

长江证券承销保荐有限公司

关于武汉菱电汽车电控系统股份有限公司

2023年半年度持续督导跟踪报告

长江证券承销保荐有限公司（以下简称“长江保荐”或“保荐机构”）作为武汉菱电汽车电控系统股份有限公司（以下简称“菱电电控”或“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，根据中国证监会《证券发行上市保荐业务管理办法》《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自律监管指引第11号——持续督导》等有关法律法规的要求，出具2023年半年度持续督导跟踪报告。

一、持续督导工作情况

序号	工作内容	持续督导情况
1	建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划	保荐机构已建立健全并有效执行了持续督导制度，并制定了相应的工作计划
2	根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司或相关当事人签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案	保荐机构已与菱电电控签订《保荐协议》，该协议明确了双方在持续督导期间的权利和义务，并报上海证券交易所备案
3	通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作	保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访、现场检查等方式，了解菱电电控的业务发展情况，对菱电电控开展持续督导工作
4	持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，并经上海证券交易所审核后在指定媒体上公告	2023年1-6月菱电电控在持续督导期间未发生按有关规定须保荐机构公开发表声明的违法违规情形
5	持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当发现之日起五个工作日内向上海证券交易所报告，报告内容包括上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的具体情况，保荐人采取的督导措施等	2023年1-6月菱电电控在持续督导期间未发生违法违规或违背承诺等事项
6	督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺	在持续督导期间，保荐机构督导菱电电控及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所

		所发布的业务规则及其他规范性文件，切实履行其所做出的各项承诺
7	督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等	保荐机构督促菱电电控依照相关规定健全和完善公司治理制度，并严格执行，督导董事、监事、高级管理人员遵守行为规范
8	督导上市公司建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等	保荐机构进一步督促公司建立和完善防范关联方违规占用公司资源的制度及其他相关内部控制制度
9	督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏	保荐机构督促菱电电控严格执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件
10	对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，对存在问题的信息披露文件及时督促公司予以更正或补充，公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告；对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的，应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告	对菱电电控的信息披露文件进行了审阅，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况
11	关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正	2023年1-6月，菱电电控及其控股股东实际控制人、董事、监事、高级管理人员未发生该等事项
12	持续关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况，上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的，及时向上海证券交易所报告	2023年1-6月，菱电电控及其控股股东、实际控制人不存在未履行承诺的情况
13	关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或披露的信息与事实不符的，及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，应及时向上海证券交易所报告	2023年1-6月持续督导期间，菱电电控未出现该等事项。
14	发现以下情形之一的，督促上市公司做出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告： （一）涉嫌违反《上市规则》等相关业务规则； （二）证券服务机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违	2023年1-6月，经保荐机构核查，菱电电控不存在应及时向上海证券交易所报告的情况

	<p>规情形或其他不当情形；</p> <p>(三)公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形；</p> <p>(四)公司不配合持续督导工作；</p> <p>(五)上海证券交易所或保荐人认为需要报告的其他情形</p>	
15	<p>制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查工作质量。上市公司出现以下情形之一的，保荐人应自知道或应当知道之日起十五日内或上海证券交易所要求的期限内，对上市公司进行专项现场检查：</p> <p>(一)控股股东、实际控制人或其他关联方非经营性占用上市公司资金；</p> <p>(二)违规为他人提供担保；</p> <p>(三)违规使用募集资金；</p> <p>(四)违规进行证券投资、套期保值业务等；</p> <p>(五)关联交易显失公允或未履行审批程序和信息披露义务；</p> <p>(六)业绩出现亏损或营业利润比上年同期下降50%以上；</p> <p>(七)上海证券交易所要求的其他情形</p>	菱电电控不存在需要进行专项现场检查的情形

二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

无

三、重大风险事项

公司目前面临的风险因素主要如下：

(一) 业绩大幅下滑或亏损的风险

报告期内，公司归属于上市公司股东的净利润为3,059.48万元，同比减少2792.24万元，下降47.72%。

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

(二) 核心竞争力风险

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風險。

2、公司产品主要为汽油车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，2023年1-6月我国新能源汽车产销分别达到378.8万辆和374.7万辆，同比增长42.4%和44.1%，市场占有率达到28.3%。已经提前超额完成了《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》规划的2025年新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右的目标。目前，公司销售收入主要集中于汽车EMS领域，报告期内公司坚持“产品电动化战略”，在纯电动汽车动力电控系统和混合动力电控系统领域持续加大研发投入，开发了多个混动电控系统、VCU、MCU项目并取得了一定的技术成果，实现了一定的规模量产，报告期内，公司新能源产品销售收入2,061.15万元，占总收入的4.37%。目前，公司新能源产品收入占比较小。新能源汽车飞速发展，假设电池技术取得革命性突破，则传统燃油车存在被纯电动汽车完全替代的風險，传统汽车EMS销量可能会出现较大幅度下滑，将对公司生产经营的持续性带来不利影响。

3、核心技术泄密风险

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

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，2023年1-6月，公司研发投入7,638.05万元，占营业收入比例为16.18%。报告期内公司在电动化产品方面取得了一定的成就，新能源产品总计实现销售收入2,061.15万元。目前公司正在研发的乘用车项目、混合动力汽车和纯电动VCU、MCU项目较多，如果后续研发项目出现研发失败、研发成果无法产业化等不利情形，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）经营风险

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

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

2、客户集中度较高的风险

汽车电控系统行业客户集中是比较普遍的现象，除了德国博世、德国大陆能够覆盖大部分车企外，日本电装、日本日立、日本京滨、日本三菱、韩国凯菲克、意大利马瑞利都只服务于一家或少数几家整车厂，本公司客户也集中于少数几家发动机厂和整车厂。2023年1-6月，公司前五名客户（单体口径）的销售收入占总收入的比例为65.74%，占比较高。此外，由于整车厂在将一款车型交由一家EMS企业开发后，会倾向于将该族系所有车型交由同一家EMS企业开发，以降低车型开发成本和检测费用。同时，标定数据的借用与车型扩展也导致电控系统厂商的整车厂客户以及整车厂的电控系统供应商都会呈现相互集中的状态。未来一段时间内公司仍将会面临客户集中度较高带来的潜在经营风险，若客户的经营状况发生不利变化或合作关系恶化，将对公司生产经营造成不利影响。

3、产品价格下行导致的行业盈利水平下降风险

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

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

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

5、出现产品质量问题的风险

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

动系统产品的质量标准很高。随着公司新能源电驱动产品开始陆续进入市场，公司面临新能源产品出现产品质量问题的风险。

（四）财务风险

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32,557.90万元，占营业收入的比例为68.98%。随着公司业务规模的增长，公司应收账款可能继续上升，如果宏观经济、行业发展出现系统性风险，公司客户发生经营困难或者与公司合作关系发生恶化，可能导致回款周期增加甚至无法收回货款，进而对公司经营产生不利影响。

2、存货规模增长的风险

2022年度，受芯片供应持续紧张和公司为收购低压喷油器生产线提前储备喷油器等多种因素影响下，公司存货增长较快。截至2023年6月末，公司存货账面价值为37,000.29万元，占流动资产比例为23.83%。如果未来公司产品出现滞销或者大幅降价等情况，可能会导致公司存货积压并给公司带来较大资金压力，使公司面临存货跌价风险，从而对公司的经营业绩造成不利影响。

3、税收优惠政策变化的风险

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

（五）行业风险

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2023年1-6月我国汽车产销分别完成1,324.8万辆和1,323.9万辆，分别同比增长9.3%和9.8%。但若未来汽车销量下滑，可能导致

公司订单减少，影响公司的盈利能力。

2、油耗限值的逐年降低将使电控行业面临技术挑战的风险

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

（六）宏观环境风险

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

四、重大违规事项

2023年1-6月，公司不存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

2023年1-6月，公司主要财务数据如下所示：

单位：元

主要会计数据	本报告期	上年同期	本报告期比上年同期增减(%)
营业收入	471,997,189.73	360,663,426.77	30.87
归属于上市公司股东的净利润	30,594,791.69	58,517,151.23	-47.72

归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	19,748,140.88	42,747,874.10	-53.80
经营活动产生的现金流量净额	-72,365,222.23	1,671,795.66	-4,428.59
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年 年度末增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	1,561,115,609.73	1,518,456,613.69	2.81
总资产	1,970,607,993.49	1,919,460,402.90	2.66

2023年1-6月，公司主要财务指标如下所示：

主要财务指标	本报告期	上年同期	本报告期比上年同期增 减(%)
基本每股收益（元/股）	0.59	1.13	-47.79
稀释每股收益（元/股）	0.58	1.11	-47.75
扣除非经常性损益后的基本每股收 益（元/股）	0.38	0.83	-54.22
加权平均净资产收益率（%）	1.98	4.03	减少2.05个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净 资产收益率（%）	1.28	2.95	减少1.67个百分点
研发投入占营业收入的比例（%）	16.18	23.73	减少7.55个百分点

上述主要财务数据的变动原因如下：

1、报告期内，营业总收入47,199.72万元，同比增长30.87%，归属于上市公司股东的净利润为3,059.48万元，同比下降47.72%。公司营业收入增长除商用车自身大幅增长外，主要系受天然气价格下跌影响，公司双燃料EMS系统销量大幅增长所致。本期净利润下滑主要系公司去年同期毛利率水平较高的欧四欧五产品占比偏高导致上期可比基数偏高；同时，汇率变化导致芯片采购价格上涨和客户年度降价也导致公司净利润下降；

2、经营活动产生的现金流量净额-7,236.52万元，同比降低4428.59%；主要系报告期内销售商品提供劳务收到的现金减少，同时支付的职工薪酬增加所致；

3、基本每股收益0.59元，同比下降47.79%；稀释每股收益0.58元，同比下降47.75%；扣除非经常性损益后的基本每股收益0.38元，同比下降54.22%；主

要系报告期内利润下滑所致。

六、核心竞争力的变化情况

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

1、具有新车型的开发速度优势与车型后续特殊功能添加与改动便利优势

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

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

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

2、技术服务优势

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

3、快捷响应及服务优势

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

4、在部分细分市场取得技术领先的优势

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

相对于国内其他汽车动力电控系统企业，公司的核心竞争力如下：

1、在EMS及混合动力汽车电控系统方面具有人才优势

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

2、EMS及混合动力电控系统方面具有技术积累优势

本公司自创立之初就确立自主研发的技术路径，软件开发平台的程序均由

本公司研发人员自己编写，通过车辆测试发现问题，逐步改进，形成经验积累优势。本公司的软件平台之所以能不断进行功能扩展也能不断地升级换代，是因为软件程序代码是公司研发人员在长期的实验验证和大规模实车使用过程中一点一滴积累、改进和提高形成的。

3、具有产品线齐全、技术储备深厚的优势

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

综上，公司的核心竞争力在2023年1-6月未发生不利变化。

七、研发支出变化及进展

（一）研发支出变化情况

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614人，占员工总数的69.93%；投入研发费用（含计提的股份支付费用）7,638.05万元，占营业收入的比重为16.18%。报告期内，公司新获得专利及软件著作权共18项，其中发明专利2项，实用新型专利4项，外观设计专利5项，软件著作权7项；截至报告期末，累计获得专利及软件著作权127项，其中发明专利15项，实用新型专利35项，外观设计专利23项，软件著作权54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，将会增强公司业务发展后劲，有利于尽快实现“公司客户向乘用车转型，产品向电动化转型”的发展战略。

（二）研发进展

至报告期末，公司及控股子公司拥有已获授予专利权的专利73项、软件著作权54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。

2023年上半年获得的知识产权列表如下：

项目	本期新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	3	2	24	15
实用新型专利	0	4	19	35
外观设计专利	2	5	21	23
软件著作权	7	7	54	54
其他	-	-	-	-
合计	12	18	118	127

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

不适用。

九、募集资金的使用情况及是否合规

根据中国证券监督管理委员会作出的《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），公司获准向社会公开发行人民币普通股1,290万股，每股发行价格75.42元，募集资金总额为人民币972,918,000.00元，扣除承销和保荐费用67,185,506.00元以及其他发行费用24,619,433.97元后，募集资金净额为881,113,060.03元。中汇会计师事务所（特殊普通合伙）于2021年3月5日对资金到位情况进行了审验，并出具了《验资报告》（中汇会验[2021]0656号）。

截至2023年6月30日，公司募集资金使用情况为：募集资金投资项目累计使用资金（包括置换自筹资金预先投入金额）金额为512,701,235.52元，其中，使用承兑汇票支付募投项目部分款项并以募集资金等额置换金额为36,219,491.95元，超募资金永久补充流动资金累计使用95,000,000.00元；此外闲置募集资金利息收入及理财收益合计38,185,220.90元，手续费等其他零星支出14,222.52元。

截至2023年6月30日止，结余募集资金（含利息收入扣除银行手续费的净额）余额为406,582,822.89元，其中募集资金账户余额为246,582,822.89元，公司使用闲置募集资金用于现金管理的余额为160,000,000.00元。

2022年2月21日，公司召开第二届董事会第二十次会议和第二届监事会第十

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

2023年2月6日，公司召开第三届董事会第六次会议和第三届监事会第六次会议，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4.2亿元的部分暂时闲置募集资金进行现金管理，在确保不影响公司募集资金投资进度、有效控制投资风险的前提下，用于购买安全性高、流动性好的、满足保本要求的投资产品（包括但不限于结构性存款、通知存款、定期存款、大额存单、收益凭证等），在上述额度范围内，资金可以循环滚动使用，使用期限自公司第二届董事会第二十次会议授权期限到期日（2023年3月23日）起12个月之内有效。

2023年4月28日，公司召开了第三届董事会第八次会议和第三届监事会第八次会议，同意公司使用部分超募资金人民币9,500万元用于永久性补充流动资金，占超募资金总额33,382.38万元的比例为28.46%。公司独立董事发表了明确同意的独立意见，2023年6月15日公司召开的2022年年度股东大会审议通过了该事项。

截至2023年6月30日，公司募集资金存放和使用符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》以及公司《募集资金管理制度》等法规和制度文件的规定，对募集资金进行了专户存储和专项使用，并及时履行了相关信息披露义务，募集资金具体使用情况与披露情况一致，不存在变相改变资金用途和损害股东利益的情况，不存在违规使用募集资金的情形。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的持股、质押、冻结及减持情况

截至2023年06月30日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的持股情况如下：

姓名	在公司职务	直接持股数量 (股)	间接持股数量 (股)	合计持股数量 (股)	合计持股 占比
王和平	总经理、核心技术人员、董事长	13,397,369	877,285	14,274,654	27.55%
龚本和	-	12,313,579	0	12,313,579	23.77%
吴章华	副总经理、财务总监、董事	2,703,474	30,095	3,003,569	5.80%
余俊法	副总经理、核心技术人员、董事	526,789	155,866	682,655	1.32%
周良润	核心技术人员（已离职）	85,316	307,402	392,718	0.76%
石奕	副总经理、核心技术人员	9,000	0	9,000	0.02%
周建伟	监事、核心技术人员	0	40,049	40,049	0.08%
田奎	核心技术人员	3,800	0	3,800	0.01%
郭子江	核心技术人员	0	0	0	-
王杰	核心技术人员	6,000	0	6,000	0.01%
魏胜峰	核心技术人员	6,000	0	6,000	0.01%
连长震	核心技术人员	5,800	0	5,800	0.01%
苟菁	核心技术人员	4,800	0	4,800	0.01%

2023年1-6月，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接持股数量变动情况如下：

姓名	在公司职务	期初持股数量 (股)	期末持股数量 (股)	报告期内股份 增减变动量 (股)	增减变动原因
田奎	核心技术人员	4,800	3,800	1,000	二级市场买卖
郭子江	核心技术人员	4,800	0	4,800	二级市场买卖

截至2023年06月30日，菱电电控控股股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员持有的公司股权均不存在质押、冻结的情形。除上述减持情形外，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有的股份亦不存在其他减持的情形。

十一、上海证券交易所或保荐机构认为应当发表意见的其他事项

无。

（以下无正文）

（本页无正文，为《长江证券承销保荐有限公司关于武汉菱电汽车电控系统股份有限公司2023年半年度持续督导跟踪报告》之签章页）

保荐代表人：

梁彬圣

梁彬圣

郭忠杰

郭忠杰

