

公司代码：688667

公司简称：菱电电控

武汉菱电汽车电控系统股份有限公司 2022 年年度报告

重要提示

一、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

二、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

三、重大风险提示

公司已在本报告中详细描述了可能存在的相关风险，敬请查阅本报告“第三节 管理层讨论与分析”中关于公司可能面临的各种风险及应对措施部分内容。

四、公司全体董事出席董事会会议。

五、中汇会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

六、公司负责人王和平、主管会计工作负责人吴章华及会计机构负责人（会计主管人员）张岩岩声明：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

七、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司2022年度利润分配预案为：以本次权益分派股权登记日的总股本为基数，向全体股东每10股派发现金红利人民币1.50元（含税）。截至2022年末，公司总股本51,812,140股，以此为基数计算，预计派发现金红利总额为人民币7,771,821元（含税），公司不进行公积金转增股本，不送红股。在实施权益分派的股权登记日前公司总股本发生变动的，维持分配总额不变，相应调整每股分配比例，并将另行公告具体调整情况。公司2022年度利润分配预案已经公司第三届董事会第八次会议审议通过，独立董事发表了明确同意的独立意见，尚需公司2022年年度股东大会审议通过。

八、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

九、前瞻性陈述的风险声明

适用 不适用

本报告所涉及公司未来发展计划、发展战略、经营计划、财务状况等前瞻性陈述，乃是基于当前能够掌握的信息与数据对未来做出的估计或预测，不构成公司对投资者的实质承诺，敬请投资者注意投资风险。

十、是否存在被控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

否

十一、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况

否

十二、是否存在半数以上董事无法保证公司所披露年度报告的真实性、准确性和完整性

否

十三、其他

适用 不适用

目录

第一节	释义.....	5
第二节	公司简介和主要财务指标.....	7
第三节	管理层讨论与分析.....	12
第四节	公司治理.....	48
第五节	环境、社会责任和其他公司治理.....	65
第六节	重要事项.....	70
第七节	股份变动及股东情况.....	103
第八节	优先股相关情况.....	111
第九节	债券相关情况.....	111
第十节	财务报告.....	112

备查文件目录	载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表
	载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件
	报告期内公开披露过的所有公司文件的正本及公告原稿

第一节 释义

一、 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
公司、本公司、菱电电控	指	武汉菱电汽车电控系统股份有限公司
北京菱控	指	北京菱控电控系统开发有限公司
上海菱控	指	菱控菱电电控（上海）有限公司
梅山灵控	指	宁波梅山保税港区灵控投资合伙企业（有限合伙）
红崖若谷	指	北京红崖若谷保税港区基金管理中心（有限合伙）
长江创投	指	长江证券创新投资（湖北）有限公司
元/万元	指	人民币元/万元
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《公司章程》	指	《武汉菱电汽车电控系统股份有限公司章程》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
EMS	指	发动机管理系统（Engine Management System），由发动机电子控制单元（Electronic Control Unit 即 ECU）及传感器、执行器组成；通过安装在发动机各部位的传感器检测发动机各种工作参数，ECU 按照预先设定的控制程序，精确地控制燃油喷射量、喷射时间、点火提前角等，使发动机在各种工况下都能运行在最佳状态，实现最佳动力输出、最经济的燃油消耗和符合法规要求的尾气排放
GCU	指	发电机控制单元（Generator Control Unit）用于发电机的变频控制、电压控制，过载保护等
VCU	指	整车控制器（Vehicle Control Unit）是电动汽车电控系统的核心部件，它就像是整车的大脑，采集输入信号，输出负载控制信号，协调各个控制系统工作并提供监控检测功能，来为整车的正常运行提供完善的控制逻辑
MCU	指	电机控制器（Motor Control Unit），控制电源与电机之间能量传输的装置，由逆变器和控制器两部分组成，逆变器接收电池输送过来的直流电电能，逆变成三相交流给汽车提供电源，控制器接收电机转速等信号反馈，当发生制动或者加速行为时，控制器控制变频器频率的升降，从而达到加速或减速的目的
T-BOX	指	即 Telematics-Box，车联网控制单元，安装在汽车上用于控制跟踪汽车的嵌入式系统，包括 GPS 单元、移动通讯外部接口电子处理单元、微控制器、移动通讯单元以及存储器。通过与 CAN 总线通信，T-Box 能够获取车辆核心数据，实现指令与信息的传递，以及车辆远程监控、远程控制、安全监测和报警、远程诊断等多种在线应用功能
GDI	指	缸内直喷（Gasoline Direct Injection），使用缸内直喷技术的发动机与进气道喷射发动机的主要区别在于汽油喷射的位置不同。进气道喷射发动机上所用的汽油电控喷射系统，是将汽油喷入进气歧管内，与空气

		混合成混合气后再通过进气门进入气缸燃烧室内被点燃做功；而缸内直喷发动机是将汽油直接喷注在气缸燃烧室内，空气则通过进气门进入燃烧室与汽油混合成混合气被点燃做功，从而提高燃油的使用效率，达到降耗减排的目的
RDE	指	实际行驶排放（Real Driving Emission），车辆在实际使用条件下的排放
WLTC	指	Worldwide Light-duty Test Cycle，全球统一轻型汽车测试循环，中国轻型汽车国六排放标准采用 WLTC 工况，该工况比 NEDC 工况瞬态工况更多，更接近实际道路驾驶工况，在该工况下，车辆的排放更恶劣、油耗更高，因此对 EMS 技术要求更高
NEDC	指	New European Driving Cycle，新欧洲循环测试，包括 4 个市区循环工况和 1 个郊区循环工况，中国国五排放标准及油耗标准采用该工况测试，国六油耗测试沿袭测试方法
国六标准	指	环保部于 2016 年 12 月 23 日发布的《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB 18352.6-2016）及生态环境部于 2018 年 6 月 28 日发布的《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB 17691-2018）规定的排放标准。其中轻型汽车国六排放法规分 A 和 B 两个阶段实施，A 阶段自 2020 年 7 月 1 日实施，B 阶段自 2023 年 7 月 1 日实施。根据 2018 年 6 月国务院印发的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，重点区域、珠三角地区、成渝地区提前至 2019 年 7 月 1 日实施国六 B 阶段排放标准
标定	指	根据整车的油耗、排放、经济性和动力性以及驾驶感的各种要求，调整、优化和确定电控系统软件的运行参数、控制参数的整个过程，包括为此而进行的发动机台架、整车标定、“三高”（高温、高寒、高原）试验和实际道路的实验等验证过程
涡轮增压	指	涡轮增压（Turbo Boost），是一种利用发动机运转产生的废气能量驱动空气压缩机的技术。涡轮增压的主要作用就是提高发动机进气量，从而提高发动机的功率和扭矩，提高汽车的动力性能
EGR	指	排气再循环（Exhaust Gas Recirculation）将汽车内燃机排出气体的一部分导入吸气侧使其再度吸入气缸的技术。主要用于降低汽缸内燃烧温度，抑制氮氧化物（NOx）的生成，并提高热效率

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司基本情况

公司的中文名称	武汉菱电汽车电控系统股份有限公司
公司的中文简称	菱电电控
公司的外文名称	Wuhan Lincontrol Automotive Electronics Co.,Ltd.
公司的外文名称缩写	Wuhan Lincontrol
公司的法定代表人	王和平
公司注册地址	武汉市东西湖区金银湖街清水路特8号（11）
公司注册地址的历史变更情况	/
公司办公地址	武汉市东西湖区金银湖街清水路特8号（11）
公司办公地址的邮政编码	430048
公司网址	https://www.whldqc.com/
电子信箱	ir@lincontrol.com

二、联系人和联系方式

	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	龚本新	刘文娟
联系地址	武汉市东西湖区金银湖街清水路特8号	武汉市东西湖区金银湖街清水路特8号
电话	027-81822580	027-81822580
传真	/	/
电子信箱	ir@lincontrol.com	ir@lincontrol.com

三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的媒体名称及网址	中国证券报（www.cs.com.cn）、上海证券报（www.cnstock.com）、证券时报（www.stcn.com）、证券日报（www.zqrb.cn）
公司披露年度报告的证券交易所网址	www.sse.com.cn
公司年度报告备置地点	公司证券部

四、公司股票/存托凭证简况

(一) 公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	菱电电控	688667	不适用

(二) 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

五、其他相关资料

公司聘请的会计师事务所 （境内）	名称	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
	办公地址	杭州市江干区新业路8号华联时代大厦A

		幢 601 室
	签字会计师姓名	陆炜炜、余祝功
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	长江证券承销保荐有限公司
	办公地址	中国（上海）自由贸易试验区世纪大道1198号8层
	签字的保荐代表人姓名	梁彬圣、郭忠杰
	持续督导的期间	2021年3月12日至2024年12月31日

六、近三年主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：万元 币种：人民币

主要会计数据	2022年	2021年	本期比上年同期增减(%)	2020年
营业收入	71,200.12	83,468.04	-14.70	76,241.29
归属于上市公司股东的净利润	6,702.88	13,755.22	-51.27	15,684.50
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	4,067.46	11,328.50	-64.10	14,909.36
经营活动产生的现金流量净额	-3,116.48	4,138.16	-175.31	620.85
	2022年末	2021年末	本期末比上年同期末增减(%)	2020年末
归属于上市公司股东的净资产	151,845.66	140,642.26	7.97	39,589.12
总资产	191,946.04	176,662.12	8.65	75,980.98

(二) 主要财务指标

主要财务指标	2022年	2021年	本期比上年同期增减(%)	2020年
基本每股收益（元/股）	1.30	2.84	-54.23	4.05
稀释每股收益（元/股）	1.28	2.82	-54.61	4.05
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.79	2.34	-66.24	3.85
加权平均净资产收益率（%）	4.59	12.18	减少7.59个百分点	49.40
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	2.78	10.03	减少7.25个百分点	46.96
研发投入占营业收入的比例（%）	23.77	12.12	增加11.65个百分点	6.22

报告期末公司前三年主要会计数据和财务指标的说明

√适用 □不适用

1、报告期内，营业总收入 71,200.12 万元，同比下降 14.7%；归属于上市公司股东的净利润为 6,702.88 万元，同比下降 51.27%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 4,067.46 万元，同比下降 64.10%；主要系报告期内，商用车受前期环保和超载治理政策影响需求透支，叠加生产生活受限，油价处于高位等因素影响，2022 年商用车整体需求放缓。据中国汽车工业协会数据统计，今年国内商用车产销分别同比下降 31.9%和 31.2%，受此影响，公司营业收入下滑。报告期内，公司围绕自身经营计划和发展战略，持续加大研发投入、引进行业人才，导致研发费用大幅增长。同时，公司于 2021 年 9 月实施了股权激励计划，本年度计提的股份支付费用 3,893.73 万，较去年股权激励费用增加 82.9%，在公司营业收入下滑、费用大幅增加的双重影响下，公司与利润相关的上述指标大幅下降。

2、经营活动产生的现金流量净额-3,116.48 万元，同比降低 175.31%；主要系公司引进行业人才，扩大研发团队，支付给职工以及为职工支付的现金大幅增加，较 21 年同期增幅比例为 74.76%。

3、报告期末，归属于上市公司股东的净资产 151,845.66 万元，同比增长 7.97%；主要系报告期内的股份支付费用的大幅增加致资本公积增加，本年利润致未分配利润增加。

4、报告期末，总资产 191,946.04 万元，同比增长 8.65%；主要系报告期建设募投项目，新增工程建筑、专用设备、产线等。

5、基本每股收益 1.30 元，同比下降 54.23%；稀释每股收益 1.28 元，同比下降 54.61%；扣除非经常性损益后的基本每股收益 0.79 元，同比下降 66.24%；主要系报告期内收入下滑、研发投入加大导致利润下滑。

6、报告期内研发投入占营业收入的比例 23.77%，同比增加 11.65 个百分点；主要系报告期内公司围绕自身经营计划和发展战略，持续加大研发投入、引进行业人才，导致研发费用大幅增长，同时本报告期内计提股份支付费用大幅增长。受市场行情影响营业收入下降。两者共同影响下导致研发投入占营业收入的比例大幅增加。

七、境内外会计准则下会计数据差异

(一) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

适用 不适用

(二) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

适用 不适用

(三) 境内外会计准则差异的说明：

适用 不适用

八、2022 年分季度主要财务数据

单位：万元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	17,094.7	18,971.64	16,961.28	18,172.50

归属于上市公司股东的净利润	2,610.4	3,241.32	-490.76	1,341.93
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	1,749.09	2,525.70	-916.64	709.31
经营活动产生的现金流量净额	3,817.33	-3,650.15	-621.3	-2,662.36

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

九、非经常性损益项目和金额

适用 不适用

单位:万元 币种:人民币

非经常性损益项目	2022 年金额	附注（如适用）	2021 年金额	2020 年金额
非流动资产处置损益	-5.62		-7.44	-3.17
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	240.18			
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	922.12		1,104.08	510.53
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益				
非货币性资产交换损益				
委托他人投资或管理资产的损益				
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备				
债务重组损益				
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等				
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益				
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益				
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益				
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投	1,915.01		1,717.16	

资取得的投资收益				
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回			15.95	
对外委托贷款取得的损益				
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益				
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响				
受托经营取得的托管费收入				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-12.88		24.78	86.89
其他符合非经常性损益定义的损益项目				318.14
减：所得税影响额	423.39		427.81	137.25
少数股东权益影响额（税后）				
合计	2,635.42		2,426.72	775.15

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

十、采用公允价值计量的项目

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	期初余额	期末余额	当期变动	对当期利润的影响金额
权益工具投资	57,594.50	38,638.20	-18,956.30	-18,956.30
结构性存及其他理财产品	743,369,156.94	526,069,955.62	-217,299,201.32	6,398,132.14
应收款项融资	107,866,672.01	44,878,527.10	-62,988,144.91	
合计	851,293,423.45	570,987,120.92	-280,306,302.53	6,379,175.84

十一、非企业会计准则业绩指标说明

适用 不适用

十二、因国家秘密、商业秘密等原因的信息暂缓、豁免情况说明

适用 不适用

第三节 管理层讨论与分析

一、经营情况讨论与分析

受前期环保和超载治理政策下的需求透支以及油价处于高位等多种因素的影响，我国商用车市场在报告期内处于低位运行中。根据中国汽车工业协会数据统计，2022年，我国商用车产销分别为318.5万辆和330万辆，分别同比累计下降31.9%和31.2%。报告期内公司积极开拓新市场，国四（欧四）、国五（欧五）排放ECU销售收入大幅增长；上述两个因素叠加导致2022年公司实现销售收入71,200.12万元，同比下降14.7%。2022年是公司为实现“客户乘用车化、产品电动化”发展战略投入研发资源厚积薄发的一年。报告期内，公司承接的GDI乘用车电控系统开发、混合动力乘用车电控系统开发以及电动车VCU、GCU和MCU项目比较多，软件开发、标定的工作量比较大，公司研发人员从年初的428人增加至628人，不考虑股权激励费用的研发费用从去年的8,256.46万元增加至13,508.35万元，同比增长63.61%。

报告期内，公司主要经营亮点如下：

1、坚持“客户向乘用车转型、产品电动化转型”的发展战略，并取得一定突破

自2021年9月份公司在GDI乘用车混动车取得客户定点后，2022年项目进展顺利，已经达到国家油耗和排放测试标准和客户的工程化目标，驾驶性已经达到客户要求。报告期内，公司积极拓展其他乘用车客户，陆续获得多家造车新势力和部分自主品牌的乘用车项目定点；同时，原先定点的乘用车企业从一款车型陆续扩展至多款车型。公司在“客户朝乘用车领域转型”取得突破。报告期内，新能源汽车持续爆发式增长；根据中国汽车工业协会数据统计，2022年我国新能源汽车产销分别完成705.8万辆和688.7万辆，分别同比增长96.9%和93.4%。公司根据汽车行业发展趋势，坚持产品朝电动化转型的发展战略，持续加大在VCU、MCU和混合发机电控系统领域的研发投入。报告期内，公司在电动化领域取得一定成绩，销售VCU 70,237块，MCU 2,152块。

2、持续加大研发投入，助力公司产品升级转型

公司自设立以来始终坚持自主研发的技术路径，持续加大研发投入。报告期内，公司研发人员从期初的428人增长至期末的628人，研发人员增长46.73%，占员工总数的73.71%；投入研发费用（含计提的股份支付费用）16,920.82万元，同比增长67.26%。高端人才引进，研发投入增加，使公司整体研发实力得到进一步提升。持续的研发投入将会增强公司业务发展后劲，有利于尽快实现“公司客户向乘用车转型，产品向电动化转型”。

3、收购喷油器生产线，完善产品产业链

汽车的发动机管理系统包括发动机电子控制单元、传感器和执行器三个部分，喷油器为发动机管理系统的最关键的执行器，尚未在国内自主生产，属于EMS“卡脖子”部件。为了实现EMS全产业链自主可控，促进公司战略目标的实现。报告期内，公司与Vitesco Technologies GmbH和纬湃汽车电子（长春）有限公司签订了《知识产权许可协议》、《资产购买协议》、《委托生产协议》和《资格和培训协议》，拟以现金形式取得Vitesco Technologies GmbH及其关联方所拥有的乘用车和轻型卡车用部分知识产权及专有技术在中国的非独家许可，并且购买上述企业的关联方纬湃汽车电子（长春）有限公司的喷油器生产线资产。目前，公司正在对生产线、知识产权和产品供应链进行吸收学习中。本次交易有利于公司整合上游资源，降低核心零部件的配套体系缺

乏的供应风险，提升公司产品供应链的稳定性；有助于优化公司业务体系，提升相关车型的开发能力和业务链的整体竞争优势，增强公司的持续盈利能力。

二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

1、主要业务


公司提供发动机管理系统、纯电动汽车动力电子控制系统以及混合动力汽车动力电子控制系统、车联网产品 T-BOX 以及相关的技术开发及标定服务。

2、主要产品

公司提供发动机管理系统、纯电动汽车动力电子控制系统以及混合动力汽车动力电子控制系统三大系列产品以及相关的设计开发及标定服务和汽油车 4G 版本的 T-BOX。

公司的发动机管理系统按照使用燃料的不同分为汽油 EMS 和两用燃料 EMS，按照车型与软件平台的不同分为汽车 EMS 与摩托车 EMS；纯电动汽车动力电子控制系统包括 VCU、MCU；混合动力汽车的动力电子控制系统包括 EMS、MCU、GCU、VCU。

各主要产品的具体情况如下：

产品	产品构成	产品示意图	主要用途
发动机管理系统	汽油 EMS、混合动力 EMS 包括： 1、ECU； 2、电喷件： ①传感器，包括曲轴、凸轮轴位置传感器、冷却液温度传感器、进气温度压力传感器、前后氧传感器、爆震传感器，国六车型还包括排温传感器、压差传感器； ②执行器，包括油轨总成、节气门总成、点火线圈和碳罐电磁阀	 <p>节气门阀体</p> <p>压力温度传感器</p> <p>冷却液温度传感器</p> <p>点火线圈</p> <p>ECU</p> <p>碳罐电磁阀</p> <p>油轨</p> <p>氧传感器</p> <p>凸轮轴位置传感器</p> <p>爆震传感器</p> <p>曲轴位置传感器</p> <p>汽油 EMS\混合动力 EMS</p>	以 ECU 为控制中心，通过各类传感器检测发动机的工作参数，并根据控制策略及标定参数，精确地控制燃油喷射量、喷射时间、点火提前角等，使发动机运行在最佳状态。该产品用于控制轻型汽油车；混合动力 EMS 用于混合动力汽车。

产品	产品构成	产品示意图	主要用途
	<p>两用燃料（汽油、CNG）汽车 EMS 包括：</p> <p>1、ECU；</p> <p>2、电喷件：</p> <p>①汽油部分传感器和执行器同上；</p> <p>②燃气部分包括减压阀总成、燃气喷轨总成</p>	 <p>节气门阀体 点火线圈 碳罐电磁阀 压力温度传感器 冷却液温度传感器</p> <p>油轨 ECU 凸轮轴位置传感器</p> <p>充气阀 喷轨 减压阀 氧传感器 曲轴位置传感器</p> <p>两用燃料发动机管理系统</p>	<p>以 ECU 为控制中心，通过各类传感器检测发动机的工作参数，根据控制策略及标定参数，精确地对喷油/喷气、点火、排温、排放等进行控制，并可以根据工况自由切换燃料，针对汽油/天然气不同的燃烧特性分别控制。该产品用于控制两用燃料汽车。</p>
	<p>摩托车 EMS 包括：</p> <p>1、ECU；</p> <p>2、电喷件：</p> <p>①传感器，包括水温传感器或缸温传感器、氧传感器、进气温度压力及节气门位置传感集成在节气门上；</p> <p>②执行器，包括点火线圈、进气管总成和节气门体</p>	 <p>点火线圈 水温传感器 氧传感器</p> <p>进气管总成 ECU 节气门体</p> <p>摩托车发动机管理系统</p>	<p>以 ECU 为控制中心，通过各类传感器检测发动机的工作参数，并根据控制策略及标定参数，精确地控制燃油喷射量、喷射时间、点火提前角等，使发动机运行在最佳状态。该产品用于控制摩托车。</p>
<p>纯电动 汽车动力 电子控制 系统 / 混 合动力 汽车动力 电子控制 系统中的 电动部分</p>	<p>电机控制器/发电机控制器</p>	 <p>电机控制器/发电机控制器</p>	<p>1、纯电动车电机控制器负责将直流电转为交流电并通过升降频率控制电机的转速。本公司研发的纯电动车电机控制器分直流无刷电机控制器和永磁同步电机控制器两类；</p> <p>2、混合动力汽车中除了 P0 结构使用 BSG 电机、P1 结构使用 ISG 电机，其余电机控制器与纯电动车电机控制器一致，一般为永磁同步电机控制器；</p> <p>3、混合动力发电机控制器，控制发动机动能转化为电能过程，工作原理与电机控制器类似。</p>

产品	产品构成	产品示意图	主要用途
	整车控制器	 <p style="text-align: center;">整车控制器</p>	1、电动车整车控制器具备整车高压能量管理和分配功能、充电状态监控功能、网络管理和监控功能、整车故障诊断功能、制动能量回收功能等； 2、混合动力汽车整车控制器与纯电动车整车控制器功能类似，其管理模块包括 EMS、GCU、TCU 等纯电动车不涉及的模块。
	T-BOX	 <p style="text-align: center;">4G新能源T-BOX LECT100</p>	满足新能源国标 GB/T32960 和重型国六国标 GB17691 的要求，可适配新能源汽车和重型车；配合开发的监控平台，可实现车辆的远程升级、远程控制、远程锁车、远程诊断等，可适配市场上所有车型。

(二) 主要经营模式

(1) 盈利模式

公司的收入主要来自新车型匹配开发阶段的技术服务收入以及新车型匹配开发成功后电控系统的销售收入。

A、技术服务收入

整车厂每款新车型均需要电控系统的匹配开发。在国五排放期间，公司尚处于产品推广验证期，因此在新车型的匹配开发阶段，本公司少量收取甚至不收取技术服务费。随着公司技术实力和市场口碑的不断增强，从国六车型开始，本公司在部分车型的匹配开发阶段收取技术服务费。

B、产品销售收入

电控系统产品是本公司的主要收入来源。除了汽油机 EMS 产品，公司还销售纯电动车 VCU、MCU、混合动力汽车 EMS 和 T-BOX 等产品。

C、技术服务与产品销售的关系

公司技术开发服务即为客户新车型提供“标定”服务。车辆在实际运行过程中，ECU 需要根据事先存入的参数对车辆的动力系统进行控制，因此标定过程是 EMS 产品能够实现其功能的前提，是 EMS 产品实现销售之前不可缺少的关键环节。

(2) 销售模式

本公司 EMS 的开发分两种情况：一种是公司首先负责发动机厂商某款发动机电控系统的匹配开发，开发成功后的发动机供应整车厂后，本公司对整车厂的具体车型再进行整车标定；另一

种是公司直接对整车厂选用的发动机及整车进行标定。公司技术服务收入的确认时点是公司在完成整个项目标定后向客户出具项目结题报告，待客户进行会签确认后公司确认相关技术服务收入。

(3) 采购模式

公司产品生产过程中，ECU/VCU/MCU/GCU/T-BOX 等相关硬件由公司自主设计、生产和组装，其使用的芯片、电子元器件、功率器件等原材料，由公司向外部供应商采购。生产出 ECU 等核心部件之后组成成套电控系统所需的配套零部件——各类传感器、电子节气门、点火线圈、喷油器等，由公司向外部供应商采购。2022 年公司购买了减压阀生产线，开始生产两用原料 EMS 系统中的减压阀产品。

(4) 生产模式

公司根据客户的订单组织生产，整车厂一般当月下达次月的订单，并同时下达未来 2 个月的预测计划，本公司根据订单量加上需要保持的安全库存量减去已有的库存数来下达本月的采购量和生产量，同时将订单预测计划发给各供应商做好备货计划。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

公司为汽车动力电子控制系统提供商，主营业务包括汽车发动机管理系统、纯电动汽车动力电子控制系统、混合动力汽车动力电子控制系统以及智能网联产品的研发、生产、销售和技术服务。根据中国证监会 2012 年颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所属的行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”（分类代码：C39）。

(1) 行业的发展阶段

汽车电控系统作为影响整车油耗、排放、驾驶性能和动力性能四个方面的决定性因素之一，其中油耗指标和排放指标为国家强制性要求，达不到规定指标就无法通过型式检验并申请公告，也就无法生产与销售。因此，电控技术的发展一直受到排放标准和油耗标准的决定性影响。

2016 年 12 月 23 日颁布的《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（即国六排放法规）要求 II 型实验：实际行驶污染物排放试验（RDE（Real Drive Emission）测试）将于 2023 年 7 月 1 日正式实施。2021 年 2 月 20 日颁布的《乘用车燃料消耗量限值 GB19578-2021》标准规定燃料消耗量采用 WLTC 工况进行测定，而之前测试采用 NEDC 工况，该标准规定新申请型式批准的车型自 2021 年 7 月 1 日起开始执行，对已获得型式批准的车型，自 2023 年 1 月 1 日起开始实施。《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》指出，传统能源乘用车新车百公里油耗 2025/2030/2035 年目标为 5.6/4.8/4L。油耗和排放指标不断趋严的背景下，电控系统正朝着绿色低碳和节能减排的技术发展。随着发动机技术发展逼近极限，燃油车的油耗下降趋缓，政策压力逐步显现。预计未来单独使用内燃机驱动的车辆将越来越难以满足后续的油耗法规要求。油耗标准的不断趋严促使汽车动力从内燃机转向由内燃机与电机的有效组合来承担驱动任务，混合动力汽车将成为行业发展的重要方向。根据汽车行业协会数据统计，2022 年我国插电混合动力汽车产销 158.8 万辆和 151.8 万辆，分别同比增长 164.1% 和 151.6%。混合动力汽车迎来爆发式增长。

《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》规定乘用车企业的新能源汽车负积分，应当通过新能源汽车正积分抵偿归零，企业必须通过购买新能源正积分才能满足后续生产资格，通过市场化的方式来促进新能源汽车产业的发展。《节能与新能源汽车技术路线图（2.0

版)》指出 2025 年、2030 年、2035 年我国新能源汽车占总销量的比例分别为 20%、40%和 50% 以上。《扩大内需战略规划纲要(2022—2035 年)》提出推进汽车电动化、网联化、智能化。

目前,我国新能源产业正在进入高速发展阶段,根据中国汽车工业协会数据显示,2022 年中国新能源汽车产销分别完成 705.8 万辆和 688.7 万辆,同比分别增长 96.9%和 93.4%;新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的 25.6%,已经提前完成了《节能与新能源汽车技术路线图(2.0 版)》2025 年的新能源汽车渗透率规划。新能源汽车高速发展意味着汽车产品结构由传统内燃机占绝对主要的格局进入诸多技术并存的动力多元化时代。

(2) 基本特点

A、发动机电控系统进入行业技术壁垒高、产业周期化长

汽车动力电子控制系统行业属于技术高度密集型行业,EMS 技术积累和进步以及产业化的实现需要长期大量的人力及资金的投入。EMS 是汽车电子控制系统中变量最多、难度最大的控制系统,在技术上具高度复杂性。发动机管理系统是多变量、多目标折衷优化、且边界条件多变的控制系统,导致控制程序非常复杂,且其参数之间互相影响,调整某一模块的控制参数往往会影响其他模块的控制参数,大大增加电子控制系统的设计难度。除此之外,系统中的输入参数与输出目标之间缺乏之间的控制逻辑关系,需要建立中间变量来实现控制目标。上述特性造成 EMS 系统在技术上的困难。同时,EMS 作为发动机系统和汽车中的核心部件,是影响汽车四个主要性能指标(油耗、排放、动力性能与驾驶性能)的关键因素之一。整车厂对 EMS 供应商的选择往往非常慎重,一般都希望 EMS 厂商有类似产品先在别的整车厂大规模使用验证后再采用,采用的时候往往先在一款车型上试用,经大量验证确认没有故障后才在其它车型上大规模推广。

汽车电控系统属于风险较大的长期投资。EMS 的技术壁垒决定了 EMS 能否研发成功具有高度不确定性。同时,EMS 的技术特点和产业化特点决定了 EMS 从研发到大规模产业化的周期非常漫长。软件平台、软硬件设计及控制策略积累与调试都需要耗费研发人员大量的时间和精力,软件平台需要持续升级满足汽车发动机技术的进步以及油耗不断降低、排放标准越来越严格的强制性法规要求。在产业化阶段,需要对发动机进行基础参数标定,对整车进行排放标定、OBD 标定、完成“三高”试验、驾驶性标定,并经工信部型式核准和生态环境部公告后方能生产和销售,整个标定过程需要较长时间。

较高的技术难度和较长的产业化周期导致汽车发动机控制系统玩家较少。从全世界范围来看,能够掌握 EMS 技术与混合动力控制的也仅有德国博世、德国大陆、日本电装、德尔福等少数几家跨国公司。国内市场同样被上述企业所占据,其中博世及其子公司在中国市场处于一家独大的地位。

B、生态环境部公告核准形式 EMS 厂商与整车厂稳定的供应关系

在我国,一款机动车的投产上市需要经过工信部和生态环境部两个部门的核准,工信部负责车辆的型式核准,生态环境部则通过制定排放标准和耗能标准、对机动车和发动机及污染物控制装置予以公告核准。电控系统厂家在公告中会体现为 ECU、OBD 的生产厂商。一旦公告核准就形成法定的供求关系,如更换电控系统厂家,该车型需要重新开发标定,经国家指定的检测机构检测通过后由生态环境部再次公告核准,因此,公告核准锁定了电控系统厂商与整车厂稳定的供应关系。

C、排放标准和油耗标准不断趋严促使汽车电控系统不断朝节能减排方向发展

汽车电控系统是整车的油耗、排放、驾驶性能和动力性能四个方面的决定性因素之一，其中油耗指标和排放指标为国家强制性要求，达不到规定指标就无法通过型式检验并申请公告，也就无法生产与销售。因此，排放标准和油耗标准对汽车电控系统的技术发展方向及未来演变起到决定性的作用。

《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（即国六排放法规）要求 II 型实验：实际行驶污染物排放试验（RDE（Real Drive Emission）测试）于 2023 年 7 月 1 日正式实施。RDE 的引入是将汽车尾气检测从实验室扩展到实际驾驶路面，不同于 I 型排放试验特定的环境条件、固定的驾驶曲线、在转毂实验室进行的排放测试，实际道路排放测试过程会受到驾驶工况、交通状况、驾驶风格、环境温度和海拔等实际驾驶排放结果的影响，更能真实的反映汽车在实际驾驶中的排放水平。

《乘用车燃料消耗量限值 GB19578-2021》标准规定燃料消耗量采用 WLTC 工况进行测定，而之前测试采用 NEDC 工况，该标准规定新申请型式批准的车型自 2021 年 7 月 1 日起开始执行，对已获得型式批准的车型，自 2023 年 1 月 1 日起开始实施。RDE 的引入和测试工况的更换使得油耗和排放标准不断严格，促使电控系统朝着节能减排方向发展。

D、纯电动驱动系统集成化趋势明显

在新能源整车高安全、高性能、低电耗、低成本、小尺寸和轻量化的需求下，电驱动系统朝着多合一高度集成的技术路径发展。“多合一”总成产品通过巧妙设计将电机、电控、减速器等“深度集成”，减少彼此间的连接器、冷却组件、高压线束等部件，故价格、重量、体积上相对结构集成型产品有明显降低。多合一系统从初步结构集成向深度系统集成，由二合一演变成三合一乃至多合一，实现了更多的部件节省和功能复用。多合一系统由于集成度高、轻量化水平提升和降本显著的因素，渗透率不断提升。根据 NE 时代数据，2022 年三合一及多合一系统累计出货量达到 355.5 万套，占总配套量的 61.15%。驱动系统集成化成为电驱动系统行业发展的方向。

E、电驱动各部件持续迭代优化，高功率密度成发展趋势

新能源汽车市场竞争激烈，各主机厂与其供应链都在不断持续提升对产品迭代优化。随着新能源高压车型不断出现和对性价比的追求下，高压、高功率密度成为各部件的发展趋势。对电机而言，持续提高驱动电机转矩/功率密度与效率，提高电机转速，降低电机振动噪声和制造成本，是新能源汽车发展对车用驱动电机的发展要求。《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》提出到 2025、2030 年和 2035 年驱动电机功率密度分别达到 5kw/kg、6kw/kg 和 7kw/kg。普通电机在 3kw/kg 时就遇到了瓶颈。目前国内采用扁线绕组的电机最高功率密度可以达到 5kw/kg，扁线电机的应用成为发展趋势。对电控而言，由于 SiC 具有大禁带宽度、高击穿电场强度、高饱和漂移速度和高热导率等优良特性可以满足高温、高功率、高压、高频等多种应用场景。SiC 功率半导体器件凭借其优异性能被各大汽车产商所青睐，应用 SiC 功率器件可以大幅实现电动汽车逆变器和 DC-DC 转换器驱动系统的小型轻量化，提升效率和增加峰值输出功率；因此高功率密度成发展趋势。

(3) 主要技术门槛

A、EMS 是汽车电子控制系统中变量最多、难度最大的控制系统，在技术上具有高度的复杂性

发动机管理系统是多变量多目标折衷优化且边界条件多变的控制系统，导致控制程序非常复杂，随着国家法规对排放标准的不断提高和油耗的不断降低，EMS 需要控制的参数越来越多，每

增加一个参数，复杂程度将成倍增加。EMS 复杂性不仅体现在输入输出参数多，且参数之间相互影响，调整某一模块的控制参数往往会影响到其他模块的控制参数，大大增加设计控制系统的难度；EMS 复杂性也体现在输入参数和输出控制目标之间缺乏直接的控制逻辑关系，需要建立中间变量来实现控制目标。

B、EMS 是需要通过试错不断进行技术迭代的技术

由于道路、自然环境的复杂性以及每个人驾驶习惯不同，车辆在行使过程中振动、颠簸、油污、盐雾、排气腐蚀以及不同极端环境下气温、气压与海拔高度的差异，决定了车辆在实际使用过程中遇到的工况种类远比试验阶段要复杂。工况的复杂程度也意味着软件工程师在设计程序时不太可能预见并解决所有工况下的控制策略并选择合适的标定数据，在数百万种设计参数与工况的组合中，若遗留了尚未解决的问题就可能会导致故障。所以 EMS 本质上是一个需要不断“试错”的技术，需要通过车辆的大规模使用来验证程序设计和控制参数是否存在缺陷。EMS 的技术进步是通过大规模产业化应用产生的故障反馈，不断提高软件设计水平和标定数据的恰当性来实现的。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

本公司在汽油 N1 类 EMS 领域处于市场领先地位，在 M1 类交叉乘用车市场取得一定市场份额，开始逐步进入 M2 类市场；由于本公司 GDI 发动机 EMS 正在开发标定，尚未量产，本公司在主要使用 GDI 发动机的主流乘用车（轿车、SUV）市场份额较小。

报告期内，公司始终坚持电动化的技术发展路径，在持续不断向 MCU、VCU 领域投入大量研发资源的同时，依靠公司现有客户建立的强大销售网络，积极推进公司电动化产品的落地。2022 年度，公司累计销售 VCU70,237 块，MCU2,152 套。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

汽车产业迎来了全面深刻的百年巨变，产品结构向“绿色低碳、智能网联”转型。一方面，在不断加严的汽车燃料消耗、污染物排放以及碳排放控制法规的背景下，汽车产品结构已经由传统内燃机占绝对主导的格局，进入诸多技术并存的动力多元化时代。《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》指出到 2025 年新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右。根据中国汽车工业协会数据显示，2022 年中国新能源汽车产销分别为 705.8 万辆和 688.7 万辆，分别增长 96.9% 和 93.4%，新能源汽车市场占有率提升至 25.6%，新能源汽车渗透率已经提前完成 2025 年的产业发展规划。另一方面，汽车智能网联化技术发展迅速，相关整车企业在其量产车型上已经装配辅助驾驶、部分自动驾驶级辅助驾驶系统产品。《智能网联汽车技术路线图 2.0》指出到 2025 年，我国 PA、CA 级智能网联汽车销量占汽车总销量超过 50%，HA 级智能网联汽车开始进入市场，C-V2X 终端的新车装配率达 50%，高度自动驾驶车辆首先在特定场景和限定区域实现商业化应用，并不断扩大运行范围，到 2030 年，PA、CA 级智能网联汽车销量占汽车总销量超过 70%，HA 级智能网联汽车占比达 20%，C-V2X 终端的新车装配基本普及。到 2035 年，各类网联式高度自动驾驶车辆广泛运行于中国广大地区。智能网联汽车与新能源汽车将叠加交汇，并实现大规模协同发展。

(四) 核心技术与研发进展

1. 核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

公司致力于打破中国汽车产业“核心技术空心化”的局面，通过研发团队多年持续的努力，成功开发出具有自主知识产权的发动机管理系统，实现了汽车动力电子控制系统的国产化，并在部分市场已经开始替代进口。截至 2022 年 12 月 31 日，公司掌握的主要核心技术如下：

序号	核心技术	技术特征	技术来源	技术保护措施	在业务中运用
1	EMS 软件平台底层程序	底层程序是驱动硬件的程序，包括用于输入和输出元器件的软件驱动器、CPU 驱动器、存储驱动器、通信驱动器等	自主研发	1、源代码保密；2、软件著作权：武汉菱电汽油发动机管理系统控制软件 V1.0。	报告期内公司所有销售的 EMS 产品均使用了该技术
2	进气效率模型控制策略	进气效率模型是基于使用机械节气门的发动机管理系统软件平台应用层程序主要控制模块	自主研发	1、源代码保密；2、发明专利：用于汽车发动机摩托艇电控工作系统的 ECU，用于汽油发动机摩托艇的电控工作系统；3、软件著作权：武汉菱电汽油发动机管理系统控制软件 V1.0。	实现国五排放的汽油、汽油与 CNG 两用燃料产品销售收入中绝大部分产品为机械节气门 EMS，均使用了该技术，销售摩托车 EMS 产品全部使用了该技术
3	扭矩模型控制策略	扭矩模型将所有对发动机的功率需求转化为扭矩需求，包括油门踏板的位置、空调开度、车灯、发电机、自动变速箱各种负荷需求转为扭矩需求，扭矩模型控制策略能够区分这些相互矛盾的需求的优先程度，并执行最至关重要的需求，这也是基于扭矩控制的控制策略的优势所在	自主研发	1、源代码保密；2、软件著作权：汽车电子节气门控制器软件 V1.0。	国五产品有部分车型使用了扭矩模型，国六产品均使用扭矩模型。开发国六车型的技术开发收入及混合动力车型的技术开发收入均使用扭矩模型
4	VVT\DVVT\VVL 控制模型控制策略	VVT、DVVT、VVL 控制模型控制策略在原有发动机基础上增加了输入变量，导致 EMS 控制需要根据不同工况进行调整，增加了控制的复杂程度	自主研发	1、源代码保密；2、软件著作权：武汉菱电汽油发动机管理系统控制软件 V1.0	国五车型有部分车型使用了上述技术，销售的国六车型大部分使用了该技术
5	涡轮增压控制策略	公司的涡轮增压控制策略与逻辑算法重点要解决涡轮增压的转速控制、进气中冷的冷却控制以及排气温度的控制问题	自主研发	1、源代码保密；2、软件著作权：涡轮增压缸内直喷汽油发动机管理系统控制软件 V1.0。	国五车型有部分款车型使用了该技术，销售的国六车型有多款使用了该技术
6	EGR 控制策略	ERG 控制策略的难点在于：废气要从排气管被吸入进气管需两者之间存在压力差，而进排气系统存在由于压力波的动态效应，需要精确掌握压力波的动态效应时点，因此需要使节气门与 EGR 阀相互精确配合，对 EMS 系统的控制精度要求非常高；同时 EGR 的控制策略主要是根据不同的负荷状态控制 EGR 阀的开度大小，开度的大小对油耗和排放影响还受到空燃比和点火提前角等因素的影响	自主研发	1、源代码保密；2、软件著作权：武汉菱电汽油发动机管理系统控制软件 V1.0。	销售的国六车型有部分车型使用了该技术
7	OBD 控制策略	OBD 是排放法规的法定检测项目，是 EMS 软件平台最重要的模块，也是所有控制模块中程序代码量最大	自主研发	1、源代码保密；2、发明专利：汽车排放在线自动诊断远程监控系统	除纯电动车外，所有车型均使用该核心技术

序号	核心技术	技术特征	技术来源	技术保护措施	在业务中运用
		的模块		统及其方法；3、实用新型专利：一种汽车排放在线自动诊断远程监控装置；4、软件著作权：满足国六排放标准的轻型汽油车 OBD 软件 V1.0。	
8	定速巡航控制策略	通过定速巡航系统控制电子油门传感器输出的信号，控制节气门开启大小的调整，来实现对车速的控制。定速巡航功能开启后，定速巡航模块会通过电子油门传感器输出的信号，精确计算为保持当前定速巡航速度，需要控制节气门开启的角度大小，从而使得气、油精确配合，来达到定速巡航所设定的行驶速度	自主研发	源代码保密	开发的多款国六排放车型使用定速巡航功能
9	单 ECU 两用燃料硬件设计及控制策略	从底层程序及硬件设计源头上解决两用燃料的控制问题，通过单 ECU 同时控制两种燃料；ECU 硬件集成两种燃料的信号采集电路及驱动模块；针对两种燃料的不同燃烧特性制定两套控制策略，独立标定两种燃料赋予不同的喷油、点火 MAP 表，针对两种燃料不同排温特性分别进行控制	自主研发	1、源代码保密；2、软件著作权：武汉菱电汽油燃气两用燃料 ECU 软件 V1.0；3、发明专利：实现醇类燃料与燃油双燃料喷射的内燃机的实现方法，基于单油轨和单套喷油器的汽车双燃料供给系统；4、实用新型：一种基于单油轨和单套喷油器的汽车双燃料供给装置；一种基于单电子控制单元同时控制的汽车双燃料供给装置。	本公司开发的两用燃料汽车均使用该技术
10	宽域氧传感器控制策略	本公司的宽域氧传感器控制策略相比开关氧传感器控制策略增加两个核心模块：①根据宽域氧传感器反馈的温度信号进行闭环 PID 控制；②宽域氧传感器反馈的 λ 信号可以在发动机加浓、减稀控制时，进行精准的空燃比闭环控制，利于提高排放性能。 宽域氧传感器控制策略是达到国六排放法规要求新增的核心控制策略	自主研发	源代码保密	本公司开发的国六车型均使用了该技术
11	GPF 再生控制策略	本公司 GPF 再生控制策略主要包含以下几个模块：①碳烟量和灰分量（合称为“颗粒物”）含量估算；②GPF 再生需求计算；③GPF 再生控制。 GPF 再生控制策略是达到国六排放法规要求新增的核心控制策略	自主研发	1、源代码保密；2、软件著作权：轻型汽油车 GPF 再生控制软件 V1.0。	本公司开发的大部分国六车型均使用了该技术
12	ECU 硬件设计中的抗电磁干扰技术	本公司对瞬变电压抑制采用压敏电阻设计、点火电路采用瞬变电压抑制器设计削弱干扰；在硬件设计上通过硬件布局、地线和接地技术、滤波与屏蔽设计降低干扰；在软件	自主研发	技术保密	本公司开发的所有车型均使用了该技术

序号	核心技术	技术特征	技术来源	技术保护措施	在业务中运用
		设计上采用抗干扰设计如复位电路上电复位、自检程序软件复位、数字滤波方式克服干扰。			
13	电机控制器技术	本公司提升电机控制器控制效率的方法包括：①通过电机标定特定转矩、转速工况下的最佳电流矢量，以此保证电机电流最小值，此时 IGBT 的损耗、电阻损耗就会变低；②通过桥电路提高电机控制器输入电压利用率，提高电机输入电压值，减少损耗和漏磁；③通过变载频技术，让电机控制器载波频率在不同的工作区间实时变化，兼顾了性能和效率；④使用两档变速箱扩大高效区间的使用时间，从而提高效率。	自主研发	1、源代码保密；2、软件著作权；具有 BMS 通讯和整车协调功能的 30KW 电机控制器软件 V1.0、PM30 高压永磁同步电机控制器软件 V1.0。	在纯电动车的电机控制器和混合动力车型中的电机控制器和发电机控制器使用了该技术
14	整车控制器技术	公司的整车控制器核心控制技术在于：①制动能量回收，本公司借鉴传统汽油车断油滑行时控制思路，制定恰当的能量回收策略，兼顾驾驶性与能量回收效率两方面的要求；②扭矩控制策略，采用了基于功能安全的扭矩控制策略，保证系统出现极端异常情况下不会出现扭矩管理失控的情况；③满足 ISO26262 功能安全标准的硬件设计技术；④多层 PCB 抗电磁干扰技术。	自主研发	1、源代码保密；2、软件著作权；电动车整车控制器 VCU 软件 V1.0、VCU 自动测试软件 V1.0、模拟燃油手动挡教练车的纯电动车整车控制器 VCU 软件 V1.12。	销售的纯电动车均使用了该技术
15	阿特金森发动机管理系统	比较典型的阿特金森发动机是通过实时调整 VVT 角度，实现有效的压缩行程小于有效的膨胀行程。对于这种阿特金森循环发动机，需要 EMS 优化 VVT 控制算法，实现对中置中锁型 VVT 的控制，提高 VVT 的控制精度和响应速度。	自主研发	源代码保密	一款使用阿特金森发动机管理系统的发动机标定及整车搭载标定已经完成
16	混合动力汽车 OBD 控制策略	混动动力发动机参与工作的工况和传统发动机有所不同，其特殊模块包括：①基于氧传感器振幅法的催化器诊断策略；②基于高压油箱的燃油蒸发诊断策略。③冷却系统控制诊断策略。	自主研发	源代码保密	一款增程式电动车已经销售，多款增程式电动车在标定中，均使用了该技术
17	自动启停控制策略	本公司研发的自动启停控制策略包括：①当车辆停车时，发动机管理系统会检查电池电量是否指示有足够的启动能量、车辆档位、转速传感器信号决定是否关闭发动机；②出现离合器操作信号时启动电机带动发动机迅速进入功率输出状态；③满足 OBD 实时诊断和监控要求；④空调、电动水泵等辅助设备在发动机关闭期间的替代能量解决方案。	自主研发	源代码保密	研发的 48V 微混使用了该技术，有一款车完成标定
18	增程器 NVH 抑制策略	公司采用“功率跟随”控制策略，将发动机的转速扭矩控制在一条经过优化选择的曲线上，车速较低时发动机转速也相应比较低，车速较高时发动机转速也相对较高，从而	自主研发	1、源代码保密；2、软件著作权；增程器电动车发电功率及效率控制软件 V1.0。	一款增程式电动车已经销售，多款增程式电动车在标定中，均使用了该技术

序号	核心技术	技术特征	技术来源	技术保护措施	在业务中运用
		使增程器启动时噪音大小与车速相适应，驾驶性能得以提升。			
19	汽油机缸内直喷技术	公司通过软件程序升级及硬件设计开发了适用缸内直喷的 ECU。本公司研发的缸内直喷技术可以支持单缸三次喷射，通过对不同燃烧模式的识别以及高压油轨压力的精确控制，优化了不同工况下缸内混合气的燃烧，经济性和排放均得到显著提升。	自主研发	源代码保密	多款搭载缸内直喷发动机的乘用车项目正在标定中
20	低压 EGR 技术	低压 EGR 由于在涡轮后端取气，气体压力较小，固称之为低压 EGR。该技术需要新增电机驱动的 EGR 阀，混合阀等执行器，系统控制难度较大。本公司成功开发了低压 EGR 技术，低速高负荷工况也可以使用，且由于废气在压气机前导入，还具有提高各缸一致性，减少涡轮迟滞的优势。	自主研发	源代码保密	一款使用该技术的缸内直喷发动机即将开展标定
21	球阀式电子节温器控制技术	本公司研发的球阀式电子节温器控制技术可以在发动机冷启动，暖机过程，以及热机冷却过程中准确控制发动机冷却系统各支路的冷却液流量，通过闭环控制实现对冷却液温度的精确控制，提高发动机的经济性，延长发动机使用寿命。	自主研发	源代码保密	一款使用该技术的乘用车项目正在标定开发中
22	智能发电机控制技术	本公司研发的智能发电机控制技术综合考虑了各工况下的用电需求，在保证不影响车载电器使用的前提下，充分利用制动能量回收提高发动机的经济性，同时兼顾电池 SOC 等性能指标，延长电池使用寿命。	自主研发	源代码保密	多款使用该技术的乘用车项目即将开展标定
23	HECU 混合动力域控制器集成控制技术	公司通过软件集成及硬件设计开发了适用于增程器项目的域控制器 HECU，兼具整车控制和发动机控制功能。	自主研发	源代码保密	多款使用该技术的增程器项目正在标定中
24	远程 OTA 技术	远程 OTA 是 T-BOX 通过与车联网平台交互，实现对 T-BOX 自身软件、以及对车辆上其他电控单元（ECU、VCU、仪表等）软件进行远程升级。	自主研发	源代码保密	新能源车 TBOX、重型车 TBOX、汽油车 TBOX 均使用了该技术
25	车联网监控平台终端接入系统技术	车联网监控平台通过终端接入系统实现多协议及海量车辆数据接入，满足整车企业对车辆数据的高并发、低延时的车联网业务需求。	自主研发	1、源代码保密；2、软件著作权：武汉菱电车联网 TSP 平台 V1.5.0	车联网监控平台使用该技术
26	E Phaser 控制技术	本公司研发的 E Phaser 控制技术能显著提高发动机各项性能，允许发动机在低速低温下调节相位，降低冷启动阶段的排放。同时可以支持米勒循环，HCCI 均质压燃等燃烧技术的应用。	自主研发	源代码保密	一款使用该技术的 GDI 发动机正在标定中
27	主动预燃室控制技术	带主动预燃室的 GDI 缸内直喷发动机控制技术。	自主研发	源代码保密	一款使用该技术的 GDI 发动机正在标定中
28	排气声浪阀控制技术	乘用车排气声浪阀控制，满足用户个性要求，提升驾驶体验。	自主研发	源代码保密	一款使用该技术的乘用车项目正

序号	核心技术	技术特征	技术来源	技术保护措施	在业务中运用
					在标定开发中
29	电机 NVH 抑制技术	采用基于输出电流以及转速控制的自适应载波调节方式以及谐波注入方式有效降低低频次载波以及电流谐波分量引起的车辆刺耳噪声	自主研发	源代码保密	纯电动和混动汽车电机控制器使用了该技术

核心技术先进性的具体表述如下：

序号	核心技术	先进性表征
1	EMS 软件平台底层程序	采用专用的时间任务处理模块对发动机曲轴信号、凸轮轴信号等输入信号及喷油、点火等输出信号进行和控制，不占用CPU资源，系统响应及运算速度快，喷油及点火等控制精度高； 针对爆震传感器信号特点，采用建模仿真技术设计四阶带通数字滤波器对爆震输入信号进行软件滤波处理，爆震识别率高，节约硬件成本； 对模拟信号采集采用自动修正技术，减少ECU硬件元器件差异导致的信号采集偏差，保证产品一致性。
2	进气效率模型控制策略	发动机进气量计算的准确性和实时性会直接影响发动机排放、油耗和动力性能。基于发动机进气系统物理模型设计进气效率算法，同时考虑VVT、EGR、碳罐脱附、动态负荷变化等对发动机实际充气量的影响，发动机进气量计算准确度高、实时性强，有利于减小发动机排放和油耗，提高发动机动力性。
3	扭矩模型控制策略	根据发动机扭矩影响因素，将发动机扭矩模型分为火路需求扭矩和气路需求扭矩分别进行控制，以火路需求扭矩为主、气路需求扭矩为辅、两者之间又互相协调的策略，具有扭矩响应速度快、控制精度高的特点； 根据发动机不同运行工况对火路需求扭矩和气路扭矩采用不同滤波算法及滤波参数，满足驾驶性需求； 针对电子节气门使用过程中的进气量差异，对怠速扭矩及气路扭矩采用自学习策略，系统鲁棒性好、性能稳定。
4	VVT\DVVT\VVL控制模型控制策略	VVT、DVVT控制策略支持单进气VVT发动机和进气/排气双VVT发动机，基于发动机进气门和排气门重叠角对进气及扫气的影响，设计了VVT开度对发动机充气效率修正模型及点火提前角修正模型，提升了发动机输出扭矩、降低了油耗和排放； VVL控制模型支持两段式可变气门升程，基于VVL对发动机充气的影响特性，设计根据发动机转速和负荷确定基本气门升程的控制策略，同时考虑发动机水温、油温、电池电压等边界条件的影响，提升了发动机输出扭矩、降低了油耗。
5	涡轮增压控制策略	基于发动机需求扭矩、发动机保护和增压器保护需求，设计预设增压压力计算模型，在保证发动机及增压器安全的前提下，满足各种扭矩需求，系统安全性好； 以预设增压压力为目标，采用前馈控制+PID闭环控制的控制算法对增压压力进行控制，控制精度高、系统鲁棒性好。
6	EGR控制策略	基于EGR阀开度和EGR阀前后压差模型计算EGR流量，同时根据EGR温度和发动机负荷动态变化对EGR流量进行修正，EGR流量及EGR率计算准确度高、实时性好。基于实时计算的EGR率，建立发动机充气量和点火提前角修正模型。通过对EGR流量和EGR率合理、精确的控制，有效降低发动机油耗和排放。
7	OBD控制策略	OBD系统满足对催化器、氧传感器、发动机失火、燃油蒸发系统、冷却系统、曲轴箱通风系统、冷启动减排策略、GPF、VVT、EGR、综合零部件等各项诊断要求，具有诊断准确、可靠性高等特点。其中对于点火线路故障诊断，采用基于电压反馈的诊断策略，不但能诊断点火线圈初级线路开路、短路故障，也能诊断次级线路故障，诊断范围大、可靠性高。
8	定速巡航控制策略	由于车速控制具有一定的滞后性，建立了车速预测模型，并根据驾驶员操作意图识别建立巡航目标车速模型。根据预测车速与巡航目标车速的偏差，采用PI控制算法，对巡航需求扭矩进行调节，同时建立了车辆行驶坡度估算模型，根据坡道大小对巡航需求扭矩进行补偿，减小了坡道对巡航车速控制的影响，提高了巡航车速控制精度。
9	单ECU两用燃料硬件设计及控制策略	ECU硬件集成两种燃料的输入信号采集和输出驱动模块，满足两用燃料电喷件的信号采集、驱动和诊断需求； 针对两种燃料的不同燃烧特性制定两套控制策略及两套标定数据，两种燃料都可满足排放法规要求；

序号	核心技术	先进性表征
		发动机运行时燃料切换可采用分缸分时切换及混合切换的控制策略，切换时空燃比波动小、发动机运行平稳。
10	宽域氧传感器控制策略	基于发动机温度、宽域氧传感器温度等信号对宽域氧传感器进行加热控制，包括发动机启动过程氧传感器露点保护控制、快速起燃控制、温度闭环PID控制等，既要防止氧传感器加热过快损毁传感器，又要防止加热过慢影响排放，同时还要尽快将氧传感器温度控制在最佳温度，使采集到的 λ 信号更加准确； ECU上电时采用 λ 基准值校验技术，根据校验结果对采集的 λ 值进行修正，减小ECU硬件差异导致的 λ 值偏差； 根据宽域氧传感器反馈的 λ 信号及设定的目标 λ 值，对喷油量进行PID闭环控制及自学习控制，可达到减少排放目的。
11	GPF再生控制策略	采用基于发动机原始碳烟排放量模型的碳烟估算或基于GPF压差的碳烟估算，结合车辆行驶里程、发动机运行时间、燃油消耗量等评估再生需求，对GPF再生进行控制，具有再生可靠性高的特点。同时系统具备强制再生模式及GPF再生状态指示功能，方便用户进行碳烟清除处理及掌握GPF再生状态。
12	ECU硬件设计中的抗电磁干扰技术	针对车辆电器及发动机EMS电磁干扰源及干扰传播途经特点，在ECU硬件设计中采用压敏电阻、TVS二极管、高频滤波电容等EMC抑制元器件，同时通过设计多层PCB板、硬件布线、电源、地线结构、滤波与屏蔽设计等措施提高ECU电磁辐射及抗电磁干扰能力，ECU辐射及电磁干扰能力满足GB-34660-2017、ISO 16750、ISO 11452、GB/T 21437、ISO 10605等电磁兼容性试验法规要求。
13	电机控制器技术	针对于纯电动车MCU开发了大量核心控制算法，包含变载频控制算法、过调制算法、自适应弱磁算法、高效MTPA算法等。通过这些高级控制算法，提高了电机及MCU的效率，以及通过软件手段降低系统硬件成本；电机控制器硬件设计有完善的保护功能，包含母线过流欠压保护、IGBT过流保护、短路保护、IGBT过温保护、母线过流保护、旋变故障保护等，其中IGBT过流保护采用三级硬件保护，保证控制器在不同应用场景下安全可靠。
14	整车控制器技术	整车控制器硬件采用符合ISO26262功能安全的主控平台，通过多层PCB的设计提高抗电磁干扰能力。软件采用AUTOSAR架构，基础软件支持标准化接口，能够有效的适应各种类型应用层软件。正对整车控制需求，开发了多种高级控制算法，包含变参数定速巡航算法、驾驶员意图识别、最优能量管理、远程数据服务、自适应限速算法等，同时满足纯电动及混动应用的需要。
15	阿特金森发动机管理系统	针对阿特金森循环发动机特点，优化VVT控制算法，实现对中置中锁型VVT的控制，拓宽了VVT的控制范围，提高VVT的控制精度和响应速度，达到降低油耗的目的。
16	混合动力汽车OBD控制策略	部分OBD诊断策略与发动机运行工况相关，针对混合动力汽车发动机的工况特点，对混合动力汽车催化器诊断策略、燃油蒸发系统诊断策略、冷却系统诊断策略、IUPR等进行重新设计，混合动力汽车OBD满足国六法规要求。
17	自动启停控制策略	自动启停控制策略是在车辆停车且电池电量、车辆档位、发动机转速等满足设定条件时关闭发动机进行停机处理，车辆需起步踩离合器或挂档时重新启动发动机，以减少发动机怠速运行工况，达到降低油耗目的。试验验证结果显示，在NEDC工况下采用自动启停控制策略，可以降低油耗5%左右。
18	增程器NVH抑制策略	采用“功率跟随”控制策略，将发动机的转速和扭矩控制在一条经过优化选择的曲线上，车速较低时发动机转速也相应比较低，车速较高时发动机转速也相对较高，从而使增程器运行时噪音大小与车速相适应，驾驶性和舒适性得以提升。
19	汽油机缸内直喷技术	通过对喷射时刻和喷射次数的控制，可以适应不同工况下混合气的燃烧特点，提高低温燃油雾化效果，降低大负荷缸内燃烧温度，降低爆震影响，提高发动机的经济性，降低排放。
20	低压EGR技术	低压EGR技术，可以支持废气再循环应用在低速高负荷工况，且由于废气在压气机前导入，还具有提高各缸一致性，减少涡轮迟滞的优势。
21	球阀式电子节温器控制技术	球阀式电子节温器控制技术可以在发动机冷启动，暖机过程，以及热机冷却过程中准确控制发动机冷却系统各支路的冷却液流量，通过闭环控制实现对冷却液温度的精确控制，提高发动机的经济性，延长发动机使用寿命。
22	智能发电机控制技术	智能发电机控制技术综合考虑了各工况下的用电需求，在保证不影响车载电器使用的前提下，充分利用制动能量回收提高发动机的经济性，同时兼顾电池SOC等性能指标，延长电池使用寿命。
23	HECU混合动力域控制器集成控制技术	兼具发动机控制、混动控制和整车控制的HECU域控制器可以简化整车线束，降低控制器和线束硬件成本，同时有利于整车布置。
24	远程OTA技术	TBOX与车联网平台交互采用TLS安全通信协议，具备对远程升级(OTA)服务器真实性鉴别能力。TBOX支持数字签名技术和多种加密算法，实现对升级包真实性、完整性和有效性的校验。

序号	核心技术	先进性表征
		自主研发TBOX差分升级技术，减小升级包，缩短下载时间，增强了升级可靠性，同时支持断点续传，提高了升级效率。TBOX支持多种车载电控单元OTA，可智能识别安全升级条件，对刷写过程进行监测并实时上报平台刷写进度，同时具备刷写异常重试机制和刷写后的校验功能，确保刷写可靠性。
25	车联网监控平台终端接入系统技术	车联网监控平台终端接入系统采用分布式架构，支持以集群方式实现水平扩展，具备百万级终端同时接入能力。本系统采用分层设计，包括TCP网关、消息处理服务、消息中心和持久化服务四部分。其中TCP网关用于维持TCP链接，对接入协议进行统一抽象处理，可灵活扩展，可同时支持多种接入协议，如：GB/T 32960和GB 17691。消息处理服务支持动态水平扩展，可根据消息类型或业务流量灵活部署服务数量，实现不同类型的消息处理解耦，以及对服务器资源的合理调度。消息中心采用Kafka提高消息吞吐量。持久化服务支持将不同类型数据存入合适的数据库，如：Mysql、Redis或Hbase，实现对数据的快速读写。此外，终端接入系统对所有服务指标进行实时采集、可视化展示和报警监控，进一步确保整个系统的稳定性，同时可实现部分服务的无感知升级，提升用户体验。
26	E Phaser控制技术	E Phaser的位置控制不受机油温度压力的影响，允许发动机在低速低温下调节相位，降低冷启动阶段的排放。同时可以支持米勒循环，HCCI均质压燃等燃烧技术的应用。
27	主动预燃室控制技术	针对具有预燃室的发动机开发的控制技术，通过在预燃室内精确喷油点火后引燃主燃烧室混合气燃烧做功，最大的优点是可实现稀薄燃烧，从而提高发动机燃烧效率。
28	排气声浪阀控制技术	排气声浪阀控制技术，根据发动机和整车运行工况，结合用户输入，控制发动机排气阀门，从而控制不同的排气声音，达到最佳声响效果。
29	电机NVH抑制技术	通过降低载频提高功率器件使用寿命，降低产品故障率，同时有效规避车辆起步时，电机发出的刺耳蜂鸣声，降低电动汽车噪声污染，提升用户驾驶感受。

国家科学技术奖项获奖情况

□适用 √不适用

国家级专精特新“小巨人”企业、制造业“单项冠军”认定情况

√适用 □不适用

认定称号	认定年度	产品名称
国家级专精特新“小巨人”企业	2020	发动机管理系统

注：公司于2020年被认定为第二批专精特新“小巨人”企业，有效期为2021年1月1日至2023年12月31日（2023年将进行资质复审）。

2. 报告期内获得的研发成果

截至2022年12月31日，公司及控股子公司拥有已获授予专利权的专利62项、软件著作权47项，其中未包括截至报告期末已失效的专利。不存在质押、司法查封等权利受限制的情形。

报告期内获得的知识产权列表

	本年新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	9	1	21	12
实用新型专利	6	20	19	33
外观设计专利	4	2	19	17
软件著作权	9	9	47	47
其他				
合计	28	32	106	109

3. 研发投入情况表

单位：万元

	本年度	上年度	变化幅度（%）

费用化研发投入	16,920.82	10,116.74	67.26
资本化研发投入			
研发投入合计	16,920.82	10,116.74	67.26
研发投入总额占营业收入比例 (%)	23.77	12.12	11.65
研发投入资本化的比重 (%)			

研发投入总额较上年发生重大变化的原因

适用 不适用

公司为实现客户向乘用车转型、产品向新能源转型的战略目标，持续加大研发投入，分别在北京、上海、深圳设立研发中心引进行业高端研发人才，导致研发费用（不含股权激励费用）较上年增加 5,251.89 万元；为实现“技术领先”的战略目标，留住优秀人才，公司在 2021 年实施了股权激励计划，本报告期计提研发人员的股权激励相关费用较上年同期增加 1,552.19 万元。

研发投入资本化的比重大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

4. 在研项目情况

√适用 □不适用

单位：元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	国六平台	不适用	32,350,288.32	61,904,802.61	1、完成 LEC4AFb 平台双喷射 PFI 发动机 ECU 硬件和软件开发工作，平台主要应用于轻型商用车四阶段油耗项目，已搭载多款车型正在进行标定开发； 2、LEC4AF 平台根据客户项目需求完成多个新车型 CAN 通讯及特殊功能软件模块开发工作； 3、完成 LECPF20 平台 ECU 硬件和底层开发工作，该平台支持 CAN FD，可应用于 PFI 混动及燃油乘用车项目。	功能及性能达到国际先进水平	国内领先	M1、M2 和 N1 车型
2	软件数据优化、质量改进	不适用	20,030,022.23	86,721,886.61	1、完成 MCU 壳体水道结构优化，提升抗震、冷热冲击性能； 2、完成 MCU 控制开关精准补偿算法，提升系统的可靠性及控制精度； 3、完成 EMS 燃油蒸发系统诊断策略及数据匹配优化，提升系统诊断可靠性； 4、完成 EMS 爆震分缸识别及控制算法优化，提升系统可靠性； 5、完成 EMS 多项标定数据优化，提升系统性能及可靠性； 6、完成 VCU 平台 NVRAM 校验算法优化，提升数据保存的可靠性。	售后 PPM<50	国内领先	M1、M2 和 N1 车型

3	混动平台	不适用	13,628,781.01	29,692,908.30	<p>1、增程混动：（1）两款车型基本开发完成，进入公告阶段，均为国六项目；（2）正在进行多个量产或预研项目的开发，其中包括特殊用途车辆项目 1 个，重型商用车国四项目 1 个，其余均为国六项目；</p> <p>2、P1+P3 混动项目：（1）完成首款前置前驱 P1+P3 乘用车混动项目整车驾驶性标定、能耗排放摸底。（2）某皮卡 P1+P3 混动项目二阶段预研项目进行；（3）新增量产项目，预研项目各一个，车辆涵盖 SUV、轻卡；</p> <p>3、完成混动域控制器（HECU）平台开发，已在多个增程混动量产项目上搭载。</p> <p>4、高性能动力域控制器(PDCU)平台完成 A 样软硬件开发。</p>	<p>1、P1 混动方案完成整车搭载验证，油耗降低 15%，排放满足国 6B；</p> <p>2、增程混动实现批量装车；</p> <p>3、P1+P3 系统完成方案验证及批量装车。</p>	国内领先	<p>P1 混动主要应用 M1、M2 和 N1；</p> <p>增程混动应用于 M1、M2、N1 和 N2 车型；</p> <p>P1+P3 混动应用于 M1、M2、N1 和 N2 车型；</p>
4	缸内直喷平台	不适用	16,443,143.90	22,302,356.55	<p>1、完成了 GDI1.0 平台控制和诊断功能的 ECU 软硬件开发；</p> <p>2、正在基于 GDI1.0 平台进行多个乘用车量产项目标定和匹配开发工作，部分项目车型已经完成认证和公告；</p> <p>3、正在进行基于高性能 CPU 主芯片的下一代 GDI3.0 平台开发，本报告期内已完成 ECU 硬件及底层软件开发，正在进行应用层软件集成测试。</p>	<p>开发完成具备量产的满足国六排放法规和 OBD 诊断要求的 GDI 发动机 EMS 系统</p>	国内领先	M1、M2 和 N1 车型
5	国六车型标定	不适用	13,206,187.12	40,860,199.44	<p>1、本公告期内完成多个项目开发，并开始供货投产或准备投产；</p> <p>2、本公告期内新增多个项目的立项开发工作，包括汽油机项目、气体机项目和混动项目；</p> <p>3、本公告期内多个 GDI 乘用车标定项目开发工作按计划进行，包括汽油机项目和混动项目；</p> <p>4、本公告期内已承接并开展多个 RDE 标定开发项目，包括 GDI、PFI、CNG 等各种车型项目，并完成一些 RDE 项目的结题工作。</p>	<p>满足国标法规 GB18352.6-2016 要求</p>	国内领先	M1、M2 和 N1 车型
6	MCU 平台	不适用	12,089,515.76	21,953,928.82	<p>1、完成适用于簧下安装的电机与电控二合一总成 PT 系列产品化开发，建立自动化产线，完成产业化能力建设，已经进入小批量装车阶段；</p> <p>2、完成适用于 N1 类车型的多合一集成的电力电子单元产品化开发，已完成整车搭载和冬夏标实验；</p> <p>3、应用于前置前驱的 P1P3 架构双电机控制器完成 B 样开发并在国内知名品牌主机厂搭载和冬夏标实验；</p>	<p>大批量装车搭载</p>	国内领先	M1、M2 和 N1 车型

					<p>4、完成适用于混动、增程的双电机控制器 DM86 系列产品化开发，已经进入小批量装车阶段；</p> <p>5、额定 60KW 平台驱动系统已完成整车搭载调试和冬夏标实验，产品已经量产；</p> <p>6、完成低成本 60KW 功率平台 GCU 开发，车辆搭载覆盖 M1 和 N1 类车型，N1 类车型已完成公告，M1 类车型已经进入 OTS2 阶段；</p> <p>7、满足功能安全 ASIL C 的双电机控制器目前处于 B 样测试阶段。</p>			
7	T-BOX 平台	不适用	11,880,302.30	20,260,807.95	<p>1、汽油低成本 4G TBOX 平台开发，完成 DV/PV 验证及实车路试；</p> <p>2、完成重型车 4G TBOX 平台面向服务软件架构开发，通过 HJ 1239.1-2021 重型车排放远程监控技术规范车载终端检测；</p> <p>3、新能源车车联网监控平台完成 OTA 整体方案优化，在某整车厂云服务器正式上线运营；电池溯源平台通过国家测试环境接口联调。</p>	TBOX 具备量产能力并可应用于各种车型；车联网监控平台可按企业要求接入各种车型并运营；	国内领先	可应用于各种车型，包括新能源、柴油车和汽油车
8	VCU 平台	不适用	6,015,908.71	10,304,466.88	<p>1、已完成 VC300D/E/F 新一代 VCU 平台的研发，该平台产品功能强大，集成了网关功能，同时支持 OTA 功能，搭载多个项目车型，完成整车标定和验证，部分项目实现批量生产；</p> <p>2、VC300A 平台和 VC300D 平台的产品均进入了乘用车市场，实现批量装车；</p> <p>3、新增多款纯电量产车型项目。</p>	实现大批量装车搭载	国内领先	M1、M2 和 N1 车型
9	喷油器技术开发	不适用	4,609,942.05	4,609,942.05	<p>1、喷油器喷孔板已经进入样品制作阶段；</p> <p>2、针对不同客户和不同的发动机适配喷孔板初版设计及样品制造已完成；</p> <p>3、进入小批量验证阶段。</p>	完成特定客户特定发动机的匹配	国际一流 国内领先	实现低压喷油器在商用车及乘用车搭载，适用于普通或混动专用发动机领域国产化替代
10	摩托车 EMS 平台	不适用	2,466,847.50	13,652,514.39	<p>1、完成 LEC2C 双缸大排量摩托车 ECU 平台的开发，该平台采用基于扭矩模型的控制策略，适用于高端两轮摩托车；</p> <p>2、LEC2C 平台搭载某款双缸大排量摩托车项目，完成了台架标定、整车标定、排放标定、三高试验，整车各项性能指标通过客户技术验收，并实现了小批量生产和销售。</p>	达到国标 GB14622-2016（国四）的要求；具备达到摩托车国五标准的潜力	国内领先	<p>1、单缸摩托车 ECU 平台适用于 50 - 350ml 排量各种车型，目前主要应用在三轮车型；</p> <p>2、双缸大排量 ECU 平台，可满足 300ml 排量</p>

								以上、机械油门和电子油门的相关车型
11	排放油耗法规预研项目	不适用	1,408,112.73	5,096,917.38	1、参与“乘用车及轻型商用车燃料消耗量限值及指标类标准工作组”“电动汽车整车标准工作组”“电动汽车用驱动电机标准研究工作组”“汽车信息安全标准工作组”“网联功能与应用标准工作组”等多项国家标准的预研、制定工作； 2、完成《多用途货车通用技术条件》、《燃气汽车燃气系统的安装要求》、《轻型汽车能源消耗量标识 第2部分：可外接充电式混合动力电动汽车和纯电动汽车》3项国家标准的编制工作； 3、编撰完成相关研究论文5篇。	满足欧五法规	国内领先	主要应用于搭载 PFI, GDI 汽油发动机的出口 N1 类轻型商用车及 M1 类轻型乘用车
12	国五车型标定	不适用	482,331.27	11,597,785.83	1、本公告期内已完成多个出口项目开发并供货投产； 2、本公告期内新增多个项目的立项开发工作，包括 GDI 乘用车项目。	满足欧五法规	国内领先	主要应用于搭载 PFI, GDI 汽油发动机的出口 N1 类轻型商用车及 M1 类轻型乘用车
13	摩托车车型标定	不适用	472,100.80	10,343,114.25	1、单缸中小排量摩托车 ECU 平台基本进入批量应用和维护阶段； 2、本报告期内承接多个双缸大排量摩托车 ECU 标定项目开发，个别项目已经进入小批试生产阶段。	排放指标满足 GB14622-2016 国四法规要求	国内领先	1、300cc 及以下的单缸汽油发动机平台和车型平台，可适用于两轮和三轮摩托车； 2、双缸大排量汽油发动机和摩托车平台。
14	股权激励	不适用	34,124,735.31	52,727,610.40	/	/	/	/
合计	/		169,208,219.01	392,029,241.46	/	/	/	/

5. 研发人员情况

单位:万元 币种:人民币

基本情况		
	本期数	上期数
公司研发人员的数量(人)	628	428
研发人员数量占公司总人数的比例(%)	73.71	70.16
研发人员薪酬合计	9,522.79	5,713.14
研发人员平均薪酬	16.25	15.18

注:研发人员薪酬合计指研发费用中员工薪酬所示金额

研发人员学历结构	
学历结构类别	学历结构人数
博士研究生	4
硕士研究生	83
本科	410
专科	111
高中及以下	20
研发人员年龄结构	
年龄结构类别	年龄结构人数
30岁以下(不含30岁)	328
30-40岁(含30岁,不含40岁)	233
40-50岁(含40岁,不含50岁)	51
50-60岁(含50岁,不含60岁)	14
60岁及以上	2

研发人员构成发生重大变化的原因及对公司未来发展的影响

适用 不适用

6. 其他说明

适用 不适用

三、报告期内核心竞争力分析

(一) 核心竞争力分析

适用 不适用

在 EMS 及混合动力电子控制系统领域相对于跨国 EMS 厂商,公司的核心竞争力如下:

1、具有新车型的开发速度优势与车型后续特殊功能添加与改动便利优势

跨国 EMS 厂商一般将合资品牌整车厂或一线自主品牌整车厂作为优先保障客户。本公司将自主品牌整车厂作为优先保障客户,对自主品牌重要客户需要快速推向市场的新车型,公司采用多人多车同时进行多模块平行标定的方式,大幅度缩减了标定时间。

跨国 EMS 厂商标定过程中发现的问题需要修改控制程序时花费的时间往往比较长。本公司程序开发和标定均属于紧密合作的部门,研发部门能实时对标定工作进行指导,标定技术人员能随时对控制程序提出修改意见,标定过程中发现的问题能很快得以解决。对中国自主品牌整车厂而言,上述两点导致本公司在新车型的开发速度方面具有一定优势,从而帮助整车厂商在开发新车型时快速抢占市场先机。

国内自主品牌新车型投放市场后往往会根据市场反馈来增加一些新的功能或者修改部分原先的设计参数。本公司可以根据客户产品的市场竞争情况随时为汽车提供参数改动或者个性化的控制功能定制，如汽车防盗、发动机一键启动、行驶自动落锁等，增加新车型的卖点和增强适应市场需求变化的灵活性。

2、技术服务优势

一款新研发的发动机出现故障，整车厂有时候很难区分是发动机本体的问题还是电子控制系统的问题，如果 EMS 厂商要求整车厂首先排除发动机本体的问题将会大大增加整车厂的工作量和工作难度。本公司利用研发部门参与客户服务的优势，可以在整车厂没有或无法排除发动机本体故障的情况下，去诊断故障是否为 EMS 方面存在的问题所致，甚至可以帮助整车厂去确定发动机本体的具体故障原因。

3、快捷响应及服务优势

汽车动力电子控制系统是汽车核心和关键的组成部分，一旦有问题，通常影响到用户的使用感受和汽车厂商的品牌形象，因此与整车厂商的配合以及快捷的响应和服务显得尤为关键。公司作为本土企业，决策高效，接近客户并派驻厂工程师，保证了第一时间及时响应；其次，公司所有研发部门在一起办公，有问题时可以集中讨论解决，不存在时间和地域上的隔离，也不存在沟通交流的障碍，更不存在技术的封锁，从而可以快速提供问题的解决方案，为提升客户的品牌知名度和美誉度提供了保障。

4、在部分细分市场取得技术领先的优势

针对我国出租车和轻微卡领域存在油气两用车型的市场需求，公司摒弃了国内主流车企普遍采用的在原汽油车 EMS 基础上加装一套天然气系统将天然气的喷油量、点火提前角信号模拟成汽油信号的方案，对汽油、天然气两种燃料独立标定分别予以喷油量和点火提前角度图谱数据，针对两种燃料不同的燃烧特性分别控制，解决了加装系统存在天然气喷油和点火不能精确控制、排温过高、排放难以达标、OBD 诊断不能正常使用以及切换汽油模式后油耗偏高等一系列的问题，在两用燃料发动机管理系统领域取得了技术领先优势。

相对于国内其他汽车动力电控系统企业，公司的核心竞争力如下：

1、在 EMS 及混合动力汽车电控系统方面具有人才优势

软件开发中底层程序、控制策略、功能测试等软件工程师，硬件中的电路设计、防电磁干扰设计的硬件工程师，以及熟练了解系统平台性能的标定工程师是 EMS 企业不可或缺的人才。跨国公司在占据中国 EMS 绝大部分市场份额的同时，将 EMS 的软件开发环节放在本国，以避免技术泄露的风险。因此，国内有 EMS 程序开发经验的软件工程师极为稀缺。本公司自 2005 年成立以来软件核心技术骨干没有流失过，本公司较早实施了员工持股计划，保持了核心技术骨干的稳定。公司上市后，通过实施股权激励进一步吸引和留住了大量行业高端研发人才，公司核心技术人员增多，研发实力得到了实现了较大的提升。

2、EMS 及混合动力电控系统方面具有技术积累优势

本公司自创立之初就确立自主研发的技术路径，软件开发平台的程序均由本公司研发人员自己编写，通过车辆测试发现问题，逐步改进，形成经验积累优势。本公司的软件平台之所以能不断进行功能扩展也能不断地升级换代，是因为软件程序代码是公司研发人员在长期的实验验证和大规模实车使用过程中一点一滴积累、改进和提高形成的。

3、具有产品线齐全、技术储备深厚的优势

本公司产品线涵盖汽油机 EMS、纯电动汽车 VCU 和 MCU、混合动力汽车的 EMS、VCU、MCU 和 GCU，汽油机 EMS 包括汽车 EMS、摩托车 EMS 以及汽油与 CNG 两用燃料 EMS 和 T-BOX 产品，是国内产品线最全的自主电控系统厂商。公司坚持“客户向乘用车转型、产品朝电动化转型”的发展战略，在 GDI 发动机领域、混合动力控制系统、MCU 和 VCU 等产品领域持续投入大量研发资源，建立了深厚的技术储备。

(二) 报告期内发生的导致公司核心竞争力受到严重影响的事件、影响分析及应对措施

适用 不适用

四、风险因素

(一) 尚未盈利的风险

适用 不适用

(二) 业绩大幅下滑或亏损的风险

适用 不适用

报告期内，公司归属于上市公司股东的净利润为 6,702.88 万元，同比减少 7052.34 万元，下降 51.27%。本期业绩大幅下滑主要系受商用车市场下滑影响公司营业收入下降；同时，报告期内公司为实现“客户乘用车化、产品电动化”的战略目标，开发了 GDI 乘用车电控系统项目、混合动力乘用车电控系统项目以及电动车 VCU、GCU 和 MCU 项目，软件开发、标定的工作量比较大，研发人员由期初的 428 人增加至 628 人，导致研发费用激增和本期计提股份支付费用较多共同所致。

2023 年是公司 GDI 乘用车电控系统、混合动力乘用车电控系统以及电动车 GCU 和 MCU 开始大量陆续落地的关键一年。公司采取积极措施来保证客户产品顺利量产。但是电驱动产品更新换代快、市场竞争激烈、毛利率低，如未来公司不能持续研发更新换代产品跟上新能源发展趋势、不能在电驱动市场取得较大份额获取规模效应，或者公司产品量产不及预期，都将对公司经营业绩产生较大不利影响。

(三) 核心竞争力风险

适用 不适用

1、核心技术人员流失风险

公司能否持续保持市场竞争优势，很大程度上依赖于公司核心研发技术人员团队的稳定和壮大发展。目前公司通过员工持股、股权激励等方式激励稳定核心技术人员团队，但公司仍然存在因核心技术人员流失而给公司的持续技术创新能力和市场竞争力带来不利影响的风险。

2、公司产品主要为汽油 EMS 产品，纯电动汽车动力电控系统对汽油车 EMS 产品有替代风险

根据中国汽车工业协会数据统计，2022 年我国新能源汽车产销分别达到 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比增长 96.9%和 93.4%，市场占有率达到 25.6%。已经提前超额完成了《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》规划的 2025 年新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%

左右的目标。目前，公司销售收入主要集中于汽车 EMS 领域，报告期内公司坚持“产品电动化战略”，在纯电动汽车动力电控系统和混合动力电控系统领域持续加大研发投入，开发了多个混动电控系统、VCU、MCU 项目并取得了一定的技术成果，实现了一定的规模量产，2022 年公司累计销售 VCU 70,237 块、MCU 2,152 块。目前，公司新能源产品收入占比较小。新能源汽车飞速发展，假设电池技术取得革命性突破，则传统燃油车存在被纯电动汽车完全替代的风险，传统汽车 EMS 销量可能会出现较大幅度下滑，将对公司生产经营的持续性带来不利影响。

3、核心技术泄密风险

经过多年的自主研发，公司已经掌握了完整的电控系统底层程序和应用层的控制策略与逻辑算法，并建立了独立仿真分析系统和标定软件工具等核心技术体系。上述核心技术体系部分内容通过申请专利、软件著作权进行保护，但主要还是通过源代码保密进行保护。相比跨国 EMS 厂商的多重保护机制，本公司核心技术保护措施有限，存在泄密的风险。

4、研发失败及研发成果无法产业化的风险

报告期内，公司始终坚持“客户朝乘用车转型、产品朝电动化转型”的发展战略，公司持续投入研发资源，2022 年，公司研发投入 16,920.82 万元，占营业收入比例为 23.77%。2022 年度公司在电动化产品方面取得了一定的成就，销售 VCU 70,237 块、MCU 2,152 块。目前公司正在研发的乘用车项目、混合动力汽车和纯电动 VCU、MCU 项目较多，如果后续研发项目出现研发失败、研发成果无法产业化等不利情形，将对公司的经营业绩产生不利影响。

(四) 经营风险

√适用 □不适用

1、公司 EMS 产品主要应用于市场份额较低的商用车 N1 车型和交叉型乘用车的风险

目前，我国汽车市场的主体是乘用车中的轿车和 SUV，交叉型乘用车和商用车中的 N1 车型在我国汽车市场中占比较低。公司 EMS 产品主要应用于市场占比较低的 N1 车型和交叉型乘用车。报告期内，公司承接并开发了多个 GDI 乘用车项目。若公司乘用车项目开发后续不能满足客户需求导致公司 EMS 产品无法大批量进入使用 GDI 发动机的轿车、SUV 和 MPV 等主流车型 EMS 市场，将限制公司的经营规模。

2、客户集中度较高的风险

汽车电控系统行业客户集中是比较普遍的现象，除了德国博世、德国大陆能够覆盖大部分车企外，日本电装、日本日立、日本京滨、日本三菱、韩国凯菲克、意大利马瑞利都只服务于一家或少数几家整车厂，本公司客户也集中于少数几家发动机厂和整车厂。2022 年，公司前五名客户（单体口径）的销售收入占总收入的比例为 65.51%，占比较高。此外，由于整车厂在将一款车型交由一家 EMS 企业开发后，会倾向于将该族系所有车型交由同一家 EMS 企业开发，以降低车型开发成本和检测费用。同时，标定数据的借用与车型扩展也导致电控系统厂商的整车厂客户以及整车厂的电控系统供应商都会呈现相互集中的状态。未来一段时间内公司仍将会面临客户集中度较高带来的潜在经营风险，若客户的经营状况发生不利变化或合作关系恶化，将对公司生产经营造成不利影响。

3、产品价格下行导致的行业盈利水平下降风险

汽车电控系统行业的产品价格与下游整车价格联动的相关性较大，在汽车行业，随着竞争车型的更新换代，汽车销售价格呈现出下降趋势，从而影响到上游各个零部件行业。整车厂会利用其产业链优势地位，将整车市场价格下跌的负面影响转移至上游汽车电控系统供应商。近年来，随着国内汽车电控系统企业的快速发展，开始有能力进入乘用车领域，外资或合资汽车电控系统供应商为保持自身的垄断市场地位，如果采取降价策略，将进一步挤压国内供应商的盈利空间。产品价格的下行将对公司盈利水平带来不利影响。

4、芯片、喷油器、氧传感器等核心零部件配套体系的缺乏给中国自主电控企业带来威胁

自主 EMS 尚处于产业化的初始阶段，车规级芯片、喷油器、前氧传感器缺乏产业应用载体而难以国产化。跨国 EMS 厂商本身是这些核心零部件的供应商，很难支持这些核心零部件的国产化。报告期内，公司与 Vitesco Technologies GmbH 和纬湃汽车电子（长春）有限公司签订了《知识产权许可协议》、《资产购买协议》、《委托生产协议》和《资格和培训协议》，取得 Vitesco Technologies GmbH 及其关联方所拥有的乘用车和轻型卡车用部分知识产权及专有技术在中国的非独家许可，并且购买纬湃汽车电子（长春）有限公司的低压喷油器生产线资产。截至 2022 年末，公司尚未开始生产喷油器。车规级芯片、喷油器、氧传感器等核心零部件的缺失给自主品牌 EMS 国产化带来威胁。

5、业务规模快速扩张带来的管理风险

报告期内，公司业务规模持续增长。截至 2022 年末，公司员工人数为 852 人，较上年末增长 28.40%。公司经营规模的快速增长对公司运营管理、产品研发与质量管理等方面都提出了更高的要求。如果公司未来不能结合实际情况及时、有效地对管理体系进行调整优化，将对公司生产经营产生一定的不利影响。

6、出现产品质量问题的风险

由于道路、自然环境的复杂性以及个人驾驶习惯不同，车辆在行驶过程中振动、颠簸、油污、盐雾、排气腐蚀以及不同极端环境下气温、气压与海拔高度的差异决定了车辆在实际使用过程中遇到的工况种类远比试验阶段要复杂。工况的复杂程度也意味着软件工程师在设计程序时不可能预见并解决所有工况下的控制策略，在数百万种设计参数与工况的组合中，遗留了尚未解决的问题就可能会导致故障。另一方面，EMS 产品中除 ECU 外还需要配套采购多种电喷件，任何一种电喷件的质量控制不当，都可能使整个 EMS 出现质量问题，公司面临产品出现质量问题的风险。

(五) 财务风险

适用 不适用

1、应收账款无法收回的风险

汽车行业整车厂结算后一般会有 3 个月的应收账款账期，因此零部件供应商应收账款占流动资产的比重一般比较大。报告期末，公司应收账款（含合同资产）净额为 25,519.75 万元，占营业收入的比例为 35.84%。随着公司业务规模的逐年增长，公司应收账款可能继续上升，如果宏观经济、行业发展出现系统性风险，公司客户发生经营困难或者与公司合作关系发生恶化，可能导致回款周期增加甚至无法收回货款，进而对公司经营产生不利影响。

2、存货规模增长的风险

报告期内，受芯片供应持续紧张和公司为收购低压喷油器生产线提前储备喷油器等多种因素

影响下，公司存货增长较快。截至 2022 年末，公司存货账面价值为 39,755.16 万元，占流动资产比例为 26.15%。如果未来公司产品出现滞销或者大幅降价等情况，可能会导致公司存货积压并给公司带来较大资金压力，使公司面临存货跌价风险，从而对公司的经营业绩造成不利影响。

3、税收优惠政策变化的风险

公司是高新技术企业，报告期内享受 15% 的所得税优惠税率；公司的电控系统产品为嵌入式软件，享受嵌入式软件增值税税负超负 3% 即征即退的税收优惠政策；公司开发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用可以在计算应纳税所得额时加计扣除。如果国家的上述税收优惠政策调整，将对公司的经营成果产生不利影响。

(六) 行业风险

适用 不适用

1、汽车行业市场波动及市场竞争风险

公司为汽车动力电子控制系统提供商，下游汽车行业景气周期波动对公司的业务的影响较大。虽然 2022 年我国汽车产销分别完成 2702.1 万辆和 2686.4 万辆，分别同比增长 3.4% 和 2.1%。但若未来汽车销量下滑，可能导致公司订单减少，影响公司的盈利能力。

2、油耗限值的逐年降低将使电控行业面临技术挑战的风险

汽油机通过氧传感器实现空燃比的精确控制及三元催化器对尾气的催化转化作用，可以实现低排放和超低排放；通过“电动化”电机带来的工况转移将发动机维持在稳定工况，可以实现超低排放甚至接近零排放。相对而言，实现油耗的降低对技术的挑战更大，《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》显示到 2035 年，国内传统能源乘用车实现全面混动化，平均油耗降至 4L/100KM（WLTC 工况）。实现油耗真正降低的途径只能依赖于：（1）利用电机良好的变工况特性实现工况转移，将发动机工况维持在超低油耗区域；（2）利用电机的启停功能和制动能量回收功能降低油耗；（3）采用阿特金森循环、米勒循环等混合动力专用发动机以扩大其万有特性中的低油耗区域。“电动化”、“混动化”以及“发动机的专用化”对电控系统提出了技术挑战，电控系统行业面临能否达到未来油耗法规要求的风险。

(七) 宏观环境风险

适用 不适用

近年来，国际贸易环境日趋复杂，中美贸易摩擦争端加剧。公司存在部分客户的部分车型销往除中国大陆以外的其他国家和地区的情况。如果未来相关国家及地区出于贸易保护等原因，通过关税和进出口限制等贸易政策，构建贸易壁垒，将对公司客户产生负面影响，进而对公司的经营业绩造成一定影响。

(八) 存托凭证相关风险

适用 不适用

(九) 其他重大风险

适用 不适用

五、报告期内主要经营情况

报告期内，公司实现营业收入 71,200.12 万元，同比下降 14.70%；实现归属于上市公司股东的净利润 6,702.88 万元，同比下降 51.27%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 4067.46 万元，同比下降 64.10%。

(一) 主营业务分析

1. 利润表及现金流量表相关科目变动分析表

单位：万元 币种：人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
营业收入	71,200.12	83,468.04	-14.70
营业成本	45,688.89	57,590.80	-20.67
销售费用	2,681.88	2,559.13	4.8
管理费用	2,851.75	2,068.55	37.86
财务费用	-175.61	-159.57	-10.05
研发费用	16,920.82	10,116.74	67.26
经营活动产生的现金流量净额	-3,116.48	4,138.16	-175.31
投资活动产生的现金流量净额	2,617.02	-78,255.34	103.34
筹资活动产生的现金流量净额	-2,167.47	84,135.51	-102.58
其他收益	1,438.84	2,458.09	-41.46
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	637.92	162.37	292.88
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-174.39	-382.65	-54.43
营业外收入	620.76	428.95	44.72
营业外支出	33.64	11.61	189.75
所得税费用	-560.81	1,032.73	-154.30

营业收入变动原因说明：公司实现销售收入 71,200.12 万元，同比减少 14.7%。其中产品销售收入 68,752.81 万元，同比减少 14.12%，技术开发收入 2,447.31 万元，同比减少 28.28%。主要系报告期内商用车受前期环保和超载治理政策影响需求透支，叠加生产生活受限、油价处于高位等因素影响，2022 年商用车整体需求放缓。据中国汽车工业协会数据统计，今年国内商用车产销分别同比下降 31.9%和 31.2%，受此影响，公司营业收入下滑。技术开发收入下滑是因为：（1）国六法规项目需求下降；（2）在研的 GDI 乘用车、混动、新能源等项目开发周期长导致满足收入确认条件的技术开发项目减少。

营业成本变动原因说明：主要系报告期内营业收入下降带动营业成本下降。

销售费用变动原因说明：主要系报告期内计提的股份支付费用较去年大幅增长所致。

管理费用变动原因说明：主要系报告期内（1）随着公司规模扩大，管理和职能部门人员增多导致员工薪酬增加；（2）购进资产产生的顾问费用增加；（3）计提股权激励费用较去年大幅增长所致。

财务费用变动原因说明：主要系报告期内借款减少，利息费用支出减少所致。

研发费用变动原因说明：主要系报告期内（1）公司围绕自身经营计划和发展战略，持续大力推动人才队伍建设，引入大量行业高端研发人才；（2）计提股权激励费用较去年大幅增长。

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系报告期内储备存货，支付材料费用增加，另因人员的增多导致支付给职工及为职工支付的现金增多所致。

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系报告期内公司保本型理财到期收回较上期增加，购买保本型理财较上期减少所致。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额-2,167.47万元，较去年同期下降102.58%，主要系公司去年同期完成股票首次公开发行，收到上市募集资金所致。

其他收益变动原因说明：主要系报告期内收到即征即退及政府补助减少。

公允价值变动收益变动原因说明：主要系报告期内跨季度现金理财增多。

信用减值损失变动原因说明：主要系报告期内受收入下降的影响应收规模减少。

营业外收入变动原因说明：主要系报告期内收到上市奖励款。

营业外支出变动原因说明：主要系报告期内固定资产报废损失增加所致。

所得税费用变动原因说明：主要系报告期内研发投入增加，研发费用加计扣除增加。

本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

适用 不适用

2. 收入和成本分析

适用 不适用

报告期内公司实现营业收入71,200.12万元，同比下降14.70%，受行业环境影响，主营业务收入下降。

(1). 主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况

单位：万元 币种：人民币

主营业务分行业情况						
分行业	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
计算机、通信和其他电子设备制造业	71,200.12	45,688.89	35.83	-14.7	-20.67	增加 4.83 个百分点
主营业务分产品情况						
分产品	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
产品销售收入	68,752.81	45,017.29	34.52	-14.12	-20.65	增加 5.39 个百分点
技术开发收入	2,447.31	671.60	72.56	-28.28	-21.49	减少 2.37 个百分点
主营业务分地区情况						
分地区	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
国内市场	71,200.12	45,688.89	35.83	-14.7	-20.67	增加 4.83 个百分点
国际市场	0	0	/	/	/	0
主营业务分销售模式情况						
销售模式	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率比

			(%)	比上年增 减 (%)	比上年增 减 (%)	上年增减 (%)
直销	71,200.12	45,688.89	35.83	-14.7	-20.67	增加 4.83 个百分点

主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况的说明：无

(2). 产销量情况分析表

√适用 □不适用

主要产品	单位	生产量	销售量	库存量	生产量比 上年增减 (%)	销售量比 上年增减 (%)	库存量比 上年增减 (%)
ECU	件	492,700	450,065	109,153	-14.2	-27.62	64.10
VCU	件	88,387	70,237	19,769	497.45	377.71	1,121.06

产销量情况说明：无

(3). 重大采购合同、重大销售合同的履行情况

□适用 √不适用

(4). 成本分析表

单位：元

分行业情况							
分行业	成本构成项目	本期金额	本期占 总成本 比例 (%)	上年同期 金额	上年同 期占总 成本比 例(%)	本期金 额较上 年同期 变动比 例(%)	情况 说明
计算机、通信 和其他电子 设备制造业	主营业务成本	45,688.89	100	57,590.80	100	-20.67	
分产品情况							
分产品	成本构成项目	本期金额	本期占 总成本 比例 (%)	上年同期 金额	上年同 期占总 成本比 例(%)	本期金 额较上 年同期 变动比 例(%)	情况 说明
产品销售	产品销售成本	45,017.29	98.53	56,735.41	98.51	-20.65	
技术开发	技术开发成本	671.60	1.47	855.39	1.49	-21.49	

成本分析其他情况说明：无

(5). 报告期主要子公司股权变动导致合并范围变化

√适用 □不适用

设立全资子公司上海菱控：2022 年 2 月 21 日，公司召开了第二届董事会第二十次会议，审议通过了《关于公司对外投资暨设立全资子公司的议案》。2022 年 8 月 15 日，由本公司出资设立全资子公司菱控菱电电控科技（上海）有限公司，注册资本人民币 500 万。自该子公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。报告期内其净利润为-10.46 万元。

(6). 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

□适用 √不适用

(7). 主要销售客户及主要供应商情况

A. 公司主要销售客户情况

√适用 □不适用

前五名客户销售额 46,647.11 万元，占年度销售总额 65.51%；其中前五名客户销售额中关联方销售额 0 万元，占年度销售总额 0%。

公司前五名客户

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例 (%)	是否与上市公司存在关联关系
1	客户一	17,507.10	24.59	否
2	客户二	9,144.67	12.84	否
3	客户三	7,938.98	11.15	否
4	客户四	6,865.27	9.64	否
5	客户五	5,191.09	7.29	否
合计	/	46,647.11	65.51	/

报告期内向单个客户的销售比例超过总额的 50%、前 5 名客户中存在新增客户的或严重依赖于少数客户的情形

√适用 □不适用

客户三为报告期内新增前五名客户

B. 公司主要供应商情况

√适用 □不适用

前五名供应商采购额 29,397.63 万元，占年度采购总额 44.87%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 0 万元，占年度采购总额 0%。

公司前五名供应商

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

序号	供应商名称	采购额	占年度采购总额比例 (%)	是否与上市公司存在关联关系
1	供应商一	9,776.77	14.92	否
2	供应商二	9,714.82	14.83	否
3	供应商三	4,438.00	6.77	否
4	供应商四	2,920.63	4.46	否
5	供应商五	2,547.42	3.89	否
合计	/	29,397.63	44.87	/

报告期内向单个供应商的采购比例超过总额的 50%、前 5 名供应商中存在新增供应商的或严重依赖于少数供应商的情形

√适用 □不适用

供应商四和供应商五为报告期内新增前五名供应商

3. 费用

√适用 □不适用

项目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)	变动说明
销售费用	2,681.88	2,559.13	4.8	股份支付费用较去年大幅增长所致
管理费用	2,851.75	2,068.55	37.86	1、随着公司规模扩大,管理和职能部门人员增多导致员工薪酬增加;2、购进资产产生的顾问费用增加;3、计提股权激励费用较去年大幅增长所致。
研发费用	16,920.82	10,116.74	67.26	主要系报告期内:1、公司围绕自身经营计划和发展战略,持续大力推动人才队伍建设,引入大量行业高端研发人才;2、计提股权激励费用较去年大幅增长。
财务费用	-175.61	-159.57	-10.05	主要系报告期内借款减少,利息费用支出减少所致。

4. 现金流

√适用 □不适用

项目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)	变动说明
经营活动产生的现金流量净额	-3,116.48	4,138.16	-175.31	主要系报告期内储备存货,支付材料费用增加,另因人员的增多导致支付给职工及为职工支付的现金增多所致
投资活动产生的现金流量净额	2,617.02	-78,255.34	103.34	主要系报告期内公司保本型理财到期收回较上期增加,购买保本型理财较上期减少所致
筹资活动产生的现金流量净额	-2,167.47	84,135.51	-102.58	报告期内,公司筹资活动产生的现金流量净额-2167.47万元,较去年同期下降102.58%,主要系公司去年同期完成股票首次公开发行,收到上市募集资金所致

(二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

□适用 √不适用

(三) 资产、负债情况分析

√适用 □不适用

1. 资产及负债状况

单位: 万元

项目名称	本期期末数	本期期末	上期期末数	上期期末	本期期末金	情况说明
------	-------	------	-------	------	-------	------

		数占总资产的比例 (%)		数占总资产的比例 (%)	额较上期期末变动比例 (%)	
应收款项融资	4,487.85	2.34	10,786.67	6.11	-58.39	持有低信用风险票据减少
预付款项	1,221.10	0.64	635.46	0.36	92.16	原材料备货款增加, 研发投入预付款增加
其他应收款	468.17	0.24	199.1	0.11	135.15	押金及保证金增加
存货	39,755.16	20.71	17,257.34	9.77	130.37	原材料供货不稳定而增加备货
其他流动资产	6,249.56	3.26	731.07	0.41	754.86	待抵扣进项税及预交所得税增加
在建工程	18,076.98	9.42	2,564.09	1.45	605.00	产业化建筑及产线设备投入增加
使用权资产	523.88	0.27	137.83	0.08	280.09	办公场所租赁增加
无形资产	4,655.33	2.43	1,111.45	0.63	318.85	新购入土地使用权, 无形资产增加
长期待摊费用	42.83	0.02	11.11	0.01	285.40	办公场所装修增加
递延所得税资产	1,765.44	0.92	1,089.16	0.62	62.09	研发加计导致可弥补亏损增加致使递延所得税资产大幅增加
其他非流动资产	3,543.12	1.85	1,444.35	0.82	145.31	预付的购建长期资产款项增加
短期借款	-	-	3,003.99	1.70	-100.00	资金状况优化, 无借款
合同负债	3,509.59	1.83	1,553.28	0.88	125.95	技术服务项目增加, 预收开发费增加
应交税费	490.13	0.26	928.01	0.53	-47.19	应付增值税及所得税减少
其他应付款	262.77	0.14	83.19	0.05	215.87	应付员工报销款项增加
一年内到期的非流动负债	201.43	0.10	86.73	0.05	132.24	办公场所租赁增加致使分列到一年内到期非流动负债增加
租赁负债	312.23	0.16	45.79	0.03	581.86	办公场所租赁增加
递延所得税负债	352.14	0.18	113.44	0.06	210.43	折旧税前一次性扣除的设备增加
其他非流动负债	300.00	0.16	-	-	不适用	收到省预算内投资补助

其他说明

无

2. 境外资产情况

适用 不适用

3. 截至报告期末主要资产受限情况

适用 不适用

4. 其他说明

适用 不适用

(四) 行业经营性信息分析

适用 不适用

报告期内行业经营性信息分析详见“第三节 管理层讨论与分析”的“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式行业情况及研发情况说明”。

(五) 投资状况分析**对外股权投资总体分析**

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
2,000,000.00	2,000,000.00	0

2022年2月21日，公司召开了第二届董事会第二十次会议，审议通过了《关于公司对外投资暨设立全资子公司的议案》，2022年8月15日，公司成立菱控菱电电控科技（上海）有限公司，注册资本人民币500万。上海菱控为公司的全资子公司。

1. 重大的股权投资

□适用 √不适用

2. 重大的非股权投资

□适用 √不适用

3. 以公允价值计量的金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

资产类别	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售/赎回金额	其他变动	期末数
其他	743,369,156.94	6,398,132.14			2,901,000,000.00	3,119,000,000.00	-5,697,333.46	526,069,955.62
股票	57,594.50	-18,956.30						38,638.20
应收款项融资	107,866,672.01						-62,988,144.91	44,878,527.10
合计	851,293,423.45	6,379,175.84			2,901,000,000.00	3,119,000,000.00	-68,685,478.37	570,987,120.92

证券投资情况

适用 不适用

私募基金投资情况

适用 不适用

衍生品投资情况

适用 不适用

4. 报告期内重大资产重组整合的具体进展情况

适用 不适用

(六) 重大资产和股权出售

适用 不适用

(七) 主要控股参股公司分析

适用 不适用

(八) 公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

六、公司关于公司未来发展的讨论与分析

(一) 行业格局和趋势

适用 不适用

参见本报告第三节“管理层讨论与分析”

(二) 公司发展战略

适用 不适用

报告期内，公司在稳定商用车市场份额的基础上，坚持“客户向乘用车转型、产品朝电动化转型”的发展战略，依靠技术研发创新而获得生存空间，始终坚持加大技术研发投入，大力提升公司的技术和产品水平。2022 年，公司持续推动缸内直喷 EMS 产业化，承接了多个乘用车客户的开发项目，进一步拓展了乘用车市场；紧跟行业技术发展趋势，坚持产品朝电动化转型，进一步加大在纯电动汽车、混合动力汽车等新能源汽车领域的技术布局和产业储备，并在新能源汽车领域取得了一定的成绩。2022 年公司累计销售 VCU 70,237 块、MCU 2,152 块。

(三) 经营计划

适用 不适用

1、坚持技术开发与创新计划

公司始终将技术的研发创新视为公司发展的基石，产品与技术的不断创新是企业可持续发展的不竭动力。公司将持续加大研发投入，在 GDI 乘用车、电动车 VCU 和 MCU、混合动力汽车控制系统领域持续投入大量研发资源，以期能尽快实现公司客户从商用车向乘用车的转型，产品向电动化的转型。

2、人才发展

人才是保持公司持续创新能力和能持续发展的关键因素。公司将根据业务发展计划与战略布局，不断引进专业人才，优化公司人员结构，制定和实施持续的培训计划，着重培养储备人才，并不断提升绩效评价体系和人才激励机制的水平，实现人力资源的可持续发展。

3、完善公司治理和提升规范运作水平计划

公司将严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规对境内上市公司的要求规范运作，持续完善公司的法人治理结构，建立适应现代企业制度要求的决策和用人机制，充分发挥董事会在重大决策、选择经理人员等方面的作用，通过管理提升推动公司高质量发展。

4、发挥资本市场平台作用的计划

公司将根据业务发展规划及企业资本结构制定公司融资计划。公司将在合理控制经营风险和财务风险的前提下，根据公司发展战略规划，充分利用资本市场融资平台，拓宽融资渠道。同时，公司将聚焦核心业务，充分利用资本的力量，在进一步夯实主营业务的基础上，积极探索与主营业务相关的外延发展机会,以推动公司高质量发展，努力为投资者创造价值。

(四) 其他

适用 不适用

七、公司因不适用准则规定或国家秘密、商业秘密等特殊原因，未按准则披露的情况和原因说明

适用 不适用

第四节 公司治理

一、公司治理相关情况说明

适用 不适用

公司自成立以来，根据《公司法》《证券法》等相关法律法规及规范性文件的要求，设置了股东大会、董事会、监事会、经营管理层，形成了权责明确、互相制衡、运作规范的公司法人治理结构。公司依据相关法律、法规及《公司章程》，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事制度》《董事会秘书工作制度》《总经理工作细则》《关联交易管理制度》和《内部审计制度》等相关制度，规范公司行为。公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会共四个专门委员会，分别在战略发展、审计、提名、薪酬与考核等方面协助董事会履行职能，积极开展工作，实现高效运作。

公司股东大会、董事会、监事会，根据《公司法》《证券法》等有关法律法规及《公司章程》和公司内部制度的规定规范运作，依法履行各自的职责和义务。切实维护公司及全体股东利益，促进公司长远健康发展。

公司治理与法律、行政法规和中国证监会关于上市公司治理的规定是否存在重大差异；如有重大差异，应当说明原因

适用 不适用

二、公司就其与控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面存在的不能保证独立性、不能保持自主经营能力的情况说明

适用 不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事与公司相同或者相近业务的情况，以及同业竞争或者同业竞争情况发生较大变化对公司的影响、已采取的解决措施、解决进展以及后续解决计划

适用 不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事对公司构成重大不利影响的同业竞争情况

适用 不适用

三、股东大会情况简介

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期	会议决议
2021 年年度股东大会	2022-6-15	www.sse.com.cn	2022-6-16	本次会议共审议通过 13 项议案，不存在否决议案情况。

表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

股东大会情况说明

适用 不适用

上述股东大会的议案全部审议通过，不存在否决议案的情况。

四、表决权差异安排在报告期内的实施和变化情况

适用 不适用

五、红筹架构公司治理情况

适用 不适用

六、董事、监事和高级管理人员的情况

(一) 现任及报告期内离任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员持股变动及报酬情况

√适用 □不适用

单位：股

姓名	职务(注)	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因	报告期内从公司获得的税前报酬总额(万元)	是否在公司关联方获取报酬
王和平	董事长、总经理、核心技术人员	男	64	2022-6-15	2025-6-14	13,397,369	13,397,369	0	不适用	18.00	否
吴章华	董事、副总经理、财务总监	男	50	2022-6-15	2025-6-14	3,553,474	2,703,474	-850,000	二级市场买卖	18.00	否
余俊法	董事、副总经理、核心技术人员	男	50	2022-6-15	2025-6-14	615,789	526,789	-89,000	二级市场买卖	28.80	否
龚阳	董事	男	32	2022-6-15	2025-6-14	0	0	0	不适用	0	否
刘泉军	独立董事	男	50	2022-6-15	2025-6-14	0	0	0	不适用	5.00	否
田祖海	独立董事	男	57	2022-6-15	2025-6-14	0	0	0	不适用	5.00	否
邹斌	独立董事	男	45	2022-6-15	2025-6-14	0	0	0	不适用	5.00	否
宋桂晓	监事会主席	男	37	2022-6-15	2025-6-14	0	0	0	不适用	31.62	否
周建伟	监事、核心技术人员	男	43	2022-6-15	2025-6-14	0	0	0	不适用	33.06	否
沈文静	职工代表监事	女	36	2022-6-15	2025-6-14	0	0	0	不适用	10.06	否
龚本新	副总经理、董事会秘书	男	47	2022-6-15	2025-6-14	0	0	0	不适用	18.00	否
石奕	副总经理、核心技术人员	男	52	2022-6-15	2025-6-14	0	9,000	9,000	股权激励实施	116.28	否
田奎	核心技术人员	男	35	2017-2	/	0	4,800	4,800	股权激励实施	25.51	否
郭子江	核心技术人员	男	49	2017-8	/	0	4,800	4,800	股权激励实施	25.59	否

王杰	核心技术人员	女	37	2020-2	/	0	6,000	6,000	股权激励实施	72.10	否
魏胜峰	核心技术人员	男	45	2020-4	/	0	6,000	6,000	股权激励实施	73.00	否
连长震	核心技术人员	男	46	2021-3	/	0	5,800	5,800	股权激励实施、二级市场买卖	68.51	否
苟菁	核心技术人员	男	42	2020-3	/	0	4,800	4,800	股权激励实施	43.12	否
乔羽然	董事（离任）	男	52	2019-6-10	2022-6-15	0	0	0	不适用	0	否
周良润	监事（离任）、核心技术人员	男	55	2019-6-10	2022-6-15	126,316	95,316	-31,000	二级市场买卖	23.72	否
陈伟	副总经理（离任）	男	41	2019-6-22	2022-6-15	315,789	263,338	-52,451	二级市场买卖	7.20	否
合计	/	/	/	/	/	18,008,737	17,027,486	-981,251	/	627.57	/

注：上表持股数量不包括通过员工持股平台（梅山灵控）间接持股的持股数量；王和平通过梅山灵控持有 877,285 股，吴章华通过梅山灵控持有 300,095 股，余俊法通过梅山灵控持有 155,866 股，周良润通过梅山灵控持有 307,402 股，周建伟通过梅山灵控持有 40,049 股，宋桂晓通过梅山灵控持有 40,049 股，陈伟通过梅山灵控持有 149,101 股（以上股份数均为四舍五入所得）。

姓名	主要工作经历
王和平	出生于 1958 年，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权，1993 年起至今享受国务院特殊津贴待遇。1982 年 7 月，毕业于武汉理工大学，工业电气自动化专业，获学士学位。1982 年 8 月至 1984 年 6 月任湖北黄石市电缆厂技术工程师；1984 年 7 月至 1989 年 10 月任黄石市机械自动化研究所副所长；1989 年 11 月至 1992 年 5 月任黄石市智能仪器研究所所长；1993 年 6 月至 1995 年 12 月任黄石市微电子研究所所长；1995 年 1 月至 1999 年 1 月任广州市日星科技有限公司董事、技术总监；1999 年 2 月至 2013 年 10 月任佛山市菱电变频实业有限公司法定代表人、总经理；2005 年 1 月至 2015 年 8 月历任武汉菱电有限公司执行董事、董事长、总经理；2015 年 8 月至今任公司董事长、总经理。
吴章华	出生于 1972 年，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权，2001 年毕业于北京科技大学企业管理专业，获硕士学位。1996 年 7 月至 1998 年 8 月任北京新华信商业风险管理公司市场调研员；2000 年 4 月至 2006 年 3 月任华夏世纪创业投资有限公司投资经理；2006 年 4 月至 2009 年 1 月任北京中文发投资管理有限公司投资总监；2009 年 2 月至 2016 年 2 月任北京汇金创智投资咨询有限公司执行董事；2010 年 4 月至 2015 年 6 月任北京恒华伟业股份有限公司董事；2015 年 2 月至 2017 年 1 月任新余高新区泽润投资管理有限公司执行董事、总经理。2011 年 1 月至 2015 年 8 月在菱电有限任董事、财务总监、董事会秘书；2015 年 8 月至 2018 年 8 月任公司董事、财务总

	监、董事会秘书；2018年8月至2019年6月任公司董事、财务总监；2019年6月至今任公司董事、副总经理、财务总监。
余俊法	出生于1972年，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权，2015年毕业于武汉理工大学车辆工程专业，获在职硕士学位。1994年7月至1998年6月任黄石机械自动化研究所助理工程师；1998年6月至2000年10月任黄石市威源自控有限责任公司工程师；2000年10月至2002年12月任黄石华中安鼎信息有限公司项目经理；2003年1月至2004年4月任深圳华际电子有限公司软件开发工程师。2004年4月至2004年12月任佛山市菱电变频实业有限责任公司工程师；2005年1月至2015年8月在菱电有限任总工程师、副总经理；2015年8月至今任公司董事、副总经理、研究院院长。
龚阳	出生于1990年，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权，中国非执业注册会计师，2016年毕业于中国人民大学会计专业，获硕士学位。2016年7月至2019年11月任长江证券承销保荐有限公司经理，先后参与苏州春兴精工股份有限公司再融资、深圳市中孚泰文化建设股份有限公司IPO、芜湖长信科技股份有限公司可转债和武汉帝尔激光股份有限公司IPO项目；2020年10月至2022年5月历任公司仓库管理部人员、证券事务代表助理、证券部副部长。
刘泉军	出生于1972年，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权，2008年毕业于财政部财政科学研究所会计学专业，获博士学位。1994年7月至2000年8月任山东农业大学教师；2003年7月至2017年8月任中国青年政治学院教研室主任；2017年9月至今任中国社会科学院大学教研室主任、副教授；2010年11月至2015年12月任北京恒华伟业科技股份有限公司独立董事；2011年4月至2016年3月任荣信电力电子股份有限公司独立董事。2019年8月至今任公司独立董事。
田祖海	出生于1965年，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权，2003年毕业于中南财经政法大学企业管理专业，获博士学位。1994年7月至1995年6月任武汉交通科技大学党委宣传部理论宣传干部；1995年7月至1998年6月任武汉交通科技大学法商学院讲师；1998年7月至2000年6月任武汉交通科技大学经管学院讲师；2000年7月至今任武汉理工大学经济学院副教授、教授。2013年12月至2017年7月任武汉天喻信息产业股份有限公司独立董事。2019年8月至今任公司独立董事。
邹斌	出生于1977年，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权，2002年毕业于武汉理工大学动力机械及工程专业，获硕士学位，2013年毕业于武汉理工大学动力机械及工程专业，获博士学位。2002年7月至今任武汉理工大学助教、讲师、副教授。2019年8月至今任公司独立董事。
宋桂晓	出生于1985年，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权，2014年毕业于中原工学院机械设计制造及其自动化专业，获学士学位。2006年11月至2018年12月在菱电有限/菱电电控历任实验室助理工程师、实验室台架标定工程师、试验科科长、标定部部长；2018年12月至今历任公司总经理助理、项目办主任、市场技术服务部部长；现任公司监事会主席、总经理助理。
周建伟	出生于1979年，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权，2007年毕业于武汉理工大学控制理论与控制工程专业，获硕士学位。2000年7月至2003年6月任江汉石油管理局工程师；2007年7月至2015年8月在菱电有限历任工程师、研发一部部长；2015年8月至2019年6月任公司研发一部部长、董事；现任公司监事、系统应用部部长。
沈文静	出生于1987年，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。2011年6月，毕业于湖北经济学院会计专业。2011年8月至2012年7月任武汉运杰通工贸有限公司出纳；2012年8月至2016年12月任武汉市大都绘文化传媒有限公司会计；2017年1月至今任公司会计。
龚本新	出生于1975年，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权，中国注册会计师、律师、注册税务师，2003年毕业于上海财经大学金融

	学专业，获硕士学位。2003年6月至2004年3月任职新疆证券北京投资银行部项目经理；2004年3月至2006年3月任职天一证券投资银行总部高级经理；2006年4月至2012年12月任职中信证券投资银行委员会高级副总裁；2013年3月至2017年4月任职国信证券投资银行部执行总经理。2017年6月加入公司，现任公司副总经理兼董事会秘书。
石奕	出生于1970年，中国国籍，无境外永久居留权，2000年7月毕业于清华大学汽车工程系，获博士学位。2001年8月至2020年3月在北京德尔福技术开发有限公司先后担任电子与安全/动力系统工程经理、中国区动力总成产品总工程师、中国区系统/软件及功能总工程师。2020年4月至2021年3月在国家新能源汽车技术创新有限公司担任电子电控高级总师。2021年4月加入公司，现任公司副总经理。
田奎	出生于1987年，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权，2010年毕业于武汉科技大学机械学院机电一体化专业，获学士学位。2010年7月至2017年1月任武汉维思艾克软件有限公司软件工程师。2017年2月加入公司，现任公司质量技术总监。
郭子江	出生于1973年，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权，2005年毕业于南开大学软件工程专业，获得硕士学位。1995年10月至2003年6月任包头市统计局公务员；2005年4月至2009年10月任东莞中顺电子有限公司工程师；2009年10月至2011年6月任重庆和亚科技有限公司技术副总；2011年10月至2013年10月任长城汽车电控院副总工程师；2014年4月至2017年5月任东莞传动电喷有限公司重庆分部总工程师。2017年8月加入公司，现任公司系统集成部部长。
王杰	出生于1985年，中国国籍，无境外永久居留权，2009年7月毕业于哈尔滨工业大学控制科学与工程专业，获硕士学位。2009年7月至2020年1月在北京德尔福技术开发有限公司历任软件开发主管、软件开发经理。2020年2月加入公司，现任公司研究院副院长。
魏胜峰	出生于1977年，中国国籍，无境外永久居留权。2003年7月，毕业于清华大学动力与机械工程专业，获硕士学位。2003年7月至2020年3月在北京德尔福技术开发有限公司先后担任汽车发动机电控系统开发标定工程师、系统工程师、系统工程经理。2020年4月加入公司，现任公司副总工程师兼系统策略部部长。
连长震	出生于1976年，中国国籍，无境外永久居留权。2003年1月毕业于清华大学动力与机械工程专业，获硕士学位。2003年1月至2004年12月，在联想集团（北京）有限公司担任硬件工程师。2004年12月至2020年3月在北京德尔福技术开发有限公司先后担任ECU系统经理、点火线圈产品经理、SCR控制器经理。2020年6月至2021年3月在北汽越野车有限公司先后担任VCU硬件及底层高级主任工程师。2021年3月加入公司，现任公司硬件及电喷件技术总监。
苟菁	出生于1980年，中国国籍，无境外永久居留权。2005年6月毕业于江苏大学动力机械及工程专业，获硕士学位。2005年7月至2018年11月在北京德尔福技术开发有限公司先后担任EMS系统标定工程师、主管、经理。2018年12月至2020年2月在江铃汽车股份有限公司任高级主任工程师。2020年3月加入公司，现任公司标定中心技术总监。
乔羽然（离任）	出生于1970年，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权。1992年毕业于北京大学国际政治专业，获学士学位。1993年1月至1997年12月任海南证大资产管理有限公司总经理助理；1997年1月至2006年12月任深圳远永盛投资有限公司总经理；2006年12月至2016年3月任深圳岩石资产管理有限公司总经理，现任北京禹源执行董事兼经理。2019年6月至2022年6月，任公司董事。
周良润（离任）	出生于1967年，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权，2017年毕业于湖北工业大学计算机科学与技术专业，获在职硕士学位，具有电子电气中级工程师职称。1988年7月至1995年5月任黄石无线电四厂技术员；1995年5月至1999年7月任广东志高空调厂电子公司总经理助理；1999年7月至2001年8月任黄石市机械自动化研究所总工程师；2001年8月至2005年11月任宁波科润软件有限

	公司副总经理；2005 年 11 月至 2015 年 8 月在菱电有限任技术部部长、监事会主席；2015 年 8 月至 2022 年 6 月任公司监事会主席。
陈伟（离任）	出生于 1981 年，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权，2006 年毕业于武汉理工大学计算机科学与技术专业。2004 年 6 月至 2005 年 4 月任北京统一饮品有限公司电气工程师；2005 年 4 月至 2015 年 8 月在菱电有限历任实验室主管、管理部部长、副总经理；2015 年 8 月至 2019 年 6 月任公司董事、副总经理；2019 年 6 月至 2022 年 6 月任公司副总经理。

其它情况说明

适用 不适用

(二) 现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员的任职情况**1. 在股东单位任职情况**

√适用 □不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
王和平	梅山灵控	执行事务合伙人	2016-8	至今
乔羽然	北京禹源	经理、执行董事	2016-3	至今
在股东单位任职情况的说明	乔羽然为菱电电控原董事，于 2022 年 6 月 15 日任期届满离任，此后不再任职董事。北京禹源的控股股东为梁风友，梁风友持有北京禹源 95% 的股权。			

2. 在其他单位任职情况

√适用 □不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
乔羽然	深圳市岩石投资管理有限公司	总经理、执行董事	2006-12	至今
	广东蓝火互动传媒有限公司	董事	2019-4	至今
	北京鼎固鼎好实业有限公司	董事长	2019-5	至今
	北京华旭颢城企业管理有限公司	董事长	2019-9	至今
	北京鼎固物业管理有限公司	董事长	2019-11	至今
	北京鼎好天地电子市场有限公司	董事长	2020-1	至今
	北京冠诚物业管理发展有限公司	经理、执行董事	2020-12	至今
刘泉军	中国社会科学院大学	教研室主任、副教授	2017-9	至今
田祖海	武汉理工大学	教授	2017-12	至今
	深圳市讯方技术股份有限公司	独立董事	2017-12	2022-2 (注1)
邹斌	武汉理工大学	副教授	2002-7	至今
在其他单位任职情况的说明	南京玛和自能源科技有限公司、海南金枫林电器有限公司、南京达盛振领纺织有限公司、呼市金川开发区颐宁生物制品包装有发公司、深圳市贝欣投资发展有限公司、海南富岛资产管理有限公司均处于吊销未注销的状态。深圳市星诚传媒文化有限公司、宿迁京东信源信息产业有限公司已注销。			

注 1：田祖海于 2022 年 2 月后不再任深圳市讯方技术股份有限公司独立董事。

(三) 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报酬情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序	按照《公司章程》的有关规定，董事、监事的报酬由股东大会决定，高级管理人员的报酬由董事会决定。薪酬与考核委员会负责制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案。
董事、监事、高级管理人员报酬确定依据	公司董事、监事及高级管理人员薪酬由基本薪酬、绩效奖励两部分组成。其中，未在公司担任除董事、监事外的其他工作职位的董事、监事公司不发放薪酬。公司独立董事领取独立董事津贴。
董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况	本报告期内，公司董事、监事、高级管理人员报酬的实际支付与公司披露的情况一致。

报告期末全体董事、监事和高级管理人员实际获得的报酬合计	303.64
报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计	527.69

注：

1、王和平、余俊法、周建伟、石奕为公司董事、监事、高级管理人员，同时也是公司认定的核心技术人员。“报告期末全体董事、监事和高级管理人员实际获得的报酬合计”及“报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计”均包括上述人员的报酬。

2、周良润、陈伟于 2022 年 6 月任期届满离任，周良润不再出任公司监事会主席，陈伟不再出任公司副总经理，上述“报告期末全体董事、监事和高级管理人员实际获得的报酬合计”仅包括本报告期内其在任期间实际获得的报酬。

(四) 公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动情况

适用 不适用

姓名	担任的职务	变动情形	变动原因
龚阳	董事	聘任	聘任
乔羽然	董事	离任	任期届满离任
周良润	监事会主席、核心技术人员	离任	任期届满离任
陈伟	副总经理	离任	任期届满离任

注：周良润、陈伟于 2022 年 6 月任期届满离任，周良润不再出任公司监事会主席，陈伟不再出任公司副总经理，继续任职公司其他职务。

(五) 近三年受证券监管机构处罚的情况说明

适用 不适用

(六) 其他

适用 不适用

七、报告期内召开的董事会有关情况

会议届次	召开日期	会议决议
第二届董事会第十九次会议	2022-1-24	本次会议审议通过 2 项议案，具体情况如下： 1、《关于使用部分超募资金设立控股子公司开展新项目的议案》 2、《关于新增募投项目实施地点的议案》
第二届董事会第二十次会议	2022-2-21	本次会议审议通过 3 项议案，具体情况如下： 1、《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》 2、《关于对外投资暨设立全资子公司的议案》 3、《关于公司组织架构调整的议案》
第二届董事会第二十一次会议	2022-4-7	本次会议审议通过 1 项议案，具体情况如下： 1、《关于使用银行承兑汇票方式支付募投项目部分款项并以募集资金等额置换的议案》
第二届董事会第二十二次会议	2022-4-26	本次会议审议通过 11 项议案，具体情况如下： 1、《关于 2021 年度董事会工作报告的议案》 2、《关于 2021 年度总经理工作报告的议案》 3、《关于 2021 年度财务决算报告的议案》

		<p>4、《关于公司 2021 年度报告及其摘要的议案》</p> <p>5、《关于公司 2021 年度募集资金存放与使用情况的专项报告的议案》</p> <p>6、《关于公司 2021 年度内部控制评价报告的议案》</p> <p>7、《关于 2021 年度利润分配方案的议案》</p> <p>8、《关于续聘中汇会计师事务所（特殊普通合伙）为 2022 年度审计机构的议案》</p> <p>9、《关于董事会审计委员会 2021 年度履职报告的议案》</p> <p>10、《关于确认审计机构出具的公司 2021 年度相关审计报告的议案》</p> <p>11、《关于 2022 年度向金融机构申请综合授信额度的议案》</p>
第二届董事会第二十三次会议	2022-4-28	<p>本次会议审议通过 1 项议案，具体情况如下：</p> <p>1、《关于公司 2022 年第一季度报告的议案》</p>
第二届董事会第二十四次会议	2022-5-25	<p>本次会议审议通过 4 项议案，具体情况如下：</p> <p>1、《关于公司第三届董事薪酬方案的议案》</p> <p>2、《关于选举第三届董事会非独立董事的议案》</p> <p>3、《关于选举第三届董事会独立董事的议案》</p> <p>4、《关于提请召开 2021 年年度股东大会的议案》</p>
第三届董事会第一次会议	2022-6-15	<p>本次会议审议通过 4 项议案，具体情况如下：</p> <p>1、《关于选举第三届董事会董事长的议案》</p> <p>2、《关于选举第三届董事会各专门委员会委员及主任委员的议案》</p> <p>3、《关于聘任公司高级管理人员的议案》</p> <p>4、《关于公司高级管理人员薪酬的议案》</p>
第三届董事会第二次会议	2022-8-1	<p>本次会议审议通过 2 项议案，具体情况如下：</p> <p>1、《关于调整 2021 年限制性股票激励计划授予价格的议案》</p> <p>2、《关于向 2021 年限制性股票激励计划激励对象授予预留部分限制性股票的议案》</p>
第三届董事会第三次会议	2022-8-18	<p>本次会议审议通过 3 项议案，具体情况如下：</p> <p>1、《关于前期会计差错更正及定期报告更正的议案》</p> <p>2、《关于公司 2022 年半年度报告及其摘要的议案》</p> <p>3、《关于公司 2022 年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告的议案》</p>
第三届董事会第四次会议	2022-8-29	<p>本次会议审议通过 2 项议案，具体情况如下：</p> <p>1、《关于作废部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》</p> <p>2、《关于公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期符合归属条件的议案》</p>
第三届董事会第五次会议	2022-10-27	<p>本次会议审议通过 2 项议案，具体情况如下：</p> <p>1、《关于公司 2022 年第三季度报告的议案》</p> <p>2、《关于变更公司注册资本、修订<公司章程>并办理工商变更登记的议案》</p>

八、董事履行职责情况

(一) 董事参加董事会和股东大会的情况

董事姓名	是否独立董事	参加董事会情况						参加股东大会情况
		本年应参加董事会次	亲自出席次数	以通讯方式参加次数	委托出席次数	缺席次数	是否连续两次未亲自参加会	出席股东大会的次数

		数					议	
王和平	否	11	11	0	0	0	否	1
吴章华	否	11	11	10	0	0	否	1
余俊法	否	11	11	0	0	0	否	1
乔羽然	否	6	6	6	0	0	否	1
刘泉军	是	11	11	11	0	0	否	1
田祖海	是	11	11	11	0	0	否	1
邹斌	是	11	11	11	0	0	否	1
龚阳	否	5	5	0	0	0	否	0

连续两次未亲自出席董事会会议的说明

适用 不适用

年内召开董事会会议次数	11
其中：现场会议次数	0
通讯方式召开会议次数	0
现场结合通讯方式召开会议次数	11

(二) 董事对公司有关事项提出异议的情况

适用 不适用

(三) 其他

适用 不适用

九、董事会下设专门委员会情况

适用 不适用

(1). 董事会下设专门委员会成员情况

专门委员会类别	成员姓名
审计委员会	刘泉军、田祖海、余俊法
提名委员会	田祖海、王和平、吴章华、刘泉军、邹斌
薪酬与考核委员会	邹斌、刘泉军、吴章华
战略委员会	王和平、吴章华、田祖海

(2). 报告期内审计委员会召开 4 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2022-4-25	1、《关于公司 2021 年度财务决算报告的议案》 2、《关于公司 2021 年度报告及其摘要的议案》 3、《关于公司 2021 年度募集资金存放与使用情况的专项报告的议案》 4、《关于公司 2021 年度内部控制评价报告的议案》 5、《关于续聘中汇会计师事务所（特殊普通合伙）为 2022 年度审计机构的议案》 6、《关于<董事会审计委员会 2021 年度履职情况报告>的议案》 7、《关于确认公司 2021 年度审计报告的议案》 8、《关于公司会计政策变更的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	\

2022-4-27	1、《关于公司 2022 年第一季度报告的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	\
2022-8-17	1、《关于前期会计差错更正及定期报告更正的议案》 2、《关于公司 2022 年半年度报告及其摘要的议案》 3、《关于公司 2022 年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	\
2022-10-26	1、《关于公司 2022 年第三季度报告的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	\

(3). 报告期内提名委员会召开 2 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2022-5-24	1、《关于提名第三届董事会非独立董事的议案》 2、《关于提名第三届董事会独立董事的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	\
2022-6-14	1、《关于提名公司高级管理人员的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	\

(4). 报告期内薪酬与考核委员会召开 4 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2022-5-24	1、《关于公司第三届董事薪酬方案的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	\
2022-6-14	1、《关于公司高级管理人员薪酬方案的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	\
2022-7-29	1、《关于公司 2021 年限制性股票激励计划预留授予激励对象名单的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	\
2022-8-28	1、《关于作废部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》 2、《关于公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期符合归属条件的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	\

(5). 报告期内战略委员会召开 1 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况

2022-1-22	1、《关于新增募投项目实施地点的议案》 2、《关于使用部分超募资金投资设立控股子公司开展新项目的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	\
-----------	--	--------------------	---

(6). 存在异议事项的具体情况

□适用 √不适用

十、监事会发现公司存在风险的说明

□适用 √不适用

监事会对报告期内的监督事项无异议。

十一、报告期末母公司和主要子公司的员工情况**(一) 员工情况**

母公司在职员工的数量	819
主要子公司在职员工的数量	33
在职员工的数量合计	852
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数	0
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数
生产人员	83
销售人员	20
技术人员	628
管理人员	121
合计	852
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
本科及以上学历	564
大专及以下	288
合计	852

(二) 薪酬政策

√适用 □不适用

公司按照《中华人民共和国劳动合同法》和国家及地方其他有关劳动法律、法规的规定，结合公司所在地区平均薪酬水平、员工岗位价值、工作能力和业绩，兼顾市场竞争水平与激励效果，制定薪酬福利制度。

(三) 培训计划

√适用 □不适用

公司依据企业文化及战略发展需求、岗位技能的实际需要，每年计划开展系统化的培训工作，包括：新员工入职培训、专业技能培训、管理类培训等；组织各部门内部及跨部门培训以及外部讲师、课程的培训，为员工提供多样化的培训方式以及管理与技术双通道的职业发展路径。

(四) 劳务外包情况

□适用 √不适用

十二、 利润分配或资本公积金转增预案**(一) 现金分红政策的制定、执行或调整情况**

√适用 □不适用

公司于 2023 年 4 月 28 日召开第三届董事会第八次会议，审议通过《关于 2022 年度利润分配方案的议案》，2022 年度利润分配方案为：以本次权益分派股权登记日的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 1.50 元（含税）。截至 2022 年末，公司总股本 51,812,140 股，以此为基数计算，预计派发现金红利总额为人民币 7,771,821 元（含税），不进行公积金转增股本，不送红股。独立董事对该议案发表了明确同意的独立意见，该议案尚需公司 2022 年度股东大会审议通过。预计派发金额占 2022 年度合并报表中归属于公司股东的净利润比例的 11.59%。

(二) 现金分红政策的专项说明

√适用 □不适用

是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求	√是 □否
分红标准和比例是否明确和清晰	√是 □否
相关的决策程序和机制是否完备	√是 □否
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用	√是 □否
中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护	√是 □否

(三) 报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正，但未提出现金利润分配方案预案的，公司应当详细披露原因以及未分配利润的用途和使用计划

□适用 √不适用

(四) 本报告期利润分配及资本公积金转增股本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

每 10 股送红股数（股）	不适用
每 10 股派息数（元）（含税）	1.50
每 10 股转增数（股）	不适用
现金分红金额（含税）	7,771,821.00
分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	67,028,844.91
占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率（%）	11.59
以现金方式回购股份计入现金分红的金额	不适用
合计分红金额（含税）	7,771,821.00
合计分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率（%）	11.59

十三、 公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

(一) 股权激励总体情况

√适用 □不适用

报告期内股权激励计划方案

单位:元 币种:人民币

计划名称	激励方式	标的股票数量	标的股票数量占比(%)	激励对象人数	激励对象人数占比(%)	授予标的股票价格
2021 年限制性股票激励计划	第二类限制性股票	2,398,250	4.63	266	31.22	35.85

注:

- 1、标的股票数量占比为标的股票占本报告期末公司总股本的比例;
- 2、激励对象人数占比为激励对象人数占本报告期末公司人数的比例;
- 3、2021 年限制性股票激励计划授予标的股票价格因 2021 年半年度现金分红方案的实施进行了调整。请参见 2022 年 8 月 2 日公司于上交所网站 (www.sse.com) 发布的《关于调整 2021 年限制性股票激励计划授予价格的公告》(公告编号: 2022-037)

1. 报告期内股权激励实施进展

√适用 □不适用

单位:股

计划名称	年初已授予股权激励数量	报告期新授予股权激励数量	报告期内可归属/行权/解锁数量	报告期内已归属/行权/解锁数量	授予价格/行权价格(元)	期末已获授予股权激励数量	期末已获归属/行权/解锁股份数量
2021 年限制性股票激励计划	1,918,600	479,650	214,660	212,140	35.85	2,398,250	212,140

2. 报告期内股权激励考核指标完成情况及确认的股份支付费用

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

计划名称	报告期内公司层面考核指标完成情况	报告期确认的股份支付费用
2021 年限制性股票激励计划	根据中汇会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《武汉菱电汽车电控系统股份有限公司 2021 年度审计报告》(中汇会审[2022]3150 号), 公司 2021 年实现营业收入 834,680,353.44 元, 较 2020 年营业收入增长 9.48%, 符合公司归属系数 80% 的归属条件。	40,211,585.33
合计	/	40,211,585.33

注: 报告期内的 2021 年限制性股票激励计划除公司层面考核指标外, 经营单元层面、个人层面指标完成情况均为达成归属系数 100%。

(二) 相关激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

□适用 √不适用

其他说明

适用 不适用

员工持股计划情况

适用 不适用

其他激励措施

适用 不适用

(三) 董事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权激励情况

1. 股票期权

适用 不适用

2. 第一类限制性股票

适用 不适用

3. 第二类限制性股票

适用 不适用

单位:股

姓名	职务	年初已获授予限制性股票数量	报告期新授予限制性股票数量	限制性股票的授予价格(元)	报告期内可归属数量	报告期内已归属数量	期末已获授予限制性股票数量	报告期末市价(元)
石奕	副总经理、核心技术人员	75,000	0	35.85	9,000	9,000	75,000	87.02
田奎	核心技术人员	40,000	0	35.85	4,800	4,800	40,000	87.02
郭子江	核心技术人员	40,000	0	35.85	4,800	4,800	40,000	87.02
王杰	核心技术人员	50,000	0	35.85	6,000	6,000	50,000	87.02
魏胜峰	核心技术人员	50,000	0	35.85	6,000	6,000	50,000	87.02
连长震	核心技术人员	50,000	0	35.85	6,000	6,000	50,000	87.02
苟菁	核心技术人员	40,000	0	35.85	4,800	4,800	40,000	87.02
合计	/	345,000	0	/	41,400		345,000	/

(四) 报告期内对高级管理人员的考评机制，以及激励机制的建立、实施情况

适用 不适用

公司董事会下设薪酬与考核委员会，薪酬与考核委员会按照相关规定实施绩效考评，制定薪酬方案并报董事会审核批准。报告期内，公司根据高级管理人员薪酬方案，结合公司经营业绩目标达成情况进行绩效考核，公司高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》及国家有关法律法规认真履行职责，积极落实公司股东大会和董事会相关决议，不断优化日常管理体系，持续加强内部管理。

十四、 报告期内的内部控制制度建设及实施情况

适用 不适用

报告期内，公司在严格依照中国证监会、上海证券交易所及《公司法》、《公司章程》等法律法规要求建立了严密的内控管理体系基础上，结合行业特征及企业经营实际，对内控制度进行持续完善与细化。

公司内部控制体系结构合理，内部控制制度框架符合符合相关法律法规的要求，能够适应公司管理和发展的需要。公司不断健全内控体系，内控运行机制有效，达到了内部控制预期目标，保障了公司及全体股东的利益。

公司《2022 年内部控制评价报告》已经公司第三届董事会第八次会议审议通过，并与本报告同日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）及《中国证券报》《上海证券报》《证券时报》《证券日报》予以披露。

报告期内内部控制存在重大缺陷情况的说明

适用 不适用

十五、 报告期内对子公司的管理控制情况

适用 不适用

报告期内，子公司按照公司制订的管理制度规范运作，确保了各子公司规范、有序、健康发展。

十六、 内部控制审计报告的相关情况说明

适用 不适用

是否披露内部控制审计报告：是

内部控制审计报告意见类型：标准的无保留意见

十七、 上市公司治理专项行动自查问题整改情况

不适用

十八、 其他

适用 不适用

第五节 环境、社会责任和其他公司治理

一、董事会有关 ESG 情况的声明

公司高度重视 ESG，充分注重保护股东、客户、供应商、员工的合法权益，积极承担企业的社会责任。

公司根据《公司法》、《证券法》等相关规定的要求，确立、完善了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理结构，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。公司董事会下设立了战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会四个专门委员会，为董事会重大决策提供咨询、建议，保证董事会议事、决策的高效化、专业化，注重保障股东尤其是中小股东的合法权益。报告期内，公司共召开 1 次股东大会，会议的召集、审议事项、表决程序及决议公告均符合法律法规和《公司章程》规定，同时做好信息披露，依法保障广大投资者知情权。

公司始终注重建设人才队伍，通过完善人力资源管理体制，为员工不断创造更好的工作环境和培养机制，不断增强对高技术创新人才的吸引力，促进公司的可持续发展。

公司始终注重合作伙伴的权益。在以客户为中心的价值观指导下，公司不断完善产品线，促进产品多元化，响应行业发展和市场需求；持续提升服务质量，充分发挥本土企业决策高效、及时响应的优势，为客户的品牌知名度和美誉度提供保障。

公司始终注重承担企业的社会责任，在日常经营中注重节能环保，倡导绿色生活、绿色办公。

二、环境信息情况

是否建立环境保护相关机制	否
报告期内投入环保资金（单位：万元）	不适用

(一) 是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

公司软件平台的开发及车型数据的确定（标定），其过程不涉及环境污染排放。公司产品生产过程为芯片、电子元器件贴片与组装，也不涉及环境污染排放。公司经营过程中产生的生活污水经过处理后进入市政管网，不存在环境污染。

(二) 报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

无

(三) 资源能耗及排放物信息

适用 不适用

1. 温室气体排放情况

适用 不适用

2. 能源资源消耗情况

适用 不适用

3. 废弃物与污染物排放情况

□适用 √不适用

公司环保管理制度等情况

□适用 √不适用

(四) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

是否采取减碳措施	否
减少排放二氧化碳当量（单位：吨）	不适用
减碳措施类型（如使用清洁能源发电、在生产过程中使用减碳技术、研发生产助于减碳的新产品等）	不适用

具体说明

□适用 √不适用

(五) 碳减排方面的新技术、新产品、新服务情况

□适用 √不适用

(六) 有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息

□适用 √不适用

三、社会责任工作情况**(一) 主营业务社会贡献与行业关键指标**

公司为汽车动力电子控制系统提供商，主营业务包括汽车发动机管理系统、纯电动汽车动力电子控制系统、混合动力汽车动力电子控制系统的研发、生产、销售和技术服务。

汽车动力电子控制系统技术长期被少数几家跨国 EMS 厂商垄断，也一直是我国汽车产业自主化的主要瓶颈之一，以本公司为代表的自主品牌电控企业经过多年的积累，国产化取得一定的进展，在部分市场已经开始替代进口。公司自成立以来，一直坚持自主研发的技术发展路径，独立掌握电控系统的控制策略、底层程序和源代码，具备对软件平台升级换代的能力。

(二) 从事公益慈善活动的类型及贡献**1. 从事公益慈善活动的具体情况**

□适用 √不适用

2. 巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

□适用 √不适用

(三) 股东和债权人权益保护情况

公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规，不断完善公司治理，坚持规范运作和科学决策，公司三会的召集、召开、表决程序均符合相关规定。报告期内，公司严格履行信息披露义务。同时通过现场调研、上证 e 互动、电话、邮箱等方式与投资者进行交流与互动，并及时披露交流情况，保障股东的知情权，进一步保障全体股东的合法权益。

(四)职工权益保护情况

公司实行劳动合同制,依法与员工签订并履行劳动合同,为员工缴纳社会保险和住房公积金,员工基本权益保护、职业健康、职业发展等方面建立了相应的保护机制,在招聘、用工、员工福利方面注重公平、公正,建立科学的薪酬福利体系和职业技能培训体系,促进员工和企业共同的可持续发展。

公司为员工提供良好适宜的工作环境,建立了维护女职工权益、困难员工帮扶、员工意见反馈的渠道和机制,体现公司以人为本的价值理念。

员工持股情况

员工持股人数(人)	196
员工持股人数占公司员工总数比例(%)	23.00
员工持股数量(万股)	2,918,140
员工持股数量占总股本比例(%)	5.63

注:

- 1、上述持股情况为公司部分员工通过员工持股平台(梅山灵控)持有的公司股份及通过股权激励计划获授且已归属的股份数量的合计。股权激励归属情况请参见公司披露于上交所官网(www.sse.com)的《菱电电控关于2021年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期第一次归属结果暨股份上市的公告》(编号:2022-050号)及本报告“第四节 公司治理”相关内容。
- 2、上述员工持股人员占公司员工总数比例为员工持股人数占本报告期末公司员工总数的比例。

(五)供应商、客户和消费者权益保护情况

在新车型开发的过程中,EMS厂商与整车厂之间合作密切,EMS企业需要在同步开发、产品质量和售后服务等方面满足客户的要求。公司本着以客户为先的服务态度,不断在产品、服务、质量等方面进行提升,保障客户和终端消费者的权益。同时,公司建立了完整规范的供应商管理制度,每年对供应商进行调查、评价和现场审核,通过与供应商的沟通合作、与信誉良好的供应商建立稳定的合作管理,实现互惠共赢。

(六)产品安全保障情况

公司建立了完整的质量控制体系,通过了IATF16969认证,质量体系符合汽车质量管理体系标准,并于2021年3月份通过换证审核,证明了质量体系的有效实施和保持,从而对产品的整体质量控制形成保障。公司实验中心配备了国内外的先进检测设备,拥有CMA实验室资质认定。

公司产品生产过程为芯片、电子元器件贴片与组装。公司经过多年的经验积累和设备升级,生产过程完全实现自动化,能够更好地管理产品质量。公司始终注重生产安全,在生产区域制定了相关的管理制度和操作规程、对生产人员进行岗位技能培训,车间环境为无尘洁净、防静电、恒温恒湿。

(七)在承担社会责任方面的其他情况

适用 不适用

四、其他公司治理情况

(一) 党建情况

√适用 □不适用

公司党支部按照上级党委关于开展基层组织建设的安排部署，立足基层实际情况展开党建工作。

报告期内，公司党支部加强对员工的教育、宣传和引导，加强政治理论学习，提升班子成员的思想素质；定期进行基层调研、召开组织座谈会、职工谈心交流会；强化党性教育，积极开展支部主题党日、组织生活会、民主评议等党内生活制度，实现党员群众共同促进公司的发展。

(二) 投资者关系及保护

类型	次数	相关情况
召开业绩说明会	2	1、2022年6月9日，公司通过上证路演中心以网络互动的方式召开了“菱电电控2021年度暨2022年一季度现金分红暨业绩说明会”，公司董事长、总经理王和平，公司副总经理、财务总监吴章华、公司副总经理、董事会秘书龚本新、公司独立董事刘泉军参加了业绩说明会，就公司经营等具体情况与投资者进行了互动交流。 2、2022年9月29日，公司通过上证路演中心以网络互动的方式召开了“菱电电控2022年半年度业绩说明会”，公司董事长、总经理王和平，公司副总经理、财务总监吴章华、公司副总经理、董事会秘书龚本新、公司独立董事田祖海参加了业绩说明会，就公司经营等具体情况与投资者进行了互动交流。
借助新媒体开展投资者关系管理活动	2	1、2022年6月16日，公司参加了“2022年湖北辖区上市公司投资者集体接待日暨2021年度业绩说明会”活动，公司董事长、总经理王和平，公司副总经理、董事会秘书龚本新作为公司代表与全国各地投资者通过网络平台进行了实时沟通。 2、2022年11月25日，公司参加了上交所主办的“科创板2022年三季度业绩说明会武汉专场暨圆桌论坛”路演活动，相关活动视频全程在上证路演平台和全景网公开展示，公司董事长、总经理王和平先生出席了本次活动，向广大投资者介绍了公司的经营情况和发展愿景。
官网设置投资者关系专栏	√是 □否	请参见公司网站（ http://www.lincontrol.com/ ）

开展投资者关系管理及保护的具体情况

√适用 □不适用

公司高度重视投资者关系的管理，通过多种渠道和方式与投资者开展沟通交流，具体方式包括路演、业绩说明会、投资者热线、IR邮箱、“上证e互动”、接待现场调研等。

公司董事会秘书是公司投资者关系管理工作的负责人，公司证券部是投资者管理的职能部门，公司投资者管理工作遵循公平、公开、公正原则，平等对待全体投资者，依法保障投资者的知情权及其他合法权益。

其他方式与投资者沟通交流情况说明

适用 不适用

(三) 信息披露透明度

适用 不适用

公司严格按照《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所的相关规定以及《公司章程》等制度的要求，认真履行信息披露义务。公司指定《中国证券报》《上海证券报》《证券时报》《证券日报》及上海证券交易所官网（www.sse.com.cn）为公司信息披露的报纸和网站。公司通过举办业绩说明会、设立专门的投资者咨询电话和电子邮箱、“上证 e 互动”、接待现场调研等多种形式，向投资者提供了畅通的沟通渠道。

报告期内，公司严格按照有关法律、法规和《公司章程》的规定，真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务，完成了包括定期报告、临时公告及其他见网文件在内，共 89 项文件的信息披露工作。

(四) 知识产权及信息安全保护

适用 不适用

公司自成立以来一直坚持自主研发，独立掌握电控系统的控制策略及底层复杂驱动设计技术，拥有自主知识产权的源代码，具有对电控系统软件平台持续优化升级的能力。截至报告期末，公司拥有 62 项专利权，47 项软件著作权，通过对知识产权的系统化管理，保护公司的技术研发成果，同时激励知识产权创造、促进技术创新。

公司注重信息安全管理、制定了相关的内部制度，通过终端资产、网络、数据文件、门禁等多层次的安全管理保证日常经营中的信息安全。根据人员不同岗位，不同职位，设置了不同数据权限。

(五) 机构投资者参与公司治理情况

适用 不适用

(六) 其他公司治理情况

适用 不适用

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

(一) 公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内或持续到报告期内的承诺事项

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	王和平	<p>(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。</p> <p>(2) 本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。公司上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有上述公司股份的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长 6 个月。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。</p> <p>(3) 在锁定期满后，在公司任职期间，本人每年转让公司股份不超过所持有的股份总数的 25%。在本人离职后半年内，本人不转让所持有的公司股份。本人在公司首次公开发行股票上市之日起</p>	2021 年 3 月 12 日起 36 个月以内	是	是	不适用	不适用

			<p>6个月内申报离职的，自申报离职之日起18个月内不得转让本人所持有的公司股份；本人在公司首次公开发行股票上市之日起第7个月至第12个月之间申报离职的，自申报离职之日起12个月内不得转让本人所持有的公司股份。</p> <p>(4)本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。</p> <p>(5)本人拟长期持有公司股票。如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守《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》等证监会、证券交易所关于股东、董监高减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。</p> <p>(6)本人在所持公司公开发行股票前已发行股票的锁定期满后两年内减持该等股票的，减持价格将不低于公司首次公开发行股票时的价格（若公司上市后发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则前述价格将进行相应调整）。</p> <p>(7)本人减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。</p> <p>(8)本人所持股票在锁定期满后实施减持时，将提前3个交易日予以公告。</p> <p>(9)本人所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则 and 要求的，本人将同时遵守该等规则和要求。</p>					
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	龚本和、刘青	(1)自公司首次公开发行股票并上市之日起36个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行	2021年3月12	是	是	不适用	不适用

		<p>股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。</p> <p>(2) 本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。公司上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有上述公司股份的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长 6 个月。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。</p> <p>(3) 本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。</p> <p>(4) 本人拟长期持有公司股票。如果在锁定期满后，本人拟减持股票的将认真遵守《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》等证监会、证券交易所关于股东、董监高减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。</p> <p>(5) 本人在所持公司公开发行股票前已发行股票的锁定期满后两年内减持该等股票的，减持价格将不低于公司首次公开发行股票时的价格（若公司上市后发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则前述价格将进行相应调整）。</p> <p>(6) 本人减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。</p>	<p>日起 36 个月以内</p>				
--	--	---	-------------------	--	--	--	--

			<p>(7) 本人所持股票在锁定期满后实施减持时, 将提前 3 个交易日予以公告。</p> <p>(8) 本人所持股票在锁定期满后实施减持时, 如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则 and 要求的, 本人将同时遵守该等规则和要求。</p>					
股份限售	梅山灵控	<p>(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内, 本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份, 也不由公司回购该部分股份, 并依法办理所持股份的锁定手续。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。</p> <p>(2) 本企业所持公司股票在锁定期满后两年内减持的, 其减持价格不低于发行价。公司上市后 6 个月内, 若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价, 或者上市后 6 个月期末 (如该日非交易日, 则为该日后的第一个交易日) 收盘价低于发行价, 本企业持有上述公司股份的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长 6 个月。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的, 上述发行价为除权除息后的价格。</p> <p>(3) 本企业将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份, 因减持股份所获得的收益归公司所有, 且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚; 如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的, 本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。</p> <p>(4) 如果在锁定期满后, 本企业拟减持股票的, 将认真遵守《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》等证监会、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。</p> <p>(5) 本企业在所持公司公开发行股票前已发行股票的锁定期满后两年内减持该等股票的, 减持价格将不低于公司首次公开发</p>	2021 年 3 月 12 日起 36 个月以内	是	是	不适用	不适用	

			<p>票时的价格（若公司上市后发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则前述价格将进行相应调整），并通过公司在减持前按相关规定予以公告，并在相关信息披露文件中披露本企业的减持原因、拟减持数量、未来持股意向、减持行为对公司治理结构、股权结构及持续经营的影响。</p> <p>（6）本企业减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。</p> <p>（7）本企业所持股票在锁定期满后实施减持时，将提前 3 个交易日予以公告。</p> <p>（8）本企业所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则 and 要求的，本企业将同时遵守该等规则和要求。</p>					
股份限售	吴章华	<p>（1）自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。</p> <p>（2）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。公司上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有上述公司股份的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长 6 个月。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。</p> <p>（3）在锁定期满后，在公司任职期间，本人每年转让公司股份不超过所持有的股份总数的 25%。在本人离职后半年内，本人不转让所持有的公司股份。本人在公司首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不得转让本人所持有的公司股份；本人在公司首次公开发行股票上市之日起第</p>	2021 年 3 月 12 日起 12 个月以内	是	是	不适用	不适用	

		<p>7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不得转让本人所持有的公司股份。</p> <p>(4) 本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。</p> <p>(5) 本人拟长期持有公司股票。如果在锁定期满后，本人拟减持股票的将认真遵守《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》等证监会、证券交易所关于股东、董监高减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。</p> <p>(6) 本人在所持公司公开发行股票前已发行股票的锁定期满后两年内减持该等股票的，减持价格将不低于公司首次公开发行股票时的价格（若公司上市后发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则前述价格将进行相应调整）。</p> <p>(7) 本人减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。</p> <p>(8) 本人所持股票在锁定期满后实施减持时，将提前 3 个交易日予以公告。</p> <p>(9) 本人所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则 and 要求的，本人将同时遵守该等规则和要求。</p>					
股份限售	北京禹源、北京红崖若谷	自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司	2021 年 3 月 12 日起 12 个月内	是	是	不适用	不适用

			<p>股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。本企业将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。</p>					
	股份限售	余俊法、周良润、陈伟等公司董事、监事、高级管理人员	<p>(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。</p> <p>(2) 本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。公司上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有上述公司股份的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长 6 个月。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。</p> <p>(3) 在锁定期满后，在公司任职期间，本人每年转让公司股份不超过所持有的股份总数的 25%。在本人离职后半年内，本人不转让所持有的公司股份。本人在公司首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不得转让本人所持有的公司股份；本人在公司首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不得转让本人所持有的公司股份。</p> <p>(4) 本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范</p>	2021 年 3 月 12 日起 12 个月内	是	是	不适用	不适用

			性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。					
	股份限售	谭纯	<p>(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该等股份，并依法办理所持股份的锁定手续。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。</p> <p>(2) 本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有有效的规范性文件规定的处罚；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。</p> <p>(3) 本人拟长期持有公司股票。如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守《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》等证监会、证券交易所关于股东、董监高减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。</p> <p>(4) 本人在所持公司公开发行股票前已发行股票的锁定期满后两年内减持该等股票的，减持价格将不低于公司首次公开发行股票时的价格（若公司上市后发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则前述价格将进行相应调整），并通过公司在减持前按相关规定予以公告，并在相关信息披露文件中披露本企业的减持原因、拟减持数量、未来持股意向、减持行为对公司治理结构、股权结构及持续经营的影响。</p> <p>(5) 本人减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。</p>	2021 年 3 月 12 日起 12 个月内	是	是	不适用	不适用

			<p>(6) 本人所持股票在锁定期满后实施减持时, 将提前 3 个交易日予以公告。</p> <p>(7) 本人所持股票在锁定期满后实施减持时, 如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则 and 要求的, 本人将同时遵守该等规则和要求。</p>					
股份限售	宣路、黄立海	<p>自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内, 本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份, 也不由公司回购该等股份, 并依法办理所持股份的锁定手续。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的, 本人仍将遵守上述承诺。本人将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定, 规范诚信履行股东的义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份, 因减持股份所获得的收益归公司所有, 且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚; 如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的, 本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。</p>	2021 年 3 月 12 日起 12 个月内	是	是	不适用	不适用	
股份限售	周建伟	<p>(1) 自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内, 本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已取得的股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的, 本人仍将遵守上述承诺。</p> <p>(2) 本人所持公司股票在锁定期满之日起 4 年内, 每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发股份总数的 25%, 减持比例可累积使用。</p> <p>(3) 本人将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《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》等法律法规的相关规定。</p> <p>(4) 本人将严格遵守我国法律法规关于核心技术人员持股及股份变动的有关规定, 规范诚信履行义务。如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份, 因减持股份所获得的收益归公</p>	不适用	是	是	不适用	不适用	

			司所有，且自愿接受中国证监会和上海证券交易所届时有效的规范性文件规定的处罚。					
	其他	公司	<p>稳定股价的措施和承诺：</p> <p>1、启动稳定股价措施的实施条件</p> <p>公司首次公开发行并在科创板上市后三年内股价出现连续 20 个交易日收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数年末公司股份总数）的情况时（如果公司股票发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况导致公司净资产或股份总数发生变化的，则相关的计算对比方法按照证券交易所的有关规定或者其他适用的规定做调整处理），公司将启动稳定股价预案。</p> <p>2、稳定股价的具体措施</p> <p>当上述启动条件成就时，公司将及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价。</p> <p>（1）公司向社会公众股东回购股份自公司股票上市后三年内首次达到启动条件的，在确保公司股权分布符合上市条件以及不影响公司正常生产经营的前提下，公司应依照法律、法规、规范性文件、公司章程及公司内部治理制度的规定，及时履行相关法定程序后，向社会公众股东回购股份。</p> <p>公司应在触发稳定股价措施日起 10 个工作日内召开董事会审议公司回购股份的议案，并在董事会做出决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、有关议案及召开股东大会的通知。回购股份的议案应包括回购股份的价格或价格区间、定价原则，拟回购股份的种类、数量及占总股本的比例，回购股份的期限以及届时有效的法律、法规、规范性文件规定应包含的其他信息。公司股东大会对回购股份的议案做出决议，须经出席股东大会的股东所持表决权三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。公司应在股东大会审议通过该等方案后的 5 个工作日内启动稳定股价具体方案的实施。</p> <p>公司为稳定股价之目的通过回购股份议案的，回购公司股份的数量或金额应当符合以下条件：</p>	2021 年 3 月 12 日起三年内	是	是	不适用	不适用

		<p>1、单次用于回购股份的资金金额不低于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，但不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；</p> <p>2、同一会计年度内用于稳定股价的回购资金合计不超过上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。</p> <p>(2) 控股股东、实际控制人增持</p> <p>自公司股票上市后三年内，当触发上述股价稳定措施的启动条件时，在确保公司股权分布符合上市条件的前提下，公司控股股东、实际控制人应依照法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，积极配合并按照要求制定、实施稳定股价措施。</p> <p>控股股东、实际控制人应在触发稳定股价措施日起 10 个交易日内，就其是否有增持公司股份的具体计划书面通知公司并由公司公告。如有具体计划，应包括增持股份的价格或价格区间、定价原则，拟增持股份的种类、数量及占总股本的比例，增持股份的期限以及届时有效的法律、法规、规范性文件规定应包含的其他信息。控股股东、实际控制人应在稳定股价方案公告后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。</p> <p>公司控股股东、实际控制人为稳定股价之目的增持公司股份的，增持公司股份的数量或金额应当符合以下条件：</p> <p>自上述股价稳定措施启动条件成就之日起一个会计年度内，控股股东、实际控制人增持公司股票金额不低于其上一年度自公司处取得的现金分红金额，但增持股份数量不超过公司股份总数的 2%。</p> <p>超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，其将继续按照上述原则执行稳定股价预案。</p> <p>(3) 董事（不含独立董事）、高级管理人员增持</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>当触发上述股价稳定措施的启动条件时，在确保公司股权分布符合上市条件的前提下，在公司领取薪酬的董事（独立董事除外，下同）、高级管理人员应依照法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，积极配合并按照要求制定、实施稳定股价措施。</p> <p>上述负有增持义务的董事、高级管理人员应在触发稳定股价措施日起 10 个交易日内，就其是否有增持公司股份的具体计划书面通知公司并由公司公告。如有具体计划，应包括增持股份的价格或价格区间、定价原则，拟增持股份的种类、数量及占总股本的比例，增持股份的期限以及届时有效的法律、法规、规范性文件规定应包含的其他信息。该等董事、高级管理人员应在稳定股价方案公告后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。</p> <p>上述负有增持义务的董事、高级管理人员为稳定股价之目的增持公司股份的，增持公司股份的数量或金额应当符合以下条件：自上述股价稳定措施启动条件成就之日起一个会计年度内，在公司任职并领取薪酬的董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持公司股票金额不低于其上年度从公司处领取的现金分红（如有）、薪酬和津贴合计金额的 30%，但增持股份数量不超过公司股份总数的 1%。</p> <p>超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，其将继续按照上述原则执行稳定股价预案。</p> <p>在本预案有效期内，新聘任的符合上述条件的董事和高级管理人员应当遵守本预案关于公司董事、高级管理人员的义务及责任的规定。公司及公司控股股东、现有董事、高级管理人员应当促成新聘任的该等董事、高级管理人员遵守本预案，并在其获得书面提名前签署相关承诺。</p> <p>（4）其他措施</p> <p>根据届时有效的法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，在履行相关法定程序后，公司及有关方可以采用法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他稳定股价的措施。</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

	其他	公司, 控股股东、共同实际控制人	<p>对欺诈发行上市的股份购回承诺:</p> <p>1、公司承诺:</p> <p>(1) 保证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。</p> <p>(2) 如公司不符合发行上市条件, 以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的, 本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序, 购回公司本次公开发行的全部新股。</p> <p>2、公司控股股东、共同实际控制人王和平、龚本和承诺:</p> <p>(1) 保证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。</p> <p>(2) 如公司不符合发行上市条件, 以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的, 本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序, 购回公司本次公开发行的全部新股。</p>	长期有效	否	是	不适用	不适用
	其他	公司、实际控制人	<p>填补被摊薄即期回报的措施及承诺:</p> <p>1、公司第二届董事会第四次会议、2020 年第一次临时股东大会会议审议通过《关于公司首次公开发行人民币普通股 (A 股) 股票并在科创板上市后摊薄即期回报影响及采取填补回报措施的议案》, 为保护投资者的合法权益, 具体承诺如下:</p> <p>(1) 加快募投项目投资进度, 尽快实现项目预期效益本次募集资金投资项目紧密围绕公司现有主营业务, 符合公司未来发展战略, 有利于提高公司的持续盈利能力及市场竞争力。公司董事会对募集资金投资项目进行了充分的论证, 募集资金项目具有良好的市场前景和经济效益。随着项目逐步进入回收期后, 公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升, 有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。本次发行募集资金到位前, 为尽快实现募投项目效益, 公司将积极调配资源, 提前实施募投项目的前期准备工作; 本次发行募集资金到位后, 公司将加快推进募投项目建设, 争取募投项目早日达产并实现预期效益, 增强以后年度的股东回报, 降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。</p> <p>(2) 加强募集资金的管理, 提高资金使用效率, 提升经营效率和盈利能力为规范公司募集资金的使用与管理, 确保募集资金的使</p>	长期有效	否	是	不适用	不适用

		<p>用规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理制度》。本次发行股票结束后，募集资金将按照制度要求存放于董事会指定的专项账户中，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。公司未来将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。</p> <p>(3) 严格执行公司的分红政策，保障公司股东利益回报根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号上市公司现金分红》的要求，公司进一步完善和细化了利润分配政策。公司在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长与发展的基础上，对公司上市后适用的《公司章程（草案）》中有关利润分配的条款内容进行了细化。同时公司结合自身实际情况制订了股东回报规划。上述制度的制订完善，进一步明确了公司分红的决策程序、机制和具体分红比例，将有效地保障全体股东的合理投资回报。未来，公司将继续严格执行公司分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。</p> <p>(4) 其他方式公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。上述各项措施为公司为本次发行募集资金有效使用的保障措施及防范本次发行摊薄即期回报风险的措施，不代表公司对未来利润做出的保证。</p> <p>2、公司控股股东、共同实际控制人王和平、龚本和的相关承诺</p> <p>(1) 本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；</p> <p>(2) 本人承诺对个人的职务消费行为进行约束；</p> <p>(3) 本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>(4) 本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>(5) 若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>(6) 本人承诺不越权干预公司的经营管理活动不侵占公司的利益；</p> <p>(7) 自本承诺出具日至公司本次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；</p> <p>(8) 作为填补回报措施相关责任主体之一，本人承诺将切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并自愿接受证券交易所、上市公司协会的自律监管措施，以及中国证监会作出的监管措施。若本人违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。</p> <p>3、公司董事、高级管理人员的相关承诺</p> <p>(1) 本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；</p> <p>(2) 本人承诺对个人的职务消费行为进行约束；</p> <p>(3) 本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；</p> <p>(4) 本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>(5) 若公司后续推出公司股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>(6) 自本承诺出具日至公司本次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

			(7) 作为填补回报措施相关责任主体之一, 本人承诺将切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺, 本人同意将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉, 并自愿接受证券交易所、上市公司协会的自律监管措施, 以及中国证监会作出的监管措施。若本人违反上述承诺给公司或者股东造成损失的, 本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。					
其他	公司、公司控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员		依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺: 1、公司向中国证监会、上海证券交易所提交的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、误导性陈述或者重大遗漏, 并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。 2、若公司向中国证监会、上海证券交易所提交的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, 致使投资者在证券交易中遭受损失的, 将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。	长期有效	否	是	不适用	不适用
其他	公司、公司控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员		未能履行承诺的约束措施公司承诺: 1、公司相关约束措施 (1) 如公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的, 需提出新的承诺(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)并接受如下约束措施, 直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕: ①公司应当在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉; ②对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴; ③不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请, 但可以进行职务变更; 公司违反相关承诺给投资者造成损失的, 公司将依法承担赔偿责任。	长期有效	否	是	不适用	不适用

			<p>(2) 如公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的, 需提出新的承诺(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)并接受如下约束措施, 直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:</p> <p>①在股东大会及证券监管部门指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;</p> <p>②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案, 并提交股东大会审议, 尽可能地保护公司投资者利益。</p> <p>2、控股股东、共同实际控制人王和平、龚本和相关约束措施</p> <p>(1) 如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的, 需提出新的承诺并接受如下约束措施, 直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:</p> <p>①本人将在公司股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;</p> <p>②如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的, 所得收益归公司所有, 并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付到公司指定账户;</p> <p>③给投资者造成损失的, 依法赔偿投资者损失;</p> <p>④本人如果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用于承担前述赔偿责任。同时, 本人不得以任何方式要求公司增加薪资或津贴, 亦不得以任何形式接受公司增加支付的薪资或津贴, 且本人持有的公司股份锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外, 自动延长至其完全消除因未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日。</p> <p>(2) 如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的, 需提出新的承诺并接受如下约束措施, 直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:</p> <p>①在股东大会及证券监管部门指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。</p> <p>3、公司董事、监事及高级管理人员相关约束措施</p> <p>(1) 如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：</p> <p>①本人将在公司股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；</p> <p>②如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的，所得收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付到公司指定账户；</p> <p>③本人可以职务变更但不得主动要求离职；</p> <p>④给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；</p> <p>⑤本人如果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用于承担前述赔偿责任。同时，本人不得以任何方式要求公司增加薪资或津贴，亦不得以任何形式接受公司增加支付的薪资或津贴，且本人持有的公司股份锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至其完全消除因未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日。</p> <p>(2) 如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：</p> <p>①在股东大会及证券监管部门指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；</p> <p>②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。</p>						
分红	公司	<p>利润分配政策的承诺：根据《公司章程（草案）》的规定，公司对本次发行完成后股利分配政策进行了规划，并制定了上市后三年分红回报规划：</p>	长期有效	否	是	不适用	不适用	

		<p>1、股利分配原则 公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应当重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展。根据公司利润和现金流量的状况、生产经营发展需要，结合对投资者的合理回报、股东对利润分配的要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等情况，在累计可分配利润范围内制定当年的利润分配方案。此外，结合公司实际情况，并通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见。</p> <p>2、利润分配形式 公司的股利分配的形式主要包括现金、股票以及现金与股票相结合三种。公司在符合章程规定的利润分配条件时，应当采取现金方式分配股利，在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。</p> <p>3、利润分配的具体比例 公司当年实现盈利，在依法提取法定公积金、盈余公积金后，如无重大投资计划或重大现金支出，每年度现金分红金额不低于当年实现的可供分配利润（不含年初未分配利润）的 10%；公司上市后未来三年公司以现金方式累计分配的利润不少于上市后最近三年实现的年均可供分配利润的 30%。如果公司当年现金分红的利润已超过当年实现的可供分配利润的 10%或在利润分配方案中拟通过现金方式分配的利润超过当年实现的可供分配利润的 10%，对于超过当年实现的可供分配利润的 10%的部分，公司可以采取股票方式进行利润分配。</p> <p>公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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：</p> <p>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%；</p> <p>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%；</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>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。</p> <p>重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一： ①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且超过 5,000 万元； ②公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%。</p> <p>4、利润分配应履行的程序 公司的利润分配方案由公司董事会根据法律法规及规范性文件的规定，结合公司盈利情况、资金需求及股东回报规划，制定利润分配方案并对利润分配方案的合理性进行充分讨论，独立董事发表独立意见，形成专项决议后提交股东大会审议。公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。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。公司董事会有关利润分配方案的决策和论证过程中，可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式，与中小股东进行沟通和交流，充分听取其意见和诉求，及时答复其关心的问题。</p> <p>5、利润分配政策的调整 公司至少每三年重新审阅一次《未来三年股东回报规划》，并通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当调整，以确定该时段的股东回报规划。</p>						
与股权激励相关的承诺	其他	公司	<p>1、本公司不为本激励计划的激励对象通过本计划获得限制性股票提供贷款以及其他任何形式的财务资助，包括为其贷款提供担保。 2、本激励计划相关信息披露文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p>	长期有效	是	是	不适用	不适用	

	其他	激励对象	若公司因信息披露文件中有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致不符合授予权益或归属权益安排的，激励对象应当自相关信息披露文件被确认存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后，将由本激励计划所获得的全部利益返还公司。	长期有效	是	是	不适用	不适用
--	----	------	---	------	---	---	-----	-----

(二) 公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目是否达到原盈利预测及其原因作出说明

已达到 未达到 不适用

(三) 业绩承诺的完成情况及其对商誉减值测试的影响

适用 不适用

二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

适用 不适用

三、违规担保情况

适用 不适用

四、公司董事会对会计师事务所“非标准意见审计报告”的说明

适用 不适用

五、公司对会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正原因和影响的分析说明**(一) 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明**

适用 不适用

2022 年 11 月 30 日，财政部颁布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号）（以下简称“准则解释第 16 号”），本次变更经公司第三届董事会第八次会议、第三届监事会第八次会议审议通过。本公司自 2022 年 11 月 30 日起开始执行准则解释第 16 号“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”及“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容，从 2023 年 1 月 1 日起执行准则解释第 16 号“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容，首次施行该解释对本公司报表期初数无影响，可比期间报表无需追溯调整。

1. 重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	备注
财政部于 2021 年 12 月 30 日发布《企业会计准则解释第 15 号》(财会[2021]35 号，以下简称“解释 15 号”)，本公司自 2022 年 1 月 1 日起执行其中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”及“关于亏损合同的判断”的规定。	[注 1]
财政部于 2022 年 11 月 30 日发布《企业会计准则解释第 16 号》(财会[2022]31 号，以下简称“解释 16 号”)，本公司自 2022 年 11 月 30 日起执行其中“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”及“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”的规定。	[注 2]

[注 1] (1) 关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售(以下统称试运行销售)的会计处理，解释 15 号规定应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号——

存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。

(2) 关于亏损合同的判断，解释 15 号规定“履行合同义务不可避免会发生的成本”为履行该合同的成本与未能履行该合同而发生的补偿或处罚两者之间的较低者。企业履行该合同的成本包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。其中，履行合同的增量成本包括直接人工、直接材料等；与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额包括用于履行合同的固定资产的折旧费用分摊金额等。

[注 2] (1) 关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理，解释 16 号规定对于企业按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》等规定分类为权益工具的金融工具，相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的，企业应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响。企业应当按照与过去产生可供分配利润的交易或事项时所采用的会计处理相一致的方式，将股利的所得税影响计入当期损益或所有者权益项目（含其他综合收益项目）。

(2) 关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理，解释 16 号规定企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日，企业应当按照所授予权益工具当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。

2. 会计估计变更说明

本期公司无会计估计变更事项。

(二) 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

适用 不适用

因实施 2021 年限制性股票激励计划增加的 2021 年和 2022 年股份支付费用未依据谨慎性原则在 2021 年第三季度和 2022 年第一季度报告中按季度计提，公司 2021 年第三季度和 2022 年第一季度报告中的合并财务数据进行了如下会计差错更正：

2021 年前三季度增加主营业务成本 9,529.75 元，管理费用 411,367.39 元，销售费用 301,775.30 元，研发费用 5,259,467.03 元，减少所得税费用 602,231.67 元，减少净利润 5,379,907.80 元，增加递延所得税资产 602,231.67 元，增加资本公积 5,982,139.47 元。

2022 年第一季度增加主营业务成本 26,564.40 元，管理费用 1,146,696.77 元，销售费 841,206.13 元，研发费用 13,952,156.31 元，减少所得税费用 2,394,993.54 元，减少净利润 13,571,630.07 元，增加递延所得税资产 1,068,056.75 元，增加资本公积 14,639,686.82 元。

可参见公司于 2022 年 8 月 19 日于上海证券交易所发布的《武汉菱电汽车电控系统股份有限公司关于前期会计差错更正及定期报告更正的公告》（公告编号：2022-043）及本报告相关内容。

(三) 与前任会计师事务所进行的沟通情况

适用 不适用

(四) 其他说明

□适用 √不适用

六、聘任、解聘会计师事务所情况

单位：元 币种：人民币

	现聘任
境内会计师事务所名称	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬	700,000.00
境内会计师事务所审计年限	5
境内会计师事务所注册会计师姓名	陆炜炜、余祝功
境内会计师事务所注册会计师审计年限	5

	名称	报酬
内部控制审计会计师事务所	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	200,000.00
财务顾问	/	/
保荐人	长江证券承销保荐有限公司	/

聘任、解聘会计师事务所的情况说明

√适用 □不适用

2022年4月26日，公司召开第二届董事会第二十二次会议审议通过了《关于续聘中汇会计师事务所（特殊普通合伙）为2022年度审计机构的议案》，同意续聘中汇会计师事务所（特殊普通合伙）为公司2022年度审计机构。

审计期间改聘会计师事务所的情况说明

□适用 √不适用

七、面临退市风险的情况**(一) 导致退市风险警示的原因**

□适用 √不适用

(二) 公司拟采取的应对措施

□适用 √不适用

(三) 面临终止上市的情况和原因

□适用 √不适用

八、破产重整相关事项

□适用 √不适用

九、重大诉讼、仲裁事项

√本年度公司有重大诉讼、仲裁事项 □本年度公司无重大诉讼、仲裁事项

(一) 诉讼、仲裁事项已在临时公告披露且无后续进展的

□适用 √不适用

(二) 临时公告未披露或有后续进展的诉讼、仲裁情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

报告期内:									
起诉(申请)方	应诉(被申请)方	承担连带责任方	诉讼仲裁类型	诉讼(仲裁)基本情况	诉讼(仲裁)涉及金额	诉讼(仲裁)是否形成预计负债及金额	诉讼(仲裁)进展情况	诉讼(仲裁)审理结果及影响	诉讼(仲裁)判决执行情况
公司	鹿军	无	买卖合同纠纷	注(1)	4,092,482.79	否	注(1)	注(1)	申请执行
公司	江苏三能动力总成有限公司	无	买卖合同纠纷	注(2)	3,182,116.37	否	注(2)	注(2)	终结执行
公司	江苏三能动力总成有限公司	无	买卖合同纠纷	注(3)	2,100,000.00	否	注(3)	注(3)	终结执行

注:

(1) 公司与西藏新珠峰摩托有限公司(以下简称“新珠峰公司”)就供应摩托车、发动机和其他产品的零部件建立合作关系,鹿军系新珠峰公司该项目负责人,2019年开始公司与新珠峰公司陆续签订《供应商务协议》等,约定公司向新珠峰公司供应货物;公司按照双方协议及采购订单要求如约供应相应货品;但新珠峰公司未能按照双方约定按时足额支付款项,后鹿军与新珠峰公司达成《三方代付款协议》,明确鹿军代新珠峰公司支付所欠公司的货款,新珠峰不再承担上述债务;截至2021年5月20日,新珠峰公司仍拖欠公司货款4,092,482.79元,公司多次向鹿军催要上述款项,鹿军拒不支付。公司提起诉讼,一审判决如下:鹿军于判决生效后十日内向武汉菱电汽车电控股份有限公司支付货款4,032,614.16元及滞纳金(以4,032,614.16元为基数,按全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率的150%,自2021年1月1日起计算至实际清偿时止)。鹿军不服上述判决,提起上诉,根据法院于2022年4月22日出具的二审判决书,审判结果为驳回上诉,维持原判,二审案件受理费由上诉人鹿军负担。

由于鹿军未能履行上述生效法律文书所确定的义务,公司已向人民法院申请强制执行,该案仍处于执行程序中,执行案号为(2023)鄂0112执1191号。

(2) 公司与江苏三能动力总成有限公司就汽车零部件和材料采购及配套零部件开发建立合作关系,截止2021年7月1日,江苏三能动力尚有已结算的货款及技术开发服务费未支付,且因逾期付款已产生违约金。公司向常州市金坛区人民法院提起诉讼。于2021年7月16日,公司收到常州市金坛区人民法院出具(2021)苏0413民初4453号民事调解书,双方当事人自愿达成协议,被告欠原告货款人民币3,182,116.37元,该款自2021年11月起,每月30日前每月支付20万元直至付清为止。

由于江苏三能动力总成有限公司未履行上述生效法律文书所确定的义务,公司向法院申请执行,在执行程序中,法院未能查找到江苏三能动力总成有限公司可供执行的财产,于2022年12月17日出具(2022)苏0413执4184号之二执行裁定书,做出如下裁定:终结本次执行程序。

(3) 2022年6月13日公司与江苏三能动力总成有限公司就合同纠纷一案在法院主持调解下达成如下协议:江苏三能动力总成有限公司同意支付公司技术服务费2,100,000元,该款自2022年7月起于每月月底前支付100,000元,直至付清为止。若江苏三能动力总成有限公司有任一期

未按上述约定履行，公司有权要求江苏三能动力总成有限公司承担以未付款项为基数自 2022 年 2 月 14 日起至实际付清之日止按全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率计算的利息，并就余欠全部款项及利息一并向法院申请执行。案件受理费由江苏三能动力总成有限公司负担。

由于江苏三能动力总成有限公司未履行上述生效法律文书所确定的义务，公司向法院申请执行，在执行程序中，法院未能查找到江苏三能动力总成有限公司可供执行的财产，于 2022 年 12 月 26 日出具（2022）苏 0413 执 5277 号之二执行裁定书做出如下裁定：终结本次执行程序。

(三) 其他说明

适用 不适用

十、上市公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人涉嫌违法违规、受到处罚及整改情况

适用 不适用

十一、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

适用 不适用

十二、重大关联交易

(一) 与日常经营相关的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

(二) 资产或股权收购、出售发生的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

4、涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

适用 不适用

(三) 共同对外投资的重大关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

(四) 关联债权债务往来

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

(五) 公司与存在关联关系的财务公司、公司控股财务公司与关联方之间的金融业务

适用 不适用

(六) 其他

适用 不适用

十三、 重大合同及其履行情况

(一) 托管、承包、租赁事项

1、 托管情况

适用 不适用

2、 承包情况

适用 不适用

3、 租赁情况

适用 不适用

(二) 担保情况

适用 不适用

(三) 委托他人进行现金资产管理的情况

1. 委托理财情况

(1) 委托理财总体情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类型	资金来源	发生额	未到期余额	逾期未收回金额
银行理财	闲置募集资金	2,186,000,000.00	395,000,000	0
银行理财	自有资金	715,000,000.00	130,000,000	0

其他情况

适用 不适用

(2) 单项委托理财情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

受托人	委托理财类型	委托理财金额	委托理财起始日期	委托理财终止日期	资金来源	资金投向	报酬确定方式	年化收益率	预期收益(如有)	实际收益或损失	实际收回情况	是否经过法定程序	未来是否有委托理财计划	减值准备计提金额(如有)
中信银行	银行理财产品	500	2021/04/30	灵活期限	自有资金	银行	非保本浮动收益				尚未赎回	是	是	
中信银行	银行理财产品	1,000	2021/05/06	灵活期限	自有资金	银行	非保本浮动收益			24.28	尚未赎回	是	是	
中信银行	银行理财产品	1,000	2021/05/10	灵活期限	自有资金	银行	非保本浮动收益			24.28	尚未赎回	是	是	
中信银行	银行理财产品	2,000	2022/11/17	2023/2/16	自有资金	银行	非保本浮动收益	1.3%-2.78%	13.86		尚未赎回	是	是	
中信银行	银行理财产品	1,500	2022/12/3	2023/3/4	自有资金	银行	非保本浮动收益	1.3%-2.77%	10.36		尚未赎回	是	是	
浦发银行	银行理财产品	2,000	2022/12/12	2023/3/13	自有资金	银行	非保本浮动收益	1.3%-2.75%	13.90		尚未赎回	是	是	
浦发银行	银行理财产品	1,000	2022/12/23	2023/1/20	自有资金	银行	非保本浮动收益	1.3%-2.9%	2.26		尚未赎回	是	是	
浦发银行	银行理财产品	2,000	2022/12/28	2023/3/28	自有资金	银行	非保本浮动收益	1.3%-3.0%	15		尚未赎回	是	是	
中信银行	银行理财产品	2,000	2023/1/1	2023/2/1	自有资金	银行	非保本浮动收益	1.3%-2.70%	4.59		尚未赎回	是	是	
中信银行	银行理财产品	10,000	2022/11/17	2023/2/16	募集资金	银行	非保本浮动收益	1.3%-2.78%	69.31		尚未赎回	是	是	

中信银行	银行理财产品	5,000	2022/11/17	2023/2/16	募集资金	银行	非保本浮动收益	1.3%-2.78%	34.65		尚未赎回	是	是	
中信银行	银行理财产品	1,000	2022/12/3	2023/3/4	募集资金	银行	非保本浮动收益	1.3%-2.77%	6.91		尚未赎回	是	是	
中信银行	银行理财产品	1,000	2022/12/18	2023/3/19	募集资金	银行	非保本浮动收益	1.3%-2.77%	6.91		尚未赎回	是	是	
中信银行	银行理财产品	1,900	2022/12/3	2023/3/4	募集资金	银行	非保本浮动收益	1.3%-2.77%	13.12		尚未赎回	是	是	
中信银行	银行理财产品	8,800	2022/12/18	2023/3/19	募集资金	银行	非保本浮动收益	1.3%-2.77%	60.77		尚未赎回	是	是	
中信银行	银行理财产品	1,000	2022/12/3	2023/3/4	募集资金	银行	非保本浮动收益	1.3%-2.77%	6.91		尚未赎回	是	是	
中信银行	银行理财产品	5,500	2022/12/18	2023/3/19	募集资金	银行	非保本浮动收益	1.3%-2.77%	37.98		尚未赎回	是	是	
中信银行	银行理财产品	2,000	2023/1/1	2023/2/1	募集资金	银行	非保本浮动收益	1.3%-2.70%	4.59		尚未赎回	是	是	
中信银行	银行理财产品	3,300	2023/1/1	2023/2/1	募集资金	银行	非保本浮动收益	1.3%-2.70%	7.57		尚未赎回	是	是	

其他情况

适用 不适用

(3) 委托理财减值准备

适用 不适用

2. 委托贷款情况

(1) 委托贷款总体情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(2) 单项委托贷款情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(3) 委托贷款减值准备

适用 不适用

3. 其他情况

适用 不适用

(四) 其他重大合同

适用 不适用

十四、募集资金使用进展说明

√适用 □不适用

(一) 募集资金整体使用情况

√适用 □不适用

单位：元

募集资金来源	募集资金总额	扣除发行费用后募集资金净额	募集资金承诺投资总额	调整后募集资金承诺投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	本年度投入金额 (4)	本年度投入金额占比 (%) (5) = (4)/(1)
首发	972,918,000.00	881,113,060.03	547,289,300.00	547,289,300.00	380,276,853.86	69.48%	174,432,037.48	31.87%

(二) 募投项目明细

√适用 □不适用

单位：元

项目名称	是否涉及变更投向	募集资金来源	项目募集资金承诺投资总额	调整后募集资金投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	是否已结项	投入进度是否符合计划的进度	投入进度未达计划的具体原因	本项目已实现的效益或者研发成果	项目可行性是否发生重大变化, 如是, 请说明具体情况	节余的金额及形成原因
菱电电控汽车动力控制系统产业化项目	不适用	首发	340,484,600.00	340,484,600.00	201,164,080.74	59.08	-	否	是	不适用	不适用	否	不适用
研发中心平台建设	不适用	首发	56,804,700.00	56,804,700.00	29,112,773.12	51.25	-	否	是	不适用	不适用	否	不适用
补充流动资金项目	不适用	首发	150,000,000.00	150,000,000.00	150,000,000.00	100	-	否	是	不适用	不适用	否	不适用

超募资金	不适用	首发		333,823,760.03	95,000,000.00	-	-	否		不适用	不适用	否	不适用
------	-----	----	--	----------------	---------------	---	---	---	--	-----	-----	---	-----

(三) 报告期内募投变更情况

适用 不适用

(四) 报告期内募集资金使用的其他情况

1、 募集资金投资项目先期投入及置换情况

适用 不适用

2、 用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

适用 不适用

3、 对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

适用 不适用

2022年2月21日，公司召开第二届董事会第二十次会议和第二届监事会第十四次会议，审议通过了《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司使用不超过6亿元的部分暂时闲置募集资金进行现金管理，在确保不影响公司募集资金投资进度、有效控制投资风险的前提下，用于购买安全性高、流动性好的、满足保本要求的投资产品（包括但不限于结构性存款、通知存款、定期存款、大额存单、收益凭证等），在上述额度范围内，资金可以循环滚动使用，使用期限自公司第二届董事会第十一次会议授权期限到期日（2022年3月23日）起12个月之内有效。

4、 用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况

适用 不适用

5、 其他

适用 不适用

公司于2022年1月24日召开第二届董事会第十九次会议，审议通过了《关于新增募投项目实施地点的议案》，同意公司在“菱电电控汽车动力控制系统产业化项目”的原实施地点基础上，新增“湖北省武汉市东西湖区径河街文泰路以北、霞飞路以西”为募投项目的实施地点。

公司于2022年4月7日召开第二届董事会第二十一次会议及第二届监事会第十五次会议，审议通过了《关于使用承兑汇票方式支付募投项目部分款项并以募集资金等额置换的议案》，同意公司在募集资金投资项目实施期间，根据实际情况使用承兑汇票方式支付募集资金投资项目部分款项，并从募集资金专户划转等额资金至自有资金账户。

报告期内，本公司使用银行承兑汇票支付“菱电电控汽车的动力控制系统产业化项目”项目款项2,881.27万元，支付“研发中心平台建设项目”项目款项57.00万元，并已完成募集资金等额置换。

十五、其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的重大事项的说明适用 不适用

第七节 股份变动及股东情况

一、股本变动情况

(一) 股份变动情况表

1、股份变动情况表

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例（%）	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例（%）
一、有限售条件股份	39,230,363	76.03				-10,416,652	-10,416,652	28,813,711	55.61
1、国家持股									
2、国有法人持股									
3、其他内资持股	39,230,363	76.03				-10,416,652	-10,416,652	28,813,711	55.61
其中：境内非国有法人持股	4,836,363	9.37				-1,733,600	-1,733,600	3,102,763	5.99
境内自然人持股	34,394,000	66.66				-8,683,052	-8,683,052	25,710,948	49.62
4、外资持股									
其中：境外法人持股									
境外自然人持股									
二、无限售条件流通股	12,369,637	23.97	212,140			10,416,652	10,628,792	22,998,429	44.39
1、人民币普通股	12,369,637	23.97	212,140			10,416,652	10,628,792	22,998,429	44.39
2、境内上市的外资股									
3、境外上市的外资股									
4、其他									
三、股份总数	51,600,000	100	212,140				212,140	51,812,140	100.00

2、股份变动情况说明

√适用 □不适用

1、2022 年 3 月 14 日，公司首次公开发行部分限售股上市流通，涉及股东数量为 9 名，股份数量为 10,283,052 股。具体情况详见公司于 2022 年 3 月 5 日在上交所官方网站（www.sse.com.cn）披露的《公司首次公开发行部分限售股上市流通公告》（公告编号：2022-009）。

2、2022 年 9 月 20 日，公司完成 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期第一次归属的股份登记工作，本次归属股票数量为 212,140 股，公司总股本由 51,600,000 变为 51,812,140 股。该部分股票于 2022 年 9 月 28 日上市流通。具体情况详见公司于 2022 年 9 月 22 日在上交所官方网站（www.sse.com.cn）披露的《公司关于 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期第一次归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2022-050）。

3、长江证券创新投资（湖北）有限公司参与公司首次公开发行战略配售获得的限售股份数量为 530,363 股，根据《科创板转融通证券出借和转融券业务实施细则》等有关规定，长江证券创新投资（湖北）有限公司通过转融通借出 133,600 股，截止本报告期末其持有的限售股份余额为 396,763 股，借出部分体现为无限售条件流通股。

3、股份变动对最近一年和最近一期每股收益、每股净资产等财务指标的影响（如有）

√适用 □不适用

因公司 2021 年限制性股票激励计划第一个归属期第一次归属完成，公司总股本由 51,600,000 股变更为 51,812,140 股。

项目	股本变动前	股本变动后
基本每股收益（元/股）	1.30	1.30
稀释每股收益（元/股）	1.27	1.28
归属于公司普通股股东的每股净资产（元/股）	29.43	29.31

4、公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

□适用 √不适用

(二) 限售股份变动情况

√适用 □不适用

单位：股

股东名称	年初限售股数	本年解除限售股数	本年增加限售股数	年末限售股数	限售原因	解除限售日期
吴章华	3,553,474	3,553,474	0	0	首发限售	2022-03-14
谭纯	3,473,684	3,473,684	0	0	首发限售	2022-03-14
北京禹源资产管理有限公司	1,080,000	1,080,000	0	0	首发限售	2022-03-14
余俊法	615,789	615,789	0	0	首发限售	2022-03-14
北京华锆投资管理有限公司—北京红崖若谷基金管理中心（有限合伙）	520,000	520,000	0	0	首发限售	2022-03-14
宣路	318,000	318,000	0	0	首发限售	2022-03-14
陈伟	315,789	315,789	0	0	首发限售	2022-03-14
黄立海	280,000	280,000	0	0	首发限售	2022-03-14
周良润	126,316	126,316	0	0	首发限售	2022-03-14
合计	10,283,052	10,283,052			/	/

注：公司员工持股平台（梅山灵控）持有的公司股份尚未解除限售，上表中股东的持股数量均不包括通过梅山灵控间接持有的数量。其中，吴章华通过梅山灵控间接持有公司股份 300,095 股；余俊法通过梅山灵控间接持有公司股份 155,866 股；陈伟通过梅山灵控间接持有公司股份 149,101 股；周良润通过梅山灵控间接持有 307,402 股。

二、证券发行与上市情况

(一) 截至报告期内证券发行情况

√适用 □不适用

单位：股 币种：人民币

股票及其衍生证券的种类	发行日期	发行价格(或利率)	发行数量	上市日期	获准上市交易数量	交易终止日期
普通股股票类						
A 股	2022-09-20	35.85	212,140	2022-09-28	212,140	/

截至报告期内证券发行情况的说明（存续期内利率不同的债券，请分别说明）：

适用 不适用

2022 年 9 月 20 日，公司完成 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期的股份登记手续，本次归属股票数量 212,140 股，该部分股票于 2022 年 9 月 28 日上市流通。详见公司 2022 年 9 月 22 日刊登在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《武汉菱电汽车电控系统股份有限公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期第一次归属结果暨股份上市的公告（公告编号：2022-050）。

(二) 公司股份总数及股东结构变动及公司资产和负债结构的变动情况

适用 不适用

报告期内，公司新增人民币普通股 212,140 股，公司总股本变更为 51,812,140 股。

三、股东和实际控制人情况

(一) 股东总数

截至报告期末普通股股东总数（户）	3,895
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）	3,826
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）	0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数（户）	0
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数（户）	0

存托凭证持有人数量

适用 不适用

(二) 截至报告期末前十名股东、前十名流通股股东（或无限售条件股东）持股情况表

单位：股

前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有有限 售条件股 份数量	包含 转融 通借 出股 份的 限售 股份 数量	质押、标 记或冻结 情况		股东 性质
						股 份 状 态	数 量	
王和平	0	13,397,369	25.86	13,397,369	0	无	0	境内自然 人
龚本和	0	12,313,579	23.77	12,313,579	0	无	0	境内自然 人

宁波梅山保税港区灵控投资合伙企业（有限合伙）	0	2,706,000	5.22	2,706,000	0	无	0	其他
吴章华	-850,000	2,703,474	5.22	0	0	无	0	境内自然人
谭纯	-1,353,700	2,119,984	4.09	0	0	无	0	境内自然人
大家人寿保险股份有限公司－万能产品	1,354,440	1,354,440	2.61	0	0	无	0	其他
北京禹源资产管理有限公司	-400,150	679,850	1.31	0	0	无	0	境内非国有法人
余俊法	-89,000	526,789	1.02	0	0	无	0	境内自然人
王姣英	462,100	462,100	0.89	0	0	无	0	境内自然人
中国工商银行股份有限公司－华安安康灵活配置混合型证券投资基金	437,618	437,618	0.84	0	0	无	0	其他
前十名无限售条件股东持股情况								
股东名称			持有无限售条件流通股的数量	股份种类及数量				
				种类	数量			
吴章华			2,703,474	人民币普通股		2,703,474		
谭纯			2,119,984	人民币普通股		2,119,984		
大家人寿保险股份有限公司－万能产品			1,354,440	人民币普通股		1,354,440		
北京禹源资产管理有限公司			679,850	人民币普通股		679,850		
余俊法			526,789	人民币普通股		526,789		
王姣英			462,100	人民币普通股		462,100		
中国工商银行股份有限公司－华安安康灵活配置混合型证券投资基金			437,618	人民币普通股		437,618		
上海睿亿投资发展中心（有限合伙）－睿亿投资攀山二期证券私募投资基金			323,279	人民币普通股		323,279		
招商银行股份有限公司－金信转型创新成长灵活配置混合型发起式证券投资基金			322,641	人民币普通股		322,641		
北京嘉华宝通咨询有限公司			306,593	人民币普通股		306,593		
前十名股东中回购专户情况说明			不适用					
上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明			不适用					

上述股东关联关系或一致行动的说明	王和平与龚本和为一致行动人；王和平为宁波梅山保税港区灵控投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人；公司未知其他股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件

√适用 □不适用

单位：股

序号	有限售条件股东名称	持有的有限售条件股份数量	有限售条件股份可上市交易情况		限售条件
			可上市交易时间	新增可上市交易股份数量	
1	王和平	13,397,369	2024-3-12	0	自上市之日起 36 个月
2	龚本和	12,313,579	2024-3-12	0	自上市之日起 36 个月
3	宁波梅山保税港区灵控投资合伙企业（有限合伙）	2,706,000	2024-3-12	0	自上市之日起 36 个月
4	长江证券创新投资（湖北）有限公司	530,363	2023-3-13	0	自上市之日起 24 个月
上述股东关联关系或一致行动的说明		王和平与龚本和为一致行动人；王和平为宁波梅山保税港区灵控投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人；			

注：截至本报告披露日，长江创投所持有的公司股票 530,363 股已于 2023 年 3 月 13 日上市流通。

截至报告期末公司前十名境内存托凭证持有人情况表

□适用 √不适用

前十名有限售条件存托凭证持有人持有数量及限售条件

□适用 √不适用

(三) 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

□适用 √不适用

(四) 战略投资者或一般法人因配售新股/存托凭证成为前十名股东

□适用 √不适用

(五) 首次公开发行战略配售情况

1. 高级管理人员与核心员工设立专项资产管理计划参与首次公开发行战略配售持有情况

□适用 √不适用

2. 保荐机构相关子公司参与首次公开发行战略配售持股情况

√适用 □不适用

单位：股

股东名称	与保荐机	获配的股	可上市交易	报告期内	包含转融通借
------	------	------	-------	------	--------

	构的关系	票/存托 凭证数量	时间	增减变动 数量	出股份/存托 凭证的期末持 有数量
长江证券创新投资（湖北）有限公司	子公司	530,363	2023-03-12	0	530,363

四、控股股东及实际控制人情况

(一) 控股股东情况

1 法人

适用 不适用

2 自然人

适用 不适用

姓名	王和平
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	公司董事长、总经理
姓名	龚本和
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	自由投资人

注：王和平、龚本和为一致行动人。

3 公司不存在控股股东情况的特别说明

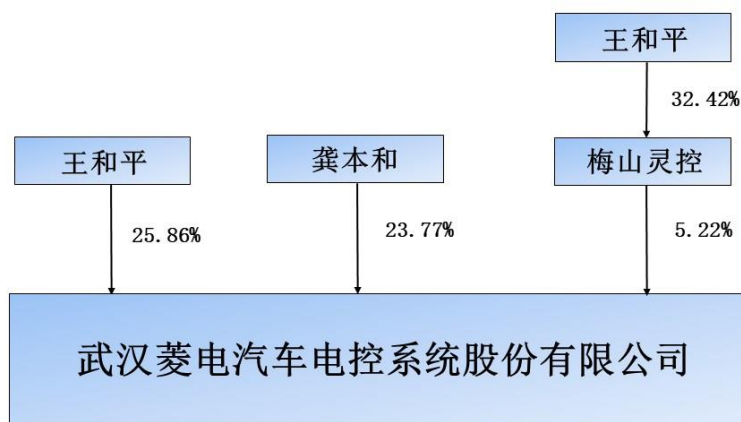
适用 不适用

4 报告期内控股股东变更情况的说明

适用 不适用

5 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



(二) 实际控制人情况**1 法人**

□适用 √不适用

2 自然人

√适用 □不适用

姓名	王和平
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	公司董事长、总经理
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无
姓名	龚本和
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	自由投资人
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无

3 公司不存在实际控制人情况的特别说明

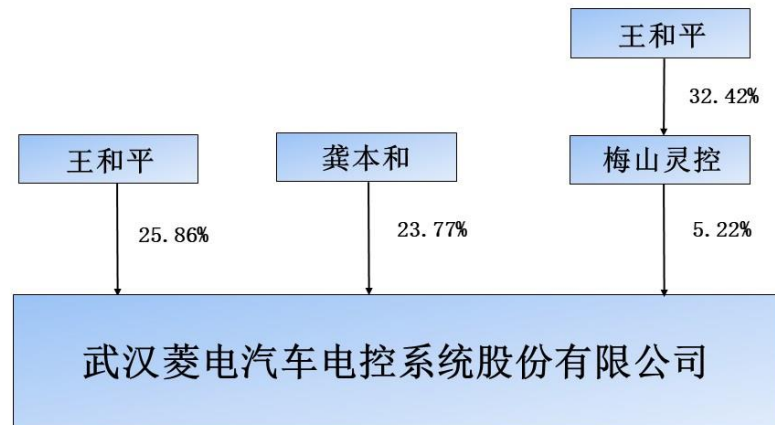
□适用 √不适用

4 报告期内公司控制权发生变更的情况说明

□适用 √不适用

5 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用

**6 实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司**

□适用 √不适用

(三) 控股股东及实际控制人其他情况介绍

□适用 √不适用

五、公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%以上

适用 不适用

六、其他持股在百分之十以上的法人股东

适用 不适用

七、股份/存托凭证限制减持情况说明

适用 不适用

八、股份回购在报告期的具体实施情况

适用 不适用

第八节 优先股相关情况

适用 不适用

第九节 债券相关情况

一、企业债券、公司债券和非金融企业债务融资工具

适用 不适用

二、可转换公司债券情况

适用 不适用

第十节 财务报告

一、 审计报告

√适用 □不适用

审计报告

中汇会审[2023]4509号

一、 审计意见

我们审计了武汉菱电汽车电控系统股份有限公司（以下简称菱电电控公司）财务报表，包括2022年12月31日的合并及母公司资产负债表，2022年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了菱电电控公司2022年12月31日的合并及母公司财务状况以及2022年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、 形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于菱电电控公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、 关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。我们确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

关键审计事项	在审计中如何应对关键审计事项
收入确认	
如菱电电控公司财务报表附注三(三十)及五(三十五)所述，菱电电控公司的营业收入主要来自发动机管理系统、纯电动汽车动力控制系统以及混合动力汽车动力控制系统三大系列产品的销售和技术服务。产品销售业务的结算模式包括入库结算和领用结算，入库结算模式下，在客户办理入库后，根据双方	2022年度财务报表审计中，针对收入确认，我们执行了以下程序： 1. 评价、测试与收入确认相关的关键内部控制的设计、运行的有效性。 2. 检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款，评价

关键审计事项	在审计中如何应对关键审计事项
<p>确认的品名、数量、金额确认收入；领用结算模式下，在客户领用后，根据客户定期提供的结算单据确认收入。技术服务收入在服务提供完成，并经客户验收通过时确认收入。</p> <p>2022年度菱电电控公司营业收入为人民币712,001,205.78元。由于营业收入是菱电电控公司的关键绩效指标之一，存在管理层为达到特定目标或期望而操纵确认时点的固有风险，因此，我们将收入确认列为关键审计事项。</p>	<p>菱电电控公司收入确认政策是否符合企业会计准则的要求。</p> <p>3. 对营业收入及毛利率按产品、客户等维度执行分析性复核程序，判断营业收入及毛利率变动的合理性。</p> <p>4. 对于产品销售收入，以抽样方式检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、发货单、开票对账单、结算单、回款单据等；对于技术服务收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、结项报告、回款单据等。</p> <p>5. 选取主要客户执行函证程序，并对未回函的样本进行替代测试。</p> <p>6. 对收入进行截止测试，评价收入是否记录在恰当的会计期间。</p>

四、其他信息

菱电电控公司管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括2022年年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

五、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估菱电电控公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项(如适用)，并运用持续经营假设，除非管理层计划清算菱电电控公司、终止运营或别无其他现实的选择。

菱电电控公司治理层(以下简称治理层)负责监督菱电电控公司的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

(一) 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

(二) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

(三) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

(四) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能对菱电电控公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致菱电电控公司不能持续经营。

(五) 评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

(六) 就菱电电控公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施(如适用)。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)

中国·杭州

中国注册会计师：陆炜炜
(项目合伙人)

中国注册会计师：余祝功
报告日期：2023年4月28日

二、财务报表

合并资产负债表

2022 年 12 月 31 日

编制单位：武汉菱电汽车电控系统股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	七、1	87,619,931.98	114,681,579.08
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	七、2	526,108,593.82	743,426,751.44
衍生金融资产			
应收票据	七、4	129,375,880.35	175,611,485.47
应收账款	七、5	210,389,558.79	229,525,926.86
应收款项融资	七、6	44,878,527.10	107,866,672.01
预付款项	七、7	12,211,033.39	6,354,558.19
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	七、8	4,681,740.71	1,990,998.41
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	七、9	397,551,584.33	172,573,410.04
合同资产	七、10	44,807,971.31	46,706,794.10
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	七、13	62,495,583.95	7,310,653.44
流动资产合计		1,520,120,405.73	1,606,048,829.04
非流动资产：			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	七、21	113,264,364.28	96,992,366.63
在建工程	七、22	180,769,798.61	25,640,944.73
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	七、25	5,238,770.87	1,378,308.73
无形资产	七、26	46,553,254.67	11,114,532.64
开发支出			
商誉			

长期待摊费用	七、29	428,253.87	111,120.21
递延所得税资产	七、30	17,654,352.32	10,891,638.50
其他非流动资产	七、31	35,431,202.55	14,443,455.10
非流动资产合计		399,339,997.17	160,572,366.54
资产总计		1,919,460,402.90	1,766,621,195.58
流动负债：			
短期借款	七、32		30,039,875.02
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	七、35	41,040,945.44	34,692,306.50
应付账款	七、36	200,238,975.26	160,084,141.77
预收款项			
合同负债	七、38	35,095,933.54	15,532,824.76
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	七、39	16,992,444.87	14,565,978.96
应交税费	七、40	4,901,297.26	9,280,138.67
其他应付款	七、41	2,627,694.63	831,878.13
其中：应付利息			
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	七、43	2,014,320.27	867,331.32
其他流动负债	七、44	71,781,954.62	75,013,606.14
流动负债合计		374,693,565.89	340,908,081.27
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	七、47	3,122,259.59	457,901.43
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	七、50	3,979,325.86	4,169,858.10
递延收益	七、51	12,687,226.19	13,528,395.08
递延所得税负债	七、30	3,521,411.68	1,134,364.14
其他非流动负债	七、52	3,000,000.00	
非流动负债合计		26,310,223.32	19,290,518.75
负债合计		401,003,789.21	360,198,600.02
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	七、53	51,812,140.00	51,600,000.00
其他权益工具			

其中：优先股			
永续债			
资本公积	七、55	997,245,754.30	952,452,721.08
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	七、59	25,906,070.00	25,800,000.00
一般风险准备			
未分配利润	七、60	443,492,649.39	376,569,874.48
归属于母公司所有者权益 (或股东权益) 合计		1,518,456,613.69	1,406,422,595.56
少数股东权益			
所有者权益(或股东权益) 合计		1,518,456,613.69	1,406,422,595.56
负债和所有者权益 (或股东权益) 总计		1,919,460,402.90	1,766,621,195.58

公司负责人：王和平 主管会计工作负责人：吴章华 会计机构负责人：张岩岩

母公司资产负债表

2022 年 12 月 31 日

编制单位：武汉菱电汽车电控系统股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金		84,686,470.29	114,650,446.38
交易性金融资产		526,108,593.82	741,426,751.44
衍生金融资产			
应收票据		129,375,880.35	175,611,485.47
应收账款	十七、1	210,389,558.79	229,525,926.86
应收款项融资		44,878,527.10	107,866,672.01
预付款项		12,099,633.48	6,354,558.19
其他应收款	十七、2	4,672,240.71	1,990,998.41
其中：应收利息			
应收股利			
存货		397,551,584.33	172,573,410.04
合同资产		44,807,971.31	46,706,794.10
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		62,495,583.95	7,310,653.44
流动资产合计		1,517,066,044.13	1,604,017,696.34
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	十七、3	4,000,000.00	2,000,000.00

其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		113,264,364.28	96,992,366.63
在建工程		180,769,798.61	25,640,944.73
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		3,735,904.37	1,378,308.73
无形资产		46,553,254.67	11,114,532.64
开发支出			
商誉			
长期待摊费用		279,171.31	111,120.21
递延所得税资产		17,064,739.86	10,891,638.50
其他非流动资产		35,431,202.55	14,443,455.10
非流动资产合计		401,098,435.65	162,572,366.54
资产总计		1,918,164,479.78	1,766,590,062.88
流动负债：			
短期借款			30,039,875.02
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据		41,040,945.44	34,692,306.50
应付账款		202,238,975.26	160,084,141.77
预收款项			
合同负债		35,095,933.54	15,532,824.76
应付职工薪酬		14,186,952.56	14,565,978.96
应交税费		4,649,544.61	9,279,726.20
其他应付款		2,627,694.63	831,878.13
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		2,014,320.27	867,331.32
其他流动负债		71,781,954.62	75,013,606.14
流动负债合计		373,636,320.93	340,907,668.80
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		1,852,560.54	457,901.43
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债		3,979,325.86	4,169,858.10
递延收益		12,687,226.19	13,528,395.08
递延所得税负债		3,521,411.68	1,134,364.14
其他非流动负债		3,000,000.00	
非流动负债合计		25,040,524.27	19,290,518.75
负债合计		398,676,845.20	360,198,187.55
所有者权益（或股东权益）：			

实收资本（或股本）		51,812,140.00	51,600,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		997,245,754.30	952,452,721.08
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		25,906,070.00	25,800,000.00
未分配利润		444,523,670.28	376,539,154.25
所有者权益（或股东权益）合计		1,519,487,634.58	1,406,391,875.33
负债和所有者权益（或股东权益）总计		1,918,164,479.78	1,766,590,062.88

公司负责人：王和平 主管会计工作负责人：吴章华 会计机构负责人：张岩岩

合并利润表

2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	七、61	712,001,205.78	834,680,353.44
其中：营业收入		712,001,205.78	834,680,353.44
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		684,192,385.04	725,435,474.93
其中：营业成本	七、61	456,888,926.49	575,908,025.76
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	七、62	4,515,014.57	3,678,967.14
销售费用	七、63	26,818,782.22	25,591,291.23
管理费用	七、64	28,517,509.26	20,685,452.58
研发费用	七、65	169,208,219.01	101,167,433.47
财务费用	七、66	-1,756,066.51	-1,595,695.25
其中：利息费用		432,465.46	1,410,886.42
利息收入		2,301,446.43	3,063,327.28
加：其他收益	七、67	14,388,399.54	24,580,909.76
投资收益（损失以“-”号填列）	七、68	12,770,939.42	15,547,980.19
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			

以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	七、70	6,379,175.84	1,623,663.21
信用减值损失（损失以“-”号填列）	七、71	-1,743,929.73	-3,826,548.27
资产减值损失（损失以“-”号填列）	七、72	-3,997,685.32	-3,464,769.96
资产处置收益（损失以“-”号填列）	七、73	-56,193.45	
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		55,549,527.04	143,706,113.44
加：营业外收入	七、74	6,207,620.29	4,289,470.83
减：营业外支出	七、75	336,438.71	116,070.64
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		61,420,708.62	147,879,513.63
减：所得税费用	七、76	-5,608,136.29	10,327,317.21
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		67,028,844.91	137,552,196.42
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		67,028,844.91	137,552,196.42
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）		67,028,844.91	137,552,196.42
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）			
六、其他综合收益的税后净额			
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
1. 不能重分类进损益的其他综合收益			
（1）重新计量设定受益计划变动额			
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益			
（3）其他权益工具投资公允价值变动			
（4）企业自身信用风险公允价值变动			
2. 将重分类进损益的其他综合收益			

(1) 权益法下可转损益的其他综合收益			
(2) 其他债权投资公允价值变动			
(3) 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
(4) 其他债权投资信用减值准备			
(5) 现金流量套期储备			
(6) 外币财务报表折算差额			
(7) 其他			
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额			
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额		67,028,844.91	137,552,196.42
(二) 归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益(元/股)		1.30	2.84
(二) 稀释每股收益(元/股)		1.28	2.82

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0 元，上期被合并方实现的净利润为：0 元。

公司负责人：王和平 主管会计工作负责人：吴章华 会计机构负责人：张岩岩

母公司利润表

2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	十七、4	712,001,205.78	834,680,353.44
减：营业成本	十七、4	456,888,926.49	575,908,025.76
税金及附加		4,483,772.64	3,678,967.14
销售费用		26,454,418.48	25,591,291.23
管理费用		28,371,635.36	20,685,452.58
研发费用		168,160,464.31	101,167,433.47
财务费用		-1,779,522.55	-1,595,883.21
其中：利息费用		405,025.03	1,410,886.42
利息收入		2,297,049.84	3,063,115.24
加：其他收益		14,388,399.54	24,580,909.76
投资收益（损失以“-”号填列）	十七、5	12,766,251.75	15,516,284.30
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			

公允价值变动收益（损失以“－”号填列）		6,379,175.84	1,623,663.21
信用减值损失（损失以“－”号填列）		-1,743,429.73	-3,826,548.27
资产减值损失（损失以“－”号填列）		-3,997,685.32	-3,464,769.96
资产处置收益（损失以“－”号填列）		-56,193.45	
二、营业利润（亏损以“－”号填列）		57,158,029.68	143,674,605.51
加：营业外收入		6,207,620.29	4,289,470.83
减：营业外支出		336,438.71	116,070.64
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		63,029,211.26	147,848,005.70
减：所得税费用		-5,061,374.77	10,326,529.51
四、净利润（净亏损以“－”号填列）		68,090,586.03	137,521,476.19
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		68,090,586.03	137,521,476.19
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
六、综合收益总额		68,090,586.03	137,521,476.19
七、每股收益：			
（一）基本每股收益(元/股)			
（二）稀释每股收益(元/股)			

公司负责人：王和平 主管会计工作负责人：吴章华 会计机构负责人：张岩岩

合并现金流量表
2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022年度	2021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		540,569,960.11	484,162,456.86
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还			2,284,319.18
收到其他与经营活动有关的现金	七、78	23,157,348.83	30,822,054.43
经营活动现金流入小计		563,727,308.94	517,268,830.47
购买商品、接受劳务支付的现金		356,555,943.53	307,552,230.33
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工及为职工支付的现金		131,660,545.24	75,338,134.18
支付的各项税费		51,001,294.09	47,122,971.77
支付其他与经营活动有关的现金	七、78	55,674,327.32	45,873,845.22
经营活动现金流出小计		594,892,110.18	475,887,181.50
经营活动产生的现金流量净额		-31,164,801.24	41,381,648.97
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		3,119,000,000.00	2,567,000,000.00
取得投资收益收到的现金		18,468,272.88	16,804,391.16

处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		44,483.91	1,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		3,137,512,756.79	2,583,805,391.16
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		210,342,529.25	56,358,785.26
投资支付的现金		2,901,000,000.00	3,310,000,000.00
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		3,111,342,529.25	3,366,358,785.26
投资活动产生的现金流量净额		26,170,227.54	-782,553,394.10
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		7,605,219.00	905,732,494.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金			30,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	七、78	3,000,000.00	24,750,000.00
筹资活动现金流入小计		10,605,219.00	960,482,494.00
偿还债务支付的现金		30,000,000.00	60,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		362,500.00	32,002,729.17
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	七、78	1,917,468.52	27,124,662.27
筹资活动现金流出小计		32,279,968.52	119,127,391.44
筹资活动产生的现金流量净额		-21,674,749.52	841,355,102.56
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			-16.93
五、现金及现金等价物净增加额		-26,669,323.22	100,183,340.50
加：期初现金及现金等价物余额		114,289,255.20	14,105,914.70
六、期末现金及现金等价物余额		87,619,931.98	114,289,255.20

公司负责人：王和平 主管会计工作负责人：吴章华 会计机构负责人：张岩岩

母公司现金流量表
2022 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	附注	2022年度	2021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		540,569,960.11	484,162,456.86
收到的税费返还			2,284,319.18
收到其他与经营活动有关的现金		23,152,952.24	30,821,842.39
经营活动现金流入小计		563,722,912.35	517,268,618.43
购买商品、接受劳务支付的现金		356,555,943.53	307,552,230.33
支付给职工及为职工支付的现金		125,713,164.08	75,338,134.18
支付的各项税费		50,620,510.50	47,122,596.54
支付其他与经营活动有关的现金		61,831,132.79	45,873,445.22
经营活动现金流出小计		594,720,750.90	475,886,406.27
经营活动产生的现金流量净额		-30,997,838.55	41,382,212.16
二、投资活动产生的现金流量:			
收回投资收到的现金		3,117,000,000.00	2,563,000,000.00
取得投资收益收到的现金		18,463,585.21	16,772,695.27
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		44,483.91	1,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		3,135,508,069.12	2,579,773,695.27
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		210,184,091.64	56,358,785.26
投资支付的现金		2,903,000,000.00	3,306,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		3,113,184,091.64	3,362,358,785.26
投资活动产生的现金流量净额		22,323,977.48	-782,585,089.99
三、筹资活动产生的现金流量:			
吸收投资收到的现金		7,605,219.00	905,732,494.00
取得借款收到的现金			30,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		3,000,000.00	24,750,000.00
筹资活动现金流入小计		10,605,219.00	960,482,494.00
偿还债务支付的现金		30,000,000.00	60,000,000.00

分配股利、利润或偿付利息支付的现金		362,500.00	32,002,729.17
支付其他与筹资活动有关的现金		1,140,510.14	27,124,662.27
筹资活动现金流出小计		31,503,010.14	119,127,391.44
筹资活动产生的现金流量净额		-20,897,791.14	841,355,102.56
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			-16.93
五、现金及现金等价物净增加额		-29,571,652.21	100,152,207.80
加：期初现金及现金等价物余额		114,258,122.50	14,105,914.70
六、期末现金及现金等价物余额		84,686,470.29	114,258,122.50

公司负责人：王和平 主管会计工作负责人：吴章华 会计机构负责人：张岩岩

合并所有者权益变动表

2022 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	2022 年度												少数 股东 权益	所有者权益合计	
	归属于母公司所有者权益														
	实收资本(或股本)	其他权益工具			资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他			小计
优先股		永续债	其他												
一、上年年末余额	51,600,000.00				952,452,721.08				25,800,000.00		376,569,874.48		1,406,422,595.56		1,406,422,595.56
加:会计政策变更															
前期差错更正															
同一控制下企业合并															
其他															
二、本年期初余额	51,600,000.00				952,452,721.08				25,800,000.00		376,569,874.48		1,406,422,595.56		1,406,422,595.56
三、本期增减变动金额(减少以“—”号填列)	212,140.00				44,793,033.22				106,070.00		66,922,774.91		112,034,018.13		112,034,018.13
(一)综合收益总额											67,028,844.91		67,028,844.91		67,028,844.91
(二)所有者投入	212,140.00				44,793,033.22								45,005,173.22		45,005,173.22

2022 年年度报告

3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													
(五) 专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他													
四、本期末余额	51,812,140.00				997,245,754.30			25,906,070.00		443,492,649.39		1,518,456,613.69	1,518,456,613.69

项目	2021 年度													少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益														
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他	小计		
优先股		永续债	其他												
一、上年年末余额	38,700,000.00				61,413,503.90				19,350,000.00		276,427,678.06		395,891,181.96		395,891,181.96

2022 年年度报告

加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	38,700,000.00				61,413,503.90				19,350,000.00	276,427,678.06		395,891,181.96	395,891,181.96
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	12,900,000.00				891,039,217.18				6,450,000.00	100,142,196.42		1,010,531,413.60	1,010,531,413.60
（一）综合收益总额										137,552,196.42		137,552,196.42	137,552,196.42
（二）所有者投入和减少资本	12,900,000.00				891,039,217.18							903,939,217.18	903,939,217.18
1. 所有者投入的普通股	12,900,000.00				868,213,060.03							881,113,060.03	881,113,060.03
2. 其他权益工													

2022 年年度报告

	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	51,600,000.00				952,452,721.08				25,800,000.00	376,539,154.25	1,406,391,875.33
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	51,600,000.00				952,452,721.08				25,800,000.00	376,539,154.25	1,406,391,875.33
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	212,140.00				44,793,033.22				106,070.00	67,984,516.03	113,095,759.25
（一）综合收益总额										68,090,586.03	68,090,586.03
（二）所有者投入和减少资本	212,140.00				44,793,033.22						45,005,173.22
1. 所有者投入的普通股	212,140.00				7,393,079.00						7,605,219.00
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额					37,399,954.22						37,399,954.22
4. 其他											
（三）利润分配									106,070.00	-106,070.00	
1. 提取盈余公积									106,070.00	-106,070.00	
2. 对所有者（或股东）的分配											
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											

2022 年年度报告

6. 其他											
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	51,812,140.00				997,245,754.30				25,906,070.00	444,523,670.28	1,519,487,634.58

项目	2021 年度										
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	38,700,000.00				61,413,503.90				19,350,000.00	276,427,678.06	395,891,181.96
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	38,700,000.00				61,413,503.90				19,350,000.00	276,427,678.06	395,891,181.96
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	12,900,000.00				891,039,217.18				6,450,000.00	100,111,476.19	1,010,500,693.37
（一）综合收益总额										137,521,476.19	137,521,476.19
（二）所有者投入和减少资本	12,900,000.00				891,039,217.18						903,939,217.18
1. 所有者投入的普通股	12,900,000.00				868,213,060.03						881,113,060.03
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额					22,826,157.15						22,826,157.15
4. 其他											
（三）利润分配									6,450,000.00	-37,410,000.00	-30,960,000.00
1. 提取盈余公积									6,450,000.00	-6,450,000.00	
2. 对所有者（或股东）的分配										-30,960,000.00	-30,960,000.00
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											

1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	51,600,000.00				952,452,721.08				25,800,000.00	376,539,154.25	1,406,391,875.33

公司负责人：王和平 主管会计工作负责人：吴章华 会计机构负责人：张岩岩

三、 公司基本情况

1. 公司概况

√适用 □不适用

武汉菱电汽车电控系统股份有限公司前身系原武汉市菱电汽车电子有限责任公司（以下简称“菱电有限公司”）。菱电有限公司以 2015 年 4 月 30 日为基准日，采用整体变更方式设立本公司。本公司于 2015 年 8 月 28 日在武汉市东西湖区工商行政管理局登记注册，并取得统一社会信用代码为 91420112768092336G 的《营业执照》。截至 2022 年 12 月 31 日，公司注册资本为人民币 518,121,400.00 元，股本为 51,812,140 股（每股面值人民币 1 元）。公司注册地：湖北省武汉市东西湖区金银湖街清水路特 8 号（11）；法定代表人：王和平。

2021 年 1 月 19 日，经中国证券监督管理委员会《关于同意武汉菱电汽车电控系统股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2021]146 号）批复同意，公司公开发行人民币普通股（A 股）股票 12,900,000 股，每股面值人民币 1 元，增加注册资本 12,900,000.00 元，变更后的注册资本为人民币 51,600,000.00 元。公司股票于 2021 年 3 月 12 日在上海证券交易所挂牌交易，证券代码 688667。

2022 年 8 月 29 日，经第三届董事会第四次会议通过的《关于公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期符合归属条件的议案》，同意办理符合行权条件的激励对象以 35.85 元/股的价格行权股票期权，公司向 190 位激励对象发行人民币普通股（A 股）股票 212,140.00 股，每股面值人民币 1 元，增加注册资本 212,140.00 元，变更后的注册资本为人民币 51,812,140.00 元。

本公司的基本组织架构：根据国家法律法规和公司章程的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会及经营管理层组成的规范的多层次治理结构；董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会等四个专门委员会。公司下设研究开发院、工程智造部、采购部、供应链部、综合管理部、质量部、财务部、市场开发部等主要职能部门。

本公司属于计算机、通信和其他电子设备制造业，经营范围为：汽车电子产品研制、开发、生产、销售及相关软件开发；汽车、低速货车、摩托车及零部件技术服务和试验检测；工业自动化工程成套集成安装调试；机械设备租赁；厂房出租；汽车销售；汽车配件销售；自营或代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定或禁止的除外）。（依法须经批准的项目，应当取得相关部门许可后方可经营）。

本公司研发、生产、销售发动机管理系统、纯电动汽车动力控制系统以及混合动力汽车动力控制系统三大系列产品，并提供相关的设计开发及标定服务。

2. 合并财务报表范围

√适用 □不适用

本公司 2022 年度纳入合并范围的子公司共 2 家，详见本报告第十节“财务报告”之九“在其他主体中的权益”。与上年度相比，本公司本年度合并范围增加 1 家，为菱控菱电电控科技（上海）有限公司（以下简称“上海菱控”），详见本报告第十节“财务报告”之八“合并范围的变更”。

四、 财务报表的编制基础

1. 编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）的披露规定编制财务报表。

2. 持续经营

√适用 □不适用

本公司不存在导致对报告期末起12个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

五、 重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

√适用 □不适用

本公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对应收账款坏账准备、存货跌价准备、固定资产折旧、无形资产摊销、预计负债计提、收入确认等交易和事项指定了若干具体会计政策和会计估计。

1. 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、股东权益变动和现金流量等有关信息。

2. 会计期间

本公司会计年度自公历1月1日起至12月31日止。

3. 营业周期

√适用 □不适用

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

4. 记账本位币

本公司及境内子公司采用人民币为记账本位币。

本公司编制财务报表时所采用的货币为人民币。

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

√适用 □不适用

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1. 同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

公司在企业合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司取得的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。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并，合并前持有投资的账面价值加上合并日新支

付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积(股本溢价)，资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2. 非同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。

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；对于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。

如果在购买日或合并当期期末，因各种因素影响无法合理确定作为合并对价付出的各项资产的公允价值，或合并中取得被购买方各项可辨认资产、负债的公允价值，合并当期期末，公司以暂时确定的价值为基础对企业合并进行核算。自购买日算起12个月内取得进一步的信息表明需对原暂时确定的价值进行调整的，则视同在购买日发生，进行追溯调整，同时对以暂时性价值为基础提供的比较报表信息进行相关的调整；自购买日算起12个月以后对企业合并成本或合并中取得的可辨认资产、负债价值的调整，按照《企业会计准则第28号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的原则进行处理。

公司在企业合并中取得的被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后12个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。多次交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：(1)这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；(2)这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；(3)一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；(4)一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

属于“一揽子交易”的，将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，在合并财务报表中，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或留存收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

3. 企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

6. 合并财务报表的编制方法

√适用 □不适用

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体(含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等)。

2、合并报表的编制方法

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确定、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本公司整体财务状况、经营成果和现金流量。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。在报告期内，同时调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报表主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

本期若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。将子公司自购买日至期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至期末的现金流量纳入合并现金流量表。

子公司少数股东应占的权益、损益和当期综合收益中分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目和综合收益总额项下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

3、购买少数股东股权及不丧失控制权的部分处置子公司股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失控制权的处置子公司股权

本期本公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用被购买方直接处置相关资产和负债相同的基础进行会计处理(即除了在该原有子公司重新计量设定受益计划外净负债

或者净资产导致的变动以外，其余一并转入当期投资收益)。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量。

5、分步处置对子公司股权投资至丧失控制权的处理

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，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。

不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。即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自购买日开始持续计算的净资产账面价值份额之间的差额，作为权益性交易计入资本公积(股本溢价)。在丧失控制权时不得转入丧失控制权当期的损益。

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

适用 不适用

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。

合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照本报告“第十节 财务报告”之五（21）中“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。本公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

1. 确认本公司单独所持有的资产，以及按本公司份额确认共同持有的资产；
2. 确认本公司单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同承担的负债；
3. 确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
4. 按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
5. 确认单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该项交易产生的损益中属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同经营投出或者出售资产的情况，本公司全额确认损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

8. 现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金及可以随时用于支付的存款确认为现金。现金等价

物是指企业持有的期限短(一般是指从购买日起3个月内到期)、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

9. 外币业务和外币报表折算

√适用 □不适用

1. 外币交易业务

对发生的外币业务,采用交易发生日的即期汇率(通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价,下同)折合记账本位币记账。但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项,按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2. 外币货币性项目和非货币性项目的折算方法

资产负债表日,对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算,由此产生的汇兑差额,除:(1)属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理;(2)用于境外经营净投资有效套期的套期工具的汇兑差额(该差额计入其他综合收益,直至净投资被处置才被确认为当期损益);以及(3)以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外,均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目,仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目,采用公允价值确定日的即期汇率折算,折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额,计入当期损益或其他综合收益。

10. 金融工具

√适用 □不适用

金融工具是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1. 金融工具的分类、确认依据和计量方法

(1) 金融资产和金融负债的确认和初始计量

本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。对于以常规方式购买金融资产的,本公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债,相关的交易费用直接计入当期损益,对于其他类别的金融资产和金融负债,相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款,按照确认方法确定的交易价格进行初始计量。

(2) 金融资产的分类和后续计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产,是指同时符合下列条件的金融资产:①本公司管理该金融资产

的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得或损失在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

对于金融资产的摊余成本，应当以该金融资产的初始确认金额经下列调整后的结果确定：①扣除已偿还的本金；②加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额；③扣除累计计提的损失准备。

实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，本公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述规定之后发生的某一事件相联系，应转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

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

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得或损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益。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。

3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述 1)、2) 情形外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益

的金融资产。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

(3) 金融负债的分类和后续计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、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、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债(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。在非同一控制下的企业合并中，本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

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。该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。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。

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该类金融负债按照金融资产转移的会计政策确定的方法进行计量。

3) 财务担保合同

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述 1) 或 2) 情形的财务担保合同，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方法确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除按照收入确认方法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

除上述 1)、2)、3) 情形外，本公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

(4) 权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行(含再融资)、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的各种分配(不包括股票股利)，减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

2. 金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指本公司将金融资产(或其现金流量)让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认，是指本公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产，本公司予以终止确认：(1) 收取该金融资产现金流量的合同权

利终止；(2) 该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；(3) 该金融资产已转移，虽然本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，但是放弃了对该金融资产的控制。

若本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，且保留了对该金融资产的控制的，则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

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) 被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之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：(1) 终止确认部分在终止确认日的账面价值；(2) 终止确认部分收到的对价，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之和。对于本公司指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具，整体或部分转移满足终止确认条件的，按上述方法计算的差额计入留存收益。

3. 金融负债终止确认条件

金融负债(或其一部分)的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债(或该部分金融负债)。本公司(借入方)与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债(或其一部分)的合同条款做出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债(或其一部分)终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的负债)之间的差额，计入当期损益。本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的负债)之间的差额，计入当期损益。

4. 金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见公允价值计量，本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，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中有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益和收益率曲线等；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、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

5. 金融工具的减值

本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、合同资产、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、租赁应收款以及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，是指本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。

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》规范的交易形成的应收款项或合同资产及租赁应收款，本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工具，本公司按照一般方法计量损失准备，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。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

本公司考虑所有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，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，本公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若本公司判断金融工具在资产负债表日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。

本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务工具投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

6. 金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

11. 应收票据

应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

本公司按照简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

12. 应收账款

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

本公司按照简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款

13. 应收款项融资

适用 不适用

本公司按照一般方法确定应收款项融资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收款项融资的信用损失。当单项应收款项融资无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收款项融资划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行

14. 其他应收款

其他应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

本公司按照一般方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将

其他应收款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款
低信用风险组合	与生产经营项目有关且期满可以全部收回各种保证金、押金

15. 存货

√适用 □不适用

1. 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、在途物资和委托加工物资等。

2. 企业取得存货按实际成本计量。(1) 外购存货的成本即为该存货的采购成本，通过进一步加工取得的存货成本由采购成本和加工成本构成。(2) 债务重组取得债务人用以抵债的存货，以放弃债权的公允价值和使该存货达到当前位置和状态所发生的可直接归属于该存货的相关税费为基础确定其入账价值。(3) 在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的存货通常以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入存货的成本。(4) 以同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按公允价值确定其入账价值。

3. 企业发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法；合同履行成本在各技术服务项目确认收入时匹配结转。

4. 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品按照一次转销法进行摊销；包装物按照一次转销法进行摊销。

5. 资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

(1) 产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

(2) 需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；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。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值

高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

6. 存货的盘存制度为永续盘存制。

16. 合同资产

(1). 合同资产的确认方法及标准

适用 不适用

合同资产是指公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。

公司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。

(2). 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

本公司按照所述的简化计量方法确定合同资产的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量合同资产的信用损失。当单项合同资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将合同资产划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款

17. 持有待售资产

适用 不适用

18. 债权投资

(1). 债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

19. 其他债权投资

(1). 其他债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

20. 长期应收款

(1). 长期应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

21. 长期股权投资

适用 不适用

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

1. 共同控制和重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决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。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

2. 长期股权投资的投资成本的确定

(1) 同一控制下的合并形成的，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现金、转让的非现金资产、所承担债务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。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将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，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与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。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为其他权益工具投资而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。本公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，将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，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本；原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理；原持有股权投资为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动直接转入留存收益。

(3) 除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量：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，与发行权益性证券直接相关的费用，按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的有关规定确定；在非货币性资产交换具有商业实质和换入资产或

换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本以放弃债权的公允价值为基础确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。

对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当直接转入留存收益。

3. 长期股权投资的后续计量及损益确认方法

(1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

(2) 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

采用权益法核算的长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后，被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资损益和其他综合收益等。按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

在公司确认应分担被投资单位发生亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失、冲减长期应收项目的账面价值。经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合

收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

对于本公司向合营企业与联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或者联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

4. 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

(1) 权益法核算下的长期股权投资的处置

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对投资单位的共同控制或者重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止确认权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

(2) 成本法核算下的长期股权投资的处置

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或者金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础进行处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和净利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

因其他投资方增资而导致本公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认本公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，其他综合收益和其他所有者权益全部结转为当期损益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子

交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

22. 投资性房地产

不适用

23. 固定资产

(1). 确认条件

适用 不适用

1. 固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：(1)为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；(2)使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：(1)与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；(2)该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

2. 固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。

(2). 折旧方法

适用 不适用

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及构筑物	年限平均法	5-30	0.00-5.00	3.17-20.00
专用设备	年限平均法	3-10	5.00	9.50-31.67
通用设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
运输工具	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
固定资产装修	年限平均法	5-10	0.00-5.00	9.50-20.00
其他	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

(1)符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。

(2)已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率。

(3)公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

其他说明：

(1)因开工不足、自然灾害等导致连续3个月停用的固定资产确认为闲置固定资产(季节性停用除外)。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

(2)若固定资产处于处置状态，或者预期通过使用或处置不能产生经济利益，则终止确认，并停止折旧和计提减值。

(3)固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

(4) 本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用,有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分,计入固定资产成本,不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间,照提折旧。

(3). 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

适用 不适用

24. 在建工程

适用 不适用

1. 在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。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结算的,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。

25. 借款费用

适用 不适用

借款费用,包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

1. 借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用,可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的,予以资本化,计入相关资产成本;其他借款费用,在发生时根据其发生额确认为费用,计入当期损益。

2. 借款费用资本化期间

(1) 当同时满足下列条件时,开始资本化: 1) 资产支出已经发生; 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) 暂停资本化: 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断,并且中断时间连续超过 3 个月,暂停借款费用的资本化;中断期间发生的借款费用确认为当期费用,直至资产的购建或者生产活动重新开始。该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序,则借款费用继续资本化。

(3) 停止资本化: 当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时,借款费用停止资本化。当购建或者生产符合资本化的资产中部分项目分别完工且可单独使用时,该部分资产借款费用停止资本化。购建或者生产的资产的各部分分别完工,但必须等到整体完工后才可使用或者对外销售的,在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3. 借款费用资本化率及资本化金额的计算方法

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(加权平均利率),计算确定一般借款应予资本化的利息金

额。在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额不超过当期相关借款实际发生的利息金额。外币专门借款本金及利息的汇兑差额，在资本化期间内予以资本化。专门借款发生的辅助费用，在所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前发生的，予以资本化；在达到预定可使用或者可销售状态之后发生的，计入当期损益。一般借款发生的辅助费用，在发生时计入当期损益。借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

26. 生物资产

适用 不适用

27. 油气资产

适用 不适用

28. 使用权资产

适用 不适用

本公司作为承租人，在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量，包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额(扣除已享受的租赁激励相关金额)；发生的初始直接费用；为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

本公司使用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本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，租赁资产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。

29. 无形资产

(1). 计价方法、使用寿命、减值测试

适用 不适用

1. 无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价、相关税费以及直接归属于该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本为基础确定其入账价值。在非货币性资产交换具备商业实质且换入或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物，相关的土地使用权

支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

2. 无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：(1)运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；(2)技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；(3)以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；(4)现在或潜在的竞争者预期采取的行动；(5)为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；(6)对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；(7)与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项 目	预计使用寿命依据	期限(年)
土地使用权	土地使用权证登记使用年限	50
软件使用权	预计受益期限	2-5
专利权	预计受益期限	2-10

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。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

(2). 内部研究开发支出会计政策

适用 不适用

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：(1)完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；(2)具有完成该无形资产并使用或出售的意图；(3)无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；(4)有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；(5)归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

30. 长期资产减值

√适用 □不适用

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产和生产性生物资产、固定资产、在建工程、油气资产、使用权资产、无形资产、商誉等长期资产，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

1. 资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；
2. 企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；
3. 市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；
4. 有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；
5. 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；
6. 企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润(或者亏损)远远低于(或者高于)预计金额等；
7. 其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

上述长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，应当进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。公允价值的确定方法详见本附注三(十一)；处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以资产组所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应收益中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或者资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认，在以后期间不予转回。

31. 长期待摊费用

√适用 □不适用

长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。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。其中：

租入的固定资产发生的改良支出，对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在

租赁资产剩余使用寿命内平均摊销。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，按剩余租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期限平均摊销。

租入的固定资产发生的装修费用，对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，按两次装修间隔期间与租赁资产剩余使用寿命中较短的期限平均摊销。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与租赁资产剩余使用寿命三者中较短的期限平均摊销。

32. 合同负债

(1) 合同负债的确认方法

适用 不适用

合同负债是指公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。公司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。

33. 职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

适用 不适用

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

(2) 离职后福利的会计处理方法

适用 不适用

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

设定提存计划：本公司按当期政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本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。

(3) 辞退福利的会计处理方法

适用 不适用

在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时，和本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。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益(辞退福利)。正式退休日期之后的经济补偿(如正常养老退休金)，按照离职后福利处理。

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

√适用 □不适用

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

34. 租赁负债

√适用 □不适用

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权；根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。本公司采用租赁内含利率作为折现率。无法确定租赁内含利率的，采用本公司的增量借款利率作为折现率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司按照变动后租赁付款额的现值重新计量租赁负债：本公司对购买选择权、续租选择权或终止租赁选择权的评估结果发生变化，或续租选择权或终止租赁选择权的实际行使情况与原评估结果不一致；根据担保余值预计的应付金额发生变动；用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动。在对租赁负债进行重新计量时，本公司相应调整使用权资产的账面价值。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，本公司将剩余金额计入当期损益。

35. 预计负债

√适用 □不适用

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，将其确认为预计负债：1. 该义务是承担的现时义务；2. 该义务的履行很可能导致经济利益流出；3. 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分以下情况处理：所需支出存在一个连续范围(或区间)，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值；即上下限金额的平均数确定。所需支出不存在一个连续范围(或区间)，或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

(1) 日常售后服务费在确认收入的同时进行计提，有关假设条件为：①自产品实现收入至发生日常售后服务费的周期为 6 个月；②计提比例按照前三年售后服务费占相应收入的比重。

(2) 特殊售后服务支出无法可靠预计，一般在实际发生时计入当期损益或出现明显迹象表明公司将发生特殊售后服务支出时进行计提。

36. 股份支付

√适用 □不适用

1. 股份支付的种类

本公司的股份支付是为了获取职工(或其他方)提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2. 权益工具公允价值的确定方法

(1) 存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；(2) 不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3. 确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4. 股份支付的会计处理

(1) 以权益结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，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，在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的，若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；其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具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

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，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。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

(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。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额(将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积)。职工或者其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予权益工具用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对被授予的替代权益工具进行处理。

5. 涉及本公司合并范围内各企业之间、本公司与本公司实际控制人或其他股东之间或者本公司与本公司所在集团内其他企业之间的股份支付交易，按照《企业会计准则解释第4号》第七条集团内股份支付相关规定处理。

37. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

38. 收入

(1) 收入确认和计量所采用的会计政策

适用 不适用

1. 收入的总确认原则

公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

满足下列条件之一的，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：(1) 客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；(2) 客户能够控制公司履约过程中在建的商品；(3) 公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品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。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格，是公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。公司代第三方收取的款项以及公司预期将退还给客户的款项，作为负债进行会计处理，不计入交易价格。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。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。

2. 本公司收入的具体确认原则

(1) 产品销售业务

公司产品销售业务的结算模式分为入库结算和领用结算。不同结算模式下，收入确认的具体方法如下：

1) 入库结算

入库结算模式下，公司根据合同（或订单）的要求将产品送达客户指定地点，待客户办理入库后，根据双方确认的品名、数量、金额确认收入。

2) 领用结算

领用结算模式下，公司根据合同（或订单）的要求将产品送达客户指定地点，待客户领用后，根据客户定期提供的结算单据确认收入。

(2) 技术服务业务

技术服务业务指公司根据合同的约定，为客户提供发动机管理系统、纯电动汽车动力控制系统以及混合动力汽车动力控制系统的设计开发及标定服务，以满足客户及国家相关法规的要求。公司在服务提供完成，并经客户验收通过时确认收入。

(2) 同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

适用 不适用

39. 合同成本

适用 不适用

1. 合同成本的确认条件

合同成本包括合同取得成本及合同履约成本。

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。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出，在发生时计入当期损益，明确由客户承担的除外。

公司为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则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。

2. 与合同成本有关的资产的摊销

合同取得成本确认的资产与合同履约成本确认的资产(以下简称“与合同成本有关的资产”)采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销,计入当期损益。摊销期限不超过一年则在发生时计入当期损益。

3. 与合同成本有关的资产的减值

在确定与合同成本有关的资产的减值损失时,公司首先对按照其他企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失;然后确定与合同成本有关的资产的减值损失。与合同成本有关的资产,其账面价值高于公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的,超出部分计提减值准备,并确认为资产减值损失。

计提减值准备后,如果以前期间减值的因素发生变化,使得公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额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。

40. 政府补助

适用 不适用

1. 政府补助的分类

政府补助,是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助,是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助,包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等;与收益相关的政府补助,是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助,区分不同部分分别进行会计处理;难以区分的,整体归类为与收益相关的政府补助。

本公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为:

(1)政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产,或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的,划分为与资产相关的政府补助。

(2)根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的,划分为与收益相关的政府补助。

(3)若政府文件未明确规定补助对象,则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助:1)政府文件明确了补助所针对的特定项目的,根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分,对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核,必要时进行变更;2)政府文件中对用途仅作一般性表述,没有指明特定项目的,作为与收益相关的政府补助。

2. 政府补助的确认时点

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

(1) 所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的(任何符合规定条件的企业均可申请)，而不是专门针对特定企业制定的；

(2) 应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

(3) 相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

(4) 根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件(如有)。

3. 政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对政府补助采用的是总额法，具体会计处理如下：

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；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，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

(1) 财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向企业提供贷款的，本公司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本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分以下情况进行会计处理：

(1) 初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；

(2) 存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；

(3) 属于其他情况的，直接计入当期损益。

政府补助计入不同损益项目的区分原则为：与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

41. 递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

1. 递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

本公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。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。(3)按照《企业会计准则第37号——金融工具列报》等规定分类为权益工具的金融工具的股利支出，按照税收政策可在企业所得税税前扣除且所分配的利润来源于以前确认在所有者权益中的交易或事项。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

(1) 该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

(1) 商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额(未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额)，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。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。

2. 当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

42. 租赁

(1). 经营租赁的会计处理方法

适用 不适用

(2). 融资租赁的会计处理方法

适用 不适用

(3). 新租赁准则下租赁的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。合同中同时包含多项单独租赁的，承租人和出租人将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

1. 承租人

(1) 使用权资产

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量，包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额(扣除已享受的租赁激励相关金额)；发生的初始直接费用；为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司使用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本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，租赁资产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

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权；根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。本公司采用租赁内含利率作为折现率。无法确定租赁内含利率的，采用本公司的增量借款利率作为折现率。本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益 或相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产 成本。在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司按照变动后租赁付款额的现值重新计量租赁负债：本公司对购买选择权、续租选择权或终止租赁选择权的评估结果发生变化，或续租选择权或 终止租赁选择权的实际行使情况与原评估结果不一致；根据担保余值预计的应付金额发生变动； 用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动。在对租赁负债进行重新计量时，本公司相应调整使用权资产的账面价值。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，本公司 将剩余金额计入当期损益。

(3) 短期租赁和低价值资产租赁 本公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

(4) 租赁变更 租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

2. 出租人

在租赁开始日，本公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但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。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。如果原租赁为短期租赁且本公司选择对原租赁不确认使用权资产和租赁负债，本公司将该转租赁分类为经营租赁。

(1) 经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。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) 融资租赁会计处理

在租赁开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照第十节财务报告之五（10）“金融工具”进行会计处理。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。

43. 其他重要的会计政策和会计估计

√适用 □不适用

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1. 租赁的分类

本公司作为出租人时，根据《企业会计准则第21号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人作出分析和判断。

2. 金融工具的减值

本公司采用预期信用损失模型对以摊余成本计量的应收款项及债权投资、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资及其他债权投资等的减值进行评估。运用预期信用损失模型涉及管理层的重大判断和估计。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。实际的金融工具减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响金融工具的账面价值及信用减值损失的计提或转回。

3. 存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

4. 非金融非流动资产减值

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。在预计未来现金流量现值时，需要对该资产(或资产组)的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

5. 折旧和摊销

本公司对固定资产、无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

6. 递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

7. 所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

8. 预计负债

本公司根据合约条款、现有知识及历史经验，在产品实现销售时，对产品的售后三包服务费进行合理估计并计提预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中本公司需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

9. 公允价值计量

本公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，本公司采用可获得的可观察市场数据；如果无法获得第一层次输入值，则聘用第三方有资质的评估机构进行估值，在此过程中本公司管理层与其紧密合作，以确定适当的估值技术和相关模型的输入值。在确定各类资产和负债的公允价值的过程中所采用的估值技术和输入值的相关信息如下：公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场(或最有利市场)是本公司在计量日能够进入的交易市场。

本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，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中有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益和收益率曲线等；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、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

44. 重要会计政策和会计估计的变更

(1) 重要会计政策变更

适用 不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注(受重要影响的报表项目名称和金额)
财政部于 2021 年 12 月 30 日发布《企业会计准则解释第 15 号》(财会[2021]35 号)，本公司自 2022 年 1 月 1 日起执行其中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”及“关于亏损合同的判断”的规定。	根据财政部发布的《企业会计准则解释第 15 号》(财会(2021)35 号)执行	无

财政部于 2022 年 11 月 30 日发布《企业会计准则解释第 16 号》(财会[2022]31 号), 本公司自 2022 年 11 月 30 日起执行其中“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”及“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”的规定。	根据财政部发布的《企业会计准则解释第 16 号》(财会(2022)31 号)执行	无
---	--	---

(2) 重要会计估计变更

□适用 √不适用

(3) 2022 年起首次执行新会计准则或准则解释等涉及调整首次执行当年年初的财务报表

□适用 √不适用

45. 其他

□适用 √不适用

六、税项**1. 主要税种及税率**

主要税种及税率情况

√适用 □不适用

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	按 6%、13% 等税率计缴
消费税		
营业税		
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
企业所得税	应纳税所得额	20%、15%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
房产税	从价计征, 按房产原值一次减除 30% 后余值的 1.2% 计缴	1.2%

本公司销售商品业务的增值税税率为 13%；技术服务业务的税率为 6%。

存在不同企业所得税税率纳税主体的, 披露情况说明

√适用 □不适用

纳税主体名称	所得税税率 (%)
武汉菱电汽车电控系统股份有限公司	15%
北京菱控电控系统开发有限公司	20%
菱控菱电电控科技(上海)有限公司	20%

2. 税收优惠

√适用 □不适用

1、企业所得税

经湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局及湖北省地方税务局批准, 本公司于 2020 年 12 月 1 日被认定为高新技术企业, 现持有编号为 GR202042001956 的《高新技术企业证书》。按税法有关规定, 本公司 2022 年减按 15% 的税率计缴企业所得税。

根据《国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告》及《财政部税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》, 对小型微利企

业按 20% 的税率缴纳企业所得税。北京菱控、上海菱控 2022 年均符合小型微利企业标准，减按 20% 的税率计缴企业所得税。

根据《关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》，高新技术企业在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实施 100% 加计扣除，本公司经认定为高新技术企业，享受该项政策。

2、增值税

根据财政部、国家税务总局于 2011 年 10 月 13 日下发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号），本公司销售自行开发生产的嵌入式软件产品，可享受按法定 17% 的税率征收增值税后，对增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。

3. 其他

适用 不适用

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
库存现金	10.50	18,090.99
银行存款	87,619,921.48	114,271,164.21
其他货币资金		392,323.88
合计	87,619,931.98	114,681,579.08
其中：存放在境外的款项总额		
存放财务公司款项		

其他说明

1. 抵押、质押、冻结等对使用有限制或存放在境外、或资金汇回受到限制的款项说明

项目	期末数	期初数
其他货币资金	-	392,323.88
其中：票据保证金	-	392,323.88

2. 期末无外币货币资金

2、交易性金融资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	526,108,593.82	743,426,751.44
其中：		
权益工具投资	38,638.20	57,594.50
银行理财产品	526,069,955.62	743,369,156.94
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		

其中：		
合计	526,108,593.82	743,426,751.44

其他说明：

适用 不适用

3、衍生金融资产

适用 不适用

4、应收票据

(1). 应收票据分类列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	87,740,394.73	138,119,120.73
商业承兑票据	43,826,826.97	39,465,647.10
减：坏账准备	2,191,341.35	1,973,282.36
合计	129,375,880.35	175,611,485.47

(2). 期末公司已质押的应收票据

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末已质押金额
银行承兑票据	9,260,000.00
商业承兑票据	
合计	9,260,000.00

(3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据		61,001,954.62
商业承兑票据		10,780,000.00
合计		71,781,954.62

(4). 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

适用 不适用

(5). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面	账面余额	坏账准备	账面

	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	价值	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	价值
按单项计提坏账准备										
其中:										
按组合计提坏账准备	131,567,221.70	100	2,191,341.35	1.67	129,375,880.35	177,584,767.83	100	1,973,282.36	1.11	175,611,485.47
其中:										
合计	131,567,221.70	/	2,191,341.35	/	129,375,880.35	177,584,767.83	/	1,973,282.36	/	175,611,485.47

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

组合计提项目: 银行承兑汇票组合、商业承兑汇票组合

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收票据	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票	87,740,394.73		
商业承兑汇票	43,826,826.97	2,191,341.35	5.00
合计	131,567,221.70	2,191,341.35	1.67

按组合计提坏账的确认标准及说明

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请参照其他应收款披露:

适用 不适用

(6). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
按组合计提坏账准备	1,973,282.36	218,058.99	0	0	2,191,341.35
合计	1,973,282.36	218,058.99	0	0	2,191,341.35

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 √不适用

其他说明：无

(7). 本期实际核销的应收票据情况

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

5、应收账款

(1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内（含 1 年）	216,431,753.77
1 年以内小计	216,431,753.77
1 至 2 年	1,727,006.31
2 至 3 年	6,105,143.97
3 年以上	6,061,204.33
合计	230,325,108.38

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	

按 单 项 计 提 坏 账 准 备	9,855,558.98	4.28	5,877,346.93	59.63	3,978,212.05	7,183,413.34	2.90	3,959,271.48	55.12	3,224,141.86
其中:										
按 组 合 计 提 坏 账 准 备	220,469,549.40	95.72	14,058,202.66	6.38	206,411,346.74	240,900,537.49	97.10	14,598,752.49	6.06	226,301,785.00
其中:										
合 计	230,325,108.38	100.00	19,935,549.59	8.66	210,389,558.79	248,083,950.83	100.00	18,558,023.97	7.48	229,525,926.86

按单项计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
江西昌河汽车有限责任公司	3,018,148.10	1,509,074.05	50.00	财务状况恶化
江苏三能动力总成有限公司	2,906,918.01	1,166,918.01	40.14	财务状况恶化
江西志骋汽车有限责任公司(含景德镇分公司)	1,804,278.47	1,484,141.87	82.26	财务状况恶化
四川野马汽车股份有限公司	818,002.80	409,001.40	50.00	财务状况恶化
铜陵锐能采购有限公司	348,211.60	348,211.60	100.00	已无付款能力
河北中兴汽车制造有限公司	730,000.00	730,000.00	100.00	预计无法收回
日照中兴汽车有限公司	230,000.00	230,000.00	100.00	预计无法收回
合计	9,855,558.98	5,877,346.93	59.63	/

按单项计提坏账准备的说明：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

组合计提项目：账龄组合

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	216,431,753.77	10,821,587.69	5.00
1-2 年	617,734.03	123,546.81	20.00
2-3 年	613,986.88	306,993.44	50.00
3 年以上	2,806,074.72	2,806,074.72	100.00
合计	220,469,549.40	14,058,202.66	6.38

按组合计提坏账的确认标准及说明：

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

(3). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按单项计提坏账准备	3,959,271.48	1,918,075.45	-	-	-	5,877,346.93
按组合计提坏账准备	14,598,752.49	-540,549.83	-	-	-	14,058,202.66
合计	18,558,023.97	1,377,525.62	-	-	-	19,935,549.59

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
第一名	47,864,037.48	20.78	2,393,201.87
第二名	44,591,268.58	19.36	2,229,563.43
第三名	26,913,516.32	11.69	1,345,675.82
第四名	20,215,293.29	8.78	1,010,764.66
第五名	15,032,689.36	6.53	751,634.47

合计	154,616,805.03	67.14	7,730,840.25
----	----------------	-------	--------------

其他说明

无

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

6、应收款项融资

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	44,878,527.10	107,866,672.01
合计	44,878,527.10	107,866,672.01

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

适用 不适用

项目	期初数	本期成本变动	本期公允价值变动	期末数
银行承兑汇票	107,866,672.01	-62,988,144.91	-	44,878,527.10

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

7、预付款项

(1). 预付款项按账龄列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	12,210,709.65	99.99	6,350,115.54	99.93
1至2年	323.74	0.01	4,000.00	0.06
2至3年			442.65	0.01
3年以上			-	-
合计	12,211,033.39	100.00	6,354,558.19	100.00

账龄超过1年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

无账龄超过 1 年且金额重大的预付款项。

(2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

√适用 □不适用

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
第一名	3,280,969.79	26.87
第二名	1,258,299.78	10.30
第三名	1,190,937.02	9.75
第四名	1,000,000.00	8.19
第五名	922,286.35	7.55
合计	7,652,492.94	62.66

其他说明

□适用 √不适用

8、其他应收款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	4,681,740.71	1,990,998.41
合计	4,681,740.71	1,990,998.41

其他说明：

□适用 √不适用

应收利息

(1). 应收利息分类

□适用 √不适用

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

应收股利

(4). 应收股利

□适用 √不适用

(5). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

□适用 √不适用

(6). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

适用 不适用**其他应收款****(7). 按账龄披露**适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内	4,726,840.19
1 年以内小计	4,726,840.19
1 至 2 年	110,035.03
2 至 3 年	
3 年以上	98,000.00
3 至 4 年	
4 至 5 年	
5 年以上	
合计	4,934,875.22

(8). 按款项性质分类情况适用 不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
押金及保证金	3,806,780.00	1,763,990.00
备用金及其他	1,128,095.22	331,797.80
合计	4,934,875.22	2,095,787.80

(9). 坏账准备计提情况适用 不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022年1月1日余额	91,419.39	13,370.00		104,789.39
2022年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	144,922.62	3,422.50		148,345.12
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				

2022年12月31日 余额	236,342.01	16,792.50		253,134.51
-------------------	------------	-----------	--	------------

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

(10). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或 转回	转销或 核销	其他 变动	
按单项计提坏账准备						
按组合计提坏账准备	104,789.39	148,345.12			253,134.51	
合计	104,789.39	148,345.12			253,134.51	

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

(11). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

(12). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收 款期末余额 合计数的比 例(%)	坏账准备 期末余额
第一名	押金	2,389,400.00	1年以内	48.42	119,470.00
		60,000.00	1-2年	1.22	3,000.00
		98,000.00	3年以上	1.99	4,900.00
第二名	押金	895,000.00	1年以内	18.14	44,750.00
第三名	押金	200,000.00	1年以内	4.05	10,000.00
第四名	备用金	170,000.00	1年以内	3.44	8,500.00
第五名	备用金	170,000.00	1年以内	3.44	8,500.00
合计	/	3,982,400.00	/	80.70	199,120.00

(13). 涉及政府补助的应收款项

适用 不适用

(14). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

适用 不适用

(15). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债的金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

9、存货

(1). 存货分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	156,592,714.01	1,603,707.94	154,989,006.07	38,069,877.24	219,067.34	37,850,809.90
在产品	2,941,958.21	176,670.80	2,765,287.41	3,399,682.18	98,934.09	3,300,748.09
库存商品	83,042,631.43	3,328,620.09	79,714,011.34	64,014,652.05	2,915,913.05	61,098,739.00
周转材料						
消耗性生物资产						
合同履约成本	27,050,323.15	1,078,979.19	25,971,343.96	6,833,435.91	991,614.07	5,841,821.84
发出商品	76,391,872.25	1,944,765.30	74,447,106.95	41,904,900.02	1,106,000.52	40,798,899.50
委托加工物资	59,975,755.96	310,927.36	59,664,828.60	24,785,045.17	1,102,653.46	23,682,391.71
合计	405,995,255.01	8,443,670.68	397,551,584.33	179,007,592.57	6,434,182.53	172,573,410.04

(2). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	219,067.34	1,425,844.82	-	41,204.22	-	1,603,707.94
在产品	98,934.09	77,736.71	-	-	-	176,670.80
库存商品	2,915,913.05	1,123,240.89	-	710,533.85	-	3,328,620.09
合同履约成本	991,614.07	477,477.22	-	390,112.10	-	1,078,979.19
发出商品	1,106,000.52	973,540.47	-	134,775.69	-	1,944,765.30
委托加工物资	1,102,653.46	19,783.25	-	811,509.35	-	310,927.36
合计	6,434,182.53	4,097,623.36	-	2,088,135.21	-	8,443,670.68

(3). 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

□适用 √不适用

(4). 合同履约成本本期摊销金额的说明

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

10、合同资产

(1). 合同资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
质保金	47,166,285.59	2,358,314.28	44,807,971.31	49,165,046.42	2,458,252.32	46,706,794.10
合计	47,166,285.59	2,358,314.28	44,807,971.31	49,165,046.42	2,458,252.32	46,706,794.10

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

(3). 本期合同资产计提减值准备情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期计提	本期转回	本期转销/核销	原因
质保金	-99,938.04			
合计	-99,938.04			/

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

11、持有待售资产

□适用 √不适用

12、一年内到期的非流动资产

□适用 √不适用

期末重要的债权投资和其他债权投资：

□适用 √不适用

其他说明

无

13、其他流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
合同取得成本		
应收退货成本		
增值税留抵税额	49,591,767.59	7,310,653.44

预交企业所得税	12,903,816.36	
合计	62,495,583.95	7,310,653.44

其他说明

无

14、债权投资

(1). 债权投资情况

适用 不适用

(2). 期末重要的债权投资

适用 不适用

(3). 减值准备计提情况

适用 不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

15、其他债权投资

(1). 其他债权投资情况

适用 不适用

(2). 期末重要的其他债权投资

适用 不适用

(3). 减值准备计提情况

适用 不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

16、长期应收款

(1). 长期应收款情况

适用 不适用

(2). 坏账准备计提情况

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

(3). 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

适用 不适用

(4). 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

17、长期股权投资

□适用 √不适用

18、其他权益工具投资**(1). 其他权益工具投资情况**

□适用 √不适用

(2). 非交易性权益工具投资的情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

19、其他非流动金融资产

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

20、投资性房地产

投资性房地产计量模式

不适用

21、固定资产**项目列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
固定资产	113,264,364.28	96,992,366.63
固定资产清理		
合计	113,264,364.28	96,992,366.63

其他说明：

□适用 √不适用

固定资产**(1). 固定资产情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	专用设备	通用设备	运输工具	固定资产装修	其他	合计
一、账面原值：							
1. 期初余额	41,137,736.22	81,661,889.52	7,787,645.83	2,791,632.94	4,406,541.47	1,617,067.36	139,402,513.34
2. 本期增加金额		27,000,872.41	2,134,636.82	975,362.83	801,466.12	112,315.96	31,024,654.14

1) 购置		7,776,476.77	2,134,636.82	975,362.83	801,466.12	112,315.96	11,800,258.50
2) 在建工程转入		19,224,395.64					19,224,395.64
3) 企业合并增加							
3. 本期减少金额	335,707.15	462,165.82	215,948.53		29,830.00	59,395.49	1,103,046.99
1) 处置或报废	335,707.15	462,165.82	215,948.53		29,830.00	59,395.49	1,103,046.99
4. 期末余额	40,802,029.07	108,200,596.11	9,706,334.12	3,766,995.77	5,178,177.59	1,669,987.83	169,324,120.49
二、累计折旧							
1. 期初余额	9,445,964.05	27,025,548.44	3,365,894.05	824,699.60	805,533.72	942,506.85	42,410,146.71
2. 本期增加金额	1,409,082.30	9,821,700.10	1,743,678.64	391,773.40	720,370.66	220,824.25	14,307,429.35
1) 计提	1,409,082.30	9,821,700.10	1,743,678.64	391,773.40	720,370.66	220,824.25	14,307,429.35
3. 本期减少金额	61,907.69	341,632.97	196,399.65		14,417.93	43,461.61	657,819.85
1) 处置或报废	61,907.69	341,632.97	196,399.65		14,417.93	43,461.61	657,819.85
4. 期末余额	10,793,138.66	36,505,615.57	4,913,173.04	1,216,473.00	1,511,486.45	1,119,869.49	56,059,756.21
三、减值准备							
1. 期初余额							

2. 本期增加金额							
(1) 计提							
3. 本期减少金额							
(1) 处置 或报废							
4. 期末余额							
四、账面价值							
1. 期末账面价值	30,008,890.41	71,694,980.54	4,793,161.08	2,550,522.77	3,666,691.14	550,118.34	113,264,364.28
2. 期初账面价值	31,691,772.17	54,636,341.08	4,421,751.78	1,966,933.34	3,601,007.75	674,560.51	96,992,366.63

(2). 暂时闲置的固定资产情况

□适用 √不适用

(3). 通过融资租赁租入的固定资产情况

□适用 √不适用

(4). 通过经营租赁租出的固定资产

□适用 √不适用

(5). 未办妥产权证书的固定资产情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

固定资产清理

□适用 √不适用

22、在建工程

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

在建工程	180,769,798.61	25,640,944.73
工程物资		
合计	180,769,798.61	25,640,944.73

其他说明：

适用 不适用

在建工程

(1) 在建工程情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
待安装调试设备	22,156,282.21	-	22,156,282.21	1,823,640.96	-	1,823,640.96
自制试验装置	1,057,608.15	-	1,057,608.15	440,862.35	-	440,862.35
自动化生产线	31,661,279.18	-	31,661,279.18	8,938,053.12		8,938,053.12
房屋建筑物	125,894,629.07	-	125,894,629.07	14,438,388.30		14,438,388.30
合计	180,769,798.61	-	180,769,798.61	25,640,944.73	-	25,640,944.73

(2) 重要在建工程项目本期变动情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
待安装调试设备		1,823,640.96	39,203,201.33	18,870,560.08		22,156,282.21						

自制试验装置	440,862.35	970,581.36	353,835.56	1,057,608.15						
自动化生产线	8,938,053.12	22,723,226.06		31,661,279.18						
房屋建筑物 - 产业化7号楼	14,354,247.17	55,211,434.04		69,565,681.21	90.66	90.66				募集资金、自有资金
房屋建筑物 - 产业化新厂区	84,141.13	56,244,806.73		56,328,947.86	95.50	95.50				募集资金、自有资金
合计	25,640,944.73	174,353,249.52	19,224,395.64	180,769,798.61	/	/			/	/

(3) 本期计提在建工程减值准备情况

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

工程物资

(4) 工程物资情况

□适用 √不适用

23、生产性生物资产**(1). 采用成本计量模式的生产性生物资产**

□适用 √不适用

(2). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

24、油气资产

□适用 √不适用

25、使用权资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	合计
一、账面原值		
1. 期初余额	2,180,496.68	2,180,496.68
2. 本期增加金额	6,181,586.15	6,181,586.15
租赁	6,181,586.15	6,181,586.15
3. 本期减少金额	1,261,954.87	1,261,954.87
处置	1,261,954.87	1,261,954.87
4. 期末余额	7,100,127.96	7,100,127.96
二、累计折旧		
1. 期初余额	802,187.95	802,187.95
2. 本期增加金额	1,810,426.20	1,810,426.20
(1) 计提	1,810,426.20	1,810,426.20
3. 本期减少金额	751,257.06	751,257.06
(1) 处置	751,257.06	751,257.06
4. 期末余额	1,861,357.09	1,861,357.09
三、减值准备		
1. 期初余额		
2. 本期增加金额		
(1) 计提		
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额		
四、账面价值		
1. 期末账面价值	5,238,770.87	5,238,770.87
2. 期初账面价值	1,378,308.73	1,378,308.73

其他说明：无

26、无形资产**(1). 无形资产情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件使用权	合计

一、账面原值					
1. 期初余额	12,876,469.60			3,788,073.31	16,664,542.91
2. 本期增加金额	33,166,000.00	1,900,000.00		2,560,201.49	37,626,201.49
(1) 购置	33,166,000.00	1,900,000.00		2,560,201.49	37,626,201.49
(2) 内部研发					
(3) 企业合并增加					
3. 本期减少金额					
(1) 处置					
4. 期末余额	46,042,469.60	1,900,000.00		6,348,274.80	54,290,744.40
二、累计摊销					
1. 期初余额	2,618,215.22			2,931,795.05	5,550,010.27
2. 本期增加金额	920,849.39	95,000.00		1,171,630.07	2,187,479.46
(1) 计提	920,849.39	95,000.00		1,171,630.07	2,187,479.46
3. 本期减少金额					
(1) 处置					
4. 期末余额	3,539,064.61	95,000.00		4,103,425.12	7,737,489.73
三、减值准备					
1. 期初余额					
2. 本期增加金额					
(1) 计提					
3. 本期减少金额					

(1)处 置					
4. 期末 余额					
四、账面价值					
1. 期末 账面价值	42,503,404.99	1,805,000.00		2,244,849.68	46,553,254.67
2. 期初 账面价值	10,258,254.38			856,278.26	11,114,532.64

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 0%

(2). 未办妥产权证书的土地使用权情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

27、开发支出

适用 不适用

28、商誉

(1) 商誉账面原值

适用 不适用

(2) 商誉减值准备

适用 不适用

(3) 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

适用 不适用

(4) 说明商誉减值测试过程、关键参数（例如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等，如适用）及商誉减值损失的确认方法

适用 不适用

(5) 商誉减值测试的影响

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

29、长期待摊费用

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金 额	本期摊销金 额	其他减少金额	期末余额
装修费	111,120.21	437,470.95	120,337.29		428,253.87

合计	111,120.21	437,470.95	120,337.29		428,253.87
----	------------	------------	------------	--	------------

其他说明:

无

30、递延所得税资产/递延所得税负债**(1). 未经抵销的递延所得税资产**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备				
内部交易未实现利润	2,816,819.92	563,363.98	-	-
可抵扣亏损				
递延收益	8,222,740.81	1,233,411.12	7,307,381.94	1,096,107.29
预计负债	3,979,325.86	596,898.88	4,169,858.10	625,478.72
股份支付	21,223,500.76	3,183,525.11	31,537,669.11	4,730,650.37
使用权资产摊销	141,028.41	21,154.26	67,483.51	10,122.53
坏账准备	22,380,025.45	3,357,028.82	20,636,095.72	3,095,414.36
合同资产减值准备	2,358,314.28	353,747.14	2,458,252.32	368,737.85
存货跌价准备或合同履约成本减值准备	8,443,670.68	1,266,550.60	6,434,182.53	965,127.38
未抵扣亏损	47,147,568.62	7,078,672.41	-	-
合计	116,712,994.79	17,654,352.33	72,610,923.23	10,891,638.50

(2). 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制企业合并资产评估增值				
其他债权投资公允价值变动				
其他权益工具投资公允价值变动				
计入当期损益的公允价值变动(增加)	1,049,094.62	157,364.19	367,252.24	55,087.84
折旧扣除调整	22,426,983.25	3,364,047.49	7,195,175.34	1,079,276.30
合计	23,476,077.87	3,521,411.68	7,562,427.58	1,134,364.14

(3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

□适用 √不适用

(4). 未确认递延所得税资产明细

□适用 √不适用

(5). 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

31、其他非流动资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同取得成本						
合同履约成本						
应收退货成本						
合同资产						
预付长期资产购置款	35,431,202.55		35,431,202.55	14,443,455.10		14,443,455.10
合计	35,431,202.55		35,431,202.55	14,443,455.10		14,443,455.10

其他说明：无

32、短期借款

(1) 短期借款分类

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
质押借款		
抵押借款		
保证借款		
信用借款		
抵押、保证借款		30,000,000.00
未到期应付利息		39,875.02
合计		30,039,875.02

短期借款分类的说明：

无

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况

适用 不适用

其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下：

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

33、交易性金融负债

□适用 √不适用

34、衍生金融负债

□适用 √不适用

35、应付票据**(1). 应付票据列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票		
银行承兑汇票	41,040,945.44	34,692,306.50
合计	41,040,945.44	34,692,306.50

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0 元。

36、应付账款**(1) 应付账款列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1 年以内	197,031,280.63	158,761,457.80
1-2 年	2,259,606.54	305,687.67
2-3 年	29,334.73	755,989.54
3 年以上	918,753.36	261,006.76
合计	200,238,975.26	160,084,141.77

(2) 账龄超过 1 年的重要应付账款

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

37、预收款项**(1) 预收账款项列示**

□适用 √不适用

(2) 账龄超过 1 年的重要预收款项

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

38、合同负债**(1) 合同负债情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

技术服务	33,292,128.50	13,293,799.83
产品销售	1,803,805.04	2,239,024.93
合计	35,095,933.54	15,532,824.76

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

其他说明:

□适用 √不适用

39、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	14,565,978.96	127,751,769.75	125,395,514.65	16,922,234.06
二、离职后福利-设定提存计划	-	6,513,900.06	6,443,689.25	70,210.81
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	14,565,978.96	134,265,669.81	131,839,203.90	16,992,444.87

(1) 短期薪酬列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	14,565,978.96	114,415,853.74	112,104,166.64	16,877,666.06
二、职工福利费	-	4,049,708.04	4,049,708.04	-
三、社会保险费	-	3,576,029.40	3,531,461.40	44,568.00
其中：医疗保险费	-	3,425,857.54	3,382,136.57	43,720.97
工伤保险费	-	101,808.13	100,961.10	847.03
生育保险费	-	48,363.73	48,363.73	-
四、住房公积金	-	5,710,178.57	5,710,178.57	-
五、工会经费和职工教育经费				
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	14,565,978.96	127,751,769.75	125,395,514.65	16,922,234.06

(2) 设定提存计划列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	-	6,251,285.47	6,183,202.27	68,083.20
2、失业保险费	-	262,614.59	260,486.98	2,127.61

3、企业年金缴费				
合计	-	6,513,900.06	6,443,689.25	70,210.81

其他说明：

适用 不适用

40、应交税费

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
增值税	2,038,674.80	3,802,390.77
企业所得税	42,850.94	4,067,455.27
消费税		
个人所得税	1,655,636.65	168,306.24
营业税		
城市维护建设税	80,811.21	142,717.31
教育费附加	34,633.38	61,164.56
地方教育附加	23,088.91	40,776.38
房产税	122,865.68	101,218.88
土地使用税	29,846.37	11,733.57
印花税	136,265.94	433,236.90
残疾人保障金	736,623.38	451,138.79
合计	4,901,297.26	9,280,138.67

其他说明：无

41、其他应付款

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付利息		
应付股利		
其他应付款	2,627,694.63	831,878.13
合计	2,627,694.63	831,878.13

其他说明：

适用 不适用

应付利息

(1) 分类列示

适用 不适用

应付股利

(2) 分类列示

适用 不适用

其他应付款**(1). 按款项性质列示其他应付款**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
员工预垫款项	2,626,954.15	831,431.68
其他	740.48	446.45
合计	2,627,694.63	831,878.13

(2). 账龄超过1年的重要其他应付款

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

42、持有待售负债

□适用 √不适用

43、1年内到期的非流动负债

□适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1年内到期的长期借款		
1年内到期的应付债券		
1年内到期的长期应付款		
1年内到期的租赁负债	2,014,320.27	867,331.32
合计	2,014,320.27	867,331.32

其他说明：无

44、其他流动负债

其他流动负债情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
短期应付债券		
应付退货款		
已背书未终止的承兑汇票	71,781,954.62	75,013,606.14
合计	71,781,954.62	75,013,606.14

短期应付债券的增减变动：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

45、长期借款**(1). 长期借款分类**

□适用 √不适用

其他说明，包括利率区间：

□适用 √不适用

46、应付债券**(1). 应付债券**

□适用 √不适用

(2). 应付债券的增减变动：（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

□适用 √不适用

(3). 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

□适用 √不适用

(4). 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

□适用 √不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

□适用 √不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

47、租赁负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
办公场所租金	3,122,259.59	457,901.43
合计	3,122,259.59	457,901.43

其他说明：无

48、长期应付款**项目列示**

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

长期应付款**(1) 按款项性质列示长期应付款**

□适用 √不适用

专项应付款**(2) 按款项性质列示专项应付款**

□适用 √不适用

49、长期应付职工薪酬

□适用 √不适用

50、预计负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	期末余额	形成原因
对外提供担保			
未决诉讼			
产品质量保证			
重组义务			
待执行的亏损合同			
应付退货款			
售后服务费	4,169,858.10	3,979,325.86	合同约定
其他			
合计	4,169,858.10	3,979,325.86	/

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：无

51、递延收益

递延收益情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	13,528,395.08	1,650,000.00	2,491,168.89	12,687,226.19	
合计	13,528,395.08	1,650,000.00	2,491,168.89	12,687,226.19	/

其他说明：

√适用 □不适用

若政府补助项目需要验收，公司于项目验收通过时进行分摊，并根据验收报告或有关资料确定与资产相关和与收益相关的金额。

52、其他非流动负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
合同负债		
湖北省预算内投资	3,000,000.00	
合计	3,000,000.00	

其他说明：

根据《省发改委办公室关于做好 2022 年省预算内固定资产投资计划工业项目实施工作的通知》（鄂发改办工业[2022]12 号），公司 2022 年度收到投资补助 3,000,000.00 元，截至 2022 年 12 月 31 日尚未验收。

53、股本

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

	期初余额	本次变动增减（+、-）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	51,600,000.00	212,140.00	-	-	-	212,140.00	51,812,140.00

其他说明：

公司于 2022 年 8 月 29 日召开的第三届董事会第四次会议通过《关于公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期符合归属条件的议案》，同意办理符合行权条件的激励对象以 35.85 元/股的价格行权股票期权。公司向 190 位激励对象发行人民币普通股（A 股）股票 212,140.00 股，新增注册资本 212,140.00 元，新增资本公积 7,393,079.00 元。本次增资业经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并于 2022 年 9 月 9 日出具中汇会验[2022]6679 号验资报告。

54、其他权益工具

（1）期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

适用 不适用

（2）期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

适用 不适用

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

55、资本公积

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	929,626,563.93	26,484,123.97	-	956,110,687.90
其他资本公积	22,826,157.15	37,399,954.22	19,091,044.97	41,135,066.40
合计	952,452,721.08	63,884,078.19	19,091,044.97	997,245,754.30

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

（1）因向特定激励对象发行新股，增加股本溢价 7,393,079.00 元。因特定激励对象行使股票期权，将已确认的其他资本公积转入股本溢价，增加股本溢价 19,091,044.97 元。

（2）其他资本公积变动源于股份支付费用，详见本第十节“财务报告”之十三“股份支付”之说明。

56、 库存股

□适用 √不适用

57、 其他综合收益

□适用 √不适用

58、 专项储备

□适用 √不适用

59、 盈余公积

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	25,800,000.00	106,070.00	-	25,906,070.00
任意盈余公积				
储备基金				
企业发展基金				
其他				
合计	25,800,000.00	106,070.00	-	25,906,070.00

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

根据《公司法》、公司章程的规定，本公司按母公司净利润的10%提取法定盈余公积。法定盈余公积累计额达到本公司注册资本50%以上的，不再提取。

本公司在提取法定盈余公积金后，可提取任意盈余公积金。经批准，任意盈余公积金可用于弥补以前年度亏损或增加股本。

60、 未分配利润

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	376,569,874.48	276,427,678.06
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		
调整后期初未分配利润	376,569,874.48	276,427,678.06
加：本期归属于母公司所有者的净利润	67,028,844.91	137,552,196.42
减：提取法定盈余公积	106,070.00	6,450,000.00
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利		30,960,000.00
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	443,492,649.39	376,569,874.48

调整期初未分配利润明细：

- 1、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0 元。
- 2、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0 元。
- 3、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0 元。
- 4、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0 元。
- 5、其他调整合计影响期初未分配利润 0 元。

61、营业收入和营业成本**(1). 营业收入和营业成本情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	712,001,205.78	456,888,926.49	834,680,353.44	575,908,025.76
其他业务				
合计	712,001,205.78	456,888,926.49	834,680,353.44	575,908,025.76

(2). 合同产生的收入的情况

□适用 √不适用

合同产生的收入说明：

□适用 √不适用

(3). 履约义务的说明

□适用 √不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

其他说明：

无

62、税金及附加

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
消费税		
营业税		
城市维护建设税	1,947,925.00	1,474,862.46
教育费附加	834,825.01	632,083.91
资源税		
房产税	512,427.96	404,875.52
土地使用税	119,385.48	46,934.28
车船使用税	10,982.56	11,227.65
印花税	532,976.49	686,550.92
地方教育附加	556,492.07	422,432.40
合计	4,515,014.57	3,678,967.14

其他说明：无

63、销售费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

员工薪酬	4,487,352.54	4,134,369.31
售后服务费	9,655,010.85	9,571,022.01
物流仓储费	6,157,546.21	5,779,662.37
业务招待费	2,923,603.68	3,208,330.82
差旅费	967,740.41	1,010,666.24
业务宣传费	87,583.02	430,359.68
其他	502,915.81	335,272.63
股权激励费用	2,037,029.70	1,121,608.17
合计	26,818,782.22	25,591,291.23

其他说明：无

64、管理费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
员工薪酬	12,873,853.51	9,617,360.64
办公费	2,509,113.81	1,958,716.91
折旧费	1,454,058.23	1,237,023.71
无形资产摊销	1,437,772.90	1,002,365.51
差旅费及交通费	601,459.77	508,171.31
业务招待费	2,611,903.82	2,065,049.29
中介费	2,780,008.00	1,361,087.86
其他	602,381.27	732,047.87
残保基金	930,521.91	674,700.44
股权激励费用	2,716,436.04	1,528,929.04
合计	28,517,509.26	20,685,452.58

其他说明：

无

65、研发费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
员工薪酬	95,227,917.74	57,131,427.15
试验费	11,858,874.42	6,960,854.24
折旧费	9,745,521.32	5,535,128.66
材料费	6,960,384.47	4,042,365.39
差旅费	7,233,685.17	5,775,385.65
燃油动力费	2,354,114.83	1,537,205.28
加工费	46,874.66	225,774.82
其他	1,656,111.09	1,356,417.19
股权激励费用	34,124,735.31	18,602,875.09
合计	169,208,219.01	101,167,433.47

其他说明：

无

66、财务费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息费用	432,465.46	1,410,886.42
利息收入	-2,301,446.43	-3,063,327.28
汇兑损失		16.93
现金折扣	26,474.16	5,777.66
手续费支出	86,440.30	50,951.02
合计	-1,756,066.51	-1,595,695.25

其他说明：

无

67、其他收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
政府补助	14,307,901.24	24,552,062.59
代扣代缴个人所得税手续费返还	80,498.30	28,847.17
合计	14,388,399.54	24,580,909.76

其他说明：

本期计入其他收益的政府补助情况详见第七节 84 “政府补助”之说明。

68、投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益		
处置长期股权投资产生的投资收益		
交易性金融资产在持有期间的投资收益	12,770,939.42	15,547,980.19
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		
债权投资在持有期间取得的利息收入		
其他债权投资在持有期间取得的利息收入		
处置交易性金融资产取得的投资收益		
处置其他权益工具投资取得的投资收益		
处置债权投资取得的投资收益		
处置其他债权投资取得的投资收益		
债务重组收益		
合计	12,770,939.42	15,547,980.19

其他说明：

无

69、净敞口套期收益

□适用 √不适用

70、公允价值变动收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	6,379,175.84	1,623,663.21
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益		
交易性金融负债		
按公允价值计量的投资性房地产		
合计	6,379,175.84	1,623,663.21

其他说明：

无

71、信用减值损失

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
应收票据坏账损失	-218,058.99	-605,082.36
应收账款坏账损失	-1,377,525.62	-3,245,985.19
其他应收款坏账损失	-148,345.12	24,519.28
债权投资减值损失		
其他债权投资减值损失		
长期应收款坏账损失		
合同资产减值损失		
合计	-1,743,929.73	-3,826,548.27

其他说明：

无

72、资产减值损失

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
一、坏账损失		
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-4,097,623.36	-2,226,108.90
三、长期股权投资减值损失		
四、投资性房地产减值损失		
五、固定资产减值损失		
六、工程物资减值损失		
七、在建工程减值损失		
八、生产性生物资产减值损失		
九、油气资产减值损失		
十、无形资产减值损失		

十一、商誉减值损失		
十二、其他		
十三、合同资产减值损失	99,938.04	-1,238,661.06
合计	-3,997,685.32	-3,464,769.96

其他说明：

无

73、资产处置收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
处置未划分为持有待售的非流动资产时确认的收益	-56,193.45	
合计	-56,193.45	

其他说明：

无

74、营业外收入

营业外收入情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置利得合计			
其中：固定资产处置利得			
无形资产处置利得			
非货币性资产交换利得			
接受捐赠			
政府补助	6,000,000.00	4,000,000.00	6,000,000.00
罚没及违约金收入	55,752.00	67,222.59	55,752.00
废品收入	104,928.77	141,878.40	104,928.77
其他	46,939.52	80,369.84	46,939.52
合计	6,207,620.29	4,289,470.83	6,207,620.29

其他说明：

□适用 √不适用

75、营业外支出

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置损失合计	292,636.59	74,423.84	292,636.59

其中：固定资产处置损失	292,636.59	74,423.84	292,636.59
无形资产处置损失			
非货币性资产交换损失			
对外捐赠			
赔偿金、违约金	103.72	25,066.47	103.72
税收滞纳金	43,661.22	1,550.00	43,661.22
其他	37.18	15,030.33	37.18
合计	336,438.71	116,070.64	336,438.71

其他说明：

无

76、所得税费用

(1). 所得税费用表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	304,855.63	12,950,612.49
递延所得税费用	-5,912,991.92	-2,623,295.28
合计	-5,608,136.29	10,327,317.21

(2). 会计利润与所得税费用调整过程

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额
利润总额	61,420,708.62
按法定/适用税率计算的所得税费用	9,213,106.29
子公司适用不同税率的影响	-308,977.95
调整以前期间所得税的影响	262,004.69
非应税收入的影响	
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	3,892,149.77
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	
加计扣除的影响	-18,666,419.09
所得税费用	-5,608,136.29

其他说明：

适用 不适用

77、其他综合收益

适用 不适用

78、现金流量表项目

(1). 收到的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
政府补助	19,466,732.35	26,950,458.90
利息收入	2,301,446.43	3,063,327.28
代扣代缴个人所得税手续费返还	80,498.30	28,847.17
往来及其他		779,421.08
收到代扣代缴股权激励个税	1,308,671.75	
合计	23,157,348.83	30,822,054.43

收到的其他与经营活动有关的现金说明：无

(2). 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
办公费、业务招待费、差旅费	11,881,867.65	10,176,874.76
物流仓储费、售后服务费	16,104,518.77	14,319,553.16
研发相关费用	23,594,116.37	17,376,855.52
业务宣传费、中介费	3,127,931.48	2,011,228.23
往来及其他	965,893.05	1,989,333.55
合计	55,674,327.32	45,873,845.22

支付的其他与经营活动有关的现金说明：无

(3). 收到的其他与投资活动有关的现金

□适用 √不适用

(4). 支付的其他与投资活动有关的现金

□适用 √不适用

(5). 收到的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
收到票据贴现款		24,750,000.00
湖北省预算内投资	3,000,000.00	
合计	3,000,000.00	24,750,000.00

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：无

(6). 支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
支付租赁费	1,917,468.52	904,931.91
支付IPO发行费		26,219,730.36
合计	1,917,468.52	27,124,662.27

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：无

79、现金流量表补充资料

(1). 现金流量表补充资料

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	67,028,844.91	137,552,196.42
加：资产减值准备	3,997,685.32	3,464,769.96
信用减值损失	1,743,929.73	3,826,548.27
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	14,307,429.35	10,733,644.44
使用权资产摊销	1,810,426.20	802,187.95
无形资产摊销	2,187,479.46	1,368,614.12
长期待摊费用摊销	120,337.29	73,252.74
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	56,193.45	
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	292,636.59	74,423.84
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-6,379,175.84	-1,623,663.21
财务费用（收益以“-”号填列）	432,465.46	1,063,309.93
投资损失（收益以“-”号填列）	-12,770,939.42	-15,547,980.19
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-6,762,713.82	-5,294,985.06
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	2,387,047.54	1,134,364.14
存货的减少（增加以“-”号填列）	-229,075,797.65	-46,667,946.36
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	29,978,097.24	-95,567,274.74
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	62,081,298.73	23,164,029.57
其他	37,399,954.22	22,826,157.15
经营活动产生的现金流量净额	-31,164,801.24	41,381,648.97
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
租赁形成的使用权资产	4,919,631.28	1,939,937.45
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	87,619,931.98	114,289,255.20
减：现金的期初余额	114,289,255.20	14,105,914.70
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	-26,669,323.22	100,183,340.50

(2). 本期支付的取得子公司的现金净额

□适用 √不适用

(3). 本期收到的处置子公司的现金净额

□适用 √不适用

(4). 现金和现金等价物的构成

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一、现金	87,619,931.98	114,289,255.20
其中：库存现金	10.50	18,090.99
可随时用于支付的银行存款	87,619,921.48	114,271,164.21
可随时用于支付的其他货币资金		
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	87,619,931.98	114,289,255.20
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

其他说明：

√适用 □不适用

2021 年度现金流量表中现金期末数为 114,289,255.20 元，2021 年 12 月 31 日资产负债表中货币资金期末数为 114,681,579.08 元，差额 392,323.88 元，系现金流量表现金期末数扣除了不符合现金及现金等价物标准的银行承兑汇票保证金 392,323.88 元。

不涉及现金收支的票据背书转让金额

项目	2022 年度	2021 年度
背书转让的票据金额	408,671,433.46	368,926,392.56

80、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

□适用 √不适用

81、所有权或使用权受到限制的资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金		
应收票据	9,260,000.00	向银行质押用于开具应付票据
存货		
固定资产		

无形资产		
应收款项融资	33,864,145.10	向银行质押用于开具应付票据
合计	43,124,145.10	/

其他说明：无

82、 外币货币性项目

(1). 外币货币性项目

适用 不适用

(2). 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因

适用 不适用

83、 套期

适用 不适用

84、 政府补助

(1) 政府补助基本情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
2012年武汉市新能源与新能源汽车专项款	500,000.00	递延收益	25,192.44
2012年武汉市发改委湖北省工业转型升级与技术改造专项款	1,500,000.00	递延收益	86,898.60
2013年武汉市汽车电动助力转向系统研发与产业化项目款	500,000.00	递延收益	27,866.88
2013年武汉市财政局汽车摩托车发动机管理系统投资补贴资金	1,335,700.00	递延收益	77,458.56
2013年武汉市东西湖区财务局汽车发动机管理系统项目补助	7,500,000.00	递延收益	477,659.46
2014年工业强基工程补助	21,800,000.00	递延收益	906,527.76
满足国 IV 标准的摩托车排放控制后处理系统	850,000.00	递延收益	850,000.00
湖北省 2021 年省级制造业高质量发展专项资金	650,000.00	递延收益	39,565.19
2022年度湖北省级科技厅重点研发项目专项资金	500,000.00	递延收益	0
湖北省中央引导地方科技发展专项基金	500,000.00	递延收益	0
增值税即征即退	11,086,711.35	其他收益	11,086,711.35
2022年工业投资技改和智能化奖励资金	130,000.00	其他收益	130,000.00
2022年度科技型企业保证保险贷款补贴	300,000.00	其他收益	300,000.00
稳岗补贴	300,021.00	其他收益	300,021.00

市级企业上市奖励资金	6,000,000.00	营业外收入	6,000,000.00
------------	--------------	-------	--------------

(2) 政府补助退回情况

适用 不适用

其他说明：

注：若政府补助项目需要验收，公司于项目验收通过时进行分摊，并根据验收报告或有关资料确定与资产相关和与收益相关的金额；与资产相关的金额按照对应资产的剩余使用年限进行分摊，与收益相关的金额于验收通过时一次性计入当期损益。

(1) 本期收到政府补助19,466,732.35元，其中：

1) 如第十节财务报告之六(2)“税收优惠”所述，本公司销售自行开发生产的嵌入式软件产品，可享受按法定 17%的税率征收增值税后，对增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。公司 2022 年度收到增值税即征即退金额 11,086,711.35 元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常经营活动相关，已全额计入 2022 年度其他收益。

2) 根据《省科技厅关于下达 2022 年省重点研发计划立项项目的通知》(鄂科技发资[2022]24 号，公司参与湖北省科技计划项目申报，2022 年度收到政府补助 500,000.00 元，该项目需要验收，截至 2022 年 12 月 31 日尚未验收。

3) 根据《中央引导地方科技发展资金管理办法》(财教[2021]204 号)，公司承担相关课题任务，2022 年度收到政府补助 500,000.00 元，该课题任务需要验收，截至 2022 年 12 月 31 日尚未验收。

4) 根据武汉市人民政府下发的武政规[2018]32 号《市人民政府关于加快推进企业上市工作的实施意见》，公司 2022 年度收到上市奖励补贴 6,000,000.00 元，系与收益相关的政府补助，且与公司日常经营活动无关，已全额计入 2022 年营业外收入。

85、其他

适用 不适用

八、合并范围的变更**1、非同一控制下企业合并**

适用 不适用

2、同一控制下企业合并

适用 不适用

3、反向购买

适用 不适用

4、处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

是否存在通过多次交易分步处置对子公司投资且在本期丧失控制权的情形

适用 不适用

一揽子交易

适用 不适用

非一揽子交易

适用 不适用

5、其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

适用 不适用

以直接设立或投资等方式增加的子公司

菱控菱电电控科技（上海）有限公司系由本公司于2022年8月15日出资设立的全资子公司，注册资本为人民币500.00万元。自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。截至2022年12月31日，菱控菱电电控科技（上海）有限公司的净资产为1,895,406.07元，成立日至期末的净利润为-104,593.93元。

6、其他

适用 不适用

九、 在其他主体中的权益

1、 在子公司中的权益

(1) 企业集团的构成

适用 不适用

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
北京菱控电控系统开发有限公司	北京市东城区	北京市东城区建国门内大街 7 号 8 层 23 号	研发	100.00		设立
菱控菱电电控科技(上海)有限公司	上海市长宁区	上海市长宁区金钟路 968 号 11 号楼 1107 (复式一层) B02 室 (实际楼层 10)	研发	100.00		设立

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明:

无

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据:

无

对于纳入合并范围的重要的结构化主体,控制的依据:

2021 年 4 月, 本公司出资设立全资子公司北京菱控电控系统开发有限公司, 占有其 100% 的股权, 北京菱控电控系统开发有限公司有关的资产、负债、权益和损益作为结构化主体纳入本公司合并财务报表范围。

2022 年 8 月, 本公司出资设立全资子公司菱控菱电电控科技(上海)有限公司, 占有其 100% 的股权, 菱控菱电电控(上海)科技有限公司有关的资产、负债、权益和损益作为结构化主体纳入本公司合并财务报表范围。

确定公司是代理人还是委托人的依据:

无

其他说明:

无

(2) 重要的非全资子公司

适用 不适用

(3) 重要非全资子公司的主要财务信息

适用 不适用

(4) 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制

适用 不适用

(5) 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

2、在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

适用 不适用

3、在合营企业或联营企业中的权益

适用 不适用

4、重要的共同经营

适用 不适用

5、在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：

适用 不适用

6、其他

适用 不适用

十、与金融工具相关的风险

适用 不适用

本公司在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括信用风险、市场风险和流动性风险。本公司的主要金融工具包括货币资金、股权投资、借款、应收票据、应收账款、应收款项融资、应付账款等，各项金融工具的详细情况说明见本附注五相关项目。与这些金融工具有关的风险，以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述：

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，将风险对本公司经营业绩的负面影响降低到最低水平，使股东及其它权益投资者的利益最大化。基于此，本公司风险管理的基本策略是确定和分析本公司所面临的各种风险，建立适当的风险承受底线并进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围之内。

（一）市场风险

金融工具的市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险，包括外汇风险、利率风险和其他价格风险。

1. 汇率风险

本公司期末无外币金融资产，不存在汇率风险。

2. 利率风险

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司无未偿还的银行借款。因此，本公司不会受到利率变动所导致的现金流量变动风险的影响。

3. 其他价格风险

本公司持有其他上市公司的权益投资系从众泰新能源汽车有限公司长沙分公司破产重整中获得的股权，期末公允价值 38,638.20 元，本公司管理层认为该项权益投资相关的价格风险对本公司无重大影响。

（二）信用风险

信用风险，是指交易对手方未能履行合同义务而导致本公司产生财务损失的风险。本公司信用风险主要产生于银行存款和应收款项等。

本公司银行存款主要存放于国有银行和其它大中型上市银行，本公司预期银行存款不存在重大的信用风险。

对于应收款项，本公司按照客户管理信用风险集中度，设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对债务人的财务状况、外部评级、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其它因素诸如目前市场状况等评估债务人的信用资质并设置相应欠款额度与信用期限。本公司会定期对债务人信用记录进行监控，对于信用记录不良的债务人，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。截至 2022 年 12 月 31 日，本公司存在一定的信用集中风险，应收账款的 67.14%源于余额前五名客户。本公司对应收账款余额未持有任何担保物或其他信用增级。

本公司没有提供任何其他可能令本公司承受信用风险的担保。本公司所承担的最大信用风险敞口为资产负债表中各项金融资产的账面价值。

1. 信用风险显著增加的判断依据

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于本公司历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。当满足以下一个或多个定量、定性标准时，本公司认为信用风险已显著增加：

- (1) 合同付款已逾期超过 30 天。
- (2) 根据外部公开信用评级结果，债务人信用评级等级大幅下降。
- (3) 债务人生产或经营环节出现严重问题，经营成果实际或预期发生显著下降。
- (4) 债务人所处的监管、经济或技术环境发生显著不利变化。
- (5) 预期将导致债务人履行其偿债义务能力的业务、财务或经济状况发生显著不利变化。
- (6) 其他表明金融资产发生信用风险显著增加的客观证据。

2. 已发生信用减值的依据

本公司评估债务人是否发生信用减值时，主要考虑以下因素：

- (1) 发行方或债务人发生重大财务困难。
- (2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等。
- (3) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步。
- (4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组。
- (5) 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。
- (6) 以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

3. 预期信用损失计量的参数

根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，本公司对不同的资产分别以 12 个月或整个存续期的预期信用损失计量损失准备。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。相关定义如下：

- (1) 违约概率是指债务人在未来 12 个月或在整个剩余存续期,无法履行其偿付义务的可能性。
- (2) 违约风险敞口是指,在未来 12 个月或在整个剩余存续期中,在违约发生时,本公司应被偿付的金额。
- (3) 违约损失率是指本公司对违约敞口发生损失程度作出的预期。根据交易对手的类型、追索的方式和优先级,以及担保物或其他信用支持的可获得性不同,违约损失率也有所不同。

本公司通过预计未来各月份中单个敞口或资产组合的违约概率、违约损失率和违约风险敞口,来确定预期信用损失。本报告期内,预期信用损失估计技术或关键假设未发生重大变化。

4. 预期信用损失模型中包括的前瞻性信息

信用风险显著增加的评估及预期信用损失的计算均涉及前瞻性信息。本公司通过历史数据分析,识别出影响各资产组合的信用风险及预期信用损失的相关信息,如 GDP 增速等宏观经济状况,所处行业周期阶段等行业发展状况等。本公司在考虑公司未来销售策略或信用政策的变化变化的基础上来预测这些信息对违约概率和违约损失率的影响。

(三) 流动风险

流动风险,是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。流动性风险由本公司的财务部门集中控制。财务部门通过监控现金余额、可随时变现的有价证券以及对未来 12 个月现金流量的滚动预测,确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务,满足本公司经营需要,并降低现金流量波动的影响。

本公司持有的金融负债和表外担保项目按未折现剩余合同现金流量的到期期限分析如下:(单位:人民币万元)

项 目	期末数				
	一年以内	一至两年	两至三年	三年以上	合 计
应付票据	41,040,945.44	-	-	-	41,040,945.44
应付账款	202,238,975.26				202,238,975.26
其他应付款	2,627,694.63	-	-		2,627,694.63
其他流动负债	71,781,954.62	-	-	-	71,781,954.62
预计负债	3,979,325.86	-	-	-	3,979,325.86
一年内到期的非流动负债	2,014,320.27	-	-	-	2,014,320.27
租赁负债		3,378,572.64	-	-	3,378,572.64
金融负债和或有负债合计	323,683,216.08	3,378,572.64	-	-	327,061,788.72

上表中披露的金融负债金额为未经折现的合同现金流量,因而可能与资产负债表中的账面金额有所不同。

(四) 资本管理

本公司资本管理政策的目标是为了保障本公司能够持续经营，从而为股东提供回报，并使其他利益相关者获益，同时维持最佳的资本结构以降低资本成本。为了维持或调整资本结构，本公司可能会调整支付给股东的股利金额、向股东返还资本、发行新股或出售资产以减低债务。本公司以资产负债率（即总负债除以总资产）为基础对资本结构进行监控。于 2022 年 12 月 31 日，本公司的资产负债率为 20.89%。

十一、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量				
(一) 交易性金融资产	38,638.20	526,069,955.62		526,108,593.82
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产				-
(1) 债务工具投资				
(2) 权益工具投资	38,638.20			38,638.20
(3) 衍生金融资产				
(4) 银行理财产品		526,069,955.62		526,069,955.62
2. 指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
(1) 债务工具投资				
(2) 权益工具投资				
(二) 其他债权投资				
(三) 其他权益工具投资				
(四) 投资性房地产				
1. 出租用的土地使用权				
2. 出租的建筑物				
3. 持有并准备增值后转让的土地使用权				
(五) 生物资产				
1. 消耗性生物资产				
2. 生产性生物资产				
3. 应收款项融资		44,878,527.10		44,878,527.10
持续以公允价值计量的资产总额	38,638.20	570,948,482.72		570,987,120.92
(六) 交易性金融负债				

1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
其中：发行的交易性债券				
衍生金融负债				
其他				
2. 指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
持续以公允价值计量的负债总额				
二、非持续的公允价值计量				
（一）持有待售资产				
非持续以公允价值计量的资产总额				
非持续以公允价值计量的负债总额				

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

√适用 □不适用

对于存在活跃市场价格的交易性金融资产，其公允价值按资产负债表日收盘价格确定。

3、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

√适用 □不适用

对于不存在活跃市场价格但可以观察到同类资产价格的应收款项融资，按照持有的银行承兑汇票的票面金额确定其公允价值。

对于不存在活跃市场价格的银行理财产品等交易性金融资产，按照购买份额与预计收益率确定其公允价值。

4、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

□适用 √不适用

5、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

□适用 √不适用

6、持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

□适用 √不适用

7、 本期内发生的估值技术变更及变更原因

适用 不适用

8、 不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

适用 不适用

本公司以摊余成本计量的金融资产和金融负债主要包括：货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款。本公司不以公允价值计量的金融资产和金融负债的账面价值与公允价值相差很小。

9、 其他

适用 不适用

十二、 关联方及关联交易**1、 本企业的母公司情况**

适用 不适用

2、 本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注

适用 不适用

本公司的子公司情况详见“在子公司中的权益”。

3、 本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注

适用 不适用

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

4、 其他关联方情况

适用 不适用

5、 关联交易情况**(1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易**

采购商品/接受劳务情况表

适用 不适用

出售商品/提供劳务情况表

适用 不适用

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

适用 不适用

(2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：

适用 不适用

关联托管/承包情况说明

适用 不适用

本公司委托管理/出包情况表

适用 不适用

关联管理/出包情况说明

适用 不适用

(3). 关联租赁情况

本公司作为出租方：

适用 不适用

本公司作为承租方：

适用 不适用

关联租赁情况说明

适用 不适用**(4). 关联担保情况**

本公司作为担保方

适用 不适用

本公司作为被担保方

适用 不适用

关联担保情况说明

适用 不适用**(5). 关联方资金拆借**适用 不适用**(6). 关联方资产转让、债务重组情况**适用 不适用**(7). 关键管理人员报酬**适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	3,036,400.14	3,228,481.95

(8). 其他关联交易适用 不适用**6、 关联方应收应付款项****(1). 应收项目**适用 不适用**(2). 应付项目**适用 不适用**7、 关联方承诺**适用 不适用**8、 其他**适用 不适用**十三、 股份支付****1、 股份支付总体情况**适用 不适用

单位：股 币种：人民币

公司本期授予的各项权益工具总额	479,650.00
公司本期行权的各项权益工具总额	212,140.00

公司本期失效的各项权益工具总额	614,106.00
公司期末发行在外的股票期权行权价格的范围和合同剩余期限	
公司期末发行在外的其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	已授予但尚未归属的限制性股票的行权价为 35.85 元，合同剩余期限为 8 至 56 个月

2、以权益结算的股份支付情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

授予日权益工具公允价值的确定方法	以 Black-Scholes 模型（B-S 模型）作为定价模型确认授予日公允价值
可行权权益工具数量的确定依据	在等待期内每个资产负债表日，根据最新取得的可行权人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量
本期估计与上期估计有重大差异的原因	无
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	60,226,111.37
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	38,937,279.86

3、以现金结算的股份支付情况

适用 不适用

4、股份支付的修改、终止情况

适用 不适用

5、其他

适用 不适用

十四、承诺及或有事项

1、重要承诺事项

适用 不适用

资产负债表日存在的对外重要承诺、性质、金额

1、募集资金使用承诺情况

经中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）《关于同意武汉菱电汽车电控系统股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2021〕146 号）批复同意，公司首次公开发行人民币普通股（A 股）1,290 万股，取得募集资金净额人民币 881,113,060.03 元。募集资金使用情况如下：

承诺投资项目	承诺投资金额（万元）	实际投资金额（万元）
菱电电控汽车的动力控制系统产业化项目	34,048.46	20,116.41
研发中心平台建设项目	5,680.47	2,911.28
补充流动资金项目	15,000.00	15,000.00
超募资金	33,382.38	9,500.00

承诺投资项目	承诺投资金额（万元）	实际投资金额（万元）
合计	88,111.31	47,527.69

2、其他重大财务承诺事项

本公司为自身对外借款进行的财产抵押担保情况及为自身开立应付票据进行的财产质押担保情况见第十节财务报告之七（81）“所有权或使用权受到限制的资产”之说明。

2、或有事项

(1). 资产负债表日存在的重要或有事项

适用 不适用

截至 2022 年 12 月 31 日止，本公司已背书且在资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票 61,001,954.62 元，已背书且在资产负债表日尚未到期的商业承兑汇票 10,780,000.00 元。

(2). 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：

适用 不适用

截至 2022 年 12 月 31 日止，公司没有需要披露的重大或有事项

3、其他

适用 不适用

十五、资产负债表日后事项

1、重要的非调整事项

适用 不适用

2、利润分配情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

拟分配的利润或股利	7,771,821.00
经审议批准宣告发放的利润或股利	

2023 年 4 月 28 日公司第三届董事会第八次会议审议通过 2022 年度利润分配预案，以报告期末总股本 51,812,140.00 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 1.50 元（含税），共计 7,771,821.00 元。以上股利分配预案尚须提交 2022 年度公司股东大会审议通过后方可实施。

3、销售退回

适用 不适用

4、其他资产负债表日后事项说明

适用 不适用

十六、其他重要事项

1、前期会计差错更正

(1). 追溯重述法

适用 不适用

(2). 未来适用法

适用 不适用

2、 债务重组适用 不适用**3、 资产置换****(1). 非货币性资产交换**适用 不适用**(2). 其他资产置换**适用 不适用**4、 年金计划**适用 不适用**5、 终止经营**适用 不适用**6、 分部信息****(1). 报告分部的确定依据与会计政策**适用 不适用**(2). 报告分部的财务信息**适用 不适用**(3). 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因**适用 不适用**(4). 其他说明**适用 不适用**7、 其他对投资者决策有影响的重要交易和事项**适用 不适用**8、 其他**适用 不适用**1、 租赁**

作为承租人

(1) 各类使用权资产的账面原值、累计折旧以及减值准备等详见本报告第十节财务报告之七(25)“使用权资产”之说明。

(2) 租赁负债的利息费用

项 目	本期数
计入财务费用的租赁负债利息	109,840.48

十七、 母公司财务报表主要项目注释

1、 应收账款

(1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
	216,431,753.77
1 年以内小计	216,431,753.77
1 至 2 年	1,727,006.31
2 至 3 年	6,105,143.97
3 年以上	6,061,204.33
3 至 4 年	
4 至 5 年	
5 年以上	
合计	230,325,108.38

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	9,855,558.98	4.28	5,877,346.93	59.63	3,978,212.05	7,183,413.34	2.90	3,959,271.48	55.12	3,224,141.86
其中：										

按组合计提坏账准备	220,469,549.40	95.72	14,058,202.66	6.38	206,411,346.74	240,900,537.49	97.10	14,598,752.49	6.06	226,301,785.00
其中:										
合计	230,325,108.38	100.00	19,935,549.59	8.66	210,389,558.79	248,083,950.83	100.00	18,558,023.97	7.48	229,525,926.86

按单项计提坏账准备:

√适用 □不适用

位:元 币种:人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
江西昌河汽车有限责任公司	3,018,148.10	1,509,074.05	50.00	财务状况恶化
江苏三能动力总成有限公司	2,906,918.01	1,166,918.01	40.14	财务状况恶化
江西志骋汽车有限责任公司	1,804,278.47	1,484,141.87	82.26	财务状况恶化
四川野马汽车股份有限公司	818,002.80	409,001.40	50.00	财务状况恶化
铜陵锐能采购有限公司	348,211.60	348,211.60	100.00	已无付款能力
河北中兴汽车制造有限公司	730,000.00	730,000.00	100.00	预计无法收回
日照中兴汽车有限公司	230,000.00	230,000.00	100.00	预计无法收回
合计	9,855,558.98	5,877,346.93	59.63	/

按单项计提坏账准备的说明:

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

组合计提项目: 账龄组合

单位:元 币种:人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	216,431,753.77	10,821,587.69	5.00
1-2年	617,734.03	123,546.81	20.00
2-3年	613,986.88	306,993.44	50.00
3年以上	2,806,074.72	2,806,074.72	100.00
合计	220,469,549.40	14,058,202.66	6.98

按组合计提坏账的确认标准及说明:

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请参照其他应收款披露:

□适用 √不适用

(3). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按单项计提坏账准备	3,959,271.48	1,918,075.45				5,877,346.93
按组合计提坏账准备	14,598,752.49	-540,549.83				14,058,202.66
合计	18,558,023.97	1,377,525.62				19,935,549.59

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 √不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

□适用 √不适用

其中重要的应收账款核销情况

□适用 √不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
第一名	47,864,037.48	20.78	2,393,201.87
第二名	44,591,268.58	19.36	2,229,563.43
第三名	26,913,516.32	11.69	1,345,675.82
第四名	20,215,293.29	8.78	1,010,764.66
第五名	15,032,689.36	6.53	751,634.47
合计	154,616,805.03	67.14	7,730,840.25

其他说明

无

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

□适用 √不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

2、其他应收款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	4,672,240.71	1,990,998.41
合计	4,672,240.71	1,990,998.41

其他说明：

□适用 √不适用

应收利息

(1). 应收利息分类

□适用 √不适用

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

应收股利

(4). 应收股利

□适用 √不适用

(5). 重要的账龄超过1年的应收股利

□适用 √不适用

(6). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

其他应收款

(1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1年以内	
其中：1年以内分项	
	4,716,840.19
1年以内小计	4,716,840.19

1 至 2 年		110,035.03
2 至 3 年		
3 年以上		98,000.00
3 至 4 年		
4 至 5 年		
5 年以上		
合计		4,924,875.22

(2). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
押金及保证金	3,806,780.00	1,763,990.00
备用金及其他	1,118,095.22	331,797.80
合计	4,924,875.22	2,095,787.80

(3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022年1月1日余额	91,419.39	13,370.00		104,789.39
2022年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	144,422.62	3,422.50		147,845.12
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022年12月31日余额	235,842.01	16,792.50		252,634.51

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

□适用 √不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

√适用 □不适用

用以确定本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加等事项所采用的输入值、假设等信息详见第十节财务报告之十（二）3“预期信用损失计量的参数”。

(4). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
账龄组合	16,589.89	45,705.62				62,295.51
低信用风险组合	88,199.50	102,139.50				190,339.00
合计	104,789.39	147,845.12				252,634.51

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

□适用 √不适用

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

□适用 √不适用

(6). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
第一名	押金	2,389,400.00	1年以内	48.52	119,470.00
		60,000.00	1-2年	1.22	3,000.00
		98,000.00	3年以上	1.99	4,900.00
第二名	押金	895,000.00	1年以内	18.17	44,750.00
第三名	押金	200,000.00	1年以内	4.06	10,000.00
第四名	备用金	170,000.00	1年以内	3.45	8,500.00
第五名	备用金	170,000.00	1年以内	3.45	8,500.00
合计	/	3,982,400.00		80.86	199,120.00

(7). 涉及政府补助的应收款项

□适用 √不适用

(8). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 √不适用

(9). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

3、长期股权投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	4,000,000.00		4,000,000.00	2,000,000.00		2,000,000.00
对联营、合营企业投资						
合计	4,000,000.00		4,000,000.00	2,000,000.00		2,000,000.00

(1). 对子公司投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
北京菱控电控系统开发有限公司	2,000,000.00	-	-	2,000,000.00	-	-
菱控菱电电控科技（上海）有限公司	-	2,000,000.00	-	2,000,000.00	-	-
合计	2,000,000.00	2,000,000.00	-	4,000,000.00	-	-

(2). 对联营、合营企业投资

□适用 √不适用

其他说明：

无

4、营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	712,001,205.78	456,888,926.49	834,680,353.44	575,908,025.76
其他业务				
合计	712,001,205.78	456,888,926.49	834,680,353.44	575,908,025.76

(2). 合同产生的收入的情况

□适用 √不适用

(3). 履约义务的说明

□适用 √不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

其他说明：无

5、 投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
成本法核算的长期股权投资收益		
权益法核算的长期股权投资收益		
处置长期股权投资产生的投资收益		
交易性金融资产在持有期间的投资收益	12,766,251.75	15,516,284.30
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		
债权投资在持有期间取得的利息收入		
其他债权投资在持有期间取得的利息收入		
处置交易性金融资产取得的投资收益		
处置其他权益工具投资取得的投资收益		
处置债权投资取得的投资收益		
处置其他债权投资取得的投资收益		
债务重组收益		
合计	12,766,251.75	15,516,284.30

6、 其他

□适用 √不适用

十八、 补充资料

1、 当期非经常性损益明细表

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	-5.62	
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	240.18	
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	922.12	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投		

资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益		
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	1,915.01	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-12.88	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	423.39	
少数股东权益影响额		
合计	2,635.42	

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

2、净资产收益率及每股收益

适用 不适用

报告期利润	加权平均净资产收益率(%)	每股收益	
		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	4.59	1.30	1.28
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2.78	0.79	0.77

3、 境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用

4、 其他

适用 不适用

董事长：王和平

董事会批准报送日期：2023 年 4 月 28 日

修订信息

适用 不适用