

证券代码：301321

证券简称：翰博高新



**翰博高新材料（合肥）股份有限公司
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**

2022 年 10 月

为了进一步提升翰博高新材料（合肥）股份有限公司（以下简称“翰博高新”或“公司”）的综合实力和核心竞争力，公司拟公开发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）。公司对本次公开发行可转债（以下简称“本次发行”）募集资金使用的可行性分析如下：

一、本次募集资金的使用计划

公司本次发行拟募集资金总额不超过 75,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后拟将全部用于以下项目：

序号	项目名称	总投资额 (万元)	拟使用募集资金 数额（万元）
1	年产 900 万套 mini LED 灯板等项目（一期）	113,436.00	75,000.00
合计		113,436.00	75,000.00

在董事会审议通过本次发行方案后、募集资金到位前，公司董事会可根据市场情况及自身实际，以自筹资金择机先行投入募投项目，待募集资金到位后予以置换。如扣除发行费用后实际募集资金净额低于拟使用募集资金金额，公司将通过自有资金、银行贷款或其他途径解决。

二、募集资金投资项目的具体情况

（一）项目名称：年产 900 万套 mini LED 灯板等项目（一期）

（二）实施主体：博晶科技（滁州）有限公司

（三）建设地点：滁州市南谯经济开发区二郎湖路与五尖山路交口西南侧

（四）建设内容：本项目总投资 113,436.00 万元，拟使用募集资金 75,000.00 万元。

本项目将建设先进、高效的 Mini LED 显示模组智能制造体系，实现年产 450 万套 Mini LED 显示模组的目标，有助于公司业务结构的调整、把握行业发展方向，实现公司产品技术迭代，培育新的业务增长点。

（五）实施方案及进度：本项目建设期为 24 个月。

（六）项目投资概况：

单位：万元

序号	具体项目	投资金额	拟使用募集资金额
1	建筑工程费用	48,259.00	75,000.00
2	设备购置费	44,639.00	
3	设备安装费	2,880.75	
4	其他费用	2,731.73	
5	基本预备费	4,925.52	-
6	铺底流动资金	10,000.00	
项目总投资		113,436.00	75,000.00

（七）项目经济效益情况

本项目预计税后财务内部收益率为 14.42%，税后静态投资回收期为 7.75 年（含建设期），具有良好的经济效益。

（八）项目建设用地及项目备案、环评情况

本项目建设地点在安徽省滁州市，公司已于 2022 年 3 月取得项目建设用地；本项目已于 2022 年 5 月 11 日取得滁州市南谯区发展改革委出具的《南谯区发展改革委项目备案表》（项目代码：2112-341103-04-01-911029）；已于 2022 年 7 月 12 日取得滁州市生态环境局关于《博晶科技（滁州）有限公司年产 900 万套 Mini LED 灯板等项目环境影响报告书》的批复，本次建设项目为年产 900 万套 Mini LED 灯板一期项目。

三、募集资金投资项目的必要性和可行性分析

（一）项目实施的必要性

1、贯彻落实相关产业规划，促进我国新型显示产业发展

我国高度重视新型显示产业的发展，相继制定了一系列推进 LED 技术研发及配套产业发展的支持政策，如工信部、国家广播电视总局、中央广播电视总台《超高清视频产业发展行动》（2019-2022 年）、工信部、国家广播电视总局《超高清视频标准体系建设指南》（2020 版）、工信部《中国光电子器件产业技术发展规划图（2018-2022 年）》等，加速推进了 LED 产业的规模化投资及配套产业本土化供应的进程，为 Mini LED 业务发展提供了有利的政策支持与良好契机。

2021 年 7 月，在中国电子视像行业协会组织下，由华为、创维、海信、康佳、TCL 华星、京东方、三星、长虹、小米、OPPO 等参与制订的《Mini LED 背光液晶电视测试方法》《Mini LED 背光液晶电视技术要求》《Mini LED 背光电视机选购指南》正式发布，各项文件的发布也对 Mini LED 行业进一步规范，促进 Mini LED 背光显示产业良性发展。

为贯彻落实相关产业规划，促进我国新型显示产业的发展，翰博高新拟实施本项目，在扩大企业生产规模，强化企业供应能力的同时，为中国新型显示产业生态的发展贡献力量。

2、适应行业发展趋势，保持企业市场竞争力

经过十多年的发展，公司已成为背光显示模组一站式综合方案提供商，公司传统的 LED 背光显示模组为液晶面板提供光源，背光显示模组的性能决定了液晶显示器所体现出的视觉效果，近年来，Mini LED 显示技术的出现为液晶显示领域指引了新的发展方向。被业内称为“下一代显示屏技术”的 Mini LED 显示技术将侧入式背光方案改为直下式背光方案，将侧入式背光方案中几十粒大颗粒 LED 灯珠组成的灯带，变更为直下式背光方案中由数千颗、乃至数万颗微型灯珠组成的灯板。这种直下式背光源，可透过区域调光技术，令屏幕达到高动态范围的显示效果，可完美表现暗态画面下的细节，可达到高对比、广色域以及薄型化，可应用在高阶笔电、电竞显示器及车用面板等领域。在轻薄度、对比度、色彩还原等方面，Mini LED 的性能与 OLED 的性能接近，同时又具备 OLED 所不具备的稳定性、使用寿命和功耗优势。自 2021 年，行业龙头京东方、TCL 等企业争相在 Mini LED 面板产业进行布局。翰博高新作为京东方在背光模组和显示类材料领域的重要合作伙伴，有必要积极提升产品性能，迭代升级公司产品的相关技术，保持公司的市场竞争力。

翰博高新深耕背光显示模组行业多年，具备扎实的技术积累，近年来，公司在 Mini LED 显示技术方面积累了包括“Mini LED 基板开发”“Mini LED 背光设计”“Mini LED 固晶工艺”等在内的多项核心技术。本项目依托公司在 Mini LED 显示领域的技术储备，积极布局 Mini LED 显示模组产品，从而适应行业的发展趋势，增强企业竞争力。

3、扩大生产规模、提高生产水平，实现企业可持续发展

翰博高新是国内最大的平板显示企业京东方在背光模组和显示类材料领域的重要合作伙伴。公司依托多年积累的自主知识产权及核心技术，凭借齐全的产品种类、较高的研发投入及大规模生产模式，已经成为半导体显示面板企业及终端品牌商的重要合作伙伴。目前，公司与京东方、群创光电、华星光电、深天马、惠科等境内外知名半导体显示面板制造商建立了合作关系，公司产品的终端客户覆盖华为、联想、惠普、戴尔、华硕及小米等境内外知名消费电子企业及一汽、比亚迪等整车厂。

随着面板显示行业技术的革新和 Mini LED 市场份额的不断扩大，企业现有的生产能力已经不能满足行业发展的需要，因此，翰博高新拟实施“年产 900 万套 mini LED 灯板等项目（一期）”，通过新建生产厂房，购置先进高效的生产、检验检测等设备，扩大 Mini LED 产品的生产规模，提高 Mini LED 产品生产水平，实现公司的可持续发展。

（二）项目实施的可行性

1、市场可行性

Mini LED 显示是对小间距 LED 的进一步优化，结合倒装 COB 或 IMD 技术，Mini LED 可实现 1mm 以下间距显示，像素密度高于一般的小间距 LED 且可实现低亮度下的高灰度显示。同时，Mini LED 作为背光源应用于液晶显示屏，可通过区域调光提高对比度，实现 HDR 等精细化显示效果。Mini LED 赋能传统显示技术，结合成熟工艺和寿命优势，液晶显示结合 Mini LED 背光在近几年的显示领域展现出巨大的竞争力和发展空间。在国家和地方产业政策的大力支持下，近年来搭载 Mini LED 背光源的显示产品频出，Mini LED 显示技术商用化进程不断加速。苹果、华为、三星、雷神、TCL、华硕、创维、联想等厂商相继推出终端产品，相关产品涉及电视、平板、电脑、显示器、车载屏幕等领域，Mini LED 量产时代来临。国内成熟的 LCD 产业为 Mini LED 背光发展提供了坚实的发展基础，根据 CINNO Research 的数据，预计到 2025 年，全球 Mini LED 背光模组年出货量将达到 1.7 亿片，市场规模将达到 291 亿美元，其中，台式显示器、笔记本电脑、平板电脑等中小尺寸消费电子市场将占总量的 65%左右。

2、技术可行性

在 Mini LED 显示产业布局上，公司从产品设计入手，到灯板的制作、背光显示模组的组装等方面，进行技术上的整合，积累了包括“Mini LED 基板开发”“Mini LED 背光设计”“Mini LED 固晶工艺”等在内的核心技术，公司已基本具备 Mini LED 显示背光相应的技术储备。当前，翰博高新已建设 Mini LED 灯板生产先导线，其中包含刷锡、固晶、封胶及邦定等工艺，在现有基础上同时具备与设备商联合开发更高效的固晶和封胶工艺的能力，兼具高端模组设计与生产技术优势。2020 年，公司与国内液晶显示面板厂商合作开发笔记本电脑用 Mini LED 背光显示模组，并于同年完成首条 Mini LED 背光显示模组生产线调试，2021 年 6 月，公司 15.6 吋 Mini LED 背光显示模组完成客端认证，当前已获取小批量订单。此外，公司已自主开发完成 15.6 吋与 12.8 吋百万对比度、千级分区的 Mini LED 产品，同时具备直接面对终端品牌商进行产品开发的能力。截至 2022 年 6 月 30 日，公司在 Mini LED 相关领域已获得的专利共 33 项，其中发明专利 3 项，实用新型专利 30 项。

3、客户可行性

公司经过多年来在背光显示模组行业精耕细作，积累了丰富的客户资源，与客户建立了长期稳定的合作关系。公司目前所服务的客户为全球知名品牌客户，具有面板厂商和终端客户的双重技术认证，提供的产品、技术和服务，使得公司与客户之间的贴合度更高，合作关系更加稳固。公司本项目生产的 Mini LED 背光显示模组产品将主要应用于笔记本电脑、平板电脑、VR、车载屏幕等领域，公司在传统背光显示模组领域的客户积累可以为本项目实施提供充足的客户资源。此外，公司已建立了较为完善的营销体系，以优质的售后服务与客户建立稳定合作关系。本项目实施后，公司已有的客户资源及营销体系将保障项目新增产能顺利消化。

4、管理可行性

经过十多年来在背光显示模组的精耕细作，公司不断总结技术、生产、产线布局等方面的优秀经验，并将优势逐渐形成标准化、流程化、制度化的体系运作，以提升公司的管理效率。公司在生产经营管理方面逐步建立和完善各项程序文件

和制度，形成了完善的管理体系，全面涵盖技术研发、经营计划、生产过程、采购管理、产品审核、质量体系、销售开发等生产经营管理的各个环节，保障企业生产经营的有序进行。公司在生产经营管理方面的经验将为本项目的顺利开展提供保障。在募集资金管理方面，公司已制定《募集资金管理制度》，在募集资金的存储、使用等方面作出明确规定。本次发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存储和使用，确保本次发行募集资金的存储、使用和管理符合相关规定。

四、本次向不特定对象发行可转换公司债券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

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目均紧密围绕公司主营业务开展，符合国家相关产业政策，具有良好的市场前景和经济效益。本次募集资金投资项目的实施，将促进公司 Mini LED 业务进一步发展，提高公司的盈利能力，增强市场竞争力，同时提升公司的抗风险能力，为公司的可持续发展奠定坚实的基础。

本次发行完成后，公司的主营业务范围不会发生重大变化。公司仍将具有较为完善的法人治理结构，保持自身各方面的完整性，保持与公司控股股东、实际控制人及其关联方之间在人员、机构、财产、财务、业务等方面的独立性。本次发行对公司的董事、监事及高级管理人员均不存在实质性影响。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次募集资金到位后，公司的资产规模有所提高，资金实力得到提升，为公司的后续发展提供有力保障。本次可转债的转股期开始后，若本次发行的可转债逐渐实现转股，公司的净资产将有所增加，资产负债率将逐步降低，资本结构将得到进一步改善。

四、募集资金投资项目可行性分析结论

综上所述，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目符

合行业发展趋势，与目前上市公司的主营业务紧密相关，符合公司未来发展的战略规划。本次向不特定对象发行可转换公司债券募投项目具有良好的市场前景和经济效益，有利于推进公司的发展战略，有利于提高公司的核心竞争力、巩固公司的市场地位，增强公司的综合实力，符合公司及全体股东的利益。

（本页无正文，为《翰博高新材料（合肥）股份有限公司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》之签章页）

翰博高新材料（合肥）股份有限公司董事会

2022 年 10 月 18 日