

证券简称：聚灿光电

证券代码：300708

聚灿光电科技股份有限公司

Focus Lightings Tech CO., LTD.

（苏州工业园区月亮湾路 15 号中新大厦 32 楼 01-05 室）



非公开发行 A 股股票 募集资金投资项目可行性分析报告 （修订稿）

二〇二〇年六月

聚灿光电科技股份有限公司（以下简称“聚灿光电”、“公司”）拟向特定对象非公开发行 A 股股票，拟募集资金总额不超过人民币 100,000.00 万元。根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司章程》和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）颁布的《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）等有关法律、法规和规范性文件的规定，公司就本次非公开发行 A 股股票募集资金运用的可行性说明如下：

一、本次募集资金使用计划

本次非公开发行股票拟募集资金总额不超过 100,000.00 万元，扣除发行费用后全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目	项目总投资	拟投入募集资金金额
1	高光效 LED 芯片扩产升级项目	94,939.95	70,000.00
2	补充流动资金	-	30,000.00
合计		-	100,000.00

若实际募集资金不能满足上述募集资金用途需要，公司将根据实际募集资金净额，按照轻重缓急的原则，调整并最终决定募集资金投入优先顺序及各项目具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。

本次非公开发行募集资金到位前，公司将根据市场情况及自身实际情况以自筹资金择机先行投入募集资金投资项目。募集资金到位后，依照相关法律法规要求和程序置换先期投入。

二、本次募集资金投资项目必要性及可行性

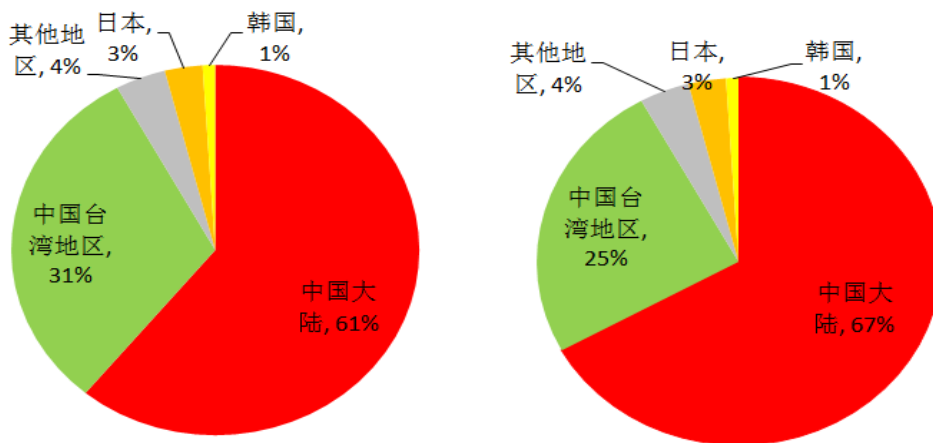
（一）募集资金使用的必要性

1、行业集中度进一步提升，竞争格局促使公司稳步扩产势在必行

LED 外延及芯片产业是 LED 全产业链中技术与资本最密集的领域。经过多年的发展，LED 芯片行业在经历快速发展、深化调整后，大部分产能规模较小、技术落后的企业被逐步淘汰，业内呈现强者恒强的发展局面，市场集中度逐步提升。从全球 LED 产业链来看，无论从上游芯片、中游封装到下游应用，中国企

业均居于全球产业链的优势地位。

根据 LED inside 数据，2018 年中国的 LED 芯片企业的收入已经占到全球市场的 67%，2019 年这一比例仍然在继续提升，估计会超过 70%。LED 芯片产能向中国大陆转移的趋势明显的同时，客户资源和订单继续向优质大型龙头企业聚集。由于国内企业的技术已经达到世界先进水平，同时具有相对成本优势，海外客户倾向于通过外采芯片满足需求，国内大型 LED 厂商在国际竞争中综合优势日益明显。



2017 年区域 LED 芯片厂商收入分布

2018 年区域 LED 芯片厂商收入分布

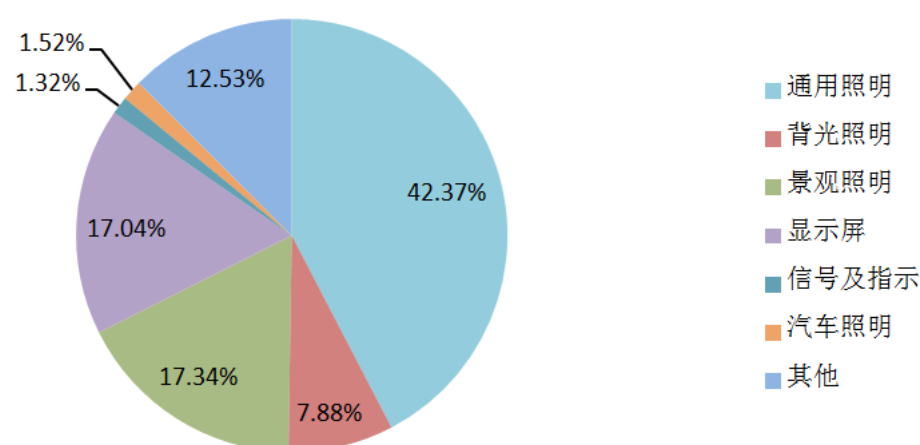
数据来源：LED inside

国内 LED 芯片厂商马太效应显著。以截至 2019 年度 CR4 产品市场占有率分析，三安光电年产量约 4,165 万片（折合 2 英寸，下同）、华灿光电年产量约 1,657 万片、乾照光电年产量约 803 万片，公司年产量约 1,161 万片，仅占 CR4 产品市场占有率约 15%，占行业总体约 10%，距离行业龙头企业仍具有较大的差距。受限于前期募集资金投资项目产量已基本释放完毕，为建立持久的竞争优势，实现 LED 芯片行业领军企业的长远战略目标，公司亟需依托现有市场地位，进一步提升生产能力，紧跟行业和技术发展方向，促进产品结构升级。

2、LED 芯片新兴应用发展快速，公司产品转型升级战略规划加速落地

随着传统 LED 芯片应用及下游新兴行业的不断拓展，长期看 LED 未来市场需求仍存在持续增长的空间。根据国家半导体照明工程研发及产业联盟数据，

LED 通用照明应用市场从 2010 年 190 亿元规模增长至 2018 年 2,679 亿元, 年复合增长率为 39.20%, 高端商照、场馆照明、工业照明、教育照明等仍是增长亮点; LED 显示屏与背光源应用市场亦出现大规模增长, 自 2010 年 310 亿元规模增长至 2018 年 1,447 亿元, 年复合增长率为 21.24%, 其中, 小间距 LED 显示屏将成为推动显示应用的强劲动力。预计未来三到五年 LED 在通用照明领域市场渗透率将进一步提高, 在汽车照明、特种照明、高功率 LED、红外/紫外 LED 及以 Mini/Micro LED 为核心的新型显示等应用方向进一步拓展成为可能, 将成为推动 LED 芯片行业新一轮增长的主要驱动力。



2019年我国LED照明应用领域分布

数据来源：国家半导体照明工程研发及产业联盟

基于对行业发展趋势的判断, 公司聚焦资源、立足主业, 加快推进“高光效 LED 芯片扩产升级项目”, 在实现产能攀升的同时及时调整产品结构, 发力高端 LED 芯片产业布局, 将有助于公司产品结构、渠道发展和技术升级等方面发展战略的稳步推进, 加速公司对业务领域的扩展, 保持并提升公司的市场竞争能力, 最终实现公司持续、快速、健康发展。

3、缓解公司发展资金压力, 优化资本结构、增强抗风险能力

鉴于 LED 外延生长及芯片制造环节在 LED 产业链中技术含量高, 设备投资强度大, 是典型的资本、技术密集型行业。近年来公司业务规模不断扩大且未来几年仍处于成长期, 生产经营、市场开拓、研发投入等活动中需要大量的营运资金, 受限于资本市场环境和上市时点较晚等因素, 公司营运资金主要通过借款的

方式解决，资金成本压力较大，且银行借款额度受相关政策影响较大、效率较低。通过本次非公开发行募集资金补充流动资金，可在一定程度上解决公司因业务规模扩张而产生的营运资金需求，缓解快速发展的资金压力，提高公司抗风险能力，增强公司总体竞争力。

4、减小财务杠杆，优化资本结构

2017-2019 年末，公司合并资产负债率、流动比率、速动比率如下表所示：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
资产负债率	72.89%	73.36%	51.75%
流动比率	1.00	0.79	1.27
速动比率	0.88	0.66	1.10

2019 年末公司上述财务指标与同行业上市公司对比情况如下表所示：

项目	聚灿光电	三安光电	华灿光电	乾照光电
资产负债率	72.89%	26.74%	58.44%	62.29%
流动比率	1.00	2.23	1.12	1.56
速动比率	0.88	1.55	0.91	1.31

数据来源：上市公司定期报告

与同行业上市公司相比，公司流动比率、速动比率相对较低，资产负债率明显较高，存在一定财务风险。本次募集资金到位并投入使用后，公司资产负债率将有效降低并接近同行业上市公司水平，改善资本结构，降低财务风险；同时，在行业竞争愈发激烈的背景下，营运资金的补充可有效缓解公司经营活动扩展的资金需求压力，确保公司业务持续、健康、快速发展，符合公司及全体股东利益。

（二）募集资金使用的可行性

1、国家产业政策大力扶持，推动 LED 产业高质量发展

“十三五”期间国家及地方政府先后出台多个文件，从节能、环保、拉动内需、促进技术进步等各个角度鼓励发展 LED 产业，LED 的关键材料、制造设备、技术提升、照明应用等均被列入重点发展领域，得到国家产业政策的大力扶持，为实现 LED 产业高质量发展不断注入新的机遇与契机。

2、公司拥有自主创新的 LED 中高端芯片技术储备以及稳定的客户资源

公司秉持“聚焦资源、做强主业”的经营理念，坚持自主研发、技术创新，在 LED 外延生长和芯片制造的主要工序上拥有核心技术如低缺陷密度高可靠性的外延技术、高取光效率的芯片工艺技术、高发光效率高散热的高压、倒装结构芯片、高均匀性的 Mini LED 芯片技术等，并建有严格、规范的知识产权贯标管理体系(GB/T 29490-2013)。同时，为不断提高产品的技术含量和市场竞争力，引领 LED 行业的技术发展方向，公司与国内多家高校、科研院所建立了长期的产学研战略联盟关系，并组建了专家顾问团，不断推出新产品、新工艺和新技术。

经过近年来的不懈努力，公司借助于产品可靠性、高亮度等优势，通过不断强化“服务型营销”理念，积累了大批优质、长期合作的海内外客户，逐步树立起高品质 LED 芯片制造商的良好品牌形象。公司主要产品 GaN 基高亮度 LED 外延片、芯片终端应用于显示背光、通用照明、医疗美容等中高端领域。其中，在背光市场方面，公司产品抗静电能力持续提升，产品一致性好，已打入国内外中高端客户供应链，在手机背光领域占有率较高；在照明市场方面，公司产品亮度水平大幅度提升，通过精细化管理降低成本，产品性能得到客户广泛认可，价格极具竞争力；在高压倒装等小众市场方面，通过自主研发，在光效上达到国内领先水平，在可靠性方面尤为出众。

综上，在以 Mini/Micro LED 为代表的新一代显示的关键技术突破与规模化商用上，依托公司较为成熟的 LED 芯片中高端产品技术储备以及在营销、品质、采购等环节配套具备全流程的精细化管理绝对优势，公司“高光效 LED 芯片扩产升级项目”具有明确的可行性。

3、以 Mini/Micro LED、车用倒装芯片等为代表的高端产品具备广阔的市场前景

随着半导体照明产业已进入成熟期，唯有着力于新产品、新技术研发、注重提高产品质量的企业才能获得更强的产业竞争力。当前 LED 技术和产业发展已经全面转向应用驱动。在功能性照明领域，随着白光技术相对成熟，LED 技术创新焦点一方面向长波、短波长延伸，另一方面向更高的光品质、光环境拓展。在非功能性照明领域，以智能驾驶、Mini/Micro LED 显示、农业光照、杀菌消毒、光医疗等创新应用将是产业发展的主要驱动力。公司本次募投项目“高光效 LED 芯片扩产升级项目”研发包含的以 Mini/Micro LED、车用倒装芯片等为代表

的高端产品，未来具有较为广阔的市场前景。

4、本次募投项目符合相关法律法规的规定，公司具备完善的法人治理结构和内部控制体系可充分保障中小股东权益

本次非公开发行募集资金用于补充流动资金符合相关法律法规的规定，具备可行性。募集资金到位后，可进一步改善资本结构，降低财务风险；在行业竞争愈发激烈的背景下，营运资金的补充可有效缓解公司经营活动扩展的资金需求压力，确保公司业务持续、健康、快速发展，符合公司及全体股东利益。

同时，公司依据中国证监会、深交所等监管部门关于上市公司规范运作的有关规定，建立了规范的公司治理体系，健全了各项规章制度和内控制度，并在日常生产经营过程中不断地改进和完善。公司已根据相关规定制定了《聚灿光电科技股份有限公司募集资金管理办法》，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，可充分保护中小股东权益。

三、本次募集资金投资项目概况

（一）高光效 LED 芯片扩产升级项目

1、项目基本情况

高光效 LED 芯片扩产升级项目位于江苏省宿迁经济技术开发区聚灿光电科技（宿迁）有限公司现有厂区内。建设完成后，项目将用于研发与制造包含 Mini/Micro LED、车用照明、高功率 LED 等在内的高端 LED 芯片产品，并形成蓝绿光 LED 芯片 950 万片/年的生产能力。

2、项目实施方式

本项目实施主体为公司控股子公司聚灿光电科技（宿迁）有限公司，公司将通过向聚灿光电科技（宿迁）有限公司增资的方式实施本项目。

3、项目实施进度

本项目建设期 24 个月。截至本预案出具之日，本项目尚未开始建设。

4、项目投资概算

本项目计划总投资金额为 94,939.95 万元，其中：固定资产投资金额为

93,472.65 万元，预备费为 467.30 万元，流动资金为 1,000.00 万元。

本项目拟投入募集资金金额为 70,000.00 万元，全部用于固定资产投资。

5、项目实施效益估算

本项目税后内部收益率 14.81%，税后投资回收期（不含建设期）为 4.11 年，具备较好的经济效益。

6、项目涉及的审批备案进度

本项目已完成项目备案并获取环评批复，不涉及新增用地的情形。

（二）补充流动资金

本次募集资金中的 30,000.00 万元将用于补充流动资金，以满足公司营运资金需求，进一步提高公司的抗风险能力并支持公司业务持续发展。

四、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次发行完成后，公司资本规模和抗风险能力将得到进一步增强。本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策，符合公司经营发展战略，紧密围绕主营业务展开，有利于公司在当前行业发展趋势下进一步优化公司产品结构、提升生产经营效率，有助于增强公司核心竞争力和市场地位，促进公司长期可持续发展。

（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，募集资金投资项目的建成投产并产生效益需要一定时间，短期内可能影响公司净资产收益率及每股收益，但长期看募集资金投资项目有利于公司产品结构升级和市场地位提升，有利于公司进一步开拓市场、提升产品市场竞争力，具有良好经济效益；同时通过本次发行，公司的营运资金得到充实，资本结构有效优化，抗风险能力进一步增强。

五、本次非公开发行股票募集资金使用的可行性结论

本次非公开发行股票募集资金使用计划符合未来公司整体战略发展规划，以及相关政策和法律法规，具备必要性和可行性。本次募集资金的到位和投入使用，

有利于提升公司整体实力及盈利能力，增强公司可持续发展能力，为公司发展战略目标的实现奠定基础，符合公司及全体股东的利益。

聚灿光电科技股份有限公司

董事会

2020 年 6 月 29 日