

证券代码：688322

证券简称：奥比中光

**奥比中光科技集团股份有限公司**  
**关于 2023 年度向特定对象发行 A 股股票**  
**募集资金投向属于科技创新领域的说明**  
**（修订稿）**

根据《上市公司证券发行注册管理办法》等有关规定，结合奥比中光科技集团股份有限公司（以下简称“公司”）实际情况，公司编制了关于本次募集资金投向属于科技创新领域的说明，具体内容如下：

**一、公司的主营业务**

公司的主营业务是 3D 视觉感知产品的设计、研发、生产和销售，主要产品包括 3D 视觉传感器、消费级应用设备和工业级应用设备。公司专注于 3D 视觉感知技术研发，在万物互联时代为智能终端打造“机器人之眼”，致力于让所有终端都能更好地看懂世界。

公司是国内率先开展 3D 视觉感知技术系统性研发，自主研发一系列深度引擎数字芯片及多种专用感光模拟芯片并实现 3D 视觉传感器产业化应用的少数企业之一，是市场上为数不多能够提供全套自主知识产权 3D 视觉感知产品的企业，也是全球少数几家全面布局六大 3D 视觉感知技术的公司。目前除公司外，全球已掌握核心技术并实现百万级面阵 3D 视觉传感器量产的企业仅有苹果、微软、索尼、英特尔、华为、三星等极少数企业。

公司专注于 3D 视觉感知技术研发，致力于将 3D 视觉感知产品应用于“衣、食、住、行、工、娱、医”等人类生活的各领域，在智能机器人、生物识别、AIoT、工业三维测量、消费电子等市场上实现了多项具有代表性的商业应用。公司拥有深厚的技术积累、丰富的行业应用经验和充裕的资金优势，已成为全球 3D 视觉传感器重要供应商之一，在下游客户资源方面积累了一批行业龙头客户并形成了较强的客户粘性，且在一些细分行业逐步成为行业客户的标配产品。目前，公司产品在智能机器人、生物识别、AIoT 和工业测量领域已实现规模产业化应用，服务超过 1,000 家全球客户。

## 二、本次募集资金投向方案

本次发行预计募集资金总额为不超过人民币150,464.71万元（含本数），扣除发行费用后拟用于以下项目：

单位：万元

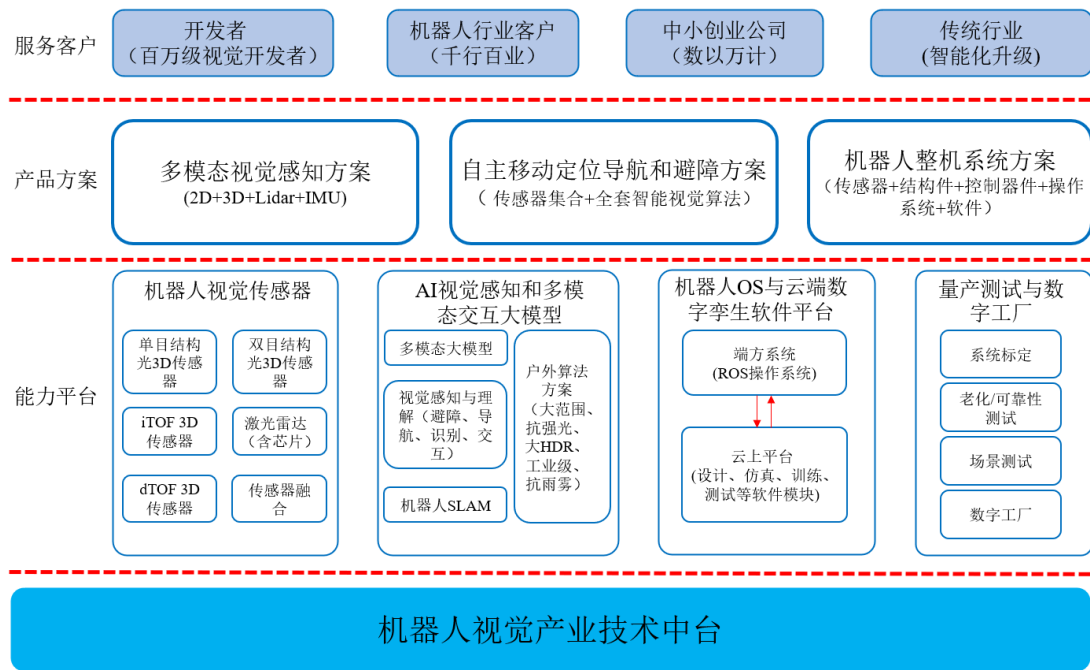
序号	项目名称	项目总投资金额	募集资金拟投入金额
1	机器人视觉产业技术中台建设项目	66,155.27	66,155.27
2	3D视觉感知产业智能制造基地建设项目	84,309.44	84,309.44
合计		<b>150,464.71</b>	<b>150,464.71</b>

在不改变本次募集资金拟投资项目的前提下，经公司股东大会授权，董事会可以对上述单个或多个投资项目的募集资金投入金额进行调整。若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，公司可以根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由公司自筹解决。本次发行募集资金到位之前，公司可以根据募投项目实际进度情况以自有资金或自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关规定程序予以置换。

### （一）机器人视觉产业技术中台建设项目

#### 1、项目基本情况

公司本次募集资金中的66,155.27万元将用于机器人视觉产业技术中台建设项目，契合公司当下的业务布局及中长期发展规划，有利于提升公司在机器人视觉技术上的研发创新能力，推动机器人视觉产业发展。公司针对当前AI大模型、具身智能机器人等科技发展趋势，面向机器人视觉细分产业，立足于公司在3D视觉感知技术和产品上的积累与优势，致力于搭建机器人视觉产业的技术中台，为全产业下游客户提供全方位能力平台及系列化产品方案，基本情况如下：



(1) **机器人视觉传感器**。旨在为机器人赋予精密的“机器人之眼”，让机器人在各类环境下都能够“看到世界”。将针对各行各业的机器人视觉需求，研发高集成度、低成本、高性能的机器人视觉传感器产品系列，包括单目结构光、iToF、dToF、双目视觉、激光雷达等；同时，为降低下游用户的使用门槛，在机器人视觉的基础上，同步搭配IMU、GPS、RTK等传感器，研发多模态感知融合技术，以满足机器人室内外各类场景感知的要求，最终将形成多模态视觉感知产品方案。

(2) **AI视觉感知和多模态交互大模型**。旨在为机器人赋予智能化的“机器人之眼”让机器人在“看到世界”的基础上进一步“看懂世界”。一方面针对当前机器人视觉复杂场景应用痛点问题，研发抗强光、大HDR、抗雨雾、抗高温高湿工业级等智能视觉算法，以实现机器人视觉传感器在室内外复杂场景下的大范围、高精度、高可靠性等性能。另一方面，将研发多模态视觉大模型（机器人视觉GPT，Robot vision GPT），同时利用机器人视觉GPT技术应用于机器人自主移动/驾驶的全套算法（避障、导航、定位、建图、识别），实现各类视觉算法的智能化。通过大模型及智能算法的研发，结合机器人视觉传感器，将形成自主移动定位导航和避障产品方案。

(3) **机器人OS与云端数字孪生软件平台**。旨在为机器人构建系统化的视觉任务执行与训练学习能力，让机器人能够实现与真实或仿真世界的沟通交互。公司将研发端方的机器人视觉SDK、固件以及机器人OS（Operating System，操作系统），以及云端数字孪生软件平台。其中，机器人OS研究主要包含传感器驱动、传感器融合、业务组件开发、

操作系统优化等内容，实现机器人的视觉识别、交互、执行等核心功能；云端数字孪生软件平台将通过搭建以机器人视觉为核心的数字孪生环境，以实现机器人视觉系统的仿真设计与预训练迭代。此外，还将打通端方与云上的信息交互，实现真实世界与孪生环境的系统闭环，例如由机器人本体采集真实数据，通过数字孪生完成训练学习与模型更新，利用软件平台完成机器人OTA升级，从而为机器人视觉赋予持续的自我学习与智能升级能力。通过端方系统、云上平台的搭建，结合传感器、结构件、控制器件等，最终将形成机器人整机系统方案。

**(4) 量产测试与数字工厂。**旨在实现机器人视觉从方案设计到量产落地，重点研究机器人视觉的量产、测试与数字化工厂建设。以公司现有量产能力为依托，研究机器人视觉传感器及整机量产过程中的关键技术。包括研究系统标定技术、开发生产流程与工艺，开发自动化测试技术，构建可靠性标准，搭建自动化生产管理系统等内容；在上述研究的基础上搭建传感器以及机器人整机自动化生产和测试系统，建立数字化工厂，以形成机器人视觉传感器的大批量制造能力以及机器人整机的多机种、小批量制造能力。

## **2、项目实施的必要性**

### **(1) 具身智能机器人技术革命推动了机器人视觉技术发展**

当下，大模型技术发展推动了机器人往具身智能机器人方向演进与变革，具身智能机器人也有望成为人工智能终极形态。具身智能机器人由于其类人化，将逐步替代人类完成由低级到高级的工作任务，让人类从重复、繁琐的工作中解放出来，将对数亿工人以及对应的数万亿市场产生深远的影响。同时，具身智能机器人可以更高效、准确地完成任务，以节约时间和资源，所引领的机器人技术革命将带来巨大的技术红利，极大地解放生产力，同时也会创造新的经济增长点，推动社会发展与进步。具身智能机器人将沿“大脑先行、感知突破、身体完善”的方向迭代发展，在通用大模型、多模态大模型等“大脑”技术蓬勃发展的同时，代表了“机器人之眼”的机器人视觉技术亟需突破、将迎来历史发展机遇。

通过实施本项目，公司将搭建机器人视觉产业技术中台，基于“全栈式技术研发能力+全领域技术路线布局”的3D视觉感知技术体系，持续开展机器人视觉传感器、AI视觉感知和多模态交互大模型、机器人OS与云端数字孪生软件平台、以及量产测试与数字工厂等课题研发和技术攻关，进一步深化3D视觉感知技术发展，紧抓具身智能历

史发展机遇，推动我国人工智能科技创新和机器人产业高质量发展。

## **(2) 机器人视觉是具身智能机器人突破技术发展瓶颈的关键**

类似 ChatGPT 的通用大模型赋予具身智能机器人像人类一样的思考、推理与表达能力，但仅有“大脑”是远远不够的，需要像人类一样具备三大核心能力：用于思考和推理的“大脑”、用于感知世界的“感觉”、用于与世界交互的“身体和手脚”。这其中视觉感知占比超过了所有感知信息中的 70%，是机器人最重要的感知能力。

具身智能机器人应用场景具备复杂、变化、多样化等特点，对机器人视觉提出了极高的要求，例如高温环境下需要适应温度变化、在光照变化场景下需要稳定输出数据、多视觉传感器之间需要高度同步与配准、在遭遇打击跌落时可以及时恢复视觉能力、在雪雾雨等恶劣天气下具备高可靠性等。此外，具身智能机器人所需要的“眼睛”是 3D 化、小型化、低成本、高性能且高度集成化的，这导致传统 2D、模块化、大体积的机器视觉设备难以被嵌入到具身智能机器人上作为“机器人之眼”。因此，机器人视觉底层核心技术亟需得到持续研发创新，研发 3D 化、高度集成化、场景复杂化的机器人视觉技术将极大促进具身智能机器人在感知技术层面的发展。

通过本项目的实施，公司将基于结构光、双目、iToF、dToF 等机器人视觉领域的先进技术路线，突破机器人视觉技术发展瓶颈，扩大公司市场份额，并有效推动我国机器人产业发展。

## **(3) 打造机器人视觉产业技术中台是抢占具身智能机器人产业发展先机的关键策略**

具身智能机器人未来将作为一种日常工具，应用于千行百业，实现对人的替代，机器人的种类和需求量都将非常庞大。与手机、电脑等消费电子设备不同，由于行业的差别，未来机器人种类繁多、形态各异，如果各行各业都从 0 到 1 研发机器人/机器人视觉等核心技术，投入产出比较低，且会造成研发资源的浪费与研发效率的降低。因此，为千行百业、形态各异的机器人搭建一个机器人视觉产业技术中台，构建全方位能力平台，为不同行业机器人提供对应的软、硬件整套产品方案，是一种极具性价比、抢先占领行业先机的关键策略。

本项目将打造公司机器人视觉产业技术中台，持续围绕具身智能机器人应用场景进

行视觉技术研发。通过本项目的建设，将有利于推动公司 3D 视觉感知技术的发展和转化应用，抢占具身智能机器人产业发展先机。

#### **(4) 打造机器人视觉产业技术中台将提升公司在机器人视觉技术上的核心竞争力**

公司是国内行业领先的 3D 视觉感知整体技术方案提供商之一，自成立以来保持对技术研发和市场开拓的高投入。但是，随着人工智能技术的不断突破，具身智能时代的来临，机器人产业形态的变化，下游应用场景日趋多样化，公司亟需对机器人视觉核心技术进行突破，为不同应用场景提供个性化的软、硬件整套解决方案，并不断收集客户使用数据，优化模型，提升产品性能，深耕机器人市场。

本项目将立足于公司“全栈式技术研发能力+全领域技术路线布局”的 3D 视觉感知技术体系，构建面向具身智能机器人的机器人视觉产业技术中台，攻克机器人视觉传感器技术、AI 视觉感知和多模态交互大模型技术、机器人 OS 与云端数字孪生软件平台技术、以及量产测量与数字化工厂等核心技术，为开发者、机器人行业客户、中小创业公司以及传统行业客户提供一系列产品方案，包括多模态视觉感知方案、自主移动定位导航和避障方案、机器人整机系统方案等，为各行各业机器人提供视觉底层技术支撑，推动人工智能科技创新和机器人产业高质量发展。

因此，本项目的顺利实施将有助于公司丰富产品矩阵，开拓新的应用场景，巩固公司在 3D 视觉感知行业中的领先地位，提升公司核心竞争力。

### **3、项目实施的可行性**

#### **(1) 宏观政策为机器人以及机器人视觉发展创造了良好的外部条件**

机器人集现代制造技术、新型材料技术和信息控制技术为一体，是智能制造的代表性产品，也是衡量一个国家科技创新和制造业水平的重要标志，是未来 3D 视觉感知技术重要的应用领域。为更好推动机器人产业高质量发展，我国相应出台了一系列政策鼓励和促进机器人以及机器人视觉产业的发展。《中国制造 2025》及《机器人产业发展规划（2016-2020 年）》等文件提出要重点发展机器人、无人机等高性能设备，积极鼓励中国企业进行技术及产业创新。2019 年 10 月，国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励智能制造关键技术装备，智能制造工厂、园区改造，智能机器人等产业发展。2021 年 12 月，工信部等 15 部门联合发布的《“十四五”机器人产业发

展规划》提出，要加快研制三维视觉传感器和多线激光雷达等产品，满足机器人智能化发展需求。2023年6月，北京市人民政府办公厅印发的《北京市机器人产业创新发展行动方案（2023—2025年）》明确提出到2025年，北京市机器人产业创新能力大幅提升，培育100种高技术高附加值机器人产品、100种具有全国推广价值的应用场景，万人机器人拥有量达到世界领先水平，形成创新要素集聚、创新创业活跃的发展生态。

因此，国家出台的多项鼓励政策对机器人以及机器人视觉产业发展的有力支持，为本项目的实施创造了良好的外部条件。

### **（2）公司在机器人领域具备全面的产品布局以及广阔的客户资源**

近年来，公司凭借坚实的3D视觉感知技术，不断围绕服务机器人、工业机器人、ROS教育机器人等不同种类机器人，为客户推出了丰富且全面的机器人视觉感知产品方案，提供单目结构光、双目结构光、激光雷达、iToF全技术路线3D视觉传感器，帮助机器人实现建图、定位、避障、识别等功能。在机器人领域，公司已与云迹科技、擎朗智能、普渡科技、高仙机器人等多家服务机器人客户实现了业务合作，覆盖了智能工厂、仓储物流、建筑自动化、智能巡检、割草机、酒店配送、楼宇配送、商用清洁、ROS教育等应用场景。

因此，公司在机器人领域所具备的产品布局及广阔的客户资源将为本项目的实施提供保障。

### **（3）公司在机器人视觉领域具备坚实的技术基础**

3D视觉感知技术属于跨学科技术，涉及光、机、电、芯片、算法等多个专业。公司是国内率先开展3D视觉感知技术系统性研发，自主研发一系列深度引擎数字芯片及多种专用感光模拟芯片并实现3D视觉传感器产业化应用的少数企业之一，是市场上为数不多能够提供全套自主知识产权3D视觉感知产品的企业，也是全球少数几家全面布局六大3D视觉感知技术的公司，行业地位突出。

为满足不同应用场景的需求，公司构建了“全栈式技术研发能力+全领域技术路线布局”的3D视觉感知技术体系，通过对系统设计、芯片设计、算法研发、光学系统、软件开发、量产技术等核心技术的深入研究，开发出结构光、iToF、双目视觉传感器、dToF单线激光雷达等设备，同时布局了面阵dToF、面阵Lidar等前沿技术，形成了坚

实的技术壁垒。截至 2023 年 5 月末，公司已拥有本项目机器人视觉产业技术中台相关专利 626 项，其中发明专利 259 项，实用新型专利 256 项，外观专利 111 项。

综上，公司坚实的技术基础为本项目的顺利实施提供了有力保障。

#### **(4) 公司具有深耕先进技术及拥有国际化视野的人才团队**

人才基础是企业能够保持长期生存与发展，获得长期竞争优势的重要保障。公司自成立以来，一直高度重视人才的引进和培养，为吸引优秀人才、稳固并激励核心人员，建立了严谨的选人用人机制、研发人才培养机制、股权激励机制和员工购房免息借款等机制。

在人员积累方面，公司集聚海内外尖端人才，打造了由芯片、算法、光学、软件、机电设计等专业背景人才组成的 3D 视觉感知技术研发队伍。截至 2022 年末，公司拥有国家级人才、广东省珠江人才、各类深圳市高层次人才；研发人员共 592 名，其中博士及硕士研究生占比达 39%；此外，公司创始人黄源浩博士是国家级人才计划专家、国际知名光学测量专家，在 2022 年荣评“2021 年深圳十大杰出青年”，曾参与麻省理工学院 SMART 研究中心 3D 光学系统组等著名课题，并在 *Optics Letters* 等著名期刊发表论文 20 余篇，在 3D 视觉感知产业领域具有深刻洞察。

因此，公司雄厚的人才基础与激励制度将成为本项目实施的软实力基础。

#### **4、项目实施主体与投资情况**

机器人视觉产业技术中台建设项目的实施主体为奥比中光科技集团股份有限公司及奥比中光（广东顺德）电子科技有限公司，项目总投资额为 66,155.27 万元，实施周期为 4 年，实施地点位于广东省。

#### **5、项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项**

截至公告日，机器人视觉产业技术中台建设项目备案手续已完成（项目备案号为 2308-440606-04-01-576247），并取得环评批复（佛环 03 环审〔2023〕123 号），相关土地使用权正在获取中。

### **(二) 3D 视觉感知产业智能制造基地建设项目**

#### **1、项目基本情况**



针对当前市场需求和行业发展趋势，结合公司的业务布局及中长期发展规划，公司本次募集资金中的84,309.44万元将用于3D视觉感知产业智能制造基地建设项目，通过购置先进的智能化、自动化生产设备，招募并培训相关生产与管理人员，进一步扩大3D视觉传感器、激光雷达等产品的生产能力，改善公司生产环境，满足日益增长的市场需求。本项目的顺利实施有利于促进公司主营业务发展，增强3D视觉感知产品的有效市场供给，为公司实现可持续发展奠定坚实基础。

## **2、项目实施的必要性**

### **(1) 深化国内3D视觉感知产业发展，加快产业技术推广和应用**

公司深耕于3D视觉感知技术领域，专注于3D视觉感知产品的设计、研发、生产和销售，是国内专业的3D视觉感知产品供应商。3D视觉感知产品能够让智能终端由“看清世界”到“看懂世界”进化，是科技创新领域前沿技术的产业化应用。目前，3D视觉感知技术已成为人工智能和物联网时代的关键共性技术，是推动全球科技从互联网、移动互联网时代向智能化物联网时代发展的强大动力，也是国家智能化科技水平的重要体现之一。

公司是国内率先开展3D视觉感知技术系统性研发并实现3D视觉传感器产业化应用的少数企业之一，通过本项目的实施，公司将充分发挥自身先进的3D视觉感知技术实力，扩大3D视觉感知产品的供给规模，为我国3D视觉感知技术推广和应用形成示范，有利于进一步推动3D视觉感知技术在国内的产业化发展和技术升级。

### **(2) 顺应行业发展趋势，抢占市场先发优势**

近年来，人工智能和物联网应用的快速发展推动着视觉技术加速从2D成像向3D视觉感知跨越，成为各行各业智能化升级的关键共性技术，催生出越来越多的应用场景。3D视觉感知行业属于新兴行业，其技术应用尚处于发展初期。根据Gartner新兴技术成熟度曲线图的分析，3D视觉感知已逐渐步入大规模产业化前的重要发展阶段，拥有诸多潜在的细分应用场景领域和需求增长爆发点，行业面临良好市场机遇。同时，在以具身智能机器人为核心的人工智能发展新浪潮推动，以及多模态大模型技术逐渐发展成熟的背景下，3D视觉感知产品在机器人领域将拥有庞大的市场需求。未来，随着3D视觉感知技术创新发展及下游应用龙头企业开拓引领，3D视觉感知技术在生物识别、空间

扫描、消费电子、机器人、工业视觉、汽车等领域的产业化应用将快速发展，拥有广泛的市场空间。因此，为把握良好的市场发展机遇，公司亟需顺应行业发展趋势，进一步提升产能，加快推进 3D 视觉感知产品产业化发展，抢占市场先发优势。

本项目将搭建公司 3D 视觉感知产品智能生产基地，把握具身智能机器人产业的发展机遇，提升产能，扩大 3D 视觉传感器和激光雷达供给规模。本项目的建设将推动公司 3D 视觉感知技术的发展和转化应用，提升公司 3D 视觉感知产品供给能力，满足下游客户的多样化需求，进一步提高市场占有率。

### **(3) 推进公司发展战略，提高生产稳定性与综合竞争力**

公司多年来专注于 3D 视觉感知领域的技术研发创新和产品生产制造，将 3D 视觉感知产业作为公司未来发展的战略核心。近年来，公司依托 3D 视觉感知一体化科研生产能力和创新平台，不断孵化、拓展新的 3D 视觉感知产品系列，并通过技术“深度+广度”双向驱动，实现公司 3D 视觉感知技术的全面协同发展。随着 3D 视觉感知行业的快速发展，未来行业内企业的生产制造能力将成为综合竞争实力的重要组成部分，是企业长久立足于市场的基础性支撑。目前，公司生产制造场所用房均为租赁使用，生产经营场所智能化、自动化水平仍有待提高，经营场所面积无法满足公司未来发展需求，并存在一定规模的外协生产。现有生产条件限制了公司生产效率的提升，不利于新产品的快速推广和市场布局，对公司实现发展战略目标形成了一定制约。

本项目将建设公司自有的 3D 视觉感知产品智能化生产基地，提升公司自主生产能力与产能规模，有效提高生产稳定性，强化公司核心竞争力，保障公司实现“为所有智能终端打造‘机器人之眼’”的发展战略，推动公司 3D 视觉传感产品品牌发展和全球化布局。

### **(4) 推动公司生产端智能化升级，实现降本增效与产品质量提升**

近年来，我国已进入利用信息化技术促进产业变革的工业 4.0 时代，推进产业智能化转型发展成为我国“十四五”期间发展高端制造、推进制造业产业结构优化升级的重要抓手。工业 4.0 要求企业通过智慧工厂、智能生产线、物联网等工具，实现生产和流通领域的智能化，进而降低人员需求，并提高整个生产过程的效率，促使制造业向精益制造转变。3D 视觉感知作为我国新兴的高新技术产业，其产品的生产制造端尚未成熟，

能够确保产品量产的一致性、可靠性及良品率的工艺技术与设备仍有较大提升空间，是现阶段我国制造业智能化、自动化升级的重点领域。此外，在适龄劳动力数量减少、劳动力成本增加、生产效率及产品质量要求提高、生产方式向精益化转变等因素的综合影响下，从“制造”迈向“智造”已成为制造业发展的迫切需求。因此，3D 视觉感知行业需顺应工业 4.0 时代趋势与要求，不断向智能化与自动化转型升级。

通过实施本次募投项目，公司将顺应制造业智能化发展趋势与要求，围绕“智能化、自动化、标准化”三化一体的理念，进行 3D 视觉感知产品生产线的工艺流程设计和改进，并引入先进的智能生产设备，以实现产品组装、打包、测试等生产环节的智能化与自动化转型升级。一方面，智能化有利于提高设备的可操作性，促使生产方式向精益化转变；另一方面，自动化技术有利于提高设备的无人化操作水平，降低操作工人的劳动强度，提高系统可靠性。因此，本项目有利于提高公司生产效率，降低生产成本，进一步提升产品质量，促进公司生产制造的科学化发展。

### **3、项目实施的可行性**

#### **(1) 国家政策为3D视觉感知产业发展创造了良好的外部条件**

3D 视觉感知技术作为难度较高的人工智能技术之一，以及人工智能和物联网时代的关键共性技术，其应用与发展有助于提高国家在科技领域的研发能力，提升我国在全球市场的竞争地位。同时，3D 视觉感知技术的广泛应用，将推动相关产业的发展，优化产业结构，提高产业附加值。为更好推动 3D 视觉感知行业高质量发展，我国相应出台了一系列政策，鼓励和促进 3D 视觉感知的发展。2021 年 3 月，国务院发布的《十四五规划和 2035 年远景目标纲要》明确将新一代人工智能领域的前沿基础理论突破，专用芯片研发，深度学习框架等开源算法平台构建，学习推理与决策、图像图形、语音视频、自然语言识别处理等领域创新列为科技前沿领域攻关重点；并明确提出了支持产业共性基础技术研发。2021 年 12 月，国务院《“十四五”数字经济发展规划》提出，高效布局人工智能基础设施，提升支撑“智能+”发展的行业赋能能力，推进机器视觉、机器学习等技术应用。2022 年 8 月，科技部等 6 部门联合发布的《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》提出，要推动围绕高端高效智能经济培育打造重大场景，鼓励在制造、农业、物流、金融、商务、家居等重点行业深入挖掘人工智能技术应用场景，促进智能经济高端高效发展；制造领域优先探索工业大

脑、机器人协助制造、机器视觉工业检测、设备互联管理等智能场景。

因此，国家政策对 3D 视觉感知产业发展的有力支持，为本项目的实施创造了良好的外部条件。

### **(2) 良好的市场增长潜力与优质客户资源为项目建设提供保障**

近年来，2D 成像逐步加快向 3D 视觉感知升级，3D 视觉感知技术的发展和商业成熟度的提高，推动着 3D 视觉感知技术及产品逐步向生物识别、机器人、工业视觉、汽车自动驾驶等多个领域拓展，3D 视觉感知行业的市场规模持续增长，产业链日趋完善。同时，当前人工智能产业迎来了具身智能机器人历史性发展机遇，多模态大模型技术逐渐发展成熟，为 3D 视觉感知产品在机器人领域带来了庞大的市场需求。根据法国市场研究与战略咨询公司 Yole 发布的全球 3D 成像和传感市场研究报告，2019 年全球 3D 视觉感知市场规模为 50 亿美元，预计在 2025 年将达到 150 亿美元，2019-2025 年复合增长率约为 20%。

全球 3D 视觉感知市场近年来刚刚兴起，公司凭借出色的产品研发能力、百万级的产品量产保障及快速的服务响应能力，成为全球 3D 视觉传感器重要供应商之一。公司已在下游客户资源方面积累了一批行业龙头客户并形成了较强的客户粘性，且在一些细分行业逐步成为行业客户的标配产品。目前，公司产品在智能机器人、生物识别、AIoT 和工业测量领域已实现规模产业化应用，服务超过 1,000 家全球客户。

综上所述，3D 视觉感知行业显著的市场增长潜力和公司优质的客户资源基础将有利于本项目的顺利实施。

### **(3) 充分的量产技术储备为项目开展提供了全面支撑**

3D 视觉感知产品的构造精密，生产工艺复杂，量产难度高，能否实现大规模量产是衡量一家企业是否全面掌握 3D 视觉感知技术的核心评价指标之一。公司作为行业的先行者之一，在早期自主进行专用生产设备的开发，自主设计生产工艺、测试工具、测试流程，自主研发标定与对齐、自校准与补偿等多类核心设备及关键技术，于 2015 年成功实现了 3D 视觉传感器量产，2018 年成功突破百万级量产交付。目前除公司外，全球已掌握核心技术并实现百万级面阵 3D 视觉传感器量产的企业仅有苹果、微软、索尼、英特尔、华为、三星等极少数企业。公司已规模量产的结构光及具备量产条件的 iToF 产

品性能优异，具备较强的竞争实力，已量产上市的一些 3D 视觉传感器产品与国际科技巨头公司主要竞品在主要技术参数指标上互有优劣势，产品性能相仿，市场认可度较高。

因此，公司在 3D 视觉感知产品量产方面拥有的自主核心技术和实现百万级规模的生产能力，为项目开展提供了全面的支撑。

#### **4、项目实施主体与投资情况**

3D 视觉感知产业智能制造基地建设项目的实施主体为奥比中光科技集团股份有限公司及奥比中光（广东顺德）电子科技有限公司，项目总投资额为 84,309.44 万元，实施周期为 4 年，实施地点位于广东省。

#### **5、项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项**

截至公告日，3D视觉感知产业智能制造基地建设项目备案手续已完成（项目备案号为2308-440606-04-01-576247），并取得环评批复（佛环03环审〔2023〕123号），相关土地使用权正在获取中。

### **三、本次募集资金投向属于科技创新领域**

#### **（一）本次募集资金投向属于科技创新领域的说明**

公司本次向特定对象发行 A 股股票的募投项目为“机器人视觉产业技术中台建设项目”与“3D 视觉感知产业智能制造基地建设项目”，均以 3D 视觉感知技术为核心。

“机器人视觉产业技术中台建设项目”在公司“全栈式技术研发能力+全领域技术路线布局”的 3D 视觉感知技术体系基础上，持续开展机器人视觉传感器、AI 视觉感知和多模态交互大模型技术、机器人 OS 与云端数字孪生软件平台、以及量产测试与数字工厂等课题研发和技术攻关，进一步深化 3D 视觉感知技术发展，巩固技术壁垒，紧抓具身智能历史发展机遇，推动我国人工智能科技创新和机器人产业高质量发展。

“3D 视觉感知产业智能制造基地建设项目”将基于公司量产方面拥有的自主核心技术和实现百万级规模的生产能力，扩大 3D 视觉感知产品的供给规模，为我国 3D 视觉感知技术推广和应用形成示范，有利于进一步推动 3D 视觉感知技术在国内机器人、生物识别、AIoT、消费电子、工业三维测量等领域的产业化应用和技术升级，强化公司核心竞争力，保障公司实现“为所有智能终端打造‘机器人之眼’”的发展战略，推动

公司 3D 视觉传感产品品牌发展和全球化布局。

因此，公司本次发行股票募集资金用于 3D 视觉感知技术领域，属于科技创新领域的业务，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十二条（四）的相关规定。

## （二）募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式

“机器人视觉产业技术中台建设项目”实施完成后，公司在具身智能机器人领域 3D 视觉感知技术的研发创新能力将大幅提升，能够在机器人产业快速发展的历史机遇中，为客户提供更为广泛的机器人视觉解决方案；“3D 视觉感知产业智能制造基地建设项

目”实施完成后，将推动公司 3D 视觉感知技术产业化发展应用，有效提高公司 3D 视觉感知产品生产能力，进一步提高市场占有率。

## 四、结论

综上所述，公司认为：公司本次募集资金投资项目均属于科技创新领域，有助于持续提升公司科技创新能力，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。

奥比中光科技集团股份有限公司

董事会

2023 年 10 月 27 日