



**关于苏州卓兆点胶股份有限公司
公开发行股票并在北交所上市申请文件
的审核问询函的回复**

保荐机构（主承销商）



（注册地址：苏州工业园区星阳街5号）

北京证券交易所：

贵所于 2023 年 7 月 18 日下发的《苏州卓兆点胶股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称《问询函》）收悉。苏州卓兆点胶股份有限公司（以下简称“卓兆点胶”、“发行人”或“公司”）会同东吴证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、国浩律师（上海）事务所（以下简称“发行人律师”）及立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就《问询函》列载的问题逐项落实，现对《问询函》回复如下，请予以审核。

除另有说明外，本回复所用简称或名词的释义与《苏州卓兆点胶股份有限公司招股说明书》中的含义相同。

问询函问题	黑体（加粗）
问询函回复内容	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目录

一、业务与技术	1
问题 1.与苹果产业链合作的稳定性和可持续性.....	1
问题 2.与乐创技术、博众精工交易定价公允性.....	27
二、公司治理与独立性	52
问题 3.与深圳多司、深圳司为是否存在同业竞争.....	52
三、财务会计信息与管理层分析	68
问题 4.期后业绩是否存在进一步下滑风险.....	68
问题 5.对博众精工发出商品规模快速增长.....	101
四、募集资金运用及其他事项	148
问题 6.募投项目的必要性及合理性.....	148
问题 7.其他问题.....	187

一、业务与技术

问题 1.与苹果产业链合作的稳定性和可持续性

根据申请文件，（1）报告期内，发行人向苹果公司及其EMS厂商、设备集成商的销售收入占当期营业收入的比例分别为86.85%、91.06%及88.13%，存在对苹果产业链依赖的风险。（2）2022年，发行人主营业务收入中，消费电子领域占比91.90%。报告期内，公司已逐步加大对新能源汽车、光伏、半导体等领域的拓展力度，但目前收入占比仍然较低，最近一年，公司主营业务收入中，新能源汽车、半导体领域收入占比分别为4.44%、2.59%。发行人目前已成功切入比亚迪、特斯拉等知名新能源汽车制造商、隆基绿能等光伏组件制造生产商及零部件供应商的供应链体系。

请发行人说明：（1）结合苹果产业链对合格供应商的管理政策，说明发行人获得苹果公司及其EMS厂商、设备集成商合格供应商认证的具体过程、时间，和具体合作情况。（2）报告期内苹果公司直接采购、苹果公司指定EMS厂商采购、苹果公司指定设备集成商采购等不同合作模式下向发行人采购的金额及占比、毛利率，分析不同合作模式下的具体业务模式、各方权责关系及收入变动原因。（3）发行人与苹果公司及其EMS厂商、设备集成商签订框架协议的具体情况，截至目前是否存在协议已到期或即将到期尚未签署的情形，协议到期后的计划及具体应对措施，发行人与主要客户的合作是否具有可持续性，协议到期若无法续期是否对公司经营稳定性产生重大不利影响，请发行人完善相关风险揭示。（4）智能点胶设备等主要产品市场竞争格局，苹果产业链有哪些供应商，发行人在苹果产业链供应商中的地位及竞争优势，其他供应商对苹果产业链销售点胶设备的具体情况，发行人在苹果产业链中的市场份额或销售金额是否存在下降风险，是否对发行人的持续经营能力造成重大不利影响。

（5）在新能源汽车、半导体、光伏等领域开拓的主要客户和销售产品的具体情况，发行人在前述领域形成收入占比仍较小的合理性。结合前述情况说明发行人是否具有持续开拓新客户的能力，在技术水平和产品布局方面是否具备向非苹果产业链拓展的条件，发行人业务增长是否受限，结合前述情况分析并充分进行风险揭示。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、结合苹果产业链对合格供应商的管理政策，说明发行人获得苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商合格供应商认证的具体过程、时间，和具体合作情况。

(一) 苹果产业链对合格供应商的管理政策

1、设备供应商进入苹果产业链，需要取得苹果公司的合格供应商认证

苹果公司作为全球领先的消费电子品牌商，建立了完善且严格的供应商管理制度。EMS 厂商服务于苹果公司整机电子产品的组装与测试生产阶段，由于该生产阶段直接关系到电子产品的最终质量和安全性，苹果公司对该阶段主要采用直接管控的方式，包括发行人在内的设备供应商进入苹果供应链体系之前，必须取得苹果公司的合格供应商认证。

苹果公司通过资质审核、工艺验证、实地考察等方式对供应商的交易规模、信用情况、管理能力、技术研发水平、产品交付能力等多项指标进行考察。设备供应商取得苹果公司合格供应商认证后，方能进入苹果产业链，直接向苹果公司提供设备或由其指定 EMS 厂商采购设备。

2、不同合作模式下，苹果公司对合格供应商的管理模式

苹果公司对其合格供应商的管理模式基本分为四种：（1）苹果公司和设备供应商直接交易；（2）苹果公司指定 EMS 厂商向设备供应商采购；（3）苹果公司指定设备集成商向设备供应商采购；（4）苹果公司引荐给 EMS 厂商或设备集成商，采取间接管理模式。

(1) 苹果公司和设备供应商直接交易

该模式下，苹果公司直接采购设备后，通常会将设备放置于 EMS 厂商处用于相关产品生产。EMS 厂商负责设备后续的运行维护、更换设备易耗配件。该模式下 EMS 厂商需向设备供应商采购设备配件。根据其供应商管理政策，设备供应商需通过 EMS 厂商的合格供应商认证，方能与其进行直接交易。

(2) 苹果公司指定 EMS 厂商向设备供应商采购

该模式下，苹果公司将生产设备交由 EMS 厂商采购，但是在对技术要求较高的工序环节，苹果公司会全程参与工艺验证以保证产品品质。并在验证通过后，指定 EMS 厂商根据验证情况，采购满足技术要求的设备。

该模式下，设备供应商与 EMS 厂商签订合同、进行直接交易，因此供应商需要基于 EMS 厂商的供应商管理政策，通过其合格供应商认证。相较苹果公司对设备供应商的合格供应商认证程序，EMS 厂商对设备厂商认证相对简易。

(3) 苹果公司指定设备集成商向设备供应商采购

由于苹果公司供应商体系越来越庞大，为了进行合理的分配管理，成立了类似于小组的管理模式，形成了苹果公司指定大的设备集成商进行整线设备的开发，苹果公司指定各个模组品牌的管理体系。苹果公司同样会全程参与整个验收认证环节。

该模式下，模组或设备供应商和设备集成商签订合同并进行直接交易，设备集成商、模组或设备供应商都需要取得 EMS 厂商的合格供应商代码。模组或设备供应商会全程参与整个项目从打样到批量生产的各个阶段，并全程需要满足苹果公司所规定的质量标准。

(4) 苹果公司引荐给 EMS 厂商或设备集成商

若设备供应商在进入苹果产业链之前便已与 EMS 厂商或设备集成商合作，销售用于非苹果产品生产的设备，即设备供应商进入苹果产业链之前已取得 EMS 厂商合格供应商代码，在后续与苹果公司的合作过程中，无需在该 EMS 厂商处进行重复认证。

该模式下，若设备供应商被苹果公司间接介绍给 EMS 厂商，所签合同及交易全权由 EMS 厂商操作进行，苹果公司将不会参与设备厂商的管理及认证，而是通过间接的方式对 EMS 厂商进行工艺和质量的监督管理。

3、苹果供应链合格供应商代码并不针对具体产品，发行人可向客户销售的产品取决于产品工艺验证的情况

苹果供应链体系下，苹果公司及其 EMS 厂商所授予的合格供应商代码，系针对供应商的规范运营、供货能力等进行的认证，并非针对产品的认证。苹果公司在合格供应商阶段的工艺验证主要偏重供应商的技术研发能力、产品精密程度指标等，此阶段的工艺认证不能替代后续新产品开发阶段的工艺认证。

苹果公司及其 EMS 厂商在对设备供应商产品下达正式订单前，均会对设备进行严格的工艺验证，验证时间在 4-8 个月，工艺验证完成后，苹果公司及其 EMS 厂商才会根据产线规划情况下达正式订单。

其中，4-8 个月的工艺验证，主要涉及外观的改良，组装精度的优化，可靠性稳定性的提升，以及组装效率的提升，具体包含以下几个阶段：（1）工程师在第一个阶段验证，主要审核设计是否存在大的量产隐患，制造是否存在不可实现的工艺，评估完成后，设计师会对产品设计进行调整；（2）进入第二阶段后，工程商通过半自动组装工艺来验证制造良品率，如果良品率低于可接受水平，工程师及设计师会对产品设计做进一步的优化；（3）第三阶段的验证，会重复第二阶段的验证进行生产，以测试良品率是否提升、是否存在量产质量不稳定的因素等，第三阶段验证完成后，设计基本确定，制造工艺过程基本确定；（4）第四阶段，会从量产的角度，来搭建量产模式的产线，投入小批量生产来收集产量、良品率、可靠性等信息，验证量产线需要优化的地方；（5）这一阶段验证完成后，通常进入工艺制造过程迭代阶段，会重复 2-3 轮的优化持续改善；（6）较简单的产品，4 个月已经具备量产可行性；难度较大的产品，通常会在 6 个月进入下一阶段，进入小批量量产模式验证；（7）进入量产模式验证，会按照量产的规模搭建一条线，收集生产数据，主要会对产线生产效率进行验证；（8）量产小线验证完成后，即进入批量生产模式，从而结束新品验证整个过程，进入量产环节。

（二）发行人获得苹果公司合格供应商认证的具体过程、时间和具体情况

公司于 2017 年成为苹果公司的合格供应商，合格供应商认证的主要过程如下：

1、2014 年 10 月，供应商开发：苹果公司电子产品进入爆发阶段，各系列

产品对点胶工艺的需求越来越多，苹果公司逐步开发性价比更高的产品从而来优化供应链。公司基于多年的技术开发积累，首次直接参与了苹果新产品的工艺验证。同步，公司根据苹果公司要求，提交了公司介绍、质量控制、生产能力等系统性文件，供苹果公司进行供应商开发阶段的初步审核；

2、2014年10月至2015年6月，新品工艺验证：公司在资料、质量体系获得苹果公司认可后，获得了其新产品点胶工艺验证的机会。根据苹果公司的要求，公司开发出了第一代的伺服推胶机参与新产品的研制，苹果公司从设备的原材料、加工精度、加工能力和质量稳定性等各个环节，进行了详细的线下审核；初步制造环节审核通过后，苹果公司将产品安排到EMS厂商进行线上的实际点胶工艺验证；公司根据客户的要求，严格把控产品的调试质量，和EMS厂商深入讨论和制定设备的改善方案。经历8个月的验证时间，公司的设计方案得到了苹果公司的认可，苹果公司确定选择公司进入供应链体系；

3、2015年4月下旬，供应商资格初步认证：在工艺验证期间，苹果公司根据公司的技术方案和自身的供应商体系要求文件，对公司的正式合格供应商资质进行审核，其中包括生产能力、财务状况、量产的质量保证及成本控制等；

4、2017年6月，供应商资格正式认证：经过参与两代产品的批量生产验证，公司产品的批量可靠性和质量稳定性得到了苹果公司的认可。公司正式通过了合格供应商的认证，并获得供应商代码；根据长期合作的要求，签署了双方的保密协议及项目技术规范协议等文件。

5、2017年6月至今，供应商持续优化管理：公司正式进入苹果供应链体系后，每年向苹果公司提交生产能力、质量体系的保障规范等文件来不断修正优化整个公司的管理水平。苹果公司会采取现场监督量产、定期抽查的形式来对公司进行监督优化，包括用工规范、设备运行状态、产品生产的工艺、原材料库存和半成品的流转、公司生产环境的安全生产及规范等多个方面。

公司自进入苹果公司合格供应商体系以来，便参与了苹果公司产品生产工艺所需点胶设备及点胶阀的开发工作。基于苹果公司对技术创新不断的投入和长期以来高规格的技术要求，公司不断增加在高精度智能点胶设备及点胶阀的研发投入，从而与苹果产业链实现共赢。公司也持续不断为苹果公司提供有效

的点胶技术解决方案，从而确保公司参与的苹果新产品生产线的顺利运行。从多年的合作来看，公司与苹果公司的合作具有稳定性。

（三）发行人获得苹果公司 EMS 厂商、设备集成商合格供应商认证的具体过程、时间和具体合作情况

报告期内，苹果公司指定 EMS 厂商主要为立讯精密、歌尔股份，指定设备集成商主要为博众精工，公司与前述客户的合作情况具体如下：

客户	合格供应商认证具体过程	合格供应商认证时间	具体合作情况
立讯精密	2017 年，公司进入苹果产业链，首先进入 iPad、MacBook 产品线，苹果公司指定日沛电脑配件（上海）有限公司、日铭电脑配件（上海）有限公司、日铠电脑配件有限公司向发行人采购，发行人通过前述三家公司合格供应商认证；	2017 年	2017 年，公司进入苹果产业链，产品主要用于 iPad、MacBook，与日沛电脑配件（上海）有限公司、日铭电脑配件（上海）有限公司、日铠电脑配件有限公司进行合作，当时前述三家公司属于和硕科技； 2019 年，公司成为立讯精密合格供应商，主要进行 AirPods Pro 产品的合作。
歌尔股份	2019 年，苹果公司针对 AirPods Pro 产品拓宽供应商体系，基于前期合作基础，推荐发行人与立讯精密、歌尔股份、博众精工进行工艺验证，通过后发行人通过前述三家公司合格供应商认证。发行人通过合格供应商认证后，苹果公司指定卓兆点胶向这三家公司提供点胶设备及点胶阀。	2019 年	2019 年，公司成为歌尔股份合格供应商，主要进行 AirPods Pro 产品的合作。
博众精工		2019 年	2019 年，公司成为博众精工合格供应商，主要进行 AirPods Pro 产品的合作。

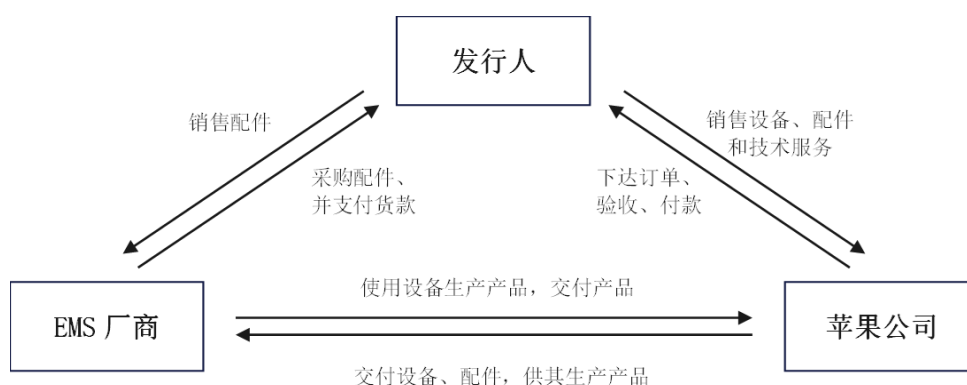
注：2021 年初，日沛电脑配件（上海）有限公司、日铭电脑配件（上海）有限公司被日铠电脑配件有限公司收购，后日铠电脑配件有限公司于 2021 年 2 月被立讯精密收购并更名为立铠精密科技（盐城）有限公司，因此 2021 年起，公司与立铠精密科技（盐城）有限公司及其子公司的交易额纳入立讯精密合并范围统计。

二、报告期内苹果公司直接采购、苹果公司指定 EMS 厂商采购、苹果公司指定设备集成商采购等不同合作模式下向发行人采购的金额及占比、毛利率，分析不同合作模式下的具体业务模式、各方权责关系及收入变动原因。

（一）公司与苹果公司的合作模式及各种模式下的权责关系

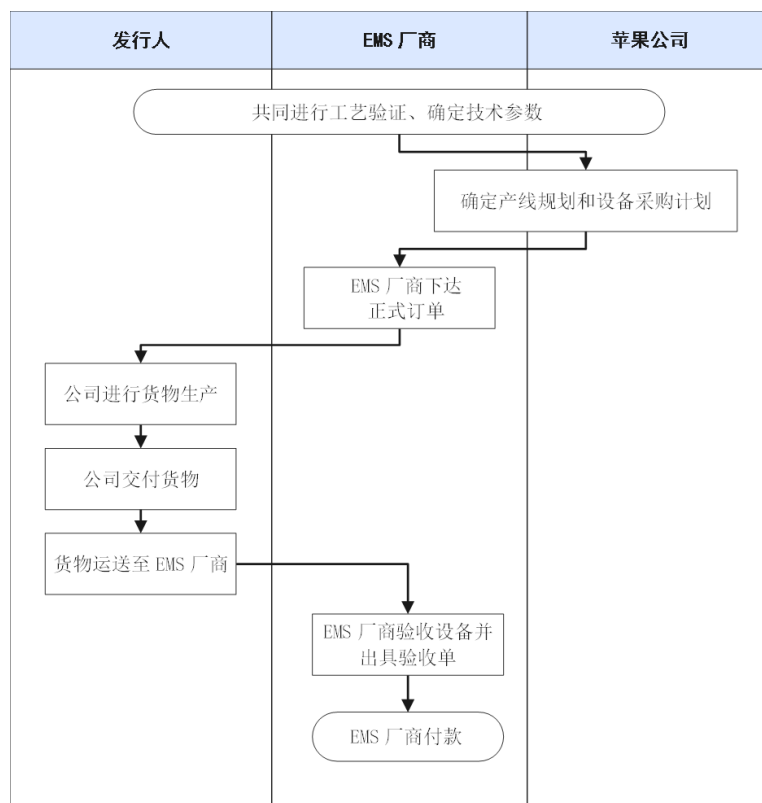
1、苹果公司直接采购，即苹果公司直接向公司下达采购订单，公司将按照苹果公司的要求在指定时间将产品交付至苹果公司的指定地点，并由苹果公司或其指定的第三方进行验收（如需）、支付货款。该模式下公司产品的价格系公司与苹果公司直接谈判确定。

在该模式下，苹果公司、EMS 厂商及卓兆点胶三方共同参与工艺验证、设备技术方案确定、设备技术参数的收集等流程。在此阶段，苹果公司及其 EMS 厂商不会下达正式的订单。待苹果公司根据当年的产出预算，推算出设备所需数量，公司才可以获得苹果的直接订单，并参与苹果产品的批量生产。



2、苹果公司指定 EMS 厂商采购，即苹果公司指定其 EMS 厂商（立讯精密、歌尔股份）向公司采购，由 EMS 厂商向公司下达采购订单，公司向其交付产品，并由 EMS 厂商进行验收、支付货款，该模式下的采购价格也系公司与苹果公司直接谈判确定。

该模式与模式 1 的区别在于，经苹果公司与 EMS 厂商确定生产线规划后，由 EMS 厂商向卓兆点胶直接下达设备采购订单。发行人根据 EMS 厂商下达的订单，在指定时间将产品交付至指定地点，由 EMS 厂商组织验收。在 EMS 厂商完成设备验收后，产品的控制权由发行人转移至 EMS 厂商。



3、苹果公司指定设备集成商采购，即苹果公司指定其设备集成商（博众精工）向公司采购，由设备集成商向公司下达采购订单，公司向其交付产品，并由设备集成商进行设备验收、支付货款。该种交易模式的原因为苹果公司生产线对自动化程度的需求逐步提高，由公司向博众精工提供点胶设备，集成于博众精工生产的自动化生产线中，用于苹果公司的 EMS 厂商的产品生产。该种交易模式下，博众精工销售给苹果 EMS 厂商的生产线中的点胶设备采购价格确定方式为：公司先向博众精工提出报价，博众精工基于公司的报价与苹果公司进行价格谈判，并根据与苹果公司的最终价格进一步确定与公司的交易价格。

在该模式下的运作方式，同模式 2 的主要区别是设备集成商的参与，在新品验证阶段，参与者新增设备集成商，由苹果公司、EMS 厂商、设备集成商、卓兆点胶参与整个新品的工艺验证。

该模式下，发行人直接和设备集成商签订合同并进行交易。发行人根据设备集成商下达的订单，在指定时间将产品交付至指定地点（通常在 EMS 厂商处），通常由 EMS 厂商向设备集成商验收后，设备集成商对发行人进行验收。验收完成后，产品的控制权由发行人转移至设备集成商。

4、供应商自主采购，即苹果公司不指定设备供应商，由其供应商自主选择并确定交易价格（如比亚迪、富士康等 EMS 厂商的部分订单通过在其合格供应商范围内招标的方式确定等）。

在该模式下，由 EMS 厂商或设备集成商及卓兆点胶两方参与工艺验证、设备技术方案确定、设备技术参数的收集等流程，之后由 EMS 厂商或设备集成商向卓兆点胶直接下达设备采购订单并进行交易。

(二) 报告期内不同合作模式下客户向发行人采购的金额、占比、毛利率

报告期各期，公司与苹果公司不同合作模式下的销售情况具体如下：

单位：万元

客户类型	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	收入	占主营业务收入 收入比例	毛利率	收入	占主营业务收入 收入比例	毛利率	收入	占主营业务收入 收入比例	毛利率
苹果公司直接采购	289.43	0.84%	51.72%	367.74	1.23%	54.60%	10.12	0.05%	91.68%
苹果公司指定 EMS 厂商采购	11,435.86	33.25%	78.20%	9,266.31	30.89%	56.24%	6,973.53	36.90%	74.41%
苹果公司指定设备集成商采购	10,847.40	31.54%	45.36%	9,840.47	32.81%	41.21%	4,613.12	24.41%	78.44%
苹果产业链供应商自主采购	7,819.83	22.74%	65.06%	7,915.03	26.39%	59.74%	4,827.65	25.55%	75.71%
合计	30,392.52	88.37%	62.84%	27,389.55	91.31%	51.83%	16,424.42	86.91%	75.93%

报告期内，苹果公司直接采购的规模较小，主要适用于交期要求高的情况。2020 年，苹果公司直接采购产品均为配件，采购规模较小；2021 年、2022 年，苹果公司直接采购产品为点胶设备，采购规模大于 2020 年。

苹果公司指定 EMS 厂商采购，具体为立讯精密、歌尔股份采购点胶设备及阀体；苹果公司指定设备集成商采购，具体为博众精工采购点胶设备及阀体。立讯精密、歌尔股份、博众精工采购产品，主要用于苹果耳机产品的生产；近年来苹果公司持续推出新的耳机产品，带来 EMS 厂商及设备集成商的产能需求扩张，公司对立讯精密、歌尔股份、博众精工的销售规模均持续增长。

苹果产业链供应商自主采购，主要用于生产 iPad、MacBook 及其他产品，主要客户包括富士康、捷普投资、比亚迪等。其中，公司与比亚迪于 2020 年建立合作关系，2021 年实现销售收入。受益于产品需求增长及开拓的新客户增加，2021 年，供应商自主采购规模较 2020 年增长 63.95%。

三、发行人与苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商签订框架协议的具体情况，截至目前是否存在协议已到期或即将到期尚未签署的情形，协议到期后的计划及具体应对措施，发行人与主要客户的合作是否具有可持续性，协议到期若无法续期是否对公司经营稳定性产生重大不利影响，请发行人完善相关风险揭示。

(一) 发行人与苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商签订框架协议的具体情况

截至本回复出具日，公司与苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商签订框架协议的具体情况如下：

序号	合同名称	客户名称	所属集团	合同标的	履行期限	履行情况
1	《采购合同》	歌尔股份有限公司	歌尔股份	以订单为准	2023.3.9-2024.3.8[注 1]	正在履行
2	《采购合同》	歌尔科技（越南）有限公司	歌尔股份	以订单为准	2022.6.22-2023.6.21[注 2]	正在履行
3	《设备采购框架协议》	比亚迪汽车工业有限公司	比亚迪	以订单为准	2020.10.26-2023.10.25 [注 3]	正在履行

注 1：根据公司与歌尔股份有限公司于 2023 年 3 月 9 日签订的《采购合同》第十九约定，该合同有效期为一年，若甲乙双方未在本合同期限到期前二个月书面通知对方终止合同，则本合同自动延续一年。

注 2：根据公司与歌尔科技（越南）有限公司于 2022 年 6 月 22 日签订的《采购合同》第 18 条约定，该合同有效期为自合同签署之日起 1 年，任何一方均可在期满日前二个月内，书面通知对方终止合同，否则合同有效期自动延续 1 年。

注 3：根据公司与比亚迪汽车工业有限公司于 2020 年 10 月 26 日签订的《设备采购框架协议》第 10.10.1 条约定，该协议有效期 3 年，协议期满，双方均未提出异议的，本协议自动续约 3 年，以此类推。

公司框架协议不存在协议已到期或即将到期尚未签署的情形（已到期协议均已按照约定自动续约）。

（二）发行人与主要客户的合作是否具有可持续性，协议到期若无法续期是否对公司经营稳定性产生重大不利影响

公司与苹果产业链主要客户合作关系具体如下：

客户	合作起始年份	是否签署长期合作协议	发行人在客户供应商中的地位
博众精工	2019年	未签署长期合作协议，根据需求签订条款明确的《采购合同》	发行人是客户点胶设备、点胶阀类产品的主要供应商
歌尔股份	2019年	签署长期的《设备采购框架协议》	
立讯精密	2017年	未签署长期合作协议，根据需求签订条款明确的《采购合同》 [注]	
捷普科技	2017年	未签署长期合作协议，根据需求签订条款明确的采购合同或采购订单	
富士康	2017年	未签署长期合作协议，根据需求签订条款明确的订购单	
比亚迪	2020年	签署长期的《设备采购框架协议》	

注：根据中介机构对立讯精密采购负责人的访谈，以及对立讯精密部分供应商如博众精工、安达智能的公开信息查询，报告期内，立讯精密与供应商一般不签署框架协议，每个订单单独签署合同。2023年起，立讯精密对签署协议的模式进行了改进，逐步与供应商签署框架协议，预计今年亦会与卓兆点胶签署框架协议

公司与报告期内主要客户皆有 3 年以上的合作历史，公司作为国内为数不多的通过苹果公司合格供应商认证的具备核心部件自研自产能力的点胶设备厂商，具备一定的市场地位，与苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商的业务稳定性及可持续性较强。

综上所述，发行人与主要客户的合作具有可持续性，不存在框架协议已到期或即将到期尚未签署，对公司经营稳定性产生重大不利影响的情形。

四、智能点胶设备等主要产品市场竞争格局，苹果产业链有哪些供应商，发行人在苹果产业链供应商中的地位及竞争优势，其他供应商对苹果产业链销售点胶设备的具体情况，发行人在苹果产业链中的市场份额或销售金额是否存在下降风险，是否对发行人的持续经营能力造成重大不利影响。

（一）智能点胶设备产品市场竞争格局

根据头豹研究院公开数据显示，2020 年中国精密流体控制设备市场规模为 272.3 亿元，预测 2023 年将达到 398.2 亿元，2025 年将达到 490.6 亿元，复合增长率达到 12.5%，智能点胶设备产品未来具有广阔的成长空间。

早期，国内智能点胶设备行业被美国诺信、日本武藏、维世科为代表的国外大型厂商占据垄断地位，点胶设备的关键制造技术掌握在国外大型厂商手中。虽然国内点胶设备的参与厂商众多，但大多厂商从事附加值较低的设备安装集成服务，点胶设备核心部件仍然需要向国外厂商高价购买。

近年来，国内涌现出一批具备自主研发能力的点胶设备厂商，其通过不断技术创新、完善产业链，形成品牌优势和成本优势，逐步打破了国外厂商在国内高端点胶市场的垄断格局。从下游行业应用来看，我国已经实现中低端产品替代，而在高端智能制造环节，国内点胶设备厂商参与程度、产品认可度较低。点胶设备市场目前以美国诺信、日本武藏等国外知名厂商以及包括公司在内的为数不多的国产高端点胶设备供应商为主，如安达智能、凯格精机、轴心自控等，其余点胶设备供应商的市场份额有限，未来仍存在较大的替代空间。

（二）苹果产业链其他点胶设备供应商及其销售情况

公司苹果产业链设备主要用于终端消费电子如耳机、平板、可穿戴设备生产制造的点胶工序，主要销售产品为智能点胶设备。根据行业内主要竞争企业公开披露信息以及发行人多年来与苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商的合作及沟通情况了解，苹果产业链中与公司提供同类点胶设备产品的供应商包括：美国诺信、安达智能、轴心自控、高凯技术、铭赛科技。上述点胶设备供应商在苹果产业链销售情况如下：

供应商名称	苹果产业链销售点胶设备情况
美国诺信	诺信在其年报未披露主要客户，仅披露 2020-2022 财年无收入占比在 10%以上的客户，其披露的 2020-2022 各财年工业精密点胶解决方案（Industrial Precision Solutions）收入分别为 114,342.30 万美元、124,694.70 万美元和 133,724.20 万美元。
安达智能	根据安达智能招股说明书公开信息披露，2020 年度、2021 年 1-6 月向苹果公司销售金额分别为 9,827.87 万元、10,126.48 万元，苹果产业链收入占比分别为 60.65%和 60.46%。
轴心自控	非境内拟上市或已上市公司，亦未在其官网披露客户信息。

高凯技术	根据高凯技术招股说明书披露，2020 年度前五大客户分别为硕锺实业（上海）有限公司（占比为 12.53%）、瑞声科技控股有限公司（占比为 11.22%）、苏州富强科技有限公司（占比为 7.5%）、新能源科技有限公司（占比为 7.24%）、Nano Jet Korea Co.,Ltd（占比为 6.13%），主要客户中有部分苹果产业链公司，但未在其招股说明书中披露存在对苹果产业链依赖的风险。
铭赛科技	根据铭赛科技招股说明书披露，2020 年度前五大客户分别为丘钛科技（集团）有限公司（占比为 24.49%）、歌尔股份（占比为 12.18%）、瑞声科技控股有限公司（占比为 12.14%）、舜宇光学科技（集团）有限公司（占比为 8.75%）、广州立景创新科技有限公司（占比为 4.54%），主要客户中有部分苹果产业链公司，但未在其招股说明书中披露存在对苹果产业链依赖的风险。

由上表可知，公司、美国诺信和安达智能是苹果产业链中提供点胶设备的主要供应商，美国诺信系全球最早从事和研发点胶机等流体控制设备的企业之一，处于绝对优势地位，目前国内高端点胶设备企业正在逐步实现国产替代。从终端产品上看，公司产品主要用于消费电子 FATP 工序，终端产品以苹果耳机、平板电脑产品为主；安达智能产品主要应用于主要运用于 SMT 电子装联环节，其产品主要用于苹果手机和可穿戴设备；从业务发展方向上看，公司核心优势产品为点胶阀，同时根据下游客户定制化需求，将点胶阀搭载于具备多轴化运动控制、多功能的设备平台，为客户提供完整、系统、可靠的一站式智能点胶解决方案；安达智能的核心优势产品为高端流体控制设备，主要产品为点胶机、涂覆机、等离子清洗机、固化炉和智能组装机等在内的多种智能制造装备及核心零部件，形成了多元化产品布局。

由此可见，同行业公司苹果产业链上聚焦细分领域，已逐步形成错位竞争的格局。

（三）公司在苹果产业链供应商中的地位

公司在苹果产业链供应商中的地位主要体现在与苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商长期稳定的合作关系，与苹果产业链的合作不断加深。

1、公司已经能够参与苹果部分新产品制造相关的设备开发工作，达成技术合作

公司自 2017 年起进入苹果公司合格供应商体系，与苹果公司建立合作关系以来便一直保持与苹果产业链的深度稳定合作关系。公司致力于高精度点胶阀

和智能点胶设备的研发和生产，基于苹果公司产品更新迭代快速和长期以来高规格的技术要求，公司不断增加在高精度智能点胶设备及点胶阀的研发投入，从而与苹果产业链实现共赢。从苹果公司终端产品来看，公司点胶设备运用范围已从平板电脑成功拓展至耳机、手机、手表等其他产品，持续不断为苹果公司提供有效的点胶技术解决方案，从而确保公司参与的苹果新产品生产线的顺利运行。公司智能点胶设备在苹果产业链主要产品运用及发展情况如下所示：

产品线	公司主要产品	运用领域
平板	螺杆阀点胶机	用于 iPad 外壳的全部零部件的组装
笔记本电脑	螺杆阀点胶机	用于磁铁及螺丝零部件的组装
耳机	螺杆阀及喷射阀点胶机	用于 AirPods FATP 组装线，涵盖大部分工站
手表	点胶组装检测一体机	用于后盖的点胶组装检测多功能一体机
手机	喷射阀、喷雾阀	用于 iPhone 外壳点胶
电池	双液喷射阀	用于电池灌封的点胶应用



公司在苹果产业链业务的开发和拓展图

因此，基于公司在点胶领域长期的技术积累，公司有机会参与到苹果及其EMS厂商相关技术方案的前期沟通过程，使公司具备一定的先发优势。

2、公司与苹果产业链的合作模式，使得双方合作具有持续性

苹果公司的新老产品在设计上，有一定的相关性，公司的产品在技术和质

量水平上，如果不出现重大的质量事故，苹果产业链不会轻易替换到其他供应商。公司具备对苹果公司新产品的开发特点、开发周期及技术要求的深刻理解。公司拥有多年来与苹果公司合作经验的积累，公司通过点胶工艺的创新，解决客户生产过程中涉及点胶工艺的痛点，满足客户对于产品交期的高要求，并提供全方位的售后服务确保客户产线持续良好运转，从而增强了客户的黏性。

3、下游客户供应商准入要求高，客户粘性强

苹果公司具备强大的资源整合与供应链管理能力，为保证供应链的质量稳定和供货及时，会对供应商建立严格的考核体系和准入制度，供应商通过认证后合作才会开展，但一旦开始合作，二者合作关系较为稳定。公司除与苹果公司直接合作，也与苹果产业链 EMS 厂商、设备集成商建立稳定合作关系，具体情况如下：

客户名称	客户类型	合同签订方式	合作起始时间	是否有长期合作意向	2022 年度公司产品占其采购同类产品的比例[注]
歌尔股份	EMS 厂商	框架协议+订单	2019 年	是	25%~50%
立讯精密	EMS 厂商	订单	2017 年	是	出于信息保密考虑，未知
富士康	EMS 厂商	订单	2017 年	是	25%~50%
比亚迪	EMS 厂商	框架协议+订单	2020 年	是	0%~25%
捷普科技	EMS 厂商	订单	2017 年	是	出于信息保密考虑，未知
可成科技	EMS 厂商	订单	2017 年	是	25%~50%
博众精工	设备集成商	订单	2019 年	是	出于信息保密考虑，未知

注：2022 年度公司产品占其采购同类产品的比例系与相关客户访谈确认。

由上表可知，公司与苹果产业链 EMS 厂商、设备集成商建立了稳定合作关系，在与歌尔股份、立讯精密、富士康等 EMS 厂商的合作过程中，实现了互利共赢。一方面，苹果公司作为行业内的顶级公司，为 EMS 厂商及设备集成商提供了持续稳定的订单，如立讯精密、歌尔股份等公司主要客户近年来受益于苹果公司领先的市场地位实现了产能及盈利能力的快速增长。另一方面，在苹果供应链及 EMS 厂商“质量提高、成本降低”的采购目标下，公司克服各种技术难点，主要产品实现了重要供应链的自主研发、制造，能快速有效控制公司供

应链的成本，也为苹果公司及其 EMS 厂商等实现了增质降本的目标，实现了双方的共赢。一直以来，公司在研发上不断投入，创建自主创新的平台，以帮客户提高质量、降低成本作为公司的重要目标，与客户之间构建了良好的合作关系及稳定发展的基础。

综上所述，公司深度参与苹果公司部分新产品制造相关的设备开发工作，达成稳定的技术合作，且基于苹果产业链合作模式，公司与苹果公司及 EMS 厂商、设备集成商客户合作具有稳定性，并获得了下游客户较高的市场认可，因此，公司在苹果产业链供应商中处于较为重要的地位。

（四）公司在苹果产业链供应商竞争优势

由于终端客户不同产品和不同工序对自动化设备的需求差异较大，各企业一般专注于自身优势领域，聚焦细分应用领域、针对特定客户结构进行产品创新和研发，市场呈现出差异化、错位竞争的态势。

公司深耕自身专注的高精度点胶细分市场领域，形成了较强的技术积累。从苹果公司终端产品来看，公司点胶设备产品主要运用于苹果耳机的生产制造，占据苹果产业链耳机点胶设备较高的市场份额。公司综合硬件电路设计、嵌入式软件开发、流体力学等方面的研发能力和应用经验，打造多系列、多场景适用的点胶阀体；基于材料配方研发、硬质合金加工核心技术，实现复杂形状零件的加工制造，成功研发并生产全系列、多规格的定子、转子、撞针、喷嘴等核心部件，有效保证点胶阀体精度控制。

同时，公司构筑了丰富的产品布局，能快速地从产品数据库中匹配硬件方案，并结合客户的工艺需求进行算法及软件的开发，进而为客户提供高效、稳定的一站式智能点胶解决方案。基于智能装备的定制化属性，公司的设计方案和设备系根据终端产品特性所定制开发，能够快速响应苹果公司新品发布、多元化产品布局对设备定制化的需求，对潜在的竞争对手构建了较高的技术壁垒，具备较强的技术竞争优势。

（五）发行人在苹果产业链中的市场份额或销售金额是否存在下降风险，是否对发行人的持续经营能力造成重大不利影响。

1、公司点胶设备产品在消费电子领域市场份额逐步提升

公司产品主要应用于消费电子领域产品如耳机、平板、手机、智能手表等消费电子的 HSG 壳组件组装、FATP 整机组装工艺制程。根据头豹研究院的资料测算，公司点胶设备产品在国内消费电子领域点胶市场的占有率如下表所示：

单位：亿元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司消费电子领域主营业务收入	3.16	2.87	1.87
消费电子领域点胶设备市场容量	154.7	143.3	133.3
消费电子领域市场占有率	2.04%	2.01%	1.41%

注：市场容量数据摘自头豹研究院发布《2021 年中国精密流体控制设备行业概览》一文，其中 2021 年度、2022 年度市场容量为预测值。

由上表可见，公司在消费电子领域点胶设备占有率逐年提升，市场占比从 2020 年度 1.41% 提升至 2022 年度 2.04%，具备较强的增长潜力。

2、苹果公司在消费电子领域占据市场领先地位

在以手机、平板电脑、可穿戴设备为主的消费电子领域，苹果公司市场占有率始终位于前列。2022 年，受宏观因素等不利影响，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出现阶段性下降趋势。但是以苹果手机为代表的高端智能手机受影响较小，出货量依然强劲，根据 Strategy Analytics 预计，2022 年 Q4，苹果 iPhone 出货量为 7,110 万台，并以创纪录的 24% 的份额位居全球智能手机市场第一；2022 年 Q4 平板电脑出货量为 1,810 万台，占全球平板电脑出货量比例为 30%，位居平板电脑市场份额第一。以 TWS 耳机、智能手表为主的可穿戴设备近年来更是呈爆发式增长，2022 年度，苹果 TWS 耳机市场份额占据 31.8%，苹果手表市场份额占据 34.1%，市场份额均位列品牌首位。由此可见，苹果公司在消费电子领域的绝对优势地位，其产品及服务能够不断创新，引领行业潮流，创造消费需求，点胶技术的运用将在消费电子领域取得更为广阔的成长空间。

3、苹果产业链相关企业固定资产投资情况

由于当前消费电子行业总体发展较为平稳，整体市场容量仍维持在较高水

平，出于消费电子在高基数态势下的更新换代需求，苹果公司及全球主要 EMS 厂商的设备固定资产投资规模较大。根据苹果公司年报统计，2020-2022 财年，苹果公司机器设备净增加额为 54.94 亿美元、33.68 亿美元及 24.01 亿美元，整体投资规模处于较高水平。根据各上市公司公开信息，与公司合作的包括立讯精密、富士康、比亚迪、歌尔股份、捷普集团在内的等 7 家全球主要 EMS 厂商 2020 年度~2022 年度设备类固定资产增加额分别为 320.42 亿元、391.30 亿元和 916.79 亿元，投资额保持较高水平且增长速度较快，因此公司点胶设备产品在消费电子制造领域仍有较大的成长空间。

4、发行人在苹果产业链中的销售情况

报告期内，公司在苹果产业链中的销售情况详见本题回复“二、报告期内苹果公司直接采购、苹果公司指定 EMS 厂商采购、苹果公司指定设备集成商采购等不同合作模式下向发行人采购的金额及占比、毛利率，分析不同合作模式下的具体业务模式、各方权责关系及收入变动原因”之“（二）报告期内不同合作模式下客户向发行人采购的金额、占比、毛利率”。

报告期内，公司向苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商的销售收入占当期营业收入的比例分别为 86.85%、91.06%及 88.13%，公司在苹果产业链中的主营业务收入始终保持较高水平，合作关系稳定。

综上所述，公司所处智能点胶设备领域市场具有广阔的成长空间，其智能点胶设备在消费电子领域市场占有率逐年上升；其次，苹果公司在消费电子领域领先的市场地位及苹果产业链不断增长的固定资产投资，为其产业链供应商提供了坚实稳固的发展基础；公司凭借其较强的技术创新及研发能力以及在消费电子领域差异化的竞争优势，与苹果公司及其 EMS 厂商达成长期稳定的合作关系，成为苹果产业链中重要的点胶设备供应商，在苹果产业链中点胶设备收入维持在较高水平，未来具备较为稳定的发展空间，不会对公司的持续经营能力造成重大不利影响。

五、在新能源汽车、半导体、光伏等领域开拓的主要客户和销售产品的具体情况，发行人在前述领域形成收入占比仍较小的合理性。结合前述情况说明发行人是否具有持续开拓新客户的能力，在技术水平和产品布局方面是否具备

向非苹果产业链拓展的条件，发行人业务增长是否受限，结合前述情况分析并充分进行风险揭示。

（一）在新能源汽车、半导体、光伏等领域开拓的主要客户和销售产品的具体情况

报告期各期，公司向新能源汽车、半导体、光伏等非消费电子领域前五大客户销售产品的具体情况如下：

单位：万元

2022 年度				
序号	客户	金额	非消费电子领域收入占比	主营业务收入占比
1	和硕科技	1,487.68	53.41%	4.33%
	其中：点胶设备	1,088.89	39.09%	3.17%
	点胶阀	6.81	0.24%	0.02%
	配件	322.07	11.56%	0.94%
	人力服务	69.91	2.51%	0.20%
2	卓越（昆山）自动化技术有限公司	507.41	18.22%	1.48%
	其中：点胶设备	505.10	18.13%	1.47%
	配件	2.31	0.08%	0.01%
3	捷普集团	332.57	11.94%	0.97%
	其中：点胶设备	258.04	9.26%	0.75%
	点胶阀	8.53	0.31%	0.02%
	配件	66.00	2.37%	0.19%
4	云众集团	156.59	5.62%	0.46%
	其中：点胶阀	156.59	5.62%	0.46%
5	致瞻新能源（浙江）有限公司	71.68	2.57%	0.21%
	其中：点胶设备	71.68	2.57%	0.21%
	合计	2,555.94	91.76%	7.43%
2021 年度				
序号	客户	金额	非消费电子领域收入占比	主营业务收入占比

1	和硕科技	925.52	73.87%	3.09%
	其中：点胶设备	203.13	16.21%	0.68%
	配件	722.39	57.65%	2.41%
2	常州星宇车灯股份有限公司	88.74	7.08%	0.30%
	其中：点胶设备	88.14	7.03%	0.29%
	配件	0.60	0.05%	0.01%
3	捷普集团	64.48	5.15%	0.21%
	其中：点胶阀	6.55	0.52%	0.02%
	配件	54.13	4.32%	0.18%
	人力服务	3.80	0.30%	0.01%
4	苏州舍勒智能科技有限公司	33.58	2.68%	0.11%
	其中：配件	33.58	2.68%	0.11%
5	云众集团	32.60	2.60%	0.11%
	其中：点胶阀	30.44	2.43%	0.10%
	配件	2.16	0.17%	0.01%
合计		1,144.92	91.38%	3.82%
2020 年度				
序号	客户	金额	非消费电子领域 收入占比	主营业务收入 占比
1	珠海鑫阳科技有限公司	112.76	69.67%	0.60%
	其中：点胶阀	107.63	66.50%	0.57%
	配件	2.00	1.23%	0.01%
	人力服务	3.13	1.94%	0.02%
2	捷普集团	29.96	18.51%	0.16%
	其中：点胶设备	29.80	18.41%	0.16%
	配件	0.16	0.10%	0.00%
3	云众集团	11.06	6.83%	0.06%
	其中：点胶阀	11.06	6.83%	0.06%
4	苏州市德智电子有限公司	4.25	2.62%	0.02%
	其中：点胶阀	3.19	1.97%	0.02%

	配件	1.06	0.66%	0.01%
5	君智跃达科技（天津）有限公司	3.82	2.36%	0.02%
	其中：点胶阀	2.65	1.64%	0.01%
	配件	1.17	0.72%	0.01%
	合计	161.85	100.00%	0.86%

报告期各期，公司对新能源汽车、半导体、光伏等领域的前五大客户的销售收入分别为 161.85 万元、1,144.92 万元及 2,555.94 万元，占主营业务收入比例分别为 0.86%、3.82%及 7.43%，销售规模及占比均呈持续增长趋势。

报告期内，公司不断开拓非苹果产业链客户，客户数量与交易规模均有显著增长。其中，和硕科技业务主要应用于新能源汽车领域，已逐渐与公司形成稳定的合作关系。

（二）发行人在前述领域形成收入占比仍较小的合理性

报告期内，综合考虑市场容量、客户规模、产品盈利能力、公司产能等因素，公司的业务资源主要投入于消费电子领域，尤其是苹果产业链客户。

报告期内，公司销售给苹果产业链客户的产品主要用于 AirPods Pro、iPad、MacBook 等，公司正积极开发 iPhone 产品相关订单，消费电子领域仍有很大的市场空间；另一方面，公司亦不断开拓非消费电子领域客户，主要涵盖新能源汽车、半导体、光伏等领域。

基于以下原因，公司在非消费电子领域实现的收入持续增长，但在主营业务收入中占比仍然较低：1、报告期内，发行人与苹果公司合作最为稳定的耳机业务，基于每年更新换代的需求销售规模持续增长；2、公司在苹果产业链仍积极开发新产品业务线，涉及产品类型包括手机、音响、可穿戴设备等，需要匹配业务开发资源、技术研发资源等建立稳定的合作关系；3、新能源汽车、半导体、光伏等领域的客户开发也需要经历资质考察、产品验证等环节，从接洽客户到取得订单有一定的时间周期。

（三）发行人是否具有持续开拓新客户的能力，在技术水平和产品布局方面是否具备向非苹果产业链拓展的条件，发行人业务增长是否受限

1、技术水平拓展

公司凭借其在消费电子领域的应用经验，打造了较为完善的工艺数据库，一方面，公司已研发生产的螺杆阀以其容积式输出，配备多种系列的螺杆选型可满足不同梯度精度的点胶工艺；压电陶瓷喷射阀同样以根据市场应用同步发展出适用多种粘度、多种调节方式的阀体。另一方面，公司以其核心设计工艺，研发生产可搭载不同点胶阀及生产模块的点胶设备，点胶、视觉、运动机构之间高度配合，能够综合精准控制点胶，满足众多客户多样化定制需求，因此公司可快速响应下游不同应用领域客户的定制化需求，具备较强的技术迁移能力，为拓展新能源、光伏领域客户奠定基础。

在新能源汽车领域，公司结合 ZJET300 系列的阀体设计经验以及压电阀陶瓷的工作特性，优化阀体设计结构和算法，最终解决连续输出下温度导致流体流量严重变化的重大问题，有效保证了大剂量连续工作状态下的流体输出稳定性，从而设计了适用于 underfill 工艺的点胶阀体 ZJET-D510，实现阀体对于底部填充工艺的胶量稳定控制，同时设备配备底部加热，温度自由控制功能，搭配视觉识别系统，轻松实现喷嘴位置校准、视觉引导编程、纠偏、胶路判断、胶重校准，真空清胶等功能，并配备 MES 系统，可支持点胶阀体状态、设备状态等数据监测。

在光伏领域，公司通过基于 15ml/s 的大流量螺杆阀的开发和使用经验，开发了用于 55GAL 料桶的大型柱塞型供料设备，输出压力可达 45Mpa。同时在稳定胶路方面，开发了 30Mpa 的稳压控制设备，用于流体在长线输送上的压力变化导致的稳定性问题。在点胶设备方面，公司设计了用于大型点胶用的专用设备，支持产品在线胶重监测，配备视觉胶路识别，并可实现自动大型工件的自动上料功能。对于大流量输出的解决方案，不仅可适用于光伏领域，同样可拓展运用至新能源汽车电池等领域，能够应对更多大型点胶工艺场景。

目前公司在新能源、光伏领域技术研发项目情况如下：

应用领域	研发项目	独特性和突破点	项目进度
光伏	55GAL 供料单元的开发	拟实现大流量柱塞式点胶功能，在保证供胶压力稳定的情况下，供胶流量速度达到 20-30ml/s，保持压力传输平稳和流速随时控制。	小批量

	太阳能板边框点胶机的研发	适用于不同类型的太阳能光伏面板边框的点胶，实现自动来料检测、自动胶路补正、自动称胶、自动收胶、针头防爆等功能。	小批量
	大流量流体计量设备开发	大剂量灌封领域，解决供胶管路上的压力与稳定性的损耗问题，实现柱塞型不间断计量泵的开发，能够满足 30Mpa 的使用环境，且满足输出无间断、填充不等待的要求。	测试
	专用于双组份大流量灌封的双液螺杆阀	开发大流量双组份螺杆阀专用于灌封工艺，实现比例控制、调节、定量连续输出等功能，具备技术先进性。	小批量
	用于高压流体的稳压阀开发	在新能源领域大剂量灌封的高压强环境下，消除流体输出不稳定的问题。通过精密调压阀调节阀体膜片，实现 0.5Mpa 供气压力状态下，阀芯能够在 30Mpa 压强的环境中实现动态位移与密封，在输入压力不稳定的情况下，稳定输出。	小批量
新能源	活塞式点胶阀 P016	避免中高粘度胶水中的金属颗粒对点胶阀的磨损，从而提高点胶阀使用的可靠性和寿命，填补市场上无高品质国产活塞定量阀的空白。	小批量
	真空点胶系统 VDS	实现了真空环境下液体的重量计量，解决了真空环境下电子称重设备难以使用的问题，可有效防止因为料杯晃动导致其中的液体洒出的情况。	小批量
	CNCEll 三轴系统	解决了三轴不能承受活塞式注胶头重量问题，保证系统运行的稳定性和三轴精度。	小批量
	高粘度高填料备料系统 A280	独特的吸真空装置，保证料桶内换料时气泡被抽走，独特的电阻式液位传感器，减少因为胶水的不同对液位的显示值的影响。	小批量
	高粘度低填料备料系统 A220	解决了高粘度胶水供料胶压不足、胶水存储和供料速度的问题；供料能力一次行程 220ml 及供胶压力（<40kgf）；供给压力可调（<40kgf）。	小批量
	自流平设备备料系统 A300	两个导胶管中的胶水进行混合之前及时将存在气泡的胶水自动排出，在保证供胶品质的同时，提高了供胶效率。	小批量

2、产品布局

截至本回复出具日，公司非苹果产业链产品拓展情况如下：

应用场景	点胶设备拓展情况	客户情况
光伏组件	边框打胶机、接线盒打胶机、接线盒灌胶机	深圳宏创达新能源科技有限公司、西安恒盈晟科技股份有限公司等隆基绿能光伏组件制造生产商及零部件供应商，进入打样阶段
光伏硅片	硅片晶棒粘接机	

新能源汽车行车电脑	Underfill 设备	已获取名硕电脑（苏州）有限公司、康硕电子（苏州）有限公司、Pegatron Electronics Inc.等特斯拉知名新能源汽车制造商及零部件供应商的订单
新能源汽车逆变器主板	UV Coating 设备和 Nano coating 设备	
新能源汽车充电枪	单组分散热硅脂设备	

综上所述，公司具有持续开拓新客户的能力，技术水平和产品布局方面具备向非苹果产业链拓展的条件，已成功切入比亚迪、特斯拉等知名新能源汽车制造商、隆基绿能等光伏组件制造生产商及零部件供应商的供应链体系，公司业务增长不存在受限的情形。

（四）风险提示

公司已在招股说明书中披露下游应用领域拓展不达预期的风险：

“在智能点胶设备下游细分市场中，起步较早且竞争激烈的消费电子逐渐趋于稳定发展态势，新能源汽车、光伏、半导体产业属于新兴领域，增长速度较快。公司受限于产能等因素影响，目前主要业务仍集中在消费电子领域，最近一年，公司主营业务收入中，消费电子领域占比 91.90%。报告期内，公司已逐步加大对新能源汽车、光伏、半导体等领域的拓展力度，但目前收入占比仍然较低，最近一年，公司主营业务收入中，新能源汽车、半导体领域收入占比分别为 4.44%、2.59%。如因技术创新未能满足下游应用领域的不断变化的要求、进入新客户供应商体系进度较慢等因素导致新客户的拓展计划不达预期，可能会对公司业务发展产生不利影响。”

六、保荐机构、申报会计师核查意见

（一）核查程序

1、访谈公司相关业务负责人，查阅市场公开信息，了解苹果产业链对合格供应商的管理政策，发行人获得苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商合格供应商认证的具体过程、时间，和具体合作情况，公司业务发展历程等；

2、对苹果产业链主要客户实施走访、函证程序，了解双方合作背景、交易

内容、合作的具体执行、从公司采购占其采购总额的比例、未来的合作意向等；
核查收入金额的真实性、准确性；

3、查阅公司与客户签署的框架合同，了解其合同条款及具体执行情况；

4、对苹果产业链主要客户的收入执行细节测试，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，核查收入是否存在异常；

5、通过公开信息查阅行业数据，查阅苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商的公开信息，了解行业发展情况、行业统计数据及下游客户固定资产投资情况；

6、查阅同行业可比公司的招股书和年报等公开信息，对比分析发行人与可比公司的业务情况；

7、访谈公司管理层及研发人员，并获取公司研发项目情况表，分析发行人在非苹果产业链的技术储备、产品布局与业务拓展情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人通过苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商合格供应商认证；

2、报告期内，发行人与苹果公司不同合作模式下的收入变动符合其实际经营情况；

3、发行人与苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商签订框架协议不存在协议已到期或即将到期尚未签署的情形，不存在协议到期无法续期对公司经营稳定性产生重大不利影响的情形。

4、公司在苹果产业链供应商中处于较为重要的地位，具备较强的技术竞争优势；公司生产的智能点胶设备在消费电子领域市场占有率逐年上升，在苹果产业链中点胶设备收入维持在较高水平，不存在对公司的持续经营能力造成重大不利影响的情况；

5、发行人在新能源汽车、半导体、光伏等领域形成收入占比仍较小具有合

理性；发行人具有持续开拓新客户的能力，在技术水平和产品布局方面具备向非苹果产业链拓展的条件，发行人不存在业务增长受限的情况。

问题 2.与乐创技术、博众精工交易定价公允性

根据申请文件，（1）发行人于2021年入股供应商乐创技术，主要向其采购运动控制器、驱动器等，采购金额分别为163.98万元、1,877.45万元和2,302.18万元，占采购总额的比例分别为4.92%、11.53%和16.88%，自2021年开始成为发行人第一大供应商，向乐创技术采购运动控制器价格高于其他供应商。（2）2022年9月，发行人客户博众精工认购发行人定向发行股票，发行人主要向博众精工销售点胶设备，报告期内销售金额分别为4,613.12万元、10,056.72万元和11,212.86万元，占营业收入的比例分别为24.39%、33.43%和32.51%，自2021年起博众精工成为发行人第一大客户。

（1）与乐创技术交易定价公允性。请发行人：①结合发行人入股乐创技术前后产品、供应商、采购价格变化等情况说明发行人入股乐创技术后向乐创技术采购数量及金额占比显著提升的原因及商业合理性。②说明发行人入股乐创技术前后在订单获取、报价、定价等方面是否存在差异，采购合同的关键性条款是否一致，发行人对其同类产品采购单价是否存在较大差异，分析发行人入股乐创技术前后采购价格的公允性，是否存在其他利益安排。③乐创技术提供的运动控制器、点胶机系统等是否专为发行人专门研发，发行人是否存在可替代产品及可替代产品的采购单价情况，发行人是否有研发控制系统计划及相关进展。④说明除采购交易外的资金往来，说明发行人及其实际控制人、董监高、关键岗位人员等与乐创技术及其相关人员的资金往来情况，是否存在资金体外循环、利益输送情形。

（2）与博众精工交易定价公允性。请发行人说明：①博众精工与发行人的合作历史、报告期内的交易情况，入股前后销售合同的关键性条款是否一致，发行人对其销售金额及销售单价是否存在较大差异，同类产品销售价格、毛利率与其他客户是否存在明显差异，分析博众精工入股发行人情形下交易的公允性，是否存在其他利益安排，上述情况是否影响发行人的独立性。②除交易外的资金往来，说明发行人及其实际控制人、董监高、关键岗位人员等与博众精

工及其相关人员的资金往来情况，是否存在资金体外循环、利益输送情形。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明核查程序、核查比例及核查结论。

【回复】

一、与乐创技术交易定价公允性

(一) 结合发行人入股乐创技术前后产品、供应商、采购价格变化等情况说明发行人入股乐创技术后向乐创技术采购数量及金额占比显著提升的原因及商业合理性。

1、向乐创技术采购数量及金额情况

公司于 2021 年入股乐创技术，截至本回复出具日，公司持有乐创技术 1,000,000 股股份，占其股份的 2.76%。报告期内，公司向乐创技术采购金额情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
向乐创技术采购总额	2,302.18	16.88%	1,877.45	11.53%	163.98	4.92%
其中：运动控制器	1,820.29	13.35%	1,542.98	9.48%	51.58	1.55%
驱动器	453.50	3.33%	312.54	1.92%	46.18	1.39%
电机	25.43	0.19%	11.68	0.07%	45.38	1.36%
公司原材料采购总额	13,636.48	100.00%	16,281.32	100.00%	3,332.44	100.00%

公司向乐创技术采购的主要产品有运动控制器、驱动器、电机等，主要用于公司智能点胶设备的生产，相关原材料采购数量及单价情况如下所示：

单位：件、元

主要产品	2022 年度			2021 年度			2020 年度	
	数量	单价	单价变动比例	数量	单价	单价变动比例	数量	单价
运动控制器	3,370	5,401.46	-11.12%	2,539	6,077.12	-5.74%	80	6,446.90

驱动器	6,689	677.97	-6.68%	4,302	726.51	-4.66%	606	762.04
电机	480	529.87	-14.26%	189	617.97	-18.44%	599	757.68

2、入股乐创技术前后产品变化

由上表可知，入股乐创技术后，公司向乐创技术采购运动控制器数量和金额比例大幅提升，运动控制器采购金额由 2020 年 51.58 万元上涨至 2022 年 1,820.29 万元，报告期内，公司主要向乐创技术采购以下 3 类运动控制器，具体情况如下：

单位：件、元

运动控制器型号	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量	单价	数量	单价	数量	单价
MC7764S-J100	709	16,888.97	550	20,930.81	-	-
MC7764-J100	260	11,291.29	50	12,340.71	15	12,557.52
MC7744-J100	12	8,694.69	24	9,017.70	16	9,017.70

2021 年，公司加大对乐创技术 MC7764 系列运动控制器的采购，由于该类运动控制器可实现多轴化、异形曲面点胶加工工艺，主要用于公司五轴四联动视觉点胶机、DB 双 Y 视觉点胶机的研发生产。2021 年，该类点胶设备订单大幅上涨，报告期各期，公司点胶设备销售前五大的产品具体情况如下：

单位：万元

2022 年度		
产品名称	收入	占主营业务收入比例
五轴四联动视觉点胶机 A	1,893.70	5.51%
五轴四联动视觉点胶机 B	1,569.04	4.56%
五轴四联动视觉点胶机 C	1,008.67	2.93%
双 Y 视觉点胶机 A	878.08	2.55%
双液视觉检测点胶机	693.6	2.02%
2021 年度		
产品名称	收入	占主营业务收入比例
五轴四联动视觉点胶机 D	2,464.51	8.22%

五轴四联动视觉点胶机 A	2,164.23	7.22%
五轴四联动视觉点胶机 B	1,793.19	5.98%
柜式点胶机A	1,209.36	4.03%
双 Y 视觉点胶机 A	1,003.52	3.35%
2020 年度		
产品名称	收入	占主营业务收入比例
智能双液螺杆阀点胶机	3,451.43	18.26%
点胶机在线系列 A	2,502.50	13.24%
点胶机在线系列 B	2,044.13	10.82%
热熔双组份双头喷胶机	1,516.88	8.03%
螺杆阀点胶机A	818.59	4.33%

由上表可知，公司 2021 年五轴四联动视觉点胶设备、DB 双 Y 视觉点胶机订单量大幅上涨，成为公司销售的主要点胶设备，公司因此加大对 MC7764 系列运动控制器的采购量，与公司终端需求相匹配，采购量上涨具有合理性。

3、入股乐创技术前后供应商变化

报告期内，公司前五大供应商具体情况如下所示：

单位：万元

年度	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例
2022 年度	乐创技术	运动控制器、驱动器等	2,302.18	16.88%
	易唯思智能自动化装备无锡有限公司	工控机、相机等	1,541.62	11.31%
	苏州舍勒智能科技有限公司	丝杆模组、直线电机等	884.50	6.49%
	程仕豪智能科技（苏州）有限公司	机加工钣金件等	826.05	6.06%
	苏州瑞立华自动化科技有限公司	电机、扫码枪等	531.91	3.90%
	合计	-	6,086.26	44.63%
2021 年度	乐创技术	运动控制器、驱动器等	1,877.45	11.53%
	易唯思智能自动化装备无锡有限公司	相机等	1,078.19	6.62%
	苏州舍勒智能科技有限公司	单轴机器人等	931.64	5.72%

	程仕豪智能科技（苏州）有限公司	机加工钣金件等	858.86	5.28%
	苏州瑞立华自动化科技有限公司	电机、单轴机器人等	829.82	5.10%
	合计	-	5,575.97	34.25%
2020 年度	苏州瑞立华自动化科技有限公司	驱动器、电机等	328.10	9.85%
	苏州钧和伺服科技有限公司	电机	234.40	7.03%
	苏州云仕达电子有限公司	气动配件等	167.24	5.02%
	乐创技术	电机、驱动器、运动控制器等	163.98	4.92%
	程仕豪智能科技（苏州）有限公司	机加工钣金件等	141.54	4.25%
	合计	-	1,035.26	31.07%

由上表可知，报告期内，乐创技术始终处于公司前五大供应商中，公司主要向其采购运动控制器、驱动器及电机等原材料产品。乐创技术成为公司点胶运动控制器的主要供应商原因如下：

（1）乐创技术具备成熟的点胶运动控制器方面的技术工艺

作为国内较早进入点胶控制系统的厂商之一，在电子制造设备运动控制领域市场竞争中，乐创技术在技术和产品研发上保持持续投入，经过多年的研发和大量应用验证，乐创技术已具备二维曲线、三维曲线、五轴四联动、五轴五联动、视觉定位、视觉检测等多种加工功能，产品功能不断扩充和迭代升级，在点胶控制系统细分领域具有一定竞争优势，且乐创技术作为专业从事点胶控制系统开发的厂商，面向的客户众多，具有一定的技术研发规模效应，可快速响应公司定制化的点胶工艺需求。

（2）与乐创技术产品优势互补，发挥协同效应

公司致力于高精度智能点胶设备、点胶阀及其核心部件的研发、生产和销售，点胶阀是体现公司核心竞争力的关键部件。随着终端产品更新迭代的速度越来越快以及生产制程的不断复杂化，产品的生命周期日益缩短，要求设备制造商快速实现样品加工及规模制造，从研发生产到销售的时效性日益加强。由于公司进入点胶设备行业相对较晚，自主开发控制系统需要较长时间试错验证方可稳定应用，且存在较高的软件开发和维护成本，故目前发展阶段主要优先外购成熟的第三方供应商产品，与乐创技术进行深度合作，向其采购点胶运动

控制器，以实现产品快速进入市场，扩大市场份额的目的，同时有利于发挥各自的技术优势和协同效应，降低管理成本。

4、入股乐创技术前后采购价格变化

报告期内，公司向乐创技术采购运动控制器、驱动器及电机的单价及变动情况如下表所示：

单位：件、元

主要产品	2022 年度			2021 年度			2020 年度	
	数量	单价	单价变动比例	数量	单价	单价变动比例	数量	单价
运动控制器	3,370	5,401.46	-11.12%	2,539	6,077.12	-5.74%	80	6,446.90
其中： MC7764S-J100	709	16,888.97	-19.31%	550	20,930.81	-	-	-
MC7764-J100	260	11,291.29	-8.50%	50	12,340.71	-1.73%	15	12,557.52
MC7744-J100	12	8,694.69	-3.58%	24	9,017.70	0.00%	16	9,017.70
驱动器	6,689	677.97	-6.68%	4,302	726.51	-4.66%	606	762.04
其中： LDB1S1092Q(D)-400W	3,534	674.59	-5.82%	2,748	716.24	-5.87%	294	760.94
LDB1S1062Q(D) -200W	489	665.38	-9.21%	375	732.86	-3.24%	288	757.44
LDB1S1042Q(D)-100W	2,565	678.42	-9.10%	1,152	746.31	-6.30%	10	796.46
电机	480	529.87	-14.26%	189	617.97	-18.44%	599	757.68
其中： Z201A2LN08-200W	180	734.51	-	-	-	-	1	796.46
MZ401N2LN07-400W	300	407.08	-16.36%	57	486.73	0.00%	1	486.73
MHMF022L1U2M-200W	-	-	-	4	752.21	13.33%	261	663.72
MSMF042L1D2M-400W	-	-	-	1	1,194.69	17.39%	127	1,017.70
MZ201N2LN07-200W	-	-	-	57	486.73	0.00%	2	486.725

报告期内，公司向乐创技术采购运动控制器、驱动器、电机整体采购价格逐年下降，根据乐创技术公开披露信息，主要系乐创技术对于长期合作客户，通常于每年末根据该客户当年的实际采购情况协商对客户来年的采购价格进行5%-10%的调整，并直接调整订单价格，若客户单个订单采购量较大，乐创技术也会针对该订单给予专门的价格优惠。

(1) 运动控制器采购单价下降分析

2021 年起，公司主要向乐创技术采购 MC7764S-J100 点胶运动控制器，2022 年度，该类运动控制系统采购价格下降 19.31%，主要系该类运动控制器为乐创技术于 2021 年推出的高性能产品，该等产品技术含量较高，市场竞品较少，乐创技术初始销售定价相对较高，随着产品迭代更新，产品竞争程度不断提高，以及基于公司向其采购量持续增加，乐创技术给予公司专门的价格优惠。

(2) 驱动器采购单价下降分析

公司为方便最终点胶设备产品调试到最佳性能，配套采购乐创技术驱动器，因此报告期内，公司向乐创技术采购驱动器的数量大幅增加，乐创技术基于采购量的上涨给予公司在其调价机制范围内的价格优惠。

(3) 电机采购单价下降分析

2021 年度，公司向乐创技术采购电机总体单价下降的原因主要为型号变化调整，功率较低的伺服电机占比提升，该类功率较低的伺服电机采购单价也较低，因此 2021 年度，电机平均采购单价下降。2022 年度，电机采购单价下降主要系公司电机采购量上涨，乐创技术给予公司采购专门的采购优惠。

综上，公司基于乐创技术在点胶运动控制细分领域的技术优势，与乐创技术达成战略合作，实现优势互补与协同效应，报告期内，公司向其采购数量和金额提升，与公司业务量和终端产品需求相匹配，采购单价变动具有合理性。

(二) 说明发行人入股乐创技术前后在订单获取、报价、定价等方面是否存在差异，采购合同的关键性条款是否一致，发行人对其同类产品采购单价是否存在较大差异，分析发行人入股乐创技术前后采购价格的公允性，是否存在其他利益安排。

1、入股乐创技术前后在订单获取、报价、定价情况

(1) 订单获取情况

入股乐创技术前后，公司均通过市场询价方式采购运动控制器、驱动器和伺服电机等原材料。公司建立了《供应商评估和管理制度》，在评定合格供应商

前，公司对供应商进行充分调研，包括但不限于供应商的经营范围、人员、设备能力及相关的资质，结合供应商的生产能力、产品质量、价格、及时性、信息安全及售后服务等方面对其实施评价和选择，以确保其提供的产品满足要求。2017 年乐创技术主动联系公司进行业务接触和交流，并于 2019 年开展了样机测试，乐创技术产品品质和技术实力得到了公司的认可，且由于双方在市场开拓方面具有协同效应，基于此，乐创技术进入公司合格供应商体系，向公司提供点胶运动控制器、电机及驱动器等产品。

(2) 报价及定价情况

入股乐创技术前后，公司与乐创技术的交易价格均由乐创技术综合考虑产品研发难度、市场竞品及产品应用领域等因素后向公司报价，公司则结合市场同类产品价格、采购成本控制、产品质量等因素，与乐创技术进一步协商后确定价格，双方报价及定价方式未发生改变。

2、入股乐创技术前后采购合同关键性条款一致性

公司入股乐创技术前后采购合同关键性条款变化情况如下：

条款	入股前	入股后
付款条件	月结 30 天	月结 60 天
质量要求	质量标准：供货方提供的产品必须符合经购买方确认的产品规格书要求和国家标准或行业标准或封样标准等执行。 质量承诺：发现不良品或损坏时，供货方接获购买方通知后 2 日内应将退货部分取回，并于规定时间内完成补货，由此产生的相关费用由供货方承担。	未发生改变
交货方式	购买方指定地点，运费由供货方承担	未发生改变
采购订单变更	本采购订单签订后，双方不得擅自变更内容，如任何一方需要变更，须事先提出要求，在征得对方同意并在双方共同协商的基础上进行，请供货方于当天内签字盖章回签此采购订单，如供货方一个工作日内未提出书面异议，购买方视本订购单正式生效。	未发生改变
违约责任	供货方务必保证准时准量交货，如发生特殊情况无法准时准量交货，供货方务必提前通知购买方；否则，因此引起的损失全部由供货方承担。	未发生改变

公司入股乐创技术前后采购合同关键性条款仅在付款条件方面发生变化，由月结 30 天延长为月结 60 天，发生这一变化的原因主要系双方综合订单规模、

合作历史、合作前景、商业信用和结算需求等因素，乐创技术给予适当的信用期延长，具有商业合理性，且公司均在信用期内付款，未发生延迟付款、拖欠款项的情形。

3、发行人对其同类产品采购单价是否存在较大差异，发行人入股乐创技术前后采购价格的公允性，是否存在其他利益安排。

报告期内，公司向乐创技术采购的主要产品平均采购单价详见本题回复“一、（一）4、入股乐创技术前后采购价格变化”。报告期内，公司向其他供应商采购过同类或相似的运动控制器、驱动器及电机，平均采购单价情况如下所示：

（1）运动控制器

单位：元

产品类别	型号	供应商	平均采购单价		
			2022年度	2021年度	2020年度
嵌入式控制器	MC7744-J100	成都乐创自动化技术股份有限公司	8,694.69	9,017.70	9,017.70
	MC7764S-J100	成都乐创自动化技术股份有限公司	16,888.97	20,930.81	-
	MC7764-J100	成都乐创自动化技术股份有限公司	11,291.29	12,340.71	12,557.52
分体式点胶机控制器	DJ8849V3-A01	深圳众为兴技术股份有限公司	1,902.65	1,051.33	1,051.33
	DJ1600V2-A01	深圳众为兴技术股份有限公司	-	2,325.66	2,364.35
轨道控制器	I5-1215	成都乐创自动化技术股份有限公司	2,831.22	2,831.86	-

报告期内，公司采购的运动控制器定制化程度较高，同一类别控制器主要集中于一家供应商进行采购。公司主要向成都乐创自动化技术股份有限公司采购嵌入式控制器和轨道控制器，公司与乐创技术达成战略合作，整体采购量上涨，乐创技术给予公司采购优惠，同时乐创技术考虑市场竞争因素对产品进行调价，因此嵌入式运动控制器采购单价有所下降。公司向深圳众为兴股份有限公司采购分体式点胶机控制器，2022年采购单价上涨主要系该年度采购量大幅下降，由2021年149台下降为2022年6台，未取得采购优惠。

公司向乐创技术采购运动控制器价格远高于其他供应商，主要系向乐创技

术采购的运动控制器功能性更强，可多轴化运行，产品在性能、稳定性上具有一定优势，无需对其进行二次开发，向深圳众为兴技术股份有限公司则需在原有控制器上搭配公司自主研发的软件开发工具包，采用 C、C++等高级语言进行二次开发，从而实现对设备的轴运动控制及 I/O 部件控制，公司向乐创技术及众为兴采购的运动控制器在控制方式、产品功能和产品应用等方面对比如下：

供应商	产品类别	控制方式	产品功能	产品应用
乐创技术	嵌入式运动控制器 MC7764S-J100	四工位双五轴四联动（共 10 个主控制轴）	可以实现两道不同工序点胶工艺的同时加工，提升了设备的加工效率	可实现对异形、曲面工件（如蓝牙耳机）的点胶加工
	嵌入式运动控制器 MC7764-J100	常规三轴控制加两个胶阀姿态轴（3 个主控制轴+2 个辅助轴）	只支持一道工序的加工	主要用于对大体积元器件的喷胶加工
	嵌入式运动控制器 MC7744-J100	最多可以控制 4 个运动轴（嵌入视觉检测功能）	实现 4 个运动轴配合运动完成点胶，并可以进行视觉纠偏和检测	可实现 4 轴配合的平面点胶（如桌面式 331 视觉点胶平台）
深圳众为兴技术股份有限公司	分体式点胶机控制器 DJ8849V3-A01	最多可以控制 4 个运动轴（无嵌入视觉检测功能）	实现 4 个运动轴配合运动完成点胶	可实现 4 轴配合的平面点胶
	分体式点胶机控制器 DJ1600V2-A01	最多可以控制 6 个运动轴（无嵌入视觉检测功能）	实现 6 个运动轴配合运动完成点胶	可实现 6 轴配合的平面点胶

由上表可知，众为兴提供的运动控制器系通用型运动控制器，需由公司继续投入研发对其进行二次开发，该类运动控制器无嵌入视觉检测功能，仅支持平面点胶。公司向乐创技术采购的嵌入式运动控制器可直接适配公司点胶设备，实现多轴、异形曲面 3D 空间的点胶工艺，并嵌入视觉检测功能，能够实现点胶定位、胶路检测，提高点胶设备点胶精度与点胶效率。针对公司点胶设备较为复杂的应用场景或特殊的性能指标要求，乐创技术售后技术支持人员可提供上门操作指导与调试，定期进行软件的维护与更新，以实现其产品与公司点胶设备更好的适配。同时，根据乐创技术公开披露资料，其所售 MC7764S 系列运动控制器系 2021 年推出的高性能产品，该产品具有较强的定制化属性，刚推出时，由于市场竞品较少，初始定价较高，因此公司向乐创技术采购运动控制

器价格高于向众为兴采购的运动控制器价格。

(2) 驱动器

单位：元

产品类别	型号	供应商	平均采购单价		
			2022年度	2021年度	2020年度
驱动器 400W	DA22423-sankyo	苏州瑞立华自动化科技有限公司	722.12	823.89	823.89
		上海佰匠智能科技有限公司	778.76	778.76	-
		上海会通自动化科技发展有限公司	707.96	-	-
	LDB1S1092Q (D)	成都乐创自动化技术股份有限公司	674.59	716.24	760.94
驱动器 100W	DA2Z123-sankyo	苏州瑞立华自动化科技有限公司	722.13	849.56	858.91
		上海佰匠智能科技有限公司	778.76	778.76	-
		上海会通自动化科技发展有限公司	707.96	-	-
	LDB1S1042Q (D)	成都乐创自动化技术股份有限公司	678.42	746.31	796.46

由上表可知，报告期内，公司向乐创技术采购 400W 驱动器的平均单价区间为 670 元~770 元，向其他供应商采购平均单价区间为 700 元~830 元；公司向乐创技术采购 100W 驱动器的平均单价区间为 670 元~800 元，向其他供应商采购平均单价区间为 700 元~860 元；向乐创技术采购单价略低于向其他供应商采购单价，不存在显著差异，主要系公司与乐创技术达成战略合作，乐创技术给予公司一定的价格优惠；同时，向其他供应商采购的驱动器系日本进口品牌 sankyo，存在一定的溢价，因此采购价格略高于乐创技术产品。

(3) 电机

单位：元

产品类别	型号	供应商	平均采购单价		
			2022年度	2021年度	2020年度
伺服电机 400W	MZ401N2LN07	苏州瑞立华自动化科技有限公司	433.63	446.83	555.75
		上海佰匠智能科技有限公司	433.63	433.63	-
		上海会通自动化科技发	407.10	-	-

产品类别	型号	供应商	平均采购单价		
			2022年度	2021年度	2020年度
		展有限公司			
		成都乐创自动化技术股份有限公司	407.08	-	-
	MHMF042L1U2M	成都乐创自动化技术股份有限公司	-	663.72	663.72
		上海佰匠智能科技有限公司	-	707.96	-
		宁波港捷机电科技有限公司	-	778.76	-
		苏州京鸿志电子有限公司	672.57	-	-
	伺服电机 100W (带刹车)	MHMF012L1V2M	苏州京鸿志电子有限公司	1,203.54	-
深圳市广恒隆自动化科技有限公司			1,203.54	-	-
宁波港捷机电科技有限公司			1,203.54	1,221.24	-
成都乐创自动化技术股份有限公司			-	-	1,017.70

报告期内，公司向乐创技术采购 400W 伺服电机两款型号均可找到采购价格相近的其他供应商提供的产品，伺服电机采购单价与向其他供应商采购单价不存在显著差异。

综上所述，除具备较强的定制化属性的点胶运动控制器采购单价与其他供应商存在差异，公司向乐创技术采购驱动器、伺服电机产品与向其他提供同类产品的供应商之间不存在显著差异，公司入股乐创技术前后采购价格公允，不存在其他利益安排。

（三）乐创技术提供的运动控制器、点胶机系统等是否专为发行人专门研发，发行人是否存在可替代产品及可替代产品的采购单价情况，发行人是否有研发控制系统计划及相关进展。

1、乐创技术提供的运动控制器、点胶机系统等是否专为发行人专门研发

公司向乐创技术主要采购点胶运动控制器、驱动器及电机，其主要功能如下：

产品类别	实现功能
运动控制器	由点胶控制系统及专用控制器组成，是点胶机运动控制中的“上位控制”单元，可实现运动轨迹规划，然后向驱动器发送位置、速度、力矩等具体指令信号
驱动器	将收到的信号转化为电流、电压信号
电机	电机带动相应的工作机械完成目标动作

公司点胶设备技术参数因下游客户需求、应用领域不同存在差异，产品非标准化程度较高，点胶设备运动控制器作为核心零部件，能够控制点胶运行轨迹，影响点胶设备的点胶精度、点胶速度及一致性等关键性性能指标，因此，公司采购的点胶运动控制器亦存在较强的定制化属性。

由于乐创技术一直专注于工业运动控制领域核心技术的研发，结合市场应用需求以及最新技术发展特点，不断进行产品升级及技术迭代，可快速响应下游客户需求。公司通过向乐创技术提出关于点胶运动控制器的关键工艺参数、设备控制思路等技术要求，由乐创技术在其基础运动控制系统上针对公司个性化需求开发点胶运动控制器，并配合公司进行产品测试和后期软件维护、调试。

综上所述，公司向乐创技术采购的运动控制器具有较强的定制化属性，系乐创技术根据公司要求的技术指标专门研发生产。

2、发行人可替代产品及可替代产品的采购单价情况

报告期内，公司主要向乐创技术采购运动控制器、驱动器及电机，上述产品市场上均存在可替代产品，可替代产品及可替代产品的采购单价情况详见本题回复“一、（二）3、发行人对其同类产品采购单价是否存在较大差异，发行人入股乐创技术前后采购价格的公允性，是否存在其他利益安排”。

由于运动控制器定制化程度较高，同一类别控制器主要集中于同一家供应商进行采购，公司向乐创技术与深圳众为兴股份有限公司采购运动控制器单价差异较大，主要系向乐创技术采购的 MC7764S-J100 嵌入式运动控制器具备视觉点胶功能，并可多轴化运行控制，实现异形曲面点胶功能，可与公司点胶设备直接配套使用，乐创技术提供后期测试、软件维护与调试，向深圳众为兴股份有限公司采购的运动控制器系通用控制器，需由公司自行二次开发点胶应用软件形成点胶控制系统，并配置到公司的点胶设备，因此二者采购单价差异较

大。

公司向乐创技术采购点胶运动控制器主要基于以下考虑：

点胶运动控制系统开发周期长，自主开发成本较高。点胶运动控制器产品研发和设计过程中涉及计算机、微电子、流体控制、机械及自动化等众多学科知识的交叉融合，具有较高的开发难度。以 MC7764S-J100 嵌入式运动控制器为例，若公司进行自主研发，其开发周期及预计投入研发人员情况如下：

研发阶段	时长（月）	预计投入研发人员
需求分析及软件架构	1	运动算法工程师 2 人 运动应用工程师 4 人 视觉算法工程师 4 人 视觉应用工程师 4 人 测试工程师 3 人 GUI 设计工程师 3 人
运动控制底层驱动	2	
点胶工艺运动控制应用软件	8	
点胶工艺视觉检测应用软件	4	
前段 GUI 设计应用软件	6	
单元测试	1	
系统测试	1	
开发周期（考虑阶段并行）	12	

预计单套 MC7764S-J100 嵌入式运动控制器自研主要成本情况如下：

单位：元/套

成本项目	明细	成本预测
物料成本	运动控制卡	7,338.00[注 1]
	视觉软件	9,204.00[注 2]
研发成本	研发人员投入	3,812.55[注 3]
	研发设备投入	5,000
合计		25,354.55

注 1：运动控制卡成本单价系通过淘宝询价可实现十轴运动控制功能雷赛智能 DMC5C10 运动控制卡单价；
 注 2：视觉软件成本单价系公司向易唯思采购智能相机标准软件单价；
 注 3：单套研发人员投入=预计投入研发人员数量*平均月薪 2 万元*开发周期/报告期内 MC7764S-J100 采购量

由上表可知，点胶运动控制系统研发需要经历需求收集、算法设计、代码开发、测试验证等环节，耗时较长，需要包含若干专业人员的研发团队方可完

成，总体研发成本较高，不确定性较大，且由于终端产品更新迭代较快，对点胶控制系统研发时效性要求提高，公司专门进行点胶运动控制技术研发规模效应较低，整体成本可能较外购控制系统更高，导致设备竞争力降低。由于乐创技术提供的嵌入式运动控制器系根据公司要求的技术指标专门研发生产，针对复杂的应用场景或特殊的性能指标要求，其售后技术支持人员可提供上门操作指导与调试，定期进行软件的维护与更新，其可实现的功能更复杂，因此采购价格远高于众为兴提供的通用型运动控制器。

公司采购的驱动器及伺服电机系通用电气件，市场上存在较多可选供应商，公司主要向上海佰匠智能科技有限公司、上海会通自动化科技发展有限公司、苏州瑞立华自动化科技有限公司、苏州京鸿志电子有限公司采购驱动器及伺服电机，就单一型号公司向上述供应商采购平均单价不存在重大差异。

3、发行人研发控制系计划及相关进展情况

公司已就点胶运动控制器开展相关研发工作，具体情况如下：

2021年1月，公司开展桌面式五轴四联动视觉点胶机的研发，并形成“五轴四联动点胶系统”软件著作权，该项点胶系统软件是在直角坐标下对XYZAC五轴进行运动控制的系统，该系统以运动控制为核心，以点胶工艺为导向，对于复杂的产品，可以利用AC旋转轴对产品进行2个平面旋转，实现对产品正面、反面、侧面的直线、圆弧进行四轴联动高精度点胶加工，从传统的直线插补、圆形插补、曲线插补，全然进化为空间圆弧插补、空间椭圆插补、空间渐开线插补等，实现对精密、异形零部件及产品的点胶。截至本回复出具日，该项目处于验证测试阶段。

（四）说明除采购交易外的资金往来，说明发行人及其实际控制人、董监高、关键岗位人员等与乐创技术及其相关人员的资金往来情况，是否存在资金体外循环、利益输送情形。

除采购交易、公司入股乐创技术投资款的资金往来，公司及实际控制人、董监高、采购经理、销售负责人及会计主管与乐创技术及其相关人员之间不存在资金往来，不存在资金体外循环、利益输送的情形。

二、与博众精工交易定价公允性

(一) 博众精工与发行人的合作历史、报告期内的交易情况，入股前后销售合同的关键性条款是否一致，发行人对其销售金额及销售单价是否存在较大差异，同类产品销售价格、毛利率与其他客户是否存在明显差异，分析博众精工入股发行人情形下交易的公允性，是否存在其他利益安排，上述情况是否影响发行人的独立性

1、博众精工与发行人的合作历史

博众精工系苹果公司的设备集成商，与公司自 2019 年开始合作并于 2022 年 9 月入股公司，截至本回复出具日，持有公司 590,909 股股份，占公司总股本的 0.8471%。

苹果公司指定博众精工自公司采购点胶设备，集成于博众精工生产的自动化生产线中，用于苹果公司的 EMS 厂商的耳机产品生产。由于点胶设备定制属性较强，公司需根据客户不同需求灵活选配点胶平台及运动控制系统、多功能辅助装置等；而点胶阀标准化程度较高，因此公司销售给博众精工的点胶设备大多数不配备点胶阀，点胶阀由立讯精密、歌尔股份根据自己的整体需求单独向发行人或其他供应商采购。

报告期内，双方合作模式为，由博众精工向公司下达采购订单，公司向其交付产品，并由博众精工进行设备验收、支付货款。

2、报告期内的交易情况

报告期各期，公司与博众精工交易情况如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
点胶设备	10,847.40	96.74%	9,836.72	97.81%	4,613.12	100.00%
点胶阀	-	-	3.75	0.04%	-	-
配件	123.13	1.10%	216.25	2.15%	-	-
人力服务	242.34	2.16%	-	-	-	-

合计	11,212.86	100.00%	10,056.72	100.00%	4,613.12	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	----------	---------

报告期内，公司与博众精工交易金额持续上升，其中以点胶设备为主，各期内点胶设备交易金额占比分别为 100.00%、97.81%、96.74%。公司对博众精工点胶设备收入占比较高，主要原因为博众精工为苹果公司的设备集成商，主要自公司直接采购整机集成于其自动化生产线中，点胶阀及配件类产品多由发行人单独向立讯精密、歌尔股份等客户销售，交易情况符合其业务特征，具有合理性。

3、入股前后销售合同的关键性条款

营业收入作为公司经营业绩评价的关键业绩指标之一，因此公司销售合同中的关键性条款为影响产品收入确认方式、时点的相关规定。具体而言，公司向博众精工销售点胶设备的合同中，关键性条款为产品验收方式、验收时间及具体验收形式等。

入股前后，公司向博众精工销售产品的销售合同中影响收入确认的关键性条款如下表所示：

合同编码	合同签订时间	产品类型	关键条款
AMM010 12208005 4	2022/8 /18	点胶 设备	本合同项下的产品由供方送至需方指定的国内交货地点后，经需方及终端客户验收合格，并办理书面验收手续后，该产品的所有权、毁损、灭失的风险由供方转移至需方。如因需方原因造成的产品丢失（或需方及需方客户造成的人为损坏），由需方承担。
AMM010 12303001 2	2023/5 /4	点胶 设备	本合同项下的产品由供方送至需方指定的国内交货地点后，经需方及终端客户验收合格，并办理书面验收手续后，该产品的所有权、毁损、灭失的风险由供方转移至需方。如因需方原因造成的产品丢失（或需方及需方客户造成的人为损坏），由需方承担。

入股前后，公司与博众精工签订的整机采购合同关键性条款未发生变化，均以需方及终端客户验收合格并办理书面验收手续后作为产品控制权转移时点。

博众精工自公司采购的点胶阀及配件数量较小，且主要以标准化产品为主，以签收检验后提供回签单作为产品控制权转移时点，入股前后未发生变化。

4、发行人对其销售金额及销售单价是否存在较大差异

(1) 报告期各期，公司对博众精工销售金额及单价变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年度				2021年度				2020年度	
	平均单价	销售金额	单价变动比例	销售金额变动比例	平均单价	销售金额	单价变动比例	销售金额变动比例	平均单价	销售金额
点胶设备	25.36	9,737.33	-6.11%	70.07%	27.01	5,725.42	24.11%	24.11%	21.76	4,613.12
辅助设备-外部流线	12.80	691.20	9.28%	-83.19%	11.71	4,111.30	-	-	-	-
点胶阀及配件	0.03	123.13	-75.74%	-44.03%	0.12	220.01	-	-	-	-
设备整改及其他	-	661.20	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	-	11,212.86	-	11.50%	-	10,056.72	-	118.00%	-	4,613.12

报告期内，公司向博众精工销售的点胶设备平均单价分别为 21.76 万元、27.01 万元和 25.36 万元，各年平均单价存在一定变动，主要是受产品结构影响，公司在定价时，会综合考虑公司相关产品的技术难度、生产成本、市场地位、客户采购规模、合作情况等因素，与客户进行商务谈判协商定价。2021 年度点胶设备平均单价同比上升 24.11%，主要原因为 2021 年度主要销售点胶设备为双轨 10 轴视觉点胶设备，该类产品对原材料及生产技术要求更高，单位成本较高，因此平均销售单价同比上涨较大，具有合理性。2022 年度点胶设备平均单价同比下降 6.11%，变动较小，主要受不同型号点胶设备商业谈判定价不同影响。

报告期内，公司根据博众精工的产品需求，自 2021 年新增点胶机辅助设备-外部流线订单，外部流线主要用于连接点胶平台实现生产线集成，单价相对较低，2021 年及 2022 年平均单价分别为 11.71 万元和 12.80 万元，同比上升 9.28%，主要系不同型号点胶设备对应的外部流线设置难度不同，定价存在一定差异。

2021 年及 2022 年，公司向博众精工销售的点胶阀及配件平均单价为 0.12 万元和 0.03 万元，销售金额较小且种类较多，平均单价

不具有可比性。

(2) 入股前后，公司对博众精工销售金额及单价变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年10-12月				2022年1-9月	
	平均单价	销售金额	单价变动	销售金额变动	平均单价	销售金额
点胶设备	23.65	4,612.00	-12.78%	169.95%	27.12	5,125.34
辅助设备-外部流线	-	-	-	-100.00%	12.80	691.20
点胶阀及配件	0.37	52.42	2090.89%	122.40%	0.02	70.71
设备整改及其他	-	465.26	-	612.35%	-	195.94
合计	-	5,129.67	-	152.98%	-	6,083.19

注：销售金额变动=（第四季度收入-前三季度收入/3）/（前三季度收入/3）

入股公司前后，公司对博众精工点胶设备销售平均单价分别为 27.12 万元和 23.65 万元，平均单价下降 12.78%，变动较小，主要是实现销售的点胶设备型号不同导致。点胶阀及配件整体销售金额占比较小，入股前后平均销售单价为 0.02 万元和 0.37 万元，主要是配件种类较多，1-9 月销售以低值配件为主，拉低平均单价。设备整改及其他销售金额大幅增长，主要是于 10 月、12 月双方验收确认部分点胶设备整改项目确认收入导致。

针对具体产品型号，入股前后，公司对博众精工销售的主要相同型号产品的销售金额及单价变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2022年10-12月				2022年1-9月	
	平均单价	销售金额	单价变动	销售金额变动	平均单价	销售金额
五轴四联动视觉点胶机C	28.02	224.15	-	-14.29%	28.02	784.52
立式搽胶机构布宽10	0.37	14.70	-	328.57%	0.37	10.29
卧式搽胶机构布宽10	0.44	16.68	-	1039.86%	0.44	4.39

注：销售金额变动=（第四季度收入-前三季度收入/3）/（前三季度收入/3）

由上表可知，博众精工入股前后，公司对其销售的主要相同型号产品的单价无变化，博众精工入股前后双方交易具有公允性。

综上所述，博众精工入股公司后销售金额增长较高，主要是公司收入受每年苹果新款产品的发布周期影响，具有一定的季节周期性。通常情况下公司与客户从一季度开始陆续签署采购订单，从二季度陆续发货、安装、调试，从三季度开始陆续实现验收，验收高峰出现在四季度及第二年一季度，因此第四季度收入占全年收入比重较高，具有合理性。

5、同类产品销售价格、毛利率与其他客户是否存在明显差异

报告期内，公司各类型产品销售价格、毛利率与其他客户对比情况如下：

(1) 点胶设备

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	平均单价	毛利率	平均单价	毛利率	平均单价	毛利率
博众精工	25.36	44.97%	27.01	46.83%	21.76	78.44%
苹果产业链客户	21.79	44.33%	18.37	46.76%	21.04	76.43%
苹果产业链客户 (剔除博众精工)	15.66	42.55%	15.14	46.72%	20.66	75.33%
非苹果产业链客户	17.82	59.69%	6.40	44.50%	12.35	72.01%
全部客户	21.41	45.57%	17.81	46.72%	20.70	76.33%

报告期内，公司向博众精工销售的点胶设备平均单价高于其他客户，主要原因系与公司向其他客户销售的点胶设备，对博众精工销售的点胶设备自动化程度和精密程度更高，生产成本和技术附加值均较高，相应的销售定价亦较高。

销售毛利率方面，公司对博众精工的销售产品的毛利率与向其它客户销售的点胶设备毛利率基本一致，不存在明显差异。

(2) 辅助设备-外部流线

单位：万元

项目	2022年度		2021年度	
	平均单价	毛利率	平均单价	毛利率
博众精工	12.80	35.52%	11.71	33.41%
苹果产业链客户	12.80	35.52%	12.03	30.77%
苹果产业链客户 (剔除博众精工)			13.19	22.08%
非苹果产业链客户				
全部客户	12.80	35.52%	12.03	30.77%

报告期内，公司自 2021 年开始向博众精工销售辅助设备-外部流线，2021 年度平均销售单价与销售至其他客户的辅助设备-外部流线平均单价基本一致，差异主要受不同客户点胶设备连接集成复杂度不同影响。

报告期内，公司对博众精工实现的点胶阀及配件销售金额较小，且该产品型号众多，平均单价及毛利率不具有可比性。设备整改及其他主要是根据客户需求对部分点胶设备型号进行整改和升级，定制化程度较高，平均单价及毛利率亦不具有可比性。

（3）具体型号的点胶设备

报告期内各期，公司向博众精工销售的点胶设备与其他客户型号基本不同，仅在 2020 年存在销售相同型号产品的情况。

2020 年，公司向博众精工销售点胶机在线系列 A，单价为 21.76 万元/台；同时，公司亦向歌尔股份销售同类型号点胶设备产品，销售单价为 21.64 万元/台。公司对博众精工与向其它客户销售的同类型号点胶设备单价不存在明显差异。

综上所述，报告期内，公司向博众精工销售的同类产品销售价格与其他客户存在一定差异，主要系具体产品型号、点胶设备自动化程度和精密程度差异所致；公司向博众精工销售的同类产品销售毛利率与其他客户不存在明显差异。

6、交易的公允性，是否存在其他利益安排，上述情况是否影响发行人的独立性

综上所述，公司销售定价主要采取综合考虑公司相关产品的技术难度、生产成本、市场地位、客户采购规模、合作情况等因素，与客户进行商务谈判协商确定的方式。报告期内各期，公司与博众精工交易的销售单价与对其他客户销售单价差异主要系产品型号、精密程度及自动化程度差异所致，对博众精工的点胶设备销售毛利率与对其他客户的点胶设备销售毛利率不存在明显差异，交易具有公允性，与博众精工不存在其他利益安排，博众精工入股不影响公司独立性。

（二）除交易外的资金往来，说明发行人及其实际控制人、董监高、关键岗位人员等与博众精工及其相关人员的资金往来情况，是否存在资金体外循环、利益输送情形

除销售交易、博众精工入股发行人投资款的资金往来，公司及实际控制人、

董监高、采购经理、销售负责人及会计主管与博众精工及其相关人员之间不存在资金往来，不存在资金体外循环、利益输送的情形。

三、保荐机构、申报会计师核查意见

（一）核查程序

1、访谈发行人管理层、采购负责人，了解发行人入股乐创技术的原因、与乐创技术交易规模及金额占比增长较快的原因及商业合理性、双方交易定价策略及公允性；

2、查阅乐创技术的公开披露资料，了解并验证乐创技术与公司的交易背景、合理性、公允性等信息；

3、获取发行人与乐创技术签订的主要合同，核查合同中的交易内容、交易单价及关键性条款等内容；

4、获取发行人采购明细表，分析公司向乐创技术采购单价的公允性，与其他供应商采购单价之间是否存在显著差异；

5、访谈发行人研发负责人，了解发行人点胶运动控制系统研发计划及相关进展情况；

6、对乐创技术的销售业务负责人进行访谈，了解双方交易背景、交易内容、交易定价公允性、是否存在参与发行人经营管理活动、是否存在利益输送或调节收入操纵利润等情形，获取对方签章确认的访谈纪要；

7、访谈发行人管理层、销售负责人，了解博众精工入股发行人的原因、双方交易定价策略及公允性；

8、获取发行人与博众精工签订的主要合同，核查合同中的交易内容、交易单价及关键性条款等内容；

9、获取销售明细表，分析公司向博众精工的销售单价公允性，与其他客户销售单价之间是否存在显著差异；

10、对博众精工采购业务负责人进行访谈，了解双方交易背景、交易内容、

交易定价公允性、是否存在参与发行人经营管理活动、是否存在利益输送或调节收入操纵利润等情形，获取对方签章确认的访谈纪要；

11、获取报告期内发行人及其实际控制人、董监高、采购经理、销售负责人、会计主管银行流水及承诺函，核查上述主体与乐创技术、博众精工及其相关人员是否存在资金往来，是否存在资金体外循环、利益输送等情形；

12、执行函证程序，对报告期内各期乐创技术及博众精工与发行人的交易金额及往来余额进行函证确认，同时对各期末公司对博众精工的发出商品明细进行函证确认，获取并查验乐创技术及博众精工盖章确认的询证函及对账单据。

13、获取公司内部控制制度，了解公司对乐创技术、博众精工交易的内部控制管理措施，执行穿行测试和控制测试程序，评估相关内部控制制度设计合理性及运行有效性；

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人向乐创技术采购数量及金额占比显著提升主要系公司业务规模发展，原材料采购需求提升，与乐创技术达成战略合作，实现优势互补，具有商业合理性；

2、发行人入股乐创技术前后在订单获取、报价、定价等方面不存在差异；采购合同关键性条款仅在付款条件方面发生变化，具有商业合理性；除定制化点胶运动控制系统各家供应商之间采购单价差异较大外，驱动及电机采购单价各供应商之间不存在重大差异，发行人入股乐创技术前后采购价格具有公允性，不存在其他利益安排；

3、乐创技术提供的运动控制器、点胶机系统等系根据发行人定制化需求专门研发，并由乐创技术参与后期软件测试、维护及调试，发行人存在可替代产品，不同供应商之间采购单价公允、合理，目前发行人具备相关点胶运动控制系统研发能力及研发成果；

4、除采购交易、发行人入股乐创技术投资款的资金往来，发行人及实际控

制人、董监高、采购经理、销售负责人及会计主管与乐创技术及其相关人员之间不存在资金往来，不存在资金体外循环、利益输送的情形；

5、博众精工入股前后销售合同的关键性条款一致，发行人对其销售单价不存在较大差异；博众精工入股发行人后对其销售金额增长较高，主要是发行人收入受每年苹果新款产品的发布周期影响，具有一定的季节周期性发行人对其销售金额及销售单价不存在较大差异；报告期内，公司向博众精工销售的同类产品销售价格与其他客户存在一定差异，主要系具体产品型号、点胶设备自动化程度和精密程度差异所致；公司向博众精工销售的同类产品销售毛利率与其他客户不存在明显差异；博众精工入股发行人情形下交易具有公允性，不存在其他利益安排，不存在影响发行人独立性的情形；

6、除销售交易、博众精工入股发行人投资款的资金往来，公司及实际控制人、董监高、采购经理、销售负责人及会计主管与博众精工及其相关人员之间不存在资金往来，不存在资金体外循环、利益输送的情形。

二、公司治理与独立性

问题 3.与深圳多司、深圳司为是否存在同业竞争

根据申请文件，发行人实际控制人陈晓峰的兄弟陈晓飞及其配偶张静控制的企业深圳市多司自动化有限公司、深圳市司为机器人自动化有限公司，主营业务涉及点胶设备及相关机构的生产及销售，与发行人存在一定重叠。

请发行人：（1）结合深圳多司、深圳司为历史沿革、核心技术及员工来源、业务发展历程、主要客户取得途径，资产、人员、主营业务等方面与发行人的关系，陈晓峰及其近亲属与陈晓飞、张静的资金往来情况，说明深圳多司、深圳司为的股权是否存在代持，是否为发行人实际控制人控制的企业。（2）说明深圳多司、深圳司为的主营业务、主要产品及服务，点胶设备及相关产品的具体产品类型、技术特点及生产工艺、核心零部件、下游应用场景，与发行人的点胶设备及产品是否存在可替代性、竞争性，是否在同一市场范围内进行销售，是否存在共同客户和供应商，是否存在利益冲突。（3）说明深圳多司、深圳司为营业收入、净利润等财务数据情况，点胶设备及相关产品的销售金额、

毛利占公司总销售收入及毛利的比例。（4）结合前述情况，分析说明深圳多司、深圳司为与发行人是否存在同业竞争，是否对发行人构成重大不利影响。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查上述事项，说明核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、结合深圳多司、深圳司为历史沿革、核心技术及员工来源、业务发展历程、主要客户取得途径，资产、人员、主营业务等方面与发行人的关系，陈晓峰及其近亲属与陈晓飞、张静的资金往来情况，说明深圳多司、深圳司为的股权是否存在代持，是否为发行人实际控制人控制的企业

（一）深圳多司、深圳司为历史沿革情况

1、深圳多司

根据深圳多司提供的工商档案，其历史沿革情况如下：

（1）2009年11月，深圳多司设立

2009年11月，陈晓飞、张静共同设立深圳市多司自动化有限公司，公司类型为有限责任公司，注册资本100.00万元。

2009年10月20日，深圳康城会计师事务所（普通合伙）出具了深康城验内字[2009]152号《验资报告》，确认截至2009年10月19日止，深圳多司已收到全体股东缴纳的注册资本合计100万元整。

2009年11月10日，经深圳市市场监督管理局核准，深圳多司取得注册号为440301104352732的《企业法人营业执照》。

深圳多司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	持股比例（%）
1	陈晓飞	10.00	货币	10.00
2	张静	90.00	货币	90.00

合计	100.00	-	100.00
----	--------	---	--------

(2) 2019年6月，深圳多司第一次增资

2019年5月17日，深圳多司股东作出变更决议，公司认缴注册资本由100.00万元变更为500.00万元。股东陈晓飞出资额由10万元变更为50万元，股东张静出资额由90万元变更为450万元。

2019年6月17日，深圳多司在深圳市市场监督管理局办理完毕本次变更的登记手续。

本次增资完成后，深圳多司股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	持股比例（%）
1	陈晓飞	50.00	货币	10.00
2	张静	450.00	货币	90.00
合计		500.00	-	100.00

2、深圳司为

根据深圳司为提供的工商档案，其历史沿革情况如下：

(1) 2014年6月，深圳司为设立

2014年6月，陈晓飞、张静共同设立深圳市司为机器人自动化有限公司，公司类型为有限责任公司，注册资本100.00万元。

2014年6月5日，深圳市市场监督管理局核准深圳司为的设立登记手续。

深圳司为设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	持股比例（%）
1	陈晓飞	40.00	货币	40.00
2	张静	60.00	货币	60.00

合计	100.00	-	100.00
----	--------	---	--------

(2) 2020年12月，深圳司为第一次增资

2020年12月7日，深圳司为股东作出变更决议，公司认缴注册资本由100.00万元变更为1,000.00万元。股东陈晓飞出资额由40万元变更为400万元，股东张静出资额由60万元变更为600万元。

本次增资完成后，深圳司为股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	持股比例（%）
1	陈晓飞	400.00	货币	40.00
2	张静	600.00	货币	60.00
合计		1,000.00	-	100.00

综上所述，深圳司为、深圳多司为张静、陈晓飞100%持股并控制的企业。深圳司为、深圳多司设立均早于发行人，发行人实际控制人陈晓峰、陆永华历史上未持有深圳司为、深圳多司任何权益，深圳司为、深圳多司不属于发行人实际控制人控制的企业。

(二) 深圳多司、深圳司为核心技术及员工来源

根据对深圳多司、深圳司为股东访谈，深圳多司、深圳司为的技术主要为自主研发，多属于行业通用技术。截至本回复出具日，深圳多司拥有1项实用新型专利，主要涉及桌面型机械手，深圳司为无已授权专利。而发行人的9项核心技术包括核心零部件及组件开发、运动控制算法、整机结构设计等三类，发行人核心技术的开发需要熟练掌握材料工程、机械工程、电子工程、电气工程等多种专业技术并加以综合运用，根据下游客户工艺需求开发出相应的技术方案，发行人各类核心硬件结构和控制系统均系自主开发，相关技术秘密无法通过产品拆解、专利解读等方式简单获取，具备较好的保密性。截至本回复出具日，发行人拥有的已授权专利181项，其中发明专利为30项，发行人的核心技术具有自主知识产权。

据此，深圳多司、深圳司为与发行人及其子公司之间不存在技术共用、技术合作、技术授权等情形，核心技术团队及经营管理团队亦不存在重合。

经访谈了解，深圳多司、深圳司为的员工主要来源于社会公开招聘及内部培养，不存在曾在发行人及其子公司有任职经历的员工。卓兆点胶员工亦不存在曾在深圳多司、深圳司为有任职经历情况。

(三) 深圳多司、深圳司为业务发展历程、主要客户取得途径

1、业务发展历程

根据对深圳多司、深圳司为股东访谈，陈晓飞于 2009 年在行业展会上接触到相关产品，后续开始代理韩国多伺技术（Dongburobot Co.,Ltd）相关产品。深圳多司、深圳司为的最初产品为点胶平台设备、模组等半成品，侧重于自动化机台技术，更在此基础上发展出锡焊机、锁螺丝机。2014 年，出于完善公司产业链考虑，深圳多司股东决定从事机器人相关行业，因此成立了深圳司为。

发行人成立于 2015 年 7 月，成立后即独立研发，以点胶阀及核心部件作为公司研发重点，经过多年持续研发投入，可规模化生产精密螺杆阀、压电喷射阀、气动式喷雾阀、柱塞阀等全系列点胶阀，实现在最小点胶量、点胶精度、点胶稳定性等点胶工艺的技术突破，同时亦根据客户需求大批量生产高精度智能点胶设备等产品，主要应用于消费电子领域。2020 年起，公司基于前期产品创新的成功经验，围绕核心点胶零部件的完善及市场客户需求，研发适用于更多下游领域生产工序的智能点胶设备和自动化组装产线，逐步覆盖新能源汽车、光伏及半导体等领域，并建立海外驻点及营销网络，进一步积极拓展海外市场。

因此，深圳多司、深圳司为与发行人各自业务发展历程独立，不存在互相依赖。

2、主要客户取得途径

深圳多司、深圳司为的主要客户取得途径包括网络检索收集潜在客户信息，历史客户重复购买及转介绍、实地走访等。发行人报告期内的主要客户取得途径为苹果公司指定。

综上所述，深圳多司、深圳司为业务发展历程以及主要客户取得途径独立于发行人，与发行人业务发展以及主要客户取得途径之间存在显著差异。

（四）资产、人员、主营业务

发行人具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助系统和配套设施，合法取得与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、软件著作权、非专利技术的所有权或者使用权，具备独立的原料采购和产品销售系统。报告期内，发行人与深圳司为、深圳多司之间不存在任何资产买卖、租赁、授权使用等交易，发行人的资产独立于深圳司为、深圳多司。

报告期内，发行人与深圳司为、深圳多司之间不存在人员重叠，亦不存在任何采购、销售交易或资金往来。发行人拥有独立的产供销体系和部门设置，拥有独立的采购、销售渠道，不存在和深圳司为、深圳多司共用采购、销售渠道的情况，完全独立于深圳司为、深圳多司。因此发行人的人员、主营业务独立于深圳司为、深圳多司。

（五）陈晓峰及其近亲属与陈晓飞、张静的资金往来情况

经对陈晓飞访谈确认，陈晓飞及其配偶设立深圳司为、深圳多司时投入的注册资本均属于本人自有合法资金，不存在向陈晓峰拆借或资金最终来源于陈晓峰的情况。

根据陈晓峰及其近亲属提供的流水及声明函，报告期内，陈晓峰及其近亲属与陈晓飞、张静不存在大额资金往来。

综上所述，陈晓飞、张静系真实合法持有深圳司为、深圳多司股权，为上述两家公司的实际控制人，不存在代陈晓峰、陆永华或其他任何第三方持有股权之情形。深圳司为、深圳多司的股权不存在代持，不属于发行人实际控制人控制的企业。

二、说明深圳多司、深圳司为的主营业务、主要产品及服务，点胶设备及相关产品的具体产品类型、技术特点及生产工艺、核心零部件、下游应用场景，与发行人的点胶设备及产品是否存在可替代性、竞争性，是否在同一市场范围内进行销售，是否存在共同客户和供应商，是否存在利益冲突。

（一）深圳多司、深圳司为与发行人在主营业务、主要产品及服务、点胶设备及相关产品的具体产品类型、技术特点及生产工艺、核心零部件、下游应用场景方面的差异

深圳多司、深圳司为与发行人在主营业务、主要产品及服务、点胶设备及相关产品的具体产品类型、技术特点及生产工艺、核心零部件、下游应用场景方面存在的差异如下表所示：

名称	深圳多司、深圳司为	发行人
主营业务	自动化点胶、锡焊、锁螺丝设备的生产、销售	高精度智能点胶设备、点胶阀及其核心部件研发、生产和销售
主营产品	桌面型运动平台、自动点胶机、自动焊锡机、自动锁螺丝机、相关模组配件	精密螺杆阀、压电喷射阀、气动式喷雾阀、柱塞阀等点胶阀，点胶平台及运动控制系统，转子、定子等核心零部件，阀体控制器，多功能辅助装置，定制化高精度点胶设备
主要服务	-	提供终端客户驻场服务以便及时解决客户售后问题和了解客户前瞻性需求并配合其新设备的研发。
点胶设备及相关产品的具体产品类型	多为通用型点胶设备	点胶设备定制化程度较高，型号较多，比如五轴四联动视觉点胶机、双液视觉检测点胶机等
技术特点	通用自动化机台技术	点胶工艺技术实现了在胶量、胶宽、打点稳定性、划线稳定性的技术突破；通过自主研发的压力传感器、磁栅、点胶控制系统内部PID算法实现闭环反馈控制、胶粘剂混合比例的自由控制，保证了点胶品质
生产工艺	以通用自动化机台为基础，根据客户需求配备点胶阀及其模组配件、锡焊系统、锁付系统加工组装成自动点胶机、自动焊锡机、自动锁螺丝机；外购点胶阀或外购撞针及阀体后进行组装，为市场通用点胶阀	点胶阀类产品核心零部件主要通过对外采购标准原材料及定制化采购非标原材料，并根据公司的设计图纸进行加工装配形成；以点胶阀系列产品及其核心配件为基础，根据下游客户不同应用领域的需求灵活选配自主开发的点胶平台、运动控制系统、多功能辅助装置，为其定制化设计、制造高精度智能点胶设备
核心零部件来源	点胶阀及自动化机台核心零部件均外购取得	点胶阀类产品核心零部件自主设计生产；点胶平台部分核心零部件存在外购情形
下游应用场景	主要应用于家电、计算机、通讯和消费电子领域	主要应用于高端消费电子、新能源汽车、光伏组件、半导体生产等先进制造领域；合作客户多为相关业务领域的国内外知名厂商，目前已与苹果公司、歌尔股份、立讯精密、捷普投资等一系列全球头部消费电子产业客户稳定合作，并已成功切入比

		亚迪、特斯拉等知名新能源汽车制造商、隆基绿能等光伏组件制造生产商及零部件供应商的供应链体系。
--	--	--

从主营业务、主要产品及服务、点胶设备及相关产品的具体产品类型上看，深圳多司、深圳司为的主要产品除了点胶机以外，还涉及如锡焊、锁螺丝等其他自动化设备，其业务模式是根据不同自动化厂商的订单需求加工组装成自动化设备销售；其点胶设备主要为市场通用点胶机，不涉及如螺杆阀类高精度定制化点胶设备。而发行人则是专注于从事高精度智能点胶设备、点胶阀及其核心部件研发、生产和销售；除了销售产品外发行人还提供终端客户驻场服务，解决客户售后问题以及配合客户新设备的开发。所以，深圳多司、深圳司与发行人在主营业务、主营产品及服务以及业务模式上都存在明显差异。

从技术特点及生产工艺上看，深圳多司、深圳司为的产品主要是以其自动化机台技术为基础，根据客户需求配备外购的点胶阀模组配件、锡焊系统、锁付系统组装成自动点胶机、自动焊锡机、自动锁螺丝机等，其核心零部件主要以外购形式获得。而发行人在智能点胶设备及相关核心零部件方面具有较强的技术积累，拥有上百项自主研发的点胶阀、运动控制系统、核心零部件专利技术，其核心零部件主要通过对外采购标准原材料及定制化采购非标原材料，并根据公司的设计图纸进行加工装配形成。所以，深圳多司、深圳司与发行人在技术及生产工艺上存在明显不同。

从下游应用场景上看，深圳多司、深圳司为接触客户为中小型自动化设备厂商，主要应用于家电、计算机、通讯和消费电子领域。而发行人基于早期成为苹果公司供应商的基础，不断拓展下游客户，已与立讯精密、歌尔股份、捷普投资、富士康等多家知名客户建立密切的合作关系，故产品主要应用于消费电子领域产品如耳机、平板、手机、智能手表等消费电子的 HSG 壳组件组装、FATP 整机组装工艺制程；现发行人依托于在消费电子领域的成熟经验，已逐步向新能源汽车、光伏、半导体领域拓展。

（二）与发行人的点胶设备及产品是否存在可替代性、竞争性

1、深圳司为、深圳多司与发行人在点胶设备性能上存在较大差异

点胶设备的性能主要取决于点胶阀及点胶机台的性能。深圳司为、深圳多司主要外购点胶阀或外购撞针和阀体后加工组装成点胶阀，生产工序较为简单，不具备点胶阀结构设计能力。发行人点胶阀及核心部件主要系自主研发设计生产，主要包括精密螺杆阀、压电喷射阀、气动式喷雾阀、柱塞阀等。发行人的点胶阀产品实现了在胶量、胶宽、打点稳定性、划线稳定性的技术突破，最小点胶量可达 0.0001ml，点胶精度误差最小可实现±0.00005ml，实现了点胶高精度、高效率与高良率的有效平衡。

深圳司为、深圳多司的点胶机台技术虽然是其多年经验积累获得，但与发行人的点胶机台技术在目前可实现的主要技术参数上存在较大差异：

主要技术参数	深圳司为、深圳多司	发行人
XY轴定位精度	±0.02mm	±0.01mm
XY轴重复精度	±0.02mm	±0.005mm
点胶速度	1,000mm/s	1,500mm/s
最大加速度	1g	1.5g

根据公司与同行业公司的参数对比（具体参数对比详见本回复“问题 7”之“四、（三）哪些产品、哪些指标达到行业领先水平或超过可比公司水平，主要产品类型、核心部件自产及外采情况、下游应用场景及领域与可比公司相比是否存在差异”），公司的点胶设备在 XY 轴定位精度、XY 轴重复精度、点胶速度、最大加速度等方面已达到行业主流水平，部分指标超过同行业可比公司，以及美国诺信、日本武藏等行业内国际龙头企业。

经上述参数对比可以看出，发行人的点胶机台在 XY 轴定位精度及重复精度、点胶速度、最大加速度方面都存在较大技术优势，处于行业领先水平；深圳司为、深圳多司的相关产品技术参数与发行人存在较大差异，不能满足下游行业知名客户的技术要求。

2、深圳司为、深圳多司与发行人的客户要求存在较大差异

深圳司为、深圳多司目前客户多为中小型自动化设备厂商，对点胶设备的定制化要求、产品性能以及技术参数要求不高；而发行人客户均为各自行业内

头部企业，对点胶设备的定制化水平、整体性能以及各项技术参数等均具有很高的要求，在下达正式订单前通常还需要进行 4-8 个月的工艺验证。显然，深圳司为、深圳多司的点胶设备无法满足发行人客户的产品对点胶设备的多维度精度及持续研发要求。

综上所述，深圳司为、深圳多司的点胶设备及产品与发行人的点胶设备及产品都不存在替代性和竞争性。

（三）是否在同一市场范围内进行销售，是否存在共同客户和供应商，是否存在利益冲突

根据对深圳多司、深圳司为总经理陈晓飞的访谈，深圳司为、深圳多司的主要客户为中小型自动化设备厂商；经查询公开信息，深圳多司、深圳司为报告期内前十大客户规模较小，多为小微企业。发行人的主要客户为消费电子产业全球头部企业（如苹果公司、歌尔股份、立讯精密）、新能源汽车产业全球头部制造商。由上可见，双方在客户类型、客户定位及产品实际应用场景方面都存在明显差异，不存在同一市场范围内进行销售的情形。

根据对深圳多司、深圳司为总经理陈晓飞的访谈，以及比对发行人报告期内深圳司为、深圳多司前十大客户、前十大供应商信息与发行人的客户、供应商名单，双方不存在客户重叠，但存在供应商重叠。重叠的供应商为深圳市研控自动化科技有限公司（以下简称“研控自动化”）、深圳市雷赛智能控制股份有限公司（以下简称“雷赛智能”）以及仲贵国际贸易（上海）有限公司（以下简称“仲贵国际”），主要涉及步进电机及其驱动器、直线滑轨采购。

1、报告期内，发行人向上述三家供应商的各自采购金额及其占公司总采购金额比例如下：

供应商	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
研控自动化	0.5	-	142.67	0.88%	0.04	0.0012%
雷赛智能	-	-	0.11	0.0007%	0.28	0.01%
仲贵国际	75.01	0.56%	12.66	0.08%	67.73	2.07%

2、供应商重叠的合理性

研控自动化为拓邦股份（002139）的子公司，雷赛智能（002979）为 A 股上市公司，上述两家公司在国内步进电机、步进驱动器领域具备一定知名度。仲贵国际主要进口并销售多个知名品牌滚珠轴承、滚针轴承、直线滑轨等，具有较高的行业知名度；根据公开信息，除发行人及深圳司为、深圳多司外，上市公司新益昌（688383）向研控自动化采购步进驱动器；IPO 在审企业鑫信腾向雷赛智能采购步进电机；上市公司迈为股份（300751）以及 IPO 在审企业思哲睿通过仲贵国际贸易（上海）有限公司采购直线滑轨等。所以，上述 3 家供应商重叠具有合理性。

如上所述，深圳司为、深圳多司与发行人在客户类型、客户定位及产品实际应用场景方面都存在明显差异；虽然有 3 家供应商重叠，但重叠供应商为行业知名企业且采购金额占比很小，存在合理性，在业务实质上不存在利益冲突。

三、说明深圳多司、深圳司为营业收入、净利润等财务数据情况，点胶设备及相关产品的销售金额、毛利占公司总销售收入及毛利的比例。

（一）深圳多司、深圳司为营业收入、净利润等财务数据情况

根据深圳多司、深圳司为提供的相关资料，深圳多司、深圳司为营业收入、净利润等财务数据情况如下：

1、深圳多司

单位：万元

项目	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
总资产	2,727.35	2,721.81	2,655.14
净资产	976.59	741.62	493.42
归母净资产	976.59	741.62	493.42
营业收入	4,922.75	6,727.23	5,274.72
净利润	242.70	240.08	175.95

2、深圳司为

单位：万元

项目	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
总资产	213.56	134.80	151.98
净资产	38.44	9.65	8.42
归母净资产	38.44	9.65	8.42
营业收入	342.59	258.40	240.03
净利润	28.78	1.23	3.16

（二）点胶设备及相关产品的销售金额、毛利占公司总销售收入及毛利的比例

根据深圳多司、深圳司为出具的说明文件及官网介绍，其主要提供智能自动化点胶、焊锡、锁螺丝设备，考虑到焊锡设备、锁螺丝设备与点胶设备具备一定的技术通用性（如同行业可比公司高凯技术除生产点胶设备外还生产部分激光熔锡喷射焊系统），基于谨慎性，公司在计算深圳多司、深圳司为报告期内点胶设备及相关机构产品的收入及毛利时，以其全部营业收入及毛利作为统计口径。报告期内，发行人、深圳司为、深圳多司的总销售收入及毛利情况如下：

单位：万元

主体	2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利
发行人	34,486.10	20,381.30	30,079.97	15,699.43	18,911.08	14,360.05
深圳司为	342.59	62.89	258.40	40.78	240.04	33.46
深圳多司	4,922.75	1,006.80	6,727.23	971.78	5,274.72	760.07

根据上述数据，报告期内深圳司为、深圳多司的主营产品收入及毛利占公司总销售收入及毛利的比例如下：

主体	2022年度		2021年度		2020年度	
	收入占发行人收入比例	毛利占发行人毛利比例	收入占发行人收入比例	毛利占发行人毛利比例	收入占发行人收入比例	毛利占发行人毛利比例
深圳司为	0.99%	0.31%	0.86%	0.26%	1.27%	0.23%
深圳多司	14.27%	4.94%	22.36%	6.19%	27.89%	5.29%

依上表，深圳司为、深圳多司的客户主要集中于深圳地区的自动化厂商，

报告期内的毛利率在 10%-20%区间，其产品定位与公司存在显著差别。深圳司为、深圳多司主营产品收入或毛利占公司总销售收入或毛利的占比较低。

四、结合前述情况，分析说明深圳多司、深圳司为与发行人是否存在同业竞争，是否对发行人构成重大不利影响。

深圳司为、深圳多司的主营业务为通用型自动化点胶、锡焊、锁螺丝设备的生产、销售，与发行人的主营业务存在明显差异，不会对发行人生产经营构成重大不利影响。具体分析如下：

（一）深圳多司、深圳司为不属于实际控制人陈晓峰、陆永华及其配偶控制企业

依上述深圳多司、深圳司为历史沿革情况，卓兆点胶实际控制人陈晓峰、陆永华历史上未持有深圳司为、深圳多司任何权益；深圳司为、深圳多司的实际控制人张静、陈晓飞历史上亦未持有发行人任何权益。

自成立以来，深圳司为、深圳多司与发行人在业务、资产、人员、财务、机构等方面均相互独立、互不依赖，均具有独立、完整的资产和业务体系，独立面向市场自主经营的能力，不存在让渡或共享商业利益的情形。

陈晓飞及其配偶设立深圳司为、深圳多司时投入的注册资本均属于本人自有合法资金，不存在向陈晓峰拆借或资金最终来源于陈晓峰的情况。报告期内，陈晓峰及其近亲属与陈晓飞、张静之间不存在大额资金往来。

综上所述，深圳多司、深圳司为不属于实际控制人及其配偶控制企业，符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》对公司同业竞争核查相关事项规定，同时，经核查，实际控制人陈晓峰、陆永华及其配偶控制企业与发行人之间不存在同业竞争。

（二）深圳多司、深圳司为与发行人的点胶设备及产品不存在可替代性、竞争性，亦不存在利益冲突

深圳多司、深圳司为主要生产市场通用点胶机，生产工序较为简单，不具备点胶阀结构设计能力，相关核心零部件主要以外购形式获得，行业技术壁垒

低，主要应用于点胶性能要求不高的家电、计算机、通讯和消费电子领域，市场和客户较为分散。

发行人专注于从事高精度智能点胶设备、点胶阀及其核心部件研发、生产和销售，能根据下游客户不同应用场景的定制化需求，为客户提供完整、系统、可靠的一站式智能点胶解决方案。发行人在掌握精密螺杆点胶技术、高频压电式喷射阀技术、高精度智能点胶平台与控制技术等在内的多项核心技术的基础上，实现点胶阀及核心部件自研自制。发行人主要客户群体为消费电子领域的龙头企业苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商，产品主要应用于点胶精度要求高的消费电子领域的 HSG 壳组件组装、FATP 整机组装工艺制程。

依前文所述，深圳司为、深圳多司与发行人在点胶设备及相关产品的具体产品类型、技术特点及生产工艺、核心零部件、下游应用场景上存在明显区别，其产品与发行人的点胶设备及产品不存在替代性和竞争性。就客户而言，深圳司为、深圳多司目前客户为中小型自动化设备厂商，对点胶设备性能以及技术参数要求不高，发行人的主要客户为消费电子产业全球头部企业（如苹果公司、歌尔股份、立讯精密）、新能源汽车产业全球头部制造商。双方在客户类型、客户定位及产品实际应用场景方面都存在明显差异，不存在同一市场范围内进行销售的情形。

根据对深圳多司、深圳司为总经理陈晓飞的访谈，以及对深圳司为、深圳多司前十大客户、前十大供应商名单与发行人客户、供应商名单的比对，双方不存在客户重叠，但存在供应商重叠，主要涉及步进电机及其驱动器、直线滑轨采购，重叠供应商研控自动化、雷赛智能、仲贵国际均在行业内具备一定知名度，因此供应商重叠具体一定合理性。

综上所述，深圳多司、深圳司为与发行人的点胶设备及产品不存在可替代性、竞争性，亦不存在利益冲突，未对发行人构成重大不利影响。

（三）深圳司为、深圳多司的主营产品收入及毛利占公司总销售收入及毛利的比例

报告期内深圳司为、深圳多司的主营产品收入及毛利占公司总销售收入及

毛利的比例如下：

主体	2022年度		2021年度		2020年度	
	收入占发行人收入比例	毛利占发行人毛利比例	收入占发行人收入比例	毛利占发行人毛利比例	收入占发行人收入比例	毛利占发行人毛利比例
深圳司为	0.99%	0.31%	0.86%	0.26%	1.27%	0.23%
深圳多司	14.27%	4.94%	22.36%	6.19%	27.89%	5.29%

依上表，报告期内深圳司为、深圳多司的主营产品收入及毛利占公司总销售收入及毛利的比例较低。

（四）发行人的相关措施

1、发行人实际控制人之一陈晓峰已出具书面承诺

为了防范利益冲突，发行人实际控制人之一陈晓峰已明确承诺，不会利用实际控制人或董事长、总经理的身份，向深圳司为、深圳多司进行利益输送、商业机会让渡，或通过任何不公平方式向深圳司为、深圳多司泄露公司的技术秘密、重要客户、供应商信息等。

2、发行人建立了完善的治理机制防范同业竞争、利益输送、利益冲突相关风险

发行人已经建立健全了相应的公司治理内控机制，在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》中，规定了关联方及关联交易的认定，关联交易定价应遵循的原则，关联股东、关联董事对关联交易的回避制度等，明确了关联交易公允决策的程序，采取必要的措施对其他股东的利益进行保护，为公司防范利益输送、利益冲突、影响公司独立性提供了决策程序及制度上的保障。

综上所述，深圳多司、深圳司为不属于实际控制人及其配偶控制企业，符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》对公司同业竞争核查相关事项规定。同时，深圳司为、深圳多司与发行人在点胶设备及相关产品的具体产品类型、技术特点及生产工艺、核心零部件、下游应用场景上存在明显区别，深圳司为、深圳多司目前生产工艺尚无

法满足发行人客户对点胶设备高精度的要求，其产品与发行人的点胶设备及产品不存在替代性和竞争性，亦不存在利益冲突，对发行人的生产经营不会构成重大不利影响。为了防范利益冲突，发行人实际控制人之一陈晓峰已明确承诺，不会利用实际控制人或董事长、总经理的身份，向深圳司为、深圳多司进行利益输送、商业机会让渡，或通过任何不公平方式向深圳司为、深圳多司泄露公司的技术秘密、重要客户、供应商信息等。发行人亦建立健全了相应的公司治理内控机制，为公司防范利益输送、利益冲突、影响公司独立性提供了决策程序及制度上的保障。

五、保荐机构、申报会计师、发行人律师核查意见

（一）核查程序

- 1、访谈深圳司为、深圳多司总经理陈晓飞，了解产品类型、技术特点、生产工艺、目标客户等相关情况，确认比对客户与供应商是否存在重叠；
- 2、通过企查查等公开渠道查询深圳司为、深圳多司基本情况信息；
- 3、获取并查阅深圳司为、深圳多司的工商档案；
- 4、获取并查阅陈晓峰及其近亲属的银行流水；
- 5、获取并查阅深圳司为、深圳多司的前十大供应商和客户名单；
- 6、获取并查阅深圳司为、深圳多司的最近三年的财务报表。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、深圳多司、深圳司为不属于实际控制人及其配偶控制企业，符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》对公司同业竞争核查相关规定。

2、深圳司为、深圳多司与发行人在点胶设备及相关产品的具体产品类型、技术特点及生产工艺、核心零部件、下游应用场景上存在明显区别，其产品与卓兆点胶的点胶设备及产品不存在替代性和竞争性，亦不存在利益冲突，对发

行人的生产经营不会构成重大不利影响。

3、为了防范利益冲突，发行人实际控制人之一陈晓峰已明确承诺，不会利用实际控制人或董事长、总经理的身份，向深圳司为、深圳多司进行利益输送、商业机会让渡，或通过任何不公平方式向深圳司为、深圳多司泄露公司的技术秘密、重要客户、供应商信息等。发行人亦建立健全了相应的公司治理内控机制，为公司防范利益输送、利益冲突、影响公司独立性提供了决策程序及制度上的保障。

三、财务会计信息与管理层分析

问题 4.期后业绩是否存在进一步下滑风险

根据申请文件，（1）报告期各期，发行人营业收入分别为18,911.08万元、30,079.97万元及34,486.10万元，归母扣非净利润分别为8,831.43万元、6,150.73万元及8,499.20万元，收入与净利润变动幅度存在较大差异。（2）公司产品主要应用于消费电子领域产品如耳机、平板、手机、智能手表等消费电子的HSG壳组件组装、FATP整机组装工艺制程；根据公开信息，2022年消费电子如手机、平板电脑、可穿戴设备等出货量均出现下滑。（3）发行人收入受每年苹果新款产品的发布周期影响，具有一定的季节周期性，报告期各期，发行人第四季度收入占比分别为13.01%、78.05%、61.29%，发行人季节性波动较可比公司更明显。（4）2023年1-3月，公司营业收入为5,628.66万元，较上年同期下降34.67%，净利润为1,570.67万元，较上年同期下降21.65%。

（1）2022年收入增长与消费电子行业变动趋势不一致的合理性。请发行人说明：①在2022年消费电子整体出货量下滑的情形下发行人仍实现收入增长的原因及合理性，说明报告期内苹果产业链公司采购发行人产品与苹果公司手机产品、电脑产品、可穿戴设备的对应情况，并结合报告期内苹果手机、电脑、可穿戴设备的销售情况，说明报告期内苹果产业链公司对发行人采购金额变动的的原因。②发行人收入变动与可比公司、下游客户等的收入变动趋势是否相符，如存在差异，分析合理性。

（2）收入季节性波动较同行业公司更明显的合理性。请发行人：①结合

报告期内发行人销售设备对应的具体应用产品类型分析发行人收入季节性波动是否与苹果公司新款产品的发布周期及其EMS厂商、设备集成商的排产计划一致，发行人2021年及2022年第四季度收入占比显著高于2020年的合理性。②列示发行人分季度收入占比与可比公司的比较情况，与主要客户的比较情况，如存在差异，分析具体原因。③逐月列表说明各期第四季度实现收入的主要客户、销售金额及占比、当期及期后回款情况，说明主要客户的下单周期和验收周期报告期内是否发生较大变化，如有，说明具体原因。④说明第四季度特别是12月份的收入确认单据（如客户签收单、客户验收单）是否完整、签收单或验收单出具方与合同约定是否相符、产品信息和数量与订单是否相符、收入确认时点与合同约定、收入确认政策是否一致。⑤结合前述情况，说明发行人季节性波动是否合理。

（3）收入与净利润变动幅度存在较大差异的合理性。请发行人结合报告期内收入、成本、毛利率、产品结构、期间费用等变化情况分析报告期内发行人收入与净利润变动幅度存在较大差异的合理性，特别是2021年收入大幅增长但净利润下降的具体原因。

（4）期后业绩是否存在进一步下滑风险。请发行人：①结合下游行业变动趋势、客户需求及客户验收周期、员工数量及工资、股份支付等变动情况说明期后业绩下滑的合理性，期后业绩变动与可比公司变动趋势是否一致，如不一致，分析具体原因。②说明目前在手订单情况，包括合同对手方、合同内容、金额、期限、目前进展情况，并结合上述情况及下游行业发展趋势，说明主要客户的市场需求是否稳定、持续，发行人是否存在大幅业绩下滑的风险，如是，请充分揭示风险并作重大事项提示。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述问题，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论。（2）说明对主要客户的发函、回函的比例，回函一致的比例、不一致原因、未回函部分所执行替代程序的具体情况及其结论。

（3）说明主要客户及走访、访谈的具体核查方法、数量、金额及占比。（4）对收入截止性测试的核查范围、核查手段和核查结论。（5）结合上述核查情况对报告期内收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见。

【回复】

一、2022 年收入增长与消费电子行业变动趋势不一致的合理性

（一）苹果产业链公司采购发行人产品与苹果产品的对应情况

报告期内，苹果产业链公司采购发行人产品与苹果产品的对应情况具体如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
耳机产品	24,383.15	80.23%	19,666.27	71.80%	13,610.88	82.87%
电脑产品	4,835.93	15.91%	7,094.24	25.90%	2,212.42	13.47%
手机产品	227.90	0.75%	-	-	-	-
其他	945.53	3.11%	629.04	2.30%	601.12	3.66%
合计	30,392.52	100.00%	27,389.55	100.00%	16,424.42	100.00%

报告期内，公司产品最主要用于苹果耳机的生产，占公司苹果产业链收入的比例在 70%以上，报告期各期实现收入分别为 13,610.88 万元、19,666.27 万元及 24,383.15 万元。由上表可知，公司销售的点胶设备、点胶阀及配件主要用于苹果耳机、电脑（包括 iPad、MacBook），其他还涉及手机、音响、其他可穿戴设备等（不包含耳机）。

（二）苹果公司产品销售情况

据 Canalys 统计数据，报告期各期，苹果耳机出货量约为 7,280 万部、9,270 万部及 9,140 万部；平板电脑出货量约为 5,320 万台、5,780 万台及 6,180 万台；其他电脑（Mac）出货量约为 2,257.4 万台、2,895.8 万台及 2,716 万台。2021 年前述产品出货量均有所增长，2022 年苹果耳机及苹果电脑产品出货量略有下降。

（三）苹果公司采购量与其产品销量无严格的配比关系

苹果产业链公司采购发行人的点胶设备、点胶阀等主要集成于生产线，用于苹果公司的各类产品生产过程中，苹果公司的采购量与其产品销量无严格的

配比关系。

从苹果公司总体采购量的角度来看：一方面，苹果公司在产品推出之前会根据其预期产品销量订购生产线相关设备及部件，因此，苹果产业链公司的采购量主要取决于苹果公司的销售预期，并非其最终的实际销售情况；另一方面，由于苹果公司产品销售规模较大，即使在销量未达预期的情况下，为了保障产品生产的经济性和及时应对突然的需求上升，苹果公司仍需保有一定规模的自动化设备。

从发行人在苹果产业链销售量的角度来看：公司产品在部分技术参数、良率、稳定性等方面已达到美国诺信、日本武藏等国外龙头厂商的水平，且对比国外供应商具有价格优势；苹果公司与供应商建立合作关系后，合作前期通常订单量较少，前次产品的量产质量通常作为苹果公司对于供应商产品稳定性的测试，稳定性得到认可后后续合作的订单量会逐渐增加；公司进入苹果产业链实现了进口替代，抢占了部分国外供应商的市场份额，产品质量亦得到了苹果公司的认可。因此，即使苹果公司总体采购量减少，公司也可以通过提高市场占有率的方式提高销量。

综上所述，苹果公司采购量与其产品销量并无严格的配比关系。

（四）报告期内苹果产业链公司对发行人采购金额变动的原因

1、苹果耳机相关收入

报告期各期，公司用于生产苹果耳机实现的收入分别为 13,610.88 万元、19,666.27 万元及 24,383.15 万元，呈稳定增长趋势。公司用于生产苹果耳机实现的收入主要来源于博众精工、立讯精密及歌尔股份，具体情况如下：

单位：万元

客户	2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
博众精工	11,212.86	45.99%	10,056.72	51.14%	4,613.12	33.89%
立讯精密	7,224.13	29.63%	4,824.59	24.53%	2,012.63	14.79%
歌尔股份	5,892.02	24.16%	4,355.11	22.15%	6,893.33	50.65%

合计	24,329.01	99.78%	19,236.43	97.81%	13,519.07	99.33%
----	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------

自 2021 年起，随着苹果公司生产线对自动化程度的需求逐步提高，苹果公司安排由公司向博众精工提供点胶设备，集成于博众精工生产的自动化生产线中，用于苹果公司的 EMS 厂商的产品生产。因此公司与博众精工的交易规模持续增长。

自 2021 年起，随着苹果公司生产线对自动化程度的需求逐步提高，苹果公司安排由公司向博众精工提供点胶设备，集成于博众精工生产的自动化生产线中，因此原先直接销售给歌尔股份的点胶设备，逐渐转移至博众精工，因此 2021 年交易规模略有下降。

与歌尔股份相同，2021 年起，公司部分直接销售给立讯精密的点胶设备，先销售给博众精工集成生产线，但由于客户自身规模持续增长，报告期内公司与立讯精密交易规模亦持续增长。

2020 年至 2022 年，前述客户主要固定资产改扩建规模如下：

客户	项目
立讯精密 (002475.SZ)	2020 年发行可转换公司债券，募集资金净额 29.85 亿元，其中用于智能移动终端模组产品生产线技改扩建项目、智能可穿戴设备配件类产品技改扩建项目、年产 400 万件智能可穿戴设备新建项目等固定资产投资项目金额 23 亿元。
	2022 年 12 月非公开发行方案取得证监会核准批文，根据非公开发行预案，约 99.5 亿元用于年产 400 万件智能可穿戴设备新建项目、智能移动终端精密零组件产品生产线建设项目等固定资产投资。
歌尔股份 (002241.SZ)	2020 年发行可转换公司债券，募集资金净额 39.89 亿元，其中用于双耳真无线智能耳机项目 22 亿元。
博众精工 (688097.SH)	2021 年首次公开发行股票并在科创板上市，募集资金净额 4.07 亿元，其中消费电子行业自动化设备扩产建设项目、汽车、新能源行业自动化设备产业化建设项目投入金额 6.11 亿元（不足部分以自有资金或银行借款补足）。
	2022 年向特定对象发行 A 股股票，募集资金净额 9.83 亿元，其中新能源行业自动化设备扩产建设项目、消费电子行业自动化设备升级项目投入金额 12.26 亿元（不足部分由公司自筹解决）。

综上所述，报告期内公司苹果耳机相关收入持续增长，主要由于苹果耳机新品上市、产能扩张等消费电子产品带来的对设备更新换代的需求。在此环境下，公司下游客户持续进行固定资产投资，扩大产能，亦实现了收入的持续增长。

2、苹果电脑相关收入

报告期各期，公司用于生产苹果电脑实现的收入分别为 2,212.42 万元、7,094.24 万元及 4,835.93 万元。公司用于生产苹果电脑实现的收入主要来源于以下客户：

单位：万元

客户	2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
立铠精密	515.96	10.67%	1,754.94	24.74%	755.88	34.17%
富士康	916.82	18.96%	1,735.60	24.46%	459.31	20.76%
捷普投资	273.13	5.65%	1,634.17	23.04%	845.67	38.22%
比亚迪	1,105.13	22.85%	1,310.72	18.48%	-	-
轴心自控	1,151.74	23.82%	-	-	-	-
合计	3,962.77	81.94%	6,435.43	90.71%	2,060.86	93.15%

注：2020 年，日沛电脑配件（上海）有限公司、日铭电脑配件（上海）有限公司、日铠电脑配件有限公司隶属于和硕科技集团；2021 年初，日沛电脑配件（上海）有限公司、日铭电脑配件（上海）有限公司被日铠电脑配件有限公司收购，后日铠电脑配件有限公司于 2021 年 2 月被立讯精密收购并更名为立铠精密科技（盐城）有限公司，2021 年起，公司与立铠精密科技（盐城）有限公司及其子公司的交易额纳入立讯精密合并范围统计。此处为便于理解，将前述三家企业合称为“立铠精密”。

2021 年，公司用于生产苹果电脑实现的收入较 2020 年增长 220.65%，主要基于以下原因：（1）2020 年受宏观环境影响，平板电脑等电子产品销量大幅提升，2021 年度苹果公司及其 EMS 厂商的排产计划增加，公司原有客户立铠精密、富士康、捷普投资的订单量相应增加；（2）公司 2020 年与新客户比亚迪开始合作，于 2021 年形成收入。

2022 年，公司用于生产苹果电脑实现的收入较 2021 年减少 31.83%，主要系苹果电脑产品整体设备投资规模减小。深圳市轴心自控技术有限公司为公司 2022 年新增客户，轴心自控主要产品包括点胶机、涂覆机等流体控制设备，运用于电子元器件的点胶密封、表面涂覆等工序环节，其生产的点胶机与公司产品涉及的具体应用领域有所差别；2022 年，轴心自控向公司采购产品包括双液螺杆阀点胶机、双液螺杆阀及其他配件等，采购相关产品用于比亚迪生产线 FATP 工艺段的点胶，具有商业合理性。

（五）发行人收入变动与可比公司、下游客户等的收入变动趋势是否相符，

如存在差异，分析合理性。

报告期各期，同行业可比公司收入变动情况具体如下：

单位：万元

公司	2022年度	2021年度	2020年度
安达智能	65,131.55	62,811.32	50,669.03
凯格精机	77,933.81	79,735.37	59,521.92
盛普股份	31,664.66	26,358.55	17,676.55

根据凯格精机 2022 年年度报告，2022 年营业收入小幅下滑，主要原因为：受全球范围内宏观经济增长乏力，特别是下半年国际地缘政治变动带来的全球贸易格局的重大变化，全球消费电子、光电显示、网络通信等市场需求同比 2021 年明显下降，因此凯格精机锡膏印刷设备、点胶设备业绩下滑。根据凯格精机招股说明书披露信息，其下游客户中富士康、鹏鼎控股为苹果产业链客户，但未披露对苹果公司的依赖风险，凯格精机收入中苹果产业链的收入占比预计较低。因此其收入变动与发行人存在一定差异。

报告期各期，公司主要下游客户收入变动情况具体如下：

单位：万元

公司	2022年度	2021年度	2020年度
博众精工	481,150.83	382,708.16	259,688.49
立讯精密	21,402,839.43	15,394,609.78	9,250,125.92
歌尔股份	10,489,432.42	7,822,141.86	5,774,274.29

报告期内，除凯格精机 2022 年度营业收入略有下滑外，可比公司、下游客户收入均呈现持续增长趋势。公司收入变动与可比公司、下游客户的收入变动趋势一致。

二、收入季节性波动较同行业公司更明显的合理性

（一）结合报告期内发行人销售设备对应的具体应用产品类型分析发行人收入季节性波动是否与苹果公司新款产品的发布周期及其 EMS 厂商、设备集成商的排产计划一致，发行人 2021 年及 2022 年第四季度收入占比显著高于

2020 年的合理性

报告期内，公司主营业务收入按季度分类的情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
第一季度	8,595.58	24.99	1,667.51	5.56	4,670.60	24.71
第二季度	3,078.21	8.95	2,038.06	6.79	8,779.03	46.46
第三季度	1,640.83	4.77	2,879.13	9.60	2,988.71	15.82
第四季度	21,079.60	61.29	23,410.16	78.05	2,459.54	13.01
合计	34,394.23	100.00	29,994.86	100.00	18,897.88	100.00

公司主要客户群体为消费电子领域的龙头企业苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商，因此公司收入受每年苹果新款产品的发布周期影响，具有一定的季节周期性。报告期内，公司产品最主要用于苹果耳机的生产，占公司苹果产业链收入的比例在 70%以上，因此受到耳机产品发布周期的影响最大。

具体而言，苹果耳机通常在九月左右新产品上市，通常情况下公司与客户从一季度开始陆续签署采购订单，并从二季度陆续发货、安装、调试，EMS 厂商、设备集成商在二季度和三季度密集排产，公司产品从三季度开始陆续实现验收，验收高峰出现在四季度及第二年一季度。

2020 年，公司上半年收入占比较高，主要原因为：由于苹果 Air Pods（第二代）的工艺改善需求，以及 AirPods Pro 的增产，2019 年四季度公司订单增加，相应地在 2020 年上半年确认收入；前述两款产品均为原有产品新增产能，因此订单下达时间与新产品订单的下达时间存在差异；受宏观环境影响，公司 2020 年下半年收入规模相对较小。

（二）列示发行人分季度收入占比与可比公司的比较情况，与主要客户的比较情况，如存在差异，分析具体原因

公司收入的季节性波动与同行业可比公司的对比情况具体如下：

单位：万元

时间	凯格精机		安达智能		盛普股份	
	金额	当年收入占比	金额	当年收入占比	金额	当年收入占比
2020年 第一季度	8,608.46	14.74%	-	-	2,575.19	16.94%
2020年 第二季度	13,440.01	23.02%	-	-	2,983.90	19.63%
2020年 第三季度	16,649.58	28.52%	12,720.01	-	3,185.21	20.96%
2020年 第四季度	19,684.52	33.72%	20,492.17	-	6,455.79	42.47%
2021年 第一季度	16,010.73	20.44%	12,072.06	19.22%	3,414.93	14.61%
2021年 第二季度	21,677.42	27.68%	11,637.23	18.53%	5,691.19	24.35%
2021年 第三季度	20,493.86	26.17%	22,689.27	36.12%	6,597.68	28.22%
2021年 第四季度	20,142.49	25.72%	16,412.76	26.13%	7,672.37	32.82%
2022年 第一季度	15,959.32	20.48%	13,924.46	21.38%	3,734.91	13.64%
2022年 第二季度	23,694.13	30.40%	13,987.76	21.48%	7,088.05	25.88%
2022年 第三季度	20,684.68	26.54%	24,654.91	37.85%	5,721.39	20.89%
2022年 第四季度	17,595.68	22.58%	12,564.42	19.29%	10,847.47	39.60%

注 1：凯格精机 2020 年、2021 年数据为主营业务收入，2022 年数据为营业收入

注 2：盛普股份为设备收入数据

从上表可以看出，同行业公司收入亦主要分布于下半年，但公司季节性特征较同行业公司更明显，主要原因为可比公司下游行业及客户与公司存在一定差异：（1）凯格精机主要产品为锡膏印刷设备，同时经营有点胶设备、柔性自动化设备及 LED 封装设备，客户包括富士康、华为、仁宝等，来自苹果产业链客户的收入明显低于公司；（2）盛普股份产品下游主要应用于光伏、动力电池、汽车电子等领域，与公司主要应用领域存在差异；（3）安达智能主要产品包括点胶机、涂覆机、喷墨机和灌胶机等，主要用于苹果公司手机、电脑和可穿戴设备等，公司产品主要用于苹果公司耳机、平板电脑等，受整个苹果产业链业务周期影响，公司与安达智能收入均明显集中于下半年。安达智能与公司同属于苹果产业链，收入亦集中于下半年度，但三季度收入高于四季度，与公司存在一定差异，主要系安达智能下游客户以苹果公司及其 EMS 厂商为主，公司客

户以 EMS 厂商及设备集成商为主，与公司相比，安达智能的验收流程环节相对较少，验收周期相对较短。

公司主要客户的收入季节波动性情况具体如下：

单位：万元

时间	博众精工		立讯精密		歌尔股份	
	金额	当年收入占比	金额	当年收入占比	金额	当年收入占比
2020年 第一季度	12,443.86	4.79%	1,651,328.35	17.85%	647,402.36	11.21%
2020年 第二季度	34,438.53	13.26%	1,993,834.27	21.55%	909,900.11	15.76%
2020年 第三季度	110,195.89	42.43%	2,307,649.41	24.95%	1,915,732.74	33.18%
2020年 第四季度	102,610.21	39.51%	3,297,313.89	35.65%	2,301,239.08	39.85%
2021年 第一季度	53,894.03	14.08%	2,101,901.15	13.65%	1,402,816.93	17.93%
2021年 第二季度	59,298.90	15.49%	2,712,797.29	17.62%	1,625,962.84	20.79%
2021年 第三季度	122,409.59	31.99%	3,286,559.88	21.35%	2,250,136.79	28.77%
2021年 第四季度	147,105.65	38.44%	7,293,351.45	47.38%	2,543,225.31	32.51%
2022年 第一季度	77,930.39	16.20%	4,159,971.08	19.44%	2,011,179.69	19.17%
2022年 第二季度	65,094.69	13.53%	4,036,144.90	18.86%	2,349,167.70	22.40%
2022年 第三季度	161,448.25	33.55%	6,329,109.21	29.57%	3,054,927.62	29.12%
2022年 第四季度	176,677.49	36.72%	6,877,614.24	32.13%	3,074,157.41	29.31%

公司主要客户的收入季节性明显，均集中在下半年度且四季度占比最高，公司收入季节性波动情况与下游客户情况不存在重大差异。

与发行人相比，下游客户规模较大，产品类别较多，不同苹果产品的发布时间、生产周期存在差异，受个别产品排产计划的影响较小（苹果公司一般在3月和9月发布新产品）；发行人产品主要用于生产苹果耳机（苹果耳机均在下半年新产品上市），产品类别相对单一，收入季节性波动更加明显。

发行人已在招股说明书补充披露未来公司业绩波动风险：

“由于公司目前业务仍主要集中于苹果产业链，订单获取时间主要受苹果产品发布周期影响；同时，公司收入确认时间亦受到下游客户其他设备联调情况、生产进度安排、内部验收流程等诸多因素影响。因此，受宏观环境及客户验收周期影响，公司存在业绩波动风险。”

(三) 逐月列表说明各期第四季度实现收入的主要客户、销售金额及占比、当期及期后回款情况，说明主要客户的下单周期和验收周期报告期内是否发生较大变化，如有，说明具体原因

1、报告期各期第四季度实现收入的主要客户、销售金额及占比、当期及期后回款情况

报告期各期，第四季度各月实现收入的前五大、销售金额及占比、当期及期后回款情况具体如下：

单位：万元

期间	客户	收入	占当期主营业务收入比例	本期回款金额	期后回款金额	累计回款金额	累计回款占比
2020年10月	歌尔股份	184.85	51.53%	19.47	165.38	184.85	100.00%
	立讯精密	66.82	18.62%	33.23	33.58	66.82	100.00%
	云众集团	44.60	12.43%	-	44.60	44.60	100.00%
	和硕科技	35.79	9.98%	35.79	-	35.79	100.00%
	苏州海思合自动化设备有限公司	12.39	3.45%	-	12.39	12.39	100.00%
	合计	344.46	96.02%	88.50	255.96	344.46	100.00%
2020年11月	捷普科技	846.43	62.86%	-	846.43	846.43	100.00%
	歌尔股份	363.81	27.02%	214.53	149.28	363.81	100.00%
	立讯精密	60.68	4.51%	-	60.68	60.68	100.00%
	苏州奈米禾机械 设备技术有限公司	28.32	2.10%	14.16	14.16	28.32	100.00%
	苏州福罗德自动化 科技有限公司	26.24	1.95%	-	26.24	26.24	100.00%
	合计	1,325.48	98.43%	228.69	1,096.79	1,325.48	100.00%
2020年12月	歌尔股份	268.86	35.65%	-	268.86	268.86	100.00%
	立讯精密	154.88	20.54%	-	154.88	154.88	100.00%

	和硕科技	149.06	19.77%	-	149.06	149.06	100.00%
	云众集团	32.48	4.31%	-	32.48	32.48	100.00%
	捷普科技	27.94	3.70%	-	27.94	27.94	100.00%
	合计	633.23	83.96%	-	633.23	633.23	100.00%
2021年 10月	富士康	360.14	29.32%	-	360.14	360.14	100.00%
	立讯精密	236.48	19.25%	-	236.48	236.48	100.00%
	歌尔股份	233.69	19.02%	-	233.69	233.69	100.00%
	和硕科技	126.41	10.29%	-	126.41	126.41	100.00%
	深圳市腾盛精密 装备股份有限公司	101.88	8.29%	-	101.88	101.88	100.00%
	合计	1,058.62	86.17%	-	1,058.62	1,058.62	100.00%
2021年 11月	歌尔股份	1,825.19	31.61%	-	1,825.19	1,825.19	100.00%
	捷普科技	1,525.93	26.43%	-	1,525.93	1,525.93	100.00%
	立讯精密	1,511.22	26.17%	-	1,511.22	1,511.22	100.00%
	比亚迪	321.69	5.57%	-	321.69	321.69	100.00%
	和硕科技	149.15	2.58%	-	149.15	149.15	100.00%
	合计	5,333.19	92.36%	-	5,333.19	5,333.19	100.00%
2021年 12月	博众精工	9,797.07	59.71%	9,700.33	96.74	9,797.07	100.00%
	立讯精密	3,030.89	18.47%	-	3,030.89	3,030.89	100.00%
	歌尔股份	1,400.69	8.54%	-	1,400.69	1,400.69	100.00%
	和硕科技	507.04	3.09%	-	507.04	507.04	100.00%
	Apple inc.	367.74	2.24%	-	367.74	367.74	100.00%
	合计	15,103.43	92.05%	9,700.33	5,403.10	15,103.43	100.00%
2022年 10月	歌尔股份	2,370.34	71.89%	48.20	2,322.14	2,370.34	100.00%
	博众精工	323.34	9.81%	224.15	99.19	323.34	100.00%
	昆明闻讯实业有 限公司	203.78	6.18%	-	203.78	203.78	100.00%
	东莞市纳声电子 设备科技有限公司	68.14	2.07%	-	68.14	68.14	100.00%
	苏州鑫得赛斯列 辛科技有限公司	57.91	1.76%	-	57.91	57.91	100.00%

	合计	3,023.51	91.70%	272.35	2,751.16	3,023.51	100.00%
2022年 11月	深圳市轴心自控技术有限公司	985.10	41.49%	985.10	-	985.10	100.00%
	和硕科技	377.88	15.91%	27.61	350.27	377.88	100.00%
	立讯精密	182.13	7.67%	8.02	149.96	157.98	86.74%
	富士康	154.22	6.50%	-	154.22	154.22	100.00%
	捷普科技	123.10	5.18%	116.24	6.86	123.10	100.00%
	合计	1,822.42	76.75%	1,136.97	661.30	1,798.27	98.67%
2022年 12月	立讯精密	6,590.51	42.77%	-	6,474.76	6,474.76	98.24%
	博众精工	4,738.75	30.76%	2,595.91	726.89	3,322.80	70.12%
	歌尔股份	1,385.70	8.99%	-	1,385.70	1,385.70	100.00%
	和硕科技	902.79	5.86%	-	902.79	902.79	100.00%
	比亚迪	736.90	4.78%	-	459.46	459.46	62.35%
	合计	14,354.64	93.16%	2,595.91	9,949.59	12,545.50	87.40%

注：期后回款截止日期为截至本回复出具日。

公司与客户约定的付款方式主要为：博众精工主要采取预付款的方式，根据合同具体约定有所差异，一般情况下为预付 30%，发货后支付 25%-40%，验收合格后支付 30%-45%；其他客户多为开票后月结 60 至 90 天付款。报告期各期，公司回款情况良好。

2、主要客户的下单周期和验收周期情况

报告期各期前五大客户，报告期内的下单周期和验收周期情况具体如下：

客户	2022年度		2021年度		2020年度	
	下单周期	验收周期	下单周期	验收周期	下单周期	验收周期
博众精工	1-2个月	3-15个月	1个月	3-4个月	1个月	1-9个月
立讯精密	1-4个月	1-10个月	1-4个月	1-17个月	1-6个月	1-5个月
歌尔股份	1-4个月	1-12个月	1-2个月	1-6个月	1-5个月	1-5个月
和硕科技	1-5个月	1-7个月	1-4个月	1-11个月	-	-
深圳市轴心自控技术有限公司	1个月	1-8个月	-	-	-	-
捷普科技	1-2个月	1-10个月	1-5个月	1-6个月	1-8个月	3-7个月

富士康	1-2个月	1-17个月	1个月	1-4个月	1-2个月	4-7个月
云众集团	1-4个月	-	1-10个月	1-5个月	1-8个月	1个月

注：下单周期为下单至发货的时间，验收周期为发货至验收的时间；对于签收确认的情况，不适用验收周期。

公司与客户签订的合同约定验收情况根据不同产品情况差异较大，通常未明确约定货物到场后的具体验收时间，一般由客户根据其使用情况启动验收程序。鉴于以下原因，公司不同产品的验收时间会存在一定差异：

(1) 公司客户验收时除了根据双方约定对产品技术指标进行评估外，还会考虑与其他设备联调情况、生产进度安排等因素，在各方面条件均成熟时，才会启动验收程序；

(2) 产品验收通常涉及客户生产部、技术部、采购部、财务部等多个部门，不同客户内部验收流程、审批流程、时间安排等也存在较大差异，均会对验收时间产生影响；

(3) 公司通常与客户约定，验收合格一段时间内需支付产品尾款（质保金除外），客户启动验收程序时亦会综合付款周期及资金安排等因素。

受宏观经济环境、客户排产计划等因素影响，报告期内，主要客户的验收周期有所延长。

(四) 说明第四季度特别是 12 月份的收入确认单据（如客户签收单、客户验收单）是否完整、签收单或验收单出具方与合同约定是否相符、产品信息和数量与订单是否相符、收入确认时点与合同约定、收入确认政策是否一致。

1、公司销售收入确认的具体原则

(1) 国内销售：公司将产品发送至客户指定地点，合同约定按照客户既定标准对产品进行验收的，以客户验收时间作为收入确认时点；合同未约定验收条款的，以客户签收时间作为收入确认时点。

(2) 国外销售：向境外客户销售的产品，合同约定按照客户既定标准对产品进行验收的，以客户验收时间作为收入确认时点；合同未约定验收条款的，在办理完出口报关手续，取得报关单并实际装运出口时点确认销售收入。

(3) 从产品类别来看，点胶设备均为验收确认收入；点胶阀及配件主要为签收确认收入；部分订单（如立讯精密、歌尔股份），客户针对点胶阀亦会约定验收条款，签署验收条款的，以验收确认收入。

(4) 除销售产品外，公司亦会根据客户需求提供技术服务。公司销售点胶阀、点胶设备，通常会委派相关人员提供安装、调试等服务，客户出于不同项目需求，存在需要公司提供更多人力的情况，因此向公司单独采购技术服务。根据合同约定，客户按月/季度对技术服务成果进行确认并结算，公司以客户确认时点作为收入确认时点。

(5) 公司向客户销售点胶设备、点胶阀、配件，以及提供人力服务，针对不同产品或服务均单独协商约定价格，不存在一揽子协议，也不存在捆绑销售的情况。

(6) 新收入准则规定，下列情况下，企业应当将向客户转让商品的承诺作为单项履约义务：一是企业向客户转让可明确区分商品（或者商品的组合）的承诺；二是企业向客户转让一系列实质相同且转让模式相同的、可明确区分商品的承诺。

公司提供的点胶设备、点胶阀、配件，均为客户可以单独购买的可明确可区分产品，根据产品的不同在验收或签收时点完成产品控制权转移，为在某一时点履行的履约义务，满足新收入准则中单项履约义务的相关规定，构成单项履约义务。

公司提供的设备维修、改造等人力服务，为客户可以单独购买的可明确可区分的商品，在客户设备维修改造完成前，客户无法在公司人力服务过程中即时获益，因此属于在某一时点履行的履约义务，满足新收入准则中单项履约义务的相关规定，构成单项履约义务。

2、公司收入确认政策执行情况

报告期内，公司严格执行收入确认相关会计政策，已取得相应的验收单、签收单、报关单等收入确认凭证。第四季度的收入确认单据完整，签收单或验收单出具方与合同约定相符；产品信息和数量与订单相符；收入确认时点与合

同约定、收入确认政策一致。

公司四季度收入确认符合实际生产经营情况，不存在突击确认收入、提前确认收入的情形

（五）结合前述情况，说明发行人季节性波动是否合理。

公司主要客户群体为消费电子领域的龙头企业苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商，因此公司收入受每年苹果新款产品的发布周期影响。

通常情况下公司与客户从一季度开始陆续签署采购订单，并从二季度陆续发货、安装、调试，EMS 厂商、设备集成商在二季度和三季度密集排产，公司产品从三季度开始陆续实现验收，验收高峰出现在四季度及第二年一季度。

同行业公司及公司主要客户的收入均集中在下半年度，公司收入季节性波动情况与同行业公司及下游客户情况不存在重大差异。

综上所述，发行人收入季节性波动符合实际生产经营情况，具有合理性。

三、收入与净利润变动幅度存在较大差异的合理性

报告期内，公司利润表主要项目同比变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	发生额			同比变动金额	
	2022年度	2021年度	2020年度	2022年度	2021年度
营业收入	34,486.10	30,079.97	18,911.08	4,406.13	11,168.89
营业成本	14,104.80	14,380.53	4,551.03	-275.73	9,829.50
销售毛利	20,381.30	15,699.44	14,360.05	4,681.86	1,339.39
税金及附加	389.66	212.12	118.41	177.54	93.71
期间费用	9,670.45	7,544.19	3,705.47	2,126.26	3,838.72
加：其他收益	506.75	651.31	304.82	-144.56	346.49
投资收益（损失以“—”号填列）	60.00	63.78	-	-3.78	63.78
公允价值变动收益（损失以“—”号填列）	-	-	17.45	-	-17.45

项目	发生额			同比变动金额	
	2022年度	2021年度	2020年度	2022年度	2021年度
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-262.26	-717.13	75.23	454.87	-792.36
资产减值损失（损失以“-”号填列）	0.63	-4.03	-	4.66	-4.03
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-0.62	-51.57	-4.46	50.95	-47.11
营业外收支（支出以“-”号填列）	-3.49	-32.88	0.39	29.39	-33.27
减：所得税费用	1,776.50	1,195.57	1,878.55	580.93	-682.98
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	8,845.69	6,657.02	9,051.04	2,188.67	-2,394.02

公司收入与净利润变动幅度存在较大差异的主要影响因素为销售毛利、期间费用、其他收益、信用减值损失、所得税费用等因素。2021 年度及 2022 年度前述净利润主要影响因素对净利润的总体影响金额分别为-2,262.22 万元、2,284.98 万元，占当期净利润同比变动金额的比例分别为 94.49%、104.40%。

（一）销售毛利变动对净利润的影响

报告期内，各期销售毛利额分别为 14,360.05 万元、15,699.44 万元、20,381.30 万元，销售毛利率分别为 75.93%、52.19%、59.10%。

2021 年，公司营业收入同比增加 11,168.89 万元，销售毛利率同比下降 23.74 个百分点，导致毛利额同比仅增加 1,339.39 万元。以 2021 年营业收入（30,079.97 万元）*销售毛利率同比下降幅度（23.74%）可知 2021 年因销售毛利率下降导致毛利额减少 7,140.98 万元。2021 年销售毛利率下降，主要系点胶设备的毛利率下降所致，其他产品毛利率总体保持平稳，具体原因如下：

（1）点胶阀作为点胶设备的核心部件，点胶阀的附加值较高，公司点胶阀的销售毛利率基本保持平稳，且高于同行业公司，体现公司核心技术水平仍处于国内领先地位；

（2）2020 年度，公司毛利率较高且高于同行业公司，主要是由于 2020 年度苹果公司平板电脑、TWS 耳机的市场需求增加，国外供应商供货受限，公司抓住了 2020 年国产取代进口的契机，公司设备价格参考国外价格予以一定折扣

定价，铆钉了公司价格定位，且市场上国内厂商参与度较低，因而毛利率较高；

(3) 2021 年度，根据客户的产品需求，新增了一批点胶机辅助设置-外部流水线订单，收入占比较高且毛利率低于点胶机产品，从而拉低了 2021 年度的毛利率；此外，根据客户的产品需求，2021 年度设备的自动化程度有所提升，销售的主要设备新增了运动控制、视觉控制、自动传送等功能，公司采购了较多单位成本较高的嵌入式控制器、精密模组、精密行星减速器、扫码枪等整机零部件，使得点胶设备的生产成本提高较多；

(4) 2021 年起，随着国产点胶设备厂商的进入以及国外厂商供应链的恢复，导致市场竞争加剧。此外，部分客户通过招标采购，公司根据市场竞争状况改变了报价策略，以巩固客户市场份额及稳定客户关系。

2022 年，公司营业收入同比增加 4,406.13 万元，销售毛利率同比上升 6.91 个百分点，导致毛利额同比增加 4,681.86 万元。以 2022 年营业收入（34,486.10 万元）*销售毛利率同比上升幅度（6.91%）可知 2022 年因销售毛利率上升导致毛利额增加 2,382.99 万元。2022 年销售毛利率上升，主要原因为，一方面，2022 年点胶阀及配件毛利率由 2021 年的 71.82% 上升至 77.98%；另一方面，产品结构中高毛利率的点胶阀及配件占比由 2021 年的 30.67% 上升至 45.49%，拉高了整体销售毛利率，其他产品毛利率总体保持平稳，具体原因如下：

(1) 2022 年度，公司点胶阀毛利率较 2021 年上升 4.74 个百分点，主要系单位售价上升导致毛利率上升 6.43 个百分点，点胶阀单位售价上升的原因主要为，一方面，公司点胶阀主要以搭载控制器等配件组成成套阀进行出售，因不同客户的需求不同，各类成套阀的配置也不完全相同，由于配置较高而单价较高的产品（如双液螺杆阀、压电喷射阀）占比增加，导致点胶阀平均单价有所增长；另一方面，根据客户需求，公司对控制器进行软件升级，自动化程度提高，单价相应提升；

(2) 公司下游客户所处行业的发展带动了下游客户的产能扩张及业绩增长，下游客户对点胶阀的订单需求增加，因此公司点胶阀销售数量和单位售价持续增长，点胶阀收入占主营业务收入比重持续提高。

(二) 期间费用变动对净利润的影响

报告期内，公司期间费用变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	发生额			同比变动金额	
	2022年度	2021年度	2020年度	2022年度	2021年度
股份支付	3,026.97	2,080.93	306.37	946.04	1,774.56
职工薪酬	4,028.96	3,130.99	1,716.65	897.97	1,414.34
研发材料	484.25	534.88	221.83	-50.63	313.05
专业服务费	520.74	165.06	151.02	355.68	14.04
市场推广费	85.97	200.19	19.49	-114.22	180.70
差旅费	465.41	380.87	228.64	84.54	152.23
其他	1,058.15	1,051.27	1,061.47	6.88	-10.20
合计	9,670.45	7,544.19	3,705.47	2,126.26	3,838.72

2021 年度，公司期间费用变动的主要影响因素为股份支付、职工薪酬、研发材料、市场推广费、差旅费，同比变动金额分别为 1,774.56 万元、1,414.34 万元、313.05 万元、180.70 万元、152.23 万元，合计同比增加 3,834.88 万元，具体变动原因分析如下：

股份支付金额同比增加主要原因为，一方面，2021 年 4 月，公司实际控制人回购特瑞特云帆壹号中离职员工的份额，对于实际控制人因受让而形成的新的股份支付，公司不设置服务期限，因此实际控制人受让离职员工股份时点一次性行权而确认股份支付金额为 854.60 万元；另一方面，2020 年 12 月公司新增股权激励计划特瑞特云帆壹号和特瑞特星熠壹号以及股权激励对象离职等因素综合导致 2021 年股份支付金额同比变动 919.96 万元，前述主要因素合计影响为 1,774.56 万元。

职工薪酬同比增加的主要原因为，由于当期销售规模快速增长，为满足公司业务持续快速扩张的需求，公司自 2021 年下半年以来增加自有人员招聘数量，全年员工总数增长较快，员工人数由年初的 170 人增加至年末的 430 人，员工数量的快速增加导致职工薪酬同比增加较多。

研发材料同比增加的主要原因为，当期公司紧跟流体控制行业的前沿技术及下游客户自动化生产需求，加大对双轨 10 轴视觉点胶机、双轨 6 轴视觉点胶机等设备等点胶设备研发项目的研发投入，新设备的研发耗用的材料支出同比增加较多。

市场推广费、差旅费同比增加的主要原因为，2021 年公司加大市场拓展力度，存量客户采购显著增加的同时，公司积极开拓新能源领域客户订单，导致前期外拓销售人员活动和差旅活动增加。具体而言，2021 年公司市场推广费较高，主要原因为，一方面，苹果公司产业链订单增加，部分产品增设新功能后推广，以及宏观环境推高电子行业景气度，2021 年，公司扩大与苹果公司产业链合作，当期的打样费较高；另一方面，部分产品新功能推广，公司 2021 年根据客户的产品需求，新增了点胶机辅助设置-外部流线订单，同时设备的自动化程度有所提升，销售的主要设备新增了运动控制、视觉控制、自动传送等功能，公司加大了产品市场推广力度。因此随着公司收入规模快速扩张，市场推广费及差旅费相应有所增加。

2022 年度，股份支付、职工薪酬、专业服务费、市场推广费，同比变动金额分别为 946.04 万元、897.97 万元、355.68 万元、-114.22 万元，合计同比增加 2,085.47 万元，具体变动原因分析如下：

股份支付金额同比增加主要原因为（1）2022 年 4 月公司新增股权激励计划特瑞特星熠贰号，对授予实际控制人的股份支付不设置服务期，授予时点一次性行权确认股份支付费用 810.01 万元；（2）星熠贰号股权激励计划中的其余员工服务期为 72 个月，2022 年因新增股权激励计划确认的股份支付金额为 1,104.13 万元；（3）2021 年实际控制人受让离职员工股份以及股权激励对象离职导致 2022 年特瑞特企管、特瑞特云帆壹号、特瑞特星熠壹号等股权激励计划较 2021 年少确认股份支付费用 968.10 万元，前述因素综合导致 2022 年股份支付费用同比增加 946.04 万元。

职工薪酬同比增加的主要原因为，公司自 2021 年下半年开始大量招聘自有员工，在 2021 年上半年各月自有员工数量分布区间主要为 150 人-200 人，下半年员工数量开始超过 200 人，直至 2021 年年末员工人数达到 430 人；2022 年

1-9月，公司数量相对稳定，基本保持在300人以上，因此2022年职工薪酬较同期增加较多。

专业服务费同比增加的主要原因为（1）2022年上半年，公司聘请券商、审计、律师、评估师等专业中介机构进行股份改制、新三板申报，同比增加证券、法律、审计、评估等专业服务费用合计336.96万元；（2）2022年下半年，公司因股票定向发行而产生券商、律师及审计等专业服务费用61.60万元，前述事项导致2022年较上年同期增加专业服务费398.56万元。剔除前述因素影响后，2022年专业服务费用与上年同期基本一致。

市场推广费同比减少的主要原因为，2021年市场推广费基数相对较高，而2022年以来电子产品行业景气度有所下降，打样费等市场推广费有所回落。相比上年同期，2022年公司点胶设备及阀体产品品类以及下游客户需求趋于稳定，公司及时调整了市场推广策略及规模，导致以打样费为主的市场推广活动有所减少。

（三）其他收益变动对净利润的影响

2021年及2022年，公司其他收益同比变动金额分别为346.49万元、-144.56万元，变动的主要影响因素为各期收到的政府补助项目金额变动所致，具体如下表所示：

单位：万元

补助项目	金额			同比变动金额	
	2022年度	2021年度	2020年度	2022年度	2021年度
领军成长		278.00	193.00	-278.00	85.00
新三板挂牌奖励	200.00	-	-	200.00	-
独角兽培育奖励金	134.76	197.53	-	-62.77	197.53
增值税即征即退	94.29	24.79	69.61	69.50	-44.82
稳岗补贴	20.49	31.14	2.01	-10.65	29.13
其他	54.58	81.44	39.24	-26.86	42.20
合计	504.12	612.90	303.85	-108.78	309.04

（四）信用减值损失变动对净利润的影响

报告期内，公司信用减值损失（损失以“-”表示）同比变动金额分别为-792.36万元、454.87万元，变动的主要影响因素为各期应收账款坏账损失变动所致，具体如下表所示：

单位：万元

项目	金额			同比变动金额	
	2022年度	2021年度	2020年度	2022年度	2021年度
应收账款坏账损失	265.36	701.65	-81.36	-436.29	783.01
长期应收款坏账损失	-2.55	12.08	4.22	-14.63	7.86
其他应收款坏账损失	-0.54	3.40	1.91	-3.94	1.49
合计	262.26	717.13	-75.23	-454.87	792.36

注：上表中损失以正数表示

2021年应收账款坏账损失的变动主要原因为，公司销售收入大幅增长，应收账款期末余额较期初增加14,012.95万元，应收账款坏账准备期末余额较期初增加701.65万元，当期应收账款核销金额为0万元，导致当期应收账款坏账损失为701.65万元，较上期增加783.01万元。

2022年应收账款坏账损失的变动主要原因为，公司销售收入增速有所回落，应收账款期末余额较期初增加5,190.97万元，应收账款坏账准备期末余额较期初增加264.35万元，当期应收账款核销金额为1.01万元，导致当期应收账款坏账损失为265.36万元，较上期减少436.29万元。

（五）所得税费用变动对净利润的影响

报告期内，公司利润总额分别为10,929.59万元、7,852.59万元、10,622.20万元，呈现出先下降后上升的趋势；所得税费用分别为1,878.55万元、1,195.57万元、1,776.50万元，与利润总额的变动基本一致；所得税费用占利润总额的比例分别为17.19%、15.23%、16.72%，与母公司实际适用的企业所得税率15%差异较小，差异原因为股份支付、研发加计扣除、本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异、非应税收入的影响、不可抵扣的成本、费用和损失的影响以及子公司税率综合影响。

综上所述，收入与净利润变动幅度存在较大差异，主要为公司销售毛利率

波动、销售收入增长、股份支付、职工薪酬、政府补助、信用减值损失及所得税费用等因素的综合影响所致，与公司实际经营情况相匹配，具有合理性。

四、期后业绩是否存在进一步下滑风险

（一）结合下游行业变动趋势、客户需求及客户验收周期、员工数量及工资、股份支付等变动情况说明期后业绩下滑的合理性，期后业绩变动与可比公司变动趋势是否一致，如不一致，分析具体原因

1、2023年1-3月业绩下滑原因

单位：万元

项目	2023年1-3月			2022年1-3月
	金额	变动额	变动率	金额
营业收入	5,628.66	-2,987.10	-34.67%	8,615.76
营业成本	1,422.45	-2,715.17	-65.62%	4,137.62
毛利额	4,206.20	-271.93	-6.07%	4,478.14
销售费用	816.02	-129.46	-13.69%	945.48
管理费用	745.45	255.31	52.09%	490.14
研发费用	707.79	145.92	25.97%	561.86
财务费用	47.59	-20.26	-29.86%	67.85
净利润	1,570.67	-433.90	-21.65%	2,004.57

注：2023年1-3月数据未经审计。

2023年1-3月，公司营业收入为5,628.66万元，较上年同期下降34.67%，净利润为1,570.67万元，较上年同期下降21.65%，主要原因如下：2023年1-3月，受经济环境、下游客户验收周期等因素影响，公司发出商品结转规模小于上年同期；同时公司受人员工资、股份支付等因素影响，管理费用、研发费用高于上年同期。

（1）下游行业变动趋势、客户需求及客户验收周期的影响

受苹果新产品发布周期影响，通常情况下公司与客户从一季度开始陆续签署采购订单，并从二季度陆续发货、安装、调试，EMS厂商、设备集成商在二季度和三季度密集排产，公司产品从三季度开始陆续实现验收，验收高峰出现

在四季度及第二年一季度。因此，公司一季度实现收入情况通常取决于上年末发出商品结转情况。

今年以来，受到全球宏观经济低迷，叠加欧美国家通货膨胀、地缘政治等外部因素影响，消费者购买力下降，消费电子行业整体景气度受到抑制，客户验收周期也有所延长。

主要客户验收周期情况详见本题回复“二、收入季节性波动较同行业公司更明显的合理性”之“（三）逐月列表说明各期第四季度实现收入的主要客户、销售金额及占比、当期及期后回款情况，说明主要客户的下单周期和验收周期报告期内是否发生较大变化，如有，说明具体原因”之“2、主要客户的下单周期和验收周期情况”。

受客户验收周期影响，2023年一季度发出商品结转比例降低。2023年一季度、2022年一季度，公司上年末发出商品结转情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
上年末发出商品余额	7,490.76	4,632.45
发出商品对应合同的收入金额A	18,841.61	9,272.93
当期结转收入金额B	4,499.67	6,835.35
结转比例C=B/A	23.88%	73.71%

2、人员工资和数量、股份支付的影响

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年1-3月
短期薪酬	853.65	1,417.24
期末人数	203	396
人均工资	4.21	3.58

2023年以来，受到全球宏观经济低迷等因素影响，消费电子行业景气度受到一定影响，公司为增强市场竞争力，人均工资较同期有所增长，同时为使用工安排更加合理、高效，人员利用率得到提升，在满足业务需求的情况下，公司对安装调试、行政管理等领域人员进行了适度缩减优化。

报告期内，公司为优化治理结构，持续推进员工持股计划。2022年4月，公司新增员工持股平台特瑞特星熠贰号，授予员工时约定了72个月的服务期，并在后续期间对股份支付金额进行分摊确认，受新增特瑞特星熠贰号持股平台影响，后续时期的股份支付金额相应增加，2022年1-3月股份支付278.21万元，2023年1-3月股份支付为639.62万元。

具体如下：

单位：万元

员工持股平台	2023年1-3月	2022年1-3月
特瑞特企业管理	10.60	10.60
特瑞特云帆壹号	165.88	165.88
特瑞特星熠壹号	101.73	101.73
特瑞特星熠贰号	361.41	-
合计	639.62	278.21

2022年4月，特瑞特星熠贰号通过增资入股的形式取得卓兆点胶4.39000%股权，相应持有卓兆点胶45.9157万股。本次授予时公司的估值为220,000万元（参考2022年1月成贤六期、成贤三期和雅枫二期入股的投后估值），注册资本为1,045.9157万元（特瑞特星熠贰号增资后），则授予日股票公允价值为210.34元/出资额。

（1）实际控制人授予一次性确认

实际控制人授予已在2022年一次性确认，故2023年不涉及实际控制人股份支付。

（2）除实际控制人之外的其他激励对象分摊

授予日（员工持股平台向特瑞特增资工商变更日）	2022年4月13日
服务期（月）A	72
财务报表期间	2023年度1-3月
已过服务期（月）B	3
预计激励出资额（万元）C	41.5235

授予价格（元/出资额）D	1
授予日股票公允价值（元/出资额）E	210.342
累计确认股份支付费用（万元） $F=C*(E-D)/A*B$	362.19
本期确认股份支付费用（万元）	362.19

注：2023 年度预计激励出资额=45.9157-4.0784（实际控制人授予部分）-0.2092（2022 年新激励对象胡青授予部分）-0.1046（本期离职人员徐春雨授予部分）。

（3）2022 年新激励对象胡青受让其他离职员工 0.2092 万元出资额，2023 年 1-3 月确认股份支付 1.96 万元。

（4）2023 年激励对象徐春雨离职冲减前期已确认的股份支付 2.74 万元。

综上，就特瑞特星熠贰号的股权激励事项，2023 年 1-3 月的股份支付金额如下：

单位：万元

类别	2023 年度 1-3 月
其他员工	362.19
新激励对象胡青确认股份支付	1.96
激励对象徐春雨离职冲减前期已确认的股份支付	-2.74
合计	361.41

3、期后业绩变动与可比公司变动趋势是否一致

2023 年 1-3 月，发行人可比公司业绩情况具体如下：

（1）凯格精机营业收入为 10,645.33 万元，较上年同期减少 33.30%；归属于上市公司股东的净利润为 1,154.36 万元，较上年同期减少 42.52%；

（2）安达智能营业收入为 14,042.25 万元，较上年同期增长 0.85%；归属于上市公司股东的净利润为 2,919.02 万元，较上年同期增长 12.12%；

（3）盛普股份未公开 2023 年 1-3 月数据。

2023 年 1-3 月，公司业绩变动趋势与凯格精机一致。根据凯格精机 2023 年一季度报告，业绩下滑主要系受宏观经济、行业周期变动及消费电子市场需求持续低迷等复杂因素影响，产品销售不及预期所致。

(二) 说明目前在手订单情况，包括合同对手方、合同内容、金额、期限、目前进展情况，并结合上述情况及下游行业发展趋势，说明主要客户的市场需求是否稳定、持续，发行人是否存在大幅业绩下滑的风险，如是，请充分揭示风险并作重大事项提示。

1、在手订单情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司在手订单 1.05 亿元。其中，主要合同情况如下：

客户	合同内容	金额	期限	进展情况
博众精工	Miniscud 点胶机	4,870.64万元人民币	双方协商交货时间	打样阶段
博众精工	Miniscud 点胶机	4,053.67万元人民币	双方协商交货时间	打样阶段
Pegatron Electronics Inc.	UV点胶机	54万美元	2023-3-26	已发货待验收
Pegatron Electronics Inc.	丝杆在线机点胶机underfill	30.4万美元	2023-2-20	已发货待验收
Pegatron Electronics Inc.	UV点胶机	18万美元	2023-5-20	已发货待验收
扬州领煌科技有限公司	点胶机	125.45万元人民币	2023-5-15	已发货待验收
深圳市腾盛精密装备股份有限公司	压力传感器模块、定制双液螺杆阀、双液螺杆阀控制系统	140.22万元人民币	2023年7月	已发货

公司主要客户立讯精密、歌尔股份等，尚在工艺验证阶段，未签署正式订单。

2、主要客户市场需求稳定性、可持续性

目前公司主要客户群体为消费电子领域的龙头企业苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商，已与苹果公司、歌尔股份、立讯精密、捷普投资等一系列全球头部消费电子产业客户稳定合作，并已成功切入比亚迪、特斯拉等知名新能源汽车制造商、隆基绿能等光伏组件制造生产商及零部件供应商的供应链体系。

(1) 消费电子领域

目前消费电子领域呈现在高基数态势上的更新迭代发展，根据 Statista 数据

统计，2015 年全球消费电子产品市场收入约为 8,951 亿美元，2022 年全球消费电子产品市场收入约为 10,620 亿美元，复合增长率为 2.47%，其中以智能手机、平板电脑及可穿戴设备为主的消费电子出货量集中于知名企业，苹果公司占据市场领先地位。根据头豹研究院预测，至 2025 年消费电子领域智能点胶设备市场容量由 2020 年 133.3 亿元上涨至 191.8 亿元，复合增长率达 7.55%，消费电子领域点胶设备市场具备发展前景。

报告期内，公司点胶设备在该领域市场占有率逐步上升，主要客户系苹果公司及其产业链上 EMS 厂商、设备集成商，公司与上述客户皆有 3 年以上的合作历史，形成了较为稳定的长期合作，并与部分客户签订长期合作框架协议，发行人与苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商的业务稳定性及可持续性较强。

（2）新能源汽车领域

新能源汽车领域，公司点胶设备主要用于新能源汽车行车电脑主板底部填充，逆变器、充电枪、动力电池等部件的固定点胶、导热硅胶点胶和灌封，根据 EV Sales 统计，2022 年度全球新能源汽车销量为 1,007.33 万辆，同比增长 56.37%。根据中国汽车工业协会统计，我国新能源汽车销量从 2015 年的 33.1 万辆快速增长至 2022 年的 688.7 万辆，年均复合增长率达 54.28%，占全球销量的比重达 68.37%。预计到 2025 年，我国新能源汽车市场渗透率有望达到 30%，销量达 1,150 万辆，未来新能源汽车市场发展迅速，智能点胶设备应用市场进一步扩展。

公司在新能源汽车领域优化开发适用于大剂量点胶的 ZJET300 系列阀体、适用底部填充工艺的点胶阀体 ZJET-D510，实现阀体胶量稳定控制。截至本回复出具日，公司已获得名硕电脑(苏州)有限公司、康硕电子（苏州）有限公司、Pegatron Electronics Inc.等特斯拉知名新能源汽车制造商及零部件供应商订单，公司不断通过技术创新及产品开发，持续拓展该领域潜在客户。

（3）光伏领域

在光伏领域，公司点胶设备主要用于光伏组件玻璃与铝合金边框密封、接线盒组件粘接、接线盒灌胶密封、硅片晶棒粘接等工艺。2019 年，国家发改委

发布《中国 2050 年光伏发展展望》，报告预计从 2020 至 2025 年这一阶段开始，中国光伏将加速部署；2025 至 2035 年，中国光伏将进入规模化加速部署时期；2025 和 2035 年，中国光伏发电总装机规模将分别达到 730GW 和 3,000GW，到 2050 年，光伏预计成为我国第一大电源，光伏发电总装机规模达到 5,000GW。作为光伏发电系统核心的光伏组件未来必然迎来良好的成长环境，从而直接推动公司所处点胶设备细分领域规模，根据头豹研究院预测，2025 年光伏领域点胶设备市场容量将由 2020 年 9.8 亿元增长至 17.2 亿元，年复合增长率达 11.9%。

截至本回复出具日，公司已取得深圳宏创达新能源科技有限公司、西安恒盈晟科技股份有限公司等隆基绿能光伏组件制造生产商及零部件供应商的打样协议，成功切入光伏龙头企业制造生产商及零部件供应商的供应链体系，未来公司将在该领域持续拓展潜在客户。

（4）未来订单预测

公司客户在对设备类产品下达正式订单前，均会对设备进行严格的工艺验证，验证时间通常在 4-8 个月。因此，即使公司尚未与客户签署正式订单，亦能根据与客户合作的不同阶段，预测未来一定时间内将实现的销售情况。

截至本回复出具日，公司正在进行工艺验证的产品情况具体如下：

产品线	整机/台	阀体/套
苹果电脑产品	178	86
苹果手机产品	150	2,000
苹果耳机产品	500	1,200
苹果可穿戴设备（不包括耳机）	-	100
电池	-	200
光伏	20	-
新能源汽车	50	50

注：以上数据不构成收入预测。

3、发行人是否存在大幅业绩下滑的风险

（1）公司 2023 年 1-6 月业绩及 2023 年全年业绩预计情况

2023年1-6月，公司实现收入2.09亿元，较上年同期增长78.81%；实现净利润6,467.73万元，较上年同期增长466.43%。

2023年度，公司预计全年实现收入3.1-3.8亿元，实现净利润8,000-9,700万元。（该数据为公司根据目前在手订单、预计验收周期等情况的预测数据，不作为公司的业绩预告或业绩承诺。）

（2）风险提示

发行人已在招股说明书补充披露未来业绩下滑风险：

“2023年，受外部宏观经济增速放缓、消费电子行业市场需求疲软、苹果新产品发布推迟等因素影响，公司在手订单规模小于预期。虽然公司已在消费电子、新能源汽车、光伏等领域与客户合作进行工艺验证，但未来是否能够签署正式订单仍然受到工艺验证结果、客户新产品开发需求、市场竞争环境等因素的影响。公司存在未来订单不达预期，导致公司销售规模下降，并因此面临业绩下滑的风险。”

五、保荐机构、申报会计师核查意见

（一）核查程序

1、对报告期内主要客户进行函证，核查公司收入的真实性、准确性

针对报告期内业务，保荐机构和申报会计师对公司的客户实施独立发函，函证金额占比分别为97.13%、95.15%和96.61%，回函金额比例分别为97.13%、95.15%和96.61%。各期的函证情况如下：

单位：万元

销售额函证	2022年度	2021年度	2020年度
	审定金额	审定金额	审定金额
销售金额 1	34,486.10	30,079.97	18,911.08
发函金额 2	33,317.89	28,621.18	18,367.85
发函比率 3=2/1	96.61%	95.15%	97.13%
回函金额 4	33,317.42	28,621.18	18,367.85

回函比率 5=4/1	96.61%	95.15%	97.13%
未回函金额 6	0.46	-	-
对未回函客户实施替代比例 7=6/1	0.00%	0.00%	0.00%

注：回函金额为回函相符金额和回函不相符经差异调整后相符的合计金额。

报告期各期，回函的合计比例达到97.13%、95.15%和96.61%，其中，回函相符的金额占比为66.74%、38.71%和36.94%，回函不符找到差异原因后相符的金额占比为30.39%、56.44%和59.67%，上述回函不符找到差异后相符的回函金额，主要是双方在确认交易的时点存在差异。

公司主要在客户验收货物后确认销售收入，而部分客户回函金额以商品入库、开具发票为时间点，不同时点确认交易额存在差异。客户的回函金额，（1）若客户以货物入库时点确认，一般早于验收时点，若客户当期货物已入库但尚未验收，不构成公司当期销售收入，从当期客户回函金额中扣除；若客户货物于上期入库并在本期完成验收，构成公司当期销售收入，在当期客户回函金额中增加。（2）若客户按开票时点确认，一般晚于验收时点，从而产生时点差异。

具体如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
回函不符客户涉及的回函金额	25,992.34	23,500.02	1,728.41
找到差异原因调整后的审定金额	20,576.80	16,976.76	5,747.00
差异金额：	5,415.54	6,523.26	-4,018.58
（1）公司在客户验收货物后确认销售收入，客户回函金额以商品入库时点确认，不同时点确认形成的差异金额	7,020.47	6,432.48	-4,047.08
（2）公司在客户验收货物后确认销售收入，客户回函金额以开具发票为时点确认，不同时点确认形成的差异金额	-944.71	-322.15	-
（3）其他	-660.22	412.94	28.50

注：1. 上述金额均为不含税金额；2. 其他差异，主要涉及：（1）公司将产品发送至部分客户指定地点，由于合同未约定验收条款，故以客户签收时间作为收入确认时点，而客户回函金额以商品入库为时间点，一般略晚于签收时间，从而在时点上产生差异；（2）实际合同履行情况变化，交易价款变更的处理在时间上存在差异（如公司与客户签订合同约定总价，后续签订了补充协议，对原先合同的价款作出调整，公司在2021年处理，客户在2022年处理，涉及不含税金额381.50万，从而产生时间差）。

报告期内，公司仅2022年涉及一家客户未回函，公司与该企业的往来属于

偶发性交易，主要是销售零配件，交易量较小，且2023年起无相关交易。保荐机构和申报会计师对其实施替代测试，抽取该客户当年度所有交易额涉及的订单、客户签署的送货单和物流单、入账凭证和发票进行核查，作为函证替代程序。

综上所述，保荐机构和申报会计师对公司报告期的收入进行了函证，函证金额比例及回函比例符合要求，回函金额不符的交易事项主要是确认时间点差异所致，对个别未回函客户的交易进行了替代程序验证，经核查，公司报告期内收入真实、准确。

2、对主要客户进行走访，了解双方合作背景、交易内容、合作的具体执行、未来的合作意向等

针对报告期内业务，保荐机构和申报会计师对公司各期前十大客户及新增重要客户进行实地走访，访谈内容包括：客户基本情况、双方合作背景、合作历史、交易内容、报告期内合作规模、未来合作意向等。走访客户涉及金额占当期营业收入的比例均在95%以上。具体情况如下：

单位：万元

客户走访	2022年度	2021年度	2020年度
	审定金额	审定金额	审定金额
销售金额	34,486.10	30,079.97	18,911.08
走访金额	33,317.89	28,621.18	18,367.85
走访比率	96.61%	95.15%	97.13%

注：1. 销售金额和走访金额均为不含税金额；2. 走访比率为走访金额/销售金额

3、对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认。

针对资产负债表日前后确认的营业收入，保荐机构和申报会计师实施了双向截止性测试：（1）抽取了报告期各期末日前后的验收单/签收单与应收账款和收入明细账进行核对；（2）从应收账款和收入明细账选择资产负债表日前后的记账凭证与验收单/签收单进行核对。

4、对主要客户的收入执行细节测试，以抽样方式检查与收入确认相关的支

持续性文件，核查收入是否存在异常；

5、通过公开信息查阅行业数据，查阅苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商的招股书和年报等资料了解行业发展情况、行业统计数据及下游客户固定资产投资情况；

6、查阅同行业可比公司的招股书和年报、季度报告等公开信息，对比分析发行人与可比公司的业绩情况；

7、查阅公司截至 2023.06.30 在手订单明细及大额订单签署文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人2022年收入增长与消费电子行业变动趋势不一致具有合理性；2022年消费电子整体出货量下滑的情形下发行人仍实现收入增长具有合理性；发行人收入变动与可比公司、下游客户等的收入变动趋势相符；

2、发行人收入季节性波动较同行业公司更明显具有合理性；报告期内发行人收入季节性波动与苹果公司新款产品的发布周期及其EMS厂商、设备集成商的排产计划一致；发行人2021年及2022年第四季度收入占比显著高于2020年具有合理性；发行人分季度收入占比与可比公司、主要客户相比，不存在显著差异；报告期内，受宏观环境影响，发行人主要客户的下单周期和验收周期有所延长；发行人第四季度、12月份的收入确认单据完整、签收单或验收单出具方与合同约定相符、产品信息和数量与订单相符、收入确认时点与合同约定、收入确认政策一致；

3、发行人收入与净利润变动幅度存在较大差异具有合理性；

4、发行人主要客户的市场需求稳定、持续，发行人不存在大幅业绩下滑的风险；

5、报告期内收入具有真实性、准确性、完整性，在所有重大方面得到了公允反映。

问题 5.对博众精工发出商品规模快速增长

根据申请文件，（1）报告期各期末，公司发出商品余额分别为1,086.62万元、4,632.45万元及7,490.76万元，其中，发行人对博众精工发出商品余额分别为15.54万元、2,775.42万元及5,964.43万元。（2）公司产品从发出到验收需要一定周期，且验收周期会受到客户安装调试进度、试生产计划、批量集中验收、内部验收审批流程等因素影响，因此，公司发出商品通常规模较大，产品验收周期一般为 3-12 个月。（3）报告期各期末，发行人存货均未计提跌价准备，存货周转率分别为1.85、2.96和1.63，存货周转率波动较大。根据公开信息，安达智能等可比公司存货跌价计提比例高于发行人。

请发行人说明：（1）报告期各期末对博众精工形成发出商品余额快速增长的合理性，发出商品是否均有订单支持，发出商品规模与苹果公司及其EMS厂商排产情况是否相符。（2）各期末对博众精工发出商品的具体构成、对应合同签订时间、发货时间、存放地点、期末盘点情况、期后结转及收入情况，博众精工对发行人产品的验收周期区间，是否与销售合同约定相符，是否明显长于其他客户的验收周期及合理性，是否存在利用发出商品验收时点调节收入的情形。（3）报告期各期末除博众精工外发出商品的具体构成、对应客户及合同情况、发出时间、存放地点、客户验收的周期、发出商品期后结转时间及收入确认情况，是否属于寄售模式、是否存在长期未结转的发出商品、发出商品是否均有订单支持；结合客户验收周期、发行人业务情况等量化分析报告期内发出商品增长较快的原因，公司发出商品规模及占比与同行业可比公司中苹果产业链公司的比较情况，说明差异原因。（4）截止到问询回复日，报告期各期末在产品和产成品的销售情况、发出商品的确认收入及收款情况，是否存在无法按照合同约定销售的在产品和产成品、无法按照合同约定确认销售并收款的发出商品，是否计提了充足的减值准备，结合市场前景、客户情况、在手订单执行情况分析原材料、在产品、产成品、发出商品跌价准备计提的充分性，与同行业可比公司相比存货规模、跌价准备计提是否存在差异及原因说明。（5）与同行业可比公司中苹果产业链公司的存货周转率对比情况，说明差异原因。（6）公司对发出商品管理控制措施及有效性，发出商品后至确认收入前公司如何对商品保持持续控制权，若在此期间出现毁损等情况，是否由公司

承担全部损失，说明公司存货的盘点制度及报告期内的执行情况。（7）结合报告期内的退货金额、退货率及大额退货情况，说明是否存在期末突击销售、期初退货情形；退货的后续处理，与主要客户的退货约定条款以及退货的会计处理情况。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，说明对存货的监盘比例、监盘结论，对发出商品采取的核查手段、核查比例及核查结论，并对发行人存货真实性、完整性、准确性发表明确意见。

【回复】

一、报告期各期末对博众精工形成发出商品余额快速增长的合理性，发出商品是否均有订单支持，发出商品规模与苹果公司及其 EMS 厂商排产情况是否相符

报告期各期末，公司对博众精工的发出商品构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
发出商品金额	5,964.43	2,775.42	15.54
对应不含税销售额	12,863.45	6,040.69	109.56
期末对博众精工在手订单未确认收入总金额	13,265.78	6,484.68	145.84
发出商品对应不含税销售额占比	96.97%	93.15%	75.12%
当年实现对博众销售收入	11,212.86	10,056.72	4,613.12

报告期各期末，公司对博众精工发出商品余额分别为 15.54 万元、2,775.42 万元及 5,964.43 万元，发出商品均有订单支持，发出商品对应销售额占期末对博众精工在手订单未确认收入金额比例分别为 75.12%、93.15%和 96.97%，发出商品增长规模与博众精工在手订单增长规模相匹配。

苹果公司指定博众精工向公司下达订单采购点胶设备，集成于博众精工生产的自动化生产线中，销售给立讯精密及歌尔股份等单位，用于苹果公司的 EMS 厂商的产品生产。报告期内，公司、博众精工、立讯精密及歌尔股份等苹果链上下游单位的分季度收入情况如下表所示：

单位：万元

时间	博众精工	立讯精密	歌尔股份	公司
2020年第一季度	12,443.86	1,651,328.35	647,402.36	4,670.60
2020年第二季度	34,438.53	1,993,834.27	909,900.11	8,779.03
2020年第三季度	110,195.89	2,307,649.41	1,915,732.74	2,988.71
2020年第四季度	102,610.21	3,297,313.89	2,301,239.08	2,459.54
2021年第一季度	53,894.03	2,101,901.15	1,402,816.93	1,667.51
2021年第二季度	59,298.90	2,712,797.29	1,625,962.84	2,038.06
2021年第三季度	122,409.59	3,286,559.88	2,250,136.79	2,879.13
2021年第四季度	147,105.65	7,293,351.45	2,543,225.31	23,410.16
2022年第一季度	77,930.39	4,159,971.08	2,011,179.69	8,595.58
2022年第二季度	65,094.69	4,036,144.90	2,349,167.70	3,078.21
2022年第三季度	161,448.25	6,329,109.21	3,054,927.62	1,640.83
2022年第四季度	176,677.49	6,877,614.24	3,074,157.41	21,079.60

除 2020 年上半年，由于苹果 Air Pods（第二代）的工艺改善需求，以及 AirPods Pro 的增产，2019 年四季度公司订单增加，相应地在 2020 年上半年确认收入较多，导致 2020 年度上半年公司收入占比较高外，公司与博众精工收入确认均呈现出明显的季节性特征，下半年收入占比较高。通常情况下公司与客户从一季度开始陆续签署采购订单，在二季度和三季度密集排产，并从二季度陆续发货、安装、调试，公司产品从三季度开始陆续实现验收，验收高峰出现在四季度及第二年一季度。并且由于博众精工对公司点胶设备的最终验收会受其生产线整体验收进度影响，同时博众精工与公司交易规模较大，不同批次发出商品存在统一安排验收的情况，博众精工平均验收周期略长于公司其它客户的验收周期，造成发出商品金额相对较大，具有合理性，发出商品规模与苹果公司及其 EMS 厂商排产情况相符。

二、各期末对博众精工发出商品的具体构成、对应合同签订时间、发货时间、存放地点、期末盘点情况、期后结转及收入情况，博众精工对发行人产品的验收周期区间，是否与销售合同约定相符，是否明显长于其他客户的验收周期及合理性，是否存在利用发出商品验收时点调节收入的情形

(一) 各期末对博众精工发出商品的具体构成、对应合同签订时间、发货时间、存放地点、期末盘点情况、期后结转及收入情况

1、2020年12月31日，公司对博众精工发出商品的具体构成情况如下表所示：

合同/订单号	合同签订时间	产品类型	发出商品余额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期末盘点情况	期末函证情况	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
A10-351-2009110169	2020/9/14	点胶设备	9.36	2020/9/18	昆山市	昆山立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2021/1/26	3-9个月
A10-351-2009290111	2020/9/29	点胶设备	2.80	2020/9/18	昆山市	昆山立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2021/1/26	3-9个月
A10-351-2010300085	2020/11/3	点胶阀及配件	1.68	2020/11/12	昆山市	昆山立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2021/2/1	1-3个月
A10-351-2011040082	2020/11/10	点胶阀及配件	1.68	2020/11/12	昆山市	昆山立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2021/2/1	1-3个月
合计			15.54								

2、2021年12月31日，公司对博众精工发出商品的具体构成情况如下表所示：

合同/订单号	合同签订时间	产品类型	发出商品余额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期末盘点情况	期末函证情况	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
A10-351-2106050157	2021/6/18	点胶设备	10.88	2021/6/24	越南北江省云中区	越南歌尔车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/3/20	3-9个月
			73.59	2021/7/4	越南北江省云中区	越南立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/3/20	3-9个月
			145.35	2021/7/6	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/3/20	3-9个月
			205.37	2021/7/7	昆山市、江西省吉安市吉安县	昆山立讯车间、江西立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/3/20	3-9个月
			203.83	2021/7/8	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/3/20	3-9个月
			141.64	2021/7/10	昆山市、江西省吉安市吉安县	昆山立讯车间、江西立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/3/20	3-9个月
			186.82	2021/7/11	越南北江省云中区、昆山市	越南立讯车间、昆山立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/3/20	3-9个月

合同/订单号	合同签订时间	产品类型	发出商品余额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期末盘点情况	期末函证情况	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
			65.28	2021/7/12	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/3/20	3-9个月
			75.05	2021/7/14	昆山市、越南北江省云中区	昆山立讯车间、越南歌尔车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/3/20	3-9个月
			276.55	2021/7/17	越南北江省云中区	越南立讯车间、越南歌尔车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/3/20	3-9个月
			132.14	2021/7/20	越南北江省云中区	越南立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/3/20	3-9个月
			13.21	2021/7/23	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/3/20	3-9个月
			105.71	2021/7/24	越南北江省云中区	越南立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/3/20	3-9个月
			158.57	2021/7/25	越南北江省云中区	越南立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/3/20	3-9个月
A10-351-2106080100	2021/6/18	点胶设备	119.68	2021/7/20	越南北江省云中区	越南立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/3/20	3-9个月
			43.52	2021/7/21			公司现场人员	是	是	2022/3/20	3-9个月

合同/订单号	合同签订时间	产品类型	发出商品余额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期末盘点情况	期末函证情况	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
							自盘				
A10-351-2107080028	2021/7/8	点胶设备	69.09	2021/7/9	越南北江省云中区	越南立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/3/20	3-9个月
			138.17	2021/7/24	越南北江省云中区	越南立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/3/20	3-9个月
			89.81	2021/7/31	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/10/25	12个月以上
			2.30	2021/8/12	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/10/25	12个月以上
A10-351-2107080077	2021/7/8	点胶设备	23.03	2021/7/9	昆山市	昆山立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/3/20	3-9个月
A10-351-2107080059	2021/7/8	点胶设备	10.88	2021/7/10	越南北江省云中区	越南立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/5/7	9-12个月
			24.53	2021/7/11	越南北江省云中区	越南立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/5/7	9-12个月
			92.12	2021/7/17	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司现场人员自盘	是	是	2022/5/7	9-12个月
			29.92	2021/7/19			公司现场人员自盘	是	是	2022/5/7	9-12个月

合同/订单号	合同签订时间	产品类型	发出商品余额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期末盘点情况	期末函证情况	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
			29.92	2021/7/20			公司现场人员自盘	是	是	2022/5/7	9-12个月
			53.65	2021/7/28			公司现场人员自盘	是	是	2022/5/7	9-12个月
			53.65	2021/7/30			公司现场人员自盘	是	是	2022/5/7	9-12个月
			13.41	2021/8/1			公司现场人员自盘	是	是	2022/5/7	9-12个月
			67.06	2021/8/2			公司现场人员自盘	是	是	2022/5/7	9-12个月
			120.70	2021/8/16			公司现场人员自盘	是	是	2022/5/7	3-9个月
合计			2,775.42								

3、2022年12月31日，公司对博众精工发出商品的具体构成情况如下表所示：

合同/订单号	合同签订时间	产品类型	发出商品余额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期末盘点情况	期末函证情况	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
A10-35J-2112170012	2022/1/11	点胶设备	48.41	2022/2/1	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	12个月以上
			25.23	2022/2/1	山东省潍坊市	潍坊歌尔车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	12个月以上
A10-35J-2112310012	2022/1/11	点胶设备	77.26	2022/1/10	江西立讯	江西立讯	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	12个月以上

合同/订单号	合同签订时间	产品类型	发出商品余额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期末盘点情况	期末函证情况	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
A10-35J-2112310012-2	2022/1/11	点胶设备	30.00	2022/6/18	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			42.47	2022/6/19	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
A10-35J-2112310012-3	2022/1/11	点胶设备	11.10	2022/6/18	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
A10-35J-2202070001	2022/2/28	点胶设备	132.28	2022/4/4	山东省潍坊市	潍坊歌尔车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	12个月以上
A10-35J-2202070003	2022/2/28	点胶设备	9.56	2022/5/16	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			37.55	2022/5/27	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			42.57	2022/5/31	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			22.95	2022/6/4	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
A10-35J-2202070007	2022/2/28	点胶设备	20.07	2022/6/12	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月

合同/订单号	合同签订时间	产品类型	发出商品余额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期末盘点情况	期末函证情况	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
			10.65	2022/6/15	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			10.29	2022/6/16	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			76.23	2022/6/19	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
A10-35J-2202160010	2022/4/21	点胶设备	112.69	2022/4/21	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	12个月以上
A10-35J-2204060009	2022/4/21	点胶设备	239.15	2022/4/20	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	12个月以上
			32.40	2022/4/21	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	12个月以上
			72.20	2022/4/28	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	12个月以上
			55.08	2022/5/9	山东省潍坊市	潍坊歌尔车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	12个月以上
			339.90	2022/5/16	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月

合同/订单号	合同签订时间	产品类型	发出商品余额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期末盘点情况	期末函证情况	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
			127.80	2022/5/20	山东省潍坊市	潍坊歌尔车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			606.32	2022/5/24	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			174.04	2022/5/27	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			59.88	2022/5/30	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			253.03	2022/5/31	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			75.10	2022/5/31	山东省潍坊市	潍坊歌尔车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			74.26	2022/6/1	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			204.06	2022/6/3	山东省潍坊市	潍坊歌尔车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			240.29	2022/6/4	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			207.45	2022/6/5	山东省潍坊市	潍坊歌尔车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月

合同/订单号	合同签订时间	产品类型	发出商品余额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期末盘点情况	期末函证情况	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
			36.27	2022/6/7	山东省潍坊市	潍坊歌尔车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			631.03	2022/6/10	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			252.37	2022/6/12	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			105.25	2022/6/13	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			33.94	2022/6/15	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			87.82	2022/6/18	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			37.13	2022/6/19	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
A10-35J-2204190008	2022/5/11	点胶设备	467.97	2022/5/31	山东省潍坊市	潍坊歌尔车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			275.38	2022/6/3	山东省潍坊市	潍坊歌尔车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			234.13	2022/6/7	山东省潍坊市	潍坊歌尔车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月

合同/订单号	合同签订时间	产品类型	发出商品余额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期末盘点情况	期末函证情况	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
			81.86	2022/6/15	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			20.65	2022/6/18	江西省吉安市吉安县	江西立讯车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
A10-35J-2204210008	2022/6/14	点胶设备	10.76	2022/6/5	山东省潍坊市	潍坊歌尔车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
			3.53	2022/6/8	山东省潍坊市	潍坊歌尔车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
A10-35J-2205150001	2022/6/14	点胶设备	2.64	2022/6/4	山东省潍坊市	潍坊歌尔车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
A10-35J-2205170015	2022/6/14	点胶设备	0.28	2022/6/22	山东省潍坊市	潍坊歌尔车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	9-12个月
A10-35J-2208010011	2022/8/18	点胶设备	213.13	2022/8/12	山东省潍坊市	潍坊歌尔车间	公司自盘+中介机构监盘	是	是	2023/5/6	3-9个月
合计			5,964.43								

报告期内，公司对博众精工发出商品存放在博众精工的下游客户江西立讯、歌尔股份等单位的项目现场，各期末公司现场人员均对发出商品进行 100%盘点。2020 年末及 2021 年末，因外部不可抗力因素限制，中介机构人员未前往现场进行盘点，而是在客户询证函中列明发出商品型号及数量等明细，并取得博众精工的回函确认，2022 年末，公司对博众精工的发出商品存放在山东歌尔股份以及江西立讯等客户处，中介机构人员前往终端客户现场对博众精工的发出商品进行监盘，监盘比例 100%，未发现差异情形，同时对博众精工发函确认发出商品型号及数量等明细，并取得博众精工的回函确认。

（二）博众精工对发行人产品的验收周期区间，是否与销售合同约定相符，是否明显长于其他客户的验收周期及合理性，是否存在利用发出商品验收时点调节收入的情形

报告期内，公司向博众精工销售的主要产品为点胶设备，各期点胶设备收入占比均超过 97%，验收周期主要为 3-9 个月，以客户验收作为产品控制权转移时点；博众精工自公司采购的点胶阀及配件数量较小，且主要以标准化产品为主，除作为点胶设备配套产品销售点胶阀需要与点胶设备一同验收外，点胶阀及配件以客户签收作为产品控制权转移时点，公司对博众精工的收入确认政策具有一致性，且验收条件与销售合同约定相符。

随着博众精工向公司采购的点胶设备规模的持续增加，集成在其自动化产线上的点胶设备数量及型号亦持续增加，因交易规模、客户验收程序以及其他客观因素的影响，博众精工及其下游客户立讯精密对公司点胶设备的验收周期在 2022 年度均较 2020 年度、2021 年度，有所延长。

报告期各期末，公司对博众精工的发出商品均已于次年完成验收，并结转收入，各报告期主要验收区间变动的主要原因如下：

（1）2020 年度发出商品中，点胶阀及配件为点胶设备配套产品，相对验收程序简单，验收周期较短，且 2020 年度销售的点胶设备使用相对较为标准化的模块，验收周期较短具有合理性；

（2）2021 年度开始，客户增加了较多自动化及个性化的要求，销售的主要设备新增了运动控制、视觉控制、自动传送等功能，设备非标准化程度提高，验收程序相对更为复杂，需要更长时间进行调整、测试稳定性等，导致验收周期有一定增长；

（3）2022 年度，受其下游客户产品良品率事件的影响，博众精工销售给其终端客户的自动化生产线验收进度有所迟缓，进而影响博众精工对公司整机设备的验收进度；此外，当期博众精工与公司交易规模较大，不同批次发出商品因所处产线分布不同，博众精

工下游客户存在根据产线试运行及最终生产情况统一安排验收的情况，也导致了公司产品的验收周期有所延长。

综上所述，报告期内，博众精工对发行人产品的验收周期区间主要分布在 3-9 个月，产品验收条件及时点与销售合同约定相符，不存在明显长于其他客户的验收周期的情形，不存在利用发出商品验收时点调节收入的情形。

三、报告期各期末除博众精工外发出商品的具体构成、对应客户及合同情况、发出时间、存放地点、客户验收的周期、发出商品期后结转时间及收入确认情况，是否属于寄售模式、是否存在长期未结转的发出商品、发出商品是否均有订单支持；结合客户验收周期、发行人业务情况等量化分析报告期内发出商品增长较快的原因，公司发出商品规模及占比与同行业可比公司中苹果产业链公司的比较情况，说明差异原因

（一）报告期各期末除博众精工外发出商品的具体构成、对应客户及合同情况、发出时间、存放地点、客户验收的周期、发出商品期后结转时间及收入确认情况，是否属于寄售模式、是否存在长期未结转的发出商品、发出商品是否均有订单支持

1、2020 年 12 月 31 日，除博众精工外公司发出商品构成情况如下表所示：

客户名称	合同/订单号	产品类型	发出商品金额（万元）	发货时间	存放地点	具体存放地点	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
鸿富锦精密电子（成都）有限公司	1PeKB00026	点胶设备	277.44	2020/12/05	四川省成都市郫都区	成都富士康车间	是	2021/7/28	3-9个月
			152.53	2020/11/23			是	2021/7/15	3-9个月
	1PeKB00028	点胶设备	213.55	2020/11/23			是	2021/7/28	3-9个月
惠州比亚迪电子有限公司	4100071462	点胶设备	82.63	2020/10/15	广东省惠州市	惠州比亚迪车间	是	2021/11/29	12个月以上
			15.95	2020/10/27			是	2021/11/29	12个月

客户名称	合同/订单号	产品类型	发出商品 金额(万 元)	发货时间	存放地点	具体存 放地点	期后是 否确认 收入	确认收入 时间	验收周 期
									以上
	4100072714	点胶设备	29.30	2020/12/28			是	2021/6/28	3-9个月
日沛电脑配件(上海)有限公司	GGD-200600565	点胶阀及配件	1.20	2020/6/15	上海市松 江区	上海日 沛车间	是	2021/1/9	3-9个月
		点胶设备	11.00	2020/6/15			是	2021/1/9	3-9个月
	GGD-200700696	点胶阀及配件	1.54	2020/7/31			是	2021/1/9	3-9个月
		点胶设备	15.25	2020/7/31			是	2021/1/9	3-9个月
	GGD-200801416	点胶设备	2.97	2020/8/20			是	2021/9/7	12个月 以上
	GGD- 201100600-1	点胶阀及配件	1.62	2020/12/11			是	2021/3/24	3-9个月
		点胶设备	22.48	2020/12/11			是	2021/3/24	3-9个月
		点胶设备	4.18	2020/12/24			是	2021/3/24	3-9个月
	GGD- 201100600-2	点胶设备	19.17	2020/12/11			是	2021/3/24	3-9个月
	GGD-201201546	点胶阀及配件	1.62	2020/12/11			是	2021/3/24	3-9个月
		点胶设备	4.18	2020/12/11			是	2021/3/24	3-9个月
点胶设备		3.85	2020/12/17	是	2022/4/2	12个月 以上			
捷普科技(成都)有限公司	C-10000825240	点胶设备	18.36	2020/9/24	四川省成 都市崇州 市	成都捷 普车间	是	2021/3/3	3-9个月
	C-10000853812	点胶设备	4.67	2020/9/24			是	2021/3/3	3-9个月
	C-10000876257	点胶设备	23.36	2020/10/22			是	2021/3/3	3-9个月
	C-10000951115	点胶阀及配件	10.72	2020/12/11			是	2021/2/4	1-3个月
		点胶阀及配件	0.16	2020/12/12			是	2021/2/4	1-3个月
	C-10000969783	点胶阀及配件	0.16	2020/12/25			是	2021/1/6	1-3个月
名硕电脑(苏州)有限公司	0910586079	点胶设备	41.38	2020/12/17	苏州市高 新区	名硕二 厂车间	是	2021/11/17	9-12个月

客户名称	合同/订单号	产品类型	发出商品金额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
深圳市润之鑫科技有限公司	RZX2020062901	点胶阀及配件	0.01	2020/7/3	深圳市龙华区	深圳润之鑫车间	是	2021/3/26	3-9个月
	RZX2020070801	点胶阀及配件	0.01	2020/7/22			是	2021/3/26	3-9个月
	RZX2020072201	点胶阀及配件	0.01	2020/7/25			是	2021/3/26	3-9个月
	PO202008070002	点胶阀及配件	1.40	2020/8/9			是	2021/3/26	3-9个月
	PO202008130001	点胶阀及配件	0.01	2020/8/18			是	2021/3/26	3-9个月
	RZX2020081701	点胶阀及配件	0.01	2020/8/18			是	2021/3/26	3-9个月
	PO202008190001	点胶阀及配件	0.02	2020/8/20			是	2021/3/26	3-9个月
	PO202008240006	点胶阀及配件	0.02	2020/8/26			是	2021/3/26	3-9个月
	PO202009190003	点胶阀及配件	0.85	2020/9/21			是	2021/3/26	3-9个月
	PO202009190002	点胶阀及配件	0.39	2020/9/26			是	2021/3/26	3-9个月
	PO202009240002	点胶阀及配件	0.00	2020/9/26			是	2021/3/26	3-9个月
	TRTSO20092501	点胶阀及配件	0.00	2020/10/9			是	2021/9/30	9-12个月
	PO202010160002	点胶阀及配件	0.01	2020/10/22			是	2021/3/26	3-9个月
	PO202010200002	点胶阀及配件	0.00	2020/10/22			是	2021/3/26	3-9个月
	PO202010230001	点胶阀及配件	2.53	2020/10/22			是	2021/3/26	3-9个月
	PO202010210002	点胶阀及配件	0.01	2020/10/24			是	2021/3/26	3-9个月

客户名称	合同/订单号	产品类型	发出商品金额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
	PO202010160002	点胶阀及配件	0.00	2020/10/27			是	2021/3/26	3-9个月
	P0202010300001	点胶阀及配件	7.30	2020/11/2			是	2021/3/26	3-9个月
	PO0202010300013	点胶阀及配件	2.50	2020/11/2			是	2021/3/26	3-9个月
	PO2020100002	点胶阀及配件	0.27	2020/11/7			是	2021/3/26	3-9个月
	P0202011200001	点胶阀及配件	0.01	2020/11/20			是	2021/3/26	3-9个月
	PO2020100002	点胶阀及配件	0.01	2020/11/20			是	2021/3/26	3-9个月
	P0202011250001	点胶阀及配件	0.03	2020/11/26			是	2021/3/26	3-9个月
	P0202011250003	点胶阀及配件	0.03	2020/11/26			是	2021/3/26	3-9个月
	XSDD000003	点胶阀及配件	3.54	2020/12/22			是	2021/1/9	1-3个月
		点胶阀及配件	3.54	2020/12/30			是	2021/1/17	1-3个月
	XSDD000007	点胶阀及配件	0.07	2020/12/31			是	2021/1/4	1-3个月
XSDD000008	点胶阀及配件	0.05	2020/12/31	是	2021/1/4	1-3个月			
立讯电子科技(昆山)有限公司	4600003815	点胶设备	3.49	2020/6/9	苏州市昆山市	昆山立讯车间	是	2021-11-15	12个月以上
	4600006843	点胶设备	4.83	2020/10/20			是	2021/6/15	3-9个月
	FA312-200500017	点胶设备	13.95	2020/06/05			是	2021/6/15	12个月以上
歌尔股份有限公司	65552	点胶阀及配件	4.21	2020/08/22	山东省潍坊市高新技术产业开发区	潍坊歌尔车间	是	2021/1/4	3-9个月
	71647	点胶阀及配件	5.71	2020/12/03			是	2021/3/17	3-9个月
	71647	点胶阀及配件	8.09	2020/12/14			是	2021/3/17	3-9个月

客户名称	合同/订单号	产品类型	发出商品金额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
常州星宇车灯股份有限公司	Y003201016002	点胶设备	4.35	2020/10/17	常州市新北区	常州星宇车间	是	2021-11-08	12个月以上
	Y003201025001	点胶设备	6.53	2020/10/27			是	2021-11-08	12个月以上
	Y004200901001	点胶设备	2.18	2020/11/7			是	2021-11-08	12个月以上
苏州舍勒智能科技有限公司	Droidtech-20201228-1	点胶阀及配件	10.05	2020/12/30	苏州市高新区	苏州舍勒车间	是	2021/1/31	1-3个月
芜湖雅葆轩电子科技股份有限公司	YBX-BH20201103Q01	点胶设备	5.84	2020/11/24	安徽省芜湖市南陵县经济开发区	芜湖雅葆轩车间	是	2021/1/25	1-3个月
绿点(苏州)科技有限公司	C-10000876005	点胶设备	4.64	2020/10/29	苏州市工业园区	绿点车间	是	2021/6/7	1-3个月
上海轩田工业设备有限公司	XT-2020092401	点胶阀及配件	0.29	2020/4/1	上海市闵行区	上海轩田车间	是	2021/4/13	12个月以上
		点胶阀及配件	0.22	2020/11/4			是	2021/4/13	3-9个月
	点胶阀及配件	0.49	2020/11/5	是			2021/4/13	3-9个月	
	XT-2020102801	点胶阀及配件	0.19	2020/12/11			是	2021/4/13	3-9个月
	XT-2020120101	点胶阀及配件	1.67	2020/11/4			是	2021/4/13	3-9个月
		点胶阀及配件	1.34	2020/12/5			是	2021/4/13	3-9个月
苏州云众机械设备有限公司	YZ20200303001	点胶阀及配件	3.03	2020/7/16	苏州市吴中区	苏州云众车间	是	2021/2/20	3-9个月
苏州福罗德自动化科技有限公司	TRT2020112601	点胶阀及配件	1.55	2020/11/30	苏州市吴中区	苏州福罗德车	是	2021/1/22	1-3个月
	TRT2020112701	点胶阀及配件	1.06	2020/12/1			是	2021/1/22	1-3个月

客户名称	合同/订单号	产品类型	发出商品金额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
	TRT2020122301	点胶阀及配件	0.11	2020/12/25		间	是	2021/1/22	1-3个月
其他客户	YN2020080401 、 YZ19082301、 Y002200911001 等	点胶阀及配件	5.39		各客户公司所在地	其他客户车间	是		3-9个月
合计			1,071.08						

注：上表中发出商品余额为 0.00 万元系因发出商品余额小于 5,000 元，四舍五入所致。

2、2021 年 12 月 31 日，除博众精工外公司发出商品构成情况如下表所示：

客户名称	合同/订单号	产品类型	发出商品金额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
卓越（昆山）自动化技术有限公司	PO2021070203	点胶设备	245.05	2021/9/4	湖南省长沙市雨花区	终端客户长沙比亚迪车间	是	2022/12/31	12个月以上
	PO2021070203	点胶设备	146.23	2021/10/12			是	2022/12/31	12个月以上
	PO2021072302	点胶设备	20.24	2021/10/29			是	2022/12/31	12个月以上
歌尔股份有限公司	81232	点胶阀及配件	9.57	2021/6/28	山东省潍坊市高新技术产业开发区	潍坊歌尔车间	是	2022/3/1	3-9个月
	81232	点胶阀及配件	15.95	2021/6/28			是	2022/1/15	3-9个月
	84243	点胶阀及配件	9.24	2021/8/20			是	2022/1/15	3-9个月

客户名称	合同/订单号	产品类型	发出商品金额 (万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
	84243	点胶阀及配件	9.24	2021/8/20			是	2022/1/20	3-9个月
	84539	点胶设备	100.62	2021/8/19			是	2022/1/20	3-9个月
	84539	点胶设备	100.62	2021/8/20			是	2022/1/20	3-9个月
	85953	点胶阀及配件	27.74	2021/9/6			是	2022/3/1	3-9个月
	88853	点胶阀及配件	1.41	2021/10/28			是	2022/1/18	1-3个月
	91840	点胶阀及配件	5.31	2021/12/1			是	2022/12/24	12个月以上
	91840	点胶阀及配件	2.27	2021/12/4			是	2022/12/24	12个月以上
Apple inc.	111727541	点胶设备	15.74	2021/10/28	浙江省嘉善县	嘉善富士康车间	是	2022/2/28	3-9个月
	111736393	点胶设备	155.16	2021/12/13	成都市郫都区、盐城市亭湖区	成都富士康车间、盐城立铠车间	是	2022/1/20	1-3个月
	111736393	点胶设备	62.06	2021/12/13			是	2022/1/27	1-3个月
立铠精密科技（盐城）有限公司	24A-210702498	点胶设备	5.19	2021/8/20	江苏省盐城市亭湖区	盐城立铠车间	是	2022/2/15	3-9个月
	24A-210702786	点胶设备	31.14	2021/8/20			是	2022/2/15	3-9个月

客户名称	合同/订单号	产品类型	发出商品金额 (万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
	24A-210704052	点胶设备	31.14	2021/8/20			是	2022/2/15	3-9个月
	24A-210800078	点胶设备	32.37	2021/9/17			是	2022/2/15	3-9个月
	24A-210801030	点胶设备	64.74	2021/9/13			是	2022/2/15	3-9个月
	24A-210902299	点胶设备	38.34	2021/10/28			是	2022/2/15	3-9个月
绿点（苏州）科技有限公司	C-10001260526	点胶设备	37.88	2021/8/6	苏州市工业园区	绿点车间	是	2022/1/3	3-9个月
	C-10001260526	点胶设备	24.21	2021/8/8			是	2022/1/3	3-9个月
	C-10001360876-2	点胶设备	59.06	2021/10/18			是	2022/3/11	3-9个月
	C-10001444803	点胶设备	69.17	2021/12/10			是	2022/11/16	9-12个月
鸿富锦精密电子（成都）有限公司	1PeL500005	点胶设备	59.05	2021/5/30	四川省成都市郫都区	成都富士康车间	是	2022/11/2	12个月以上
	1PeL500059	点胶设备	9.70	2021/7/26			是	2022/11/2	12个月以上
	1PeLA00034	点胶设备	61.11	2021/11/8			是	2022/10/29	9-12个月
昌硕科技（上海）有限公司	910607103	点胶设备	126.55	2021/10/27	上海市浦东新区	上海昌硕车间	是	2022/2/28	3-9个月
立讯精密有限公司	4000152801	点胶阀及配	0.00	2021/12/25	越南北		是	2022/1/10	1-3个月

客户名称	合同/订单号	产品类型	发出商品金额 (万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
		件			江省云中 中区	越南立 讯车间			月
	4000161209	点胶阀及配件	0.20	2021/12/25			是	2022/1/10	1-3个月
	4600045999	点胶阀及配件	24.36	2021/11/18			是	2022/1/6	1-3个月
	4700101523	点胶阀及配件	12.12	2021/9/9			是	2022/1/6	3-9个月
	4700110419	点胶阀及配件	12.11	2021/10/12			是	2022/1/6	1-3个月
	4700110706	点胶阀及配件	9.99	2021/10/12			是	2022/1/6	1-3个月
	4700139477	点胶阀及配件	0.77	2021/12/23			是	2022/1/10	1-3个月
康硕电子 (苏州) 有限公司	900417789	点胶阀及配件	9.44	2021/10/21	苏州市 高新区	康硕二 厂车间	是	2022/1/12	1-3个月
	900424703	点胶设备	16.13	2021/12/23			是	2022/4/6	3-9个月
	900424705	点胶阀及配件	3.53	2021/12/23			是	2022/4/20	3-9个月
	900425526	点胶阀及配件	10.65	2021/12/23			是	2022/5/4	3-9个月
	900425527	点胶阀及配件	10.01	2021/12/23			是	2022/5/4	3-9个月
日铠电脑配件有限公司	24A-191000466	点胶阀及配件	0.56	2020/1/20	江苏省 盐城市	盐城立 铠车间	是	2022/2/15	12个月 以上

客户名称	合同/订单号	产品类型	发出商品金额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
	24A-210301624	点胶设备	39.32	2021/5/10	亭湖区		是	2022/2/15	9-12个月
惠州比亚迪电子有限公司	4100072714	点胶设备	14.56	2021/9/6	广东省 惠州市	惠州比亚迪车间	是	2022/3/14	3-9个月
	4100072714	点胶设备	4.85	2021/6/26			是	2022/3/14	3-9个月
	4100072714	点胶设备	9.71	2021/6/26			是	2022/3/14	3-9个月
	4100072714	点胶设备	4.98	2021/9/6			是	2022/3/14	3-9个月
日铭电脑配件(上海)有限公司	MCG-211100677	点胶设备	26.29	2021/12/9	上海市金山区	上海日铭车间	是	2022/3/15	3-9个月
捷普科技(成都)有限公司	C-10001100878	点胶设备	21.24	2021/3/17	四川省成都市崇州市	成都捷普车间	是	2022/4/23	12个月以上
丹特拉夫电子(苏州)有限公司	M210001	点胶设备	0.00	2021/11/8	苏州市高新区	苏州丹特拉夫车间	是	2022/12/12	12个月以上
	M2109002	点胶设备	16.46	2021/12/3			是	2022/12/12	12个月以上
日沛电脑配件(上海)有限公司	GGD-201201546	点胶设备	3.85	2020/12/17	上海市松江区	上海日沛车间	是	2022/4/2	12个月以上
	GGD-210901213	点胶阀及配件	1.90	2021/10/28			是	2022/3/10	3-9个月
	GGD-210901419	点胶阀及配件	1.90	2021/10/28			是	2022/3/10	3-9个月
	GGD-210901420	点胶阀及配件	1.90	2021/10/28			是	2022/3/10	3-9个月

客户名称	合同/订单号	产品类型	发出商品金额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
		件							月
其他客户	4600037143、ZZAT2021012101等	点胶设备、点胶阀及配件	24.12		各客户公司所在地	其他客户车间	是		3-9个月
合计			1,857.02						

注：上表中发出商品余额为 0.00 万元系因发出商品余额小于 5,000 元，四舍五入所致。

3、2022 年 12 月 31 日，除博众精工外公司发出商品构成情况如下表所示：

客户名称	合同/订单号	产品类型	发出商品金额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
立讯精密有限公司	4600064279	点胶阀及配件	11.12	2022/6/6	越南北江省云中区	越南立讯车间	是	2023/2/15	3-9个月
	4600068180	点胶设备	161.46	2022/6/24			是	2023/2/15	3-9个月
	4600073577	点胶阀及配件	18.05	2022/9/12			是	2023/2/15	3-9个月
	4600073577	点胶阀及配件	160.97	2022/8/17			是	2023/2/15	3-9个月
	4600076998	点胶阀及配件	159.43	2022/9/12			是	2023/2/15	3-9个月
	4600076998	点胶阀及配件	68.08	2022/8/17			是	2023/2/15	3-9个月

客户名称	合同/订单号	产品类型	发出商品金额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
	4600081088	点胶阀及配件	40.24	2022/9/20			是	2023/2/15	3-9个月
	4700195082	点胶阀及配件	12.73	2022/8/17			是	2023/2/15	3-9个月
	4700204927	点胶阀及配件	2.76	2022/8/17			是	2023/2/15	3-9个月
绿点(苏州)科技有限公司	C-10001649410	点胶设备	85.54	2022/5/8	苏州市工业园区	绿点车间	是	2023/2/13	9-12个月
	C-10001649410	点胶设备	28.51	2022/5/5			是	2023/2/13	9-12个月
	C-10001719322	点胶设备	19.65	2022/7/1			是	2023/3/20	3-9个月
	C-10001858856	点胶阀及配件	0.68	2022/9/6			否	尚未验收	-
	C-10001861112	点胶设备	19.68	2022/9/26			是	2023/3/20	3-9个月
	C-10001861112	点胶设备	19.68	2022/10/18			是	2023/3/20	3-9个月
	C-10001985078	点胶阀及配件	1.43	2022/12/21			是	2023/6/2	3-9个月
名硕电脑(苏州)有限公司	910654531	点胶设备	28.24	2022/7/15	苏州市高新区	名硕二厂车间	是	2023/1/16	3-9个月
	910672665	点胶阀及配件	22.31	2022/12/23			是	2023/4/15	3-9个月
	910676577	点胶阀及配件	12.07	2022/11/30			是	2023/4/17	3-9个月

客户名称	合同/订单号	产品类型	发出商品金额 (万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
	910676577	点胶阀及配件	71.09	2022/12/23			是	2023/4/17	3-9个月
歌尔股份有限公司	100550	点胶阀及配件	91.77	2022/5/20	山东省潍坊市高新技术产业开发区	潍坊歌尔车间	是	2023/2/6	3-9个月
	107703	点胶设备	4.89	2022/8/5			是	2023/1/11	3-9个月
	111560	点胶设备	15.03	2022/11/18			是	2023/1/11	1-3个月
	98200	点胶阀及配件	1.09	2022/4/1			是	2023/2/6	9-12个月
Pegatron Electronics Inc.	910653472	点胶阀及配件	3.16	2022/12/13	墨西哥华雷斯市	和硕科技墨西哥车间	是	2023/1/30	1-3个月
	910676641	点胶阀及配件	81.24	2022/12/23			否	尚未验收	-
惠州比亚迪电子有限公司	4100127354	点胶设备	82.25	2022/9/11	广东省惠州市	惠州比亚迪车间	是	2023/4/25	3-9个月
立铠精密科技（盐城）有限公司	23C-220800199	点胶设备	29.29	2022/7/28	江苏省盐城市亭湖区	盐城立铠车间	是	2023/3/24	3-9个月
	23C-220800367	点胶设备	14.65	2022/8/1			是	2023/3/24	3-9个月
	24A-220201614 (24A-220103657)	点胶设备	10.90	2022/1/26			是	2023/1/6	9-12个月
	24A-220602382	点胶设备	14.25	2022/6/27			是	2023/1/6	3-9个月

客户名称	合同/订单号	产品类型	发出商品金额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
盛吉盛精密技术(宁波)有限公司	SGSJ22022090420	点胶设备	40.88	2022/10/8	江苏省无锡市新吴区	无锡盛吉盛车间	否	尚未验收	-
鸿富锦精密电子(成都)有限公司	0SZI-M70168	点胶阀及配件	25.94	2022/7/26	四川省成都市郫都区	成都富士康车间	是	2023/5/11	9-12个月
	0SZI-M70168	点胶阀及配件	12.97	2022/7/30			是	2023/5/11	9-12个月
Appleinc.	111768653	点胶设备	7.04	2022/7/14	浙江省嘉善县	嘉善富士康车间	是	2023/5/29	9-12个月
	111768653	点胶阀及配件	0.10	2022/7/14			是	2023/5/29	9-12个月
	111777070	点胶设备	9.40	2022/8/26			是	2023/2/2	3-9个月
	6000546012	点胶设备	21.44	2022/9/19	上海市浦东新区	日沛车间	是	2023/6/29	9-12个月
阳光电源股份有限公司	4600035389	点胶设备	33.53	2022/4/29	安徽省合肥市蜀山区	合肥阳光电源车间	否	尚未验收	-
苏州奇威乐恒电子科技有限公司	20221102-001	点胶设备	15.38	2022/12/13	广东省东莞市	长盈(松山湖)车间	是	2023/1/29	1-3个月
	ZZT20221202-001	点胶设备	15.38	2022/12/26			是	2023/1/29	1-3个月
康硕电子(苏州)有限公司	900447366	点胶设备	21.52	2022/11/1	苏州市高新区	名硕二厂车间	是	2023/1/17	1-3个月
泰瑞美精密制造(扬州)有限公司	TRM20220324	点胶设备	8.40	2022/4/21	江苏省扬州市经济	扬州泰美瑞车	是	2023/2/24	9-12个月

客户名称	合同/订单号	产品类型	发出商品金额(万元)	发货时间	存放地点	具体存放地点	期后是否确认收入	确认收入时间	验收周期
	TRM20220424	点胶设备	7.34	2022/5/25	开发区	间	是	2023/2/24	9-12个月
浙江科博达工业有限公司	M321-220929037	点胶设备	7.16	2022/11/3	浙江省嘉兴市秀洲区	嘉兴科博达车间	是	2023/3/2	3-9个月
卓越(昆山)自动化技术有限公司	PO013853	点胶设备	3.53	2022/10/17	湖南省长沙市雨花区	长沙比亚迪车间	否	尚未验收	-
	PO012398	点胶设备	2.87	2022/7/5		长沙比亚迪车间	是	2023/6/26	9-12个月
赛尔康技术(深圳)有限公司	4600049364	点胶阀及配件	1.15	2022/12/8	深圳市宝安区	赛尔康车间	是	2023/3/2	1-3个月
苏州赛瑞尼机械科技有限公司	P202211025	点胶设备	0.03	2022/11/29	苏州市相城区	苏州赛瑞尼车间	是	2023/3/2	3-9个月
合计			1,526.32						

注：2022年12月31日公司向客户 Pegatron Electronics Inc. 发货的商品处于运往墨西哥的海运途中，上表中的存放地点及具体存放地点填写为客户所在地及车间情况。

截至本回复出具日，除少量2022年末发出商品尚未完成验收结转确认收入外，各期末发出商品均已正常验收确认收入。报告期内公司不存在寄售模式。公司发出商品验收周期通常分布在3-9个月之间，部分发出商品验收周期受客户的内部验收流程手续、产线验收安排、内部验收流程审批等因素的影响而有所延长，公司不存在长期未结转的发出商品，各期末发出商品均有订单支持。

(二) 结合客户验收周期、发行人业务情况等量化分析报告期内发出商品增长较快的原因，公司发出商品规模及占比与同行业可比公司中苹果产业链公司的比较情况，说明差异原因

1、结合客户验收周期、发行人业务情况等量化分析报告期内发出商品增长较快的原因

报告期各期，公司发出商品与营业务收入匹配情况如下表所示：

单位：万元

项目	栏次	2022.12.31 /2022年度	2021.12.31 /2021年度	2020.12.31 /2020年度
发出商品期末余额		7,490.76	4,632.45	1,086.62
当期发出商品平均值	A	6,061.61	2,859.54	
其中：当期对博众精工 的发出商品平均值	B	4,369.93	1,395.48	
剔除博众精工影响后的 发出商品平均值	C=A-B	1,691.68	1,464.06	
当期主营业务收入	D	34,394.23	29,994.86	
当期发出商品平均值占比	E=A/D	17.62%	9.53%	
剔除博众精工影响后的 发出商品平均值占比	F=C/D	4.92%	4.88%	

注：当期发出商品平均值=(期初发出商品余额+期末发出商品余额)/2

公司主要客户群体为消费电子领域的龙头企业苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商，因此公司收入受每年苹果新款产品的发布周期影响，具有一定的季节周期性。具体而言，通常公司与客户从一季度开始陆续签署采购订单，在二季度和三季度密集排产，并从二季度陆续发货、安装、调试，公司产品从三季度开始陆续开始实现验收，验收高峰通常出现在四季度末及次年一季度。

报告期内，公司主营业务收入持续快速增长，结合前述公司产品生产、发货以及验收的时间分布特点，随着公司主营业务收入的持续增长，各期发出商品余额亦随着增长，两者因公司经营特点而具有较强的匹配关系。

由于发出商品期末余额为时点数据，主营业务收入为期间数据，为保持数据口径可比性，分析过程中以当期发出商品平均值作为分子，主营业务收入作为分母进行比例测算，其中当期发出商品平均值为发出商品期初余额与期末余额的平均值，基本可以代表当期公司平均发出商品水平。

2021 年度及 2022 年度，公司当期发出商品平均值占当期主营业务收入的

比例分别为 9.53%、17.62%，2021 年度及 2022 年度发出商品平均值占当期主营业务收入的比例变动较大，主要原因系 2021 年末及 2022 年末博众精工未验收的发出商品余额分别为 2,775.42 万元、5,964.43 万元，相应的分别拉高了 2021 年度及 2022 年度发出商品平均值 1,395.48 万元、4,369.93 万元所致。

剔除各期博众精工发出商品余额对 2021 年度及 2022 年度发出商品平均值的影响后，2021 年度及 2022 年度发出商品平均值占当期主营业务收入的比例分别为 4.88%、4.92%，与公司发出商品与主营业务收入具有配比关系的经营特点相符。

2021 年末及 2022 年末博众精工未验收的发出商品余额占比较高，与博众精工的发出商品规模较大、下游客户验收流程复杂且对博众精工的自动化产线要求较高等因素相关。

2021 年度及 2022 年度，同行业可比公司中苹果产业链公司安达智能、凯格精机的发出商品平均值占当期主营业务收入的情况如下表所示：

单位：万元

项目	栏次	2022.12.31 /2022年度	2021.12.31 /2021年度	2020.12.31 /2020年度
安达智能	发出商品期末余额	3,637.21	6,717.00	3,889.32
	当期发出商品平均值	5,177.11	5,303.16	-
	当期主营业务收入	65,081.41	62,778.45	50,605.21
	发出商品平均值占比	7.95%	8.45%	-
凯格精机	发出商品期末余额	13,381.73	15,451.89	14,060.07
	当期发出商品平均值	14,416.81	14,755.98	-
	当期主营业务收入	76,380.98	78,324.51	58,382.58
	发出商品平均值占比	18.87%	18.84%	-
公司	剔除博众精工影响后的 发出商品平均值占比	4.92%	4.88%	-

从同一单位不同期间维度分析，2021 年度及 2022 年度安达智能、凯格精机的发出商品平均值占当期主营业务收入的比例均基本稳定，不存在重大变动，其中安达智能的发出商品平均值占比基本分布在 8%左右，凯格精机的发出商品平均值占比基本分布在 19%附近，与公司剔除博众精工影响后的发出商品平均值占比稳定分布在 5%附近的特点相符，同行业可比公司具有可比性。

从不同单位同一期间维度分析，2021 年度及 2022 年度安达智能、凯格精机以及公司的发出商品平均值占比存在一定差异，主要系不同单位发出商品结

构、验收周期、生产模式、存货周转率等因素存在差异所致，具有合理性。

综上所述，受博众精工的发出商品规模较大、下游客户验收流程复杂且对博众精工的自动化产线要求较高等因素影响，2021 年度及 2022 年度博众精工对公司销售的点胶设备验收的周期较长导致报告期内公司发出商品增长较快；2021 年度及 2022 年度，剔除博众精工影响后公司发出商品平均值占比稳定，同行业可比公司具有可比性。

2、报告期内，公司发出商品规模及占比与同行业可比公司中苹果产业链公司的比较情况，说明差异原因

报告期内，公司与苹果产业链中同行业可比公司的发出商品规模及占比情况如下表所示：

公司简称	项目	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
安达智能	发出商品余额占比	20.22%	33.19%	27.38%
凯格精机	发出商品余额占比	42.40%	47.47%	58.10%
可比公司均值	发出商品余额占比	31.31%	40.33%	42.74%
公司	发出商品余额占比	75.32%	62.63%	46.99%
	剔除博众影响后发出商品余额占比	38.35%	40.18%	46.63%

注：发出商品余额占比为各期末发出商品余额占存货余额比例

报告期内各期末，公司发出商品余额占比分别为 46.99%、62.63%、75.32%，呈大幅增加趋势，与公司发出商品余额增长较快的原因相同，主要系受 2021 年度及 2022 年度博众精工对公司销售的点胶设备验收的周期较长影响。

报告期内各期末，剔除博众影响后公司发出商品余额占比分别为 46.63%、40.18%、38.35%，与苹果产业链中同行业可比公司凯格精机以及可比公司发出商品占比均值基本一致，具有可比性；与可比公司安达智能存在一定差异，与双方的发出商品结构、验收周期、生产模式、存货周转率等差异相关，具有合理性。

四、截止到问询回复日，报告期各期末在产品 and 产成品的销售情况、发出商品的确认收入及收款情况，是否存在无法按照合同约定销售的在产品 and 产成

品、无法按照合同约定确认销售并收款的发出商品，是否计提了充足的减值准备，结合市场前景、客户情况、在手订单执行情况分析原材料、在产品、产成品、发出商品跌价准备计提的充分性，与同行业可比公司相比存货规模、跌价准备计提是否存在差异及原因说明

(一) 截止到问询回复日，报告期各期末在产品和产成品的销售情况

公司在产品主要包括尚未完工的各个模块组件等产品，在产品完工入库形成产成品后对外进行销售，不存在在产品直接对外销售的情形，且公司在产品生产完工周期较短，通常为 1-2 个月，截止到问询回复日公司不存在长期未完工的在产品。报告期各期末在产品余额分别为 216.63 万元、598.91 万元、255.72 万元，占存货的比例分别为 9.37%、8.10%、2.57%，在产品余额较小且占存货比重呈不断下降趋势。

截至本回复出具日，报告期各期末产成品的销售情况如下：

单位：万元

项目	栏次	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
各期末产成品余额	A	1,213.98	1,502.65	661.30
期后实现销售的金额	B	453.66	1,474.27	657.68
期后实现销售的金额占比 (%)	C=B/A	37.37	98.11	99.45
期后尚未实现销售的结存金额	D=A-B	760.32	28.38	3.62
其中：截止到问询回复日，库龄 1 年以内的产成品余额		651.73	-	-
截止到问询回复日，库龄 1 年以上的产成品余额		108.59	28.38	3.62

注：期后指截止到问询回复日

截至本回复出具日，各期末公司的产成品期后实现销售的金额为 657.68 万元、1,474.27 万元、453.66 万元，占各期末正常销售状态产品的产成品余额的比例分别为 99.45%、98.11%、37.37%，产成品期后销售整体实现良好。

截至本回复出具日，尚未实现销售的产成品余额为 760.32 万元，其中库龄 1 年以内的产成品余额为 651.73 万元，库龄 1 年以上的产成品余额为 108.59 万元。库龄 1 年以内的产成品主要受客户采购订单下单时间、订单批量发货要求等因素影响，期后实现销售比例较低；库龄 1 年以上的产成品主要为公司备货

的配件，金额较小，且不存在呆滞、陈旧等减值迹象。

（二）截止到问询回复日，报告期各期末发出商品的确认收入及收款情况

截至本回复出具日，报告期各期末发出商品期后确认收入及收款情况如下：

单位：万元

项目	栏次	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
各期末发出商品余额	A	7,490.76	4,632.45	1,086.62
期后结转收入的发出商品金额	B	7,330.91	4,632.45	1,086.62
发出商品期后结转收入占比（%）	C=B/A	97.87	100.00	100.00
已经实现销售部分发出商品对应的收入金额（含税）	D	20,329.97	10,428.84	2,405.66
已经实现销售部分对应收入的收款金额	E	14,537.06	10,183.86	2,405.66
期后销售收款/期后收入（%）	F=E/D	71.51	97.65	100.00

注：期后指截止到问询回复日

各期末发出商品在期后实现销售的金额分别为 1,086.62 万元、4,632.45 万元、7,330.91 万元，占各期末发出商品余额比例分别为 100.00%、100.00%、97.87%，各期公司发出商品基本已实现销售。截至问询回复日，2022 年末发出商品尚有 159.85 万元未结转收入，主要为 2022 年 12 月公司向和硕电脑在墨西哥的子公司 Pegatron Electronics Inc. 发货形成发出商品 81.24 万元，以及部分新能源客户验收流程较长导致产品尚未验收。

期后已经实现销售的发出商品对应的收入金额（含税）分别为 2,405.66 万元、10,428.84 万元、20,329.97 万元，期后已实现销售所对应的应收款回款比例分别为 100.00%、97.65%、71.51%，公司客户信用资质优良，应收账款回款良好，账龄较短，2022 年末发出商品期后结转收入形成的应收账款回款比例较低主要由于上述应收款形成时间较短，尚在信用期内或客户尚未完成付款流程审批，公司已及时与客户沟通回款事宜，预计 2023 年下半年基本能够实现回款。

（三）公司是否存在无法按照合同约定销售的在产品和产成品

截至本回复出具日，公司各期末在产品均已完工入库形成产成品；各期末产成品中因客户修改订单需求而导致公司未能按照合同约定销售的产成品金额分别为 0.00 万元、0.00 万元、33.40 万元，合计影响金额为 33.40 万元，影响金

额极小，且公司已对前述产成品进行了改造升级，改造升级成本较低，存货预计可变现净值远大于存货成本，可以满足其他客户的订单需求，不存在减值风险。

因此，公司不存在对生产经营活动有实质影响的无法按照合同约定销售的在产品。

（四）公司是否存在无法按照合同约定确认销售并收款的发出商品

截至本回复出具日，各期末发出商品期后实现的销售比例分别为 100.00%、100.00%、97.87%，各期末发出商品结转收入形成的应收账款回款比例分别为 100.00%、97.65%、71.51%，且公司各期末应收账款账龄 1 年以内的应收账款余额占比分别为 99.82%、99.97%、99.51%，应收账款回款情况良好，公司发出商品基本已实现销售。除最后一期核销 2020 年以前形成的 1.01 万元无法收回的应收账款外，公司不存在无法按照合同约定确认销售并收款的情况。

（五）结合市场前景、客户情况、在手订单执行情况分析原材料、在产品、产成品、发出商品跌价准备计提的充分性

1、企业市场前景

报告期内，公司通过不断加大研发投入保持技术先进性，主要点胶设备的关键性能指标达到或超过行业技术标准，在点胶领域的研究及应用处于比较先进的水平，具备核心技术竞争优势与新产品研发优势，可以满足越来越多的高精密点胶工艺需求。市场认可度、客户接受度较高，产品下游市场前景应用领域广泛且持续增长，如消费电子、新能源汽车、半导体、光伏新能源等行业等领域，随着电子产品的精密化发展，高精度的智能点胶机在未来较长时间内市场容量将持续上升。

2、客户情况

公司主要客户群体为消费电子领域的龙头企业苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商，前五大客户中博众精工、立讯精密和歌尔股份均为行业龙头企业，主要客户中的苹果产业链客户在各自领域具备独特的竞争优势与较高的市场份额；公司向博众精工、歌尔股份、立讯精密销售的点胶设备、点胶阀产品系苹

果公司指定采购。公司与苹果公司及其指定的供应商博众精工、歌尔股份、立讯精密等单位之间的合作具有稳定性与业务持续性。

3、期末在手订单及订单执行情况

报告期各期末的在手订单情况如下：

单位：万元

项目	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
存货	9,944.89	7,396.93	2,312.45
在手订单金额（含税）	21,304.03	12,091.05	4,234.08
在手订单对应成本金额	9,452.62	5,352.12	1,484.73
在手订单对应成本金额 占存货比例	95.05%	72.36%	64.21%

注：在手订单对应成本金额=发出商品实际成本+未发货订单金额（不含税）*（1-当年综合毛利率）。

报告期各期末，在手订单对应的成本占存货余额的比例分别为 64.21%、72.36%、95.05%，存货订单覆盖比例高，且呈快速上升趋势。随着公司销售收入及存货规模持续增长，公司在手订单金额亦随之增长，产品订单充足，公司存货周转率较高，存货消化情况良好。

公司备货政策为根据当期产品的销售订单及客户的采购意向，提交备货需求并安排材料采购及生产。公司存货余额符合公司的备货策略，在手订单金额较大，订单覆盖率高，常规备货余额较小，存货流动性良好，不存在呆滞、残次或毁损等减值迹象。

综上所述，公司产品下游市场前景应用领域广泛且持续增长，主要客户均为行业龙头企业且与公司的合作具有稳定性与持续性，各期末在手订单覆盖率高、存货流动性良好，存货不存在呆滞、残次或毁损等减值迹象，各期末公司存货跌价准备余额为 0 元具有合理性，存货跌价准备计提充分。

(六) 与同行业可比公司相比存货规模、跌价准备计提是否存在差异及原因说明

报告期内，同行业可比公司存货规模、跌价准备计提情况如下：

单位：万元

公司简称	2022. 12. 31			2021. 12. 31			2020. 12. 31		
	存货余额	存货跌价准备余额	计提比例 (%)	存货余额	存货跌价准备余额	计提比例 (%)	存货余额	存货跌价准备余额	计提比例 (%)
凯格精机	31,560.73	2,887.08	9.15	32,548.99	2,664.75	8.19	24,198.96	2,472.55	10.22
盛普股份	未披露	未披露	未披露	16,587.62	179.10	1.08	12,807.59	145.42	1.14
安达智能	17,983.95	2,905.36	16.16	20,240.71	2,465.60	12.18	14,206.25	1,870.59	13.17
平均值	24,772.34	2,896.22	11.69	23,125.77	1,769.82	7.65	17,070.93	1,496.19	8.76
公司	9,944.89	-	-	7,396.93	-	-	2,312.45	-	-

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况与同行业公司存在一定差异，主要原因系，一方面公司的存货规模、具体产品类型及构成情况均与同行业可比公司有所区别；另一方面，公司采取“以销定产、合理库存”的生产模式，根据最新市场情况、近期销售情况、在手订单以及意向订单情况等综合判断，并基于往年销售经验动态调整库存目标，生产车间据此指定排产计划，库存管理能力较强，存货周转情况良好，因此期末存货中不存在呆滞、残次或毁损等导致存货可变现净值低于存货成本的减值情形。

通过对公司市场前景、客户情况、在手订单及期后订单执行情况等方面进行分析，公司产品下游市场前景应用领域广泛且持续增长，主要客户均为行业龙头企业且与公司的合作具有稳定性与持续性，各期末在手订单覆盖率高、存货流动性良好，存货不存在呆滞、残次或毁损等减值迹象，因此各期末公司存货跌价准备余额均为 0 元。

公司产品具有高技术含量、高附加值的特点，且相较于价格较高的国外可比公司的同类点胶阀竞品，公司核心产品点胶阀兼具高性价比的特点，因此订单销售毛利率整体较高，各期末发出商品结转收入比例高，极少发生客户退货或取消订单的情形，有订单覆盖的存货不存在减值迹象。即使按同行业可比公司存货跌价计提比例平均值对各期末无在手订单覆盖的存货计提存货跌价准备，模拟测算的存货跌价损失以及对各期净利润影响均较小，具体如下表所示：

单位：万元

项目	档次	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
期末无在手订单覆盖的存货金额	A	492.27	2,044.81	827.72
可比公司存货跌价计提比例平均值（%）	B	11.69	7.65	8.76
模拟测算存货跌价准备金额	C=A* B	57.55	156.43	72.51
对当期利润总额的影响（损失以“-”表示）	D	98.88	-83.92	-72.51
按照15%税率估算存货跌价损失的所得税影响	E=- D*15%	-14.83	12.59	10.88
对当期净利润的影响（损失以“-”表示）	F=D+E	84.05	-71.33	-61.63

注：公司存货主要为苏州卓兆点胶股份有限公司，其实际适用的所得税税率为 15%。

由上表可知，按同行业可比公司存货跌价计提比例平均值对各期末无在手

订单覆盖的存货计提存货跌价准备，模拟测算各期计提存货跌价准备对各期净利润影响分别为-61.63 万元、-71.33 万元、84.05 万元，占各期净利润的比例分别为-0.68%、-1.07%、0.95%，对净利润影响极小。

综上所述，公司存货规模，跌价准备计提与同行业可比公司相比存在一定差异，与公司存货规模、具体产品类型、存货结构、生产模式、存货订单覆盖率等因素相关，基于公司产品高附加值、高订单覆盖率、高流动性以及“以销定产，合理库存”等生产经营特点，公司各期末存货不存在减值迹象，因此无需计提存货跌价准备，具有合理性。

五、与同行业可比公司中苹果产业链公司的存货周转率对比情况，说明差异原因

报告期内，公司与同行业可比公司中苹果产业链公司的存货周转率对比情况：

单位：次

公司简称	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
凯格精机	1.46	1.86	1.82
安达智能	1.61	1.59	1.50
平均值	1.54	1.73	1.66
公司	1.63	2.96	1.85

与同行业可比公司中苹果产业链公司存货周转率相比，公司存货周转率略高于同行业公司，主要系公司顺应下游客户的市场需求，销售规模增长较快，公司采取“以销定产、合理库存”的生产模式，在满足销售订单需要及收入持续增长的同时，使各期末存货规模保持在一个与同行业公司相比较低的水平，提高了公司存货周转速度。

2022 年度公司销售规模的持续扩张，公司期末发出商品规模亦随之增长，导致 2022 年末公司存货周转率有所下降，与安达智能存货周转率基本一致。

六、公司对发出商品管理控制措施及有效性，发出商品后至确认收入前公司如何对商品保持持续控制权，若在此期间出现毁损等情况，是否由公司承担

全部损失，说明公司存货的盘点制度及报告期内的执行情况

公司市场部负责公司的销售业务及客户管理工作，仓储部负责发货、装运工作，项目部负责安装调试、售后服务工作。公司制定了《销售管理制度》、《仓储管理程序》、《售后管理规定》等与存货相关的管理制度，对发出商品的发货、物流运输、货物签收、货物验收、跟踪对账及财务开票等业务流程予以了规范，具体如下：

1、业务人员接收客户订单需求，与厂内相关部门就交期、技术、质量细节进行确认，生产部门进行排产，质量部检测合格后，业务人员根据客户要求，通知仓库发货，仓管员核对发货通知单信息并制作送货单，将送货单随货同行；

2、发货后，市场部业务人员对接第三方快递物流公司及客户单位，跟踪货物的物流配送情况，确保货物安全、及时送到客户手中；

3、公司产品运抵客户指定地点后，客户接收人检查产品的外观、数量、规格型号后在送货单上签字确认并寄回公司，市场部连同合同、出库单、经客户签字的物流运输单进行归档；

4、对需经调试验收的产品，项目部安排技术人员至客户现场对设备进行安装调试，主要客户现场安排项目技术人员常驻；

5、业务人员建立发出商品管理台账并进行追踪管理，定期与驻场项目人员及客户业务人员进行核对；

6、公司财务部定期从财务系统导出发出商品数据与销售人员的发出商品管理台账核对，确保核对一致；

7、最终验收完成后，财务部根据市场部取得的客户验收单据，确认收入并结转成本，验收单由市场部归档留存。

在重要客户项目现场，公司安排常驻项目部人员协助完成安装调试等工作，同时业务人员定期与客户核对未验收发出商品情况，保持对发出商品的持续控制，在最终验收完成之前，除因客户自身原因导致产品发生毁损的情况外，产品毁损风险由公司承担。

公司制定《仓储管理程序》规定，仓库对存货每年末进行一次全面盘点，财务监督，发出商品由客户驻场项目人员协助进行盘点，无常驻人员客户处发出商品主要由业务人员与客户核对的形式进行确认，报告期内，公司严格按照内控制度规定执行全面盘点。

七、结合报告期内的退货金额、退货率及大额退货情况，说明是否存在期末突击销售、期初退货情形；退货的后续处理，与主要客户的退货约定条款以及退货的会计处理情况

受行业特性影响，公司生产的定制化点胶设备自生产至最终验收期间，需持续根据客户反馈情况对产品进行多次调试调整，报告期内极少发生最终验收确认收入后发生退货的情况，仅 2022 年度存在少量阀体及配件出现退货情况，报告期内发生的签收/验收确认收入后退货情况明细如下：

原收入确认时间	退货发生日期	退货客户	退货产品类型	实退数量 (PCS)	收入金额 (万元)	客户订单号	退货原因	后续处理方式
2021/11/13	2022/3/9	江西立讯智造有限公司	点胶阀	11.00	2.02	4000135442	对应主项目暂停，取消订单，协商退回配件及点胶阀	为通用材料，用于其它项目生产使用或直接销售
			配件	110.00	1.64			
2022/5/6	2022/9/24	绿点（苏州）科技有限公司	点胶阀	2.00	5.89	C-10001683854	阀体存在质量问题，客户要求退货	拆卸为原材料，为通用材料，用于其它项目生产使用
2022/5/7	2022/9/24	绿点（苏州）科技有限公司	点胶阀	8.00	23.56			
2022/7/29	2022/8/8	深圳市桃子自动化科技有限公司	点胶阀	20.00	0.21	TZ-2207260032	客户下错型号，协商退货，更换型号重新下单	为通用材料，用于其它项目生产使用或直接销售
2022/8/12	2022/10/22	捷普科技（成都）有限公司	配件	1,800.00	0.07	4509463260	选型变更，协商退回原配件	为通用材料，用于其它项目生产使用或直接销售
			配件	160.00	0.01	4509492836		
合计					33.40			
当期主营业务收入					34,394.23			

原收入确认时间	退货发生日期	退货客户	退货产品类型	实退数量(PCS)	收入金额(万元)	客户订单号	退货原因	后续处理方式
占比					0.10%			

可比公司报告期内退换货率情况如下表所示：

公司简称	2022年度	2021年度	2020年度
凯格精机	未披露	0.03%	0.25%
安达智能	未披露	未披露	未披露
盛普股份	未披露	未披露	未披露
公司	0.10%	0.00%	0.00%

报告期内，公司不存在大额退货情况，除江西立讯退货对应收入为 2021 年度确认，2022 年度冲减外，其它退货不存在跨期情况，江西立讯退货金额合计 36,620.39 元，金额极小，且具有合理的退货商业理由，公司不存在期末突击销售，期初大额退货情况。同行业可比公司中，安达智能及盛普股份未披露退换货情况，凯格精机 2021 年、2020 年退换货率分别为 0.03%、0.25%，与公司退换货金额占主营业务收入比例基本一致，公司退换货情况符合行业特点。

报告期内，公司与主要客户的退货约定条款主要为质量保证条款的延伸，合同一般约定在产品存在缺陷的情况下，客户有权要求卖方修理、更换产品或进行退货。

报告期内，公司产品出现退货的情形极少，当退货发生时，公司冲减当期对应的主营业务收入、冲回已结转的主营业务成本，对于转回的存货，按照存货的可变现净值与存货成本孰低计量，对于可变现净值低于存货成本部分计提存货跌价准备。

八、保荐机构、申报会计师核查意见

（一）核查程序

1、访谈公司管理层及博众精工、立讯精密及歌尔股份等主要客户，了解发出商品快速增长以及产品验收周期变动的的原因，了解公司发出商品结转收入的时点是否具有-致性、期后收款情况，了解公司与主要客户的交易是否真实、公允，是否存在利用发出商品验收时点调节收入的情形；

2、访谈公司销售负责人，获取并查阅公司内部控制制度，了解公司销售与收款循环的内部控制制度，了解发出商品管理控制措施，执行穿行测试，并进行控制测试，复核公司销售与收款循环内控制度的设计合理性和运行有效性；

3、获取并复核公司各期发出商品明细表、在手订单明细表及期后确认收入明细表，分析在手订单与发出商品余额匹配情况，分析尚未验收产品金额及占比、期后销售实现情况，了解并分析发出商品验收情况及验收周期合理性；

4、复核公司存货跌价准备计提政策的适当性，根据公司存货跌价准备会计政策，检查存货跌价准备的计提依据、方法是否前后-致，获取各报告期公司存货跌价准备计提明细，对存货跌价准备计提金额进行测算和复核；

5、检查报告期内各期末公司产成品和发出商品期后销售实现明细情况，并与公司截止到问询回复日的销售明细进行核对；

6、获取并查验公司报告期内各期末发出商品期后回款明细表，核实公司期后回款情况；

7、查询同行业可比公司公开信息，获取同行业可比公司发出商品占比、存货周转率等信息，分析公司与同行业可比公司存货周转差异情况及合理性；

8、获取并查阅公司发出商品的管理制度，结合生产与仓储循环的内部控制制度，执行穿行测试、控制测试，了解公司存货出库管理、物流运输管理、签收及验收管理、对账管理及账务处理情况，评估公司发出商品管理制度设计是否合理、运行是否有效性；获取并查阅公司存货管理制度，了解公司存货盘点制度，检查报告期内公司自盘资料，评价公司报告期内盘点制度执行情况；

9、获取公司收入明细表和退货台账，核查报告期内客户退货的原因，退回存货的后续处理情况；获取同行业可比公司公开信息，分析可比公司与公司退货率差异原因及合理性；获取公司主要客户销售合同，检查公司与主要客户的退货约定条款，检查公司对报告期内退货的会计处理；

10、执行存货监盘程序，实地查看公司存货盘点情况及存货状态，现场了解存货是否存在呆滞、陈旧等减值迹象，以及是否存在客户已验收而公司未及时确认收入的情形：

(1) 报告期各期末，原材料、在产品、库存商品的监盘及抽盘比例如下表所示：

单位：万元

项目	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
存货余额（不含发出商品）	2,454.14	2,764.48	1,225.83
抽盘金额	1,547.38	2,138.31	1,225.83
抽盘比例	63.05%	77.35%	100.00%
监盘比例	100.00%	100.00%	100.00%

(2) 2022 年末，发出商品实地监盘结果如下表所示：

单位：万元

监盘地点	监盘时间	查看方式	金额
江西立讯智造有限公司生产车间	2022.12.30	实地监盘	3,893.33
潍坊歌尔电子有限公司生产车间	2022.12.30	实地监盘	2,071.10
绿点（苏州）科技有限公司生产车间	2022.12.30	实地监盘	175.18
歌尔股份有限公司生产车间	2022.12.30	实地监盘	112.78
卓越（昆山）自动化技术有限公司项目现场	2022.12.30	实地监盘	6.40
实地监盘发出商品余额合计		-	6,258.79
期末发出商品余额		-	7,490.76
监盘比例		-	83.55%

11、执行函证程序，对各期末发出商品对应的主要客户的未验收存货明细进行函证确认，对未回函的发出商品执行替代测试，包括但不限于抽取样本检

查订单、发货单、物流单、报关单、期后签收或验收资料等。

报告期各期末发出商品函证及替代测试比例如下：

单位：万元

项目	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
发出商品余额	7,490.76	4,632.45	1,086.62
函证金额	7,101.89	4,385.68	1,023.95
函证比例	94.81%	94.67%	94.23%
回函金额	7,101.89	4,385.68	1,023.95
回函比例	94.81%	94.67%	94.23%
替代测试金额	-	-	-
回函+替代测试金额	7,101.89	4,385.68	1,023.95
回函+替代程序比例	94.81%	94.67%	94.23%

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期各期末，公司对博众精工形成发出商品余额快速增长主要系双方交易规模持续增长以及下游客户验收周期延长所致，具有合理性，对博众精工的发出商品均有订单支持，发出商品规模与苹果公司及其 EMS 厂商排产情况相匹配；

2、博众精工对公司产品的验收周期区间存在一定波动，报告期内各期公司均已博众精工的下游客户最终验收时点作为对博众精工的收入确认时点，收入确认时点与销售合同约定相符，因不同客户的生产环境、设备验收标准存在差异，公司向博众精工销售的产品验收周期与其他客户存在一定差异，但不存在明显长于其他客户的验收周期及合理性，不存在利用发出商品验收时点调节收入的情形；

3、报告期各期，公司不存在寄售模式的销售情况、不存在长期未结转的发出商品的情形，发出商品均有订单支持；报告期内发出商品增长较快，主要系公司销售规模持续快速增长，以及受下游客户的验收周期波动等因素所致，公

司发出商品规模及占比与同行业可比公司中苹果产业链公司基本一致，不存在重大差异；

4、截止到问询回复日，公司不存在对外直接销售在产产品的情形，公司产成品及发出商品的确认收入及收款情况良好；除金额较小的退换货及应收账款核销外，公司不存在无法按照合同约定销售的产成品，不存在无法按照合同约定确认销售并收款的发出商品的情形；

5、公司产品下游市场前景应用领域广泛且持续增长，主要客户均为行业龙头企业且与公司的合作具有稳定性与持续性，各期末在手订单覆盖率高、存货流动性良好，存货不存在呆滞、残次或毁损等减值迹象，各期末公司存货跌价准备余额为 0 元具有合理性，存货跌价准备计提充分；

6、公司产品具有高附加值、高订单覆盖率、高流动性的特点，同时公司采取“以销定产，合理库存”等生产经营特点，导致与同行业可比公司在存货规模，跌价准备计提方面存在一定差异，具有合理性；

7、与同行业可比公司中苹果产业链公司存货周转率相比，公司存货周转率略高于同行业公司，主要系公司顺应下游客户的市场需求，销售规模增长较快，公司采取“以销定产、合理库存”的生产模式，在满足销售订单需要及收入持续增长的同时，使各期末存货规模保持在一个与同行业公司相比较低的水平，提高了公司存货周转速度；

8、公司对发出商品管理控制措施设计合理运行有效，能够对发出商品保持持续控制权，若发出商品达到收入确认时点前出现毁损等情况，由公司承担全部损失；

9、公司不存在期末突击销售、期初退货情形，报告期内退货金额及比例极小，退货的后续处理符合与主要客户的退货约定条款的约定，退货的会计处理符合会计准则规定；

10、报告期内各期末公司存货具有真实性、完整性、准确性，在所有重大方面得到了公允反映。

四、募集资金运用及其他事项

问题 6.募投项目的必要性及合理性

根据申请文件，（1）发行人本次拟发行不超过1,232万股（不含超额配售选择权），拟募集资金36,152.20万元，拟投向年产点胶设备和点胶阀4410台产业化建设项目、智能点胶设备及核心零部件研发项目、偿还银行贷款、补充流动资金。（2）2022年，发行人智能制造基地完工并投入使用，建筑面积46,339.92平方米。

（1）年产点胶设备和点胶阀4410台产业化建设项目必要性及可行性。根据申请文件，该募投项目拟投入8,870.07万元（建筑工程费1,500.00万元、设备及软件购置费4,545.00万元），利用现有土地和建筑作为生产场地，购买先进的生产、检测、办公设备211台（套），软件系统30套，同时利用现有设备99台（套）；建成后可实现年产各类阀体和自动化整机设备4,410台（套）的生产能力，其中阀体3,250台、多领域整机设备720套、半导体行业整机260套、新能源动力电池行业整机180套。发行人截至2022年12月31日机器设备金额1,112.57万元、办公设备及其他金额120.57万元，2022年度点胶设备及点胶阀产量分别为971台（套）、2,652台（套）。请发行人：①说明该募投项目新增生产线与现有设备及生产线的关系，建成后较现有生产线新增产能情况。②结合现有生产基地厂房状况，说明该募投项目建筑工程费金额确定的依据、测算过程及合理性；结合现有机器设备、办公设备与产能产量的配比关系，说明该募投项目设备及软件购置费金额确定的依据、测算过程及合理性；详细说明其他支出项目确定的依据、测算过程及合理性。③结合行业发展及竞争状况、产品下游行业及主要客户情况、现有产能利用率、报告期内产能利用率及销售情况、在手订单及预计订单，下游应用领域及新客户拓展情况、技术及人员储备情况，量化分析并说明说明该募投项目建设的必要性、合理性，以及新增产能消化的可行性。④说明如募投项目实施效果不及预期、新增固定资产未来摊销及折旧等对公司营业成本和毛利率的影响，并就新增产能消化风险、募投项目收益不及预期风险作具体的风险揭示。

（2）智能点胶设备及核心零部件研发项目必要性及合理性。根据申请文

件，该募投项目拟投入募集资金8,282.13万元，其中设备及软件购置费4,405.26万元（新增研发设备171台（套）、研发软件系统13套）、工程建设其他费用3,525.10万元，主要对信息化领域、半导体领域、机器人领域和新能源领域等四个应用领域的点胶设备及核心零部件进行研究开发。发行人报告期各期研发费用分别为1,112.78万元、2,046.19万元和2,709.90万元。请发行人：
①结合现有研发软硬件设备及研发任务情况，说明设备及软件购置费金额确定的依据、测算过程及合理性；说明工程建设其他费用的具体支出，投资金额确定的依据、测算过程及合理性。②结合公司主要产品的下游应用领域、主要客户情况及新客户拓展情况等，说明该募投项目研发方向是否与公司主要产品应用、主要客户需求相匹配，募投项目实施是否具有必要性及合理性。

（3）偿还银行贷款与补充流动资金的必要性及规模合理性。根据申请文件，发行人拟使用募集资金偿还银行贷款5,000.00万元、补充流动资金14,000.00万元。截至2022年末，发行人货币资金余额5,559.09万元，长、短期贷款金额分别为5,234.93万元和500.59万元，资产负债率为47.72%；经测算公司2023年至2025年三年流动资金新增需求总额为13,962.76万元。请发行人：结合公司货币资金持有量、资产负债率及资产负债结构、现金流情况等，详细说明使用募集资金偿还银行贷款、补充流动资金的必要性及规模的合理性。

请保荐机构核查上述事项，并发表明确意见。

【回复】

一、年产点胶设备和点胶阀 4410 台产业化建设项目必要性及可行性

（一）年产点胶设备和点胶阀 4410 台产业化建设项目新增生产线与现有设备及生产线的关系，建成后较现有生产线新增产能情况

本次募投项目“年产点胶设备和点胶阀 4410 台产业化建设项目”（本小题以下简称“募投项目”）拟投资 8,870.07 万元，预计将购买龙门加工中心、火花机、慢走丝切割机、外圆磨机床、内圆磨机床、三坐标测量仪、光学测量机等生产、检测及少量办公设备，共计 211 台（套），上述设备均系用于生产加工点胶设备、点胶阀及核心零部件产品。

公司生产过程中使用的设备主要系加工中心、数控机床、测量仪等机械加工设备，以及少量高精度检测和基础办公设备，该类设备具有较高的通用性，可被用于生产各类点胶设备、点胶阀及其核心部件，公司可根据客户的需求和订单情况，灵活安排和调配各类产品所需的生产设备，因此，公司不存在固定工序的生产线。

与现有加工设备相比，本次募投资项目新增的设备加工精度更高，功能更为强大，公司希望通过本项目的建设，引进一批先进的生产设备，进一步提高公司生产高精度、高性能产品的能力，但新增的生产设备均可被用于点胶设备、点胶阀及核心零部件产品的生产，只是生产的点胶产品适用的应用领域不同，公司届时可根据客户的具体需求和订单情况在不同领域产品间进行灵活切换，实现生产效率最大化，生产损耗最小化，将产品的生产成本控制在合理、有竞争力的区间。

本次募投资项目产能设计为新增点胶阀及核心零部件产品 3250 套，多领域整机设备 720 台（套）、半导体行业点胶机 260 台（套）和新能源动力电池点胶机 180 台（套），其中点胶阀及核心零部件产品和多领域整机设备属于公司现有产品种类，系为公司现有生产产能的扩充和优化升级，而半导体行业点胶机和新能源动力电池点胶机系公司向新能源汽车和半导体领域的拓展，进一步丰富公司产品种类，满足下游市场多元化需求，提高公司市场竞争力。

（二）结合现有生产基地厂房状况，说明该募投资项目建筑工程费金额确定的依据、测算过程及合理性；结合现有机器设备、办公设备与产能产量的配比关系，说明该募投资项目设备及软件购置费金额确定的依据、测算过程及合理性；详细说明其他支出项目结确定的依据、测算过程及合理性

1、募投资项目建筑工程费金额确定的依据、测算过程及合理性

年产点胶设备和点胶阀 4,410 台产业化建设项目总投资金额为人民币 8,870.07 万元，拟使用募集资金投资建设，其中建筑工程费为 1,500 万元，本项目是利用公司现有土地和厂房进行适应性装修改造，改建的建筑面积约为 8,600 平方米，改建的平均造价为 1,744.19 元/平方米，改建工程主要系为满足半导体、新能源动力电池领域点胶设备及零部件生产需要的无尘车间建设，改

建费用是根据项目具体情况和市场情况进行估算，合计建筑工程费约为1,500.00万元，占项目总投资的16.91%。

同行业可比公司募集资金投资项目中新增产能项目装修费用情况具体如下：

序号	公司名称	项目名称	项目投资金额	装修费用费用和占比	
				金额	占比
1	凯格精机	精密智能制造装备生产基地建设项目	23,835.48	5,364.00	22.50%
3	盛普股份	新能源流体设备扩产项目	22,477.08	1,328.01	5.91%
平均值			23,156.28	3,346.01	14.45%
4	公司	年产点胶设备和点胶阀4,410台产业化建设项目	8,870.07	1,500.00	16.91%

注：同行业上市公司安达智能未披露扩产项目具体装修费用，因此未作比较。

与同行业上市公司相比，公司本次募投项目中装修费用与同行业上市公司投入比例相近，而且装修价格系公司根据自身的建设要求并根据公司所在地市场情况进行估算的，因此，本次募投项目建筑工程费的测算具有合理性。

截至本回复出具日，公司拥有1处不动产，具体情况如下：

权利人	不动产权证号	坐落	建筑面积（m ² ）	用途
卓兆点胶	苏（2023）苏州市不动产权第5005582号	五台山路189号	46,339.92	工业

上述厂房已完成基本装修，且已处于使用状态。报告期内，公司的产品主要应用于消费电子领域，因此，上述厂房在建设时，以满足生产应用于消费电子领域的点胶设备、点胶阀及核心零部件为标准，并未完全达到量产半导体、新能源电池等高端点胶产品所需的生产环境标准，无法满足公司未来在半导体、光伏、新能源动力电池等行业的拓展计划，而公司拟通过本次募投项目建设高规格车间，对现有车间进行升级改造，这有助于提升半导体、光伏和新能源电池等行业的高端产品制造能力，支撑公司在半导体、光伏、新能源动力电池等行业的战略性布局，为未来大规模生产提供有利的生产环境，进一步提升公司的行业竞争力，提升业务水平。

因此，本次募投项目建筑工程费具有合理性。

2、募投项目设备及软件购置费金额确定的依据、测算过程及合理性

(1) 募投项目设备及软件购置情况

本项目结合行业快速发展现状、现有客户持续需求和预计订单计划等条件，拟购置生产设备、检测设备与办公设备 211 台（套），购置金额为 3,895.00 万元，占本项目总投资的比例为 43.91%；新增软件系统 30 套，购置金额为 650.00 万元，占本项目总投资的比例为 7.33%；具体新增设备和软件情况如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	金额(万元)
1	生产设备		
1.1	海天龙门加工中心（行程6000mm）	2	300.00
1.2	日本牧野镜面火花机	3	240.00
1.3	日本牧野U3慢走丝切割机	3	240.00
1.4	韩国斗山Lynx235II数控车床	3	90.00
1.5	日本津上五轴外圆磨机床	3	300.00
1.6	日本津上五轴内圆磨机床	3	300.00
1.7	日本三菱滚齿机	3	600.00
1.8	HP-S-X5-HD 3D三次元测量仪	3	450.00
1.9	马扎克CNC加工中心	10	500.00
1.11	CCD测试台	3	45.00
1.12	马扎克加工中心	10	500.00
1.13	101S系列烘箱	10	50.00
2	检测设备		
2.1	龙门式全自动三维影像测量仪（量测分辨率 0.0001mm）	5	100.00
2.2	CROMA CLASSIC 8106 三坐标测量仪	5	100.00
3	办公设备		
3.1	MACBOOK PRO	15	15.00
3.2	联想笔记本	100	50.00
3.3	台式电脑	20	10.00
3.4	打印机	5	2.50
3.5	复印机	5	2.50

序号	设备名称	数量（台/套）	金额（万元）
4	软件系统		
4.1	Solidworks	5	150.00
4.2	GEM	5	100.00
4.3	机械设计软件	20	400.00
合计		241	4,545.00

公司根据募投项目产品的产能规模、生产工艺流程及技术要求，拟定的各个生产环节所需的设备清单，以及产品设计所需的软件，并结合公司采购相关类似设备的历史经验及与供应商、软件服务商询价的过程，对设备、软件购置金额进行的测算。

本次募投项目购置的设备大多为生产、检测设备，购置的软件主要为机械设计软件，上述软硬件设备的采购将进一步推进公司生产能力，有效提升产能和产品质量，并进一步丰富公司产品种类。

（2）现有设备的配比关系

2022年末，公司现有固定资产和产能规模和本次募投项目对比情况如下：

项目	2022年末公司情况	本次募投项目
固定资产价值—机械设备、办公电子设备及其他（万元）	1,687.78	3,895.00
产品产能（台/套）	3,339	4,410
固定资产/产品产能	0.51	0.88

注：鉴于公司不适用传统意义上的产能，公司现有产品产能为当年度产量/平均产能利用率。

本次募投项目设备投资总额为 3,895.00 万元，预计产能为 4,410 台（套），每生产一件产品所需设备投入金额为 0.88 万元，略高于公司现有每件产品产能所需设备投入金额 0.51 万元，主要原因系本次募投项目设备及产能规划中包含了半导体、光伏、新能源动力电池等行业点胶设备和点胶阀的生产制造，购置的设备精密度较高，价值较大，因此设备投入增加，从而拉高了募投项目每个产品产能所需的设备投入金额。

因此，本次募投项目设备及软件购置金额具有合理性。

3、其他支出项目结确定的依据、测算过程及合理性

(1) 安装工程费

本项目设备安装、调试费用 190.75 万元，系根据行业惯例，按照设备购置费的 5%进行估算，占项目总投资的 2.15%。

(2) 工程建设其他费用

工程建设其他费用主要是根据项目具体情况和市场情况进行估算，包括前期工作费、联合试运转费、职工培训费和办公及生活家具购置费等，工程建设其他费用为 126.04 万元，占项目总投资的 1.42%。

(3) 预备费用

本项目预备费为基本预备费，是针对在项目实施过程中可能发生的难以预料的支出而事先预留的费用，系按照项目建筑工程费、设备及软件购置费、安装工程费和工程建设其他费用之和的 5%估算，为 318.09 万元，占项目总投资的 3.59%。

(4) 铺底流动资金

本项目拟投入铺底流动资金 2,190.19 万元，约占募投项目总投资的 24.69%。

铺底流动资金将主要用于项目投产初期所需要的各项成本费用支出，如购买原材料、燃料、支付工资福利和其他经费等，以及为了保障项目实施的充分性，而增加的辅助性设施投入，是保证项目建成后进行正常运转所必需的流动资金。

本项目的铺底流动资金的测算方式为，先测算出项目建设完成后运营期的流动资金需求，即流动资产减去流动负债的金额，其中流动资产主要包括货币资金、应收账款、预付账款及存货，流动负债主要包括应付账款及预收账款，根据上述各项资产及负债科目的周转率和项目在建设期和运营期的预估年收入、成本等数据，计算所需的流动资产和流动负债金额，其中，主要参数系参考公司 2020-2022 年历史数值方式确定，从而得出流动资金需求，然后结合过往经营管理经验，按照项目建成后运营期流动资金需求的 12%测算确定铺底流动资

金投入，本项目所需的铺底流动资金共计 2,190.19 万元。

综上所述，募投项目投资中工程费用、设备购置费、铺底流动资金等资金需求的测算的过程、测算依据合理。

（三）结合行业发展及竞争状况、产品下游行业及主要客户情况、现有产能利用率、报告期内产能利用率及销售情况、在手订单及预计订单，下游应用领域及新客户拓展情况、技术及人员储备情况，量化分析并说明说明该募投项目建设的必要性、合理性，以及新增产能消化的可行性

1、行业发展及竞争状况

公司主营业务为高精度智能点胶设备、点胶阀及其核心部件的研发、生产和销售，所属行业为智能制造装备产业，细分行业为智能点胶设备行业，智能点胶设备行业具体发展情况和竞争状况如下：

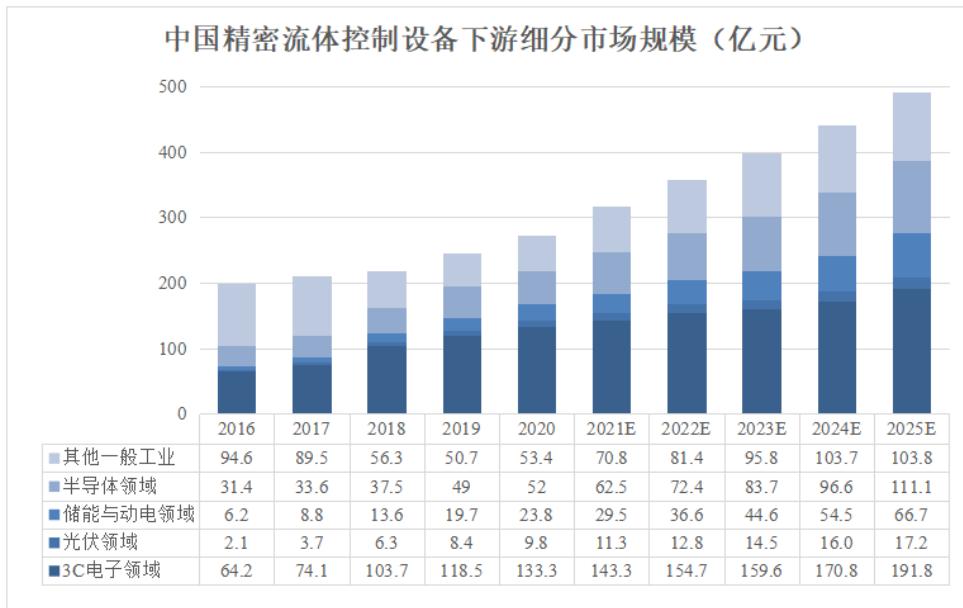
（1）智能点胶设备行业的发展情况

根据 Statista 统计，2020 年度，全球胶粘剂市场规模为 437.5 亿美元，预计到 2027 年，全球胶粘剂市场规模达 647.1 亿美元，年复合增长率达 5.75%，且亚太地区为全球胶粘剂的主要市场，随着胶粘剂和点胶技术的广泛使用，胶粘剂市场的稳步增长，智能点胶设备行业也在不断成长。

由于点胶技术加工可实现产品密封、绝缘、耐腐蚀、经济环保等效果，且适用于多种类胶粘剂，因此被广泛运用于消费电子、新能源汽车、光伏组件、半导体生产等各个行业，点胶技术的广泛运用为智能点胶设备行业发展提供广阔空间，而下游旺盛的市场需求将有效支撑智能点胶设备行业的发展。根据国际半导体产业协会（SEMI）及相关资料整理，2022 年全球点胶机行业市场规模预测为 90.3 亿美元，其中亚太地区占比 53%，至 2028 年预测为 106.8 亿美元，点胶机的市场空间较为广阔。

根据头豹研究院公开数据显示，2020 年中国精密流体控制设备市场规模为 272.3 亿元，预测 2023 年将达到 398.2 亿元，2025 年将达到 490.6 亿元，复合增长率达到 12.5%。

在智能点胶设备下游细分市场中，起步较早且竞争激烈的消费电子逐渐趋于稳定发展态势，随着新能源汽车市场快速发展，智能点胶设备在动力电池领域的体量和增速持续增长。根据头豹研究院公开数据显示，2021 年中国精密流体控制设备在储能与动电领域及光伏领域的市场规模为 40.8 亿元，预计 2025 年将上涨为 83.90 亿元，4 年间年均复合增长率可达到 19.75%。



数据来源：头豹研究院

（2）竞争状况

全球智能点胶设备行业龙头有美国诺信、日本武藏、德国维世科、固瑞克等企业，上述公司凭借悠久的历史、雄厚的资本实力和长期的技术积累，占据了全球智能点胶设备较高的市场份额。该等企业具备丰富的点胶设备产品线，并广泛布局终端下游应用市场，已形成了良好的品牌优势和客户优势。

安达智能、凯格精机、轴心自控、盛普股份、高凯技术、铭赛科技等为国内点胶领域知名企业，在国内点胶设备市场具备一定的竞争优势。

而公司则凭借多年的技术创新和行业经验积累，较早实现了点胶阀及智能点胶设备的研发和规模化生产，公司产品可满足各类胶粘剂使用场景，实现不同精度范围的智能化点胶，为下游客户提供定制化的点胶解决方案，在智能点胶设备领域率先实现了国产替代，并极大地降低了下游行业企业的采购成本及采购周期。公司基于对核心技术的持续创新与开发，产品在部分技术参数、良

率、稳定性等方面已达到美国诺信、日本武藏等国外龙头厂商的水平，凭借过硬的产品和服务质量在行业内确立了一定的竞争优势，特别在消费电子领域，已得到了国内外多个知名厂商的高度认可。

目前公司已与苹果公司、歌尔股份、立讯精密、捷普投资等一系列全球头部消费电子产业客户稳定合作，并已成功切入比亚迪、特斯拉等知名新能源汽车制造商、隆基绿能等光伏组件制造生产商及零部件供应商的供应链体系。

综上，智能点胶设备行业市场空间广阔，公司在行业内已树立了良好的口碑，具有一定的市场地位，为本次募投项目的开展及实施提供了重要基础。

2、产品下游行业

公司主要产品包括点胶设备、点胶阀及核心部件类产品，能够被应用于消费电子、光伏、汽车电子、半导体、新能源动力电池等各类行业，应用领域极为广泛，市场前景十分广阔。

目前，公司产品主要应用于消费电子领域产品，如耳机、平板、手机、智能手表等消费电子的 HSG 壳组件组装、FATP 整机组装工艺制程，公司已与立讯精密、歌尔股份、和硕科技、捷普投资等多家知名消费电子厂商建立了密切的合作关系。同时，公司亦在进一步拓展丰富非苹果产业链的客户资源，成为精密电子领域知名设备厂商。

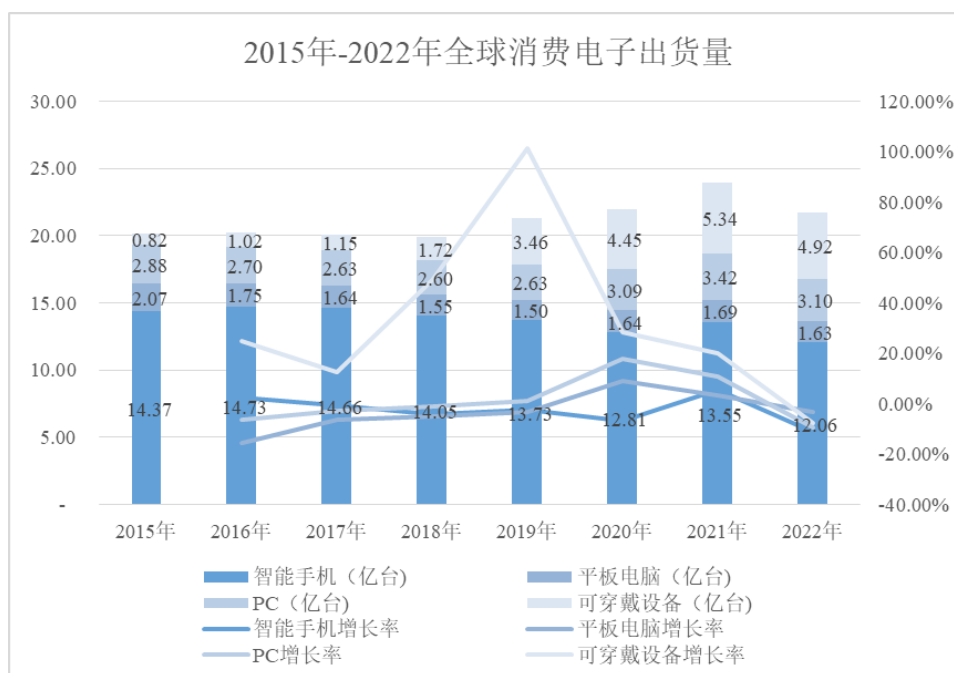
公司主要产品下游行业具体情况如下：

（1）消费电子行业

消费电子制造是目前点胶工艺应用最为广泛的领域之一，终端电子产品的生产制造包括电子元器件生产、电子部件组装和后段整机组装等多个工序。

消费电子主要包括手机、平板、电脑、可穿戴设备及其他数码产品，可提高消费者的生活便捷度、舒适度并满足娱乐性要求。根据 Statista 数据统计，2015 年全球消费电子产品市场收入约为 8,951 亿美元，2022 年全球消费电子产品市场收入约为 10,620 亿美元，复合增长率为 2.47%。从细分产品来看，消费电子如手机、平板电脑虽然景气度下滑，但依旧保持较高基数，未来更新迭代

具有较大空间，可穿戴设备发展势头较为迅猛。



数据来源：Statista

根据头豹研究院公开数据显示，2020年中国3C电子领域精密流体控制设备的市场规模为133.3亿元，预计2025年将达到191.8亿元，复合增长率为7.55%。

同时，未来随着物联网、云计算、人工智能等信息技术快速演进，消费电子产品的硬件、软件、服务等核心技术体系加速重构，向多技术融合互动的系统化、集成化创新转变，创新周期大幅缩短，未来市场发展空间较大。其次，以智能手机、平板电脑及可穿戴设备为主的消费电子出货量集中于知名品牌，苹果公司占据市场领先地位，其产品及服务能够不断创新，引领行业潮流，创造消费需求，点胶技术的运用将在消费电子领域取得更为广阔的成长空间。

(2) 新能源汽车领域

在汽车制造中，高性能胶粘剂可用于汽车电子、零部件粘接、电池PACK边框密封、电池粘接固定、内部元器件的密封固定、动力电池内部的灌封。

根据EV Sales统计，2022年度全球新能源汽车销量为1,007.33万辆，同比增长56.37%，预计2030年达5,212万辆。在我国“碳达峰、碳中和”、能源转

型的大背景下，新能源汽车受到国家政策的鼓励与支持，产业配套基础设施逐步完善，新能源汽车竞争力不断增强。根据中国汽车工业协会统计，我国新能源汽车销量从 2015 年的 33.1 万辆快速增长至 2022 年的 688.7 万辆，年均复合增长率达 54.28%，占全球销量的比重达 68.37%。预计到 2025 年，我国新能源汽车市场渗透率有望达到 30%，销量达 1,150 万辆。

动力电池作为新能源汽车的核心能源部件，其需求随着新能源汽车的普及而发展。根据高工产研锂电研究所（GGII）保守估计，预计到 2025 年全球动力电池出货量将达到 1,550GWh，2030 年有望达到 3000GWh。中国市场则仍会维持全球最大动力电池市场地位，市场份额将稳定在 50%以上，GGII 调研显示，2021 年中国动力电池出货量 220GWh，相对 2020 年增长 175%，预计 2025 年我国动力电池出货量将达到 1,100GWh。同时，根据头豹研究院公开数据显示，2020 年，中国储能和动力电池领域精密流体控制设备的市场规模为 23.8 亿元，预计 2025 年将达到 66.7 亿元，复合增长率为 40.99%。

（3）光伏领域

根据中国光伏行业协会统计，截至 2021 年底，全球组件产能和产量分别达 465.2GW、220.8GW，同比分别增长 45.4%、34.9%，继续保持快速增长。从组件产业布局来看，2021 年中国大陆产能达到 359.1GW，约占全球总产能的 77.2%，同比增长 47.0%；产量达到 181.8GW，约占全球总产量的 82.3%，同比增长 45.9%。《中国 2050 年光伏发展展望》报告提出规模化加速部署光伏产业，预计至 2035 年我国光伏发电总装机规模达到 3,000GW，进一步推动光伏组件产业的发展。

另外，根据头豹研究院公开数据显示，2020 年，中国光伏领域精密流体控制设备的市场规模为 9.8 亿元，预计 2025 年将达到 17.2 亿元，复合增长率为 11.91%。

（4）半导体领域

根据 Statista 数据显示，全球半导体行业销售收入 2012 年至 2022 年整体保持增长趋势，2012 年全球半导体行业销售收入约为 2,999.10 亿美元，2022 年全

球半导体行业销售收入约为 6,180.00 亿美元，复合增长率约为 7.50%。2011~2021 年，中国集成电路行业销售额持续增长，十年复合增长率达 20.86%。据中国半导体行业协会统计，2021 年中国集成电路产业销售额为 10,458 亿元，同比增长 18.20%。

另外，根据头豹研究院公开数据显示，2020 年，中国半导体领域精密流体控制设备的市场规模为 52 亿元，预计 2025 年将达到 111.1 亿元，复合增长率为 16.4%。

综上，公司产品下游的消费电子、半导体、新能源汽车和光伏行业发展前景较好，市场规模稳步增长，为本次募投项目提供了产能消化基础，未来的市场需求能够消化募投项目建设完成后的产能。

3、主要客户情况

公司产品包括点胶设备、点胶阀及核心部件类产品，主要应用于对点胶精度、一致性等要求较高的消费电子、新能源汽车、光伏、半导体等领域制造工序的点胶、涂覆作业。目前主要客户群体为消费电子领域的龙头企业苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商，已与苹果公司、歌尔股份、立讯精密、捷普投资等一系列全球头部消费电子产业客户形成了稳定、长期的合作，形成了较强的客户粘性，在此基础上，公司积极对客户进行深度开发，提升现有产品市场份额，同时，公司一直注重产品的创新和多样性，通过多年的技术研发和市场开拓，公司产品已逐步向新能源汽车、光伏、半导体等领域拓展，公司已成功切入比亚迪、特斯拉等知名新能源汽车制造商、隆基绿能等光伏组件制造生产商及零部件供应商的供应链体系。

因此，公司拥有的优质客户资源为本次募投项目的实施提供了有利条件。

4、现有产能利用率、报告期内产能利用率及销售情况

由于公司生产的点胶设备具有定制化设计和订单式生产的特点，公司产品呈现规格多、定制化程度高的特点，但各种不同规格、型号的点胶设备在生产工序上存在一定的相似性，存在生产设备通用的情形，因而，公司可根据不同时期不同的产品需求结构，灵活安排和调配各类产品的生产设备，但不同产品

所需的工时、物料差异较大，以设备台数为统计指标无法准确衡量生产能力。公司产品均需经过安装调试，而设备安装调试主要依靠人力完成，使用的生产设备相对较少，因此公司使用安装调试人员的工时合计数作为产能计算依据，以安装调试人员的利用率能合理地反映公司的产能利用率的情况。

报告期内，公司产能利用率分别为 106.94%、131.88%和 108.49%，均超过了 100%，公司总体产能利用率水平较高，相对的，报告期内公司营业收入分别为 18,911.08 万元、30,079.97 万元、34,486.10 万元，营业收入快速增长，复合增长率达到了 35.04%。

未来随着公司业务规模的持续扩大，公司产能可能会出现瓶颈，产能瓶颈将大大限制公司经营规模的快速扩大。公司拟通过本项目的顺利实施，使产能规模得到扩大，能有效缓解公司现有的产能瓶颈，增强公司的盈利能力。

5、在手订单及预计订单情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司已签订合同（订单）、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务在手订单金额为 1.05 亿元，预计于 2023 年下半年度确认收入。公司与客户合作保持稳定，在手订单充足，产能预计可以得到充分的消化。

同时，凭借高质量的产品和优质的服务，公司在消费电子领域打造了国产高端自主品牌，赢得了良好口碑，得到了苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商的高度认可。报告期内，公司产品主要应用于消费电子领域，已被大量用于 AirPods、iPad、MacBook 等产品的生产线，但一直未能进入 iPhone 产品的生产线，但 2023 年以来，公司产品已进入 iPhone 的产品生产线，公司产品已全面进入苹果所有产品的供应链体系，公司在消费电子领域的市场份额将进一步提高，未来订单量将有所提高。

另外，公司在消费电子领域多年的应用经验为其他领域的拓展奠定了基础，公司已开始不断拓展非消费电子领域市场，目前已成功切入比亚迪、特斯拉等知名新能源汽车制造商、隆基绿能等光伏组件制造生产商及零部件供应商的供应链体系。

综上所述，经过在行业内多年的深耕细作，公司积累了多项自主研发的核

心技术和深厚的行业应用经验，公司可以针对点胶产品下游各个应用领域的市场需求和客户痛点，设计研发点胶设备、点胶阀和核心零部件，助力下游客户提升生产运营效率、生产灵活性以及产品的一致性，因此，预计公司未来订单量仍将较为充足，为本次募投项目的产能消化提供了保障。

6、下游应用领域及新客户拓展情况

(1) 下游应用领域情况

随着胶粘剂和点胶技术的广泛使用，点胶设备应用领域不断扩大，在消费电子、新能源汽车、光伏和半导体领域已得到广泛应用，具体应用情况如下：

应用领域	产品具体应用
消费电子领域	电子产品的生产制造包括电子元器件生产、电子部件组装和后段整机组装等多个工序，点胶设备的运用主要涉及消费电子领域产品的电子元器件贴装，后段制造中 HSG 壳组件组装及 FATP 整机组装等工序。
新能源汽车领域	在新能源汽车电子领域，点胶设备可用于新能源汽车车载电脑、逆变器等汽车电子的固定点胶、导热硅胶点胶和灌封；在新能源动力电池领域，点胶设备主要用于电池管理系统生产流程中箱体灌胶、涂覆导热硅脂工艺阶段。
光伏领域	光伏发电系统主要由太阳电池组件、控制器和逆变器三大部分组成，而点胶设备主要应用于光伏电池组件装框的胶粘环节，该环节系给玻璃组件加装铝框，边框与玻璃组件缝隙间采用胶粘剂进行密封与粘接，增加组件强度，进一步提高电池组件密封性，延长电池使用寿命。
半导体领域	半导体制造的工艺过程由晶圆制造、晶圆测试、芯片封装、芯片测试所组成，点胶设备运用于芯片封装工序，主要用于将芯片贴装到封装基板上进行固定，然后引出接线端子并通过可塑性绝缘介质灌封。

(2) 新客户拓展情况

公司将在维系好现有客户的基础上，积极拓展与现有客户的业务合作范围，并持续开拓消费电子、新能源汽车、光伏、半导体等产品应用领域的其他潜在客户，公司未来的业务规模预计将保持持续增长，因此扩大产能，并增加产品种类具有必要性，同时，业务量的增长也将有助于消化新增产能。

在光伏组件领域，公司已成功研发出了用于光伏组件生产制造的边框打胶机、接线盒打胶机和接线盒灌胶机，以及用于光伏硅片生产的硅片晶棒粘接机，凭借上述产品的质量和成本优势，公司成功进入了深圳宏创达新能源科技有限

公司、西安恒盈晟科技股份有限公司等隆基绿能光伏组件制造商的供应链体系，公司产品已进入打样阶段。

另外，在新能源汽车领域，公司已成功研制出了满足底部填充工艺、UV 涂装工艺、纳米功能涂装工艺以及适用单组分散热硅脂施胶的各类设备，可分别被应用于新能源汽车行车电脑、逆变器主板、充电枪的生产与制造，凭借着上述产品，公司已获得名硕电脑（苏州）有限公司、康硕电子（苏州）有限公司、Pegatron Electronics Inc 等特斯拉新能源汽车制造商和零部件供应商的订单。

未来，公司将在维系好现有客户的基础上，积极拓展与现有客户的业务合作范围，并持续开拓消费电子、新能源汽车、光伏、半导体等产品应用领域的其他潜在客户，公司未来的业务规模预计将保持持续增长，因此扩大产能，并增加产品种类具有必要性，同时，业务量的增长也将有助于消化新增产能。

7、技术及人员储备情况

公司自设立以来，一直专注于点胶阀及核心部件的技术研发和创新，通过综合硬件电路设计、嵌入式软件开发、流体力学等方面的研发能力和应用经验，打造出了多系列、多场景适用的点胶阀体；基于多年研究的材料配方、硬质合金加工核心技术，实现复杂形状零件的加工制造，成功研发并生产全系列、多规格的定子、转子、撞针、喷嘴等核心部件，有效保证点胶阀体精度控制。同时，公司具备 CCD 视觉定位检测技术以及 AI 深度学习应用开发的能力，致力于打造完善的高端点胶设备的生态链，已经形成了公司特有的产品系列化及成本优势壁垒，当客户提出新的产品需求，公司可以快速地从产品数据库中匹配硬件方案，并结合客户的工艺需求进行算法及软件的开发，进而为客户提供高效、稳定的一站式智能点胶解决方案，实现大批量快速交付的优势，截至本回复出具日，公司拥有发明专利 30 项，实用新型专利 141 项，外观设计专利 10 项。

公司拥有经验丰富的管理人员和强大的技术团队，核心技术团队系来自机械设计制造及其自动化、计算机科学与技术、机电一体化、电子信息工程等各个领域的人才，均具备多年自主设计开发与工艺改进的丰富经验，能够承担从材料配方研发、产品结构设计、工艺设计、试验检测等多种研发工作，以先进

的研发理念为依托，从客户需求出发指导技术研发，专注于点胶设备、点胶阀的自主研发和创新，能够快速适应与解决各个下游应用领域的特殊需求和技术难点。

因此，公司充足的技术和人员储备为本次募投项目顺利实施奠定了良好基础。

8、年产点胶设备和点胶阀 4,410 台产业化建设项目的必要性、合理性和产能消化的可行性

（1）项目建设的必要性

①基于行业发展情况和竞争状况分析

根据国际半导体产业协会（SEMI）及相关资料整理，2022 年全球点胶机行业市场规模预测为 90.3 亿美元，其中亚太地区占比 53%，至 2028 年预测为 106.8 亿美元。根据头豹研究院公开数据显示，2020 年中国精密流体控制设备市场规模为 272.3 亿元，预测 2023 年将达到 398.2 亿元，2025 年将达到 490.6 亿元，复合增长率达到 12.5%。因此，点胶设备市场整体具有较大的发展空间，预计市场规模将持续增长。

公司作为国内为数不多的具备智能点胶设备核心零部件自研自产能力的企业，已通过技术创新实现产品差异化，以其产品质量优势和成本优势打破国外龙头企业多年来在高端点胶市场的垄断格局，产品在部分技术参数、良率、稳定性等方面已达到美国诺信、日本武藏等国外龙头厂商的水平，实现了对进口产品的国产化替代。凭借着产品质量和服务优势，公司在行业内建立了良好的口碑，预计未来随着点胶设备行业的发展，公司产品的市场需求也将进一步增长。

②基于产品下游行业及主要客户情况分析

公司主要产品能够被应用于消费电子、光伏、汽车电子、半导体、新能源动力电池等各类行业，应用领域极为广泛。

消费电子制造一直是点胶工艺应用最为广泛的领域之一，根据 Statista 数据

统计，2022 年全球消费电子产品市场收入约为 10,620 亿美元，随着消费电子产业的稳步增长，点胶设备的市场需求也将持续增长；根据 EV Sales 统计，2022 年度全球新能源汽车销量为 1,007.33 万辆，同比增长 56.37%，而动力电池作为新能源汽车的核心能源部件，其需求随着新能源汽车的普及而发展。根据高工产研锂电研究所（GGII）保守估计，预计到 2025 年全球动力电池出货量将达到 1550GWh，2030 年有望达到 3000GWh，未来随着新能源汽车的发展，公司点胶设备的需求也将不断扩大；根据中国光伏行业协会统计，截至 2021 年底，全球组件产能和产量分别达 465.2GW、220.8GW，同比分别增长 45.4%、34.9%，光伏产业整体继续保持快速增长，也将大大提高点胶设备的需求量；根据 Statista 数据显示，全球半导体行业销售收入 2012 年至 2022 年整体保持增长趋势，2022 年全球半导体行业销售收入约为 6,180.00 亿美元，2011~2021 年，中国集成电路行业销售额持续增长，十年复合增长率达 20.86%，随着半导体行业的快速发展，也将进一步推动点胶设备制造业的发展。

因此，在消费电子、新能源汽车、光伏和半导体四大市场的驱动下，各个领域所适用的点胶机设备、点胶阀及零部件产品市场需求将随之攀升。

经过多年的发展，公司凭借高质量的产品和优质的服务，已经在消费电子领域打造了国产高端自主品牌，赢得了良好口碑，而公司拟通过本次募投项目的实施，引进先进的生产设备，依托于现有的消费电子领域成熟经验，使公司业务范围逐步向新能源、光伏和半导体领域拓展，进一步实现产品多样化，优化产品结构，拓展产品应用领域，进一步满足下游各个行业的需求，充分利用点胶设备、点胶阀和核心零部件下游市场广阔的优势，迎合下游行业快速增长的发展前景，进一步扩大公司经营规模，满足不断扩大的市场需求，提升公司盈利能力和抗风险能力。

未来公司将利用现有完善的销售体系，根据市场需求的变化，有针对性的进行市场开发，积极拓展消费电子、新能源、光伏和半导体领域的客户，为其提供完整、系统、可靠的一站式智能点胶解决方案，进一步提高公司市场竞争力

③基于现有产能利用率和销售情况分析

报告期内，报告期内公司营业收入分别为 18,911.08 万元、30,079.97 万元、34,486.10 万元，营业收入快速增长，复合增长率达到了 35.04%。报告期内，公司产能利用率分别为 106.94%、131.88%和 108.49%，均超过了 100%，公司总体产能利用率水平平均超过了 100%，未来随着业务规模扩大，产能利用率将达到瓶颈，若不能投入新的先进生产设备扩大产能，提高生产效率，公司现有生产设备水平将无法适应产品销售快速增长的需求，不利于公司业务的拓展。

公司拟通过募投项目的实施，公司将进一步加大生产制造设备的投入，提高生产工艺水平和生产效率，以提高公司产能，有效地迎合客户的市场需求，缓解公司现有的产能瓶颈，增强公司的盈利能力。

综上所述，本次年产点胶设备和点胶阀 4410 台产业化建设项目具有必要性。

（2）项目建设的合理性和产能消化的可行性

公司本次募投项目系围绕主营业务展开，具体产品仍然系点胶设备、点胶阀及核心零部件，但产品可被应用于消费电子、新能源汽车、光伏、半导体等多个领域。根据国际半导体产业协会（SEMI）及相关资料整理，2022 年全球点胶机行业市场规模预测为 90.3 亿美元，预计到 2028 年预测为 106.8 亿美元；根据 Statista 数据统计，2022 年全球消费电子产品市场收入约为 10,620 亿美元；根据 EV Sales 统计，2022 年度全球新能源汽车销量为 1,007.33 万辆；根据中国光伏行业协会统计，截至 2021 年底，全球组件产能和产量分别达 465.2GW、220.8GW；根据 Statista 数据显示，2022 年全球半导体行业销售收入约为 6,180.00 亿美元；公司募投项目主要产品市场空间规模逐年增长，发展潜力巨大，且产品主要应用领域市场空间广阔，增长前景良好。

公司在点胶装备制造产业链中拥有一定的市场地位和竞争优势，凭借高质量的产品和优质的服务，公司已经在消费电子领域形成了国产高端自主品牌，赢得了良好口碑，得到了苹果公司、歌尔股份、立讯精密、捷普投资等一系列全球头部消费电子产业客户的高度认可，并与前述客户建立了稳定的深度合作关系。同时，公司深耕行业多年，将自主研发的多项核心技术与深厚的行业应用经验积淀相结合，始终专注于点胶阀及核心部件的技术研发和创新，并依托于消费电子领域产品的经验，已开始逐步向新能源汽车、光伏、半导体等

下游市场拓展。

公司已建成了一支从业经验丰富、专业结构合理的研发队伍，研发团队专业涵盖了机械设计制造及自动化、计算机科学与技术、机电一体化、电子信息工程等领域人才，能够承担从材料配方研发、产品结构设计、工艺设计、试验检测等多种研发工作，截至本回复出具日，公司拥有发明专利 30 项，实用新型专利 141 项，外观设计专利 10 项，技术及人才储备丰富。另外，公司在手订单及未来预估订单较为充裕，新客户拓展情况较好，截止 2023 年 6 月 30 日，公司已签订合同（订单）、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务在手订单金额为 1.05 亿元，而且公司具备持续开拓新客户的能力。

综上所述，公司所处行业发展良好，下游市场空间广阔，而且公司积累了丰富而优质的客户资源，当前在手订单充足，新客户拓展情况较好，为募投项目产能消化提供了强有力的需求保障。此外，公司核心技术具备行业先进性，在研发、关键环节技术自主化、行业应用经验、综合服务能力及品牌方面具备竞争优势，技术及人员储备情况良好，能够支撑公司在未来市场竞争中不断提升市场地位，从而获取足够的市场份额以保障募投项目产能的消化。因此，本次年产点胶设备和点胶阀 4410 台产业化建设项目具有合理性，产能消化具备可行性。

（四）募投项目实施效果不及预期、新增固定资产未来摊销及折旧等对公司营业成本和毛利率的影响，并就新增产能消化风险、募投项目收益不及预期风险作具体的风险揭示。

1、如募投项目实施效果不及预期、新增固定资产未来摊销及折旧等对公司营业成本和毛利率的影响

报告期内，公司毛利率分别为 75.93%、52.19%和 59.10%，整体毛利率水平较高。根据估算，年产点胶设备和点胶阀 4,410 台产业化建设项目的建设期为 12 个月，预计 T+2 年进入项目运营期，T+2~T+5 年整体产能利用率分别为 40%、60%、80%和 100%，预计项目将于 T+5 年产值能够完全释放，T+2~T+5 年，预计募投项目产生的营业收入分别为 15,610.62 万元、23,415.93 万元、31,221.24 万元和 39,026.55 万元，营业成本分别为 10,738.04 万元、13,795.88 万

元、16,853.72万元和19,911.56万元，T+6年后，随着公司部分资产折旧摊销结束，公司营业成本和折旧摊销费用有所下降，公司毛利率有所回升，并趋于稳定。本次募投项目建设完成后，将年新增折旧摊销金额为649.70万元，其中固定资产折旧费为506.19万元，摊销费为143.51万元（本次募投项目中将利用部分原有房屋建筑物和设备，该部分折旧并未计入新增折旧）。

因此，在项目运营初期，产能未能完全释放的情况下，公司整体毛利率水平较低，募投项目按照达产进度预测的营业成本及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8及之后
达产比例	40%	60%	80%	100%	100%	100%	100%
营业收入	15,610.62	23,415.93	31,221.24	39,026.55	39,026.55	39,026.55	39,026.55
营业成本	10,738.04	13,795.88	16,853.72	19,911.56	19,911.56	19,755.79	19,712.72
主营业务毛利率	31.21%	41.08%	46.02%	48.98%	48.98%	49.38%	49.49%
新增固定资产未来摊销及折旧	649.70	649.70	649.70	649.70	649.70	493.93	450.86
新增固定资产未来摊销及折旧/营业成本	6.05%	4.71%	3.85%	3.26%	3.26%	2.50%	2.29%
新增固定资产未来摊销及折旧/营业收入	4.16%	2.77%	2.08%	1.66%	1.66%	1.27%	1.16%

由上表可知，公司募投项目预计于T+2年建成并投入运营，营业成本随着募投项目的推进逐步上升并在完全达产后逐步趋于稳定。在募投项目建成初期，募投项目尚未达产，预计第一年达产40%，第二年达产60%，第三年达产80%，在未能完全达产的情况下，固定资产折旧、无形资产摊销等固定成本对营业成本及毛利率的影响较大，公司整体毛利率水平预计会受到影响而下降。但随着募投项目顺利达产，产量不断增加，形成规模化生产，以及部分固定资产和无形资产折旧摊销结束，预计后续期间毛利率呈现上升趋势并保持稳定。

本次募投项目预计在项目运营初期新增固定资产折旧、无形资产摊销等固定成本约649.70万元，约占公司2022年经审计净利润的比例为7.34%，占比不

大，若募投项目实施效果不及预期，无法形成规模生产效应，则会导致公司营业成本上升、毛利率下降，对公司整体业绩有一定影响。

综上所述，因募投项目实施需要一定周期，募投项目建成后新增的员工薪酬、折旧和摊销费用等部分计入营业成本，会导致公司营业成本增加，若募投项目实施效果不及预期，新增的营业收入不足以抵消相关营业成本的增加，将摊薄即期回报，导致毛利率下降，对公司经营业绩造成一定影响。

2、新增产能消化风险、募投项目收益不及预期风险作具体的风险揭示

公司已在招股说明书“第三节风险因素”之“五、募集资金投资项目风险”之“（三）新增产能消化的风险”中补充披露以下：

“报告期内，随着公司业务领域的拓展，公司产销规模呈增长趋势，年产点胶设备和点胶阀 4,410 台产业化建设项目新增产能预计可以得到合理消化。但如果未来市场规模增长不及预期，行业技术发展发生重大不利变化，公司对现有客户的维护和对潜在客户的市场拓展情况不及预期，公司可能面临新增产能无法被及时消化的风险。另外，市场的拓展需要一定时间，新增产能消化需要一定过程，短期内可能存在产能过剩的风险。”

公司已在招股说明书“第三节风险因素”之“五、募集资金投资项目风险”之“（一）募集资金投资项目的实施风险”中补充披露以下：

“本次发行募集资金在扣除发行费用后将主要用于投资建设“年产点胶设备和点胶阀 4410 台产业化建设项目”、“智能点胶设备及核心零部件研发项目”、偿还银行贷款和补充流动资金，均体现了公司经营战略的发展方向，本次募集资金投资项目的实施将进一步巩固和扩大公司主营业务的市场份额，拓展公司产品应用场景，优化公司产品结构，加速公司现有产品的升级迭代，提高公司产品的研发和技术创新能力，与公司主营业务密切相关，是对公司现有业务的拓展与延伸，是公司未来业务发展目标的重要组成部分。但若整体宏观经济环境、国家产业政策、竞争格局发生重大变化、国内外市场环境发生不可预见的负面变化，或者在项目实施过程中出现项目管理能力不足、项目进度拖延等问题，如果募投项目不能如期顺利实施，或者实施后相关产品市场环境发生重大

不利变化，募投项目新增的营业收入不足以抵消固定资产折旧、无形资产摊销及新增人员薪酬等固定成本的增加，将增加公司整体营业成本，摊薄即期回报，导致毛利率下降，影响公司经营业绩，本次募集资金投资项目将面临投资预期效益不能完全实现的风险。”

二、智能点胶设备及核心零部件研发项目必要性及合理性

(一) 结合现有研发软硬件设备及研发任务情况，说明设备及软件购置费金额确定的依据、测算过程及合理性；说明工程建设其他费用的具体支出，投资金额确定的依据、测算过程及合理性

1、设备及软件购置费金额确定的依据、测算过程及合理性

(1) 设备及软件购置费金额

智能点胶设备及核心零部件研发项目拟新增研发设备 171 台（套），主要为工业控制计算机、运动控制卡、贴片机、终端测试仪、齿轮检测仪等研发、测试及辅助设备，购置金额为 4,330.26 万元；新增研发软件系统 13 套，主要为设备设计和管理软件，购置金额为 75 万元，具体清单如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	金额（万元）
1	研发设备		
1.1	研祥 EVS-VC-D3060-603-B2T工业控制计算机	10	10.00
1.2	乐创 MC7764-Y100运动控制卡	30	36.00
1.3	Basler ACA5472-5gm工业相机	30	30.00
1.4	朗星新电-CYB-1C101LSMT多功能送板机	1	30.00
1.5	松下自动丝网印刷机	1	50.00
1.6	ASM贴片机-SIPLACE SX系列	1	80.00
1.7	REFLOW-X12D回流焊炉	1	50.00
1.8	日本KURABO-KK-10000锡膏搅拌机	1	20.00
1.9	朗星新电-CYD-1G100L分板机	1	30.00
1.10	神华机电-SME-6600清板机	1	30.00
1.11	马扎克车床	1	40.00

1.12	马扎克车铣复合机	1	50.00
1.13	日本津上五轴磨床	1	200.00
1.14	日本津上五轴内圆磨	1	150.00
1.15	日本津上五轴外圆磨	1	150.00
1.16	日本三菱滚齿机	1	100.00
1.17	日本三菱插齿机	1	100.00
1.18	日本三菱车齿机	1	250.00
1.19	日本牧野U3慢走丝切割机	1	80.00
1.20	马扎克CNC加工中心	4	160.00
1.21	日本三菱高精度插齿机	1	500.00
1.22	日本三菱高精度滚齿机	1	700.00
1.23	日本津上五轴高精度坐标磨床	1	800.00
1.24	正光炉业渗碳设备	1	20.00
1.25	海瑞拓高频淬火设备	1	20.00
1.26	斯曼克磨粒流抛光设备	1	60.00
1.27	德扬1160加工中心	2	50.00
1.28	第一代样机	1	100.00
2	测试设备		
2.1	安捷伦终端测试仪DS1102Z-E	1	30.00
2.2	8511A直流电子负载测试仪	1	20.00
2.3	闪测仪IM7010	2	40.00
2.4	QA抽检/X-RAY（光谱仪金属检测）	1	30.00
2.5	AOI检测仪（光学测试仪）	1	30.00
2.6	LCR测试仪VC4090C	1	30.00
2.7	101S系列烘箱	4	6.00
3	其他辅助设备		
3.1	办公电脑	30	30.00
3.2	程控数字电源	1	0.10
3.3	数字万用表	1	0.05

3.4	台式数字万用表	1	0.05
3.5	PACE恒温烙铁	1	0.03
3.6	PACE恒温烙铁头	1	0.03
3.7	CROMA CLASSIC 8106 PC-DMIS三次元测量仪	1	50.00
3.8	齿轮检测仪IM-7010	1	100.00
3.9	洛氏硬度计	1	10.00
3.10	CROMA CLASSIC 8106同心度检测仪	1	30.00
3.11	电脑	20	20.00
3.12	泄露测试和检测设备	2	8.00
4	软件		
4.1	GEM软件	1	15.00
4.2	调试软件	1	20.00
4.3	运控软件	1	20.00
4.4	画图软件	10	20.00
合计		184	4,405.26

本项目是以市场需求为导向，旨在持续提高公司产品研发设计能力、产品性能以及生产工艺，不断研发出适合市场需求的产品。设备和软件购置的选择是基于研发方向和目标确定的，设备单价系根据历史采购价格或由采购部门向相关供应商询价确认，软件价格系向软件供应商询价确认。

(2) 设备及软件购置费的合理性

报告期内，公司使用的研发设备主要有数控机床、数控工具磨床、线割机、火花机、机械加工中心、协作机器人、高温拉力机、滚子凸轮分度盘、硫化机、研磨机、三轴全自动平面磨床等研发测试设备，主要的研发方向以消费电子领域使用的点胶设备、点胶阀及核心零部件所需核心技术为主。

本次募投项目购置的研发设备主要包括高精度插齿机、高精度滚齿机、高精度坐标磨床、高频淬火设备、磨粒流抛光设备、工业控制计算机、送板机、印刷机、回流焊炉、贴片机、机床、终端测试仪、AOI检测仪等设备，大多系公司未配备的研发测试设备，相比原有的研发测试设备，精度更高，功能更强，

更有助于公司对半导体、新能源动力电池、光伏等领域点胶设备、点胶阀及核心零部件核心技术的研发和创新。

截至 2022 年末，公司共设有研发任务 12 项，主要以消费电子领域研发为主，而本次募投项目的研发课题共设置了 13 项，分布在公司下游产品的主要应用领域，因此，本次募投项目的实施将加强公司在半导体、新能源动力电池、光伏等领域产品的自主创新能力，加快新产品、新技术的开发进程，增强自身产品在下游行业内的技术优势。

报告期内，可比公司项目研发情况具体如下：

单位：万元

序号	公司名称	项目名称	项目投资金额	研发软硬件购置费用和占比	
				金额	占比
1	凯格精机	研发及测试中心项目	11,975.19	3,457.55	28.87%
2	安达智能	研发中心建设项目	16,165.56	5,893.00	36.45%
3	盛普股份	新材料及核心部件研发及产业化项目	17,679.26	4,851.01	27.44%
平均值			15,273.34	4,733.85	30.92%
4	公司	智能点胶设备及核心零部件研发项目	8,282.13	4,405.26	53.19%

与同行业上市公司相比，公司本次募投项目中研发软硬件的购置金额与同行业上市公司投入金额相近，占比较大的主要原因系公司本次募投项目系使用公司自有厂房进行实施，而同行业上市公司均采用另行购置或建设的方式作为项目实施场地，从而导致同行业上市公司在研发中心募投项目中的投入较大，使得研发软硬件购置费用占比较小。

综上所述，本次募投项目所需的软硬件购置费的测算及结构具有合理性。

2、工程建设其他费用的具体支出，投资金额确定的依据、测算过程及合理性

本项目的工程建设其他费用为 3,525.10 万元，主要系项目前期工作费、项目试验研究费、职工培训费和办公及生活家具购置费，具体情况如下：

(1) 项目前期工作费 30 万元；

(2) 建设期项目试验研究费为 3,454.00 万元，主要系各个课题研发人员的薪酬和研发耗材费用，具体情况如下：

序号	课题名称	研发人员薪酬 (万元)	研发耗材费用 (万元)	研发周期 (年)	总金额 (万元)
一、信息化领域					
1	六轴机器人系统	180	50.00	2	460.00
2	Ai视觉深度学习	252	50.00	2	604.00
二、半导体领域					
1	GEM半导体协议软件	120	50.00	1	170.00
2	半导体SMT生产设备	120	50.00	2	340.00
三、机器人领域					
1	点胶专用工业级六轴机器人	90	-	1	90.00
2	点胶专用协作式六轴机器人	90	-	1	90.00
3	谐波减速机	75	-	2	150.00
4	RV减速器	100	-	2	200.00
5	蜗轮蜗杆减速器	50	-	2	100.00
6	行星齿轮减速器	50	-	1	50.00
四、新能源领域					
1	真空点胶系统+螺杆泵	150	-	1	150.00
2	A300备料系统核心部件研发	350	-	2	700.00
3	A220螺杆泵送料系统	175	-	2	350.00
合计		1,802.00	-	-	3,454.00

注：目前除六轴机器人系统、点胶专用工业级六轴机器人和点胶专用协作式六轴机器人课题已有相关研发项目立项，并处于初步设计阶段外，其余研发项目尚未展开。

(3) 职工培训费按人均 1,500.00 元/人估算，合计 20.55 万元；

(4) 办公及生活家具购置费按 1,500.00 元/人计算，主要系项目实施所需购置的办公和生活家具、用具的费用，合计 20.55 万元。

因此，公司智能点胶设备及核心零部件研发项目所需的工程建设其他费用需求明确、合理，相关资金将用于对信息化领域、半导体领域、机器人领域和新能源领域等四个领域的点胶设备及核心零部件的研发，有利于增强公司的研发能力，具有合理性与必要性。

(二) 结合公司主要产品的下游应用领域、主要客户情况及新客户拓展情况等，说明该募投项目研发方向是否与公司主要产品应用、主要客户需求相匹配，募投项目实施是否具有必要性及合理性

1、主要产品的下游应用领域情况

公司主要产品包括点胶设备、点胶阀及核心部件类产品，能够被应用于消费电子、光伏、汽车电子、半导体、新能源动力电池等各类行业，应用领域极为广泛，市场前景十分广阔，下游行业具体情况如下：

(1) 消费电子行业

消费电子制造是目前点胶工艺应用最为广泛的领域之一，终端电子产品的生产制造包括电子元器件生产、电子部件组装和后段整机组装等多个工序。

消费电子主要包括手机、平板、电脑、可穿戴设备及其他数码产品，可提高消费者的生活便捷度、舒适度并满足娱乐性要求。根据 Statista 数据统计，2015 年全球消费电子产品市场收入约为 8,951 亿美元，2022 年全球消费电子产品市场收入约为 10,620 亿美元，复合增长率为 2.47%。从细分产品来看，消费电子如手机、平板电脑虽然景气度下滑，但依旧保持较高基数，未来更新迭代具有较大空间，可穿戴设备发展势头较为迅猛。

根据头豹研究院公开数据显示，2020 年中国 3C 电子领域精密流体控制设备的市场规模为 133.3 亿元，预计 2025 年将达到 191.8 亿元，复合增长率为 7.55%。

(2) 新能源汽车领域

在汽车制造中，高性能胶粘剂可用于汽车电子、零部件粘接、电池 PACK 边框密封、电池粘接固定、内部元器件的密封固定、动力电池内部的灌封。

根据 EV Sales 统计，2022 年度全球新能源汽车销量为 1,007.33 万辆，同比增长 56.37%，预计 2030 年达 5,212 万辆。在我国“碳达峰、碳中和”、能源转型的大背景下，新能源汽车受到国家政策的鼓励与支持，产业配套基础设施逐步完善，新能源汽车竞争力不断增强。根据中国汽车工业协会统计，我国新能源汽车销量从 2015 年的 33.1 万辆快速增长至 2022 年的 688.7 万辆，年均复合增长率达 54.28%，占全球销量的比重达 68.37%。预计到 2025 年，我国新能源汽车市场渗透率有望达到 30%，销量达 1,150 万辆。

动力电池作为新能源汽车的核心能源部件，其需求随着新能源汽车的普及而发展。根据高工产研锂电研究所（GGII）保守估计，预计到 2025 年全球动力电池出货量将达到 1550GWh，2030 年有望达到 3000GWh。中国市场则仍会维持全球最大动力电池市场地位，市场份额将稳定在 50%以上，GGII 调研显示，2021 年中国动力电池出货量 220GWh，相对 2020 年增长 175%，预计 2025 年我国动力电池出货量将达到 1100GWh。同时，根据头豹研究院公开数据显示，2020 年，中国储能和动力电池领域精密流体控制设备的市场规模为 23.8 亿元，预计 2025 年将达到 66.7 亿元，复合增长率为 40.99%。

（3）光伏领域

根据中国光伏行业协会统计，截至 2021 年底，全球组件产能和产量分别达 465.2GW、220.8GW，同比分别增长 45.4%、34.9%，继续保持快速增长。从组件产业布局来看，2021 年中国大陆产能达到 359.1GW，约占全球总产能的 77.2%，同比增长 47.0%；产量达到 181.8GW，约占全球总产量的 82.3%，同比增长 45.9%。《中国 2050 年光伏发展展望》报告提出规模化加速部署光伏产业，预计至 2035 年我国光伏发电总装机规模达到 3000GW，进一步推动光伏组件产业的发展。

另外，根据头豹研究院公开数据显示，2020 年，中国光伏领域精密流体控制设备的市场规模为 9.8 亿元，预计 2025 年将达到 17.2 亿元，复合增长率为 11.91%。

（4）半导体领域

根据 Statista 数据显示，全球半导体行业销售收入 2012 年至 2022 年整体保持增长趋势，2012 年全球半导体行业销售收入约为 2,999.10 亿美元，2022 年全球半导体行业销售收入约为 6,180.00 亿美元，复合增长率约为 7.50%。2011~2021 年，中国集成电路行业销售额持续增长，十年复合增长率达 20.86%。据中国半导体行业协会统计，2021 年中国集成电路产业销售额为 10,458 亿元，同比增长 18.20%。

另外，根据头豹研究院公开数据显示，2020 年，中国半导体领域精密流体控制设备的市场规模为 52 亿元，预计 2025 年将达到 111.1 亿元，复合增长率为 16.4%。

综上，公司产品应用领域极为广泛，但主要系集中在消费电子、半导体、新能源汽车和光伏行业，且上述行业发展前景较好，市场规模稳步增长，但目前，公司产品主要应用于消费电子领域产品，如耳机、平板、手机、智能手表等消费电子的 HSG 壳组件组装、FATP 整机组装工艺制程，为能够进一步提高公司的市场竞争力，拓展市场份额，公司持续对现有产品系列进行更新和升级，提高产品质量，扩大消费电子领域市场份额，提高行业竞争地位；同时，持续加大对于光伏、半导体、新能源汽车等领域点胶设备和点胶阀的研发投入，实现公司产品的多样性，满足下游各个行业的需求。

2、新客户拓展情况

公司在维系好现有客户的基础上，积极拓展与现有客户的业务合作范围，并持续开拓消费电子、新能源汽车、光伏、半导体等产品应用领域的其他潜在客户。在光伏组件领域，公司已成功研发出了用于光伏组件生产制造的边框打胶机、接线盒打胶机和接线盒灌胶机，以及用于光伏硅片生产的硅片晶棒粘接机，凭借上述产品的质量和成本优势，公司成功进入了深圳宏创达新能源科技有限公司、西安恒盈晟科技股份有限公司等隆基绿能光伏组件制造商的供应链体系，公司产品已进入打样阶段。

在新能源汽车领域，公司已成功研制出了满足底部填充工艺、UV 涂装工艺、纳米功能涂装工艺以及适用单组分散热硅脂施胶的各类设备，可分别被应用于新能源汽车行车电脑、逆变器主板、充电枪的生产与制造，凭借着上述产

品，公司已获得名硕电脑（苏州）有限公司、康硕电子（苏州）有限公司、Pegatron Electronics Inc 等特斯拉新能源汽车制造商和零部件供应商的订单。

未来，公司将在维系好现有客户的基础上，积极拓展与现有客户的业务合作范围，并持续开拓消费电子、新能源汽车、光伏、半导体等产品应用领域的其他潜在客户。

3、主要客户情况

公司产品包括点胶设备、点胶阀及核心部件类产品，主要应用于对点胶精度、一致性等要求较高的消费电子、新能源汽车、光伏、半导体等领域制造工序的点胶、涂覆作业。目前主要客户群体为消费电子领域的龙头企业苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商，已与苹果公司、歌尔股份、立讯精密、捷普投资等一系列全球头部消费电子产业客户形成了稳定、长期的合作，形成了较强的客户粘性，在此基础上，公司积极对客户进行深度开发，提升现有产品市场份额，同时，公司一直注重产品的创新和多样性，通过多年的技术研发和市场开拓，公司产品已逐步向新能源汽车、光伏、半导体等领域拓展，公司已成功切入比亚迪、特斯拉等知名新能源汽车制造商、隆基绿能等光伏组件制造生产商及零部件供应商的供应链体系。

4、募投项目研发方向与公司主要产品应用、主要客户需求相匹配

公司主营业务系高精度智能点胶设备、点胶阀及核心零部件的生产、研发和销售，智能点胶设备及核心零部件研发项目将基于目前公司现有产品，对其关键技术点进行创新性研究，并对新能源汽车、半导体、光伏等其他应用领域根据市场发展趋势进行前瞻性研究和设计，从而增强公司的综合技术研发实力和市场竞争力，系对公司主要产品的进一步升级和拓展，与公司主营业务保持一致。

报告期内，公司主要客户均属于消费电子行业，公司产品主要应用于消费电子领域，公司已与苹果公司、歌尔股份、立讯精密、捷普投资等一系列全球头部消费电子产业客户形成了稳定、长期的合作，形成了较强的客户粘性。

近年来，随着半导体、光伏和新能源汽车等行业都处于快速发展，根据 EV

Sales 统计，2022 年度全球新能源汽车销量为 1,007.33 万辆，同比增长 56.37%，预计 2030 年达 5,212 万辆；根据中国光伏行业协会统计，截至 2021 年底，全球组件产能和产量分别达 465.2GW、220.8GW，同比分别增长 45.4%、34.9%；根据 Statista 数据显示，全球半导体行业销售收入 2012 年至 2022 年整体保持增长趋势，2012 年全球半导体行业销售收入约为 2,999.10 亿美元，2022 年全球半导体行业销售收入约为 6,180.00 亿美元，复合增长率约为 7.50%。随着上述智能点胶设备的应用领域市场规模的不断扩大，市场对点胶设备、点胶阀及其核心零部件的需求不断提升。

未来公司将一方面对现有产品系列进行更新和升级，提升产品性能和质量，持续提升现有下游消费电子领域市场份额，提高行业竞争地位；另一方面，公司将依托于在消费电子领域积累的应用和实践经验，持续加大对于光伏、半导体、新能源汽车等领域点胶设备和点胶阀的研发投入，实现公司产品的多样性，加快国产替代进程，迎合了下游各个行业的需求，与下游客户需求相符，有助于提高公司产品核心竞争力，抢占行业发展先机。

智能点胶设备及核心零部件研发项目的实施有利于公司实时把握行业技术的发展动态，为产品批量生产做准备，同时有利于公司降低技术成本，为满足更加多元化的应用需求和下游行业不断提升的技术要求提供保障，从而提升公司业务水平；更有助于公司积极开发点胶设备新技术、开发新产品、拓展市场的重要举措，有利于改善公司研发环境，推动公司研发水平升级，促进产品技术升级，更好满足市场及客户需求，提升公司核心竞争力。

因此，智能点胶设备及核心零部件研发项目的实施符合公司未来战略规划，符合公司所处行业发展趋势，与公司主要产品应用、主要客户需求相匹配，能有效提升公司核心竞争力。

三、偿还银行贷款与补充流动资金的必要性及规模合理性

（一）公司货币资金、资产负债率、资产负债结构及现金流情况

1、公司货币资金持有量

截至报告期末，公司货币资金余额为 5,559.09 万元，其中 35.58 万元为开

具银行承兑汇票而支付的保证金和履约保证金，扣除该部分使用受限金额后，公司可使用的货币资金金额为 5,523.51 万元，

2、资产负债率和资产负债结构

(1) 资产负债率

报告期各期末，公司资产负债率情况如下：

单位：万元

项目	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
总资产（合并）	53,187.68	35,563.57	12,738.49
总负债（合并）	25,379.91	16,358.67	5,527.54
资产负债率	47.72%	46.00%	43.39%

报告期内，公司资产负债率总体维持在正常水平，但随着公司生产经营规模的不断扩大，资产负债率呈现出逐年上升的趋势。

(2) 资产负债结构

①资产情况

报告期内，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022. 12. 31		2021. 12. 31		2020. 12. 31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	36,541.15	68.70%	26,898.52	75.64%	10,986.16	86.24%
非流动资产	16,646.53	31.30%	8,665.05	24.36%	1,752.33	13.76%
总资产	53,187.68	100.00%	35,563.57	100.00%	12,738.49	100.00%

报告期各期末，从资产的构成来看，流动资产占资产总额的比例分别为 86.24%、75.64%和 68.70%，非流动资产占资产总额的比例分别为 13.76%、24.36%和 31.30%，整体而言公司资产流动性良好。

②负债情况

报告期内，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022. 12. 31		2021. 12. 31		2020. 12. 31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	20,286.79	79.93%	14,462.28	88.41%	5,369.37	97.14%
非流动负债	5,093.12	20.07%	1,896.39	11.59%	158.17	2.86%
总负债	25,379.91	100.00%	16,358.67	100.00%	5,527.54	100.00%

报告期各期末，从负债的构成来看，流动负债占负债总额的比例分别为 97.14%、88.41%和 79.93%，非流动负债占负债总额的比例分别为 2.86%、11.59%和 20.07%，公司以流动负债为主，对于公司短期偿债能力要求较高。

③偿债情况

报告期内，公司偿债指标如下：

项目	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
流动比率	1.80	1.86	2.05
速动比率	1.30	1.33	1.61

报告期内，公司流动比率和速动比率不断下降，公司偿债能力有所下滑，主要原因系 2021 年和 2022 年公司银行借款较 2020 年有大幅增长。

3、现金流情况

报告期内，公司现金流情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动现金流入	41,816.80	23,105.88	20,242.87
经营活动现金流出	28,889.96	25,171.86	14,150.64
经营活动产生的现金流量净额	12,926.85	-2,065.99	6,092.23
投资活动现金流入	352.96	2,719.49	78.55
投资活动现金流出	6,379.04	6,880.33	3,715.07
投资活动产生的现金流量净额	-6,026.08	-4,160.84	-3,636.52
筹资活动现金流入	10,553.78	5,942.41	3,308.75
筹资活动现金流出	14,791.15	520.84	6,070.03

筹资活动产生的现金流量净额	-4,237.37	5,421.57	-2,761.28
期末现金及现金等价物余额	5,523.51	2,640.81	3,420.63

报告期各期末，发行人现金及现金等价物余额分别为 3,420.63 万元、2,640.81 万元和 5,523.51 万元。但报告期内，随着公司业务规模的不断扩大，公司投资活动产生的现金流量不断增加。

（二）使用募集资金偿还银行贷款的必要性和规模合理性

公司拟使用募集资金 5,000 万元偿还银行贷款，以降低公司借款规模和公司资产负债率，减少财务费用支出，提供公司盈利水平。

截至 2022 年末，公司长期贷款金额为 5,234.93 万元，公司此次使用募集资金偿还银行贷款，主要系用于偿还长期贷款，具体情况如下：

序号	借款银行	贷款本金余额 (万元)	利率	贷款期限	贷款用途
1	中国建设银行股份有限公司苏州高新技术产业开发区支行	5,234.93	LPR-0.6%	2021.6.23- 2031.6.22	固定资产投资

由上表可知，该笔长期贷款系用于公司房屋建筑物的建设，根据公司与建行苏州高新技术产业开发区支行签订了《固定资产借款合同》（HTU322988600FBWB202100022），公司需按照合同约定每半年偿还本金 500 万元（如借款金额超过 500 万元），对公司流动资金压力较大，而公司使用募集资金偿还银行借款，将有效缓解公司偿债压力，改善公司现有债务结构。

同时，随着近半年来公司业务规模的持续增长，以及后续固定资产投资款项的支付，截至 2023 年 6 月 30 日，上述长期借款的本金金额达到了 7,485.23 万元，长期借款金额不断增加，公司的偿债压力不断增大，财务成本持续增长。

公司拟以募集资金偿还金融机构借款主要是出于缓解偿债压力、改善资本结构、降低财务成本的目的。报告期各期末，公司短期借款、长期借款及相关利息的金额分别为 0.00 万元、5,949.46 万元和 5,741.67 万元；2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司合并口径的资产负债率分别为 43.39%、46.00%和 47.72%，随着公司业务规模的不断扩大，公司银行借款、资产负债率均处于稳步增长态势。同时，报告期内，公司流动比率分别为 2.05、1.86 和 1.80，速动

比率分别为 1.61、1.33 和 1.30，公司偿债指标呈逐年下降趋势，主要原因系公司银行借款不断增长。目前，公司融资渠道相对有限，银行借款系公司的主要融资途径，但较高的资产负债率将会限制公司未来向银行借款的能力，减弱公司进一步举债的空间，而随着公司经营规模的快速扩大，以及新产能、新设备、研发的持续投入，未来公司对资金的需求与日俱增，本次使用募集资金偿还银行贷款，将有助于公司改善资产结构，缓解偿债压力，增强抗风险能力。

报告期内，公司银行借款、利息支出情况如下：

单位：万元

项目	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
银行借款余额	5,741.67	5,949.46	-
财务费用—利息支出	189.64	42.10	-
利润总额	10,622.20	7,852.59	10,929.59
利息支出占利润总额比重	1.79%	0.54%	-

注：银行借款余额包含短期借款、长期借款、利息等涉及银行借款项目

2020 年末，公司并无银行借款，但随着公司经营规模的扩大，以及主要经营场所的建设，2021 年和 2022 年，公司银行借款金额大幅增长，利息支出亦呈现大幅增长趋势，占利润总额的比例持续增长，利息支出的不断增长，一定程度上降低了公司利润水平。

同时，根据 2023 年 7 月 20 日中国人民银行公布的五年期贷款基准利率 4.2% 计算，本项目拟偿还银行贷款的金额为 5,000.00 万元，约占 2022 年末公司长期银行借款余额的 95.51%，可减少公司财务费用 210.00 万元，占 2022 年度利润总额的 1.98%，将大幅降低公司财务费用，提升公司盈利能力。

综上所述，发行人以募集资金偿还金融机构贷款主要系出于缓解偿债压力、改善资本结构、降低财务成本的目的，符合公司的业务发展情况，具备必要性，同时偿还贷款规模与公司长期贷款规模相适应，具有合理性。

1、补充流动资金的必要性

报告期内，公司营业收入快速增长，经营规模不断扩大，公司营业收入由 2020 年的 18,911.08 万元增长至 2022 年的 34,486.10 万元，年复合增长率为

35.04%，未来公司经营规模亦将稳定增长，而经营规模的扩大将导致应收账款、存货、应付账款等方面的资金需求大幅增加，同时，公司的客户主要集中于消费电子领域，受苹果系列产品发布周期及订单下达时间等综合影响，使得公司收入增加主要集中在四季度，期末的应收账款余额增幅较大，回款大多在次年一季度，从而导致公司营运资金压力较大，2022年度公司应收账款周转天数为200天，应付账款周转天数为168.48天，应收账款周转天数大于应付账款周转天数，为保证公司正常运营，公司需要维持相当的流动资金量以保证经营，从而应对收付款时间差导致的现金不足。

此外，随着本次募集资金投入建设“年产点胶设备和点胶阀4410台产业化建设项目”的实施，公司各类点胶设备、点胶阀的制造能力不断提升，对资金需求将有较大幅度提升；另外，当前公司在半导体行业、新能源行业点胶机的占有率仍较低，未来公司将大力研发、生产和推广该产品，势必也将形成较大规模的资金需求。

因此，公司拟使用募集资金补充流动资金，有利于改善公司流动资金状况，提高公司经营效益，保证发行人的业务经营能够顺利开展，提高发行人的业务开拓能力，并且充足的流动运营资金是公司业务发展的重要基础之一，亦为抵御市场竞争风险、政策风险并应对市场变化的需要。

综上所述，公司使用募集资金补充流动资金具有必要性。

2、补充流动资金规模的合理性

(1) 补充流动资金金额测算依据、过程

公司本次发行募集资金在满足年产点胶设备和点胶阀4410台产业化建设项目、智能点胶设备及核心零部件研发项目资金需求，并偿还完银行贷款后，拟使用14,000.00万元补充流动资金，主要用于补充公司日常经营和业务发展所需的营运资金及费用支出，从而改善公司流动资金状况，提高公司经营效率，对于公司未来营运资金需求测算如下：

以报告期内的财务情况为基础，在发行人主营业务和经营规模保持稳定的情况下，根据2022年流动资金的实际占用情况以及各项经营性资产和经营性负

债占营业收入的比例情况，按照销售百分比法对构成发行人日常生产经营所需流动资金的主要经营性流动资产和经营性流动负债分别进行估算，预测发行人未来生产经营对流动资金的需求。

2020-2022年，公司营业收入年均复合增长率为35.04%，总体呈现良好的增长态势。出于谨慎性考虑，公司选取15%作为2023-2025年预测的营业收入增长率，匡算营运资金缺口如下：

单位：万元

项目	2022年	2023年E	2024年E	2025年E
营业收入	34,486.10	39,659.01	45,607.86	52,449.04
经营性流动资产	37,250.50	42,838.08	49,263.79	56,653.36
经营性流动负债	7,927.94	9,117.13	10,484.70	12,057.40
营运资金	29,322.57	33,720.95	38,779.09	44,595.96
未来三年流动资金需求				15,273.39

根据测算，公司在未来三年运营资金缺口约15,273.39万元，资金缺口较大，具有补充流动资金的必要性。

(2) 补充流动资金规模与公司现有经营规模、财务状况、技术水平、发展规划和管理能力相适应

①经营规模

报告期内，营业收入分别为18,911.08万元、30,079.97万元、34,486.10万元，年复合增长率为35.04%，公司整体经营规模在不断扩大，根据测算，未来三年公司流动资金需求为15,273.39万元，而且针对公司未来三年流动资金缺口是以公司报告期营业收入增长的平均增速15%计算的，若公司未来营业收入增速超过15%，则所需求的流动资金将进一步增加，因此，公司拟使用14,000万元募集资金补充流动资金，与发行人现有经营规模和财务状况相适应。

②财务状况

报告期末，扣除存放在境外的款项及使用受限的资金后，公司货币资金金额为5,523.51万元，相对于公司的资金缺口，公司资金储备严重不足，同时，

2022 年度，公司平均应收账款周转天数比应付账款周转天数多 31.52 天，2022 年末公司应付账款为 7,889.84 万元，公司为应对收付款时间差需保有合理的资金储备，公司有必要提升自有资金量，以满足公司当前的实际发展需要，符合公司日益扩大的经营规模，保障公司持续稳定的发展。

③技术水平、发展规划和管理能力

公司拥有较强的技术优势，公司自成立以来，就一直从事高精度智能点胶设备、点胶阀及其核心部件研发、生产和销售，经过多年的技术和行业经验积累，公司已成为国内为数不多的具备智能点胶设备、点胶阀和核心零部件自研自产能力的企业。

公司成立以来，管理层始终保持稳定，建立了较为完善的销售、研发、生产、采购及财务等公司内部管理管理制度，主要管理人员均具有较长的行业从业经历，具有丰富的管理经验，报告期内，公司经营业绩稳步提升，经过多年的生产经营，公司已积累了较为丰富的经营管理经验，可以满足本次募集资金拟投入项目的管理需要，因此，公司现有管理能力与用于补充流动资金的募集资金相适应。

公司本次募集资金补充流动资金项目的用途系围绕公司主营业务开展，增加营运资金 14,000.00 万元，可基本覆盖公司未来三年的流动资金缺口，以保证公司人工费用支付、技术研发等重要的日常生产经营活动的开展，为公司未来的业务发展提供可靠的流动资金保障，并有效缓解公司高额融资的情况，降低财务费用支出压力，满足业务增长与业务拓展所带来的流动资金需求，实现公司均衡、持续、健康发展。

四、保荐机构核查意见

（一）核查程序

1、取得《年产点胶设备和点胶阀 4410 台产业化建设项目可行性研究报告》，核查相关产能、产品种类、相关费用具体构成、资金需求的测算过程以及测算依据情况；

2、取得《智能点胶设备及核心零部件研发项目可行性研究报告》，核查相

关研发课题、相关费用具体构成、资金需求的测算过程以及测算依据情况；

3、取得公司现有设备明细，分析募投项目新增设备规模与发行人现有生产线的关系；

4、取得报告期产能统计和产品销售情况；

5、取得公司所处行业及募投产品的行业及业务研究报告等文件；

6、取得截止 2023 年 6 月 30 日公司在手订单情况；

7、取得公司人员花名册、专利清单、研发项目清单；

8、访谈发行人管理层，了解公司预计产能消化情况；

9、访谈发行人管理层，了解资金需求情况，针对未来三年营业收入增长预计，测算公司的流动资金需求缺口；

10、取得银行借款合同，核查借款相关情况。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、年产点胶设备和点胶阀 4410 台产业化建设项目相关费用金额测算具有合理性；该募投项目建设具有必要性、合理性，新增产能消化具有可行性；

2、智能点胶设备及核心零部件研发项目相关费用测算具有合理性；该募投项目研发方向与公司主要产品应用、主要客户需求相匹配，募投项目实施具有必要性及合理性；

3、使用募集资金偿还银行贷款、补充流动资金具有必要性，偿还银行贷款、补充流动资金规模具有合理性。

问题 7.其他问题

(1) 股份支付会计处理合规性。根据申请文件，报告期内，公司对员工进行股权激励，涉及销售人员、管理人员、研发人员和生产人员等，分别确认了股份支付金额306.37万元、2,080.93万元、3,059.81万元，剔除股份支付费用

后，发行人销售费用率、管理费用率均低于可比公司平均水平。请发行人说明：①股权激励计划相关权益工具公允价值的评估方法、评估参数，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因，相关会计处理是否符合《企业会计准则-股份支付》规定。②销售、管理人员数量、工资水平等与发行人业务规模的匹配性，与可比公司是否存在较大差异，剔除股份支付费用后，发行人销售费用率和管理费用率均低于可比公司平均水平的合理性。③发行人销售费用产品维修费占比低于可比公司安达智能的合理性，报告期各期针对售后服务费是否需要计提预计负债，新收入准则下售后维修费是否构成单项履约义务，如不构成，是否应当按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定进行会计处理。

(2) 向贸易商销售的合理性及真实性。根据申请文件，发行人存在部分贸易商客户，各期向贸易商客户销售收入占比分别为11.11%、2.57%和1.66%。请发行人说明：①向贸易商客户销售的必要性和合理性，贸易商销售模式是否符合行业惯例，与可比公司是否存在较大差异。②报告期内主要贸易商客户的基本情况，包括成立时间、股权结构、注册资本、主营业务、合作模式、合作历史、经营规模、订单获取方式，发行人对其销售内容、定价政策、销售金额及占比、毛利率、信用期限，是否存在毛利率偏高或信用政策明显宽松的情形，结合报告期内主要贸易商对应终端客户情况、期末库存、期后销售及回款情况、是否仅销售发行人产品及其合理性等，说明贸易商销售的真实性，贸易商是否存在大额囤货、突击发货等可能导致发行人调节经营业绩的情形。

(3) 毛利率是否存在进一步下滑风险。根据申请文件，报告期内，发行人点胶设备毛利率分别为76.33%、46.72%、45.57%，报告期内持续下滑。请发行人：①结合市场竞争情况、产品结构变化、原材料采购成本变化、销售定价变化等情况量化分析说明点胶设备产品毛利率下滑幅度较大的合理性，发行人针对毛利率下滑采取的应对措施及具体效果，毛利率是否存在进一步下滑的风险，点胶设备毛利率变动趋势与可比公司同类产品毛利率变动趋势是否一致，如存在差异，分析合理性。②说明不同领域主要客户及对应毛利率情况，销售价格的确立依据，发行人在消费电子领域的产品毛利率高于其他领域毛利率的合理性，与同行业可比公司在同领域销售的产品毛利率相比是否存在较大差异，如存在，分析具体原因及合理性。③说明发行人在半导体领域2022年毛利率为

负的原因，对应的产品及客户情况，发行人负毛利率销售的合理性。

(4) 研发费用率明显低于可比公司安达智能。根据申请文件，①报告期各期发行人研发费用分别为1,112.78万元、2,046.19万元和2,709.90万元，研发费用率分别为5.88%、6.80%及7.86%，低于可比公司平均水平，明显低于苹果产业链可比公司安达智能的研发费用率，安达智能同期研发费用率分别为9.54%、8.61%和11.41%。②发行人打破国外龙头企业多年来在高端点胶市场的垄断格局，已在国内高端点胶市场占据了重要的市场地位。发行人自主研发的螺杆阀、压电喷射阀和喷雾阀产品在最小点胶直径、持续运行频率等参数指标方面均处于行业领先水平；点胶设备部分指标已经超过了美国诺信、日本武藏等行业内国际龙头企业。请发行人说明：①研发投入与各期研究成果的对应关系，研发成果对公司业务的实际作用，研发投入是否主要围绕核心技术及其相关产品。②研发人员数量、人均工资与可比公司的比较情况，研发费用率低于可比公司平均水平特别是安达智能的合理性，研发人员是否存在流失的风险，研发投入与同行业公司相比是否较低，如何保证未来技术水平及产品的市场竞争力。③哪些产品、哪些指标达到行业领先水平或超过可比公司水平，主要产品类型、核心部件自产及外采情况、下游应用场景及领域与可比公司相比是否存在差异。④结合公司点胶产品的市场占有率、在主要客户的供应商地位、产品性能指标、研发实力及成果等，说明“处于行业领先水平”“在国内高端点胶市场占据了重要的市场地位”“打破国外龙头企业多年来在高端点胶市场的垄断格局”等表述是否有客观依据，是否谨慎合理。

(5) 一致行动关系及控制权稳定性。根据申请文件，陈晓峰直接和间接控制公司42.5809%表决权，陆永华直接和间接控制公司41.7336%表决权，陈晓峰、陆永华签署《一致行动协议》，合计控制公司84.3145%表决权，为发行人的控股股东、实际控制人。根据《一致行动协议》，二人一致行动协议有效期至公司股票在北京证券交易所上市之日起三十六个月，如二人出现意见分歧则以陈晓峰的意见为准。请发行人：结合陈晓峰、陆永华二人股份锁定安排、一致行动协议有效期届满后的安排等情况，说明二人一致行动关系及发行人的控制权是否稳定。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见，申报会计师核查上述（1）至（4）事项并发表明确意见，发行人律师核查上述（5）事项并发表明确意见，申报会计师说明对贸易商客户最终实现销售实施核查的具体情况，包括核查方法、范围、占比、最终实现销售比例等。

【回复】

一、股份支付会计处理合规性

（一）股权激励计划相关权益工具公允价值的评估方法、评估参数，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因，相关会计处理是否符合《企业会计准则-股份支付》规定

1、股权激励计划相关权益工具公允价值的评估方法、评估参数

公司股权激励计划相关权益工具的公允价值的估值方法为参照同行业估值或根据外部投资机构投前估值确定，具体情况如下：

2018年12月，特瑞特企业管理通过受让实际控制人股权取得公司3%股权。股份支付的公允价值按照公司2018年净利润的8倍市盈率测算，市盈率系参考同期同行业公司世椿智能（870915）的市盈率确定。2018年3月，世椿智能在全国中小企业股份转让系统向董事、监事、高级管理人员及核心员工定向发行股票的价格为3元/股（发行1,000万股），2018年确认股份支付费用773.59万元，由此推算公允价格为3.77元/股，估值为8,845.51万元，2018年世椿智能净利润为1,009.99万元（未扣减股份支付），对应PE倍数为8.76倍。

2020年12月，特瑞特云帆壹号、特瑞特星熠壹号通过增资合计取得公司9.54%股权。本次股份支付的公允价值参考成贤二期2020年8月与公司签署投资协议时（2021年4月办理工商）的投前估值76,744万元。根据模拟测算的2020年度每股收益10.43元/股，对应PE倍数为8倍。

2021年4月、10月，公司实际控制人回购特瑞特云帆壹号中离职员工的份额以及新激励对象受让离职员工在特瑞特云帆壹号中的份额。股份支付的公允价值参考2021年5月聚源中小企业基金、冯源绘芯基金等外部机构投资者受让公司实际控制人股权的估值11亿元。根据模拟测算的2020年度每股收益10.43

元/股，对应 PE 倍数为 11 倍。

2022 年 4 月，特瑞特星熠贰号通过增资取得公司 4.39% 股份。本次股份支付的公允价值参考 2022 年 1 月成贤三期、成贤六期、雅枫二期等外部机构投资者受让公司实际控制人股权的估值 22 亿元。根据模拟测算的 2022 年 1-3 月每股收益 6.75 元/股，对应 PE 倍数为 33 倍。

2022 年 12 月，公司实际控制人回购特瑞特星熠贰号中离职员工的份额以及新激励对象受让离职员工在星熠贰号中的份额。股份支付的公允价值参考 2022 年 9 月博众精工、高创创投、东吴证券等外部机构投资者受让公司实际控制人股权的估值 23.61 亿元。根据 2022 年度每股收益 1.27 元/股，对应 PE 倍数为 27 倍。

2、与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因

通过查询同行业可比公司公开数据，公司历次股权激励计划相关权益工具公允价值对应的市盈率与同期可比公司市盈率比较结果如下：

公司名称	2022年末	2021年末	2020年末	2018年末
世椿智能				8.76
凯格精机	30.99		10.78	
安达智能	20.43		20.03	8.95
盛普股份		16.00	15.00	
平均数	25.71	16.00	15.27	8.86
公司	27.00	11.00	8.00	8.00

注 1：2019 年 7 月，世椿智能在全国中小企业股份转让系统终止挂牌，2020 至 2022 年各期无公开披露数据；

注 2：凯格精机在其《招股说明书》中披露了 2020 年 6 月投资者增资的市盈率为 10.78 倍，未披露 2021 年末市盈率水平；

注 3：安达智能在其《招股说明书》中披露了 2018 年末、2020 年 5 月的股权激励计划相关权益工具的公允价值对应的市盈率分别为 8.95 倍、20.03 倍，未披露 2021 年末市盈率水平；

注 4：盛普股份公开披露的信息显示其 2020 年 11 月、2021 年 10 月投资者增资对应的市盈率分别为 15.00 倍、16.00 倍。

注 5：2022 年末凯格精机、安达智能的市盈率为公开信息显示的 2022 年 12 月 31 日的滚动市盈率。

2020 年公司外部投资者增资的估值市盈率为 8.00 倍，与凯格精机的增资估值市盈率 10.78 倍基本一致，安达智能和盛普股份的增资市盈率较高与其股权激励、增资时点的评估方法、评估参数等因素相关，具有合理性。

综上所述，公司股权激励计划相关权益工具公允价值根据同行业估值或外部投资机构投前估值确定，与同期可比公司估值不存在重大差异。

3、相关会计处理是否符合《企业会计准则——股份支付》规定

公司报告期内为获取职工提供服务而授予股份的交易，在编制财务报表时，按照《企业会计准则第 11 号——股份支付》相关规定进行处理。

对于公司实际控制人，因未约定服务期，公司对授予实际控制人的股权一次性确认股份支付。会计处理为，借：管理费用，贷：资本公积。

对于公司其他员工，因在授予时约定了 72 个月的服务期，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》第六条：完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。公司据此在报告期内确认权益结算的股份支付，在报告期内各期对股份支付金额分摊确认，会计处理为，借：管理费用/销售费用/研发费用/生产成本，贷：资本公积。

对于员工在股份支付的等待期内提前离职时，实际控制人按约定价格（如原授予价格+利息）回购离职员工股份的情形，员工未满足服务期限条件，最终可行权的权益工具数量为零，公司根据会计准则的规定，冲回前期已确认的与离职员工相关的股份支付费用；同时，实际控制人因受让股份而享有对应股份的投票权和股利分配等受益权，能够从受让股份中获得收益，而非以代持身份暂时持有受让股份，因此根据财政部会计司发布的《股份支付准则应用案例——实际控制人受让股份是否构成新的股份支付》相关规定，公司实际控制人受让股份构成新的股份支付，按照受让股份时点的公允价值确认股份支付金额。

综上所述，公司相关会计处理符合《企业会计准则——股份支付》的规定。

（二）销售、管理人员数量、工资水平等与发行人业务规模的匹配性，与可比公司是否存在较大差异，剔除股份支付费用后，发行人销售费用率和管理费用率均低于可比公司平均水平的合理性。

1、销售、管理人员数量、工资水平等与发行人业务规模的匹配性，与可

比公司是否存在较大差异

报告期内，公司销售人员和管理人员的人员数量和工资水平如下：

单位：人，万元/人/年

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	人员	平均工资	人员	平均工资	人员	平均工资
销售人员	117	15.85	106	12.62	40	15.04
管理人员	35	25.51	34	23.94	14	28.81

注 1：人员数量为月均人数；

注 2：平均工资，当期销售费用和管理费用中职工薪酬/人员数量。

报告期内，公司经营规模持续扩大，销售人员、管理人员均显著增加，尤其是2021年以来的增速较快，与公司的实际经营背景相符。公司经营规模扩张过程中，重要岗位员工的薪酬总量及占营业收入的比重保持上升，保障了业务经营稳中向好发展，报告期内各期销售、管理人员数量与业务规模保持匹配。具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	34,486.10	30,079.97	18,911.08
营业收入同期变动比例	14.65%	59.06%	-
销售人员工资占营业收入的比重	5.38%	4.45%	3.18%
管理人员工资占营业收入的比重	2.59%	2.71%	2.13%

(1) 销售人员职工薪酬与可比公司比较

报告期内，公司销售人员包括前端市场开拓人员（业务人员）、售后现场调试技术人员等。报告期内各期，销售人员平均薪酬分别为 15.04 万元、12.62 万元和 15.85 万元，2021 年的薪酬有所下降，主要是由于随着业务扩张公司新招售后现场调试技术人员，该部分人员入职时间较短，薪酬相对不高。

同业可比公司销售人员的薪酬水平及对比情况具体如下：

单位：万元/人

项目	凯格精机	安达智能	盛普股份
----	------	------	------

2020年销售人员工资/年	24.86	18.47	18.12
2021年销售人员工资/年	32.21	-	20.49
2022年销售人员工资/年	-	-	19.21

注：同行业可比公司数据来自公开信息披露。

1. 凯格精机，2020年和2021年数据来自招股说明书注册稿（当期销售费用中职工薪酬/平均人数），由于2022年未披露销售费用科目中销售人员数量，故未列示当期人均薪酬。

2. 安达智能，2020年数据来自关于发行注册环节反馈落实函的回复，由于2021年未披露销售人员数量，2022年未披露销售费用科目中销售人员的数量，故未列示2021年和2022年人均薪酬。

3. 盛普股份，相关数据均来自审核问询函回复（2022年财务数据更新版）。

报告期内，公司与可比公司的销售人员人均薪酬均保持增长趋势，可比公司的平均薪酬总体高于公司，主要与销售人员薪酬归集核算、销售人员划分口径、销售区域差异等相关。

一般来说，企业的销售人员分为前端销售（即“业务人员”）和后端销售两大类，其中前端销售人员主要负责业务开拓和客户维护工作，后端销售人员主要负责售后、技术支持等工作，前端销售人员负责客户开拓和维护，其薪酬水平一般较后端销售人员高。报告期内，盛普股份仅将业务人员的薪酬纳入“销售费用—职工薪酬”科目核算，将后端销售人员的工资在销售费用其他科目核算，故销售人员人均薪酬较公司高；凯格精机的前端销售人员占比较公司相对较高，其中2020年末为83人、占销售人员总数的40.89%，而公司仅为11人、占期末销售人员总数的15.49%，故其人均薪酬较公司更高；安达智能因境外业务拓展及持续本地化服务客户需要，其境外销售员工数量整体呈上升趋势，由于境外销售员工的平均薪酬相对更高，一定程度提高了人均薪酬。

综合来看，公司报告期内销售人员平均薪酬与可比公司的差异具有合理性，不存在重大差异的情况。

（2）管理人员职工薪酬与可比公司比较

报告期内，公司管理人员的人均薪酬分别为28.81万元、23.94万元和25.51万元，各期存在一定波动。其中，2021年公司管理人员的人均薪酬下降，主要是随着业务规模的提升，公司持续优化部门架构，日常管理事务等工作相应增多，公司增设了若干基础管理岗位和行政岗位，该部分人员的薪资相对不高，故当期人均薪酬水平有所降低，2022年公司管理人员的人均薪酬保持增长。

2020年，公司管理人员平均薪酬高于安达智能，主要系公司管理人员以中高层为主，基础管理人员较少所致；2021年，随着公司持续优化部门架构，增设了若干基础管理岗位和行政岗位；2022年，公司管理人员平均薪酬与安达智能接近，总体上处于合理范围，对比情况具体如下：

单位：万元/人

项目	凯格精机	安达智能	盛普股份
2020年管理人员工资/年	18.41	21.64	16.22
2021年管理人员工资/年	20.27	-	24.00
2022年管理人员工资/年	19.39	24.62	20.45

注：同行业可比公司数据来自公开信息披露。

1. 凯格精机，2020年和2021年数据来自招股说明书注册稿（当期管理费用中职工薪酬/平均人数），2022年数据来自当期年报（管理费用中职工薪酬/期末财务人员和行政人员合计数）。

2. 安达智能，2020年数据来自招股说明书申报稿（管理费用职工薪酬/期末管理人员数量），由于2021年未披露管理人员数量，故未列示人均薪酬数据。2022年数据来自当期年报（管理费用职工薪酬/期末财务和行政人员合计数）。

3. 盛普股份，相关数据来自于审核问询函回复（2022年财务数据更新版）（当期管理费用中职工薪酬/平均人数）。

综上所述，公司销售、管理人员数量变动符合公司实际生产经营情况，报告期内各期的变化具有客观环境及经营背景。与同行业可比企业对比，公司员工薪酬变化趋势与可比企业基本保持一致，相关差异具有合理性，不涉及重大差异的情况。

2、剔除股份支付费用后，发行人销售费用率和管理费用率均低于可比公司平均水平的合理性。

（1）销售费用率低于可比公司平均水平的合理性

报告期内各期，公司与可比公司剔除股份支付后的销售费用率如下：

单位：%

公司名称	2022年度	2021年度	2020年度
凯格精机	14.81	12.87	11.45
安达智能	17.46	16.61	15.82
盛普股份	4.19	4.36	3.29
平均数	12.15	11.28	10.19
发行人	8.17	7.74	6.36

报告期内，公司持续推进员工持股计划，增强业务发展后劲与基础，各期股份支付费用对销售费用率的影响相对较大，若剔除股份支付影响，公司销售费用率分别为 6.36%、7.74%和 8.17%，报告期内各期总体保持相对平稳。

与可比公司相比，公司各期销售费用率低于凯格精机、安达智能，高于盛普股份，主要是客户群体、服务地域等方面的差异所致，具体包括：一是凯格精机，其销售费用率高于公司，主要是凯格精机的客户群体不同，其主营产品是锡膏印刷设备，下游客户较为分散，具有客户数量较多、分布范围较广的特点，其中 2020 年前五名客户销售金额合计占比仅为 22.31%，销售规模在 50 万元以下的客户数量占比达到 85.68%，服务数量庞大的客户群需要更多销售人员，故销售人员薪酬总量相应增加，销售费用率相对较高。二是安达智能，其销售费用率高于公司，主要是境外附属公司相对较多，境外销售员工的薪酬相对较高，故职工薪酬占总成本的比例提高，同时安达智能售后维修费较高，也提高了销售费用率。三是盛普股份，其销售费用率低于公司，主要是客户集中分布于华东地区，针对相对集中的销售区域，且基本为合作多年的光伏组件厂商和线体商，存量市场的维护成本相对较低，一定程度上降低了销售费用率。

(2) 管理费用率低于可比公司平均水平的合理性

报告期内，与可比公司相比，公司的管理费用率相对较高，主要受股份支付费用的影响，若剔除股份支付的影响，公司的管理费用率分别为 4.55%、4.22%和 5.87%，低于可比公司平均值。

报告期内，公司管理费用率与可比公司比较情况如下：

单位：%

公司名称	2022年度	2021年度	2020年度
凯格精机	6.45	5.81	6.89
安达智能	7.36	5.84	6.26
盛普股份	-	5.65	3.06
平均数（剔除股份支付的影响）	6.91	5.77	5.40
发行人（剔除股份支付的影响）	5.87	4.22	4.55

报告期内，可比公司的管理费用率总体呈稳中有升的趋势，公司与可比公

司相比不存在重大差异。一是与凯格精机和安达智能相比较，公司管理费用率略低，主要是可比公司的管理人员（含行政人员）数量及占比高于公司，使得管理人员薪酬总量提高，其中凯格精机管理人员薪酬占营业收入的 4.41%、4.28%和 4.43%，安达智能为 3.29%、3.26%和 4.12%，而公司为 2.13%、2.71%和 2.59%，同时，两家可比公司的管理人员数量多，办公费、折旧与摊销等行政类费用相应增加，且 2022 年管理费用包含其上市费用，故管理费用率总体高于公司。二是与盛普股份相比，公司管理费率较为相近，其中 2021 年盛普股份的管理费用率上升较快，主要是业务规模扩大后，该企业增加了管理人员和行政人员，如新增高级管理人员 2 名，同时办公费用等保持较快增长，使得管理费用率上升。

综上所述，公司报告期内销售费用率、管理费用率的变化受股份支付影响比较大，剔除股份支付的因素，同行业可比公司的上述费用率不存在重大差异，相关费用率的差异处于合理范围，具有实际经营背景和合理性。

（三）发行人销售费用产品维修费占比低于可比公司安达智能的合理性，报告期各期针对售后服务费是否需要计提预计负债，新收入准则下售后维修费是否构成单项履约义务，如不构成，是否应当按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定进行会计处理

1、发行人销售费用产品维修费占比低于可比公司安达智能的合理性

报告期内，公司产品维修费占比与同行业可比公司比较如下：

单位：万元

公司简称	项目	2022年度	2021年度	2020年度
安达智能	售后维保费	2,628.00	2,579.58	1,778.89
	销售费用	11,368.99	10,433.55	8,016.70
	售后维保费占销售费用比例（%）	23.12	24.72	22.19
凯格精机	产品维修费	674.80	843.47	481.15
	销售费用	11,540.11	10,264.22	6,813.94
	产品维修费占销售费用比例（%）	5.85	8.22	7.06

卓兆点胶	产品维修费	144.73	148.09	110.24
	销售费用	2,819.19	2,328.63	1,202.21
	产品维修费占销售费用比例（%）	5.13	6.36	9.17

注：卓兆点胶销售费用为剔除股份支付影响后的金额。

由上表可知，报告期内各期公司产品维修费占销售费用比例分别为 9.17%、6.36%、5.13%，产品维修费占销售费用及营业收入比例均低于安达智能，而与凯格精机基本一致。

安达智能在《关于广东安达智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的发行注册环节反馈意见落实函的回复》中公开披露的信息显示，安达智能售后维保费用占销售费用的比例与可比公司平均值相比较为高，一方面原因系安达智能与可比公司科目归集方式存在一定差异，安达智能配有专门的售后团队为客户提供售后服务，出于谨慎性，将与售后维保相关的人员费用和材料费均归集到售后维保费科目，而可比公司中如博众精工仅单独归集了售后相关的材料费。另一方面，安达智能较为重视客户售后服务，建立了更为完善且高效的售后服务体系，因此所需的售后服务人员数量及产生的相关费用支出较高。

公司销售费用产品维修费占比低于可比公司安达智能的原因为公司与安达智能的科目归集方式存在一定差异：公司销售费用产品维修费为售后材料费用，不包括项目现场响应客户售后服务需求的人员薪酬费用，现场项目人员薪酬计入销售费用职工薪酬。

综上所述，公司销售费用产品维修费占比低于可比公司安达智能，主要系双方售后服务费用归集口径存在一定差异，公司销售费用产品维修费与同行业可比公司凯格精机基本一致，具有合理性。

2、报告期各期针对售后服务费是否需要计提预计负债，新收入准则下售后维修费是否构成单项履约义务，如不构成，是否应当按照《企业会计准则第13号——或有事项》的规定进行会计处理

报告期各期，针对售后服务费需要计提预计负债。公司为整机设备提供一定期限的免费维修服务，并根据历史产品维修费用支出及公司产品销售收入的

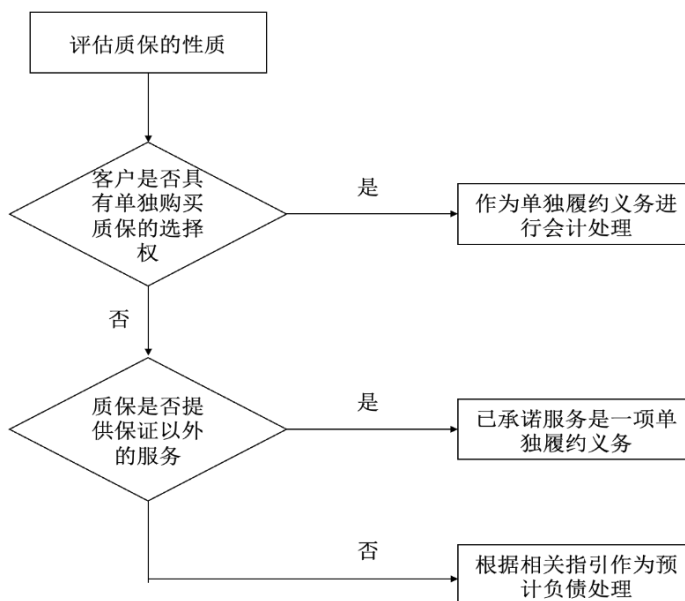
比例关系，合理估计并相应计提产品维修费，按当期销售收入的 0.6%测算“预计负债——产品维修费”应有余额，并于下一个资产负债表日重新预测未来将要发生的售后维保费，按预计负债差额计提当期产品维修费，具体计提情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
预计负债期初余额①	170.31	90.71	0.00
当期营业收入②	33,520.42	28,384.82	15,118.60
计提比例（%）③	0.60	0.60	0.60
预计负债期末余额④=②*③	201.12	170.31	90.71
当期产品维修费实际发生额⑤	113.92	68.50	19.53
当期计提数⑥=④+⑤-①	144.73	148.10	110.24

报告期内，随着收入的持续增长，公司产品维修费的计提金额和实际发生金额同步增加，计提金额略大于实际发生金额，对当期的利润影响较小。

新收入准则引入了履约义务的概念，公司需要在识别单项履约义务的基础上确认收入，售后质保条款作为公司提供给客户的承诺，是否应该识别为一项单独履约从而将售后维保相关的支出计入到合同履约成本可根据下图来判断：



如上图所示，首先，公司应当评估客户是否具有单独购买质保的选择权；

其次，企业应当进一步评估质保是否提供了额外服务。对于未构成单独履约义务的质量保证，应按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定进行会计处理。

公司提供的售后产品维修服务，客户不能选择单独购买；同时，公司提供的售后产品维修服务不提供合同约定保障范围外的服务，因此公司提供的售后产品维修服务不满足新收入准则中单项履约义务的相关规定，不能将其发生的支出归集至合同履约成本，而应按照应当按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定进行会计处理。

产品维修费相关的具体会计处理如下：

公司计提产品维修费时：

借：销售费用——产品维修费

贷：预计负债

公司实际发生产品维修费时：

借：预计负债

贷：原材料

同行业可比公司中，安达智能、凯格精机均针对售后服务费计提了预计负债，且售后维修费支出未计入合同履约成本。公司未将产品维修费计入合同履约成本符合会计准则的要求，与同行业可比公司不存在差异。

综上所述，公司根据企业会计准则要求对产品维修费进行会计处理，报告期内计提方法保持一致，报告期内公司计提预计负债可覆盖其实际发生支出，计提金额充分。

（四）保荐机构、申报会计师核查意见

1、核查程序

- （1）查阅公司历次员工持股平台股权变动的相关资料；
- （2）查询同行业可比公司关于股权激励的公开数据；

(3) 获取公司报告期内员工平均人数，测算销售和管理人员的人均工资，了解各时期销售人员、管理人员的薪资水平及变化；

(4) 与公司管理人员进行访谈，了解销售人员和管理人员的人均薪酬波动原因，评估与公司经营规模变化的匹配性；

(5) 查阅可比公司的公开披露信息，了解可比公司销售人员和管理人员的人均薪酬水平，测算销售费用率、管理费用率，与公司进行比对分析，评估差异原因及合理性；

(6) 查阅报告期内发行人产品维修费、售后服务费明细资料；

(7) 查阅报告期内同行业可比公司关于产品维修费、售后服务费的公开资料。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 股权激励计划相关权益工具公允价值的评估方法、评估参数，与同期可比公司估值不存在重大差异，相关会计处理符合《企业会计准则-股份支付》规定；

(2) 销售、管理人员数量、工资水平等与发行人业务规模相匹配，与可比公司不存在较大差异；剔除股份支付费用后，发行人销售费用率和管理费用率均低于可比公司平均水平具有合理性；发行人销售费用产品维修费占比低于可比公司安达智能具有合理性；报告期各期发行人已针对售后服务费计提预计负债，预计负债可覆盖其实际发生支出，计提金额充分；新收入准则下售后维修费不构成单项履约义务，已按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定进行会计处理。

二、向贸易商销售的合理性及真实性

(一) 向贸易商客户销售的必要性和合理性，贸易商销售模式是否符合行业惯例，与可比公司是否存在较大差异

1、向贸易商客户销售的必要性和合理性

报告期各期，公司前五大贸易商客户销售情况具体如下：

单位：万元

2022年度		
客户	金额	主营业务收入占比
云众集团	503.79	1.46%
深圳添材科技有限公司	27.88	0.08%
苏州福罗德自动化科技有限公司	15.62	0.05%
苏州莱利柯电子科技有限公司	11.54	0.03%
瑞兆惠（深圳）科技有限公司	5.32	0.02%
贸易收入	571.16	1.66%
2021年度		
客户	金额	主营业务收入占比
云众集团	725.81	2.42%
苏州福罗德自动化科技有限公司	42.89	0.14%
中丝进出口无锡有限公司	0.89	0.00%
贸易收入	769.58	2.57%
2020年度		
客户	金额	主营业务收入占比
云众集团	1,738.58	9.20%
苏州福罗德自动化科技有限公司	354.12	1.87%
北京恺泰宇信贸易有限公司	2.73	0.01%
深圳市汇联丰供应链管理有限公司	2.40	0.01%
上海希投实业发展有限公司	1.03	0.01%
贸易收入	2,099.16	11.11%

报告期内，公司对贸易商客户实现收入占比较低且持续减少。其中，云众集团为公司最主要的贸易商客户。

报告期各期，公司对云众集团实现收入分别为 1,738.58 万元、725.81 万元及 503.79 万元。公司与云众集团 2015 年即建立合作关系，交易之初，双方经营规模都比较小，随着双方业务规模的逐步扩大，交易金额也随之增长。公司

与云众集团交易规模逐年减少，主要原因系云众集团为贸易商，每年采购产品品种、类别变动较大，根据其自身需求向公司进行采购。

由于公司产品性能良好，适用胶水类型广泛，在行业内具有一定的知名度，其他贸易商均为主动接洽，与发行人建立合作关系。

2、贸易商销售模式是否符合行业惯例，与可比公司是否存在较大差异

同行业可比公司中，凯格精机以直销为主、经销为辅。其中 2020 年至 2022 年，经销收入占比分别为 18.88%、26.06%及 23.58%；安达智能和盛普股份均为直销模式。

贸易商销售模式不属于行业惯例。公司向贸易商销售主要为客户主动接洽，并非主动形成贸易商销售模式，报告期内收入占比较小且逐年降低，与可比公司存在一定差异，主要系不同公司经营情况差异所致。

(二) 报告期内主要贸易商客户的基本情况，包括成立时间、股权结构、注册资本、主营业务、合作模式、合作历史、经营规模、订单获取方式

云众集团包括苏州云众机械设备有限公司、苏州微斯云机械设备有限公司、苏州涂典电子科技有限公司，实际控制人为邵义、李欢夫妇。前述三家企业的基本情况具体如下：

1、苏州云众机械设备有限公司

公司名称	苏州云众机械设备有限公司	
成立时间	2015年1月14日	
注册资本	200万元	
法定代表人	邵义	
主营业务	主要从事与胶水相关的流体控制和自动控制设备、UV固化设备的研发、生产、销售以及代理	
股权结构	股东名称	出资比例
	邵义	90%
	李欢	10%

2、苏州微斯云机械设备有限公司

公司名称	苏州微斯云机械设备有限公司	
成立时间	2017年9月20日	
注册资本	200万元	
法定代表人	李欢	
主营业务	主要从事与胶水相关的流体控制和自动控制设备、UV固化设备的研发、生产、销售以及代理	
股权结构	股东名称	出资比例
	李欢	100%

3、苏州涂典电子科技有限公司

公司名称	苏州涂典电子科技有限公司	
成立时间	2018年11月19日	
注册资本	200万元	
法定代表人	李欢	
主营业务	主要从事与胶水相关的流体控制和自动控制设备、UV固化设备的研发、生产、销售以及代理	
股权结构	股东名称	出资比例
	李欢	51%
	陈红丽	49%

云众集团主要从事与胶水相关的流体控制和自动控制设备、UV 固化设备的研发、生产、销售以及代理，最早于 2015 年即与公司开始稳定合作，系与公司共同成长的合作伙伴。云众集团每年销售规模约 4-5 千万，基于下游客户需求、自身市场判断等因素向公司下达订单。

（三）发行人对其销售内容、定价政策、销售金额及占比、毛利率、信用期限，是否存在毛利率偏高或信用政策明显宽松的情形

报告期各期，公司向云众集团销售产品的情况具体如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
收入	503.79	725.81	1,738.58
占比	1.46%	2.42%	9.20%

毛利率	58.03%	53.75%	79.77%
主营业务毛利率	59.05%	52.12%	75.95%

报告期各期，公司与云众集团销售规模分别为 1,738.58 万元、725.81 万元及 503.79 万元，交易规模逐年减小，主要原因为：云众集团为贸易商，每年采购产品品种、类别变动较大，根据其自身需求向公司进行采购，不存在代理卓兆点胶产品的情况。云众集团与公司合作关系未发生重大变化，交易金额变动具有合理性。

报告期内，公司向云众集团销售点胶设备、点胶阀及配件，双方交易价格参考行业内同类产品价格协商确定。报告期各期，公司向云众集团销售产品毛利率与公司主营业务毛利率不存在明显差异且变动趋势保持一致。

报告期内，公司与主要客户的信用期一般在开票后 30-90 天，其中与云众集团的信用政策主要为开票后 30 天，不存在信用政策明显放松的情形。

（四）结合报告期内主要贸易商对应终端客户情况、期末库存、期后销售及回款情况、是否仅销售发行人产品及其合理性等，说明贸易商销售的真实性，贸易商是否存在大额囤货、突击发货等可能导致发行人调节经营业绩的情形。

云众集团对应终端客户主要为消费电子、新能源电池、光伏、汽车的客户，数量众多。

综合考虑交期等因素，云众集团通常每年末会保有 500 万元-800 万元的安全库存，存货周转周期一般在 3 个月左右。报告期内，受宏观环境影响，下游客户回款周期逐年延长，付款方式从款到发货改变为开票后 3-6 个月付款。

云众集团的供应商众多，目前主要代理德国 VERMES 产品，每年在卓兆点胶采购金额在公司同类产品采购金额的比例在 0-25%，不存在仅销售发行人产品的情况

报告期内，云众集团面向的供应商及客户数量众多，不存在仅销售发行人产品的情况。

中介机构获取并核查了公司及实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、

高级管理人员、销售负责人及会计主管的银行账户资金流水，公司不存在对贸易商付款、大额借款等异常情形，与贸易商不存在非正常资金往来，不存在代垫成本费用情形、不存在大额取现存现情形。

报告期内，云众集团均基于实际需求向卓兆点胶采购产品，向卓兆采购的产品均已实现终端销售，不存在大额囤货、突击发货等配合卓兆点胶调节经营业绩的情形。

（五）保荐机构、申报会计师核查意见

1、核查程序

（1）取得并核实报告期各期公司向贸易商销售的相关数据；

（2）对公司业务人员，云众集团相关负责人进行访谈，了解双方合作背景、合作内容、定价政策、信用期等；了解云众集团业务情况，包括对应终端客户情况、期末库存、期后销售及回款情况、是否仅销售发行人产品等；

（3）查询苏州云众机械设备有限公司、苏州微斯云机械设备有限公司、苏州涂典电子科技有限公司工商资料；

（4）对云众集团的收入执行细节测试，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，核查收入是否存在异常；

（5）对贸易商客户最终实现销售实施核查

报告期内各期，公司对贸易商客户的销售收入分别为 2,099.16 万元、769.58 万元、571.16 万元，占当期主营业务收入比例分别为 11.11%、2.57%、1.66%；实现的销售毛利金额分别为 1,661.48 万元、422.35 万元、332.64 万元，占当期主营业务销售毛利额的比例分别为 11.58%、2.70%、1.64%。公司对贸易商客户的销售规模较小，且呈持续下降的趋势，除 2020 年度外，2021 年度及 2022 年度均对公司销售毛利额影响极小。

综合考虑报告期内各期公司对贸易商客户销售收入的金额重要性、销售模式特殊性等因素，针对贸易商销售收入的真实性、准确性、最终实现销售情况等事宜，申报会计师实施了如下主要核查程序：

①访谈公司管理层及销售负责人，了解公司主要贸易商客户的情况、交易背景、通过贸易商销售的业务背景及原因，以及各期公司对贸易商客户销售的主要产品、定价策略、是否存在潜在关联交易、终端销售实现等情况；

②获取公司销售明细表，分析贸易商区域分布、产品结构、毛利率、单价波动等情况，分析报告期内各期贸易商收入金额、收入占比、贸易商变动等情况及其原因；

③对报告期内主要的贸易商客户进行访谈，确认其各期末的库存情况及各期采购产品的终端销售实现情况，其采购产品的主要用途、是否根据自身的业务和市场销售情况进行采购等事项；

报告期内，对贸易商客户访谈核查情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
贸易商销售收入	571.16	769.58	2,099.16
访谈客户收入	519.41	768.70	2,092.70
访谈客户收入占比	90.94%	99.89%	99.69%

④获取并检查主要贸易商客户对报告期内各期向公司采购的产品终端销售情况的书面签章确认资料，经确认，各期向公司采购的产品均已实现终端销售；

⑤获取并检查公司与主要贸易商的交易合同，了解与相关客户在权利义务、定价政策、物流运输、退换货政策、信用期限等方面的约定情况；

⑥获取截至本问询函回复日的公司退货换明细表，了解各期贸易商退换货情况以及存在贸易商期后大额退货的情形，分析贸易商退换货金额、占比及各期波动是否异常；

⑦获取贸易商客户的期后回款单据，分析贸易商客户的期后回款情况，并抽取对应的支持性证据，验证回款的真实性，并分析是否存在异常情形；

⑧通过网络公开信息查询主要贸易商客户的成立时间、股权结构、主营业务等信息，了解并分析公司是否与贸易商及其关联方存在关联关系，是否存在前员工在贸易商持股或任职以及贸易商客户中是否存在非法人客户等情形；

⑨对主要贸易商客户实现的销售收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售发票、出库单、签收单、验收单、回款单据等原始凭证，核查收入确认的真实性、准确性；

⑩对主要贸易商客户的销售金额和应收账款情况进行函证，以确认报告期内与其交易的真实性。报告期内，按照对贸易商客户的函证核查情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
销售收入合计	571.16	769.58	2,099.16
发函金额	519.41	768.70	2,092.70
发函比例	90.94%	99.89%	99.69%
回函金额	519.41	768.70	2,092.70
回函比例	90.94%	99.89%	99.69%

⑪获取并核查公司及实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、销售负责人及会计主管的银行账户资金流水，重点关注是否存在对贸易商付款、大额借款等异常情形，是否与客户、供应商存在非正常资金往来，是否存在代垫成本费用情形，是否存在大额取现存现情形。

经核查，申报会计师认为：

①报告期内，公司对贸易商销售收入真实、准确、完整，不存在利用贸易商调节收入或操纵利润的情形；

②报告期各期末，不存在贸易商囤货的情形，各期销售给主要贸易商的产品均已实现终端销售。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人向贸易商客户销售具有必要性和合理性；贸易商销售模式不属于行业惯例，公司向贸易商销售主要为客户主动接洽，并非主动形成贸易商销售模式，报告期内收入占比较小且逐年降低，与可比公司存在一定差异，主要系不同公司经营情况差异所致；

(2) 发行人对报告期内主要贸易商客户云众集团不存在毛利率偏高或信用政策明显宽松的情形；云众集团不存在仅销售发行人产品的情况，向发行人采购的产品均已实现终端销售，不存在大额囤货、突击发货等配合发行人调节经营业绩的情形。

三、毛利率是否存在进一步下滑风险

(一) 结合市场竞争情况、产品结构变化、原材料采购成本变化、销售定价变化等情况量化分析说明点胶设备产品毛利率下滑幅度较大的合理性，发行人针对毛利率下滑采取的应对措施及具体效果，毛利率是否存在进一步下滑的风险，点胶设备毛利率变动趋势与可比公司同类产品毛利率变动趋势是否一致，如存在差异，分析合理性

1、点胶设备毛利率下滑幅度较大的合理性

报告期各期，公司点胶设备毛利率分别为 76.33%、46.72%及 45.57%。点胶设备平均单位售价、平均单位成本和平均单位毛利率及其变动情况具体如下：

单位：万元/台

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	对毛利率的影响	金额	对毛利率的影响	金额
平均单位售价	21.41	8.95%	17.81	-3.84%	20.70
平均单位成本	11.65	-10.10%	9.49	-25.77%	4.90
其中：直接材料	8.67	-7.90%	6.98	-17.57%	3.85
直接人工	2.06	-2.28%	1.57	-3.85%	0.88
制造费用	0.92	0.08%	0.94	-4.35%	0.16
平均单位毛利	9.76	-	8.32	-	15.80
毛利率	45.57%	-1.16%	46.72%	-29.61%	76.33%

注 1：平均单位售价变动对毛利率影响=（当期单位售价-上期单位成本）/当期单位售价-上期毛利率；

注 2：平均单位成本变动对毛利率影响=当期毛利率-（当期单位售价-上期单位成本）/当期单位售价；

注 3：平均单位直接材料变动对毛利率的影响=当期毛利率-（当期单位售价-上期单位直接材料-当期单位直接人工-当期单位制造费用）/当期单位售价，直接人工、制造费用计算公式类似；

注 4：毛利率对毛利率的影响=当期毛利率-上期毛利率

2021 年度，公司点胶设备毛利率较 2020 年下降 29.61 个百分点，其中单位售价下降导致毛利率下降 3.84 个百分点，单位成本上升导致毛利率下降 25.77

个百分点；2022 年度，公司点胶设备毛利率较 2021 年下降 1.16 个百分点，其中单位售价上升导致毛利率上升 8.95 个百分点，单位成本上升导致毛利率下降 10.10 个百分点。点胶设备产品毛利率变动受到单位售价、单位直接材料成本的影响较大。

（1）单位售价变动分析

报告期内，公司单位售价变动主要受市场竞争、销售定价、产品结构变化等因素影响。

2020 年，由于苹果公司平板电脑、TWS 耳机的市场需求增加，国外供应商供货受限，公司抓住了 2020 年国产进口替代的契机，公司设备价格参考国外价格予以一定折扣定价，铆钉了公司价格定位；客户亦愿意支付一定的溢价，以保证产品的交期、质量及服务。2021 年起，消费电子行业增速放缓，同时随着国产点胶设备厂商的进入以及国外厂商供应链的恢复，市场竞争加剧，公司在合理毛利率水平之内进行降价以开拓更多客户及更广泛的产品应用领域。

2022 年，公司点胶设备售价较 2021 年提高 20%，主要受产品结构影响：2021 年销售的 817 台点胶设备中，463 台销售单价在 20 万元以下，354 台销售单价在 20 万元以上；2022 年销售的 672 台点胶设备中，213 台销售单价在 20 万元以下，459 台销售单价在 20 万元以上；2022 年单价较高的产品销售占比明显提高。

产品结构变动主要影响因素包括：（1）客户订单变化。受定价政策影响，公司对富士康销售产品价格偏低，2021 年公司向富士康销售点胶设备 164 台，平均单价 8 万元/台，2022 年公司向富士康销售点胶设备 53 台，平均单价 8.10 万元/台；（2）新产品开发。2022 年根据客户需求，公司新增双液视觉检测点胶机、柜式热熔射阀视觉点胶机、自动点 HS-DDR 散热膏机架模组等产品，新产品增加胶路检测、补偿定位自动对针补偿、防滴水制冷模块、自动称重模块等功能，新增产品普遍售价较高。

富士康销售单价偏低及收入波动原因详见本题回复“（二）说明不同领域主要客户及对应毛利率情况，销售价格的确 定依据，发行人在消费电子领域的产

品毛利率高于其他领域毛利率的合理性，与同行业可比公司在同领域销售的产品毛利率相比是否存在较大差异，如存在，分析具体原因及合理性”之“1、不同领域主要客户及对应毛利率情况，销售价格的确 定依据。”

(2) 单位直接材料成本变动分析

公司点胶设备属于非标定制化产品，不同型号的点胶设备的功能、技术参数、结构复杂程度各不相同，单位直接材料成本也存在较大的差异。客户对于点胶设备的要求，从原先较为标准化的模块，增加了许多自动化及个性化的要求，销售的主要设备新增了运动控制、视觉控制、自动传送等功能，公司采购了较多单位成本较高的嵌入式控制器、汽车控制器点胶线体、精密模组、精密行星减速器、扫码枪等整机零部件，直接材料成本提高较多。

报告期各期，公司点胶设备销售前五大的产品，其单位直接材料成本情况具体如下：

单位：万元/台

2022 年度		
产品名称	收入	单位直接材料成本
五轴四联动视觉点胶机 A	1,893.70	12.64
五轴四联动视觉点胶机 B	1,569.04	11.80
五轴四联动视觉点胶机 C	1,008.67	10.97
双 Y 视觉点胶机 A	878.08	10.24
双液视觉检测点胶机	693.60	6.48
2021 年度		
产品名称	收入	单位直接材料成本
五轴四联动视觉点胶机 D	2,464.51	16.77
五轴四联动视觉点胶机 A	2,164.23	13.21
五轴四联动视觉点胶机 B	1,793.19	12.26
柜式点胶机 A	1,209.36	4.27
双 Y 视觉点胶机 A	1,003.52	10.24
2020 年度		

产品名称	收入	单位直接材料成本
智能双液螺杆阀点胶机	3,451.43	4.77
点胶机在线系列 A	2,502.50	3.86
点胶机在线系列 B	2,044.13	4.23
热熔双组份双头喷胶机	1,516.88	7.06
螺杆阀点胶机 A	818.59	3.77

公司具体产品种类变动较大，与 2020 年相比，2021 年销售收入前五大点胶设备均为新产品；2021 年与 2022 年的同类产品，单位直接材料成本差异不大。公司点胶设备的平均单位直接材料变动主要由产品类别差异导致。

综上所述，点胶设备产品毛利率下滑主要受到市场竞争情况、产品结构变化的影响。

2、发行人针对毛利率下滑采取的应对措施及具体效果，毛利率是否存在进一步下滑的风险

2020 年，公司点胶设备及服务的毛利率为 77.20%，毛利率水平高于同行业可比公司，是当时市场环境、供求因素等综合原因形成的，并非一个稳定且可持续的状态。2021 年、2022 年，公司点胶设备及服务的毛利率分别为 43.40%、43.26%，处于相对稳定的状态。为了将公司毛利率稳定在合理水平，不出现进一步下滑，公司采取以下应对措施：

(1) 在巩固现有客户的基础上，积极开拓新客户

凭借高质量的产品和优质的服务，公司在消费电子领域打造了国产高端自主品牌，赢得了良好口碑，得到了苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商的高度认可，并与其建立了稳定的深度合作关系。

在苹果产业链内，公司将积极开发耳机以外产品线（如手机、平板等），巩固与主要客户的业务关系，持续为客户提供优质产品和服务，深挖潜在需求；另一方面，公司也不断开拓非苹果产业链客户，主要涵盖新能源汽车、汽车零部件、半导体、光伏、通讯、光伏、工业、消费锂电池、Mini LED、生物医疗等领域。其中，综合考虑市场前景、客户规模、产品盈利能力等因素，公司非

苹果产业链客户的开拓主要集中在新能源汽车和光伏领域，并已成功切入比亚迪、特斯拉等知名新能源汽车制造商、隆基绿能等光伏组件制造生及零部件供应商的供应链体系。

（2）自主创新，持续进行产品升级与开发

公司自成立以来，专注于点胶阀及核心部件的技术研发和创新，打造多系列、多场景适用的点胶阀体；同时，根据下游客户不同应用场景的定制化需求，设计、制造高精度智能点胶设备，并可搭载 CCD 视觉定位技术、CCD 胶路检测技术和 AI 深度学习技术为客户提供完整、系统、可靠的一站式智能点胶解决方案。

公司将通过实时跟进下游客户产品研发方向，持续进行产品升级及新产品开发，不断优化产品结构，满足不同客户的个性化需求，增强与下游客户的黏性，从而获取竞争优势。

（3）通过科学管理，实现成本的有效控制

①公司密切关注主要原材料市场价格波动情况，结合存货库存水平、在手及未来订单状况等，加强原材料采购及库存的精细化管理，并在市场价格较低时适当进行原材料备货；同时，选择多家具有市场竞争力的供应商合作，提高公司采购议价能力；

②公司结合在手订单及预计未来订单情况，合理安排生产计划，持续加强关键产能模块的自制能力，在提升产品品质的同时降低产品的生产成本；

③公司持续提高产品模块的标准化水平，将非标准化的产品分解为各个标准化的单元，既可以进一步实现产品的可靠性与稳定性，也可以提高生产效率。

虽然公司已针对毛利率下滑采取相关措施，但若未来公司无法保持点胶阀核心技术的先进性及成本优势，或公司点胶设备的生产成本上涨因市场竞争、客户定价策略等因素影响而无法有效传导至售价端，将造成公司产品销售价格与原材料采购成本的价差缩小，公司将面临毛利率进一步下滑的风险。

公司已在招股说明书中进行风险提示。

3、点胶设备毛利率变动趋势与可比公司同类产品毛利率变动趋势是否一致，如存在差异，分析合理性

报告期各期，发行人与可比公司同类产品毛利率情况具体如下：

公司名称	2022年度	2021年度	2020年度
凯格精机	38.70%	34.85%	42.62%
安达智能	58.71%	63.19%	69.32%
盛普股份	37.39%	40.86%	42.11%
平均数	44.93%	46.30%	51.35%
发行人	45.57%	46.72%	76.33%

注：凯格精机选择的为点胶设备毛利率；安达智能选择的为流体控制设备毛利率；盛普股份选择的为主营业务收入毛利率；发行人选择的为点胶设备毛利率（不辅助设备、整机整改）

可比公司中，安达智能同类产品毛利率高于卓兆点胶，报告期内逐年下降，与发行人变动趋势一致；凯格精机、盛普股份同类产品毛利率低于卓兆点胶，凯格精机 2022 年度毛利率略高于 2021 年度，报告期总体仍呈下降趋势。发行人点胶设备毛利率变动趋势与可比公司同类产品毛利率变动趋势保持一致。

可比公司中，公司与安达智能的主要客户均为苹果产业链公司，双方毛利率的差异主要与产品涉及的工艺段不同有关。公司与安达智能的产品区别主要为：

公司名称	主要产品	所售产品主要运用环节	所售产品主要用途
安达智能 (688125.SH)	点胶机、涂覆机、等离子清洗机、固化炉和智能组装机等多种智能制造装备	主要运用于SMT电子装联环节	主要用于苹果手机、可穿戴设备
公司	点胶设备、点胶阀及其核心部件	主要用于消费电子产品 FATP 环节	主要用于平板电脑和耳机

安达智能产品主要运用于 SMT 电子装联环节，该工艺段生产工艺标准化程度高，相应设备的标准化程度也比较高。公司点胶设备的运用主要涉及消费电子领域产品的电子元器件贴装，后段制造中 HSG 壳组件组装及 FATP 整机组装等工序。后段制造是公司点胶设备最为主要的下游应用场景，壳组件组装即将消费电子产品的各组件与壳体贴装的过程；整机组装即完成电子产品主要部件生产后，进行最后阶段组装及测试的过程，该生产阶段直接关系到电子产品的

最终质量和安全性，并且由于每一代电子产品的结构设计都会发生变化，该段工序的设备均需进行更新迭代和定制化的设计，非标准化程度较高。通常情况下，标准化程度越高，越有利于设备生产厂商控制成本，因此安达智能设备业务毛利率高于发行人。

凯格精机主要产品为锡膏印刷设备，而其点胶设备为开拓市场对部分战略性客户酌情降价。产品结构差异及市场开拓策略导致其毛利率偏低。

盛普股份产品要用于下游客户的胶接工艺，主要应用于光伏、动力电池、汽车电子等领域，与公司的产品技术、客户结构均有一定差异，因此毛利率水平亦与公司存在差别。

(二) 说明不同领域主要客户及对应毛利率情况，销售价格的确 定依据，发行人在消费电子领域的产品毛利率高于其他领域毛利率的合理性，与同行业可比公司在同领域销售的产品毛利率相比是否存在较大差异，如存在，分析具体原因及合理性

1、不同领域主要客户及对应毛利率情况，销售价格的确 定依据

报告期内，公司 90%以上的收入来源于消费电子领域和新能源汽车领域。公司在消费电子领域的主要客户为博众精工、立讯精密、歌尔股份、比亚迪、富士康和捷普科技；在新能源汽车领域的主要客户为和硕科技。

报告期各期，前述客户在相应领域的毛利率情况具体如下：

客户	应用领域	2022年度	2021年度	2020年度
博众精工	消费电子	46.64%	41.61%	78.44%
立讯精密	消费电子	79.19%	56.16%	80.33%
其中：耳机	消费电子	82.38%	59.92%	-
平板、笔记本等	消费电子	34.60%	45.82%	-
歌尔股份	消费电子	79.30%	65.40%	72.75%
比亚迪	消费电子	67.06%	63.07%	-
富士康	消费电子	33.77%	36.09%	79.43%
捷普科技	消费电子	66.49%	63.98%	78.93%

和硕科技	新能源汽车	61.03%	53.02%	-
------	-------	--------	--------	---

（1）消费电子领域

博众精工、歌尔股份主要涉及苹果耳机项目，立讯精密同时涉及苹果耳机、苹果电脑等项目，比亚迪、富士康、捷普科技主要涉及苹果电脑项目；苹果耳机项目主要采用协议定价方式；苹果电脑项目主要采用公开招标方式。

2020 年度，受宏观环境影响，苹果公司平板电脑、TWS 耳机的市场需求增加，国外供应商供货受限，公司抓住了 2020 年国产进口替代的契机，公司设备价格参考国外价格予以一定折扣定价，铆钉了公司价格定位；同时，市场上国内厂商参与度较低，因而整体产品毛利率较高，消费电子领域主要客户毛利率亦处于较高水平。

2021 年度、2022 年度，主要客户毛利率差异主要与定价方式、产品类别有关，主要体现为：

①苹果耳机产品主要采用协议定价方式，公司综合考虑产品成本、合理毛利率、行业内参考价格等与客户进行商务谈判，不同客户毛利率差异主要与产品类别相关。

2021 年开始，苹果公司安排由公司向博众精工提供点胶设备，集成于博众精工生产的自动化生产线中，公司向博众精工销售产品多为独立整机，点胶阀单独向立讯精密、歌尔股份等销售。由于点胶阀毛利率高于点胶设备，因此立讯精密、歌尔股份的毛利率高于博众精工。

②苹果电脑产品主要采用公开招投标方式。其中，富士康每次招标总体规模较大，且竞标方通常有 7-8 家，竞标价格通常偏低，所以毛利率低于其他客户；比亚迪、捷普科技对供应商技术水平、人力服务等要求较高，竞标方数量较少，通常竞标价格较高。

（2）新能源汽车领域

报告期内，公司新能源领域客户主要为和硕科技，生产产品主要用于特斯拉项目。和硕科技主要采用几家供应商议价方式，综合考虑产品质量、价格、

交期、服务等确定交易价格。

2、发行人在消费电子领域的产品毛利率高于其他领域毛利率的合理性

报告期各期，公司在不同应用领域毛利率情况具体如下：

客户	2022年度	2021年度	2020年度
消费电子	62.51%	52.07%	76.02%
新能源汽车	35.47%	53.98%	66.63%
半导体	-18.33%	-	-
其他	46.56%	46.48%	70.80%
合计	59.05%	52.12%	75.95%

2020 年度，新能源汽车领域交易规模较小，主要采购配件、耗材等，毛利率水平低于消费电子领域。

2021 年度，新能源汽车领域与消费电子领域毛利率无显著差异。

2022 年度，新能源汽车领域毛利率偏低，主要系长沙市比亚迪汽车有限公司生产线项目因终端内部验收流程等问题，导致验收周期较长，产品发出至确认收入期间，人力等费用较多。剔除该项目影响，新能源汽车领域毛利率为 59.89%，与消费电子领域毛利率无显著差异。

2022 年度，公司半导体领域毛利率为负，主要系该业务为公司 2022 年新增业务，新产品投入的原材料及人力等均超过预期。公司传统的点胶设备主要由点胶平台、运动控制系统、点胶阀及多功能辅助装置构成，虽然具备较强的定制属性，但各个核心模块在一定程度上可以实现标准化。在生产线上，载板收放板机主要用于在各个设备间运输铜板，由于铜板重量较大且传输过程需要水平翻转，因此对载板收放板机要求很高，且标准化程度较低。发行人首次涉及该产品，在实际生产过程中，反复修改调试，耗费较多的人力与物料成本，因此导致毛利率为负。发行人通过首次半导体产品开发积累了经验，公司未来在争取订单时亦会更加谨慎，全面考虑各种因素，既能实现新业务领域的开发，也能保证合理的项目利润。

3、与同行业可比公司在同领域销售的产品毛利率比较情况

报告期各期，公司与同行业可比公司在同领域销售的产品毛利率情况具体如下：

客户	2022年度	2021年度	2020年度
消费电子领域：			
安达智能	59.48%	61.94%	68.21%
发行人	62.51%	52.07%	76.02%
其中：点胶设备	45.17%	42.78%	76.44%
新能源汽车领域：			
盛普股份	31.26%	49.69%	51.56%
发行人	35.47%	53.98%	66.63%

注：凯格精机、安达智能未按照下游应用领域对主营业务收入进行分类，考虑到安达智能主要应用领域为消费电子，以销售毛利率作为消费电子领域毛利率；盛普股份选择动力电池领域流体控制设备毛利率作为新能源汽车领域毛利率

消费电子领域，发行人 2020 年、2022 年毛利率高于安达智能，2021 年毛利率低于安达智能。公司产品结构为“点胶阀+设备”，安达智能产品以设备为主，因此毛利率存在一定差异。报告期各期，发行人在消费电子领域点胶设备毛利率分别为 76.44%、42.78%及 45.17%，除 2020 年度外，发行人消费电子领域点胶设备毛利率低于安达智能，差异原因详见本题回复“（一）结合市场竞争情况、产品结构变化、原材料采购成本变化、销售定价变化等情况量化分析说明点胶设备产品毛利率下滑幅度较大的合理性，发行人针对毛利率下滑采取的应对措施及具体效果，毛利率是否存在进一步下滑的风险，点胶设备毛利率变动趋势与可比公司同类产品毛利率变动趋势是否一致，如存在差异，分析合理性”之“3、点胶设备毛利率变动趋势与可比公司同类产品毛利率变动趋势是否一致，如存在差异，分析合理性”。

新能源汽车领域，发行人毛利率略高于盛普股份，总体变动趋势保持一致。

（三）说明发行人在半导体领域 2022 年毛利率为负的原因，对应的产品及客户情况，发行人负毛利率销售的合理性

报告期内，公司产品的主要下游应用领域为消费电子领域。为了降低消费电子产业周期性变动的影 响、减少对单一客户群体的依赖、增加公司的抗风险

能力与持续经营能力，公司逐步向新能源汽车、光伏、半导体等领域拓展。基于此发展方向，2022 年公司与和硕科技在半导体领域开展合作，销售产品为载板收放板机。

公司传统的点胶设备主要由点胶平台、运动控制系统、点胶阀及多功能辅助装置构成，虽然具备较强的定制属性，但各个核心模块在一定程度上可以实现标准化。在生产线上，载板收放板机主要用于在各个设备间运输铜板，由于铜板重量较大且传输过程需要水平翻转，因此对载板收放板机要求很高，且标准化程度较低。发行人首次涉及该产品，在实际生产过程中，反复修改调试，耗费较多的人力与物料成本，因此导致毛利率为负。

发行人通过首次半导体产品开发积累了经验，公司未来在争取订单时亦会更加谨慎，全面考虑各种因素，既能实现新业务领域的开发，也能保证合理的项目利润。

（四）保荐机构、申报会计师核查意见

1、核查程序

（1）统计报告期内公司点胶设备收入、成本数据，分析点胶设备单价、单位成本、毛利率的变动情况；

（2）对公司高级管理人员进行访谈，了解发行人针对毛利率下滑采取的应对措施及具体效果；

（3）查阅同行业可比公司公开数据；

（4）访谈公司业务人员及主要客户，了解公司与主要客户的定价模式、合作内容等；

（5）对点胶设备主要客户的收入执行细节测试，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，核查收入是否存在异常。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内发行人点胶设备产品毛利率下滑幅度较大具有合理性；

(2) 发行人已针对毛利率下滑采取相关应对措施；已就毛利率存在进一步下滑的风险进行风险提示；点胶设备毛利率变动趋势与可比公司同类产品毛利率变动趋势一致；

(3) 发行人在消费电子领域的产品毛利率高于其他领域毛利率具有合理性，与同行业可比公司在同领域销售的产品毛利率相比不存在较大差异

(4) 发行人在半导体领域 2022 年毛利率为负具有合理性。

四、研发费用率明显低于可比公司安达智能

(一) 研发投入与各期研究成果的对应关系，研发成果对公司业务的实际作用，研发投入是否主要围绕核心技术及其相关产品。

1、研发投入与各期研究成果的对应关系

报告期内，公司各期研发投入与研究成果对应关系如下：

单位：万元

序号	项目名称	研发模式	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	双液点胶机出胶比例校验装置的研发	自主研发	-	-	38.34
2	低粘度和填料的通用型备料系统TRT-MP300的研发	自主研发	-	-	207.52
3	阀体控制器系统的研发	自主研发	-	-	195.53
4	压电陶瓷喷射阀的研发	自主研发	-	-	76.59
5	高精度螺杆式智能点胶机器人的研发	自主研发	-	50.56	199.75
6	高精度智能点胶机器人的研发	自主研发	-	117.30	395.06
7	双轨10轴视觉点胶机	自主研发	132.89	162.80	-
8	双轨6轴视觉点胶机	自主研发	-	103.12	-
9	活塞式点胶阀P016	自主研发	-	78.34	-
10	真空点胶系统VDS	自主研发	-	103.37	-
11	CNCEell三轴系统	自主研发	-	76.01	-
12	高粘度高填料备料系统A280	自主研发	-	56.95	-

13	高粘度低填料备料系统A220	自主研发	-	77.99	-
14	自流平设备备料系统A300	自主研发	52.32	51.34	-
15	精密点胶控制的开发与应用	自主研发	-	261.57	-
16	改进型双液螺杆阀的开发与应用	自主研发	-	235.45	-
17	专用型单液螺杆阀的开发	自主研发	-	161.28	-
18	压电喷射阀的开发与应用	自主研发	-	229.84	-
19	气动型阀体的开发与应用	自主研发	-	237.69	-
20	UV COATING点胶机	自主研发	-	42.57	-
21	2022单液螺杆阀的优化改善项目	自主研发	168.31	-	-
22	2022双液螺杆阀的优化改善项目	自主研发	209.21	-	-
23	2022压电喷射阀的优化改善项目	自主研发	216.27	-	-
24	2022控制器的优化改善项目	自主研发	204.95	-	-
25	2022气动阀的开发项目	自主研发	170.90	-	-
26	BC点胶机+视觉检测设备	自主研发	115.65	-	-
27	桌面式五轴四联动视觉点胶机	自主研发	112.37	-	-
28	3D视觉点胶机	自主研发	189.84	-	-
29	大行程（500*500）在线式点胶机	自主研发	32.86	-	-
30	在线式高速精密点胶机	自主研发	90.88	-	-
31	供料泵第三代研发	自主研发	38.16	-	-
32	大流量螺杆阀研发	自主研发	45.50	-	-
33	TRT300供料螺杆开发	自主研发	65.46	-	-
34	1GAL 供料单元开发	自主研发	59.97	-	-
35	5GAL 螺杆供料开发	自主研发	43.25	-	-
36	加工中心的研发	自主研发	309.10	-	-
37	螺杆阀控制器软硬件升级	自主研发	66.98	-	-
38	压电阀控制器软硬件升级	自主研发	70.55	-	-
39	十轴五联动点胶控制系统	自主研发	104.02	-	-

40	通用型信号控制器	自主研发	80.66	-	-
41	液位传感器	自主研发	66.57	-	-
42	扫码枪	自主研发	63.22	-	-
总计	-	-	2,709.90	2,046.19	1,112.78

2、研发成果对公司业务的实际作用，研发投入是否主要围绕核心技术及其相关产品

公司研发投入围绕核心技术及其相关产品的情况如下表所示：

序号	项目名称	专利成果	所实现的目标	所运用的核心技术名称	成果转化
1	双液点胶机出胶比例校验装置的研发	双液螺杆阀用出胶比例校验装置（ZL201922370570.0） 一种水循环冷却装置（ZL201921753731.8）等4项实用新型专利	方便快捷地对点胶机混合液中的不同胶液进行分开称重、提升混合胶液比例的校验效率。	双组份胶水混合控制技术	490ml 胶水自动监控系统、 50ml 胶水自动监控系统
2	低粘度和填料的通用型备料系统 TRT-MP300 的研发	高效连续供料系统（ZL202022401635.6） 连续供料设备（ZL202022406018.5）等4项实用新型专利	通过 MES 系统，实现所有数据的上传，同时通过远程控制和大数据分析，实现 7*24 小时的售后技术支持；全程闭环控制，可视化界面，核心参数通过界面实时体现，并且自动根据设定需求进行控制，如控温，控液位，控真空度等。	低粘度和填料的通用型备料系统控制技术	低粘度和填料的通用型备料系统 TRT-MP300
3	阀体控制器系统的研发	吸真空破真空机构（ZL202023320148.3） 可调压的吸真空机构（ZL202023315235.X） 高速流体喷射阀（ZL202022698630.4） 3项实用新型专利	可实现对撞针位置的精密调节，从而使得撞针与喷嘴之间的间隙始终保持一致，进而提高点胶的精度和一致性。	高精度螺杆控制技术、 高频压电式喷射阀技术、 喷雾控制器系统技术	螺杆阀控制器、 喷射阀控制器、 喷雾阀控制器
4	压电陶瓷喷射阀的研发	调节式压电喷射阀（ZL202010614781.9） 压电式喷射阀（ZL202022698778.8） 精密压电式喷射阀（ZL202022714380.9） 1项发明专利和2项实用新型专利	拧动微调螺杆能够使得阀体在空隙的范围内带动撞针上下移动，以对撞针和喷嘴的初始间隙进行校准，显著提高喷射点胶的稳定性和可控性。	高频压电式喷射阀技术	冷胶喷射阀、 热熔喷射阀
5	高精度螺杆式智能点胶机器人的研发	双组份点胶装置（ZL202011436924.8） 用于3C零件组装的点胶设备（ZL202011631954.4）	采用精度控制和机械结构稳定性控制，通过外部的行程微调旋钮准确精密的调节点胶量，无需拆开点胶阀整	高精度螺杆控制技术、 高精度智能点胶平台与	双液螺杆阀视觉点胶机

		防窜胶的双液螺杆阀 (ZL202010717522.9) 等 4 项发明专利、6 项实用新型专利	体, 实现点胶精度达到 ±1%。	控制技术、双组份胶水混合控制技术、双组份制冷温控技术	
6	高精度智能点胶机器人的研发	真空点胶系统 (ZL202011635553.6) 真空点胶一体化装置 (ZL202011584204.6) 等 5 项发明专利和 3 项实用新型专利	采取非接触式喷射点胶, 提升点胶效率, 可在 0.08mm 狭小的缝隙中喷射, 也可在不平坦工件表面进行喷射点胶, 点胶不拉丝, 无大小头问题。	高精度螺杆控制技术、高精度智能点胶平台与控制技术等	双液螺杆阀视觉点胶机、喷射阀视觉点胶机
7	双轨 10 轴视觉点胶机	用于 5G 产品加工的双液点胶阀 (ZL202122452382.X) 电子产品加工用点胶装置 (ZL202121549741.7) 等 6 项实用新型专利	同一台设备可以搭配 2 种阀体, 支持四工位多任务功能, 提高生产效率, 同时实现完全自动化作业; 改善了气动堵头的密封性, 从而提高胶水的用量计量精度、配比和点胶精度、一致性。	双轨十轴视觉点胶平台与控制技术、高精度螺杆控制技术	双轨 10 轴视觉点胶机
8	双轨 6 轴视觉点胶机	具有自动清胶装置的针头点胶机 (ZL202122388324.5) 自动点胶装置 (ZL202121415937.7) 2 项实用新型专利	采用双龙门五轴四联动运动, 算法上需要克服共 Y, 在运动中各个轴的补偿问题; 在保证点胶阀的出胶品质的同时, 提高了点胶效率。	双轨六轴视觉点胶平台与控制技术、高精度螺杆控制技术	双轨 6 轴视觉点胶机
9	活塞式点胶阀 P016	AB 胶点胶阀 (ZL202122639081.8) 耐用型点胶阀 (ZL202122452372.6) 2 项实用新型专利	避免中高粘度胶水中的金属颗粒对点胶阀的磨损, 从而提高点胶阀使用的可靠性和寿命, 填补市场上无高品质国产活塞定量阀的空白。	高填料高粘度点胶阀控制技术	活塞式点胶阀 P016
10	真空点胶系统 VDS	电子设备加工用真空点胶机 (ZL202210486218.7) 1 项发明专利	实现了真空环境下液体的重量计量, 解决了真空环境下电子称重设备难以使用的问题, 可有效防止因为料杯晃动导致其中的液体洒出的情况。	真空环境下点胶技术	真空点胶系统 VDS
11	CNCEell 三轴系统	中高粘度胶水用点胶机 (ZL202122639248.0) 1 项实用新型专利	解决了三轴不能承受活塞式注胶头重量问题, 保证系统运行的稳定性和三轴精度。	高精度智能点胶平台与控制技术	CNCEell 三轴点胶机
12	高粘度高填料备料系统 A280	智能擦胶机构 (ZL202122297012.3) 自动清胶设备 (ZL202122296464.X) 等 3 项实用新型专利	独特的吸真空装置, 保证料桶内换料时气泡被抽走, 独特的电阻式液位传感器, 减少因为胶水的不同对液位的显示值的影响。	高填料高粘度点胶阀控制技术	高粘度高填料备料系统 A280
13	高粘度低填料备料系统 A220	针头自动擦胶机 (ZL202122297189.3) 用于点胶机针头的擦胶机构 (ZL202122390068.3) 等 4 项实用新型专利	解决了高粘度胶水供料胶压不足、胶水存储和供料速度的问题; 供料能力一次行程 220ml 及供胶压力 (<40kgf); 供给压力可调 (<40kgf)。	高填料高粘度点胶阀控制技术	高粘度低填料备料系统 A220

14	自流平设备 备料系统 A300	自动供胶机构 (ZL202121415943.2) 1项 实用新型专利	两个导胶管中的胶水进行混合之前及时将存在气泡的胶水自动排出,在保证供胶品质的同时,提高了供胶效率。	高精度智能 点胶平台与 控制技术	自流平设备 备料系统 A300
15	精密点胶控 制的开发与 应用	高精度点胶阀 (ZL202122639020.1) 1项 实用新型专利	面向气动型阀体控制、压电型阀体控制、螺杆型阀体控制针对性开发控制系统,实现对气动点胶,压电型点胶以及螺杆型点胶的精确控制。	高精度螺杆 控制技术、 高频压电式 喷射阀技术	螺杆阀控制 器、喷射阀 控制器、喷 雾阀控制器 等
16	改进型双液 螺杆阀的开 发与应用	高效点胶系统 (ZL202110771341.9) 电子产品加工用自动点胶系 统(ZL202121415986.0)等 1项发明专利和4项实用新 型专利	增设冷凝水收集装置,防止冷凝水滴落造成的生产不良;能够对出胶体积实时准确地监控,自动化程度较高,可靠性好;通过控制阀体精度和数据监控,提高了相关行业点胶产品的合格率。	高精度螺杆 控制技术、 硬质合金加 工技术	双液螺 杆 阀、双液螺 杆阀点胶机
17	专用型单液 螺杆阀的开 发	微型精密点胶阀 (ZL202122458243.8) 1项实用新型专利	改善定子安装方式,更便于定子拆装;实现了微量点胶阀的开发,应用于高精度的单组份流体输出。	高精度螺杆 控制技术、 硬质合金加 工技术	单液螺 杆 阀、单液螺 杆阀点胶机
18	压电喷射阀 的开发与应 用	实现自动换胶的热熔胶喷射 阀(ZL202111135097.3) 1项 发明专利	在压电陶瓷安装方式、调节机构上重新设计,提升各个零部件的加工精度,实现了供料自动更换,换胶不停机。	高频压电式 喷射阀技术	冷胶喷 射 阀、热熔喷 射阀
19	气动型阀体 的开发与应 用	点胶装置的阀体单元 (ZL202121684964.4) 气动三通阀 (ZL202121413244.4)等4 项实用新型专利	实现在点胶过程中及时将存在气泡或杂质的废胶自动排出,并在排出废胶后继续执行点胶操作,在保证出胶品质的同时提高点胶效率和对产品的加工品质。	气动型点胶 控制技术	气动型点胶 控制器
20	UV COATING 点胶机	5G通讯设备用小剂量点胶机 (202111280360.8) 1项发明 专利在受理中	弥补传统点胶的点胶范围不足,点胶效率低,打胶不够稳定问题,点胶速度更快,频率更高,适用于狭窄缝隙点胶,一致性更高,适应性更广。	在线视觉点 胶平台与控 制技术	UV COATING 点胶机、 Nanocoating 点胶机
21	2022 单液螺 杆阀的优化 改善项目	-	定转子精度与规格变更,流量输出不同,实现了800ul/r~2000ul/r的定转子开发;转子、定子产品耐腐蚀、耐磨能力提升。	高精度螺杆 控制技术	单液螺 杆 阀、单液螺 杆阀点胶机
22	2022 双液螺 杆阀的优化 改善项目	止胶阀检测装置 (ZL202222694481.3) 止胶阀的加工设备 (ZL202222694493.6)等4 项实用新型专利	阀体的供料、出料制冷、流体传输、流体压力、流体截止、输出精度、流体控制等多个方向进行优化完善;在常规点胶、真空灌封、含填	高精度螺杆 控制技术	双液螺 杆 阀、双液螺 杆阀点胶机

			料导热点胶等多种环境下实现稳定性、耐久性提升。		
23	2022 压电喷射阀的优化改善项目	一种双液喷阀 (ZL202221556788.0) 1项实用新型专利	在压电陶瓷安装方式、调节机构上重新设计,提升各个零部件的加工精度(5 μ m),核心部件的安装接触位置抛光,保证安装运行的精度;实现对阀体行程调节的改善,精度有效控制。	高频压电式喷射阀技术	冷胶喷射阀、热熔喷射阀
24	2022 控制器的优化改善项目	一种自调整间隙式蜗轮蜗杆减速机(202210546487.8)已申请1项发明专利并处于受理中	针对气动型、螺杆型、压电型的不用应用方式,开发专用的控制系统以应对不同的点胶工艺,并实现阀体的高精度控制。	高精度螺杆控制技术、高频压电式喷射阀技术	螺杆阀控制器、喷射阀控制器、喷雾阀控制器
25	2022 气动阀的开发项目	-	根据流体需求,开发接触型、中粘度精密雾化型、低粘度精密雾化型、高压型等多种阀体,丰富企业产品类别和选型,以适应更多的行业工艺要求。	气动型点胶控制技术	气动型点胶控制器、气动开关阀
26	BC 点胶机+视觉检测设备	CCD 气泡检测机构 (ZL202222451382.2) 高精度气泡检测组件 (ZL202222451692.4) 2项实用新型专利	可进行 CCD 测试,用于胶路检测,完成全自动点胶、组装,具有视觉检测功能。	高精度螺杆控制技术、高精度智能点胶平台与控制技术等	在线式双轨视觉点胶机
27	桌面式五轴四联动视觉点胶机	-	解决了三轴涂胶容易出现断胶、堆胶等问题,实现一次性完成不同平面的复杂点胶功能,点胶平台为桌面机+高精度旋转结构实现更高的点胶精度,更灵活点胶角度。	桌面式五轴四联动视觉点胶平台与控制技术	桌面式五轴四联动视觉点胶机
28	3D 视觉点胶机	高精度点胶装置 (ZL202222120346.8) 1项实用新型专利	改善传统视觉点胶机在视角盲区的局限性,适应更为复杂的空间多轴联动点胶工序或喷胶工序;自动实现对变形/翘曲等产品的精准点胶;实时判断胶水异常的功能。	3D 点胶技术、高精度智能点胶平台与控制技术	3D 视觉点胶机
29	大行程 (500*500) 在线式点胶机	一种点胶装置 (202210254516.3) 1项发明专利处于受理中	采用型材式拼接机架,可进行较大产品的点胶,还可以同时装载多块产品点胶,可实现全自动点胶及全自动上下料,极大的提升产品点胶效率。	在线视觉点胶平台与控制技术	UV COATING 点胶机、Nanocoating 点胶机
30	在线式高速精密点胶机	高精真空点胶设备 (202210500305.3) 稳定型高效点胶装置 (202211121557.1) 2项发明专利处于受理中	采用国际领先的直线驱动技术,拥有出色高频短距加速性能,适应密集喷射飞行点胶同时保证长期运行的稳定性。	在线视觉点胶平台与控制技术	在线式高速精密点胶机

31	供料泵第三代研发	用于高粘度胶水的供胶机构 (ZL202211310209.9) 1项发明专利	通过一缸二用不间断供料提高了供胶的效率,降低物料成本和服务成本;针对气动活塞泵的升级改造,将泵设计成往复均能供胶水的模式,代替2只泵的交替供料,使产品具备更强的竞争力。	高填料高粘度点胶阀控制技术	活塞式点胶阀 P016
32	大流量螺杆阀研发	封闭式点胶机 (ZL202210355420.6) 供胶装置的真空吸盘及供胶装置 (ZL202222843850.0)	改善现有供料的输出控制以及推料导向,增加数据监控,改善了阀体的精度以及针对不同流体的适用性。	高精度螺杆控制技术	大流量螺杆阀
33	TRT300 供料螺杆开发	螺杆式定量针阀 (ZL202222120347.2) 1项实用新型专利	实现对排料管内部的物料进行螺旋供给,避免热熔胶物料在管道的内部出现堵塞的现象发生,进而提高点胶效率。	高精度螺杆控制技术、硬质合金加工技术	TRT300 供料螺杆
34	1GAL 供料单元开发	供胶机构用压胶盘 (ZL202222816892.5) 1项实用新型专利	在泵体供料上,改善现有供料的输出控制以及推料导向,并针推不同料筒体积做适配性。	高精度螺杆控制技术	1GAL 供料单元
35	5GAL 螺杆供料开发	用于供胶装置的压盘组件 (ZL202222817827.4) 1项实用新型专利	可实现换胶后排除压盘刚接触胶水产生的气泡,保证管路内没有空洞,同时保持压力传输平稳和流速随时控制的能力。	高精度螺杆控制技术	5GAL 螺杆供料
36	加工中心的研发	-	采用最佳切削参数和最佳走刀路线能缩短加工时间,从而提高生产率。	加工中心刀具管理系统,编程系统,运动控制系统	加工中心
37	螺杆阀控制器软硬件升级	转子注压模具及转子 (ZL202221182481.9) 1项实用新型专利	设计对应螺杆阀点胶阀、转子模组、定子橡胶生产工装治具,使螺杆阀控制器完成整套系统控制,并实现主控制电路来控制气压的供给,使得气压与电机可以同时工作、同时停机,相比现有技术更加快速精准。	高精度螺杆控制技术	螺杆阀控制器
38	压电阀控制器软硬件升级	-	根据点胶速度动态改变压电阀出胶频率,实现点胶速度快时出胶频率也加快,从而稳定出胶量,并可实现多台互联,保证互联稳定性。	高频压电式喷射阀技术	喷射阀控制器
39	十轴五联动点胶控制系统	-	采用双通道五轴联动插补技术、视觉纠偏补偿技术,对产品进行2道工序加工,提升设备运行效率。	双轨十轴视觉点胶平台与控制技术	双轨十轴视觉点胶机
40	通用型信号控制器	-	能实时预测胶桶内胶液剩余量,并自动调整点胶控制器	高精度螺杆控制技术、	信号控制器

			的工作参数，实现胶桶胶液从满到空整个点出过程中，点出胶液量极高的一致性	高频压电式喷射阀技术等	
41	液位传感器	-	实现对胶桶中复杂型号及化学性质的胶水的液位检测	液位检测技术	液位传感器
42	扫码枪	-	实现对点胶机的定向扫码，使用便捷，自动化程度高。	二维码读取技术	扫码枪

综上所述，发行人研发投入与各期研究成果具有对应关系，形成的研发成果主要用于新产品开发或改进现有产品性能，研发投入主要围绕公司核心技术及其相关产品。

(二) 研发人员数量、人均工资与可比公司的比较情况，研发费用率低于可比公司平均水平特别是安达智能的合理性，研发人员是否存在流失的风险，研发投入与同行业公司相比是否较低，如何保证未来技术水平及产品的市场竞争力。

报告期内，公司注重研发投入和研发队伍建设，研发人员数量逐年增长，研发人员的薪酬总额呈上涨趋势。2020年、2021年和2022年，公司研发人员年均数量分别为28人、54人和72人，研发薪酬总额为711.82万元、979.58万元和1,281.46万元。2021年以来，公司研发项目增加，由上一年6个研发项目增加至16个，2022年进一步增至24个，相应研发人员增加较多，而新入职人员司龄相对较短，且部分为研发助理，故2021年、2022年研发队伍平均工资有所降低，与实际情况相符。

报告期各期末，公司研发人员和对应的平均薪酬如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
研发人员（人）	72	54	28
研发人员职工薪酬	1,281.46	979.58	711.82
研发人员工资/年（万元/年）	17.80	18.14	25.42

注：1. 人员，各年度的平均人数；2. 平均工资，当期研发费用中职工薪酬/各年度平均人数。

(1) 研发人员数量、薪酬同业对比情况及合理性

报告期内，公司研发人员数量及平均薪酬与可比公司对比情况如下：

单位：万元/人，人

项目	凯格精机		安达智能		盛普股份	
	平均工资	期末人数	平均工资	期末人数	平均工资	期末人数
2020年	16.83	154	19.70	165	19.22	27
2021年	19.76	207	17.99	211	28.91	27
2022年	20.25	253	19.69	286	17.15	57

注：同行业可比公司数据来自公开信息披露。

1. 凯格精，2020年和2021年数据来自招股说明书注册稿（当期研发费用中职工薪酬/平均人数），2022年数据来自当期年报（研发费用中职工薪酬/期末研发人员数量）。
2. 安达智能，2020年数据来自招股说明书申报稿（研发费用职工薪酬/期末研发人员数量），2021年和2022年数据来自2022年年报。
3. 盛普股份，相关数据来自于审核问询函回复（2022年财务数据更新版）、审核中心落实函的回复意见（2022年财务数据更新版）（当期研发费用中人员人工费用/期末研发人员数量）。

由上表可知，2022年公司研发人员平均工资为17.80万元，凯格精机、安达智能和盛普股份分别为20.25万元、19.69万元和17.15万元，公司增加较多研发助理人员后，平均薪酬略低于凯格精机和安达智能，高于盛普股份，总体处于合理薪酬范围，与可比同业相比不存在显著差异。

（2）研发费用率低于可比公司平均水平特别是安达智能的合理性

报告期内，公司研发费用率分别为5.88%、6.80%和7.86%，呈逐年增长态势，与可比公司的变化趋势保持一致，随着研发费率逐年提升，2022年公司研发费用率已提高到可比公司平均值相对较为相近的水平。报告期内各期，为提升市场响应能力，拓展新的下游领域，公司增配研发人员支持经营扩张，研发费用中职工薪酬逐年提高符合实际经营情况，研发费用率处于同业可比公司区间内具有合理性。

报告期内各期，公司研发费用率与同业可比公司对比情况如下：

单位：%

公司名称	2022年度	2021年度	2020年度
凯格精机	9.13	6.81	6.63
安达智能	11.41	8.61	9.54
盛普股份	5.38	5.73	7.04
平均数	8.64	7.05	7.74
发行人	7.86	6.80	5.88

可比公司中，研发人员的人力成本是研发费用的主要组成，其中，安达智能的研发费用率最高、增长较快，主要是由于：一是研发人员数量，安达智能各期末的研发人员分别为 165 人、211 人、286 人，研发人员薪酬占营业收入的比重分别为 6.41%、5.56%和 8.46%，而公司为 4.18%、4.29%和 5.72%（包含股份支付）。研发人员数量、研发费用率总体均高于公司，主要是安达智能经营扩张速度快，研发人员扩充推动研发投入快速增长。二是研发领域数量，安达智能研发类别总体比公司多，公司报告期内侧重于精密流体控制设备及其核心零部件，核心技术主要为流体控制技术，核心部件涉及点胶阀，而安达智能还涉及等离子技术、固化技术等多种技术路线的研发领域。三是外部合作项目，安达智能较为重视与知名院校开展产学研合作，如与哈尔滨工业大学联合承担“面向精密电子元器件的全自动高速 PCB 封装点胶设备”研发项目；聘请湖南科技大学智能制造领域专家为技术顾问，就公司 ASV 视觉软件系统项目进行技术指导与交流；与东莞松山湖材料实验室专家就激光研究进行合作等，相应的研发支出增加，而公司报告期内更侧重于自主研发。

综上所述，安达智能研发费用率高于公司符合实际经营背景及具有合理性。

（3）研发人员是否存在流失的风险，研发投入与同行业公司相比是否较低，如何保证未来技术水平及产品的市场竞争力

报告期内，公司注重研发队伍梯队建设，经营规模持续扩大为研发人员增长提供了平台支持，2020年至2022年，公司年均研发人员数量分别为28人、54人和72人，形成了技术骨干为核心、梯队建设相配套的研发体系，少数员工离职不会影响公司的研发工作。公司核心技术人员陈雨辰、徐维波、李宁和徐小波均在公司工作5年以上且持有公司股份，人员流失的风险较小。公司的研发投入、研发费用率逐年提高，与可比公司相比不存在显著差异。

公司注重维护好与核心客户的合作关系，加大研发投入不断推出创新及优化产品，与同业开展差异化竞争，增强未来产品技术含量和市场竞争力。一是公司核心产品体系较为完整。具备全系列、多规格点胶阀产品及核心部件的规模化生产，点胶阀是智能点胶设备的核心组件，公司可根据下游客户不同应用领域的需求灵活选配点胶平台及控制系统，能为客户提供一站式的点胶设备解

决方案，与同业竞争时具有优势。二是公司市场份额不断提升。2022年公司在点胶设备市场的占有率已超过同行业可比企业，在现有基础上，公司仍在不断优化技术工艺，提升点胶阀及核心部件的性能，尤其是注重满足下游新兴产业对点胶工艺的自动化、智能化需求，在点胶设备领域保持市场领先地位。三是公司持续拓宽下游领域及客户基础。依托研发投入及不断创新的能力，公司在技术水平和产品布局等方面已具备向非苹果产业链延伸条件，已成功切入比亚迪、特斯拉等知名新能源汽车制造商、隆基绿能等光伏组件制造生产商及零部件供应商的供应链体系。

综上所述，公司不断加大研发投入，对研发人员持续强化支持，报告期内保持研发队伍薪酬的提升，研发人员不存在流失的风险。公司处于成长期，研发投入及比例逐年增加，与同行业公司相比不存在重大差异。公司核心产品体系较为完整，在点胶阀产品及核心部件领域取得市场领先地位，随着非苹果产业链下游龙头企业客户的拓展，产品和市场空间进一步打开，公司未来发展具有较强的市场竞争力。

（三）哪些产品、哪些指标达到行业领先水平或超过可比公司水平，主要产品类型、核心部件自产及外采情况、下游应用场景及领域与可比公司相比是否存在差异。

1、产品、指标与行业及可比公司比较情况

点胶工艺设备的性能由点胶核心部件和点胶设备机台综合决定，核心部件点胶阀的性能指标决定了胶量精度，包括最小点胶直径、粘度范围、持续运行频率以及一致性误差；点胶设备机台的性能指标决定了位置精度及运动速度，包括 XY 轴定位精度、XY 轴重复精度、点胶速度、最大加速度等常规参数。

产品类别	关键技术指标	含义
点胶阀	最小点胶直径	胶点可实现的最小直径，该数值越小，可实现的加工精度越高。
	粘度范围	粘度范围越广，点胶阀适用工艺更加多样。
	持续运行频率	该数值越大，点胶阀运行效率越高、点胶速度越快。
	一致性误差	点胶时根据产品工艺要求、胶体特性等，设备自动规划所需胶量。点胶阀最终实际出胶量与规划总胶量的误差值越小，

		与运动算法规划的点胶效果越接近一致，从而提升产品良率。
点胶设备	XY 轴定位精度	该数值越小，能够实现的胶路精度越高。运动控制软件通过 X 轴和 Y 轴实现左右移动，并根据实际点胶位置、形状、要求形成点胶路径，再执行点胶。X 轴和 Y 轴移动的精度越高，实际点胶位置与设定的位置重合度就越高，从而点胶精度就越高。如果 XY 轴定位精度偏低，会导致胶路偏移引发溢胶甚至指定位置无胶等风险，影响产品的良率。
	XY 轴重复精度	该数值越小，产品点胶一致性越好。该指标表示点胶阀体每次点胶位置的偏差量，重复精度数值越小，代表每次偏差量就越小，设备对同一道工序的点胶效果一致性就越好。
	点胶速度	点胶阀每秒移动的最大距离，该数值越大，点胶效率越高。
	最大加速度	该数值越大，运动轴进行加速所需的时间越短。

(1) 点胶阀产品

公司部分点胶阀的技术参数与竞争对手的对比情况如下：

主要竞争对手	产品型号	最小点胶直径	一致性误差	粘度范围	持续运行频率
美国诺信	Vortik（螺杆阀）	/	±1%	1~500,000cps	不适用
	PICO Pulse（压电喷射阀）	/	±1%	/	1,000Hz
日本武藏	SUPER JET 2（压电喷射阀）	/	/	/	500Hz
维世科	eco-PEN（螺杆阀）	/	±1%	/	不适用
	eco-SPRAY(喷雾阀)	/	±1%	/	不适用
轴心自控	V-6500D（喷射阀）	0.2mm	/	1~200,000cps	不适用
	APJ1500（压电喷射阀）	0.14mm	/	1~200,000cps	1,000Hz
安达智能	JET-8600（气动喷射阀）	0.2mm	/	1~250,000	不适用
	TDS-25（气动喷射阀）	0.3mm	/	100~100,000cps	不适用
	PC-1000（螺杆阀）	/	±1%	1~250,000cps	不适用
	PV-09A（压电喷射阀）	0.3mm	/	/	1,000Hz
铭赛科技	PJS-100H（压电喷射阀）	0.15mm	±1%	/	1,000Hz
凯格精机	压电阀G 3000H	0.2mm	±1%	0~200,000cps	1,000Hz
高凯技术	PZT-JET5070（压电喷射阀）	0.15mm	±1%	0~200,000cps	1,000Hz
	Psv-flow1050（精密螺杆阀）	0.2mm	±2%	3,000~1,300,000cps	不适用

	Psv-flow700/750（精密螺杆阀）	/	±1%	0~1,000,000 cps	不适用
盛普股份	SV螺杆分配阀	/	/	1~500,000cps	不适用
公司	SPEN 5XX（双液螺杆阀）	0.2mm	±1%	0~500,000cps	不适用
	SPEN 3XX（双液螺杆阀）	/	±1%	0~1,000,000cps	不适用
	SPEN X50（单液螺杆阀）	/	±1%	0~2,000,000cps	不适用
	ZJET 2XX（压电喷射阀）	0.15mm	±1%	0~50,000cps	1,000Hz
	SV3XX（精密喷雾阀）	/	<5%	/	不适用

数据来源：各公司官网产品介绍及已披露的招股说明书、反馈回复；

注：“/”为竞争对手未披露的技术参数；固瑞克未在其官网披露点胶设备的有关参数，故未在此列示。

公司自主研发的点胶阀产品在一致性误差、持续运行频率指标方面达到行业主流水平，其中最具核心竞争优势的螺杆阀产品可适用不同粘度范围的胶粘剂，其适用粘度范围超越全球点胶设备知名厂商美国诺信以及同行业可比公司，已达到行业领先水平。

（2）点胶设备

公司部分点胶设备的技术参数与竞争对手的对比情况如下：

主要竞争对手	产品型号	XY 轴定位精度	XY 轴重复精度	点胶速度	最大加速度
美国诺信	S2-900P	±0.015mm	±0.015mm	1000mm/s	1.0g
	SL-940	±0.075 mm	±0.025mm	1000mm/s	1.0g
日本武藏	CROSS MASTER SX	/	±0.01mm	/	/
	FAD5100S	/	±0.002mm	1000mm/s	/
轴心自控	Au99M	±0.025mm	±0.010mm	1500mm/s	1.5g
	Au99L	±0.050mm	±0.025mm	800mm/s	0.8g
	Au99S	±0.025mm	±0.010mm	1500mm/s	1.5g
安达智能	AD16-BDW	±0.015mm	±0.01mm	1500mm/s	1.5g
	AD16	±0.025mm	±0.01mm	1500mm/s	1.5g
	iJet-7H	±0.025mm	±0.01mm	1500mm/s	1.5g
铭赛科技	GS600SU/SUA	±0.01mm	±0.003mm	1000mm/s	1.0g

	GS600M/MP	±0.015mm	±0.01mm	1200mm/s	1.3g
	GS600	±0.02mm	±0.01mm	1200mm/s	1.3g
凯格精机	D5	±0.03mm	±0.015mm	/	/
	D3	±0.035mm	±0.018mm	/	/
高凯技术	GD-800	±0.025mm	±0.015mm	/	/
公司	IDV-G600	±0.02mm	±0.02mm	1000mm/s	1.0g
	Line-3000	±0.01mm	±0.01mm	1000mm/s	1.0g
	Line-5000	±0.01mm	±0.005mm	1200mm/s	1.2g
	Line-6000	±0.01mm	±0.005mm	1500mm/s	1.5g

数据来源：各公司官网产品介绍及已披露的招股说明书、反馈回复；

注：“/”为竞争对手未披露的技术参数；维世科、固瑞克、盛普股份未在其官网披露点胶设备的有关参数，故未在此列示。

公司的点胶设备在 XY 轴定位精度、XY 轴重复精度、点胶速度、最大加速度等方面已达到行业主流水平，部分指标超过同行业可比公司，以及美国诺信、日本武藏等行业内国际龙头企业。一方面，公司的点胶设备可满足客户多维度的高精度要求，另一方面，公司点胶设备可在高速点胶和多轴点胶运动控制下，保持较高的精度水平，满足客户日益提升的生产效率要求。

2、主要产品类型、核心部件自产及外采情况

报告期内，公司主要产品包括精密螺杆阀、压电喷射阀、气动式喷雾阀、柱塞阀在内的全系列、多规格点胶阀产品及转子、定子等核心部件，并根据客户需求灵活选配点胶平台及运动控制系统、多功能辅助装置，定制化研发、生产智能点胶设备。

(1) 点胶阀及其核心部件

产品大类	主要类别	核心零部件	来源
点胶阀	单液螺杆阀（SPEN 系列）	定子及其模块	自产
		转子及其模块	自产
		阀体控制器	自产
	双液螺杆阀（SPEN 系列）	定子及其模块	自产
		转子及其模块	自产

		压力传感器	自产
		磁栅	自产为主，少量外采
		阀体控制器	自产
	压电陶瓷喷射阀（ZJET系列）	喷嘴	自产
		撞针	自产
		压电陶瓷	外采
		阀体控制器	自产
	喷雾阀（SV系列）	喷嘴	自产
		撞针	自产
		阀体控制器	自产
	柱塞阀（SH系列）	阀体控制器	自产

公司点胶阀类产品核心零部件为涉及核心技术且对点胶阀的性能，如点胶精度、点胶控制方式、点胶工作运行状态有重要影响的零部件，主要系定子及其模块、转子及其模块、撞针、喷嘴、阀体控制器、磁栅、压电陶瓷等，上述核心零部件除磁栅、压电陶瓷通过外采外，其余核心零部件均系自产，即通过对外采购标准基础原材料，由公司自行设计图纸进行加工装配形成。

（2）点胶设备

产品大类	主要类别	核心零部件	来源
点胶设备	点胶平台及运动控制系统	机构模组	外采（自主设计，委外加工）
		伺服电机	外采
		驱动器	外采
		运动控制器	外采
		视觉模组	外采
	点胶阀及阀体控制器	点胶阀	自产
		控制器	自产
	多功能辅助装置	自动对针装置	自产
		点胶自动清胶装置	自产
		自动称重装置	自产

		余胶报警装置	自产
--	--	--------	----

公司点胶设备核心零部件系机构模组、伺服电机及驱动器、点胶运动控制器、视觉模组、点胶阀及多功能辅助装置等，其中机构模组系公司自主设计，通过委外加工方式加工，伺服电机及驱动器、运动控制器、视觉模组存在外购情形，该等外采零部件集成公司自主研发的硬件电路设计、底层算法，搭载视觉定位检测技术以及深度学习应用开发的能力，研发并生产定制化智能点胶设备。

(3) 公司核心零部件外采情况

报告期内，公司外采核心零部件主要情况如下表所示：

单位：万元

主要产品	核心零部件	2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
点胶阀	磁栅	0.37	0.01%	0.58	0.01%	-	-
	压电陶瓷	123.12	2.14%	49.35	0.84%	19.46	1.84%
点胶设备	机构模组	1,399.69	24.38%	1,363.17	23.20%	275.60	26.03%
	伺服电机	668.57	11.64%	779.51	13.27%	220.87	20.86%
	驱动器	546.35	9.52%	649.19	11.05%	183.39	17.32%
	运动控制器	1,865.06	32.48%	1,744.11	29.69%	141.61	13.37%
	视觉模组	1,138.26	19.83%	1,288.57	21.94%	217.94	20.58%
外采核心零部件合计		5,741.43	100.00%	5,874.50	100.00%	1,058.87	100.00%
原材料采购总额		13,484.86	-	16,139.81	-	3,274.12	-
外采核心零部件占比		42.58%	-	36.40%	-	32.34%	-

报告期内，公司核心零部件外采率分别为 32.34%、36.40%及 42.58%，占比逐年增高，外采核心零部件主要系运动控制器、机构模组和视觉模组。2021年起，公司点胶设备业务量增长较快，销售的点胶设备产品类别增加，产品非标准化程度提高，点胶设备机台对机构模组的需求量较大，该等机构模组均由公司自主研发、设计图纸后，委托外部厂商加工成所需规格，公司保留对点胶设

备运动机台的核心设计和研发能力。同时，公司外采运动控制器及视觉模组，结合自主研发的硬件电路设计、底层算法、深度学习应用开发的能力，研发并生产定制化智能点胶设备，不存在核心技术依赖外部供应商的情况。

同行业可比公司原材料采购及占比情况具体如下：

可比公司	原材料种类	主要原材料	占原材料采购比例
凯格精机	光电元件类	伺服电机、伺服驱动器、运动控制卡、工控机	36.13%~38.02%
	机械配件类	直线导轨、滚珠丝杆	16.69%~18.68%
安达智能	电气类	称重模块、工控机、伺服驱动器、读数头、二维码读取器、测距仪、运动控制卡、控制器，工业相机等	46.76%~58.93%
	机械结构件	底架、定子、动子、线性滑轨、导轨、滚珠丝杆、线性模组等	30.11%~38.35%
盛普股份	电气控制类	PLC、伺服电机、传感器、CPU、驱动器等	17.46%~ 21.20%
	机械结构类	下泵体、导轨、线性模组、缸体、框架、联轴器等	23.26%~ 31.08%
发行人	电气件	伺服电机、驱动器、运动控制器、视觉模组等	48.45%~53.33%
	机构件	导轨、滚珠丝杆等	11.14%~12.96%

注：上表数据来自各家公司的招股说明书，各类原材料占比系其披露招股说明书期间的构成比例，非本公司报告期内的构成比例。

由于公司与同行业可比公司在产品类别和下游应用领域存在一定差异，且公司设备类产品存在较强的定制化属性，与同行业可比公司在原材料采购结构方面存在一定差异。但由上表可知，公司同行业可比公司亦存在伺服电机、驱动器、相机、机构模组等核心零部件以外购为主的情况，公司与同行业可比公司不存在较大差异。

3、下游应用场景及领域与可比公司相比是否存在差异

考虑行业相关性、应用用途、经营规模相似性以及能否从公开渠道获取等因素，选取安达智能、凯格精机和盛普股份三家公司作为同行业可比公司，公司下游应用场景及领域与可比公司对比情况具体如下：

主要竞争对手	主要产品	产品应用领域	主要下游客户
--------	------	--------	--------

安达智能 (688125. SH)	点胶机、涂覆机、等离子清洗机、固化炉和智能组装机等多种智能制造装备	消费电子领域 SMT 装联环节、汽车电子、新能源和智能家居等行业	Apple Inc.、比亚迪、歌尔股份、立讯精密等
凯格精机 (301338. SZ)	锡膏印刷设备，同时经营有 LED 封装设备、点胶设备和柔性自动化设备	电子工业制造领域的电子装联环节及 LED 封装环节	富士康、鹏鼎控股（深圳）股份有限公司、深圳市赣商租赁有限公司等
盛普股份	光伏组件边框涂胶机、接线盒点胶机、灌胶机以及动力电池电芯、模组、电池包的涂胶设备	光伏、新能源动力电池、汽车电子等领域	苏州晟成光伏设备有限公司、阿特斯阳光电力集团股份有限公司、晶澳太阳能有限公司等
公司	高精度智能点胶设备、点胶阀及其核心部件	消费电子、新能源汽车	博众精工、立讯精密、比亚迪、歌尔股份等

由上表可知，公司智能点胶设备产品主要下游应用领域为消费电子、新能源汽车领域，盛普股份下游应用领域主要为光伏，两者存在一定差异。

公司与安达智能点胶设备在消费电子领域下游客户重合度较高，但产品具体应用领域存在一定差异。从终端产品上看，公司产品主要用于消费电子 FATP 工序，终端产品以苹果耳机、平板电脑产品为主；安达智能产品主要应用于主要运用于 SMT 电子装联环节，其产品主要用于苹果手机和可穿戴设备；从业务发展方向上看，公司核心优势产品为点胶阀，同时根据下游客户定制化需求，将点胶阀搭载于具备多轴化运动控制、多功能的设备平台，为客户提供完整、系统、可靠的一站式智能点胶解决方案；安达智能的核心优势产品为高端流体控制设备，主要产品为点胶机、涂覆机、等离子清洗机、固化炉和智能组装机等在内的多种智能制造装备及核心零部件，形成了多元化产品布局。

（四）结合公司点胶产品的市场占有率、在主要客户的供应商地位、产品性能指标、研发实力及成果等，说明“处于行业领先水平”“在国内高端点胶市场占据了重要的市场地位”“打破国外龙头企业多年来在高端点胶市场的垄断格局”等表述是否有客观依据，是否谨慎合理。

1、公司点胶产品的市场占有率

根据头豹研究院的资料测算，公司在国内点胶市场的占有率如下表所示：

单位：亿元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------

公司主营业务收入	3.44	3.00	1.89
其中：消费电子领域主营业务收入	3.16	2.87	1.87
市场容量	358	317.4	272.3
其中：消费电子领域点胶设备市场容量	154.7	143.3	133.3
公司点胶设备市场占有率	0.96%	0.95%	0.69%
消费电子领域点胶设备市场占有率	2.04%	2.01%	1.41%

注：市场容量数据摘自头豹研究院发布《2021 年中国精密流体控制设备行业概览》一文，其中 2021 年度、2022 年度市场容量为预测值。

同行业可比公司点胶设备市场占有率情况如下所示：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
盛普股份	/	0.83%	0.65%
安达股份	0.93%	1.36%	1.18%
凯格精机	0.15%	0.20%	0.27%
公司	0.96%	0.95%	0.69%

注：盛普股份市场占有率=设备销售收入/据头豹研究院统计点胶设备市场容量，该公司尚处于申报阶段，尚未披露 2022 年度设备销售收入；安达股份市场占有率=流体控制设备收入/据头豹研究院统计点胶设备市场容量；凯格精机市场占有率=点胶设备收入/据头豹研究院统计点胶设备市场容量

由于智能点胶设备应用领域广泛，无法获得较为权威的公司所处细分应用领域智能点胶设备的市场数据，因此，公司市场占有率较低，但由上表可知，公司智能点胶设备市场占有率逐年上升。2022 年度，公司点胶设备市场占有率超过同行业可比企业，公司在现有市场地位的基础上，不断优化技术工艺，提升点胶阀及核心部件的性能，以满足下游新兴产业对点胶工艺更高的性能要求，助力下游领域自动化、智能化发展，在点胶设备领域占据领先市场地位。

2、在主要客户的供应商地位

公司产品包括点胶设备、点胶阀及核心部件类产品，主要应用于对点胶精度、一致性等要求较高的消费电子、新能源汽车、光伏、半导体等领域制造工序的点胶、涂覆作业。目前公司主要客户群体为消费电子领域的龙头企业苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商，已与苹果公司、歌尔股份、立讯精密、捷普投资等一系列全球头部消费电子产业客户形成稳定合作，成为上述苹果产业链企业点胶设备的重要供应商，公司在苹果产业链客户中供应商地位详见本回复

“一 业务与技术”之“问题 1.与苹果产业链合作的稳定性和可持续性”之“四、（三）公司在苹果产业链供应商中的地位”。

同时，公司运用在消费电子领域的成熟技术与成功经验，积极拓展新能源汽车、光伏和半导体等领域客户，已成功切入比亚迪、特斯拉等知名新能源汽车制造商、隆基绿能等光伏组件制造生产商及零部件供应商的供应链体系。

3、产品性能指标

公司点胶阀及点胶设备产品在其关键性技术指标方面已经达到行业主流水平，部分指标已超过同行业可比企业达到行业领先，与行业内竞争对手对比情况详见本题回复“（三）1、产品、指标与行业及可比公司比较情况”。

4、研发实力及成果

（1）研发实力

①研发投入

公司自成立以来，始终将技术创新作为驱动公司业务持续发展的核心驱动力，持续加大研发投入力度，报告期内，公司研发费用分别为 1,112.78 万元、2,046.19 万元及 2,709.90 万元，占营业收入比例分别为 5.88%、6.80%及 7.86%，研发投入逐年稳定提升。

同时，公司逐步建成了一支从业经验丰富、专业结构合理的研发队伍，研发团队专业涵盖了机械设计制造及自动化、计算机科学与技术、机电一体化、电子信息工程等专业，能够承担从材料配方研发、产品结构设计、工艺设计、试验检测等多种研发工作，对智能点胶设备行业的市场变化趋势、技术进步、公司生产能力、上游原材料性能及下游客户需求有一定的经验积累和把握，具备了较强的自主设计结构能力，可根据下游客户的需求，不断推出新产品。

②核心技术与产品先进性

针对点胶阀产品，公司综合硬件电路设计、嵌入式软件开发、流体力学等方面的研发能力和应用经验，形成了包括高精度螺杆控制技术、双组份胶水混合控制技术、双组份制冷温控技术、高频压电式喷射阀技术 4 项点胶工艺核心

技术；针对点胶阀核心部件，公司基于材料配方研发、硬质合金加工核心技术，实现复杂形状零件的加工制造；针对点胶设备产品，公司掌握了包括双轨十轴视觉点胶平台与控制技术、高精度智能点胶平台与控制技术、在线视觉点胶平台与控制技术、桌面式五轴四联动视觉点胶平台与控制技术在内的 4 项点胶设备平台制造核心技术。

公司主要产品均基于核心技术自主研发而成，因此公司主要产品技术的先进性，尤其是产品的应用效果，能较为直观地体现公司核心技术的先进性。

A.公司产品实现了高精度与高效率、高良率的有效平衡

在产品的实际点胶应用上，其产品的高精度、高效率、高良率主要表现在胶量、胶宽、重复精度、定位精度、输出一致性、点胶 CT（点胶所有的时间）、胶路品质检测等几个方面。同时还需要考虑到胶水流体自身的特性，考虑溢胶、拉丝、散点等综合因素，因此点胶阀体与点胶平台的协同配合尤为重要。

在胶量、胶宽、打点的稳定性、划线的稳定性方面，公司螺杆型阀体以其容积式输出，配备多种系列的螺杆选型，不同的梯度范围胶量精度均可得到满足；压电陶瓷喷射阀同样以根据市场应用同步发展出多种粘度、多种调节方式的阀体。目前，在行业内仍多处于一套多用的局面，无论在胶量、胶宽、打点的稳定性、划线的稳定性等，对应工艺的选型至关重要，公司现有阀体规格的多样性和高精度已处于行业领先水平。自主研发的压力传感器、磁栅通过点胶控制系统内部 PID 算法实现闭环反馈控制，实现了混合比例的自由控制，保证了点胶品质。

在点胶平台方面，公司重复精度、定位精度均处于行业较高水平。主要表现在整机关键位置部件进行自制加工，加工精度达到 μm 级别，累计误差量较小；CCD 辅助编程、CCD 纠偏补偿点胶实现因路径引发的异常保证高精度点胶；支持曲线拐角变频、多维曲线加工实现单阀体多角度一次性加工，无需配备多阀体从而提高产品效率；CCD 胶路检测保证产品点胶品质。公司的点胶控制软件集合了阀体控制、视觉系统、测高、运动控制，结合在点胶行业多年积累的经验，能够实现点胶、视觉、运动机构之间的高度配合，综合精准控制点胶，且能够实现溢胶、拉丝、散点等常见不良现象的优化处理。

通过以上阀体、点胶平台的高精度、高效率，结合公司在点胶行业深耕多年，具备其点胶经验的点胶机保证客户产品的高良率，同时也在多年的行业应用中得到了头部客户的高度认可。

B.公司产品兼顾了复杂工艺的实现性和产品的多样性

随着新产品的不断加入，点胶工艺对复杂的多维路径、多种类型的胶水同步应用，对点胶设备的要求进一步提高。

点胶轨迹由早期二维曲线开始逐步向三维立体方向转变。三维立体方式的点胶，运动存在骤停、加速度，使点胶轨迹和胶量精度更难控制。公司依托高精度智能点胶平台与控制技术，通过自主研发的运动控制算法，自动计算运动轨迹，保证点胶的准确性和一致性。例如手动/半自动调整平台翻转/旋转角度，需重新计算各点胶坐标做轨迹规划，现在只需知道平台水平状态下的轨迹，旋转翻转角度和变化后的轨迹靠算法自动计算。

多种类型的胶水同步应用，对阀体种类和数量提出新的要求。早期的点胶工艺有着较长点胶 CT，一般会优先执行一种点胶，再到另外一台设备上实现另一种胶水的点胶。优化产品 CT 提升产量成为重点关注的地方。公司依托双轨十轴视觉点胶平台与控制技术，实现了双龙门、四工位的点胶方式，同时支持多角度、无死角、360 度任意位置的旋转点胶。

(2) 研发成果

①知识产权成果

截至本回复出具日，公司拥有 30 项发明专利、141 项实用新型专利、10 项外观设计专利，并拥有软件著作权 9 项。

②权威部门的荣誉和认证

公司先后荣获苏州市“独角兽”培育企业、江苏省高新技术产业开发区瞪羚企业、江苏省专精特新中小企业、国家级专精特新“小巨人”企业等荣誉称号，并设立了江苏省智能点胶机器人工程技术研究中心、江苏省省级企业技术中心、苏州市工业设计中心等省市级研发机构。

③核心技术成果转化

公司通过对点胶阀体及其核心部件的设计开发、运动控制算法、整机结构设计的深耕钻研，形成多项核心技术，该等核心技术被广泛应用于公司主要产品及服务中，持续提升公司核心竞争力。报告期内，公司核心技术产品收入分别为 15,815.93 万元、26,254.04 万元及 30,355.10 万元，占营业收入比例分别为 83.63%、87.28%及 88.02%。

综上所述，公司专注于点胶阀及核心部件的技术研发和创新，打造多系列、多场景适用的点胶阀体；同时，根据下游客户不同应用场景的定制化需求，为客户提供完整、系统、可靠的一站式智能点胶解决方案，具备点胶领域较强的研发和技术创新能力，在关键技术指标方面已达到行业主流水平，部分指标性能已领先国际知名点胶设备厂商。报告期内，公司点胶设备市场占有率逐年提升，在同行业可比公司中处于领先水平，在消费电子领域与苹果公司及其 EMS 厂商、设备集成商等龙头企业达成长期稳定合作，成为其重要的点胶设备供应商，并向新能源、光伏和半导体等领域拓展客户，延伸下游应用场景。可见，国内高端点胶设备企业正在逐步实现国产替代，逐步打破国外龙头企业多年来在高端点胶市场的垄断格局。因此，“处于行业领先水平”“在国内高端点胶市场占据了重要的市场地位”“打破国外龙头企业多年来在高端点胶市场的垄断格局”等表述具有客观依据及相关合理性。

（五）保荐机构、申报会计师核查意见：

1、核查程序

（1）获取公司报告期内研发人员人数，测算研发人员的人均工资，了解公司研发人员的实际薪资水平；

（2）与公司管理人员进行访谈，了解研发人员人均薪酬波动的原因及评估合理性；

（3）查阅可比公司的年报、招股说明书和问询回复等材料，了解可比公司研发人员的人均薪酬和研发费用率，与公司进行比对分析差异原因及合理性；

（4）与公司研发人员进行访谈，了解公司研发工作现状，未来技术水平、

产品的发展方向及市场竞争力；

(5) 获取发行人研发项目明细表、专利明细、研发项目立项文件等材料，核查各期研发投入与研究成果；

(6) 获取发行人采购明细表，访谈发行人管理层、研发人员，核查核心零部件资产及外采情况；

(7) 查阅发行人产品手册、行业内竞争对手、同行业可比公司官网、公开披露文件，了解发行人产品竞争优势、市场地位、产品性能等情况。

2、核查结论

(1) 发行人研发投入与各期研究成果具有对应关系，形成的研发成果主要用于新产品开发或改进现有产品性能，研发投入主要围绕公司核心技术及其相关产品；

(2) 报告期内，公司经营规模持续扩张，研发人员数量、人均工资等保持上升趋势，与可比公司的变化总体保持一致，公司研发费用率低于安达智能等可比公司，与成长壮大的发展阶段相匹配，逐年提升后与可比公司的研发费用率差距较小。报告期内各期，公司注重研发投入及研发人员梯队建设，具备了支持业务创新和强化市场反应的能力，研发人员流失的风险较小，不断增加的研发投入和稳步提升的研发水平提高了产品技术含量，应对未来发展的技术水平和竞争力持续增强；

(3) 公司自主研发的点胶阀产品在一致性误差、持续运行频率指标方面达到行业主流水平，其中最具核心竞争优势的螺杆阀产品适用粘度范围超越全球点胶设备知名厂商美国诺信以及同行业可比公司，已达到行业领先水平；点胶设备在XY轴定位精度、XY轴重复精度、点胶速度、最大加速度等方面已达到行业主流水平，部分指标超过同行业可比公司、美国诺信、日本武藏等行业内国际龙头企业；报告期内，公司核心零部件外采率分别为32.34%、36.40%及42.58%，占比逐年增高，外采核心零部件主要系运动控制器、机构模组和视觉模组，外采情况与同行业可比公司不存在较大差异；公司与同行业可比公司下游应用场景及领域存在细分差异，已逐步形成错位竞争的格局；

(4) 公司点胶产品市场占有率逐年上升，在苹果产业链点胶设备供应商中占据重要地位，产品性能及各指标已达到行业主流水平，部分指标及性能已超过同行业及全球知名点胶设备厂商，具备较强的研发实力。“处于行业领先水平”“在国内高端点胶市场占据了重要的市场地位”“打破国外龙头企业多年来在高端点胶市场的垄断格局”等表述具有客观依据及相关合理性。

五、一致行动关系及控制权稳定性。

(一) 陈晓峰、陆永华一致行动安排

1、《一致行动协议》的主要内容

根据陈晓峰、陆永华于 2019 年 12 月 16 日、2023 年 3 月 22 日分别签署的《一致行动协议》，关于保持一致行动主要内容约定如下：“(一) 协议各方同意，自本协议签署之日起，在处理有关公司经营发展且根据公司法等有关法律法规和公司章程需要由公司股东大会、董事会作出决议的事项时均应采取一致行动，但上述一致行动的实施均应以不损害中小股东的利益为前提；(二) 各方采取一致行动的方式为：就有关公司经营发展的事项向股东大会、董事会行使提案权和在有关股东大会、董事会上行使表决权时保持一致；(三) 在任一方拟就有关公司经营发展的事项向股东大会、董事会提出议案之前，或在行使股东大会或董事会等事项的表决权之前，一致行动人内部先对相关议案或表决事项进行协调，如若协议各方未能或者经过三次协商仍然无法就董事会、股东大会审议事项达成一致意见的，则以陈晓峰的意见为准；(四) 协议各方应当共同向董事会、股东大会提出提案，任何一方均不会单独或联合他人向董事会、股东大会提出未经过协议各方充分协商并达成一致意见的提案；”

2、《一致行动协议》签订至今，陈晓峰、陆永华一致行动关系稳定、有效

自陈晓峰、陆永华签署的《一致行动协议》签订后至本回复出具日，陈晓峰、陆永华作为发行人股东、董事，在历次股东（大）会、董事会提案、表决中保持了一致行动，不存在意见分歧。因此，截至本回复出具日，陈晓峰、陆永华严格履行《一致行动协议》，双方未出现意见分歧的情形，一致行动关系稳定。

3、一致行动协议有效期届满后的安排

根据陈晓峰、陆永华于 2023 年 3 月 22 日签署的《一致行动协议》约定，《一致行动协议》有效期至公司股票在北京证券交易所上市之日起三十六个月。该协议有效期届满后未对一致行动做出其他安排。但陈晓峰、陆永华已于 2023 年 7 月 19 日签署《一致行动协议之补充协议》，约定《一致行动协议》有效期至公司股票在北京证券交易所上市之日起三十六个月。有效期届满前如协议任何一方未提出到期解除的，则本协议自动续期三年，以此类推。上述《一致行动协议》及补充协议是双方真实、自愿的意思表示，不存在欺诈、胁迫、乘人之危或其它违背其真实意思表示的情形，协议合法、有效。

陈晓峰、陆永华亦出具《声明》，“在《一致行动协议》有效期内，本人将严格遵守《一致行动协议》及其补充协议的相关约定，即使后续一致行动协议期限届满或双方决定到期解除的，双方也将根据届时公司实际情况，以有利于公司稳定运营、持续发展，且不对公司的正常生产经营构成重大不利影响为原则，讨论后续事宜并做出妥善安排。”

综上所述，截至本回复出具日，陈晓峰、陆永华严格履行《一致行动协议》，双方未出现意见分歧的情形，一致行动关系稳定。双方已签署补充协议，约定一致行动协议有效期届满后，如协议任何一方未提出到期解除的，则一致行动协议自动续期三年。因此，陈晓峰、陆永华二人一致行动关系在未来可预期期限内稳定、有效。

（二）陈晓峰、陆永华二人股份锁定安排

1、报告期内，陈晓峰、陆永华二人控制权稳定

根据发行人工商档案以及说明，报告期内，陈晓峰、陆永华两人合计控制的发行人股份表决权始终高于 50%，截至本回复出具日，陈晓峰、陆永华两人合计控制了卓兆点胶 84.3145%的股份表决权。同时，陈晓峰任发行人董事长兼总经理，陆永华任发行人副董事长，直接参与发行人重大经营决策，能够对发行人的经营管理产生重大影响。

根据陈晓峰、陆永华于 2019 年 12 月 16 日、2023 年 3 月 22 日分别签署的

《一致行动协议》，双方对其在公司股东大会、董事会的表决事项约定为双方在股东大会、董事会上行使表决权时保持一致，若存在分歧，以陈晓峰的意见为准。

综上所述，报告期内，陈晓峰、陆永华二人对发行人控制权稳定。

2、一致行动协议有效期内，陈晓峰、陆永华二人股权处置将不以改变公司控制权为前提

根据陈晓峰、陆永华已出具股份锁定承诺，“自卓兆点胶股票在北京证券交易所（以下简称“北交所”）上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的卓兆点胶在北交所上市前已发行的股份，也不提议由卓兆点胶回购本人直接或间接持有的该部分股份。若因卓兆点胶进行权益分派等导致本人直接持有卓兆点胶股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。”

根据陈晓峰、陆永华于签署的《一致行动协议》约定，“协议各方须以公司业务的稳定运营、持续发展为目标，自本协议有效期内持有公司股权期间均将持续、不间断地履行其在本协议中所作的承诺。对于协议各方所持有的公司股份进行处置时将优先保障其股权处置行为不以改变公司控制权为前提而进行。”因此，即使陈晓峰、陆永华二人承诺之十二个月股份锁定期已届满，但在《一致行动协议》有效期内，协议各方亦应以公司业务的稳定运营、持续发展为目标，对于协议各方所持有的公司股份进行处置时将优先保障其股权处置行为不以改变公司控制权为前提而进行。

如上所述，发行人实际控制人陈晓峰、陆永华已签署补充协议，约定一致行动协议有效期届满后，如协议任何一方未提出到期解除的，则一致行动协议自动续期三年。上述约定保证了两人的共同控制在报告期及上市后较长期限内是稳定、有效存在的，不会影响发行人控制权的稳定性。

（三）核查过程及核查意见

1、核查过程

（1）查阅陈晓峰、陆永华分别于 2019 年 12 月 16 日、2023 年 3 月 22 日签署的《一致行动协议》；

(2) 查阅陈晓峰、陆永华于 2023 年 7 月 19 日签署《一致行动协议之补充协议》以及出具的《说明》;

(3) 查阅陈晓峰、陆永华已出具的股份锁定承诺;

(4) 查阅了发行人历次股东（大）会、董事会会议材料。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人实际控制人陈晓峰、陆永华已签署的《一致行动协议》，约定双方保持一致行动关系。《一致行动协议》是双方真实、自愿的意思表示，不存在欺诈、胁迫、乘人之危或其它违背其真实意思表示的情形，协议合法、有效。上述协议签署至今，陈晓峰、陆永华严格履行协议，双方未出现意见分歧的情形，一致行动关系稳定。同时，双方已签署补充协议，约定一致行动协议有效期届满后，如协议任何一方未提出到期解除的，则一致行动协议自动续期三年。因此，陈晓峰、陆永华二人一致行动关系在未来可预期期限内稳定、有效。

报告期内，发行人实际控制人陈晓峰、陆永华两人合计控制的发行人股份表决权始终高于 50%，且均直接参与发行人重大经营决策，能够对发行人的经营管理产生重大影响。因此，报告期内，陈晓峰、陆永华两人控制权稳定。

陈晓峰、陆永华已出具股份锁定承诺，承诺上市后十二个月内进行股份锁定。即使陈晓峰、陆永华二人承诺之股份锁定期已届满，但在《一致行动协议》有效期内，协议各方亦应以公司业务的稳定运营、持续发展为目标，对于协议各方所持有的公司股份进行处置时将优先保障其股权处置行为不以改变公司控制权为前提而进行。发行人实际控制人陈晓峰、陆永华亦已签署补充协议，约定一致行动协议有效期届满后，如协议任何一方未提出到期解除的，则一致行动协议自动续期三年。上述约定保证了两人的共同控制在报告期及上市后较长期限内是稳定、有效存在的，不会影响发行人控制权的稳定性。

(本页无正文，为《关于苏州卓兆点胶股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页)

法定代表人： 陈. 晓. 峰
陈晓峰

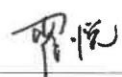


苏州卓兆点胶股份有限公司

2023年 8 月 14日

(本页无正文，为《关于苏州卓兆点胶股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人：



翟悦



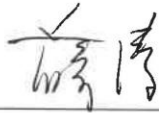
曹飞



保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真《关于苏州卓兆点胶股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解本审核问询函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，本审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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：



薛臻

保荐机构董事长、法定代表人：



范力

