

股票简称：铭普光磁

股票代码：002902



东莞铭普光磁股份有限公司

**2026 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**

二〇二六年七月

一、本次募集资金使用计划

本次向特定对象发行募集资金金额预计不超过 128,290.64 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	拟使用募集资金
1	高速光模块智能制造项目	78,776.68	78,776.68
2	高速光器件及高端无源器件产业化建设项目	25,489.72	25,489.72
3	高速光芯片智能制造项目	14,024.24	14,024.24
4	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
合计		128,290.64	128,290.64

若本次向特定对象发行扣除发行费用后的募集资金净额低于上述项目募集资金拟投入总额，不足部分由公司自筹资金解决。在本次向特定对象发行的募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律法规规定的要求和程序予以置换。董事会及其授权人士将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金投入的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排。

二、募集资金投资项目的基本情况及可行性分析

（一）高速光模块智能制造项目

1、项目简介

本项目总投资 78,776.68 万元，建设期 24 个月。本项目拟利用湖北省黄冈市现有厂房，进行装修并购置相关设备，建设高速光模块制造生产线。本次投资项目作为公司主营业务延伸，着眼于提高公司高速光模块产品生产规模和生产能力，巩固和提高公司在模块端的市场地位，进一步增强公司业务的盈利能力和持续发展能力。

2、项目建设必要性

（1）助力公司把握算力市场发展机遇，开拓新的利润增长点

当前，人工智能大模型迭代、算力中心规模化建设、云计算与超算产业高速发展，带动全球数据中心流量迎来指数级增长，高速光互连作为算力网络的核心传输底座，迎来确定性极强的超级景气周期。随着 AI 大模型训练、推理场景持续落地，服务器、交换机、算力集群之间的东西向数据交互需求爆发，单台 AI 服务器对应的高速光模块搭载数量、传输速率、带宽需求均远超传统云计算服务器，高速光模块已经成为 AI 算力基建不可或缺的核心刚需硬件。

从行业空间来看，行业机构预测 2026 年全球 800G、1.6T 高端高速数通光模块市场规模将突破 140 亿美元，未来三年行业复合增速维持 30%以上，是通信硬件赛道中增速最快、确定性最高、景气度最持久的细分领域。相较于公司传统经营的 PON 接入光器件、常规通信元器件，800G/1.6T 高速光模块具备单台产品价值高、毛利率水平优、下游需求旺盛、迭代空间广阔等优势，能够彻底突破传统通信器件业务增长瓶颈。本项目实施后，公司可深度切入 AI 算力上游核心赛道，充分享受算力产业扩容红利，培育形成公司全新的核心利润增长点，有效优化公司整体营收结构与盈利模型。

（2）绑定存量核心客户，防止供应链被替代，深挖单客户价值

公司长期为头部设备商供应通信磁性元器件与 PON 接入光组件，这类大客户本身具备稳定刚需。当前国产算力集群正大量采购 800G/1.6T 高速光模块，用于服务器互联及基站前传场景。若仅布局磁性元器件，客户需分别采购光路产品与电源元件，原有订单易被专业光模块厂商分流。切入高速光模块领域后，公司可实现光互联、供电磁件一站式供货，有效增强客户粘性，稳固既有合作订单。

此外，公司依托成熟的 JDM 联合开发模式与客户深度协同、牢牢绑定合作关系。本次项目的实施后，公司可以深度联动下游算力设备厂商，针对光模块、微型 TLVR 电感等核心产品开展联合定制开发。双方协同完成整机联调与性能适配后，客户更换供应商的门槛大幅提升，有效规避订单流失风险，让公司能够长期锁定算力设备厂商的核心订单，持续巩固市场地位。

(3) 推动产线自动化升级，优化生产流程，实现成本与效率同步优化

高速光模块属于高精度光电集成产品，涉及芯片贴装、光路耦合、精密封装、高速检测、光学校准等多道精密工序，对生产精度、设备精度、工艺稳定性、产品一致性要求极高，传统人工辅助、半自动化生产模式已无法适配高端高速光模块的量产要求。目前公司现有产线自动化、智能化水平有限，核心精密工序自动化程度不足，存在生产效率偏低、工艺一致性差、良品率有待提升、高端产品产能受限等问题，不仅制约了高速光模块产品的规模化量产能力，也难以满足头部客户严苛的品质标准与大批量交付需求。

同时，制造业人工劳动力成本持续攀升，传统生产模式人力依赖度高，人工操作误差易导致产品性能波动、批次一致性不足，进一步推高产品生产成本、压缩盈利空间。本项目通过引进行业先进的自动化生产设备、智能检测设备、精密耦合与封装产线，可实现高速光模块核心工序自动化、标准化、智能化生产，有效减少人工干预，大幅提升生产效率、产品良品率与工艺稳定性，保障高端产品性能指标一致性。同时能够优化生产人员结构，降低单位产品人工成本与返修成本，全面提升公司高速光模块产品的成本优势、品质优势与规模化交付能力，夯实公司在高端光模块领域的核心竞争力。

3、项目建设可行性

(1) 强有力的政策支持和明确的市场需求，项目具备产能消化基础

近年来，国家大力推进数字经济高质量发展，持续加快算力基础设施、新型信息基础设施建设，将光电子产业、高端算力硬件纳入战略性新兴产业重点扶持范畴。国家发改委、工信部、国家数据局等多部门相继出台多项产业扶持政策，围绕“东数西算”工程、算力网络建设、人工智能产业创新、关键元器件国产化替代等领域发布专项指导文件，明确支持 800G、1.6T 高速数通光模块、高速光电芯片、新型光电封装技术的研发攻关与产业化落地。同时，各地针对高端通信光电项目、智能制造升级项目给予专项补贴、税收优惠、产业用地扶持等配套政策，行业准入环境持续优化、产业发展红利持续释放。本项目属于国家重点鼓励发展的高端光电子与算力核心硬件产业，完全契合国家数字经济与算力产业发展战略，具备扎实的政策基础，为项目落地建设、投产运营提供了稳定、良好的政

策环境。

随着全光网、云计算、大数据和人工智能大模型等领域的纵深发展，智算中心承担训练、推理和服务万亿级参数大模型任务的战略地位持续攀升。光模块作为算力网络内部高速互联、低时延数据传输的“算力血管”，正朝着硅光集成、线性直驱、共封装光学等技术方向加速演进。2025 年，数据中心使用的光模块已完成从低速向 800G 的全面切换，800G 全年出货量突破 2100 万只。2026 年，在百万卡级 AI 集群建设和大模型推理算力爆发的双重驱动下，光模块市场正处于从成熟的 800G 产品向更高速率的 1.6T 规模商用的关键节点，同时也加速了 3.2T 超高速光模块的研发与测试进程。相较于传统通信器件，高速数通光模块产品附加值高、下游应用场景广、产品迭代周期长、行业壁垒高，赛道成长性与盈利性优势显著。随着全球数据中心升级、算力集群扩建、高端光模块迭代更新，行业持续释放增量市场，为项目长期经营、持续盈利、规模扩张提供了广阔的市场空间与发展潜力。

（2）丰富的客户资源为项目的顺利实施提供了市场保障

公司深耕通信行业多年，长期服务头部通信设备厂商，同时积累了丰富的运营商、数据中心、算力设备客户资源，具备稳定的优质客户底盘与成熟的供应链配套体系。此前公司主营传统光器件与磁性元器件，尚未形成高速数通光模块规模化供货能力。本项目建成投产后，公司将补齐高速光模块产品短板，形成从传统接入光器件到高端 800G/1.6T 数通光模块的全系列产品布局，完整切入国产算力上游核心供应链，依托原有客户资源公司能够快速实现产品导入、批量供货与市场落地。

4、项目预计经济效益

本募集资金投资项目内部收益率（税后）为 20.94%，静态投资回收期（含建设期）税后为 6.43 年，项目具有良好的经济效益。

5、项目实施主体

本项目的实施主体为全资子公司湖北铭普光通科技有限公司。

6、项目涉及报批事项情况

截至本可行性分析报告公告日，本项目涉及的备案、环评手续尚在办理中。

（二）高速光器件及高端无源器件产业化建设项目

1、项目简介

本项目总投资为 25,489.72 万元，建设期 24 个月。本项目利用河南省泌阳县现有厂房，进行装修并购置相关设备，搭建高速光器件和高端无源产品的制造生产线。本次投资项目作为公司主营业务延伸，着眼于提高公司高端无源器件产品生产规模和生产能力，以及高速光器件产品产能提升，巩固和提高公司在器件段的市场地位，进一步增强公司业务的盈利能力和持续发展能力。

2、项目建设必要性

（1）项目建设有利于公司强化技术积淀，加速科技成果向产业化转化

泌阳铭普自 2017 年布局光电生产线后，持续扩充光器件产能并推动产品迭代升级，现已打造出业内领先的 BOSA 封装技术体系。本次项目将依托泌阳铭普成熟的光电精密制造能力，加快多项行业通用技术落地市场化。一方面，依托精密研磨、自动耦合、光学检测等核心工艺，实现 MPO/MT-FA 及全系列 FA 器件标准化量产，攻克高端高精度光纤阵列的精密封装难题；另一方面，运用成熟的 TO 封装、精密焊接、高低温可靠性测试技术，实现 50G PON BOSA 规模化生产，补齐公司在高速接入光组件领域的产能短板。

（2）项目建设有助于公司突破产能瓶颈，充分满足不断增长的市场需求

公司拥有一支深耕光通信行业十余年的管理与技术团队，凭借先进的自动化封装工艺实现产能稳步提升。目前公司共计布局 17 条生产线，涵盖 2.5G FTTR 器件线、10G XGPON/XGSPON ONU 器件线，现有产能规模已难以匹配行业发展节奏与公司自身扩张需求。通过此次募投项目的实施，公司作为国内光通信领域的头部供应商，可以依托过硬的产品品质与优质服务，持续保持和多家行业龙头长期稳固的合作关系，公司的品牌影响力与市场地位也将不断提升。

（3）项目建设有利于公司加强生产自动化水平，实现降本提效

本项目全程采用自动化、柔性化生产模式，全面替代传统人工组装、人工检测的粗放生产方式，大幅提升生产自动化水平与生产效率，实现规模化降本增效。生产端配置全自动光纤研磨机、精密自动耦合封装平台、智能光路检测设备、自动化老化测试系统等智能化设备，实现上料、封装、研磨、检测、老化全流程自动化作业，有效降低人工操作误差，提升产品良率与生产效率。

同时，项目多产品线共用万级洁净车间、质检实验室、仓储体系、环保处理设施，最大化盘活固定资产利用率，相比单一品类生产模式，单位产能投资成本可降低 20%以上。自动化生产模式可实现标准化、批量化、精细化生产，有效缩短产品交付周期、降低人工成本与不良品损耗，持续提升产品性价比与市场竞争力。依托自动化产能弹性优势，可根据市场订单波动灵活调整产能，保障产能利用率稳定，进一步优化生产成本、提升整体盈利水平。

3、项目建设可行性

（1）广阔的市场空间和丰富的客户资源为项目的顺利实施提供了市场保障

本项目四大产品线全面覆盖 AI 算力、骨干传输、宽带接入三大高景气赛道，需求周期错位互补，市场需求饱满且具备长期确定性。在算力赛道方面，800G/1.6T 高速光模块规模化出货、CPO 技术商业化落地，持续拉动 MPO 高密度连接器、MT-FA 及高精度 FA 光纤阵列需求，高端定制化 FA 产品产能缺口超 60%，市场供不应求。在传输赛道方面，运营商骨干网、城域网、数据中心 DCI 波分互联持续扩容，常规 AWG 需求稳定，高端窄间隔低损耗 AWG 进口替代空间广阔，下游对接头部设备厂商，订单稳定、回款优质。在宽带接入赛道方面，2026-2028 年为国内 50G PON 规模化部署周期，三大运营商持续推进万兆宽带入户改造，50G PON ONU BOSA 作为核心终端组件，处于行业早期放量阶段，入局厂商少、市场竞争格局良好，增量空间巨大。

整体来看，项目产品可同时服务光模块厂商、通信设备商、运营商代工厂、算力集成商四大客户群体，形成“高增长算力产品+稳增长传输产品+增量接入产品”的需求结构，能够保障长期稳定的市场需求与产能消化能力。

（2）丰富的技术储备和完善的管理体系为本项目的顺利实施提供了保障

公司作为一家集研发、生产及销售于一体的高新技术企业，坚持技术优先发

展策略，构建以技术储备为根基的产品战略，长期以来，公司致力于光通信市场的研发和制造，已具有领先的技术优势和较强的研发能力。截至 2026 年 6 月 30 日，公司及其子公司拥有有效专利 516 项，其中：发明专利 94 项，软件著作权登记 169 项，论文 41 篇，拥有注册商标 330 项。

本次投资项目作为对公司现有光器件产品及无源产品产能的扩充，是立足于公司通过多年从事光通信领域而积累成熟的生产经验和工艺技术，同时是对未来光器件及无源产品市场机遇及时做出的研判，上述优势也为本次产能扩充升级项目顺利实施提供技术支持。

此外，公司重视生产管理体系建设，针对生产活动的各个环节均制定了相应生产管理制度。公司主要的生产管理制度包括《订单（合同）评审程序》《生产计划控制程序》《制程控制程序》《检测和测量控制程序》《外协加工运作管理程序》等。根据上述生产管理制度的指导，公司在小批量试产、量产、异常改善处理等阶段，由采购、计划、研发、生产、质量、工程等各个部门配合作业，实现物料计划、产能计划、生产计划、生产实施、工艺流程控制、进度管理、质量控制等各环节相互衔接，实现公司安全、高效生产，确保满足客户对产品品质、性能等方面的要求。

4、项目预计经济效益

本募集资金投资项目内部收益率（税后）为 28.56%，静态投资回收期（含建设期）税后为 6.07 年，项目具有良好的经济效益。

5、项目实施主体

本项目的实施主体为全资子公司泌阳县铭普电子有限公司。

6、项目涉及报批事项情况

截至本可行性分析报告公告日，本项目涉及的备案、环评手续尚在办理中。

（三）高速光芯片智能制造项目

1、项目简介

本项目总投资 14,024.24 万元，建设期 24 个月。本项目拟利用广东省东莞市

现有厂房，进行装修并购置相关设备，投资建设 CW 激光器芯片后段精密加工产业化项目。项目建成后，将实现“光芯片后段”产能的扩充，满足客户的需求，符合公司战略发展规划。

2、项目建设必要性

（1）项目建设有利于公司顺应产业发展趋势，拓宽整体盈利渠道

当前下游光通信、算力硬件行业需求持续攀升，CW 芯片后道加工领域行业产能偏紧、优质合规代工产能供给缺口显著，本项目精准切入这片供需偏紧的优质细分赛道，充分抓取赛道景气上行带来的行业红利。

项目业务赛道和公司存量布局的光通信、算力光电两大核心主业形成极强的业务协同，赛道定位深度契合公司中长期业务扩张、产业版图延展的整体发展规划。从短期经营维度来看，项目能补强现有光电加工产能缺口，承接存量客户增量订单，夯实现有业务基本盘；站在中长期战略布局视角，项目可帮助公司拓宽光电业务的服务边界，完善“自有产品自研+对外代工服务”双线并行的业务架构，完善产业布局，增强盈利能力。

（2）项目建设有利于完善光芯片加工产能体系，筑牢技术安全壁垒

公司经过多年研发，已完成 InP 基 CW 激光器超薄减薄、红外激光隐形划片、多通道大功率探针同步检测等全套后加工工艺中试验证，积累大量大功率裸芯片加工工艺数据，但现有中试线仅能小批量样品试制，无规模化量产载体，大量成熟工艺、科研成果无法转化为批量交付产品，技术价值难以兑现。同时，公司晶圆后段加工全部依赖外协，核心工艺参数、芯片性能数据存在泄密隐患，难以构筑独家工艺壁垒。本项目自建专属加工产线，全套工艺自主管控，固化标准化 SOP，公司将完整保留自有技术知识产权，持续强化公司在 CW 裸芯片加工细分赛道的独家技术优势。

同时，依托本项目搭建专属加工产线，公司可同步开展下一代更高功率 CPO 光源裸芯片加工工艺迭代，以量产产线为研发载体持续优化工艺良率、尺寸精度，形成“研发中试—批量加工—工艺迭代”闭环，持续扩充技术储备、巩固研发实力，推动研发成果高效商业化落地。

（3）项目建设有利于持续优化生产效益、控制运营成本

目前公司晶圆后段加工全部委托第三方外协开展，不仅会产生服务商利润分成、长途物流运输、批量加价等额外费用，推高综合生产成本，还面临交付延迟、产品品质波动等经营风险。本次募投项目将引入自动化生产与测试设备，减少人工操作环节，有效规避人工作业引发的芯片划伤、参数误判、产品分级混乱等质量问题。项目落地后，裸芯片综合良率可由外协模式下的 88%提升至 94%以上，显著降低芯片报废损耗。

同时，产线可对晶圆加工良率、设备稼动率、耗材消耗等数据进行实时监测，针对工艺异常自动发出预警，结合数据持续优化生产排程，进一步提升设备综合利用效率，整体运营效率大幅提升。此外，自主化产线还能大幅压缩产品交付周期，强化订单响应能力，高效满足头部客户样品试制与大批量供货需求，全面提升客户合作满意度。

3、项目建设可行性

（1）国家政策和产业配套协同为本项目实施提供了良好的政策环境

集成电路、光电子、算力基础设施均属于国家重点鼓励发展领域，多地对光芯片、光器件封装项目给予土地、税收、设备补贴、研发加计扣除等扶持；集成电路企业可享受所得税优惠，有效降低项目长期税负，增厚净利润空间。同时供应链自主可控导向明确，下游光模块、算力设备厂商主动降低海外后道代工依赖，优先导入本土专业封装渠道，为本项目提供稳定客户导入窗口。

光芯片设计、晶圆制造、后道封装分工细化，多数芯片设计、光模块企业无自建高端后道产线意愿，自建产线固定资产投资高、稼动率难以保障，专业第三方后道代工模式成为行业主流，市场代工需求持续释放，项目商业模式具备行业普遍性。

（2）行业长期高景气，高端产能存在持续性缺口，新增产能具备消化基础

当前，AI 算力高速互联已成为全球数字基建核心投资方向，行业高速迭代带动光芯片后道加工需求持续扩容。短期来看，2026-2027 年 1.6T 可插拔硅光模块将实现批量上量，持续拉动传统 TO 封装 CW 激光器后道加工稳定需求；中期

来看，2028-2029 年 CPO 交换机将迎来规模化落地，带动 FAU 阵列耦合、COC 裸片封装等高附加值后道加工需求集中爆发；长期来看，2030 年以后 3.2T/6.4T 高速光模块迭代升级、算力网络全光化普及以及 6G 通信网络建设，将进一步拓宽高端光芯片加工的行业需求边界。整体而言，CW 连续波光源作为硅光方案的核心刚需配套，单模块、单交换机搭载量持续提升，为公司光芯片后道封装、耦合、老化、测试等核心业务带来持续增长空间。

目前行业低端标准化 TO 封装产能已逐步趋于过剩，但适配高功率芯片加工、高精度有源耦合、通信级长时老化、CPO 配套阵列耦合的高端后道加工产线供给严重不足。下游头部客户长期锁定优质产能，行业订单能见度可达 1-3 年。现阶段海内外主流光模块厂商均存在 CW 芯片后道代工产能缺口，本次项目新增高端专用产线，可直接承接行业存量未满足订单，产能落地即可实现有效消化。

4、项目预计经济效益

本募集资金投资项目内部收益率（税后）为 19.27%，静态投资回收期（含建设期）税后为 6.53 年，项目具有良好的经济效益。

5、项目实施主体

本项目的实施主体为全资子公司东莞市铭庆电子有限公司。

6、项目涉及报批事项情况

截至可行性分析报告公告日，本项目涉及的备案、环评手续尚在办理中。

（四）补充流动资金

1、项目简介

公司综合考虑现有资金情况、资本结构、营运资金缺口及未来发展规划，拟使用募集资金 10,000 万元用于补充流动资金，以优化财务结构，降低流动性风险，满足公司未来生产经营发展的资金需求。

2、补充流动资金的必要性

（1）满足公司新项目投产运营的需要

本次募集资金投资项目的投产，公司将新增高端光模块、光器件及无源器件、光芯片的生产能力。除了进行生产厂房建设、生产设备的购置等固定资产投资外，公司还需要充足的流动资金以保证新项目的日常生产经营。

(2) 优化资本结构、降低财务费用，提高公司抗风险能力

本次补充流动资金将有效降低公司的资产负债率，提高偿债能力，进一步增强公司资本实力和抗风险能力。同时，通过补充流动资金可以减少公司未来的银行贷款金额，从而降低财务费用，进一步提升公司的抗风险能力和盈利水平，促进公司持续、稳定、健康发展。

3、补充流动资金的可行性

(1) 募集资金用于补充流动资金符合法律法规的规定

公司本次募集资金部分用于补充流动资金符合《上市公司证券发行注册管理办法》《上市公司募集资金监管规则》等法律法规的相关规定，方案切实可行。

(2) 募集资金管理与运用相关的内控制度完善

为规范募集资金管理，提高募集资金使用效率，公司已根据相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制订了募集资金管理相关制度。本次募集资金将严格按照规定存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中管理，专款专用，规范使用募集资金。

三、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

(一) 对公司经营管理的影响

本次募集资金将用于高速光模块智能制造项目、高速光器件及高端无源器件产业化建设项目、高速光芯片智能制造项目及补充流动资金，本次募投项目符合国家产业政策和公司未来战略发展规划。募集资金投资项目的实施，将扩大公司高端光模块、光器件及光芯片的产能规模，增强公司在该等领域的市场竞争力，提升公司的综合竞争力、持续盈利能力和抗风险能力，有利于公司的可持续发展，符合公司及公司全体股东的利益。

（二）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后，公司的总资产及净资产规模将相应增加，公司的资金实力将得到有效提升，抵御财务风险的能力进一步增强，本次发行有利于公司充实资金、优化资本结构，有利于公司增强财务稳健性和抗风险能力，为公司的可持续发展提供良好保障。

本次发行完成后，由于募集资金投资项目建成和产生效益可能需要一定时间，虽然公司过去亏损，但未来经营状况可能改善，因此未来短期内仍可能会导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降。但从长远来看，随着募集资金投资项目的实施，公司的主营业务收入与利润水平将相应增长，盈利能力和净资产收益率随之提高，有利于公司实现长期可持续发展。

四、可行性分析结论

综上所述，本次向特定对象发行募集资金使用计划符合相关政策和法律法规，符合公司的现实情况和战略需求，具备必要性和可行性。本次发行募集资金的到位和投入使用，有利于满足公司业务发展的资金需求，增强公司可持续发展能力和抗风险能力，优化公司的资产负债结构，从而为公司后续发展提供重要支撑和保障。因此，本次向特定对象发行募集资金的使用有利于公司长远可持续发展，符合全体股东的根本利益。

东莞铭普光磁股份有限公司

董事会

2026 年 7 月 31 日