

关于珠海广浩捷科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件

审核中心意见落实函的回复

保荐人（主承销商）



北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 2 月 18 日下发的《关于珠海广浩捷科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（审核函〔2022〕010196 号）（以下简称“落实函”）已收悉。珠海广浩捷科技股份有限公司（以下简称“广浩捷”、“公司”或“发行人”）已会同中国国际金融股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“中金公司”）、大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“大华”或“申报会计师”）对落实函的有关事项进行了认真核查与落实，现提交本次落实函的回复（以下简称“本落实函回复”），请予以审核。

除另有说明外，本落实函回复所用简称与《招股说明书》所用简称一致。

落实函所列问题	黑体（加粗）
落实函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

在本落实函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目 录

问题 1. 关于收入的成长性及可持续性.....	3
问题 2. 关于应收账款.....	60
问题 3. 关于存货.....	75

问题 1. 关于收入的成长性及可持续性

根据申报材料及审核问询回复，根据发行人初步测算，预计 2021 年度营业收入为 29,000 万元至 29,500 万元，同比变动幅度为-21.91%至-20.56%；预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 4,200 万元至 4,500 万元，同比变动幅度为-42.23%至-38.11%。

请发行人：

(1) 结合主要产品的应用场景、使用频率及寿命、产品的可替代性、下游行业固定资产投资周期、产品迭代周期、发展前景及市场空间、在手订单情况、新客户开拓情况、研发形成新产品的市场空间及未来业绩趋势预测的谨慎性，充分论证发行人相关业务收入的成长性及持续经营能力。

(2) 结合新增客户的拓展情况、发行人的竞品及竞争对手的业绩情况、发行人的市场份额等情况，进一步分析行业竞争格局及发行人的竞争优劣势；说明相关业务的可持续性，与同行业可比公司及发行人竞争对手的业绩变动趋势的差异情况及合理性。

(3) 针对智能调测设备相关业务，结合下游细分行业（如消费电子、车载摄像头等）的收入分布、客户数量等能够反映经营情况的合理指标，主要客户的募投、产能扩张计划及实施情况，相关行业的未来发展趋势等因素，进一步分析该项业务的成长性。

(4) 针对智能装配设备相关业务，结合产品研发及应用情况，主要下游客户的相关产品出货量、与发行人设备的供需匹配关系，客户拓展计划及执行情况等因素，进一步分析该项业务的成长性。

(5) 针对微针测试治具相关业务，结合与苹果公司的合作情况及相关产品的应用范围、可替代性、“果链”供应商的竞品经营情况等因素，进一步分析与苹果公司合作的稳定性，拓展新客户的市场空间及措施，相关业务的成长性。

(6) 按照《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引（2020 年修订）》的要求，补充披露 2021 年全年数据情况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析并披露变动原因以及由此可能产生的影响，相

关影响因素是否具有持续性。

(7) 补充披露 2022 年第一季度的业绩预计情况，提供最新的在手订单情况及其收入预计实现期间，说明发行人是否面临业绩进一步下滑的风险，采取的应对措施及有效性，结合前述情况，充分论证发行人的持续经营能力，并充分揭示相关风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

一、答复

(一) 结合主要产品的应用场景、使用频率及寿命、产品的可替代性、下游行业固定资产投资周期、产品迭代周期、发展前景及市场空间、在手订单情况、新客户开拓情况、研发形成新产品的市场空间及未来业绩趋势预测的谨慎性，充分论证发行人相关业务收入的成长性及持续经营能力。

整体而言，发行人具备良好、稳健的持续经营能力，相关业务具有一定的成长性，主要为：（1）公司主要产品下游应用场景广泛，在下游厂商生产过程中使用频率较高，平均使用寿命系因考虑下游技术的更新迭代而有所缩短，产品具有不可替代性或难以被替代；产品发生较大的技术升级迭代时会相应带动下游行业固定资产新增投入及更新换代，发行人所处的智能制造装备行业及机器视觉行业发展前景良好、市场空间巨大；（2）截至 2022 年 3 月 2 日，公司在手订单总额为 11,959.77 万元；公司纵向延伸产品线、横向拓展行业应用广度，持续拓展了宇瞳光学、瑞声科技、歌尔股份、比亚迪、杰普特、舜宇光学、闻泰科技、蓝思科技、龙旗科技及亚马逊供应链、Meta（原 Facebook）供应链、Nreal 等新的境内外知名消费电子厂商客户及拓展了联创电子等既有客户车载摄像头业务布局，2018-2021 年度公司主要客户家数分别达到 24 家、33 家、41 家和 52 家，呈持续增长趋势；（3）发行人研发形成的八工位自动调焦机、车载摄像头全自动组装测试线体、基于主动对位耦合技术的镜头 AOA 设备等新产品均围绕其核心技术体系、仍属于现有的智能调测设备、智能装配设备、微针测试治具等三大类产品条线，且下游应用领域亦应用于摄像头模组行业、消费电子、汽车、安防、半导体封测、智能家居等行业，因此同样具有持续增长的行业空间；（4）公司 2021 年预计业绩系根据在手订单执行情况，销售明细、客户验收证明、成本核

算明细、相关费用单据等凭证合理测算所得，与申报会计师出具的《审阅报告》（大华核字[2022]001802 号）不存在重大差异，发行人对业绩预计具有谨慎性。具体分析如下：

1、主要产品的应用场景、使用频率及寿命、产品的可替代性

从下游应用场景来看，公司产品下游应用领域广泛，主要覆盖摄像头模组行业，手机、平板电脑、智能可穿戴设备等消费电子领域，亦涉及智能驾驶、智能家居、安防、半导体封测等行业领域。



不同产品线主要产品的应用场景、使用频率及寿命、产品的可替代性具体如下：

(1) 智能调测设备

公司智能调测设备主要产品的应用场景、使用频率及寿命、产品的可替代性分析如下：

智能调测设备产品系列	具体应用场景	使用频率	平均使用寿命	产品的可替代性
摄像头模组自动调焦机	主要用于摄像头模组的调焦，即通过调节摄像头模组中镜头与感光芯片的高度，最终保证摄像头模组成像位置精准，成像效果清晰。	在采用调焦工艺的摄像头模组生产过程中为必须使用设备，一旦生产即需开机运行。	正常设备使用寿命为3-5年，但考虑下游技术的更新迭代，一般会缩短至2-3年。	在调焦工艺的摄像头制程中为必需设备，不可被替代。
摄像头功能测试机系列	主要用于摄像头模组成像质量功能测试，包括多焦段解析力测试，即成像清晰度测试，测试距离包括远焦、中焦、微距等；白场、黑场测	为摄像头模组出厂前必须进行的测试项目，一旦生产即需开机运行。	正常设备使用寿命为3-5年，但考虑下游技术的更新迭代，一般会缩短至2-3年。	摄像头模组功能测试机为必需设备，不可被替代。

智能调测设备产品系列	具体应用场景	使用频率	平均使用寿命	产品的可替代性
	试；OTP烧录；PDAF校正标定测试等。			
摄像头AA主动对位耦合机	主要用于高端摄像头模组的精密耦合组装，通过六自由度平台，经AA主动对位算法，对摄像头模组的感光芯片与镜头之间的精准位置关系进行耦合调整，最终获得最佳成像效果。	在采用AA工艺制程的摄像头模组组装中为必须使用的设备，一旦生产即需开机运行。	正常设备使用寿命为3-5年，但考虑下游技术的更新迭代，一般会缩短至2-3年。	在AA工艺的摄像头制程中为必需设备，不可被替代。
摄像头AVI自动视觉外观检测设备	应用于光学模组外观缺陷检测，可对模组六个表面同时检测，包含透光孔、Holder、FPC、连接器等，用以判定模组外观是否达标，是模组出厂前必检工序。	当前仍有部分厂商还在使用人工目检的方式进行外观检测，随着行业参与者对自动视觉检测设备的逐渐导入，形成人工替代后，为产线不可或缺的关键工序和设备，一旦生产即需开机运行。	正常设备使用寿命为3-5年，但考虑下游技术的更新迭代，一般会缩短至2-3年。	自动视觉检测，代替人工检测是不可逆转的趋势，未来自动视觉外观检测将逐步替代人工检测。

(2) 智能装配设备

公司智能装配设备主要产品的应用场景、使用频率及寿命、产品的可替代性分析如下：

智能装配设备产品系列	具体应用场景	使用频率	平均使用寿命	产品的可替代性
自动上下料机系列	主要用于物料的快速拾取和精准放置，即通过视觉引导识别与定位，将物料从指定位置中取出，再经过视觉纠偏，将物料放入目标位置，以便物料进行后续对应处理，可大量应用于各类自动化生产线中。目前此产品系列主要用于摄像头模组的自动取放料。	在高精度、高速度、高洁净度等要求场合，大量、高频使用。	正常设备使用寿命为3-5年，但考虑下游技术的更新迭代，一般会缩短至2-3年。	在高速度、高精度、无人化场合为必需设备，难以被替代。
自动贴装机系列	适用于不同形状规格及粘度的模切件物料贴装，适用领域包括手机中框、主板PCBA组装、手机整机组装、其他电子产品元件贴装等。	在手机中框组装场合为大量、高频使用设备。	正常设备使用寿命为3-5年，但考虑下游技术的更新迭代，一般会缩短至2-3年。	目前业界主流厂家手机中框组装均使用该类产品，难以被替代。
自动装拆	主要用于SMT表面贴装线	在手机主板	正常设备使用寿	手机主板

智能装配设备产品系列	具体应用场景	使用频率	平均使用寿命	产品的可替代性
板机系列	相关工序，实现PCB光板、PCBA成品板/半成品板的装、拆动作，是实现表面贴装工序无人化的重要设备。	PCBA 组装、测试中大量、高频使用；在 MiniLED 等新兴行业中正在探索使用，预期会形成批量使用。	命为 3-5 年，但考虑下游技术的更新迭代，一般会缩短至 2-3 年。	PCBA 组装、测试中大量使用，难以被替代。
精密组装机系列	主要用于高精度、高难度的电子产品部件精密组装，如摄像头模组支架组装机等。	在高精度、高难度的精密部件组装中为必需设备。	正常设备使用寿命为 3-5 年，但考虑下游技术的更新迭代，一般会缩短至 2-3 年。	在高精度、高难度的精密部件组装中由于人工无法完成，因此难以被替代。

(3) 微针测试治具

公司微针测试治具的应用场景、使用频率及寿命、产品的可替代性分析如下：

微针测试治具产品系列	具体应用场景	使用频率	平均使用寿命	产品的可替代性
AutoSocket 自动治具	AutoSocket 自动开合治具，应用于摄像头模组调测场合，用以建立被测产品与测试系统之间的电信号连接，是测试系统的必需部件之一。AutoSocket 以简单、紧凑的结构设计，1 出 2 进 IO 信号的电气设计，实现自动开合，可简便集成至自动化系统，是实现无人化自动上下料的必需部件。	批量生产制造中，必须使用，使用频率高。	该部件为频繁运动部件，耗损较大，一般使用寿命为 1~2 年。	批量生产场合，自动治具为必需部件，无法被替代。
手动治具	手动治具也是用以建立被测产品与测试系统之间的电信号连接，同时，因其简便、开发周期短，性价比高等特点，特别适用于样品研发、小批量试产、IQC 抽检等场景。	样品研发、小批量试产、IQC 抽检等场景下使用，使用频率较高。	该部件为频繁运动部件，耗损较大，同时由于是人力操作，损坏概率较大。使用寿命一般为 0.5 年左右。	手动治具适用于研发阶段样品验证、试产、量产阶段的 IQC 检验等场合。量产阶段可能会被自动治具代替。
AR/VR 光机模组精密自动治具	AR/VR 类产品的核心部件之一：光机模组，因其涉及光学、机械、电子、软件等技术领域，复杂度高，为实现其调测功能，需要配套	AR/VR 产品必须使用部件，且为各被调测的 AR/VR 产品单独使用，一一对应，更换机种时，必	该部件为频繁运动部件，耗损较大，一般使用寿命为 1~2 年。	AR/VR 核心部件光机模组为超精密部件，必须使用对应的精密自动治具，该部件为必需品，无法

微针测试治具产品系列	具体应用场景	使用频率	平均使用寿命	产品的可替代性
	的精密自动治具。该类精密治具建立被测光机模组与调测系统的光学、机械、电子连接，实现对应的调测功能。	需重新设计，因此为必需部件，高频使用。		被替代。
精密探针及针座	精密探针安装于针座中，针座安装于治具中。通过精密探针，将被测产品的电信号转接至信号转接板，进而连接至调测系统。	该部件必需与被测产品一一配套使用，更换机种，则必需更换该部件，因此，是治具类产品的必备部件，高频使用。	该部件一般定义为耗材，使用寿命为10万次左右。按照每小时产能500计算，约2~4个月需更换，产生新的采购。	目前为微针测试产品的核心部件，占据主导地位，可替代性较低。

2、下游行业固定资产投资周期、产品迭代周期

公司所处的下游行业主要为摄像头模组行业与消费电子行业，其产品的更新迭代速度较快；在产品发生较大的技术升级迭代时，会相应带动行业内固定资产的更新换代，缩短生产设备的投入周期。同时，对于行业空间较大、发展速度较快的细分领域，行业规模的增长亦会相应带动行业内的固定资产新增投入。

(1) 光学创新促进摄像头模组行业快速发展

就手机摄像头行业来看，在智能手机市场趋近饱和，亟待创新力推动增长的背景下，手机摄像头细分领域在快速发展的光学创新驱动下具有较大的发展空间，向像素更高、变焦倍数更高、摄像头数量更多、屏下摄像头创新、人像模式更清晰、大光圈、视频防抖等方向发展。以华为 P 系列与 OPPO Reno 系列智能手机为例，其变焦倍数变迁情况具体如下：

华为	P10	P20 Pro	P40 Pro
变焦倍数	2 倍光学变焦，10 倍数码变焦	3 倍光学变焦，5 倍混合变焦，10 倍数码变焦	5 倍光学变焦，10 倍混合变焦，50 倍数码变焦
OPPO	Reno 标准版	Reno 2	Reno 10 倍变焦版
变焦倍数	10 倍数码变焦	5 倍混合变焦，20 倍数码变焦	10 倍混合变焦，60 倍数码变焦

资料来源：华为官网、OPPO 官网

从摄像头模组应用的其他领域分析，1) 就 AR/VR 行业来看，元宇宙概念的爆发则推动了科技公司对于泛现实技术的投入，促进了 AR/VR/MR 等细分行业再次进入高速发展阶段，目前 VR 一体机的主流机型迭代周期为一年左右；2) 就汽车行业来看，随着高级驾驶辅助系统与无人驾驶的发展，车载摄像头行业已

进入迅速发展阶段，车载摄像头细分领域已成为手机摄像头模组龙头企业布局的蓝海市场；3）就智能家居行业来看，智能家居行业正处于高速增长放量阶段，全球领先的科技企业如苹果、亚马逊、谷歌等公司均早已提出了“智能家居”的概念，并推出不同的智能软硬件产品抢占智能家居市场；4）就安防行业来看，视频监控的普及与智能安防产业升级亦为安防摄像头创造了相应的发展空间，但由于其应用较为成熟，平均更换周期一般较长，可达到3-5年。就前述四个细分行业而言，由于AR/VR、车载摄像头与智能家居摄像头正处于赛道拓张、技术发展的高峰期，其产品迭代、技术变革升级的速度、行业规模增长的速度会较安防摄像头这类应用更加成熟的细分领域更快，相应地，固定资产投资周期会更短，固定资产新增投入的规模更大。

（2）消费电子行业升级换代速度快

包括智能手机、智能可穿戴设备在内的消费电子行业本身就具有产品生命周期短、更新换代快的行业特征，智能手机等消费电子代表产品更新周期约为一至两年左右，根据中国移动终端实验室公布的《2020年第二期5G终端消费趋势报告》，中国消费者的平均换机周期在25个月左右。以华为、苹果等手机品牌厂商为代表，其每年一般会针对同类产品线推出新一代产品，相比上一代一般会有明显的技术升级，可在一定程度上催生消费者的购买需求。

以 iPhone 为例，其于近五年推出的代表性产品及性能指标、技术亮点情况如下：

型号	发布日期	处理器	系统	RAM	ROM	摄像头	屏幕尺寸	技术亮点
iPhone X	2017.9.12	A11	IOS 11.0	3G	64G/256G	后置 1200 万长焦+1200 万广角+前置 700 万	5.8 英寸	全面屏；Face ID 人脸识别
iPhone XS	2018.9.12	A12	IOS 12.0	4G	64G/256G/512G	后置 1200 万长焦+1200 万广角+前置 700 万	5.8 英寸	OLED 屏幕；智能 HDR；IP68 防水；支持双卡
iPhone 11	2019.9.10	A13	IOS 13.0	4G	64G/128G/256G	后置 1200 万广角+1200 万超广角+前置 1200 万	5.8 英寸	夜间模式；4k 视频录制；取消 3D Touch 改为 Haptic Touch
iPhone 12	2020.10.13	A14	IOS 14.0	4G	64G/128G/256G	后置 1200 万广角+1200 万超广角+前	6.1 英寸	支持 5G 网络；MagSafe 无线充电；超瓷晶面板

型号	发布日期	处理器	系统	RAM	ROM	摄像头	屏幕尺寸	技术亮点
						置 1200 万		
iPhone 13	2021.9.15	A15	iOS 15.0	4G	128G/256G/512G	后置 1200 万 广角+1200 万超广角+前 置 1200 万	6.1 英寸	搭载历史最强的 A15 芯片；屏幕支持最高 120Hz 可变刷新率；智能跟焦的电影模式

随着消费者对产品智能化、轻薄化、高速化与拍照功能的要求不断提高、5G 的正式商用以及技术的快速发展，都将驱动消费电子厂商不断升级、更新迭代并丰富产品系列，较高频率的产品型号和设计更新变更导致制造企业需要较频繁采购、更新其生产线设备，对其上游的智能制造装备供应商产生巨大需求。

3、发行人所处行业的发展前景及市场空间

发行人所处的智能制造装备行业为国家政策大力扶持的核心行业之一，加之下游行业快速迭代发展，发行人所处行业具有较为乐观的发展前景以及广阔的市场空间，将为行业参与者创造持续的业务机会。

(1) 发行人所处的智能制造装备行业保持增长

装备制造行业为国民经济和国防建设提供生产技术装备，是制造业的核心组成部分，也是国家工业发展的基石所在。在装备制造业中，智能装备制造业是核心所在，也是行业发展的前沿，已经成为各工业国家大力发展的产业。作为装备制造业的重点领域，智能制造得到了我国政策的大力鼓励与扶持。自 2018 年以来，国家不断完善发展智能制造的产业政策，布局规划制造强国的推进路径，出台了多项政策或指引扶持智能制造行业发展，未来，智能制造装备产业将持续加大研发及生产的力度，行业规模仍将持续扩大。根据前瞻产业研究院的公开数据显示，自 2015 年至 2019 年期间，我国智能制造行业保持着较为快速的增长速度，我国智能制造行业的产值规模由 2015 年的 1.00 万亿元增长至 2019 年的 2.11 万亿元。综合来看，我国智能制造行业未来发展潜力巨大，将在后续年度保持快速增长，到 2024 年，我国智能制造业产值规模预计将超过 4.5 万亿元。

(2) 发行人的下游行业快速发展，催生持续的新增需求

①光学创新促进摄像头模组行业快速发展

A、就手机摄像头行业来看，在智能手机市场趋近饱和，亟待创新力推动增长的背景下，手机摄像头细分领域在飞速发展的光学创新驱动下具有较大的发展空间，向像素更高、变焦倍数更高、摄像头数量更多、屏下摄像头创新、人像模式更清晰、大光圈、视频防抖等方向发展。依据 IDC 预测，今明两年全球摄像头出货量年复合增速在 10% 左右。

B、就汽车摄像头行业来看，随着高级驾驶辅助系统与无人驾驶的发展，车载摄像头行业市场空间巨大。

C、就安防摄像头行业来看，随着安防产业对于摄像头清晰度、智能化的要求逐渐提高，加之新冠肺炎疫情对于传统安防系统施加的新增压力，亦为安防摄像头创造了相应的发展空间；2020 年年初以来，受全球新冠肺炎疫情的影响，国内外各大公司、机场、学校和医院等单位都加大了对防疫防控物资的投入，进一步激发了对红外测温成像系统的潜在需求。

D、物联网的发展亦大大拓展了摄像头模组的其他应用场景，包括智能家居、智能城市、智能农业等；元宇宙概念的爆发则推动了科技公司对于泛现实技术的投入，促进了 AR/VR/MR 等细分行业再次进入高速发展阶段，依据中金公司研究部的预测，2020-2025 年，AR/VR 将提供消费电子市场增长的主要动力。

因此，相关行业的不断升级为上游智能制造装备创造了发展的时间与空间。

②消费电子行业仍然有相对乐观的增长预期

A、消费电子行业更新换代速度较快

包括智能手机、智能可穿戴设备在内的消费电子行业本身就具有产品生命周期短、更新换代快的行业特征。随着消费者对产品智能化、轻薄化、高速化与拍照功能的要求不断提高、5G 的正式商用以及技术的飞速发展，都将驱动消费电子厂商不断升级其产品，频繁的型号和设计变更导致制造企业需要频繁采购、更新其生产线设备，对其上游的智能制造装备行业产生连续的更新需求。

同时，随着产品不断精密化，其对性能、精度的要求逐步提高，而机器视觉高精度的特点使其天然适合高性能、精密的专业设备制造。加之人工成本上升的影响，国内外知名消费电子厂商均面临生产线自动化改造的压力，会不断增加对应用机器视觉技术的智能制造设备的应用。未来，消费电子行业对相关产品的需

求将持续增加。

B、国产手机品牌厂商不断增强竞争优势，提升市场占有率

随着华为手机出货量及市场份额的逐渐下降，小米、OPPO、VIVO 等国产手机品牌销量同比实现较大幅度增长，抢占市场份额。依据 Canalys 数据，2021 年第三季度，小米、VIVO、OPPO 分别占据全球智能手机市场份额第三、四、五名，合计共占有 34% 的市场份额。从国内手机市场来看，据 CINNO Research 数据显示，2021 年 1-11 月，OPPO、VIVO 在中国市场销量同比增幅高达 40% 和 35%，分别以约 6,057 万部和 5,390 万部的销量，取得国内智能机市场销量一、二名。同时，依据 CINNO Research 的数据，荣耀在 2021 年第三季度以 18% 的份额进入了中国市场前三的位置，中国智能手机市场正形成新的格局，国产手机品牌厂商增长可期。

③ 发行人所处的智能家居、半导体封测、智能驾驶等其他行业下游稳定增长

除目前应用较多的摄像头模组行业与消费电子行业外，目前发行人业务拓展的重点领域智能家居行业、半导体封测行业、汽车行业亦在稳定增长，创造持续的增量业务需求。其中，（A）智能家居行业正处于高速增长放量阶段，全球领先的科技企业如苹果、亚马逊、谷歌等公司均早已提出了“智能家居”的概念，并推出不同的智能软硬件产品抢占智能家居市场，根据亿欧智库整理测算的数据，中国智能家居现有市场规模已超过千亿级，并呈现逐年快速上升趋势，预计在 2025 年市场规模超八千亿；（B）受益于 5G、AIoT、汽车电子等下游需求发展加速，先进封装在提升芯片性能方面愈加重要，依据 Yole 预测，全球先进封装市场规模有望从 2020 年的 300 亿美元提升至 2026 年的 475 亿美元，全产业链有望受益此轮技术革新；（C）智能驾驶方面，依据汽车之家数据，高级驾驶辅助系统（ADAS）渗透率在 2021 年实现快速提升，为上游创造更多的需求。目前，发行人的重要合作客户欧菲光、联创电子等均已实现了在智能驾驶摄像头模组领域的布局。

综上，公司具备良好的产业环境，其所处的智能制造装备行业以及下游细分领域都存在广阔的市场空间，为公司持续稳定发展奠定了市场基础。

4、公司在手订单情况

截至 2022 年 3 月 2 日，公司在手订单总额为 11,959.77 万元，其中，不包含发出商品的在手订单金额为 8,139.41 万元，较 2020 年末在手订单（未包含发出商品）4,132.60 万元增长 96.96%。分产品类型对在手订单进行统计的情况如下：

单位：万元

产品类型	在手订单金额
智能调测设备	9,271.82
智能装配设备	2,294.88
微针测试治具	338.83
其他（配件等）	54.24
合计	11,959.77

如上表所示，截至 2022 年 3 月 2 日，公司智能调测设备的在手订单金额为 9,271.82 万元，智能装配设备的在手订单金额为 2,294.88 万元，微针测试治具的在手订单金额为 338.83 万元。其中，微针测试治具的在手订单金额相对较低，主要系微针测试治具及其他存货对应的生产周期较短，客户一般在产生需求实时下单所致。

5、新客户、新领域、新行业开拓情况

报告期内，发行人基于现有竞争优势，在服务好现有客户的基础上，持续进行卓有成效的努力，不断挖掘新客户的业务需求，拓展客户覆盖面的广度与深度，亦有效拓展了业务纵深与行业覆盖面。从截至 2022 年 3 月 2 日的在手订单情况来看，发行人来自于新客户、新领域、新行业的订单规模共计 6,034 万元，占在手订单总额的 50.45%。

（1）新客户开拓情况

报告期内，公司产能有限，因此主要集中优势资源优先满足大客户的需求。与此同时，基于发行人的竞争优势与细分行业内的领先地位，公司持续进行卓有成效的努力，不断挖掘新客户的业务需求，拓展客户覆盖面的广度与深度。2018-2021 年度，公司主要客户家数分别为 24 家、33 家、41 家和 52 家，呈持续增长趋势。

从不同产品条线角度，发行人每类产品条线在报告期内均拓展了新增的知名

客户，为后续业务的增长奠定客户层面的合作基础。举例如下：

产品线	2019年	2020年	2021年
智能调测设备	瑞声声学科技（深圳）有限公司、深圳市联合影像有限公司	南昌同兴达精密光电有限公司、歌尔股份有限公司、余姚舜宇智能光学技术有限公司、深圳市大疆创新科技有限公司、深圳晶芯半导体封测有限公司、烟台艾睿光电科技有限公司	蓝思科技(湘潭)有限公司、小米通讯技术有限公司、南昌华勤电子科技有限公司、亚洲光学股份有限公司
智能装配设备	深圳信息智能电子有限公司	南昌龙旗信息技术有限公司、烟台艾睿光电科技有限公司	闻泰科技股份有限公司、蓝思科技(湘潭)有限公司、惠州光弘科技股份有限公司
微针测试治具	深圳市杰普特光电股份有限公司、深圳市比亚迪供应链管理公司	余姚舜宇智能光学技术有限公司	闻泰科技股份有限公司、亚洲光学股份有限公司

如上表所示，前述新增客户部分基于自身业务需求与公司达成合作，部分客户则属于苹果产业链、亚马逊产业链以及 Meta（原 Facebook）产业链。

（2）新领域、新行业开拓情况

报告期内，发行人持续进行技术创新，拓展业务及客户覆盖面的广度与深度。公司一方面纵向延伸产品线，推出摄像头模组 AA 主动对位耦合产品，同时也进入生产流程更前端的镜头组立领域以及后端 AVI 摄像头模组外观缺陷检测工序，并在消费电子领域内深入拓展，研发出应用于 AR/VR 的主动对位耦合设备，均形成批量订单；另一方面，公司横向拓展行业应用广度，在保有消费电子行业市场占有率的基础上，进一步在车载摄像头、智能家居、安防摄像头等细分行业开拓客户、形成批量订单，开拓了宇瞳光学（300790）、亚马逊供应链、Meta（原 Facebook）供应链、Nreal 等新的境内外知名消费电子厂商客户及拓展了联创电子等既有客户车载摄像头业务布局，达成友好合作关系，形成了新行业、新客户成功开发经验，完成了客户及业务的多元化布局。

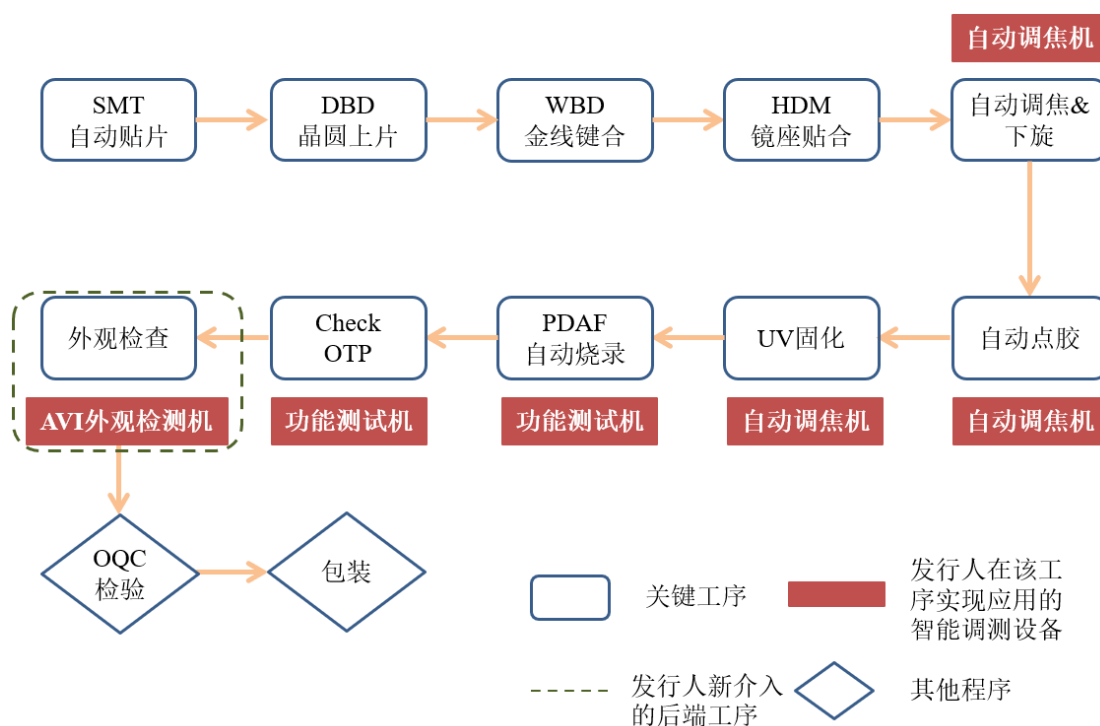
① 发行人业务领域逐渐纵向延伸，延展业务深度

目前，发行人在稳定发展现有产品线的基础上，已开始逐渐纵向延伸产品线，延展业务在已有行业中的深度。

发行人智能调测设备中原有的功能测试机、自动调焦机主要涉及摄像头模组

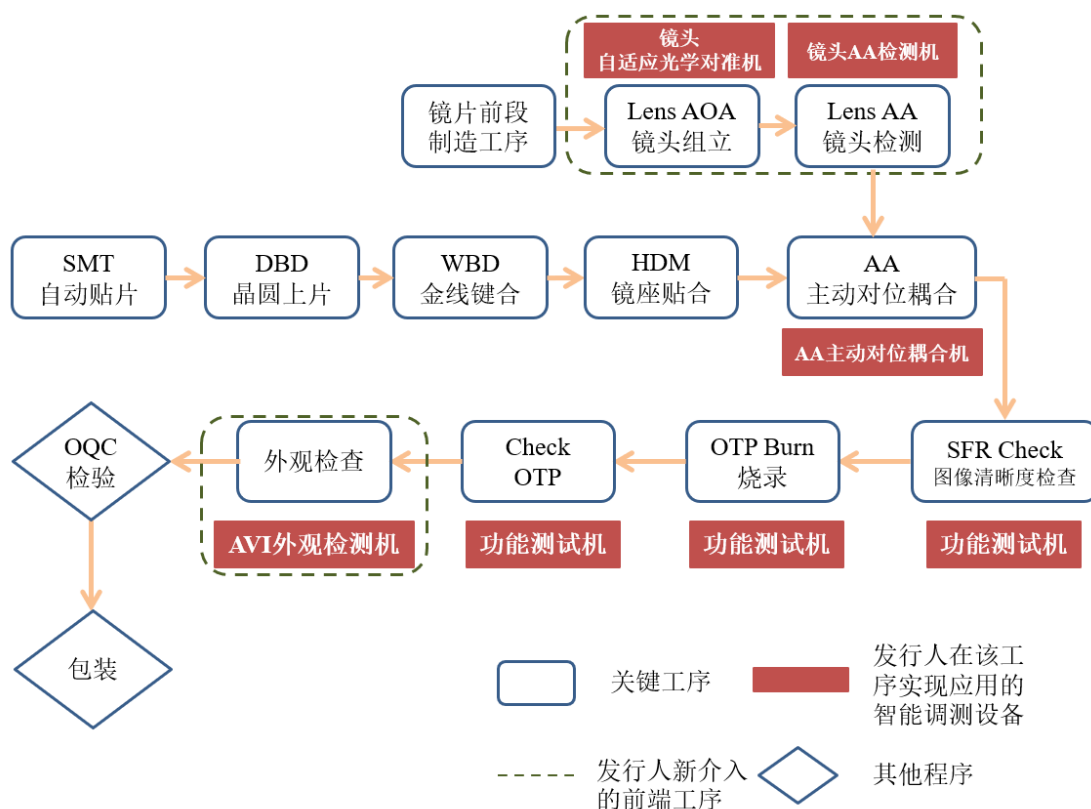
生产流程中的后端工序，包括摄像头模组出厂前必备的调焦、测试流程等。基于发行人在机器视觉与相关算法的技术储备，其向工艺流程后端延伸，新推出了智能 AVI 摄像头六面检测设备，可对摄像头模组六个表面进行自动视觉检测，相关设备使用了深度学习 AI 算法，同时结合了传统的视觉算法，既实现了缺陷特征的定性识别与分类，也实现了缺陷状况的定量计算与衡量，从而获得了极具竞争力的缺陷识别漏检率、误判率及识别效率。发行人推出的产品目前已形成批量销售。

FF（固定对焦）/AF（自动对焦）摄像头模组生产工艺流程



同时，发行人向摄像头模组调测设备的前端纵深发展，瞄准摄像头模组成像芯片与镜头的主动对位耦合，研发出摄像头模组 AA 主动对位耦合机产品，已形成商用销售；更进一步地，发行人向摄像头模组更前端拓展，进入镜头组立领域，一方面获取了联创电子的基于主动对位耦合技术的镜头 AOA 设备订单，同时获取了宇瞳光学镜头组立设备订单。发行人在摄像头模组的精密镜头组立方面，已达成 1,081 万元在手订单。

AA 摄像头模组生产工艺流程



同样在消费电子领域内，顺应 AR/VR 的发展潮流，发行人目前亦为 Meta（原 Facebook）、Nreal、欧菲光等境内外知名消费电子品牌商提供了主动对位耦合机设备，涉及 AR 眼镜镜片组件偏振膜极化轴 AA 组装测试、AR 眼镜投影屏幕组件 AA 组装测试、BB 类型 AR 眼镜投影组件和反射镜片的组装测试等，已形成在手订单 354 万元，公司正在该领域进行深度业务拓展。

随着发行人未来募投项目的建设，其有足够的研发能力与生产能力支持其继续延展所处行业的业务深度，继续向摄像头模组前端生产工序延伸，向消费电子生产制造的其他工序延伸，主动创造所处细分领域的纵向发展空间。

② 发行人业务领域逐渐横向扩展，拓宽业务广度

目前，发行人所涉及的行业领域主要包括摄像头模组和消费电子行业。未来，在发行人研发能力与生产能力得到增强的基础上，发行人亦会留出更多的产能供汽车摄像头、安防摄像头、智能家居、半导体封测等细分行业智能制造装备的生产，包括可供汽车、智能家居、安防行业使用的摄像头模组组装、调测设备，半导体封测设备等。虽然行业领域不同，但其核心技术存在共通之处，发行人现有

的技术储备能够支持其向相关业务领域的拓展。

报告期内，发行人通过持续的研发：（A）半导体封测方面，目前已掌握可用于半导体封测工序的机器视觉、运动控制技术，相关设备可用于半导体封测过程中物料的搬运处理、芯片的功能测试等，正在与意向客户蔚华电子科技(上海)有限公司、国家智能传感器创新中心开展试机验证；（B）车载摄像头方面，公司已自主研发了车载摄像头全自动组装测试线体，生产环节涉及前壳锁附、Power板锁附、Lens 清洁检测、Plasma 清洁、AA 调焦、高温固化，目前已获得联创电子、欧菲光、三赢（晋城）订单 1,772 万元，目前已完成方案设计，正在设备研发交付中，同时亦有与其他客户的订单正在签约中；（C）智能家居方面，公司已与亚马逊及其供应链企业达成合作，针对亚马逊推出的智能家居产品供应智能调测设备，报告期内已形成批量销售；（D）安防摄像头方面，亚马逊供应链向公司采购的设备部分涉及安防摄像头，同时发行人亦开发了安防摄像头镜头厂商客户宇瞳光学，已形成批量在手订单。预计未来，上述行业领域亦将成为公司新的利润增长点。

6、研发形成新产品的市场空间

作为一家以成像质量分析与机器视觉等为核心技术的自动化智能装备制造厂商，发行人的产品条线主要涵盖智能调测设备、智能装配设备、微针测试治具等系列，下游应用领域则主要覆盖摄像头模组行业，手机、智能可穿戴设备等消费电子领域，亦涉及汽车、安防、半导体封测、智能家居等行业领域。报告期内，发行人基于自身的技术研发能力，综合对市场发展、客户需求的预判，不断研发升级现有的产品条线，一方面对现有设备进行迭代，如双工位升级为八工位、设备 UPH 明显提升、算法升级等；另一方面则通过延展所处行业的广度与深度，推出全新的产品，如车载摄像头全自动组装测试线体、基于主动对位耦合技术的镜头 AOA 设备等，并已形成了销售。从产品条线及所处的下游行业来看，发行人研发形成的新产品均围绕其核心技术体系、仍属于现有的三大类产品条线，且下游应用领域亦应用于摄像头模组行业、消费电子、汽车、安防、半导体封测、智能家居等行业，因此同样具有持续增长的行业空间。关于对下游发展前景及行业空间的论述，可参见本小题回复之“3、发行人所处行业的发展前景及市场空间”。

7、未来业绩预计趋势的谨慎性

根据在手订单执行情况，结合销售明细、客户清单、验收证明、成本核算明细、相关费用单据等凭证，公司合理、谨慎预计了 2021 年度业绩情况，并于“关于珠海广浩捷科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件第三轮审核问询函的回复”之“问题 10. 关于审计截止日后财务信息及经营状况”之“（2）说明 2021 年全年业绩预计情况”中披露。具体为：

根据销售明细、合同/订单、发货单、物流签收单、报关单、海关放行记录、客户验收证明、发票、银行回单、成本核算明细等凭证，通过细节测试和截止性测试，合理测算 2021 年度营业收入、营业成本、营业毛利水平；根据薪酬核算明细、员工报销单据、股份支付核算明细、固定资产折旧及无形资产摊销明细、应收账款账龄及预期回款情况等凭证，通过细节测试及截止性测试，合理测算 2021 年度期间费用、信用减值损失、股份支付金额等。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表、2021 年度的合并及母公司利润表、2021 年度的合并及母公司现金流量表以及相关财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（大华核字[2022]001802 号）。根据《审阅报告》，发行人 2021 年度营业收入 29,409.66 万元、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 4,321.97 万元，与 2021 年全年业绩预计数不存在重大差异。

整体而言，公司 2021 年预计业绩系根据在手订单执行情况，销售明细、客户验收证明、成本核算明细、相关费用单据等凭证合理测算所得，与申报会计师出具的《审阅报告》不存在重大差异，发行人对业绩预计具有谨慎性。

8、充分论证发行人相关业务收入的成长性及持续经营能力

整体而言，发行人具备良好、稳健的持续经营能力，相关业务具有一定的成长性：

（1）主要产品的应用场景、使用频率及寿命方面，公司产品下游应用领域广泛，主要覆盖摄像头模组行业，手机、平板电脑、智能可穿戴设备等消费电子领域，亦涉及汽车、安防、半导体封测、智能家居等行业领域。公司产品平均使用寿命系因考虑下游技术的更新迭代而有所缩短，在下游厂商生产制程中的使用

频率较高，具有不可替代性或难以被替代。

(2) 下游行业固定资产投入周期、产品迭代周期方面，公司所处的下游行业主要为摄像头模组行业与消费电子行业，其产品的更新迭代速度较快；在产品发生相对较大的技术升级迭代时，会相应带动行业内固定资产的更新换代，缩短生产设备的投入周期。同时，对于行业空间较大、发展速度较快的细分领域，行业规模的增长亦会相应带动行业内的固定资产新增投入。

(3) 发展前景及市场空间方面，公司具备良好的产业环境，为现有产品及研发的新产品创造了较大的市场空间：1) 公司为下游知名摄像头模组厂商及手机厂商等客户提供智能调测设备、智能装配设备等自动化生产设备，属于高端装备领域中的智能制造，是国家正向鼓励、积极引导的朝阳行业，有着良好的市场空间；2) 发行人下游所处的消费电子行业以及业务拓展的重点领域智能家居行业、半导体封测行业、汽车行业亦在稳定增长，创造持续的增量业务需求，为公司业绩奠定宏观层面的良好基础。

(4) 在手订单情况方面，截至 2022 年 3 月 2 日，公司在手订单总额为 11,959.77 万元，其中，不包含发出商品的在手订单金额为 8,139.41 万元，较 2020 年末在手订单（未包含发出商品）4,132.60 万元增长 96.96%。

(5) 新客户开拓情况方面，公司在细分领域具备领先的市场地位，具有优秀的客户资源及客户开拓能力。1) 国内摄像头模组调测及装配设备领域具备能够成功打入知名摄像头模组厂商及手机厂商能力的知名企业较少，而公司有着较强的先发优势和客户资源积累。公司对国内市场上排名前 20 的摄像头模组厂商销售覆盖率超过 70%，与包括欧菲光、舜宇光学、丘钛科技、信利光电、盛泰光学、三赢兴、立景创新、合力泰、联合影像、鑫晨光、同兴达、金康光电、联创电子、天实精工等摄像头模组厂商达成合作；同时，针对全球智能手机出货量排名前 5 的手机品牌厂商，公司亦与 OPPO、VIVO、苹果建立了长期、良好、稳定的合作关系。2) 2018-2021 年度公司主要客户家数分别为 24 家、33 家、41 家和 52 家，呈持续增长趋势，基于上述客户资源，下游客户预计将在 2022 年继续实施产能扩张计划，为公司带来增量业务需求。3) 在新行业、新客户开拓方面，公司一方面纵向延伸产品线，推出摄像头模组 AA 主动对位耦合产品，同时也进入生产流程更前端的镜头组立领域以及应用于 AR/VR 的主动对位耦合设备，

并形成批量订单；另一方面，公司横向拓展行业应用广度，在保有消费电子行业市场占有率的基础上，进一步在车载摄像头、智能家居、安防摄像头等细分行业开拓客户、形成批量订单，开拓了宇瞳光学（300790）、亚马逊供应链、Meta（原 Facebook）供应链、Nreal 等新的境内外知名消费电子厂商客户及拓展了联创电子等既有客户车载摄像头业务布局，达成友好合作关系，形成了新行业、新客户的成功开发经验，完成了客户及业务的多元化布局。

（6）研发形成新产品的市场空间方面，发行人研发形成的新产品均围绕其核心技术体系、仍属于现有的三大类产品条线，且下游应用领域亦应用于摄像头模组行业、消费电子、汽车、安防、半导体封测、智能家居等行业，因此同样具有持续增长的行业空间。

（7）未来业绩趋势预测的谨慎性方面，公司 2021 年预计业绩系根据在手订单执行情况，销售明细、客户验收证明、成本核算明细、相关费用单据等凭证合理测算所得；根据申报会计师出具的《审阅报告》（大华核字[2022]001802 号），发行人 2021 年度营业收入 29,409.66 万元、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 4,321.97 万元，二者不存在重大差异，发行人对业绩预计具有谨慎性。

基于上述，发行人具备良好、稳健的持续经营能力，相关业务具有一定的成长性。

（二）结合新增客户的拓展情况、发行人的竞品及竞争对手的业绩情况、发行人的市场份额等情况，进一步分析行业竞争格局及发行人的竞争优劣势；说明相关业务的可持续性，与同行业可比公司及发行人竞争对手的业绩变动趋势的差异情况及合理性。

公司相关业务具有持续性，与同行业上市公司业绩变动情况存在一定差异，具备合理性，具体为：（1）2018-2021 年度，发行人持续拓展境内外知名消费电子厂商客户，主要客户家数分别达到 24 家、33 家、41 家和 52 家，呈持续增长趋势，形成了新行业、新客户的成功开发经验，完成了客户及业务的多元化布局；从截至 2022 年 3 月 2 日的在手订单情况来看，发行人来自于新客户、新领域、新行业的订单规模共计 6,034 万元，占在手订单总额的 50.45%；（2）公司竞品

为智能调测设备、智能装配设备、微针测试治具等系列产品，竞争对手主要为 HyVision、isMedia 等韩国厂商及深圳涌固、眼千里科技等境内厂商，根据 2021 年 3 季报等公开披露信息，科瑞技术、博杰股份等同行上市公司业绩亦存在不同程度下滑；（3）公司对国内市场上排名前 20 的摄像头模组厂商销售覆盖率超过 70%，且发行人在主要客户同类型产品供应体系中占据了核心地位，从侧面反映出发行人在细分领域内具有一定规模的市场占有率；（4）智能制造装备行业整体竞争格局较为分散，但在细分领域竞争激烈，公司相比竞争对手在技术、性能指标、服务、性价比等层面具有一定的竞争优势，在研发投入、专业人才招聘等方面存在一定的竞争劣势；（5）未来在行业蓬勃发展的背景下发行人业务具有可持续性；（6）受产品类型及下游应用领域不同等因素的影响，发行人与同行上市公司业绩变动情况存在一定差异，具备合理性。具体分析如下：

1、新增客户的拓展情况

公司纵向延伸产品线、横向拓展行业应用广度，持续拓展了宇瞳光学、瑞声科技、歌尔股份、比亚迪、杰普特、舜宇光学、闻泰科技、蓝思科技、龙旗科技及亚马逊供应链、Meta（原 Facebook）供应链、Nreal 等新的境内外知名消费电子厂商客户及拓展了联创电子等既有客户车载摄像头业务布局，2018-2021 年度公司主要客户家数分别达到 24 家、33 家、41 家和 52 家，呈持续增长趋势。

发行人对新客户、新业务的具体拓展情况，参见本题目答复之“（一）结合主要产品的应用场景、使用频率及寿命、产品的可替代性、下游行业固定资产投资周期、产品迭代周期、发展前景及市场空间、在手订单情况、新客户开拓情况、研发形成新产品的市场空间及未来业绩趋势预测的谨慎性，充分论证发行人相关业务收入的成长性及持续经营能力”之“5、新客户、新产品、新行业开拓情况”。

2、发行人的竞品及竞争对手的业绩情况

公司是一家以成像质量分析与机器视觉等为核心技术的自动化智能装备制造厂商，具体包含智能调测设备、智能装配设备、微针测试治具等系列产品，公司的竞品及竞争对手主要为 HyVision、isMedia 等韩国厂商及深圳涌固、眼千里科技等境内厂商。鉴于 HyVision、isMedia 系韩国上市公司，韩国上市公司报表所采用的会计准则、披露方式与国内公司存在一定程度的差异，且韩国公司所处的

经营环境与公司差异较大，因此在财务数据层面无法直接可比，故以下选取同行业上市公司业绩情况进行比较。

经查阅同行业上市公司公开披露信息，同行业上市公司业绩情况如下：

单位：万元

公司名称	产品类型	下游应用领域	2021年1-9月			
			营业收入		扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	
			金额	同比变动情况	金额	同比变动情况
科瑞技术	自动化检测设备、自动化装配设备、自动化设备配件、精密零部件等	移动终端、新能源、电子烟、汽车、硬盘、医疗、食品与物流等	171,641.56	12.80%	12,472.85	-41.14%
赛腾股份	自动化设备、夹治具等	消费电子、汽车（新能源汽车）、半导体及锂电池等	165,236.45	35.66%	13,325.46	11.99%
博杰股份	工业自动化设备、设备配件等	消费电子、汽车电子、医疗电子和工业电子等	91,130.00	-15.68%	21,091.52	-28.60%
天准科技	精密测量仪器、智能检测装备、智能制造系统、无人物流车等	消费电子、汽车制造、光伏半导体、仓储物流行业等	59,209.26	36.97%	-1,131.15	不适用
易天股份	偏光片贴附系列设备、背光组装系列设备、全贴合系列设备、清洗设备等	平板显示模组、半导体微组装等	31,166.78	10.39%	5,581.02	22.73%

注：数据来源于同行业上市公司公开披露信息。

上述同行业上市公司中，科瑞技术、博杰股份的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润出现不同程度下滑，天准科技的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润出现亏损。根据科瑞技术 2021 年第三季度报告披露，由于产品结构发生较大变化，其他业务板块调整，行业竞争、人力及材料成本上涨等因素综合影响，毛利率较低。同时，报告期内加速产品开发及市场拓展，管理费用、销售费用、研发费用均有所增加，导致净利润下降；根据博杰股份 2021 年第三季度报告披露，营业收入下降主要系客户需求调减、产品结构变化所致，进而导致利润水平下降；根据天准科技 2021 年第三季度报告披露，利润亏损主要系本期股份支付增加、理财收入减少以及人员薪酬费用增加所致。

此外，根据科瑞技术 2021 年度业绩预告披露，2021 年度科瑞技术扣除非经常性损益后的净利润 1,700-2,500 万元、比上年同期下降 89.68%-92.98%，下降的原因主要包括（1）新能源战略业务开拓积累期，综合毛利率受到影响；（2）主

动加大主营业务研发与管理投入，费用大幅增长；（3）梳理与评估未达预期业务线及参股投资项目，审慎计提减值损失；根据天准科技 2021 年度业绩快报披露，2021 年度天准科技归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 9,805.27 万元、比去年同期增长 17.84%，主要系天准科技 2021 年除消费电子领域外，在光伏半导体、汽车、PCB、智能网联领域等新的领域均取得大的进展，非消费电子领域业务占比提升、降低了对消费电子行业的依赖，成为天准科技业绩的重要增长点。

3、发行人的市场份额情况

从客户覆盖率方面，公司对国内市场上排名前 20 的摄像头模组厂商销售覆盖率超过 70%，与包括欧菲光、舜宇光学、丘钛科技、信利光电、盛泰光学、三赢兴、立景创新、合力泰、联合影像、鑫晨光、同兴达、金康光电、联创电子、天实精工等摄像头模组厂商达成合作，亦与 OPPO、VIVO、苹果、捷普电子及富士康等国内外知名电子产品制造商建立了长期、良好、稳定的合作关系，下游客户对公司的产品性能、技术领先性、服务完备性、整体方案解决能力等均表现出高度认可，发行人亦因此能够实现未来的持续、快速、稳定发展。

就报告期内的前五大客户而言，公司目前已成为前五大客户同类产品供应体系中的核心供应商，发行人与竞争对手在客户产品供应体系中的排序情况具体如下：

主要客户名称	发行人与竞争对手在客户产品供应体系中的排序情况
联创电子	未有严格排序，均为核心供应商；发行人报告期内的综合销售规模在同类设备供应商中排名第一
OPPO	未有严格排序，发行人是客户战略核心设备供应商前五
VIVO	未有严格排序，发行人是客户战略核心设备供应商前五
瑞声科技	客户机密，未提供
盛泰光学	未有严格排序，均为核心供应商；发行人报告期内的综合销售规模在同类设备供应商中排名前二
欧菲光	未有严格排序，均为核心供应商；发行人报告期内的综合销售规模在同类设备供应商中排名前二
立景创新	未有严格排序，均为核心供应商；发行人报告期内的综合销售规模在同类设备供应商中排名前二
三赢兴	未有严格排序，均为核心供应商；发行人报告期内的综合销售规模在同类设备供应商中排名第一

主要客户名称	发行人与竞争对手在客户产品供应体系中的排序情况
Apple	客户机密，未提供
信利光电	未有严格排序，均为核心供应商；发行人报告期内的综合销售规模在同类设备供应商中排名前二
Fuhong Precision Component (Bac Giang) Company Limited	暂未向其他公司采购同类产品，未有排序情况
歌尔股份有限公司	客户机密，未提供排名情况；但明确广浩捷在指定客户群领域为核心供应商
深圳市汇联丰供应链管理有限公司	暂未向其他公司采购同类产品，未有排序情况

由上表可见，报告期内发行人的前五大客户一般为市场知名、具有一定规模的消费电子厂商、摄像头模组厂商，而发行人在主要客户同类型产品供应体系中占据了核心地位，亦可以从侧面反映出发行人在细分领域内具有一定规模的市场占有率。

4、行业竞争格局、发行人的竞争优势

(1) 智能制造装备行业整体竞争格局较为分散，但在细分领域竞争激烈

自 2010 年中国制造业产值超过了美国，成为世界制造业第一大国，“十三五”时期，我国工业增加值从 23.5 万亿增加到 31.3 万亿，连续 11 年成为世界最大制造业国家，制造业对世界制造业贡献比重接近 30%。尽管已经成为世界工厂，但制造业因为自主创新不足，技术与发达国家存在差异，产业结构较落后及能源消耗过大等劣势，一定程度上促进了智能制造装备成为制造业转型升级的关键。智能制造装备，即具有感知、分析、推理、决策、控制功能的制造装备，它是先进制造技术、信息技术和智能技术的集成和深度融合。智能制造装备实现生产过程的自动化、智能化、高效化，本质上极大提高了生产效率，已经成为我国核心发展战略之一。

目前智能制造装备行业参与者众多，竞争格局分散，而细分领域竞争激烈。下游需求的多样性、专业化造就行业分散的竞争格局。智能装备制造行业具有高度专业定制的特点，且需要满足高精度、高柔性的要求，因此导致该行业具有较高的技术门槛，对行业内企业的制造经验也有较高要求。就目前竞争形势来看，由于绝大部分高端产品主要被国际厂商所掌握，大部分国内自动化系统集成企业并不掌握自动化控制系统的核心技术，较难针对客户实际需求对控制系统进行有

效的二次开发,进而给客户id提供满足其要求的自动化成套设备及整体解决方案也面临着种种障碍,产品的同质化导致中低端领域竞争环境较为激烈;而在中高端领域,建立了自身技术壁垒、客户壁垒、人才壁垒的企业,则会在竞争中凸显其核心竞争优势,保持持续的良性发展。

(2) 发行人具有多重竞争优势

公司的核心竞争优势主要体现在技术创新层面,公司十分重视自主创新技术研发,自成立以来持续将研发作为公司的核心经营活动之一,不断提高公司技术、产品的核心竞争力,并具备了自主开发机器视觉与图像分析底层算法、自主开发运动控制器、设计产品精密机械结构、设计相关平台软件的能力。通过自主研发,公司已掌握了 AA 主动对位耦合算法、调焦算法等近三十种成像质量分析算法,校正标定算法、AVI 自动视觉检测算法等机器视觉底层算法,精密机械结构量化设计与运动控制器等运动控制核心技术,并将核心技术与实业进行有机结合,在下游消费电子、汽车等领域积累了丰富的项目经验,可根据客户需求提供一站式整体解决方案,帮助客户实现数字化、智能化发展,推动工业领域转型升级。截至 2021 年 6 月 30 日,公司已获得授权专利 80 项,软件著作权 55 项,并被授予“珠海市专精特新中小企业”、“广东省省级企业技术中心”、“广东省摄像头模组调测与图像分析工程技术研究中心”、“广东省战略性新兴产业培育企业(智能制造领域)”、“国家知识产权优势企业”、“珠海市科技创新先进单位”、“珠海市重点企业技术中心”等多项称号与奖项,是公司核心竞争实力的展现。

此外,公司亦具备质量优异、性价比高的产品、良好的客户服务能力、优异的资源整合能力,与技术研发能力一起形成公司整体的综合竞争优势,支撑公司在激烈的市场环境下持续、良性经营。

发行人定位于国内中高端市场,1) 相比境外竞争对手,发行人凭借扎实的技术能力、完备的客户服务和更高的性价比,近年来在一些局部市场逐渐打破境外竞争对手独大的局面,不断扩大市场份额。以联创电子为例,其原有智能调测设备供应商为发行人的境外竞争对手韩国 Hyvision,经过近年来发行人与联创电子的密切沟通与合作,发行人产品的每小时产能及良率水平较高,且具有性价比、快速响应等优势,设备最终得到联创电子的青睐和充分认可,其自 2020 年以来开始加大对公司设备产品的批量采购规模,已占其采购同类产品的比重约 90%。

2) 相比境内竞争对手, 发行人依靠自主研发的核心技术及多年积累的自动化设备制造经验, 在关键设备性能方面建立了一定的优势, 其中, 公司在成像质量分析方面亦达到了国内行业领先水平, 经与 HyVision、isMedia 等韩国厂商及深圳涌固、眼千里科技等境内厂商进行 UPH、良率、支持的最大 FOV 视场角等技术参数对比, 部分指标相比竞争对手同类产品更优, 从产品的性能指标方面, 公司的智能调测设备性能指标优异, 部分指标相比竞争对手同类产品更优。以自动调焦机为例, 公司产品 UPH 能够达到 500~600, 而竞争对手深圳涌固同类机型 UPH 为 400~550; 公司产品支持的最大 FOV 视场角可以达到 130°, 而竞争对手 HyVision、isMedia 仅能达到 90°。再如 OTP 烧录机, 公司产品 UPH 能够达到 1,800, 而竞争对手眼千里科技的同类产品 UPH 为 900; 公司产品良率能够达到 99.5%, 而竞争对手眼千里科技为 99%。因此, 发行人的下游大客户已形成较高的客户黏性, 发行人相比境内外竞争对手具有多重竞争优势。

(3) 发行人的竞争劣势

①研发投入需进一步加强

近年来, 公司处于快速发展、扩张的成长阶段, 但由于资金及产能限制, 不得不将资源分散安排在企业生产运营的各个环节, 研发投入及相应的技术升级程度仍未达到发行人自身预期水平, 技术水平相比 ASM Pacific 等国际知名竞争对手仍然具有一定的差距。

②所处地域不利于专业人才招聘

公司所处行业是一个涉及多学科跨领域的综合性行业, 行业企业需要大批掌握机械系统设计、电气自动化控制系统设计、计算机硬件与软件技术等学科领域, 且深刻理解下游行业技术变革的高素质、高技能以及跨学科的专业研发人员。加之发行人尤为注重技术的研究与开发, 专业团队的建设为技术的研发奠定人力资源方面的基础。由于发行人位于广东省珠海市, 当地知名高校资源及高端人员资源较少, 因此在人才吸引、专业人才招聘方面具有一定的劣势。

5、相关业务的可持续性

综上所述, (1) 报告期内, 发行人围绕自身的核心技术体系, 发挥技术自研优势, 不断对产品进行迭代、并推出新的产品线, 从而能在新客户、新行业、

新领域的开拓方面达成卓有成效的拓展。在新客户开拓方面，公司拓展行业应用广度，在保有消费电子行业市场占有率的基础上，进一步在车载摄像头、智能家居、安防摄像头等细分行业开拓客户、形成批量订单，开拓了宇瞳光学(300790)、亚马逊供应链、Meta（原 Facebook）供应链、Nreal 等新的境内外知名消费电子厂商客户及拓展了联创电子等既有客户车载摄像头业务布局，达成友好合作关系，形成了新行业、新客户的成功开发经验，完成了客户及业务的多元化布局；（2）在市场份额方面，公司对国内市场上排名前 20 的摄像头模组厂商销售覆盖率超过 70%，且发行人在客户同类型产品供应体系中一般占据了核心地位，从侧面反映出发行人在细分领域内具有一定规模的市场占有率；同时，基于发行人与相关客户长期、稳定、良好的合作关系，加之发行人优异的研发、服务能力支持，在已有的客户体系中，发行人能够在下游客户拓展行业应用领域时做到及时响应并提供性能优异的产品，因而在现有的客户体系内部仍然有较大的替代、升级空间；（3）在市场竞争方面，公司在智能调测设备细分领域内处于领先地位，一方面相比境外竞争对手逐渐实现市场份额的替代，另一方面相比境内竞争对手具有一定的技术优势，形成更好的产品性价比，带来更高的客户黏性；（4）在发行人与竞品及竞争对手的业绩对比方面，受产品类型及下游应用领域不同等因素的影响，公司与同行业上市公司业绩变动情况存在一定差异，具备合理性。因此，发行人业务具有较为明显的竞争优势，预计未来在行业蓬勃发展的背景下具有可持续性。

6、与同行业可比公司及发行人竞争对手的业绩变动趋势的差异情况及合理性

公司是一家以成像质量分析与机器视觉等为核心技术的自动化智能装备制造厂商，具体包含智能调测设备、智能装配设备、微针测试治具等系列产品，公司的竞争对手主要为 HyVision、isMedia 等韩国厂商及深圳涌固、眼千里科技等境内厂商。鉴于 HyVision、isMedia 系韩国上市公司，韩国上市公司报表所采用的会计准则、披露方式与国内公司存在一定程度的差异，且韩国公司所处的经营环境与公司差异较大，因此在财务数据层面无法直接可比，故以下选取同行业上市公司业绩情况进行比较。

公司与下述同行业上市公司均属于工业自动化领域的自动化智能设备制造

商，受自动化设备产品定制化特点影响，不同的公司产品类型、下游应用领域均存在一定差异，使得不同公司业绩变动情况不完全可比、存在一定的差异，具体情况如下：

公司名称	业绩变动情况	主要原因	产品类型	下游应用领域
科瑞技术	2021年1-9月，营业收入同比增长12.80%；扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润同比下降41.14%	由于产品结构发生较大变化，其他业务板块调整，行业竞争、人力及材料成本上涨等因素综合影响，毛利率较低。同时，报告期内加速产品开发及市场拓展，管理费用、销售费用、研发费用均有所增加，导致净利润下降	自动化检测设备、自动化装配设备、自动化设备配件、精密零部件等	移动终端、新能源、电子烟、汽车、硬盘、医疗、食品与物流等
赛腾股份	2021年1-9月，营业收入同比增长35.66%；扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润同比增长11.99%	报告期内产品技术及服务进一步受到客户认可，同时加强市场推广，销售规模较上期明显增加	自动化设备、夹治具等	消费电子、汽车（新能源汽车）、半导体及锂电池等
博杰股份	2021年1-9月，营业收入同比下降15.68%；扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润同比下降28.60%	营业收入下降主要系客户需求调减、产品结构变化所致，进而导致利润水平下降	工业自动化设备、设备配件等	消费电子、汽车电子、医疗电子和工业电子等
天准科技	2021年1-9月，营业收入同比增长36.97%；扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润亏损	利润亏损主要系本期股份支付增加、理财收入减少以及人员薪酬费用增加所致	精密测量仪器、智能检测装备、智能制造系统、无人物流车等	消费电子、汽车制造、光伏半导体、仓储物流行业等
易天股份	2021年1-9月，营业收入同比增长10.39%；扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润同比增长22.73%	-	偏光片贴附系列设备、背光组装系列设备、全贴合系列设备、清洗设备等	平板显示模组、半导体微组装等
广浩捷	2021年1-9月，营业收入同比增长10.60%；扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润同比增长6.72%	电子产品消费需求和产品更新、下游消费电子产品制造商投产计划进度推动等因素影响公司业绩情况	智能调测设备、智能装配设备、微针测试治具等	摄像头模组，手机、智能可穿戴设备等消费电子、汽车、安防等

注：数据来源于同行业上市公司公开披露信息。

此外，根据科瑞技术2021年度业绩预告披露，2021年度科瑞技术扣除非经常性损益后的净利润1,700-2,500万元、比上年同期下降89.68%-92.98%，下降的原因主要包括（1）新能源战略业务开拓积累期，综合毛利率受到影响；（2）主

动加大主营业务研发与管理投入，费用大幅增长；（3）梳理与评估未达预期业务线及参股投资项目，审慎计提减值损失；根据天准科技 2021 年度业绩快报披露，2021 年度天准科技归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 9,805.27 万元、比去年同期增长 17.84%，主要系天准科技 2021 年除消费电子领域外，在光伏半导体、汽车、PCB、智能网联领域等新的领域均取得大的进展，非消费电子领域业务占比提升、降低了对消费电子行业的依赖，成为天准科技业绩的重要增长点。

综上，受产品类型及下游应用领域不同等因素的影响，公司与同行业上市公司业绩变动情况存在一定差异，具备合理性。

（三）针对智能调测设备相关业务，结合下游细分行业（如消费电子、车载摄像头等）的收入分布、客户数量等能够反映经营情况的合理指标，主要客户的募投、产能扩张计划及实施情况，相关行业的未来发展趋势等因素，进一步分析该项业务的成长性。

公司智能调测设备主要应用于消费电子及智能驾驶、智能家居、安防、半导体封测等下游细分行业，主要客户包括联创电子、盛泰光学、瑞声科技、欧菲光、立景创新、信利光电等国内知名企业，上述主要客户已公告多个募投、产能扩张计划，且大部分已在实施中。受主要客户自身排产计划、固定资产更新改造计划的影响，不同客户在不同的年度对生产智能化进行改造的设备需求不尽相同，因此公司主要客户结构存在一定变动。公司所处行业的产品迭代速度较快，行业发展亦带动了固定资产新增投入；公司所处行业具备良好的发展前景以及较大的市场空间。整体而言，智能调测设备相关业务在未来具有一定的成长性。具体分析如下：

报告期内，公司智能调测设备相关业务按下游细分行业划分，其收入分布、客户数量情况如下：

单位：家、万元

期间	下游细分行业	客户数量	主要客户	营业收入金额
2021 年 1-6 月	消费电子	23	联创电子、盛泰 光学	9,764.46
	智能驾驶	3		285.62
	智能家居	7		2,429.33

期间	下游细分行业	客户数量	主要客户	营业收入金额
	安防	1		76.99
	合计			12,556.39
2020年	消费电子	39	联创电子、瑞声科技	18,957.12
	智能驾驶	1		474.65
	智能家居	5		918.13
	安防	3		399.91
	半导体封测	1		26.55
	合计			20,776.37
2019年	消费电子	30	欧菲光、立景创新	21,286.93
	合计			21,286.93
2018年	消费电子	20	欧菲光、信利光电	21,154.32
	合计			21,154.32

注：客户数量的统计口径系智能调测设备相关业务确认收入的所有客户，各期销售收入金额前两名列示为主要客户，因个别客户存在同时涉及多个下游细分行业的情形，故统计客户数量时已分别计数。

公司智能调测设备主要客户包括联创电子、盛泰光学、瑞声科技、欧菲光、立景创新、信利光电等国内知名企业，其募投、产能扩张计划及实施情况如下：

单位：万元

客户名称	资本性支出项目	预算投入金额	进度			
			2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
联创电子	年产 2400 万颗智能汽车光学镜头及 600 万颗影像模组产业化项目	102,716.42	20.00%			
	联淦电子园区工程	4,000.00	90.00%			
	常州联益机器设备安装调试工程	93,606.70	40.00%	34.50%		
	年产 6000 万颗高端智能手机镜头产业化项目	30,311.00	65.00%	63.00%		
	联淦电子机器设备安装调试工程	10,000.00	95.00%	89.00%		
	重庆联创三期厂房	28,000.00	35.22%	32.22%	16.45%	

客户名称	资本性支出项目	预算投入金额	进度			
			2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
	江西联坤机器设备安装调试工程	39,866.00	22.23%	15.00%		
	郑州联创机械设备安装调试工程	17,000.00		95.00%	90.00%	
	江西联创电子生产线配套设施安装调试工程	27,130.00	96.00%	95.00%		
	江西联创电子园区五期工程	14,000.00	95.00%	94.00%	90.00%	68%
	郑州联创手机产业园工程	7,000.00		80.00%		
	重庆联创二期设备安装调试工程	42,000.00		95.08%	90.00%	80%
	重庆联创二期厂房	50,000.00			87.74%	50%
	联创万年三期工程	6,000.00			95.00%	85%
	重庆联创盖板	15,000.00			28.80%	
	抚州恒泰设备安装调试工程	35,000.00	96.00%		95.00%	60%
	重庆联创安装调试	5,000.00			80.00%	68%
	印度联创机器设备	14,000.00			20.00%	
	联思触控设备安装	43,885.00				94%
	重庆联创一期设备	19,000.00				99%
	重庆联创一期厂房	3,000.00				99%
	联星显示及其设备	7,500.00				94%
	车载光学产业园项目		已设立项目公司，拟于2025年底前达产			
瑞声科技	南宁产业园项目（光学模组）		2020年6月竣工			
	光学传动项目（南宁）厂房项目	250,000.00	2020年6月开工			
盛泰光学	摄像头模组印度工厂		2019年7月投产			
	重庆盛泰光电	100,000.00	2018年8月开工			

客户名称	资本性支出项目	预算投入金额	进度			
			2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
	项目					
	年产1.2亿颗微型摄像头模组项目	200,000.00	2020年9月签约			
欧菲光	江西展耀厂房基建辅助工程	3,590.59	100.00%			
	苏州欧菲光厂房基建工程	10,894.54				100.00%
	南昌显示厂房基建工程	4,100.00		87.36%	88.20%	96.79%
	南昌触控科技厂房基建工程	2,250.00		100.00%	95.74%	31.28%
	欧菲光科技园工程	50,437.31	74.19%	73.18%	41.57%	98.00%
	广州欧菲厂房工程	1,000.00				100.00%
	其他厂房基建工程	1,186.55				6.70%
立景创新	摄像模组项目	1,000,000.00	2020年6月投产			
	摄像头零部件项目	10,000.00	2019年8月环评公示			
信利光电股份有限公司	(仁寿)高端显示项目	1,250,000.00	2018年12月投产			
	仁寿集成触控模组及微型摄像模组项目	250,000.00	2019年5月开建			

注：数据来源上市公司年报、招股说明书、互联网等公开资料。

公司所处的智能制造装备行业为国家政策大力扶持的核心行业之一，加之下游行业快速迭代发展，公司所处行业具有较为乐观的发展前景以及广阔的市场空间，将为行业参与者创造持续的业务机会。

相关行业的具体未来发展趋势参见本题目答复之“（一）结合主要产品的应用场景、使用频率及寿命、产品的可替代性、下游行业固定资产投入周期、产品迭代周期、发展前景及市场空间、在手订单情况、新客户开拓情况、研发形成新产品的市场空间及未来业绩趋势预测的谨慎性，充分论证发行人相关业务收入的成长性及持续经营能力”之“2、下游行业固定资产投入周期、产品迭代周期”和“3、发行人所处行业的发展前景及市场空间”。

（四）针对智能装配设备相关业务，结合产品研发及应用情况，主要下游客户的相关产品出货量、与发行人设备的供需匹配关系，客户拓展计划及执行情况等因素，进一步分析该项业务的成长性。

公司重视技术研发，智能装配设备各产品线均经历了不同的技术迭代，向效率更高、性能更稳定、精度更高、良率更高的方向发展。基于机器视觉技术、运动控制及机器人技术，实现高速度、高精度、高稳定性的精密装配工作，智能装配设备可替代人工及普通装配设备，应用于大批量的工业制造领域，助力智能制造及智能工厂的实现。公司智能装配设备主要客户包括联创电子、OPPO、VIVO等国内知名企业，其根据产能/产量规划采购公司设备，具有匹配性。报告期内，公司产能有限，因此主要集中优势资源优先满足大客户的需求。与此同时，基于公司的竞争优势与细分行业内的领先地位，公司持续进行卓有成效的努力，不断挖掘新客户的业务需求，拓展客户覆盖面的广度与深度。2018-2021年度，公司主要客户家数分别为24家、33家、41家和52家，呈持续增长趋势。整体而言，智能装配设备相关业务在未来具有一定的成长性。具体分析如下：

1、产品研发及应用情况

（1）智能装配设备产品研发情况

①历史期间智能装配设备的研发情况

发行人重视技术研发，智能装配设备各产品线均经历了不同的技术迭代，向效率更高、性能更稳定、精度更高、良率更高的方向发展。具体如下：

设备名称	设备所运用的关键技术	主要迭代过程
自动上下料机	①高端运动系统的机械量化设计 ②视觉精确定位 ③视觉系统校正标定算法	①产品在工作头、吸嘴数量、关键部件上历经如下迭代或扩充，并构成完整的产品系列：单工作头升级至双工作头；吸嘴由2个逐渐升级迭代至3/5/7个；由滚珠丝杆升级至直线电机。

设备名称	设备所运用的关键技术	主要迭代过程
	④自研的运动控制卡 ⑤自研的驱控一体卡	②UPH 从 500，逐步提升至 800、1200、2000 等。 ③精度从 ± 0.10 mm 逐步提升至 ± 0.08 mm 和 ± 0.05 mm。 ④运控系统，从 PCI 插槽式，迭代为基于以太网的总线式。 ⑤采用自研的驱控一体卡，降低时延，提升运控系统响应度，简化布线，缩小空间占用。
自动贴装机	①视觉精确定位 ②视觉系统校正标定算法 ③自研的运动控制卡 ④AOI 自动缺陷检测—贴装质量视觉复检	①产品从最初的基于 SCARA 机械手，迭代为当前的龙门式直角坐标系统。 ②精度从 ± 0.1 提升至 ± 0.05 mm。 ③CPH 从 2000 逐步提升至 3000、5000。 ④运控系统，从 PCI 插槽式，迭代为基于以太网的总线式。
自动装拆板机	①视觉精确定位 ②视觉系统校正标定算法 ③自研的运动控制卡	①产品经历多次迭代扩充，已完成单轨、双轨、装拆一体、正向/反向兼容等产品系列。 ②采用更新版的视觉系统校正标定算法，系统校正标定时间缩短，现场更换机种更快。
精密支架组装机	①视觉精确定位 ②视觉系统校正标定算法 ③自研的运动控制卡 ④精密激光测高系统	该产品贴装同心度精度要求 ± 0.05 mm，贴装高度精度要求 ± 0.05 mm，贴装良率要求 $\geq 99.5\%$ 。经历多次视觉校正标定算法优化、激光测高仪选型评测，最终达到以上要求。

②目前关于智能装配设备的研发情况

在智能装配设备方面，更高速度、更高精度、更高可靠性是发行人历史期间与未来研发的核心要求。从主要的在研项目角度，针对智能装配设备，发行人的在研项目主要包括高速贴装头研发和高精度自动屏幕贴装技术，以及应用于智能装配设备的运动控制技术的开发，具体如下：

研发项目名称	研发项目介绍	项目拟达成的目标	研发进展及所处阶段
高速贴装头研发	在传统方式下，一个吸嘴需要 Z/U 两个轴才能实现上下运动及旋转运动，如设备需安装 6 个吸嘴，则需同时配置 12 个电机，会增大设备体积、降低设备运转效率。公司拟研制创新型的贴装部件，可通过少量电机及精巧的机构，实现多吸嘴 Z/U 运动，同时具备极高的 UPH。 高精度贴装头模块安装在机器人驱动平台上，可快速接近物料取料、校正物料姿态并按照贴装点的高度进行贴装。可应用于当前摄像头模组领域、手机组装领域、半导体封测设备的高速取放料设备。	（1）目前已达到 CPH 4,000 点，精度 ± 0.05 mm，为传统机构效率 2.5 倍，最新研发目标 CPH 20,000； （2）具备高速旋转头设计，超精密无背隙齿轮设计及加工工艺； （3）开发专用的运控系统，基于“软件下沉”理念，将动作系列下沉至底层运控控制器，实现分布式运算，最大程度提升运控系统实时性，提升效率。	已完成 2 个版本的开发，目前正在进行第三代版本的开发。

研发项目名称	研发项目介绍	项目拟达成的目标	研发进展及所处阶段
高精度自动屏幕贴装技术	实现大幅面目标的精密对位贴装。视觉系统对壳体的4个角拍照定位运算，对屏幕和壳体进行自动精密组装，手机屏贴合后保压，适用于手机，平板电脑，智能手表等显示屏与壳体的组装，或者后盖的组装。	(1)整机 UPH 达到 >360 (2)达到高精度目标：贴合精度 XY \pm 0.05mm，贴装角度 \pm 0.02°； (3)达到高产能目标：综合效率 \geq 360个标/小时； (4)达到高良率目标：贴合良率 \geq 99%。	样机试机中
高端驱控一体卡系统开发	采用 FPGA、DSP 及其他 ASIC 芯片，公司拟自行开发整套高端运控系统，包括运动控制卡、驱动器的硬件、软件算法开发。通过自主开发的软硬件系统，使运控系统实现更高性能，并成功进行产业化应用。	自主开发整套高端运控系统，达成预设的技术目标，并成功进行产业化应用。	已完成项目预研，目前处于样品验证阶段
GM08E 高端运控控制器	为了满足高性能运控需求，如高速旋转贴装头的控制等，基于此类要求，扩充了伺服控制轴数，同时支持“软件下沉”，即：运控动作序列从上位机转移到运控卡，从而减少通讯时延，提升执行效率，最终满足高性能运控的要求。	(1)支持8轴伺服控制，支持多轴插补，多点位置比较与高速触发、路径规划、位置锁存等； (2)支持“软件下沉”，具备动作序列下沉至板端执行的功能，板卡需具备指令接收、缓存、解析及执行的能力，100条动作序列，从上位机下载到板端，通讯开销 \leq 1ms，解析开销 \leq 200us； (3)支持变量及数据交互，支持逻辑跳转，支持动态、静态动作序列。	硬件与软件设计中

以高速旋转贴装头为例，该产品与传统的直角式（X/Y/Z滑台式）贴装头相比，公司已经将其 UPH 从 900 提升至 3,000。正在研发中的 20 吸嘴的旋转贴装头，UPH 设计目标为 20,000。该设计目标达成后，产品可应用于 Mini LED 的贴装，将拓展公司业务领域，产生良好的经济效益。

（2）智能装配设备应用情况

从下游应用场景来看，智能装配设备下游应用领域广泛，主要覆盖消费电子领域，亦涉及智能驾驶、智能家居、安防、半导体封测等行业领域。从具体应用场景来看，智能装配设备的不同产品线应用在不同的工艺环节中。

智能装配设备的产品具体应用情况，参见本问询回复之“（一）结合主要产品的应用场景、使用频率及寿命、产品的可替代性、下游行业固定资产投入周期、

产品迭代周期、发展前景及市场空间、在手订单情况、新客户开拓情况、研发形成新产品的市场空间及未来业绩趋势预测的谨慎性，充分论证发行人相关业务收入的成长性及持续经营能力”之“1、主要产品的应用场景、使用频率及寿命、产品的可替代性”之“（2）智能装配设备”。

2、主要下游客户的相关产品出货量、与发行人设备的供需匹配关系

发行人智能装配设备主要客户包括联创电子、OPPO、VIVO 等国内知名企业。经与联创电子确认，联创电子向公司采购设备产品及用于自身产线情况如下：

主体名称	采购设备类型	采购设备应用的生产项目名称	生产项目的终端产品类型	生产项目的终端产品产量	终端产品产能/产量与采购设备数量的匹配性
郑州联创电子有限公司	自动调焦机、功能测试机	年产能1.8亿套影像模组生产基地	手机摄像头模组	因保密因素、不便提供	根据产能/产量规划采购设备，具有匹配性
江西联创电子有限公司	自动调焦机、功能测试机、自动上下料、主动对位耦合机	年产2.6亿颗高端手机镜头产业化项目、年产2,400万颗智能汽车光学镜头及600万颗影像模组产业化项目	车载倒车、环视摄像头，安防家居监控摄像头，中高档手机摄像头	因保密因素、不便提供	根据产能/产量规划采购设备，具有匹配性
江西联益光学有限公司	自动调焦机、功能测试机、自动上下料机	年产2亿颗高像素手机镜头产业化项目	中高档手机摄像头模组	因保密因素、不便提供	根据产能/产量规划采购设备，具有匹配性
江西联坤智能科技有限公司	自动调焦机、功能测试机、自动上下料机	年产1亿颗光学器件（5M-8M手机摄像头模组0.7亿颗、13M+手机摄像头模组0.3亿颗）	中档手机摄像头模组	因保密因素、不便提供	根据产能/产量规划采购设备，具有匹配性
常州联益光学有限公司	自动调焦机、功能测试机、自动上下料、主动对位耦合机	年产2.16亿颗高端手机镜头、1.8亿高端手机影像模组的产业化项目	中高档手机摄像头模组	因保密因素、不便提供	根据产能/产量规划采购设备，具有匹配性

结合上表，报告期内，联创电子向公司主要采购自动调焦机、功能测试机、自动上下料机、主动对位耦合机等产品，相关产品用于扩产所需。其中，郑州联创电子有限公司、江西联创电子有限公司、江西联益光学有限公司和江西联坤智能科技有限公司的产线已投产、所采购的公司设备产品均已处于使用状态、生产项目的终端产品均已量产；常州联益光学有限公司的生产项目建设进展情况为：该生产项目的镜头产线已投产，与使用公司设备相关的模组产线厂房主体已于2021年上半年竣工，但受下游市场环境变化及芯片短缺等因素影响，模组产线投产计划有所延后，目前处于进行洁净室等装修扫尾阶段，预计于2022年2季

度投产、3 季度实现量产。

经查阅联创电子年报等公开披露信息，根据其 2019 年年报披露：“在车载镜头领域，已有多款车载镜头获得了国际知名汽车电子厂商 Valeo、Conti 等的认可，并量产出货。Tesla 车载镜头稳定量产出货中。在手机镜头和手机影像模组领域，手机镜头和手机影像模组的出货量较前一年有较大的增长。研制的玻塑混合手机镜头已量产出货，应用于国内著名品牌手机中。研制的屏下光学指纹镜头已大量出货，应用于世界知名品牌手机中。在高清广角镜头和高清广角影像模组领域，出货量较前一年有较大增长。尤其全景摄像镜头和影像模组增长更为迅速。”根据其 2020 年年报披露：“手机镜头和手机影像模组的出货量仍保持较大幅度的增长。开发的 1G6P 高端手机镜头用于国内知名手机品牌 H 公司的旗舰机上。”根据其 2021 年半年报披露：“车载镜头在持续稳定出货 Tesla 同时，正在抓紧新产品的打样。车载镜头和车载影像模组的出货量较去年同期呈倍数增长。手机镜头和手机影像模组已进一步扩大了产能，新增产能有望在下半年逐步释放。”此外，联创电子于 2021 年 2 月发布的 2021 年限制性股票激励计划（草案），其业绩考核目标为：2021-2023 年主营业务收入分别不低于 80 亿、100 亿、120 亿，其中光学产业营业收入不低于 26 亿、45 亿、60 亿。从股权激励目标来看，整个主营业务的增长来源于光学业务增长，信心来源主要来自联创电子的市场前景和在手订单的综合考虑。综上，联创电子根据自身产能/产量规划设备采购需求，与向公司的设备采购量相匹配。

经与 OPPO 沟通，受 OPPO 自身产线上的设备版本繁杂、供应商繁多等因素影响，产品升级所带来的产线自动化升级改造、自动化设备导入进程有所放缓，2020 年自动化设备采购额相应有所减少。2021 年底前后，OPPO 对生产、采购等相关环节进行重新梳理调整，针对设备采购将采用基于 QCDTS 各维度全价值最优的策略采购模式，相应的产线升级改造、自动化设备导入进程将持续推进并得到更为有效的支持。在此基础上，OPPO 规划选择部分愿意做长期技术资源投入的优秀供应商作为重要合作伙伴，公司作为 OPPO 设备类的优选供应商，未来有望在更深入更广泛的业务上建立长期合作关系。

经与 OPPO、VIVO 沟通，OPPO、VIVO 对智能装配设备之精密组装机产品的采购频率为视自身资本性支出计划而定、按需下单。公司原有精密组装机系列

设备主要为手机前置摄像头支架组装机和 PCBA 辅料贴装机,用于手机前置摄像头支架贴装和主板辅料贴装。目前,公司紧密跟踪 OPPO、VIVO 的产线自动化规划及改造需求,为 OPPO、VIVO 提供新的定制化精密组装机产品,以满足手机摄像头支架、屏幕及主板辅料贴装相关工序。该新型号产品系对原有产品的迭代,目前,相关样机已经 OPPO、VIVO 验证合格。

3、客户拓展计划及执行情况

报告期内,公司产能有限,因此主要集中优势资源优先满足大客户的需求。与此同时,基于公司的竞争优势与细分行业内的领先地位,公司持续进行卓有成效的努力,不断挖掘新客户的业务需求,拓展客户覆盖面的广度与深度。2018-2021 年度,公司主要客户家数分别为 24 家、33 家、41 家和 52 家,呈持续增长趋势。

公司的客户拓展计划及执行具体情况,参见本题目答复之“(一)结合主要产品的应用场景、使用频率及寿命、产品的可替代性、下游行业固定资产投资周期、产品迭代周期、发展前景及市场空间、在手订单情况、新客户开拓情况、研发形成新产品的市场空间及未来业绩趋势预测的谨慎性,充分论证发行人相关业务收入的成长性及持续经营能力”之“5、新客户、新产品、新行业开拓情况”。

(五) 针对微针测试治具相关业务,结合与苹果公司的合作情况及相关产品的应用范围、可替代性、“果链”供应商的竞品经营情况等因素,进一步分析与苹果公司合作的稳定性,拓展新客户的市场空间及措施,相关业务的成长性。

微针测试治具业务具有成长性,具体为:(1)微针测试治具在工艺环节中具有不可替代性;(2)发行人与现有客户苹果公司保持了稳定的长期合作关系,在发行人严格遵守客户有关行为准则、持续满足苹果公司对产品、服务要求的情况下,在苹果公司将保持全球领先地位的背景下,双方的合作规模预计将保持稳定;(3)发行人具备拓展微针测试治具产品新客户的能力,亦在新客户的开拓方面形成了一些成功经验;(4)未来,随着本次发行的完成,公司将有更加充裕的资金以及更丰富的资源投入各个产品线,能够为微针测试治具新客户的开拓提供资源方面的支持,该业务亦将在未来具有一定的成长性。具体分析如下:

1、发行人与苹果公司的合作情况

发行人于 2012 年 3 月经过苹果公司审核，成为苹果公司的合格供应商，双方自此稳定合作至今。发行人主要为苹果公司提供微针测试治具产品，2018-2021 年 1-6 月，发行人与苹果公司及其供应链公司的交易规模分别为 2,629.65 万元、2,126.91 万元、3,644.19 万元和 2,193.88 万元。

2、微针测试治具的应用范围、可替代性

公司的微针测试治具主要用于智能调测设备，该类设备需要建立被测摄像头模组与图像采集卡之间的高速信号传输链路，需能稳定传输 1.25-10Gbps 的图像 MIPI 信号。此类高频信号的可靠传输，既要有高精度的微针治具，还要精心设计符合信号传输阻抗要求的 PCB 板及高频信号线缆。公司的微针测试治具产品能够满足最新的高速率、高像素摄像头模组的要求，PCB 转接板及高频信号驱动板信号传输速率高达 10Gbps；治具相关的关键结构件精度高达 ± 0.003 毫米，整体定位精度高达 ± 0.02 毫米，使用中的产品点亮率高达 99%-99.5%。

公司的微针测试治具在下游客户处具有较低的可替代性，具体原因如下：

(1) 就其应用工序而言，微针测试治具不具有可替代性

随着电子产品的集成度提高、PCBA 板元器件密度增加，为了在有限的 PCB 空间内布下更多的器件，电子元器件体积、器件管脚间距、PCBA 上预留的测试焊盘直径等亦在逐渐缩小（一般可小至 0.2mm）。为了实现对此类高密度高端电子产品的测试功能，需要有更精密、微小的测试探针，建立被测电子产品与测试设备/仪器之间的连接。用于此类微小间距的高密度高端电子产品测试的系统，即为微针测试系统。微针测试治具是微针测试系统的重要组成部分，其包括：精密微型探针及针座、信号转接板、信号传输及驱动板、信号传输线缆以及定位/承载治具。

简而言之，微针测试治具，是复杂电子产品调测必备部件，以建立被测产品与测试设备/仪器之间的连接。公司的微针测试治具主要用于智能调测设备，建立被测摄像头模组与图像采集卡之间的高速信号传输链路，需能稳定传输高速图像信号。该类治具是建立调测系统的底层基础设施，为必需部件，不可被替代。

(2) 发行人与下游客户的合作较为稳定，被替代的可能性较低

自 2012 年开始，发行人与苹果公司的合作已近十年，双方建立了相互信任的良好合作关系，发行人产品的综合性价比、服务质量、交期等要素均得到了苹果公司的认可，因而能从激烈的竞争中脱颖而出，成为苹果公司的合作伙伴。也正是因为双方长期合作，发行人深入了解了客户的技术需求和管理方式，相比其他竞争对手更能够迅速解决客户的痛点，为自身创造了更为显著的竞争优势。同时，基于发行人的技术研发能力，其能够迅速适应苹果公司产品的技术迭代，提供符合苹果公司最新指标要求的产品。苹果公司作为全球高端消费电子领军企业，其产品的创新性较强、技术要求较高、供应商之间竞争激烈。仅有具备先进技术、并能提供综合服务的智能制造装备企业，方能在激烈的竞争中获得苹果公司的认可、并实现稳定合作。

因此，发行人被替代的可能性较低。

3、“果链”供应商的竞品经营情况

从技术角度看，需要实现传输高频信号的目的，既要有高精度的微针治具，还要精心设计符合信号传输阻抗要求的 FPC/PCB 板及高频信号线缆。为了实现高达 10Gbps 图像信号的传输，公司研发团队实现了高速信号完整性 SI（Signal Integrity）、电源完整性 PI（Power Integrity）仿真分析能力，通过专业的 SI/PI 软件，对高速图像信号传输所涉的探针、FPC/PCB、针座、连接器等进行插损、回损、串扰、阻抗等进行仿真分析，通过仿真分析发现链路传输薄弱点，并进行设计优化，通过多轮的仿真/设计优化迭代，最终保障最佳的设计效果。在仿真分析之后，还需使用高速矢量网络分析仪（20GHz）对零件、部件进行实测，测定信号完整性参数，确保产品品质符合高速信号链路传输要求。此类较为高端的技术要求，需要具备相应研发实力的公司才能承担。

从应用场景来看，公司的微针测试治具，目前主要应用于苹果公司的样品研发、小批量试产及 IQC 场合。该应用场景要求对应供应商具备快速响应的设计能力、技术沟通与讨论能力、复杂需求的设计实现能力及快速交付能力。同时，客户对产品的质量、技术指标要求较高。因涉密考虑，苹果公司未提供微针测试治具竞品供应商的相关信息。

4、进一步分析与苹果公司合作的稳定性，拓展新客户的市场空间及措施，相关业务的成长性

(1) 发行人与苹果公司具有稳定合作的基础

①发行人与苹果产业链的合作模式，使得双方合作具有持续性

一方面，发行人从概念设计阶段便参与到苹果新一代产品的开发工作中，经历概念设计、方案确定、小批量试验、直到最终量产等复杂的验证阶段，一旦确定技术方案，除非发生重大异常事项，客户不会轻易更改技术方案或替换供应链中的供应商。因此，基于智能制造装备需进行一定周期工艺验证的特点，若苹果公司在小批量验证阶段后更换供应商，需面临承担较大更换成本，及导致其产品发布延期的风险。

另一方面，发行人在多年与苹果公司的合作过程中，发行人深入了解了客户的技术需求和管理方式，相比其他竞争对手更能够迅速解决客户的痛点，并凭借较强的技术实力和优质的服务能力，获得了客户的深度认可。

因此，发行人与苹果公司的合作具有持续性。

②苹果公司执行与供应商共同进步的管理策略

根据苹果公司每年发布的供应链报告，苹果公司实行与供应商“持续合作”的模式，通过能力培养、持续培训、专项评估、《行为准则》遵守情况评估和调查五种主要方式，与供应商保持交流，不断推动供应商进步。在合作期间，苹果公司每年均会对发行人进行评估，发行人从产品质量、交期、成本、信息安全等方面满足苹果公司对供应商的考核；同时，在新项目开启前，苹果公司亦会有专业的技术负责人前往公司交流，为发行人提出能力建设的要求与技术辅导。

因此，除非供应商严重违反苹果公司的供应商准则或发生不符合苹果公司供应商标准的情形，苹果公司不会主动替换长期合作的供应商。在严格遵守有关行为准则、持续满足苹果公司要求的情况下，苹果公司单方面终止与发行人合作的风险可控。

③苹果公司将保持全球领先的行业地位，为双方业务的持续提供保障

苹果公司多年来凭借其极高的创新力、深厚的技术实力和强大的品牌价值，

持续保持全球消费电子行业领导者地位。根据《福布斯》杂志发布的2020年全球品牌价值100强榜单，苹果公司依旧以2,412亿美元的价值位居全球品牌价值榜首。因此，苹果公司依旧保持领先的行业地位，为双方业务的可持续性提供重要保障。

（2）发行人具备拓展微针测试治具产品新客户的能力

报告期内，受产能及其他资源的限制，公司在微针测试治具方面主要将有限的业务开发资源投入于对苹果公司的深度覆盖中，但发行人具备拓展微针测试治具产品新客户的能力，亦在新客户的开拓方面形成了一些成功经验。

①发行人较强的技术实力和优秀的服务能力，是实现新客户开拓的条件和保障

技术方面，苹果作为全球领先的消费电子厂商，其对产品质量的要求较高，因此其对设备及配件的技术要求亦高于大部分其他电子信息制造业客户。发行人在多年与苹果公司的合作中，均能持续提供满足客户需求的产品，彰显发行人较强的综合技术实力。

服务能力方面，发行人在多年与苹果公司的合作中，积累了深厚的技术服务能力，并从苹果公司对产业链的严格管理中，汲取了宝贵的经验。目前，发行人已拥有一支具备丰富技术经验和新技术开发能力的研发团队，可快速为客户提供技术优化方案、识别技术难点。

因此，发行人已具备较强的综合竞争优势，为报告期内及未来持续开拓新客户提供必要条件和保障。

②发行人在微针测试治具新客户、新领域的拓展方面形成了成功经验

得益于长期的“果链”微针测试治具设计、供货能力表现，目前发行人已经取得苹果公司部分量产产品的治具供货合作机会，不再局限于样品研发、小批量试产及 IQC 场合，目前处于前期打样验证中。

除“果链”之外，发行人在微针测试治具领域积极拓展新客户、新领域，并形成了一些成功经验。在新客户方面，发行人积极开拓闻泰等重点客户的摄像头模组、手机及智能手表等方面的治具需求，并已形成一定的业务合作；在新领域方面，发行人正在积极拓展除摄像头模组之外的产品领域，如 AR/VR 产品所涉

的光机模组治具、MEMS 半导体测试所需的阵列式 IC 治具等。

未来，随着本次发行的完成，公司将更加充裕的资金以及更丰富的资源投入各个产品线，能够为微针测试治具新客户的开拓提供资源方面的支持。

（3）微针测试治具业务具有一定的成长性

整体而言，微针测试治具业务在未来具有一定的成长性。首先，微针测试治具在工艺环节中具有不可替代性；其次，发行人与现有客户苹果公司保持了稳定的长期合作关系，在发行人严格遵守客户有关行为准则、持续满足苹果公司对产品、服务要求的情况下，在苹果公司将保持全球领先地位的背景下，双方的合作规模预计将保持稳定；最后，发行人具备拓展微针测试治具产品新客户的能力，亦在新客户的开拓方面形成了一些成功经验，未来，随着本次发行的完成，公司将更加充裕的资金以及更丰富的资源投入各个产品线，能够为微针测试治具新客户的开拓提供资源方面的支持，该业务亦将在未来具有一定的成长性。

（六）按照《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引（2020年修订）》的要求，补充披露 2021 年全年数据情况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析并披露变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表、2021 年度的合并及母公司利润表、2021 年度的合并及母公司现金流量表以及相关财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（大华核字[2022]001802 号）。发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”对 2021 年业绩情况进行披露及分析。公司经审阅的 2021 年度及 2021 年 12 月 31 日的主要财务数据及同比变动情况如下：

1、合并利润表主要会计报表项目变动情况

2021 年度，发行人经审阅的合并利润表主要项目与上年同期相比变动如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	变动率
----	---------	---------	-----

项目	2021 年度	2020 年度	变动率
营业收入	29,409.66	37,137.02	-20.81%
营业成本	16,086.60	21,676.80	-25.79%
销售费用	1,672.49	1,287.38	29.91%
管理费用	2,424.48	2,433.26	-0.36%
研发费用	4,218.67	3,744.25	12.67%
信用减值损失	-481.82	107.06	-550.03%
净利润	4,487.29	8,315.86	-46.04%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,321.97	7,270.52	-40.55%

2021 年度，发行人营业收入较上年同期下降 20.81%，期间费用较去年上升，致使利润水平较上年同期有所下降；营业成本较上年同期有所下降，抵消了部分收入下滑对利润的影响。2021 年度发行人变动较大的利润表主要项目及变动原因如下：

（1）营业收入与营业成本

2021 年度，发行人营业收入为 29,409.66 万元，较上年同期下降 20.81%，主要原因为：①因东南亚等境外重要消费电子生产地及消费市场受新冠疫情影响，电子厂商生产经营、产能扩张被迫停滞，当地消费需求亦大幅下降；②全球半导体产业链供给与需求背离，芯片短缺及芯片价格上涨并存，导致下游客户用于采购芯片的资金支出上升，进而影响其产能扩张；③华为手机产业链因美国制裁华为受到负面影响，相关供应链厂商放缓扩张步伐。上述因素减缓了产业链上下游厂商的固定资产投资规模扩张速度，进而影响了发行人的收入水平。

2021 年度，发行人营业成本较上年同期下降了 25.79%，主要系发行人营业收入较上年同期有所下降，相应的营业成本金额也随之下降所致。

（2）销售费用

2021 年度，发行人销售费用为 1,672.49 万元，较上年同期增加 385.11 万元，同比增长 29.91%，主要原因系：①由于 2021 年度发行人持续开发拓展客户需求，销售人员数量上升，带动员工的职工薪酬支出相应增加；②受疫情影响，2020 年度市场推广及展销活动明显减少；随着疫情影响减弱，2021 年市场推广及展销活动逐步恢复，销售人员差旅费、业务招待费等支出有所增加。

(3) 研发费用

2021 年度，发行人研发费用为 4,218.67 万元，较上年同期增加 474.42 万元，同比增长 12.67%，主要系发行人看好机器视觉及智能制造装备行业发展，持续进行研发人员招聘，2021 年发行人研发人员数量较 2020 年上升，因此研发费用中的职工薪酬有所上升所致。

(4) 信用减值损失

2021 年度，发行人信用减值损失为-481.82 万元，较上年同期减少 588.88 万元，主要系：2021 年末应收账款余额由 2020 年末的 12,490.76 万元增至 2021 年末的 17,186.99 万元，计提了相应的坏账准备所致。

综上，2021 年度，发行人收入规模下降，公司净利润同比有所下降，经营业绩有所下滑。

2、合并资产负债表主要会计报表项目变动情况

(1) 流动资产主要项目变动

2021 年 12 月 31 日，发行人经审阅的流动资产主要会计报表项目与上年末相比变动如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	变动率
货币资金	3,935.83	14,775.88	-73.36%
应收票据	1,561.84	1,076.21	45.12%
应收款项融资	1,671.67	1,232.54	35.63%
应收账款	16,098.69	11,840.63	35.96%
存货	4,387.37	8,807.67	-50.19%
流动资产	29,134.23	38,726.07	-24.77%
主要项目占比	94.92%	97.44%	

2021 年 12 月 31 日，发行人流动资产总额与上年末相比有所减少，变动较大的主要项目及变动原因如下：

①货币资金：2021 年 12 月 31 日，发行人货币资金较上年末下降 73.36%，主要系：（i）2021 年度，发行人销售回款减少，销售商品、提供劳务收到的现金为 24,701.23 万元，较去年同期下降 34.91%，致使经营活动现金净额为-1,837.30

万元；（ii）2021 年度，发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为 7,050.75 万元，致使当期投资现金流出金额较高；（iii）2021 年 4 月公司股东大会审议通过现金分红决议，2021 年度分配股利、利润或偿付利息支付的现金为 2,112.57 万元。

②应收票据、应收款项融资及应收账款：2021 年 12 月 31 日，发行人应收款项与上年年末相比变动如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	变动率
应收票据	1,561.84	1,076.21	45.12%
应收款项融资	1,671.67	1,232.54	35.63%
应收账款	16,098.69	11,840.63	35.96%
应收款项合计	19,332.20	14,149.38	36.63%

2021 年 12 月 31 日，发行人应收款项余额与上年末有所上涨，其中应收账款较上年期末增加 35.96%，主要系部分客户因其下游客户回款滞后或内部付款审批流程较长等因素，存在应收账款逾期未进行付款的情况，销售回款减少，致使 2021 年末公司应收账款逾期金额较高。

2021 年 12 月 31 日，应收票据及应收款项融资分别较上年末增加 45.12%、35.63%，主要系 2021 年度，部分客户以票据方式支付发行人对应的应收账款，发行人收取的票据于 2021 年末仍未到期，致使应收票据及应收款项融资较上年末上升。

③存货：2021 年 12 月 31 日，发行人存货账面价值较 2020 年末减少 50.19%，主要系：（i）2021 年下半年，发行人收到的生产订单有所减少，致使 2021 年末的发出商品金额较 2020 年末下降；（ii）2021 年度公司安装调试人员较为充裕，能够根据客户需求及时完成交付，并配合客户对产品及时进行验收，尽快实现销售收入，致使期末发出商品金额有所减少；（iii）2021 年度发行人的采购金额较去年同期有所下降，因此期末原材料金额也有所减少。

（2）非流动资产主要项目变动

2021 年 12 月 31 日，发行人经审阅的非流动资产主要会计报表项目与上年末相比变动如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	变动率
固定资产	21,481.38	1,544.53	1,290.81%
在建工程	-	13,927.09	-100.00%
无形资产	767.73	723.71	6.08%
非流动资产	22,731.23	16,547.77	37.37%
主要项目占比	97.88%	97.87%	

2021年12月31日，发行人非流动资产总额较上年末增长37.37%，主要系发行人当期广浩捷工业园厂房建设完成并由在建工程全部转为固定资产，致使固定资产增长至21,481.38万元所致。

(3) 负债类主要项目变动

2021年12月31日，发行人经审阅的负债类主要会计报表项目与上年末相比变动如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	变动率
应付票据	1,934.31	2,345.06	-17.52%
应付账款	5,003.06	9,117.22	-45.13%
合同负债	423.36	1,362.34	-68.92%
应付职工薪酬	1,370.45	2,004.85	-31.64%
应交税费	314.25	1,058.13	-70.30%
长期借款	2,125.00	1,850.00	14.86%
负债	12,470.67	18,928.44	-34.12%
主要项目占比	89.57%	93.71%	

2021年12月31日，发行人负债总额较上年末减少34.12%，主要系公司因生产订单减少，2021年度原材料采购金额下降，2021年末应付账款较2020年末减少4,114.16万元及2021年末应付票据较2020年末减少410.74万元所致。

3、现金流量表主要项目变动

(1) 经营活动产生的现金流量主要项目变动

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	变动率
销售商品、提供劳务收到的现金	24,701.23	37,948.98	-34.91%

项目	2021 年度	2020 年度	变动率
购买商品、接受劳务支付的现金	13,511.18	19,159.95	-29.48%
支付给职工以及为职工支付的现金	9,465.31	7,053.98	34.18%
经营活动产生的现金流量净额	-1,837.30	10,599.84	-117.33%

2021 年度，发行人经审阅的经营活动产生的现金流量净额较上年同期下降 117.33%，变动较大的主要项目及变动原因如下：

①销售商品、提供劳务收到的现金：2021 年度，发行人销售商品、提供劳务收到的现金为 24,701.23 万元，较上年同期减少 13,247.75 万元，降幅为 34.91%，主要系 2021 年度下游客户回款减少、应收账款增幅较大所致。

②购买商品、接受劳务支付的现金：2021 年度，发行人购买商品、接受劳务支付的现金为 13,511.18 万元，较上年同期减少 5,648.76 万元，降幅为 29.48%，主要系 2021 年度生产订单减少，其采购量也相应减少所致。

③支付给职工以及为职工支付的现金：2021 年度，发行人支付给职工以及为职工支付的现金 9,465.31 万元，较上年同期增加 2,411.34 万元，增长幅度为 34.18%，主要系 2021 年度增加研发投入所致。

(2) 投资活动产生的现金流量净额主要项目变动

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	变动率
收回投资所收到的现金	-	7,734.00	-100.00%
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,050.75	8,230.21	-14.33%
投资支付的现金	-	3,223.00	-100.00%
投资活动产生的现金流量净额	-7,043.85	-3,711.58	89.78%

2021 年度，发行人经审阅的投资活动产生的现金流量净额较上年同期下降 89.78%，变动较大的主要项目及变动原因如下：

①收回投资所收到的现金及投资支付的现金：2021 年度，发行人收回投资所收到的现金、投资支付的现金分别为 0 万元、0 万元，主要系 2021 年度发行人未持有银行理财产品。

②购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金：2021 年度，发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为 7,050.75 万元，较上年

同期下降 1,179.46 万元，降幅为 14.33%，主要系 2021 年度广浩捷工业园建造逐渐完工，支付工程款较 2020 年度有所下降所致。

(3) 筹资活动产生的现金流量净额主要项目变动

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	变动率
吸收投资收到的现金	-	4,500.00	-100.00%
取得借款收到的现金	500.00	2,002.86	-75.04%
收到其他与筹资活动有关的现金	2,263.61	3,226.89	-29.85%
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,112.57	68.84	2,968.60%
筹资活动产生的现金流量净额	-2,413.58	6,656.17	-136.26%

2021 年度，发行人经审阅的筹资活动产生的现金流量净额较上年同期下降 136.26%，变动较大的主要项目及变动原因如下：

①吸收投资收到的现金：2021 年度，发行人吸收投资收到的现金为 0 万元，主要系 2021 年度发行人未有新增投资所致。

②取得借款收到的现金：2021 年度，发行人取得借款收到的现金为 500.00 万元，较上年同期下降 1,502.86 万元，降幅 75.04%，主要系 2021 年度发行人取得借款较少所致。

③收到其他与筹资活动有关的现金：2021 年度，发行人收到其他与筹资活动有关的现金 2,263.61 万元，较上年同期下降 963.28 万元，降幅为 29.85%，主要系截至 2021 年发行人开具的应付票据减少，退回的保证金减少所致。

④分配股利、利润或偿付利息支付的现金：2021 年度，发行人分配股利、利润或偿付利息支付的现金 2,112.57 万元，较上年同期增加 2,043.72 万元，增长 2,968.60%，主要系 2021 年度向股东进行分红所致。

4、主要报表项目变动原因相关影响因素是否具有持续性

2021 年度，发行人收入、费用、货币资金、应收账款、存货等主要报表项目变动原因的影响因素具体如下：

(1) 重点地区疫情影响消费电子厂商扩张，同时影响消费电子产品出货量
2021 年度，新冠肺炎疫情在境外持续蔓延。以印度为例，依据公开信息，

富士康位于印度的工厂曾在 2021 年中出现大规模感染情况，印度亦采取了停工停产、封锁等措施遏制疫情蔓延。作为全球重要的手机消费市场与生产基地，印度疫情加剧对智能手机出货量造成不利影响。一方面，国产手机品牌厂商小米、OPPO、VIVO 等均在印度设立生产工厂，疫情形势的加剧使得其生产经营、产线扩张被迫停滞；另一方面，疫情也大幅削弱当地消费者对消费电子产品的购买需求，从当地市场份额来看，根据 IDC 报告显示，2020 年印度智能手机市场排名前五的手机品牌中，小米（27%）、VIVO（18%）、realme（13%）和 OPPO（11%）分列第一、三、四、五名，印度疫情持续蔓延对国内品牌智能手机出货量的持续增长造成冲击。

（2）全球芯片短缺阻止行业扩张脚步

受疫情影响，全球半导体产业链出现不同程度的产能利用率下降，及海外自然灾害影响部分半导体企业短暂停工影响，使得 2020 年下半年以来，手机、汽车、家电等行业均出现芯片短缺及芯片价格上涨的现象，导致手机及摄像头模组以及汽车、家电等厂商将资金用于采购芯片，进而影响产能扩张及对发行人相关设备需求的采购规模，也对发行人的销售回款情况产生不利影响。

据 IDC 数据，2021 年全球智能手机市场预计出货 13.8 亿部，同比增长 4%；具体分季度看，虽然 2021 全年前二季度受去年低基数影响，全球手机市场出货量同比增长 25.5%、13.2%；但对比三季度传统旺季，全球智能手机出货量同比倒退 6.7%，依据中金公司研究院的推断，该现象反映出供应链缺芯对行业成长的影响。

（3）华为受美国制裁后，对华为供应链企业产生一定的负面影响

自 2020 年中美贸易摩擦加剧，美国制裁华为、限制对其的芯片供应后，华为手机的销量快速下滑。依据 Canalys 的数据，华为手机在 2020 年第三季度的全球智能手机市场占据 14.9% 的市场份额，而 2021 年第三季度则跌出前五。华为手机市场份额的迅速下降在一定程度上影响了华为供应链企业的市场扩张，其中就包含了发行人的欧菲光、立景创新等部分直接下游摄像头模组厂商。因此，2021 年相关供应链厂商在存量消耗完成后整体放缓了产线扩张的脚步，并向上传导至智能装备供应商，减少了向其采购的固定资产规模。

综上，2021 年度，发行人主要会计报表项目与上年年末或同期相比存在一定变化，变化原因具有合理性；对于发行人 2021 年度主要会计报表项目具有重大影响的因素主要包括新冠肺炎疫情的影响、芯片供应情况及美国对华为的制裁，上述负面影响在短期内具有持续性。

根据世卫组织的流行病学报告，2022 年 2 月以来东南亚新冠疫情有所减缓；针对芯片缺货造成的影响，全球各国/地区政府及企业已陆续采取相关措施，以台积电、三星为代表的芯片制造厂商均宣布了芯片扩产计划，供需紧张情况有望缓解；华为受到制裁后，其供应链企业已逐步转向小米、OPPO、荣耀等其他手机品牌，预计其产能需求将有所恢复。因此从长期来看，发行人下游行业仍将保持增长的趋势。

（七）补充披露 2022 年第一季度的业绩预计情况，提供最新的在手订单情况及其收入预计实现期间，说明发行人是否面临业绩进一步下滑的风险，采取的应对措施及有效性，结合前述情况，充分论证发行人的持续经营能力，并充分揭示相关风险

1、2022 年第一季度，发行人业绩预计情况

结合在手订单及公司经营情况进行初步测算，公司预计 2022 年 1-3 月的业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月	变动率
营业收入	3,500 至 4,000	3,444.57	1.61%至 16.12%
净利润	-180 至 220	20.05	-997.66%至 997.14%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-200 至 200	-24.20	-

注：2022 年 1-3 月业绩预计情况、2021 年 1-3 月业绩情况均未经会计师审计或审阅。

公司预计 2022 年 1-3 月营业收入为 3,500 万元至 4,000 万元，同比变动幅度为 1.61%至 16.12%；预计实现归属于母公司所有者的净利润为-180 万元至 220 万元，同比变动幅度为-997.66%至 997.14%；预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为-200 万元至 200 万元。

以上 2022 年 1-3 月业绩预计情况为公司初步测算数据，未经会计师审计或审阅，不构成盈利预测或业绩承诺。

2、截至目前在手订单情况及其收入预计实现期间

截至 2022 年 3 月 2 日，经发行人初步预计，发行人在手订单情况（不含税）及按收入预计实现期间进行划分如下：

单位：万元

预计收入实现期间	已接单未发货金额	已发货未确认收入的 在手订单金额	在手订单金额合计
2022 年一季度	168.93	3,820.35	3,989.29
2022 年二季度	4,026.12	-	4,026.12
2022 年三季度	3,232.52	-	3,232.52
2022 年四季度	711.84	-	711.84
合计	8,139.41	3,820.35	11,959.77

截至 2022 年 3 月 2 日，发行人在手订单金额（不含税）合计为 11,959.77 万元，预计于 2022 年一季度、二季度、三季度及四季度分别实现收入 3,989.29 万元、4,026.12 万元、3,232.52 万元及 711.84 万元。

以上截至目前在手订单预计收入实现情况为发行人初步测算数据，未经会计师审计或审阅，不构成盈利预测或业绩承诺。

3、发行人是否面临业绩进一步下滑的风险，采取的应对措施及有效性，结合前述情况，充分论证发行人的持续经营能力，并充分揭示相关风险

基于发行人 2022 年一季度业绩预计情况、发行人在手订单金额及其收入预计实现期间等情形，2022 年发行人面临收入与利润较 2021 年下滑的风险较小。针对上述情况，发行人采取的应对措施具体如下：

首先，公司具备良好的产业环境，具有较大的市场空间。（1）公司为下游知名摄像头模组厂商及手机厂商等客户提供智能调测设备、智能装配设备等自动化生产设备，属于高端装备领域中的智能制造，是国家正向鼓励、积极引导的朝阳行业，有着良好的市场空间；（2）发行人下游所处的消费电子行业以及业务拓展的重点领域智能家居行业、半导体封测行业、汽车行业亦在稳定增长，创造持续的增量业务需求；（3）全球新冠疫苗接种不断取得进展，我国疫情已得到有效控制，且芯片厂商加大扩产计划有利于缓解芯片短缺，使得下游手机及摄像头模组以及汽车、家电等厂商有望继续加大产能扩张，为公司业绩奠定宏观层面的良好基础。

其次，公司具备优异的研发技术水平。（1）报告期内公司为国家高新技术企业，2020 年被珠海市工业和信息化局评为“珠海市专精特新中小企业”。公司持续重视自主创新，不断提高公司技术、产品的核心竞争力。（2）2018-2021 年，公司研发投入分别达 2,296.24 万元、2,263.45 万元、3,744.25 万元、4,218.67 万元，占营业收入的比重分别为 7.27%、7.82%、10.08%、14.34%，研发投入金额及占比较高且呈现逐年上升趋势。（3）截至 2021 年 6 月末，公司已取得 80 项专利和 55 项软件著作权；公司拥有专职研发人员 181 人，占员工总数比例 30.57%。（4）公司在机器视觉与其他智能制造装备相关领域通过自主研发获得了多项技术突破，在成像质量图像分析、机器视觉与相关算法、自动化软件平台、专业运动控制等层面形成了核心技术能力。其中，公司在成像质量分析方面亦达到了国内行业领先水平，经与 HyVision、isMedia 等韩国厂商及深圳涌固、眼千里科技等境内厂商进行 UPH、良率、支持的最大 FOV 视场角等技术参数对比，部分指标相比竞争对手同类产品更优；公司成像质量分析算法能力精准度与效率优异，在技术层面形成了独有的创新竞争力。以联创电子为例，其原有智能调测设备供应商为发行人的境外竞争对手韩国 Hyvision，经过近年来发行人与联创电子的密切沟通与合作，发行人产品的每小时产能及良率水平较高，且具有性价比、快速响应等优势，设备最终得到联创电子的青睐和充分认可，其自 2020 年以来开始加大对公司设备产品的批量采购规模，已占其采购同类产品的比重约 90%。

再次，公司在细分领域具备领先的市场地位，具有优秀的客户资源及客户开拓能力。（1）国内摄像头模组调测及装配设备领域具备能够成功打入知名摄像头模组厂商及手机厂商能力的知名企业较少，而公司有着较强的先发优势和客户资源积累。公司对国内市场上排名前 20 的摄像头模组厂商销售覆盖率超过 70%，与包括欧菲光、舜宇光学、丘钛科技、信利光电、盛泰光学、三赢兴、立景创新、合力泰、联合影像、鑫晨光、同兴达、金康光电、联创电子、天实精工等摄像头模组厂商达成合作；同时，针对全球智能手机出货量排名前 5 的手机品牌厂商，公司亦与 OPPO、VIVO、苹果建立了长期、良好、稳定的合作关系。（2）2018-2021 年度公司主要客户家数分别为 24 家、33 家、41 家和 52 家，呈持续增长趋势，基于上述客户资源，下游客户预计将在 2022 年继续实施产能扩张计划，为公司带来增量业务需求。（3）在新行业、新客户开拓方面，公司一方面纵向延伸产

产品线，推出摄像头模组 AA 主动对位耦合产品，同时也进入生产流程更前端的镜头组立领域以及应用于 AR/VR 的主动对位耦合设备，并形成批量订单；另一方面，公司横向拓展行业应用广度，在保有消费电子行业市场占有率的基础上，进一步在车载摄像头、智能家居、安防摄像头等细分行业开拓客户、形成批量订单，开拓了宇瞳光学（300790）、亚马逊供应链、Meta（原 Facebook）供应链、Nreal 等新的境内外知名消费电子厂商客户及拓展了联创电子等既有客户车载摄像头业务布局，达成友好合作关系，形成了新行业、新客户的成功开发经验，完成了客户及业务的多元化布局。

最后，公司积累在手订单，毛利率水平良好，未来业绩可期；募投项目的投产也将进一步提升公司满足下游需求的能力。（1）截至 2022 年 3 月 2 日，公司在手订单总额为 11,959.77 万元，其中，不包含发出商品的在手订单金额为 8,139.41 万元，较 2020 年末在手订单（未包含发出商品）4,132.60 万元增长 96.96%。2018-2021 年，公司综合毛利率分别为 48.09%、46.97%、41.63%、45.30%，仍处于较高水平。（2）未来，随着本次发行募投项目的投产，公司将大幅提升产能，可拥有更多的优势资源满足更多客户的需求，快速占领市场份额，提升公司竞争优势。

公司所处非标设备制造行业，公司报告期内较多收入源于终端客户重大自动化技术革新，在产能有限的业务发展初期优先满足大客户的高利润率的批量设备投资需求，因对单个主要客户的收入及订单存在较大波动，但整体上业务规模保持在良好的水平，充分表明公司良好的持续经营能力。公司 2021 年营业收入下降系所处细分领域设备投资需求的周期性波动及疫情、芯片短缺、华为供应链影响等因素叠加所引起，公司的技术能力以及市场地位依然持续，公司已持续通过技术和产品创新并拓展新业务、新客户和新订单，积极应对收入下滑的风险且成效良好。具体如下：

（1）发行人业务领域逐渐纵向延伸，延展业务深度

基于发行人在机器视觉与相关算法的技术储备，发行人新推出了智能 AVI 摄像头六面检测设备，可对摄像头模组六个表面进行自动视觉检测，相关设备使用了深度学习 AI 算法，同时结合了传统的视觉算法，既实现了缺陷特征的定性识别与分类，也实现了缺陷状况的定量计算与衡量，从而获得了极具竞争力的缺

陷识别漏检率、误判率及识别效率。发行人推出的产品目前已形成批量销售，截至 2022 年 3 月 2 日，在手订单已达 1,880 万元，机台已经陆续出货到客户现场；同时，该产品为摄像头模组行业通用需求设备，预计在 2022 年会继续形成批量销售。

发行人智能调测设备中原有的功能测试机、自动调焦机主要涉及摄像头模组生产流程中的后端工序，包括摄像头模组出厂前必备的调焦、测试流程等；发行人向摄像头模组调测设备的前端纵深发展，瞄准摄像头模组成像芯片与镜头的主动对位耦合，研发出摄像头模组 AA 主动对位耦合机产品，已形成商用销售；更进一步地，发行人向摄像头模组更前端拓展，进入镜头组立领域，一方面获取了联创电子的基于主动对位耦合技术的镜头 AOA 设备订单，同时获取了宇瞳光学镜头组立设备订单。发行人在摄像头模组的精密镜头组立方面，已达成 1,081 万元在手订单。

同样在消费电子领域内，顺应 AR/VR 的发展潮流，发行人目前亦为 Meta（原 Facebook）、Nreal 等境内外知名消费电子品牌商提供了主动对位耦合机设备，涉及 AR 眼镜镜片组件偏振膜极化轴 AA 组装测试、AR 眼镜投影屏幕组件 AA 组装测试、BB 类型 AR 眼镜投影组件和反射镜片的组装测试等，已形成在手订单 354 万元，公司正在该领域进行深度业务拓展。

（2）发行人业务领域逐渐横向扩展，拓宽业务广度

报告期内，发行人通过持续的研发：①半导体封测方面，目前已掌握可用于半导体封测工序的机器视觉、运动控制技术，相关设备可用于半导体封测过程中物料的搬运处理、芯片的功能测试等，正在联系相关客户进行试机；②车载摄像头方面，公司已自主研发了车载摄像头全自动组装测试线体，生产环节涉及前壳锁附、Power 板锁附、Lens 清洁检测、Plasma 清洁、AA 调焦、高温固化，目前已获得联创电子订单 1,177 万元，目前已完成方案设计，正在设备研发交付中，同时亦有与其他客户的订单正在签约中；③智能家居方面，公司已与亚马逊及其供应链企业达成合作，针对亚马逊推出的智能家居产品供应智能调测设备，报告期内已形成批量销售；④安防摄像头方面，亚马逊供应链向公司采购的设备部分涉及安防摄像头，同时发行人亦开发了安防摄像头镜头厂商客户宇瞳光学，已形成批量在手订单。预计未来，上述行业领域亦将成为公司新的利润增长点。

基于上述,公司 2022 年收入和利润较 2021 年下滑的可能性较小,核心业务、经营环境及持续经营能力未发生重大不利变化;公司已针对 2021 年收入和利润的下滑趋势采取应对措施且相关措施有效,公司具备持续经营能力。

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”之中修改并补充披露如下:“

(一) 2022 年第一季度预计业绩波动或下滑的风险

“经初步测算,公司预计 2022 年 1-3 月营业收入为 3,500 万元至 4,000 万元,同比变动幅度为 1.61%至 16.12%;预计实现归属于母公司所有者的净利润为-180 万元至 220 万元,同比变动幅度为-997.66%至 997.14%;预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为-200 万元至 200 万元。(以上 2022 年 1-3 月业绩预计情况为公司初步测算数据,未经会计师审计或审阅,不构成盈利预测或业绩承诺)若宏观经济环境、上下游行业发展状况、公司新客户开拓、产品质量控制等因素发生重大不利变化,公司将面临 2022 年 1-3 月业绩波动或下滑的风险”。

二、核查程序及核查意见

(一) 核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序:

1、获取发行人的产品说明,查阅公开的行业分析报告,分析了解产品的应用场景、使用频率及寿命、产品的可替代性、下游行业固定资产投资周期、产品迭代周期、发展前景及市场空间、新产品的市场空间等情况;获取发行人的在手订单明细以及报告期各期的客户清单、查阅《审阅报告》,了解发行人的新客户开拓情况及未来业绩趋势预测情况,分析发行人相关业务收入的成长性及持续经营能力;

2、查阅了发行人所在行业政策文件、专业研究报告及数据,查阅了发行人竞争对手及同行业上市公司业绩的公开信息,获取客户的说明函,了解发行人市场份额、市场竞争格局等行业情况,分析发行人的竞争优势、业务的可持续性、与同行业上市公司业绩变动趋势的差异情况及合理性;

3、访谈发行人管理层、相关销售及财务人员，查阅发行人销售明细，了解智能调测设备下游细分行业的收入分布、客户数量等指标，查阅发行人主要客户公开披露信息，了解主要客户的募投、产能扩张计划及实施情况及相关行业的未来发展趋势，分析发行人智能调测设备相关业务的成长性；

4、获取发行人的产品说明，访谈发行人核心技术人员，了解智能装配设备产品线的产品研发及应用情况，查阅发行人主要下游客户公开披露信息、获取客户的说明函，了解主要下游客户的相关产品出货量、与发行人设备的供需匹配关系，访谈发行人管理层及相关销售人员，了解发行人客户拓展计划及执行情况等，分析智能装配设备相关业务的成长性；

5、访谈发行人管理层，了解发行人与苹果公司的合作背景及目前的合作情况，了解双方合作的稳定性，相关产品的应用范围、可替代性、“果链”供应商的竞品经营情况、与苹果公司合作的稳定性、拓展新客户的市场空间及措施等，查找苹果公司的有关公开资料，获取发行人微针测试治具产品的客户清单，分析相关业务的成长性；

6、获取发行人编制的 2021 年度财务报表、2021 年度审阅财务报告、2020 年度财务报告，将 2021 年度财务报表主要会计报表项目与上期同类项目进行对比分析，对变动幅度较大的项目，核查变动原因的合理性，分析相关影响因素是否具有持续性；

7、获取发行人出具的 2022 年一季度业绩预计情况说明、截至 2022 年 3 月 2 日的在手订单及统计表及收入预计实现期间；访谈发行人管理层，对于 2022 年一季度年预计业绩的情况进行了解，包括预计业绩变动的主要原因、发行人所处行业下游市场需求发展情况、发行人应对措施等，具体分析业绩变动是否对持续经营能力造成重大不利影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司产品下游应用领域广泛，公司产品在生产制程中的使用频率较高，平均使用寿命系因考虑下游技术的更新迭代而有所缩短，具有不可替代性或难以被替代；公司所处行业的产品迭代速度较快，行业发展亦带动了固定资产新增投

入；发行人所处行业具备良好的发展前景以及较大的市场空间；公司具有优秀的客户资源及新客户开拓能力；公司 2021 年预计业绩系根据在手订单执行情况，销售明细、客户验收证明、成本核算明细、相关费用单据等凭证合理测算所得，与申报会计师出具的《审阅报告》不存在重大差异，发行人对业绩预计具有谨慎性；发行人具备良好、稳健的持续经营能力，相关业务具有一定的成长性；

2、发行人在报告期内持续开拓新客户，形成了新行业、新客户的成功开发经验，完成了客户及业务的多元化布局；公司竞品为智能调测设备、智能装配设备、微针测试治具等系列产品，竞争对手主要为 HyVision、isMedia 等韩国厂商及深圳涌固、眼千里科技等境内厂商，根据 2021 年 3 季报等公开披露信息，科瑞技术、博杰股份等同行业上市公司业绩亦存在不同程度下滑；公司对国内市场上排名前 20 的摄像头模组厂商销售覆盖率超过 70%，且发行人在主要客户同类型产品供应体系中占据了核心地位，从侧面反映出发行人在细分领域内具有一定规模的市场占有率；智能制造装备行业整体竞争格局较为分散，但在细分领域竞争激烈，公司相比竞争对手在技术、服务、性价比等层面具有一定的竞争优势，在研发投入、专业人才招聘等方面存在一定的竞争劣势；受产品类型及下游应用领域不同等因素的影响，发行人与同行业上市公司业绩变动情况存在一定差异，具备合理性；未来在行业蓬勃发展的背景下发行人业务具有可持续性；

3、发行人智能调测设备主要应用于消费电子及智能驾驶、智能家居、安防、半导体封测等下游细分行业，主要客户包括联创电子、盛泰光学、瑞声科技、欧菲光、立景创新、信利光电等国内知名企业，上述主要客户已公告多个募投、产能扩张计划，且大部分已在实施中。受主要客户自身排产计划、固定资产更新改造计划的影响，不同客户在不同的年度对生产智能化进行改造的设备需求不尽相同，因此发行人主要客户结构存在一定变动。发行人所处行业的产品迭代速度较快，行业发展亦带动了固定资产新增投入；发行人所处行业具备良好的发展前景以及较大的市场空间。整体而言，智能调测设备相关业务在未来具有一定的成长性；

4、发行人重视技术研发，智能装配设备各产品线均经历了不同的技术迭代，向效率更高、性能更稳定、精度更高、良率更高的方向发展。基于机器视觉技术、运动控制及机器人技术，实现高速度、高精度、高稳定性的精密装配工作，智能

装配设备可替代人工及普通装配设备，应用于大批量的工业制造领域，助力智能制造及智能工厂的实现。发行人智能装配设备主要客户包括联创电子、OPPO、VIVO 等国内知名企业，其根据产能/产量规划采购发行人设备，具有匹配性。报告期内，公司产能有限，因此主要集中优势资源优先满足大客户的需求。与此同时，基于发行人的竞争优势与细分行业内的领先地位，公司持续进行卓有成效的努力，不断挖掘新客户的业务需求，拓展客户覆盖面的广度与深度。2018-2021 年度，公司主要客户家数分别为 24 家、33 家、41 家和 52 家，呈持续增长趋势。整体而言，智能装配设备相关业务在未来具有一定的成长性；

5、发行人与苹果公司具有近十年的合作历史，双方合作具有稳定性，相关产品的可替代性较低；发行人已采取措施拓展微针测试治具的客户群体，并形成了成功经验；在发行人持续满足苹果公司要求的基础上、随着发行完成后流动资金的支持，微针测试治具产品线在未来具有一定的成长性；

6、2021 年度，发行人主要会计报表项目与上年年末或同期相比存在一定变化，变化原因具有合理性；对于发行人 2021 年度主要会计报表项目具有重大影响的因素主要包括新冠肺炎疫情的影响、芯片供应情况及美国对华为的制裁导致对华为供应链的影响等，上述负面影响在短期内具有持续性，从长期来看，发行人下游行业仍将保持增长的趋势；

7、公司 2022 年收入和利润较 2021 年下滑的可能性较小，核心业务、经营环境及持续经营能力未发生重大不利变化；公司已针对 2021 年收入和利润的下滑趋势采取应对措施且相关措施有效，公司具备持续经营能力；发行人已在招股说明书中充分披露相关风险。

问题 2. 关于应收账款

根据申报材料及问询回复，截至 2022 年 1 月 21 日，报告期各期末，应收账款期后回款占比分别为 100.00%、100.00%、64.79%和 56.66%。主要逾期客户联创电子及深圳汇联丰已出具关于应收账款的情况说明并形成可执行的回款计划。公开资料显示，联创电子相关业绩数据存在下滑趋势。

请发行人：

(1) 更新截至目前报告期各期末应收账款期后回款及逾期前五大客户应收账款期后回款情况。

(2) 说明主要逾期客户联创电子及深圳汇联丰关于应收账款情况说明的主要内容，相关说明是否均已签章，双方是否约定未按计划还款的补偿措施及原因，回款计划的执行情况。

(3) 结合联创电子业绩数据，进一步论证相关应收账款的可回收性，坏账准备计提的充分性；说明若联创电子停止向发行人采购设备，发行人的应对措施、是否具备开拓其他大客户的能力，及对持续经营能力的影响，并进行针对性的风险揭示。

(4) 说明根据相关长账龄客户的应付款等科目、同行业与长账龄客户合作的公司相关信息，相应客户的回款较慢是否为行业共性的问题。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

一、答复

(一) 更新截至目前报告期各期末应收账款期后回款及逾期前五大客户应收账款期后回款情况

报告期各期末，发行人应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
回款金额	14,898.15	9,808.01	14,786.40	5,023.53
应收账款余额	23,018.86	12,490.76	14,786.40	5,023.53
回款比例	64.72%	78.52%	100.00%	100.00%

注：期后回款为截至 2022 年 2 月 24 日数据。

由上表可见，2018年末、2019年末，发行人应收账款已全部收回；2020年末及2021年6月末，发行人应收账款期后回款金额分别为9,808.01万元和14,898.15万元，回款比例分别为78.52%和64.72%。

报告期各期末，逾期前五大客户应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

2021年6月末					
序号	应收账款逾期前五大客户	应收账款余额	逾期金额	期后回款金额	期后回款金额占应收账款余额比例
1	联创电子	11,337.79	9,331.12	6,287.30	55.45%
2	深圳市汇联丰供应链管理有限公司	3,545.53	2,251.62	2,414.70	68.11%
3	盛泰光学	1,064.51	969.65	1,056.11	99.21%
4	重庆市天实精工科技有限公司	381.37	357.09	91.76	24.06%
5	欧菲光	433.60	342.92	431.65	99.55%
2020年末					
序号	应收账款逾期前五大客户	应收账款余额	逾期金额	期后回款金额	期后回款金额占应收账款余额比例
1	联创电子	4,418.28	2,443.92	2,957.97	66.95%
2	盛泰光学	976.40	837.77	976.40	100.00%
3	丘钛微	530.50	530.50	530.50	100.00%
4	信利光电股份有限公司	718.80	329.88	417.35	58.06%
5	瑞声科技	315.83	288.80	295.35	93.52%
2019年末					
序号	应收账款逾期前五大客户	应收账款余额	逾期金额	期后回款金额	期后回款金额占应收账款余额比例
1	欧菲光	5,127.36	4,497.96	5,127.36	100.00%
2	立景创新	3,410.13	1,275.57	3,410.13	100.00%
3	丘钛微	1,248.13	783.09	1,248.13	100.00%
4	信利光电股份有限公司	708.10	705.40	708.10	100.00%
5	重庆市天实精工科技有限公司	266.50	159.60	266.50	100.00%

2018 年末					
序号	应收账款逾期前五大客户	应收账款余额	逾期金额	期后回款金额	期后回款金额占应收账款余额比例
1	信利光电股份有限公司	1,807.40	1,796.38	1,807.40	100.00%
2	欧菲光	1,823.80	112.00	1,823.80	100.00%
3	深圳市四季春科技有限公司	62.65	62.65	62.65	100.00%
4	深圳市星诚鑫模具制品有限公司	255.41	41.21	255.41	100.00%
5	立景创新	29.81	29.81	29.81	100.00%

注：上述期后回款金额统计至 2022 年 2 月 24 日

(二) 说明主要逾期客户联创电子及深圳汇联丰关于应收账款情况说明的主要内容，相关说明是否均已签章，双方是否约定未按计划还款的补偿措施及原因，回款计划的执行情况。

1、说明主要逾期客户联创电子及深圳汇联丰关于应收账款情况说明的主要内容，相关说明是否均已签章

发行人主要逾期客户联创电子关于应收账款情况说明的主要内容如下：“联创下属子公司资金使用由集团统一调配，鉴于近期材料供应链(芯片)发生变化，资金主要用于保障生产交付，当期资金紧张。就集团公司尚未支付广浩捷的应付账款，我司承诺集团公司积极配合，并计划于 2022 年 9 月底前支付完毕”。

发行人主要逾期客户深圳汇联丰关于应收账款情况说明的主要内容如下：“截至目前尚未支付完毕上述应付账款的原因为：由于我司采购的产品最终用于生产苹果公司的产品，苹果公司支付款项系以项目结算，项目周期及审批流程较长，支付进度缓慢，我司尚未能收到苹果公司支付的全部资金，致使我司未能向包括广浩捷在内的供应商支付完毕相应的应付账款。就上述尚未支付广浩捷的应付账款，我司将积极配合付款，并计划于 2022 年 2 月前付款约 900 万元，余下预计 2022 年第三季度回款完毕”。

发行人主要逾期客户联创电子及深圳汇联丰关于应收账款情况说明均已加盖其公司公章。

2、发行人与联创电子是否约定未按计划还款的补偿措施及原因，回款计划的执行情况

发行人在上述说明中未与联创电子约定未按计划还款的补偿措施，主要原因系双方合作时间较长，已建立良好的合作关系，并将持续合作；联创电子系业内知名摄像头模组厂商，经营及财务状况良好；且联创电子已在上述加盖公章的说明中承诺将积极配合并计划于 2022 年 9 月底前支付完毕，并有持续回款。具体为：（1）公司自 2016 年起主动拜访联创电子并经其审核合格后开始合作、至今已 5 年有余，多年的合作使得双方之间建立起了更深入、更长久的合作关系，双方协同成长、互利共赢；（2）联创电子在光学产业在报告期内仍保持高清广角镜头的行业领先地位，在高清广角镜头和高清广角影像模组领域、车载镜头领域、手机镜头和手机影像模组领域服务于包括大疆、华为、中兴、Mobileye、Nvidia 等境内外知名客户，预期未来发展趋势较好，存在产能扩张需求，发行人预期将持续与联创电子进行合作；（3）联创电子经营状况及财务状况良好，2020 年度、2021 年 1-9 月营业收入较同期持续上升，2021 年 1-9 月净利润金额大于 2020 年全年净利润金额；2020 年末、2021 年 9 月末联创电子货币资金分别为 222,464.27 万元、150,770.25 万元，且 2020 年度、2021 年 1-9 月流动比率、速动比率、资产负债率未发生显著变化，处于合理水平，不存在较大的偿债风险。

截至 2022 年 2 月 24 日，联创电子截至 2021 年 6 月末的应收账款期后回款金额为 6,287.30 万元，占其应收账款余额比例为 55.45%。根据联创电子 2022 年 1 月 14 日出具的情况说明，就尚未支付广浩捷的应收账款，联创电子计划子公司常州联益的款项将于 2022 年 9 月底前回款完毕，其他子公司（江西联创电子有限公司、江西联益光学有限公司、郑州联创电子有限公司和江西联坤智能科技有限公司）的款项将于 2022 年 6 月底前回款完毕。2022 年 1 月 14 日至 2022 年 2 月 24 日，联创电子回款金额为 1,668.01 万元，回款计划正常执行中。

3、发行人与深圳汇联丰是否约定未按计划还款的补偿措施及原因，回款计划的执行情况

发行人未在上述说明中与深圳汇联丰约定未按计划还款的补偿措施，主要原因系：深圳汇联丰是苹果供应链体系公司，双方已建立良好的合作关系，经营情况正常；且深圳汇联丰已在上述加盖公章的说明中承诺将积极配合付款，并计划

于 2022 年 2 月前付款约 900 万元，余下预计 2022 年第三季度回款完毕，且有持续回款。具体为：（1）深圳汇联丰是苹果供应链体系公司，其采购的产品最终用于生产苹果公司的产品，由于苹果公司支付款项系以项目结算，项目周期及审批流程较长，支付进度缓慢，致使深圳市汇联丰供应链管理有限公司在 2022 年 1 月 10 日时仍未收到苹果公司支付的全部资金，未能向包括广浩捷在内的供应商的支付完毕相应的应付账款；（2）发行人自 2019 年与深圳汇联丰建立合作关系以来，双方合作情况良好，深圳汇联丰经营情况正常，在收到下游客户支付的货款后能够及时支付予发行人；且截至 2022 年 2 月 28 日，深圳汇联丰未回款金额下降为 1,130.83 万元，其回款计划得到执行，因此发行人认为其回款具有较强的可实现性，未就不按计划还款约定补偿措施。

截至 2022 年 2 月 28 日，深圳市汇联丰供应链管理有限公司的 2021 年 6 月末的应收账款期后回款金额为 2,414.70 万元，占其应收账款余额比例为 68.11%。根据深圳市汇联丰供应链管理有限公司 2022 年 1 月 10 日出具的情况说明，就尚未支付广浩捷的应收账款，深圳市汇联丰供应链管理有限公司计划将于 2022 年 2 月前付款约 900 万元，余下款项预计 2022 年第三季度回款完毕，实际付款情况将与其收取下游客户款项进度相关。2022 年 1 月 10 日至 2022 年 2 月 28 日，深圳汇联丰回款金额为 626.80 万元，与 2022 年 1 月 10 日出具情况说明的“计划于 2022 年 2 月前付款约 900 万元”存在差异的原因系：深圳汇联丰是苹果供应链公司，出具说明时预计苹果公司将在 2022 年 1-2 月完成对账后向深圳汇联丰支付与广浩捷产品对应的金额约为 900 万元，由于苹果公司的订单较多且分散于供应链各个企业，对账流程较为繁琐，再加上 2022 年春节假期的影响，因此苹果公司对账及支付的进度不及预期，支付款项与预计数存在差异所致。除此之外，深圳汇联丰的回款计划仍在正常执行中。

综上，主要逾期客户联创电子及深圳汇联丰关于应收账款情况说明的主要内容截止目前尚未支付完毕相应款项的原因及未来回款计划；相关说明均已加盖客户公司公章；发行人基于双方合作背景、联创电子未来产能需要和合作展望、联创电子的偿债能力、且有持续回款综合考虑，未与联创电子约定未按计划还款的补偿措施；发行人基于深圳汇联丰未能回款的主要原因系苹果公司支付款项较为缓慢、与深圳汇联丰合作情况良好及其回款计划具有较强的可实现性，未就不

按计划还款约定补偿措施；截至 2022 年 2 月 24 日，联创电子的回款计划正常执行中；截至 2022 年 2 月 28 日，深圳汇联丰的回款金额与回款计划因苹果公司的订单较多且分散于供应链各个企业，对账流程较为繁琐，再加上 2022 年春节假期的影响，支付进度不及预期而存在差异；除此之外，其回款计划仍在正常执行中。

（三）结合联创电子业绩数据，进一步论证相关应收账款的可回收性，坏账准备计提的充分性；说明若联创电子停止向发行人采购设备，发行人的应对措施、是否具备开拓其他大客户的能力，及对持续经营能力的影响，并进行针对性的风险揭示。

1、结合联创电子业绩数据，进一步论证相关应收账款的可回收性，坏账准备计提的充分性

根据联创电子的公开披露文件，2020 年度、2021 年 1-9 月，联创电子的业绩数据如下：

单位：万元

项目	2021.9.30/2021 年 1-9 月	2020.12.31/2020 年度
货币资金	150,770.25	222,464.27
资产总额	1,245,061.86	1,238,825.97
负债总额	816,641.24	819,141.98
所有者权益	428,420.62	419,683.99
营业收入	712,083.57	753,194.29
净利润	17,760.34	14,365.44
经营活动产生的现金流量净额	149.56	-12,221.97
流动比率	1.09	1.17
速动比率	0.74	0.76
资产负债率	65.59%	66.12%

由上表可见，2020 年度及 2021 年 1-9 月，联创电子营业收入金额分别为 753,194.29 万元和 712,083.57 万元，净利润分别为 14,365.44 万元和 17,760.34 万元，最近一期净利润呈现上涨趋势；2021 年 1-9 月，联创电子经营活动产生的现金流量净额为 149.56 万元，较 2020 年度经营活动产生的现金流量净额增加 12,371.53 万元。根据联创电子披露的 2021 年半年度报告，联创电子主业收入增

长良好，触控显示业务、光学业务持续增长，且不断加强与龙头企业的战略合作；部分客户产品陆续开始量产出货，随着募投项目的实施，后续产能有望持续释放。因此，2020年度至2021年1-9月，联创电子实际经营情况和财务状况良好，应收账款具备可回收性。

发行人结合历史损失率、历史坏账准备计提率和前瞻性信息，对2021年6月末联创电子的坏账计提如下：

单位：万元

账龄	应收账款余额	前瞻性信息调整后的损失率及对应的坏账准备		以账龄为依据的预期信用损失率及对应的坏账准备	
		损失率	坏账准备	损失率	坏账准备
1年以内	10,594.81	5.00%	529.74	5.00%	529.74
1-2年	742.82	10.00%	74.28	10.00%	74.28
2-3年	0.17	50.00%	0.08	50.00%	0.08
合计	11,337.79		604.11		604.11

报告期内，公司对联创电子应收账款坏账准备计提比例/预期信用损失率与同行业上市公司的应收账款坏账准备计提比例对比如下：

公司	1年以内	1-2年	2-3年
科瑞技术	5%	10%	30%
赛腾股份	5%	10%	20%
博杰股份	5%	10%	20%
天准科技	3%	10%	20%
易天股份	5%	15%	30%
广浩捷	5%	10%	50%

由上表可见，公司对联创电子计提的坏账准备计提比例/预期信用损失率与同行业上市公司水平接近，具有谨慎性，已充分计提应收账款坏账准备。

2、说明若联创电子停止向发行人采购设备，发行人的应对措施、是否具备开拓其他大客户的能力，及对持续经营能力的影响，并进行针对性的风险揭示

公司作为设备制造商，主要产品包括智能调测设备、智能装配设备、微针测试治具等，对主要客户的设备产品销售订单的持续性和稳定性与客户自身资本性支出变动情况息息相关，呈现出一定的周期性波动。报告期内，基于下游客户受下游终端产品技术创新、消费者偏好等因素影响，自身的原有生产线升级改造、

新生产线投产等资本性支出计划在不同年度不尽相同。整体而言，公司设备销售的前十大客户较为稳定，涵盖联创电子、欧菲光、立景创新、瑞声科技、盛泰光学、三赢兴、信利光电等知名摄像头模组厂商，OPPO、VIVO、苹果等国内外著名电子产品制造商。

公司自 2016 年起主动拜访联创电子并经其审核合格后开始合作、至今已 5 年有余，多年的合作使得双方之间建立起了更深入、更长久的合作关系，公司产品的每小时产能及良率水平较高，且具有性价比、快速响应等优势，设备得到联创电子的青睐和充分认可，其自 2020 年以来开始加大对公司设备产品的批量采购规模，已占其采购同类产品的比重约 90%；且发行人目前已与联创电子就车载镜头类设备合作开展谈判，已获得车载镜头类设备的在手订单 1,177.88 万元，双方合作关系良好，具有持续性。

但若联创电子停止向发行人采购设备，发行人的应对措施包括：

(1) 深入挖掘原已建立良好合作关系的客户需求，建立更广泛更长远的业务合作关系

目前发行人已对其所处细分行业形成了较高的客户覆盖率，其产品持续创新的能力、提供全面服务的综合实力得到了相关客户的高度认可。公司对国内市场上排名前 20 的摄像头模组厂商销售覆盖率超过 70%，与包括欧菲光、舜宇光学、丘钛科技、信利光电、盛泰光学、三赢兴、立景创新、合力泰、联合影像、鑫晨光、同兴达、金康光电、联创电子、天实精工等摄像头模组厂商达成合作；同时，针对全球智能手机出货量排名前 5 的手机品牌厂商，公司亦与 OPPO、VIVO、苹果建立了长期、良好、稳定的合作关系。若联创电子停止向发行人采购设备，则发行人将深入挖掘上述原已建立良好合作关系的客户需求，通过公司在智能制造领域的领先地位及在产品性能、整体研发实力、应用技术体系、产品质量、人才团队等方面的核心竞争力，力求获取原有客户更多设备等产品的采购订单。截至目前，公司向下游客户了解到的未来产能需求及已签订的合同或订单情况如下：

在 OPPO 方面，2021 年底前后，发行人下游客户 OPPO 对生产、采购等相关环节进行重新梳理调整，针对设备采购将采用基于 QCDTS 各维度全价值最优的策略采购模式，相应的产线升级改造、自动化设备导入进程将持续推进并得到

更为有效的支持。在此基础上，OPPO 规划选择部分愿意做长期技术资源投入的优秀供应商作为重要合作伙伴，公司作为 OPPO 设备类的优选供应商，未来有望在更深入更广泛的业务上建立长期合作关系。发行人已同 OPPO 签订总金额约 633 万元的未完成合同或订单，另有部分意向合同或订单尚在沟通中。

三赢兴方面，根据其于 2021 年 11 月披露的招股说明书，三赢兴生产经营规模持续增长，目前生产设备已处于接近满负荷运转状态，随着客户订单持续增长、产品类型逐渐丰富，现有生产加工能力已不足以满足未来客户需求。三赢兴拟通过 IPO 募集资金 13.23 亿元，其中 4.09 亿元和 7.08 亿元拟分别用于“通城县光电摄像模组数字化智能生产建设项目”和“人工智能影像采集摄像模组及高像素精密手机摄像模组建设项目”，该募资资金投资项目均围绕三赢兴现有主营业务开展，将有助于提升精密手机摄像头模组和智能影像产品的规模化生产能力，突破产能瓶颈，扩大经营规模，提升自主创新能力。受益于三赢兴资本性支出计划的推进，发行人已同三赢兴签订总金额约 711 万元的未完成合同或订单，另有部分意向合同或订单尚在沟通中。

盛泰光学方面，根据互联网公开信息查询，其控股子公司盛泰光电近年来已快速发展成为摄像模组国内第四大企业。盛泰光电的产品涵盖多摄摄像头、一亿像素摄像头、超广角和潜望式摄像头等，年产能达 3 亿颗，摄像头占全球生产额的 5%，广泛应用于 OPPO、VIVO、华为、三星等手机产品和虹膜、车载、医疗等非手机类产品。3 年以来，盛泰光电累计产值达 41.2 亿元，提供就业岗位 2,000 个。2023 年，盛泰光电预计完成销售收入超 100 亿元，并在主板上市。目前，发行人已同盛泰光学签订总金额约 2,572 万元的未完成合同或订单，另有部分意向合同或订单尚在沟通中。

欧菲光方面，其于 2021 年 6 月发布关于未来五年（2021-2025 年）战略规划的公告，消费电子行业在经历了智能手机带来的快速发展阶段后，将进入平稳发展期，TWS 耳机、智能汽车、VR/AR 等新产品成为拉动行业增长的重要驱动力。光学零组件的升级将成为行业内重要的创新和增长领域。对此，欧菲光在未来五年（2021-2025 年）力争实现以下三项战略目标：①智能手机业务稳中求进，保持市场领先定位；②智能汽车、VR/AR、安防等新业务开拓进取，收入占比显著提升，成为新的增长动力；③加大研发创新力度，发挥产业链整合能力，坚定不

移向产业链上游延伸发展。发行人已同欧菲光签订总金额约 706 万元的未完成合同或订单，另有部分意向合同或订单尚在沟通中。

(2) 加大客户及业务的多元化布局，持续进行技术创新，拓展业务的广度与深度

① 发行人业务领域逐渐纵向延伸，延展业务深度

目前，发行人在稳定发展现有产品线的基础上，已开始逐渐纵向延伸产品线，延展业务在已有行业中的深度。

基于发行人在机器视觉与相关算法的技术储备，其新推出了智能 AVI 摄像头六面检测设备，可对摄像头模组六个表面进行自动视觉检测，相关设备使用了深度学习 AI 算法，同时结合了传统的视觉算法，既实现了缺陷特征的定性识别与分类，也实现了缺陷状况的定量计算与衡量，从而获得了极具竞争力的缺陷识别漏检率、误判率及识别效率。发行人推出的产品目前已形成批量销售，机台已经陆续出货到客户现场；同时，该产品为摄像头模组行业通用需求设备，预计在 2022 年会继续形成批量销售。

发行人智能调测设备中原有的功能测试机、自动调焦机主要涉及摄像头模组生产流程中的后端工序，包括摄像头模组出厂前必备的调焦、测试流程等；发行人向摄像头模组调测设备的前端纵深发展，瞄准摄像头模组成像芯片与镜头的主动对位耦合，研发出摄像头模组 AA 主动对位耦合机产品，已形成商用销售；更进一步地，发行人向摄像头模组更前端拓展，进入镜头组立领域，获取了宇瞳光学镜头组立设备订单。

同样在消费电子领域内，顺应 AR/VR 的发展潮流，发行人目前亦为 Meta（原 Facebook）、Nreal 等境内外知名消费电子品牌商提供了主动对位耦合机设备，涉及 AR 眼镜镜片组件偏振膜极化轴 AA 组装测试、AR 眼镜投影屏幕组件 AA 组装测试、BB 类型 AR 眼镜投影组件和反射镜片的组装测试等，已形成在手订单。

② 发行人业务领域逐渐横向扩展，拓宽业务广度

目前，发行人所涉及的行业领域主要包括摄像头模组和消费电子行业。未来，在发行人研发能力与生产能力得到增强的基础上，发行人亦会留出更多的产能供

汽车摄像头、安防摄像头、智能家居、半导体封测等细分行业智能制造装备的生产，包括可供汽车、智能家居、安防行业使用的摄像头模组组装、调测设备，半导体封测设备等。虽然行业领域不同，但其核心技术存在共通之处，发行人现有的技术储备能够支持其向相关业务领域的拓展。

报告期内，发行人通过持续的研发：（A）半导体封测方面，目前已掌握可用于半导体封测工序的机器视觉、运动控制技术，相关设备可用于半导体封测过程中物料的搬运处理、芯片的功能测试等，正在联系相关客户进行试机；（B）智能家居方面，公司已与亚马逊及其供应链企业达成合作，针对亚马逊推出的智能家居产品供应智能调测设备，报告期内已形成批量销售；（C）安防摄像头方面，亚马逊供应链向公司采购的设备部分涉及安防摄像头，同时发行人亦开发了安防摄像头镜头厂商客户宇瞳光学，已形成批量在手订单。预计未来，上述行业领域亦将成为公司新的利润增长点。

基于上述，公司已积极开拓新的业务领域和新的终端客户，拓展业务的广度与深度，已研发形成相应的技术积累并实现一定的业务收入规模，具备开拓其他大客户的能力。

截至 2022 年 3 月 2 日，公司的在手订单总额为 11,959.77 万元（不含税），其中联创电子在手订单金额为 1,349.09 万元，剔除联创电子后，发行人在手订单仍有 10,610.68 万元，其中不包含发出商品的在手订单金额为 6,812.89 万元，较 2020 年末在手订单（未包含发出商品）4,132.60 万元仍增长 64.86%，公司 2022 年营业收入和利润较 2021 年下滑的风险较小，具备持续经营能力。因此，若联创电子不再采购发行人的设备，发行人仍具备持续经营能力。

公司已于招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”进行风险提示。具体如下：

“（十一）与大客户联创电子交易规模下降的风险”

报告期各期，公司对联创电子的销售收入分别为 160.41 万元、891.40 万元、6,848.02 万元和 8,446.44 万元，占营业收入的比例分别为 0.51%、3.08%、19.45% 和 44.94%。2020 年度及 2021 年 1-6 月，联创电子系发行人的第一大客户，与发行人的交易规模及占比较高。未来，如联创电子不再采购发行人的设备，将

可能对公司的经营业绩及收入规模的扩张速度产生不利影响。”

(四) 说明根据相关长账龄客户的应付款等科目、同行业与长账龄客户合作的公司相关信息，相应客户的回款较慢是否为行业共性的问题

2021年6月末，公司主要的长账龄客户（1年以上应收账款金额为100万元以上）的应收账款的具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	1年以上应收账款余额	期后回款比例	客户应付账款情况	同行业与客户合作相关信息
1	联创电子	11,337.79	742.98	55.45%	根据联创电子披露的2021年半年度报告，2021年6月末，应付账款金额为142,071.67万元，其中应付设备款金额为37,981.59万元，应付账款占负债总额的比例为17.98%	根据联创电子出具的说明函，联创电子主要采购的智能调测设备、智能装配设备的主要供应商为广浩捷，联创电子向包括广浩捷在内的智能调测设备、智能装配设备等供应商约定的信用政策、付款周期基本一致，不存在重大差异。截至2022年2月23日，尚未能支付完毕包括广浩捷在内的设备供应商货款、付款较慢的原因主要系联创电子下属子公司资金使用由集团统一调配，鉴于近期材料供应链（芯片）发生变化，资金主要用于保障生产经营交付，减少了用于安排支付设备的资金额度
2	深圳市汇联丰供应链管理有限公司	3,545.53	252.59	68.11%	-	深圳汇联丰采购的产品最终用于生产苹果公司的产品，苹果公司支付款项系以项目结算，项目周期及审批流程较长，支付进度缓慢，深圳汇联丰尚未能收到苹果公司支付的全部资金，致使未能向包括广浩捷在内的供应商支付完毕相应的应付账款
3	昆山丘钛微电子科技股份有限公司	293.32	197.55	100.00%	根据丘钛微披露的招股说明书，2021年6月末，应付账款金额为390,679.07万元，占负债总额的比例为53.61%	-

2021年6月末，发行人主要的长账龄客户为联创电子、深圳汇联丰及昆山

丘钛微电子科技股份有限公司，合计 1 年以上应收账款金额为 1,193.12 万元，占发行人 1 年以上应收账款金额的 91.37%，其中，截至 2022 年 2 月 24 日，昆山丘钛微电子科技股份有限公司对应的发行人 2021 年 6 月 30 日的应收账款已支付完毕，联创电子、深圳汇联丰则仍存在 1 年以上的应收账款尚未支付完毕。

由上表可见，根据公开披露数据，联创电子、丘钛微的应付账款金额及占比较高，分别为 142,071.67 万元、390,679.07 万元，占负债总额的比例分别为 17.98%、53.61%。而深圳汇联丰基于保密要求未能提供其应付账款的具体情况。

根据联创电子出具的说明函，其向包括广浩捷在内的智能调测设备、智能装配设备等供应商约定的信用政策、付款周期基本一致，不存在重大差异；根据深圳汇联丰出具的说明函，深圳汇联丰尚未能收到苹果公司支付的全部资金，致使未能向包括广浩捷在内的供应商支付完毕相应的应付账款。

综上，联创电子与包括发行人在内的同行业供应商约定的信用政策、付款周期不存在显著差异，向供应商回款较慢的原因为：联创电子下属子公司资金使用由集团统一调配，鉴于近期材料供应链（芯片）发生变化，资金主要用于保障生产交付，当期资金紧张；深圳汇联丰采购的产品最终用于生产苹果公司的产品，苹果公司支付款项系以项目结算，项目周期及审批流程较长，支付进度缓慢，深圳汇联丰尚未能收到苹果公司支付的全部资金，致使未能向包括广浩捷在内的供应商支付完毕相应的应付账款；丘钛微截至目前已回款完毕。因此，联创电子、深圳汇联丰回款较慢系该公司自身资金调配或供应链业务模式原因所致，具有客观性，并非行业共性原因。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人应收账款明细表、期后回款凭证，核实发行人应收账款截至 2022 年 2 月 24 日的回款金额；

2、获取并查阅发行人主要逾期客户联创电子、深圳汇联丰出具的情况说明，检查是否已加盖公章；访谈发行人高级管理人员，了解发行人与联创电子、深圳汇联丰未约定未按计划还款的补偿措施及原因；查阅发行人期后回款凭证，了解

回款计划的执行情况；

3、查阅联创电子披露的 2021 年三季度报告、2020 年年度报告、分析其经营状况；访谈发行人高级管理人员，了解若联创电子不再采购发行人产品后的应对措施、新客户开拓情况及持续经营能力情况；查阅发行人截至 2022 年 3 月 2 日的在手订单情况；

4、查阅联创电子、丘钛微的公开披露资料，了解其应付账款的具体情况；查询发行人同行业上市公司披露的公开信息，了解其应收账款对应的客户情况；查阅联创电子、深圳汇联丰出具的情况说明，了解其回款较慢的具体原因，分析判断回款较慢是否为行业共性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人截至 2022 年 2 月 24 日统计的报告期各期末应收账款期后回款及逾期前五大客户应收账款期后回款情况具有准确性；

2、发行人主要逾期客户联创电子及深圳汇联丰关于应收账款情况说明的主要内容为说明其尚未支付完毕相应款项的原因及未来回款计划；相关说明均已加盖客户公司公章；发行人基于双方合作背景、联创电子未来产能需要和合作展望、联创电子的偿债能力综合考虑，未与联创电子约定未按计划还款的补偿措施；发行人基于深圳汇联丰未能回款的主要原因系苹果公司支付款项较为缓慢、与深圳汇联丰合作情况良好及其回款计划具有较强的可实现性，未就不按计划还款约定补偿措施；截至 2022 年 2 月 24 日，联创电子的回款计划正常执行中；截至 2022 年 2 月 28 日，深圳汇联丰的回款金额与回款计划因苹果公司的订单较多且分散于供应链各个企业，对账流程较为繁琐，再加上 2022 年春节假期的影响，支付进度不及预期而存在差异；除此之外，其回款计划仍在正常执行中；

3、根据联创电子披露的 2021 年三季度业绩数据，联创电子的经营业绩未发生重大不利变化，偿债能力处理同行业合理水平，应收账款具备可回收性；公司对联创电子计提的坏账准备计提比例/预期信用损失率与同行业上市公司水平接近，具有谨慎性，已充分计提应收账款坏账准备；若联创电子停止向发行人采购设备，发行人的应对措施包括：①深入挖掘原已建立良好合作关系的客户需求；

②加大客户及业务的多元化布局，持续进行技术创新，拓展业务的广度与深度；发行人已研发形成相应的技术积累并实现一定的业务收入规模，具备开拓其他大客户的能力；若联创电子停止向发行人采购设备，发行人仍具有持续经营能力；发行人已在招股说明书中进行针对性的风险揭示；

4、2021年6月末，发行人主要的长账龄客户为联创电子、深圳汇联丰及丘钛微，其中丘钛微截至目前已回款完毕，联创电子、深圳汇联丰则尚未回款完毕；根据联创电子、丘钛微的公开披露数据以及联创电子、深圳汇联丰的说明函，联创电子与包括发行人在内的同行业供应商约定的信用政策、付款周期不存在显著差异，向供应商回款较慢的原因为：联创电子下属子公司资金使用由集团统一调配，鉴于近期材料供应链（芯片）发生变化，资金主要用于保障生产交付，当期资金紧张；深圳汇联丰采购的产品最终用于生产苹果公司的产品，苹果公司支付款项系以项目结算，项目周期及审批流程较长，支付进度缓慢，深圳汇联丰尚未能收到苹果公司支付的全部资金，致使未能向包括广浩捷在内的供应商支付完毕相应的应付账款；丘钛微截至目前已回款完毕。因此，联创电子、深圳汇联丰回款较慢系该公司自身资金调配或供应链业务模式原因所致，具有客观性，并非行业共性原因。

问题 3. 关于存货

根据申报材料及审核问询回复：

(1) 报告期各期末，库龄 1 年以上的存货余额分别为 117.17 万元、216.08 万元、702.34 万元和 815.45 万元，呈持续上升趋势。

(2) 2021 年 6 月末，发行人智能调测设备、智能装配设备中在产品、自制半成品、库存商品、发出商品存货余额合计分别为 572.53 万元、900.23 万元、1,030.15 万元和 2,406.80 万元，截至 2022 年 1 月 21 日，上述存货实现销售并结转金额分别为 572.44 万元、246.84 万元、433.96 万元和 2,402.79 万元，期后销售比率分别为 99.98%、27.42%、42.13%、99.83%。

(3) 三轮问询回复中，第 134 页列示的截至 2021 年 6 月 30 日在产品、自制半成品、库存商品、发出商品的存货余额与招股说明书披露数据存在差异。

请发行人：

(1) 结合市场需求、产品构成、技术迭代、生产周期等因素，说明上述自制半成品及库存商品期后尚未结转的原因及合理性，相关设备是否为定制化产品，是否有具体对应的订单及预收款项，是否存在滞销、过时风险，存货跌价准备具体计算方式，存货跌价准备计提是否充分。

(2) 说明上述信息披露不一致的原因，并根据实际情况更正相关信息披露内容；全面核查并说明申报材料中是否存在其他信息披露的差异情况，确保相关信息披露内容真实、准确、完整。

(3) 说明取消及退回订单存货的后续处理方式及存货跌价准备计提充分性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

一、答复

(一) 结合市场需求、产品构成、技术迭代、生产周期等因素，说明上述自制半成品及库存商品期后尚未结转的原因及合理性，相关设备是否为定制化产品，是否有具体对应的订单及预收款项，是否存在滞销、过时风险，存货跌价准备具体计算方式，存货跌价准备计提是否充分

1、结合市场需求、产品构成、技术迭代、生产周期等因素，说明 2021 年 6 月末发行人智能调测设备、智能装配设备中自制半成品及库存商品期后尚未结转的原因及合理性

截至 2021 年 6 月末，发行人智能调测设备、智能装配设备中自制半成品、库存商品存货余额合计分别为 900.23 万元、1,030.15 万元，截至 2022 年 2 月 19 日，上述存货销售并结转金额分别为 301.72 万元、445.46 万元，期后销售的比率分别为 33.52%、43.24%。

截至 2022 年 2 月 19 日，2021 年 6 月末发行人智能调测设备、智能装配设备中自制半成品中尚未销售的存货余额为 598.51 万元，尚未销售的原因主要系：

(1) 发行人根据在手订单及客户需求预测情况，相应预留一定的自制半成品备货量作为安全库存，在客户采购需求下达后，由公司生产部门领用后再投入加工工序中，最终形成主营业务产品后再对外出售，因此部分自制半成品仍作为备库使用；(2) 部分库龄较长的自制半成品，因客户定制化需求变化，生产过程中工程设计发生变更，在发行人技术迭代更新后已成为呆滞物料，存在滞销、过时风险，尚未对外出售，对于该部分呆滞物料，发行人已于 2021 年 6 月末根据可变现净值与成本孰低的原则，对其计提了 164.04 万元的存货跌价准备，占期末设备类自制半成品余额比例为 18.22%。

截至 2022 年 2 月 19 日，2021 年 6 月末发行人智能调测设备、智能装配设备中库存商品尚未销售的存货余额为 574.69 万元，未实现销售的原因主要系：

(1) 2 台智能调测设备截至目前已发货，尚待客户验收，对应存货余额为 63.72 万元；(2) 库存商品中部分智能调测设备、智能装配设备已在客户试用阶段，双方就该部分设备已展开意向性谈判，预计后续能够实现对外销售，但尚未签订合同或订单，该部分库存商品存货余额约为 293 万元；(3) 剩余的库存商品系

发行人基于根据下游行业发展趋势及客户需求预测情况，相应预留一定的备货量作为安全库存；（4）2021年6月末，发行人设备类库存商品中，有部分产品在发行人技术迭代后存在滞销、过时风险，发行人已于2021年6月末根据可变现净值与成本孰低的原则，对其计提了77.28万元的存货跌价准备，占期末设备类库存商品余额比例为7.50%。

2、发行人相关设备是否为定制化产品，是否有具体对应的订单及预收款项，是否存在滞销、过时风险

发行人智能调测设备、智能装配设备的自制半成品主要为依据客户需求进行定制化生产所需的自制配件、机加自制件等，后续投入加工工序后再对外出售，因此无具体对应的订单及预收款项。2021年6月末，部分库龄较长的自制半成品，因客户定制化需求变化，生产过程中工程设计发生变更，在发行人技术迭代更新后已成为呆滞物料，存在滞销、过时风险，尚未对外出售，对于该部分呆滞物料，发行人已于2021年6月末根据可变现净值与成本孰低的原则，对其计提了164.04万元的存货跌价准备，占期末设备类自制半成品余额比例为18.22%。

发行人智能调测设备、智能装配设备的库存商品主要为依据客户需求进行定制化生产的设备产品，同时其主要具体构成部分系模块化和标准化的设计，能够在保证技术指标与性能稳定的基础上通过调整和改造，满足客户对于产品多样化的需求。2021年6月末，发行人智能调测设备、智能装配设备的库存商品与在手订单（不包含与发出商品对应的在手订单）对应的成本金额、预收款项（含税，剔除发出商品对应的预收款项）的情况如下：

单位：万元

项目		2021年6月末			
		库存商品期末余额 A	在手订单金额对应成本金额 B	在手订单覆盖率 B/A	预收款项金额
智能调测设备	自动调焦机	143.51	107.79	75.11%	-
	功能测试机	97.22	199.05	204.73%	-
	主动对位耦合机	387.89	200.48	51.68%	291.60
	合计	628.63	507.32	80.70%	291.60
智能装配设备	自动上下料机	270.62	101.06	37.34%	25.00
	自动贴装机	17.50	-	0.00%	-

项目	2021年6月末			
	库存商品期末余额 A	在手订单金额对应成本金额 B	在手订单覆盖率 B/A	预收款项金额
自动装拆板机	-	96.85	100.00%	-
合计	288.13	197.91	68.69%	25.00

注：上表的统计中，库存商品期末余额、在手订单对应成本金额、预收款项金额未包含技改部分的金额。

如上表所示，2021年6月末，发行人智能调测设备、智能装配设备库存商品的在手订单覆盖率分别为80.70%、68.69%，按细分产品类型来看，在手订单对应成本金额低于库存商品期末余额的产品类型具体如下：（1）发行人自动调焦机库存商品期末余额为143.51万元，库存商品在手订单覆盖率为75.11%，有部分自动调焦机无在手订单对应，主要系发行人作备库使用及部分已在客户试用阶段，但暂未签订具体订单；（2）发行人主动对位耦合机库存商品期末余额为387.89万元，库存商品在手订单覆盖率为51.68%，有部分主动对位耦合机无在手订单对应，主要系发行人作备库使用及部分已在客户试用阶段，但暂未签订具体订单；（3）发行人自动贴装机库存商品期末余额为17.50万元，无在手订单对应，但已在客户试用阶段，预计后续能够实现对外销售。

结合发行人于2021年6月末的在手订单情况，2021年6月末，发行人设备类库存商品中，有部分产品在发行人技术迭代后存在滞销、过时风险，无具体订单对应，发行人已于2021年6月末根据可变现净值与成本孰低的原则，对其计提了77.28万元的存货跌价准备，占期末设备类库存商品余额比例为7.50%。

2021年6月末，发行人部分智能调测设备、智能装配设备的库存商品无对应的预收款项，主要系：（1）2021年6月末，发行人部分在手订单系于2021年6月中下旬签订，对应订单金额为198.31万元，相关预收款项仍在发行人与客户约定的信用期内，故尚未收取对应的预收款；（2）公司主要客户多为集团型公司，规模较大，且通常具有较强的预算管理制度，相应付款申请审批环节较多，对账及发票审核需要一定时间，付款流程较长，预收款项支付需要一定的周期，使得款项实际支付时间存在晚于合同约定结算日期。

3、发行人自制半成品、库存商品存货跌价准备具体计算方式，存货跌价准备计提是否充分

报告期内，发行人自制半成品、库存商品存货跌价准备具体计算方式如下：

存货类型	具体计算方式
自制半成品	预计未来再投入生产形成产品对外销售可能性很小的部分全额计提存货跌价准备；对于可继续生产产品并对外实现销售的在产品及自制半成品，结合产品销售毛利率及订单销售价格扣除完工时估计将要发生的成本、预计销售费用及税金后按照可变现净值与成本孰低计算存货跌价准备。
库存商品	期末根据在手订单备货的库存商品依据对应订单价格，根据全年收入与销售费用比计算销售费用率，根据全年收入与税费比计算税费率；期末根据安全库存备货的库存商品依据期末同种或同类产品销售价格或报价单，根据前述方法计算销售费用率及税费率扣除相关费用及税金后确定可变现净值；结合期末存货盘点，核实库存商品中陈旧、毁损等无法实现对外销售部分。

2021年6月末，发行人与同行业上市公司自制半成品、库存商品的存货跌价准备计提比例对比情况如下：

公司简称	自制半成品	库存商品
科瑞技术	0.34%	1.61%
赛腾股份	0.24%	4.51%
博杰股份	-	0.31%
天准科技	-	8.78%
易天股份	-	12.30%
平均值	0.29%	5.50%
广浩捷	17.23%	7.33%

注1：上表中发行人的存货跌价准备计提比例包括所有存货类型的自制半成品、库存商品的存货跌价准备计提比例；

注2：博杰股份、天准科技、易天股份的存货分类中未包含自制半成品，故上表中无对应数据。

由上表可见，发行人库存商品计提存货跌价准备的比例高于同行业上市公司平均值，经存货跌价测试，期末公司存在部分呆滞的自制半成品和库存商品，公司根据可变现净值与成本孰低的原则，对该部分呆滞物料及产品计提了充分的存货跌价准备，导致存货跌价准备计提比例相对高于同行业其他可比公司，坏账准备计提充分。

综上，因公司预留部分自制半成品作备库使用及部分自制半成品已成为呆滞物料，2021年6月末发行人部分智能调测设备、智能装配设备中自制半成品尚

未实现期后销售，具有合理性；因部分库存商品发出后尚未验收、部分库存商品已在客户试用阶段但暂未签订合同或订单、公司预留部分库存商品作备库使用，以及发行人部分库存商品已成为呆滞产品，2021年6月末发行人部分智能调测设备、智能装配设备中库存商品尚未实现期后销售，具有合理性；发行人设备类的自制半成品主要为依据客户需求进行定制化生产所需的自制配件、机加自制件等，后续投入加工工序后再对外出售，因此无具体对应的订单及预收款项；发行人设备类的库存商品主要为依据客户需求进行定制化生产的设备产品，同时其主要具体构成部分系模块化和标准化的设计，能够在保证技术指标与性能稳定的基础上通过调整或改造，满足客户对于产品多样化的需求；发行人部分设备类库存商品无具体对应的订单及预收款项；发行人部分设备类的自制半成品、库存商品存在滞销、过时风险；发行人存货跌价准备计算合理、准确，存货跌价准备计提充分。

（二）说明上述信息披露不一致的原因，并根据实际情况更正相关信息披露内容；全面核查并说明申报材料中是否存在其他信息披露的差异情况，确保相关信息披露内容真实、准确、完整

三轮问询回复中，第134页列示的截至2021年6月末发行人在产品、自制半成品、库存商品、发出商品的存货情况具体如下：

“2021年6月末，发行人智能调测设备、智能装配设备的在产品、自制半成品、库存商品、发出商品期后结转收入的情况如下：

单位：万元

项目	存货余额 (截至2021年6月30日)	期后结转金额 (截至2022年1月21日)
在产品	572.53	572.44
自制半成品	900.23	246.84
库存商品	1,030.15	433.96
发出商品	2,406.80	2,402.79
合计	4,909.71	3,656.03

2021年6月末，发行人智能调测设备、智能装配设备中在产品、自制半成品、库存商品、发出商品存货余额合计分别为572.53万元、900.23万元、1,030.15万元和2,406.80万元”。

如上文所示，三轮问询回复列示的内容为截至 2021 年 6 月 30 日，发行人智能调测设备、智能装配设备对应的在产品、自制半成品、库存商品、发出商品的存货余额，未包含发行人微针测试治具及其他存货的存货余额。

招股说明书中披露的存货余额情况如下：

“报告期内公司经营规模快速扩大，存货管理能力提升，且公司产品毛利率水平较高，发生跌价的风险较小。具体如下：

单位：万元

项目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	原值	跌价准备	原值	跌价准备	原值	跌价准备	原值	跌价准备
原材料	1,356.94	344.05	1,410.87	269.08	1,437.55	84.92	822.40	-
在产品	627.15	32.27	673.98	-	960.30	-	166.64	-
自制半成品	1,038.24	178.87	657.67	146.05	729.24	14.08	373.56	-
库存商品	1,130.38	82.87	619.03	78.40	874.00	53.03	1,039.24	-
发出商品	2,406.90	59.92	5,882.41	-	6,873.14	-	4,227.51	-
合同履约成本	24.52	-	57.24	-	-	-	-	-
合计	6,584.15	697.98	9,301.20	493.53	10,874.24	152.03	6,629.35	-

”

如上表所示，招股说明书中披露的发行人 2021 年 6 月末存货余额系包含了发行人智能调测设备、智能装配设备、微针测试治具及其他存货的存货余额，因此与三轮回复中的统计口径存在差异，两处信息披露不完全一致。

发行人及中介机构已通过将招股说明书及全套申报文件与引用数据的来源资料及申报审计报告比对、重新计算申报文件数据等方式对招股说明书及全套申报文件的相关内容进行了核实，相关内容不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏的情形，信息披露内容真实、准确、完整，不存在对投资者作出价值判断和投资决策产生重大不利影响，不存在欺诈发行、重大信息披露违法的情形。

（三）说明取消及退回订单存货的后续处理方式及存货跌价准备计提充分性

报告期各期末，发行人发出商品期后确认收入、取消及退回的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月末		2020年末		2019年末		2018年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期后结转收入	2,402.79	99.83%	5,877.81	99.92%	6,856.25	99.75%	4,227.51	100.00%
期后取消及退回	4.12	0.17%	0.48	0.01%	16.89	0.25%	-	-
期后待结转收入	-	-	4.12	0.07%	-	-	-	-
合计	2,406.90	100.00%	5,882.41	100.00%	6,873.14	100.00%	4,227.51	100.00%

注：2020年末，发行人期末发出商品中有4.12万元于2021年1-6月时仍处于待结转收入阶段，后续该订单由广东智芯光电科技有限公司于2021年下半年取消及退回。

报告期各期末发出商品中，后续取消及退回订单的存货具体如下：

单位：万元

产品类型	客户名称	金额	取消及退回原因	后续处理
功能测试机	南昌欧菲华光科技有限公司	16.89	因客户需求发生变动，双方协商一致后取消订单	拆卸后部分作为原材料、自制半成品用于后续加工生产，其余部分报废处理
自动调焦机	湖南金康光电有限公司	0.48	因客户需求发生变动，双方协商一致后取消订单，并退回已交付的设备配件	报废处理
功能测试机	广东智芯光电科技有限公司	4.12	因客户需求发生变动，双方协商一致后取消订单，并退回已交付的设备配件	拆卸后部分作为原材料、自制半成品用于后续加工生产，其余部分报废处理

如上表所示，报告期各期末发出商品中，存在少量后续取消及退回订单的存货的情况，对于取消及退回的存货，部分设备拆卸后的零配件等通过原材料、自制半成品科目进行核算，剩余无法使用的部分作报废处理。报告期各期末，发行人在计提存货跌价准备时已考虑取消及退回订单存货的具体情况，对其中报废处理部分存货计提全额的存货跌价准备，对其中通过原材料、自制半成品继续核算的存货根据可变现净值与成本孰低原则计提相应的存货跌价准备，存货跌价计提具有充分性。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人在手订单情况，统计分析无订单对应的自制半成品、库存商品后续是否对外出售，是否存在滞销、过时的情况；就尚未确认收入的自制半成品、库存商品访谈发行人高级管理人员，了解该部分存货尚未结转实现销售的原因；查阅发行人 2021 年 6 月末预收款项明细；查阅发行人存货跌价减值计提表，复核各类存货核算的准确性，存货跌价准备计提情况，判断存货跌价计提是否充分；

2、核实发行人三轮回复与招股说明书披露数据的统计口径，全面复核招股说明书等申报文件，将招股说明书及全套申报文件与引用数据的来源资料及申报审计报告比对并重新计算申报文件数据；

3、检查报告期各期末发出商品期后退回情况，查阅退回相关补充协议，了解期后退回原因及退回产品后续处理情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、因公司预留部分自制半成品作备库使用及部分自制半成品已成为呆滞物料，2021 年 6 月末发行人部分智能调测设备、智能装配设备中自制半成品尚未实现期后销售，具有合理性；因部分库存商品发出后尚未验收、部分库存商品已在客户试用阶段但暂未签订合同或订单、公司预留部分库存商品作备库使用，以及发行人部分库存商品已成为呆滞产品，2021 年 6 月末发行人部分智能调测设备、智能装配设备中库存商品尚未实现期后销售，具有合理性；发行人设备类的自制半成品主要为依据客户需求进行定制化生产所需的自制配件、机加自制件等，后续投入加工工序后再对外出售，因此无具体对应的订单及预收款项；发行人设备类的库存商品主要为依据客户需求进行定制化生产的设备产品，同时其主要具体构成部分系模块化和标准化的设计，能够在保证技术指标与性能稳定的基础上通过调整或改造，满足客户对于产品多样化的需求；发行人部分设备类库存商品无具体对应的订单及预收款项；发行人部分设备类的自制半成品、库存商品存在滞销、过时风险；发行人存货跌价准备计算合理、准确，存货跌价准备计提充分；

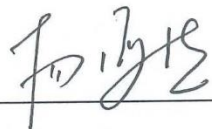
2、三轮回复中存货余额与招股说明书的存货余额披露不一致的原因系统统计口径存在差异：三轮问询回复列示的内容为截至 2021 年 6 月 30 日，发行人智能

调测设备、智能装配设备对应的在产品、自制半成品、库存商品、发出商品的存货余额，未包含发行人微针测试治具及其他存货的存货余额，而招股说明书中列示的系包括发行人微针测试治具及其他存货在内的总体存货余额。因此招股说明书与三轮回复中的统计口径存在差异，两处信息披露不完全一致；发行人及中介机构已通过将招股说明书及全套申报文件与引用数据的来源资料及申报审计报告比对、重新计算申报文件数据等方式对招股说明书及全套申报文件的相关内容进行了核实，相关内容不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏的情形，信息披露内容真实、准确、完整，不存在对投资者作出价值判断和投资决策产生重大不利影响，不存在欺诈发行、重大信息披露违法的情形；

3、报告期各期末发出商品中，存在少量后续取消及退回订单的存货的情况，对于取消及退回的存货，部分设备拆卸后的零配件等通过原材料、自制半成品科目进行核算，剩余无法使用的部分作报废处理；报告期各期末，发行人在计提存货跌价准备时已考虑取消及退回订单存货的具体情况，对其中报废处理部分存货计提全额的存货跌价准备，对其中通过原材料、自制半成品继续核算的存货根据可变现净值与成本孰低原则计提相应的存货跌价准备，存货跌价计提具有充分性。

(本页无正文，为珠海广浩捷科技股份有限公司《关于珠海广浩捷科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核中心意见落实函的回复》之签章页)

法定代表人签名：



杨海生

珠海广浩捷科技股份有限公司

2022年3月4日

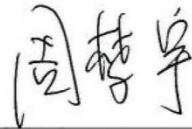


（本页无正文，为中国国际金融股份有限公司《关于珠海广浩捷科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核中心意见落实函的回复》之签章页）

保荐代表人：



郭慧



周梦宇

中国国际金融股份有限公司

2022年3月4日



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读珠海广浩捷科技股份有限公司本次审核中心意见落实函回复的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本审核中心意见落实函回复中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人：_____



沈如军

中国国际金融股份有限公司

