

**关于湖南华曙高科技股份有限公司
第二轮 IPO 审核问询函中
有关财务事项的说明**

目 录

一、关于经销	第 1—26 页
二、关于主要客户	第 26—48 页
三、关于主营业务收入	第 48—74 页
四、关于毛利率	第 74—81 页
五、关于应收账款	第 81—92 页
六、关于存货	第 92—100 页

关于湖南华曙高科技股份有限公司 第二轮 IPO 审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2022〕2-139号

上海证券交易所：

由西部证券股份有限公司转来的《关于湖南华曙高科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（审核）（2022）418号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的湖南华曙高科技股份有限公司（以下简称华曙高科公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

本说明中若明细项目金额加计之和与合计数有尾差，系四舍五入所致。

除另有标注外，本说明的金额单位为人民币万元。

在本说明中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

四川华曙	指	四川华曙图灵增材制造技术有限责任公司
华翔医疗	指	湖南华翔医疗科技有限公司
飞而康	指	飞而康快速制造科技有限责任公司
美国华曙	指	Farsoon Americas Corp
欧洲华曙	指	Farsoon Europe GmbH

一、关于关于经销

3.1 根据首轮问询回复，（1）发行人存在既向公司直接采购又通过经销商向公司采购的客户，主要原因是报告期内部分经销商成为发行人相关行业的代理商、部分型号设备的全国独家代理或区域代理商（如上海联泰为发行人全国手板行业代理商、深圳爱尔创口腔为公司义齿领域 FS121M-UP 设备的全国独家代理等）。（2）报告期内，部分客户既直接向公司采购又通过经销商向公司采购，通

过经销商采购因为公司信用政策较为严格，且同一年份同时存在直接采购与间接采购的情形，如贵州森远增材制造科技有限公司既直接向公司采购又通过不同的经销商向公司采购，还作为经销商向终端客户销售公司产品；深圳市国创未来科技有限公司 2020 年同时存在直接向公司采购又通过经销商向公司采购的情形。(3) 无锡产业发展集团有限公司既向发行采购 3D 打印设备自用，又经销发行人产品。

请发行人说明：(1) 区域代理、独家经销、特定应用领域代理商等不同类型经销商的划分及管理机制及具体情况，不同类型经销商在业务开展中所从事的具体工作、合同中关于权利义务的约定、收入确认及回款等方面是否存在明显差异；(2) 经销商的不同级别分类及管理情况，公司是否存在多级经销的情形，公司的设备是否均发往最终客户执行验收程序；公司的信用政策与经销商的对比情况，选取典型客户说明同一年份同一客户同时存在向公司直接采购与间接采购的原因；(3) 贵州森远增材制造科技有限公司既直接向公司采购又通过经销商向公司采购、同时还作为经销商向终端客户销售公司产品的原因及商业合理性，各期贵州森远增材制造科技有限公司直接采购、间接采购、作为经销商销售公司产品的型号、数量、均价、金额，采购与销售产品的具体流转情况及涉及的其他方情况；报告期内公司其他类似客户的具体情况及其业务合理性；(4) 同一终端客户向不同经销商采购的原因，不同经销商采购的产品型号、数量、均价及差异原因；(5) 无锡产业发展集团有限公司是否经销其他厂商 3D 打印设备及其具体情况，除向发行人采购 3D 打印设备用于自用外，无锡产业发展集团有限公司是否存在其他 3D 打印设备供应商，无锡产业发展集团有限公司向发行人采购 3D 打印设备占其采购及使用 3D 打印设备的比重。

3.2 根据首轮问询回复，(1) 2022 年 1-6 月，公司经销收入为 3,718.68 万元，其中非终端用户实现的经销收入大幅下降；(2) 从各期经销前五大客户来看，2021 年非终端客户无锡产业发展集团有限公司、北京联合科电科技有限公司等未出现在 2022 年 1-6 月的前五大经销客户中；(3) 对于首轮问询问题“公司与华翔医疗等经销客户的产品代理价格与产品面价存在较大差异的原因”，发行人未明确回复；(4) 2021 年度，向经销商客户 B 销售 1 台样机 SS402 产品，毛利率为-120.85%；(5) 2021 年末公司对北京联合科电科技有限公司应收款项余额为 1,032.00 万元，因对方暂时资金紧张，暂未回款；公司于 2022 年 4 月对其提起诉讼，双方已协商并签订还款协议，对方已按照还款协议约定回款

20.00 万元。

请发行人说明：(1) 2022 年 1-6 月经销商客户收入、非终端客户收入与上年同期对比情况及变化原因；(2) 2022 年 1-6 月前五大经销客户相比 2021 年变化较大的原因，2021 年前五大经销客户在 2022 年 1-6 月与公司的交易情况；(3) 结合产品代理价格与产品面价的具体定价机制，分析公司与华翔医疗等经销客户的产品代理价格与产品面价存在较大差异的原因，经销商通过销售公司产品获利金额及占比是否符合行业惯例及商业逻辑；(4) SS402 设备的成本、形成时间，2021 年度向客户 B 销售 SS402 设备的原因、毛利率为-120.85%的商业合理性；公司是否存在其他负毛利率向客户销售的情况，若存在说明相关客户、销售具体产品及原因；(5) 各期末经销商客户、非终端客户的应收款项金额、账龄、期后回款情况，应收款项余额的前五大经销商及账龄、期后回款情况，是否存在长时间未回款的情形；2021 年末北京联合科电科技有限公司的应收款项截止目前的回款情况、坏账准备计提是否充分。请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。(审核问询函问题 3)

(一) 区域代理、独家经销、特定应用领域 代理商等不同类型经销商的划分及管理机制及具体情况，不同类型经销商在业务开展中所从事的具体工作、合同中关于权利义务的约定、收入确认及回款等方面是否存在明显差异

1. 区域代理、独家经销、特定应用领域代理商等不同类型经销商的划分及管理机制及具体情况

(1) 不同类型经销商的划分

公司根据授权经销商销售的区域和应用领域的差异，将经销商划分为独家经销商、排他经销商和有限分销经销商。其中，报告期内公司仅授权一家独家经销商深圳爱尔创口腔技术有限公司，负责全国范围内 FS121M-UP 设备的独家销售(公司无权销售该型号产品)，授权一家排他经销商上海联泰科技股份有限公司，负责全国范围内手板应用领域的排他经销(公司有权销售该应用领域产品)。除此之外，其余经销商均为有限分销经销商，授权其在特定区域和特定应用领域内销售公司产品。

(2) 不同类型经销商管理机制及具体情况

公司建立了相对完善的经销商管理制度，对不同类型的经销商原则上采用统一的管理机制，独家经销商、排他经销商和有限分销经销商在新增机制、考核及

退出机制、竞品限制性管理机制、定价机制、退换货机制方面保持统一，不存在明显差异，在选取标准、授权范围、项目报备机制、技术支持机制等方面存在一定的差异，具体情况如下：

经销商类型	独家经销商	排他经销商	有限分销经销商
选取标准	公司根据特定应用领域的市场拓展需求，对经销商的法人资格、经营范围、市场规模、市场开发方向及营销能力、资金及人员等方面进行综合评估，选择在该领域内具有突出的客户覆盖能力且有完成业绩指标能力的龙头企业签订独家/排他经销协议。		公司一般选择在特定区域和行业内有客户覆盖能力且有完成业绩指标能力的渠道商签订经销或代理销售协议，全新开发的经销商原则上应选择当地区域内经营条件(分销能力、资金、人员、硬件、场地等)最优的合作伙伴。
授权范围	特定型号产品全国范围内的独家销售权(公司无权销售该型号产品)	特定应用领域全国范围内的排他经销权(公司有权销售该应用领域产品)	原则上一个区域中的一个行业只设立一家重点支持的有限分销经销商，避免过度同质化竞争，从而建立有序、共同成长的市场氛围。
定价机制	<p>产品面价的具体定价机制为：1. 了解国际国内一线品牌竞品的市场报价，其中，大中型金属设备以国内品牌竞争为主，主要参考国内头部企业市场报价，高分子及中小型金属设备主要参考国际一线品牌市场报价；2. 基于公司客户需求，包括产品品质、供货速度、付款方式、服务要求等要素，并结合公司自身产品竞争优势和产品成本作为定价评估参考；3. 综合前述情况，制定出与国内头部企业相当，一定幅度低于国际一线竞品的产品面价。</p> <p>代理价格的具体定价机制为：1. 在公司产品面价的基础上，评估公司产品生产成本与市场竞争情况作为定价参考；2. 综合考虑经销商的采购需求、对项目的投入力度和贡献程度，采用量价结合的策略，制定产品代理价格。</p>		
项目报备机制	独家经销商不存在项目报备硬性要求。	排他经销商在收到客户采购初步意向的同时需向公司提交《意向客户项目报备表》，因为特定领域的唯一经销商，对报备项目不存在先后顺序之分，报备成功后即进行项目的跟踪。	有限分销经销商在收到客户采购初步意向的同时需向公司提交《意向客户项目报备表》，并遵循公司产品销售报备制度对项目优先顺序的规定，合理有序进行项目的跟踪。
新增机制	公司销售部门通过对经销商选取条件的初步筛选后，提出经销商开发、调整建议的名单，并交由营销副总审核，确认名单后制作授权证书及经销协议。		
考核及退出机制	经销商需按照经销协议完成相应的业务指标，公司定期对其业务完成情况进行考核，未完成考核业绩的，视情况予以淘汰。		
竞品限制性管理机制	经销商不得生产所代理产品或类似的产品，未经公司同意不得与其他企业签订经销同类或类似产品的合同，经销商不得泄露商业机密和技术资料，违反协议须承担违约责任和赔偿损失。		
退换货机制	公司对经销商的销售均为买断式销售，经销商在采购公司产品后，一般除因产品出现质量问题，并经公司确认后可以要求退换货外，其他情况原则上不可以退换货。		
技术支持机制	公司指派专门应用及售后工程师到经销商公司对经销商售前、售后技术人员定期进行产品、技术和售后服务培训。	在项目范围内，公司应帮助经销商及其销售人员获得相关产品的技术知识，经销商可派相关人员到公司接受培训。	

综上，公司已建立并完善了经销商相关管理制度，以保证公司经销模式下各类经销商销售活动在经适当授权的情况下正常进行。

2. 不同类型经销商在业务开展中所从事的具体工作、合同中关于权利义务的约定、收入确认及回款等方面是否存在明显差异

公司独家经销商、排他经销商和有限分销经销商在业务开展中所从事的具体工作、合同中关于权利义务的约定方面存在一定的差异，收入确认及回款方面不存在明显差异，具体情况如下：

项 目	独家经销商	排他经销商	有限分销经销商
在业务开展中所从事的具体工作	<p>1. 开展市场活动、挖掘潜在用户，发现项目机会；</p> <p>2. 成立专业销售、技术团队，建立设计、工艺、材料、后处理及售后的能力，保障终端客户设备稳定运行。</p>	<p>1. 开展市场活动、挖掘潜在用户，发现项目机会；</p> <p>2. 向公司报备终端客户项目需求，跟踪维护潜在客户项目；</p> <p>3. 协调公司提供商务技术支持、与终端客户缔结销售合约，同时与公司签订购销合同；</p> <p>4. 终端用户使用问题沟通反馈，双方持续配合更新满足市场需求的商务技术方案，参加公司培训和月度、季度会议。</p>	<p>1. 开展市场活动、挖掘潜在用户，发现项目机会</p> <p>2. 向公司报备终端客户项目需求，跟踪维护潜在客户项目</p> <p>3. 协调公司提供商务技术支持、与终端客户缔结销售合约，同时与公司签订购销合同</p> <p>4. 终端用户使用问题沟通、参加公司培训和月度、季度会议</p>
合同中关于权利义务的约定(主要差异条款)	授权范围：合作期内甲方享有特定产品设备的独家销售权，合同终止此授权自动失效。	授权范围：甲方(华曙高科公司)指定乙方(排他经销商)在特定领域内销售甲方设备及材料，甲方保留在此领域发展直接用户的权利，但不得授权给其他分销商或代理商。	授权范围：甲方(华曙高科公司)指定乙方(有限分销经销商)在特定领域内销售甲方设备及材料，但甲方保留在此领域发展新客户、新代理的权利。
	价格：约定产品代理价格，因经销商独家销售该型号产品，不会造成市场报价混乱情形，未对产品面价进行约定。	价格：约定产品代理价格(公司向经销商销售的指导价格)和产品面价(指导经销商向终端客户销售的初始报价)。	
	技术支持：公司指派专门应用及售后工程师到代理商公司对经销商售前、售后技术人员进行定期的培训。	技术支持：在项目范围内，公司应帮助经销商及其销售人员获得相关产品的技术知识，经销商可派相关人员到公司接受培训。	
	同业竞争：在协议终止后的五年内，代理人不能生产同类产品予以竞争。	同业竞争：在协议终止后的两年内，代理人不能生产同类产品予以竞争。	同业竞争：在协议终止后的五年内，代理人不能生产同类产品予以竞争。
	次级分销商：未做特别约定	次级分销商：经公司书面同意，经销商可在领域范围内聘用次级经销商，经销商有责任管理、约束次级分销商，告知并要求次级分销商遵守公司的商业规则，规避恶性竞争，确保价格有序，并对次级分销商的	次级分销商：未做特别约定

项 目	独家经销商	排他经销商	有限分销经销商
		活动负完全责任。(公司对其向次级经销商的销售行为在其授权范围内不加以限制和管理,排他经销商需约束、管理其次级经销商遵循公司的商业规则)	
收入确认及回款	公司向经销商销售产品均为买断式销售,根据销售合同约定,公司的设备产品需运送至终端客户处(甲方指定),安装调试并验收合格后确认收入,各类型经销商回款情况良好,不存在明显差异。		

由上可知,公司独家经销商、排他经销商和有限分销经销商在业务开展中所从事的具体工作和合同的权利义务约定存在一定的差异,主要体现在公司对独家和排他经销商公司授予了更大的代理权限,并为独家经销商提供更为专业的技术培训,其独立完成客户的开拓及销售公司仅在其销售达成后,根据其指定地点向终端客户发货,并完成设备的安装调试。

(二) 经销商的不同级别分类及管理情况,公司是否存在多级经销的情形,公司的设备是否均发往最终客户执行验收程序;公司的信用政策与经销商的对比情况,选取典型客户说明同一年份同一客户同时存在向公司直接采购与间接采购的原因

1. 经销商的不同级别分类及管理情况,公司是否存在多级经销的情形,公司的设备是否均发往最终客户执行验收程序

报告期内,公司不存在多层次经销商体系,独家经销商、排他经销商和有限分销经销商均为一级经销商,公司均对其直接管理,具体分类及管理情况,请见本说明一(一)1之说明。

公司的3D打印设备安装、调试专业要求度较高,因此公司的设备均按照经销商的指定收货地点要求,直接发往最终客户处,由公司专业人员负责现场安装调试,并执行验收程序。

2. 公司的信用政策与经销商的对比情况,选取典型客户说明同一年份同一客户同时存在向公司直接采购与间接采购的原因

报告期内,公司同一年份同时存在向公司直接采购与间接采购的客户包括佛山市吉速三维科技有限公司、深圳市国创未来科技有限公司、固泰鑫科技(深圳)有限公司、贵州森远增材制造科技有限公司和客户B。

通过不同模式采购主要分为以下几点原因,经销商的信用政策较公司相对宽

松；经销商为特定型号产品的全国独家代理；客户同一集团内的不同下属公司通过不同形式向公司采购；客户与公司经销商自身存在合作及业务安排。典型客户及原因分析如下：

(1) 经销商的信用政策较公司相对宽松(相关客户为佛山市吉速三维科技有限公司、深圳市国创未来科技有限公司，选取典型客户：佛山市吉速三维科技有限公司)

佛山市吉速三维科技有限公司 2021 年存在既向公司直接采购又通过经销商向公司采购的情形，具体情况及原因如下：

客 户	采购模式	年份	主要采购内容	采购金额
佛山市吉速三维科技有限公司	直接采购	2021 年度	配件	17.17
	间接采购	2021 年度	高分子 3D 打印设备、辅机、粉末材料	215.43

佛山市吉速三维科技有限公司系公司下游手板行业客户，其 2019 年向公司采购了高分子 3D 打印设备，2021 年存在采购少量耗损配件需求，用于以前年度已购 3D 打印设备配套使用，通过公司直接采购。同时，2021 年，该公司存在新购置 2 台高分子 3D 打印设备及配套辅机配件、粉末材料需求，因采购金额较大，且公司信用政策较为严格，该客户选择通过公司手板行业全国经销商上海联泰科技股份有限公司采购。

(2) 经销商为特定型号产品的全国独家代理(相关客户：固泰鑫科技(深圳)有限公司)

固泰鑫科技(深圳)有限公司 2020 年存在既向公司直接采购又通过经销商向公司采购的情形，具体情况及原因如下：

客 户	采购模式	年份	主要采购内容	采购金额
固泰鑫科技(深圳)有限公司	直接采购	2020 年度	辅机配件、粉末材料、售后服务及其他	24.50
	间接采购	2020 年度	金属 3D 打印设备及辅机配件	28.32

注：通过向深圳爱尔创口腔技术有限公司间接采购

固泰鑫科技(深圳)有限公司为公司长期合作伙伴，2020 年度，该公司向公司直接采购的辅机配件、3D 打印粉末材料、售后服务及其他均系配套以前年度向公司采购的设备使用。2020 年，其通过深圳爱尔创口腔技术有限公司采购主要系：深圳爱尔创口腔技术有限公司为公司义齿领域 FS121M-UP 设备的全国独家代

理，在授权期间，公司无权销售该型号产品。固泰鑫科技(深圳)有限公司 2020 年存在采购该型号设备的需求，即通过深圳爱尔创口腔技术有限公司采购，除此之外的其他产品均直接向公司采购。

(3) 客户同一集团内的不同下属公司通过不同形式向公司采购(相关客户：客户 B)

客户 B 2020 年存在既向公司直接采购又通过经销商向公司采购的的情形，具体情况及原因如下：

客户(合并口径)	客户(单体口径)	采购模式	年份	主要采购内容	采购金额
客户 B	客户 E	直接采购	2020 年度	金属 3D 打印设备及辅机配件、售后服务及其他	375.89
	其他集团子公司客户[注]		2020 年度	配件、售后服务及其他	11.23
	客户 B1	间接采购	2020 年度	金属 3D 打印设备及辅机配件、3D 打印粉末	923.82
	客户 B6		2020 年度	金属 3D 打印设备及辅机配件	601.77

[注]其他集团子公司客户直接采购内容为配件、售后服务，金额较小，故合并列示

客户 B 为大型国有集团企业，下属单位众多，多家下属单位与公司存在业务关系，各单位独立核算且仅采用直接或间接一种方式向公司采购产品。从客户单体口径来看，报告期内不存在既向公司直接采购又通过经销商向公司采购的的情形，因客户集团合并口径统计，使得客户 B 存在既向公司直接采购又通过经销商向公司采购的情形。

(4) 客户与公司经销商自身存在合作及业务安排(相关客户：贵州森远增材制造科技有限公司)具体情况请见本说明一(三)之说明。

(三) 贵州森远增材制造科技有限公司既直接向公司采购又通过经销商向公司采购、同时还作为经销商向终端客户销售公司产品的原因及商业合理性，各期贵州森远增材制造科技有限公司直接采购、间接采购、作为经销商销售公司产品的型号、数量、均价、金额，采购与销售产品的具体流转情况及涉及的其他方情况；报告期内公司其他类似客户的具体情况及其业务合理性

1. 贵州森远增材制造科技有限公司既直接向公司采购又通过经销商向公司采购、同时还作为经销商向终端客户销售公司产品的原因及商业合理性，各期贵州森远增材制造科技有限公司直接采购、间接采购、作为经销商销售公司产品的型号、数量、均价、金额，采购与销售产品的具体流转情况及涉及的其他方情况

(1) 直接采购情况

报告期内，贵州森远增材制造科技有限公司向公司直接采购情况如下：

单位：万元、KG、台、万元/台、元/kg

年 度	业务模式	销售内容	其中设备型号	销售金额	销售数量	销售均价
2022 年 1-6 月	经销	高分子 3D 打印设备	型号 G	156.23	2	78.11
		辅机配件		12.56		
		3D 打印粉末		9.33	380	245.46
		小 计		178.12		
2020 年度	直销	3D 打印粉末		21.24	800	265.49
		辅机配件		0.10		
		售后服务及其他		0.66		
		小 计		22.01		
2019 年度	直销	3D 打印粉末		40.35	1,112	362.87
		售后服务及其他		1.56		
		小 计		41.91		

贵州森远增材制造科技有限公司主要从事 3D 打印服务业务，该公司最早于 2017 年通过深圳光韵达光电科技股份有限公司下属单位深圳光韵达机电设备有限公司购买了公司 1 台 3D 打印设备，其 2019 年和 2020 年向公司直接采购的产品内容为 3D 打印粉末材料和售后服务及其他，配套已有 3D 打印设备使用，采购产品流转为自用。

贵州森远增材制造科技有限公司 2022 年 1-6 月向公司直接采购的产品内容为高分子 3D 打印设备，以及配套的辅机及配件，业务模式为经销，采购产品流转终端用户为贵州交通职业技术学院。我们通过访谈了解到，贵州森远增材制造科技有限公司与贵州交通职业技术学院具有战略合作关系，包括贵州森远增材制造科技有限公司部分员工在贵州交通职业技术学院任校外导师，以及为贵州交通职业技术学院提供校外实习基地等。贵州交通职业技术学院存在 3D 打印科研及教学的需求，基于双方之间的战略合作关系，贵州交通职业技术学院通过当地专业战略合作伙伴贵州森远增材制造科技有限公司间接采购了 2 台华曙高科公司 3D 打印设备。

贵州森远增材制造科技有限公司从事 3D 打印服务业务，基于对公司产品自用的认可，同时在行业内积累了一定的下游渠道资源，遂与公司开展经销业务合作。报告期内公司与贵州森远增材制造科技有限公司合作存在直销和经销业务情

形，具有商业合理性。

(2) 间接采购情况

报告期内，贵州森远增材制造科技有限公司通过经销商向公司间接采购主要情况如下：

单位：万元、台、万元/台

客 户	终端客户	年份	销售 收入	销售内容	其中 3D 打印设备销售情况			
					设备金额	设备具 体型号	设备数量	设备价格
上海联泰科技股份有限公司	贵州森远增材制造科技有限公司	2021 年	247.79	3D 打印设备及辅机配件、3D 打印粉末材料	247.79	型号 G	4	61.95
深圳光韵达光电科技股份有限公司 [注]	贵州森远增材制造科技有限公司	2022 年 1-6 月	223.05	3D 打印设备及辅机配件、3D 打印粉末材料	201.52	型号 G	3	67.17

[注] 此处为客户合并口径，交易主体为深圳光韵达光电科技股份有限公司子公司深圳光韵达机电设备有限公司

2021 年公司销售给上海联泰科技股份有限公司的 4 台型号 G 设备，设备终端客户亦为贵州森远增材制造科技有限公司，该 4 台型号 G 设备产品销售流转情况为华曙高科公司-上海联泰科技股份有限公司-深圳光韵达机电设备有限公司-贵州森远增材制造科技有限公司。上海联泰科技股份有限公司 2021 年批量采购的华曙高科设备，公司定价相对较低，根据取得的深圳光韵达机电设备有限公司出具的说明文件，深圳光韵达机电设备有限公司通过上海联泰科技股份有限公司间接购买设备再销售给贵州森远增材制造科技有限公司的原因，主要系：“本公司向上海联泰科技股份有限公司间接采购华曙高科公司设备的原因，主要系经过对比，上述设备通过向上海联泰科技股份有限公司采购价格及信用政策优于向华曙高科公司直接采购。”

深圳光韵达光电科技股份有限公司下属子公司深圳光韵达机电设备有限公司为我国较早进入 3D 打印行业企业之一，其 3D 打印广泛应用于医疗、汽车零配件、教育科研、航空航天、文化创意消费电子以及建筑等多个应用及行业领域，遍布工业制造、卫生医疗和消费品生产多个方向，在 3D 打印行业领域积累了较多的行业资源。报告期内，深圳光韵达机电设备有限公司基于对华曙高科产品的认可，成为华曙高科 3D 打印设备经销商。贵州森远增材制造科技有限公司主要从事 3D 打印服务业务，该公司最早于 2017 年通过深圳光韵达机电设备有限公司

购买了公司 1 台 3D 打印设备，此后双方达成战略合作关系，贵州森远增材制造科技有限公司自用的 3D 打印设备通过深圳光韵达机电设备有限公司购买，同时深圳光韵达机电设备有限公司通过其丰富的 3D 打印下游客户资源，为贵州森远增材制造科技有限公司推荐或介绍下游客户业务订单。

综上，非自用的 3D 打印设备贵州森远增材制造科技有限公司直接向华曙高科进行的采购；基于贵州森远增材制造科技有限公司与深圳光韵达机电设备有限公司之间的上述业务合作关系，2021 年和 2022 年 1-6 月贵州森远增材制造科技有限公司自用的 3D 打印设备则通过深圳光韵达机电设备有限公司进行间接采购。报告期内贵州森远增材制造科技有限公司同时存在直接采购、间接采购、作为经销商销售公司产品，具有商业合理性。

2. 报告期内公司其他类似客户的具体情况及其业务合理性

报告期内，除客户贵州森远增材制造科技有限公司外，公司其他亦同时存在直接采购、间接采购、作为经销商销售公司产品的客户为固泰鑫科技(深圳)有限公司。固泰鑫科技(深圳)有限公司具体情况如下：

(1) 直接采购情况

报告期内，固泰鑫科技(深圳)有限公司向公司直接采购情况如下：

单位：万元、KG、台、万元/台、元/kg

年 度	业务模式	销售内容	其中设备型号	销售金额	销售数量	销售均价
2022 年 1-6 月	直销	3D 打印粉末		4.18	150	278.69
		配件		0.06		
		其他		0.29		
		合 计		4.53		
2021 年度	经销	金属 3D 打印设备	型号 D+	126.62	1	126.62
		3D 打印粉末		1.17	40	292.04
		小 计		127.79		
	直销	3D 打印粉末		11.35	394.80	287.39
		辅机配件		0.35		
		其他		4.95		
		小 计		16.65		
合 计		144.43				
2020 年度	直销	3D 打印粉末		18.58	600	309.73
		辅机配件		5.31		
		售后服务及其他		0.60		

年 度	业务模式	销售内容	其中设备型号	销售金额	销售数量	销售均价
		合 计		24.50		
2019 年度	经销	高分子 3D 打印设备	型号 G	143.89	2	71.95
		3D 打印粉末		7.43	240	309.73
		辅机配件		7.88		
		小 计		159.20		
	直销	高分子 3D 打印设备	型号 G	71.95	1	71.95
		3D 打印粉末		14.56	470	309.73
		辅机配件		3.45		
		售后服务及其他		1.51		
		小 计		91.46		
		合 计		250.67		

报告期内直销模式下，固泰鑫科技(深圳)有限公司向公司采购的产品包括高分子 3D 打印设备、3D 打印粉末、辅机配件、售后服务及其他，采购产品流转为自用。

报告期内经销模式下，2019 年 2 台高分子 3D 打印设备(型号 G)，采购产品流转终端客户分别为中山技师学院和中南大学；2021 年 1 台金属 3D 打印设备(型号 D+)终端客户为客户 N。

固泰鑫科技(深圳)有限公司从事 3D 打印服务业务，基于对公司产品自用的认可，同时在行业内积累了一定的下游渠道资源，遂与公司开展经销业务合作。报告期内公司与固泰鑫科技(深圳)有限公司合作存在直销和经销业务情形，具有商业合理性。

(2) 间接采购情况

报告期内，固泰鑫科技(深圳)有限公司通过经销商向公司间接采购主要情况如下：

单位：万元、台、万元/台

客 户	终端客户	年份	销售 收入	销售内容	其中 3D 打印设备销售情况			
					设备金额	设备具体型号	设备 数量	设备 价格
深圳爱尔创口腔技术有限公司	固泰鑫科技(深圳)有限公司	2020 年度	28.32	3D 打印设备及辅机配件	23.01	FS121M-UP	1	23.01

深圳爱尔创口腔技术有限公司为公司义齿领域 FS121M-UP 设备的全国独家代理，所有该机型配置设备均需通过深圳爱尔创口腔技术有限公司采购。固泰鑫

科技(深圳)有限公司 2020 年向深圳爱尔创口腔技术有限公司采购了一台义齿领域 FS121M-UP 设备,而固泰鑫科技(深圳)有限公司报告期内直接向公司采购的系其他不同型号的设备及产品,其中 2020 年同期固泰鑫科技(深圳)有限公司同时存在向公司直接采购的产品内容内 3D 打印粉末、辅机配件、售后服务及其他,主要为配套往年已购设备使用。

综上,报告期内固泰鑫科技(深圳)有限公司同时存在直接采购、间接采购、作为经销商销售公司产品,具有商业合理性。

(四) 同一终端客户向不同经销商采购的原因,不同经销商采购的产品型号、数量、均价及差异原因

报告期内,公司存在同一终端客户向不同经销商采购的具体情况其原因如下:

单位:万元、万元/台

客户	终端客户	年份	设备金额	设备具体型号	设备数量	设备销售均价	终端销售价格
深圳光韵达光电科技股份有限公司	贵州森远增材制造科技有限公司	2022 年 1-6 月	201.52	型号 G	3	67.17	
上海联泰科技股份有限公司		2021 年度	247.79	型号 G	4	61.95	
深圳光韵达光电科技股份有限公司	华南理工大学	2020 年度	86.10	型号 D	1	86.10	
			52.60	型号 L	1	52.60	
华翔医疗		2019 年度	101.31	型号 M	1	101.31	
客户 B7	沈阳增材智造技术研究院有限公司	2021 年度	332.84	型号 C	1	332.84	477.88
			27.21	型号 T	1	27.21	
重庆市华港科技有限公司		2020 年度	497.30	型号 C	1	497.30	608.55

注 1:设备销售金额、销售单价为公司向客户(经销商客户)的销售金额及单价,且仅为 3D 打印设备销售金额及单价,不含辅机及配件

注 2:此处为客户合并口径,深圳光韵达光电科技股份有限公司交易主体为子公司深圳光韵达机电设备有限公司

注 3:因终端客户的销售价格为经销客户商业机密,客户未能提供。经查询公开招投标信息,取得部分经销客户向终端客户销售的价格数据或信息。

1. 贵州森远增材制造科技有限公司

详见本说明一(三)之说明。

2. 华南理工大学

华南理工大学向不同经销商采购的原因主要系客户与公司的不同经销商存在业务或其他合作关系,客户基于自身的业务安排,不同年度通过不同经销商采

购公司产品，系其自主作出的商业选择所致。2019 年和 2020 年，公司向深圳光韵达机电设备有限公司和华翔医疗销售的 3D 打印设备，销售价格存在差异主要系销售的产品型号不同所致。

3. 沈阳增材智造技术研究院有限公司

沈阳增材智造技术研究院有限公司向不同经销商采购的原因主要系客户与公司的不同经销商存在业务或其他合作关系，客户基于自身的业务安排，不同年度通过不同经销商采购公司产品，系不同年度招投标结果不同所致。公司通过客户 B7 和重庆市华港科技有限公司向沈阳增材智造技术研究院有限公司销售相同设备型号 C，价格存在较大差异的原因系客户 B7 系客户 B 下属单位客户 E 子公司，客户 E 为公司产业化大客户，设备总体需求量大，与公司整体协调谈判确定的型号 C 价格相对较低。

沈阳增材智造技术研究院有限公司向客户 B7 和重庆市华港科技有限公司的采购价格存在差异，主要系招投标设备数量、时间、投标主体等均不相同，但均为公开招投标价格，不存在重大异常情况。

(五) 无锡产业发展集团有限公司是否经销其他厂商 3D 打印设备及其具体情况，除向公司采购 3D 打印设备用于自用外，无锡产业发展集团有限公司是否存在其他 3D 打印设备供应商，无锡产业发展集团有限公司向公司采购 3D 打印设备占其采购及使用 3D 打印设备的比重

根据检索公开招标信息，无锡产业发展集团有限公司下属子公司飞而康除经销公司产品外，亦存在经销其他厂商设备的情况，不存在仅经销公司产品的情形。

除向公司采购 3D 打印设备用于自用外，无锡产业发展集团有限公司子公司飞而康存在其他 3D 打印设备供应商的情形。截至 2022 年 6 月末，飞而康其他品牌设备保有量为 20 台。报告期内公司向无锡产业发展集团有限公司子公司飞而康共销售设备(自用)25 台，亿多世(中国)租赁有限公司和平安国际融资租赁有限公司分别向飞而康销售华曙高科公司设备各 2 台，共计 29 台。无锡产业发展集团有限公司向公司采购 3D 打印设备占其采购及使用 3D 打印设备数量的比重为 59.18%。

(六) 2022 年 1-6 月经销商客户收入、非终端客户收入与上年同期对比情况及变化原因

2022 年 1-6 月经销商客户收入、非终端客户收入与上年同期对比情况

经销客户类别	2022年1-6月	2021年1-6月	变动金额	变动比例
经销商客户	2,938.12	1,437.47	1,500.65	104.40%
非终端用户	780.56	1,157.54	-376.98	-32.57%
合计	3,718.68	2,595.01	1,123.67	43.30%

2022年1-6月，公司经销商客户收入较上年同期增加1,500.65万元，增幅为104.40%，主要系：随着3D打印行业和公司产品的市场需求及认可度不断提升，公司产品应用领域的广度和深度得以拓展，经销商销售金属及高分子3D打印设备规模均有所提升。其中，2022年1-6月公司通过经销商客户O销售的金属3D打印设备较上年同期大幅增加；随着3D打印技术在模具及加工服务领域的深度应用，公司通过经销商深圳光韵达机电设备有限公司销售的高分子设备较上年同期大幅增加。

2022年1-6月，公司非终端客户收入较上年同期下降376.98万元，降幅为32.57%，主要系：非终端客户销售模式下，公司在业务发展过程中多以单个项目形式与上述客户进行合作，基于该业务模式特点，非终端用户销售收入存在一定的波动，同时公司为保障业务的可持续增长，始终聚焦于长期签约经销商业务发展，与行业和公司发展阶段相适应，具备合理性。

(七) 2022年1-6月前五大经销客户相比2021年变化较大的原因

1. 2022年1-6月前五大经销客户相比2021年变化较大的原因

2022年1-6月前五大经销客户交易情况、与2021年度相比变化如下：

客户名称	是否2022年1-6月前五大经销客户	是否2021年度前五大经销客户	2022年1-6月经销收入	2021年度经销收入	主要经销客户是否发生变化	变化原因
客户O	第一名	第五名	997.77	481.19	否	
上海联泰科技股份有限公司	第二名	第一名	958.04	2,183.86	否	
客户B	第三名	第四名	337.32	897.08	否	
深圳光韵达光电科技股份有限公司	第四名	否	310.73	270.03	是	该客户为公司2021年度第七名经销客户，2022年1-6月交易金额较2021年度略有增长，使得其成为公司2022年上半年第四名经销客户，公司对其交易金额波动较小，交易具有持续性。
华翔医疗	第五名	否	287.45	77.95	是	该客户2021年共经销公司1台3D打印设备，2022年1-6月共经销公司3台3D打印设备，公司对其交易具有持续性。
无锡产业发展集团有限	否	第二名		1,202.78	是	该客户子公司飞而康斯3D打印行业知名打印服务商，具备一定

客户名称	是否 2022 年 1-6 月前五大经销客户	是否 2021 年度前五十大经销客户	2022 年 1-6 月经销收入	2021 年度 经销收入	主要经销 客户是否 发生变化	变化原因
公司						的下游渠道资源，因此 2021 年存在经销公司 3D 打印设备的情形。2022 年上半年，该客户暂无相应的终端客户需求，未与公司开展经销业务，直销业务正常开展。
北京联合科电科技有限公司	否	第三名		1,046.02	是	该客户 2021 年与公司发生交易后，其货款发生逾期，公司未再与其发生交易。

2. 2021 年前五大经销客户在 2022 年 1-6 月与公司的交易情况

客户名称	销售模式	销售收入金额
无锡产业发展集团有限公司	直销	1,473.35
上海联泰科技股份有限公司	经销	958.04
	直销	417.15
	合计	1,375.19
客户 0	经销	997.77
客户 B	经销	337.32
	直销	2.49
	合计	339.81

如上所述，2022 年 1-6 月，2021 年前五大客户中，除北京联合科电科技有限公司因货款逾期，未如期支付公司的销售应收款项，公司 2022 年起终止与其合作，未向其销售产品外，其他四家经销客户与公司保持良好、持续的合作关系。

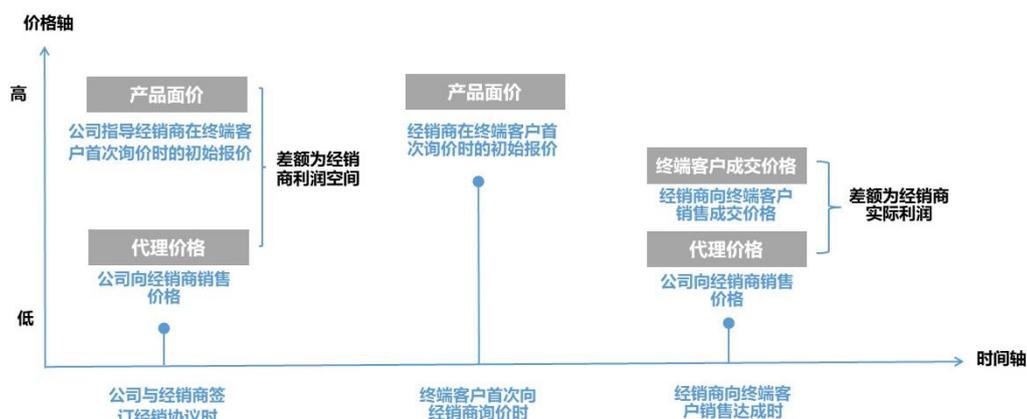
(八) 结合产品代理价格与产品面价的具体定价机制，分析公司与华翔医疗等经销客户的产品代理价格与产品面价存在较大差异的原因，经销商通过销售公司产品获利金额及占比是否符合行业惯例及商业逻辑

1. 结合产品代理价格与产品面价的具体定价机制，分析公司与华翔医疗等经销客户的产品代理价格与产品面价存在较大差异的原因

因公司存在直销和经销两种销售模式，为保持公司产品价格体系的统一性和严肃性，避免出现同型号产品公司直销模式下销售人员向客户的报价与经销模式下经销商向终端客户的报价差异较大，导致市场价格混乱的情形，公司在产品定价体系中，制定了产品面价，指导公司销售人员和经销商在客户或终端客户询价时进行统一的初始报价。

直销模式下，客户在向公司销售人员首次询价时，销售人员按照产品面价进行初始报价，销售达成时，确认最终的成交价格。

经销模式下，公司与经销商签订经销协议时，除约定对其销售的代理价格外，还向其明确产品面价，指导经销商在终端客户首次询价时进行初始报价，在经销商与终端客户销售达成时，确认其最终的成交价格，前述价格关系图示如下：



公司经销模式下价格关系图示

(1) 产品代理价格与产品面价的具体定价机制

公司坚持国际化发展战略，产品品质与创新方面在全球范围内均具备竞争力，致力于成为增材制造行业一线国际品牌的国产设备替代方，在产品定价时主要参考国际国内一线品牌的市场价格，并结合自身产品的生产成本、竞争优势，以此制定出具有市场竞争力的价格体系。

产品面价的具体定价机制为：1) 了解国际国内一线品牌竞品的市场报价，其中，大中型金属设备以国内品牌竞争为主，主要参考国内头部企业市场报价，高分子及中小型金属设备主要参考国际一线品牌市场报价；2) 基于公司客户需求，包括产品品质、供货速度、付款方式、服务要求等要素，并结合公司自身产品竞争优势和产品成本作为定价评估参考；3) 综合前述情况，制定出与国内头部企业相当，一定幅度低于国际一线竞品的产品面价。

代理价格的具体定价机制为：1) 在公司产品面价的基础上，结合公司产品生产成本与竞品市场价格作为定价参考；2) 综合考虑经销商的采购需求、对项目的投入力度和贡献程度，采用量价结合的策略，制定产品代理价格。

经销商在代理价格的基础上，依据其定价策略、竞争态势、商业谈判结果等多种因素，确定向终端客户销售的成交价格。

(2) 公司与华翔医疗等经销客户的产品代理价格与产品面价存在较大差异的原因

由上可知，产品面价和代理价格面向对象和含义不同。在直销模式下，产品面价为指导公司销售人员在客户首次询价时的初始报价；在经销模式下，产品面价为指导经销商在终端客户首次询价时的初始报价，而代理价格为公司向经销商销售的价格，产品面价和代理价格的差额，为公司为经销商预留的利润空间。

产品面价和代理价格差异较大的主要原因系：1) 产品面价为客户首次询价的初始报价，因客户首次询价时购买意向不明，是否成交存在较大的不确定性，公司制定了相对较高的产品面价，为自身(直销模式下)和经销商(经销模式下)与客户或终端客户谈判预留较为充足的空间。2) 在产品面价的基础上，经销商依据其自身的定价策略、竞争态势和商业谈判结果等多种因素，与终端客户达成最终成交价格，一般低于产品面价，成交价格与代理价格的差额，即为其实际所获利润。相对较高的产品面价，能够一定程度上保证经销商获得合理的利润，有利于长期稳定的业务发展。3) 华翔医疗等经销商与公司合作时间久，业务覆盖区域广，项目数量和成交量相对较高，公司综合考虑其采购需求、对项目的投入力度和贡献程度等因素，采用量价结合的策略，给予相对较低的代理价格。

综合前述原因，公司与华翔医疗等经销客户的产品代理价格与产品面价存在较大差异，具备合理性。

2. 经销商通过销售公司产品获利金额及占比是否符合行业惯例及商业逻辑

因终端客户的销售价格为经销客户商业机密，客户未能提供。经查询公开招投标信息，取得部分经销客户向终端客户销售的价格数据或信息。通过已取得的信息可知，经销客户获利占比处于 21.16%-50.18%之间，其中，经销客户获利占比最高值 50.18%及最低值 21.16%为重庆市华港科技有限公司在不同年度向不同终端客户销售，其他经销客户获利占比处于该区间中；经销客户毛利率处于 14.60%-32.07%之间。总体上来说，公司获利比例大于经销客户获利，经销客户毛利率亦处于合理区间，该情况与增材制造行业经销模式的发展阶段相适应，符合行业惯例及商业逻辑。

公司作为国内行业的早期进入者，是早期发展经销模式的国内企业之一。公司发展经销模式，具备以下特点及优势：(1) 公司作为国内行业的早期进入者，积累了较多的行业渠道和资源，与原有国际品牌的经销商以及上海联泰等客户基础丰富的合作伙伴具备长期、稳定的合作关系，早期即确定了采取渠道代理的长期发展策略；(2) 公司主营业务定位为设备销售，与行业上下游企业不存在竞争

关系，根据竞争态势尽可能支持经销客户取得订单，持续扩大市场占有率和品牌影响力；(3) 公司拥有较完善的产品线，可以同时提供高分子和金属 3D 打印设备，能更全面的满足客户采购需求；(4) 公司售后服务团队本地化和强大的应用研发团队，能高效为客户提供技术支持和解决方案，在客户选择供应商时主观意愿度更高。近几年，公司采取的经销模式取得了较为显著的成果，一定程度上培育、带动了该种模式在国内行业内的发展。

经查询同行业可比公司铂力特年度报告显示，该公司存在代理德国 EOS 公司 3D 打印设备情形，2019 年-2021 年代理销售 3D 打印设备及配件的毛利率处于 18.22%-23.25%之间，与上表所示公司经销客户毛利率(14.60%-32.07%之间)不存在重大差异。该公司年报中未见经销商代理销售自身设备的相关信息，但其官方小程序存在招募经销商板块，可知该公司亦准备或已开展经销销售模式。目前，国内成熟、稳定的经销市场仍在持续完善中。

综上所述，公司经销模式下销售产品总体上来说，获利比例大于经销客户获利，经销客户毛利率与同行业可比公司不存在重大差异，处于合理区间，符合行业惯例及商业逻辑。

(九) SS402 设备的成本、形成时间，2021 年度向客户 B 销售 SS402 设备的原因、毛利率为-120.85%的商业合理性；公司是否存在其他负毛利率向客户销售的情况，若存在说明相关客户、销售具体产品及原因

1. SS402 设备的成本、形成时间，2021 年度向客户 B 销售 SS402 设备的原因、毛利率为-120.85%的商业合理性

公司 2021 年向客户 B 销售 SS402 设备的销售收入 27.21 万元，销售成本 60.10 万元，设备形成时间为 2014 年。2021 年度向客户 B 销售 SS402 设备毛利率为 -120.85%的主要原因系该设备生产时间较早，为公司的研发样机产品，产品性能和成新度较低，后公司研发产品逐步更新升级，已于 2017 年停止生产该型号产品，计划对其予以处置。2021 年，客户 B 存在低价购买设备用于展示的需求，公司将该设备升级改造后(改造支出 9.92 万元)，对其优惠销售，因此毛利率为 -120.85%具备商业合理性。

2. 公司是否存在其他负毛利率向客户销售的情况，若存在说明相关客户、销售具体产品及原因

报告期内，公司除了 2021 年向客户 B 销售 SS402 设备为负毛利率外，还存

在一台设备负毛利率向客户销售的情况，主要系公司 2021 年向上海联泰科技股份有限公司销售一台 Flight HT403P-2，毛利率为-17.45%，亏损 9.42 万元。

负毛利率向该客户销售的主要原因系，该产品为 2021 年公司新开发的 Flight HT403P 双激光版设备，在 TCT 展会参展后，为了进一步推广抢占市场先机，借助上海联泰科技股份有限公司在手板行业产品机销售的影响力，予以优惠价格销售，因此毛利率为-17.45%具备商业合理性。

(十) 各期末经销商客户、非终端客户的应收款项金额、账龄、期后回款情况，应收款项余额的前五大经销商及账龄、期后回款情况，是否存在长时间未回款的情形；2021 年末北京联合科电科技有限公司的应收款项截止目前的回款情况、坏账准备计提是否充分

1. 各期末经销商客户、非终端用户的应收款项金额、账龄、期后回款情况

(1) 各期末经销商客户应收款项金额、账龄、期后回款情况

账龄	2022 年 6 月 30 日		2021. 12. 31		2020. 12. 31		2019. 12. 31	
	应收款项金额	占比	应收款项金额	占比	应收款项金额	占比	应收款项金额	占比
1 年以内	1,573.77	75.68%	811.08	50.56%	1,205.70	80.13%	1,199.56	96.77%
1-2 年	505.69	24.32%	531.14	33.11%	299.05	19.87%	40.06	3.23%
2-3 年			262.13	16.34%				
合计	2,079.46	100.00%	1,604.34	100.00%	1,504.76	100.00%	1,239.62	100.00%
期后回款金额	1,360.84		1,514.36		1,504.76		1,239.62	
期后回款比例	65.44%		94.39%		100.00%		100.00%	

注 1:期后回款金额为截至 2022 年 9 月 30 日各期末应收款项回收金额

报告期各期末，经销商客户应收款项账龄主要集中在 2 年以内，各期末期后回款比例分别为 100%、100%、94.39%和 65.44%，应收款项期后回款情况良好，不存在重大款项回收风险。

(2) 各期末非终端用户应收款项金额、账龄、期后回款情况

账龄	2022 年 6 月 30 日		2021. 12. 31		2020. 12. 31		2019. 12. 31	
	应收款项金额	占比	应收款项金额	占比	应收款项金额	占比	应收款项金额	占比
1 年以内	1,805.65	84.90%	2,295.32	80.91%	1,254.12	87.78%	355.96	61.78%
1-2 年	303.21	14.26%	406.08	14.31%	71.08	4.97%	220.24	38.22%
2-3 年	18.00	0.85%	44.50	1.57%	103.56	7.25%		
3-4 年			91.11	3.21%				

小计	2,126.86	100.00%	2,837.02	100.00%	1,428.76	100.00%	576.20	100.00%
期后回款金额	196.43		1,030.70		1,336.88		480.66	
期后回款比例	9.24%		36.33%		93.57%		83.42%	

注1:期后回款金额为截至2022年9月30日各期末应收款项回收金额

报告期各期末,非终端用户应收款项账龄主要集中在2年以内,各期末期后回款比例分别为83.42%、93.57%、36.33%和9.24%,整体情况正常。

非终端用户相较于经销商客户回款存在一定的滞后,主要系:1)经销商客户与公司保持长期、稳定合作关系,付款更为及时;2)部分非终端用户受资金计划及审批流程等因素影响,付款进度较慢;3)2021年末和2022年6月30日,未回款金额中存在对非终端用户北京联合科电科技有限公司的1,012.00万元未收回款项,其中应收账款893.80万元,暂未到期的合同质保金118.20万元,应收账款具体情况请见本说明一(十)3之说明。

2. 应收款项余额的前五大经销商及账龄、期后回款情况,是否存在长时间未回款的情形

(1) 2022年6月30日

客户名称	应收款项余额	1年以内	1-2年	2-3年	期后回款金额
北京联合科电科技有限公司	1,032.00	1,032.00			20.00
华翔医疗	854.99	349.30	505.69		813.89
上海联泰科技股份有限公司	726.50	726.50			413.78
客户B	296.44	278.44		18.00	1.14
深圳光韵达光电科技股份有限公司	166.66	166.66			21.83
合计	3,076.58	2,552.89	505.69	18.00	1,270.63

注1:期后回款金额为截至2022年9月30日各期末应收款项回收金额,下表均为相同口径

注2:前述客户同时存在直销和经销业务模式的,表内数据为经销模式下的相应金额,下表均为相同口径

(2) 2021年12月31日

客户名称	应收款项余额	1年以内	1-2年	2-3年	期后回款金额
北京联合科电科技有限公司	1,032.00	1,032.00			20.00
华翔医疗	956.01	162.74	531.14	262.13	956.01

上海联泰科技股份有限公司	375.13	375.13			375.13
客户 B	336.83	318.83		18.00	1.14
无锡产业发展集团有限公司	314.68	314.68			198.00
合 计	3,014.64	2,203.37	531.14	280.13	1,550.27

(3) 2020 年 12 月 31 日

客户名称	应收款项余额	1 年以内	1-2 年	期后回款金额
华翔医疗	797.19	498.14	299.05	797.19
上海联泰科技股份有限公司	428.54	428.54		428.54
南京中科煜宸激光技术有限公司	399.43	399.43		399.43
北京合益鹏科技有限公司	314.52	314.52		314.52
重庆市华港科技有限公司	276.82	276.82		276.82
合 计	2,216.49	1,917.44	299.05	2,216.49

(4) 2019 年 12 月 31 日

客户名称	应收款项余额	1 年以内	1-2 年	期后回款金额
华翔医疗	1,017.77	977.71	40.06	1,017.77
贵州航越科技有限公司	156.29	17.89	138.41	156.29
客户 B	126.16	126.07	0.09	108.16
上海钡镭三维科技有限公司	119.91	38.16	81.75	42.37
深圳爱尔创口腔技术有限公司	96.50	96.50		96.50
合 计	1,516.63	1,256.33	260.31	1,421.09

报告各期末，应收款项余额的前五大经销商账龄及期后回款情况总体良好，个别客户存在少量长时间未回款的情形，具体情况如下：

2022 年 6 月 30 日和 2021 年 12 月 31 日，应收款项余额前五名的经销客户中，客户 B 的应收款项中存在 18 万元 2-3 年账龄未回收款项，主要为向其下属公司客户 B4 销售形成的质保金，因该客户为大型国有企业，付款审批流程较长而未如期支付，未回款金额较小且不存在纠纷，不存在重大款项回收风险。非终端用户北京联合科电科技有限公司的 1,012.00 万元未回收款项(其中应收账款 893.80 万元，暂未到期的合同质保金 118.20 万元)，账龄 1 年以内，不属于长期未回款情形，具体情况请见本说明一(十)3 之说明。

2020 年末，应收款项余额前五名的经销客户相关应收款项均全部收回，不存在长期未回款情况。

2019 年末，应收款项余额前五名的经销客户中，上海钡镭三维科技有限公

司未收回款项 77.54 万元，主要系该公司经营不善，已于 2020 年完成注销，公司已对未收回款项全部核销处理。

3. 2021 年末北京联合科电科技有限公司的应收款项截止目前的回款情况、坏账准备计提是否充分

2021 年末北京联合科电科技有限公司的应收款项截止目前的回款金额 20 万元。具体情况如下：

公司 2021 年 11 月末向其销售的 3D 打印设备款逾期暂未回款，公司于 2022 年 4 月对其提起诉讼，2022 年 7 月客户已向公司提交还款计划，计划约定客户于 2022 年 8 月 31 日前向公司回款 20.00 万元，2023 年 3 月 31 日前向公司回款 400.00 万元，2023 年 12 月 31 日前回款 493.80 万元，自该客户向公司提交还款计划以来，该客户与公司保持积极沟通，且已按照还款计划向公司支付 20.00 万元。经对该客户进行实地走访，该客户目前办公场地经营正常，经网络查询，该客户不存在其他重大诉讼、不存在网络负面舆情。公司综合与该客户的沟通情况、该客户的履约情况及资金筹措能力，认为上述款项回收风险整体较小。公司综合考虑资金占用成本、客户信用风险后已单项计提坏账准备 86.59 万元，坏账准备计提充分。

(十一) 核查程序和核查结论

1. 核查程序

(1) 核查公司的经销管理制度、公司与经销商签订的代理协议，了解不同类型经销商的划分及管理机制及具体情况，不同类型经销商在业务开展中所从事的具体工作、合同中关于权利义务的约定、收入确认及回款等方面是否存在明显差异；

(2) 核查公司的经销管理制度、公司与经销商签订的代理协议，了解经销商的不同级别分类及管理情况，是否存在多级经销的情形；取得报告期内公司销售设备的销售合同、验收单，核查是否均发往最终客户执行验收程序；取得公司的信用政策与经销商的信用政策，分析同一年份同一客户同时存在向公司直接采购与间接采购的原因；

(3) 对贵州森远增材制造科技有限公司进行访谈，了解其既直接向公司采购又通过经销商向公司采购、同时还作为经销商向终端客户销售公司产品的原因及商业合理性；获取公司收入成本汇总表，核查各期贵州森远增材制造科技有限公

司直接采购、间接采购、作为经销商销售公司产品的型号、数量、均价、金额情况，分析是否存在重大异常；核查报告期内公司其他类似客户的具体客户清单，向公司管理层了解其他客户类似情况的背景原因及合理性；

(4) 核查统计报告期内公司存在向不同经销商采购的终端客户清单；核查同一终端客户向不同经销商采购的产品型号、数量、均价明细，分析是否存在重大异常；向公司管理了解报告期内公司同一终端客户存在向不同经销商采购的背景原因及合理性；

(5) 通过公开信息查询无锡产业发展集团有限公司及其子公司飞而康经销其他厂商 3D 打印设备招投标信息；取得飞而康向其他 3D 打印设备供应商采购的设备数据情况。

(6) 获取公司 2022 年 1-6 月经销商客户收入、非终端客户收入汇总表，并与上年同期进行对比，分析经销商客户收入、非终端客户收入波动的原因及合理性；

(7) 获取 2022 年 1-6 月前五大经销客户明细，并与 2021 年前五大经销客户进行对比，分析前五大经销客户变化的原因及合理性；获取公司收入成本汇总表，复核 2021 年前五大经销客户在 2022 年 1-6 月与公司的交易情况，分析其变动原因及合理性；

(8) 向公司了解产品代理价格与产品面价的具体定价机制，分析公司与华翔医疗等经销客户的产品代理价格与产品面价存在较大差异的原因，查询同行业可比公司经销模式情况，分析经销客户通过销售公司产品获利金额及占比是否符合行业惯例及商业逻辑；

(9) 查看公司生产记录，核查 SS402 设备的成本、形成时间，向公司了解 2021 年度向客户 B 销售 SS402 设备的原因，分析毛利率为-120.85%的商业合理性；查看公司收入成本汇总表，核查公司是否存在其他负毛利率向客户销售的情况，以及相关客户、销售具体产品、原因及合理性；

(10) 获取公司经销商客户、非终端客户应收款项明细表及期后回款统计表，核查各期末经销商客户、非终端客户的应收款项金额、账龄、期后回款情况，应收款项余额的前五大经销商及账龄、期后回款情况，分析是否存在长时间未回款的情形及原因；获取应收款项期后回款统计表，核查 2021 年末北京联合科电科技有限公司的应收款项截止目前的回款情况、分析坏账准备计提是否充分。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司建立了相对完善的经销商管理制度，对不同类型的经销商原则上采用统一的管理机制，在业务开展中所从事的具体工作、合同中关于权利义务的约定等方面存在一定差别，符合公司实际经营情况，具备合理性；

(2) 公司不存在多级经销的情形，设备均发往最终客户执行验收程序；同一年份同一客户同时存在向公司直接采购与间接采购，具有真实的交易背景原因，具有商业合理性；

(3) 报告期内贵州森远增材制造科技有限公司、固泰鑫科技(深圳)有限公司既直接向公司采购又通过经销商向公司采购、同时还作为经销商向终端客户销售公司产品，具有真实的交易背景原因，具有商业合理性；

(4) 报告期内贵州森远增材制造科技有限公司、华南理工大学、沈阳增材智造技术研究院等单位客户，存在向不同经销商采购的情形，具有真实的交易背景原因，具有商业合理性；

(5) 无锡产业发展集团有限公司下属子公司飞而康除经销公司产品外，亦存在经销其他厂商设备的情况，不存在仅经销公司产品的情形。无锡产业发展集团有限公司向公司采购3D打印设备占其采购及使用3D打印设备的比重为59.18%；

(6) 2022年1-6月经销商客户收入较上年同期大幅增长具有合理性；2022年1-6月非终端客户收入较上年同期有所下降，符合公司实际情况，具有合理性；

(7) 2022年1-6月前五大经销客户相比2021年存在变化，符合公司实际情况，具有合理性；2021年前五大经销客户中，除北京联合科电科技有限公司因资金紧张，未如期支付公司的销售应收款项，公司2022年起终止与其合作，未向其销售产品外，其他四家经销客户与公司保持良好、持续的合作关系；

(8) 公司与华翔医疗等经销客户的产品代理价格与产品面价存在较大差异，符合公司实际情况，具备合理性；经销客户通过销售公司产品获利金额及占比符合行业惯例，与行业发展阶段相适应，符合基本的商业逻辑。

(9) 公司2021年度向客户B销售SS402设备、毛利率为-120.85%，以及向其他客户负毛利率销售设备的情形，具有真实的交易背景原因，具备商业合理性；

(10) 报告期各期末，公司经销商客户和非终端用户应收款项账龄及期后回款总体情况良好；应收款项余额的前五大经销商账龄及期后回款总体情况正常，

个别客户存在少量长时间未回款的情形，符合公司实际情况；2021 年末北京联合科电科技有限公司坏账准备计提充分。

二、关于主要客户

根据首轮问询回复，(1) 客户 I 系发行人 2022 年 1-6 月第一大客户，公司向其销售 3 台设备均价为 849.69 万元/套；截至 2022 年 6 月末，公司对其在手订单设备数量 52 台。(2) 公司的主要客户存在采购多台同一型号设备的情形。

请发行人说明：(1) 2022 年 1-6 月向客户 I 销售产品的合同签订时间、发货时间、验收及收入确认时间、账款回收情况，结合向客户 I 销售的具体产品型号、配置等情况，分析向其销售均价明显较高的原因，与同类产品其他客户销售均价的对比情况；客户 I 向公司采购设备的具体用途、与其生产需求的匹配性，截至 2022 年 6 月末公司对其 52 台在手订单设备的具体情况、金额及可执行性；(2) 结合主要客户的主营业务、采购公司设备的具体型号、用途、数量、设备的效率和产能、实际使用情况、客户下游产品订单的分布特点等，分析客户报告期内向公司采购多台设备的原因，与客户的业务规模、经营特点、生产需求是否匹配。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，并说明对于采购多台公司设备的客户销售真实性及合理性的核查情况及结论。(审核问询函问题 4)

(一) 2022 年 1-6 月向客户 I 销售产品的合同签订时间、发货时间、验收及收入确认时间、账款回收情况，结合向客户 I 销售的具体产品型号、配置等情况，分析向其销售均价明显较高的原因，与同类产品其他客户销售均价的对比情况；客户 I 向公司采购设备的具体用途、与其生产需求的匹配性，截至 2022 年 6 月末公司对其 52 台在手订单设备的具体情况、金额及可执行性

1. 2022 年 1-6 月向客户 I 销售产品的合同签订时间、发货时间、验收及收入确认时间、账款回收情况，结合向客户 I 销售的具体产品型号、配置等情况，分析向其销售均价明显较高的原因，与同类产品其他客户销售均价的对比情况

(1) 报告期内公司与客户 I 的销售收入、销量、销售单价、毛利率

报告期内公司客户 I 签订的设备销售合同整体情况如下：

合同	销售设备型号	合同设备总数量(台)	报告期内设备销售收入确认数量(台)	截至 2022 年 6 月末在手订单
----	--------	------------	-------------------	--------------------

			2022年1-6月	2021年度	(台)
合同1	型号I	4		4	
合同2	型号A	1	1		
合同3		4	2		2
合同4		50			50
	合计	59	3	4	52

报告期内公司与客户I的销售收入、销量、销售单价、毛利率如下：

单位：套、万元、万元/套

年份	销售内容	销售收入	数量	设备型号	销售均价	毛利率
2022年1-6月	金属3D打印设备及辅机配件	2,549.06	3	型号A	849.69	61.05%
	售后服务及其他	48.36				49.02%
	合计	2,597.42				60.83%
2021年度	金属3D打印设备及辅机配件	360.10	4	型号I	90.02	41.31%
	售后服务及其他	137.62				64.38%
	合计	497.72				56.04%

如上所示，2021年公司对客户I销售收入确认金额为497.72万元，未进入前五大客户名单。

报告期内，公司收到客户I货款总体情况如下：

项目	2022年7-10月	2022年1-6月	2021年度
收到货款合计	1,938.59	1,088.80	2,493.70
其中：由融资租赁公司代付款	1,511.28	521.56	2,125.01

如上所示，2021年客户I通过融资租赁公司向公司支付资金款2,125.01万元，远大于当期销售收入497.72万元，主要系其中包含合同3按照合同信用政策约定支付对应的设备预付款1,785.20万元所致。

(2) 2022年1-6月向客户I销售产品的合同签订时间、发货时间、验收及收入确认时间情况如下：

单位：台

客户	合同情况				发货及收入确认情况			
	合同签订时间	销售设备型号	合同设备总数量	合同设备总数量	发货时间	发货数量	验收时间	收入确认时间
客户I	2020年12月	型号A	5	5	2021/11/5	1	2022/2/2	2022年2月
					2022/1/20	2	2022/6/22	2022年6月

2022年1-6月向客户I销售账款回收情况如下：

年 度	销售内容	销售收入金额(万元)	截至 2022 年 9 月 30 日回款情况
2022 年 1-6 月	金属 3D 打印设备及辅机配件、售后服务及其他	2,597.42	已全部收回

如上所示，公司 2022 年 1-6 月向客户 I 销售的货款已全部收回。

(3) 结合向客户 I 销售的具体产品型号、配置等情况，分析向其销售均价明显较高的原因，与同类产品其他客户销售均价的对比情况

1) 公司向客户 I 销售的具体设备产品型号、配置、销售价格，及与同类产品其他客户销售均价的对比情况如下：

单位：万元、万元/台

年 度	客户	销售设备型号	具体设备配置	销售金额	销售均价
2022 年 1-6 月	客户 I	型号 A	八激光	2,515.26	838.42

报告期内，公司销售型号 A 均价情况如下：

年 度	客户名称	销售均价(万元/台)	激光配置
2022 年 1-6 月	客户 I	838.42	八激光
	南京浦晶光电科技有限公司	421.84	四激光
2021 年度	东莞市站胜模具有限公司	199.85	四激光
2020 年度	南京中科煜宸激光技术有限公司	444.38	双激光

2) 公司向客户 I 销售均价明显较高的原因：

如上所示，报告期内，公司仅向客户 I 销售了 3 台八激光型号 A，向其他客户销售型号 A 设备均为双激光和四激光设备。八激光型号 A 设备的销售价格远高于四激光和双激光设备，主要系其研发难度和技术含量大幅度提升，具体体现在：从设备结构上看，八激光设备从整体布局设计、光路系统布局设计、腔体设计布局等方面设计与实现难度同步提升；从设备控制上看，激光器数量的增加将导致更多的激光间相互干扰，八激光相较四激光配置，需要通过更高难度的多激光搭接校准、激光一致性控制、扫描路径规划等，实现多激光器/振镜与成形尺寸、效率的匹配；从设备功能上看，八激光设备可大幅提高产品成形效率，为用户带来更高效的生产力。

公司 2021 年向东莞市站胜模具有限公司销售的设备均价较低，主要系该设备为退货二次销售产品，该客户为公司鞋模行业战略合作伙伴，售价相对较低。2020 年向南京中科煜宸激光技术有限公司销售的型号 A 设备，售价相对较高，主要系该设备为公司首台销售型号 A 设备，售价亦相对较高。

综上，公司向客户 I 销售均价明显较高，具备商业合理性。

2. 客户 I 向公司采购设备的具体用途、与其生产需求的匹配性，截至 2022 年 6 月末公司对其 52 台在手订单设备的具体情况、金额及可执行性

(1) 客户 I 向公司采购设备的具体用途、在手订单情况

1) 报告期内，客户 I 向公司采购设备的情况及具体用途如下：

单位：台

客户 (合并口径)	客户 (单体口径)	产品名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
客户 I	客户 I	型号 A	3			
		型号 I		4		
		合 计	3	4		

客户 I 主要从事汽车及汽车零部件的生产，其向公司采购设备的具体用途为打印汽车零部件产品，包含轻量化底盘、支架、异形结构等。

我们对客户 I 进行了访谈并确认，其购买设备型号、数量情况，与公司报告期内销售记录一致。

用户可用一台 3D 打印设备打印不同产品，包括同一批次制造任务中同时打印不同产品，由用户基于自身产品制造需求灵活安排，用户通常结合产品尺寸、使用材料、生产效能等方面需求进行设备型号和数量的选择。

该客户采购多种型号设备的原因主要系：客户的汽车零部件产品（轻量化底盘、支架、异形结构等）种类大小不一，公司不同型号设备在打印尺寸、成形效率及成本方面有所差异，客户采购的型号 A、型号 I 设备可打印相应不同尺寸的汽车零部件，同时，不同尺寸的零部件选择合适尺寸的 3D 打印设备最具经济性和效益性，能够在降低生产成本的同时满足客户多样化生产需求。

客户采购多台同一型号设备的原因主要系：3D 打印设备打印不同零部件，所需打印时间周期存在差异，且大部分零部件打印需要花费较长时间，当同时存在多个打印需求时，单一设备无法同时满足，客户为满足零部件产出的高效性和及时性，因此按需采购多台同一型号设备。

由于客户保密需要，该客户拒绝提供设备使用效率和产能数据、下游产品订单的分布特点等数据。我们通过履行以下核查程序，确认该客户向公司采购多台设备具备真实的业务背景，采购的设备处于正常使用状况，与客户的业务规模、经营特点、生产需求相匹配。具体分析如下：

2) 在手订单情况

截至 2022 年 6 月末公司对其 52 台在手订单设备的具体情况如下：

单位：台、万元

合同情况			截至 2022 年 6 月末尚未 执行设备数量	在手订单目前执行情况
合同签订时间	合同设备 总数量	合同总金额		
2020 年 12 月	4	3,644.32	2	截至 2022 年 6 月末尚未执行设备数量 2 台，公司已于 2022 年 7 月发货
2022 年 6 月	50	23,154.33	50	公司已于 2022 年 8 月 1 日收到首付款 427.31 万元(2024 年交付 16 台设备总价值的 5%，不可退)。

公司 2020 年 12 月与客户 I 签订的 3,644.32 万元设备销售合同，截至 2022 年 6 月末尚未执行设备数量 2 台，公司已于 2022 年 7 月发货，客户于 2022 年 10 月验收，订单已执行。公司 2022 年 6 月与客户 I 签订的 23,154.33 万元设备销售合同，截至 2022 年 6 月末尚未执行设备数量 50 台，公司已于 2022 年 8 月 1 日收到不可退还的首付款 427.31 万元。

(2) 客户 I 向公司采购设备符合其主营业务及经营特点、业务规模及生产需求相匹配

经查询公开信息，客户 I 是一家 3D 打印汽车制造商。引入 3D 打印技术，可以有效缩短供应链的生产周期，减少供应链重资产投入，提高生产效率并降低成本。

同时，我们履行了以下程序，核查客户 I 向公司采购设备的具体用途、实际使用状态。

1) 对客户 I 进行视频走访，并查看设备使用情况，了解其主营业务为汽车 3D 打印，应用的主要领域为汽车、加工工具等多领域，并向其确认购买设备型号、数量情况。

2) 查看公司对设备进行售后维护、服务的相关单据，了解报告期内设备在客户处的售后服务情况如下：

客户名称	报告期内售后服务情况(次数)				备注
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
客户 I	1	1			自 2021 年 12 月完成首台设备验收，公司在该客户处安排长期驻场服务人员

综上，该客户报告期内共向公司采购 7 台设备具有真实的业务需求，与客户的主营业务及经营特点、业务规模及生产需求相匹配。

(3) 在手订单可执行性分析

1) 客户 I 为知名 3D 打印汽车制造商，向公司采购设备具备真实需求，为在手订单的执行提供业务基础

如前述分析所述，客户 I 向公司采购多台设备具有真实的业务需求，与客户的主营业务及经营特点、业务规模及生产需求相匹配，为在手订单的执行提供业务基础。

2) 客户 I 保持良好履约记录，该客户未出现销售订单不能执行或取消的情形

公司 2021 年与客户 I 签订的一份 4 台型号 I 设备合同，截至目前已履行完毕。

公司 2020 年 12 月与客户 I 签订的 3,644.32 万元设备销售合同，截至 2022 年 6 月末尚未执行设备数量 2 台，公司已于 2022 年 7 月发货，订单已执行。

公司 2022 年 6 月与客户 I 签订的 23,154.33 万元设备销售合同，截至 2022 年 6 月末尚未执行设备数量 50 台。根据双方签订的合同约定，上述 50 台设备交付时间表为：2024 年分两批交付合计 16 台，2025 年分两批交付合计 34 台。按照合同约定，公司已于 2022 年 8 月 1 日收到第一笔不可退还的首付款 427.31 万元（该金额为 2024 年交付 16 台设备总价值的 5%）。

综上，上述合同均保持良好履约记录，客户未出现销售订单不能执行或取消的情形。

3) 公司具备稳定的设备交付能力

公司是我国工业级增材制造设备龙头企业之一，依托强大的设计、生产、服务的系统综合能力，快速响应市场多样、复杂的产业化需求，连续、稳定向美国、德国等增材制造强国销售工业级自有品牌 SLM、SLS 打印设备及 SLS 尼龙粉末材料，自主产品出口至全球 30 多个国家。

目前，公司已成功研制合同标的型号 A 设备，并向客户交付 5 台设备，均处于正常运行状态。根据双方签订的合同约定，尚未交付的设备执行时间为 2024 年和 2025 年分别交付 16 台和 34 台，公司始终保持稳定的设备交付能力。

(二) 结合主要客户的主营业务、采购公司设备的具体型号、用途、数量、设备的效率和产能、实际使用情况、客户下游产品订单的分布特点等，分析客户报告期内向公司采购多台设备的原因，与客户的业务规模、经营特点、生产

需求是否匹配

由于涉及到客户自身商业秘密，我们及公司未能获取到客户提供的客户设备使用效率和产能数据、客户下游产品订单的分布特点资料等数据。我们通过履行以下核查程序分析报告期内客户向公司采购多台设备的原因，与客户的业务规模、经营特点、生产需求是否匹配：

(1) 通过查询公开信息，了解客户的基本情况，包括但不限于客户的主营业务、成立时间、注册资本、经营特点、生产规划及需求等；

(2) 对主要客户进行实地或视频走访，了解其主营业务、所处行业应用领域、最近三年营业收入及净利润规模区间、预计未来采购量，并现场或视频查看设备使用情况；

(3) 获取部分客户关于其主营业务、采购公司设备的用途及设备使用情况的说明；

(4) 查看公司对设备进行售后维护、服务的相关单据，售后服务人员的差旅费凭证、售后人员对设备在客户处实际使用状况的说明文件等支持性资料，了解报告期内设备在客户处的使用情况；

(5) 查询同行业可比公司铂力特年度报告，显示其主要客户亦包括客户 A 下属单位、客户 B 下属单位等。公司部分主要客户与其存在重叠情形，说明客户具备真实的采购需求。

通过履行以上核查程序，确认主要客户向公司采购多台设备具备真实的业务背景，采购的设备处于正常使用状况，与客户的业务规模、经营特点、生产需求相匹配。

1. 客户 B

报告期内，客户 B 直销模式下向公司采购设备的情况如下：

单位：台

客户 (合并口径)	客户 (单体口径)	产品名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
客户 B	客户 E	型号 U		1		
		型号 C		3	1	
		型号 V		4		
		型号 B		3		
		合 计			11	1

我们通过实地走访客户 E，确认其采购的设备存放于该客户生产场地，现场核实设备数量与销售记录一致，且设备处于正常使用状态。

用户可用一台 3D 打印设备打印不同产品，包括同一批次制造任务中同时打印不同产品，由用户基于自身产品制造需求灵活安排，用户通常结合产品尺寸、使用材料、生产效能等方面需求进行设备型号和数量的选择。

客户采购多种型号设备的原因主要系：客户的产品种类大小不一，公司不同型号设备在打印尺寸、成形效率及成本方面有所差异，客户采购的不同型号设备可打印相应不同尺寸的产品零部件，同时，不同尺寸零部件选择合适尺寸的 3D 打印设备最具经济性和效益性，能够在降低生产成本的同时满足客户多样化生产需求。

客户采购多台同一型号设备的原因主要系：3D 打印设备打印不同零部件，所需打印时间周期存在差异，且大部分零部件打印需要花费较长时间，当同时存在多个打印需求时，单一设备无法同时满足，客户为满足零部件产出的高效性和及时性，因此按需采购多台同一型号设备。

该客户拒绝提供设备使用效率和产能数据、下游产品订单的分布特点等数据。我们通过履行以下核查程序，确认该客户向公司采购多台设备具备真实的业务背景，采购的设备处于正常使用状况，与客户的业务规模、经营特点、生产需求相匹配。具体分析如下：

(1) 通过查询公开信息，了解客户的基本情况如下：

客户 B 是我国航天事业和国防科技工业的中坚力量，在航空航天领域，客户 B 集团就是一个体系庞大的 3D 打印需求方。

报告期内，公司与客户 B 合作的具体单位为客户 E。客户 B 依托建立了增材制造技术创新中心，计划到“十三五”末要发展成为国内一流的增材制造服务商。

(2) 对客户 E 进行实地走访，并现场查看设备使用情况，了解其主营业务为航空航天制造，所处行业应用领域为航空航天，预计未来向公司采购量为 10 台以上；

(3) 根据客户 E 出具的说明，该公司采购公司 3D 打印设备主要用于生产航空航天领域零部件，基于保密需求，无法提供具体产品内容，该公司采购公司的 3D 打印设备实际使用情况为在用状态；

(4) 查看公司对设备进行售后维护、服务的相关单据，了解报告期内设备在客户处的售后服务情况如下：

客户(合并口径)	报告期内售后服务情况(次数)				备注
	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	
客户B	4	14	6		2020年起购买设备，2019年无售后服务

综上，该客户报告期内共向公司采购 12 台设备具有真实的业务需求，与客户的主营业务及经营特点、业务规模及生产需求相匹配。

2. 中国钢研科技集团有限公司

报告期内，中国钢研科技集团有限公司向公司采购设备的情况如下：

单位：台

客户(合并口径)	客户(单体口径)	产品名称	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
中国钢研科技集团有限公司	常州钢研极光增材制造有限公司	型号C		2		
		型号B	1	6		
		型号Bpro	3			
		合计	4	8		

我们通过实地走访常州钢研极光增材制造有限公司，确认其采购的设备存放于该客户生产场地，现场核实设备数量与销售记录一致，且设备处于正常使用状态。

用户可用一台 3D 打印设备打印不同产品，包括同一批次制造任务中同时打印不同产品，由用户基于自身产品制造需求灵活安排，用户通常结合产品尺寸、使用材料、生产效能等方面需求进行设备型号和数量的选择。

客户采购多种型号设备的原因主要系：客户的零部件种类大小不一，公司不同型号设备在打印尺寸、成形效率及成本方面有所差异，客户采购的不同型号设备可打印相应尺寸的零部件，同时，不同尺寸的零部件选择合适尺寸的 3D 打印设备最具经济性和效益性，能够在降低生产成本的同时满足客户多样化生产需求。

客户采购多台同一型号设备的原因主要系：3D 打印设备打印不同零部件，所需打印时间周期存在差异，且大部分零部件打印需要花费较长时间，当同时存在多个打印需求时，单一设备无法同时满足，客户为满足零部件产出的高效性和及时性，因此按需采购多台同一型号设备。

该客户拒绝提供设备使用效率和产能数据、下游产品订单的分布特点等数据。

我们通过履行以下核查程序，确认该客户向公司采购多台设备具备真实的业务背景，采购的设备处于正常使用状况，与客户的业务规模、经营特点、生产需求相匹配。具体分析如下：

(1) 通过查询公开信息，了解客户的基本情况如下：

报告期内，公司与中国钢研科技集团有限公司合作的具体下属单位为常州钢研极光增材制造有限公司。常州钢研极光增材制造有限公司是由北京钢研高纳科技股份有限公司及钢研投资有限公司主导及参投，北京钢研高纳科技股份有限公司隶属于中国钢研科技集团有限公司。

常州钢研极光增材制造有限公司主营业务涵盖材料开发和高质量产品研制生产，集成母公司优势资源为客户提供集增材制造产品设计、专用新材料开发、增材工艺优化、热等静压与热处理、零件加工、成品检测等一体化的全套解决方案，协同产业链上下游共同打造增材制造生态圈。该客户拥有一支由金属增材制造行业内资深专家和高学历技术人员组成的研发团队，具备丰富的 3D 行业研发和制造经验，承担过重点研发计划、国际合作专项、民机专项、国防科工配套项目等多项国家及省部级增材制造科研攻关项目，以及大飞机、无人机、高推比航空发动机、先进航天发动机等先进设备零件的研制开发。

(2) 对常州钢研极光增材制造有限公司进行实地走访，并现场查看设备使用情况，了解其主营业务为军品、高端民品、汽车模具(包括机构件)制造，所处行业应用领域为航空航天，预计未来向公司采购金额约 1 亿元。

(3) 查看公司对设备进行售后维护、服务的相关单据，了解报告期内设备在客户处的售后服务情况如下：

客户(合并口径)	报告期内售后服务情况(次数)			
	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
中国钢研科技集团有限公司	1	8		

综上，该客户报告期内共向公司采购 12 台设备具有真实的业务需求，与客户的主营业务及经营特点、业务规模及生产需求相匹配。

3. 无锡产业发展集团有限公司

报告期内，无锡产业发展集团有限公司直销模式下向公司采购设备的情况如下：

单位：台

客户(合并口径)	客户 (单体口径)	产品名称	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
无锡产业发展集团有限公司	飞而康	型号 C	1	3	9	2
		型号 B	1		4	
		型号 G			1	
		小计	2	3	14	2
	无锡产发金服集团有限公司	型号 B	1	3		
		合计	3	6	14	2

我们通过实地走访飞而康和无锡产发金服集团有限公司，确认其采购的设备存放于飞而康生产场地，现场核实设备数量与销售记录一致，且设备处于正常使用状态。

用户可用一台 3D 打印设备打印不同产品，包括同一批次制造任务中同时打印不同产品，由用户基于自身产品制造需求灵活安排，用户通常结合产品尺寸、使用材料、生产效能等方面需求进行设备型号和数量的选择。

客户采购多种型号设备的原因主要系：飞而康为专业的 3D 打印服务提供商，下游客户的产品种类及需求不一，公司不同型号设备在打印尺寸、成形效率及成本方面有所差异，客户采购的不同型号设备可打印相应尺寸的零部件产品。同时，不同尺寸零部件选择合适尺寸的 3D 打印设备最具经济性和效益性，能够在降低生产成本的同时满足客户多样化生产需求。

客户采购多台同一型号设备的原因主要系：3D 打印设备打印不同零部件，所需打印时间周期存在差异，且大部分零部件打印需要花费较长时间，当同时存在多个打印需求时，单一设备无法同时满足，客户为满足零部件产出的高效性和及时性，因此按需采购多台同一型号设备。

该客户拒绝提供设备使用效率和产能数据、下游产品订单的分布特点等数据。我们通过履行以下核查程序，确认该客户向公司采购多台设备具备真实的业务背景，采购的设备处于正常使用状况，与客户的业务规模、经营特点、生产需求相匹配。具体分析如下：

(1) 通过查询公开信息，了解客户的基本情况如下：

无锡产业发展集团有限公司下属子公司飞而康是中国领先的增材制造技术全套解决方案提供商。该公司成立于 2012 年，注册资本 23,656 万元。

根据飞而康官方披露信息显示，2019年上半年，在经过深入调研和全面考察后，飞而康对华曙高科公司在粉末床增材制造领域的产业化理念、技术创新实力、完善的产品、快速响应的能力等综合实力十分认可，双方本着“协同、合作、共赢”的宗旨，正式达成战略合作，致力于航空航天最新设备研制和飞而康材料和工艺研发，打造基于华曙高科金属解决方案的“飞而康金属增材制造产业化超级车间”。“飞而康金属增材制造产业化超级车间”规划50台华曙高科金属机，拟打造世界一流的增材制造产业化超级车间。

(2) 对飞而康进行实地走访，并查看设备使用情况，了解其主营业务为加工服务制造，所处行业应用领域为航空航天。

根据与飞而康邮件沟通，该客户采购公司的3D打印设备，主要用于打印航空航天、医疗器械、海洋船舶等领域的零部件产品，应用的主要领域为航空航天医疗器械、海洋船舶等。

(3) 获取飞而康提供的向其他设备生产商采购设备情况

该客户3D打印设备需求量逐年提升，除向公司采购3D打印设备外，向其他设备生产商采购数量亦处于上升趋势。截至2019年末，飞而康其他品牌设备保有量为12台，截至2022年6月末，飞而康其他品牌设备保有量为20台。

(4) 查看公司对设备进行售后维护、服务的相关单据，了解报告期内设备在客户处的售后服务情况如下：

客户(合并口径)	报告期内售后服务情况(次数)			
	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
无锡产业发展集团有限公司	2	11	8	13

综上，该客户报告期内共向公司采购25台设备具有真实的业务需求，与客户的主营业务及经营特点、业务规模及生产需求相匹配。

4. 广东龙行天下科技有限公司

报告期内，广东龙行天下科技有限公司向公司采购设备的情况如下：

单位：台

客户(合并口径)	客户(单体口径)	产品名称	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
广东龙行天下科技有限公司	东莞市站胜模具有限公司	型号D+		1		
		型号C		2		
		型号A		1		

	广东站胜数字化模具科技有限公司	型号 W	3			
		型号 N	1			
		合计	4	4		

注：广东龙行天下科技有限公司包括同一控制下企业东莞市站胜模具有限公司和广东站胜数字化模具科技有限公司；2022年1-6月向公司采购设备的主体为广东站胜数字化模具科技有限公司，2021年向公司采购设备的主体为东莞市站胜模具有限公司。

广东龙行天下科技有限公司的主营业务为鞋类、模具制造生产，向公司采购设备主要用于打印鞋模产品我们通过实地走访东莞市站胜模具有限公司和广东站胜数字化模具科技有限公司，确认其采购的设备存放于各自生产场地，现场核实设备数量与销售记录一致，且设备处于正常使用状态。

用户可用一台 3D 打印设备打印不同产品，包括同一批次制造任务中同时打印不同产品，由用户基于自身产品制造需求灵活安排，用户通常结合产品尺寸、使用材料、生产效能等方面需求进行设备型号和数量的选择。

客户采购多种型号设备的原因主要系：采购型号 D+主要用于产品开发、研制新产品，采购其他型号设备主要用于量产需求。不同类型的设备生产效率存在差异，型号 D+、型号 C、型号 A、型号 W 和型号 N 设备可分别打印 150 克/时、300 克/时、600 克/时、450 克/时、150 克/时的鞋模产品，客户选择合适尺寸的 3D 打印设备最具经济性和效益性。

客户采购多台同一型号设备的原因主要系：3D 打印设备打印不同零部件，所需打印时间周期存在差异，且大部分零部件打印需要花费较长时间，当同时存在多个打印需求时，单一设备无法同时满足，客户为满足零部件产出的高效性和及时性，因此按需采购多台同一型号设备。

由于客户自身商业保密需要，拒绝提供设备产能数据、下游产品订单的分布特点等数据。我们通过履行以下核查程序，确认该客户向公司采购多台设备具备真实的业务背景，采购的设备处于正常使用状况，与客户的业务规模、经营特点、生产需求相匹配。具体分析如下：

(1) 通过查询公开信息，了解客户的基本情况如下：

东莞市站胜模具有限公司和广东站胜数字化模具科技有限公司均系广东龙

行天下科技有限公司控股子公司，东莞市站胜模具有限公司成立于 2009 年，注册资本为 2,550 万元；广东站胜数字化模具科技有限公司成立于 2022 年，注册资本为 3,000 万元。

根据广东龙行天下科技有限公司官网显示，该公司于 1998 年开创首家模具厂，经 20 世纪末到 21 世纪初民族模具鞋材的高速发展，以及 2008 年金融风暴后逆向跨入成品鞋制造领域并实现跨越式发展后，成为集创新、开发、生产于一体的大型民族鞋业集团。广东龙行天下科技有限公司拥有近 20000 名员工，旗下设有模具、橡胶、射出、面料、飞织、工艺、底材、成型等工厂，建立了“一站式服务”的完整产业链，集团以制鞋产业为核心，并在产业延伸上涉足并大力发展运动器材、自动化设备研发、智能制造系统等前沿领域。

(2) 对东莞市站胜模具有限公司进行实地走访，并现场查看设备使用情况，了解其主营业务为模具、鞋子制造，所处行业应用领域为运动产品制造，预计未来向公司采购量为 15-20 台；

(3) 根据东莞市站胜模具有限公司、广东站胜数字化模具科技有限公司出具的说明，该客户主要经营各类 TPU 射出模具设计制作及模具加工，采购公司的 3D 打印设备，主要用于鞋类模具打印，设备实际使用情况正常良好；

(4) 查看公司对设备进行售后维护、服务的相关单据，了解报告期内设备在客户处的售后服务情况如下：

客户(合并口径)	报告期内售后服务情况(次数)				备注
	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	
广东龙行天下科技有限公司	2	8			2021年起购买设备，2019年和2020年无售后服务

综上，该客户报告期内共向公司采购 8 台设备具有真实的业务需求，与客户的主营业务及经营特点、业务规模及生产需求相匹配。

5. 客户 A

报告期内，客户 A 向公司采购设备的情况如下：

单位：台

客户(合并口径)	客户(单体口径)	产品名称	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
客户 A	客户 A2	型号 B		1		
	客户 A1	型号 D			1	

	客户 F	型号 D			3	
		型号 C		1		
		型号 B		1		
		合计		3	4	

我们通过实地走访客户 A2、客户 A1 和客户 F，确认其采购的设备存放于各自生产场地，现场核实设备数量与销售记录一致，且设备处于正常使用状态。

用户可用一台 3D 打印设备打印不同产品，包括同一批次制造任务中同时打印不同产品，由用户基于自身产品制造需求灵活安排，用户通常结合产品尺寸、使用材料、生产效能等方面需求进行设备型号和数量的选择。

客户采购多种型号设备的原因主要系：客户的产品种类大小不一，公司不同型号设备在打印尺寸、成形效率及成本方面有所差异，客户采购的型号 D、型号 C 和型号 B 设备可打印相应尺寸的产品零部件，同时，不同尺寸零部件选择合适尺寸的 3D 打印设备最具经济性和效益性，能够在降低生产成本的同时满足客户多样化生产需求。

客户采购多台同一型号设备的原因主要系：3D 打印设备打印不同零部件，所需打印时间周期存在差异，且大部分零部件打印需要花费较长时间，当同时存在多个打印需求时，单一设备无法同时满足，客户为满足零部件产出的高效性和及时性，因此按需采购多台同一型号设备。

客户拒绝提供设备使用效率和产能数据、下游产品订单的分布特点等数据。我们通过履行以下核查程序，确认该客户向公司采购多台设备具备真实的业务背景，采购的设备处于正常使用状况，与客户的业务规模、经营特点、生产需求相匹配。具体分析如下：

(1) 通过查询公开信息，了解客户的基本情况如下：

经查询客户官网，客户 A 是在我国战略高技术领域拥有自主知识产权和著名品牌，创新能力突出、核心竞争力强的航空航天领域国有特大型高科技企业集团，世界 500 强企业之一。该公司致力于发展形成国内领先的增材制造技术产业化公司。报告期内，公司与客户 A 主要合作的下属单位为客户 F 和客户 A2。

(2) 对客户 F 进行实地走访，并现场查看设备使用情况，了解其主营业务为航空航天领域零部件制造，所处行业应用领域为航空航天，预计未来持续向公司采购 5 台设备左右。

对客户 A2 进行实地走访，并现场查看设备使用情况，了解其所处行业应用领域为航空航天，预计未来向公司采购额为 5,000 万元左右。

(3) 根据客户 F 出具的说明，采购华曙高科的 3D 打印设备，主要用于航空航天领域零部件研制，公司采购华曙高科的 3D 打印设备实际使用情况正常、良好。

根据客户 A2 出具的说明，购华曙高科的 3D 打印设备，主要用于航空航天领域零部件研制，公司采购华曙高科的 3D 打印设备实际使用情况正常、良好。

(4) 查看公司对设备进行售后维护、服务的相关单据，了解报告期内设备在客户处的售后服务情况如下：

客户(合并口径)	报告期内售后服务情况(次数)				备注
	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	
客户 A	2	8	4		2020年起购买设备，2019年无售后服务

综上，该客户报告期内共向公司采购 7 台设备具有真实的业务需求，与客户的主营业务及经营特点、业务规模及生产需求相匹配。

6. 亿多世(中国)租赁有限公司

公司与终端客户签订销售合同后，由于终端客户资金紧张，进行合同变更，变更为公司将设备直接销售给融资租赁公司，融资租赁公司与终端客户再签订租赁合同。该客户由终端客户(飞而康)选择。飞而康向公司采购多台设备的原因，与客户的主营业务、业务规模、经营特点、生产需求匹配性分析详见本说明二(二)3之说明。

7. 客户 H

报告期内，客户 H 向公司采购设备的情况如下：

单位：台

客户(合并口径)	客户(合并口径)	产品名称	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
客户 H	客户 H	型号 Y	1			1
	客户 H1	型号 D				2
		型号 C			1	1
		合计		1		1

客户 H 和其子公司客户 H1 采购设备存放于其生产场地，我们查看了客户的设备使用照片，核实设备数量与销售记录一致，设备处于正常使用状态。

用户可用一台 3D 打印设备打印不同产品，包括同一批次制造任务中同时打印不同产品，由用户基于自身产品制造需求灵活安排，用户通常结合产品尺寸、使用材料、生产效能等方面需求进行设备型号和数量的选择。

客户采购多种型号设备的原因主要系：上述不同型号设备主要存在尺寸及激光数量的差异，其中不同的尺寸的设备可以满足不同尺寸零部件的 3D 打印生产需要，而激光器数量主要是影响 3D 打印效率。客户的产品零部件大小不一、结构复杂，需不同类型金属 3D 打印机进行小批量生产及研发。同时，不同尺寸零部件选择合适尺寸的 3D 打印设备最具经济性和效益性，能够在降低生产成本的同时满足客户多样化生产需求。

客户采购多台同一型号设备的原因主要系：3D 打印设备打印不同零部件，所需打印时间周期存在差异，且大部分零部件打印需要花费较长时间，当同时存在多个打印需求时，单一设备无法同时满足，客户为满足零部件产出的高效性和及时性，因此按需采购多台同一型号设备。

由于客户自身涉及商业保密需要，拒绝提供设备使用效率和产能数据、下游产品订单的分布特点等数据。我们通过履行以下核查程序，确认该客户向公司采购多台设备具备真实的业务背景，采购的设备处于正常使用状况，与客户的业务规模、经营特点、生产需求相匹配。具体分析如下：

(1) 通过查询公开信息，了解客户的基本情况如下：

客户 H 为飞行汽车制造商，通过 3D 打印能够助力产品实现更轻的重量和更强大的性能目标。

(2) 对客户 H 进行视频访谈，并查看设备使用情况，其向公司采购 3D 打印设备主要用于生产制造飞行器所用零部件，应用领域为航空航天，并向其确认购买设备型号、数量情况。

(3) 查看公司对设备进行售后维护、服务的相关单据，了解报告期内设备在客户处的售后服务情况如下：

客户(合并口径)	报告期内售后服务情况(次数)			
	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
客户 H	2	4	3	2

综上，该客户报告期内共向公司采购 6 台设备具有真实的业务需求，与客户的主营业务及经营特点、业务规模及生产需求相匹配。

8. 客户 T

报告期内，客户 T 向公司采购设备的情况如下：

单位：台

客户 (合并口径)	客户 (单体口径)	产品名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
客户 T	客户 T	型号 Z				1
		型号 E			1	
		合 计			1	1

客户 T 主营业务为提供 3D 打印服务，向公司采购设备主要用于为其下游客户提供 3D 打印产品。客户 T 采购设备存放于其生产场地，设备处于正常使用状态。

用户可用一台 3D 打印设备打印不同产品，包括同一批次制造任务中同时打印不同产品，由用户基于自身产品制造需求灵活安排，用户通常结合产品尺寸、使用材料、生产效能等方面需求进行设备型号和数量的选择。

客户采购多种型号设备的原因主要系：为满足不同客户下游打印产品的需求，其中型号 Z 主要用于超大型零部件产品的生产，型号 E 此设备尺寸适中，且易于更换材料，可以满足常规尺寸零部件产品的灵活生产。

由于客户自身涉及商业保密需要，拒绝提供设备使用效率和产能数据、下游产品订单的分布特点等数据。我们通过履行以下核查程序，确认该客户向公司采购多台设备具备真实的业务背景，采购的设备处于正常使用状况，与客户的业务规模、经营特点、生产需求相匹配。具体分析如下：

(1) 通过查询公开信息，了解客户的基本情况如下：

客户 T 是 3D 打印服务商，致力于采用高端增材制造技术生产原型模型、配件和系列终端产品。客户 T 是欧洲选择性激光烧结和选择性激光熔融技术的行业先驱，在德国与欧洲模具制造、增材制造市场占据重要地位。

(2) 查看公司对设备进行售后维护、服务的相关单据，了解报告期内设备在客户处的售后服务情况如下：

客户(合并口径)	报告期内售后服务情况(次数)			
	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
客户 T	3	11	9	3

综上，客户 T 报告期内共向公司采购 2 台设备具有真实的业务需求，与客户

的主营业务及经营特点、业务规模及生产需求相匹配。

9. Jabil Circuit Inc

报告期内，Jabil Circuit Inc 向公司采购设备的情况如下：

单位：台

客户 (合并口径)	客户 (单体口径)	产品名称	2022年1-6 月	2021年	2020年	2019年
Jabil Circuit Inc	Jabil Circuit Inc	型号 Z				1
		型号 H				4
		合 计				5

Jabil Circuit Inc 是全球最大的电子合约制造服务商（EMS），为全球的电子和技术公司提供综合的电子设计,生产和产品管理服务，该客户采购公司的3D 打印设备，主要用于生产制造终端零部件及材料研发，应用的主要领域为电子产品、航空航天。我们对 Jabil Circuit Inc 进行了访谈并确认，其购买的设备型号、数量情况，与公司报告期内销售记录一致，设备处于正常使用状态。

用户可用一台 3D 打印设备打印不同产品，包括同一批次制造任务中同时打印不同产品，由用户基于自身产品制造需求灵活安排，用户通常结合产品尺寸、使用材料、生产效能等方面需求进行设备型号和数量的选择。

客户采购多种型号设备的原因主要系：为满足生产及研发需求，其中型号 Z 主要用于超大型零部件产品的生产，型号 H 此设备尺寸较小，且易于更换材料，可以满足小尺寸零部件产品的灵活生产。同时，客户在增材制造领域进行了多产业布局，采购型号 H 设备用于 3D 打印配套材料的研发。

客户采购多台同一型号设备的主要原因系：一方面，用于 3D 打印配套材料的研发，另一方面客户业务规模较大，满足其自身或其下游客户订单供应及时性需求。

由于客户自身涉及商业保密需要，拒绝提供设备使用效率和产能数据、下游产品订单的分布特点等数据。我们通过履行以下核查程序，确认该客户向公司采购多台设备具备真实的业务背景，采购的设备处于正常使用状况，与客户的业务规模、经营特点、生产需求相匹配。具体分析如下：

(1) 通过查询公开信息，了解客户的基本情况如下：

Jabil Circuit Inc 是纽约证券中心上市公司，该公司成立于 1966 年，总部设于美国佛罗里达州，在全球拥有 45,000 多名员工，是全球最大的电子合约

制造服务商（EMS）及财富 500 强之一。

Jabil Circuit Inc 公司作为专业的制造公司，也是最早一批关注增材制造发展的公司，借助技术进一步缩短生产时间，降低生产成本，并且主动在增材制造领域布局了多产业发展方向，从 FDM 到 SLS 到 SLM 等均有布局。

(2) 对 Jabil Circuit Inc 进行视频访谈，了解其为所属行业为生产制造业，及其向公司采购的设备型号和数量。

(3) 查看公司对设备进行售后维护、服务的相关单据，了解报告期内设备在客户处的售后服务情况如下：

客户(合并口径)	报告期内售后服务情况(次数)			
	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
Jabil Circuit Inc	1	1	4	9

综上，该客户报告期内共向公司采购 5 台设备具有真实的业务需求，与客户的主营业务及经营特点、业务规模及生产需求相匹配。

10. 客户 I

客户 I 向公司采购多台设备具有真实的业务需求，与客户的主营业务及经营特点、业务规模及生产需求相匹配。具体详见本说明二(一)一之说明。

11. 客户 J

报告期内，客户 J 向公司采购设备的情况如下：

单位：台

客户 (合并口径)	客户 (单体口径)	产品名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
客户 J	客户 J	型号 I	1			
		型号 L	1			
		型号 Q	1			
		型号 D+	1			
		型号 E	1			
		合 计	5			

客户 J 主要从事建筑、工程行业业务，向公司采购设备主要系看好 3D 打印行业发展。我们对客户 J 进行了访谈并确认，其向公司采购 3D 打印设备主要用于提供 3D 打印服务，应用领域为汽车、航空航天等，并向其确认购买设备型号、数量情况，与公司报告期内销售记录一致。

客户采购多种型号设备的原因主要系：客户为探索增材制造领域的业务发展，

采购不同尺寸、不同类型的设备进行产品试制与研究。

由于客户保密要求，该客户拒绝提供设备使用效率和产能数据、下游产品订单的分布特点等数据。我们通过履行以下核查程序，确认该客户向公司采购多台设备具备真实的业务背景，采购的设备处于正常使用状况，与客户的业务规模、经营特点、生产需求相匹配。具体分析如下：

(1) 通过查询公开信息，了解客户的基本情况如下：

客户 J 立足于阿联酋。基于海湾地区油气、航空航天、科研领域客户对于 3D 打印技术的探索，该技术能够为当地市场，特别是油气领域带来全新的制造方案，缩短产品交期，提高零部件性能，具备较大的市场潜力。

(2) 对客户 J 进行视频访谈，并查看设备使用情况，其向公司采购 3D 打印设备主要用于提供 3D 打印服务，应用领域为汽车、航空航天等，并向其确认购买设备型号、数量情况。

(3) 根据客户 J 出具的说明，该公司确认向公司购买 3D 打印设备系主要用于推广增材制造在阿联酋的应用，具体包括展示 3D 打印的过程以及为客户生产打印高分子和金属样品或者模具，上述设备目前处于正常使用状态。

(4) 查看公司对设备进行售后维护、服务的相关单据，了解报告期内设备在客户处的售后服务情况如下：

客户(合并口径)	报告期内售后服务情况(次数)				备注
	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	
客户 J					2022年1-6月起销售设备，暂无售后服务记录

综上，该客户报告期内共向公司采购 5 台设备具有真实的业务需求，与客户的主营业务及经营特点、业务规模及生产需求相匹配。

(三) 报告期内前五大客户整体销售情况

报告期内前五大客户整体销售情况如下：

序号	报告期内前五大客户名称	报告期内总销售收入金额(万元)				其中：报告期内 3D 打印设备销售数量(台)			
		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
1	客户 B	339.81	5,351.39	385.89	250.97	1	14	1	1
2	无锡产业发展集团有限公司	1,473.35	4,099.22	5,286.75	647.21	3	15	16	2
3	中国钢研科技集团有限公司	2,559.90	4,033.79	2.29		4	8		

4	上海联泰科技股份有限公司	1,375.19	2,183.87	877.30		15	25	9	
5	客户 A	0.85	2,050.91	680.72	5.31		3	4	
6	青岛意库自造网络有限公司		0.31	1,009.20	0.89			6	
7	北京合益鹏科技有限公司		81.77	1,005.58	0.71		1	4	
8	北京金凯顿机电有限公司			923.82				2	
9	客户 H	317.83	69.04	642.52	1,420.84	1		1	4
10	Jabil Circuit Inc	48.84	164.05	67.31	1,300.67				5
11	华翔医疗	309.14	144.06	470.11	691.72	3	1	3	6
12	客户 T	45.17	141.43	306.59	670.26			1	1
13	客户 I	2,597.42	497.72			3	4		
14	客户 O	997.77	481.19	416.49	8.27	3	1	2	

注：上述销售金额及销售数量包括直销与经销

(四) 说明对于采购多台公司设备的客户销售真实性及合理性的核查情况及结论

针对报告期内主要客户向公司采购多台设备的原因，与客户的业务规模、经营特点、生产需求是否匹配，我们主要履行了以下核查程序：

(1) 查公司与主要客户之间签订的销售合同，收入确认相关设备发货单、验收单，检查主要客户销售回款凭证；对主要客户进行函证；

(2) 通过公开渠道查询主要客户工商登记信息、相关新闻报道，了解客户的基本情况，包括但不限于客户的主营业务、成立时间、注册资本、经营特点、生产规划及需求等，分析其采购公司设备是否具有真实的业务背景；

(3) 对主要客户进行实地或视频走访，了解其主营业务、所处行业应用领域、最近三年营业收入及净利润规模区间、预计未来采购量，并现场或视频查看设备使用情况，或取得设备在客户处使用的照片；

(4) 检查主要客户报告期内售后服务记录情况，查看公司对设备进行售后维护、服务的相关单据、售后服务人员的差旅费凭证、售后人员对设备在客户处实际使用状况的说明文件等支持性资料；

(5) 查询公司董监高等主要关联方银行流水，核查是否与主要客户存在非正常资金往来。

经核查，我们认为：

报告期内，公司主要客户向公司采购多台设备的具有真实的业务背景需求，

与客户的主营业务、业务规模、经营特点、生产需求相匹配性，不存在重大差异的情况。

(五) 核查程序和核查结论

1. 核查程序

(1) 检查公司与主要客户客户 I 之间签订的销售合同、收入确认情况、发货单、验收单及相关回款凭证，查看相关销售合同的具体履约情况并分析其可执行性。

(2) 通过公开渠道查询客户 I 相关信息，了解其主营业务及生产规划情况；

(3) 对客户 I 进行视频访谈、函证，并查看设备使用情况，了解其主营业务、应用的主要领域、并向其确认购买设备型号、数量情况；

(4) 取得部分客户关于其主营业务、采购公司设备的用途及设备使用情况的说明；

(5) 查看公司对客户 I 设备进行售后维护、服务的相关单据，了解报告期内设备在客户处的售后服务情况；

(6) 查询公司董监高等主要关联方银行流水，核查是否与主要客户客户 I 存在非正常资金往来。

2. 核查结论

公司向客户 I 销售均价较高，主要系其采购的为 8 激光 3D 打印设备，具有真实的背景原因；向公司采购设备用于 3D 打印汽车零部件，与公司签订大额设备采购订单，与其生产需求相匹配，订单具有可执行性。

三、关于主营业务收入

根据首轮问询回复及申报材料，(1) 报告期内，公司同一型号的设备产品不同年份的销售均价及向不同客户的销售价格存在差异的主要原因之一为设备的具体配置存在差异，如报告期内 FS621M 产品销售均价整体呈上涨趋势，主要原因系：公司该产品技术含量、产品配置逐年提升；2019 年度公司 FS421M 产品对无锡产业发展集团有限公司销售均价低于客户 H，一个主要原因为客户购买的设备配置不同，向客户 H 销售产品振镜配置更高；FS271M/FS273M 产品 2021 年度公司对不同客户销售均价差异较大，主要原因系不同客户所购产品在激光器

功率方面存在差异，振镜也在双轴、三轴方面存在差异；(2) 报告期内，公司主要客户存在设备销售合同签订时间晚于设备发货时间的情形，如客户 B 2021 年 10 月合同对应的产品于 2021 年 4 月即开始发货主要因为客户内部合同审批流程较长；中国钢研科技集团有限公司签订于 2021 年 8 月的设备合同发货时间早于合同签订时间主要系：该客户在与公司合作初期，拟采用租赁设备的形式，双方于 2020 年 11 月签订了租赁合同，随后公司陆续向该客户发货，双方于 2021 年 8 月终止租赁合同后重新签订设备买卖合同；(3) 2020 年下半年确认收入的前五名客户中，北京合益鹏科技有限公司、北京金凯顿机电有限公司、上海联泰科技股份有限公司相关设备验收时间均在 2020 年 12 月下旬，前述三个客户均为经销客户；(4) 2019 年、2020 年、2021 年公司分别发生设备退货 4 台、5 台、1 台；(5) 招股说明书列示的主要高分子设备系代表公司不同技术水平的高分子设备，首轮回复中列示的系报告期内公司销售的主要高分子设备。招股说明书中列示的 HT1001P 系列、FlightHT1001P 系列、Flight252P 系列、eForm 系列产品，在报告期销量相对较小，首轮回复中未进行比较分析；(6) 截至 2022 年 8 月末公司在手订单 61,021.50 万元(截至 2022 年 6 月末在手订单,以及 2022 年 7 月 1 日至 2022 年 8 月 31 日新签销售订单合计累计金额)。

请发行人说明：(1) 同一型号设备产品不同配置差异的具体表现，金属 3D 打印设备、高分子 3D 打印设备主要型号/系列各期同一型号产品不同配置的类别、数量、平均成本(列示主要配置材料数量、成本)、销售均价，分析销售均价及不同配置产品毛利率的差异原因；(2) 结合产品具体配置差异，分析各期金属 3D 打印设备、高分子 3D 打印设备主要型号/系列同一产品向不同客户销售价格、毛利率存在差异的原因；(3) 报告期各期设备销售合同签订时间晚于发货时间对应的客户、收入金额、原因及合理性，是否符合行业惯例，是否发生过纠纷情形；2021 年 8 月向中国钢研科技集团有限公司销售的产品合作初期客户采用租赁设备的形式的原因、公司设备的租赁时长、收费情况及定价公允性，双方后期终止租赁合同后重新签订设备买卖合同的原因，上述业务公司的会计处理情况，此类业务形式是否为公司设备销售的常用模式，先租赁后销售与一般直接销售产品均价、毛利率是否存在较大差异；(4) 结合具体终端客户情况分析北京合益鹏科技有限公司、北京金凯顿机电有限公司、上海联泰科技股份有限公司相关设备验收时间均在 2020 年 12 月下旬的原因，相关设备验收确认

收入时点是否准确；(5) 2019 年、2020 年、2021 年各台退货设备对应的客户、金额、退货原因，退货设备后续是否实现销售、是否存在需要计提减值准备的情形；(6) 结合设备销售情况说明招股说明书高分子设备主要产品的信息披露是否客观；(7) 截止目前公司不含税在手订单金额、主要客户、产品类型，结合前述情况及 2022 年截止目前对 2021 年底在手订单的执行情况说明在手订单是否具备良好的可执行性，并结合上述分析进一步说明发行人营业收入快速增长是否具备可持续性。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。(审核问询函问题 5)

(一) 同一型号设备产品不同配置差异的具体表现，金属 3D 打印设备、高分子 3D 打印设备主要型号/系列各期同一型号产品不同配置的类别、数量、平均成本(列示主要配置材料数量、成本)、销售均价，分析销售均价及不同配置产品毛利率的差异原因

1. 同一型号设备产品不同配置差异的具体表现

公司同一型号设备产品不同配置的差异主要体现在激光、振镜配置上，包括激光器/振镜数量、激光器功率大小、国产/进口激光器、振镜轴数、振镜类型等，其中激光器/振镜数量配置差异对设备性能的影响程度高于其他配置差异影响。

从激光、振镜数量来看，增加激光器/振镜数量的目的主要为提升设备成形效率，同一型号设备，多激光/多振镜配置较单激光/单振镜配置成形效率更高，技术难度也更高。

从激光器功率来看，相同数量激光/振镜的情况下，激光器功率越高，成形效率越高。

国产激光器与进口激光器在输出功率、光束质量等方面不存在显著差异，在长期稳定性方面，进口激光器在功率衰减、故障率等方面表现优于国产激光器。

从振镜轴数来看，三轴振镜带有动态聚焦轴，能够实现激光光斑可调，三轴振镜设备相比双轴振镜设备，具有更大的使用灵活性，技术难度也更高，可通过多种光斑配合及应用实现成形效率与加工质量的更优匹配。

不同类型的振镜在性能稳定性方面也存在差异，数字振镜较模拟振镜相比性能稳定性更佳。

2. 不同配置对产品成本、价格、毛利率的影响

激光器、振镜数量越多，激光器功率越高、性能越好，相应成本也越高。公

司 3D 打印设备生产成本中激光、振镜成本占比约为 30%，因此激光器、振镜配置差异对产品总体生产成本的影响较小。对于更高配置的产品，由于其技术难度上升，公司需要通过在设备结构设计、光路设计、零部件选型、系统调试、控制技术开发和系统集成等方面的创新研发工作，更高水平、更大程度地提高零部件在设备中的实际应用性能。因此考虑研发成本后，高配置产品的综合成本更高。

总体来讲，公司对于配置更高、技术难度更大的产品销售定价较高，但产品配置不是影响公司销售价格的唯一因素。公司产品销售定价同时受下游客户具体应用领域、市场竞争情况、客户类别、客户采购量等多项因素综合影响，不同客户之间可能存在一定波动，部分客户销售价格差异较大。

公司同一型号不同配置产品毛利率波动同时受销售价格波动、销售成本波动影响。总体来讲，公司配置更高、技术难度更大的产品毛利率较高，但不同客户销售价格差异导致同一型号不同配置产品毛利率存在一定波动；同时不同区域客户的销售成本亦存在差异，境外销售受运输及关税等非生产成本因素的影响，使得境外平均销售成本高于境内平均销售成本，销售成本差异亦导致同一型号不同配置产品毛利率存在一定波动。

3. 金属 3D 打印设备主要型号/系列各期同一型号产品不同配置的类别、数量、平均成本(列示主要配置材料数量、成本)、销售均价，分析销售均价及不同配置产品毛利率的差异原因

(1) 型号 A

单位：台、万元/台、个/台

年 度	配置类型	销售数量	销售均价	平均成本	其中：激光器		其中：振镜		毛利率
					数量	成本金额	数量	成本金额	
2022 年 1-6 月	八激光/ 八振镜	3	*	*	8	35.40	8	56.47	60.94%
	四激光/ 四振镜	1	*	*	4	16.28	4	14.96	59.99%
2021 年度	四激光/ 四振镜	1	*	*	4	16.28	4	16.46	27.99%
2020 年度	双激光/ 双振镜	1	*	*	2	16.66	2	13.90	69.55%

报告期内，型号 A 产品共有双激光/双振镜、四激光/四振镜、八激光/八振镜三种不同激光、振镜配置的产品。

2022 年 1-6 月，八激光/八振镜设备的平均售价远高于四激光/四振镜设备，主要系：八激光/八振镜设备可大幅提高产品成形效率，因此销售价格较高。八

激光/八振镜设备毛利率与四激光/四振镜设备相差较小，主要系：尽管八激光/八振镜设备销售价格较高，但激光、振镜数量增加导致生产成本增加，同时该客户为美国客户，运输成本关税成本相对较高，使得其毛利率与四激光/四振镜设备相差较小。

2021 年度，四激光/四振镜设备销售价格、毛利率较低，主要系：公司拟拓展 3D 打印设备在鞋模领域的应用，东莞市站胜模具有限公司为鞋模行业头部企业，双方达成深度合作，售价相对较低。此外，该设备为退货二次销售产品，售价偏低。

(2) 型号 B

单位：台、万元/台、个/台

年 度	配置类型	销售数量	销售均价	平均成本	其中：激光器		其中：振镜		毛利率
					数量	成本金额	数量	成本金额	
2022 年 1-6 月	四激光/ 四振镜	6	*	*	4	30.13	4	28.70	62.49%
2021 年度	四激光/ 四振镜	7	*	*	4	36.44	4	33.25	63.71%
	单激光/ 单振镜	8	*	*	1	10.74	1	13.88	70.94%
2020 年度	单激光/ 单振镜	5	*	*	1	12.57	1	13.94	67.82%

报告期内，型号 B 产品共有单激光/单振镜、四激光/四振镜两种不同激光、振镜配置的产品。

公司该产品毛利率整体较高，2021 年度公司销售的四激光/四振镜配置的设备销售均价、毛利率低于单激光/单振镜配置设备，主要系：销售给客户 B 的单激光/单振镜设备价格较高，四激光/四振镜设备价格较低。单激光/单振镜设备的合同签订时间较早，因此产品定价较高；四激光/四振镜设备的合同签订时间较晚，公司在与客户议价时，基于客户购买量、未来的合作潜力等因素，对四激光/四振镜设备给予了一定的优惠，导致其四激光/四振镜设备价格较低。

(3) 型号 C

单位：台、万元/台、个/台

年 度	配置类型	销售数量	销售均价	平均成本	其中：激光器		其中：振镜		毛利率
					数量	成本金额	数量	成本金额	
2022 年 1-6 月	双激光/ 双振镜	3	*	*	2	15.53	2	23.21	64.47%
2021 年度	双激光/ 双振镜	18	*	*	2	16.63	2	19.49	60.04%

	单激光/ 单振镜	3	*	*	1	7.93	1	7.23	63.39%
2020 年度	双激光/ 双振镜	8	*	*	2	20.41	2	28.68	58.63%
	单激光/ 单振镜	6	*	*	1	8.95	1	10.70	64.83%
2019 年度	单激光/ 单振镜	4	*	*	1	11.92	1	14.83	72.52%

报告期内，型号 C 产品共有单激光/单振镜、双激光/双振镜两种不同激光、振镜配置的产品。

2021 年度双激光/双振镜的设备销售均价、毛利率略低于单激光/单振镜设备，主要原因系：销售给境外客户 0 的单激光/单振镜的设备，销售单价为 429.35 万元，价格、毛利率较高，扣除此客户影响，其他单激光/单振镜的设备的销售均价为 288.29 万元，平均毛利率为 59.46%，均低于 2021 年度双激光/双振镜产品。

(4) 型号 D/D+

单位：台、万元/台、个/台

型号	年度	配置类型	销售数量	销售均价	平均成本	其中：激光器		其中：振镜		毛利率
						数量	成本金额	数量	成本金额	
型号 D	2022 年 1-6 月	双轴振镜	1	*	*	1	8.33	1	3.72	55.38%
	2021 年度	三轴振镜	8	*	*	1	10.09	1	9.56	42.23%
	2020 年度	三轴振镜	14	*	*	1	10.38	1	9.92	58.42%
		双轴振镜	4	*	*	1	7.22	1	3.81	58.14%
	2019 年度	三轴振镜	15	*	*	1	12.44	1	10.70	65.41%
型号 D+	2022 年 1-6 月	三轴振镜	2	*	*	1	5.11	1	6.98	55.83%
		双轴振镜	5	*	*	1-2	5.12	1-2	3.38	31.75%
	2021 年度	三轴振镜	6	*	*	1	7.53	1	6.88	61.89%
		双轴振镜	6	*	*	1-2	14.33	1-2	6.09	34.31%

报告期内，型号 D/D+ 产品主要为单激光/单振镜配置，仅 6 台型号 D+ 产品为双激光/双振镜配置。该产品配置差异主要体现在振镜配置方面，分为三轴振镜配置和双轴振镜产品。

总体来看，同一年度该型号产品三轴振镜配置销售均价、平均成本及毛利率均高于双轴振镜产品，其中 2021 年度双轴振镜型号 D+ 产品平均成本高于三轴振镜产品，主要系：2021 年度 6 台双轴振镜产品中有 5 台设备为双激光/双振镜配置，激光、振镜数量的增加使得平均成本上升。

4. 高分子 3D 打印设备主要型号/系列各期同一型号产品不同配置的类别、数量、平均成本(列示主要配置材料数量、成本)、销售均价, 分析销售均价及不同配置产品毛利率的差异原因

(1) 型号 E

单位: 台、万元/台、个/台

年 度	配置类型	销售数量	销售均价	平均成本	其中: 激光器		其中: 振镜		毛利率
					数量	成本金额	数量	成本金额	
2022 年 1-6 月	进口激光器	5	*	*	1	6.19	1	13.61	53.78%
	国产激光器	1	*	*	1	3.72	1	14.29	40.81%
2021 年度	进口激光器	8	*	*	1	6.19	1	14.12	49.13%
2020 年度		8	*	*	1	6.43	1	14.04	54.20%
2019 年度		5	*	*	1	6.41	1	15.42	61.58%

报告期内, 公司销售的型号 E 产品均为单激光/单振镜配置, 配置差异主要体现在使用的激光器品牌不同。

2022 年 1-6 月, 使用国产激光器的设备与使用进口激光器的设备平均成本差异较小, 同年度使用国产激光器的产品销售均价低于使用进口激光器产品, 毛利率也相对较低。

(2) 型号 F

单位: 台、万元/台、个/台

年 度	配置类型	销售数量	销售均价	平均成本	其中: 激光器		其中: 振镜		毛利率
					数量	成本金额	数量	成本金额	
2022 年 1-6 月	双激光/双振镜	3	*	*	2	5.58	2	7.96	26.52%
	单激光/单振镜	4	*	*	1	2.98	1	3.99	25.92%
2021 年度	单激光/单振镜	14	*	*	1	3.37	1	4.15	37.65%
2020 年度		6	*	*	1	3.54	1	5.08	35.81%
2019 年度		1	*	*	1	3.54	1	7.61	36.77%

报告期内, 公司销售的型号 F 产品有单激光/单振镜、双激光/双振镜配置两种类型。

2022 年 1-6 月, 双激光/双振镜的设备销售均价、销售成本均高于单激光/单振镜设备, 毛利率差异较小, 主要系: 2022 年 1-6 月公司销售的双激光/双振镜设备均销售给上海联泰科技股份有限公司, 该客户为公司重要的战略合作伙伴,

负责公司产品在手板行业的全国代理，公司给予了一定的价格优惠，使得双激光/双振镜设备毛利率与单激光/单振镜的毛利率差异较小。

2022年1-6月该产品整体毛利率较2021年下降11.45%，主要系：公司对上海联泰科技股份有限公司、西门子(中国)有限公司的产品销售定价相对较低所致。

(3) 型号 G

单位：台、万元/台、个/台

年 度	配置类型	销售数量	销售均价	平均成本	其中：激光器		其中：振镜		毛利率
					数量	成本金额	数量	成本金额	
2022年1-6月	高功率激光器	2	*	*	1	6.19	1	13.71	38.09%
2021年度	高功率激光器	6	*	*	1	6.26	1	6.14	28.04%
	低功率激光器	3	*	*	1	3.54	1	5.67	37.08%
2020年度	低功率激光器	7	*	*	1	3.78	1	3.35	40.94%
2019年度	高功率激光器	1	*	*	1	6.41	1	2.46	69.41%
	低功率激光器	15	*	*	1	3.68	1	2.70	46.06%

报告期内，公司销售的型号 G 产品均为单激光/单振镜配置，差异主要体现在激光器功率上。

2021年度，高功率激光器设备销售均价、毛利率低于低功率激光器设备，主要系：2021年度销售的高功率激光器设备均销售给上海联泰科技股份有限公司，导致高功率激光器设备毛利率相对较低。

(4) 型号 H

单位：台、万元/台、个/台

年度	配置类型	销售数量	销售均价	平均成本	其中：激光器		其中：振镜		毛利率
					数量	成本金额	数量	成本金额	
2022年1-6月	单激光/单振镜	2	*	*	1	6.19	1	2.46	52.05%
2021年度		2	*	*	1	6.19	1	2.46	71.12%
2020年度		4	*	*	1	6.30	1	2.46	51.36%
2019年度		6	*	*	1	6.22	1	2.47	71.92%

报告期内，公司销售的型号 H 产品配置差异较小。

2022年1-6月，销售均价及毛利率相对较低，主要原因系：为提高该产品在国内的市场份额，2022年上半年公司对国内下游客户降价较多。

2020年度，毛利率相对较低，主要原因系：2020年该产品均在境外销售，

其中美国客户的运输关税成本较高导致单位成本较高所致。

(二) 结合产品具体配置差异，分析各期金属 3D 打印设备、高分子 3D 打印设备主要型号/系列同一产品向不同客户销售价格、毛利率存在差异的原因

1. 金属 3D 打印设备

(1) 型号 A

单位：万元/台

年 度	客户名称	配置类型	销售均价	平均毛利率
2022 年 1-6 月	客户 I	八激光/八振镜	*	*
	南京浦晶光电科技有限公司	四激光/四振镜	*	*
2021 年度	东莞市站胜模具有限公司	四激光/四振镜	*	*
2020 年度	南京中科煜宸激光技术有限公司	双激光/双振镜	*	*

2022 年 1-6 月，销售给客户 I 的均价较高，主要系：该客户购置的产品为八激光设备，可大幅提高产品成形效率，因此销售价格较高。由于激光、振镜数量增加导致生产成本增加，同时境外销售成本相对较高，导致 2022 年 1-6 月不同客户之间毛利率差异较小。

2021 年度，销售给东莞市站胜模具有限公司的价格、毛利率较低，主要原因系：公司拟拓展 3D 打印设备在鞋模领域的应用，东莞市站胜模具有限公司为鞋模行业头部企业，双方达成深度合作，售价相对较低。此外，该设备为退货二次销售产品，售价偏低。

(2) 型号 B

单位：万元/台

年 度	客户名称	配置	销售均价	平均毛利率
2022 年 1-6 月	中国钢研科技集团有限公司	四激光/四振镜	*	*
	无锡产业发展集团有限公司	四激光/四振镜	*	*
2021 年度	客户 B	单激光/单振镜	*	*
		四激光/四振镜	*	*
	客户 A	四激光/四振镜	*	*
		单激光/单振镜	*	*
	无锡产业发展集团有限公司	四激光/四振镜	*	*
	中国钢研科技集团有限公司	单激光/单振镜	*	*
2020 年度	北京金凯顿机电有限公司	单激光/单振镜	*	*
	无锡产业发展集团有限公司	单激光/单振镜	*	*

2022年1-6月，该产品向不同客户销售均价差异较大，主要系：无锡产业发展集团有限公司购买的为1台标准版产品，中国钢研科技集团有限公司购买的系1台标准版产品和3台Pro版产品，因此中国钢研科技集团有限公司的销售均价相对更高，由于Pro版产品生产成本相对更高，导致2022年1-6月不同客户之间的毛利率差异较小。

2021年度，该产品向不同客户整体销售均价差异较大，毛利率较高，其中向客户A整体销售价格及毛利率高于其他客户，主要系：相比其他产业化客户，该客户设备购买量相对较小，公司定价较高。

公司向客户B销售的单激光/单振镜设备销售价格较高，且高于四激光/四振镜设备，主要系：单激光/单振镜设备的合同签订时间较早，因此产品定价较高；四激光/四振镜设备的合同签订时间较晚，公司在与客户议价时，基于客户购买量、未来的合作潜力等因素，对四激光/四振镜设备给予了一定的优惠，导致其四激光/四振镜设备价格较低。

2020年度，公司对无锡产业发展集团有限公司的销售价格、毛利率低于其他客户，主要系：其为公司产业化大客户公司在价格上给予其一定优惠。

(3) 型号C

单位：万元/台

年 度	客户名称	配置类型	销售均价	平均毛利率
2022年1-6月	客户O	双激光/双振镜	*	*
	客户B	双激光/双振镜	*	*
	无锡产业发展集团有限公司	双激光/双振镜	*	*
2021年度	客户B	双激光/双振镜	*	*
	中国钢研科技集团有限公司	双激光/双振镜	*	*
	平安国际融资租赁有限公司	双激光/双振镜	*	*
	江苏图南合金股份有限公司	双激光/双振镜	*	*
		单激光/单振镜	*	*
	无锡产业发展集团有限公司	双激光/双振镜	*	*
2020年度	客户H	双激光/双振镜	*	*
	重庆市华港科技有限公司	单激光/单振镜	*	*
	客户B	双激光/双振镜	*	*
	无锡产业发展集团有限公司	双激光/双振镜	*	*
		单激光/单振镜	*	*
	北京合益鹏科技有限公司	单激光/单振镜	*	*

年 度	客户名称	配置类型	销售均价	平均毛利率
2019 年度	客户 H	单激光/单振镜	*	*
	亿多世(中国)租赁有限公司	单激光/单振镜	*	*
	无锡产业发展集团有限公司	单激光/单振镜	*	*

2022 年 1-6 月，公司对不同客户销售的价格差异较大，其中对客户 O 的销售价格较高，主要系：公司参考国际市场竞品进行定价，导致其价格较高；对无锡产业发展集团有限公司销售价格较低，主要系：该客户为公司产业化大客户，公司给予其一定价格优惠。由于境外客户运输成本相对较高，导致 2022 年 1-6 月对不同客户的销售毛利率差异较小。

2021 年度，公司销售给江苏图南合金股份有限公司的双激光/双振镜设备价格、毛利率相对较低，主要系：该设备为二次销售的退货设备，因此价格较低，该退货设备产生了额外的改造成本，导致其毛利率相对较低。2021 年度，除江苏图南合金股份有限公司外，其他客户毛利率差异较小。

2020 年度，公司销售给客户 H、重庆市华港科技有限公司的价格、毛利率较高，主要系：1) 公司参考国际市场竞品对客户 H 进行产品定价，同时该客户采购的为双激光/双振镜设备，销售价格相对较高；2) 重庆市华港科技有限公司产品采购量相对较小，因此公司对其售价相对较高。公司对客户 B 毛利率相对较低，主要系：激光器、振镜市场价格总体呈下降趋势，公司销售给该客户的产品生产批次相对较早，单位成本相对较高。

2019 年度公司向客户 H 的销售价格、毛利率远高于无锡产业发展集团有限公司，主要系：1) 公司参考国际市场竞品对客户 H 进行产品定价，销售价格相对较高；2) 无锡产业发展集团有限公司为公司产业化客户，公司在价格上给予其适当优惠。

(4) 型号 D/D+

单位：万元/台

年 度	客户名称	配置类型	销售均价	平均毛利率
2022 年 1-6 月	客户 J	三轴振镜	*	*
	郑州宏旭机械设备有限公司	双轴振镜	*	*
	上海识迈智能科技有限公司	三轴振镜	*	*
	华翔医疗	双轴振镜	*	*
	上海联泰科技股份有限公司	双轴振镜	*	*

年 度	客户名称	配置类型	销售均价	平均毛利率
2021 年度	客户 C	三轴振镜	*	*
	上海宝沃实业有限公司	三轴振镜	*	*
	Primary MFG	三轴振镜	*	*
	Concept Machine Tool Sales , LLC	三轴振镜	*	*
	东莞市博通精密科技有限公司	双轴振镜	*	*
2020 年度	客户 C	三轴振镜	*	*
	客户 O	三轴振镜	*	*
	客户 A	三轴振镜	*	*
	南京中科煜宸激光技术有限公司	三轴振镜	*	*
	青岛意库自造网络有限公司	三轴振镜	*	*
2019 年度	Aceros Progresivos (Alpin) De Mexico	三轴振镜	*	*
	客户 G2	三轴振镜	*	*
	University of Tennessee	三轴振镜	*	*
	北京新能源汽车股份有限公司	三轴振镜	*	*
	客户 H	三轴振镜	*	*
	亿多世(中国)融资租赁有限公司	三轴振镜	*	*

2022 年 1-6 月公司该产品对客户 J 定价较高，主要系：该客户为境外客户且同时为三轴振镜设备，公司参考国际市场竞品进行定价，导致对其售价及毛利率相对较高。对上海联泰科技股份有限公司售价及毛利率相对较低，主要系上海联泰科技股份有限公司为公司重要的战略合作伙伴且均为双轴振镜设备，公司给予了较大的价格优惠。

2021 年度公司对东莞市博通精密科技有限公司定价及毛利率相对较低，主要系：公司销售给该公司的设备为双轴振镜配置，且该客户为公司在民用市场应用领域开发的新客户，公司定价相对较低；Primary MFG、Concept Machine Tool Sales , LLC 毛利率较低，主要系：对应设备为库龄较长的旧机，因此定价相对较低，同时境外销售成本相对较高，导致其毛利率降低。

2020 年度公司对南京中科煜宸激光技术有限公司、青岛意库自造网络有限公司销售的该产品价格、毛利率相对较低，主要系：公司销售给上述客户的设备主要配置的为模拟振镜，配置相对较低，而其他客户产品配置的主要为数字振镜。

2019 年度公司销售的设备定价及毛利率总体较高，其中对亿多世(中国)融

融资租赁有限公司的销售均价、毛利率相对较低，主要系其终端客户为飞而康，公司拟发展该终端客户为公司产业化大客户，因此给予其一定价格优惠。

2. 高分子 3D 打印设备

(1) 型号 E

单位：万元/台

年 度	客户名称	配置类型	销售均价	平均毛利率
2022 年 1-6 月	Werner Meyer Orthopädieschuhtechnik e.K	进口激光器	*	*
	Brose Fahrzeugteile SE & Co. KG, Coburg	进口激光器	*	*
	潍柴动力股份有限公司	进口激光器	*	*
	客户 J	进口激光器	*	*
	北京华芯曙光科技有限责任公司	进口激光器	*	*
2021 年度	深圳光韵达光电科技股份有限公司	进口激光器	*	*
	Thüringisches Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung e.V.	进口激光器	*	*
	Procter & Gambllle Service GmbH	进口激光器	*	*
	FITT, Institut für Technologietransfer an der HTW Saar gGmbH	进口激光器	*	*
	Japan 3D Printer Co., Ltd.	进口激光器	*	*
2020 年度	潍柴动力股份有限公司	进口激光器	*	*
	Solaxis Ingeniosite Manufacturiere	进口激光器	*	*
	重庆机电增材制造有限公司	进口激光器	*	*
	客户 T	进口激光器	*	*
	PRODWAYS	进口激光器	*	*
2019 年度	孝感华工高理电子有限公司	进口激光器	*	*
	PUBLIC PROCUREMENT SERVICE, THE REPUBLIC OF KOREA	进口激光器	*	*
	Svott a. s.	进口激光器	*	*
	JINIL 1' STEC Corp	进口激光器	*	*
	泛亚汽车技术中心有限公司	进口激光器	*	*

报告期内，公司向上述客户销售的型号 E 产品配置差异较小，主要系使用的激光器品牌存在一定差异，包括 synrad 100W 激光器、相干 100W 激光器，均系进口激光器。

2021 年度、2022 年上半年，公司该产品对不同客户定价、毛利率存在差异，

主要系：公司综合产品的竞争态势、客户采购量、客户议价能力以及未来的合作潜力等因素与客户谈判确定，导致不同客户销售均价存在一定波动。

2020 年度境外客户中，Solaxis Ingeniosite Manufacturiere、客户 T 销售价格较高，但毛利率较 PRODWAYS 相比较低，主要原因系：Solaxis Ingeniosite Manufacturiere、客户 T 分别为子公司美国华曙、欧洲华曙客户，子公司需承担关税成本，导致毛利率较低；PRODWAYS 为母公司直接客户，公司无需承担关税成本，因此毛利率相对较高。

2019 年公司该产品不同客户售价差异相对较小，对 Svott a. s. 毛利率较低，主要系公司通过子公司欧洲华曙向其销售设备，关税成本相对较高。

(2) 型号 F

单位：万元/台

年 度	客户名称	配置类型	销售均价	平均毛利率
2022 年 1-6 月	深圳光韵达光电科技股份有限公司	单激光/单振镜	*	*
	上海联泰科技股份有限公司	双激光/双振镜	*	*
		单激光/单振镜	*	*
	西门子(中国)有限公司	单激光/单振镜	*	*
2021 年度	无锡产业发展集团有限公司	单激光/单振镜	*	*
	李庆勇[注]	单激光/单振镜	*	*
	上海联泰科技股份有限公司	单激光/单振镜	*	*
2020 年度	深圳市国创未来科技有限公司	单激光/单振镜	*	*
	上海联泰科技股份有限公司	单激光/单振镜	*	*
2019 年度	深圳市国创未来科技有限公司	单激光/单振镜	*	*

[注]李庆勇向公司采购 1 台 3D 打印设备，终端客户为丹阳市恒威汽车配件有限公司。李庆勇为丹阳市恒威汽车配件有限公司的实际控制人，直接持股 98.95%

报告期内，公司销售的型号 F 产品配置差异较小，主要配置差异系公司 2022 年 1-6 月在原单激光/单振镜配置的基础上推出了双激光双振镜的 Pro 版本，均销售给上海联泰科技股份有限公司。

公司对上海联泰科技股份有限公司、西门子(中国)有限公司的销售均价及毛利率相对较低，主要系：1) 上海联泰科技股份有限公司为公司重要的战略合作伙伴，负责公司产品在手板行业的全国代理，同时由于上海联泰科技股份有限公司

同处于 3D 打印行业，拥有丰富的客户资源及发展潜力，销售需求量大，公司给予了较大的价格优惠力度；2) 公司对西门子(中国)有限公司定价较低，主要系：公司拟与西门子(中国)有限公司开展战略合作，西门子采购该台设备为公司宣传，因此定价相对较低。

(3) 型号 G

单位：万元/台

年 度	客户名称	配置类型	销售均价	平均毛利率
2022年1-6月	上海联泰科技股份有限公司	高功率激光器	*	*
2021 年度	广东银纳增材制造技术有限公司	低功率激光器	*	*
	广东力尚智能装备有限公司	低功率激光器	*	*
	上海联泰科技股份有限公司	高功率激光器	*	*
		低功率激光器	*	*
2020 年度	无锡产业发展集团有限公司	低功率激光器	*	*
	上海联泰科技股份有限公司	低功率激光器	*	*
2019 年度	深圳光韵达光电科技股份有限公司	高功率激光器	*	*
	仲利国际租赁有限公司	低功率激光器	*	*
	湖北恒维通智能科技有限公司	低功率激光器	*	*
	固泰鑫科技(深圳)有限公司	低功率激光器	*	*
	上海云铸三维科技有限公司	低功率激光器	*	*

报告期内，型号 G 配置差异主要体现在激光器功率上。

报告期内，公司对上海联泰科技股份有限公司销售定价、毛利率相对较低，主要系该客户为公司重要的战略合作伙伴，负责公司产品在手板行业的全国代理，同时由于上海联泰科技股份有限公司同处于 3D 打印行业，拥有丰富的客户资源及发展潜力，销售需求量大，公司给予了较大的价格优惠力度。

2021 年度，公司该产品对广东银纳增材制造技术有限公司销售价格、毛利率相对较高，主要原因系该公司设备采购量较小，因此定价及毛利率较高。

2019 年度，公司对深圳光韵达光电科技股份有限公司销售均价及毛利率较高，主要系销售给该公司的产品为高功率激光配置产品，销售定价较高。

(4) 型号 H

单位：万元/台

年 度	客户名称	配置类型	销售均价	平均毛利率
2022年1-6月	北京华芯曙光科技有限责任公司	单激光/单振镜	*	*

	沈阳三迪度维科技有限公司	单激光/单振镜	*	*
2021 年度	Evonik Operations GmbH	单激光/单振镜	*	*
	万华化学集团股份有限公司	单激光/单振镜	*	*
2020 年度	Xerox Research Center of Canada	单激光/单振镜	*	*
	AM POLYMERS GmbH	单激光/单振镜	*	*
	SABIC Innovative Plastics B. V.	单激光/单振镜	*	*
	PRODWAYS	单激光/单振镜	*	*
2019 年度	Ricoh UK Products Limited	单激光/单振镜	*	*
	Jabil Circuit Inc	单激光/单振镜	*	*
	PRODWAYS	单激光/单振镜	*	*

报告期内，公司销售的型号 H 配置差异较小。

公司对不同客户的议价能力不同导致产品定价存在一定差异。报告期内，公司该产品主要在海外销售，境内仅销售 3 台。对于境外客户销售，包括母公司直接销售、通过海外子公司销售，其中通过海外子公司销售的设备，需承担关税成本，对公司产品毛利率有一定影响。

公司销售给北京华芯曙光科技有限责任公司、沈阳三迪度维科技有限公司销售均价较低，主要系：公司为拓展该产品在国内的应用市场，2022 年上半年公司对国内下游客户予以适当优惠。公司销售给 PRODWAYS 产品价格相对较低，但毛利率相对较高，主要系：1) PRODWAYS 从事 3D 打印服务业务，代理公司产品海外销售，需求量大，公司对其定价相对较低；2) 向其销售的设备为母公司直接销售，无关税成本，因此相比其他境外客户，毛利率较高。

(三) 报告期各期设备销售合同签订时间晚于发货时间对应的客户、收入金额、原因及合理性，是否符合行业惯例，是否发生过纠纷情形；2021 年 8 月向中国钢研科技集团有限公司销售的产品合作初期客户采用租赁设备的形式的原因、公司设备的租赁时长、收费情况及定价公允性，双方后期终止租赁合同后重新签订设备买卖合同的原因，上述业务公司的会计处理情况，此类业务形式是否为公司设备销售的常用模式，先租赁后销售与一般直接销售产品均价、毛利率是否存在较大差异

1. 报告期各期设备销售合同签订时间晚于发货时间对应的客户、收入金额情况如下：

年 度	客户名称	合同签订时间	设备发货时间	收入金额
2022 年 1-6 月	中国钢研科技集团有限公司	2022 年 3 月	2021/8/30 2021/5/13 2021/10/2 2022/2/24	2,526.55
2021 年度	客户 B	2021 年 10 月	2021/4/11 2021/4/15 2021/5/23 2021/6/13	1,327.43
	中国钢研科技集团有限公司[注]	2021 年 8 月	2020/11/21 2020/12/19 2021/4/6 2021/4/18 2021/4/28 2021/5/12	4,010.80

[注] 2021 年度，中国钢研科技集团有限公司提前发货的设备共计 8 台，其中 6 台设备系根据双方 2020 年 11 月、2021 年 3 月先签订的租赁合同进行发货，对应收入金额为 2,926.35 万元。

2. 报告期各期设备销售合同签订时间晚于发货时间的原因及合理性，是否符合行业惯例，是否发生过纠纷

报告期内，公司共有 3 个销售合同对应的合同签订时间晚于设备发货时间，对应的客户分别为中国钢研科技集团有限公司和客户 B，均为大型国有企业，其内部合同审批流程较长，但有提前发货的需求，公司经综合评估客户信用风险、付款能力及未来合作情况后根据客户需求提前发货。截至 2022 年 9 月 30 日，2021 年度提前发货设备对应的合同款项均已回款，中国钢研科技集团有限公司 2022 年 3 月签订的合同已回款 682.00 万元，公司与上述客户合作情况良好，未发生过纠纷。

经查询相关案例如雷电微力(301050)、研奥股份(300923)、华秦科技(688281)、麒麟信安(688152)，在与大型国有企业、央企合作时，因上述合作单位内控制度规范，涉及审批部门较多，审批周期较长，进而导致合同签订时间晚于发货时间的现象较为常见。

3. 2021 年 8 月向中国钢研科技集团有限公司销售的产品合作初期客户采用租赁设备的形式的原因、公司设备的租赁时长、收费情况及定价公允性，双方后期终止租赁合同后重新签订设备买卖合同的原因，上述业务公司的会计处理情况，此类业务形式是否为公司设备销售的常用模式，先租赁后销售与一般直接销售产

品均价、毛利率是否存在较大差异

(1) 2021年8月向中国钢研科技集团有限公司销售的产品合作初期客户采用租赁设备的形式的原因、公司设备的租赁时长、收费情况及定价公允性，双方后期终止租赁合同后重新签订设备买卖合同的原因

公司虽与中国钢研科技集团有限公司子公司北京钢研高纳科技股份有限公司签订租赁合同，但租赁行为并未实际发生，公司也未收到相关租金，上述业务背景如下：经双方初步沟通，客户拟新设主体采购FS621M设备4台，FS421M设备2台，但由于新设公司需经审批以及前期筹备等工作，同时客户急需采购上述设备，因此以其子公司北京钢研高纳科技股份有限公司与公司先签订租赁合同，待新设公司成立后与公司重新签订设备购销合同，并在所签订的租赁合同中明确约定将前期已支付的租金及保证金在设备购销合同生效后自动转为新合同的设备款。基于上述背景，双方在合作初期签订设备租赁合同，后解除该租赁合同，重新签订设备购销合同。

公司与中国钢研科技集团有限公司子公司北京钢研高纳科技股份有限公司（以下简称甲方）分别于2020年11月和2021年3月签订的两份租赁合同，合同约定：甲方租赁公司FS621M设备4台，FS421M设备2台，租赁开始时间以设备安装调试完成验收的次日计算。上述设备陆续发出后，分别于2021年9月、10月及11月完成设备验收，而北京钢研高纳科技股份有限公司于2021年4月投资成立常州钢研极光增材制造有限公司，并与公司于2021年8月终止租赁协议并由常州钢研极光增材制造有限公司签订设备购销合同，完成设备采购。基于上述事实，双方虽签订租赁合同，但租赁行为并未实际发生，公司也未收到相关租金。

综上，公司与甲方先签订租赁合同再签订购销合同系基于客户拟以新设主体进行采购，同时急需上述设备的业务背景，具有商业合理性。

(2) 上述业务公司的会计处理情况

由于公司与甲方的租赁行为并未实质发生，故公司在设备发出后将相应设备计入发出商品核算，完成设备验收时确认销售收入、应收账款并结转相应销售成本。

(3) 此类业务形式是否为公司设备销售的常用模式，先租赁后销售与一般直接销售产品均价、毛利率是否存在较大差异

公司与北京钢研高纳科技股份有限公司先签署租赁合同，后与常州钢研极光

增材制造有限公司签署购销合同的业务中，由于在租赁合同中明确约定后期销售时，前期已支付的租金及保证金需冲抵设备价款，此外，上述租赁合同未实际履行，故该业务形式对直接销售产品均价、毛利率无实质影响。

除上述业务外，公司报告期内存在一台向同一客户先租赁后销售的设备，系2021年2月至2022年1月租赁给 Seifert Logistics GmbH 公司的一台型号 K 设备，并于2022年1月销售给 Seifert Logistics GmbH 公司，公司收取设备租赁款 77.13 万元，设备销售款 119.42 万元，合计 196.56 万元，综合毛利率为 64.99%。2022年1-6月，公司向海外客户销售该型号设备价格为 142.23 万元，毛利率为 33.92%。公司该台先租赁后销售的设备毛利率高于同期直接销售同型号设备的毛利率，主要系设备租金收益较高所致。

上述先租赁后销售的业务形式不属于公司常用的销售模式。

(四) 结合具体终端客户情况分析北京合益鹏科技有限公司、北京金凯顿机电有限公司、上海联泰科技股份有限公司相关设备验收时间均在 2020 年 12 月下旬的原因，相关设备验收确认收入时点是否准确

公司于 2020 年 9 月与北京合益鹏科技有限公司签订销售合同，向其销售 2 台 FS421M 设备、2 台 FS301M 设备，终端客户均为北京钢研高纳科技股份有限公司，设备于 2020 年 10 月发货，于 2020 年 12 月 25 日验收。上述设备验收周期为 2.38 月，不存在验收周期显著较短的情形。公司 2020 年对该客户确认含税收入共计 1,135.30 万元，客户于 2020 年支付 680.88 万元，于 2021 年支付设备验收款 340.44 万元，客户付款进度与合同约定、设备验收进度基本匹配。

公司于 2020 年 4 月与北京金凯顿机电有限公司签订销售合同，向其销售 1 台 FS301M 设备、1 台 FS621M 设备，终端客户均为客户 B1，设备于 2020 年 5 月发货，于 2020 年 12 月 16 日验收。上述设备验收周期为 7.10 月，不存在验收周期显著较短的情形。上述产品终端客户为国有企业，内部验收流程相对较复杂，设备安装调试完毕后，需对客户指定的工件进行烧结验证。此外，FS621M 在 2020 年属于新型设备，验收周期相对较长。公司 2020 年对该客户确认含税收入共计 1,043.92 万元，客户于 2020 年支付 798.00 万元，于 2021 年支付 133.00 万元，客户付款进度与合同约定、设备验收进度基本匹配。

公司于 2020 年 11 月与上海联泰科技股份有限公司签订销售合同，向其销售 10 台高分子设备，其中 1 台 Flight FS403 设备于 2020 年 12 月验收，该设备对

应的终端客户为陈少成，设备使用方为其投资的公司汕头市远之航科技有限公司，该设备于2020年12月23日发货，2020年12月30日验收，该设备为公司上市时间较长的成熟产品，且设备使用方为民营客户，因此验收周期较短，具有合理性。其余9台设备于2021年上半年验收。该合同公司2020年度确认含税收入共计84.13万元，客户于2020年支付合同款248.62万元，客户付款进度与合同约定、设备验收进度基本匹配。

综上，公司上述相关设备验收时间在2020年12月，具有合理性，公司相关设备验收确认收入时点准确。

(五) 2019年、2020年、2021年各台退货设备对应的客户、金额、退货原因，退货设备后续是否实现销售、是否存在需要计提减值准备的情形

报告期内，退货设备的具体情况如下：

客户名称	退货年度	退回设备	退货金额	退货原因	后续是否已实现销售	是否存在减值
青岛三迪时空网络科技有限公司	2021年度	型号X	43.54	客户资金紧张，无法支付货款，因此设备退回。	已在2021年实现销售	否
中科丰阳(福建)科技有限公司	2020年度	型号A	628.69	设备通过验收后，客户资金状况、下游市场发生变化，经与公司协商后，双方终止协议，该客户将设备退还给公司，公司扣除使用期间的相应设备使用费。	已在2021年实现销售	否
	2020年度	型号D	132.74		已在2021年实现销售	否
飞而康	2020年度	型号Y	270.97	该设备打印尺寸不符合中国商飞上海飞机设计研究院项目要求，退回设备。	已在2021年实现销售	否
成都通宇航空设备制造有限公司	2020年度	型号D	236.67	该客户资金紧张，且未通过其下游客户认证，退回设备。	已在2021年实现销售	否
华翔医疗	2019年度	型号C	342.81	设备通过终端客户验收后，终端客户订单不及预期，与公司协商后退回设备，考虑到双方的长期友好合作关系，公司同意终端客户退货。	已在2021年实现销售	否
Jabil Circuit Inc	2019年度	型号Z	726.60	客户在使用过程中启用非华曙高科公司生产的新材料（客户自产材料FR 106），由于该材料自身特性，在烧结过程中会产生较多挥发物从而对设备造成较大损伤，因而无法满足客户对特定材料（FR 106）烧结的要求，与公司协商进行退货，考虑到双方的长期合作关系以及未来该客户的购买需求，公司同意客户退货。	否	否
株洲通达合金股份有限公司	2019年度	型号D	132.04	租赁期限届满，设备退回公司。	已在2020年实现销售	否

Oxford Performance Materials Inc.	2019年度	型号 H	115.50	设备通过验收后，客户在后续使用过程中，尝试对新行业的探索，设备无法满足客户对特定材料烧结的要求，与公司协商后退货。	否	否
-----------------------------------	--------	------	--------	---	---	---

报告期内销售退回的设备，大部分在报告期内已实现二次销售，其中子公司美国华曙销售退回的 2 台设备型号 Z、型号 H，尚未实现销售，主要原因为：美国华曙在报告期内，未签订型号 Z、型号 H 的新订单，尽管母公司、其他子公司有上述设备的新签订单，但考虑到运输成本、关税成本等因素，未将上述设备转运至母公司、其他子公司进行二次销售。

公司于报告期各期末对销售退回的设备进行减值测试，上述设备的预计售价仍可覆盖设备成本、运输成本、相关销售费用以及相关税费，因此无需计提减值准备。公司后续已实现销售的退回设备，销售价格均可覆盖成本、运输成本、相关销售费用以及相关税费，不存在减值情况；对于美国子公司尚未销售的退回设备，假设将其运回母公司进行二次销售，预计售价仍可覆盖设备成本、运输成本、相关销售费用以及相关税费，因此也无需计提减值准备。

(六) 结合设备销售情况说明招股说明书高分子设备主要产品的信息披露是否客观；

招股说明书“第六节业务与技术”之“一/(一)/2/(2) 高分子 3D 打印设备”列示的高分子设备主要有 HT1001P、Flight HT1001P 系列、Flight 403P 系列、403P 系列、Flight252P 系列、252P 系列和 eform。报告期内，各系列销售收入金额如下：

主要产品型号/系列	2022 年 1-6 月	占高分子设备销售比例	2021 年度	占高分子设备销售比例	2020 年度	占高分子设备销售比例	2019 年度	占高分子设备销售比例
Flight 403P 系列	2,630.97	67.47%	1,481.29	33.32%	978.66	19.33%	268.80	4.38%
403P 系列	827.62	21.22%	2,427.76	54.61%	2,552.12	50.40%	3,993.56	65.08%
252P 系列	248.44	6.37%	418.37	9.41%	866.06	17.10%	829.80	13.52%
HT1001P	0.00	0.00%	0.00	0.00%	566.99	11.20%	727.00	11.85%
eform	40.72	1.04%	48.46	1.09%	99.95	1.97%	190.36	3.10%
合计	3,747.75	96.11%	4,375.88	98.44%	5,063.78	100.00%	6,009.52	97.93%

Flight 403P 系列、403P 系列、252P 系列、HT1001P 和 eform 占各期高分子设备销售收入比例分别为 97.93%、100.00%、98.44%和 96.11%，为报告期内公司高分子设备销售的主要产品，Flight HT1001P 系列和 Flight252P 系列为公司新

研发成功的高分子设备系列，报告期内尚未形成收入，已在招股说明书中予以删除。

(七) 截止目前公司不含税在手订单金额、主要客户、产品类型，结合前述情况及 2022 年截止目前对 2021 年底在手订单的执行情况说明在手订单是否具备良好的可执行性，并结合上述分析进一步说明公司营业收入快速增长是否具备可持续性

1. 截至 2022 年 9 月 30 日，公司不含税在手订单金额、主要客户、产品类型情况如下：

客户名称	截至 2022 年 9 月 30 日在手订单金额(不含税)			
	3D 打印设备及辅机配件	3D 打印粉末材料	售后服务及其他	小 计
客户 I	25,046.48			25,046.48
客户 B	14,872.57		279.24	15,151.81
无锡产业发展集团有限公司	3,230.09			3,230.09
常州增材制造研究院有限公司	1,040.71	21.24		1,061.95
Print LLC	1,032.46	6.03		1,038.49
客户 A	719.58			719.58
上海延锋金桥汽车饰件系统有限公司	705.49	2.48		707.97
中国钢研科技集团有限公司	641.59			641.59
客户 U	674.54		7.25	681.79
中国科学院上海应用物理研究所	511.73	54.47		566.20
其他客户	7,188.48	216.40	32.83	7,437.71
合 计	55,663.72	300.62	319.32	56,283.66

注：截至 2022 年 9 月 30 日在手订单金额包含已发货尚未验收的订单金额

截至 2022 年 9 月 30 日，公司不含税在手订单金额 56,283.66 万元，在手订单充裕。

2. 截至 2022 年 9 月 30 日，公司对 2021 年底在手订单执行情况如下：

项 目	2021 年末在手订单金额(不含税)	2022 年 1-9 月已结转确认收入金额	2022 年 1-9 月取消或变更订单金额(不含税)	2022 年 9 月 30 日已发货暂未确认收入金额	剩余未执行金额(不含税)
3D 打印设备及辅机配件	20,259.83	12,025.17	1,771.47	3,223.12	3,240.07
3D 打印粉末材料	324.07	226.98		5.06	92.03
合 计	20,583.90	12,252.15	1,771.47	3,228.18	3,332.10

注：2021 年末在手订单金额包含已发货尚未验收的订单金额

公司 2021 年末在手订单金额共 20,583.90 万元，其中，截至 2022 年 9 月 30 日已确认收入金额 12,252.15 万元，已发货暂未完成验收对应未确认收入金额 3,228.18 万元，取消或变更订单金额 1,771.47 万元，订单执行率为 75.21%，订单执行情况良好。取消或变更订单中主要系客户 B 的 1,752.20 万元订单，因客户需求变化，双方于 2022 年 3 月经协商后终止，双方于 2022 年 8 月新签订了 1.52 亿元(不含税)合同。

3. 截至 2022 年 9 月 30 日，公司主要客户对 2021 年末在手订单执行情况如下：

客户名称	2021 年末在手订单金额(不含税)	2022 年 1-9 月已结转确认收入金额	2022 年 1-9 月取消或变更订单金额(不含税)	2022 年 9 月 30 日已发货暂未确认收入金额	剩余未执行金额(不含税)
无锡产业发展集团有限公司	6,005.75	2,876.55		1,238.94	1,890.26
客户 I	4,295.63	2,527.60		1,768.03	
客户 B	1,756.02	3.82	1,752.20		
上海联泰科技股份有限公司	1,001.10	667.14			333.96
客户 H	887.88	871.18	16.70		
广州旗正科技有限公司	875.00	875.00			
客户 O	811.95	696.93		115.02	
客户 J	638.40	638.40			
南京浦晶光电科技有限公司	442.48	442.48			
上海黑焰医疗科技有限公司	442.48			106.19	336.29
其他客户	3,427.21	2,653.05	2.57		771.59
合计	20,583.90	12,252.15	1,771.47	3,228.18	3,332.10

注：截至 2022 年 9 月 30 日在手订单金额包含已发货尚未验收的订单金额

截至 2022 年 9 月 30 日，公司主要客户在手订单执行情况良好，所有客户订单执行率为 75.21%。

3. 进一步说明公司营业收入快速增长是否具备可持续性

(1) 产业政策支持为行业和公司稳健发展提供良好的发展环境

近年来，我国高度重视增材制造技术发展，陆续推出《增材制造产业发展行动计划(2017-2020 年)》《“十四五”智能制造发展规划》等一系列产业政策规划，为我国增材制造行业的发展提供了有力支持，有助于推动增材制造行业进入

长期快速增长通道。

随着我国自主工业体系建设的推进、设备国产化要求的日益增强，增材制造国产自主设备等技术获得了良好的发展环境。国家及地方政府对增材制造行业技术创新、产业推进、应用融合等多维度的政策支持，让企业可以紧抓行业快速发展、产业转型内生需求强烈的契机，不断加强自身技术攻关与产品研发能力，不断推进下游行业应用融合，不断提升公司盈利能力，实现公司高速增长与高质量可持续发展。

(2) 增材制造行业处于快速发展期，公司业绩快速增长符合行业总体趋势

根据 Wohlers Associates, Inc 统计数据显示，全球工业级增材制造设备销量(指面向工业且销售售价在 5,000 美元或更高的机器)从 2012 年的 6 千余台增长至 2021 年的 2.6 万余台，年复合增长率 14.45%。工业级增材制造可广泛运用于传统产业转型升级和战略性新兴产业发展，随着增材制造技术的逐渐成熟和成本的不断降低，市场需求和发展潜力巨大。

近年来，增材制造的应用已在航空航天、汽车、医疗、模具等多个行业领域内取得了重大进展，并逐步扩展到个性化穿戴等与个体联系紧密的领域。相对传统制造业庞大的应用场景，增材制造的应用场景仍有很大潜力待挖掘，未来随着增材制造在更多领域进行推广并在各行业领域内进一步深度普及，增材制造将获得更广阔的增量市场。因此，增材制造行业将长期保持增长趋势，为公司收入快速增长提供良好的市场环境。

(3) 公司深耕增材制造行业，积累了稳定的客户基础，在手订单充足

公司与客户 A、客户 B、客户 C 等单位合力面向国家重大需求，推动航空航天领域高端制造能力突破；与中国第一汽车股份有限公司、潍柴动力股份有限公司、中国钢研科技集团有限公司等企业面向经济主战场，推动汽车、材料等领域的产业升级；与湘雅医院等深入开展 3D 打印数字化医疗应用，服务于人民生命健康。同时，公司设立美国华曙、欧洲华曙，积极实施国际化发展战略，与德国巴斯夫(BASF)、德国宝马(BMW)、美国捷普(Jabil)等众多全球 500 强企业建立了合作关系，通过全球范围的多维合作与资源运用，持续拓展创新与产业化深度及广度，积累了稳定的客户基础。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司已取得内销订单 27,257.02 万元，外销订单 29,026.64 万元，为公司近期内外销收入的持续稳定增长提供了有力保障。

(4) 公司产品持续优化与迭代升级，具备持续发展的产品和技术基础

公司专注于工业级增材制造设备研发、生产与销售，并提供 3D 打印材料、工艺及服务。公司已开发 20 余款金属与高分子工业级 3D 打印设备，并配套 40 余款专用材料及工艺，是国内唯一一家加载全部自主开发增材制造工业软件、控制系统，并实现 SLM 设备和 SLS 设备产业化量产销售的企业，拥有强大的技术优势。

随着增材制造行业的快速发展，下游应用领域不断扩大，公司结合行业技术发展和下游需求变化持续进行研发和创新，加大增材制造设备在打印效率、精度控制、稳定性等方面的技术研发投入，增加新产品的研发力度，提升工艺技术水平，加快产品更新迭代速度，可充分满足存量客户应用增长需求，公司业务的可持续性具备产品基础。

综上，公司根据行业发展情况、公司发展战略及公司在手订单取得情况，预计近期内公司营业收入可实现持续稳定增长。

(八) 核查程序及核查结论

1. 核查程序

(1) 获取公司关于同一型号产品不同配置差异的具体表现的相关说明；向公司管理层及研发人员了解关于公司设备同一型号产品不同配置差异的相关情况；获取公司 3D 打印设备主要型号各期同一型号产品不同配置的种类、数量、平均成本，主要配置材料数量、成本、销售均价和毛利率情况汇总表并进行复核，对公司各期同一型号产品不同配置销售均价和毛利率的差异情况执行分析、检查和询问程序；

(2) 获取公司 3D 打印设备主要型号各期同一型号产品不同配置向不同客户的销售均价和毛利率情况汇总表并进行复核，对公司各期同一型号产品不同配置向不同客户销售均价和毛利率的差异情况执行分析、检查和询问程序；

(3) 获取公司各期设备销售合同签订时间晚于发货时间对应的客户和收入金额明细情况；检查相关销售合同、发货单及回款情况；向公司管理层询问销售合同签订时间晚于发货时间的原因以及是否符合行业惯例，并判断是否具有合理性；检查公司与中国钢研科技集团有限公司签订的相关租赁及销售合同，了解双方后期终止租赁合同后重新签订设备买卖合同的原因，查看公司相关会计处理情况。向公司管理层询问先租赁后销售是否为公司设备销售的常用模式，检查公司

相关收入情况，确认是否存在先租赁后销售的设备并分析其销售价格及毛利率与一般直接销售产品的销售均价及毛利率是否存在较大差异；

(4) 复核 2020 年 12 月下旬验收设备的验收周期，关注是否存在异常情况；检查售后服务人员的差旅凭证，了解上述设备的安装进程，分析上述设备在 2020 年 12 月验收的合理性；关注上述设备相关的回款进度是否与验收进度、合同约定相匹配；

(5) 向公司了解报告期内设备退货的原因、退回设备的后续销售情况；关注公司尚未销售的退回设备是否存在减值迹象，并复核公司的减值测试过程；

(6) 检查公司结合设备销售情况，修改招股说明书关于高分子设备的相关表述；

(7) 获取并复核公司 2022 年 9 月 30 日在手订单情况明细表及 2021 年底在手订单在 2022 年 1-9 月执行情况表，查阅相关合同、收入结转情况及发货情况，分析公司在手订单是否具备良好的可执行性；向公司了解行业发展情况并分析公司营业收入快速增长是否具备可持续性。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司 3D 打印设备主要型号各期同一型号产品不同配置销售均价及毛利率存在差异，具有合理性；

(2) 公司 3D 打印设备主要型号各期同一型号产品不同配置向不同客户的销售均价及毛利率存在差异，具有合理性；

(3) 公司设备销售合同签订时间晚于发货时间，主要系在公司与大型国有企业、央企合作时，因上述合作单位内控制度规范，涉及审批部门较多，审批周期较长，进而导致合同签订时间晚于发货时间的现象较为常见，具有商业合理性；公司未与相应客户发生过纠纷；2021 年度向中国钢研科技集团有限公司终止租赁合同重新签订设备买卖合同的主要原因系基于客户拟以新设主体进行采购，同时急需相关设备的业务背景，具有商业合理性；先租赁后销售不属于公司设备销售的常用模式。公司先租赁后销售的一台设备，租赁收入加销售收入整体高于同期直接销售同类产品价格及毛利率；

(4) 北京合益鹏科技有限公司、北京金凯顿机电有限公司、上海联泰科技股份有限公司相关设备验收时间均在 2020 年 12 月下旬具有合理性，相关设备验收

确认收入时点准确；

(5) 公司退货设备大部分后续已实现销售，不存在需要计提减值准备的情形；

(6) 公司已结合设备销售情况，修改招股说明书关于高分子设备的相关表述，修改后的内容客观；

(7) 截至 2022 年 9 月 30 日，公司在手订单充足，公司 2021 年末在手订单执行情况良好。短期内，公司预计公司营业收入可实现持续快速增长。

四、关于毛利率

根据首轮问询回复，(1) 报告期内，金属 3D 打印设备及辅机配件向不同客户销售毛利率存在差异的原因之一为设备的尺寸差异，如 2022 年 1-6 月金属 3D 打印设备及辅机配件向湖南华翔医疗科技有限公司销售毛利率较低，主要系向该公司销售的 FS273M 和 mFormics200 均为小机型设备，销售毛利率较低。(2) 同型号设备不同期间毛利率变动的因素中，涉及某些产品的客户均为公司产业化大客户，其采购数量较多，公司在价格上给予其一定优惠。

请发行人说明：(1) 各期金属 3D 打印设备、高分子 3D 打印设备不同尺寸的设备销量、均价、成本、毛利率情况，分析不同尺寸设备毛利率的差异原因；(2) 报告期内主要的产业化大客户、销售各类设备数量、均价、毛利率及同类设备销售均价、毛利率，公司对于产业化客户销售价格优惠的总体策略及各客户销售价格优惠情况，量化分析产业化大客户销售对公司产品销售价格及毛利率的影响情况。请申报会计师核查并发表明确意见。(审核问询函问题 6)

(一) 各期金属 3D 打印设备、高分子 3D 打印设备不同尺寸的设备销量、均价、成本、毛利率情况，分析不同尺寸设备毛利率的差异原因

报告期内，公司销售的大型金属设备主要包括型号 V、型号 B、型号 A 等，中型金属设备系型号 C 产品；小型金属设备包括型号 I、型号 D/D+、型号 Y 等。公司销售的大型高分子设备主要包括型号 Z 产品、型号 S 产品；中型高分子设备主要系 403 系列产品，包括型号 G、型号 E、型号 F、型号 K 等；小型高分子设备包括型号 H、型号 R、型号 L 等。

金属设备：公司中大型金属设备主要应用于航空航天领域，小型金属设备主要应用于义齿、模具及加工服务、高校及科研等领域。整体来看，中大型金属设

备的成型缸尺寸较大、通常采用多激光配置，研发难度、技术水平较高，因此毛利率相对较高；小型金属设备的成型缸尺寸较小且一般采用单或双激光配置，技术水平、毛利率水平相对较低。

高分子设备：公司根据不同客户的应用场景、功能需求，推出多尺寸、多系列的高分子设备。公司高分子设备在扫描速度、最高腔体温度等方面存在多种性能差异，同一尺寸设备根据性能差异，亦包括标准机型、高速机型、超高速机型、高温机型、超高温机型等多种机型，使得同一尺寸、不同机型设备毛利率皆存在差异。因此，不同尺寸高分子设备毛利率之间，未体现显著的趋势特征。

1. 2022 年 1-6 月

2022 年 1-6 月，公司不同尺寸设备销售情况如下：

单位：台、万元

设备类型	尺寸	销量	平均售价	平均成本	毛利率
金属设备	大型尺寸	10	646.41	247.40	61.73%
	中型尺寸	3	377.25	134.02	64.47%
	小型尺寸	21	111.89	64.58	42.29%
高分子设备	大型尺寸	1	151.60	98.23	35.20%
	中型尺寸	37	93.48	54.96	41.21%
	小型尺寸	4	72.29	35.64	50.70%

2022 年 1-6 月，公司销售的大型金属设备系型号 B、型号 A，中型金属设备系型号 C 产品，中型设备毛利率略高于大型设备，主要系：大型设备对应的客户基本为产业化大客户，公司给予其一定的价格优惠，使得大型设备的毛利率略有降低。公司小型金属设备主要包括型号 I、型号 D、型号 Y，其中型号 I、型号 D 为公司推向市场时间较久的产品，毛利率相对较低。

2022 年 1-6 月，公司销售的大型高分子设备为型号 S 产品，该设备在报告期内仅生产、销售 1 台，且未形成规模销售，制造成本相对较高，导致其毛利率相对较低；中型高分子设备主要包括型号 E、型号 Q、型号 G、型号 M 等，平均毛利率高于大型设备型号 S 的毛利率；公司中型设备中，型号 G、型号 F 产品主要应用于手板领域，主要客户为上海联泰科技股份有限公司，该客户负责公司产品在手板行业的全国代理，同时由于该客户同处于 3D 打印行业，拥有丰富的客户资源及发展潜力，公司给予了较大的价格优惠力度，使得型号 G、型号 F 的毛利率相对较低，从而导致中型设备的平均毛利率低于小型设备。小型高分子设备

为型号 R、型号 H，为高温、超高温高分子设备，因此毛利率相对较高。

2. 2021 年度

2021 年度，公司不同尺寸设备销售情况如下：

单位：台、万元

设备类型	尺寸	销量	平均售价	平均成本	毛利率
金属设备	大型尺寸	21	494.39	179.53	63.69%
	中型尺寸	21	309.63	122.17	60.54%
	小型尺寸	39	135.52	66.87	50.65%
高分子设备	大型尺寸				
	中型尺寸	46	83.75	51.56	38.44%
	小型尺寸	6	88.02	37.36	57.55%

2021 年度，公司大型金属设备主要系型号 B、型号 V，中型金属设备系型号 C，公司小型金属设备主要包括型号 D/D+、型号 Y。公司大型金属设备平均毛利率高于中型设备平均毛利率，中型金属设备平均毛利率高于小型设备平均毛利率，符合公司的产品特点。

2021 年度，公司销售的中型高分子设备主要包括型号 E、型号 Q、型号 G、型号 F 等，其中型号 G、型号 F 产品主要应用于手板领域，主要客户为上海联泰科技股份有限公司，使得型号 G、型号 F 的毛利率相对较低，从而导致中型设备的平均毛利率相对较低。公司销售的小型高分子设备为型号 R、型号 H，为高温、超高温高分子设备，毛利率相对较高。

3. 2020 年度

2020 年度，公司不同尺寸设备销售情况如下：

单位：台、万元

设备类型	尺寸	销量	平均售价	平均成本	毛利率
金属设备	大型尺寸	6	469.27	149.71	68.10%
	中型尺寸	14	318.02	123.38	61.20%
	小型尺寸	31	119.97	50.74	57.70%
高分子设备	大型尺寸	2	283.49	132.12	53.40%
	中型尺寸	34	103.85	51.58	50.33%
	小型尺寸	9	107.33	54.12	49.58%

2020 年度，公司大型金属设备主要系型号 B、型号 A，中型金属设备系型号 C，公司小型金属设备主要包括型号 D/D+、型号 Y。公司大型金属设备平均毛利

率高于中型设备平均毛利率，中型金属设备平均毛利率高于小型设备平均毛利率，符合公司的产品特点。

2020 年度，公司销售的大型高分子设备为型号 Z 产品，该设备为全球范围内唯一单轴尺寸达到 1 米以上的高分子设备，可以满足多种应用场景零件尺寸要求，毛利率相对较高。公司销售的中型高分子设备主要包括型号 E、型号 G、型号 J、型号 F 等，其中手板机型型号 G、型号 F 销售占比相对较低，因此中型高分子设备平均毛利率仍保持在较高水平；公司销售的小型高分子设备为型号 R、型号 H、型号 L，其中型号 L 毛利率较低，型号 R、型号 H 为高温、超高温设备，毛利率相对较高，使得小型设备的平均毛利率与中型设备较为接近。

4. 2019 年度

2019 年度，公司不同尺寸设备销售情况如下：

单位：台、万元

设备类型	尺寸	销量	平均售价	平均成本	毛利率
金属设备	大型尺寸				
	中型尺寸	4	361.66	99.39	72.52%
	小型尺寸	28	119.63	46.45	61.17%
高分子设备	大型尺寸	2	363.50	155.79	57.14%
	中型尺寸	36	121.93	54.57	55.24%
	小型尺寸	10	102.02	35.96	64.75%

2019 年度，公司销售的中型金属设备系型号 C 产品，小型金属设备主要包括型号 I、型号 D、型号 Y，公司中型金属设备平均毛利率高于小型设备平均毛利率，符合公司的产品特点。

2019 年度，公司销售的大型高分子设备为型号 Z 产品，该设备在 2019 年度为新产品，产量、销量较小，未形成大规模销售，生产成本较高，导致其毛利率低于小型高分子设备。公司销售的中型高分子设备主要包括型号 G、型号 K、型号 E、型号 J 等，其中型号 G 主要应用于手板领域，该领域竞争相对激烈，产品毛利率相对较低，导致中型高分子设备平均毛利率低于小型高分子设备。公司销售的小型高分子设备主要系型号 H，为超高温高分子设备，毛利率相对较高。

(二) 报告期内主要的产业化大客户、销售各类设备数量、均价、毛利率及同类设备销售均价、毛利率，公司对于产业化客户销售价格优惠的总体策略及各客户销售价格优惠情况，量化分析产业化大客户销售对公司产品销售价格及

毛利率的影响情况

1. 报告期内主要的产业化大客户、销售各类设备数量、均价、毛利率及同类设备销售均价、毛利率

报告期内，公司主要的产业化大客户销售数量、均价、毛利率以及同型号产品非产业化客户销售均价、毛利率对比如下：

单位：台、万元/台

主要产业化客户	产品型号	数量	均价	毛利率	非产业化客户	
					均价	毛利率
无锡产业发展集团有限公司	型号 C	15	*	*	341.28	63.11%
	型号 B	9	*	*	587.62	73.38%
客户 B	型号 U	1	*	*		
	型号 C	4	*	*	341.28	63.11%
	型号 V	4	*	*		
	型号 B	3	*	*	587.62	73.38%
中国钢研科技集团有限公司	型号 C	2	*	*	341.28	63.11%
	型号 B	10	*	*	587.62	73.38%
客户 A	型号 D	4	*	*	139.54	57.57%
	型号 C	1	*	*	341.28	63.11%
	型号 B	2	*	*	587.62	73.38%
广东龙行天下科技有限公司	型号 W	4	*	*	105.16	36.01%
	型号 D+	1	*	*	101.20	37.88%
	型号 C	2	*	*	341.28	63.11%
	型号 A	1	*	*	433.11	64.90%
上海联泰科技股份有限公司	型号 D+	2	*	*	101.20	37.88%
	型号 P	3	*	*		

注 1：产业化客户系向公司累计采购 5 台以上(购于自用)的客户，上述主要产业化客户累计销售 68 台，占产业化客户总采购量比例为 79.07%；由于产业化客户需统计累计销售台数，故上表中均价为报告期内整体销售均价

注 2：上表中产业化客户系按合并口径统计并披露

由上表可见，上述主要产业化客户中，公司向无锡产业发展集团有限公司、客户 B、广东龙行天下科技有限公司和上海联泰科技股份有限公司四家产业化客户销售各型号设备价格低于非产业化客户。公司向中国钢研科技集团有限公司销售的型号 C 价格与非产业化客户较为接近，型号 B 价格低于非产业化客户。公司

向客户 A 销售的各型号设备价格高于非产业化客户，主要原因系其在报告期内累计采购 7 台设备，且以其旗下三家公司分别于 2020 年和 2021 年采购，单笔订单采购数量均较小，故公司虽已将其列入产业化客户名单，但并未在前期合作中给予价格优惠，因此向其销售价格高于非产业化客户。

2. 公司对于产业化客户销售价格优惠的总体策略及各客户销售价格优惠情况

(1) 对产业化客户价格优惠的总体策略

公司以企业价值最大化为发展目标，在力争盈利的同时，充分考虑企业长远发展，与上游供应商和下游客户建立良好的合作关系，做到适当让利，实现产业链上下游企业协同发展。公司针对产业化客户价格优惠策略如下：1) 一般情况下，公司针对采购量较大的产业化客户在产品价格上给予一定的优惠；2) 不同产业化客户采购数量不同，公司给予的优惠幅度不同，批量采购越多，优惠幅度越大；3) 此外，公司同时考虑产品所处生命周期、产品产能情况、原材料价格波动情况、同类竞品市场价格情况、产品应用领域、客户以往回款情况以及预计未来合作情况等因素，与客户协商确定最终销售价格。

(2) 各客户销售价格优惠情况

报告期内，给予产业化客户价格优惠的情况如下所示：

单位：万元/台

产业化客户名称	产品型号	销售均价	非产业化客户销售均价	差异额	差异率
无锡产业发展集团有限公司	型号 C	*	341.28	-62.00	-18.17%
	型号 B	*	587.62	-76.96	-13.10%
客户 B	型号 U	*			
	型号 C	*	341.28	-5.56	-1.63%
	型号 V	*			
	型号 B	*	587.62	-91.59	-15.59%
中国钢研科技集团有限公司	型号 B	*	587.62	-27.35	-4.66%
广东龙行天下科技有限公司	型号 W	*	105.16	-20.29	-19.30%
	型号 D+	*	101.20	-18.27	-18.05%
	型号 C	*	341.28	-117.45	-34.41%
	型号 A	*	433.11	-233.26	-53.86%
上海联泰科技股份	型号 D+	*	101.20	-28.99	-28.65%

产业化客户名称	产品型号	销售均价	非产业化客户销售均价	差异额	差异率
有限公司	型号 P	*			

由上表可见，公司在与无锡产业发展集团有限公司、客户 B、中国钢研科技集团有限公司、广东龙行天下科技有限公司及上海联泰科技股份有限公司等产业化客户合作时，针对不同型号设备，分别给予了不同程度的价格优惠，总体符合公司针对产业化客户的价格优惠策略。

报告期内，公司销售给龙行天下的型号 A 均价较非产业化客户低 53.86%，主要原因系向其销售的型号 A 为二次销售产品，价格相对新机给予了适当的优惠。

3. 量化分析产业化大客户销售对公司产品销售价格及毛利率的影响情况

报告期内，产业化客户销售对公司产品销售价格的影响详见本说明四(二)2(2)之说明。

前述产业化客户销售价格的优惠策略对报告期各期毛利额及毛利率的影响如下：

年 度	实际毛利额	模拟毛利额	影响毛利额	实际毛利率	模拟毛利率	影响综合毛利率
2022 年 1-6 月	9,400.48	9,591.18	-190.69	53.35%	53.85%	-0.50%
2021 年度	18,956.03	20,049.72	-1,093.70	56.74%	58.12%	-1.37%
2020 年度	12,489.35	13,606.16	-1,116.81	57.48%	59.56%	-2.08%
2019 年度	9,120.87	9,305.20	-184.33	58.83%	59.31%	-0.48%

注 1：根据前述分析，公司向广东龙行天下科技有限公司销售的型号 A 为二次销售产品，因此价格较低，故此量化分析未考虑该产品造成的差异

注 2：模拟毛利额和模拟毛利率系将低于非产业化客户均价销售的产品，视同以非产业化客户均价销售形成的毛利额，并以毛利额为基础计算相应的综合毛利率

报告期各期，公司因给予产业化客户优惠价格导致毛利减少金额分别为 184.33 万元、1,116.81 万元、1,093.70 万元和 190.69 万元，导致综合毛利率下降分别为 0.48%、2.08%、1.37%和 0.50%，对毛利金额及综合毛利率影响较小，并不会对公司总体盈利能力造成重大不利影响。

(三) 核查程序和核查结论

1. 核查程序

(1) 获取公司收入成本汇总表，复核报告期公司不同尺寸设备的销量、均价、

成本、毛利率情况；结合向公司了解不同尺寸设备的应用领域、技术水平等，分析不同尺寸设备毛利率的差异原因；

(2) 访谈公司分管销售业务的管理人员，了解公司对于产业化客户的界定以及总体优惠策略，同时了解不同产业化客户优惠政策有所差异的原因；

(3) 获取公司销售明细表，统计产业化客户销售数量、均价及毛利率情况，针对主要产业化客户价格优惠情况，分析与非产业化客户销售价格的差异，并分析因给予产业化客户价格优惠对公司毛利额及毛利率产生的影响。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 不同尺寸设备毛利率存在差异具有合理性；

(2) 公司给予产业化客户价格优惠对公司报告期各期毛利及毛利率的影响较小，并未对公司总体盈利能力造成重大不利影响。

五、关于应收账款

根据首轮问询回复，(1) 报告期各期末，公司应收账款逾期占比分别为 61.26%、66.81%、67.34%、58.91%，2019 年末、2020 年末部分逾期账款截止 2022 年 8 月 15 日仍未回款。(2) 报告期各期末，公司应收账款期后回款占比分别为 78.91%、82.98%、59.74%、22.20%，2019 年末、2020 年末应收账款截止 2022 年 8 月 15 日仍存在 20%左右未回款。

请发行人说明：(1) 期末逾期账款占比与同行业可比公司的对比情况并分析差异原因，各期末逾期账款的客户、金额、账龄、截至目前的回款情况，未回款的原因及坏账准备计提充分性；(2) 2019 年末、2020 年末应收账款截止目前仍未回款的客户、金额、账龄、坏账准备计提充分性；(3) 结合公司应收账款余额逐期明显增加、逾期账款占比较高、部分账款长期未回收等情况，对应收账款的回款风险进行重大事项提示。请申报会计师核查并发表明确意见。(审核问询函问题 7)

(一) 2022 年 6 月末应收账款增加的原因

1. 2022 年上半年公司对国有企业客户、境外客户收入较上年同期大幅增加 2022 年 1-6 月，公司主营业务收入按客户类型分布情况如下：

客户类型	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	收入增加额	增长率
------	--------------	--------------	-------	-----

国有企业客户	4,578.61	750.14	3,828.47	510.37%
非国有企业客户	4,774.88	4,792.50	-17.62	-0.37%
境外客户	8,193.92	1,876.93	6,316.99	336.56%
合计	17,547.41	7,419.57	10,127.84	136.50%

2022 年上半年，公司共实现主营业务收入 17,547.41 万元，较上年同期增长 136.50%，其中国有企业客户收入增加 3,828.47 万元，增长率为 510.37%；境外客户收入增加 6,316.99，增长率为 336.56%。

2. 收入大幅增长导致 2022 年 6 月末国有企业客户应收账款余额有所增加

2022 年 6 月末，公司应收账款余额按客户类型分布情况如下：

客户类型	2022.6.30	2021.12.31	应收账款增加额	增长率
国有企业	6,927.25	5,762.70	1,164.55	20.21%
非国有企业	5,478.26	5,027.77	450.49	8.96%
境外客户	2,014.23	1,696.43	317.80	18.73%
合计	14,419.74	12,486.90	1,932.84	15.48%

2022 年上半年，公司收入大幅增长导致 2022 年 6 月末应收账款余额有所增长。2022 年 6 月末，公司应收账款余额较 2021 年末增加 1,932.84 万元，增长率为 15.48%，其中国有企业应收账款增加 1,164.55 万元，增长率为 20.21%。

(二) 期末逾期账款占比与同行业可比公司的对比情况并分析差异原因，各期末逾期账款的客户、金额、账龄、截至目前的回款情况，未回款的原因及坏账准备计提充分性

1. 期末逾期账款占比与同行业可比公司的对比情况并分析差异原因

(1) 期末逾期账款占比与同行业可比公司的对比情况

1) 可比公司铂力特的逾期账款占比及信用政策

经查询公开信息，报告期内，同行业可比公司未披露期末逾期应收账款占应收账款的比例，仅铂力特披露了其 2016 年至 2018 年逾期应收账款占比的情况，具体如下：

年度	逾期金额	应收账款余额	占比
2016 年	302.17	9,481.45	3.19%
2017 年	1,176.39	12,021.44	9.79%
2018 年	2,222.82	17,906.20	12.41%

铂力特将客户分为四类给予相应的信用政策，具体情况如下：

客户等级	销售界定
A 级客户	1. 上一年度销售额大于等于 1000 万 2. 本年度销售预测大于等于 1000 万 3. 行业影响力巨大 4. 航空航天设计所，年销售额大于 100 万 5. 公司战略合作伙伴
B 级客户	1. 上一年度，300 万= \leq 年度销售额 \leq 1000 万 2. 300 万= \leq 本年度销售预测 \leq 1000 万 3. 设备采购意向的客户 4. 航空航天设计所，销售额不足 100 万
C 级客户	100 万= \leq 年度销售额 \leq 300 万
D 级客户	年度销售额在 100 万元以下

对 A 级、B 级客户，铂力特延长了赊销期限，要求 A 级客户回款延期不超过 12 个月；对 B 级客户回款延期不超过 6 个月；C 级客户和 D 级客户，要求现款现货，对于符合公司信用政策的，给予 10 万以下的信用额度。

2) 公司的逾期账款占比及信用政策

报告期内，公司逾期应收账款占比情况如下：

项 目	2022. 6. 30	2021. 12. 31	2020. 12. 31	2019. 12. 31
应收账款期末余额	14, 419. 74	12, 486. 89	6, 474. 37	5, 272. 64
应收账款逾期金额	8, 494. 75	8, 408. 36	4, 325. 44	3, 229. 85
应收账款逾期金额占比	58. 91%	67. 34%	66. 81%	61. 26%
其中：逾期 1 年以上应收账款余额	1, 716. 59	1, 695. 49	1, 717. 69	1, 220. 71
逾期 1 年以上应收账款占比	11. 90%	13. 58%	26. 53%	23. 15%

公司逾期应收账款占比与同行业可比公司相比存在较大差异，主要系公司信用政策与同行业可比公司存在较大差异。

公司信用政策为：3D 打印设备销售的信用政策通常为：合同签订后 7 日内支付合同总额的 30%作为定金，发出交货通知书后 30 个工作日内支付合同总额的 30%，设备到货验收合格后 7 日、30 日或 90 日内支付合同总额的 30%或 40%，剩余部分于质保期满后 7 日或 30 日内支付。具体合同各阶段付款比例根据与客户商务谈判情况有所差异，但总体收款模式基本采用预收款、启运款、验收款、质保金四阶段模式。3D 打印粉末材料销售信用政策：信用期一般为 30 天。

综上所述，公司对客户的信用政策与可比公司铂力特相比存在较大差异，公司给予客户的信用期较短，导致公司逾期应收账款占比较高。公司 2019 年末和 2020 年末逾期 1 年以上应收账款比例较高，主要系当年度应收账款规模较小，

随着应收账款规模的增加，公司逾期1年以上应收账款比例逐年下降。

公司2021年末、2022年6月末应收账款余额与铂力特2017年末、2018年末应收账款规模相近，参照铂力特对A级客户回款延期12个月，公司2021年末和2022年6月末逾期1年以上应收账款比例分别为13.58%、11.90%，与铂力特2017年末、2018年末逾期账款的比例9.79%、12.41%较为接近，不存在异常情况。

(2) 公司与可比公司铂力特应收账款周转率对比情况

单位：次/期

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
铂力特	0.81	1.83	1.48	1.48
公司	1.31	3.52	3.70	3.01

报告期内，公司应收账款周转率均高于可比公司铂力特，公司应收账款周转情况良好，回款速度正常。

(3) 公司账龄1年以内的应收账款占比与可比公司铂力特对比情况

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
铂力特	85.68%	82.02%	77.33%	84.13%
公司	84.60%	81.91%	72.60%	75.77%

报告期内，公司1年以内的应收账款占当期末应收账款余额的比例与铂力特较为接近且占比较高，不存在异常情况。

综上所述，公司期末逾期账款占比较高主要系公司信用政策较为严格所致，公司应收账款周转情况良好，1年以内应收账款占比较高，应收账款整体回款情况良好。

2. 期末逾期账款的客户、金额、账龄、截至目前的回款情况，未回款的原因及坏账准备计提充分性

(1) 2022年6月末，逾期账款的前五名客户具体情况如下：

客户名称	期末逾期金额	账龄			逾期款项期末坏账准备金额	期后回款金额[注]
		1年以内	1-2年	2-3年		
无锡产业发展集团有限公司	2,430.80	2,430.80			121.54	831.85
北京联合科电科技有限公司	913.80	913.80			86.59	20.00
华翔医疗	801.68	295.99	505.69		65.37	801.68

上海联泰科技股份有限公司	622.60	622.60			31.13	621.69
客户 A	518.73	443.73	75.00		29.69	442.01
小 计	5,287.61	4,706.92	580.69		334.32	2,717.23

[注] 期后回款金额为截至 2022 年 9 月 30 日的回款金额

2022 年 6 月 30 日，公司逾期应收账款前五大客户合计金额占期末逾期应收账款的比例为 62.25%。截至 2022 年 9 月 30 日，公司 2022 年 6 月 30 日逾期款项仍未回款的主要系无锡产业发展集团有限公司和北京联合科电科技有限公司。

无锡产业发展集团有限公司期末逾期未回款的主要原因系：该客户设备采购量较大，资金需求量较多，且该客户为大型国有企业，受其年度资金预算、资金结算程序相对复杂等综合因素影响，导致其未能按照合同约定进度回款，截至 2022 年 8 月 15 日，客户上述逾期账款回款 383.85 万元后，2022 年 9 月 30 日之前又回款 448.00 万元，根据客户正在陆续回款情况，公司预计逾期账款不存在较大的回款风险，公司已按照期末账龄计提坏账准备，坏账准备计提充足。

北京联合科电科技有限公司期末逾期未回款的主要原因系：公司 2021 年 11 月末向其销售的 4 台 3D 打印设备款因对方资金紧张，暂未回款。公司于 2022 年 4 月对其提起诉讼，2022 年 7 月客户已向公司提交还款计划，计划约定客户于 2022 年 8 月 31 日前向公司支付 20.00 万元，2023 年 3 月 31 日前向公司支付 400.00 万元，2023 年 12 月 31 日前支付 493.80 万元。自该客户向公司提交还款计划以来，该客户与公司保持积极沟通，且已按照还款计划向公司支付 20.00 万元。经对该客户进行实地走访，该客户目前办公场地经营正常，经网络查询，该客户不存在其他重大诉讼、不存在网络负面舆情。公司综合与该客户的沟通情况、该客户的履约情况及资金筹措能力，认为上述款项回收风险整体较小。公司综合考虑资金占用成本、客户信用风险后已单项计提坏账准备 86.59 万元，坏账准备计提充分。

(2) 2021 年末，逾期账款的前五名客户具体情况如下：

客户名称	期末逾期金额	账龄			逾期款项期末坏账准备金额	期后回款金额[注]
		1 年以内	1-2 年	2-3 年		
无锡产业发展集团有限公司	1,709.36	1,709.36			85.47	1,275.84
华翔医疗	950.66	157.40	531.14	262.13	113.41	950.66
北京联合科电	913.80	913.8			45.69	20.00

科技有限公司						
客户 B	854.02	852.82	1.20		42.76	844.64
中国钢研科技集团有限公司	729.65	727.11	2.54		36.61	727.11
小 计	5,157.49	4,360.48	534.88	262.13	323.94	3,818.26

[注] 期后回款金额为截至 2022 年 9 月 30 日的回款金额

2021 年末，公司逾期应收账款前五大客户合计金额占期末逾期应收账款的比例为 61.34%。截至 2022 年 9 月 30 日，公司 2021 年末逾期款项仍未回款的客户主要系无锡产业发展集团有限公司和北京联合科电科技有限公司。未回款原因详见本说明五(一)2(1)之说明。

(3) 2020 年末，逾期账款的前五名客户具体情况如下：

客户名称	期末逾期金额	账龄			逾期款项期末坏账准备金额	期后回款金额[注]
		1 年以内	1-2 年	2-3 年		
无锡产业发展集团有限公司	762.25	762.25			38.11	762.25
华翔医疗	688.53	389.48	299.05		49.38	688.53
Laser Sinter Service GmbH	410.76			410.76	410.76	
重庆市华港科技有限公司	273.79	273.79			13.69	273.79
客户 A	243.78	243.78			12.19	176.28
小 计	2,379.11	1,669.30	299.05	410.76	524.13	1,900.85

[注] 期后回款金额为截至 2022 年 9 月 30 日的回款金额

2020 年末，公司逾期应收账款前五大客户合计金额占期末逾期应收账款的比例为 55.00%。截至 2022 年 9 月 30 日，公司 2020 年末逾期款项仍未回款的客户主要系 Laser Sinter Service GmbH，该客户因 2020 年 12 月已申请执行破产程序，客户信用风险显著提高，公司预计相关款项难以收回，已单项全额计提坏账准备，坏账准备计提充分。

(4) 2019 年末，逾期账款的前五名客户具体情况如下：

客户名称	期末逾期金额	账龄			逾期款项期末坏账准备金额	期后回款金额[注]
		1 年以内	1-2 年	2-3 年		
华翔医疗	996.88	956.82	40.06		51.85	996.88
Laser Sinter Service GmbH	438.99		438.99		43.90	
深圳市大业激	196.95	186.53	1.74	8.68	11.24	194.19

光成型技术有限公司						
四川华曙	164.00	164.00			8.20	84.95
贵州航越科技有限公司	156.29	17.88	138.41		14.73	156.29
小 计	1,953.11	1,325.23	619.20	8.68	129.92	1,432.31

[注] 期后回款金额为截至 2022 年 9 月 30 日的回款金额

2019 年末,公司逾期应收账款前五大客户合计金额占期末逾期应收账款的比例为 60.47%。截至 2022 年 9 月 30 日,公司 2019 年末逾期款项仍未回款的客户主要系 Laser Sinter Service GmbH 和四川华曙。

Laser Sinter Service GmbH, 考虑到该公司 2019 年仍有回款,公司在 2019 年末对其应收账款按账龄计提坏账准备。2020 年 Laser Sinter Service GmbH 经营情况发生严重恶化,并于 2020 年 12 月开始申请执行破产程序,公司预计相关款项难以收回,2020 年末经公司管理层审批,对 Laser Sinter Service GmbH 应收款项单项全额计提坏账准备。

四川华曙于 2019 年购买公司 2 台设备,因业务不及预期,资金较紧张,未能按期回款,该客户于 2021 年向公司支付货款 84.95 万元。客户目前生产经营正常,公司已按账龄计提坏账准备,坏账准备计提充分。

(三) 公司逾期应收账款占比较高的原因,2022 年 6 月末逾期 1 年以上的应收账款按逾期年限、逾期原因分类情况,对应的主要客户及期后回款情况

1. 报告期内,公司逾期应收账款占比较高的原因

公司金属设备及辅机配件主要应用于航空航天领域,报告期内航空航天行业发展势头良好,对金属设备的需求强劲,公司金属设备报告期内销量及收入持续大幅增长,对应的客户主要为国有企业,部分国有企业客户受其年度资金预算、资金结算程序相对复杂等综合因素影响,未能按照合同约定进度回款,导致相关款项出现逾期;部分客户受新冠疫情、自身资金紧张、经营不善等因素影响,款项出现逾期。

报告期内,公司对客户的信用政策基本采用预收款、启运款、验收款、质保金四阶段收款模式。公司给予客户的信用期较短,信用政策较为严格,导致逾期应收账款占比较高,分别为 61.26%、66.81%、67.34%和 58.91%。

2. 2022 年 6 月末,逾期 1 年以上的应收账款按逾期年限分类情况

逾期时间	逾期应收账款金额	占逾期应收账款金额的比重
逾期 1-2 年	716.99	8.44%
逾期 2-3 年	230.29	2.71%
逾期 3-4 年	532.32	6.27%
逾期 4-5 年	53.21	0.63%
逾期 5 年以上	183.79	2.16%
合 计	1,716.60	20.21%
期后回款金额	530.59	30.91%[注]

[注] 此比重为逾期 1 年以上应收账款期后回款金额占逾期 1 年以上应收账款的比重

国有企业客户逾期时间大多在 1 年以内。截至 2022 年 6 月 30 日，公司逾期应收账款中，逾期时间在 1 年以内的账款占比为 79.79%，逾期 1 年以上的账款共计 1,716.59 万元，占比为 20.21%。

截至 2022 年 9 月 30 日，2022 年 6 月 30 日的逾期 1 年以上的应收账款期后回款共计 530.59 万元，回款比例为 30.91%。

3. 2022 年 6 月末，逾期 1 年以上的应收账款按逾期原因分类情况

逾期年限较长的原因	逾期 1 年以上的 应收账款余额	坏账准备余额	期后回款金额 [注]
因客户破产或自身经营不善，无法回款，公司已单项全额计提坏账准备	573.92	573.92	
受客户资金安排及付款审批流程影响，回款延期	582.41	58.24	505.69
海外客户，受新冠疫情影响，项目整体回款进度不及预期	211.16	41.21	
客户资金紧张，回款延期	349.10	195.50	24.90
合 计	1,716.59	868.87	530.59

[注] 期后回款金额为截至 2022 年 9 月 30 日回款金额

2022 年 6 月末，逾期 1 年以上的应收账款中，客户 Laser Sinter Service GmbH、Varia 3D LLC 因破产或自身经营不善，已无法回款，公司已全额计提坏账准备。

4. 2022 年 6 月末，逾期 1 年以上的应收账款对应的主要客户及期后回款情况

客户名称	逾期 1 年以上的 主要客户应收 账款余额	坏账准备余额	期后回款金额
华翔医疗	505.69	50.57	505.69

Laser Sinter Service GmbH	422.50	422.50	
Varia 3D LLC	151.42	151.42	
Aceros Progresivos (Alpin) De Mexico	117.36	31.83	
Next Chapter MFG.	93.79	9.38	
合 计	1,290.76	665.70	505.69

[注] 期后回款金额为截至 2022 年 9 月 30 日回款金额

2022 年 6 月末，逾期 1 年以上的应收账款中，华翔医疗期后已全额回款；客户 Laser Sinter Service GmbH、Varia 3D LLC 因破产或自身经营不善，经公司多次催促后未能回款，公司已全额计提坏账准备；客户 Aceros Progresivos (Alpin) De Mexico、Next Chapter MFG. 购买公司设备后，受新冠疫情影响，项目整体进度不及预期，回款较慢，公司已根据账龄计提坏账准备。

(四) 2019 年末、2020 年末应收账款截止目前仍未回款的客户、金额、账龄、坏账准备计提充分性

截至 2022 年 9 月 30 日，2019 年、2020 年末应收账款仍未回款的主要客户、金额、账龄、坏账准备计提金额情况如下：

1. 2020 年

客户名称	2020 年末余额	截至 2022 年 9 月末仍未回款金额	截至 2022 年 9 月 30 日账龄情况					截至 2022 年 9 月 30 日坏账准备计提金额
			1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上	
Laser Sinter Service GmbH	410.76	410.76			410.76			410.76
Varia 3D LLC	151.42	151.42				36.61	114.81	151.42
Aceros Progresivos (Alpin) De Mexico	114.10	114.10		16.93	97.17			32.54
四川华曙	164.00	79.05			79.05			23.72
陕西恒通智能机器有限公司	74.00	74.00		74.00				14.80
其他客户	691.15	257.25	20.65	124.33	25.71	34.79	51.78	103.82
合 计	1,605.43	1,086.58	20.65	215.26	612.69	71.40	166.59	737.05

截至 2022 年 9 月 30 日，公司 2020 年末应收账款仍未回款金额为 1,086.58 万元，其中前五名客户占比 76.32%，前五名客户中主要系境外客户。其中：Laser Sinter Service GmbH 因 2020 年 12 月申请执行破产程序，客户信用风险显著提高，公司预计相关款项难以收回，已单项全额计提坏账准备；Varia 3D LLC 因账龄较长且经公司多次催款后未能回款，公司预计相关款项难以收回，已单项全

额计提坏账准备；Aceros Progresivos (Alpin) De Mexico 因受美国疫情影响，对方经济暂时较为困难，向公司申请延期付款，因此暂未回款，公司已按账龄计提坏账准备。四川华曙、陕西恒通智能机器有限公司购买公司设备后，因业务不及预期，资金较紧张，因此未能及时回款，上述客户目前生产经营正常，公司已按账龄计提坏账准备。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司 2020 年末仍未回款的应收账款已计提坏账准备 737.05 万元，坏账准备计提比例达 67.83%，坏账准备计提充分。

2. 2019 年

客户名称	2019 年末余额	截至 2022 年 9 月仍未回款金额	截至 2022 年 9 月 30 日账龄情况				截至 2022 年 9 月 30 日坏账准备计提金额
			2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上	
Laser Sinter Service GmbH	438.99	438.99		438.99			438.99
Varia 3D LLC	151.42	151.42			36.61	114.81	151.42
Aceros Progresivos (Alpin) De Mexico	125.48	121.99	24.82	97.17			34.12
四川华曙	164.00	79.05		79.05			23.72
深圳市未来工场科技有限公司	66.64	32.89	32.89				6.58
其他客户	428.08	144.51	18.53	33.96	36.59	55.43	87.62
合计	1,374.61	968.85	76.24	649.17	73.20	170.24	742.44

截至 2022 年 9 月 30 日，公司 2020 年末应收账款仍未回款金额为 968.85 万元，其中前五名客户占比 85.08%，前五名客户中主要系境外客户。未回款原因详见本说明五(二)1 之说明。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司 2019 年末仍未回款的应收账款已计提坏账准备 742.44 万元，坏账准备计提比例达 76.63%，坏账准备计提充分。深圳市未来工场科技有限公司因对方业务人员更换，导致相应款项回款较慢，截至 2022 年 9 月 30 日，尚未回款金额小，该客户目前经营正常，公司已按账龄计提坏账准备，坏账准备计提充分。

(五) 结合公司应收账款余额逐期明显增加、逾期账款占比较高、部分账款长期未回收等情况，对应收账款的回款风险进行重大事项提示

公司已于招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“(五)应收账款发生坏账损失的风险”以及“第四节 风险因素”之“三、财务风险”之“(二)应收账款发生坏账损失的风险”中补充、修改披露如下内容：

报告期各期末公司应收账款余额分别为 5,272.64 万元、6,474.37 万元、12,486.89 万元和 14,419.74 万元,占公司流动资产的比例分别为 15.34%、14.71%、18.97%和 22.17%。随着公司业务规模的持续扩大,应收账款余额持续增加。部分国有企业客户受其年度资金预算、资金结算程序相对复杂等综合因素影响,销售回款较慢,个别客户因自身资金紧张导致其回款较慢,公司存在少部分账款长期未回收的情况。由于公司对客户采用较为严格的信用政策,公司逾期应收账款占比较高,分别为 61.26%、66.81%、67.34%和 58.91%。报告期各期末,公司账龄在一年以内的应收账款余额占比分别为 75.77%、72.60%、81.91%和 84.60%,截至 2022 年 6 月 30 日,公司账龄 1 年以上的应收账款余额共计 2,220.77 万元,公司已相应计提坏账准备 864.34 万元。若未来宏观经济环境、客户经营状况等发生重大不利变化或公司采取的收款措施不力,将导致公司应收账款面临一定的坏账损失风险,从而对公司的经营业绩产生不利影响。

(六) 核查程序及核查意见

1. 核查程序

(1) 结合 2022 年上半年收入变动情况,了解公司 2022 年 6 月末应收账款余额增长的原因;

(2) 取并复核公司关于应收款项的逾期明细,了解逾期款项的主要客户及逾期未回款原因;了解主要逾期客户的坏账计提情况,检查期后回款情况;向公司了解主要逾期款项是否存在较大的回收风险;对比公司与同行业可比公司应收账款逾期情况,账龄及周转率情况是否存在重大差异;

(3) 取并复核公司 2019 年末和 2020 年末应收账款截至 2022 年 9 月 30 日仍未回款的应收账款明细,了解客户未回款原因及坏账计提情况;对长期未回款的重要客户,进行走访、函证,并查询其诉讼、舆情信息等,关注其是否存在信用风险恶化的情形;了解相应款项是否存在较大的回收风险;

(4) 合公司的客户结构、产品特点、公司对客户的信用政策,了解公司逾期应收账款占比较高的原因;复核公司逾期 1 年以上的应收账款按逾期年限、逾期原因分类情况;了解逾期 1 年以上的应收账款对应的主要客户逾期的原因、坏账计提情况、期后回款情况;

(5) 看公司招股说明书中关于应收账款余额逐期明显增加、逾期账款占比较高、部分账款长期未回收等情况进行的重大事项提示相关说明。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司期末逾期账款占比与同行业可比公司存在差异，主要系信用政策存在差异所致；

(2) 公司 2019 年末、2020 年末应收账款截至目前仍未回款的客户坏账准备计提充足；

(3) 公司已在招股说明书中增加关于应收账款余额逐期明显增加、逾期账款占比较高、部分账款长期未回收等情况的重大事项提示说明。

六、关于存货

根据首轮问询回复，(1) 2022 年 6 月末发行人存货账面余额为 16,520.17 万元，相较于 2021 年末小幅上升；(2) 保荐机构和申报会计师对各期末发出商品执行函证程序，发函金额与回函金额差异较大。

请发行人说明：(1) 2022 年 6 月末各类存货对应的在手订单情况、期后消化情况；(2) 各期末发出商品对应的具体客户、存货内容、金额、发出时长、期后验收情况，是否存在长期存放在第三方的存货；对于发出商品公司的内控措施建立与执行有效性。

请保荐机构、申报会计师：(1) 对上述事项核查并发表明确意见；(2) 说明各期末发出商品函证发函金额与回函金额差异较大的原因，对发出商品的现场盘点金额、占比，并就发出商品的真实性发表核查意见。(审核问询函问题 8)

(一) 2022 年 6 月末各类存货对应的在手订单情况、期后消化情况

1. 2022 年 6 月末各类存货对应的在手订单情况

项 目	2022 年 6 月 30 日	对应订单金额	订单对应存货金额	订单覆盖率
原材料	5,290.22	30,849.26	14,434.37	147.26%
在产品	4,448.94			
周转材料	62.70			
库存商品	4,014.31	5,464.19	2,556.69	63.69%
发出商品	2,703.99	6,530.44	2,703.98	100.00%
合 计	16,520.17	42,843.88	19,695.04	119.22%

注1：原材料、在产品、库存商品对应订单金额为已签订未发货的订单不含税金额

注2：发出商品对应订单金额为已发货尚未验收的订单不含税金额

注3：除发出商品外订单对应存货金额系按主营业务毛利率53.21%计算得出原材料、在产品、周转材料的订单覆盖率为147.26%，覆盖率较高，主要系：2022年新签订单金额大幅增长，但部分核心零部件采购需要一定周期，存货采购储备增长率低于订单增长率，导致订单覆盖率较高。

2022年6月末库存商品订单覆盖率为63.69%，覆盖率相对较低，主要系有3台金属设备FS621M及6台金属设备FS421M因生产提前备货，在2022年6月末暂无对应订单所致。2022年8月公司与客户B签订1.52亿元(不含税)设备购销合同，以上9台设备属于此合同销售机型。

2. 2022年6月末各类存货期后消化情况

(1) 原材料

存货类别	存货金额	期后消化金额	期后消化率
光学热学类	1,940.47	1,100.58	56.72%
外协件	1,103.89	594.58	53.86%
机械类	787.93	351.59	44.62%
电子电气类	1,076.56	561.33	52.14%
材料	240.04	210.32	87.62%
其他	141.32	84.37	59.70%
合计	5,290.22	2,902.76	54.87%

(2) 在产品

存货类型	期末余额	期后消化金额	期后消化率
3D打印设备	4,067.73	2,780.03	68.34%
辅机及配件	299.32	299.32	100.00%
3D打印粉末材料	81.89	81.89	100.00%
合计	4,448.94	3,161.24	71.06%

(3) 库存商品

存货类型	期末余额	期后消化金额	期后消化率
3D打印设备	3,163.35	1,561.69	49.37%
辅机及配件	380.15	380.15	100.00%

3D 打印粉末材料	467.79	467.79	100.00%
加工产品	3.03	3.03	100.00%
合 计	4,014.31	2,412.66	60.10%

(4) 发出商品

产品类型	期末余额	期后消化金额	期后消化率
3D 打印设备	2,518.56	1,502.62	59.66%
辅机及配件	117.45	92.09	78.41%
3D 打印粉末材料	53.77	46.36	86.22%
加工产品	14.20	14.20	100.00%
合 计	2,703.99	1,655.27	61.22%

截至 2022 年 9 月 30 日，2022 年 6 月末各类存货期后消化情况良好。

(二) 各期末发出商品对应的具体客户、存货内容、金额、发出时长、期后验收情况，是否存在长期存放在第三方的存货；对于发出商品公司的内控措施建立与执行有效性

1. 各期末发出商品对应的主要客户、存货内容、金额、发出时长、期后验收情况

(1) 2022 年 6 月末

单位：万元、天

客户名称	主要内容	金额	发出时长 [注 1]	期后验收时间
飞而康	3D 打印设备	186.18	104	2022 年 7 月
	辅机及配件	1.14		
	3D 打印设备[注 2]	273.45	10	暂未验收
	辅机及配件	1.13		
	3D 打印设备	188.84		
	辅机及配件	8.03		
客户 E	3D 打印设备	369.51	204	2022 年 9 月
	辅机及配件	9.00		
广州旗正科技有限公司	3D 打印设备	238.49	126	2022 年 8 月
	辅机及配件	13.16		

客户名称	主要内容	金额	发出时长 [注 1]	期后验收时间
常州钢研极光增材制造有限公司	3D 打印设备[注 3]	221.73	30	暂未验收
	辅机及配件	7.62		
客户 B7	3D 打印设备	209.69	73	2022 年 7 月
	辅机及配件	8.84		

[注 1] 发出时长系产品发出日期至 2022 年 6 月 30 日的天数

[注 2] 飞而康截至 2022 年 9 月 30 日未验收的原因为，该设备系公司推出的大型尺寸设备最新版本，安装调试时间较长导致

[注 3] 常州钢研极光增材制造有限公司截至 2022 年 9 月 30 日未验收，原因系为满足客户技术需求，设备正在调试测验中

(2) 2021 年末

单位：万元、天

客户名称	主要内容	金额	发出时长 [注 1]	期后验收时间
常州钢研极光增材制造有限公司	3D 打印设备	203.62	90	2022 年 3 月
	辅机及配件	6.95		
	加工产品	8.56		
	3D 打印设备	182.87	123	2022 年 3 月
	辅机及配件	7.45		
	3D 打印设备	237.84	232	2022 年 3 月
辅机及配件	18.60			
客户 E	3D 打印设备	369.51	23	2022 年 9 月
	辅机及配件	12.99		
客户 O	3D 打印设备[注 2]	47.79	262	暂未验收
	3D 打印粉末材料	0.98		
	3D 打印设备	191.50	47	2022 年 3 月
	3D 打印粉末材料	22.75		
	辅机及配件	1.15		
客户 I	3D 打印设备	262.09	56	2022 年 2 月
无锡产发金服集团有	3D 打印设备	190.09	265	2022 年 1 月

客户名称	主要内容	金额	发出时长 [注 1]	期后验收时间
限公司	辅机及配件	0.86		

[注 1] 发出时长系产品发出日期至 2021 年 12 月 31 日的天数

[注 2] 客户 0 的发出商品截至 2022 年 9 月 30 日未验收，主要原因系海外终端用户未能及时安排设备安装场地，设备未安装验收所致，该设备对应款项已全额收回。

(3) 2020 年末

单位：万元、天

客户名称	主要内容	金额	发出时长[注]	期后验收时间	
客户 E	3D 打印设备	269.42	28	2021 年 8 月	
	辅机及配件	3.81			
	3D 打印设备	269.42	6		
	辅机及配件	3.81			
	3D 打印设备	240.95	246		2021 年 9 月
	辅机及配件	44.25			
飞而康	3D 打印设备	197.90	139	2021 年 10 月	
	辅机及配件	42.72			
	3D 打印设备	100.86	9	2021 年 9 月	
	辅机及配件	6.67			
	3D 打印设备	100.86	0	2021 年 11 月	
	辅机及配件	6.67			
北京钢研高纳科技股份有限公司	3D 打印设备	142.30	31	2021 年 9 月	
	辅机及配件	1.63			
	3D 打印设备	137.17	9	2021 年 11 月	
	辅机及配件	6.98			
上海焰石信息科技有限公司	3D 打印设备	103.00	31	2021 年 4 月	
	3D 打印粉末材料	3.72			
	辅机及配件	1.09			
上海联泰科技股份有限公司	3D 打印设备	84.02	14	2021 年 2 月	
	3D 打印粉末材料	11.63			
	辅机及配件	2.13			

[注] 发出时长系产品发出日期至 2020 年 12 月 31 日的天数

(4) 2019 年末

单位：万元、天

客户名称	主要内容	金额	发出时长[注 1]	期后验收时间
客户 E	3D 打印设备	140.31	337	2020 年 3 月
	辅机及配件	13.01		
	辅机及配件	17.66	281	
华翔医疗	3D 打印设备[注 2]	128.57	35	期后退回
	辅机及配件	33.69		
客户 H1	3D 打印设备	135.37	274	2020 年 4 月
	辅机及配件	25.26		
杭州物托邦三维科技有限公司	3D 打印设备	114.04	123	2020 年 7 月
	3D 打印粉末材料	0.90		
	辅机及配件	14.39		
BMW AG	3D 打印设备	93.04	7	2020 年 7 月
	辅机及配件	13.43		

[注 1] 发出时长系产品发出日期至 2019 年 12 月 31 日的天数

[注 2] 华翔医疗发出商品于 2020 年 12 月退回，2021 年 2 月销售给江苏图南合金股份有限公司，并于 2021 年 6 月验收并确认收入。

2. 是否存在长期存放在第三方的存货

除因销售业务关系产生的已发送给客户、尚未验收完毕的存货外，公司不存在其他长期存放在第三方的存货。

3. 对于发出商品公司的内控措施建立情况及执行有效性

(1) 发出商品的出库：仓库管理员根据发货通知单填写预先连续编号的出库单，出库单需标注对应的批次订单编号，办理出库后需将出库单录入 ERP 系统；

(2) 发出商品的签收：货物运送至客户指定的装配现场时，需取得客户工作人员的签收单；

(3) 发出商品结算的动态管理：1) 区域责任人对存放在客户现场的存货情况进行监督管控，监督公司委派至客户现场的相关人员对相关存货安装调试进度、运行状态等进行跟踪。区域责任人与售后服务部紧密配合，积极推进客户对发出商品的安装、调试、验收进度。2) 每年末区域责任人根据公司的内控要求以及客户的现场管理制度对公司存放在客户现场的存货进行盘点，并及时将盘点表提交财务部进行核对。3) 公司对发出商品的库龄及安装、调试情况进行动态管理，及时跟踪结算状态；

(4) 发出商品的成本结转：客户对公司出具验收单后，发出商品结转主营业务成本，需与确认收入的批次订单相匹配。

上述与发出商品相关的内控制度设计合理，且经测试执行有效。

(三) 对上述事项核查并发表明确意见；各期末发出商品函证发函金额与回函金额差异较大的原因，对发出商品的现场盘点金额、占比，并就发出商品的真实性发表核查意见。

1. 对上述事项核查并发表明确意见

(1) 核查程序

1) 获取 2022 年 6 月末的在手订单情况，复核各类存货的订单覆盖率；获取期后新增订单并就合同内容进行核实；获取公司 2022 年 6 月末各类存货明细表；获取公司 2022 年 7-9 月的在产品、产成品入库明细表，结合 2022 年 7-9 月原材料生产领用情况，复核公司 2022 年 6 月末原材料期后的消化情况；结合 2022 年 7-9 月收入确认情况，并检查销售出库单、设备验收单、签收单等，对 2022 年 6 月末库存商品、在产品、发出商品的期后消化、期后转销进行核查；

2) 复核公司发出商品明细；对发出商品对应的主要客户进行函证、走访，并实地查看客户现场存货情况；复核公司对发出商品的盘点情况；检查发出商品相关的出入库单据，物流单据、签收单据、期后验收单据；结合发出商品明细、公司出具的说明文件，核查公司是否存在长期存放在第三方的存货；

3) 了解与存货发出商品核算管理相关的关键内部控制，评价内控设计的合理性，检查相关内控制度是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

(2) 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 2022 年 6 月末存货订单覆盖率较高；2022 年 6 月末各类存货期后消化、转销比例较高；

(2) 除因销售业务关系产生的已发送给客户、尚未验收完毕的存货外，公司不存在长期存放在第三方的存货；公司发出商品相关的内控制度设计合理，且经测试执行有效；

(3) 报告期各期末的发出商品均系购销关系发送给客户、尚未验收完毕的存货。公司发出商品具有真实性。

2. 各期末发出商品发函金额与回函金额差异如下所示：

发出商品函证	2022. 6. 30	2021. 12. 31	2020. 12. 31	2019. 12. 31
发函金额①	2, 581. 46	2, 512. 67	1, 683. 21	699. 91
发出商品总额②	2, 703. 99	3, 004. 19	2, 168. 46	1, 662. 04
发函比例③=①/②	95. 47%	83. 64%	77. 62%	42. 11%
回函金额	1, 005. 62	1, 613. 46	107. 81	229. 40
回函金额占发函金额比例	38. 96%	64. 21%	6. 41%	32. 78%

报告期各期末发出商品发函比例分别为 42. 11%、77. 62%、83. 64%和 95. 47%，回函金额占发函金额比例分别为 32. 78%、6. 41%、64. 21%和 38. 96%，整体发出商品回函比例较低，主要系：大型国有企业发出商品函证未回函导致。报告期各期末大型国有企业发出商品未回函具体情况如下表所示：

公司名称	2022. 6. 30	2021. 12. 31	2020. 12. 31	2019. 12. 31
飞而康	658. 77		455. 69	103. 20
无锡产发金服集团有限公司		203. 32		
客户 E	378. 51	382. 50	831. 64	170. 98
常州钢研极光增材制造有限公司	242. 01		288. 08	
合 计	1, 279. 29	585. 81	1, 575. 41	274. 18
占发出商品未回函金额的比例	81. 18%	65. 15%	100. 00%	58. 27%

大型国有企业未回函的原因主要系：一是公司产品除 3D 打印设备外还有辅机、配件、粉末材料等，其中辅机配件种类、数量较多，客户核准难度较高、工作量较大。二是公司发出商品函证中列明了商品名称、规格型号、单位、数量等信息，客户财务部门需要根据物料明细与相关业务使用部门进行核对，进一步加大了核准难度。三我们发出函证时，部分发出商品已完成验收、结算，部分客户仅愿意就上述产品的验收、结算情况进行回函，不愿对上述产品验收之前的情况进行回函。上述原因致使客户回函意愿不高。

3. 发出商品的现场监盘金额、占比如下表所示：

发出商品函证	2022. 6. 30	2021. 12. 31	2020. 12. 31	2019. 12. 31
发出商品总额①	2, 703. 99	3, 004. 19	2, 168. 46	1, 662. 04
现场监盘金额②	1, 285. 27	1, 049. 04	1, 505. 42	697. 26
现场监盘占比③=②/①	47. 53%	34. 92%	69. 42%	41. 95%
函证与盘点合计占比④	74. 84%	72. 33%	69. 64%	50. 50%

我们在实地访谈过程中，对客户现场的发出商品执行了监盘程序。

报告期各期末，我们对发出商品执行函证、盘点程序累计确认金额占比分别为 50.50%、69.64%、72.33%、74.84%。

4. 发出商品真实性核查及意见

对报告期各期末的发出商品，我们除了实施独立函证程序外，还实施的主要核查程序包括：

(1) 了解与存货发出商品核算管理相关的关键内部控制，评价内控设计的合理性，检查相关内控制度是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 复核公司报告期各期末对发出商品的盘点表；对主要发出商品进行函证，并对客户现场的发出商品执行盘点程序；结合对主要客户收入、应收账款的函证、走访情况，验证发出商品的真实性；

(3) 核查发出商品对应的销售合同、发货通知单、物流单、签收单据、期后验收单据；核查发出商品的期后收入确认情况。报告期各期末，发出商品余额核查比例分别为 92.58%、92.02%、98.46%、97.43%；

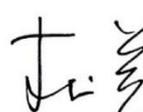
(4) 对发出商品发出时间、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在长期挂账情况，与客户业务及产品需求是否相匹配。

经核查，我们认为公司发出商品具有真实性。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年十一月二日