

证券代码：688682

证券简称：霍莱沃

公告编号：2026-006

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

关于变更募集资金投资项目

并使用超募资金投资建设新项目的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示：

- **原项目名称：**数字相控阵测试与验证系统产业化项目
- **超额募集资金金额及使用用途：**790.46 万元（包含利息等），公司拟将其全部投资至新项目
- **新项目名称：**新一代智能化电磁 CAE 软件平台研发及产业化项目
- **变更募集资金投向的金额：**14,261.13 万元
- **新项目预计正常投产时间：**2029 年 4 月

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司（以下简称“公司”、“霍莱沃”）于 2026 年 3 月 13 日召开第四届董事会第六次会议，审议通过《关于变更募集资金投资项目并使用超募资金投资建设新项目的议案》，同意公司将原募集资金投资项目（以下简称“募投项目”）“数字相控阵测试与验证系统产业化项目”（以下简称“原项目”）变更为“新一代智能化电磁 CAE 软件平台研发及产业化项目”（以下简称“新项目”、“本项目”）；并将全部超募资金（包含利息等）投资至新项目。公司董事会授权公司管理层根据新项目实施情况，开立相应募集资金专户、签署募集资金监管协议及补充协议。上述事项不构成关联交易，不构成重大资产重组，尚需公司股东会审议。具体情况公告如下：

一、变更募集资金投资项目的概述

（一）募集资金的基本情况

发行名称	2021 年首次公开发行股份
募集资金总额	42,291.00 万元

募集资金净额	37,051.01 万元
募集资金到账时间	2021 年 4 月 15 日
超募资金金额	718.68 万元
涉及变更投向的总金额	14,261.13 万元
涉及变更投向的总金额占比	38.49%
改变募集资金用途类型	<input type="checkbox"/> 改变募集资金投向 <input type="checkbox"/> 改变募集资金金额 <input checked="" type="checkbox"/> 取消或者终止募集资金投资项目 <input type="checkbox"/> 改变募集资金投资项目实施主体 <input type="checkbox"/> 改变募集资金投资项目实施方式 <input checked="" type="checkbox"/> 实施新项目 <input type="checkbox"/> 永久补充流动资金 <input type="checkbox"/> 其他
本次超募资金使用用途及金额	<input type="checkbox"/> 在建项目 <input checked="" type="checkbox"/> 新项目, 新一代智能化电磁 CAE 软件平台研发及产业化项目, 790.46 万元 (包含利息等) <input type="checkbox"/> 回购注销 <input type="checkbox"/> 其他

注：“涉及变更投向的总金额占比”为涉及变更投向的总金额（不包含利息、理财收益等）占募集资金净额的比例。

变更募集资金投资项目情况表

单位：万元 币种：人民币

变更前募投项目								变更后募投项目							
募集资金发行名称	项目名称	实施主体	实施地点	项目总投资额	募集资金承诺投资总额	截止公告日计划累计投资金额	已投入金额	是否已变更募投项目，含部分变更（如有）	募集资金发行名称	项目名称	实施主体	实施地点	项目拟投入总金额	拟投入募集资金金额	是否构成关联交易
2021年首次公开发行股份	数字相控阵试验与验证系统产业化项目	公司、上海莱科有限公司	上海市浦东新区、上海市松江区	16,148.28	16,148.28	1,887.15	1,887.15	否	2021年首次公开发行股份	新一代智能化电磁CAE软件平台研发及产业化项目	公司、上海霍莱沃通信技术有限公司、上海莱天科技有限公司	上海市浦东新区、上海市松江区	16,705.27	16,638.70	否

二、变更募集资金投资项目的具体原因

（一）原项目计划投资和实际投资情况

“数字相控阵测试与验证系统产业化项目”原计划在上海市徐汇区通过购置场地的形式实施，以提升公司相控阵测试与验证系统的开发能力及交付能力，项目总投资金额为 16,148.28 万元，实施主体为公司，建设期限 2 年，截至 2026 年 3 月 13 日已投入金额为 1,887.15 万元。因外部环境及用地落实进度影响，上述项目实施进度较原计划有所放缓。经公司第三届董事会第五次会议审议，原项目预定可使用状态延期至 2026 年 3 月。

为解决公司募投项目建设用地问题，提高公司在多领域内电磁测量系统的研发与交付能力，增加公司产业化项目适用方向，经公司第三届董事会第五次会议审议，公司增加公司全资子公司上海莱天科技有限公司为原项目的实施主体，在上海市松江区以租赁场地和公司在上海市浦东新区现有租赁场地先行实施项目，同时择机选址落实场地购买。

为使得项目投资更符合当时市场需求、更为高效，经公司第三届董事会第五次会议、2023 年年度股东大会审议，公司根据实际情况调整了原项目的投资结构。上述情况具体请见公司于 2024 年 4 月 23 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于部分募集资金投资项目增加实施主体、变更实施地点及调整内部投资结构的公告》（公告编号：2024-023）。

（二）变更的具体原因

原项目的立项规划系基于当时的行业发展环境、市场需求特征及公司发展阶段，是公司在电磁测量领域深化布局的重要举措。原项目立项时点，相控阵技术应用场景持续拓宽，原项目规划通过提升产品开发与交付能力、突破核心硬件自主研发、拓展复杂环境测试等新兴场景，契合当时下游市场的技术升级需求，也有助于公司完善产品矩阵、提升核心硬件自主可控程度，巩固在电磁测量领域的竞争优势，符合公司当时的发展战略与行业发展趋势。

当前，行业出现了以下重要的发展趋势：其一，研发设计类工业软件的自主化成为核心攻坚方向，CAE 软件作为高端装备研发的核心工具，战略优先级进一步提升；其二，人工智能技术快速发展的背景下，智能化仿真设计成为行业核心发展趋势；其三，下游需求逐步转向仿真设计、性能优化、测试验证的全链条解决方案，电磁仿真设计的市场空间与需求刚性有显著提升的趋势。

在此背景下，公司根据行业发展趋势作出变更募集资金投资项目的审慎决策，具备充分合理性：一是新项目紧扣国家工业软件国产化战略，市场空间广阔，政策支持力度大；二是新项目契合行业智能化发展趋势，布局 AI+CAE 核心技术；三是新项目将完善公司电磁领域全链条布局，打造仿真设计、测试验证一体化服务能力，进一步精准匹配下游客户核心需求，并拓展新兴市场；四是新项目与公司现有技术积累、客户资源高度协同，可进一步集中核心资源投向高价值、高壁垒赛道，大幅提升募集资金使用效率与长期投资回报。

综上，本次募集资金投资项目变更，是公司基于市场环境变化、行业发展趋势与公司长期战略作出的审慎调整，有利于优化资源配置，提升公司核心竞争力与长期发展潜力，符合公司整体发展战略和全体股东的根本利益。

三、新项目的具体内容

（一）新项目基本情况

1. 项目名称：新一代智能化电磁 CAE 软件平台研发及产业化项目
2. 实施主体：上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司、上海霍莱沃通信技术有限公司、上海莱天科技有限公司
3. 建设地点：上海市浦东新区、上海市松江区
4. 项目建设期：3 年
5. 项目总投资金额：16,705.27 万元
6. 拟使用募集资金：16,638.70 万元
7. 项目建设内容：本项目聚焦电磁 CAE 软件核心技术攻关与智能化升级，以推动电磁 CAE 软件国产化进程为核心目标，打造集超频谱多域电磁仿真、生成式智能逆设计、编码超材料专用仿真、板级与芯片封装专用仿真等模块于一体的新一代全栈式智能化电磁 CAE 软件平台，搭建仿真与实测闭环验证体系，同时进一步推进产业化生态构建及市场化进程。

（二）新项目投资计划

新项目投资总额为 16,705.27 万元，拟使用募集资金 16,638.70 万元，缺口部分拟使用自有资金。新项目投资计划具体如下：

序号	投资明细	投资金额（万元）
1	场地费用	6,804.00

序号	投资明细	投资金额（万元）
2	软硬件购置费	3,544.50
3	研发费用	4,957.83
4	市场推广费用	981.73
5	基本预备费	310.46
6	铺底流动资金	106.75
投资总额（万元）		16,705.27

（三）新项目建设内容

1. 超频谱多域电磁 CAE 仿真基础平台升级建设投入

本部分为项目底层技术研发核心投入，资金主要用于对标国际领先电磁CAE产品并完成部分超越，升级完善基础仿真内核，具体包括超宽带全波求解算法升级、跨尺度混合仿真技术研发、多域强耦合联合仿真技术研发、场路耦合仿真研发等大方向，打造高兼容性、高稳定性、高精度的电磁仿真内核，为平台智能化升级提供底层技术支撑。

2. 全流程软件交互智能化体系建设投入

资金主要用于建模、模型处理、剖分等前处理及后处理全流程的智能化功能研发，核心投向基于大语言模型的智能交互引擎、信息增强型需求识别技术、智能模型处理技术、智能网格剖分技术、仿真结果智能后处理体系建设大方向，实现电磁仿真设计全流程的智能化、低门槛化，大幅降低软件使用门槛与人工操作成本。

3. AI 赋能的电磁仿真加速与结果预测体系建设投入

资金主要用于人工智能与电磁仿真算法的深度融合技术研发，核心投向基于AI代理模型的仿真加速技术、超宽带电磁特性预测技术、大规模仿真数据集智能生成技术、仿真结果不确定性智能分析技术四大方向，解决传统电磁仿真行业痛点，实现电磁仿真的效率跃升与精度保障。

4. 基于逆向 AI 模型的电磁设计新范式建设投入

本部分为项目核心创新方向的研发投入，资金主要用于生成式智能电磁逆设计核心技术的研发与落地，核心投向生成式电磁逆设计基础模型研发、具备增量学习能力的逆设计内核构建、编码超材料专用设计模块研发、敏捷电磁设

计 workflow 搭建四大方向，突破电磁逆设计无唯一性定理的技术瓶颈，构建“指标输入-智能生成-仿真验证-迭代优化”的敏捷设计 workflow，颠覆传统正向试错的设计模式。

5. 板级与芯片封装电磁仿真模块建设投入

资金主要用于对标国际领先产品在 PCB 以及芯片封装领域的电磁仿真能力，聚焦于精细三维复杂结构的高密度集成，实现建模及前处理模块微米乃至纳米级海量几何特征的精确刻画、多材料及多尺度异构集成结构网格剖分引擎、特种结构及材料多算法混合仿真技术等方向，构建封装参数提取、布局优化、SI/PI 等电磁问题的一体化仿真平台。

6. 专用场景功能模块与产业化生态建设投入

资金主要用于行业专用功能模块开发、测试验证体系建设、产业化生态搭建三大方向，具体包括开发航空航天、新能源汽车等领域的专用功能包，搭建软件仿真与实测验证的闭环体系，构建用户培训、技术支持、二次开发的产业化生态。

7. 场地建设投入

资金主要用于上海市浦东新区新场地的购置、装修及配套软硬件设施建设。项目拟先行在公司上海市浦东新区和松江区的现有租赁场地启动实施，待完成新场地购置后，将募投项目搬迁至新场地持续实施。

（四）新项目的经济效益

新项目预计投资总额为 16,705.27 万元，拟使用募集资金 16,638.70 万元，销售收入主要来自于 CAE 软件等核心产品的销售，投资建设期为 3 年。在实现前述预期产出的前提下，本项目各项关键财务指标稳健，具备经济可行性。但若相关行业及市场等外部环境发生变化，则测算的内部收益率情况将随之发生变化。

四、新项目的市场前景和风险提示

（一）新项目的市场前景

1. 全球 CAE 软件市场稳步增长，电磁仿真细分领域需求持续旺盛

CAE 软件是高端制造业研发设计的核心工具，广泛应用于航空航天、汽车、电子、船舶等核心领域，全球市场规模持续稳步扩张。根据行业数据，2024 年全球 CAE 市场规模约 90 亿美元，预计未来五年将以超 10% 的年复合增长率持续

增长。其中电磁 CAE 软件作为 CAE 市场三大核心细分领域之一，占全球 CAE 市场约 20% 的份额，是卫星通信、雷达、汽车电子、芯片封装等领域研发的必备工具，随着全球电子信息产业、航空航天产业的持续升级，市场需求将保持长期旺盛态势。

2. 国内 CAE 市场高速增长，国产化空间广阔

我国是全球第一制造业大国，高端制造业的快速升级催生了对 CAE 软件的海量需求，国内 CAE 市场增速显著高于全球平均水平。从市场格局来看，国内 CAE 市场长期被 Ansys、西门子、达索等国际巨头垄断，本土厂商市场份额较低。近年来，随着国家政策强力推动、产业链自主需求提升、国产软件技术能力持续突破，工业软件国产化进程显著加速，国产电磁 CAE 软件迎来历史性发展机遇。

3. AI+工业软件成为行业新增长引擎，智能化产品具备差异化竞争优势

人工智能技术与工业软件的深度融合，正在重构工业软件的市场格局，成为行业新的增长引擎。根据麦肯锡研究，生成式 AI 技术到 2030 年将为全球经济贡献 7 万亿美元的价值，而 CAE 软件作为 AI 技术的重要应用场景，智能化升级将大幅提升产品的核心竞争力与市场空间。当前国际巨头已纷纷布局 AI+CAE 产品，本项目研发的新一代智能化电磁 CAE 软件平台，在自然语言交互、智能逆设计、AI 仿真加速等方面形成差异化竞争优势，可精准匹配国内企业的研发需求，并凭借高性价比、全栈国产化适配、本地化服务等优势，快速抢占市场份额，市场前景广阔。

4. 细分场景专用化需求凸显，新兴赛道带来增量市场空间

近年来，航空航天、低轨卫星、智能驾驶、低空经济、半导体等战略新兴领域快速崛起，对电磁 CAE 软件提出了专用化、场景化的刚性需求。以编码超材料为例，其在隐身装备、天线罩、智能超表面等领域的应用快速拓展，2030 年全球超材料市场规模将突破百亿美元，而专用的仿真设计软件仍被国外产品垄断，国产化需求迫切。本项目针对细分场景开发专用功能模块，可精准匹配细分市场的专用化需求，打开增量市场空间，进一步提升产品的市场覆盖度与盈利能力。

（二）新项目的风险提示

1. 技术风险

本项目涉及计算电磁学、人工智能、软件工程等多个交叉学科，技术研发难度大、研发周期长，可能出现核心技术攻关不及预期、算法性能无法达到设计目标、技术路线迭代更新导致研发成果落后等风险；同时智能化技术在工程化落地过程中，可能出现与实际工程场景适配性不足的问题。

为应对上述风险，公司将建立分级技术攻关体系，对核心技术进行拆解，分阶段开展研发与验证，设置技术里程碑节点，定期开展技术评审，及时调整技术路线，规避研发风险；深化与国内一流高校的产学研合作，联合攻关前沿技术难题，把握行业技术发展趋势，保障技术路线的先进性与可行性；依托公司现有客户资源，在研发过程中同步开展场景化验证，邀请重点客户参与产品测试与需求迭代，确保研发成果能够匹配实际工程需求，提升技术的工程化落地能力。

2. 市场风险

国际巨头在电磁 CAE 市场深耕多年，拥有成熟的产品体系与品牌影响力，市场竞争激烈；国内工业软件用户对进口产品的使用习惯根深蒂固，国产软件的市场推广与客户替代存在一定难度；同时若下游行业景气度下降，可能导致市场需求不及预期。

为应对上述风险，公司将打造差异化竞争优势，聚焦智能化、国产化、场景化三大核心方向，形成差异化功能，精准匹配国内用户的实际需求，提升产品竞争力；依托公司现有头部客户资源与品牌优势，以航空航天、特种等重点领域为突破口，打造标杆应用案例，通过标杆效应带动产品在更多行业的推广落地；构建完善的销售服务体系，为客户提供定制化解决方案、本地化技术支持与全流程培训服务，逐步培养用户使用习惯；持续拓展新兴细分市场，分散行业周期波动带来的市场风险，保障市场需求的稳定增长。

3. 项目实施风险

本项目研发规模大、周期长、涉及专业领域广，对项目管理、团队协作、研发流程管控提出了较高要求，可能出现项目进度延期、研发成本超支、团队管理不善等管理风险；随着项目的实施，公司研发团队规模扩大，可能出现人才流失、人才培养不及预期的风险。

为应对上述风险，公司将建立规范化的研发项目管理体系，制定详细的项目实施计划与里程碑节点，实时跟踪项目进度，及时解决项目实施过程中的问

题；建立完善的研发成本管控体系，避免研发成本超支，并确保募集资金专款专用、规范使用；完善薪酬激励体系与职业发展通道，建立与项目成果挂钩的绩效考核与激励机制，充分调动研发团队的积极性与创造性，并加大高端人才引进力度，完善人才培养体系，保障团队的稳定性与成长性。

五、保荐机构核查意见

公司保荐机构国泰海通证券股份有限公司认为：

经审核公司董事会会议资料和会议审议结果，保荐机构认为：公司本次变更部分募集资金投资项目并使用超募资金投资建设新项目事项已经公司董事会审议通过，履行了必要的法律程序，符合法律法规、交易所规则及《公司章程》的相关规定，上述事项尚需提交公司股东会审议。

综上，保荐人对公司本次变更部分募集资金投资项目并使用超募资金投资建设新项目事项无异议。

特此公告。

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司

董 事 会

2026年3月14日