

# 目 录

一、问题 1.....	第 1—26 页
-------------	----------

# 关于思进智能成形装备股份有限公司 申请向不特定对象发行可转换公司债券的 第二轮审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2024〕254号

深圳证券交易所：

由国元证券股份有限公司转来的《关于思进智能成形装备股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的第二轮审核问询函》（审核函〔2024〕120007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思进智能成形装备股份有限公司（以下简称思进智能公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

除另有标注外，本说明的金额单位为万元。

## 一、问题 1

根据回复材料，公司存货账面余额分别为 14,565.29 万元、24,425.93 万元、33,106.89 万元和 35,656.14 万元，其中库存商品余额为 3,855.95 万元、3,190.47 万元、7,755.20 万元和 9,553.51 万元，发出商品余额为 53.90 万元、35.84 万元、220.26 万元和 0 万元。报告期内，公司存货周转率分别为 1.61、1.45、1.06 和 0.57，逐年下降，存货跌价准备计提比例分别为 3.53%、0.39%、0.92%以及 0.97%。经公司测算，报告期各期末，在手订单对库存商品和发出商品的覆盖率分别为 537.01%、945.69%、314.14%和 326.66%。根据申报文件，最近一期末，公司货币资金账面价值为 13,766.07 万元，交易性金融资产账面价值 10,000 万元，主要系期限在一年以内的银行结构性理财产品。报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 15.62%、19.78%、20.41%和 17.31%，显著低于同行业上市公司平均水平。截至报告期末，公司无银行借款。2023 年 1-9 月公司营

业收入同比下滑 13.39%，根据回复材料，公司测算未来三年新增营运资产缺口时，假设未来三年公司营业收入增速为 8.16%。

请发行人补充说明：（1）结合公司存货流转特点、定制化业务等，以库存商品和发出商品计算在手订单覆盖率的方法是否合理，是否符合行业惯例；（2）结合存货期末售价、可变现净值、同行业可比公司存货跌价准备计提比例等情况，进一步说明存货减值准备计提是否充分；（3）以 8.16%的收入增长率测算公司未来三年新增营运资金缺口的合理性，并结合公司货币资金情况、购买理财产品、资产负债率处于较低水平、无银行借款等情况进一步说明本次融资的必要性和合理性。

请会计师核查并发表明确意见。

（一）结合公司存货流转特点、定制化业务等，以库存商品和发出商品计算在手订单覆盖率的方法是否合理，是否符合行业惯例

#### 1. 公司存货流转及定制化业务情况

公司主要从事多工位高速自动冷成形装备和压铸设备的研发、生产与销售，主要产品包括冷成形装备和压铸装备。公司存货的流转主要为采购、生产、销售三个阶段。

采购方面，公司采购的原材料主要包括铸件、锻件、电器件、焊接件、钣金件、铜件、气动元件和轴承等。对于主要原材料，公司一般与供应商签订年度框架合同，并根据实际需求向供应商下达采购订单。影响公司采购阶段的存货流转的因素主要包括：（1）因销售订单或机型备货新增生产计划，进而产生原材料采购需求；（2）基于安全库存、经济采购量、售后服务零件储备带来的库存补给；（3）公司对铸件、锻件进行自然时效处理（工件在室温或自然条件下长时间存放而发生时效现象，降低工件残余应力，使工件尺寸精度稳定）而带来的提前采购需求。

生产方面，公司的生产管理采取订单生产和备货生产相结合的模式。（1）订单生产模式下，由客户提供个性化零部件的样品或图纸（一般为使用其他装备和工艺生产的零部件），公司组织销售部门、生产部门、技术部门召开讨论会，评估工艺可行性，评估通过后，销售部门与客户签订销售合同；合同生效后，技术中心根据客户的定制要求进行个性化、专业化设计并生成物料清单，生产中心安排生产。（2）备货生产模式下，销售部门根据近期市场销售情况，并结合市场预

测编制销售计划；生产中心根据市场预测、销售计划、产成品库存情况，结合生产能力，制定生产计划，并组织安排生产；向客户最终销售时，需要根据客户的具体要求，对装备的模具进行个性化设计、定制，并对装备的工作行程、工件尺寸等具体指标进行个性化调整。上述生产过程，存货流转历经领料、加工、调试、检验、入库阶段。

销售方面，公司采取直销营销模式，主要通过参加国内外行业展览会、在专业杂志、网络媒体发布广告等方式进行产品推广和客户开拓，部分产品通过招投标方式进行销售。在销售过程中，公司存货从仓库发出，经客户签收后确认收入并结转成本。

## 2. 公司以库存商品和发出商品计算在手订单覆盖率的方法的合理性

对于在手订单覆盖率的计算，公司采取库存商品和发出商品余额作为分母，未将原材料、在产品纳入计算范围，主要系从以下角度考量：

### (1) 部分原材料与在手订单无直接关联或无法对应

公司原材料主要包括铸件、锻件、电器件、焊接件、铜件、气动元件、钣金件和轴承等。公司采购原材料的规模主要是基于：1) 订单或机型备货带来的生产需求；2) 基于安全库存、经济采购量、售后服务零件带来的余量储备；3) 基于自然时效带来的提前存储。上述需求中除订单带来的生产需求外，其他原材料的采购、存储与在手订单无直接关联性。

同时，公司部分原材料型号种类相对固定，多种型号的产品均能够使用相同型号的原材料，具备一定的通用性。因此，公司该部分采购的材料无法与在手订单相对应。

综上，部分原材料由于与在手订单无直接关联或无法对应，公司未将原材料纳入在手订单覆盖率的计算当中。

### (2) 备货式在产品与公司在手订单关联性较弱

公司在产品系正在各个生产工序加工的产品和已经加工完毕但尚未检验或已检验但尚未办理入库手续的产品。公司在产品可根据是否具有在手订单分为订单式生产的在产品 and 备货式生产的在产品。备货式生产是公司根据市场情况安排的提前生产，系公司将原材料领用后将产品基本生产完毕或至特定工艺环节等待销售。在最终销售时，公司根据客户的具体要求，对装备的模具、技术参数、相关部件等进行个性化调整。该部分订单无在手订单对应，是公司为充分、合理利

用各环节产能而提前进行的生产，与在手订单关联性较弱。

因此，公司未将在产品纳入在手订单覆盖率的计算当中。

### 3. 在手订单覆盖率的计算方法是否符合行业惯例

公司是 A 股首家冷成形装备制造行业的上市公司，主要生产冷成形装备和压铸装备，截至目前不存在与公司主营业务及主要产品相似度较高、可比性较强的 A 股上市公司。

对于订单覆盖率的计算，尚未存在明确的计算公式，各家公司结合自身业务情况与对公式的理解进行计算，计算口径存在一定差异。计算订单覆盖率时，在分子的选取上，部分上市公司选取在手订单的金额，也有部分上市公司选取在手订单对应的存货金额。在分母的选取上，有存货余额、库存商品与发出商品余额之和等选择。因此，在分析公司以库存商品和发出商品计算在手订单覆盖率的方法是否符合行业惯例时，选取近期制造业上市公司的再融资问询回复案例进行统计：

订单覆盖率计算公式	公司名称
订单覆盖率=在手订单/存货余额	显盈科技、精工科技、清源股份、捷佳伟创、泰瑞机器等
订单覆盖率=在手订单/（库存商品+发出商品）或 订单覆盖率=在手订单/（库存商品）	麦捷科技、远东股份、悦安新材、禾川科技、星云股份等

由于在手订单覆盖率没有明确的相关定义与计算标准，各家上市公司对于在手订单的计算中分母存在一定差异，公司基于部分原材料、在产品与在手订单关联度较弱，因此采取库存商品及发出商品余额的合计作为分母，与相关上市公司不存在重大差异，符合行业惯例。

鉴于谨慎性原则，公司计算了基于存货的在手订单覆盖率，报告期内存货的在手订单覆盖率如下：

项目	2023/9/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
存货余额 (A)	35,656.14	33,106.89	24,425.93	14,565.29
期末在手订单金额 (B)	31,207.35	25,053.78	30,510.83	20,996.42
存货的在手订单覆盖率 (B/A)	87.52%	75.68%	124.91%	144.15%

报告期内，公司在手订单充足，以存货余额为分母计算订单覆盖率，仍能够保持较高的覆盖率水平，反映出公司在手订单对于存货的支持能力较高。考虑到公司对于在手订单的确认较为严格，对已收取预付款的订单才确认为在手订单，最终实现销售的可能性较大。

(二) 结合存货期末售价、可变现净值、同行业可比公司存货跌价准备计提比例等情况，进一步说明存货减值准备计提是否充分

1. 期末库存商品售价预测

公司的主要产品为多工位高速自动冷成形装备和压铸设备，随着公司产品技术水平和品牌知名度的不断提升，公司产品被越来越多的下游客户所认可。在定价方面，除制造相关成本外，产品稳定性、品牌口碑、售后服务以及客户的个性化定制需求等因素均对产品定价产生重要影响，同型号产品根据客户定制化要求的不同，产品价格可能存在较大的差异。

公司对于库存商品期末售价的预测判断主要基于市场供需、在手订单价格及以往相同或类似机型的成交价格以及销售指导价格。

公司对期末结存的库存商品，优先选取期末相同或类似机型的在手订单平均价格作为期末库存商品的预测售价，针对报告期各期末无在手订单的机型，匹配近期相同或类似机型的销售价格作为预测售价，如无近期销售价格则参考公司当期对该机型的销售指导价格中的最低限价。通常情况下，公司产品的实际销售价格均高于公司制定的最低限价。

2. 结合期末存货预测售价测算可变现净值的情况

报告期各期末，结合公司期末预测售价、可变现净值等对存货进行减值测试，具体情况如下：

(1) 库存商品

公司各期末对库存商品进行减值测试，按照可变现净值低于成本的差额计提存货跌价准备。具体情况如下：

1) 2023年9月30日

项目	期末结存成本	预期实现收入	销售费用率	销售税金率	可变现净值
冷成形装备	8,425.51	14,511.86	6.07%	0.78%	13,517.80
其中：SJBF 系列	3,010.19	4,899.07	6.07%	0.78%	4,563.49
SJNF 系列	2,956.15	5,138.35	6.07%	0.78%	4,786.37
SJBP 系列	2,086.60	3,975.32	6.07%	0.78%	3,703.01
其他	372.58	499.13	6.07%	0.78%	464.94
压铸设备	1,128.00	1,395.39	6.07%	0.78%	1,299.80
合计	9,553.51	15,907.25	6.07%	0.78%	14,817.60

注 1：预期实现收入=各机型产品期末单位售价（不含税）\*期末结存数量，

下同

注 2：销售费用率=当期销售费用/当期主营业务收入；销售税金率=当期税金及附加/当期主营业务收入，下同

注 3：其他主要包括搓丝机、一模二冲及少量新研发机型，下同

公司库存商品可变现净值基本大于库存商品结存金额，由于公司产品型号众多，以公司 2023 年 9 月末库存商品结存金额前五名机型为例，参照 2023 年 9 月末公司相同或类似机型的平均在手订单价格、近期相同或类似机型的销售价格和公司当期对该机型的销售指导价格中的最低限价情况，测算其预期实现收入及可变现净值具体如下：

机型	期末结存金额	期末单位售价 (不含税)	预期实现收入	期末可变现 净值	可变现净值高于期 末结存的金额
SJNF-41B-6S	315.03	164.22	492.65	458.90	143.88
SJBP-205L	308.00	172.89	518.67	483.14	175.14
SJBF-134L	296.81	64.60	452.22	421.24	124.43
SJBF-164S	295.76	97.43	487.13	453.76	158.00
SJBP-306L	293.53	592.92	592.92	552.31	258.78
合 计	1,509.13		2,543.59	2,369.35	860.22

2) 2022 年 12 月 31 日

项 目	期末结存成本	预期实现收入	销售费用率	销售税金率	可变现净值
冷成形装备	6,850.59	11,303.23	4.74%	0.76%	10,681.55
其中：SJNF 系列	3,003.69	5,059.70	4.74%	0.76%	4,781.42
SJBF 系列	2,602.13	4,125.12	4.74%	0.76%	3,898.23
SJBP 系列	1,006.79	1,832.61	4.74%	0.76%	1,731.82
其他	237.99	285.81	4.74%	0.76%	270.09
压铸设备	904.62	1,170.26	4.74%	0.76%	1,105.90
合 计	7,755.20	12,473.50	4.74%	0.76%	11,787.45

以公司 2022 年末库存商品结存金额前五名机型为例，参照 2022 年末公司相同或类似机型的平均在手订单价格、近期相同或类似机型的销售价格和公司当期对该机型的销售指导价格中的最低限价情况，测算其预期实现收入及可变现净值具体如下：

机型	期末结存金额	期末单位售价 (不含税)	预期实现收入	期末可变现 净值	可变现净值高于期 末结存的金额
SJBF-254SL	518.66	214.90	859.59	812.31	293.65

SJNF-41B-6S	421.42	171.20	684.78	647.12	225.70
SJNF-24B-6SL	401.65	81.69	653.52	617.58	215.93
SJBF-204L	331.70	136.29	545.17	515.19	183.49
SJBF-164S	307.19	97.75	488.77	461.89	154.70
合计	1,980.62		3,231.84	3,054.09	1,073.47

3) 2021年12月31日

项目	期末结存成本	预期实现收入	销售费用率	销售税金率	可变现净值
冷成形装备	2,706.63	5,050.22	4.29%	0.74%	4,796.20
其中：SJNF系列	1,725.08	3,279.22	4.29%	0.74%	3,114.27
SJBF系列	518.91	957.95	4.29%	0.74%	909.77
SJBP系列	243.38	491.16	4.29%	0.74%	466.46
其他	219.26	321.89	4.29%	0.74%	305.70
压铸设备	483.84	594.56	4.29%	0.74%	564.66
合计	3,190.47	5,644.79	4.29%	0.74%	5,360.86

以公司2021年末库存商品结存金额前五名机型为例，参照2021年末公司相同或类似机型的平均在手订单价格、近期相同或类似机型的销售价格和公司当期对该机型的销售指导价格中的最低限价情况，测算其预期实现收入及可变现净值具体如下：

机型	期末结存金额	期末单位售价 (不含税)	预期实现收入	期末可变现 净值	可变现净值高于期 末结存的金额
SJNF-41B-7SL	255.73	271.24	542.48	515.19	259.46
SJNF-41B-6S	196.41	209.40	418.81	397.74	201.33
SJNF-33B-7SL	174.63	184.07	368.14	349.62	174.99
SJNF-36B-6S	167.49	152.21	304.42	289.11	121.62
SJNF-33B-6SL	158.76	150.44	300.88	285.75	126.99
合计	953.03		1,934.73	1,837.42	884.39

4) 2020年12月31日

项目	期末结存成本	预期实现收入	销售费用率	销售税金率	可变现净值
冷成形装备	3,573.08	6,294.86	4.19%	1.03%	5,966.27
其中：SJNF系列	2,605.16	4,870.27	4.19%	1.03%	4,616.04
SJBF系列	394.61	679.43	4.19%	1.03%	643.96
SJBP系列	85.36	168.88	4.19%	1.03%	160.06
其他	487.95	576.28	4.19%	1.03%	546.20
压铸设备	282.86	353.87	4.19%	1.03%	335.40

合计	3,855.95	6,648.73	4.19%	1.03%	6,301.66
----	----------	----------	-------	-------	----------

以公司 2020 年末库存商品结存金额前五名机型为例，参照 2020 年末公司相同或类似机型的平均在手订单价格、近期相同或类似机型的销售价格和公司当期对该机型的销售指导价格中的最低限价情况，测算其预期实现收入及可变现净值具体如下：

机型	期末结存金额	期末单位售价 (不含税)	预期实现收入	期末可变现 净值	可变现净值高于期 末结存的金额
SJNF-33B-6S	369.37	128.26	769.56	729.39	360.02
SJNF-41B-6S	296.40	199.56	598.67	567.42	271.02
SJNF-41B-6SL	271.82	246.02	492.04	466.35	194.54
SJNF-41B-7SL	251.60	245.58	491.15	465.51	213.91
SJNF-33B-6SL	240.03	151.33	453.98	430.28	190.25
合计	1,429.22		2,805.40	2,658.96	1,229.74

基于上述测算，报告期各期末，若公司库存商品实现对外销售，其可变现净值高于结存成本，公司库存商品存在的跌价风险较低。此外，公司基于谨慎性原则，综合其他因素对少量库存商品仍计提了跌价准备。

综上，公司库存商品减值准备计提充分。

## (2) 原材料

公司原材料的消耗方式主要分为两种，生产加工成库存商品对外销售以及通过售后等途径直接对外销售。

### 1) 原材料可变现净值分析

#### ① 生产加工成库存商品对外销售的原材料

生产加工成库存商品对外销售的部分，相关原材料跌价计提需要考虑原材料对应的库存商品对外销售价格及相关的成本费用。报告期各期，公司库存商品毛利率及销售费用和销售税金占主营业务收入的比率具体如下：

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务毛利率	37.54%	40.00%	40.70%	38.38%
销售费用率	6.07%	4.74%	4.29%	4.19%
销售税金率	0.78%	0.76%	0.74%	1.03%
原材料对应库存商品可 变现净值与成本的差额占 主营业务收入的比率	30.69%	34.50%	35.67%	33.16%

注：原材料对应库存商品可变现净值与成本的差额占主营业务收入的比率=

## 主营业务毛利率-销售费用率-销售税金率

由上表可知，公司原材料对应库存商品可变现净值与成本的差额占主营业务收入的比率分别为 33.16%、35.67%、34.50%和 30.69%，公司原材料可变现净值高于其账面价值确定性较强。公司由原材料进一步生产加工形成产品并进行销售预计可变现净值高于原材料库存成本，该部分原材料不存在明显的减值风险。

### ② 通过售后等途径直接对外销售的原材料

公司的产品为生产设备，客户使用时间较长，在后续使用的过程中对于易损件亦存在需求，随着公司产品销售的增加，公司售后服务及零部件销售的需求也在逐年增加。公司部分原材料通过售后服务等途径直接对外销售。报告期各期，其他业务毛利率分别为 39.67%、39.82%、43.19%和 49.73%，该部分材料可变现净值高于库存成本，发生减值的风险较低。

综上，公司原材料总体可变现净值高于成本，减值风险较低。

### 2) 主要原材料采购价格波动情况

铸铁价格波动系影响原材料可变现净值的重要因素，公司生产所需主要原材料中铸件、锻件、焊接件、钣金件的采购价格均一定程度上受到铸铁价格的影响。报告期内，公司铸件、锻件、焊接件、钣金件的采购情况如下：

项目	2023年1-9月			
	采购额	采购额占比	采购均价 (元/千克)	均价变动
铸件	5,057.81	28.95%	7.73	-3.69%
锻件	2,133.09	12.21%	7.17	-4.91%
焊接件	1,534.77	8.78%	7.12	-0.78%
钣金件	494.36	2.83%	12.07	10.52%
合计	9,220.03	52.77%		
项目	2022年度			
	采购额	采购额占比	采购均价 (元/千克)	均价变动
铸件	11,096.32	33.87%	8.03	6.78%
锻件	5,114.24	15.61%	7.54	-1.18%
焊接件	2,497.39	7.62%	7.18	14.88%
钣金件	1,096.10	3.35%	10.92	2.92%
合计	19,804.05	60.45%		

项目	2021 年度			
	采购额	采购额占比	采购均价 (元/千克)	均价变动
铸件	11,344.44	33.41%	7.52	6.67%
锻件	3,349.18	9.86%	7.63	13.37%
焊接件	2,021.01	5.95%	6.25	3.99%
钣金件	743.31	2.19%	10.61	1.05%
合计	17,457.94	51.41%		
项目	2020 年度			
	采购额	采购额占比	采购均价 (元/千克)	均价变动
铸件	6,696.83	34.36%	7.05	-4.08%
锻件	2,438.19	12.51%	6.73	8.72%
焊接件	1,579.63	8.11%	6.01	-1.15%
钣金件	588.38	3.02%	10.50	-2.60%
合计	11,303.03	58.00%		

注：采购额占比系该项采购金额占相应期间采购总额的比重

报告期内，公司采购上述原材料占采购总额的比重分别为 58.00%、51.41%、60.45%和 52.77%，占比相对较大。

从采购均价变动幅度看，公司上述原材料的年度采购均价变动幅度较小，主要系公司对于主要原材料采取与供应商签订年度/半年度框架合同，在实际采购时再向供应商下达采购订单的方式进行采购。公司与铸件、锻件等主要原材料供应商每半年调整一次价格（原材料市场价格大幅波动等特殊情况除外），从而保证了公司主要原材料价格相对稳定，减少了因铸铁价格波动导致原材料价格产生较大变动的可能性。

报告期各期，公司主要原材料采购单价变动幅度较小，原材料生产加工成库存商品对外销售以及通过售后等途径直接对外销售，均未出现明显的跌价迹象，跌价风险较低。

### (3) 在产品

公司在产品生产完工后即转入库存商品和原材料（零部件），在产品的可变现净值测算参照其在正常生产经营过程中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，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

公司在产品包括未最终安装、调试完成的整机及尚在金加工过程中的零部件，具体构成如下：

项目	2023年9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	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
待安装、调试的整机	12,125.39	81.87%	8,497.09	73.83%	6,996.01	79.54%	5,350.28	82.60%
尚在金加工过程中的零部件	2,685.05	18.13%	3,012.31	26.17%	1,799.97	20.46%	1,127.38	17.40%
合计	14,810.43	100.00%	11,509.40	100.00%	8,795.98	100.00%	6,477.66	100.00%

由上表可知，公司在产品主要系未完成安装、调试的整机，其完工后转入库存商品核算，系为生产库存商品而持有。由于公司冷成形装备和压铸装备产品型号及工序众多，装配周期较长，各在产品的具体装配进度差异较大，考虑报告期内公司主要原材料的年度采购均价变动幅度较小，直接人工及制造费用预计不会发生重大变化，故参照库存商品的可变现净值情况对在产品进行减值测试。

公司在产品中存在少量试验机型，由于未能完全实现预定使用效果，故对无在手订单的试验机型全额计提了跌价准备，对于有在手订单对应的试验机型结合订单价格等因素对其计提存货跌价准备。除上述试验机型外，公司待安装调试的整机对应的库存商品可变现净值整体高于其成本，相应在产品可变现净值亦高于其成本，不存在明显的减值迹象。

尚在金加工过程中的零部件系车间根据生产计划安排对购入的锻件、铸件、焊接件等原材料，根据实际使用的情况由金工车间加工，待加工完成后再入零件仓，其减值测试详见本题（二）2（2）之说明。

综上，报告期各期，公司库存商品总体可变现净值高于账面成本，在产品及主要原材料最终会通过进一步加工成产成品对外销售，且公司实现对外销售的产品均保持了较高的毛利率，除极端情况外，公司存货总体减值风险较低。现结合原材料单价大幅上涨的极端情况对公司存货可变现净值进行敏感性分析如下：

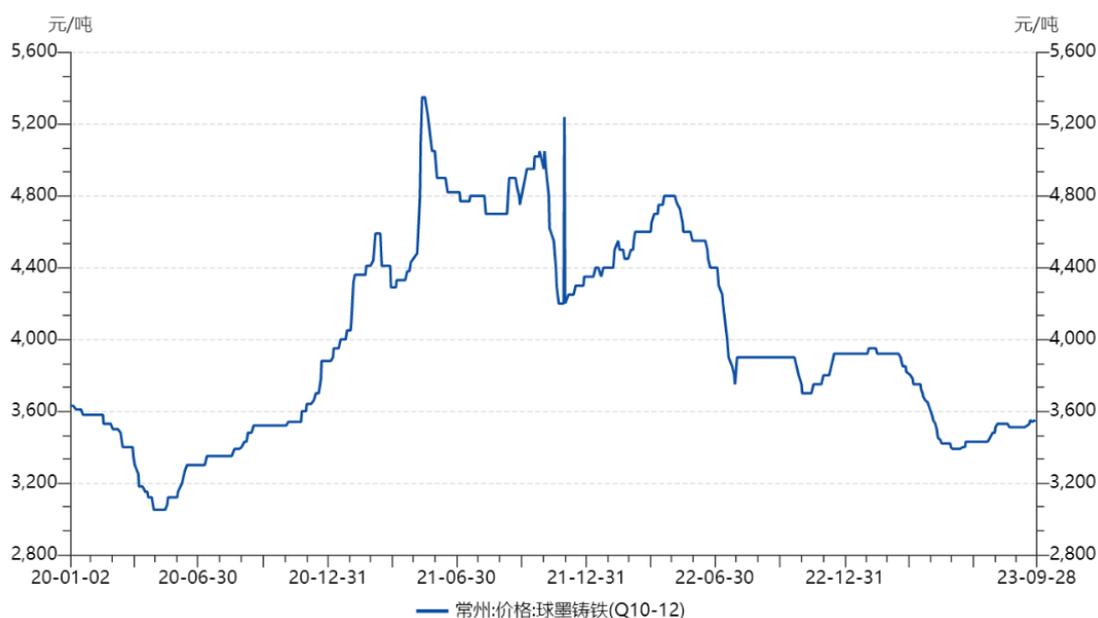
由于公司生产所需主要原材料中铸件、锻件、焊接件、钣金件的采购价格均一定程度上受到铸铁价格的影响，假设：1) 铸铁的市场价格波动能够完全传导至铸件、锻件、焊接件、钣金件的市场价格；2) 公司材料采购价格波动当年不能及时传导至下游市场；3) 公司原材料库存结构与当期原材料采购结构一致，则公司原材料对应库存商品可变现净值与成本的差额占主营业务收入的比率变

动至零时，上述变动影响将会使得公司原材料的可变现净值等于成本，即处于产品盈亏零界点。具体测算如下：

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
主营业务收入 A	30,042.48	48,861.49	46,109.37	37,535.11
主营业务成本 B	18,764.09	29,314.57	27,342.64	23,130.17
销售费用率+销售税金率 C	6.85%	5.50%	5.03%	5.22%
原材料占主营业务成本比例 D	80.04%	82.82%	84.60%	82.64%
主要原材料占原材料比例 E	52.77%	60.45%	51.41%	58.00%
主要原材料占主营业务成本比例 F=D×E	42.24%	50.06%	43.49%	47.93%
原材料对应库存商品可变现净值与成本的差额占主营业务收入的比率变动 G	30.69%	34.50%	35.67%	33.16%
铸铁价格变动率 H= (A×G) / (B×F)	116.33%	114.87%	138.31%	112.27%

注：原材料对应库存商品可变现净值与成本的差额占主营业务收入的比率=主营业务毛利率-销售费用率-销售税金率

由上表可知，报告期各期，当铸铁价格变动幅度低于 112.27%、138.31%、114.87%和 116.33%时，公司库存原材料的可变现净值均高于其成本，均无需计提跌价准备。2020年1月1日至2023年9月30日，球磨铸铁的市场价格波动情况如下：



资料来源：Wind

根据上图，报告期各期，球磨铸铁年度价格变动幅度分别为 6.89%、12.11%、-9.89%和-9.54%，价格变动幅度较小。2020 年 1 月初至 2023 年 9 月末，球磨铸铁最低价格与最高价格的变动幅度为 75.41%，仍低于上述测算的铸铁价格变动率，预计导致公司存货可变现净值低于成本的情况发生的可能性较低，公司整体存货可变现净值高于成本。

综上，报告期内，公司的存货跌价准备计提主要考虑产品实现销售的可变现净值、对外实现销售的确定性以及存货期末状态等因素。在可变现净值高于成本金额的情况下，公司综合考虑对外实现销售的可能性。报告期内，公司存货整体去化情况较好，不存在大量难以实现销售的产品，整体存货减值风险较低，对需要计提跌价准备的存货公司已充分计提跌价准备。

### 3. 类似机械类上市公司存货跌价准备计提比例情况

#### (1) 泰瑞机器

项目	2023/9/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	账面余额	跌价率	账面余额	跌价率	账面余额	跌价率	账面余额	跌价率
原材料			11,038.18		10,889.09		8,315.77	
在产品			4,590.66		4,671.78		3,806.79	
库存商品			16,439.85		17,058.69		16,205.32	
发出商品								
委托加工物资			230.53		211.99		195.69	
自制半成品								
合计			32,299.23		32,831.54		28,523.56	

#### (2) 海天精工

项目	2023/9/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	账面余额	跌价率	账面余额	跌价率	账面余额	跌价率	账面余额	跌价率
原材料			22,722.92	14.80%	24,351.84	15.35%	15,743.07	22.32%
在产品			40,579.50		36,797.02		22,409.35	
库存商品			46,034.23	1.70%	34,635.63	0.95%	19,394.26	1.50%
发出商品			43,317.26	0.08%	25,314.59	0.30%	19,345.55	0.23%
委托加工物资			679.14		2,258.70			
自制半成品			9,446.45	11.92%	9,016.46	4.96%	4,560.18	
合计			162,779.50	3.26%	132,374.24	3.47%	81,452.41	4.73%

#### (3) 三一重工

项目	2023/9/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	账面余额	跌价率	账面余额	跌价率	账面余额	跌价率	账面余额	跌价率
原材料			479,126.50	5.39%	528,640.20	3.56%	501,359.40	3.54%
在产品			238,173.10	1.26%	234,405.40	0.72%	290,171.50	0.26%
库存商品			1,302,376.80	1.31%	1,119,520.20	1.41%	1,164,031.00	1.48%
发出商品								
委托加工物资								
自制半成品								
合计			2,019,676.40	2.27%	1,882,565.80	1.93%	1,955,561.90	1.83%

(4) 徐工机械

项目	2023/9/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	账面余额	跌价率	账面余额	跌价率	账面余额	跌价率	账面余额	跌价率
原材料			670,762.89	1.46%	653,246.24	4.03%	373,510.64	1.78%
在产品			509,101.04	0.81%	300,442.44	1.18%	182,555.88	
库存商品			2,385,251.20	1.73%	1,837,530.08	1.99%	779,516.62	2.93%
发出商品								
委托加工物资								
自制半成品								
合计			3,565,115.14	1.55%	2,791,218.75	2.38%	1,335,583.14	2.21%

(5) 公司

项目	2023/9/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	账面余额	跌价率	账面余额	跌价率	账面余额	跌价率	账面余额	跌价率
原材料	11,285.60	1.66%	13,569.67	1.12%	12,239.05	0.78%	4,013.81	2.15%
在产品	14,810.43	0.62%	11,509.40	0.74%	8,795.98		6,477.66	3.26%
库存商品	9,553.51	0.70%	7,755.20	0.86%	3,190.47		3,855.95	5.62%
发出商品			220.26		35.84		53.90	
委托加工物资	6.60		52.36		164.60		163.97	
自制半成品								
合计	35,656.14	0.97%	33,106.89	0.92%	24,425.93	0.39%	14,565.29	3.53%

注：数据来源于各类似机械类上市公司公开披露信息；类似机械类上市公司未在2023年三季度报告中披露相关数据；徐工机械2022年发生同一控制下企业合并，存在对会计数据的追溯调整或重述情况，2021年数据以追溯调整或重述

后的数据为准；徐工机械 2020 年、三一重工 2020 年和 2021 年存在会计政策调整，存在对会计数据的追溯调整或重述情况，以调整后数据为准

整体来看，公司存货跌价准备计提比例高于泰瑞机器，低于海天精工，与三一重工、徐工机械不存在重大差异，具体分析如下：

(1) 原材料

公司综合毛利率较高，使得原材料的可变现净值一般高于其成本。报告期各期，综合毛利率高于 35.00%的通用/专用装备制造业上市公司的原材料跌价准备计提比例情况如下：

项目	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末
原材料跌价准备计提比例中位数		1.79%	1.32%	1.74%
思进智能公司原材料跌价准备计提比例	1.66%	1.12%	0.78%	2.15%
思进智能公司原材料跌价准备计提比例排名		119/206	124/215	118/254

注 1：原材料跌价准备计提排名系原材料跌价准备计提比例由高至低排序

注 2：数据来源于 iFind，统计截止日为 2024 年 4 月 8 日，当年统计排名不含其未获取数据的上市公司，下同

由上表可见，公司原材料跌价准备计提比例处于相对中间水平，与综合毛利率高于 35.00%的通用/专用装备制造业上市公司原材料跌价准备计提比例不存在重大差异。

报告期各期末，海天精工原材料跌价准备计提比例远高于其余类似机械类上市公司的计提比例区间且其计提比例处于通用/专用装备制造业上市公司前列

（海天精工 2020 年末、2021 年末、2022 年末原材料跌价准备比例排名分别位于 35/614、46/613、52/616），海天精工并未公开披露其原材料跌价准备计提比例较高的具体原因，因此未将海天精工作为参考对象。

2020 年末，公司原材料跌价计提比例为 2.15%，高于泰瑞机器、徐工机械，略低于三一重工的原材料跌价计提比例，与类似机械类上市公司的计提比例不存在明显差异。公司 2021 年末原材料跌价计提比例较 2020 年有所下降，主要原因如下：

A. 2021 年公司产品市场需求旺盛，销售收入 47,764.33 万元，较 2020 年增加 8,958.05 万元，增幅 23.08%，从而导致较多长库龄的原材料被使用。

B. 2021 年公司订单增长情况良好,年末在手订单为 30,510.83 万元,较 2020 年末增加 9,514.41 万元,增幅 45.31%。基于在手订单的生产需求,公司加大采购备货,2021 年主要原材料采购金额为 22,590.47 万元,较 2020 年增加 8,330.97 万元,增加较多,从而导致 2021 年末公司原材料余额较 2020 年末增加 8,225.24 万元。2021 年末,公司库龄 1 年以内的原材料占比为 95.75%,主要为保障在手订单的生产需求而在当年新采购入库的原材料。

2021 年至 2023 年 9 月末,公司原材料跌价计提比例小幅上涨,整体处于较稳定状态,与类似机械类上市公司原材料跌价计提比例变动趋势不存在重大差异。

## (2) 在产品、库存商品

报告期各期末,泰瑞机器均未对在产品 and 库存商品计提跌价准备,其余三家类似机械类上市公司在产品跌价计提比例区间为 0-1.26%,库存商品跌价计提比例区间为 0.95%-2.93%,与公司不存在重大差异。

2020 年公司在产品、库存商品跌价准备计提比例较高,主要系公司对未能完全实现预定使用效果的试验机型计提了存货跌价准备,共计提 428.03 万元,其中在产品计提跌价准备 211.45 万元、库存商品计提跌价准备 216.57 万元。

2021 年公司在产品跌价准备计提比例较 2020 年下降较多,主要系公司对以前期间未能完全实现预定使用效果的试验机型进行处置,对应 428.03 万元存货跌价准备金额予以转销。

综上,公司存货跌价计提比例处于类似机械类上市公司的计提比例区间内,与类似机械类上市公司不存在明显差异,存货减值准备计提充分。

**(三) 以 8.16%的收入增长率测算公司未来三年新增营运资金缺口的合理性,并结合公司货币资金情况、购买理财产品、资产负债率处于较低水平、无银行借款等情况进一步说明本次融资的必要性和合理性**

### 1. 以 8.16%的收入增长率测算公司未来三年新增营运资金缺口的合理性

假设 2023 年公司营业收入下降 5%,则公司 2020-2023 年营业收入增长情况如下表所示:

项目	2023 年度 (E)	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	48,281.36	50,822.48	47,764.33	38,806.28
营业收入同比增速	-5.00%	6.40%	23.08%	18.92%
2021-2023 年平均增长率	8.16%			

基于公司 2021 年至 2023 年营业收入增长情况，假设 2024 年至 2026 年公司营业收入的增长率与 2021-2023 年平均增长率一致，得出公司未来三年营业收入平均增长率的预测值为 8.16%。

公司以 8.16% 的收入增长率测算未来三年新增营运资金缺口具备合理性，主要原因系：

(1) 在计算平均增长率时，已采用过去较长一段时间的经营业绩为基数并做了谨慎预估

报告期内，公司各年度营业收入及增长情况具体如下：

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	50,822.48	47,764.33	38,806.28
营业收入同比增速	6.40%	23.08%	18.92%
2020-2022 年复合增长率	14.44%		
2020-2022 年平均增长率	16.13%		

根据上表情况，2020-2022 年收入增长率远高于公司用于测算未来三年新增营运资金缺口的收入增长率 8.16%。公司基于谨慎性原则，以假设 2023 年营业收入下降 5% 为基数计算 2021-2023 年平均增长率 8.16% 来预测公司未来三年的经营情况。

在公司经营中，即使基本面未发生变化，公司仍会因宏观经济、市场波动等不确定因素的影响造成业绩波动，以单年度营业收入增长率估算未来营业收入变化无法体现企业的实际经营情况。因此，在企业未发生重大不利因素的前提下，选取过去较长一段时间的经营业绩作为测算公司未来三年经营情况的依据有利于降低短期波动带来的不确定影响，更为真实的反映企业的经营情况，因此以该方法计算具有合理性。

(2) 公司在手订单充足，市场开拓情况良好

2023 年 1-9 月公司营业收入下降 13.39%，主要系定制的重型装备占比提高，加工、装配及调试的周期延长，目前相关重型装备产品订单趋于稳定，公司生产速度稳步提升、生产周期缩短，导致营业收入下降的主要原因已逐步消除。

截至 2023 年 12 月 31 日，在手订单金额约为 3.06 亿元，在手订单充足，市场开拓情况良好，下游行业整体向好，2023 年 1-9 月公司收入下滑的原因不具有持续性，不能反映公司未来长期发展趋势。

(3) 未来宏观经济发展趋势总体向好，下游行业市场需求较为旺盛

随着我国产业结构不断优化，国内需求持续扩大，中国经济回升向好、长期向好的基本趋势没有改变。根据英国智库经济与商业研究中心报告，中国在 2021 年至 2025 年的年均经济增长率预计有望达到 5.7%，2026 年至 2030 年的年均增长则预计为 4.5%，中国 2028 年将超越美国成最大经济体。回升向好、长期向好的基本趋势有利于企业增加固定资产投资意愿，采取更先进的生产技术和设备，进而提高装备制造业的市场需求。

公司产品下游客户分布广泛，应用领域主要涉及汽车、机械、核电、风电、电器、铁路、建筑、电子、军工、航空航天、石油化工、船舶、医疗器械、3C 产品、轻工、日用等行业，市场需求旺盛。随着技术的进步、新材料的应用，公司产品可制零部件种类将逐步扩大，应用领域将不断延伸。

2024 年 3 月，国务院常务会审议通过《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》。《方案》提出，要结合各类设备和消费品更新换代差异化需求，加大财税、金融等政策支持，更好发挥能耗、排放、技术等标准的牵引作用，有序推进重点行业设备、建筑和市政基础设施领域设备、交通运输设备和老旧农业机械、教育医疗设备等更新改造，积极开展汽车、家电等消费品以旧换新，形成更新换代规模效应。公司主要从事多工位高速自动冷成形装备和压铸设备的研发、生产与销售，为国内机械基础件行业提供了多种型号的多工位中、高端冷成形装备，公司的下游客户需求预计将进一步扩大，市场前景广阔。

综上，以 8.16% 的收入增长率测算公司未来三年新增营运资金缺口的合理性。

2. 结合公司货币资金情况、购买理财产品、资产负债率处于较低水平、无银行借款等情况进一步说明本次融资的必要性和合理性。

(1) 公司目前资金缺口情况

截至 2023 年 9 月 30 日，综合考虑公司货币资金和交易性金融资产余额、未来利润积累、现金周转情况、营运资金需求、现金分红以及其他更新改造支出等因素，基于谨慎性测算，公司整体资金缺口为 36,319.64 万元。具体测算和分析过程如下：

项目	公式	金额
货币资金余额	①	13,766.07
其中：买方信贷保证金及 ETC 保证金	②	2,023.49

IPO 募集资金专户余额（含利息）	③	4,502.16
交易性金融资产余额	④	10,000.00
可自由支配的资金	⑤=①-②-③+④	17,240.42
未来三年预计自身经营利润积累	⑥	24,395.58
未来三年新增营运资金需求	⑦	3,717.41
最低现金保有量（2025 年末）	⑧	19,069.41
未来三年预计现金分红所需资金	⑨	15,280.53
本次募投项目投资总额	⑩	47,046.00
其中：已投入金额	⑪	12,157.71
本次募投项目待投资金额	⑫=⑩-⑪	34,888.29
其他更新改造支出	⑬	5,000.00
总体资金需求合计	⑭=⑦+⑧+⑨+⑫+⑬	77,955.64
总体资金缺口/剩余（缺口以负数表示）	⑮=⑤+⑥-⑭	-36,319.64

注：由于 2023 年年报尚未披露，未来三年指 2023 年至 2025 年

#### 1) 可自由支配的现金

截至 2023 年 9 月 30 日，公司货币资金余额为 13,766.07 万元，其中因买方信贷保证金及 ETC 保证金受到限制的货币资金余额为 2,023.49 万元，IPO 募集资金专户余额合计为 4,502.16 万元（含利息）。公司交易性金融资产余额为 10,000.00 万元（自有资金），均为结构性存款。截至 2023 年 9 月 30 日，公司可自由支配的现金为 17,240.42 万元。

#### 2) 未来三年预计自身经营利润积累

##### ① 营业收入预测

根据前述对公司营业收入的假设，2023 年度营业收入下降 5%，2024 年度、2025 年度公司营业收入增长 8.16%（此数据仅为测算资金缺口所用，不代表公司对未来年度经营及财务情况的预测，亦不构成盈利预测），公司 2023 年度、2024 年度及 2025 年度营业收入情况如下所示：

项目	2023 年度（E）	2024 年度（E）	2025 年度（E）
营业收入	48,281.36	52,221.12	56,482.36

##### ② 经营利润积累情况

2020 年至 2022 年，公司扣非归母净利率平均值为 23.34%，公司 2023 年 1-9 月扣非归母净利率为 19.48%。考虑到公司新厂房、机器投入带来的固定开支增大等因素对公司具有长期性，基于谨慎性考虑，假设公司未来三年扣非归母净利

率为 19.48%（此数据仅为测算资金缺口所用，不代表公司对未来年度经营及财务情况的预测，亦不构成盈利预测）且保持不变，公司 2023 年度、2024 年度及 2025 年度扣非归母净利润情况如下所示：

项目	2023 年度 (E)	2024 年度 (E)	2025 年度 (E)
扣非归母净利润	9,405.21	10,172.67	11,002.76

根据上述假设，预计公司未来三年（2023 年度、2024 年度、2025 年度，其中 2023 年度扣除 2023 年 1-9 月已实现的扣非归母净利润）自身经营利润积累为 24,395.58 万元。

### 3) 新增营运资金需求

基于前述收入假设，计算公司 2024 年度、2025 年度新增营运资金需求情况如下：

项目	2023 年 (E)	2024 年 (E)	2025 年 (E)
年度营业收入	48,281.36	52,221.12	56,482.36
收入增长率（假设）	-	8.16%	8.16%
经营性资产	40,458.46	43,759.87	47,330.68
应收票据	425.60	460.33	497.90
应收账款	4,950.16	5,354.09	5,790.98
应收款项融资	3,867.99	4,183.62	4,525.00
预付款项	51.98	56.22	60.81
存货	31,162.73	33,705.61	36,455.99
经营性负债	18,573.14	20,088.71	21,727.95
应付票据	1,586.50	1,715.96	1,855.98
应付账款	12,871.76	13,922.09	15,058.13
合同负债	4,114.89	4,450.66	4,813.84
营运资金需求	21,885.32	23,671.16	25,602.73
每年新增营运资金缺口	-	1,785.84	1,931.57
营运资金新增需求			3,717.41

### 4) 最低现金保有量

#### ① 基于 2022 年末公司最低现金保有量

最低现金保有量系公司为维持日常营运所需要的最低货币资金金额，计算公式为：最低现金保有量=年度经营活动现金流出金额÷货币资金周转次数。

根据公司 2022 年财务数据测算，公司在现行运营规模下的最低现金保有量

为 17,158.54 万元，具体测算过程如下：

项目	计算公式	金额
最低现金保有量	①=②÷③	17,158.54
2022 年度付现成本总额	②=④+⑤-⑥	33,590.02
2022 年度营业成本	④	30,428.52
2022 年度期间费用总额	⑤	5,219.02
2022 年度非付现成本总额	⑥	2,057.52
货币资金周转次数（现金周转率）	③=365÷⑦	1.96
现金周转期（天）	⑦=⑧+⑨-⑩	186.45
存货周转期（天）	⑧	345.06
应收款项周转期（天）	⑨	64.57
应付款项周转期（天）	⑩	223.18

注 1：非付现成本总额为固定资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销和使用权资产摊销

注 2：应收款项周转期=365\*（平均应收账款账面余额+平均应收票据账面余额+平均应收款项融资账面余额+平均预付款项账面余额+平均合同资产账面余额）/营业收入

注 3：应付款项周转期=365\*（平均应付账款账面余额+平均应付票据账面余额+平均合同负债账面余额+平均预收账款余额）/营业成本

② 截至 2025 年末，公司最低现金保有量

实际经营中，公司最低现金保有量与经营规模存在相关性。假设公司最低现金保有量的增速与公司营业收入保持一致，即 2023 年末公司最低现金保有量减少 5%，2024 年末、2025 年末公司最低现金保有量均增加 8.16%，则公司 2025 年末最低现金保有量需求为 19,069.41 万元，净增 1,910.87 万元。

5) 未来三年预计现金分红所需资金

公司长期以来一直积极响应证监会、交易所的号召，实行积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，一直以来在保持现金分红的稳定性、及时性、可预期性。在预计未来三年现金分红所需资金时，拟采取 2020 年度至 2022 年度公司现金分红金额平均值作为未来三年年均现金分红金额。预计未来三年现金分红（不含以现金方式回购股份计入现金分红的金额）所需资金总额为 15,280.53 万元。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司利润分配情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
现金分红金额	5,874.90	5,064.57	4,341.06
2020 年度至 2022 年度公司现金分红金额平均值	5,093.51		

#### 6) 本次募投项目资金需求

本次募投项目所需总投资金额为 47,046.00 万元。截至 2023 年 9 月 30 日，公司已投入该募投项目金额 12,157.71 万元，仍需投入 34,888.29 万元。

#### 7) 其他更新改造支出

由于老旧机器设备故障率较高、加工精度受到一定的影响、大修成本较高且维修时间较长影响正产的生产经营，因此公司的机器设备一般使用十年左右即需要进行更新换代。为响应国务院《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》的号召，公司计划于未来两年逐步对现存的老旧机器设备进行更新换代，预计需要资金 5,000.00 万元左右。

因此，综合考虑公司货币资金和交易性金融资产余额、未来利润积累、现金周转情况、营运资金需求、现金分红以及其他更新改造支出等因素，公司整体资金缺口为 36,319.64 万元。

综上分析，公司的整体资金缺口与本次募集资金规模基本一致。

#### (2) 本次融资的必要性和合理性

##### 1) 公司以自有资金投资本次募投项目存在资金缺口

根据上述资金缺口的测算，若公司以自有资金投入，则存在较大的资金缺口。测算的详细过程，参见本题（三）2（1）之说明。

##### 2) 公司采取较为稳健的财务政策

2020 年 12 月，公司首发上市募集资金净额为 37,898.27 万元，占 2020 年末公司净资产的比例为 45.38%，占比较高。与同行业公司相比，公司总体规模较小，首发募集资金对公司的资产负债率和货币资金情况影响较大。此外，报告期内除首发募投项目外，公司无其他重大项目投资或对外投资，从而导致报告期内公司的资产负债率均处于较低水平且无银行借款。

公司产品的生产流程由众多工序组成，生产周期较长，一般情况下，公司生产常规机型的周期在 3-5 个月，高工位、大直径、加长型的部分个性化定制重型装备生产周期在 6-12 个月。公司产品生产周期较长，为应对生产经营中的不确定性，长期以来，公司始终秉承稳健发展的经营理念，并采取稳健的财务政策。

低负债经营模式使公司可以更加灵活地进行战略选择与调整、决定资本性支出、利润分配等重大事项，以便更快速地应对内外部环境的变化，把握市场机遇。

3) 公司需持有一定的可动用资金以维持正常运转和应对经营风险

报告期内，公司经营性现金支出主要为购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工及为职工支付的现金，具体情况如下：

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
购买商品、接受劳务支付的现金	11,633.33	16,766.35	7,474.67	4,250.58
支付给职工及为职工支付的现金	5,589.89	7,193.54	6,110.88	4,527.65
支付的各项税费	1,926.81	3,078.23	3,500.54	3,401.55
支付其他与经营活动有关的现金	1,793.47	2,160.74	2,323.55	1,910.17
经营活动现金流出小计	20,943.51	29,198.85	19,409.63	14,089.95
经营活动现金流出月均支出	2,327.06	2,433.24	1,617.47	1,174.16

报告期内，公司经营活动现金流出月均支出金额分别为 1,174.16 万元、1,617.47 万元、2,433.24 万元和 2,327.06 万元，总体呈上涨趋势。

为维持正常运转、防范经营风险，维护公司在行业内、客户、供应商以及其他利益相关者中的声誉，保证在客户未能及时回款、临时重大资金需求、外部发生重大不确定性等情形下，公司能够持有充足的资金用来支付必要的经营性现金支出，公司通常需预留一定期间的可动用资金。考虑到稳健、安全经营的需要，一般情况下，公司日常需要保留满足未来 6-12 个月资金支出的可动用资金。以 2023 年 1-9 月公司平均月度经营活动现金流出情况为基础，评估公司截至 2023 年 9 月 30 日的资金情况。截至 2023 年 9 月 30 日，公司账面可动用资金仅能满足未来 10 个月的经营活付现支出，公司账面可动用资金无法满足本次募投项目建设的需要。

项目	6个月	9个月	12个月	18个月
以 2023 年 1-9 月经营活动现金流出月均支出，测算需保留的可动用资金量	13,962.36	20,943.54	27,924.72	41,887.08
占截至 2023 年 9 月 30 日货币资金、交易性金融资产余额合计的比例	58.75%	88.12%	117.50%	176.25%

4) 公司保持较快的发展速度，未来运营资金需求将进一步增加

公司持续保持较快的发展速度，业务、人员规模持续提高。2016 年至 2022 年，公司营业收入从 21,005.16 万元增长至 50,822.48 万元，年复合增长率为 15.87%。2020 年末，公司员工人数为 310 人，2023 年 9 月末公司员工人数为 406

人，增长 30.97%。随着本次募投项目的建成实施和业务开拓，公司未来业务规模将大幅度提升，员工队伍将持续扩大，对日常经营性资金的需求也将进一步增加。

5) 可转债存在到期未能转股的风险，公司需要保持良好的财务状况以保证本息的偿付

可转债属于混合融资工具，兼具股性和债性，在转股期内是否转股取决于转股价格、公司股票价格、投资者偏好等因素。若本次可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息。公司对于本次保持较低的资产负债率水平和良好的财务状况，有利于维护可转债投资者的利益，同时也能保证公司的稳定经营。

6) 可转债期限较长与募投项目投资周期相对匹配

本次可转换公司债券募集资金主要用于募投项目的各项资本性支出，最终形成公司的固定资产等长期资产。本次募投项目建设周期需要 24 个月，在建设过程中，公司相关投资不能产生收益。建设期结束后，需经过 36 个月后达产，期间内公司收益相对较少。

本次募投项目静态回收期为 5.88 年（税后）与本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起 6 年，在时间上相对匹配，具有较好的协调性。公司可根据投资项目的投资周期和投资进度统筹管理，避免短期债权性融资尤其是银行渠道下负债融资带来的资金来源和资金运用的期限错配问题，有利于公司的稳健经营。

7) 可转债利率相对较低，有利于减轻财务负担

本次发行的可转债在未转股前，公司使用募集资金的财务成本相对较低。统计 2023 年 1 月 1 日至 2024 年 2 月 29 日期间、信用评级为 A+、期限 6 年、无担保措施、A 股上市公司上市发行的 41 只可转换公司债券的利率，具体情况如下：

项目	样本利率平均值	样本利率最大值	样本利率最小值
第一年	0.26%	0.40%	0.20%
第二年	0.47%	0.60%	0.40%
第三年	0.95%	1.20%	0.60%
第四年	1.66%	2.80%	1.50%
第五年	2.30%	3.50%	1.80%

第六年	2.80%	3.60%	2.00%
-----	-------	-------	-------

注：上述数据来源于同花顺 iFind

在 6 年内的发行期内，可转债的平均年利率水平分别为 0.26%、0.47%、0.95%、1.66%、2.30%、2.80%，利率水平低于银行借款、融资租赁等融资方式，采用可转换公司债券方式进行融资公司所支出的财务费用更低，能够更大程度上保障投资者利益。

综上所述，公司本次融资具有必要性和合理性。

#### (四) 核查情况

##### 1. 核查程序

(1) 访谈公司管理层，了解公司存货的在采购、生产、销售阶段的流转过程以及定制化业务的相关情况；

(2) 查阅近期制造业上市公司的再融资问询回复案例，统计在手订单覆盖率的计算方法；

(3) 了解公司产品的总体定价策略，取得公司对报告期各期末库存商品可变现净值的计算表并进行复核；

(4) 获取公司报告期各期末存货明细表，分析存货库龄情况，并对库龄划分及各库龄的存货金额进行复核；

(5) 2020、2021、2022 年末对公司存货实施监盘程序，监盘时查看存货的状态，确认是否存在毁损、过时的存货；

(6) 取得公司报告期各期末存货减值测试明细表，并对存货对应售价选取进行复核，针对可变现净值测算进行复核；

(7) 对 2020 年至 2022 年主要供应商实施函证程序，抽查大额合同、相关凭证等采购资料，确认公司报告期各期的采购情况；对报告期内重要供应商进行现场或视频访谈，了解供应商的生产经营情况，确认采购的真实性；

(8) 选取 2020 年至 2022 年主要客户实施函证程序，函证内容包括客户往来款余额、销售机型、销售数量、销售金额等相关信息；对报告期内重要客户进行现场或视频访谈，了解公司产品的使用情况，主要客户的生产经营情况，确认销售的真实性；

(9) 查阅类似机械类上市公司报告期各期末存货跌价计提情况并进行对比分析；

(10) 了解公司的经营情况和发展规划，查阅本次募集资金投资及效益测算

过程，了解公司的资金使用计划；

(11) 获取公司银行对账单，对公司 IPO 募集资金专户余额进行核查；查阅 2023 年 1 月 1 日至 2024 年 2 月 29 日期间 A 股上市公司发行的 6 年期可转换公司债券各年利率。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司以库存商品和发出商品计算在手订单覆盖率的方法具有合理性，与相关上市公司不存在重大差异，符合行业惯例；即使以全部存货余额计算在手订单覆盖率，公司存货的在手订单覆盖率仍保持在较高的水平，反映出公司在手订单对存货的支持能力较强；

(2) 结合公司存货实现销售的可变现净值、对外实现销售的确定性以及存货期末状态等对存货进行减值测试，整体存货减值风险较低；总体来说，公司存货跌价计提比例与类似机械类上市公司不存在重大差异，存货跌价准备计提充分；

(3) 公司假设 2024 年至 2026 年营业收入的增长率与 2021-2023 年平均增长率（假设 2023 年营业收入下降 5%）一致，采用该方法计算预测增长率，能够较为全面体现公司发展情况，避免短期波动带来的影响，同时考虑到导致 2023 年 1-9 月营业收入下滑的因素不具有持续性，不足以反映公司未来发展情况且未来宏观经济发展趋势总体向好，所在行业发展受到政策支持，下游行业市场需求较为旺盛，公司以 8.16% 的收入增长率测算公司未来三年新增营运资金缺口具有合理性。公司以自有资金投资本次募投项目存在资金缺口，采取较为稳健的财务政策，需持有一定的可动用资金以维持正常运转和应对经营风险；公司保持较快的发展速度，未来运营资金需求将进一步增加；可转债存在到期未能转股的风险，公司需要保持良好的财务状况以保证本息的偿付；可转债期限较长与募投项目投资周期相对匹配；可转债利率相对较低，有利于减轻财务负担。因此，本次融资具备必要性和合理性。

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：

蒋舒媚 印舒

中国注册会计师：

朱珊 印珊

二〇二四年四月十日