

西部证券股份有限公司

关于湖南华曙高科技股份有限公司

2024 年年度报告的信息披露监管问询函的核查意见

上海证券交易所：

湖南华曙高科技股份有限公司（以下简称“华曙高科”、“公司”）于 2025 年 4 月 22 日收到贵所下发的《关于湖南华曙高科技股份有限公司 2024 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2025】0057 号，以下简称“问询函”）。西部证券股份有限公司（以下简称“持续督导机构”、“西部证券”）作为华曙高科首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等相关法律法规的规定和问询函的要求，对问询函中相关问题进行了审慎核查和落实，现回复说明如下：

问题一、关于主要客户变动。年报显示，2024 年实现营业收入 4.92 亿元，同比下滑 18.82%，与 2023 年相比，收入增速由正转负。其中，境外业务收入 1.47 亿元，同比增长 1.82%，境内业务收入同比下滑 25.25%。请公司：

（1）补充说明 2023 年及 2024 年前五大客户销售情况，包含客户名称、客户所处行业、销售内容、交易背景、交易金额及占比、关联关系、期末应收账款余额、期后回款等，说明报告期内主要客户销售额占比发生重大变化的原因；

（2）说明上市前后主要客户是否发生重大变化及其原因，是否符合行业惯例，是否存在重要客户流失的风险；（3）补充说明 2023 年及 2024 年境外前五大客户名称、背景、销售内容、交易金额及占比、回款情况、关联关系等，说明是否存在首年合作客户，是否存在毛利率异常的订单。

一、公司说明

（一）补充说明 2023 年及 2024 年前五大客户销售情况，包含客户名称、客户所处行业、销售内容、交易背景、交易金额及占比、关联关系、期末应收账款余额、期后回款等，说明报告期内主要客户销售额占比发生重大变化的原因；

1、2024 年前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	所处行业	销售内容	交易背景	交易金额	占比	关联关系	2024 年末应收账款余额	期后回款金额
1	客户 A	经销代理	3D 打印设备	该客户成立于 2015 年 1 月，主要从事 3D 打印基础材料销售、进出口贸易，为公司 2023 年开发的境外区域市场经销商。	5,283.87	10.74%	非关联方	3,009.30	650.00
2	客户 B	高端装备制造与新材料行业	3D 打印设备	该客户成立于 2014 年 7 月，主要面向航空、航天、航海、核电等领域，开展高性能结构新材料、大型关键金属零部件增材制造等技术与产业化，拥有 69 项专利。	3,248.54	6.60%	非关联方	269.40	-
3	客户 C	增材制造行业	3D 打印设备	该客户成立于 2023 年 5 月，实缴资本 1.2 亿元，主要从事 3D 打印服务、3D 打印基础材料销售及工业设计服务，拥有 13 项专利。该客户为下游客户之间管理人员流动带来的意向客户，该人员此前便对公司设备及技术进行过调研，对公司设备的性能优势、应用场景及售后保障体系有充分了解。该人员加入后，依托其对公司产品的高度认可，推动双方迅速建立起合作关系。	2,664.54	5.42%	非关联方	2,917.17	-
4	客户 D	航空航天	3D 打印设备	该客户成立于 2006 年 4 月，为国有控股企业，主要经营航空航天、国防领域高端装备的设计、制造与系统集成服务，拥有专利 60 项。	2,516.33	5.11%	非关联方	789.98	644.65

序号	客户名称	所处行业	销售内容	交易背景	交易金额	占比	关联关系	2024 年末应收账款余额	期后回款金额
5	客户 E	经销代理	3D 打印设备	该客户成立于 2011 年 12 月，主要从事进出口的贸易，为公司 2019 年开发的境外区域市场经销商。	1,888.85	3.84%	非关联方	640.32	640.32
合计					15,602.13	31.71%		7,626.17	1,934.97

注 1：同一实际控制下客户按合并口径披露。

注 2：期后回款统计截至 2025 年 3 月 31 日。

2024 年第 1 大客户 A，2023 年与公司交易金额为 1,093.94 万元，2024 年交易金额大幅增加，主要系：该客户为公司 2023 年新开发的境外区域市场的经销商，2023 年首次合作，交易额相对较小。随着合作深入，交易金额逐渐增大。

2024 年第 2 大客户 B，2023 年与公司未发生交易，主要系：该客户长期关注铺粉增材制造领域的发展机遇，与公司始终保持业务对接。自 2024 年年初起，双方进一步深化沟通交流。2024 年 5 月，该客户获重大型号项目竞标机会，公司凭借专业技术支持与资源协调，助力其成功中标该项目，因此批量采购公司设备。

客户 C 为公司 2024 年第 3 大客户、2023 年第 2 大客户，交易金额相对稳定。

2024 年第 4 大客户 D，2023 年与公司交易金额为 644.70 万元，2024 年交易金额大幅增加，主要系：2023 年公司向该客户交付 2 台设备，达成客户预期，加深了客户信任度，因此 2024 年设备交付数量增加。

2024 年第 5 大客户 E，2023 年与公司未发生交易，主要系：该客户主要从事进出口的贸易，与公司 2019 年开始合作，下游终端客户需求存在波动导致公司与其交易金额存在变化。

2、2023 年前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	所处行业	销售内容	交易背景	交易金额	占比	关联关系	2023 年末应收账款余额	期后回款金额
1	客户 F	航空航天	3D 打印设备	该客户成立于 1999 年 6 月，特大型国有企业，是我国航天事业的中坚力量，通过增材制造实现对零部件打印精度的提高和极端复杂结构的制造。	15,798.33	26.07%	非关联方	5,104.27	127.34
2	客户 C	增材制造行业	3D 打印设备	该客户成立于 2023 年 5 月，实缴资本 1.2 亿元，主要从事 3D 打印服务、3D 打印基础材料销售及工业设计服务，拥有 13 项专利。该客户为下游客户之间管理人员流动带来的意向客户，该人员此前便对公司设备及技术进行过调研，对公司设备的性能优势、应用场景及售后保障体系有充分了解。该人员加入后，依托其对公司产品的高度认可，推动双方迅速建立起合作关系。	3,946.43	6.51%	非关联方	2,218.60	816.00
3	客户 G	航空航天	3D 打印设备	该客户成立于 1999 年 6 月，特大型国有企业，是我国航天领域科技工业的主导力量、国家战略科技力量，通过增材制造实现对零部件打印精度的提高和极端复杂结构的制造。	3,253.76	5.37%	非关联方	975.01	-

序号	客户名称	所处行业	销售内容	交易背景	交易金额	占比	关联关系	2023年末应收账款余额	期后回款金额
4	中国钢研科技集团有限公司	金属新材料研发及产业化	3D打印设备	该客户成立于2000年3月，国务院国资委直接管理的中央企业，我国冶金行业最大的综合性研究开发和高新技术产业化机构，2019年开始筹建增材制造技术中心，专注于航空航天以及高端民用合金零件的增材制造业务。	1,926.05	3.18%	非关联方	2,213.82	379.18
5	江苏图南合金股份有限公司	有色金属冶炼和压延加工业	3D打印设备	该客户成立于1991年5月，创业板上市公司，主要从事高温合金、特种不锈钢等高性能合金材料及其制品的生产，积极开拓增材制造产品业务市场。	1,901.83	3.14%	非关联方	-	-
合计					26,826.40	44.27%		10,511.70	1,322.52

注1：同一实际控制下客户按合并口径披露。

注2：期后回款统计截至2025年3月31日。

2023年第1大客户F，2024年交易金额为1,765.32万元，2024年交易金额大幅减少，主要系：2024年航空航天领域阶段性调整，下游的订货需求量有所减少所致。

客户C为公司2023年第2大客户、2024年第3大客户，交易金额相对稳定。

2023年第3大客户G，2024年交易金额为1,626.29万元，2024年交易金额有所下降，主要系：2024年航空航天领域阶段性调整，下游的订货需求量有所减少所致。

2023 年第 4 大客户中国钢研科技集团有限公司，2024 年交易金额为 598.52 万元，同时，2024 年该客户通过经销商向公司采购 1,309.73 万元，总交易金额相对稳定。

2023 年第 5 大客户江苏图南合金股份有限公司，2024 年交易金额为 8.51 万元，2024 年交易金额大幅减少，主要系：2024 年航空航天领域阶段性调整，下游的订货需求量有所减少所致。

(二) 说明上市前后主要客户是否发生重大变化及其原因，是否符合行业惯例，是否存在重要客户流失的风险；

1、上市前主要客户与公司的持续交易情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2021年交易金额	2022年交易金额	2023年交易金额	2024年交易金额
1	客户 F	5,351.39	5,312.22	15,798.33	1,765.32
2	无锡产业发展集团有限公司	4,099.22	4,290.36	1,545.85	951.15
3	中国钢研科技集团有限公司	4,033.79	3,207.16	1,926.05	598.52
4	上海联泰科技股份有限公司	2,183.87	3,253.83	1,080.32	278.88
5	客户 G	2,050.91	850.21	3,253.76	1,626.29
	合计	17,719.18	16,913.78	23,604.31	5,220.16

注：同一实际控制下客户按合并口径披露。

无锡产业发展集团有限公司 2023 年、2024 年交易金额相比上市前显著下降，主要系：该客户主要采购公司的金属 3D 打印设备，用于向航空航天领域提供打印服务。自 2023 年上半年起，宏观经济承压及航空航天行业进入阶段性调整周期，导致下游终端客户订单显著放缓，该客户资金链较为紧张，扩产计划推迟，设备采购需求明显收缩，因此公司对其销售量逐渐下降。

中国钢研科技集团有限公司 2023 年、2024 年交易金额相比上市前显著下降，主要系：该客户主要服务于航空航天领域客户，聚焦于高性能金属结构件的加工业务。自 2023 年以来，受行业整体调整及下游需求放缓影响，订单变现能力不足，导致前期扩充的产能利用率大幅下降，进一步削弱了其新增设备的意愿。

上海联泰科技股份有限公司 2023 年、2024 年交易金额相比上市前显著下降，主要系：在公司上市之前，该客户深耕光固化技术路线，专注于手板加工服务，在细分行业具有较强影响力，因此当时系公司在手板行业的主要经销商。近年来受宏观经济波动及产业政策调整等多重因素影响，手板行业整体处

于下行周期，市场需求持续收缩。在应对外部环境变化过程中，该客户调整其业务发展方向，转向自主研发金属 3D 打印设备，在应用场景、目标客户及产品功能上与公司现有部分产品高度重合，与公司形成竞争关系，导致后续合作减少。

由上可见，部分下游应用行业受周期影响产品需求有所波动，但公司上市前的主要客户在上市后均与公司存在持续交易，公司不存在重要客户流失的风险。

2、公司主要客户交易金额存在较大变化符合行业惯例

报告期内公司主要产品为 3D 打印设备，主要应用于航空航天、工业、高校及科研医疗等领域，其中 2024 年度航空航天领域占比 49.83%，为公司产品应用占比最高的领域。

报告期内，受宏观经济承压及航空航天行业进入阶段性调整周期，行业内计划执行进度放缓、技术路径及参数调整、人事变动调整等多因素影响，行业上下游的整体订货需求量有所减少，采购计划延迟，导致公司下游客户设备采购需求下降、新增订单量减少、产品交付计划推迟、资金紧张、产能利用率下降。同时，为避免账款回收风险，公司坚持执行较为严格的信用政策，在与客户合作时对其未来发展潜力、资金能力及合作稳定性保持审慎评估态度。上述两方面原因导致公司与主要客户交易金额存在较大变化。

所属行业为装备制造业、产品主要应用于航空航天的可比公司如下：

可比公司	主营业务	产品主要应用领域
铂力特 (688333)	金属 3D 打印原材料的研发及生产、金属 3D 打印设备的研发及生产、金属 3D 打印定制化产品服务、金属 3D 打印工艺设计开发及相关技术服务	航空航天
晶品特装 (688084)	机器人、智能感知设备、模拟仿真、智能制造等设备的研发、制造及销售	航空航天
江航装备 (688586)	航空氧气系统、机载油箱惰惰性化防护系统、飞机副油箱等航空产品研发、生产、销售	航空航天
腾旋科技 (430602)	动态密封及液压传动产品的研发、生产和销售	航空航天

上述可比公司属于装备制造业，产品主要应用于航空航天领域，其主要客户 2024 年度、2023 年度交易金额存在重大波动，具体情况如下：

(1) 铂力特（688333）

铂力特 2024 年度及 2023 年度前五名客户交易情况如下：

单位：万元、%

序号	2024 年度			2023 年度		
	客户名称	交易金额	占比	客户名称	交易金额	占比
1	客户一	20,363.02	15.36	客户一	28,244.65	24.51
2	客户二	17,582.73	13.26	客户二	7,574.86	6.57
3	客户三	14,217.56	10.73	客户三	6,659.02	5.78
4	客户四	6,328.20	4.77	客户四	5,292.17	4.59
5	客户五	4,398.25	3.32	客户五	4,412.94	3.83

注：铂力特对前五名客户进行了豁免披露申请，2023 年的前五名客户与 2024 年的前五名客户名称可能不同。

根据可比公司铂力特 2024 年度报告、2023 年度报告，其前五名客户交易金额存在较大波动。

(2) 晶品特装（688084）

晶品特装 2024 年度及 2023 年度前五名客户交易情况如下：

单位：万元、%

序号	2024 年度			2023 年度		
	客户名称	交易金额	占比	客户名称	交易金额	占比
1	客户 44	6,108.44	37.31	中国兵器装备集团有限公司	7,066.34	31.34
2	中国科学院	3,331.14	20.34	客户 44	6,601.63	29.28
3	中国航天科技集团有限公司	1,271.69	7.76	中国航天科技集团有限公司	2,431.63	10.78
4	江苏永鼎科技股份有限公司	1,108.85	6.78	客户 45	1,536.50	6.81
5	客户 64	511.32	3.12	中国航天科工集团有限公司	1,280.41	5.68

根据晶品特装 2024 年度报告、2023 年度报告，其前五名客户交易金额也存在较大波动，其中 2023 年主要客户中国航天科技集团有限公司、中国航天科工集团有限公司在 2024 年交易额大幅下降。

(3) 江航装备（688586）

江航装备 2024 年度及 2023 年度前五名客户交易情况如下：

单位：万元、%

序号	2024 年度			2023 年度		
	客户名称	交易金额	占比	客户名称	交易金额	占比
1	客户 1	77,557.92	70.97	客户 1	76,972.01	63.4
2	客户 2	6,277.71	5.74	客户 2	21,982.32	18.11
3	客户 3	4,694.53	4.3	客户 3	2,909.85	2.4
4	客户 4	1,974.59	1.81	客户 4	1,514.55	1.25
5	客户 5	397.96	0.36	客户 5	815.07	0.67

注：江航装备对前五名客户进行了豁免披露申请，2023 年的前五名客户与 2024 年的前五名客户名称可能不同。

根据江航装备 2024 年度报告、2023 年度报告，其前五名客户交易金额存在较大波动。

(4) 腾旋科技（430602）

腾旋科技 2024 年度及 2023 年度前五名客户交易情况如下：

单位：万元、%

序号	2024 年度			2023 年度		
	客户名称	交易金额	占比	客户名称	交易金额	占比
1	三一装备系	1,776.38	12.72	中国航发系	1,985.21	14.07
2	中铁装备系	1,021.62	7.31	中铁装备系	1,401.19	9.93
3	中国航发系	1,010.67	7.24	中航工业系	1,252.91	8.88
4	中航工业系	938.48	6.72	三一装备系	1,066.06	7.56
5	明阳智慧集团	765.45	5.48	明阳智慧集团	702.20	4.98

根据腾旋科技 2024 年度报告、2023 年度报告，其航空航天领域主要客户中国航发系、中航工业系 2024 年交易额较 2023 年交易额均显著下降。

综上，公司主要客户交易金额存在波动符合行业惯例。

（三）补充说明 2023 年及 2024 年境外前五大客户名称、背景、销售内容、交易金额及占比、回款情况、关联关系等，说明是否存在首年合作客户，是否存在毛利率异常的订单。

1、2024 年境外前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	交易背景	交易金额	占比	关联关系	2024 年末应收账款余额	期后回款	是否首年合作	毛利率
1	客户 H	3D 打印设备	该客户成立于 2021 年,系世界 500 强企业旗下子公司,提供综合设计、制造、供应链和产品管理服务的制造解决方案供应商,双方于 2022 年开始合作。	816.74	1.66%	非关联方	-	-	否	50.58%
2	客户 J	3D 打印设备	该客户成立于 1979 年,是一家为 IT、工业和医疗保健等领域提供定制化技术应用模型以及融资租赁服务的全球化企业,拥有 1,600 多名员工,在全球 30 多个国家开展业务,2024 年管理项目价值达 117.3 亿欧元,双方于 2023 年开始合作。	646.71	1.31%	非关联方	-	-	是	33.38%
3	客户 K	3D 打印设备	该客户成立于 2019 年,系 3D 打印整体解决方案代理商。2022 年与公司签署代理协议,成为公司在境外区域的经销商。	630.55	1.28%	非关联方	0.23	-	否	65.18%

序号	客户名称	销售内容	交易背景	交易金额	占比	关联关系	2024年末应收账款余额	期后回款	是否首年合作	毛利率
4	客户 L	3D 打印设备	该客户成立于 1992 年，主要从事传统工程板房、钢铁及焊接材料、3D 打印技术投资等业务。2021 年与公司签署代理协议，成为公司境外区域的经销商。	591.84	1.20%	非关联方	564.85	125.81	否	55.91%
5	客户 M	3D 打印设备	该客户成立于 1990 年，是一家工业化产学研前沿研究的非营利性研究所，致力于开发激光和材料技术领域复杂的系统解决方案，通过增材制造技术进行工艺创新。该机构拥有员工 451 人，2024 年拥有专利及出版物共计 92 项，2024 年总预算 3,380 万欧元。双方于 2023 年达成合作意向，2024 年正式开始合作。	581.52	1.18%	非关联方	44.78	44.78	是	47.08%
合计				3,267.36	6.64%		609.86	170.59		

注 1：同一实际控制下客户按合并口径披露。

注 2：期后回款统计截至 2025 年 3 月 31 日。

2024 年第 2 大境外客户 J 为 2024 年首年合作的客户，该客户成立于 1979 年，是一家为 IT、工业和医疗保健等领域提供定制化技术应用模型以及融资租赁服务的全球化企业，拥有 1,600 多名员工，在全球 30 多个国家开展业务，2024 年管理项目价值达 117.3 亿欧元，双方于 2023 年开始合作。2024 年终端客户有意向购买公司金属设备，由于其自身资金不足，联系了客户 J 进行融资租赁服

务。公司向该客户销售毛利率相对较低，主要系该客户对应的终端客户为公司潜在的产业化大客户，未来批量生产和大规模设备采购潜力较大，为建立长期合作关系，公司对其进行了价格优惠。

2024年第5大境外客户M为2024年首年合作的客户，该客户成立于1990年，为工业化产学研前沿研究的非营利性研究所，致力于开发激光和材料技术领域复杂的系统解决方案，通过增材制造技术进行工艺创新。该机构拥有员工451人，2024年拥有专利及出版物共计92项，2024年总预算3,380万欧元。2023年11月德国formnext展会上双方达成M6设备购买意向，并于2024年成功购买安装。

除上述客户外，其他主要境外客户与公司合作时间较长。2024年前五大境外客户回款情况良好。

2、2023年境外前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	交易背景	交易金额	占比	关联关系	2023年末应收账款余额	期后回款	是否首年合作	毛利率
1	客户N	3D打印设备及粉末材料	该客户成立于1994年7月，是一家综合型的消费和科技公司，世界500强企业，双方于2022年开始合作，主要向公司购买尼龙打印设备及粉末材料。	1,815.90	3.00%	非关联方	1,185.03	624.18	否	51.94%

序号	客户名称	销售内容	交易背景	交易金额	占比	关联关系	2023年末应收账款余额	期后回款	是否首年合作	毛利率
2	客户 K	3D 打印设备	该客户位于成立于 2019 年,系 3D 打印整体解决方案代理商。2022 年与公司签署代理协议,为公司境外区域的经销商。	1,804.83	2.98%	非关联方	66.53	66.53	否	72.20%
3	客户 O	3D 打印设备	该客户成立于 2021 年,主要从事 3D 打印解决方案代理服务,2022 年与公司签署代理协议,成为公司在境外区域的经销商。	1,468.72	2.42%	非关联方	239.04	-	否	71.38%
4	客户 I	3D 打印设备	该客户成立于 2014 年,致力于增材制造在汽车领域的生产制造,拥有员工 200 人以上,获得专利 700 余项,2020 年开始与公司合作。	1,331.52	2.20%	非关联方	1,213.67	-	否	47.46%
5	客户 P	3D 打印设备	该客户成立于 2015 年,世界 500 强企业的旗下子公司,是一家提供综合设计、制造、供应链和产品管理服务的制造解决方案供应商。公司与该客户 2020 年开始合作,其主要购买公司高分子设备打印产品。	556.06	0.92%	非关联方	171.80	163.22	否	36.69%

序号	客户名称	销售内容	交易背景	交易金额	占比	关联关系	2023年末应收账款余额	期后回款	是否首年合作	毛利率
合计				6,977.04	11.51%		2,876.08	853.93		

注 1：同一实际控制下客户按合并口径披露。

注 2：期后回款统计截至 2025 年 3 月 31 日

2023 年前五大境外客户中，不存在首年合作的客户。

客户 O 未及时回款，主要系不可控客观因素导致该客户暂时回款困难，公司已开发新的客户替代该客户。客户 I 未及时回款，主要系该客户当前资金紧张，但该客户目前经营状况正常。此外，公司已预收定金 1,304.01 万元，能够覆盖上述货款，不存在较大的回款风险。

公司在产品生产成本的基础上，综合考虑市场竞品价格情况、产品应用领域范围或场景、产品所处生命周期等因素，制定较为完整的价格体系。一般情况下：技术含量更高的大机型设备产品定价高于小机型设备；境外销售公司参考国际市场竞品进行产品定价，销售定价相比境内较高；产品新上市市场竞争力较强，定价相对较高；销售需求量高的产业化客户，销售价格相对较低。因此，公司不同型号设备之间、不同客户之间，毛利率存在一定差异。

客户 N、客户 I、客户 P 作为公司长期合作的产业化大客户，公司对其销售价格相对较低，毛利率相对较低。客户 K、客户 O 为公司境外经销商，终端客户相对较分散，采购量相对较小，因此公司产品定价较高。同时，经上述经销商渠道销售的产品以金属设备

为主，其核心应用场景聚焦于航空航天领域。近年来，该领域国产品牌呈现蓬勃发展态势，市场竞争格局主要围绕国内品牌展开，行业竞争强度相对缓和，公司产品凭借先进的技术优势和良好的质量，在市场竞争中具有一定优势，因此毛利率相对较高。

二、持续督导机构核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，持续督导机构执行了以下核查程序：

1、获取公司销售明细表，复核前五大客户的交易内容，向公司了解其交易背景，查询主要客户工商信息并检查是否与公司存在关联关系；检查公司与主要客户的销售合同、发货单、验收单等；复核主要客户应收账款余额，复核会计师对主要客户的函证记录、回款核查记录；向公司了解主要客户发生变化的原因及合理性；

2、获取公司上市前的主要客户名单，复核上述客户与公司的交易是否存在持续性；了解主要客户变化的背景、原因及合理性；了解公司主要客户变化对公司的影响，了解公司是否存在重要客户流失的风险；查阅可比公司信息披露文件，分析公司主要客户变化是否符合行业惯例；

3、复核前五大境外客户的交易内容，网络查询主要境外客户的信息并检查是否与公司存在关联关系；向公司了解与其交易背景，结合公司销售内容，分析交易的合理性；检查公司与主要境外客户的销售合同、发货单、验收单等；复核会计师对主要境外客户的回款核查记录；复核主要境外客户的价格、成本及毛利率，分析其毛利率数据是否存在异常情况。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

1、2024年航空航天领域阶段性调整，下游的订货需求量有所波动，导致报告期内主要客户销售额占比存在波动具有合理性；报告期内，主要客户与公司存在合理的交易背景；主要客户与公司不存在关联关系；公司对主要客户的收入确认时点、确认依据与合同约定相匹配；公司不存在虚增收入的情形，不存在突击确认收入、集中确认收入、提前确认收入的情形；公司收入真实、准确、完整；

2、公司上市前的主要客户在上市后均与公司存在持续交易，公司主要客户交易金额存在波动符合行业惯例，公司不存在重要客户流失的风险；

3、公司主要境外客户与公司不存在关联关系，首年合作客户具有合理性；除首年合作客户外，其他客户与公司均存在长期合作关系，境外主要客户整体回款情况良好，不同客户毛利率存在差异具有合理性，不存在毛利率异常的订单；公司对主要境外客户的收入确认时点、确认依据与合同约定相匹配；公司不存在虚增境外收入的情形，不存在突击确认收入、集中确认收入、提前确认收入的情形；公司境外收入真实、准确、完整。

问题二、关于经销模式。年报显示，2023年及2024年，公司分别实现经销收入2.51亿元、1.94亿元，分别占比41.42%、36.43%，经销收入占比较高；经销毛利率分别为54.66%、49.16%，均高于直销毛利率。请公司：（1）补充说明2023年及2024年前五大经销商客户销售情况，包括客户名称、终端客户及所处行业、销售内容、交易背景、合作年限、关联关系、期末应收账款余额、期后回款情况，并结合发货模式，说明是否存在经销商压货或期后退货情形，终端客户未直接向上市公司采购的原因；（2）补充说明上述经销商客户订单的合同签订时间、发货时间、收入确认时点及依据，是否存在发货至收入确认间隔时间显著较长的订单，并说明原因及合理性；（3）结合销售内容、定价方式等情况，说明2023年及2024年经销模式毛利率高于直销模式的原因及合理性。

一、公司说明

（一）补充说明2023年及2024年前五大经销商客户销售情况，包括客户名称、终端客户及所处行业、销售内容、交易背景、合作年限、关联关系、期末应收账款余额、期后回款情况，并结合发货模式，说明是否存在经销商压货或期后退货情形，终端客户未直接向上市公司采购的原因；

1、2024 年前五大经销商客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	交易背景	主要终端客户	终端客户所处行业及情况	销售内容	销售金额	合作年限	关联关系	期末应收账款余额	期后回款金额	是否存在经销商压货	期后退货金额
1	客户 A	该客户成立于 2015 年 1 月，主要从事 3D 打印基础材料销售、进出口贸易，为公司 2023 年开发的境外区域市场经销商。	终端 A	该客户成立于 1954 年，属于航空航天和行业，是一家境外专门从事液体推进剂火箭设计生产的公司。“	3D 打印设备	5,283.87	2 年	非关联方	3009.3	650	否	无
	终端 B	该客户成立于 2017 年，属于村料化工行业，主要从事铝基材料和产品开发以及材料和产品认证。										
	终端 C	该客户成立于 1946 年，属于航空航天行业，是一家致力于物理科学研究的科研机构。										
2	客户 E	该客户成立于 2011 年，主要从事进出口的贸易，为公司 2019 年开发的境外区域市场经销商。	终端 E	属于航空航天行业，该客户为一家集研究和工业的综合型机构，致力于当地国防科技、防务装备等研发和制造。	3D 打印设备	1,888.85	6 年	非关联方	640.32	640.32	否	无

序号	客户名称	交易背景	主要终端客户	终端客户所处行业及情况	销售内容	销售金额	合作年限	关联关系	期末应收账款余额	期后回款金额	是否存在经销商压货	期后退货金额
3	深圳倍非特科技有限公司	该客户成立于 2023 年，团队成员约 20 人，是专门从事 3D 打印整体解决方案的代理商，提供 3D 扫描、3D 数据处理软件、工业级 3D 打印设备销售及售后服务，主要业务范围为东南亚市场及土耳其、南美等区域，在越南、印尼设立销售服务点。目前该客户为公司东南亚的主要鞋模类经销商。	终端 F	该客户成立于 1981 年，属于鞋类制造行业，主要从事鞋类制造，在海外建立了离岸工厂生产鞋类。	3D 打印设备	1,800.71	2 年	非关联方	361.28	108.63	否	无
			终端 G	该客户成立于 2003 年，属于鞋类制造行业，主要从事鞋类制造，服务于全球知名鞋业品牌。								
			终端 H	该客户成立于 1980 年，属于鞋类制造行业，始终致力于鞋模的技术研发，在全球多地开设分厂，服务于全球知名鞋业品牌。								
			终端 I	该客户成立于 2012 年，属于鞋类制造行业，主要从事鞋类制造，拥有约 500 名员工。								
4	客户 F	该客户成立于 1999 年，特大型国有企业，是我国航天事业的中坚力量，公司设备能够实现较高的打印精度和极端复杂结构的制造。	终端 J	该客户成立于 2022 年 1 月，属于航空航天行业，主要为航空航天领域提供金属增材全产业链应用服务。	3D 打印设备	1,765.32	5 年以上	非关联方	6792.5	127.34	否	无

序号	客户名称	交易背景	主要终端客户	终端客户所处行业及情况	销售内容	销售金额	合作年限	关联关系	期末应收账款余额	期后回款金额	是否存在经销商压货	期后退货金额
			终端 K	该客户成立于 2015 年 6 月，属于材料化工行业，主要从事金属粉末材料研发、生产、销售和加工等业务。								
			终端 L	该客户属于航空航天行业，致力于当地国防科技、防务装备等研发和制造。								
5	客户 K	该客户 2019 年成立，系 3D 打印整体解决方案代理商，2022 年与公司签署代理协议，为公司在境外区域的经销商。	终端 M	该客户成立于 2018 年，属于航空航天行业，在当地拥有增材制造工业设备园区，提供全方位的 3D 打印服务。	3D 打印设备	630.55	3 年	非关联方	0.23	-	否	无
			终端 N	该客户属于仪器制造行业，主要从事通信设备和专用产品的开发和生产。								
合计						11,369.30			10,803.63	1,526.30		

注：期后回款、期后退货金额统计截至 2025 年 3 月 31 日。

2024 年第三大经销客户深圳倍非特科技有限公司成立时间较短且注册资本较小，主要系：在该客户成立前，其实控人与公司已进行多次洽谈，了解 3D 打印在模具领域的应用及发展前景。该客户成立于 2023 年 4 月，团队成员约 20 人，是专门从事 3D 打印整

体解决方案的代理商，提供 3D 扫描、3D 数据处理软件、工业级 3D 打印设备销售及售后服务，主要业务范围为东南亚市场及土耳其、南美等区域，在越南、印尼设立销售服务点，目前该客户为公司东南亚的主要鞋模类经销商。

2024 年前五大经销商中，客户 F 应收账款余额较大，主要系：航空航天领域阶段性调整，该客户资金较为紧张，因此回款较慢。

2、2023 年前五大经销商客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	交易背景	终端客户	终端客户所处行业及情况	销售内容	销售金额	合作年限	关联关系	期末应收账款余额	期后回款金额	是否存在经销商压货	期后退货金额
1	客户 F	该客户成立于 1999 年，特大型国有企业，是我国航天事业的中坚力量，公司设备能够实现较高的打印精度和极端复杂结构的制造。	终端 J	该客户成立于 2022 年 1 月，属于航空航天行业，主要为航空航天领域提供金属增材全产业链应用服务。	3D 打印设备	15,798.33	5 年以上	非关联方	5,104.27	127.34	否	无
2	客户 K	该客户 2019 年成立，系 3D 打印整体解决方案代理商，2022 年与公司签署代理协议，为公司境外区域的经销商。	终端 O	该客户是一所理工类科研院所，致力于物理科学研究。	3D 打印设备	1,804.83	3 年	非关联方	66.53	66.53	否	无
			终端 P	该客户是一所工业类科研院所，集教学—科研—生产于一体的综合型院校。								

序号	客户名称	交易背景	终端客户	终端客户所处行业及情况	销售内容	销售金额	合作年限	关联关系	期末应收账款余额	期后回款金额	是否存在经销商压货	期后退货金额
			终端 Q	该客户成立于 2008 年，属于航空航天行业，致力于建立增材制造工程中心，为当地大型工业企业提供专业 3D 打印服务。								
3	客户 O	该客户成立于 2021 年，系当地领先的增材制造产品及服务提供商 2022 年与公司签署代理协议，成为公司在境外区域的经销商。	终端 R	该客户属于航空航天行业，致力于当地国防科技、防务装备等研发和制造。	3D 打印设备	1,468.72	4 年	非关联方	239.04	0	否	无
			终端 L	该客户属于航空航天行业，致力于当地国防科技、防务装备等研发和制造。								
4	天宇飞扬科技（北京）有限公司	该客户成立于 2007 年 9 月，专注于 CAE 产品的开发、国际上先进仿真软件和 3D 打印机及高端分析仪器的推广应用、为客户进行工程领域的咨询服务。双方于 2021 年开始合作，公司通过其整合区域内航空航天及汽车产业集群资源，拓展合作渠道。	终端 S	该客户成立于 1994 年 6 月，属于航空航天行业，主要从事运输设备及零部件制造业务。	3D 打印设备	1,422.57	4-5 年	非关联方	1,039.57	979.88	否	无
			中国第一汽车股份有限公司	该客户成立于 2011 年 6 月，属于汽车行业，主要从事汽车的研发、制造及销售。								

序号	客户名称	交易背景	终端客户	终端客户所处行业及情况	销售内容	销售金额	合作年限	关联关系	期末应收账款余额	期后回款金额	是否存在经销商压货	期后退货金额
5	客户 Q	该客户成立于 2020 年，主要从事射线装置、激光选区熔化成形设备等销售，双方于 2022 年开始合作，公司通过其拓展航空航天产业合作渠道。	终端 D	该客户成立于 1986 年 7 月，主要从事火箭研发制造、3D 打印服务等业务。	3D 打印设备	1,150.44	2-3 年	非关联方	1.12	1.12	否	无
合计						21,644.89			6,450.53	1,174.87		

注：期后回款、期后退货金额统计截至 2025 年 3 月 31 日。

2023 年前五大经销商中，客户 F 应收账款余额较大，主要系：航空航天领域阶段性调整，该客户资金较为紧张，因此回款较慢。客户 O 未及时回款，主要系不可控客观因素导致该客户暂时回款困难，公司已开发新的客户替代该客户。除上述客户外，其他主要经销商回款较好。

公司主要产品为 3D 打印设备，公司产品体积相对较大、单位价值较高、安装调试门槛较高，因此在经销模式下客户均会要求公司直接将产品发送至终端客户，在节约运输成本的同时可缩短设备的运输安装周期。设备到达后，由公司负责设备的安装及调试，因此公司不存在经销商压货的情形。报告期内，公司主要经销商未发生期后退货行为。

公司所属行业为“通用设备制造业”，设备类公司在发货方式方面具有以下类似特征：

公司名称	证券代码	所属行业	主营业务	发货方式
博迅生物	836504.BJ	专用设备制造业	实验室设备及生命科学仪器研发、生产、销售及服务	报告期内，公司主要经销商通常在收到下游客户订单后，再向发行人下采购订单，由公司根据经销商订单约定将货物直接运抵其指定终端客户处。在此情况下，公司经销商并不负责大量提前备货、且无需承担货物的仓储、发运等职责。
凯格精机	301338.SZ	专用设备制造业	自动化精密装备的研发、生产、销售及技术支持服务	对于内销，公司制定了严格的终端客户报备制度。一般情况下公司只有在经销商报备了终端客户后才会发货，且直接发货至终端客户处，并完成安装调试。内销渠道经销商期末无库存，不存在经销商渠道压货情形，因为公司负责运货至终端客户处，并提供安装调试服务，所以公司掌握设备的最终销售情况，经销商期末无库存，不存在渠道压货情况。
科威尔	688551.SH	专用设备制造业	提供测试系统及智能制造设备的综合性测试装备	发行人根据合同或发货通知单约定将产品直接发送至终端客户，境内经销商处无实物库存，终端客户验收或签收后，再由经销商对发行人进行验收或签收确认，发行人根据经销商的验收或签收文件确认收入。
南方路机	603280.SH	专用设备制造业	从事工程搅拌设备、原生骨料加工处理设备和骨料再生处理设备的设计、研发、生产与销售	一般情况下，经销商在与终端客户达成销售意向后方与发行人签订销售合同，经销商与发行人签订销售合同后由发行人将产品直接发送至终端客户处，并在安装完成后由终端客户验收确认。

综上，公司直接将产品发送至终端客户，符合其产品特点及行业惯例。

3、终端客户未直接向上市公司采购的原因

当前，增材制造行业正处于逐步推广、深化应用的发展阶段，应用领域、地域分布广泛且需求碎片化。经销模式有利于公司熟悉区域政策、客户需求及竞品动态，提升公司市场响应速度。

公司对 3D 打印设备采用了较为严格的信用政策，部分终端客户采购资金有限，经销商可提供一定的账期，因此通过经销商向公司采购可一定程度上缓解资金压力。

此外，公司通过经销商销售产品，可一定程度上规避风险。

综上，终端客户未直接向上市公司采购具有合理性。

(二) 补充说明上述经销商客户订单的合同签订时间、发货时间、收入确认时点及依据，是否存在发货至收入确认间隔时间显著较长的订单，并说明原因及合理性；

1、2024 年前五大经销商收入确认情况

序号	客户名称	合同签订时间	发货时间	收入确认时点	确认依据
1	客户 A	2023 年 12 月	2024-1-17	2024-3-25	经销客户验收单
		2023 年 12 月	2024-1-31	2024-8-14	经销客户验收单
		2023 年 12 月	2024-1-18	2024-3-22	经销客户验收单
		2023 年 12 月	2024-1-14	2024-2-27	经销客户验收单
		2023 年 12 月	2024-1-31	2024-3-22	终端客户验收单
		2024 年 9 月	2024-9-29	2024-12-16	经销客户验收单
		2024 年 6 月	2024-6-28	2024-9-27	终端客户验收单
2	客户 E	2024 年 4 月	2024-6-8	2024-11-30	终端客户验收单
3	深圳倍非特科技有限公司	2024 年 2 月	2024-3-9	2024-3-31	终端客户验收单
		2024 年 2 月	2024-3-28	2024-5-7	终端客户验收单
		2024 年 2 月	2024-3-9	2024-3-31	终端客户验收单
		2024 年 5 月	2024-6-8	2024-7-12	终端客户验收单
		2024 年 5 月	2024-6-22	2024-7-27	终端客户验收单
		2024 年 6 月	2024-6-28	2024-8-9	终端客户验收单

序号	客户名称	合同签订时间	发货时间	收入确认时点	确认依据
		2024年6月	2024-7-31	2024-9-12	终端客户验收单
		2024年10月	2024-10-11	2024-10-30	终端客户验收单
		2024年9月	2024-9-27	2024-11-18	终端客户验收单
4	客户 F	2023年10月	2023-12-13	2024-3-31	终端客户验收单
		2024年8月	2023-11-12	2024-6-30	终端客户验收单
5	客户 K	2022年7月	2022-7-14	2024-1-24	经销客户验收单
		2023年3月	2023-4-25	2024-1-24	经销客户验收单

公司主要产品为 3D 打印设备，发货及验收时间受设备交付期限、客户场地的准备情况、客户实际使用需求、客户合同款项支付情况等综合影响。

2024 年公司通过客户 A 向终端客户 A 销售一台 M7，验收时间较长，主要系：终端客户场地未准备好，所以整体装机在发货后推迟。

2024 年公司通过客户 E 向终端客户 E 销售一台 M19，验收时间较长，主要系：终端客户场地未准备好同时国际物流运输时间长，机器部分元器件受损，现场更换物料周期长；同时客户验收件打印时间约为 1 个月，因此验收时间长。

2024 年公司通过客户 F 向终端客户 K 销售一台 M11，验收时间较长，主要系：设备正常交付后，代理商与终端之间的验收流程过长导致。公司通过客户 F 向终端客户 L 销售 1 台 M4，该设备发货时间早于合同签订时间，且验收时间过长，主要系客户合同审批流程周期较长，因此提前发货。由于终端客户场地未准备好所以整体装机推迟。

2024 年公司通过客户 K 向终端客户销售两台设备，验收时间较长，主要系：终端客户场地未准备好，因此整体装机推迟。

公司设备销售时，一般均需要安装调试，经销模式下，设备的使用方为终端客户，故公司原则上会要求终端客户出具设备验收单。报告期内公司存在少量设备销售仅取得经销客户出具的设备验收单，但未取得终端客户出具的设备验收单，主要系：上述终端客户认为其与公司无直接权利义务关系，或出于保

密原因不愿与公司直接发生法律关系，因此拒绝对公司出具设备验收单。因上述终端客户未向公司出具设备验收单，故在设备安装调试完毕后，公司根据合同约定、公司内部管理需要，要求经销客户出具了设备验收单。

报告期内，公司所有销售的设备均严格按照合同约定进行安装调试，经销客户或终端客户均在设备实际安装调试完毕后会通过验收并向公司出具设备验收单。报告期内公司已销售的所有设备均满足验收标准，经销模式下未发生退货行为，公司与经销商不存在产品质量、货款纠纷。

经销模式下，公司设备的收入确认具体方法为：公司与经销客户签订销售合同，经销客户与终端客户签订销售合同，终端客户收到 3D 打印设备，公司对设备进行安装调试后，收到终端客户或经销客户出具的 3D 打印设备验收单，产品控制权转移，已收取经销客户价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。

公司经销模式下的收入确认时点、确认依据与合同约定相匹配，确认时点准确，符合会计准则规定。

2、2023 年前五大经销商收入确认情况

序号	客户名称	合同签订时间	发货时间	收入确认时点	确认依据
1	客户 F	2022 年 8 月	2023-7-20	2023-10-31	终端客户验收单
		2022 年 8 月	2023-6-6	2023-10-31	终端客户验收单
		2022 年 8 月	2023-2-7	2023-3-28	终端客户验收单
		2022 年 8 月	2023-3-3	2023-5-31	终端客户验收单
		2022 年 8 月	2023-3-11	2023-5-31	终端客户验收单
		2022 年 8 月	2023-4-9	2023-8-29	终端客户验收单
		2022 年 8 月	2023-3-5	2023-8-29	终端客户验收单
		2022 年 8 月	2022-9-7	2023-2-15	终端客户验收单
		2022 年 8 月	2022-7-13	2023-2-15	终端客户验收单
		2022 年 8 月	2023-3-10	2023-6-25	终端客户验收单
		2022 年 8 月	2023-3-19	2023-6-25	终端客户验收单
		2022 年 8 月	2023-3-31	2023-6-25	终端客户验收单
		2022 年 8 月	2023-3-13	2023-6-25	终端客户验收单

序号	客户名称	合同签订时间	发货时间	收入确认时点	确认依据
		2022年8月	2023-3-25	2023-6-25	终端客户验收单
		2022年8月	2023-3-16	2023-6-25	终端客户验收单
		2022年8月	2023-2-28	2023-6-25	终端客户验收单
		2022年8月	2023-4-15	2023-9-30	终端客户验收单
		2022年8月	2023-3-28	2023-9-30	终端客户验收单
		2022年8月	2023-7-29	2023-11-30	终端客户验收单
		2022年8月	2023-7-25	2023-11-30	终端客户验收单
		2022年8月	2023-7-9	2023-12-25	终端客户验收单
		2022年8月	2023-7-2	2023-12-25	终端客户验收单
		2022年8月	2023-6-1	2023-12-25	终端客户验收单
		2022年8月	2023-6-27	2023-12-25	终端客户验收单
		2022年8月	2023-7-7	2023-9-30	终端客户验收单
		2022年8月	2023-6-19	2023-9-30	终端客户验收单
		2022年8月	2023-8-5	2023-11-30	终端客户验收单
2	客户 K	2022年11月	2022-12-2	2023-2-28	终端客户验收单
		2022年11月	2022-11-16	2023-2-21	终端客户验收单
		2022年10月	2022-11-16	2023-2-27	终端客户验收单
		2022年5月	2022-7-15	2023-7-21	终端客户验收单
		2023年6月	2023-7-17	2023-9-29	经销客户验收单
3	客户 O	2022年12月	2023-2-9	2023-5-5	终端客户验收单
		2023年2月	2023-3-17	2023-8-25	经销客户验收单
4	天宇飞扬科技（北京）有限公司	2022年12月	2023-2-4	2023-6-20	终端客户验收单
		2022年12月	2023-7-10	2023-12-28	终端客户验收单
		2023年4月	2023-10-14	2023-12-27	终端客户验收单
5	客户 Q	2022年11月	2022-11-3	2023-3-20	终端客户验收单

2023年公司通过客户 F 向终端客户 J 销售的多台设备验收周期较长，主要系：客户要求正常运行 3 个月以上才能发起验收流程，且其验收流程较为复杂。

2023年公司通过客户 K、客户 O 向终端客户销售的设备验收周期较长，主要系：终端客户场地未准备好所以整体装机在发货后推迟。

2023 年公司通过天宇飞扬科技（北京）有限公司向终端销售的设备验收周期较长，主要系：终端客户的场地分别于在 2023 年 5 月、2023 年 11 月才完工，导致安装时间推迟。

2023 年公司通过客户 Q 向终端销售的设备验收周期较长，主要系：终端客户 D 的验收条件严格，对资料标准要求高，资料准备和调试花费时间长，导致验收时间较长。

（三）结合销售内容、定价方式等情况，说明 2023 年及 2024 年经销模式毛利率高于直销模式的原因及合理性。

1、销售模式

公司采取直销与经销相结合的销售模式。

直销模式聚焦产业化大客户，区域销售团队牵头调动公司各职能部门一起跟进做好产业化大客户的技术和商务支持工作，了解客户需求，通过华曙设备材料技术支持解决方案满足客户需求，与产业化大客户共同成长。

经销模式下，包括与公司签订了经销协议的经销商客户经销销售，以及未与公司签订经销协议的非终端用户销售。其中经销商客户与公司签订经销协议，在一定区域或者应用领域内代理销售公司产品；非终端用户在自有业务领域及合作过程中承接到 3D 打印设备终端客户资源及需求，以单个项目的形式向公司推荐并开展合作，未签订长期经销协议。

2、公司的定价方式

公司每年在产品生产成本的基础上，综合考虑市场竞品价格情况、产品应用领域范围或场景、产品所处生命周期等因素，制定较为完整的价格体系。一般情况下：技术含量更高的大机型设备产品定价高于小机型设备；境外销售公司参考国际市场竞品进行产品定价，销售定价相比境内较高；产品新上市市场竞争力较强，定价相对较高；销售需求量高的产业化客户，销售价格相对较低。

销售人员在价格体系文件的指导下，在权限范围内考虑市场竞争情况、客户产业化规模需求、产品应用领域范围或场景等因素与客户协商谈判确定最终销售价格。超过权限范围外的销售合同，需履行相应的审批程序。

因此，公司不同型号设备之间、不同客户之间，毛利率存在一定差异。

3、经销模式毛利率高于直销模式的原因及合理性

(1) 2024 年度

2024 年度公司 3D 打印设备直销、经销的主要机型及毛利率对比情况如下：

主要销售产品型号	经销模式		直销模式	
	经销占比	毛利率	直销占比	毛利率
M17	19.23%	48.15%	5.34%	21.28%
M3	11.21%	24.62%	11.41%	32.70%
M14	9.30%	49.80%		
M1	6.06%	60.19%		
M9	5.61%	50.83%	15.83%	53.16%
M7	5.17%	75.73%	5.15%	49.01%
M11	4.87%	46.57%		
M2	4.13%	32.40%	4.09%	32.62%
M12	3.68%	34.99%		
M13			9.22%	38.01%
P1			8.03%	48.02%
M6			5.89%	55.63%
合计	69.27%		64.96%	

由上表可见，公司 2024 年直销与经销的产品型号存在一定差异，M14、M1、M11 等产品均采用经销模式，未采用直销模式，主要系上述机型对应的终端客户较为分散，经销商拥有相关终端客户资源。

同时采用直销、经销的主要产品包括 M17、M3、M9、M7、M2，其中 M3、M9、M2 经销模式毛利率低于直销模式。

2024 年度 M17 经销毛利率远高于直销毛利率，主要系：经销模式下的终端客户为境外客户终端 E，境外销售公司参考国际市场竞品进行产品定价，销售定价相比境内较高；直销模式下的主要客户 C 为公司的产业化大客户，公司对其销售价格相对较低。

2024 年度 M7 经销毛利率远高于直销毛利率，主要系：经销模式下的终端客户为境外客户终端 A，境外销售公司参考国际市场竞品进行产品定价，销售定价相比境内较高；直销模式下的主要客户 G 为公司产业化大客户，公司对其销售价格相对较低。

(2) 2023 年度

2023 年度公司 3D 打印设备直销、经销的主要机型及毛利率对比情况如下：

主要销售产品型号	经销模式		直销模式	
	经销占比	毛利率	直销占比	毛利率
M9	23.17%	54.90%	9.80%	57.30%
M11	12.55%	54.76%	11.37%	33.28%
M4	9.63%	66.20%	6.28%	65.88%
M8	6.51%	60.81%	4.08%	61.04%
M7	6.06%	59.38%	1.66%	60.39%
M16	4.72%	56.68%		
M5	4.01%	42.94%		
M14	3.53%	48.45%	4.40%	41.17%
P3	3.22%	61.44%	2.67%	61.13%
M15	3.01%	39.52%		
M17			10.10%	48.71%
P2			5.75%	54.37%
M10			4.83%	62.21%
M18			4.67%	45.70%
合计	76.43%		65.62%	

由上表可见，公司 2023 年直销与经销的产品型号存在一定差异，M16、M5 等产品均采用经销模式，未采用直销模式，主要系上述机型对应的终端客户较为分散，经销商拥有相关终端客户资源。

同时采用直销、经销的主要产品包括 M9、M11、M4、M8、M7，其中 M9、M7、M8 经销毛利率略低于直销毛利率。

2023 年度 M11 经销毛利率远高于直销毛利率，主要系：直销模式下的主要客户 F、客户 C 均为公司产业化大客户，公司对其销售价格相对较低。

2023 年度 M4 经销毛利率高于直销毛利率，主要系：经销模式下主要为境外客户 K、客户 O，境外销售公司参考国际市场竞品进行产品定价，销售定价相比境内较高。

2023 年度 M14 经销毛利率高于直销毛利率，主要系：直销模式下的主要客户 F 为公司产业化大客户，公司对其销售价格相对较低。

2023 年度 P3 经销毛利率略高于直销毛利率，主要系：直销模式下的主要客户 N 为公司产业化大客户，公司对其销售价格相对较低。

二、持续督导机构核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，持续督导机构执行了以下核查程序：

1、获取公司销售明细表，复核前五大经销商的交易内容，复核公司向其销售的内容，向公司了解其交易背景，查询主要经销商及终端客户工商信息并检查是否与公司存在关联关系；检查公司与主要经销商的销售合同、发货单、验收单等；复核主要经销商的历史合作记录、应收账款余额，复核会计师对主要经销商的函证记录、回款核查记录；检查公司发货模式与合同约定是否一致；对主要经销商进行访谈，了解终端客户未直接向上市公司采购的原因；复核公司期后的退换货明细，关注主要经销商是否存在期后退货行为；

2、了解公司经销模式下收入确认的方法及依据，检查主要经销商的销售合同、发货单、经销商及终端客户的验收单；检查是否存在发货至收入确认间隔时间显著较长的订单；检查异常订单的设备装机进程报告；

3、结合不同销售模式、不同客户销售的产品差异，公司的定价策略、客户类型等，分析公司经销模式毛利率高于直销模式的原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

1、报告期内，前五大经销与公司存在合理的交易背景；主要经销商与公司不存在关联关系；经销模式下，产品销售均由公司直接发货给终端客户，因此公司不存在经销商压货的情形；报告期内，公司主要经销商未发生期后退货行为；终端客户未直接向上市公司采购具有合理性；公司销售收入真实、准确，公司不存在利用经销模式虚增收入的情形；

2、报告期内公司已销售的所有设备均满足验收标准，经销模式下未发生退货行为，公司与经销商不存在产品质量、货款纠纷；公司对经销商客户的收入确认时点准确、依据充分，符合会计准则规定；公司对主要经销商的收入确认真实、准确、完整。公司存在部分发货至收入确认间隔时间较长的订单，具有合理性；

3、2023年及2024年经销模式毛利率高于直销模式具有合理性。

问题三、关于第四季度收入确认。年报显示，2023 年第四季度及 2024 年第四季度，公司分别实现营业收入 2.35 亿元、1.47 亿元，占全年收入比重分别达 38.78%、29.88%，收入确认存在明显季节性特征。请公司：（1）分别说明 2023 年第四季度、2024 年第四季度前五大客户的订单执行情况，包括客户名称、销售内容、收入确认金额、合同签订时点及收入确认时点，说明收入确认是否符合企业会计准则规定；（2）结合合同签订与验收单出具间隔时间较短的情形，说明是否存在提前确认收入、年末突击确认收入情形。

一、公司说明

（一）分别说明 2023 年第四季度、2024 年第四季度前五大客户的订单执行情况，包括客户名称、销售内容、收入确认金额、合同签订时点及收入确认时点，说明收入确认是否符合企业会计准则规定；

1、2024 年第四季度前五大客户

单位：万元

序号	客户名称	交易背景	销售内容	收入确认金额	合同签订时点	收入确认时点	收入确认依据
1	客户 E	该客户成立于 2011 年 12 月，主要从事进出口的贸易，为公司 2019 年开发的境外区域市场经销商。	3D 打印设备	1,888.85	2024 年 4 月	2024-11-30	验收单
2	客户 A	该客户成立于 2015 年 1 月，主要从事 3D 打印基础材料销售、进出口贸易，为公司 2023 年开发的境外区域市场经销商。	3D 打印设备	885.21	2024 年 9 月	2024-12-16	验收单
3	客户 D	该客户成立于 2006 年 4 月，为国有控股企业，主要经营航空航天、国防领域高端装备的设计、制造与系统集成服务拥有专利 60 项。	3D 打印设备	735.13	2024 年 8 月	2024-12-15	验收单

序号	客户名称	交易背景	销售内容	收入确认金额	合同签订时点	收入确认时点	收入确认依据
4	客户 R	该客户成立于 1999 年 6 月，国务院国资委管理的中央企业，是国家战略科技力量的重要组成部分，在重型装备、特种化工等领域推动技术民用化、产业化。	3D 打印设备	728.85	2024 年 9 月	2024-12-27	验收单
5	客户 S	该客户成立于 2005 年 12 月，主要为航空航天领域客户提供高端铝合金精密铸件及相关机载设备。	3D 打印设备	713.23	2024 年 12 月	2024-12-31	验收单
合计				4,951.27			

2024 年第四季度前五大收入中，客户 S（以下简称“客户 S”）合同签订时间与收入确认时间间隔较短，其交易具体情况如下：

（1）客户情况

客户 S 成立于 2005 年，主要为航空航天领域客户提供高端铝合金精密铸件及相关机载设备。

（2）交易背景

作为航空航天领域客户的重点供应商，终端客户要求客户 S 建立自主的 3D 打印能力。为满足下游客户质量体系扩项审核及客户现场评估的要求，客户 S2024 年下半年启动 3D 打印装备的采购项目。在设备选型及技术对接阶段，公司与其已就产品配置、功能实现及交付流程达成高度共识，为后续快速签约与落地奠定基础。

公司在 3D 打印设备发出，收到客户设备验收单，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入，收入确认符合企业会计准则规定。

2、2023 年第四季度前五大客户

单位：万元

序号	客户名称	交易背景	销售内容	收入确认金额	合同签订时点	收入确认时点	收入确认依据
1	客户 F	该客户成立于 1999 年 6 月，特大型国有企业，是我国航天事业的中坚力量，通过增材制造实现对零部件打印精度的提高和极端复杂结构的制造。	3D 打印设备	4,267.03	2022 年 8 月	2023-10-31	验收单
					2023 年 6 月	2023-10-31	验收单
					2022 年 8 月	2023-11-30	验收单
					2022 年 8 月	2023-12-25	验收单
2	客户 C	该客户成立于 2023 年 5 月，实缴资本 1.2 亿元，主要从事 3D 打印服务、3D 打印基础材料销售及工业设计服务，拥有 13 项专利。该客户为下游客户之间管理人员流动带来的意向客户，该人员此前便对公司设备及技术进行过调研，对公司设备的性能优势、应用场景及售后保障体系有充分了解。该人员加入后，依托其对公司产品的高度认可，推动双方迅速建立起合作关系。	3D 打印设备	2,753.61	2023 年 12 月	2023-12-25	验收单
					2023 年 7 月	2023-12-25	验收单
3	客户 G	该客户成立于 1999 年 6 月，特大型国有企业，是我国航天领域科技工业的主导力量国家战略科技力量，通过增材制造实现对零部件打印精度的提高和极端复杂结构的制造。	3D 打印设备	2,293.71	2023 年 6 月	2023-12-21	验收单
					2023 年 6 月	2023-12-25	验收单
4	中国钢研科技集团有限公司	该客户成立于 2000 年 3 月，国务院国资委直接管理的中央企业，我国冶金行业最大的综合性研究开发和高新技术产业化机构，2019 年开始筹建增材制造技术中心，专注于航空航天以及高端民用合金零件的增材制造业务。	3D 打印设备	1,798.82	2023 年 9 月	2023-12-22	验收单
5	客户 I	该客户成立于 2014 年，致力于增材制造在汽车领域的生产制造，拥有员工 200 人以上，获得专利 700 余项，2020 年开始与公司合作。	3D 打印设备	1,192.88	2022 年 9 月	2023-12-1	验收单
合计				12,306.04			

2023 年第四季度前五大收入中，除对客户 C 销售的一台设备验收周期较短外，其他订单不存在合同签订与验收单出具时间间隔较短的情形。公司收入确认符合企业会计准则规定。

（二）结合合同签订与验收单出具间隔时间较短的情形，说明是否存在提前确认收入、年末突击确认收入情形。

2024 年第四季度，公司与客户 S 之间存在合同签订与验收单出具间隔时间较短的情形，主要系：客户 S 需在客户指定的时间窗口内完成质量体系扩项审核，且审核小组需对设备实装状态进行现场确认，以评估客户 S 是否具备 3D 打印加工能力及交付能力，鉴于客户 S 需求紧急，公司优先安排生产并在约定时间内交付设备进行安装。客户 S 采购的设备均为中小型设备，上述设备均为公司累计交付数量较多的成熟产品，验收周期较短。

2023 年第四季度，公司销售给客户 C 一台 M11 合同签订与验收单出具间隔时间较短，主要系：该客户为下游客户之间管理人员流动带来的意向客户，该人员此前便对公司设备及技术进行过调研，对公司设备的性能优势、应用场景及售后保障体系有充分了解。在此基础上，双方已初步达成合作意向。该人员加入后，依托其对公司产品的高度认可及对自身业务模式的明确定位，推动双方迅速建立起合作关系。客户 C 希望尽快建立产线批量提供 3D 打印加工产品，由于该客户需求较为紧急，公司共计加派 10 名工程师负责安装调试，安装人数较多，因此该设备验收时间较短。

因此，上述合同签订与验收单出具时间间隔较短具备合理性。公司不存在提前确认收入、年末突击确认收入的情形。

二、持续督导机构核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，持续督导机构执行了以下核查程序：

1、获取公司的销售明细表，复核 2023 年第四季度、2024 年第四季度前五大收入对应的客户及订单执行情况；检查上述交易对应的销售合同、发货单、验收单、回款记录等，分析公司收入确认是否符合企业会计准则规定；

2、了解公司的销售业务流程，不同产品、不同客户验收周期存在差异的原因；对于验收周期较短的设备，抽查相关的装机进程报告，并分析其验收周期的合理性；结合产品验收核查、客户回款核查等，核查公司是否存在利用放宽信用政策等手段突击确认收入、集中确认收入、提前确认收入的情形。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

1、公司收入确认符合企业会计准则规定；

2、公司部分设备合同签订与验收单出具时间间隔较短具有合理性，公司不存在提前确认收入、年末突击确认收入情形。

问题四、关于存货。年报显示，截至 2024 年末，公司存货余额 3.65 亿元，较期初增长 31%，其中，在产品期末余额 1.13 亿元，较期初增长 16.68%；库存商品期末余额达 1.23 亿元，较期初增长 96.31%；发出商品余额 0.53 亿元，较期初增长 25.4%。公司期末各类存货余额均增长，与收入变动方向不一致。请公司：（1）区分产品类型，补充说明期末各类存货构成、订单覆盖率，说明账面余额同比变动与收入不一致的原因，提前备货的原因及合理性，是否符合公司备货策略，期后是否有实际订单支撑；（2）补充说明期末发出商品的产品类型、数量，是否存在长期未确认收入情形，期后是否正常结转。

一、公司说明

（一）区分产品类型，补充说明期末各类存货构成、订单覆盖率，说明账面余额同比变动与收入不一致的原因，提前备货的原因及合理性，是否符合公司备货策略，期后是否有实际订单支撑；

1、区分产品类型，公司期末各类存货构成、订单覆盖率

2024 年末区分产品类型，公司期末各类存货订单覆盖率具体如下：

单位：万元

类型	金额	占比	订单对应 存货金额	订单覆 盖率 (%)	无订单存货余额				无订单存货期后结转情况			总覆盖率(%)
					存货余额	意向合同 对应存货 余额	热门机型库 存储备余额	根据市场情况在对外 销售与用于打印 服务之间进行动态 调整存货余额	期后取得 销售订单 对应存货 金额	期后转固定 资产金额	期后覆盖 率(%)	
在产品	11,263.28	39.24	2,276.28	20.21	8,987.00	2,018.91	2,964.91	4,003.19	949.22	1,386.42	25.99	40.95
3D 打印设备及辅机配件	10,988.81	38.28	2,030.69	18.48	8,958.12	2,018.91	2,936.02	4,003.19	939.38	1,386.42	25.96	39.64
3D 打印粉末	255.73	0.89	245.59	96.04	10.14		10.14		9.84		97.05	99.88
加工产品	18.74	0.07			18.74		18.74					
库存商品	12,254.48	42.69	5,095.84	41.58	7,158.65	1,159.08	834.83	5,164.73	444.42	2,244.81	37.57	63.53
3D 打印设备及辅机配件	10,861.64	37.84	3,827.79	35.24	7,033.85	1,159.08	710.03	5,164.73	438.12	2,244.81	38.14	59.94
3D 打印粉末	491.08	1.71	465.27	94.74	25.82		25.82		6.30		24.40	96.03
加工产品	901.76	3.14	802.78	89.02	98.98		98.98					89.02
发出商品	5,188.21	18.07	4,831.01	93.12	357.20	357.20						93.12
3D 打印设备及辅机配件	4,564.29	15.90	4,260.42	93.34	303.87	303.87						93.34
3D 打印粉末	239.06	0.83	234.97	98.29	4.09	4.09						98.29
加工产品	384.86	1.34	335.62	87.21	49.24	49.24						87.21

类型	金额	占比	订单对应 存货金额	订单覆 盖率 (%)	无订单存货余额				无订单存货期后结转情况			总覆盖率(%)
					存货余额	意向合同 对应存货 余额	热门机型库 存储备余额	根据市场情况在对 外销售与用于打印 服务之间进行动态 调整存货余额	期后取得 销售订单 对应存货 金额	期后转固定 资产金额	期后覆盖 率(%)	
合计	28,705.98	100.00	12,203.13	42.51	16,502.85	3,535.19	3,799.74	9,167.92	1,393.64	3,631.23	30.45	60.02

注 1：期后数据截至 2025 年 3 月 31 日；

注 2：总覆盖率=（订单对应存货金额+期后取得销售订单对应存货金额+期后转固定资产金额）/存货余额。

2024 年末，公司发出商品订单覆盖率为 93.12%，主要系存在个别设备发货时间早于合同签订时间的情形。库存商品与在产品中，3D 打印粉末、加工产品订单覆盖率较高，3D 打印设备及辅机配件订单覆盖率相对较低，主要原因系：3D 打印设备生产周期、发货周期及验收周期较长。为满足市场开拓需求，公司对存在意向合同的产品及热门机型进行了动态库存储备。同时，鉴于对加工产品未来市场前景的看好，公司还储备了部分用于提供加工打印服务的设备。后续公司将根据市场情况，对这部分设备在对外销售与用于加工打印服务之间进行动态调整，以优化资源配置，提升市场竞争力。

2、说明账面余额同比变动与收入不一致的原因，提前备货的原因及合理性，是否符合公司备货策略，期后是否有实际订单支撑

(1) 说明账面余额同比变动与收入不一致的原因，提前备货的原因及合理性，是否符合公司备货策略

2024 年度公司营业收入较上年同期下降 18.82%，存货期末账面余额较上年末上升 30.62%，公司提前备货的产品主要系 3D 打印设备及辅助配件。2024 年度，公司 3D 打印设备产品生产周期、发货周期、验收周期数据如下：

项目	3D 打印设备
生产周期	2-3 个月
发货周期	1.5 月
验收周期	2-3 个月

注 1：生产周期系根据 2024 年各型号设备生产所需的标准工时统计

注 2：发货周期指合同签订至发货的周期，按 2024 年设备发货周期平均值统计

注 3：验收周期指发货至通过验收的时间，按 2024 年设备验收周期平均值统计

由上表可见，公司 3D 打印设备产品生产周期相对较长，为了保证订单产品的及时交付，公司需提前生产储备热销机型。

由于公司设备体积相对较大，对客户场地的要求较高，2024 年度公司发货周期平均为 1.5 月。2024 年末公司部分产品已完工入库，但尚未向客户发货，主要系：公司实际发货时间受设备交付期限、客户场地的准备情况、客户实际使用需求、客户合同款项支付情况等影响，部分设备尚未交付。

鉴于对加工产品未来市场前景的看好，公司储备了部分设备用于提供加工打印服务。2022 年至 2024 年，公司加工产品收入分别为 611.51 万元、819.18 万元、2,517.01 万元，呈快速增长趋势，公司对自持设备的需求大幅增加。

综上，公司提前备货具有合理性，符合公司的产品特点、经营计划及备货策略。

(2) 期后是否有实际订单支撑

截至 2025 年 3 月 31 日，公司期后取得销售订单对应的存货金额为 1,393.64 万元，公司期后实际用于打印服务、转入固定资产的存货金额为 3,631.23 万元，期后覆盖率为 30.45%。

(二) 补充说明期末发出商品的产品类型、数量，是否存在长期未确认收入情形，期后是否正常结转。

1、期末发出商品的产品类型、数量

2024 年末，公司发出商品的产品类型、数量具体如下：

单位：台、个、KG、万元

产品类型	数量	金额	占比
3D 打印设备	23.00	3,789.30	73.04%
其中：金属设备	15.00	3,180.95	61.31%
高分子设备	8.00	608.35	11.73%
辅机配件	9,534.70	774.99	14.94%
3D 打印粉末	19,737.00	239.06	4.61%
加工产品	2,973.11	384.86	7.42%
合计		5,188.21	100.00%

从上表可知，公司发出商品主要系 3D 打印设备，占比 73.04%。

2、是否存在长期未确认收入情形，期后是否正常结转

(1) 公司发出商品的库龄情况

2024 年末，公司发出商品的库龄情况具体如下：

单位：万元

库龄	账面余额	占比
1 年以内	4,949.94	95.41%
其中：0-6 个月	4,112.32	79.26%
7-12 个月	837.63	16.14%
1-2 年	171.44	3.30%
2-3 年	64.70	1.25%

库龄	账面余额	占比
3年以上	2.13	0.04%
小计	5,188.21	100.00%

从上表可知，公司发出商品库龄基本集中在 1 年以内，占比 95.41%。由于公司设备体积相对较大，对客户场地要求较高，2024 年度公司合同发货至验收的平均时间周期为 2-3 个月。部分发出商品库龄较长，主要系：客户打印计划推迟，根据合同条款，验收即触发验收款项的支付，所以客户推迟安装验收计划。

(2) 公司发出商品期后结转情况

截至 2025 年 4 月 25 日，公司发出商品的期后结转情况具体如下：

单位：万元

产品类型	2024 年末金额	期后结转金额	期后结转率
3D 打印设备	3,789.30	2,989.22	78.89%
其中：金属设备	3,180.95	2,722.66	85.59%
高分子设备	608.35	266.55	43.82%
辅助配件	774.99	394.69	50.93%
3D 打印粉末	239.06	201.27	84.19%
加工产品	384.86	218.69	56.82%
合计	5,188.21	3,803.87	73.32%

从上表可知，截至 2025 年 4 月 25 日，公司发出商品的期后结转率为 73.32%，结转率较高。

综上，期末公司发出商品主要系 3D 打印设备及辅助配件，不存在长期未确认收入的情形，期后结转率较高。

二、持续督导机构核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项，持续督导机构执行了以下核查程序：

- 1、获取公司 2024 年末存货明细表，复核各类存货构成等；
- 2、获取公司 2024 年末在手订单情况，复核各类存货的订单覆盖率；

3、了解公司备货策略，提前备货的原因；

4、获取最近三年一期加工产品收入明细表，并进行复核；

5、结合公司主要产品的生产周期、发货周期、验收周期，加工产品收入情况等，分析公司 2024 年末存货账面余额同比变动与收入不一致的原因；复核公司主要产品的生产周期、发货周期、验收周期的计算过程；

6、获取公司期后在手订单情况，并进行复核；复核公司期后存货转入固定资产的记录；

7、获取公司 2024 年末发出商品明细表，复核发出商品产品类型、数量及库龄情况；

8、了解公司发出商品未确认收入的原因，并进行复核；

9、获取发出商品期后结转明细，并进行复核。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

1、公司存货账面余额同比变动与收入不一致主要系公司 3D 打印设备的生产周期、发货周期及验收周期较长，为满足市场开拓需求，公司对存在意向合同的产品及热门机型进行了动态库存储备。同时，鉴于对加工产品未来市场前景的看好，公司还储备了部分用于提供加工打印服务的设备。公司提前备货具有合理性，符合公司的产品特点、备货策略，公司期后订单及转固覆盖率为 30.45%。

2、公司发出商品不存在长期未确认收入情形，期后结转率较高。

问题五、关于应收款项。年报显示，截至 2024 年末，公司应收账款余额 3.12 亿元，同比增长 22.83%，与收入变动不一致。其中，1 年以上账龄应收账款余额 1.31 亿元，同比增长 199.59%。此外，公司期末长期应收款及一年内到期的长期应收款余额分别为 457.52 万元、1,326.98 万元，较以往各期明显增长。请公司：（1）补充说明报告期末应收账款期末余额前五名的客户名称、销售产品类型、应收账款余额、逾期回款金额及逾期时间、是否存在关联关系、是否存在放宽信用期的情形；（2）结合期末 1 年以上账龄应收账款主要欠款方情况，说明相关款项回款明显放缓的原因，期后回款是否正常，减值准备计提是否充分；（3）说明长期应收款形成的背景、时点，收款模式是否符合公司信用政策和行业惯例，会计处理是否合规，期后回款是否正常。

一、公司说明

（一）补充说明报告期末应收账款期末余额前五名的客户名称、销售产品类型、应收账款余额、逾期回款金额及逾期时间、是否存在关联关系、是否存在放宽信用期的情形；

1、报告期末应收账款期末余额前五名的客户名称、销售产品类型、应收账款余额、逾期回款金额及逾期时间

单位：万元

单位名称	销售产品类型	应收账款余额	逾期回款金额	逾期时间
客户 T	3D 打印设备	6,120.06	6,002.27	0-15 个月
客户 C	3D 打印设备	2,917.17	2,782.41	8-17 个月
客户 A	3D 打印设备	3,009.30	1,564.00	0-3 个月
常州钢研极光增材制造有限公司	3D 打印设备	1,987.87	1,681.20	13 个月
飞而康快速制造科技有限责任公司	3D 打印设备	1,700.00	1,491.44	6-48 个月
小计		15,734.39	13,521.32	

客户 T、常州钢研极光增材制造有限公司部分应收账款存在逾期情形，主要系上述客户均为大型国有企业，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 2025 年 3 月 31 日，客户 T 已回款 127.34 万元，常州钢研极光增材制造有限公司已回款 152.37 万元，上述客户一直在陆续回款，不存在较大的回款风险。

客户 C 部分应收账款存在逾期情形，逾期时间主要集中在一年以内，其中逾期时间一年以内金额 1,873.46 万元，占该客户逾期总额比例 67.33%，主要系该客户当前资金紧张，未及时回款，但该客户目前经营状况正常，且与公司一直保持着良好的合作关系。截至 2025 年 4 月 23 日，已回款 113.28 万元，该客户一直在陆续回款，不存在较大的回款风险。

客户 A 部分应收账款存在逾期情形，主要系该客户暂时资金紧张，但逾期时间较短，半年之内。截至 2025 年 3 月 31 日，已回款 650.00 万元，该客户一直在陆续回款，不存在较大的回款风险。

飞而康快速制造科技有限责任公司部分应收账款存在逾期情形，主要系该客户当前资金紧张，未及时回款，截至 2025 年 3 月 31 日，已回款 478.98 万元，该客户一直在陆续回款，不存在较大的回款风险。

2、报告期末应收账款期末余额前五名的客户是否存在关联关系、是否存在放宽信用期的情形

(1) 报告期内应收款项的信用政策

3D 打印设备的信用政策通常为：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：信用期一般为 30 天。

(2) 报告期末应收账款期末余额前五名的客户与公司的关联关系及 2024 年合同主要付款条件

单位名称	是否存在关联关系	2024 年度交易金额 (万元)	2023 年度交易金额 (万元)	2024 年度主要合同付款条件	2023 年度主要合同付款条件
客户 T	否	909.19	15,758.52	合同签订之日起 30 日内甲方以银行转账汇款方式向乙方支付合同总额的 30%，作为第一笔款，乙方合同签订后开始安排生产；甲方下厂预验收合格后发出《交付通知书》，发货前甲方以银行转账汇款方式支付每套产品总额的 30%作为启运款，经乙方确认每套产品达到交付条件后 7 日内安排发货；每套产品到货验收合格后 30 日内以银行转账汇款方式支付当批产品总额的 30%作为验收款；每套产品质保期满 7 日内以银行转账汇款方式支付 10%作为尾款；每次付款前，乙方开具对应金额的增值税发票，乙方收到调试验收合格单后开具余下全额增值税发票。	货到验收合格后，乙方按照合同标的清单开具 13%增值税发票，甲方一次性付款；合同签订后，甲方支付 30%合同款，乙方开具等额增值税发票；货物终验收合格后，甲方支付 60%合同款，乙方开具剩余 70%增值税发票；货物正常运行 12 个月无质量问题，甲方付清余款。
客户 C	否	2,664.54	3,946.43	合同签订之日起 30 日内甲方以银行转账汇款方式向乙方支付合同总额的 30%作为定金，发出交付通知书后 30 个工作日内以银行转账汇款方式支付每批设备总额的 30%作为启运款，经乙方确认达到设备交付条件后 7 日内安排发货，设备到货验收合格后 30 日内以银行转账汇款方式支付每批设备总额的 30%，余下 10%于每批设备质保期满 7 日内付清。乙方收到每批设备调试验收合格单及相应货款后 7 个工作日内开具对应金额增值税发票。	合同签订之日起 7 日内甲方以银行转账汇款方式向乙方支付合同总额的 30%作为定金，发出交付通知书后 30 个工作日内以银行转账汇款方式支付每批设备总额的 30%作为启运款，经乙方确认达到设备交付条件后 7 日内安排发货，设备到货验收合格后 30 日内以银行转账汇款方式支付每批设备总额的 30%，余下 10%于每批设备质保期满 7 日内付清。乙方收到每批设备调试验收合格单及相应货款后 7 个工作日内开具对应金额增值税发票。

单位名称	是否存在关联关系	2024 年度交易金额 (万元)	2023 年度交易金额 (万元)	2024 年度主要合同付款条件	2023 年度主要合同付款条件
客户 A	否	5,283.87	1,093.94	合同签订之日起 3 日内甲方以银行转账汇款方式向乙方支付合同总额的 10%作为定金,经乙方确认达到设备交付条件后 3 日内安排发货,设备到货验收合格 10 日内甲方以银行转账汇款方式支付设备总额的 40%,验收之日起 8 个月内甲方以银行转账汇款方式每月支付 74.00 万元,合同余下 10%于设备质保期满 7 日内付清。乙方收到设备调试验收合格单及相应货款后 7 个工作日内开具对应金额增值税发票。	合同签订之日起 2 日内甲方以银行转账汇款方式向乙方支付合同总额的 30%作为定金,发出交付通知书后 30 个工作日内以银行转账汇款方式支付合同总额的 30%作为启运款,经乙方确认达到设备交付条件后 7 日内安排发货,设备到货验收合格后 14 日内以银行转账汇款方式支付本合同全部款项的 40%。乙方收到调试验收合格单及相应货款后 7 个工作日内开具对应金额增值税发票。
常州钢研极光增材制造有限公司	否	598.52	1,926.05	甲方需在改造工作开始前 30 个自然日向乙方支付设备改造费用的 60%,计人民币玖拾陆万圆整;设备改造验收后 30 个自然日内向乙方支付每台设备改造费用的 40%。	甲方需在改造工作开始前 30 个自然日向乙方支付设备改造费用的 60%;设备改造验收后 30 个自然日内向乙方支付每台设备改造费用的 40%。
飞而康快速制造科技有限责任公司	否	839.08	1,545.85	合同签订之日起 20 个工作日内甲方支付乙方合同总额的 30%预付款,乙方自收到预付款及《交付通知书》之日起开始安排生产;设备发货前甲方支付乙方每套设备总额的 30%作为启运款,经乙方确认达到设备交付条件(包含甲乙双方约定完成的出厂前预验收)后 7 个工作日内安排发货。设备验收合格之日起 30 个工作日内,甲方支付乙方每套设备总额的 30%作为验收款,每套设备余下 10%作为质保金于验收合格之日起 18 个月内付清;乙方收到每套设备调试验收合格单及相应货款后 7 个工作日内开具对应金额增值税专用发票。发票收票人由甲方指定采购部门相关人员。	合同签订之日起 30 个工作日内甲方向乙方支付合同总额的 30%作为定金,发出交付通知书且在甲方预验收合格后 30 个工作日内支付合同总额的 30%作为启运款,乙方收到甲方支付的设备启运款后 7 个工作日内安排发货,设备到货验收合格后 30 个工作日内支付本合同全部款项的 30%,余下 10%于质保期满 7 日内付清。乙方收到双方签字且盖有甲方公章版本调试验收合格单及相应货款后 7 个工作日内开具对应金额的 13%金额增值税发票。发票收票人由甲方指定采购部门相关人员。

报告期末应收账款期末余额前五名客户与公司不存在关联方关系。公司销售合同通常对各具体节点的收款权利约定一定期限的信用期，具体由公司和客户协商后确定。2024年度公司主要客户信用期未发生重大变化，客户A客户信用期有所调整，主要是基于双方合作基础与协商的结果，并不存在公司主动放宽信用期以刺激销售的情形。

（二）结合期末1年以上账龄应收账款主要欠款方情况，说明相关款项回款明显放缓的原因，期后回款是否正常，减值准备计提是否充分；

期末账龄1年以上应收账款主要集中在以下7家客户，其中1年以上账龄应收账款余额合计占该账龄段应收账款总额的80.38%。期后回款及减值准备计提情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款期末余额	其中，1年以上应收账款余额	期后回款金额	坏账准备计提金额
客户T	6,120.06	5,242.74	127.34	568.14
客户I	1,250.93	1,122.69		118.68
北京联合科电科技有限公司	997.50	997.50		997.50
客户C	2,917.17	908.94		191.31
飞而康快速制造科技有限责任公司	1,700.00	825.47	478.98	133.47
常州钢研极光增材制造有限公司	1,987.87	815.24	152.37	140.16
天宇飞扬科技（北京）有限公司	664.25	638.69	579.00	65.15
小计	15,637.77	10,551.26	1,337.68	2,214.40

注：期后回款统计截至2025年3月31日

客户T和常州钢研极光增材制造有限公司未及时回款，主要系上述客户均为大型国有企业，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，目前正在陆续回款，不存在较大的回款风险。

客户 I 未及时回款，主要系该客户当前资金紧张，但该客户目前经营状况正常。此外，公司已预收定金 1,304.01 万元，能够覆盖上述货款，不存在较大的回款风险。

北京联合科电科技有限公司（以下简称“联合科电”）2021 年为公司经销客户，2021 年度共向公司采购 4 台设备，合同金额共计 1,182 万元，2021 年 11 月确认收入 1,046.02 万元，因该公司经营情况严重恶化，货款发生逾期，公司未再与其发生交易，公司于 2022 年 4 月起诉联合科电，要求其支付货款 913.8 万元及违约金等。联合科电在回款 14.5 万元后，没有可供执行的财产未再进行回款，公司预计对该公司的应收款项难以收回，已单项全额计提坏账准备。2025 年初公司已另行起诉从联合科电撤资的股东，损害债权人利益，案件已经长沙市岳麓区人民法院立案，尚未开庭。

客户 C 未及时回款，主要系该客户当前资金紧张，但该客户目前经营状况正常，且与公司一直保持着良好的合作关系，2025 年 4 月份已回款 112 万，该客户一直在陆续回款，不存在较大的回款风险。

飞而康快速制造科技有限责任公司未及时回款，主要系该客户当前资金紧张，期后已回款 478.98 万元，该客户一直在陆续回款，不存在较大的回款风险。

天宇飞扬科技(北京)有限公司未及时回款，主要系该客户系经销商客户，因其终端客户未及时回款所致，期后已回款 579.00 万元，该客户一直在陆续回款，不存在较大的回款风险。

综上，公司期末 1 年以上账龄应收账款主要欠款方，除北京联合科电科技有限公司应收款项难以收回，已全额计提坏账准备外，其他客户回款明显放缓主要系受内部资金结算程序、当前资金紧张等因素影响，期后均在陆续回款，不存在较大的回款风险，减值准备计提充分。

(三) 说明长期应收款形成的背景、时点，收款模式是否符合公司信用政策和行业惯例，会计处理是否合规，期后回款是否正常。

1、长期应收款形成背景、时点，收款模式是否符合公司信用政策

公司所属的增材制造（3D 打印）行业，是一种新兴的高端制造业，其产品通常具有较高的技术含量和单价。由于设备价格较高，客户一次性支付全款的压力较大，因此公司从 2019 年开始，会给予部分客户采用分期收款的销售模式，分期收款期限一般在 1-3 年，具体由公司和客户协商后确定。

公司在设备交付并通过验收，满足收入确认条件时，按应收的合同金额确认长期应收款。2024 年末，公司长期应收款分客户形成的时点具体如下：

客户名称	形成时点
东莞市大唐盛世智能科技有限公司	2023 年 12 月和 2024 年 1 月
江阴迅捷快速成型科技有限公司	2023 年 12 月、2024 年 8 月和 2024 年 9 月
客户 U	2024 年 5 月
永康市科迪三维科技有限公司	2024 年 2 月和 2024 年 9 月
客户 V	2024 年 9 月
广东站胜数字化模具科技有限公司	2024 年 9 月
客户 W	2024 年 12 月

从上表可知，公司长期应收款账龄均在 1-2 年，不存长期挂账的长期应收款，符合公司信用政策。

2、收款模式是否符合行业惯例

分期收款结算模式在专用设备制造业里较为常见，部分采用分期收款结算模式的同行业同类型公司相关披露情况如下：

公司名称	业务	具体情况	收入确认原则
铂力特 (688333)	3D 打印 设备	2022 年末、2023 年末、2024 年末长期应收款(包括一年内到期)期末余额分别为 2,564.63 万元、1,073.39 万元、81.86 万元	在 3D 打印设备销售业务中，本集团在 3D 打印设备发出，收到客户 3D 打印设备验收报告，且收入的金额能够可靠计量后，确认收入。

公司名称	业务	具体情况	收入确认原则
大族数控 (301200)	激光焊接设备	公司综合考虑客户订单规模、合作历史、客户资质及信用等因素，与客户在合同中约定结算条款，一般采用分阶段收款的结算模式。另外，根据客户市场地位，资信状况等，公司对长期合作信用情况较好客户可能会根据商业谈判情况给予较长账期，并采取等额分期收款结算。公司采取分期收款结算是市场竞争产生的商业行为，本质上是为了维护客户关系，获取优质客户，拓展业务市场，不具有融资性质或需求。	内销产品收入确认需要满足以下条件:本公司已根据合同约定将产品交付给客户对于合同约定需要公司承担安装调试义务的，设备安装调试完成，可交付生产，客户签署设备安装调试报告后确认收入;对于合同未约定需要公司承担安装调试义务的，经客户签收后确认收入。外销产品收入确认需要满足以下条件:本公司已根据订单发货，完成报关手续，公司取得报关单、货运提单后确认收入。对于出口至保税区、出口加工区，合同约定需要公司承担安装调试义务的，设备安装调试完成，可交付生产，客户签署设备安装调试报告后确认收入。
芯碁微装 (688630)	光刻设备	设备的收款进度通常包括以下两种方式:(1)定金+分期收款，通常约定如下:合同签订后支付 10%-30%的预付款，自设备交付并通过验收后，在一定期限内(一般为 6-24 个月)分期支付剩余款项，每月支付一期。(2)按照节点付款，通常约定如下:合同签订后支付 10%-30%的预付款，设备到货后支付 30%-40%的货款，通过验收后支付 30%-40%的货款，质保期结束后支付剩余款项。	公司设备销售主要有两种形式:第一，直接与客户签订销售合同;第二，与客户先签订试用合同，试用期满后视情况签署销售合同。公司销售产品收入确认时点的验收为终验。对于公司与客户直接签订销售合同的情况，关于销售合同未约定试用期的设备销售，公司需要将设备按照合同约定运至约定交货地点，按照客户要求完成设备的安装调试，公司在双方按技术协议要求对设备进行验收并取得客户书面验收报告后确认收入;关于销售合同约定有试用期或者试产阶段的设备销售公司在设备安装调试完毕，设备试用期或者试产阶段结束并取得客户书面验收报告后确认收入。关于公司与客户先签订设备试用合同的情况，根据合同约定公司将设备发货至客户现场让客户试用，待试用期满确认合格后，客户与公司进一步签订正式销售合同的，公司在双方按技术协议要求对设备进行验收并取得客户书面验收报告后确认收入。
泰坦股份 (688133)	纺织机械	对分期收款方式销售的商品，在满足前述收入确认的条件时确定收入。分期收款发出商品收入金额的确认，公司按照以下原则进行:1)收款期限在 3 年以内的，按应收的合同或协议价款全额确认收入; 2)收款期限在 3 年及 3 年以上的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定收入金额。应收的合同或协议价款与其公允价值之间的差额按照应收款项的摊余成本和实际利率计算确定的金额进行摊销，冲减财务费用。	境内销售:客户收到货物并进行安装调试，根据安装调试反馈单确认收入。境外销售:货物在指定的装运港装船，公司根据装船单和报关单确认收入。

3、会计处理是否合规

根据《企业会计准则第 14 号——收入》的相关规定：合同或协议明确规定销售商品需要延期收取价款，如分期收款销售商品，实质上具有融资性质的，应当按照应收的合同或协议价款的现值确定其公允价值。应收的合同或协议价款与其公允价值之间的差额，冲减财务费用。

公司与客户签订的分期收款销售合同中约定了具体的产品销售本金及利息，合同含有重大融资成分。设备交付客户后由公司派专业人员到现场安装，买方负责按合同要求进行验收，验收完成后设备所有权归属于买方。公司在设备交付并通过验收时确认收入，相关会计处理如下：

(1) 收入确认会计处理

公司在设备交付并通过验收，满足收入确认条件时，按应收的合同金额，借记“长期应收款”，按应收合同价款的公允价值，即折现后现值，贷记“主营业务收入”科目，按其销项税额贷记“应交税费”科目，差额记“未实现融资收益”，相应结转存货成本，在资产负债表日，公司根据流动性，将一年内到期的长期应收款重分类至“一年内到期的非流动资产”。具体会计处理如下：

1) 确认收入、长期应收款、未实现融资收益：

借：长期应收款

 贷：未实现融资收益

 主营业务收入

 应交税费

2) 结转成本：

借：主营业务成本

 贷：存货

(2) 应收款项存续期内相关会计处理

1) 收到客户支付的到期分期销售款项：

借：银行存款

贷：长期应收款

2) 根据摊余成本及实际利率确认当期未实现融资收益金额：

借：未实现融资收益

贷：财务费用-利息收入

3) 资产负债表日，根据流动性重分类调整：

借：一年内到期的非流动资产

贷：长期应收款

综上，公司分期收款销售收入会计处理符合企业会计准则的规定。

4、期后回款是否正常

根据分期收款销售合同约定，公司长期应收款客户期后回款情况具体如下：

单位：万元

客户名称	2025年一季度 应回款金额	2025年一季度 实际回款金额	差异
东莞市大唐盛世智能科技有限公司	19.11	19.11	
江阴迅捷快速成型科技有限公司	50.17	50.17	
客户 U	6.65	6.65	
永康市科迪三维科技有限公司	18.67	18.67	
客户 V	212.40		212.40
广东站胜数字化模具科技有限公司	21.60	21.60	
客户 W	179.40	179.40	
小计	507.99	295.59	212.40

从上表可知，除客户 V 外，其余客户期后回款情况均正常。客户 V 未能按照分期回款销售合同的约定及时回款，主要原因在于其内部付款流程尚未及时

启动。目前，该客户内部正在积极推进付款流程，且逾期时间较短，因此不存在较大的回款风险。

二、持续督导机构核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，持续督导机构执行了以下核查程序：

1、获取公司 2024 年末应收账款明细表，复核应收账款账龄情况、销售产品类型、坏账准备计提金额等；

2、获取公司关于应收款项的信用政策、应收款项前五名客户的逾期明细，了解逾期原因、逾期时间、逾期回款金额等，并对其进行复核；

3、登陆企查查或天眼查检索公开信息，了解公司与应收账款期末余额前五名客户是否存在关联方关系；

4、获取并查阅应收账款期末余额前五名客户的主要销售合同，查看主要合同条款、结算方式及信用期等，检查公司是否存在放宽信用期的情形；

5、了解 1 年以上账龄应收账款主要欠款方情况，相关款项回款明显放缓的原因，检查期后回款情况，复核减值准备计提是否充分，了解上述款项是否存在较大的回收风险；

6、了解公司长期应收款形成背景、发生时间，收款模式是否符合公司信用政策；

7、查询公司同行业公司公开披露信息，对比公司与同行业公司长期应收款模式，检查是否符合行业惯例；

8、获取公司分期销售收入明细表和分期销售合同，检查分期销售收入确认的准确性、完整性，分析公司分期付款销售收入的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

9、检查长期应收款期后回款情况。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

1、报告期末应收账款期末余额前五名客户与公司不存在关联方关系，上述客户一直在陆续回款，不存在较大的回款风险；

2、公司销售合同通常对各具体节点的收款权利约定一定期限的信用期，具体由公司和客户协商后确定。2024 年度公司主要客户信用期未发生重大变化，个别客户信用期有所调整，主要是基于双方合作基础与协商的结果，不存在公司主动放宽信用期以刺激销售的情形；

3、公司期末 1 年以上账龄应收账款主要欠款方，除北京联合科电科技有限公司应收款项难以收回，已全额计提坏账准备外，其他客户回款明显放缓主要系受内部资金结算程序、当前资金紧张等因素影响，期后均在陆续回款，不存在较大的回款风险，减值准备计提充分；

4、由于设备价格较高，客户一次性支付全款的压力较大，因此公司从 2019 年开始，会给予部分客户采用分期收款的销售模式，分期收款期限一般在 1-3 年，具体由公司和客户协商后确定；公司分期收款模式符合公司信用政策和行业惯例；

5、公司分期销售的会计处理符合企业会计准则的规定；

6、客户 V 未能按照分期回款销售合同的约定及时回款，主要原因在于其内部付款流程尚未及时启动。

问题六、关于长期股权投资。年报显示，2024年4月，公司的联营企业重庆华港科技有限公司（以下简称重庆华港）的股东重庆市港城工业园区建设有限公司退出，2024年9月，公司从重庆华港撤资。公司对重庆华港的长期股权投资期初余额931.67万元，减少投资额867.11万元，权益法下确认投资收益-64.56万元。请公司结合对重庆华港的入股背景、重庆华港经营情况以及上市公司历年投资收益实现情况，说明公司对其撤资的原因以及退出价格公允性，退出价格与重庆市港城工业园区建设有限公司是否存在显著差异。

一、公司说明

（一）对重庆华港的入股背景、重庆华港经营情况以及上市公司历年投资收益实现情况

1、入股背景

重庆华港于2016年7月成立，主营3D打印加工服务、设备及粉末销售。当时西南地区汽车行业发展迅猛，公司拟探索汽车零部件增材制造的产业化潜力。经实地考察及与当地政府深度沟通，公司凭借其在3D打印领域的自主知识产权优势，决定以实物及知识产权出资，与重庆市港城工业园区建设有限公司（以下简称“港城工业”）、重庆平伟汽车科技股份有限公司共同成立重庆华港，旨在开拓西南地区市场，拓展3D打印下游应用。

2、重庆华港经营情况

2024年7月8日，全体股东与重庆华港签订减资协议，并于2024年9月办理完毕工商变更登记，2016年至2024年6月，重庆华港主要财务数据和财务指标如下所示：

单位：万元

年度	资产总额	股东权益合计	营业收入	净利润
2024年1-6月 /2024年6月30日	2,618.44	2,311.03	389.62	-228.14
2023年度 /2023年12月31日	3,842.82	3,238.84	893.88	-346.39

年度	资产总额	股东权益合计	营业收入	净利润
2022 年度 /2022 年 12 月 31 日	4,010.43	3,585.23	945.41	-364.06
2021 年度 /2021 年 12 月 31 日	4,429.32	3,949.28	871.99	-386.44
2020 年度 /2020 年 12 月 31 日	5,188.54	4,335.73	1,558.89	-268.58
2019 年度 /2019 年 12 月 31 日	5,139.32	4,604.31	1,005.60	-458.87
2018 年度 /2018 年 12 月 31 日	6,004.09	5,063.18	1,536.74	-744.77
2017 年度 /2017 年 12 月 31 日	4,866.76	4,611.45	296.33	-658.47
2016 年度 /2016 年 12 月 31 日	3,632.04	3,221.92	11.43	-200.58

3、上市公司历年投资收益实现情况

单位：万元

年度	投资收益
2024 年 1-6 月	-229.68
2023 年度	-41.49
2022 年度	-48.56
2021 年度	-57.51
2020 年度	-10.36
2019 年度	-86.48
2018 年度	-206.08
2017 年度	-227.91
2016 年度	-1,056.94

注：2016 年度投资损失金额较大，主要系重庆华港于 2016 年投资设立，公司系以实物及知识产权出资，顺流交易调整投资收益 978 万元所致。

（二）说明公司对其撤资的原因以及退出价格公允性，退出价格与重庆市港城工业园区建设有限公司是否存在显著差异

1、公司对重庆华港撤资的原因

由于 3D 打印技术在汽车零部件领域的产业化进程不及预期，重庆华港出现持续亏损，且其他股东港城工业已于 2024 年 2 月进行撤资，重庆平伟汽车科技股份有限公司亦有撤资意向，因此公司与其他股东协商后进行撤资。

2、公司退出价格的公允性

公司及港城工业退出之前，重庆华港的股权结构如下：

股东名称	注册资本（万元）	持股比例
华曙高科	2,667.00	40.00%
港城工业	2,000.00	30.00%
重庆平伟汽车科技股份有限公司	1,000.00	15.00%
重庆市华雄实业（集团）有限公司	1,000.00	15.00%
合计	6,667.00	100.00%

2023 年 12 月，港城工业因投资战略调整，拟退出对重庆华港的投资，委托重庆瑞升资产评估房地产土地估价有限责任公司对重庆华港截止 2023 年 6 月 30 日的净资产进行评估。本次评估选用资产基础法进行评估，经评估，截止评估基准日 2023 年 6 月 30 日，重庆华港净资产评估值为 2,879.52 万元。

2024 年 2 月，全体股东与重庆华港签订减资协议：各方确定以 2023 年 6 月 30 日作为减资基准日，重庆华港减少注册资本 2,000 万元；重庆华港以其公司财产，按照港城工业持有的标的公司股权在减资基准日的评估价值，向港城工业支付减资对价。减资对价计算公式为： $2,879.52 \text{ 万元} \times 30\% = 863.856 \text{ 万元}$ 。

2024 年 7 月，全体股东与重庆华港签订减资协议：各方同意以 2023 年 6 月 30 日为基准日的评估结果为参考，重庆华港以其机器设备及存货作价 701.99 万元向华曙高科支付减资对价，重庆华港向重庆平伟汽车科技股份有限公司支付减资对价 431.90 万元。

根据 2023 年 6 月 30 日为基准日的评估结果及公司的持股比例，公司应退投资款 1,151.81 万元，实际退回的设备及存货评估值为 701.99 万元，差异为 449.82

万元，主要系：1) 重庆华港长期亏损，在港城工业退股后，公司现金流尤为紧张，除上述设备及存货外，重庆华港其他资产变现能力相对较差或价值较低；2) 退回的设备及存货，公司可将上述资产用于提供打印服务，亦可将上述资产进行二次销售。因此，经综合评估后，公司认为上述设备及存货后续仍可给公司创造利润。

综上，公司退股价格公允，公司退出价格与港城工业不存在显著差异。

二、持续督导机构核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项，持续督导机构执行了以下核查程序：

1、了解重庆华港公司入股背景、获取并查阅重庆华港公司财务报表，了解重庆华港的经营状况；

2、获取上市公司历年关于重庆华港公司确认的投资收益测算表，并对其进行审核；

3、查阅重庆华港退股时的评估报告、公司、港城工业与重庆华港的减资协议；复核公司退股的会计核算过程。

(二) 核查意见

经核查，持续督导机构认为：

1、由于 3D 打印技术在汽车零部件领域的产业化进程不及预期，重庆华港出现持续亏损，因此公司与其他股东协商后进行撤资。

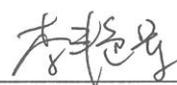
2、公司退股价格公允，公司退出价格与港城工业不存在显著差异。

(本页无正文，为《西部证券股份有限公司关于湖南华曙高科技股份有限公司 2024 年年度报告的信息披露监管问询函的核查意见》之签章页)

保荐代表人签字：



王晓琳



李艳军

西部证券股份有限公司

2025年5月16日

6100000799888