

联创电子科技股份有限公司

Lian Chuang Electronic Technology Co., Ltd

(住所：江西省南昌市南昌高新技术产业开发区京东大道 1699 号)



公开发行可转换公司债券 募集资金使用的可行性分析报告

二零一九年八月

释 义

在本募集资金使用的可行性分析报告中，除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

联创电子、本公司、公司	指	联创电子科技股份有限公司
本次发行	指	联创电子科技股份有限公司本次公开发行可转换公司债券的行为
公开发行可转换公司债券预案	指	联创电子科技股份有限公司公开发行可转换公司债券预案
董事会	指	联创电子科技股份有限公司董事会
元、万元	指	人民币元、人民币万元

注：本报告中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

一、本次募集资金使用计划

本次发行可转换公司债券募集资金总额（含发行费用）不超过 30,000 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目资金投入总额	募集资金拟投入金额
1	年产 6000 万颗高端智能手机镜头产业化项目	30,311	21,000
2	补充流动资金项目	9,000	9,000
合计		39,311	30,000

在本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。如果本次公开发行募集资金扣除发行费用后少于上述项目募集资金拟投入的金额，不足部分公司将以自有资金或其他融资方式解决。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）年产 6000 万颗高端智能手机镜头产业化项目

1、项目基本情况

公司拟建设年产 6000 万颗高端智能手机镜头产业化项目，项目建成达产后，将具备年产 6,000 万颗高端智能手机镜头的能力。项目坐落在江西省南昌市高新技术产业开发区京东大道 1699 号，项目土地已经取得洪土国用（登高 2013）第 D075 号土地使用权证书。

项目投资内容主要包括厂房装修，设备购置等。项目总投资额为 30,311 万元，其中拟使用募集资金投入 21,000 万元。

2、项目实施背景

（1）产业政策背景

光学镜头是光学/光电整机产品的重要元器件，主要被应用在消费电子、光

学仪器、车载设备、安防设备、可穿戴设备等领域，为国家产业政策重点发展方向。光学镜头行业位于光电设备产业链的核心位置，其行业技术水平和生产能力的发展状况对于整个行业的发展具有重大影响。我国有关部门在产业政策等方面对该项产品的技术攻关给予高度重视，国务院、工信部等部门接连出台了多项文件，将光学产业作为重点支持发展的产业给予支持。

2015 年 5 月，国务院发布《中国制造 2025》，其中明确建设工业强基工程，支持核心基础零部件（包含光学镜头等元器件）、先进基础工艺、关键基础材料的首批次或跨领域应用。支持优势企业开展政产学研用联合攻关，突破关键基础材料、核心基础零部件的工程化、产业化瓶颈。

2016 年 3 月，全国人大审议通过《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，其中明确实施工业强基工程，重点突破关键基础材料、核心基础零部件（包含光学镜头等元器件）、先进基础工艺、产业技术基础等“四基”瓶颈。

2017 年 1 月，工业和信息化部发布的《信息通信行业发展规划物联网分册（2016-2020 年）》，其中指出支持研发高性能惯性、压力、磁力、加速度、光线、图像、温湿度、距离等传感器产品和应用技术，积极攻关新型传感器产品。

2019 年 3 月，工业和信息化部、国家广播电视总局和中央广播电视总台发布的《超高清视频产业发展行动计划》，明确指出按照“4K 先行、兼顾 8K”的总体技术路线，大力推进超高清视频产业发展和相关领域的应用。到 2022 年，CMOS 图像传感器、光学镜头等核心元器件取得突破，8K 前端核心设备形成产业化能力；在文教娱乐、安防监控、医疗健康、智能交通、工业制造等领域实现超高清视频的规模化应用。

（2）行业背景

近年来，光学镜头行业逐步进行产业结构调整，智能终端产品市场爆发式的增长浪潮对佳能、尼康、索尼等日本公司代表的传统光学镜头产业巨头形成较大冲击，使光学镜头行业发生了结构性调整，传统数码相机镜头产能逐渐过剩，而以智能移动终端为载体的新型光学镜头产品（手机镜头、可穿戴相机镜头、车载

镜头、运动相机镜头等）迎来了行业发展的春天。

移动终端设备的爆发式增长为新型光学镜头产业带来了蓬勃的发展，特别是智能手机的增长成为拉动光学镜头产业快速增长的主要动力。根据 Wind 资讯的统计数据，2016 年、2017 年、2018 年全球智能手机出货量分别为 14.7 亿部、14.9 亿部、14.05 亿部，未来全球智能手机市场已经进入存量竞争阶段。随着智能手机用户对像素等功能的要求不断提高，且每部智能手机一般需要配备两个摄像头，甚至三到四个摄像头，未来光学镜头及摄像模组市场空间广阔。

而其他智能化新型光学镜头随着下游应用领域的不断扩展，如在网络监控设备、车载设备、可穿戴设备等领域的应用，将在光学镜头的各细分行业中激发出蓝海的发展魅力。

（3）业务背景

公司自成立以来一直专注于光学镜头和触控显示组件的研发、生产及销售，经过多年的发展，已具备镜头和影像模组的研发、光学精密模具设计制造、镜片等光学部品加工、光学镜头和影像模组组装制造等全流程控制能力。

公司光学产业已设立车载镜头研究所、手机镜头研究所、中山研发中心分别对车载镜头、手机镜头、高清广角镜头进行设计研发。在手机镜头领域，利用业已形成的微小模造玻璃镜片和塑料镜片工程制造能力，逐步形成玻塑混合手机镜头研发能力，已为国内领先 H 公司成功开发人脸三维识别激光准直镜头，并应用于其高端手机，目前公司玻塑混合（G+P）的 48M/64M 高端手机镜头、10 倍潜望式长焦镜头已完成小批量试制并出货；在车载镜头领域，已经与国际知名高级汽车辅助安全驾驶方案公司 Mobileye、Nvidia、Aurora 等形成了战略合作关系，八款车载镜头产品方案已获 Mobileye 认证，多款车载镜头已对国际知名汽车电子厂商法雷奥、国际知名汽车生产商特斯拉等实现量产出货；在运动相机镜头、全景镜头等高清广角镜头领域具有丰富的研发经验，取得了享誉全球的研究成果，已成为 Insta360 公司全景影像模组、GoPro 公司运动相机镜头的核心供应商。

经过十余年发展，公司光学镜头产品线逐渐丰富，已经形成手机镜头、车载镜头和高清广角镜头三大主流产品品类。丰富的产品品类能够满足客户的不同需求，公司已与 H 公司、Vivo、三星、中兴、特斯拉、法雷奥、华勤、闻泰科技、

龙旗等客户建立了良好的合作关系，双方在合作过程中进行了深层次的技术交流，公司对客户的需求有深刻理解，能迅速响应客户需求并提供相应服务。

本次募投项目是公司在现有光学镜头业务上的进一步拓展和布局，有助公司扩大业务规模、提升行业地位、增强规模优势、拓展市场份额，实现公司和股东利益的最大化。

3、项目的必要性分析

（1）符合行业发展需要

随着全球消费类电子产品需求的高速增长和快速更新，消费类电子产品上游的光电元器件产业获得了快速发展，相应市场需求快速增长，而且应用领域也不断拓展。目前，美、日、德、韩、法等国已竞相将光电子技术引入国家发展计划，形成了全方位的竞争格局。我国也出台了多项相应的政策，支持光电子产业的快速发展。

当前，我国光学光电子元器件产业正处于快速发展期。我国光学光电子元器件产业逐渐在长三角、珠三角地区形成了较为完善的光学产业链，但国内企业的技术水平及产品档次等与外资企业仍存在一定的差距。因此，如何迎合市场发展趋势，加强自主研发创新，提高自身技术水平和产品档次，是当前我国光电元器件产业急需重点解决的问题。

本项目通过引进先进设备，扩大高端智能手机镜头的生产规模，进一步发挥示范带动作用，促进国内国产化配套及产业发展，提高自主创新能力和提升产品档次，提升产业的整体技术水平和国际竞争力，推动我国光学光电子产品的国产化进程、缩小与国外产品的差距，具有良好的经济和社会效益。

（2）下游市场前景广阔

1) 消费类电子产品需求的旺盛

近年来，全球消费类电子产品旺盛的市场需求带动了上游光学光电子元器件产业的快速发展。其中，智能手机以及平板电脑等消费类电子产品出货量的较快增长，以及相关消费类电子产品硬件设备的更新换代，直接推动了光学摄像头市

场需求。

2) 摄像头性能要求不断提升

智能手机是消费类电子产品中使用摄像头的重要品种。根据 Wind 资讯的统计数据，2016 年、2017 年、2018 年全球智能手机出货量分别为 14.7 亿部、14.9 亿部、14.05 亿部，未来全球智能手机出货量已经进入存量阶段。

摄像功能作为智能手机的核心功能之一，对其性能的研发与提升是消费者和厂商关注与宣传的重点，近年来智能手机摄像头配置水平不断提升。从 2018 年国内外移动智能终端提供商新上市的机型中可以看到，摄像头的创新依然在持续，首先是像素上的变化，从最开始的 11 万手机像素一颗摄像头到如今的华为 4,000 万徕卡三摄，手机摄像头正在不断向高像素前进；其次是手机摄像技术的创新，多摄像头、高像素、大光圈、长焦、小型化模组、指纹识别、3D sensing、潜望式/滑轨式结构等技术的发展也推动着光学行业的边界不断拓展。随着下游客户对上游手机镜头像素和技术水平的要求逐步提升，未来手机镜头及摄像头模组市场有望进一步提升。

3) 双/三摄像头智能手机的普及

随着智能手机行业的快速发展，一方面，单纯摄像头像素的提升对成像质量的影响已逐步弱化，差异化的创新成为此阶段提升拍照质量的一个重要增长点；另一方面，智能手机进入存量市场，功能模块的提升和替换已经成为了产品更新的重要考量标准。因此，Apple、华为、Vivo、乐视等手机生产商在 2016 年先后发行了双摄像头智能手机产品，上述品牌双摄像头智能手机的出现，将为未来智能手机在摄像头硬件配置方面作出较好的示范作用。

伴随着双摄、三摄渗透率的提高，市场将会开启新的成像变革，根据中国产业信息网数据，2015 年至 2017 年中国双摄渗透率分别为 2%、5%、15%，整体呈快速增长态势，根据 Hypers 发布的数据显示，2018 年双摄渗透率超过了 40%，智研咨询预计 2020 年双摄渗透率将超 60%。因此，未来搭载双摄、三摄像头的智能手机将更为消费者所青睐，双摄、三摄像头手机将会是各品牌旗舰机型的标准配置。

因此，在消费类电子产品的市场规模不断增加以及消费类电子产品硬件配置不断更新的大环境下，高端手机镜头产品的发展前景和市场需求十分广阔。

（3）提升公司盈利能力

本项目投产后年均销售收入 30,495.18 万元，预计创造年均税后净利润 3,911.29 万元，项目预期效益较好，将提升公司的盈利能力，为广大股东带来丰厚的投资回报。

综上，通过本项目的实施，公司将扩充高端智能手机镜头产能，从而有助于扩大市场份额，巩固公司在行业中的地位。此外，通过引进先进设备，公司将进一步提高生产技术以及加工工艺水平。因此，本项目无论是在行业发展需求、市场前景还是在经济效益等方面都具有较好的可行性。

4、项目的可行性分析

（1）公司具有深厚的技术积累

公司拥有完备的光学部品和光电组件的工程技术能力，工程技术能力涵盖镜片、镜头和模组的研发、生产、组装各个环节。公司已具备非球面玻璃镜片模具、非球面塑料镜片模具和塑料镜筒、镜座模具的制造技术，能够为各类光学产品零部件提供模具基础；已拥有非球面玻璃镜片模压成型技术，为手机镜头、运动相机镜头、车载 ADAS 镜头和全景相机镜头提供核心加工技术；已储备高端全玻璃车载镜头和玻塑混合手机镜头的制造、组装技术，为车载 ADAS 镜头和高端新型手机镜头的业务拓展奠定了良好基础。这些完备的光学部品和光电组件的工程技术能力，确保公司产品研发的多样性并能够满足各领域客户的不同需求。同时公司通过不断的市场拓展与合作研发，积累了大量优质客户，在行业内获得了良好的口碑。

公司深厚的技术积累为公司的此次项目的实施提供了有力的技术及品质保障。

（2）公司具有良好的客户基础

作为光电设备产业链的重要一环，光学镜头和智能终端设备生产商之间的合

作研发、试样及最终投产需要经历一个很长的过程，国内外生产商均需较长的认证时间。由于光学镜头系光学设备的重要部件，更换供应商需要进行大量严格测试和调整，花费较大的人力和物力，因此一旦经下游移动终端设备生产商认证通过并确认开始合作，双方的供应关系较为稳固，客户粘性很高。公司已经与知名移动终端提供商 H 公司、捷普、华勤、Vivo、中兴等客户建立了稳定的合作关系。

公司核心客户优质稳定，且能保持长期合作关系，为本次募投项目产能的消化提供了较好的保障。

(3) 公司拥有突出的人才优势

公司长期专注于光学镜头的设计研发工作，在经营过程中培养、引进了一批理论功底深厚、实践经验丰富的技术人才，公司的技术与运营核心团队均拥有多年光学镜头产业的研发和从业经验，对行业发展的现状、未来趋势以及企业的经营管理有着全面的认识和深刻的理解，并通过对行业机遇的把控、核心技术的积累，形成了较强的技术研发优势。研发团队中的多名业务骨干已为公司贡献多项专利技术并研发出多种优良产品。

公司的技术与运营团队为公司此次募投项目的实施提供了有力的支撑。

5、项目投资估算

项目总投资额为 30,311.00 万元。投资具体分类情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资估算
1	建设投资	26,427.76
1.1	建筑工程费	374.96
1.2	设备购置费	22,607.56
1.3	设备运输、安装费、进口费用	1,340.77
1.4	其他费用	842.70
1.5	预备费	1,261.77
2	铺底流动资金	3,883.24
总投资		30,311.00

（1）建筑工程费

建筑工程费主要为厂房进行装修等费用，投资金额为 374.96 万元，面积合计为 8,600 平方米。

（2）设备内容

项目将配置高端自动化设备，匹配公司对高端智能手机镜头的产品定位。主要设备包括超高精度三维测量仪、镜头外观检查机、镀膜机等，设备投资总额为 22,607.56 万元。

6、产能情况

本项目完全达产后，每年将新增 6,000 万颗高端智能手机镜头。

7、项目效益情况

本项目建设期为两年，预计第三年达产率为 50%，第四年达产率为 80%，第五年完全达产。项目投产后，预计年均销售收入为 30,495.18 万元（不含税），年均税后净利润 3,911.29 万元。

8、备案及环评情况

（1）备案文件

本项目已取得南昌市高新技术产业开发区管理委员会出具的江西省企业投资项目备案登记信息表，项目代码为：2019-360198-39-03-015071。

（2）环评批复文件

本项目环评批复文件正在办理中。

9、实施主体

本项目的实施主体为本公司全资子公司江西联益光学有限公司。

（二）补充流动资金项目

1、项目基本情况

公司拟使用募集资金金额中的 9,000 万元补充流动资金，增强公司的资金实力。

2、项目实施的必要性

(1) 公司业务规模的扩张使得对流动资金的需求增大

近年来，公司业务规模持续增长。2016 年度、2017 年度、2018 年度，公司营业收入分别为 297,151.47 万元、505,438.35 万元、480,226.42 万元，近三年营业收入复合增长率分别为 27.13%。近年来，公司业务持续发展，营业收入增长较快，对营运资金的需求也将随之扩大。公司通过本次公开发行可转换债券募集资金补充流动资金，有利于公司进一步扩大业务规模，为公司未来经营提供充足的资金支持。

(2) 持续增强企业核心竞争力

自上市以来，公司稳步实施各项发展战略和经营计划，有效推动公司研发、生产、销售等方面的升级优化，实现主营业务的不断发展。未来公司将把供给体系质量提升、高质量发展作为主攻方向，进一步提升产品设计的标准化、设备使用的效率、物流采购的水平，持续增强公司核心竞争力。补充流动资金项目的实施，有利于增强公司资金营运能力，进一步稳固与国内外大客户的稳定合作关系，并积极拓展其他客户。

公司拟用本次发行募集资金 9,000 万元补充流动资金，既能进一步增强公司的资本实力、增强资产流动性，又能为公司未来业务战略的顺利实施和稳步推进提供资金保障。

3、项目投资概算

本项目投资总额为不超过 9,000 万元，资金来源为本次可转换公司债券发行募集的资金。

4、补充流动资金对公司财务状况及经营成果的影响

本次募集资金补充流动资金，将进一步提高公司资产的流动性，从而提升公司的抗风险能力；长期来看，将更有利于推进公司主营业务的发展，使公司的资

金实力和资信等级进一步提高，对公司经营将产生积极的影响。

5、实施主体

本项目的实施主体为本公司。

三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

（一）本次发行可转换公司债券对公司经营管理的影响

年产 6,000 万颗高端智能手机镜头产业化项目的实施，能够提升公司手机镜头产品业务规模，增强客户黏性，提高公司高端智能手机镜头的产能，提升公司盈利能力。

补充流动资金项目的实施将进一步提高公司资产的流动性，从而提升公司的抗风险能力，为公司业务的不断发展提供资金支持；长期来看，将更有利于推进公司主营业务的发展，对公司经营管理产生积极的影响。

（二）本次发行可转换公司债券对公司财务状况的影响

本次公开发行可转换公司债券募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模将会同时增加，公司资金实力得到提升，为公司的后续发展提供有力保障。可转换公司债券转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。

本次可转换公司债券的转股期开始后，若本次发行的可转换公司债券大部分转换公司股份，公司的净资产将会增长，但在募集资金到位后，由于投资项目尚处于建设期，效益的产生需要一定时间，将使公司的净资产收益率短期有所降低，但是随着募集资金投资项目的逐步达产，公司的盈利能力将逐渐提高。

四、结论

综上所述，董事会认为：公司本次可转换公司债券的募集资金投向符合国家产业政策和公司战略发展规划，投资项目市场前景良好、盈利能力较强。通过本次募集资金投资项目的实施，将进一步扩大公司业务规模，增强公司的综合竞争力，为业务发展提供资金保障，有利于公司的可持续发展。本次募集资金投资项

目是可行的、必要的。

联创电子科技股份有限公司

董 事 会

2019 年 8 月 6 日