

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 2024 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2024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1.00元（含税）。截至2024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5,181,214.00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2024年度利润分配预案已经公司第三届董事会第二十七次会议审议通过，尚需公司2024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	55
第五节	环境、社会责任和其他公司治理	72
第六节	重要事项	78
第七节	股份变动及股东情况	112
第八节	优先股相关情况	118
第九节	债券相关情况	118
第十节	财务报告	119

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）
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
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
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
ECU	指	发动机电子控制单元（Electronic Control Unit），是 EMS 的控制电脑，又称“行车电脑”、“车载电脑”等，是汽车专用微机控制器
电喷件	指	组成 EMS 的除 ECU 以外的部件，包括各类执行器和传感器
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作功；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作功，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）》（GB18352.6-2016）及生态环境部于 2018 年 6 月 28 日发布的《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（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
尾差	指	本报告除特别说明外，若出现总数与各分项数值之和尾数不符情况，均为四舍五入所致。

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	证券事务代表
姓名	龚本新	朱淑娟
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 框 601 室
	签字会计师姓名	韩坚、陈芳
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	2024年	2023年	本期比上年同期增减(%)	2022年
营业收入	119,577.15	100,848.11	18.57	71,200.12
归属于上市公司股东的净利润	1,594.62	4,913.37	-67.55	6,702.88

归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	662.89	3,346.26	-80.19	4,067.46
经营活动产生的现金流量净额	22,900.32	-7,265.55	不适用	-3,116.48
	2024年末	2023年末	本期末比上 年同期末增 减(%)	2022年末
归属于上市公司股东的净资产	161,973.58	159,163.33	1.77	151,845.66
总资产	206,843.51	209,389.27	-1.22	191,946.04

(二) 主要财务指标

主要财务指标	2024年	2023年	本期比上 年同期增 减(%)	2022年
基本每股收益(元/股)	0.31	0.95	-67.37	1.30
稀释每股收益(元/股)	0.31	0.93	-66.67	1.28
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	0.13	0.65	-80.00	0.79
加权平均净资产收益率(%)	0.99	3.19	减少2.20个百分 点	4.59
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	0.41	2.17	减少1.76个百分 点	2.78
研发投入占营业收入的比例(%)	13.16	16.36	减少3.20个百分 点	23.77

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，公司实现营业收入 119,577.15 万元，同比增长 18.57%，主要受益于乘用车产品量产放量及技术开发服务收入增长。

2、报告期内，归属于上市公司股东的净利润 1,594.62 万元，同比减少 67.55%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 662.89 万元，同比减少 80.19%。主要系：(1)公司收入结构变化，乘用车 EMS 和电动化产品业务收入大幅增长，带来的毛利增长有限，公司基本盘商用车 EMS 业务受商用车市场整体销量下滑和商用车新能源渗透率提升的双重夹击下，收入大幅下滑，带来的毛利下滑幅度较大；(2)同时报告期内可确认本期收益的政府补助减少。

3、基本每股收益 0.31 元，同比下降 67.37%；稀释每股收益 0.31 元，同比下降 66.67%；扣除非经常性损益后的基本每股收益 0.13 元，同比下降 80.00%；主要系报告期内利润下滑所致。

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、2024 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	25,645.65	27,994.69	29,366.90	36,569.91
归属于上市公司股东的净利润	37.82	701.53	76.96	778.31
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-144.86	492.32	-92.66	408.09
经营活动产生的现金流量净额	280.40	-3,742.24	17,206.45	9,155.71

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	2024 年金 额	附注（如 适用）	2023 年金 额	2022 年金 额
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-24.80	-	-5.89	-5.62
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、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	253.40	-	975.19	922.12
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	655.11	-	870.61	1,915.01
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-		
委托他人投资或管理资产的损益	-	-		
对外委托贷款取得的损益	-	-		

因不可抗力因素,如遭受自然灾害而产生的各项资产损失	-	-		
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	86.17	-	148.41	
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	-	-		
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	-	-		
非货币性资产交换损益	-	-		
债务重组损益	-	-		
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用,如安置职工的支出等	-	-		
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响	-	-		
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用				
对于现金结算的股份支付,在可行权日之后,应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益				
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	-	-		
交易价格显失公允的交易产生的收益	-	-		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-		
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	112.10	-	-144.49	-12.88
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-		240.18
减: 所得税影响额	150.25	-	276.72	423.39
少数股东权益影响额(税后)	-	-		
合计	931.73	-	1,567.11	2,635.42

对公司将《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》未列举的项目认定为非经常性损益项目且金额重大的,以及将《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、非企业会计准则财务指标情况

适用 不适用

十一、采用公允价值计量的项目

适用 不适用

单位：万元 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	2.70	2.17	-0.53	-0.53
结构性存款及其他理财产品	24,879.97	23,586.70	-1,293.27	203.95
应收款项融资	12,373.13	8,632.72	-3,740.41	
合计	37,255.80	32,221.59	-5,034.21	203.42

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

2024 年，是实现“十四五”规划目标任务的关键一年。我国汽车产业转型步伐加快，高质量发展扎实推进，全年产销稳中有进，表现出强大的发展韧性和活力，成为拉动经济增长的重要引擎。根据中国汽车工业协会数据统计，2024 年，汽车产销累计完成 3,128.2 万辆和 3,143.6 万辆，同比分别增长 3.7% 和 4.5%。其中，乘用车产销累计完成 2,747.7 万辆和 2,756.3 万辆，分别同比增长 5.2% 和 5.8%。2024 年度，在政策利好，供给丰富、价格降低和基础设施持续改善等多重因素共同作用下，新能源汽车持续增长，产销量突破 1000 万辆。2024 年，新能源汽车产销分别完成 1,288.8 万辆和 1,286.6 万辆，同比分别增长 34.4% 和 35.5%，新能源汽车产销量达到汽车新车总销量的 40.9%。在此背景下，公司乘用车 EMS 和新能源控制器产品实现销售收入 48,919.12 万元，同比增长 255.85%，主要系理想、零跑等客户装机量增长所致。2024 年，由于投资减弱加之当前运价依然偏低，终端市场换车需求动力不足，商用车市场表现仍相对疲弱。全年，商用车产销分别完成 380.5 万辆和 387.3 万辆，分别同比下降 5.8% 和 3.9%。叠加 2024 年度新能源商用车渗透率提升，根据中国汽车工业协会数据统计，2024 年新能源商用车国内销售 53.2 万辆，同比增长 28.9%，占商用车国内销量比例为 17.9%。在商用车总额下滑和新能源渗透率挤压下，公司 2024 年商用车 EMS 实现销售收入 57,496.85 万元，同比下降 26.61%。与此同时，公司确认的技术开发服务收入增加。在上述因素推动下，公司实现营业收入 119,577.15 万元，同比增长 18.57%。

2024 年度，公司实现净利润 1,594.62 万元，同比下降 67.55%，主要系（1）商用车市场下滑和市场竞争激烈，商用车 EMS 下滑导致商用车 EMS 毛利大幅下降，乘用车 EMS 和新能源控制器业务收入增长带来的毛利有限，从而导致公司出现收入增长毛利下滑的情况。（2）报告期内，

公司收到的计入本期收益的政府补助下滑。

2024 年度，公司主要经营亮点如下：

1、坚持“客户乘用车化、产品电动化”发展战略，乘用车 EMS 和电动化产品实现销售收入占营业收入比例为 40.91%，乘用车 EMS 和电动化业务成为公司主要业务之一。

我国新能源汽车连续 10 年位居全球第一。2024 年，在政策利好、供给丰富、价格降低和基础设施持续改善等多重因素共同作用下，新能源汽车持续增长，产销量突破 1000 万辆。根据汽车工业协会数据统计，2024 年我国新能源汽车产销完成 1288.8 万辆和 1286.6 万辆，分别同比增长 34.4% 和 35.5%；其中插混汽车销量占新能源汽车比例为 40%，较去年提高 10.4 个百分点。插混汽车的增长迅速，成为带动新能源汽车增长的新动力。报告期内，公司紧抓行业发展趋势利用自身在发动机电控系统领域的竞争优势，坚持“客户乘用车化、产品电动化”的发展战略，开拓新市场。报告期内，公司在乘用车 EMS 和电动化领域都取得了重大进展，公司在乘用车 EMS 和电动化产品（含 VCU\GCU\MCU 等）实现销售收入 48,919.12 万元，同比增长 255.85%，占公司营业收入的比例为 40.91%，较同期上升 27.28 个百分点，乘用车 EMS 和电动化业务成为公司主要业务之一。

2、持续研发投入、丰富产品种类，提升公司核心竞争力

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 563 人，占员工总数的 59.89%；投入研发费用（含计提的股份支付费用）15,737.07 万元，占营业收入的比重为 13.16%。公司具备平台软件持续升级的能力，拥有 EMS、HCU、VCU、MCU、GCU、电机电控二合一、四合一控制器、TBOX 等产品，覆盖传统汽油车、混动车到纯电动车的产品应用。公司紧跟汽车电子电气架构从分布式到集中的发展趋势，持续开发动力车身域控、GECU 等域控制器产品。截至报告期末，不包括已到期失效的数量，累计获得专利及软件著作权 152 项，其中发明专利 20 项，实用新型专利 35 项，外观设计专利 23 项，软件著作权 74 项，整体研发实力得到进一步提升。持续高强度的研发投入，使公司整体研发实力得到进一步提升，增强公司业务发展后劲。

3、坚持效益导向，强化绩效管理

公司紧紧围绕强化全员经营意识、聚焦优势主业及持续加强降本增效来开展工作。公司与各业务板块签订年度经营工作目标责任书，强化绩效考核，加强全员经营意识，同时分产品线对利润进行考核。通过量化的数据、精细化的管理，激发各业务板块的经营活力。公司将重心聚集在具有核心竞争力的 EMS 产品上，开发 ECU+GCU 等油电混动产品，利用公司 EMS 产品优势拓展新能源产品的应用，集中优势资源向大客户和战略客户倾斜，实施大客户战略，提升公司的资源投入产出效率。

4、积极响应政策号召，充分利用资本市场平台，开展并购活动

2024 年 6 月，中国证监会发布《关于深化科创板改革服务科技创新和新质生产力发展的八条措施》，支持科创板上市公司开展产业链上下游的并购整合，提升产业协同效应，支持科创板上市公司着眼于增强持续经营能力，收购优质未盈利“硬科技”企业。2024 年 9 月，中国证监会发布《关于深化上市公司并购重组市场改革的意见》，支持上市公司围绕科技创新、产业升级布局，引导更多资源要素向新质生产力方向聚集。

公司积极响应国家号召，改变原先单纯依靠内生式增长的业务扩张战略，变为“内生式增长+外延式增长”并行协同的业务扩张模式。公司持续研发投入、加强内部管理和提升效率的同时，

充分利用资本市场平台，积极开拓并购市场业务。2025年初，公司启动通过发行股份及支付现金的方式并购行业内的优质资产江苏奥易克斯汽车电子科技股份有限公司，推动上市公司高质量发展和促进资源优化配置。截至本年报签署日，公司正在积极推进并购事项。

非企业会计准则业绩变动情况分析及展望

适用 不适用

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、混合动力汽车动力电子控制系统、车联网产品以及相关的设计开发及标定服务。

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车联网产品。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 及多合一控制器；混合动力汽车的动力电子控制系统包括 EMS、MCU、GCU、VCU、HECU 及多合一控制器。

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	<p>汽油 EMS、混合动力 EMS 包括：</p> <p>1、ECU；</p> <p>2、电喷件：</p> <p>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；</p> <p>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>		<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。</p>

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>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>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>
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	电机控制器/发电机控制器	<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</p>

产品	产品构成	产品示意图	主要用途
	整车控制器	 <p>整车控制器</p>	机动能转化为电能过程，工作原理与电机控制器类似。
	T-BOX	 <p>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。
	电机电控 二合一		主要应用于纯电动汽车，省去了三相线且电控电机共壳体，共水道降低了硬件成本和减少了产品重量。软件采用传统 ECU 开发模式，符合 AUTOSAR 架构。

产品	产品构成	产品示意图	主要用途
	HECU		应用于混合动力汽车，集成 ECU、VCU，使单个控制器具备发动机控制和整车控制功能，减少车辆控制器数量，降低成本，软件设计符合 AUTOSAR 架构。
	四合一电机控制器		主要应用于纯电动汽车，匹配永磁同步驱动电机和永磁同步发电机，包含 MCU、PDU、DCDC 和 OBC（可选配）。该产品减少了 MCU 和 PDU 之间的线束连接，壳体集成，减轻整体重量。软件采用传统 ECU 开发模式，符合 AUTOSAR 架构。
	PCU		双电机控制应用于混合动力汽车（含增程电动汽车），匹配永磁同步驱动电机、永磁同步发电机，软件采用传统 ECU 开发模式，符合 AUTOSAR 架构。
	GECU 发电三合一		GECU 发电三合一产品应用于混合动力汽车，集成 ECU、GCU 及发电机。其中 ECU 与 GCU 集成到域控制器 GECU 中，可实现增程混动协调控制，提升控制实时性。集成度高，采用曲轴信号加无感控制，可支持取消旋变位置传感器，降低成本。

产品	产品构成	产品示意图	主要用途
	动力车身域控制器		动力车身域控制器集成 VCU、TBOX、BCM、AC、TPMS、GATEWAY、RKE 及 PEPS 等功能，可应用于纯电动汽车及混合动力汽车。

(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，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

报告期内，EMS 是公司的主要收入来源。除了 EMS 产品，公司还销售纯电动车 VCU、MCU/GCU、电机电控二合一、多合一控制器和 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，公司购买的喷油器生产线已于 2023 年抵达公司，公司已经具备喷油器的生产能力。

(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

公司 EMS 主要应用于传统燃油汽车和混合动力汽车市场，公司 MCU\GCU\VCU\PCU 等电动化产品主要应用在纯电动化汽车和混合动力等新能源汽车市场。根据中国汽车工业协会数据统计，2024 年，我国汽车产销累计完成 3,128.2 万辆和 3,143.6 万辆，其中，新能源汽车产销累计完成 1,288.8 万辆和 1,286.6 万辆。公司产品应用市场空间巨大。

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。

2023 年 7 月 28 日颁布的《轻型商用车辆燃料消耗量限值》公开征求意见，提出第四阶段轻型商用车燃料消耗量测试工况为 WLTC 工况，单车限值将在三阶段的基础上，降低 10% 作为四阶段的单车限值要求；企业平均以传统燃油车油耗至少降低 15%，结合一定的新能源比例，提出在三阶段的基础上，2026 年总体降低 21.8%、2030 年总体降低 37%。《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。2024 年 8 月 21 日工信部颁布的关于公开征求《乘用车燃料消耗量评价方法及指标》等两项强制性国家标准的意见中，《乘用车燃料消耗量评价方法及指标》（征求意见稿）指出，对具有三排以下座椅的乘用车，车型燃料消耗量目标值，如果整车整备质量 CM<=1090kg，则车型燃料消耗量目标值为 2.57L/100km，如果整车质量在 1090 kg（不含）至 2510 kg（含），则车型燃料消耗量目标值为 $[0.0015 * (CM - 1580) + 3.3]L/100 km$ ，如果整车整备质量大于 2510 kg，则车型燃料消耗量目标值为 4.7L/100km。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或纯电机来承担驱动任务，混合动力汽车和纯电动汽车成为行业发展的重要方向。根据汽车行业协会数据统计，2024 年新能源汽车产销分别完成 1,288.8 万辆和 1,286.6 万辆，同比分别增长 34.4% 和 35.5%，新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的 40.9%，较 2023 年提高 9.3 个百分点。其中，纯电动汽车销量占新能源汽车比例为 60%，较去年下降 10.4 个百分点；插混汽车销量占新能源汽车比例为 40%，较去年提高 10.4 个百分点。插混汽车的增长迅速，成为带动新能源汽车增长的新动力。高速发展的新能源汽车意味着我国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。

公司在保持商用车市场份额的基础上，坚持客户乘用车化、产品电动化的发展战略，始终坚持研发投入，报告期内公司研发投入（含股权激励）15,737.07 万元，占营业收入的比重 13.16%。在 EMS 领域，公司主要竞争对手为博世及其子公司联合电子为代表的外资。报告期内，公司 EMS 产品在乘用车领域取得重大突破，在理想、零跑、江淮等乘用车客户批量装车，并为长安、广汽等乘用车客户开发新项目。后续，公司将持续研发投入提升技术水平和利用灵活快捷的服务以期待在乘用车领域扩大市场份额，打破外资的垄断。在电动化产品领域，公司主要竞争对手为华为、汇川技术、精进电动、阳光电源、英博尔、蓝海华腾等多家国内涉及电驱电控公司。报告期内，公司电动化产品实现销售收入 20,521.17 万，同比增长 100.12%。未来，公司将持续在电动化领域投入资源，充分利用公司在 EMS 领域建立的客户优势持续拓展公司电动化产品的应用，尤其是在混动车型上的应用。

（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直接的控制逻辑关系，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了 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 测试（Real Drive Emission）于 2023 年 7 月 1 日正式实施。

《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 WLTC 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。驱动系统集成化成为电驱动系统行业发展的方向。

（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。

C、电驱动具有集成化、更新快、定制化的技术特点和低成本化的市场要求

随着新能源汽车市场竞争愈发激烈，汽车降价的寒气不断传导至供应链上游。基于电驱动产品的定制化特性，集成化降本已成为电驱动市场的主流，能否快速推出满足客户需求的低成本产品成为电驱动企业的核心竞争力。因此要求电驱动企业需要具备电驱动集成化设计能力、电力电子设计能力、控制算法持续迭代能力、工程制造能力和极强的成本控制能力来满足电驱动产品的发展趋势。

2、公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司在汽油 N1 类 EMS 领域处于市场领先地位。报告期内，公司坚持客户乘用车化的发展战略，受益于混动车型的爆发式增长，公司乘用车客户理想、零跑等装机量大幅上升。2024 年度，公司主流乘用车 EMS 实现销售收入 28,397.96 万元，同比增长 713.06%；同时，公司与长安、广汽等主流乘用车客户进行项目开发，并积极推进开发项目的量产落地。目前，公司在主流乘用车（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 GCU/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。2024 年度，公司电动化产品（含 MCU\GCU\VCU\PCU 等）实现销售收入 20,521.17 万元，同比增长 100.12%，公司电动化产品在市场份额较小。

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

当前，全球新一轮科技革命和产业变革蓬勃发展，汽车与能源、交通、信息通信等领域有关技术加速融合，电动化、网联化、智能化成为汽车产业的发展潮流和趋势。我国新能源汽车连续 10 年位居全球第一。根据中国汽车工业协会数据统计，2024 年，新能源汽车产销分别完成 1,288.8 万辆和 1,286.6 万辆，同比分别增长 34.4% 和 35.5%，新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的 40.9%，较 2023 年提高 9.3 个百分点。其中，纯电动汽车销量占新能源汽车比例为 60%，较去年下降 10.4 个百分点；插混汽车销量占新能源汽车比例为 40%，较去年提高 10.4 个百分点，插混汽车的增长迅速，成为带动新能源汽车增长的新动力。随着电动化、智能化兴起，汽车电子电气架构由原先分布式转变为中央集权，传统分布式的电子电气架构，全车搭载上百个电子控制单元，导致系统复杂、显示冗长、协同效率低。而新一代架构的核心目标，是通过域控制器和中央计算平台实现算力集中。公司 EMS 产品朝着动力域控发展、VCU 产品朝着车身域控集合，基于行业发展趋势公司结合自身优势研发 GECU、动力车身域控等产品。

(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 2024 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

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
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，得到此工况下满足最佳油耗和排放的 EGR 率。	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的模块	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及其方法，一种 VVT 系统响应迟缓监测的故障模拟方法；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。	所有车型均使用该核心技术
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，来实现对车辆速度的控制。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去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	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	本公司开发的两用燃料汽车均使用该技术

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
		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		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。	
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；③ GPF 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	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
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	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	在纯电动车的电机控制器和混合动力车型中的

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
		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		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	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	多款使用阿特金森发动机的量产车型使用了该技术
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冷却系统诊断策略	自主研发	源代码保密	多款增程式和 P1 P3 混动量产项目使用了该技术

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
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	一个 48V 微混项目使用了该技术
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	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	多个混动量产项目使用了该技术
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	多个搭载缸内直喷发动机的乘用车量产项目使用了该技术
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	多个乘用车量产项目使用了该技术

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
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	多个乘用车量产项目使用了该技术
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	多个乘用车量产项目使用了该技术
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混动车型的动力域控制器 HECU，兼具整车控制和发动机控制功能	自主研发	源代码保密	多个增程及 P1P3 混动量产项目使用了该技术
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	所有 TBOX 产品均使用了该技术
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，降低冷起动阶段的排放。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	某 GDI 发动机项目使用了该技术
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	某 GDI 发动机项目使用了该技术
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	某乘用车项目使用了该技术

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
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
30	GDI 喷嘴小流量学习技术	针对 GDI 喷嘴在非线性区的流量散差进行学习，从而提高控制精度	自主研发	1、源代码保密； 2、软件著作权：基础软件喷射结束时间检测软件	某 GDI 发动机项目使用了该技术
31	甲醇汽油双燃料控制技术	支持甲醇和汽油双燃料发动机燃料供给、点火控制、排放控制、燃油蒸发控制等功能	自主研发	源代码保密	某甲醇燃料商用车国六项目使用了该技术
32	旋变位置软解码技术	软件直接对旋变 sin、cos、exc 信号进行采样，并经过解码算法输出旋变转速和角度，不需要旋变解码芯片，节约成本。	自主研发	源代码保密	驱动电机控制器、发电机控制器使用了该技术
33	混动汽车电池保护技术	在不同工况下，根据电池充放电能力以及整车电器负载工作情况，对发动机、电机的工况点进行调整，防止电池过流。	自主研发	源代码保密	混动汽车项目上均使用该技术
34	混动汽车热管理技术	由于引入了电池包、电机、发电机等新能源相关零部件，混动汽车的热管理系统设计较传统汽车更加复杂。热管理模块需对热管理系统中的泵、阀、风扇等器件进行控制，并协调空调控制器工作，以保证整车各零部件及乘员舱冷却及加热效果。	自主研发	源代码保密	混动汽车项目上均使用该技术
35	P1P3 能量管理技术	P1P3 混动汽车上，动力相关关键零部件包括发动机、发电机、驱动电机以及动力电池。在纯电、串联及并联模式下，各零部件的工作模式及工况点可以产生不同组合。每种组合都对应不同的系统效率及整车油耗。能量管理通过控制车辆在合适的工况下进入合适的工作模式，并控制各零部件在相应模式下工作在最优组合，使 P1P3 混动汽车达成既定油耗指标。	自主研发	源代码保密	P1P3 混动汽车项目上均使用该技术

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
36	电机无感控制技术	通过软件进行角度估算，并对角度进行平滑处理；不需要旋变传感器以及解码芯片，节省成本。	自主研发	源代码保密	发电机控制器使用了该技术
37	停缸控制技术	通过软件控制，实现 GCU 拖动发动机停在指定目标位置，提升系统启动时的 NVH 和减小启动力矩。	自主研发	源代码保密	发电机控制器使用了该技术
38	过调制技术	通过提升系统的电压利用率，实现了提升系统效率和功率的目的。	自主研发	源代码保密	驱动电机控制器、发电机控制器使用了该技术
39	无磁芯电流传感器技术	基于霍尔效应或者磁阻效应，直接检测电流产生的磁场实现非接触式测量，通过摒弃传统磁芯结构，大幅度缩小传感器体积并减轻重量，布局灵活，节约成本	自主研发	保密	驱动电机控制器、发电机控制器使用了该技术
40	动态 Overlay 技术	将英飞凌芯片的 Overlay 映射通过软件方式变更为动态对应，实现以较小的 RAM 对较大的标定空间做在线标定，节约硬件成本	自主研发	源代码保密	发动机控制器及动力域控制器使用了该技术
41	动力系统控制器无感 OTA 技术	传统 OTA 需要汽车处于静止状态下才可以进行控制器程序包的更新，而无感 OTA 技术实现了在车辆运行过程中对控制器进行程序升级	自主研发	1、源代码保密； 2、软件著作权：武汉菱电无感 OTA 软件	某预研项目使用了该技术
42	基于硬件安全模块 HSM 的信息安全技术	基于硬件安全模块 HSM 进行信息安全功能开发，包括安全启动、安全刷写、安全通信、安全调试等功能	自主研发	源代码保密	多个量产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	<p>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处理和控制，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；</p> <p>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；</p> <p>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</p>
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	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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</p>
4	VVT\DVVT\VVL控制模型控制策略	<p>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；</p> <p>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</p>
5	涡轮增压控制策略	<p>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；</p> <p>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</p>
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

序号	核心技术	先进性表征
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； 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径特点，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，包含母线过压欠压保护、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，扩宽了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

序号	核心技术	先进性表征
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。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，降低冷起动阶段的排放。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，最大的优点是可以实现稀薄燃烧，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。
30	GDI喷嘴小流量学习技术	针对GDI喷嘴在非线性区的流量散差进行学习，从而提高控制精度，减少污染物排放尤其是颗粒物排放。

序号	核心技术	先进性表征
31	甲醇汽油双燃料控制技术	针对甲醇和汽油的不同特性，在发动机启动、燃料供给、点火控制、排放控制、燃油蒸发脱附和系统集成等方面均有独特的考虑和措施，以满足车辆驾驶性、动力性、油耗和排放法规的需求。
32	旋变位置软解码技术	软件直接对旋变sin、cos、exc信号进行采样，通过三阶角度观测器算法计算出旋变速度和角度信息，供电机控制FOC算法使用，不需要旋变解码芯片，节约成本，且可以通过软件对相关信号进行滤波以及故障诊断，稳定性以及灵活性更高，提高电机控制器整体控制性能。
33	混动汽车电池保护技术	电池充放电能力是动力电池的重要性能指标。在混动车辆驱动过程中，应防止电池放电功率超过其能力。在混动车辆进行能量回收，或驱动电机发生故障或过热，导致驱动扭矩快速下降时，应防止电池充电功率超过其能力。软件根据电池充放电能力，高压附件消耗功率及各零部件故障信息，实时调整发动机及驱动电机工况点及控制策略。例如，电池放电功率不足时，发动机应及时启动，补充整车所需动力。制动能量回收时，发动机应及时减小发电功率。特殊情况下，发动机应进行降扭控制等。
34	混动汽车热管理技术	由于引入了电池包、电机、发电机等新能源相关零部件，混动汽车的热管理系统设计较传统汽车更加复杂。热管理模块需对热管理系统中的泵、阀、风扇等器件进行控制，并协调空调控制器工作，以保证整车各零部件及乘员舱冷却及加热效果。
35	P1P3能量管理技术	P1P3混动汽车上，动力相关关键零部件包括发动机、发电机、驱动电机以及动力电池。在纯电、串联及并联模式下，各零部件的工作模式及工况点可以产生不同组合。每种组合都对应不同的系统效率及整车油耗。能量管理通过控制车辆在合适的工况下进入合适的工作模式，并控制各零部件在相应模式下工作在最优组合，使P1P3混动汽车达成既定油耗指标。
36	电机无感控制技术	通过低速无感和高速无感，可以实现全程对角度的估算功能，并在转速切换过程中，实现角度的平滑过渡；供电机控制FOC使用，不需要旋变传感器与解码芯片，节约成本，增强软件的灵活性与应用。
37	停缸控制技术	通过GCU拖动发动机停止在指定目标位置，实现在增程器启动时，启动力矩较小和NVH效果更优的效果，提升系统的性能与驾驶感受。
38	过调制技术	通过提升系统电压利用率，改变电压矢量的大小与角度，实现提升系统效率和功率的功能。
39	无磁芯电流传感器技术	基于霍尔效应或者磁阻效应，直接检测电流产生的磁场实现非接触式测量，通过摒弃传统磁芯结构，大幅度缩小传感器体积并减轻重量，布局灵活，节约成本。
40	动态Overlay技术	将标定空间分为多个16K的块，通过将32页Overlay空间用软件处理在不同场景需求下按块映射到不同的标定空间，可以实现用512K (16K*32) RAM空间完成多达2M甚至4M标定空间的在线标定；该技术的实现，使得在线标定所使用ECU不再需要更昂贵的主芯片（如TC375ET, TC397XE等），节约了开发成本。
41	动力系统控制器无感OTA技术	SOTA程序功能不同于传统OTA过程，传统OTA需要汽车处于静止状态下才可以进行程序包的更新，而SOTA主要实现了汽车无感OTA的功能，当汽车在运行过程中也可升级；能够满足客户对OTA的特殊要求。
42	基于硬件安全模块HSM的信息安全技术	基于HSM自主研发实现了满足信息安全要求的安全启动、安全刷写、安全通信等功能；可以针对客户的需求进行灵活配置；对称及非对称加密算法的执行时间均可满足客户要求。

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	2020/2023	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 年公司通过第二批专精特新“小巨人”复核，有效期为 2024 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日。

2、 报告期内获得的研发成果

截至 2024 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 78 项、软件著作权 74 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	5	5	45	20
实用新型专利	7	2	33	35
外观设计专利	1	1	22	23
软件著作权	20	20	74	74
其他				
合计	33	28	174	152

注：上表“获得数”未包括已到期失效的专利数量。

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	15,737.07	16,494.67	-4.59
资本化研发投入			
研发投入合计	15,737.07	16,494.67	-4.59
研发投入总额占营业收入比例（%）	13.16	16.36	减少 3.20 个百分点
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

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：万元

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	MCU 平台	不适用	3,168.64	8,129.88	1、GCU 发电二合一平台(PT250A)已获国内某乘用车厂定点，已完成台架标定、DV 试验及整车标定，产品已达到量产状态； 2、驱动多合一平台(FM66F1A/FM40B1A)已完成台架标定、整车标定等测试和结构开模，已搭载多款车型量产； 3、乘用车电控新平台(PMY40C2A)已获得某乘用车厂家定点并完成 A 样开发及台架验证，获得客户认可，目前在进行 B 样开发准备工作； 4、商用车电控高压新平台(PMY60D1A)已获得国内某知名车企定点，设计开发及验证工作已完成，产品具备量产条件； 5、GCU+ECU+发电机三合一平台获得某商用车厂家定点，已完成台架标定、整车标定和开模工作，目前在进行 DV 试验和整车验证； 6、LECGE1x 平台：GCU+ECU+发电机三合一(TPAK 方案)，已完成 A 样设计开发及单板和部分整机功能测试，目前在开展设计优化及验证。	大批量装车搭载	国内领先	M1、M2 和 N1 车型
2	国六平台	不适用	2,310.81	9,580.24	1、LEC4AFb 平台，PFI 硬件平台，支持双喷功能，已搭载多款车型量产，市场表现稳定；搭载多款新车型进行标定开发，根据客户需求持续进行软件升级； 2、LEC4APx 平台，支持汽油及 CNG，已搭载多款车型量产，市场表现稳定；搭载多款商用车新车型进行标定开发，根据客户需求持续进行软件升级； 3、LECAF20 平台，支持汽油及 CNG，汽油项目已量产，气体机项目开始小批量供货；	功能及性能达到国际先进水平	国内领先	M1、M2 和 N1 车型

					4、LECPF21 平台，支持 CANFD、信息安全及功能安全功能，可做为单 PFI ECU，也可做为动力域控制器满足整车控制及混动控制需求。完成 B 样开发，多个乘用车项目正在进行整车标定； 5、LECPF60 平台，主芯片及外围芯片国产化，完成 B 样开发及台架标定，正在进行整车标定。			
3	混动平台	不适用	2,127.56	7,406.24	1、增程混动控制系统：已有多个项目量产，市场表现稳定。正在进行多个新项目开发； 2、P1P3 混动控制系统：已有一个项目量产且市场表现稳定，另有多个新项目正在开发； 3、混动域控制器： （1）LEC4HEa 平台：支持 PFI 控制及整车控制功能，搭载多款混动车型完成标定开发并量产； （2）LECGD21_PFv 平台：支持 GDI/PFI，集成整车控制及混动控制功能，两个混动项目进入量产阶段，多个混动项目开发中。	开发满足客户对油耗、排放、驾驶性及 NVH 等要求的混动控制系统。支持多种系统架构设计，满足客户不同的项目需求。	国内领先	增程混动应用于 M1、M2、N1 和 N2 车型； P1+P3 混动应用于 M1、M2、N1 和 N2 车型；
4	缸内直喷平台	不适用	1,376.56	5,557.39	1、GDI1.0 平台，已搭载多款车型量产，市场表现稳定； 2、GDI2.0 平台，支持 CANFD、信息安全及功能安全功能。多个项目开发中，部分车型已完成公告试验； 3、GDI3.0 平台，支持 CANFD、信息安全及功能安全功能，可做为单 GDI ECU，也可做为动力域控制器满足整车控制及混动控制需求。C 样设计阶段，支持客户项目进行整车标定及高寒验证。	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	国内领先	M1、M2 和 N1 车型；
5	喷油器技术开发	不适用	1,131.52	2,642.40	1、完成新项目喷油器 P68A/P71A/P72A 等多款产品开发，P71A 和 P72A 已完成小批订单交付，P68A 已完成样件开发并交付客户车辆验证中； 2、P44A/P45A/P45B/P19B 等多款喷油器已实现批量供货，市场表现良好，客户范围广泛，实现乘用车、商用车、两轮车、通机、航空活塞式汽油机等全应用场景覆盖； 3、核心部件 Guide 自制开发，已于 11 月份完成 10Wpcs 的小批量产，SG 圆跳等级优于采购的件；	实现喷油器量产及产线稳定性	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

					4、大流量喷孔板开发,大流量 3.67g/S@450Kpa 喷油器 P54A 完成样件开发,在研大流量 4.27g/s@350Kpa 喷油器 P84A 预研; 5、研发大 Bent 角及异形 Dimple 喷孔板,丰富喷孔板类型,已完成 18°的 Bent 角样件开发; 6、圆周均布大小孔实现小角度 Bent 角 (0-5°) 喷孔板研究已完成,已替代应用部分项目喷油器。			
6	国六车型标定	不适用	1,095.61	6,542.32	1、本公告期内新增多个国六标定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; 2、本公告期内开展多个商用车标定项目开发,包括汽油机车型、气体机车型和混动车型,部分项目完成公告试验,已进入量产阶段; 3、本公告期内开展多个乘用车标定项目开发工作,包括汽油机车型和混动车型,部分项目已进入量产阶段; 4、本公告期内开展多个(重型)商用车项目开发,包括气体机车型及气体机增程车型,部分项目完成公告试验,已进入量产阶段。	满足国标法规 GB18352.6-2016、GB18352.6-2018 要求	国内领先	M1、M2 和 N1 车型; N2 车型
7	软件数据优化、质量改进	不适用	788.29	10,668.15	1、完成 EMS 针对碳罐电磁阀、点火线圈的诊断逻辑进行优化,减少售后 NTF 比例; 2、完成电控减压阀诊断逻辑策略及数据优化,推进电控减压阀质量改善; 3、主要乘用车项目,模拟实车使用工况,进行出厂发货前 FCT 测试控制; 4、完成喷油器耐久测试台、电控减压阀老化测试台、ECU 在线带载老化测试台等多个研发测试设备开发工作。	售后 PPM<50	国内领先	M1、M2 和 N1 车型
8	VCU 平台	不适用	557.96	3,113.63	1、K3 系列 VC310K 平台 (24V), 完成出口项目信息安全认证, 完成软硬件结构开发和验证, 部分项目车型已进入量产状态, 新项目持续搭载开发; 2、K3 系列 VC300H 平台 (12V), 完成软硬件结构开发和验证, 部分车型已进入量产状态, 新项目持续搭载开发;	实现大批量装车搭载	国内领先	M1、M2 和 N1 车型

					3、K3 系列 VC600M 平台，功能安全 ASIC-C，乘用车替代方案，启动 A 样开发。			
9	动力车身域控平台	不适用	354.33	354.33	1、ZC700L 动力车身域控制器平台，集成 VCU、TBOX、BCM、AC、TPMS、GATEWAY、RKE 及 PEPS 功能，多域融合控制器，完成 B 样开发，多个客户项目开发中。	行业首个集成 VCU+TBOX+BCM+PEPS 的低压域控方案，相比分体控制器总体成本降低 30%以上	国内领先	VAN 车、A 级轿车等
10	出口车型标定	不适用	144.12	1,377.62	1、本公告期内开展多个商用车出口欧五、欧六及出口巴西标定项目开发，包括汽油机车型和乙醇燃料车型； 2、本公告期内开展多个乘用车出口欧五、欧六标定项目开发，包括汽油机车型和混动车型。	满足欧五、欧六及出口巴西等法规要求	国内领先	主要应用于出口 N1 类商用车及 M1 类乘用车
11	摩托车车型标定	不适用	21.50	1,144.36	1、完成多个单缸摩托车标定项目开发，多个项目已量产； 2、双缸大排量摩托车标定项目开发，部分项目通过客户验收和项目结题。	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；
12	摩托车 EMS 平台	不适用	24.33	1,478.97	完成基于电子节气门的高端两轮摩托车 ECU 平台软件维护，支持项目高寒验证。	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	双缸大排量 ECU 平台，可满足 300ml 排量以上、电子油门的相关车型。
13	排放油耗法规预研项目	不适用	24.34	552.38	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”“汽车芯片标准研究工作组”“国际汽车标准及技术法规跟踪与研究工作组”“汽车绿色低碳标准化研究工作组”等多项国家标准的预研、参编工作；	EMS 产品满足未来实施的国七排放法规及下一阶段油耗法规要求	不适用	M1、M2、N1 和 N2 车型

					2、参与“轻型汽车污染物与温室气体排放限值及测量方法（中国第七阶段）”课题工作组； 3、完成研究论文 1 篇：《基于汽车高质量出海的巴西排放法规研究》，在《汽车知识》期刊发刊； 4、国七轻型车近零排放预研项目。			
14	T-BOX 平台	不适用	14.43	2,230.70	1、国产芯片 TBOX 开发，DV 试验已完成，正在进行小批试装； 2、某整车厂新能源车联网 TSP 平台三期扩展项目开发已完成，包括 OTA 平台开发，实车联调阶段。	1、TBOX 具备量产能力并可应用于各种车型； 2、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
15	股权激励	不适用	2,597.07	10,656.05				
合计	/		15,737.07	71,434.66	/	/	/	/

情况说明

出口车型标定项目，包含原国五车型标定项目。

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）	563	659
研发人员数量占公司总人数的比例（%）	59.89	62.82
研发人员薪酬合计	9,198.60	9,673.49
研发人员平均薪酬	16.27	18.34

注：研发人员薪酬合计指研发费用中员工薪酬列示金额

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	3
硕士研究生	88
本科	349
专科	101
高中及以下	22

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）	254
30-40 岁（含 30 岁，不含 40 岁）	234
40-50 岁（含 40 岁，不含 50 岁）	60
50-60 岁（含 50 岁，不含 60 岁）	15
60 岁及以上	0

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，公司所有研发部门都在国内，有问题时可以集中讨论解决，不存在时间上的隔离，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，公司摈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。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研发资源，建立了深厚的技术储备，并具备量产销售经验。

(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 1,594.62 万元，同比下降 67.55%。主要系商用车市场规模下降和新能源渗透率的提升，公司商用车 EMS 产品收入大幅下降；增量的乘用车和电动化业务毛利率较低叠加报告期内公司收到的计入收益的政府补助减少等原因综合所致。

报告期内，公司乘用车客户和电动化产品销售额快速增长，公司乘用车和电动化产品实现销售收入 48,919.12 万元，同比增长 255.85%。后续，公司将持续开拓乘用车客户和拓展电动化产品尤其是混动产品的应用。但是乘用车 EMS 市场竞争激烈，电动产品更新换代快、竞争对手多、公司在 EMS 乘用车和电动化产品市场存在毛利率低、业务规模偏小的情况，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、不能在乘用车 EMS 市场和电动化产品市场取得较大份额获取规模效应，或者公司产品性能不能满足客户需求，或商用车市场竞争持续加剧、新能源渗透率不断快速提升导致商用车 EMS 销量快速下滑，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，2024 年我国新能源汽车产销分别达到 1,288.8 万辆和 1,286.6 万辆，同比增长 34.4% 和 35.5%，市场占有率达到 40.9%；其中纯电动汽车产销分别达到 775.8 万辆和 771.9 万辆。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，开发了多个电动化产品并在 VCU、MCU、PCU 等多个项目上并取得了一定的技术成果，实现了一定的规模量产，2024 年公司电动化产品累计实现销售收入 20,521.17 万元，占公司营业收入的比例为 17.16%。目前，公司电动化产品收入占比较小。新能源汽车飞速发展，假设电池技术取得革命性突破，则

燃油车存在被纯电动汽车完全替代的风险，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，2024 年，公司研发投入 15,737.07 万元，占营业收入比例为 13.16%。受理想、零跑等客户车型持续放量的影响，公司在乘用车 EMS 和电动化产品实现销售收入 48,919.12 万元，占营业收入比例为 40.91%。目前，公司面临量产的乘用车 EMS 客户少和电动化产品收入低的问题，公司将持续推进在研项目的量产。若后续公司研发的乘用车项目、混合动力汽车和纯电动 VCU、MCU 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、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。2024 年，公司前五名客户（合并口径）的销售收入占总收入的比例为 69.18%，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。

2、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。目前，随着国产电控系统进入乘用车领域，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。

3、芯片、高压喷油器、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的风险

自主 EMS 尚处于产业化的初始阶段，车规级芯片、高压喷油器、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。公司于 2022 年购买了大陆的低压喷油器产线。截至 2024 年末，公司具备低压喷油器的生产能力；截至 2024 年末，公司研发的基于国产主芯片的 ECU 控制器尚未正式批量供应。车规级芯片、高压喷油器、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。

4、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。报告期内，公司电动化产品实现销售收入 20,521.17 万元。电驱动系统作为新能源汽车的核心部件，其质量水平将直接影响到新能源汽车的正常运转和使用，公司电动化产品可能会因为产品出现质量问题而影响公司新能源业务开拓并影响公司声誉。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 43,052.96 万元，占营业收入的比例为 36.00%。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、存货跌价及呆滞的风险

报告期末公司存货账面价值为 30,241.85 万元。随着公司经营规模的不断扩大，存货金额存在进一步增加的可能性，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及呆滞风险，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过 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 2024 年我国汽车产销分别完成 3,128.2 万辆和 3,143.6 万辆，分别同比增长 3.7% 和 4.5%。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)。“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

根据中国汽车行业协会数据统计，2024 年我国汽车出口 585.9 万辆，同比增长 19.3%。目前，国际贸易环境日趋复杂，中美贸易摩擦争端加剧。报告期内，公司实现境外销售收入 864.56 万元，此外，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 119,577.15 万元，同比增长 18.57%；实现归属于上市公司股东的净利润 1,594.62 万元，同比下降 67.55 %；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 662.89 万元，同比下降 80.19%。

(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	119,577.15	100,848.11	18.57
营业成本	96,417.34	75,946.01	26.96
销售费用	2,540.36	2,123.22	19.65
管理费用	3,469.76	3,437.21	0.95
财务费用	-247.98	-247.38	不适用
研发费用	15,737.07	16,494.67	-4.59

经营活动产生的现金流量净额	22,900.32	-7,265.55	不适用
投资活动产生的现金流量净额	-3,520.89	19,766.69	-117.81
筹资活动产生的现金流量净额	-1,654.12	-1,085.43	不适用
其他收益	1,397.22	2,742.18	-49.05
投资收益	451.70	676.04	-33.18
信用减值损失	-114.49	-704.52	不适用
资产减值损失	-2,297.18	-1,361.12	不适用

营业收入变动原因说明：主要系报告期内公司在乘用车 EMS 和电动化产品方面实现快速增长，另报告期内完成开发工作的技术服务项目增多；

营业成本变动原因说明：收入增加，成本相应增加，毛利率偏低的乘用车 EMS 和电动化产品实现收入占比增加导致营业成本增加比例大于营业收入变动；

销售费用变动原因说明：业务规模扩大，仓储运输、差旅及业务招待费用增加所致；

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系报告期内客户结构改变和收入增长导致销售商品提供劳务收到的现金增加，另公司不断优化存货储备和消耗前期存货导致购买商品接受劳务支付的现金减少。

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购买理财和到期赎回理财的差额较上期大幅下降所致；

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系报告期内实施的现金分红较去年同期增多所致；

其他收益变动原因说明：主要系报告期内收益相关的政府补助减少所致；

投资收益变动原因说明：主要系报告期内理财收益率下降所致；

信用减值损失变动原因说明：主要系上年同期收入增长幅度较大，年末计提的坏账准备较多。本报告期内收入变动较小，补提坏账准备少所致；

资产减值损失变动原因说明：主要系报告期内部分存货存在减值迹象，公司计提存货跌价准备增加。

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 119,577.15 万元，同比增加 18.57%，营业成本 96,417.34 万元，同比增加 26.96%；毛利率 19.37%，同比减少 5.32 个百分点。毛利率下降主要系产品销售结构变化所致，即乘用车 EMS 和电动化产品毛利率较低，其业务收入占比从 13.63% 提升至 40.91%；商用车 EMS 销量下降，业务收入占比从 77.69% 下降至 48.08% 所致。

(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	119,577.15	96,417.34	19.37	18.57	26.96	减少 5.32 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	108,551.22	91,322.22	15.87	13.90	24.15	减少 6.95 个百分点
技术开发收入	11,025.94	5,095.12	53.79	98.99	113.30	减少 3.10 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	118,712.59	95,716.64	19.37	17.71	26.03	减少 5.32 个百分点
国外市场	864.56	700.70	18.95	不适用	不适用	不适用
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 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
直销	119,577.15	96,417.34	19.37	18.57	26.96	减少 5.32 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	908,572	898,790	123,716	38.25	37.71	8.59
VCU	件	107,810	110,874	17,314	21.61	25.93	-15.04
MCU/GCU	件	59,476	61,538	7,087	75.13	115.84	-22.54

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：万元

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	96,417.34	100.00	75,946.01	100.00	26.96	/
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	91,322.22	94.72	73,557.31	96.85	24.15	/
技术开发	技术开发成本	5,095.12	5.28	2,388.70	3.15	113.30	/

成本分析其他情况说明

(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

(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 82,720.15 万元，占年度销售总额 69.18%；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 1	23,374.25	19.55	否
2	客户 2	22,527.60	18.84	否
3	客户 3	17,877.64	14.95	否
4	客户 4	10,239.09	8.56	否
5	客户 5	8,701.58	7.28	否
合计	/	82,720.15	69.18	/

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

以上数据按照集团口径统计，属于同一实际控制人控制的客户视为同一客户，受同一国有资产管理机构实际控制的除外；客户 2 为报告期内新进入前五名的客户。

B.公司主要供应商情况

适用 不适用

前五名供应商采购额 30,286.50 万元，占年度采购总额 39.21%；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 1	13,260.05	17.17	否
2	供应商 2	7,143.92	9.25	否
3	供应商 3	3,622.53	4.69	否
4	供应商 4	3,586.84	4.64	否
5	供应商 5	2,673.16	3.46	否
合计	/	30,286.50	39.21	/

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

3、费用

适用 不适用

单位：万元

科目	本期数	上年同期数	变动比例(%)
销售费用	2,540.36	2,123.22	19.65
管理费用	3,469.76	3,437.21	0.95
财务费用	-247.98	-247.38	不适用
研发费用	15,737.07	16,494.67	-4.59

4、现金流适用 不适用

单位：万元

科目	本期数	上年同期数	变动比例(%)
经营活动产生的现金流量净额	22,900.32	-7,265.55	不适用
投资活动产生的现金流量净额	-3,520.89	19,766.69	-117.81
筹资活动产生的现金流量净额	-1,654.12	-1,085.43	不适用

(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	本期期末数占总资产的比例(%)	上期期末数	上期期末数占总资产的比例(%)	本期期末金额较上期期末变动比例(%)	情况说明
货币资金	39,903.52	19.29	21,305.33	10.17	87.29	主要系收入增长回款增加、消耗备货库存减少采购支出所致。
应收款项融资	8,632.72	4.17	12,373.13	5.91	-30.23	主要系本期新增融资付款业务方式向供应商背书支付增加所致。
预付款项	490.35	0.24	967.92	0.46	-49.34	主要系公司材料采购减少所致。
合同资产	2,149.85	1.04	4,629.24	2.21	-53.56	主要系客户的质保金计算方式变更质保金减少所

						致。
其他流动资产	3,305.39	1.60	5,263.57	2.51	-37.20	主要系本期收入增加增值税留抵额减少所致。
在建工程	125.21	0.06	4,255.74	2.03	-97.06	主要系知识产权结转无形资产、设备、生产线等转固所致。
无形资产	7,035.84	3.40	5,084.53	2.43	38.38	主要系新增知识产权所致。
长期待摊费用	8.96	0.00	25.49	0.01	-64.86	主要系装修费用摊销所致。
其他非流动资产	160.27	0.08	835.54	0.40	-80.82	主要系预付设备购置款减少所致。
应付票据	-	-	4,344.84	2.08	-100.00	主要系本期新增融资付款业务方式向供应商开立票据减少所致。
合同负债	3,442.94	1.66	5,227.13	2.50	-34.13	主要系技术服务验收对应预收服务费减少所致。
应付职工薪酬	1,767.41	0.85	2,667.80	1.27	-33.75	主要系期末公司人员下降和计提年奖金减少所致。
其他应付款	190.93	0.09	840.96	0.40	-77.30	主要系上期代收代付的政府补助款项本期支付所致。
租赁负债	37.18	0.02	61.10	0.03	-39.15	主要系租金到期本期支付所致。
长期应付款	467.15	0.23	734.83	0.35	-36.43	主要系购买知识产权本期支付所致。
预计负债	925.92	0.45	709.91	0.34	30.43	主要系随着收入增长、计提售后费用增加所致
递延收益	6,121.24	2.96	2,714.46	1.30	125.50	主要系收到政府补助金额增加所致。

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：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
0	3,000,000.00	-100.00%

2021年3月24日，公司召开第二届董事会第十一次会议审议通过了《关于公司对外投资暨设立全资子公司的议案》，2021年4月9日，公司成立北京菱控电控系统开发有限公司，注册资本人民币500万。北京菱控电控系统开发有限公司为公司全资子公司。

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。菱控菱电电控科技（上海）有限公司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：万元 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

股票	2.70	-0.53			-	-	-	2.17
银行理财	24,879.97	203.95			180,600.00	181,900.00	-197.22	23,586.70
应收款项融资	12,373.13	-			-	-	-3,740.41	8,632.72
合计	37,255.80	203.42			180,600.00	181,900.00	-3,937.63	32,221.59

证券投资情况

适用 不适用

衍生品投资情况

适用 不适用

4、 私募股权投资基金投资情况

适用 不适用

其他说明：无

5、 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，公司改变公司原先单纯依靠“内生式”的发展战略转变为“内生式+外延式”相协调的发展战略。公司一方面坚持内生式的扩张战略；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，始终坚持技术研发投入，大力提升公司的技术和产品水平。2024 年，公司乘用车 EMS 和电动化产品（含 VCU\MCU\GCU 等）累计实现销售收入 48,919.12 万元，同比增长 255.85%。一方面，受证监会颁布《关于深化科创板改革服务科技创新和新质生产力发展的八条措施》、《关于深化上市公司并购重组市场改革的意见》等利好并购的政策影响下，公司开始采取外延式增长的扩张战略，充分利用公司所处的资本市场平台，寻找优质标的，以期提升产业协同效应、增强上市公司持续盈利能力。

(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、喷油器领域持续投入研发资源，提升技术领先优势，拓展在乘用车、电动化领域的应用。

2、加强成本管控

公司将在提升产品质量的同时，持续优化采购管理和生产体系管控，提升原材料的采购规模和议价能力。采取集中采购、引入有竞争力的新供应商等方式，降低原材料采购成本。同时，公司的研发和工程部门对产品进行技术性降本，从模块化设计到自动化生产，全方面加强成本管控。

3、激发经营管理的活力

公司将根据业务发展方向和战略规划，制定公司各业务板块的经营目标和工作重点，并进行经营结果的独立核算，提升业务板块的经营意识，提升业务板块绩效评价和激励机制的水平。

4、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。

5、发挥资本市场平台作用的计划

公司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

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
2023 年年度股东大会	2024-5-17	www.sse.com.cn	2024-5-18	本次会议共审议通过 8 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	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	66	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	52	2022-6-15	2025-6-14	2,703,474	2,033,474	-670,000	不适用	18.00	否
余俊法	董事、副总经理、核心技术人员	男	52	2022-6-15	2025-6-14	526,789	526,789	0	不适用	25.80	否
龚阳	董事	男	34	2022-6-15	2025-6-14	0	0	0	不适用	0	否
刘泉军	独立董事	男	52	2022-6-15	2025-6-14	0	0	0	不适用	5.00	否
田祖海	独立董事	男	59	2022-6-15	2025-6-14	0	0	0	不适用	5.00	否
邹斌	独立董事	男	47	2022-6-15	2025-6-14	0	0	0	不适用	5.00	否
宋桂晓	监事会主席	男	39	2022-6-15	2025-6-14	0	0	0	不适用	42.62	否
周建伟	监事、核心技术人员	男	45	2022-6-15	2025-6-14	0	0	0	不适用	36.35	否
沈文静	职工代表监事	女	38	2022-6-15	2025-6-14	0	0	0	不适用	10.23	否
龚本新	副总经理、董事会秘书	男	49	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	男	54	2022-6-15	2025-6-14	9,000	9,000	0	不适用	116.27	否

	员										
田奎	核心技术人员	男	37	2017-2	/	3,800	3,800	0	不适用	28.03	否
郭子江	核心技术人员	男	51	2017-8	/	0	0	0	不适用	22.70	否
王杰	核心技术人员	女	39	2020-2	/	6,000	6,000	0	不适用	69.98	否
魏胜峰	核心技术人员	男	47	2020-4	/	6,000	6,000	0	不适用	69.99	否
连长震	核心技术人员	男	48	2021-3	/	5,000	5,000	0	不适用	69.96	否
苟菁	核心技术人员	男	44	2020-3	/	4,800	4,800	0	不适用	41.95	否
合计	/	/	/	/	/	16,662,232	15,992,232	-670,000	/	602.88	/

注 1：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。

注 2：余俊法于 2025 年 1 月辞去董事、副总经理兼核心技术人员职务，辞任后不再担任公司任何职务，不再被认定为核心技术人员。相关情况详见公司于 2025 年 1 月 25 日在上海证券交易所网站（www.sse.com）披露的《菱电电控董事、副总经理兼核心技术人员离职的公告》（公告编号：2025-005）。

注 3：王杰于 2025 年 2 月被董事会聘为公司副总经理，同月当选为公司第三届董事会非独立董事。相关情况详见公司于 2025 年 2 月 12 日、2025 年 2 月 28 日在上海证券交易所网站（www.sse.com）披露的《菱电电控关于聘任副总经理及补选董事的公告》、《菱电电控 2025 年第一次临时股东大会决议公告》（公告编号：2025-013、2025-015）。

姓名	主要工作经历
王和平	出生于 1958 年，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 月历任菱电有限执行董事、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，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，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 2025 年 1 月任公司董事、副总经理、研究院院长。
龚阳	出生于 1990 年，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。2022 年 6 月至今任公司董事。
刘泉军	出生于 1972 年，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，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。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，中国国籍，无境外永久居留权，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 月至今历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，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 月历任公司实验室助理工程师、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、喷油器开发中心总监。
周建伟	出生于 1979 年，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。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 月任公司董事、研发一部部长，现任公司监事、系统硬件部部长。
沈文静	出生于 1987 年，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，2022 年 6 月至今任公司职工代表监事。
龚本新	出生于 1975 年，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、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、总工程师。
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，现任公司动力电子开发中心副总监、软件开发部部长。
郭子江	出生于 1973 年，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，获硕士学位。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，现任公司董事、副总经理、研究开发院院长。
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，现任公司首席策略专家、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，现任公司喷油器开发中心副总监。
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，现任公司商用车开发中心副总监。

注：上表中“菱电有限”为菱电汽车电子有限责任公司，系公司前身。

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
在股东单位任职情况的说明	无			

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
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
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	无			

(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。
董事在董事会讨论本人薪酬事项时是否回避	不适用
薪酬与考核委员会或独立董事专门会议关于董事、监事、高级管理人员报酬事项发表建议的具体情况	公司第二届董事会薪酬委员会第三次会议、公司第二届董事会第二十四次会议、第二届监事会第十八次会议，审议通过了第三届董事、监事、高级管理人员报酬的议案，对薪酬方案发放的办法进行了规定。
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。
报告期内全体董事、监事和高级管理人员实际获得的报酬合计	300.27
报告期内核心技术人员实际获得的报酬合计	499.03

注：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。

(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

注：报告期内，公司无董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动情况。

截至本报告披露日，公司董事、副总经理兼核心技术人员余俊法于 2025 年 1 月辞去职务，辞任后不再担任公司任何职务，不再被认定为核心技术人员。相关情况详见公司于 2025 年 1 月 25 日在上海证券交易所网站（www.sse.com）披露的《菱电电控董事、副总经理兼核心技术人员离职的公告》（公告编号：2025-005）。

截至本报告披露日，公司核心技术人员王杰于 2025 年 2 月被董事会聘为公司副总经理，同月当选为公司第三届董事会非独立董事。相关情况详见公司于 2025 年 2 月 12 日、2025 年 2 月 28 日在上海证券交易所网站（www.sse.com）披露的《菱电电控关于聘任副总经理及补选董事的公告》、《菱电电控 2025 年第一次临时股东大会决议公告》（公告编号：2025-013、2025-015）。

(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
第三届董事会第十六次会议	2024-2-21	本次会议审议通过 1 项议案： 1、《关于向 2023 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》。
第三届董事会第十七次会议	2024-3-22	本次会议审议通过 1 项议案： 1、《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》
第三届董事会第十八次会议	2024-4-12	本次会议审议通过 16 项议案： 1、《关于 2023 年度董事会工作报告的议案》； 2、《关于 2023 年度总经理工作报告的议案》； 3、《关于 2023 年度财务决算报告的议案》； 4、《关于公司 2023 年度报告及其摘要的议案》； 5、《关于公司 2023 年度募集资金存放与使用情况的专项报告的议案》； 6、《关于公司 2023 年度内部控制评价报告的议案》； 7、《关于董事会审计委员会 2023 年度履职报告的议案》； 8、《关于 2023 年度董事会审计委员会对会计师事务所履行监督职责情况报告的议案》； 9、《关于 2023 年度会计师事务所履职情况评估报告的议案》；

		10、《关于续聘中汇会计师事务所(特殊普通合伙)为 2024 年度审计机构的议案》； 11、《关于 2023 年度利润分配方案的议案》； 12、《关于 2024 年度向金融机构申请综合授信额度的议案》； 13、《关于 2023 年度计提资产减值准备的议案》； 14、《关于<未来三年股东回报规划(2024-2026)>的议案》； 15、《关于会计政策变更的议案》； 16、《关于提请召开 2023 年度股东大会的议案》。
第三届董事会 第十九次会议	2024-4-29	本次会议审议通过 1 项议案： 1、《关于 2024 年第一季度报告的议案》。
第三届董事会 第二十次会议	2024-8-29	本次会议审议通过 3 项议案： 1、《关于公司 2024 年半年度报告及其摘要的议案》； 2、《关于公司 2024 年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告的议案》； 3、《关于公司组织架构调整的议案》。
第三届董事 会第二十一次会议	2024-10-21	本次会议审议通过 1 项议案： 1、《关于聘任证券事务代表的议案》。
第三届董事 会第二十二次会 议	2024-10-30	本次会议审议通过 3 项议案： 1、《关于公司 2024 年第三季度报告的议案》； 2、《关于使用闲置自有资金进行现金管理的议案》； 3、《关于制定<舆情管理制度>的议案》。
第三届董事 会第二十三次会 议	2024-12-23	本次会议审议通过 1 项议案： 1、《关于会计政策变更的议案》。

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 次数	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	
王和平	否	8	8	2	0	0	否 1
吴章华	否	8	8	7	0	0	否 1
余俊法	否	8	8	0	0	0	否 1
龚阳	否	8	8	2	0	0	否 1
刘泉军	是	8	8	8	0	0	否 1
田祖海	是	8	8	8	0	0	否 1
邹斌	是	8	8	8	0	0	否 1

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	8
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	8

(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

(一) 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、邹斌
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

(二) 报告期内薪酬委员会召开 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
2024-3-21	1、《关于向 2023 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》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无

(三) 报告期内审计委员会召开 5 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
2024-4-11	审议通过了以下议案： 1、《关于公司 2023 年度财务决算报告的议案》 2、《关于公司 2023 年度报告及其摘要的议案》 3、《关于公司 2023 年度审计报告的议案》 4、《关于公司 2023 年度募集资金存放与使用情况的专项报告的议案》 5、《关于公司 2023 年度内部控制评价报告的议案》 6、《关于公司 2023 年度审计委员会对会计师事务所履行监督职责情况报告的议案》 7、《关于 2023 年度会计师事务所履职情况评估报告的议案》	经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无

	8、《关于续聘中汇会计师事务所（特殊普通合伙）为 2024 年度审计机构的议案》 9、《关于董事会审计委员会 2023 年度履职报告的议案》 10、《关于 2023 年度利润分配方案的议案》 11、《关于 2023 年度计提资产减值准备的议案》 12、《关于<未来三年股东回报规划（2024-2026）>的议案》 13、《关于会计政策变更的议案》		
2024-4-28	审议通过了以下议案： 1、《关于公司 2024 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。	无
2024-8-28	审议通过了以下议案： 1、《关于公司 2024 年半年度报告及其摘要的议案》 2、《关于公司 2024 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。	无
2024-10-28	审议通过了以下议案： 1、《关于公司 2024 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。	无
2024-12-22	审议通过了以下议案： 1、《关于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。	无

(四) 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	938
主要子公司在职员工的数量	2
在职员工的数量合计	940
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数	不适用
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数
生产人员	227
销售人员	32
研发技术人员	563

管理人员	118
合计	940
教育程度	
教育程度类别	数量 (人)
本科及以上	512
大专及以下	428
合计	940

(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，每年计划性地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 2025 年 4 月 18 日召开第三届董事会第二十七次会议，审议通过《关于 2024 年度利润分配方案的议案》，2024 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 1.00 元（含税）。截至 2024 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 5,181,214.00 元（含税），不进行公积金转增股本，不送红股。该议案尚需公司 2024 年度股东大会审议通过。预计派发金额占 2024 年度合并报表中归属于公司股东的净利润比例的 32.49%。

(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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
分红标准和比例是否明确和清晰	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

相关的决策程序和机制是否完备	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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预案

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）	1.00
每 10 股转增数（股）	不适用
现金分红金额（含税）	5,181,214.00
合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	15,946,233.12
现金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（%）	32.49%
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）	5,181,214
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（%）	32.49%

(五) 最近三个会计年度现金分红情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

最近一个会计年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	15,946,233.12
最近一个会计年度母公司报表年度末未分配利润	490,764,489.86
最近三个会计年度累计现金分红金额（含税）(1)	27,719,494.90
最近三个会计年度累计回购并注销金额(2)	0
最近三个会计年度现金分红和回购并注销累计金额(3)=(1)+(2)	27,719,494.90
最近三个会计年度年均净利润金额(4)	44,036,256.51
最近三个会计年度现金分红比例（%）(5)=(3)/(4)	62.95%
最近三个会计年度累计研发投入金额	491,525,637.46
最近三个会计年度累计研发投入占累计营业收入比例(%)	16.85%

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

1. 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	28.30	35.85
2023 年限制性股票激励计划	第二类限制性股票	1,353,647	2.61	341	36.28	40.36

注：

- 1、“标的股票数量”为公告授予时初始授予的股票数量，未剔除已归属/作废/放弃等情形；
- 2、“标的股票数量占比”、“激励对象人数占比”分母均为本报告期末数据；
- 3、授予标的股票价格为截至本报告期末因权益分派等情形调整后的价格；
- 4、各期股权激励对象存在重复，上表中同一激励计划中的重复对象已剔除。

2. 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	报告期内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)	期末已获授予权益激励数量	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	2,938,250	0	0	0	35.85	2,938,250	212,140
2023 年限制性股票激励计划	1,095,597	258,050	0	0	40.36	1,353,647	0

注：1、“已授予股权激励数量”为公告授予时初始授予的股票数量，未剔除已归属/作废/放弃等情形；

2、“授予价格/行权价格（元）”系截至报告期末因权益分派等情形调整后的价格。

3. 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：万元 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	报告期内达到首次授予第三个归属期及预留授予第二个归属期的业绩考核目标，符合公司归属系数的 80%。	958.86
2023 年限制性股票激励计划	报告期内达到首次授予第一个归属期业绩考核目标，符合公司归属系数的 80%。	1,733.42
合计	/	2,692.28

(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	96250	0	/	0	0	96,250	40.19
田奎	核心技术人员	40000	5,700	40.36	0	0	45,700	40.19
郭子江	核心技术人员	40000	4,000	40.36	0	0	44,000	40.19
王杰	核心技术人员	67500	10,000	40.36	0	0	77,500	40.19
魏胜峰	核心技术人员	55000	6,000	40.36	0	0	55,000	40.19
连长震	核心技术人员	55000	6,000	40.36	0	0	55,000	40.19
荀菁	核心技术人员	40,000	6,000	40.36	0	0	40,000	40.19
合计	/	393,750	37,700	/	0	0	431,450	/

注：限制性股票的授予价格为截至报告期末因权益分派等情形调整后的价格。

(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

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相关法律法规的要求，能够适应公司管理发展的需要。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。

报告期内，公司制定了《菱电电控舆情管理制度》，持续完善内部控制制度体系。

公司《2024年内部控制评价报告》已经公司第三届董事会第二十七次会议审议通过，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》等有关规定的要求，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、ESG 整体工作成果

适用 不适用

三、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）	

(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

4、 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）	
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）	通过能源管理、资源管理与废弃物管理，减少对办公环境的负面影响；通过优化供应链管理，降低制造与运输环节对环境的影响

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

(七) 应对全球气候变化所采取的措施及效果

适用 不适用

四、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) 推动科技创新情况

公司致力于打破中国汽车产业“核心技术空心化”的局面，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。

公司一直将技术创新视为企业的核心竞争力，在保持财务稳健的前提下，持续稳定地进行研发投入，推动在研项目取得积极进展。近年来，公司产品线不断丰富和优化，可以满足市场和客户的需求；培养了优秀的技术人才团队，激发创新的活力；积极参与相关行业协会和标准制定研究工作。

(三) 遵守科技伦理情况

公司在相关法律法规的框架下，不断完善网络安全和数据隐私政策，遵守科技伦理。

(四) 数据安全与隐私保护情况

公司注重信息安全管理与数据隐私保密，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、数据安全。根据人员不同岗位，不同职位，设置了不同数据权限。通过整体性的信息安全管理策略，保护 IT 资产免受未经授权的访问或攻击，保证公司相关信息数据的保密性、完整性和可用性。

(五) 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

具体说明

适用 不适用

(六) 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。

(七) 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）	160
员工持股人数占公司员工总数比例（%）	17.02
员工持股数量（万股）	2,128,821
员工持股数量占总股本比例（%）	4.11

注：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。其中股权激励的详细情况，请参见本报告“第四节 公司治理之十三、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”

(八) 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。

(九) 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 2024 年 3 月份再次通过换证审核，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范、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。

(十) 知识产权保护情况

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。公司在自主研发和外部合作中重视知识产权。公司通过系统培训和奖励机制激励研发人员进行技术创新，保护知识

产权成果。截至本报告期末，公司拥有 78 项专利权，74 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。

(十一) 在承担社会责任方面的其他情况

适用 不适用

五、 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，公司党支部持续加强党章党规理论学习，提升成员思想素质，保持党性教育；积极开展主题党日、组织生活会、民主评议等党内生活制度，实现学习常态化；在生产活动中树立“党员冲锋号”，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	3	1、2024 年 6 月 13 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 2023 年度暨 2024 年第一季度业绩暨现金分红说明会”，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、2024 年 10 月 18 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 2024 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。 3、2024 年 12 月 5 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 2024 年三季度业绩说明会”，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、公司独立董事邹斌参加了业绩说明会，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	1	1、2024 年 5 月 16 日，公司参加了“‘规范 提质 重回报’——2024 年湖北辖区上市公司投资者网上集体接待日”活动，公司副总经理、董事会秘书龚本新作为公司代表与投资者通过网络平台进行了实时沟通。
官网设置投资者关系专栏	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

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。

(四) 机构投资者参与公司治理情况

适用 不适用

(五) 反商业贿赂及反贪污机制运行情况

适用 不适用

公司在相关法律法规的指导下，规范员工职业行为、防止舞弊，要求所有员工不得做出收受和支付贿赂或回扣，非法使用公司资产，贪污、挪用、盗窃公司资产等违法违规手段来谋取不当经济利益，否则将视其严重程度给予相应的处罚、处分，行为触犯法律的，移送司法机关依法处理。

(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	是否有履行期限	承诺期限	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</p>	2021 年 3 月 5 日	是	2021 年 3 月 12 日起 36 个月以内	是	不适用	不适用

		<p>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>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		(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和要求的,本人将同时遵守该等规则和要求。						
股份限售	龚本和、刘青	<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) 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>	2021 年 3 月 5 日	是	2021 年 3 月 12 日起 36 个月以内	是	不适用	不适用

		<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>(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和要求的，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</p>	2021 年 3 月 5 日	是	2021 年 3 月 12 日起 36 个月以内	是	不适用 不适用

		<p>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>(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和要求的，本企业将同时遵守该等规则和要求。</p>					
股份限售	吴章华	(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。	2021 年 3 月 5 日	是	2021 年 3 月 12 日起 12 个月以内	是	不适用 不适用

		<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、</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>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和要求的，本人将同时遵守该等规则和要求。</p>					
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>	2021 年 3 月 5 日	是	2021 年 3 月 12 日起 12 个月以内	是	不适用 不适用

		<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> <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和要求的，本人将同时遵守该等规则和要求。</p>					
股份限售	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</p>	2021 年 3 月 5 日	是	2021 年 3 月 12 日起 12 个月以内	是	不适用 不适用

			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。 (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。					
股份限售	周建伟		(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。 (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。 (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。 (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。	2021 年 3 月 5 日	是	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，本人所持公司股票在锁定期满之日起 4 年内	是	不适用 不适用

其他	公司	<p>如未履行上述稳定股价措施，公司、控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员承诺接受以下约束措施：</p> <p>(1) 在触发公司回购股票条件成就时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司将在股东大会及监管机构指定媒体上公开说明未履行承诺的原因，并向股东和 社会公众投资者道歉，同时将在限期内继续履行稳定股价的具体措施。公司董事会未在回购条件满足后 10 个工作日内审议通过回购股票方案的，公司将延期发放公司董事 50% 的薪酬及其全部股东分红（如有），同时公司董事持有的公司股份（如有）不得转让，直至公司董事会审议通过回购公司股票方案之日止。</p> <p>(2) 在触发公司控股股东增持股票条件成就时，如公司控股股东、实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施，其将在公司股东大会及监管机构指定媒体上公开说明未履行承诺的原因，并向股东和社会公众投资者道歉，同时将在限期内继续履行稳定股价的具体措 施。控股股东、实际控制人自违反上述承诺之日起，暂不领取现金分红及 50% 薪酬，公司有权将应付控股股东、实际控制人的现金分红及 50% 薪酬予以暂时扣留，直至其实际履行承诺或违反承诺事项消除；如因控股股东、实际控制人的原因导致公司未能及时履行相关承诺，其将依法承担连带赔偿责任。</p> <p>(3) 在触发公司董事、高级管理人员增持股票条件成就时，如公司董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，其将在公司股东大会及监管机构指定媒体上公开说明未履行承诺的原因，并向股东和社会公众投资者道歉，同时将在限期内继续履行稳定股价的具体措 施。公司董事、高级管理人员自违反上述承诺之日起，暂不领取现金分红及 50% 薪酬，公司有权将应付其的现金分红及 50% 薪酬予以暂时扣留，直至其实际履行承诺或违反承诺事项消除；如因公司董事、高级管理人员的原因导致公司未能及时履行相关承诺，其将依法承担连带赔偿责任。</p> <p>(4) 控股股东、实际控制人、董事以及高级管理人员在触发增持股票条件成就后未按上述稳定股价方案执行的，未按该方案执行</p>	2021 年 3 月 5 日	是	2021 年 3 月 12 日起三年内	是	不适用	不适用	

		的控股股东、实际控制人董事以及高级管理人员所持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。 (5) 在公司新聘任董事和高级管理人员时，公司将确保该等人员遵守上述稳定股价方案的规定，并签订相应的书面承诺。						
其他	公司，控股股东、共同实际控制人	对欺诈发行上市的股份购回承诺： 1、公司承诺： (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。 (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。 2、公司控股股东、共同实际控制人王和平、龚本和承诺： (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。 (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。	2021 年 3 月 5 日	否	长期有效	是	不适用	不适用
其他	公司、实际控制人	填补被摊薄即期回报的措施及承诺 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： (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	2021 年 3 月 5 日	否	长期有效	是	不适用	不适用

		<p>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</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>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> <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。</p>						
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	<p>依法承担赔偿或赔偿责任的承诺</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	2021年3月5日	否	长期有效	是	不适用	不适用
其他	公司、公司控股股东	未能履行承诺的约束措施 1、公司相关约束措施	2021年3月5日	否	长期有效	是	不适用	不适用

	东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员	<p>(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:</p> <p>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。</p> <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: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;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: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;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;③给投资者造成损失的,依法赔偿投资者损失;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</p>					
--	----------------------	--	--	--	--	--	--

		<p>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：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；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：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；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个工作日内将所获收益支付到公司指定账户；③本人可以职务变更但不得主动要求离职；④给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；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：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；②</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		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。						
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> <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。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</p>	2021 年 3 月 5 日	否	长期有效	是	不适用	不适用

		<p>程序，提出差异化的现金分红政策：①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。重大投资计划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</p> <p>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。公司董事会在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</p> <p>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</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

			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。						
与股权激励相关的承诺	其他	公司	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。	2021 年 7 月 17 日、2023 年 9 月 19 日	否	长期有效	是	不适用	不适用
	其他	公司	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。	2021 年 7 月 17 日、2023 年 9 月 19 日	否	长期有效	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

1. 重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
财政部于 2023 年 10 月 25 日发布《企业会计准则解释第 17 号》(财会[2023]21 号,以下简称“解释 17 号”),本公司自 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号的相关规定。	本次变更经公司第三届董事会第十八次会议审议通过。	[注 1]
财政部于 2024 年 3 月发布《企业会计准则应用指南汇编 2024》(以下简称“新版应用指南”),规定计提的保证类质保费用应计入“主营业务成本/其他业务成本”,不再计入“销售费用”,本公司自 2024 年 4 月 1 日起执行新版应用指南的相关规定。	本次变更经公司第三届董事会第二十三次会议审议通过。	[注 2]

注 1:

(1)关于流动负债与非流动负债的划分,解释 17 号规定,企业在资产负债表日没有将负债清偿推迟至资产负债表日后一年以上的实质性权利的,该负债应当归类为流动负债。对于符合非流动负债划分条件的负债,即使企业有意图或者计划在资产负债表日后一年内提前清偿,或者在资产负债表日至财务报告批准报出日之间已提前清偿,仍应归类为非流动负债。对于附有契约条件的贷款安排产生的负债,在进行流动性划分时,应当区别以下情况考虑在资产负债表日是否具有推迟清偿负债的权利:1)企业在资产负债表日或者之前应遵循的契约条件,影响该负债在资产负债表日的流动性划分;2)企业在资产负债表日之后应遵循的契约条件,与该负债在资产负债表日的流动性划分无关。负债的条款导致企业在交易对手方选择的情况下通过交付自身权益工具进行清偿的,如果企业将上述选择权分类为权益工具并将其作为复合金融工具的权益组成部分单独确认,则该条款不影响该项负债的流动性划分。

本公司自 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号中“关于流动负债与非流动负债的划分”的规定,执行该规定对公司财务报表项目无重大影响。

(2)关于供应商融资安排的披露,解释 17 号规定,企业在对现金流量表进行附注披露时,应当汇总披露与供应商融资安排有关的信息。在披露流动性风险信息时,应当考虑其是否已获得或已有途径获得通过供应商融资安排向企业提供延期付款或向其供应商提供提前收款的授信。在识别流动性风险集中度时,应当考虑供应商融资安排导致企业将其原来应付供应商的部分金融负债集中于融资提供方这一因素。

本公司自 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号中“供应商融资安排的披露”的规定,并对此项会计政策变更采用未来适用法。

(3)关于售后租回交易的会计处理,解释 17 号规定,售后租回交易中的资产转让属于销售的,在租赁期开始日后,承租人应当按照《企业会计准则第 21 号——租赁》(以下简称“租赁准则”)第二十条的规定对售后租回所形成的使用权资产进行后续计量,并按照租赁准则第二十三条至第二十九条的规定对售后租回所形成的租赁负债进行后续计量。承租人在对售后租回所形成的租赁

负债进行后续计量时，确定租赁付款额或变更后租赁付款额的方式不得导致其确认与租回所获得的使用权有关的利得或损失(因租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短而部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失除外)。

本公司自 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号中“关于售后租回交易的会计处理”的规定，执行该规定对公司财务报表项目无重大影响。

注 2：本公司对此项会计政策变更采用追溯调整法，可比期间财务报表已重新表述，受重要影响的报表项目和金额如下：

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额	母公司报表影响金额
2023 年度利润表项目		
营业成本	15,914,154.06	15,914,154.06
销售费用	-15,914,154.06	-15,914,154.06
2023 年度现金流量表项目		
购买商品、接受劳务支付的现金	11,262,401.04	11,262,401.04
支付其他与经营活动有关的现金	-11,262,401.04	-11,262,401.04

(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

(三) 与前任会计师事务所进行的沟通情况

适用 不适用

(四) 审批程序及其他说明

适用 不适用

六、聘任、解聘会计师事务所情况

单位：万元 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	70
境内会计师事务所审计年限	7
境内会计师事务所注册会计师姓名	韩坚、陈芳
境内会计师事务所注册会计师审计服务的累计年限	1

	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）	20
财务顾问	无	-
保荐人	长江证券承销保荐有限公司	0

聘任、解聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

2024 年 4 月 12 日，公司召开第三届董事会第十八次会议审议通过了《关于续聘中汇会计师事务所（特殊普通合伙）为 2024 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 2024 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

审计费用较上一年度下降 20%以上（含 20%）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) 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**(三) 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	鹿某	无	合同纠纷	西藏新珠峰摩托有限公司（以下简称“新珠峰公司”）欠付公司货款。鹿某系新珠峰公司该项目负责人，与新珠峰公司达成《三方代付款协议》，明确鹿某代新珠峰公司支付所欠公司的货款。公司多次催要款项，鹿某拒不支付，公司提起诉讼。	4,092,482.79	否	湖北省武汉市东西湖区人民法院于2021年12月15日作出一审判决。鹿某不服判决，提起上诉，湖北省武汉市中级人民法院于2022年4月22日作出二审判决。	一审判决被告鹿某于判决生效后十日内向公司支付货款及滞纳金，驳回其他请求。二审判决驳回上诉，维持原判。	由于鹿某未能履行上述生效法律文书所确定的义务，公司向法院申请强制执行。2023年8月16日，湖北省武汉市东西湖区人民法院裁定终结执行。根据重庆市沙坪坝人民法院于2023年11月1日作出的（2023）渝0106民初17236号《民事判决书》已生效，公司于2024年2月向武汉市东西湖区人民法院申请恢复强制执

								行。
公司	王某、鹿某	无	债权人撤销权纠纷	公司因与鹿某的合同纠纷诉讼，在向武汉市东西湖区人民法院申请强制执行的过程中，发现鹿某通过离婚恶意转移资产给王某，公司随即向鹿某、王某所在的重庆市沙坪坝区人民法院提起了债权人撤销之诉。	不适用	否	重庆市沙坪坝人民法院于 2023 年 11 月 1 日作出（2023）渝 0106 民初 17236 号《民事判决书》	一审判决撤销鹿某与王某《离婚协议书》中部分财产分割约定。公司已依法申请了财产保全，重庆市沙坪坝人民法院于 2023 年 11 月依法查封了 5 套房屋。王某提起上诉，但未交上诉费，重庆市第一中级人民法院于 2024 年 1 月 25 日裁定本案按上诉人自动撤回上诉处理。一审判决自裁定书送达之日起发生法律效力。 判决生效
俞某	公司	无	证券虚假陈述责任纠纷	俞某以公司未审慎编制 2022 年一季报，误导了市场预期为由向上海金融法院提起诉讼，要求赔偿投资损失。	34,858.22	否	上海金融法院于 2024 年 11 月 26 日作出《民事判决书》，驳回原告俞某诉讼请求。原告俞某提出上诉。截至报告日，上海市高级人民法院二审庭审已结束，尚未出具民事判决书。	不适用 不适用

(三) 其他说明

适用 不适用

江西昌河汽车有限责任公司欠付公司技术开发费用、货物费用，公司于 2023 年 1 月 3 日向江西省景德镇市珠山区人民法院提起诉讼。江西省景德镇市珠山区人民法院于 2023 年 4 月 28 日作出一审判决。由于江西昌河未能履行上述生效法律文书所确定的义务，公司已向江西省景德镇市珠山区人民法院法院申请强制执行，2023 年 8 月 2 日，江西省景德镇市珠山区人民法院裁定终结执行。2024 年公司累计收到江西省景德镇市珠山区人民法院分配的执行款 861701 元。

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：万元 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
银行理财产品	闲置募集资金	16,700.00	6,000.00	0
银行理财产品	自有资金	34,500.00	17,500.00	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	是否存在受限情形	报酬确定方式	年化收益率	预期收益(如有)	实际收益或损失	未到期金额	逾期未收回金额	是否经过法定程序	未来是否有委托理	减值准备计提金额(如有)

															财 计 划	
中信银行	银行理财产品	2,000	2024-12-1	2025-3-3	募集资金	银行	否	保本浮动收益	1.05%-2.24%	11.05		2,000		是	是	
中信银行	银行理财产品	4,000	2024-11-22	2025-2-20	募集资金	银行	否	保本浮动收益	1.05%-2.26%	22.29		4,000		是	是	
浦发银行	银行理财产品	7,000	2024-11-25	2025-2-25	自有资金	银行	否	保本浮动收益	0.85%-2%-2.2%	35.00		7,000		是	是	
中信银行	银行理财产品	3,000	2024-12-1	2025-3-3	自有资金	银行	否	保本浮动收益	1.05%-2.24%	16.57		3,000		是	是	
中信银行	银行理财产品	5,000	2024-12-1	2025-3-3	自有资金	银行	否	保本浮动收益	1.05%-2.24%	27.62		5,000		是	是	
中信银行	银行理财产品	1,000	2021-5-6	灵活期限	自有资金	银行	否	非保本浮动收益			19.47			是	是	
中信银行	银行理财产品	1,000	2021-5-10	灵活期限	自有资金	银行	否	非保本浮动收益			19.47			是	是	
中信银行	银行理财产品	500	2021-4-30	灵活期限	自有资金	银行	否	非保本浮动收益						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	募集资金到位时间	募集资金总额	募集资金净额(1)	招股书或募集说明书中募集资金承诺投资总额(2)	超募资金总额(3)=(1)-(2)	截至报告期末累计投入募集资金总额(4)	其中：截至报告期末超募资金累计投入总额(5)	截至报告期末募集资金累计投入进度(%) (6)=(4)/(1) =(5)/(3)	截至报告期末超募资金累计投入进度(%) (7)=(5)/(3)	本年度投入金额(8)	本年度投入金额占比(%) (9)=(8)/(1)	变更用途的募集资金总额
首次公开发行股票	2021年3月5日	972,918,000.00	881,113,060.03	547,289,300.00	333,823,760.03	627,009,876.92	190,000,000.00	71.16	56.92	6,892,587.74	0.78	-
合计	/	972,918,000.00	881,113,060.03	547,289,300.00	333,823,760.03	627,009,876.92	190,000,000.00	/	/	6,892,587.74	/	

其他说明

适用 不适用

(二) 募投项目明细

适用 不适用

1、 募集资金明细使用情况

适用 不适用

单位：万元

募集资金来源	项目名称	项目性质	是否为招股书或者募集说明书中的承诺投资项目	是否涉及变更投向	募集资金计划投资总额(1)	本年投入金额	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具体进度	投入进度未达计划的具体原因	本年实现的效益	项目自己实现的效果或者研发成果	项目可行性是否发生重大变化，如是，请说明具体情况	节余金额
首次公开发行股票	菱电电控汽车动力控制系统产业化项目	生产建设	是	否	34,048.46	636.01	24,826.53	72.92	2023年4月	是	是	不适用	-1,559.52	否	否	9,867.20
首次公开发行股票	研发中心平台建设项目	生产建设	是	否	5,680.47	53.25	3,874.47	68.21	2023年4月	是	是	不适用	不适用	不适用	否	1,861.25
首次公开发行股票	补充流动资金项目	补充流动资金	是	否	15,000.00	-	15,000.00	100.00	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	否	不适用

首次公开发行股票	超募资金	其他	不适用	不适用	33,382.38	-	19,000.00	56.92	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
合计	/	/	/	/	88,111.31	689.26	62,700.99	71.16	/	/	/	/	-1,559.52	/	/	11,728.45	

2、超募资金明细使用情况

适用 不适用

单位：万元

用途	性质	拟投入超募资金总额 (1)	截至报告期末累计投入超募资 金总额(2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3)=(2)/(1)	备注
补流	补流还贷	33,382.38	19,000.00	56.92	/
合计	/	33,382.38	19,000.00		/

(三) 报告期内募投变更或终止情况

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

单位：万元 币种：人民币

董事会审议日期	募集资金用于现金管理的有效审议额度	起始日期	结束日期	报告期末现金管理余额	期间最高余额是否超出授权额度
2024年3月22日	18,000.00	2024年3月23日	2025年3月22日	6,000.00	否

其他说明

2024年3月22日，公司召开第三届董事会第十七次会议和第三届监事会第十五次会议，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1.8亿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），使用期限自公司第三届董事会第六次会议授权期限到期日（2024年3月23日）起12个月内有效。

截至2024年12月31日，公司使用闲置募集资金进行现金管理的余额为6,000.00万元。

4、其他

适用 不适用

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”设备采购款231.59万元，支付“研发中心平台建设项目”设备采购款19.00万元，并已完成募集资金等额置换。

2023 年 4 月 28 日，公司召开第三届董事会第八次会议和第三届监事会第八次会议，审议通过了《关于募集资金投资项目结项并将结余募集资金永久性补充流动资金的议案》，同意公司将募集资金投资项目“菱电电控汽车动力控制系统产业化项目”及“研发中心平台建设项目”结项并将结余募集资金永久性补充公司流动资金。2023 年 6 月 15 日，公司召开 2022 年年度股东大会审议通过了《关于募集资金投资项目结项并将结余募集资金永久性补充流动资金的议案》。

截至 2023 年 4 月 25 日，在扣除尚未支付的设备及工程款等后续支出后，菱电电控汽车动力控制系统产业化项目预计节余募集资金 9,867.20 万元，募集资金应付未付金额 2,811.37 万元；研发平台项目预计节余募集资金 1,861.25 万元，募集资金应付未付金额 740.02 万元。

公司为提高资金使用效率，将上述募集资金投资项目结项后的结余募集资金 11,728.46 万元永久性补充流动资金。募集资金应付未付款项将继续存放于募集资金专户用于后续项目建设设备及工程款等支付，在满足相关合同约定的付款条件时，从募集资金专户支付。报告期内，部分尾款尚未支付完毕。待募集资金专户余额使用完毕后，公司将对募集资金专户办理相关注销手续。

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	28,416,948	54.85				-28,416,948	-28,416,948	0	0.00
1、国家持股							0	0	0.00
2、国有法人持股							0	0	0.00
3、其他内资持股	28,416,948	54.85				-28,416,948	-28,416,948	0	0.00
其中：境内非国有法人持股	2,706,000	5.22				-2,706,000	-2,706,000	0	0.00
境内自然人持股	25,710,948	49.62				-25,710,948	-25,710,948	0	0.00
4、外资持股							0	0	0.00
其中：境外法人持股							0	0	0.00
境外自然人持股							0	0	0.00
二、无限售条件流通股份	23,395,192	45.15				28,416,948	28,416,948	51,812,140	100.00
1、人民币普通股	23,395,192	45.15				28,416,948	28,416,948	51,812,140	100.00
2、境内上市的外资股							0	0	0.00
3、境外上市的外资股							0	0	0.00
4、其他							0	0	0.00
三、股份总数	51,812,140	100				0	0	51,812,140	100.00

2、 股份变动情况说明

适用 不适用

2024 年 3 月 12 日，公司首次公开发行部分限售股上市流通，涉及股东数量 3 名，股份数量为 28,416,948 股。具体情况详见公司于 2024 年 3 月 6 日在上交所官方网站（www.sse.com.cn）披露的《菱电电控首次公开发行部分限售股股票上市公告》（公告编号：2024-007）。

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

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
王和平	13,397,369	13,397,369	-	-	首发限售	2024-3-12
龚本和	12,313,579	12,313,579	-	-	首发限售	2024-3-12
宁波梅山保税港区 灵控投资合伙企业 (有限合伙)	2,706,000	2,706,000	-	-	首发限售	2024-3-12
合计	28,416,948	28,416,948	0	0	/	/

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

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

(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

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)	3,248
年度报告披露日前上月末的普通股股东总数(户)	3,281
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	不适用
年度报告披露日前上月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	不适用

截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数（户）	不适用
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）	不适用

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（不含通过转融通出借股份）								
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	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	0	无	0	境内自然人	
龚本和	0	12,313,579	23.77	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	0	无	0	境内非国有法人	
吴章华	-670,000	2,033,474	3.92	0	无	0	境内自然人	
上海廷颐投资有限公司—廷颐成长 1 号私募基金	1,039,954	1,400,000	2.70	0	无	0	其他	
杨云	未知	1,100,000	2.12	0	无	0	境内自然人	
周宜霞	742,997	1,037,008	2.00	0	无	0	境内自然人	
朱建华	未知	1,036,200	2.00	0	无	0	境内自然人	
北京禹源资产管理有限公司	未知	679,850	1.31	0	无	0	境内非国有法人	
朱建辉	未知	670,000	1.29	0	无	0	境内自然人	
前十名无限售条件股东持股情况（不含通过转融通出借股份）								
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		
王和平	13,397,369	人民币普通股			13,397,369			
龚本和	12,313,579	人民币普通股			12,313,579			
宁波梅山保税港区灵控投资合伙企业（有限合伙）	2,706,000	人民币普通股			2,706,000			

吴章华	2,033,474	人民币普通股	2,033,474
上海廷颐投资有限公司—廷颐成长 1 号私募基金	1,400,000	人民币普通股	1,400,000
杨云	1,100,000	人民币普通股	1,100,000
周宜霞	1,037,008	人民币普通股	1,037,008
朱建华	1,036,200	人民币普通股	1,036,200
北京禹源资产管理有限公司	679,850	人民币普通股	679,850
朱建辉	670,000	人民币普通股	670,000
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		

持股 5%以上股东、前十名股东及前十名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

适用 不适用

前十名股东及前十名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

适用 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

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

持股 5%以上存托凭证持有人、前十名存托凭证持有人及前十名无限售条件存托凭证持有人参与转融通业务出借股份情况

适用 不适用

前十名存托凭证持有人及前十名无限售条件存托凭证持有人因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

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

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

3、 公司不存在控股股东情况的特别说明

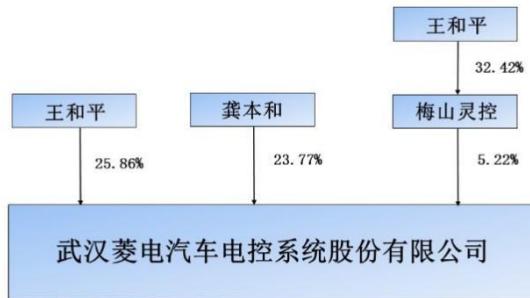
适用 不适用

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

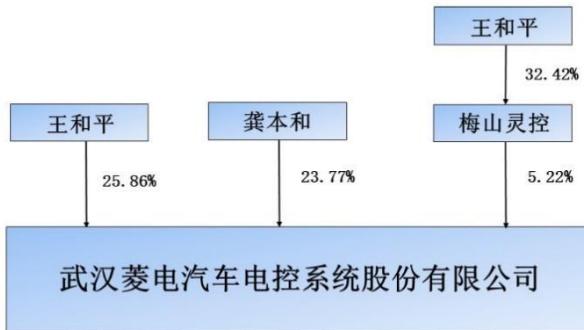
适用 不适用

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、股份回购在报告期内的具体实施情况

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、公司债券（含企业债券）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

中汇会审[2025]4361号

武汉菱电汽车电控系统股份有限公司全体股东：

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2024年12月31日的合并及母公司资产负债表，2024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2024年12月31日的合并及母公司财务状况以及2024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，根据双方确认的品名、数量、金额确认收入；领用结	2024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。

关键审计事项	在审计中如何应对关键审计事项
<p>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>2024年度菱电电控公司营业收入为人民币1,195,771,518.67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>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>
<p>存货跌价准备</p> <p>如菱电电控公司财务报表附注三(十七)及五(八)所述，截止2024年12月31日，合并财务报表存货原值人民币336,432,594.21元，存货跌价准备余额人民币34,014,063.47元；菱电电控公司对存货采用成本与可变现净值孰低的方法进行计量，由于在计算存货可变现净值时，管理层需要做出重大判断和估计，特别对于未来的售价、完工时估计将要发生成本、销售费用以及相关税费等，并且存货原值金额重大，因此，我们将存货跌价准备的计提作为关键审计事项。</p>	<p>2024年度财务报表审计中，针对存货跌价准备的计提，我们执行了以下程序：</p> <p>1.对存货跌价准备计提相关的内部控制进行评估并对内部控制的运行有效性进行测试。</p> <p>2.取得存货年末库龄清单，对库龄较长的存货进行分析性复核。</p> <p>3.执行存货监盘及抽盘程序，检查是否存在跌价计算时未予考虑的残次冷背存货。</p> <p>4.了解本年度产品更新迭代及原材料价格变动走势，检查分析这些因素对存货可能产生的跌价风险。</p> <p>5.复核管理层对存货可变现净值的估计方法及使用的相关参数是否合理，检查公司提供的存货跌价准备计算表的计算是否准确。</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2024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，就可能导致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影响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)

中国注册会计师：韩坚

(项目合伙人)

中国·杭州

中国注册会计师：陈芳

报告日期：2025年4月18日

二、财务报表**合并资产负债表**

2024 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	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	七（1）	399,035,160.85	213,053,268.49
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	七（2）	235,888,659.51	248,826,681.44
衍生金融资产			
应收票据	七（4）	114,781,463.39	157,737,800.22
应收账款	七（5）	409,031,078.57	359,581,252.35
应收款项融资	七（7）	86,327,212.93	123,731,287.16
预付款项	七（8）	4,903,503.67	9,679,237.39
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（9）	4,816,099.65	4,315,797.19
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	七（10）	302,418,530.74	419,033,220.20
其中：数据资源			
合同资产	七（6）	21,498,498.53	46,292,367.98
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）	33,053,873.08	52,635,713.69
流动资产合计		1,611,754,080.92	1,634,886,626.11
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）	347,754,757.99	328,321,715.69
在建工程	七（22）	1,252,103.60	42,557,353.15

生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	七（25）	2,404,507.44	2,125,876.79
无形资产	七（26）	70,358,397.98	50,845,280.25
其中：数据资源			
开发支出			
其中：数据资源			
商誉			
长期待摊费用	七（28）	89,552.40	254,857.22
递延所得税资产	七（29）	33,219,085.17	26,545,591.45
其他非流动资产	七（30）	1,602,661.54	8,355,444.82
非流动资产合计		456,681,066.12	459,006,119.37
资产总计		2,068,435,147.04	2,093,892,745.48
流动负债：			
短期借款			
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）	-	43,448,415.80
应付账款	七（36）	246,149,721.77	236,684,255.02
预收款项			
合同负债	七（38）	34,429,381.27	52,271,346.37
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）	17,674,100.25	26,678,005.32
应交税费	七（40）	3,660,628.49	3,784,599.83
其他应付款	七（41）	1,909,345.95	8,409,644.55
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）	4,572,888.85	3,754,265.61
其他流动负债	七（44）	58,609,099.46	78,594,032.15
流动负债合计		367,005,166.04	453,624,564.65
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)	371,760.59	610,975.44
长期应付款	七(48)	4,671,497.23	7,348,324.06
长期应付职工薪酬			
预计负债	七(50)	9,259,155.43	7,099,105.28
递延收益	七(51)	61,212,424.17	27,144,608.13
递延所得税负债	七(29)	3,179,334.07	3,431,913.31
其他非流动负债		3,000,000.00	3,000,000.00
非流动负债合计		81,694,171.49	48,634,926.22
负债合计		448,699,337.53	502,259,490.87
所有者权益(或股东权益)：			
实收资本(或股本)	七(53)	51,812,140.00	51,812,140.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	七(55)	1,055,983,310.09	1,029,060,524.71
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	七(59)	25,906,070.00	25,906,070.00
一般风险准备			
未分配利润	七(60)	486,034,289.42	484,854,519.90
归属于母公司所有者权益(或股东权益)合计		1,619,735,809.51	1,591,633,254.61
少数股东权益			
所有者权益(或股东权益)合计		1,619,735,809.51	1,591,633,254.61
负债和所有者权益(或股东权益)总计		2,068,435,147.04	2,093,892,745.48

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

2024 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	2024年12月31日	2023年12月31日
流动资产：			
货币资金		398,297,984.05	211,043,602.84
交易性金融资产		235,888,659.51	248,826,681.44
衍生金融资产			
应收票据		114,781,463.39	157,737,800.22

应收账款	十九 (1)	409,031,078.57	359,581,252.35
应收款项融资		86,327,212.93	123,731,287.16
预付款项		4,903,503.67	9,527,988.04
其他应收款	十九 (2)	4,677,967.21	4,314,657.19
其中：应收利息			
应收股利			
存货		302,418,530.74	419,033,220.20
其中：数据资源			
合同资产		21,498,498.53	46,292,367.98
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		33,048,566.39	52,626,060.72
流动资产合计		1,610,873,464.99	1,632,714,918.14
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	十九 (3)	7,000,000.00	7,000,000.00
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		347,754,757.99	328,321,715.69
在建工程		1,252,103.60	42,557,353.15
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		2,404,507.44	1,644,178.82
无形资产		70,358,397.98	50,845,280.25
其中：数据资源			
开发支出			
其中：数据资源			
商誉			
长期待摊费用		89,552.40	122,006.78
递延所得税资产		31,707,078.64	24,288,104.69
其他非流动资产		1,602,661.54	8,355,444.82
非流动资产合计		462,169,059.59	463,134,084.20
资产总计		2,073,042,524.58	2,095,849,002.34
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据		-	43,448,415.80
应付账款		246,149,721.77	236,684,255.02
预收款项			
合同负债		34,429,381.27	52,271,346.37
应付职工薪酬		17,559,307.62	22,857,931.28
应交税费		3,652,598.22	3,546,736.86

其他应付款		1,909,345.95	8,409,644.55
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		4,572,888.85	3,437,352.20
其他流动负债		58,609,099.46	78,594,032.15
流动负债合计		366,882,343.14	449,249,714.23
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		371,760.59	610,975.44
长期应付款		4,671,497.23	7,348,324.06
长期应付职工薪酬			
预计负债		9,259,155.43	7,099,105.28
递延收益		61,212,424.17	27,144,608.13
递延所得税负债		3,179,334.07	3,431,913.31
其他非流动负债		3,000,000.00	3,000,000.00
非流动负债合计		81,694,171.49	48,634,926.22
负债合计		448,576,514.63	497,884,640.45
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		51,812,140.00	51,812,140.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		1,055,983,310.09	1,029,060,524.71
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		25,906,070.00	25,906,070.00
未分配利润		490,764,489.86	491,185,627.18
所有者权益（或股东权益）合计		1,624,466,009.95	1,597,964,361.89
负债和所有者权益（或股东权益）总计		2,073,042,524.58	2,095,849,002.34

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
2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年度	2023 年度
一、营业总收入	七（61）	1,195,771,518.67	1,008,481,143.85
其中：营业收入	七（61）	1,195,771,518.67	1,008,481,143.85
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			

二、营业总成本	七(61)	1,184,030,859.37	982,222,017.21
其中：营业成本	七(61)	964,173,377.16	759,460,135.29
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)	4,865,370.08	4,684,797.43
销售费用	七(63)	25,403,558.37	21,232,156.42
管理费用	七(64)	34,697,610.45	34,372,056.05
研发费用	七(65)	157,370,708.85	164,946,709.60
财务费用	七(66)	-2,479,765.54	-2,473,837.58
其中：利息费用		375,906.72	278,780.72
利息收入		2,951,283.27	2,854,793.07
加：其他收益	七(67)	13,972,248.71	27,421,770.21
投资收益（损失以“-”号填列）	七(68)	4,516,972.63	6,760,362.78
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)	2,034,158.21	1,945,731.02
信用减值损失（损失以“-”号填列）	七(71)	-1,144,921.49	-7,045,167.76
资产减值损失（损失以“-”号填列）	七(72)	-22,971,823.40	-13,611,164.78
资产处置收益（损失以“-”号填列）	七(73)	-97,501.09	-58,877.76
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		8,049,792.87	41,671,780.35
加：营业外收入	七(74)	1,164,356.65	358,573.45
减：营业外支出	七(75)	193,904.47	1,803,504.34
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		9,020,245.05	40,226,849.46
减：所得税费用	七(76)	-6,925,988.07	-8,906,842.05
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		15,946,233.12	49,133,691.51
(一)按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		15,946,233.12	49,133,691.51

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)		15,946,233.12	49,133,691.51
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		15,946,233.12	49,133,691.51
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额		15,946,233.12	49,133,691.51
(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)		0.31	0.95
(二) 稀释每股收益(元/股)		0.31	0.93

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

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年度	2023 年度
一、营业收入	十九（4）	1,195,771,518.67	1,008,481,143.85
减：营业成本	十九（4）	964,173,377.16	759,460,135.29
税金及附加		4,839,799.51	4,641,204.14
销售费用		25,242,624.97	20,404,530.07
管理费用		33,961,586.23	33,710,247.86
研发费用		160,535,770.49	159,594,566.83
财务费用		-2,493,599.25	-2,492,478.76
其中：利息费用		360,466.15	255,213.23
利息收入		2,948,617.41	2,848,473.06
加：其他收益		13,946,187.58	27,412,439.23
投资收益（损失以“-”号填列）	十九（5）	4,516,972.63	6,760,362.78
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）		2,034,158.21	1,945,731.02
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-1,137,711.36	-7,045,607.76
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-22,971,823.40	-13,611,164.78
资产处置收益（损失以“-”号填列）		-197,248.02	-58,877.76
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		5,702,495.20	48,565,821.15
加：营业外收入		1,164,356.65	358,573.45
减：营业外支出		193,078.76	1,803,479.90
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		6,673,773.09	47,120,914.70
减：所得税费用		-7,671,553.19	-7,312,863.20
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		14,345,326.28	54,433,777.90
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		14,345,326.28	54,433,777.90
（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		14,345,326.28	54,433,777.90
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

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年度	2023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		730,070,556.47	476,775,180.01
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		3,801,030.56	12,903,816.35
收到其他与经营活动有关的现金	七 (78)	51,696,972.63	50,955,661.01
经营活动现金流入小计		785,568,559.66	540,634,657.37
购买商品、接受劳务支付的现金		296,528,484.30	374,296,279.18
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		174,237,801.10	159,053,766.23
支付的各项税费		24,452,680.93	28,524,787.44
支付其他与经营活动有关的现金	七 (78)	61,346,396.46	51,415,299.92
经营活动现金流出小计		556,565,362.79	613,290,132.77
经营活动产生的现金流量净额		229,003,196.87	-72,655,475.40
二、投资活动产生的现金流量:			
收回投资收到的现金		1,819,000,000.00	1,753,199,033.34
取得投资收益收到的现金		6,489,152.77	8,988,006.18
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		347,140.00	169,460.29
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		1,825,836,292.77	1,762,356,499.81
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		35,045,219.32	88,490,526.80
投资支付的现金		1,826,000,000.00	1,476,199,033.34
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		1,861,045,219.32	1,564,689,560.14
投资活动产生的现金流量净额		-35,208,926.55	197,666,939.67
三、筹资活动产生的现金流量:			
吸收投资收到的现金			
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			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计			
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		14,766,463.60	7,771,821.00
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)	1,774,766.87	3,082,515.88
筹资活动现金流出小计		16,541,230.47	10,854,336.88
筹资活动产生的现金流量净额		-16,541,230.47	-10,854,336.88
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额			
加：期初现金及现金等价物余额		177,253,039.85	114,157,127.39
六、期末现金及现金等价物余额		379,030,099.22	201,777,059.37

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

2024年1—12月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年度	2023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		730,070,556.47	476,774,895.64
收到的税费返还		3,801,030.56	12,903,816.35
收到其他与经营活动有关的现金		51,666,753.54	50,944,581.89
经营活动现金流入小计		785,538,340.57	540,623,293.88

购买商品、接受劳务支付的现金		296,381,633.75	374,296,279.18
支付给职工及为职工支付的现金		166,907,397.13	142,207,619.58
支付的各项税费		23,850,371.78	27,606,526.55
支付其他与经营活动有关的现金		68,358,848.86	66,245,298.38
经营活动现金流出小计		555,498,251.52	610,355,723.69
经营活动产生的现金流量净额		230,040,089.05	-69,732,429.81
二、投资活动产生的现金流量:			
收回投资收到的现金		1,819,000,000.00	1,753,199,033.34
取得投资收益收到的现金		6,489,152.77	8,988,006.18
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		347,140.00	169,460.29
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		1,825,836,292.77	1,762,356,499.81
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		35,045,219.32	88,373,908.42
投资支付的现金		1,826,000,000.00	1,479,199,033.34
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		1,861,045,219.32	1,567,572,941.76
投资活动产生的现金流量净额		-35,208,926.55	194,783,558.05
三、筹资活动产生的现金流量:			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计			
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		14,766,463.60	7,771,821.00
支付其他与筹资活动有关的现金		1,539,170.20	2,198,383.81
筹资活动现金流出小计		16,305,633.80	9,970,204.81
筹资活动产生的现金流量净额		-16,305,633.80	-9,970,204.81
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额		178,525,528.70	115,080,923.43

加：期初现金及现金等价物 余额		199,767,393.72	84,686,470.29
六、期末现金及现金等价物余 额		378,292,922.42	199,767,393.72

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
2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	2024 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											
一、上年年末余额	51,812,140.00				1,029,060,524.71				25,906,070.00		484,854,519.90		1,591,633,254.61		1,591,633,254.61
加：会计政策变更															
前期差错更正															
其他															
二、本年期初余额	51,812,140.00				1,029,060,524.71				25,906,070.00		484,854,519.90		1,591,633,254.61		1,591,633,254.61
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					26,922,785.38						1,179,769.52		28,102,554.90		28,102,554.90
(一)综合收益总额											15,946,233.12		15,946,233.12		15,946,233.12
(二)所有者投入和减少资本					26,922,785.38								26,922,785.38		26,922,785.38
1.所有者投入的普通股															
2.其他权益工具持有者投入资本															

武汉菱电汽车电控系统股份有限公司 2024 年年度报告

3. 股份支付计入所有者权益的金额					26,922,785.38							26,922,785.38		26,922,785.38
4. 其他														
(三) 利润分配										-14,766,463.60		-14,766,463.60		-14,766,463.60
1. 提取盈余公积														
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有者(或股东)的分配									-14,766,463.60		-14,766,463.60		-14,766,463.60	
4. 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														

武汉菱电汽车电控系统股份有限公司 2024 年年度报告

四、本期期末余额	51,812,140.00			1,055,983,310.09			25,906,070.00		486,034,289.42		1,619,735,809.51		1,619,735,809.51
----------	---------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	----------------	--	------------------	--	------------------

项目	实收资本 (或股本)	2023 年度											所有者权益合计	
		归属于母公司所有者权益												
		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	
一、上年年末余额	51,812,140.00				997,245,754.30				25,906,070.00		443,492,649.39		1,518,456,613.69	
加：会计政策变更														
前期差错更正														
其他														
二、本年期初余额	51,812,140.00				997,245,754.30				25,906,070.00		443,492,649.39		1,518,456,613.69	
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					31,814,770.41						41,361,870.51		73,176,640.92	
(一) 综合收益总额											49,133,691.51		49,133,691.51	
(二) 所有者投入和减少资本					31,814,770.41							31,814,770.41		31,814,770.41
1. 所有者投入的普通股														
2. 其他权益工具持有者投入资本														

武汉菱电汽车电控系统股份有限公司 2024 年年度报告

3. 股份支付计入所有者权益的金额				31,814,770.41						31,814,770.41		31,814,770.41	
4. 其他													
(三) 利润分配									-7,771,821.00		-7,771,821.00		
1. 提取盈余公积													
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者(或股东)的分配									-7,771,821.00		-7,771,821.00		
4. 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	51,812,140.00			1,029,060,524.71			25,906,070.00		484,854,519.90		1,591,633,254.61		1,591,633,254.61

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

母公司所有者权益变动表

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	2024 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	51,812,140.00				1,029,060,524.71				25,906,070.00	491,185,627.18	1,597,964,361.89
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	51,812,140.00				1,029,060,524.71				25,906,070.00	491,185,627.18	1,597,964,361.89
三、本期增减变动金 额（减少以“-”号填 列）					26,922,785.38					-421,137.32	26,501,648.06
（一）综合收益总额										14,345,326.28	14,345,326.28
（二）所有者投入和 减少资本					26,922,785.38						26,922,785.38
1. 所有者投入的普通 股											
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					26,922,785.38						26,922,785.38
4. 其他											
（三）利润分配										-14,766,463.60	-14,766,463.60
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者（或股 东）的分配										-14,766,463.60	-14,766,463.60
3. 其他											
（四）所有者权益内 部结转											

武汉菱电汽车电控系统股份有限公司 2024 年年度报告

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	51,812,140.00				1,055,983,310.09				25,906,070.00	490,764,489.86	1,624,466,009.95

项目	2023 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	51,812,140.00				997,245,754.30				25,906,070.00	444,523,670.28	1,519,487,634.58
加：会计政策变 更											
前期差错更 正											
其他											
二、本年期初余额	51,812,140.00				997,245,754.30				25,906,070.00	444,523,670.28	1,519,487,634.58
三、本期增减变动金额 (减少以 “—”号填列)					31,814,770.41					46,661,956.90	78,476,727.31
(一) 综合收益总额										54,433,777.90	54,433,777.90

武汉菱电汽车电控系统股份有限公司 2024 年年度报告

(二) 所有者投入和减少资本					31,814,770.41						31,814,770.41
1. 所有者投入的普通股											
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					31,814,770.41						31,814,770.41
4. 其他											
(三) 利润分配									-7,771,821.00	-7,771,821.00	
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者(或股东)的分配									-7,771,821.00	-7,771,821.00	
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	51,812,140.00				1,029,060,524.71				25,906,070.00	491,185,627.18	1,597,964,361.89

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(以下简称“公司”或“本公司”)前身系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2024年12月31日，公司注册资本为人民币51,812,140.00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；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和证券部。公司下设研究开发院、工程智造部、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。主要经营活动为：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。主要产品为汽车电控系统，并提供相关的设计开发及标定服务。

本财务报表及财务报表附注已于 2025 年 4 月 18 日经公司董事会会议批准对外报出。

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(2023 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

本公司及各子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制定了若干具体会计政策和会计估计，具体会计政策参见本附注“主要会计政策和会计估计——应收账款”、“主要会计政策和会计估计——存货”、“主要会计政策和会计估计——固定资产”、“主要会计政策和会计估计——无形资产”、“主要会计政策和会计估计——预计负债”和“主要会计政策和会计估计——收入”等相关说明。

1、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

2、会计期间

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。

本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

5、重要性标准确定方法和选择依据

适用 不适用

项目	重要性标准
应收款项本期坏账准备收回或转回金额重要的	单项金额超过 100 万元
账龄超过一年的重要应付账款	单项金额超过 200 万元
账龄超过一年的重要预付账款	单项金额超过 200 万元
账龄超过一年的重要合同负债	单项金额超过 200 万元
账龄超过一年的大额其他应付款	单项金额超过 200 万元

6、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权益法核算下的其他综合收益、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。

7、控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

适用 不适用

1. 控制的判断标准及合并范围

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，详见本附注“主要会计政策和会计估计——长期股权投资”或“主要会计政策和会计估计——金融工具”。

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。

8、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，按照本附注“主要会计政策和会计估计——长期股权投资”中“权益法核算的长期股权投资”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。

9、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。

10、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。

11、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，按照本附注“主要会计政策和会计估计——收入”所述的收入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

该类金融负债按照本附注“主要会计政策和会计估计——金融工具”中“金融资产转移的确权依据及计量方法”所述的方法进行计量。

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按照本附注“主要会计政策和会计估计——金融工具”中“金融工具的减值”确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除按照本附注“主要会计政策和会计估计——收入”所述的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本附注“主要会计政策和会计估计——公允价值”。

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、租赁应收款以及本附注“主要会计政策和会计估计——金融工具”中“金融负债的分类和后续计量”所述的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指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《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，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并未显著增加，处于第一阶段，本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；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本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；如果金融资产自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本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。

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。

12、 应收票据

适用 不适用

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

本公司按照本附注“主要会计政策和会计估计——金融工具”中“金融工具的减值”所述的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，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。本公司将信用风险特征明显不同的应收票据单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余应收票据按信用风险特征划分为若干组合，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。

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

适用 不适用

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

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

适用 不适用

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

适用 不适用

本公司将债务人信用状况明显恶化、未来回款可能性较低、已经发生信用减值等信用风险特征明显不同的应收票据单独进行减值测试。

13、应收账款

适用 不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

适用 不适用

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

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

适用 不适用

公司产品销售形成的应收账款按照先发生先收回的原则统计并计算应收账款账龄；技术服务形成的应收账款区分客户及项目按照先发生先收回的原则统计并计算应收账款账龄。

按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准

适用 不适用

本公司将债务人信用状况明显恶化、未来回款可能性较低、已经发生信用减值等信用风险特征明显不同的应收账款单独进行减值测试。

14、 应收款项融资

适用 不适用

应收款项融资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

本公司按照本附注“主要会计政策和会计估计——金融工具”中“金融工具的减值”所述的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，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。本公司将信用风险特征明显不同的应收款项融资单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余应收款项融资按信用风险特征划分为若干组合，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。

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

适用 不适用

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

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

适用 不适用

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

适用 不适用

本公司将债务人信用状况明显恶化、未来回款可能性较低、已经发生信用减值等信用风险特征明显不同的应收款项融资单独进行减值测试。

15、 其他应收款

适用 不适用

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

本公司按照本附注“主要会计政策和会计估计——金融工具”中“金融工具的减值”所述的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，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。本公司将信用风险特征明显不同的其他应收款单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余其他应收款按信用风险特征划分为若干组合，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。

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

适用 不适用

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

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

适用 不适用

公司按照先发生先收回的原则统计并计算其他应收款账龄。

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

适用 不适用

本公司将债务人信用状况明显恶化、未来回款可能性较低、已经发生信用减值等信用风险特征明显不同的其他应收款单独进行减值测试。

16、存货

适用 不适用

存货类别、发出计价方法、盘存制度、低值易耗品和包装物的摊销方法

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。合同履约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)存货的盘存制度为永续盘存制。**存货跌价准备的确认标准和计提方法**

适用 不适用

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。

按照组合计提存货跌价准备的组合类别及确定依据、不同类别存货可变现净值的确定依据

适用 不适用

基于库龄确认存货可变现净值的各库龄组合可变现净值的计算方法和确定依据

适用 不适用

17、 合同资产

适用 不适用

合同资产的确认方法及标准

适用 不适用

1、 合同资产的确认方法及标准

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

本公司按照本附注“主要会计政策和会计估计——金融工具”中“金融工具的减值”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，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。本公司将信用风险特征明显不同的合同资产单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余合同资产按信用风险特征划分为若干组合，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。

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

适用 不适用

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

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

适用 不适用

公司按照先发生先收回的原则统计并计算合同资产账龄。

按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准

适用 不适用

本公司将债务人信用状况明显恶化、未来回款可能性较低、已经发生信用减值等信用风险特征明显不同的合同资产单独进行减值测试。

18、持有待售的非流动资产或处置组

适用 不适用

划分为持有待售的非流动资产或处置组的确认标准和会计处理方法

适用 不适用

终止经营的认定标准和列报方法

适用 不适用

19、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. 长期股权投资的初始投资成本的确定

(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，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。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。

20、 投资性房地产

适用 不适用

21、 固定资产

(1). 确认条件

适用 不适用

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). 折旧方法

适用 不适用

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限(年)	预计净残值率(%)	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	4-10	5.00	9.50-23.75

固定资产装修	年限平均法	5-10	0.00-5.00	9.50-20.00
其他设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

说明：

(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。

4. 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。

22、 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。

3. 本公司在建工程转为固定资产的具体标准和时点如下：

类 别	转为固定资产的标准和时点
房屋及构筑物	主体建设工程与配套工程已实质完工，并通过施工单位、相关部门及公司验收
专用设备	设备安装调试完毕并通过验收
通用设备	设备安装调试完毕并通过验收
固定资产装修	装修工程已实质完工，并通过使用部门验收

23、 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。

24、生物资产

适用 不适用

25、油气资产

适用 不适用

26、无形资产

(1). 使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序

适用 不适用

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

对使用寿命不确定的无形资产，使用寿命不确定的判断依据是：

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). 研发支出的归集范围及相关会计处理方法

适用 不适用

(1) 基本原则

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，将发生的研究支出全部计入当期损益。

(2) 具体标准

本公司将与开展研发活动直接相关的各项费用归集为研发支出，包括职工薪酬、折旧及摊销费、材料费、试验费、办公费、差旅费及会务费等。

划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准：(1)本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。(2)在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

开发阶段支出资本化的具体条件：开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：(1)完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；(2)具有完成该无形资产并使用或出售的意图；(3)无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；(4)有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；(5)归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

27、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“主要会计政策和会计估计——公允价值”；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。

28、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。

29、合同负债

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。

30、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。

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。

31、 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。

32、 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。

33、 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

34、收入

(1). 按照业务类型披露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涉及不同收入确认方式及计量方法

适用 不适用

35、 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。合同取得成本摊销期限不超过一年的，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。

36、 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。

37、租赁

适用 不适用

作为承租方对短期租赁和低价值资产租赁进行简化处理的判断依据和会计处理方法

适用 不适用

(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产生的成本。

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进行简化处理的判断依据和会计处理方法

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. 作为出租方租赁的会计处理方法

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本附注“主要会计政策和会计估计——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。

作为出租方的租赁分类标准和会计处理方法

适用 不适用

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本附注“重要会计政策和会计估计——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。

38、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稅：(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，交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)，并且初始确认的资产和负债不会产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异；

(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，交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)，并且初始确认的资产和负债不会产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异；

(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。

对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易(包括

承租人在租赁期开始日初始确认租赁负债并计入使用权资产的租赁交易，以及因固定资产等存在弃置义务而确认预计负债并计入相关资产成本的交易等），公司对该交易因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。

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、清偿负债同时进行时，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。

39、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。

本公司至少每年评估商誉是否发生减值，要求对分配了商誉的资产组的使用价值进行估计。估计使用价值时，本公司需要估计未来来自资产组的现金流量，同时选择恰当的折现率计算未来现金流量的现值。

5. 折旧和摊销

本公司对采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产和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巾，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，对产品质量保证、预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出本公司的情况下，本公司对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中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。

其中，本公司会就出售、维修及改造所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债。预

计负债时已考虑本公司近期的维修经验数据，但近期的维修经验可能无法反映将来的维修情况。这项准备的任何增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

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详见本附注“公允价值的披露”。

40、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

单位：元 币种：人民币

会计政策变更的内容和原因	受重要影响的报表项目名称	影响金额
财政部于 2023 年 10 月 25 日发布《企业会计准则解释第 17 号》(财会[2023]21 号，以下简称“解释 17 号”)，本公司自 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号的相关规定	注 1	0
财政部于 2024 年 3 月发布《企业会计准则应用指南汇编 2024》(以下简称“新版应用指南”)，规定计提的保证类质保费用应计入“主营业务成本/其他业务成本”，不再计入“销售费用”，本公司自 2024 年 4 月 1 日起执行新版应用指南的相关规定。	营业成本、销售费用（注 2）	15,914,154.06

其他说明

[注 1](1)关于流动负债与非流动负债的划分，解释 17 号规定，企业在资产负债表日没有将负债清偿推迟至资产负债表日后一年以上的实质性权利的，该负债应当归类为流动负债。对于符合非流动负债划分条件的负债，即使企业有意图或者计划在资产负债表日后一年内提前清偿，或者在资产负债表日至财务报告批准报出日之间已提前清偿，仍应归类为非流动负债。对于附有契约条件的贷款安排产生的负债，在进行流动性划分时，应当区别以下情况考虑在资产负债表日是否具有推迟清偿负债的权利：1)企业在资产负债表日或者之前应遵循的契约条件，影响该负债在资产负债表日的流动性划分；2)企业在资产负债表日之后应遵循的契约条件，与该负债在资产负债表日的流动性划分无关。负债的条款导致企业在交易对手方选择的情况下通过交付自身权益工具进行清偿的，如果企业将上述选择权分类为权益工具并将其作为复合金融工具的权益组成部分单独确认，则该条款不影响该项负债的流动性划分。

本公司自 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号中“关于流动负债与非流动负债的划分”的规定，执行该规定对公司财务报表项目无重大影响。

(2)关于供应商融资安排的披露，解释 17 号规定，企业在对现金流量表进行附注披露时，应当汇总披露与供应商融资安排有关的信息。在披露流动性风险信息时，应当考虑其是否已获得或已有途径获得通过供应商融资安排向企业提供延期付款或向其供应商提供提前收款的授信。在识别流动性风险集中度时，应当考虑供应商融资安排导致企业将其原来应付供应商的部分金融负债集中于融资提供方这一因素。

本公司自 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号中“供应商融资安排的披露”的规定，并对此项会计政策变更采用未来适用法。

(3)关于售后租回交易的会计处理，解释 17 号规定，售后租回交易中的资产转让属于销售的，在租赁期开始日后，承租人应当按照《企业会计准则第 21 号——租赁》(以下简称“租赁准则”)第二十条的规定对售后租回所形成的使用权资产进行后续计量，并按照租赁准则第二十三条至第二十九条的规定对售后租回所形成的租赁负债进行后续计量。承租人在对售后租回所形成的租赁负债进行后续计量时，确定租赁付款额或变更后租赁付款额的方式不得导致其确认与租回所获得的使用权有关的利得或损失(因租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短而部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失除外)。

本公司自 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号中“关于售后租回交易的会计处理”的规定，执行该规定对公司财务报表项目无重大影响。

[注 2]本公司对此项会计政策变更采用追溯调整法，可比期间财务报表已重新表述，受重要影响的报表项目和金额如下：

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额 (元)	母公司报表影响金额 (元)
2023 年度利润表项目		
营业成本	15,914,154.06	15,914,154.06
销售费用	-15,914,154.06	-15,914,154.06
2023 年度现金流量表项目		
购买商品、接受劳务支付的现金	11,262,401.04	11,262,401.04
支付其他与经营活动有关的现金	-11,262,401.04	-11,262,401.04

(2). 重要会计估计变更

适用 不适用

(3). 2024 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

41、其他

适用 不适用

债务重组损益确认时点和会计处理方法

1. 债权人

(1)以资产清偿债务或者将债务转为权益工具方式进行债务重组的，债权人在相关资产符合其定义和确认条件以及债权符合终止确认条件时确认债务重置损益。债权人受让包括现金在内的单项或多项金融资产的，金融资产初始确认时以公允价值计量，金融资产确认金额与债权终止确认日账面价值之间的差额计入投资收益。债权人受让金融资产以外的资产的，放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额计入投资收益。

(2)采用以修改其他条款方式进行债务重组的，如果修改其他条款导致全部债权终止确认，债权人在债权符合终止确认条件时确认债务重组损益。债权人按照修改后的条款以公允价值初始计量重组债权，重组债权的确认金额与债权终止确认日账面价值之间的差额计入投资收益。如果修

改其他条款未导致债权终止确认，债权人根据其分类，继续以摊余成本、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益，或者以公允价值计量且其变动计入当期损益进行后续计量。对于以摊余成本计量的债权，债权人根据重新议定合同的现金流量变化情况，重新计算该重组债权的账面余额，并将相关利得或损失计入投资收益。

(3)采用组合方式进行债务重组的，债权人在相关资产符合其定义和确认条件以及债权符合终止确认条件时确认债务重置损益。放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额计入投资收益。

2. 债务人

(1)以资产清偿债务方式进行债务重组的，债务人在相关资产和所清偿债务符合终止确认条件时确认债务重组损益。以单项或多项金融资产清偿债务的，所清偿债务的账面价值与偿债金融资产账面价值的差额计入投资收益；以单项或多项非金融资产清偿债务的或者以包括金融资产和非金融资产在内的多项资产清偿债务的，所清偿债务账面价值与转让资产账面价值之间的差额计入其他收益——债务重组收益。

(2)将债务转为权益工具方式进行债务重组的，债务人在所清偿债务符合终止确认条件时确认债务重组损益。权益工具在初始确认时按照公允价值计量，权益工具的公允价值不能可靠计量的，按照所清偿债务的公允价值计量。所清偿债务账面价值与权益工具确认金额之间的差额计入投资收益。

(3)采用修改其他条款方式进行债务重组的，如果修改其他条款导致债务终止确认，债务人在所清偿债务符合终止确认条件时确认债务重组损益。重组债务按照公允价值计量，终止确认的债务账面价值与重组债务确认金额之间的差额计入投资收益。如果修改其他条款未导致债务终止确认，或者仅导致部分债务终止确认，对于未终止确认的部分债务，债务人根据其分类，继续以摊余成本、以公允价值计量且其变动计入当期损益或其他适当方法进行后续计量。对于以摊余成本计量的债务，债务人根据重新议定合同的现金流量变化情况，重新计算该重组债务的账面价值，并将相关利得或损失计入投资收益。

(4)以组合方式进行债务重组的，债务人在相关资产和所清偿债务符合终止确认条件时确认债务重组损益。所清偿债务的账面价值与转让资产的账面价值以及权益工具和重组债务的确认金额之和的差额计入其他收益——债务重组收益或投资收益(仅涉及金融工具时)。

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	6%、13%[注 1]
消费税		
营业税		
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%、5%[注 2]
企业所得税	应纳税所得额	20%、15%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30% 后余值的 1.2% 计缴；	1.2%

	从租计征的，按租金收入的 12%计缴	
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%

注 1：本公司销售商品业务的增值税税率为 13%；技术服务业务的增值税税率为 6%。

注 2：本公司、北京菱控电控系统开发有限公司按应纳流转税额的 7%计缴城市维护建设税，菱控菱电电控科技（上海）有限公司按应纳流转税额的 5%计缴城市维护建设税。

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 2023 年 12 月 8 日被认定为高新技术企业，现持有编号为 GR202342007926 的《高新技术企业证书》。按税法有关规定，本公司 2024 年减按 15%的税率计缴企业所得税。

根据《财政部税务总局关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》，对小型微利企业按 20%的税率缴纳企业所得税。北京菱控电控系统开发有限公司、菱控菱电电控科技（上海）有限公司 2024 年均符合小型微利企业标准，按 20%的税率计缴企业所得税。

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 13%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

以下注释项目除非特别注明，期初系指 2024 年 1 月 1 日，期末系指 2024 年 12 月 31 日；本期系指 2024 年度，上年系指 2023 年度。金额单位为人民币元。

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	3,248.89	9,341.10
银行存款	399,031,850.33	201,767,718.27
其他货币资金	61.63	11,276,209.12
存放财务公司存款	-	-
合计	399,035,160.85	213,053,268.49
其中：存放在境外的款项总额	-	-

其他说明

抵押、质押、查封、冻结、扣押等所有权或使用权受限的款项详见本附注“合并财务报表项目注释——所有权或使用权受到限制的资产”之说明。

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	指定理由和依据
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	235,888,659.51	248,826,681.44	/
其中：			
权益工具投资	21,677.30	27,028.60	/
银行理财产品	235,866,982.21	248,799,652.84	/
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	235,888,659.51	248,826,681.44	/

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	107,067,463.39	133,218,300.22
商业承兑票据	8,120,000.00	25,810,000.00
减：坏账准备	406,000.00	1,290,500.00
合计	114,781,463.39	157,737,800.22

(2). 期末公司已质押的应收票据

适用 不适用

(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	-	58,609,099.46
商业承兑票据	-	-
合计		58,609,099.46

(4). 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		账面余额		坏账准备			
	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
其中：										
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
按组合计提坏账准备	115,1 87,46 3.39	100. 00	406,00 0.00	0. 35	114,781,4 63.39	159,028,3 00.22	100. 00	1,290,50 0.00	0.8 1	157,737, 800.22
其中：										
按组合计提坏账准备	115,1 87,46 3.39	100. 00	406,00 0.00	0. 35	114,781,4 63.39	159,028,3 00.22	100. 00	1,290,50 0.00	0.8 1	157,737, 800.22
合计	115,1 87,46 3.39	100. 00	406,00 0.00	0. 35	114,781,4 63.39	159,028,3 00.22	100. 00	1,290,50 0.00	0.8 1	157,737, 800.22

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：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	107,067,463.39		
商业承兑汇票	8,120,000.00	406,000.00	5.00
合计	115,187,463.39	406,000.00	0.35

按组合计提坏账准备的说明：

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备：

适用 不适用

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用**(5). 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	1,290,500.00	-884,500.00	-	-	-	406,000.00
合计	1,290,500.00	-884,500.00				406,000.00

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用**(6). 本期实际核销的应收票据情况**适用 不适用

其中重要的应收票据核销情况：

适用 不适用

应收票据核销说明：

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	期初账面余额
1年以内		
其中：1年以内分项		
1年以内	427,842,475.49	376,348,912.45
1年以内小计	427,842,475.49	376,348,912.45
1至2年	903,422.94	310,523.14
2至3年	235,977.00	1,171,367.80
3年以上	9,937,563.90	9,655,752.84
合计	438,919,439.33	387,486,556.23

(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					账面价值	
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备				
	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	6,922,624.01	1.58	5,182,624.01	74.87	1,740,000.00	7,784,325.01	2.01	6,044,325.01	77.65	1,740,000.00		
其中：												
按单项计提坏账准备	6,922,624.01	1.58	5,182,624.01	74.87	1,740,000.00	7,784,325.01	2.01	6,044,325.01	77.65	1,740,000.00		
按组合计提坏账准备	431,996,815.32	98.42	24,705,736.75	5.72	407,291,078.57	379,702,231.22	97.99	21,860,978.87	5.76	357,841,252.35		
其中：												
按组合计提坏账准备	431,996,815.32	98.42	24,705,736.75	5.72	407,291,078.57	379,702,231.22	97.99	21,860,978.87	5.76	357,841,252.35		

合计	438,919,4 39.33	100 .00	29,888,3 60.76	6.81	409,031, 078.57	387,486,5 56.23	100.0 0	27,905,30 3.88	7.20	359,581,25 2.35
----	--------------------	------------	-------------------	------	--------------------	--------------------	------------	-------------------	------	--------------------

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
江西昌河汽车有限责任公司	1,889,491.60	1,889,491.60	100.00	财务状况恶化
四川野马汽车股份有限公司	818,002.80	818,002.80	100.00	财务状况恶化
河北中兴汽车制造有限公司	730,000.00	730,000.00	100.00	财务状况恶化
铜陵锐能采购有限公司	348,211.60	348,211.60	100.00	财务状况恶化
日照中兴汽车有限公司	230,000.00	230,000.00	100.00	财务状况恶化
合计	6,922,624.01	5,182,624.01	74.87	/

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(含 1 年)	427,842,475.49	21,392,123.77	5.00
1-2 年	903,422.94	180,684.59	20.00
2-3 年	235,977.00	117,988.50	50.00
3 年以上	3,014,939.89	3,014,939.89	100.00
合计	431,996,815.32	24,705,736.75	5.72

按组合计提坏账准备的说明：

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：

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	6,044,325.01	-	861,701.00	-	-	5,182,624.01
按组合计提坏账准备	21,860,978.87	2,861,621.60	-	16,863.72	-	24,705,736.75
合计	27,905,303.88	2,861,621.60	861,701.00	16,863.72	-	29,888,360.76

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

单位名称	收回或转回金额	转回原因	收回方式	确定原坏账准备计提比例的依据及其合理性
江西昌河汽车有限责任公司	861,701.00	本期收回	银行转账	经营状况恶化并多次逾期, 单项计提合理
合计	861,701.00	-	-	-

其他说明:

无

(4). 本期实际核销的应收账款情况适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

项目	核销金额
实际核销的应收账款	16,863.72

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

应收账款核销说明:

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和合同资产情况**适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
第一名	96,503,260.25	7,872,976.00	104,376,236.25	22.61	5,345,503.13
第二名	83,835,965.04	-	83,835,965.04	18.16	4,191,798.25
第三名	53,852,645.50	3,260,000.00	57,112,645.50	12.37	2,855,632.28
第四名	44,603,561.09	4,011,890.79	48,615,451.88	10.53	2,430,772.59
第五名	28,254,828.64	2,174,086.55	30,428,915.19	6.59	1,521,445.76
合计	307,050,260.52	17,318,953.34	324,369,213.86	70.26	16,345,152.01

其他说明

按照集团口径统计，属于同一实际控制人控制的客户是为同一客户，受同一国有资产管理机构实际控制的除外。

6、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	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
质保金	22,629,998.45	1,131,499.92	21,498,498.53	48,728,808.40	2,436,440.42	46,292,367.98
合计	22,629,998.45	1,131,499.92	21,498,498.53	48,728,808.40	2,436,440.42	46,292,367.98

(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). 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 价值		
	账面余额		坏账准备		账面 价值	账面余额		坏账准备			
	金额	比例(%)	金额	计提比 例(%)		金额	比例(%)	金额			
按单项计提 坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
其中:											
按单项计提 坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
按组合计提 坏账准备	22,629,998.45	100.00	1,131,499.92	5.00	21,498,498.53	48,728,808.40	100.00	2,436,440.42	5.00	46,292,367.98	
其中:											
按组合计提 坏账准备	22,629,998.45	100.00	1,131,499.92	5.00	21,498,498.53	48,728,808.40	100.00	2,436,440.42	5.00	46,292,367.98	
合计	22,629,998.45	100.00	1,131,499.92	5.00	21,498,498.53	48,728,808.40	100.00	2,436,440.42	5.00	46,292,367.98	

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：质保金

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额			
	合同资产	坏账准备	计提比例 (%)	
质保金	22,629,998.45	1,131,499.92		5.00
合计	22,629,998.45	1,131,499.92		5.00

按组合计提坏账准备的说明

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

对本期发生损失准备变动的合同资产账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用**(4). 本期合同资产计提坏账准备情况**适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期变动金额				期末余额	原因
		本期计提	本期收回或 转回	本期转销/ 核销	其他变动		
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	
按组合计提坏账准备	2,436,440.42	-1,304,940.50	-	-	-	1,131,499.92	
合计	2,436,440.42	-1,304,940.50				1,131,499.92	/

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(5). 本期实际核销的和本期实际核销的合同资产情况适用 不适用

其中重要的合同资产核销情况

适用 不适用

合同资产核销说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用**7、应收款项融资****(1) 应收款项融资分类列示**适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
信用评级较高的银行承兑汇票	86,327,212.93	123,731,287.16
合计	86,327,212.93	123,731,287.16

(2) 期末公司已质押的应收款项融资适用 不适用**(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款项融资**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
银行承兑汇票	174,455,874.31	-
合计	174,455,874.31	-

(4) 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 价值	
	账面余额		坏账准备		账面余额		坏账准备			
	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
其中:										
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
按组合计提坏账准备	86,327,212.93	100.00	-	-	86,327,212.93	123,731,287.16	100.00	-	123,731,287.16	
其中:										
按组合计提坏账准备	86,327,212.93	100.00	-	-	86,327,212.93	123,731,287.16	100.00	-	123,731,287.16	
合计	86,327,212.93	100.00	-	-	86,327,212.93	123,731,287.16	100.00	-	123,731,287.16	

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

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：按组合计提坏账准备

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收融资款项	坏账准备	计提比例（%）
低信用风险银行承兑汇票组合	86,327,212.93	-	-
合计	86,327,212.93	-	-

按组合计提坏账准备的说明

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

对本期发生损失准备变动的应收款项融资账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

(5) 坏账准备的情况

适用 不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(6) 本期实际核销的应收款项融资情况

适用 不适用

其中重要的应收款项融资核销情况

适用 不适用

核销说明：

适用 不适用

(7) 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	123,731,287.16	-37,404,074.23	-	86,327,212.93

(8) 其他说明：

适用 不适用

8、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	4,903,503.67	100.00	8,640,627.80	89.27
1 至 2 年			1,038,609.59	10.73
2 至 3 年				
3 年以上				
合计	4,903,503.67	100.00	9,679,237.39	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：元 币种：人民币

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	1,336,680.91	27.26
第二名	1,024,335.00	20.89
第三名	549,180.00	11.20
第四名	529,278.79	10.79
第五名	156,991.14	3.20
合计	3,596,465.84	73.34

其他说明：

无

其他说明

适用 不适用

9、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	5,074,989.87	4,545,186.52
减：坏账准备	258,890.22	229,389.33
合计	4,816,099.65	4,315,797.19

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). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

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

(4). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

对本期发生损失准备变动的应收利息账面余额显著变动的情况说明:

适用 不适用

(5). 坏账准备的情况

适用 不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

(6). 本期实际核销的应收利息情况

适用 不适用

其中重要的应收利息核销情况

适用 不适用

核销说明:

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

应收股利

(1). 应收股利

适用 不适用

(2). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

适用 不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

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

(4). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

对本期发生损失准备变动的应收股利账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

(5). 坏账准备的情况

适用 不适用

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：

(6). 本期实际核销的应收股利情况

适用 不适用

其中重要的应收股利核销情况

适用 不适用

核销说明：

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	期初账面余额
1年以内		
其中：1年以内分项		
1年以内	4,498,468.38	3,415,506.52
1年以内小计	4,498,468.38	3,415,506.52
1至2年	523,521.49	1,086,680.00
2至3年	10,000.00	-
3年以上	43,000.00	43,000.00
合计	5,074,989.87	4,545,186.52

(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	4,153,252.57	3,436,630.00
备用金及其他	921,737.30	1,108,556.52
合计	5,074,989.87	4,545,186.52

(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)	
2024年1月1日余额	170,775.33	58,614.00	-	229,389.33
2024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	54,148.09	-24,647.2	-	29,500.89
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2024年12月31日余额	224,923.42	33,966.80		258,890.22

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

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、假设等信息详见本附注“与金融工具相关的风险——金融工具的风险”中“信用风险”之说明。

(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	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	229,389.33	29,500.89	-	-	-	258,890.22
合计	229,389.33	29,500.89	-	-	-	258,890.22

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

其他说明

无

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

其中重要的其他应收款核销情况：

适用 不适用

其他应收款核销说明

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	期末余额	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	款项的性质	账龄	坏账准备期末余额
第一名	3,166,800.00	62.40	押金	1年以内	158,340.00
	482,300.00	9.50	押金	1-2年	24,115.00
	43,000.00	0.85	押金	3年以上	2,150.00
第二名	300,000.00	5.91	押金	1年以内	15,000.00
第三名	142,602.57	2.81	押金	1年以内	7,130.13
第四名	119,028.98	2.35	备用金	1年以内	5,951.45
第五名	90,336.28	1.78	备用金	1年以内	4,516.81
合计	4,344,067.83	85.60			217,203.39

(7). 因资金集中管理而列报于其他应收款

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

10、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	102,201,091.92	18,662,201.27	83,538,890.65	157,959,258.16	6,770,410.19	151,188,847.97
在产品	6,835,980.80	343,597.10	6,492,383.70	7,916,648.20	110,834.40	7,805,813.80
库存商品	71,378,979.04	7,763,843.70	63,615,135.34	70,884,153.62	4,543,545.05	66,340,608.57
发出商品	75,824,071.76	4,150,305.50	71,673,766.26	88,730,593.44	3,202,872.32	85,527,721.12
委托加工物资	32,352,135.90	1,269,060.76	31,083,075.14	56,903,695.94	325,476.57	56,578,219.37
合同履约成本	47,840,334.79	1,825,055.14	46,015,279.65	55,918,379.47	4,326,370.10	51,592,009.37
合计	336,432,594.21	34,014,063.47	302,418,530.74	438,312,728.83	19,279,508.63	419,033,220.20

(2). 确认为存货的数据资源

适用 不适用

(3). 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	6,770,410.19	14,166,424.40	-	2,274,633.32	-	18,662,201.27
在产品	110,834.40	321,381.04	-	88,618.34	-	343,597.10
库存商品	4,543,545.05	5,697,453.59	-	2,477,154.94	-	7,763,843.70
发出商品	3,202,872.32	2,102,606.09	-	1,155,172.91	-	4,150,305.50
委托加工物资	325,476.57	1,141,062.31	-	197,478.12	-	1,269,060.76
合同履约成本	4,326,370.10	847,836.47	-	3,349,151.43	-	1,825,055.14
合计	19,279,508.63	24,276,763.90	-	9,542,209.06	-	34,014,063.47

本期转回或转销存货跌价准备的原因

适用 不适用

确定可变现净值的具体依据详见本附注“重要会计政策和会计估计——存货”。

按组合计提存货跌价准备

适用 不适用

按组合计提存货跌价准备的计提标准

适用 不适用

(4). 存货期末余额含有的借款费用资本化金额及其计算标准和依据

适用 不适用

(5). 合同履约成本本期摊销金额的说明

适用 不适用

项 目	金 额	说 明
合同履约成本本期摊销	50,951,142.77	技术服务成本

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

一年内到期的债权投资

适用 不适用

(1). 一年内到期的债权投资情况

适用 不适用

一年内到期的债权投资减值准备本期变动情况

适用 不适用

(2). 期末重要的一年内到期的债权投资

适用 不适用

(3). 减值准备计提情况

适用 不适用

对本期发生损失准备变动的账面余额显著变动的情况说明：

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

(4). 本期实际核销的一年内到期的债权投资情况

适用 不适用

其中重要的一年内到期的债权投资情况核销情况

适用 不适用

一年内到期的债权投资的核销说明：

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

一年内到期的其他债权投资

适用 不适用

(5). 一年内到期的其他债权投资情况

适用 不适用

一年内到期的其他债权投资的减值准备本期变动情况

适用 不适用

(6). 期末重要的一年内到期的其他债权投资

适用 不适用

(7). 减值准备计提情况适用 不适用

对本期发生损失准备变动的账面余额显著变动的情况说明：

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**(8). 本期实际核销的一年内到期的其他债权投资情况**适用 不适用

其中重要的一年内到期的其他债权投资情况核销情况

适用 不适用

一年内到期的其他债权投资的核销说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用**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
增值税留抵税额	33,053,873.08	48,834,683.13
预交企业所得税	-	3,801,030.56
合 计	33,053,873.08	52,635,713.69

其他说明

无

14、债权投资**(1). 债权投资情况**适用 不适用

债权投资减值准备本期变动情况

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

对本期发生损失准备变动的债权投资账面余额显著变动的情况说明:

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

(4). 本期实际的核销债权投资情况

适用 不适用

其中重要的债权投资情况核销情况

适用 不适用

债权投资的核销说明:

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

其他债权投资减值准备本期变动情况

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

对本期发生损失准备变动的其他债权投资账面余额显著变动的情况说明:

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

(4). 本期实际核销的其他债权投资情况

适用 不适用

其中重要的其他债权投资情况核销情况

适用 不适用

其他债权投资的核销说明:

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). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

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

(3). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

对本期发生损失准备变动的长期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

(4). 坏账准备的情况

适用 不适用

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：

(5). 本期实际核销的长期应收款情况

适用 不适用

其中重要的长期应收款核销情况

适用 不适用

长期应收款核销说明：

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

17、长期股权投资

(1). 长期股权投资情况

适用 不适用

(2). 长期股权投资的减值测试情况

适用 不适用

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

适用 不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

适用 不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

适用 不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

适用 不适用

其他说明

无

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). 本期存在终止确认的情况说明**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	347,754,757.99	328,321,715.69
固定资产清理		
合计	347,754,757.99	328,321,715.69

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	其他设备	合计
一、账面原值：							

武汉菱电汽车电控系统股份有限公司 2024 年年度报告

1.期初余额	169,582,358.98	193,740,896.85	11,011,281.06	4,336,605.07	23,858,941.33	1,689,434.00	404,219,517.29
2.本期增加 金额	136,202.08	52,457,033.22	367,668.98	557,810.75	150,221.24	18,544.99	53,687,481.26
(1) 购置	39,639.05	11,158,116.79	337,311.66	557,810.75	75,221.24	18,544.99	12,186,644.48
(2) 在建工 程转入	96,563.03	41,298,916.43	30,357.32	-	75,000.00	-	41,500,836.78
(3) 企业合 并增加							
3.本期减少 金额	-	1,210,689.46	202,772.67	473,372.65	-	23,267.60	1,910,102.38
(1) 处置或 报废	-	1,210,689.46	202,772.67	473,372.65	-	23,267.60	1,910,102.38
4.期末余额	169,718,561.06	244,987,240.61	11,176,177.37	4,421,043.17	24,009,162.57	1,684,711.39	455,996,896.17
二、累计折旧							
1.期初余额	14,677,048.95	48,358,843.83	6,672,595.17	1,660,829.65	3,143,454.46	1,385,029.54	75,897,801.60
2.本期增加 金额	5,402,571.97	22,861,815.14	1,868,773.51	691,312.33	2,804,398.24	40,961.96	33,669,833.15
(1) 计提	5,402,571.97	22,861,815.14	1,868,773.51	691,312.33	2,804,398.24	40,961.96	33,669,833.15
3.本期减少 金额	-	730,138.19	187,987.04	387,508.12	-	19,863.22	1,325,496.57
(1) 处置或 报废	-	730,138.19	187,987.04	387,508.12	-	19,863.22	1,325,496.57
4.期末余额	20,079,620.92	70,490,520.78	8,353,381.64	1,964,633.86	5,947,852.70	1,406,128.28	108,242,138.18
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	149,638,940.14	174,496,719.83	2,822,795.73	2,456,409.31	18,061,309.87	278,583.11	347,754,757.99
2.期初账面 价值	154,905,310.03	145,382,053.02	4,338,685.89	2,675,775.42	20,715,486.87	304,404.46	328,321,715.69

(2). 暂时闲置的固定资产情况适用 不适用**(3). 通过经营租赁租出的固定资产**适用 不适用**(4). 未办妥产权证书的固定资产情况**适用 不适用**(5). 固定资产的减值测试情况**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	1,252,103.60	42,557,353.15
合计	1,252,103.60	42,557,353.15

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	58,357.80	-	58,357.80	41,025,684.87	-	41,025,684.87
自制试验装置	1,193,745.80	-	1,193,745.80	1,531,668.28	-	1,531,668.28
合计	1,252,103.60	-	1,252,103.60	42,557,353.15	-	42,557,353.15

(2). 重要在建工程项目本期变动情况

适用 不适用

(3). 本期计提在建工程减值准备情况

适用 不适用

(4). 在建工程的减值测试情况

适用 不适用

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

适用 不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

适用 不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

适用 不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

工程物资

(1). 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). 采用成本计量模式的生产性生物资产的减值测试情况

适用 不适用

(3). 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

(1) 油气资产情况

适用 不适用

(2) 油气资产的减值测试情况

适用 不适用

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

适用 不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

适用 不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

适用 不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

适用 不适用

其他说明：

无

25、使用权资产

(1) 使用权资产情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	合计
一、账面原值		
1.期初余额	5,608,087.55	5,608,087.55
2.本期增加金额	2,324,312.89	2,324,312.89
租赁	2,324,312.89	2,324,312.89
3.本期减少金额	3,006,546.66	3,006,546.66
处置	3,006,546.66	3,006,546.66
4.期末余额	4,925,853.78	4,925,853.78
二、累计折旧		
1.期初余额	3,482,210.76	3,482,210.76
2.本期增加金额	1,996,924.15	1,996,924.15
(1)计提	1,996,924.15	1,996,924.15
3.本期减少金额	2,957,788.57	2,957,788.57
(1)处置	2,957,788.57	2,957,788.57
4.期末余额	2,521,346.34	2,521,346.34
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	2,404,507.44	2,404,507.44
2.期初账面价值	2,125,876.79	2,125,876.79

(2) 使用权资产的减值测试情况

适用 不适用

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

适用 不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

适用 不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

适用 不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

适用 不适用

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	46,042,469.60	1,900,000.00		13,480,473.47	61,422,943.07
2.本期增加金额		22,656,952.72		856,641.05	23,513,593.77
(1)购置		22,656,952.72		856,641.05	23,513,593.77
(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	24,556,952.72		14,337,114.52	84,936,536.84
二、累计摊销					
1.期初余额	4,459,914.01	284,999.96		5,832,748.85	10,577,662.82
2.本期增加金额	920,849.40	1,134,039.66		1,945,586.98	4,000,476.04
(1) 计提	920,849.40	1,134,039.66		1,945,586.98	4,000,476.04
3.本期减少金额					
(1)处置					
4.期末余额	5,380,763.41	1,419,039.62		7,778,335.83	14,578,138.86
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	40,661,706.19	23,137,913.10		6,558,778.69	70,358,397.98
2.期初账面价值	41,582,555.59	1,615,000.04		7,647,724.62	50,845,280.25

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是 0

(2). 确认为无形资产的数据资源

适用 不适用

(3). 未办妥产权证书的土地使用权情况

适用 不适用

(3) 无形资产的减值测试情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

27、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

资产组或资产组组合发生变化

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

(4). 可收回金额的具体确定方法

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

适用 不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

适用 不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

适用 不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

适用 不适用

(5). 业绩承诺及对应商誉减值情况

形成商誉时存在业绩承诺且报告期或报告期上一期间处于业绩承诺期内

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

28、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	254,857.22	97,321.10	262,625.92	-	89,552.40
合计	254,857.22	97,321.10	262,625.92	-	89,552.40

其他说明：

无

29、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
坏账准备	30,553,250.98	4,583,351.16	29,425,193.21	4,413,781.98
合同资产减值准备	1,131,499.92	169,724.99	2,436,440.42	365,466.06
存货跌价准备或合同履约成本减值准备	34,014,063.47	5,102,109.52	19,279,508.63	2,891,926.30
未抵扣亏损	66,932,749.51	10,049,165.65	57,065,504.97	8,597,556.45
政府补助	64,212,424.17	9,631,863.63	11,589,608.13	1,738,441.22
内部交易未实现利润	7,367,698.05	1,473,539.61	10,532,759.69	2,106,551.94
预计负债	9,259,155.43	1,388,873.31	7,099,105.28	1,064,865.79
股份支付	3,201,892.74	480,283.91	34,049,484.18	5,107,422.63
租赁负债	2,267,822.58	340,173.39	1,730,527.21	259,579.08

合计	218,940,556.85	33,219,085.17	173,208,131.72	26,545,591.45
----	----------------	---------------	----------------	---------------

(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)	829,160.31	124,374.05	767,182.24	115,077.34
折旧扣除调整	17,961,892.66	2,694,283.90	20,468,060.98	3,070,209.15
使用权资产	2,404,507.44	360,676.12	1,644,178.81	246,626.82
合 计	21,195,560.41	3,179,334.07	22,879,422.03	3,431,913.31

(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

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		
可抵扣亏损	1,357,059.90	
合计	1,357,059.90	

(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

单位：元 币种：人民币

年份	期末金额	期初金额	备注
2027	130,742.41		
2028	623,871.71		
2029	602,445.78		
合计	1,357,059.90		/

其他说明：

适用 不适用

30、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	1,602,661.54	-	1,602,661.54	8,355,444.82	-	8,355,444.82
合计	1,602,661.54	-	1,602,661.54	8,355,444.82	-	8,355,444.82

其他说明：

无

31、所有权或使用权受限资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末				期初			
	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况
货币资金	20,000,000.00	20,000,000.00	冻结	购买理财提前冻结				
货币资金	5,000.00	5,000.00	冻结	ETC 业务冻结				
应收票据					17,281,138.65	17,281,138.65	质押	向银行质押用于开具应付票据
存货								
其中：数据资源								
固定资产								
无形资产								
其中：数据资源								
应收款项融资					18,501,295.63	18,501,295.63	质押	向银行质押用于开具应付票据
其他货币资金	61.63	61.63	质押	向银行质押用于开具应付票据	10,353,499.90	10,353,499.90	质押	向银行质押用于开具应付票据
其他货币资金					922,709.22	922,709.22	质押	向银行质押用于开具保函
合计	20,005,061.63	20,005,061.63	/	/	47,058,643.40	47,058,643.40	/	/

其他说明：

无

32、短期借款**(1). 短期借款分类**适用 不适用**(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

其他说明：

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	-	43,448,415.80
合计	-	43,448,415.80

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	234,176,769.27	229,657,503.96
1-2 年	9,226,569.17	4,229,531.67
2-3 年	1,089,970.12	1,849,207.91

3 年以上	1,656,413.21	948,011.48
合计	246,149,721.77	236,684,255.02

(2). 账龄超过 1 年或逾期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**(3). 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**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	29,239,646.13	50,477,294.56
产品销售	5,189,735.14	1,794,051.81
合 计	34,429,381.27	52,271,346.37

(2). 账龄超过 1 年的重要合同负债适用 不适用**(3). 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	26,530,832.90	153,643,074.05	162,507,548.67	17,666,358.28
二、离职后福利-设定提存计划	147,172.42	9,701,296.43	9,840,726.88	7,741.97
三、辞退福利	-	1,728,923.35	1,728,923.35	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	26,678,005.32	165,073,293.83	174,077,198.90	17,674,100.25

(2). 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	26,441,621.50	140,132,985.31	148,912,630.50	17,661,976.31
二、职工福利费	-	1,122,459.32	1,122,459.32	-
三、社会保险费	89,211.40	5,153,159.71	5,237,989.14	4,381.97
其中：医疗保险费	87,431.52	4,980,097.26	5,063,225.88	4,302.90
工伤保险费	1,779.88	163,998.44	165,699.25	79.07
生育保险费	-	9,064.01	9,064.01	-
四、住房公积金	-	7,234,469.71	7,234,469.71	-
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	26,530,832.90	153,643,074.05	162,507,548.67	17,666,358.28

(3). 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	142,712.64	9,312,005.67	9,447,210.95	7,507.36
2、失业保险费	4,459.78	389,290.76	393,515.93	234.61
3、企业年金缴费				
合计	147,172.42	9,701,296.43	9,840,726.88	7,741.97

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	2,098,989.99	1,818,152.44
企业所得税	-	73,895.45
城市维护建设税	146,929.30	127,270.67
教育费附加	62,969.70	54,544.57
地方教育附加	41,979.80	36,363.05
代扣代缴个人所得税	262,097.43	422,699.63
房产税	460,330.54	454,471.91
土地使用税	29,846.37	29,846.37
印花税	192,166.01	175,142.24
残疾人保障金	365,319.35	592,213.50
合 计	3,660,628.49	3,784,599.83

其他说明：

无

41、其他应付款

(1). 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	1,909,345.95	8,409,644.55
合计	1,909,345.95	8,409,644.55

其他说明：

适用 不适用

(2). 应付利息

分类列示

适用 不适用

逾期的重要应付利息：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

(3). 应付股利

分类列示

适用 不适用

(4). 其他应付款

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	1,520,406.73	1,993,579.23
代收代付款	250,000.00	6,370,000.00
其他	138,939.22	46,065.32
合计	1,909,345.95	8,409,644.55

账龄超过 1 年或逾期的重要其他应付款

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	2,676,826.86	2,586,179.24
1年内到期的租赁负债	1,896,061.99	1,168,086.37
合计	4,572,888.85	3,754,265.61

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		
已背书未终止确认的承兑 汇票	58,609,099.46	78,594,032.15
合计	58,609,099.46	78,594,032.15

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

适用 不适用**46、应付债券****(1). 应付债券**适用 不适用**(2). 应付债券的具体情况：（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). 可转换公司债券的说明**适用 不适用

转股权会计处理及判断依据

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	371,760.59	610,975.44
合计	371,760.59	610,975.44

其他说明：

无

48、长期应付款**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
长期应付款	4,671,497.23	7,348,324.06
专项应付款	-	-
合计	4,671,497.23	7,348,324.06

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

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
购建长期资产款项	4,671,497.23	7,348,324.06

其他说明：

无

专项应付款**(1). 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**(1). 长期应付职工薪酬表**适用 不适用**(2). 设定受益计划变动情况**

设定受益计划义务现值：

适用 不适用

计划资产：

适用 不适用

设定受益计划净负债（净资产）

适用 不适用

设定受益计划的内容及与之相关风险、对公司未来现金流量、时间和不确定性的影响说明：

适用 不适用

设定受益计划重大精算假设及敏感性分析结果说明

适用 不适用

其他说明：

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	期末余额	期初余额	形成原因
对外提供担保			
未决诉讼			
产品质量保证	9,259,155.43	7,099,105.28	合同约定
重组义务			
待执行的亏损合同			
应付退货款			
其他			
合计	9,259,155.43	7,099,105.28	合同约定

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	27,144,608.13	35,650,000.00	1,582,183.96	61,212,424.17	政府补助
合计	27,144,608.13	35,650,000.00	1,582,183.96	61,212,424.17	政府补助

其他说明：

适用 不适用

计入递延收益的政府补助情况详见本附注“政府补助”之说明

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
湖北省预算内投资	3,000,000.00	3,000,000.00
合计	3,000,000.00	3,000,000.00

其他说明：

无

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	51,812,140.00	-	-	-	-	-	51,812,140.00

其他说明：

无

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)	956,110,687.90	-	-	956,110,687.90
其他资本公积	72,949,836.81	26,922,785.38	-	99,872,622.19
合计	1,029,060,524.71	26,922,785.38	-	1,055,983,310.09

其他说明, 包括本期增减变动情况、变动原因说明:

其他资本公积变动源于股份支付费用, 详见本附注“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	25,906,070.00	-	-	25,906,070.00
任意盈余公积				
储备基金				
企业发展基金				
其他				
合计	25,906,070.00	-	-	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:

无

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	484,854,519.90	443,492,649.39

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	484,854,519.90	443,492,649.39
加：本期归属于母公司所有者的净利润	15,946,233.12	49,133,691.51
减：提取法定盈余公积	-	-
提取任意盈余公积	-	-
提取一般风险准备	-	-
应付普通股股利	14,766,463.60	7,771,821.00
转作股本的普通股股利	-	-
期末未分配利润	486,034,289.42	484,854,519.90

调整期初未分配利润明细：无

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	1,195,771,518.67	964,173,377.16	1,008,481,143.85	759,460,135.29
其他业务		-	-	-
合计	1,195,771,518.67	964,173,377.16	1,008,481,143.85	759,460,135.29

营业收入、营业成本的分解信息

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	合计	
	营业收入	营业成本
业务类型		
产品销售收入	1,085,512,151.81	913,222,234.39
技术开发收入	110,259,366.86	50,951,142.77
合计	1,195,771,518.67	964,173,377.16
按经营地分类		
国内市场	1,187,125,879.12	957,166,423.73
国际市场	8,645,639.55	7,006,953.43
合计	1,195,771,518.67	964,173,377.16

其他说明

适用 不适用

(2). 履约义务的说明

适用 不适用

(3). 分摊至剩余履约义务的说明

适用 不适用

(4). 重大合同变更或重大交易价格调整

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
城市维护建设税	1,325,264.29	1,448,808.43
教育费附加	567,970.40	620,917.89
地方教育附加	378,646.94	413,945.28
土地使用税	119,385.48	119,385.48
房产税	1,841,322.16	1,486,281.42
印花税	622,097.60	585,976.71
车船税	10,683.21	9,482.22
合计	4,865,370.08	4,684,797.43

其他说明：

计缴标准详见本附注“税项”之说明。

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	6,062,824.09	5,827,606.81
物流仓储费	8,854,563.89	8,394,205.63
业务招待费	5,378,151.42	3,510,703.91
差旅费	1,572,116.82	1,292,793.87
业务宣传费	288,842.15	80,110.06
其他	1,312,229.62	344,622.08
股权激励费用	1,934,830.38	1,782,114.06

合 计	25,403,558.37	21,232,156.42
-----	---------------	---------------

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	15,961,871.40	15,908,909.44
办公费	3,343,656.39	3,369,810.46
折旧费	5,972,725.76	4,350,515.90
无形资产摊销	1,169,758.52	1,220,650.32
差旅费及交通费	640,173.02	1,290,628.76
业务招待费	2,016,073.09	1,792,984.87
中介费	5,030,098.40	3,071,820.40
其他	1,918,838.55	1,292,605.82
股权激励费用	-1,355,584.68	2,074,130.08
合 计	34,697,610.45	34,372,056.05

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	91,985,974.94	96,734,923.38

股权激励费用	25,970,734.07	27,862,223.49
折旧费	11,918,640.28	11,542,180.99
试验费	6,012,750.62	9,505,078.31
材料费	4,045,503.20	5,258,505.21
差旅费	6,135,654.64	7,410,812.90
燃油动力费	2,804,120.15	2,890,800.20
加工费		43,611.90
其他	8,497,330.95	3,698,573.22
合 计	157,370,708.85	164,946,709.60

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	375,906.72	278,780.72
其中：租赁负债利息费用	82,085.93	161,230.14
减：利息收入	2,951,283.27	2,854,793.07
汇兑损失	3,572.66	-
手续费支出	92,038.35	102,174.77
合 计	-2,479,765.54	-2,473,837.58

其他说明：

无

67、其他收益

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

按性质分类	本期发生额	上期发生额
政府补助	13,794,696.14	27,222,754.32
代扣代缴个人所得税手续费返还	117,435.94	50,731.68
增值税加计抵减	60,116.63	148,284.21
合 计	13,972,248.71	27,421,770.21

其他说明：

无

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	4,516,972.63	6,760,362.78
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	4,516,972.63	6,760,362.78

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	2,034,158.21	1,945,731.02
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	2,034,158.21	1,945,731.02

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	884,500.00	900,841.35
应收账款坏账损失	-1,999,920.60	-7,969,754.29
其他应收款坏账损失	-29,500.89	23,745.18
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		
财务担保相关减值损失		
合计	-1,144,921.49	-7,045,167.76

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、合同资产减值损失	1,304,940.50	-78,126.14
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-24,276,763.90	-13,533,038.64
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		

合计	-22,971,823.40	-13,611,164.78
----	----------------	----------------

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	-97,501.09	-58,877.76
其中：固定资产	-202,833.06	-58,877.76
使用权资产	105,331.97	-
合 计	-97,501.09	-58,877.76

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			
无需支付应付款	655,590.00		655,590.00
罚没及违约金收入	44,300.00	216,498.96	44,300.00
废品收入	457,962.92	141,495.66	457,962.92
其他	6,503.73	578.83	6,503.73
合 计	1,164,356.65	358,573.45	1,164,356.65

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	150,498.41	1,363,301.86	150,498.41
其中：固定资产处置损失	150,498.41	1,363,301.86	150,498.41
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	17,872.24	422,764.00	17,872.24
税收滞纳金	25,533.82	9,930.48	25,533.82
其他	-	7,508.00	-
合计	193,904.47	1,803,504.34	193,904.47

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	84.89	73,895.45
递延所得税费用	-6,926,072.96	-8,980,737.50
合计	-6,925,988.07	-8,906,842.05

(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	9,020,245.05
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,353,036.75
子公司适用不同税率的影响	-2,239.97
调整以前期间所得税的影响	84.89
非应税收入的影响	
企业所得税优惠政策的影响	-17,598,562.26
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	9,118,133.53
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	203,558.99
所得税费用	-6,925,988.07

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). 与经营活动有关的现金

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	47,862,512.18	41,680,136.26
利息收入	2,951,283.27	2,854,793.07
代扣代缴个人所得税手续费返还	124,410.53	50,731.68
收到的罚没违约金、废品收入等	508,766.65	-
代收代付款	250,000.00	6,370,000.00
合 计	51,696,972.63	50,955,661.01

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

无

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	17,170,080.02	12,799,677.63
物流仓储费	9,222,974.61	8,622,165.52
研发相关费用	21,557,544.76	26,441,353.76
业务宣传费、中介费	5,318,940.55	3,169,937.83
代收代付款	6,370,000.00	
往来及其他	1,706,856.52	382,165.18
合 计	61,346,396.46	51,415,299.92

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

无

(2). 与投资活动有关的现金

收到的重要的投资活动有关的现金

适用 不适用

支付的重要的投资活动有关的现金

适用 不适用

收到的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

支付的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

(3). 与筹资活动有关的现金

收到的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

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	1,774,766.87	3,082,515.88
合计	1,774,766.87	3,082,515.88

支付的其他与筹资活动有关的现金说明:

无

筹资活动产生的各项负债变动情况

适用 不适用

(4). 以净额列报现金流量的说明

适用 不适用

(5). 不涉及当期现金收支、但影响企业财务状况或在未来可能影响企业现金流量的重大活动及财务影响

适用 不适用

项 目	本期数	上年数
背书转让的票据金额	630,041,009.73	419,963,172.98

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	15,946,233.12	49,133,691.51
加：资产减值准备	22,971,823.40	13,611,164.78
信用减值损失	1,144,921.49	7,045,167.76
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	33,669,833.15	25,427,962.48
使用权资产折旧	1,996,924.15	2,676,661.77
无形资产摊销	4,000,476.04	2,840,173.09
长期待摊费用摊销	262,625.92	340,015.03
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）	97,501.09	58,877.76
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	150,498.41	1,363,301.86
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-2,034,158.21	-1,945,731.02
财务费用（收益以“-”号填列）	375,906.72	278,780.72
投资损失（收益以“-”号填列）	-4,516,972.63	-6,760,362.78
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-6,673,493.72	-8,330,853.47
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-252,579.24	-649,884.03
存货的减少（增加以“-”号填列）	92,337,925.56	-37,749,200.99

经营性应收项目的减少（增加以“+”号填列）	84,657,783.44	-275,386,342.92
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-42,054,837.20	123,576,332.64
其他	26,922,785.38	31,814,770.41
经营活动产生的现金流量净额	229,003,196.87	-72,655,475.40
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	2,324,312.89	71,307.95
3. 现金及现金等价物净变动情况:		
现金的期末余额	379,030,099.22	201,777,059.37
减：现金的期初余额	201,777,059.37	87,619,931.98
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	177,253,039.85	114,157,127.39

(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	379,030,099.22	201,777,059.37
其中：库存现金	3,248.89	9,341.10
可随时用于支付的银行存款	379,026,850.33	201,767,718.27
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	379,030,099.22	201,777,059.37
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	-	-

(5). 使用范围受限但仍作为现金和现金等价物列示的情况

适用 不适用

(6). 不属于现金及现金等价物的货币资金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期金额	上期金额	理由
其他货币资金	61.63	11,276,209.12	质押用于开具承兑票据及保函
银行存款	20,000,000.00		购买理财提前冻结

银行存款	5,000.00		ETC 业务冻结
合计	20,005,061.63		11,276,209.12

其他说明：

适用 不适用

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、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

82、租赁

(1) 作为承租人

适用 不适用

(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第十节财务报告 6 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(元)
计入财务费用的租赁负债利息	82,085.93

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额

适用 不适用

简化处理的短期租赁或低价值资产的租赁费用

适用 不适用

售后租回交易及判断依据

适用 不适用

与租赁相关的现金流出总额 1,774,766.87(单位: 元 币种: 人民币)

(2) 作为出租人

作为出租人的经营租赁

适用 不适用

作为出租人的融资租赁

适用 不适用

未折现租赁收款额与租赁投资净额的调节表

适用 不适用

未来五年未折现租赁收款额

适用 不适用

(3) 作为生产商或经销商确认融资租赁销售损益

适用 不适用

其他说明

无

83、数据资源

适用 不适用

84、其他

适用 不适用

八、研发支出

1、按费用性质列示

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	91,985,974.94	96,734,923.38
试验费	6,012,750.62	9,505,078.31
折旧费	11,918,640.28	11,542,180.99
材料费	4,045,503.20	5,258,505.21
差旅费	6,135,654.64	7,410,812.90
燃油动力费	2,804,120.15	2,890,800.20
加工费	-	43,611.90
股权激励费用	25,970,734.07	27,862,223.49
其他	8,497,330.95	3,698,573.22
合计	157,370,708.85	164,946,709.60
其中：费用化研发支出	157,370,708.85	164,946,709.60
资本化研发支出	-	-

其他说明：

无

2、符合资本化条件的研发项目开发支出

适用 不适用

重要的资本化研发项目

适用 ✓不适用

开发支出减值准备

适用 ✓不适用

其他说明

无

3、重要的外购在研项目

适用 ✓不适用

九、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

本期是否存在丧失子公司控制权的交易或事项

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

其他说明：

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

6、 其他

适用 不适用

十、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

单位：万元 币种：人民币

子公司名称	主要经营地	注册资本	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	500.00	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	上海市杨浦区	500.00	上海市杨浦区国权北路 1688 弄 78 号 1203-3 单元	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

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明：

适用 不适用

其他说明：

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

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

(1). 在子公司所有者权益份额的变化情况的说明

适用 不适用

(2). 交易对于少数股东权益及归属于母公司所有者权益的影响

适用 不适用

其他说明

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

(1). 重要的合营企业或联营企业

适用 不适用

(2). 重要合营企业的主要财务信息

适用 不适用

(3). 重要联营企业的主要财务信息

适用 不适用

(4). 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

适用 不适用

(5). 合营企业或联营企业向本公司转移资金的能力存在重大限制的说明

适用 不适用

(6). 合营企业或联营企业发生的超额亏损

适用 不适用

(7). 与合营企业投资相关的未确认承诺

适用 不适用

(8). 与合营企业或联营企业投资相关的或有负债

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

十一、政府补助

1、报告期末按应收金额确认的政府补助

适用 不适用

未能在预计时点收到预计金额的政府补助的原因

适用 不适用

2、涉及政府补助的负债项目

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

财务报表项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期转入其他收益	本期其他变动	期末余额	与资产/收益相关
递延收益	27,144,608.13	35,650,000.00	-	1,582,183.96	-	61,212,424.17	与资产、收益相关
合计	27,144,608.13	35,650,000.00		1,582,183.96		61,212,424.17	-

3、计入当期损益的政府补助

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类型	本期发生额	上期发生额
与收益相关	13,794,696.14	27,222,754.32
合计	13,794,696.14	27,222,754.32

其他说明：

无

十二、与金融工具相关的风险

1、金融工具的风险

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、债权投资、借款、应收账款、应付账款等，各项金融工具的详细情况说明见本附注“合并财务报表项目注释”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：

董事会负责规划并建立本公司的风险管理架构，制定本公司的风险管理政策和相关指引并监督风险管理措施的执行情况。本公司已制定风险管理政策以识别和分析本公司所面临的风险，这些风险管理政策对特定风险进行了明确规定，涵盖了市场风险、信用风险和流动性风险管理等诸多方面。本公司定期评估市场环境及本公司经营活动的变化以决定是否对风险管理政策及系统进行更新。本公司的风险管理由风险管理委员会按照董事会批准的政策开展。风险管理委员会通过与本公司其他业务部门的紧密合作来识别、评价和规避相关风险。本公司内部审计部门就风险管理控制及程序进行定期的审核，并将审核结果上报本公司的审计委员会。

本公司通过适当的多样化投资及业务组合来分散金融工具风险，并通过制定相应的风险管理政策减少集中于单一行业、特定地区或特定交易对手的风险。

1. 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

汇率风险是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。本公司的主要经营位于中国境内，主要业务以人民币结算。因此，本公司所承担的外汇变动市场风险不重大，但本公司已确认的外币资产和负债及未来的外币交易(外币资产和负债及外币交易的计价货币主要为美元、港币)依然存在外汇风险。相关外币资产及外币负债包括：以外币计价的货币资金、应收账款、其他应收款、长期应收款、应付账款、其他应付款、短期借款、一年内到期的非流动负债。外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额见本附注“合并财务报表项目注释——外币货币性项目”。

本公司密切关注汇率变动对本公司汇率风险的影响。本公司目前并未采取任何措施规避汇率风险，但管理层负责监控汇率风险，并将于需要时考虑对冲重大汇率风险。本期末，本公司无外币的金融资产和金融负债。

(2)利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。截至 2024 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

本公司管理层认为与金融资产、金融负债相关的价格风险对本公司无重大影响。

2. 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。由于本公司的应收款项客户广泛分散于不同的地区和行业中，因此在本公司不存在重大信用风险集中。

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。

3. 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
应付账款	246,149,721.77				246,149,721.77
其他应付款	1,909,345.95				1,909,345.95
其他流动负债	58,609,099.46				58,609,099.46
预计负债	9,259,155.43				9,259,155.43
一年内到期的非流动负债	4,572,888.85				4,572,888.85
租赁负债		375,733.34			375,733.34
长期应付款		2,880,000.00	1,920,000.00		4,800,000.00
金融负债和或有负债合计	320,500,211.46	3,255,733.34	1,920,000.00		325,675,944.80

续上表：

项目	期初数				
	一年以内	一至两年	两至三年	三年以上	合计
应付票据	43,448,415.80	-	-	-	43,448,415.80
应付账款	236,684,255.02	-	-	-	236,684,255.02
其他应付款	8,409,644.55	-	-	-	8,409,644.55
其他流动负债	78,594,032.15	-	-	-	78,594,032.15

预计负债	7,099,105.28	-	-	-	7,099,105.28
一年内到期的非流动负债	3,754,265.61	-	-	-	3,754,265.61
租赁负债	-	617,038.05	-	-	617,038.05
长期应付款	-	2,880,000.00	2,880,000.00	1,920,000.00	7,680,000.00
金融负债和或有负债合计	377,989,718.41	3,497,038.05	2,880,000.00	1,920,000.00	386,286,756.46

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。

4. 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少债务。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 2024 年 12 月 31 日，本公司的资产负债率为 21.69%(2023 年 12 月 31 日：23.99%)。

2、套期

(1) 公司开展套期业务进行风险管理

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

(2) 公司开展符合条件套期业务并应用套期会计

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

(3) 公司开展套期业务进行风险管理、预期能实现风险管理目标但未应用套期会计

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

3、金融资产转移

(1) 转移方式分类

适用 不适用

(2) 因转移而终止确认的金融资产

适用 不适用

(3) 继续涉入的转移金融资产适用 不适用

其他说明

适用 不适用**十三、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	21,677.30	235,866,982.21		235,888,659.51
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	21,677.30	-	-	21,677.30
(3) 衍生金融资产		-	-	
(4) 银行理财产品	-	235,866,982.21		235,866,982.21
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				
(六) 应收款项融资		86,327,212.93		86,327,212.93
持续以公允价值计量的资产总额	21,677.30	322,194,195.14	-	322,215,872.44
(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、长期应付款等。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

十四、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

适用 不适用

本公司的子公司情况详见本附注“在其他主体中的权益——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

适用 不适用

(2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

适用 不适用

(3). 关联租赁情况:

适用 不适用

(4). 关联担保情况

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：万元 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	300.27	368.97

(8). 其他关联交易

适用 不适用

6、应收、应付关联方等未结算项目情况**(1). 应收项目**适用 不适用**(2). 应付项目**适用 不适用**(3). 其他项目**适用 不适用**7、关联方承诺**适用 不适用**8、其他**适用 不适用**十五、股份支付****1、各项权益工具**适用 不适用

数量单位：股 金额单位：元 币种：人民币

授予对象类别	本期授予		本期行权		本期解锁		本期失效	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
研发人员	226,550.00	2,491,388.43					535,961.42	37,170,941.88
管理人员	24,000.00	263,929.92					69,978.00	5,050,441.40
销售人员							6,119.00	519,502.80
生产人员	7,500.00	82,478.10					1,689.00	58,978.83
合计	258,050.00	2,837,796.45					613,747.42	42,799,864.91

期末发行在外的股票期权或其他权益工具适用 不适用

授予对象类别	期末发行在外的股票期权		期末发行在外的其他权益工具	
	行权价格的范围	合同剩余期限	行权价格的范围	合同剩余期限
研发人员	35.85、40.36	32-34 个月	-	-
管理人员	35.85、40.36	32-34 个月		
销售人员	35.85、40.36	32-34 个月		
生产人员	35.85、40.36	32-34 个月	-	-

其他说明

无

2、以权益结算的股份支付情况

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

授予日权益工具公允价值的确定方法	授予日股票的收盘价、布莱克-斯科尔斯期权定价模型（Black-Scholes Model）
授予日权益工具公允价值的重要参数	历史波动率、无风险收益率、股息率
可行权权益工具数量的确定依据	管理层的最佳估计
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	11,896.37

其他说明

无

3、以现金结算的股份支付情况

适用 不适用

4、本期股份支付费用

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

授予对象类别	以权益结算的股份支付费用	以现金结算的股份支付费用
研发人员	2,597.07	-
管理人员	-135.56	
销售人员	193.48	
生产人员	37.28	-
合计	2,692.28	

其他说明

无

5、股份支付的修改、终止情况

适用 不适用

6、其他

适用 不适用

十六、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

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88,111.31万元。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	24,826.53
研发中心平台建设项目	5,680.47	3,874.47
补充流动资金项目	15,000.00	15,000.00
超募资金	33,382.38	19,000.00
合计	88,111.31	62,700.99

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

未决诉讼仲裁形成的或有负债及其财务影响

2023年11月20日，公司收到上海金融法院举证通知书（2023）沪74民初1502号和上海金融法院应诉通知书（2023）沪74民初1502号，原告俞岩根据上海证券交易所发布的《关于对武汉菱电汽车电控系统股份有限公司及有关责任人予以监管警示的决定书》，以公司未审慎编制2022年一季报，误导了市场预期为由向上海金融法院提起诉讼，请求赔偿投资损失34,858.22元。

上海金融法院于2024年11月26日作出《民事判决书》，驳回原告俞某诉讼请求。原告俞某提出上诉。

截至财务报告批准报出日，上海市高级人民法院二审庭审已结束，尚未出具民事判决书。

(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

3、其他

适用 不适用

十七、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	5,181,214.00
经审议批准宣告发放的利润或股利	

2025年4月18日，经第三届董事会第二十七次会议决议，审议通过《关于2024年度利润分配方案的议案》，公司拟以2024年12月31日的总股本51,812,140股为基数，每10股派发现金股利1.00元（含税），合计派发现金股利5,181,214.00元

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

2025年2月5日，经过公司第三届董事会第二十四次会议决议，审议通过《关于公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易符合相关法律法规规定条件的议案》，同意公司拟通过发行股份及支付现金的方式购买江苏奥易克斯汽车电子科技股份有限公司98.4260%股份。

十八、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、重要债务重组

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

十九、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	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
1 年以内	427,842,475.49	376,348,912.45
1 年以内小计	427,842,475.49	376,348,912.45
1 至 2 年	903,422.94	310,523.14
2 至 3 年	235,977.00	1,171,367.80
3 年以上	9,937,563.90	9,655,752.84
合计	438,919,439.33	387,486,556.23

(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	6,922,624.01	1.58	5,182,624.01	74.87	1,740,000.00	7,784,325.01	2.01	6,044,325.01	77.65	1,740,000.00
其中：										
按单项计提坏账准备	6,922,624.01	1.58	5,182,624.01	74.87	1,740,000.00	7,784,325.01	2.01	6,044,325.01	77.65	1,740,000.00
其中：										
按组合计提坏账准备	431,996,815.32	98.42	24,705,736.75	5.72	407,291,078.57	379,702,231.22	97.99	21,860,978.87	5.76	357,841,252.35
其中：										

按组合计提坏账准备	431,996,815.32	98.42	24,705,736.75	5.72	407,291,078.57	379,702,231.22	97.99	21,860,978.87	5.76	357,841,252.35
合计	438,919,439.33	100.00	29,888,360.76	6.81	409,031,078.57	387,486,556.23	100.00	27,905,303.88	7.20	359,581,252.35

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
江西昌河汽车有限责任公司	1,889,491.60	1,889,491.60	100.00	财务状况恶化
四川野马汽车股份有限公司	818,002.80	818,002.80	100.00	财务状况恶化
河北中兴汽车制造有限公司	730,000.00	730,000.00	100.00	财务状况恶化
铜陵锐能采购有限公司	348,211.60	348,211.60	100.00	财务状况恶化
日照中兴汽车有限公司	230,000.00	230,000.00	100.00	财务状况恶化
合计	6,922,624.01	5,182,624.01	74.87	/

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：按组合计提坏账准备

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(含1年)	427,842,475.49	21,392,123.77	5.00
1-2年	903,422.94	180,684.59	20.00
2-3年	235,977.00	117,988.50	50.00
3年以上	3,014,939.89	3,014,939.89	100.00
合计	431,996,815.32	24,705,736.75	5.72

按组合计提坏账准备的说明：

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明:

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	6,044,325.01	-	861,701.00	-	-	5,182,624.01
按组合计提坏账准备	21,860,978.87	2,861,621.60		16,863.72	-	24,705,736.75
合计	27,905,303.88	2,861,621.60	861,701.00	16,863.72		29,888,360.76

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

单位名称	收回或转回金额	转回原因	收回方式	确定原坏账准备计提比例的依据及其合理性
江西昌河汽车有限责任公司	861,701.00	本期收回	银行转账	经营状况恶化并多次逾期, 单项计提合理
合计	861,701.00	/	/	/

其他说明

无

(4). 本期实际核销的应收账款情况适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

项目	核销金额
实际核销的应收账款	16,863.72

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

应收账款核销说明:

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和合同资产情况**适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
第一名	96,503,260.25	7,872,976.00	104,376,236.25	22.61	5,345,503.13
第二名	83,835,965.04	-	83,835,965.04	18.16	4,191,798.25
第三名	53,852,645.50	3,260,000.00	57,112,645.50	12.37	2,855,632.28
第四名	44,603,561.09	4,011,890.79	48,615,451.88	10.53	2,430,772.59
第五名	28,254,828.64	2,174,086.55	30,428,915.19	6.59	1,521,445.76
合计	307,050,260.52	17,318,953.34	324,369,213.86	70.26	16,345,152.01

其他说明

按照集团口径统计，属于同一实际控制人控制的客户是为同一客户，受同一国有资产管理机构实际控制的除外。

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	4,929,587.30	4,543,986.52
减：坏账准备	251,620.09	229,329.33
合计	4,677,967.21	4,314,657.19

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). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

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

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收利息账面余额显著变动的情况说明:

适用 不适用

(4). 坏账准备的情况

适用 不适用

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:

(5). 本期实际核销的应收利息情况

适用 不适用

其中重要的应收利息核销情况

适用 不适用

核销说明:

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

应收股利

(1). 应收股利

适用 不适用

(2). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

适用 不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

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

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

对本期发生损失准备变动的应收股利账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

(4). 坏账准备的情况

适用 不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(5). 本期实际核销的应收股利情况

适用 不适用

其中重要的应收股利核销情况

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	期初账面余额
1年以内		
其中：1年以内分项		
1年以内	4,354,265.81	3,414,306.52
1年以内小计	4,354,265.81	3,414,306.52
1至2年	522,321.49	1,086,680.00
2至3年	10,000.00	-
3年以上	43,000.00	43,000.00
合计	4,929,587.30	4,543,986.52

(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	4,007,850.00	3,435,430.00
备用金及其他	921,737.30	1,108,556.52
合计	4,929,587.30	4,543,986.52

(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)	
2024年1月1日余额	170,715.33	58,614.00	-	229,329.33

2024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	46,997.96	-24,707.20	-	22,290.76
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2024年12月31日余额	217,713.29	33,906.80		251,620.09

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

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

(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	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	229,329.33	22,290.76	-	-	-	251,620.09
合计	229,329.33	22,290.76				251,620.09

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

其他说明

无

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

其中重要的其他应收款核销情况：

适用 不适用

其他应收款核销说明：

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	期末余额	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	款项的性质	账龄	坏账准备期末余额
第一名	3,166,800.00	64.24	押金	1年以内	158,340.00
	482,300.00	9.78	押金	1-2年	24,115.00
	43,000.00	0.87	押金	3年以上	2,150.00
第二名	300,000.00	6.09	押金	1年以内	15,000.00
第三名	119,028.98	2.41	备用金	1年以内	5,951.45
第四名	90,336.28	1.83	备用金	1年以内	4,516.81
第五名	56,944.93	1.16	备用金	1年以内	2,847.25
合计	4,258,410.19	86.38			212,920.51

(7). 因资金集中管理而列报于其他应收款

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	7,000,000.00	-	7,000,000.00	7,000,000.00	-	7,000,000.00
对联营、合营企业投资	-	-	-	-	-	-
合计	7,000,000.00	-	7,000,000.00	7,000,000.00	-	7,000,000.00

(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 (账面价值)	减值准备 期初 余额	本期增减变动				期末余额 (账面价值)	减值 准备 期末 余额
			追加 投资	减少 投资	计提减 值准备	其 他		
北京菱控电控系统开发有限公司	5,000,000.00	-	-	-	-	-	5,000,000.00	-

菱控菱电电控科技（上海）有限公司	2,000,000.00	-	-	-	-	-	2,000,000.00	-
合计	7,000,000.00						7,000,000.00	

(2). 对联营、合营企业投资

适用 不适用

(3). 长期股权投资的减值测试情况

适用 不适用

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

适用 不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

适用 不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

适用 不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

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	1,195,771,518.67	964,173,377.16	1,008,481,143.85	759,460,135.29
其他业务	-	-	-	-
合计	1,195,771,518.67	964,173,377.16	1,008,481,143.85	759,460,135.29

(2). 营业收入、营业成本的分解信息

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	合计	
	营业收入	营业成本
业务类型		
产品销售收入	1,085,512,151.81	913,222,234.39
技术开发收入	110,259,366.86	50,951,142.77
合计	1,195,771,518.67	964,173,377.16
按经营地区分类		
国内市场	1,187,125,879.12	957,166,423.73
国际市场	8,645,639.55	7,006,953.43
合计	1,195,771,518.67	964,173,377.16

其他说明

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

(5). 重大合同变更或重大交易价格调整

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	4,516,972.63	6,760,362.78
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	4,516,972.63	6,760,362.78

其他说明:

无

6、 其他

适用 不适用

二十、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
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-24.80	-
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、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	253.40	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	655.11	-
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而产生的各项资产损失	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	86.17	-
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	-	-
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	-	-
非货币性资产交换损益	-	-
债务重组损益	-	-
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如安置职工的支出等	-	-
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响	-	-
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用	-	-
对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益	-	-
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	-	-
交易价格显失公允的交易产生的收益	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-
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	112.10	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-
减：所得税影响额	150.25	-
少数股东权益影响额（税后）	-	-
合计	931.73	-

对公司将《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》未列举的项目认定为非经常性损益项目且金额重大的，以及将《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

其他说明

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	0.99	0.31	0.31
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.41	0.13	0.13

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：2025 年 4 月 18 日

修订信息

适用 不适用