证券代码：301479　　证券简称：弘景光电

广东弘景光电科技股份有限公司
关于向不特定对象发行可转换公司债券
募集资金使用可行性分析报告
（修订稿）

二〇二六年十一月

一、本次募集资金运用计划

公司本次拟募集资金总额不超过 61,143.33 万元（含本数），募集资金投资项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资金额	拟投入募集资金金额（已扣除财务性投资）
1	多元化应用镜头模组研发及产业化项目	21,103.66	21,103.66
2	光器件研发及产业化项目	20,939.44	20,939.44
3	红外镜头研发及产业化项目	7,956.91	7,956.91
4	补充流动资金	11,143.33	11,143.33
合计		**61,143.33**	**61,143.33**

注：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实施或拟实施的财务性投资 1,856.67 万元。

项目需要以自筹资金进行先期投入，并在募集资金到位之后，依相关法律法规的要求和程序对先期投入资金予以置换。

若本次向不特定对象发行可转债募集资金总额扣除发行费用后的募集资金净额少于上述项目募集资金拟投入总额，公司可根据项目的实际需求，按照相关法规规定的程序对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整，不足部分由公司自筹解决。

二、本次募投项目基本情况、必要性及可行性分析

（一）多元化应用镜头模组研发及产业化项目

1、项目基本情况

本项目实施主体为弘景光电，建设地点位于广东省中山市中山港街道沿江东二路 6 号。本项目将通过对公司现有厂房进行装修，并配备相应的生产设备和研发资源，以提升公司生产及研发能力，为公司业务快速发展奠定基础。

项目建成后，公司在 IPC 领域的产品将实现从单一镜头向模组升级，并加速 3D 深度双目相机和双摄 AF 模组等产品的研发及产业化工作，进一步丰富公司产品系列，覆盖更多应用领域，提升公司综合服务能力。项目达产后，预计将新增各类产品共计 430.13 万个/年。其中，3D 深度双目相机模组 23.71 万个/年，IPC

模组 333.59 万个/年及双摄 AF 模组 72.83 万个/年，拓宽了公司产品的应用场景，能有效满足公司未来数年的发展需要，进一步夯实公司在精密光学产业的竞争优势。

2、项目必要性分析

（1）契合公司战略布局，增强公司可持续发展能力

公司持续深耕并坚定践行“3+N”产品战略，聚焦差异化、高成长性的优质赛道，紧密围绕终端市场需求变化，持续巩固并提升在全景运动相机、智能家居、智能汽车等核心业务领域的竞争优势。在现有业务稳步增长的基础上，公司积极拓展机器视觉、人工智能硬件、工业检测、医疗等新兴业务方向，逐步构建以智能汽车、智能家居、全景及运动相机为核心，多元新兴业务协同发展的产业布局，持续增强整体业务韧性与市场竞争力。

本项目将重点推进 3D 深度双目相机、双摄 AF 模组等产品的研发及产业化工作，不断拓宽产品应用场景，是落地公司拓展细分业务领域战略发展方向的重要举措。项目实施后，有助于加快公司在 3D 深度双目相机、双摄 AF 模组等领域的技术积累与产品布局，推动新兴业务加速落地和规模化发展，提升公司新兴业务领域的市场竞争力与行业影响力。同时，项目也将为公司培育新的业绩增长点，增强抗风险能力和持续盈利能力，为公司长期稳健发展提供有力支撑。

（2）把握行业发展机遇，提升产品市场份额

当前，精密光学镜头及摄像模组行业迎来政策、市场、技术多重利好叠加的黄金发展窗口期。政策端，高端精密光学产业属于国家重点扶持的战略性产业，具有良好的政策环境；市场端，具身智能、智慧城市、智能家居等下游应用产业高速扩容，持续拉动各类光学影像产品市场需求稳步增长。根据 Fortune Business Insights 统计及预测数据，2025 年，全球摄像模组市场规模为 531.2 亿美元，预计未来将由 2026 年的 588.4 亿美元增长至 2034 年的 1,332.6 亿美元，2026-2034 年年均复合增长率为 10.76%；技术端，行业整体朝着高精度、集成化、智能化方向迭代升级，下游应用场景不断拓宽，具备技术积淀与规模化生产优势的企业，将迎来广阔的市场拓展空间与发展契机。

公司作为国内主要的光学镜头及摄像模组专业供应商之一，紧跟下游终端多元化应用需求，精准匹配业务布局。本次项目实施，公司聚焦 3D 深度双目相机、

双摄 AF 模组等产品研发与量产落地，是顺势把握行业发展机遇、抢抓市场份额的重要布局。依托项目建设落地，公司能够加速完成多元化应用领域的业务布局，全面提升产品供给能力与市场适配能力，有效扩大主流产品市场占有率，进一步巩固行业竞争优势，推动公司经营规模与综合实力实现稳步跃升。

（3）延伸产业链，增加产品附加值

在 IPC 领域，智能可视门铃、家用监控摄像机等终端产品，出于小型化、成本控制等考量，普遍采用镜头直接组装至主控板的方案。而随着终端产品对图像清晰度、夜视性能、算法集成度的要求持续提升，以及 AI 处理、多摄融合等功能的普及，终端厂商对成像系统的整体性能与一致性要求显著提高，传统镜头直接组装至主控板的方案难以适配更高规格的产品需求，市场对集成化摄像模组的潜在需求正逐步显现。

因此，公司可依托现有模组技术优势，及时把握下游市场需求，延伸 IPC 领域产品产业链。项目实施后，可推动公司 IPC 领域产品从单一镜头向模组升级，完善公司该领域“镜头+模组”的布局。通过模组化升级，既能进一步提升产品附加值，拓宽盈利空间，又能强化公司产业协同效应。同时，在终端产品性能提升的趋势下，公司为客户提供更完善，更具稳定性的成像解决方案，可进一步增强公司核心竞争力与可持续发展能力。

3、项目实施的可行性

（1）本项目符合国家光学产业发展规划

精密光学镜头及模组融合光学设计、高端精密制造等前沿技术，是高端制造业发展的关键基础元器件，更是赋能人工智能、智慧城市、万物互联等领域的重要基础，深受国家政策扶持。为推动光学产业的发展，增强高端制造产业国际竞争力，近年来国家和地方政府相继推出了一系列鼓励和支持光学产业发展的政策。

国家政策方面，2026 年 3 月，十四届全国人大审议通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》，明确提出提升产业基础能力与竞争力，包括研制一批连接类、传感类、功能材料类、光电类等先进通用基础元器件。2025 年 4 月，工信部等三部门发布的《电子信息制造业数字化转型实施方案》提出，推动显示技术规模化应用，实现超高清、无障碍、3D 立体等显示效果，加快在智能终端、远程连接、文化内容呈现等场景中推广，开发视听体验数据交互

终端，构建人性化、沉浸式互动体验。2025 年 3 月，中共中央、国务院发布的《提振消费专项行动方案》提出，支持“人工智能+消费”，推动智能穿戴、自动驾驶等新技术新产品开发。

地方政策方面，2025 年 2 月，中山市发布的《进一步推动光电光学产业做大做强的若干政策措施》提出，打造“湾区光谷”，建设专业园区，鼓励建设光电光学领域国家级、省级重大创新平台、省级新型研发机构，推动核心技术攻关与产业化，提出了“支持科技创新服务能力提升”和“支持关键核心技术攻关”两条具体措施。2023 年 12 月，中山市科学技术局发布的《中山市推动光电光学产业发展行动方案（2024-2026 年）》提出，把光学感知列为重点发展领域，围绕光电光学产业重点环节，促进存量企业增资扩产。

本项目旨在提升公司多元化应用镜头模组产品的产研能力，满足市场增长需求。因此，本项目符合国家和地方政府光学产业政策导向，具有良好的产业政策环境。

（2）公司拥有丰富的客户资源基础

公司长期深耕差异化高增长赛道，是行业内较早布局智能家居、智能汽车和全景/运动相机领域的先行者，经过多年市场开拓与渠道经营，已积累了覆盖多场景、高认可度的优质客户资源。在智能家居领域，公司已成为欧美市场 Ring、Blink、Anker 等中高端品牌的核心供应商，并进入 Google Nest 供应链体系。在全景/运动相机领域，公司已与全景相机行业领军企业影石创新建立了长期稳定的合作关系。

本次多元化应用镜头模组研发及产业化项目是公司在智能家居、全景/运动相机等领域现有客户资源和市场基础上的进一步升级和拓展。因此，依托成熟的客户体系和长期合作关系，有助于项目的快速推进与市场导入。一方面，公司可借助现有头部客户资源优势，实现产品快速验证与导入，无需从零开始进行市场开拓，有利于缩短项目建设及产品导入周期，降低市场开拓风险；另一方面，公司在长期合作过程中形成的技术协同、质量管控、快速响应及定制化服务能力，能够更好满足客户对产品在性能、可靠性及个性化方面的需求，为项目投产后的规模化量产、持续订单获取及市场份额提升提供有力保障，进一步增强公司在光学镜头及模组领域的综合竞争力。

（3）丰富的研发技术经验积累为项目建设提供基本保障

光学镜头及摄像模组行业具有较高技术壁垒，涉及光学设计、精密制造、电子技术、自动化工艺等多学科交叉融合，对企业研发能力、工艺水平及持续创新能力要求较高。公司长期深耕光学镜头及影像领域，经过多年技术沉淀，获得国家级专精特新“小巨人”企业、高新技术企业认定，建立了广东省智能光电影像（弘景）工程技术研究中心、广东省省级企业技术中心、中山市市级企业技术中心，具备较强的研发和产业化能力，为各类镜头及模组产品研发提供了坚实基础。

本次多元化应用镜头模组产品的研发与产业化，依托公司现有技术平台、制造工艺及质量管理体系，可有效提升项目实施效率和产业化成功率。一方面，公司立足光学、机构、电子、算法一体化的综合影像解决方案研发体系，在光学镜头及摄像模组的研发、设计与生产方面积累了多项核心技术，可为新项目的研发及产业化提供经验借鉴；另一方面，公司建立了完整的 PLM 系统（产品全生命周期管理系统），可助力提升项目研发效能，并通过与客户、芯片及图像处理厂商的深度合作，精准把握市场趋势，持续推进技术迭代，为客户提供一体化协同解决方案。

综上所述，公司丰富的技术经验积累可降低项目产业化风险，为项目顺利实施及后续市场拓展提供坚实的技术保障。

4、项目投资概算

项目计划投资总额为 21,103.66 万元，拟使用募集资金 21,103.66 万元。本项目总投资主要包括建设投资、研发投入及铺底流动资金。

5、项目经济效益分析

经测算，本项目预计税后内部收益率为 16.30%，税后静态投资回收期为 6.52 年（含建设期），具有良好的经济效益。

6、项目周期及进度安排

本项目预计整体建设期为 3 年，本项目建设期主要包括项目筹备、装修工程、设备购置及安装、人员招募及培训等内容。

7、项目备案及审批相关情况

截至本报告披露日，本项目已取得《广东省企业投资项目备案证》（项目代

码：2607-442000-04-01-850596）、《中山市生态环境局关于<广东弘景光电科技股份有限公司多元化应用镜头模组研发及产业化项目环境影响报告表>的批复》（中（炬）环建表〔2026〕036 号）。本项目实施相关的投资备案、环评等主管部门批复均已取得。

（二）光器件研发及产业化项目

1、项目基本情况

本项目实施主体为弘景光电全资子公司弘景光电（仙桃）科技有限公司、武汉弘景光电科技有限公司，建设地点位于湖北省仙桃市杜湖街道办事处仙洪路 29 号、湖北省武汉东湖新技术开发区北斗路 6 号武汉国家地球空间信息产业基地（新区）一期 1.1 期 A1 栋 8 层 02 号-1。本项目将通过配备拉力测试机、光功率计、光纤裁纤摆纤机、光纤剥纤机、光纤清洗机及自动光纤穿纤机等研发、生产设备及其他配套资源，推进 FA-MT、FA-LC、可插拔 FAU 组件、Z-Block 和非球管帽等产品的研发及产业化。

项目建成后，将有助于公司完善产品结构，提升公司光器件产品的产研能力，促进公司可持续发展。项目达产后，仙桃生产基地将预计新增各类光器件产品共计约 5,788.2 万个/年，能有效满足公司未来数年的发展需要，提升公司在光通信领域的竞争优势。

2、项目必要性分析

（1）契合公司战略布局，增强产业协同能力

公司长期聚焦光学成像领域，现已形成深厚技术积累与市场优势，产品广泛应用于全景运动相机、智能家居、智能汽车等场景。公司持续深耕并坚定践行“3+N”产品战略，立足差异化与高增长优质赛道，紧密贴合终端市场发展需求，以产业协同为核心逻辑，实施横向战略延伸，稳步推进光器件、光组件等光通信相关产品的布局。

光器件作为光电子产业的核心基础零部件，与公司现有光成像业务在光学设计、精密制造等方面具备技术同源性。项目的开展可通过借鉴公司在光成像业务中镀膜与胶合、光学模拟、结构及光学设计技术，以及自动化生产、夹具等精细化生产经验，深化公司内部技术协同，加快推动光器件产品研发及产业化，打开

全新成长空间。此外，项目的实施可促进公司内部人才资源协同整合，集聚光学、电子、材料等专业研发与生产人员，搭建复合型人才梯队，稳固企业核心技术壁垒。

本项目是公司落实“3+N”产品战略的重要举措。公司通过布局光器件相关产品，增强内部产业协同能力，提高在光电信息领域上下游的渗透率，为公司可持续发展奠定重要基础。

（2）把握快速增长的市场机遇，满足下游市场需求

近年来，随着全球 AI 大模型产业化落地，AI 基础设施持续建设、算力不断扩容，催生海量服务器间东西向高速数据流量，由各类光器件组成的高规格光模块则成为数据流量的主要传输设备，光模块市场需求不断增长。根据 Light counting 数据，2029 年全球光模块市场将超 370 亿美元，2024-2029 年全球光模块市场复合增长率为 22%。据行业权威机构 Omdia 最新报告数据，截至 2025 年第三季度，全球光器件市场滚动四季度收入达 243 亿美元，同比增长超 50%，全球光器件市场规模预计将由 2024 年的 300 亿美元增长至 2029 年的 520 亿美元，呈现增长趋势。

伴随人工智能产业稳步发展，算力基础设施建设持续推进，带动光纤通信朝着更大带宽、更低时延、更高可靠性的方向迭代优化，同时在下游应用需求驱动下，光模块产品逐步从 400G 向 800G、1.6T 产品迭代升级，持续创造对光器件配套需求，为光器件行业带来新的发展空间。

因此，公司依托自身现有光学产业积淀，布局光器件研发及产业化项目，持续攻坚光器件领域关键核心技术，推进相关产品落地量产，是把握行业发展机遇的重要举措。

（3）布局光器件领域，培育新的业务增长点

公司长期深耕光学镜头及摄像模组产品的研发、设计、生产和销售，在全景/运动相机、智能家居、智能汽车三大核心业务领域，经营规模稳步提升。在新业务领域，公司坚持前瞻探索与技术深耕，紧跟产业发展前沿趋势，持续拓宽应用边界。

随着 AI 不断发展拉动光通信市场需求以及竞争格局变化等因素，公司以

“3+N”产品战略为基础，基于光通信与公司主业光成像同属光电信息领域，开始切入光通信赛道，拓展光器件业务板块，推动光纤连接器等光器件产品的研发及产业化，深度挖掘光通信市场潜力。然而，光通信与光成像聚焦点不同，光通信聚焦于光信号高速低损耗传输，传输性能要求较高，这给公司在光学领域的技术基础上提出了通信传输方面的技术要求。此外，光通信虽与光成像同属于同一领域，但在光学基础原理、相关技术及应用场景等方面存在一定差异。因此，公司有必要通过本项目的建设，加快推进光器件产品的研发及产业化，把握 AI 发展带来的市场需求机遇。

在此背景下，公司积极布局光通信领域赛道，有利于丰富公司光电信息领域产品品类。本项目将聚焦光器件核心技术突破与产业化应用，搭建光通信产品体系，提升产品市场竞争力，推动公司形成更加完善的技术与产品布局，为公司持续健康发展注入新动能。

3、项目实施的可行性

（1）项目契合国家战略与产业政策导向，具备政策可行性

光器件是国家战略级核心产业，被视为数字经济与算力网络的关键底座，政策强力扶持、目标明确、攻坚自主可控。近年来国家相继推出了一系列鼓励光器件产业发展的政策，具体如下：

2026 年 3 月，十四届全国人大审议通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》，明确提出提升产业基础能力与竞争力，包括研制一批连接类、传感类、功能材料类、光电类等先进通用基础元器件。壮大数字经济核心产业，发展新一代通信技术、云计算、区块链等产业，提升高端芯片、光电子器件、基础软件和工业软件等产业水平，打造具有国际竞争力的数字产业集群；2025 年 8 月，工业和信息化部、市场监督管理总局印发的《电子信息制造业 2025－2026 年稳增长行动方案》提出，面向光子领域重点环节开展技术攻关，加大对高速光芯片、光电共封等领域的研发投入力度，推动光架构与现有电架构体系生态融合。通过集成应用牵引，提高系统整体能力，提升元器件、零部件等产品可靠性、安全性。2024 年 2 月，国家发改委公布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中明确提到，光电子器件、新型电子元器件等电子产品用材料属于鼓励类发展产业。

本项目立足下游市场持续扩容带来的旺盛需求，聚焦各类光器件产品研发及产业化落地，通过搭建多品类、多元化产品矩阵，补齐现有光器件产品线短板、完善产品布局。项目建设契合国家及行业相关产业扶持政策与发展导向。

（2）公司丰富的运营管理经验为项目实施提供有利条件

公司依托在光学领域的深耕积淀，在质量管理、内部管控等方面持续完善体系建设，围绕产品研发及规模化生产全链条搭建系统化管控机制，为本项目的顺利实施提供丰富的经验借鉴。

公司建立了严格的质量和环境管理体系，先后通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、IATF16949 汽车行业质量管理体系的认证。在设计、产品验证、小批量生产、大批量出货等各个阶段，公司严格遵循质量管控标准与作业规范，凭借稳定可靠的产品质量，获得客户的高度认可，多次获得“优秀供应商”“战略合作供应商”等荣誉称号。

同时，公司持续推进生产与管理全流程升级，深化企业数字化转型，运营效率与精细化管理水平显著提升。生产端，公司推动生产线纳入 MES 系统管理，通过生产数据实时采集与智能分析，实现生产过程动态监控与持续优化，进一步巩固生产制造优势；管理端，全面推行 EHR 系统（人力资源管理系统），实现员工信息、考勤绩效等人力资源业务的全流程数字化管理，有效提升人力资源管理效率与决策效能；建立 ISO27001 体系（信息安全管理体系）并通过认证，有效保护公司核心数据资产，风险防控能力持续增强。

综上，公司凭借丰富的运维管理经验、完善的质量管理体系，优化了产品成本管控与资源配置效率，有效提升产品良率与制造稳定性，为本项目提供了丰富的经验借鉴，为项目的顺利实施奠定基础。

（3）项目依托公司多年的技术团队及技术经验累积，具备技术可行性

公司已成功认定为高新技术企业、广东省知识产权示范企业、广东省知识产权优势企业，获批设立中山市企业知识产权保护流动工作室，并先后搭建了广东省智能光电影像（弘景）工程技术研究中心、广东省省级企业技术中心、中山市市级企业技术中心等多层次研发平台，按照 GB 15084-2022 和 QC/T 1128-2019 标准建成高水平图像评测实验室，为技术创新与成果转化提供了坚实支撑。

在核心技术储备方面，公司立足光学、机构、电子、算法一体化的综合影像解决方案研发体系，在光学镜头及摄像模组的研发、设计与生产方面积累了多项核心技术，在新产品开发及技术迭代方面，公司建立了完整的 PLM 系统，能有效提高项目管理效率和研发效能，提升市场响应速度。截至 2025 年 12 月 31 日，公司已取得境内专利 378 项，其中发明专利 181 项、实用新型专利 197 项；取得 PCT 专利 4 项。

公司始终将人才视为推动企业持续创新和企业高质量发展的源动力。公司管理团队成熟稳定，核心成员深耕光学行业多年，拥有丰富的经营管理经验，为公司技术研发、材料和设备采购、生产品质管理、市场拓展和销售、规范运作等方面的发展奠定了坚实基础；核心中层骨干均掌握光学设计、精密制造、电子信息技术等多项理论知识，兼具创新思维与管理能力。公司拥有一支专业能力扎实、技术积累深厚的研发设计团队，并与长春理工大学中山研究院等多家科研院所开展深度产学研合作与人才交流。

因此，公司依托技术累积及所获成就、核心团队资深行业经验，为本项目的顺利实施提供技术和人员支撑。

4、项目投资概算

本项目计划投资总额为 20,939.44 万元，拟使用募集资金 20,939.44 万元。本项目总投资主要包括建设投资、研发投入及铺底流动资金。

5、项目经济效益分析

经测算，本项目预计税后内部收益率为 19.17%，税后静态投资回收期为 6.59 年（含建设期），具有良好的经济效益。

6、项目周期及进度安排

本项目预计整体建设期为 3 年，本项目建设期主要包括项目筹备、装修工程、设备购置及安装、人员招募及培训等内容。

7、项目备案及审批相关情况

截至本报告披露日，本项目已取得《湖北省固定资产投资项目备案证》（项目代码：2607-429004-04-05-413575）、《关于<弘景光电（仙桃）科技有限公司光器件研发及产业化项目生态环境影响报告表>的批复》（仙环建函〔2026〕55

号）。本项目实施相关的投资备案、环评等主管部门批复均已取得。

（三）红外镜头研发及产业化项目

1、项目基本情况

本项目实施主体为弘景光电全资子公司弘景光电（仙桃）科技有限公司、武汉弘景光电科技有限公司，建设地点位于湖北省仙桃市杜湖街道办事处仙洪路 29 号、湖北省武汉东湖新技术开发区北斗路 6 号武汉国家地球空间信息产业基地（新区）一期 1.1 期 A1 栋 8 层 02 号-1，本项目将通过配备光学设计软件、结构设计软件、单点精钢车、红外镀膜机、DLC 镀膜机和红外 MTF 测量仪等研发、生产设备及其他配套资源，推进红外镜头产品的研发及产业化，进一步丰富公司产品系列，提升公司综合服务能力。

2、项目必要性分析

（1）顺应红外成像技术多领域渗透趋势，抢占市场份额

红外成像技术能够突破可见光在夜间、雨雪、雾霾、强光等恶劣环境下的视觉限制，实现对热目标的非接触式探测，近年来在安防监控、工业检测、户外用品、智能家居、医疗诊断等领域的应用加速渗透。在安防领域，传统可见光摄像头在无光环境下难以发挥作用，集成红外夜视功能的镜头已成为中高端安防产品的标配；在工业领域，红外热成像用于设备状态监测、电力巡检、疫情防控等，应用场景不断拓展；在户外领域，手持热成像仪、户外搜救设备等民用消费级产品快速普及，用户对红外镜头的需求日益突出。根据 QYResearch 统计及预测，2025 年全球红外镜头市场规模大约为 6.68 亿美元，预计 2032 年将达到 10.86 亿美元，2026-2032 期间年复合增长率为 7.3%。

公司建设红外镜头研发及产业化项目，正是瞄准下游市场对红外镜头的持续增长需求。项目将加强红外镜头产品的研发，构建红外复杂产品光学设计、结构设计、数字化仿真、工程技术等核心能力。通过本项目建设，公司将布局红外镜头多领域产品矩阵，抢占市场份额，拓宽公司盈利空间，进一步夯实公司长远发展根基。

（2）丰富产品品类，培育新的利润增长点

当前，市场对光学镜头在低照度、复杂环境及全天候运行条件下的性能要求

不断提高，推动光学产品向多光谱感知方向加速升级。对于公司而言，在现有光学镜头产品基础上拓展红外镜头产品，不仅能够顺应行业技术发展趋势，满足客户多元化需求，还能够进一步丰富产品矩阵，拓宽应用场景和市场空间，为公司长期可持续发展提供重要支撑。

通过本项目的建设，公司将实现产品品类拓展与结构优化，构建“核心业务增长+新兴业务破局”的双重增长引擎，是公司抢抓行业发展机遇、提升综合竞争力的必要举措。项目建成后，公司可充分依托现有细分领域优势，持续提升品牌影响力与市场份额，为公司培育新的利润增长点。

（3）增强研发技术能力，推进红外镜头技术落地与产业化布局

精密光学镜头及模组行业属于技术密集型产业，光学设计、精密制造、特种镀膜、成像算法集成等核心技术壁垒高，技术创新能力直接决定企业市场地位与发展潜力。目前，公司在光学镜头及模组领域积累了一定技术与市场基础，但在红外镜头领域，仍需加快推动相关技术成果快速产品化与市场化。同时，随着行业技术迭代加速，下游客户对产品性能、精度、可靠性的要求持续提升，若公司无法持续加强研发技术创新、将错失红外镜头赛道市场窗口期。

本项目聚焦红外镜头产品的研发及产业化，引进专业技术人才，开展核心技术攻关与产品迭代升级。通过项目实施，公司将加强红外镜片以及红外镜头光学系统、结构设计和工程技术设计等关键技术的研发，实现红外镜头从技术研发到产业化量产的突破，夯实公司在红外光学赛道的核心技术竞争力，为公司长期高质量发展奠定坚实基础。

3、项目实施的可行性

（1）本项目符合国家光学产业发展规划

精密光学镜头及模组融合光学设计、高端精密制造等前沿技术，是高端制造发展的关键基础元器件，更是赋能人工智能、智慧城市、万物互联等领域的重要基础，深受国家政策扶持。为推动光学产业的发展，增强高端制造产业国际竞争力，近年来国家相继推出了一系列鼓励和支持光学产业发展的政策。

2026 年 3 月，十四届全国人大审议通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》，明确提出提升产业基础能力与竞争力，包括研制

一批连接类、传感类、功能材料类、光电类等先进通用基础元器件。2025 年 4 月，工信部等三部门发布的《电子信息制造业数字化转型实施方案》提出，推动显示技术规模化应用，实现超高清、无障碍、3D 立体等显示效果，加快在智能终端、远程连接、文化内容呈现等场景中推广，开发视听体验数据交互终端，构建人性化、沉浸式互动体验。2025 年 3 月，中共中央、国务院发布的《提振消费专项行动方案》提出，支持“人工智能+消费”，推动智能穿戴、自动驾驶等新技术新产品开发。

本项目旨在提升公司红外镜头产品的产研能力，满足光学产品向多光谱感知方向发展的需求。因此，本项目符合国家光学产业政策导向，具有良好的产业政策环境。

（2）公司具有完善的产品质量控制体系

精密光学镜头及模组广泛应用于智能驾驶、智能家居、机器视觉、AR/VR、安防监控、无人机等诸多领域，产品定制化特征显著，其性能与品质直接关乎下游终端设备运行的安全性、稳定性及使用寿命。在此背景下，下游客户会从产品质量、技术实力、生产能力、售后服务等方面严格筛选合作供应商。因此，建立完善的产品质量管控体系既是满足客户严苛采购标准的硬性要求，更是企业立足行业、赢得客户认可、构筑竞争壁垒的重要基础。

在供应商管理方面，公司已建立较为完善的供应商资格认证、供应商准入、原材料质量检验及供应商考核等供应链管理体系。在生产过程管理方面，目前公司已全面运行 MES 系统，建成数字化车间，实现生产过程实时监控、动态优化，以及全流程质量精准追溯与资源精细化管理，以数字化赋能公司高质量发展。

此外，公司凭借稳定可靠的产品质量，先后获得影石创新、海康汽车等客户的高度认可，多次获得“优秀供应商”“战略合作供应商”等荣誉称号。因此，公司完善的产品质量控制体系可降低项目实施难度，助力项目的顺利实施。

（3）公司具备项目实施的人才基础

公司坚持“以人为本”理念，始终将人才作为驱动企业持续创新与高质量发展的核心源动力，已构建起适配精密光学领域项目建设的人才梯队。

公司管理团队成熟稳定，核心成员深耕光学行业多年，具备丰富的经营管理

经验，能够为项目的技术研发、供应链采购、生产品质管理、市场拓展及规范运营提供全流程保障。核心中层骨干普遍掌握光学设计、精密制造、电子信息技术等复合专业知识，兼具创新思维与管理能力，能够高效推动项目各环节落地实施。此外，本项目将进一步引进红外镜头领域的专业人才，强化项目的人才基础。

在人才储备与激励方面，公司坚持“内外双轮驱动”：对内实施“弘景之星”计划，夯实青年人才储备；对外精准引进高层次管理及技术骨干。针对不同岗位搭建科学系统的培养体系，明确员工成长路径，同时通过项目奖励、年度评优、股权激励等多元化措施，充分激发核心人才的创新活力与归属感。上述机制为项目顺利实施及企业长远发展提供了强劲动能与坚实的人才支撑。

4、项目投资概算

本项目计划投资总额为 7,956.91 万元，拟使用募集资金 7,956.91 万元。本项目总投资主要包括建设投资、研发投入及铺底流动资金。

5、项目经济效益分析

经测算，本项目预计税后内部收益率为 21.69%，税后静态投资回收期为 6.59 年（含建设期），具有良好的经济效益。

6、项目周期及进度安排

本项目预计整体建设期为 3 年，本项目建设期主要包括项目筹备、装修工程、设备购置及安装、人员招募及培训等内容。

7、项目备案及审批相关情况

截至本报告披露日，本项目已取得《湖北省固定资产投资项目备案证》（项目代码：2607-429004-04-05-863581）、《关于<弘景光电（仙桃）科技有限公司红外镜头研发及产业化项目生态环境影响报告表>的批复》（仙环建函〔2026〕56 号）。本项目实施相关的投资备案、环评等主管部门批复均已取得。

（四）补充流动资金

1、项目基本情况

公司拟使用募集资金 11,143.33 万元补充流动资金，以满足公司未来经营规模持续增长带来的资金需求，优化资本结构，降低财务费用，提高抗风险能力。

2、项目必要性分析

随着公司业务规模的进一步扩张，公司日常经营、市场开拓等环节的应收账款、存货等流动资金需求也将进一步扩大。因此，本次向不特定对象发行可转债将为公司补充与业务规模相适应的流动资金，覆盖关键环节的资金缺口，缓解公司未来的资金压力，优化公司财务结构，为公司中长期稳健经营、持续扩张筑牢资金保障，本项目实施具备充分的必要性与合理性。

3、项目实施的可行性

本次向不特定对象发行可转债募集资金用于补充流动资金符合公司所处行业发展的相关产业政策和行业现状，符合公司当前实际发展情况，有利于公司经济效益持续提升和健康可持续发展，增强公司资本实力，满足公司经营资金需求，实现公司发展战略。

本次向不特定对象发行可转债募集资金用于补充流动资金符合《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》中关于募集资金使用的相关规定，方案切实可行。公司制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、审批、使用、管理与监督做出了明确的规定，以在制度上保证募集资金的规范使用。

三、本次募集资金对公司的影响分析

（一）本次募集资金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的产业政策、行业发展趋势以及公司未来整体战略的发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次募集资金投资项目的实施是公司正常经营的需要，有助于公司抓住行业发展的机遇，巩固和提高公司在行业内的市场地位和市场影响力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，将增强公司的资金实力，保障公司持续稳健发展。公司可转债完成转股后，公司净资产将得到增加，并增强公司多渠道融资的能力。此外，本次募投项目建设需要一定实施周期，短期内部分募投项目经济效益不能完全释放，对公司每股收益和净资产收益率等指标产生一定影响，但随着募投项

目实施完毕，公司盈利能力将得到进一步提升，有利于公司长远发展。

四、可行性分析结论

综上，本次发行可转换公司债券的募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，符合国家产业政策、法律法规以及未来公司整体战略规划，顺应了行业发展趋势，具有良好的市场前景和经济效益。本次募投项目的实施后，有利于增强公司综合竞争能力，扩大经营规模，提升盈利能力，符合全体股东的利益。公司本次募集资金运用具有必要性及可行性。

广东弘景光电科技股份有限公司董事会

2026年11月26日