

关于杭州集智机电股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券
审核问询中有关财务事项的说明

中汇会
审

关于杭州集智机电股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券 审核问询中有关财务事项的说明

中汇会专[2023]9105 号

深圳证券交易所：

由长江证券承销保荐有限公司转来的《关于杭州集智机电股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函〔2023〕020080 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杭州集智机电股份有限公司（以下简称集智股份或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、报告期各期，公司实现归母净利润分别为 1,273.09 万元、2,474.76 万元和 1,855.83 万元，净利润波动较大；全自动平衡机产能利用率分别为 41.90%、54.31%和 35.03%，不断下降。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,610.65 万元、14,884.65 万元和 14,950.36 万元，存货规模扩大。各报告期，存货周转率分别为 1.36 次、1.13 次和 0.91 次，存货周转率呈下降趋势；发行人经营活动现金流量净额分别为 1,871.93 万元、2,189.91 万元和 1,632.35 万元，呈现先升后降趋势。报告期内，博世汽车部件（长沙）有限公司为公司前五大客户和前五大供应商。最近一年末，公司对浙江一苇智能科技有限公司（以下简称一苇智能）的应收账款余额为 227.58 万元，一苇智能系发行人关联方，因近几年外部环境影响业务开拓导致持续亏损，净资产为负数，2022 年末公司对其按权益法核算账面长期股权投资减记至零。2023 年 2 月 24 日，发行人副董事长吴殿美减持所持有发行人股份 300,000 股，减持比例为 0.48%。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人交易性金融资产账面余额为 519.34 万元，主要为理财产品，公司财务性投资金额为 1,915.01 万元，系公司投资产业投资基金共青城秋实股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“秋实投资”）与和伍智造营（上海）科

技发展有限公司。

请发行人补充说明：（1）报告期内净利润、毛利率、产能利用率下滑的具体原因，是否与同行业可比公司一致，预计相关不利因素是否仍持续，是否会对发行人生产经营产生重大不利影响；（2）结合存货构成、销售模式等，说明报告期内发行人存货是否可完全实现销售，计提存货跌价准备是否充分，是否与同行业可比公司一致；（3）结合盈利水平、现金流规模、在建工程资本支出规模及生产经营资金需求等，说明本次发行可转债还本付息能力；（4）发行人向博世汽车部件（长沙）有限公司销售和采购的具体内容，同时向其销售和采购的原因及合理性；（5）对一苇智能的应收账款坏账计提情况，是否符合会计准则相关要求，公司应收账款坏账计提是否充分；（6）结合发行人控股股东、实际控制人、5%以上股东、董事（不含独立董事）、监事、高管参与本次可转债发行认购相关情况、所作承诺、减持情况，说明是否违反承诺；（7）公司投资秋实投资认缴金额与实缴金额是否存在差异，发行人最近一期末是否存在大额财务性投资的情形，自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，认定财务性投资相关金额是否需从本次募集资金中扣减。

请发行人补充披露（1）（2）（3）（5）相关风险，并对（1）（4）进行重大事项提示。请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（（1）（2）（3）（4）（5）（7）并发表明确意见。（审核问询函问题1）

回复：

（一）报告期内净利润、毛利率、产能利用率下滑的具体原因，是否与同行业可比公司一致，预计相关不利因素是否仍持续，是否会对公司生产经营产生重大不利影响

1. 报告期内，净利润以及毛利率下滑的原因

报告期内，公司合并利润表主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	13,385.42	23,691.21	22,560.53	16,464.77
营业成本	7,520.77	13,609.44	12,696.03	9,137.78

税金及附加	99.77	216.09	234.17	165.78
销售费用	1,656.44	3,411.86	3,537.95	2,787.30
管理费用	1,446.42	2,810.12	2,389.81	1,897.50
研发费用	1,643.33	2,841.22	2,405.74	2,744.73
财务费用	-560.02	-512.28	-108.72	-51.08
加：其他收益	819.07	742.02	691.31	633.87
投资收益	2.75	-4.16	107.21	28.58
公允价值变动收益	1,601.34	0.34	75.16	1,059.44
信用减值损失	-153.99	-74.87	76.90	-199.71
资产减值损失	6.76	-307.42	-11.24	-81.15
资产处置收益	-3.29	7.71	28.60	-26.38
营业利润	3,851.33	1,678.39	2,373.47	1,197.42
利润总额	3,852.06	1,734.27	2,590.77	1,204.11
净利润	3,263.66	1,766.71	2,377.11	1,018.05
归属于母公司所有者的净利润	3,206.82	1,855.83	2,474.76	1,273.09
综合毛利率	43.81%	42.55%	43.72%	44.50%

[注] 公司 2023 年 1-6 月财务数据未经审计，下同。

报告期各期，公司营业收入分别为 16,464.77 万元、22,560.53 万元、23,691.21 万元和 13,385.42 万元，整体呈增长趋势；归属于母公司所有者的净利润分别为 1,273.09 万元、2,474.76 万元、1,855.83 万元和 3,206.82 万元，其中，2022 年度归属于母公司所有者的净利润较 2021 年有所下滑，主要原因具体如下：

(1) 营业收入持续增长，但 2022 年度增长幅度低于 2021 年度

报告期内，公司营业收入持续增长。2022 年度，公司平衡机和自动化生产线业务在汽车行业的销售收入维持 2021 年度的增长趋势，但受限于平衡机业务在家用电器和电动工具用电机领域销售收入的下降，公司 2022 年营业收入较 2021 年度仅增长 5.01%，整体增长幅度较小，主要系报告期内公司在原有家用电器和电动工具用电机相关行业客户的基础上，将汽车行业作为重点目标市场进行

开拓，公司在该行业的营业收入持续增长。2020 年和 2021 年度，国外家用电器和电动工具厂商受外部环境因素影响无法正常生产，国外订单转移至国内生产厂商，国内生产厂商积极通过扩大产能以满足新增订单及备货需求，2022 年度，国内家用电器和电动工具厂商设备投资有所放缓，从而导致公司在该领域平衡机的销售收入有所下降。此外，2022 年上半年，受外部环境影响控股子公司上海衡望智能装备有限公司无法正常生产营业，导致销售收入未达预期。

(2) 报告期内，公司综合毛利率有所下滑

2020-2022 年度，公司综合毛利率略有下降，主要系各年度全自动平衡机产品收入结构有所变动，并且公司在原有全自动平衡机业务的基础上，主动寻求新的业绩增长点，对自动化设备业务进行拓展所致。具体情况参见本问题回复之“(5) 毛利率下滑的具体原因及与同行业上市公司的比较”。

(3) 研发费用及管理费用上升

公司 2022 年度管理费用和研发费用分别为 2,810.12 万元和 2,841.22 万元，较 2021 年度分别增长 420.31 万元和 435.48 万元，主要原因系：1) 报告期内，公司在原有全自动平衡机业务的基础上，主动寻求新的业绩增长点，与之江实验室就智能声学传感系统开展合作研发，由控股子公司谛听智能负责对研发成果实施产业化。2022 年度，公司为更好地推进智能声学传感系统项目的研发和产业化实施，谛听智能发生股份支付费用 250.00 万元计入管理费用，同时当年产生海上声呐试验费用 112.47 万元计入研发费用；2) 控股子公司杭州予琚和之江易算 2021 年度均未发生研发支出，2022 年投入的研发费用分别为 63.79 万元和 149.28 万元。

(4) 资产减值损失计提增加

报告期各期，公司资产减值损失分别为 81.15 万元、11.24 万元、307.42 万元和 6.76 万元，2022 年公司存货跌价损失有所增长，主要原因系发出商品当年存货跌价准备增长幅度较大：1) 少量自动化设备产品在生产及后续调试过程中，为满足客户定制化方案调整的需求，实际生产成本有所增加，从而导致发出商品成本高于可变现净值，当年确认跌价准备 134.56 万元；2) 公司向龙口奇正汽车配件制造有限公司发出两工位刹车盘平衡机一台，该公司目前被列为被限制高消费企业，公司全额计提跌价准备 34.22 万元。

除上述原因外，公司 2022 年度长库龄原材料及在产品规模有所增加，根据存货跌价准备计提政策，跌价准备金额相应有所增加。

报告期各期，公司归属于母公司所有者的净利润与同行业上市公司对比情况具体如下：

单位：万元

公司名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
三晖电气	-484.02	-156.71%	1,294.47	-33.63%	1,950.50	-16.73%	2,342.43
三德科技	3,659.17	0.93%	9,219.00	6.79%	8,632.97	21.47%	7,107.27
康斯特	4,185.79	22.53%	7,545.93	7.72%	7,005.00	17.07%	5,983.68
集智股份	3,206.82	553.54%	1,855.83	-25.01%	2,474.76	94.39%	1,273.09

由上表可见，集智股份和同行业上市公司 2022 年度归属于母公司所有者的净利润增长幅度均低于 2021 年度增长率或呈负增长。集智股份 2022 年度归属于母公司所有者的净利润较 2021 年度下降 25.01%，与三德科技和康斯特增长幅度有所差异，主要系报告期内集智股份以动平衡技术及相应的产品为基础，在自动化设备、智能声学传感系统产品领域积极寻求新增和潜在的业绩增长点，研发费用、管理费用增加导致当年归属于母公司所有者的净利润较上年有所降低；三晖电气 2022 年度归属于母公司所有者的净利润降幅高于集智股份，主要系其电能表标准与校验装置产品和电能计量配套产品收入下滑，导致当年营业收入较上年下降 2,428.73 万元，降幅 11.06%；2023 年 1-6 月，公司净利润较上年同期增长 2,851.35 万元，主要系外部环境改善，下游客户业务需求增长，公司营业收入较上年同期增长 41.29%，以及公司通过共青城秋实股权投资合伙企业（有限合伙）间接投资的中芯集成（688469.SH）于 2023 年 5 月在上海证券交易所科创板首次公开发行股票并上市，产生公允价值变动收益 1,597.16 万元所致。

(5) 毛利率下滑的具体原因及与同行业上市公司的比较

报告期各期，公司主要产品毛利率及综合毛利率具体情况如下：

单位：%

项 目	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	收入占 比	毛利 率	毛利 率贡	收入占 比	毛利 率	毛利 率贡	收入占 比	毛利 率	毛利 率贡	收入占 比	毛利 率	毛利 率贡

			献			献			献			献
主营业务	93.65	43.35	40.59	90.24	41.60	37.54	90.60	43.59	39.49	87.60	45.59	39.94
其中：全自动平衡机	60.71	43.21	26.23	59.18	43.78	25.91	73.62	44.71	32.92	74.23	45.69	33.92
测试机	7.73	56.29	4.35	4.55	51.39	2.34	5.09	59.47	3.03	5.04	64.56	3.25
自动化设备	25.20	39.71	10.01	26.51	35.08	9.30	11.90	29.93	3.56	8.32	33.23	2.76
其他业务	6.35	50.70	3.22	9.76	51.35	5.01	9.40	44.98	4.23	12.40	36.79	4.56
合计	100.00	43.81	43.81	100.00	42.55	42.55	100.00	43.72	43.72	100.00	44.50	44.50

[注] 毛利率贡献=各类产品毛利率×各类产品销售收入占比。

报告期各期，公司综合毛利率分别为 44.50%、43.72%、42.55%和 43.81%，其中 2020-2022 年度略有下降，主要原因系：

1) 近年来，公司立足全自动平衡机向自动化设备领域进行产业链延伸和业务拓展，自动化设备业务于 2019 年实现销售，2020-2022 年度销售占比分别为 8.32%、11.90%和 26.51%，呈逐年增长趋势。相对全自动平衡机而言，公司自动化设备产品在前期业务拓展过程中毛利率相对较低，从而导致主营业务毛利率和综合毛利率有所下降。

2) 公司全自动平衡机因各年度产品结构、定制化程度差异，从而导致毛利率略有下降。2020-2022 年度，公司全自动平衡机主要型号收入占比及毛利率情况具体如下：

项 目	2022 年		2021 年		2020 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
五工位 I 型平衡机	33.65%	47.72%	32.97%	47.69%	39.84%	46.78%
五工位其他平衡机	21.07%	51.57%	23.34%	55.60%	26.76%	54.53%
两工位 SMART 平衡机	7.09%	36.17%	10.09%	36.24%	8.53%	29.65%
两工位刹车盘平衡机	9.57%	28.24%	5.51%	25.78%	0.36%	58.62%
两工位其他平衡机	10.22%	46.97%	13.09%	43.22%	12.40%	42.47%
其他	18.39%	36.86%	15.00%	35.14%	12.10%	36.78%
合 计	100.00%	43.78%	100.00%	44.71%	100.00%	45.69%

2021 年度，公司全自动平衡机毛利率较 2020 年下降 0.98 个百分点，主要

原因系：毛利率相对较高的五工位平衡机收入占比由 2020 年度 66.60%下降至 56.31%；两工位刹车盘平衡机毛利率低于 2020 年度，主要系 2020 年度公司仅向境外客户销售 1 台两工位刹车盘平衡机，其价格相对较高。2022 年度，公司全自动平衡机毛利率较 2021 年度下降 0.93 个百分点，主要原因为五工位其他平衡机毛利率较 2021 年下降 4.03 个百分点，主要系五工位其他平衡机中部分双刀平衡机、立式平衡机定制化程度较高，单位成本相对较高，从而导致当年毛利率有所下降。

报告期各期，公司综合毛利率与同行业上市公司对比情况具体如下：

公司名称	主要产品	综合毛利率			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
三晖电气	电能表标准与校验装置产品、电能计量配套产品	33.01%	43.63%	44.20%	49.43%
三德科技	分析仪器、智能装备	64.37%	69.82%	71.46%	67.84%
康斯特	数字压力检测、温度校准仪器仪表	61.87%	63.49%	64.50%	67.81%
	平均值	53.08%	58.98%	60.05%	61.69%
集智股份	全自动平衡机、测试机和自动化设备	43.81%	42.55%	43.72%	44.50%

[注 1] 三晖电气电能计量配套产品主要为用电信息采集系统、互感器、智能化仓储管理设备等与集智股份差异较大的产品，故上表 2020-2022 年度毛利率为电能表标准与校验装置产品毛利率；

[注 2] 三德科技运维及其他业务占比相对较高，故上表 2020-2022 年度毛利率为剔除运维及其他业务后的压力分析仪产品的毛利率。

公司综合毛利率与同行业上市公司有所差异，主要原因系公司与同行业上市公司所处的细分领域不同，同时受产品行业壁垒、市场竞争格局、销售模式等因素的影响，从而导致公司与同行业上市公司毛利率有所差异。

报告期内，公司综合毛利率变动趋势与同行业上市公司基本一致。

(6) 相关不利因素对公司未来生产经营的影响

报告期内，公司归属于母公司股东的净利润下滑主要受下游行业需求、毛利率波动、研发费用和管理费用、资产减值损失等因素影响，各因素影响持续性如

下：

1) 下游行业需求

随着外部环境因素影响的消除，家用电器和电动工具消费市场有所复苏，电机库存消化进度将有所加快，未来将迎来新一轮需求增长。EVTank 预计全球电动工具行业将在 2023 年逐步恢复增长，并预计全球电动工具出货量将从 2022 年的 5.1 亿台增长至 2026 年的 7.1 亿台，市场规模将从 572 亿美元增长至 800 亿美元。随着居民收入水平的恢复和提升，国内家用电器消费市场亦将陆续回暖，同时随着房地产政策松动，作为房地产后周期行业的家用电器行业有望进入改善通道，从而带动家用电器的消费。

近年来，全球和我国汽车产销量均呈稳定增长态势。中国汽车产销量自 2009 年起稳居全球第一，世界第一汽车市场大国的地位和汽车行业稳定的增长带动了下游汽车零部件行业的同步发展；随着全球范围内燃油车禁售政策和计划的推出、充电基础设施的完善、公共领域车辆电动化的加快，新能源汽车产销量和渗透率不断增长，未来公司平衡机和自动化设备产品在汽车行业具有良好的市场需求空间。

随着人口红利消失后“机器换人”和“工业 4.0”智能制造的普及，我国制造业开始向自动化、精细化、柔性化和智能化方向转型，制造业生产厂商对手工、半自动生产线进行升级改造，从而实现智能化转型升级和降本增效的需求进一步增加，从而进一步促进公司产品在电动工具、家用电器、汽车、工业机器人等领域的市场需求。

2) 毛利率波动

报告期内，公司综合毛利率略有下降，主要系各年度全自动平衡机产品收入结构有所变动，并且公司在原有全自动平衡机业务的基础上，主动寻求新的业绩增长点，对自动化设备业务进行产业链延伸拓展所致。公司相关业务拓展措施和发展战略不会对公司生产经营产生重大不利影响。

3) 研发费用和管理费用支出

公司在现有平衡机、自动化设备业务的基础上，进一步拓展了在智能声学传感系统业务领域的研究开发和产业化落地准备等，相关研发费用和管理费用支出系提高公司的核心竞争力、培育新的利润增长点，有利于公司未来生产经营的可持续发展。

4) 资产减值损失

报告期各期末,公司库龄 2 年以内的存货占比较高,分别为 93.54%、95.68%、94.64%和 90.91%,截至 2023 年 6 月末,库存商品和发出商品的订单覆盖率为 89.52%,未来计提大额存货坏账准备的风险较小。

2023 年 1-6 月,公司实现营业收入 13,385.42 万元,较上年同期增长 41.29%;归属于母公司所有者的净利润为 3,206.82 万元,较上年同期增长 553.54%,综合毛利率为 43.81%,相关不利因素未来持续的可能性较小,不会对公司生产经营产生重大不利影响。

2. 产能利用率下滑原因及相关不利因素未来对公司的影响

(1) 产能利用率下滑的原因

公司全自动平衡机等单机产品生产过程主要包括设计、零部件加工、组装调试等环节,其产能由人工工时、生产场地面积等多方面因素共同决定。

报告期内,公司全自动平衡机、测试机和自动化设备(单机)的产能、产能利用率如下表所示:

		单位:台/套			
产品名称	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单机产能		765	1,530	1,530	1,530
全自动平衡机	产量	252	366	623	467
测试机	产量	45	108	147	136
自动化设备 (单机)	产量	6	62	61	38
产能利用率		39.61%	35.03%	54.31%	41.90%

[注 1] 测试机、自动化设备(单机)与全自动平衡机有相近的生产过程和耗用,其产能与全自动平衡机一起占用单机产能;

[注 2] 由于自动化设备(生产线)是按照客户订单要求个性化设计的非标生产设备,不同生产线在工艺复杂程度、产品单价、投入工时等方面差异较大,自动化设备(生产线)不存在传统意义上的产能概念,故未将其统计入单机产品产量。

报告期内,公司全自动平衡机、测试机、自动化设备(单机)等单机产品按照台/套计算的产能利用率分别为 41.90%、54.31%、35.03%和 39.61%,产能利用率下降主要系产品结构变化以及新增拓展自动化设备(生产线)业务所致,具体如下:

1) 全自动平衡机等单机产品结构变化

公司原规划的产品产能及其产品结构系在 2014 年首发募投项目规划的生产场地和首发申报前预计未来市场开拓计划的基础上,根据规划的生产人员情况进行确定。公司首发募投项目“集智生产基地建设项目”建成后,公司全自动平衡机产能增长至 1,530 台/年,其中家用电器和电动工具用全自动平衡机规划产能为 1,200 台/年。

报告期内,随着平衡设备进口替代、下游市场需求和经济效益考虑,公司下游客户结构由规划的家用电器和电动工具领域全自动平衡机产品为主逐步过渡为汽车行业用全自动平衡机产品为主。

公司募投项目达到预定可使用状态后,于 2018 年进入汽车等新行业领域,经过前期实际应用场景需求导入、客户验证,产品已陆续在汽车行业中电机、离合器压盘、离合器总成、轮毂、刹车盘、涡轮增压器等领域取得产业化落地应用,2022 年汽车行业用全自动平衡机收入占全自动平衡机收入比重为 57.95%。由于汽车电机、离合器压盘、离合器总成、轮毂、刹车盘、涡轮增压器等回转零部件结构和特性各不相同,需要进行针对性的定制化设计和生产,单台设备生产工时较长。

2) 自动化设备(生产线)业务占比提高

在“机器换人”和“工业 4.0”智能制造不断普及的大背景下,公司在原有全自动平衡机等单机产品业务的基础上,积极向自动化设备(生产线)业务进行产业链延伸拓展,因此公司对生产场地及生产人员安排进行了相应调整。由于自动化设备(生产线)是按照客户订单要求个性化设计的非标生产设备,属于完全定制化产品,不同自动化生产线在工艺复杂程度、产品单价、投入工时等方面差异较大,如按自动化设备生产线条数来统计产能,存在局限性,因此公司在计算产能利用率时未将此类产品计入产量。报告期内,自动化设备(生产线)业务收入占主营业务收入比重分别为 9.50%、13.13%、29.38%和 26.91%,由于 2022 年和 2023 年 1-6 月自动化设备(生产线)业务比重与 2021 年相比大幅度提高,导致 2022 年和 2023 年 1-6 月按单机测算的产能利用率下降。

鉴于使用单机产品产量测算产能利用率存在局限性,公司以整体生产人员全年实际生产工时与标准生产工时的比值可更合理的反映产能利用率情况。报告期

内，生产人员的标准生产工时和实际生产工时情况如下表所示：

单位：千小时

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
标准生产工时	122.00	244.00	244.00	244.00
实际生产工时	128.45	291.30	263.18	182.72
产能利用率	105.29%	119.39%	107.86%	74.89%

[注 1] 标准生产工时=规划生产人员数量*250 天*8 小时，实际生产工时=生产员工实际工作小时数之和。

[注 2] 实际生产工时包括全自动平衡机等单机产品生产工时和自动化设备（生产线）生产工时。

由上表，公司以生产人员全年实际生产工时与标准生产工时的比值所反映的产能利用率相对较高，因此，公司需通过实施“电机智能制造生产线扩产项目”进一步提高自动化设备（生产线）生产能力。

(2) 与同行业上市公司对比情况

报告期内，公司原选取的同行业上市公司未披露产能利用率数据，因此补充选取了其他仪器仪表制造业上市公司进行比较分析。

公司全自动平衡机等单机产品以及自动化设备（生产线）的生产环节主要包括设计、零部件加工、组装调试等环节，其产能由人工工时、生产场地面积等多方面因素共同决定。报告期内，公司生产部门基本处于满负荷状态，产品定制化程度不断提高，以整体生产人员全年实际生产工时与标准生产工时的比值可更合理的反映产能利用率情况。同行业上市公司中，精测电子、坤恒顺维由于产品定制化的特点，披露其不存在传统意义上的“产能利用率”的概念；皖仪科技和海能技术则披露了以工时或工作天数反映的产能利用率，具体情况如下：

公司名称	主要产品	2022 年度	2021 年度	2020 年度
精测电子	显示、半导体及新能源检测系统	不适用	不适用	不适用
坤恒顺维	无线电测试仿真仪器仪表	不适用	不适用	不适用
皖仪科技	环保在线监测仪器、检漏仪器、实验室分析仪器、电子测量仪器	未公告	120.71%	130.26%
海能技术	实验分析仪器	未公告	104.97%	106.58%
集智股份	全自动平衡机、测试机、自动化	119.39%	107.86%	74.89%

	设备			
--	----	--	--	--

[注 1] 精测电子生产环节主要是进行设备组装和质量测试，对产能影响较大的是生产和质量测试的场地面积、生产设备规模及生产人员数量和工作效率。报告期内，其生产和测试部门基本处于满负荷状态。此外，由于产品具有定制化研发和订单式生产的特点，采用“以销定产”的生产模式，不适用于产能利用率分析。

[注 2] 坤恒顺维产品分为定制化产品和标准化产品。定制化产品工艺复杂度、产品单价、投入工时等方面差异较大；标准化产品因客户性能需求、应用场景等差异导致产品结构存在较大的差异，从而导致工艺复杂度、产品单价、投入工时等方面差异较大。因此，其主要产品不存在传统意义上的“产能利用率”的概念。

[注 3] 皖仪科技生产主要产品的生产工序为：生产加工、整机装配、整机调试(包括软件安装调试)、整机检测等多个生产环节，由于客户的个性化需求，产品不能简单的按照台套来统计产能，因此选用产品所耗用的生产工时数与标准工时的比例反映产能利用率。

[注 4] 海能技术于产品种类较多，型号和规格差异较大，不同产品具体的生产流程、使用的人工和设备均存在差异，但同时也存在共用设备的情形，并非传统和标准化的生产线，因此无法通过生产设备机台测算公司具体产能情况。因此通过实际工作天数与基础天数的比例一定程度上反映公司产能利用情况。

经查阅同行业或专用设备制造行业上市公司公告文件，下列上市公司以工时法计算产能利用率，具体情况如下：

公司名称	主要产品	产能利用率计算方法
三晖电气	电能表标准与校验装置产品、电能计量配套产品	计划工时作为产能，实际工时与计划工时的比例反映产能利用率。计划工时根据产品核心工序生产人员数量、标准生产工时汇总统计；实际工时根据核心工序生产人员数量和工时考勤汇总统计（来源于 2017 年 3 月招股说明书）
皖仪科技	环保在线监测仪器、检漏仪器、实验室分析仪器、电子测量仪器	产品生产所需的标准工时作为产能，实际工时与标准工时的比例反映产能利用率。标准工时=生产人员人数*每天标准工作小时数*应出勤天数，实际工时=生产人员实际工作的小时数之和（来源于 2020 年 6 月招股说明书）
田中精机	数控自动化标准机、非标准机以及数控自动化	产品生产所需的标准工时作为产能，实际工时与标准工时的比例反映产能利用率。标准工时=生产人员人数*每天标

	特殊设备	准工作小时数*应出勤天数，实际工时=生产人员实际工作的小时数之和（来源于2015年5月招股说明书）
博众精工	自动化设备、自动化柔性生产线等	产品生产所需的定额工时作为产能，实际工时与定额工时的比例反映产能利用率。定额工时=生产人员人数*每天标准工作小时数*应出勤天数，实际生产工时=生产人员实际工作的小时数之和（来源于2021年5月招股说明书）
集智股份	全自动平衡机、测试机、自动化设备	产品生产所需的标准工时作为产能，实际工时与计划工时的比例反映产能利用率。标准工时=生产人员人数*每天标准工作小时数*应出勤天数，实际生产工时=生产人员实际工作的小时数之和

由上表，公司以整体生产人员全年实际生产工时与标准生产工时的比值可更合理的反映产能利用率，与同行业上市公司不存在较大差异。

(3) 相关不利因素未来对公司的影响

近年来，我国汽车行业稳定的增长、行业内智能制造转型升级和生产制造降本增效带动了下游汽车零部件行业的同步发展；随着全球范围内燃油车禁售政策和计划的推出、充电基础设施的完善、公共领域车辆电动化的加快，新能源汽车产销量和渗透率不断增长，未来公司平衡机在汽车行业具有稳定增长的市场需求；同时，公司也将积极开拓高速、准高速平衡机业务，为高端智能平衡设备实现国产替代作出贡献，以提高公司总体经营规模和行业地位。

随着“机器换人”和“工业4.0”智能制造的普及，自动化设备的需求将在电动工具、家用电器、汽车、工业机器人等领域进一步提升。公司自动化设备业务的拓展和本次募投项目的实施将使得公司产能利用率进一步提高。

未来公司将根据各行业拓展情况及时调整相关人员的配备，保证公司产能稳定释放，公司未来产能利用率持续下滑的风险较小，不会对公司生产经营产生重大不利影响。

(二) 结合存货构成、销售模式等，说明报告期内公司存货是否可完全实现销售，计提存货跌价准备是否充分，是否与同行业可比公司一致

1. 公司存货构成情况

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项 目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例

原材料	3,038.54	21.40%	3,261.85	21.83%	3,074.84	20.66%	2,115.47	27.80%
在产品	3,423.51	24.11%	3,368.03	22.53%	3,612.78	24.27%	2,062.40	27.10%
库存商品	1,402.41	9.88%	858.52	5.74%	831.50	5.59%	505.31	6.64%
发出商品	5,883.19	41.44%	6,961.59	46.56%	6,839.57	45.95%	2,495.53	32.79%
委托加工物资	397.33	2.80%	450.52	3.01%	475.44	3.19%	431.95	5.68%
合同履约成本	51.92	0.37%	49.85	0.33%	50.53	0.34%	-	0.00%
合计	14,196.91	100.00%	14,950.36	100.00%	14,884.65	100.00%	7,610.65	100.01%
存货跌价准备	251.47		322.05		37.76		119.30	
账面价值	13,945.44		14,628.31		14,846.89		7,491.35	

随着公司生产及验收周期相对较长的自动化设备（生产线）业务规模逐步扩大，公司存货规模逐年增长。报告期各期末，公司存货账面余额分别为 7,610.65 万元、14,884.65 万元、14,950.36 万元和 14,196.91 万元。报告期各期末，公司库存商品和发出商品的在手订单覆盖率分别为 89.00%、95.52%、94.75%和 89.52%，产品滞销风险较低。

公司根据销售订单制定生产计划实施生产，但由于公司产品均需要一定生产周期，公司通常提前进行通用原材料采购、通用部件组装等，获取订单后针对客户的差异化定制需求进行后续生产，公司完成设备组装调试并向客户交付，客户验收后方可确认收入。因此公司存货中，原材料、在产品、发出商品构成占比较高，报告期各期末，上述三类存货账面价值占存货总金额的比重分别为 87.69%、90.88%、90.92%和 86.96%，具体情况如下：

(1) 原材料

原材料主要包括各类机械组件及辅助材料、PLC 主控器、传感器、伺服电机及驱动器、刀具、导轨与滑轨、气爪、气缸、电源、工业吸尘器等，该等原材料易于存放、不易损毁，为公司产品通用材料或稍加改造用于其他型号产品的生产。公司根据生产计划安排原材料采购，并保持安全库存水平，以保证生产活动的连续性和稳定性。

(2) 在产品

在产品主要包括尚未完成生产、组装或调试的全自动平衡机、测试机、自动化设备，该等在产品可以通过拆分、改装来进行再次利用。公司根据销售订单制

定生产计划实施生产，但由于公司产品均需要一定生产周期，公司通常提前进行通用部件组装，获取订单后针对客户的差异化定制需求进行后续生产，以便及时完成生产并向客户交付。

(3) 发出商品

发出商品主要包括已经出库尚未验收的全自动平衡机、测试机、自动化设备。公司发出商品均有对应的销售订单，待调试验收后实现销售收入。

综上所述，存货的构成符合产销模式，具有合理性。

2. 销售模式及收入确认方式

报告期内，公司与客户均为买断式交易，公司产品内销通过直销方式进行，少量产品外销亦通过直销方式进行，不存在通过经销模式销售产品的情形。

对于国内直销客户，公司在交付客户产品，并经客户调试、验收合格后，确认收入。在收入确认时，公司以商品调试验收合格作为收入确认依据；对于客户已签署验收报告的情形，以验收报告签署日作为商品销售收入确认时点；对于客户未签署验收报告但未对产品质量提出异议的情形，以合同约定的验收期满日作为商品销售收入确认时点。

对于国外直销客户，公司在办理报关手续并取得海关盖章的出口报关单，按照合同约定的运输方式将货物装运出港并取得收款权利后按照合同金额确认销售收入。

3. 公司存货销售实现情况

(1) 在手订单情况

报告期各期末，公司库存商品及发出商品在手订单覆盖情况如下：

单位：万元

项 目	2023年 6月30日	2022年12月31 日	2021年12月31 日	2020年12月31 日
库存商品及 发出商品	7,285.60	7,820.11	7,671.07	3,000.84
期末在手订 单成本金额	6,522.01	7,409.62	7,327.31	2,670.69
订单覆盖率	89.52%	94.75%	95.52%	89.00%

由上，报告期各期末，库存商品、发出商品订单覆盖率保持较高水平，预计不存在滞销风险。

(2) 期后销售情况

报告期各期末，公司库存商品及发出商品期后销售具体情况如下：

单位：万元

日期	库存商品及发出商品金额	期后销售金额	期后销售比例
2023年6月30日	7,285.60	938.50	12.88%
2022年12月31日	7,820.11	4,357.78	55.73%
2021年12月31日	7,671.07	6,254.09	81.53%
2020年12月31日	3,000.84	2,649.45	88.29%

[注] 期后销售金额为相应库存商品及发出商品对应的成本金额，统计截止日为2023年8月31日。

由上，2020年末和2021年末公司库存商品、发出商品期后销售比例相对较高，2022年末和2023年6月末库存商品和发出商品受春节假期及期后统计期间较短的影响，期后销售比例相对较低。

4. 公司存货跌价准备计提充分

(1) 存货跌价准备计提政策和方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

1) 产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

2) 需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

(2) 存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价计提比例如下：

单位：万元

项 目	2023 年 6 月末		
	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	3,038.54	38.18	1.26%
在产品	3,423.51	0.40	0.01%
库存商品	1,402.41	10.85	0.77%
合同履约成本	51.92	-	-
发出商品	5,883.19	202.04	3.43%
委托加工物资	397.33	-	-
合 计	14,196.91	251.47	1.77%
项 目	2022 年末		
	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	3,261.85	38.18	1.17%
在产品	3,368.03	30.83	0.92%
库存商品	858.52	13.51	1.57%
合同履约成本	49.85	-	-
发出商品	6,961.59	239.53	3.44%
委托加工物资	450.52	-	-
合 计	14,950.36	322.05	2.15%

项 目	2021 年末		
	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	3,074.84	-	-
在产品	3,612.78	2.14	0.06%
库存商品	831.5	-	-
合同履约成本	50.53	-	-
发出商品	6,839.57	35.62	0.52%
委托加工物资	475.44	-	-
合 计	14,884.65	37.76	0.25%
项 目	2020 年末		
	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	2,115.47	-	-
在产品	2,062.40	4.12	0.20%
库存商品	505.31	5.82	1.15%
合同履约成本	-	-	-
发出商品	2,495.53	109.37	4.38%
委托加工物资	431.95	-	-
合 计	7,610.65	119.30	1.57%

报告期各期末，公司根据《企业会计准则》的要求对期末存货进行跌价准备减值测试，存货跌价准备分别为 119.30 万元、37.76 万元、322.05 万元和 251.47 万元，存货跌价准备计提充分、谨慎。

2021 年末存货跌价准备金额较小，主要系发出商品当年实现销售后前期计提的存货跌价准备转销导致。2022 年末存货跌价准备金额较大，主要原因系：1) 少量自动化设备产品在生产及后续调试过程中，为满足客户定制化方案调整的需求，实际生产成本有所增加，从而导致发出商品成本高于可变现净值，当年确认跌价准备 134.56 万元；2) 公司向龙口奇正汽车配件制造有限公司发出两工位刹车盘平衡机一台，该公司目前被列为被限制高消费企业，公司全额计提跌价准备 34.22 万元。除上述原因外，公司 2022 年度长库龄原材料及在产品规模有所增加，相关原材料及在产品对应的产品型号报告期内销售价格有所下降，可变现净

值低于成本金额，根据存货跌价准备计提政策，跌价准备金额相应有所增加。

(3) 与同行业上市公司不存在重大差异

报告期内，公司存货跌价准备与同行业上市公司对比情况如下：

日期	三晖电气	三德科技	康斯特	集智股份
2023年6月30日	8.98%	/	0.63%	1.77%
2022年12月31日	13.97%	/	0.96%	2.15%
2021年12月31日	13.00%	/	0.50%	0.25%
2020年12月31日	9.16%	/	0.36%	1.57%

报告期内，公司存货跌价准备计提比例略高于三德科技和康斯特，低于三晖电气，主要原因系三晖电气主要客户为电网及其下属企业，其中电能表自动化流水线型检定系统易受客户规划设计产能、功能单元配置、运行环境等因素变化的影响，从而可能造成生产、安装调试周期延长，导致生产成本增加，因此存货跌价准备计提比例相对较高。

综上所述，报告期内，公司存货跌价准备计提充分，除因为产品和下游客户特点差异，公司存货跌价准备计提比例低于三晖电气外，公司存货跌价准备计提比例与其他同行业上市公司不存在重大差异。

(三) 结合盈利水平、现金流规模、在建工程资本支出规模及生产经营资金需求等，说明本次发行可转债还本付息能力

1. 公司盈利水平、现金流规模、在建工程资本支出规模及生产经营资金需求等情况

(1) 公司盈利水平、现金流规模

报告期内，公司营业收入、归属于母公司所有者的净利润和经营活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	13,385.42	23,691.21	22,560.53	16,464.77
归属于母公司所有者的净利润	3,206.82	1,855.83	2,474.76	1,273.09
经营活动产生的现金流量净额	91.53	1,632.35	2,189.91	1,871.93

报告期内，公司营业收入保持增长趋势，盈利能力发展向好，最近三年平均归属于母公司所有者的净利润为 1,867.89 万元，平均经营活动产生的现金流量净额为 1,898.06 万元，公司日常经营业务可产生稳定的现金流量。2023 年 1-6 月，因外部环境改善，下游客户业务需求增长，公司营业收入较上年同期增长 41.29%，净利润较上年同期增长 2,851.35 万元。报告期各期 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-1,020.80 万元、-235.12 万元、-1,297.00 万元、91.53 万元，存在一定的季节性特征，主要系客户上半年回款相对较低和发放上年度年终奖所致。

(2) 在建工程资本支出规模

未来三年，公司涉及的大额资本性支出主要为“集智港项目”（含本次募投项目），该项目将建设集智港中心大楼作为公司业务发展的生产场地，有利于进一步扩大现有业务的产能，为未来业务发展提供必要的经营场所，支撑公司战略发展目标的实现。

“集智港项目”预计总投资额为 68,219.79 万元，建设期为 3 年，预计总投资构成如下：

序号	项目名称	预计投资金额（万元）	占比
1	建筑工程费用	50,401.00	73.88%
2	设备购置费	10,648.00	15.61%
3	设备安装费	459.25	0.67%
4	其他工程费用	2,590.79	3.80%
5	基本预备费	1,120.75	1.64%
6	铺底流动资金	3,000.00	4.40%
	合计	68,219.79	100.00%

该项目投资资金主要来源于本次可转债发行募集资金、银行贷款及其他自有资金，具体资金来源安排如下：

1) 本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金

本次募投项目投资总额为 26,545.00 万元，其中第四届董事会第十五次会议前已使用自有资金投入 1,085.00 万元，剩余 25,460.00 万元拟使用募集资金投入。

2) 中国农业银行杭州良渚支行授信

2022年4月29日，公司取得中国农业银行杭州良渚支行固定资产项目建设贷款授信额度2.8亿元，融资借款期限15年。截至2023年6月末，公司已取得该授信额度内长期借款10,150.00万元，后续将视项目具体进度和资金需求进一步增加银行借款。

3) 其他自有资金

“集智港项目”除通过上述募集资金投入及银行贷款外，尚有13,674.79万元资金缺口。截至2023年6月末，公司账面货币资金为20,669.67万元、其他非流动资产——大额存单为10,327.77万元，合计为30,997.44万元，公司账面货币资金充裕，可用于补充“集智港项目”建设资金缺口。

截至2023年6月末，“集智港项目”在建工程通过自有资金及银行借款已投资金额为17,556.40万元。

报告期各期末，公司根据《企业会计准则》的要求，对包括在建工程在内的长期资产进行排查，确认是否存在下列减值迹象，对于存在减值迹象的长期资产，进行减值测试：

资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

2023年6月末，公司在建工程为“集智港项目”（含本次募投项目），该项目将建设集智港中心大楼作为公司业务发展的生产场地，有利于进一步扩大现有业务的产能，为未来业务发展提供必要的经营场所，支撑公司战略发展目标的实现。

截至2023年6月末，该项目按计划进度进行建设，工程材料价格、工程费

用等建筑工程费用不存在大幅度下跌的情形，公司所处行业亦未发生不利变化，不存在上述减值迹象，因此无需计提减值准备，具有合理性。

(3) 生产经营资金需求

1) 现有业务营收规模下的营运资金需求

按公司 2022 年各经营性流动资产类科目和经营性流动负债类科目谨慎测算的现有业务营收规模下营运资金需求情况如下：

单位：万元

项目	应收账款余额及应收票据	应收款项融资	预付款项	存货余额	合同资产	应付票据及应付账款	合同负债
金额	5,208.94	2,158.29	288.02	14,950.36	844.86	8,220.24	6,828.02

营运资金需求=应收账款余额及应收票据+应收款项融资+预付款项+存货余额+合同资产-应付票据及应付账款-合同负债=8,402.21 万元。

2) 本次募投项目投产后营运资金需求

根据本次募投项目“电机智能制造生产线扩产项目”投产后预计营业收入及各经营性流动资产类科目和经营性流动负债类科目周转情况测算，新增营运资金需求 20,000 万元，剔除通过募集资金投入的铺底流动资金 3,000 万元，未来需投入营运资金 17,000 万元。

3) 现有业务和本次募投项目营运资金来源

截至 2023 年 6 月末，公司账面货币资金为 20,669.67 万元、其他非流动资产——大额存单为 10,327.77 万元，合计为 30,997.44 万元，剔除 13,674.79 万元用于补充上述“集智港项目”建设资金缺口，剩余 17,322.65 万元可用于现有业务和本次募投项目投产后营运资金需求。根据上述测算，现有业务营收规模下营运资金需求为 8,402.21 万元，本次募投项目投产后营运资金需投入 17,000 万元，尚存在 8,079.56 万元营运资金缺口。截至 2023 年 6 月末，公司合计银行授信额度为 7.81 亿元，剔除用于“集智港项目”建设的 2.8 亿元授信以及土地履约保函授信 2.31 亿元，剩余银行授信额度为 2.70 亿元，整体可使用银行授信额度较高，上述资金缺口可通过银行贷款解决。

2. 本次发行可转债还本付息能力

报告期内，公司营业收入保持增长趋势，盈利能力发展向好，日常经营业务

可产生稳定的现金流量，在满足公司在建工程资本支出及生产经营资金需求的基础上，公司具有偿付本次发行可转债本息的能力，具体分析如下：

(1) 利息偿付能力

根据 2023 年以来已完成发行的创业板可转债案例，存续期内各年平均票面利率分别为 0.30%、0.50%、0.95%、1.65%、2.24%和 2.80%，按照本次发行可转债募集资金总额 25,460.00 万元测算，对应的可转债存续期各年应付利息分别为 75.32 万元、126.24 万元、242.93 万元、420.09 万元、570.73 万元和 712.88 万元，均低于最近三年平均可分配利润，最近三年平均可分配利润能够较好地覆盖公司本次可转债的利息支出，付息能力较强。

同时，自可转债发行后 6 个月起，债券持有人可进行转股，除公司经营情况发生重大不利变化的情形外，持有人可在可转债存续期内陆续转股，应付债券的总额及利息将陆续减少。此外，随着本次募投项目“电机智能制造生产线扩产项目”的建成及投产，公司营业收入和净利润将逐步提升，可转债的利息偿付能力将进一步提升。

(2) 本金偿付能力

若本次可转债存续期内及到期时债券持有人均不转股，则本次可转债到期时公司需偿付本金 25,460.00 万元，按照上述利率测算六年期合计支付利息 2,148.19 万元，本息合计 27,608.19 万元。公司具备对本次可转债的本金偿付能力，具体分析如下：

1) 公司现有业务盈利

公司最近三年平均归属于母公司所有者的净利润为 1,867.89 万元，最近三年平均经营活动产生的现金流量净额为 1,898.06 万元。假设可转债存续期 6 年内现有业务公司净利润也保持报告期内最近三年平均水平，则存续期内现有业务预计可实现净利润为 11,207.36 万元。

2) 本次募投项目盈利

本次募投项目“电机智能制造生产线扩产项目”建成投产后，可提高公司自动化生产线的制造能力，考虑到募投项目建设期为 3 年，则可转债存续期内募投项目预计可实现净利润为 10,515.61 万元。

3) 公司具有合理的资产负债水平和较高的金融机构授信额度以保障本息偿

付

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 19.79%、34.08%、23.59%和 27.72%，整体资产负债率较低。截至 2023 年 6 月末，公司负债余额为 27,546.84 万元，本次可转债拟募集资金 25,460.00 万元，发行后资产负债率为 42.46%，公司具有合理的资产负债结构，不存在重大偿债风险。此外，截至 2023 年 6 月末，公司货币资金和大额存单合计 30,997.44 万元，并拥有剩余银行授信额度 2.70 亿元，公司拥有良好的现金储备和银行融资能力。

4) 公司新业务产业化进程

近年来，公司与之江实验室就智能声学传感系统开展合作研发，根据华泰证券研究报告《光纤水听器：海洋之耳，前景广阔》预计，未来十年（2023-2032 年）海军装备、石油勘探以及智慧管线领域等军民两用水声应用领域市场规模达 1,542 亿元，发展前景广阔。目前，公司已完成了水声智能传感系统工程样机的研制，正在进行智能声学传感系统产品的开发，并着手相关产品准入资质的申报准备工作，加快推进产业化进程，该新业务将为公司带来新的盈利增长点。

综上，公司持续盈利能力向好，在建工程和生产经营资金使用安排合理，本次可转债发行后，公司具备本次可转债的本息偿付能力。

（四）公司向博世汽车部件（长沙）有限公司销售和采购的具体内容，同时向其销售和采购的原因及合理性

报告期内，公司向博世汽车部件（长沙）有限公司及其同一控制下主体销售的产品为全自动平衡机、测试机及配件等产品，其中向博世汽车部件（长沙）有限公司销售金额分别为 8.98 万元、35.40 万元、309.12 万元和 49.35 万元。

2021 年以来，公司向博世汽车部件（长沙）有限公司采购由其生产的焊接站等，装配于公司生产的自动化产线并经调试后向自动化业务客户出售，2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司向博世汽车部件（长沙）有限公司采购的金额分别为 980.04 万元、860.18 万元和 13.80 万元。

综上，公司与博世汽车部件（长沙）有限公司同时发生购销交易主要基于正常的业务往来，公司上述销售和采购业务的交易内容不存在产品重合的情形，分别进行独立核算，不存在其他利益安排，具有商业合理性。

（五）对一苇智能的应收账款坏账计提情况，是否符合会计准则相关要求，公司应收账款坏账计提是否充分

1. 一苇智能基本情况

一苇智能自成立以来主要从事电动冲浪板的研发、生产、销售，是高新技术企业和金华市运动产业示范基地。2019年，一苇智能取得电动冲浪板首届全国锦标赛的独家器材提供商资格；2020年5月，一苇智能与国家体育总局水上运动管理中心达成战略合作，就电动冲浪板的研发生产、赛事推广及市场开发进行合作；2021年8月，一苇智能接受国家体育总局水上运动管理中心邀请参与动力冲浪板器材标准研讨会。

电动冲浪板，属于动力冲浪板的一种，是一种通过电动机代替传统人力划水的新型冲浪板，可以在水面上实现快速移动，主要应用于冲浪、划水、娱乐等领域。随着人们对于水上运动的需求不断增加，动力冲浪板的需求也在不断增加。北美、欧洲和大洋洲是动力冲浪板的主要市场，近年来，亚洲地区市场规模逐年增长，成为动力冲浪板的新兴市场。2014年，动力冲浪板运动引进中国，于2019年成为国家体育总局水上运动管理中心的推广项目，并被纳入了2022年冬奥会跨界跨项训练器材，作为单板滑雪项目冬雪夏练的训练手段之一，动力冲浪板行业未来发展前景较为广阔。

2. 一苇智能经营情况

自2020年初开始，受外部环境因素影响，户外体育活动受限，部分相关体育赛事亦处于停滞或延期状态，一苇智能业务开拓受到影响，从而导致持续亏损。2022年下半年以来，随着外部环境因素影响的逐步消除，一苇智能经营情况逐步好转，目前一苇智能已在海南建立旗舰店，并在巴西、澳大利亚、新西兰、韩国等地建立销售渠道，计划参与夏季全国锦标赛及其他职业联赛的冲浪板供应。截至2023年8月末，一苇智能在手订单为354.40万元，预计于2023年扭亏为盈。

3. 对一苇智能的应收账款坏账计提情况

截至2023年6月末，公司应收一苇智能账款227.58万元。虽然一苇智能受外部环境影响，以前年度业务拓展受限导致亏损，但随着外部环境影响的逐步消除以及电动冲浪板行业需求的不断增加，一苇智能未来债务违约的风险较小。

一苇智能目前处于正常生产经营状态，未被列入经营异常名录、严重违法失信企业名单、失信被执行人名单，亦不存在破产、被吊销营业执照或其他无法履行偿债义务的情形，因此经过单独减值测试后不存在减值的情形，根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》及其应用指南，公司将其纳入账龄分

析组合进行坏账准备的计提。

公司严格按照坏账计提政策计提应收账款坏账准备，即根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，截至 2023 年 6 月末，公司针对一苇智能已计提坏账准备金额为 129.87 万元。

综上，公司对一苇智能的应收账款坏账计提符合会计准则相关要求，公司应收账款坏账计提充分。

(六) 公司投资秋实投资认缴金额与实缴金额是否存在差异，公司最近一期末是否存在大额财务性投资的情形，自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，认定财务性投资相关金额是否需从本次募集资金中扣减。

1. 公司投资秋实投资的情况

(1) 2020 年 8 月初始投资

2020 年 8 月，公司召开第三届董事会第十四会议审议通过了《关于参与投资股权投资合伙企业的议案》，同意公司以自有资金 1,000.00 万元参与投资股权投资基金共青城秋实股权投资合伙企业(有限合伙)(以下简称“秋实投资”)。秋实投资设立时认缴出资额为人民币 30,000.00 万元，专项投资于绍兴中芯集成电路制造股份有限公司(以下简称“中芯集成”)。

2020 年 8 月，公司以有限合伙人身份使用自有资金人民币 1,000.00 万元完成出资，认缴金额与实缴金额不存在差异。

(2) 2021 年 1 月，收回部分实缴投资本金及收益

2021 年 1 月，秋实投资及中芯集成其他 4 名股东完成中芯集成的部分股权转让，其中秋实投资以 2 元/股的价格转让所持全部中芯集成股权的 15%。根据《共青城秋实投资合伙企业(有限合伙)投资及收益分配方案》，公司收回投资本金 150.00 万元和投资收益 90.16 万元。

本次股权转让完成后，公司对秋实投资的认缴出资额为 1,000.00 万元，实缴出资额为 850.00 万元，差异 150.00 万元系收回实缴投资本金导致。

截至 2023 年 6 月末，公司投资秋实投资形成的其他非流动金融资产为 3,012.17 万元，其中“其他非流动金融资产—成本”为 850.00 万元，“其他非流动金融资产—公允价值变动”为 2,162.17 万元，较 2022 年末增加 1,597.16

万元，主要系公司通过共青城秋实股权投资合伙企业（有限合伙）间接投资的中芯集成（688469.SH）于2023年5月在上海证券交易所科创板首次公开发行股票并上市，公允价值变动所致。

公司投资秋实投资认缴金额与实缴金额存在150.00万元差异，系收回实缴投资本金导致，与实际情况相符。

2. 最近一期末财务性投资情况

截至2023年6月末，公司合并资产负债表中，以下资产科目可能存在财务性投资，具体分析如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值/投资金额	财务性投资金额	财务性投资占归属于母公司所有者净资产比例
1	其他应收款	281.97	-	-
2	其他流动资产	1,025.61	-	-
3	长期应收款	131.00	-	-
4	其他非流动金融资产	3,512.17	3,512.17	4.98%
5	其他非流动资产	20,647.39	-	-

(1) 其他应收款

截至2023年6月末，公司其他应收款账面价值为281.97万元，主要为押金保证金、员工备用金等，不属于财务性投资。

(2) 其他流动资产

截至2023年6月末，公司其他流动资产账面价值为1,025.61万元，主要为未到期的质保金增值税销项税、待抵扣增值税进项税额、预缴所得税等，不属于财务性投资。

(3) 长期应收款

截至2023年6月末，公司长期应收款金额为131.00万元，系员工购房借款，不属于财务性投资。

(4) 其他非流动金融资产

截至2023年6月末，公司其他非流动金融资产账面价值为3,512.17万元，

主要为公司投资产业投资基金秋实投资与和伍智造营（上海）科技发展有限公司（以下简称“和伍智造营”）。

1) 秋实投资

2020年8月，公司召开第三届董事会第十四会议审议通过了《关于参与投资股权投资合伙企业的议案》，同意公司以自有资金1,000.00万元参与投资由上海兴橙投资管理有限公司作为基金管理人发起设立的股权投资基金秋实投资。秋实投资设立总规模为人民币30,000.00万元，该基金专项投资于绍兴中芯集成电路制造股份有限公司，公司以有限合伙人身份使用自有资金人民币1,000.00万元进行出资，持有3.33%的合伙份额，相关出资已于2020年8月完成。

2021年1月，秋实投资及中芯集成其他4名股东完成中芯集成的部分股权转让，其中秋实投资以2元/股的价格转让所持全部中芯集成股权的15%。根据《共青城秋实投资合伙企业（有限合伙）投资及收益分配方案》，公司收回投资本金150.00万元和投资收益90.16万元。

截至2023年6月末，公司投资秋实投资形成的其他非流动金融资产为3,012.17万元，其中“其他非流动金融资产—成本”为850.00万元，“其他非流动金融资产—公允价值变动”为2,162.17万元。

公司对秋实投资的投资行为主要为公司依托外部基金合伙人的专业团队优势、项目资源优势和平台优势，拓展外部投资渠道，提升资金使用效率和综合竞争能力，出于谨慎考虑，公司将其认定为财务性投资。

2) 和伍智造营

2020年10月，公司以自有资金500.00万元向和伍智造营进行增资，增资完成后，公司持有其12.50%的股权。截至2023年6月末，公司投资和伍智造营形成的其他非流动金融资产为500.00万元。

公司对和伍智造营的投资主要为延伸产业链和拓展客户渠道，属于有利于公司主营业务发展和符合公司战略发展规划的产业投资，但出于谨慎考虑，公司将其认定为财务性投资。

(5) 其他非流动资产

截至2023年6月末，公司其他非流动资产账面价值为20,647.39万元，主要系履约保函保证金和大额存单。其中，履约保函保证金不属于财务性投资，大

额存单系保本类储蓄产品，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，亦不属于财务性投资。

综上，截至 2023 年 6 月末，公司持有的财务性投资金额为 3,512.17 万元，占公司合并报表归属于母公司所有者净资产的比例为 4.98%，金额和占比均较小，公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

3. 自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况

2023 年 1 月 12 日，公司召开第四届董事会第十五次会议，审议并通过了《关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的议案》等本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案。自本次董事会决议日前六个月起至本说明出具日，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况具体如下：

(1) 投资金融、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融、类金融业务的情形。

(2) 与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在新增的与公司主营业务无关的股权投资的情形。

(3) 设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形。

(4) 拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施借予他人款项、拆借资金的情形。

(5) 委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在委托贷款的情形。

(6) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

(7) 拟实施的财务性投资的具体情况

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。

综上，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资，已认定财务性投资相关金额无需从本次募集资金中扣减。

（七）核查情况

对于问题一涉及的（（1）（2）（3）（4）（5）（7））条，我们履行了如下核查程序：

1. 查阅公司的年度报告、定期报告，分析报告期内净利润波动的原因；
2. 获取公司的销售明细表，统计分产品收入占比及毛利率，分析变动原因；
3. 查阅同行业可比上市公司定期报告，分析净利润、毛利率等指标与公司的差异及原因；
4. 获取报告期内公司产品产销量统计表，分析报告期内公司产能利用率变化的原因；
5. 查阅公司首发募投项目“集智生产基地建设项目”可行性研究报告，了解产能及其产品结构规划、生产人员规划情况；
6. 获取报告期内公司生产人员工时统计表，计算分析以整体生产人员全年实际生产工时与标准生产工时的比值所反映的产能利用率情况；
7. 查阅同行业上市公司产量、产能利用率资料数据，根据其主要产品和下游客户行业，分析与公司的可比性；
8. 查阅公司报告期内的审计报告、财务报告，了解公司存货跌价准备计提政策和方法、销售模式及收入确认方法，分析报告期内存货变动情况及原因、存货跌价准备计提是否充分；
9. 查阅同行业可比上市公司定期报告及临时公告，对比同行业上市公司存货跌价准备计提政策与公司是否存在差异，分析存货跌价准备计提比例与公司的差异及原因；
10. 查阅公司报告期内财务报表，分析净利润和经营活动产生的现金流量情况；
11. 查阅公司公开披露信息并访谈相关负责人，了解公司主要投资计划和进度；
12. 取得在建工程大额支出相应施工合同、款项支付流水等，核查在建工程支出情况；

13. 结合主要财务数据，测算公司现有业务和募投项目营运资金需求；
14. 查询 2023 年以来已发行的创业板可转债案例，了解可转债存续期各年平均票面利率情况；
15. 模拟测算公司本次可转债本息偿付金额，分析本次可转债本息偿还能力；
16. 获取公司与博世汽车部件（长沙）有限公司签署的销售和采购合同，访谈博世汽车部件（长沙）有限公司销售和采购业务相关人员，了解公司与其销售和采购业务的开展情况，并发函确认报告期内的交易金额；
17. 实地走访一苇智能，获取关于 2023 年运营工作和资金还款计划的报告，了解其基本情况、实际经营状况及未来业绩预期；
18. 网络查询国家企业信用信息公示系统、裁判文书网、信用中国等网站，确认一苇智能是否存在被列入经营异常名录、严重违法失信企业名单、失信被执行人名单的情形；
19. 查阅公司报告期内的审计报告、财务报告，了解公司应收账款坏账准备计提政策和方法，根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》及其应用指南复核对一苇智能应收账款坏账准备计提是否充分；
20. 获取公司投资秋实投资的出资凭证、收回部分投资款的银行回单、投后管理报告，查阅秋实投资工商信息，分析公司投资秋实投资认缴金额与实缴金额的差异原因；
21. 查阅公司审计报告、财务报告及相关科目明细构成，获取相关协议，检查投资的性质以及期限，判断是否属于财务性投资，获取公司自本次发行可转换公司债券董事会决议日前六个月起实施或拟实施的财务性投资的说明。

核查结论：

1. 经核查，我们认为：公司 2022 年度归属于母公司股东的净利润下滑主要受下游客户需求、研发投入及股份支付、资产减值损失等因素影响，相关不利因素未来持续的可能性较小，不会对公司生产经营产生重大不利影响；报告期内，公司综合毛利率略有下降，主要系各年度全自动平衡机产品收入结构有所变动，并且公司在原有全自动平衡机业务的基础上，主动寻求新的业绩增长点，对自动化设备业务进行拓展所导致，公司相关业务拓展措施和发展战略不会对公司生产经营产生重大不利影响；公司未来产能利用率持续下滑的风险较小，不会对公司生产经营产生重大不利影响；

2. 经核查，我们认为：报告期内，公司存货跌价准备计提充分，除因为产

品特点差异，公司存货跌价准备计提比例低于三晖电气外，公司存货跌价准备计提比例与其他同行业上市公司不存在重大差异；

3. 经核查，我们认为：公司持续盈利能力向好，在建工程和生产经营资金使用安排合理，本次可转债发行后，公司具备本次可转债的本息偿付能力；

4. 经核查，我们认为：公司与博世汽车部件（长沙）有限公司同时发生购销交易主要基于正常的业务往来，公司相关销售和采购业务的交易内容不存在产品重合的情形，分别进行独立核算，不存在其他利益安排，具有商业合理性；

5. 经核查，我们认为：公司对一苇智能的应收账款坏账计提符合会计准则相关要求，公司应收账款坏账计提充分；

6. 经核查，我们认为：公司投资秋实投资认缴金额与实缴金额存在 150.00 万元差异，系收回实缴投资本金导致，与实际情况相符；截至 2023 年 6 月末，公司持有的财务性投资金额为 3,512.17 万元，占公司合并报表归属于母公司所有者净资产的比例为 4.98%，金额和占比均较小，公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资；自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资，已认定财务性投资相关金额无需从本次募集资金中扣减。

二、本次发行拟募集资金总额不超过 25,460.00 万元（含本数），将投向集智智能装备研发及产业化基地建设项目（以下简称项目一）和电机智能制造生产线扩产项目（以下简称项目二）。项目一将建设厂房、办公楼等设施，项目二将租赁项目一厂房。项目二达产年产量为 26 条电机定/转子自动化生产线，4 条电机总装生产线，预计产生销售收入 28,000 万元。项目二不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定的需要组织编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或填报环境影响登记表的建设项目，无需办理环境影响评价审批、备案手续。项目二由发行人控股子公司杭州合慧智能装备有限公司（以下简称杭州合慧）实施，其他少数股东不同比例出资。本次发行的可转债向公司原股东实行优先配售。

请发行人补充说明：（1）结合现有产品技术水平、与竞争对手产品优劣势对比、项目一研发具体内容、技术储备、实施能力、资金投向等，说明项目一对于公司主营业务、经营能力、财务状况的具体影响，研发项目实施必要性和

可行性；项目一为研发项目，项目名称中含有“产业化”的原因及合理性，是否存在误导情形；（2）结合项目一建筑工程费用及其他费用具体明细，建设厂房总面积及使用计划，项目二拟租赁面积，项目一厂房是否主要租赁给项目二等，说明项目一募集资金预测规模的合理性和谨慎性；（3）结合项目二排污及能耗情况，说明无需办理环评审批、备案手续的原因，是否需履行其他审批程序；（4）结合电机行业市场需求、竞争状况、同行业可比公司扩产情况、在手订单或意向性合同、下游客户是否与现有客户重叠等，说明本次新增产能消化措施的合理性；（5）结合报告期各期电机销售单价、数量、说明项目二效益预测的假设条件、计算基础及计算过程，预计毛利率高于实际毛利率水平的原因，是否考虑租赁项目一厂房租金，效益预测是否谨慎、合理；（6）结合本次募投项目的固定资产投资进度、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及经营业绩的影响；（7）结合杭州合慧历史沿革、股权结构、存在关联关系，说明少数股东不同比例借款的具体原因，是否存在损害上市公司股东利益的情形；（8）上市公司持股 5%以上股东或者董事、监事、高管，是否参与本次可转债发行认购。

请发行人补充披露（1）—（6）相关风险。请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（2）（5）（6）并发表明确意见，请发行人律师核查（3）（7）并发表明确意见。（审核问询函问题 2）

回复：

（一）结合项目一建筑工程费用及其他费用具体明细，建设厂房总面积及使用计划，项目二拟租赁面积，项目一厂房是否主要租赁给项目二等，说明项目一募集资金预测规模的合理性和谨慎性

1. 项目投资概况

集智智能装备研发及产业化基地建设项目（以下简称“项目一”）由杭州集智机电股份有限公司负责实施，总投资 18,865.00 万元，项目拟建设厂房、办公楼等设施，购置研究开发设备，进一步提升公司在高速平衡机领域的实验和开发水平，提高公司在高速动平衡领域的核心竞争力，为高速动平衡的产业化奠定基础；除项目一使用场地外，其余均为向电机智能制造生产线扩产项目（“以下简称“项目二”）提供实施场地。

项目一具体投资情况如下：

序号	项目名称	投资金额（万元）	占比（%）
1	建筑工程费用及其他费用	11,277.00	59.78
2	设备购置费	6,394.00	33.89
3	设备安装费	296.00	1.57
4	基本预备费	898.00	4.76
	合计	18,865.00	100.00

2. 投资金额测算过程

项目一主要投资为建筑工程费用及其他费用、设备购置费、设备安装费和基本预备费，占总投资额的比例分别为 59.78%、33.89%、1.57%和 4.76%，具体测算如下：

(1) 建筑工程费用及其他费用

1) 建筑工程费用

项目一建筑面积合计为 19,326.03 平方米，其中地上建筑面积为 14,497.09 平方米，项目一使用 3,825.80 平方米（高速动平衡机实验室），其余 10,671.29 平方米租赁给项目二使用（含自动线加工区、自动线装配区和仓库）；地下建筑面积为 4,828.94 平方米，项目一使用 1,274.36 平方米，其余 3,554.58 平方米租赁给项目二使用。具体工程费用情况如下：

项目	使用计划	建筑面积 (平方米)	建设单价 (万元)	投资额 (万元)
高速动平衡机实验室	项目一使用	3,825.80	0.50	1,912.90
自动线加工区	项目二使用	1,935.85	0.50	967.93
自动线装配区	项目二使用	7,604.97	0.50	3,802.49
仓库	项目二使用	1,130.47	0.50	565.24
地下室	项目一使用	1,274.36	0.56	2,704.21
	项目二使用	3,554.58		
合计		19,326.03		9,952.75

上述项目投资金额系根据项目规划用途、实际需求面积和工程建设价格进行测算，工程建设价格参照施工单位报价信息和历史项目建设经验估算，具体数额明细安排及测算过程合理。

2) 其他工程费用

其他工程费用为 1,324.25 万元，包括建设单位管理费、勘察设计费等其他

工程费用 661.96 万元以及动平衡项目工程设计费 662.29 万元，其中建设单位管理费、勘察设计费等其他工程费用系按照有关政策文件规定并结合工程实际情况估算，动平衡项目工程设计费系根据工程设计单位报价估算。

(2) 软硬件购置

本项目软硬件购置费用参考询价或同类设备采购情况估算，具体如下：

1) 设备购置

本项目设备购置清单如下：

单位：台/套、万元

设备名称	数量	单价	金额
防爆真空舱	1	600.00	600.00
润滑油站	1	300.00	300.00
抽真空系统	2	200.00	400.00
驱动系统	1	500.00	500.00
增速齿轮箱	1	400.00	400.00
联轴器	4	15.00	60.00
中央控制系统	1	400.00	400.00
20 吨工件摆架	2	350.00	700.00
4.5 吨工件摆架	2	280.00	560.00
平型槽铁	4	15.00	60.00
翻转桥	1	30.00	30.00
运输平车	1	60.00	60.00
平衡测量系统	1	80.00	80.00
辅助平衡分析与诊断系统	1	100.00	100.00
高压开关柜	1	80.00	80.00
低压控制柜	1	40.00	40.00
循环冷却水系统	1	50.00	50.00
中间轴装置	1	100.00	100.00
现场总装工装附件	1	100.00	100.00
安装调试工装夹具	1	200.00	200.00

机器人	2	150.00	300.00
加工中心	1	500.00	500.00
激光跟踪仪	1	150.00	150.00
测振仪	1	100.00	100.00
电子仪器	1	50.00	50.00
合计	35		5,920.00

2) 软件购置

本项目拟购置 Solid Works、Altium Designer 和 CAD 设计软件、制图软件、产品分析软件，合计金额 474.00 万元。

(3) 设备安装费

本项目的安装费估算金额为 296.00 万元，包括各种机电设备装配和安装工程费用，附属于被安装设备的管线敷设工程费用等工程费用，根据设备购置费用的 5%进行估算，具有合理性。

(4) 基本预备费

基本预备费主要为因建设期内无法精确估算的不确定性因素所带来的投入增加，本项目基本预备费按建设投资（含建筑工程费用及其他费用、设备购置费和设备安装费）的 5%进行估算，具有合理性。

综上，“集智智能装备研发及产业化基地建设项目”募集资金预测规模合理、谨慎。

(二) 结合报告期各期电机销售单价、数量、说明项目二效益预测的假设条件、计算基础及计算过程，预计毛利率高于实际毛利率水平的原因，是否考虑租赁项目一厂房租金，效益预测是否谨慎、合理

电机智能制造生产线扩产项目建设期为 36 个月，运营期为 10 年。本募集资金投资项目建成投产后可新增 28,000.00 万元电机自动化生产线生产能力，预计投产期第一年达产 70%，第二年及以后达产 100%。

1. 营业收入估算

2020-2022年度，公司自动化生产线业务的销售单价和数量情况如下：

单位：万元/条、条

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
-----	---------	---------	---------

	单价	数量	单价	数量	单价	数量
自动化生产线	552.11	10	407.76	5	49.38	18

[注]2020年度，自动化生产线平均单价较低系因为业务拓展初期承接的生产线订单工艺和所涉及工序较为简单所致。

自动化生产线为完全定制化产品，根据客户需求不同，产品单价存在差异。2020-2022年度，公司自动化设备（生产线）业务平均售价逐年上升，主要系自2019年拓展生产线业务以来，随着业务的不断拓展以及公司生产线业务客户定位和规划的实施，公司承接的生产线业务客户定制要求、设计复杂程度、自动化水平、产品附加值提高，单条产线价值提高。其中2021年和2022年收入贡献达到80%以上的电机定/转子生产线业务客户平均售价分别为617.66万元/条、919.85万元/条。因此，公司结合历史订单和未来发展规划预估单条电机定子/转子自动化生产线平均售价为800.00万元/条，电机总装自动化生产线（包含一条定子生产线、一条转子生产线及整机装配线）平均售价为1,800.00万元。

本次募投项目营业收入的测算以公司同类型产品平均销售单价为基础，结合未来发展规划测算得出，项目建成后，达产当年实现销售收入28,000.00万元（不含税），构成如下：

产品名称	产量（条/年）	单价（万元）	销售收入（万元）
电机定/转子自动化生产线	26	800.00	20,800.00
电机总装生产线	4	1,800.00	7,200.00
合 计			28,000.00

2020-2022 年度，公司自动化业务主营业务收入分别为 1,370.15 万元、2,684.09 万元和 6,280.74 万元，本次募投项目“电机智能制造生产线扩产项目”拟新增 28,000.00 万元自动化生产线生产能力，项目建设周期 3 年，预计第 5 年完全达产。

随着“机器换人”、自动化、智能化的不断推进和深化，自动化升级改造需求旺盛。2020-2022 年度，同行业可比公司的收入增长情况具体如下：

公司名称	可比产品	可比产品收入年均复合增长率
豪森股份	新能源汽车驱动电机智能生产线	300.26%

瀚川智能	汽车智能制造装备	45.16%
博众精工	自动化设备（线）	42.00%
田中精机	非标机	38.50%
平均值		106.48%

[注] 2022年，田中精机因全球电子行业整体进入下行周期，智能手机、笔记本电脑等消费类终端需求萎靡等因素影响，非标机收入规模下降。表格中为2020年和2021年增长率情况。

由上表可知，在自动化、智能化和“机器换人”的浪潮下，自动化设备的需求量较大，2020-2022年度同行业可比公司年均复合增长率平均值为106.48%，即使剔除增长率较高的豪森股份，年均复合增长率平均值也可达41.89%。若假设建设期内公司自动化设备业务收入规模未发生变化，即按6,280.74万元考虑，项目二在第5年达产后公司自动化设备业务收入为34,280.74万元，年均复合增长率为40.41%，较为合理。

2. 成本费用估算

本项目的成本费用主要包括直接材料、直接人工以及制造费用。直接材料结合物料清单及平均采购价格并参考目前同类产品的投入情况进行测算。直接人工根据项目新增生产人员数量及公司生产员工平均薪酬水平估算项目生产人员的薪酬总额。制造费用包含折旧与摊销费用、燃料动力费、生产管理人员薪酬、场地租赁费用等其他制造费用，其中燃料动力费根据生产经验及市场价格估算，场地租赁费用根据本募投项目实施地点附近租赁同类厂房市场价格测算，租赁价格为1.18元/平方米/天，租赁面积参见本问题回复之“（一）、2. 投资金额测算过程”。

本募投项目达产当年，预测营业收入为28,000.00万元、营业成本为18,463.87万元、毛利率为34.06%。预测毛利率与公司2020-2022年度自动化生产线业务毛利率对比情况如下：

项目	2020年	2021年	2022年	参考期间平均值	募投项目预测值
毛利率	31.62%	33.45%	37.43%	34.17%	34.06%

从上表可以看出，参考期间自动化生产线产品毛利率逐年提高，主要系公司

自2019年拓展自动化业务以来，随着设计经验积累、制造工艺改进以及自制率提高，公司产品毛利率有所提升。与同行业同类产品相比，毛利率比较情况如下：

项目（注1）	2020年	2021年	2022年
田中精机	44.47%	40.02%	11.65%
博众精工	42.28%	32.84%	30.59%
瀚川智能	24.57%	36.60%	35.66%
豪森股份	-	29.20%	36.12%
同行业平均	37.11%	34.67%	34.12%（注2）
集智股份	31.62%	33.45%	37.43%

[注1] 田中精机毛利率取自各年年度报告中非标机产品相关数据；博众精工毛利率取自各年年度报告中自动化设备（生产线）相关数据；瀚川智能毛利率取自各年年度报告中汽车智能制造装备相关数据；豪森股份毛利率取自各年年度报告中新能源汽车驱动电机智能生产线相关数据；

[注2] 田中精机数据取自非标机细分产品，2022年毛利率下降幅度较大主要系2022年全球电子行业整体进入下行周期，行业景气度出现较大分化，智能手机、笔记本电脑等消费类终端需求萎靡，部分项目交货期延长，导致成本上升所致。由于其下游行业与公司不同，计算同行业平均数据时将其进行了剔除。

2020-2022年度，公司自动化生产线业务平均毛利率为34.17%，同行业同类产品平均毛利率为在34%~37%，募投项目达产年度毛利率略低于公司报告期内平均毛利率，并在同行业平均毛利率区间内，具有谨慎性。

3. 期间费用估算

本募投项目相关的期间费用包括：销售费用、管理费用及研发费用，根据公司该类业务费用水平、未来预期，参考自动化设备同行业公司同类业务费用水平进行测算。经测算，项目达产年销售费用、管理费用和研发费用占营业收入比例分别为7.00%、6.53%和3.00%。

4. 税费测算

增值税按13%测算；城市维护建设税、教育费附加及地方教育附加按应缴增值税的7%、3%和2%测算；企业所得税率按15%测算。

5. 项目效益总体情况

项目完全达产当年，预计年利润情况如下：

项目	金额（万元）
营业收入	28,000.00
营业成本	18,463.87
期间费用	4,628.42
税金及附加	231.59
所得税	701.42
净利润	3,974.70

本募集资金投资项目建成投产后可提高公司自动化产线的制造能力，项目100%达产后预计实现年销售收入28,000.00万元。经测算，项目税后内部收益率为19.92%，税后投资回收期（含建设期）为8.61年，项目的经济效益良好。

综上，本募投项目经济效益预测具备谨慎性和合理性。

（三）结合本次募投项目的固定资产投资进度、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目新增折旧摊销对公司未来盈利能力及经营业绩的影响

1. 本次募投项目的固定资产投资进度

（1）集智智能装备研发及产业化基地建设项目

该项目建设期为36个月，项目实施进度安排如下：

序号	内容	月进度											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期准备	△	△										
2	勘察设计		△	△									
3	土建施工			△	△	△	△	△	△				
4	设备采购、安装及调试						△	△	△	△	△		
5	人员招聘培训									△	△	△	△

（2）电机智能制造生产线扩产项目

该项目建设期为36个月，项目实施进度安排如下：

序号	建设内容	月进度											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目规划及前期准备	△	△										

2	租赁建筑物建造			△	△	△	△	△	△			
3	生产设备采购及安装				△	△	△	△	△	△		
4	人员招聘培训								△	△	△	△
5	试运营											△

2. 本次募投项目的折旧摊销政策

本次募投项目新增资产主要为房屋建筑物、机器设备、办公设备、软件等，测算中的折旧摊销方法与公司现行的折旧摊销政策一致，均采用年限平均法，具体如下：

类别	折旧/摊销年限（年）	预计净残值率
房屋建筑物	20	5%
机器设备	10	5%
办公设备	5	5%
软件	3	-

3. 本次募投项目新增折旧摊销对公司未来盈利能力及经营业绩的影响

结合本次募投项目的投资进度、效益预测等情况，本次募投项目折旧摊销金额对公司未来经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12	T+13
募投项目 新增折旧摊销 (A)	-	-	-	1,917.54	1,917.54	1,917.54	1,565.33	1,565.33	1,306.83	1,306.83	1,306.83	1,306.83	1,306.83
对营业收入的影响													
现有营业收入 (B)	23,691.21	23,691.21	23,691.21	23,691.21	23,691.21	23,691.21	23,691.21	23,691.21	23,691.21	23,691.21	23,691.21	23,691.21	23,691.21
募投项目 新增营业收入 (C)	-	-	-	19,800.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00
预计营业收入 (D=B+C)	23,691.21	23,691.21	23,691.21	43,491.21	51,691.21	51,691.21	51,691.21	51,691.21	51,691.21	51,691.21	51,691.21	51,691.21	51,691.21
新增折旧摊销 占预计营业收入比重 (A/D)	-	-	-	4.41%	3.71%	3.71%	3.03%	3.03%	2.53%	2.53%	2.53%	2.53%	2.53%
对利润总额的影响													
现有利润总额 (E)	1,734.27	1,734.27	1,734.27	1,734.27	1,734.27	1,734.27	1,734.27	1,734.27	1,734.27	1,734.27	1,734.27	1,734.27	1,734.27
募投项目 新增利润总额 (F)	-	-	-	3,019.06	4,676.12	4,676.12	4,888.51	4,888.51	4,982.23	4,344.17	4,344.17	4,344.17	4,344.17
预计利润总额 (G=E+F)	1,734.27	1,734.27	1,734.27	4,753.33	6,410.39	6,410.39	6,622.78	6,622.78	6,716.51	6,078.44	6,078.44	6,078.44	6,078.44

新增折旧摊销 占预计利润总额比重 (A/G)	-	-	-	40.34%	29.91%	29.91%	23.64%	23.64%	19.46%	21.50%	21.50%	21.50%	21.50%
------------------------------	---	---	---	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

[注 1] 现有营业收入 (B)、现有利润总额 (E) 分别按 2022 年度营业收入、利润总额测算，并假设未来保持不变；上述假设仅为测算本次募投项目新增折旧摊销对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对未来年度盈利情况的承诺及未来年度经营情况及趋势的判断；

[注 2] T+5 为达产当年。

由上表可见，虽然本次募投项目的实施将使房屋建筑物、机器设备、办公设备、软件等固定资产和无形资产投资增加，项目达产当年公司将新增折旧摊销费用 1,917.54 万元，募投项目运营期各年新增折旧摊销金额占公司预计营业收入和预计利润总额的比例不高；同时，本次募投项目具有较强的盈利能力，收入可以覆盖生产成本、期间费用等成本费用，项目达产当年预计公司可新增利润总额 4,676.12 万元。

综上，本次募投项目有助于增强公司的盈利能力，预计募投项目未来新增的折旧摊销不会对公司未来盈利能力及经营业绩造成重大不利影响。

（四）核查情况

对于问题二涉及的（（2）（5）（6））条，我们履行了如下核查程序：

1. 查阅本次募投项目的可行性研究报告，了解募投项目业务背景、项目内容、测算过程、建设投资进度、效益测算依据、新增资产主要内容以及折旧摊销政策等，测算本次募投项目新增折旧摊销对公司经营业绩的影响；

2. 查阅电机行业市场规模公开资料和下游行业客户和同行业可比公司扩产计划，访谈业务人员，了解行业竞争状况、产能消化措施、公司在手订单和意向合作情况。

核查结论：

1. 经核查，我们认为：“集智智能装备研发及产业化基地建设项目”募集资金预测规模合理、谨慎；

2. 经核查，我们认为：公司“电机智能制造生产线扩产项目”经济效益预测具备谨慎性和合理性；

3. 经核查，我们认为：本次募投项目有助于增强公司的盈利能力，预计募投项目未来新增的折旧摊销不会对公司未来盈利能力及经营业绩造成重大不利影响。

专此说明，请予察核。

(此页无正文)



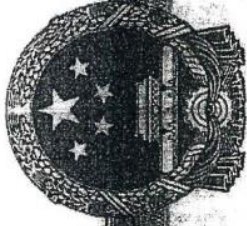
中国注册会计师:




中国注册会计师:




报告日期: 2023年9月11日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91330000087374063A (1/1)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 中汇会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 余强

经营范围

审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

出资额 贰仟零玖拾万元整

成立日期 2013年12月19日

主要经营场所

浙江省杭州市上城区新业路8号华联时代大厦A幢601室

登记机关

2023

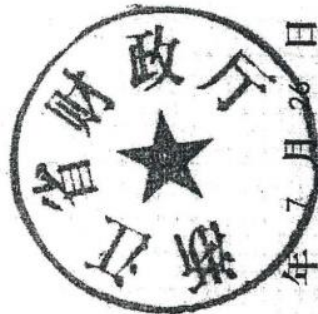
年06月01日



证书序号: 00152241

说明

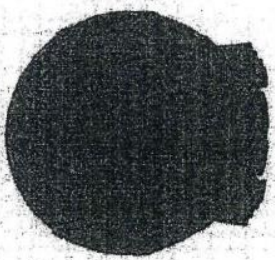
- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

2022 年 7 月 26 日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书

名称: 中汇会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 余强

主任会计师:

经营场所:



杭州市上城区新业路8号华联时代大厦A幢601室

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 33000014

批准执业文号: 浙财会〔2013〕54号

批准执业日期: 2013 年 12 月 4 日



机构概况

新闻发布

政务信息

办事服务

互动交流

统计信息

专题专栏

当前位置: 首页 > 政务信息 > 政府信息公开 > 主动公开目录 > 按主题查看 > 证券服务机构监管 > 审计与评估机构


索引号	bm56000001/2022-00000491	分类	审计与评估机构监管对象
发布机构		发文日期	2022年01月11日
名称	从事证券服务业务会计师事务所名录 (截至2021.12.31)		
文号		主题词	

从事证券服务业务会计师事务所名录 (截至2021.12.31)

序号	会计师事务所名称	通讯地址	联系电话
53	山东得天信诚会计师事务所(特殊普通合伙)	济南市历下区花园路205号华鑫商务1号楼二楼	0531-86550426
54	唐山市新正会计师事务所(普通合伙)	河北省唐山市路北区光明路48-3号	0315-5757564
55	天衡会计师事务所(特殊普通合伙)	南京市建邺区江东中路106号万达广场商务楼B座19-20楼	025-84711188
56	天健会计师事务所(特殊普通合伙)	浙江省杭州市钱江路1366号华润大厦B座	0571-89722900
57	天圆全会计师事务所(特殊普通合伙)	北京市海淀区中关村南大街乙56号1502-1509单元	010-83914188
58	天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)	北京市海淀区车公庄西路19号68号楼A-1和A-5区域	010-88827799
59	希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)	陕西省西安市浐灞生态区浐灞大道一号外事大厦六层	029-83620980
60	新联顺会计师事务所(特殊普通合伙)	山东省济南市槐荫区兴福寺街道鹊山河西路济南报业大厦B座11层	0531-80995542
61	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)	北京市东城区朝内门北大街8号富华大厦A座8层	028-62922216
62	亚太(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)	北京市丰台区丽泽路16号院3号楼20层2001	0371-65336688
63	永拓会计师事务所(特殊普通合伙)	北京市朝阳区关东店北街一甲10号安大厦15层	010-65950411
64	尤尼泰奥普会计师事务所(特殊普通合伙)	山东省青岛市市北区上海路20号	0532-85921367
65	浙江天平会计师事务所(特殊普通合伙)	杭州市拱墅区高州街567号北城天地商务中心9幢十一层	0571-56832576
66	浙江至诚会计师事务所(特殊普通合伙)	杭州市上城区西湖南路48号B座801室	0579-83803988-8636
67	致同会计师事务所(特殊普通合伙)	北京市朝阳区建国门外大街22号赛特广场5层	010-85665218
68	中汇会计师事务所(特殊普通合伙)	杭州市新业路8号华联时代大厦A座601室	0571-88879063
69	中勤万信会计师事务所(特殊普通合伙)	北京市西城区西便门大街112号10层	010-68360123
70	中瑞诚会计师事务所(特殊普通合伙)	北京市西城区阜成门外大街31号5层512A	010-62267688
71	中审华会计师事务所(特殊普通合伙)	天津市和平区解放北路188号信达广场52层	022-88238268-8239

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书自检验合格之日起有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



310000202234
邵巴通过2020年年检
上海市注册会计师协会
2020年09月31日

4 年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书自检验合格之日起有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



310000202234
邵巴通过2020年年检
上海市注册会计师协会
2020年09月31日

4 年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration



姓名: 2 邵巴
Full name: 邵巴
性别: 41 男
Sex: 男
出生日期: 1971-10-28
Date of Birth: 1971-10-28
工作单位: 中汇会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所
Working unit: 中汇会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所
身份证号码: 652301197110280100
ID card No: 652301197110280100



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书自检验合格之日起有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.




310000202234
邵巴通过2020年年检
上海市注册会计师协会
2020年09月31日

4 年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书自检验合格之日起有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



310000202234
邵巴通过2021年年检
上海市注册会计师协会
2021年10月30日

4 年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书自检验合格之日起有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



310000202234
邵巴通过2019年年检
上海市注册会计师协会
2019年09月11日

4 年 月 日



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



7

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



9



姓名 杨洋
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1987-08-28
Date of birth
工作单位
Working unit
身份证号码 330102198708285533
Identity card No.



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



证书编号: 330000110295
No. of Certificate
批准注册协会: 浙江注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 2018年12月11日
Date of Issuance

4

5