

证券代码：300620

证券简称：光库科技

上市地点：深圳证券交易所



珠海光库科技股份有限公司

2020 年非公开发行 A 股股票

募集资金运用的可行性分析报告

二〇二〇年三月

一、本次募集资金投资计划

本次非公开发行 A 股股票募集资金总额不超过 71,000.00 万元人民币，扣除发行费用后将用于铌酸锂高速调制器芯片研发及产业化项目和补充流动资金，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	铌酸锂高速调制器芯片研发及产业化项目	58,500.00	54,000.00
2	补充流动资金	17,000.00	17,000.00
合计		75,500.00	71,000.00

若本次非公开发行实际募集资金净额低于拟投资项目的实际资金需求，在不改变拟投资项目的前提下，董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入金额、优先顺序进行适当调整，不足部分由公司自行筹措资金解决。

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况，以自有资金或其他方式筹集的资金先行投入上述项目，并在募集资金到位后按照相关法律法规予以置换。

二、本次募集资金项目的基本情况

（一）铌酸锂高速调制器芯片研发及产业化项目

1、项目基本情况

本项目预计总投资 58,500.00 万元，其中本次非公开发行股票募集资金拟投入 54,000.00 万元，不足部分将由公司通过自筹方式解决。

本项目系基于公司对光通信器件产业未来发展趋势和技术更新的判断，推动公司现有产品的丰富及研发拓展，具体产品包括用于相干通信的 400G/600G 调制器、用于相干通信的 100G/200G 调制器、10G 至 40G 强度调制器系列、模拟调制器等。本项目达产后，公司将新增 8 万件铌酸锂调制器芯片及器件产能，进一步推动公司光通信器件产品的升级及提升公司整体研发水平，巩固公司在光学元器件领域的优势地位。

2、项目建设的背景

（1）国家政策支持带动我国光通信行业快速发展

光通信是以光波为载波的通信方式，其在应用过程中所涉及的产品主要包括光纤光缆、光通信器件、光通信设备三个主要部分，其中光调制器是高速、长距离光通信的关键器件，主要用于光通信网络中光信号调制。

光通信是现代信息网络的核心技术之一，是国家重点支持的战略新兴产业。为支持光通信行业快速发展，近年来国家出具了一系列支持光通信产业发展的政策。

2013 年 8 月，国务院发布《“宽带中国”战略及实施方案》，指出将在信息光电子、新一代移动通信、下一代互联网、下一代广播电视网、移动互联网、云计算、数字家庭等重点领域，加大对关键设备核心芯片、高端光电子器件、操作系统等高端产品研发及产业化的支持力度。

2016 年 11 月，国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，提出要实施网络强国战略，并部署了推进高速光纤网络建设、实现向全光网络跨越、加快推进城镇地区光网覆盖、加快构建 4G/5G 新一代无线宽带网、布局大型超大型数据中心、推进“互联网+”行动、实施国家大数据战略等具体任务。

2016 年 12 月，国务院发布《“十三五”国家信息化规划》，提出以系统思维构建新一代网络技术体系、云计算体系以及高端制造装备技术体系，协同攻关高端芯片、核心器件、光通信器件、操作系统、数据库系统、关键网络设备、高端服务器等关键软硬件设备。

综上，受益于国家产业政策的支持，我国光通信行业将快速发展，为光通信元器件生产商带来宝贵的市场机遇。

（2）核心光学元器件技术短板严重制约我国光通信产业发展

随着光通信产业不断发展，缺少核心元器件和关键材料这一制约我国光学产业发展的瓶颈问题日趋严峻。中国电子元件行业协会《中国光电子器件产业技术发展路线图（2018-2022 年）》指出，目前国内核心的光通信芯片及器件仍然严重

依赖进口，高端光通信芯片与器件的国产化率不超过 10%，要求力争在 2020 年实现铌酸锂调制器芯片及器件市场占有率超过 5-10%，并不断替代进口，扩大市场占有率，并于 2022 年实现市场占有率超过 30%。

随着中国光网络、5G、“互联网+”等国家重大应用需求逐步推进，市场对高端光学芯片及其他核心元器件的需求将进一步增大，为公司带来更多的市场机遇。

(3) 公司良好的技术研发能力、业务布局和市场推广能力是本次募集资金投资项目实施的基础

公司高度重视新技术和新产品研发，坚持以市场为导向的研发理念，及时掌握国内外光学元器件产业的发展动向，密切关注行业的技术进步。通过不断加强研发投入，逐步提升公司核心竞争力，保证公司在国内和国际市场竞争中的优势地位。公司自成立以来就致力于光学元器件的研发、生产和销售，拥有科研开发和设计生产一体化能力。经过多年发展，公司目前已成为国内光学元器件领域研发实力强、产品类型丰富、产品质量稳定的优质供应商，公司多年的生产研发经验为本项目实施打下坚实基础。

2018 年，公司以现金方式收购深圳加华微捷科技有限公司 100% 股权，快速进入高速发展的数据中心、云计算和 5G 产业链；2020 年初，公司以现金方式完成对 Lumentum 及其附属公司位于意大利 SanDonato 及其代工厂的铌酸锂系列高速调制器产品线相关资产的收购，进入电信级铌酸锂系列高速光调制器芯片及器件产品市场。公司将依托现有资源，继续拓展在光通信器件领域的布局，努力扩大在光学芯片领域的研发、生产、封装、测试能力，扩大生产规模并丰富产品线。

在市场方面，公司能够通过研发创新、市场开拓、品质优化等多种措施，为客户提供高效的业务解决方案，公司客户遍及欧洲、亚洲、北美等区域，涉及光纤激光器、光网络设备等行业领域。众多的优质客户资源、客户区域的全球化分布和客户行业的多元化布局降低了公司的经营风险，并为公司未来的发展和产能的消化提供可靠的保障。

综上，公司良好的技术研发能力、业务布局和市场推广能力为本次募集资金

投资项目的实施奠定了坚实的基础。

3、项目建设的必要性及可行性

(1) 光通信行业的快速发展为光通信器件产品提供广阔的发展空间

得益于各国政策的大力支持和技术研发的大量投入，全球通信产业得到快速发展。我国光通信行业无论是在国家政策还是在运营商投入等各方面都在引导光通信行业朝利好方向发展。在国家政策方面，国家不断颁布促进光通信行业发展的政策，将“宽带中国”战略、“互联网+”战略升级为国家战略，并提出加快建设“数字中国”，推动物联网、云计算和人工智能等技术向各行业全面融合渗透，构建万物互联、融合创新、智能协同、安全可控的新一代信息技术产业体系。在运营商投入方面，三大运营商一直持续加大光纤网络的建设，尤其是 5G 时代加速到来，“5G 商用，承载先行”，也促使运营商光通信设备集采量增加。

光通信产业作为新一代移动通信、下一代互联网、三网融合、物联网等领域的重要支撑产业，已成为实现国家规划相关重点领域产业及战略性新兴产业跨越式发展的重要基础。光调制器是光通信传输系统的核心部件，随着光通信行业和各应用领域的快速发展，光通信器件产品在通信网络建设中发挥的作用越来越大，光通信器件生产制造商将迎来新一轮市场机遇。

(2) 5G 通信产业的发展将进一步推动光通信产品的市场需求

全球通信产业已经进入新的大融合、大变革和大转型的发展时期。5G 作为一项全球性的通信技术标准，已成为国民经济转型升级的重要推动力，我国高度重视 5G 技术的发展，在网络强国、制造强国、信息化发展战略等规划中均对 5G 的发展做出明确的部署，5G 已成为国家战略制高点。

根据中国信息通信研究院《5G 经济社会影响白皮书》预测，到 2030 年 5G 带动的直接产出和间接产出将分别达到 6.3 万亿和 10.6 万亿。在直接产出方面，按照 2020 年 5G 正式商用算起，预计当年将带动 4,840 亿元直接产出，2025 年、2030 年将分别增长到 3.3 万亿、6.3 万亿，十年间的年均复合增长率为 29%；在间接产出方面，2020 年、2025 年和 2030 年，5G 将分别带动 1.2 万亿、6.3 万亿和 10.6 万亿，年均复合增长率为 24%。5G 通信将进一步推动光通信行业和光通

信产品的高速发展，公司亦将迎来新一轮市场机遇。

高速电光调制器是大容量光纤传输网络和高速光电信息处理系统中的关键器件，铌酸锂电光调制器具有频带宽、稳定性好、信噪比高、传输损耗小、工艺成熟等优点，因此成为当前电光调制器市场的主流产品。随着 5G 网络和数据通信的高速发展，带动核心光网络向超高速和超远距离传输升级，对光通信骨干网的需求也不断增加。按照 WinterGreen Research 的预测，2024 年全球调制器芯片及器件市场（包含通信、传感以及其他）将增长至 226 亿美元。

（3）铌酸锂高速调制器芯片研发及产业化项目将有效提高国内同类高端光通信器件芯片的供给能力

铌酸锂系列高速调制器芯片及器件主要应用于高速、超高速干线光纤通信网络中光信号的调制，是搭建高速光网络必不可少的器件。由于该类产品设计难度大、工艺极其复杂，全球仅有少数公司能够批量供货，因此目前我国电信级铌酸锂系列高速调制器主要依赖进口。公司铌酸锂高速调制器芯片及器件投产后，将有效提高国内高端光通信器件的供给能力。

同时，公司将借助本次募集资金投入开展对铌酸锂薄膜调制器等新产品的研发。铌酸锂薄膜调制器具有尺寸小、性能高、功耗低的特点，是未来铌酸锂调制器的主要发展方向之一。本次募集资金投资项目有助于加速公司铌酸锂薄膜调制器的开发，助推光通信技术升级。

（4）公司丰富的生产研发经验将为本项目的实施打下坚实基础

公司自成立以来就致力于光学元器件的研发、生产和销售，拥有科研开发和设计生产一体化能力。经过多年发展，公司目前已成为国内光学元器件领域研发实力强、产品类型丰富、产品质量稳定的优质供应商。

公司高度重视新技术和新产品研发，坚持以市场为导向的研发理念，及时掌握国内外光学元器件产业的发展动向，密切关注行业的技术进步，通过不断加强研发投入，逐步提升公司核心竞争力，保证公司在国内和国际市场竞争中的优势地位。公司将充分发挥在铌酸锂系列高速光调制器芯片及器件领域的技术能力，利用公司在技术开发、质量管控等方面的积累优势及多年的生产研发经验，为本

次募投项目实施打下坚实基础。

(5) 公司稳定的客户基础和完善的营销网络为本项目的实施提供有力保障

公司自创建以来便深耕于光学元器件领域，能够通过研发创新、市场开拓、品质优化等多种措施，为客户提供高效率的业务解决方案，积累了大量的中高端客户资源，获得了国内外客户的广泛认可。众多的优质客户资源、客户区域的全球化分布和客户行业的多元化布局降低了公司的经营风险，并为公司未来的发展和产能的消化提供可靠的支持，公司稳定的客户基础和完善的营销网络亦为本次项目的实施提供强有力的保障。

4、项目投资概算

本项目总投资额为 58,500.00 万元，包含土地购置款 1,000.00 万元、基建投资 16,000.00 万元、芯片生产中心投资 18,000.00 万元、封装测试中心投资 14,000.00 万元、研发中心投资 9,500.00 万元。本项目拟使用募集资金 54,000.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	投资类别	投资金额	投资金额占比	拟使用募集资金金额	募集资金投入金额占比
1	土地购置款	1,000.00	1.71%	-	-
2	基建投资	16,000.00	27.35%	16,000.00	29.63%
3	芯片生产中心	18,000.00	30.77%	18,000.00	33.33%
4	封装测试中心	14,000.00	23.93%	14,000.00	25.93%
5	研发中心	9,500.00	16.24%	6,000.00	11.11%
合计		58,500.00	100.00%	54,000.00	100.00%

5、项目预期收益

经测算，本项目投产后预计税后内部收益率为 17.07%，预期效益良好。

6、项目建设期

本项目中，封装测试及研发中心的建设周期为 1.5 年，芯片生产中心的建设周期为 4 年。

7、项目实施主体

本项目实施主体为上市公司。

8、项目的审批程序

截至本报告出具日，本项目相关备案、环评手续仍在办理中。

（二）补充流动资金

1、项目基本情况

本次募集资金中拟使用 17,000.00 万元用于补充流动资金，占公司本次募集资金总额的 23.94%。公司在综合考虑现有资金情况、实际运营资金需求缺口、市场融资环境及未来战略规划等因素来确定本次募集资金中用于补充流动资金的规模，整体规模适当。

2、项目的背景及必要性

（1）满足公司业务规模扩张的资金需求

2017、2018 及 2019 年度，公司分别实现营业收入 23,031.48 万元、28,927.83 万元及 39,078.00 万元，整体呈高速增长态势。未来，随着公司技术实力不断提升、产品结构不断丰富、业务规模稳步增长，公司对流动资金的需求将日益增加，现有的流动资金在维持现有业务发展的资金需求后，难以满足公司未来业务发展的资金需求。因此，公司本次募集资金部分用于补充流动资金有助于缓解公司日常经营的资金压力，为未来公司业务规模扩张提供保障，进一步提高公司的持续盈利能力。

（2）提高公司的抗风险能力

公司在日常生产经营中可能面临市场环境变化、市场竞争加剧等各项风险因素，未来若公司所处行业出现重大市场不利变化或其他不可抗力因素，将对公司的生产经营造成重大不利影响，保持一定水平的流动资金有助于提高公司的抗风险能力。同时，当市场环境对公司生产经营具有促进作用时，保持一定水平的流动资金能够帮助公司抢占市场先机，避免因资金短缺而错失良机。

综上，本次募集资金部分用于补充流动资金，有助于缓解公司未来业务规模扩张的资金压力，优化公司资产负债结构，降低公司财务风险，提高公司抗风险

能力，促进公司的经营发展。

3、项目可行性

光学元器件行业是资金、技术密集型行业，光纤激光器件及光通信器件生产企业的发展离不开资金的持续投入。公司本次募集资金部分用于补充流动资金，旨在缓解公司日常运营面临的资金压力、支持公司业务发展、提高公司抗风险能力，符合光学元器件行业经营需要。

同时，本次非公开发行募集资金用于补充流动资金符合《上市公司证券发行管理办法》《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》等规章制度关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

三、本次非公开发行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

本次募集资金在扣除相关发行费用后将用于铌酸锂高速调制器芯片研发及产业化项目和补充流动资金。铌酸锂高速调制器芯片研发及产业化项目紧紧围绕公司主营业务展开，符合国家相关的产业政策以及公司整体战略发展方向，有助于延伸公司的业务渠道和优化公司的产品结构，增强公司在光学元器件领域的竞争力，提高公司产品的市场占有率，帮助公司实现产业深度融合发展，推动公司进入新的发展阶段。本次募集资金部分用于补充流动资金，可以更好地满足公司业务规模不断增长对营运资金的需求。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次非公开发行完成后，公司资本实力将得到增强，净资产和营运资金将大幅增加，资产负债率将有所下降，财务指标更为稳健，有利于增强公司的抗风险能力和可持续发展能力。虽然本次募集资金投资项目的实施在短期内可能会拉低公司的净资产收益率、每股收益等财务指标，但随着募集资金投资项目经济效益的逐步释放，公司经营业绩的提升将逐渐显现，进而增强公司未来的市场竞争力及持续经营能力。

（以下无正文，为《珠海光库科技股份有限公司 2020 年非公开发行 A 股股票募集资金运用的可行性分析报告》之盖章页）

珠海光库科技股份有限公司

董事会

2020 年 3 月 19 日