目　　录

一、关于本次募投项目必要性……第 1—31 页

二、关于公司业务与经营情况…… 第 31—91 页

地址：杭州市钱江路1366号
Add: 1366 Qianjiang Road, Hangzhou, China
网址：www.pccpa.cn

关于湖南华曙高科技股份有限公司向特定对象发行股票审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2026〕2-161 号

上海证券交易所：

由西部证券股份有限公司转来的《关于湖南华曙高科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证科审（再融资）〔2026〕179 号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的湖南华曙高科技股份有限公司（以下简称华曙高科公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

如非特别注明，本说明中金额单位为人民币万元；如明细项目金额加计之和与合计数有尾差，系四舍五入所致。此外，2026 年 1-6 月财务数据未经审计。

一、关于本次募投项目必要性

根据申报材料，1）本次向特定对象发行股票募集资金不超过 390,969.15 万元，扣除发行费用后拟用于“先进增材制造设备产能提升项目”“增材制造综合服务平台建设项目”及“全球运营中心建设项目”。2）“先进增材制造设备产能提升项目”税后内部收益率为 14.17%，税后静态投资回收期（含建设期）为 9.19 年；“增材制造综合服务平台建设项目”税后内部收益率为 12.24%，税后静态投资回收期（含建设期）为 10.53 年。3）截至报告期末，公司总资产规模 285,385.56 万元，净资产规模为 215,358.02 万元，资产负债率为 24.54%。

请发行人说明：（1）……；（2）……；（3）……；（4）……；（5）结合项目建设期、产销率和产能利用率、产品自用或外销的具体情况等，说明“先进增材制造设备产能提升项目”、“增材制造综合服务平台建设项目”内部收益率、投资回收期等指标测算是否审慎，与公司或同行业公司可比项目是否存在明显差异；

(6) 结合公司资产负债结构、现有资金余额、未来资金流入及流出、各项资本性支出、资金缺口等，说明本次融资规模大幅超过净资产的原因及合理性；结合募资前后公司净资产规模变化情况、盈利能力及现金流状况，说明本次募投项目建成后新增折旧摊销对公司业绩的具体影响，相关风险提示是否充分。

……，请保荐机构及申报会计师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条、《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 5 条对问题(5)(6)进行核查并发表明确意见。(审核问询函问题 1)

(一) 结合项目建设期、产销率和产能利用率、产品自用或外销的具体情况等，说明“先进增材制造设备产能提升项目”“增材制造综合服务平台建设项目”内部收益率、投资回收期等指标测算是否审慎，与公司或同行业公司可比项目是否存在明显差异

1. 先进增材制造设备产能提升项目(以下简称项目一)

项目一拟通过新增生产场地、购置先进生产设备、优化生产工艺流程等方式，扩大增材制造设备的生产规模，提升规模化制造能力与产品质量稳定性，同时满足增材制造综合服务平台建设对核心设备的配套需求。项目的实施有利于进一步提升公司产能供给与批量交付能力，增强对下游多样化及规模化需求的响应能力，促进设备性能与工艺协同优化，从而进一步提升公司的市场竞争力与持续盈利能力。本项目不再作为本次募投项目，拟使用自有或自筹资金建设。

(1) 项目建设周期及产销率和产能利用率

本项目预计建设期为 T+1 至 T+2 年，T+3 年进入投产期，T+5 年达产。公司所在行业的生产模式主要为“以销定产+安全库存”，因此项目一投产后各年度产销率设定为 100%。

本项目各产品线产能利用率设定如下：

项目	分类	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
		建设期	建设期	投产年	产能爬坡年	达产年
产能利用率	金属 3D 打印设备(大型)			40%	70%	100%
	金属 3D 打印设备(标准)			40%	70%	100%
	高分子 3D 打印设备			40%	70%	100%
产销率	全部设备			100%	100%	100%

公司现有增材制造设备生产线的历史产能利用率及产销率如下：

分类	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
产能利用率	83.39%	70.42%	96.55%	123.87%
产销率[注]	68.92%	104.24%	77.12%	89.80%

注：该产销率包含公司对外销售、转固自用、研发领用等的增材制造设备

本项目为全新建设生产基地，产能规模较现有产线大幅提升，且涉及新厂区车间建设、多型号设备并行调试、生产及工艺人员大规模招聘培训(预计新增生产人员 430 人)，以及供应链体系从现有厂区向新基地的切换与协同。

公司现有产线在成熟运行期的产能利用率可达 70%-123%，同行业上市公司公开披露信息显示新建产能项目投产首年产能释放率通常在 50%-60%之间，如浙海德曼(688577)高端复合化机床产业化项目首年达产率 60%、奥普特(688686)工业级机器人核心零部件及视觉系统研发产业化项目投产首年达产率 50%、光韵达(300227)3D 打印(激光)生产线建设募投项目首年达产率 50%。项目设定金属 3D 打印设备大型设备和高分子设备首年 40%，低于该区间；T+4 年爬坡至 70%，T+5 年全面达产，该节奏较公司 IPO 增材制造设备扩产项目实际爬坡周期（2 年达产）更为审慎。

(2) 产品自用与外销的具体安排

先进增材制造设备产能提升项目不存在自用情形，拟全部用于对外销售。

(3) 收入测算情况

分类	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
		建设期	建设期	投产年	产能爬坡年	达产年	达产年
金属 3D 打印设备（大型）	单价（万元/台）			656.17	656.17	656.17	656.17
	产量（台）			52.00	91.00	130.00	130.00
	销量（台）			52.00	91.00	130.00	130.00
	销售收入（万元）			34,120.72	59,711.26	85,301.80	85,301.80
金属 3D 打印设备（标准）	单价（万元/台）			152.49	152.49	152.49	152.49
	产量（台）			260.00	455.00	650.00	650.00
	销量（台）			260.00	455.00	650.00	650.00
	销售收入（万元）			39,647.90	69,383.83	99,119.76	99,119.76
高分子 3D 打印设备	单价（万元/台）			147.12	147.12	147.12	147.12

分类	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
	产量（台）			88.00	154.00	220.00	220.00
	销量（台）			88.00	154.00	220.00	220.00
	销售收入（万元）			12,946.40	22,656.20	32,366.01	32,366.01
合计	产量（台）			400.00	700.00	1,000.00	1,000.00
	销量（台）			400.00	700.00	1,000.00	1,000.00
	销售收入（万元）			86,715.03	151,751.29	216,787.56	216,787.56

本项目产品价格设定主要为成本加成，外售单价均采用 2025 年实际平均售价，未考虑未来价格上调。2023-2025 年金属 3D 打印设备(大型)、金属 3D 打印设备(标准)和高分子 3D 打印设备单位成本与单价呈现单边趋势，故平均成本和平均单价取 2025 年最新实际成交价数值，符合审慎原则。

2023-2025 年，公司 3D 打印设备单位售价具体情况如下：

年份	分类	单位售价(万元/台)
2025 年	金属 3D 打印设备(大型)	656.17
	金属 3D 打印设备(标准)	152.49
	高分子 3D 打印设备	147.12
2024 年	金属 3D 打印设备(大型)	610.35
	金属 3D 打印设备(标准)	154.78
	高分子 3D 打印设备	98.76
2023 年	金属 3D 打印设备(大型)	605.86
	金属 3D 打印设备(标准)	190.51
	高分子 3D 打印设备	71.37
本项目取值	金属 3D 打印设备(大型)	656.17
	金属 3D 打印设备(标准)	152.49
	高分子 3D 打印设备	147.12

(4) 生产成本情况

生产成本包括生产产品而直接发生的直接材料、直接人工、制造费用等，其中直接材料、制造费用参考公司已实现量产的该类别产品历史材料、制造费用成本占营业成本的比重、该类产品历史平均成本及该类产品在该年度产量进行测算；直接人工以最新同类岗位员工年工资水平为基准并上调一定比例测算；制造费用中，土地、厂房、机器设备及软件等按照公司现有相应类别资产的折旧摊销政策及项目投资情况进行折旧摊销。

2023-2025 年，公司各类别设备营业成本构成情况如下：

年份	直接材料	直接人工	制造费用[注]
2025 年	89.73%	4.53%	5.74%
2024 年	88.16%	5.19%	6.65%
2023 年	86.56%	5.36%	8.08%

注：制造费用包括间接材料、间接人工、折旧摊销及燃料动力等

公司现有厂房及产线 2025 年已进入成熟稳定运行阶段，各产品成本结构比例已充分反映正常量产水平下的成本构成特征。因此，单位产品直接材料和制造费用占营业成本的比重取 2025 年数值，直接人工按照最新同类岗位员工年工资水平并上调一定比例取值。

分类	直接材料 测算取值	直接人工 测算取值	制造费用 测算取值
3D 打印设备	89.73%	13.8 万元/年/人	5.74%

依据上述假设测算，本项目生产成本测算明细如下：

序号	项目	T+3	T+4	T+5	T+6
1	生产成本	51,073.03	87,410.89	123,748.76	123,748.76
1.1	直接材料	44,449.07	77,785.86	111,122.66	111,122.66
1.2	直接工资	2,208.00	3,864.00	5,520.00	5,520.00
1.3	制造费用	4,415.96	5,761.03	7,106.09	7,106.09
1.3.1	车间管理人员薪酬	216.00	378.00	540.00	540.00
1.3.2	折旧摊销	2,622.54	2,622.54	2,622.54	2,622.54
1.3.3	其他制造费用	1,081.02	1,891.79	2,702.56	2,702.56
1.3.4	燃料动力	496.40	868.70	1,240.99	1,240.99

(5) 期间费用情况

本项目销售费用率、研发费用率取 2025 年实际发生额(剔除股份支付影响)占营业收入比重，分别为 8.76%、13.24%，处于历史区间合理水平。管理费用率取 3.15%，为 2025 年管理费用率(剔除股份支付影响)6.30%的一半，系本项目作为现有成熟厂房的“复制+扩产”不新增独立管理团队或管理层级，全部依托现有管理体系运行，管理费用率相应降低，不存在费用漏计或人为压低费用的情形，取值审慎合理。

最近三年，公司期间费用(剔除股份支付影响)占营业收入的比例如下：

项目	2025	2024	2023	算术平均	加权平均	项目取值
销售费用率	8.76%	12.50%	9.97%	10.41%	10.18%	8.76%
管理费用率	6.30%	7.86%	6.67%	6.94%	6.85%	3.15%
研发费用率	13.24%	16.94%	12.49%	14.23%	14.00%	13.24%

依据上述假设测算，本项目期间费用测算明细如下：

项目	T+3	T+4	T+5	T+6
销售费用	7,592.77	13,287.36	18,981.94	18,981.94
管理费用	2,730.47	4,778.33	6,826.18	6,826.18
研发费用	11,483.11	20,095.45	28,707.79	28,707.79
期间费用合计	21,806.35	38,161.14	54,515.91	54,515.91

(6) 关键参数设定

本项目采用“项目投资现金流量表”(即全投资模型)进行效益测算，计算口径为“项目投资所得税后内部收益率”。该模型以项目为独立评价主体，不考虑资金来源结构(即不区分权益资金与债务资金)，是《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)及再融资审核中推荐的标准评价口径，亦为同行业可比项目普遍采用的口径，具备可比性。

全部建设投资(含建筑工程费、设备购置费、安装工程费、工程建设其他费用及基本预备费)，不论资金来源(募集资金或自有资金)，均在建设期内按实际支出进度作为“现金流出”全额列支，不存在“用募投资金投入项目却不计入现金流”的收益虚增情形。

企业所得税按 15%计缴(公司为高新技术企业)，增值税、城市维护建设税、教育费附加等均按国家现行税法规定执行。

(7) 公司或同行业公司可比项目情况

根据上述测算数据，本项目内部收益率及投资回收期具体情况如下：

序号	项目名称	投资总额(万元)	内部收益率	投资回收期(含建设期)(年)
1	项目一	107,509.79	18.44%	7.92

本项目达产后毛利率为 42.92%，公司 2025 年产品整体毛利率为 43.48%，毛利率水平相近，项目一毛利率指标具备合理性和谨慎性。本项目税后内部收益率为 18.44%，税后静态投资回收期(含建设期)为 7.92 年，本次募投项目具有良好的经济效益。

与同行业可比项目的效益情况对比如下：

公司	项目	融资类型	年份	税后内部收益率	税后静态投资回收期	总投资(万元)	毛利率	净利率
华曙高科	增材制造设备扩产项目	IPO	2023	18.14%	7.00	32,940.50	57.82%	20.03%
汇成真空	研发生产基地项目	IPO	2024	22.60%	6.54	20,000.00	未披露	未披露
联赢激光	联赢激光深圳基地建设项目	定向增发	2022	17.08%	7.09	37,623.00	未披露	14.24%
海目星	西部激光智能装备制造基地项目(一期)	定向增发	2023	15.79%	8.06	120,000.00	30.54%	9.71%
精工科技	碳纤维及复材装备智能制造建设项目	定向增发	2023	25.66%	5.77	111,558.43	29.07%	12.15%
瑞泰机器	泰瑞大型一体化智能制造基地项目	可转债	2024	21.15%	6.79	79,759.88	12.43%	9.32%
平均值				20.07%	6.88			
中位数				19.65%	6.90			
项目一		定向增发	2026	18.44%	7.92	107,509.79	42.92%	14.47%

经对比，项目一的内部收益率(18.44%)低于同行业可比项目平均值(20.07%)及中位数(19.65%)，回收期(7.92 年)长于平均值(6.88 年)和中位数(6.90 年)，主要原因如下：

1) 产能爬坡期更长。本项目设定 3D 打印设备 3 年爬坡期，而可比项目普遍 2 年达产。公司出于谨慎考虑，主动拉长爬坡期，降低早期预期，避免因乐观估计导致项目实际效益不及预测。

2) 产品结构差异及价格假设保守。可比项目中，精工科技(碳纤维装备)、瑞泰机器(注塑设备)等主要面向碳纤维及塑料装备细分领域，其产品毛利率水平相对较高且价格预期稳定；公司基于对市场环境的审慎判断，未采用 “当前价格+适度上涨”的乐观价格假设，而是直接以 2025 年实际成交均价作为外销单价测算基准，主动预留了价格下行空间。最终导致毛利率较同行业可比项目更为审慎，进一步压降收益预期。

(8) 测算结论

经测算，项目一的税后内部收益率(IRR)为 18.44%，税后静态投资回收期(含建设期)为 7.92 年。综上，本项目效益测算基于“低价格、低成本加成、长爬坡、高自用”的稳健假设，现金流模型口径清晰、参数选取有据可依，毛利率与公司现有水平匹配，IRR 低于同行业平均水平具有明确的业务逻辑和量化依据。本项

目效益指标真实反映了项目在保守假设下的预期回报水平，测算审慎合理，与公司或同行业可比公司不存在明显差异。

2. 增材制造综合服务平台建设项目(以下简称项目二)

项目二拟通过新增生产场地，依托自有金属增材设备制造产能体系，构建增材制造综合服务平台，加快布局 3D 打印服务业务，有助于进一步拓展增材制造应用场景，延伸产业链服务环节，丰富公司业务结构，增强公司整体盈利能力与持续发展能力。

(1) 项目建设周期及产销率和产能利用率

本项目采用滚动建设模式，整体建设期为 T+1 至 T+5 年，其中 T+1 至 T+2 年主要完成土建工程及第一批设备安装调试，T+3 年第一批设备投产并启动第二批设备安装，T+4 年第二批设备投产并启动第三批设备安装，T+5 年第三批设备安装完成。项目 T+3 年进入投产期，T+7 年全面达产。

本项目为 3D 打印加工服务平台，生产模式为"以销定产+定制化服务"，即根据客户订单需求安排生产计划，结合 3D 打印服务行业定制化、订单驱动的经营特征，以及公司现有 3D 打印服务业务的运营实践，本项目投产后各年度产销率设定为 100%。

本项目各产品线产能利用率设定如下：

项目	分类	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7
		建设期	建设期	投产年	爬坡年	爬坡年	爬坡年	达产年
产能利用率	第一批			40%	90%	100%	100%	100%
	第二批				40%	90%	100%	100%
	第三批					40%	90%	100%
产销率				100%	100%	100%	100%	100%

本项目分三批设备分年度投入，每批设备均采用首年 40%、次年 90%、第三年 100%的爬坡节奏，首年产能释放率为 40%，低于同行业新建产能项目通常 50%-65%的投产首年水平，处于区间低位。整体项目从 T+3 投产到 T+7 全面达产，爬坡周期长达 5 年，显著长于一般制造类项目 2-3 年的达产周期。

本项目达产年产能利用率高于公司目前该业务产能利用率主要系报告期内，公司为应对 3D 打印在汽车、消费电子等领域的大规模应用，提前增加了用于 3D 打印服务的设备数量，以协助下游客户开展前期试制及小批量生产，相关产品尚

未进入量产阶段，新增设备产能未充分释放，导致产能利用率阶段性下降。未来随着下游客户前期开发及验证流程结束、量产订单逐步落地，公司产能需求逐步放量，预计订单数量对本次募投项目新增产能（完全达产后年产能 4,800 万片）的覆盖比例逐年上升， 2030 年覆盖比例预计达到 87.05%，本次募投项目计划于 2029 年投产，2031 年投入全部设备，2033 年完全达产，预计订单和新增产能的释放存在一定时间错配；随着未来 3D 打印技术在消费电子领域的深入应用，预计订单数量将持续增加，新增产能将随订单落地逐步消化，公司产能利用率将相应提升。本次募投项目按三批设备分批投入、逐批爬坡，达产年 100%系各批设备完成三年爬坡后的常态水平，测算相对审慎。

公司基于 3D 打印服务业务客户导入周期长、工艺验证环节多、批量应用培育节奏慢的行业特点，主动拉长爬坡期、降低早期预期，延迟收益实现，测算更为审慎。

(2) 产品自用与外销的具体安排

本项目产品为金属 3D 打印工件，建成后设计产能为 4,800 万片/年。项目产品定位于消费电子、具身智能、光通信及新能源汽车等领域的高精度金属零部件制造服务，依托公司自有的金属增材制造设备产能体系，为客户提供从工艺设计到批量打印的一体化制造服务，不存在产品内部自用或内配套结算的情形。

(3) 收入测算情况

本项目服务收入不存在内部转移定价或折价结算安排，收入测算均为对外销售收入，其中销量按照产销率 100%设定，产量分三批次分年度投产实现，每批次按照投产首年 40%、次年 90%、第三年 100%投产计划设定，投产期第五年完全达产，具体情况见本说明一(一)2(1)。

本项目 3D 打印服务单价系基于公司现有消费电子领域 3D 打印服务量产订单定价水平、结合目标下游行业（消费电子、光通信、具身智能、新能源汽车）的批量加工定价趋势综合确定。价格测算未考虑未来上涨，保持全计算期不变，符合审慎原则。

本项目收入测算具体情况如下：

分类	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8~T+14
	建设期	建设期	投产年	爬坡年	爬坡年	爬坡年	达产年	达产年
第一批			32,481.97	73,084.43	81,204.92	81,204.92	81,204.92	81,204.92

分类	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8~T+14
	建设期	建设期	投产年	爬坡年	爬坡年	爬坡年	达产年	达产年
第二批				37,895.63	85,265.17	94,739.08	94,739.08	94,739.08
第三批					37,895.63	85,265.17	94,739.08	94,739.08
合计			32,481.97	110,980.06	204,365.72	261,209.17	270,683.08	270,683.08

报告期内，针对与本项目类似的 3D 打印服务产品，公司根据本项目测算中每片产品所需的机器工时量，将可比产品的平均销售单价折算为本项目测算所用的“元/片”，2025 年及 2026 年 1-6 月，与本项目类似的 3D 打印服务产品平均销售单价均在 65 元/片以上。

本项目 3D 打印服务产品单价略低于报告期内类似产品的平均销售单价，不存重大差异，符合审慎原则。

(4) 生产成本情况

生产成本为提供 3D 打印加工服务而直接发生的直接材料、燃料动力、直接人工、制造费用等，由于公司现有 3D 打印服务业务大都为非标件零散订单，本项目目标产品主要是以消费电子的 3D 打印零部件为主且营业收入测算亦以消费电子目标产品单价为基准，故本项目直接材料、燃料动力和制造费用系依据公司生产该目标产品的标准料工费比率测算；直接人工以最新同类岗位员工年工资水平为基准并上调一定比例测算确定人均工资，生产人员数量按当年设计产能比例分配；制造费用中，土地、厂房、机器设备及软件等按照公司现有相应类别资产的折旧摊销政策及募投项目投资情况进行折旧摊销。

本项目直接材料、燃料动力和制造费用的测算取值具体如下：

分类	直接材料 测算取值	燃料动力 测算取值	制造费用 测算取值
3D 打印服务业务	18.84%	13.59%	62.35%

本项目 4,800 万片/年设计产能分三条产线分别于 T+5、T+6、T+7 年逐步达产，人员配置按照各年度产能比例分配。直接人工具体情况如下：

项目	T+3	T+4	T+5	T+6
人均工资 (万元/人)	直接人工 (万元)	直接人工 (万元)	直接人工 (万元)	直接人工 (万元)
9.60	782.40	2,476.80	4,305.60	5,222.40

依据上述假设测算，本项目生产成本测算明细如下：

序号	项目	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7
1	生产成本	20,794.37	70,851.02	130,214.23	166,151.98	171,988.80
1.1	直接材料	3,978.43	13,592.98	25,030.97	31,993.22	33,153.60
1.2	燃料动力	2,869.06	9,802.61	18,051.14	23,071.99	23,908.80
1.3	直接人工	782.40	2,476.80	4,305.60	5,222.40	5,222.40
1.4	制造费用	13,164.48	44,978.64	82,826.52	105,864.36	109,704.00
1.4.1	车间管理人员薪酬	974.40	3,091.20	5,376.00	6,518.40	6,518.40
1.4.2	折旧摊销	3,537.74	8,179.83	13,148.56	15,625.58	15,625.58
1.4.3	其他制造费用	8,652.34	33,707.61	64,301.96	83,720.38	87,560.02

依据上述假设测算，本项目毛利率预测情况如下：

项目	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8~T+14
	投产年	爬坡年	爬坡年	爬坡年	达产年	达产年
销售收入(万元)	32,481.97	110,980.06	204,365.72	261,209.17	270,683.08	270,683.08
生产成本(万元)	20,794.37	70,851.02	130,214.23	166,151.98	171,988.80	171,988.80
毛利率	35.98%	36.16%	36.28%	36.39%	36.46%	36.46%

公司及同行业可比公司现有 3D 打印服务业务历史毛利率情况如下：

铂力特 3D 打印定制化产品	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年
收入(万元)	45,275.54	105,230.59	68,943.20
成本(万元)	28,322.73	71,023.32	46,080.69
毛利率	37.44%	32.51%	33.16%
华曙高科 3D 打印服务业务	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年
收入(万元)	1,803.72	8,389.09	2,517.01
成本(万元)	1,420.41	5,150.69	1,350.64
毛利率	21.25%	38.60%	46.34%

本项目达产期年均毛利率为 36.46%，与公司现有同板块业务及同行业可比公司同类业务的毛利率水平基本一致。其中，公司 2026 年 1-6 月毛利率为 21.25%，明显低于历史平均水平，主要系该期间金属 3D 打印服务业务规模较小所致，对整体可比性影响有限。

综上，本项目的毛利率预测处于合理区间，不存在显著高估或偏离的情形。

(5) 期间费用情况

本项目销售费用率、管理费用率取 2025 年实际发生额(剔除股份支付影响)

占营业收入比重，分别为 8.76%、6.30%，均低于近三年加权平均值。研发费用率方面，3D 打印服务虽为新拓展方向，但需配套新的管理体系，且其技术路径和研发门槛相对低于增材设备制造，故以近三年加权均值 14.00%为基础，按 50%折算，取 7.00%。上述各项取值均有明确出处，取值审慎合理，不存在费用漏计或人为压低的情形。

最近三年，公司期间费用(剔除股份支付影响)占营业收入的比例如下：

项目	2025 年	2024 年	2023 年	算术平均	加权平均	项目取值
销售费用率	8.76%	12.50%	9.97%	10.41%	10.18%	8.76%
管理费用率	6.30%	7.86%	6.67%	6.94%	6.85%	6.30%
研发费用率	13.24%	16.94%	12.49%	14.23%	14.00%	7.00%

依据上述假设测算，本项目期间费用测算明细如下：

项目	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7
销售费用	2,845.42	9,721.85	17,902.44	22,881.92	23,711.84
管理费用	2,046.36	6,991.74	12,875.04	16,456.18	17,053.03
研发费用	2,275.22	7,773.68	14,314.94	18,296.58	18,960.19
期间费用合计	7,167.01	24,487.27	45,092.42	57,634.68	59,725.06

(6) 关键参数设定

本项目采用“项目投资现金流量表”(即全投资模型)进行效益测算，计算口径为“项目投资所得税后内部收益率”。该模型以项目为独立评价主体，不考虑资金来源结构(即不区分权益资金与债务资金)，是《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)及再融资审核中推荐的标准评价口径，亦为同行业可比项目普遍采用的口径，具备可比性。

全部建设投资(含建筑工程费、设备购置费、安装工程费、工程建设其他费用及基本预备费)，不论资金来源(募集资金或自有资金)，均在建设期内按实际支出进度作为“现金流出”全额列支，不存在“用募投资金投入项目却不计入现金流”的收益虚增情形。

企业所得税按 15%计缴(公司为高新技术企业)，增值税、城市维护建设税、教育费附加等均按国家现行税法规定执行。

(7) 公司或同行业公司可比项目情况

根据上述测算数据，本项目达产后毛利率 36.46%，税后内部收益率 12.24%，税后静态投资回收期(含建设期)10.53 年，本次募投项目具有良好的经济效益。

序号	项目名称	投资总额(万元)	内部收益率	投资回收期(含建设期)(年)
1	项目二	235,616.11	12.24%	10.53

与同行业可比项目的效益情况对比如下：

公司	项目	融资类型	产品	年份	税后内部收益率	税后静态投资回收期	总投资(万元)	毛利率	净利率	单位资本性支出
超卓航科	增材制造生产基地项目	IPO	冷喷涂增材制造	2022	27.06%	6.11	21,885.19	未披露	未披露	1.10
铂力特	金属增材制造大规模智能生产基地项目	定向增发	金属3D打印定制化产品	2022	16.10%	8.61	250,936.41	47.93%	29.05%	1.00
爱司凯(未申报)	3D金属打印生产制造基地建设项目	定向增发	金属3D打印定制化产品	2024	14.25%	7.80	8,799.77	未披露	13.08%	1.69
光韵达	3D打印(激光)生产线建设项目	定向增发	3D打印航空零部件	2020	20.77%	6.70	4,727.07	55.72%	30.07%	1.07
顶立科技	金属基3D打印制品及热工装备核心零部件扩产建设项目	定向增发	航空零部件	2024	未披露	未披露	6,452.98	未披露	未披露	未披露
平均值					19.55%	7.31				
中位数					18.44%	7.25				
项目二		定向增发	3D打印产品(消费电子/光模块/具身智能/新能源汽车)	2026	12.24%	10.53	235,616.11	36.46%	11.19%	1.40

经对比，项目二的内部收益率(12.24%)低于同行业可比项目平均值(19.55%)及中位数(18.44%)，投资回收期(10.53年)长于可比项目平均值(7.31年)和中位数(7.25年)，主要系以下原因：

1)项目性质差异。本项目通过提供3D打印服务获取收入，单位产出效率与设备制造类项目存在本质差异；同行业可比项目中，铂力特以航空航天领域关键核心零部件为主，技术门槛高、定制化程度高、单价高；超卓航科以冷喷涂固态增材制造技术为核心，是中国航空工业(或其他相关军工集团)下属多家基地级大修厂的唯一供应商，技术壁垒高、客户粘性强；本项目3D打印服务业务涉及消费电子、光模块、具身智能、新能源汽车产品，为大批量、低单价的制造服务模式，收入规模大但利润率相对较低。

2)产能爬坡期更长。本项目分三批建设，计划建设周期 5 年，全面达产需 7 年，远长于可比项目 2-3 年的达产周期。公司基于 3D 打印服务业务客户导入周期长、工艺验证环节多、批量应用培育节奏慢的行业特点，主动拉长爬坡期，降低早期预期，延迟收益实现。

(8) 测算结论

经测算，项目二的税后内部收益率(IRR)为 12.24%，税后静态投资回收期(含建设期)为 10.53 年。本项目效益测算基于“稳价格、长爬坡、低毛利、重资产”的稳健假设，现金流模型口径清晰、参数选取有据可依，毛利率低于公司 3D 打印服务历史水平及可比公司批量加工业务水平具有明确的业务逻辑，IRR 低于同行业平均水平亦具有明确的业务逻辑和量化依据。本项目效益指标真实反映了项目在保守假设下的预期回报水平，测算审慎合理，与公司或同行业可比公司不存在明显差异。

(二) 结合公司资产负债结构、现有资金余额、未来资金流入及流出、各项资本性支出、资金缺口等，说明本次融资规模大幅超过净资产的原因及合理性；结合募资前后公司净资产规模变化情况、盈利能力及现金流状况，说明本次募投项目建成后新增折旧摊销对公司业绩的具体影响，相关风险提示是否充分

1. 结合公司资产负债结构、现有资金余额、未来资金流入及流出、各项资本性支出、资金缺口等，说明本次融资规模大幅超过净资产的原因及合理性

(1) 公司资产负债结构

截至报告期末，公司资产负债结构如下：

项目	金额	占总资产比例(%)
流动资产	172,449.83	58.72
其中：货币资金	48,357.07	16.47
交易性金融资产	15,400.00	5.24
应收账款	43,943.66	14.96
存货	54,878.87	18.69
非流动资产	121,244.60	41.28
其中：固定资产	82,678.72	28.15
无形资产	14,847.05	5.06
递延所得税资产	6,996.95	2.38
其他非流动资产	14,160.84	4.82

项目	金额	占总资产比例(%)
资产总计	293,694.43	100.00
流动负债	63,344.76	21.57
其中：应付票据	17,743.40	6.04
应付账款	28,346.25	9.65
合同负债	12,561.82	4.28
非流动负债	13,180.88	4.49
其中：递延收益	12,299.83	4.19
负债合计	76,525.64	26.06

资产方面，截至报告期末，公司流动资产 172,449.83 万元，占总资产 58.72%，主要为货币资金、应收账款、存货等营运资本。此外，公司交易性金融资产系暂时闲置货币资金购买的银行理财。

截至报告期末，公司非流动资产 121,244.60 万元，占总资产 41.28%，主要为公司生产所需的厂房、机器设备、土地使用权等固定资产和无形资产。

负债方面，截至报告期末，公司资产负债率为 26.06%，公司负债主要为应付票据、应付账款和合同负债等经营性往来款。截至报告期末，公司不存在银行借款，报告期内公司资本性支出以前次募集资金及公司自有资金为主。

(2) 资金缺口测算

假设本次募集资金于 2026 年末取得，公司于 2027 年起将募集资金投入项目建设，则本次募投项目建设期为 2027 年初起至 2031 年末止，共 5 年建设期。结合公司当前可自由支配资金、最低现金保有量、未来经营活动现金流量、现金分红、本次募投项目待投资金额和其他资本性支出等测算公司在本次募投项目建设期内资金缺口如下：

1) 可自由支配资金余额

截至报告期末，公司可自由支配资金余额如下：

项目	计算公式	2026 年 6 月 30 日
货币资金	①	48,357.07
交易性金融资产	②	15,400.00
使用权受限资金	③	80.98
待投入前次募集资金	④	7,206.62
可自由支配的资金	⑤=①+②-③-④	56,469.47

2) 现有产能未来期间经营性现金流入净额

2023 年至 2025 年，公司收入复合增长率为 8.65%，假设公司现有产能对应的未来营业收入规模在 2025 年收入基础上按 8.65%增长率增长，未来经营活动现金流量净额占收入比例与最近三年保持一致。以报告期内经营活动产生的现金流量净额占营业收入平均占比 5.22%测算，现有产能未来五年累计经营活动现金流量净额为 24,107.35 万元，测算过程如下：

项　目	2025 年	2024 年	2023 年	平均值
营业收入	71,546.65	49,196.68	60,603.98	60,449.10
经营活动现金流量净额	7,752.29	3,318.51	-1,608.82	3,153.99
经营活动产生的现金流量净额占营业收入比例	10.84%	6.75%	-2.65%	5.22%

(续上表)

项　目	2030 年	2029 年	2028 年	2027 年	2026 年
营业总收入	108,345.21	99,716.18	91,774.40	84,465.13	77,738.00
经营活动产生的现金流量净额	5,653.02	5,202.79	4,788.42	4,407.05	4,056.06
经营活动产生的现金流量净额合计	24,107.35				

预测的营业收入仅为论证公司营业资金缺口情况，不代表公司对今后年度经营情况及趋势的判断，亦不构成预测或承诺。

3) 最低现金保有量

公司需要持有一定的货币资金用于支付员工工资、支付供应商货款、缴纳各项税费等经营活动。上市公司持有一定金额的最低现金保有量主要目的是为了在极端情形下，依然能保障和满足上市公司正常经营的需要，避免发生经营风险。以 2025 年度经营活动现金流出总额及 2025 年现金周转率为基础测算，公司最低现金保有量为 39,407.57 万元，测算过程如下：

财务指标	计算公式	金额
2025 年度经营活动现金流出金额	①	62,844.12
应收账款及应收票据周转天数(天)	②	167.32
存货周转天数(天)	③	374.26
应付账款及应付票据周转天数(天)	④	312.70
现金周转天数(天)	⑤=②+③-④	228.88
现金周转率	⑥=365/⑤	1.59
最低现金保有量	⑦=①/⑥	39,407.57

4) 未来期间新增最低现金保有量

假设公司最低现金保有量增长需求与营业收入保持同比例增长，即在 2025 年基础上按复合增长率 8.65%增长，据此测算募投项目建设期间新增最低现金保有量为 20,258.62 万元，具体测算过程如下：

项　目	计算公式	金额
最低现金保有量	①	39,407.57
营业收入假设增长率	②	8.65%
募投项目建设期末最低现金保有量	③=①*(1+②)^5	59,666.19
未来期间新增最低现金保有量	④=③-①	20,258.62

5) 现金分红所需资金

假设公司现有产能未来净利润与营业收入保持同比例增长，即在 2025 年基础上按复合增长率 8.65%增长，且分红比例与最近三年保持一致，测算未来 5 年累计现金分红所需资金 13,534.04 万元，测算过程如下：

项目	计算公式	金额
最近三个会计年度累计现金分红金额(含税)	①	8,121.17
最近三个会计年度累计回购并注销金额	②	
最近三个会计年度现金分红和回购并注销累计金额	③=①+②	8,121.17
最近三个会计年度累计净利润	④	26,737.34
分红比例	⑤=③/④	30.37%

项目	2030 年	2029 年	2028 年	2027 年	2026 年
现有产能对应净利润	10,447.97	9,616.17	8,850.59	8,145.96	7,497.44
分红金额	3,173.46	2,920.81	2,688.27	2,474.25	2,277.26
分红金额合计	13,534.04				

公司募投项目净利润测算依据详见本说明一(二)2(2)。

预测的净利润仅为论证公司营业资金缺口情况，不代表公司对今后年度经营情况及趋势的判断，亦不构成预测或承诺。

6) 其他资本性支出

项目	金额
项目一	102,944.11
华曙新材料粉末产线扩产	3,240.00
东莞汇亿达科技有限公司现金出资	500.00
合计	106,684.11

① 项目一

先进增材制造设备产能提升项目拟通过新增生产场地、购置先进生产设备、优化生产工艺流程等方式扩大增材制造设备的生产规模。本项目拟使用自有或自筹资金建设，不再作为本次募投项目。本项目总投资 107,509.79 万元，主要包括建筑工程费、土地成本、工程建设其他费用、设备购置安装费、基本预备费和铺底流动资金等。公司于 2026 年 6 月购买了本项目用地，包含相关税费在内共支出 7,555.37 万元，按占地面积分摊至先进增材制造设备产能提升项目 4,565.68 万元，在资金缺口测算中予以扣除，本项目待投资金额为 102,944.11 万元。

② 华曙新材料粉末产线扩产

子公司湖南华曙新材料科技有限责任公司负责 3D 打印粉末的生产，2026 年上半年粉末产能为 33.00 吨/月，公司预测 2027 年单月产能需求在 48.41—57.37 吨，现有产能无法满足需求。因此，公司计划实施新材料公司扩产项目，项目实施后预计产能达到 66.00 吨/月。该项目计划厂房投入 1,740.00 万元，设备投入 1,500.00 万元，合计 3,240.00 万元。

③ 东莞汇亿达科技有限公司现金出资

2026 年 1 月，东莞汇亿达科技有限公司(以下简称汇亿达)注册资本由 500.00 万元增至 5,000.00 万元，其中公司认缴注册资本 500.00 万元，持股比例 10%。本次增资系各方就 3D 打印结构件产品项目合作达成一致。截至报告期末，上述出资款尚未完成实缴。

7) 本次募投项目待投资金额

本次募投项目总投资金额 283,459.35 万元，公司于 2026 年 6 月购买了本次募投项目用地，包含相关税费在内共支出 7,555.37 万元，按占地面积分摊至增材制造综合服务平台建设项目 2,989.69 万元，在资金缺口测算中予以扣除，本次募投项目待投资金额为 280,469.66 万元，计算过程如下：

项目	计算公式	金额
本次募投项目总投资金额	①	283,459.35
已支付土地款	②	2,989.69
本次募投项目待投资金额	③=①-②	280,469.66

8) 资金缺口

项目	计算公式	金额
可自由支配资金余额	①	56,469.47
现有产能未来经营活动现金流量净额	②	24,107.35
最低现金保有量	③	39,407.57
未来期间新增最低现金保有量	④	20,258.62
现金分红所需资金	⑤	13,534.04
其他资本性支出	⑥	106,684.11
本次募投项目待投资金额	⑦	280,469.66
资金缺口	⑧=③+④+⑤+⑥+⑦-①-②	379,777.18

综上所述，募投项目建设期内公司资金缺口为 379,777.18 万元，资金缺口较大且大于公司本次拟募集资金 175,432.16 万元。

(3) 公司现有资金储备及融资渠道

截至报告期末，公司现有资金储备主要为银行存款及银行理财产品，分别对应账面货币资金余额 4.84 亿元及交易性金融资产 1.54 亿元，合计 6.38 亿元。

公司对外融资渠道以股权融资为主，主要包括公司首次公开发行股票并上市前股东认缴出资以及公司首次公开发行股票并上市募集资金。截至报告期末，公司不存在银行借款，公司债务融资以银行承兑汇票为主。截至报告期末，公司应付票据余额为 1.77 亿元。公司获得银行授信情况如下：

序号	授信银行	授信额度	授信期限
1	长沙银行股份有限公司星城支行	20,000.00	2026/6/11-2027/6/11
2	招商银行股份有限公司长沙分行	8,000.00	2025/6/18-2028/6/17
3	交通银行股份有限公司湖南省分行	15,000.00	2026/5/28-2027/5/21

1) 公司较少使用债务融资的主要原因

① 当前资产结构下，债务融资无法满足公司资金需求

报告期内，公司的营业收入以 3D 打印设备为主，3D 打印服务业务占比较低。3D 打印设备的生产所涉及的长期资产主要为土地、厂房等，而 3D 打印服务除土地、厂房外，需投入大量价值较高的 3D 打印设备作为生产设备使用。因此，在公司扩大对 3D 打印服务业务投入前，公司保持着较轻资产的经营模式。

截至报告期末，公司固定资产为 82,678.72 万元，无形资产 14,847.05 万元，

可用作银行抵押借款的抵押物较少。募投项目建设期内公司资金缺口为379,777.18万元，扣除本次拟募集资金175,432.16万元后仍有缺口204,345.02万元，公司当前债务融资能力不足以满足公司当前资金需求。

② 降低偿债资金对公司研发投入及利润的影响，维持财务弹性

报告期内，公司研发投入分别为8,236.61万元、9,889.06万元、12,906.90万元和6,940.36万元，研发投入较高且呈逐年上升趋势。

本次募投项目总投入283,459.35万元，假设全部以银行借款融资，按人民银行公布的2026年6月新发放企业贷款利率约3.0%测算，每年新增利息支出8,503.78万元。若市场环境出现不利变化，每年较高的刚性偿债支出可能挤占公司研发投入并使公司盈利能力承压。因此，较低的债务水平有利于公司保持资金支出灵活性，避免短期偿债压力影响长期研发投入计划的连续性，同时减少财务费用对利润的挤压，从而更好地维护投资者利益。

2) 公司负债情况与同行业可比公司对比

报告期末，公司资产负债情况与同行业可比公司对比如下：

项目	华曙高科	铂力特	易加增材
有息负债	795.73	200,190.37	1,430.76
总资产	293,694.43	920,244.70	158,891.88
有息负债率	0.27%	21.75%	0.90%

注：① 上述有息负债包括短期借款、一年内到期的长期负债中有息部分、长期借款及租赁负债；② 有息负债率=有息负债/总资产；③ 表中易加增材所列数据为2025年6月末合并财务报表数据

由上表可知，铂力特有息负债率显著高于华曙高科和易加增材，主要系铂力特侧重于重资产的3D打印服务模式，2026年上半年，铂力特3D打印定制化产品业务收入为45,275.54万元，占营业收入的58.80%，为最主要收入来源。为支撑该业务，铂力特投入的3D打印设备金额较大，截至2026年6月末，其固定资产账面价值达264,699.20万元，其中机器设备高达162,204.84万元。重资产运营模式使其对银行借款的依赖度较高，有息负债率达到21.75%。

易加增材与华曙高科的业务结构较为接近，现阶段均以3D打印设备的销售为主要收入来源，未大规模涉足重资产的3D打印服务业务。截至2025年6月末，

易加增材有息负债率仅为 0.90%；华曙高科报告期末有息负债率为 0.27%，同样处于较低水平。

因此，现阶段公司以股权融资作为主要融资渠道符合公司当前业务模式和发展阶段的需要，与同行业可比公司不存在显著差异。

综上，公司本次融资规模未超过净资产，且公司资金缺口大于本次募集资金总额，本次募集资金规模具有必要性和合理性。

2. 结合募资前后公司净资产规模变化情况、盈利能力及现金流状况，说明本次募投项目建成后新增折旧摊销对公司业绩的具体影响，相关风险提示是否充分。

(1) 募资前后公司净资产规模变化情况

以公司报告期末财务数据为基础，在募集资金 175,432.16 万元到位后，公司资产变动情况如下：

项 目	2026 年 6 月 30 日	募集资金到位后	变动幅度
资产总计	293,694.43	469,126.59	59.73%
负债合计	76,525.64	76,525.64	
净资产	217,168.79	392,600.95	80.78%

募集资金到位后，公司净资产由 217,168.79 万元增至 392,600.95 万元，增幅为 80.78%。

(2) 募资前后公司盈利能力变化

1)项目折旧摊销测算假设

本次项目折旧摊销测算采用的会计政策与公司现有固定资产、无形资产的折旧摊销政策保持一致，具体如下：

项目	公司会计政策				测算取值		
	折旧方法	折旧年限(年)	净残值率(%)	年折旧率(%)	估计使用年限(年)	净残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	直线法	30—45	5	2.11—3.17	30	5	3.17
生产设备	直线法	5—10	0-5	9.50—20.00	10	5	9.50
电子设备	直线法	3—5	0-5	19.00—33.33	5	5	19.00
土地使用权	直线法	30—45，法定使用期限	5	2.11—3.17	45	5	2.11

2)长期资产建设投资计划

① 项目二

假设公司在募集资金到位后第二年开始项目二的投资建设，其中建筑工程施工周期为两年，拟投入的机器设备因为受项目一产能限制，预计于 5 年内分批投入，具体如下：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	合计
建筑工程费	27,635.29	12,577.15				40,212.44
土地成本	2,989.69					2,989.69
工程建设其它费用	2,680.62	1,219.98				3,900.61
设备购置安装费		70.25	44,116.40	51,235.30	50,896.15	146,318.09
基本预备费	909.48	416.02	1,323.49	1,537.06	1,526.88	5,712.93
合计	34,215.07	14,283.40	45,439.89	52,772.36	52,423.03	199,133.75

注：投资成本包含增值税

② 全球运营中心建设项目(以下简称项目三)

项目三计划分三年逐步建成，拟在首年建成德国、新加坡运营中心，在后两年分别建成捷克、越南运营中心，具体如下：

项目	T+1	T+2	T+3	合计
场地装修费	2,075.00	500.00	375.00	2,950.00
硬件设备购置费	3,384.30	2,977.21	3,002.51	9,364.01
软件工具购置费	1,046.00	270.00	270.00	1,586.00
预备费	227.38	151.84	154.25	533.46
合计	6,732.68	3,899.05	3,801.76	14,433.47

注：投资成本包含增值税

3) 项目折旧摊销测算

① 项目二

资产类别	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
土地使用权	新增原值			2,989.69							
	折旧摊销			63.12	63.12	63.12	63.12	63.12	63.12	63.12	63.12
建筑物	新增原值			41,684.81							
	折旧摊销			1,320.02	1,320.02	1,320.02	1,320.02	1,320.02	1,320.02	1,320.02	1,320.02
办公及电子设备	新增原值			64.03	41.73						
	折旧摊销			12.17	20.09	20.09	20.09	20.09	7.93		
机器设备	新增原值			45,104.11	52,457.00	52,147.86					
	折旧摊销			2,142.45	6,776.60	11,745.33	14,222.35	14,222.35	14,222.35	14,222.35	14,222.35
合计	新增原值			89,842.63	52,498.73	52,147.86					
	折旧摊销			3,537.74	8,179.83	13,148.56	15,625.58	15,625.58	15,613.42	15,605.49	15,605.49

注：建筑物原值包含建筑工程费、工程建设其它费用及基本预备费

② 项目三

资产类别	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
房屋装修	新增原值	1,960.78	472.48	354.36							
	折旧摊销	98.04	219.70	261.04	278.76	278.76	278.76	278.76	278.76	278.76	278.76

资产类别	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
机器设备	新增原值	2,452.81	2,515.55	2,506.62							
	折旧摊销	116.51	352.51	591.06	710.12	710.12	710.12	710.12	710.12	710.12	710.12
电子设备	新增原值	631.99	198.18	230.18							
	折旧摊销	60.04	138.91	179.60	201.47	201.47	141.43	62.56	21.87		
软件	新增原值	953.43	246.11	246.11							
	折旧摊销	95.34	215.30	264.52	289.13	289.13	193.79	73.83	24.61		
合计	新增原值	5,999.01	3,432.32	3,337.26							
	折旧摊销	369.93	926.41	1,296.22	1,479.48	1,479.48	1,324.10	1,125.28	1,035.36	988.88	988.88

注：建筑物原值包含建筑工程费、工程建设其它费用及基本预备费

项目二和项目三在募投项目建成后五年内(T+6—T+10)年均折旧摊销金额分别为 15,615.11 万元和 1,092.50 万元，合计 16,707.61 万元。

4)募投项目对盈利能力影响测算

公司主营业务收入、主营业务成本及期间费用等测算依据详见本说明一(一)。

盈利能力测算仅为论证新增折旧摊销对公司业绩的影响，不代表公司对今后年度经营情况及趋势的判断，亦不构成预测或承诺。

① 项目二

项目二实施后对公司盈利能力影响如下：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
主营业务收入			32,481.97	110,980.06	204,365.72	261,209.17	270,683.08	270,683.08	270,683.08	270,683.08

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
主营业务成本			20,794.37	70,851.02	130,214.23	166,151.98	171,988.80	171,988.80	171,988.80	171,988.80
其中：折旧摊销			3,537.74	8,179.83	13,148.56	15,625.58	15,625.58	15,613.42	15,605.49	15,605.49
毛利润			11,687.60	40,129.04	74,151.49	95,057.19	98,694.28	98,694.28	98,694.28	98,694.28
毛利率			35.98%	36.16%	36.28%	36.39%	36.46%	36.46%	36.46%	36.46%
税金及附加				1,199.67	2,460.27	3,215.85	3,332.48	3,332.48	3,332.48	3,332.48
销售费用			2,845.42	9,721.85	17,902.44	22,881.92	23,711.84	23,711.84	23,711.84	23,711.84
管理费用			2,046.36	6,991.74	12,875.04	16,456.18	17,053.03	17,053.03	17,053.03	17,053.03
研发费用			2,275.22	7,773.68	14,314.94	18,296.58	18,960.19	18,960.19	18,960.19	18,960.19
利润总额			4,520.59	14,442.09	26,598.80	34,206.67	35,636.74	35,636.74	35,636.74	35,636.74
所得税			678.09	2,166.31	3,989.82	5,131.00	5,345.51	5,345.51	5,345.51	5,345.51
净利润			3,842.51	12,275.78	22,608.98	29,075.67	30,291.23	30,291.23	30,291.23	30,291.23
净利润率			11.83%	11.06%	11.06%	11.13%	11.19%	11.19%	11.19%	11.19%

② 项目三

项目三实施后对公司盈利能力影响如下：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
销售费用	5,060.93	10,829.41	12,301.27	13,065.58	13,065.58	12,910.20	12,711.38	12,621.46	12,574.98	12,574.98
其中：人员费用	4,691.00	9,903.00	11,005.05	11,586.10	11,586.10	11,586.10	11,586.10	11,586.10	11,586.10	11,586.10
折旧摊销	369.93	926.41	1,296.22	1,479.48	1,479.48	1,324.10	1,125.28	1,035.36	988.88	988.88

注：假设项目三人员薪酬及折旧摊销均在销售费用核算

③ 募投项目对盈利能力综合影响

上述全部募投项目对公司盈利能力综合影响如下：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
主营业务收入			32,481.97	110,980.06	204,365.72	261,209.17	270,683.08	270,683.08	270,683.08	270,683.08
主营业务成本			20,794.37	70,851.02	130,214.23	166,151.98	171,988.80	171,988.80	171,988.80	171,988.80
毛利润			11,687.60	40,129.04	74,151.49	95,057.19	98,694.28	98,694.28	98,694.28	98,694.28
毛利率			35.98%	36.16%	36.28%	36.39%	36.46%	36.46%	36.46%	36.46%
税金及附加				1,199.67	2,460.27	3,215.85	3,332.48	3,332.48	3,332.48	3,332.48
销售费用	5,060.93	10,829.41	15,146.69	22,787.43	30,968.02	35,792.12	36,423.22	36,333.30	36,286.82	36,286.82
管理费用			2,046.36	6,991.74	12,875.04	16,456.18	17,053.03	17,053.03	17,053.03	17,053.03
研发费用			2,275.22	7,773.68	14,314.94	18,296.58	18,960.19	18,960.19	18,960.19	18,960.19
利润总额	-5,060.93	-10,829.41	-7,780.68	1,376.51	13,533.22	21,296.47	22,925.36	23,015.28	23,061.76	23,061.76
所得税	-759.14	-1,624.41	-1,167.10	206.48	2,029.98	3,194.47	3,438.80	3,452.29	3,459.26	3,459.26
净利润	-4,301.79	-9,205.00	-6,613.57	1,170.03	11,503.24	18,102.00	19,486.55	19,562.99	19,602.49	19,602.49
净利润率	0.00%	0.00%	-20.36%	1.05%	5.63%	6.93%	7.20%	7.23%	7.24%	7.24%
折旧摊销	369.93	926.41	4,833.96	9,659.31	14,628.04	16,949.68	16,750.86	16,648.78	16,594.37	16,594.37
折旧摊销占主营业务成本比例	0.00%	0.00%	23.25%	13.63%	11.23%	10.20%	9.74%	9.68%	9.65%	9.65%
折旧摊销对毛利率影响	0.00%	0.00%	-14.88%	-8.70%	-7.16%	-6.49%	-6.19%	-6.15%	-6.13%	-6.13%
折旧摊销对净利率影响	0.00%	0.00%	-12.65%	-7.40%	-6.08%	-5.52%	-5.26%	-5.23%	-5.21%	-5.21%

注：假设除上表列示外的其他利润表科目保持 2025 年水平不变

募投项目建成后五年内（T+6—T+10），公司募投项目新增折旧摊销平均值为 16,707.61 万元，占募投项目主营业务成本 9.78%，对募投项目毛利率影响为-6.22%，对募投项目净利率影响为-5.28%。

(3) 募资前后公司现金流量变化

募投项目的实施对公司现金流量影响如下：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
现金流入			32,481.97	110,980.06	204,365.72	261,209.17	270,686.28	270,685.16	270,683.08	270,683.08
其中：营业收入			32,481.97	110,980.06	204,365.72	261,209.17	270,683.08	270,683.08	270,683.08	270,683.08
现金流出	46,780.76	28,858.97	101,129.71	189,250.90	271,865.62	250,025.66	236,787.66	232,573.21	232,581.14	232,581.14
其中：建设投资	38,369.51	17,000.73	48,947.59	52,457.00	52,147.86					
流动资金	2,646.25	641.24	15,259.45	35,936.71	42,600.34	26,149.69	4,867.85	641.24	641.24	641.24
经营成本	5,765.00	11,217.00	36,922.68	99,657.52	174,657.14	220,660.13	228,581.35	228,597.40	228,607.42	228,607.42
税金及附加				1,199.67	2,460.27	3,215.85	3,332.48	3,332.48	3,332.48	3,332.48
所得税前净现金流量	-46,780.76	-28,858.97	-68,647.74	-78,270.84	-67,499.90	11,183.51	33,898.62	38,111.95	38,101.94	38,101.94
所得税			678.09	2,166.31	3,989.82	5,131.00	5,345.51	5,345.51	5,345.51	5,345.51
所得税后净现金流量	-46,780.76	-28,858.97	-69,325.83	-80,437.16	-71,489.72	6,052.51	28,553.11	32,766.44	32,756.43	32,756.43

募投项目大额资本性支出拟在项目建设第五年(T+5)投入完毕，随着大额资本性支出停止以及项目达产，项目净现金流量于第六年(T+6)转正。

综上，募投项目建成后五年内(T+6—T+10)，公司募投项目新增折旧摊销平均值为16,707.61万元，占募投项目主营业务成本9.78%，对募投项目毛利率影响为-6.22%，对募投项目净利率影响为-5.28%。本次募投项目建成后新增折旧摊销对公司经营能力具有一定影响。

公司已在《募集说明书》之“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素”之“(四)募投项目新增折旧摊销的风险”补充披露如下风险：

“本次募集资金投资项目建成后预计将新增土地、厂房、设备等长期资产213,567.22万元，预计募投项目建成后年均增加折旧摊销16,707.61万元。本次募投项目年均新增折旧摊销金额占募投项目建成后预计项目年均营业成本的9.78%、对募投项目毛利率影响为-6.22%，新增折旧摊销规模较大。公司本次募投项目达到预定效益需要一定周期，若本次募投项目建设及实施过程中公司经营环境发生重大不利影响或者募投项目效益不及预期，新增的折旧摊销将对公司未来的经营业绩产生不利影响。”

(三)根据《证券期货法律适用意见第18号》第5条、《监管规则适用指引—发行类第7号》第5条对问题(5)(6)进行核查并发表明确意见

经逐项核查，我们认为： 公司非资本性支出占比符合规定；本次募投项目内部收益率、投资回收期等指标测算审慎，与公司或同行业公司可比项目不存在明显差异；本次融资规模具有合理性并已分析本次募投项目建成后对公司经营业绩的影响，符合《证券期货法律适用意见第18号》第5条、《监管规则适用指引—发行类第7号》第5条的相关规定，详细对比情况如下：

《证券期货法律适用意见第18号》第5条	核查情况
(一)通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的30%。对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应当充分论证其合理性，且超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入。	符合该条款规定，本次募集资金非资本性支出为38,121.66万元，占募集资金总额的比例为21.73%，未超过本次募集资金总额的30%。
(二)金融类企业可以将募集资金全部用于补充资本金。	不适用，公司不属于金融类企业。
(三)募集资金用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出的，视为补充流动资	符合该条款规定，募集资金用于支付人员工资、货款、预备费、

《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条	核查情况
金。资本化阶段的研发支出不视为补充流动资金。工程施工类项目建设期超过一年的，视为资本性支出。	市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出的，作为补充流动资金计算。
(四)募集资金用于收购资产的，如本次发行董事会前已完成资产过户登记，本次募集资金用途视为补充流动资金；如本次发行董事会前尚未完成资产过户登记，本次募集资金用途视为收购资产。	不适用，公司本次募投项目不用于收购资产。
(五)上市公司应当披露本次募集资金中资本性支出、非资本性支出构成以及补充流动资金占募集资金的比例，并结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况，论证说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性。保荐机构及会计师应当就发行人募集资金投资构成是否属于资本性支出发表核查意见。对于补充流动资金或者偿还债务规模明显超过企业实际经营情况且缺乏合理理由的，保荐机构应当就本次募集资金的合理性审慎发表意见。	符合该条款规定。公司已于相关申请文件中披露本次募集资金中资本性支出、非资本性支出构成以及补充流动资金占募集资金的比例。保荐机构及会计师获取公司本次募集资金投资构成明细，分析是否属于资本性支出，经核查保荐机构及会计师认为公司本次募集资金投资属于资本性支出。公司本次募集资金不存在单独用于补充流动资金或偿还债务的情况。
《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 5 条	核查情况
一、对于披露预计效益的募投项目，上市公司应结合可研报告、内部决策文件或其他同类文件的内容，披露效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。发行前可研报告超过一年的，上市公司应就预计效益的计算基础是否发生变化、变化的具体内容及对效益测算的影响进行补充说明。	符合该条款规定。公司已结合可研报告、内部决策文件或其他同类文件的内容，披露效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。本次募投项目可研报告截至本说明出具日尚未超过一年，预计效益的计算基础未发生重大变化。
二、发行人披露的效益指标为内部收益率或投资回收期的，应明确内部收益率或投资回收期的测算过程以及所使用的收益数据，并说明募投项目实施后对公司经营的预计影响。	符合该条款规定。公司本次募投项目内部收益率及投资回收期的测算过程以及所使用的收益数据合理，公司已于相关申请文件中说明募投项目实施后对公司经营的预计影响。
三、上市公司应在预计效益测算的基础上，与现有业务的经营情况进行纵向对比，说明增长率、毛利率、预测净利率等收益指标的合理性，或与同行业可比公司的经营情况进行横向比较，说明增长率、毛利率等收益指标的合理性。	符合该条款规定。公司已与现有业务的经营情况进行纵向对比并与可比公司的经营情况进行横向对比，本次募投项目相关收益指标具有合理性。
四、保荐机构应结合现有业务或同行业上市公司业务开展情况，对效益预测的计算方式、计算基础进行核查，并就效益预测的谨慎性、合理性发表意见。效益预测基础或经营环境发生变化的，保荐机构应督促公司在发行前更新披露本次募投项目的预计效益。	符合该条款规定。保荐机构及公司会计师已结合上述情况进行核查，并发表明确意见，截止本说明出具日，本次募投项目效益预测基础或经营环境未发生变化。

（四）核查程序及核查结论

1. 核查程序

(1) 取得并查阅了《先进增材制造设备产能提升项目可行性研究报告》《增材制造综合服务平台建设项目可行性研究报告》，了解项目建设背景、投资构成、建设周期、产能爬坡计划、产品定价、成本费用构成、效益测算过程等关键要素，复核各项测算假设的合理性和数据来源的可靠性；

(2) 获取并复核项目的效益测算明细表及现金流量预测表，逐项核查营业收入、生产成本、期间费用、税金及附加、折旧摊销等各科目的测算依据、计算过程和取值逻辑；复核税后内部收益率(IRR)和税后静态投资回收期的计算过程，确认现金流模型口径(项目投资现金流量表、全投资模型、所得税后口径)的合理性和一致性；

(3) 获取并核查公司历史财务数据，取得并查阅了公司 2023 年度、2024 年度、2025 年度及 2026 年 1-6 月的财务报告及财务报表，复核本次效益测算中使用的产品单价、单位成本、成本费用结构占比、期间费用率等核心参数与历史实际数据的匹配性；

(4) 核查产能利用率及爬坡周期设定的审慎性，获取并核查了公司现有产线历史产能利用率及产销率数据；查阅了同行业可比上市公司公开披露信息中关于新建产能项目投产首年产能释放率的相关表述，对比分析募投项目投产首年产能利用率设定是否合理；

(5) 核查同行业可比公司选取及效益指标对比的合理性，查阅同行业可比公司的公开披露文件，获取其募投项目的内部收益率、投资回收期、毛利率等效益指标；对比分析 IRR 低于同行业平均水平的差异原因，包括自用比例及定价、产能爬坡周期、价格假设、产品结构特征等因素，确认差异原因具备合理业务逻辑；

(6) 查阅公司财务报告，复核公司可自由支配资金情况；

(7) 复核公司对最低现金保有量、现有产能未来经营活动现金流量净额、现金分红所需资金的测算过程；

(8) 查阅公司先进增材制造设备产能提升项目可行性研究报告、华曙新材料粉末产线扩产计划、汇亿达章程，复核公司未来资本性支出计划；

(9) 查阅项目一、项目二和项目三可行性研究报告，复核项目新增折旧摊销的测算依据及对公司盈利能力的影响测算过程。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 项目一和项目二内部收益率、投资回收期等指标测算审慎合理，与公司或同行业公司可比项目不存在明显差异；

(2) 募投项目建设期内公司资金缺口为379,777.18万元，资金缺口较大且大于公司本次拟募集资金175,432.16万元。因此公司本次融资规模未超过净资产，且公司资金缺口大于本次募集资金总额，本次募集资金规模具有必要性和合理性；募投项目建成后五年内，公司募投项目新增折旧摊销平均值为16,707.61万元，占募投项目主营业务成本9.78%，对募投项目毛利率影响为-6.22%，对募投项目净利率影响为-5.28%。本次募投项目建成后新增折旧摊销对公司经营能力具有一定影响，公司已在募集说明书中作出风险提示；

(3) 公司非资本性支出占比符合规定；本次募投项目内部收益率、投资回收期等指标测算审慎，与公司或同行业公司可比项目不存在明显差异；本次融资规模具有合理性并已分析本次募投项目建成后对公司经营业绩的影响，符合《证券期货法律适用意见第18号》第5条、《监管规则适用指引—发行类第7号》第5条的相关规定。

二、关于公司业务与经营情况

根据申报材料，1)报告期内，公司营业收入分别为 60,603.98 万元、49,196.68 万元、71,546.65 万元和 12,960.05 万元；归母净利润(扣非前后孰低)分别为 11,810.73 万元、5,482.51 万元、5,742.93 万元和-713.24 万元。2)报告期内，公司境外销售主要集中在欧洲、北美、亚洲地区。3)报告期各期末，公司存货账面价值分别为 27,720.83 万元、36,044.68 万元、43,727.66 万元和 54,008.94 万元。4)报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 22,523.63 万元、27,518.34 万元、36,798.61 万元和 37,941.07 万元。5)报告期末，公司交易性金融资产账面价值为 29,400.00 万元。

请发行人说明：(1) 结合 3D 打印设备、材料及服务市场发展情况、竞争概况、下游应用领域需求及变化情况，公司报告期内相关产品的销售价格、销量、成本费用等，说明公司营业收入、毛利率及净利润变动的原因，收入与利润增速差异较大的合理性，相关变动趋势与同行业可比公司是否一致；公司报告期

内收入及净利润呈现较大季节性特征的原因，是否符合行业特征，收入确认时点是否准确，是否存在跨期情形；(2) 公司海外业务经营情况，相关客户合作的稳定性；报告期内公司报关数据、出口退税金额、信保数据等与公司外销业务规模是否匹配；近期国际贸易政策和税收制度变动对公司外销业务是否产生不利影响，相关风险提示是否充分；(3) 公司存货规模增长的原因，在产品及发出商品的具体内容、订单覆盖情况，对应规模与公司营业收入是否匹配；公司外协业务的结算安排、会计核算方式，结合外协定价政策，说明外协定价的公允性，是否存在利益输送情形；结合库龄、周转情况、期后结转情况、减值测试过程、可变现净值确定依据、同行业可比公司情况等，说明公司存货跌价准备计提是否充分；(4) 公司应收账款规模变动的原因，长账龄应收账款对应的主要客户及其回款较慢的原因；结合坏账准备计提政策、应收账款账龄、境内外客户期后回款情况、同行业可比公司计提情况等，说明公司应收坏账计提是否充分；(5) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况；结合相关投资情况分析公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求。

请保荐机构及申报会计师进行核查并发表明确意见。请保荐机构及申报会计师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条、《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 1 条对问题(5)进行核查并发表明确意见。(审核问询函问题 2)

(一) 结合3D 打印设备、材料及服务市场发展情况、竞争概况、下游应用领域需求及变化情况，公司报告期内相关产品的销售价格、销量、成本费用等，说明公司营业收入、毛利率及净利润变动的原因，收入与利润增速差异较大的合理性，相关变动趋势与同行业可比公司是否一致；公司报告期内收入及净利润呈现较大季节性特征的原因，是否符合行业特征，收入确认时点是否准确，是否存在跨期情形

1. 结合3D 打印设备、材料及服务市场发展情况、竞争概况、下游应用领域需求及变化情况，公司报告期内相关产品的销售价格、销量、成本费用等，说明公司营业收入、毛利率及净利润变动的原因，收入与利润增速差异较大的合理性，相关变动趋势与同行业可比公司是否一致

(1) 3D 打印设备、材料及服务市场发展情况、竞争概况、下游应用领域需求

及变化情况

1) 3D 打印设备、材料及服务市场发展情况

全球 3D 打印市场正处于加速扩张阶段。Additive Manufacturing Research 统计显示，2025 年全球 3D 打印市场总规模为 160 亿美元，预计 2034 年将增长至 570 亿美元。中国产业研究院统计显示，中国市场表现更为突出，2025 年我国 3D 打印市场规模达到 700 亿元,同比增长约 30%,预计 2026 年将达 862 亿元。

根据 Wohlers Associates,Inc 统计数据显示，全球工业级增材制造设备销量(指面向工业且销售售价在 5,000 美元或更高的机器)从 2015 年的 1.2 万余台增长至 2024 年的 1.9 万余台，年复合增长率 5.24%。市场主要由德国、美国企业主导，中国企业份额持续提升。工业级市场依托航空航天、新能源汽车、医疗植入等高端需求保持稳定扩容，成为行业基本盘。

3D 打印材料是增材制造的重要基础。Fortune Business Insights 预测 2025 年全球 3D 打印材料市场规模约 42.9 亿美元，预计 2034 年将增长至 236.7 亿美元，复合年增长率为 21.6%。材料类型涵盖金属、塑料、陶瓷及先进复合材料等。

3D打印服务市场受益于工业级增材制造技术的成熟与终端用户对快速成形、小批量定制化生产需求的持续释放，行业进入规模化扩张阶段。Global Information 预计全球 3D 打印服务市场将从 2025 年的 89.5 亿美元增长到 2026 年的 103.8 亿美元，增长率为 15.9%。推动增长的核心动力来自航空航天、医疗器械及汽车零部件领域对高复杂度金属与聚合物部件的采购量激增，其中航空发动机叶片和骨科植入物的 3D 打印服务订单年增速超过 25%。

2) 竞争概况

工业打印机领域，EOS、SLM Solutions 和 3D Systems 等公司起步较早，占据领先地位，随着 GE、HP(HP 采用的 MJF 技术路线与 SLS 存在竞争关系)等的快速发展，逐步取得较高市场份额。国内市场上，以国产品牌之间的竞争为主，铂力特和华曙高科为金属打印设备领域龙头。

3D 打印原材料领域，全球主要高分子聚合物材料企业包括：Stratasys、3D Systems、Evonik Industries AG、Arkema group 等。华曙高科从原材料合成开发类尼龙 12 粉末材料，并迅速实现稳定产业化生产，为高分子粉末材料领域提供了新的选择。

3D 打印服务领域，全球主要 3D 打印服务商包括：Xometry、Protolabs、Stratasys Direct、Materialise、Sculpteo 等。国内方面，铂力特和华曙高科作为头部企业依托航空航天、军工认证壁垒和超大尺寸精密制造能力主导产业链，易加增材、联泰科技、光韵达等企业聚焦医疗植入物、消费电子等垂直场景，以材料创新与快速定制构建差异化优势。

3）下游应用领域需求及变化

3D 打印下游应用呈现“高端制造刚需驱动、消费级场景加速普及”的双轮驱动格局。IIM 信息研究报告显示，航空航天与国防领域占总需求比重从 2022 年的 18.3%上升至 2025 年的 24.1%，发动机叶片、卫星支架等关键部件认证数量同比增加 37%。2025 年度，医疗健康领域占比 22.6%，牙科、骨科植入物定制化订单增长显著，生物打印血管支架完成首批临床植入；汽车制造领域占比 19.4%，新能源汽车电池托盘、热交换器等非标件快速迭代；消费品与电子领域占比 16.2%，鞋类中底、耳机腔体等大尺寸批量生产案例增多。

报告期内，全球航空航天领域对 3D 打印的需求呈现持续高速增长态势，Markets and Markets 统计数据显示其市场整体规模将从 2025 年的 41.3 亿美元增长到 2026 年的 53.7 亿美元。历史时期的增长主要归因于快速原型制作在航空航天零部件开发中的日益普及、增材制造的早期集成以减轻飞机零件重量、对复杂几何结构成本效益生产需求的增长、3D 打印用于缩短航空航天研发周期的普及以及金属增材制造能力在航空航天供应链中的扩展。中国市场方面，由于 2024 年度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。《2026 中国商业航天 3D 打印技术发展蓝皮书》指出，随着可回收火箭和低轨卫星加快发展，中国航天 3D 打印正在从单件试制走向批量生产。预计到 2027 年，国内商业航天 3D 打印市场规模将突破 150 亿元；到 2030 年，有望突破 300 亿元，未来五年复合增长率保持在 35%以上。

报告期内，全球医疗健康领域对 3D 打印的需求持续增长，主要受个性化医疗需求爆发、全球老龄化加速、临床应用从骨科牙科向心血管及组织工程等领域持续拓展，以及 FDA 等监管机构不断完善审批指南等多重因素驱动。Global Market Insights Inc 统计显示，2025 年全球 3D 打印医疗设备市场估值为 47.3

亿美元，预计 2026 年将增长至 55.4 亿美元，2032 年达到 142.2 亿美元，复合年增长率为 16.99%。

汽车领域对 3D 打印的需求自 2023 年以来持续快速增长，在电动车浪潮、轻量化需求、AI 技术整合和数字供应链转型的多重驱动下，Global Market Insights Inc 预计全球市场将从 2026 年的 66.7 亿美元增长到 2035 年的 231.9 亿美元，年复合增长率为 14.8%。

消费电子领域对 3D 打印的需求自 2023 年以来正处于爆发式增长阶段，在苹果、荣耀、小米等头部厂商的引领下，叠加钛合金应用从“可选”变“必选”、3D 打印成本较 CNC 已具备经济性等核心驱动因素，市场正迎来从 0 到 1 的产业拐点。2026 年被业界视为消费电子金属 3D 打印大规模生产的元年。

(2) 公司营业收入、毛利率及净利润变动的原因

1) 公司营业收入变动情况及原因

报告期各期，公司营业收入按产品类别划分如下：

项　目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
3D 打印设备	27,121.01	79.64	55,384.23	77.41	40,103.62	81.52	53,965.84	89.05
3D 打印原材料	3,841.37	11.28	6,031.93	8.43	4,284.30	8.71	3,955.27	6.53
3D 打印服务	1,803.72	5.30	8,389.09	11.73	2,517.01	5.12	966.99	1.60
售后服务及其他	1,129.78	3.32	1,635.93	2.29	2,135.99	4.34	1,573.61	2.60
其他业务	156.50	0.46	105.48	0.15	155.77	0.32	142.28	0.23
合　计	34,052.38	100.00	71,546.65	100.00	49,196.68	100.00	60,603.98	100.00

报告期内，公司营业收入呈先降后升的波动趋势：2024 年同比下滑后，2025 年显著反弹并创出新高，2026 年上半年收入规模同比保持增长，同时产品结构逐步向设备与服务多元化拓展。公司营业收入主要来自 3D 打印设备、3D 打印原材料及 3D 打印服务，合计占营业收入的比例报告期各期分别为 97.17%、95.34%、97.57%和 96.22%。

① 3D 打印设备

报告期各期，公司 3D 打印设备销售收入、销售数量、单位价格及其增长率如下表所示：

项　目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
收入金额	27,121.01	55,384.23	40,103.62	53,965.84
收入增长率	52.14%	38.10%	-25.69%	
销售数量(台)	113	233	162	172
销售数量增长率	41.25%	43.83%	-5.81%	
单位价格(万元/台)	240.01	237.7	247.55	313.75
单位价格增长率	6.86%	-3.98%	-21.10%	

注：2026 年 1-6 月份相关财务指标变动系与 2025 年 1-6 月进行比较

2024 年度，公司 3D 打印设备销售收入为 40,103.62 万元，同比下降 25.69%，主要系销售数量和单位价格共同下降所致。销售数量方面，2024 年设备销量为 162 台，较上年减少 10 台，降幅 5.81%，主要受航空航天领域阶段性调整影响，下游客户订货需求量有所减少，而汽车、消费电子等新领域客户尚在培育期，未能形成有效补位；单位价格方面，2024 年设备均价为 247.55 万元/台，较上年下降 21.10%，主要系受单价较高的航空航天领域大机型 3D 打印设备销量占比降低所致。

2025 年度，3D 打印设备销售收入为 55,384.23 万元，同比增长 38.10%，其中销售数量 233 台，同比增长 43.83%，是收入增长的主要驱动因素，设备均价 237.70 万元/台，同比下降 3.98%，降幅较 2024 年度显著收窄。收入增长主要系：A. 行业整体景气度上行，2025 年国内增材制造行业产值预计达 700 亿元、同比增长 30%以上；B. 下游应用领域从航空航天向汽车、消费电子等多领域拓展，客户基数从 2023 年的 204 家增至 2025 年的 329 家，带动设备销量显著提升。

2026 年 1-6 月，3D 打印设备销售收入为 27,121.01 万元，同比增长 52.14%，增速进一步提升，主要原因系海外出口加速，2026 年上半年外销收入同比增长 81.38%，产品销往全球 30 余个国家和地区。

② 3D 打印原材料

报告期各期，公司 3D 打印原材料销售收入、销售数量、单位价格及其增长率如下表所示：

项　目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
收入金额	3,841.37	6,031.93	4,284.30	3,955.27
收入增长率	45.69%	40.79%	8.32%	

项　目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售数量(吨)	185.89	281.12	193.59	163.21
销售数量增长率	56.20%	45.21%	18.61%	
单位价格(万元/吨)	20.66	21.46	22.13	24.23
单位价格增长率	-6.76%	-3.03%	-8.67%	

注：2026 年 1-6 月份相关财务指标变动系与 2025 年 1-6 月进行比较

报告期内，公司 3D 打印原材料收入分别为 3,955.27 万元、4,284.30 万元、6,031.93 万元和 3,841.37 万元，整体呈持续增长态势。

2024 年度，3D 打印原材料收入同比增长 8.32%，在 3D 打印设备收入同比下降 25.69%的背景下仍保持正增长，主要系销售数量增长所致：2024 年 3D 打印原材料销量为 193.59 吨，同比增长 18.61%。主要系 3D 打印原材料具有典型的耗材属性—设备销量增长后，客户持续采购粉末进行打印生产，其需求与公司设备存量装机规模密切相关，存量客户持续采购粉末进行生产，使得粉末收入波动性小于设备业务。

2025 年度，3D 打印原材料收入同比增长 40.79%至 6,031.93 万元，其中销量 281.12 吨，同比增长 45.21%，是收入增长的核心驱动因素，主要系当年 3D 打印设备销量同比增长 43.83%，新增装机客户持续采购粉末原材料，带动粉末销量同步提升。

2026 年 1-6 月，3D 打印原材料收入为 3,841.37 万元，同比增长 45.69%，延续较快增长态势。总体来看，报告期内 3D 打印原材料均价呈小幅下降趋势，但销量增长幅度持续高于均价降幅，收入增长主要由销量驱动，具备合理性。

③ 3D 打印服务

报告期各期，公司 3D 打印服务收入分别为 966.99 万元、2,517.01 万元、8,389.09 万元和 1,803.72 万元，整体波动较大。

2024 年度，3D 打印服务收入为 2,517.01 万元，较 2023 年显著增长，主要系公司利用自有设备富余产能拓展打印服务业务，在常规金属打印服务领域逐步打开市场，收入规模相应提升。

2025 年度，3D 打印服务收入同比增长 233.30%至 8,389.09 万元，主要系当年来自汽车模具及液压机械领域特定大客户的批量项目贡献较大增量，其中 IOE85 和 17-4PH 沉淀硬化不锈钢两类产品合计贡献收入 3,822.50 万元，占当年

服务收入的 45.56%，叠加 316L、TA15、TC4 等常规金属打印服务持续增长，共同推高收入规模。

2026 年 1-6 月，3D 打印服务收入为 1,803.72 万元，年化后较 2025 年全年收入有所回落，主要系 IOE85、17-4PH 两大特定批量项目于 2025 年集中交付后本期未延续，业务回归以 316L、AlSi10Mg、IN718 等常规材料为主的分散化打印服务，受特定项目阶段性波动影响，收入规模相应调整。总体来看，公司 3D 打印服务业务尚处富余产能利用及市场拓展阶段，受特定项目影响较大，收入呈现一定波动性，变动具备合理性。

2) 公司毛利率变动情况及原因

报告期各期，公司毛利率情况如下：

项　目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
主营业务毛利率	42.10%	43.45%	47.34%	50.63%
其中：3D 打印设备	41.11%	42.62%	45.38%	50.30%
3D 打印原材料	51.78%	52.33%	52.95%	42.43%
3D 打印服务	21.25%	38.60%	46.34%	39.12%
售后服务及其他	67.75%	63.66%	74.11%	89.63%
其他业务毛利率	79.44%	59.14%	81.20%	88.17%
综合毛利率	42.27%	43.48%	47.45%	50.72%

报告期内，公司综合毛利率呈持续下降趋势，从 2023 年的 50.72%逐年降至 2026 年上半年的 42.27%，主要受公司核心产品 3D 打印设备毛利下滑影响。

① 3D 打印设备

报告期各期，公司 3D 打印设备销售数量、毛利率及其增长率如下表所示：

项　目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
毛利率	41.11%	42.62%	45.38%	50.30%
毛利率比上年增减	-0.18%	-2.76%	-4.92%	
销售数量(台)	113.00	233.00	162.00	172.00
单位价格(万元/台)	240.01	237.70	247.55	313.75
单位成本(万元/台)	141.34	136.38	135.21	155.94

注：2026 年 1-6 月份相关财务指标变动系与 2025 年 1-6 月进行比较

报告期内，公司 3D 打印设备毛利率从 50.30%逐步回落至 41.11%，呈持续下降趋势，核心原因是产品结构调整：FS1521M 三十二激光、FS1311M 十六激光等

大尺寸多激光设备 2025 年批量交付，该类设备物料成本高、处于市场推广期，毛利率相对较低；mFormics350-4 等面向模具及材料的标准化设备 2025 年销量提升，定价更加市场化，毛利率相应有所下降。同时，航空航天客户采购规模较大、商务条件优化，该领域毛利率从 2023 年度的 50.71%下降至 2025 年度的 35.69%。总体来看，毛利率下降是产品迭代升级、客户结构拓展和市场定价策略综合作用的结果，报告期内公司 3D 打印设备毛利率变动具备合理性。

② 3D 打印原材料

报告期各期，公司 3D 打印原材料销售数量、毛利率及其增长率如下表所示：

项　目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
毛利率	51.78%	52.33%	52.95%	42.43%
毛利率比上年增减	-0.58%	-0.62%	10.52%	
销售数量(吨)	185.89	281.12	193.59	163.21
单位价格(万元/吨)	20.66	21.46	22.13	24.23
单位成本(万元/吨)	9.97	10.23	10.41	13.95
产能利用率	135.93%	120.47%	127.58%	105.44%

注：2026 年 1-6 月份相关财务指标变动系与 2025 年 1-6 月进行比较

报告期内，公司 3D 打印原材料毛利率分别为 42.43%、52.95%、52.33%和 51.78%，2024 年起显著提升并保持稳定，核心驱动因素是单位成本的有效下降。

3D 打印原材料单位成本从 2023 年的 13.95 万元/吨降至 2024 年的 10.41 万元/吨，降幅 25.4%，主要系公司自主研发的高分子粉末规模化生产后工艺优化以及产能利用率提高，规模效应逐步显现。同期单位价格从 24.23 万元/吨逐步降至 22.13 万元/吨，降幅 8.67%，但成本降幅大于价格降幅，推动毛利率从 2023 年的 42.43%跃升至 2024 年的 52.95%。随着 3D 打印原材料销量增长，进一步摊薄单位固定成本，支撑毛利率稳定在 52%左右。

综上，公司 3D 打印原材料毛利率提升并保持稳定，主要得益于自主研发产品的规模化生产效应和工艺优化，具备合理性。

③ 3D 打印服务

报告期各期，公司 3D 打印服务毛利率分别为 39.12%、46.34%、38.60%和 21.25%，呈先升后降态势。

2024 年提升至 46.34%，主要系依托自有设备富余产能拓展服务，业务规模

从 966.99 万元增至 2,517.01 万元，产能利用率提升摊薄了单位固定成本，带动毛利率相应上升。

2025 年度，3D 打印服务毛利率回落至 38.60%，主要系 IOE85、17-4PH 两类批量项目收入占比达 45.56%，该类项目定价更具市场竞争力，毛利率水平相对偏低，叠加设备批量投入导致固定成本增加，拉低了服务业务整体毛利率。

2026 年 1-6 月，3D 打印服务毛利率进一步回落至 21.25%，主要系 IOE85、17-4PH 两大特定项目于 2025 年集中交付后本期未延续，收入降至 1,803.72 万元，业务回归常规材料分散化加工，产能利用率下降导致单位固定成本分摊增加，毛利率相应下行。

3) 公司净利润变动情况及原因

报告期各期，公司净利润波动与毛利、期间费用及其他损益项目变动的具体情况如下表所示：

项　目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
一、营业收入	34,052.38	71,546.65	49,196.68	60,603.98
毛利润	14,393.09	31,105.83	23,344.17	30,736.02
毛利率	42.27%	43.48%	47.45%	50.72%
二、期间费用	13,816.57	24,298.85	17,437.83	16,744.67
其中：销售费用	3,644.72	6,948.94	6,293.67	6,201.31
管理费用	3,814.70	5,644.96	4,146.58	4,355.43
研发费用	6,940.36	12,906.90	8,680.12	7,966.78
财务费用	-583.20	-1,201.95	-1,682.54	-1,778.85
三、其他损益	-117.04	-93.56	-814.35	875.25
四、净利润	693.56	6,900.54	6,720.69	13,116.11
五、归属于母公司净利润	843.48	6,900.54	6,720.69	13,116.11

由上表可见，公司净利润在 2024 年承压后于 2025 年企稳回升。2025 年期间费用大幅增加主要系2024年限制性股票激励计划相关费用自2025年起进入摊销期并开始确认所致，剔除该因素后，报告期各期净利润分别为 13,997.16 万元、7,499.96 万元、12,499.20 万元和 4,459.15 万元，2026 年上半年受季节性收入确认节奏影响利润规模相对偏低，随着下半年订单集中交付，全年业绩有望进一步释放。

报告期内，公司净利润波动整体主要受毛利及期间费用的波动影响。2024

年度，其他损益对净利润影响较大，主要系当期所得税费用较上年减少 1,316.66 万元所致，该减少主要源于 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，导致当期营业收入同比下降 18.82%，进而影响当期所得税费用相应减少。2025 年度，随着 3D 打印设备销售增加，消费电子等民品领域需求逐步释放，下游应用场景持续拓展，营业毛利实现较大增长；但同期期间费用同比显著增加，对利润增长形成一定抵销，因此净利润仅实现小幅增长。

2024 年度期间费用较上年变动较小，不存在异常；2025 年度和 2026 年 1-6 月期间费用随着业务收入规模增长呈现出相应增长。其中，管理费用和研发费用的变动对净利润影响较为显著，具体分析如下：

① 管理费用变动情况及合理性分析

报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、折旧及摊销费和股份支付等构成。2025 年度起管理费用增幅明显，主要系折旧及摊销费与股份支付增加所致：折旧及摊销费增加系公司“增材制造设备扩产项目”于 2024 年 12 月达到预定可使用状态并结转固定资产，搬迁新基地后厂房及配套设备自 2025 年起正式计提折旧；股份支付增加系 2024 年限制性股票激励计划相关费用自 2025 年起进入摊销期并开始确认。此外，报告期内公司管理费用占营业收入比重整体相对稳定，2026 年 1-6 月占比较高主要系公司收入确认存在季节性特征、上半年收入规模相对较低所致，不存在异常波动。

② 研发费用变动情况及合理性分析

报告期内，公司研发费用主要由职工薪酬、材料费用、折旧及摊销费和股份支付等构成。公司所处的增材制造行业属于典型的技术密集型行业，技术壁垒较高，需持续投入研发以保持产品技术优势并巩固行业领先地位。

为持续推动 3D 打印设备业务发展，报告期内公司不断加大研发投入，主要体现在三个方面：一是研发人员规模稳步增长，由 2023 年末的 214 人增加至 2026 年 6 月末的 287 人，相应带动研发费用中职工薪酬及相关支出增加；二是 2024 年限制性股票激励计划相关费用自 2025 年起进入摊销期，研发费用中股份支付金额自 2025 年起大幅增加；三是“增材制造设备扩产项目”于 2024 年 12 月达到预定可使用状态并结转固定资产，搬迁新基地后研发用厂房及配套设备自 2025 年起正式计提折旧，导致研发费用中折旧及摊销费相应增加。

③ 销售费用变动情况及合理性分析

公司销售费用主要由职工薪酬、广告宣传费及展会费和股份支付等构成，2025 年度销售费用率占比较低，主要系 2025 年度营业收入增幅较大所致，报告期内公司整体销售费用率较为稳定，不存在重大异常情况。

(3) 收入与利润增速差异较大的合理性

报告期各期，公司营业收入与利润变动情况如下：

项　目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	同比	金额	同比	金额	同比	金额
营业收入	34,052.38	42.27%	71,546.65	45.43%	49,196.68	-18.82%	60,603.98
归母净利润	843.48	87.09%	6,900.54	2.68%	6,720.69	-48.76%	13,116.11

报告期各期，公司营业收入分别为 60,603.98 万元、49,196.68 万元、71,546.65 万元和 34,052.38 万元，归母净利润分别为 13,116.11 万元、6,720.69 万元、6,900.54 万元和 843.48 万元，收入与利润增速存在一定差异，主要受毛利率变动、期间费用投入及其他损益等因素综合影响，具体分析如下：

2024 年度，公司营业收入同比下降 18.82%，归母净利润同比下降 48.76%，利润降幅大于收入降幅，主要系：一是受航空航天领域阶段性调整影响，设备收入下降 25.69%，综合毛利率从 50.72%降至 47.45%，毛利减少 7,391.85 万元；二是期间费用具有一定刚性，同比增长 4.14%，未能随收入下降而同比例减少，进一步压缩利润空间；三是其他损益同比减少 1,689.60 万元，主要系当期所得税费用较 2023 年度减少 1,316.66 万元，部分对冲了利润降幅。

2025 年度，公司营业收入同比增长 45.43%，归母净利润同比增长 2.68%，利润增速远低于收入增速，主要系期间费用大幅增加所致：一是 2024 年限制性股票激励计划相关费用自 2025 年起进入摊销期，管理费用和研发费用中股份支付金额大幅增加；二是“增材制造设备扩产项目”于 2024 年 12 月达到预定可使用状态并结转固定资产，搬迁新基地后厂房及配套设备自 2025 年起正式计提折旧，管理费用和研发费用中折旧及摊销费相应增加；三是公司持续加大研发投入，研发人员规模稳步增长，研发费用中职工薪酬相应增加。上述因素导致 2025 年期间费用同比增长 39.35%、增加 6,861.03 万元，其中研发费用增加 4,226.78 万元、管理费用增加 1,498.38 万元，大幅吞噬了毛利增长(毛利增加 7,761.66 万元)，最终归母净利润仅微增 2.68%。若剔除股份支付摊销等非经常性因素影

响，公司实际经营盈利能力更为可观。

2026年1-6月，公司营业收入同比增长42.27%，归母净利润同比增长87.09%，利润增速高于收入增速，主要系三方面因素共同驱动：一是上年同期基数较低，2025年上半年归母净利润仅450.84万元，低基数效应放大了同比增速；二是航空航天大客户集中交付带动毛利增加4,046.70万元，为利润增长提供了核心支撑；三是投资收益较上年同期显著增加，2026年1-6月投资收益548.45万元，较上年同期的94.81万元增加453.64万元，主要系公司购买银行理财产品的规模扩大所致，2026年6月末交易性金融资产15,400万元，较期初增长340%，理财产品规模扩大相应带来投资收益增加，成为利润增速高于收入增速的重要驱动因素。

综上，报告期内公司收入与利润增速差异主要受毛利率变动、期间费用投入(尤其是股份支付摊销和新基地折旧)、所得税费用、投资收益及季节性因素等影响，变动情况具备合理性。

(4) 营业收入、毛利率及净利润变动趋势同行业可比公司情况

1) 营业收入

公司简称	2026年1-6月		2025年度		2024年度		2023年度
	金额	同比	金额	同比	金额	同比	金额
铂力特	77,003.02	15.46%	185,166.81	39.69%	132,557.07	15.02%	115,244.78
3D Systems	130,646.23	0.37%	276,358.80	-12.09%	313,440.26	-9.82%	343,928.28
公司	34,052.38	42.27%	71,546.65	45.43%	49,196.68	-18.82%	60,603.98

注1：2026年1-6月相关财务指标变动系与2025年1-6月进行比较

注2：3D Systems 财务数据已按当期汇率换算为人民币，2023年、2024年、2025年采用国家统计局公布的全年人民币平均汇率；2026年1-6月采用中国外汇交易中心公布的月度平均汇率算术平均值

报告期内，公司3D打印服务收入变动与同行业可比公司存在差异。铂力特在3D打印定制化产品及技术服务领域布局更早、与航空航天领域核心客户形成了长期稳定的批量配套关系，其营业收入呈现持续快速增长态势，具有较好的连续性与稳定性；3D Systems作为全球布局的综合性3D打印企业，业务受全球宏观经济环境及自身战略调整等因素影响，近年来营业收入持续下滑，与中国境内公司的增长趋势存在明显差异。公司收入主要来源于3D打印设备销售，受国内

制造业升级及下游客户设备采购需求波动影响较大，其收入变动呈现一定阶段性特征。2025 年，随着公司设备产能逐步投入打印服务业务、客户拓展取得成效，3D 打印服务收入实现较快增长，当年收入增量主要来自消费电子领域等客户的批量订单，该类订单具有一定阶段性特征，2026 年上半年相关订单未持续，若公司进入上述终端客户的供应链体系并成为核心供应商，作为 3D 打印行业龙头的公司可替代性极小，在 3D 打印零部件规模化应用的趋势下，会持续获得大量 3D 打印零部件订单，收入水平将持续增长。2026 年 1-6 月，公司营业收入受 3D 打印设备销量增加而持续保持高增长率，铂力特业务结构中 3D 打印定制化产品及技术服务占比较大，2026 年上半年该板块收入增速仅为 7.29%，拉低其整体收入增长率。

2) 毛利率

可比公司毛利率	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
铂力特	39.04%	37.72%	37.44%	47.20%
其中：3D 打印设备	41.99%	44.67%	44.20%	50.11%
其中：3D 打印原材料	38.76%	44.07%	29.22%	34.29%
其中：3D 打印服务	37.44%	32.51%	33.16%	46.49%
3DSystems	36.19%	33.87%	37.30%	40.24%
公司	42.27%	43.48%	47.45%	50.72%
其中：3D 打印设备	41.11%	42.62%	45.38%	50.30%
其中：3D 打印原材料	51.78%	52.33%	52.95%	42.43%
其中：3D 打印服务	21.25%	38.60%	46.34%	39.12%

报告期内，公司综合毛利率分别为 50.72%、47.45%、43.48%及 42.27%，与铂力特综合毛利率变动趋势基本一致，均呈下行态势，但各年度差异幅度有所波动，主要系产品与客户结构不同所致。公司综合毛利率高于 3D Systems，主要系产品结构差异及相较于欧美企业的成本优势所致。

报告期内，公司 3D 打印设备收入占比较高，设备销售毛利率相对稳定且贡献较大；而铂力特收入结构中 3D 打印定制化产品及技术服务占比较高，该类业务受航空航天领域批产产品阶梯降价等因素影响，毛利率呈逐年回落态势，拉低了其综合毛利率水平。此外，公司原材料业务以自主研发的高分子粉末为主，规模化生产后成本优势逐步显现，报告期各期毛利率均高于铂力特金属粉末毛利率。

铂力特 3D 打印定制化产品及技术服务与公司毛利率水平和变动趋势上存在差异，主要源于双方业务发展阶段和客户结构的不同。铂力特深耕航空航天领域，长期依赖该领域批量配套订单，其毛利率因部分产品从研制阶段转入批量生产后执行阶梯降价而呈现下降态势；而公司 3D 打印服务收入占比较低，尚未形成稳定的批量配套体系，单个订单的技术要求、议价空间和成本结构对毛利率影响较大。上述差异是双方业务成熟度和订单持续性不同所致，具有合理的商业逻辑。

3）净利润

公司简称	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	同比	金额	同比	金额	同比	金额
铂力特	5,113.90	-32.99%	20,379.53	95.14%	10,443.51	-5.26%	11,023.74
3D system	-11,889.43	-125.63%	21,342.99	111.69%	-182,023.53	28.83%	-255,762.68
公司	843.48	87.09%	6,900.54	2.68%	6,720.69	-48.76%	13,116.11

注 1：2026 年 1-6 月相关财务指标变动系与 2025 年 1-6 月进行比较

注 2：3D Systems 财务数据已按当期汇率换算为人民币，2023 年、2024 年、2025 年采用国家统计局公布的全年人民币平均汇率；2026 年 1-6 月采用中国外汇交易中心公布的月度平均汇率算术平均值

报告期内，公司与同行业可比公司净利润变动趋势存在一定差异，主要系客户结构、费用投入节奏及业务发展阶段不同所致。2024 年度，公司受航空航天第一大客户采购计划阶段性调整影响，收入及净利润降幅均大于客户结构相对分散的铂力特；2025 年度，公司收入增速略高于铂力特，但因股权激励摊销及新基地折旧等期间费用同比增长 39.35%，利润增速显著低于铂力特；2026 年上半年，得益于大客户集中交付及上年同期低基数效应，公司净利润同比大幅增长，而铂力特受财务费用激增、研发投入增加及新产能爬坡等因素影响，净利润同比下滑。3D Systems 各期净利润波动较大，主要受商誉减值及重组费用等非经常性损益影响，与公司可比性较低。综上，公司与同行业可比公司净利润变动差异具有合理的商业逻辑。

2. 公司报告期内收入及净利润呈现较大季节性特征的原因，是否符合行业特征，收入确认时点是否准确，是否存在跨期情形

(1) 公司报告期内收入及净利润呈现较大季节性特征的原因，是否符合行业特征

报告期内，公司分季度收入及净利润情况如下：

期间	项目	一季度		二季度		三季度		四季度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2023 年度	营业收入	10,071.62	16.62%	14,016.36	23.13%	13,035.01	21.51%	23,480.98	38.74%
	归母净利润	2,046.01	15.60%	2,204.62	16.81%	3,031.56	23.11%	5,833.91	44.48%
2024 年度	营业收入	12,437.54	25.28%	10,265.45	20.87%	11,787.74	23.96%	14,705.95	29.89%
	归母净利润	2,627.91	39.10%	662.16	9.85%	1,089.81	16.22%	2,340.82	34.83%
2025 年度	营业收入	12,601.98	17.61%	11,333.73	15.84%	15,878.25	22.19%	31,732.69	44.35%
	归母净利润	141.01	2.04%	309.83	4.49%	1,004.96	14.56%	5,444.74	78.90%
2026 年度	营业收入	12,960.05	38.06%	21,092.33	61.94%				
	归母净利润	-364.35		1,207.83					

公司大部分终端客户为国企、央企，该等客户通常采取预算管理和产品集中采购制度，审批决策和管理流程具有较强的计划性，其出于自身资金管理考虑，通常在年底前集中完成项目验收、结算确认，导致公司产品主要在下半年特别是第四季度进行验收，因此报告期内公司下半年、第四季度收入占比逐期大幅提升。

报告期内，同行业可比公司铂力特分季度收入及净利润情况如下：

期间	项目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2023 年度	营业收入	13,295.33	11.54%	30,582.13	26.54%	30,288.62	26.28%	41,078.69	35.64%
	归母净利润	-2,849.47	-25.85%	4,620.08	41.91%	2,076.20	18.83%	7,176.92	65.10%
2024 年度	营业收入	21,156.47	15.96%	35,740.57	26.96%	22,348.94	16.86%	53,311.08	40.22%
	归母净利润	95.75	0.92%	6,843.03	65.52%	-2,287.24	-21.90%	5,791.97	55.46%
2025 年度	营业收入	22,700.85	12.26%	43,993.77	23.76%	49,378.45	26.67%	69,093.74	37.31%
	归母净利润	-1,495.02	-7.34%	9,126.44	44.78%	7,943.52	38.98%	4,804.58	23.58%
2026 年度	营业收入	32,590.75	42.32%	44,412.27	57.68%				
	归母净利润	1,677.58	32.80%	3,436.32	67.20%				

同行业公司铂力特同样存在较强的季节性特征，因其客户行业特点造成上述业务合同的取得多集中在下半年，加之公司3D 打印定制化产品和3D 打印自研设备生产周期的原因，交付也是下半年较多。

综上所述，公司收入及净利润呈现较大季节性特征符合行业特征。

(2) 收入确认时点是否正确、是否存在跨期情形

2023-2025年度四季度前五大客户和2026年二季度前五大客户的订单执行情况如下：

1) 2023年四季度前五大客户

序号	客户名称	销售内容	收入确认金额	合同签订时点	收入确认时点	收入确认主要依据
1	客户 2	3D 打印设备	4,235.38	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 6	3D 打印设备	2,751.21	2023 年 11 月	2023-12-25	验收单
				2023 年 7 月	2023-12-25	验收单
3	客户 1	3D 打印设备	2,129.15	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	3D 打印设备	1,653.10	2023 年 9 月	2023-12-22	验收单
5	客户 36	3D 打印设备	1,192.88	2022 年 9 月	2023-12-1	验收单
合计			11,961.72			
占四季度收入比例			50.94%			

注1：同一实际控制下客户按合并口径披露，下同

注2：收入确认金额仅包含主要合同对应的设备收入金额，下同

2023年四季度前五大客户收入中，除对客户6销售的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。

2023 年第四季度，公司销售给客户 6 设备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。该人员加入客户 6 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 6 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，公司加派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。公司收入确认时点正确，不存在跨期情形。

2) 2024年四季度前五大客户

序号	客户名称	销售内容	收入确认金额	合同签订时点	收入确认时点	收入确认主要依据
1	客户 32	3D 打印设备	2,108.32	2024 年 3 月	2024-10-11	验收单
				2024 年 3 月	2024-11-30	验收单
2	客户 52	3D 打印设备	1,393.94	2024 年 8 月	2024-12-31	验收单
				2024 年 11 月	2024-12-31	验收单
				2024 年 11 月	2024-12-31	验收单
3	客户 7	3D 打印设备	713.23	2024 年 12 月	2024-12-31	验收单
4	客户 33	3D 打印设备	663.72	2024 年 8 月	2024-12-18	验收单
5	客户 34	3D 打印设备	639.29	2024 年 8 月	2024-12-15	验收单
合计			5,518.50			
占四季度收入比例			37.53%			

2024 年四季度前五大收入中，客户 7 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 7 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，终端客户要求其建立自主的 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 7 于 2024 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。

2024 年四季度，公司与客户 7 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 7 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，以评估其是否具备 3D 打印加工能力及交付能力，鉴于客户 7 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 7 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。

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。公司收入确认时点正确，不存在跨期情形。

3) 2025年四季度前五大客户

序号	客户名称	销售内容	收入确认金额	合同签订时点	收入确认时点	收入确认主要依据
1	客户 8	3D 打印设备	3,290.25	2025 年 6 月	2025/12/26	验收单
2	江苏图南合金股份有限公司	3D 打印设备	2,240.67	2025 年 9 月	2025/12/28	验收单
					2025/12/3	验收单
					2025/12/21	验收单
					2025/12/22	验收单
3	客户 18	3D 打印设备	2,100.76	2025 年 11 月	2025/12/8	验收单
					2025/12/15	验收单
					2025/12/23	验收单
					2025/12/31	验收单
4	客户 22	3D 打印设备	1,889.30	2025 年 2 月	2025/12/17	验收单
5	客户 11	3D 打印设备	1,873.58	2025 年 9 月	2025/12/20	验收单
合计			11,394.56			
占四季度收入比例			35.91%			

2025年四季度前五大收入中，除对客户18销售的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。

对客户18的验收周期较短，主要系该客户采购的设备均为技术成熟机型，公司备货充足，可在较短时间内完成交付与验收。

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。公司收入确认时点正确，不存在跨期情形。

4）2026年二季度前五大客户

序号	客户名称	销售内容	收入确认金额	合同签订时点	收入确认时点	收入确认主要依据
1	客户 5	3D 打印设备	4,276.10	2025 年 6 月	2026/4/29	验收单
				2025 年 9 月	2026/4/16	验收单
2	深圳市君诚汇实业有限责任公司	3D 打印设备	2,707.96	2025 年 4 月	2026/6/25	验收单
3	客户 2	3D 打印设备	2,158.44	2026 年 2 月	2026/6/26	验收单
				2024 年 7 月	2026/6/30	验收单
4	客户 37	3D 打印设备	1,034.47	2025 年 12 月	2026/6/15	验收单
5	客户 18	3D 打印设备	901.33	2025 年 11 月	2026/6/24	验收单
合计			11,078.30			
占二季度收入比例			52.52%			

2026年第二季度前五大收入中，不存在合同签订与验收单出具时间间隔较短的情形。客户2合同签订时间与设备验收时间间隔较长，主要系该设备为定制化专用设备，整机生产制造、安装调试的时间较长。因此，公司收入确认时点正确，不存在跨期情形。

（二）公司海外业务经营情况，相关客户合作的稳定性；报告期内公司报关数据、出口退税金额、信保数据等与公司外销业务规模是否匹配；近期国际贸易政策和税收制度变动对公司外销业务是否产生不利影响，相关风险提示是否充分

1. 公司海外业务经营情况，相关客户合作的稳定性

报告期内，公司海外业务经营情况具体如下：

项　目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	26,258.20	77.11%	57,328.80	80.13%	34,537.14	70.20%	46,205.91	76.24%
境外	7,794.17	22.89%	14,217.85	19.87%	14,659.54	29.80%	14,398.06	23.76%
合 计	34,052.38	100.00%	71,546.65	100.00%	49,196.68	100.00%	60,603.98	100.00%

报告期内，公司外销收入分别为14,398.06万元、14,659.54万元、14,217.85万元和7,794.17万元，占营业收入的比例分别为23.76%、29.80%、19.87%和22.89%，公司海外客户主要分布于欧洲和北美，报告期内占比高达90%，区域分布相对集中，外销收入规模及占比存在一定波动，主要受海外市场需求周期、国际地缘政治环境及客户采购计划调整等因素影响。

公司报告期各期外销前五大客户销售金额及交易背景如下：

客户名称	销售内容	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度	交易背景
客户 38	3D 打印设备			630.55	1,804.83	该客户系 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。
客户 23	3D 打印设备及粉末材料	145.79	455.23	-213.48[注]	1,815.90	该客户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。
客户 39	3D 打印设备及其他		1,264.92			该客户系一家融资租赁机构，2025 年向公司采购设备并向终端客户提供租赁服务
客户 40	3D 打印设备、粉末材料及其他		738.34			该客户是德国一家专注于高分子 3D 打印件精加工及后处理的企业，2024 年底开始与公司接洽购买公司大尺寸尼龙打印设备，直到 2025 年正式达成合作，购买并验收设备。
客户 22	3D 打印设备、粉末材料及其他	42.91	1,989.72			该客户系全球领先的汽车制造商，与公司合作期间采购公司多台设备。
客户 41	3D 打印设备及其他	23.12	1,087.94	28.42		该客户是全球领先的汽车零部件供应商，双方于 2019 年开始合作。
客户 42	3D 打印设备			646.71		该客户是一家为 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，在全球各国开展业务，双方于 2023 年开始合作。
客户 24	3D 打印设备、粉末材料及其他	859.96	29.94			该客户系全球最大的跨国媒体与娱乐集团之一，双方于 2024 年开始合作。
客户 36	3D 打印设备			117.04	1,357.12	该客户致力于增材制造在汽车领域的生产制造，2020 年开始与公司合作。
客户 43	3D 打印设备及其他	481.43				该客户专注于利用直接金属激光烧结（DMLS）等 3D 打印先进制造技术，双方于 2025 年开始接洽合作。
客户 44	3D 打印设备	41.99	8.77	581.52		该客户致力于开发激光和材料技术领域复杂的系统解决方

客户名称	销售内容	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度	交易背景
						案，通过增材制造技术进行工艺创新。于 2023 年与公司达成合作意向，2024 年正式开始合作。
客户 45	3D 打印设备			9.25	556.06	该客户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。
客户 46	3D 打印设备			816.74		该客户系世界 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。
客户 47	3D 打印设备、粉末材料及其他	440.44				该客户专注于为全球客户提供从概念设计到小批量生产的一站式快速成形与定制化制造解决方案，于 2026 年产生交易。
客户 48	3D 打印设备及其他	1,027.81				该客户系一家融资租赁机构，2025 年向公司采购设备并向终端客户提供租赁服务。
客户 49	3D 打印设备		436.86	591.84	121.66	该客户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。
客户 37	3D 打印设备	1,034.47				该客户系一家融资租赁机构，2025 年向公司采购设备并向终端客户提供租赁服务。
客户 50	3D 打印设备、粉末材料及其他	35.92	866.70	8.49		该客户系电动摩托车行业的创新领导者，双方于 2024 年开始接洽和合作。
客户 51	3D 打印设备			15.38	1,468.72	该客户主要从事 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。

注：同一实际控制下客户按合并口径披露

[注] 2024年客户23销售收入为负，主要系一台3D 打印设备发生销售退回

报告期内，公司境外客户数量稳定在130家以上、累计超过300家。外销客户的采购行为具有较强的项目制和阶段性特征，连续年度持续采购的比例相对较低，多数客户并非每年均发生重复采购。主要原因在于，公司海外销售以工业级3D打印设备为主，该类设备属于大型固定资产，单台价值较高且使用寿命较长，客户通常根据自身产能扩建、新产品开发或特定项目投资计划进行采购，一次购置后短期内难以产生重复购买需求，因此采购间隔较长且订单波动较大。

单位：个

项 目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
外销客户数量	138	150	156	131
其中：新增客户数量	62	71	82	

从合作持续性看，公司与核心客户的合作关系具有长期性，如客户22自2020年起合作、客户23自2022年起合作、客户49自2021年起签署代理协议、客户41自2019年起建立合作，报告期内均实现1,000.00万元以上的销售累计额。上述核心客户合作时间较长、交易记录连续，合作关系稳定。

从新客户拓展看，各期均有当年新增交易额超500.00万元客户，客户储备充足。从获取渠道看，公司境外销售涵盖直接销售、区域代理(客户38、客户51、客户49)及融资租赁(客户39、客户37、客户48)等多种模式，渠道多元。

综上，公司境外客户数量稳定、核心客户合作持续、新客户不断拓展，虽因设备项目制采购特征导致各期收入及前五大客户存在一定波动，但客户合作整体具备稳定性，外销收入变动具备合理性。

2. 报告期内公司报关数据、出口退税金额、信保数据等与公司外销业务规模是否匹配

报告期内，公司海外业务主要包括两种销售模式：一是境内母公司生产-境外直接销售；二是境内母公司生产-境外子公司转售。鉴于上述业务模式，报告期内公司报关数据、出口退税金额均为母公司口径数据，其与本问询函回复其他部分按合并口径列示的境外销售收入的差异为子公司美国华曙和德国华曙的对外销售收入及内部交易抵消。

(1) 报告期内公司报关数据与公司外销业务的匹配性

项 目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
母公司境外销售收入①[注 1]	5,005.09	9,028.59	6,337.95	10,936.64

海关出口报关收入②[注 2]	8,197.18	8,740.83	6,644.49	9,836.66
减：收入确认时点与出口报关的时间性差异③	3,160.11	-97.02	-464.95	-1,096.58
减：货样等赠品④	13.15	53.00	121.55	16.33
减：境内保税区收入⑤			730.13	
加：无需报关的外销收入⑥[注 3]	27.56	194.34	202.24	71.31
调整后报关收入金额⑦=②-③-④-⑤+⑥	5,051.48	8,979.19	6,460.00	10,988.22
差异(⑧=⑦-①)	46.39	-49.40	122.05	51.58
差异率(⑨=⑧/①)	0.93%	-0.55%	1.93%	0.47%

[注 1]仅包含母公司直接销往境外的收入

[注 2]海关出口报关收入以报告期各期平均汇率数据折算

[注 3]主要系服务费等

报告期内，公司海关报关收入与母公司境外销售收入的差异率分别为0.47%、1.93%、-0.55%、0.93%，主要差异原因如下：一是海关报关数据以货物报关出口日期为准，与公司收入确认时点存在时间性差异；二是海关出口数据以美元离岸价等原币计价，根据平均汇率折算后与外销收入按照即时汇率折算存在一定差异。

综上，公司外销收入与海关报关数据的整体差异较小，公司外销售收入与海关报关数据相匹配，具有合理性。

(2) 报告期内公司出口退税金额与公司外销业务的匹配性

项　目	2026年1-6月	2025年度	2024年度	2023年度
母公司免抵退税出口销售额①	5,768.81	8,884.09	3,808.72	12,585.21
加：收入确认与申报退税时间性差异②	-1,193.42	-427.34	2,135.17	-1,970.62
加：不可退税金额③[注 1]	453.65	430.26	422.82	336.60
调整后的增值税免抵退申报数据④=①+②+③	5,029.03	8,887.01	6,366.70	10,951.20
母公司境外销售收入金额⑤[注 2]	5,005.09	9,028.59	6,337.95	10,936.64
差异金额⑥=①-⑤	23.94	-141.58	28.76	14.56
差异率⑦=⑥/⑤	0.48%	-1.57%	0.45%	0.13%

[注 1]主要系服务费、限制出口类产品等

[注 2]仅包含母公司直接销往境外的收入

报告期内，公司出口退税数据与外销收入的差异率分别为 0.13%、0.45%、-1.57%和 0.48%，形成差异的主要原因系公司境外销售收入与出口退税申报存在

时间性差异，外币折算差异、服务费无需报关等导致，整体差异率较小，公司境外销售收入与出口退税数据相匹配，具有合理性。

(3) 出口数据与信保数据对比情况

出口信用保险是承保出口商在经营出口业务的过程中防止因进口商的商业风险或进口国的政治风险而遭受损失的一种非强制性商业保险。公司外销业务的主要合作方为客户 22、客户 38 和客户 23 等，双方合作历史较长，客户资信优良，整体风险可控。故在报告期内，公司未向中国出口信用保险公司投保。

综上，公司外销收入与信保数据之间不具备直接可比性，当前外销业务风险管理策略符合业务实际需求。

3. 近期国际贸易政策和税收制度变动对公司外销业务是否产生不利影响，相关风险提示是否充分

(1) 近期国际贸易政策和税收制度变动对公司外销业务是否产生不利影响

报告期内，除美国外，公司境外销售的其他主要国家或地区无特别的贸易限制措施，该等国家或地区适用于公司产品的关税税率正常，贸易政策风险和境外经营等风险较小。

报告期内，美国对中国的贸易政策存在变化调整情况，具体如下：

期　间	主要涉及产品	税率变化
2024 年 5 月及之后	对价值约 180 亿美元中国商品加税，涉及电动汽车、太阳能电池、半导体、锂电池、关键矿物、医疗用品	电动汽车税率提至 100%,太阳能电池提至 50%,半导体(2025 年起)提至 50%
2025 年 2 月	所有中国商品	加征 10%关税
2025 年 3 月	美方以芬太尼等问题为由，对所有中国商品	关税从 10%上调至 20%
2025 年 4 月	对中国所有商品额外加征 34%的“对等关税”	部分商品综合税率达 54%
2025 年 4 月 8 日-10 日	中国输出主要产品	税率先后提高至 84%、125%、145%
2025 年 5 月	对中国所有商品	加征关税率调整为 30%
2025 年 8 月	根据《中美斯德哥尔摩经贸会谈联合声明》,维持关税率	继续维持对华加征 30%关税，执行期间 90 天。
2025 年 10 月	对中国所有商品	1) 美方取消 2025 年 3 月以芬太尼等问题为由加征的 10%关税；2) 继续暂停 24%的“对等关税”。
2026 年 2 月	对进口到美国的所有商品	征收 10%的从价关税

2018年以来，美国依据301条款对中国相关产品加征的关税税率维持在25%。2025年初，美国以芬太尼问题及“对等关税”将中国商品关税税率分阶段大幅提

升，后多轮经贸磋商，美方分阶段暂停大部分“对等关税”，仅保留10%基础税率，芬太尼关税亦有所下调，关税水平较峰值明显回落。2026年2月，美国转向全球加征10%临时进口关税,同期美国最高法院裁定依据 IEEPA 加征的关税自始无效，已征收税款须全额退还并加付利息。2026年4月20日，美国海关正式启动退税程序。公司通过美国全资子公司依法申请并收到了相关关税退回金额501,631.85美元。

报告期内，公司对北美区域出口收入分别为4,758.83万元、1,764.57万元、3,625.89万元和3,738.90万元，占营业收入比重分别为7.85%、3.59%、5.07%和10.98%；毛利率分别为48.53%、50.45%、57.17%和52.20%；从收入变动看，2024年度北美区域出口收入同比下降62.91%，主要系受中美贸易摩擦及加征关税影响，部分客户采购计划推迟，叠加2023年客户23、客户38等客户大额采购形成的高基数所致；2025年度同比增长105.49%，主要系北美市场需求回暖，公司拓展相关领域新客户，订单逐步落地交付；2026年1-6月占比提升至10.98%，主要系北美某客户通过融资租赁机构集中采购设备及部分客户订单交付所致，具有阶段性特征。从毛利率变动看，2024年度毛利率提升主要系收入下降过程中高毛利产品占比相对提升；2025年度提升至57.17%，主要系高毛利客户订单占比提升及规模效应；2026年1-6月回落至52.20%，主要系客户结构变化及加征关税成本影响。

总体来看，公司对北美区域出口收入占比较小，收入和毛利率波动主要受中美贸易摩擦及加征关税、客户采购计划调整、客户结构变化等因素影响。报告期内，公司对北美出口产品主要为3D 打印设备及粉末材料等。公司通过价格协商机制，将部分加征关税成本有效传导至客户，保障了整体盈利水平的稳定。

(2) 相关风险提示是否充分

公司已在募集说明书“第六节与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“(三)经营风险”之“2、海外市场环境变化的风险”中进行了风险提示，具体如下：

“2、海外市场环境变化的风险

公司的核心元器件激光器、振镜主要从美国、德国进口，同时存在对美国、德国等国家出口产品情形。近年来的国际贸易政策变动风险对公司上游零部件的供应及下游产品销售均产生较大影响。若未来国际贸易政策变动风险进一步升级，相关国家或地区采取限制性的贸易政策，一方面将会对公司零部件供应及采购价格的稳定性带来不利影响，另一方面，可能影响公司产品的稳定销售和市场拓展，对公司的经营业绩带来负面影响。公司部分境外原材料的采购付款和海外客户的销售回款使用外币结算，因此公司面临一定的汇率波动风险。若未来人民币汇率持续发生不利波动，则将导致汇兑损失，进而对公司经营业绩造成不利影响。”

综上，公司对相关风险提示充分。

（三）公司存货规模增长的原因，在产品及发出商品的具体内容、订单覆盖情况，对应规模与公司营业收入是否匹配；公司外协业务的结算安排、会计核算方式，结合外协定价政策，说明外协定价的公允性，是否存在利益输送情形；结合库龄、周转情况、期后结转情况、减值测试过程、可变现净值确定依据、同行业可比公司情况等，说明公司存货跌价准备计提是否充分

1. 公司存货规模增长的原因，在产品及发出商品的具体内容、订单覆盖情况，对应规模与公司营业收入是否匹配

(1) 存货规模增长的原因

报告期各期末，公司存货主要由原材料、在产品、库存商品、发出商品等构成，具体构成及变动情况如下：

项　目	2026-6-30		2025-12-31		2024-12-31		2023-12-31	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
原材料	8,608.51	15.49	8,434.66	19.02	7,672.25	21.00	7,828.70	27.99
在产品	23,864.45	42.95	15,738.61	35.49	11,263.28	30.83	9,653.32	34.51
库存商品	15,289.20	27.51	10,858.66	24.48	12,254.48	33.54	6,239.77	22.31
发出商品	7,552.42	13.59	9,090.08	20.50	5,188.21	14.20	4,136.66	14.79
委托加工物资	67.74	0.12	37.82	0.09				
其他周转材料	185.37	0.33	191.57	0.43	158.06	0.43	113.06	0.40
合　计	55,567.70	100.00	44,351.39	100.00	36,536.29	100.00	27,971.50	100.00
减：存货跌价准备	688.84	1.24	623.74	1.41	491.61	1.35	250.67	0.90
账面价值合计	54,878.87	98.76	43,727.66	98.59	36,044.68	98.65	27,720.83	99.10

报告期各期末，公司存货余额分别为 27,971.50 万元、36,536.29 万元、44,351.39 万元和 55,567.70 万元，主要由原材料、在产品、库存商品和发出商品构成，以下分项分析各类存货变动原因：

1）原材料

报告期各期末，公司原材料余额分别为 7,828.70 万元、7,672.25 万元、8,434.66 万元和 8,608.51 万元，整体保持稳定。2025 年末及 2026 年 6 月末略有增加，主要系航空航天行业自 2025 年起逐步复苏，3D 打印应用领域持续拓展，公司销售规模恢复快速增长，根据订单排产计划及安全库存需求相应加大了原材料的备货力度。

2）在产品

报告期各期末，公司在产品余额分别为 9,653.32 万元、11,263.28 万元、15,738.61 万元和 23,864.45 万元，呈逐年增长趋势，主要原因如下：第一，自 2025 年起，航空航天行业进入复苏周期，公司销售规模恢复快速增长，在手订单持续增加，公司相应加大生产投入，导致处于各生产工序中的在产品规模随之上升。截至 2026 年 6 月末，公司在手订单金额维持在较高水平，为在产品增长提供了充分的订单支撑；第二，公司产品定制化程度较高，涉及多道精密加工、装配工序及测试，整体生产周期较长。根据公司统计，2025 年度 3D 打印设备平均生产周期为 86.49 天，从投料到完工入库存在一定的时间间隔，生产投入的增加与完工产出的确认之间存在时滞。随着销售规模扩大，生产投入先行增加，在产品余额相应上升；第三，部分在产品对应的客户订单交付时间有所延后，该类产品在组装完工后尚需根据客户要求的粉末类型、打印件类型及工艺参数进行工艺调试和试打印，待调试合格后方可办理完工入库，导致部分产品暂以在产品形态留存。但总体而言，公司在产品增长与业务规模增长相匹配，不存在产品滞销或盲目备货的情形。

3）库存商品

报告期各期末，公司库存商品余额分别为 6,239.77 万元、12,254.48 万元、10,858.66 万元和 15,289.20 万元，与公司销售收入变动趋势基本一致，其中 2024 年末库存商品余额较上年末大幅增加，主要系 2024 年度航空航天领域进入阶段性调整周期，公司产品交付数量下降所致。2025 年度，随着航空航天行业逐步复苏，公司向客户交付设备数量增加，库存商品余额有所下降。2026 年 6 月末，

随着在手订单充足、销售规模快速增长及 3D 打印服务业务备货需求增加，公司为保证订单及时交付相应加大备货量，库存商品余额相应增加。

4) 发出商品

报告期各期末，公司发出商品余额分别为 4,136.66 万元、5,188.21 万元、9,090.08 万元和 7,552.42 万元，2025 年末发出商品余额同比增长 75.21%，主要系 2025 年下半年订单量增加，当期集中交付的设备尚处于客户验收过程中所致。2026 年 6 月末发出商品余额较 2025 年末有所下降，主要系前期发出商品陆续完成客户验收并确认收入。根据公司统计，2025 年度 3D 打印设备平均验收周期为 58.04 天，较长的验收周期导致已发出但尚未验收的设备在各期末形成较大余额。

总体来看，公司存货增长主要受销售规模扩大、在手订单增加、提前备货及设备生产和验收周期较长等因素综合影响，存货变动趋势与公司业务发展及行业周期相匹配，不存在异常情形。

(2) 在产品及发出商品的具体内容

1) 报告期各期末，在产品的具体内容

在产品	2026 年 6 月 30 日		2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
3D 打印设备	23,556.62	98.71	15,395.52	97.82	10,988.81	97.56	9,389.43	97.27
3D 打印粉末	261.02	1.09	321.77	2.04	255.73	2.27	225.64	2.34
3D 打印产品	46.82	0.20	21.31	0.14	18.74	0.17	38.25	0.40
合　计	23,864.45	100.00	15,738.61	100.00	11,263.28	100.00	9,653.32	100.00

报告期各期末，公司在产品余额分别为 9,653.32 万元、11,263.28 万元、15,738.61 万元和 23,864.45 万元，主要由 3D 打印设备构成，各期占比均在 97%以上，在产品结构保持稳定。

2) 报告期各期末，发出商品的具体内容

发出商品	2026 年 6 月 30 日		2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
3D 打印设备	6,574.65	87.05	8,200.20	90.21	4,564.29	87.97	4,103.71	99.20
3D 打印粉末	953.33	12.62	868.96	9.56	239.06	4.61	6.99	0.17
3D 打印产品	24.44	0.32	20.92	0.23	384.86	7.42	25.95	0.63

合　计	7,552.42	100.00	9,090.08	100.00	5,188.21	100.00	4,136.66	100.00

报告期各期末，公司发出商品余额分别为 4,136.66 万元、5,188.21 万元、9,090.08 万元和 7,552.42 万元，主要为 3D 打印设备，各期占比分别为 99.20%、87.97%、90.21%和 87.05%。自 2024 年起，3D 打印设备占比有所下降主要系随着公司 3D 打印原材料及 3D 打印服务业务规模逐年增长，相应类别发出商品有所增加所致。2025 年末 3D 打印设备发出商品余额较 2024 年末增幅较大，主要系 2025 年下半年订单量激增，当期集中交付的设备尚在客户验收过程中，随着客户陆续完成验收，2026 年 6 月末余额已有所回落。报告期各期末，3D 打印粉末发出商品分别为 6.99 万元、239.06 万元、868.96 万元和 953.33 万元，呈逐年增长趋势，主要系 3D 打印原材料业务规模逐年扩大所致。

(3) 存货订单覆盖情况

报告期内，公司在产品、发出商品、库存商品订单覆盖情况具体如下：

项　目	存货余额	在手订单金额	订单对应存货金额	订单覆盖率
2026 年 6 月 30 日	46,706.08	63,340.28	36,567.92	78.29%
2025 年 12 月 31 日	35,687.35	67,455.63	38,128.42	106.84%
2024 年 12 月 31 日	28,705.98	48,162.21	25,308.90	88.17%
2023 年 12 月 31 日	20,029.74	44,016.99	21,303.63	106.36%

注 1：订单对应存货金额=在手订单金额×(1-综合毛利率)

注 2：在手订单包含设备、粉末和打印服务产品在手订单

报告期各期末，公司存货订单覆盖率分别为 106.36%、88.17%、106.84%和 78.29%，整体处于较高水平，表明公司在产品、发出商品及库存商品绝大部分已有在手订单支撑。2023 年末及 2025 年末订单覆盖率超过 100%，主要系当期在手订单较为充沛，公司根据订单需求提前安排生产和备货，订单金额对应成本能够覆盖期末存货余额，不存在存货积压风险。

2026 年 6 月末订单覆盖率有所下降，主要系当期存货中部分设备系公司为拓展 3D 打印服务业务，该等设备尚未正式投入使用，如后续取得销售订单，公司将优先对外销售，在正式投入使用前暂作为存货核算，因 2026 年 6 月末上述存货尚未取得对应销售订单，故计算订单覆盖率时未纳入在手订单范围。

综上，报告期各期末公司在产品、发出商品及库存商品的订单覆盖率整体较高，存货储备与订单需求匹配良好，不存在重大滞销或积压风险。

(4) 存货规模与公司营业收入的匹配性

报告期内，公司存货余额占营业收入的比例如下：

项　目	2026 年 1-6 月 /2026.6.30	2025 年度 /2025.12.31	2024 年度 /2024.12.31	2023 年度 /2023.12.31
存货余额	55,567.70	44,351.39	36,536.29	27,971.50
存货余额增长率	25.29%	21.39%	30.62%	
营业收入	34,052.38	71,546.65	49,196.68	60,603.98
营业收入增长率	42.27%	45.43%	-18.82%	
存货余额占营业收入的比例	163.18%	61.99%	74.27%	46.15%
铂力特存货余额占营业收入的比例	223.11%	77.10%	65.75%	50.87%

注1：2026年1-6月营业收入增长率系2026年上半年营业收入较上年同期增长幅度

注2：存货余额/营业收入比例按半年度数据计算，年化后约为81.59%

报告期内，存货余额占营业收入的比例呈现先升后降再升的趋势。2024 年比例上升至 74.27%，主要系航空航天领域阶段性调整导致营业收入下降的同时存货(尤其是库存商品)因交付延迟而暂未实现销售。2025 年随着营业收入增长 45.43%，存货增速低于营收增速，比例回落至 61.99%，主要系 2024 年末暂未实现销售的库存商品于 2025 年完成交付验收并确认收入。2026 年 1-6 月存货余额占营业收入比例为 163.18%，按年化营业收入测算后约为 81.59%，有所上升主要系公司在手订单及意向订单充足，为保障订单及时交付相应加大了备货力度。

同行业可比公司中，公司存货余额占营业收入的比例整体低于铂力特水平，存货管理效率相对较好。

综上所述，报告期内，公司存货规模增长具有合理性，存货规模的增长符合公司实际业务发展及市场环境情况，与公司营业收入规模基本匹配。

2. 公司外协业务的结算安排、会计核算方式，结合外协定价政策，说明外协定价的公允性，是否存在利益输送情形

(1) 外协业务模式

公司 3D 打印设备产品涉及的结构件或机加工件较多，该类零部件属于非标产品。基于生产效率和人员、场地等因素，同时考虑经济效益性，公司将部分结构件或机加工件委托给外协单位完成。报告期各期，公司外协采购原料金额分别

为 9,185.56 万元、9,134.24 万元、13,304.33 万元和 8,176.36 万元，占总采购额的比例分别为 31.06%、30.31%、29.88%和 28.50%，基本稳定。

1) 外协加工的具体内容

外协加工的主要内容包括 3D 打印设备的缸体、腔体、框架、基板等各类结构件及机加工件。该类零部件不涉及公司核心技术环节——3D 打印设备核心价值在于光学系统、控制系统、软件系统及整机集成调试，外协加工主要为基础结构件的配套加工。

2) 外协加工的业务模式

外协生产模式下，结构件或机加工件由公司负责提供加工图纸，外协受托方根据公司提供的加工图纸进行加工。原材料方面，主要由外协方自备(极少量情形下由公司提供原材料)。公司所在的长沙及周边地区有大量的机械加工企业，设备制造业体系较为完整、机械加工能力强，公司的外协选择余地较大，通过外协采购可以充分利用专业化协作分工机制，减少公司固定资产投入，提高资金使用效率。

3) 外协加工的必要性

公司通过外协加工可充分利用长沙及周边地区完备的机械加工产业链，将非核心的结构件加工环节委托外部专业厂商完成，使公司能够集中资源于核心技术的研发和整机集成调试，符合制造业专业化分工的行业惯例。公司制定了较为明确的质量标准，通过严格落实供应商选择、供应商审核、供应商评分及各项检验，确保外协加工的质量。

(2) 外协业务的结算安排

报告期内，公司外协采购结算流程具体如下：

序号	流程	说明
1	供应商选择	优先在合格供应商名录中选择，外协品类常用核价比价的采购方式，原则上需要至少三家参与，采购人员根据图纸进行核价(单价 500 元以上)，并从合格供应商库中选取 3 家及以上供应商发出询价单，供应商根据分项报价表进行报价，采购人员结合成本核算与供应商分项报价表进行对比分析、谈判议价，综合选择最优供应商。
2	合同签订	与外协供应商签订采购合同，明确采购内容、技术标准、交付时间、价格及付款条件。
3	到货检验	外协加工件到货后，质量检验部按公司质量标准进行检测，合格后办理入库。

4	结算付款	交易双方完成对账后，供应商开具发票，公司按合同约定账期支付采购款。

外协加工费通常采用月结或票到付款方式，账期一般为 30 天，与公司常规采购结算政策一致。

(3) 会计核算方式

公司外协业务根据是否提供原材料，分别采用以下会计核算方式：

1) 外协方自备原材料(主要情形)

该模式下，外协方负责采购原材料并加工，公司按成品采购处理，加工费(含材料成本)计入原材料或制造费用：

① 外协加工件验收入库时：

借：原材料/库存商品

应交税费-应交增值税(进项税额)

贷：应付账款/银行存款

② 生产领用时：

借：生产成本/制造费用

贷：原材料

2) 公司提供原材料(极少量情形)

该模式下，公司发出材料及支付加工费通过“委托加工物资” 科目核算：

① 发出材料时：

借：委托加工物资

贷：原材料

② 支付加工费时：

借：委托加工物资

应交税费-应交增值税(进项税额)

贷：应付账款/银行存款

③ 加工完成验收入库时：

借：原材料

贷：委托加工物资

报告期各期末，公司委托加工物资分别为0万元、0万元、37.82万元和67.74万元，金额极小，公司外协业务主要以外协方自备材料的采购模式为主。

(4) 外协定价公允性及是否存在利益输送情况

1) 外协定价政策

公司外协定价遵循市场化原则，通过市场调查和成本分析建立外协件价格体系，有效控制外协成本。具体流程为：① 需求部门提出外协加工需求并提供图纸；② 采购部门从合格供应商库中选取供应商发出询价单(原则上不少于3家)；③ 供应商根据加工工艺、材料成本、加工工时等因素报价；④ 采购人员结合成本核算与供应商分项报价表进行对比分析、谈判议价，综合选择最优供应商；⑤ 对长期合作的大宗外协件，公司定期进行市场价格复核，确保定价持续公允。

此外，公司设有外协采购工程师、SQE 及采购专员等岗位，分别负责外协件核价、外协件质量异常处理及外协订单进度跟踪，以保障外协件价格公允、质量合格并按期交付。

2) 定价公允性分析及是否存在利益输送情况

长沙及周边地区机械加工企业密集，行业竞争充分，公司外协供应商选择余地大，不存在对单一供应商的依赖。公司通过公开询价、比价、议价机制确定外协价格，价格形成过程透明，能够反映市场公允水平。

① 报告期内主要外协件的采购情况

报告期内，公司采购的外协件主要系 3D 打印设备的缸体、腔体、框架类部件等，种类、规格型号众多，单价较低，主要外协件不同外协厂商的采购单价不存在重大差异，部分外协件不同供应商之间的价格存在微小差异主要受采购数量、交付周期等因素影响，处于合理范围内。

② 报告期内前五大外协供应商交易情况

报告期各期，报告期内曾进入前五名的供应商外协件采购金额及占比情况如下：

供应商	交易背景	是否为关联方	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长沙金宁机电设备成套有限公司	该供应商本地配套能力强，供货及时，可满足生产耗材及定制化夹具需求，合作关系稳定，与公司 2013 年开始合作	否	765.04	9.36%	1,087.95	8.18%	907.61	9.94%	1,165.58	12.69%
长沙彼联楚天智能科技有限公司	该供应商具备精密制造与规模化生产能力，保障核心零部件质量与交付周期，与公司 2022 年开始合作	否	705.69	8.63%	728.92	5.48%	636.37	6.97%	372.93	4.06%
长沙宏锦精密机械制造有限公司	该供应商近距协同优势显著，可快速响应打样、交货及返修需求，与公司 2021 年开始合作	否	665.40	8.14%	734.20	5.52%	676.36	7.40%	535.23	5.83%
株洲华信精密工业股份有限公司	该供应商在大型结构件及成套钣金组件领域拥有丰富经验，与公司 2023 年开始合作	否	548.97	6.71%	554.85	4.17%	260.57	2.85%	0.22	0.00%
东莞市业佳精密机械有限公司	该供应商为公司重点解决高难度、小批量高精度零部件加工需求，与公司 2024 年开始合作	否	510.19	6.24%	760.01	5.71%	560.99	6.14%	0.00	0.00%
湘潭赢达精密模具机械有限公司	该供应商能够有效满足公司小批量、多批次、交期紧急的加工需求，与公司 2023 年开始合作	否	479.22	5.86%	947.14	7.12%	489.47	5.36%	80.13	0.87%
湖南安勤精密机械有限公司	该供应商本地配套响应及时，供货与售后保障完善，与公司 2020 年开始合作	否	414.22	5.07%	603.51	4.54%	562.97	6.16%	629.51	6.85%
苏州恒盛达精工科技有限公司	该供应商可满足高精密金属部件的加工配套需求，有效保障产品加工精度与交付周期，与公司 2024 年开始合作	否	364.62	4.46%	997.93	7.50%	63.85	0.70%		
苏州日进模具有限公司	该供应商可满足高精度模具及配套金属件的生产需求，产品质量稳定。与公司 2024 年开始合作	否	364.56	4.46%	891.34	6.70%	122.25	1.34%		
湖南德益机械设备有限	该供应商本地交付便捷，可全面满足装备整机配套结构件与专用设备的采购需求，与公司 2023 年开始合作	否	81.51	1.00%	488.85	3.67%	590.95	6.47%	482.29	5.25%

公司										
宝鸡晨源金属材料有限公司	该供应商可满足高端装备制造领域特种金属材料的采购需求，有效保障材料性能与供货稳定性，与公司 2023 年开始合作	否	43.05	0.53%	299.81	2.25%	388.68	4.26%	660.63	7.19%
株洲时代金属制造有限公司	该供应商主要用于高端装备核心部件配套，属于重点结构件供应商，与公司 2021 年开始合作	否	33.15	0.41%	399.12	3.00%	743.46	8.14%	970.45	10.56%
合　计			4,975.62	60.85%	8,493.63	63.84%	6,003.53	65.73%	4,896.97	53.31%

报告期各期，报告期内曾进入前五名的供应商外协件采购金额合计占比分别为53.31%、65.73%、63.84%和60.85%，集中度相对较高，主要系公司为保障核心结构件质量的稳定性与交付的及时性，与部分加工能力强、质量控制严格的优质供应商建立了长期合作关系。尽管前五大供应商合计占比超过50%，但具体来看，报告期各期单个供应商的采购金额占比均未超过外协采购总额的15%，不存在对单一供应商存在重大依赖的情形，公司对外协供应商的选择具有充分的灵活性和替代性，且上述供应商与公司之间均不存在关联方关系。

③ 定价公允性及是否存在利益输送

此外，公司已建立从供应商准入、询价定价、质量检验到付款审批的完整外协采购内控制度，关键岗位相互制衡，有效防范了利益输送的制度性风险；公司与主要外协供应商签订的廉洁协议，从合同层面明确了双方的廉洁从业义务，建立了违规举报和相互监督机制，进一步防范了利益输送风险。

综上所述，公司已建立完整的外协采购内部控制制度，并与主要供应商签订廉洁协议；公司外协采购业务遵循市场化定价原则，定价机制透明、定价依据充分；公司主要外协供应商均为独立第三方，与公司不存在关联关系。公司外协业务定价公允，不存在利益输送情形。

3. 结合库龄、周转情况、期后结转情况、减值测试过程、可变现净值确定依据、同行业可比公司情况等，说明公司存货跌价准备计提是否充分

(1) 存货库龄情况

报告期各期末，公司存货库龄具体情况如下：

2026 年 6 月 30 日					
项　目	账面余额	库龄			
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	8,608.51	6,386.34	1,464.59	405.38	352.20
在产品	23,864.45	22,602.28	1,262.17		
库存商品	15,289.20	10,559.80	2,181.32	1,521.25	1,026.84
发出商品	7,552.42	6,647.65	522.19	238.88	143.70
委托加工物资	67.74	67.74			
其他周转材料	185.37	169.79	6.94	2.11	6.53
合　计	55,567.70	46,433.60	5,437.21	2,167.62	1,529.27

2025 年 12 月 31 日

项　目	账面余额	库龄			
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	8,434.66	6,803.54	1,033.05	369.12	228.94
在产品	15,738.61	14,820.20	918.41		
库存商品	10,858.66	6,634.42	1,833.12	1,614.98	776.14
发出商品	9,090.08	8,502.48	380.12	146.22	61.26
委托加工物资	37.82	37.82			
其他周转材料	191.57	180.41	2.83	5.46	2.87
合　计	44,351.39	36,978.87	4,167.52	2,135.78	1,069.22

2024 年 12 月 31 日

项　目	账面余额	库龄			
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	7,672.25	6,129.84	1,080.55	315.80	146.06
在产品	11,263.28	8,987.46	2,275.81		
库存商品	12,254.48	9,101.27	1,960.83	1,077.25	115.14
发出商品	5,188.21	4,949.94	171.44	64.70	2.13
委托加工物资					
其他周转材料	158.06	134.97	16.84	5.87	0.39
合　计	36,536.29	29,303.48	5,505.47	1,463.61	263.73

2023 年 12 月 31 日

项　目	账面余额	库龄			
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	7,828.70	6,429.09	1,130.91	217.40	51.30
在产品	9,653.32	8,927.92	725.40		
库存商品	6,239.77	4,895.84	1,195.37	107.68	40.88
发出商品	4,136.66	3,488.70	644.95	2.11	0.90
委托加工物资					
其他周转材料	113.06	98.42	9.62	4.59	0.43
合　计	27,971.50	23,839.97	3,706.24	331.78	93.51

报告期各期末，公司存货以 1 年以内为主，1 年以内存货占比分别为 85.23%、80.20%、83.38%和 83.56%，存货库龄结构整体良好。1 年以上库龄的存货主要为部分原材料和库存商品，公司已按照企业会计准则及公司会计政策的要求，对该等长库龄存货进行了减值测试并计提了相应的跌价准备。

(2) 存货周转率情况

报告期各期末，公司存货周转率情况如下：

项　目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业成本	19,659.29	40,440.82	25,852.51	29,867.95
存货平均账面价值	49,303.26	39,886.17	31,882.75	24,632.59
存货周转率(次/年)	0.80	1.01	0.81	1.21
铂力特存货周转率(次/年)	0.64	1.06	1.20	1.11
3D Systems 存货周转率(次/年)	1.94	2.08	2.04	2.01

注 1：存货平均账面价值=(期初存货账面价值+期末存货账面价值)/2，存货周转率＝营业成本/存货平均账面价值

注 2：2026 年 1-6 月存货周转率已年化

报告期内，公司存货周转率较低，主要系公司 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，公司需提前生产备货，同时设备验收周期亦较长，与 3D 打印设备行业特点相符。

报告期内，公司存货周转率整体与铂力特较为接近。2024 年度公司存货周转率低于铂力特，主要系：公司与铂力特的产品结构存在较大差异，2024 年度公司 3D 打印设备销售占比超过 80%,而铂力特公司 3D 打印设备销售占比仅约 40%。受航空航天行业阶段性调整影响，下游客户控制设备类资本开支，公司 3D 打印设备销售占比较高，受影响程度相对更大，存货周转效率随之走低。报告期内，公司存货周转率低于 3D Systems，主要系：公司的 3D 打印设备销售占比远高于 3D Systems，公司产品的平均备货周期、生产周期、验收周期相对较长，符合 3D 打印设备行业的特点。

(3) 存货期后结转情况

截至 2026 年 8 月末，公司报告期各期末存货期后结转情况具体如下：

项　目	2026 年 6 月末	2025 年末	2024 年末	2023 年末
存货期末余额	55,567.70	44,351.39	36,536.29	27,971.50
截至 2026 年 8 月末期后结转金额	12,372.96	29,911.05	31,668.96	26,268.63
存货期后结转比例	22.27%	67.44%	86.68%	93.91%

注：存货期后结转比例=期后已结转存货金额/期末存货账面余额

截至 2026 年 8 月末，公司 2023 年末、2024 年末、2025 年末和 2026 年 6 月

末存货期后结转比例分别为93.91%、86.68%、67.44%和22.27%。2023年末和2024年末存货期后结转比例较高，说明公司存货周转情况良好，不存在大量积压情形。2026年6月末存货期后结转比例较低，主要系报告期末至2026年8月末仅两个月，且公司在产品及库存商品占比较高，生产周期和验收周期相对较长，具有合理性。总体来看，公司存货期后结转情况良好。

(4) 存货减值测试过程、可变现净值确定依据

报告期内，公司存货减值测试过程及可变现净值确定依据具体情况如下：

项　目	具体方法
原材料	公司根据成本与可变现净值孰低为基本原则，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果可变现净值高于成本则不计提存货跌价准备，反之按照差额计提存货跌价准备。
在产品	公司根据成本与可变现净值孰低为基本原则，在产品可变现净值根据在手订单销售合同价格或无订单的根据同类产品的最新销售价格为基础减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用、相关税费等确定，如果可变现净值高于成本则不计提存货跌价准备，反之按照差额计提存货跌价准备。
库存商品	公司根据成本与可变现净值孰低为基本原则，库存商品可变现净值根据在手订单销售合同价格或无订单的根据同类产品的最新销售价格为基础减去销售费用、相关税费等确定，如果可变现净值高于成本则不计提存货跌价准备，反之按照差额计提存货跌价准备。
发出商品	公司根据成本与可变现净值孰低为基本原则，发出商品可变现净值根据在手订单销售合同价格或无订单的根据同类产品的最新销售价格为基础减去销售费用、相关税费等确定，如果可变现净值高于成本则不计提存货跌价准备，反之按照差额计提存货跌价准备。

公司存货跌价准备计提政策符合企业会计准则的规定，在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。对于有销售合同或订单的存货，以合同或订单价格为基础确定可变现净值；对于无销售合同或订单的存货，以同类产品的最新市场销售价格为基础确定可变现净值。公司已按照上述方法对各期末存货进行了充分的减值测试并计提了相应的跌价准备。

(5) 与同行业可比公司情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提金额和计提比例如下：

项　目	2026年6月末	2025年末	2024年末	2023年末
存货跌价准备计提金额	688.84	623.74	491.61	250.67
存货余额	55,567.70	44,351.39	36,536.29	27,971.50

存货跌价计提比例	1.24%	1.41%	1.35%	0.90%

与同行业可比公司相比，公司存货跌价准备计提比例对比情况如下：

公司简称	2026 年 6 月末	2025 年末	2024 年末	2023 年末
铂力特	4.83%	6.03%	5.07%	4.99%
易加增材	未披露	未披露	1.59%	1.52%
华曙高科	1.24%	1.41%	1.35%	0.90%

由表可知，报告期内公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司之间总体上不存在重大差异。其中，铂力特存货跌价准备计提比例相对较高，主要系其业务结构中 3D 打印定制化产品及服务占比较高，该模式下存货跌价风险相对较大，相应计提比例较高；而公司存货以 3D 打印设备为主，产品具有标准化程度较高、技术附加值较高、毛利率空间相对充裕等特点，存货发生跌价的情形较少，跌价准备计提比例整体处于合理水平，与公司实际经营情况相符。

易加增材各期末计提比例介于 1.52%至 1.59%之间，与公司计提比例较为接近，进一步印证了公司跌价准备计提的合理性。综上，公司存货跌价准备计提充分、谨慎，与同行业可比公司不存在重大差异。

综上，报告期内，公司存货库龄以 1 年以内为主，存货期后结转情况良好，公司已按照《企业会计准则》等规定计提了充分的存货跌价准备，存货跌价计提比例与同行业可比公司的差异具有合理性，整体来看，公司存货跌价准备计提充分。

（四）公司应收账款规模变动的原因，长账龄应收账款对应的主要客户及其回款较慢的原因；结合坏账准备计提政策、应收账款账龄、境内外客户期后回款情况、同行业可比公司计提情况等，说明公司应收坏账计提是否充分

1. 公司应收账款规模变动的原因，长账龄应收账款对应的主要客户及其回款较慢的原因

(1) 公司应收账款规模变动的原因

报告期各期末，公司应收账款规模具体情况如下表所示：

项　目	2026 年 6 月 30 日/2026 年 1-6 月		2025 年 12 月 31 日/2025 年度		2024 年 12 月 31 日/2024 年度		2023 年 12 月 31 日/2023 年度
	金额	同比	金额	同比	金额	同比	金额
应收账款账面余额	49,010.44	19.66%	40,956.93	31.43%	31,162.88	22.63%	25,412.42

坏账准备	5,066.78	21.85%	4,158.31	14.10%	3,644.54	26.16%	2,888.79
其中：单项计提坏账准备	949.00		949.00	-19.85%	1,184.00	-8.65%	1,296.08
按组合计提坏账准备	4,117.77	28.31%	3,209.31	30.43%	2,460.53	54.49%	1,592.71
应收账款账面价值	43,943.66	19.42%	36,798.61	33.72%	27,518.34	22.18%	22,523.63
营业收入	34,052.38	42.27%	71,546.65	45.43%	49,196.68	-18.82%	60,603.98

报告期内，公司应收账款周转率以及对比同行业可比公司情况如下：

公司简称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
铂力特	1.20	1.70	1.52	1.72
华曙高科	1.68	2.22	1.97	3.30

注：2026年1-6月数据经年化处理

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为25,412.42万元、31,162.88万元、40,956.93万元和49,010.44万元，持续增长主要系业务规模扩大、营业收入增长带动所致。

2024年应收账款增长22.63%而营业收入下降18.82%，主要系当年市场需求波动、部分客户回款周期延长所致；2025年应收账款增长31.43%，低于同期营业收入增速45.43%，应收账款增幅合理；2026年1-6月公司应收账款年化周转率为1.68，较2025年有所下降，主要系公司收入确认具有季节性，上半年收入确认占比较低所致。2026年1-6月应收账款增幅19.66%，低于同期营业收入增幅42.27%，应收账款增幅合理。

与同行业可比公司铂力特相比，公司应收账款周转率与铂力特变动趋势一致，且各期应收账款周转率均高于铂力特，应收账款规模变动具有合理性。

(2) 长账龄应收账款对应的主要客户及其回款较慢的原因

1) 报告期内公司境内外客户及应收账款情况

2026 年 6 月 30 日							
客户	账面余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
境内客户	41,118.17	27,932.35	6,070.58	6,077.81	102.81	804.11	130.52
境外客户	7,892.27	5,916.40	217.01	1,301.16	109.38	115.01	233.31
合　计	49,010.44	33,848.75	6,287.58	7,378.97	212.19	919.12	363.83
2025 年 12 月 31 日							
客户	账面余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上

境内客户	34,495.95	24,797.28	5,979.49	2,736.67	45.04	806.96	130.52
境外客户	6,460.98	4,322.42	319.77	1,397.09	67.07	118.69	235.93
合　计	40,956.93	29,119.69	6,299.26	4,133.76	112.12	925.65	366.45

2024 年 12 月 31 日

客户	账面余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
境内客户	26,933.79	15,713.62	9,126.81	303.12	1,659.52	38.29	92.43
境外客户	4,229.09	2,322.31	1,463.53	75.70	121.39	7.06	239.11
合　计	31,162.88	18,035.93	10,590.34	378.83	1,780.91	45.35	331.54

2023 年 12 月 31 日

客户	账面余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
境内客户	20,901.46	17,107.47	1,670.41	1,877.47	152.10	2.37	91.62
境外客户	4,510.97	3,923.22	122.15	218.49	6.95	88.73	151.42
合　计	25,412.42	21,030.70	1,792.57	2,095.96	159.06	91.10	243.04

报告期各期末，境外客户应收账款余额分别为4,510.97万元、4,229.09万元、6,460.98万元和7,892.27万元，占应收账款余额的比例分别为17.75%、13.57%、15.78%和16.10%，占比基本稳定。

从账龄结构来看，截至2026年6月30日，公司账龄1年以内应收账款余额为33,848.75万元，占应收账款余额的比例为69.06%，其中境外客户1年以内账龄占境外客户应收账款比例为74.96%，境内客户为67.93%，境外客户账龄结构总体优于境内客户。

总体而言，公司应收账款账龄以1年以内为主，报告期各期末1年以内占比分别为82.76%、57.88%、71.10%和69.06%；2024年末1年以内占比降至57.88%、1-2年占比升至33.98%，系当年部分客户回款周期延长所致；2025年末随营业收入增长，1年以内占比回升至71.10%，账龄结构有所改善。

2) 长账龄应收账款对应的主要客户

报告期各期末，公司账龄一年以上应收账款对应的主要客户情况具体如下：

① 境内客户

A. 2026年6月30日

截至2026年6月30日，账龄一年以上的境内前五名客户合计应收账款余额为13,609.00万元，占账龄一年以上境内客户应收账款总额的77.01%，具体客户如下：

客户名称	账面余额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	期后回款金额	坏账准备金额
客户4	5,222.01	3,071.96	146.19	2,003.85		453.00	568.99
客户6	4,979.48	64.99	2,687.87	2,226.63		25.00	717.36
常州钢研极光增材制造有限公司	1,954.41	317.77	59.86	1,576.79		60.00	337.23
北京联合科电科技有限公司	747.50				747.50		747.50
客户35	705.60		705.60			141.60	70.56
合　计	13,609.00	3,454.71	3,599.52	5,807.26	747.50	679.60	2,441.64

注：期后回款统计截至2026年8月31日，下同

B. 2025年12月31日

截至2025年12月31日，账龄一年以上的境内前五名客户合计应收账款余额为12,339.35万元，占账龄一年以上境内客户应收账款总额的80.77%，具体客户如下：

客户名称	账面余额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	期后回款金额	坏账准备金额
客户6	4,670.37	2,425.23	2,245.13			40.00	345.78
客户4	4,059.38	1,350.18	965.95	1,743.25		553.75	512.75
常州钢研极光增材制造有限公司	1,941.70	79.33	1,172.63	689.74		324.64	259.18
客户35	920.40	651.00	269.40			566.40	59.49
北京联合科电科技有限公司	747.50				747.50		747.50
合　计	12,339.35	4,505.75	4,653.11	2,432.99	747.50	1,484.79	1,924.70

C. 2024年12月31日

截至2024年12月31日，账龄一年以上的境内前五名客户合计应收账款余额为13,722.59万元，占账龄一年以上境内客户应收账款总额的78.34%，具体客户如下：

客户名称	账面余额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	期后回款金额	坏账准备金额
客户4	6,120.06	877.32	5,242.74			3,964.61	568.14
客户6	2,917.17	2,008.22	908.94			712.03	191.31
常州钢研极光增材制造有限公司	1,987.87	1,172.63	815.24			480.29	140.16
飞而康快速制造科技有限责任公司	1,700.00	874.53	789.47		36.00	1,664.00	133.47
北京联合科电科技有限公司	997.50				997.50	250.00	997.50
合　计	13,722.59	4,932.71	7,756.39		1,033.50	7,070.93	2,030.57

D. 2023年12月31日

截至2023年12月31日，账龄一年以上的境内前五名客户合计应收账款余额为4,615.88万元，占账龄一年以上境内客户应收账款总额的73.28%，具体客户如下：

客户名称	账面余额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	期后回款金额	坏账准备金额
飞而康快速制造科技有限责任公司	2,294.12	1,608.02	650.10	36.00		2,258.12	152.61
北京联合科电科技有限公司	1,012.00			1,012.00		264.50	202.40
客户3	601.50			601.50		601.50	120.30
客户57	361.28	50.15	249.24	61.89		361.28	39.81
上海联泰科技股份有限公司	346.98	177.32	169.66			346.98	25.83
合　计	4,615.88	1,835.49	1,069.00	1,711.39		3,832.38	540.95

② 境外客户

A. 2026年6月30日

截至2026年6月30日，账龄一年以上的境外前五名客户合计应收账款余额为1,784.33万元，占账龄一年以上境外客户应收账款总额的90.26%，具体客户如下：

客户名称	账面余额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	期后回款金额	坏账准备金额
客户36	1,185.24		121.51	1,063.73			224.90
客户51	245.25	0.08	22.56	222.61			46.78
Varia 3D LLC	151.42				151.42		151.42
客户58	102.49			1.28	101.21		50.86
客户59	99.93	0.76	1.12	1.12	96.93		89.54
合　计	1,784.33	0.85	145.19	1,288.74	349.56		563.50

B. 2025年12月31日

截至2025年12月31日，账龄一年以上的境外前五名客户合计应收账款余额为1,839.17万元，占账龄一年以上境外客户应收账款总额的85.91%，具体客户如下：

客户名称	账面余额	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	期后回款金额	坏账准备金额
客户36	1,226.25		125.40	1,100.85			232.71
客户51	252.60	1.15	26.62	224.83			47.69
Varia 3D LLC	151.42				151.42		151.42
客户58	105.77			1.32	104.45		52.49
客户59	103.13	0.79	1.16	1.16	100.03		92.40

合　计	1,839.17	1.94	153.17	1,328.16	355.90		576.71

C. 2024年12月31日

截至2024年12月31日，账龄一年以上的境外前五名客户合计应收账款余额为1,881.49万元，占账龄一年以上境外客户应收账款总额的90.49%，具体客户如下：

客户名称	账面余额	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	期后回款金额	坏账准备金额
客户36	1,250.93	128.24	1,122.69				118.68
客户51	257.99	26.62	231.37				24.47
Varia 3D LLC	151.42				151.42		151.42
客户59	112.98	1.18	1.18	1.30	109.32	13.05	96.03
客户58	108.17		1.35		106.82		32.18
合　计	1,881.49	156.05	1,356.59	1.30	367.56	13.05	422.78

D. 2023年12月31日

截至2023年12月31日，账龄一年以上的境外前五名客户合计应收账款余额为621.85万元，占账龄一年以上境外客户应收账款总额的94.48%，具体客户如下：

客户名称	账面余额	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	期后回款金额	坏账准备金额
客户60	160.66	0.07	61.71	98.89		58.08	25.95
Varia 3D LLC	151.42				151.42		151.42
客户59	112.49	1.17	1.28	14.35	95.69	12.55	49.51
客户58	106.58	1.33		105.25			21.12
客户61	90.71	63.96	26.74			90.71	5.87
合　计	621.85	66.53	89.73	218.49	247.10	161.35	253.87

3）回款较慢的原因分析

报告期各期末，境内和境外账龄一年以上前五大客户回款较慢的具体原因列示如下：

客户类型	客户名称	回款较慢的原因	客户资信状况是否存在异常	相关款项是否涉及纠纷或诉讼	款项回收是否存在重大不确定性	是否单项计提
境内	客户6	该客户下游客户主要为航空航天类客户，未及时回款，主要系受下游订单结算节奏影响，但	否	否	否	否（已按组

客户		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。2024 年、2025 年、2026 年 1-6 月及报告期后，客户 6 分别回款 1,506.57 万元、672.03 万元、15.00 万元和 25.00 万元，客户 6 根据其资金状况持续回款中且其已出具付款承诺函，承诺于 2026-2029 年分期支付。				合计提）
	客户 4	该客户为大型国有企业，受其年度资金预算、资金结算程序相对复杂等综合因素影响，且公司对其部分收入为经销收入，回款进度受终端客户回款情况影响，未能及时回款。2024 年、2025 年、2026 年 1-6 月及报告期后，客户 4 分别回款 487.62 万元、3,410.87 万元、100.75 万元和 453.00 万元，持续回款中。	否	否	否	否（已按组合计提）
	常州钢研极光增材制造有限公司	该客户为大型国有企业，受其年度资金预算、资金结算程序相对复杂等综合因素影响，未能及时回款。2024 年、2025 年、2026 年 1-6 月及报告期后，常州钢研极光增材制造有限公司分别回款 806.59 万元、155.65 万元、264.64 万元和 60.00 万元，持续回款中。	否	否	否	否（已按组合计提）
	北京联合科电科技有限公司(以下简称联合科电)	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，要求其支付货款及违约金等。联合科电在 2024 年度回款 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，故从 2024 年末起按单项全额计提坏账准备。之后，联合科电在 2025 年度又回款 250 万元。	是，法定代表人限制高消费	是	是	已单项全额计提坏账
	客户 35	该客户下游客户主要为航空航天类客户，未及时回款，主要系下游客户回款节奏影响，该货款逾期时间较短。2026 年，该客户每月向公司回款 70.80 万元，持续回款中。	否	否	否	否（已按组合计提）
境外客户	客户 36	该客户未及时回款，主要系当前资金紧张，该客户目前经营状况正常。公司已预收客户定金 1,304.01 万元，可覆盖上述应收款余额。	否	否	否	否（已按组合计提）
	客户 51	该客户已按合同约定完成付款，货款因国际结算通道受制裁因素影响滞留于境外银行，公司正积极与客户及相关结算银行沟通协调，推动款项尽快入账。该事项属于结算环节问题，不涉及客户信用风险，回款不存在实际性障碍。	否	否	否	否（已按组合计提）
	Varia 3D LLC	该客户货款产生于 2018 年之前，自 2018 年至 2020 年，经公司多次催收后，该客户仍未能回款，客户信用风险显著提高。2020 年末公司预计该款项难以收回，故从 2020 年末起按单项全额计提坏账准备。	否	否	是	已单项全额计提坏账
	客户 58	该客户未及时回款，主要系当前资金紧张，公司与客户正就设备付款方式及进度事宜推进	否	否	否	否（已按组

		协商，公司将持续跟进落实款项回收，截至2026年6月末应收该客户账面价值51.63万元，对公司财务报表影响较小。				合计提）
	客户59	该客户未及时回款，主要系当前资金紧张，报告期内已回款13.05万元，该客户拟通过转卖设备的方式结清货款，截至2026年6月末应收该客户账面价值10.40万元，对公司财务报表影响较小。	否	否	否	否（已按组合计提）
	客户60	该客户未及时回款，主要系该客户就设备技术参数调整存在异议，公司正积极推进解决，故回款有所延后。报告期内已回款58.08万元，截至2026年6月末应收该客户账面价值84.97万元，对公司财务报表影响较小。	否	否	否	否（已按组合计提）

报告期各期末，公司账龄一年以上应收账款余额分别为4,381.73万元、13,126.96万元、11,837.24万元和15,161.70万元，占应收账款余额的比例分别为17.24%、42.12%、28.90%和30.94%，回款周期有所延长主要系公司下游客户或终端客户以航空航天、国防军工、科研院所等领域的国有企业及事业单位为主，该类客户采购资金主要来源于年度财政预算或科研项目经费，付款须履行“验收—结算—审批—支付”多环节流程，且资金支付集中于下半年，实际付款时点普遍晚于合同约定的信用期，因此，回款周期的阶段性延长具备真实的业务背景和行业合理性。

综上，报告期各期末，公司1年以上账龄应收账款主要欠款方，除联合科电及Varia 3D LLC因实质信用恶化已单项全额计提外，其余长账龄主要客户均正常经营且持续产生回款，不存在纠纷或诉讼，款项回收不存在重大不确定性。

2. 结合坏账准备计提政策、应收账款账龄、境内外客户期后回款情况、同行业可比公司计提情况等，说明公司应收坏账计提是否充分

(1) 坏账准备计提政策

报告期内，公司按组合计提坏账准备的应收账款全部采用账龄组合计提，预期信用损失率如下：

账龄	预期信用损失率
1年以内	5.00%
1-2年	10.00%
2-3年	20.00%
3-4年	30.00%
4-5年	50.00%

5 年以上	100.00%

报告期内，公司坏账准备计提情况如下：

项　目	2026 年 6 月末	2025 年末	2024 年末	2023 年末
应收账款账面余额	49,010.44	40,956.93	31,162.88	25,412.42
坏账准备	5,066.78	4,158.31	3,644.54	2,888.79
其中：单项计提坏账准备	949.00	949.00	1,184.00	1,296.08
按组合计提坏账准备	4,117.77	3,209.31	2,460.53	1,592.71
坏账准备余额占应收账款账面余额比例	10.34%	10.15%	11.70%	11.37%

(2) 应收账款账龄

截至报告期各期末，公司应收账款余额账龄分布情况如下：

账　龄	2026 年 6 月末		2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	33,848.75	69.06%	29,119.69	71.10%	18,035.93	57.88%	21,030.70	82.76%
1-2 年	6,287.58	12.83%	6,299.26	15.38%	10,590.34	33.98%	1,792.57	7.05%
2-3 年	7,378.97	15.06%	4,133.76	10.09%	378.83	1.22%	2,095.96	8.25%
3 年以上	1,495.14	3.05%	1,404.22	3.43%	2,157.79	6.92%	493.20	1.94%
应收账款余额	49,010.44	100.00%	40,956.93	100.00%	31,162.88	100.00%	25,412.42	100.00%

报告期各期末，公司应收账款账龄以1年以内为主，各期占比分别为82.76%、57.88%、71.10%和69.06%。2024年末1年以内应收款占比为57.88%、1-2年应收款占比为33.98%，主要系部分客户受市场环境影响回款周期延长。2025年末，随着营业收入增长，1年以内应收款占比回升至71.10%，账龄结构逐步改善；2026年6月末1年以内应收款占比69.06%，保持稳定。

(3) 境内外客户期后回款情况

报告期各期末，公司境内外客户回款情况如下：

报告日	区域	应收账款期末余额	期后回款金额	回款比例
2026/6/30	境内	41,118.17	3,995.31	9.72%
	境外	7,892.27	419.71	5.32%
	合计	49,010.44	4,415.03	9.01%
2025/12/31	境内	34,495.95	12,023.95	34.86%
	境外	6,460.98	2,114.36	32.73%

	合计	40,956.93	14,138.31	34.52%
2024/12/31	境内	26,933.79	18,880.15	70.10%
	境外	4,229.09	2,036.35	48.15%
	合计	31,162.88	20,916.50	67.12%
2023/12/31	境内	20,901.46	17,497.80	83.72%
	境外	4,510.97	2,505.55	55.54%
	合计	25,412.42	20,003.35	78.71%

注：期后回款统计截至 2026 年 8 月 31 日

截至2026年8月31日，公司2023年末、2024年末、2025年末和2026年6月末应收账款期后回款比例分别为78.71%、67.12%、34.52%和9.01%。公司客户以大型国有企业为主，受其年度资金预算安排及内部资金结算程序相对复杂等因素影响，回款存在一定滞后。

从境内外对比看，境外客户回款比例相对较低，主要系客户36回款不及时影响，该客户目前经营状况正常，公司已预收该客户定金1,304.01万元，能够覆盖上述应收款。剔除客户36影响后，报告期各期末境外应收账款回款比例分别为75.99%、68.38%、40.39%和6.26%，与境内客户回款比例差异较小。

(4) 同行业可比公司计提情况

1) 报告期内，公司按组合计提坏账准备的应收账款全部采用账龄组合计提，预期信用损失率与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司简称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
铂力特	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
公司	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%

报告期内，公司应收账款账龄组合的预期信用损失率与同行业可比上市公司一致，不存在重大差异。

2) 报告期内，公司计提的应收账款坏账准备余额占应收账款余额的比例与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司名称	2026.6.30	2025.12.31	2024.12.31	2023.12.31
铂力特	7.18%	6.90%	7.35%	6.33%
华曙高科	10.34%	10.15%	11.70%	11.37%

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提比例分别为11.37%、11.70%、10.15%和10.34%，同行业可比公司铂力特分别为6.33%、7.35%、6.90%和7.18%，公司计提比例高于铂力特。

综上，公司应收款坏账计提充分。

（五）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况；结合相关投资情况分析公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求

1. 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况

(1) 财务性投资及类金融业务的认定标准

1) 财务性投资的认定标准

根据《证券期货法律适用意见 18 号》，财务性投资的认定标准如下：

“财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务(不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资)；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的30%(不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额)。

本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

公司应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。”

2) 类金融业务的认定标准

中国证监会发布的《监管规则适用指引—发行类第 7 号》规定：

“除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。”

(2) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况

2026 年 4 月 28 日，公司召开第二届董事会第十次会议，审议通过本次向特定对象发行 A 股股票的相关议案。自本次发行董事会决议日前六个月至本说明出具日(即 2025 年 10 月 28 日至本说明出具日)，公司新投入的和拟投入的财务性投资及类金融业务具体情况如下：

1) 类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本说明出具日，公司不属于类金融机构，未进行类金融业务，亦无拟实施类金融业务的计划。

2) 非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本说明出具日，公司不存在投资金融业务的情况，亦无拟投资金融业务的计划。

3) 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

公司不存在集团财务公司，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本说明出具日，不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资情形，亦无以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的计划。

4) 股权投资

2025 年 12 月，公司与客户 17、东莞市创诚达投资合伙企业（有限合伙）和东莞市春草研磨科技有限公司签订增资合作协议，各方同意通过增资方式扩大汇亿达资本规模，增强其经营实力及市场竞争力。2026 年 1 月，汇亿达注册资本由 500.00 万元增至 5,000.00 万元，其中公司认缴注册资本 500.00 万元，持股比例 10%。汇亿达主营金属 SLM 增材制造（金属 3D 打印）精密零件的研发、打样与中小批量量产，交付成品金属结构件，公司参与投资汇亿达旨在进一步拓

展应用场景与渠道资源，系围绕公司主营业务和上下游产业链开展，符合公司战略发展方向，不属于财务性投资。

5) 产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本说明出具日，公司不存在投资产业基金、并购基金的情况，亦无拟投资产业基金、并购基金的计划。

6) 拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本说明出具日，公司不存在资金拆借情形，亦不存在拟实施资金拆借的计划。

7) 委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本说明出具日，公司不存在对外委托贷款的情形，亦无拟委托贷款的计划。

8) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本说明出具日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形，亦无拟购买收益波动大且风险较高的金融产品的计划。

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本说明出具日，公司购买的理财产品主要系保本浮动收益型结构性存款和大额存单。上述理财产品是公司为提高资金使用效率，对暂时闲置资金进行的现金管理，具有安全性较高、流动性较强、风险低的特点，该等理财产品不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不构成财务性投资。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本说明出具日，公司不存在新投入或拟投入财务性投资及类金融业务的情形，亦无拟投入财务性投资的相关安排。

2. 结合相关投资情况分析公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求

截至 2026 年 6 月 30 日，公司可能涉及财务性投资(包括类金融业务)的相关财务报表项目情况如下：

序号	项　目	账面价值	核算内容	是否认定为财务性投资

1	货币资金	48,357.07	主要为银行存款、其他货币资金	否
2	交易性金融资产	15,400.00	银行理财产品	否
3	其他应收款	978.55	主要为押金保证金、应收暂付款等	否
4	一年内到期的非流动资产	1,355.99	主要系一年内到期的长期应收款	否
5	其他流动资产	4,607.86	主要为待抵扣待认证及预缴增值税	否
6	长期应收款	1,568.65	主要系应收分期收款销售商品款	否
7	长期股权投资			否
8	其他非流动资产	14,160.84	主要系大额存单本金及利息、应收质保金和预付工程设备款	否

(1) 货币资金

截至 2026 年 6 月 30 日，公司货币资金金额为 48,357.07 万元，主要由银行存款、其他货币资金等构成，不属于财务性投资。

(2) 交易性金融资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产账面价值为 15,400.00 万元，系银行理财产品，公司购买的银行理财产品均系安全性较高、流动性较强、风险较低的金融产品，投资上述理财产品主要是为了充分利用闲置资金进行现金管理，提升闲置资金使用效率，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资，具体情况如下：

序号	产品名称	收益起算日	产品到期日	账面价值
1	平安银行对公结构性存款(保本挂钩利率)14 天型产品	2026/6/17	2026/7/1	500.00
2	长沙银行 2026 年第 500 期公司结构性存款	2026/4/17	2026/7/17	2,490.00
3	长沙银行 2026 年第 500 期公司结构性存款	2026/4/17	2026/7/17	2,510.00
4	交通银行蕴通财富定期型结构性存款 183 天(挂钩汇率看涨)	2026/1/17	2026/7/9	4,900.00
5	交通银行蕴通财富定期型结构性存款 183 天(挂钩汇率看涨)	2026/1/17	2026/7/9	5,000.00
合　计				15,400.00

(3) 其他应收款

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 978.55 万元，主要为押金保证金、应收暂付款和员工备用金等，不属于财务性投资。

(4) 一年内到期的非流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司一年内到期的非流动资产账面价值为 1,355.99

万元，全部为一年内到期的长期应收款，该款项产生于采用分期收款方式产生的销售款，根据企业会计准则相关规定，将一年内到期的长期应收款重分类到一年内到期的非流动资产核算，相关款项属于经营性质债权，不属于财务性投资。

(5) 其他流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他流动资产账面价值为 4,607.86 万元，主要为待抵扣待认证及预缴增值税，不属于财务性投资。

(6) 长期应收款

截至 2026 年 6 月 30 日，公司长期应收款账面价值为 1,568.65 万元，主要系采用分期收款方式产生的销售款，不属于财务性投资

(7) 长期股权投资

截至 2026 年 6 月 30 日，公司不存在长期股权投资。

(8) 其他非流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产账面价值为 14,160.84 万元，主要系大额存单本金及利息、应收质保金和预付工程设备款，不属于财务性投资。

综上所述，截至 2026 年 6 月 30 日，公司不存在财务性投资，满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求。

(六) 关于《证券期货法律适用意见 18 号》第 1 条、《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 1 条对问题(5)进行的相关核查情况

1. 关于《证券期货法律适用意见 18 号》第 1 条的核查

序号	《证券期货法律适用意见 18 号》第 1 条	核查情况
1	财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务(不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资)；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。	我们已经针对上述投资类型进行了逐一核查，公司不存在财务性投资。
2	围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。	公司未将围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资界定为财务性投资。
3	上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。	公司及其子公司未参股类金融公司，不适用本项规定
4	基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等	公司不存在基于历史原因，通

	形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。	过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不适用本项规定。
5	金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%(不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额)。	截至 2026 年 6 月 30 日,公司不存在财务性投资。
6	本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。	本次发行董事会决议日前六个月至本说明出具日不存在新投入和拟投入的财务性投资。
7	发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。	公司已经结合前述情况,准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。

经核查，公司已经充分披露了本次发行董事会决议日前六个月至本说明出具日新投入和拟投入的财务性投资情况；公司满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求。

综上所述，公司符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条的相关规定。

2. 关于《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 1 条的核查

序号	《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 1 条	核查情况
1	除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务	公司不属于类金融机构,未参与类金融业务。
2	发行人应披露募集资金未直接或变相用于类金融业务的情况。对于虽包括类金融业务,但类金融业务收入、利润占比均低于 30%,且符合下列条件后可推进审核工作: (一)本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入类金融业务的金额(包含增资、借款等各种形式的资金投入)应从本次募集资金总额中扣除。 (二)公司承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内,不再新增对类金融业务的资金投入(包含增资、借款等各种形式的资金投入)。	本次发行募集资金未直接或变相用于类金融业务。
3	与公司主营业务发展密切相关,符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融,暂不纳入类金融业务计算口径。发行人应结合融资租赁、商业保理以及供应链金融的具体经营内容、服务对象、盈利来源,以及上述业务与公司主营业务或主要产品之间的关系,论证说明该业务是否有利于服务实体经济,是否属于行业发展所需或符合行业	公司未参与与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，不适用本项规定。

	惯例。	
4	保荐机构应就发行人最近一年一期类金融业务的内容、模式、规模等基本情况及相关风险、债务偿付能力及经营合规性进行核查并发表明确意见,律师应就发行人最近一年一期类金融业务的经营合规性进行核查并发表明确意见。	公司未参与类金融业务,不适用本项规定。

经核查，公司不属于类金融机构，本次发行募集资金未直接或变相用于类金融业务。

综上所述，公司符合《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 1 条的相关规定。

（七）核查程序及核查结论

1. 核查程序

(1) 查阅 3D 打印行业研究报告、Wohlers Associates 统计报告、Additive Manufacturing Research 等行业权威数据，了解全球及中国 3D 打印市场发展情况、竞争格局及下游应用领域需求变化趋势；获取公司报告期内销售收入明细表、成本明细表，按产品类别、下游应用领域、客户类型等维度分析营业收入、毛利率及净利润变动原因；访谈公司财务相关负责人，了解公司收入确认的会计政策、具体确认时点、确认依据及账务处理流程，获取公司报告期各期第四季度及 2026 年第二季度前五大客户的验收单及对应合同等支持性文件，核查合同签订时点、设备交付时点与验收单出具时点的时间间隔及合理性，评价收入确认时点是否准确、是否存在跨期情形；查阅同行业可比公司铂力特、3D Systems 的年度报告及季度报告，对比分析营业收入、毛利率、净利润的变动趋势及差异原因；获取公司期间费用明细表，分析管理费用、销售费用、研发费用的构成及变动原因，核实股份支付费用、折旧摊销费等对净利润的影响；

(2) 获取公司报告期内境外销售收入明细表，按区域、客户、产品类型分析外销收入变动原因；获取公司报告期内海关报关数据、出口退税申报表，将报关收入、免抵退税出口销售额与账面境外销售收入进行核对，分析差异原因及合理性；访谈公司财务相关负责人，了解中美贸易政策对公司经营影响，查阅美国对华贸易政策相关文件，分析相关贸易政策变动对公司北美区域出口业务的具体影响；

(3) 获取公司存货明细表，分析各类存货构成，了解各报告期末在产品及发出商品具体内容；访谈公司财务相关负责人，了解公司存货变动的原因、备货策

略，提前备货的原因；获取公司各报告期末在手订单情况，分析各报告期末存货的订单覆盖率；获取公司报告期内财务报告及财务报表及查阅同行业可比公司相关信息，分析各报告期末存货余额与各期营业收入是否匹配并与同行业可比公司进行比较分析；获取公司外协业务内控相关制度及访谈公司财务相关负责人，了解公司外协业务的业务模式、结算安排、会计核算方式、定价政策等；获取公司报告期外协采购明细表，分析主要外协原料采购单价情况及前五大外协供应商采购情况，分析外协定价公允性；获取主要外协供应商合同及其附件，访谈报告期内主要外协供应商并获取其出具的无关联关系声明，了解合同廉洁从业相关约定、合作背景及定价依据等；通过公开信息查询主要外协供应商工商信息，分析其是否与公司存在关联关系，是否存在利益输送情形；获取公司存货库龄明细表及期后结转情况说明，复核和分析公司各期末存货的库龄、周转率、期后结转情况；访谈公司相关财务相关负责人，了解公司减值测试过程、可变现净值确定依据，同时查阅同行业可比公司公开信息了解其存货跌价准备计提情况，分析公司存货跌价准备计提是否充分；

(4) 查阅公司报告期内主要客户长账龄应收账款明细，了解主要客户长账龄应收账款回款较慢的原因并分析合理性；检查主要长账龄客户资信状况、相关款项是否涉及纠纷或诉讼、款项回收是否存在重大不确定性；查阅公司回款明细表；了解公司及同行业可比公司应收账款坏账计提政策。

(5) 查阅公司货币资金、交易性金融资产、其他应收款、其他流动资产、长期股权投资等可能与财务性投资相关的财务科目明细账，检查理财产品协议，并对照相关规定分析公司最近一期末是否存在相关财务性投资；查阅董事会决议、股东(大)会决议及公司公告、公司对外投资相关的协议；

(6) 根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条的相关规定，核查本次发行董事会决议日前六个月至本说明出具日公司新投入和拟投入的财务性投资情况，公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求；根据《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 1 条的相关规定，核查公司是否属于类金融机构，本次发行募集资金是否直接或变相用于类金融业务。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 1) 报告期内公司营业收入、毛利率及净利润变动主要受3D 打印行业市

场发展、下游应用领域需求变化、产品结构及客户结构调整、期间费用投入等因素影响，变动原因合理；收入与利润增速差异主要受毛利率变动、股份支付摊销、新基地折旧及投资收益等因素影响，具备合理性；公司与同行业可比公司铂力特的收入、毛利率及净利润变动趋势差异主要源于客户结构、产品结构及费用投入节奏不同，具备合理性；2）公司收入及净利润呈现较大季节性特征，主要系下游客户以国企、央企为主，其采购验收集中于下半年特别是第四季度，与同行业可比公司铂力特趋势一致，符合行业特征；公司收入确认时点准确，不存在跨期确认收入的情形。

（2）1）公司境外客户数量稳定、核心客户合作持续、新客户不断拓展，境外客户合作整体具备稳定性；2）报告期内公司报关数据、出口退税金额与账面外销收入基本匹配，差异主要系时间性差异、外币折算差异及服务费无需报关等所致，具备合理性；公司未投保出口信用保险符合其外销业务风险管理策略，与信保数据之间不具备直接可比性；3）近期美国对华贸易政策变动对公司北美区域出口业务影响有限，公司已在募集说明书中对海外市场环境变化的风险进行了充分提示。

（3）1）公司存货增长主要受销售规模扩大、在手订单增加、提前备货及设备生产和验收周期较长等因素综合影响，存货变动趋势与公司业务发展及行业周期相匹配，不存在异常情形；报告期各期末，在产品及发出商品主要系3D 打印设备，存货订单覆盖率较高，存货规模与营业收入规模基本匹配；2）公司外协定价公允、不存在利益输送的情形；3）报告期内，公司存货库龄以1年以内为主，存货期后结转情况良好，公司已按照《企业会计准则》等规定计提了充分的存货跌价准备，存货跌价计提比例与同行业可比公司的差异具有合理性，整体来看，公司存货跌价准备计提充分。

（4）1）报告期内，公司应收账款总体随收入增加呈上升趋势。公司期末1年以上账龄应收账款主要欠款方，除联合科电应收款项难以收回，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，报告期内均在陆续回款；2）报告期各期末，公司应收账款账龄以1年以内为主，各期占比分别为82.76%、57.88%、71.10%和69.06%。公司应收账款账龄组合的预期信用损失率与同行业可比上市公司一致，不存在重大差异。报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提比例高于铂力特，坏账计提充分；

(5) 自本次发行相关董事会决议日前六个月至本说明出具日，公司不存在新投入的和拟投入的财务性投资；公司满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求；

(6) 公司符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第1条的相关规定；公司不属于类金融机构，本次发行募集资金未直接或变相用于类金融业务，公司符合《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第1条的相关规定。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·杭州　　中国注册会计师：

二〇二六年十一月五日