

证券代码：002698

证券简称：博实股份



哈尔滨博实自动化股份有限公司  
与  
国信证券股份有限公司  
关于  
公开发行可转换公司债券  
发审委会议准备工作的函  
之  
回复报告

保荐机构（主承销商）



（深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层）

二〇二二年八月

## 目 录

1、关于预付款项。 .....	2
2、关于应收账款。 .....	7
3、关于存货。 .....	15
4、关于募投项目。 .....	33

## 问题 1、关于预付款项。

报告期各期末，申请人预付款项余额分别为 5,721.35 万元、4,936.14 万元、12,289.42 万元和 15,833.79 万元。请申请人说明：（1）2021 年以来预付款项余额大幅增长的原因及合理性，是否与业务规模相匹配；（2）结合主要预付对象、预付内容、预付金额、是否符合行业惯例等情况，说明预付金额与采购金额是否匹配，预付对象是否为关联方或潜在关联方，是否存在关联方非经营性资金占用的情况。请保荐机构、申请人会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

### 一、2021 年以来预付款项余额大幅增长的原因及合理性，是否与业务规模相匹配

回复：

2021 年以来预付款项余额大幅增长主要原因如下：

#### A.业绩增长导致采购需求提高

报告期各期公司营业收入及采购合同金额如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月 /2022 年 3 月末	2021 年度 /2021 年末	2020 年度 /2020 年末	2019 年度 /2019 年末
预付账款	15,833.79	12,289.42	4,936.14	5,721.35
当年采购合同总额	38,397.20	151,565.27	114,884.26	123,169.87
营业收入	50,428.67	211,295.48	182,791.29	145,974.11

由上表可知，近年来，公司营业收入不断提高，推动 2021 年及以后采购需求提高，进而导致 2021 年预付账款大幅增长，与公司业绩规模相匹配。

#### B.受智能工厂整体解决方案业务等需要社会生产资源配套的订单影响

自 2021 年以来，公司智能工厂业务逐步得到市场认可，与公司智能工厂整体解决方案配套的仓储物流相关设备采购需求大幅提升，基于仓储物流相关设备采购设计、生产、采购综合成本考量，公司配套社会生产资源，2021 年末及 2022 年 3 月末，公司采购仓储物流相关设备主要预付账款为 3,045.51 万元和 3,025.22 万元，较 2020 年之前大幅提升。

此外，2021 年公司签订双酚 A 装置，其中斗提输送系统占比较高，需要社会生产资源配套，对外采购，2021 年末及 2022 年 3 月末，公司采购斗提输送系统预付账款余额均为 1,787.00 万元。

如果剔除上述 2 种订单因素的影响，报告期各期末预付账款的金额为 5,721.35 万元、4,936.14 万元、7,456.91 万元和 11,021.57 万元，2021 年度后，增长幅度有较大下降。

### C.其他因素

近两年受大宗商品价格上涨，公司为控制成本，支付部分预付款锁定采购价格；受哈尔滨较为严格的防疫政策叠加春节因素影响，2022 年 1 季度物资采购到货较少，结算延迟；受“芯片”供应链不稳定因素的影响，公司为防止出现“芯片短缺”，加大进行带芯片的元器件备货；最后，在疫情对中小企业经营冲击较大的情况下，公司积极承担社会责任，支持供应商，积极向供应商提供流动性，及时付款，经营性现金流出有所加快。

**综上，公司 2021 年末以来预付账款金额大幅增加主要系：公司经营规模增加，采购需求旺盛；智能工厂整体解决方案业务等需要社会生产资源配套订单带来的预付账款大幅增长；采购成本控制、疫情因素、存货管理、社会责任等因素共同导致，具有合理性，与公司业务规模相匹配。**

二、结合主要预付对象、预付内容、预付金额、是否符合行业惯例等情况，说明预付金额与采购金额是否匹配，预付对象是否为关联方或潜在关联方，是否存在关联方非经营性资金占用的情况

回复：

报告期各期末，公司预付款对象主要为生产供应商，选取预付账款期末金额 500 万元以上预付账款对象列示如下：

单位：万元

序号	供应商名称	所属期	预付金额	采购订单金额 (当年新增)	主要采购 内容	合同主要预付政策	关联 关系	是否构成非经营性 资金占用
1	供应商一	2022- 3-31	1,787.00	-	斗提输送 系统	30%预付, 20%进度, 40%发货, 5%安调, 5%质保	否	否
		2021-12-31	1,787.00	3,574.00				
2	供应商二	2022- 3-31	1,694.31	-	仓储物流 相关设备	30%预付, 30%到货, 30%验收, 10%质保	否	否
		2021-12-31	1,694.31	4,836.00				
3	供应商三	2022- 3-31	1,220.69	630.04	机器人	30%预付, 70%提货	否	否
		2021-12-31	1,047.44	1,460.61				
		2020-12-31	1,128.51	1,393.96				
		2019-12-31	970.64	1,256.53				
4	供应商四	2022- 3-31	855.00	-	仓储物流 相关设备	30%预付, 30%到货, 30%验收, 10%质保	否	否
		2021-12-31	855.00	2,850.00				
5	供应商五	2019-12-31	821.26	1,589.54	工具架等	50%预付, 30%进度, 20%发货	否	否
6	供应商六	2022- 3-31	735.13	1,315.00	反应器	40%预付, 30%发货, 20%验收, 10%质保	否	否
7	供应商七	2022- 3-31	561.80	1,970.83	减速电机 等	100%预付	否	否
8	供应商八	2022- 3-31	541.75	1,263.29	催化剂	40%预付, 55%发货, 5%质保	否	否
9	供应商九	2022- 3-31	517.05	663.49	伺服电机 等	100%预付	否	否

由上表可知，公司主要预付账款对象均为公司供应商。

供应商三是该集团企业在华工业机器人及系统业务的主要生产商。近两年芯片供应紧张影响，其供货周期不断延长，公司预付账款余额增加。另博实股份有因客户项目调整原因，有向供应商三采购部分预付款未达到结算条件。受以上因素影响供应商三预付账款余额中预付款比例较高。

考虑上述因素后，报告期各期末，因为采购产品类型和执行进度不同，公司向供应商预付款金额占采购订单金额的比例存在差异，符合行业采购惯例和合同付款政策。

**综上所述，公司主要供应商预付款支付符合行业惯例，预付金额与采购金额相匹配，预付对象不是关联方或潜在关联方，不存在关联方非经营性资金占用的情况。**

### 三、核查程序和核查意见

#### （一）核查程序

保荐机构和发行人会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取发行人各期末预付账款明细账；
- 2、获取各期末预付账款对应的供应商的采购合同或订单，查看合同或订单约定条款，了解采购内容及付款条件；
- 3、登录企查查、国家企业信用信息公示系统查询各主要供应商资料，查证其股权结构、股东信息及主要人员信息；
- 4、获取发行人股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的调查表；
- 5、获取发行人出具的发行人关于关联采购情况的说明，以及董监高核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5% 以上股份的股东在主要供应商中所占权益的说明；
- 6、访谈董事会秘书、财务总监，了解预付账款大幅增长的原因。

#### （二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

- 1、公司 2021 年末以来预付账款金额大幅增加主要系公司经营规模增加，采购需求旺盛；智能工厂整体解决方案业务等需要配套社会生产资源的订单带来的

预付账款大幅增长；采购成本控制、疫情因素、存货管理、社会责任等因素共同导致，具有合理性，与公司业务规模相匹配；

2、公司主要供应商预付款支付符合行业惯例，预付金额与采购金额相匹配，预付对象不是关联方或潜在关联方，不存在关联方非经营性资金占用的情况。

## 问题 2、关于应收账款。

报告期各期末，申请人应收账款余额较大，占营业收入的比重较高。请申请人：（1）结合主要应收账款客户的经营与财务状况、信用风险状况、现金流情况、申请人与该等客户的合作历史和过往回款情况等，说明应收账款特别是长账龄应收账款是否存在现实或潜在的回款困难，应收账款回收风险是否已充分识别，坏账准备计提是否充分；（2）说明坏账准备计提比例低于蓝科高新、软控股份等同行可比公司的原因及合理性，并测算如按蓝科高新、软控股份同等水平计提应收账款坏账准备对申请人净资产收益率的影响。请保荐机构、申请人会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

一、结合主要应收账款客户的经营与财务状况、信用风险状况、现金流情况、申请人与该等客户的合作历史和过往回款情况等，说明应收账款特别是长账龄应收账款是否存在现实或潜在的回款困难，应收账款回收风险是否已充分识别，坏账准备计提是否充分

回复：

发行人按客户性质、注册资金、经营情况、历史回款情况等给客户划定了不同的信用等级组合，不同的组合对应不同的信用风险。公司参考历史信用损失经验，采用迁徙率模型，结合当前状况以及对未来经济状况的预期，编制了公司应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失，充分识别了客户各账龄期间对应的违约风险。

从公司应收账款账龄结构来看，主要集中在 2 年以内，长账龄应收账款金额较小且账龄结构在逐年优化，应收账款总体质量良好。



报告期各期末公司主要客户资信良好，且长期合作，选取报告期内应收账款金额超过 3,000 万元客户情况列示如下：

序号	名称	所属期间	应收账款金额（万元）	客户行业地位	客户经营情况	是否属于失信被执行人	客户现金流情况	最早合作年度	客户过往合作项目回款情况
1	客户 A	2022-3-31	6,180.52	为上市公司控股子公司，投资建设国内首个按照 4,000 万吨/年炼油一次性统筹规划的炼化一体化项目	该上市公司 2020 年以来营业收入分别为 1,072.64 亿元、1,770.24 亿元、686.01 亿元（2022 年 1 季度）	否	正常	2017	良好
		2021-12-31	3,884.27						
		2020-12-31	3,181.87						
2	客户 B	2021-12-31	3,778.20	上市公司及其子公司，国家技术创新示范企业名单	该上市公司 2019 年-2021 年营业收入分别为 831.20 亿元、842.15 亿元、624.63 亿元	否	正常	2013	良好
		2020-12-31	6,652.35						
		2019-12-31	3,787.29						
3	客户 C	2022-3-31	3,469.09	央企子公司，2021 年“全国甲醇产量 20 强”	该央企 2020 年及 2021 年营业收入 26.32 亿元、70.45 亿元	否	正常	2007	良好
		2021-12-31	3,286.95						
		2020-12-31	3,880.42						
4	客户 D	2022-3-31	3,044.80	炼油绩效位于亚太地区炼厂第一群组	2022 年 1-3 月控股股东营业收入 7,713.86 亿元	否	正常	2020	良好
5	客户 E	2019-12-31	3,000.00	2019 年被评为“改革开放四十年榆林市优秀民营企业”	正常经营，未知经营数据	否	正常	2014	服务合同终止，欠款后期陆续回

										款，截止到 2022年6月 30日余额 585.00万元
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------------

如上表所示，公司主要应收账款客户主要来自大型石化、化工企业或其服务商，为多年合作且信用良好的优质客户；这些客户近年来经营正常，财务状况良好，未出现失信情形，现金流正常，过往合作项目回款良好；除 2019 年度期末客户 E 外，主要应收账款中不存在长账龄大额欠款的情形；主要应收账款不存在现实或潜在的回款困难，应收账款回收风险已充分识别，并按照计提政策充分计提坏账准备。

二、说明坏账准备计提比例低于蓝科高新、软控股份等同行可比公司的原因及合理性，并测算如按蓝科高新、软控股份同等水平计提应收账款坏账准备对申请人净资产收益率的影响

回复：

①报告期内，同行业可比公司坏账计提比例高于公司的情况如下：

单位：万元

项目	2022-3-31	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应收账款余额（含合同资产）	95,946.61	90,540.92	83,245.73	58,815.81
坏账准备	12,834.20	13,708.55	13,473.83	11,897.67
应收账款账面价值	83,112.41	76,832.37	69,771.90	46,918.14
<b>坏账计提比例</b>	<b>13.38%</b>	<b>15.14%</b>	<b>16.19%</b>	<b>20.23%</b>
蓝科高新	-	28.06%	18.42%	20.94%
软控股份	-	24.93%	33.33%	33.98%

注：为全面反映应收账款整体情况，出于谨慎性原则，回复报告中公司应收账款含列示为合同资产的应收质保金金额（相应减值亦包含）。可比公司软控股份报告期内财务报表未单独列示合同资产金额（如有应收质保金应包含在应收账款中），蓝科高新财务报表对质保金单独列示为合同资产，将合同资产合并到应收账款初步测算后，其2020年与2021年坏账计提比例分别为17.32%、25.83%，小于上表中18.42%、28.06%的比例，出于谨慎性考虑，未对上表作调整。由于可比公司在执行新收入准则后，对是否单独列示合同资产的会计处理方法不一致，经评估，合同资产相对于各可比公司应收账款比重较低，公司亦很难获得足够会计信息准确测算，为客观比较，回复报告各项列表中未将单独列示合同资产的可比公司进行合并测算，对整体比较结果影响不大。

A.账龄结构

单位：万元

2021-12-31						
项目	蓝科高新		软控股份		博实股份	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	32,527.07	32.44%	92,449.80	57.78%	64,764.08	71.53%
1-2年	40,843.78	40.74%	18,824.47	11.77%	13,672.57	15.10%
2-3年	6,322.90	6.31%	10,791.17	6.74%	1,833.60	2.03%
3-4年	4,337.21	4.33%	7,891.50	4.93%	1,393.42	1.54%
4-5年	2,266.37	2.26%	2,743.22	1.71%	1,392.02	1.54%
5年以上	13,965.79	13.93%	27,302.54	17.06%	7,485.23	8.27%
2020-12-31						
项目	蓝科高新		软控股份		博实股份	

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	66,313.12	61.72%	56,758.76	41.72%	59,876.79	71.93%
1-2年	12,306.43	11.45%	23,859.10	17.54%	9,670.52	11.62%
2-3年	7,209.61	6.71%	12,196.79	8.97%	2,102.64	2.53%
3-4年	5,249.32	4.89%	5,926.19	4.36%	3,241.89	3.89%
4-5年	2,396.98	2.23%	4,916.58	3.61%	1,872.91	2.25%
5年以上	13,962.29	13.00%	32,389.42	23.81%	6,480.98	7.78%

2019-12-31

项目	蓝科高新		软控股份		博实股份	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	54,917.10	56.51%	64,978.44	41.04%	41,069.59	69.83%
1-2年	11,787.34	12.13%	31,534.07	19.91%	3,957.53	6.73%
2-3年	10,483.78	10.79%	8,532.58	5.39%	3,923.81	6.67%
3-4年	2,137.55	2.20%	10,206.47	6.45%	2,966.25	5.04%
4-5年	8,223.06	8.46%	16,575.31	10.47%	777.01	1.32%
5年以上	9,628.71	9.91%	26,517.53	16.75%	6,121.61	10.41%

进一步统计分析：

可比公司	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
<b>账龄1年内应收账款占比比较</b>			
蓝科高新	32.44%	61.72%	56.51%
软控股份	57.78%	41.72%	41.04%
<b>博实股份</b>	<b>71.53%</b>	<b>71.93%</b>	<b>69.83%</b>
<b>账龄2年内应收账款占比比较</b>			
蓝科高新	73.18%	73.17%	68.64%
软控股份	69.55%	59.26%	60.95%
<b>博实股份</b>	<b>86.63%</b>	<b>83.55%</b>	<b>76.56%</b>
<b>账龄5年以上应收账款占比比较</b>			
蓝科高新	13.93%	13.00%	9.91%
软控股份	17.06%	23.81%	16.75%
<b>博实股份</b>	<b>8.27%</b>	<b>7.78%</b>	<b>10.41%</b>

公司应收账款各期1年以内应收账款、2年以内应收账款占比远高于蓝科高新、软控股份；同时5年以上应收账款占比除2019年略高于蓝科高新外，其余各期均小于蓝科高新、软控股份。公司应收账款账龄结构优于蓝科高新、软控

股份。

### B.坏账计提比例

单位：%

账龄	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
蓝科高新	1.00	5.00	10.00	50.00	50.00	100.00
软控股份	2.00	5.00	10.00	50.00	80.00	100.00
<b>博实股份 计提区间</b>	<b>0.42-50.94</b>	<b>2.14-52.71</b>	<b>7.63-67.25</b>	<b>23.37-83.26</b>	<b>42.48-97.07</b>	<b>100.00</b>

注1：上述数据来源于各公司2019-2021年报，蓝科高新、软控股份各年度依账龄计提坏账准备比例保持不变

注2：按照新金融工具准则，公司依据信用风险特征对应收账款客户划分为A、BBB、B、C、非重要级等组合，对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期，编制公司应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。上表中公司各账龄的坏账计提比例是所有组合在报告期内的最低与最高预期损失率

注3：举例说明，上表中1年以内博实股份数据0.42%（最低）-50.94%（最高）区间取值方法详见下表

#### 账龄1年以内各信用组合的坏账计提比例

公司	报告期	信用组合： A级	信用组合： BBB级	信用组合： B级	信用组合： C级	信用组合： 非重要级
博实股份	2019年	1.23%	3.48%	16.99%	35.83%	3.27%
	2020年	0.75%	2.54%	18.43%	42.62%	3.65%
	2021年	<u>0.42%</u> (最低)	2.51%	19.45%	<u>50.94%</u> (最高)	5.59%

用蓝科高新、软控股份的坏账比例模拟计提（相同年份不同比例，取较大值），结果如下：

单位：万元

项目	2022-3-31	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应收账款余额	95,946.61	90,540.92	83,245.73	58,815.81
坏账准备金额（原）	12,834.20	13,708.55	13,473.83	11,897.67
坏账准备金额（模拟）	11,430.42	11,457.83	11,491.58	9,637.99
差异（原-模拟）	1,403.78	2,250.72	1,982.25	2,259.68

模拟测算的结果显示，如果使用蓝科高新、软控股份的坏账比例计提坏账，各期模拟测算的坏账金额小于公司现在使用的预期信用损失率。

**综上，结合公司与蓝科高新、软控股份的应收账款账龄结构、坏账计提比例政策，公司应收账款坏账准备计提比例低于蓝科高新、软控股份等同行可**

**比公司的原因主要系账龄结构差异，公司应收账款账龄结构优于蓝科高新、软控股份，该情形具有合理性。**

②测算如按蓝科高新、软控股份同等水平计提应收账款坏账准备对申请人净资产收益率的影响

报告期各期，按蓝科高新、软控股份坏账准备与应收账款余额比率（取最高值）进行压力测试，模拟计算如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
坏账准备计提比例（模拟）	28.06%	33.33%	33.98%
应收账款账面余额	90,540.92	83,245.73	58,815.81
坏账准备（模拟）	25,405.78	27,745.80	19,985.61
信用减值损失增加（模拟）	2,933.37	-6,083.93	-8,087.94
净利润（模拟）	54,922.53	40,900.17	24,684.30
归属于母公司股东净利润（模拟）	51,966.10	34,453.14	22,622.68
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润（模拟）	48,866.19	31,499.29	19,827.25
归属于母公司股东净资产（模拟）	276,740.81	242,703.17	220,947.30
扣除非经常性损益前加权平均净资产收益率（模拟）	20.03%	15.00%	10.63%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（模拟）	18.84%	13.71%	9.32%

注：当期信用减值损失增加值=当期模拟测算信用减值损失-当期原先信用减值损失，故有年度出现正值。

**按照各期同行业可比公司坏账准备最大计提比例进行压力测试，公司经模拟测算的扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 9.32%、13.71%和 18.84%，平均值为 13.96%，大于 6.00%，符合公开发行可转债的相关要求。**

### 三、核查程序和核查意见

#### （一）核查程序

保荐机构和发行人会计师履行了以下核查程序：

1、获取报告期各期末主要应收账款客户应收账款余额，对各期末主要应收账款客户函证，访谈；

2、通过公开信息查询主要应收账款客户的市场地位、是否是失信人、营收状况；

- 3、访谈销售人员，了解相关主要应收账款客户的合作历史；
- 4、查询、计算同行业公司坏账计提比例、坏账计提政策，与发行人坏账计提比例进行比较；
- 5、按照同行业应收账款坏账准备最大计提比例，模拟测算发行人是否持续符合发行条件。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

- 1、公司主要应收账款客户主要来自大型石化、化工企业或其服务商，为多年合作且信用良好的优质客户；这些客户近年来经营正常，财务状况良好，未出现失信情形，现金流正常，过往合作项目回款良好；除 2019 年度期末客户 E 外，主要应收账款中不存在长账龄大额欠款的情形；主要应收账款不存在现实或潜在的回款困难，应收账款回收风险已充分识别，并按照计提政策充分计提坏账准备；
- 2、公司应收账款坏账准备计提比例低于蓝科高新、软控股份等同行业公司可比公司的原因主要系账龄结构差异，公司应收账款账龄结构优于蓝科高新、软控股份，该情形具有合理性；
- 3、按照各期同行业可比公司坏账准备最大计提比例，公司经模拟测算的扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 9.32%、13.71%和 18.84%，平均值为 13.96%，大于 6.00%，符合公开发行可转债的相关要求。

### 问题 3、关于存货。

报告期各期末，申请人存货账面余额较大，占流动资产的比重较高。请申请人：（1）结合存货中在产品、发出商品对应的主要客户、项目具体情况及其进展、收付款及结算情况、截至目前的结转情况等，说明是否存在异常情形，存货跌价准备计提是否充分；（2）存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司的原因及合理性，测算如按蓝科高新、软控股份、蓝英装备等同行业公司同等水平计提存货跌价准备对申请人净资产收益率的影响。请保荐机构、申请人会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

一、结合存货中在产品、发出商品对应的主要客户、项目具体情况及其进展、收付款及结算情况、截至目前的结转情况等，说明是否存在异常情形，存货跌价准备计提是否充分

回复：

报告期各期，前 30 大项目存货对应的客户、项目具体情况及进展、收付款、结算情况以及截至目前的结转情况如下：



## 2022年1-3月

序号	客户名称	项目类别	合同年份	合同金额	收款金额	收款进度	存货金额	项目状态	收款进度与项目状态是否一致	项目是否暂停	目前结转情况
1	客户一	环保工艺与装备	2017	1,354.60€	1,193.64€	88.12%	882.95€	在产品	一致 比例差异系装备与工艺包合并计算形成，其各自执行进度与合同约定一致	否	尚未结转
2	客户二	环保工艺与装备	2020	7,466.00	3,133.65	42.00%	3,890.98	在产品	一致 比例差异系分批发货收取货款因素影响	否	尚未结转
3	客户三	智能制造装备	2020	5,317.21	2,126.88	40.00%	2,947.81	发出商品	一致 正在申请货款，公司正在准备设备的技术资料，待客户审核通过并办理设备入库手续后付款，实际收款进度与合同约定相符	否	2022年1月至2022年6月部分结转
4	客户四	智能制造装备	2019	3,990.00	3,192.00	80.00%	2,910.54	发出商品	一致	否	2022年5月部分结转
5	客户三	智能制造装备	2020	7,432.70	2,972.78	40.00%	2,035.56	发出商品	一致 正在申请货款，公司正在准备设备的技术资料，待客户审核通过并办理设备入库手续后付款，实际收款进度与合同约定相符	否	尚未结转
6	客户五	智能制造装备	2018	2,635.00	1,581.00	60.00%	1,890.01	发出商品	一致	否	2022年6月部分结转
7	客户六	智能制造装备	2021	7,990.00	3,995.00	50.00%	1,874.38	在产品	一致	否	尚未结转

8	客户七	智能制造装备	2020	3,778.00	2,266.80	60.00%	1,787.34	发出商品	一致	否	尚未结转
9	客户八	环保工艺与装备	2020	3,483.28	2,549.92	73.00%	1,737.20	在产品	一致 比例差异系装备与工艺包合并计算形成，其各自执行进度与合同约定一致	否	尚未结转
10	客户九	环保工艺与装备	2019	4,257.94	3,309.88	78.00%	1,672.24	在产品	一致 比例差异系装备与工艺包合并计算形成，其各自执行进度与合同约定一致	否	尚未结转
11	客户十	智能制造装备	2021	3,850.00	2,310.00	60.00%	1,640.61	发出商品	一致	否	尚未结转
12	客户十一	智能制造装备	2020	3,670.00	1,468.00	40.00%	1,499.69	发出商品	一致 正在申请货款，2022年5月收到对应货款	否	尚未结转
13	客户十二	智能制造装备	2018	2,758.36	1,714.00	62.14%	1,379.56	在产品	一致 客户原因项目暂停，产品部分发货，客户支付对应货款	是	尚未结转
14	客户十三	智能制造装备	2021	1,500.00	450.00	30.00%	1,352.84	发出商品	一致 客户内部付款申请流程慢	否	尚未结转
15	客户十四	智能制造装备	2020	2,631.85	2,105.48	80.00%	1,348.29	发出商品	一致	否	尚未结转
16	客户十五	智能制造装备	2020	2,266.00	1,257.75	55.51%	1,259.88	在产品	一致 比例差异系分批发货收取货款因素影响	否	尚未结转
17	客户十六	智能制造装备	2020	1,488.00	1,041.60	70.00%	1,206.29	发出商品	一致	否	尚未结转
18	客户三	智能制造装备	2021	2,656.00	2,124.74	80.00%	1,205.99	发出商品	一致	否	尚未结转
19	客户十七	智能制造装备	2021	2,865.00	1,666.00	58.15%	1,036.41	发出商品	一致 客户增补合同标的及金额，实际收款进度	否	2022年6月

									与合同约定相符		
20	客户十八	智能制造装备	2021	3,121.88	864.00	27.68%	1,034.56	在产品	一致 合同约定部分款项分期支付并计取利息，已收款为不含利息的合同款的 30%，实际收款进度与合同约定相符	否	尚未结转
21	客户十九	智能制造装备	2021	6,699.80	4,689.80	70.00%	983.10	在产品	一致	否	尚未结转
22	客户二十	智能制造装备	2021	3,595.20	530.28	14.75%	972.40	在产品	一致 比例差异系分批发货收取货款因素影响	否	尚未结转
23	客户二十一	智能制造装备	2021	4,410.00	1,882.00	42.68%	931.74	在产品	一致 比例差异系分批发货收取货款因素影响	否	尚未结转
24	客户三	智能制造装备	2020	4,615.00	1,846.00	40.00%	927.43	在产品	一致	否	尚未结转
25	客户二十二	智能制造装备	2020	1,792.00	1,075.20	60.00%	923.25	发出商品	一致	否	尚未结转
26	客户二十三	智能制造装备	2019	1,645.00	694.80	42.24%	904.12	在产品	一致 比例差异系分批发货收取货款因素影响	否	尚未结转
27	客户二十四	智能制造装备	2019	1,636.00	1,499.20	91.64%	887.53	发出商品	一致 客户增补合同标的及金额，实际收款进度与合同约定相符	否	2022 年 5 月
28	客户三	智能制造装备	2020	1,621.80	648.72	40.00%	859.85	发出商品	一致 公司正在准备设备的技术资料，待客户审核通过并办理正式入库手续后付款，实际收款进度与合同约定相符	否	尚未结转

29	客户二十五	智能制造装备	2021	2,146.00	-	-	850.87	部分发出	一致	否	尚未结转
30	客户二十四	智能制造装备	2021	7,014.00	4,208.40	60.00%	836.49	在产品	一致	否	尚未结转

注：2022年3月31日公司存货账面余额总计为人民币 167,461.65 万元，其中按存货账面余额排前 30 的上表中项目期末存货账面余额合计为人民币 49,042.38 万元，占比 29.29%。

2021-12-31

序号	客户名称	项目类别	合同年份	合同金额	收款金额	收款进度	存货金额	项目状态	收款进度与项目状态是否一致	项目是否暂停	目前结转情况
1	客户三	智能制造装备	2020	11,805.90	4,722.36	40.00%	6,475.11	发出商品	一致 公司正在准备设备的技术资料，待客户审核通过并办理正式入库手续后付款，实际收款进度与合同约定相符	否	2022年1月至2022年6月部分结转
2	客户一	环保工艺与装备	2017	1,354.60€	1,193.64€	88.12%	882.95€	在产品	一致 比例差异系装备与工艺包各自执行进度与合同约定一致	否	尚未结转
3	客户二	环保工艺与装备	2020	7,466.00	3,133.65	42%	3,292.13	在产品	一致 比例差异系分批发货收取货款因素影响	否	尚未结转
4	客户四	智能制造装备	2019	3,990.00	3,192.00	80.00%	2,882.67	发出商品	一致	否	2022年5月部分结转
5	客户二十六	智能制造装备	2020	5,916.00	2,366.40	40.00%	2,230.88	发出商品	一致	否	2022年3月部分结转
6	客户三	智能制造装备	2020	7,432.70	2,972.78	40.00%	2,048.99	在产品	一致	否	尚未结转
7	客户五	智能制造装备	2018	2,635.00	1,581.00	60.00%	1,889.58	发出商品	一致	否	2022年6月部分结转
8	客户七	智能制造装备	2020	3,778.00	2,266.80	60.00%	1,783.77	发出商品	一致	否	尚未结转
9	客户二十四	智能制造装备	2019	3,272.00	2,998.40	91.64%	1,781.33	发出商品	一致 客户增补合同标的及金额，实际收款进度	否	2022年5月

									与合同约定相符		
10	客户八	环保工艺与装备	2020	3,483.28	933.36	27.00%	1,760.22	在产品	一致 比例差异系装备与工艺包合并计算形成，其各自执行进度与合同约定一致	否	尚未结转
11	客户九	环保工艺与装备	2019	4,257.94	3,309.88	78.00%	1,689.28	在产品	一致 比例差异系装备与工艺包合并计算形成，其各自执行进度与合同约定一致	否	尚未结转
12	客户二十七	智能制造装备	2021	2,875.20	1,149.74	39.99%	1,590.24	发出商品	一致 正在申请货款，2022年收到对应货款	否	2022年2月
13	客户十	智能制造装备	2021	3,850.00	2,310.00	60.00%	1,538.74	发出商品	一致	否	尚未结转
14	客户三	智能制造装备	2021	3,100.00	2,479.94	80.00%	1,406.70	发出商品	一致	否	2022年1月部分结转
15	客户十二	智能制造装备	2018	2,758.36	1,714.00	62.14%	1,384.05	在产品	一致 客户原因项目暂停，产品部分发货，客户支付对应货款	是	尚未结转
16	客户十三	智能制造装备	2021	1,500.00	450.00	30.00%	1,365.61	发出商品	一致 客户内部付款流程慢	否	尚未结转
17	客户十四	智能制造装备	2020	2,631.85	2,105.48	80.00%	1,334.18	发出商品	一致	否	尚未结转
18	客户十五	智能制造装备	2020	2,266.00	909.35	40.13%	1,226.87	在产品	一致 比例差异系分批发货收取货款因素影响	否	尚未结转
19	客户十六	智能制造装备	2020	1,488.00	1,041.60	70.00%	1,204.26	在产品	一致	否	尚未结转
20	客户二十八	智能制造装备	2019	2,960.00	2,072.00	70.00%	1,157.66	发出商品	一致	否	2022年3月
21	客户十三	智能制造装备	2021	2,240.00	672.00	30.00%	1,069.10	发出商品	一致 客户内部付款流程慢	否	2022年3月

22	客户六	智能制造装备	2021	7,990.00	3,995.00	50.00%	1,034.08	在产品	一致	否	尚未结转
23	客户十七	智能制造装备	2021	2,865.00	714.00	24.92%	1,008.53	在产品	一致 客户增补合同标的及金额，实际收款进度与合同约定相符	否	2022年6月
24	客户二十九	智能制造装备	2021	1,560.00	468.00	30.00%	952.69	发出商品	一致	否	2022年3月
25	客户二十二	智能制造装备	2020	1,792.00	1,075.20	60.00%	913.98	发出商品	一致	否	尚未结转
26	客户十一	智能制造装备	2020	3,670.00	1,468.00	40.00%	913.87	在产品	一致	否	尚未结转
27	客户二十三	智能制造装备	2019	1,645.00	694.80	42.24%	900.04	在产品	一致 比例差异系分批发货收取货款因素影响	否	尚未结转
28	客户三十	智能制造装备	2014	890.00	623.00	70.00%	808.46	发出商品	一致	是	项目供货后，因客户原因项目暂停，2022年4月完成调试验收
29	客户三	智能制造装备	2020	4,615.00	1,846.00	40.00%	806.86	在产品	一致	否	尚未结转
30	客户三	智能制造装备	2020	1,621.80	648.72	40.00%	788.96	在产品	一致	否	尚未结转

注：2021年12月31日公司存货账面余额总计为人民币164,904.26万元，其中按存货账面余额排名前30的上表中项目期末存货账面余额合计为人民币53,613.48万元，占比32.51%。

2020-12-31

序号	客户名称	项目类别	合同年份	合同金额	收款金额	收款进度	存货金额	项目状态	收款进度与项目状态是否一致	项目是否暂停	目前结转情况
1	客户一	环保工艺与装备	2017	1,354.60€	1,193.64€	88.12%	880.96€	在产品	一致 比例差异系装备与工艺包合并计算形成，其各自执行进度与合同约定一致	否	尚未结转
2	客户三十一	智能制造装备	2018	8,045.31	6,436.25	80.00%	4,118.98	发出商品	一致	否	2021年3月及2021年7月
3	客户三十二	智能制造装备	2018	7,291.88	5,104.32	70.00%	3,557.32	发出商品	一致 正在申请付款，2021年收到全款	否	2021年1月

4	客户十	智能制造装备	2018	3,019.83	1,509.90	50.00%	2,854.22	发出商品	一致	否	2021年6月
5	客户四	智能制造装备	2019	3,990.00	2,394.00	60.00%	2,843.88	发出商品	一致	否	2022年5月部分结转
6	客户三十三	智能制造装备	2018	4,743.09	4,555.15	96.04%	2,789.38	发出商品	一致 比例差异系汇率因素构成的影响	否	2021年6月
7	客户三十四	环保工艺与装备	2018	415.35€+1,682.67	4,013.46	80.00%	2,744.18	在产品	一致 比例差异系装备与工艺包合并计算形成,其各自执行进度与合同约定一致	否	2021年
8	客户三十五	环保工艺与装备	2018	584.40€	4,120.92	88.00%	2,575.55	在产品	一致 比例差异系装备与工艺包合并计算形成,其各自执行进度与合同约定一致	否	2021年
9	客户三	智能制造装备	2020	11,805.90	4,722.36	40.00%	2,359.95	在产品	一致	否	2022年1月至2022年6月部分结转
10	客户三十六	智能制造装备	2019	5,612.40	2,806.20	50.00%	2,108.42	发出商品	一致	否	2021年3月
11	客户三十五	环保工艺与装备	2018	539.94€	3,615.63	83.44%	1,962.03	在产品	一致 比例差异系装备与工艺包合并计算形成,其各自执行进度与合同约定一致	否	2021年及2022年
12	客户五	智能制造装备	2018	2,635.00	1,581.00	60.00%	1,887.96	发出商品	一致	否	2022年6月部分结转
13	客户三十七	智能制造装备	2018	2,280.32	1,140.16	50.00%	1,781.76	发出商品	一致	否	2021年6月
14	客户九	环保工艺与装备	2019	4,257.94	1,711.43	40.00%	1,766.62	在产品	一致	否	尚未结转
15	客户三十五	环保工艺与装备	2017	536.00€	3,765.73	88.00%	1,691.70	在产品	一致 比例差异系装备与工	否	2021年

									艺包合并计算形成，其各自执行进度与合同约定一致		
16	客户三十八	智能制造装备	2019	3,916.03	2,349.62	60.00%	1,688.36	发出商品	一致	否	2021年4月
17	客户八	环保工艺与装备	2020	3,483.28	622.24	18.00%	1,678.43	在产品	一致 比例差异系装备与工艺包合并计算形成，其各自执行进度与合同约定一致	否	尚未结转
18	客户三十九	智能制造装备	2020	2,990.00	598.00	20.00%	1,456.05	发出商品	一致 正在申请货款，2021年收到75%货款	否	2021年1月
19	客户十二	智能制造装备	2018	2,758.36	1,714.00	62.14%	1,392.71	在产品	一致 客户原因项目暂停，产品部分发货，客户支付部分货款	是	尚未结转
20	客户四十	智能制造装备	2019	3,616.98	2,220.00	61.38%	1,299.64	发出商品	一致 比例差异系国家增值税率调整因素构成的影响	否	2021年9月
21	客户二十四	智能制造装备	2020	3,198.00	1,918.80	60.00%	1,196.35	在产品	一致	否	2021年7月
22	客户四十一	智能制造装备	2020	2,087.00	626.10	30.00%	1,189.94	在产品	一致	否	2021年9月
23	客户二十八	智能制造装备	2019	2,960.00	2,072.00	70.00%	1,130.72	发出商品	一致	否	2022年3月
24	客户二十三	智能制造装备	2019	1,645.00	694.80	42.24%	984.73	在产品	一致 比例差异系分批发货收取货款因素影响	否	尚未结转
25	客户四十二	智能制造装备	2015	1,077.00	512.53	47.59%	917.85	在产品	一致 比例差异系分批发货收取货款因素影响	是	部分设备发货后，接到客户通知项目暂停，2021年接到客户通知后恢复供



											货,已于2021年12月验收
26	客户二十五	智能制造装备	2020	2,150.00	430.00	20.00%	917.41	发出商品	一致	否	2021年2月
27	客户四十三	智能制造装备	2019	1,751.50	1,258.60	71.86%	813.72	发出商品	一致 比例差异系国家增值税率调整因素构成的影响	否	2021年6月
28	客户三十	智能制造装备	2014	890.00	623.00	70.00%	807.77	发出商品	一致	是	项目供货后,因客户原因项目暂停,2022年4月完成调试验收
29	客户二十四	智能制造装备	2019	3,272.00	2,177.60	66.55%	804.05	在产品	一致 客户增补合同标的及金额,实际收款进度与合同约定相符	否	2022年5月
30	客户四十四	智能制造装备	2020	1,750.00	1,312.50	75.00%	768.71	在产品	一致	否	2021年9月

注:2020年12月31日公司存货账面余额总计为人民币152,140.92万元,其中按存货账面余额排名前30的上表中项目期末存货账面余额合计为人民币59,158.07万元,占比38.88%。

2019-12-31

序号	客户名称	项目类别	合同年份	合同金额	收款金额	收款进度	存货金额	项目状态	收款进度与项目状态是否一致	项目是否暂停	目前结转情况
1	客户一	环保工艺与装备	2017	1,354.60€	692.88€	51.00%	668.40€	在产品	一致 比例差异系装备与工艺包合并计算形成,其各自执行进度与合同约定一致	否	尚未结转
2	客户三	智能制造装备	2017	8,680.00	3,472.00	40.00%	4,480.72	在产品	一致	否	2020年3月
3	客户三十二	智能制造装备	2018	7,291.88	4,636.75	63.59%	3,466.10	发出商品	一致 申请付款,2020收到已发货部分货款,2021收到全部货款	否	2021年1月
4	客户三十三	智能制造装备	2018	4,743.09	4,555.15	96.04%	2,782.30	发出商品	一致	否	2021年6月

									比例差异系汇率因素构成的影响		
5	客户十	智能制造装备	2018	3,019.83	1,509.90	50.00%	2,713.14	在产品	一致	否	2021年6月
6	客户三十四	环保工艺与装备	2018	415.35€+1,682.67	3,935.04	79.84%	2,531.89	在产品	一致 比例差异系装备与工艺包合并计算形成，其各自执行进度与合同约定一致	否	2021年
7	客户三十五	环保工艺与装备	2018	584.40€	3,781.61	82.80%	2,498.33	在产品	一致 比例差异系装备与工艺包合并计算形成，其各自执行进度与合同约定一致	否	2021年
8	客户二十四	智能制造装备	2019	5,396.72	3,324.00	61.59%	2,378.83	在产品	一致 比例差异系国家增值税率调整因素构成的影响	否	2020年11月
9	客户三十一	智能制造装备	2018	8,045.31	1,651.78	20.53%	2,194.66	在产品	一致 比例差异系国家增值税率调整因素构成的影响	否	2021年3月及2021年7月
10	客户四十五	环保工艺与装备	2017	716.48€	4,782.77	85.41%	2,021.26	在产品	一致 比例差异系装备与工艺包合并计算形成，其各自执行进度与合同约定一致	否	2020年
11	客户三十六	智能制造装备	2019	5,612.40	2,806.20	50.00%	2,003.36	发出商品	一致	否	2021年3月
12	客户三十五	环保工艺与装备	2018	539.94€	3,521.24	83.44%	1,893.57	在产品	一致 比例差异系装备与工艺包合并计算形成，其各自执行进度与合同约定一致	否	2021年及2022年

13	客户五	智能制造装备	2018	2,635.00	1,581.00	60.00%	1,821.85	发出商品	一致	否	2022年6月部分结转
14	客户三十七	智能制造装备	2018	2,280.32	990.83	43.45%	1,728.13	发出商品	一致 正在申请付款中， 2020年收到6.55%货款	否	2021年6月
15	客户三十五	环保工艺与装备	2017	536.00€	3,658.44	87.33%	1,713.73	在产品	一致 比例差异系装备与工艺包合并计算形成，其各自执行进度与合同约定一致	否	2020年及2021年
16	客户三十五	环保工艺与装备	2017	536.00€	3,667.42	87.55%	1,649.19	在产品	一致 比例差异系装备与工艺包合并计算形成，其各自执行进度与合同约定一致	否	2021年
17	客户四十六	智能制造装备	2019	2,779.10	833.73	30.00%	1,559.63	发出商品	一致 正在申请支付到货款，2021年已收齐全部货款	否	2020年1月
18	客户四十七	智能制造装备	2018	3,790.00	2,387.50	62.99%	1,449.21	发出商品	一致	否	2020年3月
19	客户四十八	智能制造装备	2019	3,240.00	-	-	1,424.14	发出商品	一致 正在申请到货款， 2021年已收齐全部货款	否	2020年1月
20	客户十二	智能制造装备	2018	2,758.36	1,714.00	62.14%	1,395.65	在产品	一致 客户原因项目暂停， 产品部分发货，客户 支付对应货款	是	尚未结转
21	客户三十八	智能制造装备	2019	3,916.03	2,349.62	60.00%	1,387.38	在产品	一致	否	2021年4月
22	客户四十五	环保工艺与装备	2017	267.11€+1,936.90	3,645.73	90.00%	1,218.78	在产品	一致	否	2020年

23	客户四十九	智能制造装备	2019	1,883.19	188.32	10.00%	1,218.35	发出商品	一致 正在申请付款，2020年已收到对应40%货款	否	2020年3月
24	客户四十五	环保工艺与装备	2017	269.15€+1,930.26	3,630.44	90.00%	1,131.69	在产品	一致	否	2020年
25	客户五十	智能制造装备	2018	2,000.00	1,400.00	70.00%	1,048.09	发出商品	一致	否	2020年4月及2020年10月
26	客户五十一	智能制造装备	2017	1,024.95	640.00	62.44%	939.96	发出商品	一致 比例差异系国家增值税率调整因素及合同金额调整构成的影响	否	2020年12月
27	客户四十二	智能制造装备	2015	1,077.00	512.53	47.59%	917.15	在产品	一致 比例差异系分批发货收取货款因素影响	是	部分设备发货后，接到客户通知项目暂停，2021年接到客户通知后恢复供货，已于2021年12月验收
28	客户五十二	环保工艺与装备	2017	95.00€+4,274.53	4,015.12	90.00%	900.19	在产品	一致	否	2020年及2021年
29	客户四十五	环保工艺与装备	2017	269.32€+1,835.01	3,545.85	90.00%	876.63	在产品	一致	否	2020年
30	客户三	智能制造装备	2019	3,000.00	1,200.00	40.00%	821.4	发出商品	一致 正在申请到货款，2020年已收到对应40%货款	否	2020年3月

注1：2019年12月31日公司存货账面余额总计为人民币141,786.99万元，其中按存货账面余额排前30的上表中项目期末存货账面余额合计为人民币57,389.15万元，占比40.48%

注2：上表中除金额栏中标注“€”的金额外，其他金额均为人民币金额

报告期各期前 30 大项目中，存在项目暂停的情况如下：

项目 A、客户十二对应的包装码垛生产线项目，该项目 2018 年签订合同，合同金额 2,758.36 万元，接客户通知项目暂停，目前尚未重新启动。截至本回复签署日，合同收款 1,714.00 万元，存货账面余额 1,379.56 万元。鉴于该项目已基本发货完毕，未来发生的费用较低，可变现净值高于存货账面余额；根据合同条款，公司正常履行合同，不存在退款的可能性，已收款金额（不含增值税）大于存货账面余额，不存在合同亏损事项，因此未计提存货跌价准备。

项目 B、客户三十对应的包装码垛设备项目，该项目 2014 年签订合同，合同金额 890.00 万元，后接客户通知项目暂停。2020 年末收款金额 623.00 万元，存货账面余额 807.77 万元，发出商品状态，存货跌价准备余额 47.90 万元；2021 年末收款金额 623.00 万元，存货账面余额 808.46 万元，发出商品状态，存货跌价准备余额 47.90 万元。后接客户通知，合同继续履行，2022 年 4 月确认收入，目前已收到合同价款 801.00 万元。

项目 C、客户四十二对应的包装码垛设备项目，该项目 2015 年签订合同，合同金额 1,077.00 万元，接客户通知项目暂停。2019 年末，合同收款 512.53 万元，存货账面余额 917.15 万元；2020 年末，合同收款 512.53 万元，存货账面余额 917.85 万元，该合同很有可能履行且已完工，处于等待发货状态，可变现净值 $(1,077/1.13 - \text{未来可能发生的费用 } 33.59 \text{ 万元}) = 919.51 \text{ 万元}$ 大于存货账面余额，所以未计提存货跌价准备，该项目已于 2021 年 12 月确认收入。

如上所述，出现暂停的主要项目中，项目 A 不存在合同亏损事项、项目 B 足额计提存货跌价并已结转、项目 C 不存在合同亏损事项并已结转。除此之外，各期存货中在产品、发出商品对应主要项目均正常履行，收付款及结算符合合同约定，不存在异常情形，存货跌价准备计提充分。

截至 2022 年 6 月 30 日，2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 3 月末前 30 大存货项目实现销售结转率分别为 87.41%、74.45%、35.89%和 14.09%。石化、化工项目规划、招标、建设周期较长，且公司通常需要配合客户整个生产工艺连调、连试，公司智能制造装备从合同签订到收入确认时间跨度较长，项目实际实施周期通常在 6-18 个月。尤其是大型石油炼化一体化新建项目，根据业主的建设进度，项目周期可能会达到 2-3 年，甚至更长。此外，环保工艺与

装备合同正常周期通常为 2-3 年，如遇到客户现场拖期等影响，项目周期进一步拖长。因此，公司的销售结转率符合公司实际经营情况。

二、存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司的原因及合理性，测算如按蓝科高新、软控股份、蓝英装备等同行业公司同等水平计提存货跌价准备对申请人净资产收益率的影响。

回复：

①存货跌价准备计提比例比较

单位：万元

项目	2022-3-31	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
存货账面余额	167,461.65	164,904.26	152,140.92	141,786.99
存货跌价准备	1,779.74	1,440.75	1,049.02	723.22
存货账面价值	165,681.91	163,463.51	151,091.90	141,063.77
<b>公司存货跌价计提比例</b>	<b>1.06%</b>	<b>0.87%</b>	<b>0.69%</b>	<b>0.51%</b>
蓝科高新	-	6.72%	2.66%	3.15%
智云股份	-	24.57%	29.62%	29.88%
三丰智能	-	0.00%	0.00%	0.00%
软控股份	-	4.68%	7.47%	10.47%
蓝英装备	-	10.41%	5.76%	6.03%
泰禾智能	-	1.22%	1.27%	1.19%
瑞晟智能	-	2.46%	2.15%	0.00%
博众精工	-	2.74%	0.00%	1.65%
景业智能	-	0.00%	0.00%	0.00%
江苏北人	-	3.65%	1.71%	0.62%
<b>可比公司存货跌价计提平均值 (剔除智云股份)</b>	<b>-</b>	<b>3.54%</b>	<b>2.34%</b>	<b>2.57%</b>
<b>C35 行业存货跌价计提平均值</b>	<b>-</b>	<b>4.25%</b>	<b>3.89%</b>	<b>3.23%</b>
<b>C35 行业存货跌价计提中位值</b>	<b>-</b>	<b>2.44%</b>	<b>1.73%</b>	<b>1.19%</b>

注：智云股份 2019 年根据其经营情况对发出商品、库存商品和在产品等存货中技术落后产品、无订单的试用机、纠纷项目等进行了大额跌价准备计提（当年存货跌价准备增加 1,254.34%），导致其报告期内存货跌价计提比例不具有可比性，因此在计算可比公司平均值时将其剔除。

报告期内，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例存在差异。公司存货跌价准备计提比例略低于同行业可比公司平均水平、低于同行业平均水平，主要原因如下：

### A.公司毛利率长期保持稳定的较高水平

报告期内，与同行业可比公司毛利率对比情况如下：

单位：%

股票代码	名称	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
601798	蓝科高新	6.84	13.12	19.87	19.93
300097	智云股份	19.85	28.29	25.96	16.29
300276	三丰智能	18.44	19.37	19.18	27.18
002073	软控股份	14.45	15.05	20.64	23.10
300293	蓝英装备	22.33	21.60	17.89	25.42
603656	泰禾智能	39.31	41.61	48.19	53.94
688215	瑞晟智能	29.65	30.95	40.27	41.17
688097	博众精工	33.68	33.17	42.64	45.32
688290	景业智能	51.24	44.25	51.76	60.23
688218	江苏北人	14.53	16.36	13.20	23.51
可比公司平均数		<b>25.03</b>	<b>26.38</b>	<b>29.96</b>	<b>33.61</b>
002698	博实股份	<b>39.53</b>	<b>38.31</b>	<b>41.98</b>	<b>41.68</b>

公司实施技术领先的差异化竞争策略，毛利率长期保持稳定的较高水平，公司毛利率高于同行业公司可比平均水平。按照会计政策，存货成本高于其可变现净值的，需要计提存货跌价准备。公司的业务模式为“以销定产、以产定购”，原材料、在产品 and 发出商品等存货中有对应的销售合同，合同价格在产品生产之前已经确定。由于公司合同高毛利率的优势，即使出现原材料价格上涨的情况下，出现合同亏损的概率也相对较低，公司通过大宗采购、年度协商议价等优化采购流程方式来控制原材料采购成本，因此，公司有合同依托的绝大部分存货的可变现净值高于存货账面成本，不需要计提减值。

### B.存货周转率较低导致存货基数较大

公司产品主要在大型石化、化工项目中应用，上述同行业公司下游行业与公司存在较大差异，公司项目实施周期通常需要 6-18 个月的时间，部分新建的石化、化工项目规划、招标、建设周期较长，公司产品收入确认时间跨度较长，存货周转率较低，有高存货、高预收款的行业特征。报告期内，下游行业需求旺盛，公司业务规模不断扩大，与同行业公司比较，公司项目性质决定较低的存货周转率和较高的存货持有水平，影响存货跌价准备计提比例低于同行业公司数据。

### C. 结算模式保障

公司产品按合同订单组织生产，存货均有相应合同支持，公司主要采用“预付款-进度款-发货款-验收款-质保金”的销售结算模式。公司通常都取得了合同对方的预付款后，开始组织生产；取得客户发货款后，进行发货，即使客户因为投资项目进度变化、拖期、取消，通常情况下，已经收取的款项能够覆盖所对应的成本，大部分存货不需要计提跌价准备。

综上所述，公司存货跌价计提比例低于同行业平均水平、同行业可比公司平均水平具有合理性。

②按蓝科高新、软控股份、蓝英装备等同行业公司同等水平计提存货跌价准备对申请人净资产收益率的影响

报告期各期，按蓝科高新、软控股份、蓝英装备存货跌价准备与存货余额比率（取最高值）进行压力测试，模拟计算如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
存货跌价准备计提比例（模拟）	10.41%	7.47%	10.47%
存货账面余额	164,904.26	152,140.92	141,786.99
存货跌价准备（模拟）	17,166.53	11,364.93	14,845.10
资产减值损失增加（模拟）	-5,409.88	3,805.97	-14,121.88
净利润（模拟）	46,579.28	50,790.07	18,650.36
归属于母公司股东净利润（模拟）	43,622.85	44,343.04	16,588.74
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润（模拟）	40,522.94	41,389.19	13,793.31
归属于母公司股东净资产（模拟）	272,253.53	246,559.13	214,913.36
扣除非经常性损益前加权平均净资产收益率（模拟）	<b>16.84%</b>	<b>19.39%</b>	<b>7.91%</b>
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（模拟）	<b>15.64%</b>	<b>18.10%</b>	<b>6.58%</b>

注：当期资产减值损失增加值=当期模拟测算资产减值损失-当期原先资产减值损失，故有年度出现正值。

按照各期蓝科高新、软控股份、蓝英装备存货跌价准备最大计提比例进行压力测试，模拟测算后的扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为6.58%、18.10%和15.64%，平均值为13.44%，大于6.00%，符合公开发行可转债的相关要求。



### 三、核查程序和核查意见

#### (一) 核查程序

保荐机构和发行人会计师履行了以下核查程序：

1、获取报告期各期末发行人销售在手订单情况、收款情况，核查项目进度是否匹配；获取报告期各期末主要发出商品、在产品的明细，复核发行人各期末后销售情况；

2、了解发行人存货跌价准备政策，获取发行人各期末周期异常项目的存货明细表，获取发行人各期末存货跌价计提明细表，复核存货跌价计提是否充足；

3、获取同行业可比公司毛利率、存货周转率等数据，访谈公司高级管理人员，分析发行人存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司的合理性；

4、按照同行业存货跌价准备最大计提比例，模拟测算发行人是否持续符合发行条件。

#### (二) 核查意见

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、出现暂停的主要项目中，项目 A 不存在合同亏损事项、项目 B 足额计提存货跌价并已结转、项目 C 不存在合同亏损事项并已结转。除此之外，各期存货中在产品、发出商品对应主要项目均正常履行，收付款及结算符合合同约定，不存在异常情形，存货跌价准备计提充分；

2、发行人存货跌价准备计提比例低于同行业主要系合同高毛利率、项目性质决定较低的存货周转率和较高的存货持有水平以及结算模式保障，符合发行人实际经营情况，具有合理性；

3、按照各期蓝科高新、软控股份、蓝英装备存货跌价准备最大计提比例，模拟测算后的扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 6.58%、18.10% 和 15.64%，平均值为 13.44%，大于 6.00%，符合公开发行可转债的相关要求。

#### 问题 4、关于募投项目。

2021 年申请人机器人及成套系统装备产能利用率为 40.83%，本次募投项目为机器人及智能工厂产业化生产项目等。请申请人说明：2021 年机器人及成套系统装备产能利用率较低的原因，本次募投项目与原有项目的区别及联系，募投项目新增产能能否有效消化。请保荐机构说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

一、2021 年机器人及成套系统装备产能利用率较低的原因，本次募投项目与原有项目的区别及联系，募投项目新增产能能否有效消化。

回复：

##### （一）2021 年机器人及成套系统装备产能利用率较低的原因

区别于流水线固定产能的流程工业产品，公司装备类产品以销定产，有定制化产品的特点，生产组织柔性制造，根据订单，组织生产。公司的产品因客户具体需求不同具有不同的定制化内容，公司产品类别多，各类产品又分为不同配置、不同功能，如以固体物料后处理智能制造装备为例，用户可以选择完整成套装备（1 套包装单元、1 套输送单元、1 套检测单元、1 套拉伸套膜单元+1 套码垛单元），也可以选择 N1 套包装单元+N2 套输送单元+N3 套检测单元+N4 套拉伸套膜单元+N5 套码垛单元的不同组合（N 代表数量，可以为 0,1,2...等自然数）。公司生产设备主要有各种数控机床等机加设备，是通用设备，可以生产公司不同类别的产品，产能可以在不同产品中进行切换，因此，以传统的产能指标对公司产品实际生产进行定义存在局限。鉴于此，公司在年度报告的披露中，针对公司产品的产量和销量，公司均以金额进行列示，并说明：“主要原因是公司产品为大型智能成套装备，生产计划根据客户需求进行柔性安排，客户可以选择成套设备、单元系统设备、单机设备或不同单元系统设备的组合，不同客户选择产品的性能、价格也存在较大差异，用金额进行列示产量、销量，有助于消除歧义，便于投资者理解产品产、销趋势”。为了充分披露公司产品的产能、产量及销量信息，募集说明书中公司以相关金额测算的统计数据进行列示，产能以各类产品的年度排产计划，产量以实际的完工产品作为计算依据。除个别生产周期长或市场需求较急的少量产品进行原材料或在产品加工预投外，公司智能装备类产品几乎全部都依订单进行生产，产销率接近 100%。

博实股份 2021 年度报告披露：“机器人及成套系统装备、智能物流与仓储系统产品安装验收交付受到第四季度多波次防疫管控等因素影响，营收同比出现不同幅度下降，这两项业务的产品订单需求旺盛，未来会有良好表现。”疫情管控直接影响公司“机器人及成套系统装备”产品交付进度，该品类 2021 年度实现营业收入 7,126.62 万元，同比下降 70.60%。2021 年度期末，公司存货中对应“机器人及成套系统装备”类产品约 9,240.37 万元，这部分未完工交付的“机器人及成套系统装备”，未作为产量指标计算到 2021 年的产能利用率中，导致 2021 年度该类产品的产能利用率降低。

在生产设备的实际利用上，报告期内公司生产设备（含用于“机器人及成套系统装备”产品的生产设备）长期处于满产状态。2022 年 1 至 5 月公司“机器人及成套系统装备”产品实现收入 11,548.23 万元，与报告期内同期数据相比，为最大产量，2022 年 1 至 5 月产能利用率达 122.18%（年化），不存在产能闲置情况。

由以上分析，疫情管控因素及传统产能指标对定制化装备制造业计算的局限性，影响了“机器人及成套系统装备”产能利用率指标的适用性和便于理解性。

## （二）本次募投项目与原有项目的区别及联系，募投项目新增产能能否有效消化

### 1、本次募投项目与公司现有的机器人及成套系统装备项目的区别和联系

报告期内，公司仅在 2019 年度至 2020 年度，投资 4,452 万元用于机器人总装厂房的建设。项目建成投产后形成相应的柔性生产组装产能，主要产品为应用于电石领域的高温出炉机器人系统、捣炉机器人系统及配套系统装备。

本次募投项目之一——机器人及智能工厂产业化项目，其主要建设目标是根据国家鼓励智能制造发展战略以及智能制造装备应用市场发展前景，在昆山花桥经济开发区设立博实股份区域总部，重点面向新能源企业原材料生产智能制造整体解决方案、矿热炉冶炼智能制造整体解决方案以及新技术产品引导的市场升级换代需求，与哈尔滨总部联动发展，形成增量规模，满足市场需求，迎接应用行业智能制造发展升级机遇。

#### ① 新能源企业原材料生产智能制造整体解决方案

面向多晶硅生产企业的智能制造整体解决方案通过机器人及智能装备实现

从拆硅棒、硅棒破碎筛分、定向运输、计量、包装、检测、RFID 信息管理，到装箱封箱、转运、装车全自动完成，可以有效地替代人工作业，解决多晶硅成品生产环节多、管理复杂，产品质量检验和追踪标准高，对生产管理要求高的难题，能够提高多晶硅生产企业的生产效率和产品质量，实现新能源原材料生产智能化、数字化，推动行业升级发展。

### ②矿热炉冶炼智能制造整体解决方案

以电石出炉整体解决方案为例，以电石出炉环节的高温炉前作业机器人为基础，将涵盖电石捣炉机器人系统、巡检机器人系统、循环接料系统、炉门自动开关系统、智能锅物流系统、喷溅料处理系统、智能桁架机器人系统、输送破碎系统、风冷系统、除尘系统以及电石炉出炉物料智能生产管理系统等，其中部分模块及系统已经推广应用，部分模块及系统处于研发阶段。

### ③新技术产品引导的市场升级换代智能装备

因关键技术突破或颠覆性变革，而开启相关领域产品的新纪元，用质量更好、效率更高、功能更齐全的新型产品取代原有产品，引导的市场升级换代智能装备，这既是产品发展的客观规律，又是用户企业争取竞争优势的重要对策。

作为本次的募投项目，机器人及智能工厂产业化生产项目，其经营模式与盈利模式与公司现有业务不存在差异，是对公司现有机器人及成套系统装备项目的产能扩张、技术升级和应用领域的延伸。

该项目的选址立足充分利用长三角经济带在地域、政策、交通、产业环境等方面优势，在江苏昆山市花桥经济开发区进行项目建设，并承担区域总部职能，实施“机器人及智能工厂产业化生产项目”，与哈尔滨总部联动发展，形成增量规模，满足新能源原材料生产企业、矿热炉冶炼行业对智能制造装备整体解决方案、智能工厂的市场需求，有效地补充公司创新发展及业务规模的扩增需求，积极实施公司智能制造发展规划，推进机器人及智能工厂产业发展。为促进项目建设，早日提升产能。目前，博实股份全资子公司——博实智能已在昆山花桥通过租赁厂房方式组织生产，对接产业配套资源，缓解公司的整体产品交付压力。

## 2、募投项目新增产能能否有效消化

公司本次募投项目之一——“机器人及智能工厂产业化生产项目”，规划产能目标满足新能源原材料生产企业、矿热炉冶炼行业对智能制造装备整体解决方

案、智能工厂的市场需求。目前，国内以多晶硅原料为代表的新能源原料领域扩产迅猛，市场需求旺盛；以高温特种机器人为代表的矿热炉冶炼领域，客户对智能工厂整体实施的需求迫切。

2022年上半年，以面向电石生产领域的智能工厂需求为例，2022年4月7日和4月19日公司公告，公司分别与内蒙古君正化工有限责任公司、宁夏英力特化工股份有限公司签订电石成品后处理智能工厂合同及电石智能车间合同，合同金额分别为29,114.32万元、6,962.80万元，合计36,077.12万元，这两个项目均为公司电石生产领域高温特种机器人为主要装备应用的整体智能工厂项目，机器人及智能工厂产业化项目市场需求方兴未艾。

公司涉及产能业务为智能制造装备和环保工艺与装备，报告期内，以完整会计年度计，2019年度至2021年度，其营收见下表所示。

单位：万元

营业收入	2021年度	2020年度	2019年度
智能制造装备	126,640.89	98,389.45	72,037.35
环保工艺与装备	23,140.97	27,494.57	27,922.65
合计	149,781.87	125,884.02	99,960.00

由上表可见，2019至2021年度间，环保工艺与装备营收稳定在2亿以上规模，公司智能制造装备营业收入由72,037.35万元，快速增长至126,640.89万元，产销增长幅度较大。这期间，公司仅在2019至2020年度，投资4,452万元用于机器人总装厂房的建设，建成投产后，释放有限组装产能。上述期间，公司其余产能的提高，主要是通过扩大单次批量生产台套数量等方式提高生产组织效率；长期加班超负荷生产；增加配套企业等形式来提高补充产能，公司自身存在较大产能缺口。目前公司生产任务饱和，产品交付压力巨大，规划建设新产能的需求迫切。

综上，公司急需募投项目——“机器人及智能工厂产业化生产项目”建设，早日释放新增产能，支持公司持续快速发展；相关应用领域对机器人智能制造及智能工厂需求旺盛，公司亟需解决产能压力，为产品交付履约提供保障，不存在募投项目新增产能消化压力。

## 二、核查程序和核查意见

### （一）核查程序

保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅本次募投项目的可行性研究报告，对本次募投项目的投资规模和效益的测算依据、测算过程及测算结果进行了复核；

2、访谈发行人管理层，了解发行人本次募投项目的产品与现有产品之间的联系和区别；

3、获取发行人产销率及产能利用率情况统计表；访谈发行人管理层，了解2021年机器人及成套系统装备产能利用率较低的原因；

4、查询本次募投项目相关的在手订单和潜在市场项目表；

## （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、2021年机器人及成套系统装备产能利用率较低的原因主要系发行人产品适用于定制化产品的柔性生产，不同产品由于工艺要求、产品性能、设计规模等存在较大差异，因此传统意义上的“产能”、“产量”对公司主要产品适用性差。为便于投资者理解，以各年完工产品折算产量，以各年排产计划作为柔性生产的产能依据，2021年因为疫情影响，机器人及成套设备验收受到影响，因此2021年产能利用率较低；

2、本次募投项目之一的“机器人及智能工厂产业化生产项目”与原先项目，其经营模式与盈利模式与公司现有业务不存在差异，是对公司现有机器人及成套系统装备项目的产能扩张、技术升级和应用领域的延伸；

3、国内以多晶硅原料为代表的新能源原料领域投资迅猛，市场需求旺盛；以高温特种机器人为代表的矿热炉冶炼领域，客户对智能工厂整体实施的需求迫切；目前公司在手订单充足，生产任务饱和，产品交付压力巨大，规划建设新产能的需求迫切，因此募投项目新增产能能够快速有效消化。

（以下无正文，为《关于请做好哈尔滨博实自动化股份有限公司公开发行可转债发审委会议准备工作的函之回复报告》之签字盖章页）

哈尔滨博实自动化股份有限公司

法定代表人： \_\_\_\_\_  
邓喜军

2022年8月5日

（以下无正文，为《关于请做好哈尔滨博实自动化股份有限公司公开发行可转债发审委会议准备工作的函之回复报告》之保荐机构签字盖章页）

保荐代表人：

邵鹤令

徐 懿

国信证券股份有限公司

2022年8月5日