

证券代码：001306

证券简称：夏厦精密



浙江夏厦精密制造股份有限公司

ZHEJIANGXIASHAPRECISIONMANUFACTURINGCO.,LTD.

（浙江省宁波市镇海区骆驼街道荣吉路 758 号）

2025 年度向特定对象发行 A 股股票

募集资金使用可行性分析报告

（修订稿）

二零二六年八月

一、本次募集资金投资计划

本次向特定对象发行募集资金总额不超过人民币 80,000.00 万元，募集资金扣除发行费用后的净额拟全部投入下列项目：

单位：万元

项目名称		项目投资总额	拟投入募集资金
1	智能传动系统核心零部件产业化项目	34,750.32	30,000.00
2	智能核心传动零部件制造基地项目	34,435.93	30,000.00
3	装备开发及产业化项目	8,141.73	8,000.00
4	技术研究和应用中心建设项目	6,134.50	6,000.00
5	补充流动资金及偿还债务	6,000.00	6,000.00
总 计		89,462.48	80,000.00

注：上述拟投入募集资金金额已扣除公司本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前已投入及拟投入的财务性投资金额。

若募集资金净额少于上述项目募集资金拟投入额，本公司将根据实际募集资金净额，按照项目情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由本公司以自筹资金解决。

募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况以自筹资金先行投入，本次发行募集资金到位后公司依据相关法律法规的要求和程序对先期投入予以置换。

二、本次募集资金投资项目概况、必要性及可行性分析

（一）智能传动系统核心零部件产业化项目

1、项目概况

项目投资额：34,750.32万元

项目建设地：宁波市镇海区骆驼街道

项目实施主体：浙江夏厦精密制造股份有限公司

本项目建设地点位于宁波市镇海区骆驼街道，建设期为3年，项目计划投资金额为34,750.32万元，主要用于设备购置、厂房建设及后期项目运营资金，项目

购置数控车床、磨齿机、滚齿机、车齿机等加工设备，项目建成后形成对丝杠、具身机器人（包含四足机器人）关节模组及核心零部件等产品的规模化生产，为有效提升公司产品市场占有率、实现业务的可持续发展打下坚实基础。

2、项目建设的必要性分析

（1）降低关键零部件进口依赖

目前，在丝杠、具身机器人模组及核心零部件等领域，国外企业凭借先发优势和技术积累，占据了较大的市场份额。例如在具身机器人关节传动的精密行星齿轮模组及核心零部件领域，国外品牌把控着关键技术和主要市场，导致国内相关企业在采购时普遍面临价格高昂、供货周期不稳定以及技术封锁等问题。同时，行星滚柱丝杠等高端装备关键传动元件，我国对进口产品依赖度较高。推动这些关键零部件的国产化，不仅能够降低我国高端装备制造业对进口产品的依赖，保障产业供应链的安全稳定，还能减少因国际形势变化带来的供应风险，对于提升我国制造业的整体竞争力具有重要战略意义。

（2）打造公司新的业务增长点

随着智能制造、机器人等行业的快速发展，对丝杠、具身机器人模组及核心零部件等产品的需求呈现爆发式增长。具身机器人及人形机器人行业发展进入黄金时期，市场规模呈现持续增长态势。2025年全球具身机器人市场规模将达195.25亿元人民币（中国约为52.95亿元），2030年有望达2,326.30亿元，复合年增速达64.18%，市场规模呈高速增长态势。2025年人形机器人市场规模达到4.25亿美元，预计到2032年将达到47.50亿美元，2026-2032年期间的CAGR为41.20%。公司现有产能已难以满足快速扩张的市场需求，通过新建场地和购置新设备，对丝杠、具身机器人模组及核心零部件规模化生产，不仅能够拓展公司的业务领域，还能满足新兴市场需求。将公司的业务从精密制造领域向高附加值的智能制造核心零部件领域延伸，有助于公司开辟新的利润增长点，提升公司在市场波动中的抗风险能力，为公司的长期稳定发展注入新动力。

（3）满足下游行业快速发展需求

本项目产品丝杠、具身机器人模组及核心零部件主要面向正处于高速成长期的机器人市场，随着人工智能技术持续突破及下游应用场景日益丰富，机器人行

业对精密传动部件的精度、可靠性、承载能力与微型化等要求不断提升，尤其是在人形机器人从技术验证迈向商业化落地的关键阶段，对行星滚柱丝杠及高精度关节模组的需求日趋迫切。然而，目前国内相关高端产品对进口依赖程度较高。以行星滚柱丝杠为例，该部件国产化率仅为19%，国内行星滚柱丝杠进口占比约八成。以特斯拉Optimus为例，其规划2026年将人形机器人产量提升至5万至10万台，2027年进一步提高至50万至100万台。如此大规模的产能扩张，对行星滚柱丝杠等核心零部件的稳定供应提出了极高要求，而当前不足20%的国产化率显然难以支撑。公司通过本项目建设实现相关产品的规模化、高品质生产，有助于缓解下游供给瓶颈，推动具身机器人产业链关键环节的自主配套能力提升。

3、项目建设的可行性分析

（1）产业政策的支持为项目实施提供了良好的产业环境

《2025年国务院政府工作报告》提到要因地制宜发展新质生产力，加快建设现代化产业体系，其中明确指出具身机器人属于上述范畴。2021年12月，工业和信息化部等十五部门联合印发《“十四五”机器人产业发展规划》（工信部联规〔2021〕206号），明确加快推动机器人产业高质量发展，提出到2025年我国成为全球机器人技术创新策源地、高端制造集聚地和集成应用新高地，建成3-5个有国际影响力的产业集群；到2035年我国机器人产业综合实力达到国际领先水平。

2024年9月，浙江省印发《浙江省人形机器人创新发展实施方案（2024—2027年）》，提出人形机器人是国家新型工业化战略明确的未来产业新赛道新领域，是国家新型工业化战略确定的新科技变革领域和前瞻布局的未来产业重要赛道，也是培育催生新质生产力的重要方向。发挥杭州、宁波等地科创资源优势和整机企业带动作用，谋划建设人形机器人未来产业先导区，打造创新策源地、成果转化试验地、产业发展集聚地，辐射带动全省人形机器人产业创新发展；发挥杭州、宁波专精特新企业集聚优势，提升执行控制部件、新型传感器、电子皮肤、先进材料等关键部件供给水平。

本次募投项目产品丝杠、具身机器人（包含四足机器人）模组及核心零部件的下游应用主要为机器人，属于新质生产力。近年来，国家和地方密集出台了一

系列支持机器人应用领域智能制造发展的战略规划和产业政策，为智能传动系统核心零部件产业化项目提供了强有力的政策保障和良好的产业环境。

(2) 丰富的技术及人才储备为项目实施提供支撑

公司在精密制造领域拥有多年的技术研发经验，积累了雄厚的技术实力。公司组建了一支专业的研发团队，团队成员涵盖了机械设计、电气工程、材料科学、制造工艺等多个领域的专业人才，具备强大的技术创新能力。截止2025年末，公司拥有研发人员186人，占公司总人数的11.54%。截至2025年末，公司拥有超过百项专利，涵盖产品工艺、设备等领域，在主营业务产品方面形成了较为深厚的技术沉淀。2019年9月，公司开设浙江省博士后工作站；2021年公司被认定为宁波市企业技术研究院；2022年公司被认定为浙江省企业技术中心等。技术研发为公司未来进一步提升产品的设计能力，提高产品附加值，为企业持续健康发展提供坚实的支撑。公司结合自身多年累积的技术储备及设计与制造经验，能够对下游客户新产品的研发需求进行快速回应、解决和反馈，满足客户对新产品高标准的要求，进而与客户建立长期稳定的业务合作关系。

(3) 客户资源优势

公司经过多年的市场开拓，已经与众多国内外知名企业建立了长期稳定的合作关系，拥有广泛的客户群体和良好的市场口碑。在现有业务领域，公司的产品已经广泛应用于新能源汽车、燃油汽车、机器人、电动工具、智能家居、医疗器械、安防等多个行业，积累了丰富的客户资源。公司客户包括下游行业的大型跨国公司，如比亚迪、日本电产、海康集团、舍弗勒、博世集团、创科集团、麦格纳、泉峰科技、牧田集团、采埃孚、延锋安道拓、博格华纳、库卡、ABB等。同时，公司还开拓了一批具有业务开展潜力的客户，如奇瑞、海纳川、极智嘉、北京人形机器人创新中心等。随着智能制造、机器人等行业的兴起，公司凭借其优质的产品和良好的信誉，与行业内知名企业达成合作。公司已有的客户资源优势，为新场地投产后产品的销售和市场拓展提供了有力支持，能够保证项目产品有稳定的销售渠道和市场份额，降低市场风险。

(4) 完善的质量控制体系和管理优势

公司严格贯彻质量控制体系，不断优化质量控制流程，提高质量控制能力。公司按照ISO9001、IATF16949等标准建立并实施高标准的质量管理体系，成功进入相关行业国际知名企业集团供应链体系并长期保持稳定关系。此外，公司通过外购方式为质量检测环节配备了先进的检测设备，如马尔轮廓仪、克林贝格齿轮检测仪、蔡司三坐标测量机等，保证产品的精度、可靠性与一致性。公司高标准的产品质量及质量控制体系为本项目获取新客户，与客户建立长期稳定业务合作关系的关键因素。

4、项目投资概算

本项目预计投资总额为34,750.32万元，拟使用募集资金30,000.00万元。

5、项目预期收益

本项目顺利实施后，预计具有良好的经济效益。

6、项目备案与环境保护评估情况

本项目已在宁波市镇海区经济和信息化局备案，项目代码：2510-330211-07-02-701730。本项目已取得宁波市生态环境局镇海分局出具的镇环许【2026】25号环评批复文件。

（二）智能核心传动零部件制造基地项目

1、项目概况

项目投资额：34,435.93万元

项目建设地：杭州市西湖区

项目实施主体：夏厦精密（杭州）有限公司

本项目建设地点位于杭州市西湖区，建设期为3年，项目计划投资金额为34,435.93万元，主要用于设备购置、厂房建设及后期项目运营资金，项目购置数控车床、磨齿机、滚齿机、车齿机等加工设备，项目建成后形成对具身智能（包含四足机器人）核心传动零部件产品的规模化生产，为有效提升公司产品市场占有率、实现业务的可持续发展打下坚实基础。

2、项目建设的必要性分析

(1) 落实公司战略规划、构建双轮驱动产业格局

公司已明确将具身智能机器人核心零部件定位为战略发展方向，致力于从精密齿轮制造企业向智能传动系统核心零部件综合供应商转型升级。这一战略方向与全球制造业智能化、高端化的发展趋势高度契合，也与国家大力推动具身智能机器人产业发展的政策导向深度吻合。在此战略框架下，公司亟需拓展新的生产基地来承载快速增长的新兴业务需求，实现从“宁波单一基地”向“宁波+杭州双基地协同”的产业格局跨越。杭州作为全国具身智能机器人产业发展的高地，在产业生态、客户资源、人才储备、政策支持等方面具有独特优势，是公司落实战略规划、布局第二生产基地的最优选择。

从客户配套维度来看，杭州已集聚机器人整机及零部件相关企业超过200家，全产业链相关企业突破700家，在全国四足机器人、人形机器人市场的份额分别超过80%和50%。云深处科技、宇树科技等一批行业标杆企业均位于杭州及周边区域，其中云深处已纳入公司核心客户体系。具身机器人核心零部件对精度要求极高，整机企业与零部件供应商之间需要密切的技术沟通和快速的产品迭代配合，传统跨区域供货模式在物流周期、沟通效率、售后响应等方面存在明显短板。在杭州就近建设生产基地，可实现与客户的近距离协同配套，大幅缩短产品交付周期、提升技术响应速度、增强客户服务能力，有效巩固和深化与核心客户的战略合作关系。

从人才与创新资源维度来看，西湖区拥有18所名校名院，全社会R&D投入强度达4.53%，连续三年夺得浙江省“科技创新鼎”荣誉。紫金港科技城作为城西科创大走廊的核心组成部分，汇聚了来自华为、阿里巴巴、浙江大学、清华大学等顶尖机构的研发人才。公司已自主研发内螺纹多线磨机床、内螺纹铣磨一体机床等专用核心加工设备，突破了多项加工技术瓶颈。在杭州设立第二生产基地，将极大便利公司就近吸纳高端技术人才、深度对接前沿科研成果、融入区域协同创新体系，为具身智能核心传动零部件的持续技术迭代和产品升级提供源源不断的人才保障和创新支撑。

综上所述，建设杭州第二生产基地是公司落实“从精密齿轮制造向智能传动系统核心零部件综合供应商转型”战略规划的必要选择，是破解宁波单一基地发展空间制约、保障机器人核心零部件规模化量产的迫切需求，更是公司深度嵌入杭州具身智能机器人产业生态、贴近核心客户、获取创新资源、提升核心竞争力的战略举措。项目的实施将推动公司形成“宁波+杭州”双基地协同联动的产业格局，为公司实现长远战略发展目标奠定坚实的产业基础。

（2）完善公司从零部件到系统集成全产业链布局，提升综合竞争力

公司已在人形机器人核心部件领域布局减速机、行星滚柱丝杠等产品，但若长期局限于单一零部件供应商角色，则难以深度绑定头部整机客户，盈利能力和长期发展空间均将受限。当前，具身智能产业正处在从“实验室炫技”向“规模化量产”转型的关键窗口期，这一深刻变革对关键零部件的集成逻辑提出了系统性重构要求，传统“分散采购、整机组装”的模式已难以为继。一体化关节模组等深度整合方案正成为行业刚需，下游厂商必须建设具备系统级协同研发能力的产线，才能满足整机厂商对体积、重量、功耗及整体效能等方面的严苛要求。

为应对这一趋势，公司正从单一零部件供应商向系统级解决方案提供商迈进，着力构建更为完整的产业链能力。在产能布局上，宁波生产基地侧重于丝杠、减速机等基础传动部件的规模化生产，杭州生产基地将聚焦于具身智能传动系统级产品的研发与制造。两基地协同发力，最终在产品层级上形成“基础零部件→精密传动部件→系统级关节模组”的完整梯度布局。通过将单一零部件供应升级为高集成度、高附加值的系统级解决方案，公司不仅能有效提升在具身智能产业链中的话语权、议价能力和抗风险能力，更可实现从部件制造商向系统集成商的战略跃升，为长期高质量发展奠定坚实基础。

3、项目建设的可行性分析

（1）政策环境高度契合，多重政策红利叠加

本项目在政策层面获得国家、省、市、区四级政策体系的有力支撑。

在国家层面，具身智能已连续两年被写入政府工作报告，“十五五”规划纲要将其列为未来产业。国家将核心零部件国产化作为制造业高质量发展的重要方向，为项目的实施提供了顶层政策保障。

在浙江省层面，2024年9月印发《浙江省人形机器人创新发展实施方案（2024—2027年）》，提出人形机器人是国家新型工业化战略明确的未来产业新赛道新领域，是国家新型工业化战略确定的新科技变革领域和前瞻布局的未来产业重要赛道，也是培育催生新质生产力的重要方向。

在杭州市层面，杭州率先出台全国首部聚焦具身智能机器人产业的地方性法规——《杭州市促进具身智能机器人产业发展条例》。该条例从政策支持、产业布局、要素保障等角度出发，着力构建特色鲜明、要素完备、竞争力强的产业生态体系。《杭州市具身智能机器人“强链补链”三年行动方案（2026-2027年）》进一步明确，聚焦具身智能机器人产业技术攻关、产品供给、场景拓展和生态培育等任务。行动方案明确提出开展核心动力部件、高精度减速器、精密传动零件技术攻关，建立“整零协同”推进机制。

在西湖区层面，西湖区作为杭州市人工智能产业发展的核心承载区，先后入选人工智能赋能新型工业化财政激励和全省人工智能产业集群核心区。2025年7月，西湖区发布《加快人工智能产业创新发展行动方案（2025年版）》，明确通过“算力券”发放、开源社区建设等14项重点任务举措，推进人工智能领域产业质的跃升。同年，西湖区启动建设杭州市具身智能机器人中试基地，通过中试、认证、训练“三大平台”，致力于打造覆盖“肢体-小脑-大脑”全技术链的具身智能机器人产业平台。

（2）丰富的技术及人才储备为项目实施提供支撑

公司在精密制造领域拥有多年的技术研发经验，积累了雄厚的技术实力。公司组建了一支专业的研发团队，团队成员涵盖了机械设计、电气工程、材料科学、制造工艺等多个领域的专业人才，具备强大的技术创新能力。截止2025年末，公司拥有研发人员186人，占公司总人数的11.54%。截至2025年末，公司拥有超过百项专利，涵盖产品工艺、设备等领域，在主营业务产品方面形成了较为深厚的技术沉淀。2019年9月，公司开设浙江省博士后工作站；2021年公司被认定为宁波市企业技术研究院；2022年公司被认定为浙江省企业技术中心等。技术研发为公司未来进一步提升产品的设计能力，提高产品附加值，为企业持续健康发展提供坚实的支撑。公司结合自身多年累积的技术储备及设计与制造经验，能够对下

游客户新产品的研发需求进行快速回应、解决和反馈，满足客户对新产品高标准的要求，进而与客户建立长期稳定的业务合作关系。

(3) 区域产业生态完善，协同效应显著

西湖区及杭州市已经形成了较为完善的具身智能机器人产业生态，为本项目的成功实施提供了良好的外部环境。

在产业链协同方面，杭州已集聚机器人产业相关企业700余家。西湖区具身智能机器人及其他智能终端产业已汇聚36家规上企业。之江机器人产业服务母港已入选首批省级中试平台，带动落地机器人项目124个。紫金港科技城作为“AI+”创新高地，已形成从算法研发到硬件量产的全链条能力。公司作为核心零部件供应商，能够就近对接整机企业的配套需求，实现“整零协同”发展。

在创新资源支撑方面，西湖区拥有18所名校名院，落地成果转化项目1,320个。全社会R&D投入强度达4.53%，技术交易额达1,300亿元。紫金港科技城毗邻浙江大学、西湖大学等顶尖高校，能够为项目提供持续的研发人才和技术成果供给。西湖机器人等标杆企业的发展经验也可为公司提供有益的借鉴。

在应用场景丰富方面，杭州市具身智能机器人“强链补链”三年行动方案明确提出，围绕工业制造、市政巡检、医疗康养、文旅服务、教育科研、生活服务等领域搭建场景供需对接平台。至2027年建成具身智能机器人应用场景100个以上。丰富的应用场景将直接拉动核心零部件的市场需求，为项目产能消化提供广阔空间。

4、项目投资概算

本项目预计投资总额为34,435.93万元，拟使用募集资金30,000.00万元。

5、项目预期收益

本项目顺利实施后，预计具有良好的经济效益。

6、项目备案与环境保护评估情况

本项目相关备案、环评（如需）等事项尚未办理完毕，公司将根据相关要求履行审批或备案程序。

（三）装备开发及产业化项目

1、项目概况

项目总投资额：8,141.73万元

项目建设地：宁波市镇海区骆驼街道

项目实施主体：宁波夏拓智能科技有限公司

本项目建设地点位于宁波市镇海区骆驼街道，建设期为3年，项目计划投资金额为8,141.73万元，主要用于设备购置及后期项目运营资金，拟购置设备主要有龙门加工中心、卧式加工中心、数控外圆磨床等生产设备以及齿轮测量机、三坐标等研发设备，项目建成后形成对精密数控螺纹磨床、精密数控无心磨床、数控滚齿机等产品的规模化生产。

2、项目建设的必要性分析

（1）加强精密数控设备等高端设备的研发生产能力

夏厦精密主要从事小模数齿轮的研发、生产和销售，子公司夏拓智能主要从事生产设备、刀具的研发、生产和销售，构建了主体加关联产业链的业务模式。夏拓智能开拓了设备和耗材刀具的业务，目前除满足夏厦精密生产外，还实现向同行业公司销售。高精密数控设备作为齿轮等产品生产过程中重要的生产设备，其市场需求正随着全球制造业向智能化、精密化方向发展而持续增长，且加工和生产的精密数控磨床等高端设备已成为机器人行星滚柱丝杠等极具市场潜力的新产品研发和量产的瓶颈。

基于公司已具备的设备生产能力，通过本项目的建设，进一步扩大精密数控设备的研发设计能力和产能，显著提高齿轮产品的质量和生产效率，构建机器人行星滚柱丝杠等零部件生产的核心设备壁垒，进而扩大公司的竞争优势。

（2）契合市场需求，紧抓国产替代的历史性机遇

目前，精密数控装备产品呈现国内外企业共同竞争的格局。国际上，德国、日本、瑞士等国家的企业凭借先进的技术、悠久的历史 and 成熟的市场经验，在高端市场占据主导地位。这些企业技术研发实力雄厚，产品精度高、性能稳定，

在航空航天、高端汽车制造、机器人等对设备要求极高的领域具有很强的竞争力。国内企业近年来在技术研发和市场拓展方面取得了一定进展，部分企业在中低端市场具有一定优势，产品性价比高，交货期短，服务响应快，在国内中小企业市场和一些对精度要求相对不那么高的应用领域占据一定市场份额。但在高端市场，国内企业与国际先进企业相比仍存在一定差距。本项目将依托公司在小模数齿轮产业链上的技术优势，实现高端精密数控装备的自主化生产，从而满足国内企业对相关设备的国产替代需求。

此外，国家大力支持高端装备制造业国产化，本项目建设，有利于减少对进口设备的依赖，推动行业国产化进程。有助于保障国家制造业的产业安全，提高我国在全球制造业产业链中的地位，也为国内其他企业起到示范作用，带动整个行业的发展。

3、项目的可行性分析

(1) 国家相关产业发展规划为本项目提供了有力的政策支持

近年来，国家和行业层面出台了多项重大利好政策，不断促进精密数控装备、工业母机及下游机器人等领域的发展。2025年7月，工信部等八部门出台《机械工业数字化转型实施方案》，要求推动整机集成创新，突破工业母机、工业机器人、智能仪器仪表等智能装备的核心技术；推动老旧设备更新，支持人形机器人、高端机床研发；加快首台（套）装备推广应用。2023年12月，国家发展和改革委员会出台《产业结构调整指导目录（2024年本）》，将高端数控金属切削机床：5轴联动加工机床，高速高精度数控机床，多工艺复合、柔性加工机床列为鼓励类。2021年6月，工信部等六部门出台《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》，提出要促进提升产业链供应链现代化水平。充分发挥优质企业在增强产业链供应链自主可控能力中的中坚作用，组织参与制造业强链补链行动，做强长板优势，补齐短板弱项，打造新兴产业链条，提升产业链供应链稳定性和竞争力。

综上，公司本次募投项目将充分受益于上述产业政策的大力鼓励与支持，相关政策为公司项目的顺利推动提供了有力的政策基础。

(2) 成熟的生产技术为项目实施奠定基础

夏拓智能在精密数控装备领域拥有成熟的生产技术和技术团队，拥有齿轮、蜗杆及滚刀加工设备的设计和制造能力。目前产品已经涵盖数控滚齿机、数控无心磨床、蜗杆铣床、滚刀刃磨床、滚刀铲磨床等设备，获得了很好的市场反响；公司已经成功开发了精密度和效率较高的精密数控螺纹磨床等产品，抢占市场先机。并且夏拓智能在合金滚刀和铣刀的同步设计和供货能力，打破了国外合金滚刀在国内的技术垄断，实现进口替代。夏拓智能在精密数控装备和刀具领域的技术沉淀为本项目的实施提供了坚实的技术基础。

4、项目投资概算

本项目预计投资总额为8,141.73万元，拟使用募集资金8,000.00万元。

5、项目预期收益

本项目顺利实施后，预计具有良好的经济效益。

6、项目备案与环境保护评估情况

本项目已在宁波市镇海区经济和信息化局备案，项目代码：2510-330211-07-02-872108。本项目已取得宁波市生态环境局镇海分局出具的镇环许【2026】9号环评批复文件。

（四）技术研究和应用中心建设项目

1、项目概况

项目总投资额：6,134.50万元

项目建设地：宁波市镇海区骆驼街道

项目实施主体：浙江夏厦精密制造股份有限公司

夏厦精密为本项目的实施主体，项目建设地点为宁波市镇海区骆驼街道，建设期为3年，项目将依托公司现有研发机制、人员和技术储备，并通过新建的厂房搭建技术研究和应用中心、引进先进的研发设备。本项目研究主要包括但不限于加强工业应用控制系统开发、新型传动部件及模组硬件开发、高效率和高可靠

性齿轮新工艺开发、面向高端应用场景的前瞻性产品开发以及研发产品产业化应用中心实验室建设等。

2、项目建设的必要性分析

（1）实现国产化替代，巩固行业领先地位

在工业4.0与智能制造深度融合的背景下，“精密智造解决方案”是围绕高精度、高可靠性、高一致性的生产需求，整合先进制造技术、数字化技术、自动化装备及管理体系，为企业提供从生产流程优化、装备升级到全生命周期管理的一体化技术方案。其核心目标是解决传统制造中精度不足、效率低下、质量波动大、资源浪费等痛点，实现“精密化生产”与“智能化管理”的协同，最终满足高端制造领域对产品质量的严苛要求。而现阶段，全球精密制造市场呈现“高端集中”格局，德国、日本等企业占据大部分高端份额，国内企业在高端齿轮、减速机等核心部件长期依赖进口，相关成本、技术服务受限等问题，严重制约国内相关产业的升级进程。

公司作为全球重要的小模数精密齿轮供应商，虽已实现小模数齿轮的技术突破，但在国际高端产品领域仍面临不足，仍需要加大技术投入。本项目通过引进相关的研发设备，有利于公司实现相关的技术突破，进口替代，以巩固公司的行业地位。

（2）优化研发环境，提升公司研发效率

公司深耕小模数齿轮及相关产品领域多年，在经营规模整体不断扩大、行业技术快速迭代的背景下，加大研发投入、提高研发水平已成为公司巩固竞争优势的必要举措。公司拟通过实施本项目建设技术研究和应用中心，在扩大研发场地、优化研发环境的同时，充分利用公司现有自主创新平台，结合人才优势、技术优势，整合公司的研发资源，服务于公司整体战略布局，发挥研发中心一体化统筹作用，进而提高市场反应能力、研发资源协调运用能力和技术研发能力，整体提升公司研发效率。同时，也有助于改善企业形象，吸引更多高端研发人才，完善、提升现有研发队伍。

（3）抓住人形机器人产业爆发机遇的战略需求

随着全球人形机器人产业从实验室走向产业化，核心零部件已成为企业抢占市场制高点的关键。2025年政府工作报告首次写入“具身智能”概念，特斯拉、比亚迪、华为等头部企业纷纷加速布局，人形机器人产业正迎来商业化爆发期。公司作为小模数齿轮领域的龙头企业，建设技术研究和应用中心是把握这一历史性机遇的战略举措。

据中商产业研究院数据，2024年全球人形机器人市场规模为34亿美元，同比增长57.41%，预计2028年将达206亿美元；中国已成为全球领先的人形机器人生产国，2024年市场规模为27.6亿元，同比增长53.33%，预计2028年将达387亿元。众多企业已在布局相关产业，公司只有通过建设高水平研发中心，加速技术突破和产品迭代，才能在激烈竞争中确立优势。公司目前已在行星滚柱丝杠、关节模组、减速机及高精度齿轮等人形机器人核心零部件领域进行布局，但现有的研发条件难以实现全面突破。技术研究和应用中心将整合现有研发资源，形成协同创新效应，加快产品商业化进程。

3、项目建设的可行性分析

（1）公司较强的研发实力和产学研基础，为项目实施提供有力支撑

公司自成立以来，一直将产品质量、工艺创新、设备优化作为技术研发的重点工作，拥有小模数齿轮的高速干切滚齿技术、利用切向滚齿及轴向滚齿方法使滚刀完全利用、高精度蜗杆挤压加工技术等在内的多项核心技术。公司拥有超过百项专利，涵盖产品工艺、设备等领域，在主营业务产品方面形成了较为深厚技术沉淀。2015年9月，公司荣获“宁波市企业技术创新团队”荣誉；2019年3月，公司与北京工业大学签订产学研合作协议书，双方将发挥各自优势，通过多种形式开展全面合作，建立产学研长期合作关系，共同推进企业与科研院校的全面技术合作；2019年9月，公司开设浙江省博士后工作站、2021年公司被认定为宁波市企业技术研究院、2022年公司被认定为浙江省企业技术中心等。

凭借较强的研发能力和产学研合作，积累了丰富的研发成果，为新项目拟实施的各类产品提供了坚实的技术条件。

（2）完善的研发管理体系为项目实施提供保障

公司经过多年的发展，已形成完善的研发管理体系，对研发技术培训、研发项目设计和开发流程等内容做出了明确的规范，保障研发项目合理化、规范化、流程化、高效化，从而促进研究开发成果的快速实现。同时，公司建立了完善的技术创新激励体系，将技术创新、专利申请、职务晋升等作为研发人员考核的重要内容。此外，公司在实践中建立了对核心技术开发、应用和管理的有关制度和管理办法。

公司完善的研发体系有利于新建技术研究和应用中心的良好运转，整合内部与外部资源，提高研发效率，确保各项工作的有序开展，为技术研究和应用中心的建设实施提供了制度保障。

4、项目投资概算

本项目预计投资总额为6,134.50万元，拟使用募集资金6,000.00万元。

5、项目备案与环境保护评估情况

本项目已在宁波市镇海区经济和信息化局备案，项目代码：2510-330211-07-02-794517。经查阅《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年主席令（第四十八号））、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等环境影响评价相关政策性文件。本项目不属于所在地各级环境保护主管部门规定需要履行环境影响评价手续的项目。

（五）补充流动资金及偿还债务

1、项目概况

公司综合考虑了行业发展趋势、自身经营特点、财务状况以及业务发展规划等经营情况，拟使用募集资金中的 6,000.00 万元将用于补充流动资金及偿还债务。

2、项目建设的必要性分析

随着公司经营规模的扩大，公司经营性资金占用增加，对流动资金的需求日益显著。通过本次发行补充流动资金及偿还债务，可以更好地满足公司业务迅速发展所带来的资金需求，为公司未来经营发展提供资金支持，从而巩固公司的市场地位，提升综合竞争力。同时，本次发行补充流动资金及偿还债务可以有效降

低营运资金平均融资成本，减小财务费用负担。

3、项目建设的可行性分析

公司本次向特定对象发行股票募集资金符合相关政策和法律法规的要求，具有可行性。本次发行完成后，公司总资产和净资产规模均将有所增加，资本实力进一步增加，为公司后续发展提供有力保障。

三、本次向特定对象发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策鼓励的发展方向以及市场发展趋势的需要。本次募集资金投资项目成功实施后，公司将进一步扩大公司业务规模，完善公司产品布局，增强市场竞争力。在满足市场及客户需求的同时，保障公司业务的可持续发展，推动公司主营业务持续增长，同时提高公司偿债能力，优化财务结构，有利于进一步提升公司竞争力和长期盈利能力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行募集资金到位并投入使用后，公司总资产和净资产规模均有所增加，资产负债率有所降低，有助于优化公司财务结构，增强公司抵御财务风险能力，财务状况将得到进一步优化与改善。

四、募集资金投资项目可行性结论

综上所述，本次募集资金投资项目符合国家产业政策，符合公司战略发展方向和行业发展趋势，有利于公司提升竞争力、市场地位，有助于优化公司财务结构，增强公司抵御风险能力，符合公司及全体股东的利益。

因此，本次募集资金投资项目具有必要性及可行性，符合公司及全体股东利益，符合公司发展需要。

浙江夏厦精密制造股份有限公司董事会

2026年9月1日