关于深圳市联赢激光股份有限公司
向特定对象发行股票申请文件的审核问询函
中有关财务事项的说明

目　　录

一、关于融资规模和效益测算…… 第 1-59 页

二、关于财务性投资……第 59-71 页

三、关于存货和现金流……第 71-92 页

四、 关于客户和收入……第 92-108 页

五、关于前募项目……第 108-112 页

六、关于关联交易……第 112-118 页

关于深圳市联赢激光股份有限公司
向特定对象发行股票申请文件的审核问询函中
有关财务事项的说明

天健函〔2022〕3-295 号

上海证券交易所：

由中信证券股份有限公司转来的《关于深圳市联赢激光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)〔2022〕194 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深圳市联赢激光股份有限公司（以下简称联赢激光公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、关于融资规模和效益测算

根据申报材料，1)本次募集资金 99,000.00 万元中拟用于建设投资 49,200.00 万元、设备和软件投资 16,800.00 万元、厂房购置投资 8,000.00 万元，其中厂房购置投资用于购买发行人子公司江苏联赢租赁的溧阳濑江新城建设发展有限公司的厂房；2)各项目单位建筑成本存在较大差异，最低为 2,101.68 元/㎡ ，最高 为 7,917.55 元/㎡ ；3) 发行人前募高精密激光焊接成套设备生产基地建设项目(以下简称“前募生产基地建设项目”) 单位产能投资值为 0.35，本募华东基地项目和深圳基地产能建设项目单位产能投资值分别为 0.24 和 0.46，均低于同行业可比公司平均值 0.56；4)公司预计未来三年收入增速分别为 60%、20%和 20% ， 基于上述测算未来三年的流动资金缺口为 72,186.75 万元； 5)本募华东基地项目和深圳基地产能建设项目内部收益率分别为 18.25%和 17.08%，净利率分别为 6.56%和 14.24%，申报材料中未说明具体测算过程。

请发行人说明：(1)各项目单位建筑成本存在较大差异的原因，生产面积

和设备投入与新增产能的匹配关系，本募项目单位产能投资值与前募、同行业可比公司平均值存在差异的原因，各项目投资的具体内容、测算依据及合理性；(2)各募投项目目前进展情况，发行人董事会审议发行方案前的投入情况， 本次募集资金是否用于置换董事会审议前的投入金额；(3)结合公司未来三年预计收入增速的依据及合理性，说明本次补流资金规模的合理性，本次募投项目中实际补充流动资金的具体数额及其占本次拟募集资金总额的比例以及是否超过30%；(4)本次募投项目效益测算的依据和结论是否合理和谨慎，本次募投项目实施后相关折旧、摊销等费用对公司财务状况、资产结构和经营业绩的影响。

请保荐机构和申报会计师根据《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 4 问和《再融资业务若干问题解答》问题 22 进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题 2）

（一）各项目单位建筑成本存在较大差异的原因，生产面积和设备投入与新增产能的匹配关系，本募项目单位产能投资值与前募、同行业可比公司平均值存在差异的原因，各项目投资的具体内容、测算依据及合理性

1. 各项目投资的具体内容、测算依据及合理性

(1) 联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目投资的具体内容、测算依据及合理性

1) 具体内容

本项目总投资 50,169.00 万元，拟使用募集资金 36,000.00 万元。项目投资包括厂房购置投资、土地投资、厂房建设投资及设备投资、预备费和铺底流动资金，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	总投资额	拟使用募集资金
1	土地投资	911.00	
2	厂房购置投资	8,553.00	8,000.00
3	建设投资	27,431.00	22,000.00
4	设备投资	6,387.00	6,000.00
5	预备费	2,119.00	
6	铺底流动资金	4,768.00	

总投资金额	50,169.00	36,000.00

2）测算依据及合理性

① 土地投资

本项目土地投资金额 911.00 万元，包括三期和四期的土地出让价款，分别为 588.00 万元和 323.00 万元。其中：三期土地出让价款系根据已签订的国有建设用地使用权出让合同确定，四期土地出让价款系根据当地近期土地出让价格及本次募投项目用地面积测算得出，均具有合理性。三期土地投资已经支付，四期土地投资由公司以自筹方式解决，不使用募集资金。

② 厂房购置投资

本项目厂房购置投资金额 8,553.00 万元，募集资金拟投入金额 8,000.00 万元，包括一期现有租赁厂房的转让价款及相应的契税、印花税，其中厂房转让价款系根据出租方溧阳濑江新城建设发展有限公司（以下简称“濑江新城”）委托江苏鑫鼎土地房地产资产评估咨询有限公司编制的房地产估价报告为基础确定，契税及印花税系根据国家相关税法规定测算得出，均具有合理性。该等房屋的估价方法、估价过程及估价结果如下：

A 估价方法

估价人员在认真分析所掌握的资料，并对估价对象进行了实地查勘以及对周边房地产市场进行调查后，根据《房地产估价规范》（GB/T 50291-2015）、《房地产估价基本术语标准》（GB/T50899-2013），遵照国家有关法律、法规、估价技术标准，经过反复研究，最终建筑物选用成本法、土地选用基准地价系数修正法和市场比较法对估价对象溧阳市泓叶路 88 号总建筑面积 28,577.30 平方米、土地使用权面积 33,333.00 平方米的房地产进行估价。

B 估价过程及结论

估价人员遵循各项估价原则，根据估价目的和国家有关房地产估价的规范、规定，按照估价程序，经过实地查勘与市场调查，建筑物选用成本法、土地选用基准地价系数修正法和市场比较法对估价对象进行了测算，确定估价对象在满足全部假设和限制条件下于价值时点 2022 年 05 月 12 日的估价结果如下：

房地产价值含税总价：8,020.85 万元（该价值为含税价，主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加等）

具体估价结果详见下表：

不动产坐落	幢号	建筑物面积（m^2）	建筑物单价（元/m^2）	建筑物总价（万元）
溧阳市泓叶路 88 号	1	12,660.30	2,083.00	2,852.37
	2	14,494.96	2,184.00	3,425.16
	3	1,422.04	2,363.00	363.33
合计		28,577.30	--	6,640.86
不动产坐落		宗地面积（m^2）	土地单价（元/m^2）	土地总价（万元）
溧阳市泓叶路 88 号		33,333.00	414.00	1,379.99
合计				8,020.85

综合上述房地产估价报告的估价结果，以及国家相关税法规定，本项目厂房购置投资具体情况如下：

序号	项目	建筑面积（平方米）	单价（元/平方米）	金额（万元）
1	厂房转让价款	28,577.30	2,904.40	8,300.00
2	契税		3.00%	249.00
3	印花税		0.05%	4.00
	合计	28,577.30		8,553.00

本次厂房转让价款系双方根据房地产估价报告的结果进行协商确定。根据公司、江苏联赢、濑江新城及江苏省溧阳高新技术产业开发区管理委员会于 2022 年 7 月 7 日签署的《资产转让协议》，各方同意参考房地产估价报告的结果，经协商一致确定该等房屋的转让价款为 8,358 万元。公司在进行该等募投项目设计时，各方尚未就最终转让价格协商一致，因此结合房地产估价报告的结果及各方的初步协商合理估计该等房屋的投资金额为 8,300 万元，该等投资测算与实际资产转让协议约定的价款基本一致。此外，针对该等厂房购买，公司募集资金拟投入金额为 8,000.00 万元，低于该等房屋的估价结果及协议约定的价款，具有合理性。

③ 建设投资

本项目建设投资金额 27,431.00 万元，包括三期、四期的土建工程、装修工程、配套工程及工程建设其他费用。其中，三期项目建设已实际开展，公司已与相关建设单位签署业务合同，建筑物面积根据建设工程施工合同及项目总平面图确定，包括生产厂房 51,129.20 平方米，连廊、门卫等配套 1,257.38 平方米，测算具有合理性；四期建筑成本基于三期已签署的施工合同及近期材料涨价情况

和建筑功能需求进行估算，建筑面积系根据技术中心未来实际运营需要确定，包括实验室 16,000.00 平方米，办公室、会议及培训室 12,000.00 平方米，公共区域及配套 12,000.00 平方米，测算具有合理性。具体情况如下：

序号	项目	数量	单位	单价（元）	总价（万元）
三期					
一	土建工程	52,386.58	平米	1,354.93	7,098.00
1	厂房五	22,385.50	平米	1,354.93	3,033.07
2	厂房六	28,743.70	平米	1,354.93	3,894.56
3	连廊	963.20	平米	1,354.93	130.51
4	门卫室	294.18	平米	1,354.93	39.86
二	装修工程	52,092.40	平米	509.10	2,652.00
1	厂房五	22,385.50	平米	500.00	1,119.00
2	厂房六	28,743.70	平米	500.00	1,437.00
3	连廊	963.20	平米	1,000.00	96.00
三	配套工程				1,126.49
四	工程建设其他费用				133.51
小计					11,010.00
四期					
一	土建工程	40,000.00	平米	2,600.00	10,400.00
1	办公室	10,000.00	平米	2,600.00	2,600.00
2	会议及培训室	2,000.00	平米	2,600.00	520.00
3	基于客户未来产品 DOE 实验室	12,000.00	平米	2,600.00	3,120.00
4	打样及焊接材料验证实验室	4,000.00	平米	2,600.00	1,040.00
5	公共区域及配套（含展厅）	12,000.00	平米	2,600.00	3,120.00
二	装修工程	40,000.00	平米	700.00	2,800.00
1	办公室	10,000.00	平米	700.00	700.00
2	会议及培训室	2,000.00	平米	700.00	140.00
3	基于客户未来产品 DOE 实验室	12,000.00	平米	700.00	840.00
4	打样及焊接材料验证实验室	4,000.00	平米	700.00	280.00
5	公共区域及配套（含展厅）	12,000.00	平米	700.00	840.00
三	配套工程				3,081.00
四	工程建设其他费用	40,000.00	平米	35.00	140.00
小计					16,421.00

序号	项目	数量	单位	单价（元）	总价（万元）
合计					27,431.00

④ 设备投资

本项目设备投资金额 6,387.00 万元，包括三期所需生产设备、仓储物流设备、办公及电子设备等合计 3,945.00 万元，及四期所需实验室设备、办公及电子设备等合计 2,442.00 万元。设备选型主要考虑本项目扩产及研发实验工作的实际需要，设备价格主要根据设备历史采购价格和市场行情进行估算，三期设备数量系参考溧阳一期厂房生产经验、并根据本项目生产工作所需确定，四期设备数量根据技术中心研发工作所需确定，测算具有合理性。

A 三期设备投资情况

三期设备投资合计 3,945.00 万元，包括机械加工设备 1,650.00 万元，生产辅助设备 151.70 万元，检测设备 671.00 万元，物流仓储设备 1,170.00 万元，其他设备 302.30 万元。其中，机械加工设备的数量系根据项目计划新增的机械加工件产值确定；检测设备的数量系根据满足项目生产运营所需的检测功能需求确定；生产辅助设备、物流仓储设备及其他设备系借鉴公司过往项目建设经验，综合考虑项目场地面积、新增产能及新增人员等因素确定。

三期新增设备具体情况如下：

序号	设备分类	设备名称	品牌/规格/型号	数量	单价（万元）	总金额（万元）
1	机械加工设备	数控车铣复合机床	日本大隈 LV3000	2	200.00	400.00
2		五轴加工中心	日本大隈 MV5000	2	310.00	620.00
3		卧式加工中心	JVH-1000	2	140.00	280.00
4		加工中心	VMC-SL855	10	23.00	230.00
5		型材加工中心	哈驰数控 HGB4500C2W	2	60.00	120.00
小计				18		1,650.00
6	生产辅助设备	加工中心 4 轴转台	适合 640/850 机台行程的	10	3.00	30.00
7		自动磨床	台湾战驴 MK250	2	16.00	32.00
8		激光焊接机	/	2	20.00	40.00
9		号码管打印机	/	40	0.30	12.00
10		测量工具	/	1	16.50	16.50
11		其他辅助工具	/	1	6.00	6.00

序号	设备分类	设备名称	品牌/规格/型号	数量	单价（万元）	总金额（万元）
12		空压机（开山）	永磁变频螺杆式 BMVF37/8	4	3.80	15.20
小计				60		151.70
13	检测设备	三坐标测量机	海克斯康 1000*2100*800	2	85.00	170.00
14		三坐标测量机	Inspector Classic06.08.06	1	55.00	55.00
15		激光跟踪仪	Radian Core (API)	1	100.00	100.00
16		绝对激光跟踪仪	LEICA AT403	1	70.00	70.00
17		关节臂	法如 QUANTUM4.0XR	2	50.00	100.00
18		大理石平台	创高 3000*2000*150	3	20.00	60.00
19		光谱测试仪	尼通	2	20.00	40.00
20		万能材料试验机	山东济南	2	30.00	60.00
21		高度仪	TESA 0-700MM	3	4.00	12.00
22		硬度测试机	山东济南	2	2.00	4.00
小计				19		671.00
23	物流仓储设备	智能仓储设备	/	1	1,000.00	1,000.00
24		10T 室外导轨式升降平台	济南霸力	2	36.00	72.00
25		机动叉车	16T	1	56.00	56.00
26		机动叉车	5T	2	14.00	28.00
27		电动叉车	5T	2	2.00	4.00
28		手动液压叉车	杭叉 5T	20	0.50	10.00
小计				28		1,170.00
29	其他设备	工业风扇	噶小	42	1.65	69.30
30		办公及电子设备	海康 48T32 路满配	1	198.00	198.00
31		环保设备	/	1	35.00	35.00
小计				44		302.30
合计		-	-	169	-	3,945.00

本项目新增机械加工设备投入，主要原因系：①公司日常生产经营中存在临时性的机械加工需求，该等需求具有小批量、交付时间短的特点，供应商一般不会优先承接此类订单。因此，为满足该类临时性需求，公司有必要配置适当数量

的机械加工设备；②公司部分产品需要高精密的机械加工件，为有效控制质量，针对该等加工件，公司采用自主生产方式。因此，公司需配置适当数量的机械加工设备。

本项目新增机械加工设备对应的机械加工件产值如下：

序号	设备名称	品牌/规格/型号	数量	单台设备机械加工件产值（万元/年）	机械加工件合计产值（万元/年）
1	数控车铣复合机床	日本大隈 LV3000	2	144.00	288.00
2	五轴加工中心	日本大隈 MV5000	2	168.00	336.00
3	卧式加工中心	JVH-1000	2	180.00	360.00
4	加工中心	VMC-SL855	10	96.00	960.00
5	型材加工中心	哈驰数控 HGB4500C2W	2	120.00	240.00
合计		-	18	-	2,184.00

2022 年 1-6 月，公司采购机械加工件金额为 23,387.87 万元。随着本项目新增产能的逐步释放，公司机械加工件需求将进一步扩大。本项目新增机械加工设备对应的机械加工件产值仅 2,184.00 万元，远低于公司的总需求量。本项目新增机械加工设备的数量具有合理性。

B 四期设备投资情况

四期设备投资合计 2,442.00 万元，包括实验室设备 2,179.80 万元（其中：激光器及激光焊接机 1,214.30 万元、出射单元 548.00 万元、实验平台 105.00 万元、冷却设备 58.62 万元及其他实验室设备 253.88 万元），其他设备 262.20 万元。具体设备投资情况如下：

序号	设备分类	设备名称	品牌/规格/型号	数量	单价（万元）	总金额（万元）
1	激光器及激光焊接机[注]	光纤激光器	UW-B5410M	1	179.00	179.00
2		光纤激光器	YLS-6000-100/150	1	170.00	170.00
3		光纤激光器	UW-S5320M	1	136.00	136.00
4		光纤激光器	YLR-500-020-10	1	59.70	59.70
5		光纤激光器	UW-S3000-TU	1	37.30	37.30
6		光纤激光器	UW-S1500-UM	1	31.50	31.50
7		光纤激光器	UW-S1000-TU	1	29.00	29.00

序号	设备分类	设备名称	品牌/规格/型号	数量	单价（万元）	总金额（万元）
8		光纤激光器	UW-S1000-GC	1	21.40	21.40
9		YAG 激光器	UW-600A	1	43.40	43.40
10		YAG 激光器	UW-25A	1	21.30	21.30
11		激光器	UW200-915	1	27.10	27.10
12		激光器（半导体恒温焊接单元）	UW-38.1A-70100C-TW	1	20.30	20.30
13		激光焊接机	4+4 环形光斑	1	93.50	93.50
14		激光焊接机	3000 单模	1	29.00	29.00
15		激光焊接机	1500 单模	1	24.40	24.40
16		激光焊接机	500 单模	1	17.00	17.00
17		半导体激光焊接机	UW200-915	2	27.10	54.20
18		QCW 激光器	UW-S150Q-UI-14	1	42.50	42.50
19		QCW 激光器	UW-S150Q-UI-50	1	39.50	39.50
20		QCW 激光器	UW-S150Q-UI-200	1	36.00	36.00
21		MOPA 激光器	MOPA-120	1	36.70	36.70
22		MOPA 激光器	MOPA-100	1	33.90	33.90
23		MOPA 激光器	MOPA-70	1	31.60	31.60
小计				24		1,214.30
24	出射单元	3D 振镜	SCT-300T	1	79.00	79.00
25		中功率振镜头	/	8	35.30	282.40
26		高功率振镜头	/	2	26.10	52.20
27		QBH 振镜出射头（高功率）	UW-50RLZJ-140400TZC-Q-6KW	6	11.00	66.00
28		Highyag 激光焊接头	/	1	29.40	29.40
29		IPG 摆动焊接头（准直 100 聚焦 200）	D30-V4D1（带 CCD 支架，型号 P30-009929）	1	24.70	24.70
30		高功率 wobble 蓝光复合焊	/	1	7.70	7.70
31		高功率 wobble 复合焊接头	/	1	6.60	6.60
小计				21		548.00
32	实验平	打样三维台(成品)	SUWLDYT02	6	7.90	47.40

序号	设备分类	设备名称	品牌/规格/型号	数量	单价（万元）	总金额（万元）
33	台	3C 集成工作台（机械）	UWLLJCT01	2	9.60	19.20
34		锡球喷射焊接台（一）	SUWLLXQPS05-01	1	9.60	9.60
35		锡球喷射焊接台（电子）	SUWLLXQPS05	1	9.60	9.60
36		三维标准工作台	SUWLCSB01	1	9.60	9.60
37		振镜工作台（电子）	HWLZJS02-2	1	9.60	9.60
小计				12		105.00
38	冷却设备	双温激光冷水机	DIC050ADH-LA2-FAA-C03	5	8.20	41.00
39		激光冷水机	DIC030ASH-LA2-FAA-C09	2	4.80	9.60
40		工业冷水机	CW-6200ATS	2	3.60	7.20
41		冷水机	HC050M1-01A(SDC19)	1	0.82	0.82
小计				20		58.62
42	其他实验室设备	基恩士显微镜	VHX-950	1	52.00	52.00
43		体式显微镜	SAPO	1	12.30	12.30
44		高速摄影机	千眼狼 X113	1	47.50	47.50
45		激光干涉仪	RENISHAW/X1-80	1	30.00	30.00
46		激光干涉仪	SJ6000	1	12.40	12.40
47		ABB 机器人	IRB4600-60/2.05	1	22.00	22.00
48		机械手	KR16-2（I/O 接口 32 进 32 出）	1	20.30	20.30
49		双盘研磨/抛光机	WMP-2B	1	13.55	13.55
50		其他实验设备		1	43.83	43.83
小计				9		253.88
51	其他设备	屋顶太阳能设备	旭日阳光	4	33.00	132.00
52		办公及电子设备	/	1	115.20	115.20
53		环保设备	/	1	15.00	15.00
小计				6		262.20
合计		-	-	82	-	2,442.00

[注]本项目主要建设内容为建设打样及焊接材料验证实验室、DOE 实验室，

打样及焊接材料需要应对不同行业不同产品的需求，具有多样化的特征，需要搭配不同类型不同规格的激光器以满足实际需求

四期设备投资主要为实验室设备，实验室设备主要包括激光器及激光焊接机、出射单元、实验平台、冷却设备，设备数量根据技术中心研发工作需求确定，具体说明如下：

设备种类	数量	数量说明
激光器及激光焊接器	24	焊接应用对应不同行业不同产品，需要不同品类的激光器，技术中心需要进行打样、开发、DOE，因此需要配置种类相对齐全的激光器。
出射单元	21	激光器搭载出射单元构成激光焊接机，一个出射单元原则上需对应至少一台激光器。
实验平台	12	一个实验平台至少对应一台激光器。
冷却设备	10	一个冷水机可以匹配两个激光器（风冷激光器除外）。

⑤ 预备费

预备费是指在项目实施过程中，因国家政策性调整以及为解决意外事件而采取措施所增加的不可预见的费用。本项目预备费按照厂房购置投资、建设投资、设备投资的 5%计算，合计 2,119.00 万元，测算具有合理性。预备费由公司以自筹方式解决，未使用募集资金。

⑥ 铺底流动资金

铺底流动资金为项目运营初期为保证项目正常运转所必需的流动资金。本项目铺底流动资金按照三期项目在实施期间累计需要垫支流动资金的 30.00%进行预估，设置铺底流动资金 4,768.00 万元，测算具有合理性。铺底流动资金将由公司以自筹方式解决，不使用募集资金。

(2) 高精密激光器及激光焊接成套设备产能建设项目投资的具体内容、测算依据及合理性

1) 具体内容

本项目总投资 37,623.00 万元，拟使用募集资金 28,500.00 万元。项目投资包括土地投资、建设投资、设备投资、预备费及铺底流动资金，具体构成如下所示：

单位：万元

序号	项目	金额	拟使用募集资金
1	土地投资	3,700.00	

2	建设投资	26,119.00	24,500.00
3	设备投资	4,242.00	4,000.00
4	预备费	1,518.00	
5	铺底流动资金	2,044.00	
总投资金额		37,623.00	28,500.00

2）测算依据及合理性

① 土地投资

本项目土地投资金额 3,700.00 万元，是本项目实施所在宗地的土地使用权出让价款，金额系根据已签订的深圳市土地使用权出让合同书确定，具有合理性。该土地投资公司已通过自有资金支付，不使用募集资金。

② 建设投资

本项目建设投资金额 26,119.00 万元，主要包括厂房、宿舍、食堂的土石方工程及基础工程、土建工程、装修工程、配套工程及工程建设其他费用。建筑物面积规划根据土地建设规划及本项目实际需要确定，包括厂房 32,445.12 平方米，配套 11,200 平方米；建筑工程造价系以参照相关文件为基础，并综合考虑公司历史项目建筑经验及本项目的具体建设情况确定，测算公允合理。其中：土石方工程及基础工程、土建工程、装修工程、配套工程主要参照《广东省建设工程计价依据》（2018 版）、《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额》（2018 版）、《深圳建设工程价格信息》（2022），工程建设其他费用主要参照《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2016]504 号）、《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10 号）等。具体如下：

序号	项目	数量	单位	单价（元）	总价（万元）
一	土石方工程及基础工程	43,645.12	平米	500.00	2,182.30
二	土建工程	43,645.12	平米	2,402.74	10,486.80
1	厂房 1	6,870.43	平米	2,400.00	1,648.90
2	厂房 2	22,874.69	平米	2,400.00	5,489.90
3	研发厂房	2,700.00	平米	2,400.00	648.00
4	宿舍	10,000.00	平米	2,400.00	2,400.00
5	食堂	1,200.00	平米	2,500.00	300.00
三	装修工程	43,645.12	平米	1,254.09	5,473.50
1	厂房 1	6,870.43	平米	1,200.00	824.50

序号	项目	数量	单位	单价（元）	总价（万元）
2	厂房 2	22,874.69	平米	1,200.00	2,745.00
3	研发厂房	2,700.00	平米	1,200.00	324.00
4	宿舍	10,000.00	平米	600.00	600.00
5	食堂	1,200.00	平米	1,500.00	180.00
6	无尘车间	4,000.00	平米	2,000.00	800.00
四	配套工程	43,645.12	平米	1,272.40	5,553.40
1	电气工程	43,645.12	平米	312.22	1,362.70
2	给排水工程	43,645.12	平米	111.17	485.20
3	通风空调及防排烟	43,645.12	平米	348.49	1,521.00
4	消防工程	43,645.12	平米	125.00	545.60
5	弱电及智能化工程	43,645.12	平米	47.24	206.20
6	抗震支架	43,645.12	平米	35.00	152.80
7	电梯工程	10.00	台	380,000.00	380.00
8	室外管网配套工程	11,997.51	平米	100.00	120.00
9	雨水回收中水系统	1.00	项	1,200,000.00	120.00
10	泛光照明	42,445.12	平米	20.00	84.90
11	燃气工程	1.00	项	500,000.00	50.00
12	道路及广场	3,182.40	平米	600.00	190.90
13	景观小品及绿化工程	4,307.11	平米	400.00	172.30
14	围墙	427.00	平米	1,800.00	76.90
15	标识标牌系统	42,445.12	平米	20.00	84.90
五	工程建设其他费用	43,645.12	平米	555.16	2,423.00
1	建设单位管理费	1.00	项	2,770,000.00	277.00
2	建设单位临时设施费	23,696.00	万元	1.00%	237.00
3	工程设计费	1.00	项	8,620,000.00	862.00
4	工程勘察费	862.00	万元	30.00%	258.50
5	竣工图编制费	862.00	万元	8.00%	69.00
6	工程监理费	1.00	项	5,750,000.00	575.00
7	BIM 设计咨询费	43,645.12	平米	17.00	74.20
8	绿色建筑工程咨询费用	931.00	万元	5.00%	46.60
9	工程保险费	23,696.00	万元	0.10%	23.70
合计		-	-	-	26,119.00

③ 设备投资

本项目设备投资金额 4,242.00 万元，包括机械加工设备 1,641.00 万元，生产辅助设备 549.00 万元，检测设备 901.00 万元，物流仓储设备 1,051.00 万元，其他设备 100.00 万元。其中，机械加工设备的数量系根据项目计划新增的机械加工件产值确定；检测设备的数量系根据满足项目生产运营所需的检测功能需求确定；生产辅助设备、物流仓储设备及其他设备系借鉴公司过往项目建设经验，综合考虑项目场地面积、新增产能及新增人员等因素确定。设备选型主要考虑了公司生产工作的实际需要，设备价格主要根据设备历史采购价格和市场情况进行估算，测算具有合理性。本项目具体设备投资情况如下：

序号	设备分类	设备名称	品牌/规格/型号	数量	单位	单价（万元）	总金额（万元）
1	机械加工设备	卧式加工中心	JVH-1000	2	台	140.00	280.00
2		CNC 加工中心	VMC-L1890	4	台	50.00	200.00
3		CNC 加工中心	VMC-1370	4	台	35.00	140.00
4		CNC 加工中心	VMC-1160	4	台	31.00	124.00
5		CNC 加工中心	VMC-SL855	5	台	23.00	115.00
6		CNC 加工中心	VMC-L850	3	台	25.00	75.00
7		型材加工中心	HZ6500	3	台	46.00	138.00
8		钻工中心	VMC-SL640TA	13	台	17.00	221.00
9		数控车	M08J	4	台	34.00	136.00
10		车铣复合	M08SY-II	1	台	78.00	78.00
11		铣床	/	30	台	3.50	105.00
12		折弯机	OG-150III	1	台	20.00	20.00
13		普车	C6240D	2	台	4.50	9.00
小计				76			1,641.00
14	生产辅助设备	加工中心 4 轴转台	/	8	台	3.00	24.00
15		中走丝	FR-600G	6	台	15.00	90.00
16		快走丝	DK7745	3	台	4.00	12.00
17		锯床	GB4030/70	1	台	3.00	3.00
18		大水磨	JOINT-84AHR	2	台	14.00	28.00
19		平面磨床	JS-618S	3	台	3.50	10.50
20		激光打标机	30W	3	台	7.00	21.00
21		空压机	奥德风/凌格风/汉德	2	台	7.00	14.00
22		焊接生产自动	/	1	条	200.00	200.00

序号	设备分类	设备名称	品牌/规格/型号	数量	单位	单价（万元）	总金额（万元）
		运输线					
23		YT-1200 超净工作台	YT-1200	7	台	1.00	7.00
24		测量工具	/	1	批	70.00	70.00
25		其他辅助工具	/	1	批	34.00	34.00
26		机械工具套装	内六角扳手、开口扳手等	250	套	0.07	17.50
27		电器工具套装	剥线钳、压线钳等	300	套	0.06	18.00
小计				588			549.00
28		三坐标测量机	Leitz Reference 22129（海克斯康）	1	台	210.00	210.00
29		三坐标测量机	Inspector Classic06.08.06	1	台	55.00	55.00
30		激光跟踪仪	Radian Core (API)	2	台	100.00	200.00
31		绝对激光跟踪仪	LEICA AT403	1	台	70.00	70.00
32		激光干涉仪	RENISHAW/X1-80	2	台	30.00	60.00
33		光学影像测量仪	IM-8030（基恩士）	1	台	56.00	56.00
34		关节臂	QUANTUM4.0XR(法如）	1	台	50.00	50.00
35	检测设备	万能材料试验机	/	1	台	30.00	30.00
36		光谱测试仪	尼通	1	台	20.00	20.00
37		高度仪	0-700MM	2	台	4.00	8.00
38		电阻测试仪	HIOKI3157	1	台	3.00	3.00
39		水平检测仪	SWG -HDN670	1	台	2.00	2.00
40		硬度测试机	/	1	台	2.00	2.00
41		功率计表头	7Z01560	8	个	3.50	28.00
42		稳压电源	三相无触点稳压器	3	台	9.00	27.00
43		变频电源	TY-8375	2	台	4.00	8.00
44		示波器	/	5	台	4.00	20.00
45		功率探头	L1500W-LP2-50	5	个	4.00	20.00
46		功率探头	5000W-LP2-50	4	个	5.00	20.00

序号	设备分类	设备名称	品牌/规格/型号	数量	单位	单价（万元）	总金额（万元）
47		功率探头	5000W-BB-50-V1	2	个	6.00	12.00
小计				45			901
48	物流仓储设备	智能仓储（包含分拣功能）	/	1	套	1,000.00	1,000.00
49		机动重叉车	广通/CPD50F8	1	辆	30.00	30.00
50		电动叉车	5T	6	台	2.00	12.00
51		手动叉车	诺力/5T	12	台	0.50	6.00
52		手动叉车	诺力/3T	10	台	0.30	3.00
小计				30			1,051.00
53	其他设备	环保设备	/	1	项	100.00	100.00
	合计			740			4,242.00

本项目新增机械加工设备投入，主要原因系：①公司日常生产经营中存在临时性的机械加工需求，该等需求具有小批量、交付时间短的特点，供应商一般不会优先承接此类订单。因此，为满足该类临时性需求，公司有必要配置适当数量的机械加工设备；②公司部分产品需要高精密的机械加工件，为有效控制质量，针对该等加工件，公司采用自主生产方式。因此，公司需配置适当数量的机械加工设备。

本项目新增机械加工设备对应的机械加工件产值如下：

序号	设备名称	品牌/规格/型号	数量	单台设备机械加工件产值（万元/年）	机械加工件合计产值（万元/年）
1	卧式加工中心	JVH-1000	2	180.00	360.00
2	CNC 加工中心	VMC-L1890	4	156.00	624.00
3	CNC 加工中心	VMC-1370	4	120.00	480.00
4	CNC 加工中心	VMC-1160	4	120.00	480.00
5	CNC 加工中心	VMC-SL855	5	96.00	480.00
6	CNC 加工中心	VMC-L850	3	96.00	288.00
7	型材加工中心	HZ6500	3	120.00	360.00
8	钻工中心	VMC-SL640TA	13	96.00	1,248.00
9	数控车	M08J	4	96.00	384.00
10	车铣复合	M08SY-II	1	144.00	144.00
11	铣床	/	30	42.00	1,260.00
12	折弯机	OG-150III	1	120.00	120.00

13	普车	C6240D	2	60.00	120.00
合计		-	76	-	6,348.00

2022 年 1-6 月，公司采购机械加工件金额为 23,387.87 万元。随着本项目新增产能的逐步释放，公司机械加工件需求将进一步扩大。本项目新增机械加工设备对应的机械加工件产值仅 6,348.00 万元，远低于公司的总需求量。本项目新增机械加工设备的数量具有合理性。

④ 预备费

预备费是指在项目实施过程中，因国家政策性调整以及为解决意外事件而采取措施所增加的不可预见的费用。本项目预备费按照建设投资、设备投资的 5%计算，合计 1,518.00 万元，测算具有合理性。预备费由公司以自筹方式解决，不使用募集资金。

⑤ 铺底流动资金

铺底流动资金为项目运营初期为保证项目正常运转所必需的流动资金。本项目铺底流动资金按照项目在实施期间累计需要垫支流动资金的30.00%进行预估，设置铺底流动资金 2,044.00 万元，测算具有合理性。铺底流动资金将由公司以自筹方式解决，不使用募集资金。

(3) 数字化运营中心建设项目投资的具体内容、测算依据及合理性

1) 具体内容

本项目总投资 12,685.00 万元，拟使用募集资金投资额 9,500.00 万元。项目投资包括数字化运营中心的建设投资、设备投资、软件投资及预备费，具体构成如下所示：

单位：万元

序号	项目	金额	拟使用募集资金
1	建设投资	3,448.00	2,700.00
2	设备投资	5,031.00	4,000.00
3	软件投资	3,602.00	2,800.00
4	预备费	604.00	
总投资金额		12,685.00	9,500.00

2) 测算依据及合理性

① 建设投资

本项目建设投资金额 3,448.00 万元，主要包括展厅、会议室、办公室等的土石方工程及基础工程、土建工程、装修工程、配套工程及工程建设其他费用。建筑物面积规划根据公司土地建设规划及数字化运营中心建设需要确定，包括办公、会议室 2,906.29 平方米，展厅 1,098.59 平方米及数据中心 350.00 平方米；建筑工程造价系以参照相关文件为基础，并综合考虑公司历史项目建筑经验及本项目的具体建设情况确定，测算公允合理。其中：土石方工程及基础工程、土建工程、装修工程、配套工程主要参照《广东省建设工程计价依据》（2018 版）、《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额》（2018 版）、《深圳建设工程价格信息》（2022），工程建设其他费用主要参照《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2016]504 号）、《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10 号）等。具体如下：

序号	项目	数量	单位	单价（元）	总价（万元）
一	土石方工程及基础工程	4,354.88	平米	500.00	217.70
二	土建工程	4,354.88	平米	2,986.53	1,300.60
1	展厅	1,098.59	平米	3,400.00	373.50
2	会议室	1,106.29	平米	3,400.00	376.10
3	办公	1,800.00	平米	2,400.00	432.00
4	数据中心	350.00	平米	3,400.00	119.00
三	装修工程	4,354.88	平米	2,488.24	1,083.60
1	展厅	1,098.59	平米	3,300.00	362.50
2	会议室	1,106.29	平米	3,300.00	365.10
3	办公	1,800.00	平米	1,200.00	216.00
4	数据中心	350.00	平米	4,000.00	140.00
四	配套工程	4,354.88	平米	1,140.10	496.50
1	电气工程	4,354.88	平米	316.20	137.70
2	给排水工程	4,354.88	平米	94.84	41.30
3	通风空调及防排烟	4,354.88	平米	426.42	185.70
4	消防工程	4,354.88	平米	157.29	68.50
5	弱电及智能化工程	4,354.88	平米	65.44	28.50
6	抗震支架	4,354.88	平米	40.00	17.40
7	泛光照明	4,354.88	平米	20.00	8.70
8	标识标牌系统	4,354.88	平米	20.00	8.70
五	工程建设其他费用	4,354.88	平米	802.78	349.60

序号	项目	数量	单位	单价（元）	总价（万元）
1	建设单位管理费	1.00	项	710,000.00	71.00
2	建设单位临时设施费	3,098.40	万元	0.01	31.00
3	工程设计费	1.00	项	1,130,000.00	113.00
4	工程勘察费	113.00	万元	0.03	33.90
5	竣工图编制费	113.00	万元	0.08	9.00
6	工程监理费	1.00	项	751,000.00	75.10
7	BIM 设计咨询费	4,354.88	平米	17.00	7.40
8	绿色建筑工程咨询费用	122.00	万元	0.05	6.10
9	工程保险费	3,098.40	万元	0.001	3.10
合计		-	-	-	3,448.00

② 设备投资

本项目设备投资金额 5,031.00 万元，主要包括项目所需服务器、网络设备等，设备类型数量根据公司人员数量及本项目信息化所需实现的效果确定，单价根据公司过往购置情况及询价确定，测算具有合理性。

具体设备投资情况如下：

序号	设备分类	设备名称	品牌/规则/型号	数量	单价（万元）	总金额（万元）
1	服务器	服务器	联想、浪潮	200	17.38	3,475.00
2		存储服务器	联想、浪潮	5	170.00	850.00
3		监控存储服务器	海康、大华	4	50.00	200.00
4	网络设备	核心交换机	联想、浪潮、华为、华三	2	50.00	100.00
5		汇聚交换机	联想、浪潮、华为、华三	10	9.00	90.00
6		25Gb 连接交换模块	联想、浪潮、华为、华三	14	11.00	154.00
7		千兆交换机	联想、浪潮、华为、华三	12	0.50	6.00
8	安防设备	监控摄像头（含施工）	海康、大华	1,200	0.13	156.00
合计				1,447		5,031.00

本次新增设备设备数量的确定依据如下：

序号	设备分类	设备名称	数量	设备数量确定依据
1	服务器	服务器	200	可以满足 5,000-6,000 名用户使用，截至 2022 年 8 月 31 日，公司共有员工 5,374 名，数量合理。

序号	设备分类	设备名称	数量	设备数量确定依据
2		存储服务器	5	1 台存储服务器容量约 4PB,5 台合计 20PB，其中：3PB 公司员工的日常资料存储需求，3PB 用于实时备份,10PB 用于公司历史文件资料的存储，剩余 4PB 预留为未来扩产使用。
3		监控存储服务器	4	1 台监控存储服务器容量约 2.5PB，4 台合计 10PB，用于覆盖公司所有基地的摄像头。
4	网络设备	核心交换机	2	1 台核心交换机可以支持约 5,000 人同时在线使用，综合考虑公司现有人数及未来新增人数，至少需要配置 2 台，进行负载均衡和故障切换。
5		汇聚交换机	10	公司坪山新建基地初步规划拟建成 19 层楼，每 2 层楼需配置 1 台汇聚交换机。
6		25Gb 连接交换模块	14	配套核心交换机（2 套）和汇聚交换服务器（10 套），剩余备用 2 套。
7		千兆交换机	12	根据研发人员工位布局进行配置，实际需求量≥12 台，单价 0.5 万元/台，价格相对较低，因此暂定采购 12 台。
8	安防设备	监控摄像头（含施工）	1,200	高精密激光器及激光焊接成套设备产能建设项目规划生产厂房面积 29,745.12 平方米，接近 3 万平方米，暂按每 25 平方米配置 1 个监控摄像头。

③ 软件投资

本项目软件投资金额 3,602.00 万元，根据软件用途（包含协同办公、供应链数字化管理、项目进度数字化管理、人事数字化管理、财务软件、项目资料管理）并结合公司实际情况对软件投资相关设备采购情况下向供应商进行询价，测算具有合理性。

具体软件投资情况如下：

序号	软件名称	品牌/规则/型号	数量	单价（万元）	总金额（万元）
1	桌面虚拟化平台	联想、浪潮、威睿	60	3.20	192.00
2	VGPU 许可	英伟达	1,500	0.60	900.00
3	融合云管理平台软件	联想、浪潮	2	30.00	60.00
4	供应链系统升级	/	1	300.00	300.00
5	项目管理系统升级	/	1	300.00	300.00

序号	软件名称	品牌/规则/型号	数量	单价（万元）	总金额（万元）
6	OA 系统升级	/	1	170.00	170.00
7	ERP 升级	金蝶/用友	1	370.00	370.00
8	PLM 升级	金蝶/用友	1	350.00	350.00
9	微软 Openlicense	微软	2,000	0.15	300.00
10	微软 Winsever	微软	200	2.00	400.00
11	微软 SQLserver	微软	10	6.00	60.00
12	eplan	/	100	1.20	120.00
13	solidwork	/	100	0.80	80.00
合计			3,977	-	3,602.00

④ 预备费

预备费是指在项目实施过程中，因国家政策性调整以及为解决意外事件而采取措施所增加的不可预见的费用。本项目预备费按照建设投资、设备投资、软件投资的 5%计算，合计 604.00 万元，测算具有合理性。预备费由公司以自筹方式解决，不使用募集资金。

2. 各项目单位建筑成本存在较大差异的原因

各项目单位建筑成本存在较大差异的原因主要包括不同功能属性建筑物的土建及装修要求不同、造价存在差异，以及不同城市建筑市场价格存在差异。

(1) 联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目单位建筑成本存在差异具有合理性

联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目主要建设内容为三期扩产（以下简称三期）、四期技术中心建设（以下简称四期）及一期厂房购买，三期单位建筑成本为 2,101.68 元/平方米，四期单位建筑成本为 4,105.25 元/平方米。三期和四期单位建筑成本差异的原因主要是所建造的建筑物功能属性不同，对土建及装修的要求不同。三期主要建筑物为生产用厂房，对土建及装修的要求相对较低，单位建筑成本也较低；四期主要建筑物功能包括实验室、办公室等，实验室对洁净度、恒温恒湿等环境要求较高，导致单位建筑成本相对较高。

经查询并对比其他上市公司在江苏溧阳投资项目的建设成本，公司三期及四期单位建设成本及差异合理，具体如下：

公司简称	项目名称	主要建筑物功能	单位建筑成本（元/平方米）

科达利	新能源汽车锂电池精密结构件项目（二期）	厂房等	2,246.93
安靠智电	城市智慧输变电系统建设项目	生产车间、无尘车间、高压实验室、办公楼等	3,554.55
	智能输变电设备研发中心	研发中心、实验室	5,212.04
公司	三期	厂房	2,101.68
	四期	实验室、办公室等	4,105.25

可以看出，公司三期的厂房单位建筑成本与科利达新能源汽车锂电池精密结构件项目（二期）扩产项目厂房的单位建筑成本 2,246.93 元/平方米基本一致。同时，三期已实际开展建设，公司已与相关建设单位签署业务合同，三期的建设投资成本主要根据公司已签署的相关合同测算，具有合理性。公司四期单位建筑成本低于安靠智电同在溧阳的研发中心、实验室投资的单位建筑成本，四期测算合理谨慎。

此外，安靠智电城市智慧输变电系统建设项目及智能输变电设备研发中心的实施地点均为溧阳市，前者建筑物主要为生产车间及其配套、实验室及办公楼，单位建筑成本为 3,554.55 元/平方米，后者建筑物主要为研发中心及实验室等，单位建筑成本为 5,212.04 元/平方米，两者单位建筑成本差异为 1,657.49 元/平方米；公司联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目中三期和四期单位建筑成本差异为 2,003.57 元/平方米，与安靠智电在当地的同类项目间建设成本差异基本一致，符合市场情况，具有合理性。

(2) 高精密激光器及激光焊接成套设备产能建设项目和数字化运营中心建设项目单位建筑成本存在差异具有合理性

高精密激光器及激光焊接成套设备产能建设项目和数字化运营中心建设项目均为联赢激光深圳基地建设项目的子项目，实施地点均位于深圳，单位建筑成本分别为 5,984.40 元/平方米、7,917.55 元/平方米，两者相差 1,933.15 元/平方米，差异原因主要是两项目建设的建筑物功能属性不同，对土建及装修的要求不同。前者主要建筑物功能为厂房及配套设施，对土建及装修要求相对较低，单位建筑成本较低；后者主要建筑物功能为数据中心、办公室等，数据中心需要保持防尘、防静电、恒温恒湿的环境，对装修提出了较高要求，导致单位建筑成本较高。两项目建筑分项单位成本差异分析如下：

项目名称	高精密激光器及激光焊接成套设备产能建	数字化运营中心建设项目	差异

		设项目		
主要建筑物功能		厂房及配套设施	数据中心、办公室等	
建筑分项单位成本（元/平方米）	土方石工程	500.00	500.00	
	土建工程	2,402.74	2,986.53	583.79
	装修工程	1,254.09	2,488.24	1,234.15
	配套工程	1,272.40	1,140.10	-132.30
	工程建设其他费用	555.16	802.78	247.62
合计		5,984.40	7,917.55	1,933.15

注：合计数差异主要系小数点保留位数的影响

可以看出，两个项目单位建设成本差异主要系土建及装修工程差异导致，符合两个项目的建设目标及要求，具有合理性。联赢激光深圳基地建设项目的建筑工程造价系以参照《广东省建设工程计价依据》（2018 版）、《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额》（2018 版）、《深圳建设工程价格信息》（2022）等相关文件为基础，测算依据合理。

(3) 联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目和联赢激光深圳基地建设项目单位建筑成本存在差异具有合理性

联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目和联赢激光深圳基地建设项目单位建筑成本存在差异的原因主要是实施地点不同，各地建筑市场价格存在差异。

联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目实施地点位于江苏省溧阳市，当地建筑市场价格相对较低。根据上文分析，该项目单位建设成本与其他上市公司在江苏省溧阳市建设的同类项目的单位成本基本一致，测算合理。

联赢激光深圳基地建设项目实施地点位于广东省深圳市，当地建筑市场价格相对较高，但与其他上市公司在深圳市同类的项目单位建筑成本基本一致，测算合理。具体情况如下：

公司简称	时间	项目名称	主要建筑物	单位建筑成本（元/平方米）
富满微	2021 年非公开	5G 射频芯片、LED 芯片及电源管理芯片生产建设项目	厂房、办公室等	4,990.29
麦捷科技	2021 年非公开	高端小尺寸系列电感扩产项目	厂房	5,669.82
		射频滤波器扩产项目	厂房	5,738.26
大族激光	2018 年可转债	高功率激光切割焊接	厂房及配套设施	8,281.76

公司简称	时间	项目名称	主要建筑物	单位建筑成本（元/平方米）
		系统及机器人自动化装备产业化项目		
		脆性材料及面板显视装备产业化项目		8,202.49
协创数据	2022 年非公开	协创数据深圳研发中心建设项目	研发实验室、研发办公等	7,116.67
平均			-	6,666.55
公司	本次募投项目	联赢激光深圳基地建设项目	厂房及配套设施、数据中心、办公室等	6,159.79

可以看出，深圳市单位建筑成本普遍较高，公司联赢激光深圳基地建设项目单位建筑成本与其他上市公司在深圳市投资建设单位成本基本一致，处于合理水平，测算合理。

3. 生产面积和设备投入与新增产能的匹配关系

(1) 生产面积与新增产能的匹配关系

公司产品具有定制化、非标准化的特点，需在公司现场进行加工装配、调试，且与激光器配套的成套设备体积庞大，在公司生产现场加工装配周期需要 1-4 个月，占用生产场地面积较大、时间较长。因此，本次拟投资的厂房面积与新增产能的大小具有直接关系。

1）报告期内公司生产厂房面积与产量的匹配关系

2019 年、2020 年、2021 年，公司生产厂房面积与产品产量的匹配关系如下：

项目	历史情况			
	2019 年	2020 年	2021 年	平均值
生产用地建筑面积（㎡）（a）	38,494.77	46,732.73	89,623.99	
占地工作台数量（台）（b）	1,236	1,339	3,441	
占地激光器数量（台）（c）	801	807	2,068	
激光器占地面积（㎡）（d）	4,562.12	4,596.29	11,778.36	
工作台占地面积（㎡）（e=a-d）	33,932.65	42,136.44	77,845.63	
激光器单位数量占用面积（㎡/台）（f=d/c）	5.70	5.70	5.70	5.70
工作台单位数量占地面积（㎡/台）（g=e/b）	27.45	31.47	22.62	27.18

注：2019 年、2020 年、2021 年，生产用地建筑面积系根据实际使用期间年

化折算的面积；2019 年、2020 年及 2021 年占地工作台数量及激光器数量系考虑产品生产周期后的当年工作台、激光器总产量

由上表可见，报告期内公司平均激光器单位数量占用面积为 5.7 ㎡/台，工作台单位数量占地面积为 27.18 ㎡/台。

2）本次募投新增生产面积与产能的匹配关系

本次募投项目中，联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目及高精密激光器及激光焊接成套设备产能建设项目涉及新增产能。两个项目新增产能所新增的生产面积的匹配关系如下：

项目	联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目	高精密激光器及激光焊接成套设备产能建设项目	合计
生产用地建筑面积（㎡）（a）	51,129.20	18,528.49	69,657.69
占地工作台数量（台）（b）	1,708	436	2,144
占地激光器数量（台）（c）	570	1,190	1,760
激光器占地面积（㎡）（d=c*f）	3,420.00	7,140.00	10,560.00
工作台占地面积（㎡）（e=a-d）	47,709.20	11,388.49	59,097.69
激光器单位数量占用面积（㎡/台）（f）	6.00	6.00	6.00
工作台单位数量占地面积（㎡/台）（g=e/b）	27.93	26.12	27.56

注：联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目中，三期建设将会新增产能，其对应的生产用地建筑面积为三期建设新增的用于生产的面积；工作台占地数量=项目规划的激光焊接成套设备产量*单台激光焊接成套设备过往需搭配的平均工作台数量+项目规划的工作台数量；激光器占地数量=项目规划的激光焊接成套设备产量*单台激光焊接成套设备过往需搭配的平均激光器数量。高精密激光器及激光焊接成套设备产能建设项目中，用于扩产的生产用地建筑面积为 18,528.49 ㎡，工作台占地数量=项目规划的激光焊接成套设备产量*单台激光焊接成套设备过往需搭配的平均工作台数量；激光器占地数量=项目规划的激光焊接成套设备产量*单台激光焊接成套设备过往需搭配的平均激光器数量+项目规划的激光器数量。激光器单位数量占用面积根据公司报告期内激光器单位生产面积测算，工作台单位数量占用面积=（本次拟扩建的生产面积-本次扩产激光器占用面积）/本次扩产新增工作台产能

可以看出，公司本次募投项目单位设备用地面积与公司报告期内的数据基本一致，本次募投项目新增生产面积及产能的匹配关系合理。

(2) 设备投入与新增产能的匹配关系

本次募投项目新增产品包括激光器及激光焊接机、工作台和激光焊接自动化成套设备三类，三类产品形态存在差异，因此产能无法简单合并计算。为更好地说明本次募投项目设备投入与新增产能的关系，以投入设备价值与新增产值进行分析。本次募投设备投入与新增产能的匹配关系，及与 2019 年、2020 年、2021 年的对比情况如下：

项目	产值（万元）	设备价值（万元）	单位设备产值
2019 年	96,798.42	4,176.65	23.18
2020 年	83,732.89	5,090.39	16.45
2021 年	135,165.65	7,536.98	17.93
历史平均	-	-	19.19
联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目	88,000.00	3,460.18	25.43
高精密激光器及激光焊接成套设备产能建设项目	42,000.00	3,665.49	11.46
合计	130,000.00	7,125.66	18.24
合并抵消后	118,600.00	7,125.66	16.64

注：2019 年至 2021 年各年度的产值为对应年度的主营业务收入；设备价值为各年年初年末设备账面原值平均数

可以看出，本次募投项目设备投入与新增产能的匹配关系与公司 2019 年、2020 年、2021 年的平均水平基本一致。

4. 本募项目单位产能投资值与前募、同行业可比公司平均值存在差异的原因

(1) 本募项目单位产能投资值与前募存在差异的原因

本募项目单位投资值与前募基本一致，其小幅差异主要系各地建筑成本不同及产品结构不同。

公司前次募投项目实施地点为广东省惠州市，单位建筑成本为 2,609.59 元/㎡，本次募投项目联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目的单位建筑成本为 2,101.68 元/㎡、高精密激光器及激光焊接成套设备产能建设项目的单位建筑成本为 5,984.40 元/㎡。同时，前次募投项目与本次募投项目联赢激光华东基地扩

产及技术中心建设项目的新增产品主要为单值更高的激光焊接自动化成套设备及工作台，本募高精密激光器及激光焊接成套设备产能建设项目新增产品主要为单值相对较低的激光器及激光焊接机。前募及本募项目单位产能投资值、单位建筑成本及新增产品结构情况如下：

项目名称	单位产能投资值	单位建筑成本（元/㎡）	各类产品的产值占比	
			激光焊接自动化成套设备、工作台	激光器及激光焊接机
前募“高精密激光焊接成套设备生产基地建设项目”	0.35	2,609.59	91.85%	8.15%
本募“联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目”	0.24	2,101.68	100.00%	0.00%
本募“高精密激光器及激光焊接成套设备产能建设项目”	0.46	5,984.40	52.38%	47.62%
本募合计	0.31	-	84.62%	15.38%
本募合并抵消后	0.34	-	83.14%	16.86%

注 1：联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目的单位产能投资值在计算时，投资额仅考虑三期建设相关投入

注 2：高精密激光器及激光焊接成套设备产能建设项目的单位产能投资值在计算时，投资额仅考虑与新增产能相关的建筑投资及设备投入，因该项目同时涉及搬迁等投入，因为投资额未考虑预备费及铺地流动资金。若考虑预备费及铺地流动资金，则该项目的单位产能投资值为 0.60

综上，本募项目单位投资值与前募基本一致，其小幅差异主要系各地建筑成本不同及产品结构不同所致，差异具有合理性。

(2) 本募项目单位产能投资值与同行业可比公司平均值存在差异的原因

本募项目单位产能投资值与同行业可比公司比较情况如下：

公司简称	项目名称	单位产能投资值	单位建筑成本（元/㎡）
大族激光	高功率激光切割焊接系统及机器人自动化装备产业化项目	0.57	8,281.76
杰普特	光纤激光器扩产建设项目	0.34	4,108.70
	激光/光学智能装备扩产建设项目	0.60	3,568.75
先导智能	先导高端智能装备华南总部制造基地项目	0.72	-
海目星	激光及自动化装备扩建项目	0.64	-
平均		0.50	-

公司简称	项目名称	单位产能投资值	单位建筑成本（元/㎡）
联赢激光	联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目（三期）	0.24	2,101.68
	高精密激光器及激光焊接成套设备产能建设项目	0.46	5,984.40
合并		0.31	-

本募项目单位产能投资值与同行业可比公司平均值存在差异主要是由募投项目对应的产品种类不同及单位建设投资成本不同所致，具有合理性。公司本次募投项目实施地点与同行业可比公司的实施地点不同，对应的单位建设成本不同，导致各项目单位产能投资值不同。此外，公司产品种类与同行业可比公司差异较大，对应的单位产品价值亦不同，导致个项目单位产能投资值不同。

（二）各募投项目目前进展情况，公司董事会审议发行方案前的投入情况，本次募集资金是否用于置换董事会审议前的投入金额

截至本说明出具日，本次募投各项目的进展情况及公司董事会审议发行方案前的投入情况如下：

序号	募投项目	进展情况	董事会审议发行方案前的投入情况（万元）	是否置换董事会审议前的投入
1	联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目	江苏联赢已就本项目涉及的一期厂房购置与溧阳濑江新城建设发展有限公司、江苏省溧阳高新技术产业开发区管理委员会签署《资产转让协议》；三期厂房已经投入建设；已就四期技术中心建设用地与溧阳市自然资源和规划局签署《国有建设用地使用权出让合同》并支付土地出让金。	5,063.86	否
2	联赢激光深圳基地建设项目	-	3,812.85	否
2.1	高精密激光器及激光焊接成套设备产能建设项目	公司已获得本项目建设所需用地的土地使用权，尚未进行其他投入	3,812.85	否
2.2	数字化运营中心建设项目	公司已获得本项目建设所需用地的土地使用权，尚未进行其他投入		否
3	补充流动资金	-	-	否

本次募投项目中，联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目仅三期土地款及厂房建设在董事会审议发行方案前进行投入，合计投入 5,063.86 万元，联赢

激光深圳基地建设项目在董事会审核发行方案前的投入主要为土地款投入，合计投入 3,812.85 万元。本次募集资金不会用于置换董事会审议前的投入金额。同时，自董事会审议本次发行方案至本问询函说明出具日，公司已对联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目进一步投入 5,108.42 万元、对联赢激光深圳基地建设项目进一步投入 8.00 万元，相关投入主要系华东基地一期厂房购置定金、三期厂房建设款及四期技术中心建设用地土地出让金，根据本次发行方案，相关投入中拟使用募集资金部分将在本次募集资金到位后按规定进行置换。

（三）结合公司未来三年预计收入增速的依据及合理性，说明本次补流资金规模的合理性，本次募投项目中实际补充流动资金的具体数额及其占本次拟募集资金总额的比例以及是否超过 30%

1. 结合公司未来三年预计收入增速的依据及合理性，说明本次补流资金规模的合理性

(1) 公司未来三年收入增速系结合公司业务模式及在手订单和行业发展趋势测算，具有合理性

1）公司在手订单充裕，为未来营业收入增长提供持续动力

本次募投项目中，在测算补充流动资金金额时，假设公司未来三年（2022 年、2023 年、2024 年）营业收入的增速分别为 60%、20%、20%，系以公司业务模式及在手订单情况和行业发展趋势为依据测算，具有合理性。

根据上述增长率测算，公司未来三年预计收入规模如下：

单位：万元

项目	2021 年（基期）	2022 年	2023 年	2024 年
营业收入	139,975.29	223,959.13	268,750.95	322,501.14
预计收入增长率		60.00%	20.00%	20.00%

公司产品以个性定制化成套设备为主，设备生产周期一般为 1-4 个月；由于定制化产品验收周期较长，需要结合客户厂房水电设施、生产线其他部分设备到位情况以及产品量产情况进行测试，验收流程较为复杂，验收周期一般 7-12 个月，从而公司产品从生产到验收整个周期一般为 8-16 个月。公司确认收入政策为客户验收合格后一次性确认收入，结合公司设备从生产到验收的时间可以合理预计，公司当年的订单大部分在次年结转确认收入。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司在手订单为 30.71 亿元（不含税）。结合公司

收入确认周期，该等在手订单预计大部分可于 2022 年度确认收入。本次补充流动资金测算中，2022 年预计营业收入为 22.40 亿元，占 2021 年末在手订单的比例为 72.95%，且公司 2022 年上半年实现营业收入 9.87 亿元，同比增长 88.17%。因此，公司 2022 年收入增长率的预计谨慎，具有合理性。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司在手订单总金额为 39.77 亿元（不含税），在手订单金额进一步增长，为未来营业收入增长提供持续动力。

2）下游动力电池行业持续扩产，为公司未来营收规模打开增长空间

公司产品主要应用领域为动力电池领域。据高工产研锂电研究所统计，2021 年我国动力电池出货量为 220GWh，同比增长 165%，据其预测，全球动力电池出货量在 2025 年将达到 1,550GWh，2030 年有望达到 3,000GWh。作为动力电池的重要生产设备，激光焊接相关设备需求持续增长，市场规模不断提升，为公司未来营收规模提供增长空间。

综上，公司未来三年收入增速预测符合公司业务模式及在手订单情况，亦符合下游行业发展趋势，具有合理性。

(2) 本次补流资金规模合理

根据上述合理假设测算，公司未来三年的流动资金缺口为 72,186.75 万元。本次募投补充流动资金的规模不超过 25,000.00 万元，占未来三年流动资金缺口的 34.63%。

综上，公司本次补流资金测算假设合理，且补流资金规模占未来三年流动资金缺口的 34.63%，占比较低。本次补流资金规模合理。

2. 本次募投项目中实际补充流动资金的具体数额及其占本次拟募集资金总额的比例以及是否超过 30%

公司本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额不超过 99,000.00 万元，扣除发行费用后的净额拟投资于联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目、联赢激光深圳基地建设项目和补充流动资金。其中，联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目、联赢激光深圳基地建设项目拟使用的募集资金投入均为资本化投入，不涉及补充流动资金的情况。上述募投项目中，实际补流金额为 25,000.00 万元，占本次拟募集资金总额的比例为 25.25%，未超过 30%。

(1) 联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目

本项目总投资额为 50,169.00 万元，拟使用募集资金投资额为 36,000.00 万

元，均为资本化投入，不涉及补充流动资金。具体情况如下：

序号	项目	投资总额（万元）	拟使用募集资金金额（万元）	是否资本化
1	土地投资	911.00	-	-
2	厂房购置投资	8,553.00	8,000.00	是
3	建设投资	27,431.00	22,000.00	是
4	设备投资	6,387.00	6,000.00	是
5	预备费	2,119.00	-	-
6	流动资金	4,768.00	-	-
总投资金额		50,169.00	36,000.00	-

(2) 联赢激光深圳基地建设项目

本项目总投资额为 50,308.00 万元，拟使用募集资金投资额为 38,000.00 万元，均为资本化投入，不涉及补充流动资金。具体情况如下：

序号	项目	投资总额（万元）	拟使用募集资金金额（万元）	是否资本化
1	土地投资	3,700.00	-	
2	建设投资	29,567.00	27,200.00	是
3	设备投资	9,273.00	8,000.00	是
4	软件投资	3,602.00	2,800.00	是
5	预备费	2,122.00	-	
6	流动资金	2,044.00	-	
总投资金额		50,308.00	38,000.00	

(3) 补充流动资金

公司拟使用募集资金不超过 25,000.00 万元用于补充流动资金，占本次拟融资规模的比例为 25.25%，未超过 30%。

综上，公司本次募集资金实际补流金额为 25,000.00 万元，占本次拟募集资金总额的比例为 25.25%，未超过 30%。

（四）本次募投项目效益测算的依据和结论是否合理和谨慎，本次募投项目实施后相关折旧、摊销等费用对公司财务状况、资产结构和经营业绩的影响

1. 本次募投项目效益测算的依据和结论合理谨慎

(1) 联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目效益测算的依据和结论合理谨慎

1) 营业收入测算

本项目营业收入系根据项目新增的各产品产量及预计销售单价测算，本项目新增产品包括激光焊接自动化成套设备和工作台。各产品新增产能系根据项目厂房面积及公司销售规划确定，项目规划产能与生产面积的匹配关系与历史水平基本一致，具有合理性。本项目达产后各产品新增年产量及产值情况如下：

产品名称	单位	产量	单价（万元）	总额（万元）
激光焊接自动化成套设备	套	600	110.00	66,000.00
工作台	台	400	55.00	22,000.00
合计		1,000		88,000.00

本项目新增产品的销售价格主要依据公司同类产品历史平均销售价格确定，具有合理性，情况如下：

单位：万元

产品名称	2019 年	2020 年	2021 年	平均	本项目单价
激光焊接自动化成套设备	139.91	122.51	94.96	119.13	110.00
工作台	60.13	53.58	60.48	58.06	55.00

2021 年，公司激光焊接自动化成套设备平均单价较 2020 年出现下降主要系该年度销售的小型设备的数量占比提升所致。2021 年，公司单价在 100 万元以下成套设备的销量占比为 89.28%，较 2020 年增加 23.07%。随着客户自动化要求更高，设备集成度将提升，未来单台设备价格将会逐步提升，因公司报告期内各年度销售均价受到设备大小影响，所以考虑以报告期三年公司成套设备的平均价格作为本次募投新增产品价格的测算依据。

本项目建设期 2 年，在建设期内完成基建工程、机器设备的安装与调试、生产的试运行，第三年正式投入生产，整体达产率预计为 40%，第四年达产率预计为 80%，第五年达产率预计可达到 100%。本项目计算期内预计营业收入测算如下：

序号	产品种类	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5~T+11
总营业收入（万元）					35,200.00	70,400.00	88,000.00
1	激光焊接自动化成套设备	收入（万元）			26,400.00	52,800.00	66,000.00
		单价（万元/套）			110.00	110.00	110.00
		产量（套）			240	480	600
2	工作台	收入（万元）			8,800.00	17,600.00	22,000.00
		单价（万元/台）			55.00	55.00	55.00

		产量（台）			160	320	400

2）成本费用测算

本项目成本费用由营业成本和期间费用两部分构成，营业成本主要包括：直接材料、直接人工、折旧与摊销、其他制造费用；期间费用主要包括：销售费用、管理费用、研发费用。测算依据如下：

直接材料，参考公司历史各产品直接材料占对应产品收入比率的平均值进行测算。其中，激光焊接自动化成套设备 2019 至 2021 年直接材料占收入比率分别为 60.92%、58.13%、55.36%，平均值为 58.16%，项目按照 58.00%进行测算；工作台 2019 至 2021 年直接材料占收入比率分别为 52.72%、58.28%、56.66%，平均值为 55.89%，项目按照 55.50%进行测算。

本项目生产产品包括激光焊接自动化成套设备和工作台，其中激光焊接自动化成套设备直接材料包括公司内部自制激光器、外购激光器及其他材料。参考公司报告期的生产数据，平均每套激光焊接自动化成套设备配套公司自制的激光器 0.95 台，本项目生产激光焊接自动化成套设备 600 套，因此需要配套公司自制激光器 570 台。由于本项目本身不生产激光器，因此 570 套激光器将由公司本次另一募投项目“高精密激光器及激光焊接成套设备产能建设项目”新增产能供应，内部销售将采用对外销售价格。工作台不涉及使用公司自制激光器。本项目直接材料成本中自制激光器和外购材料情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5~T+6
1	直接材料-激光焊接自动化成套设备			15,312.00	30,624.00	38,280.00
1.1	自制激光器			4,560.00	9,120.00	11,400.00
1.2	外购激光器及其他材料			10,752.00	21,504.00	26,880.00
2	直接材料-工作台			4,884.00	9,768.00	12,210.00
3	直接材料合计			20,196.00	40,392.00	50,490.00
3.1	自制激光器			4,560.00	9,120.00	11,400.00
3.2	外购直接材料			15,636.00	31,272.00	39,090.00

可以看出，项目全部达产后，自制激光器占激光焊接自动化成套设备直接材料比例约为 29.78%（=11,400/38,280），占项目整体直接材料比例约为 22.58%（=11,400/50,490）。

直接人工，根据预计项目需要的生产人员人数及人员工资水平进行估算.项

目所需生产人员数量为460人，生产人员薪酬参考公司现阶段同类员工薪酬水平，2019年至2021年深圳联赢生产人员人均年薪酬平均值为9.18万元，项目按照9.20万元测算。

折旧与摊销，无形资产摊销及固定资产折旧，按照年限平均法计提，其中土地使用权按照50年摊销，残值率为0%；房屋建筑物按照20年折旧，残值率为5%；设备按5年折旧，残值率为5%。

其他制造费用，参考公司历史各产品其他制造费用占对应产品收入比率的平均值进行测算。其中，激光焊接自动化成套设备2019至2021年制造费用占收入比率分别为6.60%、6.50%、6.85%，平均值为6.65%，项目按照6.50%进行测算；工作台2019至2021年制造费用占收入比率分别为8.57%、7.19%、11.80%，平均值为9.19%，项目按照9.00%进行测算。

期间费用，参考公司历史各项期间费用（剔除折旧摊销、租赁费、中介费、股权激励等与项目无关的费用）占各年营业收入比率的平均值，同时考虑一定的规模效益进行测算。

其中，剔除无关费用后的2019至2021年销售费用率分别为7.17%、7.06%、5.78%，平均值为6.67%，项目按照6.00%进行测算。随着公司未来营收规模持续增长，规模效应会提升，销售费用率将会同步下降。本项目销售费用率测算具有合理性。

剔除无关费用后的2019至2021年管理费用率分别为10.55%、13.27%、16.36%，平均值为13.39%，项目按照12.50%进行测算。公司管理费用主要由人工费用构成，报告期各期占比均在60%以上。公司产品主要为定制化产品，需要较长的生产及安装调试、验收周期。通常来说，公司从销售订单签订到设备验收，即确认收入通常需要8-16个月，且部分大额订单验收周期可能进一步延长。因此，公司确认收入的期间较相关费用发生的期间存在滞后。报告期各期末，公司在手订单金额（不含税）分别为7.51亿元、12.28亿元、30.71亿元和39.77亿元，在手订单金额持续快速增长。管理费用率逐渐提升主要系公司基于在手订单持续增加提前进行的人员招聘所致，公司新招聘的技术人员往往需要经过6-12个月的培训才能熟练工作。2021年，公司新增人员主要为满足2021年末及2022年预期新增的订单服务。该等人员预计将在2022年陆续熟练工作，其工作效率将会提升。同时，随着公司数字化管理能力提升，该等人员的工作效率将会进一步提

升。本次测算中，2023 年的收入预计增长率为 20%。该等新增人员熟练工作后能够满足公司 2023 年未来收入增长需要。以 2021 年管理费用率 16.36%为基础，假设 2023 年公司收入增长率 20%，对应的管理费用率为 13.63%。考虑到公司数字化管理能力提升，及未来收入规模持续增长带来的规模效应，本次管理费用率按照 12.50%测算具有合理性。

剔除无关费用后的 2019 至 2021 年研发费用率为 5.69%、7.85%、6.99%，平均值为 6.85%，项目按照 6.00%进行测算。随着公司未来营收规模持续增长，规模效应会提升，研发费用率将会同步下降。本项目研发费用率测算具有合理性。综上，项目各项成本费用比率取值均以历史比率为基础，测算是合理且谨慎的。本项目计算期内预计成本费用测算如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
1	营业成本			25,551.67	49,948.47	62,146.87	62,146.87
1.1	直接材料			20,196.00	40,392.00	50,490.00	50,490.00
1.2	直接人工			1,692.80	3,385.60	4,232.00	4,232.00
1.3	折旧与摊销			1,154.87	1,154.87	1,154.87	1,154.87
1.4	其他制造费用			2,508.00	5,016.00	6,270.00	6,270.00
2	销售费用			2,112.00	4,224.00	5,280.00	5,280.00
3	管理费用			4,400.00	8,800.00	11,000.00	11,000.00
4	研发费用			2,112.00	4,224.00	5,280.00	5,280.00
5	营业总成本			34,175.67	67,196.47	83,706.87	83,706.87
6	付现成本			33,020.80	66,041.60	82,552.00	82,552.00
序号	项目	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	
1	营业成本	62,146.87	61,483.55	61,483.55	61,483.55	61,483.55	
1.1	直接材料	50,490.00	50,490.00	50,490.00	50,490.00	50,490.00	
1.2	直接人工	4,232.00	4,232.00	4,232.00	4,232.00	4,232.00	
1.3	折旧与摊销	1,154.87	491.55	491.55	491.55	491.55	
1.4	其他制造费用	6,270.00	6,270.00	6,270.00	6,270.00	6,270.00	
2	销售费用	5,280.00	5,280.00	5,280.00	5,280.00	5,280.00	
3	管理费用	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	
4	研发费用	5,280.00	5,280.00	5,280.00	5,280.00	5,280.00	
5	营业总成本	83,706.87	83,043.55	83,043.55	83,043.55	83,043.55	
6	付现成本	82,552.00	82,552.00	82,552.00	82,552.00	82,552.00	

3）项目利润测算

本项目税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加，分别按照增值税的 7%、3%和 2%计算。本项目实施主体为江苏联赢激光有限公司，企业所得税税率按 15%进行测算。本项目利润测算的过程如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
1	营业收入			35,200.00	70,400.00	88,000.00	88,000.00
2	营业成本			25,551.67	49,948.47	62,146.87	62,146.87
3	税金及附加			70.51	468.12	585.16	585.16
4	销售费用			2,112.00	4,224.00	5,280.00	5,280.00
5	管理费用			4,400.00	8,800.00	11,000.00	11,000.00
6	研发费用			2,112.00	4,224.00	5,280.00	5,280.00
7	其他收益			709.32	1,545.67	1,963.84	1,963.84
8	利润总额			1,663.14	4,281.07	5,671.81	5,671.81
9	应纳税所得额			79.14	1,113.07	1,711.81	1,711.81
10	所得税			11.87	166.96	256.77	256.77
11	净利润			1,651.27	4,114.11	5,415.04	5,415.04
12	毛利率			27.41%	29.05%	29.38%	29.38%
13	净利率			4.69%	5.84%	6.15%	6.15%
序号	项目	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	
1	营业收入	88,000.00	88,000.00	88,000.00	88,000.00	88,000.00	
2	营业成本	62,146.87	61,483.55	61,483.55	61,483.55	61,483.55	
3	税金及附加	585.16	585.16	585.16	585.16	585.16	
4	销售费用	5,280.00	5,280.00	5,280.00	5,280.00	5,280.00	
5	管理费用	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	
6	研发费用	5,280.00	5,280.00	5,280.00	5,280.00	5,280.00	
7	其他收益	1,963.84	2,036.81	2,036.81	2,036.81	2,036.81	
8	利润总额	5,671.81	6,408.10	6,408.10	6,408.10	6,408.10	
9	应纳税所得额	1,711.81	2,448.10	2,448.10	2,448.10	2,448.10	
10	所得税	256.77	367.22	367.22	367.22	367.22	
11	净利润	5,415.04	6,040.89	6,040.89	6,040.89	6,040.89	
12	毛利率	29.38%	30.13%	30.13%	30.13%	30.13%	
13	净利率	6.15%	6.86%	6.86%	6.86%	6.86%	

本项目生产产品为激光焊接自动化成套设备和工作台，产值比例分别为

75.00%和 25.00%。按本项目产品结构换算的公司 2019 年至 2021 年毛利率平均值为 31.55%，本项目达产后年均毛利率为 29.81%，略低于历史水平，测算合理谨慎。公司历史同类产品的毛利率水平，以及按本项目产品结构换算的毛利率具体情况如下：

序号	项目	2019 年	2020 年	2021 年	平均值
1	激光焊接自动化成套设备毛利率	28.91%	32.60%	34.51%	32.01%
2	工作台毛利率	32.57%	29.98%	27.93%	30.16%
3	按本项目产品结构换算的毛利率	29.83%	31.95%	32.87%	31.55%
4	本项目达产后年均毛利率	29.81%			

注：按本项目产品结构换算的毛利率=本项目激光焊接自动化成套设备收入占比*该产品毛利率+本项目工作台收入占比+该产品毛利率

2019 年至 2021 年公司净利率分别为 7.13%、7.63%和 6.58%，平均值为 7.11%，本项目达产后年均净利率为 6.56%，与历史平均水平基本相当，项目净利率水平具有合理性。

4）现金流量、预计效益测算

本项目现金流量表的估算，系以现金的流入与现金的流出作为计算的依据。其中，现金流入包括全部的项目营业收入、增值税销项税额、增值税即征即退，现金流出包括固定资产及无形资产投入、流动资金投入、经营付现成本、增值税进项税额、支付增值税、税金与附加以及企业所得税。在计算项目净现值时，假设内部报酬率为 12.00%。

项目现金流量表的编制依据主要是：项目各项投资表、投资进度表、项目收入表、项目总成本费用表、项目税金表、流动资金估算表及各明细表等。

项目现金流量表具体明细如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
现金流入			40,485.32	81,097.67	101,403.84	101,403.84
销售收入			35,200.00	70,400.00	88,000.00	88,000.00
增值税销项税额			4,576.00	9,152.00	11,440.00	11,440.00
增值税即征即退			709.32	1,545.67	1,963.84	1,963.84
现金流出	11,285.58	4,706.07	42,881.68	82,143.90	97,991.53	94,833.93
固定资产等投资	10,376.77	4,251.94				

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
流动资金投入			6,565.44	6,315.21	3,157.61	
付现成本			33,020.80	66,041.60	82,552.00	82,552.00
增值税进项税额	908.81	454.13	2,625.48	5,250.96	6,563.70	6,563.70
支付增值税			587.59	3,901.04	4,876.30	4,876.30
支付税金及附加			70.51	468.12	585.16	585.16
支付所得税			11.87	166.96	256.77	256.77
净现金流量（税后）	-11,285.58	-4,706.07	-2,396.36	-1,046.23	3,412.31	6,569.91
累计净现金流量	-11,285.58	-15,991.65	-18,388.01	-19,434.24	-16,021.94	-9,452.03
净现金流量（税前）	-11,285.58	-4,706.07	-2,384.49	-879.27	3,669.08	6,826.68
税前累计净现金流量	-11,285.58	-15,991.65	-18,376.14	-19,255.41	-15,586.33	-8,759.65
项目	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	
现金流入	101,403.84	101,620.53	101,476.81	101,476.81	123,810.84	
销售收入	88,000.00	88,000.00	88,000.00	88,000.00	88,000.00	
增值税销项税额	11,440.00	11,440.00	11,440.00	11,440.00	11,440.00	
增值税即征即退	1,963.84	2,036.81	2,036.81	2,036.81	2,036.81	
回收固定资产等余值					6,439.50	
回收流动资金		143.72			15,894.54	
现金流出	94,833.93	94,944.37	94,944.37	94,944.37	94,944.37	
固定资产等投资						
流动资金投入						
付现成本	82,552.00	82,552.00	82,552.00	82,552.00	82,552.00	
增值税进项税额	6,563.70	6,563.70	6,563.70	6,563.70	6,563.70	
支付增值税	4,876.30	4,876.30	4,876.30	4,876.30	4,876.30	
支付税金及附加	585.16	585.16	585.16	585.16	585.16	
支付所得税	256.77	367.22	367.22	367.22	367.22	
净现金流量（税后）	6,569.91	6,676.16	6,532.44	6,532.44	28,866.47	
累计净现金流量	-2,882.11	3,794.04	10,326.48	16,858.92	45,725.39	
净现金流量（税前）	6,826.68	7,043.37	6,899.65	6,899.65	29,233.69	
税前累计净现金流量	-1,932.97	5,110.41	12,010.06	18,909.71	48,143.40	

综上，本项目效益测算符合公司历史情况及业务实质，测算谨慎合理。

(2) 高精密激光器及激光焊接成套设备产能建设项目效益测算的依据和结论

1）营业收入测算

本项目营业收入系根据项目生产的各产品预计的产能及预计销售单价计算得出，项目产品包括激光焊接自动化成套设备、激光器及激光焊接机。根据公司规划，本项目新增的产品产量中，200 套激光焊接成套设备全部对外销售，1,000 套激光器及激光焊接机中 430 套将对外销售，570 套将销往江苏联赢，用于其新增成套设备产量的生产。公司内部交易价格按市场公允价格确定，因此计算本项目收入时，激光器及激光焊接机单价均按预计销售单价计算得出。

本项目达产后各产品年产量及产值情况如下表所示：

产品名称	单位	产量	单价（万元）	总额（万元）
激光焊接自动化成套设备	套	200	110.00	22,000.00
激光器及激光焊接机	台	1,000	20.00	20,000.00
合计		1,200		42,000.00

本项目各产品预计产能是根据项目厂房面积及公司销售规划确定，项目规划产能与生产面积的匹配关系与历史水平基本一致，测算具有合理谨慎。

项目产品销售价格主要依据公司相同产品历史价格确定，情况如下：

单位：万元

产品名称	2019 年	2020 年	2021 年	平均	本项目单价
激光焊接自动化成套设备	139.91	122.51	94.96	119.13	110.00
激光器及激光焊接机（自制）	22.26	16.52	19.83	19.54	20.00

从上表可以看出，本项目激光焊接自动化成套设备销售单价低于历史平均水平，激光器及激光焊接机销售单价与历史平均水平基本一致，测算合理谨慎。

本项目建设期 2 年，在建设期内完成基建工程、机器设备的安装与调试、生产的试运行，第三年正式投入生产，整体达产率预计为 40%，第四年达产率预计为 80%，第五年达产率预计可达到 100%。本项目计算期内预计营业收入测算如下：

序号	产品种类	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
总营业收入（万元）					16,800.00	33,600.00	42,000.00
1	激光焊接自动化成套设备	收入（万元）			8,800.00	17,600.00	22,000.00
		单价（万元/套）	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
		产量（套）			80	160	200
2	激光器及	收入（万元）			8,000.00	16,000.00	20,000.00

	激光焊接机	单价（万元/台）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
		产量（台）			400	800	1,000

2）成本费用测算

本项目成本费用由营业成本和期间费用两部分构成，营业成本主要包括：直接材料、直接人工、折旧与摊销、其他制造费用；期间费用主要包括：销售费用、管理费用、研发费用。具体测算如下：

直接材料，参考公司历史各产品直接材料占对应产品收入比率的平均值进行测算。其中，激光焊接自动化成套设备 2019 至 2021 年直接材料占收入比率分别为 60.92%、58.13%、55.36%，平均值为 58.14%，项目按照 58.00%进行测算；激光器及激光焊接机（自制）2019 至 2021 年直接材料占收入比率分别为 37.80%、40.16%、43.98%，平均值为 40.65%，项目按照 40.50%进行测算。

直接人工，根据预计项目需要的生产人员人数及人员工资水平进行估算。项目所需生产人员数量为 220 人，生产人员薪酬参考公司现阶段同类员工薪酬水平，2019 年至 2021 年公司生产人员人均年薪酬平均值为 9.18 万元，项目按照 9.20 万元测算。

折旧与摊销，无形资产摊销及固定资产折旧，按照年限平均法计提，其中土地使用权按照 50 年摊销，残值率为 0%；房屋建筑物按照 20 年折旧，残值率为 5%；设备按 5 年折旧，残值率为 5%。

其他制造费用，参考公司历史各产品其他制造费用占对应产品收入比率的平均值进行测算。其中，激光焊接自动化成套设备 2019 至 2021 年制造费用占收入比率分别为 6.60%、6.50%、6.85%，平均值为 6.65%，项目按照 6.50%进行测算；激光器及激光焊接机（自制）2019 至 2021 年制造费用占收入比率分别为 3.74%、3.96%、2.86%，平均值为 3.52%，项目按照 3.50%进行测算。

期间费用：参考公司历史各项期间费用（剔除折旧摊销、租赁费、中介费、股权激励等与项目无关的费用）占各年营业收入比率的平均值，同时考虑一定的规模效益进行测算。剔除无关费用后的 2019 至 2021 年销售费用率、管理费用率和研发费用率的情况详见本说明一(四)1(1)之所述。

综上，项目各项成本费用比率取值均以历史比率为基础，测算是合理且谨慎的。本项目计算期内预计成本费用测算如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
1	营业成本			11,476.48	21,339.43	26,342.23	26,342.23
1.1	直接材料			8,344.00	16,688.00	20,860.00	20,860.00
1.2	直接人工			809.60	1,619.20	2,024.00	2,024.00
1.3	折旧与摊销			1,470.88	1,328.23	1,328.23	1,328.23
1.4	其他制造费用			852.00	1,704.00	2,130.00	2,130.00
2	销售费用			1,008.00	2,016.00	2,520.00	2,520.00
3	管理费用			2,100.00	4,200.00	5,250.00	5,250.00
4	研发费用			1,008.00	2,016.00	2,520.00	2,520.00
5	营业总成本			15,592.48	29,571.43	36,632.23	36,632.23
6	付现成本			14,121.60	28,243.20	35,304.00	35,304.00
序号	项目	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	
1	营业成本	26,342.23	25,771.63	25,771.63	25,771.63	25,771.63	
1.1	直接材料	20,860.00	20,860.00	20,860.00	20,860.00	20,860.00	
1.2	直接人工	2,024.00	2,024.00	2,024.00	2,024.00	2,024.00	
1.3	折旧与摊销	1,328.23	757.63	757.63	757.63	757.63	
1.4	其他制造费用	2,130.00	2,130.00	2,130.00	2,130.00	2,130.00	
2	销售费用	2,520.00	2,520.00	2,520.00	2,520.00	2,520.00	
3	管理费用	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	
4	研发费用	2,520.00	2,520.00	2,520.00	2,520.00	2,520.00	
5	营业总成本	36,632.23	36,061.63	36,061.63	36,061.63	36,061.63	
6	付现成本	35,304.00	35,304.00	35,304.00	35,304.00	35,304.00	

3）项目利润测算

本项目税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加，分别按照增值税的 7%、3%和 2%计算。本项目实施主体为公司，企业所得税税率按 15%进行测算。本项目利润测算的过程如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
1	营业收入			16,800.00	33,600.00	42,000.00	42,000.00
2	营业成本			11,476.48	21,339.43	26,342.23	26,342.23
3	税金及附加			-	181.74	329.78	329.78
4	销售费用			1,008.00	2,016.00	2,520.00	2,520.00
5	管理费用			2,100.00	4,200.00	5,250.00	5,250.00

6	研发费用			1,008.00	2,016.00	2,520.00	2,520.00
7	其他收益			417.59	1,012.66	1,302.35	1,302.35
8	利润总额			1,625.11	4,859.49	6,340.34	6,340.34
9	应纳税所得额			869.11	3,347.49	4,450.34	4,450.34
10	所得税			130.37	502.12	667.55	667.55
11	净利润			1,494.74	4,357.36	5,672.79	5,672.79
12	毛利率			31.69%	36.49%	37.28%	37.28%
13	净利率			8.90%	12.97%	13.51%	13.51%
序号	项目	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	
1	营业收入	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	
2	营业成本	26,342.23	25,771.63	25,771.63	25,771.63	25,771.63	
3	税金及附加	329.78	329.78	329.78	329.78	329.78	
4	销售费用	2,520.00	2,520.00	2,520.00	2,520.00	2,520.00	
5	管理费用	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	
6	研发费用	2,520.00	2,520.00	2,520.00	2,520.00	2,520.00	
7	其他收益	1,302.35	1,365.12	1,365.12	1,365.12	1,365.12	
8	利润总额	6,340.34	6,973.71	6,973.71	6,973.71	6,973.71	
9	应纳税所得额	4,450.34	5,083.71	5,083.71	5,083.71	5,083.71	
10	所得税	667.55	762.56	762.56	762.56	762.56	
11	净利润	5,672.79	6,211.15	6,211.15	6,211.15	6,211.15	
12	毛利率	37.28%	38.64%	38.64%	38.64%	38.64%	
13	净利率	13.51%	14.79%	14.79%	14.79%	14.79%	

本项目生产产品为激光焊接自动化成套设备和激光器及激光焊接机，产值比例分别为 52.38%和 47.62%。按本项目产品结构换算的公司 2019 年至 2021 年毛利率平均值为 42.40%，本项目达产后年均毛利率为 38.06%，略低于历史水平，测算合理谨慎。公司历史同类产品的毛利率水平，以及按本项目产品结构换算的毛利率具体情况如下：

序号	项目	2019 年	2020 年	2021 年	平均值
1	激光焊接自动化成套设备毛利率	28.91%	32.60%	34.51%	32.01%
2	激光器及激光焊接机（自制）毛利率	55.90%	53.22%	52.36%	53.83%
3	按本项目产品结构换算的毛利率	41.76%	42.42%	43.01%	42.40%
4	本项目达产后年均毛利率	38.06%			

注：按本项目产品结构换算的毛利率=本项目激光焊接自动化成套设备收入

占比*该产品毛利率+本项目激光器及激光焊接机收入占比+该产品毛利率

综上所述，本项目与联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目毛利率存在差异的原因主要是两项目生产产品种类及产品结构不同造成。本项目达产后年均净利率为 14.24%，与联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目的净利率 6.56%相比，差异 7.68%，主要即是两项目毛利率水平差异造成（毛利率差异为 8.25%）。

4）现金流量、预计效益测算

本项目现金流量表的估算，系以现金的流入与现金的流出作为计算的依据。其中，现金流入包括全部的项目营业收入、增值税销项税额、增值税即征即退、回收固定资产余值及回收流动资金，现金流出包括固定资产及无形资产投入、流动资金投入、经营付现成本、增值税进项税额、支付增值税、税金与附加以及企业所得税。在计算项目净现值时，假设内部报酬率为 12.00%

项目现金流量表的编制依据主要是：项目各项投资表、投资进度表、项目收入表、项目总成本费用表、项目税金表、流动资金估算表及各明细表等。

项目现金流量表具体明细如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
现金流入			19,401.59	38,980.66	48,762.35	48,762.35
销售收入			16,800.00	33,600.00	42,000.00	42,000.00
增值税销项税额			2,184.00	4,368.00	5,460.00	5,460.00
增值税即征即退			417.59	1,012.66	1,302.35	1,302.35
现金流出	13,087.10	12,060.30	18,314.49	35,239.24	43,090.89	41,761.33
固定资产等投资	12,341.85	11,022.24				
流动资金投入			2,977.80	2,628.20	1,329.55	
付现成本			14,121.60	28,243.20	35,304.00	35,304.00
增值税进项税额	745.25	1,038.06	1,084.72	2,169.44	2,711.80	2,711.80
支付增值税				1,514.53	2,748.20	2,748.20
支付税金及附加				181.74	329.78	329.78
支付所得税			130.37	502.12	667.55	667.55
净现金流量（税后）	-13,087.10	-12,060.30	1,087.10	3,741.42	5,671.46	7,001.02
累计净现金流量	-13,087.10	-25,147.40	-24,060.30	-20,318.87	-14,647.41	-7,646.40
净现金流量（税前）	-13,087.10	-12,060.30	1,217.47	4,243.54	6,339.01	7,668.57
税前累计净现金流量	-13,087.10	-25,147.40	-23,929.93	-19,686.39	-13,347.37	-5,678.81

项目	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	
现金流入	48,762.35	48,948.75	48,825.12	48,825.12	67,668.83	
销售收入	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	
增值税销项税额	5,460.00	5,460.00	5,460.00	5,460.00	5,460.00	
增值税即征即退	1,302.35	1,365.12	1,365.12	1,365.12	1,365.12	
回收固定资产等余值					12,031.79	
回收流动资金		123.63			6,811.92	
现金流出	41,761.33	41,856.34	41,856.34	41,856.34	41,856.34	
付现成本	35,304.00	35,304.00	35,304.00	35,304.00	35,304.00	
增值税进项税额	2,711.80	2,711.80	2,711.80	2,711.80	2,711.80	
支付增值税	2,748.20	2,748.20	2,748.20	2,748.20	2,748.20	
支付税金及附加	329.78	329.78	329.78	329.78	329.78	
支付所得税	667.55	762.56	762.56	762.56	762.56	
净现金流量（税后）	7,001.02	7,092.41	6,968.78	6,968.78	25,812.49	
累计净现金流量	-645.38	6,447.03	13,415.81	20,384.59	46,197.08	
净现金流量（税前）	7,668.57	7,854.97	7,731.34	7,731.34	26,575.05	
税前累计净现金流量	1,989.76	9,844.73	17,576.06	25,307.40	51,882.44	

综上，本项目效益测算符合公司历史情况及业务实质，测算谨慎合理。

5）本项目产品自用情况及对收益测算的影响

本项目新增产品产量中，激光焊接自动化成套设备全部对外销售，激光器及激光焊接机部分对外销售，部分销往江苏联赢，用于联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目新增成套设备产量的生产，价格按照外销售价格确定。

本项目的上述效益测算中，未考虑销往江苏联赢进行自用的部分，以完整反应本项目投产后预计效益的完整效益。现考虑自用部分的影响，对本次募投项目效益进行分析如下：

本项目新增 1,000 台激光器及激光焊接机产能中，预计 570 台（占比 57%）内部销售给江苏联赢。因自用部分不会新增公司合并报表口径的营业收入，但会减少公司相应激光器及激光焊接机的外购量，参考预计对外销售价格，测算本项目建成后将会减少的外购激光器及激光焊接机支出金额（即下表中节约的营业成本）。本项目实施后净节约营业成本情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
1	节约的营业成本			4,560.00	9,120.00	11,400.00	11,400.00	11,400.00	11,400.00	11,400.00	11,400.00	11,400.00
1.1	自用量（台）			228.00	456.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00	570.00
1.2	单价（万元/台）			20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
2	增加的生产成本			2,625.39	4,812.82	5,925.89	5,925.89	5,925.89	5,771.01	5,771.01	5,771.01	5,771.01
2.1	直接材料			1,846.80	3,693.60	4,617.00	4,617.00	4,617.00	4,617.00	4,617.00	4,617.00	4,617.00
2.2	直接人工			219.75	439.50	549.37	549.37	549.37	549.37	549.37	549.37	549.37
2.3	折旧与摊销			399.24	360.52	360.52	360.52	360.52	205.64	205.64	205.64	205.64
2.4	其他制造费用			159.60	319.20	399.00	399.00	399.00	399.00	399.00	399.00	399.00
3	净节约的生产成本			1,934.61	4,307.18	5,474.11	5,474.11	5,474.11	5,628.99	5,628.99	5,628.99	5,628.99

本项目 200 套激光焊接自动化成套设备产能全部为对外销售，同时假设本项目 1,000 台激光器及激光焊接机产能中，430 台（即 43.00%）为对外销售，该等销售会直接增加上市公司合并口径的营业收入和毛利额，情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
一	激光焊接自动化成套设备											
1	销售收入			8,800.00	17,600.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00
1.1	外销量（套）			80.00	160.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
1.2	单价（万元/套）			110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
2	生产成本			6,870.54	12,895.89	15,945.93	15,945.93	15,945.93	15,647.04	15,647.04	15,647.04	15,647.04
2.1	直接材料			5,104.00	10,208.00	12,760.00	12,760.00	12,760.00	12,760.00	12,760.00	12,760.00	12,760.00
2.2	直接人工			424.08	848.15	1,060.19	1,060.19	1,060.19	1,060.19	1,060.19	1,060.19	1,060.19
2.3	折旧与摊销			770.46	695.74	695.74	695.74	695.74	396.85	396.85	396.85	396.85
2.4	其他制造费用			572.00	1,144.00	1,430.00	1,430.00	1,430.00	1,430.00	1,430.00	1,430.00	1,430.00
3	外销：毛利额			1,929.46	4,704.11	6,054.07	6,054.07	6,054.07	6,352.96	6,352.96	6,352.96	6,352.96
二	激光器及激光焊接机											
1	销售收入			3,440.00	6,880.00	8,600.00	8,600.00	8,600.00	8,600.00	8,600.00	8,600.00	8,600.00
1.1	外销量（台）			172.00	344.00	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00
1.2	单价（万元/台）			20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
2	生产成本			1,980.56	3,630.72	4,470.41	4,470.41	4,470.41	4,353.57	4,353.57	4,353.57	4,353.57
2.1	直接材料			1,393.20	2,786.40	3,483.00	3,483.00	3,483.00	3,483.00	3,483.00	3,483.00	3,483.00
2.2	直接人工			165.78	331.55	414.44	414.44	414.44	414.44	414.44	414.44	414.44
2.3	折旧与摊销			301.18	271.97	271.97	271.97	271.97	155.13	155.13	155.13	155.13
2.4	其他制造费用			120.40	240.80	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00	301.00
3	外销：毛利额			1,459.44	3,249.28	4,129.59	4,129.59	4,129.59	4,246.43	4,246.43	4,246.43	4,246.43

综上，将各年度净节约的生产成本与外销取得毛利额相加，扣减相应费用后，计算本募投项目对上市公司各年度合并报表的营业收入和净利润影响情况，具体如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
1	营业收入（即：外销收入）			12,240.00	24,480.00	30,600.00	30,600.00	30,600.00	30,600.00	30,600.00	30,600.00	30,600.00
1.1	激光焊接自动化成套设备			8,800.00	17,600.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00
1.2	激光器及激光焊接机			3,440.00	6,880.00	8,600.00	8,600.00	8,600.00	8,600.00	8,600.00	8,600.00	8,600.00
2	毛利额			5,323.52	12,260.57	15,657.77	15,657.77	15,657.77	16,228.37	16,228.37	16,228.37	16,228.37
2.1	外销：毛利额（激光焊接自动化成套设备）			1,929.46	4,704.11	6,054.07	6,054.07	6,054.07	6,352.96	6,352.96	6,352.96	6,352.96
2.2	外销：毛利额（激光器及激光焊接机）			1,459.44	3,249.28	4,129.59	4,129.59	4,129.59	4,246.43	4,246.43	4,246.43	4,246.43
2.3	内销：净节约的生产成本（激光器及激光焊接机）			1,934.61	4,307.18	5,474.11	5,474.11	5,474.11	5,628.99	5,628.99	5,628.99	5,628.99
3	减：税金及附加				181.74	329.78	329.78	329.78	329.78	329.78	329.78	329.78
4	销售费用			1,008.00	2,016.00	2,520.00	2,520.00	2,520.00	2,520.00	2,520.00	2,520.00	2,520.00
5	管理费用			2,100.00	4,200.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00
6	研发费用			1,008.00	2,016.00	2,520.00	2,520.00	2,520.00	2,520.00	2,520.00	2,520.00	2,520.00
7	加：其他收益			417.59	1,012.66	1,302.35	1,302.35	1,302.35	1,365.12	1,365.12	1,365.12	1,365.12
8	减：所得税			130.37	502.12	667.55	667.55	667.55	762.56	762.56	762.56	762.56
3	净利润			1,494.74	4,357.36	5,672.79	5,672.79	5,672.79	6,211.15	6,211.15	6,211.15	6,211.15

如上表所示，在考虑本项目对上市公司合并口径的影响时，因内部销售收入在合并口径会进行抵消，所以本项目内部销售部分并不会新增上市公司合并口径的营业收入；外销收入金额会体现为上市公司合并口径的营业收入。但因通过内部销售激光器及激光焊接机，对于上市公司整体而言可以节约激光器及激光焊接机对外采购成本，原本由外部供应商享有的净利润将留存在上市公司体内，即上表中所述的“内销：净节约的生产成本（激光器及激光焊接机）”。在考虑自用和外销情况后，本项目达产后对合并报表贡献的年均净利润合计为 5,980.42 万元，与以项目为基础测算的净利润水平相等。

对于项目内部收益率和投资回收期的测算，因均为基于现金流流入和流出而进行的测算，对于本募投项目内部销售自用部分视同为上市公司对外采购激光器及激光焊接机的现金流节约，所以自用和外销比例并不影响项目现金流，进而本项目税后静态投资回收期仍为 7.09 年(含建设期)，税后内部收益率仍为 17.08%。

6）部分产品自用情况下，效益测算方法与可比公司的对比情况

经查询，部分上市公司如容百科技、汉威科技的募投项目存在内部交易的情形。根据其披露内容，其效益测算方法如下：

序号	公司简称	项目名称	测算方法	测算方法说明
1	容百科技	2025 动力型锂电材料综合基地（一期）项目	分别进行了以单一项目为基础的测算和以合并报表口径为基础的测算	在以项目为基础，未对本项目产品自用或外销比例做区分（自用或外销均参照市场价格确认相应销售收入）测算项目经济效益时，本项目预计年均营业收入为 564,545.45 万元，年均税后利润为 33,090.33 万元；本项目税后内部收益率为 18.98%，投资回收期为 5.58 年（税后，不含建设期），项目预期效益良好。 从本项目对上市公司合并报表贡献角度来看，考虑本项目产品自用及外销比例后（假设 85%的比例自用、15%的比例外销），本项目产品中仅外销部分可以新增上市公司合并报表营业收入，对于自用部分项目产生的收入在合并报表层面会进行抵消，所以本项目自用部分不会新增上市公司合并报表营业收入。但因自用部分产品能够减少前驱体原料对外采购，进而形成生产成本的净节约，所以该项目对合并报表净利润的贡献与以项目为基础测算的净利润水平相等。
2	汉威科技	新建年产 150 万只气体传感器生产线、新建年产 19	只进行了以单一项目为基础的测算	公司业务同时涉及传感器、智能仪表及下游物联网综合解决方案，各业务板块之间存在一定的内部交易。公司传感器业务，尤其是气体传感器业务具有良好的业界口碑、市场占有率较高，在募投项目实施后，根据公司目前的产业布局，智能仪表业务板块存在向传感器业务板块购买传感器的业务需求；

		万台智能仪器仪表生产线		同时物联网解决方案业务板块在开展业务过程中，同等条件下优选公司智能仪表，也符合业务逻辑。但内部交易不会影响募投项目效益的核算，主要原因如下：（1）公司一直以来均对各项业务的业绩进行独立核算，作为考核公司各级管理人员的重要指标。因此，公司各项业务之间的内部交易基本坚持市场化原则，参考市场价格进行结算。（2）公司各板块业务的开展均遵循市场规则，公司不会刻意为保证某个项目的效益而违背另一业务板块的市场规则，进而承担破坏市场规则的持续后果。（3）本次募集资金到位后，公司将聘请会计师对公司年度募集资金存放与使用情况出具鉴证报告，由会计师审核公司募集资金使用情况和募投项目效益情况，将进一步保证募投项目效益核算的准确性。

综上，在募投项目存在部分产品自用，即存在内部交易的情况下，容百科技、汉威科技均对募投项目进行了以单一项目为基础的测算，以保证单一项目可以独立、准确计算；同时，容百科技还对募投项目进行了以合并口径为基础的测算。公司本项目也分别进行了以单一项目为基础的测算和以合并报表口径为基础的测算，与同类型项目设计的测算方法一致。

(3) 本次募投项目效益测算与同行业可比公司募投项目的比较情况

同行业可比上市公司募投项目的效益指标如下所示：

公司简称	项目名称	内部收益率	投资回收期（年）	净利率
大族激光	高功率激光切割焊接系统及机器人自动化装备产业化项目	未披露	7.41	15.08%
	脆性材料及面板显视装备产业化项目	未披露	7.33	15.10%
杰普特	光纤激光器扩产建设项目	41.29%	4.90	19.88%
	激光/光学智能装备扩产建设项目	56.10%	3.60	30.23%
	半导体激光器扩产建设项目	21.76%	6.20	11.98%
	半导体激光加工及光学检测设备研发生产建设项目	47.20%	4.40	21.17%
	超快激光器研发生产建设项目	24.41%	6.40	17.61%
锐科激光	大功率光纤激光器开发及产业化项目	23.27%	6.55	13.82%
	中高功率半导体激光器产业化及研发与应用工程中心项目	25.57%	6.11	36.60%
先导智能	先导高端智能装备华南总部制造基地项目	未披露	未披露	18.09%
	自动化设备生产基地能级提升项目	未披露	未披露	12.49%
	锂电智能制造数字化整体解决方案研发及产业化项目	未披露	未披露	14.68%
利元亨	工业机器人智能装备生产项目	10.77%	7.62	17.50%

公司简称	项目名称	内部收益率	投资回收期（年）	净利率
	锂电池前中段专机及整线成套装备产业化项目	15.71%	8.97	12.68%
海目星	激光及自动化装备扩建项目	22.52%	5.99	未披露
平均		24.05%	6.29	18.35%
联赢激光	联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目（三期）	18.25%	7.43	6.56%
	高精密激光器及激光焊接成套设备产能建设项目	17.08%	7.09	14.24%

从上表可以看出，同行业可比公司各募投项目内部收益率、投资回收期及净利率等效益指标存在差异，主要系项目建设内容、投资金额等不同所致。公司本次募投项目效益测算系相关指标系根据公司过往情况确定，符合公司业务实质及情况，具有合理性。

2. 本次募投项目实施后相关折旧、摊销等费用对公司财务状况、资产结构和经营业绩的影响

(1) 本次募投项目实施后相关折旧、摊销等费用对公司财务状况和经营业绩的影响

本次募投项目中，联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目及联赢激光深圳基地建设项目会产生折旧，新增折旧情况如下：

单位：万元

募投项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11
联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目	186.36	372.72	2,660.25	2,660.25	2,660.25	2,660.25	2,660.25	1,586.33	1,586.33	1,586.33	1,586.33
联赢激光深圳基地建设项目			3,146.01	3,559.17	3,559.17	3,559.17	3,559.17	1,775.63	1,362.47	1,362.47	1,362.47
合　计	186.36	372.72	5,806.26	6,219.42	6,219.42	6,219.42	6,219.42	3,361.96	2,948.80	2,948.80	2,948.80

本次募投项目对财务状况的影响如下：

1) 不考虑募投项目之间的内部交易

假设不考虑联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目与联赢激光深圳基地建设项目之间的内部交易，本次募投项目实施后相关折旧、摊销等费用对公司财务状况的影响如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11
1、本次募投项目新增折旧摊销（a）	186.36	372.72	5,806.26	6,219.42	6,219.42	6,219.42	6,219.42	3,361.96	2,948.80	2,948.80	2,948.80
2、对营业收入的影响											
2021 年度营业收入（不含募投项目）（b）	139,975.29	139,975.29	139,975.29	139,975.29	139,975.29	139,975.29	139,975.29	139,975.29	139,975.29	139,975.29	139,975.29

项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11
本次募投项目新增营业收入（c）			52,000.00	104,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00
预计营业收入（含本次募投项目）（d=b+c）	139,975.29	139,975.29	191,975.29	243,975.29	269,975.29	269,975.29	269,975.29	269,975.29	269,975.29	269,975.29	269,975.29
折旧摊销占预计营业收入比重（a/d）	0.13%	0.27%	3.02%	2.55%	2.30%	2.30%	2.30%	1.25%	1.09%	1.09%	1.09%
3、对净利润的影响											
2021 年度净利润（不含募投项目）（e）	9,210.14	9,210.14	9,210.14	9,210.14	9,210.14	9,210.14	9,210.14	9,210.14	9,210.14	9,210.14	9,210.14
本次募投项目新增净利润（f）			3,146.01	8,471.47	11,087.83	11,087.83	11,087.83	12,252.04	12,252.04	12,252.04	12,252.04
预计净利润（含本次募投项目）（g=e+f）	9,210.14	9,210.14	12,356.15	17,681.61	20,297.97	20,297.97	20,297.97	21,462.18	21,462.18	21,462.18	21,462.18
折旧摊销占净利润比重（a/g）	2.02%	4.05%	46.99%	35.17%	30.64%	30.64%	30.64%	15.66%	13.74%	13.74%	13.74%

注：上表中“营业收入（含募投项目）”及“预计净利润（含募投项目）”未考虑除本次募投项目投产外的其他业绩增长因素，仅为量化测算折旧及摊销影响的谨慎性假设（具体假设请见表中公式），不构成对未来业绩的预测或承诺。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任

2）考虑募投项目之间的内部交易

假设考虑联赢激光华东基地扩产及技术中心建设项目与联赢激光深圳基地建设项目之间的内部交易，本次募投项目实施后相关折旧、摊销等费用对公司财务状况的影响如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11
1、本次募投项目新增折旧摊销（a）	186.36	372.72	5,806.26	6,219.42	6,219.42	6,219.42	6,219.42	3,361.96	2,948.80	2,948.80	2,948.80
2、对营业收入的影响											
2021 年度营业收入（不含募投项目）（b）	139,975.29	139,975.29	139,975.29	139,975.29	139,975.29	139,975.29	139,975.29	139,975.29	139,975.29	139,975.29	139,975.29
本次募投项目新增营业收入（c）			47,440.00	94,880.00	118,600.00	118,600.00	118,600.00	118,600.00	118,600.00	118,600.00	118,600.00
预计营业收入（含本次募投项目）	139,975.29	139,975.29	187,415.29	234,855.29	258,575.29	258,575.29	258,575.29	258,575.29	258,575.29	258,575.29	258,575.29

项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11
（d=b+c）											
折旧摊销占预计营业收入比重（a/d）	0.13%	0.27%	3.10%	2.65%	2.41%	2.41%	2.41%	1.30%	1.14%	1.14%	1.14%
3、对净利润的影响											
2021 年度净利润（不含募投项目）（e）	9,210.14	9,210.14	9,210.14	9,210.14	9,210.14	9,210.14	9,210.14	9,210.14	9,210.14	9,210.14	9,210.14
本次募投项目新增净利润（f）			3,146.01	8,471.47	11,087.83	11,087.83	11,087.83	12,252.04	12,252.04	12,252.04	12,252.04
预计净利润（含本次募投项目）（g=e+f）	9,210.14	9,210.14	12,356.15	17,681.62	20,297.97	20,297.97	20,297.97	21,462.18	21,462.18	21,462.18	21,462.18
折旧摊销占净利润比重（a/g）	2.02%	4.05%	46.99%	35.17%	30.64%	30.64%	30.64%	15.66%	13.74%	13.74%	13.74%

注：上表中“营业收入（含募投项目）”及“预计净利润（含募投项目）”未考虑除本次募投项目投产外的其他业绩增长因素，仅为量化测算折旧及摊销影响的谨慎性假设（具体假设请见表中公式），不构成对未来业绩的预测或承诺。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任

(2) 本次募投项目实施对公司资产结构的影响

本次募投项目资金到位后，将会增加公司货币资金余额、固定资产及无形资产账面价值、股本和资本公积，进而增加公司总资产。假设以公司 2022 年 6 月 30 日资产状况进行测算，本次募投项目资金到位后，将进一步改善公司资本结构，降低资产负债率。具体情

况如下：

项目	募集资金到位前	募集资金到位后
所有者权益合计（亿元）	15.62	25.52
负债合计（亿元）	34.33	34.33
负债和所有者权益合计（亿元）	49.95	59.85
资产负债率	68.73%	57.36%

注：本次测算以公司 2022 年 6 月 30 日的资产状况为基础，未考虑分红、新增银行借款、客户回款、供应商付款等其他影响资产结构事项的影响

（五）根据《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 4 问和《再融资业务若干问题解答》问题 22 进行核查并发表明确意见

1. 关于上述问题的核查

(1) 核查程序

1) 查阅本次募投项目可行性研究报告，了解本次募投项目的具体投资内容，建筑成本的测算过程，新增设备的明细及测算过程；

2) 查阅公司拟购买的一期厂房的估值报告，了解一期厂房购置投资金额的合理性；

3) 查阅公司目前已投入建设的施工合同，历史设备购置合同，了解本次募投项目建设投资及设备投资价格的合理性；

4) 查阅其他上市公司在深圳市、江苏省溧阳市进行投资的单位建筑成本情况，了解公司各募投项目的建筑成本是否符合市场情况；

5) 查阅建筑工程计价相关法律法规，了解公司本次募投建筑成本测算是否符合法律规定；

6) 查阅公司前次募投项目的招股说明书及前次募投可行性研究报告，了解前次募投项目的投资内容及与本次募投项目存在差异的原因；

7) 查阅同行业可比公司的公告，了解其相关投资项目的具体内容及与公司本次募投项目存在差异的原因；

8) 查阅公司本次募投项目涉及的合同、价款支付凭证等资料，了解各募投项目在公司董事会审议发行方案前的投入情况；

9) 查阅本次发行相关方案，了解本次募集资金的投入安排；

10) 查阅公司在手订单情况、下游主要应用领域动力电池行业的扩产情况，了解未来三年预计收入增长的依据及合理性；

11) 查阅本次募投项目可行性研究报告，了解本次募投项目补充流动资金规模的测算过程及合理性，以及占本次拟募集资金总额的比例情况；

12) 查阅本次募投项目可行性研究报告及公司报告期内年度报告，了解本次募投项目效益测算的依据、是否符合公司实际情况，了解本次募投项目效益测算的合理性；

13) 查阅本次募投项目可行性研究报告及公司报告期内年度报告，了解本次募投项目实施后相关折旧、摊销等费用对公司财务状况、资产结构和经营业绩的

影响

(2) 核查意见

经核查，我们认为：

1) 公司本次募投各项目单位建筑成本存在较大差异主要系不同功能属性建筑物的土建及装修要求不同、造价存在差异，以及不同城市建筑市场价格存在差异等原因导致，且与其他上市公司当地投资项目单位建筑成本基本一致；本次募投项目生产面积和设备投入与新增产能的匹配情况与公司现有业务情况一致；本募项目单位产能投资值与前募存在差异主要系两次募投项目新增产能结构存在差异，与同行业可比公司平均值存在差异主要系各自募投项目产品类型不同、所需投资构成亦存在差异。本次募投项目投资测算合理。

2) 本次募投各项目按照原计划进展如期进行，本募募集资金不会用于置换董事会审议前的投入金额。

3) 公司未来预计收入增速符合公司在手订单增长情况及主要下游行业扩产增速，测算合理；本次补流资金规模基于未来收入增速进行预测，且占未来三年流动资金缺口的比例较低，规模测算合理；本次募投项目中实际补充流动资金的比例未超过 30%。

4) 本次募投项目效益各指标主要基于公司现在业务情况及历史财务状况测算，符合公司实际情况，具有合理性；本次募投项目实施后新增折旧、摊销金额占公司营业收入及净利润的比例较低，募集资金到位后将会显著降低公司资产负债率。

2. 我们根据《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 4 问进行核查并发表明确意见

我们根据《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 4 问，逐项发表核查意见如下：

(1) 上市公司应综合考虑现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，合理确定募集资金中用于补充流动资金和偿还债务的规模。通过配股、发行优先股、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，应充分论证其合理性。

我们认为：本次向特定对象发行A股股票募集资金总额不超过99,000万元，其中25,000万元用于补充流动资金，其他均用于资本性支出，用于补充流动资金和偿还债务的比例为25.25%，未超过30%。

(2) 募集资金用于支付人员工资、货款、铺底流动资金等非资本性支出的，视同补充流动资金。资本化阶段的研发支出不计入补充流动资金。

我们认为：本次募集资金未用于支付人员工资、货款、铺底流动资金等非资本性支出。

(3) 募集资金用于补充流动资金的，上市公司应结合公司业务规模、业务长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况，论证说明补充流动资金的原因及规模的合理性。

我们认为：虽然截至2022年6月30日，公司尚有自有资金3.15亿元，主要用于公司日常经营。若公司全依赖自身积累，难以满足公司业务快速增长和产业布局的需求。因此，考虑到公司本次募投自筹投入部分、未来订单增长需求、日常经营合理营运资金保证以及预留一定货币资金应对突发状况等因素，公司预计将面临一定的资金缺口，因此，公司本次融资具有必要性和合理性。

(4) 对于补充流动资金规模明显超过企业实际经营情况且缺乏合理理由的，我们应就补充流动资金的合理性审慎发表意见。

我们认为：本次补充流动资金25,000.00万元未明显超过企业实际经营情况，有利于改善公司财务状况，满足业务持续增长对流动资金的需求，增强公司核心竞争力，具有合理性和必要性。

(5) 募集资金用于收购资产的，如审议本次证券发行方案的董事会前已完成收购资产过户登记的，本次募集资金用途应视为补充流动资金；如审议本次证券发行方案董事会前尚未完成收购资产过户登记的，本次募集资金用途应视为收购资产。

我们认为：本次募集资金未用于收购资产，不适用上述规定。

3. 我们根据《再融资业务若干问题解答》问题22进行核查并发表明确意见

我们根据《再融资业务若干问题解答》第22问，逐项发表核查意见如下：

(1) 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。

我们认为：公司已结合可研报告、内部决策文件披露了效益预测的假设条件、计算基础及计算过程；公司本次募投项目可研报告出具时间为 2022 年，截至本说明出具日未超过一年。

(2) 公司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。

我们认为：公司本次募投项目内部收益率的计算过程及所使用的收益数据合理，公司已在募集说明书中披露本次向特定对象发行对公司经营管理和财务状况的预计影响。

(3) 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。

我们认为：公司已在预计效益测算的基础上，与现有业务的经营情况进行了纵向对比，与同行业可比公司的经营情况进行横向对比，本次募投项目的收入增长率、毛利率等收益指标具备合理性。

(4) 我们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，我们应督促公司在发行前更新披露本次募投项目的预计效益。

我们认为：公司本次募投项目效益预测具有谨慎性、合理性；公司效益预测基础或经营环境未发生重大变化，不存在需要更新预计效益的情形。公司已经在募集说明书中披露募投项目相关的实施风险。

二、关于财务性投资

根据申报材料，1）截至 2022 年 3 月末，公司持有交易性金融资产 16,293.40 万元，均为银行结构性存款和理财产品；2）发行人拟以自有资金 1,000 万元投资深圳市辉宏激光科技有限公司（以下简称“辉宏激光”），辉宏激光拥有研发生产高功率脉冲碟片激光器及其核心器件的人才及核心技术，对公司利用该新

型激光器拓展新的激光加工市场能起到积极作用，因此不属于财务性投资；3）2022 年 3 月 11 日，发行人客户芜湖天弋能源科技有限公司（以下简称“芜湖天弋”）破产重整案召开股东大会，公司作为债转股方案债权人参会，确认以 1,941.85 万元债权转为 582.55 万元投资额，对应芜湖天弋出资额为 237.61 万元，占芜湖天弋股权比例为 0.95%。

请发行人说明：（1）公司购买理财产品的具体情况，是否属于收益波动大且风险较高的金融产品；（2）投资辉宏激光对公司拓展市场的具体作用，是否与公司主营业务及战略发展方向密切相关，上述投资不认定为财务性投资的依据是否充分；（3）发行人对芜湖天弋股权的后续安排，是否应当认定为财务性投资；（4）最近一期末是否持有金额较大的财务性投资，本次董事会决议日前六个月内发行人新投入和拟投入的财务性投资金额，相关财务性投资是否已从本次募集资金总额中扣除。

请保荐机构和申报会计师根据《再融资业务若干问题解答》问题 15 进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题 3）

（一）公司购买理财产品的具体情况，是否属于收益波动大且风险较高的金融产品

截至 2022 年 6 月 30 日，公司购买理财产品的总额为 10,600.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

机构名称	产品类型	购买金额（万元）	起息日	到期日	预计年化收益率	是否属于收益波动大且风险较高的金融产品
建设银行	建信理财“恒赢”（法人版）按日开放式净值型人民币理财产品	1,500.00	2022/05/31	无固定期限	2.06%	否
中信银行	共赢稳健天天利	2,000.00	2022/05/20	无固定期限	2.27%	否
杭州银行	杭州银行“添利宝”结构性存款产品	3,000.00	2022/6/27	2022/9/27	1.50%-3.59%	否
杭州银行	杭州银行“添利宝”结构性存款产品	1,000.00	2022/6/27	2022/7/27	1.50%-2.99%	否
宁波银行	单位结构性存款 221225 产品	3,000.00	2022/6/23	2022/9/23	1.00%-3.40%	否
工商银行	工银理财·法人“添利宝”净值型理财产品	100.00	2022/5/24	无固定期限	1.50%-2.22%	否
合计		10,600.00				

如上表所示，截至 2022 年 6 月末，公司持有的理财产品均为期限较短的中低风险产品，利率水平符合中低风险理财产品特征，公司不存在购买收益波动较大且风险较高的金融产品情形，不构成财务性投资。公司购买理财产品主要是为了提高临时闲置资金的使用效率，以现金管理为目的，所购买的理财产品具有收益波动性低、安全性高、周期短、流动性强的特点。

综上，截至 2022 年 6 月 30 日，公司购买的理财产品均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。

（二）投资辉宏激光对公司拓展市场的具体作用，是否与公司主营业务及战略发展方向密切相关，上述投资不认定为财务性投资的依据是否充分

1. 对辉宏激光投资情况

2022 年 5 月 21 日，公司董事会审议通过对外投资深圳市辉宏激光科技有限公司（以下简称辉宏激光）的决议，拟以公司自有资金认购辉宏激光拟新增资本，投资金额为人民币 1,000 万元，占辉宏激光本次增资完成后注册资本的 10%。2022 年 7 月底，公司已完成对辉宏激光的投资。辉宏激光已于 2022 年 8 月 3 日完成工商变更手续。

2. 辉宏激光主营业务及产品应用领域

辉宏激光的主营业务是高功率脉冲碟片激光器的研发、生产和销售。

根据增益介质的不同，激光器主要分为固体激光器、液体激光器、气体激光器。随着技术的不断进步与革新，固体激光器又进一步细分为 YAG 激光器、半导体激光器、光纤激光器等。

常见激光器的具体属性及应用特点如下表所示：

激光器类型	常见类别	激光波长	输出功率	能量转换效率	特点	应用	国内技术是否成熟
固体激光器	YAG/红宝石激光器	可见光到近红外波段	约为 20KW	0.5%-1%	输出功率高，能量转换率低，单色性差	测距，材料加工，军事等方面	是
半导体激光器	GaAs 二极管激光器	920nm－1.65μm（近红外）	可到 350kW	20%-40%	能量转换功率高，结构简单，寿命长，单色性差	光纤通信，光信息储存，光信息处理、军事等	是
光纤激光器	脉冲/连续光纤	1.06μm－1.65μm	达到万瓦级以上	30%	小型集约化，高转换效率，高能量输出	切割/焊接/雕刻等机械加	是

激光器类型	常见类别	激光波长	输出功率	能量转换效率	特点	应用	国内技术是否成熟
	激光器				高光束质量，无需光学准直，维护少	工，远距离光纤通信、军事等	
气体激光器	CO_2	红外线	达到上万瓦	8%-10%	单色性好，转换效率高	美容、工业制造和军事	是
液体激光器	工作物质：若丹明 6G 染料	紫外到红外	—	5%-20%	输出波长连续可调、能量转换功率较高，易制备、便宜	科学研究、医学等	是
超快激光器	光纤超快激光器	紫外到红外	峰值功率：100MW 以上	10%-30%	小型集约化，高转换效率，高能量输出高光束质量，维护少，成本低	精密切割/焊接/雕刻/科研/医疗等	是
	高功率超快碟片激光器	1.06μm左右	峰值功率:200GW 以上（1GW=1000MW）	20%-30%	峰值功率高、转换效率高、超高能量输出	高速精密切割/焊接/雕刻/科研/医疗、半导体制造、军事等	否

近十年来，国内激光器行业发展非常迅猛，特别是光纤激光器技术在国内的发展成熟，为国内激光行业的飞速发展起到了决定性的作用。在许多应用领域，光纤激光器可以取代或者部分取代 YAG 激光器、半导体激光器、CO2 激光器等，成为当今激光器行业的主流产品。但在高功率超快激光器领域，由于在超快（皮秒/飞秒）领域(皮秒/飞秒：指衡量激光单个脉冲持续时间单位，有毫秒（ms）、微妙（us）、纳秒（ns）、皮秒（ps）、飞秒（fs）等各种量级。量级越小，激光作用持续时间越短)，受光纤严重非线性效应制约，现有光纤激光器产生的超快激光脉冲能量/功率大多限制在 uJ/百瓦内(脉冲能量：指单个脉冲携带的激光能量。单位为焦耳（J），微焦（uj），兆焦（mj）等，单位越大，脉冲能量越高)，难以满足科研和工业加工所需的 mJ/百瓦级脉冲能量需求，而高功率脉冲碟片激光器由于具有极小的非线性效应，脉冲能量比较容易达到 mJ/千瓦级，是突破现有产品技术局限的重要探索方向。

辉宏激光创始人曾长期在德国从事高功率脉冲碟片激光器的研发，掌握国际

上领先的高功率脉冲碟片激光器产品技术。辉宏激光的产品分为两大类，一类是面向科研的激光器，其输出脉冲能量 100mJ 以上，功率百瓦级以上，脉宽 10ps 以内；另一类是面向工业生产类的激光器，其输出脉冲能量 1mJ 以上，功率百瓦级以上，脉宽 10ps 以内。

高功率脉冲碟片激光器具有广阔的市场前景。在科研方面，可以用于大型科研装置（如阿秒系统、激光核聚变系统、软 X 射线系统等）、物理分析（如泵浦探测、非线性物理、强场物理等）、材料分析（微纳结构、双光子聚合 3D 打印、超表面结构等）等领域；在工业加工方面，可以广泛应用于汽车、3C 电子制造、芯片制造、航空航天精密制造、电子电器零件制造等国民经济的各个领域，具体包括晶圆划片、晶圆切割、汽车动力电池隔膜的高速高质量切割、手机显示屏切割、手机配件的切割与焊接以及继电器、电动马达的精密加工等。

3. 投资辉宏激光对公司拓展市场的具体作用

辉宏激光的产品是高功率脉冲碟片激光器，属于新型高端激光器，在科研和工业生产方面均具有广阔的应用空间。投资辉宏激光，一方面有利于公司获取高功率脉冲碟片激光器研究方面的先进技术，以此提升公司激光器及激光焊接设备的技术水平；另一方面，有利于公司通过扩大产品的应用领域、开拓新的客户市场，以获取更多的销售渠道。公司可以利用辉宏激光的高功率脉冲碟片激光器产品拓宽激光加工产品的覆盖领域：包括利用辉宏激光的科研类激光产品，扩宽公司产品在科研领域的应用，亦包括利用辉宏激光的工业类激光器产品为公司在工业领域拓展新的应用途径，如动力电池的激光模切设备、半导体晶圆的划片切割设备以及一些超精密切割焊接加工等方面。随着辉宏激光器产品国产化成功并投放市场，未来还将发掘出更多的应用场景，亦可进一步拓宽公司成套激光加工产品的应用领域。

4. 辉宏激光与公司主营业务及战略发展方向密切相关

公司以激光焊接加工设备为主攻方向，为客户提供完整的产品生产解决方案，以成为世界一流激光焊接设备及自动化解决方案的主要供应商为发展目标。辉宏激光以高功率脉冲碟片激光器作为主攻方向，致力于成为高端激光器的设备制造商。双方在战略发展目标上具有一致性。

主营业务协同性方面，公司主要向客户销售激光焊接成套设备、激光器及激光焊接机、工作台等，辉宏激光致力于研发制造高功率脉冲碟片激光器，双方主

要产品均属于激光器及激光设备领域。公司可将辉宏激光的激光器产品作为客户产品解决方案的一部分集成于公司激光焊接成套设备中用于工业激光加工等领域，为客户提供更加完备的解决方案。因此，双方的主营业务具有协同性。

此外，公司近期还与辉宏激光开展了产品研发方面的合作，辉宏激光委托公司研发可用于提升其高功率脉冲碟片激光产品性能的高压盒产品，该合作有利于推进辉宏激光高功率脉冲碟片激光器的研发进程，且有利于公司进一步吸收转化高功率脉冲碟片激光器的相关技术。相关合作安排深化了双方的合作研发与技术协同关系，进一步拓宽了双方的战略合作空间。

综上，公司对辉宏激光的投资系围绕产业链上下游以获取技术、渠道为目的的产业投资，有利于公司获取高功率脉冲碟片激光器研究方面的先进技术，进一步提高激光器研发技术水平；同时有利于公司扩大产品应用领域、开拓新的客户市场，以获取更多的销售渠道。相关投资符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（三）公司对芜湖天弋股权的后续安排，是否应当认定为财务性投资

1. 对芜湖天弋投资形成的背景

芜湖天弋主要经营动力电池的研发、生产及销售。2017 年，公司与其签订销售合同向其销售激光焊接成套设备等产品，于 2018 年确认收入并确认相关应收账款。2019 年，其出现经营困难，公司对其债权难以收回。2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司对相关债权均单项计提了坏账准备。

2020 年，芜湖天弋进入破产重整程序，并于 2021 年 12 月由其管理人向各债权人发出了《芜湖天弋能源科技有限公司破产重整案关于普通债权人选择清偿方案的通知》。根据该方案，公司可以选择以现金的方式获得清偿，清偿比例为 20 万元及以下部分债权全额清偿，20 万元以上部分债权按照 25%比例清偿；或者以债转股的方式获得清偿，清偿比例为 30%。基于此清偿方案，考虑到公司对芜湖天弋债权金额为 1,941.85 万元，选择债转股方式能获得更高的清偿比例，最大程度保护公司及股东权益，同时，本次破产重整后，芜湖天弋将摆脱过往经营不善的局面。考虑到芜湖天弋所经营业务为动力电池相关业务，为公司产品重点应用领域，且公司与其具有一定合作基础，对其进行投资有利于公司进一步开拓动力电池领域市场客户。因此，公司选择了以债转股的方式获得其 0.95%股权，对应投资额为 582.55 万元。2022 年 4 月 28 日，芜湖天弋已完成股权变更。

2. 与芜湖天弋合作情况

公司主要从事激光焊接成套设备等产品的研发、制造及销售，产品主要用于动力电池、汽车及五金、消费电子等领域。芜湖天弋主要从事可充电锂电池（含动力电池、储能电池、消费产品电池）的电芯、封装和系统整合的研发、生产和销售。公司作为动力电池领域领先的激光焊接及自动化解决方案提供商，芜湖天弋为公司的下游客户，双方属于产业链上下游关系。

公司持有芜湖天弋股权，有利于巩固和拓宽在动力电池领域的销售渠道。一方面，在芜湖天弋破产重整前，公司已与存在业务往来，向其销售生产线所需的激光焊接成套设备等产品；破产重整完成后，作为芜湖天弋的股东，公司可进一步巩固与其的合作关系，随着芜湖天弋经营进一步改善，公司将继续为其提供生产线所需的激光焊接相关设备，目前公司已与芜湖天弋就其原有产线改造升级及新建产线设备需求等方面开展前期沟通。

另一方面，芜湖天弋控股股东为融捷投资控股集团有限公司（以下简称“融捷投资”）。融捷投资创立于 1995 年，迄今，其投资的企业资产规模超过 3,000 亿元人民币。融捷投资在新能源产业有较多的布局，芜湖天弋系其在动力电池制造领域的重要业务主体。同时，融捷投资正在规划广州市南沙区占地 300 亩、年产 8GWh/年的动力锂电池产业园。基于与芜湖天弋的股权投资关系，公司可以更深入地了解下游领域的客户需求与市场趋势，帮助公司提升服务该领域客户的能力，增强公司的竞争优势，从而拓宽公司在该领域的市场空间与销售渠道。目前，公司已与融捷投资旗下公司建立合作关系，如东莞市德瑞精密设备有限公司。

总体来看，芜湖天弋所处的动力电池领域是公司主营产品的重要应用领域，且扩大动力电池领域的业务规模也是公司战略发展的方向，故公司持有芜湖天弋股权有利于获取动力电池领域客户渠道，符合公司主营业务及战略发展方向。

3. 对芜湖天弋股权后续安排

公司对芜湖天弋的投资不以短期获利退出为目的，未来公司将通过该等投资进一步扩大在动力电池领域的布局。公司确认自本说明出具之日起 12 个月内，无出售芜湖天弋股权的计划。12 个月之后，公司将根据与芜湖天弋的合作情况、渠道获取情况等因素，研究对芜湖天弋股权的下一步安排。

综上，芜湖天弋为公司下游客户，公司对其投资系考虑产业投资因素，以获取动力电池领域客户渠道为目的，符合公司主营业务及战略发展方向，相关投资

是基于最大程度保护债权、维护公司及股东权益做出的安排。因此，公司对芜湖天弋的投资不属于财务性投资。

（四）最近一期末是否持有金额较大的财务性投资，本次董事会决议日前六个月内公司新投入和拟投入的财务性投资金额，相关财务性投资是否已从本次募集资金总额中扣除

1. 最近一期末是否持有金额较大的财务性投资

(1) 财务性投资及类金融业务的定义

1) 财务性投资

《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》规定：财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

中国证监会《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 15 规定：①财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。②围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，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。

2) 类金融业务

中国证监会《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 28 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、商业保理和小贷业务等。

3）金额较大定义

《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》规定：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%（不包含对类金融业务的投资金额）。

(2) 公司财务性投资及类金融业务具体情况

截至 2022 年 6 月末，公司不存在金额较大的实施或拟实施的财务性投资及

类金融业务，具体分析如下：

截至 2022 年 6 月末，公司可能涉及财务性投资的报表科目列示如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末	其中：财务性投资金额	财务性投资占归属于母公司净资产的比例	主要内容
交易性金融资产	10,600.00			结构性存款及银行理财产品
其他应收款	3,085.63			押金及保证金、备用金、出口退税及应收暂付款
其他流动资产	5,078.01			待抵扣进项税、预付增值税
其他非流动金融资产	582.56			对芜湖天弋的投资
长期股权投资				
其他权益工具投资				
其他非流动资产	5,622.53			定期存单理财产品、待安装设备款、预付购房款及长期合同资产
合计	24,968.73			

1）交易性金融资产

截至 2022 年 6 月末，公司持有交易性金融资产 10,600.00 万元，占当期末公司合并报表归属于母公司净资产的 6.79%。报告期各期末，公司交易性金融资产分别为 11,888.34 万元、55,542.64 万元、40,429.78 万元和 10,600.00 万元。该等交易性金融资产均为银行结构性存款和理财产品。公司购买的银行理财产品主要为开放式固定收益类产品，产品风险等级均为较低风险。公司购买安全性高、流动性好的理财产品主要系为提高资金使用效率，以暂时闲置资金进行现金管理，不属于财务性投资。

2）其他应收款

截至 2022 年 6 月末，公司其他应收款金额为 3,085.63 万元，具体明细如下：

单位：万元

项　目	账面余额
押金保证金	2,269.84
备用金	349.14
应收暂付款	735.41

出口退税	391.55
其他	181.69
其他应收账款余额	3,927.63
坏账准备	842.00
其他应收账款净额	3,085.63

公司其他应收款主要为押金及保证金、备用金、出口退税及应收暂付款等，均为日常经营往来所形成，不属于财务性投资。

3）其他流动资产

截至 2022 年 6 月末，公司其他流动资产金额为 5,078.01 万元，具体明细构成如下：

项　目	账面余额
预付进口增值税款	114.20
待抵扣进项税	4,506.29
预缴所得税	68.47
预付增值税款	15.72
其他	373.33
合计	5,078.01

公司的其他流动资产由待抵扣进项税、预付增值税等构成，不属于财务性投资。

4）其他非流动金融资产

截至 2022 年 6 月末，公司其他非流动金融资产为对芜湖天弋的投资，投资金额为 582.56 万元，持股比例为 0.95%。公司对芜湖天弋的投资不属于财务性投资，投资的具体情况详见本说明二(三)。

5）长期股权投资

截至 2022 年 6 月末，公司长期股权投资金额为 0。

2022 年 5 月 21 日，公司董事会审议通过对外投资辉宏激光的决议，拟以自有资金认购辉宏激光拟新增资本，投资金额为人民币 1,000 万元，占辉宏激光本次增资完成后注册资本的 10%。2022 年 7 月底，公司已完成对辉宏激光的投资。辉宏激光已于 2022 年 8 月 3 日完成工商变更手续。公司对辉宏激光投资不属于财务性投资，投资的具体情况详见本说明二(二)。

6）其他权益工具投资

截至 2022 年 6 月末，公司无其他权益投资工具。

7）其他非流动资产

截至 2022 年 6 月末，公司其他非流动资产金额为 5,622.53 万元，主要为 3,000.00 万元定期存单、待安装设备 1,818.33 万元、预付购房款 309.12 万元及长期合同资产 495.07 万元。其中银行大额定期存单 3,000.00 万元系杭州银行大额存单，于 2023 年 8 月 17 日到期，年利率为 3.75%。该笔存单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。

综上所述，截至 2022 年 6 月末，公司持有财务性投资金额为 0 元，占公司最后一期归属于母公司净资产的比例为 0，未超过 30%，不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形。

2. 本次董事会决议日前六个月内公司新投入和拟投入的财务性投资金额，相关财务性投资是否已从本次募集资金总额中扣除

2022 年 5 月 20 日，公司召开第四届董事会第八次会议，审议通过了《关于深圳市联赢激光股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》等与本次向特定对象发行股票有关的议案。自本次董事会决议日前六个月至今（即 2021 年 11 月 20 日至本说明出具之日），公司对做出的相关投资进行分析，认为不存在认定为财务性投资的情形，具体如下：

(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报告出具日，公司不存在实施或拟实施对融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务进行投资的情形。

(2) 投资产业基金、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报告出具日，公司不存在已投资或拟投资产业基金、并购基金的情形。

(3) 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报告出具日，公司不存在实施或拟实施拆借资金的情形。

(4) 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报告出具日，公司不存在实施或拟实施委托贷款的情形。

(5) 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报告出具日，公司不存在实施或拟实施以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

(6) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行董事会决议日前六个月至本说明报告出具之日，公司不存在实施或拟实施购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。公司交易性金融资产主要为购买的风险较低、期限较短的结构性存款及理财产品，不属于“收益波动大且风险较高的金融产品”的财务性投资范畴。

(7) 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报告出具日，公司不存在实施或拟实施非金融企业投资金融业务的情形。

(8) 权益工具投资

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，公司新增权益工具投资如下：

被投资单位	被投资单位主营业务	成立时间	投资决议时间	董事会决议日前六个月至今实际投资金额（万元）	是否为财务性投资
辉宏激光	高功率脉冲碟片激光器的研发、生产和销售	2021.11.12	2022.05.20	1,000.00	否
芜湖天弋[注]	动力电池的研发、生产及销售	2014.09.12	2022.03.11[注]	582.55	否

[注]芜湖天弋投资决议时间系其召开债转股股东大会时间

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，公司新增对辉宏激光及芜湖天弋投资。以上投资均与公司主营业务相关，不属于财务性投资。

综上，自本次发行董事会决议日前六个月至今，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况。

（五）核查程序及核查意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们实施的核查程序如下：

(1) 查阅《再融资业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）、《上海证券交易

所科创板上市公司证券发行上市审核问答》等关于财务性投资及类金融业务的相关规定及问答，了解财务性投资（包括类金融业务）认定的要求并进行对比核查；

(2) 访谈公司财务负责人，进一步了解自报告期至本说明出具日，公司是否存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况；

(3) 查阅公司的信息披露公告文件、定期报告和相关科目明细，对照核查公司对外投资情况，判断自本次发行董事会决议日前六个月至本说明出具日公司是否存在实施或拟实施的财务性投资；

(4) 获取并查阅公司交易性金融资产理财产品购买协议，判断公司理财产品相关投资是否属于财务性投资；

(5) 获取公司对外股权投资相关决议文件，了解被投资企业主营业务，向公司财务负责人了解投资背景，判断相关投资是否与公司主营业务相关、有利于公司战略发展，是否属于财务性投资。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司购买的理财产品均系风险较低的产品，不属于收益波动较大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资；

(2) 公司对辉宏激光的投资系围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资；

(3) 公司对芜湖天弋的投资主要系为获得动力电池领域客户渠道、基于最大程度保护债权、维护公司及股东权益做出的安排，不属于财务性投资；

(4) 最近一期末，公司不存在持有金额较大的财务性投资的情形；

(5) 本次董事会决议日前六个月至本说明出具日，公司不存在新投入和拟投入的财务性投资，无需从本次募集资金总额中扣除。

三、关于存货和现金流

根据申报材料，1)报告期各期末，公司存货账面价值分别为 57,221.87 万元、77,508.04 万元、180,400.54 万元和 220,529.51 万元，最近一年及一期末存货账面价值和增长高于当期收入规模及其增长；2) 公司采取以销定产的生产模式，产品生产组装周期根据产品工艺复杂程度通常为 1-4 个月，后续安装调试及验收周期通常为 7- 12 个月；3)报告期内公司存货周转率逐年下降，分

别为 1.02 次/年、0.82 次/年、0.68 次/年及 0.11 次/年(未年化)；4)报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 10,404.80 万元、25,635.17 万元、- 1,020.86 万元和-2,900.33 万元，与同期净利润差异分别为 3,198.51 万元、18,934.60 万元、- 10,231.00 万元和-4,398.84 万元。

请发行人说明：(1)最近一年及一期末存货各科目的订单覆盖率，期后订单的执行和存货去化情况，未执行完毕订单预计实现收入的时间分布；(2)最近一年及一期末各类存货库龄构成情况，是否存在长期未领用或者结转的存货及其原因，存货跌价计提是否充分；(3)最近一期末发出商品的对应客户、存货金额、存放地址、合同总价、合同签订时间和设备发出时间、预收账款金额、截至目前的设备状态、期后结转及收入确认情况，长期未结转发出商品的原因以及是否存在质量纠纷；(4)发行人报告期内备货周期、生产周期、验收周期及其变化情况，结合上述说明 报告期内公司存货周转率逐年下降的原因，存货周转率与同行业 可比公司是否存在显著差异；(5)最近一年及一期末经营活动产 生的现金流量净额与净利润存在较大差异的原因，由正转负的原因，经营活动现金流量净额是否会持续为负，对发行人生产经营的影响。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明对存货履行的核查方法、核查过程、核查比例和核查结论。（审核问询函问题 4.1）

（一）最近一年及一期末存货各科目的订单覆盖率，期后订单的执行和存货去化情况，未执行完毕订单预计实现收入的时间分布

受益于下游市场需求的快速增长，报告期内公司在手订单规模大幅提升，最近一年及一期末存货的订单覆盖率较高；在手订单执行和存货去化情况正常，未执行完毕订单预计会在 2024 年 6 月前实现收入。

1. 最近一年及一期末存货订单覆盖率较高

最近一年及一期末，公司存货主要由原材料、在产品、库存商品及发出商品构成，其中以发出商品及在产品为主，2021 年末、2022 年 6 月末，发出商品及在产品合计占存货余额的比例为 77.84%、77.12%。具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30		2021-12-31	
	金额	占比	金额	占比

原材料	45,826.77	18.02%	31,582.69	17.48%
在产品	61,908.93	24.35%	41,812.79	23.14%
库存商品	11,363.34	4.47%	7,663.52	4.24%
发出商品	134,175.14	52.77%	98,824.91	54.70%
委托加工物资	971.53	0.38%	799.04	0.44%
存货原值合计	254,245.71	100.00%	180,682.94	100.00%
存货跌价准备	294.00	0.12%	282.40	0.16%
存货账面价值	253,951.71	99.88%	180,400.54	99.84%

报告期内，公司产品主要应用于新能源动力电池领域。近年来，在全球范围内，新能源汽车取代传统燃油汽车趋势明显；在全国范围内，新能源汽车市场占有率亦逐年提升。新能源汽车生产相关行业的兴起使得激光焊接设备需求有巨大的增长空间，报告期各期末，公司在手订单规模（不含税）分别为 7.51 亿元、12.28 亿元、30.71 亿元和 39.77 亿元，呈快速增长的趋势。

同时，公司产品具有非标准化特性，主要采用以销定产-以产定采辅以基本库存的形式进行采购和备货，最近一年及一期末存货对应的订单覆盖率较高，具体情况如下：

单位：万元

存货科目	2022 年 6 月末			2021 年末		
	存货余额	期末在手订单对应金额	覆盖率	存货余额	期末在手订单对应金额	覆盖率
原材料	45,826.77	39,223.13	85.59%	31,582.69	27,031.62	85.59%
在产品	61,908.93	56,059.82	90.55%	41,812.79	34,491.51	82.49%
库存商品	11,363.34	9,163.04	80.64%	7,663.52	5,402.11	70.49%
发出商品	134,175.14	134,175.14	100.00%	98,824.91	98,824.91	100.00%
委托加工物资	971.53	839.93	86.45%	799.04	695.42	87.03%
合计	254,245.71	239,461.06	94.18%	180,682.95	166,445.57	92.12%

由上表可知，公司最近一年及一期末存货的订单覆盖率分别为 92.12%和 94.18%，处于较高水平。

2. 期后订单的执行和存货去化情况符合公司业务实际，未执行完毕订单预计在 2024 年 6 月前实现收入

公司属于专用装备制造业，产品主要为个性化定制产品，公司采取以销定产

的生产模式，与客户签订合同后，根据交货期安排生产计划和原材料采购。由于定制化设备的设计和生产工序复杂，且生产过程中需要分阶段对光学、电气、机械等重要模组进行调试检测，公司产品的生产组装周期根据产品工艺复杂程度通常为 1-4 个月。同时，公司装备生产完成后，需要送往客户进行安装调试，且需要客户试生产合格后才会出具验收意见，安装调试及验收周期通常为 7-12 个月，因而从销售订单签订到设备验收、确认收入通常需要 8-16 个月。随着下游客户对设备自动化程度、生产效率等要求的不断提高，设备日益趋向大型化、复杂化，公司规模较大的订单金额快速增长，大额订单原材料定制采购、生产安装调试周期都可能有所延长，导致公司订单执行周期和存货去化所需时间可能进一步有所延长。

最近一年及一期末，公司期后订单执行、存货去化和未执行完毕订单预计的收入实现情况分别如下：

(1) 最近一年及一期末期后订单的执行情况

单位：亿元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
期末在手订单	39.77	100.00%	30.71	100.00%
期后执行完毕订单	1.75	4.41%	9.98	32.49%
期后在执行订单	24.85	62.48%	19.19	62.50%
期后未执行订单	13.17	33.12%	1.54	5.01%

注：上述数据为截至 2022 年 7 月 31 日的执行情况，金额为不含税订单金额

由上表可知，截至 2022 年 7 月 31 日，最近一年末的在手订单执行率较高，其中执行完毕的订单金额比例约为 32.49%；而最近一期末的在手订单因距离截至日较短，执行率相对较低。总体而言，公司最近一年及一期末的在手订单期后执行情况与公司的一般订单执行周期相符合。

(2) 最近一年及一期末期后存货去化情况

单位：万元

存货科目	2022 年 6 月末			2021 年末		
	存货余额	期后结转金额	结转率	存货余额	期后结转金额	结转率
原材料	45,826.77	16,160.91	35.27%	31,582.69	22,544.24	71.38%

存货科目	2022 年 6 月末			2021 年末		
	存货余额	期后结转金额	结转率	存货余额	期后结转金额	结转率
在产品	61,908.93	13,537.68	21.87%	41,812.79	30,179.97	72.18%
库存商品	11,363.34	3,169.32	27.89%	7,663.52	3,343.74	43.63%
发出商品	134,175.14	9,964.27	7.43%	98,824.91	57,757.61	58.44%
委托加工物资	971.53	94.55	9.73%	799.04	177.44	22.21%
合计	254,245.71	42,926.73	16.88%	180,682.95	114,003.00	63.10%

注：上述数据为截至 2022 年 7 月 31 日的结转情况

由前述分析可知，公司产品生产和验收周期较长，从销售订单签订到设备验收、确认收入通常需要 8-16 个月，当期采购的原材料一般需要 1 年左右才能结转为营业成本。截至 2022 年 7 月 31 日，最近一年末的存货期后结转比例为 63.10%，去化情况符合公司的业务实际。

(3) 未执行完毕订单的预计收入实现情况

根据目前在手订单的执行情况、历史订单执行周期、公司的生产规划以及客户的设备采购周期，公司未执行完毕订单的预计收入实现情况如下：

单位：亿元

期间	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日	
	实现收入金额	占比	实现收入金额	占比
2022 年 8-12 月	163,825.23	43.09%	148,771.28	71.76%
2023 年 1-6 月	86,483.31	22.75%	39,792.13	19.19%
2023 年 7-12 月	81,902.61	21.54%	18,761.59	9.05%
2024 年 1-6 月	47,966.71	12.62%		
合计	380,177.86	100.00%	207,325.00	100.00%

注：以上数据为公司初步预计的截至 2022 年 7 月 31 日未执行完毕订单的收入实现情况，不构成盈利预测或业绩承诺

由上表可知，公司在手订单总体执行情况良好，由于公司新签订单设备规模趋大型化、复杂化，叠加疫情和客户工艺变更等因素的影响，公司订单的执行周期存在变长的可能；故公司预计未执行完毕订单将会在 2024 年 6 月前实现收入，总体与公司的订单执行周期和生产经营情况相符。公司在手订单主要来源于宁德时代、亿纬动力、蜂巢能源、欣旺达等知名客户，预计订单执行情况良好。

（二）最近一年及一期末各类存货库龄构成情况，是否存在长期未领用或者

结转的存货及其原因，存货跌价计提是否充分

（1）公司最近一年及一期末存货库龄情况良好，不存在大额长期未领用或者结转的存货

公司最近一年及一期末各类存货库龄构成情况如下：

期间	项目	金额	库龄金额			
			1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
2022.6.30	原材料	45,826.77	39,191.63	2,595.29	2,305.78	1,734.08
	在产品	61,908.93	57,389.00	2,480.34	120.27	1,919.32
	库存商品	11,363.34	10,168.76	216.82	438.49	539.26
	发出商品	134,175.14	116,332.83	16,174.22	931.33	736.76
	委托加工物资	971.53	971.53			
	合计	254,245.71	224,053.75	21,466.66	3,795.87	4,929.42
2021.12.31	原材料	31,582.69	26,179.63	2,359.50	1,648.57	1,394.99
	在产品	41,812.79	38,197.65	1,344.09	371.12	1,899.93
	库存商品	7,663.52	5,810.11	565.10	315.39	972.92
	发出商品	98,824.91	89,015.68	8,962.33	770.94	75.96
	委托加工物资	799.04	799.04			
	合 计	180,682.94	160,002.11	13,231.02	3,106.02	4,343.80

由上表可知，截止2021年末，库龄在一年以内的存货金额为160,002.11万元，占期末存货总余额的比例为88.55%，截止2022年6月30日，库龄在一年以内的存货金额为224,053.75万元，占期末存货总余额的比例为88.12%，最近一年及一期末公司存货库龄主要集中在一年以内。各期末公司存在库龄在一年以上的存货，主要系因客户投资扩产计划、建设阶段及设备工艺复杂程度等因素的影响，尚未结转，但总体长库龄存货的占比较低，不存在大额长期未领用或者结转的存货。截止2022年6月30日，库龄在一年以上的原材料金额为4,039.86万元，主要包含激光器、平移台、电解电容等，相关材料主要用于激光焊接设备、成套设备等产品的生产制造，具有通用性。公司产品毛利率整体较为稳定，产品不存在滞销风险，相关通用原材料不存在跌价风险。

综上，最近一年及一期末，公司存货库龄主要集中在一年以内，不存在大额长期未领用或者结转的存货。

(2) 最近一年及一期末公司存货跌价计提充分

1) 公司存货不存在大幅减值的风险

① 下游市场需求快速增长，公司产品不存在滞销的风险

公司产品主要应用于新能源动力电池领域。在全球范围内，新能源汽车取代传统燃油汽车趋势明显。国务院办公厅 2020 年 10 月印发的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》提出，“到 2025 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右”。在政策和市场共同驱动下，2021 年我国新能源汽车迎来又一轮高速增长。据工信部信息，2021 年新能源汽车产销量双双突破 350 万辆，分别达到了 354.5 和 352.1 万辆，同比均增长 1.6 倍。2021 年动力电池厂商受益于下游驱动，在现有产能基础上大幅扩产。根据起点锂电大数据统计，2021 年我国 25 家主流动力电池厂商投扩项目 69 起，新增规划产能达到 1,894GWh。新增投资项目中，单个项目的产能规模基本在 10GWh 以上，百亿级投资项目过半。新能源汽车生产相关行业对激光焊接设备的需求有巨大的增长空间，公司产品不存在滞销的风险。

② 公司以销定产且在发出商品前收 60%回款，存货不存在大幅减值的风险

报告期内，公司采用以销定产的业务模式，且产品发出时一般能收到 60%的货款，已基本覆盖产品成本，因此存货跌价可能性较低，不存在大幅减值的风险

2) 最近一年及一期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30		2021-12-31	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	45,826.77		31,582.69	
在产品	61,908.93	1.33	41,812.79	1.33
库存商品	11,363.34		7,663.52	
发出商品	134,175.14	292.68	98,824.91	281.07
委托加工物资	971.53		799.04	
合计	254,245.71	294.00	180,682.94	282.40

由上表可知，最近一年及一期末，公司存货跌价准备金额分别为 282.40 万元和 294.00 万元。报告期各期末，公司严格按照成本与可变现净值孰低的原则，对存货进行了跌价测试并足额计提了跌价准备，计提方法具有一惯性。结合公司

的历年存货出货情况及期后结转情况可知，公司未出现相关订单对应的存货出现大幅减值的迹象，公司存货跌价准备的计提谨慎、充分，符合公司的实际情况与所处行业的特点。

综上所述，最近一年及一期末，公司存货跌价计提充分。

（三）最近一期末发出商品的对应客户、存货金额、存放地址、合同总价、合同签订时间和设备发出时间、预收账款金额、截至目前的设备状态、期后结转及收入确认情况，长期未结转发出商品的原因以及是否存在质量纠纷

截至 2022 年 6 月 30 日，公司发出商品总金额为 134,175.14 万元，对应的预收账款金额为 146,845.88 万元；发出商品均存放于客户公司，截至 2022 年 6 月 30 日设备均处于安装过程中，尚未验收。最近一期末发出商品对应的合同签订时间主要集中在 2021 年，设备发出时间主要集中在 2021 年下半年至 2022 年上半年。截至 2022 年 6 月 30 日，公司发出商品对应前十大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	发出商品金额	占比	合同总价	预收账款金额	期后结转发出商品金额	结转金额占发出商品金额的比例	期后确认收入金额	截至目前的设备状态	合同签订时间	商品发出时间
1	四川时代新能源科技有限公司	15,192.91	11.32%	29,271.61	14,166.68	628.02	4.13%	900.00	安装中	2021.1-2022.3	2021.3.-2022.6
2	福鼎时代新能源科技有限公司	13,782.43	10.27%	24,265.28	11,709.24				安装中	2021.4.-2022.3	2021.11-2022.6
3	南昌欣旺达新能源有限公司	12,464.61	9.29%	23,050.00	13,806.00				安装中	2021.11-2022.6	2022.2-2022.6
4	ContemporaryAmperexTechnologyThuringiaGmbH	11,617.92	8.66%	31,452.68	13,064.63				安装中	2020.6-2022.5	2020.11-2022.6
5	宁德时代新能源科技股份有限公司	5,422.56	4.04%	10,307.23	5,386.80	1,581.15	29.16%	2,118.43	安装中	2020.3-2022.6	2020.9-2022.6
6	宁德蕉城时代新能源科技有限公司	5,401.22	4.03%	8,148.70	3,894.12				安装中	2021.8-2022.5	2021.12-2022.6
7	惠州亿纬动力电池	5,142.08	3.83%	11,775.00	8,679.00				安装中	2021.4-2021.	2021.8-2022.

序号	客户名称	发出商品金额	占比	合同总价	预收账款金额	期后结转发出商品金额	结转金额占发出商品金额的比例	期后确认收入金额	截至目前的设备状态	合同签订时间	商品发出时间
	有限公司									7	6
8	瑞浦能源有限公司	5,070.94	3.78%	8,217.10	4,654.68	2,577.22	50.82%	3,256.64	安装中	2021.2-2022.3	2021.7-2022.6
9	江苏正力新能电池技术有限公司	4,237.53	3.16%	10,981.88	5,124.90	834.46	19.69%	2,654.34	安装中	2020.8-2022.4	2021.4-2022.6
10	江苏双登富朗特新能源有限公司	3,769.57	2.81%	6,163.60	3,698.16				安装中	2021.5-2021.11	2021.9-2022.6
合计		82,101.76	61.19%	163,633.08	84,184.20	5,620.85	6.85%	8,929.40			

注：上表期后统计的期间为截止 2022 年 7 月 31 日

由上表可知，截至 2022 年 6 月 30 日公司总额为 134,175.14 万元的发出商品中，对应前十大客户的发出商品金额为 82,101.76 万元，截止 2022 年 7 月 31 日，前十大客户的期后发出商品结转比例为 6.85%，期后结转比例相对较低主要系公司产品以个性定制化成套设备为主，产品生产完成后，需要送往客户进行安装调试，客户需在试生产合格后才会出具验收意见，安装调试及验收周期通常为 7-12 个月；且受下游客户经营情况及设备工艺复杂程度的影响，部分设备的验收周期趋长，可能会延长到 12 个月以上。公司于客户验收合格后一次性结转存货、确认收入，由于公司产品验收周期较长，而最近一期末的发出商品因距离截至日较短，故期后结转率相对较低。

截至2022年6月30日，库龄在一年以上的发出商品金额为17,842.31万元，长库龄发出商品对应前五大客户的金额为 8,880.24 万元，占所有库龄一年以上发出商品金额的比例为 49.77%，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	商品发出时间	发出商品金额	长期未结转原因
Contemporary Amperex Technology Thuringia GmbH	2020.12-2021.3	4,702.09	产线位于德国，因疫情原因，人员往来不便，安装调试过程放缓，尚未验收
上海兰钧新能源科技有限公司	2021.1-2021.6	1,218.68	已于 2022 年 8 月验收
宁波震裕汽车部件有限公司	2021.5-2021.6	1,129.05	客户已启动验收程序，尚未完成

客户名称	商品发出时间	发出商品金额	长期未结转原因
宁波震裕科技股份有限公司	2020.11-2021.6	989.55	客户工艺更改，设备需进一步验证，客户正在验收中
南京市欣旺达新能源有限公司	2020.9 -2021.3	840.88	协议要求变更，重新设计
合计		8,880.24	

由上表可知，一年以上发出商品尚未验收，主要系疫情影响验收放缓，或客户工艺变更等原因导致未完成验收，具有合理性。公司主要发出商品均于期后正常验收结转，不存在与客户的质量纠纷。

总体而言，公司发出商品期后结转情况与公司经营情况相符，不存在期后大额退货或质量纠纷的情形。

（四）公司报告期内备货周期、生产周期、验收周期及其变化情况，结合上述说明报告期内公司存货周转率逐年下降的原因，存货周转率与同行业可比公司是否存在显著差异

随着下游客户对设备自动化程度、生产效率等要求的不断提高，公司产品日趋大型化、复杂化，原材料采购、产品生产周期和验收周期相应延长，使得公司存货周转率有所下降。与同行业可比公司相比，公司存货周转率低于行业平均水平，主要系公司产品以个性定制化成套设备为主，公司的生产和验收周期较长所致，具有合理性。

1. 报告期内公司存货周转率逐年下降主要系公司原材料采购、产品生产和验收周期变长所致

报告期各期，公司存货周转率分别为 1.02、0.82、0.68 和 0.29(未年化)，呈下降趋势，主要原因系原材料采购周期、公司生产和验收周期变长所致。

(1) 公司新签订单设备趋大型化、复杂化，导致原材料采购、产品生产和验收周期变长

公司属于专用装备制造业，产品主要为个性化定制产品，公司采取“以销定产”的生产模式，与客户签订合同后，根据交货期安排生产计划和原材料采购。非标准化原材料采购所需时间一般在 1 个月以内，标准化原材料采购所需时间一般在 1 个月以上。公司产品的生产组装周期根据产品工艺复杂程度通常为 1-4 个月，安装调试及验收周期通常为 7-12 个月。

随着新能源汽车等下游市场快速发展，报告期内公司订单规模快速增长。同

时，随着下游客户对设备自动化程度、生产效率等要求的不断提高，设备日益趋向大型化、复杂化，公司规模较大的订单金额快速增长，报告期各期，公司新签设备订单金额具体构成如下：

单位：亿元

项　目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
订单金额大于或等于 1000 万元（含税）	13.67	91.56%	15.77	104.46%	7.71	161.42%	2.95
订单金额小于 1000 万元（含税）	6.79	-43.80%	20.22	174.42%	7.37	9.48%	6.73
合计	20.45	6.46%	35.99	138.64%	15.08	55.79%	9.68

由上表可知，公司金额较大的订单快速增长，客户设备需求趋大型化、复杂化，公司原材料采购、产品的生产和验收周期相应趋长，导致原材料、在产品和发出商品等存货余额逐年增长，存货周转率相应下降。

(2) 新型冠状病毒疫情对公司产品的安装调试和验收造成一定不利影响

2020 年来，国内新冠疫情持续存在，公司的产品采购、销售等环节在短期内因隔离措施、交通管制措施等受到一定影响。国外疫情未见明显好转且有部分国家和地区日趋严重，对公司履行国外订单也增加了难度和成本。同时，国内外疫情的反复可能会影响公司客户的生产经营，进而影响其设备验收进度。此外，由于公司设备需要到客户现场安装调试，各地防控措施还对公司产品的安装调试和验收造成一定不利影响，使得存货周转率有所下滑。

2. 公司存货周转率低于同行业可比公司系产品差异所致，具有合理性

报告期各期，公司存货周转率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
大族激光	0.78	2.19	2.12	2.19
华工科技	2.19	4.31	3.02	3.09
锐科激光	1.02	2.66	2.76	3.39
先导智能	0.38	1.23	1.50	1.23
赢合科技	1.34	2.30	2.07	1.72
杰普特	0.56	1.43	1.58	1.35
海目星	0.32	1.06	1.19	1.26
平均值	0.94	2.17	2.03	2.03

公司	0.29	0.68	0.82	1.02

注：上述 2022 年 1-6 月数据为未年化处理数据

报告期各期，公司存货周转率为 1.02、0.82、0.68 及 0.29。公司存货周转率低于同行业可比公司平均水平，主要系同行业可比公司产品及业务结构与公司不完全一致，产品的标准化程度存在差异，导致产品周转周期、收入确认时间存在一定的差异。公司与同行业可比公司主要产品及标准化程度对比如下：

公司简称	主营产品情况	主营产品标准化程度
大族激光	激光加工设备厂商，主要产品有激光打标机、激光雕刻机、激光焊接机、激光切割机、激光钻孔机等	标准化程度较高
华工科技	以激光技术及其应用为主业，主要产品有激光装备制造、光通信器件、激光全息防伪产品、传感器	标准化程度较高
锐科激光	从事光纤激光器及其关键器件与材料的研发、生产与销售，主要产品有光纤激光器、脉冲光纤激光器等	标准化程度较高
先导智能	从事新能源电池装备生产，主要产品包括卷绕机、分切机、焊接组装机、自动化扩散上/下料机、组件自动流水线等	定制化产品为主，非标准化程度较高
赢合科技	动力电池智能自动化设备厂商，主要产品有锂电池专用设备、卷绕机、涂布机、分条机等	标准化程度较高
杰普特	公司主营业务为研发、生产和销售激光器以及主要用于集成电路和半导体光电相关器件精密检测及微加工的智能装备	标准化程度较高
海目星	公司是激光及自动化综合解决方案提供商，主要从事消费类电子、动力电池、钣金加工等行业的激光及自动化设备的研发、设计、生产及销售	标准化产品及非标准化产品均有
公司	国内领先的精密激光焊接设备及自动化解决方案供应商，主要从事精密激光焊接机及激光焊接自动化成套设备的研发、生产、销售	定制化成品为主，非标准化程度较高

由上表可见，公司产品以个性定制化成套设备为主，一方面，定制化成套设备生产周期比标准化产品长，且生产过程中需要对光学、电气、机械等重要模组进行调试检测，生产周期一般为 1-4 个月；另一方面，定制化产品验收周期较长，需要结合客户厂房水电设施、生产线其他部分设备到位情况以及产品量产情况进行测试，验收流程较为复杂，周期一般 7-12 个月。公司产品的生产周期及验收周期相对较长导致公司期末在产品、发出商品较多，存货周转率相对较低。

同行业可比公司中，先导智能产品主要应用领域为锂电池行业，产品非标定制化程度高，产品生产周期为 3-6 月左右，验收周期为 6-12 个月，订单整体执行周期约为 9-18 个月。海目星产品主要应用于消费类电子、动力电池等领域，主营产品可分为标准化产品及非标准化产品，其中非标准化产品发货至客户现场后需经安装、调试等过程，客户现场安装调试及验收周期通常为 3-6 个月，其自

签署订单至完成验收的整体周期约为 7-12 个月。因此先导智能、海目星产品非标程度、应用领域、订单执行周期与公司较为相近，公司存货周转率与先导智能、海目星相似。除先导智能、海目星外，其他同行业可比公司产品的标准化程度相对较高或标准化产品占比较大，总体安装、调试、验收周期相对较短，存货周转率相对较高。

总体来看，公司存货周转率与公司产品特点相符，低于同行业可比公司具有合理性。

（五）最近一年及一期末经营活动产生的现金流量净额与净利润存在较大差异的原因，由正转负的原因，经营活动现金流量净额是否会持续为负，对发行人生产经营的影响

1. 最近一年及一期末经营活动产生的现金流量净额与净利润存在较大差异但具备合理性

最近一年及一期，公司经营活动现金流净额与净利润差异情况如下：

单位：万元

期　间	2022 年 1-6 月	2021 年度
经营活动产生的现金流量净额	-7,813.66	-1,020.86
同期净利润	7,027.39	9,210.14
经营活动产生的现金流量净额与当期净利润差额	-14,841.05	-10,231.00

如上表所示，2021 年度及 2022 年 1-6 月期间，公司经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润金额，主要受经营性应收应付项目及存货的增减变动影响。

最近一年及一期，公司经营活动现金流净额与净利润的匹配情况如下：

单位：万元

期　间	2022 年 1-6 月	2021 年度
1）将净利润调节为经营活动现金流量：		

期　间	2022 年 1-6 月	2021 年度
净利润	7,027.39	9,210.14
加：资产减值准备	2,117.13	2,339.58
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,163.35	1,167.01
使用权资产折旧	704.34	1,264.48
无形资产摊销	213.39	378.37
长期待摊费用摊销	145.25	224.73
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）		-1.87
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	-15.60	0.08
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）		-74.06
财务费用（收益以“－”号填列）	105.16	261.87
投资损失（收益以“－”号填列）	-316.89	-1,565.03
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-399.78	-722.05
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）		
存货的减少（增加以“－”号填列）	-73,551.16	-103,129.17
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-33,502.46	-49,185.30
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	87,638.12	137,472.65
其他	858.12	1,337.71
经营活动产生的现金流量净额	-7,813.66	-1,020.86

从经营活动产生的现金流量净额与净利润的关系表可以看出，报告期内公司净利润与经营活动产生的现金流量净额之间产生差异主要系存货、经营性应收应付项目增减变动造成。具体如下：

(1) 存货

报告期各期末，公司存货余额及期末在手订单金额的情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
期末存货余额	254,245.71	40.71%	180,682.94	132.28%	77,786.48	34.67%	57,760.79
期末在手订单金额	397,703.82	29.51%	307,080.53	150.00%	122,833.44	63.47%	75,139.01

由上表可知，随着公司业务不断发展，报告期各期末在手订单不断增加，存货余额亦不断增加。报告期各期末，公司期末存货余额增长率与期末在手订单金额增长率变动趋势一致。如前所述，公司主要采用以销定产-以产定采辅以基本库存的形式进行采购和备货，最近一年及一期末存货在手订单覆盖率分别为90.35%和92.79%，处于较高水平；截至2022年7月31日，最近一年末的在手订单执行率较高，其中执行完毕的订单金额比例约为 32.49%，去化情况符合公司的业务实际；下游市场需求快速增长，公司产品不存在滞销的风险，公司以销定产且在发出商品前收60%回款，存货不存在大幅减值的风险，公司已对存货计提充分的跌价准备。

综上，公司存货的增长具有合理性，最近一年及一期末，存货余额的大幅增长，导致最近一年及一期末公司经营活动现金流量净额的变动较大。

(2) 经营性应收项目

报告期各期末，公司应收账款及营业收入情况如下：

单位：万元

期间	2022.6.30/2022年1-6月	2021.12.31/2021年度	2020.12.31/2020年度	2019.12.31/2019年度
应收账款余额	79,200.13	61,049.13	40,648.19	44,962.03
其中：各期末应收账款逾期金额	54,657.43	41,460.51	27,603.89	21,078.26
各期末应收账款未逾期金额	24,542.70	19,588.62	13,044.29	23,883.77
应收账款期后回款金额	8,427.38	27,982.13	31,100.71	38,022.92
当期营业收入	98,672.27	139,975.29	87,792.55	101,093.38
应收账款余额占收入比例	80.27%	43.61%	46.30%	44.48%
期后回款占应收账款余额比例	10.64%	45.84%	76.51%	84.57%

注：应收账款期后回款统计截止时点为2022年7月31日

报告期各期末，公司应收账款余额分别为44,962.03万元、40,648.19万元、61,049.13万元及79,200.13万元，占当期收入比例分别为44.48%、46.30%、43.61%和80.27%（未年化），占比整体较为稳定。整体来看，公司应收账款余额的变化与公司营业收入的变化趋势一致。

由上表可见，报告期各期末公司应收账款逾期金额分别为21,078.26万元、27,603.89万元、41,460.51万元及54,657.43万元。公司应收账款逾期金额较多，主要系公司执行“预收款—发货款—验收款—质保金”销售结算模式，产品

验收前一般收取 60%款项，验收后即收取验收款，一般为合同金额的 30%-40%。实际收款过程中，存在客户验收款延期付款的情形。客户延期付款主要存在以下原因：（1）客户按照整体项目进行结算，因尚有部分合同未完成验收，客户要求验收后一并付款；(2)客户内部付款审批流程较长，导致未能及时完成付款；(3)受部分客户资金安排的因素影响，付款延迟；（4）客户被收购，内部进行组织架构调整，导致付款推迟等。随着公司客户产线投资规模的不断增加，整体项目趋大型化、复杂化，整体项目验收、付款审批流程等时间存在一定的延长，导致部分客户回款周期存在一定的延长。

报告期各期末，公司应收账款逾期前五大客户情况如下：

1）2022 年 6 月 30 日

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	其中：应收账款逾期金额	逾期金额占整体逾期应收账款比例
1	宁德时代新能源科技股份有限公司	13,210.06	12,225.21	22.37%
2	时代一汽动力电池有限公司	4,219.36	3,793.07	6.94%
3	江苏时代新能源科技有限公司	11,262.49	3,422.42	6.26%
4	湖北亿纬动力有限公司	2,923.76	1,919.09	3.51%
5	南京市欣旺达新能源有限公司	1,632.50	1,627.73	2.98%
合计		33,248.17	22,987.52	42.06%

注：逾期账款期后回款统计截止时点为 2022 年 7 月 31 日，下同

2）2021 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	其中：应收账款逾期金额	逾期金额占整体逾期应收账款比例
1	宁德时代新能源科技股份有限公司	11,085.64	9,051.15	21.83%
2	时代一汽动力电池有限公司	3,360.21	2,869.52	6.92%
3	江苏时代新能源科技有限公司	5,462.67	2,235.04	5.39%
4	南京市欣旺达新能源有限公司	1,963.67	1,954.81	4.71%
5	芜湖天弋能源科技有限公司[注]	1,753.14	1,739.27	4.20%

合计	23,625.33	17,849.79	43.05%

[注]公司对芜湖天弋的应收款项已于 2022 年 4 月通过对其债转股的方式获得清偿，下同

3）2020 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	其中：应收账款逾期金额	逾期金额占整体逾期应收账款比例
1	宁德时代新能源科技股份有限公司	5,939.16	4,254.14	15.41%
2	江苏时代新能源科技有限公司	4,396.49	1,810.34	6.56%
3	青山控股集团有限公司	2,485.24	1,779.15	6.45%
4	芜湖天弋能源科技有限公司	1,736.53	1,736.53	6.29%
5	芜湖天量电池系统有限公司	827.59	827.46	3.00%
合计		15,385.01	10,407.62	37.70%

4）2019 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	其中：应收账款逾期金额	逾期金额占整体逾期应收账款比例
1	芜湖天弋能源科技有限公司	1,978.82	1,978.82	9.39%
2	青山控股集团有限公司	1,851.81	1,485.14	7.05%
3	星恒电源股份有限公司	987.72	978.96	4.64%
4	河北银隆新能源有限公司	1,008.84	969.91	4.60%
5	福能（漳州）融资租赁股份有限公司	921.38	921.38	4.37%
合计		6,748.57	6,334.21	30.05%

由上表可见，报告期各期末，公司前五大逾期应收账款客户的期末逾期应收账款金额为6,334.21 万元、10,407.62 万元、17,849.79 万元及 22,987.52 万元。主要逾期应收账款客户中，公司对芜湖天弋的应收账款已于 2022 年 4 月通过债转股的方式获得清偿，对芜湖天量的应收账款已单项计提坏账准备。其他逾期应收账款客户主要为宁德时代、欣旺达、亿纬锂能等，受项目整体结算进度、付款审批流程等因素的影响出现逾期，但相关客户均为与公司长期合作客户且经营情况良好，报告期内公司对其相关应收款项未出现过最终无法收回情形。

截至 2022 年 7 月 31 日，报告期各期末公司应收账款期后回款金额为 38,022.92 万元、31,100.71 万元、27,982.13 万元及 8,427.38 万元，期后回款比例分别为 84.57%、76.51%、45.84%及 10.64%。2020 年末及 2021 年末主要未回款额系对芜湖天弋能源科技有限公司、芜湖天量电池系统有限公司等客户的应收账款，公司已对其单项计提了坏账准备。2021 年末及 2022 年 1-6 月末期后回款率较低主要系期后回款时间较短所致。

综上，公司应收账款整体回收情况良好，受客户项目整体结算进度、付款审批流程等因素的影响，公司应收账款出现逾期、部分客户回款周期有所延长，但公司主要逾期应收账款客户均为动力电池领域主要厂商且与公司长期合作，经营情况良好，应收账款不存在回收风险。最近一年及一期末，随着公司收入大幅增长，期末应收账款等经营性应收项目余额随之增加，进而影响最近一年及一期末公司经营性现金流量净额的变动。

(3) 经营性应付项目

最近一年及一期，公司经营性应付项目增加金额分别为 137,472.65 万元和 87,638.12 万元，主要受采购活动导致经营性应付账款和应付票据变化，以及销售活动导致合同负债变化影响，总体与公司业务规模变化相匹配。

报告期各期末，公司应付账款余额占原材料采购总额的比例情况如下：

单位：万元

期间	2022.6.30/2022 年 1-6 月	2021.12.31/2021 年度	2020.12.31/2020 年度	2019.12.31/2019 年度
期末应付账款余额	95,736.71	68,218.37	28,331.46	22,403.70
当期原材料采购总额	118,202.26	173,150.87	67,773.31	48,493.46
占比	80.99%	39.40%	41.80%	46.20%

报告期各期末，公司应付账款余额为 22,403.70 万元、28,331.46 万元、68,218.37 万元及 95,736.71 万元，占当期采购额比例分别为 46.20%、41.80%、39.40%和 80.99%（未年化），占比整体较为稳定。整体来看，公司应付账款的变化与公司采购额的变化趋势一致。报告期内，公司与主要供应商结算政策未发生变化，最近一年及一期末，随着公司订单大幅增长，原材料采购金额随之大幅增加，导致期末应付账款余额增加，进而影响最近一年及一期末经营活动现金流量净额的变动。

综上所述，最近一年一期，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额之间存在较大差异的主要原因系受存货、经营性应收应付等项目的变动影响。上述项目的变动主要系受公司订单增长、销售收入增长的影响所致，变动情况与公司业务发展情况相符，具有合理性。

2. 现金流由正转负的原因，经营活动现金流量净额是否会持续为负，对公司生产经营的影响

如上述分析，最近一年及一期，受公司订单及收入增长的影响，存货、经营性应收应付等项目的变动导致经营活动产生的现金流量净额存在一定的波动。其中，存货变动对公司经营活动现金流影响较大，系导致最近一年及一期经营活动现金流由正转负的主要因素。最近一年及一期，存货对公司经营活动现金流的影响情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度
经营活动产生的现金流量净额	-7,813.66	-1,020.86
存货采购对经营活动现金流量的影响	-73,551.16	-103,129.17
调整后经营活动产生的现金流量净额（扣除存货采购影响）	65,737.50	102,108.31

由上述分析可知，公司存货对经营活动现金流量净额影响较大。最近一年及一期，公司经营活动产生的现金流量净额为负数主要系受存货增加所致。公司主要采用以销定产-以产定采辅以基本库存的形式进行存货管理。同时，公司产品主要为定制化产品，需要较长的生产及安装调试、验收周期。通常来说，公司从销售订单签订到设备验收，即确认收入通常需要 8-16 个月，且部分大额订单验收周期可能进一步延长。报告期各期末，公司在手订单金额（不含税）分别为 7.51 亿元、12.28 亿元、30.71 亿元和 39.77 亿元，2021 年及 2022 年 6 月末在手订单金额快速增长，公司原材料等采购备货增加，同时受公司产品生产、安装调试验收周期的影响，期末在产品、发出商品金额增加，导致最近一年及一期末存货金额大幅增加，进而导致最近一年及一期末公司经营活动现金流量净额由正转负。

整体来看，公司最近一年及一期末存货变动情况与公司订单、业务规模增长趋势相符。公司主要客户为宁德时代、欣旺达、亿纬锂能等动力电池行业企业，且 2021 年末、2022 年末存货订单覆盖率为 90.35%及 92.79%，经营活动现金流

量净额为负不会对公司生产经营产生重大不利影响。随着下游动力电池等行业的发展，公司订单的增加，存货数量金额可能进一步增加，经营性现金流持续为负的情况可能有所持续。

公司已在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”补充风险提示如下：

“十一、经营活动净现金流减少的风险

报告期各期，公司经营活动净现金流分别为10,404.80万元、25,635.17万元、-1,020.86万元及-7,813.66万元，总体呈下降趋势，主要系随着近年来在手订单规模的逐年增长，公司备货和采购付现支出相应增加所致。若公司经营活动现金流量净额持续为负数，则可能导致公司出现流动性风险，影响公司盈利质量，进而对公司的持续经营能力产生不利影响。”

（六）核查程序及核查意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们实施的核查程序如下：

(1) 取得公司最近一年及一期末存货对应的在手订单明细表，向公司财务负责人及销售负责人了解订单覆盖率情况，未执行完毕订单预计实现收入的时间分布，结合公司的存货周转率等情况分析其合理性；

(2) 获取公司最近一年及一期末存货分库龄明细表，核查是否存在长期未领用或者结转的存货，了解其原因，并分析存货跌价计提是否充分；

(3) 获取报告期各期公司的销售台账、截至2022年7月31日的期后销售台账，检查期初订单当年度实际执行情况，检查期后订单的执行和存货去化情况；

(4) 访谈公司财务负责人，了解公司存货管理策略、存货跌价计提政策，并对公司与存货相关的内部控制执行情况实施控制测试；了解公司报告期内的存货备货周期、相关设备的生产周期、验收周期及其变化情况、存货周转率变动情况等；

(5) 通过公开信息查询同行业公司存货周转率情况，分析公司存货周转率与同行业可比公司是否存在显著差异，了解存在差异的原因；

(6) 获取公司现金流量表，向公司财务负责人及相关人员了解其编制过程，分析经营活动现金流持续为负的原因，结合应收账款、存货等报表项目的变动情况，分析对公司现金流以及未来持续经营的影响。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司最近一年及一期末存货的订单覆盖率较高，期后订单的执行和存货去化情况符合公司业务实际，未执行完毕订单预计将于2024年6月前实现收入；

(2) 公司最近一年及一期末各类存货库龄情况良好，以一年以内库龄为主，不存在大额长期未领用或者结转的情形，存货跌价准备的计提谨慎、充分；

(3) 最近一期末发出商品的对应客户主要为宁德时代、欣旺达等知名客户，截至2022年6月30日发出设备均处于安装阶段，尚未结转，期后结转比例与公司业务模式相符；

(4) 报告期内公司存货周转率逐年下降主要系公司规模扩大导致的存货余额的增值，以及公司原材料采购、产品生产和验收周期变长所致，存货周转率低于同行业可比公司系产品差异所致，具有合理性；

(5) 最近一年及一期末经营活动产生的现金流量净额与净利润存在较大差异系受公司备货增加和采购付现支出增加所致，具有合理性，不会对公司生产经营造成重大不利影响，公司已对此进行了风险提示。

(七) 说明对存货履行的核查方法、核查过程、核查比例和核查结论

1. 对存货履行的核查方法、核查过程、核查比例

(1) 获取并查阅公司报告期各期末存货库龄明细表、在手订单明细表、收入明细表，分析存货在手订单支持情况和发出商品期后结转情况；

(2) 访谈公司财务负责人，了解公司存货管理策略、存货跌价计提政策，并对公司与存货相关的内部控制执行情况实施控制测试；

(3) 截至2021年12月31日公司存货总余额为180,682.94万元，对截至2021年12月31日的存货实施监盘程序和函证程序，具体情况如下：

单位：万元

项　目	存货总余额	监盘存货金额	发出商品函证金额	监盘和函证合计金额/存货总余额比例
金额/占比合计	180,682.94	25,821.50	71,087.01	53.63%

(4) 结合公司存货监盘情况、在手订单情况、产品售价情况、存货周转情况等，复核公司存货跌价准备计提的合理性；

(5) 访谈公司财务负责人、销售负责人和相关人员，获取销售合同，了解合同执行情况以及预计实现收入情况、了解发出商品库龄较长的原因等情况；获取

公司发出商品库龄分析表，结合访谈情况进一步分析长库龄存货的形成原因；

（6）获取公司预收款项明细表，检查公司主要客户预收款情况，抽查相应的合同，结合主要合同条款，检查双方是否按照合同执行。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

公司的存货真实，存货跌价计提充分，不存在长期未领用或者结转的存货情况。

四、关于客户和收入

根据申报材料，1 ）报告期各期，公司营业收入为 101,093.38 万元、87,792.55 万元、 139,975.29 万元及 37,144.10 万元， 净利润为 7,206.29 万元、6,700.57 万元、9,210. 14 万元及 1,498.51 万元， 2020 年收入较 2019 年有所下降主要系新冠疫情的阶段性影响，而同行业公司 2020 年收入并未出现下滑； 2）2019 至 2021 年第四季度收入占比分别为 34.71% 、46.50%和 35.23%；3)报告期内，发行人对第一大客户宁德时代的销售额远高于其他客户且收入占比逐年提高，除此外的前五大客户变动较大；4）2022 年 1-3 月发行人境外收入占比为 15.95%。

请发行人说明：(1)2020 年发行人与同行业公司收入变动 趋势不一致的原因及合理性，公司 2022 年一季度境外销售收入占比大幅上升的原因，是否存在持续上升趋势；(2)报告期内前五大客户发生较大变化的原因及合理性，结合行业客户集中度、宁德时代报告期内新增产能以及预计投产计划，说明报告期内发 行人对宁德时代销售收入及其占比上升的原因，发行人是否对宁德时代存在重大依赖，与其合作是否具有稳定性和可持续性；(3)最近一年及一期销售毛利率上升而销售净利率下降的原因及合理性。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请申报会计师说明对收入截止性的核查过程、核查方式和核查结论，并就是否存在跨期确认收入发表明确意见。（审核问询函问题 4.2）

（一）2020 年发行人与同行业公司收入变动趋势不一致的原因及合理性，公司 2022 年一季度境外销售收入占比大幅上升的原因，是否存在持续上升趋势

1. 2020 年公司与同行业公司收入变动趋势不一致的原因及合理性

报告期内，公司营业收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	98,672.27	88.17%	139,975.29	59.44%	87,792.55	-13.16%	101,093.38

注：2022 年 1-6 月收入变动率系较去年同期的变动率

报告期各期，公司营业收入为 101,093.38 万元、87,792.55 万元、139,975.29 万元及 98,672.27 万元，2020 年收入较 2019 年减少 13,300.83 万元，降幅为 13.16%，主要系受新冠疫情的阶段性影响，2020 年上半年公司设备出货及安装调试工作延缓，影响了设备验收进度，虽然公司在四季度加快了安装调试及验收工作，但全年营业收入仍有所下降。随着新冠疫情的良好控制及下游客户需求增长，2021 年，公司收入较 2020 年增加 52,182.74 万元，增幅为 59.44%，主要系受益于新能源市场发展，下游动力电池行业积极扩产，公司产品市场需求大幅增加，订单及收入随之增加；2022 年 1-6 月，公司收入亦较去年同期增长 88.17%。

报告期各期，公司同行业公司收入变动情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	收入	变动率	收入	变动率	收入	变动率	收入
大族激光	693,681.64	-11.58%	1,633,233.55	36.76%	1,194,248.26	24.89%	956,262.73
华工科技	621,758.33	34.04%	1,016,674.75	65.65%	613,754.89	12.40%	546,024.55
锐科激光	154,740.21	-3.87%	340,957.97	47.18%	231,664.25	15.25%	201,015.92
先导智能	544,911.78	66.74%	1,003,659.17	71.32%	585,830.06	25.07%	468,397.88
赢合科技	462,345.06	166.33%	520,161.89	118.12%	238,471.34	42.82%	166,976.44
杰普特	55,639.68	-4.32%	119,937.88	40.50%	85,362.72	50.37%	56,767.99
海目星	119,496.89	116.29%	198,433.07	50.26%	132,059.07	28.10%	103,092.39
联赢激光	98,672.27	88.17%	139,975.29	59.44%	87,792.55	-13.16%	101,093.38

注：2022 年 1-6 月收入变动率系系较去年同期变动率

由上表可见，2020 年，公司收入较 2019 年下降 13.16%，而同行业可比公司较 2019 年均为不同幅度的上升，公司收入变动趋势与同行业可比公司存在一定的差异。2021 年，公司收入较 2020 年上涨 59.44%，同行业可比公司收入较 2020 年亦呈现不同幅度上升，公司收入变动趋势与同行业可比公司基本一致。

2020 年，公司收入变动幅度与同行业可比公司存在一定的差异，主要系公司产品主要为激光焊接成套设备，主要应用于动力电池等领域，产品呈现定制化特点，而定制化产品生产验收周期较长，需根据客户需求进行设计制造，并在安装调试环节派驻人员亲赴客户现场，并结合客户厂房水电设施、生产线其他部分设备到位情况以及产品量产情况进行安装调试及测试，流程较为复杂。一般来说，公司产品的生产组装周期根据产品工艺复杂程度通常为 1-4 个月，产品的安装调试及验收时间通常为 7-12 个月，因而公司从销售订单的签订到设备验收，即确认收入通常需要 8-16 个月。2020 年上半年，受新冠疫情影响，公司产品生产交付、人员出差前往客户现场进行安装调试均受到较大的影响，导致产品交付及安装调试进度延缓，虽然公司在 2020 年三、四季度加快了安装调试节奏，但全年产品收入较 2019 年仍呈现小幅下降。

同行业可比公司产品及业务结构与公司不完全一致，产品的标准化程度存在差异，导致产品周转周期、收入确认时间存在一定的差异。公司与同行业可比公司主要产品及标准化程度对比及存货周转率对比情况详见本说明三(四)2。受公司产品非标程度较高及安装调试周期较长的影响，公司存货周转率低于同行业可比公司。因此，2020 年，在新冠疫情的影响下，公司上半年安装调试进度延缓，导致 2020 年上半年收入较 2019 年同比有所下降。

2020 年上半年，公司与同行业可比公司激光器及激光设备类产品收入变动趋势比较如下：

单位：万元

公司名称	产品	2020 年度 1-6 月		2019 年度 1-6 月
		收入	变动率	收入
大族激光	激光及自动化配套设备	404,349.49	1.89%	396,834.63
华工科技	激光加工及系列成套设备	81,594.10	-12.50%	93,253.31
锐科激光	光纤激光器产品	63,528.93	-28.52%	88,872.91
先导智能	锂电池设备	119,105.16	-23.47%	155,633.03

赢合科技	锂电池专用设备	48,324.76	-40.12%	80,708.80
杰普特	激光器及激光/光学智能装备等	39,029.98	29.32%	30,181.88
海目星	动力电池激光及自动化设备	22,910.84	340.38%	5,202.47
联赢激光	激光焊接成套设备、工作台、激光器及激光焊接机	30,285.76	-32.79%	45,061.40

由上表可见，2020 年上半年，公司收入较 2019 年同比下降 32.79%，同行业可比公司中，先导智能、赢合科技的锂电池行业专用设备收入亦呈现一定的下滑。大族激光 2020 年上半年新增全系列口罩自动化生产线业务、杰普特固体激光器可用于 KN95 口罩标识标刻，导致其 2020 年上半年收入同比增加。整体来看，由于公司产品以应用于动力电池领域的非标准化产品为主，疫情影响产品安装调试，导致 2020 年上半年公司收入有所下降，具有合理性。2020 年下半年，公司加快了产品交付及安装调试节奏，收入较去年同期略有增长，但全年收入较 2019 年仍出现小幅下滑。

2020 年全年，同行业可比公司中，先导智能的锂电池设备收入为 323,798.00 万元，较 2019 年同比减少 15.05%；公司 2020 年收入为 87,792.55 万元，较 2019 年同比减少 13.16%。公司 2020 年收入变动与先导智能锂电池设备收入变动基本一致。

在新签订单方面，2020 年，公司新签订单 15.08 亿元（含税），2019 年为 9.68 亿元（含税）。2020 年，公司新签订单较 2019 年大幅增长，新签订单变动趋势与同行业可比公司 2020 年度收入变动趋势一致。

综上所述，2020 年公司收入较 2019 年同比下滑，与同行业可比公司收入变动趋势存在一定的差异，主要系公司应用领域、产品标准化程度及验收周期与同行业可比公司存在一定的差异所致。公司产品主要应用于动力电池领域，以非标准化产品为主，产品安装调试验收周期较长，而 2020 年上半年新冠疫情的影响给产品安装调试进度带来了一定的不利影响，导致 2020 年公司收入较 2019 年有所下降，具有合理性。

2. 公司 2022 年一季度境外销售收入占比大幅上升的原因，是否存在持续上升趋势

(1) 公司 2022 年一季度境外销售收入占比大幅上升的原因

2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-3 月及 2022 年 1-6 月，公司主营业务收入按境内外划分情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2022 年 1-3 月	
	金额	占比	金额	占比
境内	85,960.21	90.65%	30,049.33	84.04%
境外	8,865.13	9.35%	5,704.45	15.95%
合计	94,825.35	100.00%	35,753.77	100.00%

（续上表）

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	128,475.29	95.05%	80,901.00	96.62%	92,488.02	95.55%
境外	6,690.36	4.95%	2,831.89	3.38%	4,310.40	4.45%
合计	135,165.65	100.00%	83,732.89	100.00%	96,798.42	100.00%

2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-3 月及 2022 年 1-6 月，公司境外收入金额为 4,310.40 万元、2,831.89 万元、6,690.36 万元、5,704.45 万元及 8,865.13 万元，占主营业务收入的比例为 4.45%、3.38%、4.95%、15.95%及 9.35%。2022 年 1-3 月，公司境外收入占比较以前年度大幅上升，主要系 2022 年 1-3 月公司确认对宁德时代德国子公司 Contemporary Amperex Technology Thuringia GmbH 的销售收入 3,540.00 万元，占 2022 年 1-3 月境外收入的比例为 62.06%，占 2022 年 1-3 月主营业务收入的比例为 9.90%。2022 年 1-6 月，随着 2022 年第二季度境内产品销售验收的完成，境内收入占比提升，境外收入占比下降至 9.35%。

2020 年 10 月，公司公告了与宁德时代子公司 Contemporary Amperex Technology Thuringia GmbH 签署销售动力电池电芯焊接系统的合同，合同金额为人民币 16,120.00 万元。2020 年底，公司开始按合同要求发货，同时派驻技术团队赴德国协助产品安装调试。由于宁德时代德国生产基地系其第一个海外生产基地，相关产品安装调试适配时间较长。2022 年 1 月，相关产品已有部分安装调试完成，宁德时代对其出具了验收报告，公司相应确认收入 3,540.00 万元。

(2) 境外收入是否存在持续上升趋势

公司注重开拓境外市场，于 2012 年在日本东京设立了子公司 UWJAPAN，建立了本地化的营销服务团队，为日本当地客户提供销售及售后服务，并通过日本

子公司将产品销售区域辐射到韩国、台湾、新加坡、马来西亚等国家和地区。报告期内，公司产品已成功销往三星 SamsungSDI、LG 化学等境外动力电池厂商。同时，随着境内动力电池厂商宁德时代等开始开拓境外市场，在境外投资建厂，公司亦积极把握市场机遇，与相关客户建立境外项目合作关系，为其境外产线销售激光焊接成套设备等产品，并以此为切入点进入并开拓境外市场。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司与境外客户 Contemporary Amperex Technology Thuringia GmbH（宁德时代德国子公司）、三星 SamsungSDI 等签订的在手订单合计金额（含税）为 32,686.49 万元，随着相关产品的陆续安装调试验收，公司境外收入可能进一步上升。同时，截至 2022 年 6 月末，公司在手订单金额（不含税）合计为 39.77 亿元，其中境内订单金额占比为 92.65%，境内动力电池等领域客户的不断增资扩产仍是公司持续获得订单的主要需求来源，随着相关境内订单的落地及验收，公司境内收入亦将进一步上升，境外收入占比较 2022 年 1-3 月可能有所降低。2022 年 1-6 月，公司境外收入占比较 2022 年 1-3 月已降至 9.35%。

综上，随着公司境外市场开拓及境外在手订单的落地，境外收入可能进一步提升，但随着境内收入的提升，境外收入占比可能较 2022 年 1-3 月有所降低。

（二）报告期内前五大客户发生较大变化的原因及合理性，结合行业客户集中度、宁德时代报告期内新增产能以及预计投产计划，说明报告期内发行人对宁德时代销售收入及其占比上升的原因，发行人是否对宁德时代存在重大依赖，与其合作是否具有稳定性和可持续性

1. 报告期内前五大客户发生较大变化的原因及合理性

报告期内，公司前五名客户的销售金额如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	金额	占年度销售总额的比例
2022 年 1-6 月	1	宁德时代新能源科技股份有限公司、成都市新津时代新能源科技有限公司、ContemporaryAmperexTechnologyThuringiaGmbH、四川时代新能源科技有限公司、江苏时代新能源科技有限公司、福鼎时代新能源科技有限公司、时代上汽动力电池有限公司、广东瑞庆时代新能源科技有限公司、时代广汽动力电池有限公司、青海时代	57,113.10	57.88%

年份	序号	客户名称	金额	占年度销售总额的比例
		新能源科技有限公司、时代一汽动力电池有限公司、瑞庭时代（上海）新能源科技有限公司、宁德蕉城时代新能源科技有限公司（以下简称宁德时代）		
	2	湖北亿纬动力有限公司、荆门亿纬创能锂电池有限公司、惠州亿纬锂能股份有限公司、惠州亿纬动力电池有限公司（以下简称亿纬锂能）	7,905.61	8.01%
	3	惠州科达利精密工业有限公司、江苏科达利精密工业有限公司、四川科达利精密工业有限公司（以下简称科达利）	5,615.55	5.69%
	4	泰科电子（苏州）有限公司、泰科电子科技（苏州工业园区）有限公司（以下简称泰科电子）	2,318.66	2.35%
	5	南京市欣旺达新能源有限公司、欣旺达电子股份有限公司、欣旺达惠州动力新能源有限公司、欣旺达电动汽车电池有限公司（以下简称欣旺达）	1,479.54	1.50%
	前五名客户销售额合计		74,432.46	75.43%
2021年	1	宁德时代新能源科技股份有限公司、江苏时代新能源科技有限公司、时代一汽动力电池有限公司、时代上汽动力电池有限公司、时代广汽动力电池有限公司、四川时代新能源科技有限公司、青海时代新能源科技有限公司、ContemporaryAmperexTechnologyThuringiaGmbH、成都市新津时代新能源科技有限公司（宁德时代）	54,351.02	38.83%
	2	南京市欣旺达新能源有限公司、欣旺达电子股份有限公司、欣旺达惠州动力新能源有限公司、深圳市欣旺达电气技术有限公司、欣旺达电动汽车电池有限公司（欣旺达）	7,502.60	5.36%
	3	苏州正力储能技术有限公司、江苏正力新能电池技术有限公司、苏州正力新能源科技有限公司（以下简称江苏正力储能）	4,721.50	3.37%
	4	新能安科技有限公司（以下简称新能安科技）	4,280.76	3.06%
	5	荆门亿纬创能锂电池有限公司、湖北亿纬动力有限公司、惠州亿纬锂能股份有限公司、惠州亿纬创能电池有限公司（亿纬锂能）	3,917.89	2.80%
	前五名客户销售额合计		74,773.77	53.42%
2020年	1	宁德时代新能源科技股份有限公司、江苏时代新能源科技有限公司、青海时代新能源科技有限公司、时代上汽动力电池有限公司（宁德时代）	32,066.79	36.53%
	2	南京市欣旺达新能源有限公司、深圳市欣旺达电气技术有限公司、欣旺达电动汽车电池有限公司、欣旺达电子股份有限公司、欣旺达惠州动力新能源有限公司（欣旺达）	4,006.31	4.56%
	3	华晟（青岛）智能装备科技有限公司（以下简称华晟（青岛））	3,863.76	4.40%

年份	序号	客户名称	金额	占年度销售总额的比例
	4	东莞新能德科技有限公司、东莞新能源科技有限公司、宁德新能源科技有限公司（以下简称东莞新能德）	2,738.72	3.12%
	5	青山控股集团有限公司（以下简称青山控股）	2,653.10	3.02%
	前五名客户销售额合计		45,328.68	51.63%
2019年	1	宁德时代新能源科技股份有限公司、青海时代新能源科技有限公司、江苏时代新能源科技有限公司、时代上汽动力电池有限公司（宁德时代）	20,720.81	20.50%
	2	合肥国轩高科动力能源有限公司、航天国轩（唐山）锂电池有限公司、合肥国轩电池有限公司、合肥国轩电池材料有限公司（以下简称国轩高科）	10,838.93	10.72%
	3	星恒电源股份有限公司、星恒电源（滁州）有限公司（以下简称星恒电源）	4,080.42	4.04%
	4	湖北亿纬动力有限公司、荆门亿纬创能锂电池有限公司、惠州亿纬锂能股份有限公司、惠州亿纬创能电池有限公司（亿纬锂能）	3,662.84	3.62%
	5	青山控股集团有限公司（青山控股）	3,257.16	3.22%
	前五名客户销售额合计		42,560.16	42.10%

报告期各期，公司对前五大客户收入金额为42,560.16万元、45,328.68万元、74,773.77万元及74,432.46万元，占营业收入的比例为42.10%、51.63%、53.42%及75.43%。

报告期各期，公司前五大客户各期销售额变动情况如下：

单位：万元

同一控制集团客户名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
宁德时代	57,113.10	54,351.02	32,066.79	20,720.81
亿纬锂能	7,905.61	3,917.89	661.30	3,662.84
科达利	5,615.55	3,662.90	1,853.70	1,252.33
泰科电子	2,318.66	2,950.33	475.15	928.10
欣旺达	1,479.54	7,502.60	4,006.31	2,413.51
江苏正力储能	100.58	4,721.50		1,763.14
新能安科技	30.83	4,280.76	1,094.89	
华晟（青岛）	0.00	30.00	3,863.76	
东莞新能德	707.21	1,224.66	2,738.72	2,801.48

同一控制集团 客户名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
青山控股		43.19	2,653.10	3,257.16
国轩高科	217.74	223.54	548.46	10,838.93
星恒电源	1,320.29	2,445.09	95.75	4,080.42

由上表可见，报告期各期，公司主要客户系动力电池、汽车及五金、消费电子等行业客户，除了宁德时代报告期各期均为公司第一大客户外，其他前五大客户报告期各期存在一定的变动。

公司已与宁德时代、亿纬锂能、惠州科达利、欣旺达、江苏正力储能等公司均建立了良好的合作关系，客户整体构成较为稳定。同时，由于公司产品安装调试验收周期较长，不同客户对公司产品验收时点的差异导致公司报告期各期实现收入的前五大客户存在一定的波动。

整体来看，由于公司主要向客户销售激光焊接成套设备、工作台、激光器等产品，相关产品主要应用于动力电池等领域的生产线。不同于客户对生产原材料的采购，客户对公司产品的采购属于固定资产投资，且公司产品存在定制化程度较高、成套设备订单金额较大、设备安装调试验收周期较长的特点，因此，当客户有新建产线或产能扩建需求时，公司向其销售额会有所增加。但若单一客户生产线建设及产能扩建需求完成后未能持续进行增资扩产，公司对其销售额将相应减少。报告期内，宁德时代及其子公司不断投资扩产，对激光焊接设备产品需求持续增长，故公司对其销售额随之逐年提升。

报告期内，公司对亿纬锂能、科达利、泰科电子、欣旺达、东莞新能德、国轩高科、星恒电源等各年均有销售，但各年销售额存在一定的波动，主要系受其根据自身产线需求与公司签订订单时间、金额及产品验收时间存在一定的差异所致。其中，科达利、欣旺达报告期内不断扩产，2019 年至 2021 年公司对其收入金额逐年上升；亿纬锂能 2020 年收入确认金额较低，主要系受产品安装调试验收时间的影响，其 2020 年验收的公司产品金额相对较小所致。2020 年，公司与其签订订单金额为 3,745.30 万元，2020 年验收确认收入的金额为 661.30 万元；泰科电子 2020 年收入有所下降，2021 年有所提升，主要系受产品验收进度影响，2020 年公司验收确认收入的金额略有下降；东莞新能德 2021 年收入确认金额较低，主要系 2019 年、2020 年向公司采购固定资产设备较多，2021 年其根据产线需求向公司采购略有减少所致；国轩高科 2019 年收入金额较高，主要系其 2017

年向公司采购大额激光焊接成套设备，其中单笔合同金额达 1.03 亿元，相关产品于 2019 年验收；星恒电源 2020 年销售额较低，主要系其 2020 年验收的公司产品金额相对较小所致。2020 年，公司与其签订订单金额为 2,593.24 万元，2020 年验收确认收入的金额为 95.75 万元。此外，受客户扩产计划变动及与公司签订订单时间、产品验收时间的影响，报告期内公司对江苏正力储能、新能安科技、华晟（青岛）、青山控股等客户的收入亦存在一定的波动。如江苏正力储能 2020 年无新建产线建设计划，导致公司 2020 年对其销售金额为 0；对华晟（青岛）2020 年销售系用于印度 EXIDE 锂电池产线的建设。

综上，报告期内，公司主要客户构成不存在重大波动，但受下游不同客户增资扩产计划、建设阶段及对公司产品验收时间的差异影响，公司报告期各期前五大客户存在一定的变动。报告期内，宁德时代及其子公司不断增资扩产，对激光焊接设备产品需求持续增长，故公司对其销售额随之逐年提升。

2. 结合行业客户集中度、宁德时代报告期内新增产能以及预计投产计划，说明报告期内公司对宁德时代销售收入及其占比上升的原因

(1) 动力电池行业集中度

公司产品主要应用领域为动力电池、汽车及五金、消费电子，其中又以动力电池行业为主。2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，公司产品在动力电池行业销售金额为 75,491.01 万元、61,533.95 万元、99,715.71 万元及 77,839.16 万元，占主营业务收入比例为 77.99%、73.49%、73.77%及 82.09%。

动力电池行业市场集中度较高，市场份额不断向龙头企业聚集。其中，宁德时代已连续 5 年占据全球动力电池装机量榜首。根据 SNE Reaearch 数据，2021 年，宁德时代动力电池装机量占全球市场份额 33%。根据中国汽车动力电池创新联盟数据，2021 年，宁德时代动力电池装机量国内市场份额为 52%，国内动力电池市场集中度较高，且宁德时代龙头地位显著。

(2) 宁德时代产能扩张情况

随着新能源行业的不断发展，作为新能源动力电池行业龙头，宁德时代亦不断进行投资扩产。2019 年以来，宁德时代产能从 2018 年的 27.72GWh 上升至 2021 年的 170.39GWh，预计 2025 年达到 670GWh 以上。2018 年以来，宁德时代具体增资扩产项目投资情况如下：

序号	公告时间	项目开始时间	项目建设地点	总投资（亿元）
1	2018/11/29	2018 年	江苏溧阳	74
2	2018/12/15	2018 年	广州	42.26
3	2019/06/26	2019 年	德国图林根	18 亿欧元
4	2019/09/26	2019 年	四川宜宾临港	100
5	2019/04/25	2019 年	福建宁德霞浦	44
6	2019/04/25	2019 年	宁德东侨	46.2
7	2020/08/12	2020 年	四川宜宾	80
8	2020/12/29	2020 年	四川宜宾	100
9	2021/2/2	2022 年	福建宁德霞浦	50
10	2021/2/2	2021 年	四川宜宾	120
11	2021/2/25	2021 年	江苏溧阳	105
12	2021/8/12	2021 年	福建省宁德市	73
13	2021/8/12	2021 年	福建省宁德市	36
14	2021/8/12	2021 年	福建宁德福鼎	184
15	2021/8/12	2021 年	广东省肇庆市	120
16	2021/8/12	2021 年	江苏省常州市	117
17	2021/9/13	2021 年	江西宜春	135
18	2021/11/05	2021 年	福建厦门	80
19	2021/11/05	2021 年	贵州贵安新区	70
20	2021/12/30	2022 年	四川宜宾	240
21	2022/4/22	2022 年	福建厦门	130
22	2022/7/22	2022 年	山东济宁	140
23	2022/8/13	2022 年	匈牙利德布勒森市	73.4 亿欧元

注：资料来源于宁德时代公告

由上表可见，2018 年以来，宁德时代不断进行新建产能建设及投资，在福建宁德、江苏溧阳、四川宜宾、德国等地均进行了投资，产能预计将在 2025 年达到 670GWh 以上。随着其不断进行投资扩产，新增产线建设及配套设备需求亦不断增加。

报告期各期，公司对宁德时代收入主要用于其新建产线，具体如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度

收入（万元）	57,113.10	54,351.02	32,066.79	20,720.81
收入对应宁德时代主要扩产地址	肇庆、溧阳、宁德、上海、宜宾、德国	溧阳、宁德、宜宾、德国、青海、广州	溧阳、宁德、青海	溧阳、宁德、青海

由上表可见，报告期各期公司对宁德时代的收入主要用于其在福建宁德、江苏溧阳、四川宜宾、德国等地的投资产线建设项目，随着宁德时代不断进行新建产能建设及投资，公司为其销售的产品用于的产线地址亦不断增加，对其收入也逐年上升。目前公司对宁德的在手订单主要用于宁德时代宁德、宜宾、德国、常州、肇庆等地的 1 线建设项目，与其产能扩张计划、主要地域分布相符。

(3) 报告期内公司对宁德时代销售收入及占比上升的原因

综上，2018 年以来，宁德时代产能迅速扩张，从 2018 年的 37GWh 上升至 2021 年的 170.39GWh，预计 2025 年将达到 670GWh 以上。同时，动力电池行业市场集中度较高，宁德时代已连续 5 年占据全球动力电池装机量榜首，2021 年国内市场份额高达 52%。公司作为动力电池行业领先的激光焊接设备提供商及宁德时代的长期合作伙伴，报告期内，随着宁德时代不断进行投资扩产，公司对其销售额及占比逐年上升，具有合理性。

3. 公司是否对宁德时代存在重大依赖，与其合作是否具有稳定性和可持续性

(1) 公司与宁德时代合作是符合商业逻辑的市场化行为

公司具有独立的研发、生产、采购、销售业务体系，与宁德时代在资产、人员、财务等各方面均具有独立性。公司与宁德时代合作系基于产品供需的市场化行为，具有合理的商业逻辑。

(2) 公司作为宁德时代动力电池激光焊接设备供应商，与其合作具有稳定性及可持续性

1）公司与宁德时代具有稳定的合作基础

报告期各期，公司对宁德时代销售收入金额为 20,720.81 万元、32,066.79 万元、54,351.02 万元及 57,113.10 万元，占公司营业收入的比例分别为 20.50%、36.53%、38.83%及 57.88%，2022 年 6 月末公司在手订单共 39.77 亿元，宁德时代在手订单占比为 31.55%。自宁德时代成立开始，公司即凭借技术研发及服务优势与其深度开展合作，建立战略合作关系。2017 年，公司被宁德时代评为“最佳合作伙伴”，2020 年，公司被宁德时代评为“质量优秀供应商”。公司与宁德时代保持了长期良好、稳定的合作关系。

2）公司具备激光焊接成套设备研发及技术优势，市场竞争力较强，客户粘性较高

激焊接成套设备的研发及生产涉及激光光学、电子技术、计算机软件开发、电力电源、自动控制、机械设计及制造等多领域的集成及光学、材料科学、机械工程等众多学科的交叉渗透，难度较高。公司在长期开发设计的过程中，始终专注于激光焊接及其自动化装备领域，聚焦激光焊接系统和激光焊接工艺，积累了深厚的行业经验，定制化产品能满足宁德时代、比亚迪、欣旺达、亿纬锂能、上汽时代、国轩高科、科达利、星恒电源等众多客户的不同需求，为不同客户提供高品质激光焊接成套设备。多年以来，凭借持续高效的研发、先进的技术水平、优质的产品及服务，公司已在动力电池激光焊接成套设设备领域确立一定的领先地位，2021 年激光焊接成套设备市场占有率约为 21%。综上，公司凭借较强的竞争优势，持续为宁德时代、比亚迪、欣旺达、亿纬锂能、上汽时代、国轩高科、科达利、星恒电源等客户销售定制化产品，客户粘性较强。

3）公司与宁德时代签订了长期合作协议

公司与宁德时代采取签署框架协议及具体订单的形式进行合作。报告期内，公司与宁德时代签署了三份合作框架协议，时间分别为 2016 年 7 月至 2019 年 7 月、2019 年 6 月至 2022 年 6 月及 2022 年 6 月至 2025 年 6 月。由此可见，公司与宁德时代长期合作稳定。

4）公司与宁德时代合作具有可持续性

公司作为宁德时代长期合作伙伴，与宁德时代保持了长期良好稳定的合作关系。未来，随着宁德时代在动力电池行业不断进行投资扩产，其对激光焊接产品的需求亦将持续增长，公司作为其激光焊接设备主要供应商，与宁德时代的合作具有可持续性。

(3) 公司持续对其他客户及业务进行开拓

公司注重市场开拓及产品研发，不断扩展产品应用领域并开发新的客户。公司产品除了应用于动力电池领域外，亦应用于汽车及五金、消费电子、光通讯等领域。报告期内，公司产品在动力电池以外领域销售金额为 21,307.40 万元、22,198.94 万元、35,449.94 万元及 16,986.19 万元，占主营业务收入比例为 22.02%、26.51%、26.23%及 17.91%。在动力电池领域，公司亦积极开拓市场，除了宁德时代以外，亦与比亚迪、欣旺达、亿纬锂能、上汽时代、科达利、星恒

电源等企业建立了良好的合作关系。

综上，结合公司与宁德时代的合作历史及合作情况、公司产品的研发及技术优势、对其他客户的开拓及合作情况等因素分析，公司对宁德时代不存在单方面重大依赖，与其合作具有稳定性及可持续性。

（三）最近一年及一期销售毛利率上升而销售净利率下降的原因及合理性

报告期内，公司销售毛利率及净利率变动情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
毛利率	36.91%	37.04%	36.67%	34.13%
净利率	7.12%	6.58%	7.63%	7.13%

如上表所示，最近一年及一期，公司销售毛利率较 2020 年有所上升，但净利率较 2020 年有所下降，主要原因系收入大幅度增长，应收账款增加，信用减值损失的增加所致。最近一年一期，公司收入大幅增长，期末应收账款随之大幅增加，且受客户对账、结算周期等的影响，逾期应收账款有所增加，应收账款回款进度有所放缓。报告期各期末，公司严格按应收账款坏账计提政策计提了相应坏账准备，导致信用减值损失有所增加。公司应收账款客户主要为下游行业的中大型企业，资金实力较强，信用较好，资金回收具有保障。剔除信用减值损失的影响，模拟测算的销售净利率如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
营业收入①	98,672.27	139,975.29	87,792.55
营业成本	62,251.08	88,122.35	55,599.84
销售毛利	36,421.20	51,852.94	32,192.71
销售毛利率	36.91	37.04	36.67
期间费用	29,660.61	45,019.52	27,943.59
期间费用率	30.06%	32.16%	31.83%
信用减值损失②	-1,693.78	-1,806.98	-358.69
净利润③	7,027.39	9,210.14	6,700.57
销售净利率	7.12%	6.58%	7.63%
不考虑信用减值损失下的净利润④=③-②	8,721.18	11,017.12	7,059.26
不考虑信用减值损失下的销售净利率⑤=④/①	8.84%	7.87%	8.04%

如上表销售净利率测算可知，剔除信用减值损失影响下的销售净利率 2020 年度至 2022 年 1-6 月销售净利率分别为 8.04%、7.87%和 8.84%，公司销售毛利率波动较为稳定，2021 年销售净利率较 2020 年无重大波动，2022 年 1-6 月销售净利率较 2021 年度有所上升，主要系 2022 年 1-6 月销售和管理人员变动较为稳定的情况下，销售收入较去年同期增长 88.17%，期间费用率较 2021 年下降 2.10 个百分点。最近一年及一期，公司销售毛利率变动较为稳定，销售净利率变动具有合理性。

公司主要销售激光焊接成套设备等产品，主要客户为动力电池领域客户，订单安装调试验收周期较长，期间费用、投资收益等科目变动幅度并不必然与销售收入变动幅度一致，故公司销售净利率与销售毛利率增长幅度存在差异，具有合理性。

综上，最近一年及一期，公司销售毛利率较 2020 年有所上升，但净利率较 2020 年有所下降，主要原因系收入大幅度增长，应收账款增加，信用减值损失的增加所致。最近一年及一期，公司销售毛利率与销售净利率变动具有合理性。

（四） 核查程序及核查意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们实施的核查程序如下：

(1) 访谈公司销售总监及财务总监，了解公司产品验收情况、报告期各期收入变动原因、主要客户变动原因；

(2) 了解同行业可比公司 2020 年度收入及变动资料，与公司数据进行对比分析，确认差异原因及合理性；；

(3) 获取2022年第一季度境外收入明细，核查公司对Contemporary Amperex Technology Thuringia GmbH 的销售情况，分析 2022 年第一季度境外收入占比较高的原因及合理性；

(4) 获取报告期各期收入明细表，了解和分析前五大客户变动原因及其合理性；

(5) 了解动力电池行业集中度、宁德时代增资扩产等相关信息，与公司销售客户集中度及变动情况进行对比分析；

(6) 获取公司与宁德时代签订的框架协议，并结合与其合作历史、合作情况分析公司与其合作的持续性及稳定性；

(7) 获取报告期各期收入、期间费用等损益明细，对公司最近一年及一期毛利率及净利率变动进行分析，分析最近一年及一期毛利率及净利率波动的合理性。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 2020 年公司收入较 2019 同比下滑，与同行业可比公司收入变动趋势存在一定的差异，主要系公司产品主要应用领域、标准化程度及验收周期与同行业可比公司存在一定的差异所致。公司产品以非标准化产品为主，产品安装调试验收周期较长，而 2020 年上半年新冠疫情的影响给产品安装调试进度带来了一定的不利影响，导致 2020 年公司收入较 2019 年有所下降，具有合理性；

(2) 2022 年 1-3 月，公司境外收入占比较以前年度大幅上升，主要系 2022 年 1-3 月公司确认对宁德时代德国子公司 Contemporary Amperex Technology Thuringia GmbH 的销售收入 3,540.00 万元所致；未来，随着公司境外市场拓展及境外在手订单的落地，境外收入可能进一步提升，但随着境内收入的提升，境外收入占比可能较 2021 年 1-3 月有所降低；

(3) 报告期各期，除了宁德时代均为公司第一大客户外，其他前五大客户存在一定的变动，主要系下游不同客户增资扩产计划、建设阶段及对公司产品验收时间存在一定的差异所致，具有合理性；

(4) 公司作为动力电池行业领先的激光焊接设备提供商及宁德时代的长期合作伙伴，随着报告内宁德时代行业地位不断提升且不断增资扩产，公司对宁德时代销售额及占比逐年上升，具有合理性；

(5)结合公司与宁德时代的合作历史及合作情况、公司产品的研发及技术优势、对其他客户的开拓及合作情况等因素分析，公司对宁德时代不存在单方面重大依赖，与其合作具有稳定性及可持续性；

(6) 最近一年及一期公司销售毛利率上升而销售净利率下降，主要系收入大幅度增长，应收账款增加，信用减值损失的增加所致，最近一年及一期，公司销售毛利率与销售净利率变动具有合理性。

(五) 请申报会计师说明对收入截止性的核查过程、核查方式和核查结论，并就是否存在跨期确认收入发表明确意见。

1.收入截止性的核查过程、核查方式

(1) 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 抽取公司资产负债表日前后五天的销售收入明细，检查其收入确认时间与验收单据是否在同一个会计期间；

(3) 检查公司资产负债表日后的销售退回记录，确认是否存在提前确认销售收入的情况。

(4) 实施收入及期末应收账款函证程序，确认收入金额的准确性。

2.核查结论：

经核查，我们认为公司报告期内不存在跨期确认收入情形。

五、关于前募项目

根据申报材料及公开信息，1)公司前募生产基地建设项目达到预定可使用状态日期为 2022 年 6 月，不存在变更或延期风险，截至 2022 年 6 月 30 日，该项目累计投入进展为 87.68%，其中一期已投入使用，受疫情影响，二期预计于 9 月份完成建设并投入使用；2)前募新型激光器及激光焊接成套设备研发中心建设项目(以下简称“前募研发中心建设项目”)因实施主体及实施地点变更而延期至 2024 年 8 月，募集资金用途、募集资金 投入金额、实施方式等方面均不发生变更，截至 2022 年 6 月 30 日，该项目累计投入进展为 5.45%。

请发行人说明：前募生产基地建设项目不存在变更或延期风险的原因， 前募研发中心建设项目研发方向和内容是否发生重大变化，上述各项目截至目前的建设进度，资金后续使用计划及预期进度，是否存在重大不确定性事项。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题 5）

（一）前募生产基地建设项目已基本完成建设，一期已投入生产，不存在变更或延期风险

截至 2022 年 6 月 30 日，公司前次募投项目的投入进度如下：

单位：万元

募集资金投资项目	募集资金总额	截至 2022 年 6 月 30 日累计投入金额	截至 2022 年 6 月 30 日累计投入进度
高精密激光焊接成套设备生产基地建设项目	27,654.94	24,047.42	86.96%

新型激光器及激光焊接成套设备研发中心建设项目	6,776.32	420.81	6.21%
补充流动资金	15,459.29	15,979.01	103.36%
合计	49,890.55	40,447.24	81.07%

注：补充流动资金投入进度为103.36%，主要系投入金额包含了募集资金产生的利息收入

由上表可知，截至2022年6月30日，公司前募生产基地建设项目即“高精密激光焊接成套设备生产基地建设项目”已投入募集资金24,047.42万元，实际投入比例已达 86.96%。且项目一期已投入使用。截至本说明出具之日，该募投项目二期生产厂房也建成投入使用，不存在变更或延期的风险。

（二）前募研发中心建设项目研发方向和内容不存在变化，始终以行业技术发展方向与市场需求为导向

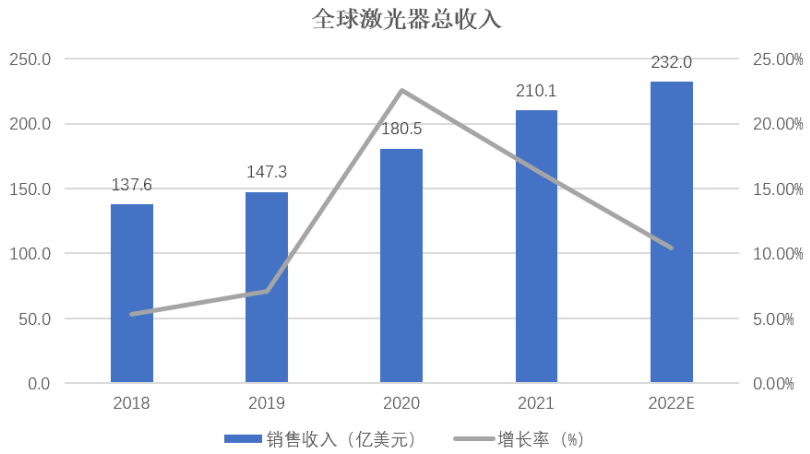
公司前募研发中心建设项因实施主体及实施地点变更而延期至2024年8月，但该项目研发方向及内容未发生变化。

前募研发中心建设项目以行业技术发展方向与市场需求为导向，以公司未来发展规划为依据，拟搭建多功能新型试验研发平台，研制具有自主知识产权的国际领先的焊接技术及成套自动化焊接设备，向行业更深层次的领域探索。公司拟通过购置先进研发及检测设备，建设国内一流的研发平台，吸引行业内高级人才，创建优秀的研发团队，实现激光器及激光焊接设备相关技术及产品的研究开发，以保证企业在核心技术方面位居同行业领先地位，提高企业市场竞争力，进一步扩大市场份额。

近年来，激光器及激光焊接设备行业市场规模持续增长，行业发展向好。本项目虽然延期，但市场环境及建设可行性并未发生变化。具体如下：

1. 激光器行业规模持续增长

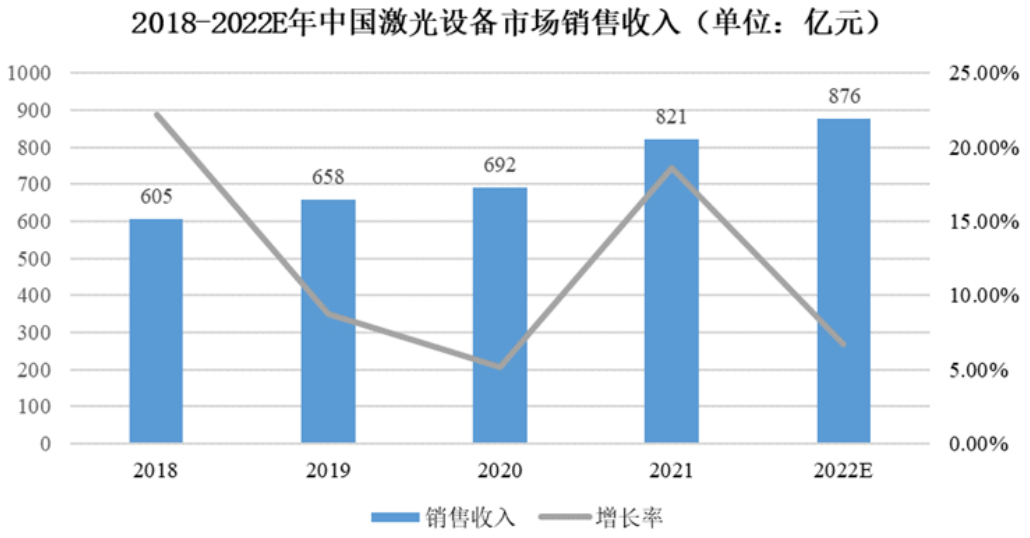
激光设备的发展与其核心器件激光器的发展息息相关，随着激光技术的不断革新以及工业应用的不断拓展，全球激光器销售收入总额近年来呈现良好的上升趋势，根据 StrategiesUnlimited 统计，2021 年全球激光器销售收入总额约为210.1亿美元，预计2022年将达到232亿美元，2018年至2022年全球激光器总收入复合增长率约为13.95%，激光器市场容量稳步提升。



数据源自：2022 年激光产业报告

2. 国内激光装备市场规模持续增长

根据《2022 年中国激光产业报告》，受益于新能源汽车、消费电子等终端消费需求的增长，动力电池、OLED、汽车、钣金、PCB 等加工设备的需求也随之增加，我国激光设备市场销售规模呈现出良好的上升趋势。2021 年，我国激光设备市场销售总收入达到 821 亿元，较 2020 年同比增长 18.64%。2022 年以来，我国上海、深圳等激光产业重要城市受到疫情影响，预计 2022 年我国激光设备市场销售收入增速有所回落，全年销售收入约为 876 亿元，在行业规模基数较高的情况下，仍保持一定的增长率，市场前景良好。



数据源自：《2022 中国激光产业发展报告》

3. 下游动力电池不断发展，激光焊接设备市场需求持续增长

公司产品主要应用领域为动力电池领域。受益于新能源汽车快速发展及电池

技术不断升级，全球动力电池出货量持续快速增长。据高工产研锂电研究所统计，2021 年我国动力电池出货量为 220GWh，同比增长 165%，据其预测，全球动力电池出货量在 2025 年将达到 1,550GWh，2030 年有望达到 3,000GWh，我国在全球的市场份额将稳定在 50%以上。近年来，动力电池行业部分头部企业如宁德时代、比亚迪、中创新航、国轩高科、亿纬锂能、欣旺达、蜂巢能源均陆续增资扩产。下游动力电池行业的不断发展，为公司激光器及激光焊接设备带来了持续增长的市场需求。

综上，前募研发中心建设项目并不改变项目的研发方向和内容，始终坚持以行业技术发展方向与市场需求为导向，以公司未来发展规划为依据，未发生重大变化。

（三）上述各项目截至目前的建设进度，资金后续使用计划及预期进度，是否存在重大不确定性事项

截至本说明出具日，前次募投项目“高精密激光焊接成套设备生产基地建设项目”一二期生产厂房已建成并投入使用，募集资金已使用 26,600.04 万元，占该项目拟投入募集资金总额的 96.19%，基本使用完毕。此外，该项目涉及的配套建设整体预计将于 2022 年 9 月底完成，剩余资金将用于支付建设尾款。本项目的实施不存在重大不确定性。

截至本说明出具之日，“新型激光器及激光焊接成套设备研发中心建设项目”投入部分资金购置研发用设备，大部分资金尚未投入使用，主要系公司在 2021 年对该项目的实施主体及实施地点进行变更，但考虑到公司龙岗租赁厂房较为紧张，且公司于 2021 年 12 月拍得位于深圳坪山的工业用地，为避免重复建设，拟将该项目实施地点变更至深圳坪山的自有厂房，因此项目整体建设进度较慢。公司于 2022 年 7 月 22 日召开董事会，审议通过《关于 IPO“新型激光器及激光焊接成套设备研发中心建设项目”延期实施的议案》，该项目建设期将延长至 2024 年 8 月；该项目对应的募集资金后续将根据项目延期后的建设期投入使用，该项目的实施不存在重大不确定性。

截至本说明出具之日，前次募集资金中“补充流动资金”已使用完毕。

（四）核查程序与核查意见

1. 核查程序

我们履行了如下核查程序：

(1) 查阅公司前次募投项目的可行性研究报告、《招股说明书》及《2021 年年度报告》中关于前次募投项目投资建设规模、建设周期、预定达到可使用状态的日期等相关披露信息，检查前募研发中心建设项目研发方向和内容是否发生重大变化；

(2) 获取公司董事会编制的截至 2022 年 6 月 30 日的《前次募集资金使用情况专项报告》并进行复核，通过函证确认截至 2022 年 6 月 30 日募集资金账户的结余情况；

(3) 查阅公司募集资金专户流水并访谈管理层及财务负责人，了解前募项目的最新进展情况、实际投资金额与计划投资金额存在差异的原因；

(4) 查阅行业研究报告，了解行业上下游供需、市场竞争等因素的变化情况；

2. 核查意见

(1) 前募生产基地建设项目不存在变更或延期风险的原因，前募研发中心建设项目研发方向和内容未发生重大变化；

(2) 在公司经营情况未发生重大变动的情况下，前募项目的建设不存在重大不确定性。

六、关于关联交易

根据申报材料，1) 2020 年起，发行人存在向副总经理郭自然关联企业采购产品及劳务的情形；2)苏州正力新能源科技有限公司系发行人董事张洋 2020 年之前担任董事的公司，2021 年始该公司不再是发行人关联方，2021 年发行人向该公司销售金额 4,721.50 万元，系发行人当年第三大客户。

请发行人说明：(1)发行人 2020 年起新增关联采购的原因、采购的具体内容、必要性、价格公允性及履行的内部决策程序，郭自然相关行为是否符合《公司法》第一百四十八条有关规定；(2)报告期内向苏州正力新能源科技有限公司销售金额大幅增加的原因，是否存在关联交易非关联化的情形。

请保荐机构、申报会计师和发行人律师对上述事项进行核查 并发表明确意见。(审核问询函问题 6)

(一) 公司 2020 年起新增关联采购的原因、采购的具体内容、必要性、价格公允性及履行的内部决策程序，郭自然相关行为是否符合《公司法》第一百四十八条有关规定

1. 公司 2020 年起新增关联采购的原因

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》（以下简称《上市规则》）第十五章第十四条的规定，以下主体构成公司关联方：

(1) 公司董事、监事或高级管理人员；

(2) 公司董事、监事或高级管理人员关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母；

(3) 上述(1)及(2)所列人员直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，但公司及公司控股子公司除外

同时，根据《上市规则》规定，若上述主体与公司发生交易，其在交易发生的前后 12 个月内也属于公司关联方，前后 12 个月内与公司发生的交易亦属于关联交易。

2021 年 1 月 12 日，公司召开第三届董事会第二十一次会议，审议通过《关于聘任郭自然为公司副总经理的议案》，郭自然成为公司高管。根据《上市规则》的规定，郭自然自 2020 年 1 月 13 日起成为公司关联方。公司 2020 年起新增关联交易主要系因郭自然在 2021 年成为公司高管，公司与郭自然关系密切的家庭成员控制的公司（以下简称郭自然关联方）之间存在交易所致。

2. 公司 2020 年新增关联采购的具体内容、必要性、价格公允性及履行的内部决策程序

(1) 关联采购的具体内容

公司与公司副总经理郭自然关联方之间的关联采购主要为采购机械加工件及劳务服务。

2020年、2021年、2022年1-6月，公司向郭自然关联方采购机械加工件的金额分别为251.91万元、243.51万元、241.67万元，占公司当期采购机械加工件总金额的比例分别为1.70%、0.70%、1.03%，占比较低；公司向郭自然关联方采购劳务服务的金额分别为443.46万元、753.68万元、385.25万元，占公司当期采购劳务服务总金额的比例分别为15.75%、9.93%、9.66%，占比较低。

(2) 关联采购的必要性、公允性

1) 采购机械加工件的必要性、公允性

公司产品呈现非标、定制化的特点，需要根据客户特定需求进行个性化设计和定制。公司以客户需求为导向、以研发设计为核心，依托研发设计方案，主要通过对外采购标准化零件、出具设计图给零部件厂商加工进行定制采购等方式获取生产所需零部件，经公司装配调试后完成产品生产。公司自2019年开始即向郭自然关联方采购零部件，2020年度开始，公司与其交易认定为关联交易，公司向郭自然关联方采购机械加工件符合公司的业务开展需要，具有必要性。

公司向郭自然关联方采购的机械加工件为市场竞争较为充分的部件，公司严格按照市场价原则确定采购价格。具体价格确定方式：材料费+加工费+表面处理费+税费+运杂费，材料费按照不同金属材质的单价及重量/数量计算，加工费按加工所需的设备（铣床、车床、CNC等）小时价格及加工时间计算，表面处理按材料重量和处理工艺（如电镀、氧化）单价计算。金属材料价格在不同期间会有浮动，供应商根据订单批量大小及加工难度，加工工时报价也有小幅浮动，因此，机加件价格为单件即时报价，但不同企业间报价方式一致。经对比公司向非关联供应商采购的同类机械加工件价格，公司向郭自然关联方采购的机加件价格与该等非关联供应商同类产品采购的价格的差异在-4.44%至4.76%之间，价格基本一致。综上，公司向郭自然关联方采购机械加工件产品的价格与向其他第三方供应商采购价格一致，价格公允。

2）采购劳务服务的必要性、公允性

近年来，公司下游主要应用领域动力电池行业持续扩产，作为动力电池产线重要设备，激光焊接相关设备需求持续增长。报告期各期末，公司在手订单金额（不含税）分别为7.51亿元、12.28亿元、30.71亿元及39.77亿元，在手订单金额持续快速增长，公司面临较大的交付压力。根据业务模式的特点，公司需要大量人员进行装备组装，对人工的需求量随着在手订单金额持续增长，公司面临较大的人员招聘压力。为及时提升产量和交付能力，公司采取了劳务外包的方式。报告期各期，公司劳务外包采购费用分别为586.52万元、2,815.48万元、7,593.61万元、3,989.48万元，随着公司在手订单金额的增加持续增长。考虑到人员招聘的及时性需求及招聘难度，公司向郭自然关联方采购劳务服务。因此，该等交易符合公司业务实质及需求，具有必要性。

公司向郭自然关联方采购的劳务服务市场参与者较多，竞争较为充分，公司严格按照市场价原则确定采购价格。具体价格确定方式：按照劳务工等级（大工、

中工、小工）的单位小时价格及实际工作时长计算。公司向郭自然关联方采购的主要为大工及中工，其价格区间为36-44元/小时，经对比公司向非关联供应商采购的同类劳务服务的价格，其价格区间为38-46元/小时。综上，公司向郭自然关联方采购劳务外包服务的价格与向其他第三方供应商采购价格基本一致，价格公允。

(3) 关联采购所履行的内部决策程序

报告期内，公司与郭自然关联方发生的关联交易均已根据《公司章程》及《关联交易决策制度》所规定的权限由董事长审批，履行了内部决策程序。

综上所述，公司与郭自然关联方涉及的上述关联交易发生原因合理、具有必要性，交易价格公允，且公司履行了相应的决策程序，不存在损害公司及其他股东合法权益的情况。

3. 郭自然相关行为是否符合《公司法》第一百四十八条有关规定

《公司法》第一百四十八条规定：“董事、高级管理人员不得有下列行为：（一）挪用公司资金；（二）将公司资金以其个人名义或者以其他个人名义开立账户存储；（三）违反公司章程的规定，未经股东会、股东大会或者董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保；（四）违反公司章程的规定或者未经股东会、股东大会同意，与本公司订立合同或者进行交易；（五）未经股东会或者股东大会同意，利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务；（六）接受他人与公司交易的佣金归为己有；（七）擅自披露公司秘密；（八）违反对公司忠实义务的其他行为。董事、高级管理人员违反前款规定所得的收入应当归公司所有。”

根据上述规定，郭自然关联方与公司发生关联交易的行为主要涉及《公司法》第一百四十八条规定中的第(四)、(五)两款规定。

(1) 针对上述第（四）款规定

报告期内，公司与郭自然关联方发生的关联交易均已根据《公司章程》及《关联交易决策制度》所规定的权限，由董事长予以审批。且上述关联交易并非郭自然本人与公司签署合同进行交易，系由其关联企业与公司签署合同进行交易。因此，郭自然作为公司高管，不存在违反上述第（四）款规定的情形。

(2) 针对上述第（五）款规定

郭自然关联方从事业务主要为机械零配件生产、销售、劳务外包服务，并非

激光器的生产、销售，与公司不存在同业竞争的情况，不属于“利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务”的情形。因此，郭自然作为公司高管，不存在违反上述第（五）款规定的情形。

综上，郭自然相关行为符合《公司法》第一百四十八条相关规定。

（二）报告期内向苏州正力新能源科技有限公司销售金额大幅增加的原因，是否存在关联交易非关联化的情形

报告期内，公司向苏州正力新能源科技有限公司及其同一控制下公司（以下简称江苏正力集团）销售情况如下：

单位：万元

客户名称	交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
苏州正力新能源科技有限公司	出售商品		1.01		29.98
苏州正力储能技术有限公司	出售商品	68.43	2,882.73		1,733.16
江苏正力新能电池技术有限公司	出售商品	29.94	1,837.76		
东莞正力新能电池技术有限公司	出售商品	1.36			
南京正力新能电池技术有限公司	出售商品	0.85			
合计		100.58	4,721.50		1,763.14

注：苏州正力储能技术有限公司系苏州正力新能源科技有限公司控股子公司，江苏正力新能电池技术有限公司系其母公司，东莞正力新能电池技术有限公司、南京正力新能电池技术有限公司系江苏正力新能电池技术有限公司控股子公司

公司董事张洋系苏州正力新能源科技有限公司历史持股 35%股东蔚然（南京）储能技术有限公司向其委派的董事。2019 年 12 月，张洋辞任了苏州正力新能源科技有限公司董事。因此，依据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等规定，公司于 2019 年、2020 年将苏州正力新能源科技有限公司认定为关联方，与其交易认定为关联交易。2019 年及 2020 年，公司对苏州正力新能源科技有限公司的销售额为 29.98 万元及 0 万元，2021 年及 2022 年 1-6 月为 1.01 万元及 0 万元，报告期内未发生大额变化。

近年来，动力电池、储能行业客户陆续增资扩产，新建厂线带来激光焊接设备需求增加，因此公司向相关客户销售金额随之增加。江苏正力集团主要从事动力电池、储能模组等产品的研发、生产及销售。报告期内，其根据其自身经营规

划、扩产计划、厂线建设需要向公司采购激光焊接成套设备、激光器等产品。报告期各期，公司向其销售额合计为1,763.14万元、0万元、4,721.50万元及100.58万元，2019年及2021年销售额较大，2020年销售额为0，主要系其根据扩产计划向公司采购，2020年其未进行新厂线建设，导致2020年未向公司采购。2021年，其根据自身厂线建设需求向公司采购了激光焊接成套设备等产品，导致2021年公司对其销售额较大。公司与江苏正力集团交易均基于真实的交易背景，2019年及2021年，公司主要向其销售定制化激光焊接成套设备，毛利率为31.58%及35.16%。2019年及2021年，公司激光焊接成套设备平均毛利率为28.91%及34.64%，其中2019年较低主要系公司向国轩高科销售激光焊接成套设备收入金额为1.03亿元的合同毛利率较低，进而导致激光焊接成套设备总体毛利率较低。剔除该影响，2019年公司激光焊接成套设备毛利率为31.99%。因此，公司向江苏正力集团销售激光焊接成套设备毛利率与公司激光焊接成套设备平均毛利率相比不存在重大差异，公司与其交易定价依据完全参照市场价格双方议价确定，不存在侵害公司及股东利益的行为。

综上所述，截至本说明出具日，公司已严格按照《公司法》《企业会计准则第36号——关联方披露》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的要求披露关联方和报告期内关联交易，不存在关联交易非关联化的情况。

（三）核查程序及核查意见

1. 核查程序

(1) 获取公司股权结构、董监高调查表，了解公司关联方范围；

(2) 查阅公司采购及销售明细，了解公司与关联方的交易内容、交易金额及其变化情况；

(3)访谈公司副总经理郭自然、董事张洋，了解公司是否存在利用与关联方或其他利益相关方的交易实现报告期收入增长的情形；

(4) 获取并核查报告期关联销售金额，分析其金额及占比的变化情况，向公司财务负责人访谈，进一步了解变动原因；通过全国企业信用信息公示系统、企查查等网站查阅了主要客户的工商信息，确认其是否与公司存在关联关系，是否存在隐匿关联交易或关联交易非关联化的情形；

(5) 查阅报告期内公司主要账户大额银行流水，核查是否存在销售退回或无

交易背景的大额资金流出的情况。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司 2020 年起新增关联采购系正常生产经营所需的采购机械加工零部件及接受相关劳务，交易具有必要性、价格公允且履行了相应内部决策程序；郭自然相关行为符合《公司法》第一百四十八条有关规定；

(2) 报告期内公司向苏州正力新能源科技有限公司销售金额大幅增加主要系其根据自身增资扩产需求向公司采购所致，公司向其销售基于真实的交易背景，交易价格公允，不存在关联交易非关联化的情形。

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：

二〇二二年九月十九日