

深圳光华伟业股份有限公司

关于 2023 年年报问询函的回复

1、关于经营业绩

2023 年度，公司实现的营业收入 440,049,365.20 元，同比增加 28.04%；毛利率 34.75%，同比增加 10.22 个百分点；归属于挂牌公司股东的净利润 55,511,116.62 元，同比增加 155.33%，净利润增长幅度远高于营业收入增长幅度。收入按产品类型，3D 打印产品、环境友好型生物降解材料对应的收入及毛利率均较大幅度增加；化工产品贸易收入较大幅度下降的同时毛利率增加 8.26 个百分点。收入按区域划分，内销收入同比下降 19.68%；本期出口收入占营业收入比重 78.15%，出口收入金额同比增加 53.54%；你公司解释贸易产品规模收缩拉低了内销收入，3D 打印产品线通过境外电商销售的规模扩大以及环境友好型生物材料出口业务进一步增加导致出口收入增加。公司本期出口业务毛利率 63.87%，上期出口业务毛利率 29.30%；出口业务毛利率大幅度增加且远高于内销业务毛利率。

请你公司：

(1) 结合行业需求变动、公司行业地位、产能利用率及产销率、销售价格及单位成本的变动情况等因素，说明公司 3D 打印产品、环境友好型生物降解材料营业收入及毛利率大幅增加的原因及合理性，是否与同行业可比公司存在显著差异及原因，增长是否具有可持续性；

(2) 结合公司产品主要出口地区、国外市场环境、境外客户的开拓情况、销售数量、单价、成本构成变动等情况，量化分析出口业务毛利率远高于内销业务毛利率的原因及合理性；结合重要合同条款、海关数据、出口退税、出库单、与境外客户交易方式（EXW 方式、DDP 方式等）等，说明境外收入的真实性以及收入确认时点的准确性，相关产品是否实现终端销售；

(3) 结合化工产品贸易业务涉及的主要客户、产品类型变动等,说明本期收入下降的同时毛利率增加的原因及合理性;

(4) 结合收入、毛利率、期间费用等情况,量化分析净利润增速高于收入的原因及合理性。

请年审会计师说明对公司出口收入的真实性、毛利率变动采取的审计程序。

公司回复:

一、结合行业需求变动、公司行业地位、产能利用率及产销率、销售价格及单位成本的变动情况等因素,说明公司 3D 打印产品、环境友好型生物降解材料营业收入及毛利率大幅增加的原因及合理性,是否与同行业可比公司存在显著差异及原因,增长是否具有可持续性;

(一) 行业需求情况

1、3D 打印行业

(1) 受益于技术发展和下游应用拓宽,全球 3D 打印市场规模稳步提升

近年来,随着技术发展逐渐成熟、下游应用持续拓展,全球 3D 打印市场规模稳步提升。目前,3D 打印下游应用逐渐拓展,已覆盖航空航天、汽车工业、船舶制造、能源动力、轨道交通、电子工业、模具制造、医疗健康、文化创意、建筑等领域。根据 Wohlers Associates 数据,2023 年全球 3D 打印市场规模(包括产品和服务)约 200.4 亿美元,同比增长 11.1%,Wohlers Associates 预计 2026 年全球 3D 打印市场规模有望增长至 362 亿美元。全球 3D 打印市场规模(包括产品和服务)及增速具体情况如下:

全球3D打印市场规模（包括产品和服务）及增速

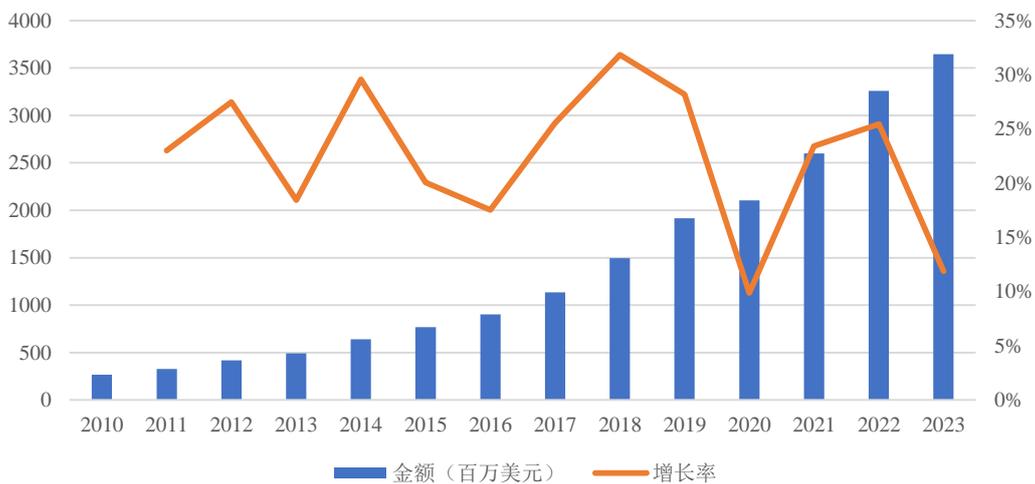


资料来源: Wohlers Associates

(2) 3D 打印材料影响 3D 打印产品及服务的质量，需求进一步增加

3D 打印专用材料影响 3D 打印产品及服务的质量，为上游核心环节。3D 打印材料的性能是影响 3D 打印成品质量的关键决定因素，也是 3D 打印产业链上游核心环节，其随着 3D 打印行业发展，需求进一步增加。根据 Wohlers Associates 数据，2023 年全球 3D 打印材料市场规模约为 36.5 亿美元，同比增长 11.88%，具体如下：

全球3D打印材料市场规模及增速



其中，3D 打印材料以非金属材料为主。根据 Wohlers Associates 数据，2023 年全球 3D 打印材料市场金属、光敏树脂、聚合物丝材、聚合物粉材占比分别为 19.7%、20.0%、20.5%、37.8%。

(3) 消费级 3D 打印快速发展，3D 打印普及度有所上升，带动 3D 打印线

材需求上升

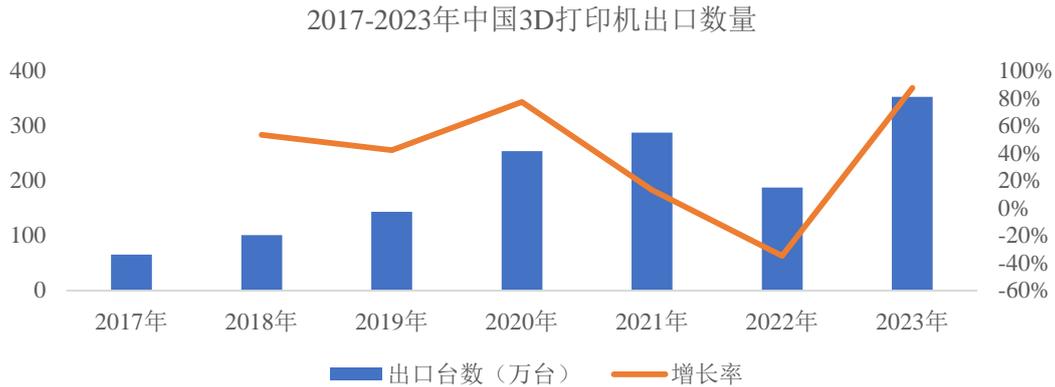
过去多年，消费级 3D 打印机距离真正走进千家万户存在诸多掣肘，如打印速度过慢、使用门槛过高等，动辄几十个小时的打印时间和 3D 建模、调试等繁琐步骤“劝退”广大普通消费者。近年来，消费级 3D 打印领域进入快速成长快车道，主要得益于用户体验提升及产品使用难度降低，具体情况如下：

一是改良喷头、优化设备结构设计，并对算法进行优化，从而提升打印速度，推出高速 3D 打印机，高速桌面 3D 打印机逐渐成为市场上的主流产品，用户使用体验有所提升；二是通过提升建模软件的 AI 学习能力，最大化还原用户需打印图像的 3D 模型，产品使用难度大幅度降低；此外，伴随技术的成熟和市场参与者的增加，消费级 3D 打印机价格呈下探趋势，根据共研网数据，国内消费级 3D 打印机均价从 2017 年的 0.38 万元/台降至 2022 年的 0.22 万元/台，销售均价的下探也有望进一步提升用户需求。

(4) 我国 3D 打印设备出海呈现产销两旺，3D 打印材料亦随之快速发展

目前，我国 3D 打印设备整体呈现产销两旺的趋势。海外消费级 3D 打印应用落地时间早于国内，且创客文化浓厚，C 端产品实现规模化、创新化发展。近年来，国内拓竹、创想三维和纵维立方等消费级 3D 打印品牌依靠本土制造业产业链的高成熟度和成本优势，产品主要销往海外，在全球市场占据较高份额。

从我国 3D 打印设备出口情况来看，根据海关总署数据，2023 年中国 3D 打印设备出口 352.5 万台（不含零部件），较 2022 年同比增长 88%；3D 打印机出口金额 61.5 亿元（不含零部件），较 2022 年同比增长 68.5%。这一方面得益于出口数量的增加，另一方面，工业 3D 打印机出口量也在上升，出口 3D 打印机单价同步提升。相关打印设备的出口与装机带动上游 3D 打印耗材快速发展。



2、环境友好型生物降解材料

近年来政府特别强调对生物可降解材料的应用，减少资源消耗大且对环境污染严重的材料，极大的推动了行业的发展。作为全球塑料生产和消费大国，我国高度重视环境友好型生物降解材料产业发展，在 2021 年《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（简称“十四五”规划）中提出聚焦新材料等战略性新兴产业，并推动生物材料等产业，做大做强生物经济。近年来，随着国民经济的稳步发展、国家和地方政府的积极引导以及民众环保意识的不断增强，我国已形成了一定规模的环境友好型生物降解材料生产企业。

近年来，随着环境友好型生物降解材料的生产工艺以及改性技术不断成熟，各类生物材料的性能得到了有效提升、应用领域亦有所拓宽。随着下游客户对于环境友好型生物降解材料需求的多样化程度不断提高，行业内企业加大了新产品研发投入，并根据各细分应用方向对于环境友好型生物降解材料的性能要求有针对性的进行改性研究，极大地拓宽了环境友好型生物降解材料应用领域。目前，PLA、PBAT、PCL 等生物材料依托其在延展性、生物相容性、记忆性等方面的性能优势，配合相应改性技术，已广泛应用生物医药、3D 打印、康复辅具、农用薄膜、纤维行业、石油工业等众多领域。

（二）公司行业地位

公司深耕环境友好型生物降解材料领域多年，立足于生物降解材料的合成、改性以及 3D 打印等高附加值领域的应用研究，已成为国内领先的 3D 打印材料和环境友好型生物降解材料企业之一。

公司主持或参与起草了多项国际、国家、行业及团体标准，充分体现了公司在环境友好型生物材料以及 3D 打印行业内具有较强的技术话语权以及领先的市场地位。

公司 3D 打印材料品牌知名度高，属于 3D 打印耗材头部企业。自 2002 年开始，公司深入对聚乳酸的特性进行研究，并在 2007 年初即推出商业化 PLA-3D 打印材料。公司牵头起草的国家标准（标准名称：熔融沉积成型用聚乳酸（PLA）线材，标准编号：GB/T 37643—2019）已发布实施，2023 年 8 月公司牵头制定的中国 3D 打印行业第一个 3D 打印材料国际标准 ISO: 5425: 2023《增材制造用聚乳酸线材性能指标》正式发布。与此同时，公司掌握 PCL、ABS、PETG 等多种 3D 打印材料的生产技术，可以更好的满足 3D 打印材料性能要求。2023 年度，公司在主要电商亚马逊主要地区排名稳居前列，在消费者市场中具备较高的认可度。

（三）公司营业收入与毛利率的增长具有真实、合理的商业背景

2022 年、2023 年，公司 3D 打印产品、环境友好型生物降解材料两大类业务的经营情况如下：

业务类型	项目	2023 年度	2022 年度
3D 打印系列	营业收入（万元）	31,140.85	20,447.69
	毛利率（%）	38.35	31.97
环境友好型生物降解材料	营业收入（万元）	10,221.97	7,527.44
	毛利率（%）	28.00	16.41

2023 年，公司 3D 打印线材、聚乳酸纤维的收入合计占 3D 打印系列与环境友好型材料两大主要业务比例接近 80%，主要产品系列的单价与成本的变动情况如下：

主要产品	项目	2023 年度	同比变动
3D 打印线材系列	单价（元/KG）	78.77	6.60%

	成本（元/KG）	35.17	-9.68%
聚乳酸纤维系列	单价（元/KG）	55.76	-2.67%
	成本（元/KG）	28.85	-3.32%

1、关于 3D 打印业务

（1）营业收入

2023 年度，公司 3D 打印业务增速为 52.30%，增长幅度较快。随着 3D 打印设备技术提升、打印速度加快及价格下探，全球及我国 3D 打印市场规模快速增加，市场对打印耗材的需求持续放量增长。根据海关总署数据，2023 年中国 3D 打印设备出口 352.5 万台（不含零部件）较 2022 年同比增长 88%，2024 年 1-2 月份我国 3D 打印设备产量同比增长亦达 49.5%。

公司作为国内 3D 打印材料的头部企业及行业标准的制定者，在技术、产品质量上具备领先优势，同时，公司已建立自有品牌 eSUN，并积极布局境内与境外、线上与线下销售渠道，经过多年运营已具备较强的品牌效应与客户认可度，因此在本次行业爆发中充分把握住了市场机遇，实现快速增长。

此外，公司 2023 年正式进入亚马逊北美区域，进一步拓展了境外市场，2023 年 3D 打印业务的境外销售收入较 2022 年提升 0.87 亿元，同比 2022 年增长 48.73%，境外市场的有效拓展也为公司 2023 年业绩的增长提供了助力。

（2）毛利率

2023 年公司的 3D 打印产品种类、主要客户情况均保持相对稳定，2023 年毛利率较 2022 年提高，主要原因是毛利率较高的境外电商销售增长较快、汇率波动影响以及主要原材料、海运成本下降等因素综合导致。

一方面，2023 年公司的 3D 打印产品平均单价同比上升，主要原因是境外销售，尤其电商销售占比大幅增长，且人民币计价的价格受到汇率波动影响。公司的 3D 打印线材主要通过亚马逊、速卖通等线上电商渠道及线下销往境外企业与终端消费者，境外销售金额占比稳定在 85% 以上，由于境外电商业务主要面向终端消费者客户，且毛利率数据未剔除海外电商平台佣金等因素影响，该

项业务的毛利率一般较境内及线下销售模式的毛利率更高，境外电商的占比提升亦导致产品平均单价提高。

同时，根据国家统计局发布的数据，2023 年人民币平均汇率为 1 美元兑 7.0467 元人民币，比 2022 年贬值 4.5%，2023 年人民币对欧元较 2022 年亦呈现整体贬值情况。由于公司在境外电商平台上一般均以美元或欧元定价，故 2023 年的汇率波动导致公司以人民币计价的外销产品单价整体上行，进而提高了整体 3D 打印产品的人民币计价销售单价。

另一方面，2023 年，公司 3D 打印产品的主要原材料聚乳酸的成本整体呈现下降趋势。近 2 年我国初级形状的聚乳酸的进口单价变动情况如下：

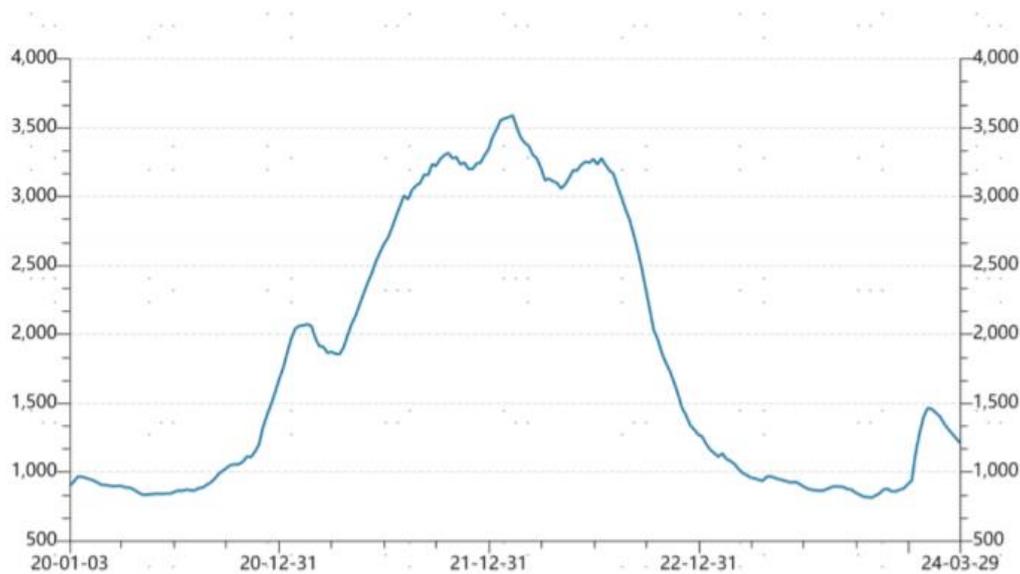
期间	单价（万美元/吨）
2022 年	0.34
2023 年	0.27

注：以上为初级形状的聚乳酸(39077000)进口数据统计

数据来源：同花顺 iFinD

同时，2023 年海运成本的回调与生产的规模效应导致 3D 打印产品的单位成本显著下降。公司的境外销售物流方式以集装箱航运模式为主；根据国家发改委经贸司数据，在集装箱航运方面，2022 年以来，受俄乌冲突、通货膨胀、欧美库存高企等多重因素影响，中国出口集装箱运价综合指数（CCFI）在 2022 年上半年创历史新高，下半年受海外港口拥堵问题改善及集装箱运力持续增长等因素影响，运价持续走低。如中国出口集装箱运价指数（CCFI）趋势图所示，2023 年全年集装箱运价指数较 2022 年处于较低位置。

图：中国出口集装箱运价指数（CCFI）趋势图



数据来源：Wind，联合资信整理

受海运行业成本影响，2023 年公司产品的境外运费成本较 2022 年下降明显。除海运成本的影响外，2023 年公司的销售规模及市场需求增长明显，随着孝感工厂及越南加工厂的产线扩张落地与产能持续释放，公司 2023 年度 3D 打印线材的产能利用率显著提高，产销率超过 100%，规模效应逐渐显现，成本费用率亦明显降低。

综上，公司 2023 年 3D 打印产品的营业收入较 2022 年大幅上升，主要是 3D 打印市场需求随着设备技术革新的爆发及持续景气以及境外市场开拓导致；毛利率增长主要是公司高毛利率的境外业务持续增长、人民币汇率波动、原材料与海运成本回调以及公司的生产规模效应综合导致，营业收入与毛利率的变动具有合理性。

2、环境友好型生物降解材料业务

(1) 营业收入

2023 年，公司环境友好型材料业务收入较 2022 年增长 2,698.25 万元，主要原因是公司为了进一步填补在聚乳酸纤维领域的产能空白，在 2023 年加强了与恒天长江的业务合作，并于年底完成对恒天长江的控股收购，实现生产链条的向下延伸，产品收入呈现大幅增长。

(2) 毛利率

2023 年公司毛利率较 2022 年提高幅度较大，主要是产品结构变动所致，2023 年公司的聚乳酸纤维产品占环境友好型材料业务的收入比例由 2022 年约 12% 提升至约 46%，聚乳酸纤维平均销售单价较其他生物降解材料及制品较高，导致该类业务的整体毛利率变动较大。

综上，公司环境友好型生物降解材料的收入与毛利率变动是自身业务结构、销售产品的结构变动所致，具备商业合理性。

（四）公司的业绩增长符合行业发展特点，与同行业企业相比不存在较大异常

1、3D 打印材料业务

3D 打印材料主要区分为金属材料和非金属材料，公司产品为非金属 3D 打印材料，且主要应用于消费级 3D 打印领域。目前，从事非金属 3D 打印材料上市企业相对较少，其中科创板上市公司华曙高科生产 3D 打印高分子粉末材料，但规模较小，且主要系辅助自身主营业务工业级 3D 打印设备进行生产。

2023 年，公司 3D 打印材料业务的收入与毛利率与同行业比较情况如下：

单位：万元、%

公司名称	业务板块	营业收入	收入变动	毛利率	毛利率变动
华曙高科	3D 打印高分子粉末材料	3,955.27	16.72	42.43	-5.16%
光华伟业	3D 打印产品	31,140.85	52.30	38.35	6.01%

数据来源：同花顺 iFinD

华曙高科的 3D 打印材料主要为高分子粉末材料，与公司的产品种类存在差异，整体毛利率水平较公司偏高。根据公开披露信息，其产品适用的 3D 打印工艺为激光选区烧结(SLS)与激光选区熔化(SLM)，与公司的熔融沉积成形(FDM)工艺及使用设备为不同的工艺路径。

2023 年，华曙高科与公司的 3D 打印产品收入均实现同比增长，与华曙高科的 3D 材料作为打印设备辅材不同，公司的 3D 打印材料系自身主营产品，生产与销售规模较大，同时由于公司的聚乳酸 3D 打印线材更适配在市场爆发阶段的 FDM 工艺打印设备，公司的营业收入增长速度较华曙高科相应业务更高，收入

增长情况具有合理性。

毛利率方面,2023 年公司境外收入占比较 2022 年进一步提升,受销售渠道、人民币汇率波动、海运成本等因素影响,公司 2023 年产品毛利率有所提升,而华曙高科 2023 年的 3D 打印材料收入为 2,277.13 万元,其整体境外收入较 2022 年下降 14.23%,毛利率整体亦呈现下降趋势,符合相关行业的发展情况。

综上,2023 年公司 3D 打印材料业务的收入与毛利率增长符合行业的发展特征,公司收入的变动趋势、毛利率水平与同行业公司基本一致,毛利率变动受不同企业产品细分市场、销售渠道等影响略有不同,但不存在重大差异。

2、环境友好型生物降解材料

公司环境友好型降解材料以聚乳酸改性及其应用材料、乳酸酯和聚己内酯为主,同行业上市公司中生产及销售相关产品的主要包括海正生材、金发科技、家联科技等。

2023 年,公司环境友好型生物降解材料业务的收入与毛利率与同行业比较情况如下:

单位:万元、%

公司名称	业务板块	营业收入	收入变动	毛利率	毛利率变动
海正生材	纯聚乳酸、复合改性聚乳酸	73,983.28	25.05%	13.05%	-0.73%
金发科技	改性塑料、新材料产品	3,012,314.06	5.51%	22.86%	1.90%
家联科技	生物全降解材料制品	26,237.42	87.39%	18.27%	-5.12%
光华伟业	环境友好型生物降解材料	10,221.97	35.80%	28.00%	10.40%

数据来源:同花顺 iFinD

2023 年,公司与同行业企业的收入均呈现增长态势。

毛利率方面,由于环境友好型材料的产品结构、产品形态、下游应用领域、客户构成存在差异,各同行业公司产品毛利率存在一定差异。其中,海正生材、金发科技以原料和改性料生产、销售为主,家联科技以一次性餐具为代表的制品为主,而公司以聚乳酸改性材料制品和聚乳酸纤维为主,这两类产品附加值相对同行业其他产品较高。公司环境友好型材料的毛利率由 17.60% 提升至 28.00%,

主要原因是产品结构的改变，公司与主要客户的合作具有真实业务背景。

综上，2023 年公司环境友好型生物降解材料业务的收入增长趋势与同行业公司基本一致，各企业毛利率水平及波动受产品类型、客户结构等影响情况各异，整体而言公司的环境友好型生物降解材料业务业绩情况与同行业公司不存在重大差异。

（五）公司的业绩增长具有可持续性

综上，公司 2023 年营业收入增长较快主要是由于下游行业需求提升、市场有效扩展、公司保持相对领先行业地位，以及产品创新与性能优势、产能不断扩充并释放，业绩增长具有合理性。随着公司下游行业市场空间进一步扩大、公司不断巩固竞争优势并提升产能，公司营业收入增长具有可持续性。

二、结合公司产品主要出口地区、国外市场环境、境外客户的开拓情况、销售数量、单价、成本构成变动等情况，量化分析出口业务毛利率远高于内销业务毛利率的原因及合理性；结合重要合同条款、海关数据、出口退税、出库单、与境外客户交易方式（EXW 方式、DDP 方式等）等，说明境外收入的真实性以及收入确认时点的准确性，相关产品是否实现终端销售；

（一）结合公司产品主要出口地区、国外市场环境、境外客户的开拓情况、销售数量、单价、成本构成变动等情况，量化分析出口业务毛利率远高于内销业务毛利率的原因及合理性；

2023 年，公司的外销收入增长幅度较大，主要原因系 3D 打印行业的设备革新及其带动的耗材等产品需求增长，以及公司环境友好型材料新产品的客户需求增长导致，具体市场环境情况请见本年报问询函回复之“1、关于经营业绩”之“1-1 结合行业需求变动...”。

公司 2023 年外销收入中不同出口区域的收入变动情况如下：

出口地区	营业收入（万元）	占比	增长率
欧洲	17,054.53	49.12%	83.71%
北美洲	9,906.27	25.95%	33.40%
亚洲（不含中国大陆）	4,272.88	12.42%	12.09%
大洋洲	1,959.73	5.70%	46.83%

出口地区	营业收入（万元）	占比	增长率
南美洲	547.62	1.59%	70.99%
非洲	275.22	0.80%	30.27%
其他	373.66	4.42%	3247.98%
总计	34,389.90	100.00%	53.54%

2023 年，主要出口的区域为欧洲、北美洲与亚洲（不含中国大陆）区域，其中，北美洲增长较快的原因是公司新开拓北美亚马逊平台销售，进一步开拓了终端零售客户渠道，欧洲区域增长较快的原因则是由于 PLA 纤维业务增长，与 2022 年新开拓客户的交易规模进一步增大所致。

公司 2023 年的收入占比与毛利率按销售渠道分类列示的情况如下：

项目	渠道	毛利率	收入占比
内销	线上	35.14%	6.53%
	线下	18.49%	93.47%
内销小计		19.58%	100.00%
外销	线上	46.30%	35.31%
	线下	35.00%	64.69%
外销小计		38.99%	100.00%
合计		34.75%	-

从内外销的销售渠道方面，公司的产品主要通过亚马逊、速卖通等线上电商渠道及线下销往境外企业与终端消费者，境外销售金额占比稳定在 85% 以上。2023 年，公司内销业务的产品合计约 5,200 吨，外销业务的产品合计超过 5,300 吨，外销数量同比增长约 35%，其中线上外销数量增长幅度超过 100%。由于境外电商业务主要面向终端消费者客户，且毛利率数据未剔除海外电商平台佣金等因素影响，该项业务的毛利率一般较境内及线下销售模式的毛利率更高，境外电商的占比提升亦导致产品平均单价提高。公司线上业务毛利率高于线下业务毛利率，而内销业务主要以线下销售与贸易业务为主，毛利率低于出口业务。

从内外销的产品结构方面，2023 年，由于 3D 打印产品、环境友好型材料中

的聚乳酸纤维属于高毛利的产品，出口业务中这两类产品占比超过 90%，带动出口业务毛利率提升。内销业务以化工贸易业务为主，收入占内销收入比例约 50%，该业务平均毛利率在 10%左右。因此，由于产品结构不同，导致内销业务毛利率低于出口业务。

从产品单价、成本结构方面，2023 年，公司境外业务的毛利率远高于内销业务毛利率，主要原因是 2023 年毛利率较高的境外电商收入与占比提升，叠加外汇波动影响、主要原材料价格下降及海运运费回调，具体原因请见本问询函回复之“1、关于经营业绩”之“1-1 结合行业需求变动...”之“（三）公司营业收入与毛利率的增长具有真实、合理的商业背景”。

综上，公司境外业务的毛利率远高于内销业务毛利率具有真实与合理性。

（二）结合重要合同条款、海关数据、出口退税、出库单、与境外客户交易方式（EXW 方式、DDP 方式等）等，说明境外收入的真实性以及收入确认时点的准确性，相关产品是否实现终端销售；

1、通过海关数据测算出口业务收入

项目	数量（吨）
2023 年出口数量①	5,332.18
减：邮寄出口②	6.99
减：香港 ESUN 出口业务③	771.89
出口业务数量（调节后）④=①-②-③	4,553.30
2023 年电子口岸数量⑤	4,365.99
加：2022 年出口 2023 年实现销售的数量⑥	5.26
减：2023 年出口 2024 年实现销售的数量⑦	57.24
减：2023 年出口至越南加工（非销售）的数量⑧	292.49
加：2023 年越南加工及境外仓备货直接实现销售的数量⑨	531.78
电子口岸数量（调节后）⑩=⑤+⑥-⑦-⑧+⑨	4,553.30
出口收入对应数量与电子口岸数量差异⑪=④-⑩	0.00

2、通过出口退税测算出口业务收入

根据公司的组织架构及业务安排，公司境外销售主要通过母公司实现出口销售，其中包括国内直接报关出口及委托越南加工形成成品直接实现境外销售。2023 年度，母公司出口退税及出口业务收入的匹配情况如下：

类目	金额（万元）
免退税额（贸易企业）	2,092.96
报关出口收入=退税额/退税率/（1-毛利率）①	26,892.21
委托越南加工直接实现境外销售收入及其他②	4,639.79
母公司计算出口收入③=①+②	31,532.00
母公司实际出口收入④	31,532.00
差异⑤=④-③	0.00

3、2023 年境外主要客户交易方式

客户	营业收入（万元）	占出口业务比重	交易方式
客户 1	4,601.72	13.38%	CIF
客户 2	1,878.93	5.46%	FOB
客户 3	1,345.77	3.91%	FOB
客户 4	830.36	2.41%	CIF
客户 5	773.51	2.25%	FOB、DDP
合计	9,430.29	27.41%	-

4、不同贸易方式确认收入的时点

根据合同条款约定，公司在客户取得相关产品控制权时点确认收入，收入确认时点如下：

渠道	区域	贸易方式	公司确认收入的时点
线下	内销	-	产品已经发出并经买方签收的发货单或托运单时，凭相关单据确认收入
	出口	EXW 方式	EXW 方式出口销售在客户提货时确认收入
		DDP 方式	DDP 方式出口销售在客户签收时确认收入
		其他方式	其他方式出口销售根据合同约定将产品报关离岸时确认收入
线上	境内电商	-	天猫、京东、速卖通平台销售，公司收到客户订单后发货，在系统默认签收或消费者确认签收的时点确认销售收入

渠道	区域	贸易方式	公司确认收入的时点
	境外电商	-	亚马逊平台销售，公司将产品发运到亚马逊自有仓库，接到客户订单后由亚马逊进行配送，亚马逊平台定期与公司进行结算，收到亚马逊平台结算单时确认收入；shopify、newegg、ebay 平台销售，根据定期收到的结算单时确认收入

综上所述，公司境外收入具有真实性，收入确认时点准确，相关产品已实现终端销售。

三、结合化工产品贸易业务涉及的主要客户、产品类型变动等,说明本期收入下降的同时毛利率增加的原因及合理性；

（一）公司化工产品贸易业务的主要客户与产品变动情况

公司凭借多年的行业经验和所积累的丰富客户资源，从事化工产品贸易活动，作为公司主要业务活动的有益补充。一般而言，公司根据历史销售情况进行销售预测，并结合库存情况，独立向上游供应商采购相应产品。同时，针对价格波动较大且历史销量较好的化工产品，公司在该产品的市场价格低位时进行战略储备，以减少公司存货价格波动的风险，客户下发订单时安排出库实现销售。

公司开展的化工产品贸易业务主要包括磷酸盐系列、苯系列、柠檬酸系列、乳酸系列、酒精等产品。2022年至2023年，公司的化工产品贸易业务的前主要客户情况如下：

2022年化工贸易业务主要客户			
客户名称	客户主营业务	向光华采购产品	是否为本年新增客户
客户 1	锦纶丝的制造、加工；针纺织品及原辅料、服装、化工产品的销售	己内酰胺、尼龙 PA6	否
客户 2	粘合剂的生产与销售	柠檬酸系列	否
客户 3	生产销售合成民用洗涤剂、民用洗洁液、肥皂等	柠檬酸系列、酒精、水杨酸、磷酸盐、桉叶油、苯甲酸钠等	否
客户 4	食品添加剂、食品、保健食品的生产和销售	磷酸盐系列	否
客户 5	食品添加剂的生产销售	磷酸盐系列	否
2023年化工贸易业务主要客户			

2022 年化工贸易业务主要客户			
客户 1	食品添加剂的生产销售	磷酸盐系列	否
客户 2	粘合剂的生产与销售	无水柠檬酸	否
客户 3	化工产品贸易	乳酸系列、磷酸盐系列	否
客户 4	生产销售合成民用洗涤剂、民用洗洁液、肥皂等	苯甲酸钠	否
客户 5	油田工艺采油助剂的生产、销售	乳酸系列	否

2022、2023 年化工贸易业务的主要客户大部分为与公司建立了长期稳定合作关系的客户，且公司各年度对上述主要客户销售的化工贸易类产品类别不存在较大差异。

（二）2023 年化工贸易类业务收入下降与毛利率上升，主要原因是公司基于自身战略方向安排，聚焦主业产品，缩减部分毛利率较低的贸易业务

随着 FDM 打印设备及境内外电商业务爆发带来的 3D 打印耗材市场需求，以及公司聚乳酸纤维技术应用与产品推广，公司逐步将产能、人力资源聚焦于自身 3D 打印产品与环境友好型材料的主业，进一步夯实、突出公司及产品的研发与技术属性。

自 2023 年起，公司对贸易业务进行战略性收缩，并聚焦具有一定客户粘性和利润空间相对良好的产品。2023 年，公司化工贸易业务收入较 2022 年减少约 0.37 亿元，同比下降 58.68%。

以 2022 年化工贸易类业务的磷酸盐系列、己内酰胺、尼龙 PA6 系列产品为例，2022 年度上述产品销售收入合计占化工贸易类收入比例超过 55%，但整体毛利率低于 5%，远低于 2022 年化工产品贸易业务的毛利率。2023 年，公司基于自身对行业经验及对各类产品的上下游供需变动情况的认知判断，在整体减少化工产品贸易规模的情况下，适当维持柠檬酸、乳酸等高毛利率系列产品的业务占比，并进一步调减部分低毛利率的贸易产品，因此，2023 年公司化工产品贸易业务在收入整体下降的前提下，毛利率呈现上升趋势。

四、结合收入、毛利率、期间费用等情况，量化分析净利润增速高于收入的原因及合理性。

2023年，公司营业收入为44,004.94万元，较2022年同比增长28.04%，净利润为5,551.91万元，较2022年同比增长155.33%，净利润增速高于收入的主要原因是2023年3D打印业务的境外电商收入与占比提升，以及环境友好型材料PLA纤维需求爆发，叠加主要原材料价格下降、外汇波动影响及海运运费回调的成本端利好，推动了整体业务的毛利率及利润实现快速增长。

公司2022、2023年的主要财务指标变动情况及具体分析如下：

单位：万元、%

财务指标	2023年度	2022年度	变动金额	变动比例
营业收入	44,004.94	34,369.14	9,635.80	28.04
营业成本	28,711.43	25,939.43	2,772.00	10.69
毛利率	34.75	24.53	10.22	41.66
销售费用	4,988.69	3,083.45	1,905.24	61.79
管理费用	1,746.88	1,776.28	-29.40	-1.66
研发费用	1,655.66	1,156.93	498.73	43.11
财务费用	254.28	-97.67	351.95	-360.35
营业利润	6,336.32	2,547.60	3,788.72	148.72
净利润	5,551.91	2,174.44	3,377.47	155.33

（一）营业收入、成本及毛利率分析

2023年，公司营业收入较2022年增长9,635.80万元，其中，3D打印业务增长10,693.73万元，环境友好型材料业务增长2,698.25万元，上述两类业务2023年度毛利率分别为38.35%与28.00%，而毛利率较低的化工产品贸易在2023年规模下降约3,725.39万元。高毛利业务收入增长显著，低毛利率业务收入及占比大幅下降，整体推动公司在营收增长的同时实现毛利率的同比上升。

具体而言，公司3D打印业务、环境友好型材料业务的收入与毛利率增长分析如下：

1、3D打印业务

2023 年公司的 3D 打印业务增长中,超过 80%的收入来自亚马逊等境外电商平台及海外非电商销售,境外业务占比进一步提升。

一方面,得益于全球 3D 打印设备技术提升、打印速度加快及价格下探,全球 3D 打印市场规模快速增加,其中以美国、欧洲、日本等发达国家的 3D 打印设备及耗材需求先行放量,公司品牌 eSUN 在美国、德国、日本 Amazon 排名均位于前列,产品销售亦实现快速增长。另一方面,因聚乳酸等主要原材料成本、2023 年集装箱海运成本回调下降,以及人民币相对美元、欧元等主要外汇贬值等因素影响,3D 打印业务的外销毛利率、毛利润整体实现较大幅提升。

2、环境友好型材料业务

2023 年公司的环境友好型材料业务增长中,超过 70%的收入来自 PLA 纤维产品。近年来,公司在与恒天长江的交易合作中,以及收购恒天长江后,通过技术、产品的迭代验证及渠道、客户的有效整合,产品得到市场客户的认可,该产品毛利率水平较高,且由于产品主要销往境外客户,受益于运费成本的下降,公司主营业务毛利率与毛利水平进一步提升。

(二) 期间费用分析

2022、2023 年,公司各项期间费用金额及占营业收入比例情况如下:

单位:万元、%

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例
销售费用	4,988.69	11.34	3,083.45	8.97
管理费用	1,746.88	3.97	1,776.28	5.17
研发费用	1,655.66	3.76	1,156.93	3.37
财务费用	254.28	0.58	-97.67	-0.28
合计	8,645.51	19.65	5,919.00	17.22

随着营业收入的增加,公司销售费用呈增长趋势,与业务发展基本匹配。2022 年、2023 年,公司的管理费用、研发费用占各期收入的比例相对稳定,整体而言,2022 年、2023 年公司的期间费用率分别为 17.22%、19.65%,期间费用率保持相对稳定。

年审会计师说明：

具体详见大华会计师事务所(特殊普通合伙)单独出具的《关于对深圳光华伟业股份有限公司的年报问询函的回复》。

2、关于存货

公司存货期末账面余额 137,384,916.10 元，较上期末增加 46.46%，其中库存商品、委托加工物资、自制半成品均较大幅度增加。存货跌价准备期末余额 3,471,815.84 元，计提比例 2.53%。

公司在 2023 年 12 月 4 日，公司收到深圳证监局下发的《关于对深圳光华伟业股份有限公司采取责令改正措施的决定》，其中涉及原材料跌价准备计提依据不充分的问题。

请你公司：

(1) 结合生产周期及流程、主要自制半成品的成本构成及成本核算的准确性，是否存在少计生产成本的情况，自制半成品的备货策略和依据，是否均有在手订单支持，结合期后生产领用和销售情况进一步分析自制半成品规模的合理性；

(2) 结合公司期末委托加工物资的主要构成、受托方、主要工序及采用委托加工的必要性说明期末委托加工物资较大幅度增长的原因及合理性，并说明公司对委托加工物资的管理、盘点及期后完工入库情况；

(3) 说明存货跌价准备测试的过程与依据，并结合存货类别、库龄、库存状态、价格走势等，说明公司存货跌价准备计提是否充分；涉及到的原材料跌价准备计提依据不充分的问题是否整改到位。

公司回复：

一、结合生产周期及流程、主要自制半成品的成本构成及成本核算的准确性，是否存在少计生产成本的情况

2023年公司自制半成品账面余额为1,975.90万元,较去年同期增长148.39%,具体情况如下:

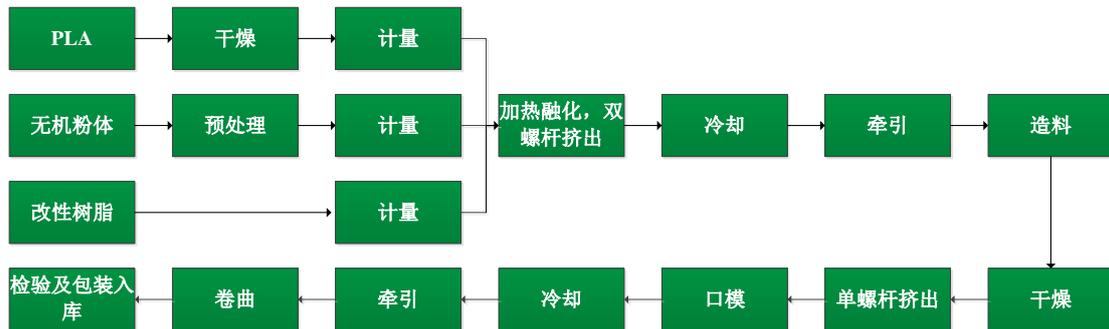
单位:万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比
自制半成品	1,975.90	14.38%	795.48	8.48%
合计	1,975.90	14.38%	795.48	8.48%

注:占比为自制半成品占存货账面余额的比例。

(一) 生产周期及流程

公司采用“以销定产,适当备货为辅”的生产模式,即公司根据客户具体订单的产品型号、数量和交货期等来制定生产计划并组织生产。2023年,公司主营产品3D打印线材的生产流程如下:



(二) 主要自制半成品的成本构成及成本核算的准确性

公司自制半成品主要为3D打印线材、基料、色母、淋膜纸及乳酸盐和酯等。公司自制半成品构成以直接材料为主,占比在70%左右,直接人工及制造费用占比相对较低。2023年公司结合自身的生产模式和生产流程,在成本核算各环节制定了较为完善的内部控制制度,设置了一系列职责不相容岗位以确保内部控制得以有效运行,并且相关部门负责人及时复核成本核算各流程情况,以确认成本核算的准确性。

综上,报告期内,公司成本核算的方法和流程符合公司实际情况,成本核算控制环节设置合理,成本核算过程按照内部控制环节执行;标准工时制定依据切

实可靠，相关部门能够及时复核，公司成本核算完整、准确。公司自制半成品成本计算准确，不存在少计成本的情况。

（三）自制半成品的备货策略和依据，是否均有在手订单支持，结合期后生产领用和销售情况进一步分析自制半成品规模的合理性

公司采用“以销定产，适当备货为辅”的生产模式，即公司根据客户具体订单、电商业务增长趋势等来制定生产计划并组织生产，同时考虑部分境外大宗类原材料采购到货周期较长的情况，公司通常会保持一定量的原材料和半成品安全库存。

对于 3D 打印线材等主要自制半成品，公司备货逻辑如下：一方面，2022 年以来，全球 3D 打印材料市场需求快速增长，公司结合下游市场需求的增长及订单预测情况，预计产销规模将持续增加，为及时满足客户订单交付需求及电商平台备货要求，公司提前布局开展生产准备，缩短客户交期；另一方面公司 2023 年新增亚马逊美国店铺，且整体电商渠道收入快速增加，亚马逊断货则会影响品牌及活跃度，公司结合市场需求快速增加等因素进行一定主动备货。因此，公司 2023 年末自制半成品增长较多。

整体而言，公司 3D 打印线材市场需求显著增加，截至当前，除作为备货使用外，公司自制半成品已基本领用并实现销售。

二、结合公司期末委托加工物资的主要构成、受托方、主要工序及采用委托加工的必要性说明期末委托加工物资较大幅度增长的原因及合理性，并说明公司对委托加工物资的管理、盘点及期后完工入库情况；

（一）结合公司期末委托加工物资的主要构成、受托方、主要工序及采用委托加工的必要性说明期末委托加工物资较大幅度增长的原因及合理性

2023 年年末，公司委托加工物资金额为 1,756.44 万元，较去年同期涨幅 128.28%。公司委托加工物资主要由经加工后的 3D 打印线材、造粒基料、色母等 3D 打印耗材半成品构成。3D 线材生产工艺概述如上文所述。

其中从原辅料及助剂加热融化到造粒干燥工序系由公司负责，系制造 3D 线材的核心工艺。从单螺杆挤出到包装入库工序系委托越南 Clover(简称“Clover”)公司完成，系非核心工序。

公司主要委托 Clover 提供收线及包装工序服务，2023 年委托加工费金额为 1,583.23 万元，系公司第一大委托加工厂商。在此过程中，公司提供产品质量标准，Clover 工厂按照此标准执行，并对产品质量承担全部责任。

2023 年以来，由于全球 3D 打印材料市场需求快速增长，公司结合下游市场需求的增长及订单预测情况，预计产销规模将持续增加，但公司现有产能尚不能满足日益增长的订单需求，为进一步扩大市场份额，因此采取委托加工模式将部分非核心工序委托第三方工厂进行代加工，以满足订单交付需求。

综上所述，为满足 3D 打印市场订单交付需求，公司采用委托加工模式以满足订单交付需求，因此 2023 年末委托加工物资较大幅度增长具有合理性。

(二) 说明公司对委托加工物资的管理、盘点及期后完工入库情况

1、委托加工物资的管理方式

①公司在委托加工物资出库、入库、对账等环节建立了管理制度，规定各环节的单据流转及控制措施。在物资出库环节，委托加工商凭公司开具的领料单到公司提货，加工过程中公司通过工时总量监控加工进度；在物资入库环节，公司仓库人员凭送货单确认实物的签收情况，同时通过 SAP 系统对公司的委托加工物资进行跟踪管理，及时记录委托加工物资出入库情况，并要求将相关的领料单、送货单由双方签单回收。

②公司向委托加工商发送《作业指导书》，要求其按照《作业指导书》进行操作，以此对委托加工商的生产过程和质量进行监控。在成品验收环节，公司品管部会依据委外加工合同中质量标准和要求对加工成品进行验收，严控质量风险。

③公司定期对重要委托加工商处的委托加工物资指派专人实地进行全面盘点，以此来确保公司委托加工物资的存在及状态；

④公司在每个月末，对所有委托加工物资与委托加工商进行全面的对账，以此来确保公司委托加工物资的存在及金额。

公司通过以上管理方式，实现对委托加工物资的管理和有效控制。

2、委托加工物资的盘点及期后完工入库情况

公司定期由仓储物流部门和由财务部召集相关部门协商确定盘点日期、编制盘点计划、指派盘点人员在委托加工商相关人员的配合下，对存放于重要委托加工商处的所有委托加工物资进行全面盘点，确保委托加工物资的存在及状态。盘点结束后，由财务部汇总盘点结果，对于出现的盘点差异，查明原因并予以处理。公司委托加工物资均于期后实现入库。

三、说明存货跌价准备测试的过程与依据，并结合存货类别、库龄、库存状态、价格走势等，说明公司存货跌价准备计提是否充分；涉及到的原材料跌价准备计提依据不充分的问题是否整改到位。

（一）说明存货跌价准备测试的过程与依据

2023年年末，公司计提的存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	
	跌价准备	计提比例
原材料	40.30	1.17%
库存商品	142.15	2.36%
委托加工物资	31.99	1.82%
周转材料	0.70	0.42%
自制半成品	132.05	6.68%
合计	347.18	2.53%

公司主要结合库龄、周转速度、预期销售情况等因素确定存货的可变现净值并计提存货跌价准备。2023年末，公司计提的存货跌价准备金额为347.18万元，占存货余额的比例为2.53%。

报告期内，公司存货主要为原材料、自制半成品、库存商品、委托加工物资等，各类主要存货项目减值测试的具体计算过程及依据如下：

1、原材料

公司期末根据在手订单进行采购的原材料结合对应订单形成产品销售价格扣除预计完工所需成本及预计销售费用及税金后计算可变现净值；根据安全库存进行备货的原材料为常用材料，考虑这部分原材料对应生产出的产品大类期末销售价格及报价情况扣除预计完工所需成本及预计销售费用及税金后计算可变现净值；结合期末存货盘点，核实原材料有效期，对超过有效期影响使用的原材料全额计提存货跌价准备。

2、自制半成品

公司在产品根据生产安排，将原材料投入生产后、尚未最后完工的产品。具体为：预计未来再投入生产形成产品对外销售可能性很小的部分全额计提存货跌价准备；对于可继续生产产品并对外实现销售的在产品，结合产品销售毛利率及订单销售价格扣除完工时估计将要发生的成本、预计销售费用及税金后按照可变现净值与成本孰低计算存货跌价准备。

3、库存商品

库存商品系主要为根据在手订单及安全库存等进行的存货备货。报告期内公司对库存商品未来预计可实现销售、毛利率水平进行核查判断，具体为：预计未来实现销售可能性很小的部分全额计提存货跌价准备；对于可实现对外销售的库存商品，结合产品销售毛利率及订单销售价格扣除预计销售费用及税金后按照可变现净值与成本孰低计算存货跌价准备。库存商品减值测试的具体过程：期末根据在手订单备货的库存商品依据对应订单及合同价格，根据全年收入与销售费用比计算销售费用率，根据全年收入与税费比计算税费率；期末根据安全库存备货的库存商品依据期末同种或同类产品销售价格或报价单，根据前述方法计算销售费用率及税费率扣除相关费用及税金后确定可变现净值。

(二) 结合存货类别、库龄、库存状态、价格走势等，说明公司存货跌价准备计提是否充分

2023 年年末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比
库存商品	6,032.03	43.91%
原材料	3,441.78	25.05%
自制半成品	1,975.90	14.38%
委托加工物资	1,756.44	12.78%
发出商品	366.57	2.67%
周转材料	165.78	1.21%
合计	13,738.49	100.00%

2023 年年末，公司存货库龄主要在 1 年以内，与存货采购、生产及销售周期相符。2023 年，公司 3D 打印产品整体市场需求较为强劲，且主要产品销售单价呈现稳中有升的趋势。

1、原材料

2023 年年末，公司库龄在 1 年以内的原材料占原材料总额的比例超过 80%，除少量呆滞原材料外，其他均在有效期内且主要为公司现有产品所应用的主要原材料，并放置于公司仓库中，基本不影响正常销售和使用，且 2023 年公司主要销售的 3D 打印线材类产品单价呈现稳中有升的趋势。2023 年末，公司已根据上述原材料预计可收回金额计提了存货跌价准备。

2、库存商品

2023 年年末，公司库龄在 1 年以内的库存商品金额占库存商品总额的比例超过 85%，库龄 1 年以上的库存商品中，除部分呆滞产品已计提了存货跌价准备外，其他均在有效期内且存在下游市场订单；此外，2023 年公司主要销售的 3D 打印线材类产品单价呈现稳中有升的趋势。

3、自制半成品

2023 年末，公司库龄在 1 年以内的自制半成品金额占自制半成品总额的比例超过 80%，库龄 1 年以上的自制半成品中，除部分呆滞产品已计提了存货跌价准备外，其他均在有效期内且存在下游市场订单，后续可正常销售。

综上，报告期内，除少量呆滞存货外，公司整体不存在存货库龄较长的情形，公司已按照《企业会计准则》的规定和公司会计政策计提了存货跌价准备。

（三）涉及到的原材料跌价准备计提依据不充分的问题是否整改到位

公司在收到具体指导意见后，已组织管理层及财务人员进行《企业会计准则第 1 号—存货》的培训，并系统梳理了公司历年生产活动领用库龄 1 年以上的原材料的情况，客观评价该类材料在生产活动中的经济价值，评估可收回金额，建立了“库龄 1 年以上原材料可收回金额测算模型”作为减值计提的依据，按照企业会计准则的要求，于 2023 年度及时进行存货减值测试，及时、充分计提存货跌价准备，上述不规范情形已得到有效整改。

3、关于非同一控制下收购

2023 年 12 月，公司竞得北京产权交易所挂牌的恒天长江生物材料有限公司 51.265% 股权及相关债权项目，并与恒天纤维集团有限公司签订产权交易合同，交易金额为人民币 52,245,332.52 元。本次购买后，恒天长江生物材料有限公司（现更名为易生新材料（苏州）有限公司）成为公司的控股子公司。本次收购形成商誉 7,495,866.53 元。递延所得税负债中本期非同一控制企业合并资产评估增值 59,643,773.92 元，确认递延所得税负债 14,910,943.48 元。

请你公司：

- （1）说明本次收购股权及相关债权的背景及商业合理性；
- （2）结合评估方法、主要评估参数等情况，说明上述交易评估价值的合理性；结合账面价值、评估价值、可比交易案例，说明股权及相关债权交易的具

体内容、对价公允性，与公司主营业务之间的关系；交易对手方是否与你公司存在关联关系，是否涉及利益输送等情况；

(3) 说明本次合并商誉的计算过程、购买日的确认依据、被购买方于购买日可辨认资产、负债的公允价值的确定依据、确认过程及合理性以及企业合并的会计处理过程及合理性，是否符合《企业会计准则》的要求；

(4) 结合商誉减值测试的具体情况说明商誉未计提减值是否充分。

请年审会计师说明对公司合并产生的商誉会计确认、是否存在减值迹象采取的审计措施。

公司回复：

一、说明本次收购股权及相关债权的背景及商业合理性；

由于聚乳酸纤维应用处于市场导入期，下游应用尚不完善，且恒天长江处于持续亏损状态，在央企响应国家号召回归主业情况下，其原控股股东不再继续进行投入，恒天长江经营现金流于当时出现较大缺口，原控股股东挂牌转让该公司控股权。

(一) 符合公司战略发展方向

聚乳酸纤维为公司战略发展的应用方向。恒天长江加入光华伟业，填补了公司在聚乳酸纤维领域的产能空白，促进公司完成了生物医用、3D 打印、生态纤维和生物降解制品等四大应用布局。

(二) 恒天长江行业地位高、技术实力强

恒天长江为国内最早从事聚乳酸纤维业务的企业之一，在聚乳酸纤维、无纺布领域处于行业领先水平，曾承担国家重大研发计划，作为主要参与单位和项目实施单位完成的“聚乳酸高效生物合成及纤维制备与应用技术”项目荣获了 2023 年度中国纺织工业联合会科技进步奖一等奖。

(三) 与公司可实现技术互补

光华伟业在聚乳酸的合成、改性、应用及回收领域有 20 年的经验，恒天长江亦深耕聚乳酸合成及纤维应用 15 年。两家生物材料先驱通过收购方式实现联合，将有力促进生态纤维产业发展，建立生物降解纤维产品生产的绿色闭环产业链，使聚乳酸化学回收、熔体直纺纤维成为现实。

（四）收购对于公司发展聚乳酸纤维业务，效率更高

收购恒天长江相比公司自建聚乳酸纤维产能，不仅可节约建设周期，大大降低投入成本，也同时可收获经验丰富的生产队伍。

综上所述，公司本次收购恒天长江股权及相关债权具有商业合理性。

二、结合评估方法、主要评估参数等情况，说明上述交易评估价值的合理性；结合账面价值、评估价值、可比交易案例，说明股权及相关债权交易的具体内容、对价公允性，与公司主营业务之间的关系；交易对手方是否与你公司存在关联关系，是否涉及利益输送等情况；

1、结合评估方法、主要评估参数等情况，说明上述交易评估价值的合理性

2023 年 12 月，公司竞得北京产权交易所挂牌的恒天长江生物材料有限公司 51.265% 股权及相关债权项目，并与恒天纤维集团有限公司签订产权交易合同，交易金额为人民币 52,245.332.52 元。其中：恒天长江生物材料有限公司 51.265% 股权交易对价为 1.00 元，相关债权项目交易对价为 52,245.331.52 元，债权项目主要是恒天长江生物材料有限公司历史期间生产经营所需与原股东恒天纤维集团有限公司及其关联方的借支资金。上述交易对价涉及股权及债权项目均由恒天纤维集团有限公司聘请的北京天健兴业资产评估有限公司评估且通过北京产权交易所挂牌交易。

股权交易对价系根据北京天健兴业资产评估有限公司对恒天长江生物材料有限公司股东全部权益价值项目进行评估并出具的（天兴评报字(2022)第 2426 号）评估报告采用资产基础法对标的资产进行了评估。恒天长江生产的无纺布系列产品，由于前期投入较大，与非绿色石油基的常规产品相比生产成本过高，实际市场应用较小，导致企业持续亏损，根据企业历史经营情况，管理层无法预计

未来何时能够实现盈利，因此不适用采用收益法进行评估。因此，本次评估采用资产基础法的评估结果。

根据北京天健兴业资产评估有限公司对恒天纤维集团有限公司及其关联方拟转让所持有恒天长江生物材料有限公司相关债权项目进行评估并出具的（天兴评报字(2022)第 2431 号）评估报告采用成本法对债权进行了评估。根据评估目的、评估范围以及被评估对象的相关特点，纳入评估范围的债权为恒天纤维集团有限公司应收恒天长江生物材料有限公司的其他应收款，因无法收集到与评估对象相类似的可比交易案例，故本次不适用市场法；因恒天长江前期投入较大，与非绿色石油基的常规产品相比生产成本过高，实际市场应用较小，导致企业持续亏损，因此其未来主营业务的预期收益无法预测，进而已不具备从现金流角度分析该类债权价值的可行性，故本次不适用收益法对其进行评估；对于此次恒天纤维集团有限公司的债权资产评估选用成本法是合理的。

2、结合账面价值、评估价值、可比交易案例，说明股权及相关债权交易的具体内容、对价公允性，与公司主营业务之间的关系

经资产基础法评估，恒天长江净资产账面价值为-5,989.87 万元，评估价值为-37.15 万元，增值额为 5,952.72 万元，增值率为 99.38%。

经成本法评估恒天纤维集团有限公司及其关联方所持有债权账面价值为 7,722.52 万元，评估价值为 5,224.53 万元，评估减值 2,497.99 万元，减值率 32.35%。

根据交易合同恒天长江 51.265%股权的转让价格为人民币 0.0001 万元。恒天纤维集团有限公司及其关联方持有恒天长江债权账面价值债权账面值为 7,722.52 万元人民币对应的转让价格为人民币 5,224.53 万元。本次交易的交易对价均系基于考虑上述评估报告后计算确定，定价机制、交易对价公允。

恒天长江为国内最早从事聚乳酸纤维业务的企业，在聚乳酸纤维、无纺布领域处于行业领先水平，填补了公司在聚乳酸纤维领域的产能空白，双方在产业链条上形成了上下游的衔接，收购恒天长江符合公司战略发展方向。

3、交易对手方是否与你公司存在关联关系，是否涉及利益输送等情况；

报告期内本公司的实际控制人为杨义泮先生，标的公司恒天长江的实际控制人为中国恒天集团有限公司（国有全资企业），光华伟业及关联方与中国恒天集团有限公司不构成关联方，也不构成一致行动关系。本次交易不存在关联关系和利益输送情况。

三、说明本次合并商誉的计算过程、购买日的确认依据、被购买方于购买日可辨认资产、负债的公允价值的确定依据、确认过程及合理性以及企业合并的会计处理过程及合理性，是否符合《企业会计准则》的要求；

（一）合并商誉计算过程

1、合并成本确认依据

根据双方签订的《股权转让协议》，公司以人民币 1.00 元的对价购买恒天长江公司 51.265% 股权实现了恒天长江公司的控制。确认公司合并成本 1.00 元。上述会计处理符合《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十一条规定。

2、可辨认公允价值确认依据

公司聘请深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司出具了以 2023 年 12 月 31 日为评估基准日的评估报告，该评估报告采用资产基础法对易生新材料（苏州）有限公司（原恒天长江）（以下简称“苏州易生”）的可辨认资产及负债的公允价值进行评估。公司参考上述评估报告的评估结果为基础持续计量确定了苏州易生公司购买日可辨认净资产公允价值，符合《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十四条中第一款和第二款相关规定。

3、商誉的确认

具体商誉确认过程如下：

合并成本	计算过程	金额
合并成本-现金	A	1.00
标的公司可辨认净资产公允价值	B	-14,621,656.93
购买比例	C	51.2655%

减：取得的可辨认净资产公允价值份额	$D=B*C$	-7,495,865.53
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	$E=A-D$	7,495,866.53

综上，公司收购苏州易生的商誉确认过程符合《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十三条相关规定。

（二）购买日的确定依据

根据企业会计准则规定，同时满足下列条件的，通常可认为实现了控制权的转移：

条件	公司达成时间
（一）企业合并合同或协议已获股东大会等通过。	2023 年 11 月
（二）企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准。	2023 年 12 月
（三）参与合并各方已办理了必要的财产权转移手续。	2023 年 12 月
（四）合并方或购买方已支付了合并价款的大部分（一般应超过 50%），并且有能力、有计划支付剩余款项。	2023 年 12 月
（五）合并方或购买方实际上已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。	2023 年 12 月

综上，公司将 2023 年 12 月 30 日作为购买日符合《企业会计准则第 20 号——企业合并》相关规定。

四、结合商誉减值测试的具体情况说明商誉未计提减值是否充分。

《企业会计准则》规定“企业合并所形成的商誉，至少应当在每年年度终了进行减值测试”，基于公司收购苏州易生公司股权达成控制对应的购买日为 2023 年 12 月 30 日，商誉测试基准日与购买日基本无间隔，公司管理层执行了分析性程序作为商誉减值测试的基础，收购完成后苏州易生公司的现有的业务及经营情况及公司对于苏州易生公司未来的经营计划未发生改变，因此对于收购苏州易生公司形成的商誉于报告期末不存在商誉减值迹象，未计提商誉减值准备符合该项业务的实际情况。

年审会计师说明：

具体详见大华会计师事务所(特殊普通合伙)单独出具的《关于对深圳光华伟业股份有限公司的年报问询函的回复》。

4、关于处置子公司

报告期内，你公司转让全资子公司湖北聚生三维科技有限公司 100%股权，转让价款为 10,950,000.00 元，你公司披露的丧失控制权时点为 2023 年 5 月 22 日，处置长期股权投资产生的投资收益 1,270,158.59 元。本次处置交易对手方为湖北苏格拉底管理咨询有限公司。

请你公司：

请你公司说明股权转让的商业背景、交易对手方是否存在关联关系或者利益倾斜、定价依据及公允性、交易是否具有商业实质、转让价款的收回情况、丧失控制权时点的判断依据、投资收益的计算过程。

公司回复：

一、说明本次股权转让背景、交易对手方是否存在关联关系

为抓住 3D 打印快速发展的机遇，扩大 3D 打印材料产能，进一步扩大公司在 3D 打印材料市场份额。公司于 2021 年 2 月 20 日、2021 年 3 月 10 日召开第二届董事会第十六次会议和 2021 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于中科三维（深圳）成型技术有限公司拟在孝感设立全资子公司的议案》，并在湖北孝感注册成立湖北聚生三维科技有限公司（以下简称“湖北聚生”），注册资本 1000 万元，并于 2021 年 5 月 24 日完成实缴。

2021 年 5 月 4 日，湖北聚生支付 785.02 万元以招拍挂方式摘得孝南 KG(2021)011 号土地，面积 36,010 平方米，土地价格为 218 元/平方米，并支出 633,899.30 元进行了土方填平和围墙施工，未进行任何其他建设。综上，湖北聚生摘取土地及进行建筑施工共支出 848.41 万元。

由于自建厂房周期长、资金投入大，且随着公司业务快速发展，为了优化战略布局，提高运作效率，盘活固定资产，增加公司经营资金流动性，公司拟转让湖北聚生控股权。

公司于 2023 年 4 月 20 日、2023 年 5 月 12 日召开第三届董事会第十一次会议、2022 年年度股东大会，审议通过了《关于公司拟转让全资孙公司股权的议

案》，并聘请具备证券评估资质的国致信德（北京）资产评估有限公司对湖北聚生 100% 股权进行了评估，评估值为 1,095.46 万元。由于湖北聚生成立以来，未进行任何生产经营活动，且土地在湖北聚生持有期间未产生增值，基于湖北聚生 100% 股权的评估价值，确定转让价值为 1,095.00 万元。

二、定价依据及公允性、交易是否具有商业实质、转让价款的收回情况、丧失控制权时点的判断依据、投资收益的计算过程。

（一）定价依据及公允性、交易是否具有商业实质、转让价款收回情况

1、定价确认依据

2023 年 5 月 17 日，中科三维成型技术（深圳）有限公司与湖北苏格拉底管理咨询有限公司就湖北聚生股权转让事宜签署《股权转让协议》，根据《股权转让协议》约定，中科三维成型技术（深圳）有限公司将其持有湖北聚生 100% 股权转让给湖北苏格拉底管理咨询有限公司，转让价格为 1,095.00 万元。

2、定价公允性、交易是否具有商业实质

公司聘请同致信德（北京）资产评估有限公司出具了同致信德评报字（2023）第 020086 号评估报告，该评估报告采用资产基础法对湖北聚生公司的可辨认净资产的公允价值进行评估。根据《资产评估报告》中的资产基础法评估结果，可辨认净资产评估值为 1,095.46 万元，双方协商确定最终转让价格 1,095.00 万元。湖北聚生股权转让价格基于市场行情及评估结果进行确定，且交易对手方湖北苏格拉底管理咨询有限公司与本公司无关联关系，因此本次交易价格公允，不存在指定交易等特殊安排情形，相关交易具有商业实质。

3、转让价款收回情况

交易对手方湖北苏格拉底管理咨询有限公司已于 2023 年 5 月 16 日支付全部股权转让价款。

（二）丧失控制权时点的判断依据

根据企业会计准则规定，同时满足下列条件的，通常可认为实现了控制权的转移：

条件	公司达成时间
(一) 企业合并合同或协议已获股东大会等通过。	2023 年 5 月
(二) 企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的, 已获得批准。	2023 年 5 月
(三) 参与合并各方已办理了必要的财产权转移手续。	2023 年 5 月
(四) 合并方或购买方已支付了合并价款的大部分 (一般应超过 50%), 并且有能力、有计划支付剩余款项。	2023 年 5 月
(五) 合并方或购买方实际上已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策, 并享有相应的利益、承担相应的风险。	2023 年 5 月

综上, 公司将 2023 年 5 月作为出售日符合《企业会计准则》相关规定。

(三) 投资收益计算过程

根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》规定, 处置股权取得的对价, 减去按原持股比例计算应享有原有子公司自出售日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额, 计入丧失控制权当期的投资收益, 同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等, 应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

由于湖北聚生公司未涉及其他综合收益, 因此处置子公司投资收益计算过程如下:

项目	金额
股权处置价款 (A)	10,950,000.00
处置日子公司归属于母公司的净资产 (B)	9,679,841.41
投资收益 (C=A-B)	1,270,158.59

5、关于长期资产

公司本期购置机器设备新增固定资产原值 10,048,472.02 元; 期末对存在暂时闲置的固定资产计提减值准备 4,466,056.98 元, 主要涉及机器设备; 本期因购置专利权及非专利技术增加无形资产账面原值 3,042,762.30 元。

2023 年末，公司在建工程账面余额 25,409,707.80 元（上期末余额 659,075.48 元），主要涉及工程项目为连续聚合熔体直纺聚乳酸纤维项目、武汉研发楼项目。

公司期末其他非流动资产账面余额 11,898,228.06 元，主要为预付设备、工程款、软件款、土地征收款。

请你公司：

（1）结合生产经营计划、产能及产销情况、市场需求情况、经济效益等，说明新增在建工程投资的合理性及必要性；

（2）分别说明连续聚合熔体直纺聚乳酸纤维项目、武汉研发楼项目两个在建工程具体情况，包括但不限于预算总金额、预计完工时间、主要的建造方或供应商构成及是否存在关联关系、期末完工进度及付款进度、付款时点及比例是否与合同条款及工程进度相匹配、是否存在异常资金往来或其他利益安排；

（3）说明本期购置机器设备主要明细及用途，主要设备供应商及是否存在关联关系，设备采购价格是否公允；

（4）说明期末暂时闲置的机器设备主要明细及闲置的原因，减值准备计提是否充分；

（5）说明本期新增的专利权及非专利技术的具体名称、用途、具体应用领域及采购该等无形资产的必要性，交易对手方及是否关联关系、采购价格的公允性；

（6）说明预付长期资产款项涉及的主要交易对方名称、关联关系、交易金额、交易内容、涉及资产的交付进度与合同的匹配情况、款项支付和期后结转情况。

公司回复：

一、结合生产经营计划、产能及产销情况、市场需求情况、经济效益等，说明新增在建工程投资的合理性及必要性

公司 2023 年期末在建工程账面余额为 2,540.97 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
武汉研发楼项目	1,544.86	-	1,544.86	-	-	-
连续聚合熔体直纺聚乳酸纤维项目	952.00	-	952.00	-	-	-
3D 打印增产扩能	26.99	-	26.99	-	-	-
生物降解材料项目	17.13	-	17.13	-	-	-
土方回填及围墙施工工程	-	-	-	48.48	-	48.48
淋膜项目增产扩能	-	-	-	17.43	-	17.43
合计	2,540.97	-	2,540.97	65.91	-	65.91

武汉研发楼项目账面余额为 1,544.85 万元，该项目系公司为完善研发布局，打造共性技术平台，实现创新、孵化和转化的职能，构建生物材料合成、改性、应用与回收闭环体系，而进行投资建设的项目。近年来，随着技术发展逐渐成熟、下游应用领域持续拓展，全球 3D 打印市场和环境友好型生物降解材料规模稳步提升。面对下游行业的快速发展，公司需要持续加强自身技术研发投入，巩固公司的产品竞争力，把握行业发展和政策支持的战略机遇，因此，公司结合自身经营计划和下游市场行业需求，投资建设武汉研发楼具有合理性和必要性。

连续聚合熔体直纺聚乳酸纤维项目系公司于 2023 年收购的子公司苏州易生投资建设的项目。聚乳酸纤维系公司战略发展的应用方向，近年来，公司积极拓展聚乳酸纤维应用领域，并陆续实现订单落地与销售。收购子公司苏州易生填补了公司在聚乳酸纤维领域的产能空白，促进公司完成了生物医用、3D 打印、生态纤维和生物降解制品等四大应用布局。对比公司自建聚乳酸纤维产能，收购恒天长江相比不仅可节约建设周期，大大降低投入成本，也同时可收获经验丰富的生产队伍。因此，从自身生产经营计划、产能布局和经济效益来看，收购子公司苏州易生具有必要性和合理性。

综上，公司结合下游行业需求增长的情况，通过相关投入和收购，完善研发体系建设、扩充培育市场产品产能具有必要性和可行性。

二、分别说明连续聚合熔体直纺聚乳酸纤维项目、武汉研发楼项目两个在建工程具体情况，包括但不限于预算总金额、预计完工时间、主要的建造方或

供应商构成及是否存在关联关系、期末完工进度及付款进度、付款时点及比例是否与合同条款及工程进度相匹配、是否存在异常资金往来或其他利益安排

武汉研发楼项目及聚合熔体直纺聚乳酸纤维项目在建工程情况如下：

（一）武汉研发楼项目

武汉研发楼项目预算总金额为 2,083 万元，已于 2024 年 7 月完工并投入使用。本项目主要建造方为武汉东湖高新健康产业发展有限公司，该建造方与公司不存在关联关系。2023 年末已完成项目进度超过 80%，公司于 2023 年 9 月向其支付 1,683.89 万元，付款时点及比例与合同条款及工程进度匹配，不存在异常资金往来或其他利益安排。

（二）聚合熔体直纺聚乳酸纤维项目

聚合熔体直纺聚乳酸纤维项目系公司收购苏州易生（原名“恒天长江”）后，由苏州易生合并带入公司。该交易系通过北京产权交易所公开挂牌竞价方式参与收购，并已按照相关要求由北京天健兴业资产评估有限公司对其股权价值进行评估，不存在异常资金往来或其他利益安排的情况。

三、说明本期购置机器设备主要明细及用途，主要设备供应商及是否存在关联关系，设备采购价格是否公允

公司 2023 年度购置机器设备主要明细及用途的情况如下：

单位：万元、台、个

机器设备	采购金额	主要用途
线条机	582.91	3D 打印线材生产
干燥机	143.84	3D 打印线材生产
排线整齐设备	119.99	3D 打印线材生产
其他	158.12	3D 打印线材生产、纤维生产等
总计	1,004.85	-

注：其他主要包括混料机、束料机等用于 3D 打印线材生产及样品打印。

2023 年度，为应对下游 3D 打印市场的快速崛起并持续扩大公司 3D 打印线材市场份额，公司于当期购置线条机、干燥机及排线整齐设备等主要应用于 3D 打印线材生产线。

前述机器设备供应商与公司均不存在关联关系，且主要通过询价的方式予以确定，采购与成本中心综合设备质量、采购数量、规格、到货时间、价格等要素，选取性价比较高的供应商。公司针对设备采购建立了《供应商品质审核管理规定》、《供应商评价管理规定》等内控管理制度，上述制度对设备供应商的选择、设备采购程序、设备验收程序等相关程序做出明确规定，采购与成本中心根据设备的性能要求、技术参数选择设备供应商，财务部门对设备采购款的真实性和准确性进行审核，目前公司设备采购均按照上述制度执行，设备采购价格具有公允性。

四、说明期末暂时闲置的机器设备主要明细及闲置的原因，减值准备计提是否充分

（一）期末暂时闲置的机器设备主要明细及闲置的原因

公司 2023 年年末暂时闲置的主要机器设备的情况如下：

项目	主要机器设备	账面原值	累计折旧	已计提的减值准备金额	账面价值
丙交酯生产线	丙交酯纯化系统、电仪设施、解聚系统装置等	2,030.05	1,135.46	296.11	598.48
乳酸酯生产线	反应釜、乙酯解聚装置、设备管道耗材、立式解聚釜等	787.35	646.96	140.38	-
其他	真空干燥剂	24.84	14.74	10.11	-
合计	-	2,842.24	1,797.16	446.61	598.48

截至 2023 年末，除丙交酯生产线外，公司已对乳酸酯生产线及其他闲置设备全额计提了减值准备。丙交酯暂时闲置的机器设备账面价值为 598.48 万元，主要系 2023 年初公司结合丙交酯有效产品订单情况及生产成本等因素综合考虑后，决定暂时将子公司孝感易生厂区内的丙交酯生产线相关设备进行停产处置。在缺少有效产品订单的过渡期内，公司拟将生产线相关设备用于产品研发。截至目前公司对相关资产尚无终止使用或者提前处置的计划。

（二）减值准备计提是否充分

2023 年年末，公司聘请深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司对该丙交酯生产线进行评估。经评估机构评估，上述闲置产线截至 2023 年末的可回收金额为 598.06 万元，据此公司对 2023 年度计提固定资产减值金额 296.53 万元。

综上，公司 2023 年末对闲置机器设备减值准备计提充分，符合《企业会计准则》要求。

五、说明本期新增的专利权及非专利技术的具体名称、用途、具体应用领域及采购该等无形资产的必要性，交易对手方及是否关联关系、采购价格的公允性

公司本期新增的专利权及非专利技术的基本情况如下：

项目	用途	应用领域	采购必要性
聚乳酸并列复合纤维及其制备方法	提升复合纤维生产能力	聚乳酸纤维	公司暂不具备成熟的技术开发体系，而供应商有全套的技术资料、具备成熟的技术开发方法和设备
基于 FDM 成型技术减少翘曲变形路径规划方法	提升 3D 打印线材产品性能	3D 打印材料	
UK REACH 证书	化工品进入欧盟和英国的准入证	化工品	系公司相关产品进入欧洲市场的必备认证
EU REACH 证书			

上述专利权及非专利技术的交易对手方均不属于关联方，公司通过商业谈判等方式确认采购价格，不存在因公司与供应商存在关联关系导致价格不公允的情形。

六、说明预付长期资产款项涉及的主要交易对方名称、关联关系、交易金额、交易内容、涉及资产的交付进度与合同的匹配情况、款项支付和期后结转情况。

公司 2023 年度预付长期资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	
	期末余额	期初余额
预付设备、工程款	446.72	25.80
预付软件款	143.10	-
预付土地征收款	600.00	-
合计	1,189.82	25.80

（一）预付设备、工程款

截至 2023 年末，预付设备及工程款主要交易对手方具体情况如下：

单位：万元

交易对方名称	交易金额	交易内容	交付进度与合同的匹配情况	款项支付情况	期后结转情况
供应商 1	139.04	武汉研发大楼建设	匹配	已支付	2024 年 4 月验收
供应商 2	127.20	SAP 开发	匹配	预付 60%	暂未验收
供应商 3	58.63	FLD35A 夜光 3D 打印耗材挤出生产线	匹配	已支付	2024 年 4 月验收
供应商 4	15.74	OA 开发	匹配	预付 50%	暂未验收
供应商 5	13.50	200 吨/年聚乳酸短纤纺丝设备设计费	匹配	预付 30%	暂未验收
合计	354.11	-	-	-	-
占预付设备、工程款的比例	79.27%	-	-	-	-

截至 2023 年末，上述预付设备及工程款交易对手方与公司均不存在关联关系，交易内容均与公司日常主营业务拓展、内部管理建设等工作内容相关，且均按照合同约定的情况进行了款项支付及交付。

（二）预付软件款

截至 2023 年末，预付软件款交易对手方具体情况如下：

交易对方名称	交易金额	交易内容	交付进度与合同的匹配情况	款项支付情况	期后结转情况
中数通信息有限公司	143.10	SAP 服务器	匹配	已支付第一期费用	已转为长期待摊费用
合计	143.10	-	-	-	-

(三) 预付土地征收款

2023年5月16日公司与应城市长江埠街道办事处签署《项目投资协议书》，约定征地约100亩用于“4万吨新材料及电子化学品项目”。公司于2023年5月29日预付600万资金用于缴纳土地征收款，截至2023年年底与该地块相关的产能建设放缓，公司与应城市长江埠街道办事处无关联关系。截至2024年6月，该项目已经终止，前述款项已退回。

6、关于期间费用

2023年度，公司销售费用发生额49,886,896.77元，同比增加61.79%，其中职工薪酬、服务费、差旅及招待费、仓储费、业务宣传费等费用均较大幅度增加。研发费用本期发生额16,556,609.85元，同比增加43.11%，其中职工薪酬、委外研发等费用均较上年较大幅度增加；管理费用-职工薪酬本期下降。

请你公司：

(1) 结合各类员工人数的变动情况、薪酬体系、业绩的变动等情况，说明销售费用、管理费用、研发费用中职工薪酬变动的原因及合理性；

(2) 说明销售费用中服务费、业务宣传费、仓储费用的具体内容、主要提供服务商的名称及金额，结合市场推广策略、订单的获取方式，业务宣传费、服务费及仓储费的变动与业务规模变动的匹配性。

公司回复：

一、结合各类员工人数的变动情况、薪酬体系、业绩的变动等情况，说明销售费用、管理费用、研发费用中职工薪酬变动的原因及合理性；

2023年，公司的销售、管理、技术人员数量（全年平均）变动情况如下：

单位：人、%

员工类型	2023 年度	变动幅度
销售人员	70	11.11
管理人员	53	-19.70
技术人员	72	20.00

2023 年，公司销售费用、管理费用、研发费用中职工薪酬的变动情况如下：

单位：万元、%

员工类型	2023 年度	变动幅度
销售费用	1,214.86	15.08
管理费用	788.74	-8.57
研发费用	826.25	56.38

随着公司 3D 打印材料与环境友好型材料业务的持续增长，公司销售人员数量较 2022 年增长 11.11%，与此同时，由于公司销售人员的薪酬与其业绩挂钩，2023 年公司营收规模提升亦使得销售人员的薪酬提成较 2022 年有所增长，因此，公司与销售人员相关的职工薪酬金额较 2022 年增长 15.08% 具有合理性。

2023 年，公司的管理类人员数量下降 19.70%，主要系公司出于组织架构精简与内部管理体系调整需要，减少了部分行政人员，由于调整的人员主要为基层岗位员工，因此对整体薪酬的影响相对较低。

研发费用方面，2023 年公司持续投入对新产品、新技术的研究开发，围绕 FDM3D 打印新材料、生物医用高分子材料、新型光固化 3D 打印材料等方面进行较为系统的研发。同时，公司根据新增研发项目与方向的需求，补充招聘了多位博士、硕士学历的研发人员。

二、说明销售费用中服务费、业务宣传费、仓储费用的具体内容、主要提供服务商的名称及金额，结合市场推广策略、订单的获取方式，业务宣传费、服务费及仓储费的变动与业务规模变动的匹配性。

公司主要采取“直销为主，经销为辅”的销售模式，其中，直销模式包括线下渠道直接销售以及电商平台直接销售，目前产品销售区域覆盖国内主要区域以及

境外 60 余个国家与地区。公司主要通过参加行业展销会、主动拜访潜在客户、在互联网投放广告等营销方式宣传推广公司的产品和品牌。

2023 年，公司的销售费用中服务费、业务宣传费、仓储费用的构成如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度	
	金额	占销售费用比
服务费	1,502.85	30.13
业务宣传费	1,283.65	25.73
仓储费	262.85	5.27

（一）服务费

公司的服务费主要为向亚马逊、Shopify、天猫、速卖通、eBAY 等电商平台支付的平台服务费，平台服务费主要为各电商平台对公司销售产品所收取的佣金，以亚马逊为例，其对公司产品收取的佣金费率为 12%。

2023 年公司的电商销售金额与服务费增长情况如下：

单位：万元、%

项目	金额	同比增长率
线上收入	12,772.22	87.12
服务费	1,502.85	81.32
服务费/线上收入	11.77	-

如上表所示，公司与各电商平台的服务费随其在相应平台的销售额增长而上升，公司的电商渠道销售以亚马逊平台为主，线上收入中亚马逊平台的收入占比超过 80%，故服务费与线上收入之比与亚马逊平台的佣金费率基本持平。公司 2023 年整体服务费金额变动情况与业务情况相互匹配。

（二）业务宣传费

公司的业务宣传费主要包括营销展览、在线与纸媒宣传推广费等的相关支出。2023 年公司业务宣传费较 2022 年增长 827.10 万元，主要为广告费用与展会相关费用。

一方面，随着电商渠道在 3D 打印材料销售中的地位不断提升，2023 年起，公司将线上电商渠道销售作为重点业务开拓方向，并加大与亚马逊等电商平台及

其他第三方推广平台的广告投入，亦导致业务宣传费在报告期内快速增长。另一方面，随着国内外对出行管控的措施放开，2023年起境内外的各类展会逐步恢复，公司为推动境外业务增长，参加了数十场各类行业展会，因此展会相关销售费用上升较快。

其中，公司销售费用中有关推广、广告等业务宣传费的主要供应商（合同或交易金额在3万元及以上）及相关交易内容、金额情况如下：

主要供应商名称	提供的服务内容	2023年新增合同或交易金额
SparkX Marketing Co., Limited（亚马逊 DSP 广告代理商服务商）	为公司提供亚马逊平台的广告投放运营及策略优化、营销素材管理、数据分析与报告等服务	96,000 欧元
亚马逊美国站卖家成长服务-旗舰版	为公司提供选品指导、广告促销指导、销售转化指导、物流与库存指导等服务	19,200 美元+销售额 0.3%
亚马逊欧洲站卖家成长服务-旗舰版		19,200 欧元+销售额 0.3%
北京南极熊科技有限公司	协助公司在微信、微博、网易等公众账号上撰写与发布日常品牌推广、公司动态文章与新闻等信息	30,000 元

注：上表中亚马逊平台的销售额提成收费根据不同区域会设置每月费用上限。

（三）仓储费

公司的仓储费主要包括支付存放存货的仓库租赁费用、境外销售备货的电商平台仓储费用。尤其对于境外电商销售业务，考虑到对客户的及时交货需求，公司一般通过海外电商提供的平台仓及自身租赁的第三方仓库进行产品的备货存储，客户下达订单后，由电商平台仓库或第三方仓库管理方直接配送至客户。

2023年，公司仓储费为262.85万元，占销售费用的比例为5.27%，与2022年6.02%相比基本保持稳定。随着公司3D打印材料、环境友好型材料两大类业务的持续增长，仓储费亦较2022年增长41.61%，与3D打印材料、环境友好型材料业务的收入增长幅度47.88%相比不存在异常，具有合理性。

2023年，公司仓储服务的主要供应商名称及其交易金额情况如下：

单位：万元

主要供应商名称	交易金额
亚马逊（电商平台仓）	182.77
4PX Express Co., Limited 递四方速递有限公司	42.18

主要供应商名称	交易金额
Top Group International B.V.	21.15
常州佳利达国际物流有限公司	9.30
艾姆勒海外仓储（深圳）有限责任公司	3.38
合计	258.78

关于对深圳光华伟业股份有限公司
的年报问询函的回复

大华核字[2024]0011015683 号

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

关于对深圳光华伟业股份有限公司
的年报问询函的回复

目 录

页 次

一、	关于对深圳光华伟业股份有限公司 的年报问询函的回复	1-23
----	------------------------------	------

关于对深圳光华伟业股份有限公司 的年报问询函的回复

大华核字[2024] 0011015683 号

全国中小企业股份转让系统有限责任公司：

我们接受深圳光华伟业股份有限公司（以下简称“光华伟业公司”）的委托，对光华伟业公司 2023 年度的财务报表进行审计，并出具了大华审字[2024] 0011001584 号审计报告。根据贵司下发的《公司一部年报问询函【2024】第 233 号》《关于深圳光华伟业股份有限公司的年报问询函》的要求，我们对年报问询函中提及的需要年报会计师说明的有关事项进行了审慎核查，现汇报如下：

一、关于经营业绩

2023 年度，公司实现的营业收入 440,049,365.20 元，同比增加 28.04%；毛利率 34.75%，同比增加 10.22 个百分点；归属于挂牌公司股东的净利润 55,511,116.62 元，同比增加 155.33%，净利润增长幅度远高于营业收入增长幅度。

收入按产品类型，3D 打印产品、环境友好型生物降解材料对应的收入及毛利率均较大幅度增加；化工产品贸易收入较大幅度下降的同时毛利率增加 8.26 个百分点。

收入按区域划分，内销收入同比下降 19.68%；本期出口收入占营业收入比重 78.15%，出口收入金额同比增加 53.54%；你公司解释贸易产品规模收缩拉低了内销收入，3D 打印产品线通过境外电商销售的规模扩大以及环境友好型生物材料出口业务进一步增加导致出口收入增加。

公司本期出口业务毛利率 63.87%，上期出口业务毛利率 29.30%；出口业务毛利率大幅度增加且远高于内销业务毛利率。

请你公司：

(1) 结合行业需求变动、公司行业地位、产能利用率及产销率销售价格及单位成本的变动情况等因素，说明公司 3D 打印产品、环境友好型生物降解材料营业收入及毛利率大幅增加的原因及合理性，是否与同行业可比公司存在显著差异及原因，增长是否具有可持续性；

(2) 结合公司产品主要出口地区、国外市场环境、境外客户的开拓情况、销售数量、单价、成本构成变动等情况，量化分析出口业务毛利率远高于内销业务毛利率的原因及合理性：结合重要合同条款海关数据、出口退税、出库单、与境外客户交易方式（EXW 方式、DDP 方式等）等，说明境外收入的真实性以及收入确认时点的准确性，相关产品是否实现终端销售；

(3) 结合化工产品贸易业务涉及的主要客户、产品类型变动等说明本期收入下降的同时毛利率增加的原因及合理性；

(4) 结合收入、毛利率、期间费用等情况，量化分析净利润增速高于收入的原因及合理性。

请年审会计师说明对公司出口收入的真实性、毛利率变动采取的审计程序

【公司回复】

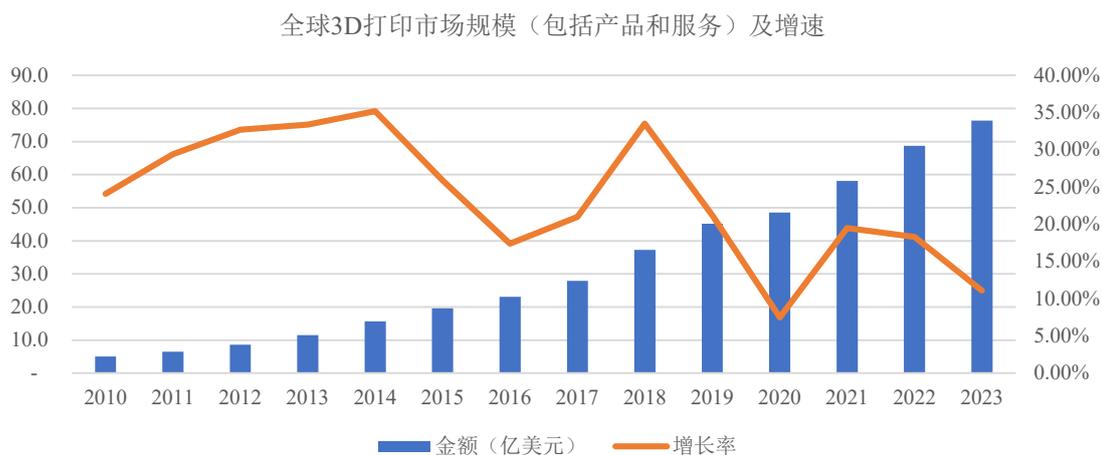
(1) 结合行业需求变动、公司行业地位、产能利用率及产销率、销售价格及单位成本的变动情况等因素，说明公司 3D 打印产品、环境友好型生物降解材料营业收入及毛利率大幅增加的原因及合理性，是否与同行业可比公司存在显著差异及原因，增长是否具有可持续性；

(一) 行业需求情况

1、3D 打印行业

(1) 受益于技术发展和下游应用拓宽，全球 3D 打印市场规模稳步提升

近年来，随着技术发展逐渐成熟、下游应用持续拓展，全球 3D 打印市场规模稳步提升。目前，3D 打印下游应用逐渐拓展，已覆盖航空航天、汽车工业、船舶制造、能源动力、轨道交通、电子工业、模具制造、医疗健康、文化创意、建筑等领域。根据 Wohlers Associates 数据，2023 年全球 3D 打印市场规模（包括产品和服务）约 200.4 亿美元，同比增长 11.1%，Wohlers Associates 预计 2026 年全球 3D 打印市场规模有望增长至 362 亿美元。全球 3D 打印市场规模（包括产品和服务）及增速具体情况如下：



资料来源：Wohlers Associates

(2) 3D 打印材料影响 3D 打印产品及服务的质量，需求进一步增加

3D 打印专用材料影响 3D 打印产品及服务的质量，为上游核心环节。3D 打印材料的性能是影响 3D 打印成品质量的关键决定因素，也是 3D 打印产业链上游核心环节，其随着 3D 打印行业发展，需求进一步增加。根据 Wohlers Associates 数据，2023 年全球 3D 打印材料市场规模约为 36.5 亿美元，同比增长 11.88%，具体如下：



其中，3D 打印材料以非金属材料为主。根据 Wohlers Associates 数据，2023 年全球 3D 打印材料市场金属、光敏树脂、聚合物丝材、聚合物粉材占比分别为 19.7%、20.0%、20.5%、37.8%。

(3) 消费级 3D 打印快速发展，3D 打印普及度有所上升，带动 3D 打印线材需求上升

过去多年，消费级 3D 打印机距离真正走进千家万户存在诸多掣肘，如打印速度过慢、使用门槛过高等，动辄几十个小时的打印时间和 3D 建模、调试等繁琐步骤“劝退”广大普通消费者。近年来，消费级 3D 打印领域进入快速成长快车道，主要得益于用户体验提升及产品使用难度降低，具体情况如下：

一是改良喷头、优化设备结构设计，并对算法进行优化，从而提升打印速度，推出高速 3D 打印机，高速桌面 3D 打印机逐渐成为市场上的主流产品，用户使用体验有所提升；二是通过提升建模软件的 AI 学习能力，最大化还原用户需打印图像的 3D 模型，产品使用难度大幅度降低；此外，伴随技术的成熟和市场参与者的增加，消费级 3D 打印机价格呈下探趋势，根据共研网数据，国内消费级 3D 打印机均价从 2017 年的 0.38 万元/台降至 2022 年的 0.22 万元/台，销售均价的下探也有望进一步提升用户需求。

(4) 我国 3D 打印设备出海呈现产销两旺，3D 打印材料亦随之快速发展

目前，我国 3D 打印设备整体呈现产销两旺的趋势。海外消费级 3D 打印应用落地时间早于国内，且创客文化浓厚，C 端产品实现规模化、创新化发展。近年来，国内拓竹、创想三维和纵维立方等消费级 3D 打印品牌依靠本土制造业产业链的高成熟度和成本优势，产品主要销往海外，在全球市场占据较高份额。

从我国 3D 打印设备出口情况来看，根据海关总署数据，2023 年中国 3D 打印设备出口 352.5 万台（不含零部件），较 2022 年同比增长 88%；3D 打印机出口金额 61.5 亿元（不含零部件），较 2022 年同比增长 68.5%。这一方面得益于出口数量的增加，另一方面，工业 3D 打印机出口量也在上升，出口 3D 打印机单价同步提升。相关打印设备的出口与装机带动上游 3D 打印耗材快速发展。



2、环境友好型生物降解材料

近年来政府特别强调对生物可降解材料的应用，减少资源消耗大且对环境污染严重的材料，极大的推动了行业的发展。作为全球塑料生产和消费大国，我国高度重视环境友好型生物降解材料产业发展，在 2021 年《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（简称“十四五”规划）中提出聚焦新材料等战略性新兴产业，并推动生物材料等产业，做大做强生物经济。近年来，随着国民经济的稳步发展、国家和地方政府的积极引导以及民众环保意识的不断增强，我国已形成了一定规模的环境友好型生物降解材料生产企业。

近年来，随着环境友好型生物降解材料的生产工艺以及改性技术不断成熟，各类生物材料的性能得到了有效提升、应用领域亦有所拓宽。随着下游客户对于环境友好型生物降解材料需求的多样化程度不断提高，行业内企业加大了新产品研发投入，并根据各细分应用方向对于环境友好型生物降解材料的性能要求有针对性的进行改性研究，极大地拓宽了环境友好型生物降解材料应用领域。目前，PLA、PBAT、PCL 等生物材料依托其在延展性、生物相容性、记忆性等方面的性能优势，配合相应改性技术，已广泛应用生物医药、3D 打印、康复辅具、农用薄膜、纤维行业、石油工业等众多领域。

（二）公司行业地位

公司深耕环境友好型生物降解材料领域多年，立足于生物降解材料的合成、改性以及 3D 打印等高附加值领域的应用研究，已成为国内领先的 3D 打印材料和环境友好型生物降解材料企业之一。

公司主持或参与起草了多项国际、国家、行业及团体标准，充分体现了公司在环境友好型生物材料以及 3D 打印行业内具有较强的技术话语权以及领先的市场地位。

公司 3D 打印材料品牌知名度高，属于 3D 打印耗材头部企业。自 2002 年开始，公司深入对聚乳酸的特性进行研究，并在 2007 年初即推出商业化 PLA-3D 打印材料。公司牵头起草的国家标准（标准名称：熔融沉积成型用聚乳酸（PLA）线材，标准编号：GB/T 37643—2019）已发布实施，2023 年 8 月公司牵头制定的中国 3D 打印行业第一个 3D 打印材料国际标准 ISO: 5425: 2023《增材制造用聚乳酸线材性能指标》正式发布。与此同时，公司掌握 PCL、ABS、PETG 等多种 3D 打印材料的生产技术，可以更好的满足 3D 打印材料性能要求。2023 年度，公司在主要电商亚马逊主要地区排名稳居前列，在消费者市场中具备较高的认可度。

（三）公司营业收入与毛利率的增长具有真实、合理的商业背景

2022 年、2023 年，公司 3D 打印产品、环境友好型生物降解材料两大类业务的经营情况如下：

业务类型	项目	2023 年度	2022 年度
3D打印系列	营业收入（万元）	31,140.85	20,447.69
	毛利率（%）	38.35	31.97
环境友好型生物降解材料	营业收入（万元）	10,221.97	7,527.44
	毛利率（%）	28.00	16.41

2023 年，公司 3D 打印线材、聚乳酸纤维的收入合计占 3D 打印系列与环境友好型材料两大主要业务比例接近 80%，主要产品系列的单价与成本的变动情况如下：

主要产品	项目	2023 年度	同比变动
3D 打印线材系列	单价（元/KG）	78.77	6.60%
	成本（元/KG）	35.17	-9.68%
聚乳酸纤维系列	单价（元/KG）	55.76	-2.67%
	成本（元/KG）	28.85	-3.32%

1、关于 3D 打印业务

（1）营业收入

2023 年度，公司 3D 打印业务增速为 52.30%，增长幅度较快。随着 3D 打印设备技术提升、打印速度加快及价格下探，全球及我国 3D 打印市场规模快速增加，市场对打印耗材的需求持续放量增长。根据海关总署数据，2023 年中国 3D 打印设备出口 352.5 万台（不含零部件）较 2022 年同比增长 88%，2024 年 1-2 月份我国 3D 打印设备产量同比增长亦达 49.5%。

公司作为国内 3D 打印材料的头部企业及行业标准的制定者，在技术、产品质量上具备领先优势，同时，公司已建立自有品牌 eSUN，并积极布局境内与境外、线上与线下销售渠道，经过多年运营已具备较强的品牌效应与客户认可度，因此在本次行业爆发中充分把握住了市场机遇，实现快速增长。

此外，公司 2023 年正式进入亚马逊北美区域，进一步拓展了境外市场，2023 年 3D 打印业务的境外销售收入较 2022 年提升 0.87 亿元，同比 2022 年增长 48.73%，境外市场的有效拓展也为公司 2023 年业绩的增长提供了助力。

(2) 毛利率

2023 年公司的 3D 打印产品种类、主要客户情况均保持相对稳定，2023 年毛利率较 2022 年提高，主要原因是毛利率较高的境外电商销售增长较快、汇率波动影响以及主要原材料、海运成本下降等因素综合导致。

一方面，2023 年公司的 3D 打印产品平均单价同比上升，主要原因是境外销售，尤其电商销售占比大幅增长，且人民币计价的价格受到汇率波动影响。公司的 3D 打印线材主要通过亚马逊、速卖通等线上电商渠道及线下销往境外企业与终端消费者，境外销售金额占比稳定在 85%以上，由于境外电商业务主要面向终端消费者客户，且毛利率数据未剔除海外电商平台佣金等因素影响，该项业务的毛利率一般较境内及线下销售模式的毛利率更高，境外电商的占比提升亦导致产品平均单价提高。

同时，根据国家统计局发布的数据，2023 年人民币平均汇率为 1 美元兑 7.0467 元人民币，比 2022 年贬值 4.5%，2023 年人民币对欧元较 2022 年亦呈现整体贬值情况。由于公司在境外电商平台上一一般均以美元或欧元定价，故 2023 年的汇率波动导致公司以人民币计价的外销产品单价整体上行，进而提高了整体 3D 打印产品的人民币计价销售单价。

另一方面，2023 年，公司 3D 打印产品的主要原材料聚乳酸的成本整体呈现下降趋势。近 2 年我国初级形状的聚乳酸的进口单价变动情况如下：

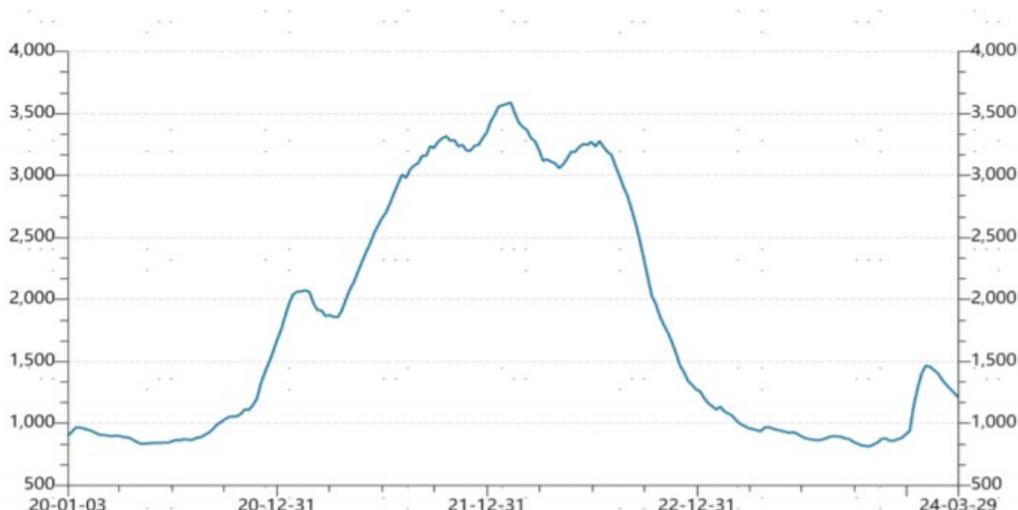
期间	单价（万美元/吨）
2022 年	0.34
2023 年	0.27

注：以上为初级形状的聚乳酸(39077000)进口数据统计

数据来源：同花顺 iFinD

同时，2023 年海运成本的回调与生产的规模效应导致 3D 打印产品的单位成本显著下降。公司的境外销售物流方式以集装箱航运模式为主。根据国家发改委经贸司数据，在集装箱航运方面，2022 年以来，受俄乌冲突、通货膨胀、欧美库存高企等多重因素影响，中国出口集装箱运价综合指数（CCFI）在 2022 年上半年创历史新高，下半年受海外港口拥堵问题改善及集装箱运力持续增长等因素影响，运价持续走低。如中国出口集装箱运价指数（CCFI）趋势图所示，2023 年全年集装箱运价指数较 2022 年处于较低位置。

图：中国出口集装箱运价指数（CCFI）趋势图



数据来源：Wind，联合资信整理

受海运行业成本影响，2023 年公司产品的境外运费成本较 2022 年下降明显。除海运成本的影响外，2023 年公司的销售规模及市场需求增长明显，随着孝感工厂及越南加工厂的产线扩张落地与产能持续释放，公司 2023 年度 3D 打印线材的产能利用率显著提高，产销率超过 100%，规模效应逐渐显现，成本费用率亦明显降低。

综上，公司 2023 年 3D 打印产品的营业收入较 2022 年大幅上升，主要是 3D 打印市场需求随着设备技术革新的爆发及持续景气以及境外市场开拓导致；毛利率增长主要是公司高毛利率的境外业务持续增长、人民币汇率波动、原材料与海运成本回调以及公司的生产规模效应综合导致，营业收入与毛利率的变动具有合理性。

2、环境友好型生物降解材料业务

（1）营业收入

2023 年，公司环境友好型材料业务收入较 2022 年增长 2,698.25 万元，主要原因是公司为了进一步填补在聚乳酸纤维领域的产能空白，在 2023 年加强了与恒天长江的业务合作，并于年底完成对恒天长江的控股收购，实现生产链条的向下延伸，产品收入呈现大幅增长。

（2）毛利率

2023 年公司毛利率较 2022 年提高幅度较大，主要是产品结构变动所致，2023 年公司的聚乳酸纤维产品占环境友好型材料业务的收入比例由 2022 年约 12%提升至约 46%，聚乳酸纤维平均销售单价较其他生物降解材料及制品较高，导致该类业务的整体毛利率变动较大。

综上，公司环境友好型生物降解材料的收入与毛利率变动是自身业务结构、销售产品的结构变动所致，具备商业合理性。

（四）公司的业绩增长符合行业发展特点，与同行业企业相比不存在较大异常

1、3D 打印材料业务

3D 打印材料主要区分为金属材料和非金属材料，公司产品为非金属 3D 打印材料，且主要应用于消费级 3D 打印领域。目前，从事非金属 3D 打印材料上市企业相对较少，其中科创板上市公司华曙高科生产 3D 打印高分子粉末材料，但规模较小，且主要系辅助自身主营业务工业级 3D 打印设备进行生产。

2023 年，公司 3D 打印材料业务的收入与毛利率与同行业比较情况如下：

单位：万元、%

公司名称	业务板块	营业收入	收入变动	毛利率	毛利率变动
华曙高科	3D 打印高分子粉末材料	3,955.27	16.72	42.43	-5.16%
光华伟业	3D 打印产品	31,140.85	52.30	38.35	6.01%

数据来源：同花顺 iFinD

华曙高科的 3D 打印材料主要为高分子粉末材料，与公司的产品种类存在差异，整体毛利率水平较公司偏高。根据公开披露信息，其产品适用的 3D 打印工艺为激光选区烧结(SLS)与激光选区熔化（SLM），与公司的熔融沉积成形（FDM）工艺及使用设备为不同的工艺路径。

2023 年，华曙高科与公司的 3D 打印产品收入均实现同比增长，与华曙高科的 3D 材料作为打印设备辅材不同，公司的 3D 打印材料系自身主营产品，生产与销售规模较大，同时由于公司的聚乳酸 3D 打印线材更适配在市场爆发阶段的 FDM 工艺打印设备，公司的营业收入增长速度较华曙高科相应业务更高，收入增长情况具有合理性。

毛利率方面，2023 年公司境外收入占比较 2022 年进一步提升，受销售渠道、人民币汇率波动、海运成本等因素影响，公司 2023 年产品毛利率有所提升，而华曙高科 2023 年的 3D 打印材料收入为 2,277.13 万元，其整体境外收入较 2022 年下降 14.23%，毛利率整体亦呈现下降趋势，符合相关行业的发展情况。

综上，2023 年公司 3D 打印材料业务的收入与毛利率增长符合行业的发展特征，公司收入的变动趋势、毛利率水平与同行业企业基本一致，毛利率变动受不同企业产品细分市场、销售渠道等影响略有不同，但不存在重大差异。

2、环境友好型生物降解材料

公司环境友好型降解材料以聚乳酸改性及其应用材料、乳酸酯和聚己内酯为主，同行业上市公司中生产及销售相关产品的主要包括海正生材、金发科技、家联科技等。

2023 年，公司环境友好型生物降解材料业务的收入与毛利率与同行业比较情况如下：

单位：万元、%

公司名称	业务板块	营业收入	收入变动	毛利率	毛利率变动
海正生材	纯聚乳酸、复合改性聚乳酸	73,983.28	25.05%	13.05%	-0.73%
金发科技	改性塑料、新材料产品	3,012,314.06	5.51%	22.86%	1.90%
家联科技	生物全降解材料制品	26,237.42	87.39%	18.27%	-5.12%
光华伟业	环境友好型生物降解材料	10,221.97	35.80%	28.00%	10.40%

数据来源：同花顺 iFinD

2023 年，公司与同行业企业的收入均呈现增长态势。

毛利率方面，由于环境友好型材料的产品结构、产品形态、下游应用领域、客户构成存在差异，各同行业公司产品毛利率存在一定差异。其中，海正生材、金发科技以原料和改性料生产、销售为主，家联科技以一次性餐具为代表的制品为主，而公司以聚乳酸改性材料制品和聚乳酸纤维为主，这两类产品附加值相对同行业其他产品较高。公司环境友好型材料的毛利率由 17.60%提升至 28.00%，主要原因是产品结构的改变，公司与主要客户的合作具有真实业务背景。

综上，2023 年公司环境友好型生物降解材料业务的收入增长趋势与同行业公司基本一致，各企业毛利率水平及波动受产品类型、客户结构等影响情况各异，整体而言公司的环境友好型生物降解材料业务业绩情况与同行业公司不存在重大差异。

（五）公司的业绩增长具有可持续性

综上，公司 2023 年营业收入增长较快主要是由于下游行业需求提升、市场有效扩展、公司保持相对领先行业地位，以及产品创新与性能优势、产能不断扩充并释放，业绩增长具有合理性。随着公司下游行业市场空间进一步扩大、公司不断巩固竞争优势并提升产能，公司营业收入增长具有可持续性。

（2）结合公司产品主要出口地区、国外市场环境、境外客户的开拓情况、销售数量、单价、成本构成变动等情况，量化分析出口业务毛利率远高于内销业务毛利率的原因及合理性；结合重要合同条款海关数据、出口退税、出库单、与境外客户交易方式（EXW 方式、DDP 方式等）等，说明境外收入的真实性以及收入确认时点的准确性，相关产品是否实现终端销售；

(一) 结合公司产品主要出口地区、国外市场环境、境外客户的开拓情况、销售数量、单价、成本构成变动等情况，量化分析出口业务毛利率远高于内销业务毛利率的原因及合理性；

2023 年，公司的外销收入增长幅度较大，主要原因系 3D 打印行业的设备革新及其带动的耗材等产品需求增长，以及公司环境友好型材料新产品的客户需求增长导致，具体市场环境情况请见本年报问询函回复之“1、关于经营业绩”之“1-1 结合行业需求变动...”。

公司 2023 年外销收入中不同出口区域的收入变动情况如下：

出口地区	营业收入（万元）	占比	增长率
欧洲	17,054.53	49.12%	83.71%
北美洲	9,906.27	25.95%	33.40%
亚洲（不含中国大陆）	4,272.88	12.42%	12.09%
大洋洲	1,959.73	5.70%	46.83%
南美洲	547.62	1.59%	70.99%
非洲	275.22	0.80%	30.27%
其他	373.66	4.42%	3247.98%
总计	34,389.90	100.00%	53.54%

2023 年，主要出口的区域为欧洲、北美洲与亚洲（不含中国大陆）区域，其中，北美洲增长较快的原因是公司新开拓北美亚马逊平台销售，进一步开拓了终端零售客户渠道，欧洲区域增长较快的原因则是由于 PLA 纤维业务增长，与 2022 年新开拓客户的交易规模进一步增大所致。

公司 2023 年的收入占比与毛利率按销售渠道分类列示的情况如下：

项目	渠道	毛利率	收入占比
内销	线上	35.14%	6.53%
	线下	18.49%	93.47%
内销小计		19.58%	100.00%
外销	线上	46.30%	35.31%
	线下	35.00%	64.69%
外销小计		38.99%	100.00%
合计		34.75%	-

从内外销的销售渠道方面，公司的产品主要通过亚马逊、速卖通等线上电商渠道及线下销往境外企业与终端消费者，境外销售金额占比稳定在 85%以上。2023 年，公司内销业务的产品合计约 5,200 吨，外销业务的产品合计超过 5,300 吨，外销数量同比增长约 35%，其中线上外销数量增长幅度超过 100%。由于境外电商业务主要面向终端消费者客户，且毛利

率数据未剔除海外电商平台佣金等因素影响，该项业务的毛利率一般较境内及线下销售模式的毛利率更高，境外电商的占比提升亦导致产品平均单价提高。公司线上业务毛利率高于线下业务毛利率，而内销业务主要以线下销售与贸易业务为主，毛利率低于出口业务。

从内外销的产品结构方面，2023 年，由于 3D 打印产品、环境友好型材料中的聚乳酸纤维属于高毛利的产品，出口业务中这两类产品占比超过 90%，带动出口业务毛利率提升。内销业务以化工贸易业务为主，收入占内销收入比例约 50%，该业务平均毛利率在 10%左右。因此，由于产品结构不同，导致内销业务毛利率低于出口业务。

从产品单价、成本结构方面，2023 年，公司境外业务的毛利率远高于内销业务毛利率，主要原因是 2023 年毛利率较高的境外电商收入与占比提升，叠加外汇波动影响、主要原材料价格下降及海运运费回调，具体原因请见本问询函回复之“1、关于经营业绩”之“1-1 结合行业需求变动...”之“（三）公司营业收入与毛利率的增长具有真实、合理的商业背景”。

综上，公司境外业务的毛利率远高于内销业务毛利率具有真实与合理性。

（二）结合重要合同条款、海关数据、出口退税、出库单、与境外客户交易方式（EXW 方式、DDP 方式等）等，说明境外收入的真实性以及收入确认时点的准确性，相关产品是否实现终端销售；

1、通过海关数据测算出口业务收入

项目	数量（吨）
2023 年出口数量①	5,332.18
减：邮寄出口②	6.99
减：香港 ESUN 出口业务③	771.89
出口业务数量（调节后）④=①-②-③	4,553.30
2023 年电子口岸数量⑤	4,365.99
加：2022 年出口 2023 年实现销售的数量⑥	5.26
减：2023 年出口 2024 年实现销售的数量⑦	57.24
减：2023 年出口至越南加工（非销售）的数量⑧	292.49
加：2023 年越南加工及境外仓备货直接实现销售的数量⑨	531.78
电子口岸数量（调节后）⑩=⑤+⑥-⑦-⑧+⑨	4,553.30
出口收入对应数量与电子口岸数量差异⑪=④-⑩	0.00

2、通过出口退税测算出口业务收入

根据公司的组织架构及业务安排，公司境外销售主要通过母公司实现出口销售，其中包括国内直接报关出口及委托越南加工形成成品直接实现境外销售。2023 年度，母公司出口退税及出口业务收入的匹配情况如下：

类目	金额（万元）
免退税额（贸易企业）免退税额	2,092.96
报关出口收入=退税额/退税率/（1-毛利率）①	26,892.21
委托越南加工直接实现境外销售收入及其他②	4,639.79
母公司计算出口收入③=①+②	31,532.00
母公司实际出口收入④	31,532.00
差异⑤=④-③	0.00

3、2023 年境外主要客户交易方式

客户	营业收入（万元）	占出口业务比重	交易方式
客户 1	4,601.72	13.38%	CIF
客户 2	1,878.93	5.46%	FOB
客户 3	1,345.77	3.91%	FOB
客户 4	830.36	2.41%	CIF
客户 5	773.51	2.25%	FOB、DDP
合计	9,430.29	27.41%	

4、不同贸易方式确认收入的时点

根据合同条款约定，公司在客户取得相关产品控制权时点确认收入，收入确认时点如下：

渠道	区域	贸易方式	公司确认收入的时点
线下	内销	-	产品已经发出并经买方签收的发货单或托运单时，凭相关单据确认收入
		EXW 方式	EXW 方式出口销售在客户提货时确认收入
	出口	DDP 方式	DDP 方式出口销售在客户签收时确认收入
		其他方式	其他方式出口销售根据合同约定将产品报关离岸时确认收入。
线上	境内电商	-	天猫、京东、速卖通平台销售，公司收到客户订单后发货，在系统默认签收或消费者确认签收的时点确认销售收入；
	境外电商	-	亚马逊平台销售，公司将产品发运到亚马逊自有仓库，接到客户订单后由亚马逊进行配送，亚马逊平台定期与公司进行结算，收到亚马逊平台结算单时确认收入；shopify、newegg、ebay 平台销售，根据定期收到的结算单时确认收入。

综上所述，公司境外收入具有真实性，收入确认时点准确，相关产品已实现终端销售。

（3）结合化工产品贸易业务涉及的主要客户、产品类型变动等，说明本期收入下降的同时毛利率增加的原因及合理性；

（一）公司化工产品贸易业务的主要客户与产品变动情况

公司凭借多年的行业经验和所积累的丰富客户资源，从事化工产品贸易活动，作为公司主要业务活动的有益补充。一般而言，公司根据历史销售情况进行销售预测，并结合库存情况，独立向上游供应商采购相应产品。同时，针对价格波动较大且历史销量较好的化工产品，

公司在该产品的市场价格低位时进行战略储备，以减少公司存货价格波动的风险，客户下发订单时安排出库实现销售。

公司开展的化工产品贸易业务主要包括磷酸盐系列、苯系列、柠檬酸系列、乳酸系列、酒精等产品。2022 年至 2023 年，公司的化工产品贸易业务的主要客户情况如下：

2022 年化工贸易业务主要客户			
客户名称	客户主营业务	向光华采购产品	是否为本年新增客户
客户 1	锦纶丝的制造、加工；针纺织品及原辅料、服装、化工产品的销售	己内酰胺、尼龙 PA6	否
客户 2	粘合剂的生产与销售	柠檬酸系列	否
客户 3	生产销售合成民用洗涤剂、民用洗洁液、肥皂等	柠檬酸系列、酒精、水杨酸、磷酸盐、桉叶油、苯甲酸钠等	否
客户 4	食品添加剂、食品、保健食品的生产和销售	磷酸盐系列	否
客户 5	食品添加剂的生产销售	磷酸盐系列	否
2023 年化工贸易业务主要客户			
客户 1	食品添加剂的生产销售	磷酸盐系列	否
客户 2	粘合剂的生产与销售	无水柠檬酸	否
客户 3	化工产品贸易	乳酸系列、磷酸盐系列	否
客户 4	生产销售合成民用洗涤剂、民用洗洁液、肥皂等	苯甲酸钠	否
客户 5	油田工艺采油助剂的生产、销售	乳酸系列	否

2022、2023 年化工贸易业务的主要客户大部分为与公司建立了长期稳定合作关系的客户，且公司各年度对上述主要客户销售的化工贸易类产品类别不存在较大差异。

（二）2023 年化工贸易类业务收入下降与毛利率上升，主要原因是公司基于自身战略方向安排，聚焦主业产品，缩减部分毛利率较低的贸易业务

随着 FDM 打印设备及境内外电商业务爆发带来的 3D 打印耗材市场需求，以及公司聚乳酸纤维技术应用与产品推广，公司逐步将产能、人力资源聚焦于自身 3D 打印产品与环境友好型材料的主业，进一步夯实、突出公司及产品的研发与技术属性。

自 2023 年起，公司对贸易业务进行战略性收缩，并聚焦具有一定客户粘性和利润空间相对良好的产品。2023 年，公司化工贸易业务收入较 2022 年减少约 0.37 亿元，同比下降 58.68%。

以 2022 年化工贸易类业务的磷酸盐系列、己内酰胺、尼龙 PA6 系列产品为例，2022 年度上述产品销售收入合计占化工贸易类收入比例超过 55%，但整体毛利率低于 5%，远低于 2022 年化工产品贸易业务的毛利率。2023 年，公司基于自身对行业经验及对各类产品的上

下游供需变动情况的认知判断，在整体减少化工产品贸易规模的情况下，适当维持柠檬酸、乳酸等高毛利率系列产品的业务占比，并进一步调减部分低毛利率的贸易产品，因此，2023 年公司化工产品贸易业务在收入整体下降的前提下，毛利率呈现上升趋势。

(4) 结合收入、毛利率、期间费用等情况，量化分析净利润增速高于收入的原因及合理性。

2023 年，公司营业收入为 44,004.94 万元，较 2022 年同比增长 28.04%，净利润为 5,551.91 万元，较 2022 年同比增长 155.33%，净利润增速高于收入的主要原因是 2023 年 3D 打印业务的境外电商收入与占比提升，以及环境友好型材料 PLA 纤维需求爆发，叠加主要原材料价格下降、外汇波动影响及海运运费回调的成本端利好，推动了整体业务的毛利率及利润实现快速增长。

公司 2022、2023 年的主要财务指标变动情况及具体分析如下：

单位：万元、%

财务指标	2023 年度	2022 年度	变动金额	变动比例
营业收入	44,004.94	34,369.14	9,635.80	28.04
营业成本	28,711.43	25,939.43	2,772.00	10.69
毛利率	34.75	24.53	10.22	41.66
销售费用	4,988.69	3,083.45	1,905.24	61.79
管理费用	1,746.88	1,776.28	-29.40	-1.66
研发费用	1,655.66	1,156.93	498.73	43.11
财务费用	254.28	-97.67	351.95	-360.35
营业利润	6,336.32	2,547.60	3,788.72	148.72
净利润	5,551.91	2,174.44	3,377.47	155.33

(一) 营业收入、成本及毛利率分析

2023 年，公司营业收入较 2022 年增长 9,635.80 万元，其中，3D 打印业务增长 10,693.73 万元，环境友好型材料业务增长 2,698.25 万元，上述两类业务 2023 年度毛利率分别为 38.35% 与 28.00%，而毛利率较低的化工产品贸易在 2023 年规模下降约 3,725.39 万元。高毛利业务收入增长显著，低毛利率业务收入及占比大幅下降，整体推动公司在营收增长的同时实现毛利率的同比上升。

具体而言，公司 3D 打印业务、环境友好型材料业务的收入与毛利率增长分析如下：

1、3D 打印业务

2023 年公司的 3D 打印业务增长中，超过 80% 的收入来自亚马逊等境外电商平台及海外非电商销售，境外业务占比进一步提升。

一方面，得益于全球 3D 打印设备技术提升、打印速度加快及价格下探，全球 3D 打印市场规模快速增加，其中以美国、欧洲、日本等发达国家的 3D 打印设备及耗材需求先行放量，公司品牌 eSUN 在美国、德国、日本 Amazon 排名均位于前列，产品销售亦实现快速增长。另一方面，因聚乳酸等主要原材料成本、2023 年集装箱海运成本回调下降，以及人民币相对美元、欧元等主要外汇贬值等因素影响，3D 打印业务的外销毛利率、毛利润整体实现较大幅提升。

2、环境友好型材料业务

2023 年公司的环境友好型材料业务增长中，超过 70%的收入来自 PLA 纤维产品。近年来，公司在与恒天长江的交易合作中，以及收购恒天长江后，通过技术、产品的迭代验证及渠道、客户的有效整合，产品得到市场客户的认可，该产品毛利率水平较高，且由于产品主要销往境外客户，受益于运费成本的下降，公司主营业务毛利率与毛利水平进一步提升。

(二) 期间费用分析

2022、2023 年，公司各项期间费用金额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例
销售费用	4,988.69	11.34	3,083.45	8.97
管理费用	1,746.88	3.97	1,776.28	5.17
研发费用	1,655.66	3.76	1,156.93	3.37
财务费用	254.28	0.58	-97.67	-0.28
合计	8,645.51	19.65	5,919.00	17.22

随着营业收入的增加，公司销售费用呈增长趋势，与业务发展基本匹配。2022 年、2023 年，公司的管理费用、研发费用占各期收入的比例相对稳定，整体而言，2022 年、2023 年公司的期间费用率分别为 17.22%、19.65%，期间费用率保持相对稳定。

请年审会计师说明对公司出口收入的真实性、毛利率变动采取的审计程序。

核查程序：

针对出口销售收入真实性、毛利率变动执行的审计程序包括但不限于：

- (1) 了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行是否有效；
- (2) 通过审阅销售合同、销售支持性文件，评价公司的出口收入确认政策是否符合企业会计准则的相关规定；
- (3) 对销售收入按客户、产品、月份等进行分析性复核，检查是否存在明显异常的情况；
- (4) 获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件；

- (5) 选取样本, 对主要境外客户的销售金额执行函证程序, 核实收入的真实性;
- (6) 检查重要的境外客户相应的销售合同/订单、销售出库单、装箱单、出口报关单、货运提单等原始单据, 核对信息是否匹配; 检查外销收入收款凭证与银行流水, 核对收款金额、付款单位是否与销售合同/订单记录一致;
- (7) 对公司资金划款凭证执行核查程序。检查与外销销售相关的大额银行流水记录与银行日记账进行交叉核对;
- (8) 对公司亚马逊平台收入执行核对程序, 检查亚马逊平台提供的订单明细对相应销售渠道下收入与账面收入进行交叉核对;
- (9) 针对资产负债表日前后确认的出口销售收入, 获取并核对其支持性文件, 对出口销售收入进行截止性测试, 以评估销售收入是否在恰当的期间确认;
- (10) 访谈公司销售负责人、财务负责人, 了解公司各类产品毛利率的影响因素、主要原材料价格波动情况、产能利用率等情况, 分析各因素对公司主要产品毛利率波动的影响及影响程度, 以及主要产品毛利率变动原因及合理性;
- (11) 获取公司收入成本明细表, 了解各主要产品的产品价格及成本情况, 并从不同维度(产品类型、客户、渠道等)测算并分析毛利率变动的原因及合理性;
- (12) 获取公司与主要客户的合同、订单等文件, 查阅与定价方式相关合同条款或订单条款;
- (13) 获取公司主要原材料采购明细表, 查看各主要原材料市场价格变动情况, 分析主要原材料价格波动对发行人各主要产品毛利率的影响情况;
- (14) 查阅公司可比公司的定期报告, 对公司毛利率进行分析, 与公司历史和同行业进行对比, 结合公司实际经营情况, 判断毛利率变动的合理性。

核查结论:

经核查, 公司出口收入真实、毛利率变动合理。

三、关于非同一控制下收购

2023 年 12 月, 公司竞得北京产权交易所挂牌的恒天长江生物材料有限公司 51.265% 股权及相关债权项目, 并与恒天纤维集团有限公司签订产权交易合同, 交易金额为人民币 52,245,332.52 元。本次购买后, 恒天长江生物材料有限公司(现更名为易生新材料(苏州)有限公司)成为公司的控股子公司。本次收购形成商誉 7,495,866.53 元。递延所得税负债中本期非同一控制企业合并资产评估增值 59,643,773.92 元, 确认递延所得税负债 14,910,943.48 元。

请你公司：

(1) 说明本次收购股权及相关债权的背景及商业合理性；

(2) 结合评估方法、主要评估参数等情况，说明上述交易评估价值的合理性；结合账面价值、评估价值、可比交易案例，说明股权及相关债权交易的具体内容、对价公允性，与公司主营业务之间的关系；交易对手方是否与你公司存在关联关系，是否涉及利益输送等情况；

(3) 说明本次合并商誉的计算过程、购买日的确认依据、被购买方于购买日可辨认资产、负债的公允价值的确定依据、确认过程及合理性以及企业合并的会计处理过程及合理性，是否符合《企业会计准则》的要求；

(4) 结合商誉减值测试的具体情况说明商誉未计提减值是否充分。

请年审会计师说明对公司合并产生的商誉会计确认、是否存在减值迹象采取的审计措施。

【公司回复】

(1) 说明本次收购股权及相关债权的背景及商业合理性；

由于聚乳酸纤维应用处于市场导入期，下游应用尚不完善，且恒天长江处于持续亏损状态，在央企响应国家号召回归主业情况下，其原控股股东不再继续进行投入，恒天长江经营现金流于当时出现较大缺口，原控股股东挂牌转让该公司控股权。

(一) 符合公司战略发展方向

聚乳酸纤维为公司战略发展的应用方向。恒天长江加入光华伟业，填补了公司在聚乳酸纤维领域的产能空白，促进公司完成了生物医用、3D 打印、生态纤维和生物降解制品等四大应用布局。

(二) 恒天长江行业地位高、技术实力强

恒天长江为国内最早从事聚乳酸纤维业务的企业之一，在聚乳酸纤维、无纺布领域处于行业领先水平，曾承担国家重大研发计划，作为主要参与单位和项目实施单位完成的“聚乳酸高效生物合成及纤维制备与应用技术”项目荣获了 2023 年度中国纺织工业联合会科技进步奖一等奖。

（三）与公司可实现技术互补

光华伟业在聚乳酸的合成、改性、应用及回收领域有 20 年的经验，恒天长江亦深耕聚乳酸合成及纤维应用 15 年。两家生物材料先驱通过收购方式实现联合，将有力促进生态纤维产业发展，建立生物降解纤维产品生产的绿色闭环产业链，使聚乳酸化学回收、熔体直纺纤维成为现实。

（四）收购对于公司发展聚乳酸纤维业务，效率更高

收购恒天长江相比公司自建聚乳酸纤维产能，不仅可节约建设周期，大大降低投入成本，也同时可收获经验丰富的生产队伍。

综上所述，公司本次收购恒天长江股权及相关债权具有商业合理性。

(2) 结合评估方法、主要评估参数等情况，说明上述交易评估价值的合理性；结合账面价值、评估价值、可比交易案例，说明股权及相关债权交易的具体内容、对价公允性，与公司主营业务之间的关系；交易对手方是否与你公司存在关联关系，是否涉及利益输送等情况；

1、结合评估方法、主要评估参数等情况，说明上述交易评估价值的合理性

2023 年 12 月，公司竞得北京产权交易所挂牌的恒天长江生物材料有限公司 51.265% 股权及相关债权项目，并与恒天纤维集团有限公司签订产权交易合同，交易金额为人民币 52,245.332.52 元。其中：恒天长江生物材料有限公司 51.265% 股权交易对价为 1.00 元，相关债权项目交易对价为 52,245.331.52 元，债权项目主要是恒天长江生物材料有限公司历史期间生产经营所需与原股东恒天纤维集团有限公司及其关联方的借支资金。上述交易对价涉及股权及债权项目均经北京天健兴业资产评估有限公司评估且通过北京产权交易所挂牌交易。

股权交易对价系根据北京天健兴业资产评估有限公司对恒天长江生物材料有限公司股东全部权益价值项目进行评估并出具的（天兴评报字(2022)第 2426 号）评估报告采用资产基础法对标的资产进行了评估。恒天长江生产的无纺布系列产品，由于前期投入较大，与非绿色石油基的常规产品相比生产成本过高，实际市场应用较小，导致企业持续亏损，根据企业历史经营情况，管理层无法预计未来何时能够实现盈利，因此不适用采用收益法进行评估。因此，本次评估采用资产基础法的评估结果。

根据北京天健兴业资产评估有限公司对恒天纤维集团有限公司及其关联方拟转让所持有恒天长江生物材料有限公司相关债权项目进行评估并出具的（天兴评报字(2022)第 2431 号）评估报告采用成本法对债权进行了评估。根据评估目的、评估范围以及被评估对象的相关特点，纳入评估范围的债权为恒天纤维集团有限公司应收恒天长江生物材料有限公司的其

他应收款，因无法收集到与评估对象相类似的可比交易案例，故本次不适用市场法；因恒天长江前期投入较大，与非绿色石油基的常规产品相比生产成本过高，实际市场应用较小，导致企业持续亏损，因此其未来主营业务的预期收益无法预测，进而已不具备从现金流角度分析该类债权价值的可行性，故本次不适用收益法对其进行评估；对于此次恒天纤维集团有限公司的债权资产评估选用成本法是合理的。

2、结合账面价值、评估价值、可比交易案例，说明股权及相关债权交易的具体内容、对价公允性，与公司主营业务之间的关系

经资产基础法评估，恒天长江净资产账面价值为-5,989.87 万元，评估价值为-37.15 万元，增值额为 5,952.72 万元，增值率为 99.38%。

经成本法评估恒天纤维集团有限公司及其关联方所持有债权账面价值为 7,722.52 万元，评估价值为 5,224.53 万元，评估减值 2,497.99 万元，减值率 32.35%。

根据交易合同恒天长江 51.265%股权的转让价格为人民币 0.0001 万元。恒天纤维集团有限公司及其关联方持有恒天长江债权账面价值为 7,722.52 万元人民币对应的转让价格为人民币 5,224.53 万元。本次交易的交易对价均系基于考虑上述评估报告后计算确定，定价机制、交易对价公允。

恒天长江为国内最早从事聚乳酸纤维业务的企业，在聚乳酸纤维、无纺布领域处于行业领先水平，收购填补了公司在聚乳酸纤维领域的产能空白，双方在产业链条上形成了上下游的衔接，收购恒天长江符合公司战略发展方向。

3、交易对手方是否与你公司存在关联关系，是否涉及利益输送等情况；

报告期内本公司的实际控制人为杨义浒先生，标的公司恒天长江的实际控制人为中国恒天集团有限公司（国有全资企业），光华伟业及关联方与中国恒天集团有限公司不构成关联方，也不构成一致行动关系。本次交易不存在关联关系和利益输送情况。

(3)说明本次合并商誉的计算过程、购买日的确认依据、被购买方于购买日可辨认资产、负债的公允价值的确定依据、确认过程及合理性以及企业合并的会计处理过程及合理性，是否符合《企业会计准则》的要求；

（一）合并商誉计算过程

1、合并成本确认依据

根据双方签订的《股权转让协议》，公司以人民币 1.00 元的对价购买恒天长江公司 51.265% 股权实现了恒天长江公司的控制。确认公司合并成本 1.00 元。上述会计处理符合《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十一条规定。

2、可辨认公允价值确认依据

公司聘请深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司出具了以 2023 年 12 月 31 日为评估基准日的评估报告，该评估报告采用资产基础法对易生新材料（苏州）有限公司（原恒天长江）（以下简称“苏州易生”）的可辨认资产及负债的公允价值进行评估。公司参考上述评估报告的评估结果为基础持续计量确定了苏州易生公司购买日可辨认净资产公允价值，符合《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十四条中第一款和第二款相关规定。

3、商誉的确认

具体商誉确认过程如下：

单位：元		
合并成本	计算过程	金额
合并成本-现金	A	1.00
标的公司可辨认净资产公允价值	B	-14,621,656.93
购买比例	C	51.2655%
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	D=B*C	-7,495,865.53
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	E=A-D	7,495,866.53

综上，公司收购苏州易生的商誉确认过程符合《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十三条相关规定。

（二）购买日的确定依据

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》应用指南第二条合并日或购买日的确定的规定，并结合《上市公司执行企业会计准则案例解析（2024 年）》案例 1-02 内容，合并日或购买日是指合并方或购买方实际取得对被合并方或被购买方控制权的日期，即被合并方或被购买方的净资产或生产经营决策的控制权转移给合并方或购买方的日期。同时满足下列条件的，通常可认为实现了控制权的转移：

条件	公司达成时间
（一）企业合并合同或协议已获股东大会等通过。	2023 年 11 月
（二）企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准。	2023 年 12 月

条件	公司达成时间
(三) 参与合并各方已办理了必要的财产权转移手续。	2023 年 12 月
(四) 合并方或购买方已支付了合并价款的大部分（一般应超过 50%），并且有能力、有计划支付剩余款项。	2023 年 12 月
(五) 合并方或购买方实际上已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。	2023 年 12 月

在以上在判断合并日或购买日的五个标准中均已满足，公司将 2023 年 12 月 30 日作为购买日符合《企业会计准则第 20 号——企业合并》相关规定。

(4) 结合商誉减值测试的具体情况说明商誉未计提减值是否充分。

《企业会计准则》规定“企业合并所形成的商誉，至少应当在每年年度终了进行减值测试”，基于公司收购苏州易生公司股权达成控制对应的购买日为 2023 年 12 月 30 日，商誉测试基准日与购买日基本无间隔，公司管理层执行了分析性程序作为商誉减值测试的基础，收购完成后苏州易生公司的现有的业务及经营情况及公司对于苏州易生公司未来的经营计划未发生改变，因此对于收购苏州易生公司形成的商誉于报告期末不存在商誉减值迹象，未计提商誉减值准备符合该项业务的实际情况。

请年审会计师说明对公司合并产生的商誉会计确认、是否存在减值迹象采取的审计措施

核查程序：

针对合并产生的商誉会计确认、是否存在减值迹象执行的审计程序包括但不限于：

- (1) 获取并查阅收购涉及的董事会决议文件、工商变更登记资料、评估报告等资料；
- (2) 检查审批、合同、付款、内部决议和评估报告等文持性文件，了解股权收购价款支付情况；
- (3) 查阅《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》的规定和《上市公司执行企业会计准则案例解析(2024 年)》例，了解苏州易生管理层人员变动及资料的交接，确定实际控制权发生转移；
- (4) 获取并查阅购买日时点苏州易生审计报告、评估报告，分析可辨认资产、负债的公允价值的确定依据、确认过程及合理性。
- (5) 了解公司的商誉确认过程，复核计算商誉确认金额，判断商誉确认金额的准确性；
- (6) 查阅公司商誉构成、资产组划分情况，判断商誉所在资产组划分是否合理性；
- (7) 复核公司商誉减值分析性程序的过程及苏州易生业务及经营情况，分析商誉是否存在减值迹象。

核查结论：

经核查，公司合并产生的商誉会计确认准确、符合《企业会计准则》规定、商誉不存在减值迹象。

（此页无正文，为大华核字[2024] 0011015683 号专项核查说明之签字盖章页）

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

中国注册会计师：_____

江先敏

中国·北京

中国注册会计师：_____

熊 能

二〇二四年八月十五日