

中信证券股份有限公司
关于杭州禾迈电力电子股份有限公司
2024 年度持续督导跟踪报告

中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“保荐人”）作为杭州禾迈电力电子股份有限公司（以下简称“禾迈股份”或“公司”或“上市公司”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐人，根据《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》等相关规定，中信证券履行持续督导职责，并出具本持续督导年度跟踪报告。

一、持续督导工作概述

1、保荐人制定了持续督导工作制度，制定了相应的工作计划，明确了现场检查的工作要求。

2、保荐人已与公司签订保荐协议，该协议已明确了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。

3、本持续督导期间，保荐人通过与公司的日常沟通、现场回访等方式开展持续督导工作，并于 2025 年 3 月 28 日、2025 年 4 月 21 日、2025 年 4 月 22 日、2025 年 4 月 25 日、2025 年 4 月 27 日对公司进行了现场检查。

4、本持续督导期间，保荐人根据相关法规和规范性文件的要求履行持续督导职责，具体内容包括：

（1）查阅公司章程、三会议事规则等公司治理制度、三会会议材料；

（2）查阅公司财务管理、会计核算和内部审计等内部控制制度，查阅公司 2024 年度内部控制自我评价报告、2024 年度内部控制审计报告等文件；

（3）查阅公司与控股股东、实际控制人及其关联方的资金往来明细及相关内部审议文件、信息披露文件，查阅会计师出具的 2024 年度审计报告、关于 2024 年度控股股东及其他关联方占用发行人资金情况的专项报告；

(4) 查阅公司募集资金管理相关制度、募集资金使用信息披露文件和决策程序文件、募集资金专户银行对账单、募集资金使用明细账、会计师出具的 2024 年度募集资金存放与使用情况鉴证报告；

(5) 对公司高级管理人员进行访谈；

(6) 对公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员进行公开信息查询；

(7) 查询公司公告的各项承诺并核查承诺履行情况；

(8) 通过公开网络检索、舆情监控等方式关注与发行人相关的媒体报道情况。

二、保荐人和保荐代表人发现的问题及整改情况

基于前述保荐人开展的持续督导工作，本持续督导期间，保荐人和保荐代表人未发现公司存在重大问题。

三、重大风险事项

本持续督导期间，公司主要的风险事项如下：

(一) 核心竞争力风险

1、技术失密和核心技术人员流失风险

公司产品的核心技术环节在设计环节，出于行业特点考虑，公司部分电路设计及软件算法采用技术机密的方式保存，并未申请专利，未来若因公司保护措施不足导致核心技术泄露，将会在一定程度上影响公司的技术优势。

随着行业 and 公司的不断发展，人才竞争不断加剧，核心技术及核心人才已成为公司发展的重要基础和关键因素。若未来出现因人才竞争加剧导致公司核心技术人才流失，将对公司的产品竞争力和持续创新能力产生不利影响，进而存在公司业绩受损的风险。

2、技术研发风险

公司的核心产品有微型逆变器及监控设备、储能逆变器、关断器等，光伏、

储能行业属于技术密集型行业，随着行业的不断发展，市场对逆变器产品的应用场景提出了更高的要求，对产品的要求也不断提升。如果公司不能及时把握行业技术发展趋势和实现研发技术创新，新技术未能形成符合市场需求的产品或研发失败，则可能出现技术风险，造成公司相关产品的技术指标落后于同行业公司，使得公司产品市场占有率下降，从而对公司业务发展造成不利影响。

（二）经营风险

1、原材料价格波动的风险

公司的主要原材料包括半导体器件及功率模块、线束/电线材料、断路器及开关元件等，成本中直接材料占比高。受国际贸易环境、物流等因素影响，如果未来电子元器件等原材料价格出现大幅波动或公司与主要供应商的合作发生不利变化，将直接影响公司原材料采购成本，而公司未能及时采取有效措施控制原材料采购成本，则面临着因原材料价格波动而引发的公司盈利能力下降的风险。

2、毛利率下滑的风险

公司微型逆变器毛利率整体较高，主要系产销规模快速增长情况下规模效应逐步显现、产品结构及销售区域结构变化等因素所致，未来，上述影响因素对公司微型逆变器毛利率进一步提升的影响可能逐步减弱。同时，若未来出现微型逆变器产品主要原材料成本大幅上涨、行业整体增长趋势放缓、市场竞争进一步加剧等情形，公司微型逆变器产品毛利率可能面临下滑风险。此外，若公司因技术创新不足、产品研发进度缓慢导致新产品开发或现有产品的优化升级速度无法满足市场需求或适应市场竞争环境，亦可能导致公司整体毛利率下滑并进而对公司盈利水平产生不利影响。

3、市场竞争加剧的风险

随着光伏行业的快速发展，基于对产业前景的良好预期，光伏行业市场竞争激烈。微型逆变器行业龙头企业 Enphase 已在美国等地区树立良好的品牌形象并占据有利市场，国内现有微型逆变器制造厂商也与公司展开了激烈的竞争。此外，基于对分布式光伏发电系统中直流高压风险的重视，欧洲、美国、澳洲、日本等发达国家和地区对光伏系统中的直流高压问题已出台强制措施，这对推动微

型逆变器等组件级电力电子设备的市场发展有着非常积极的作用,但同时亦受到潜在厂商、新能源企业、电池电源设备企业进入光伏逆变器行业,聚焦微型逆变器行业。未来,公司在激烈的市场竞争中能否持续提高竞争力,进一步提升产品的综合性能和增强市场开拓的能力,可能面临较大的市场竞争风险。

(三) 财务风险

1、光伏贷担保风险

报告期内,公司销售分布式光伏发电系统产品过程中,部分分布式光伏系统客户向银行申请了光伏贷款,约定以光伏系统发电收益作为偿还银行贷款本金及利息的资金来源,同时由公司或公司控股股东为其向银行提供担保(若由控股股东担保,则公司相应提供反担保)。上述光伏贷款期限一般为 5-15 年,可能发生担保赔偿风险。公司按照用户贷款余额的 15%计提预计负债,并计入营业外支出,后续实际发生损失时冲减已计提的预计负债。公司计提的预计负债系根据历史补偿支出金额做出的对自身承担的光伏贷补偿支出义务的估计,实际需承担的补偿支出则受对应光伏发电系统发电效益、用户违约概率等多重因素影响,未来若因天气因素导致日照时长不足并进而影响光伏发电系统发电效益,且用户大规模出现贷款违约情形,则可能导致公司需补偿的光伏贷支出金额超过账面预提预计负债余额的情形,并导致公司未来经营业绩受到不利影响。

2、汇率风险

公司主营业务收入中,境外销售业务收入持续增长,产品远销美洲、欧洲、亚洲等多个区域。公司境外销售业务主要通过外币结算,如果国家的外汇政策发生变化,或人民币汇率水平发生较大波动,将可能对公司的产品出口和经营业绩带来不利影响。

3、应收账款坏账风险

报告期末,公司应收账款账面余额 78,578.95 万元,如果公司不能对应收账款实施有效的对账和催收管理,或者客户经营情况发生重大不利变化,导致应收账款回收较慢甚至发生坏账,将对公司的经营状况和业绩造成不利影响。

(四) 行业风险

随着光伏行业技术的不断进步，光伏发电成本逐年下降，但与传统能源相比目前光伏发电成本仍有一定差距，在很多国家和地区仍然需要政府的补贴政策支持，光伏行业受政策的影响大，行业景气度与政策关联度较高。未来若公司主要销售市场所在国家和地区的光伏补贴政策出现重大不利变化，如补贴大幅降低或取消，而光伏发电成本下降的幅度显著低于补贴下降的幅度，将导致市场需求和整个光伏行业的发展受到较大负面影响，从而使公司面临产品销量、价格及经营业绩大幅下降的风险。

（五）宏观环境风险

公司产品采取了全球化的销售策略，客户遍布美洲、欧洲、亚洲等地，公司未来境外销售收入有望持续保持增长。但是，受制于复杂的国际经济形势，各国的贸易政策会随着国际政治形势的变动和各自国家经济发展阶段而不断变动。若公司产品销往的国家或地区的贸易政策趋于保守，地区贸易保护主义抬头，将影响公司向该地区的出口销售，进而影响公司的境外业务发展。

（六）其他重大风险

公司募集资金投资项目主要是为了光伏产品、储能产品的产能建设，与公司经营发展紧密相关。如果宏观环境、行业情况、产品价格、客户需求、项目建设进度等出现较大变化，募投项目经济效益的实现将存在较大不确定性。如果公司技术竞争优势不足，或市场对于逆变器产品的需求不及预期，该等项目在产业化过程中存在项目不达预期的风险。如果募投项目无法实现预期收益，募投项目相关折旧、摊销、费用支出的增加则可能导致公司盈利出现下降的情况。

四、重大违规事项

基于前述保荐人开展的持续督导工作，本持续督导期间，保荐人未发现公司存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

2024 年度，公司主要财务数据及指标如下所示：

单位：万元

主要会计数据	2024 年	2023 年	本期比上年同期增减(%)
营业收入	199,295.33	202,600.32	-1.63

归属于上市公司股东的净利润	34,421.75	51,185.45	-32.75
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	29,441.01	52,695.53	-44.13
经营活动产生的现金流量净额	6,560.32	4,070.44	61.17
主要会计数据	2024 年末	2023 年末	本期末比上年同期末增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	635,731.05	637,740.77	-0.32
总资产	833,324.80	722,769.73	15.30
主要财务指标	2024 年	2023 年	本期比上年同期增减(%)
基本每股收益(元/股)	2.79	4.14	-32.61
稀释每股收益(元/股)	2.79	4.13	-32.45
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	2.39	4.26	-43.90
加权平均净资产收益率(%)	5.45	8.00	减少2.55个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	4.66	8.23	减少3.57个百分点
研发投入占营业收入的比例(%)	13.35	12.23	增加1.12个百分点

报告期内，归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润、基本每股收益、稀释每股收益、扣除非经常性损益后的基本每股收益、加权平均净资产收益率、扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率，较上年同期均有不同程度的下降，主要原因系为配合公司战略发展，本期增加人才储备，扩大市场宣传，加强研发投入，使得期间费用增加所致。

报告期内，经营活动产生的现金流量净额较上年同期增加 61.17%，主要原因为本期合理筹划、加大承兑支付，前期与经营有关的押金保证金等收回所致。

六、核心竞争力的变化情况

（一）公司的核心竞争力

1、研发优势

公司专注于电力电子技术在光伏、储能领域的应用，结合最新前沿技术及自

身在行业上的积累，研发专注于硬件电路和软件算法，持续对已有电路及算法进行思路上的变革，此外还以项目制的形式逐步落地研发产品，实现产品的落地及其他电力电子新产品、新技术的研发，不断提高公司产品性能，提升自主创新能力。为了进一步推动产业升级和核心竞争力的提升，公司对研发体系进行了全面优化和升级，形成了更加高效、开放的研发生态圈；继续巩固和扩大了“省级高新技术企业研究开发中心”的建设；通过与国内外知名高校、研究机构建立合作关系，共同开展前沿技术研究和人才培养。公司的研发团队在保持博士、硕士带头人的基础上，进一步吸纳了多位行业顶尖专家和资深工程师，形成了一个跨学科、多元化的技术研究团队。

2、产品优势

在研发团队的通力合作下，公司各产品均已形成了一定技术优势，公司核心产品通过 CSA、必维 BV、TUV 北德、澳洲 SAA、中国 CQC 等多项国际机构的权威认证。公司微型逆变器的功率密度、功率范围、转换效率等核心技术指标在同类型产品中具有一定优势，产品设计寿命达 20 年以上，具有组件级监控能力，没有单点故障，在发电系统市场中受终端客户欢迎。储能逆变器与当今市场上所有户用主流光伏组件无缝兼容，并可智能运维和实时监控。快速关断器可实现组件级快速关断，在 30 秒内切断直流侧高压，并具备低噪稳定、实时监控的性能。公司根据客户及市场需求进行深度分析及挖掘，使产品更贴近客户、市场，同时保证了公司产品研发的前瞻性和连续性。

3、品牌优势

公司凭借可靠的产品质量、优质的客户服务水平、具有竞争力的产品价格，已经在国内外积累了良好的品牌认知和优质的客户资源；此外公司还通过国内外专业展会、专业杂志、网络平台、线下路演等各种渠道进行品牌宣传，提高公司品牌“Hoy miles 禾迈”在业内的知名度，并建设有多语种的企业宣传网站以介绍、宣传公司产品和品牌，满足用户需求。报告期内公司及产品荣获 EUPD “SolarProsumerAward”、“储能榜年度储能 PCS 十大品牌”、“好光伏年度分布式光伏逆变器十大品牌”、“光能杯 2024 年中国储能产业卓越 PCS 供应商”、“PVBL2024 全球最具影响力分布式品牌奖”、“制造业单项冠军企业”、“高新技术

企业”、“浙江省重点企业研究院”等奖项。

4、全球营销服务网络

公司已在全球范围内构建完善的营销体系，核心自主品牌产品已销往美洲、欧洲、亚洲等多个区域，营销服务网络覆盖全球七十多个国家及地区，在行业内享有较高的知名度和美誉度。公司将继续推进全球化发展的进程，强化境外本土化建设，提高全球销售的影响力。

5、服务优势

公司致力于成为国际光伏产品的首选供应商，公司全球营销业务以区域为单位划分各个营销大区，在主要销售地区设立本地化服务团队，为客户提供当地服务支持以便为客户提供全方位、一体化的服务；同时，积极开展线上培训、交流活动，以便更快、更好的向客户传达公司动态、产品信息、快速响应客户需求。

（二）核心竞争力变化情况

本持续督导期间，保荐人通过查阅同行业上市公司及市场信息，查阅公司招股说明书、定期报告及其他信息披露文件，对公司高级管理人员进行访谈等，未发现公司的核心竞争力发生重大不利变化。

七、研发支出变化及研发进展

（一）研发支出变化

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	变化幅度（%）
费用化研发投入	26,611.45	24,774.53	7.41
资本化研发投入	-	-	-
研发投入合计	26,611.45	24,774.53	7.41
研发投入总额占营业收入比例（%）	13.35	12.23	增加 1.12 个百分点
研发投入资本化的比重（%）	-	-	-

2024 年度研发投入总额 26,611.45 万元，2023 年度研发投入总额 24,774.53 万元，2024 年度较 2023 年度增长 7.41%。

（二）研发进展

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	AC 组件微逆	1,150.00	1,370.86	1,370.86	已结项	开发一种第二代一拖一微逆设备，该设备与光伏组件集成形成一种终端设备。	行业先进	该产品不仅具备组件级监控和关断、系统效率高、功率密度高的特点，还具有由工厂进行组件-微逆安装的模式，提高可靠性以及终端客户安装更简易，降低安装成本的特点。
2	蓝牙版微逆	1,200.00	1,333.77	1,333.77	已结项	提供一种微型逆变器产品，设备新增蓝牙的通讯方式监控产品的相关电气数据，通过手机 APP 实现对光伏系统的组件级电力电子设备的监控。	行业先进	由于 WiFi+蓝牙技术成熟、集成度高、接口标准化等优势，在阳台户用等分布式光伏系统中得以广泛应用。
3	低成本三相微逆系统	900.00	1,016.37	1,016.37	已结项	提供一款适用于国内、拉美、东南亚、东欧等追求低成本市场的微型逆变器，拓宽微型逆变器的应用范围。	行业先进	相比于传统组串逆变器来讲，其具有准组件级跟踪和快速关断功能，整体系统方案能有效降低直流线损，提高系统效率，同时快速关断功能又为系统安全提供可靠保障，集成电弧检测功能能够实现组件级的防火检测，凸显系统方案的优势。

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
4	功率半导体芯片模组设计及封装测试装备的研发和应用-功率半导体器件数字化设计与智能化测评技术研究与应用	2,700.00	628.74	3,510.77	开发阶段	项目拟开发一套高密度高可靠功率模组数字化设计工具,研发一套“工况复现”准在线测试平台装备,研发一套研制带功率器件状态感知功能的驱动器、功率模块加速老化综合测试平台。	行业先进	该项目的开发应用于光伏应用场景,针对现有电力电子变换系统中的功率器件极限应用边界不明、高可靠设计周期长、封测核心装备国产化率低等产业与技术瓶颈难题进行技术突破,为企业的发展提供助力。
5	第二代四输入单相微逆系统	2,000.00	555.84	2,569.38	已结项	开发公司新一代一拖四光伏微型逆变器产品,具备更高的转换效率和功率密度,同时具备更出色的无功输出能力。	行业先进	在户用场景对公司原有的 HMS-2000 系列产品进行升级,具有更高的性能和更出色的性价比,进一步提升公司在分布式户用场景下解决此方案的竞争力。
6	光伏储能系统若干关键技术研究	900.00	231.51	959.18	已结项	研究内容包括光伏优化器电弧检测及故障定位等技术、并网逆变器新型变换拓扑及控制等若干关键技术,为新一代产品开发提供基础支撑。	行业先进	本项目的开发的关键技术,有助于公司新一代优化器、微型逆变器和储能变流器产品的开发和应用,使产品具有更完善的功能和更强大的性能,提升公司的核心竞争力。
7	蓝牙版户用 DTU	1,800.00	1,335.95	1,335.95	已结项	开发一种设备,设备通过 2.4G、SUB-1G 等通讯方式监控微型逆变器,通过 LAN、WiFi 等方式与云平台通讯,通过蓝牙 5.1 与手机 APP 通讯,实现光伏系统设备的监控。	行业先进	该设备实现多种环测第三方设备接入系统监控,实现远程/本地的 WEB 登录,支持 SUNSPEC 以及本地电力调度功能,实现群控防逆流,支持发电网络加密、跳级通讯,具有显著的竞争优势。

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
8	阳台光储一体机系统	1,500.00	1,855.07	1,855.07	已结项	开发全新的阳台光储一体机系列产品，阳台光伏储能系统不仅能发电，同时可以进行储电放电，实现光伏储能深度融合。	行业先进	阳台光伏场景下，微逆即插即用的特点，提供了传统光伏系统所不具备的安装便捷性，将光伏产品销售从 toB 变为 toC，使得终端用户可自行安装，产品应用前景广阔。
9	多端口三相低压光储系统	1,400.00	2,031.60	2,031.60	已结项	提供一款集成能量管理系统的三相低压储能逆变器，具备长期过载输出能力及不间断供电功能，通过自适应能量管理系统，能够有效提升光伏发电的自发自用率，并通过分时控制减少电费的支出，实现关键设备的不间断供电。	行业先进	该产品为禾迈在国内外三相储能逆变器市场的开拓提供极其有力的武器，同时有利于推进全球双碳目标的稳步实现。
10	分裂相光储一体机系统	1,200.00	1,906.10	1,906.10	已结项	提供一款适用北美户用市场的分裂相光储一体机系统，实现电池的灵活配置和高效充放电；综合性能达到国际先进水平。	行业先进	本项目所开发的分裂相光储一体机系统自带分裂相输出能力、不平衡负载能力和半波负载能力，同时集成符合 Sunspec 要求的 RSD 发射机和 RSD 快速关断急停按钮，凸显系统方案的优势。

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
11	快速关断及优化器智能监控云平台系统	1,200.00	1,099.26	1,099.26	已结项	开发一个针对含光伏逆变器、关断器、优化器、发射机等发电及发电辅助设备进行监控的云、管、边、端综合性管理平台，实现秒级快速关断，降低光伏系统阵列中存在的直流高压至安全水平，消除火灾风险；实现组件级功率跟踪和效率优化，提升发电量。	行业先进	通过本项目开发的系统来为主力产品线提高附加价值促进主力产品线的订单量健康增加从而快速占领市场。实现最优的系统性能价格比，充分利用有限的资金，创造巨大的社会效益和经济效益。随着光伏和物联网的行业发展，市场规模也在飞速增长，所以该系统的经济性将是巨大的。
12	阳台光储一体机测试系统	1,200.00	961.04	961.04	已结项	构建一套针对阳台光储一体机的快速高效测试系统，通过软硬件结合的方式，实现产品功能的全面检测与性能的精确评估。该系统包含产品测试工装、测试设备、测试软件和后台系统支持。	行业先进	阳台光储一体机测试系统对于提高产品质量、提升研发效率、降低测试成本等方面具有显著的效益。

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
13	三相光储一体机系统	1,200.00	479.40	479.40	已结项	提供一款集成电池管理系统（BMS）与能量管理系统（EMS）的户用储能一体机产品，其逆变器与电池 Pack 通过一体化设计，大幅提升产品的美观度，以堆叠方式完成组装，极大地简化了现场的接线与安装。有效提升光伏发电的自发自用率，并通过分时控制减少电费的支出，同时具备长期过载输出能力及不间断供电功能，实现关键设备的不间断供电。	行业先进	家庭用光伏储能系统，可实现对光伏的自发自用，能够在光伏功率大于负荷所需时，将多余的能量储存在储能设备中，当光伏功率小于本地负荷时，由储能设备释放功率以达到发电和用电的平衡。对非洲等欠发达国家，电网极度不稳定，时常处于停电之中，此时，储能设备的存在能够实现应急电源供电，为人们的生活提供方便。
14	工商业版 DTU	800.00	540.77	540.77	已结项	开发一款高性能工商业版 DTU，支持多种通信协议和网络制式，满足工商业光伏电站数据监控、电站智能化控制和便捷的远程运维功能。	行业先进	分布式光伏电站数据采集器在国内市场虽然发展迅速，但仍存在兼容性差、通信稳定性不足、价格偏高、用户体验不佳等问题。通过技术升级、成本优化、服务完善和标准制定，可以进一步提升数据采集器的性能和竞争力，推动分布式光伏行业的健康发展。

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
15	堆叠微储系统	700.00	665.48	665.48	已结项	开发公司新一代阳台微储产品，阳台光伏储能系统是一种专门为阳台或露台等小空间设计的光伏储能系统。该系统可以产生清洁的可再生能源，为家庭或公寓供电。阳台光伏储能系统不仅会发电，同时可以进行储电放电，实现光伏储能深度融合。阳台光伏储能系统易于安装，需要最少的维护。	行业先进	阳台光伏系统目前在德国、法国、奥地利等欧洲国家已实现规模化应用，其中德国市场发展尤为显著。当前阳台光伏的渗透率仍低于 5%，这表明该市场尚存在显著的发展潜力。基于现有数据判断，阳台光伏领域仍具备广阔的市场前景。
16	2.5kW 四输入单相微逆系统	800.00	558.93	558.93	已结项	开发公司一拖四光伏微型逆变器 2200-2500W 的产品，该产品具有四路光伏组件作为直流输入，每个光伏组件作为一组输入端口，每组光伏组件单独配备最大功率点跟踪功能，通过逆变器模块将每个光伏组件发出的电能直接转换成交流电能供单相交流负载使用或传输到单相电网。	行业先进	目前市场主流光伏组件的输出功率已经升级至 550W~700W 的范围，未来几年将会向 700W+甚至 800W+ 的替换。一拖多形式的微型逆变器不仅能保持安全电压内关断以及组件级监控功能，还可以降低微逆系统的成本，功率越往上在市场上更具有成本竞争力。

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
17	125KW 模块化储能变流器产品开发	605.00	128.15	128.15	开发阶段	研发一款模块化的 125kW 的 PCS 产品，应用于工商业储能市场。模块化设计、高功率密度、易集成、模块整体维护、与电池包界面清晰；畸变电网适应、负荷冲击抑制、分时无功及典型次谐波治理。IP66 防护等级、从容应对各种复杂环境；PCS 融合电池簇 BMS 功能、内置简易 EMS 功能。	行业先进	储能配套建设可有效降低企业用电成本，助力实现低碳减排目标。在此背景下，项目聚焦工商业储能市场，致力于研发两款模块化 PCS（储能变流器）产品，以满足行业多样化需求。
18	基于构网技术研究的 2.5MW 储能变流器	1,500.00	123.59	123.59	开发阶段	提供一款应用于地面储能电站系统的大功率变流器产品，具备主动弱电网适应性及高低电压穿越功能，通过主动软件算法提升的 PCS 在弱电网工况的适应性，有效提升储能系统的稳定性及电网支撑能力，对新型电力系统构建提供有力支撑，为禾迈在国内外大型地面储能变流器市场的开拓提供极其有力的武器，同时推进全球双碳目标的稳步实现。	行业先进	大规模光伏发电及风力发电普遍位于远离负荷中心的偏远地带，高阻抗弱电网状态很容易导致并网逆变器出现谐振事故，引起极大的经济损失。分布式储能具备主动构网的能力，可以在电网出现故障时主动支撑电网，给予电网恢复的反应时间，此项产品能够在保证功能实现的基础上，安全性也得到保障。

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
19	基于全液冷设计的储能一体机125KW/261KWh	2,500.00	54.12	54.12	开发阶段	其容量为 125kW/261kWh，具有消防安全性；系统效率不低于 91.5%；系统稳定性高，模块化高度集成、快速运维；场景灵活性，并网功能、防逆流及需量管理等；各项性能指标达到国际先进水平。	行业先进	提供一款集成能量管理系统的工商业储能产品，适应主流电芯厂家批量交付，电池新国标法规对浙江等地方对工商业储能消防安全要求的升级，公司通过本项目开发的产品来丰富产品线的同时开拓并占领市场。
20	1.25MW 和 1.75MW 高效转换储能变流器产品开发	800.00	52.26	52.26	开发阶段	构网型算法采用带低通滤波环节的下垂算法模拟 VSG 功能，与传统 VSG 算法相比，具有算法结构简单且参数整定步骤简化的优点。	行业先进	2024 年下半年主流电芯厂家将实现批量交付，40 尺储能直流舱切换，匹配电芯规格发展，匹配场景与我司的 1.25MW、1.725MW 的 PCS 产品较为吻合，贴合市场需求，仍有较多的应用场景。
21	大功率储能变流器控制平台	400.00	39.52	39.52	开发阶段	调研国内其他厂商控制平台情况，并输出我司的控制平台技术方案，完成我司控制平台的软硬件设计，完成控制平台软硬件测试验证。	行业先进	目前国内外的储能市场处于快速发展阶段，随着储能电池往大电芯方向发展，与之匹配的 PCS 产品也需要快速迭代。公司通过本项目的输出可以快速推进新产品的开发，丰富产品系列同时开拓并占领市场。
合计	/	26,455.00	16,968.33	22,591.57	/	/	/	/

本持续督导期间，保荐人通过查阅公司研发费用明细、大额研发支出凭证、研发项目进展相关资料，查阅同行业上市公司及市场信息，查阅公司定期报告及其他信息披露文件，对公司高级管理人员进行访谈等，了解公司研发支出及研发进展情况。

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致（如有）

本持续督导期间，保荐人通过查阅公司招股说明书、定期报告及其他信息披露文件，对公司高级管理人员进行访谈，基于前述核查程序，保荐人未发现公司存在新增业务。

九、募集资金的使用情况及是否合规

本持续督导期间，保荐人查阅了公司募集资金管理使用制度、募集资金专户银行对账单和募集资金使用明细账，并对大额募集资金支付进行凭证抽查，查阅募集资金使用信息披露文件和决策程序文件，实地查看募集资金投资项目现场，了解项目建设进度及资金使用进度，取得上市公司出具的募集资金使用情况报告和年审会计师出具的募集资金使用情况鉴证报告，对公司高级管理人员进行访谈。

基于前述核查程序，保荐人认为：本持续督导期间，公司已建立募集资金管理制度并予以执行，募集资金使用已履行了必要的决策程序和信息披露程序，基于前述检查未发现重大违规使用募集资金的情形。

“储能逆变器产业化项目”截至 2024 年末使用进度不及原计划预期，主要原因是该项目是公司首次公开发行阶段综合考虑了当时市场环境、行业发展趋势及公司实际情况等因素，经过充分论证制定的项目投资计划。2024 年下半年以来，在全球地缘政治局势日趋紧张的背景下，全球贸易环境更加复杂多变，对公司原有的产能投建计划带来了新的不确定性。前期公司已使用自有资金在杭州投建部分储能逆变器产线，公司当前已有的储能逆变器产能已可满足现阶段的市场需求。在对公司现有产能和最新市场环境进行充分评估后，为进一步提高募集资金的使用效率、避免重复建设、实施集约化管理，经审慎决定，公司拟终止实施“储能逆变器产业化项目”。该事项已于本持续督导期后经公司第二届董事会第二十二次会议、第二届监事会第十六次会议审议通过，保荐人将敦促上市公司及

时按规定进行信息披露。

公司于 2023 年 4 月 25 日召开第一届董事会第二十八次会议审议通过《关于调整募集资金投资项目的议案》，该议案后经 2022 年年度股东大会审议通过。浙江恒明电子有限公司将位于杭州市拱墅区规划杨店桥路与规划康中路交叉口西南角、西北角的在建工业厂房中的约 3.32 万平方米对外出租，占“恒明电子工业厂房建设项目”建筑工程面积约 30.29%，其余部分仍将用于扩大逆变器、监控设备、关断器等产品的生产产能，以满足公司业务规模扩张的需求。公司于 2023 年 4 月 27 日进行了公告。

公司于 2023 年 8 月 29 日召开第二届董事会第二次会议审议通过《关于全资子公司股权转让暨募投项目变更的关联交易议案》，该议案后经 2023 年第二次临时股东大会审议通过。公司转让全资子公司杭州杭开电气科技有限公司 100% 的股权并终止“智能成套电气设备升级建设项目”，并以自有资金替换前期已投入的募集资金 2,383.55 万元，该等替换资金及剩余募集资金共计 7,210.16 万元投资于丽水恒禾能源技术有限公司实施的“储能系统集成智能制造基地项目（一期）”。公司于 2023 年 8 月 31 日进行了公告。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况如下：

单位：股

姓名/公司名称	身份/职务	期初持股数量	期末持股数量	本持续督导期内股份增减	增减变动原因	是否质押冻结
杭开控股集团有限公司	控股股东	25,856,076	38,525,553	12,669,477	转增股本	否
邵建雄	实际控制人、董事长	0	0	0	不适用	不适用
杨波	董事、总经理、核心技术人员	4,701,105	7,004,646	2,303,541	转增股本	否
邵建英	董事	0	0	0	不适用	不适用
赵一	董事、副总经理、	1,410,333	2,101,396	691,063	转增股	否

	核心技术人员				本	
毛晨	董事	0	0	0	不适用	不适用
周雷	董事、副总经理	0	0	0	不适用	不适用
叶伟巍	独立董事	0	0	0	不适用	不适用
陈小明	独立董事	0	0	0	不适用	不适用
祝红霞	独立董事	0	0	0	不适用	不适用
李威辰	监事会主席、核心技术人员	0	0	0	不适用	不适用
许威	职工代表监事	0	0	0	不适用	不适用
姜燕华	监事	0	0	0	不适用	不适用
梁君临	董事会秘书	0	0	0	不适用	不适用
李鑫媛	财务总监	0	0	0	不适用	不适用
禹红斌	核心技术人员	0	0	0	不适用	不适用

除上述情况外，公司控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员不存在其他质押、冻结及减持情况。

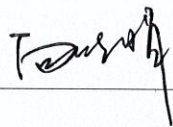
十一、保荐人认为应当发表意见的其他事项

基于前述保荐人开展的持续督导工作，本持续督导期间，保荐人未发现应当发表意见的其他事项。

（以下无正文）

（本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于杭州禾迈电力电子股份有限公司
2024 年度持续督导跟踪报告》之签署页）

保荐代表人：



向晓娟



董超

保荐代表人：

