

关于深圳市智信精密仪器股份有限公司
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的回复

保荐机构（主承销商）



华泰联合证券有限责任公司
HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

（住所：深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋）

二〇二二年九月

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 8 月 15 日出具的《关于深圳市智信精密仪器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〕010812 号）（以下简称“《审核中心意见落实函》”）已收悉。深圳市智信精密仪器股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“智信精密”）会同华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”、“保荐人”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）进行了认真研究和落实，并按照《审核中心意见落实函》的要求对所涉及的问题进行了回复，现提交贵所，请予审核。

除非文义另有所指，本回复报告中的简称与《深圳市智信精密仪器股份有限公司创业板首次公开发行股票招股说明书（注册稿）》（以下简称“《招股说明书》”）中的释义具有相同含义。

本回复报告的字体说明如下：

问询函所列问题	黑体
对问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的引用	宋体
对招股说明书的补充披露、修改及引用	楷体、加粗

本回复报告部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

问题 1、关于对苹果产业链的依赖

申报材料显示：报告期各期，发行人应用于苹果产品的销售收入分别为 23,811.70 万元、38,979.22 万元和 47,997.22 万元，占营业收入的比例分别为 97.48%、97.60%、97.78%。

请发行人结合国际经济贸易形势、消费电子行业发展趋势、发行人主要应用的终端产品使用周期和更新换代周期、苹果公司主要产品的销售区域变化趋势、新冠疫情的影响、发行人在手订单及实施进展、发行人客户开拓和应用领域开拓的进展和主要风险等事项，说明发行人是否具有成长性，与苹果链公司的合作会否发生重大不利变化，根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 4 的规定，分析相关情形是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

请保荐人根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 4 的规定发表明确意见。

回复：

1.1 请发行人结合国际经济贸易形势、消费电子行业发展趋势、发行人主要应用的终端产品使用周期和更新换代周期、苹果公司主要产品的销售区域变化趋势、新冠疫情的影响、发行人在手订单及实施进展、发行人客户开拓和应用领域开拓的进展和主要风险等事项，说明发行人是否具有成长性，与苹果链公司的合作会否发生重大不利变化，根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 4 的规定，分析相关情形是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响

一、国际经济贸易形势未对发行人成长性和与苹果链公司的合作产生重大不利影响

（一）国际经济贸易形势出现逆全球化迹象，但对发行人的直接影响较小

受中美贸易摩擦、地缘政治冲突等因素综合影响，国际经济贸易形势出现逆全球化迹象。自 2018 年以来，美国陆续出台多项对中国商品加征关税的措施，以降低供应链对中国的依赖。公司外销业务占比不高（2019-2021 年收入占比介于 30%-40%之间，2022 年 1-6 月低于 10%），且主要为销往中国境内保税区的产

品和服务，报告期内不存在直接出口至美国国内的情形，中美贸易摩擦对发行人的直接影响较小。

2022 年 2 月，俄罗斯、乌克兰冲突加剧；2022 年 3 月，苹果公司暂停在俄罗斯的产品销售。俄罗斯非苹果公司产品重要消费市场，以智能手机为例，根据 Canalys 数据，2021 年，苹果手机在俄罗斯的销量约为 340 万台，仅占其全球销售的 1.45%。因此，苹果公司暂停在俄罗斯的产品销售对其整体出货量的影响非常有限。苹果公司和发行人亦未出现因此事项影响新品上市、产能安排以及订单取消等情形。

综上，国际贸易形势出现逆全球化迹象未对发行人成长性和与苹果链公司的合作产生重大不利影响。

（二）苹果产业链产能布局调整未对发行人成长性和与苹果链公司的合作产生重大不利影响

考虑到近年来中国劳动力和土地价格带来的成本压力以及降低中美贸易摩擦可能产生的影响，苹果公司拟调整其供应链布局，将部分产能转移到东南亚国家。但产业链的大量转移是漫长且复杂的过程，短期内其他国家和地区尚不具备完全的承接能力。中国是全球消费电子消费和生产大国，在消费电子产业链已经构建了强大的产业链壁垒，并在基础设施、人口素质、产业政策等方面具备较强的比较优势，短期内消费电子产业链大规模转移难度较大、成本较高。公司所处智能制造装备行业对研发能力和技术储备具有较高要求，随着中国“工程师红利”的不断释放，国内智能制造设备厂商已逐步构建核心技术体系，形成研发和技术的比较优势，未来将以国内企业出海布局为主，产业链重新洗牌的可能性较小。公司已针对苹果公司产能布局调整及需求变化做出相应部署。苹果产业链产能布局调整未对发行人成长性和与苹果链公司的合作产生重大不利影响。

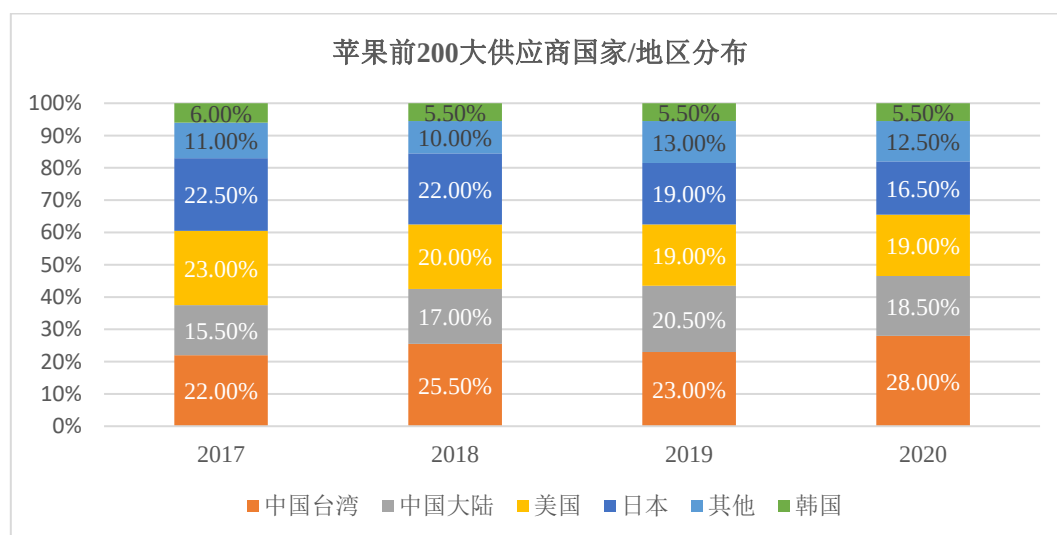
1、中国是全球消费电子消费和生产大国，产业链配套设施完善，“工程师红利”优势明显，在苹果产业链中具备重要地位

消费电子产业链全球化程度较高，以智能手机为例，亚太、中国为主要的智能手机消费市场。根据 IDC 数据，2021 年，亚太和中国的智能手机出货量分别为 3.65 亿部和 3.29 亿部，占全球出货量的比例分别为 27%和 24%。以苹果产业

链为例，**2019-2022 财年前三季度**，得益于 iPhone、iPad 等产品销量的增长，苹果公司在大中华区的营业收入和占比均呈增长趋势，营业收入从 436.78 亿美元增长至 587.30 亿美元，营业收入占比从 16.79%增长至 19.31%。

此外，中国、东南亚为全球消费电子产品的主要生产地，中国仍是全球最大的手机制造国。经过多年的发展，中国消费电子产业链规模庞大，配套设施完善，特别是在消费电子产业链中后段，如面板、摄像头模组、触控屏幕、声学等组件领域和智能手机组装等环节占据了核心地位，并在基础设施、人口素质、产业政策等方面具备较强的比较优势。

根据 IDC 数据，2021 年中国智能手机产量高达 10.98 亿部，占全球智能手机产量的 81%，全球主要消费电子 EMS 厂商，均以中国大陆为主要生产基地。以苹果产业链为例，根据苹果公司公布的全球前 200 大供应商名单，近年来，在中国境内生产经营的厂商在苹果产业链中的总体地位呈稳步上升趋势，2020 财年苹果公司前 200 大供应商占据了其全球原材料、智造和组装采购金额的 98%。从地域上看，37 家为中国大陆厂商，较以前年度增加了 6 家；93 家厂商来自中国（含港澳台地区），较以前年度增加了 3 家，合计占据苹果主要供应商数量的 46.50%。综合来看，中国厂商在苹果产业链中的重要性仍在上升。



数据来源：苹果公司官网、ittbank

消费电子产品精密化程度高、质量控制要求严格，产业链对自动化设备的精密程度、可靠性和稳定要求较高，因此对上游设备厂商的研发能力和技术储备具有较高要求，自动化设备从安装调试到运维都需要大量工程师进行驻场服务，对

高素质劳动者有着较大的需求。中长期来看，尽管国内人口红利逐渐减少，用工成本有所提高，但同期，中国的人口素质和工程师数量稳步提升，我国每年约有 900 万大学毕业生和 60 万硕博毕业生，“工程师红利”将逐步替代纯粹的“人口数量红利”，国内自动化设备厂商已逐步形成核心技术，构建技术研发、调试运维等环节的比较优势。

2、短期内消费电子产业链转移的难度较大、成本较高，产业链重新洗牌的可能性较小，公司已针对性做出部署

考虑到近年来中国劳动力和土地价格带来的成本压力、降低中美贸易摩擦的影响，苹果公司将部分产能转移到印度、越南等东南亚国家，消费电子产业链存在转移的可能性。但产业链大量转移是漫长且复杂过程，短期内其他国家和地区尚不具备完全的承接能力。美国、欧洲等发达国家和地区，因长期施行去工业化的政策，工业布局相对中国完善度较差，且用工、用地等成本较高，短期内不具备制造业快速回流的条件；东南亚、印度等方面，虽然在用工、用地成本方面具有一定优势，但由于其国内基础设施薄弱、人员素质和技术水平相对落后，短期内不具备承接制造业产业链的条件。而我国在消费电子产业链已经构建了强大的产业链壁垒，并在基础设施、人口素质、产业政策等方面具备较强的比较优势，因此，短期内消费电子产业链大规模转移的难度较大、成本较高。

目前，苹果产能布局调整主要以龙头 EMS 厂商在当地设立分支机构的形式开展业务，配套核心零部件、智能制造设备仍以美国、中国、日韩等企业为主，供应链体系未发生重大变化。公司所处智能制造装备行业对研发能力和技术储备具有较高要求，随着中国“工程师红利”的不断释放，国内智能制造设备厂商已逐步构建核心技术体系，形成研发和技术的比较优势，未来将以国内企业出海布局为主，产业链重新洗牌的可能性较小。

除终端客户苹果公司外，公司与富士康、立讯精密、铠胜控股、伟创力、雅达电子、赛尔康和新能源科技等 EMS 厂商建立了长期稳定的合作关系，而该等关系将有助于公司保持在苹果产业链的市场占有率和竞争地位，同时有利于公司与前述 EMS 厂商共同协作以适应苹果公司产能布局调增以及进一步开发海外市场空间。

此外，公司已针对苹果公司产能布局调整及需求变化做出相应部署，在印度、越南等地设立办事处和服务网点，以满足下游客户在当地的供货和服务需求。报告期内，公司为印度赛尔康（赛尔康在印度设立的子公司）设备类前五大核心供应商，并与印度伟创力（伟创力在印度设立的子公司）保持良好合作关系，同时积极响应和对接主要客户在越南工厂的产品和服务需求。

综上所述，苹果产业链产能布局调整未对发行人成长性和与苹果链公司的合作产生重大不利影响。

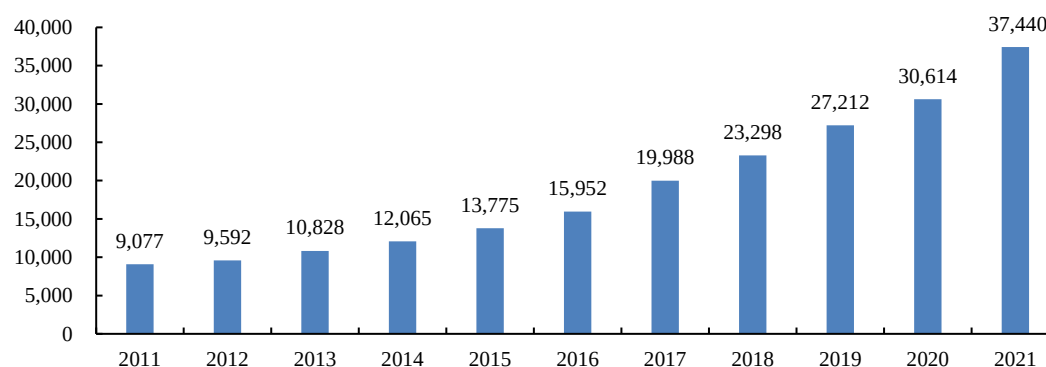
二、消费电子市场整体保持稳定增长，苹果公司市场占有率较高，设备类产品需求量较大

消费电子行业是技术创新最为活跃的领域之一，具有产业规模大、产品类型丰富、更新换代快等特点，能够为产业链公司连续提供盈利增长点。消费电子各应用领域市场规模较大，苹果产品在各领域的市场占有率较高、抗风险能力强，苹果产业链具有较强的确定性。随着我国人口红利逐步消失、人工工资高企，以及新冠疫情对于全球制造业自动化进程的推动，消费电子生产厂商将加速整线自动化进程，从而带动整个产业转型升级。综上，公司面临良好的市场发展机遇。

（一）消费电子行业固定资产投资额保持增长态势

消费电子产业能够带动芯片、操作系统、核心器件等电子信息产业链各环节的整体发展，在电子信息产业链中占据龙头牵引地位。根据国家统计局的统计结果，2019-2021 年我国电子信息产业固定资产投资完成额由 27,212 亿元增长至 37,440 亿元，复合增长率达 17.30%。

电子信息产业固定资产投资完成额（亿元）



目前，智能化、集成化作为消费电子产品的发展趋势，要求产品在体积持续变小的同时集成更多的功能，需要自动化设备实现产品生产的精密度要求。此外，产品迭代快的特点也催生对消费电子设备投入的持续需求。

公开信息显示，**2019-2022 财年前三季度**，苹果公司销售收入分别为 2,601.74 亿美元、2,745.15 亿美元、3,658.17 亿美元和 **3,041.82 亿美元**，**2019-2021 财年** 机器设备净增加额为 38.18 亿美元、54.94 亿美元和 33.68 亿美元，整体规模处于较高水平。同时，苹果公司全球主要 EMS 厂商设备类固定资产增加额及增速亦处于较高水平，例如 **2019-2022 年 6 月**，立讯精密设备类固定资产增加额分别为 49.29 亿元、60.45 亿元、159.21 亿元和 **48.58 亿元**，**2020 年和 2021 年** 同比增长分别为 22.63%和 163.38%；**2019-2021 年** 鸿海精密设备类固定资产增加额分别为 33.28 亿元、47.88 亿元和 86.23 亿元，**2020 年和 2021 年** 同比增长分别为 43.88% 和 80.09%。苹果公司在全球拥有数十家 EMS 厂商，保守估计全球每年消费电子设备类固定资产增加额约为百亿到千亿规模。

（二）消费电子行业技术革新速度和承载形式变化较快，为产业链公司连续提供盈利增长点

消费电子具有生命周期短、更新迭代速度快的特征，且呈现周期性的迭代创新，承载形式不断发生变化。20 世纪初期，消费电子的主要形式体现为 PC、MP3 等设备；自 2010 年，iPhone 4 开启智能手机时代以来，主要消费电子产品开始转变为智能手机和平板电脑；2014 年以来，随着互联网技术的发展，以智能手表、TWS 耳机为代表的智能可穿戴产品呈现爆发式增长，根据 IDC 数据，2017-2021 年全球可穿戴设备出货量由 1.35 亿台增长至 5.34 亿台，复合增长率达 41.00%。未来随着 5G 技术的发展，以智能和互联为基础的智能可穿戴产品、VR/AR 产品、智能小家电、汽车电子等各品类消费电子有望实现进一步扩张，并带动上游自动化设备需求的持续增长。

公司产品和服务主要应用于消费电子行业的生产和检测环节，主要终端客户为苹果公司。苹果公司在消费电子各创新周期中，均保持领先地位，如 2010 年苹果公司定义智能手机和平板电脑、2015 年苹果公司定义智能手表、2016 年定义 TWS 耳机。近年来，苹果公司持续致力于开发 MR 头戴设备，在 VR/AR 领域不断进行投资和专利布局，多年的技术储备和丰富的行业经验有望打造优势人

机交互产品，引领 VR/AR 市场新格局。

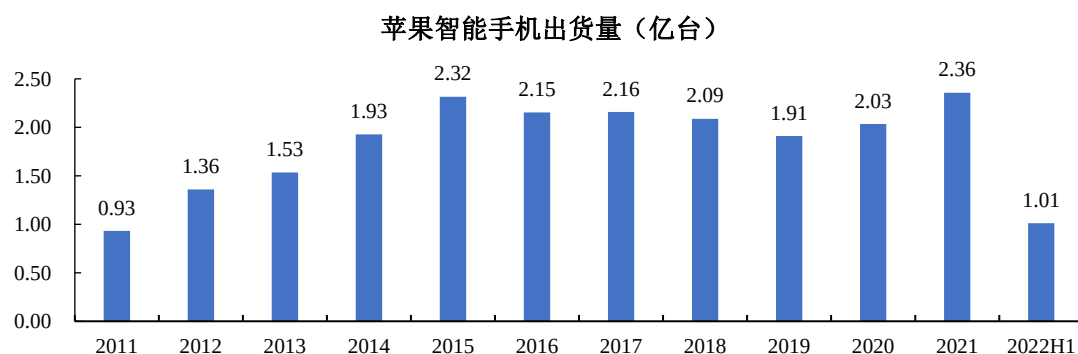
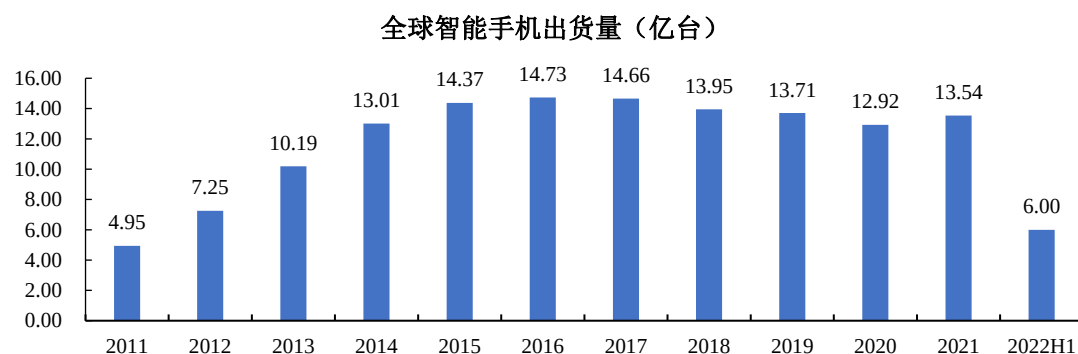
公司产品下游应用方向广泛，覆盖智能手机、电脑、平板、充电电源、电池和可穿戴设备等消费电子产品，并已在 VR/AR 领域进行了前瞻布局，有望成为公司持续的盈利增长点。

（三）消费电子各应用领域市场规模较大，苹果公司产品市场占有率较高，公司收入确定性强

消费电子各应用领域市场规模较大，苹果产品在各领域的市场占有率较高，苹果产业链具有较强的确定性。

1、智能手机

根据 Wind 资讯统计的数据，全球智能手机出货量从 2011 年起保持了连续 5 年的高速增长，年均复合增速达到 24.37%，2017 年开始进入存量市场。随着 5G、折叠屏和全面屏等新技术的出现，搭载相应软硬件功能的智能手机进一步放量，2021 年全球智能手机出货量继续增长，达到 13.54 亿台。长期来看，随着发展中国家经济的进一步发展以及通信技术条件的改善，全球智能手机市场面临新的发展机遇。

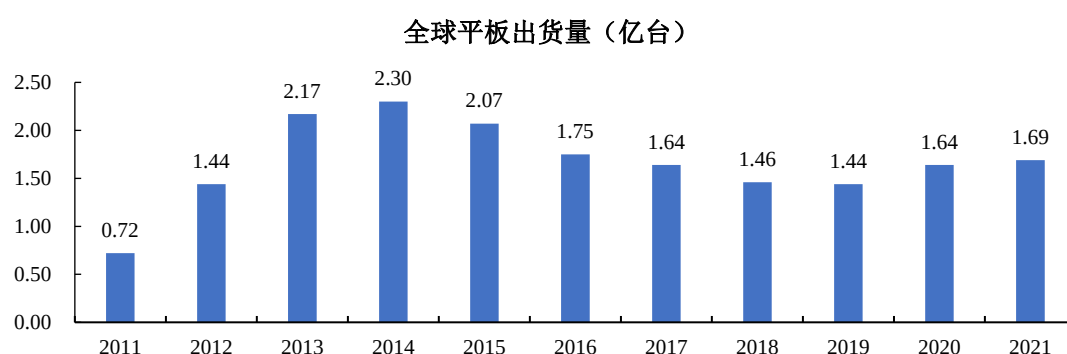


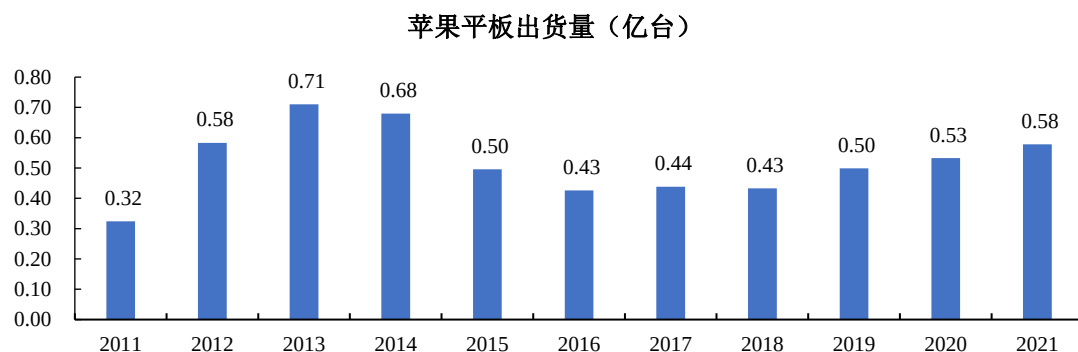
数据来源：Wind 资讯，IDC

2022 年上半年，受新冠疫情等不利因素影响，整体上消费者换机意愿有所下降，全球及国内智能手机出货量同比也出现阶段性下降趋势。根据 Canalys 数据，2022 年上半年，全球智能手机出货量为 **5.99 亿台**，同比下降 **9.75%**。但由于高收入群体的抗风险能力较强，疫情对全球高收入群体冲击的冲击较小，从结构上来看，出货量下降主要集中于中低端产品，以苹果手机为代表的高端智能手机受疫情影响较小，出货量依然强劲。2022 年上半年，苹果手机出货量和市场占有率均保持增长趋势，出货量为 **1.06 亿台**，同比**增加 7.69%**，市场占有率为 **17.71%**，增加 **2.92** 个百分点。2022 财年，苹果公司前三季度实现营业收入 3,041.82 亿美元，同比增长 7.69%，各产品线收入结构亦维持稳定，iPhone 收入 1,628.63 亿美元，占比仍维持在 50%以上，同比增长 6.37%，体现了苹果公司在消费电子领域的领先地位、竞争优势和较强的抗风险能力。

2、平板

根据 Wind 资讯统计的数据，平板 2011 年出货量为 0.72 亿台，到 2014 年快速增加至 2.30 亿台。随着大屏智能手机的普及，平板出货量随后开始下滑，全球平板市场进入成熟期。但在新冠疫情的影响下，随着远程办公、在线会议、在线学习需求的增长，2020-2021 年平板出货量达到 1.64 亿台和 1.69 亿台，较 2019 年实现回升。

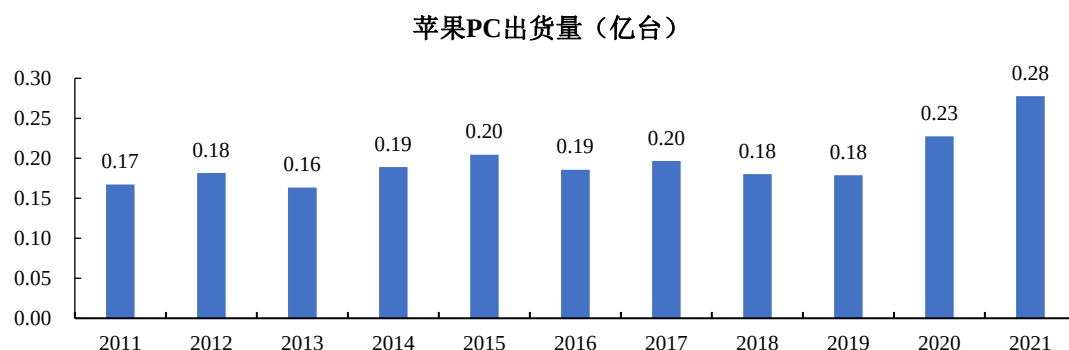
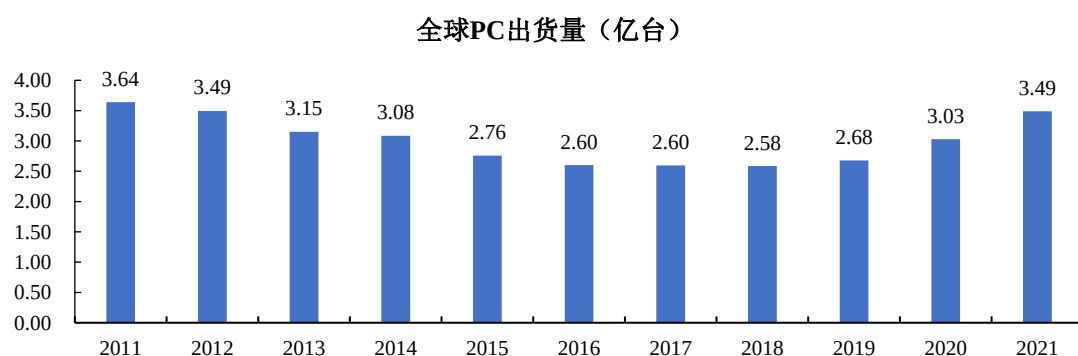




数据来源：Wind 资讯，IDC，苹果公司年报

3、电脑（PC）

电脑经过多年发展，市场规模进入了相对稳定阶段。根据 Wind 资讯统计的数据，2019 年，各大电脑厂商发力创新，同时伴随游戏本等产品热度持续上升，全球 PC 市场回暖。2020 年新冠疫情进一步促进了电脑需求的上升，2020-2021 年全球电脑出货量快速上升至 3.03 亿台和 3.49 亿台，同比增长分别为 13.48%和 15.27%。

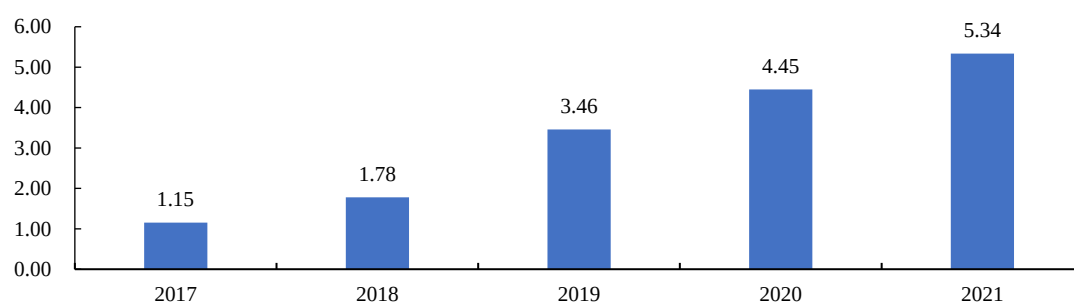


数据来源：Wind 资讯，IDC，苹果公司年报

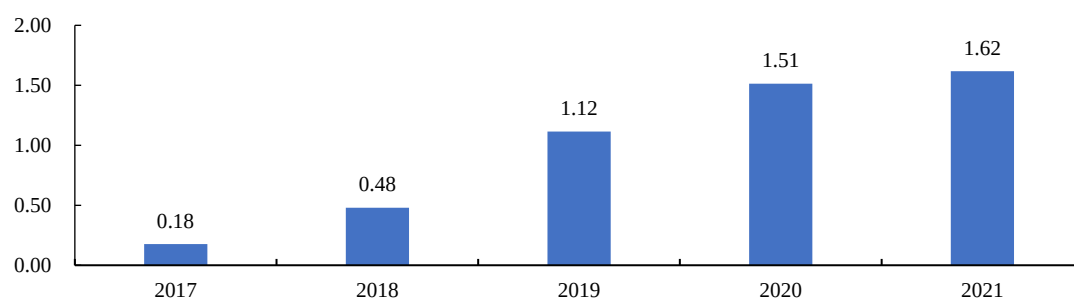
4、可穿戴设备

可穿戴设备是指人体可直接穿戴的，在生物传感技术、无线通信技术与智能分析软件支持下实现用户交互、人体健康监测、生活娱乐等功能的智能设备，功能覆盖人体健康管理、运动检测、休闲娱乐等诸多领域，具有广泛的发展前景。根据 IDC 数据，2017-2021 年全球可穿戴设备出货量由 1.15 亿台增长至 5.34 亿台，复合增长率达 41.00%，呈现爆发式增长态势。

全球可穿戴设备出货量（亿台）



苹果可穿戴设备出货量（亿台）



数据来源：Wind 资讯，IDC

根据 CanaIys 数据，2022 年上半年可穿戴设备中，基础和智能手表全球出货量 6,370 万部，同比增长 19.7%；其中 Apple Watch 出货量 1,760 万部，同比增长 13.6%。

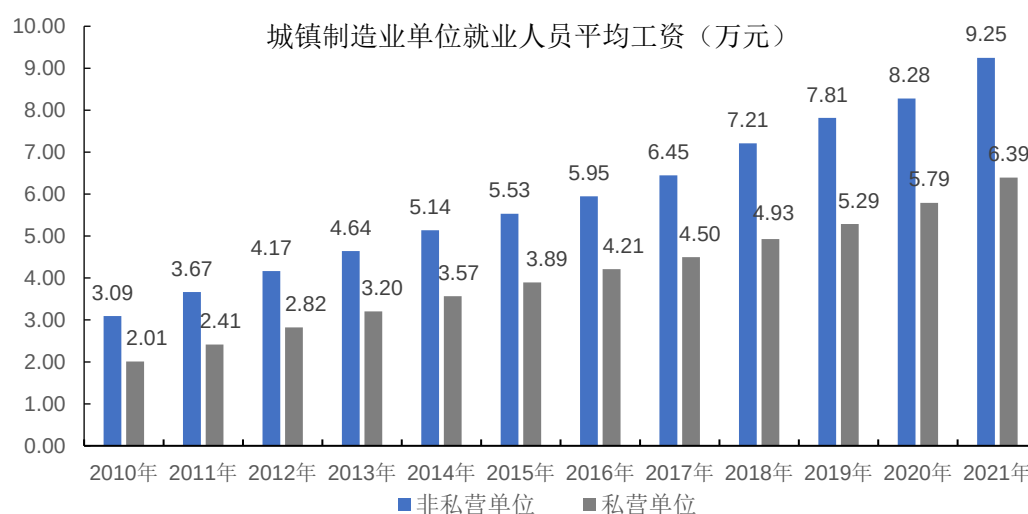
综上所述，公司主要终端客户为苹果公司，受益于苹果产品在消费电子行业市场占有率较高，且以苹果手机为代表的高端机市场份额逐步提升，下游客户抗风险能力较强，因此公司未来收入确定性较高。

（四）用工成本上升推动消费电子整线自动化进程加快

受人口结构变化和人工成本上升等因素的影响，我国人口红利优势正逐渐丧

失。据国家统计局数据显示，中国 15-64 岁劳动年龄人口占比从 2011 年以来逐年递减，而总抚养比在逐年攀升，人口老龄化趋势明显。2011 年至 2021 年，我国 15-64 岁人口占总人口比重由 74.40%降低至 68.30%，下降 6.10 个百分点；总抚养比由 34.40%上升至 46.30%，上升 11.90 个百分点。随着我国人口结构趋于老龄化，人口红利逐渐消失，消费电子生产厂商将加速整线自动化进程，以实现高效运作、解决管理难题，从而带动整个产业转型升级。

人工成本方面，2021 年，我国制造业城镇非私营单位就业人员平均工资达 9.25 万元，为 2010 年平均工资 3.09 万元的 2.99 倍；2020 年制造业城镇私营单位就业人员平均工资达 6.39 万元，为 2010 年平均工资 2.01 万元的 3.18 倍。人口红利逐步消失、人工工资高企，使得以工业自动化代替流水线、工业机器人代替人工成为必然的发展趋势。消费电子生产厂商将通过智能化转型提高生产效率和资源利用率，降低运营成本和产品不良率，利用新一代信息技术解决经营生产中的实际问题。



数据来源：国家统计局

此外，受新冠疫情影响，企业面临阶段性劳动力短缺的压力，人工成本也在不断提升。全球制造业均加速推进自动化进程，有利于其在全球产业链调整中降低人工成本，也为疫情可能带来的危机做准备，自动化程度越高，受疫情等突发事件的影响就越小。

三、苹果公司主要产品的销售区域变化较小，在大中华区的营业收入金额和占比均呈增长趋势

2019-2022 财年前三季度，苹果公司分别实现营业收入 2,601.74 亿美元、2,745.15 亿美元、3,658.17 亿美元和 **3,041.82 亿美元**，保持持续增长的趋势，**2019-2021 财年年均复合增长率为 18.58%**。在全球新冠疫情多地区和国家反弹，以及地缘政治冲突加剧的 2022 财年，苹果公司前三季度实现营业收入 3,041.82 亿美元，同比增长 7.69%，体现了苹果公司在消费电子领域的领先地位、竞争优势和较强的抗风险能力。

2019-2022 财年前三季度，苹果公司营业收入主要分布在美洲、欧洲、大中华区，销售区域变动比例较小；主要产品类型包括 iPhone、服务类、Mac 等，各主要产品的销售占比保持稳定，变动比例较小；**2019-2022 年 6 月**，发行人营业收入以内销收入为主，内销与外销的销售区域变动比例较小。

（一）苹果公司营业收入的销售区域变化趋势

2019--2022 财年前三季度，苹果公司营业收入主要分布在美洲、欧洲和大中华区，三大区域的合计占比分别为 84.90%、85.06%、85.01%和 85.77%，销售占比较高且保持相对稳定，苹果公司营业收入的销售区域变动比例较小；其中，得益于 iPhone、iPad 等产品销量的增长，苹果公司在大中华区的营业收入金额和占比整体均呈增长趋势，地区分布情况具体如下：

单位：百万美元

区域分布	2022 财年前三季度		2021 财年		2020 财年		2019 财年	
美洲	129,850	42.69%	153,306	41.91%	124,556	45.37%	116,914	44.94%
欧洲	72,323	23.78%	89,307	24.41%	68,640	25.00%	60,288	23.17%
大中华区	58,730	19.31%	68,366	18.69%	40,308	14.68%	43,678	16.79%
日本	20,277	6.67%	28,482	7.79%	21,418	7.80%	21,506	8.27%
亚太其他地区	23,002	7.56%	26,356	7.20%	19,593	7.14%	17,788	6.84%
合计	304,182	100.00%	365,817	100.00%	274,515	100.00%	260,174	100.00%

（二）苹果公司主要产品的销售变化趋势

2019-2022 财年前三季度，苹果公司营业收入主要产品类型包括 iPhone、服务类、Mac 等，其中，iPhone 收入占比均超过 50%。各主要产品的销售占比保持稳定，变动比例较小。主要产品分布情况具体如下：

单位：百万美元

产品分布	2022 财年前三季度	2021 财年	2020 财年	2019 财年
------	-------------	---------	---------	---------

产品分布	2022 财年前三季度		2021 财年		2020 财年		2019 财年	
iPhone	162,863	53.54%	191,973	52.48%	137,781	50.19%	142,381	54.73%
服务类	58,941	19.38%	68,425	18.70%	53,768	19.59%	46,291	17.79%
Mac	28,669	9.42%	35,190	9.62%	28,622	10.43%	25,740	9.89%
可穿戴、家庭及配件	31,591	10.39%	38,367	10.49%	30,620	11.15%	24,482	9.41%
iPad	22,118	7.27%	31,862	8.71%	23,724	8.64%	21,280	8.18%
合计	304,182	100.00%	365,817	100.00%	274,515	100.00%	260,174	100.00%

（三）公司营业收入的销售区域变化趋势

2019-2022 年 6 月，公司营业收入以内销收入为主，各期收入占比分别为 69.42%、61.56%、66.25%和 **93.45%**，内销与外销的销售区域变动比例较小。营业收入的销售区域分布情况如下：

单位：万元

销售区域分布	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、外销收入	844.51	6.55%	16,567.43	33.75%	15,350.94	38.44%	7,469.76	30.58%
1、中国境内保税区出口	796.62	6.18%	16,232.65	33.07%	15,236.79	38.15%	5,403.76	22.12%
2、直接出口至境外	47.88	0.37%	334.78	0.68%	114.15	0.29%	2,066.00	8.46%
二、内销收入	12,042.47	93.45%	32,519.76	66.25%	24,586.86	61.56%	16,956.75	69.42%
合计	12,886.98	100.00%	49,087.19	100.00%	39,937.80	100.00%	24,426.51	100.00%

四、发行人主要应用的终端产品使用周期和更新换代周期较短，带动上游设备行业需求持续增长

公司主要应用的终端产品为消费电子产品。随着技术的进步，消费电子产品在新兴需求的带动下不断更新迭代，向智能化、集成化方向发展。消费电子产品生命周期短，更新换代速度快，迭代周期一般为 1-2 年，从而对上游自动化设备存在持续性的需求，下游产品旺盛的市场需求将有效带动智能制造行业的发展，为智能制造行业的发展提供了有效的支撑。

（一）发行人产品的主要应用场景和收入结构

公司主要产品包括自动化设备、自动化线体和夹治具，不同产品的应用场景情况如下：

1、发行人产品的主要应用场景

(1) 自动化设备

公司自动化设备分为精密检测设备和精密组装设备，可用于为智能手机、电脑、平板、电池和可穿戴设备等消费电子产品的精密检测和精密组装，实现功能又分为外观尺寸检测、平面度/厚度检测、间隙段差检测、光泽/色差检测、手机玻璃贴膜、高精度/高速度点胶、支架组装、软排线预折、螺丝锁付等，具体情况如下：

产品	细分领域	应用场景
间隙段差检测机	平板、电脑和充电电源等	测量充电口、商标标识、键盘接口、天线盖、摄像头等的间隙特征和段差特征
色差/光泽检测机	平板和笔记本电脑等	测量外壳、键盘和鼠标等的外观色差和光泽度
电脑结构件全尺寸检测机	笔记本电脑	测量产品外壳、键盘等结构件的长、宽、位置度、平行度、垂直度、轮廓度等尺寸
充电器电源外观特征检测机	充电电源	测量产品外壳的特征尺寸，包括间隙、段差、孔径、平行度等
平面度/厚度检测机	平板、笔记本电脑、充电电源和玻璃等	测量产品外壳的平面度和厚度
注塑结构件检测机	平板、笔记本电脑等	测量薄膜按键和注塑结构件的内外特征尺寸，包括直径、孔径、位置度、轮廓度等
平板电脑结构件全尺寸检测机	平板	测量产品外壳等结构件的长、宽、位置度、平行度、垂直度、轮廓度等尺寸
PCB 板特征检测机	电池、充电电源等	测量 PCB 板上元器件的特征尺寸，包括位置度、高度、段差、面积、缺失等
电池全尺寸检测机	电池	测量电池的长、宽、位置度、平行度、垂直度、轮廓度等尺寸
电池图片采集和分类设备	电池	对外观图像采集、电池容量分选和标识刻印等
小件分类机	手机、平板等	自动完成产品商标标识、天线条等的精准分类，可以根据客户需求进行定制
PCB 板自动翻板机	PCB 板	用于 PCB 板翻转面，以便进行反面作业
充电器结构件全尺寸检测机	充电电源	用于测量充电器结构件的长、宽、位置度、平行度、垂直度、轮廓度等尺寸
预折排线机	智能手机主板	用于电子模组自动排线预折
外观缺陷检测机	智能手机主板	用于产品外观缺陷检测
高精度贴膜机	手机玻璃	用于手机玻璃的高精度贴膜

(2) 自动化线体

公司自动化线体可用于手机显示模组、手机成品和 3C 电池的全自动精密组装和精密检测，可实现制程的人工替代，提高生产效率和准确性。

产品	细分领域	产品应用场景
显示模组全自动组装线	手机显示模组	用于显示屏模组和支架的自动化组装
手机全自动智能分类包装线	手机成品	用于手机产品的分拣、装箱和封箱贴标
电池泄漏自动测试线	3C 电池	用于小型电池电解液泄漏、外壳鼓包等安规测量
无线充电测试自动上下料线体	手机成品	用于手机出货前性能测试上下料全自动化
动力电池成品检测线	动力电池	用于动力电池的绝缘、老化、气密性等测试
手机附件全自动智能分拣包装线	手机成品	用于手机彩盒、数据线和印刷包（说明书和保修卡套装）的分拣和装盒
平面度下料线体	手机外壳	用于手机外壳原材料的平面度检测及上下料

（3）夹治具

公司夹治具产品主要用于自动化设备和自动化线体上固定产品或组件，以满足产品点胶、组装以及固化等多种操作要求等。

2、发行人不同应用方向产品的收入情况

报告期内，公司产品应用方向已覆盖智能手机、平板、电脑、电源、电池和可穿戴设备等消费电子产品，其中，手机方向产品收入占比最高。公司主营业务收入按产品应用方向分类的具体情况如下：

单位：万元

产品方向	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
手机	8,065.34	63.26%	34,266.35	70.41%	27,573.69	69.62%	6,771.10	28.23%
笔记本电脑	407.09	3.19%	3,668.49	7.54%	4,290.43	10.83%	4,602.76	19.19%
平板	686.80	5.39%	5,408.25	11.11%	3,153.86	7.96%	2,666.75	11.12%
充电器	504.16	3.95%	1,981.72	4.07%	2,341.23	5.91%	5,406.19	22.54%
3C 电池	3,025.11	23.73%	2,155.13	4.43%	1,416.08	3.58%	3,305.04	13.78%
新能源	-	-	512.47	1.05%	-	-	-	-
其他	61.74	0.48%	672.19	1.38%	832.03	2.10%	1,230.81	5.13%
合计	12,750.24	100.00%	48,664.60	100.00%	39,607.32	100.00%	23,982.64	100.00%

（二）发行人主要应用的终端产品使用周期和更新换代周期较短

1、发行人主要应用的终端产品使用周期较短，新冠疫情对“高端机”影响较小

消费电子具有生命周期短、更新迭代速度快的特征。根据 Strategy Analytics 的调研报告，中国消费者平均换机周期为 28 个月，使用周期较短。在此情况下，消费电子制造商需通过快速的更新迭代保持产品的创新性和先进性，才能在激烈

的市场竞争中赢得换机市场。

2022 年上半年，受新冠疫情等不利因素影响，整体上消费者换机意愿有所下降，全球及国内智能手机出货量同比也出现阶段性下降趋势。根据 Canalys 数据，2022 年上半年，全球智能手机出货量为 5.99 亿台，同比下降 9.75%。但由于高收入群体的抗风险能力较强，疫情对全球高收入群体冲击的冲击较小，从结构上来看，出货量下降主要集中于中低端产品，以苹果手机为代表的高端智能手机受疫情影响较小，出货量依然强劲。2022 年上半年，苹果手机出货量和市场占有率均保持增长趋势，出货量为 1.06 亿台，同比增加 7.69%，市场占有率为 17.71%，增加 2.92 个百分点。2022 财年，苹果公司前三季度实现营业收入 3,041.82 亿美元，同比增长 7.69%，各产品线收入结构亦维持稳定，iPhone 收入 1,628.63 亿美元，同比增长 6.37%，收入占比仍维持在 50%以上，体现了苹果公司在消费电子领域的领先地位、竞争优势和较强的抗风险能力。

此外，苹果公司作为消费电子行业全球领先的移动智能终端设备品牌，在消费电子各创新周期中，均保持领先地位，且具备行业领先的强大的消费者市场分析和供应链管理能力和能力。虽然上半年受疫情影响，部分新品产能进度受到一定影响，但 EMS 厂商和设备供应商一般通过加快后续产线安装调试进度来减少影响。截至本审核中心意见落实函回复出具日，苹果公司 2022 年新品上市发布以及量产计划均未发生重大不利变化，但仍不排除受客户终端产品销量、产能变化调整等可能的因素影响，2022 年下半年部分在手订单不能及时确认收入，使得公司存在 2022 年全年经营业绩不及预期的风险，发行人已在招股说明书之“重大事项提示/一/（六）经营业绩季节性波动及营业收入不及预期的风险”及“第四节/三/（一）经营业绩季节性波动及营业收入不及预期的风险”补充披露了营业收入不及预期的风险。

综上所述，新冠疫情对“高端机”使用周期的影响较小，苹果公司作为“高端机”领先品牌，抗风险能力较强，亦有助于上游设备供应商维持较为稳定的业绩预期，发行人不存在受此影响而持续经营能力发生重大不利变化的风险。

2、发行人主要应用的终端产品更新换代速度较快

消费电子产品的迭代周期一般为 1-2 年。从苹果公司不同产品种类来看，

iPhone 手机的发布时间较为确定和集中，大多在 9/10 月份（2020 年由于疫情影响，新品发布时间延后到当年 10 月份），而平板和电脑等其他的产品的发布时间较为分散，上下半年均有新品发布，苹果公司新品发布情况和工艺更新情况如下：

类别	型号	发布时间	具体升级
手机	iPhone 14 Pro、iPhone 14 Pro Max、iPhone 14、iPhone 14 Plus	2022 年	增加暗紫色和深空黑色机型，减少远峰蓝等 5 款机型；增加车祸检测功能；iPhone 14 Pro 和 iPhone 14 Pro Max 增加灵动岛功能，搭配 A16 仿生芯片
	iPhone 13 Pro Max、iPhone 13 Pro、iPhone 13、iPhone 13 mini、iPhone 12、iPhone 12 mini	2021 年	增加远峰蓝等 4 款新机型，减少黑色等 5 款机型；屏幕增加 ProMotion 自适应刷新率技术；iPhone 12、iPhone 12 mini 新增紫色机型
	iPhone 12 Pro Max、iPhone 12 Pro、iPhone 12、iPhone 12 mini、iPhone SE	2020 年	增加石墨色等 3 款新机型，减少黄色等 3 款机型；Pro Max 机型屏幕尺寸由 6.5 英寸改为 6.7 英寸，新增 mini 机型，屏幕尺寸 5.4 英寸；产品外观由弧面边框改为直面边框，产品首次支持 5g，兼容 MagSafe 磁吸配件；新增 SE 机型，屏幕尺寸为 4.7 英寸
	iPhone 11 Pro Max、iPhone 11 Pro、iPhone 11	2019 年	增加紫色等 3 款新机型，减少蓝色和珊瑚色机型；摄像头增加超广角摄像头
	iPhone XR、iPhone Xs Max、iPhone Xs	2018 年	增加黑色等 6 款新机型；屏幕尺寸变为 5.8 英寸、6.1 英寸和 6.5 英寸机型，屏幕变为全面屏，支持面容 ID，支持双卡
平板	iPad 9、iPad mini 6、iPad Pro 11 英寸（第三代）、iPad Pro 12.9 英寸（第五代）	2021 年	iPad 9 减少金色机型；iPad mini 6 增加紫色等 3 款新机型，减少银色和金色机型，屏幕尺寸变为 8.3 英寸，支持 Apple Pencil 第二代；iPad Pro 11 英寸和 12.9 英寸，首次支持 5G
	iPad 8、iPad Air 4、iPad Pro 11 英寸（第二代）、iPad Pro 12.9 英寸（第四代）	2020 年	iPad 8 变化较小；iPad Air 4 增加玫瑰金色等 3 款新颜色机型，屏幕尺寸变为 10.9 英寸；iPad Pro 11 英寸和 iPad Pro 12.9 英寸后置摄像头新增超广角摄像头
	iPad 7、iPad Air 3、iPad mini 5	2019 年	iPad 7 屏幕变为 10.2 英寸；iPad Air 3 和 iPad mini 5 屏幕分别为 10.5 英寸和 7.9 英寸视网膜显示屏，采用原彩显示技术，产品支持 Apple Pencil（第一代）
	iPad Pro 11 英寸（第一代）、iPad Pro 12.9 英寸（第三代）、iPad 6	2018 年	iPad Pro 11 英寸为第一代新品；iPad Pro 12.9 英寸首次支持面容 ID，充电接口变为 USB-C 接口；iPad 6 支持 Apple Pencil（第一代）
笔记本电脑	MacBook Pro 14 英寸、MacBook Pro 16 英寸	2021 年	MacBook pro 尺寸变为 14.2 英寸和 16.2 英寸，取消触控栏（仅保留触控 ID），键盘按键数量增加，端口变为三个雷雳 4（USB-C）端口、一个 HDMI 端口和一个 SDXC 卡插槽
	MacBook air、MacBook pro	2020 年	MacBook air 增加触控 ID，屏幕变为视网膜显示屏；MacBook pro 尺寸变为 13.3 英寸
	MacBook pro 16 英寸	2019 年	屏幕尺寸变为 16 英寸，增加触控栏、触控 ID 和两个雷雳 3（USB-C）端口，键盘按键数量减少
	MacBook Air	2018 年	新款产品，银色，屏幕为 13.3 英寸 LED 背光宽显示屏
电源	67W 和 140W USB-C 电源适配器	2021 年	为 MacBook Pro 配套电源，其中 140W 电源适配器为首款采用氮化镓技术的快充电源
	MagSafe 充电电源、MagSafe 双项充电电源、20W 和 30W USB-C 电源适配器	2020 年	MagSafe 系列为无线充电电源；20W 和 30W 电源适配器产品为苹果产品配套快充电源（iPhone 12 系列需用 20W 电源实现快充）。2020 年，苹果公司开始“不随手机附送电源”

类别	型号	发布时间	具体升级
	96W USB-C 电源适配器	2019 年	96W USB-C 电源适配器为 MacBook Pro 配套电源;2019 年 iphone 11 pro 系列首次搭配 18W USB-C 电源适配器销售, 该款电源产品可用于实现快充, 可用于 iPhone 8 以上机型

（三）发行人产品的使用寿命情况

报告期内，公司自动化设备和自动化线体的设计使用周期大多为 5 年，夹治具产品的设计使用周期为 3 年。但由于公司产品主要用于消费电子的生产和检测过程，因此产品的实际使用寿命通常与终端产品的生产工艺变化和更新迭代情况密切相关，公司产品的实际使用寿命分为以下三种情况：

1、下游终端产品停止生产或产品工艺的革新，导致前一代设备停止使用，实际使用时间可能低于设计使用寿命；

2、下游终端产品更新迭代，导致相关生产和检测设备改造和换代的速度较快，以苹果手机产品为例，其每年均有新产品发布，由于下游产品部分功能的提升或尺寸变化，导致相关生产设备和检测设备需要改造升级或全面换代，实际使用时间会大幅低于设计使用寿命；

3、由于公司研发设计能力和品质管控能力较强，产品质量处于较高水平。若下游终端产品生产周期较长，对应的生产和检测设备亦可通过不断的改造和维护延长产品使用寿命，使得累计使用时间超过设计使用寿命。

由于消费电子产品的更新迭代速度较快，相关设备的实际使用寿命一般会低于设备的设计使用寿命，导致下游市场对新制自动化设备和自动化线体存在持续性的需求。以苹果手机为例，苹果公司每年均会针对部分模块进行性能或尺寸上的修改，导致每年均会在部分制程产生设备的新制或改造需求。同时，苹果公司每两至三年亦会对手机产品进行全面升级，导致整线生产工艺发生较大变化，带动整线设备的大范围更新换代，当年度对新制自动化设备和自动化线体产生较大规模的需求。公司凭借较强的研发能力和技术积累，不断加强与苹果公司及其 EMS 厂商的交流与合作，报告期内，公司营业收入分别为 24,426.51 万元、39,937.80 万元、49,087.19 万元和 **12,886.98 万元**，**2019-2021 年**年均复合增长率为 41.76%。

未来随着发行人产品在下游客户覆盖率的持续增加，改造及技术服务的订单将成为一种持续性的收入来源。从客户成本控制和提高供应链管理效率来看，供应商原销售新制产品的质量和服务取得客户认可 and 良好口碑的情况下，设备改造一般会交由原设备厂商完成。因此，新制出货量越大，锁定未来年度持续的改造

订单越大，客户粘性和收入可持续性会越来越大。此外，发行人对已售出设备的升级改造及技术服务形成了与主要客户的实质性持续合作关系，而这一合作关系随着发行人已销售设备数量的增加而得以不断强化。

五、新冠疫情对公司经营产生一定的阶段性不利影响，公司已采取了一系列有效的应对措施

（一）新冠疫情的影响

2020年初，新型冠状病毒肺炎疫情爆发，持续蔓延至全球多个国家和地区。疫情期间，公司响应当地政府的延迟复工政策，推迟了员工返岗时间。2021年，各地疫情零星出现且较为反复；2022年上半年，上海爆发大规模新冠疫情，全国多地均有不同程度的疫情的不断出现，各地政府采取了交通管制、限制人员流动、相关人员隔离、推迟复工等防疫管控措施，导致终端投资、消费需求等受到抑制或延后。新冠疫情对发行人经营业绩的影响面较广，主要体现在原材料采购、订单生产、交付及验收的时间与节奏延迟、部分原材料价格阶段性有所上涨以及人工成本上涨等方面。

1、原材料采购周期延长

公司产品的主要原材料为标准件和定制加工件等，主要原材料供应商主要集中于华东和华南等地。新冠疫情爆发初期，受延迟复工和物流运输等因素影响，2020年存在供应商交货期有所延长，公司采购周期整体延后的情况。2021年，为应对新冠疫情可能对当年新产品发布时间产生的不确定性风险，下游客户和公司均将当年订单、采购、生产、量产等环节前置，各地亦未爆发大规模疫情，原材料采购受疫情影响较小。2022年，各地为应对疫情采取了各项管控措施，尤其是上海、深圳、郑州和江苏部分城市等地停工和管制对原材料的物流运输造成一定影响，部分原材料采购周期明显延长，尤其是上海封控导致需要从上海清关的部分进口原材料延误情况较多。

2、生产周期延长

新冠疫情对公司生产周期的影响主要表现为公司生产基地和客户现场由于2020年初延迟复工以及2022年各地政府采取的各项疫情管控措施，生产周期有所延长，进而影响当年订单的交付和验收。2020年，终端客户推迟了智能手机

的新品发布时间，公司部分项目亦受影响存在不同程度的延期，是当年末公司发出商品余额大幅增长的原因之一。此外，生产周期延长也将使得单个项目分摊固定成本有所增加。

2022 年上半年各地疫情防控要求及对公司业务影响如下：

地区	疫情防控政策要求	对公司的影响
深圳、苏州生产基地	入园提供 48 小时核酸证明，行程卡	每两天做一次核酸，一次耗时 1 小时，占用生产工时
外地客户现场	进入部分客户现场需经过当地政府部门审批； 进入部分客户厂区需先经客户宿舍/酒店隔离； 进入部分客户车间需住客户宿舍	需提前准备人力； 隔离期间无产出但需正常支付工资； 为保证人员稳定，客户对现场储备人数要求更多； 住宿、隔离成本更高

3、研发和量产时间延后

公司下游客户多为消费电子和新能源行业知名企业，加之行业更新迭代速度快，整体抗风险能力较强，下游客户生产排期、新品量产等未发生重大不利变化。但仍有部分项目因原材料物流延误、人员和场地阶段性管控等原因存在延后情况，进而影响公司部分项目的研发、生产、交付和验收确认收入的进度。

4、原材料采购成本阶段性上涨

为应对新冠疫情影响，各地政府采取了交通管制、限制人员流动、相关人员隔离、推迟复工等防疫管控措施。受此影响，自 2022 年以来，公司部分原材料采购价格出现阶段性上涨情况，尤其是 PLC、工控机等产品价格上涨情况较为明显，给公司的采购和库存管理造成了一定的压力。

5、人力成本上涨

受新冠疫情影响，公司在厂内和客户现场均有一定的人工成本增加情形。主要包括以下几个方面：

（1）受物流和上海进口清关延误影响，部分原材料采购周期延长，无法匹配原计划的生产周期，导致效率降低形成误工；

（2）公司员工前往经营所在地之外的客户现场需根据当地政策进行隔离，不同地区客户现场人员调度灵活性下降，造成一定的误工损失；

（3）为应对疫情可能造成的突发情况、保证产线安装、调试、运行的有序

稳定，客户对现场储备人员增加了人数要求；

（4）落实防疫要求和短期停工占用了部分正常生产工时，造成一定损耗。

以上情形均相应增加了人力成本，经初步测算，2022年1-6月，因疫情隔离和人员储备增加造成的人工成本增加已接近千万元。以上人力成本相应增加了公司的生产成本，进而对毛利率和净利润造成一定的负面影响。

6、其他管理成本增加

为落实防疫要求，公司采取了增加防疫程序、购买防疫物资、发放隔离津贴/补贴等措施，相应增加经营成本或费用

（二）公司关于新冠疫情的应对措施

公司对于新冠疫情采取了一系列有效的应对措施：

1、做好生产计划安排及疫情防控：公司生产制造基地位于广东省深圳市和江苏省苏州市，自新冠疫情爆发以来，未曾发生大规模感染事件。公司可以根据两地疫情防控的具体要求，灵活调整生产计划安排，选择性的将某些订单的生产制造放在深圳或苏州。同时，公司积极响应国家和省政府的防疫要求和号召，在防疫文件的指导下加强了防疫措施。

2、做好主要原材料的备货：公司采购的原材料主要是标准件、定制加工件等，实行“以产定购”为主的采购模式。根据生产计划、生产物料清单，确定原材料采购计划。公司增加了采购人员，开发了多家储备供应商资源，对供应商的选择主要从原材料的质量、价格、交货时间等方面进行综合评价，并同步考虑疫情对公司供应链影响。

3、其他：为满足研发、生产和客户现场新增人力需求，公司加大了人力储备，厚植技术实力，持续加大研发投入，不断提升公司可持续经营能力和抗风险能力。

综上所述，公司针对新冠疫情采取了一系列科学、有效的防范和应对措施，保证研发、生产、量产的正常进行，维持日常经营的稳定性和可持续性；并且随着新冠疫情逐渐得到有效控制，以及产业链上下游企业均针对新冠疫情采取了必要的防护措施以保证生产和物流运输，公司所需的主要原材料采购不存在重大障

碍，新冠疫情对公司日常经营的不利影响有望得到缓解。但如果相关地区疫情持续或其他地区疫情二次爆发，导致公司主要供应商、主要客户停工停产，或物流效率下降甚至中断，亦或全球经济衰退造成下游需求下降，公司产品的生产及销售仍有可能受到一定程度的负面影响。

六、发行人在手订单充裕，消化情况较好，业绩具有较高确定性

（一）公司在手订单规模及执行周期情况使得全年业绩具有较高确定性

截至 2022 年 6 月末，公司在手订单 47,456.16 万元，订单情况较为充裕。预计在手订单中，2022 年可实现收入的金额为 37,800.00 万元-41,300.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额
2021 年末在手订单（A）	22,635.51
2022 年 1-6 月新取得订单（B）	37,707.62
2022 年 1-6 月消化订单（C）	12,886.98
2022 年 6 月末在手订单（D=A+B-C）	47,456.16
2022 年 6 月末在手订单中预计 2022 年可实现收入金额	37,800.00-41,300.00

注：2022 年 1-6 月数据已经审计，2022 年预计数据未经审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺

根据公司所处行业的特点以及既往经营的实际情况，公司与客户合作的过程中一般包括方案讨论和设计、研发和样机测试、首批量产机验证以及最终量产等阶段，客户通常会在首批量产机通过验证之后才下发正式订单。因此，公司获得的在手订单的确定性较高。因消费电子行业迭代周期较短，下游设备供应商取得订单、安排生产、发往客户安装调试并最终完成验收的整体周期较短。报告期内，公司各类产品从取得客户订单到完成订单的交付，通常周期仅有 3-10 个月。

综上，公司取得的在手订单确定性较高且执行周期相对较短，是公司未来业务收入实现的有效前瞻性指标。

（二）公司持续开发新产品，新产品已经形成订单，为公司未来业绩奠定基础

在原有优势领域上，公司在电池方向检测设备、电池泄漏自动检测线、显示模组全自动组装线改造、匹配该线体夹治具的改造和新制订单规模较大；在新产

品上,公司新开发的自动锁螺丝机、显示模组预处理线、玻璃背板全自动组装线、FATP 段自动上下料线体和自动泡棉贴附设备等产品,分别取得在手订单 4,876.86 万元、3,401.00 万元、2,600.00 万元、2,235.09 万元和 1,747.20 万元。上述新开发产品的订单金额合计 14,860.14 万元。具体情况如下:

单位: 万元

产品名称	应用方向	在手订单金额	2022 年预计可验收金额		对应客户
			保守	乐观	
显示模组全自动组装线改造	手机	7,936.14	7,803.92	7,803.92	立讯精密、苹果公司
自动锁螺丝机	手机★	4,876.86	4,109.16	4,109.16	富士康、康硕电子
电池全尺寸检测机	3C 电池	4,657.00	3,364.07	4,037.67	苹果公司、立讯精密、新能源科技、欣旺达、德赛电池、冠宇电池、歌尔股份、新世电子
匹配显示模组全自动组装线夹治具	手机	3,950.04	3,950.04	3,950.04	立讯精密
匹配显示模组全自动组装线夹治具改造	手机	3,901.05	3,889.52	3,889.52	立讯精密
电池泄漏自动检测线	3C 电池	3,608.11	997.37	3,014.49	新能源科技、比亚迪
显示模组预处理线体	手机★	3,401.00	3,020.00	3,020.00	富士康
玻璃背板全自动组装线	手机★	2,600.00	1,300.00	1,300.00	富士康
FATP 端自动上下料线体	手机★	2,235.09	2,083.73	2,083.73	富士康、思灵机器人
自动泡棉贴附机	手机★	1,747.20	1,360.00	1,360.00	立讯精密
其他	-	8,543.68	5,922.18	6,731.46	-
合计	-	47,456.16	37,800.00	41,300.00	-

注 1: 2022 年预计数据未经审计或审阅,不构成公司的盈利预测或业绩承诺;

注 2: 加星为新开发产品,其他金额较小订单未区分新开发产品

七、发行人与苹果产业链公司合作具有持续性,并积极开拓其他业务领域

报告期内,公司收入主要来源于苹果产业链。公司自 2012 年成为苹果公司合格供应商,随着合作的深入开展,公司产品的稳定性、设备良率以及响应能力在与苹果公司的持续合作中得到反复印证,业务逐步向苹果产业链其他厂商以及苹果公司产品制造过程中的其他产品和工序扩展,相继与富士康、立讯精密、铠胜控股、伟创力、雅达电子、赛尔康和新能源科技等苹果公司 EMS 厂商建立了合作关系。公司在与老客户保持长期稳定合作关系的基础上,每年均拓展多家新客户,取得显著效果。

报告期内,公司积极开发非苹果产业链客户,非苹果公司及其 EMS 厂商客户数量及收入持续增长。公司已在新能源、医疗等多个细分业务领域做了积极

尝试并取得了技术和客户开拓成果。2022 年上半年，公司凭借行业领先的机器视觉、精密运动控制和通用软件等技术，以高速切叠一体机、高速激光模切分切一体机和高速卷绕机等新能源电池中段生产设备为切入点，积极向锂电生产设备业务领域拓展。公司已与多家客户签署战略合作协议或产品即将发往客户现场进行验证。随着公司新能源领域设计开发经验的积累和成熟产品的增加，预计公司未来新客户和新产品开发周期将逐步缩短，新能源领域收入有望实现快速增长。

（一）公司在苹果产业链持续开发新客户和新产品，客户数量和收入持续增长

报告期内，公司收入主要来源于苹果产业链。报告期各期，公司应用于苹果产品的销售收入分别为 23,811.70 万元、38,979.22 万元、47,997.22 万元和 12,163.66 万元，最近三年复合增长率为 41.98%。

苹果消费电子产品精细化程度较高，其产业链对自动化设备的精密度、可靠性、稳定性要求较高，因此苹果公司及其 EMS 厂商对供应商的准入要求极为严格，合格供应商认证流程长。2012 年，公司成为苹果公司合格供应商，随着合作的深入开展，公司产品的稳定性、设备良率以及响应能力在与苹果公司的持续合作中得到反复印证，业务逐步向苹果产业链其他厂商以及苹果产品制造过程中其他产品和工序扩展，相继与富士康、立讯精密、铠胜控股、伟创力、雅达电子、赛尔康和新能源科技等苹果公司 EMS 厂商建立了合作关系。公司与主要客户自合作以来的收入和销售产品品类情况如下：

主要客户名称	开始合作时间	自合作以来的收入和销售产品品类情况
苹果公司	2012 年	各年度收入规模均超过千万元，销售产品品类从 1 种逐步拓展至 10 余种
富士康	2012 年	各年度均有实现收入，大部分年度收入规模超过千万元，销售产品品类从 3 种逐步拓展至近 10 种
铠胜控股	2014 年	合作初期，由苹果公司直接下单发货至铠胜控股。自 2016 年起开始，公司与铠胜控股洽谈订单，并自 2017 年起正式供货。此后，除 2018 年因其生产规划导致对公司产品需求量较小外，各年收入规模整体呈增长趋势，销售产品品类数为 1-4 种。2021 年立讯精密收购铠胜控股下属嘉善日善等 EMS 厂商，相关收入合并至立讯精密
雅达电子	2016 年	收入规模整体呈增长趋势，至 2019 年收入规模达到 2,963.21 万元，销售品类达 5 种，此后因其自身生产规划导致对公司产品需求减少

主要客户名称	开始合作时间	自合作以来的收入和销售产品品类情况
伟创力	2016 年	自 2017 年起正式供货，各年度均有实现收入，大部分年度收入规模超过 500 万元，销售产品品类数为 1-4 种
立讯精密	2017 年	除 2018 年度因其生产规划导致对公司产品未产生需求量外，各年收入规模均保持较高水平，各年度销售产品品类趋于集中，从 6 种减少至 3 种
领益智造	2017 年	自 2019 年起正式供货，各年收入规模呈增长趋势，2020 年和 2021 年收入规模均超过千万元，销售产品品类分别为 4 种和 5 种
新能源科技	2018 年	自 2019 年起正式供货，各年度均有实现收入，除 2020 年因其生产规划导致对公司产品需求较小外，各年度收入规模超过千万元，销售产品品类从 2 种拓展到 5 种
博视科技	2021 年	自 2022 年开始供货，销售品类 4 种，2022 年 1-6 月销售规模超过两千万

注 1：品类数量为当年实现销售的新制产品种类数量；

注 2：开始合作时间为接洽时间；

注 3：2022 年上半年，发行人新增对苏州领裕电子科技有限公司的营业收入，该主体与赛尔康均为广东领益智造股份有限公司所控制，因而 2022 年上半年赛尔康和苏州领裕电子科技有限公司的同控合并主体改为“领益智造”

公司在与老客户保持长期稳定合作关系的基础上，不断开拓新客户并取得显著效果。报告期内，发行人不存在因产品和服务质量丢失老客户的情形，且每年均拓展多家新客户，其中各年度苹果产业链新客户分别实现收入 8,144.31 万元、1,221.85 万元、4,603.18 万元和 **2,792.14 万元**，具体情况如下：

单位：个；万元

年度	新增客户			存量客户			合计	
	客户数量	营业收入	占比	客户数量	营业收入	占比	客户数量	营业收入
2022 年 1-6 月	6	2,792.14	22.96%	34	9,371.34	77.04%	40	12,163.66
2021 年	11	4,603.18	9.59%	42	43,394.04	90.41%	53	47,997.22
2020 年	9	1,221.85	3.13%	39	37,757.37	96.87%	48	38,979.22
2019 年	13	8,144.31	34.20%	27	15,667.39	65.80%	40	23,811.70

注：客户数量为当年度实现收入的单体客户数量

2019 年度，公司在充电电源领域开拓新客户深圳赛尔康，在耳机领域开拓新客户立讯机器人，在 3C 电池领域开拓新客户新能源科技；2020 年度，在 3C 电池领域开拓新客户欣旺达；2021 年度，在平板领域开拓新客户比亚迪；**2022 年 1-6 月，在手机领域开拓新客户博视科技等**。报告期内，累计销售收入超过 500 万元的新增客户情况如下：

单位：万元

新增年份	新增类型	所属集团	新增主体	销售产品应用方向	2022年1-6月营业收入	2021年营业收入	2020年营业收入	2019年营业收入
2019年	新开发客户	铠胜控股	嘉善日善	手机、笔记本电脑等	3,186.44	19,524.00	17,426.38	29.36
		新能源科技	宁德新能源	电池等	2,188.68	1,403.77	46.59	1,756.17
		赛尔康	赛尔康技术（深圳）有限公司	充电电源等	467.29	1,101.73	1,164.25	1.40
		立讯精密	江苏立讯机器人有限公司	耳机、笔记本电脑等	-	-	672.15	924.16
		村田新能源	村田新能源	电池等	44.30	35.50	11.52	1,337.92
	既有客户同控下其他主体	富士康	鸿富锦精密电子（郑州）有限公司	手机等	1,540.28	2,669.25	403.39	3,089.61
		赫比集团	赫比（苏州）通讯科技有限公司	笔记本电脑等	-	0.53	609.48	412.18
2020年	新开发客户	欣旺达电子股份有限公司	欣旺达电子股份有限公司	电池等	372.13	191.89	926.61	-
2021年	既有客户收购和同控下其他主体	立讯精密	日达智造科技（如皋）有限公司、铠胜新加坡、立铠精密科技（盐城）有限公司	手机、笔记本电脑等	27.03	3,178.65	-	-
	既有客户同控下其他主体	比亚迪	惠州比亚迪电子有限公司	平板等	-	697.63	-	-
		新能源科技	东莞新能安	动力电池等	-	512.47	-	-
2022年1-6月	新开发客户	博视科技	深圳市博视科技有限公司	手机等	2,249.53	-	-	-

注：上述表格已剔除苹果产业链公司用于非苹果产品的收入，如立讯精密 2019-2020 年，分别采购 139.79 万元和 672.01 万元用于非苹果产品的生产检测

2022 年，公司继续开拓了博视科技、思灵机器人、歌尔股份等苹果产业链新客户，截至 2022 年 6 月末，公司苹果产业链相关在手订单 46,614.15 万元，覆盖手机、平板、电脑、充电电源、电池和可穿戴设备等各产品线。

(二) 公司积极开拓非苹果公司及其 EMS 厂商客户和新能源等应用领域，取得良好效果

1、报告期内，苹果产业链外实现销售收入的情况

报告期内，公司非苹果公司及其 EMS 厂商客户数量及收入持续增长，具体情况如下：

单位：家；万元

项目		2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
		数量/金额	占比	数量/金额	占比	数量/金额	占比	数量/金额	占比
非苹果公司及其 EMS 厂商	数量	5	10.87%	16	22.86%	11	18.64%	11	21.57%
	金额	102.11	0.79%	931.92	1.90%	286.57	0.72%	473.72	1.94%
苹果公司 EMS 厂商用于非苹果产品	数量	2	2.17%	1	1.43%	1	1.69%	2	3.92%
	金额	621.20	4.82%	158.05	0.32%	672.01	1.68%	141.09	0.58%
合计	数量	7	15.22%	17	24.29%	12	20.34%	13	25.49%
	金额	723.32	5.61%	1,089.97	2.22%	958.58	2.40%	614.81	2.52%

报告期内，公司积极开发非苹果产业链客户，如 2019 年公司开始与菱电高合作，并于 2020 年和 2021 年分别实现收入 109.15 万元和 86.67 万元，销售产品主要用于医疗和消费电子领域；2020 年，公司开始与东莞新能安接洽新能源动力电池领域的项目，并于 2021 年进行批量销售，实现收入 512.47 万元。报告期内，公司在苹果产业链外单年度收入超过 100 万元的客户有 7 家，具体情况如下：

单位：万元

客户类型	客户名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	产品应用方向
非苹果公司及其 EMS 厂商	东莞新能安	-	512.47	-	-	新能源
	Littelfuse Company	-	-	0.41	374.03	电子元器件
	菱电高	1.74	86.67	109.15	1.42	医疗、消费电子
	江门市博道工业自动化设备有限公司	-	158.05	-	-	空调电源线圈
苹果公司 EMS 厂商用于非苹果产品	江苏立讯机器人有限公司（立讯精密子公司）	-	-	672.01	139.79	消费电子
	宁德新能源	519.44	-	-	-	消费电子
	康硕电子	101.77	-	-	-	消费电子

注 1：公司对江苏立讯机器人有限公司（以下简称“立讯机器人”）营业收入仅包含了用于非苹果产品的收入；

注 2：此处非苹果公司 EMS 厂商指未在智信精密购买过用于苹果产品设备的企业

在新能源领域，公司自 2020 年起与东莞新能安开始接洽新能源动力电池领

域的项目合作，业务拓展方式系其兄弟公司宁德新能源介绍。东莞新能安和宁德新能源同为新能源科技有限公司下属公司。新能源科技致力于研发、生产和营销可充电锂离子电池的电芯、封装和系统整合，为全球顶尖的消费电子产品品牌提供锂离子电池，是全球五大锂离子电池供应商之一。

公司自 2018 年开始与宁德新能源接洽合作，陆续向其销售了电池泄漏检测设备、电池拍照分容设备、电池泄漏自动测试线、电池全尺寸检测设备和电池外观检测设备等消费电子领域的自动化设备，报告期内，累计实现销售收入 **5,395.21 万元**，宁德新能源所属集团新能源科技系发行人 2019 年和 2022 年 1-6 月前五大客户。

基于和宁德新能源良好的合作和客户口碑，宁德新能源引荐公司接洽东莞新能安动力电池项目，产品为电池功能测试自动线，用于对动力电池进行绝缘测试、烧录、终检测试并进行智能分类分拣。该线体已于 2021 年下半年完成验收，实现销售收入 512.47 万元，占当年营业收入的比例为 1.04%。公司向新能源科技销售收入具体如下：

单位：万元

客户名称	产品应用领域	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
宁德新能源	消费电子	2,188.68	1,403.77	46.59	1,756.17
东莞新能安	新能源动力电池	-	512.47	-	-
新能源科技合计		2,188.68	1,916.24	46.59	1,756.17
占当期营业收入的比例		16.98%	3.90%	0.12%	7.19%

2、苹果产业链外业务拓展情况

受制于人员、研发等各项产能和资源的限制，公司现阶段进行战略选择，将资源优先服务于原有优势领域和优势产品，非应用于苹果产品的收入相对较少。公司已在多个细分业务领域做了积极尝试并取得了技术和客户开拓成果，随着综合实力的增强，结合下游行业发展趋势以及自身技术优势，除消费电子外，公司未来主要将新能源领域作为主要开拓方向。

2022 年上半年，公司凭借行业领先的机器视觉、精密运动控制和通用软件等技术，以高速切叠一体机、高速激光模切分切一体机和高速卷绕机等新能源电池中段生产设备为切入点，积极向锂电生产设备业务领域拓展。

但由于公司系首次进入该业务领域，需经过较长时间的市场调研和客户认证；同时，由于锂电池对安全性要求较高，下游客户对设备的精度和稳定性亦提出了较高要求，相关设备需经过较长时间的研发验证，且设备性能达到行业主流标准后方可进入客户现场进行验证，导致新客户开发周期相对较长。以锂电池高速切叠一体机为例，公司于 2021 年 12 月开始进行市场调研和团队组建，2022 年 3 月开始进行研发设计，2022 年 7 月开始进行样机调试，预计 2022 年 9 月可进入客户现场进行验证，10-11 月完成现场验证后可取得量产订单，2023 年可实现批量收入，首次进入该领域的新客户开发周期预计为 12-18 个月，相对较长。随着公司新能源领域设计开发经验的积累和成熟产品的增加，预计公司未来新客户和新产品开发周期将逐步缩短，新能源领域收入有望实现快速增长。

截至本审核中心意见落实函回复出具日，公司在新能源领域已取得实质性突破，公司已经与安徽利维能动力电池有限公司就高速切叠一体机达成初步合作意向，并签订战略合作协议，预计 2023 年取得量产订单，首批订单收入预计将超过千万元；与星恒电源股份有限公司（以下简称“星恒电源”）达成合作意向，样机将于 2022 年 10 月上旬发往其中试线开始现场验证；同时，公司与多家新能源行业客户开展技术交流，并入围广汽埃安新能源汽车有限公司（以下简称“广汽埃安”）试验线的招标资格，成为其合格供应商，预计未来新能源领域产品将为公司收入增长提供新动力。

（1）公司新能源产品竞争优势

相关产品竞争优势情况如下：

序号	设备	功能	技术难度	产品竞争优势
1	高速切叠一体机	完成新能源电池电芯（叠片工艺）生产中正负极片制片和电芯制作的核心工序	（1）需要实现机械、电控、视觉、软件等多学科技术高度集成，技术门槛较高，目前市场上仅有少数设备供应商等能达到量产水平 （2）客户对生产效率要求较高，目前市场主流的技术为0.15s/pcs 极片（400ppm）的生产效率，高速运转对设备的稳定性和可靠性提出了非常高的要求	（1）公司切叠一体机的技术能做到市场先进水平，即 0.15s/pcs（400ppm）的叠片生产效率 （2）公司采用深度学习算法进行极片正反面的瑕疵检测，能精准检测出目前市场主流传统机器视觉算法所不能检测出来的边沿漏箔材 （3）轻量化的叠片机构，能够确保设备的低运动惯量，从而保证叠片的高速度，同时减少设备振动所导致的精度误差 （4）配置 OEE 生产效率监测系统，能解决目前市场主流设备所无法实现的过程质量监控
2	高速卷绕机	完成新能源电池电芯（卷绕工艺）生产中电芯制作的核心工序	（1）电芯卷绕的过程中，极片和隔膜的张力控制精度很大程度上决定了新能源电池最终的性能。张力控制精度要求$\pm 5g$的范围内，张力控制的算法有着提出高的技术门槛。目前市场上仅有少量设备供应商能实现$\pm 5g$的精度控制 （2）传统的卷绕机生产效率一般在 5-6ppm，目前头部锂电设备供应商都在研发高速（大于等于 12ppm）的卷绕机，卷绕最大速度需要达到 3m/s。在高速运动下，保证卷绕极片对齐度达到$\pm 0.3mm$的水平，对机械设计、电气控制和纠偏算法等都提出了非常高的要求	（1）公司的高速卷绕机可做到$\pm 5g$的高精度张力控制，能够很好的保证客户新能源电池产品的性能和市场竞争力 （2）公司产品可达到 12ppm 的生产效率，可以在保证产品品质的前提下，实现卷绕工艺成本降低 50%以上，确保客户产品的价格竞争优势
3	高速激光模切分切一体机	完成新能源电池电芯正负极片极耳切割和极片分条（一分二），替代传统五金极耳模切和分条设备的功能，效率提升一倍以上，精度提升一倍以上，毛刺降低 50%	（1）需要实现 80m/min 的高速极耳切割，比传统的五金模切机 30m/min 的效率提高一倍。激光模切的高速追切功能对极片高速送料的稳定性，激光追切的复杂算法和激光切割有效能量区域都提出了非常高的要求 （2）生产过程中会产生非常大的粉尘，而粉尘会影响到新能源电池的安全性，一旦除尘效果不佳，粉尘颗粒很可能冲破隔膜，从而导致电池短路，从而引发安全问题。因此除尘需要做到高效和精准除尘，确保粉尘一旦产生即可被抽走	（1）公司产品能达到市场先进的 80m/min 生产效率 （2）公司产品能做到精准、高效除尘，确保电芯的生产质量和安全性 （3）公司产品针对客户生产过程中的痛点进行了非常多的优化，确保产品的稳定性能够更胜一筹，从而提高设备的稼动率，降低客户的生产成本

（2）新能源客户开拓情况

①安徽利维能动力电池有限公司

发行人已与安徽利维能动力电池有限公司（以下简称“利维能”）就高速切叠一体机达成初步合作意向，高速切叠一体机是电池生产中段工艺的核心设备。该项目目前处于样机调试阶段，预计 2022 年四季度完成样机调试和优化并交付客户试产验证，2023 年取得量产订单，首批订单收入预计将超过千万元。

利维能专注于锂离子动力电池及系统的研发和制造，核心产品圆柱 26700 电池广泛应用在轻型车、便携式储能、基站储能等领域，非苹果公司及 EMS 厂商或其关联方，在轻型车电池和便携式储能领域具有较强竞争能力。根据公开信息，利维能成立于 2018 年 7 月，规划投资 50 亿元，建设年产能 10GWh 锂离子电池项目，目前已建设成 4GWh 产能。

②星恒电源

公司已与星恒电源达成合作意向，样机将于 2022 年 10 月上旬发往星恒电源中试线开始现场验证。

星恒电源成立于 2003 年，以中科院物理所技术为依托，拥有以锰系多元复合锂为核心的多条动力电池生产线，是国内知名的动力锂电池高新技术企业。星恒电源拥有苏州、滁州、盐城（规划中）三大生产基地，欧洲、印度两大子公司。产品主要用于电动自行车、电动汽车、商用三轮车、低速四轮车、通信储能等新能源领域。

③广汽埃安

公司已入围广汽埃安试验线的招标资格，成为合格供应商。

广汽埃安是广州汽车集团股份有限公司下属一家创新科技公司，广汽埃安定位高端智能纯电动车品牌。根据公开信息，广汽埃安成立于 2017 年 7 月，其新能源工厂总规划产能 40 万辆/年，其中一期产能 20 万辆/年。2022 年 3 月，广汽埃安自研动力电池试制线开工建设，计划于 2022 年底建成，并正式投入运营。

（三）公司开拓新客户和新业务领域的风险

报告期内，公司专注于自动化设备、自动化线体及夹治具产品的研发、设计、生产、销售和相关技术服务，产品主要应用于消费电子领域，各期最终应用于苹果产品的销售收入占当期营业收入的比例分别为 97.48%、97.60%、97.78%和 94.39%，收入主要来源于苹果产业链。公司在与老客户保持长期稳定合作关系的基础上，每年均积极拓展新客户；此外，凭借在智能装备制造领域的技术储备和经验积累，公司还积极拓展新能源等非消费电子领域的新客户和新产品。

在开拓新客户和新业务领域的过程中，公司可能面临如下的风险：

公司所处的智能装备制造行业具有定制化特点，下游产品种类丰富，各产品制程和工序繁多，客户不同产品和不同制程对自动化设备的需求差异较大，因此行业内各企业产品的具体应用领域、产品规格、型号、应用场景、技术路径等差异较大。而消费电子行业整体已进入成熟期，终端客户市场集中度高，2021 年智能手机、平板电脑、电脑出货量前五大品牌市场占有率均超过 70%。在各个具体应用领域中，部分下游客户在不同具体应用领域内已具备长期合作的稳定供应商，考虑到产业链对自动化设备的精密度、可靠性、稳定性要求较高，客户调整供应商较为谨慎，从而客观上增加了新供应商介入的难度，提升了公司开发新客户的风险。

新业务的拓展要求公司根据行业发展状况、市场需求变化以及竞争情况等进行研发和设计方案。如果公司的市场拓展策略、研发能力、产品质量、售后服务等不能较好的适应新客户和新产品的开发要求，不能及时响应技术升级迭代的趋势，则可能面临新客户和新业务拓展不及预期，甚至影响公司营业收入和盈利能力的风险。

消费电子、新能源等行业具有生命周期短、更新迭代速度快的特征，呈现周期性的迭代创新。而下游客户对设备的精度和稳定性的要求较高，客户引入新供应商一般包括供应商资质审查、需求洽谈、技术方案研讨、样机调试验证、最终量产等环节，开拓新客户的整体周期相对较长，因而公司在开拓新业务的过程中面临因新产品的验证时间较长而无法及时满足客户需求变动的风险。

凭借在智能装备制造领域的技术储备和经验积累，公司积极拓展新能源等非消费电子领域的新客户和新产品，新业务领域的技术参数、工艺特点、客户和供应商体系与原有业务领域均存在一定的差异，公司需要适应新的业务情形。此外，新领域的毛利率可能低于消费电子行业，新产品在业务开拓初期尚处于磨合和验证阶段，相关物料耗用、人力和研发的投入金额较大，使得整体毛利率可能存在下降风险，公司存在新业务拓展的风险。

八、发行人所处的市场规模大，现阶段发行人产品的市场占有率较低，尚有较大成长空间

（一）发行人在消费电子产业链的市场空间和成长空间

1、全球主要消费电子厂商各年度设备采购总额处于较高水平

消费电子产品种类丰富，近年来，各产品出货量虽有所波动，但整体上仍保持较大规模。由于不同产品的生产工艺和技术存在差异，消费电子上游设备制造商一般专注于优势领域，市场较为分散，自动化设备市场规模统计相对困难。公司未能在公开的统计数据中获得消费电子产品各细分领域的自动化设备的市场规模，也未发现权威市场机构对相关企业进行市场排名。

公开信息显示，**2019-2022 财年前三季度**，苹果公司营业收入分别为**2,601.74 亿美元、2,745.15 亿美元、3,658.17 亿美元和 3,041.82 亿美元**，**2019-2021 财年**机器设备净增加额为**38.18 亿美元、54.94 亿美元和 33.68 亿美元**，整体规模处于较高水平。同时，苹果公司全球主要 EMS 厂商设备类固定资产增加额及增速亦处于较高水平，例如立讯精密**2019 年-2022 年 6 月**设备类固定资产增加额分别为**49.29 亿元、60.45 亿元、159.21 亿元和 48.58 亿元**，**2020 年和 2021 年**同比增长**22.63%和 163.38%**；**2019-2021 年**鸿海精密设备类固定资产增加额分别为**33.28 亿元、47.88 亿元和 86.23 亿元**，同比增长**43.88%和 80.09%**。苹果公司在全球拥有数十家 EMS 厂商，保守估计全球每年消费电子设备类固定资产增加额约为百亿到千亿规模。

报告期内，公司营业收入分别为**24,426.51 万元、39,937.80 万元、49,087.19 万元和 12,886.98 万元**，公司仍有较大的成长空间。

2、公司产品应用领域以手机和平板为主，其他领域尚有较大成长空间

消费电子品类丰富，且制程繁多，公司在消费电子各产品制程上的覆盖情况如下：

制程名称		手机	平板	电脑	可穿戴产品	充电器
结构件	注塑件			★		
	冲压件					
	CNC 加工					
	焊接					
	抛光					
	表面处理			★		
	结构件组装	★	★	★		★
小件	CNC 加工					
	表面处理					
	检测					
电子器件	PCB 板插件					
	波峰焊					
	分版					
	测试/检测					★
组装	贴附					
	螺丝锁付					
	点胶					
	测试	★				
	包装	★				
玻璃	激光切割					
	CNC 雕外形					
	研磨抛光					
	丝印					
	贴膜	★				
	测试					
	组装					
电池片	分切					
	制片（卷绕/叠片）					
	封装/组装					
	烘烤					
	注液					
	化成分容					
	检测				★	

制程名称		手机	平板	电脑	可穿戴产品	充电器
电池包	分选配组					
	自动焊接					
	半成品组装					
	老化测试					
	Pack 检测		★	★		
	Pack 包装					

注 1：消费电子各产品制程繁多，上表仅包含消费电子生产过程中的部分制程；

注 2：图中黄色区域代表发行人已有产品覆盖相关制程，白色区域代表发行人待开拓相关制程，灰色区域代表相关产品不存在相关制程；

注 3：消费电子各制程均包含大量独立工站，公司在各制程不同工站的覆盖率不同，标星区域为报告期内公司累计收入超过 1,000.00 万元的制程

从具体应用领域看，公司产品已从设立之初平板外观检测设备逐步覆盖智能手机、电脑、平板、充电电源、电池和可穿戴设备等消费电子产品。报告期内，公司在保持平板领域市场规模的前提下，向手机领域进行了重点拓展，并实现了较大突破，手机领域营业收入分别为 6,771.10 万元、27,573.69 万元、34,266.35 万元和 **8,065.34 万元**，**2019-2021 年**复合增长率 124.96%，**报告期内**，占主营业务收入的比例分别为 28.23%、69.62%、70.41%和 **63.26%**，其他应用领域的收入和占比情况相对较低。

近年来，在市场需求和技术支持的背景下，全球可穿戴设备出货量不断增长，可穿戴设备体积小，精密程度高，对自动化设备的需求日益增长。未来随着公司研发能力、技术积累、资金实力和生产能力的不断提升，公司将有能力在可穿戴设备等领域进一步拓展，扩大公司市场空间。

3、消费电子生产制程繁多，公司拓展空间较大

从消费电子生产制程上看，由于消费电子精密度高，组装、检测所涉及的制程繁多，目前公司产品覆盖的制程较少；随着公司技术积累和生产能力的提升，公司将逐步向现有制程的上下游拓展。

以手机为例，从手机各模组，包括电子元器件、结构件、显示屏模组和玻璃等的检测和组装到手机成品的组装、测试和包装，所涉及的制程近千余种。

公司在手机生产各制程的拓展情况如下：

手机玻璃方向，公司于 2012 年成功开发手机玻璃检测机，进入检测制程；并于 2019 年成功开发手机高精度贴膜机，切入贴膜制程。

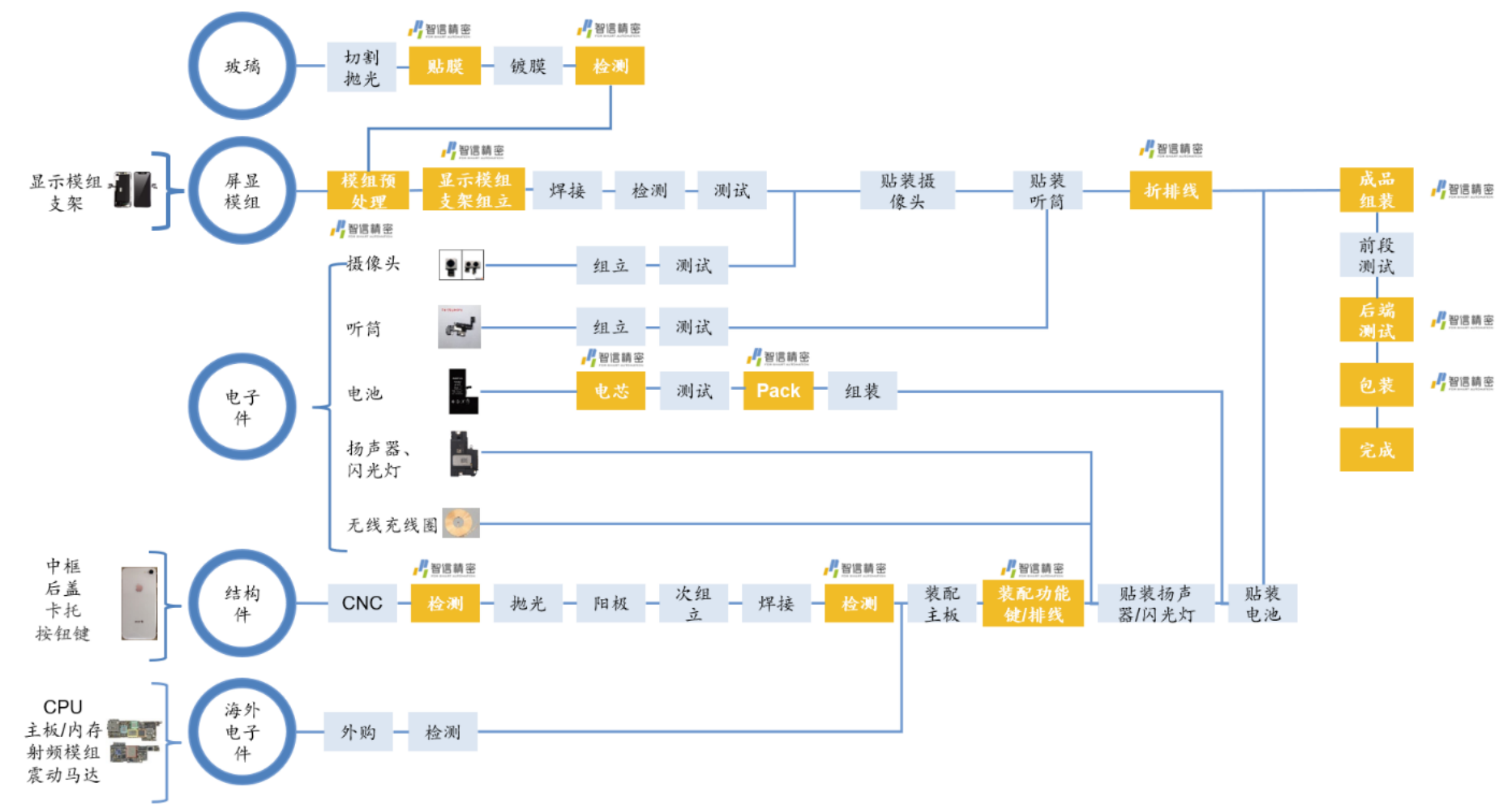
屏显模组方向，公司于 2017 年成功开发显示模组全自动组装线，切入显示模组和支架组立制程，报告期内，显示模组全自动组装线和配套夹治具新制和改造业务累计实现营业收入 **61,058.44** 万元。2020 年和 2022 年，公司凭借对显示模组组装的深刻理解，成功开发了预折排线机和显示模组预处理线（已发往客户现场进行验证），实现了向显示模组和支架组立的上下游制程的双向拓展。

手机电池方向，公司于 2020 年成功开发了电池全尺寸检测机；此后，持续与客户沟通手机电池泄漏检测项目，并于 2022 年进入样机验证阶段，切入手机电池的检测制程，实现手机电池相关制程的拓展。

手机结构件方向，公司于 2014 年成功开发了手机外壳全尺寸检测机和 LED 组装机，切入手机结构件的检测和装配制程，并于 2015 年再次开发手机 LOGO 组装检测一体机，实现了结构件相关制程的扩展。

手机 FATP 段，公司于 2019 年成功开发手机全自动智能分类包装线，成功进入手机成品包装制程；此后，积极在 FATP 段上下游工序衍生，于 2021 年成功开发螺丝锁付设备和无线充测试自动上下料线体，进入手机成品组装制程和手机后端测试制程，2022 年成功开发手机马达测试自动上下料线体、5G 信号检测自动上下料线体和手机热感光测试自动上下料线体等 FATP 端自动上下料线体，实现了手机后端测试制程的进一步拓展。

此外，公司还向其他制程拓展，于 2022 年开发手机玻璃背板全自动组装线并发往客户现场进行验证，该线体可实现手机玻璃背板的撕膜、贴膜、组装和保压等功能，有望成为公司新的收入增长点。



注：上图仅列示了手机生产线的部分制程

4、随着相关制程自动化渗透率的提升，市场空间有望进一步打开

智能化、集成化作为消费电子产品的发展趋势，要求产品在体积持续变小的同时集成更多的功能，需要自动化设备实现产品生产的精密度要求。目前消费电子自动化渗透率较低，以苹果手机 FATP 段为例，其涉及制程数量超过 130 种，其实现自动化的比例不超过 40%，随着手机生产工艺和品质要求的不断提升，未来自动化渗透率有望进一步提升。

以手机分类包装制程为例，现有的手机盒包装工序包括内箱和外箱的包装，国内关于这种手机包装盒生产线采用人工完成或人工加设备辅助的生产方式，该生产方式需要大量人工在线作业，占地面积大、生产效率低，且人工作业易出错。为实现人工替代，市场已经逐渐关注手机包装盒全自动包装线技术的研究和应用。公司于 2019 年成功开发手机全自动智能分类包装线，并实现批量出货。该产品可实现手机包装盒的分拣分类、自动包装内箱、自动折隔板、自动入外箱、贴条码、封箱、复检称重、码垛。整个制程实现全自动生产，通过软件通用平台实现对线体的全程监控和数据库化管理。

2021 全球智能手机出货量达到 13.54 亿部，每一部智能手机均需要进行专业的包装。依据包装线产能 UPH700、一年运行 50 周、每周 6 天工作、每天工作 20 小时计算，全球市场包装线市场容量超过 320 条线体。根据 Strategy Analytics 预测，到 2023 年，**全球智能手机出货量**增长率将提高到 3%。假设手机全自动智能分类包装线产品使用周期为 5 年，自动化线体每年均匀出货，则每年因淘汰旧产线导致的需求为上一年市场总量的 20%，产品改制需求为上一年度市场总量的 80%。同时，出于谨慎性考虑，假设全球智能手机出货量保持稳定，则预计仅在手机盒包装这一项制程上，市场规模每年可达 2 亿元。

从消费电子生产制程上看，由于消费电子精密度高，组装、检测所涉及的制程繁多，以手机为例，从手机各模组，包括电子元器件、结构件、显示屏模组和玻璃等的检测和组装到手机成品的组装、测试和包装，所涉及的制程近千余种。除手机盒成品包装，可进行自动化替代的制程有很多，对自动化设备的需求较大。公司以手机全自动智能分类包装线为突破点，切入消费电子 FATP 段测试及包装制程，后续陆续开发了手机附件分拣包装、无线充电测试自动上下料等工序，随

着公司产品向手机 FATP 段其他工序和消费电子其他产品线的拓展，公司主要产品和服务的市场空间和成长空间有望进一步提高。

（二）发行人持续开发新产品扩展市场规模，在手订单充裕

在保持优势领域的情况下，公司积极开发新产品，并取得了较大规模的订单。2019 年公司新开发手机全自动智能分类包装线和电池泄露自动测试线等产品，当年度实现收入为 3,302.61 万元和 2,159.37 万元；2021 年公司新开发高精度贴膜机和无线充电测试自动上下料线体，当年度实现收入为 2,347.16 万元和 1,116.34 万元，2022 年上半年公司开发的手机附件全自动智能分拣包装线实现了批量销售。公司通过持续开发新产品，持续向下游客户不同制程拓展。此外，从客户成本控制和提高供应链管理效率来看，设备改造一般会交由原设备厂商完成，随着发行人自动化设备和线体在下游客户覆盖率的持续增加，改造及技术服务的订单将成为一种持续性的收入来源，有效扩大了公司主要产品和服务的市场空间。

2019-2021 年各年末，发行人在手订单金额分别为 10,509.72 万元、19,761.44 万元和 22,635.51 万元，复合增长率为 46.76%，在手订单总体呈现增长趋势。截至 2022 年 6 月末，发行人在手订单金额为 47,456.16 万元。受 2022 年上半年新冠疫情影响，公司原材料采购、订单生产、交付及验收等受到一定影响，但公司积极采取了多项应对措施并得到有效执行。整体而言，发行人在手订单充裕。

九、主要风险

以下楷体加粗的内容已在招股说明书中进行了补充披露：

（一）技术研发、技术迭代和跨领域技术迁移的风险

发行人所处行业具有技术驱动型的特点。报告期内，公司产品主要应用于消费电子行业，相关行业具有产品迭代快、客户需求变化快等特点。因此，公司需通过不断加强对各种新技术、新工艺、新产品的研究开发，才能紧跟行业发展趋势，适应不断变化的市场需求。

公司高度重视自主创新技术研发，持续投入大量资金和人力，将研发作为公司核心经营活动之一。报告期内，公司研发支出分别为 2,963.18 万元、3,480.02 万元、4,658.33 万元和 **2,946.64 万元**，占营业收入的比例分别为 12.13%、8.71%、

9.49%和 22.87%。如果公司在研发方向上未能正确做出判断，在研发过程中关键技术未能突破、性能指标未达预期，或者研发出的产品未能得到市场和客户的认可，公司将面临前期的研发投入难以收回、预计效益难以达到的风险。此外，如果公司不能及时跟上行业内新技术、新工艺和新产品的发展趋势，不能及时掌握新技术并开发出具有市场竞争力的新产品，将面临技术迭代风险，对公司业绩产生不利影响。

公司以机器视觉及工业软件开发为核心，专注于自动化设备、自动化线体及夹治具产品的研发、设计、生产、销售和相关技术服务，产品主要应用于消费电子领域。此外，公司积极拓展新能源等非消费电子领域的新客户和新产品，新业务领域的技术参数、检测环境、工艺特点与原有业务领域存在一定的差异，公司将核心技术应用于新的业务领域，进行技术的迁移，需要一定的时间和经验积累，若未能实现有效的技术迁移，则会使得公司产品核心竞争力和性价比下降，影响新产品的市场开拓进度和公司整体盈利能力。

（二）对苹果产业链依赖的风险

公司既直接与苹果公司签订订单，也与其 EMS 厂商签订订单。报告期内，公司向苹果公司销售收入占当期营业收入的比例分别为 21.79%、37.68%、25.73%和 6.06%，最终用于苹果产品的销售收入占当期营业收入的比例分别为 97.48%、97.60%、97.78%和 94.39%。公司存在对苹果产业链的重大依赖风险。

1、主要收入来源于苹果产业链的风险

报告期各期，公司最终用于苹果产品的销售收入占当期营业收入的比例分别为 97.48%、97.60%、97.78%和 94.39%。苹果公司在选择供应商时会执行严格、复杂、长期的认证过程，需要对供应商技术研发能力、规模量产水平、品牌形象、质量控制及快速反应能力等进行全面的考核和评估，而且对产品订单建立了严格的方案设计、样机验证及量产程序，若未来公司无法在苹果供应链的设备制造商中持续保持优势，无法继续维持与苹果公司的合作关系，则公司的经营业绩将受到较大影响。

2、苹果公司自身经营情况和未来发展趋势的风险

苹果公司是全球领先的移动智能终端设备品牌，在全球具有广泛的市场。近年来除传统的手机、平板和电脑产品外，苹果公司不断拓展无线耳机、音响、手表等其他智能设备，已拥有深厚的技术积累和完善的市场布局。2019 财年至 **2022 财年前三季度**，苹果公司销售收入分别为 2,601.74 亿美元、2,745.15 亿美元、3,658.17 亿美元和 **3,041.82 亿美元**。消费电子领域品牌众多、竞争激烈，同时具有产品迭代快、客户需求变化快等特点。随着外部手机厂商的崛起，如果苹果公司不能在产品创新、技术升级及用户体验方面持续保持竞争优势，或者营销策略、定价策略等经营策略出现失误且在较长时间内未能进行调整，其产品市场占有率有可能下降，进而减少对供应商采购，将对发行人的经营造成不利影响。

（三）苹果产业链转移的风险

报告期内，公司的营业收入主要来源于苹果产业链。近年来，受中国劳动力和土地价格带来的成本压力以及降低中美贸易摩擦可能产生的影响，苹果公司将部分产能向印度、越南等地转移。但产业链的大量转移是漫长且复杂的过程，短期内其他国家和地区尚不具备完全的承接能力，产业链重新洗牌的可能性较小。此外，公司已经在印度、越南等海外地区进行了业务布局，可以减少苹果产业链转移的风险，但是如果公司无法顺利对接苹果海外需求、无法在与当地设备供应商竞争中取得明显优势或无法有效控制海外运营成本，将会对公司业务造成不利影响。

（四）下游应用行业较为集中的风险

报告期各期，公司产品应用于消费电子行业的销售收入占同期营业收入的比例分别为 **98.44%、99.72%、98.23%和 99.99%**，是公司收入的主要部分。

消费电子行业是自动化设备主要的下游应用领域之一，且该行业近年来保持了较快的增长速度。但是，下游应用产业过于单一，一方面，如果未来消费电子行业景气度下降，压缩资本支出，该领域自动化设备需求的增速及渗透率也会随之下降，抑或消费电子产业链在全球资源再配置，造成自动化产业需求分布调整，进而会压缩国内自动化设备供应商的订单需求量；另一方面，长期专注单一应用

领域，容易导致公司在其他行业的技术积累和生产经验不足，增加后续市场开拓风险，从而会对公司持续经营产生不利影响。

（五）客户集中度较高的风险

报告期内，公司前五大客户（含同一控制下企业）销售收入占营业收入的比例分别为 68.81%、90.36%、91.88%和 **81.77%**，公司客户集中度较高。

公司与主要客户建立了良好合作关系，业务具有一定的持续性与稳定性，优质大客户能为公司带来稳定的收入和盈利。但客户集中度较高也使得公司的生产经营客观上对大客户存在一定依赖。若个别或部分主要客户由于产业政策、行业洗牌、突发事件等原因导致其采购需求减少或出现经营困难等情形，将会对公司生产经营和盈利能力带来不利影响；若公司未来产品不能持续满足相关客户的需求，或者无法在市场竞争、技术变革过程中保持优势，公司经营也将因此受到重大不利影响。

（六）经营业绩季节性波动及营业收入不及预期的风险

公司对终端客户的订单及产品销售，受每年新款产品的发布周期影响，具有一定的季节周期性。以智能手机为例，通常终端客户会在一季度开始陆续下单进行设备采购，9、10 月份召开新品发布会预售新款智能手机；随着新款智能手机的量产，客户对发行人应用于手机生产的设备逐步进行验收，使得发行人收入确认主要集中在下半年。

受此季节性因素的影响，公司的经营业绩在完整的会计年度内呈现一定的波动性，公司的经营业绩面临季节性波动的风险。

公司预计 2022 年全年实现营业收入 53,000.00 万元-56,500.00 万元，其中 2022 年 1-6 月已实现营业收入 12,886.98 万元，截至 2022 年 6 月末，公司在手订单 47,456.16 万元。2022 年上半年，受新冠疫情的影响，公司原材料采购、订单生产、交付及验收的时间与节奏有所延迟，尽管终端客户、EMS 厂商和设备供应商均通过加快后续产线安装调试进度等方式减少上半年疫情造成的影响，且截至本招股说明书签署日，终端客户核心产品发布以及量产计划均未发生重大不利变化，但仍不排除受客户终端产品销量、产能变化调整等可能的因素影

响，2022年下半年部分在手订单未能及时确认收入，使得公司存在2022年全年营业收入不及预期的风险。

（七）毛利率下降风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为54.81%、50.77%、48.90%和**38.52%**；各期主营业务收入分别为23,982.64万元、39,607.32万元、48,664.60万元和**12,750.24万元**，2019-2021年均复合增长率为42.45%。受益于下游持续增长的市场需求和公司产品技术优势，公司业务规模增幅较高，毛利率保持在较高水平，但逐年下降。

公司产品主要为定制化产品，由于不同行业和细分领域、不同客户对产品功能、自动化程度的要求均不相同，相应产品配置差异较大，从而使产品之间的价格和毛利率差异较大。在产品设计生产过程中，为满足客户的技术需求，公司可能对设计方案作出调整，进而引起产品成本出现变动，导致毛利率产生变化。

公司目前处于成长期，在人员、产能和资金有限的情况下，将资源优先集中于毛利率较高的优势领域。随着单机自动化设备在实现某单项功能下的技术工艺不断成熟，市场参与者逐渐增多，行业竞争日益激烈，成熟产品的毛利率会逐步回归到行业平均水平，公司毛利率有所下降；此外，在新业务、新客户的拓展初期，新产品的磨合和验证成本较高，较难实现规模效应，也使得毛利率相比报告期内主要产品的平均水平有所下降。若公司不能持续推出盈利能力较强的新产品，并通过提高生产效率、技术创新、规模效应等方式降低生产成本，则可能面临综合毛利率下滑的风险，进而对公司盈利能力产生不利影响。

（八）人力成本上升和原材料价格波动的风险

随着经济发展以及受通货膨胀等因素的影响，未来公司人力成本将相应上升。如果人均产值无法相应增长，则人力成本的上升可能会对公司的经营业绩带来不利影响。公司主要产品为自动化设备、自动化线体及夹治具，所使用的原材料包括电气类、机械类和定制加工件等类型。如果未来主要原材料价格大幅波动，有可能对公司的经营业绩产生不利影响。2022年上半年，上海爆发大规模新冠疫情，全国多地均有不同程度疫情不断出现，为应对新冠疫情影响，各地政府采取

了交通管制、限制人员流动、相关人员隔离、推迟复工等防疫管控措施。受此影响，公司出现部分原材料采购价格阶段性上涨以及人工成本上涨的情况，给公司的采购和成本管控造成了一定的压力；随着疫情防控态势的缓和，前述不利影响有望得到缓解，但不排除未来疫情进一步加重导致人力成本上升和原材料价格波动的风险。

（九）新业务拓展的风险

报告期内，公司专注于自动化设备、自动化线体及夹治具产品的研发、设计、生产、销售和相关技术服务，产品主要应用于消费电子领域，各期最终应用于苹果产品的销售收入占当期营业收入的比例分别为 97.48%、97.60%、97.78%和 94.39%。凭借在智能装备制造领域的技术储备和经验积累，公司积极拓展新能源等非消费电子领域的新客户和新产品，新业务领域的技术参数、工艺特点、客户和供应商体系与原有业务领域存在一定的差异，公司需要适应新的业务情形。此外，新领域的毛利率可能低于消费电子行业，新产品在业务开拓初期尚处于磨合和验证阶段，相关物料耗用、人力和研发的投入金额较大，使得整体毛利率可能存在下降风险。综上，发行人存在新业务拓展的风险。

十、发行人业务具有成长性，与苹果链公司的合作未发生重大不利变化

综上所述，国际经济贸易形势出现逆全球化迹象，但对发行人的直接影响较小，苹果产业链产能布局调整亦未对发行人成长性和与苹果链公司的合作产生重大不利影响；消费电子市场整体保持稳定增长，苹果公司市场占有率较高，设备类产品需求量较大，公司面临良好的市场发展机遇；苹果公司主要产品的销售区域变化较小，在大中华区的营业收入金额和占比均呈增长趋势；发行人主要应用的终端产品使用周期和更新换代周期较短，带动上游设备行业需求持续增长；新冠疫情对公司经营产生一定的阶段性不利影响，导致原材料采购、订单生产、交付及验收的时间与节奏延迟、部分原材料价格阶段性有所上涨以及人工成本上涨等，公司已采取了一系列有效的应对措施，不利因素有望得到缓解，但不排除未来疫情进一步加重导致人力成本上升和原材料价格波动的风险；发行人在手订单充裕，消化情况较好，2022 年全年业绩具有较高确定性；公司在苹果产业链持续开发新客户和新产品，客户数量和收入持续增长，同时

积极开拓新能源等领域的业务，预计将为公司收入增长提供新动力；发行人已在招股说明书中关于对苹果产业链的依赖和持续经营的风险进行了风险提示。

因此，发行人具有成长性，与苹果链公司的合作未发生重大不利变化。

1.2 保荐人根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 4 所发表的核查意见

保荐人根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 4 的规定对影响发行人持续经营能力的相关情形进行了如下审慎核查：

1、查询《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》《国民经济行业分类及代码》《战略性新兴产业分类（2018）》等政策文件，确定公司所属的行业分类；查询国际经济贸易形势相关的信息；

2、查询我国电子信息产业固定资产投资的金额，消费电子行业下游各应用领域市场的容量和需求情况，发行人所处的自动化设备中非标准化自动化设备领域的发展情况，产能利用率情况；

3、查询发行人所处的消费电子领域的准入门槛、市场竞争情况，访谈发行人管理层，了解发行人与同行业公司相比在技术、资金、规模效应等方面的优势；

4、查询发行人所处行业上下游的供应商和客户的经营情况，访谈发行人管理层，取得并查阅发行人采购和销售明细表，了解发行人原材料采购价格、产品销售价格的变动情况；

5、取得并查阅发行人报告期内销售明细表，访谈发行人管理层，核查发行人是否存在业务转型的情形；

6、取得并查阅发行人报告期内销售明细表，通过访谈主要客户，查询客户年报、登录官网等方式公开检索报告期各期主要客户的经营情况；

7、访谈发行人管理层，了解发行人核心技术及在各类主要产品的应用情况，发行人各类主要产品的核心竞争力、技术的先进性；取得并查阅发行人财务报

表及审计报告，了解发行人报告期各期主营业务毛利率的情况，营业收入的变动情况，核查发行人是否存在重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩的情形；

8、取得并查阅发行人财务报表及审计报告，了解发行人报告期各期主营业务毛利率的情况，营业收入的变动情况；取得发行人 2022 年 1-6 月在手订单明细表、收入明细表，查验期后订单获取情况、消化进度和对收入的影响，访谈发行人管理层，了解期后经营情况、财务情况和现金流情况，市场供需格局调整、销售单价和原材料采购单价的波动原因，以及对成本、毛利率的影响；

9、通过公开渠道检索，访谈发行人管理层等方式，核查发行人商标、专利、软件著作权、作品著作权等知识产权的纠纷、诉讼情况；

10、通过公开渠道检索，访谈发行人管理层等方式，核查是否存在其他可能明显影响发行人持续经营能力的情形。

经核查，保荐人发表核查意见如下：

一、发行人不存在所处行业受国家政策限制的情形，国际贸易条件不存在重大不利变化的风险

公司专注于自动化设备、自动化线体及夹治具产品的研发、设计、生产、销售和相关技术服务。根据证监会颁布的《上市公司行业分类指引(2012年修订)》，公司所处行业为“C35 专用设备制造业”，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条所列示的原则上不支持申报创业板的行业。

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类及代码》(GB/T4754-2017)，公司属于“C35 专用设备制造业”；根据国家发改委、科技部、工信部、商务部、国家知识产权局共同联合发布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2011 年度)》，公司属于“七、先进制造业/94、工业自动化行业”。根据工信部、财政部发布的《智能制造发展规划(2016-2020)》等相关文件，发行人广义的行业分类属于智能制造业。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类(2018)》，公司属于“高端装备制造产业”下的“智能制造装备产业”，近年来国家高度重视，并出台了一系列鼓励政策，支持智能制造装备的快速发展，因此

公司主营业务符合战略性新兴产业发展方向，符合创业板“深入贯彻创新驱动发展战略”的定位，因此，发行人不存在所处行业受国家政策限制的情形。

受中美贸易摩擦、地缘政治冲突等因素综合影响，国际经济贸易形势出现逆全球化迹象，公司外销业务占比不高(2019-2021 年收入占比介于 30%-40%之间，2022 年 1-6 月低于 10%)，且主要为销往中国境内保税区的产品和服务，报告期内不存在直接出口至美国国内的情形，中美贸易摩擦对发行人的直接影响较小。

考虑到近年来中国劳动力和土地价格带来的成本压力以及降低中美贸易摩擦可能产生的影响，苹果公司拟调整其供应链布局，将部分产能转移到东南亚国家。但产业链的大量转移是漫长且复杂的过程，短期内其他国家和地区尚不具备完全的承接能力。中国是全球消费电子消费和生产大国，在消费电子产业链已经构建了强大的产业链壁垒，并在基础设施、人口素质、产业政策等方面具备较强的比较优势，短期内消费电子产业链大规模转移难度较大、成本较高。苹果产业链产能布局调整未对发行人成长性和与苹果链公司的合作产生重大不利影响。

发行人已在招股说明书之“第四节/二、经营风险/(五)全球经济周期波动、国际关系及中美贸易摩擦的风险”补充披露了国际贸易摩擦的风险。

经核查，保荐人认为：发行人不存在所处行业受国家政策限制的情形，国际贸易条件不存在重大不利变化的风险。

二、发行人不存在所处行业周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况

公司产品主要应用于消费电子行业，该行业是技术创新最为活跃的领域之一，具有产业规模大、产品类型丰富、更新换代快等特点，能够为产业链公司连续提供盈利增长点。近年来固定资产投资额保持增长态势。根据国家统计局的统计结果，2011 年至今，我国电子信息产业固定资产投资完成额保持持续快速增长的趋势，其中 2019-2021 年由 27,212 亿元增长至 37,440 亿元，复合增长率达 17.30%，发行人不存在所处行业周期性衰退、增长停滞等情况。

公司主要从事的是自动化设备中非标准化自动化设备领域，下游客户主要包括消费电子、新能源等生产商，自动化设备行业具有较高的技术门槛、产品

工艺复杂、精度良率要求较高，因而该领域更多的是研发技术实力、客户综合服务能力、行业实践经验和整体实力的竞争，而非简单价格竞争和成本竞争；从产能角度看，根据公开披露信息，发行人和同行业可比公司普遍存在产能利用率超过 100%的情形；同时，考虑发行人所处行业的发展前景及市场空间广阔，且在产业链内所具有的议价能力，发行人所处行业不存在产能过剩的情形。

目前，消费电子行业下游各应用领域市场规模较大，包括智能手机、平板、电脑、可穿戴设备等，各产品出货量保持稳定增长的态势，随着发展中国家经济的进一步发展以及通信技术条件的改善，以及在新冠疫情的影响下，远程办公、在线会议、在线学习需求的增长，手机、平板的设备需求将持续增长，使得全球主要消费电子厂商持续扩产，各年度设备采购总额维持较高水平。发行人不存在市场容量骤减的情形。

经核查，保荐人认为：发行人不存在所处行业周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况。

三、发行人不存在所处行业准入门槛低、竞争激烈，相比竞争者发行人在技术、资金、规模效应方面等不具有明显优势的情形

公司的下游客户主要为消费电子领域，其产品精细化程度较高，客户对自动化设备的精密度、可靠性、稳定性要求较高，因此下游客户对供应商的准入要求极为严格，合格供应商认证流程长，所处行业准入门槛较高。

同时，公司所处行业具有定制化特点，下游产品种类丰富，各产品制程和工序繁多，客户不同产品和不同制程对自动化设备的需求差异较大，因此行业内各企业产品的具体应用领域、产品规格、型号、应用场景、技术路径等差异较大，各家公司一般专注于自身优势领域，市场以错位竞争为主，直接竞争较少，呈现出差异性。

根据 Wind 行业统计，A 股及北交所自动化装备上市公司共 48 家，报告期各期，营业收入总额分别为 358.97 亿元、423.27 亿元、523.03 亿元和 257.34 亿元，营业收入均值分别为 7.48 亿元、8.82 亿元、10.90 亿元和 5.36 亿元，其中，前五大上市公司营业收入占比分别为 30.61%、31.33%、31.22%和 33.01%，

前十大上市公司营业收入占比分别为 **52.51%、52.80%、51.85%和 55.60%**，市场较为分散，尚未出现有主导地位的龙头企业。因此，发行人不存在所处行业准入门槛低、竞争激烈的情形。

相比竞争者，公司在自身优势领域具有明显的技术优势。公司自动化设备为定制化产品，公司经过长期的生产实践及总结，掌握了关键性技术，形成了成熟的生产工艺及丰富的生产经验，拥有较强的技术优势和产品开发能力，能够综合运用多年来积累的工艺经验完成复杂定制化产品的生产。

公司所处行业具有定制化特点，下游产品种类丰富，各产品制程和工序繁多，市场分散度较高，因而同行业公司总体体量偏小。公司自 2012 年进入苹果平板电脑等产品的视觉检测项目，经过多年的发展，在项目经验和技术体系等方面均有深厚的积累，在资金、规模效应方面相比竞争者具有一定的优势。

发行人已在招股说明书之“第四节/二、经营风险/（七）市场竞争加剧的风险”补充披露了市场竞争加剧的风险。

经核查，保荐人认为：发行人不存在所处行业准入门槛低、竞争激烈，相比竞争者发行人在技术、资金、规模效应方面等不具有明显优势的情形。

四、发行人不存在所处行业上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化的情形

公司所属行业的产业链上游为自动化单元产品、零部件供应商以及机加厂商，公司采购的原材料主要包括标准件和定制加工件，其中，标准件主要包括电气类和机械类，定制加工件为机加工件及其配件。在原材料采购端，受新冠疫情的影响，各地政府采取了交通管制、限制人员流动、相关人员隔离、推迟复工等防疫管控措施，导致部分原材料采购价格阶段性上涨以及人工成本有所上涨等。公司积极采取了一系列科学、有效的防范和应对措施，保证研发、生产、量产的正常进行，维持日常经营的稳定性和可持续性；并且随着新冠疫情逐渐得到有效控制，以及产业链上下游企业均针对新冠疫情采取了必要的防护措施以保证生产和物流运输，公司所需的主要原材料采购不存在重大障碍，新冠疫情对公司日常经营的不利影响有望得到缓解。但如果相关地区疫情持续或

其他地区疫情二次爆发，导致公司主要供应商、主要客户停工停产，或物流效率下降甚至中断，亦或全球经济衰退造成下游需求下降，公司产品的生产及销售仍有可能受到一定程度的负面影响。

公司所属行业的产业链下游为消费电子、新能源等行业的生产商，公司为其提供各类自动化设备，公司产品主要应用于苹果产业链，报告期各期**最终应用于苹果产品的销售收入占当期营业收入的比例**分别为 97.48%、97.60%、97.78%**和 94.39%**，各期均在**90%**以上。苹果公司营业收入保持持续增长的趋势，其中 2019-2021 财年年复合增长率为 18.58%，在全球新冠疫情多地区和国家反弹，以及地缘政治冲突加剧的 2022 财年，苹果公司前三季度营业收入仍同比增长 7.69%，体现了苹果公司在消费电子领域的领先地位、竞争优势和较强的抗风险能力。在产品销售端，公司凭借较强的技术研发能力和对下游客户需求的深刻理解，保持持续创新能力，在多个新产品和新领域实现突破，对客户议价能力未发生重大不利变化，公司产品销售价格未发生重大不利变化。

经核查，保荐人认为：发行人不存在所处行业上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化的情形。

五、发行人不存在因业务转型的负面影响导致营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平出现重大不利变化，且最近一期经营业绩尚未出现明显好转趋势的情形

报告期内，发行人主营业务未发生变更，不存在业务转型。

经核查，保荐人认为：发行人不存在因业务转型的负面影响导致营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平出现重大不利变化，且最近一期经营业绩尚未出现明显好转趋势的情形。

六、发行人不存在重要客户本身发生重大不利变化，进而对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响的情形

报告期内，公司产品主要应用于苹果产业链，最终用于苹果产品的销售收入占当期营业收入的比例分别为 97.48%、97.60%、97.78%**和 94.39%**，各期均在**90%**以上。公司主要客户包括苹果公司、铠胜控股、立讯精密、富士康、伟

创力、捷普集团、新能源科技、赛尔康、**博视科技**等：

1、苹果公司、立讯精密、富士康、伟创力、捷普集团、新能源科技、赛尔康、**博视科技**：该等客户未出现明显的经营异常，未发生重大不利变化；

2、铠胜控股：铠胜控股报告期内出现亏损，经营情况不佳，其下属的嘉善日善等代工厂于 2021 年上半年被立讯精密收购，发行人与嘉善日善等代工厂的业务往来也转移至立讯精密，自 2021 年起，发行人不再与铠胜控股有业务往来，因而铠胜控股客户本身发生的重大不利变化，未对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响。

经核查，保荐人认为：发行人不存在重要客户本身发生重大不利变化，进而对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响的情形。

七、发行人不存在由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩的情形

公司持续构建技术覆盖能力，掌握智能制造领域的核心技术，拥有多元化的技术能力和高品质的制造能力，具有较强的研发实力、技术和工艺优势。经过多年的发展积累和持续的研发创新，公司拥有行业领先的机器视觉、精密运动控制、通用软件平台等技术，并在精密检测、精密组装和整线自动化领域拥有核心竞争力：（1）公司精密检测设备主要应用了机器视觉、外观特征检测技术、外观缺陷检测技术等核心技术，各项技术指标保持行业领先地位；（2）公司依托于单机设备的技术优势和客户积累，近年来向整线自动化领域延伸并取得了良好的效果，先后推出了多种类型自动化线体。公司自动化线体采用模块化设计，产品稳定性和生产效率高，取得了客户的良好反馈。报告期内，发行人为显示模组全自动组装线、手机全自动智能分类包装线、无线充电测试自动上下料线体等多款产品上的唯一供应商；（3）公司自主研发通用软件平台和生产智能管理平台并在产品中使用，提升产品“软”实力，有助于推动行业软件标准化模式的普及。公司凭借较强的研发实力，技术和工艺优势，保持了较高的客户粘性，不存在市场占有率持续下降的情形。

报告期各期，主营业务毛利率分别为 54.81%、50.77%、48.90%和 **38.52%**，毛利率整体保持较高水平，具有较强的盈利能力，重要资产或主要生产线不存在重大减值风险；报告期各期，公司营业收入分别为 24,426.51 万元、39,937.80 万元、49,087.19 万元和 **12,886.98 万元**，呈持续增长趋势，最近三年年均复合增长率为 41.76%，主要业务不存在停滞或萎缩的情形。

经核查，保荐人认为：发行人不存在由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩的情形。

八、发行人不存在多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，短期内没有好转迹象的情形

报告期内，公司营业收入分别为 24,426.51 万元、39,937.80 万元、和 49,087.19 万元和 **12,886.98 万元**，近三年复合增长率为 41.76%；报告期内，公司主营业务毛利率分别为 54.81%、50.77%、48.90%和 **38.52%**，整体处于较高水平，公司具有较强的盈利能力。

发行人 **2022 年上半年**经营情况整体良好：（1）2022 年上半年销售回款和现金流情况良好；（2）2022 年上半年营业收入受新冠疫情以及产品结构变化等综合因素的影响，同比有所下降，但该下降为短期情形，截至 2022 年 6 月末发行人在手订单充裕，存货余额保持在较高水平，随着 2022 年下半年收入的逐步确认，预计 2022 年全年营业收入将继续保持增长趋势；（3）2022 年上半年，受疫情影响，公司出现部分原材料采购价格阶段性上涨和人力成本增加的情形，以及新产品的开发和研发投入的加大导致公司毛利率和净利润有所下降。**2022 年 1-9 月，公司预计营业收入和归母净利润实现增长，预计 2022 年全年营业收入有所增长，净利润存在小幅下降的风险，但是公司持续经营能力未发生重大不利变化。**

发行人已在招股说明书之“第四节/三、财务风险”披露了毛利率下降风险、人力成本上升和原材料价格波动的风险。

经核查，保荐人认为：发行人不存在多项业务数据和财务指标呈现恶化趋

势，短期内没有好转迹象的情形。

九、发行人不存在对其业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼，已经或者未来将对发行人财务状况或经营成果产生重大影响的情形

截至 2022 年 6 月 30 日，公司拥有商标 14 项，专利 264 项（其中，发明专利 18 项），软件著作权 128 项和作品著作权 1 项，发行人不存在专有技术或特许经营权。截至本审核中心意见落实函回复签署日，公司上述商标、专利等不存在纠纷或诉讼，未对发行人财务状况或经营成果产生重大影响。

经核查，保荐人认为：发行人不存在对其业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼，已经或者未来将对发行人财务状况或经营成果产生重大影响的情形。

十、发行人不存在其他明显影响或丧失持续经营能力的情形

经核查，保荐人认为：截至本审核中心意见落实函回复签署日，发行人不存在其他明显影响或丧失持续经营能力的情形。

综上所述，发行人不存在《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 4 所列的影响发行人持续经营能力的情形，发行人持续经营能力不存在重大不确定性。

（本页无正文，为《关于深圳市智信精密仪器股份有限公司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的回复》之签章页）

法定代表人：



李晓华



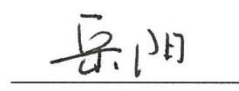
深圳市智信精密仪器股份有限公司

2022年9月27日

（本页无正文，为《关于深圳市智信精密仪器股份有限公司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的回复》之签章页）

保荐代表人：


李世静


岳 阳

华泰联合证券有限责任公司



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读深圳市智信精密仪器股份有限公司本次审核中心意见落实函回复报告的全部内容，了解审核中心意见落实函回复报告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，审核中心意见落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：


马 骁

华泰联合证券有限责任公司

2022 年 9 月 27 日

