

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

HARBIN BOSHIAAC AUTOMATION CO.,LTD.

(哈尔滨市开发区迎宾路集中区东湖街9号)

公开发行可转换公司债券 募集说明书摘要

保荐机构（主承销商）



国信证券股份有限公司

GUOSEN SECURITIES CO.,LTD.

(深圳市红岭中路1012号国信证券大厦16-26层)

二〇二二年九月

声 明

本募集说明书摘要的目的仅为向公众提供有关本次发行的简要情况。投资者在做出认购决定之前，应仔细阅读募集说明书全文，并以其作为投资决定的依据。募集说明书全文同时刊载于深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn/>）。

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益做出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

一、关于公司本次发行可转债的信用评级

公司聘请联合资信评估股份有限公司为本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，公司的主体信用等级为 AA，本次可转换公司债券的信用等级为 AA，评级展望为稳定。

公司本次发行的可转换公司债券上市后，联合资信评估股份有限公司将每年至少进行一次跟踪评级。

二、公司本次发行可转债不提供担保

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。根据致同会计师出具的《审计报告》，截至 2021 年 12 月 31 日，公司经审计的合并报表净资产为 30.48 亿元，不低于 15 亿元，因此公司本次发行的可转债不提供担保。

三、公司的利润分配政策和现金分红情况

（一）公司现行利润分配政策

根据公司现行有效的《公司章程》，公司的利润分配政策如下：

“第一百五十六条 公司应当牢固树立回报股东的意识，严格依照《公司法》、《证券法》和本章程的规定，健全现金分红制度，保持现金分红政策的一致性、连续性、合理性和稳定性，保证现金分红信息披露的真实性，重视对投资者的合理投资回报，并遵守下列规定：

（一）利润分配事项的决策程序和机制

1、公司进行利润分配时，董事会应制定利润分配预案，并将审议通过的利润分配方案提交公司股东大会审议，独立董事应对利润分配预案发表独立意见；公司当年盈利但董事会未制定现金利润分配预案的，公司应当在年度报告中详细披露并说明未进行现金分红的原因及未用于现金分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

2、独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

3、公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

4、监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，对年度利润分配预案进行审议并发表意见。

5、股东大会对利润分配方案特别是现金分红具体方案进行审议时，应当通过互动平台、公司网站、公众信箱、来访接待等多种渠道主动与股东特别是中小股东和机构投资者进行沟通和交流，充分听取中小股东和机构投资者的意见和诉求，并及时答复中小股东和机构投资者关心的问题。

（二）调整利润分配政策的条件、决策程序和机制

1、公司应当严格执行本章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。公司根据生产经营情况、投资规划、长期发展的需要，或者因外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，确有必要调整利润分配政策的，董事会应以股东权益保护为出发点拟定利润分配调整政策，并在股东大会提案中详细论证和说明原因，独立董事应当对此发表独立意见。

2、调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

3、有关利润分配政策调整的议案经监事会、董事会详细论证并审议通过后，提交股东大会并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

4、股东大会审议有关利润分配政策调整的议案时，公司应当提供网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

（三）利润分配政策的具体内容

1、利润分配的形式：公司可采取现金、股票、现金与股票相结合或法律许可的其他方式分配利润；利润分配中，现金分红优先于股票股利；具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

2、利润分配的期间间隔：原则上公司按年度进行利润分配，在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

3、现金分红的具体条件：公司当年盈利、可供分配利润为正且公司的现金流可以满足公司日常经营和可持续发展需求时，公司进行现金分红。出现以下情

形之一的，公司可不进行现金分红：

- (1) 合并报表或母公司报表当年度未实现盈利；
- (2) 合并报表或母公司报表当年度经营性现金流量净额或者现金流量净额为负数；
- (3) 母公司报表期末可供分配的利润余额为负数；
- (4) 公司财务报告被审计机构出具非标准无保留意见；
- (5) 公司在可预见的未来一定时期内存在重大投资或现金支出计划，进行现金分红可能导致公司现金流无法满足公司经营或投资需要。

4、发放股票股利的条件：公司当年盈利、可供分配利润为正；董事会认为公司具有成长性、每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模不匹配等真实合理因素，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益。

5、现金分红最低比例

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司在实际分红时具体所处阶段，由公司董事会根据具体情形确定。公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

在满足前述现金分红的具体条件时，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

(四) 公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- 1、是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求；
- 2、分红标准和比例是否明确和清晰；

- 3、相关的决策程序和机制是否完备；
- 4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- 5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（五）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

（二）未来三年（2022-2024 年度）股东分红回报规划

1、股东分红回报规划的制定原则

（1）公司充分考虑对投资者的回报，根据合并和母公司当年实现的可供分配利润孰低原则确定利润分配基数，按照确定的分配比例，向股东分配股利。

（2）公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

（3）公司优先采用现金分红的利润分配方式。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

2、公司未来三年具体股东分红回报规划

（1）公司利润分配应立足于公司可持续发展和维护股东权益，重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。

（2）公司可以采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配利润。具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红的方式进行利润分配。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司的持续经营能力。

（3）公司在未分配利润为正且当期净利润为正，现金流满足公司正常经营需要且无重大投资计划的条件下，坚持以现金分红为主的原则；公司在任何三个连续年度内，以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

重大投资计划或资金支出安排是指公司在一年内购买资产超过公司最近一期经审计总资产的 20% 的事项, 以及对外投资超过公司最近一期经审计的净资产 20% 及以上的事项。

(4) 在董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配情况下或董事会认为必要时, 可以提出股票股利分配预案并在股东大会审议批准后实施。

(5) 公司董事会应综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素, 并按照公司章程规定的程序, 提出差异化的现金分红政策, 公司进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例不低于 20%。

(6) 在公司盈利、现金流满足正常经营需要的前提下, 可以进行年度或中期利润分配。

(三) 最近三年利润分配情况

1、最近三年利润分配情况

最近三年, 公司利润分配方案如下:

2019 年度利润分配方案: 以 2019 年 12 月 31 日的公司总股本 1,022,550,000 股为基数, 向全体股东每 10 股派发现金红利 1.80 元 (含税), 送红股 0 股 (含税), 不以公积金转增股本, 共计派发现金股利 184,059,000.00 元 (含税)。

2020 年度利润分配方案: 以 2020 年 12 月 31 日的公司总股本 1,022,550,000 股为基数, 向全体股东每 10 股派发现金红利 2.00 元 (含税), 送红股 0 股 (含税), 不以公积金转增股本, 共计派发现金红利 204,510,000.00 元 (含税)。

2021 年度利润分配方案: 以 2021 年 12 月 31 日的公司总股本 1,022,550,000 股为基数, 向全体股东每 10 股派发现金红利 2.50 元 (含税), 送红股 0 股 (含税), 不以公积金转增股本, 共计派发现金红利 255,637,500.00 元 (含税)。

最近三年公司以现金方式累计分配的利润共计 64,420.65 万元, 占最近三年实现的年均可分配利润 40,093.47 万元的 160.68%, 具体情况如下:

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属上市公司股东的净利润 (万元)	49,032.73	40,537.07	30,710.62
当年年度分配现金股利 (万元)	25,563.75	20,451.00	18,405.90
当年合计分配现金股利占归属上市公司净利润的比例	52.14%	50.45%	59.93%
最近三年以现金方式累计分配的利润 (万元)	64,420.65		

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
最近三年实现的年平均可分配利润（万元）			40,093.47
最近三年以现金方式累计分配的利润占最近三年实现的年平均可分配利润的比例			160.68%

2、最近三年公司留存利润的使用情况

最近三年公司实现的归属于母公司所有者的净利润在提取法定盈余公积金及向股东分红后,当年的剩余未分配利润转入下一年度,主要用于公司经营活动,以扩大现有业务规模,提高公司综合竞争力,促进可持续发展,最终实现股东利益最大化。

四、风险因素

投资者在评价公司本次发行的可转换公司债券,做出投资决策时,应特别认真考虑下述各项风险因素。

（一）技术风险

1、智能制造装备研发及产业化进程不及预期的风险

中国正在经历“从制造业大国向制造业强国转变”,对数字化工厂、智能化工厂转型的需求方兴未艾。面对需求,如果公司不能保持持续的技术创新,不能及时拓展新技术应用领域,或产业化进程不及预期,将可能错过进入新行业领域的最佳时机。同时如果行业内革命性的新技术出现,或者更低成本的替代产品不断涌现,而公司又无法及时的进行技术跟进、产品转型或推出具有竞争力的新产品,公司将面临技术产品被替代的风险,对公司的中长期快速发展带来不利影响。

2、技术保密与面对不正当竞争的风险

技术领先是公司重要的竞争策略和竞争优势之一。产品的技术优势,直接影响公司差异化竞争策略的实施,以及公司产品的持续盈利能力。公司高度重视技术保密,通过申请知识产权保护、与核心技术人员签订保密、竞业限制协议等方式进行技术保护,但仍可能存在公司所拥有的知识产权被非法盗用、掌握的专有技术被盗窃及面对其它不正当竞争的风险,对公司构成潜在经济损失的风险。

3、技术人才流失风险

公司所处行业具有人才密集型的特点,公司所研发生产的智能制造装备,要求从业技术人员理论基础扎实,具有较高的研发创新能力,项目经验丰富且善于吸纳新技术、新方法,这就使得公司的人才培养周期变长、人才培养成本加大。近几年,随着行业竞争的日趋激烈,行业内企业对技术人才的争夺越发激烈。目

前公司已经拥有一支高层次、高技能、高素质的人才队伍，并已经通过优化薪酬方案等手段吸引并留住技术人才。技术人才的专业知识和技术经验对产品质量和公司未来发展具有重要影响，如发生核心技术人员流失，将对公司的生产经营产生不利影响。

（二）市场及经营相关风险

1、下游客户投资规模减弱、市场需求下降的风险

公司所处的智能成套装备行业属于高端智能装备制造业。行业需求状况与下游行业固定资产投资紧密相关，受国家宏观经济形势和国民经济增长幅度等因素影响较大，如果公司下游行业固定资产投资增长放缓，会对公司生产经营造成一定的影响。尽管公司已经形成智能制造装备、工业服务、环保工艺与装备三大业务领域，各业务领域的收入驱动因素不完全一致，降低了公司对个别下游行业的依赖程度，但是如下游应用行业的投资进度趋缓或对工业服务的需求不及预期，可能会对发行人的生产经营产生一定的不利影响。

2、业绩或难以持续增长的风险

自 2017 年度，公司业绩呈现持续快速增长态势。2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，公司营业收入分别为 145,974.11 万元、182,791.29 万元、211,295.48 万元和 102,810.72 万元，归属于公司普通股股东净利润分别为 30,710.62 万元、40,537.07 万元、49,032.73 万元和 26,438.08 万元，公司营业收入及归属于公司普通股股东净利润屡创新高。

作为技术型工业企业，在业绩连续多年快速增长，经营规模大幅提高的基础上，如果未来市场需求下降、同行业产品竞争加剧、创新产品市场推广不及预期，公司业绩可能难以维持现阶段的快速增长态势，公司有经营业绩增速可能放缓，甚至出现下滑的风险。

3、大客户相对集中的风险

公司销售客户相对集中，报告期各期，尽管销售前五大客户构成有变化，但公司前五大客户的销售金额占营业收入的比例约在 50%左右，客户集中度相对较高。公司下游客户包括中石油、中石化、国家能源集团、万华化学、中泰化学等大型企业，公司为其提供智能制造装备、废酸废气循环处理设备及工艺包、运营维护工业服务等。与大客户保持良好的合作关系，对公司的盈利能力和业务发展具有重大影响。虽然公司多年来始终与大客户保持紧密且长期的战略合作关系，

持续致力于构建战略导向的深层次客户关系，努力实现互利共赢，但仍然存在因与大客户的合作达不到预期，而对公司业绩产生不利影响的风险。

4、新业务拓展的风险

近年来，在智能制造装备领域，公司依托多年的技术储备、工艺工程经验、行业资源等方面的积累，着力拓展智能制造整体解决方案业务。公司早期产品主要以单机设备或者自动化生产线为主，可以以“点”和“线”描述，智能制造整体解决方案有助于公司获得数倍于“点”、“线”的产品订单金额，是实现“点”→“线”→“面”竞争优势的新突破。公司必须尽可能准确地把握新技术发展动向和趋势，将前沿技术与公司现有技术、产品、客户需求有效结合，并整合社会资源，确保公司产品技术水平、性能能够快速得到市场认可。但是公司在后续业务拓展过程中，仍面临研发能力、管理水平、生产产能、资金能力等不能有效满足业务发展需要，导致业务发展受到不利影响的风险，从而影响上市公司的未来整体业绩增长的潜力。

5、原材料价格波动的风险

报告期内公司直接材料成本占营业成本的比例分别为 77.34%、74.41%、70.22%和 69.82%，占比相对较高。公司直接材料主要分为机械件、电气元件、气动元件、液压元件等，不同类别的材料受不同价格推动因素影响公司的采购价格。尽管公司通过大宗采购、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，但如果出现系统性的，全品类原材料价格整体上涨的情况下，将影响公司的经营业绩。假定在销售价格和成本的其他项目不变的情况下，如发行人报告期各期营业成本中全品类直接材料的单位成本整体提高 5%，综合毛利率将降低至 39.42%、39.82%、36.15%和 36.11%，分别下降 2.26%、2.16%、2.16%和 2.15%。

因此，如果未来原材料采购价格发生较大波动，且公司不能将原材料采购价格波动带来的风险向下游客户进行有效传导，则公司的盈利能力可能受到一定冲击，因此公司面临一定的原材料采购价格波动风险。

6、新冠疫情导致的经营风险

自新冠疫情爆发以来，疫情的蔓延为全球经济增长带来极大的不确定性。在国内疫情得到整体控制的同时，全球其他国家和地区的疫情风险仍不容乐观，如果疫情长期无法得到有效控制，经济持续疲软、消费者收入水平下滑，导致消费者消费能力及消费意愿降低，将造成公司下游相关需求的萎缩，可能对公司的经

营业绩造成不利影响。

公司在智能成套装备和环保工艺装备业务领域，通常都以产品交付验收为产品控制权转移和确认收入的重要条件。报告期内，疫情管控措施，可能对公司生产、安装、调试人员带来限制，以及带来不可预见因素影响公司产品的最终收入确认，或对公司业绩造成不利影响。

（三）财务风险

1、应收账款发生坏账的风险

受大型智能装备行业特点影响，报告期各期末，公司应收账款余额分别为 58,815.81 万元、83,245.73 万元、82,101.56 万元和 92,643.31 万元，占营业收入的比重分别为 40.29%、45.54%、38.86%和 45.06%（2022 半年度已年化测算），虽然公司的主要应收账款客户信誉良好，且为公司长期合作的大客户，资金实力较强，但如果公司未能采取有效措施控制应收账款规模，或者客户资金紧张不能及时付款，可能会加大应收账款发生坏账的风险，从而影响公司业绩。未来随着业务规模的不断扩大，公司的应收账款金额可能会进一步增加。

2、存货余额较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 141,063.77 万元、151,091.90 万元、163,463.51 万元和 173,557.62 万元，占各期末流动资产比重分别为 42.69%、39.81%、40.11%和 39.56%。公司智能制造装备类产品，项目实施周期通常需要 6-18 个月的时间，合同的执行周期一般较长，合同执行中或有各种不可预期因素影响。公司主要产品在验收确认收入前，发生的成本均体现为存货形式，由于产品从组织生产到最终验收的周期较长，相应导致了公司存货金额较大，随着公司业务的发展，公司存货的规模可能会进一步增加。虽然公司产品按合同订单组织生产，存货均有相应合同支持，通常都取得了合同对方的预付款，但仍可能存在因客户投资项目进度变化、拖期，导致存货销售确认收入延迟的风险。

3、税收优惠政策变化风险

（1）所得税优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》以及《高新技术企业认定管理办法》、《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》等相关规定，在公司高新技术企业认定有效期内，可享受 15%的企业所得税税率。

公司自设立以来一直被认定为高新技术企业。2008 年企业所得税法实施后，公司被黑龙江省国家税务局、黑龙江省地方税务局、黑龙江省财政厅、黑龙江省科学技术厅联合认定为黑龙江省首批高新技术企业，取得“高新技术企业证书”，并多次通过复审，现持有证书编号为 GR202023000115 的高新技术企业证书，有效期三年。公司 2020 年至 2022 年度适用的企业所得税税率为 15%。

子公司博实橡塑自设立以来一直被认定为高新技术企业。2008 年企业所得税法实施后，博实橡塑被黑龙江省国家税务局、黑龙江省地方税务局、黑龙江省财政厅、黑龙江省科学技术厅联合认定为黑龙江省首批高新技术企业，取得“高新技术企业证书”，并多次通过复审，现持有证书编号为 GR202023000069 的高新技术企业证书，有效期三年。博实橡塑 2020 年至 2022 年度适用的企业所得税税率为 15%。

子公司博奥环境于 2018 年 11 月 30 日被国家税务总局黑龙江省税务局、黑龙江省财政厅、黑龙江省科学技术厅认定为高新技术企业，取得“高新技术企业证书”，并通过复审，现持有证书编号为 GR202123000161 的高新技术企业证书，有效期三年。博奥环境 2021 年至 2023 年度适用的企业所得税税率为 15%。

子公司博实昌久于 2019 年 12 月 3 日被国家税务总局黑龙江省税务局、黑龙江省财政厅、黑龙江省科学技术厅认定为高新技术企业，取得“高新技术企业证书”。现持有证书编号为 GR201923000266 的高新技术企业证书,有效期三年。博实昌久 2019 年至 2021 年度适用的企业所得税税率为 15%。博实昌久于 2021 年 10 月迁移到苏州市昆山市，目前高新技术企业正在重新认定，半年度企业所得税暂按 15%税率计算。

（2）增值税优惠

根据财税[2011]100 号《关于软件产品增值税政策的通知》的优惠政策，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%税率（自 2018 年 5 月 1 日起税率 16%，自 2019 年 4 月 1 日起税率 13%）征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策，博实股份、博实昌久执行上述增值税优惠政策。

公司存在因国家税收优惠政策调整或自身条件变化而导致税收优惠减少，盈利能力下降的可能。

（四）与本次可转债相关的风险

1、可转换公司债券价格波动的风险

可转换公司债券是一种具有债券特性且赋有股票期权的混合性证券，其二级市场受市场利率、债券剩余期限、转股价格、本公司股票价格、赎回条款、回售条款、向下修正条款以及投资者的预期等多重因素影响，需要可转换公司债券的投资者具备一定的专业知识。可转换公司债券在上市交易、转股等过程中，价格可能出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。

2、本息兑付风险

在本次发行的可转债存续期间，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。发行人目前经营和财务状况良好，但发行人所处的宏观经济环境、产业发展状况、相关政策等外部环境以及发行人本身的生产经营状况存在一定的不确定性，这些因素的变化可能影响到发行人的运营状况、盈利能力和现金流量，可能导致公司无法从预期的还款来源获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

3、市场利率波动的风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济政策以及国际环境变化等影响，市场利率存在波动的可能性。由于本次发行的可转换公司债券期限较长，可能跨越一个以上的利率波动周期，在本次债券存续期间，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。

4、信用评级变化的风险

公司目前资信状况良好，经联合资信评估股份有限公司综合评定，公司主体信用等级为 AA，本次可转换公司债券信用等级为 AA。在本次发行的可转换公司债券存续期内，评级机构将持续关注公司外部经营环境的变化、经营管理或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果发生任何影响公司主体长期信用级别或本次可转债信用级别的事项，导致评级机构调低公司主体长期信用级别或本次可转债信用级别，本次可转债的市场价格将可能随之发生波动，从而对持有本次可转债的投资者造成损失。

5、摊薄即期回报的风险

本次可转债发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股

的可转债支付利息，由于可转债票面利率一般比较低，正常情况下公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需支付的债券利息，不会摊薄基本每股收益，极端情况下如果公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长无法覆盖可转债需支付的债券利息，则将使公司的税后利润面临下降的风险，将会摊薄公司普通股股东即期回报。当投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司股本总额将相应增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生一定的摊薄影响。

五、公司 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员关于本次发行的认购意向及承诺函

（一）持有发行人 5%以上股份的股东哈工大投资承诺将根据本次可转换公司债券发行时的减持情况和市场情况决定是否参与本次可转换公司债券的发行认购，并向发行人出具了《关于认购可转换公司债券相关事项的承诺函》，具体内容如下：

“1、自本承诺函出具之日起前六个月内，本承诺人不存在减持公司股票的情形。

2、若本承诺人在公司本次发行可转换公司债券发行首日前六个月内存在减持公司股票的情形，本承诺人承诺将不参与本次可转换公司债券的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转换公司债券的发行认购。

3、若本承诺人在公司本次发行可转换公司债券发行首日前六个月内不存在减持公司股票的情形，本承诺人将根据市场情况决定是否参与本次可转换公司债券的发行认购。若本承诺人认购本次发行可转换公司债券成功，则本承诺人承诺将严格遵守禁止短线交易的相关规定，即自本承诺人认购本次发行的可转换公司债券之日起六个月内不减持公司股票及本次发行的可转换公司债券。

4、本承诺人自愿作出本承诺函，并接受本承诺函的约束。若本承诺人出现违反本承诺函的情况，本承诺人由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。

5、上述承诺适用于本承诺人及本承诺人的一致行动人（如有）。”

（二）除联创未来及哈工大投资外，其他发行人持股 5%以上股东及发行人董事、监事及高级管理人员承诺将根据本次可转换公司债券发行时的减持情况

和市场情况决定是否参与本次可转换公司债券的发行认购，并向发行人出具了《关于认购可转换公司债券相关事项的承诺函》，具体内容如下：

“1、自本承诺函出具之日起前六个月内，本承诺人不存在减持公司股票的情形。

2、若本承诺人在公司本次发行可转换公司债券发行首日前六个月内存在减持公司股票的情形，本承诺人承诺将不参与本次可转换公司债券的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转换公司债券的发行认购。

3、若本承诺人在公司本次发行可转换公司债券发行首日前六个月内不存在减持公司股票的情形，且本承诺人届时持有公司股份的，本承诺人将根据市场情况决定是否参与本次可转换公司债券的发行认购。若本承诺人认购本次发行可转换公司债券成功，则本承诺人承诺将严格遵守禁止短线交易的相关规定，即自本承诺人认购本次发行的可转换公司债券之日起六个月内不减持公司股票及本次发行的可转换公司债券。

4、本承诺人自愿作出本承诺函，并接受本承诺函的约束。若本承诺人出现违反本承诺函的情况，本承诺人由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。

5、上述承诺适用于本承诺人及本承诺人配偶、父母、子女持有及本承诺人利用他人账户持有的股票或者其他具有股权性质的证券。”

（三）持有发行人 5% 以上股份的联创未来承诺不参与本次可转换公司债券的发行认购，并向发行人出具了《关于不参与认购可转换公司债券相关事项的承诺函》，具体内容如下：

“1、本承诺人承诺放弃优先配售权，不参与本次可转换公司债券的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转换公司债券的发行认购。

2、本承诺人承诺将严格遵守禁止短线交易的相关规定。

3、本承诺人自愿作出本承诺函，并接受本承诺函的约束。若本承诺人出现违反本承诺函的情况，本承诺人由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。

4、上述承诺适用于本承诺人及本承诺人的一致行动人（如有）。”

目 录

重大事项提示	2
一、关于公司本次发行可转债的信用评级	2
二、公司本次发行可转债不提供担保	2
三、公司的利润分配政策和现金分红情况	2
四、风险因素	7
五、公司 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员关于本次发行的认购意向及承诺函	13
目 录	15
第一节 释义	17
一、普通术语	17
二、专业术语	18
第二节 本次发行概况	20
一、发行人基本情况	20
二、本次发行方案	20
三、本次发行的相关机构	31
第三节 主要股东情况	33
一、公司股本结构	33
二、前十名股东持股情况	33
第四节 财务会计信息	35
一、最近三年一期财务报告的审计意见	35
二、最近三年一期财务报表	35
三、最近三年一期公司财务报表合并范围变化情况	62
四、最近三年一期的主要财务指标及非经常性损益明细表	62
第五节 管理层讨论与分析	65
一、财务状况分析	65
二、盈利能力分析	100
三、现金流量分析	115
四、资本性支出分析	117

五、重大会计政策、会计估计变更的变化情况.....	118
六、重大事项说明.....	121
七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	121
第六节 本次募集资金运用	123
一、本次募集资金运用计划.....	123
二、本次募集资金投资项目的具体情况.....	123
三、本次公开发行可转换公司债券募集资金对公司经营管理和财务状况的影响	137
第七节 备查文件	139
一、备查文件.....	139
二、地点.....	139

第一节 释义

在本募集说明书中，除非上下文另有所指，下列简称具有如下含义：

一、普通术语

发行人/博实股份/ 上市公司/公司	指	哈尔滨博实自动化股份有限公司
博实有限	指	博实股份前身，哈尔滨博实自动化设备有限责任公司
本次发行	指	哈尔滨博实自动化股份有限公司本次公开发行可转换公司债券的行为
募集说明书	指	哈尔滨博实自动化股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书
联创未来	指	联通凯兴股权投资管理（珠海横琴）有限公司—联创未来（武汉）智能制造产业投资合伙企业（有限合伙）
哈工大投资/哈工大 资产公司	指	哈尔滨工业大学资产投资经营有限责任公司
博实橡塑	指	哈尔滨博实橡塑设备有限公司
南京葛瑞	指	南京葛瑞新材料有限公司
博奥环境	指	哈尔滨博奥环境技术有限公司
博实医疗	指	苏州工大博实医疗设备有限公司
博实昌久	指	苏州博实昌久设备有限公司
P&P 公司	指	P&P Industries AG（注册于奥地利格拉茨的公司）
湖南博实	指	湖南博实自动化设备有限公司
博实智能	指	博实（苏州）智能科技有限公司
博实慧源	指	苏州博实慧源智能科技有限责任公司
博实服务	指	哈尔滨博实工业服务有限公司
制造分公司	指	哈尔滨博实自动化股份有限公司制造分公司，系发行人的分支机构
莫斯科代表处	指	哈尔滨博实自动化股份有限公司莫斯科代表处，系发行人的分支机构
工大协同	指	江苏工大协同医疗机器人有限公司
睿德信	指	东莞市睿德信股权投资管理有限公司
工大金涛	指	哈尔滨工大金涛科技股份有限公司
瑞尔医疗	指	江苏瑞尔医疗科技有限公司
博实睿德信	指	东莞市博实睿德信机器人股权投资中心（有限合伙）
博隆技术	指	上海博隆装备技术股份有限公司
博实三维	指	哈尔滨博实三维科技有限责任公司
思哲睿医疗	指	哈尔滨思哲睿智能医疗设备股份有限公司
中实再生	指	黑龙江中实再生资源开发有限公司

智达方通	指	北京智达方通科技有限公司
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所/交易所	指	深圳证券交易所
中登公司深圳分公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
保荐人/主承销商/国信证券	指	国信证券股份有限公司
律师/植德律师	指	北京植德律师事务所
会计师/致同会计师	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
评级机构	指	联合资信评估股份有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《债券持有人会议规则》	指	《可转换公司债券持有人会议规则》
股东大会	指	哈尔滨博实自动化股份有限公司股东大会
董事会	指	哈尔滨博实自动化股份有限公司董事会
监事会	指	哈尔滨博实自动化股份有限公司监事会
报告期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月
公司章程/章程	指	哈尔滨博实自动化股份有限公司章程
A 股	指	每股面值为 1.00 元的人民币普通股
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

码垛	指	把包装好的料袋（料箱），在托盘上（包装箱内）按规定的编排方式码成多层整齐的垛形
单机设备	指	特指能够相对独立地完成简单动作或功能的单台设备
单元系统设备	指	特指多台单机设备的有机组合、系统集成，通过计算机复杂程序控制，各部分协调配合，完成一系列动作和功能的设备
成套设备	指	特指由多个单机设备和单元系统设备集成，利用现代通讯技术、总线技术、控制技术，实现各单机及单元系统的总体协调控制，完成整套工艺流程的设备
固体物料后处理智能制造装备	指	公司产品类别分类，粉粒料全自动包装码垛成套设备、多晶硅（不规则物料）成品车间智能化包装转运成套设备统称为固体物料后处理智能制造装备

合成橡胶后处理成套设备	指	合成橡胶（如丁苯橡胶、顺丁橡胶、丁腈橡胶、异戊橡胶、乙丙橡胶、丁基橡胶等）生产过程中与产品精制工艺（洗胶、脱水、破碎、干燥等）及成品包装工艺（称重、压块、检测、输送、包装、码垛等）有关的成套设备
FFS 全自动包装成套设备	指	FFS 是制袋-填充-封口（英文名称为 Form-Fill-Seal）一体化技术的英文缩写，是用筒形塑料薄膜卷在线制成包装袋后，将电子定量秤称量的额定物料填充到袋子内，再将袋口熔合封好，并完成对料袋检测和输送的成套设备
（高温）炉前作业机器人	指	高温作业机器人及其遥操作系统，具备智能化的控制系统及人机交互式遥操作系统，能够应用于复杂、高温作业环境，有效实现高温、危险作业环境下的人工替代，具有精确的自动定位和轨迹规划功能的机器人作业系统
智能货运移栽设备（全自动装车机）	指	全自动装车机，具备复杂的全自动装载操作功能，能够将规格袋装、包装箱式物料全自动移/装载到集装箱、货车内的智能成套装备
自动化立体仓库	指	简称“立体库”，是物流系统的核心之一，采用高层货架存放货物，以巷道堆垛起重机为主，结合入库出库周边设备来进行作业的一种仓库。它把计算机与信息管理和设备控制集成起来，按照控制指令自动完成货物的存取作业，并对库存货物进行管理
电石	指	电石是一种无机化合物，化学式为 CaC_2 ，白色晶体，工业品为灰黑色块状物，断面为紫色或灰色
硅锰合金	指	锰、硅、铁及少量碳和其它元素组成的合金，是一种用途较广、产量较大的铁合金
硅铁合金	指	以焦炭、钢屑、石英（或硅石）为原料，用电炉冶炼制成的铁硅合金
工业硅	指	由硅石和碳质还原剂在矿热炉内冶炼成的产品，主要成分硅元素的含量在 98% 左右，其余杂质为铁、铝、钙等
工业废酸、酸性气体治理与循环再利用	指	以硫化物氧化工艺技术为主的环保技术（SOP 工艺技术，化工废酸、酸性气体循环利用工艺），可将化工生产中的工业废硫酸、含硫的酸性气体进行收集、处理，生成高纯度硫酸用于循环生产，并释放热能，达到节能、减排、经济、环保成效

本募集说明书中部分合计数与各分项数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

类别	基本情况
中文名称	哈尔滨博实自动化股份有限公司
英文名称	HARBIN BOSHI AUTOMATION CO., LTD.
股票上市交易所	深圳证券交易所
股票简称	博实股份
股票代码	002698
注册资本	102,255.00 万元
设立日期	1997 年 9 月 12 日
法定代表人	邓喜军
董事会秘书	陈博
注册地址	哈尔滨开发区迎宾路集中区东湖街 9 号
统一社会信用代码	912301991276005724
办公地址	哈尔滨开发区迎宾路集中区东湖街 9 号
邮政编码	150078
互联网网址	www.boshi.cn
电子信箱	ir@boshi.cn
联系电话	0451-84367021
联系传真	0451-84367022
经营范围	从事自动化设备的开发、生产、销售、调试、维修、技术服务、技术转让；自动化设备、生产设备的安装、装配、安置。计算机软件开发、技术服务及产品销售、系统集成。塑料薄膜的研发、生产和销售（不含聚氯乙烯 PVC 食品保鲜包装膜及化学危险品）；经销：仪器、仪表、电气元件、办公自动化设备、消耗品、化工产品（不含危险品、剧毒品、易燃易爆品）。自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。包装服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；装卸搬运。（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）

二、本次发行方案

（一）本次发行的核准情况

发行人于 2022 年 4 月 13 日召开了第四届董事会第十四次会议，会议逐项审议并通过了《关于公司符合公开发行可转换公司债券条件的议案》、《关于公司公开发行可转换公司债券方案的议案》、《关于〈哈尔滨博实自动化股份有限公司公

开发行可转换公司债券预案>的议案》、《关于<哈尔滨博实自动化股份有限公司公开发行人可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告>的议案》、《关于公司公开发行人可转换公司债券摊薄即期回报、填补回报措施及相关主体承诺的议案》、《关于公司未来三年（2022-2024 年度）股东分红回报规划的议案》、《关于制定<哈尔滨博实自动化股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则>的议案》、《关于修订<募集资金专项管理制度>的议案》和《关于提请股东大会授权董事会办理本次公开发行人可转换公司债券相关事宜的议案》。

发行人于 2022 年 5 月 6 日召开了 2021 年度股东大会，会议逐项审议并通过了《关于公司符合公开发行人可转换公司债券条件的议案》、《关于公司公开发行人可转换公司债券方案的议案》、《关于<哈尔滨博实自动化股份有限公司公开发行人可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告>的议案》、《关于公司公开发行人可转换公司债券摊薄即期回报、填补回报措施及相关主体承诺的议案》、《关于公司未来三年（2022-2024 年度）股东分红回报规划的议案》、《关于制定<哈尔滨博实自动化股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则>的议案》等与本次发行有关的议案。

本次公开发行人于 2022 年 8 月 22 日通过中国证监会发行审核委员会审核，并于 2022 年 9 月 8 日取得中国证监会“证监许可[2022]2035 号”文核准。

（二）本次发行的可转换公司债券的主要条款

1、发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

根据相关法律法规的规定并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额人民币 45,000.00 万元，共计 450.00 万张。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

4、债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年。

5、债券利率

第一年 0.30%，第二年 0.50%，第三年 1.00%，第四年 1.50%，第五年 1.80%，

第六年 2.00%。

6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

(1) 年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：可转换公司债券当年票面利率。

(2) 付息方式

①本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

②付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）已转换或已申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

(3) 到期还本付息方式

公司将在本次可转债期满后五个工作日内办理完毕偿还债券余额本息的事项。

7、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

8、转股价格的确定及其调整

(1) 初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债的初始转股价格为15.81元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司A股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司A股股票交易均价。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量。前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

(2) 转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本，下同）、配股以及派发现金股利等情况，则转股价格相应调整。具体的转股价格调整公式如下：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前转股价， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股率或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股

价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

9、转股价格向下修正

(1) 修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于前述股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度和暂停转股期间等有关信息。从转股价格修正日起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

10、转股股数确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时， $\text{转股数量} = \text{可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额} / \text{申请转股当日有效的转股价格}$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转换公司债券余额及该余额所对应的当期应计利息。

11、赎回条款

(1) 到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将按债券面值的112%（含最后一期利息）的价格赎回未转股的可转换公司债券。

（2）有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

①在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价不低于当期转股价格的130%（含130%）；

②本次发行的可转换公司债券未转股余额不足人民币3,000万元时。

当期应计利息的计算公式为：

$$IA=B \times i \times t / 365$$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

12、回售条款

（1）有条件回售条款

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度内，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价格的70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司（当期应计利息的计算方式参见第11条赎回条款的相关内容）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度内，可转换公司债券持有人每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若本次发行所募集资金的使用与发行人在《募集说明书》中的承诺相比出现重大变化，根据中国证监会、深圳证券交易所的相关规定可被视作改变募集资金用途，或者被中国证监会、深圳证券交易所认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利。在上述情形下，可转换公司债券持有人可以在回售申报期内进行回售，在该次回售申报期内不实施回售的，不能再行使附加回售权（当期应计利息的计算方式参见第 11 条赎回条款的相关内容）。

13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期利润分配，享有同等权益。

14、发行方式及发行对象

（1）发行方式

本次发行的可转债向发行人在股权登记日收市后登记在册的原A股股东实行优先配售，原A股股东优先配售后余额部分（含原A股股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统发售。

本次发行认购金额不足4.50亿元的部分由主承销商余额包销。包销基数为4.50亿元，主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额，主承销商包销比例原则上不超过本次发行总额的30%，即原则上最大包销金额为1.35亿元。当包销比例超过本次发行总额的30%时，主承销商将启动内部承销风险评估程序，并与发行人协商一致后继续履行发行程序或采取中止发行措施，并及时向中国证监会和深圳证券交易所报告。如果中止发行，公告中止发行原因，并将在批文有效期内择机重启发行。

（2）发行对象

①向公司原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（即 2022 年 9 月 21 日（T-1 日））收市后登记在册的公司所有股东。

②网上发行：中华人民共和国境内持有深交所证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

③本次发行的主承销商的自营账户不得参与本次申购。

15、向公司原股东配售的安排

原 A 股股东可优先配售的可转债数量上限为其在股权登记日收市后登记在册的持有发行人股份数按每股配售 0.4400 元可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 100 元/张转换为可转债张数，每 1 张为一个申购单位。

公司现有 A 股总股本 1,022,550,000 股，无期末库存股，按本次发行优先配售比例计算，原 A 股股东可优先认购的可转债上限总额约 4,499,220 张，约占本次发行的可转债总额的 99.983%。由于不足 1 张部分按照中国证券登记结算有限责任公司（深圳分公司）配股业务指引执行，最终优先配售总数可能略有差异。

原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后部分采用深圳证券交易所交易系统网上发行，余额由承销商包销。

16、债券持有人及债券持有人会议

（1）债券持有人的权利与义务

①本次可转债债券持有人的权利：

A.依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

B.根据约定条件将所持有的本次可转债转为公司股份；

C.根据约定的条件行使回售权；

D.依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；

E.依照法律、公司章程的规定获得有关信息；

F.按约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；

G.法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

②本次可转债债券持有人的义务：

A.遵守公司发行本次可转债条款的相关规定；

B.依其所认购的本次可转债数额缴纳认购资金；

C.遵守债券持有人会议形成的有效决议；

D.除法律、法规规定及《募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息；

E.法律、行政法规及公司章程规定应当由本次可转债持有人承担的其他义务。

(2) 债券持有人会议的召开情形

在本次可转债存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- ①公司拟变更《募集说明书》的约定；
- ②公司未能按期支付本次可转债本息；
- ③公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- ④公司拟变更可转换公司债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；
- ⑤拟修改本次可转换公司债券持有人会议规则；
- ⑥发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- ⑦根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及《可转换公司债券持有人会议规则》的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

(3) 可以提议召开债券持有人会议的机构和人士

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- ①公司董事会；
- ②本次可转换公司债券受托管理人；
- ③单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人；
- ④法律、行政法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

17、本次募集资金用途

本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 45,000.00 万元（含 45,000.00 万元），扣除发行费用后，募集资金用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金
1	机器人及智能工厂产业化生产项目	30,000.00	16,000.00
2	矿热炉冶炼作业机器人及其智能工厂研发示范项目	11,000.00	9,000.00

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金
3	技术创新与服务中心（研发中心）项目	7,000.00	7,000.00
4	补充流动资金	13,000.00	13,000.00
合计		61,000.00	45,000.00

若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹解决。在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关规定予以置换。

18、募集资金存放账户

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转换公司债券的募集资金必须存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定，并在发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

19、本次发行可转换公司债券方案的有效期限

公司本次发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

（三）本次发行的可转换公司债券资信评级情况

公司聘请联合资信评估股份有限公司为本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，公司的主体信用等级为 AA，本次可转换公司债券的信用等级为 AA，评级展望为稳定。

公司本次发行的可转换公司债券上市后，联合资信评估股份有限公司将每年至少进行一次跟踪评级。

（四）本次发行的可转换公司债券的抵押担保情况

本次可转换公司债券发行不提供担保。

（五）承销方式及承销期

1、承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）国信证券以余额包销方式承销。

2、承销期

本次可转债发行的承销期自募集说明书刊登日至发行结果公告日。

（六）发行费用

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	566.04
律师费用	42.37
审计及验资费用	18.87
资信评级费用	28.30
信息披露及发行手续费	2.12
合计	657.70

承销费和保荐费将根据《承销协议》和《保荐协议》中相关条款及最终发行情况确定，其他发行费用将根据实际情况确定。

（七）承销期间停、复牌安排及本次发行证券上市的时间安排

本次发行首日为2022年9月22日（T日），本次发行计划安排如下：

日期	交易日	事项	停牌安排
2022年9月20日 周二	T-2日	刊登募集说明书及其摘要、《发行公告》、《网上路演公告》	正常交易
2022年9月21日 周三	T-1日	1、原股东优先配售股权登记日 2、网上路演	正常交易
2022年9月22日 周四	T日	1、发行首日 2、刊登《发行提示性公告》 3、原股东优先配售（缴付足额资金） 4、网上申购（无需缴付申购资金） 5、确定网上中签率	正常交易
2022年9月23日 周五	T+1日	1、刊登《网上发行中签率公告》 2、网上发行摇号抽签	正常交易
2022年9月26日 周一	T+2日	1、刊登《网上中签结果公告》 2、网上申购中签缴款（投资者确保资金账户在T+2日日终有足额的可转债认购资金）	正常交易
2022年9月27日 周二	T+3日	主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
2022年9月28日 周三	T+4日	刊登发行结果公告	正常交易

（八）本次发行可转换公司债券的上市流通

本次发行完成后，公司将按照有关规定尽快向深圳证券交易所申请本次发行的上市流通。

（九）债券受托管理情况

公司将根据相关法律法规适时聘请本次公开发行可转换公司债券的受托管理人，并就受托管理相关事宜与其签订受托管理协议。

（十）违约情形、责任及争议解决机制

1、构成可转债违约的情形：

（1）各期债券到期未能偿付应付本金；

（2）未能偿付各期债券的到期利息；

（3）发行人不履行或违反《受托管理协议》项下的其他任何承诺，且经债券受托管理人书面通知，或经持有各期债券本金总额 25% 以上的债券持有人书面通知，该种违约情形持续三十个连续工作日；

（4）发行人丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；

（5）在各期债券存续期间内，其他因发行人自身违约和/或违规行为而对各期债券本息偿付产生重大不利影响的情形。

2、违约责任及其承担方式

发生上述所列违约事件时，公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照本次债券或本期债券募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金和/或利息以及迟延支付本金和/或利息产生的罚息、违约金等。

3、可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制

本期债券发行适用于中国法律并依其解释。本期债券发行和存续期间所产生的争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，争议各方有权按照《债券持有人会议规则》等规定向公司住所所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使本期债券发行及存续期的其他权利，并应履行其他义务。

三、本次发行的相关机构

（一）发行人

名称：哈尔滨博实自动化股份有限公司

法定代表人：邓喜军

住所：哈尔滨开发区迎宾路集中区东湖街 9 号

电话：0451-84367021

传真：0451-84367022

联系人：陈博

（二）保荐机构（主承销商）

名称：国信证券股份有限公司

法定代表人：张纳沙

住所：深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层

电话：010-88005400

传真：010-66211975

保荐代表人：邵鹤令、徐懿

（三）律师事务所

名称：北京植德律师事务所

负责人：龙海涛

住所：北京市东城区东直门南大街 1 号北京来福士中心办公楼 5 层

电话：010-56500988

传真：010-56500999

经办律师：徐新、韩月

（四）会计师事务所

名称：致同会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：李惠琦

住所：北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场五层

电话：010-85665588

传真：010-85665120

经办注册会计师：关涛、赖积鹏

（五）资信评级机构

名称：联合资信评估股份有限公司

负责人：万华伟

住所：北京市朝阳区建国门外大街 2 号院 2 号楼 17 层

电话：010-85679696

传真：010-85679228

经办人员：宁立杰、李敬云

（六）申请上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

住所：深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-88668888

传真：0755-82083104

（七）股份登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼

电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

（八）收款银行

开户行：中国工商银行股份有限公司深圳深港支行

账户名称：国信证券股份有限公司

账号：4000029129200042215

第三节 主要股东情况

一、公司股本结构

截至 2022 年 6 月 30 日，公司股本结构如下表所示：

股份类型	持股数（股）	持股比例
一、限售条件流通股/非流通股	218,623,047.00	21.38%
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	-	-
其中：境内法人持股	-	-
境内自然人持股	218,623,047.00	21.38%
4、外资持股	-	-
二、无限售条件流通股	803,926,953.00	78.62%
1、人民币普通股	803,926,953.00	78.62%
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
4、其他	-	-
三、总股本	1,022,550,000.00	100.00%

二、前十名股东持股情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司前十名股东持股情况如下表所示：

单位：股

序号	股东名称	持股数量	持股比例	限售数量	质押数量
1	联通凯兴股权投资管理（珠海横琴）有限公司—联创未来（武汉）智能制造产业投资合伙企业（有限合伙）	175,007,500	17.11%	-	-
2	邓喜军	96,181,562	9.41%	72,136,172	-
3	张玉春	82,696,357	8.09%	62,022,268	-
4	王春钢	57,394,047	5.61%	43,045,535	-
5	哈尔滨工业大学资产投资经营有限责任公司	51,127,500	5.00%	-	-
6	蔡志宏	50,677,029	4.96%	-	-
7	蔡鹤皋	50,000,000	4.89%	37,500,000	-
8	中国银行股份有限公司—招商瑞文混合型证券投资基金	30,295,391	2.96%	-	-
9	谭建勋	15,432,533	1.51%	-	-
10	成芳	15,249,238	1.49%	-	-
序号	股东名称	持股数量	持股比例	限售数量	质押数量
1	联通凯兴股权投资管理（珠海横琴）有限公司—联创未来（武汉）智能制造产业投资合伙企业（有限合伙）	175,007,500	17.11%	-	-
2	邓喜军	95,206,362	9.31%	71,404,772	-
3	张玉春	82,696,357	8.09%	62,022,268	-
4	王春钢	57,394,047	5.61%	43,045,535	-
5	哈尔滨工业大学资产投资经营有限责任公司	51,127,500	5.00%	-	-
6	蔡志宏	50,677,029	4.96%	-	-
7	蔡鹤皋	50,000,000	4.89%	37,500,000	-
8	中国银行股份有限公司—招商瑞文混合型证券投资基金	28,379,609	2.78%	-	-
9	谭建勋	15,432,533	1.51%	-	-
10	成芳	15,325,238	1.50%	-	-

第四节 财务会计信息

一、最近三年一期财务报告的审计意见

公司 2019 年度、2020 年度及 2021 年度的财务报告均经具有证券业务资格的致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具了标准无保留意见的审计报告（致同审字(2020)第 210ZA5462 号、致同审字(2021)第 210A011231 号、致同审字（2022）第 210A008935 号）。

公司 2022 年 1-6 月财务报表未经审计。

二、最近三年一期财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动资产：				
货币资金	586,641,082.15	293,516,532.24	114,882,208.58	143,726,675.32
交易性金融资产	555,818,861.68	845,595,470.49	925,736,671.99	567,438,378.64
应收票据	271,893,567.61	229,646,179.07	451,042,158.41	263,131,697.35
应收账款	796,142,735.50	686,517,240.24	697,718,969.34	469,181,438.81
应收款项融资	140,693,656.81	79,149,044.16	-	-
预付款项	146,255,935.10	122,894,199.23	49,361,424.98	57,213,480.88
其他应收款	22,083,026.15	15,263,337.81	12,814,291.13	14,172,286.89
存货	1,735,576,206.21	1,634,635,126.78	1,510,919,027.41	1,410,637,689.17
合同资产	100,777,680.67	65,959,231.77	-	-
其他流动资产	31,320,224.70	102,006,478.67	32,990,507.69	378,555,763.65
流动资产合计	4,387,202,976.58	4,075,182,840.46	3,795,465,259.53	3,304,057,410.71
非流动资产：				
其他权益工具投资	54,843,027.56	54,843,027.56	35,000,000.00	35,000,000.00
长期股权投资	399,111,694.59	368,931,927.57	344,094,650.83	300,412,566.34
投资性房地产	6,569,555.02	6,765,974.62	7,159,198.06	7,552,421.50
固定资产	216,527,641.00	227,527,890.89	235,572,771.55	201,739,826.60
在建工程	804,726.79	-	4,099,390.68	34,269,959.95

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
使用权资产	3,265,214.42	1,536,107.89	-	-
无形资产	62,588,232.54	59,203,985.82	62,601,735.18	67,123,195.00
商誉	55,986,496.23	57,640,668.16	63,225,965.69	61,585,885.14
长期待摊费用	-	-	6,416.02	44,912.50
递延所得税资产	35,599,654.86	33,545,799.43	29,584,781.07	29,367,938.54
其他非流动资产	4,901,599.18	16,767,197.42	-	-
非流动资产合计	840,197,842.19	826,762,579.36	781,344,909.08	737,096,705.57
资产合计	5,227,400,818.77	4,901,945,419.82	4,576,810,168.61	4,041,154,116.28
流动负债：				
短期借款	36,830,000.00	25,130,000.00	20,000,000.00	9,000,000.00
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	195,218,317.57	169,654,369.55	176,663,766.15	129,017,842.88
预收款项	290,250.00	93,199.97	64,999.97	1,376,115,092.37
合同负债	1,421,666,398.09	1,183,763,174.21	1,414,586,745.15	
应付职工薪酬	19,885,181.66	55,640,882.93	52,359,540.74	46,055,959.01
应交税费	51,706,046.53	50,017,507.87	31,686,005.73	31,425,692.07
其他应付款	4,457,475.21	1,310,296.34	1,618,618.55	4,597,108.22
一年内到期的非流动负债	1,906,948.25	15,584,251.66	14,364,107.49	14,562,865.48
其他流动负债	87,923,963.10	87,335,615.64	108,007,436.68	-
流动负债合计	1,819,884,580.41	1,588,529,298.17	1,819,351,220.46	1,610,774,560.03
非流动负债：				
长期借款	-	-	15,000,000.00	29,000,000.00
租赁负债	565,180.40	364,078.19	-	-
长期应付款	-	6,000,000.00	6,168,966.21	6,451,249.54
预计负债	3,344,614.71	4,202,180.70	-	-
递延收益	6,322,508.55	8,369,857.05	12,464,554.00	14,678,419.60
递延所得税负债	13,132,260.96	13,350,055.20	8,298,154.76	7,065,126.48
其他非流动负债	286,839,867.26	233,253,274.34	-	-
非流动负债合计	310,204,431.88	265,539,445.48	41,931,674.97	57,194,795.62
负债合计	2,130,089,012.29	1,854,068,743.65	1,861,282,895.43	1,667,969,355.65
所有者权益：				

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
股本	1,022,550,000.00	1,022,550,000.00	1,022,550,000.00	1,022,550,000.00
资本公积	211,254,898.13	168,298,491.29	154,755,282.47	102,769,586.85
其他综合收益	13,140,443.80	15,452,263.61	7,113,828.84	5,944,354.89
专项储备	28,089,596.15	26,141,271.69	22,797,522.14	18,866,291.26
盈余公积	255,493,157.09	255,493,157.09	209,534,453.40	174,830,276.15
未分配利润	1,400,601,208.71	1,391,857,922.71	1,151,999,326.68	965,391,851.60
归属于母公司所有者权益合计	2,931,129,303.88	2,879,793,106.39	2,568,750,413.53	2,290,352,360.75
少数股东权益	166,182,502.60	168,083,569.78	146,776,859.65	82,832,399.88
所有者权益合计	3,097,311,806.48	3,047,876,676.17	2,715,527,273.18	2,373,184,760.63
负债和所有者权益合计	5,227,400,818.77	4,901,945,419.82	4,576,810,168.61	4,041,154,116.28

2、合并利润表

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业总收入	1,028,107,177.93	2,112,954,813.09	1,827,912,892.55	1,459,741,076.77
其中：营业收入	1,028,107,177.93	2,112,954,813.09	1,827,912,892.55	1,459,741,076.77
二、营业总成本	774,244,677.87	1,606,585,515.83	1,332,614,575.21	1,165,481,314.11
其中：营业成本	634,720,902.68	1,303,411,602.34	1,060,505,373.44	851,383,970.25
税金及附加	10,405,504.70	18,517,384.66	15,962,674.21	15,013,227.40
销售费用	36,480,990.88	85,543,508.38	79,960,345.06	125,874,646.70
管理费用	56,426,605.54	111,279,233.98	100,441,574.31	98,712,696.56
研发费用	39,782,927.29	88,753,584.15	71,605,651.09	73,317,927.93
财务费用	-3,572,253.22	-919,797.68	4,138,957.10	1,178,845.27
其中：利息费用	672,000.80	1,497,144.62	1,727,904.63	1,762,469.97
利息收入	4,948,498.70	5,851,744.39	452,969.07	1,504,851.96
加：其他收益	29,814,352.11	71,574,326.06	38,416,134.81	64,211,444.27
投资收益（损失以“-”号填列）	18,102,815.76	53,508,336.66	44,486,030.74	34,858,974.78
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	7,913,264.64	28,651,229.34	20,553,866.33	2,733,462.19
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	693,391.19	-1,589,248.11	-81,706.65	-2,647,732.14
信用减值损失（损失以“-”号填列）	4,998,212.24	-5,811,944.82	-17,888,135.20	-5,074,484.03

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-6,020,200.38	-16,815,163.35	-3,258,059.67	-2,302,171.44
资产处置收益（损失以“－”号填列）	-89,024.87	-868,454.28	-287,686.50	-101,017.29
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	301,362,046.11	606,367,149.42	556,684,894.87	383,204,776.81
加：营业外收入	1.73	81,855.21	354,357.66	93,084.41
减：营业外支出	35,306.08	3,781,822.74	2,598,970.38	335,698.82
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	301,326,741.76	602,667,181.89	554,440,282.15	382,962,162.40
减：所得税费用	37,532,130.83	82,775,578.07	84,599,329.18	55,239,732.87
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	263,794,610.93	519,891,603.82	469,840,952.97	327,722,429.53
（一）按经营持续性分类				
1. 持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	263,794,610.93	519,891,603.82	469,840,952.97	327,722,429.53
2. 终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）				
（二）按所有权归属分类				
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“－”号填列）	264,380,786.00	490,327,299.72	405,370,652.33	307,106,182.72
2. 少数股东损益（净亏损以“－”号填列）	-586,175.07	29,564,304.10	64,470,300.64	20,616,246.81
六、其他综合收益的税后净额	-4,029,393.04	2,284,828.34	2,293,086.16	6,234,316.91
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-2,311,819.81	8,338,434.77	1,169,473.95	5,926,080.50
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	15,630,573.43	-	5,605,263.00
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-2,311,819.81	-7,292,138.66	1,169,473.95	320,817.50
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-1,717,573.23	-6,053,606.43	1,123,612.21	308,236.41
七、综合收益总额	259,765,217.89	522,176,432.16	472,134,039.13	333,956,746.44
归属于母公司所有者的综合收益总额	262,068,966.19	498,665,734.49	406,540,126.28	313,032,263.22
归属于少数股东的综合收益总额	-2,303,748.30	23,510,697.67	65,593,912.85	20,924,483.22
八、每股收益				
（一）基本每股收益(元/股)	0.2586	0.4795	0.3964	0.3003
（二）稀释每股收益(元/股)	0.2586	0.4795	0.3964	0.3003

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

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,087,371,067.68	2,109,481,032.52	1,486,580,301.71	1,720,512,631.93
收到的税费返还	28,176,068.36	63,915,107.96	37,749,181.98	70,069,543.26
收到其他与经营活动有关的现金	8,801,935.01	22,553,137.86	16,472,792.05	34,723,933.53
经营活动现金流入小计	1,124,349,071.05	2,195,949,278.34	1,540,802,275.74	1,825,306,108.72
购买商品、接受劳务支付的现金	552,625,962.57	1,091,852,260.00	780,421,814.44	889,983,633.60
支付给职工以及为职工支付的现金	227,143,438.05	375,628,793.53	286,062,355.57	265,369,292.92
支付的各项税费	124,830,966.71	207,710,364.96	200,709,231.04	158,646,825.03
支付其他与经营活动有关的现金	47,574,694.72	120,984,729.10	126,602,400.04	158,914,659.08
经营活动现金流出小计	952,175,062.05	1,796,176,147.59	1,393,795,801.09	1,472,914,410.63
经营活动产生的现金流量净额	172,174,009.00	399,773,130.75	147,006,474.65	352,391,698.09
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	1,423,456,384.65	3,243,591,953.39	2,854,525,204.43	1,887,210,150.32
取得投资收益收到的现金	25,836,070.85	27,384,251.30	24,494,437.44	33,029,891.93
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	86,841.10	1,212,045.71	348,459.48	94,335.06
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	2,715,627.00	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	2,031,293.17
投资活动现金流入小计	1,449,379,296.60	3,272,188,250.40	2,882,083,728.35	1,922,365,670.48
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,091,182.49	25,044,760.67	26,558,663.53	52,147,212.19
投资支付的现金	1,058,410,000.00	3,235,040,000.00	2,840,040,000.00	2,168,850,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	1,027,019.57	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	1,840,000.00	509,733.17	7,861,005.67
投资活动现金流出小计	1,068,501,182.49	3,262,951,780.24	2,867,108,396.70	2,228,858,217.86
投资活动产生的现金流量净额	380,878,114.11	9,236,470.16	14,975,331.65	-306,492,547.38

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	300,000.00	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	300,000.00	-	-
取得借款收到的现金	28,830,000.00	25,130,000.00	20,000,000.00	9,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	28,830,000.00	25,430,000.00	20,000,000.00	9,000,000.00
偿还债务支付的现金	32,130,000.00	39,209,395.45	23,567,227.67	12,331,421.53
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	256,234,892.33	213,388,945.70	188,150,551.21	97,111,197.24
支付其他与筹资活动有关的现金	1,060,994.50	640,538.09	16,597.48	16,237.15
筹资活动现金流出小计	289,425,886.83	253,238,879.24	211,734,376.36	109,458,855.92
筹资活动产生的现金流量净额	-260,595,886.83	-227,808,879.24	-191,734,376.36	-100,458,855.92
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	922,452.27	-4,334,754.69	-16,804.88	-637,783.47
五、现金及现金等价物净增加额	293,378,688.55	176,865,966.98	-29,769,374.94	-55,197,488.68
加：期初现金及现金等价物余额	290,330,558.56	113,464,591.58	143,233,966.52	198,431,455.20
六、期末现金及现金等价物余额	583,709,247.11	290,330,558.56	113,464,591.58	143,233,966.52

4、合并所有者权益变动表

(1) 2022 年 1-6 月

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计		
一、上年期末余额	1,022,550,000.00	168,298,491.29	15,452,263.61	26,141,271.69	255,493,157.09	1,391,857,922.71	2,879,793,106.39	168,083,569.78	3,047,876,676.17
加：会计政策变更									
前期差错更正									
同一控制下企业合并									
其他									
二、本年期初余额	1,022,550,000.00	168,298,491.29	15,452,263.61	26,141,271.69	255,493,157.09	1,391,857,922.71	2,879,793,106.39	168,083,569.78	3,047,876,676.17
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）		42,956,406.84	-2,311,819.81	1,948,324.46		8,743,286.00	51,336,197.49	-1,901,067.18	49,435,130.31
（一）综合收益总额			-2,311,819.81			264,380,786.00	262,068,966.19	-2,303,748.30	259,765,217.89
（二）所有者投入和减少资本		42,956,406.84					42,956,406.84		42,956,406.84
1. 所有者投入的普通股									
2. 其他权益工具持有者投入资本									
3. 股份支付计入所有者权益的金额									

4. 其他		42,956,406.84					42,956,406.84		42,956,406.84
(三) 利润分配						-255,637,500.00	-255,637,500.00		255,637,500.00
1. 提取盈余公积									
2. 提取一般风险准备									
3. 对所有者（或股东）的分配						-255,637,500.00	-255,637,500.00		-255,637,500.00
4. 其他									
(四) 所有者权益内部结转									
1. 资本公积转增资本（或股本）									
2. 盈余公积转增资本（或股本）									
3. 盈余公积弥补亏损									
4. 设定受益计划变动额结转留存收益									
5. 其他综合收益结转留存收益									
6. 其他									
(五) 专项储备				1,948,324.46			1,948,324.46	402,681.12	2,351,005.58
1. 本期提取				2,374,027.67			2,374,027.67	416,320.09	2,790,347.76
2. 本期使用				425,703.21			425,703.21	13,638.97	439,342.18
(六) 其他									
四、本期期末余额	1,022,550,000.00	211,254,898.13	13,140,443.80	28,089,596.15	255,493,157.09	1,400,601,208.71	2,931,129,303.88	166,182,502.60	3,097,311,806.48

(2) 2021 年度

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计		
一、上年期末余额	1,022,550,000.00	154,755,282.47	7,113,828.84	22,797,522.14	209,534,453.40	1,151,999,326.68	2,568,750,413.53	146,776,859.65	2,715,527,273.18
加：会计政策变更									
前期差错更正									
同一控制下企业合并									
其他									
二、本年期初余额	1,022,550,000.00	154,755,282.47	7,113,828.84	22,797,522.14	209,534,453.40	1,151,999,326.68	2,568,750,413.53	146,776,859.65	2,715,527,273.18
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）		13,543,208.82	8,338,434.77	3,343,749.55	45,958,703.69	239,858,596.03	311,042,692.86	21,306,710.13	332,349,402.99
（一）综合收益总额			8,338,434.77			490,327,299.72	498,665,734.49	23,510,697.67	522,176,432.16
（二）所有者投入和减少资本		13,543,208.82					13,543,208.82	4,110,025.33	17,653,234.15
1. 所有者投入的普通股								300,000.00	300,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本									
3. 股份支付计入所有者权益的金额									
4. 其他		13,543,208.82					13,543,208.82	3,810,025.33	17,353,234.15
（三）利润分配					45,958,703.69	-250,468,703.69	-204,510,000.00	-7,350,000.00	-211,860,000.00

1. 提取盈余公积					45,958,703.69	-45,958,703.69			
2. 提取一般风险准备									
3. 对所有者(或股东)的分配						-204,510,000.00	-204,510,000.00	-7,350,000.00	-211,860,000.00
4. 其他									
(四) 所有者权益内部结转									
1. 资本公积转增资本(或股本)									
2. 盈余公积转增资本(或股本)									
3. 盈余公积弥补亏损									
4. 设定受益计划变动额结转留存收益									
5. 其他综合收益结转留存收益									
6. 其他									
(五) 专项储备				3,343,749.55			3,343,749.55	1,035,987.13	4,379,736.68
1. 本期提取				4,494,446.00			4,494,446.00	1,046,628.31	5,541,074.31
2. 本期使用				1,150,696.45			1,150,696.45	10,641.18	1,161,337.63
(六) 其他									
四、本期期末余额	1,022,550,000.00	168,298,491.29	15,452,263.61	26,141,271.69	255,493,157.09	1,391,857,922.71	2,879,793,106.39	168,083,569.78	3,047,876,676.17

(3) 2020 年度

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计		
一、上年期末余额	1,022,550,000.00	102,769,586.85	5,944,354.89	18,866,291.26	174,830,276.15	965,391,851.60	2,290,352,360.75	82,832,399.88	2,373,184,760.63
加：会计政策变更									
前期差错更正									
同一控制下企业合并									
其他									
二、本年期初余额	1,022,550,000.00	102,769,586.85	5,944,354.89	18,866,291.26	174,830,276.15	965,391,851.60	2,290,352,360.75	82,832,399.88	2,373,184,760.63
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）		51,985,695.62	1,169,473.95	3,931,230.88	34,704,177.25	186,607,475.08	278,398,052.78	63,944,459.77	342,342,512.55
（一）综合收益总额			1,169,473.95			405,370,652.33	406,540,126.28	65,593,912.85	472,134,039.13
（二）所有者投入和减少资本		51,985,695.62					51,985,695.62		51,985,695.62
1. 所有者投入的普通股									
2. 其他权益工具持有者投入资本									
3. 股份支付计入所有者权益的金额									
4. 其他		51,985,695.62					51,985,695.62		51,985,695.62
（三）利润分配					34,704,177.25	-218,763,177.25	-184,059,000.00	-2,450,000.00	-186,509,000.00
1. 提取盈余公积					34,704,177.25	-34,704,177.25			

2. 提取一般风险准备									
3. 对所有者(或股东)的分配						-184,059,000.00	-184,059,000.00	-2,450,000.00	-186,509,000.00
4. 其他									
(四) 所有者权益内部结转									
1. 资本公积转增资本(或股本)									
2. 盈余公积转增资本(或股本)									
3. 盈余公积弥补亏损									
4. 设定受益计划变动额结转留存收益									
5. 其他综合收益结转留存收益									
6. 其他									
(五) 专项储备				3,931,230.88			3,931,230.88	800,546.92	4,731,777.80
1. 本期提取				4,251,799.88			4,251,799.88	808,090.04	5,059,889.92
2. 本期使用				320,569.00			320,569.00	7,543.12	328,112.12
(六) 其他									
四、本期期末余额	1,022,550,000.00	154,755,282.47	7,113,828.84	22,797,522.14	209,534,453.40	1,151,999,326.68	2,568,750,413.53	146,776,859.65	2,715,527,273.18

(4) 2019 年度

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计		
一、上年期末余额	681,700,000.00	229,429,233.16	18,266.25	16,343,086.68	147,023,462.67	990,540,984.95	2,065,055,033.71	67,969,890.68	2,133,024,924.39
加：会计政策变更			8.14		-419,264.36	-4,081,238.23	-4,500,494.45	-204,288.03	-4,704,782.48
前期差错更正									
同一控制下企业合并									
其他									
二、本年期初余额	681,700,000.00	229,429,233.16	18,274.39	16,343,086.68	146,604,198.31	986,459,746.72	2,060,554,539.26	67,765,602.65	2,128,320,141.91
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	340,850,000.00	-126,659,646.31	5,926,080.50	2,523,204.58	28,226,077.84	-21,067,895.12	229,797,821.49	15,066,797.23	244,864,618.72
（一）综合收益总额			5,926,080.50			307,106,182.72	313,032,263.22	20,924,483.22	333,956,746.44
（二）所有者投入和减少资本		17,898,853.69					17,898,853.69	-5,857,685.99	12,041,167.70
1. 所有者投入的普通股									
2. 其他权益工具持有者投入资本									
3. 股份支付计入所有者权益的金额									
4. 其他		17,898,853.69					17,898,853.69	-5,857,685.99	12,041,167.70
（三）利润分配					28,226,077.84	-123,664,077.84	-95,438,000.00		-95,438,000.00
1. 提取盈余公积					28,226,077.84	-28,226,077.84			
2. 提取一般风险准备									

3. 对所有者(或股东)的分配						-95,438,000.00	-95,438,000.00		-95,438,000.00
4. 其他									
(四) 所有者权益内部结转	340,850,000.00	-144,558,500.00				-204,510,000.00	-8,218,500.00		-8,218,500.00
1. 资本公积转增资本(或股本)	136,340,000.00	-136,340,000.00							
2. 盈余公积转增资本(或股本)									
3. 盈余公积弥补亏损									
4. 设定受益计划变动额结转留存收益									
5. 其他综合收益结转留存收益									
6. 其他	204,510,000.00	-8,218,500.00				-204,510,000.00	-8,218,500.00		-8,218,500.00
(五) 专项储备				2,523,204.58			2,523,204.58		2,523,204.58
1. 本期提取				2,797,500.90			2,797,500.90		2,797,500.90
2. 本期使用				274,296.32			274,296.32		274,296.32
(六) 其他									
四、本期期末余额	1,022,550,000.00	102,769,586.85	5,944,354.89	18,866,291.26	174,830,276.15	965,391,851.60	2,290,352,360.75	82,832,399.88	2,373,184,760.63

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动资产：				
货币资金	525,101,291.39	231,349,019.86	20,668,974.65	9,708,839.22
交易性金融资产	523,649,644.37	781,841,534.53	864,752,467.80	499,431,423.34
应收票据	228,830,023.70	213,879,097.43	400,328,817.95	242,689,421.83
应收账款	735,781,094.27	623,091,820.39	618,994,281.14	421,849,198.64
应收款项融资	117,947,835.93	62,227,683.22	-	-
预付款项	119,065,515.88	103,997,118.75	36,079,366.62	50,697,897.08
其他应收款	17,707,137.72	12,089,893.45	8,618,285.70	9,196,777.81
存货	1,387,226,907.33	1,365,863,929.52	1,259,018,020.07	1,169,401,004.40
合同资产	99,620,384.50	61,464,107.44	-	-
其他流动资产	12,506,225.59	84,086,902.47	3,871,403.23	369,656,527.44
流动资产合计	3,767,436,060.68	3,539,891,107.06	3,212,331,617.16	2,772,631,089.76
非流动资产：				
其他权益工具投资	24,483,027.56	24,483,027.56	17,000,000.00	17,000,000.00
长期股权投资	549,798,960.89	510,619,193.87	457,974,650.83	414,292,566.34
固定资产	159,563,124.71	167,587,260.49	168,164,460.66	133,790,432.71
在建工程	635,670.19	-	4,099,390.68	34,269,959.95
使用权资产	547,176.96	653,082.18	-	-
无形资产	37,176,470.28	36,724,254.11	36,808,912.03	38,363,558.20
长期待摊费用	-	-	6,416.02	44,912.50
递延所得税资产	24,337,405.03	25,151,630.69	24,074,930.72	21,576,929.87
其他非流动资产	4,362,105.18	15,847,197.42	-	-
非流动资产合计	800,903,940.80	781,065,646.32	708,128,760.94	659,338,359.57
资产合计	4,568,340,001.48	4,320,956,753.38	3,920,460,378.10	3,431,969,449.33
流动负债：				
短期借款	5,000,000.00	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	179,388,288.94	163,506,047.84	173,103,981.93	156,295,693.64

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
预收款项	-	-	-	913,107,360.75
合同负债	1,255,663,932.15	1,076,132,534.39	1,063,847,810.82	-
应付职工薪酬	16,247,831.86	45,727,674.42	41,357,068.35	35,378,070.26
应交税费	41,831,101.85	45,300,625.00	24,889,780.41	26,118,540.17
其他应付款	4,946,924.85	5,531,624.08	3,381,907.20	199,516.60
一年内到期的非流动负债	210,957.85	201,250.11	-	157,000.00
其他流动负债	79,001,770.12	82,008,840.39	96,654,652.84	-
流动负债合计	1,582,290,807.62	1,418,408,596.23	1,403,235,201.55	1,131,256,181.42
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
租赁负债	209,114.67	209,114.67	-	-
长期应付款	-	6,000,000.00	6,000,000.00	6,000,000.00
预计负债	3,186,071.80	3,996,091.20	-	-
递延收益	6,322,508.55	8,369,857.05	12,464,554.00	14,678,419.60
递延所得税负债	6,955,930.05	7,297,242.43	5,387,156.24	4,392,371.05
其他非流动负债	146,973,885.08	107,151,867.52	-	-
非流动负债合计	163,647,510.15	133,024,172.87	23,851,710.24	25,070,790.65
负债合计	1,745,938,317.77	1,551,432,769.10	1,427,086,911.79	1,156,326,972.07
所有者权益：				
股本	1,022,550,000.00	1,022,550,000.00	1,022,550,000.00	1,022,550,000.00
资本公积	211,245,192.31	168,288,785.47	154,745,576.65	102,759,881.03
其他综合收益	4,844,985.62	5,369,127.17	-	-
专项储备	23,462,782.47	22,035,866.22	19,874,721.13	17,112,200.17
盈余公积	255,493,157.09	255,493,157.09	209,534,453.40	174,830,276.15
未分配利润	1,304,805,566.22	1,295,787,048.33	1,086,668,715.13	958,390,119.91
所有者权益合计	2,822,401,683.71	2,769,523,984.28	2,493,373,466.31	2,275,642,477.26
负债和所有者权益合计	4,568,340,001.48	4,320,956,753.38	3,920,460,378.10	3,431,969,449.33

2、母公司利润表

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	941,991,481.19	1,776,631,649.81	1,400,406,025.20	1,087,619,472.54

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
减：营业成本	588,479,383.86	1,137,531,815.19	859,441,972.47	620,753,512.80
税金及附加	8,903,000.49	16,606,349.16	14,430,210.33	13,059,114.69
销售费用	34,170,418.05	70,315,541.65	66,350,618.91	97,572,265.31
管理费用	27,777,651.39	63,840,051.35	60,715,103.83	49,269,671.26
研发费用	31,882,198.68	70,022,646.60	60,435,292.61	56,207,104.37
财务费用	-4,827,923.76	-7,790,596.13	1,212,527.39	-1,000,613.27
其中：利息费用	9,707.74	1,617.96	2,828.70	5,657.40
利息收入	4,915,799.72	5,812,277.72	280,069.10	1,417,206.35
加：其他收益	29,600,786.33	67,049,026.22	36,671,069.73	52,098,465.55
投资收益（损失以“—”号填列）	17,639,956.12	60,220,154.32	44,785,874.80	26,659,042.60
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	7,913,264.64	28,651,229.34	20,553,866.33	2,733,462.19
公允价值变动收益（损失以“—”号填列）	608,109.84	-1,988,979.88	621,044.46	-2,479,183.10
信用减值损失（损失以“—”号填列）	5,289,492.36	-7,154,301.92	-16,795,911.54	-1,338,790.84
资产减值损失（损失以“—”号填列）	-2,718,689.24	-13,840,196.01	-3,121,533.18	-2,302,171.44
资产处置收益（损失以“—”号填列）	-124,663.52	-868,454.28	-266,512.84	-70,814.79
二、营业利润（亏损以“—”号填列）	305,901,744.37	529,523,090.44	399,714,331.09	324,324,965.36
加：营业外收入	1.15	77,029.66	296,987.60	2,915.74
减：营业外支出	20,302.22	2,372,582.71	2,453,705.76	325,698.82
三、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	305,881,443.30	527,227,537.39	397,557,612.93	324,002,182.28
减：所得税费用	41,225,425.41	67,640,500.50	50,515,840.46	41,741,403.85
四、净利润（净亏损以“—”号填列）	264,656,017.89	459,587,036.89	347,041,772.47	282,260,778.43
（一）持续经营净利润（净亏损以“—”号填列）	264,656,017.89	459,587,036.89	347,041,772.47	282,260,778.43
（二）终止经营净利润（净亏损以“—”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-524,141.55	5,369,127.17	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	6,360,573.43	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-524,141.55	-991,446.26	-	-

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
六、综合收益总额	264,131,876.34	464,956,164.06	347,041,772.47	282,260,778.43

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	944,606,308.01	1,843,592,265.40	1,238,683,497.08	1,365,608,249.13
收到的税费返还	24,908,877.27	60,099,520.80	32,679,268.89	52,328,906.50
收到其他与经营活动有关的现金	6,920,097.79	20,301,421.67	14,340,434.32	16,067,793.01
经营活动现金流入小计	976,435,283.07	1,923,993,207.87	1,285,703,200.29	1,434,004,948.64
购买商品、接受劳务支付的现金	500,875,979.72	912,443,357.66	623,759,202.23	664,865,086.66
支付给职工以及为职工支付的现金	130,471,617.02	316,455,375.21	235,902,653.78	212,074,317.04
支付的各项税费	115,637,958.66	180,804,746.80	169,280,089.50	132,293,365.09
支付其他与经营活动有关的现金	28,383,872.04	92,774,844.35	97,029,218.34	108,234,035.88
经营活动现金流出小计	775,369,427.44	1,502,478,324.02	1,125,971,163.85	1,117,466,804.67
经营活动产生的现金流量净额	201,065,855.63	421,514,883.85	159,732,036.44	316,538,143.97
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	1,302,165,929.92	3,013,721,953.39	2,583,065,204.43	1,738,310,150.32
取得投资收益收到的现金	25,622,816.62	34,306,890.88	25,409,897.95	32,628,910.91
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	192,841.10	1,212,045.71	384,795.15	86,607.06
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	8,000,000.00	22,000,000.00	10,031,293.17
投资活动现金流入小计	1,327,981,587.64	3,057,240,889.98	2,630,859,897.53	1,781,056,961.46
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,058,395.96	21,349,226.34	19,967,175.66	41,614,764.26
投资支付的现金	977,800,000.00	3,025,800,000.00	2,574,900,000.00	1,993,180,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	1,200,000.00	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	2,800,000.00	15,000,000.00	509,733.17	5,316,113.05

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
投资活动现金流出小计	984,658,395.96	3,063,349,226.34	2,595,376,908.83	2,040,110,877.31
投资活动产生的现金流量净额	343,323,191.68	-6,108,336.36	35,482,988.70	-259,053,915.85
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	5,000,000.00	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	5,000,000.00	-	-	-
偿还债务支付的现金	-	-	157,000.00	157,300.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	255,637,500.00	204,510,000.00	184,061,828.70	95,443,657.40
支付其他与筹资活动有关的现金	9,707.74	219,047.62	-	-
筹资活动现金流出小计	255,647,207.74	204,729,047.62	184,218,828.70	95,600,957.40
筹资活动产生的现金流量净额	-250,647,207.74	-204,729,047.62	-184,218,828.70	-95,600,957.40
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	10,431.96	-4,254.66	-36,061.01	9,752.78
五、现金及现金等价物净增加额	293,752,271.53	210,673,245.21	10,960,135.43	-38,106,976.50
加：期初现金及现金等价物余额	231,342,219.86	20,668,974.65	9,708,839.22	47,815,815.72
六、期末现金及现金等价物余额	525,094,491.39	231,342,219.86	20,668,974.65	9,708,839.22

4、母公司所有者权益变动表

(1) 2022 年 1-6 月

单位：元

项目	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	1,022,550,000.00	168,288,785.47	5,369,127.17	22,035,866.22	255,493,157.09	1,295,787,048.33	2,769,523,984.28
加：会计政策变更							
前期差错更正							
其他							
二、本年期初余额	1,022,550,000.00	168,288,785.47	5,369,127.17	22,035,866.22	255,493,157.09	1,295,787,048.33	2,769,523,984.28
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）		42,956,406.84	-524,141.55	1,426,916.25		9,018,517.89	52,877,699.43
（一）综合收益总额			-524,141.55			264,656,017.89	264,131,876.34
（二）所有者投入和减少资本		42,956,406.84					42,956,406.84
1. 所有者投入的普通股							
2. 其他权益工具持有者投入资本							
3. 股份支付计入所有者权益的金额							
4. 其他		42,956,406.84					42,956,406.84
（三）利润分配						-255,637,500.00	-255,637,500.00
1. 提取盈余公积							

2. 对所有者（或股东）的分配						-255,637,500.00	-255,637,500.00
3. 其他							
（四）所有者权益内部结转							
1. 资本公积转增资本（或股本）							
2. 盈余公积转增资本（或股本）							
3. 盈余公积弥补亏损							
4. 设定受益计划变动额结转留存收益							
5. 其他综合收益结转留存收益							
6. 其他							
（五）专项储备				1,426,916.25			1,426,916.25
1. 本期提取				1,838,315.82			1,838,315.82
2. 本期使用				411,399.57			411,399.57
（六）其他							
四、本期期末余额	1,022,550,000.00	211,245,192.31	4,844,985.62	23,462,782.47	255,493,157.09	1,304,805,566.22	2,822,401,683.71

（2）2021 年度

单位：元

项目	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	1,022,550,000.00	154,745,576.65		19,874,721.13	209,534,453.40	1,086,668,715.13	2,493,373,466.31
加：会计政策变更							

前期差错更正							
其他							
二、本年期初余额	1,022,550,000.00	154,745,576.65		19,874,721.13	209,534,453.40	1,086,668,715.13	2,493,373,466.31
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)		13,543,208.82	5,369,127.17	2,161,145.09	45,958,703.69	209,118,333.20	276,150,517.97
(一) 综合收益总额			5,369,127.17			459,587,036.89	464,956,164.06
(二) 所有者投入和减少资本		13,543,208.82					13,543,208.82
1. 所有者投入的普通股							
2. 其他权益工具持有者投入资本							
3. 股份支付计入所有者权益的金额							
4. 其他		13,543,208.82					13,543,208.82
(三) 利润分配					45,958,703.69	-250,468,703.69	-204,510,000.00
1. 提取盈余公积					45,958,703.69	-45,958,703.69	
2. 对所有者(或股东)的分配						-204,510,000.00	-204,510,000.00
3. 其他							
(四) 所有者权益内部结转							
1. 资本公积转增资本(或股本)							
2. 盈余公积转增资本(或股本)							
3. 盈余公积弥补亏损							
4. 设定受益计划变动额结转留存收益							

5. 其他综合收益结转留存收益							
6. 其他							
(五) 专项储备				2,161,145.09			2,161,145.09
1. 本期提取				3,300,406.03			3,300,406.03
2. 本期使用				1,139,260.94			1,139,260.94
(六) 其他							
四、本期期末余额	1,022,550,000.00	168,288,785.47	5,369,127.17	22,035,866.22	255,493,157.09	1,295,787,048.33	2,769,523,984.28

(3) 2020 年度

单位：元

项目	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	1,022,550,000.00	102,759,881.03		17,112,200.17	174,830,276.15	958,390,119.91	2,275,642,477.26
加：会计政策变更							
前期差错更正							
其他							
二、本年期初余额	1,022,550,000.00	102,759,881.03		17,112,200.17	174,830,276.15	958,390,119.91	2,275,642,477.26
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）		51,985,695.62		2,762,520.96	34,704,177.25	128,278,595.22	217,730,989.05
(一) 综合收益总额						347,041,772.47	347,041,772.47
(二) 所有者投入和减少资本		51,985,695.62					51,985,695.62
1. 所有者投入的普通股							

2. 其他权益工具持有者投入资本							
3. 股份支付计入所有者权益的金额							
4. 其他		51,985,695.62					51,985,695.62
(三) 利润分配					34,704,177.25	-218,763,177.25	-184,059,000.00
1. 提取盈余公积					34,704,177.25	-34,704,177.25	
2. 对所有者（或股东）的分配						-184,059,000.00	-184,059,000.00
3. 其他							
(四) 所有者权益内部结转							
1. 资本公积转增资本（或股本）							
2. 盈余公积转增资本（或股本）							
3. 盈余公积弥补亏损							
4. 设定受益计划变动额结转留存收益							
5. 其他综合收益结转留存收益							
6. 其他							
(五) 专项储备				2,762,520.96			2,762,520.96
1. 本期提取				3,075,238.95			3,075,238.95
2. 本期使用				312,717.99			312,717.99
(六) 其他							
四、本期期末余额	1,022,550,000.00	154,745,576.65		19,874,721.13	209,534,453.40	1,086,668,715.13	2,493,373,466.31

(4) 2019 年度

单位：元

项目	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	681,700,000.00	221,201,027.34		14,919,785.70	147,023,462.67	1,008,097,164.10	2,072,941,439.81
加：会计政策变更					-419,264.36	-3,793,744.78	-4,213,009.14
前期差错更正							
其他							
二、本年期初余额	681,700,000.00	221,201,027.34		14,919,785.70	146,604,198.31	1,004,303,419.32	2,068,728,430.67
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	340,850,000.00	-118,441,146.31		2,192,414.47	28,226,077.84	-45,913,299.41	206,914,046.59
（一）综合收益总额						282,260,778.43	282,260,778.43
（二）所有者投入和减少资本		17,898,853.69					17,898,853.69
1. 所有者投入的普通股							
2. 其他权益工具持有者投入资本							
3. 股份支付计入所有者权益的金额							
4. 其他		17,898,853.69					17,898,853.69
（三）利润分配					28,226,077.84	-123,664,077.84	-95,438,000.00
1. 提取盈余公积					28,226,077.84	-28,226,077.84	
2. 对所有者（或股东）的分配						-95,438,000.00	-95,438,000.00

3. 其他							
(四) 所有者权益内部结转	340,850,000.00	-136,340,000.00				-204,510,000.00	
1. 资本公积转增资本(或股本)	136,340,000.00	-136,340,000.00					
2. 盈余公积转增资本(或股本)							
3. 盈余公积弥补亏损							
4. 设定受益计划变动额结转留存收益							
5. 其他综合收益结转留存收益							
6. 其他	204,510,000.00					-204,510,000.00	
(五) 专项储备				2,192,414.47			2,192,414.47
1. 本期提取				2,466,710.79			2,466,710.79
2. 本期使用				274,296.32			274,296.32
(六) 其他							
四、本期期末余额	1,022,550,000.00	102,759,881.03		17,112,200.17	174,830,276.15	958,390,119.91	2,275,642,477.26

三、最近三年一期公司财务报表合并范围变化情况

(一) 公司财务报表合并范围

2022年6月末，公司纳入合并报表范围的子公司共10家，具体情况如下：

子公司名称	注册地	持股比例(%)		取得方式
		直接	间接	
博实橡塑	哈尔滨	100.00		设立
南京葛瑞	南京	51.00		购买
博奥环境	哈尔滨	51.00		设立
博实医疗	苏州	100.00		设立
博实昌久	苏州	51.00		设立
P&P 公司	奥地利		100.00	购买
湖南博实	常德	51.00		购买
博实智能	苏州	100.00		设立
博实慧源	苏州		51.00	设立
博实服务	哈尔滨	100.00		设立

(二) 合并财务报表范围变化情况

增加/减少公司名称	变动原因	性质
2021 年		
博实智能	新设	增加
博实慧源	新设	增加
湖南博实	购买	增加
博实服务	新设	增加
2019 年		
工大协同	出售	减少

四、最近三年一期的主要财务指标及非经常性损益明细表

(一) 主要财务指标

项目	2022年1-6月/ 2022-6-30	2021年度/ 2021-12-31	2020年度/ 2020-12-31	2019年度/ 2019-12-31
流动比率(倍)	2.41	2.57	2.09	2.05
速动比率(倍)	1.46	1.54	1.26	1.18
资产负债率(合并)	40.75%	37.82%	40.67%	41.27%

资产负债率（母公司）	38.22%	35.90%	36.40%	33.69%
应收账款周转率（次）	2.77	3.05	3.13	3.13
存货周转率（次）	0.75	0.83	0.73	0.68
利息保障倍数（倍）	449.40	403.54	321.87	218.29
每股经营活动现金流量（元）	0.17	0.39	0.14	0.34
每股现金流量净额（元）	0.29	0.17	-0.03	-0.05

注:上述财务指标计算公式如下:

流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债

资产负债率=负债总额÷资产总额

应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均账面价值, 2022年1-6月应收账款周转率已年化处理

存货周转率=营业成本÷存货平均账面价值, 2022年1-6月存货周转率已年化处理

利息保障倍数=(利润总额+费用化利息支出)÷利息支出总额

每股经营活动的现金流量净额=经营活动现金流量净额÷期末股本

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本

（二）每股收益和净资产收益率

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的要求计算的净资产收益率和每股收益如下:

项目		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
归属于公司普通股股东的净利润	基本每股收益（元）	0.26	0.48	0.40	0.30
	稀释每股收益（元）	0.26	0.48	0.40	0.30
	加权平均净资产收益率（%）	8.69	18.02	16.83	14.17
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	基本每股收益（元）	0.24	0.45	0.37	0.27
	稀释每股收益（元）	0.24	0.45	0.37	0.27
	加权平均净资产收益率（%）	8.13	16.88	15.60	12.88

（三）非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益	-8.93	-108.57	-41.57	632.49
计入当期损益的政府补助, 但与公司正常经营业务密切相关, 符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	913.16	1,674.68	1,303.35	2,353.21
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外, 持有交易性金融资产、	1,084.94	2,326.79	2,385.05	872.14

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益				
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	0.45	96.30	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-3.50	-348.28	-204.30	-21.44
其他符合非经常性损益定义的损益项目	3.36			
减：所得税影响额	257.13	443.01	382.63	607.81
少数股东权益影响额	14.77	98.00	106.05	433.16
扣除企业所得税及少数股东权益后的非经常性损益净额	1,717.58	3,099.91	2,953.85	2,795.43
公司归属于母公司所有者净利润	26,438.08	49,032.73	40,537.07	30,710.62
占归属于母公司所有者净利润的比例	6.50%	6.32%	7.29%	9.10%

报告期各期，归属于母公司所有者的非经常性损益占归属于母公司所有者净利润的比例分别为 9.10%、7.29%、6.32%和 6.50%。

第五节 管理层讨论与分析

一、财务状况分析

(一) 资产结构分析

报告期内，公司资产结构情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	438,720.30	83.93	407,518.28	83.13	379,546.53	82.93	330,405.74	81.76
非流动资产	84,019.78	16.07	82,676.26	16.87	78,134.49	17.07	73,709.67	18.24
合计	522,740.08	100.00	490,194.54	100.00	457,681.02	100.00	404,115.41	100.00

报告期内，公司总资产规模分别为 404,115.41 万元、457,681.02 万元、490,194.54 万元和 522,740.08 万元。公司主营业务发展良好，资产规模稳步增长。

在资产构成方面，报告期各期末，流动资产占总资产的比例分别为 81.76%、82.93%、83.13% 和 83.93%，非流动资产占总资产的比例分别为 18.24%、17.07%、16.87% 和 16.07%，占比较为稳定。

1、流动资产分析

单位：万元，%

项目	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	58,664.11	13.37	29,351.65	7.20	11,488.22	3.03	14,372.67	4.35
交易性金融资产	55,581.89	12.67	84,559.55	20.75	92,573.67	24.39	56,743.84	17.17
应收票据	27,189.36	6.20	22,964.62	5.64	45,104.22	11.88	26,313.17	7.96
应收账款	79,614.27	18.15	68,651.72	16.85	69,771.90	18.38	46,918.14	14.20
应收款项融资	14,069.37	3.21	7,914.90	1.94	-	0.00	-	0.00
预付款项	14,625.59	3.33	12,289.42	3.02	4,936.14	1.30	5,721.35	1.73
其他应收款	2,208.30	0.50	1,526.33	0.37	1,281.43	0.34	1,417.23	0.43
存货	173,557.62	39.56	163,463.51	40.11	151,091.90	39.81	141,063.77	42.69
合同资产	10,077.77	2.30	6,595.92	1.62	-	0.00	-	0.00
其他流动资产	3,132.02	0.71	10,200.65	2.50	3,299.05	0.87	37,855.58	11.46
合计	438,720.30	100.00	407,518.28	100.00	379,546.53	100.00	330,405.74	100.00

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款、应收票据、存货等构成。

公司的主要流动资产项目分析如下：

(1) 货币资金

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
库存现金	0.96	0.85	0.65	0.42
银行存款	58,369.63	29,032.20	11,345.81	14,322.98
其他货币资金	293.52	318.60	141.76	49.27
合计	58,664.11	29,351.65	11,488.22	14,372.67
其中：存放在境外的款项总额	4,074.34	3,454.24	8,655.78	12,102.45

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 14,372.67 万元、11,488.22 万元、29,351.65 万元和 58,664.11 万元，公司的货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成。其他货币资金主要为保函保证金等。

除其他货币资金中保函保证金等受限外，不存在抵押、质押或冻结、存放在境外且资金汇回受到限制的款项。

(2) 交易性金融资产

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
银行结构性存款	39,040.98	51,093.76	50,087.93	-
货币型基金	16,539.90	33,465.79	42,485.74	56,743.84
其他银行理财产品	1.00	-	-	-
合计	55,581.89	84,559.55	92,573.67	56,743.84

报告期各期末，公司交易性金融资产余额分别为 56,743.84 万元、92,573.67 万元、84,559.55 万元和 55,581.89 万元，主要系公司对自有生产储备暂时性闲置资金进行现金管理，购买货币型基金和短期低风险银行结构性存款等。

(3) 应收票据/应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据/应收款项融资的构成如下：

单位：万元

项目	2022-6-30/ 2022 年 1-6 月	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度
----	----------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

项目	2022-6-30/ 2022年1-6月	2021-12-31/ 2021年度	2020-12-31/ 2020年度	2019-12-31/ 2019年度
银行承兑汇票	22,209.43	15,296.42	38,076.14	21,848.08
商业承兑汇票	4,979.93	7,668.20	7,028.07	4,465.09
应收款项融资	14,069.37	7,914.90	-	-
合计	41,258.73	30,879.52	45,104.22	26,313.17
营业收入	102,810.72	211,295.48	182,791.29	145,974.11
占比	20.07%	14.61%	24.68%	18.03%

注：2022.6.30 公司应收票据/应收款项融资占营业收入比例已年化处理

报告期内，公司应收票据/应收款项融资系客户开具或背书而取得。

报告期内，公司有一定比例的货款以银行承兑汇票或商业承兑汇票的方式结算。公司在经营中接受客户使用票据支付货款，为避免风险，公司通常只接受银行承兑汇票或信用良好的客户的商业承兑汇票。截至 2022 年 6 月末，公司持有的商业承兑汇票出票人主要为新疆中泰集团、内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司、中石油等，客户信用度较好，到期不能承兑的风险较小。

根据新金融工具准则，2021 年度，公司对既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的应收票据，且承兑人为信用等级较高银行的银行承兑汇票分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在“应收款项融资”项目列报。

(4) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30/ 2022年1-6月	2021-12-31/ 2021年度	2020-12-31/ 2020年度	2019-12-31/ 2019年度
应收账款余额	92,643.31	82,101.56	83,245.73	58,815.81
坏账准备	13,029.03	13,449.84	13,473.83	11,897.67
应收账款账面价值	79,614.27	68,651.72	69,771.90	46,918.14
营业收入	102,810.72	211,295.48	182,791.29	145,974.11
应收账款余额占营业收入比例	45.06%	38.86%	45.54%	40.29%

注：2022.6.30 公司应收账款余额占营业收入比例已年化处理

① 收账款整体分析

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 46,918.14 万元、69,771.90 万元、68,651.72 万元和 79,614.27 万元，应收账款账面余额占当期营业收入比分别

为 40.29%、45.54%、38.86% 和 45.06%。2020 年末应收账款账面余额增长主要系当期营业收入增长较快以及当期疫情因素影响部分客户的业务回款共同导致。2021 年公司销售增长、主要客户回款良好，是决定当期末应收账款账面余额降低的主要原因；同时根据新收入准则，将原计入应收账款的质保金余额列示为合同资产，也导致 2021 年末应收账款余额减少。

报告期各期末，公司应收账款余额占营业收入比重在 38.86%-45.54% 区间，主要系公司属于大型智能制造装备企业，行业通常采取“预收款-进度款-发货款-验收款-质保金”的销售结算模式，结合项目进度按照合同金额的一定比例分段收取货款。在项目达到验收条件后，客户需在内部组织验收后，发起内部资金给付流程，且公司的客户主要是大型企业，其付款严格，流程较多，从项目验收到最终付款通常存在一定的时间周期。公司应收账款账面余额较大符合公司实际经营情况。

②应收账款账龄结构分析

单位：万元，%

账龄	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	64,542.51	69.67	56,324.71	68.60	59,876.79	71.93	41,069.59	69.83
1-2 年	15,863.61	17.12	13,672.57	16.65	9,670.52	11.62	3,957.53	6.73
2-3 年	2,352.32	2.54	1,833.60	2.23	2,102.64	2.53	3,923.81	6.67
3-4 年	1,226.05	1.32	1,393.42	1.70	3,241.89	3.89	2,966.25	5.04
4-5 年	1,146.26	1.24	1,392.02	1.70	1,872.91	2.25	777.01	1.32
5 年以上	7,512.56	8.11	7,485.23	9.12	6,480.98	7.78	6,121.61	10.41
合计	92,643.31	100.00	82,101.56	100.00	83,245.73	100.00	58,815.81	100.00

③应收账款坏账准备计提情况

单位：万元

2022-6-30					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	319.18	0.34%	319.18	100.00%	-
按组合计提坏账准备的应收账款	92,324.12	99.66%	12,709.85	13.77%	79,614.27
合计	92,643.31	100.00%	13,029.03	14.06%	79,614.27

2021-12-31					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	319.63	0.39%	319.63	100.00%	-
按组合计提坏账准备的应收账款	81,781.92	99.61%	13,130.20	16.06%	68,651.72
合计	82,101.56	100.00%	13,449.83	16.38%	68,651.72
2020-12-31					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	426.47	0.51%	342.47	80.30%	84.00
按组合计提坏账准备的应收账款	82,819.27	99.49%	13,131.37	15.86%	69,687.90
合计	83,245.73	100.00%	13,473.84	16.19%	69,771.90
2019-12-31					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	426.14	0.72%	341.45	80.13%	84.69
按组合计提坏账准备的应收账款	58,389.66	99.28%	11,556.21	19.79%	46,833.45
合计	58,815.81	100.00%	11,897.66	20.23%	46,918.14

公司应收账款的坏账准备计提分为单项计提和按组合计提，按组合计提的，考虑历史坏账发生情况、欠款方的信用状况和对整体经济状况预期等因素后按预期信用损失率计提。

A.按单项计提坏账准备

报告期内，公司单独计提坏账准备的应收账款，主要系部分客户经营困难，货款回收可能存在损失，公司基于谨慎性考虑，预计该部分款项回收困难，因此按照较大比例单独计提了坏账准备，截至2022年6月30日，公司单独计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

类别	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
客户一	168.00	168.00	100.00%	预计无法收回
客户二	79.50	79.50	100.00%	预计无法收回
客户三	38.77	38.77	100.00%	预计无法收回
客户四	32.91	32.91	100.00%	预计无法收回

合计	319.18	319.18	100.00%	
----	--------	--------	---------	--

B.按组合计提坏账准备的应收账款

单位：万元

2022-6-30				
A 级企业客户	应收账款余额	坏账准备	账面价值	预期信用损失率 1
1 年以内	32,525.67	70.62	32,455.05	0.22%
1 年至 2 年	2,870.06	111.94	2,758.11	3.90%
2 年至 3 年	486.70	62.87	423.83	12.92%
3 年至 4 年	17.24	6.01	11.23	34.89%
4 年至 5 年	-	-	-	
5 年以上	-	-	-	
合计	35,899.67	251.45	35,648.22	0.70%
BBB 级企业客户	应收账款余额	坏账准备	账面价值	预期信用损失率 2
1 年以内	25,122.63	636.07	24,486.56	2.53%
1 年至 2 年	10,564.65	738.73	9,825.92	6.99%
2 年至 3 年	1,293.58	230.02	1,063.57	17.78%
3 年至 4 年	498.59	184.12	314.47	36.93%
4 年至 5 年	546.33	357.69	188.63	65.47%
5 年以上	561.69	561.69	-	100.00%
合计	38,587.45	2,708.31	35,879.14	7.02%
B 级企业客户	应收账款余额	坏账准备	账面价值	预期信用损失率 3
1 年以内	6,740.60	611.64	6,128.95	9.07%
1 年至 2 年	1,932.09	696.04	1,236.05	36.03%
2 年至 3 年	424.81	251.53	173.28	59.21%
3 年至 4 年	435.17	351.93	83.24	80.87%
4 年至 5 年	441.59	420.15	21.45	95.14%
5 年以上	3,036.79	3,036.79	-	100.00%
合计	13,011.05	5,368.07	7,642.98	41.26%
C 级企业客户	应收账款余额	坏账准备	账面价值	预期信用损失率 4
1 年以内	70.66	35.71	34.95	50.54%
1 年至 2 年	488.53	258.46	230.08	52.90%
2 年至 3 年	136.58	93.43	43.15	68.41%

3年至4年	274.28	223.53	50.75	81.50%
4年至5年	151.03	151.03	-	100.00%
5年以上	3,573.41	3,573.41	-	100.00%
合计	4,694.49	4,335.57	358.92	92.35%
非重要级企业客户	应收账款余额	坏账准备	账面价值	预期信用损失率 5
1年以内	82.96	7.19	75.77	8.66%
1年至2年	8.28	2.90	5.39	34.95%
2年至3年	10.65	6.82	3.83	64.02%
3年至4年	0.78	0.76	0.02	96.98%
4年至5年	7.31	7.31	-	100.00%
5年以上	21.49	21.49	-	100.00%
合计	131.47	46.45	85.01	35.33%
2021-12-31				
A级企业客户	应收账款余额	坏账准备	账面价值	预期信用损失率 1
1年以内	21,274.57	90.12	21,184.45	0.42%
1年至2年	1,739.34	37.30	1,702.04	2.14%
2年至3年	128.45	15.56	112.88	12.12%
3年至4年	8.30	3.49	4.81	42.00%
4年至5年	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-
合计	23,150.65	146.47	23,004.18	0.63%
BBB级企业客户	应收账款余额	坏账准备	账面价值	预期信用损失率 2
1年以内	27,306.13	686.37	26,619.76	2.51%
1年至2年	10,934.11	727.65	10,206.46	6.65%
2年至3年	729.65	107.28	622.36	14.70%
3年至4年	962.01	230.08	731.93	23.92%
4年至5年	726.39	335.21	391.18	46.15%
5年以上	655.29	655.29	0.00	100.00%
合计	41,313.58	2,741.89	38,571.69	6.64%
B级企业客户	应收账款余额	坏账准备	账面价值	预期信用损失率 3
1年以内	7,220.20	1,404.48	5,815.71	19.45%
1年至2年	720.24	351.89	368.36	48.86%

2年至3年	795.13	515.55	279.58	64.84%
3年至4年	283.75	220.42	63.33	77.68%
4年至5年	477.71	442.28	35.43	92.58%
5年以上	3,054.33	3,054.33	-	100.00%
合计	12,551.36	5,988.95	6,562.41	47.72%
C级企业客户	应收账款余额	坏账准备	账面价值	预期信用损失率 4
1年以内	478.90	243.95	234.96	50.94%
1年至2年	260.44	137.28	123.16	52.71%
2年至3年	176.47	118.67	57.80	67.25%
3年至4年	138.66	106.22	32.44	76.60%
4年至5年	180.94	175.64	5.30	97.07%
5年以上	3,445.91	3,445.91	-	100.00%
合计	4,681.33	4,227.67	453.66	90.31%
非重要级企业客户	应收账款余额	坏账准备	账面价值	预期信用损失率 5
1年以内	44.92	2.51	42.41	5.59%
1年至2年	18.43	3.74	14.69	20.30%
2年至3年	3.91	2.13	1.78	54.50%
3年至4年	0.69	0.58	0.12	83.26%
4年至5年	6.98	6.19	0.79	88.65%
5年以上	10.06	10.06	-	100.00%
合计	85.00	25.21	59.79	29.66%
2020-12-31				
A级企业客户	应收账款余额	坏账准备	账面价值	预期信用损失率 1
1年以内	20,186.99	151.38	20,035.61	0.75%
1年至2年	893.64	23.51	870.13	2.63%
2年至3年	99.98	7.63	92.35	7.63%
3年至4年	-	-	-	-
4年至5年	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-
合计	21,180.61	182.53	20,998.09	0.86%
BBB级企业客户	应收账款余额	坏账准备	账面价值	预期信用损失率 2
1年以内	33,383.96	846.47	32,537.49	2.54%

1年至2年	7,423.16	459.09	6,964.07	6.18%
2年至3年	1,134.05	157.20	976.85	13.86%
3年至4年	1,677.96	392.20	1,285.76	23.37%
4年至5年	315.32	133.96	181.36	42.48%
5年以上	430.84	430.84	-	100.00%
合计	44,365.29	2,419.76	41,945.53	5.45%
B级企业客户	应收账款余额	坏账准备	账面价值	预期信用损失率 3
1年以内	6,096.04	1,123.71	4,972.33	18.43%
1年至2年	1,203.79	429.77	774.02	35.70%
2年至3年	638.64	395.98	242.66	62.00%
3年至4年	1,307.28	1,006.19	301.09	76.97%
4年至5年	768.05	703.89	64.16	91.65%
5年以上	3,009.90	3,009.90	-	100.00%
合计	13,023.69	6,669.43	6,354.26	51.21%
C级企业客户	应收账款余额	坏账准备	账面价值	预期信用损失率 4
1年以内	132.06	56.29	75.77	42.62%
1年至2年	144.86	70.31	74.56	48.53%
2年至3年	130.93	73.49	57.44	56.13%
3年至4年	249.18	174.47	74.71	70.02%
4年至5年	620.88	596.31	24.57	96.04%
5年以上	2,855.75	2,855.75	-	100.00%
合计	4,133.66	3,826.61	307.05	92.57%
非重要级企业客户	应收账款余额	坏账准备	账面价值	预期信用损失率 5
1年以内	77.76	2.84	74.92	3.65%
1年至2年	5.06	0.63	4.43	12.52%
2年至3年	0.69	0.22	0.47	32.04%
3年至4年	7.47	4.40	3.08	58.84%
4年至5年	0.67	0.58	0.09	87.09%
5年以上	24.37	24.37	-	100.00%
合计	116.02	33.04	82.98	28.48%
2019-12-31				
A级企业客户	应收账款余额	坏账准备	账面价值	预期信用损失率 1

1年以内	15,736.65	194.02	15,542.62	1.23%
1年至2年	221.54	10.99	210.56	4.96%
2年至3年	24.68	6.10	18.58	24.71%
3年至4年	-	-	-	
4年至5年	-	-	-	
5年以上	-	-	-	
合计	15,982.88	211.11	15,771.77	1.32%
BBB级企业客户	应收账款余额	坏账准备	账面价值	预期信用损失率²
1年以内	21,022.02	730.82	20,291.20	3.48%
1年至2年	2,570.46	183.57	2,386.89	7.14%
2年至3年	2,265.81	354.82	1,910.99	15.66%
3年至4年	1,360.54	433.97	926.57	31.90%
4年至5年	102.17	73.55	28.62	71.99%
5年以上	779.16	779.16	-	100.00%
合计	28,100.16	2,555.90	25,544.26	9.10%
B级企业客户	应收账款余额	坏账准备	账面价值	预期信用损失率³
1年以内	4,181.53	710.61	3,470.92	16.99%
1年至2年	1,019.54	332.07	687.48	32.57%
2年至3年	1,586.45	905.82	680.63	57.10%
3年至4年	1,367.28	987.18	380.10	72.20%
4年至5年	364.47	295.94	68.53	81.20%
5年以上	2,290.75	2,290.75	-	100.00%
合计	10,810.02	5,522.36	5,287.66	51.09%
C级企业客户	应收账款余额	坏账准备	账面价值	预期信用损失率⁴
1年以内	3.79	1.36	2.43	35.83%
1年至2年	34.65	14.04	20.62	40.51%
2年至3年	17.56	8.43	9.13	48.00%
3年至4年	64.78	45.69	19.09	70.53%
4年至5年	304.14	285.86	18.28	93.99%
5年以上	2,838.81	2,838.81	-	100.00%
合计	3,263.73	3,194.18	69.55	97.87%
非重要级企业客户	应收账款余额	坏账准备	账面价值	预期信用损失率⁵

1年以内	124.92	4.09	120.83	3.27%
1年至2年	15.48	1.51	13.97	9.74%
2年至3年	29.31	8.12	21.19	27.72%
3年至4年	5.66	2.51	3.15	44.43%
4年至5年	6.23	5.15	1.08	82.69%
5年以上	51.28	51.28	-	100.00%
合计	232.87	72.66	160.21	31.20%

注：A级：偿还债务能力强，其偿债能力不易受外在环境及经济状况变动的不利因素所影响。

BBB级：具有适当偿债能力，但偿债能力较可能因不利经济状况而减弱。

B级：有一定的潜在违约风险，在不利的商业、金融、经济状况下，可能触发其发生偿债违约。

C级：违约可能性高，且最终违约追偿发生损失可能性大。

非重要级：应收账款金额较小、分散。

对于划分为组合的应收账款，本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测，编制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。

④应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款账面余额前五名客户情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应收账款余额前五名金额汇总	20,865.37	15,774.47	18,811.58	12,028.44
应收账款期末余额	92,643.31	82,101.56	83,245.73	58,815.81
前五名应收账款余额占总额比例	22.52%	19.21%	22.60%	20.45%

各期末应收账款账面余额前五名客户占当期应收账款期末余额比例较为稳定，且客户主要来自大型石化、化工企业，为多年合作且信用良好的优质客户，不存在持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位欠款情形。

（5）预付款项

报告期各期末，公司预付账款账面价值的账龄情况如下：

单位：万元，%

账龄	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
1年以内	11,356.91	77.65	11,891.10	96.76	4,508.92	91.35	5,620.57	98.24
1-2年	3,236.02	22.13	355.33	2.89	376.12	7.62	72.96	1.28
2-3年	9.90	0.07	29.97	0.24	48.77	0.99	16.23	0.28
3年以上	22.76	0.15	13.01	0.11	2.33	0.04	11.59	0.20

账龄	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
合计	14,625.59	100.00	12,289.42	100.00	4,936.14	100.00	5,721.35	100.00

报告期各期末，公司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 14,625.59 万元，占流动资产的比例分别为 1.73%、1.30%、3.02% 和 3.33%，占比较小。公司预付款项主要为预付给上游供应商的原材料采购款，2021 年末和 2022 年二季度末，公司预付款项余额和占比上升，主要是根据客户订单实施进度相应增加采购需求，向上游供应商相应预付采购款所致。

(6) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款按款项性质的明细列示如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
保证金	2,356.63	1,858.89	1,614.37	1,391.38
代扣个人社保	263.95	140.20	125.89	108.23
职工备用金	142.25	78.40	56.84	69.07
应收出口退税	29.36	18.64	7.56	15.45
其他	5.48	15.81	2.23	273.54
合计	2,797.67	2,111.95	1,806.89	1,857.67
减：坏账准备	589.37	585.61	525.46	440.44
账面价值	2,208.30	1,526.33	1,281.43	1,417.23

报告期各期末，其他应收款账面余额分别为 1,857.67 万元、1,806.89 万元、2,111.95 万元和 2,797.67 万元，主要由保证金、代扣个人社保和职工备用金组成，其中保证金为公司业务过程中的投标保证金、履约保证金、安全保证金等。

(7) 存货

① 存货余额及构成情况分析

报告期内，发行人存货主要为原材料、在产品、库存商品、发出商品、合同履约成本和低值易耗品等，报告期各期末存货余额具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例	余额	比例
原材料	29,496.34	16.79	28,341.19	17.19	20,508.76	13.48	19,432.17	13.71

项目	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例	余额	比例
在产品	76,864.64	43.77	50,773.40	30.79	51,270.25	33.70	56,268.27	39.69
库存商品	1,234.38	0.70	1,289.16	0.78	975.04	0.64	1,044.29	0.74
合同履约成本	5,004.91	2.85	4,313.14	2.62	2,731.41	1.80	-	0.00
发出商品	62,913.99	35.82	80,079.70	48.56	76,525.34	50.30	64,932.20	45.80
低值易耗品	115.23	0.07	107.68	0.07	130.12	0.08	110.05	0.08
合计	175,629.49	100.00	164,904.26	100.00	152,140.92	100.00	141,786.99	100.00
计提减值	2,071.87	-	1,440.75	-	1,049.02	-	723.22	-
账面价值	173,557.62	-	163,463.51	-	151,091.90	-	141,063.77	-

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 141,786.99 万元、152,140.92 万元、164,904.26 万元和 175,629.49 万元，存货余额不断增加，主要系随着公司销售规模不断扩大，存货规模相应增长。

报告期内，公司存货情况与公司“以销定产、以产定购”的采购、生产模式相吻合。公司销售的主要产品多为智能制造装备，主要采用“以销定产、以产定购”的经营模式。公司根据销售订单生成物料需求，并结合库存情况向供应商采购。公司装备类产品工厂内组装完成后，需要经过出厂前调试、运抵客户后现场组装调试以及客户验收等环节，达到技术指标要求后方可完成项目验收，周期较长，从而导致发出商品金额较大，公司产品从发出到确认收入通常所需要的时间不超过 12 个月。

②存货跌价准备分析

单位：万元

2022-6-30			
项目	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	29,496.34	42.20	29,454.14
在产品	76,864.64	749.87	76,114.77
库存商品	1,234.38	-	1,234.38
合同履约成本	5,004.91	-	5,004.91
发出商品	62,913.99	1,279.81	61,634.18
低值易耗品	115.23	-	115.23
合计	175,629.49	2,071.87	173,557.62
2021-12-31			

项目	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	28,341.19	42.20	28,298.99
在产品	50,773.40	474.81	50,298.59
库存商品	1,289.16	23.22	1,265.95
合同履约成本	4,313.14	-	4,313.14
发出商品	80,079.70	900.53	79,179.17
低值易耗品	107.68	-	107.68
合计	164,904.26	1,440.75	163,463.51
2020-12-31			
项目	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	20,508.76	-	20,508.76
在产品	51,270.25	264.18	51,006.07
库存商品	975.04	25.17	949.88
合同履约成本	2,731.41	-	2,731.41
发出商品	76,525.34	759.68	75,765.66
低值易耗品	130.12	-	130.12
合计	152,140.92	1,049.02	151,091.90
2019-12-31			
项目	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	19,432.17	8.12	19,424.05
在产品	56,268.27	488.93	55,779.34
库存商品	1,044.29	33.74	1,010.55
发出商品	64,932.20	192.43	64,739.77
低值易耗品	110.05	-	110.05
合计	141,786.99	723.22	141,063.77

A. 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

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。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

B. 确定可变现净值/剩余对价与将要发生的成本的具体依据

项目	确定可变现净值/剩余对价与将要发生的成本的具体依据
原材料	用于出售的原材料可变现净值以原材料市场价值扣除估计的销售费用以及相关税费后的金额
在产品	可变现净值以合同价格减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用以及相关税费后的金额
库存商品	库存商品可变现净值是以库存商品的估计售价扣除估计的销售费用以及相关税费后的金额
发出商品	可变现净值以合同价格扣除相关税费确定

报告期内公司已依据谨慎性原则足额计提存货跌价准备，与存货质量实际状况相符。

(8) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产如下所示：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
国债逆回购	-	7,005.20	-	-
银行理财产品	-	-	-	34,457.00
预缴所得税	2,243.48	1,909.63	2,424.33	2,585.98
待摊费用	434.71	823.38	511.64	374.43
增值税期末留抵税额	372.61	307.91	363.08	315.87
多交或预缴的增值税额	48.09	76.62	-	122.30
待认证进项税额	33.12	77.91	-	-
合计	3,132.02	10,200.65	3,299.05	37,855.58

公司其他流动资产主要为现金管理而持有的银行理财产品、国债逆回购操作，以及待摊费用、增值税期末留抵税、其他预缴的税费等。根据新会计准则相关规定，自 2020 年度起，公司将现金管理中银行理财产品转至交易性金融资产科目核算。

2、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产主要由其他权益工具投资、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、商誉等构成。非流动资产的具体构成如下：

单位：万元，%

项目	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

其他权益工具投资	5,484.30	6.53	5,484.30	6.63	3,500.00	4.48	3,500.00	4.75
长期股权投资	39,911.17	47.50	36,893.19	44.62	34,409.47	44.04	30,041.26	40.76
投资性房地产	656.96	0.78	676.60	0.82	715.92	0.92	755.24	1.02
固定资产	21,652.76	25.77	22,752.79	27.52	23,557.28	30.15	20,173.98	27.37
在建工程	80.47	0.10	-	0.00	409.94	0.52	3,427.00	4.65
使用权资产	326.52	0.39	153.61	0.19	-	0.00	-	0.00
无形资产	6,258.82	7.45	5,920.40	7.16	6,260.17	8.01	6,712.32	9.11
商誉	5,598.65	6.66	5,764.07	6.97	6,322.60	8.09	6,158.59	8.36
长期待摊费用	-	0.00	-	0.00	0.64	0.00	4.49	0.01
递延所得税资产	3,559.97	4.24	3,354.58	4.06	2,958.48	3.79	2,936.79	3.98
其他非流动资产	490.16	0.58	1,676.72	2.03	-	0.00	-	0.00
合计	84,019.78	100.00	82,676.26	100.00	78,134.49	100.00	73,709.67	100.00

(1) 其他权益工具投资

报告期各期末，其他权益工具投资账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
沈阳智能机器人国家研究院有限公司	2,348.30	2,348.30	1,600.00	1,600.00
深圳哈工大科技创新产业发展有限公司	100.00	100.00	100.00	100.00
苏州铸正机器人有限公司	3,036.00	3,036.00	1,800.00	1,800.00
合计	5,484.30	5,484.30	3,500.00	3,500.00

公司其他权益工具投资为股权投资，主要投资方向为与公司业务相关联的机器人领域。公司对上述投资持有意图并非近期出售或短期获利，因此本公司将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

(2) 长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
合营企业				
东莞市睿德信股权投资管理有限公司	150.28	151.17	130.78	111.11
小计	150.28	151.17	130.78	111.11
联营企业				

上海博隆装备技术股份有限公司	14,018.42	12,961.42	8,324.99	6,187.35
哈尔滨博实三维科技有限责任公司	316.18	337.15	1,553.39	1,606.41
哈尔滨工大金涛科技股份有限公司	5,278.04	5,615.32	5,602.59	5,249.25
江苏瑞尔医疗科技有限公司	2,613.68	2,636.79	2,774.35	2,410.10
东莞市博实睿德信机器人股权投资中心（有限合伙）	3,646.90	3,524.47	3,546.45	5,195.38
青岛维实催化新材料科技有限责任公司	1,626.45	1,681.40	1,814.11	1,954.14
哈尔滨思哲睿智能医疗设备股份有限公司	8,637.07	6,223.65	6,137.06	2,314.37
黑龙江中实再生资源开发有限公司	964.01	1,128.13	1,169.12	1,435.66
哈尔滨工大博实环境工程有限责任公司	2,660.14	2,633.70	2,636.29	2,667.56
湖南博实自动化设备有限公司	-	-	720.34	909.93
小计	39,760.89	36,742.02	34,278.68	29,930.14
合计	39,911.17	36,893.19	34,409.47	30,041.26

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值变化主要是由于增加或处置对外投资、权益法下确认投资收益、其他综合收益调整、被投资企业宣派股利、被投资企业所有者权益其他变动以及计提减值引起的。

（3）固定资产

报告期各期末，公司固定资产具体构成情况如下表所示：

单位：万元

2022-6-30					
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公电子设备	合计
账面原值	25,419.14	11,099.49	3,577.06	4,217.00	44,312.70
累计折旧	9,616.07	7,512.48	2,716.60	2,814.79	22,659.94
减值准备	-	-	-	-	-
账面价值	15,803.08	3,587.01	860.46	1,402.21	21,652.76
2021-12-31					
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公电子设备	合计
账面原值	25,481.55	11,067.18	3,623.50	4,038.87	44,211.11
累计折旧	9,092.43	7,107.77	2,639.94	2,618.19	21,458.32
减值准备	-	-	-	-	-
账面价值	16,389.12	3,959.42	983.56	1,420.69	22,752.79

2020-12-31					
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公电子设备	合计
账面原值	24,409.76	10,991.01	3,825.74	3,743.26	42,969.77
累计折旧	7,930.55	6,528.71	2,606.97	2,346.27	19,412.49
减值准备	-	-	-	-	-
账面价值	16,479.21	4,462.30	1,218.77	1,397.00	23,557.28
2019-12-31					
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公电子设备	合计
账面原值	19,935.45	10,525.06	3,663.69	3,222.84	37,347.03
累计折旧	6,847.44	5,798.78	2,411.26	2,115.56	17,173.05
减值准备	-	-	-	-	-
账面价值	13,088.00	4,726.28	1,252.43	1,107.28	20,173.98

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 20,173.98 万元、23,557.28 万元、22,752.79 万元和 21,652.76 万元。2020 年末，公司固定资产账面价值增长 3,383.30 万元，主要系机器人总装厂房达到预定可使用状态，投入使用。

(4) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程主要构成如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
独山子服务中心房屋	-	-	409.94	-
机器人总装厂房	-	-	-	3,427.00
产品配套厂房	22.64	-	-	-
技术创新与服务中心(研发中心)	40.93	-	-	-
机器人及智能工厂产业化生产项目	16.90	-	-	-
合计	80.47	-	409.94	3,427.00

报告期内，公司在建工程主要为机器人总装厂房，机器人总装厂房于 2020 年 5 月达到预定可使用状态，投入使用。

(5) 使用权资产

根据《企业会计准则第 21 号——租赁（修订）》相关规定：“在租赁期开始日，承租人应当对租赁确认使用权资产和租赁负债，简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外”，发行人自 2021 年 1 月 1 日起施行。

2022年6月末，公司使用权账面价值为326.52万元，主要系租赁经营性房产和运输设备。

(6) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产主要构成如下：

单位：万元

2022-6-30						
项目	土地使用权	非专利技术	软件	域名	其他	合计
账面原值	5,738.19	3,305.43	706.81	13.02	145.94	9,909.39
累计摊销	1,212.14	1,958.06	449.92	12.91	17.53	3,650.56
减值准备	-	-	-	-	-	-
账面价值	4,526.05	1,347.37	256.89	0.11	128.41	6,258.82
2021-12-31						
项目	土地使用权	非专利技术	软件	域名	其他	合计
账面原值	5,148.38	3,305.99	708.44	13.19	145.94	9,321.95
累计摊销	1,160.67	1,793.79	418.41	12.98	15.69	3,401.55
减值准备	-	-	-	-	-	-
账面价值	3,987.71	1,512.20	290.03	0.21	130.25	5,920.40
2020-12-31						
项目	土地使用权	非专利技术	软件	域名	其他	合计
账面原值	5,205.27	3,305.57	521.99	13.85	145.94	9,192.62
累计摊销	1,066.24	1,465.22	375.63	13.36	12.00	2,932.45
减值准备	-	-	-	-	-	-
账面价值	4,139.03	1,840.35	146.35	0.49	133.94	6,260.17
2019-12-31						
项目	土地使用权	非专利技术	软件	域名	其他	合计
账面原值	5,190.47	3,305.08	510.85	13.68	145.94	9,166.02
累计摊销	971.81	1,133.30	329.95	10.33	8.31	2,453.70
减值准备	-	-	-	-	-	-
账面价值	4,218.66	2,171.77	180.90	3.35	137.63	6,712.32

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为6,712.32万元、6,260.17万元、5,920.40万元和6,258.82万元，主要为用于生产经营的土地使用权、非专利技术

和软件等。

(7) 商誉

报告期各期末，公司商誉主要构成如下：

单位：万元

被投资单位名称	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
南京葛瑞	40.19	40.19	40.19	40.19
P&P 公司	5,486.56	5,651.98	6,282.41	6,118.40
湖南博实	71.90	71.90	-	-
合计	5,598.65	5,764.07	6,322.60	6,158.59

2014年11月，公司通过收购南京葛瑞新材料有限公司51%股权，形成非同一控制下企业合并，支付对价超过合并日南京葛瑞新材料有限公司可辨认净资产公允价值部分，形成40.19万元商誉。

2017年6月，公司通过子公司哈尔滨博奥环境技术有限公司收购P&P公司全部股权，形成非同一控制下企业合并，支付对价超过合并日P&P公司可辨认净资产公允价值部分，形成782.85万欧元商誉。P&P公司每年商誉变动系外币报表折算差额所致。

2021年7月，公司收购湖南博实自动化有限公司6%股权，收购后持有湖南博实自动化有限公司51%股权，形成非同一控制下企业合并，支付对价超过合并日湖南博实自动化有限公司可辨认净资产公允价值部分，形成71.90万元商誉。

公司每年年度终了进行商誉减值测试。公司采用预计未来现金流现值的方法计算资产组的可收回金额。管理层根据以前年度的经营业绩、行业水平等过往表现以及对市场发展的预期编制财务预算，计算未来现金流现值的税前折现率，根据减值测试的结果，未发现商誉减值迹象，因此，无需计提商誉减值准备。

(8) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产具体如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
可抵扣亏损	794.96	529.77	143.55	474.10
递延收益	94.84	125.55	186.97	220.18
坏账准备	2,158.58	2,239.08	2,162.61	1,898.65
存货跌价准备	265.19	184.83	157.35	108.48

产品质量保证	50.17	63.03	-	-
其他	196.23	212.32	308.00	235.39
合计	3,559.97	3,354.58	2,958.48	2,936.79

发行人报告期内的递延所得税资产主要系应收款项坏账准备、存货跌价准备、可抵扣亏损等因素对企业所得税的影响所产生。

（二）负债结构分析

报告期各期末，公司负债结构状况如下：

单位：万元，%

项目	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	181,988.46	85.44	158,852.93	85.68	181,935.12	97.75	161,077.46	96.57
非流动负债	31,020.44	14.56	26,553.94	14.32	4,193.17	2.25	5,719.48	3.43
合计	213,008.90	100.00	185,406.87	100.00	186,128.29	100.00	166,796.94	100.00

报告期各期末，发行人的负债主要为流动负债，占比分别为 96.57%、97.75%、85.68% 和 85.44%。

1、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债如下所示：

单位：万元，%

项目	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	3,683.00	2.02	2,513.00	1.58	2,000.00	1.10	900.00	0.56
应付账款	19,521.83	10.73	16,965.44	10.68	17,666.38	9.71	12,901.78	8.01
预收款项	29.03	0.02	9.32	0.01	6.50	0.00	137,611.51	85.43
合同负债	142,166.64	78.12	118,376.32	74.52	141,458.67	77.75	-	0.00
应付职工薪酬	1,988.52	1.09	5,564.09	3.50	5,235.95	2.88	4,605.60	2.86
应交税费	5,170.60	2.84	5,001.75	3.15	3,168.60	1.74	3,142.57	1.95
其他应付款	445.75	0.24	131.03	0.08	161.86	0.09	459.71	0.29
一年内到期的非流动负债	190.69	0.10	1,558.43	0.98	1,436.41	0.79	1,456.29	0.90
其他流动负债	8,792.40	4.83	8,733.56	5.50	10,800.74	5.94	-	0.00
合计	181,988.46	100.00	158,852.93	100.00	181,935.12	100.00	161,077.46	100.00

报告期各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付账款、预收款项、合同

负债、应付职工薪酬、应交税费、其他流动负债等构成。流动负债的具体情况如下：

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款明细情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
抵押借款	1,500.00	1,500.00	1,500.00	900.00
保证借款	-	-	500.00	-
信用借款	1,013.00	1,013.00	-	-
未终止确认的银行承兑汇票贴现	1,170.00	-	-	-
合计	3,683.00	2,513.00	2,000.00	900.00

报告期各期末，公司短期借款分别为 900.00 万元、2,000.00 万元、2,513.00 万元和 3,683.00 万元，系公司及子公司日常经营所需向银行短期借款、票据贴现。发行人报告期内不存在银行借款本金或利息逾期支付的情形。

(2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应付材料款	16,640.35	13,933.35	14,269.69	9,851.38
应付非专利技术款	622.97	641.75	713.33	694.71
应付工程款	109.73	156.57	231.31	77.47
运输费	1,259.41	1,126.28	1,046.35	975.27
包装费	321.72	229.73	305.85	219.10
其他	567.65	877.77	1,099.85	1,083.86
合计	19,521.83	16,965.44	17,666.38	12,901.78

报告期各期末，公司应付账款余额分别 12,901.78 万元、17,666.38 万元、16,965.44 万元和 19,521.83 万元。应付账款主要为公司采购材料、工程、物流及包装服务等应付款项。公司销售回款情况良好，能够带来较稳定的经营性现金流入，公司还款情况正常，不存在偿付风险。

(3) 合同负债（含列报于其他流动负债-待转销项税、其他非流动负债-合同负债、其他非流动负债-待转销项税）

报告期各期末，公司合同负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
预收账款		-	-	137,611.51
合同负债	142,166.64	118,376.32	141,458.67	-
其他流动负债-待转销项税	6,359.42	5,347.29	5,614.58	-
其他非流动负债-合同负债	27,821.54	22,654.28	-	-
其他非流动负债-待转销项税	862.45	671.05	-	-
合计	177,210.05	147,048.94	147,073.25	137,611.51

2020年1月1日起，公司执行新收入准则，并根据《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6号）的要求，将尚未转让商品或者提供服务给客户，但已收到的“预收款项”分别计入“合同负债”和“其他流动负债-待转销项税额”。因此2020年末，公司预收款项在“合同负债”和“其他流动负债”进行列示。2021年末，公司将超过1年的预收款项按照上述原则在“其他非流动负债-合同负债”、“其他非流动负债-待转销项税”进行列示。出于可比性原则，将上述科目金额合并计算说明。

报告期各期末，公司合同负债的账面余额分别为137,611.51万元、147,073.25万元、147,048.94万元和177,210.05万元，为预收销售货款。公司主要产品为智能制造装备，具有合同金额大、设备单位价值高、生产周期长和根据个体需求定制的特点，合同一般约定合同生效后客户需支付一定比例的预付款，由于项目尚未完成验收，公司尚未确认收入，预收款项即为公司根据合同约定，在项目确认收入前，预先收取客户的款项及根据项目进度收取的进度款。

（4）预收账款

报告期各期末，公司预收账款余额为137,611.51万元、6.50万元、9.32万元和29.03万元。2019年末预收账款主要为预收销售货款，已在“合同负债”科目分析说明，2020年末、2021年末、2022年6月末预收账款为预收房租款项。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬的账面余额分别为4,605.60万元、5,235.95万元、5,564.09万元和1,988.52万元。主要系发行人按照权责发生制计提的工资、年终奖、工会经费等。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
增值税	2,936.94	3,495.52	2,228.90	2,476.28
企业所得税	1,727.10	960.05	578.19	296.44
个人所得税	59.48	50.16	40.74	42.46
城市维护建设税	221.65	257.25	157.12	163.98
教育费附加	161.11	185.55	112.23	117.13
其他	64.31	53.23	51.42	46.27
合计	5,170.60	5,001.75	3,168.60	3,142.57

报告期各期末，公司应交税费账面余额分别为 3,142.57 万元、3,168.60 万元、5,001.75 万元和 5,170.60 万元，主要为应交的增值税和企业所得税。报告期，公司经营业绩不断增长，应交税费相应增长。

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 459.71 万元、161.86 万元、131.03 万元和 445.75 万元，占流动负债比例分别为 0.29%、0.09%、0.08%和 0.24%，金额及占比较小。其他应付款主要系往来款、报销款、代扣社会保险金等。

(8) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 1,456.29 万元、1,436.41 万元、1,558.43 万元和 190.69 万元，主要系子公司博奥环境一年内到期的长期借款。

(9) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
待转销项税	6,359.42	5,347.29	5,614.58	-
已背书未到期的银行承兑汇票	2,432.98	3,386.27	4,351.48	-
已背书未到期的商业承兑汇票	-	-	834.68	-
合计	8,792.40	8,733.56	10,800.74	-

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 0 万元、10,800.74 万元、8,733.56

万元和 8,792.40 万元，因公司于 2020 年执行新收入准则，通过预收账款核算的待转销项税转入流动负债。公司于各期末将不符合终止确认条件的应收票据予以转回，分别记入应收票据与其他流动负债。

2、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债如下所示：

单位：万元，%

项目	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	-	-	-	-	1,500.00	35.77	2,900.00	50.70
租赁负债	56.52	0.18	36.41	0.14	-	-	-	-
长期应付款	-	-	600.00	2.26	616.90	14.71	645.12	11.28
预计负债	334.46	1.08	420.22	1.58	-	-	-	-
递延收益	632.25	2.04	836.99	3.15	1,246.46	29.73	1,467.84	25.66
递延所得税负债	1,313.23	4.23	1,335.01	5.03	829.82	19.79	706.51	12.35
其他非流动负债	28,683.99	92.47	23,325.33	87.84	-	-	-	-
合计	31,020.44	100.00	26,553.94	100.00	4,193.17	100.00	5,719.48	100.00

报告期各期末，公司非流动负债主要由长期借款、长期应付款、递延收益、递延所得税负债、其他非流动负债等构成。公司的非流动负债项目分析如下：

(1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
保证借款	-	1,501.21	2,906.97	4,300.00
国债资金转贷	-	-	-	15.70
一年内到期的长期借款	-	-1,501.21	-1,406.97	-1,415.70
合计	-	-	1,500.00	2,900.00

2017 年，博奥环境为收购 P&P 公司 100% 股权交易，向中国进出口银行黑龙江省分行取得的境外投资贷款，该笔贷款由本公司提供连带责任保证。截至 2022 年 6 月 30 日，该贷款已偿还完毕。

(2) 租赁负债

根据《企业会计准则第 21 号——租赁（修订）》相关规定：“在租赁期开始日，承租人应当对租赁确认使用权资产和租赁负债，简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外”，发行人自 2021 年 1 月 1 日起施行。报告期末，发行人确认租赁负债余额为 56.52 万元，主要系租赁经营性房产、运输设备。

（3）预计负债

2022 年 6 月末，公司预计负债为 334.46 万元，为计提的产品售后服务费。2021 年开始，基于项目历史售后经验，公司按照“当期营业收入”乘以“历史售后服务费率”计提售后服务费，分别计入销售费用和预计负债。

（4）递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 1,467.84 万元、1,246.46 万元、836.99 万元和 632.25 万元，主要系收到的项目配套款、项目投资补助、极端恶劣工况下的工业机器人关键技术研发等项目拨款补助。

（5）递延所得税负债

报告期各期末，公司未经抵消的递延所得税负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
非同一控制企业合并资产评估增值	12.85	16.13	16.52	17.60
其他权益工具投资公允价值变动	608.09	608.09	186.84	186.84
固定资产加速折旧	675.53	691.99	605.63	486.25
其他	16.76	18.80	20.82	15.82
合计	1,313.23	1,335.01	829.82	706.51

报告期内，公司的递延所得税负债主要源于固定资产加速折旧，其他权益工具投资公允价值变动。

（6）其他非流动负债

报告期各期末，公司其他非流动负债余额分别为 0 万元、0 万元、23,325.33 万元和 28,683.99 万元，主要系公司根据执行新准则要求，自 2021 年起，将超过一年的预收货款由合同负债重分类至其他非流动负债。

（三）偿债能力分析

1、主要偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力指标情况如下：

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动比率（倍）	2.41	2.57	2.09	2.05
速动比率（倍）	1.46	1.54	1.26	1.18
资产负债率（合并）	40.75%	37.82%	40.67%	41.27%
资产负债率（母公司）	38.22%	35.90%	36.40%	33.69%
项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
利息保障倍数（倍）	449.40	403.54	321.87	218.29
息税折旧摊销前利润（万元）	31,946.44	63,673.75	58,584.28	41,363.72

注：流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债

资产负债率=总负债÷总资产

利息保障倍数=（利润总额+费用化利息支出）÷利息支出总额

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+费用化利息支出+折旧+摊销

报告期内，公司流动比率分别为 2.05、2.09、2.57 和 2.41，速动比率分别为 1.18、1.26、1.54 和 1.46，资产负债率（合并）分别为 41.27%、40.67%、37.82% 和 40.75%。公司偿债指标总体处于较好水平，主要偿债能力指标持续优化，资产的流动性较好，对流动负债的覆盖程度较高，财务状况比较稳健，具有较好的偿付能力，保证公司经营的稳健性。

报告期内，公司利息保障倍数分别为 218.29、321.87、403.54 和 449.40，不断提高。公司息税折旧摊销前利润始终保持在较高水平，分别为 41,363.72 万元、58,584.28 万元、63,673.75 万元和 31,946.44 万元，各年度息税折旧摊销前利润呈增长趋势，公司自身盈利可以较好地满足偿债资金需求。报告期，随着发行人经营业绩的逐步提升，其偿债能力不断得到提升。

2、发行人与同行业上市公司偿债指标的比较

公司智能装备制造业所属行业为专用设备制造业，大类代码为 C35。

报告期内，同行业公司偿债指标如下：

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31	
流动比率（倍）	C35 行业平均数	3.28	3.21	3.28	2.88
	C35 行业中位数	2.02	2.01	2.11	2.01
	博实股份	2.41	2.57	2.09	2.05
速动比率（倍）	C35 行业平均数	2.48	2.47	2.57	2.09
	C35 行业中位数	1.46	1.41	1.46	1.33

项目		2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
	博实股份	1.46	1.54	1.26	1.18
资产负债率% (合并口径)	C35 行业平均数	38.87	38.94	38.66	39.18
	C35 行业中位数	38.43	39.38	39.68	38.60
	博实股份	40.75	37.82	40.67	41.27

注：数据来源 Wind，同行业可比公司选取证监会上市公司行业分类结果中，同一行业大类代码下的所有公司。截至 2022-6-30，专用设备制造业共有 317 家，其中 4 家 ST 类公司被剔除，共 313 家，下同。

公司主要业务领域在分类上属于智能装备领域中的工业自动化、工业机器人。公司智能装备产品类别较多，以固体物料后处理智能制造装备、电石高温炉前作业机器人为例，这两类产品在报告期内，占有较高的单品销售比重，且保持较高的毛利率水平。产品应用工序主要为称重、包装、码垛、搬运等环节，以及电石矿热炉出炉环节；在行业应用上目前主要用于石化、化工、电石矿热炉等行业领域，目前在上市公司中，没有完全可比的同行业公司。为进一步增强可比性，公司基于业务模式、行业属性、应用工序、产品特点、下游行业等标准，选取了蓝科高新、智云股份等 10 具有一定可比性的公司，进行比较分析。

报告期内，与同行业可比公司偿债指标对比情况如下：

项目		2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动比率(倍)	蓝科高新	1.51	1.56	1.58	1.52
	智云股份	1.30	1.26	1.29	1.61
	三丰智能	1.76	1.75	1.60	1.60
	软控股份	1.39	1.59	1.68	1.74
	蓝英装备	1.26	1.18	1.76	1.72
	泰禾智能	3.17	4.06	4.18	8.04
	瑞晟智能	2.40	2.33	4.55	2.46
	博众精工	1.52	1.51	1.54	1.78
	景业智能	3.53	1.65	1.93	1.72
	江苏北人	1.65	1.97	2.61	2.95
	平均值	1.95	1.89	2.27	2.51
	博实股份	2.41	2.57	2.09	2.05
速动比率(倍)	蓝科高新	1.11	1.13	1.27	1.07
	智云股份	0.77	0.79	0.81	0.87
	三丰智能	0.81	0.91	0.83	0.74

项目		2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
	软控股份	0.78	0.90	1.08	1.31
	蓝英装备	0.74	0.78	1.26	1.09
	泰禾智能	2.34	3.17	3.37	7.16
	瑞晟智能	1.83	1.82	4.21	2.06
	博众精工	0.57	0.78	1.00	1.35
	景业智能	3.05	1.26	1.61	1.32
	江苏北人	0.83	1.20	1.91	1.99
	平均值	1.28	1.27	1.73	1.90
	博实股份	1.46	1.54	1.26	1.18
资产负债率% (合并口径)	蓝科高新	42.44	44.76	41.79	47.75
	智云股份	57.74	58.40	41.13	33.92
	三丰智能	39.64	40.32	42.12	32.70
	软控股份	61.70	56.56	44.68	44.51
	蓝英装备	76.34	75.54	67.09	59.10
	泰禾智能	23.33	20.64	19.30	11.16
	瑞晟智能	29.60	26.08	17.18	36.12
	博众精工	60.16	56.82	58.60	44.11
	景业智能	26.20	55.48	46.10	44.85
	江苏北人	49.66	42.81	33.47	32.72
	平均值	46.68	47.74	41.15	38.69
	博实股份	40.75	37.82	40.67	41.27

报告期内，同行业可比公司流动比率在 1.18-8.04 区间范围内，公司流动比率为 2.05、2.09、2.57 和 2.41；同行业可比公司速动比率在 0.57-7.16 区间范围内，公司速动比率为 1.18、1.26、1.54 和 1.46；同行业可比公司资产负债率在 11.16%-76.34% 区间范围内，公司资产负债率为 41.27%、40.67%、37.82% 和 40.75%。报告期内，公司各偿债能力指标均处于行业合理区间范围内，与同行业可比公司平均水平无明显差异。

报告期内，公司资产负债率、流动比率及速动比率与现有生产经营规模相适应，公司具有较强的短期和长期偿债能力。

（四）营运能力指标分析

1、主要营运能力指标

报告期内，公司主要营运能力指标如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率（次）	2.77	3.05	3.13	3.13
存货周转率（次）	0.75	0.83	0.73	0.68

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.13、3.13、3.05 和 2.77，存货周转率分别为 0.68、0.73、0.83 和 0.75,公司经营效率基本保持稳定，符合公司的实际经营情况。

公司产品从签订合同，到最终确认收入，项目实施周期约在 6-18 个月。较长的产品设计生产制造周期和收入实现周期，决定了公司的应收账款周转率和存货周转率水平。2020 年度，公司应收账款周转率与 2019 年度保持一致；2021 年度，公司应收账款周转率略低于 2020 年度主要系期初应收账款金额较大。2019 年度至 2021 年度，存货周转水平总体呈上升趋势。未来公司将进一步加强对业务流程、存货管理的动态优化，提升应收账款回收、存货周转速度。

2、发行人与同行业上市公司营运指标的比较

报告期内，同行业公司营运指标如下：

项目		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率（次）	C35 行业平均数	5.49	5.98	5.69	7.65
	C35 行业中位数	3.33	3.87	3.59	3.34
	博实股份	2.77	3.05	3.13	3.13
存货周转率（次）	C35 行业平均数	2.21	2.64	2.75	2.76
	C35 行业中位数	1.66	2.17	2.02	1.87
	博实股份	0.75	0.83	0.73	0.68

报告期内，与同行业可比公司营运指标对比情况如下：

项目		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率（次）	蓝科高新	0.99	0.84	1.20	1.17
	智云股份	1.71	1.33	2.29	0.53
	三丰智能	2.24	2.39	1.89	3.20
	软控股份	5.12	3.97	2.32	1.79
	蓝英装备	4.45	3.77	2.86	3.13
	泰禾智能	2.50	3.72	4.52	4.00
	瑞晟智能	1.64	1.64	1.22	2.53

项目		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
	博众精工	2.08	2.50	2.29	2.21
	景业智能	1.90	2.44	2.69	2.54
	江苏北人	1.69	1.98	1.82	2.48
	平均值	2.43	2.46	2.31	2.36
	博实股份	2.77	3.05	3.13	3.13
存货周转率 (次)	蓝科高新	1.22	1.62	1.83	1.76
	智云股份	0.83	1.04	1.89	0.57
	三丰智能	0.81	0.89	0.69	0.99
	软控股份	1.31	1.64	1.36	1.65
	蓝英装备	1.69	2.25	2.13	2.07
	泰禾智能	1.32	1.83	1.98	1.93
	瑞晟智能	2.02	2.54	2.72	4.23
	博众精工	0.69	1.47	1.72	1.82
	景业智能	0.99	1.79	1.96	1.51
	江苏北人	0.43	1.24	1.23	0.93
	平均值	1.13	1.63	1.75	1.75
	博实股份	0.75	0.83	0.73	0.68

报告期内，同行业可比公司应收账款周转率在 0.53-5.12 区间范围内，公司报告期内应收账款周转率为 3.13、3.13、3.05 和 2.77，处于合理区间范围内；公司应收账款周转率优于同行业可比公司平均值，公司回款良好，不存在异常。

报告期内，同行业可比公司存货周转率在 0.43-4.23 区间范围内，公司报告期内存货周转率为 0.68、0.73、0.83 和 0.75，处于合理区间范围内；公司存货周转率低于同行业可比公司平均值，主要系公司产品主要在大型石化、化工项目中应用，这些项目规划、招标、建设周期较长，通常需要配合客户整个生产工艺连调、连试，因此公司产品收入确认时间跨度较长，与自身生产经营特点相符。

（五）财务性投资

1、发行人近六个月实施或拟实施的财务性投资情况

本次公开发行可转换公司债券董事会决议日为 2022 年 4 月 13 日。本次发行董事会决议日前六个月，公司实施或拟实施财务性投资（包括对类金融业务的投资）的情况如下：

财务性投资类型	发行董事会决议日前六个月起至今是否存在实施或拟实施的情况
对外拆借资金	不存在
对外委托贷款	不存在
以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资	不存在
购买收益波动大且风险较高的金融产品	不存在
非金融企业投资金融业务	不存在
借予他人款项	不存在
投资产业基金、并购基金	不存在
股权投资	不存在

2、报告期末发行人财务性投资情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司财务报表中可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值	财务性投资金额	占归母净利润的比例
交易性金融资产	55,581.89	-	-
其他应收款	2,208.30	-	-
其他流动资产	3,132.02	-	-
长期股权投资	39,911.17	39,911.17	13.62%
其他权益工具投资	5,484.30	3,136.00	1.07%
合计		43,047.17	14.69%

A.交易性金融资产

截至 2022 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产账面价值 55,581.89 万元，具体如下：

单位：万元

项目	2022-6-30
交易性金融资产	55,581.89
其中：银行结构性存款	39,040.98
货币型基金	16,539.91
其他银行理财产品	1.00

截至 2022 年 6 月 30 日，公司购买的银行结构性存款账面价值为 39,040.98 万元，具体内容如下：

单位：万元

银行名称	产品名称	产品类型	本金余额	起息日	产品期限	预期/参考年化收益率
光大银行	2022年挂钩汇率对公结构性存款定制第五期产品 476	保本浮动收益型	10,000.00	2022年5月30日	3个月	1.50%-3.10%
光大银行	2022年挂钩汇率对公结构性存款定制第六期产品 310	保本浮动收益型	10,000.00	2022年6月16日	3个月	1.50%-3.15%
兴业银行	兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	保本浮动收益型	19,000.00	2022年6月30日	90天	1.50%-3.30%
小计			39,000.00			
公允价值变动损益			40.98			
账面价值合计			39,040.98			

截至2022年6月30日，公司购买的货币型基金账面价值为16,539.91万元，具体内容如下：

单位：万元

管理人	基金账户持有人	产品名称	账面价值	产品期限	七日年化收益率
建信基金	博实股份	建信货币 B	2.50	可随时赎回	2.159%
建信基金	博实股份	建信天添益货币 A	2.29	可随时赎回	2.158%
南方基金	博实股份	南方天天利 B	3,648.14	可随时赎回	2.203%
南方基金	博实股份	南方收益宝 B	1,823.34	可随时赎回	2.101%
建信基金	博实股份	建信天添益货币 C	7,803.65	可随时赎回	2.157%
建信基金	博实制造分公司	建信现金添益货币 A	44.06	可随时赎回	2.130%
农银汇理基金	博奥环境	农银货币 B	1,306.43	可随时赎回	1.922%
华夏基金	博奥环境	华夏天利货币 A	155.07	可随时赎回	1.662%
南方基金	工大医疗	南方天天利 A	249.52	可随时赎回	1.958%
嘉实基金	苏州慧源	嘉实货币 A	101.87	可随时赎回	2.014%
建信基金	博实昌久	建信现金添益货币 A	0.51	可随时赎回	2.130%
建信基金	博实橡塑	建信货币 B	1,402.53	可随时赎回	2.159%
账面价值合计			16,539.91		

注：上表中七日年化收益率为基金公司公开网站公布的2022年6月30日的七日年化收益率

上述交易性金融资产主要系公司根据2020年度股东大会决议通过的《关于对自有生产储备暂时性闲置资金进行现金管理的议案》，对自有生产储备暂时性

闲置资金进行现金管理而持有的银行结构性存款及货币型基金。旨在满足公司生产经营等各项资金使用需求的前提下，提高资金的使用管理效率，增加现金管理收益。公司持有的上述产品均属于低风险、保守型、利率可预期、收益较稳定的产品，不属于“收益波动大且风险较高的金融产品”，不属于财务性投资。

B.其他应收款

截至 2022 年 6 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 2,208.30 万元，主要由保证金、代扣个人社保和职工备用金组成，不涉及财务性投资。

C.其他流动资产

截至 2022 年 6 月 30 日，公司其他流动资产账面价值为 3,132.02 万元。公司其他流动资产主要为预缴所得税、待摊费用等。不属于财务性投资。

单位：万元

项目	2022-6-30
预缴所得税	2,243.48
待摊费用	434.71
增值税期末留抵税额	372.61
多交或预缴的增值税额	48.09
待认证进项税额	33.12
合计	3,132.02

D.长期股权投资

截至 2022 年 6 月 30 日，公司长期股权投资账面价值为 39,911.17 万元，主要内容如下：

单位：万元

项目	投资时间	持股比例	账面价值	占归母净资产的比例	所属行业/投资行业
合营企业					
东莞市睿德信股权投资管理有限公司	2015	43.00%	150.28	0.05%	工业自动化领域产业基金
小计			150.28	0.05%	
联营企业					
上海博隆装备技术股份有限公司	2001	19.20%	14,018.42	4.78%	石化装备
哈尔滨博实三维科技有限责任公司	2014	35.00%	316.18	0.11%	工业自动化(3D 打印)
哈尔滨工大金涛科技股份有限公司	2015	19.48%	5,278.04	1.80%	环保行业(余热利用)

东莞市博实睿德信机器人股权投资中心(有限合伙)	2015	30.00%	3,646.90	1.24%	工业自动化领域产业基金
江苏瑞尔医疗科技有限公司	2015	15.40%	2,613.68	0.89%	高端医疗诊疗装备
青岛维实催化新材料科技有限责任公司	2015	25.00%	1,626.45	0.55%	公司以橡胶工艺专有技术出资
哈尔滨思哲睿智能医疗设备股份有限公司	2016	13.46%	8,637.07	2.95%	高端医疗诊疗装备
黑龙江中实再生资源开发有限公司	2016	23.53%	964.01	0.33%	环保行业(废旧再利用)
哈尔滨工大博实环境工程有限责任公司	2017	40.27%	2,660.14	0.91%	环保行业(环境治理)
小计			39,760.89	13.57%	
合计			39,911.17	13.62%	

除公司在发展早期于 2001 年投资上海博隆装备技术股份有限公司外，上述其它投资主要发生 2014 年至 2017 年期间。上述合营、联营企业主要业务所处的行业、领域为工业自动化及石化装备、节能减排环保与资源再利用、高端医疗诊疗装备等三大行业、领域。其中，东莞市睿德信股权投资管理有限公司及东莞市博实睿德信机器人股权投资中心(有限合伙)主要投资于工业机器人及智能装备、工业自动化、服务及特种机器人等行业；上海博隆装备技术股份有限公司主要业务为应用于石化等行业的气力输送装备；哈尔滨工大金涛科技股份有限公司、黑龙江中实再生资源开发有限公司、哈尔滨工大博实环境工程有限责任公司主要业务方向为节能减排环保与资源再利用；哈尔滨思哲睿智能医疗设备股份有限公司、江苏瑞尔医疗科技有限公司主要业务方向为高端医疗诊疗装备的研发与生产。

公司基于对上述行业领域与自身的技术、资源能力的契合度，看好相关领域长期发展潜力，战略性地投资布局相关领域。上述投资虽然符合公司战略发展意图，大多处于公司主营业务的大行业范畴，但投资目的不能划入围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资；从目前发展看，也不属于以收购或整合为目的的并购投资。因此，出于谨慎性考虑，严格将上述长期股权投资认定为财务性投资。

E.其他权益工具投资，

截至 2022 年 6 月 30 日，公司其他权益工具投资账面价值为 5,484.30 万元，主要内容如下：

单位：万元

项目	投资时间	账面价值	占归母净资产的比例	是否属于财务性投资
沈阳智能机器人国家研究院有限公司	2017	2,348.30	0.80%	否
深圳哈工大科技创新产业发展有限公司	2018	100.00	0.03%	是
苏州铸正机器人有限公司	2016	3,036.00	1.04%	是
合计		5,484.30	1.87%	

上述主要股权投资符合公司战略发展方向，处于公司主营业务范畴，但公司持股比例低：入股沈阳智能机器人国家研究院有限公司主要目的是参与国家性产业领先企业联盟项目战略需要，公司与行业内公司共同参与有行业前沿、引导性质的联盟企业，能够体现发行人行业地位，并获取相关技术资源；投资深圳哈工大科技创新产业发展有限公司主要是建立资源对接平台需要；投资的苏州铸正机器人有限公司主要研发、生产高端医疗诊疗装备，属高端医疗诊疗装备领域。除沈阳智能机器人国家研究院有限公司系以获得机器人领域先进技术为目的，不属于财务性投资外，其他两项投资严格界定不属于可排除出财务性投资的范围，因此将上述投资中 3,136.00 万元认定为财务性投资。

综上所述，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人财务性投资金额为 43,047.17 万元，占发行人归母净资产的比例为 14.69%，符合最近一期末公司不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形。

二、盈利能力分析

报告期内，公司利润表主要项目如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	102,810.72	211,295.48	182,791.29	145,974.11
营业成本	63,472.09	130,341.16	106,050.54	85,138.40
营业利润	30,136.20	60,636.71	55,668.49	38,320.48
利润总额	30,132.67	60,266.72	55,444.03	38,296.22
净利润	26,379.46	51,989.16	46,984.10	32,772.24
归属于母公司所有者的净利润	26,438.08	49,032.73	40,537.07	30,710.62

（一）营业收入分析

报告期内，市场需求旺盛，公司综合竞争力不断增强，公司营业规模稳步增长，营业收入构成如下：

单位：万元，%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	102,781.83	99.97	211,240.97	99.97	182,710.26	99.96	145,813.88	99.89
其他业务收入	28.89	0.03	54.51	0.03	81.03	0.04	160.23	0.11
合计	102,810.72	100.00	211,295.48	100.00	182,791.29	100.00	145,974.11	100.00

报告期内，公司主营业务收入占比分别为99.89%、99.96%、99.97%和99.97%，公司主营业务突出，包括智能制造装备、环保装备等产品的研发、生产和销售，以及向客户提供工业服务等。

1、营业收入分行业、产品构成分析

报告期内，公司营业收入按行业、产品分类情况如下：

单位：万元，%

行业	产品	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能制造装备	固体物料后处理智能制造装备	48,967.87	47.63	107,606.79	50.93	66,383.17	36.32	43,490.45	29.79
	机器人及成套系统装备	12,571.24	12.23	7,126.62	3.37	24,237.39	13.26	24,533.35	16.81
	橡胶后处理智能制造装备	6,774.44	6.59	8,534.16	4.04	4,019.12	2.20	3,798.96	2.60
	智能物流与仓储系统	1,092.04	1.06	3,373.32	1.60	3,749.78	2.05	214.60	0.15
	小计	69,405.59	67.51	126,640.89	59.94	98,389.46	53.83	72,037.36	49.35
工业服务	运营、售后类工业服务	25,463.32	24.77	51,076.43	24.17	41,505.87	22.71	35,121.42	24.06
	补充类工业服务及其它	4,689.25	4.56	10,437.19	4.94	15,401.40	8.42	10,892.69	7.46
	小计	30,152.57	29.33	61,513.62	29.11	56,907.27	31.13	46,014.11	31.52
环保工艺与装备	小计	3,252.56	3.16	23,140.97	10.95	27,494.57	15.04	27,922.65	19.13
合计		102,810.72	100.00	211,295.48	100.00	182,791.29	100.00	145,974.11	100.00

（1）智能制造装备业务

智能制造装备业务主要包括固体物料后处理智能制造装备、机器人及成套系

统装备、橡胶后处理智能制造装备和智能物流与仓储系统。报告期内，智能制造装备收入分别为 72,037.36 万元、98,389.46 万元、126,640.89 万元和 69,405.59 万元，其营业收入占比不断提升，分别为 49.35%、53.83%、59.94% 和 67.51%，是公司主要业务收入来源。

在劳动生产率提升、技术革新加快等因素影响下，全球制造业格局正在改变，智能制造装备作为数字化工厂、智能工厂的载体，成为推动各国经济增长的重要动力。

①固体物料后处理智能制造装备

报告期里，固体物料后处理智能制造装备销售收入分别为 43,490.45 万元、66,383.17 万元、107,606.79 万元和 48,967.87 万元，销售规模快速增长主要受以下因素推动：

A. 受益于国家智能制造产业升级，下游行业需求旺盛。

B. 公司固体物料后处理智能制造装备竞争力突出，生产效率高，引导客户更新改造需求。

C. 国内石化炼化一体化、大型化工客户的新建项目对智能装备需求增加。

D. 公司在产品应用领域技术优势明显，综合竞争地位稳固，公司持续产品研发和技术创新，推进高端装备不断向高精尖方向发展，满足和引导客户需求，市场进展顺利。

②机器人及成套系统装备

报告期里，机器人及成套系统装备销售收入分别为 24,533.35 万元、24,237.39 万元、7,126.62 万元和 12,571.24 万元。以炉前高温特种机器人为代表的机器人及成套系统装备是公司近年来重点培育和发展的利润增长点。2019 年度，机器人及成套系统装备销售收入同比增长 228.91%，2020 年度继续保持较高营收水平，2021 年度，销售收入下降幅度较大主要系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，安装调试验收受阻。未来，公司将继续加大对机器人相关领域的研发投入。横向上，以电石机器人为基础向硅铁、硅锰、工业硅等领域发展；纵向上，以出炉机器人为基础向电石巡检机器人、循环接料系统、锅搬运系统等智能工厂全流程领域发展。

③橡胶后处理智能制造装备、智能物流与仓储系统

报告期里，橡胶后处理智能制造装备与智能物流与仓储系统收入之和分别为

4,013.56 万元、7,768.90 万元、11,907.48 万元和 7,866.48 万元，占比相对较小。2021 年橡胶后处理智能制造装备收入增长较快主要系俄罗斯市场橡胶后处理生产线经验收投入使用，公司确认收入。

(2) 工业服务业务

报告期内，服务于智能制造装备领域的工业服务业务收入为分别为 46,014.11 万元、56,907.27 万元、61,513.62 万元和 30,152.57 万元，占营业收入 31.52%、31.13%、29.11%和 29.33%。报告期内，工业服务收入规模稳步增长，成为公司重要的、稳定的收入来源。

公司将产品应用优势、技术领先优势与工业服务充分结合，“智能制造装备”+“工业服务”协同发展，积极推进工业服务一体化战略，并取得快速发展。公司专业、优质、高效的工业服务是客户连续生产运营、稳定和高效生产的必要保障，实现公司与客户双赢格局。

(3) 环保工艺与装备业务

报告期内，环保工艺与装备业务收入为分别为 27,922.65 万元、27,494.57 万元、23,140.97 万元和 3,252.56 万元，占营业收入的比重分别为 19.13%、15.04%、10.95%和 3.16%。

2017 年中期，博奥环境完成对奥地利 P&P 公司收购，环保业务实现财务并表后，不断取得重要市场进展。自 2019 年，工业废酸、酸性气体治理与循环利用项目开启产业回报期，营收超 2 亿元，2020 年度、2021 年度继续保持较高营收水平。2022 年上半年，环保工艺与装备业务未有成套装备收入确认，仅实现工艺包及备件收入。

2、营业收入分地区构成分析

报告期内，公司营业收入按地区分类情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	39,259.85	38.20	92,004.56	43.54	52,051.43	28.48	35,232.81	24.14
华南	7,673.92	7.46	8,046.37	3.81	8,710.83	4.77	4,659.46	3.19
华中	2,773.56	2.70	6,840.22	3.24	2,727.47	1.49	3,930.43	2.69
华北	20,370.01	19.81	27,284.84	12.91	28,343.61	15.51	17,475.19	11.97
西北	23,628.93	22.98	41,950.43	19.85	58,578.03	32.05	49,133.77	33.66

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
西南	4,010.99	3.90	8,868.42	4.20	7,781.87	4.26	6,186.38	4.24
东北	4,302.12	4.18	19,846.43	9.39	22,749.52	12.44	22,602.41	15.48
境外	791.34	0.77	6,454.20	3.06	1,848.51	1.00	6,753.66	4.63
合计	102,810.72	100.00	211,295.48	100.00	182,791.29	100.00	145,974.11	100.00

报告期内，公司营业收入构成以境内为主，且境内外收入占比构成较为稳定。受公司产品特点、各地区客户需求差异波动、以及公司产品在各地区交付差异等综合影响，致使各地区的销售收入每期可能会有较大变动，该变动差异不具代表性和持续性。

（二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元，%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	63,422.07	99.92	130,302.93	99.97	105,995.50	99.95	85,019.88	99.86
其他业务成本	50.02	0.08	38.24	0.03	55.04	0.05	118.51	0.14
合计	63,472.09	100.00	130,341.16	100.00	106,050.54	100.00	85,138.40	100.00

报告期内，公司各年度主营业务成本占营业成本比例均在99%以上，公司营业成本与营业收入变化保持同步。

1、营业成本分产品构成分析

报告期内，公司营业成本按产品分类情况如下：

单位：万元，%

行业	产品	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能制造装备	固体物料后处理智能制造装备	30,013.30	47.29	65,445.56	50.21	40,108.37	37.82	25,441.72	29.89
	机器人及成套系统装备	6,445.86	10.16	3,538.66	2.71	10,954.23	10.33	9,839.98	11.56
	橡胶后处理智能制造装备	3,727.71	5.87	5,058.76	3.88	2,657.71	2.50	2,085.04	2.45
	智能物流与仓储系统	916.77	1.44	2,293.34	1.77	2,107.66	1.99	140.61	0.17
	小计	41,103.64	64.76	76,336.32	58.57	55,827.97	52.64	37,507.35	44.07
工业服务	运营、售后类工业服务	17,476.62	27.53	34,921.50	26.79	27,417.30	25.85	22,146.04	26.00

行业	产品	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	补充类工业服务及其它	4,046.58	6.38	8,819.19	6.77	13,324.62	12.56	8,619.09	10.12
	小计	21,523.20	33.91	43,740.68	33.56	40,741.93	38.41	30,765.13	36.12
环保工艺与装备	小计	845.25	1.33	10,264.16	7.87	9,480.64	8.95	16,865.92	19.81
合计		63,472.09	100.00	130,341.16	100.00	106,050.54	100.00	85,138.40	100.00

报告期内，公司营业成本分别为 85,138.40 万元、106,050.54 万元、130,341.16 万元和 63,472.09 万元。营业成本的产品结构构成及变动趋势与营业收入基本一致。

2、营业成本按构成项目分析

报告期内，公司营业成本按构成项目分析情况如下：

单位：万元，%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	44,315.53	69.82	91,530.60	70.22	78,914.66	74.41	65,855.73	77.34
直接人工	12,141.92	19.13	25,481.15	19.55	16,761.35	15.81	13,289.54	15.61
制造费用	1,762.07	2.78	3,569.74	2.74	3,132.81	2.95	2,622.91	3.09
其它费用	5,252.57	8.27	9,759.67	7.49	7,241.72	6.83	3,370.22	3.96
合计	63,472.09	100.00	130,341.16	100.00	106,050.54	100.00	85,138.40	100.00

报告期内，公司营业成本主要由原材料、直接人工构成，合计分别占当年营业成本的 92.95%、90.22%、89.77%和 88.95%。报告期内，营业成本原材料占比不断下降，主要原因是：①2020 年度起，公司执行新收入准则，调整原列示于期间费用的运费及包装费计入合同履约成本，并在所对应的项目确认收入时结转至当期营业成本，2020 年起营业成本中新增了运费及包装费，原材料占总营业成本比重降低；②环保工艺与装备业务的原材料占其营业成本比重较高，在 80% 以上，报告期内，环保工艺与装备营收占公司整体营收的比重逐年下降；③运营、售后类工业服务营收占公司整体营收的比重报告期内保持稳定，但该项业务中直接材料占营业成本的比重不断下降。

（三）营业毛利及毛利率分析

1、营业毛利构成分析

报告期内，公司营业毛利构成情况如下：

单位：万元，%

行业	产品	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能制造装备	固体物料后处理智能制造装备	18,954.57	48.18	42,161.23	52.08	26,274.80	34.24	18,048.73	29.67
	机器人及成套系统装备	6,125.38	15.57	3,587.96	4.43	13,283.16	17.31	14,693.37	24.15
	橡胶后处理智能制造装备	3,046.73	7.74	3,475.40	4.29	1,361.40	1.77	1,713.91	2.82
	智能物流与仓储系统	175.27	0.45	1,079.98	1.34	1,642.12	2.14	73.99	0.12
	小计	28,301.95	71.94	50,304.58	62.14	42,561.48	55.46	34,530.00	56.76
工业服务	运营、售后类工业服务	7,986.70	20.3	16,154.93	19.96	14,088.57	18.36	12,975.38	21.33
	补充类工业服务及其它	642.67	1.63	1,618.00	1.99	2,076.78	2.71	2,273.60	3.74
	小计	8,629.37	21.93	17,772.93	21.95	16,165.34	21.07	15,248.98	25.07
环保工艺与装备	小计	2,407.31	6.13	12,876.81	15.91	18,013.93	23.47	11,056.73	18.17
合计		39,338.63	100.00	80,954.32	100.00	76,740.75	100.00	60,835.71	100.00

在营业毛利构成上，智能制造装备是公司营业毛利的主要来源，报告期内合计占比分别为56.76%、55.46%、62.14%和71.94%，其占比情况与收入构成变化基本一致。

2、营业毛利率情况分析

报告期内，公司分产品营业毛利率情况如下所示：

单位：%

行业	产品	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		2018年度
		毛利率	波动	毛利率	波动	毛利率	波动	毛利率	波动	毛利率
智能制造装备	固体物料后处理智能制造装备	38.71	-0.47	39.18	-0.40	39.58	-1.92	41.50	-1.44	42.94
	机器人及成套系统装备	48.73	-1.62	50.35	-4.45	54.80	-5.09	59.89	1.94	57.95
	橡胶后处理智能制造装备	44.97	4.25	40.72	6.85	33.87	-11.25	45.12	-4.60	49.72
	智能物流与仓储系统	16.05	-15.97	32.02	-11.77	43.79	9.31	34.48	10.39	24.09
	小计	40.78	1.06	39.72	-3.54	43.26	-4.67	47.93	2.70	45.23
工业服务	运营、售后类工业服务	31.37	-0.26	31.63	-2.31	33.94	-3.00	36.94	-0.63	37.57
	补充类工业服务及其它	13.71	-1.79	15.50	2.02	13.48	-7.39	20.87	3.30	17.57

行业	产品	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		2018年度
	小计	28.62	-0.27	28.89	0.48	28.41	-4.73	33.14	0.26	32.88
环保工艺与装备	小计	74.01	18.36	55.65	-9.87	65.52	25.92	39.60	7.05	32.55
合计		38.26	-0.05	38.31	-3.67	41.98	0.30	41.68	2.97	38.71

报告期内，公司营业毛利率分别为 41.68%、41.98%、38.31% 和 38.26%，报告期综合毛利率均值为 40.06%，报告期内各会计期间产品综合毛利率在均值 +/-2%（相对值约为 +/-5%）范围内波动，营业毛利率整体较为稳定且维持在较高水平，体现了公司产品具备较高的技术附加值和产品竞争力。

上述毛利率波动，主要有以下因素共同影响：①2020 年度起，公司执行新收入准则，调整原列于期间费用的运费及包装费计入合同履行成本，并在所对应的项目确认收入时结转至当期营业成本，对 2020 年及以后年度毛利率有向下方向的影响；②近两年钢材等大宗商品原材料价格上涨，但公司产品技术附加值高，钢材在成本构成中比重不高，公司通过大宗采购、年度协商议价等优化采购流程方式来压缩机械件、电气元件、液压、气动件等采购价格，对冲部分钢材等大宗原材料价格的上涨影响，加之公司产品市场竞争力强，替代性小，有较好议价和转嫁成本上涨压力的能力，因此，成本上涨因素对毛利率影响有限；③除此因素外，公司产品品种、规格、型号较多，报告期内营业毛利率波动，与当期确认的项目自身收入与成本结构相关。综上，公司整体毛利率波动与经营特点相符。

（1）智能制造装备业务

报告期内，智能制造装备业务毛利率分别为 47.93%、43.26%、39.72% 和 40.78%，毛利率变化主要原因如下：2020 年毛利率下降 4.67%，主要系根据新收入准则，公司将包装费和运费计入项目直接成本，部分随收入确认结转至当期营业成本中，导致 2020 年及以后年度毛利率会较执行新收入准则会计政策前有下降影响。且基期 2019 年度各项主要业务毛利率水平较高，在历史均值之上，以及 2020 年度内高毛利率产品结构性调整因素共同影响。2021 年度智能制造装备收入毛利率下降，主要受其内部产品收入结构影响。

从其内部结构看，固体物料后处理智能制造装备前述因素影响毛利率略有下降，整体保持相对稳定。机器人及成套系统装备毛利率水平下降主要与新产品技术附加值高，会有较高利润水平有关；同时公司主动降低销售价格，提高高温特

种机器人的市场渗透率，为公司未来在这一领域智能工厂的实施打基础。橡胶后处理智能制造装备和智能物流与仓储系统收入规模较小，毛利率易受个别项目利润水平波动影响。

(2) 工业服务业务

报告期内，工业服务业务毛利率分别为 33.14%、28.41%、28.89%和 28.62%。

从其内部结构看，报告期内，运营、售后类工业服务毛利率为 36.94%、33.94%、31.63%和 31.37%，毛利率处于小幅下滑状态，主要原因是合同期限较长的生产一体化托管运营服务在实施过程中，企业用工支付的薪酬水平阶段性上涨；以及疫情期间，客户生产开工水平波动，影响结算服务量，而公司人员等成本因素需要保持或有上升，对当期毛利率变动构成影响。补充类工业服务及其它为公司非核心业务，其收入、利润占比均较低，对公司整体业绩影响不具重要性水平。其毛利率在 2020 年、2021 年度下降，主要因其成本受烯烃类原材料价格上涨影响，以及在销售自身生产的 FFS 膜卷外，采购其它厂家生产的 FFS 膜卷（毛利率较低）对外销售，降低了毛利率。

(3) 环保工艺与装备业务

报告期内，环保工艺与装备业务毛利率分别为 39.60%、65.52%、55.65%和 74.01%。2020 年毛利率较 2019 年毛利率上升 25.92%，环保工艺技术及成套装备业务分为设备和工艺设计（工艺包），通常设备先于工艺包确认收入，工艺包毛利率高，在工艺包确认收入的会计期间，通常会提高整体的毛利率，2020 年有工艺包验收确认收入，进而带动环保业务的毛利率大幅提高。2021 毛利率为 55.65%，处于正常波动水平，仍然处于较高毛利率水平。2022 年 1-6 月毛利率较高主要系工艺包验收确认收入。

3、与同行业可比公司对比

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 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
601798	蓝科高新	20.56	13.12	19.87	19.93
300097	智云股份	25.55	28.29	25.96	16.29
300276	三丰智能	18.58	19.37	19.18	27.18
002073	软控股份	15.04	15.05	20.64	23.10

300293	蓝英装备	23.68	21.60	17.89	25.42
603656	泰禾智能	39.51	41.61	48.19	53.94
688215	瑞晟智能	26.26	30.95	40.27	41.17
688097	博众精工	36.13	33.17	42.64	45.32
688290	景业智能	48.16	44.25	51.76	60.23
688218	江苏北人	13.85	16.36	13.20	23.51
002698	博实股份	38.26	38.31	41.98	41.68
可比公司平均数		26.73	26.38	29.96	33.61
C35 行业平均数		35.67	36.06	38.10	38.78
C35 行业中位数		31.77	33.06	34.91	35.30

从毛利率具体数值来看，公司报告期内综合毛利率分别为 41.68%、41.98%、38.31% 和 38.26%，高于行业平均值、中位数和同行业可比公司平均值。公司主要产品长期保持较高的毛利率水平，是公司实施技术领先差异化竞争战略的体现。公司重要新产品通常需要经历较长研发周期，成功后形成竞争对手短期难追赶的技术壁垒。公司主要产品属替代进口高端智能制造装备，产品在主要市场竞争中处优势地位，公司处行业领导地位，在主要产品市场竞争中无同体量竞争对手。公司积极实施产品服务一体化竞争策略，“智能制造装备+工业服务”的模式，与客户互利共赢，相对于竞争对手，公司经营模式和品牌优势十分明显，客户认可度高，因此，公司得以长期保持较高的毛利水平。相比较同行业可比公司，公司长期处于市场竞争优势地位，决定公司毛利率水平高于行业均值和中位数，具有合理性。

（四）期间费用及其他损益变动情况分析

报告期内，公司期间费用及其与营业收入的比率如下表：

单位：万元，%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	3,648.10	3.55	8,554.35	4.05	7,996.03	4.37	12,587.46	8.62
管理费用	5,642.66	5.49	11,127.92	5.27	10,044.16	5.49	9,871.27	6.76
财务费用	-357.23	-0.35	-91.98	-0.04	413.90	0.23	117.88	0.08
研发费用	3,978.29	3.87	8,875.36	4.20	7,160.57	3.92	7,331.79	5.02
合计	12,911.83	12.56	28,465.65	13.47	25,614.65	14.01	29,908.41	20.49

报告期内，公司期间费用总额分别为 29,908.41 万元、25,614.65 万元、

28,465.65 万元和 12,911.83 万元，占营业收入的比重分别为 20.49%、14.01%、13.47% 和 12.56%。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细具体如下表：

单位：万元，%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,070.86	29.35	2,310.55	27.01	1,939.27	24.25	2,212.06	17.57
售后服务费	1,051.95	28.84	2,018.87	23.60	1,325.51	16.58	952.55	7.57
销售服务费	229.10	6.28	1,617.66	18.91	2,544.76	31.83	2,106.70	16.74
业务招待费	324.05	8.88	832.24	9.73	746.40	9.33	849.76	6.75
差旅费	201.96	5.54	512.52	5.99	412.77	5.16	631.00	5.01
运输费	218.84	6.00	286.55	3.35	300.87	3.76	3,199.67	25.42
业务宣传费	163.89	4.49	267.65	3.13	183.56	2.30	249.43	1.98
项目保险费	69.69	1.91	158.10	1.85	126.01	1.58	197.88	1.57
包装费	71.02	1.95	100.26	1.17	102.03	1.28	1,886.40	14.99
车辆费用	18.97	0.52	37.49	0.44	33.55	0.42	52.42	0.42
办公费	11.26	0.31	27.30	0.32	29.22	0.37	38.73	0.31
其他	216.51	5.94	385.15	4.50	252.09	3.15	210.88	1.68
合计	3,648.10	100.00	8,554.35	100.00	7,996.03	100.00	12,587.46	100.00

报告期内，公司销售费用分别为 12,587.46 万元、7,996.03 万元、8,554.35 万元和 3,648.10 万元。

报告期内，公司销售费用主要包括职工薪酬、售后服务费及销售服务费构成。2020 年公司职工薪酬降低主要是因为抗疫阶段性减免企业社保费扶持政策影响。因 2020 年度执行新收入准则，与项目直接相关的包装费、运输费直接计入合同履行成本，影响 2020 年及期后各期，从 2019 年度看，包装费、运输费金额超过 5,000 万元，因此，受此会计政策影响，假定在其它费用不变的情况下，2020 年及期后各期销售费用会有明显下降。

报告期内，公司较好的控制了销售费用，以 2021 年度为例，营收同比增长 15.59%，销售费用同比增长 6.98%，规模效益显现。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细具体如下表：

单位：万元，%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,782.71	49.32	5,509.72	49.51	4,737.86	47.17	4,425.29	44.83
折旧费	657.50	11.65	1,345.21	12.09	1,190.57	11.85	1,122.76	11.37
劳务费	241.65	4.28	840.26	7.55	662.14	6.59	754.37	7.64
无形资产摊销	252.66	4.48	479.42	4.31	478.38	4.76	462.32	4.68
办公费	185.07	3.28	294.44	2.65	353.80	3.52	221.50	2.24
咨询费	165.58	2.93	331.10	2.98	337.58	3.36	253.10	2.56
修理费	56.55	1.00	260.77	2.34	323.20	3.22	509.84	5.16
车辆费用	212.60	3.77	396.84	3.57	298.13	2.97	259.39	2.63
差旅费	204.80	3.63	362.08	3.25	295.15	2.94	637.51	6.46
能源动力费	175.49	3.11	279.71	2.51	221.91	2.21	211.79	2.15
业务招待费	137.38	2.43	231.72	2.08	211.62	2.11	219.09	2.22
租赁费	174.62	3.09	178.45	1.60	184.33	1.84	297.63	3.02
其他	396.06	7.02	618.20	5.56	749.48	7.46	496.68	5.03
合计	5,642.66	100.00	11,127.92	100.00	10,044.16	100.00	9,871.27	100.00

报告期内，公司管理费用分别为 9,871.27 万元、10,044.16 万元、11,127.92 万元和 5,642.66 万元，整体呈现上升趋势，与公司业务增长态势一致。

报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、折旧与摊销、劳务费等构成，报告期内业务规模扩大，管理人员增加，管理员工资、福利及社保支出均有所提升。

报告期内公司通过完善各项内控制度不断加强内部管理，管理费用每年增幅合理；随着产销潜能的进一步释放，规模效益显现，使得管理费用的增幅低于营业收入的增幅。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用明细具体如下表：

单位：万元，%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,664.82	66.98	5,803.89	65.39	4,145.88	57.90	3,768.59	51.40
材料费	1,222.31	30.72	2,903.31	32.71	2,855.84	39.88	3,343.09	45.60

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
差旅费	68.33	1.72	136.29	1.54	142.06	1.98	178.08	2.43
其他	22.83	0.57	31.86	0.36	16.79	0.24	42.04	0.57
合计	3,978.29	100.00	8,875.36	100.00	7,160.57	100.00	7,331.79	100.00

报告期内，公司研发费用分别为 7,331.79 万元、7,160.57 万元、8,875.36 万元和 3,978.29 万元。公司研发费用主要由职工薪酬和材料费组成，其中 2021 年度职工薪酬增长较快主要系研发人员快速增长，从 2020 年末 252 人增长到 354 人。为持续保持产品的技术领先优势，提升竞争优势，公司不断加大研发投入，拓展智能装备在不同业务领域的应用，公司研发投入始终保持在较高水平。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细具体如下表：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
利息费用	67.20	149.71	172.79	176.25
利息收入	-494.85	-585.17	-45.30	-150.49
汇兑损益	-30.08	224.05	205.31	-33.12
手续费及其他	100.50	119.43	81.09	125.24
合计	-357.23	-91.98	413.90	117.88

报告期内，公司财务费用分别为 117.88 万元、413.90 万元、-91.98 万元和 -357.23 万元，主要与利息费用、利息收入及汇兑损益有关。子公司 P&P 业务主要以欧元、美元结算，汇兑损益主要受到欧元对人民币汇率波动的影响。总体而言，公司财务费用规模较小。

5、其他收益

报告期内，公司其他收益明细具体如下表：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
递延收益摊销	204.74	409.47	729.39	1,605.64
增值税即征即退	2,068.27	5,482.75	2,538.26	4,067.93
其他与日常经营活动相关的政府补助	708.43	1,265.21	573.96	747.57
合计	2,981.44	7,157.43	3,841.61	6,421.14

报告期内，公司其他收益主要系销售的智能制造装备含自行开发生产的软件

产品，增值税实际税负超过 3%的部分享受即征即退的优惠政策。

6、投资收益

报告期内，公司投资收益明细具体如下表：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
权益法核算的长期股权投资收益	791.33	2,865.12	2,055.39	273.35
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	-	645.42
处置交易性金融资产取得的投资收益	1,015.60	2,476.61	2,393.22	2,567.13
国债逆回购（现金管理）取得的投资收益	3.36	9.10	-	-
合计	1,810.29	5,350.83	4,448.60	3,485.90

报告期内，公司投资收益分别为 3,485.90 万元、4,448.60 万元、5,350.83 万元和 1,810.29 万元，主要系权益法核算的长期股权投资收益以及公司进行现金管理的收益。2019 年度公司转让工大协同股权，产生 645.42 万元投资收益。

7、信用及资产减值损失

报告期内，公司信用及资产减值损失情况如下表：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
其他应收款坏账损失	-3.76	-69.21	-85.01	-45.74
应收票据坏账损失	85.16	-177.91	-27.54	-238.43
应收账款坏账损失	418.42	-334.08	-1,676.26	-223.28
信用减值损失合计	499.82	-581.19	-1,788.81	-507.45
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-638.94	-404.16	-325.81	-230.22
长期股权投资减值损失		-1,018.09	-	-
合同资产减值损失	36.92	-259.27	-	-
资产减值损失合计	-602.02	-1,681.52	-325.81	-230.22

注：“-”代表损失

报告期内，公司信用及资产减值损失，主要是按照会计政策计提的应收账款坏账准备及存货跌价准备。2021 年计提长期股权投资减值损失，是公司期末对投资企业博实三维进行减值测试，根据辽宁众华资产评估有限公司出具的《评估报告》（众华评报字[2022]第 043 号），公司按照公允价值及投资比例 35%重新确定长投的账面价值 337.15 万元，同时计提 1,018.09 万元减值准备。

8、营业外收支

报告期内，公司营业外收支情况如下表：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
营业外收入	-	8.19	35.44	9.31
营业外支出	3.53	378.18	259.90	33.57
其中：捐赠支出	-	230.00	200.00	22.82
非流动资产毁损报废损失	0.03	21.72	20.16	2.82
其他	3.50	126.46	39.74	7.93
营业外收支净额	-3.53	-370.00	-224.46	-24.26

报告期内，公司营业外收支净额占当年利润总额比例较小，不会对经营成果产生重大不利影响，其中捐赠支出主要对象是哈尔滨工业大学教育发展基金会。

（五）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益明细具体如下表：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益	-8.93	-108.57	-41.57	632.49
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	913.16	1,674.68	1,303.35	2,353.21
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	1,084.94	2,326.79	2,385.05	872.14
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	0.45	96.30	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-3.50	-348.28	-204.30	-21.44
其他符合非经常性损益定义的损益项目	3.36			
减：所得税影响额	257.13	443.01	382.63	607.81
少数股东权益影响额	14.77	98.00	106.05	433.16
扣除企业所得税及少数股东权益后的非经常性损益净额	1,717.58	3,099.91	2,953.85	2,795.43
公司归属于母公司所有者净利润	26,438.08	49,032.73	40,537.07	30,710.62
占归属于母公司所有者净利润的比例	6.50%	6.32%	7.29%	9.10%

公司的非经常性损益主要是与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外的政府补助、投资收益等。报告期各期,归属于母公司所有者的非经常性损益占归属于母公司所有者净利润的比例分别为 9.10%、7.29%、6.32%和 6.50%,扣除非经常性损益后的净利润为 27,915.19 万元、37,583.22 万元、45,932.82 万元和 24,720.50 万元。

三、现金流量分析

(一) 现金流量简要情况

报告期内,公司现金流量简要情况如下表所示:

单位:万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	17,217.40	39,977.31	14,700.65	35,239.17
投资活动产生的现金流量净额	38,087.81	923.65	1,497.53	-30,649.25
筹资活动产生的现金流量净额	-26,059.59	-22,780.89	-19,173.44	-10,045.89
汇率变动对现金及现金等价物的影响	92.25	-433.48	-1.68	-63.78
现金及现金等价物净增加额	29,337.87	17,686.60	-2,976.94	-5,519.75

(二) 经营活动现金流量分析

报告期内,公司经营活动产生的现金流量如下:

单位:万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	108,737.11	210,948.10	148,658.03	172,051.26
收到的税费返还	2,817.61	6,391.51	3,774.92	7,006.95
收到其他与经营活动有关的现金	880.19	2,255.31	1,647.28	3,472.39
经营活动现金流入小计	112,434.91	219,594.93	154,080.23	182,530.61
购买商品、接受劳务支付的现金	55,262.60	109,185.23	78,042.18	88,998.36
支付给职工以及为职工支付的现金	22,714.34	37,562.88	28,606.24	26,536.93
支付的各项税费	12,483.10	20,771.04	20,070.92	15,864.68
支付其他与经营活动有关的现金	4,757.47	12,098.47	12,660.24	15,891.47
经营活动现金流出小计	95,217.51	179,617.61	139,379.58	147,291.44
经营活动产生的现金流量净额	17,217.40	39,977.31	14,700.65	35,239.17

报告期内,公司经营活动产生的现金流量净额分别为 35,239.17 万元、14,700.65 万元、39,977.31 万元和 17,217.40 万元,公司销售商品收到的现金与营业收入金额相当,销售商品获取现金能力较强。

2020年度公司经营活动现金流量净额明显低于同期净利润主要受新冠疫情短期影响，销售回款在季度间有较大短期波动，尤其是一季度公司经营活动现金流量净额为负值；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，向供应商提供流动性，按惯例及时付款，经营性现金流出，并未受疫情影响大幅减少；2020年用户以票据方式结算货款增加，应收票据期末较期初增加1.88亿元。应收票据风险可控，如将收到的承兑汇票1.88亿元与经营性现金净流量合并考虑，其占净利润的比例为71.34%，经营性回款情况大为改观。

（三）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
收回投资收到的现金	142,345.64	324,359.20	285,452.52	188,721.02
取得投资收益收到的现金	2,583.61	2,738.43	2,449.44	3,302.99
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	8.68	121.20	34.85	9.43
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	271.56	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	203.13
投资活动现金流入小计	144,937.93	327,218.83	288,208.37	192,236.57
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,009.12	2,504.48	2,655.87	5,214.72
投资支付的现金	105,841.00	323,504.00	284,004.00	216,885.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	102.70	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	184.00	50.97	786.10
投资活动现金流出小计	106,850.12	326,295.18	286,710.84	222,885.82
投资活动产生的现金流量净额	38,087.81	923.65	1,497.53	-30,649.25

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-30,649.25万元、1,497.53万元、923.65万元和38,087.81万元，主要是公司为发展主营业务而购建固定资产以及进行现金管理操作，购买理财产品所支付的现金，和到期收回或赎回现金管理品种收到的现金所形成。

报告期内，公司投资支付现金的资金来源主要为公司对自有资金进行现金管理，主要用于购买银行结构性存款和货币基金，在保证流动性的基础上提高自有生产储备暂时性闲置资金的使用效率和现金管理水平，投资风险可控，安全性和

流动性较好。

（四）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金	-	30.00	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	30.00	-	-
取得借款收到的现金	2,883.00	2,513.00	2,000.00	900.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	2,883.00	2,543.00	2,000.00	900.00
偿还债务支付的现金	3,213.00	3,920.94	2,356.72	1,233.14
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	25,623.49	21,338.89	18,815.06	9,711.12
支付其他与筹资活动有关的现金	106.10	64.05	1.66	1.62
筹资活动现金流出小计	28,942.59	25,323.89	21,173.44	10,945.89
筹资活动产生的现金流量净额	-26,059.59	-22,780.89	-19,173.44	-10,045.89

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额持续为负，分别为-10,045.89万元、-19,173.44万元、-22,780.89万元和-26,059.59万元，主要系各年度向股东分配现金股利。

四、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为5,214.72万元、2,655.87万元、2,504.48万元和1,009.12万元，主要是用于新建机器人总装厂房。公司资本性支出主要系围绕公司主业，利用超募资金和自有资金，提升公司经营环境、产品生产质量、供应能力和研发能力，满足市场增长的需求，提升公司的盈利能力及可持续发展能力。

（二）未来可预见的资本性支出计划

截至本募集说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行募集资金投资计划，本次募集资金投资项目的具体情况参见本募集说明书“第八节 本次募集资金运用”。除上述募投项目外，公司计划以自有资金新建产品配套厂房，计划投资总额3,000万元。

五、重大会计政策、会计估计变更的变化情况

(一) 会计估计变更

报告期内，公司未发生会计估计变更。

(二) 会计政策变更

1、2019 年会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
新金融工具准则：财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量(修订)》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移(修订)》、《企业会计准则第 24 号——套期会计(修订)》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报(修订)》(统称“新金融工具准则”)，本公司于 2019 年 3 月 6 日召开的第三届董事会第十五次会议，批准自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，对会计政策相关内容进行了调整。	第三届董事会第十五次会议批准	本公司按照新金融工具准则的规定，除某些特定情形外，对金融工具的分类和计量(含减值)进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日(即 2019 年 1 月 1 日)的新账面价值之间的差额计入 2019 年年初留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。
新债务重组准则：财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》(以下简称“新债务重组准则”)，修改了债务重组的定义，明确了债务重组中涉及金融工具的适用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等准则，明确了债权人受让金融资产以外的资产初始按成本计量，明确债务人以资产清偿债务时不再区分资产处置损益与债务重组损益。根据财会[2019]6 号文件的规定，“营业外收入”和“营业外支出”项目不再包含债务重组中因处置非流动资产产生的利得或损失。	第三届董事会第十九次会议批准	本公司对 2019 年 1 月 1 日以后新发生的债务重组采用未来适用法处理，对 2019 年 1 月 1 日以前发生的债务重组不进行追溯调整。新债务重组准则对本公司财务状况和经营成果不产生影响。
新非货币性交换准则：财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》(以下简称“新非货币性交换准则”)，明确了货币性资产和非货币性资产的概念和准则的适用范围，明确了非货币性资产交换的确认时点，明确了不同条件下非货币交换的价值计量基础和核算方法及同时完善了相关信息披露要求。	第三届董事会第十九次会议批准	本公司对 2019 年 1 月 1 日以后新发生的非货币性资产交换交易采用未来适用法处理，对 2019 年 1 月 1 日以前发生的非货币性资产交换交易不进行追溯调整。新非货币性资产交换准则对本公司财务状况和经营成果不产生影响。
财务报表格式：财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6 号)，2018 年 6 月 15 日发布的《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2018]15 号)同时废止；财政部于 2019 年 9 月发布了《财政部关于修订印发合并财务报表格式(2019 版)的通知》(财会[2019]16 号)，《财政部关于修订印发 2018 年度合并财务报表格式的通知》(财会	第三届董事会第十九次会议批准、第四届董事会第二次会议批准	本公司对可比期间的比较数据按照财会[2019]6 号和财会[2019]16 号文进行调整。财务报表格式的修订对本公司的资产总额、负债总额、净利润、其他综合收益等无影响。

<p>[2019]1号)同时废止。根据财会[2019]6号和财会[2019]16号,本公司对财务报表格式进行了以下修订:利润表,将“减:资产减值损失”行项目,调整为“加:资产减值损失(损失以“-”号填列)”行项目;将“减:信用减值损失”行项目,调整为“加:信用减值损失(损失以“-”号填列)”行项目;在“投资收益”行项目下,新增“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益”明细项目。将原合并资产负债表中的“应收票据及应收账款”行项目分拆为“应收票据”、“应收账款”、“应收款项融资”三个行项目,将“应付票据及应付账款”行项目分拆为“应付票据”、“应付账款”两个行项目,将原合并利润表中“资产减值损失”、“信用减值损失”行项目的列报行次进行了调整,删除了原合并现金流量表中“发行债券收到的现金”等行项目。</p>		
---	--	--

2019年起执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况如下:

单位:元

项目	2018-12-31	2019-1-1	调整数
合并资产负债表:			
交易性金融资产		299,866,261.10	299,866,261.10
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	299,866,261.10		-299,866,261.10
应收账款	463,612,714.48	459,206,836.74	-4,405,877.74
其他应收款	14,495,671.51	13,474,460.71	-1,021,210.80
可供出售金融资产	34,126,316.00		-34,126,316.00
其他权益工具投资		34,126,316.00	34,126,316.00
递延所得税资产	37,550,936.75	38,273,242.81	722,306.06
其他综合收益	18,266.25	18,274.39	8.14
盈余公积	147,023,462.67	146,604,198.31	-419,264.36
未分配利润	990,540,984.95	986,459,746.72	-4,081,238.23
少数股东权益	67,969,890.68	67,765,602.65	-204,288.03
母公司资产负债表:			
交易性金融资产		258,060,756.76	258,060,756.76
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	258,060,756.76		-258,060,756.76
应收账款	420,726,409.59	416,378,535.95	-4,347,873.64
其他应收款	12,961,558.57	12,376,910.39	-584,648.18
可供出售金融资产	17,000,000.00		-17,000,000.00

项目	2018-12-31	2019-1-1	调整数
其他权益工具投资		17,000,000.00	17,000,000.00
递延所得税资产	21,000,703.64	21,740,581.90	739,878.26
其他应付款	603,864.88	624,230.46	20,365.58
盈余公积	147,023,462.67	146,604,198.31	-419,264.36
未分配利润	1,008,097,164.10	1,004,303,419.32	-3,793,744.78

2、2020 年会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
新收入准则：财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（以下简称“新收入准则”），要求在境内上市的企业自 2020 年 1 月 1 日起实施。	第四届董事会第二次会议批准	本公司根据首次执行新收入准则的累积影响数，调整 2020 年年初财务报表相关项目金额，未对比较财务报表数据进行调整。

2020 年起首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关情况如下：

单位：元

项目	2019-12-31	2020-1-1	调整数
合并资产负债表：			
预收款项	1,376,115,092.37		-1,376,115,092.37
合同负债		1,335,685,772.71	1,335,685,772.71
其他流动负债		40,429,319.66	40,429,319.66
母公司资产负债表：			
预收款项	913,107,360.75		-913,107,360.75
合同负债		875,290,952.11	875,290,952.11
其他流动负债		37,816,408.64	37,816,408.64

3、2021 年会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
新租赁准则：财政部于 2018 年颁布了《企业会计准则第 21 号——租赁（修订）》，要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2019 年 1 月 1 日起施行；其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。	第四届董事会第八次会议批准	本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对会计政策相关内容进行了调整。

2021 年起首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关情况如下：

单位：元

项目	2020-12-31	2021-1-1	调整数
合并资产负债表：			
固定资产	235,572,771.55	234,309,738.79	-1,263,032.76
使用权资产	-	1,263,032.76	1,263,032.76
租赁负债	-	168,966.21	168,966.21
长期应付款	6,168,966.21	6,000,000.00	-168,966.21

（三）会计差错更正

报告期内，发行人无会计差错更正。

六、重大事项说明

（一）重大诉讼、仲裁

截至本募集说明书签署日，发行人及其控股子公司未涉及《深圳证券交易所股票上市规则》所规定的应及时披露的重大未决诉讼、仲裁事项。

（二）重大对外担保

截至本募集说明书签署日，公司不存在重大对外担保事项。

（三）资产负债表日后事项

截至本募集说明书签署日，发行人不存在对发行人财务状况、盈利能力及持续经营产生影响的重大期后事项。

七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）财务状况的发展趋势

报告期内，随着公司业务规模快速增长，总资产规模也持续扩大，业绩表现良好，收入实现质量高。公司始终秉承稳健经营的原则，在经营规模快速扩张的同时，财务状况始终保持稳健、健康，资产流动性较好，对流动负债的覆盖程度较高，资产负债率水平稳定，处于合理水平，表现出良好的偿债能力和抗风险水平。

本次公开发行可转债募集资金到位后，公司的负债规模会增加，但资产负债率仍保持在合理水平。公司将结合自身经营发展状况，保持稳健的资本结构，促进公司业务健康、持续、稳定地增长。

（二）盈利能力的发展趋势

公司未来积极把握中国制造对智能装备的旺盛需求机遇，全面提升公司面向

智能制造整体解决方案的研发、设计、生产能力，继续做强做大主业，持续优化产品结构，积极创新产品、丰富业务形态，强化内部管理，积极开拓市场，提升公司市场竞争力。公司经营未来盈利能力整体趋势向好。

本次募集资金投资项目与公司主业紧密相关，将进一步丰富智能装备产品线，未来随着募集资金投资项目的实施，公司产品结构及债务结构将更加合理，有利于进一步提升公司整体实力，从而推动并实施有利于全体股东长远利益的市场开拓和品牌建设战略，增强公司核心竞争力，保持行业领先地位。

第六节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用计划

本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 45,000.00 万元（含 45,000.00 万元），扣除发行费用后，募集资金用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金
1	机器人及智能工厂产业化生产项目	30,000.00	16,000.00
2	矿热炉冶炼作业机器人及其智能工厂研发示范项目	11,000.00	9,000.00
3	技术创新与服务中心（研发中心）项目	7,000.00	7,000.00
4	补充流动资金	13,000.00	13,000.00
合计		61,000.00	45,000.00

若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹解决。在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关规定予以置换。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）机器人及智能工厂产业化生产项目

1、项目概况及项目实施主体

本项目预计总投资额为 30,000.00 万元，拟通过新建生产厂房及配套设施，重点发展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，优势互补，共同发展，形成增量规模，以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。

项目实施主体：全资子公司博实（苏州）智能科技有限公司。

项目实施地点：江苏昆山市花桥经济开发区。

2、项目背景

目前我国制造业大而不强，智能制造发展情况总体水平偏低。我国全面推进

实施制造强国战略第一个十年的行动纲领《中国制造 2025》，将提高国家制造业创新能力、推进信息化与工业化深度融合、强化工业基础能力等作为战略任务和重点。智能化高端装备是推动工业转型升级的关键引擎，空间大，市场机遇多。

公司成立以来，以替代进口振兴民族装备工业为己任，长期在智能装备领域耕耘，成功实现了产业突围，通过自主创新、技术领先，完成了产品应用领域进口替代，自主知识产权的高端智能装备不断为中国制造提档升级，长期在所从事的领域领跑。得益于中国制造智能化升级对智能制造装备的旺盛需求，以及近年来公司产品多品类扩张的有力支撑，智能制造装备业务持续发力，公司自 2017 年度以来业绩呈现持续快速增长态势。

面对中国制造 2025 历史机遇，以及后疫情时期，中国制造对智能装备、智能工厂的迫切需求，公司把握新机遇，拓展新领域，积极布局长三角经济带，设立区域总部，在江苏昆山市花桥经济开发区设立注册资本为人民币叁亿元的全资子公司，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，并与江苏昆山花桥经济开发区管理委员会签订相关协议等。

本项目为公司在昆山花桥经济开发区投资建设的区域总部，拟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，形成增量规模，引领应用行业智能制造发展升级，助力公司持续健康发展。

3、项目建设的必要性

(1) 满足市场需求

随着人口红利的消失和不断加速的人口老龄化状况，以及年轻劳动力择业观念的变化，中国制造劳动力结构性供给不足问题凸显。工业企业所需要的产业工人供给不足，特别是高危、繁重、恶劣工况环境下，安全生产隐患大，企业普遍存在招工困难，产能受限，产品质量不稳定、生产成本高、标准化低等痛点。亟需通过智能机器人及周边系统作业、数据化信息管理，解决制造业的生产问题，彻底解决传统人工生产无法解决的诸多问题，实现安全、高效生产，推动我国制造业实现智能制造的产业升级。

目前，我国制造业企业配有自动生产线的非常多，但实现数字化管理，打通工厂数据，使用智能化技术的比较少。赛迪顾问《2019 中国智能制造发展白皮书》对 2015 至 2020 年中国智能制造市场规模及预测显示，2020 年度中国智能

制造市场规模约为 2 万亿。智能化高端装备是推动工业转型升级的关键引擎，智能工厂、智能制造需求空间广阔，这是智能装备制造行业的历史机遇。

（2）引领技术发展

装备制造业作为以高端技术为引领，处于价值链高端和产业链核心环节，决定着整个产业链综合竞争力的战略性新兴产业，是现代产业体系的脊梁，是推动工业转型升级的引擎。相当长的一段时间以来我国依靠“引进—落后—再引进”的模式发展，使我国在知识技术密集、附加值高的高精尖领域一直受制于人，近年来随着国家对战略新兴产业的重视和政策上对创新的鼓励与支持，使我国高端装备制造产业取得了瞩目的成就。在加快产业转型升级的大背景下，高端装备制造业面临着机遇与挑战。

高端装备制造业是装备制造业的高端环节，具有技术密集、附加值高、成长空间大、带动作用强等突出特点，是衡量一个国家制造业发展水平和整体经济综合竞争实力的重要标志，也承担了“替代进口”的使命。对我国而言，加快装备制造的高端化、智能化、数字化是推动工业的关键，也是实现由“制造大国”向“制造强国”战略转变的重要途径。

（3）提高自身发展

博实股份是一家从事智能制造装备为主的科技企业，长期从事大型智能制造成套装备领域产品研发、生产和销售。博实股份设立之初就把技术领先做为重要的发展战略，以实业兴国，以产业报国，通过自主创新、技术领先，完成了产品应用领域进口替代。博实股份的客户已覆盖我国除港、澳、台的所有省区，出口到欧、亚、美、非等多个国家。目前在主要产品应用领域，具备向用户提供智能工厂整体解决方案的能力，具备向客户提供工厂数字化解决方案的能力。

我国幅员辽阔，各区域自然条件与经济发展呈现不同的特点。博实股份地处我国最北省会城市、东北老工业基地哈尔滨市，这里具有稳定的高校人才资源、强大的装备产业配套能力，一直以来为公司的发展提供了良好的产业发展环境基础。随着公司业务规模的扩大，客户数量的增多，市场项目分布呈现南移情况。近年来，长三角区域智能制造装备集群效应逐渐凸显，与博实股份主业发展相契合，并且能够缓解原材料、产成品运输压力，有利于更好的吸引、储备多层次人才，有效地补充博实股份创新发展及业务规模的扩增需求。鉴于相关产业及博实股份发展的需要，博实股份积极规划布局长三角经济带，充分利用长三角经济带

在人才、政策、交通、产业环境等方面优势，在昆山花桥经济开发区设立区域总部，实施机器人及智能工厂产业化生产项目，形成两地优势互补，有利于提升公司的综合竞争力，助力公司长足发展。

4、项目建设的可行性

(1) 项目建设符合国家产业政策要求

近年来，国家出台了《中国制造 2025》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《装备制造业标准化和质量提升规划》、《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》、《“十四五”智能制造发展规划》、《“十四五”机器人产业发展规划》等一系列旨在推进发展智能装备制造业的产业政策，上述国家产业政策的支持和引导为本项目的实施奠定了良好的政策基础。

(2) 强大技术研究实力和丰富的技术储备为项目实施提供技术支持

公司始终坚持将技术创新和产品研发作为企业发展的驱动力，每年投入销售收入的 3% 以上资金用于研发创新。

技术领先优势是博实股份重要的核心竞争力，在博实股份智能制造产品广泛应用的领域，博实股份具有绝对竞争优势，处行业领导地位。博实股份先后负责制定了《JB/T-10951-2010 重袋充填包装机》国家机械行业标准、负责起草了 JB/T《码垛机通用技术条件》行业标准、《码垛机安全要求》国家标准、参与起草了《码垛机器人通用技术条件》。

博实股份的研发和工程技术团队先后承担了“863 计划”、原国防科工委、工信部、科技部、中国石化、黑龙江省、哈尔滨市等多项技术攻关及产业化项目，并荣获国家科技进步二等奖、国家重点新产品、首批国家自主创新产品等多项殊荣。博实股份开发的系列产品还有多项通过了黑龙江省科技厅或中国石化组织的科学技术成果鉴定，鉴定结论为“产品技术达到了国内领先、国际先进水平”。博实股份炉前作业机器人系列产品入选“2016 中国机器人大事记”。

博实股份曾被国家科技部授予“国家 863 计划十五周年先进集体”和“国家高技术研究发展计划成果产业化基地”，被国家科技部火炬中心认定为“国家火炬计划重点高新技术企业”、被国家信息产业部评为“信息产业科技创新先进集体”、荣获首届“黑龙江省政府质量奖”。

5、项目投资概算

本项目总投资为 30,000.00 万元，其中建设及固定资产投资 16,000 万元，拟使用募集资金；生产经营等铺底流动资金 14,000 万元，全部为公司自筹。

序号	名称	金额（万元）
1	固定资产	16,000.00
1.1	建筑工程	14,000.00
1.1.1	土建工程费	13,039.00
1.1.2	工程建设其他费用	961.00
1.2	设备购置及安装	2,000.00
2	铺底流动资金	14,000.00
3	合计	30,000.00

6、项目进度安排

本项目建设期为 2 年，资金于建设期内投入，完成生产车间及办公楼的建设、新增设备、公用配套设施的建设，本项目于第 3 年项目投产。项目实施计划见下表：

项目	T0	T1				T2				T3			
		Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q 10	Q 11	Q 12
项目前期工作及审批													
初步设计及审批													
土建工程勘探施工设计													
土建工程实施													
设备购置													
设备安装调试													
人员培训													
项目试运行													
项目竣工验收													
项目正式投产													

7、项目审批备案及选址情况

2022 年 2 月 28 日，本项目获得江苏昆山花桥经济开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（昆花投备【2022】11 号），项目代码 2202-320546-89-01-548848。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的规定，公司募

集资金投资项目所属行业类别为“C34 通用设备制造业”中的“C3492 特殊作业机器人制造”，主要生产工艺为切割、焊接、打磨、组装及调试，项目无需办理环评审批及备案手续。

本项目实施地点为江苏省昆山市花桥经济开发区。本项目建设用地将使用已购买的土地。截至本募集说明书签署日，博实智能已经取得该宗土地的不动产权证书（苏（2022）昆山市不动产权第 3037138 号）。

8、项目经济效益分析

（1）项目经济效益测算结果

该项目税后内部收益率为 23.86%，税后静态投资回收期 6.55 年（含建设期），税后动态投资回收期 7.75 年，项目的财务预测表现良好，风险较小，项目的投资价值较大。

（2）项目经济效益测算主要假设及测算过程

本项目经济效益测算期设定为 12 年（含建设期），采用 10% 作为财务基准收益率（基准折现率）。

①项目收入测算

项目测算期为 12 年，其中建设期 2 年，第 3 年投产，第 7 年达到设计生产规模。项目达产后可实现年营业收入 50,000.00 万元（不含税）。

②成本费用测算

成本以企业现有典型产品的原材料及动力价格为基础，参照产品的单价进行单位原材料、动力成本估算。

主营业务税金及附加主要为城市建设维护税及教育费附加。项目达产年各项费用、税金及附加等为 8,023.33 万元。

固定资产残值率均按 5%，房屋建筑物按 20 年折旧，房屋类固定资产年折旧率为 4.75%；生产设备按 10 年折旧，设备类固定资产年折旧率为 9.5%；土地购置费按 50 年摊销，残值率为 0，土地年摊销率为 2%，年固定资产折旧及无形资产摊销为 787.33 万元。

其他费用按企业现有水平进行测算。

③税金预测

增值税按 13% 税率计算、所得税按 15% 计算。城建税、教育费附加、地方教育费附加按法规比例计算。

④项目利润分析

根据上述假设计算，项目满产运营后可实现年净利润 11,030.17 万元。

(二) 矿热炉冶炼作业机器人及其智能工厂研发示范项目

1、项目概况及项目实施主体

本项目预计总投资额为 11,000.00 万元，以电石出炉环节的高温炉前作业机器人为基础，重点研发：

(1) 针对电石矿热炉领域，结合捣炉机器人，重点研发在高温环境稳定适用的电石巡检机器人、循环接料系统、锅搬运系统、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。

(2) 针对电石矿热炉领域，待分部关键系统装置研发突破后，在电石炉生产环节，以标准单车间双炉现场，将各分部系统组网，进行电石智能工厂中试，在电石生产车间替代人工作业，进而实现电石生产环节的无人化、数字化、智能化，以此形成示范工程，由公司进行后续行业推广。

(3) 针对硅铁、硅锰、工业硅等其它矿热炉领域，并行研发包括硅锰出炉机器人、工业硅出炉机器人、硅铁出炉机器人、适用不同矿热炉工况的电石巡检机器人、循环浇筑等智能分部装备。

(4) 以电石矿热炉智能工厂技术经验为基础，在硅铁、硅锰、工业硅等各种生产现场，进行各分部系统组网，测试各领域矿热炉智能工厂整体解决方案，进行中试，以此形成示范工程，由公司进行后续行业推广。

项目实施主体：博实股份。

项目实施地点：博实股份位于哈尔滨总部的国家级企业技术中心进行需求分析、概要设计、确定方案、详细设计；在博实股份位于哈尔滨的制造分公司进行样机制造、整改与定型；在各领域对应矿热炉实际生产现场进行中试，形成示范工程。

2、项目背景

在矿热炉生产过程中，环境恶劣，自动化程度低、人工劳动强度大，存在极大安全隐患，一旦发生喷炉、穿炉、冲渣等事故，往往造成多人死伤严重生产事故，是国家安全生产重点监控对象。就我国矿热炉作业情况看，有着巨大的安全隐患，安全生产问题亟待解决，而对应自动化智能装备的研发应用，是解决安全

生产、解决高危领域用工等劳动力供给危机的根本途径。

以电石矿热炉生产环节看，生产设施落后，自动化水平低，安全隐患大。例如配料、上料环节人工作业，大量人员聚集在二层平台加料和捣炉，与高温矿热炉近在咫尺，一旦发生喷炉或塌料事故，将造成重大人员伤亡和财产损失，安全生产问题突出。

矿热炉生产管理粗放，缺乏有效数据管理，生产效率低。由于生产设备落后，生产控制主要靠人工经验完成，无法实现有效的生产数据管理，标准化低，生产效率低，产能受限，产品质量不稳定。矿热炉普遍生产环境恶劣，劳动强度大，劳动力供给不足问题突出。以电石出炉人工作业为例，每组由 6 至 8 个人通过带钢钎作业实现烧眼、开眼、扒炉舌、修眼、堵眼、清炉舌等作业，工作环境高温、高危，劳动强度大。

在如今消费领域数字经济带动下，很少有年轻人愿意从事此类高危繁重工作，企业面临生产组织无法持续的威胁。矿热炉生产职业危害因素多，不适合人工作业。电石在生产过程中产生高温、高压、乙炔、一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫及粉尘等诸多职业危害因素，并伴随着高电压、大电流，生产过程中容易引发灼烫、爆炸、窒息与中毒、机械伤害、物体打击、高处坠落、淹溺等事故，不适合人工作业。

从国内矿热炉生产安全监测看，近年来安全生产意识虽有提高，但受制于老旧工艺装备，安全生产事故仍时有发生。在矿热炉领域，一旦出现事故，直接经济损失巨大，间接损失难以计量。通过在矿热炉行业研发应用自动化智能装备改造传统工艺，是解决安全生产问题的根本途径。

3、项目建设的必要性

(1) 劳动者安全生产和职业健康问题突出

2000 年以来，一些地区电石、铁合金产业不断发展壮大，在当地工业经济中占有重要位置，为这些地区的经济发展做出了重要贡献。从生产工艺过程看，产品结构相对单一，同质化严重，产品链有待完善。这些企业生产设施落后，自动化水平不高，随之而来的就是安全生产问题。以配料、上料环节为例，有相当一部分企业采用人工作业，有大量人员聚集在二层平台加料和捣炉，每次作业与高温矿热炉近在咫尺，一旦发生喷炉或塌料事故，将造成重大人员伤亡和财产损失，安全生产问题突出。

以电石为例，电石在生产过程中产生高温、高压、乙炔、一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫及粉尘等诸多职业危害因素，并伴随着高电压、大电流，生产过程中容易引发灼烫、爆炸、窒息与中毒、机械伤害、物体打击、高处坠落、淹溺等事故。

（2）完善公司战略布局

本次项目是在博实股份智能装备领域中，用于矿热炉高危作业环境的（高温）炉前作业机器人及系列化智能产品成套系统解决方案，以及其它替代高危、恶劣工况、繁重人工劳动的特种机器人及成套系统解决方案。博实股份针对国内矿热炉安全生产现状，凭借自身在工业机器人领域的技术积累，经多年研发，成功推出针对电石出炉环节的高温炉前作业机器人，并在国内率先突破在电石出炉环节自动化，目前在电石领域，在世界范围内处应用领先水平。

本项目将在未来三年内完成十几个关键智能生产分部系统、生产管理软件的产品研发，通过示范工程，在国内电石、硅铁、硅锰、工业硅矿热炉等高危生产环境推广。项目产品产业化替代人工作业，实现高效、智能与安全生产。项目的实施对相关行业解放生产力，提高生产效率，安全生产，具有重大意义的同时，面对我国矿热炉巨大的应用市场潜力，项目的实施，必将对博实股份的智能制造整体解决方案、数字化工厂、智能工厂的战略发展方向形成有力支撑。

4、项目建设的可行性

（1）高新技术装备改造传统产业

以高新技术改造传统产业，是时代赋予科技型企业的历史重任。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》明确指出：“深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化”。“深入实施增强制造业核心竞争力和技术改造专项，鼓励企业应用先进适用技术、加强设备更新和新产品规模化应用。建设智能制造示范工厂，完善智能制造标准体系”。

随着人口红利的消失和不断加速的人口老龄化状况，年轻劳动力择业观念的变化，中国制造劳动力结构性供给不足问题凸显。工业企业所需要的产业工人供给不足，特别是高危、繁重、恶劣工况环境下，安全生产隐患大，企业普遍存在招工困难，产能受限，产品质量不稳定、生产成本低、标准化低等痛点。亟需通过智能机器人及周边系统作业、数据化信息管理，彻底解决传统人工生产无法解

决的诸多问题，实现安全生产、提高产能，推动智能制造的产业升级。

(2) 推动下游产业节能减排及双碳目标的实现

矿热炉冶炼作业环节是众所周知的高能耗产业，但其产品也是重要的基础工业原材料，中国是世界制造大国，相关产能无法替代。本项目的实施，以高效机器人替代人工作业的同时，由于机器人作业规范，生产节拍加快，用户生产效率会有较大提高，在同样的产能的情况下，能源消耗将有效降低，碳排放相应减少。因此，随着项目的实施成功，未来在矿热炉领域对智能工厂进行推广应用，会推动相关企业节能减排目标的实现，助力我国碳达峰、碳中和目标的早日实现。

(3) 在矿热炉领域丰富的应用基础

早在 2005 年，博实股份自主知识产权的第一代搬运机器人就成功应用到用户现场。此后，博实股份陆续承担省、市以及国家 863 计划机器人技术的研发及产业化，在经济型工业机器人、工业重载机器人等方向上不断取得研发及应用成功，形成了很好的技术积累。2015 年底，经三年自主创新，原创研发的针对电石出炉环节的高温炉前作业机器人取得成功，并一次性获得用户 1.08 亿产品订单，实现了自主创新与产业化的有效对接。电石高温炉前机器人装备在 2019-2021 年期间，收入、毛利指标可观，助推了博实股份业绩的增长，其较高的毛利率水平，也体现出高新技术产品高技术附加值的生命力。

5、项目投资概算

本项目总投资为 11,000.00 万元，其中 9,000 万元用于材料费、加工试制费、化验测试费、中试费、示范工程费用；2,000 万元用于研发人员薪酬支出。项目研发及示范工程形成成果及示范工程后，公司以自有资金加速项目在矿热炉领域推广及产业化。本项目拟使用募集资金投入 9,000 万元，其余由公司自有资金投入。

单位：万元

关键单元技术及智能工厂示范	材料费	加工试制费	化验测试费	中试费	示范工程费用	小计
关键单元技术研发：						
电石锅物流系统	1,800.00	500.00	50.00	60.00		2,410.00
硅锰出炉机器人	280.00	100.00	10.00	50.00		440.00
工业硅出炉机器人	300.00	100.00	10.00	50.00		460.00
硅铁出炉机器人	200.00	50.00	10.00	50.00		310.00

电石巡检机器人	60.00	10.00	5.00	5.00		80.00
智能工厂示范工程:						
电石矿热炉领域智能工厂					1,000.00	1,000.00
硅铁矿热炉领域智能工厂					1,300.00	1,300.00
硅锰矿热炉领域智能工厂					1,500.00	1,500.00
工业硅矿热炉领域智能工厂					1,500.00	1,500.00
小计:						9,000.00
项目研发人员薪酬						2,000.00
总计	2,640.00	760.00	85.00	215.00	5,300.00	11,000.00

6、项目进度安排

本项目建设期为 36 个月，项目进度安排具体情况如下：

项目	T1				T2				T3			
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q 10	Q 11	Q 12
需求分析、概要设计	■											
确定方案、详细设计及反馈完善	■	■	■	■								
分部样机制造			■	■	■	■						
分部样机测试、整改、定型				■	■	■	■	■				
虚拟组网调试、整改、定型								■	■			
实际生产环境进行现场总装、总调、组网中试、运行、整改、定型，最终形成示范工程									■	■	■	■

7、项目审批备案及选址情况

2022 年 2 月 23 日，本项目获得哈尔滨市松北区发展和改革局备案出具的《投资项目备案书》，项目代码 2202-230109-04-05-368495。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的规定，公司募集资金投资项目无需办理环评审批及备案手续。

本项目不涉及建设用地。

8、项目效益分析

本项目建成后，不会产生直接的经济效益，但能提升公司的研发和创新实力，丰富和拓展公司产品在矿热炉领域整体解决方案的实施能力，对提高公司的技术水平、提升项目产品技术附加值，增强公司盈利能力、推动公司竞争力有较大帮助。同时也能够为公司培养一大批经验丰富的研发设计人员，增强公司的核心竞

争力。

（三）技术创新与服务中心（研发中心）项目

1、项目概况及项目实施主体

本项目预计总投资 7,000 万元，拟新建一栋六层加局部屋顶机房设备层的技术创新与服务中心（研发中心），购置研发设备，改善研发人员办公舒适度和满意度，对提升公司研发能力，吸引优秀人才，建立一支稳定高素质的人才队伍有较大的现实意义；购买信息化设备及相关软件等，升级公司相关设施及系统，引入先进的数据化监控设备和展示设备，配备专门的操作人员，建设具备远程数据采集分析控制功能的服务中心，提高公司技术创新服务水平。

项目实施主体：博实股份。

项目实施地点：黑龙江省哈尔滨市开发区迎宾路集中区太行路东湖街。

2、项目背景

国家发展改革委、科技部、工信部等十三部门联合出台的《关于加快推动制造服务业高质量发展的意见》指出，“提高制造业生产效率。利用 5G、大数据、云计算、人工智能、区块链等新一代信息技术，大力发展智能制造，实现供需精准高效匹配，促进制造业发展模式和企业形态根本性变革”。制造服务业“是提升制造业产品竞争力和综合实力、促进制造业转型升级和高质量发展的重要支撑。当前，我国制造服务业供给质量不高，专业化、社会化程度不够，引领制造业价值链攀升的作用不明显，与建设现代化经济体系、实现经济高质量发展的要求还存在差距”；“力争到 2025 年，制造服务业在提升制造业质量效益、创新能力、资源配置效率等方面的作用显著增强，对制造业高质量发展的支撑和引领作用更加突出”，“实现制造业与制造服务业耦合共生、相融相长”。

3、项目建设的必要性

（1）满足应用领域对智能制造装备及工业服务的旺盛需求，为公司长期健康发展提供必要支撑

博实股份得益于中国制造智能化升级对智能制造装备的旺盛需求，以及近年来产品多品类扩张的有力支撑，公司智能制造装备业务持续发力，工业服务业务稳定增长，公司业务规模自 2017 年度以来业绩呈现持续快速增长态势。

随着公司经营规模的持续增长，公司技术队的建设扩充，以及公司工业服务业务的拓展，公司办公场所的现状已不能满足相关部门长期工作需求，亟需建设

技术创新与服务中心（研发中心），升级技术研发设施，完善信息化软件及设备，建立服务集控中心，稳固公司技术领先优势，满足公司产品应用领域对智能制造装备及工业服务的旺盛需求，适应公司规模化发展趋势，为公司长期健康发展提供必要支撑。

（2）保障创新动能，把握智能制造升级契机

中国正在经历“从制造业大国向制造业强国转变”，对数字化工厂、智能化工厂转型的需求方兴未艾。公司在大型智能成套装备主要产品应用领域，具备向用户提供智能制造整体解决方案的能力。在智能制造装备领域，公司将基于 5G 和工业互联网技术的数字化智能制造装备、智能工厂整体解决方案以及高危、繁重、恶劣工况环境下的人工替代等作为主要发展方向。

面对历史机遇与市场需求，如果公司不能及时研发新产品并拓展新技术应用领域，将可能错过进入新行业领域的最佳时机。公司亟需整合技术资源，保障研发动能，把握智能制造升级契机，引领行业应用创新发展。

（3）加强技术服务能力，稳定技术队伍，吸引优秀人才

人才是企业最重要的战略资源，公司将“人才发展和储备战略”作为重要发展战略之一，以“重德惜才、用人之长”为人才理念，广纳贤才，知人善任，重视人才的引进与培养，注重员工的个人素养和潜能，员工在开放、真诚、奋斗、创新、行动、合作中追求卓越，爱岗敬业，自强不息，与公司共同拼搏进取。

本项目建成后，不仅能够优化公司技术团队工作环境，升级研发试验环境，完善公司技术服务配置，从多维度保障公司技术创新、技术服务工作有序开展，促进技术成果产业化落地实施，并且还能够为技术人员提供优质的创新平台，增强对于公司的认同感、归属感，提升公司凝聚力，有利于吸纳更多的优秀技术人才，进一步增强公司创新能力，培育公司持续发展动能。

4、项目建设的可行性

（1）项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》“鼓励类”范畴

本项目属于“鼓励类”范畴。具体可见《目录》中“鼓励类”第十四项“机械”的第35条“机器人及集成系统：特种服务机器人、医疗康复机器人、公共服务机器人、个人服务机器人、人机协作机器人、双臂机器人、弧焊机器人、重载AGV、专用检测与装配机器人集成系统等。机器人用关键零部件：高精密减速器、高性能伺服电机和驱动器、全自主编程等高性能控制器、传感器、末端执行器等。机

器人共性技术：检验检测与评定认证、智能机器人操作系统、智能机器人云服务平台”。第三十一项“科技服务业”的第3条“行业（企业）管理和信息化解决方案开发、基于网络的软件服务平台、软件开发和测试服务、信息系统集成、咨询、运营维护和数据挖掘等服务业务”，第12条“智能制造系统集成应用体验验证服务”，第13条“工业服务：现代高端装备的维护与维修、数字化生产线改造与集成、工业服务网络平台、工业电商、智能装备远程运维管理系统、智慧工厂设备监测诊断平台、预测性维护系统、专业维修服务和供应链服务、工业管理服务（包括设备运维管理咨询、设备运维与管理服务、工业APP和设备管理软件（SaaS）、数据及数字化服务（PaaS、IaaS、数据分析服务和其它创新数据服务）”。

（2）“智能装备”+“工业服务”双引擎驱动长足发展

公司将产品应用优势、技术领先优势与产品服务充分结合，面向公司智能装备客户提供专业化综合服务。随着公司产品服务一体化战略的大力推进，公司工业服务收入保持稳定增长，与公司智能装备产品销售形成良性互动。近年来，公司工业服务收入占总体营业收入的比重在30%左右，2021年度公司工业服务营业收入总额达6.15亿元，同比增长8.09%。

2021年8月，公司被国家发展和改革委员会确定为国家“先进制造业和现代服务业融合发展试点单位”，成为国家为数不多的“两业融合”先行企业。“智能装备”+“工业服务”双引擎优势稳固了公司的行业竞争地位，增强了公司长足发展的内驱动力。

5、项目投资概算

本项目总投资为7,000.00万元，其中：基建投资4,340.00万元，设备、软件等投资2,660.00万元，无铺底流动资金。本项目拟使用募集资金投入7,000万元。

序号	名称	金额（万元）
1	建筑工程费	4,340.00
1.1	土建工程费	3,021.00
1.2	装修费	1,060.00
1.3	工程建设其他费用	259.00
2	购置设备	1,454.00
3	购置软件	1,206.00
4	铺底流动资金	0.00

5	合计	7,000.00
---	----	----------

6、项目进度安排

本项目建设期为 18 个月，项目进度安排具体情况如下：

建设内容	T1				T2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
项目前期准备								
勘察设计								
土建施工								
冬季暂休期								
设备购置与安装调试								
竣工验收								

7、项目审批备案及选址情况

2022 年 4 月 7 日，本项目获得哈尔滨市松北区发展和改革局备案出具的《投资项目备案书》，项目代码 2204-230109-04-01-693648。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的规定，公司募集资金投资项目无需办理环评审批及备案手续。

本项目使用公司现有土地，即黑龙江省哈尔滨市开发区迎宾路集中区太行路东湖街。

8、项目效益分析

本项目建成后，不直接产生经济效益，但能提升公司的研发和创新实力、培养研发设计人员；提升公司工业服务效率，巩固公司核心竞争力，推动公司高质量发展。

（四）补充流动资金

公司拟使用本次发行募集资金 13,000 万元用于补充流动资金，满足公司业务不断发展的资金需求，提升公司未来抗击风险的能力。

与公司扩大经营规模所带来的在管理、技术、人才投入等方面日益增加的资金需求相比，公司目前的流动资金尚存在缺口。因此，本次公开发行可转换公司债券的部分募集资金用于补充公司流动资金，以有效缓解公司快速发展的资金压力，有利于增强公司市场竞争力，是公司实现持续健康发展的切实保障。

三、本次公开发行可转换公司债券募集资金对公司经营管理和财

务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家的产业政策及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。项目完成后，能够进一步提升公司的竞争能力，提高盈利水平，增加利润增长点，募集资金的运用合理可行，符合公司及全体股东的利益。

（二）对公司财务状况的影响

本次可转换公司债券的发行将进一步扩大公司的资产规模，如本次可转债逐渐转股，公司的资产负债率将逐步降低，净资产提高，财务结构进一步优化，运营规模、盈利能力和抗风险能力将得到提升。

新建项目产生效益需要一定的过程和时间，若本次发行的可转换公司债券转股较快，募投项目效益尚未完全实现，则可能出现每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标在短期内小幅下滑的情况。但是，随着本次募集资金投资项目的有序开展，公司的发展战略将得以有效实施，公司未来的盈利能力、经营业绩将会得到显著提升。

第七节 备查文件

一、备查文件

- 1、发行人最近三年的财务报告及审计报告和已披露的中期报告；
- 2、保荐机构出具的发行保荐书、发行保荐工作报告；
- 3、法律意见书和律师工作报告；
- 4、资信评级报告；
- 5、中国证监会核准本次发行的文件；
- 6、其他与本次发行有关的重要文件。

二、地点

自本募集说明书公告之日，投资者可以至发行人、主承销商处查阅募集说明书及备查文件，亦可访问深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn/>）查阅相关文件。

（本页无正文，为《哈尔滨博实自动化股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书摘要》之盖章页）

哈尔滨博实自动化股份有限公司



2022年9月20日