

证券代码：688400

证券简称：凌云光

凌云光技术股份有限公司

（北京市海淀区翠湖南环路 13 号院 7 号楼 7 层 701 室）

LUSTER 凌云光

关于本次募集资金投向 属于科技创新领域的说明 （修订稿）

二〇二五年十一月

凌云光技术股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”）是一家在上海证券交易所科创板上市的专注于机器视觉产品的研发、生产和销售的企业。为满足公司发展的资金需求，扩大公司经营规模，增强公司的研发能力和综合竞争力，公司结合自身实际状况，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》以及《上市公司证券发行注册管理办法》等相关规定，编制了《凌云光技术股份有限公司关于本次募集资金投向属于科技创新领域的说明》。

本说明中如无特别说明，相关用语具有与《凌云光技术股份有限公司2024年度向特定对象发行A股股票预案（修订稿）》中相同的含义。

一、公司的主营业务

公司深耕机器视觉二十余年，是行业领先的可配置视觉系统、智能视觉装备和核心视觉器件的产品和解决方案提供商，聚焦机器视觉主营业务方向，以“AI+视觉”技术创新为基础，致力于成为视觉人工智能与光电信息领域的全球领导者。公司面向消费电子、新能源、印刷包装、新型显示等领域，为客户提供智能制造与质量检测的多元化产品与解决方案；面向传媒、影视、游戏、动漫、直播等领域，公司提供运动捕捉、数字建模、AI数字人等AIGC内容创作工具与SAAS服务。从具体产品来看，公司主要产品包括：

（一）机器视觉主要产品

上游核心器件方面，公司致力于核心成像器件和软件算法的持续创新。在硬件方面，针对行业客户的应用痛点，设计具有行业特色的多款线阵、面阵、运动捕捉相机及数款特色光源，以满足下游多场景的成像需求。在算法方面，公司的Vision Ware算法平台积累形成了8个核心技术模块、18个算法库和近200个算法工具，公司将模式识别的底层算法能力和深度学习AI结合，兼顾了检测精度效率和对于复杂场景的适应性，采用组态技术，在视觉精密引导、定位、视觉检测等方面全面对标国际先进产品，可实现工业机器视觉功能的全面服务。

可配置视觉系统是光学成像模块（眼睛）与图像处理系统（大脑）的集合体，可以独立完成图像采集功能并基于图像采集的信息完成预处理工作。公司的可配

置视觉系统可服务于多个行业场景应用，代替现有人工及相应工具，对工作对象物体进行识别、对位、测量、检测，以优化生产流程、提高产品质量。

智能视觉装备是在可配置视觉系统（成像模块和图像处理系统）基础上增加结构本体和自动控制部件，实现生产与检测的智能控制，给机器植入了受大脑控制的“肌肉”和“四肢”，最终形成“手”、“眼”、“脑”协同的智能化设备。相较于人工检测，公司产品可大幅度提升检测效率和产品出厂良率，有效解决客户质检难题。

（二）光通信主要产品

在光通信方面，公司代理引进国外先进光纤器件与仪器产品，为光通信产学研客户提供整体解决方案，已与众多行业知名企业建立长期合作关系。公司代理的产品主要来源于全球知名的光纤器件与仪器提供商，如Fujikura、EXFO、II-VI、NKT等。目前高端光纤器件与仪器类产品多数由国外厂家主导，区别于中低端产品的激烈竞争，公司代理的主要为高端产品，技术门槛高，对解决方案与技术服务能力要求也较高。

二、本次募集资金投向方案

（一）本次募集资金使用计划

本次发行募集资金总额不超过**69,528.20**万元，扣除发行费用后的募集资金净额全部投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	募集资金投入金额
1	收购 JAI 100%股权	78,719.53	69,528.20
总计		78,719.53	69,528.20

若本次向特定对象发行募集资金净额少于上述项目拟使用募集资金投入金额，募集资金不足部分由公司自筹资金或通过其他融资方式解决。在本次向特定对象发行募集资金到位之前，公司可能根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

（二）本次募集资金投向的必要性分析

1、强化公司全产业链协同整合能力，推动公司高质量发展

公司拥有全产业链布局能力及对下游应用的快速拓展能力，尤其在上游核心视觉器件和软件算法领域多年自主研发的基础上，通过股权投资、业务合作等形式布局了芯片、镜头、AI大模型等领域。JAI在机器视觉行业深耕五十余年，其产品线涵盖了高性能面阵扫描相机、线阵扫描相机及独特的分光棱镜式相机，拥有高质量的产品部件、低噪声的相机设计、创新的棱镜技术以及严谨的质量保证程序。本次收购JAI工业相机业务，是公司在产业链布局方面做出的重要举措，能够促使公司与JAI在机器视觉的技术、产品、市场、品牌、供应链等方面产生良好的协同效应，进一步强化公司主营业务竞争力，巩固在机器视觉行业的市场领先地位与自主可控能力。除公司与JAI双方协同外，公司在机器视觉产业链持续的投资布局将带动各方构建良好的产业生态，发挥优质标的各自细分领域优势，合作共赢，促进机器视觉产业发展。

2、有利于完善公司自主产品矩阵，增强核心器件的国产替代，提升公司盈利能力

首先，通过本次收购JAI工业相机业务，有利于扩充公司光学成像技术能力，完善视觉器件标准产品矩阵、提升自主相机技术与质量、拓展下游行业产品布局。以JAI工业相机的技术，叠加公司AI软件算法优势，能够大幅提升公司在“视觉+AI”领域的核心能力，为客户提供更丰富、更优质的机器视觉产品与解决方案。其次，在国际贸易形势波动，机器视觉国产化、自主化需求不断增加的大背景下，本次收购有利于公司在机器视觉更多的方面实现国产化替代，增强核心器件的自主可控能力，打破国外技术垄断，降低研发成本。最后，通过本次产业并购，一方面，公司可利用自身深耕多年的国内市场地位和客户资源，带动JAI产品在国内市场的发展；另一方面，双方亦可在供应链领域共享优质供应商资源，提效降本，达到良好的产业协同效应。本次交易完成后，公司将标的公司纳入公司合并报表范围，有助于公司提升主营业务收入水平，扩大经营资产，增强盈利能力。

3、拓宽国际化业务渠道，提升公司品牌影响力

公司一直致力于成为视觉人工智能与光电信息领域的全球领导者，国际业务一直是公司努力拓展的方向。目前公司已在美国、新加坡、越南、马来西亚等地

设立子公司，在消费电子、新能源、印刷等领域已经与海外客户开展业务合作，实现了国际市场的初步布局。未来公司将通过加强产品标准化和积极构建海外销售渠道两方面，在产品和市场两端积极构建国际化能力。JAI 作为一家积淀五十余年的工业机器视觉领域的国际企业，服务范围覆盖欧洲、亚洲、美国等全球市场，沉淀了较为丰富的国际客户资源和良好口碑。通过整合 JAI 工业相机领域的技术，有助于提高公司产品标准化能力；同时借助 JAI 在全球范围内的营销网络布局，以及良好的客户基础与市场口碑，可大幅提升公司在国际市场的拓展能力和境外区域服务优势，加快实现业务国际化，提升公司品牌影响力。

4、有利于扩宽产品应用领域，扩展客户群体

JAI 业务重点覆盖半导体、医疗和生命科学、食品分选、汽车等下游领域，其拥有类别齐全的工业相机产品，包括享有全球知名度的棱镜相机、GO-X 系统小型化面阵相机、高速线阵相机等，多年来其凭借特有棱镜成像技术、紧凑型设计及功耗散热能力、密封防尘设计及洁净生产工艺在多行业取得独占优势。相较于 JAI，公司在机器视觉领域则是重点覆盖消费电子、新能源、印刷包装等下游领域。

本次交易有利于拓宽公司的产品应用领域，并扩展客户群体。借助本次收购，公司将进一步提升在半导体、汽车、生物医药、食品分选等领域机器视觉的技术水平与产品竞争力。同时，通过本次收购加固业务底盘的同时，亦能加深产品的标准化，依托 JAI 的国际品牌，公司将深化上下游延伸，为客户提供更加优质、多元化的“视觉+AI”产品与解决方案。

（三）本次募集资金投向的可行性分析

1、国家政策的大力支持为项目实施提供了良好的环境

机器视觉作为实现智能制造的关键，国家颁布一系列产业政策鼓励机器视觉行业发展。2022 年的《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》中强调深入挖掘人工智能技术应用场景，促进智能经济高速发展，探索工业大脑、机器视觉工业检测、设备互联管理等智能场景。2023 年 12 月，工信部等七部门联合印发《智能检测装备产业发展行动计划（2023—2025

年)》强调大力发展智能检测技术满足智能制造发展需求,2024 年政府工作报告提出深化大数据、人工智能等研发应用,开展“人工智能+”行动,打造具有国际竞争力的数字产业集群。良好的政策环境为机器视觉在中国的可持续发展奠定了良好的环境基础。

作为机器视觉领域的核心部件,国家亦高度重视工业相机的发展,并出台了一系列政策。2020 年 7 月,工信部、发改委、教育部等 15 个部门联合发布《关于进一步促进服务型制造发展的指导意见》,提出要推进检验检测认证服务标准体系建设,加强相关仪器设备和共性技术研发,发展工业相机、激光、大数据等新检测模式,提高检验检测认证服务水平。2023 年,发改委、工信部等七部门联合发布的《智能检测装备产业发展行动计划(2023-2025 年)》中提到“攻克核心零部件/元器件:发展高精度触头、高精度非接触式气电转换测头、高性能光电倍增管、高精度光栅、高精度编码器、高精度真空泵、高精度传感器、高性能 X 射线探测器、高功率微焦斑 X 射线管、高精度工业相机、高精度光学组件等智能检测装备关键零部件/元器件”。这些政策为工业相机领域的持续转型升级和快速发展提供了坚实的政策支撑和广阔的市场空间,为公司战略规划制定、业务布局优化提供了明确的方向指引,有利于公司业务的快速健康开展。

综上,国家政策的大力支持为项目实施提供了良好的环境。

2、广阔的市场空间为项目实施提供了基础条件

中国机器视觉自 3C 产业中的手机为核心发展起来,并以此为突破口培育了中国机器视觉企业的能力,随着中国制造业转型升级需求及机器视觉相关技术的提升,国内机器视觉的行业应用范围逐步扩展到新能源、汽车、半导体、物流、医疗、安防等领域。机器视觉行业具有长坡厚雪的特点,随着中国机器视觉企业技术和产品在行业通用性、产品易用性等方面与国际企业逐步缩小差距,中国机器视觉逐步实现国产化替代,发展前景广阔。根据机器视觉产业联盟(CMVU)数据显示,中国机器视觉市场规模自 2021 年的 240.4 亿元上升至 2023 年的 311.5 亿元,复合增长率为 13.8%。**得益于宏观经济持续向好发展、新质生产力进一步加速机器视觉领域需求增长、下游行业持续增长、产业结构升级等因素,中国**

机器视觉行业规模将从 2025 年的 395.4 亿元增长至 2027 年的 580.8 亿元，年均增长 21.2%，处于快速发展期。

工业相机以其高效、精确的图像获取能力，成为机器视觉系统不可或缺的核心组件。工业相机将捕获的光信号转换成电信号，为后续的图像处理与分析提供原始数据。这一过程对于整个系统的性能至关重要，工业相机的质量直接影响到图像的分辨率、图像质量和系统的运行模式。随着下游机器视觉的市场空间不断扩大，市场竞争逐渐激烈，公司作为中国机器视觉行业的领先企业，可借助 JAI 高质量的工业相机产品，叠加公司 AI 软件算法优势，能够大幅提升公司在“视觉+AI”领域的核心能力，为客户提供更丰富、更优质的机器视觉产品与解决方案，从而实现市场份额的快速提升。

综上，广阔的市场空间为项目实施提供了基础条件。

3、双方团队具有深厚的合作基础，业务具有高度互补的协同性

公司与JAI有着二十多年的合作历史，双方具有深厚的合作基础。公司曾代理JAI业务，并向其采购工业相机产品，经过多年的合作，双方对彼此的业务、文化、团队较为熟悉和认同，这为双方后续充分发挥协同效应奠定了良好基础。同时，公司与JAI同属于机器视觉产业链上下游，在技术和产品方面，公司主要提供机器视觉综合解决方案和设备，JAI主要提供机器视觉方案中关键组件，产品和核心技术具有高度互补性；在业务布局上，公司主要业务在国内，而JAI主要业务集中在国外，双方在业务布局上具有高度互补性。

因此，双方团队深厚的合作基础以及高度互补的业务，为公司后续进行业务整合，发挥协同效应奠定了基础。

4、公司在机器视觉领域具有领先的技术优势

公司长期深耕机器视觉行业，较为全面地掌握了产业链相关核心技术，是行业内少数具备“光、机、电、算、软”综合实力的公司。目前公司已形成了先进光学成像、智能软件、智能算法、精密机械与自动化四大技术平台，可支撑公司产品应用的快速落地，满足多行业需求，在中国机器视觉行业中占据先发优势。在光学成像方面，公司形成一套完整的成像系统设计规范，自主开发了系列化适

用于工业制造场景的特色面阵相机、线阵相机及高端特色光源，可满足高速、高精度、高复杂场景下的成像要求。近年来，公司针对高色彩还原、高分辨率、微小极限空间、抗电磁干扰、高动态范围、高信噪比的一系列面阵/线阵相机，进一步突出公司成像方案在机器视觉领域的差异化优势。

综上，公司在机器视觉领域领先的技术优势，尤其是在工业相机领域的技术积累，将为公司持续发展以及本项目后续的技术融合提供支撑。

三、本次募集资金投向属于科技创新领域

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域

JAI 主要从事工业面阵扫描和线阵扫描相机的设计、研发、生产和销售，拥有多类功能丰富、质量可靠的标准工业相机产品。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，其所属行业属于“2 高端装备制造产业”之“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.3 智能测控装备制造”，对应的战略性新兴产业重点产品为“其他通用仪器制造”。具体而言，JAI 属于机器视觉行业，产品属于智能制造装备中实现工业自动化的关键核心部件。

在国家大力鼓励智能制造和工业 4.0 的时代背景下，机器视觉系统广泛应用于各种生产制造环节，成为推动工业自动化和智能化进程的重要力量。工业相机是机器视觉系统中的一个关键组件，其产品质量将直接影响到采集到的图像分辨率、图像质量等，从而影响到整个机器视觉系统的运行效率。随着工业生产对高精度和高自动化的需求增加，机器视觉工业相机也需要向更高精度和更高自动化的方向发展。因此，近年来，国家高度重视工业相机的发展，并出台了一系列政策。2020 年 7 月，工信部、发改委、教育部等 15 个部门联合发布《关于进一步促进服务型制造发展的指导意见》，提出要推进检验检测认证服务标准体系建设，加强相关仪器设备和共性技术研发，发展工业相机、激光、大数据等新检测模式，提高检验检测认证服务水平。2023 年，发改委、工信部等七部门联合发布的《智能检测装备产业发展行动计划（2023-2025 年）》中提到“攻克核心零部件/元器件：发展高精度触头、高精度非接触式气电转换测头、高性能光电倍增管、高精度光栅、高精度编码器、高精度真空泵、高精度传感器、高性能 X 射线探测器、

高功率微焦斑 X 射线管、高精度工业相机、高精度光学组件等智能检测装备关键零部件/元器件”。

本次募集资金用于收购 JAI 的 100%股权，收购完成后，公司将进一步完善在机器视觉，尤其是工业相机领域的业务布局，募集资金主要投向了科技创新领域，体现了公司推动高质量发展的战略规划，符合国家产业政策。

（二）本次募投项目将促进公司科技创新水平的持续提升

本次募投项目的实施有助于公司在机器视觉行业竞争日趋激烈的情况下进行战略升级，聚焦于行业关键核心部件，基于公司在“视觉+AI”领域的核心优势，完善在工业相机领域的布局，借助JAI公司在工业相机高精度成像的硬件基础上，与公司自身的视觉算法和智能软件领域的优势互补，为客户提供从感知到决策的完整视觉解决方案，进一步提升公司的技术实力和产品竞争力，在机器视觉领域取得新的突破，有效促进下游领域智能制造转型。

本次募投项目契合公司主营业务的发展方向，并与公司已有的技术储备与业务布局相结合，进一步促进公司实现战略转型。本次募投项目实施后，JAI将成为公司全资子公司，双方将在技术、产品、市场、品牌、供应链等方面产生良好的协同效应，进一步强化公司主营业务竞争力，提升解决方案能力，促进公司科技创新水平的持续提升，巩固在机器视觉行业的市场领先地位。

四、结论

综上所述，公司认为：公司本次募集资金投向属于科技创新领域，有助于提高公司科技创新能力，强化公司科创属性，符合《上市公司证券发行注册管理办法》等有关规定的要求。

凌云光技术股份有限公司董事会

2025年11月19日