**	**115,836.47**	**87.69%**	**38,026.65**	**78.45%**
①车载电源集成产品	259,362.65	84.55%	106,894.08	80.92%	28,677.03	59.16%
②车载充电机	9,042.89	2.95%	6,012.67	4.55%	8,456.35	17.45%
③车载 DC/DC 变换器	3,284.17	1.07%	2,929.71	2.22%	893.27	1.84%
（2）电驱系统	**19,873.32**	**6.48%**	**9,056.29**	**6.86%**	**24.08**	**0.05%**
（3）其他	**10,693.70**	**3.49%**	**3,547.80**	**2.69%**	**1,710.03**	**3.53%**
2、工业电源	**4,488.52**	**1.46%**	**3,650.92**	**2.76%**	**8,712.52**	**17.97%**
合计	**306,745.24**	**100.00%**	**132,091.48**	**100.00%**	**48,473.27**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本主要为新能源汽车领域业务产品的销售成本，合计成本分别为 39,760.75 万元、128,440.56 万元和 302,256.72 万元，占比分别为 82.03%、97.24%和 98.54%，与主营业务收入构成相匹配。

其中，公司车载电源产品主营业务成本分别为 38,026.65 万元、115,836.47 万元和 271,689.70 万元，占主营业务成本的比例分别为 78.45%、87.69%和 88.57%，与其产品收入占比相匹配。

公司电驱系统产品主营业务成本分别为 24.08 万元、9,056.29 万元和 19,873.32 万元，占主营业务成本的比例分别为 0.05%、6.86%和 6.48%，与其产品收入占比相匹配。

（2）主营业务成本按费用类别分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	267,649.65	87.25%	116,804.56	88.43%	39,883.81	82.28%
直接人工	16,696.23	5.44%	7,267.38	5.50%	3,842.72	7.93%
间接费用	9,051.66	2.95%	4,322.17	3.27%	2,698.45	5.57%
外协加工费	11,014.35	3.59%	2,071.60	1.57%	1,666.56	3.44%
运输费用	2,333.36	0.76%	1,625.77	1.23%	381.73	0.79%
合计	**306,745.24**	**100.00%**	**132,091.48**	**100.00%**	**48,473.27**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本中直接材料成本分别为 39,883.81 万元、116,804.56 万元和 267,649.65 万元，占比分别为 82.28%、88.43%和 87.25%。其中，2021 年公司直接材料费相比 2020 年增加 76,920.75 万元，同比增长 192.86%，2022 年公司直接材料费相比 2021 年增加 150,845.09 万元，同比增长 129.14%，主要原因是 2021 年和 2022 年主营业务收入大幅增加所致。

报告期内，公司主营业务成本中直接人工成本分别为 3,842.72 万元、7,267.38 万元和 16,696.23 万元，占比分别为 7.93%、5.50%和 5.44%，金额呈快速上升趋势但占比呈下降趋势，主要原因是：一是随着产销规模扩大，生产人员数量有所增加；二是随着物价上涨，公司员工平均薪酬水平也存在整体上涨的情形；三是随着产销规模扩大以及公司自动化产线投产规模的扩大，生产规模经济效应逐步显现，直接人工成本占比有所下降。

报告期内，公司主营业务成本中间接费用分别为 2,698.45 万元、4,322.17 万元和 9,051.66 万元，占比分别为 5.57%、3.27%和 2.95%，主要为固定资产折旧费、租赁费、水电费、辅材消耗等。报告期内，公司主营业务成本中间接费用金额呈上升趋势但占比呈下降趋势，主要原因是：一是随着公司产销规模的增加，水电费、辅材消耗等支出相应增加；二是随着产销规模扩大以及公司自动化产线投产规模的扩大，生产规模经济效应逐步显现，间接费用占比有所下降。

报告期内，公司外协加工费用分别为 1,666.56 万元、2,071.60 万元和 11,014.35 万元，占主营业务成本的比重分别为 3.44%、1.57%和 3.59%。其中，2021 年，公司外协加工费占比有所降低，主要系公司新产线的投产及产能改造提升，使得公司表面贴装（SMT）和插件（DIP）产能不断提高，逐步降低外协加工的比例。

2022 年，公司外协加工费相比 2021 年增加 8,942.75 万元，主要原因是：一是随着产销规模大幅增加，产能利用率趋于饱和，公司适当增加了基础加工环节的外协加工比例，使得外协加工费有所增加；二是公司外协加工的部分产品生产环节较复杂、贴片点数较多，外协加工的单价较高，使得外协加工费有所增加；三是子公司华源电源于 2022 年将整条工业电源产线外包给英可瑞，使得加工费进一步增加。

报告期内，公司主营业务成本中运输费用分别为 381.73 万元、1,625.77 万元和 2,333.36 万元，占比分别为 0.79%、1.23%和 0.76%，金额及占比较小。2020 年以后，因执行新收入准则，销售合同履约相关的运输费计入营业成本。报告期内，公司主营业务成本中运输费用金额呈上升趋势，占比虽呈波动趋势，但变动较小，主要原因是：一是随着公司产销规模的增加，运输费用支出相应增加；二是 2021 年，在公司收入快速增加的背景下，为保证及时交付订单，对部分紧急订单采用航空运输发货，以减少物流时间；三是 2022 年下半年，随着整车厂供应形势得到缓解，紧急订单减少，航空运输规模下降，运输费用占比有所下降。

（三）毛利率分析

1、毛利及毛利率情况

报告期内，公司综合毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	383,276.55	169,510.32	65,722.32
营业成本	307,550.10	132,405.27	48,575.84
综合毛利	75,726.45	37,105.05	17,146.49
综合毛利率	19.76%	21.89%	26.09%
主营业务收入	382,016.41	169,071.95	65,544.52
主营业务成本	306,745.24	132,091.48	48,473.27
主营业务毛利	75,271.17	36,980.47	17,071.26
主营业务毛利率	19.70%	21.87%	26.05%

报告期内，公司综合毛利率分别为 26.09%、21.89%和 19.76%，主营业务毛利率分别为 26.05%、21.87%和 19.70%，主要受到产品价格、单位成本、产品结构等因素影响。

2、主营业务毛利及毛利率分析

（1）主营业务毛利构成

报告期内，公司主营业务毛利来源按产品类别分类情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1、新能源汽车领域业务	**73,842.58**	**98.10%**	**35,537.56**	**96.10%**	**15,735.12**	**92.17%**
（1）车载电源	**67,937.04**	**90.26%**	**32,590.18**	**88.13%**	**14,902.21**	**87.29%**
①车载电源集成产品	66,622.84	88.51%	30,134.59	81.49%	11,225.24	65.76%
②车载充电机	971.84	1.29%	2,297.28	6.21%	3,628.60	21.26%
③车载 DC/DC 变换器	342.36	0.45%	158.30	0.43%	48.37	0.28%
（2）电驱系统	**1,838.42**	**2.44%**	**1,378.41**	**3.73%**	**3.21**	**0.02%**
（3）其他	**4,067.12**	**5.40%**	**1,568.97**	**4.24%**	**829.70**	**4.86%**
2、工业电源	**1,428.59**	**1.90%**	**1,442.91**	**3.90%**	**1,336.14**	**7.83%**
总计	**75,271.17**	**100.00%**	**36,980.47**	**100.00%**	**17,071.26**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务毛利额分别为 17,071.26 万元、36,980.47 万元和 75,271.17 万元，总体呈上升趋势。其中，车载电源产品对毛利额贡献最大，占主营业务毛利总额的比例分别为 87.29%、88.13%和 90.26%。

（2）主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率分产品类别毛利率具体如下：

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
1、新能源汽车领域业务	**19.63%**	**98.45%**	**21.67%**	**96.99%**	**28.35%**	**84.67%**
（1）车载电源	**20.00%**	**88.90%**	**21.96%**	**87.79%**	**28.16%**	**80.75%**
①车载电源集成产品	20.44%	85.33%	21.99%	81.05%	28.13%	60.88%
②车载充电机	9.70%	2.62%	27.64%	4.92%	30.03%	18.44%
③车载 DC/DC 变换器	9.44%	0.95%	5.13%	1.83%	5.14%	1.44%
（2）电驱系统	**8.47%**	**5.68%**	**13.21%**	**6.17%**	**11.77%**	**0.04%**
（3）其他	**27.55%**	**3.86%**	**30.66%**	**3.03%**	**32.67%**	**3.87%**
2、工业电源	**24.14%**	**1.55%**	**28.33%**	**3.01%**	**13.30%**	**15.33%**
合计	**19.70%**	**100.00%**	**21.87%**	**100.00%**	**26.05%**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 26.05%、21.87%和 19.70%。其中，2021 年较 2020 年下降 4.18 个百分点，主要原因是：在新能源车主力市场逐步向三四线城市甚至农村市场扩展的背景下，配合客户的市场销售策略，积极开发新产品，毛利率较低产品占比增加。2022 年较 2021 年下降 2.17 个百分点，主要原因是：在功率器件、磁元件等主要原材料价格有所上涨的背景下，公司主要产品毛利率有所下降。

（3）主要产品毛利率分析

①车载电源

A.车载电源集成产品

a、车载电源集成产品整体毛利率

报告期内，公司车载电源集成产品毛利率变动情况如下：

单位：元/台

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
平均单价	2,399.34	8.83%	2,204.64	-15.63%	2,613.11
单位成本	1,908.98	11.00%	1,719.81	-8.42%	1,878.00
毛利率	20.44%	-1.55%	21.99%	-6.14%	28.13%

注：毛利率变动情况是指各年度毛利率相减的差额。

报告期内，公司车载电源集成产品的毛利率分别为 28.13%、21.99%和 20.44%，呈逐年下降的趋势。

其中，2021 年公司车载电源集成产品毛利率较 2020 年下降 6.14 个百分点，主要系在单位售价下降 15.63%的背景下，单位成本下降幅度较小，为 8.42%。其中，单位售价下降的主要原因是：一是随着公司车载电源自动化产线投产并进入大规模量产供货阶段以及生产技术经验的积累，规模经济效应显现及生产效率提高，使得单位生产成本有所降低，公司相应调整了售价；二是随着新能源汽车市场的快速发展，新能源汽车主力市场从中高端车型向中低端车型逐步下探，形成高、中、低的全覆盖市场布局，使得市场区域逐步从大中城市向三四线城市甚至农村市场扩展，价格成为重要的市场拓展要素，公司相应调整产品定价策略；三是在汽车行业，随着新车型的不断推出，原有车型的价格存在下行压力，进而

对供应商核心零部件的采购价格也有逐步下调的要求。单位成本下降的主要原因是：一是随着公司产销规模的快速上升，规模经济效应显现及生产效率提高，使得单位生产成本有所降低；二是 2021 年公司车载电源集成产品中 3.3kW 产品收入占比继续有所上升，从 2020 年 8.86%上升至 13.39%，相较于 6.6kW 等其他功率等级的产品，3.3kW 产品的生产成本相对较低，使得车载电源集成产品的单位材料成本有所下降。

2022 年，公司车载电源集成产品毛利率为 20.44%，较 2021 年下降 1.55 个百分点，主要原因是：在功率器件、磁元件等主要原材料价格有所上涨的背景下，公司车载电源集成产品单位成本同比增长 11.00%，单位售价适当调整后同比增长 8.83%，略低于单位成本的增幅。

b、车载电源集成产品分功率毛利率情况

报告期内，车载电源集成产品分功率的收入情况如下：

单位：万元

型号	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
6.6kW	223,485.41	68.56%	111,403.11	81.30%	36,096.92	90.46%
3.3kW	36,070.57	11.07%	18,345.80	13.39%	3,536.94	8.86%
其他功率	66,429.52	20.38%	7,279.76	5.31%	268.40	0.67%
合计	**325,985.49**	**100.00%**	**137,028.67**	**100.00%**	**39,902.26**	**100.00%**

报告期内，车载电源集成产品分功率的毛利率情况如下：

单位：万元

具体型号	项目	2022 年		2021 年		2020 年
		金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
6.6kW 车载电源集成产品	平均单价	2,447.13	2.82%	2,379.98	-15.29%	2,809.58
	单位成本	1,928.22	4.95%	1,837.26	-8.71%	2,012.65
	毛利率	21.20%	-1.60%	22.80%	-5.56%	28.36%
3.3kW 车载电源集成产品	平均单价	1,442.38	-2.36%	1,477.26	-2.73%	1,518.78
	单位成本	1,141.98	-1.24%	1,156.35	1.10%	1,143.81
	毛利率	20.83%	-0.89%	21.72%	-2.97%	24.69%
其他功率车	平均单价	3,401.18	36.77%	2,486.85	-13.46%	2,873.66

具体型号	项目	2022 年		2021 年		2020 年
		金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
载电源集成产品	单位成本	2,801.04	25.48%	2,232.26	34.33%	1,661.78
	毛利率	17.65%	7.41%	10.24%	-31.93%	42.17%

1）6.6kW 车载电源集成产品

报告期内，6.6kW 车载电源集成产品销售收入金额分别为 36,096.92 万元、111,403.11 万元和 223,485.41 万元，其占车载电源集成产品的收入比例分别为 90.46%、81.30%和 68.56%。报告期内，6.6kW 车载电源集成产品其毛利率分别为 28.36%、22.80%和 21.20%。

其中，2021 年 6.6kW 车载电源集成产品的毛利率同比下降 5.56 个百分点，平均单价和单位成本相比 2020 年均有所下降，平均单价下降幅度较大，主要原因是：一是 2021 年 6.6kW 车载电源集成产品的收入金额为 111,403.11 万元，较 2020 年同比增加 208.62%，随着公司车载电源自动化产线投产并进入大规模量产供货阶段以及生产技术经验的积累，规模经济效应显现及生产效率提高，节省了原材料的用量，使得单位材料成本有所下降，公司相应调整了售价；二是随着新能源汽车市场的快速发展，新能源汽车主力市场从中高端车型向中低端车型逐步下探，形成高、中、低的全覆盖市场布局，使得市场区域逐步从大中城市向三四线城市甚至农村市场扩展，价格成为重要的市场拓展要素，公司相应调整产品定价策略；三是在汽车行业，随着新车型的不断推出，原有车型的价格存在下行压力，进而对供应商核心零部件的采购价格也有逐步下调的要求；四是随着公司与理想汽车的合作规模扩大，公司对理想汽车的议价能力和盈利能力也趋于平稳，故毛利率较 2020 年有所下降。

2022 年，公司 6.6kW 车载电源集成产品的毛利率为 21.20%，相比 2021 年下降 1.60 个百分点，主要原因是：在功率器件、磁元件等主要原材料价格有所上涨的背景下，公司 6.6kW 车载电源集成产品单位成本有所增加，单位售价适当调整，但略低于单位成本的增幅。

2）3.3kW 车载电源集成产品

报告期内，3.3kW 车载电源集成产品销售收入金额分别为 3,536.94 万元、

18,345.80万元和36,070.57万元，其占车载电源集成产品的收入比例分别为8.86%、13.39%和 11.07%。报告期内，3.3kW 车载电源集成产品毛利率分别为 24.69%、21.72%和 20.83%，存在一定波动情况。

其中，2021 年 3.3kW 车载电源集成产品毛利率较 2020 年有所下降，主要原因是：受公司调整产品定价策略和整车厂关于供应商核心零部件的采购价格有逐步下调的要求等因素影响所致，平均单价下降 2.73%。

2022 年，公司 3.3kW 车载电源集成产品的毛利率为 20.83%，与 2021 年基本持平。

3）其他功率集成产品

报告期内，其他功率车载电源集成产品销售收入金额分别为 268.40 万元、7,279.76万元和66,429.52万元，其占车载电源集成产品的收入比例分别为0.67%、5.31%和 20.38%，占比逐年上升。报告期内，其他功率车载电源集成产品毛利率分别为 42.17%、10.24%和 17.65%，存在一定波动情况。

其中，2020 年其他功率车载电源集成产品收入金额较小，其毛利率受单个订单影响较大，故较 2021 年度有较大的差异。

2021 年，其他功率车载电源集成产品中占比较大的主要为 11kW 高功率产品和2.2kW低功率产品，其中11kW高功率产品处于量产初期，毛利率相对较低；2.2kW 低功率产品毛利率较低则进一步拉低了整体毛利率。

2022年，其他功率车载电源集成产品毛利率相比2021年上升7.38个百分点，增加较多，主要原因是：随着 11kW 高功率产品的客户拓展以及应用车型的增加，公司 11kW 高功率产品的盈利能力有所增加。一般而言，在整车配套市场中，新车型上市初期，整车销售价格较高、利润空间较大，相应配套的核心零部件的销售毛利率也较高。

c、车载电源集成产品分电压毛利率情况

报告期内，车载电源集成产品分电压的收入情况如下：

单位：万元

型号	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
400V	314,468.00	96.47%	126,193.67	92.09%	37,669.61	94.40%
144V	7,833.29	2.40%	9,315.99	6.80%	2,155.72	5.40%
48V	787.08	0.24%	1,417.72	1.03%	76.93	0.19%
800V	2,897.13	0.89%	101.29	0.07%	0.00	0.00%
合计	**325,985.49**	**100.00%**	**137,028.67**	**100.00%**	**39,902.26**	**100.00%**

报告期内，发行人车载电源产品主要电压产品的毛利率情况如下：

单位：元/台

具体型号	项目	2022年		2021年		2020年
		金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
400V车载电源集成产品	平均单价	2,423.06	7.71%	2,249.56	-15.61%	2,665.55
	单位成本	1,922.44	10.97%	1,732.32	-8.54%	1,894.13
	毛利率	20.66%	-2.33%	22.99%	-5.95%	28.94%
144V车载电源集成产品	平均单价	1,883.00	-5.08%	1,983.81	-0.81%	1,999.93
	单位成本	1,739.05	2.03%	1,704.52	-0.15%	1,707.01
	毛利率	7.64%	-6.44%	14.08%	-0.57%	14.65%

1）400V 车载电源集成产品

报告期内，400V 车载电源集成产品销售收入金额分别为 37,669.61 万元、126,193.67 万元和 314,468.00 万元，占车载电源集成产品的收入比例分别为 94.40%、92.09%和 96.47%，为车载电源集成产品主要收入构成。

报告期内，400V 车载电源集成产品毛利率分别为 28.94%、22.99%和 20.66%，其毛利率变动原因与 6.6kW 车载电源集成产品毛利率变动原因基本一致。

2）144V 车载电源集成产品

报告期内，144V 车载电源集成产品销售收入金额分别为 2,155.72 万元、9,315.99 万元和 7,833.29 万元，占车载电源集成产品的收入比例分别为 5.40%、6.80%和 2.40%。报告期内，144V 车载电源集成产品毛利率分别为 14.65%、14.08%和 7.64%。

其中，2022 年 144V 车载电源集成产品毛利率较 2021 年毛利率下降 6.44 个

百分点，主要原因是：一是受功率器件、磁元件等主要原材料涨价影响，144V车载电源集成产品成本上涨，导致毛利率下降；二是金额较小，其毛利率受单个订单影响较大。

B. 车载充电机

a、车载充电机整体毛利率

报告期内，公司车载充电机毛利率变动情况如下：

单位：元/台

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
平均单价	1,724.36	-14.67%	2,020.81	-18.13%	2,468.23
单位成本	1,557.02	6.49%	1,462.15	-15.34%	1,727.13
毛利率	9.70%	-17.94%	27.64%	-2.39%	30.03%

注：毛利率变动情况是指各年度毛利率相减的差额。

报告期内，公司车载充电机产品的毛利率分别为30.03%、27.64%和9.70%。

其中，2021年公司车载充电机产品毛利率较2020年下降2.39个百分点，主要系在单位售价下降18.13%的背景下，单位成本下降15.34%，小于单位售价下降幅度。2021年，公司车载充电机产品单位成本为1,462.15元/台，较2020年减少264.98元/台，同比下降15.34%，主要原因是：2021年公司车载充电机产品中3.3kW产品收入占比继续有所上升，从2020年的19.16%上升至53.59%，相较于6.6kW等其他功率等级的产品，3.3kW产品的生产成本相对较低，使得车载充电机产品的单位材料成本有所下降。

2022年，公司车载充电机产品毛利率较2021年下降17.94个百分点，主要原因是：公司车载充电机产品收入规模较小，易受单个订单情况影响较大。

b、车载充电机分功率毛利率情况

报告期内，车载充电机分功率的收入情况如下：

单位：万元

型号	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
6.6kW	5,117.17	51.10%	3,856.51	46.41%	9,769.84	80.84%

型号	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
3.3kW	4,897.55	48.90%	4,453.44	53.59%	2,315.11	19.16%
合计	**10,014.73**	**100.00%**	**8,309.95**	**100.00%**	**12,084.95**	**100.00%**

报告期内，车载充电机分功率的毛利率情况如下：

单位：元/台

具体型号	项目	2022年		2021年		2020年
		金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
6.6kW车载充电机	平均单价	1,819.83	-28.41%	2,541.86	-6.64%	2,722.77
	单位成本	1,596.96	-9.99%	1,774.25	-4.67%	1,861.08
	毛利率	12.25%	-17.95%	30.20%	-1.45%	31.65%
3.3kW车载充电机	平均单价	1,634.75	-4.74%	1,716.16	-3.04%	1,769.96
	单位成本	1,519.54	18.74%	1,279.68	-5.88%	1,359.66
	毛利率	7.05%	-18.38%	25.43%	2.25%	23.18%

1）6.6kW 车载充电机

报告期内，6.6kW 车载充电机销售收入金额分别为 9,769.84 万元、3,856.51 万元和 5,117.17 万元，其占车载充电机产品收入的比例分别为 80.84%、46.41%和 51.10%。报告期内，6.6kW 车载充电机毛利率分别为 31.65%、30.20%和 12.25%。

其中，2022 年，6.6kW 车载充电机产品毛利率相比 2021 年下降 17.95 个百分点，主要原因是：公司车载充电机产品收入规模较小，易受单个订单情况影响较大。

2）3.3kW 车载充电机

报告期内，3.3kW 车载充电机销售收入金额分别为 2,315.11 万元、4,453.44 万元和 4,897.55 万元，其占车载充电机产品收入的比例分别为 19.16%、53.59%和 48.90%。报告期内，3.3kW 车载充电机毛利率分别为 23.18%、25.43%和 7.05%。

其中，2022 年 3.3kW 车载充电机产品毛利率相比 2021 年下降 18.38 个百分点，主要原因是：公司车载充电机产品收入规模较小，易受单个订单情况影响较大。

c、车载充电机分电压毛利率情况

报告期内，车载充电机分电压的收入情况如下：

单位：万元

型号	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
400V 车载充电机	10,014.73	100.00%	8,309.95	100.00%	12,084.95	100.00%

报告期内，车载充电机分电压的毛利率情况如下：

单位：元/台

具体型号	项目	2022 年		2021 年		2020 年
		金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
400V 车载充电机	平均单价	1,724.36	-14.67%	2,020.81	-18.13%	2,468.23
	单位成本	1,557.02	6.49%	1,462.15	-15.34%	1,727.13
	毛利率	9.70%	-17.94%	27.64%	-2.38%	30.03%

报告期内，公司车载充电机均为 400V 车载充电机，其毛利率变化原因与整体车载充电机变化原因一致。

C. 车载 DC/DC 变换器

报告期内，车载 DC/DC 变换器收入占主营业务收入比例分别为 1.44%、1.83%和 0.95%，占比较小。报告期内，车载 DC/DC 变换器的毛利率分别为 5.14%、5.13%和 9.44%，存在一定波动，主要原因是随着不同客户、不同订单的波动而波动。

②电驱系统产品

报告期内，公司电驱系统产品毛利率变动情况如下：

单位：元/台

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
平均单价	3,471.77	52.05%	2,283.31	34.71%	1,694.99
单位成本	3,177.80	60.36%	1,981.68	32.52%	1,495.41
毛利率	8.47%	-4.74%	13.21%	1.44%	11.77%

注：毛利率变动情况是指各年度毛利率相减的差额。

在新能源汽车车载电源、电驱系统集成化程度越来越高的发展趋势下，公司积极向电驱系统领域进行拓展和产业布局，逐步实现了电机控制器、电驱三合一

总成产品、电驱多合一总成产品的量产出货。报告期内，电驱系统产品的销售收入分别为 27.29 万元、10,434.71 万元和 21,711.73 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.04%、6.17%和 5.68%。

报告期内公司电驱系统产品的毛利率分别为 11.77%、13.21%和 8.47%，毛利率水平相对较低，主要原因是：公司电驱系统产品总体处于产业化初期，收入规模相对较小，使得毛利率水平相对较低。

其中，2022 年，公司电驱系统产品毛利率为 8.47%，较 2021 年有所下降，主要原因是：一是电驱三合一总成产品、电驱多合一总成产品收入占比大幅上升，使得平均单价、单位成本上升较多，但上升幅度有所差异；二是公司当期电驱系统产品收入总体规模较小，产品受单个订单的毛利影响较大。

③工业电源

报告期内，公司工业电源产品毛利率变动情况如下：

单位：元/台

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
平均单价	259.52	-18.96%	320.23	8.77%	294.40
单位成本	196.87	-14.23%	229.52	-10.08%	255.25
毛利率	24.14%	-4.19%	28.33%	15.03%	13.30%

注：毛利率变动情况是指各年度毛利率相减的差额。

报告期内，公司工业电源产品实现的销售收入分别为 10,048.66 万元、5,093.83 万元和 5,917.11 万元。报告期内，工业电源产品的毛利率分别为 13.30%、28.33%和 24.14%。

其中，2021 年公司工业电源产品毛利率相比 2020 年上升 15.03 个百分点，主要原因是：公司业务重点为新能源汽车领域业务产品，在新能源市场快速增长和公司产能已达到饱和状态的背景下，公司优先选择了工业电源中毛利率较高的订单。

2022 年，公司工业电源产品毛利率相比 2021 年下降 4.19 个百分点，主要原因是：2022 年，公司工业电源产品收入规模较小，易受单个订单情况影响较大。

3、同行业可比上市公司比较分析

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业公司毛利率的比较情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
欣锐科技	7.10%	13.29%	1.91%
英搏尔	10.55%	17.36%	19.27%
汇川技术	20.92%	21.89%	23.53%
精进电动	-6.08%	-5.23%	1.89%
均值	**8.12%**	**11.83%**	**11.65%**
威迈斯	**19.70%**	**21.87%**	**26.05%**

注 1：欣锐科技毛利率根据车载高压电源集成产品、车载充电机、车载 DC/DC 变换器各板块计算得出；英搏尔选取的是主营业务毛利率；汇川技术选取的是其“新能源汽车&轨交类”业务毛利率；精进电动选取的是主营业务毛利率

注 2：因同行业可比上市公司尚未披露 2022 年报，其相关数据为半年报数据

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 26.05%、21.87%和 19.70%，高于同行业可比上市公司，主要原因是：

一是欣锐科技车载电源集成产品在其营业收入中的占比分别为 59.29%、61.48%和 72.28%，略低于公司车载电源产品同期占比，集成度较高、毛利率较高的车载电源集成产品对收入的贡献比例略低。此外，报告期内，受下游客户以及自身经营等因素影响，欣锐科技产能及规模优势未能得到充分发挥，产能利用率分别为 34.58%、82.95%和 57.82%，较低的产能利用率不仅不利于固定投入的分摊，也不利于销售溢价能力的提升，从而进一步拉低了产品毛利率；

二是英搏尔业务以电机控制器为主，在营业收入中的占比分别为 56.69%、35.34%和 18.37%，车载充电机、车载 DC/DC 变换器产品收入合计占比分别为 16.94%、4.77%和 0.00%，与公司主营业务收入结构存在一定差异，其中车载电源产品为独立式产品，且收入规模较小；

三是根据汇川技术年报披露内容，其“新能源汽车&轨交类”合计收入分别为 147,125.25 万元、351,972.85 万元和 219,199.91 万元，其中新能源汽车行业的产品主要包括各种电机控制器、高性能电机、DC/DC 电源、OBC 电源及总成系统等，广泛应用于新能源客车、物流车、乘用车领域；轨道交通领域产品主要为城市地铁、有轨电车、动车组车辆提供配套的牵引变流器、辅助变流器、高压箱、牵引电机和 TCMS 等轨道交通牵引与控制系统；汇川技术“新能源汽车&轨交类”

业务毛利率略低于公司综合毛利率，存在一定的业务结构差异和披露口径差异的影响。虽然汇川技术与公司产品结构有所差异，但该业务板块均属于新能源汽车领域（或电力电子领域），但收入规模较大，且呈稳定增长趋势，与公司经营发展情况较为接近，毛利率水平具有一定的参考性。报告期内，公司主营业务及车载电源集成产品毛利率水平与汇川技术较为接近，同时变动趋势保持一致；

四是精进电动的核心产品为新能源汽车电驱动系统，与公司主营业务存在一定差异；2020 年度，由于宏观经济环境波动影响、部分已配套客户的车型销量远低于预期、以及部分已配套车型引入竞争性供应商，导致其新能源汽车电驱动系统产销量下滑，新能源汽车电驱动系统产品单位直接人工和单位制造费用显著提升，致使新能源汽车电驱动系统产品毛利率大幅下降。

综上，公司主营业务毛利率高于同行业可比上市公司主要是受产品结构差异、可比公司年度经营情况以及公司自身经营情况等因素影响。公司是业内最早实现将车载充电机、车载 DC/DC 变换器和其他相关部件集成的厂商之一，车载电源集成产品在功率密度、重量、体积、成本控制等核心指标中具有较强的竞争力，是公司车载电源产品业务的主要构成。公司在车载电源行业深耕多年，取得了领先的市场份额，根据 NE Times 数据，2020-2021 年期间，公司连续两年在中国乘用车车载充电机市场出货量排名第一。

（四）期间费用分析

1、期间费用总体情况

报告期内，公司期间费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
销售费用	8,721.69	2.28%	4,716.62	2.78%	2,787.07	4.24%
管理费用	9,568.85	2.50%	7,623.48	4.50%	5,239.80	7.97%
研发费用	19,140.96	4.99%	14,571.82	8.60%	7,656.40	11.65%
财务费用	3,178.40	0.83%	322.91	0.19%	50.61	0.08%
合计	**40,609.89**	**10.60%**	**27,234.84**	**16.07%**	**15,733.89**	**23.94%**

报告期内，公司期间费用总额分别为 15,733.89 万元、27,234.84 万元和 40,609.89 万元，总体是随着业务规模的扩张保持增长趋势。2020-2022 年期间，期间费用占比呈下降趋势，主要原因是受营业收入增加所致。

2、销售费用分析

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
售后服务费	5,420.08	62.14%	2,382.92	50.52%	1,305.13	46.83%
职工薪酬	2,207.40	25.31%	1,606.08	34.05%	997.66	35.80%
业务招待费	344.49	3.95%	284.50	6.03%	243.74	8.75%
差旅费	106.77	1.22%	121.98	2.59%	81.40	2.92%
办公、租赁及水电费	108.55	1.24%	70.55	1.50%	47.16	1.69%
咨询服务费	39.15	0.45%	14.90	0.32%	15.30	0.55%
运输费	-	-	-	-	-	-
其他	495.26	5.68%	235.70	5.00%	96.67	3.47%
合计	**8,721.69**	**100.00%**	**4,716.62**	**100.00%**	**2,787.07**	**100.00%**

报告期内，公司销售费用主要为职工薪酬、售后服务费、差旅费、业务招待费等，金额分别为 2,787.07 万元、4,716.62 万元和 8,721.69 万元，占营业收入的比例分别为 4.24%、2.78%和 2.28%，占比呈下降趋势，主要系受营业收入逐年增加所致。

（1）销售费用构成及变动分析

①职工薪酬

报告期内，公司销售人员职工薪酬分别为 997.66 万元、1,606.08 万元和 2,207.40 万元，占销售费用的比例分别为 35.80%、34.05%和 25.31%。

报告期内，职工薪酬金额持续增加，占比逐年下降，主要原因是：一是公司销售人员数量有所增加；二是随着物价上涨，公司员工平均薪酬水平也存在整体上涨的情形；三是 2021 年以来，公司新能源汽车车载电源、电驱系统产品销售收入增加较多，销售人员薪酬奖励增加较多；四是 2022 年，随着车载电源和电

驱系统产品营业收入增加，计提的售后服务费有所增加，导致职工薪酬占比有所下降。

②运输费用

报告期内，公司销售费用中运输费均为0万元，占销售费用的比例均为0.00%。2020 年以后，因执行新收入准则，销售合同履约相关的运输费计入营业成本，2020 年、2021 年和 2022 年金额分别为 381.73 万元、1,625.77 万元和 2,333.36 万元。综上，报告期内，公司销售合同履约相关的运输费合计 381.73 万元、1,625.77 万元和 2,333.36 万元。

报告期内，公司销售合同履约相关的运输费及占当期主营业收入的比例情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
运输费（万元）	2,333.36	1,625.77	381.73
主营业务收入（万元）	382,016.41	169,071.95	65,544.52
运输费占主营业务收入比例	0.61%	0.96%	0.58%

报告期内，公司销售合同履约相关的运输费金额呈上升趋势，占主营业务收入的比例虽呈波动趋势，但变动较小，主要原因是：一是报告期内公司主营业务收入规模快速增加，使得运输费金额大幅增加；二是 2021 年，新能源汽车市场快速增长，为保证及时交付订单，对部分紧急订单采用航空运输发货，以减少物流时间，导致单位产品运输成本较高，运输费占主营业务收入比例相应增加；三是 2022 年下半年，随着整车厂供应形势得到缓解，紧急订单减少，航空运输规模下降，运输费用占比有所下降。

③售后服务费

在产品销售过程中，公司承诺在质保期内对存在质量缺陷的车载电源、电驱系统产品提供替换、免费维修服务，以保证产品质量和售后服务，因而产生相应的售后服务费。

报告期内，公司销售费用中售后服务费分别为1,305.13万元和2,382.92万元、5,420.08 万元，占销售费用的比例分别为 46.83%、50.52%和 62.14%，比例呈上升趋势，主要原因是随着公司销售规模的增加，售后服务费金额亦有所增加。

报告期内，公司售后服务费占主营业务收入的比例分别为 1.99%、1.41%和 1.42%，总体呈平稳趋势，其中 2020 年售后服务费占比较高，主要原因是：一是 2020 年由于特定型号产品失效率偏高导致售后服务费占主营业务收入的比例上升；二是 2021 年随着技术和产品研发经验的积累以及自动化生产优势的强化，公司产品品质逐步提升，产品故障率逐步下降，使得在业务规模快速增加的背景下，售后服务费占主营业务收入的比例下降。

④差旅费

报告期内，公司销售费用中差旅费分别为 81.40 万元、121.98 万元和 106.77 万元，占销售费用的比例分别为 2.92%、2.59%和 1.22%，金额及比例总体较小。其中，2022 年差旅费金额及占比较低，主要系受 2022 年上半年国内宏观经济环境波动影响。

⑤业务招待费

报告期内，公司销售费用中业务招待费分别为 243.74 万元、284.50 万元和 344.49 万元，占销售费用的比例分别为 8.75%、6.03%和 3.95%，金额呈上升趋势，占比呈下降趋势，主要原因是：一是报告期内公司主营业务收入规模快速增加，销售人员规模不断增加，持续拓展客户，使得业务招待费有所增加；二是受宏观经济环境波动影响，业务招待费增速相对较低，使得其占销售费用的比例有所下降。

（2）同行业可比上市公司的比较分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司销售费用率的比较情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
欣锐科技	2.94%	4.24%	23.69%
英搏尔	1.93%	3.81%	4.85%
汇川技术	5.08%	5.85%	7.57%
精进电动	5.27%	7.04%	6.55%
均值	**3.81%**	**5.23%**	**10.66%**
威迈斯	**2.28%**	**2.78%**	**4.24%**

注：因同行业可比上市公司尚未披露 2022 年报，其相关数据为半年报数据

报告期内，公司销售费用率分别为 4.24%、2.78%和 2.28%，变动趋势与同

行业可比上市公司平均水平基本一致，总体低于同行业可比上市公司平均水平，主要原因是：

一是与欣锐科技相比，报告期内，公司销售费用率基本保持稳定，其中 2021 年、2022 年销售费用率与欣锐科技较为接近；2020 年，欣锐科技销售费用率较高，大幅高于公司水平，亦大幅高于其自身其他年度的水平，主要原因如下：首先是欣锐科技售后服务费用大幅增加，由 2019 年的 610.10 万元增加至 5,233.14 万元；其次是欣锐科技业务招待费大幅增加，由 2019 年的 113.67 万元增加至 755.74 万元；再次是欣锐科技 2020 年度受宏观经济环境波动和市场竞争影响，营业收入同比下降 40.70%。

二是与英搏尔相比，报告期内，公司销售费用率水平与其较为接近，变化趋势亦基本一致。

三是与汇川技术相比，报告期内，公司销售费用率总体低于汇川技术，差异约在 3-4 个百分点，主要原因是：汇川技术主营业务板块较多，包括通用自动化业务、电梯电气大配套业务、新能源汽车电驱&电源系统业务、工业机器人业务、轨道交通业务等，不同业务板块需要配备不同销售人员，导致其最近三年的销售人员占比在 15%左右；相比之下，公司业务专注于新能源汽车领域，产品类别相对较少，2021 年末和 2022 年末，公司销售人员占比分别为 4.66%和 3.86%，使得销售人员职工薪酬、差旅及业务招待等费用占比相对较低。

四是与精进电动相比，报告期内，公司销售费用率总体低于精进电动，差异约在 3-4 个百分点，主要原因是：精进电动核心产品为新能源汽车电驱动系统，客户群体包括乘用车和商用车整车厂商，客户群体相较于公司专注于乘用车领域而言相对分散，导致精进电动销售人员占比相对较高，该比例在 2021 年末为 7.91%，高于公司 4.66%的销售人员占比，因此，公司销售人员职工薪酬、差旅及业务招待等费用占比相对较低。

3、管理费用分析

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	4,633.43	48.42%	2,924.90	38.37%	2,137.18	40.79%
股份支付	861.37	9.00%	1,410.47	18.50%	625.91	11.95%
业务招待费	581.63	6.08%	924.39	12.13%	450.99	8.61%
办公、租赁及水电费	931.48	9.73%	706.26	9.26%	260.08	4.96%
折旧摊销费	750.45	7.84%	572.05	7.50%	368.42	7.03%
中介机构费	769.40	8.04%	439.97	5.77%	680.12	12.98%
差旅费	229.71	2.40%	200.05	2.62%	86.85	1.66%
其他	811.38	8.48%	445.39	5.84%	630.25	12.03%
合计	**9,568.85**	**100.00%**	**7,623.48**	**100.00%**	**5,239.80**	**100.00%**

报告期内，公司管理费用主要为职工薪酬、折旧摊销费、业务招待费、办公费、租赁及水电费以及股份支付等，金额分别为 5,239.80 万元、7,623.48 万元和 9,568.85 万元，占营业收入的比例分别为 7.97%、4.50%和 2.50%，占比呈下降趋势，主要系受营业收入逐年增加所致。

（1）管理费用构成及变动分析

①职工薪酬

报告期内，公司管理人员职工薪酬分别为 2,137.18 万元、2,924.90 万元和 4,633.43 万元，占管理费用的比例分别为 40.79%、38.37%和 48.42%。

报告期内，管理人员职工薪酬金额呈上升趋势，主要原因是：一是随着产销规模的扩大，公司管理人员数量有所增加；二是随着物价上涨，公司员工平均薪酬水平也存在整体上涨的情形。

其中，2022 年，管理人员职工薪酬占管理费用比例相比 2021 年增加较多，主要原因是：一是随着公司产销规模的扩大，管理人员数量增加使得费用金额上升较多所致；二是管理费用中股份支付金额及占比有所下降。

②折旧摊销费

报告期内，公司管理费用中折旧摊销费分别为 368.42 万元、572.05 万元和 750.45 万元，占管理费用的比例分别为 7.03%、7.50%和 7.84%。

报告期内，公司折旧摊销金额呈上升趋势，主要原因是：随着公司产销规模扩大以及 2021 年 7 月公司龙岗分公司生产基地投入使用，管理部门固定资产折旧和无形资产摊销费用相应上升。

③业务招待费

报告期内，公司管理费用中业务招待费分别为 450.99 万元、924.39 万元和 581.63 万元，占管理费用的比例分别为 8.61%和 12.13%和 6.08%。

其中，2021 年业务招待费较 2020 年增加 473.40 万元，同比增长 104.97%，主要原因是：2021 年公司销售规模增幅较大，导致业务招待活动有所增加。2022 年，业务招待费占管理费用的比例相比 2021 年下降 6.05 个百分点，主要原因是：受 2022 年上半年宏观经济环境波动影响，业务招待费有所下降。

④办公、租赁及水电费

报告期内，公司管理费用中办公、租赁及水电费分别为 260.08 万元、706.26 万元和 931.48 万元，占管理费用的比例分别为 4.96%、9.26%和 9.73%。

其中，2021 年和 2022 年，办公、租赁及水电费分别较 2020 年和 2021 年增加 446.18 万元和 225.22 万元，同比增长 171.55%和 31.89%，主要原因是：随着公司产销规模扩大以及 2021 年 7 月公司龙岗分公司生产基地投入使用，管理人员数量增加，导致办公、水电等相关费用增加较多。

⑤股份支付

报告期内，公司股份支付金额分别为 625.91 万元、1,410.47 万元和 861.37 万元，占管理费用的比例分别为 11.95%、18.50%和 9.00%，其中 2020-2021 年期间公司股份支付金额总体呈上升趋势，2022 年则有所下降，主要原因是：

一是 2017 年 6 月员工持股平台特浦斯、倍特尔、森特尔对公司增资入股后，公司多次通过平台内部低于公允价格的份额转让方式实现对较多数量的员工股权激励，并按照合理预估的服务期限对股份支付金额进行分摊；随着公司外部投资人投资公司的估值逐步提升，各个平台内部后续员工受让份额支付的成本与公允价值的差距也逐步扩大，使得公司各期股份支付金额呈上升趋势；

二是 2021 年公司对子公司威迪斯的主要技术团队通过出让部分威迪斯股权

进行了股权激励，价格低于公允价格，一次性确认股份支付 516 万元，对 2022 年股份支付金额没有影响。

（2）同行业可比上市公司的比较分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司管理费用率的比较情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
欣锐科技	7.49%	10.73%	17.93%
英搏尔	2.88%	3.91%	4.92%
汇川技术	5.44%	4.83%	5.04%
精进电动	19.56%	19.43%	14.60%
均值	**8.84%**	**9.73%**	**10.62%**
威迈斯	**2.50%**	**4.50%**	**7.97%**

注：因同行业可比上市公司尚未披露 2022 年报，其相关数据为半年报数据

报告期内，公司管理费用率分别为 7.97%、4.50%和 2.50%，变动趋势与同行业可比上市公司平均水平基本一致，总体低于同行业可比上市公司平均水平，主要原因是：

一是与欣锐科技相比，2020 年，欣锐科技受宏观经济环境波动和市场竞争影响，营业收入同比下降 40.70%，同时主要受股权激励、离职补偿金及闲置厂房、设备折旧费用增加影响，导致管理费用率较高；2021 年、2022 年，公司管理费用率亦低于欣锐科技，主要原因是公司营业收入增长幅度高于欣锐科技，使得两者管理费用存在一定差异。

二是与英搏尔相比，报告期内，公司管理费用率与英搏尔总体较为接近，不存在重大差异。其中，2020 年公司管理费用率高出英搏尔较多，主要原因是：首先是英搏尔推行降本节费管理措施，使得职工薪酬、办公费、业务招待费有所减少；其次是公司 2020 年营业收入较 2019 年有所下降，使得管理费用率有所增加，从 2019 年的 5.69%上升到 7.97%。

三是与汇川技术相比，报告期内，公司管理费用率总体呈下降趋势，汇川技术管理费用率则相对稳定。其中，2021 年，公司管理费用率与汇川技术较为接近；2020 年公司管理费用率相对较高，主要是受公司当期营业收入下降影响所致；2022 年，公司营业收入大幅增加，使得当年管理费用率较低。

四是与精进电动相比，报告期内，公司管理费用率总体低于精进电动，主要原因是：一是精进电动管理人员职工薪酬、房租物业水电、专业服务费等占比较高，其中，管理人员职工薪酬方面，精进电动的异地子公司陆续建成投产，为适应公司规模扩张的需要，不断加强管理团队的建设及人才储备，聘用了一定数量的工厂管理人员，使得管理费用中职工薪酬金额及占比较大；二是受到新能源汽车政策的变化影响、宏观经济环境波动影响以及下游整车企业需求波动导致量产订单不足，产能利用率较低，使得管理规模效应未得到充分体现。

4、研发费用分析

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	12,676.12	66.23%	9,211.05	63.21%	5,034.65	65.76%
材料费	2,552.34	13.33%	2,469.37	16.95%	781.91	10.21%
折旧摊销费	1,033.92	5.40%	1,001.25	6.87%	605.48	7.91%
办公、租赁及水电费	540.50	2.82%	663.40	4.55%	601.47	7.86%
认证检测费	1,680.80	8.78%	736.42	5.05%	329.55	4.30%
差旅费	230.98	1.21%	159.08	1.09%	96.99	1.27%
其他	426.30	2.23%	331.25	2.27%	206.36	2.70%
合计	**19,140.96**	**100.00%**	**14,571.82**	**100.00%**	**7,656.40**	**100.00%**

报告期内，公司研发费用主要为职工薪酬、材料费、折旧摊销费以及办公、租赁及水电费等，金额分别为 7,656.40 万元、14,571.82 万元和 19,140.96 万元，占营业收入的比例分别为 11.65%、8.60%和 4.99%，占比呈下降趋势，主要系受营业收入逐年增加所致。

（1）研发费用构成及变动分析

①职工薪酬

报告期内，公司研发人员职工薪酬分别为 5,034.65 万元、9,211.05 万元和 12,676.12 万元，占研发费用的比例分别为 65.76%、63.21%和 66.23%。

报告期内，公司研发人员职工薪酬金额呈上升趋势，主要原因是：一是随着

业务规模的扩大，研发项目和研发人员数量均有所增加；二是随着物价上涨，公司员工平均薪酬水平也存在整体上涨的情形。

②材料费

报告期内，公司研发费用中材料费分别为 781.91 万元、2,469.37 万元和 2,552.34 万元，占研发费用的比例分别为 10.21%、16.95%和 13.33%。

报告期内，公司研发费用中材料费总体呈上升趋势，其中，2021 年较 2020 年增加 1,687.46 万元，同比上升 215.81%，主要原因是：随着业务规模的扩大，已投入研发支出的项目数量有所增加导致研发活动领用的材料增加。

③折旧摊销费

报告期内，公司研发费用中折旧摊销费分别为 605.48 万元、1,001.25 万元和 1,033.92 万元，占研发费用的比例分别为 7.91%、6.87%和 5.40%。

报告期内，公司研发费用中折旧摊销费总体呈上升趋势，主要原因是：一是随着业务规模的扩大，公司增加了深圳总部的研发设备及无形资产；二是公司子公司上海威迈斯、威迪斯增加了对电驱系统产品研发的设备及无形资产等投入。

④办公、租赁及水电费

报告期内，公司研发费用中办公、租赁及水电费分别为 601.47 万元、663.40 万元和 540.50 万元，占研发费用的比例分别为 7.86%、4.55%和 2.82%，金额总体呈下降趋势，主要原因是：随着业务规模的扩大，公司积极利用现有场地开展研发项目，办公、租赁及水电费基本保持稳定。

（2）同行业可比上市公司的比较分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司研发费用率的比较情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
欣锐科技	7.47%	7.32%	22.78%
英搏尔	8.43%	9.42%	10.06%
汇川技术	9.66%	9.39%	8.89%
精进电动	19.00%	21.06%	22.11%
均值	**11.14%**	**11.80%**	**15.96%**

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
威迈斯	4.99%	8.60%	11.65%

注：因同行业可比上市公司尚未披露 2022 年报，其相关数据为半年报数据

报告期内，公司研发费用率分别为 11.65%、8.60%和 4.99%，总体低于同行业可比上市公司平均水平，主要原因是：同行业可比上市公司中精进电动的研发费用率较高。

报告期内，剔除精进电动后，同行业可比上市公司研发费用率平均水平分别为 13.91%、8.71%和 8.52%。其中，2020 年-2021 年，剔除精进电动后同行业可比上市公司研发费用率平均水平与公司研发费用率较为接近，不存在重大差异；2022 年，公司研发费用率略低，主要原因是：在国内新能源汽车市场快速发展的背景下，公司配合整车厂客户的定制化同步开发项目量产后的销售规模增加较多，营业收入增长较快。

根据精进电动招股说明书披露，精进电动研发费用率较高，主要原因是：“根据《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》（国办发〔2020〕39 号），我国新能源汽车行业进入加速发展新阶段。国家相关政策大力支持新能源汽车产业发展，新能源汽车市场增长潜力巨大。发行人聚焦高中端汽车电动化核心零部件领域，既要满足整车企业的短期研发需求，又要立足未来市场竞争环境，主动布局前瞻性技术研发，使得报告期内发行人的研发费用率高于同行业可比公司。”

（3）报告内研发项目的整体预算、实施进度以及报告期内投入等情况

报告期内，公司的研发项目共有 607 项，截至 2022 年 12 月 31 日共有在研项目 214 项，已完结项目 393 项，公司研发项目整体预算及实际投入情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
研发投入	19,140.96	14,571.82	7,656.40
研发预算	54,173.00	33,308.00	23,629.00
占比	35.33%	43.75%	32.40%

报告期各期，公司研发投入前五的研发项目的整体预算、实施进度以及报告期内的投入金额如下：

单位：万元

序号	项目名称	研发项目整体预算	报告期内合计投入	费用支出金额			实施进度
				2022 年度	2021 年度	2020 年度	
1	双逆变器电机控制器项目（VAMYS6**12）	3,500.00	2,520.13	1,297.33	1,108.72	114.08	产品和过程的设计和开发
2	40KW OBC+3KW DCDC 项目(VAIYD6**90)	2,500.00	1,794.39	1,167.61	545.07	81.71	产品与过程验证阶段
3	6.6KW 双向 OBC+2.5KW DCDC 800V 项目(VAILD6**65)	2,800.00	1,349.54	1,108.68	236.64	13.06	产品和过程的设计和开发
4	2.2KW DCDC 含 150W backup DCDC 项目(VADRS6**48)	2,800.00	1,364.75	830.27	416.85	102.42	产品和过程的设计和开发
5	小体积高压版 10KW CCU 项目(VAIMD6**90)	750.00	713.09	645.52	67.57	-	产品和过程的设计和开发
6	48V 电机控制器项目（VAMYS6**13）	2,200.00	1,198.18	254.73	707.03	236.42	产品和过程的设计和开发
7	11KW 车载电源集成产品项目（VAIMD6**77）	700.00	576.72	79.58	497.14	-	产品与过程验证阶段
8	11KWOBC（兼容 6.6KW）+3KWDCDC+EVCC+配电组成项目(VAIMS6**80)	2,000.00	924.98	509.36	404.13	11.49	产品与过程验证阶段
9	42KW 挖掘机自动化项目(VAMYS6**33)	650.00	526.79	109.84	286.87	130.08	产品与过程验证阶段
10	无线充电（桩端）项目(VAWMS0**63)	369.00	349.96	-	24.45	256.13	已完成
11	6.6KW（双向 3.3KVA）OBC+2KWDCDC 项目(VAILD6**83)	213.00	248.32	-	-	248.32	已完成
12	7KW 水热 PTC 控制器项目(VAMYS6**11)	382.00	330.57	-	96.14	234.43	已完成

序号	项目名称	研发项目整体预算	报告期内合计投入	费用支出金额			实施进度
				2022 年度	2021 年度	2020 年度	
13	6.6KWOBC+2KWDCDC 项目(VAILD6**87)	500.00	469.73	102.91	144.43	222.39	产品与过程验证阶段
14	6.6KWOBC+2KWDCDC 项目(VAILS**25)	1,481.00	1,690.20	-	0.01	10.49	已完成
15	6.6KWOBC+2KWDCDC+配电项目(VAILS**30)	619.00	583.42	-	0.21	3.40	产品与过程验证阶段
16	6.6KWOBC+1.5KWDCDC 项目(VAILS**37)	475.00	456.34	-	3.36	28.07	已完成
17	6.6KWOBC+1.5KWDCDC 去除高压互锁并修改软件项目(VAILS**38)	270.00	286.65	-	5.91	25.88	已完成
18	6.6KWOBC 单体项目(VAALS**88)	143.00	177.49	-	-	4.67	产品与过程验证阶段

注：部分项目预算数小于实际投入金额主要原因是项目预算数系项目立项时根据历史研发经验预估确认，与实际投入金额存在一定差异。

5、财务费用分析

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	1,658.08	436.00	267.37
其中：借款利息支出	1,547.44	391.65	222.41
贴现利息支出	111.19	8.86	44.96
汇兑损益	1,827.75	-79.49	-109.32
减：利息收入	435.93	90.82	133.36
手续费及其他	128.50	57.22	25.92
合计	**3,178.40**	**322.91**	**50.61**

报告期内，公司财务费用分别为 50.61 万元、322.91 万元和 3,178.40 万元，占营业收入比例分别为 0.08%、0.19%和 0.83%，金额及比例总体较小。

其中，2020 年，公司财务费用较少，主要原因是：受当年人民币升值影响，公司汇兑净收益较多。

2022 年，公司财务费用较多，主要原因是：一是随着公司龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目于 2021 年 7 月投入使用转为固定资产后，建设过程中的借款融资利息开始费用化；二是受当年人民币贬值影响，公司汇兑损失较多。

（五）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
城市维护建设税	339.20	237.03	140.15
教育费附加	146.87	101.61	60.07
地方教育附加	97.93	67.74	40.04
印花税	249.21	160.44	43.21
房产税	26.00		
土地使用税	31.64	31.64	31.37
水利基金	21.54	12.39	2.36
合计	**912.39**	**610.85**	**317.22**

公司税金与附加主要由城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加以及印花税构成，整体金额较小。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益金额分别为 2,484.13 万元、3,804.89 万元和 5,534.28 万元，其他收益均为政府补助收入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
与资产相关的政府补助	204.63	170.02	160.41
与收益相关的政府补助	5,284.89	3,624.47	2,315.78
个税手续费返还	44.75	10.40	7.95
合计	**5,534.28**	**3,804.89**	**2,484.13**

① 与资产相关的政府补助

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新能源汽车电力电子与电力传动技术产业化工程实验室项目	39.71	39.71	39.71
战略新兴产业数字化电源技术研究中心项目	16.49	16.49	16.49
电动汽车高效高可靠车载电源的产业化项目	30.71	30.71	30.71
新能源汽车电力电子与电力传动技术产业化工程实验室提升项目	28.50	28.50	28.50
电动汽车车载双向充电机产业化项目	35.93	35.93	35.93
技术改造投资项目	15.53	15.53	9.05
2021 年车载电源生产线智能化资助\工业和信息化局 2021 年企业技改款	37.76	3.15	-
合计	**204.63**	**170.02**	**160.41**

② 与收益相关，且用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的政府补助

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
增值税即征即退款	2,998.11	2,499.87	1,138.34
科创委研发补助款	-	129.30	157.60
研发投入支持计划补贴	-	31.24	-
南山区企业研发投入支持计划补贴	94.07	36.22	-
工信局互联网发展扶持计划项目补贴	-	132.00	-
科技创新补贴	-	-	10.00
工业信息局工业企业租金补贴款	-	38.89	200.00
中小企业服务局改制上市培育资助	-	150.00	-
专利补助	-	27.15	29.78
工业增加值奖励项目补贴	-	-	100.00
产业化技术升级资助项目补贴	-	-	80.00
工业信息局 2020 年企业扩产增效扶持计划资助	860.00	-	95.30
工信局新能源绿色低碳项目补助	-	-	422.96
广东省重点领域研发计划项目-大功率、高效率、高可靠碳化硅双向车载	328.44	328.44	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
充电机开发项目			
新能源汽车高压电控系统集成关键技术研发项目	-	35.00	-
新能源汽车集成化高密度电驱动系统总成项目	-	62.08	-
2021 年商标注册、著作权登记资助款	1.72	-	-
芜湖财政局升级规模奖励	40.00	-	-
弋江区新增“四上”企业奖励	5.00	-	-
企业吸纳脱贫人口就业补贴	28.42	-	-
扩岗补助	11.65	-	-
高新技术企业培育资助计划资助资金	70.00	-	-
留工培训补助	73.46	-	-
科创委省项目配套补贴	103.50	-	-
工业助企纾困项目	364.81	-	-
科创局发展专项计划科技型企业项目补助	75.00	-	-
工业稳增长资助项目	115.42	-	-
稳岗补贴	15.37	-	-
其他与日常经营活动相关的政府补助	99.92	154.28	81.80
合计	**5,284.89**	**3,624.47**	**2,315.78**

注：根据财政部 2017 年 5 月修订的《企业会计准则第 16 号-政府补助》，公司将与企业日常经营活动相关的政府补助计入其他收益，对于财务报表中可比期间的财务报表不予追溯调整。

3、信用减值损失和资产减值损失

报告期内，公司的信用减值损失和资产减值损失如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
信用减值损失	-3,213.64	-1,145.16	-580.51
资产减值损失	-3,149.76	-1,361.81	-745.33
合计	**-6,363.40**	**-2,506.98**	**-1,325.85**

报告期内，信用减值损失为应收票据、应收账款、其他应收账款计提减值准备产生的坏账损失。2020 年-2022 年期间，公司信用减值损失呈逐年增加趋势，主要原因是：随着产销规模的扩大，营业收入大幅增加，应收票据和应收账款余

额增加，按账龄计提的信用减值损失增加。

报告期内，资产减值损失是存货计提跌价准备产生的跌价损失。2020 年-2022 年期间，公司资产减值损失呈逐年增加趋势，主要原因是：随着业务规模大幅增加，存货余额增加，计提的资产减值损失亦增加。

4、营业外收支

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
接受捐赠	-	-	19.37
政府补助	-	-	10.00
罚没收入	23.30	23.21	1.50
其他	-		
合计	**23.30**	**23.21**	**30.87**

报告期内，公司营业外收入分别为 30.87 万元、23.21 万元和 23.30 万元，金额较小。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产毁损报废损失	1.66	43.52	1.24
捐赠支出	10.00	30.00	20.00
其他	56.31	0.02	0.01
合计	**67.97**	**73.54**	**21.25**

报告期内，公司营业外支出分别为 21.25 万元、73.54 万元和 67.97 万元，金额较小，主要为非流动资产毁损报废损失、对外捐赠等。

5、所得税费用

报告期内，公司的所得税费用由当期所得税和递延所得税组成，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	3,873.19	3,300.73	1,557.82
递延所得税费用	-35.19	-35.19	-
合计	**3,838.00**	**3,265.54**	**1,557.82**

（六）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益的具体内容、金额及扣除非经常性损益后的净利润金额如下表：

单位：万元

非经常性损益明细项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-30.41	-46.64	-1.24
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	2,539.41	1,398.77	1,431.61
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	51.06	21.28	-
债务重组损益	-	-	-17.38
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	13.29	-6.81	0.86
其他符合非经常性损益定义的损益项目	44.75	-505.60	7.95
非经常性损益小计	**2,618.09**	**861.01**	**1,421.79**
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	35.29	25.46	3.76
少数股东损益	10.57	-174.71	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	**2,572.24**	**1,010.26**	**1,418.04**
归属于母公司股东的净利润	29,479.61	7,504.31	551.12
非经常性损益占比	8.73%	13.46%	257.30%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	**26,907.37**	**6,494.05**	**-866.92**

（七）报告期纳税情况

公司主要缴纳税种为增值税、企业所得税，报告期内随公司收入及盈利水平

的增长而逐年增加。

1、增值税

报告期内，公司增值税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	期初未交数	本期应交	本期已交	期末未交数
2020 年	76.16	1,998.68	1,764.77	310.08
2021 年	310.08	3,374.44	3,207.35	477.17
2022 年	477.17	5,885.05	5,963.13	399.09

2、企业所得税

报告期内，公司企业所得税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	期初未交数	本期应交	本期已交	期末未交数
2020 年	226.58	1,557.82	1,033.36	751.04
2021 年	751.04	3,300.73	3,045.49	1,006.28
2022 年	1,006.28	3,873.19	4,315.83	563.64

报告期内，公司按照税法规定及时纳税，不存在拖欠税收义务的情形。报告期内，公司不存在重大税收政策变化，未来税收优惠具备可持续性，对税收优惠不存在严重依赖。

十一、资产质量分析

报告期各期末，公司的资产结构及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	309,552.07	76.27%	177,727.14	76.58%	74,730.78	68.50%
非流动资产	96,287.83	23.73%	54,356.69	23.42%	34,357.31	31.50%
合计	**405,839.90**	**100.00%**	**232,083.83**	**100.00%**	**109,088.08**	**100.00%**

从资产规模上看，报告期各期末，公司总资产分别是 109,088.08 万元、232,083.83 万元和 405,839.90 万元，呈快速增长趋势，主要是随着公司经营规模扩张，公司货币资金、应收款项融资、应收票据、应收账款、存货等流动资产增长较快所致。

从资产结构上看，报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比例分别为68.50%、76.58%和 76.27%，流动资产是公司资产的主要组成部分，这一资产结构与公司目前的生产经营特点和规模相适应。

（一）流动资产分析

报告期各期末，公司的流动资产主要为货币资金、应收款项融资、应收票据及应收账款、存货等，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	53,292.92	17.22%	27,700.21	15.59%	14,511.44	19.42%
应收票据	24,686.67	7.97%	12,658.58	7.12%	2,137.63	2.86%
应收账款	93,439.85	30.19%	39,348.12	22.14%	23,893.58	31.97%
应收款项融资	28,211.25	9.11%	32,640.15	18.37%	13,168.77	17.62%
预付款项	1,438.98	0.46%	3,107.26	1.75%	329.47	0.44%
其他应收款	4,413.34	1.43%	889.35	0.50%	792.66	1.06%
存货	100,087.82	32.33%	52,382.68	29.47%	18,936.76	25.34%
其他流动资产	3,981.24	1.29%	9,000.79	5.06%	960.47	1.29%
合计	**309,552.07**	**100.00%**	**177,727.14**	**100.00%**	**74,730.78**	**100.00%**

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金由现金、银行存款及其他货币资金构成，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	7.16	0.01%	15.88	0.06%	15.18	0.10%
银行存款	23,004.18	43.17%	22,738.08	82.09%	10,206.70	70.34%
其他货币资金	30,281.58	56.82%	4,946.26	17.86%	4,289.56	29.56%
合计	**53,292.92**	**100.00%**	**27,700.21**	**100.00%**	**14,511.44**	**100.00%**

报告期各期末，公司货币资金金额分别为 14,511.44 万元、27,700.21 万元和 53,292.92 万元，占流动资产的比例分别为 19.42%、15.59%和 17.22%。

报告期各期末，公司货币资金呈逐年增长趋势，主要原因是：一是随着公司

经营规模的不断扩大，生产经营积累资金增加；二是在 2021 年末引进外部投资者对公司投资；三是银行短期借款余额增加。

报告期各期末，公司的其他货币资金均为银行承兑汇票的保证金。其中，2022 年末，公司其他货币资金增加，主要原因是：公司生产经营规模扩大，开具的银行承兑汇票增加，缴存的保证金增加。

2、应收票据及应收款项融资

（1）应收票据及应收款项融资的构成及变动情况

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资情况如下：

单位：万元

项　目		2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收票据	银行承兑汇票	20,768.37	5,512.67	1,290.46
	商业承兑汇票	4,124.53	7,522.01	891.75
	小计	**24,892.89**	**13,034.68**	**2,182.21**
应收款项融资	银行承兑汇票	28,211.25	32,640.15	13,168.77
	小计	**28,211.25**	**32,640.15**	**13,168.77**
合计		**53,104.14**	**45,674.83**	**15,350.99**

报告期各期末，公司应收票据、应收款项融资余额合计分别为 15,350.99 万元、45,674.83 万元和 53,104.14 万元，占流动资产的比例分别为 20.48%、25.49%和 17.09%，金额呈逐年上升趋势，主要原因是：随着公司经营规模不断扩大以及行业结算习惯，客户更多使用票据方式结算货款。

（2）应收票据计提坏账准备情况

报告期内，公司存在收入确认时以应收账款进行初始确认后转为票据结算的情形。公司与主要客户的结算方式一般为信用期（30 天至 90 天）后支付汇票，故公司收入确认时以应收账款进行初始确认。信用期满时，部分客户以票据形式结算，公司收到票据后将应收账款转为应收票据。公司已经按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备，具体计提情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
银行承兑汇票余额	20,768.37	5,512.67	1,290.46

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
商业承兑汇票余额	4,124.53	7,522.01	891.75
合计	**24,892.89**	**13,034.68**	**2,182.21**
按照应收账款持续计算的账龄	**1 年以内**	**1 年以内**	**1 年以内**
计提的坏账准备	206.23	376.10	44.59
商业承兑汇票坏账计提比例	5.00%	5.00%	5.00%

（3）应收票据、应收款项融资质押情况

报告期末，公司已质押的银行承兑汇票情况如下：

单位：万元

项 目		2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收票据	银行承兑汇票	2,770.92	660.34	-
	商业承兑汇票		2,000.00	
	小计	**2,770.92**	**2,660.34**	**-**
应收款项融资	银行承兑汇票	11,151.73	28,914.12	3,965.59
	小计	**11,151.73**	**28,914.12**	**3,965.59**
合计		**13,922.65**	**31,574.46**	**3,965.59**

（4）应收票据、应收款项融资背书、贴现情况

报告期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的票据情况如下：

单位：万元

项 目		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
		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
应收票据	银行承兑汇票	-	16,554.48	-	3,592.33	-	186.49
	商业承兑汇票	-	3,953.03	-	5,070.24	-	191.75
	小计	-	**20,507.51**	-	**8,662.57**	-	**378.25**
应收款项融资	银行承兑汇票	48,939.17	-	14,488.44	-	868.66	-
	小计	**48,939.17**	-	**14,488.44**	-	**868.66**	-
合计		**48,939.17**	**20,507.51**	**14,488.44**	**8,662.57**	**868.66**	**378.25**

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（财会〔2017〕8 号）》 第五条的规定，金融资产终止确认应满足下列条件之一：收取该金融资产现金流量的合同权利终止；该金融资产已转移，且该转移满足本准则关于终止确认的规定。

该准则第七条规定，企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。公司参考《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》及相关应用指南、《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等，基于谨慎性原则，确定了6家大型商业银行和9家上市股份制商业银行为信用等级高的银行，均为国资背景或者上市银行，资金实力雄厚，经营情况良好，信用风险和延期付款风险很小。

报告期各期末，公司终止确认的已背书或贴现的应收票据均为上述信用等级高的银行承兑汇票，票据到期不获支付的可能性很小，信用风险和延期付款风险很小，在背书或贴现过程中，企业转移了这些票据所有权上几乎所有的风险和报酬。因此，公司终止确认的已背书或贴现的应收票据符合终止确认条件。

3、应收账款

（1）应收账款余额变动分析

报告期各期末，应收账款变动情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款余额	98,695.53	41,868.08	25,767.98
营业收入	383,276.55	169,510.32	65,722.32
应收账款余额占营业收入比例	25.75%	24.70%	39.21%

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 25,767.98 万元、41,868.08 万元和 98,695.53 万元，账面价值分别为 23,893.58 万元、39,348.12 万元和 93,439.85 万元，账面价值占流动资产的比例分别为 31.97%、22.14%和 30.19%。

2021 年末，公司应收账款余额较 2020 年末增加 16,100.10 万元，同比增长 62.48%，占营业收入的比例下降至 24.70%，主要原因是：一是随着公司经营规模不断扩大，期末应收账款余额有所增加；二是公司客户更多使用票据方式支付货款，使得应收账款余额占营业收入的比例下降明显；2022 年末，公司应收账款余额较 2021 年末增加 56,827.45 万元，同比增长 135.73%，占营业收入的比例上升至 25.75%，主要原因是：随着公司经营规模不断扩大，年末应收账款余额有所增加。

（2）信用政策

公司基于客户的资金实力、信誉度、双方合作情况等方面进行综合评估，并与客户协商后确定信用期。其中，对于首次合作、订单金额较小、经营规模较小的客户，公司一般采取先款后货的销售结算方式；对于长期合作、信誉资质较好的客户，公司通常给予一定的信用期限，主要采用“月结 30-90 天”的销售结算账期。

（3）应收账款前五名客户

报告期各期末，公司应收账款余额前五名的客户情况如下：

单位：万元

时间	序号	单位名称	账面余额	占比
2022-12-31	1	上汽集团	27,853.98	28.22%
	2	吉利汽车	13,467.04	13.65%
	3	长安汽车	12,765.40	12.93%
	4	奇瑞汽车	9,898.36	10.03%
	5	Stellantis	5,641.63	5.72%
	合计		**69,626.40**	**70.55%**
2021-12-31	1	长安汽车	7,418.98	17.72%
	2	奇瑞汽车	5,441.31	13.00%
	3	吉利汽车	5,283.72	12.62%
	4	上汽集团	4,809.60	11.49%
	5	小鹏汽车	4,478.73	10.70%
	合计		**27,432.35**	**65.53%**
2020-12-31	1	上汽集团	6,961.70	27.02%
	2	奇瑞汽车	5,071.63	19.68%
	3	吉利汽车	2,796.02	10.85%
	4	理想汽车	2,442.73	9.48%
	5	长安汽车	2,250.16	8.73%
	合计		**19,522.25**	**75.76%**

注：公司前五大客户按同一控制下合并口径统计。

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户的合计分别为 19,522.25 万元、27,432.35 万元和 69,626.40 万元，占应收账款余额的比例分别为 75.76%、65.53%和 70.55%。

（4）应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款按类别明细情况如下：

单位：万元

类别	2022.12.31			
	账面余额	占比	坏账准备	账面净额
单项计提坏账准备	616.46	0.62%	308.23	308.23
按组合计提坏账准备	98,079.07	99.38%	4,947.45	93,131.62
合计	**98,695.53**	**100.00%**	**5,255.68**	**93,439.85**
类别	**2021.12.31**			
	账面余额	**占比**	**坏账准备**	**账面净额**
单项计提坏账准备	433.46	1.04%	433.46	-
按组合计提坏账准备	41,434.63	98.96%	2,086.50	39,348.12
合计	**41,868.08**	**100.00%**	**2,519.96**	**39,348.12**
类别	**2020.12.31**			
	账面余额	**占比**	**坏账准备**	**账面净额**
单项计提坏账准备	433.46	1.68%	433.46	-
按组合计提坏账准备	25,334.52	98.32%	1,440.94	23,893.58
合计	**25,767.98**	**100.00%**	**1,874.40**	**23,893.58**

①单项计提坏账准备的应收账款情况

报告期各期末，公司单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

年份	单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
2022 年末	天际汽车（长沙）集团有限公司	616.46	308.23	50.00%
2021 年末	深圳市双赢伟业科技股份有限公司	81.54	81.54	100%
2021 年末	云度新能源汽车有限公司	351.92	351.92	100%
2020 年末	深圳市双赢伟业科技股份有限公司	81.54	81.54	100%
2020 年末	云度新能源汽车有限公司	351.92	351.92	100%

报告期各期末，公司单项计提应收账款坏账准备的原因主要是部分客户的应收账款预计无法全部或部分收回。

其中，深圳市双赢伟业科技股份有限公司在 2020 年经营状态发生改变，债务人的预期表现和还款行为发生变化。云度新能源汽车有限公司自 2019 年开始

因资金周转困难停止了相应款项的支付，公司多次催讨无果后向其所在地法院提起了诉讼，2020 年经法院调解后，云度新能源汽车有限公司仍未能支付款项。山东国金汽车制造有限公司 2018 年以资金周转困难为由发生逾期付款的违约行为，公司于 2018 年向人民法院提起民事诉讼。人民法院判决山东国金汽车制造有限公司于 2019 年偿还公司货款。截至 2019 年末，尚有 266.12 万元未偿还，2020 年 9 月双方达成了债权清偿协议，山东国金归还了部分款项。

2022 年末，公司对天际汽车的应收账款计提 50%坏账准备。2020 年 6 月，公司与天际汽车签订《框架合同》，并如约履行供货义务，但天际汽车未依约支付货款，故公司于 2023 年 1 月向深圳市南山区人民法院提起民事诉讼，请求法院判令天际汽车支付货款等。根据诉讼及对方经营情况，公司对该等应收账款账面余额按照 50%计提坏账准备。

综上，公司认为深圳市双赢伟业科技股份有限公司、云度新能源汽车有限公司和山东国金汽车制造有限公司预期表现和还款行为发生变化，应收款项的未来现金流量现值与以账龄等为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异，因此，公司对其单独进行减值测试并单项计提了坏账准备。

②采用组合计提坏账准备的应收账款情况

报告期各期末，公司采用组合计提坏账准备的应收账款的账龄结构如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内（含 1 年）	97,654.10	99.57%	41,253.01	99.56%	24,368.12	96.19%
1-2 年（含 2 年）	321.42	0.33%	154.40	0.37%	800.20	3.16%
2-3 年（含 3 年）	97.72	0.10%	25.98	0.06%	1.24	0.00%
3-4 年（含 4 年）	4.59	0.00%	1.24	0.00%	-	-
4-5 年（含 5 年）	1.24	0.00%	-	-	114.06	0.45%
5 年以上	-	-	-	-	50.90	0.20%
余额合计	**98,079.07**	**100.00%**	**41,434.63**	**100.00%**	**25,334.52**	**100.00%**
减：坏账准备	**4,947.45**	**5.04%**	**2,086.50**	**5.04%**	**1,440.94**	**5.69%**
账面价值	**93,131.62**	**94.96%**	**39,348.12**	**94.96%**	**23,893.58**	**94.31%**

报告期各期末，公司应收账款账龄主要为 1 年以内，公司应收账款账龄较短，

客户优质、信用好，发生坏账的风险较小。公司根据《企业会计准则》和相应会计政策计提了坏账准备，坏账准备计提充分、合理。

③同行业可比公司坏账准备政策比较分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司采用账龄分析法计提坏账准备的比例情况如下：

计提比例	欣锐科技	英搏尔	汇川技术	精进电动	公司
1年以内（含1年）	5%	5%	5%	5%	5%
1-2年（含2年）	10%	10%	10%	10%	10%
2-3年（含3年）	30%	20%	50%	30%	30%
3-4年（含4年）	50%	50%	100%	50%	50%
4-5年（含5年）	80%	80%		80%	80%
5年以上	100%	100%		100%	100%

综上，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比上市公司基本相同，具有合理性。

（5）应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况具体如下所示：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款期末余额	98,695.53	41,868.08	25,767.98
期后回款金额	81,090.25	41,443.12	25,664.43
应收账款期后回款比例	82.16%	98.99%	99.60%

注：期后回款金额为截止至 2023 年 3 月 15 日的回款金额

报告期各期末，公司应收账款期后回款金额分别为 25,664.43 万元、41,443.12 万元和 81,090.25 万元，期后回款比例分别为 99.60%、98.99%和 82.16%，期后回款情况良好。

4、预付款项

（1）预付款项余额变动分析

报告期各期末，公司预付款项主要为预付原材料采购款，账面价值分别为 329.47 万元、3,107.26 万元和 1,438.98 万元，占流动资产的比例分别为 0.44%、

1.75%和 0.46%。

其中，2021 年，公司预付款项金额较 2020 年末增加 2,777.79 万元，同比增长 843.12%，主要原因是：一是公司 2021 年收入同比增长 157.92%，导致公司整体预付原材料货款的增加；二是 2021 年芯片等原材料涨价较快，公司为应对涨价情况增加预付芯片采购款。

2022 年末，公司预付款项金额较 2021 年末减少 1,668.27 万元，同比下降 53.69%，主要原因是：公司预付货款有所减少。

（2）预付款项集中度分析

报告期期末，公司预付款项前五名余额情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占比
1	宁波启象信息科技有限公司	141.45	9.83%
2	深圳市顺泰景供应链有限公司	122.47	8.51%
3	深圳市永翰合联电子新材料有限公司	72.93	5.07%
4	奇安信网神信息技术（北京）股份有限公司	69.50	4.83%
5	浙江华力汽车配件科技有限公司	56.00	3.89%
合计		**462.35**	**32.13%**

（3）预付款项账龄结构情况

报告期各期末，公司预付账款的账龄结构情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内（含 1 年）	1,385.96	96.32%	3,082.12	99.19%	307.68	93.39%
1-2 年（含 2 年）	48.72	3.39%	20.38	0.66%	19.75	5.99%
2-3 年（含 3 年）	1.71	0.12%	3.72	0.12%	2.04	0.62%
3 年以上	2.59	0.18%	1.04	0.03%	-	-
余额合计	**1,438.98**	**100.00%**	**3,107.26**	**100.00%**	**329.47**	**100.00%**

报告期各期末，公司预付账款主要集中在 1 年以内，占比分别为 93.39%、99.19%和 96.32%，账龄较为合理。

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
押金保证金	1,271.82	26.90%	284.16	28.45%	394.86	43.93%
应收政府补助款	391.08	8.27%	562.90	56.36%	441.00	49.06%
往来款-代垫运费	2,843.72	60.15%	-	-	-	-
社保公积金	190.55	4.03%	96.66	9.68%	58.81	6.54%
备用金	30.58	0.65%	55.02	5.51%	4.25	0.47%
余额合计	**4,727.76**	**100.00%**	**998.75**	**100.00%**	**898.92**	**100.00%**
减：坏账准备	**314.42**	**6.65%**	**109.40**	**10.95%**	**106.27**	**11.82%**
账面价值	**4,413.34**	**93.35%**	**889.35**	**89.05%**	**792.66**	**88.18%**

报告期各期末，公司的其他应收款主要包括保证金、应收政府补助款、押金、往来款、备用金及职工社保公积金等，账面价值分别为 792.66 万元、889.35 万元和 4,413.34 万元，占流动资产比重分别为 1.06%、0.50%和 1.43%，占比相对较小。

其中，2022 年末，公司其他应收款相比 2021 年末增加 3,523.99 万元，同比增长 396.24%，主要原因是：一是为保证供应链的稳定，公司支付英飞凌备货押金以期锁定半导体材料的稳定供货；二是往来款中公司代付客户 StellantisPSA 客户境外运费金额有所增加，使得其他应收款中的往来款项金额有所增加。

6、存货

（1）存货构成及变动分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	32,402.09	31.12%	23,890.28	43.91%	6,357.63	31.69%
库存商品	25,196.35	24.20%	7,566.73	13.91%	3,923.59	19.56%
发出商品	29,554.97	28.39%	10,434.52	19.18%	3,552.12	17.71%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
在产品	6,785.62	6.52%	6,419.03	11.80%	4,401.41	21.94%
开发成本	2,345.48	2.25%	399.58	0.73%	303.79	1.51%
委托加工物资	7,833.00	7.52%	5,696.15	10.47%	1,520.41	7.58%
余额合计	**104,117.51**	**100.00%**	**54,406.30**	**100.00%**	**20,058.96**	**100.00%**
减：跌价准备	**4,029.69**	**3.87%**	**2,023.61**	**3.72%**	**1,122.20**	**5.59%**
净值合计	**100,087.82**	**96.13%**	**52,382.68**	**96.28%**	**18,936.76**	**94.41%**

①存货变动分析

报告期各期末，公司存货余额分别为 20,058.96 万元、54,406.30 万元和 104,117.51 万元，账面价值分别为 18,936.76 万元、52,382.68 万元和 100,087.82 万元，账面价值占流动资产的比例分别为 25.34%、29.47%和 32.33%，金额呈逐年增长的趋势，主要原因是：随着公司经营规模扩大，公司原材料、发出商品、在产品、委托加工物资余额有所增加。

②存货构成分析

报告期各期末，公司存货主要由原材料、库存商品、发出商品、在产品和委托加工物资等构成。

报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 6,357.63 万元、23,890.28 万元和 32,402.09 万元，占存货账面余额的比例分别为 31.69%、43.91%和 31.12%，金额及占比较高，主要原因是：公司原材料种类繁多，达数千种类别，为了保证生产的稳定性、及时性，公司储备了一定金额的原材料安全库存。其中，2021 年末和 2022 年末，公司原材料金额及占比大幅增加，主要原因是：一是受益于新能源汽车市场的快速发展，公司销售收入大幅增加，公司增加了原材料的库存备货；二是 2020 年以来，受宏观经济环境波动的影响，全球芯片、功率器件等半导体器件供应持续紧张，价格上涨较多，在此背景下公司增加了芯片、功率器件的战略储备。

报告期各期末，公司库存商品和发出商品余额合计为 7,475.71 万元、18,001.25 万元和 54,751.32 万元，占存货账面余额的比例分别为 37.27%、33.09%和 52.59%，金额呈上升趋势，主要原因是：一是公司主要通过同步开发的方式

获取下游整车厂商客户的订单，通过客户的测试认证之后方可量产并根据客户采购需求及预测进行备货，随着新能源汽车市场的快速发展，公司产销规模快速增加使得备货规模相应增加；二是受元旦、春节等假期影响，第三、四季度为新能源汽车的产销旺季，整车厂商客户提前生产备货，对供应商提出更高备货要求，导致年末供应商备货较多。其中，公司库存商品余额分别为 3,923.59 万元、7,566.73 万元和 25,196.35 万元，占存货账面余额的比例分别为 19.56%、13.91%和 24.20%，比例呈下降趋势；发出商品账面余额分别为 3,552.12 万元、10,434.52 万元和 29,554.97 万元，占存货账面余额的比例分别为 17.71%、19.18%和 28.39%，金额及占比呈上升趋势，主要原因是：一是在汽车产业链中，整车厂商对自身库存管理效率以及核心零部件供应商供货及时性的要求较高，供应商在产品生产后一般根据整车厂商客户要求及时发往其指定仓库；二是随着新能源汽车市场的快速发展，2020 年下半年以来整车厂商客户产能产量增加，对核心零部件的采购规模大幅增加，亦加快了采购节奏，使得公司期末发出商品规模大幅上升。

报告期各期末，公司在产品账面余额分别为 4,401.41 万元、6,419.03 万元和 6,785.62 万元，占存货账面余额的比例分别为 21.94%、11.80%和 6.52%，金额呈上升趋势，主要原因是：一是随着新能源汽车市场的快速发展，公司产销规模增加；二是 2021 年 7 月公司龙岗分公司生产基地投入使用，自动化生产优势进一步强化，产能进一步增加，使得年末产线在产品规模增加。

报告期各期末，公司委托加工物资账面余额分别为 1,520.41 万元、5,696.15 万元和 7,833.00 万元，占存货账面余额的比例分别为 7.58%、10.47%和 7.52%，金额呈上升趋势。其中，2021 年末和 2022 年末，公司委托加工物资大幅增加，主要原因是：随着公司产销规模的增加，委托外协加工厂的订单增加。

（2）存货库龄分析

报告期各期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	100,458.90	96.49%	50,587.02	92.98%	16,521.72	82.37%
1 年以上	3,658.61	3.51%	3,819.28	7.02%	3,537.24	17.63%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	**104,117.51**	**100.00%**	**54,406.30**	**100.00%**	**20,058.96**	**100.00%**

报告期各期末，公司 1 年以内库龄的存货分别为 16,521.72 万元、50,587.02 万元和 100,458.90 万元，占比分别为 82.37%、92.98%和 96.49%，公司存货主要为 1 年以内库龄，库龄较短，存货库龄结构整体良好。

（3）存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司按照会计准则等规定计提存货跌价准备，计提情况具体如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面余额	存货跌价准备	账面余额	存货跌价准备	账面余额	存货跌价准备
原材料	32,402.09	1,811.58	23,890.28	1,480.70	6,357.63	840.95
库存商品	25,196.35	2,101.76	7,566.73	472.05	3,923.59	214.91
发出商品	29,554.97	90.78	10,434.52	-	3,552.12	-
在产品	6,785.62	-	6,419.03	-	4,401.41	-
开发成本	2,345.48	-	399.58	-	303.79	-
委托加工物资	7,833.00	25.58	5,696.15	70.86	1,520.41	66.33
合计	**104,117.51**	**4,029.69**	**54,406.30**	**2,023.61**	**20,058.96**	**1,122.20**

报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 1,122.20 万元、2,023.61 万元和 4,029.69 万元，占存货账面余额的比重分别为 5.59%、3.72%和 3.87%。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
待抵扣进项税	2,463.95	459.08	512.51
预缴税费	23.90	4.74	7.61
理财产品	601.86	8,120.58	-
待认证进项额	475.23	416.39	440.35
预付上市费用	416.30	-	-

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
合 计	3,981.24	9,000.79	960.47

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 960.47 万元、9,000.79 万元和 3,981.24 万元，占流动资产比例分别为 1.29%、5.06%和 1.29%。

其中，2021 年末，公司其他流动资产较 2020 年末增加 8,040.32 万元，同比增长 837.12%。其中，理财产品增加较多的主要原因是公司利用部分暂时闲置的资金购买理财产品。

2022 年末，公司其他流动资产较 2021 年末减少 5,019.55 万元，同比降低 55.77%，主要原因是：一是公司理财产品到期赎回，导致减少其中理财产品减少 7,518.72 万元；二是公司位于芜湖的新能源汽车电源产品生产基地项目的开工建设，使得公司待抵扣进项税增加 2,165.88 万元。

（二）非流动资产分析

报告期各期末，公司的非流动资产主要为长期股权投资、固定资产、在建工程和无形资产等，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	11,484.44	11.93%	9,717.20	17.88%	6,076.99	17.69%
固定资产	48,544.10	50.42%	30,927.10	56.90%	11,553.22	33.63%
在建工程	14,414.36	14.97%	369.55	0.68%	10,682.94	31.09%
使用权资产	3,976.14	4.13%	1,599.77	2.94%	-	-
无形资产	6,176.56	6.41%	5,547.37	10.21%	4,340.58	12.63%
商誉	415.63	0.43%	415.63	0.76%	-	-
长期待摊费用	2,800.51	2.91%	684.71	1.26%	377.01	1.10%
递延所得税资产	-	-	-	-	-	-
其他非流动资产	8,476.10	8.80%	5,095.35	9.37%	1,326.57	3.86%
合计	**96,287.83**	**100.00%**	**54,356.69**	**100.00%**	**34,357.31**	**100.00%**

1、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资系对合营企业威迈斯企管的投资和联营企业伊迈斯的投资，金额分别为 6,076.99 万元、9,717.20 万元和 11,484.44 万元，

占非流动资产比例分别为 17.69%、17.88%和 11.93%。其中，2021 年末较 2020 年末增加 3,640.21 万元，同比增长 59.90%，主要原因是 2021 年公司根据威迈斯企管的资金需求进行了增资。2022 年末较 2021 年末增加 1,767.24 万元，同比增长 18.19%，主要原因是 2022 年公司对威迈斯企管进行了增资 1,000 万元以及投资了参股公司伊迈斯。

2、固定资产

（1）固定资产构成及变动分析

报告期各期末，公司固定资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
房屋及建筑物	18,627.41	38.37%	17,454.39	56.44%	-	-
机器设备	24,597.56	50.67%	10,240.03	33.11%	9,793.32	84.77%
运输工具	621.40	1.28%	332.77	1.08%	379.85	3.29%
电子设备	1,836.28	3.78%	1,594.41	5.16%	652.64	5.65%
办公设备	484.76	1.00%	346.60	1.12%	179.99	1.56%
其他设备	2,376.69	4.90%	958.90	3.10%	547.42	4.74%
合计	**48,544.10**	**100.00%**	**30,927.10**	**100.00%**	**11,553.22**	**100.00%**

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 11,553.22 万元、30,927.10 万元和 48,544.10 万元，占非流动资产的比例分别为 33.63%、56.90%和 50.42%，金额呈上升趋势，主要原因是：公司车载电源产品产能及主营业务收入快速增加。报告期内，车载电源产品产能分别为 599,873 台、860,123 台和 1,668,010 台；公司主营业务收入分别为 65,544.52 万元、169,071.95 万元和 382,016.41 万元。随着公司产能及业务规模扩张，公司新增了房屋及建筑物并购置机器设备等固定资产用于生产、研发。其中，公司龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目于 2019 年开工建设，并于 2021 年 7 月投入使用，包括自建厂房、自主设计并建设车载电源自动化生产线，厂房投入及购置的机器设备相应增加，并在后续根据产销需要进一步增加相关研发、生产设备等。

（2）固定资产净值分析

报告期末，公司固定资产净值为 48,544.10 万元，净值及成新率的情况具体如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	19,541.83	914.43	-	18,627.41	95.32%
机器设备	29,769.28	5,171.72	-	24,597.56	82.63%
运输工具	1,240.48	619.08	-	621.40	50.09%
电子设备	2,790.08	953.80	-	1,836.28	65.81%
办公设备	938.01	453.25	-	484.76	51.68%
其他设备	3,324.93	948.24	-	2,376.69	71.48%
合计	**57,604.62**	**9,060.52**	**-**	**48,544.10**	**84.27%**

报告期末，公司固定资产原值 57,604.62 万元，净值 48,544.10 万元，固定资产综合成新率为 84.27%，成新率较高。

报告期末，公司的固定资产均处于正常使用状态，不存在闲置、废弃、毁损和减值。

（3）固定资产折旧年限、残值率与同行业可比公司对比情况

报告期内，发行人与同行业可比公司固定资产折旧年限、预计残值率的对比情况如下：

资产类别	可比公司	折旧年限（年）	预计净残值率
房屋建筑物	欣锐科技	-	-
	英搏尔	20-40	5%
	汇川技术	20	-
	精进电动	39	5%
	威迈斯	20-30	5%
机器设备	欣锐科技	10	5%
	英搏尔	5-10	5%
	汇川技术	5-10	5%
	精进电动	10	5%
	威迈斯	10	5%
运输工具	欣锐科技	5	5%

资产类别	可比公司	折旧年限（年）	预计净残值率
	英搏尔	10	5%
	汇川技术	4-5	5%
	精进电动	5	5%
	威迈斯	5	5%
电子设备	欣锐科技	5	5%
	英搏尔	3-5	5%
	汇川技术	3-5	5%
	精进电动	3	5%
	威迈斯	5	5%
办公设备、其他设备	欣锐科技	5	5%
	英搏尔	3-5	5%
	汇川技术	3-5	5%
	精进电动	3-5	5%
	威迈斯	5	5%

与同行业可比公司相比，发行人固定资产折旧年限、预计残值率等较为稳健，不存在较大差异。

3、在建工程

（1）在建工程的具体构成及变动情况

报告期各期末，公司在建工程的具体构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	转固依据	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
		期末余额	当期转固金额	期末余额	当期转固金额	期末余额	当期转固金额
龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目	达到可使用状态，取得工程竣工验收报告	1,690.15	-	-	17,667.29	10,356.05	-
新能源汽车电源产品生产基地项目	不适用	10,916.46	-	327.74	-	326.89	-
贴片机设备安装项目		1,807.74	-	-	-	-	-
其他零星改造		-	41.82	41.82	-	-	-
合计		**14,414.36**	**41.82**	**369.55**	**17,667.29**	**10,682.94**	**-**

报告期各期末，公司在建工程主要为龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目和新能源汽车电源产品生产基地项目，余额分别为 10,682.94 万元、369.55 万元和 14,414.36 万元。

（2）尚未完工交付项目转入固定资产的条件和预计时间

报告期期末，公司主要在建工程转固情况具体如下所示：

单位：万元

工程名称	预算数	累计投入金额	工程进度	转固情况
龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目	20,938.04	19,357.45	92.45%	2021 年度已转固 17,667.29 万元，剩余项目建设过程中（主要系裙楼装修），尚未转固
新能源汽车电源产品生产基地项目	62,000.00	10,916.46	17.61%	项目建设过程中，尚未转固
贴片机设备安装项目	2,340.00	1,807.74	77.25%	项目建设过程中，尚未转固
小　计	**85,278.04**	**32,081.65**		

报告期期末，公司龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目工程进度为 92.45%，工程进度系项目实际投入金额占项目预算金额。该项目已基本完工且投入使用，剩余工程主要系裙楼装修等。

报告期期末，新能源汽车电源产品生产基地项目工程进度为 17.61%，该项目为本次申报募投项目之一，目前在建工程投入内容主要系总包工程款、设计款项、部分设备和配套设施的施工款等。

4、无形资产

报告期各期末，公司的无形资产主要为土地使用权、专利权等，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	2,961.90	47.95%	2,435.90	43.91%	2,513.46	57.91%
软件	1,384.55	22.42%	1,069.96	19.29%	964.18	22.21%
专利权	1,830.10	29.63%	2,041.52	36.80%	862.93	19.88%
合计	**6,176.56**	**100.00%**	**5,547.37**	**100.00%**	**4,340.58**	**100.00%**

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为、4,340.58 万元、5,547.37 万元和 6,176.56 万元，占非流动资产的比例分别为 12.63%、10.21%和 6.41%。其中，专利权主要包括股东无形资产出资以及非同一控制下收购上海威迪斯时形成的技术类无形资产。

其中，2021 年末，公司无形资产较 2020 年末增加 1,206.79 万元，同比增加 27.80%，主要原因是：公司 2021 年 1 月非同一控制下收购上海威迪斯时形成的技术类无形资产合计 1,390.00 万元。

2022 年末，公司无形资产账面价值为 6,176.56 万元，较 2021 年末增加 629.19 万元，同比增加 11.34%，主要原因是：公司新增 Autosar 基础代码包、供应商管理系统、SAP 扩展模块配置等基础系统软件。

5、商誉

2022 年末，公司商誉金额为 415.63 万元，系公司 2021 年 1 月份收购上海威迪斯时产生的商誉。

6、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用金额分别为 377.01 万元、684.71 万元和 2,800.51 万元，主要为公司办公楼以及租赁厂房的装修费，占非流动资产比例分别为 1.10%、1.26%和 2.91%。

其中，2022 年末公司长期待摊费用金额相比 2021 年增加 2,115.80 万元，同比增加 309.08%，主要原因是：一是公司与供应商安森美签订了产能锁定合同，合同约定公司向安森美支付 1,275 万元产能锁定款，以提前锁定其为公司在 2022 年至 2024 年供货 1,440 万件芯片；二是公司在芜湖租赁的用于生产的厂房发生的装修费为 443.72 万元。

7、递延所得税资产

报告期各期末，公司无递延所得税资产。报告期各期末，公司未确认递延所得税资产的明细情况如下：

单位：万元

项　目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
可抵扣暂时性差异	16,396.53	8,302.01	5,087.24
可抵扣亏损	40,256.28	40,985.27	20,659.56
合　计	**56,652.81**	**49,287.29**	**25,746.80**

8、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
预付设备款	7,709.57	4,505.81	760.84
预付软件款	290.67	331.99	467.93
预付工程款	475.86	257.56	97.81
合　计	**8,476.10**	**5,095.35**	**1,326.57**

报告期各期末，公司其他非流动资产金额主要为预付设备款、工程款和软件款，金额分别为 1,326.57 万元、5,095.35 万元和 8,476.10 万元，占非流动资产的比例分别为 3.86%、9.37%和 8.80%。

报告期内，公司其他非流动资产金额总体呈上升趋势，主要原因是：在国内新能源汽车市场快速发展的背景下，公司持续进行产能扩充建设，包括厂房建设、购置设备等。2022 年末，公司其他非流动资产为预付设备款 7,709.57 万元、预付软件款 290.67 万元和预付工程款 475.86 万元。其中，预付设备款相比 2021 年增加 3,203.76 万元，主要原因是：公司预付了新能源汽车电源产品生产基地项目设备款 8,489.51 万元。

（三）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力的主要财务指标如下：

财务指标	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）	3.20	2.63	1.71
存货周转率（次）	3.88	3.56	2.87

1、应收账款周转率

（1）公司情况分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 1.71、2.63 和 3.20，总体保持在较高水平，主要原因是：公司销售收入增长较快的同时，注重对应收账款的管理，制定了有效的管理制度，确保应收账款回款情况保持在合理水平，较好保证了销售款项的及时收回。

（2）同行业可比公司对比情况

报告期内，公司的应收账款周转率与同行业可比上市公司的比较情况如下：

公司名称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
欣锐科技	1.30	1.43	0.66
英搏尔	2.63	2.38	1.77
汇川技术	2.45	2.74	2.38
精进电动	1.13	1.90	1.41
均值	**1.88**	**2.11**	**1.55**
威迈斯	**3.20**	**2.63**	**1.71**

注：因同行业可比上市公司尚未披露 2022 年报，其相关数据为半年报数据（已年化）

报告期内，同行业可比公司的应收账款周转率均值分别为 1.55、2.11 和 1.88。与同行业可比公司相比，公司应收账款周转率在报告期内均高于同行业平均水平，主要原因是：公司业务规模不断增长的情况下，公司一贯重视应收账款的管理及信用风险控制，首先在选取客户首次合作时即综合评估客户的行业口碑、产品品质及市场销售情况、现金流情况等因素，其次在合作过程中及时跟进评估客户信用风险变化情况，因此公司的客户回款较好，应收账款周转速度较快。

2、存货周转率

（1）公司情况分析

报告期内，公司存货周转率分别为 2.87、3.56 和 3.88，总体保持在较高水平。报告期内，公司制定了“以销定产，适度库存”的政策、严格有效的仓库管理制度、采购制度，实现了与生产经营活动相适应的存货规模。

（2）同行业可比公司对比情况

报告期内，公司的存货周转率与同行业可比上市公司的比较情况如下：

公司名称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
欣锐科技	2.26	1.97	1.03
英搏尔	2.17	1.70	1.51
汇川技术	2.67	3.36	3.28
精进电动	0.94	1.95	1.82
均值	**2.01**	**2.24**	**1.91**
威迈斯	**3.88**	**3.56**	**2.87**

注：因同行业可比上市公司尚未披露 2022 年报，其相关数据为半年报数据（已年化）

报告期内，同行业可比公司的存货周转率均值分别为 1.91、2.24 和 2.01，公司存货周转率总体高于同行业可比公司平均水平。

十二、偿债能力分析

报告期各期末，公司负债的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	266,709.77	88.61%	138,322.85	87.16%	57,591.48	83.64%
非流动负债	34,276.35	11.39%	20,385.53	12.84%	11,268.71	16.36%
合计	**300,986.13**	**100.00%**	**158,708.38**	**100.00%**	**68,860.19**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债合计分别为 68,860.19 万元、158,708.38 万元和 300,986.13 万元，呈上升趋势，主要原因是：随着业务规模的不断扩大，应付票据、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、其他应付款等负债快速增长所致。

（一）流动负债

报告期各期末，公司的流动负债主要由短期借款、应付票据及应付账款和应付职工薪酬等构成，具体构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	23,429.52	8.78%	7,487.04	5.41%	8,109.74	14.08%

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付票据	47,961.22	17.98%	38,934.54	28.15%	14,197.91	24.65%
应付账款	160,436.30	60.15%	79,348.86	57.36%	29,459.72	51.15%
预收款项	-	-	-	-	-	-
合同负债	10,449.88	3.92%	4,082.15	2.95%	1,467.12	2.55%
应付职工薪酬	7,788.22	2.92%	4,469.64	3.23%	1,971.84	3.42%
应交税费	1,260.70	0.47%	1,699.40	1.23%	1,182.62	2.05%
其他应付款	12,409.21	4.65%	1,233.23	0.89%	936.31	1.63%
一年内到期的非流动负债	1,967.30	0.74%	728.46	0.53%	159.98	0.28%
其他流动负债	1,007.43	0.38%	339.54	0.25%	106.26	0.18%
合计	**266,709.77**	**100.00%**	**138,322.85**	**100.00%**	**57,591.48**	**100.00%**

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
保证借款	23,429.52	6,986.31	8,109.74
信用借款	-	500.73	
合计	**23,429.52**	**7,487.04**	**8,109.74**

报告期各期末，公司短期借款金额分别为 8,109.74 万元、7,487.04 万元和 23,429.52 万元，占流动负债的比例分别为 14.08%、5.41%和 8.78%。其中， 2022 年末，公司短期借款金额增加，主要原因是：受新能源汽车行业景气度回升以及公司竞争优势的长期积累等因素影响，公司销售规模迅速增长，为满足流动资金周转需求，增加了银行短期借款。

报告期各期末，公司不存在已逾期未偿还的短期借款情况。

2、应付票据

报告期各期末，公司的应付票据均为银行承兑汇票，系根据与供应商约定的结算方式向供应商开具应付票据。公司不存在已到期未支付的应付票据。

报告期各期末，公司应付票据分别为 14,197.91 万元、38,934.54 万元和 47,961.22 万元，占流动负债的比例分别为 24.65%、28.16%和 17.98%。2020 年

末-2022 年末，公司应付票据金额呈逐年增加趋势，主要原因是：随着公司生产经营规模和原材料采购规模大幅增加，开具的银行承兑汇票金额有所增加。

3、应付账款

（1）应付账款变动分析

公司的应付账款主要为公司正常生产经营过程中应付的原材料及设备款。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 29,459.72 万元、79,348.86 万元和 160,436.30 万元，占流动负债的比例分别为 51.15%、57.36%和 60.15%，账龄主要集中在 1 年以内。

报告期各期末，公司应付账款金额逐年增加，主要原因是：随着公司业务规模快速增长，公司原材料采购金额增加，应付账款金额相应逐年增加。

（2）应付账款构成分析

报告期各期末，公司应付账款主要是购货款，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
购货款	158,171.09	78,557.32	28,303.41
设备款	1,844.34	768.23	1,142.21
工程款	420.87	23.31	14.10
合计	**160,436.30**	**79,348.86**	**29,459.72**

（3）应付账款集中度分析

报告期各期末，公司应付账款余额前五大情况如下：

单位：万元

时间	序号	单位名称	期末余额	占比
2022-12-31	1	深圳市海光电子有限公司	8,842.99	5.51%
	2	深圳市威尔达电子有限公司	6,004.61	3.74%
	3	珠海三锐精工科技有限公司	4,701.41	2.93%
	4	深圳市众一贸泰电路板有限公司	4,647.55	2.90%
	5	东莞市昱懋纳米科技有限公司	4,493.98	2.80%
	合计		**28,690.54**	**17.88%**
2021-12-31	1	文晔科技股份有限公司	3,384.23	4.27%

时间	序号	单位名称	期末余额	占比
	2	深圳市海光电子有限公司	3,037.96	3.83%
	3	深圳市威尔达电子有限公司	2,337.92	2.95%
	4	艾睿电子中国有限公司	2,201.96	2.78%
	5	深圳英恒电子有限公司	1,932.28	2.44%
	合计		**12,894.35**	**16.27%**
2020-12-31	1	深圳市海光电子有限公司	1,847.20	6.27%
	2	深圳市威尔达电子有限公司	1,468.43	4.98%
	3	艾睿电子中国有限公司	1,448.76	4.92%
	4	文晔科技股份有限公司	1,195.72	4.06%
	5	珠海市润星泰电器有限公司	826.13	2.80%
	合计		**6,786.24**	**23.04%**

报告期各期末，公司前五大应付账款余额合计分别为 6,786.24 万元、12,894.35 万元和 28,690.54 万元，占应付账款余额的比例分别为 23.04%、16.27%和 17.88%。报告期各期末，公司前五大应付账款余额占比呈下降趋势，主要原因是：随着公司产销规模扩大，原材料采购规模增加，公司适当分散了原材料供应商，保证供应安全性、稳定性。

4、合同负债

报告期各期末，公司合同负债金额如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
合同负债	10,449.88	4,082.15	1,467.12
合计	**10,449.88**	**4,082.15**	**1,467.12**

报告期各期末，公司预收账款及合同负债主要系预收客户款项，金额分别为1,467.12万元、4,082.15 万元和 10,449.88 万元，总体呈上升趋势，主要原因是：2020 年下半年以来新能源汽车市场逐步恢复并快速发展，随着公司产销规模扩大，预收客户款项有所增加。

5、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬金额分别为 1,971.84 万元、4,469.64 万元和 7,788.22 万元，占流动负债的比例分别为 3.42%、3.23%和 2.92%，金额总体

呈增长趋势，主要原因是：随着公司经营规模扩大，公司员工人数有所增长，同时随着业绩提升，计提员工未发放的奖金也有所增长。

6、应交税费

报告期各期末，公司的应交税费主要由应交企业所得税、增值税、个人所得税等构成，具体构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
增值税	399.09	31.66%	477.17	28.08%	310.08	26.22%
企业所得税	563.64	44.71%	1,006.28	59.21%	751.04	63.51%
代扣代缴个人所得税	158.28	12.55%	117.06	6.89%	68.37	5.78%
城市维护建设税	21.57	1.71%	34.37	2.02%	21.71	1.84%
教育费附加及地方教育附加	15.73	1.25%	24.58	1.45%	15.50	1.31%
其他	102.39	8.12%	39.93	2.35%	15.92	1.35%
合计	**1,260.70**	**100.00%**	**1,699.40**	**100.00%**	**1,182.62**	**100.00%**

报告期各期末，公司应交税费金额分别为 1,187.62 万元、1,699.40 万元和 1,260.70 万元，占流动负债的比例分别为 2.05%、1.23%和 0.47%，金额较小且总体保持稳定。

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	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
押金保证金	8,134.80	117.53	2.65
应付暂收款	113.09	58.00	258.00
预提费用	3,750.91	899.11	607.67
其他	410.40	158.59	67.99
合计	**12,409.21**	**1,233.23**	**936.31**

报告期各期末，公司其他应付款主要为应付运输费、应付监理费、应付研发专项资金、应付房屋水电费、应付住房补贴款等，金额分别为 936.31 万元、1,233.23 万元和 12,409.21 万元，占流动负债的比例分别为 1.63%、0.89%和 4.65%，金额

呈上升趋势。

其中，2022 年末其他应付款相比 2021 年末增加 11,175.98 万元，同比增加 906.24%，主要原因是：一是在长期合作的基础上，2022 年 3 月部分客户预付近 8,000 万元的保供押金，要求公司在 2022 年提供各个型号车载电源共计 8 万台以上，以保障供应稳定；二是公司预提了 2,512.16 万元支付给上海迅辉国际货运有限公司等物流公司的运输费，使得其他应付款有所增加。

8、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 159.98 万元、728.46 万元和 1，967.30 万元，占流动负债的比例分别为 0.28%、0.53%和 0.74 %，主要为一年内到期的应付租赁款。

其中，2022 年末，公司一年内到期的非流动负债余额增加较多，主要原因是：公司于 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，将一年内到期的租赁负债重分类至一年内到期的非流动负债。2022 年末，公司租赁的房屋增加，按照合同约定一年内支付的租金增加，使得一年内到期的非流动负债有所增加。

（二）非流动负债

报告期各期末，公司的非流动负债由长期借款、预计负债、递延收益和递延所得税负债构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	24,924.63	72.72%	15,358.44	75.34%	8,722.66	77.41%
租赁负债	1,406.57	4.10%	569.33	2.79%	-	-
长期应付款	-	-	-	-	-	-
预计负债	4,814.84	14.05%	1,548.75	7.60%	-	-
递延收益	2,851.45	8.32%	2,594.94	12.73%	2,546.05	22.59%
递延所得税负债	278.87	0.81%	314.06	1.54%	-	-
合计	**34,276.35**	**100.00%**	**20,385.53**	**100.00%**	**11,268.71**	**100.00%**

1、长期借款

报告期各期末，公司长期借款金额分别为 8,722.66 万元、15,358.44 万元和

24,924.63 万元，占非流动负债的比例分别为 77.41%、75.34%和 72.72%。报告期各期末，公司长期借款主要为 5 年期的抵押保证借款，主要用于龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地项目和新能源汽车电源产品生产基地项目的建设和设备采购。

2、预计负债

报告期各期末，公司预计负债金额分别为 0.00 万元、1,548.75 万元和 4,814.84 万元，占非流动负债的比例分别为 0.00%、7.60%和 14.05%。

报告期各期末，公司的预计负债为计提的产品质量保证金。在产品销售过程中，公司承诺在质保期内对存在质量缺陷的车载电源、电驱系统产品提供替换、免费维修服务，以保证产品质量和售后服务，因而产生相应的售后服务费。在承诺质保的基础上，综合考虑未来的售后故障风险、售后服务费用实际发生数据以及同行业可比公司计提比例情况，公司每个季度末按该季度车载电源、电驱系统产品销售收入的 1.5%计提产品质量保证金，从而形成预计负债。在发生产品故障需要承担质保责任时，公司根据实际发生售后服务费冲减预计负债。

其中, 2020 年末公司预计负债余额为 0，主要原因是：当期实际发生的售后服务费较多，将累计计提的预付负债余额冲减至 0 后，直接计入当期销售费用之售后服务费；2021 年末和 2022 年末，公司预计负债余额较高，主要原因是：一是公司 2021 年度和 2022 年度收入增加较多，根据固定比例计提的预计负债金额较大；二是随着技术和产品研发经验的积累以及自动化生产优势的强化，公司产品品质逐步提升，产品故障率降低，实际发生的售后服务费相对较少。

3、递延收益

报告期各期末，公司递延收益为收到的政府补助未分摊部分，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新能源汽车电力电子与电力传动技术产业化工程实验室项目	52.79	92.50	132.22
战略新兴产业数字化电源技术研究中心项目	51.62	68.12	84.61
电动汽车高效高可靠车载电源的产业化项目	95.90	126.60	157.31
新能源汽车电力电子与电力传动技术产业化工程实验室提升项目	355.55	384.05	412.55
电动汽车车载双向充电机产业化项目	245.55	281.49	317.42

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
技术改造倍增专项技术改造投资项目	76.89	92.41	107.94
新能源汽车集成化高密度电驱动系统总成项目	576.66	261.35	-
广东省重点领域研发计划项目-大功率、高效率、高可靠碳化硅双向车载充电机开发项目	171.12	85.56	414.00
新能源汽车高压电控系统集成关键技术研发项目	115.00	40.00	-
新能源汽车电源产品生产基地	905.27	920.00	920.00
2021 年车载电源生产线智能化资助/工业和信息化局 2021 年企业技改款	205.09	242.85	-
合计	**2,851.45**	**2,594.94**	**2,546.05**

报告期各期末，公司递延收益的金额分别为 2,546.05 万元、2,594.94 万元和 2,851.45 万元，占非流动负债的比例分别为 22.59%、12.73%和 8.32%，金额总体略有增加，主要原因是：随着公司业务规模扩大，获得的政府补助项目有所增加。

4、递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债的金额分别为 0.00 万元、314.06 万元和 278.87 万元。其中，2021 年末，公司递延所得税负债为 314.06 万元，系非同一控制下收购上海威迪斯时资产评估增值产生。

（三）偿债能力指标分析

1、公司情况分析

报告期内，公司偿债能力的主要财务指标如下：

财务指标	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
资产负债率（合并）	74.16%	68.38%	63.12%
资产负债率（母公司）	76.49%	70.13%	69.39%
流动比率（倍）	1.16	1.28	1.30
速动比率（倍）	0.79	0.91	0.97
息税折旧摊销前利润（万元）	41,173.53	14,550.49	4,556.50
利息保障倍数（倍）	21.04	24.86	8.89
经营活动现金净流量（万元）	9,635.00	15,460.09	4,189.34

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.30、1.28 和 1.16，速动比率分别为 0.97、0.91 和 0.79，流动比率、速动比率总体较为稳定，反映公司短期偿债能力较为稳定。

报告期各期末，资产负债率（合并）分别为 63.12%、68.38%和 74.16%，资产负债率较高，主要原因是：在新能源汽车市场快速发展以及融资渠道相对较窄的背景下，公司积极通过债务融资开展项目投资和补充流动资金，以期巩固市场竞争优势。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 4,556.50 万元、14,550.49 万元和 41,173.53 万元，利息保障倍数分别为 8.89、24.86 和 21.04。报告期内，公司息税折旧摊销前利润及利息保障倍数总体呈增长趋势，主要原因是：公司产销规模总体增长，盈利水平及偿债能力不断提升。

2、同行业可比公司对比分析

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司流动比率、速动比率和资产负债率的比较情况如下：

项　目	公司名称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率	欣锐科技	1.58	1.91	1.84
	英搏尔	1.22	1.21	1.68
	汇川技术	1.69	1.84	2.09
	精进电动	2.13	2.08	1.02
	均值	**1.66**	**1.76**	**1.66**
	威迈斯	**1.16**	**1.28**	**1.30**
速动比率	欣锐科技	1.20	1.51	1.36
	英搏尔	0.78	0.66	1.00
	汇川技术	1.29	1.42	1.69
	精进电动	1.68	1.73	0.71
	均值	**1.24**	**1.33**	**1.19**
	威迈斯	**0.79**	**0.91**	**0.97**
资产负债率（合并）	欣锐科技	53.25%	44.82%	42.55%
	英搏尔	72.52%	66.01%	46.97%
	汇川技术	46.33%	40.19%	40.93%
	精进电动	44.06%	40.52%	64.67%
	均值	**54.04%**	**47.89%**	**48.78%**
	威迈斯	**74.16%**	**68.38%**	**63.12%**

注：因同行业可比上市公司尚未披露 2022 年报，其相关数据为半年报数据

报告期各期末，公司偿债能力总体低于同行业可比上市公司，主要原因是同行业可比上市公司股权融资渠道丰富，资金实力较强。

十三、股利分配的具体实施情况

2019 年 3 月 27 日，根据公司全体股东审议通过 2019 年第二次临时股东大会决议，同意以公司的资本公积和部分未分配利润转增公司股本，公司股本由 8,001.1424 万元增加至 36,400.00 万元，新增注册资本 28,398.8576 万元由公司依法可转增的资本公积及部分未分配利润按 1:1 的比例进行转增，公司全体股东按照其原有持股比例持有公司相应比例转增的股份。2019 年 3 月 28 日，威迈斯就上述变更事项办理了工商变更手续。2019 年 3 月 31 日，天健会计师出具了天健验[2019]1-60 号《验资报告》，审验截至 2019 年 3 月 30 日，公司已将资本公积 22,018.3884 万元、未分配利润 6,380.47 万元转增实收股本人民币 28,398.8576 万元。

报告期内财务报表因股份支付、预计负债等追溯调整事项，公司截至 2019 年 2 月 28 日净资产调减 1,956.04 万元，其中资本公积相应调减 146.27 万元、盈余公积相应调减 201.31 万元、未分配利润相应调减 1,608.46 万元，导致 2019 年 3 月公司以资本公积和未分配利润转增股本时存在利润超额分配 1,369.06 万元的情形，从而导致转增股本时出资不足。

2021 年 12 月 30 日，根据公司全体股东审议通过的 2021 年第四次临时股东大会决议，为弥补因财务报表追溯调整导致的 2019 年 3 月转增股本时出资不足问题，公司以截至 2021 年 6 月 30 日累计未分配利润为基础对公司全体在册股东分红 1,369.06 万元，并以该等分红补足前述 2019 年 3 月转增股本时出资不足的差额。

十四、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	9,635.00	15,460.09	4,189.34
投资活动产生的现金流量净额	-32,331.17	-31,574.50	-8,590.16

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
筹资活动产生的现金流量净额	22,982.01	28,659.32	9,318.23
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-28.45	-12.84	-2.62
现金及现金等价物净增加额	257.39	12,532.07	4,914.79
期末现金及现金等价物余额	23,011.34	22,753.95	10,221.88

（一）经营活动产生现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	229,690.43	99,791.72	55,523.78
收到的税费返还	7,176.45	3,713.97	715.27
收到其他与经营活动有关的现金	16,608.84	2,850.28	2,215.20
经营活动现金流入小计	**253,475.71**	**106,355.97**	**58,454.26**
购买商品、接受劳务支付的现金	175,946.37	54,505.25	33,186.17
支付给职工以及为职工支付的现金	36,688.04	20,361.02	11,901.13
支付的各项税费	11,167.35	6,842.85	3,076.44
支付其他与经营活动有关的现金	20,038.95	9,186.76	6,101.17
经营活动现金流出小计	**243,840.72**	**90,895.89**	**54,264.92**
经营活动产生的现金流量净额	**9,635.00**	**15,460.09**	**4,189.34**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,189.34 万元、15,460.09 万元和 9,635.00 万元，持续为正，经营活动现金流量良好。

1、经营活动现金流与收入、成本的匹配分析

报告期内，公司经营活动现金流与收入、成本匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
销售商品、提供劳务收到的现金	229,690.43	99,791.72	55,523.78
营业收入	383,276.55	169,510.32	65,722.32
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	**0.60**	**0.59**	**0.84**
购买商品、接受劳务支付的现金	175,946.37	54,505.25	33,186.17
营业成本	307,550.10	132,405.27	48,575.84
购买商品、接受劳务支付的现金/营业成本	**0.57**	**0.41**	**0.68**

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入的比例分别为 0.84、0.59 和 0.60，比例较低的主要原因是：一是下游客户结算大多采用银行承兑汇票和商业承兑汇票进行结算；二是 2021 年和 2022 年在销售规模大幅增加的背景下，应收票据及应收账款余额增加较多。

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金/营业成本的比例分别为 0.68、0.41 和 0.57，比例较低的主要原因是：公司与供应商较多采用应付票据形式结算。

2、经营活动现金流量净额与净利润的匹配分析

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	9,635.00	15,460.09	4,189.34
净利润	29,381.92	7,137.09	551.12
经营活动产生的现金流量净额/净利润	**0.33**	**2.17**	**7.60**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额/净利润的比例分别为 7.60、2.17 和 0.33。其中， 2022 年公司经营活动产生的现金流量净额/净利润的比例较低，主要原因是公司当年度经营性应收项目和存货增加较多所致。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	29,381.92	7,137.09	551.12
其中：资产减值准备	6,363.40	2,506.98	1,325.85
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	3,601.16	2,199.04	1,405.56
使用权资产折旧	1,280.44	739.27	-
无形资产摊销	725.37	607.97	365.91
长期待摊费用摊销	688.56	265.39	408.73
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	28.75	3.12	-
固定资产报废损失	1.66	43.52	1.24
财务费用	3,485.83	356.51	158.05
投资损失	81.70	101.21	154.35

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
递延所得税资产减少	-	-	-
递延所得税负债增加	-35.19	-35.19	-
存货的减少	-49,711.22	-34,347.33	-6,254.94
经营性应收项目的减少	-61,297.95	-57,341.88	-5,741.92
经营性应付项目的增加	74,179.19	91,813.93	11,189.48
其他	861.37	1,410.47	625.91
经营活动产生的现金流量净额	9,635.00	15,460.09	4,189.34

（二）投资活动产生现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	69.59	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4.22	0.86	-
收到其他与投资活动有关的现金	14,800.00	1,352.70	-
投资活动现金流入小计	**14,873.81**	**1,353.56**	**-**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	36,704.98	13,230.28	8,365.16
投资支付的现金	1,900.00	3,762.70	225.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	1,483.09	-
支付其他与投资活动有关的现金	8,600.00	14,452.00	-
投资活动现金流出小计	**47,204.98**	**32,928.06**	**8,590.16**
投资活动产生的现金流量净额	**-32,331.17**	**-31,574.50**	**-8,590.16**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-8,590.16 万元、-31,574.50 万元和-32,331.17 万元。其中，投资活动现金流出主要为购置土地款、龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目和新能源汽车电源产品生产基地项目工程建设款、机器设备款以及对合营企业威迈斯企管的投资款等。

报告期内，投资活动现金流入主要为收回的投资理财款，支付其他与投资活动有关的现金主要包括支付的投资理财款。

（三）筹资活动产生现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	460.13	24,500.00	-
取得借款收到的现金	43,898.59	27,466.80	15,349.38
筹资活动现金流入小计	**44,358.72**	**51,966.80**	**15,349.38**
偿还债务支付的现金	18,410.40	21,470.99	5,335.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,420.73	1,050.61	545.74
支付其他与筹资活动有关的现金	1,545.58	785.88	150.41
筹资活动现金流出小计	**21,376.71**	**23,307.48**	**6,031.16**
筹资活动产生的现金流量净额	**22,982.01**	**28,659.32**	**9,318.23**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 9,318.23 万元、28,659.32 万元和 22,982.01 万元。报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额的变动主要受公司短期借款金额的借入与偿还、投资者新增投资入股、支付利息等因素影响。

十五、重大资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出主要为购置机器设备、土地使用权、投入在建工程等。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和新增在建工程金额分别为 8,365.16 万元、13,230.28 万元和 36,704.98 万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目的投资支出，具体情况详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“附件四：募集资金具体运用情况”。

十六、流动性分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.30、1.28 和 1.16，速动比率分别为 0.97、0.91 和 0.79，流动比率、速动比率总体较为稳定，反映公司短期偿债能力

较为稳定，不存在大幅下降的情形。报告期各期末，资产负债率（合并）分别为63.12%、68.38%和 74.16%，资产负债率较高，主要原因是：在新能源汽车市场快速发展以及融资渠道相对较窄的背景下，公司积极通过债务融资开展项目投资和补充流动资金，以期巩固市场竞争优势。

基于以下因素，公司未来所面临的流动性风险较低，不存在重大流动性风险，具体情况如下：

一是公司经营指标逐步改善，为公司未来生产经营提供了良好的现金保障。报告期内，公司营业收入分别为 65,722.32 万元、169,510.32 万元和 383,276.55 万元，归属于母公司所有者的净利润分别 551.12 万元、7,504.31 万元和 29,479.61 万元，公司营业收入和盈利水平总体呈增长趋势；公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,189.34 万元、15,460.09 万元和 9,635.00 万元，持续为正，且总体呈上升趋势，经营活动现金流量良好，为公司未来的生产经营提供了良好的现金保障。

二是公司在新能源汽车领域深耕多年，已与小鹏汽车、理想汽车、合众新能源、零跑汽车等造车新势力以及上汽集团、上汽通用、吉利汽车、奇瑞汽车、长安汽车等众多知名车企建立起长期的战略合作关系，并成为其核心供应商，有利于强化公司新能源汽车核心零部件的市场销售的增长预期，同时，公司整车厂商客户资信情况良好，应收票据及应收款项融资主要为银行承兑汇票，不可收回风险较低。

随着业务规模的持续增长和盈利能力的不断增强，公司将进一步加强应收账款管理，在保证公司业务稳步发展的同时，进一步改善现金流量水平，进一步提高偿债能力、降低流动性风险。

十七、持续经营能力不利变化及风险因素分析

报告期内，公司不存在影响公司持续经营能力的不利变化，影响公司持续经营能力的风险因素具体情况详见本招股说明书之“第三节 风险因素”。

十八、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，本公司存在向参股企业上海威迈斯企业管理有限公司提供一项关联担保，详细情况参见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“二、对外担保情况”。

（二）或有事项以及重大担保、诉讼等事项

截至本招股说明书签署日，公司或有事项以及重大担保、诉讼等事项具体情况详见本招股说明书之“第十节 其他重要事项”。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他重要事项。

十九、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金投资项目概况

（一）本次募集资金运用计划

本次发行新股的实际募集资金扣除发行费用后，全部用于公司主营业务相关的项目，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	拟使用募集资金额
1	新能源汽车电源产品生产基地项目	62,000.00	62,000.00
2	龙岗宝龙新能源汽车电源实验中心新建项目	21,230.33	21,230.33
3	补充流动资金	50,000.00	50,000.00
合计		**133,230.33**	**133,230.33**

公司将本着统筹安排的原则，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间以及项目进展情况投资建设。本次募集资金到位之前，公司可根据项目的实际进度，利用自筹资金进行先行投入，募集资金到位后对先行投入的、计划以募集资金投资的资金予以全部置换。

如果本次发行募集资金不能满足投资项目的资金需求，不足部分公司将通过自筹资金解决；如果所筹资金超过投资项目所需，多余部分公司将用于补充与主营业务相关的营运资金。

（二）本次募集资金投资项目备案情况

公司关于本次发行募集资金拟投资项目获得相关主管部门备案或批复的具体情况如下：

序号	项目名称	备案情况	环评情况
1	新能源汽车电源产品生产基地项目	2201-340203-04-01-699786	芜环评审【2022】64 号
2	龙岗宝龙新能源汽车电源实验中心新建项目	深龙岗发改备案（2021）1134 号	深环龙备【2021】1430 号
3	补充流动资金	-	-

（三）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的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（四）募集资金使用管理制度安排

公司已根据《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等有关法律、法规、规范性文件和公司章程的要求，制定了《募集资金管理制度》，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。公司将严格按照相关规定管理和使用本次募集资金，本次募集资金将存放于指定的募集资金专项账户集中管理，专款专用，并接受保荐机构、存放募集资金的商业银行、证券交易所等部门的监督。

（五）募集资金重点投向科技创新领域的安排

本次募集资金的投资项目均围绕着公司的主营业务展开，是从公司的生产和研发角度出发，对公司现有业务进行拓展和深化，有利于加强公司的生产能力、研发能力，进一步巩固公司核心竞争力。

其中，“新能源汽车电源产品生产基地项目” 将大幅提升公司产品的生产能力，并进一步优化公司生产制造环节的生产工艺水平。“龙岗宝龙新能源汽车电源实验中心新建项目”将通过扩建研发场地、新增研发及检测设备和扩充研发团队等方式，提高公司研发能力。“补充流动资金”将增加公司流动资产规模，降低公司资产负债率，提高公司财务安全性和经营稳定性。

根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》《战略性新兴产业分类（2018）》等相关产业政策，公司本次发行募集资金拟投资项目均围绕新能源汽车领域进行投入，属于国家战略性新兴产业的重点发展方向。

二、募集资金投资项目的具体情况

（一）新能源汽车电源产品生产基地项目

1、项目概况

本项目以全资子公司芜湖威迈斯为实施主体，拟投资 62,000 万元，通过新建生产厂房及相关配套设施，并购置设备进行扩产产线的建设，实现新增产能

120 万台/年。

2、募集资金投资项目的必要性

（1）缓解现有产能瓶颈限制的需要

报告期内，公司营业收入分别为65,722.32 万元、169,510.32 万元和 383,276.55 万元，呈现快速增长的趋势。随着业务规模的不断扩大，公司车载电源产品产能利用率分别为 37.86%、92.16%和 103.94%，产能利用趋于饱和，难以利用现有场地和设备提高产能及产能利用率，导致面临一定的产能瓶颈。

受益于国家战略、产业政策推动、整车厂商对新能源汽车的布局与创新、新能源汽车智能化发展、消费者对新能源汽车的接受度不断提高等因素，中国新能源汽车产销规模持续增长，具有广阔的市场空间，并将带动新能源汽车核心部件市场的发展。若公司未能及时扩大生产能力，将难以应对下游整车厂快速增长的核心零部件采购需求，进而限制公司的进一步发展。

通过本项目的实施，公司将进一步提高现有产品的产能，缓解现有产能瓶颈限制，有利于把握新能源汽车行业快速发展的机遇，巩固已有的市场领先地位，提高市场占有率。

（2）满足公司提高对下游整车厂客户服务配套能力的需要

公司通过在长三角区域建设芜湖生产基地实现异地产能扩充，可以有效满足公司提高对下游整车厂客户服务配套能力的需要，具有必要性。

一是在产能的区域分布上更好的满足客户服务配套需要。我国汽车工业已初步形成六大汽车产业集群，分别是长三角产业集群、东北产业集群、长江中游产业集群、京津冀产业集群、珠三角产业集群和成渝产业集群。为达到同步开发、供货及时、节约成本、提升质量、配套服务等目的，汽车零部件制造企业通常围绕整车制造商所在区域选址布局，并逐步发展成以整车制造商为核心的企业群。在目前我国汽车产业集群分布的背景下，零部件生产商配合整车制造商进行产能布局是大势所趋。公司现有生产基地主要在珠三角区域，在其他汽车产业集群区域缺少产能布局，难以满足快速发展的业务需要，限制了公司的进一步发展。

二是在产能的规模体量上更好的满足客户服务配套需要。公司已与小鹏汽车、

理想汽车、合众新能源、零跑汽车等造车新势力以及上汽集团、上汽通用、吉利汽车、奇瑞汽车、长安汽车等众多知名企业建立起长期的战略合作关系，并成为其核心供应商。随着国内新能源汽车行业的市场不断增长，整车厂商不断扩大产能，以抢占市场机遇。在新能源汽车市场快速发展的背景下，为保障供应链安全，整车客户一般需要核心部件供应商具备相应的产能规模和生产能力，核心零部件供应商的产能规模成为参与市场竞争的越来越重要的影响因素。公司现有产能规模体量难以满足下游整车厂客户基于保障供应链安全性的需要。

通过本项目的实施，公司在长三角区域进行产能扩充，有利于改善公司产能的区域布局，增强公司产能规模竞争优势，强化公司对客户需求的快速响应、就近供货和成本控制的能力，增强公司的竞争力。

（3）强化自动化生产优势的需要

目前，新能源汽车车载电源产品和电驱系统产品的厂商主要采取半自动化生产方式，以人工为主、自动化设备为辅，存在人工误差大、品质不良率高的缺点。随着新能源汽车市场的发展，整车厂商对供应商的大批量稳定供货能力提出高要求，亦将产能规模作为考察供应商的重要因素，推行自动化组装技术成为行业趋势。

目前，公司通过深圳宝龙生产基地的建设已经形成自动化生产产能，并积累形成车载电源全自动化组装技术，大幅提高了生产效率、产品品质，具备较强的自动化生产优势。面对快速增长的下游客户需求，公司需要进一步强化自动化生产优势，在交货及时性、产品品质稳定性等方面提高市场竞争力。

通过本项目的实施，公司将扩大自动化产线产能，通过引进全自动螺丝枪供集成设备、自动化组装设备等高度自动化生产设备，利用全自动化组装技术，缩短生产周期，提高生产效率，从而实现快速扩产能力；同时，通过自动化生产采用各种高精度的导向、定位、进给、调整、检测系统或部件，可以保证产品装配生产的高精度，提高产品质量水平。

3、募集资金投资项目的可行性

（1）新能源汽车具有广阔的市场空间

公司本募投项目拟进行车载电源产品的扩产建设，所处行业是国家大力发展

的战略性新兴产业。国家产业相关法规政策强调了新能源汽车相关产业在国民经济中的战略地位，对新能源汽车及核心零部件行业的发展起到了重要推动作用。

受益于发展新能源汽车产业符合国家战略和产业政策的鼓励和支持等多种因素，中国新能源汽车产销规模持续增长，具有广阔的市场空间，并将带动新能源汽车核心部件的市场发展。根据中汽协数据，我国新能源汽车销量从 2016 年的 50.7 万辆增长至 2022 年的 688.7 万辆，年均复合增长率为 54.47%。未来中国新能源车市场仍具有广阔的市场空间。下游市场的广阔发展前景，将为本募投项目新增产能的消化提供市场可行性。

（2）公司积累了丰富的客户资源

公司已与小鹏汽车、理想汽车、合众新能源、零跑汽车等造车新势力以及上汽集团、上汽通用、吉利汽车、奇瑞汽车、长安汽车等众多知名企业建立起长期的战略合作关系，并成为其核心供应商。公司积累的优质稳定的客户资源，保证了公司未来获取订单的持续性，为本募投项目新增产能的消化提供了支持，有效保障其顺利实施。

（3）公司形成了强大的技术平台积累

公司围绕电力电子技术在新能源汽车领域的应用，在硬件开发、软件开发、产品结构和生产工艺等方面构建了系统性的电力电子产品共性技术体系和扎实丰富的技术平台，并积累了 16 项具有自主知识产权的核心技术，支持满足目标产品的快速开发、量产，可高效满足众多客户、众多车型的多样化同步开发需求。

（4）公司具备丰富的规模化、自动化生产管理经验

公司通过自动化生产以及深圳宝龙生产基地的建设，实现了生产出货规模的持续增加，具备丰富的规模化、自动化生产管理经验。同时，公司通过推行精益化和信息化管理，提高了生产过程和产品质量控制水平，强化了生产制造能力。在多年生产经营积累基础上，公司建立了涵盖 IQC、IPQC、OQA 等全业务链条的全面质量控制体系，严格执行质量控制标准，在满足汽车行业 IATF 16949 标准的基础上，通过了 QSB+、VDA6.3、BIQS、ASES、PSES 等全球知名整车厂商的体系认证。综上，公司丰富的规模化、自动化生产管理经验，为项目的实施提供了生产组织保障。

（二）龙岗宝龙新能源汽车电源实验中心新建项目

1、项目概述

本项目以威迈斯为实施主体，拟投资 21,230.33 万元，利用现有厂房并购置先进的研发和检测相关的设备，引进优秀研发人才，提升公司研发创新能力。

2、募集资金投资项目的必要性

（1）现有研发场地设施难以满足公司销售需求

公司的销售模式是直销，面向的客户群体是新能源汽车整车厂商，主要通过协同开发的方式获取订单，即公司为新能源汽车整车厂新开发的车型项目协同开发配套的车载电源、电驱系统等相关产品，通过客户的测试认证之后开始批量生产并销售，即在量产销售前需要通过客户的协同开发的产品认证。综上，公司产品销售需要强大的研发创新能力。

在新能源汽车市场快速发展的背景下，为了满足“双积分”政策的要求和把握汽车产业电动化转型的契机，传统汽车厂商和造车新势力积极在新能源汽车领域进行布局和创新。在车型方面，为了丰富并吸引消费者选择，整车厂商根据市场需求和自身经营策略，积极创新推出新产品，使得国内市场量产上市的优质新能源汽车车型涌现。

在此背景下，公司业务规模快速上升，同时面对下游整车厂商提出的车载电源、电驱系统等核心零部件同步开发的需求也日益增加，对公司同步开发的研发创新能力提出了更高的要求。公司现有研发场地及研发设备已难以满足公司日益增加的同步开发需求，一是下游整车客户积极开发新的车型，相应的产品的同步开发需求日益增加，二是在新能源汽车电源、电驱系统集成化程度越来越高的发展趋势下，公司积极向电驱动系统领域进行拓展和产业布局，积极开展电驱动系统的集成化产品研发以及集成“电源+电驱”的电驱多合一总成产品的研发。为满足未来业务发展需求，公司需进一步加大研发投入，扩大研发场地，新增先进的研发和检测设备，提高公司研发创新能力。

本项目的实施将有效改善公司现有的研发环境，完善研发条件，为公司新能源汽车车载电源、电驱系统等核心零部件产品的研发、检测和生产提供更有力的保障，更好地适应客户的多样化、定制化开发需求，从而为公司的进一步发展奠

定良好的研发基础。

（2）满足进一步吸引优秀人才和培养人才的需要

新能源汽车车载电源产品等电驱系统产品和车载电源产品属于技术密集型行业，人才是行业厂商赖以生存和发展的关键性因素。研发中心是公司开展创新活动的主要平台，也是研发人才发挥价值的重要载体，包括对公司的价值贡献以及研发人才个人的价值实现。

行业领先的研发中心和优秀的研发环境，有助于吸引国内外专家及专业技术人才的加入，对公司组建高素质专业技术人才团队、提高技术研究能力有重要作用，进而为公司研发创新能力提供有力保障，以强化公司自主创新能力，持续提升研发实力，提高公司的核心竞争力。但是，公司现有研发场地设施难以满足新增研发人才的需求，不利于公司进一步吸引和培养优秀研发人才的需要。

本项目的实施将为公司建设一流的研发检测中心，为公司研发提供良好的研发环境，包括现代化的研发试验室、先进的研发设备等，满足进一步吸引优秀研发人才的需要。

3、募集资金投资项目的可行性

（1）公司拥有优秀的研发人才队伍和丰富的技术积累

自设立以来，公司始终坚持自主研发，经过多年的投入与积累，拥有优秀的研发人才队伍和丰富的技术积累。

在研发人员方面，公司拥有一支具备先进的研发理念、专注于新能源汽车相关电力电子产品自主研发和创新的技术人才队伍，具有扎实的专业知识和丰富的行业经验；截至 2022 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 524 人，占员工总数的比例为 20.02%，其中本科及以上学历人员 398 人，占研发人员的比例为 75.95%，为公司研发创新提供了坚实的人才基础。

在技术积累方面，公司通过不断的技术研发与创新，形成了 16 项自主核心技术，包括磁集成控制解耦技术、输出端口的电路集成控制技术、兼容单相三相充电控制技术、车载充电机 V2X 技术、车载电源全自动化组装技术等，涵盖电路拓扑、算法控制、结构设计和生产工艺等环节。截至 2022 年 12 月 31 日公司

取得授权专利 301 项（其中境内发明专利 39 项、境外发明专利 13 项），以及计算机软件著作权 194 项。

综上，公司优秀的研发人才队伍和丰富的技术积累为研发中心的落地提供了重要保障。

（2）公司构建了先进的人才引进、培养以及考核激励机制

公司非常重视技术团队建设，在长期发展中形成了先进的人才引进和培养机制，完善了技术人才的聘用、管理和培养制度。一方面，公司持续引进具有丰富经验的技术人员，吸纳研发人才，扩充研发队伍；另一方面，公司积极开展技术人员的在职培训，通过公司内部及外部培训加大在岗人员培训力度，增强在岗人员的技术水平。

在考核激励机制方面，公司建立了完善的研发人员考核机制与激励机制，对按要求完成技术研发项目及申报获得技术专利、技术成果等的研发人员给予相关的奖励激励，努力营造鼓励科技人员创新的有利条件。为激励研发人员工作的积极性和主动性，充分调动研发人员的工作积极性，保持核心技术团队的稳定与高效，快速推动公司发展，公司对部分重要研发人员实施股权激励。

公司构建了先进的人才引进、培养以及考核激励机制，为本项目的实施提供了人才管理制度方面的保障。

（3）公司具备高效项目研发管理能力

公司在多年经营和管理过程中，针对自身特点，逐步建立并完善了一系列内部控制制度。

在研发管理体系方面，公司按照车载电源、电驱系统产品等不同领域分别在深圳、上海等地组建了分工明确的研发团队，并对研发项目进行全流程管理，建立了高效的研发创新体系，通过了 ASES 体系认证和 ASPICE L2 认证。公司的研发体系分工明确，各个职能部门的工作内容和职责权限均清晰明确，有利于企业进一步规范管理，强化责任，提高效率，确保各项工作的有序开展，从而提高工作效率。

在研发项目具体管理方面，公司建立研发项目立项制度与研发投入核算体系，

由核心管理层、内部专家为主的核心人员对研发项目进行审核；同时，公司专门设立项目管理部，负责管理产品的研发周期。项目管理部在产品研发过程中负责组建跨部门的项目组，对外负责与客户沟通传递需求，对内负责与市场销售部门、研发部门、采购部门、供应链部门等沟通协调安排工作，确保产品研发的质量、周期和成本满足客户需求。

综上，公司高效的项目研发管理能力，为研发中心的建设和高效运转提供了保障。

（三）补充流动资金

1、项目概述

根据公司业务发展规划和对流动资金的需求，公司拟使用募集资金 50,000 万元用于补充流动资金。

2、项目必要性及可行性

（1）公司业务快速发展的需要

当前公司业务处于快速增长阶段，对营运资金的需求不断增加。公司处于快速发展时期，在加快新产品研发、扩大产销规模、引进优秀人才、拓展营销服务网络等方面均需要大量的资金投入，充足的流动资金可以缓解公司由于业务规模扩大产生的资金需求。

（2）改善资本结构，提高抗风险能力的需要

报告期各期末，公司资产负债率（母公司）分别为69.39% 、 70.13% 和76.49%。本次发行补充流动资金后，公司资产负债率将降低，营运资金压力将有所缓解，可提高偿债能力，降低财务风险，使公司财务结构更为稳健，为未来持续稳定发展奠定基础。

（3）外部融资渠道限制，制约了公司发展

目前，公司处于快速发展时期，仅仅依靠自身积累以及现有融资方式，难以支持业务开展，融资渠道受限束缚了公司进一步快速发展，资金瓶颈问题将日益突出。为了缓和资金瓶颈对公司长期发展的制约，公司需要配备充足的资金。

综上所述，本次利用募集资金补充流动资金，有利于增强公司的整体资金实

力，优化公司的资产负债结构，促进公司的健康快速发展。

三、未来发展规划

（一）公司的总体战略规划

公司将秉承“务实、创新、追求卓越”的企业精神，以“简单、激情、坦诚、坚持”为核心价值观，提供有竞争力的新能源汽车相关电力电子解决方案和服务，实现企业价值与客户价值共同成长。

公司将坚持自主研发、技术创新的道路，围绕新能源汽车领域，不断丰富产品线，打造产品技术、质量和成本的领先优势，致力于成为掌握核心技术的国内一流、国际领先的新能源汽车相关电力电子产品供应商。

（二）报告期内实施效果及未来规划措施

1、持续进行技术创新，巩固技术优势

公司通过不断的技术研发与创新，形成了 16 项自主核心技术，包括磁集成控制解耦技术、输出端口的电路集成控制技术、兼容单相三相充电控制技术、车载充电机 V2X 技术、车载电源全自动化组装技术等，涵盖电路拓扑、算法控制、结构设计和生产工艺等环节。截至 2022 年 12 月 31 日公司取得授权专利 301 项（其中境内发明专利 39 项、境外发明专利 13 项），以及计算机软件著作权 194 项。

未来，公司将加大研发投入力度，强化研发创新能力，提高公司在新能源汽车相关电力电子领域的核心竞争力，积极跟进市场趋势及客户需求，及时响应客户的定制化、多样化需求。

2、积极进行产品拓展，丰富产品布局

自 2013 年以来，公司在电梯电源和通信电源业务基础上，逐步专注于发展新能源汽车车载电源产品。2017 年，公司成功量产车载电源集成产品，成为业内最早实现将车载充电机、车载 DC/DC 变换器和其他相关部件集成的厂商之一。公司车载电源集成产品是公司车载电源产品业务的主要构成，产品在功率密度、重量、体积、成本控制等核心指标中具有较强的竞争力，磁集成控制解耦技术、输出端口电路集成控制技术等磁集成相关技术已获得欧洲、美国、韩国、日本等

13 项境外专利。公司 800V 车载集成电源产品已获得小鹏汽车、理想汽车、岚图汽车等客户的定点，其中小鹏 G9 车型已于 2022 年第三季度上市，为国内首批基于 800V 高压平台的新能源汽车车型之一。在新能源汽车车载电源、电驱系统集成化程度越来越高的发展趋势下，公司积极向电驱系统领域进行拓展和产业布局，已取得上汽集团、通用汽车、长城汽车、三一重机等多家境内外知名企业的定点，实现了电机控制器、电驱三合一总成产品和“电源+电驱”电驱多合一总成产品的量产出货，其中电驱系统产品 2022 年出货量达到 6.25 万台。

未来，公司将持续进行产品拓展，丰富产品布局，在前述产品拓展的基础上积极开展电驱动系统的集成化产品研发以及集成“电源+电驱”的电驱多合一总成产品的研发。

3、积极践行“走出去”战略，参与全球新能源汽车市场的竞争

公司在车载电源行业深耕多年，取得了领先的市场份额，积累了大量具有战略合作关系的整车厂客户资源。根据 NE Times 数据，2020-2021 年期间，公司连续两年在中国乘用车车载充电机市场出货量排名第一。在国内新能源汽车市场，公司积极践行“进口替代”战略，已成为小鹏汽车、理想汽车、合众新能源、零跑汽车等造车新势力以及上汽集团、吉利汽车、奇瑞汽车、长安汽车等众多知名车企的核心供应商，与之建立起长期的战略合作关系，并成功开拓东风日产、上汽通用等合资品牌客户。报告期内，公司多次获得了理想汽车、合众新能源、上汽集团、奇瑞汽车、吉利汽车等主要客户颁发的各项奖项荣誉。在海外市场，公司积极践行“走出去”战略，参与全球新能源汽车市场的竞争，已向海外知名车企 Stellantis 集团量产销售车载电源集成产品，并与雷诺、通用汽车确定定点合作关系，是行业内最早实现向境外知名品牌整车厂商出口的境内厂商之一。

未来，公司在巩固并提升国内市场份额的基础上，将继续积极践行“走出去”战略，参与全球新能源汽车市场的竞争，拓展更多海外客户。

4、积极进行产能扩充，满足快速增长的市场需求

在新能源汽车市场快速发展的背景下，核心零部件供应商的产能规模成为参与市场竞争的重要影响因素。报告期内，公司通过自动化生产以及深圳宝龙生产基地的建设，实现了生产出货规模的持续增加，在生产供应稳定性以及生产规模

经济性方面构建了较强的生产规模优势。

未来，公司将通过新能源汽车电源产品生产基地项目，在长三角区域进行产能扩充，有利于改善公司产能的区域布局，增强公司产能规模竞争优势，强化公司对客户需求的快速响应、就近供货和成本控制的能力，增强公司的竞争力。

5、持续进行人才队伍建设，满足持续发展的人才需求

公司一直十分重视人才的培养和积累，通过培训和激励的方式激发员工潜力，将建设高质量的人才团队视为公司持续发展的核心竞争力。

公司将进一步完善培训机制和绩效考核体系，建立更加完善的员工培训制度，以及合理、有效的薪酬体系和激励计划；通过内部培养和外部引进相结合的方式，继续加强人才储备和梯队建设，合理搭建人才专业结构，满足持续发展的人才需求，为企业长足发展提供动力。

第八节 公司治理与独立性

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市公司章程指引》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规的要求，已制定和完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作制度》等制度，建立及完善了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理人员等组成的法人治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制，为公司规范、稳健经营提供了制度保障。公司董事会下设战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和审计委员会等四个专门委员会，分别在战略发展、薪酬、人事和财务审计等方面协助董事会履行职能，其中，薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会的召集人均由独立董事担任。

一、公司内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司对截至 2022 年 12 月 31 日内部控制的有效性进行了自我评价。公司管理层认为，截至 2022 年 12 月 31 日止，公司按照有关法律法规和有关部门的要求，建立的内部控制制度是完整的、合理的，执行是有效的，能够保证内部控制目标的达成。公司现有的内部控制制度符合我国有关法律法规和监管部门的要求，符合公司实际情况，在所有重大方面是有效的，不存在重大缺陷。公司将根据自身发展需要和执行过程中发现的不足，对内控制度进行改进、充实和完善，为公司健康、稳定的发展奠定良好的基础。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

天健会计师对公司内部控制制度进行了专项审查，并出具了《关于深圳威迈斯新能源股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审[2023]1-58 号），报告的结论性意见为：“威迈斯公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。”

二、发行人报告期内违法违规行为及受到处罚的情况

报告期内，公司不存在重大违法违规行为，也未受到相关主管机关的重大行

政处罚。

三、报告期内资金占用和对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人存在向参股公司威迈斯企管提供一项关联担保，详细情况参见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“二、对外担保情况”。

截至本招股说明书签署日，除为参股公司威迈斯企管提供担保外，发行人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况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情况。

四、发行人面向市场独立持续经营能力的情况

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，资产完整，在人员、财务、机构、业务等方面独立于实际控制人及其控制的其他企业，具有独立、完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

公司作为生产型企业，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、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司资产完整，不存在对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的依赖情况，亦不存在资金或其他资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规占用的情形。

（二）人员独立情况

公司建立了独立的人事管理制度，公司董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定产生和任职。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不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司独立与员工签署劳动合同，在人事制度、员工薪酬及社会保

障等方面完全独立。

（三）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门并聘用了专职财务人员，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的财务部门不存在交叉设置情形，也不存在财务人员交叉任职情形；公司建立了独立的财务核算体系，并制订了规范的财务管理制度；公司独立进行财务决策，财务报表已按照企业会计准则的规定编制；公司设立了独立的银行账户，不存在与发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形；公司作为独立纳税人，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。

（四）机构独立情况

公司建立了健全有效的股东大会、董事会、监事会等机构并制定了相应的议事规则，各机构依照《公司法》及公司章程规定在各自职责范围内独立决策。公司建立了适应自身发展需要的组织架构，明确了各部门的具体职能，独立开展生产经营活动。公司及其职能部门独立运作，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司拥有独立完整的研发、采购、生产和销售体系，在业务经营的各个环节上均保持独立，具有独立自主进行经营活动的能力。公司独立对外签订合同，拥有独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的采购渠道和销售渠道。公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定情况

公司主营业务、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；公司控制权稳定，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）其他对持续经营有重大影响事项的情况

公司不存在关于主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷、重大偿债风险、重大担保、诉讼仲裁等或有事项，也不存在其他对公司持续经营有重大影响的事项。

五、同业竞争

（一）发行人与控股股东及其控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，除控制公司及子公司外，控股股东、实际控制人万仁春控制的其他企业为倍特尔、特浦斯和森特尔。倍特尔、特浦斯和森特尔为公司实施股权激励的持股平台，无实际经营，不存在其他对外投资，不存在与公司从事相同、相似业务的情形。倍特尔、特浦斯和森特尔的具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、（三）其他持有公司 5%以上股份的主要股东”。

综上，发行人不存在与控股股东及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情形，不存在同业竞争情况。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争损害公司及其他股东的利益，公司控股股东、实际控制人万仁春向公司出具了《避免同业竞争的承诺函》，对下列事项作出承诺和保证：

1. 截至本承诺函出具之日，本人未经营或为他人经营与公司及其控股子公司相同或类似的业务，未控制任何经营与公司及其控股子公司相同或类似业务的公司、分公司、个人独资企业、合伙企业、个体工商户或其他经营实体（以下合称“经营实体”），未有其他可能与公司及其控股子公司构成同业竞争的情形。

2. 本人保证，除公司及其控股子公司之外，本人及本人直接或间接控制的经营实体现时及将来均不开展与公司及其控股子公司相同或类似的业务，现时及将来均不新设或收购经营与公司及其控股子公司相同或类似业务的经营实体，现时及将来均不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与公司及其控股子公司业务可能存在竞争的业务、项目或其他任何活动，以避免对公司及其控股子公司的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。

3. 若公司及其控股子公司变更经营范围，本人保证本人及本人直接或间接控制的经营实体将采取如下措施确保不与公司及其控股子公司产生同业竞争：（1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（3）将相竞争的业务纳入到公司或其控股子公司经营；（4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；（5）其他有利于维护公司权益的方式。

4. 本人保证，除公司或者公司控股子公司之外，若本人或者本人直接或间接控制的经营实体将来取得经营公司及其控股子公司相同或类似业务的商业机会，本人或者本人直接或间接控制的经营实体将无偿将该商业机会转让给公司或其控股子公司。

5. 如本人违反上述承诺，则公司有权依法要求本人履行上述承诺，并赔偿因此给公司造成的全部损失；本人因违反上述承诺所取得的利益归公司所有。本承诺持续有效，直至本人不再是公司的控股股东、实际控制人为止。

六、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》等相关规定，报告期内公司主要关联方及关联关系具体情况如下：

（一）控股股东、实际控制人

截至本招股说明书签署日，万仁春先生直接持有公司 8,093.4338 万股股份，占公司总股本的比例为 21.3625%。此外，万仁春先生作为执行事务合伙人控制倍特尔、特浦斯、森特尔三个员工持股平台，间接控制公司 21.4099%的表决权。综上，万仁春先生直接和间接控制公司 42.7724%的表决权，为公司的控股股东、实际控制人。

万仁春先生简历情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、（一）控股股东、实际控制人”。

（二）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，除控制公司及子公司外，控股股东、实际控制人万仁春控制的其他企业为倍特尔、特浦斯和森特尔。倍特尔、特浦斯和森特尔的

具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、（三）其他持有公司 5%以上股份的主要股东”。

（三）直接或间接持有公司 5%以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署日，直接或间接持有公司 5%以上股份的法人股东为倍特尔、特浦斯、同晟金源，持有发行人股份的比例分别为 8.57%、8.57%和 5.54%；另外森特尔持有发行人股份的比例为 4.27%，与倍特尔、特浦斯同受实际控制人万仁春控制，三者合计持有发行人 21.41%股份；另外广州广祺、辰途华迈、辰途六号、辰途十五号、辰途十三号、辰途十四号、谢广银同一控制下合并后合计持有发行人 6.35%股份；直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人股东为刘钧、蔡友良、胡锦桥。具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、（三）其他持有公司 5%以上股份的主要股东”。

（四）发行人控股子公司、参股公司及其合作方

截至 2022 年 12 月 31 日，公司有 17 家控股子公司、3 家参股公司，具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、发行人控股子公司、参股公司情况”。

公司控股子公司上海威迪斯、华源电源以及参股公司威迈斯企管的合作方，主要情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	上海传南	持有上海威迪斯 38.50%股权的股东
2	英可瑞	持有华源电源 49%股权的股东
3	上海纳华	持有威迈斯企管 50%股权的股东

（五）其他关联自然人

关联自然人主要包括公司董事、监事、高级管理人员；直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人；与前述人员关系密切的家庭成员。关系密切的家庭成员包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

公司的董事、监事、高级管理人员的相关情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况简介”。

（六）其他关联方

报告期内，公司的其他关联方主要包括前述关联自然人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制或施加重大影响或者前述关联自然人（独立董事除外）及其关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员的除公司及公司子公司以外的其他企业等，主要情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	优制（深圳）咨询有限公司	发行人实际控制人万仁春之妻郭燕持有 100%股权并担任执行董事
2	深圳三琦投资有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良持有 90%股权，且其妻子徐惠萍担任执行董事兼总经理，其妻弟徐旭平持有 10%股权
3	深圳市今朝模具科技有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良通过深圳三琦投资有限公司间接持有 45%股权，且蔡友良之弟蔡友孝、蔡友孝之妻子葛海净通过深圳市依格欣塑胶有限公司间接持有 50%股权，且蔡友孝担任总经理、葛海净担任执行董事
4	深圳市依格欣计算机技术有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良持有 65.00%股权并担任董事，且其妻子徐惠萍担任董事
5	深圳市宝安电子工业有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良通过深圳依格欣计算机技术有限公司间接持有 65%股权，且蔡友良之妻弟徐旭平担任执行董事兼总经理
6	深圳市凯立德科技股份有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良持有 18.54%股份并担任董事长（报告期内曾与他人共同控制）
7	深圳市凯立德欣软件技术有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良通过深圳市凯立德科技股份有限公司间接持有 18.54%股权并担任执行董事兼总经理
8	深圳澳盈科技有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良之妻弟徐旭平持有 50%股权并担任执行董事兼总经理（蔡友良曾经持有 50%股权，已于 2022 年 4 月转让）
9	深圳市利创共享投资管理（有限合伙）	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良持有 22.0022%份额
10	深圳市掌心同城传媒科技有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良持有 20%股权
11	深圳市友爱友趣文化传播有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良通过深圳市掌心同城传媒科技有限公司间接持有 20%股权
12	深圳市美联美客科技有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良担任董事
13	埃派克森微电子（上海）股份有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良担任董事，且其妻徐惠萍通过 San Treasure Investment Holdings Limited 持有 22.3879%股权

序号	关联方名称	关联关系
14	深圳市创亿欣精密电子股份有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良担任董事
15	San Treasure Investment Holdings Limited	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良之妻徐惠萍持有100%股权并担任董事
16	深圳市依格欣塑胶有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良之弟蔡友孝持有67%股权并担任执行董事兼总经理、蔡友孝之妻子葛海净持有 33%股权
17	深圳市依网信智慧技术有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良之弟蔡友孝持有41.60%股权并担任董事的公司（蔡友良之妻弟徐旭平曾持有 51%股权并担任执行董事兼总经理，已于 2021 年 9 月转让、2021 年 7 月辞任）
18	广东程通正建设有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良之弟蔡友孝通过深圳市依网信智慧技术有限公司间接持有 41.60%股权
19	西藏金网亿创业投资管理有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良之弟蔡友孝持有20%股权
20	广东资恒高分子新材料有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良之弟蔡友孝持有30%股权
21	长沙越达轨道交通科技有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良之弟蔡友孝持有25%股权
22	树石明溪股权投资基金管理（北京）有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东胡锦桥之夫徐卫波持有60.00%股权并担任执行董事兼经理
23	杭州树石汇智股权投资基金合伙企业（有限合伙）	持有发行人 5%以上股份的股东胡锦桥之夫徐卫波通过树石明溪股权投资基金管理（北京）有限公司间接持有4.002%份额，且树石明溪股权投资基金管理（北京）有限公司担任该企业的执行事务合伙人
24	常州涌泉汇远股权投资基金合伙企业（有限合伙）	持有发行人 5%以上股份的股东胡锦桥之夫徐卫波直接持有 46.67%份额、通过树石明溪股权投资基金管理（北京）有限公司间接持有 16%份额
25	西藏明溪安同创业投资有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东胡锦桥之夫徐卫波直接持有 28.57%股权、通过西藏涌泉汇裕投资有限公司间接持有 17.19%股权
26	西藏涌泉汇裕投资有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东胡锦桥之夫徐卫波直接持有 15%股权、通过树石明溪股权投资基金管理（北京）有限公司、常州涌泉汇远股权投资基金合伙企业（有限合伙）间接持有 45.13%股权
27	杭州明溪安石投资管理合伙企业（有限合伙）	持有发行人 5%以上股份的股东胡锦桥之夫徐卫波通过常州涌泉汇远股权投资基金合伙企业（有限合伙）间接持有61.28%份额
28	北京北明伟业控股有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东胡锦桥之夫徐卫波担任董事
29	北明软件有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东胡锦桥之夫徐卫波担任高级副总裁

序号	关联方名称	关联关系
30	杭州源合科技有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东胡锦桥之弟胡旭君持有 53%股权
31	江山经略即远企业管理合伙企业（有限合伙）	持有发行人 5%以上股份的股东胡锦桥之夫弟徐卫武持有 29.34%份额
32	上海先惠自动化技术股份有限公司	发行人董事缪龙娇担任董事
33	张家港市达尔胜贸易有限公司	发行人董事缪龙娇之母亲倪士兰持有 100%股权并担任执行董事兼总经理
34	上海达尔梦建材贸易有限公司	发行人董事缪龙娇之父亲缪永明持有 60%股权并担任执行董事、发行人董事缪龙娇之母倪士兰持有 40.00%股权
35	旻嘉（上海）商务咨询中心（有限合伙）	发行人董事缪龙娇之母亲倪士兰持有 20%份额
36	上海祈鲮咨询管理中心（有限合伙）	发行人董事缪龙娇之夫王骏持有 99%份额、通过上海小黄鱼信息科技有限公司间接持有 0.3546%份额
37	上海鱿麒咨询管理中心（有限合伙）	发行人董事缪龙娇之夫王骏持有 99%份额、通过上海小黄鱼信息科技有限公司间接持有 0.3546%份额
38	上海墨翟投资管理中心（有限合伙）	发行人董事缪龙娇之夫王骏持有 99%份额、通过上海小黄鱼信息科技有限公司间接持有 0.3546%份额
39	上海冠鲸咨询管理中心（有限合伙）	发行人董事缪龙娇之夫王骏持有 99%份额、通过上海小黄鱼信息科技有限公司间接持有 0.3546%份额
40	上海鲈易咨询管理中心（有限合伙）	发行人董事缪龙娇之夫王骏持有 99%份额
41	上海凤银咨询管理中心（有限合伙）	发行人董事缪龙娇之夫王骏持有 99%份额
42	上海鲸明咨询管理中心（有限合伙）	发行人董事缪龙娇之夫王骏持有 99%份额、通过上海小黄鱼信息科技有限公司间接持有 0.3546%份额
43	上海慧鲸咨询管理中心（有限合伙）	发行人董事缪龙娇之夫王骏持有 99%份额
44	上海美壹商务咨询有限公司	发行人董事缪龙娇之夫王骏持有 66%股权并担任执行董事兼总经理
45	上海小黄鱼信息科技有限公司	发行人董事缪龙娇之夫王骏持有 35.4550%股权并担任董事
46	杭州源脉投资管理有限公司	发行人董事缪龙娇之夫王骏担任经理
47	深圳市首嘉工程顾问有限公司	发行人董事杨学锋之妻马莉娜担任董事
48	深圳市诚信顺财务咨询有限公司	发行人独立董事章顺文之妻张琼持有 80%股权并担任执行董事兼总经理（章顺文之子章钲炜曾持有 80%股权并担任执行董事兼总经理，已于 2022 年 6 月退出并辞任）
49	深圳菲诺德科技有限公	发行人独立董事章顺文之妻张琼通过深圳市诚信顺财务

序号	关联方名称	关联关系
	司	咨询有限公司间接持有 32%股权（章顺文之子章钲炜曾通过深圳市诚信顺财务咨询有限公司间接持有 32%股权，已于 2022 年 6 月退出并辞任）
50	新沂德胜企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事黄文锋持有 40%份额
51	新沂凤盈企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人独立董事黄文锋通过新沂德胜企业管理合伙企业（有限合伙）间接持有 39.96%份额
52	深圳市杰瑞通科技有限公司	发行人独立董事叶晓东之妻弟杨敏杰持有 50%股权并担任执行董事兼总经理
53	深圳市杰通世际科技有限公司	发行人独立董事叶晓东之妻弟杨敏杰持有 40%股权并担任总经理
54	芯洲科技（北京）股份有限公司	发行人监事张昌盛之妻方昕担任董事、副总经理、财务负责人并担任深圳分公司负责人
55	宁波芯洲管理咨询合伙企业（有限合伙）	发行人监事张昌盛之妻方昕持有 16.88%的股权并担任执行事务合伙人
56	深圳市邦仕德科技有限公司	发行人财务总监、董事会秘书李荣华之姐夫陈财重持有 100%股权并担任执行董事兼总经理
57	深圳市宝安区老万精酿啤酒吧	由发行人前员工控制经营，且发行人员工餐饮报销是其业务收入的主要构成；视同发行人关联方，相关交易视同关联交易进行披露
58	上海上次这里餐饮有限公司	报告期内曾经由发行人员工控制的公司，且发行人员工餐饮报销是其业务收入的主要构成；视同发行人关联方，相关交易视同关联交易进行披露

（七）报告期内曾存在的主要关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	深圳普门科技股份有限公司	发行人实际控制人万仁春曾任独立董事（已于 2020 年 12 月辞任）
2	北京冠卓信息技术有限公司	发行人实际控制人万仁春之配偶郭燕曾任副总经理（已于 2022 年 9 月辞任）
3	深圳马蹄圈技术有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良通过深圳市凯立德科技股份有限公司间接持有 18.54%股权并担任总经理、执行董事的（已于 2020 年 1 月注销）
4	深圳市绿地蓝海科技有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良通过深圳市凯立德科技股份有限公司间接持有 18.54%股权并担任总经理、执行董事（已于 2020 年 9 月注销）
5	红酒便利仓（深圳）实业有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良曾通过深圳市依格欣计算机技术有限公司间接持有 32.5%股权（已于 2020 年 9 月注销）
6	厦门市通商达科技有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东蔡友良曾通过深圳市依格欣计算机技术有限公司间接持有 14.832%股权（已于 2020

序号	关联方名称	关联关系
		年 5 月转让）
7	重庆万维坤泰智慧城市科技有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东胡锦桥之夫徐卫波曾任董事长兼经理（已于 2021 年 2 月辞任）
8	石家庄常山北明科技股份有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东胡锦桥之夫徐卫波曾任董事（已于 2022 年 2 月辞任）
9	安吉善知企业管理合伙企业（有限合伙）	持有发行人 5%以上股份的股东胡锦桥之夫弟徐卫武持有 29.34%的份额（已于 2022 年 6 月注销）
10	上海横闵投资有限公司	发行人董事缪龙娇之夫王骏持有 66%股权并担任执行董事（已于 2022 年 10 月注销）
11	深圳市龙岗区蔡记煲仔叔碳炉鸡煲店	发行人独立董事叶晓东之妻弟杨敏龙担任经营者（已于 2022 年 9 月注销）
12	深圳市福田区蓝珀机孬电子商行	发行人财务总监、董事会秘书李荣华之姐夫陈财重曾任经营者（已于 2022 年 3 月注销）
13	方四保	报告期内曾任发行人财务总监、董事会秘书（已于 2020 年 11 月辞任）
14	陈京琳	报告期内曾任发行人独立董事（已于 2021 年 12 月卸任）
15	深圳市专诚创投有限公司	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳持有 100%股权，且陈京琳之妻续磊担执行董事兼总经理
16	深圳市科北电子科技开发有限公司	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳持有 90%股权，且陈京琳之妻续磊持有 10%股权并担执行董事兼总经理
17	深圳市知秋收电子科技有限公司	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳持有 90%股权，且陈京琳之妻续磊持有 10%股权并担执行董事兼总经理
18	深圳市知冬藏电子科技有限公司	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳持有 90%股权，且陈京琳之妻续磊持有 10%股权并担执行董事兼总经理
19	深圳琳保企业咨询管理有限公司	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳持有 50%股权，且陈京琳之妻续磊担执行董事兼总经理（陈京琳曾任执行董事兼总经理，已于 2020 年 10 月辞任）
20	深圳市滴金资产管理有限公司	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳持有 30%股权
21	湛江华铭钢铁有限公司	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳持有 25%股权
22	湛江市环境建筑工程有限公司	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳之兄陈京玮担任董事长兼经理
23	梧州恒通泰金属有限公司	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳之兄陈京玮持有 70.00%股权
24	吴川市润安资源再生有限公司	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳之兄陈京玮曾持有 24.00%股权（已于 2020 年 11 月注销）
25	深圳市科冬电子科技开发有限公司	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳曾持有 25%股权（已于 2021 年 4 月转让），其妻续磊曾担执行董事兼总经理的公司（已于 2021 年 4 月辞任）

序号	关联方名称	关联关系
26	深圳市科竹电子科技开发有限公司	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳曾持有 25%股权（已于 2021 年 3 月转让），且其妻续磊曾担执行董事兼总经理（已于 2021 年 3 月辞任）
27	深圳市科夏电子科技开发有限公司	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳曾持有 25%股权（已于 2021 年 4 月转让）；陈京琳之妻续磊曾担执行董事兼总经理（已于 2021 年 4 月辞任）
28	深圳中欧丫丫幸福投资企业（有限合伙）	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳曾持有 50%份额并担任执行事务合伙人（已于 2020 年 3 月注销）
29	上海般叙财务咨询中心	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳曾持有 100%份额并曾任负责人（已于 2020 年 12 月转让）
30	深圳市知春耕电子科技有限公司	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳曾持有 49%股权（已于 2021 年 5 月转让）
31	深圳市知夏种电子科技有限公司	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳曾持有 49%股权（已于 2021 年 5 月转让）
32	深圳市滴金财富管理有限公司	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳曾通过深圳市滴金资产管理有限公司间接持有 30%股权并曾任总经理（已于 2021 年 2 月注销）
33	湛江市蓝田资源再生有限公司	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳之父陈景金曾经持有 30%股权（已于 2020 年 1 月注销）
34	深圳市续林电子科技开发有限公司	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳之妻续磊持有 100%股权并担任执行董事兼总经理
35	深圳市花花视界文化传播有限公司	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳之妻续磊的妹妹续颖持有 60%股权并担任执行董事兼总经理
36	花壹花艺运营管理（深圳）有限公司	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳之妻续磊的妹妹续颖持有 45%股权并担任执行董事兼总经理
37	深圳市南山区花世界花店	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳之妻妹续颖担任经营者
38	深圳市福田区怡美斗南鲜花中心	报告期内曾任发行人独立董事陈京琳之妻妹续颖曾任经营者（已于 2020 年 6 月注销）
39	深圳易格思科技有限公司	发行人主要股东的朋友和前员工共同投资设立的公司，为发行人售后服务业务外包供应商，且发行人是其主要客户；视同发行人关联方，相关交易视同关联交易进行披露（已于 2021 年 7 月注销）

除上述主要关联方外，过去 12 个月内与发行人存在上述关联关系的自然人、法人或其他组织，亦为发行人的关联方。

七、关联交易

（一）重大关联交易

1、重大关联交易标准

重大关联交易指对发行人财务状况和经营成果具有重大影响的关联交易，具体标准如下：公司与关联法人发生的交易金额在人民币 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，以及公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易。此外，公司接受关联方担保属于公司单方面获得利益的交易，关键管理人员薪酬为公司正常经营活动的必要支出，均为一般关联交易。

2、重大经常性关联交易明细情况

（1）采购商品和接受劳务的关联交易

报告期内，公司存在关联采购和接受劳务的情形，具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	是否仍将持续进行	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			金额	占同类采购金额比例	金额	占同类采购金额比例	金额	占同类采购金额比例
英可瑞	接受劳务及采购材料	是	904.71	7.35%	130.53	5.22%	-	-
易格思	接受外包售后劳务	否	-	-	-	-	701.13	100.00%

①英可瑞

报告期内，公司向英可瑞接受劳务及采购材料的交易金额分别为 0 万元、130.53 万元和 904.71 万元，占同类采购金额比例分别为 0%、5.22%和 7.35%。其中，2022 年金额及占比较 2021 年增加较多，主要原因是：子公司华源电源于 2022 年将整条工业电源产线外包给英可瑞，使得加工费增加 774.18 万元。

英可瑞持有发行人控股子公司华源电源 49.00%的股权，成立于 2002 年 4 月，主要从事智能高频开关电源及相关电力电子产品的研发、生产和销售，系深交所

上市公司（300713.SZ）。

报告期内，公司委托英可瑞提供电源产品劳务加工服务及向其采购材料，相关市场价格由双方协商确定。

②易格思

报告期内，公司接受易格思劳务服务金额分别为 701.13 万元、0 万元和 0 万元，占同类采购金额比例分别为 100%、0%和 0%。

易格思成立于 2018 年，主营业务为新能源汽车零部件售后市场咨询、产品检测、调试、维修或更换等产品售后服务，于 2021 年 7 月完成注销程序。报告期内，易格思主要为发行人提供服务。

报告期内，公司委托易格思开展售后服务的原因，主要是：一是公司产品售后服务涉及公司整车厂客户的全国 4S 店体系，具有区域广、网点多的特点，随着公司产销规模增加，公司自建售后服务团队在人员、管理等方面存在较大的压力，为保证售后服务及时性，提高客户的满意度，公司在 2018 年起将售后服务业务专业外包；二是易格思系公司主要股东的朋友和前员工于 2018 年 4 月共同投资设立的专注于汽车售后服务的公司，设立背景是其股东看好新能源汽车的售后服务市场，并且具有一定的汽车售后服务市场运营经验；设立后专注于新能源汽车售后服务市场，基于前期熟识而积极争取的第一个业务合作伙伴就是发行人，并希望由此扩展到为新能源汽车整车厂商、4S 店铺以及其他核心零部件厂商。

报告期内，公司与易格思的交易价格主要系参考公司自身负责售后支出情况，并结合易格思人工、差旅等费用支出情况，由双方协商确认，双方定价具有公允性。

综上，公司委托易格思开展售后服务，具有合理性、必要性，定价具有公允性，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用，不存在利益输送情形。

（2）往来款项余额情况

单位：万元

项目名称	关联方	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应付账款	英可瑞	820.02	130.53	-
其他应付款	英可瑞		29.10	

3、重大偶发性关联交易明细情况

报告期内，公司重大偶发性关联交易的具体内容如下：

（1）提供关联担保

详细情况参见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“二、对外担保情况”。

（2）关联方资金拆借

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
上海纳华	500.00	2021/8/30	2021/11/26	关联方资金拆借的利息为11.67万元
上海纳华	500.00	2021/9/26	2021/11/26	

2021年8-9月期间，公司子公司上海威迈斯向上海纳华拆入资金1,000万元，并于当年11月归还前述本金及利息合计1,011.67万元。

（3）向参股公司增资

2019年12月，根据公司2019年第八次临时股东大会决议，公司全资子公司上海威迈斯向其合资公司威迈斯企管进行增资，注册资本由5,000.00万元变更为20,000.00万元，其中上海威迈斯新增出资7,500.00万元，上海纳华新增出资7,500.00万元，截至2021年11月上海威迈斯已将投资款出资到位。

2022年1月4日，根据公司第二届董事会第一次临时会议决议，公司全资子公司上海威迈斯向其合资公司威迈斯企管进行增资，注册资本由20,000.00万元变更为22,000.00万元，其中上海威迈斯新增出资1,000.00万元，上海纳华新增出资1,000.00万元，截至2022年1月上海威迈斯已将投资款出资到位。

（二）一般关联交易

1、一般经常性关联交易明细情况

报告期内，公司一般经常性关联交易汇总情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年度	2021年度	2020年度
依网信	采购产品管理软件及服务	0.94	22.79	67.70

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
老万酒吧	采购餐饮服务	24.71	52.19	36.52
上次这里餐厅	采购餐饮服务	130.89	103.09	46.39
深圳市首嘉工程顾问有限公司	采购工程造价咨询服务	3.77	4.72	21.34
易格思	销售车载电源产品	-	-	28.47
英可瑞	租赁房屋建筑物	92.63	29.10	-
董监高	支付薪酬	1,623.82	1,431.71	1,314.32
监事、高管	与发行人子公司共同投资设立员工持股平台及实施股权激励	注	-	-

注：与发行人监事、高级管理人员共同投资设立员工持股平台及实施股权激励详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、（二）一般关联交易”

2、一般偶发性关联交易明细情况

（1）接受关联担保

报告期内，公司及子公司接受关联方担保情况如下：

单位：万元

担保方	担保金额	主债权起始日	主债权到期日	担保是否已经履行完毕
深圳威迈斯新能源股份有限公司	823.00	2022/12/28	2032/12/28	否
深圳威迈斯新能源股份有限公司、万仁春、郭燕	3,203.61	2022/12/19	2029/6/21	否
深圳威迈斯新能源股份有限公司、万仁春、郭燕	4,805.42	2022/12/12	2029/6/21	否
万仁春、郭燕	2,400.00	2022/12/8	2023/12/8	否
万仁春、深圳市深担增信融资担保有限公司、深圳威迈斯软件有限公司	2,000.00	2022/11/15	2023/11/15	否
深圳市高新投融资担保有限公司、万仁春	3,000.00	2022/11/14	2023/11/14	否
万仁春、郭燕	500.00	2022/9/29	2023/3/29	否
万仁春、郭燕、深圳威迈斯新能源股份有限公司	1,500.00	2022/9/29	2023/3/29	否
万仁春、郭燕	1,300.00	2022/9/22	2023/3/22	否
万仁春、郭燕	5,000.00	2022/9/22	2023/9/22	否
万仁春、郭燕	1,700.00	2022/8/11	2023/2/11	否
万仁春、郭燕、深圳威迈斯软件有限	2,000.00	2022/7/21	2023/7/21	否

担保方	担保金额	主债权起始日	主债权到期日	担保是否已经履行完毕
公司				
万仁春、郭燕、深圳威迈斯软件有限公司	16,092.60	2022/1/11	2025/1/11	否
万仁春、郭燕、深圳威迈斯软件有限公司	4,000.00	2022/1/11	2025/1/11	否
万仁春、郭燕、深圳威迈斯新能源股份有限公司	900.00	2022/3/30	2022/9/30	是
万仁春、深圳威迈斯软件有限公司	1,000.00	2022/3/29	2023/3/29	否
万仁春、深圳威迈斯软件有限公司	3,000.00	2022/2/21	2023/2/21	否
万仁春、郭燕	2,632.00	2022/1/26	2022/7/26	是
万仁春、郭燕、深圳威迈斯新能源股份有限公司	546.00	2022/1/18	2022/7/18	是
深圳市高新投融资担保有限公司[注1]、万仁春、郭燕[注 2]	3,000.00	2021/9/27	2022/9/22	是
万仁春、郭燕	700.00	2021/8/12	2022/2/12	是
万仁春、郭燕、深圳威迈斯新能源股份有限公司担保	500.00	2021/8/12	2022/2/12	是
万仁春、郭燕、深圳威迈斯新能源股份有限公司	550.00	2021/7/9	2022/7/9	是
万仁春、郭燕、深圳威迈斯软件有限公司	16,500.00	2021/6/4	2029/6/24	否
万仁春、郭燕、深圳威迈斯软件有限公司	1,000.00	2021/5/8	2022/5/8	是
万仁春、郭燕、深圳威迈斯新能源股份有限公司担保	600.00	2021/4/2	2021/10/2	是
万仁春、郭燕、深圳威迈斯软件有限公司	1,000.00	2021/3/19	2022/3/19	是
万仁春、郭燕	11,531.02	2019/9/24	2021/6/25	是
万仁春、郭燕、深圳威迈斯软件有限公司	3,000.00	2020/12/2	2021/12/2	是
万仁春、郭燕	1,500.00	2020/10/19	2021/10/2	是
万仁春、郭燕、深圳威迈斯新能源股份有限公司	500.00	2020/10/19	2021/10/2	是
万仁春、郭燕、深圳威迈斯软件有限公司	1,600.00	2020/4/30	2021/3/30	是
万仁春、郭燕、深圳威迈斯新能源股份有限公司	500.00	2020/4/24	2021/4/24	是

担保方	担保金额	主债权起始日	主债权到期日	担保是否已经履行完毕
万仁春、郭燕、深圳威迈斯软件有限公司	1,000.00	2020/4/9	2021/3/18	是
深圳威迈斯新能源股份有限公司、郭燕、万仁春、深圳市高新投融资担保有限公司[注 3]	500.00	2019/1/4	2020/1/4	是
万仁春、深圳威迈斯软件有限公司	555.07	2018/10/29	2021/10/29	是

注 1：深圳市高新投融资担保有限公司不属于关联方，所提供的担保不属于关联方担保；
注 2：深圳市高新投融资担保有限公司为公司借款向深圳市高新投小额贷款有限公司提供担保；万仁春、郭燕以担保人的身份向深圳市高新投融资担保有限公司提供反担保保证；
注 3：深圳市高新投融资担保有限公司为本公司之子公司深圳威迈斯软件借款向招商银行股份有限公司深圳宝安支行提供担保；公司、万仁春、郭燕以担保人的身份向深圳市高新投融资担保有限公司提供反担保保证。

（2）与发行人监事、高级管理人员共同投资设立员工持股平台及实施股权激励

2022 年 8 月 1 日，发行人 2022 年第二次临时股东大会审议通过《关于公司全资子公司设立合伙企业的对外投资暨关联交易的议案》《关于公司拟以子公司股权实施股权激励暨关联交易的议案》，同意发行人子公司海南威迈斯与发行人监事、高级管理人员及其他员工共同投资设立海口威迈斯一号、海南威迈斯二号作为子公司员工持股平台的对外投资事项、股权激励事项及关联交易事项。

2022 年 8 月 9 日，发行人子公司海南威迈斯与发行人高级管理人员韩永杰及其他员工共同设立海南威迈斯二号，出资额为 131.40 万元，作为威迈斯汽车科技的员工持股平台。

2022 年 8 月 15 日，发行人子公司海南威迈斯与发行人监事冯仁伟、高级管理人员李荣华及其他员工共同设立海口威迈斯一号，出资额为 88 万元，作为上海威迪斯的员工持股平台。

2022 年 11-12 月，发行人子公司芜湖威迈斯将其持有上海威迪斯 5.50%的股权（对应 88.00 万元出资额）以 88.00 万元的价格转让给海口威迈斯一号；上海威迈斯将其持有威迈斯汽车科技 4.38%的股权（对应 131.40 万元出资额）以 131.40 万元的价格转让给海南威迈斯二号。

发行人与关联方共同投资的具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件五（八）海口威迈斯持股一号企业管理合伙企业（有限合伙）”、“附件五（九）海南威迈斯持股二号企业管理合伙企业（有限合伙）”部分内容。

（三）关联交易履行的法律程序及独立董事对关联交易事项的意见

1、关联交易履行的程序

发行人制定的《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》《关联交易管理制度》中对发行人关联方和关联交易的认定、关联交易的定价原则、关联交易的决策权限、关联交易的回避制度及关联交易的信息披露等内容作出了明确规定。发行人已根据《上市公司章程指引》以及《上市规则》的规定，在 2022 年第一次临时股东大会审议通过的发行人首次公开发行股票并在科创板上市后适用的《公司章程（草案）》《关联交易管理制度（草案）》等制度中就关联交易的公允决策程序亦作出了明确规定。

2022 年 4 月 20 日，公司召开第二届董事会第二次会议审议并通过《关于审核确认公司最近三年关联交易的议案》，2022 年 5 月 7 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会审议并通过上述议案。

2022 年 5 月 27 日，公司召开第二届董事会第三次会议审议并通过《关于预计 2022 年度日常关联交易的议案》，2022 年 6 月 22 日，公司召开 2021 年年度股东会审议并通过上述议案。

此外，发行人于 2022 年度发生的偶发性关联交易已根据《公司章程》的规定履行必要的决策程序并由独立董事发表同意的独立意见。

公司董事会在审议上述关联交易议案前，公司独立董事均发表同意的独立意见；公司董事会、股东大会在对上述议案进行表决时，关联董事、关联股东均回避表决。

2、独立董事对关联交易发表的独立意见

公司报告期内所涉及的关联交易已经公司独立董事确认，并发表如下独立意见：

公司对 2020 年度、2021 年度和 2022 年度所发生关联交易的披露是真实、

准确与完整的，不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。报告期内公司发生的关联交易是在公司生产经营过程中真实发生的，价格公允、合理，符合市场经济规则，履行了当时法律法规、公司章程及公司其他规章制度规定的批准程序；不存在任何争议或纠纷，不存在损害公司、股东及债权人利益的情况，不影响公司经营的独立性和业绩的真实性。

（四）规范和减少关联交易的措施

《公司章程》《独立董事工作制度》和《关联交易管理制度》等对关联交易的决策权力和程序、以及股东大会及董事会关联股东的回避和表决程序均作出了详细的规定，公司将严格遵照执行，同时充分发挥独立董事的作用，以确保关联交易价格的公开、公允、合理，从而保护股东利益。

（五）规范和减少关联交易的承诺

1、公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人万仁春先生对于规范和减少关联交易的承诺内容如下：

（1）本人及本人所控制的其他任何企业等关联企业与威迈斯发生的关联交易（如有）已充分披露，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（2）本人及本人控制的其他企业与威迈斯发生的关联交易（如有）均按照正常商业行为准则进行，交易价格公允，不存在损害威迈斯权益的情形。

（3）本人及本人控制的其他企业将尽量避免与威迈斯发生关联交易；对于不可避免的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行。本人及本人控制的其他企业现时及未来均将严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规及威迈斯《公司章程》《关联交易管理制度》等规定规范关联交易行为，并将履行合法程序，及时履行信息披露义务，保证不利用关联交易转移、输送利益，不通过公司的经营决策权损害威迈斯及其他股东的合法权益。

（4）本人及本人控制的其他企业将严格遵守法律、法规、规范性文件以及威迈斯相关制度的规定，不以任何方式违规占用或使用威迈斯的资金、资产和资

源，也不会违规要求威迈斯为本人及本人控制的其他企业的借款或其他债务提供担保。

（5）本人将督促本人的近亲属，以及本人投资的企业控制的其他企业等关联方，同受本承诺函的约束。

（6）本人确认本承诺函旨在保障威迈斯全体股东之权益而作出。

（7）本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

（8）本人承诺以上承诺真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏；如本人违反上述承诺对公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或其他投资者依法承担赔偿责任。

（9）本人承诺，自本承诺函出具日起至公司完成上市前，若前述说明情况发生任何变化或发现相关信息存在错误、遗漏等，则本人将在相关事实或情况发生后及时告知公司及相关中介机构。

（10）本承诺函自本人签署之日起生效。本承诺函所载上述各项承诺在本人作为威迈斯控股股东/实际控制人/董事期间持续有效，且不可变更或撤销。

2、公司持股 5%以上的股东承诺

公司持股 5%以上的股东倍特尔、特浦斯、森特尔、刘钧先生、蔡友良先生、胡锦桥女士、同晟金源、广州广祺、辰途华迈、辰途六号、辰途十五号、辰途十三号、辰途十四号和谢广银对于规范和减少关联交易的承诺内容如下：

（1）本企业/本人及本企业/本人所控制的其他任何企业等关联企业与威迈斯发生的关联交易（如有）已充分披露，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（2）本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业与威迈斯发生的关联交易（如有）均按照正常商业行为准则进行，交易价格公允，不存在损害威迈斯及其子公司权益的情形。

（3）本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业将尽量避免与公司之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基

础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业将严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《公司章程》《关联交易管理制度》等相关规定规范关联交易行为，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露和办理有关报批程序；本企业/本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过公司的经营决策权损害公司及其他股东的合法权益。

（4）本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业将严格遵守法律、法规、规范性文件以及威迈斯相关制度的规定，不以任何方式违规占用或使用威迈斯的资金、资产和资源，也不会违规要求威迈斯为本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业的借款或其他债务提供担保。

（5）本企业/本人将督促本企业控制的其他企业/本人近亲属，以及本人投资的企业控制的其他企业等关联方，同受本承诺函的约束。

（6）本企业/本人确认本承诺函旨在保障威迈斯全体股东之权益而作出。

（7）本企业/本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

（8）本企业/本人承诺以上承诺真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏；如本企业/本人违反上述承诺对公司或者其他投资者造成损失的，本企业/本人将向公司或其他投资者依法承担赔偿责任。

（9）本企业/本人承诺，自本承诺函出具日起至公司完成上市前，若前述说明情况发生任何变化或发现相关信息存在错误、遗漏等，则本企业/本人将在相关事实或情况发生后及时告知公司及相关中介机构。

（10）本承诺函自本企业/本人签署之日起生效。本承诺函所载上述各项承诺在本企业/本人作为威迈斯股东期间持续有效，且不可变更或撤销。

3、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员关于规范和减少关联交易的承诺

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对于规范和减少关联交易的承诺内容如下：

（1）本人及本人所控制的其他任何企业等关联企业与威迈斯发生的关联交易（如有）已充分披露，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（2）本人及本人控制的其他企业与威迈斯发生的关联交易（如有）均按照正常商业行为准则进行，交易价格公允，不存在损害威迈斯权益的情形。

（3）本人及本人控制的其他企业将尽量避免与威迈斯发生关联交易；对于不可避免的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行。本人及本人控制的其他企业现时及未来均将严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规及威迈斯《公司章程》《关联交易管理制度》等规定规范关联交易行为，并将履行合法程序，及时履行信息披露义务，保证不利用关联交易转移、输送利益，不通过公司的经营决策权损害威迈斯及其他股东的合法权益。

（4）本人及本人控制的其他企业将严格遵守法律、法规、规范性文件以及威迈斯相关制度的规定，不以任何方式违规占用或使用威迈斯的资金、资产和资源，也不会违规要求威迈斯为本人及本人控制的其他企业的借款或其他债务提供担保。

（5）本人将督促本人的近亲属，以及本人投资的企业控制的其他企业等关联方，同受本承诺函的约束。

（6）本人确认本承诺函旨在保障威迈斯全体股东之权益而作出。

（7）本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

（8）本人承诺以上承诺真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏；如本人违反上述承诺对公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或其他投资者依法承担赔偿责任。

（9）本人承诺，自本承诺函出具日起至公司完成上市前，若前述说明情况发生任何变化或发现相关信息存在错误、遗漏等，则本人将在相关事实或情况发生后及时告知公司及相关中介机构。

（10）本承诺函自本人签署之日起生效。本承诺函所载上述各项承诺在本人

作为威迈斯董事/监事/高级管理人员/核心技术人员期间持续有效，且不可变更或撤销。

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

2022 年 5 月 7 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市前滚存未分配利润分配方案的议案》，公司发行完成前滚存利润的分配安排如下：

为充分保障公司股东的合法权益，为股东提供合理的投资回报，实现股东投资收益最大化，公司根据《公司法》《公司章程》的相关规定，关于公司首次公开发行股票并在科创板上市前滚存未分配利润，由公司股票发行后的新老股东按其各自持股比例共享。

二、股利分配政策

（一）上市后股利分配政策

2022 年 5 月 7 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《公司章程（草案）》及《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后未来三年股东分红回报规划的议案》，关于分红回报主要内容如下：

1、股东分红回报规划的制定原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，保持利润分配政策的一致性、合理性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力，并坚持如下原则：

（1）按法定顺序分配的原则；

（2）存在未弥补亏损、不得分配的原则；

（3）公司持有的本公司股份不得分配利润的原则。

2、股东分红回报规划制定的考虑因素

股东分红回报规划在综合分析公司盈利能力、经营发展规划、股东回报、社会资金成本及外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，平衡股东的合理投资回报和公司长远发展的基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配作出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

3、具体分配方式

（1）分配方式

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。公司进行利润分配时，现金分红优先于股票股利。具备现金分红条件的，公司应当采用现金分红进行利润分配；在确保足额现金股利分配、保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，为保持股本扩张与业绩增长相适应，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

（2）公司现金分红的具体条件

公司实施现金分红时应当同时满足以下条件：

①无重大投资计划或重大现金支出（募集资金投资项目除外）等事项发生，且当年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

②公司累计可供分配利润为正值，且实施现金分红不会影响公司持续经营和长期发展。

③审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（3）现金分红的时间间隔和比例

①在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，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。

②为保证利润分配的连续性和稳定性，当满足现金分红条件时，公司每年以现金方式累计分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，最近连续三年

以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

③公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，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。

重大投资计划、重大现金支出是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出超过公司最近一期经审计的合并报表净资产的 15%。

公司应当及时行使对子公司的股东权利，根据子公司公司章程的规定，促成子公司向公司进行现金分红，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。

（4）未分配利润的用途

公司当年利润分配完成后留存的未分配利润主要用于正常的经营，包括为公司的发展而进行的业务拓展、技术改造、项目建设，或为降低融资成本补充流动资金等。

（5）利润分配的决策程序和机制

在每个会计年度结束后，公司管理层、董事会结合公司章程、公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的利润分配预案，并由董事会制订、修改并审议通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配方案的制订或修改发表独立意见并公开披露。对于公司当年未分配利润，董事会在分配预案中应当说明使用计划安排或者原则。

董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，并详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事发表的明确意见、董事会投票表决情况等内容，形成书面记录作为公司档案妥善保存。

董事会审议股票股利利润分配具体方案时，应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

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。

监事会应当对董事会制订或修改的利润分配方案进行审议，并经过半数监事通过。若公司年度盈利但未提出现金分红方案，监事应就相关政策、规划执行情况发表专项说明或意见。监事会应对利润分配方案和股东回报规划的执行情况进行监督。

股东大会应根据法律法规、公司章程的规定对董事会提出的利润分配方案进行审议表决。为切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合条件的股东可以公开征集其在股东大会上的投票权。并应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（6）利润分配政策的调整

公司根据外部经营环境、生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得损害股东权益、不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

如需调整利润分配政策，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，有关调整利润分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见，有关调整利润分配的议案需提交董事会及监事会审议，经全体董事过半数同意及监事会全体监事过半数同意后，由董事会提交公司股东大会审议。

董事会需在股东大会提案中详细论证和说明原因，股东大会审议公司利润分配政策调整议案，需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上审议通过。为

充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

4、分红回报规划可行性分析

（1）股东回报规划的依据

公司制定上述股东回报规划时，参考了过去三年已实施的利润分配方案。同时，公司考虑了未来盈利能力、资本支出计划及后续融资成本等因素。公司需要留存部分利润和补充流动资金，以满足对外拓展业务的需要。

综上所述，公司充分考虑了未来盈利能力、资本支出计划及发展需求等因素、同时兼顾回报广大中小股东的利益，全面衡量各种资金来源的数量和成本高低，制定了上述股东回报规划。

（2）股东回报规划的可行性分析

上述股东回报规划符合公司的经营现状和未来发展计划。公司目前处于快速发展阶段，对资金需求量较大，但考虑公司经营状况良好，盈利能力较强，在可预见的将来，公司有能力保证对股东的利润分配。

5、其他

（1）本规划未尽事宜，依照国家相关法律、行政法规或规范性文件及《公司章程》的规定执行。

（2）本规划如与国家相关法律、行政法规或规范性文件以及《公司章程》相抵触时，执行国家法律、行政法规或规范性文件以及《公司章程》的规定。

（3）公司上市后三年股东分红回报规划由公司董事会负责解释，自公司股东大会审议通过之日起生效，在公司首次公开发行股票并在科创板上市后执行。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

公司按照《上市公司章程指引》等相关规定制定了上市后适用的《公司章程（草案）》，公司本次发行后的股利分配政策在现行《公司章程》的基础上进一步完善和细化，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等进行了明确。

三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或其他类似特殊安排。

第十节 其他重要事项

一、重要合同

（一）销售合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司报告期内前五大客户已履行完毕或正在履行的销售合同或销售框架协议如下：

序号	客户	合同名称	签署时间	合同期限	履行情况	主要销售内容
1	上汽集团	生产采购一般条款	2014.8.15	长期有效	正在履行	车载电源等
2	理想汽车	理想汽车零部件和原材料采购通则	2019.12.23	长期有效	正在履行	车载电源等
3	长安汽车	汽车/发动机零部件采购基本合同	2017.11.10	2017 年 11 月 10 日至 2020 年 2 月 17 日	履行完毕	车载电源等
		汽车/动力零部件采购基本合同	2019.11.12	长期有效	正在履行	车载电源等
4	奇瑞汽车	奇瑞新能源汽车技术有限公司采购主合同	2018.6.18	2018 年 1 月 1 日-2020 年 12 月 31 日	履行完毕	车载电源等
		奇瑞新能源汽车技术有限公司采购主合同	2019.10.26	2019 年 10 月 26 日-2022 年 10 月 25 日	履行完毕	车载电源等
		奇瑞新能源汽车股份有限公司采购主合同	2020.11.25	有效期 3 年，期限届满自动延长 1 年，期限延长不受次数限制	履行完毕	车载电源等
		奇瑞新能源汽车股份有限公司采购主合同	2022.7.1	有效期 3 年，期限届满自动延长 1 年，期限延长不受次数限制	正在履行	车载电源等
5	吉利汽车	采购合同通用条款	2021.3.29	长期有效	正在履行	车载电源等
		采购合同通用条款	2022.8.18	长期有效	正在履行	电驱系统产品等
6	日立楼宇	供货协议书	2018.4.28	2017 年 11 月 28 日	履行完毕	电梯电

序号	客户	合同名称	签署时间	合同期限	履行情况	主要销售内容
				-2020 年 3 月 31 日		源等
		采购框架协议书、采购框架补充协议	2020.3.31	2020 年 3 月 31 日起三年，但在距期满的 3 个月以前双方均无异议，自动延长 1 年	正在履行	电梯电源等
7	零跑汽车	采购主合同	2020.10.25	2020 年 10 月 1 日起至 2023 年 9 月 30 日止，但在距期满的 3 个月以前双方均无异议，自动延长 1 年	正在履行	车载电源等

（二）采购合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司报告期内前五大供应商已履行完毕或正在履行的采购合同或采购框架协议如下：

序号	供应商	合同名称	签署时间	合同期限	履行情况	主要采购内容
1	艾睿电子中国有限公司	供货管理协议	2018.3.23	长期有效	履行完毕	芯片
		供货管理协议	2020.4.15	长期有效	正在履行	芯片
2	深圳市海光电子有限公司	供货管理协议	2019.11.20	长期有效	正在履行	磁元件
3	文晔科技股份有限公司	供货管理协议	2019.9.21	长期有效	正在履行	功率半导体
4	深圳市威尔达电子有限公司	供货管理协议	2019.8.20	长期有效	正在履行	阻容器件
5	中山市三锐压铸有限公司	供货管理协议	2019.10.25	长期有效	履行完毕	结构件
6	创能电子（深圳）有限公司	供货管理协议	2019.8.20	长期有效	正在履行	阻容器件
7	安富利集团	供货管理协议	2019.9.15	长期有效	正在履行	继电器、功率半导体
8	上海英恒电子有限	供货管理协议	2019.11.27	长期有效	正在履行	功率半导体

序号	供应商	合同名称	签署时间	合同期限	履行情况	主要采购内容
	公司					
9	珠海三锐精工科技有限公司	供货管理协议	2021.9.13	长期有效	正在履行	结构件
10	友尚香港有限公司	供货管理协议	2019.8.8	长期有效	正在履行	功率半导体
		增补协议	2019.8.26	长期有效	正在履行	功率半导体

注：友尚香港有限公司、世平國際(香港)有限公司和品佳股份有限公司为 2022 年新增前五大供应商大联大投资控股股份有限公司旗下子公司，其中友尚香港有限公司占大联大投资控股股份有限公司采购额 95%以上

（三）重大融资类合同

1、授信合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司已履行完毕或正在履行的金额在 6,000 万元以上的授信合同情况如下：

序号	授信人	受信人	授信额度（万元）	起始日	到期日	履行情况
1	招商银行股份有限公司深圳分行	发行人、深圳威迈斯软件	8,000	2020.04.03	2021.04.02	履行完毕
2	招商银行股份有限公司深圳分行	发行人	6,500	2021.05.13	2022.05.12	履行完毕
3	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	发行人	7,600	2019.09.19	2022.09.18	履行完毕，已提前还款
4	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	发行人	7,000	2020.12.2	2022.09.18	履行完毕，已提前还款
5	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	发行人	16,500	2021.06.04	2023.11.30	履行完毕
6	兴业银行股份有限公司深圳分行	发行人	10,000	2021.07.15	2022.06.03	履行完毕
7	平安银行股份有限公司深圳分行	发行人	50,000	2021.06.16	2023.06.16	正在履行
8	中信银行股份	发行人	20,000	2021.11.25	2022.11.25	履行完毕

序号	授信人	受信人	授信额度（万元）	起始日	到期日	履行情况
	有限公司深圳分行					
9	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	发行人	23,500	2022.01.11	2025.01.11	正在履行
10	中国银行股份有限公司深圳新安支行	发行人	15,000	2022.04.20	2023.04.10	履行完毕
11	招商银行股份有限公司深圳分行	发行人	8,500	2022.07.20	2023.07.19	履行完毕
12	招商银行股份有限公司深圳分行	发行人	10,000	2022.07.22	2023.07.21	履行完毕
13	兴业银行股份有限公司深圳分行	发行人	15,000	2022.09.13	2023.08.08	正在履行
14	平安银行股份有限公司深圳分行	发行人	15,000	2022.09.19	2023.09.19	正在履行
15	华夏银行股份有限公司深圳分行	发行人	10,000	2022.10.17	2023.10.17	正在履行
16	中信银行股份有限公司深圳分行	发行人	40,000	2022.10.21	2023.10.17	正在履行
17	招商银行股份有限公司深圳分行	发行人	18,500	2022.11.14	2023.11.13	正在履行
18	中国民生银行股份有限公司深圳分行	发行人	10,000	2022.11.25	2023.11.25	正在履行
19	中国银行股份有限公司深圳宝安支行	发行人	13,000	2022.12.01	2023.11.16	正在履行

2、借款合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司已履行完毕或正在履行的金额在 3,000 万元及以上的借款合同情况如下：

序号	金融机构名称（贷款方）	借款方	借款金额（万元）	起始日	到期日	履行情况
1	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	发行人	3,000.00	2019.11.14	2020.11.14	履行完毕
2	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	发行人	3,000.00	2020.12.02	2021.12.02	履行完毕
3	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	发行人	10,715.16	2021.06.24	2029.06.24	正在履行
4	中国银行股份有限公司深圳宝安支行	发行人	15,440.87	2019.06.13	2024.06.13	履行完毕，已提前还款
5	深圳市高新投小额贷款有限公司	发行人	3,000.00	2021.09.15	2022.09.10	履行完毕
6	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	发行人	3,000.00	2022.02.21	2023.02.21	正在履行
7	招商银行股份有限公司深圳分行	发行人	3,000.00	2022.08.11	2023.02.11	正在履行
8	兴业银行股份有限公司深圳分行	发行人	5,000.00	2022.09.22	2023.09.22	正在履行
9	深圳市高新投小额贷款有限公司	发行人	3,000.00	2022.11.14	2023.11.09	正在履行
10	中国银行股份有限公司深圳宝安支行	发行人	3,000.00	2022.12.01	2023.12．01	正在履行
11	中国银行股份有限公司芜湖分行	芜湖威迈斯	45,000.00	2022.12.12	2029.06.21	正在履行

（四）工程施工合同

截至2022年12月31日，发行人及其控股子公司正在履行或履行完毕的3,000万元以上的建设工程施工合同情况如下：

序号	发包人	承包人	工程名称	合同金额（万元）	签署时间	履行情况
1	发行人	中信国安建工集团有限公司	威迈斯新能源厂区项目	7,176.62	2019.12.25	正在履行
2	芜湖威迈斯	安徽鲁班建设投资集团有限公司	新能源汽车电源产品生产基地项目	11,539.18	2022.04.28	正在履行

二、对外担保情况

报告期内，公司除为控股子公司、参股公司提供担保外，不存在为关联方提供担保的情形。

威迈斯企管的基本情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“八、（一）重要子公司及参股公司情况”。

截至本招股说明书签署日，发行人存在向参股企业威迈斯企管提供一项关联担保。2022 年 2 月 17 日，上海威迈斯的参股公司威迈斯企管与中国农业银行上海闵行支行签署固定资产借款合同，约定中国农业银行上海闵行支行向威迈斯企管提供 3 亿元贷款，借款期限自 2022 年 2 月 17 日至 2037 年 2 月 16 日。同日，威迈斯企管以其在建工程及土地使用权为前述银行贷款提供抵押担保；发行人全资子公司上海威迈斯与实际控制人万仁春为前述银行贷款提供连带责任保证担保，对主债权的 50%承担连带保证责任；威迈斯企管的另一投资方上海纳华及其实际控制人为威迈斯企管前述银行贷款提供连带责任保证担保，对主债权的 50%承担连带保证责任。

三、诉讼或仲裁事项

（一）公司作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至 2023 年 2 月 28 日，发行人存在如下尚未了结的涉案金额在 200 万元以上的诉讼、仲裁案件：

1、发行人作为原告的诉讼案件

序号	诉讼当事人	主要案情与诉讼请求	案件进展
1	原告：发行人 被告一：深圳臻宇新能源动力科技有限公司 被告二：宝能新能源汽车集团有限公司	2021 年 2 月，原告与被告一签订了《新产品开发协议》，原告如约履行合同义务，但被告一未依约向原告支付合同款项。被告二系被告一的唯一股东。 原告为维护自身合法权益于 2021 年 9 月 18 日向深圳市罗湖区人民法院提起民事诉讼，请求法院判令： 一、被告向原告支付 2,332,000 元。 二、被告向原告支付利息，暂计至 2021 年 9 月 18 日为 65,307.18 元。	2021 年 12 月 17 日，深圳市罗湖区人民法院正式受理该案，案号为（2021）粤 0303 民初 35699 号。 2022 年 4 月 28 日，深圳市罗湖区人民法院判决：被告一向原告支付货款 2,332,000 元以及利息；被告二对被告一前述判决义务承担连带清偿责任。 2022 年 5 月 18 日，被告一不服前述判决，向深圳市中级人民法院提起上诉。2022 年 11 月 10 日，深圳市中级人民法院判决：驳回上诉，维持原判。 由于前述被告未依据前述生效判决向发

序号	诉讼当事人	主要案情与诉讼请求	案件进展
		三、被告二对被告一上述债务承担连带清偿责任。 四、判令被告承担本案诉讼费、保全费、担保费。	行人履行支付义务，发行人于 2022 年 12 月 5 日以被告一、被告二为被申请人向深圳市罗湖区人民法院申请强制执行，深圳市罗湖区人民法院已于 2023 年 1 月受理该执行案件。截至 2023 年 2 月 28 日，该案尚未执行完毕。
2	原告：发行人 被告：天际汽车（长沙）集团有限公司	2020 年 6 月 10 日，原告与被告签订《框架合同》，原告如约履行供货义务，但被告未依约向原告支付货款。原告为维护自身合法权益于 2023 年 1 月 16 日向深圳市南山区人民法院提起民事诉讼，请求法院判令： 一、被告向原告支付货款 10,335,364.20 元； 二、案件受理费、保全费由被告承担。	2023 年 2 月 16 日，深圳市南山区人民法院正式受理该案，案号为（2023）粤 0305 民初 4257 号。截至 2023 年 2 月 28 日，该案正在审理过程中，尚未完结。

上述诉讼案件系发行人作为原告提起的诉讼案件，且该案件诉争金额相对较小，发行人即使最终无法实现债权，对其生产经营、业绩影响相对较小。因此，该诉讼案件不会对发行人产生重大不利影响，不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

2、发行人作为被告的诉讼案件

序号	诉讼当事人	主要案情与诉讼请求	案件进展
1	原告：深圳市中庆扬贸易有限公司 被告：发行人	根据原告提交的《民事起诉状》，原告诉案外人中信国安建工集团有限公司（以下简称“中信国安”）买卖合同纠纷案（（2021）成仲案字第 1301 号、（2021）成仲案字第 1302 号），业经成都仲裁委员会依法审理后于 2022 年 4 月作出裁决，裁决中信国安承担向原告履行支付货款、违约金等责任，前述应付款项暂计至 2022 年 12 月 6 日为 19,393,291.83 元。经原告多次催要，中信国安一直拒绝向原告履行付款义务。原告已就中信国安所欠的款项向法院申请强制执行，但未执行到任何款项。 由于被告尚欠中信国安已到期工程款及质保金合计 15,848,738.61 元，但中信国安未要求被告支付所欠工程款，怠于行使其对被告的到期债权，损害了原告的债权，原告于 2022 年 12 月 15 日向深圳市南山区人民法院提起代位权诉讼，请求法院判令： 一、被告向原告履行代为清偿义务，向被告支付货款、违约金等款项共计 15,848,738.61 元； 二、被告承担本案的受理费、保全费、担保费等诉讼费	2023 年 1 月 12 日，深圳市南山区人民法院正式受理该案，案号为（2023）粤 0305 民初 1417 号。 截至 2023 年 2 月 28 日，该案正在审理过程中，尚未完结。

		用。	

根据发行人与中信国安于 2019 年 5 月签订的《威迈斯新能源厂区项目施工总承包合同》及后续签订的补充协议，中信国安为威迈斯新能源厂区项目的总包工程方，合同总金额为 7,176.62 万元。该工程已于 2020 年 12 月竣工验收，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人剩余应付工程款金额为 1,584.87 万元，该笔应付款项已在公司财务报表中予以反映。

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人银行存款余额为 23,004.18 万元，前述应付款项金额占发行人银行存款余额的比例为 6.84%，占比较小，发行人具备支付该等款项的能力，发行人尚未支付完毕该等款项的背景主要是：中信国安相关工程收款账户因中信国安自身原因被采取司法冻结措施，因此发行人与中信国安在持续沟通应付款项的付款方式事宜，待双方确认付款方式后发行人将向中信国安支付该等应付款项。

中信国安债权人深圳市中庆扬贸易有限公司向发行人提起的上述代位权诉讼不会对发行人产生重大不利影响，主要理由是：即使发行人败诉，即法院认定原告主张的代位权成立，发行人将在其欠中信国安的到期债权范围内向原告清偿相应款项，清偿后，发行人欠中信国安的相应债务亦随之消灭，且如上文所述，发行人欠中信国安应付款金额占发行人银行存款余额比例较小，如发行人败诉，发行人具备向原告支付相应款项的能力，不会对其生产经营、业绩产生重大不利影响。

综上，发行人新增的代位权纠纷诉讼案件对发行人的生产经营、业绩不会产生重大不利影响。

3、发行人作为第三人的诉讼案件

截至 2023 年 2 月 28 日，发行人存在 2 宗作为第三人的诉讼案件，具体情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“三、（二）发行人其他股东涉及的股权代持”。

截至 2023 年 2 月 28 日，除上述已披露的诉讼案件外，发行人不存在其他尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件。

（二）公司控股股东、实际控制人作为一方当事人的重大诉讼或仲裁及重大违法行为

截至 2023 年 2 月 28 日，公司控股股东、实际控制人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

公司控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为。

（三）公司控股子公司作为一方当事人的重大诉讼或仲裁

截至 2023 年 2 月 28 日，公司控股子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件。

（四）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁

截至 2023 年 2 月 28 日，发行人董事、核心技术人员冯颖盈存在一宗以其为第三人的诉讼案件，该诉讼案件不会对发行人本次发行上市造成实质性的障碍，具体情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“三、（二）发行人其他股东涉及的股权代持”。

截至 2023 年 2 月 28 日，除发行人董事、核心技术人员人员冯颖盈存在一宗作为第三人的诉讼案件外，发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

截至 2023 年 2 月 28 日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未涉及作为一方当事人的刑事诉讼。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

最近三年内，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。

第十一节 声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

万仁春　刘　钧　冯颖盈

杨学锋　缪龙娇　姚　顺

章顺文　黄文锋　叶晓东

全体监事签名：

张昌盛　冯仁伟　唐春龙

其他高级管理人员签名：

陈红升　李莹莹　韩永杰　李荣华

深圳威迈斯新能源股份有限公司

2023 年 4 月 9 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：

万仁春

深圳威迈斯新能源股份有限公司

2023 年 4 月 9 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

杭沁

保荐代表人：

王德慧　　姜晓华

法定代表人：

崔洪军

董事长：

金文忠

东方证券承销保荐有限公司

2023年 4 月 9 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读深圳威迈斯新能源股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

金文忠

东方证券承销保荐有限公司

2023 年 4 月 9 日

保荐机构首席执行官声明

本人已认真阅读深圳威迈斯新能源股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、首席执行官：

崔洪军

东方证券承销保荐有限公司

2023年 4 月 9 日

四、发行人律师声明

本所及承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无矛盾之处。本所及承办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

承办律师（签名）：

唐永生　　韩 雪　　邓舒怡

律师事务所负责人（签名）：

王 丽

北京德恒律师事务所

2025 年 4 月 9 日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《深圳威迈斯新能源股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2023〕1-57 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2023〕1-58 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对深圳威迈斯新能源股份有限公司在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

余 龙

陈硕京

天健会计师事务所负责人：

周重揆

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年四月九日

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《深圳威迈斯新能源股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2018〕1-78 号、天健验〔2019〕1-19 号、天健验〔2019〕1-60 号和天健验〔2022〕1-7 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对深圳威迈斯新能源股份有限公司在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

余 龙　　陈硕京

刘绍秋　　刘德良（已离职）

天健会计师事务所负责人：

周重揆

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年四月九日

关于签字注册会计师离职的说明

上海证券交易所：

本所作为深圳威迈斯新能源股份有限公司申请公开发行股票并在科创板上市的验资机构，出具了《验资报告》（天健验〔2019〕1-19号和天健验〔2019〕1-60号），签字注册会计师为刘绍秋同志和刘德良同志。

刘德良同志已于2020年11月从本所离职，故无法在《深圳威迈斯新能源股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》之“验资机构声明”中签字。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：

周重揆

二〇二三年四月 九 日

七、发行人评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读《深圳威迈斯新能源股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》，确认《深圳威迈斯新能源股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》与本机构出具的《深圳威迈斯电源有限公司拟整体变更为股份有限公司项目资产评估报告》（中联评报字[2018]第 1880 号）资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在《深圳威迈斯新能源股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中引用的《深圳威迈斯电源有限公司拟整体变更为股份有限公司项目资产评估报告》（中联评报字[2018]第 1880 号）资产评估报告的内容无异议，确认《深圳威迈斯新能源股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》及其摘要不致因援引本机构出具的资产评估专业结论而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

余衍飞　　李爱俭

公司负责人：

胡智

中联资产评估集团有限公司

2023 年 4 月 9 日

第十二节 附件

一、本公司的备查文件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；

（七）与投资者保护相关的承诺；

（八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（九）内部控制鉴证报告；

（十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十一）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；

（十二）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；

（十三）募集资金具体运用情况；

（十四）子公司、参股公司简要情况；

（十五）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间

查阅时间为发行期间每个工作日的上午 9:00--11:00，下午 2:00--5:00。

三、备查文件查阅地点

1、发行人：深圳威迈斯新能源股份有限公司

住所：深圳市南山区北环路第五工业区风云科技大楼 501 之一

电话：0755-86020080-5181

传真：0755-86137676

联系人：李荣华

2、保荐人（主承销商）：东方证券承销保荐有限公司

住所：上海市黄浦区中山南路 318 号东方国际金融广场 24 层

电话：021-23153888

传真：021-23153500

联系人：王德慧、姜晓华

附件一：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

（一）落实投资者关系管理相关规定的安排

1、信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，加强公司信息披露事务管理，确保信息披露真实、准确、完整、及时，保护全体股东的合法权益，公司根据《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《公司章程》的规定，制定了《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》。

本次公开发行股票上市后，公司将严格按照相关法律法规以及《公司章程》的规定，认真履行信息披露义务，及时公告公司在涉及重要生产经营、重大投资、重要财务决策等方面的事项，包括公布定期报告（年度报告、中期报告、季度报告）和临时公告，保障投资者能够及时、准确、完整的获取公司信息。

2、投资者沟通渠道的建立情况

公司根据《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《关于推进上市公司召开投资者说明会工作的通知》等法律、法规及部门规章的有关规定，制定了《投资者关系管理制度》，规定了投资者关系管理工作的目的和基本原则，投资者关系管理工作的对象、内容和方式，投资者关系管理工作的部门设置，投资者关系工作的实施，投资者关系管理工作责任追究等内容，明确了公司、公司管理人员在保护投资者合法权益方面的义务和责任。公司通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平。

根据《投资者关系管理制度》，董事会秘书为投资者关系管理事务的主管负责人，董事长为第一责任人；公司已设立证券部，负责公司投资者关系管理事务。公司与投资者沟通的方式包括但不限于：公告（包括定期报告和临时公告）、股东大会、分析师会议或说明会、一对一沟通、电话咨询、现场参观、路演、公司网站、邮寄资料、媒体采访和报道、广告或其他宣传资料、问卷调查等多种形式。公司可多渠道、多层次地与投资者进行沟通，沟通方式应尽可能便捷、有效，便于投资者参与。

3、未来开展投资者关系管理的规划

公司证券部是投资者关系管理的日常职能部门，由公司董事会秘书领导。未来，公司将通过证监会及交易所规定的信息披露渠道，积极做好信息披露工作，加强与投资者沟通工作，实现与投资者的良好沟通。公司本次发行上市后，将按照公平、公开、公正的原则开展投资者关系管理工作，平等对待所有投资者，并遵循相关法律、法规及中国证监会和交易所的相关规定，保障所有投资者的知情权和合法权益，并尽可能通过多种方式与投资者进行及时、深入和广泛的沟通。

（二）股利分配决策程序

在每个会计年度结束后，公司管理层、董事会结合公司章程、公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的利润分配预案，并由董事会制订、修改并审议通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配方案的制订或修改发表独立意见并公开披露。对于公司当年未分配利润，董事会在分配预案中应当说明使用计划安排或者原则。

董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，并详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事发表的明确意见、董事会投票表决情况等内容，形成书面记录作为公司档案妥善保存。

董事会审议股票股利利润分配具体方案时，应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

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。

监事会应当对董事会制订或修改的利润分配方案进行审议，并经过半数监事通过。若公司年度盈利但未提出现金分红方案，监事应就相关政策、规划执行情况发表专项说明或意见。监事会应对利润分配方案和股东回报规划的执行情况进行监督。

股东大会应根据法律法规、公司章程的规定对董事会提出的利润分配方案进行审议表决。为切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合条件的股东可以公开征集其在股东大会上的投票权。并应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等）主动与股东特别是中小股东

进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（三）股东投票机制建立情况

2022 年 5 月 7 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《公司章程（草案）》，对公司股东大会的投票机制进行了明确规定。

1、一般性规定

《公司章程（草案）》规定如下：

第七十八条 股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

2、累计投票制度

《公司章程（草案）》规定如下：

第八十一条 董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东通报董事候选人、监事候选人的简历和基本情况。

3、中小投资者单独计票

《公司章程（草案）》规定如下：

第七十八条 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。

4、网络投票

《公司章程（草案）》规定如下：

第四十五条 公司召开股东大会的地点为：公司住所地或股东大会召集人通知的其他具体地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会

的，视为出席。发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会现场会议召开地点不得变更。确需变更的，召集人应当在现场会议召开日前至少两个工作日公告并说明原因。

第五十六条 股东大会的通知包括以下内容：……（六）网络或其他方式的表决时间及表决程序。……

第七十三条 召集人应当保证会议记录内容真实、准确和完整。出席会议的董事、监事、董事会秘书、召集人或其代表、会议主持人应当在会议记录上签名。会议记录应当与现场出席股东的签名册、代理出席的委托书、网络及其他方式表决情况的有效资料一并保存，保存期限不少于十年。

第八十四条 同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

第八十五条 ……通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

第八十六条股东大会现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

第一百七十三条 ……公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出年度分红议案，交付股东大会进行表决，并提供网络投票的便利。公司接受所有股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事对公司分红的建议和监督。

第一百七十九条 ……有关调整利润分配政策的议案应经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过，该次股东大会应同时向股东提供股东大会网络投票系统，进行网络投票。

第一百八十条 ……股东大会审议利润分配方案时，公司应开通网络投票方式。公司独立董事应当对利润分配方案发表明确意见。公司监事会应当对董事会拟定的利润分配方案进行审议，并且经半数以上监事表决通过。

5、征集投票权

《公司章程（草案）》规定如下：

第七十八条 公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构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。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

附件二：与投资者保护相关的承诺、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、股份锁定及减持的承诺

（1）公司控股股东、实际控制人及其近亲属承诺

公司控股股东、实际控制人万仁春先生及其近亲属李谋清先生对于股份锁定出具承诺：

①自发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行及上市”）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及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

②发行人股票上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人首次公开发行的发行价，或者发行人上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行人首次公开发行的发行价，则本人在本次发行及上市前持有的发行人股份的锁定期在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。期间如发行人发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述发行价指经除权除息相应调整后的价格。

③除遵守前述关于股份锁定的承诺外，本人在担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的发行人股份数量将不超过本人持有发行人股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人持有的发行人股份。如本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内本人亦遵守本条承诺。

④如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则本人所持发行人股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行；本承诺出具后，在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自

动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

⑤若在锁定期满后本人拟减持股票的，本人将认真遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

⑥自锁定期届满之日起 24 个月内本人依法减持本人在本次发行及上市前已持有的发行人股份的，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价。期间如发行人发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述发行价指经除权除息相应调整后的价格。在减持公司股份前后，应按照证监会、证券交易所有关规定及时、准确地履行信息披露义务。

（2）员工持股平台承诺

公司员工持股平台倍特尔、特浦斯和森特尔对于股份锁定出具承诺：

①自发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行及上市”）之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。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，本企业仍将遵守上述承诺。

②发行人股票上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人首次公开发行的发行价，或者发行人上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行人首次公开发行的发行价，则本企业在本次发行及上市前持有的发行人股份的锁定期在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。期间如发行人发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述发行价指经除权除息相应调整后的价格。

③如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则本企业所持发行人股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行；本承诺出具后，在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

④若在锁定期满后本企业拟减持股票的，本企业将认真遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

⑤自锁定期届满之日起 24 个月内本企业依法减持本企业在本次发行及上市前已持有的发行人股份的，则本企业的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价。期间如发行人发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述发行价指经除权除息相应调整后的价格。本企业保证减持时及时予以公告，公告中明确减持的数量或区间、减持的执行期限等信息。

（3）公司 12 个月内新增股东承诺

公司 12 月内新增股东辰途华迈、辰途十四号、三花弘道和丰北天一对于股份锁定出具承诺：

①就本企业所持有的发行人上市前已发行的股份，自发行人公开发行股票并在科创板上市之日起十二个月内或自本企业取得发行人股份之日起三十六个月内（以孰晚为准），本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。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，本企业仍将遵守上述承诺。

②如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则本企业所持发行人股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行；本承诺出具后，在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

③若在锁定期满后本企业拟减持股票的，本企业将认真遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

公司 12 月内新增股东谢广银和辰途十五号对于股份锁定出具承诺：

①本企业所持有的从发行人实际控制人万仁春先生受让的发行人上市前已发行的股份自发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行及上市”）之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业在本次发行及上市前持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。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，本企业仍将遵守上述承诺。

②如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则本企业所持发行人股份锁定期和限售条件自

动按该等规定和要求执行；本承诺出具后，在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

③若在锁定期满后本企业拟减持股票的，本企业将认真遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

公司 12 月内新增股东辰途十三号对于股份锁定出具承诺：

①就本企业所持有的从发行人实际控制人万仁春先生受让的发行人上市前已发行的股份，自发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行及上市”）之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业在本次发行及上市前持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。

除上述股份外，就本企业所持有的发行人上市前已发行的股份，自发行人公开发行股票并在科创板上市之日起 12 个月内或自本企业取得发行人股份之日起 36 个月内（以孰晚为准），本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人本次发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

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，本企业仍将遵守上述承诺。

②如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则本企业所持发行人股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行；本承诺出具后，在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

③若在锁定期满后本企业拟减持股票的，本企业将认真遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

（4）公司董事、高级管理人员承诺

公司直接或间接持股的董事、高级管理人员刘钧先生、冯颖盈女士、杨学锋先生、姚顺先生，陈红升先生、李莹莹女士、韩永杰先生和李荣华先生对于股份锁定出具承诺：

①自发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行及上市”）之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

②发行人股票上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人首次公开发行的发行价，或者发行人上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行人首次公开发行的发行价，则本人在本次发行及上市前已持有的发行人股份的锁定期在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。期间如发行人发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述发行价指经除权除息相应调整后的价格。

③除遵守前述关于股份锁定的承诺外，本人在担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的发行人股份数量将不超过本人持有发行人股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人持有的发行人的股份。如本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内本人亦遵守本条承诺。

④如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则本人所持发行人股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行；本承诺出具后，在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

⑤若在锁定期满后本人拟减持股票的，本人将认真遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

⑥自锁定期届满之日起 24 个月内本人依法减持本人在本次发行及上市前已持有的发行人股份的，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价。期间如发行人发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述发行价指经除权除息相应调整后的价格。在减持公司股份前后，应按照证监会、证券交易所有关规定及时、准确地履行信息披露义务。

此外，作为公司核心技术人员，冯颖盈女士、杨学锋先生和姚顺先生出具承

诺：

除遵守前述关于股份锁定及减持的承诺外，作为发行人核心技术人员，自本人所持发行人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将不超过发行人上市时本人所持发行人首发前股份总数的 25%（减持比例可以累积使用）。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

（5）公司监事承诺

公司直接或间接持股的监事张昌盛先生、冯仁伟先生和唐春龙女士对于股份锁定出具承诺：

①自发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行及上市”）之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

②除遵守前述关于股份锁定的承诺外，本人在担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的发行人股份数量将不超过本人持有发行人股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人持有的发行人股份。如本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内本人亦遵守本条承诺。

③如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则本人所持发行人股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行；本承诺出具后，在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

④若在锁定期满后本人拟减持股票的，本人将认真遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

（6）公司核心技术人员承诺

除前述核心技术人员冯颖盈女士、杨学锋先生和姚顺先生已作出的承诺外，

公司直接或间接持股的其他核心技术人员刘骥先生、徐金柱先生和郑必伟先生对于股份锁定出具承诺：

①自发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行及上市”）之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。如本人出于任何原因离职，则在离职后 6 个月内，亦不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前持有的发行人股份。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

②除遵守前述关于股份锁定及减持的承诺外，作为发行人核心技术人员，自本人所持发行人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将不超过发行人上市时本人所持发行人首发前股份总数的 25%（减持比例可以累积使用）。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

③如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则本人所持发行人股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行；本承诺出具后，在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

④若在锁定期满后本人拟减持股票的，本人将认真遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

（7）除上述股东外的其他股东承诺

公司除上述股东外的其他自然人股东蔡友良先生、胡锦桥女士、李秋建女士、洪从树先生、韩广斌先生、孙一藻先生、万斌龙先生和黎宇菁女士，其他机构股东同晟金源、丰图汇瑞、扬州尚颀、广州广祺、人才基金、辰途六号、佛山尚颀和深创投集团对于股份锁定出具承诺：

①自发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行及上市”）之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本企业在本次发行及上市前持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。若因公司进行权益分

派等导致本人/本企业持有的公司股份发生变化的，本人/本企业仍将遵守上述承诺。

②如法律、行政法规、部门规章或中国证券监督管理委员会、证券交易所规定或要求股份锁定期长于本承诺，则本人/本企业所持发行人股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行；本承诺出具后，在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人/本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

③若在锁定期满后本人/本企业拟减持股票的，本人/本企业将认真遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

2、持股及减持意向的承诺

（1）公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人万仁春先生对于持股意向及减持意向出具承诺：

在本人所持发行人之股份的锁定期届满后，出于自身发展/资金需要，本人存在适当减持发行人之股份的可能。于此情形下：

①减持方式。减持方式包括但不限于二级集中市场竞价交易方式及大宗交易方式、非公开转让等监管机构认可的其他方式。

②减持价格与减持股数。本人减持所持有的公司股份的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求；本人在公司首次公开发行前所持有的公司股份在锁定期满后二十四个月内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价格（期间如发行人发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权、除息事项的，上述发行价格相应调整），减持股数不超过本人直接持有公司股份总数的 50%。

③减持期限。本人将根据相关法律法规及证券交易所规则，结合证券市场情况、公司股票走势及公开信息等情况，自主决策、择机进行减持。

④信息披露。本人在减持所持有的公司股份前，将在减持前 3 个交易日予以

公告；通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告。

⑤本人在减持所持公司股份时，将根据《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则的相关规定，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、证券交易所相关法律、法规及规范性文件的规定。

如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任及相应法律责任。

（2）公司控股股东近亲属、控股股东控制的员工持股平台、公司董事承诺

公司控股股东万仁春先生近亲属李谋清先生、控股股东控制的员工持股平台倍特尔、特浦斯、森特尔和持有公司 5%以上股份的股东刘钧先生对于持股意向及减持意向出具承诺：

在本人/本企业所持发行人之股份的锁定期届满后，出于自身发展/资金需要，本人/本企业存在适当减持发行人之股份的可能。于此情形下：

①减持方式。减持方式包括但不限于二级集中市场竞价交易方式及大宗交易方式、非公开转让等监管机构认可的其他方式。

②减持价格与减持股数。本人/本企业减持所持有的公司股份的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求；本人/本企业在公司首次公开发行前所持有的公司股份在锁定期满后二十四个月内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价格（期间如发行人发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权、除息事项的，上述发行价格相应调整），减持股数不超过本人/本企业直接持有公司股份总数的 100%。

③减持期限。本人/本企业将根据相关法律法规及证券交易所规则，结合证券市场情况、公司股票走势及公开信息等情况，自主决策、择机进行减持。

④信息披露。本人/本企业在减持所持有的公司股份前，将在减持前 3 个交

易日予以公告；通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告

⑤本人/本企业在减持所持公司股份时，将根据《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则的相关规定，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、证券交易所相关法律、法规及规范性文件的规定。

如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本人/本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任及相应法律责任。

（3）其他持有公司 5%以上股份的股东承诺

持有公司 5%以上股份的股东蔡友良先生、胡锦桥女士、同晟金源、广州广祺、辰途华迈、辰途六号、辰途十五号、辰途十三号、辰途十四号和谢广银对于持股意向及减持意向出具承诺：

在本人/本企业所持发行人之股份的锁定期届满后，出于自身发展/资金需要，本人/本企业存在适当减持发行人之股份的可能。于此情形下：

①减持方式。减持方式包括但不限于二级集中市场竞价交易方式及大宗交易方式、非公开转让等监管机构认可的其他方式。

②减持价格与减持股数。本人/本企业减持所持有的公司股份的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求；本人/本企业在公司首次公开发行前所持有的公司股份在锁定期满后二十四个月内减持的，减持价格不低于发行人上市前本人/本企业初始入股价格与公司首次公开发行股票的发行价格孰低金额（期间如发行人发生派息、送股、公积金转增股本、配股等除权、除息事项的，上述发行价格相应调整），减持股数不超过本人/本企业持有公司股份总数的 100%。

③减持期限。本人/本企业将根据相关法律法规及证券交易所规则，结合证券市场情况、公司股票走势及公开信息等情况，自主决策、择机进行减持。

④信息披露。本人/本企业在减持所持有的公司股份前，将在减持前 3 个交易日予以公告；通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告

⑤本人/本企业在减持所持公司股份时，将根据《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及证券交易所业务规则的相关规定，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、证券交易所相关法律、法规及规范性文件的规定。

如果本人/本企业违反了有关承诺减持而获得的任何收益将归发行人，本人/本企业在接到发行人董事会发出的本人/本企业违反了关于股份减持承诺的通知之日起 20 日内将有关收益交给发行人。

（二）稳定股价预案及相应约束措施的承诺

2022 年 5 月 7 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价预案》，主要内容如下：

1、启动及终止稳定股价措施的条件

（1）启动条件：自公司股票正式挂牌上市之日起三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价（第 20 个交易日构成“触发日”）均低于公司上一会计年度期末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数/年末公司股份总数，如有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产需相应进行调整，下同）时，且公司情况同时满足《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会以及证券交易所对于回购等股本变动行为的规定（以下简称“启动条件”），则公司应启动稳定股价措施。

（2）停止条件：在上述稳定股价具体方案的实施期间内或是实施前，如发生（1）公司股票连续 10 个交易日收盘价高于上一年度末经审计的每股净资产时；（2）继续实施股价稳定措施将导致股权分布不符合上市条件；（3）各相关主体

在连续 12 个月内购买股份的数量或用于购买股份的金额均已达到上限等情况，将停止实施股价稳定措施。

上述稳定股价具体措施实施完毕或停止实施后，如再次发生上述启动条件，则再次启动稳定股价措施。

2、稳定股价的措施及顺序

股价稳定措施包括：（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）董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票。其中，第一选择为公司回购股票，第二选择为控股股东、实际控制人增持公司股票，第三选择为董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票。

3、稳定股价的具体措施

（1）公司回购

①公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司股份回购规则》等相关法律规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

②公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东、实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

③公司回购股份的方式为竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。公司回购股份的资金为自有资金，回购价格不超过公司上一会计年度期末经审计的每股净资产，回购股份不超过公司总股本的 1%，单一会计年度回购股票的资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东的净利润的 10%。

（2）公司控股股东、实际控制人增持

①下列任一条件发生时，公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：公司回购股份方案实施完毕之日仍未满足前述停止条件的；公司回购股份方案实施完毕之日后前述启动条件再次被触发。

②控股股东、实际控制人增持公司股份的价格不超过公司上一会计年度期末经审计的每股净资产，增持股份的方式为竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。控股股东、实际控制人用于增持股份的金额不低于本人上一年度从公司领取薪酬（税后）加上上一年度现金分红（税后）的 20%，不高于本人上一年度从公司领取薪酬（税后）加上上一年度现金分红（税后）的 70%。同时，控股股东、实际控制人增持公司股份的期间内，直接或间接持有的公司股份不予转让。

（3）董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持

①下列任一条件发生时，在公司领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：公司控股股东、实际控制人增持股份方案实施完毕之日仍未满足前述停止条件的；公司控股股东、实际控制人增持股份方案实施完毕之日后前述启动条件再次被触发。

②董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持公司股份的价格不超过公司上一会计年度期末经审计的每股净资产，增持股份的方式为竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。前述董事、高级管理人员单一年度用于增持股份的资金金额应不低于本人上一会计年度从发行人处领取的税后薪酬及津贴总额的 20%，不超过本人在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从发行人处领取的税后薪酬及津贴总额的 50%。公司董事、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

③公司在首次公开发行股票并上市后 3 年内聘任新的董事（不含独立董事）、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行并上市时董事（不含独立董事）、高级管理人员已做出的相应承诺。

4、稳定股价措施的启动程序

（1）公司回购

①公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的 15 个交易日内做出回购股份的决议。

②公司董事会应当在做出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。

③公司回购应在公司股东大会决议做出之日起次日开始启动回购，并应在 30 个工作日内实施完毕。

④公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 个工作日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

（2）公司控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员增持

①公司董事会应在上述公司控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员增持启动条件触发之日起 2 个交易日内作出增持公告。

②公司控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员应在增持公告作出之日起次日开始启动增持，并应在 30 个工作日内实施完毕。

5、未能履行承诺的约束措施

（1）发行人承诺

①公司严格按照稳定股价预案的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的各项义务和责任。

②在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，公司同意采取下列约束措施：

A.公司将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

B.公司将立即停止发放公司董事、高级管理人员的薪酬（如有）或津贴（如有）及股东分红（如有），直至公司按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕；

C.如因相关法律、法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致公司在一定时期内无法履行回购义务的，公司将积极采取其他措施稳定股价。

（2）控股股东、实际控制人承诺

①本人严格按照稳定股价预案的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的

各项义务和责任。

②如本人届时直接或间接持有公司的股票，本人将在审议股份回购议案的股东大会中就相关股份回购议案投赞成票。

③在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本人同意采取下列约束措施：

A.本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

B.如果本人未采取上述稳定股价的具体措施的，则本人持有的公司股份不得转让，停止在公司领取股东分红（如有），直至本人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时止。

（3）公司董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺

①本人严格按照稳定股价预案的相关要求，全面履行在稳定股价预案下的各项义务和责任。

②如本人届时持有公司的股票，本人将在审议股份回购议案的股东大会中就相关股份回购议案投赞成票。

③在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本人同意采取下列约束措施：

A.本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

B.本人将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止在公司领取薪酬（如有）或津贴（如有）及股东分红（如有），同时本人持有的公司股份不得转让，直至本人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时止。

（三）股份回购和股份购回的措施及承诺

详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二（二）稳定股价预案及相应约束措施的承诺”以及“附件二（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺”。

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、公司承诺

公司对于欺诈发行上市的股份购回出具承诺：

（1）本公司保证本公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）本公司首次公开发行股票并在科创板上市后，如本公司因存在欺诈发行被证券监管机构或司法部门认定不符合发行上市条件、以欺骗手段骗取发行注册的，本公司承诺在上述违法违规行为被证券监管机构等有权机构确认后五个工作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。回购价格按照中国证监会、证券交易所颁布的规范性文件依法确定，且不低于回购时的股票市场价格，证券监管机构或证券交易所另有规定的，本公司将根据届时有效的相关法律法规的要求履行相应股份回购义务。

2、公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人万仁春先生对于欺诈发行上市的股份购回出具承诺：

（1）本人保证本公司首次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形，相关信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，亦不存在不符合发行上市条件而以欺骗手段取得发行注册的情形。

（2）公司首次公开发行股票并在科创板上市后，如公司因存在欺诈发行被证券监管机构或司法部门认定不符合发行上市条件、以欺骗手段骗取发行注册的，公司承诺在上述违法违规行为被证券监管机构等有权机构确认后三十日内，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，在发行人召开董事会、股东大会对回购事宜作出决议时，本人及本人所控制的企业就该等回购事宜在董事会、股东大会中投赞成票。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、公司关于摊薄即期回报填补措施

（1）加强募集资金管理，确保募集资金规范和有效使用

公司已按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金管理制度》，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。为保障公司规范、有效地使用募集资金，本次募集资金到账后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金按照招股说明书中规定用于指定的投资项目、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

（2）提高公司的盈利能力和水平

在巩固公司现有业务优势前提下，围绕公司的发展战略，依托首次公开发行股票并上市以及募集资金投资项目建设的契机，进一步加大研发投入和技术储备，开发新产品，加快研发成果转化步伐，完善营销网络渠道，加快业务拓展，努力将公司打造成为工业互联网通信领域领先企业，巩固公司市场地位和竞争能力，提高公司盈利水平。

（3）进一步完善利润分配政策，注重投资者回报及权益保护

公司为进一步完善和健全利润分配政策，建立科学、持续、稳定的分红机制，增加利润分配决策透明度、维护公司股东利益，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》《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》等相关文件规定，结合公司实际情况和《公司章程》的规定，制定了公司未来三年股东回报规划，明确公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。

本次发行实施完成后，公司将严格执行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，加大落实对投资者持续、稳定、科学的回报，从而切实保护公众投资者的合法权益。

（4）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断优化治理结构、加强内

部控制，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，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、总经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

2、公司承诺

公司对于摊薄即期回报填补措施出具承诺：

公司将履行填补被摊薄即期回报措施，若未履行填补被摊薄即期回报措施，将在股东大会及中国证监会指定媒体上及时公告未履行的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向本公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

以上填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，公司将在日后的定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。

3、公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人万仁春先生对于摊薄即期回报填补措施出具承诺：

（1）在任何情况下，本人均不会滥用控股股东、实际控制人地位，不会越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；

（2）本人将切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，如本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将在公司股东大会及证券交易场所的网站和符合国务院证券监督管理机构规定条件的媒体上公开作出解释并道歉；如违反上述承诺给公司或者投资者造成损失的，本人将依法承担连带补偿责任；

（3）自本承诺出具之日至公司完成本次发行上市前，若中国证监会或证券交易所就涉及填补回报的措施及承诺发布新的监管规定，且本人已出具的承诺不能满足相关规定时，本人将及时按照最新规定出具补充承诺。

4、公司全体董事、高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员万仁春先生、刘钧先生、冯颖盈女士、杨学锋先生、缪龙娇女士、姚顺先生、章顺文先生、黄文锋先生、叶晓东先生、陈红升先生、李莹莹女士、韩永杰先生、李荣华先生对于摊薄即期回报填补措施出具承诺：

（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）对本人的职务消费行为进行约束；

（3）不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

（4）在自身职责和权限范围内，本人将全力促使由公司董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

（5）如果发行人拟实施股权激励，在自身职责和权限范围内，本人将全力促使公司拟公布的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，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

（6）本人将切实履行发行人制定的有关填补回报的相关措施以及本人对此作出的任何有关填补被摊薄即期回报措施的承诺。若违反或拒不履行上述承诺，本人将在股东大会及中国证监会、证券交易所指定媒体上及时公告未履行的事实及原因并向公司股东及社会公众投资者道歉。

（7）自本承诺出具之日至公司完成本次发行上市前，若中国证监会或证券交易所就涉及填补回报的措施及承诺发布新的监管规定，且本人已出具的承诺不能满足相关规定时，本人将及时按照最新规定出具补充承诺。

（六）利润分配政策的承诺

公司对于利润分配政策出具承诺：

公司承诺本次公开发行股票并上市后将严格按照《公司章程（草案）》及《深圳威迈斯新能源股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》的相关规定进行利润分配。

（七）依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员对于依法承担赔偿或赔偿责任出具承诺：

本公司/本人保证公司首次公开发行股票并在科创板上市的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。

若因公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司/本人将依法赔偿投资者损失。

若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司/本人将依法回购首次公开发行的全部新股。

在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 5 个工作日内，公司将根据相关法律、法规、规章及公司章程的规定召开董事会，并提议召开股东大会，启动股份回购措施，回购价格按照中国证监会、证券交易所颁布的规范性文件依法确定，且不低于回购时的股票市场价格，证券监管机构或证券交易所另有规定的，公司将根据届时有效的相关法律法规的要求履行相应股份回购义务。

（八）避免同业竞争的承诺

详见本招股说明书之“第八节 公司治理与独立性”之“五、（二）避免同业竞争的承诺”。

（九）规范和减少关联交易的承诺

详见本招股说明书之“第八节 公司治理与独立性”之“七、（五）规范和减少关联交易的承诺”。

（十）股东信息披露专项承诺

公司对于股东信息披露出具专项承诺：

1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整地披露股东信息。

2、除已披露的情形外，本公司不存在股权代持、委托持股情形，亦不存在股权争议或潜在纠纷等情形。

3、本公司股东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。

4、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情形。

5、本公司股东不存在以本公司股权/股份进行不当利益输送的情形。

（十一）保障公司独立性的承诺

公司及公司控股股东、实际控制人万仁春对于保障公司独立性出具承诺：

1、公司资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对本公司构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

2、公司拥有独立完整的研发、采购、销售、管理系统，拥有与业务经营相适应的职能部门和技术、管理人员，独立开展各项业务活动；本公司不存在依赖控股股东、实际控制人及其他关联方进行业务经营活动的情形。

3、本公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两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本公司的股份权属清晰，最近两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。

4、本公司不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。本公司合法拥有与业务经营有关的房产、商标、专利等资产的所有权、使用权；本公司与控股股东、实际控制人及其他关联方之间的资产产权关系清晰，本公司的资产独立于控股股东及其他关联方。

5、本公司的高级管理人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的职务；本公司的劳动、人事及工资管理制度独立于其控股

股东及其他关联方；本公司的高级管理人员在本公司处领取薪酬，不存在由控股股东、实际控制人及其控制的其他企业代发的情况；本公司的财务人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中兼职。

6、本公司会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量。本公司内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。

7、本公司已经制定并严格履行了关联交易管理制度，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违规担保的情况。

（十二）社会保险、住房公积金缴纳的承诺

公司控股股东、实际控制人万仁春先生对于公司社会保险、住房公积金缴纳出具承诺：

如果公司及其控股子公司因在报告期内未按照国家或地方法律、法规或规章的相关规定为员工缴纳社会保险及住房公积金而遭受任何处罚，或公司及其控股子公司应有权部门要求为员工补缴社会保险及住房公积金而遭受损失的，本人愿意承担公司及其控股子公司的上述损失并承诺不向公司进行追偿。

（十三）劳务派遣用工的承诺

详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“二十、（四）劳务派遣情况”。

（十四）未能履行承诺时的约束措施的承诺

1、公司承诺

公司对于未能履行承诺时的约束措施出具承诺：

（1）本公司将严格履行在首次公开发行股票并在科创板上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

（2）若本公司非因不可抗力原因未能完全有效履行承诺事项中的各项义务或责任，则本公司承诺将遵守以下约束措施：

①本公司将在股东大会、证券交易所网站和符合国务院证券监督管理机构规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

②在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

③如该违反的承诺属于可以继续履行的，公司将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，公司将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；

④本公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施（如该等人员在本公司领薪）；

⑤如未能按时履行承诺事项或违反承诺给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任。

（3）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

①及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

2、公司控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人万仁春先生对于未能履行承诺时的约束措施出具承诺：

（1）本人保证将严格履行公司首次公开发行股票并上市过程中作出或披露的公开承诺，并承诺如果未履行上述承诺事项，将严格遵守下列约束措施：

①本人将在股东大会、证券交易所网站和符合国务院证券监督管理机构规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

②致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。

如果本人未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人所获分配的现金分红（如有）用于承担前述赔偿责任。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人直接或间接持有的公司股份（如有），因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

③暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分（如有）；

④可以职务变更但不得主动要求离职；

⑤主动申请调减或停发薪酬或津贴（如有）；

⑥如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并将所获收益支付给公司指定账户；

⑦本人因未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

（2）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

①及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

3、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员万仁春先生、刘钧先生、冯颖盈女士、杨学锋先生、缪龙娇女士、姚顺先生、章顺文先生、黄文锋先生、叶晓东先生、张昌盛先生、冯仁伟先生、唐春龙女士、陈红升先生、李莹莹女士、韩永杰先生、李荣华先生、徐金柱先生、刘骥先生、郑必伟先生对于未能履行承诺时的约束措施出具承诺：

（1）本人保证将严格履行公司首次公开发行股票并上市过程中作出或披露的公开承诺，并承诺如果未履行上述承诺事项，将严格遵守下列约束措施：

①本人将在股东大会、证券交易所网站和符合国务院证券监督管理机构规定条件的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正

情况并向股东和社会公众投资者道歉；

②致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人所获分配的现金分红（如有）用于承担前述赔偿责任。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人直接或间接持有的公司股份（如有），因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

③暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分（如有）；

④可以职务变更但不得主动要求离职；

⑤主动申请调减或停发薪酬或津贴（如有）；

⑥如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并将所获收益支付给公司指定账户；

⑦本人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

（2）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

①及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

（十五）本次发行相关中介机构的承诺

1、保荐机构——东方投行

东方证券承销保荐有限公司承诺：

“本公司为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；若因本公司为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

2、发行人审计机构、验资机构——天健

天健会计师事务所（特殊普通合伙）作为发行人审计机构、验资机构承诺：

“因我们为深圳威迈斯新能源股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

3、发行人律师——德恒

北京德恒律师事务所承诺：

“本所为威迈斯首次公开发行制作、出具的法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，若监管部门认定因本所为威迈斯首次公开发行制作、出具的法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依照相关法律、法规规定赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。”

4、发行人资产评估——中联资产评估集团有限公司

中联资产评估集团有限公司及经办人员承诺：

“为本次发行人首次公开发行股票并在科创板上市所出具的《深圳威迈斯电源有限公司拟整体变更为股份有限公司项目资产评估报告》（中联评报字[2018]第 1880 号）之专业结论真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。因本机构为本次发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具援引本机构出具的《深圳威迈斯电源有限公司拟整体变更为股份有限公司项目资产评估报告》（中联评报字[2018]第 1880 号）的专业结论文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本机构将依法赔偿投资者损失。”

附件三：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

（一）股东大会的运行情况

根据《公司法》《证券法》等相关法律、法规及规范性文件的要求，公司建立了健全的公司股东大会制度。股东大会严格按照《公司章程》《股东大会议事规则》等文件的规定规范运作，运行情况良好。

报告期内，公司已累计召开 12 次股东大会。历次股东大会的召集方式、议事程序、表决方式、决议内容等均按照《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等相关规定执行，合法、合规、真实、有效。

（二）董事会的运行情况

根据《公司法》《公司章程》等要求，公司设立了董事会，制定了《董事会议事规则》，董事会制度健全，运行情况良好。

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司董事会设董事长 1 名，董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。

报告期内，公司董事会共计召开 19 次会议。历次董事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议的内容及签署等，均按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等的相关规定执行，合法有效，不存在违反《公司法》《公司章程》及相关制度要求行使职权的行为。

（三）监事会的运行情况

根据《公司法》《公司章程》等要求，公司设立了监事会，制定了《监事会议事规则》，监事会制度健全，运行情况良好。

公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。监事会设监事主席 1 名，监事会主席由全体监事过半数选举产生。

报告期内，公司监事会已召开 16 次会议。历次监事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议的内容及签署等，均按照《公司法》《公司

章程》《监事会议事规则》等相关规定执行，合法有效，不存在违反《公司法》《公司章程》及相关制度要求行使职权的行为。

（四）独立董事制度的运行情况

根据《公司法》《公司章程》等要求，公司制定了《独立董事工作制度》，对公司独立董事的任职资格、提名、选举和更换、独立意见、行使职权等均作出了明确详尽的规定。

公司现有独立董事 3 名，独立董事占公司董事总人数的三分之一以上，其中包括 1 名会计专业人士。独立董事自聘任以来，依据《公司章程》《独立董事工作制度》等规定参与公司决策，在公司制定发展战略、投资方案和生产经营决策等方面发挥了良好作用，提高了董事会决策的科学性，维护了股东权益，为公司完善治理结构和规范运作起到了积极的作用。

截至本招股说明书签署日，独立董事未曾对董事会的历次决议或有关决策事项提出异议。

（五）董事会秘书制度的运行情况

根据《公司法》《公司章程》等要求，公司制定了《董事会秘书工作制度》。公司设董事会秘书 1 名，董事会秘书为公司的高级管理人员，由董事会聘任。

公司董事会秘书严格按照《公司章程》《董事会秘书工作制度》等有关规定履行职责，负责公司信息披露事务、投资者关系管理和股东资料管理、股东大会和董事会会议的筹备等工作，促进了公司治理结构的完善和董事会、股东大会职权的正常行使。

（六）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

根据《公司法》《公司章程》等要求，公司董事会下设战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和审计委员会，并制定了相应的董事会专门委员会制度。董事会专门委员会为董事会的专门工作机构，专门委员会对董事会负责，各专门委员会的提案提交董事会审议决定。

截至本招股说明书签署日，公司董事会各专门委员会的组成情况如下：

专门委员会	召集人	委员
战略委员会	万仁春	万仁春、刘钧、黄文锋
薪酬与考核委员会	黄文锋	黄文锋、叶晓东、万仁春
提名委员会	叶晓东	叶晓东、黄文锋、万仁春
审计委员会	章顺文	章顺文、黄文锋、万仁春

各董事会专门委员会自成立以来，按照法律法规、《公司章程》《战略委员会议事规则》《薪酬与考核委员会议事规则》《审计委员会议事规则》《提名委员会议事规则》等相关内容规定履行相应职责。各专门委员会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面，均符合有关法律、法规和《公司章程》等的规定。

附件四：募集资金具体运用情况

（一）新能源汽车电源产品生产基地项目

1、项目投资概算

本项目投资总额为 62,000.00 万元，主要用于建筑工程、设备购置等，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比
一	建设投资	**57,120.00**	**92.13%**
1	工程费用	53,829.37	86.82%
1.1	建筑工程费	20,046.18	32.33%
1.2	设备购置费	33,357.10	53.80%
1.3	安装工程费	426.09	0.69%
2	工程建设其它费用	570.63	0.92%
3	预备费	2,720.00	4.39%
二	铺底流动资金	**4,880.00**	**7.87%**
项目总投资		**62,000.00**	**100.00%**

2、项目实施进度安排

本项目计划建设期为 18 个月，其中，12 个月时间完成基建工程，6 个月完成生产设备的装修、购置、安装、调试，同时进行生产招聘、培训等。本项目预计开工建设后的第二年下半年即可顺利实现投产，当年达产 20%，第三年达产 60%，第四年开始产能完全释放，具体进度如下：

序号	项目	建设期			投产期		达产期
		T+1		T+2		T+3	T+4
		Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4		
1	基建工程（建设）						
2	基建工程（装修）						
3	设备购置，安装，调试及试生产						
4	新员工培训						
5	投产释放 20%产能						
6	释放 60%产能						

序号	项目	建设期			投产期		达产期
		T+1		T+2		T+3	T+4
		Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4		
7	释放 100%产能						

3、项目环保情况

本项目产生的主要环节污染物为少量的废水、废气、噪声和固体废弃物，公司将采取相应的措施减少污染物排放，尽量减少对环节造成的影响，确保各类污染物达标排放。

（1）废水

废水主要为生活废水。生活污水经预处理生活污水经化粪池预处理、餐饮废水经隔油隔栅池预处理后，通过市政污水管网进入当地污水处理厂，达到水质标准后纳入区域污水管网，经当地污水处理厂处理达标后排放。

（2）废气

对于本项目回流焊、波峰焊、焊锡产生的焊锡废气，可以通过在车间设立集中排风设施，集中收集各生产车间的工艺废气，过滤后高空排放。

（3）噪声

本项目的噪声主要来自于设备运行时产生的噪声，建设单位将选用高效率、低噪声设备，在振动较大的机器底部安装软垫减振，定期对生产设备进行检查、维护，完善管理制度，及时淘汰落后设备、废旧设备，避免因设备不正常运转产生高噪声现象；与墙体连接处安装减震装置，避免与墙体发生共振；合理布局，高噪声设备如风机、水泵、备用发电机设置独立机房，备用发电机应委托由专业环保工程公司布设噪声治理工程措施，对风机、水泵等设备安装消声器。

（4）固体废物

对于本项目生产过程中一般工业固废集中收集售予废品回收站处理；电子废物，收集后应交由具有电子废物相应经营范围的拆解利用处置单位进行拆解、利用或者处置；生活垃圾采取分类收集的办法，并将可回收物资加以利用，剩余物质由环卫部门统一运往垃圾处理场作无害化处理；餐厨垃圾交由特许经营企业收运处理。

4、项目选址及用地情况

本项目选址安徽省芜湖市高新技术产业开发区，全资子公司芜湖威迈斯厂区内。芜湖威迈斯已就项目用地取得皖（2019）芜湖市不动产权第 0672747 号不动产权证。

（二）龙岗宝龙新能源汽车电源实验中心新建项目

1、项目投资概算

本项目投资总额为 21,230.33 万元，主要用于建筑工程、设备购置等，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额	占比
一	建设投资	17,759.33	83.65%
1	工程费用	16,467.38	77.57%
1.1	建筑工程费	981.15	4.62%
1.2	设备购置费	14,748.79	69.47%
1.3	安装工程费	737.44	3.47%
2	工程建设其它费用	286.70	1.35%
3	预备费	1,005.24	4.73%
二	研究开发费用	3,471.00	16.35%
1	课题研究费用	3,260.00	15.36%
2	人员培训费用	211.00	0.99%
三	**项目总投资**	**21,230.33**	**100.00%**

2、项目实施进度安排

本项目计划建设期为 9 个月，其中，6 个月时间完成前期工程并进行场地装修及硬件、软件采购与安装；3 个月时间完成研发人员的调动、招募及培训、系统流程建立、试运行及鉴定验收后，全面开始进行课题研究工作，具体进度如下：

序号	内容	T+1 年				T+2 年
		Q1	Q2	Q3	Q4	
1	前期工作	■				
2	装修及硬件、软件采购与安装	■	■			
3	人员调动、招募及培训			■		

4	系统流程建立					
5	试运行					
6	鉴定验收					
7	课题研究					

3、项目环保情况

本项目产生的主要环节污染物为少量的生活废水、废气、噪声和固体废弃物，公司将采取相应的措施减少污染物排放，尽量减少对环节造成的影响，确保各类污染物达标排放。

4、项目选址及用地情况

本项目选址在深圳市龙岗区宝龙高新技术产业园区。威迈斯已就项目厂房取得粤（2021）深圳市不动产权第 0169530 号。

附件五：其他子公司、参股公司简要情况

（一）大连威迈斯软件有限公司

截至本招股说明书签署日，大连威迈斯软件的基本情况如下：

公司名称	大连威迈斯软件有限公司
统一社会信用代码	91210231MA7FYY837Q
注册资本	800.00 万元人民币
实收资本	800.00 万元人民币
法定代表人	万仁春
成立日期	2022 年 1 月 4 日
注册地及主要生产经营地	辽宁省大连高新技术产业园区翠涛街 30 号 4 层 03 号
股东构成及控制情况	深圳威迈斯软件持股 100%
经营范围	软件开发，软件销售，人工智能应用软件开发，人工智能行业应用系统集成服务，人工智能硬件销售，新能源汽车换电设施销售，智能控制系统集成，信息系统集成服务，信息技术咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务情况及在发行人板块中的定位	在深圳威迈斯软件开发的平台基础上针对不同的客户进行定制化开发，同时为了便于在当地引进和留住人才。

最近一年财务数据情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产（万元）	2,046.81
净资产（万元）	63.18
营业收入（万元）	-
净利润（万元）	-736.82

注：最近一期财务数据经天健会计师在合并范围内审计，但未单独出具审计报告

（二）上海威迈斯软件有限公司

截至本招股说明书签署日，上海威迈斯软件的基本情况如下：

公司名称	上海威迈斯软件有限公司
统一社会信用代码	91310112MA1GDLHMX5
注册资本	100.00 万元人民币
实收资本	50.00 万元人民币
法定代表人	万仁春

成立日期	2020 年 9 月 21 日
注册地及主要生产经营地	上海市闵行区金都路 4299 号 6 幢
股东构成及控制情况	上海威迈斯持股 100.00%
经营范围	软件销售；软件开发；人工智能基础软件开发；人工智能应用软件开发；软件外包服务；网络与信息安全软件开发；人工智能理论与算法软件开发；数字文化创意软件开发；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；互联网设备销售；可穿戴智能设备销售；海洋能系统与设备销售；工业自动控制系统装置销售；工业控制计算机及系统销售；电子产品销售；智能家庭消费设备销售；智能车载设备销售；云计算设备销售；信息安全设备销售；物联网设备销售；网络设备销售；数字视频监控系统销售；智能无人飞行器销售；智能水务系统开发；智能机器人的研发；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；动漫游戏开发；电机及其控制系统研发；通信设备制造；光通信设备制造；云计算设备制造；网络设备制造；光通信设备销售；商用密码产品销售；商用密码产品进出口；互联网数据服务；信息系统运行维护服务；卫星遥感应用系统集成；数据处理和存储支持服务；信息技术咨询服务；科技推广和应用服务；知识产权服务（商标代理服务、专利代理服务除外）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务情况及在发行人板块中的定位	专门从事公司产品配套的软件平台开发，配套上海威迈斯的研发产品，同时争取双软企业优惠。

最近一年财务数据情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产（万元）	90.92
净资产（万元）	-1,052.16
营业收入（万元）	-
净利润（万元）	-843.72

注：最近一期财务数据经天健会计师在合并范围内审计，但未单独出具审计报告

（三）上海威迈斯汽车科技有限公司

截至本招股说明书签署日，威迈斯汽车科技的基本情况如下：

公司名称	上海威迈斯汽车科技有限公司
统一社会信用代码	91310114MABWGJRC5H
注册资本	3,000.00 万元人民币
实收资本	140.00 万元人民币
法定代表人	刘钧
成立日期	2022 年 8 月 5 日

注册地及主要生产经营地	上海市嘉定区封周路 655 号 14 幢 201 室 J
股东构成及控制情况	上海威迈斯持股 95.62%，海南威迈斯二号持股 4.38%
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新能源汽车电附件销售；电子元器件与机电组件设备销售；机电耦合系统研发；先进电力电子装置销售；电子元器件零售；电力电子元器件销售；电子产品销售；机械设备销售；机械设备研发；电子、机械设备维护（不含特种设备）；工业设计服务；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务情况及在发行人板块中的定位	为提升研发水平，在上海设立了电驱系统产品研发、销售主体。

最近一年财务数据情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产（万元）	140.00
净资产（万元）	139.97
营业收入（万元）	-
净利润（万元）	-0.04

注：最近一期财务数据经天健会计师在合并范围内审计，但未单独出具审计报告

（四）芜湖威迈斯软件有限公司

截至本招股说明书签署日，芜湖威迈斯软件的基本情况如下：

公司名称	芜湖威迈斯软件有限公司
统一社会信用代码	91340203MA2W2LEH69
注册资本	100.00 万元人民币
实收资本	0 万元人民币
法定代表人	万仁春
成立日期	2020 年 8 月 3 日
注册地及主要生产经营地	安徽省芜湖市弋江区芜湖高新技术产业开发区综合服务区 A3 栋 111 室
股东构成及控制情况	芜湖威迈斯持股 100.00%
经营范围	计算机软硬件的开发、销售，计算机互联网技术、系统集成的技术咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
主营业务情况及在发行人板块中的定位	专门从事公司产品配套的软件平台开发，配套芜湖威迈斯的研发产品，同时争取双软企业优惠。

最近一年财务数据情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产（万元）	79.15
净资产（万元）	11.49
营业收入（万元）	-
净利润（万元）	-0.43

注：最近一期财务数据经天健会计师在合并范围内审计，但未单独出具审计报告

（五）深圳威迈斯电源有限公司

截至本招股说明书签署日，威迈斯电源的基本情况如下：

公司名称	深圳威迈斯电源有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5GTWPEX8
注册资本	100.00 万元人民币
实收资本	100.00 万元人民币
法定代表人	万仁春
成立日期	2021 年 6 月 9 日
注册地及主要生产经营地	深圳市龙岗区宝龙街道宝龙社区南同大道与新能源一路交汇处威迈斯二号配套楼 201
股东构成及控制情况	公司持股 100.00%
经营范围	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；电机及其控制系统研发；工程和技术研究和试验发展；新能源汽车电附件销售；汽车零部件及配件制造；汽车零部件研发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：检验检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
主营业务情况及在发行人板块中的定位	为提升公司汽车电源产品检测能力，设立车载电源研发检测实验室，未来负责汽车电源产品检测业务。

最近一年财务数据情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产（万元）	1,127.69
净资产（万元）	6.57
营业收入（万元）	582.67
净利润（万元）	2.87

注：上述财务数据经天健会计师在合并范围内审计，但未单独出具审计报告

（六）深圳市华源电源科技有限公司

截至本招股说明书签署日，华源电源的基本情况如下：

公司名称	深圳市华源电源科技有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5GQU5M6B
注册资本	4,000.00 万元人民币
实收资本	3,137.03 万元人民币
法定代表人	万仁春
成立日期	2021 年 4 月 30 日
注册地及主要生产经营地	深圳市龙岗区宝龙街道宝龙社区宝龙二路 60 号英可瑞科技楼 1#楼厂区一单元 901、401
股东构成及控制情况	公司持股 51.00%，英可瑞持股 49.00%
经营范围	电力电子产品、自动切换开关、监控通讯系统、标准及定制的电源产品、二次电源产品、户外通信机房、户外通信机柜、低压自动切换开关、配电系统及其配套产品、家用电器、软件产品、节能产品的技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、生产及销售；产品设计；从事电源精密仪器、系统和设备的集成、维修、安装、维护、调试以及相关技术咨询、技术服务；国内贸易；货物及技术进出口；企业管理咨询；市场营销策划。
主营业务情况及在发行人板块中的定位	与上市公司英可瑞合资设立的子公司，从事工业电源产品业务。

最近一年财务数据情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产（万元）	5,209.43
净资产（万元）	3,071.50
营业收入（万元）	4,717.83
净利润（万元）	13.09

注：上述财务数据经天健会计师在合并范围内审计，但未单独出具审计报告

（七）海南威迈斯创业投资有限公司

截至本招股说明书签署日，海南威迈斯的基本情况如下：

公司名称	海南威迈斯创业投资有限公司
统一社会信用代码	91460108MAA97KKU9B
注册资本	12,000.00 万元人民币
实收资本	25.00 万元人民币
法定代表人	万仁春
成立日期	2021 年 12 月 13 日
注册地及主要生产经营地	海南省海口市龙华区世贸东路 2 号世贸雅苑 F 座 803 众创空间

	-152 号
股东构成及控制情况	公司持股 100.00%
经营范围	创业投资（限投资未上市企业）；以自有资金从事投资活动；企业管理咨询（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
主营业务情况及在发行人板块中的定位	为公司产业链投资布局设立专门的投资平台。

最近一年财务数据情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产（万元）	442.35
净资产（万元）	222.85
营业收入（万元）	-
净利润（万元）	-0.15

注：上述财务数据经天健会计师在合并范围内审计，但未单独出具审计报告

（八）海口威迈斯持股一号企业管理合伙企业（有限合伙）

报告期内，发行人子公司海南威迈斯与公司监事、高级管理人员及其他员工共同投资设立海口威迈斯一号作为员工持股平台，具体情况如下：

1、基本情况

截至本招股说明书签署日，海口威迈斯一号的基本情况如下：

企业名称	海口威迈斯持股一号企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91469005MABXAL3Y6H
认缴出资额	88.00 万元人民币
实缴出资额	88.00 万元人民币
执行事务合伙人	海南威迈斯
成立日期	2022 年 8 月 15 日
主营经营场所	海南省海口市龙华区世贸东路 2 号世贸雅苑 F 座 804 众创空间-118 号
合伙人结构	海南威迈斯持有 7.27%份额，丛艳华持有 9.09%份额，李荣华持有 7.27%份额，易邦玲持有 1.82%份额，易泽玺持有 3.64%份额，桂肖杰持有 5.45%份额，倪兵持有 3.64%份额，黄世杰持有 3.64%份额，刘创模持有 1.82%份额，徐家文持有 3.64%份额，曾云仔持有 3.64%份额，林性平持有 1.82%份额，何程持有 1.82%份额，张云辉持有 1.82%份额，郭祥茂持有 10.91%份额，詹良城持有 1.82%份额，吴文诚持有 1.82%份额，魏玮持有 1.82%份额，黄远豪持有 1.82%份额，荣鑫持有 1.82%份额，王娟持有 1.82%份额，冯仁伟持有 3.64%

	份额，周若松持有 18.18%份额。
经营范围	一般项目：企业管理；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。
主营业务情况及在发行人板块中的定位	发行人的员工持股平台。

最近一年财务数据情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产（万元）	175.99
净资产（万元）	87.99
营业收入（万元）	-
净利润（万元）	-0.01

注：上述财务数据经天健会计师在合并范围内审计，但未单独出具审计报告

2、简要历史沿革

2022 年 8 月 10 日，海南威迈斯与周若松等 22 人签署了《海口威迈斯持股一号企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》，约定各合伙人的出资额。

2022 年 8 月 15 日，海口威迈斯一号在海南省市场监督管理局注册登记设立。

海口威迈斯一号设立时的股权结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类别	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
1	海南威迈斯	普通合伙人	6.40	7.27
2	周若松	有限合伙人	16.00	18.18
3	郭祥茂	有限合伙人	9.60	10.91
4	丛艳华	有限合伙人	8.00	9.09
5	李荣华	有限合伙人	6.40	7.27
6	桂肖杰	有限合伙人	4.80	5.45
7	冯仁伟	有限合伙人	3.20	3.64
8	易泽玺	有限合伙人	3.20	3.64
9	倪兵	有限合伙人	3.20	3.64
10	黄世杰	有限合伙人	3.20	3.64
11	徐家文	有限合伙人	3.20	3.64
12	曾云仔	有限合伙人	3.20	3.64
13	易邦玲	有限合伙人	1.60	1.82

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类别	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
14	刘创模	有限合伙人	1.60	1.82
15	林性平	有限合伙人	1.60	1.82
16	何程	有限合伙人	1.60	1.82
17	张云辉	有限合伙人	1.60	1.82
18	詹良城	有限合伙人	1.60	1.82
19	吴文诚	有限合伙人	1.60	1.82
20	魏玮	有限合伙人	1.60	1.82
21	黄远豪	有限合伙人	1.60	1.82
22	荣鑫	有限合伙人	1.60	1.82
23	王娟	有限合伙人	1.60	1.82
合计			**88.00**	**100.00**

自海口威迈斯一号设立之日至本招股说明书签署日，海口威迈斯一号的出资额未发生变更。

3、共同设立公司的背景、原因和必要性，发行人出资是否合法合规、出资价格是否公允

基于发行人整体战略布局和业务发展需要，并为实现对员工的长期管理与约束，充分调动员工积极性和创造性，使其利益与公司长远发展更紧密地结合，发行人以子公司上海威迪斯及威迈斯汽车科技的股权对发行人及其子公司骨干员工实施股权激励，具体方式为：（1）发行人子公司海南威迈斯与股权激励对象（发行人监事冯仁伟、高级管理人员李荣华及其他员工）共同设立海口威迈斯一号作为上海威迪斯的持股平台，海南威迈斯与股权激励对象（发行人高级管理人员韩永杰及其他员工）共同设立海南威迈斯二号作为威迈斯汽车科技的持股平台；（2）海南威迈斯与激励对象通过上述持股平台分别间接持有上海威迪斯、威迈斯汽车科技的股权。

海口威迈斯一号与海南威迈斯二号于 2022 年 8 月设立，出资额分别为 88.00 万元、131.40 万元，出资价格均按照 1 元/财产份额确定，价格公允。海南威迈斯与海口威迈斯一号、海南威迈斯二号的其他合伙人于 2022 年 9 月按照《合伙协议》约定的出资额、出资方式、出资期限等对海口威迈斯一号及海南威迈斯二号履行了相应的出资义务。

因此，发行人子公司与公司监事、高级管理人员及其他员工共同投资设立公司的背景真实、合理，具有必要性，发行人出资合法合规，出资价格公允。

4、发行人与共同设立的公司的业务或资金往来情况

报告期内，发行人及其控股子公司与海口威迈斯一号、海南威迈斯二号之间的业务或资金往来情况如下：

2022 年 8 月 1 日，发行人 2022 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司全资子公司设立合伙企业的对外投资暨关联交易的议案》《关于公司拟以子公司股权实施股权激励暨关联交易的议案》，同意发行人子公司海南威迈斯与发行人监事、高级管理人员及其他员工共同投资设立海口威迈斯一号、海南威迈斯二号作为子公司员工持股平台的对外投资事项、股权激励事项及关联交易事项。

2022 年 8 月 9 日，发行人子公司海南威迈斯与发行人高级管理人员韩永杰及其他员工共同设立海南威迈斯二号；2022 年 8 月 15 日，发行人子公司海南威迈斯与发行人监事冯仁伟、高级管理人员李荣华及其他员工共同设立海口威迈斯一号。2022 年 9 月，海南威迈斯与海口威迈斯一号的其他合伙人对海口威迈斯一号完成实缴出资；海南威迈斯与海南威迈斯二号的其他合伙人对海南威迈斯二号完成实缴出资。

2022 年 11 月，上海威迪斯股东会同意芜湖威迈斯将其持有上海威迪斯 5.50%的股权（对应 88.00 万元出资额）以 88.00 万元的价格转让给海口威迈斯一号，芜湖威迈斯与海口威迈斯一号就上述股权转让事宜签署了《股权转让协议》。2022 年 12 月 16 日，上海威迪斯就上述变更事项办理完毕工商变更登记手续。

2022 年 11 月，威迈斯汽车科技股东作出决定，上海威迈斯将其持有威迈斯汽车科技 4.38%的股权（对应 131.40 万元出资额）以 131.40 万元的价格转让给海南威迈斯二号，上海威迈斯与海南威迈斯二号就上述股权转让事宜签署了《股权转让协议》。2022 年 12 月 19 日，威迈斯汽车科技就上述变更事项办理完毕工商变更登记手续。

综上，报告期内，发行人子公司与海口威迈斯一号、海南威迈斯二号之间的业务与资金往来履行了必要的法律程序，相关交易真实、合法，具有必要性、合理性、公允性，不存在损害发行人利益的情形。

5、共同投资符合《公司法》第一百四十八条的相关规定

《公司法》第一百四十八条第一款第五项规定：未经股东会或者股东大会同意，董事、高级管理人员不得利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务。

如上文所述，发行人子公司海南威迈斯与公司监事、高级管理人员及其他员工共同投资设立海口威迈斯一号、海南威迈斯二号系基于员工股权激励的背景，该事项已经发行人股东大会同意，且海口威迈斯一号、海南威迈斯二号仅作为员工持股平台，不涉及与激励员工所任职公司经营同类业务的情形。因此，相关员工不涉及利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，亦不涉及自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务。

综上，发行人子公司与公司监事、高级管理人员及其他员工共同投资设立海口威迈斯一号、海南威迈斯二号符合《公司法》第一百四十八条的相关规定。

（九）海南威迈斯持股二号企业管理合伙企业（有限合伙）

报告期内，发行人子公司海南威迈斯与公司高级管理人员及其他员工共同投资设立海南威迈斯二号作为员工持股平台，具体情况如下：

1、基本情况

截至本招股说明书签署日，海南威迈斯二号的基本情况如下：

企业名称	海南威迈斯持股二号企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91469025MABU42XM1M
认缴出资额	131.40 万元人民币
实缴出资额	131.40 万元人民币
执行事务合伙人	海南威迈斯
成立日期	2022 年 8 月 9 日
主营经营场所	海南省海口市龙华区世贸东路 2 号世贸雅苑 F 座 804 众创空间-130 号
合伙人结构	海南威迈斯持有 11.42%份额，韩永杰持有 32.42%份额，张恒持有 13.24%份额，李峥持有 11.42%份额，刘贵立持有 6.39%份额，杨乐军持有 5.48%份额，刘刚持有 3.65%份额，张金旺持有 3.65%份额，侯留业持有 3.65%份额，胡超持有 3.20%份额，徐志远持有 2.74%份额，何新安持有 2.74%份额。
经营范围	一般项目：企业管理；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许

	可类信息咨询服务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。
主营业务情况及在发行人板块中的定位	发行人的员工持股平台。

最近一年财务数据情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产（万元）	262.81
净资产（万元）	131.41
营业收入（万元）	-
净利润（万元）	0.01

注：上述财务数据经天健会计师在合并范围内审计，但未单独出具审计报告

2、简要历史沿革

2022年7月28日，海南威迈斯与韩永杰等11人签署了《海南威迈斯持股二号企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》，约定各合伙人出资额。

2022年8月9日，海南威迈斯二号在海南省市场监督管理局注册登记设立。

海南威迈斯二号设立时的股权结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类别	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
1	海南威迈斯	普通合伙人	15.00	11.42
2	韩永杰	有限合伙人	42.60	32.42
3	张恒	有限合伙人	17.40	13.24
4	李峥	有限合伙人	15.00	11.42
5	刘贵立	有限合伙人	8.40	6.39
6	杨乐军	有限合伙人	7.20	5.48
7	刘刚	有限合伙人	4.80	3.65
8	张金旺	有限合伙人	4.80	3.65
9	侯留业	有限合伙人	4.80	3.65
10	胡超	有限合伙人	4.20	3.20
11	徐志远	有限合伙人	3.60	2.74
12	何新安	有限合伙人	3.60	2.74
合计			**131.40**	**100.00**

自海南威迈斯二号设立之日至本招股说明书签署日，海南威迈斯二号的出资额未发生变更。

报告期内，发行人子公司海南威迈斯与公司监事、高级管理人员及其他员工共同投资设立海口威迈斯一号、海南威迈斯二号作为员工持股平台，具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件五（八）海口威迈斯持股一号企业管理合伙企业（有限合伙）”部分内容。

（十）海南威聚伊新创业投资合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，威聚伊新的基本情况如下：

企业名称	海南威聚伊新创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91460000MAC1QTBN9X
认缴出资额	602.00 万元人民币
实缴出资额	0 万元人民币
执行事务合伙人	海南威迈斯
成立日期	2022 年 10 月 14 日
主营经营场所	海南省海口市龙华区世贸东路 2 号世贸雅苑 F 座 804 众创空间-212 号
合伙人结构	海南威迈斯持有 99.00%份额，发行人持有 1.00%份额
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；以自有资金从事投资活动；企业管理咨询（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
主营业务情况及在发行人板块中的定位	发行人的员工持股平台。

海南威迈斯担任执行事务合伙人的合伙企业威聚伊新成立于 2022 年 10 月 14 日，无最近一年及一期相关财务数据。

（十一）威迈斯电源（香港）有限公司

截至本招股说明书签署日，威迈斯（香港）的基本情况如下：

公司名称	威迈斯电源（香港）有限公司
公司编号	2131735
注册资本	4.00 万美元
实收资本	4.00 万美元
法定代表人	万仁春
成立日期	2014 年 8 月 12 日
注册地及主要生产经营地	香港中环德辅道中 130-132 号大生银行大厦 1205 室
股东构成及控制情况	公司持股 100.00%

经营范围	DC-DC 模块电源、AC-DC 模块电源、电子、电气控制设备的设计、能源转换设备、节能产品及自产产品的销售，并提供相关的技术咨询服务；经营进出口业务
主营业务情况及在发行人板块中的定位	为扩展公司境外业务，在香港设立销售主体拟从事车载电源和电驱系统产品的境外销售。

最近一年财务数据情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产（万元）	87.23
净资产（万元）	42.26
营业收入（万元）	114.93
净利润（万元）	42.94

注：上述财务数据经天健会计师在合并范围内审计，但未单独出具审计报告

（十二）株式会社日本 VMAX New Energy

截至 2022 年 12 月 31 日，日本威迈斯的基本情况如下：

公司名称	株式会社日本 VMAX New Energy
公司编号	0210-01-076928
总股数/资本金	1,000 股/1,000 万日元
实收资本	1,000 万日元
董事	菊地毅、李莹莹
成立日期	2022 年 9 月 1 日
注册地及主要生产经营地	神奈川县镰仓市台二丁目 3 番 4 号
股东构成及控制情况	公司持股 100.00%
经营范围	1、模块电源、能源汽车电机、电机控制器、动力总成系统、电子设备、电气控制设备、能量转换设备、节能产品等的设计、制造、销售和进出口；2、提供与技术开发、技术转让等相关的咨询和技术支持服务；3、贸易、物流、产品进出口业务；4、软件/硬件、互联网技术开发/销售、系统集成等咨询；5、上述各项附带的所有业务。
主营业务情况及在发行人板块中的定位	为扩展公司境外业务，在日本设立研发与销售主体。

最近一年财务数据情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产（万元）	52.35
净资产（万元）	35.53

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
营业收入（万元）	-
净利润（万元）	-17.37

注：上述财务数据经天健会计师在合并范围内审计，但未单独出具审计报告

（十三）上海伊迈斯动力科技有限公司

截至本招股说明书签署日，上海伊迈斯的基本情况如下：

公司名称	上海伊迈斯动力科技有限公司
统一社会信用代码	91310114MA7BA9WG3C
注册资本	4,500.00 万元人民币
实收资本	2,500.00 万元人民币
法定代表人	刘钧
成立日期	2021 年 9 月 10 日
注册地及主要生产经营地	上海市嘉定区安亭镇墨玉南路 888 号 2201 室 J
股东构成及控制情况	公司持股 44.44%，捷恽达咨询管理（上海）合伙企业（有限合伙）持股 40.00%，鞠小平持股 13.33%，周用华持股 2.22%
经营范围	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；汽车零配件零售；汽车零配件批发；船用配套设备销售；电机设计及销售；建筑工程用机械销售；机械设备租赁；信息系统集成服务；软件销售；软件开发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）；货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
主营业务情况及在发行人板块中的定位	为拓展公司的业务类型，负责新能源汽车电机、电机控制器、动力总成系统的研发与销售。

（十四）常州伊迈斯动力科技有限公司

截至本招股说明书签署日，常州伊迈斯的基本情况如下：

公司名称	常州伊迈斯动力科技有限公司
统一社会信用代码	91320481MA7G0MTB99
注册资本	10,000.00 万元人民币
实收资本	879.40 万元人民币
法定代表人	刘钧
成立日期	2022 年 1 月 11 日
注册地及主要生产经营地	溧阳市昆仑街道上上路 85 号 203 室
股东构成及控制情况	上海伊迈斯持股 100%

经营范围	民用航空器（发动机、螺旋桨）生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：工程和技术研究和试验发展；汽车零部件研发；汽车零部件及配件制造；电机制造；电工机械专用设备制造；电动机制造；电池制造；船舶自动化、检测、监控系统制造；船用配套设备制造；轴承、齿轮和传动部件制造；建筑工程用机械制造；机械设备研发；新能源汽车电附件销售；建筑工程用机械销售；机械零件、零部件加工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务情况及在发行人板块中的定位	为拓展公司的业务类型，负责新能源汽车电机、电机控制器、动力总成系统的生产。