

科创板风险提示

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

博创智能装备股份有限公司

BORCH MACHINERY CO., LTD.

(广州市增城区新塘镇新祥路9号)

BORCHE

首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书

(申报稿)

声明：本公司的发行上市申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO., LTD.

(成都市青羊区东城根上街95号)

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。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，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型：	人民币普通股（A股）
发行股数：	本次公开发行股票的数量不超过 55,000,000 股（A股） 具体数量由公司董事会和主承销商根据本次发行定价情况以及中国证监会和交易所的相关要求在上述发行数量上限内协商确定 本次发行原股东不公开发售股份
每股面值：	人民币 1.00 元
每股发行价格：	人民币【】元
预计发行日期：	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块：	上海证券交易所科创板
发行后总股本：	不超过 22,000 万股
保荐人（主承销商）：	国金证券股份有限公司
招股说明书签署日期：	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书全文，并特别注意下列重大事项提示。

一、本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本次发行相关主体作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项请参见本招股说明书“第十四节 附录”之“附录六、与本次发行相关的各项承诺”。

二、特别风险提示

本公司提醒投资者特别关注本公司本次发行的以下事项和风险，并认真阅读招股说明书“第四节 风险因素”一节全部内容：

（一）技术升级迭代的风险

注塑成型装备制造业属于技术密集型行业，随着下游客户对产品定制化、技术性需求增加，对发行人技术储备及持续研发、差异化服务能力等提出了更高的要求；同时随着塑料成型领域的竞争日趋加剧，注塑成型和挤出成型相关技术升级迭代较快，若发行人无法在激烈的市场竞争中保持技术水平的先进性，无法为下游客户提供更为专业的塑料成型解决方案，则存在因行业技术升级迭代导致发行人技术落后，发行人产品市场竞争力降低的风险。

（二）宏观经济与下游市场波动导致的经营风险

公司所处行业属于专用设备制造业，与宏观经济和下游行业关联度较高，具有较强的周期性特征。我国宏观经济尽管在较长时期内保持增长趋势，但不排除在经济增长过程中出现波动的可能性，下游行业会表现出需求减缓的态势，并将在设备的新增和更新方面放慢速度，这会对公司的生产经营产生负面影响。公司产品应用于塑料建材、汽车配件、家用电器和包装材料及普通塑料制品等行业生产制造，下游应用广泛，但如果上述行业的增长放缓，将会减少对到公司产品的需求，从而给公司业务发展和营业收入增长带来不利影响。

（三）市场竞争风险

公司的注塑机产品和服务定位于中高端，报告期内公司主营业务毛利率分别为 30.57%、26.99%及 23.64%，报告期内，归属于母公司所有者的净利润分别为 6,270.06 万元、6,295.16 万元及 6,231.46 万元。公司的竞争对手主要是国内外中高端注塑机生产商和服务商，既包括奥地利恩格尔、德国克劳斯玛菲、德国阿博格、日本发那科等跨国企业，也包括海天国际、震雄集团、伊之密、泰瑞机器等国内知名企业，竞争的市场既包括国内市场，也包括境外市场。公司凭借其竞争优势在市场占据一定的份额，但上述竞争对手目前在企业规模和融资能力占有优势，一旦市场竞争加剧，则公司产品的市场份额、毛利率等可能受到不利影响。若公司不能进一步加大研发投入和持续创新、及时满足下游客户日益提高的产品技术要求、不断提升自身的竞争实力，则可能影响公司的盈利能力。

（四）毛利率下降的风险

报告期内公司的主营业务毛利率分别为 30.57%、26.99%及 23.64%，呈现下滑趋势。公司的毛利率水平主要受原材料价格、产品销售价格、汇率波动、下游行业发展状况、同行业竞争状况等多种因素的影响。若上述因素持续发生不利变化，导致公司毛利率大幅下降，将对公司盈利能力带来重大不利影响。

（五）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款余额较高，主要原因是公司所在行业注塑机设备制造，公司销售给制造业终端客户后，货款都有一定的结算期。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 22,907.44 万元、24,976.86 万元及 29,509.05 万元，在各期末流动资产中所占比重分别为 27.25%、28.00%及 30.59%。

报告期各期末，公司根据谨慎性原则合理计提了坏账准备，但若经济形势发生不利变动，下游塑料行业受到不利影响，公司仍存在发生坏账以及坏账准备计提不足的风险。

（六）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 29,218.94 万元、28,072.17 万元及 35,271.92 万元，占流动资产比例分别为 34.76%、31.47%及 36.56%。公司存货余额较大，主要是因为公司为了提高订单响应速度、缩短交付时间及提高交付效率，储备了一定量的原材料和库存商品；同时随着客户及订单数量的增长，存放的存货余额逐年

增长。如果不加强对存货的控制，公司存在资产流动性降低和营运资金占用较大的风险。

（七）技术研发风险

随着公司研发和技术创新的深入，技术创新的突破在深度和广度上都将会更加困难。这一方面需要公司在技术研发不断加大投入，另一方面也加大了公司对高端、综合型研发人才的需求。如果公司未能在技术研发上持续投入，未能吸引和培养更加优秀的技术人才，将会削弱公司长期的竞争力。

（八）新增产能消化风险

募集资金投资项目完成并全部达产后，公司新一代互联网注塑机和二板式注塑机产能增大，对公司销售能力提出了较高要求。尽管公司已拥有长期稳定的优质客户，并对产能扩建的可行性进行了充分的研究和论证。目前，公司的新一代互联网注塑机和二板式注塑机销售情况良好，市场前景广阔，公司一段时间内不存在新增产能消化上的问题。但若未来市场环境出现较大变化导致市场需求与预期出现偏差，新增产能将存在一定的消化风险。另外，竞争对手的发展、产品价格的变动、市场容量的变化、新的替代产品的出现、宏观经济形势的变动等因素也会对新增产能的消化产生影响。

（九）偿债风险

报告期各期末，公司资产负债率（母公司）分别为69.03%、65.43%及64.14%，公司负债主要是银行借款。公司资产负债率较高，主要原因是近年来公司为扩大产能、建设厂房。若未来公司因经济形势发生不利变动、自身经营业绩下滑，导致难以通过银行借款或股权融资等方式筹措偿债资金，公司将面临偿债风险。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为8,621.98万元、8,626.30万元及11,677.51万元，报告期内公司经营活动现金流量波动较大。公司产品在销售时，存在一定的结算周期，且结算时较多通过银行承兑汇票形式进行；同时，公司在采购原材料时，也存在一定的结算周期并会较多通过开具银行承兑汇票的方式进行，因此，会形成较大金额的应收账款、应收票据及应付账款、应付票据。若公司在未来不能做到加强资金管理，统筹安排项目资金投入，并合理利用商业信用进行付款安排，仍可能造成经营活动现金流量的大幅波动，有可能导致公司现金流入不足以偿付到期的供应商货款或银行借款，从而造成偿债风险。

（十）技术人才流失的风险

注塑成型装备行业亦属于人才密集型行业。现代注塑装备深度融合了机械、电子电气技术，以及云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术，需要相关人才具备扎实的专业知识和长期的技术沉淀。同时，各环节的工艺配合和误差控制要求极高，需要相关人才具备很强的综合能力和经验积累。优秀的研发人员及工程技术人员是公司提高竞争力和持续发展的重要基础。

公司经过多年发展已经培养了一支优秀的核心技术团队，对推动公司快速发展起到了关键性的作用。公司若不能持续完善各类人才激励机制，可能导致核心技术人员的流失，这将会在一定程度上影响公司未来的持续发展。此外，虽然公司对相关核心技术采取了严格的保密措施，但仍然有可能由于核心技术人员的流失或其他原因导致公司的核心技术失密。

技术人才对发行人的产品创新、持续发展起着关键性作用。截至 2021 年 12 月 31 日，公司有研发及技术人员 143 人，占员工总数的 14.56%。随着行业竞争日趋激烈，竞争对手对于技术人才的争夺也将不断加剧，发行人将面临技术人才流失的风险。

（十一）国际贸易壁垒提升的风险

公司的产品销往全球多个国家或地区，报告期内，公司境外收入占当期主营业务收入比例分别为 42.17%、41.38%及 43.60%。公司业务受到国际贸易环境变化的影响较大。在国际经济形势复杂多变的情况下，美国、印度等国家基于保护本国产业、保障自身就业等因素考虑，加大了对本国相关产业的保护力度，因此，公司可能面临主要出口国家发起的反倾销等贸易保护主义风险。

2018 年 4 月以来，中美之间贸易摩擦不断升级，导致我国出口至美国的产品出口受到较大负面影响。2018 年 9 月，美国对原产自中国的 2,000 亿美元进口商品加征 10% 的关税；2019 年 5 月，美国继续对原产自中国的进口商品关税加征至 25%。若未来再次出现国际贸易摩擦，将给公司境外销售业务带来不利影响。

三、审计基准日后主要经营状况

2022 年 1 月 1 日至本招股说明书签署之日，发行人的经营模式、税收政策等未发生重大变化，主要客户及供应商未发生重大变化，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

目录

声明	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、本次发行相关主体作出的重要承诺.....	3
二、特别风险提示.....	3
三、审计基准日后主要经营状况.....	6
目录	7
第一节 释义	11
一、一般释义.....	11
二、专业术语释义.....	13
第二节 概览	16
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	16
二、本次发行概况.....	16
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	17
四、发行人主营业务经营情况.....	18
五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略.....	19
六、发行人符合科创板定位和科创属性的说明.....	21
七、发行人选择的具体上市标准.....	21
八、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	22
九、募集资金用途.....	22
第三节 本次发行概况	23
一、本次发行的基本情况.....	23
二、本次发行的有关中介机构.....	24
三、发行人与本次发行有关中介机构的关系.....	25
四、本次发行的重要日期.....	26
第四节 风险因素	27
一、技术风险.....	27
二、行业和经营风险.....	27

三、管理及内控风险.....	29
四、财务风险.....	30
五、法律风险.....	31
六、发行失败风险.....	31
七、募集资金投资项目的实施风险.....	32
第五节 发行人基本情况	33
一、发行人基本情况.....	33
二、发行人设立情况和报告期内股本和股东变化情况.....	33
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....	44
四、发行人在其他证券市场上的上市/挂牌情况	44
五、发行人股权结构.....	44
六、发行人子公司、参股公司简要情况.....	46
七、发行人主要股东情况.....	57
八、发行人报告期内股本情况.....	63
九、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....	73
十、发行人员工情况.....	93
十一、本次公开发行申报前正在实施的股权激励及相关安排.....	96
第六节 业务与技术	101
一、发行人的主营业务情况.....	101
二、发行人所处行业的基本情况.....	132
三、发行人的销售情况和主要客户.....	171
四、发行人的采购情况和主要供应商.....	175
五、发行人的主要固定资产和无形资产.....	181
六、发行人特许经营权.....	185
七、发行人的核心技术和研究开发情况.....	185
八、发行人境外经营情况.....	209
第七节 公司治理与独立性	213
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况	213
二、发行人特别表决权股份情况.....	215

三、发行人协议控制架构情况.....	216
四、发行人内部控制情况.....	216
五、发行人报告期内违法违规及受处罚情况.....	216
六、发行人报告期内实际控制人及其关联方资金占用和担保情况.....	217
七、发行人独立经营情况.....	218
八、同业竞争.....	220
九、关联方、关联关系及关联交易.....	221
第八节 财务会计信息与管理层分析	244
一、财务报表.....	244
二、注册会计师审计意见类型、关键审计事项及重要性水平.....	256
三、重要会计政策和会计估计.....	259
四、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	296
五、主要税项.....	297
六、分部信息.....	301
七、主要财务指标.....	301
八、发行人盈利预测披露情况.....	303
九、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	303
十、经营成果分析.....	305
十一、财务状况分析.....	344
十二、现金流量分析.....	378
十三、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.....	381
十四、持续经营能力分析.....	382
十五、财务报告审计截止日后主要经营状况.....	382
第九节 募集资金运用与未来发展规划	384
一、本次发行募集资金规模及投资项目概述.....	384
二、募集资金投资项目与主营业务及核心技术之间的关系.....	386
三、募集资金投资项目具体情况.....	387
四、未来发展规划.....	403
第十节 投资者保护	412
一、投资者关系的主要安排.....	412

二、股利分配政策.....	413
三、本次发行完成前滚存的未分配利润的分配政策.....	416
四、股东投票机制的建立情况.....	416
五、特别表决权股份、协议控制架构.....	417
六、与本次发行相关的各项承诺.....	417
第十一节 其他重要事项	418
一、重大合同.....	418
二、对外担保.....	424
三、重大诉讼或仲裁事项.....	424
第十二节 有关声明	427
一、发行人全体董事、监事和高级管理人员声明.....	427
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	428
三、保荐机构（主承销商）声明.....	429
四、发行人律师声明.....	431
五、审计机构声明.....	432
六、承担评估事务的评估机构声明.....	433
七、验资复核机构声明.....	434
第十三节 附件	435
一、备查文件.....	435
二、查阅地点和时间.....	435
第十四节 附录	436
附录一：发行人及其子公司的房屋及建筑物.....	436
附录二：发行人及其子公司注册商标.....	439
附录三：发行人及其子公司专利.....	445
附录四：发行人及其子公司计算机软件著作权.....	457
附录五：发行人及其子公司租赁房产.....	464
附录六：与本次发行相关的各项承诺.....	469

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、一般释义

博创智能、发行人、公司、本公司	指	博创智能装备股份有限公司，曾用名广州博创机械股份有限公司、博创机械股份有限公司
博创有限	指	广州博创机械有限公司，系公司前身
博创机械	指	广州博创机械股份有限公司，公司曾用名
特利投资	指	共青城特利投资合伙企业（有限合伙），曾用名广州特利投资合伙企业（有限合伙），系公司控股股东
海蓝投资	指	共青城海蓝投资合伙企业（有限合伙），曾用名广州海蓝投资合伙企业（有限合伙），系公司控股股东
得胜投资	指	共青城得胜投资合伙企业（有限合伙），曾用名广州连胜投资合伙企业（有限合伙），系公司控股股东
广州诚信	指	广州诚信创业投资有限公司，系公司股东
TOP LINK	指	TOP LINK INVESTMENT LIMITED，系公司股东
深圳瀚宇/宇资天新农业	指	深圳瀚宇投资合伙企业（有限合伙），曾用名深圳宇资天新农业投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
深圳超凡/宇资天大众消费	指	深圳超凡投资合伙企业（有限合伙），曾用名深圳宇资天大众消费投资合伙企业，系公司股东
天鹰合美	指	宁波梅山保税港区天鹰合美投资管理合伙企业（有限合伙），系公司股东
天鹰合鼎	指	宁波梅山保税港区天鹰合鼎投资管理合伙企业（有限合伙），系公司股东
欢乐世纪	指	珠海欢乐世纪股权投资基金（有限合伙），系公司股东
广州新跃	指	广州新跃投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
中联实业	指	广州市中联实业有限公司，系公司股东
南沙卡文汀	指	广州南沙卡文汀投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
南沙玉衡	指	广州南沙玉衡产学研投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
吾德炜昇	指	海南吾德炜昇企业管理合伙企业（有限合伙），系公司股东
兰氏兄弟	指	广州兰氏兄弟投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
芜湖水木	指	芜湖水木深安股权投资基金（有限合伙），系公司股东
嘉兴源阳	指	嘉兴源阳股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
深圳邦卡	指	深圳市邦卡金融信息技术有限公司，系公司股东
南粤鼎新	指	广州南粤鼎新股权投资中心（有限合伙），系公司股东
华创六号	指	广州华创六号投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
中车铁路	指	广州中车铁路机车车辆销售租赁有限公司，系公司原股东

安捷投资	指	安捷投资有限公司，外文名 SOUND SPEED INVESTMENT LIMITED，系公司原股东
厦门龙涎	指	厦门龙涎香料有限公司，系公司原股东
JIAFU/ KEYWISE	指	JIAFU INTERNATIONAL HOLDINGS LIMITED，曾用名 KEYWISE INVESTMENT LIMITED I，系公司原股东
诸暨中天	指	诸暨市中天工业有限公司，系公司原股东
浙江海邦	指	浙江海邦人才创业投资合伙企业（有限合伙），系公司原股东
上海新湖	指	上海新湖创业投资有限公司，系公司原股东
普泽明腾	指	深圳普泽明腾投资企业（有限合伙），系公司原股东
广州金舰	指	广州金舰投资合伙企业（有限合伙），系公司原股东
深圳创天长	指	深圳市创天长三号投资企业（有限合伙），系公司原股东
广州中和	指	广州中和互联网技术有限公司，系公司全资子公司
浙江博创	指	浙江博创机械有限公司，系公司控股子公司
博捷电机	指	广州博捷电机有限公司，系公司控股子公司
博创香港	指	博创（香港）控股有限公司，外文名 BORCH (HONGKONG) HOLDING CO.,LIMITED，系公司境外全资子公司
博创俄罗斯	指	博创机械（俄罗斯）有限责任公司，外文名 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БОРЧЕ МАШИНЕРИ"，系公司境外控股子公司
博创越南	指	博创（越南）机械有限公司，外文名 BORCHE VIET NAM MACHINERY COMPANY LIMITED，系公司境外全资子公司
佛山中和	指	佛山中和互联网技术有限公司，系公司全资孙公司
博创英国	指	博创机械（英国）有限公司，外文名为 BORCHE MACHINERY (UK) CO.,LIMITED，系公司境外全资孙公司
博创巴西	指	博创（巴西）机械有限公司，外文名为 BORCHE BRASIL COMERCIO DE MAQUINAS LTDA，系公司境外控股孙公司
广州博达通	指	广州博达通软件科技有限公司，系公司全资子公司，已于 2020 年 4 月 13 日注销
无锡塑云	指	无锡塑云互联网技术有限公司，系公司子公司，已于 2021 年 6 月 30 日注销
广州明诚通	指	广州明诚通机器人科技有限公司，系公司参股公司
南通汇中	指	江苏南通汇中塑云科技有限公司，系公司参股公司
博创投资/博创塑料	指	广州博创投资有限公司，曾用名广州博创塑料科技有限公司，系公司控股股东控制的其他企业，已于 2022 年 4 月 19 日注销
海天国际	指	海天国际控股有限公司
震雄集团	指	震雄集团有限公司
伊之密	指	广东伊之密精密机械股份有限公司
泰瑞机器	指	泰瑞机器股份有限公司
汇川技术	指	深圳市汇川技术股份有限公司
克劳斯玛菲	指	德国克劳斯玛菲·贝尔斯托夫集团（KraussMaffeiBerstorff GmbH）

阿博格	指	阿博格股份两合公司（Arburg GmbH + Co KG）
发那科	指	日本发那科公司（Fanuc Ltd）
住友	指	日本住友集团（Sumitomo Group）
恩格尔	指	奥地利恩格尔集团公司（ENGEL AUSTRIA GmbH）
KEBA	指	奥地利 KEBA 工业自动化公司（KEBA AG）
国金证券、保荐机构、本保荐机构	指	国金证券股份有限公司
金诚同达、发行人律师	指	北京金诚同达律师事务所
天职国际会计师、发行人会计师、审计机构	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
三会	指	股东大会、董事会、监事会
本次发行	指	本公司本次向社会公众首次公开发行不超过 55,000,000 股人民币普通股（A 股）的行为
招股说明书	指	博创智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
科创板	指	上海证券交易所科创板
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
发改委	指	国家发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
财政部	指	中华人民共和国财政部
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
《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》
《公司章程》	指	发行人现行有效的《博创智能装备股份有限公司章程》
报告期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度
最近一年	指	2021 年度
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日
元、万元、亿元	指	如无特殊说明，指人民币元、人民币万元、人民币亿元

注：本招股说明书中数值若出现总数与各分项数值之和尾数不符合的情况，均为采用四舍五入所致

二、专业术语释义

注塑机	指	又称塑料注射成型机，是一种专用的塑料成型机械，利用塑料的热塑性，经加热融化后，加以高压使其快速流入模腔，经一段时间的保压和冷却，脱模后成为各种形状的塑料制品
二板机	指	二板式注塑机，其锁模机构主要由头板和二板构成

三板机	指	三板式注塑机，其锁模机构主要由头板、二板和尾板构成
多组分	指	多组分（multicomponent）是 2017 年经全国科学技术名词审定委员会审定发布的化学工程名词，是具有成型两种或两种以上材料且注射有明显界面的组分制件功能
注塑岛	指	集成化注塑解决方案，集成了注塑机、模具、热流道、机械手、模后冷却装置和辅机等各种设备，可用于打造少人化车间
高分子复合材料	指	高分子与另外不同组成、不同形状、不同性质的物质复合而成的多相材料，大致可分为结构复合材料和功能复合材料两种
螺杆	指	注塑机的重要部件，安装在射台机构内，作用是对塑料进行输送、压实、熔化、搅拌和施压
模具型腔	指	又称凹模，是成型塑件外表面的工作零件，按其结构可分为整体式和组合式两类
“8S”管理制度	指	起源于日本的一种现场管理方法，指的是整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全、节约、学习
液压系统	指	为注塑机的各种执行机构如工作油缸、液压马达等提供压力和速度控制的液压回路及控制元件的总称
移模油缸	指	移模油缸是合模机构的重要组成部分，开关模时，移模油缸进油，推动活塞杆，从而带动拉杆运动，实现开关模动作
伺服	指	servo，又称随动系统，是用来精确地跟随或复现某个过程的反馈控制系统，其主要任务是按控制命令的要求、对功率进行放大、变换与调控等处理，使驱动装置输出的力矩、速度和位置控制非常灵活方便
数控一代	指	在各类装备上推广应用数字化控制技术，集成创新一批数控装备，实现装备性能、功能的升级换代，进而推进装备制造业转型升级
工控系统	指	工业控制，即是使用计算机技术、微电子技术、电气手段，使工厂的生产和制造过程更加自动化、效率化、精确化，并具有可控性及可视性
锁模力	指	又称为合模力，在机器合模的最后阶段，通过高压合模动作，模板对模具形成的锁紧力
物联网	指	基于传感技术的物物相联、人物相联和人人相联的信息实时共享的网络
大数据	指	指无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合，是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产
云计算	指	基于互联网的相关服务的增加、使用和交互模式，通常涉及通过互联网来提供动态易拓展且经常是虚拟化的资源
人工智能	指	是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学
稼动率	指	机器设备实际的生产数量与可能的生产数量的比值
MES	指	Manufacturing Execution System，制造企业生产过程执行系统，是面向制造企业车间执行层的生产信息化管理系统
AGV	指	Automated Guided Vehicle，即自动导引运输车，是装备有电磁或光学等自动导引装置，能够沿规定的导引路径行驶，具有安全保护以及各种移载功能的运输车
ERP	指	Enterprise Resource Planning，企业资源计划
PLM	指	Product Life Management，产品生命周期管理
OA	指	Office Automation System，办公自动化系统

3C	指	是电脑产品（Computer）、通讯产品（Communication）、消费电子产品（Consumer electronics）的总称
SAAS	指	一种通过 Internet 提供软件的模式，厂商将应用软件统一部署在自己的服务器上，客户可以根据自己实际需求，通过互联网向厂商定购所需的应用软件服务，按定购的服务多少和时间长短向厂商支付费用，并通过互联网获得厂商提供的服务
ISO14001	指	是由国际标准化组织制订的环境管理体系标准，是环境管理体系认证的代号
ISO9001	指	是质量管理体系标准，用于证实组织具有提供满足顾客要求和适用法规要求的产品的能力，目的在于增进顾客满意度
PHM	指	Prognostics Health Management，故障预测与健康管理

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
中文名称	博创智能装备股份有限公司	有限公司成立日期	2002 年 12 月 26 日
英文名称	Borch Machinery Co., Ltd.	股份公司成立日期	2011 年 8 月 26 日
注册资本	16,500 万元人民币	法定代表人	朱康建
注册地址	广州市增城区新塘镇新祥路 9 号	主要生产经营地址	广州市增城区新塘镇新祥路 9 号
控股股东	共青城特利投资合伙企业（有限合伙）、共青城海蓝投资合伙企业（有限合伙）、共青城得胜投资合伙企业（有限合伙）	实际控制人	朱康建、吴尚清
行业分类	C35 专用设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	国金证券股份有限公司	主承销商	国金证券股份有限公司
发行人律师	北京金诚同达律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	广东联信资产评估土地房地产估价有限公司

二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 55,000,000 股	占发行后总股本比例	25%
其中：发行新股数量	不超过 55,000,000 股	占发行后总股本比例	25%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	不超过 220,000,000 股		
每股发行价格	【】 元		
发行市盈率	【】 倍		
发行前每股净资产	【】 元	发行前每股收益	【】 元

发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和在上海证券交易所开设人民币普通股（A 股）股票账户的合格投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止的认购者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐及承销费用、审计费用、律师费用、用于本次发行的信息披露费用、发行手续费费用及其他发行相关费用由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	新一代互联网注塑装备智能生产项目		
	二板式注塑机智能制造技改及扩产项目		
	人工智能注塑装备研发中心建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	【】万元，包括：承销及保荐费【】万元、审计及验资费用【】万元，评估费用【】万元，律师费用【】万元，信息披露费用【】万元，发行手续费用【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在上海证券交易所科创板上市		

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2021 年度 /2021 年 12 月 31 日	2020 年度 /2020 年 12 月 31 日	2019 年度 /2019 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	125,972.41	116,740.68	111,740.81
归属于母公司所有者权益（万元）	39,129.93	35,756.10	29,128.51
资产负债率（母公司）（%）	64.14	65.43	69.03
营业收入（万元）	111,587.98	93,806.79	75,147.93
净利润（万元）	6,555.87	6,408.60	6,262.09
归属于母公司所有者的净利润	6,231.46	6,295.16	6,270.06

(万元)			
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润(万元)	5,270.72	4,863.98	5,107.99
基本每股收益(元)	0.38	0.38	0.38
稀释每股收益(元)	0.38	0.38	0.38
加权平均净资产收益率(%)	16.64	19.40	21.64
经营活动产生的现金流量净额(万元)	11,677.51	8,626.30	8,621.98
现金分红(万元)	3,370.11	860.79	-
研发投入占营业收入的比例(%)	4.77	4.68	4.84

四、发行人主营业务经营情况

公司主要从事智能注塑成型装备的研发、生产和销售。注塑成型装备（或称注塑机）是加工高分子复合材料的工作母机，智能化的注塑成型装备是塑料制品行业实现数字化、智能化和高效化生产不可或缺的高端装备，可广泛应用于新能源汽车、医疗大健康、智能家电、智能家居、智能物流、建材、环保、精密 3C 电子、包装、玩具等众多领域。

公司拥有雄厚的技术实力，依托自有核心技术和完善的技术支持方案，提供自有品牌的智能注塑成型装备。在大型注塑机领域，公司定位于二板智能注塑机专家，是国家级首台（套）超大型二板式注塑机（锁模力达 6,800 吨）制造商。在中小型注塑机领域，公司在精密高效、伺服节能、电动注塑、多组分共塑等多方面取得重大的突破创新。公司致力于注塑机智能化转型升级，采用模块化设计，实现了智能注塑机、模具、辅助设备与注塑云平台之间互联互通。

公司积极响应国家高端装备智能制造战略，将信息技术与注塑成型装备深度融合，设立了智能装备研究中心、人工智能与注塑成型装备深度融合创新中心。公司是中国注塑智能装备与智能服务的示范企业，2015 年以来入选多项国家级智能制造项目：2015 年工信部首批智能制造试点示范项目、2016 年工信部智能制造新模式应用项目、2017 年工信部智能制造综合标准化试验验证项目、工信部首批绿色示范工厂、2018 年工信部人工智能与实体经济深度融合创新项目、2019 年承担了广东省面向注塑装备行业的工业互联网标识解析二级节点建设项目、2021 年工信部第一期人工智能产业创新揭榜优胜单位、2021 年工信部智能制造示范工厂揭榜单位。

公司主持工信部工业转型升级项目“面向智能制造的注塑装备互联互通与互操作标准与试验验证”，参与了国家科技支撑计划项目“节能智能型数控化塑料注射成型机的研发与应用示范”。公司与华中科技大学、浙江大学等合作伙伴联合研制的《塑料注射成形过程形性智能调控技术及装备》项目荣获 2019 年度国家科学技术进步奖二等奖。

公司致力于为下游高分子复合材料应用行业提供智能制造的综合解决方案。经过多年的行业经验积累和技术沉淀，公司已成为国内注塑成型装备领域极具竞争力的企业。公司产品曾获得“国家级重点新产品”“中国机械工业科学技术奖”“广东省高新技术产品”等殊荣，客户涵盖美的、长虹、海尔、TCL、创维、瑞尔特、威高股份、毅昌科技、骆驼股份、理士国际、三花智控、景津装备、顾地科技、东宏股份、贝仕达克、蓝思科技、飞科、晨光文具等诸多知名企业，产品出口至美国、英国、俄罗斯、波兰、意大利、墨西哥、巴西、韩国、印尼、泰国、土耳其等 60 多个国家和地区，是注塑成型装备领域知名国产品牌供应商之一。

注塑成型装备是公司主营业务收入的主要来源，报告期内占主营业务收入的比例分别为 97.35%、96.73%及 97.71%。

五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）发行人技术先进性说明

公司注塑成型装备产品实现了多个领域的重大创新，在大型注塑机领域，公司定位于二板智能注塑机专家，是国家级首台（套）超大型二板式注塑机（锁模力达 6,800 吨）制造商；中小型注塑机领域，公司在精密高效、伺服节能、电动注塑、多组分共塑等多方面取得重大的突破创新，同时公司致力于注塑机智能化转型升级，采用模块化设计，实现了智能注塑机、模具、辅助设备与注塑云平台之间互联互通，先后获得国家级重点新产品、中国机械工业科学技术奖、国家重点产业振兴技术改造计划项目、国家级火炬计划、省高新技术产品等荣誉称号。

公司与华中科技大学、浙江大学等合作伙伴合作申报的《塑料注射成形过程形性智能调控技术及装备》项目荣获 2019 年度国家科学技术进步奖二等奖。

公司是塑料机械行业积极探索智能制造的引领者，将云计算、大数据、人工智能

等新一代信息技术与注塑装备及产业深度融合，为注塑行业客户提供智能注塑机及智能注塑整体解决方案，建设注塑行业大数据共享平台，并在人工智能与注塑装备深度融合等方面取得了多项核心技术。

（二）发行人研发技术产业化情况

公司依托于自有核心技术和完善的技术支持方案，可为下游客户提供自有品牌的智能注塑成型装备。公司积极响应国家高端装备智能制造战略，推动信息技术与注塑成型装备深度融合发展，具有丰富的实践经验，实现与下游行业的深度融合。公司产品广泛应用于关乎国民经济的各个制造领域，对推动下游产业创新性发展起重要作用。报告期内，公司向客户提供注塑成型装备分别实现营业收入 71,308.54 万元、83,747.44 万元及 105,995.53 万元。

（三）发行人未来发展战略

公司作为高分子复合材料成型设备领域的智能制造企业，紧紧抓住国家鼓励和支持高端装备制造业、大力推进中国智能制造发展战略的良好政策背景，以及新能源汽车、医疗大健康、智能家电、智能家居、智能物流、建材、环保、精密 3C 电子、包装、玩具等下游行业快速发展的契机，向智能制造领域深度拓展，将工业互联网、大数据等新一代信息技术与注塑装备及产业深度融合，一方面在内部建设大型离散型装备制造业智能工厂，另一方面为客户提供智能注塑机及智能注塑整体解决方案，积极向智能制造领域深度拓展。

公司将立足于塑料机械设备行业广阔的发展空间及塑料制品业产业结构优化升级的迫切需求，一是对现有注塑机生产线进行改造和升级，扩大以二板式注塑机及新一代互联网注塑机为代表的塑料成型装备产能，提高自动化、智能化水平，并推进全新一代全电式注塑机的开发及生产，为公司未来发展提供新的驱动力。二是进一步向智能制造领域深耕，把物联网、云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术与注塑装备及产业深度融合，不断推进产品向智能化、网络化、节能、高速、精密等方向发展，以满足下游塑料制品行业转型升级、提质增效的发展需求。三是积极开拓海内外新市场，加强营销队伍建设，提高售后服务水平，树立良好的品牌形象以提高市场占有率。四是重视内部人才培养，引进外部优秀人才，加强与高校的人才合作培养，完善和优化考核和激励制度，加大培训力度，促使人才结构和公司需求科学匹配。

未来，公司将以智能注塑成型装备为基础，结合工业互联网、云计算、人工智能等新一代信息技术的深度融合应用，驱动产品、生产制造与服务融合发展，打造中国智能注塑成型装备行业先进企业。

六、发行人符合科创板定位和科创属性的说明

（一）发行人符合科创板定位的行业领域

公司所属行业领域	☐ 新一代信息技术	公司主要从事注塑成型装备的设计、研发、制造与销售业务。根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，发行人属于第四条规定的“高端装备”中的“智能制造”子领域。
	☒ 高端装备	
	☐ 新材料	
	☐ 新能源	
	☐ 节能环保	
	☐ 生物医药	
	☐ 符合科创板定位的其他领域	

（二）发行人符合科创属性指标

科创属性相关指标一	是否符合	指标情况
最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近3年累计研发投入金额 ≥ 6000 万元	☒ 是 ☐ 否	发行人最近三年累计研发投入金额为13,350.78万元，超过6,000万元。
研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	☒ 是 ☐ 否	截止2021年末，公司研发人员143人，占员工总数的比例为14.56%，超过10%。
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） ≥ 5 项	☒ 是 ☐ 否	截止2021年末，公司持有发明专利22项，其中19项系公司及其子公司自主研发取得，被应用于形成主营业务收入的产品中，超过5项。
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	☒ 是 ☐ 否	2021年营业收入为111,587.98万元，超过3亿元。

综上，公司符合《科创属性评价指引（试行）》和《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》相关规定，符合科创板定位和科创属性要求。

七、发行人选择的具体上市标准

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》，发行人选择的具体上市标准为“（一）预计市值不低于人民币10亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币5,000万元，或者预计市值不低于人民币10亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币1亿元”。

八、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排。

九、募集资金用途

经公司第四届董事会 2022 年第 2 次会议审议通过和 2022 年第二次临时股东大会决议批准，公司本次拟向社会公众公开发行不超过 5,500 万股人民币普通股股票（A 股），全部用于与公司主营业务相关的项目，具体发行价格将根据市场情况和询价结果确定。本次公开发行股票所募集的资金在扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	建设期（月）
1	新一代互联网注塑装备智能生产项目	12,311.61	12,311.61	36
2	二板式注塑机智能制造技改及扩产项目	16,035.09	16,035.09	36
3	人工智能注塑装备研发中心建设项目	16,622.21	16,622.21	36
4	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	-
合计		54,968.91	54,968.91	-

本次发行募集资金到位前，公司可根据上述项目的实际进度，以自有或自筹资金支付项目所需款项；本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自有或自筹资金以及支付项目剩余款项。若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，公司将通过自筹资金解决；本次发行实际募集资金高于募集资金项目投资额，剩余部分将用于其他与主营业务相关的营运资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	本次公开发行股票的数量不超过 55,000,000 股 具体数量由公司董事会和主承销商根据本次发行定价情况以及中国证监会和交易所的相关要求在上述发行数量上限内协商确定 本次发行原股东不公开发售股份
占发行后总股本比例	不超过 25%
每股发行价格	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	若发行人决定实施高管及员工战略配售，则将在本次公开发行股票注册后、发行前，履行内部程序审议该事项具体方案，并依法进行披露
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件
发行前每股净资产	【】元
发行后每股净资产	【】元
发行前每股收益	【】元
发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍（按本次发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行市盈率	【】倍（按发行价格除以每股收益计算，其中每股收益按照发行前一年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于公司普通股股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行方式	采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和在上海证券交易所开设人民币普通股（A股）股票账户的合格投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止的认购者除外）
承销方式	余额包销
发行费用概算	【】万元
其中：保荐及承销费用	【】万元
会计师费用	【】万元
律师费用	【】万元
用于本次发行的信息披露费用	【】万元
发行手续费用等其他	【】万元

二、本次发行的有关中介机构

（一）保荐人

名称	国金证券股份有限公司
法定代表人	冉云
住所	成都市青羊区东城根上街 95 号
联系地址	上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼
保荐代表人	李鸿、汤军
项目协办人	赵健
项目其他经办人	杨盛、张东信、喻婧、陈鹏、王宇剑、许湖亮
联系电话	021-68826021
传真	021-68826800

（二）律师事务所

名称	北京金诚同达律师事务所
负责人	杨晨
住所	北京市建国门外大街 1 号国贸大厦 A 座十层
联系地址	北京市建国门外大街 1 号国贸大厦 A 座十层
经办律师	刘胤宏、郑素文、安娜、张亦迪
联系电话	010-57068585
传真	010-85150267

（三）会计师事务所

名称	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	邱靖之
住所	北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域
联系地址	北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域
经办注册会计师	韩雁光、杨勇、潘平平
联系电话	010-88827799
传真	010-88018737

（四）资产评估机构

名称	广东联信资产评估土地房地产估价有限公司
法定代表人	陈喜佟
住所	广州市越秀区越秀北路 222 号 16 楼

联系地址	广州市越秀区越秀北路 222 号 16 楼
经办资产评估师	熊钻、李迟
联系电话	020-83642123
传真	020-83642103

（五）拟上市的证券交易所

名称	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路528号证券大厦
联系电话	021-68808888
传真	021-68804868

（六）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	上海市浦东新区陆家嘴东路166号中国保险大厦3层
联系电话	021-58708888
传真	021-58899400

（七）收款银行

银行	中国建设银行股份有限公司成都市新华支行
户名	国金证券股份有限公司
账号	5100 1870 8360 5150 8511

三、发行人与本次发行有关中介机构的关系

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》相关规定，国金证券作为博创智能首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，将安排保荐机构相关投资子公司参与本次发行战略配售，具体跟投的股份数量和金额将按照《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》第十八条规定确定。

除上述情形外，截至本招股说明书签署日，公司与本次发行有关的保荐人（承销机构）、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除参考本招股说明书及提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下列各项风险因素是根据重要性原则或可能影响投资者投资决策程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、技术风险

（一）技术升级迭代的风险

参见“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（一）技术升级迭代的风险”。

（二）技术研发风险

参见“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（七）技术研发风险”。

（三）技术人才流失的风险

参见“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（十）技术人才流失的风险”。

（四）技术泄密风险

经过多年的技术创新和研发积累，公司的技术水平处于行业较先进行列。公司十分重视对核心技术的保护工作，制定了严格完善的技术保密措施，并和研发技术人员签署了保密协议。但由于技术秘密保护措施的限制性、技术人员的流动性及其他不可控因素，公司仍存在核心技术泄密的风险。如上述情况发生，可能在一定程度上削弱公司的技术优势并产生不利影响。

二、行业和经营风险

（一）宏观经济与下游市场波动导致的经营风险

参见“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（二）宏观经济与下游市场波动导致的经营风险”。

（二）市场竞争风险

参见“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（三）市场竞争风险”。

（三）主要原材料价格波动风险

公司生产所需的原材料主要包括机械类、液压类、电气类零部件及其他部件。报告期内，公司直接材料成本占相应期间主营业务成本的比例分别为 83.41%、83.90%及 86.51%，占比较高。公司上述原材料价格如果出现大幅波动将加大公司营运难度。由于公司销售订单的签署与原材料采购之间存在一定的时间差，难以保持完全同步。对此，公司通过执行集中采购制度、与客户协商调整销售价格及收款进度、提高生产效率和管理水平、加强成本控制等手段控制和缓解原材料价格波动对公司生产经营可能造成的不利影响。但未来不排除主要原材料价格大幅波动可能对公司经营业绩造成不利影响的风险。

（四）俄乌战争带来的风险

报告期内公司于俄罗斯设立子公司并开展相关业务，同时公司在乌克兰开展销售业务。2022 年 2 月 24 日，俄罗斯与乌克兰战争爆发。报告期内，公司在俄罗斯及乌克兰的销售金额合计分别为 2,532.56 万元、2,759.91 万元及 2,655.63 万元，占公司营业收入的比例为 3.37%、2.94%及 2.38%。鉴于俄罗斯与乌克兰于 2022 年 2 月以来的战争所带来在经济制裁、汇率波动、经商环境方面的等不利影响，若未来俄罗斯与乌克兰战争持续或发生其他重大不利变化，将对公司俄罗斯子公司在当地的正常经营及对公司经营业绩造成不利影响。

（五）人力成本上升的风险

随着我国城市化进程的持续推进和人口老龄化的加速，中国制造企业现面临不同程度的“用工荒”。公司一方面通过提高薪酬或其他福利的形式吸引员工，保持员工队伍的稳定，另一方面，公司近年来通过提高生产的自动化和智能化水平来降低用工需求量。受经济发展以及通货膨胀等客观因素影响，未来公司员工平均工资可能会逐步提高，公司人力成本将相应上升，挤压企业生产经营利润，将会对公司盈利能力造成一定影响。

同时，为保证公司研发实力及技术水平不断提高，公司也会通过稳步提升研发人员工资薪酬的方式不断加强对研发人员的吸引力。如果人均产出不能相应增长，则人力成本的上升可能会对公司的经营业绩带来不利影响。

（六）国际贸易壁垒提升的风险

参见“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（十一）国际贸易壁垒提升的风险”。

（七）经营业绩受到新冠肺炎疫情影响的风险

2020 年伊始，受新冠肺炎疫情影响，各地政府相继出台并严格执行了关于延迟复工、限制物流、人流等疫情防控措施，公司的经营业绩在一定程度上受到疫情影响。公司于 2020 年 2 月 10 日全面复工，生产未受疫情严重影响。截至 2021 年 12 月 31 日，公司生产活动正常进行，工作有序开展。

2020 年 3 月开始，海外新冠疫情蔓延，对公司出口业务影响较大。公司积极调整业务布局，积极开发国内市场。随着国内疫情的有效控制，公司内销订单逐渐增长，从 2020 年 4 月开始，公司的国内市场订单已恢复到疫情前水平。

未来，如果新冠疫情恶化或进一步扩散，公司业绩仍可能受到不利影响；如果疫情严重恶化，公司业绩可能受到重大不利影响。

（八）安全生产风险

公司安全生产的风险主要来源于机加工环节。公司在生产过程中，钣金、零部件车间使用机械操作频繁，操作不当容易导致人员受伤，需要工作人员时刻保持关注度，可能存在一定安全隐患风险。

三、管理及内控风险

（一）实际控制人控制风险

公司实际控制人为朱康建、吴尚清夫妇，两人间接持有公司 32.41%股份，并可以控制公司股东大会 42.30%的表决权。朱康建现任公司董事长、总经理，吴尚清现任公司董事。虽然公司已经建立了较为完善的法人治理结构，但仍不能完全排除实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权及其他直接或间接方式对公司的发展战略、生产经营决策、人事安排、关联交易和利润分配等重大事项进行控制，从而影响公司决策的科学性和合理性，并有可能损害公司及公司其他股东的利益。

（二）管理体系不能适应业务规模增长的风险

随着公司业务的增长和募投项目的实施，公司规模将进一步提高，人员数量也将相应增加，公司在战略、人力、销售、法务及财务等方面将面临更大的挑战，管理能力需同步提升。如果公司未来不能持续有效地提升管理能力和效率，导致公司管理体系不能完全适应业务规模的扩张，将对公司未来的经营和盈利能力造成不利影响。

四、财务风险

（一）毛利率下降的风险

参见“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（四）毛利率下降的风险”。

（二）应收账款发生坏账的风险

参见“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（五）应收账款发生坏账的风险”。

（三）存货余额较大的风险

参见“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（六）存货余额较大的风险”。

（四）偿债风险

参见“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（九）偿债风险”。

（五）汇率波动风险

报告期内，公司境外收入分别为30,893.79万元、35,829.59万元及47,298.46万元，占主营业务收入的比例分别为42.17%、41.38%及43.60%。公司境外客户主要集中在美国、土耳其、波兰等，与境外客户签订合同时，一般约定以美元、英镑等多种货币定价。依照中国外汇交易中心公布的人民币汇率中间价，美元兑人民币汇率由2019年12月31日的6.9724下降到2021年12月31日的6.3642，美元相对人民币贬值8.72%。英镑兑人民币汇率由2019年12月31日的9.2002下降到2021年12月31日的8.5975，英镑相对人民币贬值6.55%。

在公司产品以美元或英镑等货币定价时，随着人民币兑美元或英镑等货币汇率的波动，美元或英镑等货币价格折算为人民币后，人民币价格将随之波动。如果人民币

相对美元或英镑等货币升值时公司不能及时与客户协商调整价格，公司产品实际人民币价格将会下降，公司将面临境外销售收入和毛利率下降的风险。

（六）税收优惠政策变化的风险

公司于 2017 年 11 月通过广东省 2017 年第一批高新技术企业复审。本公司在国税局备案后，本公司可以从 2017 年度至 2019 年度享受 15% 的优惠所得税率。2020 年 11 月高新技术企业认定年限到期，公司向国税局提出续期申请，并于 2020 年 12 月 1 日，获得高新技术企业证书，有效期三年。

如果国家的相关税收政策法规发生变化，或者公司在优惠期满后未能满足高新技术企业的条件，则存在无法继续享有企业所得税优惠税率的风险，并将对公司的经营成果产生不利影响。

五、法律风险

（一）行政处罚风险

报告期内，公司业务规模持续增长，国家政策、法规变化较快，对公司治理水平及管理提出了更高的要求。如果公司不能及时应对上述情况，在经营过程中未按照相关规定开展业务，则公司存在受到相关主管部门行政处罚的风险。

（二）产品质量问题引发的纠纷或诉讼风险

公司一贯重视产品质量问题，在采购、生产、销售各个环节建立了严格的质量管理及风险控制体系，未发生过重大产品质量问题。但是，注塑成型装备的质量控制涉及环节多，管理难度大，容易受到各种不确定因素或无法事先预见因素的影响，不排除由于不可抗力因素、操作不当及其他人为原因等导致公司出现产品质量问题，进而导致出现重大产品纠纷或诉讼的风险，可能对公司的经营业绩产生一定影响。

六、发行失败风险

（一）发行认购不足的风险

发行人本次计划首次公开发行股票并在科创板上市，在取得相关审批后将根据科创板发行规则进行发行。投资者认购发行人股票主要基于对发行人当前市场价值、未来发展前景等因素，由于投资者投资偏好不同、对行业以及发行人业务的理解不同，若发行人的价值及未来发展前景不能获得投资者的认同，则可能导致本次发行因认购

不足而失败的风险。

（二）未能达到预计市值上市条件的风险

发行人发行上市后的市值系基于对当前业务发展、盈利能力、资产质量、未来发展潜力及行业发展前景等诸多因素所作出的预计。根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》，发行人预计发行后总市值不满足其在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准的，应当中止发行。由于当前投资者对发行人价值的判断尚不能准确预测，因此存在本次发行未能达到预计市值上市条件而中止发行的风险。

七、募集资金投资项目的实施风险

（一）募集资金投资项目实施的风险

发行人本次募集资金投资项目主要包括新一代互联网注塑装备智能生产项目、二板式注塑机智能制造技改及扩产项目、人工智能注塑装备研发中心建设项目和补充流动资金。其中，新一代互联网注塑装备智能生产项目、二板式注塑机智能制造技改及扩产项目为公司主营产品的扩产项目。如果未来市场环境、项目实施进度、发行人管理能力等方面出现重大变化，发行人将面临募集资金投资项目无法顺利实施以及投资收益低于预期的风险。

（二）募集资金投资项目新增资产投入带来的折旧摊销风险

发行人本次拟募集 54,968.91 万元用于新一代互联网注塑装备智能生产项目、二板式注塑机智能制造技改及扩产项目、人工智能注塑装备研发中心建设项目及补充流动资金等。本次募集资金拟投入软硬件的金额合计 34,190.09 万元，将在项目运营期间产生较高的折旧摊销费用。若本次募投项目给发行人带来的综合效益的提升不能抵消上述折旧摊销费用，则将会对发行人未来业绩产生不利影响。

（三）新增产能消化风险

参见“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（八）新增产能消化风险”。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	博创智能装备股份有限公司
英文名称	Borch Machinery Co.,Ltd.
统一社会信用代码	9144018374596295X8
注册资本	16,500 万元人民币
法定代表人	朱康建
成立日期	2002 年 12 月 26 日
住所	广州市增城区新塘镇新祥路 9 号
邮政编码	511340
公司电话	020-32878000
公司传真	020-32878000
公司网址	www.borch-machinery.com
电子信箱	borche_zqb@126.com
信息披露与投资者关系部门	证券事务部
信息披露与投资者关系负责人	杜呈表
信息披露与投资者关系负责人电话	020-32229919
经营范围	具有独立功能专用机械制造；日用化工专用设备制造；模具制造；工业自动控制系统装置制造；机器人系统生产；工业机器人制造；塑料加工专用设备制造；机械技术开发服务；数据处理和存储服务；数据交易服务；智能机器系统技术服务；数据处理和存储产品设计；智能机器系统生产；智能机器系统销售；智能电气设备制造；销售本公司生产的产品（国家法律法规禁止经营的项目除外；涉及许可经营的产品需取得许可证后方可经营）；机械零部件加工；包装专用设备制造；其他合成纤维制造；非织造布制造；其他非家用纺织制成品制造；专用设备销售；货物进出口（涉及外资准入特别管理规定和许可审批的商品除外）；技术进出口

二、发行人设立情况和报告期内股本和股东变化情况

（一）发行人设立情况

1、有限公司的设立

2002 年 12 月，中车铁路、朱康建、褚伟雄、饶启琛分别出资 1,200 万元、750 万

元、750 万元和 300 万元，共同设立广州博创机械有限公司，注册资本 3,000 万元。

2002 年 12 月 10 日，中车铁路、朱康建、褚伟雄、饶启琛签署设立博创有限公司章程。

2002 年 12 月 23 日，广州市东方会计师事务所有限公司已对本次出资事项出具《验资报告》（（2002）东内验字 146 号）。经审验，截至 2002 年 12 月 23 日止，博创有限（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本合计 3,000 万元。本次出资方式为货币资金。

2002 年 12 月 26 日，博创有限在广州市工商行政管理局办理了设立登记。

博创有限设立时的股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	中车铁路	1,200	40%
2	朱康建	750	25%
3	褚伟雄	750	25%
4	饶启琛	300	10%
合计		3,000	100%

2、股份公司的设立

2011 年 7 月 10 日，博创有限董事会通过决议，同意博创有限由中外合资经营企业（有限责任公司）整体变更为外商投资股份有限公司，变更后的公司名称拟定为“广州博创机械股份有限公司”，最终以公司登记机关核准的名称为准；同意以博创有限截至 2011 年 4 月 30 日经审计的全部净资产 314,797,187.42 元，折合为股份总数 150,000,000 股，每股票面金额 1.00 元，均为人民币普通股，共计股本为 150,000,000 元，其余 164,797,187.42 元计入股份公司资本公积。各发起人分别以其占博创有限的股权比例认购股份公司的发起人股份。

2011 年 7 月 10 日，博创有限所有股东作为发起人就前述股改事宜签署了《广州博创机械股份有限公司（筹）发起人协议》，同意以博创有限截至 2011 年 4 月 30 日经审计的全部净资产人民币 314,797,187.42 元，折合为股份有限公司股本人民币 150,000,000 元，其余人民币 164,797,187.42 元计入股份有限公司资本公积，并对各发起人认购股份的数额、发起人的权利和义务、股份有限公司组织机构设置等相关事项

作出约定。

2011年7月11日，广东联信资产评估土地房地产估价有限公司出具《广州博创机械有限公司股份制改制相关资产及负债评估报告》（联信（证）评报字[2011]第 A0209号）。经评估，以2011年4月30日为评估基准日，博创有限净资产评估价值为37,989.75万元。

2011年8月5日，增城经济技术开发区管理委员会出具《关于广州博创机械有限公司转制为外商投资股份有限公司的批复》（增开函[2011]20号），同意博创有限转制为股份有限公司。

2011年8月8日，广州市人民政府向公司核发《外商投资企业批准证书》（商外资穗增开合资证字[2011]0001号）。

2011年8月22日，中准会计师事务所有限公司出具《验资报告》（中准验字（2011）5004号）。经审验，截至2011年8月22日止，公司已收到全体股东投入的股本人民币150,000,000元。2022年5月10日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《验资复核报告》（天职业字[2022]28377号），对本次股份改制的情况进行了复核验资。

2011年8月22日，公司召开创立大会，审议通过了《关于整体变更设立本公司的筹备工作报告的议案》等有关股份公司设立的各项议案。

2011年8月26日，广州市工商行政管理局核准博创有限整体变更为股份有限公司，并向发行人核发了《企业法人营业执照》（注册号：440101400074350）。

整体变更为股份有限公司后，公司的股东及股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	博创塑料	79,951,800	53.3012%
2	KEYWISE	19,978,950	13.3193%
3	安捷投资	14,981,250	9.9875%
4	诸暨中天	7,590,300	5.0602%
5	广州诚信	7,500,000	5.0000%
6	上海新湖	6,000,000	4.0000%
7	厦门龙涎	4,997,700	3.3318%

8	浙江海邦	4,500,000	3.0000%
9	普泽明腾	4,500,000	3.0000%
合计		150,000,000	100.00%

（二）报告期内股本和股东变化情况

1、2019年1月，股份转让

2019年1月1日，公司、TOP LINK 分别与安捷投资、上海新湖签订《关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议》，安捷投资将其持有的公司 3.8667%股份（对应 6,380,000 股）作价 2,900 万元转让给 TOP LINK；上海新湖将其持有的公司 3.4485%股份（对应 5,690,000 股）作价 3,880 万元转让给 TOP LINK。

2019年1月17日，公司、安捷投资与南粤鼎新签订《关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议》，安捷投资将其持有的公司 2.1208%股份（对应 3,499,375 股）作价 1,965.9816 万元转让给南粤鼎新。本次转让后，安捷投资完成全部股份退出。

2019年2月2日，增城经济技术开发区管理委员会向公司出具《外商投资企业变更备案回执》（穗增商务资备 201900005），公司就前述股份转让完成备案。

2019年2月12日，公司股东大会审议通过关于修改公司章程的相关议案，根据上述股份转让情况对公司章程的股本结构条款进行了修订。

本次变更完成后，公司的股东及股本结构情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	特利投资	48,859,493	29.6118%
2	TOP LINK	37,367,470	22.6470%
3	海蓝投资	15,987,487	9.6894%
4	广州诚信	11,000,000	6.6667%
5	JIAFU	7,951,845	4.8193%
6	宇资天新农业	6,699,330	4.0602%
7	广州金舰	6,600,000	4.0000%
8	天鹰合美	5,225,000	3.1667%
9	南粤鼎新	3,499,375	2.1208%
10	得胜投资	3,300,000	2.0000%

11	欢乐世纪	3,300,000	2.0000%
12	深圳邦卡	3,300,000	2.0000%
13	深圳创天长	3,300,000	2.0000%
14	上海新湖	3,110,000	1.8848%
15	天鹰合鼎	2,200,000	1.3333%
16	宇资天大众消费	1,650,000	1.0000%
17	广州新跃	1,650,000	1.0000%
合计		165,000,000	100.00%

2、2019年5月，股份转让

2019年5月22日，公司、TOP LINK与上海新湖签订《〈关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议〉之解除协议》，解除各方于2019年1月1日签订的《关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议》。

2019年6月29日，公司股东大会审议通过关于修改公司章程的相关议案，根据上述股份转让情况对公司章程的股本结构条款进行了修订。

2019年9月2日，增城经济技术开发区管理委员会向公司出具《外商投资企业变更备案回执》（穗增商务资备201900027），公司就本次股份转让解除事宜完成备案。

本次变更完成后，公司的股东及股本结构情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	特利投资	48,859,493	29.6118%
2	TOP LINK	31,677,470	19.1985%
3	海蓝投资	15,987,487	9.6894%
4	广州诚信	11,000,000	6.6667%
5	上海新湖	8,800,000	5.3333%
6	JIAFU	7,951,845	4.8193%
7	宇资天新农业	6,699,330	4.0602%
8	广州金舰	6,600,000	4.0000%
9	天鹰合美	5,225,000	3.1667%
10	南粤鼎新	3,499,375	2.1208%
11	得胜投资	3,300,000	2.0000%

12	欢乐世纪	3,300,000	2.0000%
13	深圳邦卡	3,300,000	2.0000%
14	深圳创天长	3,300,000	2.0000%
15	天鹰合鼎	2,200,000	1.3333%
16	宇资天大众消费	1,650,000	1.0000%
17	广州新跃	1,650,000	1.0000%
合计		165,000,000	100.00%

3、2019年8月，股份转让

2019年8月22日，上海新湖与华创六号签订《关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议》，上海新湖将其持有的公司1.25%股份（对应2,062,500股）作价1,499.4375万元转让给华创六号。

2017年9月17日，公司股东大会审议通过关于修改公司章程的相关议案，根据上述股份转让情况对公司章程的股本结构条款进行了修订。

2019年9月30日，增城经济技术开发区管理委员会向公司出具《外商投资企业变更备案回执》（穗增商务资备201900029），公司就本次股份转让完成备案。

本次变更完成后，公司的股东及股本结构情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	特利投资	48,859,493	29.6118%
2	TOP LINK	31,677,470	19.1985%
3	海蓝投资	15,987,487	9.6894%
4	广州诚信	11,000,000	6.6667%
5	JIAFU	7,951,845	4.8193%
6	上海新湖	6,737,500	4.0833%
7	宇资天新农业	6,699,330	4.0602%
8	广州金舰	6,600,000	4.0000%
9	天鹰合美	5,225,000	3.1667%
10	南粤鼎新	3,499,375	2.1208%
11	得胜投资	3,300,000	2.0000%
12	欢乐世纪	3,300,000	2.0000%

13	深圳邦卡	3,300,000	2.0000%
14	深圳创天长	3,300,000	2.0000%
15	天鹰合鼎	2,200,000	1.3333%
16	华创六号	2,062,500	1.2500%
17	宇资天大众消费	1,650,000	1.0000%
18	广州新跃	1,650,000	1.0000%
合计		165,000,000	100.00%

4、2019年12月，股份转让

2019年12月13日，上海新湖与中联实业签订《关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议》，上海新湖将其持有的公司2.2727%股份（对应3,750,000股）作价2,501.25万元转让给中联实业。

2019年12月25日，公司股东大会审议通过关于修改公司章程的相关议案，根据上述股份转让情况对公司章程的股本结构条款进行了修订。

2019年12月25日，广州市增城区经济技术开发区管理委员会向公司出具《外商投资企业变更备案回执》（穗增商务资备201900033），公司就本次股份转让完成备案。

本次变更完成后，公司的股东及股本结构情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	特利投资	48,859,493	29.6118%
2	TOP LINK	31,677,470	19.1985%
3	海蓝投资	15,987,487	9.6894%
4	广州诚信	11,000,000	6.6667%
5	JIAFU	7,951,845	4.8193%
6	宇资天新农业	6,699,330	4.0602%
7	广州金舰	6,600,000	4.0000%
8	天鹰合美	5,225,000	3.1667%
9	中联实业	3,750,000	2.2727%
10	南粤鼎新	3,499,375	2.1208%
11	得胜投资	3,300,000	2.0000%
12	欢乐世纪	3,300,000	2.0000%

13	深圳邦卡	3,300,000	2.0000%
14	深圳创天长	3,300,000	2.0000%
15	上海新湖	2,987,500	1.8106%
16	天鹰合鼎	2,200,000	1.3333%
17	华创六号	2,062,500	1.2500%
18	宇资天大众消费	1,650,000	1.0000%
19	广州新跃	1,650,000	1.0000%
合计		165,000,000	100.00%

5、2020年7月及8月，股份转让

2020年7月9日，上海新湖与南沙卡文汀、南沙玉衡签订《关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议》，上海新湖将其持有的公司1.0501%股份（对应1,732,750股）作价870万元转让给南沙卡文汀，将其持有的公司0.7605%股份（对应1,254,750股）作价630万元转让给南沙玉衡。本次转让后，上海新湖完成全部股份退出。

2020年8月7日，JIAFU与吾德炜昇签订《关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议》，JIAFU将其持有的公司4.8193%股份（对应7,951,845股）作价3,992万元转让给吾德炜昇。本次转让后，JIAFU完成全部股份退出。

2020年8月14日，公司股东大会审议通过关于修改公司章程的相关议案，根据上述股份转让情况对公司章程的股本结构条款进行了修订。

2020年8月25日，广州市增城区市场监督管理局向公司出具《准予变更登记（备案）通知书》（穗增市监外变字[2020]第25202008250062），对公司本次变更进行备案登记。

本次变更完成后，公司的股东及股本结构情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	特利投资	48,859,493	29.6118%
2	TOP LINK	31,677,470	19.1985%
3	海蓝投资	15,987,487	9.6894%
4	广州诚信	11,000,000	6.6667%
5	吾德炜昇	7,951,845	4.8193%

6	深圳瀚宇 ¹	6,699,330	4.0602%
7	广州金舰	6,600,000	4.0000%
8	天鹰合美	5,225,000	3.1667%
9	中联实业	3,750,000	2.2727%
10	南粤鼎新	3,499,375	2.1208%
11	得胜投资	3,300,000	2.0000%
12	欢乐世纪	3,300,000	2.0000%
13	深圳邦卡	3,300,000	2.0000%
14	深圳创天长	3,300,000	2.0000%
15	天鹰合鼎	2,200,000	1.3333%
16	华创六号	2,062,500	1.2500%
17	南沙卡文汀	1,732,750	1.0501%
18	深圳超凡 ²	1,650,000	1.0000%
19	广州新跃	1,650,000	1.0000%
20	南沙玉衡	1,254,750	0.7605%
合计		165,000,000	100.00%

6、2021年5月，股份转让

2021年5月8日，广州金舰分别与兰氏兄弟、特利投资签订《关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议》，广州金舰将其持有的公司3.00%股份（对应4,950,000股）作价3,168.00万元转让给兰氏兄弟，将其持有的公司1.00%股份（对应1,650,000股）作价1,056.00万元转让给特利投资。本次转让后，广州金舰完成全部股份退出。

2021年5月8日，公司股东大会审议通过关于修改公司章程的相关议案，根据上述股份转让情况对公司章程的股本结构条款进行了修订。

2021年6月1日，广州市增城区市场监督管理局向公司出具《准予变更登记（备案）通知书》（穗增市监外变字[2021]第25202106010059），对公司本次变更进行备案登记。

¹ 2020年3月6日，深圳宇资天新农业投资合伙企业（有限合伙）更名为深圳瀚宇投资合伙企业（有限合伙）

² 2020年4月3日，深圳宇资天大众消费投资合伙企业（有限合伙）更名为深圳超凡投资合伙企业（有限合伙）

本次变更完成后，公司的股东及股本结构情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	特利投资	50,509,493	30.61%
2	TOPLINK	31,677,470	19.20%
3	海蓝投资	15,987,487	9.69%
4	广州诚信	11,000,000	6.67%
5	吾德炜昇	7,951,845	4.82%
6	深圳瀚宇	6,699,330	4.06%
7	天鹰合美	5,225,000	3.17%
8	兰氏兄弟	4,950,000	3.00%
9	中联实业	3,750,000	2.27%
10	南粤鼎新	3,499,375	2.12%
11	得胜投资	3,300,000	2.00%
12	欢乐世纪	3,300,000	2.00%
13	深圳邦卡	3,300,000	2.00%
14	深圳创天长	3,300,000	2.00%
15	天鹰合鼎	2,200,000	1.33%
16	华创六号	2,062,500	1.25%
17	南沙卡文汀	1,732,750	1.05%
18	广州新跃	1,650,000	1.00%
19	深圳超凡	1,650,000	1.00%
20	南沙玉衡	1,254,750	0.76%
合计		165,000,000	100.00%

7、2021 年 10 月，股份转让

2021 年 10 月 8 日，TOP LINK 分别与芜湖水木、嘉兴源阳签订《关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议》，TOP LINK 将其持有的公司 1.89%（对应 3,125,000 股）作价 2,000.00 万元转让给芜湖水木，将其持有的公司 1.89%（对应 3,125,000 股）作价 2,000.00 万元转让给嘉兴源阳。

2021 年 10 月 23 日，公司股东大会审议通过关于修改公司章程的相关议案，根据上述股份转让情况对公司章程的股本结构条款进行了修订。

2021年10月27日，广州市增城区市场监督管理局向公司出具《准予变更登记（备案）通知书》（穗增市监外变字[2021]第 25202110270330），对公司本次变更进行备案登记。

本次变更完成后，公司的股东及股本结构情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	特利投资	50,509,493	30.61%
2	TOPLINK	25,427,470	15.41%
3	海蓝投资	15,987,487	9.69%
4	广州诚信	11,000,000	6.67%
5	吾德炜昇	7,951,845	4.82%
6	深圳瀚宇	6,699,330	4.06%
7	天鹰合美	5,225,000	3.17%
8	兰氏兄弟	4,950,000	3.00%
9	中联实业	3,750,000	2.27%
10	南粤鼎新	3,499,375	2.12%
11	得胜投资	3,300,000	2.00%
12	欢乐世纪	3,300,000	2.00%
13	深圳邦卡	3,300,000	2.00%
14	深圳创天长	3,300,000	2.00%
15	芜湖水木	3,125,000	1.89%
16	嘉兴源阳	3,125,000	1.89%
17	天鹰合鼎	2,200,000	1.33%
18	华创六号	2,062,500	1.25%
19	南沙卡文汀	1,732,750	1.05%
20	广州新跃	1,650,000	1.00%
21	深圳超凡	1,650,000	1.00%
22	南沙玉衡	1,254,750	0.76%
合计		165,000,000	100.00%

自 2021 年 10 月 28 日至本招股说明书签署日，公司未发生其他股份转让或增资情况。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

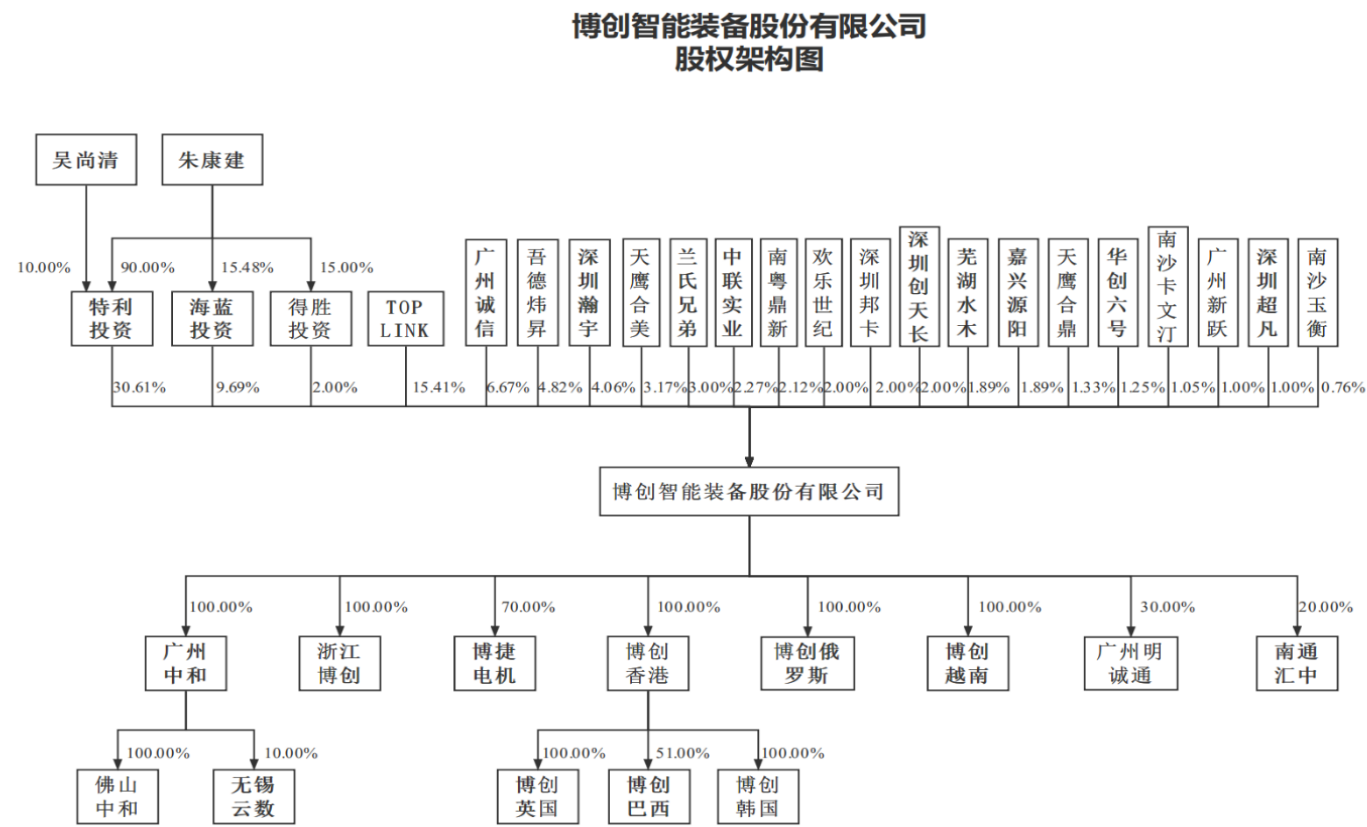
报告期内，发行人不存在重大资产重组。

四、发行人在其他证券市场上的上市/挂牌情况

发行人自设立以来，不存在在其他证券市场上市/挂牌的情形。

五、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下图所示：



六、发行人子公司、参股公司简要情况

截至本招股说明书签署日，发行人下属参控股子公司情况如下：

（一）控股子公司

1、广州中和互联网技术有限公司

公司名称	广州中和互联网技术有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5AQ92F7R		
法定代表人	朱康建		
成立时间	2018年2月13日		
经营期限	2018年2月13日至无固定期限		
注册地址/生产经营地址	广州市增城区新塘镇新祥路9号（厂房A1）301房		
企业类型	有限责任公司（外商投资企业法人独资）		
注册资本	1,000万元		
实收资本	1,000万元		
股东持股情况	博创智能（100%）		
经营范围	互联网区块链技术研究开发服务；软件服务；软件技术推广服务；数据处理和存储服务；信息技术咨询服务；通信技术研究开发、技术服务；物联网技术研究开发；图书数据处理技术开发；计算机技术开发、技术服务；信息电子技术服务；通讯设备及配套设备批发；机械技术转让服务；电子自动化工程安装服务；数据交易服务；计算机信息安全产品设计；软件开发；数据处理和存储产品设计；信息系统集成服务；智能机器系统销售；智能机器系统技术服务；电子产品批发；电子产品零售；通用机械设备销售；机械配件批发；树脂及树脂制品批发；塑料制品批发；物联网服务		
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为软件开发与服务；与发行人主营业务的关系为帮助发行人开发注塑云MES，为注塑机提供智能软件服务，构建注塑机械大数据平台，实现国内高中低制造产业的智能化和信息化		
最近两年主要财务数据 （单位：元）	指标名称	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
	总资产	19,587,133.42	20,697,282.51
	净资产	9,266,283.42	9,372,149.26
	净利润	-100,223.66	-737,347.78
	审计情况	经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

2、浙江博创机械有限公司

公司名称	浙江博创机械有限公司
统一社会信用代码	913301106680389227

法定代表人	朱康建		
成立时间	2007 年 12 月 12 日		
经营期限	2007 年 12 月 12 日至 2027 年 12 月 11 日		
注册地址/生产经营地址	浙江省杭州市临平区塘栖镇运溪路 170 号		
企业类型	有限责任公司（外商投资企业法人独资）		
注册资本	8,100 万元		
实收资本	8,100 万元		
股东持股情况	博创智能（100%）		
经营范围	制造：塑料注射成型机，中空吹塑成型机，塑料挤出机，机械手及其售后维修用零配件，塑料模具。货物进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后方可从事经营活动）		
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为研发、销售和生產注塑机；与发行人主营业的关系为协助发行人共同完成公司的订单，是发行人的另一个生产基地		
最近两年主要财务数据 （单位：元）	指标名称	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
	总资产	210,997,814.30	254,245,498.03
	净资产	116,958,053.25	105,792,946.17
	净利润	10,980,546.68	1,291,415.56
	审计情况	经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

3、广州博捷电机有限公司

公司名称	广州博捷电机有限公司		
统一社会信用代码	914401016734842573		
法定代表人	朱康建		
成立时间	2008 年 4 月 24 日		
经营期限	2008 年 4 月 24 日至长期		
注册地址/生产经营地址	广州市增城新塘镇新祥路 9 号 A1 房		
企业类型	其他有限责任公司		
注册资本	200 万元		
实收资本	200 万元		
股东持股情况	博创智能（70%），邓小英（30%）		
经营范围	发电机及发电机组制造；电动机制造；微电机及其他电机制造；电子产品零售；通用机械设备销售；电气机械设备销售；机械技术咨询、交流服务		
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为研发、生产和销售稀土永磁电机及其驱动装置；与发行人主营业务的关系为向发行人提供注塑机中配套的电机		
最近两年主要财务数据 （单位：元）	指标名称	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度

	总资产	39,619,659.27	33,848,990.94
	净资产	13,312,485.98	12,795,508.51
	净利润	1,268,913.01	3,944,843.53
	审计情况	经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

4、博创（香港）控股有限公司

公司名称	博创（香港）控股有限公司		
外文名称	BORCH (HONG KONG) HOLDING CO. LIMITED		
公司编号	1230544		
成立时间	2008 年 4 月 23 日		
注册地址/生产经营地址	香港九龙尖沙咀漆咸道南 45-51 号其士大厦 803 室		
注册资本	5,000 美元		
实收资本	5,000 美元		
股东持股情况	博创智能（100%）		
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为注塑机销售及服务；与发行人主营业务的关系为向发行人提供境外销售服务点，帮助发行人开拓当地市场		
最近两年主要财务数据 （单位：元）	指标名称	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
	总资产	30,184,050.44	49,983,597.19
	净资产	-14,588,770.30	-14,186,219.11
	净利润	-402,551.19	862,556.80
	审计情况	经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

5、博创机械（俄罗斯）有限责任公司

公司名称	博创机械（俄罗斯）有限责任公司		
外文名称	“BORCHE MACHINERY” Limited Liability Company		
国家基本注册号	1187746014972		
成立时间	2018 年 1 月 11 日		
注册地址/生产经营地址	125373，莫斯科市远征胡同 4 号 1 栋，3 楼 VIII/16 室，314 号办公室		
注册资本	774.5 万卢布		
实收资本	774.5 万卢布		
股东持股情况	博创智能（64.56%）、ALEXANDER Y. DOKUCHACV（17.72%），KONSTANTIN V. KAZANTSCV（17.72%）		
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为注塑机销售及服务；与发行人主营业务的关系为向发行人提供境外销售服务点，帮助发行人开拓当地市场		
最近两年主要财务数据 （单位：元）	指标名称	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度

	总资产	22,714,874.29	11,833,845.36
	净资产	-1,724,676.86	-1,854,167.40
	净利润	129,490.54	1,312,773.54
	审计情况	经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

6、博创（越南）机械有限公司

公司名称	博创（越南）机械有限公司		
外文名称	BORCHE VIET NAM MACHINERY COMPANY LIMITED		
企业代码	0108925191		
成立时间	2019 年 10 月 1 日		
注册地址/生产经营地址	越南北宁省桂武县芳柳乡何柳村		
注册资本	1,671,500,000 越盾（折合 72,000.86 美元）		
实收资本	1,671,500,000 越盾		
股东持股情况	博创智能（100%）		
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为注塑机销售及服务；与发行人主营业务的关系为向发行人提供境外销售服务点，帮助发行人开拓当地市场		
最近两年主要财务数据 （单位：元）	指标名称	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
	总资产	6,246,249.60	6,908,985.90
	净资产	606,045.07	304,645.74
	净利润	301,399.33	-138,097.67
	审计情况	经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

7、广州博达通软件科技有限公司（已注销）

公司名称	广州博达通软件科技有限公司
统一社会信用代码	91440101MA5AYEJ34H
法定代表人	朱康建
成立时间	2018 年 6 月 30 日
注销时间	2020 年 4 月 13 日
注册地址/生产经营地址	广州市增城区新塘镇新祥路 9 号(厂房 A1)101 房
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
股东持股情况	博创智能（100%）
经营范围	信息系统集成服务；工业自动化控制系统装置制造；软件开发

主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为信息软件服务；与发行人主营业务的关系为协助发行人提供信息化服务		
最近两年主要财务数据 (单位：元)	指标名称	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
	总资产	-	-
	净资产	-	-
	净利润	-	-4,757,783.53
	审计情况	经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

8、广州博创培训学院有限公司（已注销）

公司名称	广州博创培训学院有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5CKY0T6W		
法定代表人	朱康建		
成立时间	2019年1月2日		
注销时间	2020年5月19日		
注册地址/生产经营地址	广州市增城区增城经济开发区创业大道122号（自主申报）		
企业类型	有限责任公司（外商投资企业法人独资）		
注册资本	200万元		
实收资本	50万元		
股东持股情况	博创智能（100%）		
经营范围	文化推广（不含许可经营项目）；文化传播（不含许可经营项目）；人才培养		
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为文化推广传播及人才培养；与发行人主营业务的关系为向发行人提供培训及推广服务		
最近两年主要财务数据 (单位：元)	指标名称	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
	总资产	-	-
	净资产	-	-
	净利润	-	175,721.49
	审计情况	经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

（二）控股孙公司

1、佛山中和互联网技术有限公司

公司名称	佛山中和互联网技术有限公司
统一社会信用代码	91440606MA558ME54A
法定代表人	朱康建
成立时间	2020年9月7日

经营期限	2020年9月7日至无固定期限		
注册地址/生产经营地址	广东省佛山市顺德区北滘镇君兰社区人昌路5号北滘国际财富中心6号楼（天玑国际大厦）7层706B区（住所申报）		
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
注册资本	500万元		
实收资本	-		
股东持股情况	广州中和（100%）		
经营范围	互联网区块链技术研究开发服务；软件技术推广服务；数据处理和存储服务；信息技术咨询服务；通信技术研究开发、技术服务；物联网技术研究开发；图书数据处理技术开发；计算机技术开发、技术服务；信息电子技术服务；通讯设备及配套设备批发；机械技术转让服务；电子自动化工程安装服务；数据交易服务；计算机信息安全产品设计；软件开发；数据处理与存储产品设计；信息系统集成服务；智能机器系统销售；智能机器系统技术服务；销售：电子产品、通用机械设备、机械配件、树脂及树脂制品、塑料制品（不含废旧塑料）。(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)		
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为软件开发与服务；与发行人主营业务的关系为帮助发行人开发注塑云MES，为注塑机提供智能软件服务，构建注塑机械大数据平台，实现国内高中低制造产业的智能化和信息化		
最近两年主要财务数据 (单位：元)	指标名称	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
	总资产	91,740.07	197,327.74
	净资产	-480,000.59	-59,969.66
	净利润	-420,030.93	-59,969.66
	审计情况	经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

2、博创机械（英国）有限公司

公司名称	博创机械（英国）有限公司		
外文名称	BORCHE MACHINERY (UK) CO., LIMITED		
公司注册号	10474675		
成立时间	2016年11月11日		
注册地址/生产经营地址	Bay2, Building 83 First Avenue, Pensnett Trading Estate, Kingswinford, England, DY6 7FL		
注册资本	5万英镑		
实收资本	5万英镑		
股东持股情况	博创香港（100%）		
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为注塑机销售及服务；与发行人主营业务的关系为向发行人提供境外销售服务点，帮助发行人开拓当地市场		
最近两年主要财务数据 (单位：元)	指标名称	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度

	总资产	17,746,137.01	10,814,423.15
	净资产	-1,589,581.64	-2,017,106.21
	净利润	427,524.57	-728,596.57
	审计情况	经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

3、博创（巴西）机械有限公司

公司名称	博创（巴西）机械有限公司		
外文名称	BORCHE BRASIL COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA.		
国家法人登记号	34.813.655/0001-09		
成立时间	2019年9月10日		
注册地址/生产经营地址	南大河州 NOVO HAMBURGO 市市中心 TUPI 路 1303 号 603 室		
注册资本	765,000 雷亚尔		
实收资本	765,000 雷亚尔		
股东持股情况	博创香港（51%）、Immac do Brasil Com. De Máquinas Ltda（48%）、José Gustavo Muller（1%）		
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为注塑机销售及售后服务；与发行人主营业务的关系为向发行人提供境外销售服务点，帮助发行人开拓当地市场		
最近两年主要财务数据 （单位：元）	指标名称	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
	总资产	8,401,475.37	11,033,847.76
	净资产	2,662,711.64	-49,382.22
	净利润	3,530,646.89	-1,344,900.65
	审计情况	经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

4、博创（韩国）机械有限公司

公司名称	博创（韩国）机械有限公司		
外文名称	BORCH MACHINERY KOREA CO., LTD.		
公司登记编号	784610		
成立时间	2021年4月8日		
注册地址/生产经营地址	首尔特别市麻浦区杨花路 183 号 2 楼 208 号（东桥洞，晓星弘益人间商业大厦）		
注册资本	10,000 万韩元		
实收资本	10,000 万韩元		
股东持股情况	博创香港（100%）		
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为注塑机销售及售后服务；与发行人主营业务的关系为向发行人提供境外销售服务点，帮助发行人开拓当地市场		
最近两年主要财务数据 （单位：元）	指标名称	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度

	总资产	547,501.31	-
	净资产	534,775.09	-
	净利润	-42,476.66	-
	审计情况	经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

5、无锡塑云互联网技术有限公司（已注销）

公司名称	无锡塑云互联网技术有限公司		
统一社会信用代码	91320214MA255K5U4L		
法定代表人	朱康建		
成立时间	2021 年 2 月 1 日		
注销时间	2021 年 6 月 30 日		
注册地址/生产经营地址	无锡市新吴区菱湖大道 111 号软件园天鹅座 C 栋 1006 室		
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
注册资本	1,000 万元		
实收资本	-		
股东持股情况	广州中和（100%）		
经营范围	一般项目：物联网技术研发；物联网技术服务；物联网应用服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；区块链技术相关软件和服务；科技推广和应用服务；数据处理和存储支持服务；信息技术咨询服务；数据处理服务；通讯设备销售；专业设计服务；软件开发；信息系统集成服务；人工智能硬件销售；电子产品销售；机械设备销售；机械零件、零部件销售；塑料制品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为软件开发与服务；与发行人主营业务的关系为帮助发行人开发注塑云 MES，为注塑机提供智能软件服务，构建注塑机械大数据平台，实现国内高中低制造产业的智能化和信息化		
最近两年主要财务数据 （单位：元）	指标名称	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
	总资产	-	-
	净资产	-	-
	净利润	-	-
	审计情况	经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

（三）参股公司

发行人目前有三家参股公司，分别是广州明诚通机器人科技有限公司、江苏南通汇中塑云科技有限公司和无锡云数工业技术有限公司，基本信息如下：

1、广州明诚通机器人科技有限公司

公司名称	广州明诚通机器人科技有限公司
统一社会信用代码	91440101MA5AYEB764
法定代表人	曾庆念
成立时间	2018 年 6 月 29 日
经营期限	2018 年 6 月 29 日至长期
注册地址/生产经营地址	广州市增城区新塘镇白石村砖厂路 10 号 2 栋 1 楼
企业类型	其他有限责任公司
注册资本	500 万元
实收资本	255 万元
股东持股情况	博创智能（30%），广州众诚通企业管理有限公司（70%）（控股股东）
发行人实缴出资金额	150 万元
发行人入股时间	2018 年 6 月 29 日
经营范围	机器人的技术研究、技术开发；机器人销售；机器人系统生产；机器人系统销售；机器人系统技术服务；工业机器人制造；工业自动控制系统装置制造；机电设备安装服务；智能化安装工程服务；智能机器系统生产；电子测量仪器制造；电子工业专用设备制造；制药专用设备制造；超声波焊机制造；具有独立功能专用机械制造；物联网设备销售；物联网技术研究开发
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为研发、生产、销售机器人、机械手等；与发行人主营业务的关系为在客户有整套生产线需求的情况下，为发行人提供相应配件

2、江苏南通汇中塑云科技有限公司

公司名称	江苏南通汇中塑云科技有限公司
统一社会信用代码	91320691MA21DHKB64
法定代表人	徐松岩
成立时间	2020 年 4 月 30 日
经营期限	2020 年 4 月 30 日至 2050 年 4 月 29 日
注册地址/生产经营地址	南通市开发区广州路 42 号 318 室
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	1,000 万元
实收资本	150 万元
股东持股情况	博创智能（20%），北京哈工汇宇人工智能科技发展有限公司（80%）（控股股东）
发行人实缴出资金额	100 万元

发行人入股时间	2020年4月30日
经营范围	一般项目：区块链技术相关软件和服务；软件外包服务；数据处理和存储支持服务；信息技术咨询服务；物联网技术研发；物联网技术服务；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；通讯设备销售；普通机械设备安装服务；信息系统运行维护服务；互联网数据服务；网络与信息安全软件开发；人工智能公共数据平台；大数据服务；信息系统集成服务；机械设备销售；物联网设备销售；塑料加工专用设备销售；电子产品销售；通用零部件制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；工程塑料及合成树脂销售；塑料制品销售；塑料加工专用设备制造；物联网设备制造；模具制造；机械电气设备制造；电气设备销售；工业自动控制系统装置制造；工业机器人制造；工业机器人销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为软件开发、销售及实施软件系统；与发行人主营业务的关系为与子公司广州中和协同为发行人提供智能化和信息化服务

注：根据北京哈工汇宇人工智能科技发展有限公司、北京恒汇博瑞科技有限公司与南通汇中于2022年3月1日签订的《江苏南通汇中塑云科技有限公司股权转让协议》，北京恒汇博瑞科技有限公司将其持有的南通汇中10%股权作价0元转让给北京哈工汇宇人工智能科技发展有限公司。本次股权转让尚在办理工商变更手续。

3、无锡云数工业技术有限公司

公司名称	无锡云数工业技术有限公司
统一社会信用代码	91320292MA25YKA688
法定代表人	庄春晓
成立时间	2021年5月10日
经营期限	2021年5月10日至2031年5月9日
注册地址/生产经营地址	无锡经济开发区清舒道99号雪浪小镇2号楼214室
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	1,000万元
实收资本	700万元
股东持股情况	黎桂华（控股股东，40%），周院平（25%），庄春晓（25%），广州中和（10%）
发行人实缴出资金额	100万元
发行人入股时间	2021年5月10日
经营范围	一般项目：区块链技术相关软件和服务；软件外包服务；数据处理和存储支持服务；信息技术咨询服务；物联网技术研发；物联网技术服务；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；通讯设备销售；普通机械设备安装服务；信息系统运行维护服务；互联网数据服务；网络与信息安全软件开发；人工智能公共数据平台；大数据服务；信息系统集成服务；机械设备销售；物联网设备销售；塑

	料加工专用设备销售；电子产品销售；通用零部件制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；工程塑料及合成树脂销售；塑料制品销售；塑料加工专用设备制造；物联网设备制造；模具制造；机械电气设备制造；电气设备销售；工业自动控制系统装置制造；工业机器人制造；工业机器人销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为软件开发、销售及实施软件系统；与发行人主营业务的关系为与子公司广州中和协同为发行人提供智能化和信息化服务

（四）分公司

博创智能目前设有两家分公司，分别为博创智能装备股份有限公司广州增城分公司、博创巴西 01 号分公司，基本信息如下：

1、博创智能装备股份有限公司广州增城分公司

公司名称	博创智能装备股份有限公司广州增城分公司
统一社会信用代码	91440183347431467C
法定代表人	朱康建
成立时间	2015 年 6 月 30 日
经营期限	2015 年 6 月 30 日至 2035 年 6 月 8 日
注册地址/生产经营地址	广州市增城区永宁街创业大道 122 号（增城经济技术开发区核心区内）
企业类型	分公司
经营范围	塑料加工专用设备制造；机械技术开发服务
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为注塑成型装备的加工及开发服务；与发行人主营业务的关系为向发行人提供辅助的附属机构

2、博创巴西01号分公司

公司名称	博创巴西 01 号分公司
国家法人登记号	34.813.655/0002-81
成立时间	2020 年 4 月 5 日
注册地址/生产经营地址	Santa Catarina 州 Araquari 市 Colégio Agrícola 区 BR 280 公路 5065 号 23 棚
企业类型	分公司
经营范围	工业用机械设备的进口和批发贸易；机械设备的保养和维修；工业机械和设备的安装；为第三方存放货物
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为注塑机销售及服务；与发行人主营业务的关系为向发行人提供境外销售服务点，帮助发行人开拓当地市场

七、发行人主要股东情况

（一）控股股东、实际控制人情况

截至本招股说明书签署日，发行人主要股东及实际控制人的基本情况如下：

1、控股股东

截至本招股说明书签署日，特利投资直接持有公司 30.61%的股份，海蓝投资直接持有公司 9.69%的股份，得胜投资直接持有公司 2.00%的股份，三者合计持有发行人 42.30%的股份。朱康建为特利投资、海蓝投资、得胜投资的执行事务合伙人，特利投资、海蓝投资、得胜投资同受朱康建控制，三者合计所持股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响。因此，特利投资、海蓝投资、得胜投资共同为公司控股股东。

（1）特利投资

截至本招股说明书签署日，特利投资直接持有公司 50,509,493 股，占公司总股本的 30.61%。特利投资的基本情况如下：

公司名称	共青城特利投资合伙企业（有限合伙）				
统一社会信用代码	91440101MA5AK1525N				
执行事务合伙人	朱康建				
成立时间	2017 年 9 月 30 日				
经营期限	2017 年 9 月 30 日至 2047 年 9 月 30 日				
注册地址/主要经营地	江西省九江市共青城市基金小镇内				
企业类型	有限合伙企业				
认缴出资额	1,000 万元				
实缴出资额	1,000 万元				
合伙人情况	序号	姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
	1	朱康建	900	90%	普通合伙人
	2	吴尚清	100	10%	有限合伙人
	合计		1,000	100%	-
经营范围	一般项目：项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）				
主营业务及与其发行人主营业	主营业务为项目投资及实业投资；与发行人主营业务不存在关				

务的关系	系		
最近两年主要财务数据 (单位: 元)	指标名称	2021 年 12 月 31 日 /2021 年年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
	总资产	120,244,998.26	123,866,975.92
	净资产	102,200,893.37	98,851,089.91
	净利润	19,963,648.55	18,561,858.28
	审计情况	经天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)审计	

特利投资的合伙人中, 朱康建为发行人实际控制人、董事长、总经理, 并担任特利投资的执行事务合伙人; 吴尚清为发行人实际控制人、董事。

特利投资的 2 名合伙人均为自然人, 为实际控制人朱康建、吴尚清的持股平台, 不属于以非公开方式向合格投资者募集资金设立的投资基金, 亦未管理有任何基金, 因此不需要按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法(试行)》等相关规定办理私募投资基金备案手续。截至本招股说明书签署之日, 特利投资不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立投资资金的情形, 不存在以书面或者口头、明示或者暗示方式向投资人及潜在投资人表明该企业为私募投资基金的行为。

(2) 海蓝投资

截至本招股说明书签署日, 海蓝投资直接持有公司 15,987,487 股, 占公司总股本的 9.69%。海蓝投资的基本情况如下:

公司名称	共青城海蓝投资合伙企业(有限合伙)				
统一社会信用代码	91440101MA59RQJ2XW				
执行事务合伙人	朱康建				
成立时间	2017 年 8 月 14 日				
经营期限	2017 年 8 月 14 日至 2047 年 8 月 13 日				
注册地址/主要经营地	江西省九江市共青城市基金小镇内				
企业类型	有限合伙企业				
认缴出资额	1,598.75 万元				
实缴出资额	521.57 万元				
合伙人情况	序号	姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
	1	朱康建	247.5000	15.48%	普通合伙人
	2	尤先先	358.6364	22.43%	有限合伙人

	3	陈飞朵	298.8638	18.69%	有限合伙人
	4	袁中华	179.3182	11.22%	有限合伙人
	5	饶启琛	115.9455	7.25%	有限合伙人
	6	邱卫东	99.6212	6.23%	有限合伙人
	7	李迪南	99.6212	6.23%	有限合伙人
	8	姜卓	99.6212	6.23%	有限合伙人
	9	周清华	99.6212	6.23%	有限合伙人
	合计		1,598.7487	100.00%	-
经营范围	一般项目：项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）				
主营业务及与其发行人主营业务的关系	主营业务为项目投资及实业投资；与发行人主营业务不存在关系				
最近两年主要财务数据 （单位：元）	指标名称	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度		2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	
	总资产	38,100,584.34		34,655,526.16	
	净资产	37,890,084.34		34,624,026.16	
	净利润	3,194,522.14		-12,066.75	
	审计情况	经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计			

海蓝投资的合伙人中，朱康建为发行人实际控制人、董事长、总经理，并担任海蓝投资的执行事务合伙人；袁中华为发行人董事、副总经理。

海蓝投资的 9 名合伙人均为自然人，为发行人原股东博创投资的相关股东新设立的持股平台，不属于以非公开方式向合格投资者募集资金设立的投资基金，亦未管理有任何基金，因此不需要按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定办理私募投资基金备案手续。截至本招股说明书签署之日，海蓝投资不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立投资基金的情形，不存在以书面或者口头、明示或者暗示方式向投资人及潜在投资人表明该企业为私募投资基金的行为。

（3）得胜投资

截至本招股说明书签署日，得胜投资直接持有公司 3,300,000 股，占公司总股本的 2.00%。得胜投资的基本情况如下：

公司名称	共青城得胜投资合伙企业（有限合伙）

统一社会信用代码	91440101MA5AK16Q8C				
执行事务合伙人	朱康建				
成立时间	2017 年 9 月 30 日				
经营期限	2017 年 9 月 30 日至 2047 年 9 月 30 日				
注册地址/主要经营地	江西省九江市共青城市基金小镇内				
企业类型	有限合伙企业				
认缴出资额	330 万元				
实缴出资额	107.66 万元				
合伙人情况	序号	姓名	认缴出资额 （万元）	出资比例	合伙人性质
	1	朱康建	49.50	15.00%	普通合伙人
	2	杜呈表	140.25	42.50%	有限合伙人
	3	刘汉武	140.25	42.50%	有限合伙人
	合计		330.00	100.00%	-
经营范围	一般项目：项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）				
主营业务及与其发行人主营业务的关系	主营业务为项目投资及实业投资；与发行人主营业务不存在关系				
最近两年主要财务数据 （单位：元）	指标名称	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度		2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	
	总资产	8,370,023.30		7,152,703.73	
	净资产	7,806,678.62		7,137,359.05	
	净利润	654,554.68		-12,385.70	
	审计情况	经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计			

得胜投资的合伙人中，朱康建为发行人实际控制人、董事长、总经理，并担任得胜投资的执行事务合伙人；杜呈表为发行人董事、副总经理、董事会秘书；刘汉武为发行人副总经理、财务总监。

得胜投资的3名合伙人均为自然人，为发行人高级管理人员的股权激励平台（已完成激励），不属于以非公开方式向合格投资者募集资金设立的投资基金，亦未管理有任何基金，因此不需要按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定办理私募投资基金备案手续。截至本招股说明书签署之日，得胜投资不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立投资基金的情形，不存在以书面或者口头、明示或者暗示方式向投资

人及潜在投资人表明该企业为私募投资基金的行为。

报告期内，公司控股股东未发生变动。

2、实际控制人

公司实际控制人为朱康建、吴尚清夫妇。本次发行前，朱康建及吴尚清分别持有特利投资 90%及 10%的合伙份额，且朱康建担任特利投资的执行事务合伙人，特利投资持有公司 30.61%股份；朱康建持有海蓝投资 15.48%的份额，且担任海蓝投资的执行事务合伙人，海蓝投资持有公司 9.69%股份；朱康建持有得胜投资 15%的合伙份额，且朱康建担任得胜投资的执行事务合伙人，得胜投资持有公司 2.00%股份。因此，朱康建及吴尚清能够控制公司 42.30%的股份，可实际支配公司股份表决权超过 30%。因此，朱康建及吴尚清为公司实际控制人。

实际控制人朱康建及吴尚清的简历如下：

朱康建，男，1965 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位，身份证号为 330106196501****，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简要情况”之相关内容。

吴尚清，女，1974 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位，身份证号为 430202197409****，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简要情况”之相关内容。

报告期内，公司实际控制人未发生变动。

3、控股股东、实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署之日，除发行人及其子公司外，控股股东没有控制的其他企业；实际控制人朱康建、吴尚清夫妇控制的其他企业包括特利投资、海蓝投资、得胜投资、博创投资 4 家。特利投资、海蓝投资、得胜投资为公司控股股东，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人主要股东情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”之“1、控股股东”。

博创投资的具体情况如下：

公司名称	广州博创投资有限公司				
统一社会信用代码	91440105665908400K				
执行事务合伙人	朱康建				
成立时间	2007 年 8 月 13 日				
注销时间	2022 年 4 月 19 日				
注册地址/主要经营地	广州市海珠区新港东路 2429 号首层自编 079-3 房（仅限办公用途）				
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）				
注册资本	2,200 万元				
实收资本	2,200 万元				
合伙人情况	序号	姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人性质
	1	朱康建	1,713.12	77.87%	普通合伙人
	2	尤先先	99.00	4.50%	有限合伙人
	3	杨立强	91.10	4.14%	有限合伙人
	4	陈飞朵	82.50	3.75%	有限合伙人
	5	饶启琛	54.78	2.49%	有限合伙人
	6	袁中华	49.50	2.25%	有限合伙人
	7	李迪南	27.50	1.25%	有限合伙人
	8	邱卫东	27.50	1.25%	有限合伙人
	9	姜卓	27.50	1.25%	有限合伙人
	合计		2,200.00	100.00%	-
经营范围	企业自有资金投资；投资咨询服务				
主营业务及与其发行人主营业务的关系	主营业务为投资及咨询服务；与发行人主营业务不存在关系				

（二）控股股东、实际控制人股份质押或其他有争议情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份均不存在质押或其他有争议的情况。

（三）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东

除特利投资、海蓝投资外，其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东有 TOPLINK 和广州诚信。

TOP LINK 和广州诚信的具体情况如下：

1、TOP LINK

公司名称	TOP LINK INVESTMENT LIMITED
注册号	IT-314032
成立时间	2016 年 8 月 9 日
注册地址/主要生产经营地	ONE NEXUS WAY, CAMANA BAY, GRAND CAYMAN KY1-9005, CAYMAN ISLANDS
授权资本	5 万美元
已发行资本	1 美元
合伙人情况	REDVIEW MASTER INVESTMENT LTD. 持有 100% 股权 (HEBERT PANG KEE CHAN 为实际控制人)
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为项目投资及实业投资；与发行人主营业务不存在关系

2、广州诚信

公司名称	广州诚信创业投资有限公司
统一社会信用代码	91440101793493692E
法定代表人	熊海涛
成立时间	2006 年 10 月 18 日
经营期限	2006 年 10 月 18 日至长期
注册地址/主要生产经营地	广州市高新技术产业开发区科丰路 31 号自编一栋第十层 1015 号房 (仅限办公用途)
企业类型	有限责任公司 (自然人投资或控股)
注册资本	38,341 万元
实收资本	38,341 万元
股东持股情况	熊海涛 (99.74%)，陈蕾 (0.26%)
经营范围	创业投资；风险投资；企业自有资金投资；创业投资咨询业务；资产管理 (不含许可审批项目)
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为项目投资；与发行人主营业务不存在关系

八、发行人报告期内股本情况

(一) 本次发行前后的股本情况

本次发行前，公司总股本为 16,500 万股，本次发行 5,500 万股，发行股份占发行后总股本的比例为 25%。本次发行后，公司总股本为 22,000 万股。

(二) 本次发行前后公司发行人股本情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东持股情况如下：

序号	股东名称	本次发行前	本次发行后

		持股数量（股）	股权比例	持股数量（股）	股权比例
1	特利投资	50,509,493	30.61%	50,509,493	22.96%
2	TOPLINK	25,427,470	15.41%	25,427,470	11.56%
3	海蓝投资	15,987,487	9.69%	15,987,487	7.27%
4	广州诚信	11,000,000	6.67%	11,000,000	5.00%
5	吾德炜昇	7,951,845	4.82%	7,951,845	3.61%
6	深圳瀚宇	6,699,330	4.06%	6,699,330	3.05%
7	天鹰合美	5,225,000	3.17%	5,225,000	2.38%
8	兰氏兄弟	4,950,000	3.00%	4,950,000	2.25%
9	中联实业	3,750,000	2.27%	3,750,000	1.70%
10	南粤鼎新	3,499,375	2.12%	3,499,375	1.59%
11	得胜投资	3,300,000	2.00%	3,300,000	1.50%
12	欢乐世纪	3,300,000	2.00%	3,300,000	1.50%
13	深圳邦卡	3,300,000	2.00%	3,300,000	1.50%
14	深圳创天长	3,300,000	2.00%	3,300,000	1.50%
15	芜湖水木	3,125,000	1.89%	3,125,000	1.42%
16	嘉兴源阳	3,125,000	1.89%	3,125,000	1.42%
17	天鹰合鼎	2,200,000	1.33%	2,200,000	1.00%
18	华创六号	2,062,500	1.25%	2,062,500	0.94%
19	南沙卡文汀	1,732,750	1.05%	1,732,750	0.79%
20	广州新跃	1,650,000	1.00%	1,650,000	0.75%
21	深圳超凡	1,650,000	1.00%	1,650,000	0.75%
22	南沙玉衡	1,254,750	0.76%	1,254,750	0.57%
23	本次投资者	-	-	55,000,000	25.00%
合计		165,000,000	100.00%	220,000,000	100.00%

（三）自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，发行人股东中不存在自然人股东。

（四）发行人股本中国有股份或外资股份情况

1、国有股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人股份中不存在国有股份。

2、外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人股份中存在外资股份。本次发行前后，外资股东情况如下所示：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（股）	股权比例	持股数量（股）	股权比例
1	TOP LINK	25,427,470	15.41%	25,427,470	11.56%

（五）新增股东情况

1、发行人申报前一年新增股东的情况

（1）新增股东概况

发行人申报前一年新增 2 名股东，为芜湖水木及嘉兴源阳。前述新增股东的基本情况如下：

①芜湖水木

截至本招股说明书签署日，芜湖水木的基本情况如下：

公司名称	芜湖水木深安股权投资基金（有限合伙）		
统一社会信用代码	91340221MA2WGG4819		
执行事务合伙人	珠海横琴水木同德股权投资基金管理企业（有限合伙）		
成立时间	2020 年 12 月 4 日		
经营期限	2020 年 12 月 4 日至 2027 年 12 月 3 日		
注册地址	芜湖市湾沚区湾沚镇津盛银行大楼 9 楼 901 室		
企业类型	有限合伙企业		
注册资本	50,000 万元		
合伙人构成及出资比例	合伙人	合伙人身份	出资比例
	珠海横琴水木深安私募基金管理有限公司	普通合伙人	1.00%
	深圳安徽实业有限公司	有限合伙人	49.00%
	宁波森太成长股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20.00%
	芜湖产业投资基金有限公司	有限合伙人	10.00%
	芜湖新弋高科技风险投资有限公司	有限合伙人	10.00%
	芜湖市湾沚航空产业建设投资有限公司	有限合伙人	10.00%
经营范围	股权投资；投资管理。（未经金融等监管部门的批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资；与发行人主营业务不存在关系

②嘉兴源阳

截至本招股说明书签署日，嘉兴源阳的基本情况如下：

公司名称	嘉兴源阳股权投资合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91330402MA2B8RLT9C		
执行事务合伙人	厦门鸿瑞至成股权投资合伙企业（有限合伙）		
成立时间	2017 年 11 月 28 日		
经营期限	2017 年 11 月 28 日至 2037 年 11 月 27 日		
注册地址	浙江省嘉兴市南湖区南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 108 室-57		
企业类型	有限合伙企业		
注册资本	70,090 万元		
合伙人构成及出资比例	合伙人	合伙人身份	出资比例
	厦门鸿瑞至成股权投资合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	0.1427%
	日照钢铁控股集团有限公司	有限合伙人	99.8573%
经营范围	股权投资。（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）		
主营业务及与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资；与发行人主营业务不存在关系		

（2）新增股东的入股时间及形式、产生新股东的原因、入股价格及定价依据

2 名新增股东的入股情况如下：

入股时间	2021 年 10 月 8 日
入股形式	2021 年 10 月，TOP LINK 将其持有的发行人 1.8939%股份（对应 3,125,000 股）转让给芜湖水木，将其持有的发行人 1.8939%股份（对应 3,125,000 股）转让给嘉兴源阳。
产生新股东的原因	TOP LINK 为实现股权投资收益而决定转让股份，芜湖水木及嘉兴源阳因看好发行人未来发展而决定投资。
转让价格	6.4 元/股
定价依据	基于协商转让时发行人历史业绩情况、行业地位、经营情况及前景等情况，根据市场公平交易原则友好协商确定。

（3）新增股东承诺情况

2 名新增股东已针对关联关系、股份代持、股份锁定作出如下承诺：

①关于关联关系、股份代持的承诺

“本单位、本单位向上穿透的各层级投资人、本单位董事、监事、高级管理人员

及前述人员的配偶、父母、子女、兄弟姐妹等近亲属与公司本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在任何亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。”

“本单位、本单位向上穿透的各层级投资人、本单位董事、监事、高级管理人员及前述人员的配偶、父母、子女、兄弟姐妹等近亲属与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在任何亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。”

②关于股份锁定的承诺

“一、关于股份锁定的承诺

本企业作为发行人提交上市申请前 12 个月内的新增股东，承诺自本企业对本创智能进行股权转让完成股东名册变更登记之日起 36 个月内，或自发行人首次公开发行股票在证券交易所上市之日起 12 个月内（以孰晚计算），不转让或者委托他人管理本企业直接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

若法律、法规或监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺的，则股份锁定期自动按该等规定或要求执行。

二、关于减持承诺

在本企业所持发行人股票锁定期满后，本企业将根据实现投资收益、发行人股票价格波动等情况，审慎制定股票减持计划。

本企业将严格遵守《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定，减持发行人股票总数和比例将不超过相关法律法规及证券交易所规则的限制，并履行必要的备案、公告程序，未履行相关程序前不得减持。

在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

三、承诺的约束性措施

如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股票的，本企业承诺接受以下约束措施：（1）将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明违反上述减持意向或法律强制性规定减持公司股票的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；（2）持有的发行人股份自违反上述减持意向或法律强制性规定减持公司股票之日起 6 个月内不得减持；（3）因违反上述减持意向或法律强制性规定减持公司股票的收益归发行人所有。如本企业未将前述违规减持公司股票所得收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本企业现金分红中与本企业应上交发行人的违规减持所得金额相等的现金分红。”

2、发行人最近一年末资产负债表日后、最近6个月内增资扩股的情况

发行人不存在最近一年末资产负债表日后增资扩股的情况，亦不存在最近 6 个月内增资扩股的情况。

3、发行人申报前6个月内从控股股东或实际控制人处受让股份的情况

发行人不存在申报前 6 个月内从控股股东或实际控制人处受让股份的情况。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署之日，各股东间的关联关系情况如下表所示：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例	关联关系
1	特利投资	50,509,493	30.61%	特利投资、海蓝投资和得胜投资的普通合伙人和执行事务合伙人均为公司实际控制人朱康建
	海蓝投资	15,987,487	9.69%	
	得胜投资	3,300,000	2.00%	
2	天鹰合美	5,225,000	3.17%	天鹰合美和天鹰合鼎的执行事务合伙人均为天鹰合赢（北京）投资管理有限公司
	天鹰合鼎	2,200,000	1.33%	

除上述关联关系外，公司发行前各股东之间不存在其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份的情况

本次发行不涉及发行人股东公开发售股份的情况。

（八）发行人股东存在的私募投资基金情形

截至本招股说明书签署日，发行人股东共计 22 家，该等股东在基金业协会备案情

况如下：

序号	股东名称	私募基金备案时间	基金备案编号	管理人名称	管理人登记时间	管理人登记编号
1	特利投资	—	—	—	—	—
2	TOPLINK	—	—	—	—	—
3	海蓝投资	—	—	—	—	—
4	广州诚信	—	—	—	2015-01-29	P1007718
5	吾德炜昇	—	—	—	—	—
6	深圳瀚宇	—	—	—	—	—
7	天鹰合美	2018-07-20	SY3008	天鹰合赢（北京）投资管理有限公司	2015-07-30	P1019466
8	兰氏兄弟	—	—	—	—	—
9	中联实业	—	—	—	—	—
10	南粤鼎新	2016-08-10	SL6708	广州南粤澳德股权投资基金管理有限公司	2015-07-16	P1018458
11	得胜投资	—	—	—	—	—
12	欢乐世纪	2016-09-30	SM5844	北京欢乐长河投资咨询企业（有限合伙）	2016-08-09	P1032792
13	深圳邦卡	—	—	—	—	—
14	深圳创天长	2017-11-01	SX2048	深圳市创天长投资有限公司	2015-12-09	P1028868
15	芜湖水木	2021-01-07	SNM381	珠海横琴水木深安私募基金管理有限公司	2021-06-11	P1072058
16	嘉兴源阳	2020-06-23	SLG652	东源华信（北京）资本管理有限公司	2016-09-12	P1033650
17	天鹰合鼎	2018-11-06	SCC372	天鹰合赢（北京）投资管理有限公司	2015-07-30	P1019466
18	华创六号	2018-06-25	SY7588	广东华大创投投资管理有限公司	2016-10-09	P1034239
19	南沙卡文汀	—	—	—	—	—
20	广州新跃	—	—	—	—	—
21	深圳超凡	—	—	—	—	—
22	南沙玉衡	—	—	—	—	—

截至本招股说明书签署日，9名非自然人股东完成了在中国证券投资基金业协会的备案/登记手续，其中，广州诚信系私募投资基金管理人，已在中国证券投资基金业协会办理登记备案；天鹰合美、南粤鼎新、欢乐世纪、深圳创天长、芜湖水木、嘉兴源阳、天鹰合鼎、华创六号均系由私募投资基金管理人管理的私募投资基金，已在中国证券投资基金业协会办理登记备案。

除上述股东外，TOPLINK 系外资法人，不涉及在中国境内由私募投资基金管理人

管理并进行有关投资活动，不存在在中国境内以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，亦不存在在中国境内管理其他私募投资基金的情形；特利投资、海蓝投资、吾德炜昇、深圳瀚宇、兰氏兄弟、中联实业、得胜投资、深圳邦卡、南沙卡文汀、广州新跃、深圳超凡、南沙玉衡，均不涉及由私募投资基金管理人管理并进行有关投资活动，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，亦不存在管理其他私募投资基金的情形。因此，前述 13 名非自然人股东均不需要按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定办理私募投资基金备案手续。

（九）发行人现有股东的特殊权利安排及解除情况

1、特殊权利安排的设置

在公司股本演变和历次股权变动中存在的现有股东特殊权利安排情况如下：

序号	权利人	协议名称	义务人	主要对赌/特殊权利条款
1	广州诚信	《<关于广州博创机械有限公司的增资协议>的补充协议》《<关于广州博创机械有限公司的增资协议>的补充协议三》《<关于广州博创机械有限公司的增资协议>的补充协议四》和《<关于广州博创机械有限公司的增资协议>的补充协议五》	公司、特利投资、海蓝投资、朱康建	公司治理、业绩承诺、股权转让限制、反摊薄权、优先购买权、共同出售权、股份回购、最优惠权、现金补偿等
2	TOP LINK	《关于博创智能装备股份有限公司的协议书》和《<关于博创智能装备股份有限公司的协议书>之补充协议三》	公司、特利投资、朱康建	股份转让限制、优先认购权、共同出售权、拖售权、反摊薄及最优惠权、赎回权、利润承诺、公司治理等
3	深圳超凡、深圳创天长	《关于博创智能装备股份有限公司的协议书》《关于博创智能装备股份有限公司的股权转让协议》《关于博创智能装备股份有限公司的协议书之补充协议书》《关于博创智能装备股份有限公司的协议书之补充协议书（二）》《承诺函》和《<关于博创智能装备股份有限公司的协议书>之补充协议书三》	公司、特利投资、朱康建	股份转让限制、优先认购权、共同出售权、拖售权、反摊薄及最优惠权、赎回权、利润承诺、公司治理等
4	天鹰合美、天鹰合鼎	《关于博创智能装备股份有限公司的投资协议书》	博创投资、朱康建	股份转让限制、优先购买权、优先投资权、共同出售权、拖售权、反摊薄及最优惠权、赎回权、利润承诺、公司治理等
5	欢乐世纪	《关于博创智能装备股份有限公司的投资协议书》和《<关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议>的补充追认协议》	特利投资、朱康建	股份转让限制、优先认购权、共同出售权、拖售权、反摊薄权、赎回权、公司治理等

6	广州新跃	《关于博创智能装备股份有限公司的投资协议书》和《<关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议>的补充追认协议》	特利投资、朱康建	股份转让限制、优先认购权、共同出售权、拖售权、反摊薄权、赎回权、公司治理等
7	深圳邦卡	《关于博创智能装备股份有限公司的投资协议书》	特利投资、朱康建	股份转让限制、优先认购权、共同出售权、拖售权、反摊薄权、赎回权、公司治理等
8	南粤鼎新	《关于博创智能装备股份有限公司之协议书》	公司、特利投资、朱康建	股份转让限制、优先认购权、共同出售权、拖售权、反摊薄及最优惠权、赎回权、公司治理等
9	华创六号	《关于博创智能装备股份有限公司之股东协议书》	公司、特利投资、朱康建	股份转让限制、优先认购权、共同出售权、拖售权、赎回权、公司治理等
10	中联实业	《关于博创智能装备股份有限公司之股东协议书》	特利投资、朱康建	股份转让限制、优先认购权、共同出售权、拖售权、回购权、公司治理等
11	南沙卡文汀、南沙玉衡	《关于博创智能装备股份有限公司之股东协议书》	公司、特利投资、朱康建	股份转让限制、优先认购权、共同出售权、赎回权、公司治理等
12	吾德炜昇	《关于博创智能装备股份有限公司之投资协议书》	公司、特利投资、朱康建	股份转让限制、回购权
13	兰氏兄弟	《关于博创智能装备股份有限公司之投资协议书》	特利投资、朱康建	股份转让限制、回购权
14	芜湖水木、嘉兴源阳	《关于博创智能装备股份有限公司之投资协议书》	特利投资、朱康建	股份转让限制、共同出售权、回购权、清算优先权

2、特殊权利安排的清理情况

根据上表，发行人现有股东广州诚信、TOP LINK、深圳超凡、深圳创天长、天鹰合美、天鹰合鼎、欢乐世纪、广州新跃、深圳邦卡、南粤鼎新、华创六号、中联实业、南沙卡文汀、南沙玉衡、吾德炜昇、兰氏兄弟、芜湖深安及嘉兴源阳分别与发行人及/或其控股股东、实际控制人等签署了含有对赌条款（均未与市值挂钩）及股东特别权利条款的协议，其中广州诚信、TOP LINK、深圳超凡、深圳创天长、南粤鼎新、华创六号、南沙卡文汀、南沙玉衡、吾德炜昇 9 名投资人相关协议中对赌条款义务涉及发行人。

2021 年 12 月，发行人、控股股东及实际控制人与广州诚信、TOP LINK、深圳超凡、深圳创天长、南粤鼎新、华创六号、南沙卡文汀、南沙玉衡、吾德炜昇签署了补充协议，约定自协议生效后，此前签订协议/承诺函中涉及发行人作为当事人的部分并未实际执行、自始无效且不可恢复。

截至本招股说明书签署日，发行人、控股股东及实际控制人与上表所列股东已就对赌条款及股东特别权利条款的解除事宜签署了补充协议或由前述股东出具确认函，相关对赌条款及股东特别权利条款将在发行人递交发行上市申报材料并获受理之时终止，因任何原因发行人撤回上市申请资料或上市申请未获通过，则自该日起上表所列股东放弃的各项权利（涉及发行人为当事人的除外）全部自动恢复；同时确认，上述各方对前述协议及承诺函过往履行情况以及清理情况均不存在任何争议，亦不会于任何时候向任一方提出任何请求或主张，各方间再无其他对赌或类似规定，亦无其他关于代持、委托持股或其他利益安排。

截至本招股说明书签署日，对于发行人现有股东与发行人及/或其控股股东、实际控制人之间的对赌协议，相关方均已签署补充协议或确认函。相关对赌协议均已符合相关规定：（1）发行人不作为对赌协议当事人，发行人作为对赌义务人的条款或安排不可撤销地终止并自始无效；（2）上述对赌协议均不与发行人市值挂钩；（3）协议相关方已就其他不涉及发行人的对赌安排，约定将于发行人递交本次发行上市申报材料并获受理之时终止，并将于发行人成功上市后彻底终止，而前述效力恢复条款系针对发行人最终未能发行上市后的安排，如发行人未来能够发行上市，前述对赌安排将不会得以履行，不存在可能导致发行人控制权变化的情形，亦不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形；（4）协议各方已确认前述协议/承诺函过往履行情况均不存在任何争议，不会基于前述协议/承诺函的约定或该等条款终止提起诉讼或追究其他方的责任。因此，发行人及/或其控股股东、实际控制人与前述股东就上述对赌协议及其解除，符合上海证券交易所科创板发行上市的相关审核要求，不构成发行人本次发行并上市的实质性障碍。

（十）发行人已经按照《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》第二项规定出具专项承诺

公司已根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求出具相应专项承诺，具体内容如下：

“（一）本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；

（二）本公司历史沿革中不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；

（三）本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；

（四）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份情形；

（五）本公司股东不存在以发行人股权进行不当利益输送情形；

（六）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

九、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

截至本招股说明书签署日，发行人董事会由 9 名董事组成，监事会由 3 名监事组成，高级管理人员 4 名，核心技术人员 4 名。

（一）发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简要情况

1、董事会成员

公司董事会由 9 名董事组成，其中包括 3 名独立董事，独立董事占董事总数的比例为三分之一。公司董事经股东大会选举产生，现任各董事基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职期限	提名人	职务产生方式
1	朱康建	董事长	2020 年 3 月-2023 年 3 月	特利投资	选举
2	邹舰明	副董事长	2020 年 3 月-2023 年 3 月	TOP LINK	选举
3	杜呈表	董事	2020 年 8 月-2023 年 3 月	海蓝投资	选举
4	熊海涛	董事	2020 年 8 月-2023 年 3 月	广州诚信	选举
5	袁中华	董事	2020 年 3 月-2023 年 3 月	海蓝投资	选举
6	吴尚清	董事	2020 年 3 月-2023 年 3 月	特利投资	选举
7	谢泓	独立董事	2020 年 3 月-2023 年 3 月	特利投资	选举
8	唐建荣	独立董事	2020 年 3 月-2023 年 3 月	海蓝投资	选举
9	何和智	独立董事	2020 年 3 月-2023 年 3 月	特利投资	选举

各董事简历情况如下：

朱康建，男，中国国籍，无境外永久居留权，1965年1月出生，EMBA专业，硕士研究生学历；1985年6月至1993年12月，历任浙江申达塑料机电股份有限公司研发部门工程师、部门经理；1994年1月至1996年12月，赴香港震雄参加为期二年的工程师培训；1997年1月至2002年12月就职于香港震雄集团，历任部门经理及国内山东震华、宁

波震雄总经理；2002年12月创立公司前身广州博创机械有限公司，2002年12月至2011年8月历任广州博创机械有限公司董事兼经理、董事长兼经理；2011年8月至今历任公司董事、董事长、总经理；2018年6月至2020年4月，任广州博达通软件科技有限公司董事长；2018年6月至2019年10月，任广州明诚通机器人科技有限公司董事长；2019年1月至2020年5月任广州博创培训学院有限公司执行董事、经理；现任公司董事长、总经理、核心技术人员。

邹舰明，男，中国国籍，中国香港永久居民，1974年1月出生，经济学专业硕士学历、哈佛大学工商管理MBA。1998年7月至2000年2月任中国国际金融有限公司亚洲区经理；2000年2月至2001年8月，任中银国际控股有限公司高级经理；2001年9月至2003年5月于哈佛商学院攻读工商管理MBA；2003年6月至2006年2月任高盛集团经理；2006年2月至2008年6月任胜达国际集团联席董事；2010年3月至2018年9月任周大生珠宝股份有限公司董事；2013年11月至2018年12月，任深圳国瓷永丰源股份有限公司董事；2015年11月至2018年4月任起步股份有限公司董事；2008年6月至今任海南鸿为投资咨询有限公司及其关联公司合伙人。2020年3月至今任万凯新材料股份有限公司董事。2017年3月至今任公司副董事长。

杜呈表，男，中国国籍，无境外永久居留权，1961年3月出生，工业电气自动化专业本科学历、华南理工大学EMBA专业硕士学历。1985年8月至2008年3月，历任江南大学（原无锡轻工业大学）自动化系团总支书记、系主任助理、经贸管理系任副主任、党总支副书记、校长办公室副主任、产业管理办公室主任、资产管理经营有限公司总经理。2010年5月至2014年5月任广州博新机械有限公司董事；2018年6月至2020年4月任广州博达通软件科技有限公司董事、总经理；2019年1月至2019年11月任广州明诚通机器人科技有限公司董事、总经理；2021年2月至2021年6月任无锡塑云互联网技术有限公司总经理；2008年4月至今就职于公司，历任人力资源中心总监、总裁助理，现任公司董事、副总经理、董事会秘书，兼任博捷电机董事、浙江博创董事、广州中和董事长。

熊海涛，女，中国国籍，无境外永久居留权，1964年4月出生，工商管理专业硕士学历。1997年加入金发科技股份有限公司，曾任副总经理、国家级企业技术中心副主任；1998年1月至今任金发科技股份有限公司董事。曾获2019年大湾区杰出女企业家奖、2018年广东省及广州市“三八红旗手”荣誉称号。曾任广州市十四届人大代表和

黄埔区第一届人大代表。现任黄埔区工商联会副主席、广州市九三学社黄埔区第四支社社员。2011 年至今任高金富恒集团有限公司执行董事兼总经理；2013 年至今任广州诚信创业投资有限公司执行董事兼总经理。2020 年 8 月至今任公司董事。

袁中华，男，中国国籍，无境外永久居留权，1972 年 9 月出生，机械制造工艺及设备专业本科学历；1994 年 9 月至 2001 年 4 月历任山东震华塑料机械有限公司技术部副主任、装配部主管、市场部经理；2001 年 5 月至 2003 年 2 月任震雄机械宁波有限公司客户服务部经理；2011 年 3 月至 2013 年 6 月任东莞市荣杰机械有限公司董事；2003 年 3 月至今就职于公司，历任采购部经理、客户服务部经理、海外部总监、生产制造中心总监、生产和销售负责人、监事会主席；现任公司董事、副总经理。

吴尚清，女，中国国籍，无境外永久居留权，1974 年 9 月出生，工商管理专业硕士学历；2003 年 11 月至 2016 年 1 月任中国经济周刊记者；2015 年 1 月至 2016 年 12 月任苏州心吧文化传播有限公司心理剧导演；2017 年 1 月至 2018 年 5 月任公司人力资源总监；2018 年 6 月至今任公司董事。

谢泓，男，中国国籍，无境外永久居留权，1969 年 5 月出生，企业管理专业硕士学历；1990 年至 1992 年任澄海县外砂镇政府资料员；1994 年 1 月至 1999 年 6 月任广东金曼集团股份有限公司广州办事处主任；1999 年 7 月至 2002 年 8 月任广东省粤安集团有限公司市场总监；2002 年 8 月至 2005 年 12 月任广东正维咨询服务有限公司执行董事；2005 年 12 月至今任广东省中小企业发展促进会执行会长。2017 年 3 月至今，任公司独立董事。

唐建荣，男，中国国籍，无境外永久居留权，1963 年 12 月生，生态经济专业博士学位；1990 年 7 月至今历任江南大学 MBA 中心主任、商学院副院长、会计系主任；2003 年 3 月至 2014 年 11 月任无锡威孚风度汽车销售服务有限公司董事长、总经理；2010 年 10 月至今任博耳电力控股有限公司独立董事；2017 年 3 月至 2018 年 12 月任江苏一物一码信息技术有限公司董事；2018 年 2 月至今任公司独立董事。

何和智，男，中国国籍，无境外永久居留权，1963 年 10 月出生，机械设计及理论博士学位。1987 年 7 月至 1989 年 8 月任华南工学院化工机械系分团委学生党支部书记；1989 年 9 月至 1993 年 12 月任华南工学院化工机械系讲师；1994 年 1 月至今任华南理工大学机械与汽车工程学院教授、聚合物新型成型装备国家工程研究中心副主任。

2020年3月至今，任公司独立董事。

2、监事会成员

公司监事会由3名监事组成，其中包括1名监事会主席，1名职工代表监事以及1名监事。公司监事由股东大会或职工民主选举产生，现任各监事基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职期限	提名人	职务产生方式
1	孙晓波	监事会主席	2020年3月-2023年3月	特利投资	选举
2	邓卫英	职工代表监事	2022年2月-2023年3月	-	选举
3	公伟德	监事	2021年6月-2023年3月	得胜投资	选举

各监事简历情况如下：

孙晓波，男，中国国籍，无境外永久居留权，1985年1月出生，机械工程及自动化专业本科学历。2008年7月至今就职于本公司，历任工程部经理、副总监；现任公司技术创新中心总监、监事会主席，兼任广州中和监事。

邓卫英，女，中国国籍，无境外永久居留权，1982年8月出生，人力资源管理专业本科学历。2006年6月至2011年11月任上海华制改善企业管理咨询有限公司内训经理；2012年3月至2013年6月任凯洛格华成（北京）咨询有限公司广州分公司咨询顾问；2013年9月至2018年12月任广州明镜市场研究咨询有限公司客户经理；2019年7月至今就职于本公司，历任担任培训专员、人力资源中心主管；现任公司职工代表监事。

公伟德，男，中国国籍，无境外永久居留权，1972年9月出生，工商企业管理专业大专学历。1997年3月至2002年12月任山东震华塑料机械有限公司加工中心车间主管助理；2002年12月至2009年7月任公司车间管理部主管；2009年8月至今任公司战略采购部经理；现任公司监事，兼任浙江博创和博捷电机监事。

3、高级管理人员

公司共有4名高级管理人员，其中包括1名董事会秘书，1名财务总监。公司高级管理人员由公司董事会聘任，现任各高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职期限	职务产生方式
1	朱康建	董事长、总经理	2020年3月-2023年3月	聘任

2	袁中华	董事、副总经理	2020年3月-2023年3月	聘任
3	杜呈表	董事、副总经理、董事会秘书	2020年3月-2023年3月	聘任
4	刘汉武	副总经理、财务总监	2020年3月-2023年3月	聘任

各高级管理人员简历情况如下：

朱康建，简历参见本节“九、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简要情况”之“1、董事会成员”之相关内容。

袁中华，简历参见本节“九、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简要情况”之“1、董事会成员”之相关内容。

杜呈表，简历参见本节“九、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简要情况”之“1、董事会成员”之相关内容。

刘汉武，男，中国国籍，无境外永久居留权，1978年10月出生，会计学专业本科学历，中国注册会计师、国际注册内部审计师。2000年6月至2006年10月任创明窗饰有限公司财务负责人；2006年10月至2012年10月历任盈峰投资控股集团审计总监、财务总监；2012年10月至今，任公司财务总监；现任公司副总经理、财务总监，兼任广州中和、浙江博创董事。

4、核心技术人员

公司共有4名核心技术人员，分别为朱康建、孙晓波、李崇德和陈明治。各核心技术人员基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职时间
1	朱康建	董事长、总经理、总工程师	2002年12月至今
2	孙晓波	监事会主席、技术创新中心总监	2008年7月至今
3	李崇德	技术创新中心副总工程师	2016年11月至今
4	陈明治	中和研发部总监	2016年5月至今

（1）核心技术人员基本情况

各核心技术人员简历情况如下：

朱康建，简历参见本节“九、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“(一) 发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简要情况”之“1、董事会成员”相关内容。

孙晓波，简历参见本节“九、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“(一) 发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简要情况”之“2、监事会成员”相关内容。

李崇德，男，中国国籍，香港永久居民，1961年4月出生，制造系统工程专业、自动化系统及管理专业硕士学历。1981年9月至2003年3月任震雄机器厂有限公司经理；2003年4月至2016年11月任震雄集团高级经理；2016年11月至今任公司技术创新中心副总工程师。

陈明治，男，中国国籍，1975年9月出生，经济信息管理专业本科学历。2002年2月至2010年9月任联想国际信息产品（深圳）有限公司研发部经理；2010年9月至2015年9月任华为技术有限公司项目总监；2016年5月至2018年7月任公司研发部经理；2018年7月至今任广州中和研发部总监。

(2) 核心技术人员的认定标准

公司核心技术人员的认定依据主要是基于技术实力、参与研发项目情况及承担的职责、对公司实际生产经营及技术研究的贡献等因素综合确定，具体情况如下：

朱康建，公司创始人及团队领军人物，现任公司董事长、总经理，专注注塑装备行业37年，任中国塑料机械工业协会第五届会长、华南理工大学企业家培训学院教授、广东省机械模具促进会副会长、江南大学广东校友会会长、增城区工商业联合会（总商会）第三届执行委员会副会长。朱康建为广东民营企业智库成员，获全国机械工业优秀企业家、广东省企业文化建设管理杰出人物奖等，是公司大型注塑成型装备制造智能工厂项目、面向智能制造的注塑装备互联互通与互操作标准与试验验证、注塑成型智能装备行业大数据平台、面向人机协作的智能制造关键技术及其产业化应用等重大项目的项目总负责人。

孙晓波，现任技术创新中心总监，郑州大学机械工程及自动化学士，拥有10余年注塑成型装备设计研发及技术管理相关工作经验。孙晓波自2008年加入公司后，一直从事注塑成型装备的机械设计工作，历任二板注塑机产品线组长，研发部副经理，工

程部经理，技术总监，目前主要负责公司注塑成型装备的研发管理工作，同时从事公司人工智能注塑成套装备的研发工作。由孙晓波主导开发的智能二板注塑机系列，已成为公司的主流战略产品。2018年3月，孙晓波获得广东省机械工业科学技术二等奖；2018年9月，获得中国塑料机械工业协会第二届中国好塑才“科技英才奖”。

李崇德，现任公司副总工程师，香港城市大学自动化系统及管理理学硕士、机电一体化工程学学士，英国华威大学制造系统工程硕士和香港公开大学电子学学士，拥有近39年注塑机及工业自动化研发和制造相关工作经验。李崇德是橡塑机器国家标准起草工作会议代表人，中国塑料机械工业协会团标标准制定工作小组成员，广东省机械工程学会标准化工作委员。作为公司项目主要负责人之一，负责开发注塑机专用电脑控制器、机械手自动化和自动换模系统、机器人焊接自动系统、专用自动化加工机械、两板式大型注塑机系列、PET瓶胚机生产系统、全电动注塑机、注塑机车间管理网络系统及国家智能制造应用示范项目的自动化设计研发等。

陈明治，现任广州中和研发部总监，淮南工业学院经济信息管理专业本科，拥有20年以上工业互联网从业经验以及10年以上制造IT管理系统分析与开发经验，较早涉足MES生产制造及管理实践的领域。陈明治于2002年起在IBM工作，负责IBM制造执行管理系统的研发，主导了MES IT系统自IBM导入联想的工作，并成功建立起联想MES自主研发体系。陈明治自2016年加入公司研发团队后，主要负责注塑智能工厂的研发与应用工作，并负责公司“注塑成型智能装备行业大数据平台”的整体设计及研发实现工作，系公司工业4.0、智能制造大数据平台等重大项目的主要负责人。

（二）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在外兼职情况如下：

姓名	在公司任职	在其他企业任职/兼职情况		兼职企业与公司关系
		兼职企业名称	职务	
朱康建	董事长、总经理	共青城特利投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	控股股东
		共青城海蓝投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	控股股东
		共青城得胜投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	控股股东
		广东省江南大学校友会	会长	无其他关联关系

		浙江博创机械有限公司	董事长	控股子公司
		广州博捷电机有限公司	董事长	控股子公司
		广州中和互联网技术有限公司	董事、经理	全资子公司
		博创（香港）控股有限公司	董事	全资子公司
		佛山中和互联网技术有限公司	执行董事、经理	全资孙公司
邹舰明	副董事长	万凯新材料股份有限公司	董事	无其他关联关系
		海南鸿为投资咨询有限公司	内部合伙人	无其他关联关系
		珠海远扬投资管理有限公司	内部合伙人	无其他关联关系
杜呈表	董事、副总经理、 董事会秘书	广州中和互联网技术有限公司	董事	全资子公司
		广州博捷电机有限公司	董事	控股子公司
		浙江博创机械有限公司	董事	控股子公司
熊海涛	董事	广州诚信创业投资有限公司	执行董事、总经理	无其他关联关系
		高金富恒集团有限公司	执行董事、经理	无其他关联关系
		金发科技股份有限公司	董事	无其他关联关系
		广州诚之信控股有限公司	执行董事、总经理	无其他关联关系
		高金技术产业集团有限公司	执行董事、总经理	无其他关联关系
		广州芮金投资有限公司	执行董事、经理	无其他关联关系
		广州金聪投资有限公司	执行董事、经理	无其他关联关系
		广州金芮投资有限公司	执行董事、经理	无其他关联关系
		广州金蕙投资有限公司	执行董事、经理	无其他关联关系
		四川东材科技集团股份有限公司	副董事长	无其他关联关系
		广州华新园孵化器有限公司	执行董事、经理	无其他关联关系
		广州领新企业管理有限公司	执行董事、经理	无其他关联关系
		成都蕙金科技有限公司	执行董事、经理	无其他关联关系
		珠海横琴诚至信投资管理有限公司	执行董事、经理	无其他关联关系
		广州腾新投资有限公司	执行董事、经理	无其他关联关系
		北京高盟新材料股份有限公司	董事	无其他关联关系
		广州毅昌科技股份有限公司	副董事长	无其他关联关系
		广州华南新材料创新园有限公司	执行董事	无其他关联关系
		阳江诚信投资有限公司	执行董事	无其他关联关系
		重庆高金实业股份有限公司	副董事长	无其他关联关系
		信保（天津）股权投资基金管理有限公司	董事	无其他关联关系

		天意有福科技股份有限公司	董事	无其他关联关系
		广州科莱瑞迪医疗器材股份有限公司	董事	无其他关联关系
		江苏睿浦树脂科技有限公司	董事	无其他关联关系
		广州蓉金投资发展有限公司	执行董事、经理	无其他关联关系
		广州维科通信科技有限公司	执行董事、总经理	无其他关联关系
		广州华新园创新投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	无其他关联关系
		海南信诚海金咨询服务合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	无其他关联关系
		海南信诚汇乾咨询服务合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	无其他关联关系
		海南信诚涛金咨询服务合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	无其他关联关系
		海南信诚汇坤咨询服务合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	无其他关联关系
袁中华	董事、副总经理	博创机械（英国）有限公司	董事	全资孙公司
		博创（越南）机械有限公司	经理	控股子公司
		博创（韩国）机械有限公司	代表	全资孙公司
吴尚清	董事	共青城得胜投资合伙企业（有限合伙）	合伙人	控股股东
谢泓	独立董事	广东东箭汽车科技股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
		汉宇集团股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
		广州科莱瑞迪医疗器材股份有限公司	董事	无其他关联关系
		广东得穗投资管理合伙企业(有限合伙)	合伙人	无其他关联关系
		广东家友投资管理合伙企业(有限合伙)	合伙人	无其他关联关系
		广东省中小企业发展促进会	社会团体法定代表人	无其他关联关系
		中山金利宝新材料股份有限公司	董事	无其他关联关系
唐建荣	独立董事	无锡帝科电子材料股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
		博耳电力控股有限公司	独立董事	无其他关联关系
		无锡昆仑雕塑艺术有限责任公司	监事	无其他关联关系
何和智	独立董事	广州华新科智造技术有限公司	副董事长	无其他关联关系
		广州启帆工业机器人有限公司	董事	无其他关联关系
		广州迅智机械科技有限公司	董事	无其他关联关系
		广东星联科技有限公司	董事	无其他关联关系
		广东伊之密精密机械股份有限公司	独立董事	无其他关联关系

		浙江华业塑料机械股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
		广州聚满特投资有限公司	监事	无其他关联关系
		韶关市绿色低碳材料研究院有限公司	监事	无其他关联关系
孙晓波	监事会主席	广州中和互联网技术有限公司	监事	全资子公司
		佛山中和互联网技术有限公司	监事	全资孙公司
公伟德	监事	浙江博创机械有限公司	监事	全资子公司
		广州博捷电机有限公司	监事	全资子公司
刘汉武	副总经理、财务总监	广州中和互联网技术有限公司	董事	全资子公司
		佛山市顺德区现代实业有限公司	监事	无其他关联关系
		浙江博创机械有限公司	董事	全资子公司

除上述已披露情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在在其他企业兼职的情况。

（三）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的
主要对外投资情况如下：

姓名	在公司任职	对外投资情况		
		对外投资单位名称	注册资本/ 认缴出资额 (万元)	持股比例/出资份额
朱康建	董事长、 总经理	共青城特利投资合伙企业 (有限合伙)	1,000.00	直接持有 90.00%份额
		共青城海蓝投资合伙企业 (有限合伙)	1,598.75	直接持有 15.48%份额
		共青城得胜投资合伙企业 (有限合伙)	330.00	直接持有 15.00%份额
杜呈表	董事、副总 经理、董事 会秘书	共青城得胜投资合伙企业 (有限合伙)	330.00	直接持有 42.50%份额
熊海涛	董事	广州华新园孵化器有限公司	1,000.00	直接持股 99.99%
		高金富恒集团有限公司	38,000.00	直接持股 99.95%
		成都惠金科技有限公司	600.00	直接持股 99.95%
		广州腾新投资有限公司	100.00	直接持股 99.95%
		海南信诚汇乾咨询服务合伙 企业(有限合伙)	3,200.00	直接持有 99.81%份额
		广州芮金投资有限公司	2,000.00	直接持股 99.75%
		广州金聪投资有限公司	2,000.00	直接持股 99.75%

	广州金芮投资有限公司	2,000.00	直接持股 99.75%
	广州金惠投资有限公司	2,000.00	直接持股 99.75%
	广州诚信创业投资有限公司	38,341.00	直接持股 99.74%
	海南信诚汇坤咨询服务合伙企业（有限合伙）	1,600.00	直接持有 99.63%份额
	广州诚之信控股有限公司	10,000.00	直接持股 99.5%
	杭州信为玺泰企业管理合伙企业（有限合伙）	3,000.00	直接持有 50.00%份额
	深圳市鼎洪成长投资企业（有限合伙）	6,418.90	直接持有 31.94%份额
	四川东材科技集团股份有限公司	89,818.61	直接持股 2.05%，间接持股 23.24%
	广州领新企业管理有限公司	1,000.00	间接持股 99.99%
	广州华南新材料创新园有限公司	35,000.00	间接持股 99.95%
	阳江诚信投资有限公司	15,000.00	间接持股 99.95%
	广州金悦塑业有限公司	2,068.00	间接持股 99.95%
	广州蓉金投资发展有限公司	1,500.00	间接持股 99.95%
	广州华新园创业投资基金合伙企业（有限合伙）	3,000.00	间接持有 99.95%份额
	海南钰信涛金二号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	100,000.00	间接持有 99.85%份额
	广州高金控股有限公司	7,000.00	间接持股 99.7%
	广州信诚海金投资合伙企业（有限合伙）	5,000.00	间接持有 97.64%份额
	广州科密股份有限公司	12,000.00	间接持股 9.38%
	增城市科密电子有限公司	50.00	间接持股 9.38%
	芜湖科密电子有限公司	6,500.00	间接持股 9.35%
	广州市科密办公科技有限公司	2,000.00	间接持股 9.33%
	芜湖科密办公科技有限公司	100.00	间接持股 9.33%
	广州金发碳纤维新材料发展有限公司	44,314.50	间接持股 8.40%
	珠海金发生物材料有限公司	31,630.00	间接持股 8.40%
	厦门金发伟业复合材料科技有限公司	1,376.92	间接持股 8.40%
	广东唯医医疗器械有限公司	1,000.00	间接持股 8.40%
	广州信诚股权投资基金合伙企业（有限合伙）	12,500.00	间接持有 79.95%份额
	广州华工百川科技有限公司	8,888.00	间接持股 7.86%
	柳州华工百川新材料科技有限公司	1,600.00	间接持股 7.86%

	广州恒瞻智能装备科技有限公司	510.00	间接持股 7.70%
	河南金丹乳酸科技股份有限公司	18,065.45	间接持股 6.42%
	太湖金张科技股份有限公司	8,411.60	间接持股 6.28%
	安徽省光学膜材料工程研究院有限公司	1,000.00	间接持股 6.28%
	重庆高金实业股份有限公司	12,000.00	间接持股 59.97%
	重庆渝科高金摩托车销售有限公司	100.00	间接持股 59.97%
	广州康鑫塑胶有限公司	2,000.00	间接持股 59.82%
	江西金悦塑业有限公司	242 万美元	间接持股 48.97%
	三亚鼎信广目创业投资合伙企业（有限合伙）	10,000.00	间接持有 40.17%份额
	广州众诺电子技术有限公司	1,111.74	间接持股 4.80%
	广州思睿芯科半导体有限公司	500.00	间接持股 4.80%
	广州金发溯源新材料发展有限公司	1,000.00	间接持股 4.79%
	广州至简通用设备制造有限公司	1,008.23	间接持股 4.57%
	金丹生物新材料有限公司	10,000.00	间接持股 4.50%
	超讯通信股份有限公司	16,015.00	间接持股 4.33%
	超讯（广州）网络设备有限公司	13,000.00	间接持股 4.33%
	江苏超讯智慧科技有限公司	3,000.00	间接持股 4.33%
	合肥江淮毅昌汽车饰件有限公司	10,000.00	间接持股 39.98%
	蒙城县江淮毅昌汽车饰件有限公司	1,000.00	间接持股 39.98%
	安徽金悦模塑科技有限公司	1,000.00	间接持股 39.98%
	广州阿克隆百川检测设备有限公司	120 万美元	间接持股 3.93%
	宁波亚沛斯化学科技有限公司	7,677.40	间接持股 3.68%
	华自科技股份有限公司	32,782.44	间接持股 3.28%
	北京格兰特膜分离设备有限公司	10,000.00	间接持股 3.28%
	长沙沃德物业管理有限公司	300.00	间接持股 29.98%
	北京高盟新材料股份有限公司	42,552.44	间接持股 28.71%
	南通高盟新材料有限公司	27,200.00	间接持股 28.71%
	武汉华森塑胶有限公司	6,200.00	间接持股 28.71%

	广州华森新材料有限公司	1,000.00	间接持股 28.71%
	北京高盟燕山科技有限公司	1,000.00	间接持股 28.71%
	广州毅昌科技股份有限公司	40,100.00	间接持股 25.90%
	合肥毅昌新能源科技有限公司	19,800.00	间接持股 25.90%
	安徽毅昌科技有限公司	16,307.00	间接持股 25.90%
	青岛恒佳精密科技有限公司	15,138.45	间接持股 25.90%
	广州启上科技有限公司	6,000.00	间接持股 25.90%
	广州鸿金智能科技有限公司	3,000.00	间接持股 25.90%
	广州锆金智能科技有限公司	2,000.00	间接持股 25.90%
	南阳毅昌牧业销售有限公司	100.00	间接持股 25.90%
	芜湖毅昌科技有限公司	18,000.00	间接持股 25.90%
	江苏毅昌科技有限公司	17,206.00	间接持股 25.90%
	苏州毅昌新能源科技有限公司	3,000.00	间接持股 25.90%
	沈阳毅昌科技有限公司	10,000.00	间接持股 25.90%
	江苏设计谷科技有限公司	5,000.00	间接持股 25.90%
	青岛设计谷科技有限公司	2,000.00	间接持股 25.90%
	重庆毅翔科技有限公司	10,000.00	间接持股 25.90%
	重庆风华电子技术发展有限责任公司	30.00	间接持股 25.90%
	江苏东材新材料有限责任公司	36,000.00	间接持股 25.29%
	山东胜通光学材料科技有限公司	30,000.00	间接持股 25.29%
	四川东材科技集团成都新材料有限公司	30,000.00	间接持股 25.29%
	四川东材功能膜材料科技有限公司	30,000.00	间接持股 25.29%
	绵阳东方绝缘漆有限责任公司	9,397.00	间接持股 25.29%
	艾蒙特成都新材料科技有限公司	1,000.00	间接持股 25.29%
	广州艾蒙特新材料科技有限公司	1,000.00	间接持股 25.29%
	四川东材新材料有限责任公司	1,000.00	间接持股 25.29%
	成都葛伦森健康科技有限公司	300.00	间接持股 25.29%
	苏州市达涪新材料有限公司	50.00	间接持股 25.29%
	四川东方绝缘材料股份有限公司	24,577.37	间接持股 25.28%

	成都艾必克医药科技有限公司	200.00	间接持股 22.76%
	新疆合赢成长股权投资有限合伙企业	4,700.00	间接持股 21.22%
	四川东材绝缘技术有限公司	2,400.00	间接持股 21.07%
	四川艾蒙特航空器材有限公司	2,000.00	间接持股 20.22%
	成都东材石油化工有限公司	100.00	间接持股 20.22%
	吉林昊宇电气股份有限公司	30,000.00	间接持股 2.99%
	广东先导光电材料有限公司	5,000.00	间接持股 2.99%
	清远聚航光学材料有限公司	2,000.00	间接持股 2.99%
	东莞先导先进科技有限公司	300.00	间接持股 2.99%
	广东先导微电子科技有限公司	52,800.00	间接持股 2.99%
	清远先导特种材料有限公司	48,300.00	间接持股 2.99%
	广东先导先进材料股份有限公司	25,500.00	间接持股 2.99%
	昆明先导微电子科技有限公司	5,000.00	间接持股 2.99%
	湖北精实机电科技有限公司	8,145.36	间接持股 2.69%
	恒瞻（新兴）科技有限公司	9,000.00	间接持股 2.62%
	东莞市诚洲科技有限公司	200.00	间接持股 2.55%
	湖南坎普尔环保技术有限公司	6,954.10	间接持股 2.36%
	深圳市华达新能源技术有限公司	3,000.00	间接持股 2.13%
	广州明诚通机器人科技有限公司	500.00	间接持股 2.00%
	广东宝盟新材料有限公司	18,000.00	间接持股 17.54%
	安徽徽合台智能科技有限公司	1,368.66	间接持股 16.09%
	河南华佳新材料技术有限公司	4,073.00	间接持股 15.57%
	山东东润新材料有限公司	20,000.00	间接持股 15.52%
	佛山市顺德区容桂天意计算机系统有限公司	80.00	间接持股 11.60%
	宁夏湘华新能源技术有限公司	5,000.00	间接持股 1.97%
	湖南南新制药股份有限公司	14,000.00	间接持股 1.61%
	湖南凯铂生物药业有限公司	12,276.89	间接持股 1.61%
	江苏先导微电子科技有限公司	58,824.00	间接持股 1.53%

	广州南新制药有限公司	6,525.00	间接持股 1.40%
	广州科莱瑞迪医疗器材股份有限公司	6,180.00	间接持股 1.27%
	广州鸿力筑工新材料有限公司	1,919.29	间接持股 1.20%
	华百（新兴）科技有限公司	1,000.00	间接持股 1.05%
	北京科华微电子材料有限公司	631.53 万美元	间接持股 1.04%
	全椒科华微电子材料有限公司	1,000.00	间接持股 1.04%
	江苏科微新材料有限公司	1,000.00	间接持股 1.04%
	粤海永顺泰（宝应）麦芽有限公司	27,000.00	间接持股 0.96%
	南京捷云新材料科技有限公司	250.00	间接持股 0.84%
	广东匠天新材科技有限公司	3,000.00	间接持股 0.81%
	广东权铸实业有限公司	1,000.00	间接持股 0.76%
	烟台核电研发中心水处理研究院有限公司	100.00	间接持股 0.66%
	天弘航空科技有限公司	10,000.00	间接持股 0.50%
	广东骏峰光伏新能源有限公司	5,000.00	间接持股 0.46%
	四川凯力威科技股份有限公司	20,000.00	间接持股 0.38%
	天津凯华绝缘材料股份有限公司	6,200.00	间接持股 0.36%
	宿迁绿金人橡塑机械有限公司	1,000.00	间接持股 0.34%
	南京生命原健康科技有限公司	2,162.16	间接持股 0.32%
	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	25,643.51	间接持股 0.30%
	广州鸿力天医创新科技有限公司	500.00	间接持股 0.29%
	河南蓝奥智能家居有限公司	3,000.00	间接持股 0.29%
	珠海横琴诚至信投资管理有限公司	5,000.00	直接持股 10.00%，间接持股 89.95%
	广州诚信投资控股有限公司	20,000.00	直接持股 5.00%，间接持股 94.95%
	广州华新园创新投资合伙企业（有限合伙）	4,680.00	直接持有 2.13%份额，间接持有 97.82%份额
	海南信诚涛金咨询服务合伙企业（有限合伙）	25,000.00	直接持有 1.00%份额，间接持有 98.95%份额
	海南信诚海金咨询服务合伙企业（有限合伙）	25,000.00	直接持有 1.00%份额，间接持有 98.95%份额
	高金技术产业集团有限公司	120,100.00	直接持股 1.92%，间接持

				股 97.78%
		成都艾必克企业管理合伙企业（有限合伙）	40.00	间接持有 18.96%份额
		山东艾蒙特新材料有限公司	36,000.00	间接持股 15.52%
		海南艾蒙特航空企业管理合伙企业（有限合伙）	600.00	间接持有 8.43%份额
		海南艾蒙特润东企业管理合伙企业（有限合伙）	1,800.00	间接持有 7.02%份额
		合肥特驰企业管理合伙企业（有限合伙）	213.19	间接持有 0.10%份额
		金发科技股份有限公司	257,362.23	直接持股 8.40%
袁中华	董事、 副总经理	共青城海蓝投资合伙企业（有限合伙）	1,598.75	直接持有 11.22%份额
吴尚清	董事	共青城特利投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	直接持有 10.00%份额
谢泓	独立董事	广东得穗投资管理合伙企业（有限合伙）	1,000.00	直接持有 21.00%份额
		广东家友投资管理合伙企业（有限合伙）	1,000.00	直接持有 5.00%份额
		广州粤安恒侨房地产代理有限公司	101.00	间接持股 2.97%
		广州中诺联投资合伙企业（有限合伙）	1,225.00	间接持有 2.13%份额
		梅州自家人农电商有限公司	651.63	间接持股 0.85%
		梅州自家人农产品专业合作社	115.00	间接持股 0.74%
何和智	独立董事	广州聚满特投资有限公司	300.00	直接持股 14.50%
刘汉武	副总经理、 财务总监	共青城得胜投资合伙企业（有限合伙）	330.00	直接持有 42.50%份额
唐建荣	董事	无锡昆仑雕塑艺术有限责任公司	100.00	直接持股 20.00%
		北京鸿飞信联科技有限公司	1,500.00	直接持股 4.00%
		无锡鸿飞信联科技有限公司	1,500.00	直接持股 4.00%

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的上述对外投资企业与公司之间均不存在同业竞争或利益冲突。

除上述已披露情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他重大对外投资的情况。

（四）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员之间的亲属关系

公司董事朱康建与董事吴尚清系夫妻关系。除此之外，其他董事、监事、高级管

理人员与核心技术人员之间不存在亲属关系。

（五）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属的持股情况

1、直接或间接持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况如下表：

姓名	任职/近亲属关系	持股形式	持股比例
朱康建	董事长、总经理/吴尚清之配偶	通过特利投资间接持有	27.55%
		通过海蓝投资间接持有	1.50%
		通过得胜投资间接持有	0.30%
杜呈表	董事、副总经理、董事会秘书	通过得胜投资间接持有	0.85%
熊海涛	董事	通过广州诚信间接持有	6.65%
袁中华	董事、副总经理	通过海蓝投资间接持有	1.09%
吴尚清	董事/朱康建之配偶	通过特利投资间接持有	3.06%
尤先先	朱康建之妹夫	通过海蓝投资间接持有	2.17%
刘汉武	副总经理、财务总监	通过得胜投资间接持有	0.85%

除上述持股外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属不存在以任何方式直接或间接持有公司股份的情况。

2、持有发行人股份质押、冻结或发生诉讼纠纷情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属直接或间接持有的发行人股份不存在质押、冻结、发生诉讼纠纷或其他有争议的情况。

（六）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员近两年的变动情况

1、董事变动情况

截至2020年1月1日，公司董事会成员为朱康建、邹舰明、尤先先、凌锋、陈克洪、吴尚清、谢泓、唐建荣、杨将新，其中，谢泓、唐建荣、杨将新为独立董事。公司董事近两年的变化情况如下：

时间	程序	董事会组成人员
2020.2.8	尤先先、杨将新向发行人董事会递交辞呈，因个人原因辞去发行人董事职务，自	董事：朱康建、邹舰明、凌锋、陈克洪、吴尚清

	辞呈递交董事会之日起生效	独立董事：谢泓、唐建荣
2020.3.7	因董事会换届，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，选举朱康建、邹舰明、凌锋、陈克洪、袁中华、吴尚清、谢泓、唐建荣、何和智为第四届董事会董事，其中谢泓、唐建荣、何和智为独立董事	董事：朱康建、邹舰明、凌锋、陈克洪、袁中华、吴尚清 独立董事：谢泓、唐建荣、何和智
2020.7.23	陈克洪向发行人董事会递交辞呈，因个人原因辞去发行人董事职务，自辞呈递交董事会之日起生效	董事：朱康建、邹舰明、凌锋、袁中华、吴尚清 独立董事：谢泓、唐建荣、何和智
2020.7.24	凌锋向发行人董事会递交辞呈，因个人原因辞去发行人董事职务，自辞呈递交董事会之日起生效	董事：朱康建、邹舰明、袁中华、吴尚清 独立董事：谢泓、唐建荣、何和智
2020.8.14	因凌锋、陈克洪申请辞去公司董事职务，公司召开 2020 年第三次股东大会决议，同意选举杜呈表、熊海涛为发行人董事	董事：朱康建、邹舰明、杜呈表、熊海涛、袁中华、吴尚清 独立董事：谢泓、唐建荣、何和智

自 2020 年 8 月 14 日至本招股说明书签署日，公司董事会成员未发生变动。

公司最近两年董事的变化系为完善公司治理结构，以及原董事因个人原因辞去董事职务。最近两年公司董事人员均系正常变动，且离职董事均属于外部董事或独立董事，对发行人的生产经营不存在重大不利影响。

2、监事变动情况

截至 2020 年 1 月 1 日，公司监事会成员为袁中华、陈越、张翼、赵建强、梁仁安。公司监事近两年的变化情况如下：

时间	程序	监事会组成人员
2020.3.7	因监事会换届，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，选举孙晓波、张翼、陈越为第四届监事会监事	监事：孙晓波、张翼、陈越 职工代表监事：赵建强、梁仁安
	因监事会换届，公司召开全体职工代表大会，选举赵建强、梁仁安为第四届监事会职工代表监事	
2021.5.28	梁仁安因个人原因辞去发行人监事职务，自选举出新任监事会成员之日起生效	监事：孙晓波、公伟德 职工代表监事：赵建强
2021.6.1	陈越因个人原因辞去发行人监事职务，自选举出新任监事会成员之日起生效	
2021.6.3	张翼因个人原因辞去发行人监事职务，自选举出新任监事会成员之日起生效	
2021.6.21	公司召开 2021 年第二次临时股东大会，调整监事会成员人数及选举公伟德先生为第四届监事会监事	
2022.2.9	公司召开全体职工代表大会，选举邓卫英为第四届监事会职工代表监事	监事：孙晓波、公伟德 职工代表监事：邓卫英

自 2022 年 2 月 9 日至本招股说明书签署日，公司监事会成员未发生变动。

公司最近两年监事的变化系为完善公司治理结构，以及原监事因个人原因辞去监事职务。最近两年公司监事人员均系正常变动，对发行人的生产经营不存在重大不利影响。

3、高级管理人员变动情况

截至 2020 年 1 月 1 日，公司高级管理人员为朱康建、杜呈表、刘汉武，其中朱康建为总经理，杜呈表为副总经理兼董事会秘书，刘汉武为副总经理兼财务总监。公司高级管理人员近两年的变化情况如下：

时间	程序	高级管理人员组成人员
2020.3.7	因董事会换届，公司召开第四届董事会 2020 年第 1 次会议，聘任朱康建为公司总经理；袁中华为公司副总经理；杜呈表为公司副总经理兼董事会秘书；刘汉武为公司副总经理兼财务总监	总经理：朱康建 副总经理：袁中华 副总经理兼董事会秘书：杜呈表 副总经理兼财务总监：刘汉武

自 2020 年 3 月 7 日至本招股说明书签署日，公司高级管理人员未发生变动。

公司最近两年高管的变化系董事会换届后正常的高管聘任变化，以及为有利于公司生产经营而新增副总经理。最近两年公司高级管理人员均系正常变动，对发行人的生产经营不存在重大不利影响。

4、核心技术人员变动情况

截至 2020 年 1 月 1 日，公司共有 4 名核心技术人员，分别为黄土荣、李崇德、孙晓波、吴小廷。因黄土荣、吴小廷于 2021 年 6 月 23 日、2022 年 1 月 27 日离职，公司核心技术人员变为朱康建、李崇德、孙晓波、陈明治。

黄土荣自 2006 年 7 月入职公司后，于 2015 年 5 月至 2021 年 6 月 23 日历任公司智能系统事业部总监、公司首席工程师，其辞职前主要负责广州中和的注塑 MES 业务研发的路线规划及技术指导等工作，辞职后其原从事的工作已交接给以陈明治为代表的技术团队，相关项目目前进展顺利。

吴小廷自 2013 年 12 月入职公司后，历任公司技术创新中心工程师、研发组负责人、产品线经理，其辞职前主要负责带领公司研发团队进行 BI 系列小型注塑机的研发工作，辞职后其原从事的工作已交接给其所在的技术团队，该产品目前已顺利完成技术定型及商业化。

黄土荣及吴小廷均与公司签订了竞业限制协议，确认其在离开公司后的两年属于竞业禁止期限。截至本招股说明书签署日，黄土荣及吴小廷离职后均未在与公司的竞争对手处任职。

综上，最近两年，发行人的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的变动，属于公司为适应长远发展的需要、基于公司治理结构完善及规范运作的要求而进行的相应增补或调整，且相关人员的聘用和解聘均按照法定程序进行，符合《公司章程》规定的任免程序和公司内部人事聘用制度。上述变化未对公司的经营战略、经营模式、业务模式和管理模式的连续性和稳定性构成重大不利影响，未对发行人生产经营产生重大不利影响。

（七）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员薪酬情况

1、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员薪酬组成及占利润总额的比例

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员 2021 年度从公司领取薪酬情况如下：

单位：元

姓名	职务	2021 年度税前薪酬	是否在关联企业领薪
朱康建	董事长、总经理	816,239.56	否
邹舰明	副董事长	-	是
杜呈表	董事、副总经理、董事会秘书	599,733.26	否
熊海涛	董事	-	是
袁中华	董事、副总经理	591,482.76	否
吴尚清	董事	355,765.51	否
谢泓	独立董事	60,000.00	是
唐建荣	独立董事	60,000.00	是
何和智	独立董事	60,000.00	是
孙晓波	监事会主席、技术创新中心总监	352,281.94	否
邓卫英	职工代表监事	101,315.83	否
公伟德	监事	194,920.69	否
刘汉武	副总经理、财务总监	591,978.26	否
李崇德	技术创新中心副总工程师	473,696.96	否
陈明治	中和研发部总监	414,181.76	否

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员薪酬总额占利润总额比例如下：

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬总额	4,671,596.53	4,423,362.59	4,024,110.77
利润总额	69,605,176.26	72,614,505.44	71,130,216.40
占比	6.71%	6.09%	5.66%

2、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员薪酬确定依据及所履行的程序

公司根据有关法律法规的要求设立了薪酬与考核委员会，负责包括非独立董事、高级管理人员在内的薪酬相关事宜。薪酬与考核委员会根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及同类型企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案，包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；同时审查公司董事（不含领取津贴的非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督。

（八）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员与公司签订的有关协议以及有关协议的履行情况

截至本招股说明书签署日，公司与在公司领取薪酬的公司董事（不含独立董事）、在公司领取薪酬的监事、高级管理人员和核心技术人员均签署了《劳动合同》《保密协议》及《竞业限制协议》。公司与独立董事均签署了《聘任合同》及《保密协议》。

截至本招股说明书签署日，上述合同及协议均履行正常，不存在违约情况。除此之外，公司未与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订对投资者作出价值判断和投资决策有重要影响的协议。

十、发行人员工情况

（一）公司员工人数结构

报告期各期末，公司员工人数和变化情况如下：

单位：人

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
员工总人数	982	941	873

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人员工按专业具体情况如下：

单位：人

岗位类别	员工人数	所占比例
制造人员	571	58.15%
销售人员	167	17.01%
研发人员	143	14.56%
管理人员	78	7.94%
财务人员	23	2.34%
总计	982	100.00%

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人员工按学历具体情况如下：

单位：人

学历类别	员工人数	所占比例
硕士	28	2.85%
本科	151	15.38%
专科	203	20.67%
专科以下	600	61.10%
总计	982	100.00%

（二）发行人执行社会保障制度、住房公积金制度情况

1、发行人及境内子公司社会保障、住房公积金制度情况

报告期各期，公司及境内子公司员工的社会保险、住房公积金参保情况如下：

单位：人；%

期间		2021 年 12 月	2020 年 12 月	2019 年 12 月
境内员工人数		956	921	854
社会保险	参保人数	963	903	853
	参保率	100.73	98.05	99.88
住房公积金	交金人数	945	896	844
	交金率	98.85	97.29	98.83

报告期各期末，发行人未缴纳社会保险员工人数及原因如下：

单位：人

期间	2021 年 12 月	2020 年 12 月	2019 年 12 月
境内员工人数	956	921	854
减：因资料不全未缴纳员工	3	12	1

减：因外籍自愿放弃缴纳员工	1	1	2
减：自行缴纳员工	5	7	7
减：因退休返聘无需缴纳员工	9	8	8
加：本月离职员工	23	8	14
加：外部顾问委托公司缴纳	1	1	-
加：实习生多缴纳	1	1	3
当月缴纳社会保险人数	963	903	853

根据上表，发行人各期末未缴纳社会保险的境内员工原因主要包括：（1）部分员工在当期尚未就社会保险转入手续提供完整的资料（包括当期末新聘员工），导致公司无法在当期为该等员工缴纳社会保险；（2）部分员工为外籍，自愿放弃缴纳社会保险；（3）部分员工自行缴纳；（4）部分员工为退休返聘员工，签署劳务合同，无需缴纳社会保险。

报告期各期末，发行人未缴纳住房公积金员工人数及原因如下：

单位：人

期间	2021 年 12 月	2020 年 12 月	2019 年 12 月
境内员工人数	956	921	854
减：因资料不全未缴纳员工	4	14	5
减：因外籍自愿放弃缴纳员工	1	1	2
减：自行缴纳员工	13	12	14
减：因退休返聘无需缴纳员工	9	7	6
加：本月离职员工	16	9	13
加：原明诚通员工	-	-	4
当月缴纳住房公积金人数	945	896	844

根据上表，发行人各期末未缴纳住房公积金的境内员工原因主要包括：（1）部分员工在当期尚未就住房公积金转入手续提供完整的资料（包括当期末新聘员工），导致公司无法在当期为该等员工缴纳住房公积金；（2）部分员工为外籍，不强制缴纳住房公积金；（3）部分员工自行缴纳住房公积金；（4）部分员工为退休返聘员工，无需缴纳住房公积金。

2019 年 12 月、2020 年 12 月、2021 年 12 月，因公司员工离职而造成当期社会保障实际缴纳人数大于应缴纳人数分别为 14 人、8 人、23 人。因公司员工离职而造成当期住房公积金实际缴纳人数大于应缴纳人数分别为 13 人、9 人、16 人。统计差异的原

因主要是公司需在不同政府部门为离职员工办理社会保障和公积金的封存停缴，并由离职员工将相关手续转入其任职的新公司。在实际办理的过程中，由于不同员工的办理顺序及办理进度存在差异，因此导致社会保障和公积金的离职员工统计数据存在差异。

2、发行人境外子公司社会保障情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司境外子公司博创俄罗斯、博创英国及博创越南共有 26 名员工。根据俄罗斯 SINORUSS 律师事务所、中伦律师事务所（伦敦分所）、北京炜衡律师事务所越南分所出具的法律意见书，博创俄罗斯、博创英国及博创越南在所有重要方面遵守了当地的劳动相关法规，不存在相关的诉讼及其他法律主张。

3、公司不存在因违反法律、法规或者规章而被社保主管部门或住房公积金主管部门行政处罚的记录

根据公司及其境内子公司所在地社会保险、住房公积金管理部门出具的相关证明，报告期内未发现公司及其子公司在人力资源社会保障领域因违反劳动保障相关法律法规而受到行政处罚的记录。

4、公司控股股东和实际控制人出具的承诺

公司控股股东特利投资、海蓝投资、得胜投资和实际控制人朱康建、吴尚清已出具承诺：“如发行人或其子公司因其在上市前未依法足额为员工缴纳社会保险或住房公积金被主管部门要求补缴、受到主管部门的处罚或被有关人员向发行人或其子公司追索，本人将全额承担发行人及其子公司该部分补缴、被处罚或被追索的支出及费用，确保发行人及其子公司不会因此遭受任何经济损失。”

十一、本次公开发行申报前正在实施的股权激励及相关安排

（一）股权激励的基本情况

2020 年 3 月 7 日，经 2020 年第一次临时股东大会审议，公司决定实施股权激励计划。本次股权激励的具体情况如下：

1、股权激励的对象

激励对象为公司董事长、总经理朱康建；公司董事、副总经理、董事会秘书杜呈表；公司副总经理、财务总监刘汉武。

2、股权激励的股份来源

本次用于激励的股份来源于公司实际控制人朱康建及吴尚清夫妇间接持有的公司 841.50 万股股份，其中用于激励朱康建的股份来源于其间接持有的 561 万股股份，用于激励杜呈表及刘汉武的股份来源于朱康建及吴尚清夫妇间接通过得胜投资间接持有的 280.5 万股股份。

3、股权激励的价格及数量

本次用于激励朱康建的股份由朱康建以 0 元/股的价格取得；用于激励杜呈表及刘汉武的股份，以 2019 年 12 月 31 日公司账面每股净资产为基础，由杜呈表及刘汉武以 2 元/股的价格通过得胜投资取得。具体情况如下：

(1) 杜呈表以 2 元/每元出资份额的价格受让朱康建持有的得胜投资 42.50% 财产份额（对应出资人民币 140.25 万元），成为得胜投资的有限合伙人，间接取得公司 0.85% 股份。

(2) 刘汉武以 2 元/每元出资份额的价格受让朱康建持有的得胜投资 32.50% 财产份额（对应出资人民币 107.25 万元），受让吴尚清持有的得胜投资 10% 财产份额（对应出资人民币 33 万元），成为得胜投资的有限合伙人，间接取得公司 0.85% 股份。

4、股权激励的方案

在激励方案中，对各合伙人的服务期、业绩考核及激励股份锁定进行了约定，具体条款如下表所示：

条款	具体内容
服务期	本次激励对象应向公司承诺 5 年服务期，自其间接取得激励股份之日起 5 年内，不得从博创智能主动离职，不得存在劳动合同到期不与博创智能或其控股子公司续签劳动合同，或因触犯法律、违反职业道德、严重违法违反博创智能或其控股子公司规章制度而被解聘的情形。
业绩考核	本次激励对象应向公司承诺，其应促使公司在其间接取得激励股份之日起 5 个年度内（以下简称“业绩考核期”，且取得激励股份当年为第 1 年度）实现董事会制定的每年的年度业绩目标（包括营业收入及净利润目标），且每年的实现情况不得低于每年年度业绩目标的 90%。前述年度业绩目标的完成情况以该年度的审计报告数据为准。
激励股份锁定	本次激励对象间接取得激励股份之日未满 3 年的，不得转让或者委托他人管理该等激励股份；间接取得激励股份之日满 3 年但未满 4 年的，转让或者委托他人管理的激励股份不得超过其本次取得的激励股份总数的 60%；间接取得激励股份起满 4 年但未满 5 年的，转让或者委托他人管理的激励股份不得超过其本次取得的激励股份总数的 80%。

在前述锁定期内，如公司发生资本公积金转增股份、派送股票红利、股票拆细或缩股、配股等事项，则前款提及的激励股份的相关限制股份数量进行相应的调整。

（二）基本情况及具体人员构成

截至本招股说明书签署日，得胜投资的基本情况参见本节“七、发行人主要股东情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”之“1、控股股东”。

截至本招股说明书签署日，得胜投资各合伙人的出资情况及在公司的任职情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	合伙人在发行人职位	认缴额（万元）	出资比例
1	朱康建	普通合伙人	董事长、总经理	49.50	15.00%
2	杜呈表	有限合伙人	董事、副总经理、董事会秘书	140.25	42.50%
3	刘汉武	有限合伙人	副总经理、财务总监	140.25	42.50%
合计				330.00	100.00%

（三）员工持股平台的规范运行和流转、退出机制

1、规范运行

根据《共青城得胜投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，合伙企业的利润分配、亏损分担按合伙人实缴出资比例进行分配分担；得胜投资合伙人已完成持股平台107.66万元出资份额的实缴，出资形式均为货币，不涉及非货币资产出资的情形。

根据国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏、信用中国、企业信息系统、证券期货市场失信记录查询平台、中国执行信息公开网等公开渠道的查询结果，截至本招股说明书签署日，得胜投资自成立起严格按照法律、法规及其他规范性文件的规定运行，报告期内不存在因开展违法经营活动而受到政府部门行政处罚的情形，得胜投资不存在失信记录或相关方面的处罚记录。

2、合伙协议中关于员工持股计划的流转、退出机制

根据《共青城得胜投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，员工持股计划的流转、退出机制除需遵循《中华人民共和国合伙企业法（2006修订）》对于合伙企业合伙人入伙、退伙的一般规定外，有限合伙人还需符合以下规定：

（1）有限合伙人在满足法律法规及其承诺的对应博创智能股份锁定期的前提下，自取得合伙企业财产份额之日未满3年的，不得以任何方式变现其持有的合伙企业财

产份额之权益；自取得合伙企业财产份额之日满 3 年但未满 4 年的，有权变现其最初取得的合伙企业财产份额之权益的 60%；自取得合伙企业财产份额之日满 4 年但未满 5 年的，有权变现其最初取得的合伙企业财产份额之权益的 80%；取得合伙企业财产份额之日起满 5 年的，有权变现其最初取得的合伙企业财产份额之全部权益。

（2）有限合伙人获得合伙企业财产份额之日起未满五年内，如出现重大违法违规、失职渎职等严重违反博创智能或其控股子公司规章制度；从博创智能或其控股子公司主动离职或劳动合同到期但不续签；因触犯法律、违反职业道德、严重违反博创智能或其控股子公司规章制度而被博创智能解雇；丧失民事行为能力或劳动能力、死亡或失踪等情形，有限合伙人在获得合伙企业财产份额之日起未满五年内，经普通合伙人同意，应在符合法律法规和监管要求下将其持有的合伙企业财产份额转让予普通合伙人或其指定的人士。根据届时具体情况，普通合伙人有权对合伙人的转让义务予以豁免。

（四）员工持股平台的股份锁定期和备案情况

1、股份锁定承诺

得胜投资作为发行人控股股东，已出具《股份锁定及减持意向承诺函》，承诺“自公司首次公开发行股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。”

朱康建作为发行人实际控制人、董事、总经理及核心技术人员，杜呈表作为发行人董事、副总经理及董事会秘书，刘汉武作为发行人副总经理及财务总监，均已出具《股份锁定及减持意向承诺函》，具体内容参见本招股说明书“第十四节 附录”之“附录六、与本次发行相关的各项承诺”之“（一）关于股份锁定或减持意向的承诺”。

2、备案情况

得胜投资系为持有发行人股份而设立的员工持股平台，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金、管理其他私募投资基金或委托基金管理人管理资产的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规范性文件规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需办理私募投资基金备案或私募基金管理人登记手续。

（五）员工持股平台对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

员工持股平台的设立有利于激发公司管理人员的工作积极性，提升团队凝聚力，建立健全公司的长效激励机制。

此次股权激励已经计提股份支付，公司于 2020 年及 2021 年分别确认股份支付 300.81 万元、394.86 万元，未对公司财务数据造成重大影响。

员工持股平台设立前后，公司控制权未发生变化。

第六节 业务与技术

一、发行人的主营业务情况

（一）发行人主营业务概况

1、主营业务

公司主要从事智能注塑成型装备的研发、生产和销售。注塑成型装备（或称注塑机）是加工高分子复合材料的工作母机，智能化的注塑成型装备是塑料制品行业实现数字化、智能化和高效化生产不可或缺的高端装备，可广泛应用于新能源汽车、医疗大健康、智能家电、智能家居、智能物流、建材、环保、精密 3C 电子、包装、玩具等众多领域。

公司拥有雄厚的技术实力，依托自有核心技术和完善的技术支持方案，提供自有品牌的智能注塑成型装备。在大型注塑机领域，公司定位于二板智能注塑机专家，是国家级首台（套）超大型二板式注塑机（锁模力达 6,800 吨）制造商。在中小型注塑机领域，公司在精密高效、伺服节能、电动注塑、多组分共塑等多方面取得重大的突破创新。公司致力于注塑机智能化转型升级，采用模块化设计，实现了智能注塑机、模具、辅助设备与注塑云平台之间互联互通。

公司积极响应国家高端装备智能制造战略，将信息技术与注塑成型装备深度融合，设立了智能装备研究中心、人工智能与注塑成型装备深度融合创新中心。公司是中国注塑智能装备与智能服务的示范企业，2015 年以来入选多项国家级智能制造项目：2015 年工信部首批智能制造试点示范项目、2016 年工信部智能制造新模式应用项目、2017 年工信部智能制造综合标准化试验验证项目、工信部首批绿色示范工厂、2018 年工信部人工智能与实体经济深度融合创新项目、2019 年承担了广东省面向注塑装备行业的工业互联网标识解析二级节点建设项目、2021 年工信部第一期人工智能产业创新揭榜优胜单位、2021 年工信部智能制造示范工厂揭榜单位。

公司主持工信部工业转型升级项目“面向智能制造的注塑装备互联互通与互操作标准与试验验证”，参与了国家科技支撑计划项目“节能智能型数控化塑料注射成型机的研发与应用示范”。公司与华中科技大学、浙江大学等合作伙伴联合研制的《塑料注射成形过程形性智能调控技术及装备》项目荣获 2019 年度国家科学技术进步奖二

等奖。

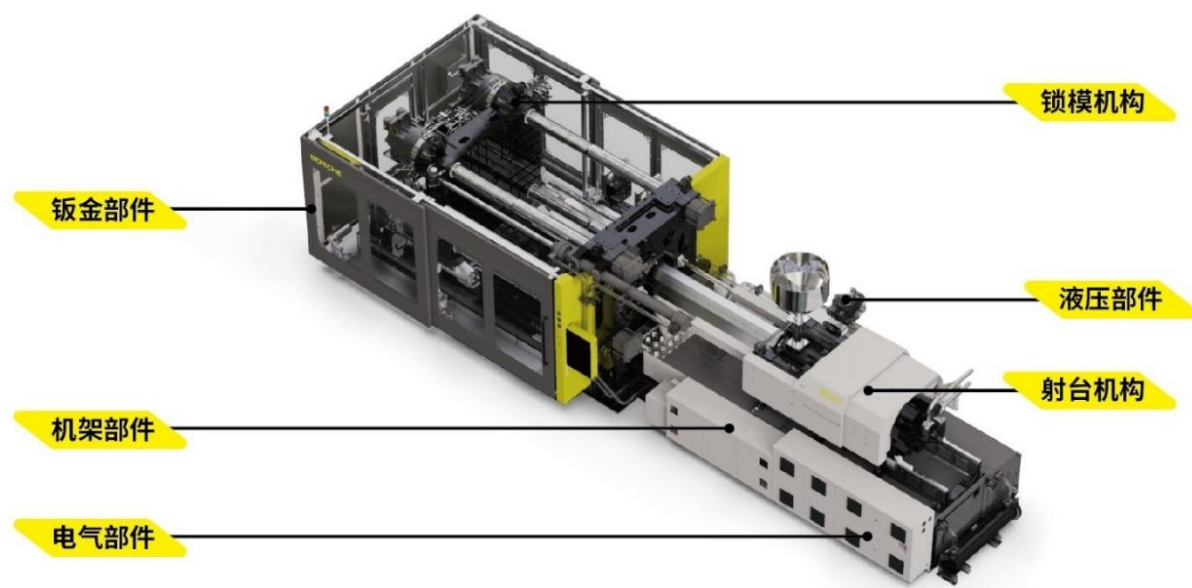
公司致力于为下游高分子复合材料应用行业提供智能制造的综合解决方案。经过多年的行业经验积累和技术沉淀，公司已成为国内注塑成型装备领域极具竞争力的企业。公司产品曾获得“国家级重点新产品”“中国机械工业科学技术奖”“广东省高新技术产品”等殊荣，客户涵盖美的、长虹、海尔、TCL、创维、瑞尔特、威高股份、毅昌科技、骆驼股份、理士国际、三花智控、景津装备、顾地科技、东宏股份、贝仕达克、蓝思科技、飞科、晨光文具等诸多知名企业，产品出口至美国、英国、俄罗斯、波兰、意大利、墨西哥、巴西、韩国、印尼、泰国、土耳其等 60 多个国家和地区，是注塑成型装备领域知名国产品牌供应商之一。

2、主要产品

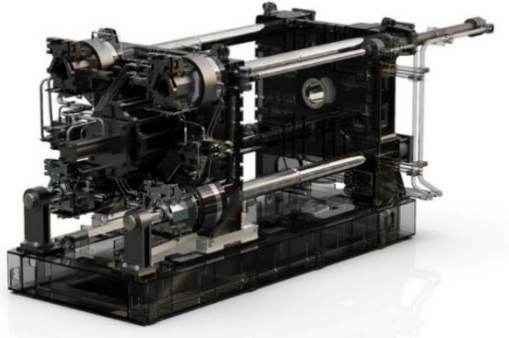
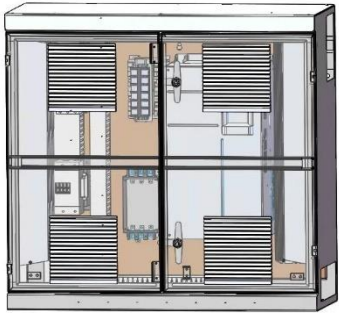
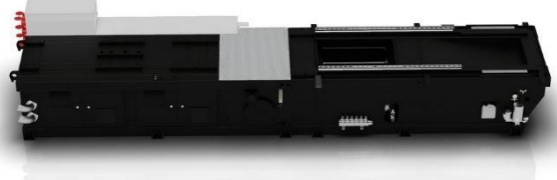
（1）注塑机介绍

公司主要产品为注塑成型装备（或称注塑机）。注塑机主要由注射、合模等部件组成，能完成塑料塑化、熔融注射、充模定型、冷却、制件顶出等加工过程，是塑料制品的主要加工工具。

注塑机属于机电液一体化产品，主要由锁模机构、射台机构、液压部件、电气部件、机架部件与钣金部件等构成，其中锁模机构、射台机构、液压部件为注塑机主要构成部件。

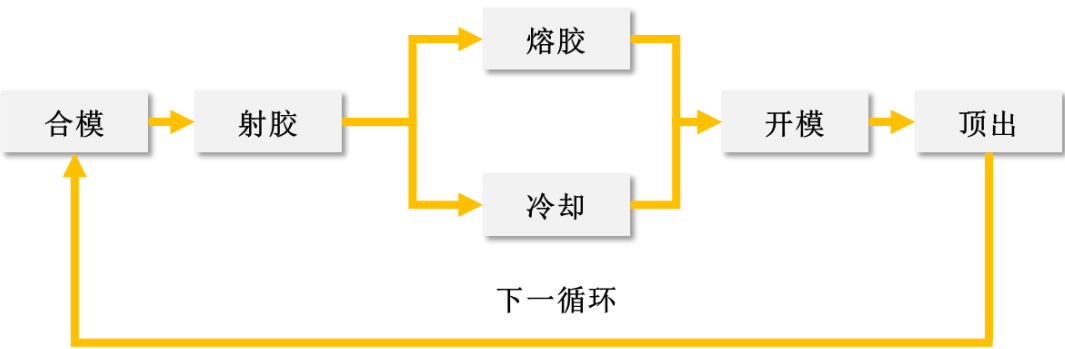


注塑机各部分详细说明如下：

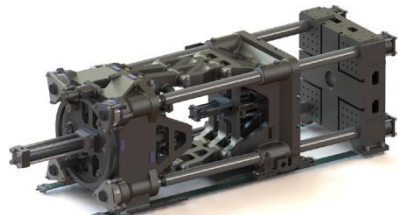
部件	图示	说明
锁模机构		锁模机构是注塑机的重要部件之一，其作用是实现模具启闭运动，使其闭合产生锁模力，将模具锁紧。其主要参数包括锁模力、拉杆间距、容模量、开模行程、顶针行程； 三板式注塑机的锁模是由头板、动板、尾板、机铰组成，二板式注塑机的锁模由头板、动板、直压缸组成
射台机构		射台机构主要作用是使塑料均匀地塑化成熔融状态，并以足够的压力和速度将一定量的熔料注射到模腔内，实现对加工塑料塑化计量并将熔料射出的功能。其主要参数为螺杆直径、注射容积、注射量、注射压力、注射速率及塑化能力； 射台机构主要由射胶头板、射胶二板、料管组等组成
液压部件		液压部件主要作用是按工艺过程所要求的各种动作提供动力，并满足注塑机各动作所需的力、运动方向和速度等要求，实现在成型过程中所需能量的转换与传递的功能； 液压部件主要由油泵、油缸、马达、液压阀等液压元件和油箱、油管、过滤网等液压辅助元件组成
电气部件		电气部件即控制系统，控制注塑机各种程序动作，通过对时间、位置、压力、速度等的控制与调节，从而实现对工作程序及工艺条件设定与控制的功能； 电气部件由专用工业电脑、继电器组件、电子组件、检测组件及自动仪表等组成
机架部件		机架部件对各个功能部件起基础支撑作用，是注塑机稳定运行的结构基础

钣金部件		钣金部件是设备的外部包装，起到部分安全作用和操控的人性化支持

公司注塑机产品完成注射成型的动作程序如下：



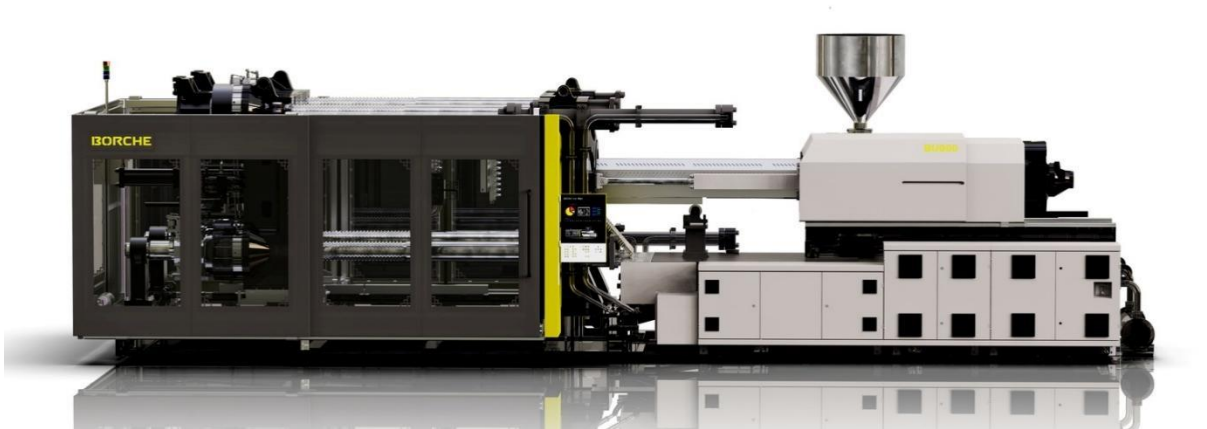
公司生产的注塑机按锁模机构的结构可分为二板式注塑机和三板式注塑机。公司注塑机产品分类与主要产品系列如下表：

类型	产品系列	锁模装置图示	主要特点
二板式注塑机	BU、BM		1、主要用于锁模力 500 吨以上中大型装备，锁模机构有两块模板，整机结构紧凑； 2、开模行程大，利于制造大型塑料制品。
三板式注塑机	BI 、 BS 、 BE 、 BH 、 BM		主要用于锁模力 1,000 吨以下的中小型装备，锁模机构有三块模板。

(2) 公司主要产品

①二板式注塑机

二板式注塑机锁模机构主要由动模板、定模板以及四套高压锁模油缸与拉杆组成。通过采用液压油缸直接驱动锁模动作，二板式注塑机可实现锁模力的精确、灵活控制，满足复杂的注塑工艺需求。同时，二板注塑机开模行程可灵活调整，能适应于深腔模具超长开模行程的需求。此外，大型二板式注塑机可实现可抽拉杆的设计方案，降低厂房的设计高度、节省空间并降低使用成本。公司二板式注塑机示意图如下：



公司二板式注塑机的锁模吨位覆盖 500 吨到 6,800 吨，注射容积从 1,539cm³ 到 280,000cm³，开合模重复位置精度达到 0.3mm，注射容积重复精度≤0.3%，锁模力重复精度≤0.7%。公司 BU 系列二板式注塑机拥有多项专利技术，曾分别于 2011 年、2016 年获得中国机械工业科学技术三等奖，其主要特点如下：

序号	主要特点
1	自主专利技术的高压锁模油缸结构，此油缸可以双向施力，在抱闸合紧的状态下，正向提供锁模力，反向提供开模力，开模力大且可控
2	自主专利技术的同步抱闸机构，抱闸速度快，冲击小。高压锁模油缸内活塞移动单独受控制，可调整抱闸位置，保证抱闸动作精确快速
3	动模板上有四个拉杆导套，拉杆固定在定模板与拉杆支座上，起到导向作用，拉杆导向支承长，导向刚性好，开合模运动平稳
4	高压锁模油缸安装在动模板上，锁模油缸加载锁模力过程中，拉杆不发生相对运动，拉杆受力均匀，拉杆断裂几率低
5	高压锁模油缸后置，可平衡模具重量，降低动模板因模具重量导致的前倾现象，增加开合模稳定性
6	采用低压力快速开合模油缸，外加两段比例压力控制保证低压模保，既可实现快速、准确定位，又可更好地保护模具。差动快速开模系统，可提高 30% 的移模速度。最高速度可达到 1,000mm/s
7	采用模块化产品智能配置的技术，通过对产品功能模块的选择和组合，达到快速设计与制造、缩短交期、提高效率、降低成本

应用领域：可用于加工汽车零件、大型托盘、储物箱、建筑模板、塑料检查井、垃圾桶、化粪池等大型塑料制品，满足汽车工业、市政交通、家电、环保等超大型塑料制品的生产加工需求。



②三板式注塑机

公司三板式注塑机按照驱动方式可以分为液压注塑机和电动注塑机：

产品	系列	参数
液压注塑机	BI	锁模吨位从 90 吨到 500 吨，注射容积从 120cm ³ 到 3,012cm ³ ，开合模重复位置精度达到 1mm，注射容积重复精度≤0.3%，锁模力重复精度≤0.7%
	BH	锁模吨位从 130 吨到 500 吨，注射容积从 182cm ³ 到 1,346cm ³ ，开合模重复位置精度达到 0.1mm，注射容积重复精度≤0.3%，锁模力重复精度≤0.7%
	BS	锁模吨位从 80 吨到 1,800 吨，注射容积从 120cm ³ 到 12,370cm ³ ，开合模重复位置精度达到 1.5mm，注射容积重复精度≤0.3%，锁模力重复精度≤0.7%
电动注塑机	BE	锁模吨位从 90 吨到 500 吨，注射容积从 38cm ³ 到 1,608cm ³ ，开合模重复位置精度达到 0.02mm，注射容积重复精度≤0.1%，锁模力重复精度≤0.5%

A. 三板式液压注塑机

液压注塑机是指利用液压系统传动，配之以塑料成型模具，将热塑性塑料或热固性塑料制成各种形状塑料制品的装备。目前，液压注塑机向多功能、多品种方向发展，并且注重节能技术，是塑料制品加工不可或缺的高端装备。公司液压注塑机的主要特点：

序号	主要特点
1	互联互通：采用模块化设计，满足客户多样性需求，并可与模具、辅助设备与注塑云平台之间相互连通，通过云平台运算，实现高效生产、高效管理
2	节能环保：可采用单台或多台伺服油泵并泵方式、伺服驱动控制技术，可根据不同尺寸制品的生产需要灵活控制油泵运行，节能提效，通过国家一级节能认证，与传统液压系统相比节能率可达 20%-80%
3	刚性增强：优化锁模结构，提升锁模刚性、模具使用寿命、降低拉杆断裂几率，寿命长
4	性能升级：开模行程增加，拉杆间距大，能够安装更大的模具；缩短干周期，熔胶更稳定；快速成型机型开合模采用高速比例阀，移模采用线性导轨做导向支撑，提高移模精度及响应

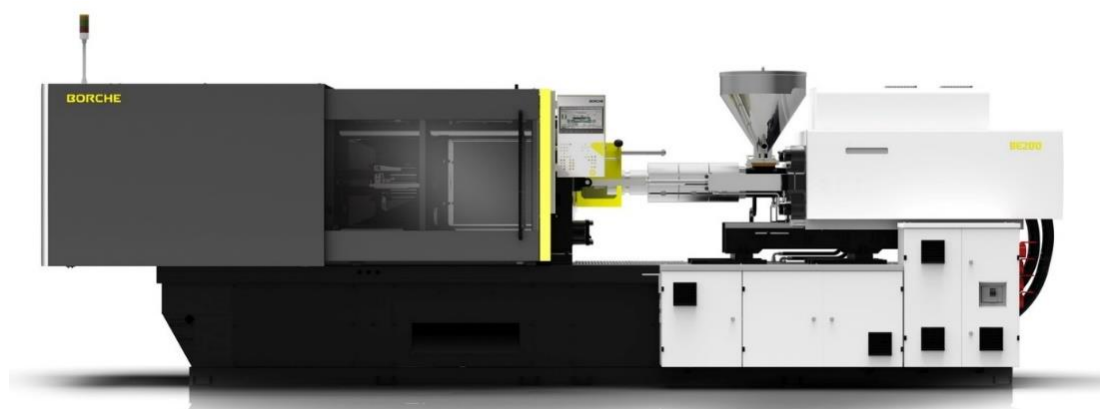
应用领域：可用于加工手机、电脑、智能穿戴、玩具、眼镜、文具、开关、电器、化妆盒、快餐盒、一次性注射器、航空杯等各种塑料制品，广泛应用于医疗、电子、家电、家居、包装、日用品等领域。



B. 三板式电动注塑机

电动注塑机是指电动机通过机械传动或直接驱动的注塑成型装备，具有节能环保、精度控制高、生产效率高、动态性能优异等优势，已被广泛应用于中小功率的高性能注塑生产。

公司“BE 全电动系列塑料注射成型机”曾于 2014 年获得中国机械工业科学技术二等奖。



公司的电动注塑机的主要特点：

序号	主要特点
1	锁模力涵盖中小型注塑机完整系列，可满足用户对每一特定产品的工艺性能参数需求，提供了更为广泛的可选射台配置方案
2	采用全电动伺服驱动技术，通过精密高负载能力的同步带和滚珠丝杠传动，采用高速全功能 CNC 控制系统，实现精密控制、高效生产、节省能源，适合于精密注塑成型

应用领域：可用于加工心脏支架、采血管、生物培养皿、液晶导光板、光学镜片、精密齿轮、电子接插件、芯片封盖、汽车电子件、航空航天头盔、弹匣等塑料制品，广泛应用于医疗、电子、汽配、家居、包装、日用品、国防等领域。



③多组分注塑机

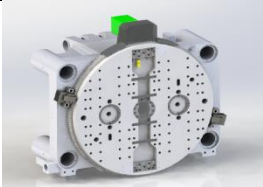
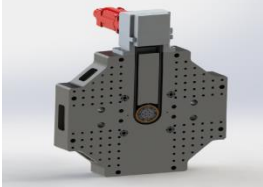
公司 BM 系列多组分注塑机是针对客户多组分注塑需求专门开发的机型，锁模的结构既可以选择二板式结构也可以选择三板式结构。公司系《多组分塑料注射成型机》（T/CPMIA 0102-2020）团体标准负责起草单位之一，是目前国内多组分注塑机规格品类最齐全的制造商之一。公司的“四物料共塑精密成型装备”曾于 2013 年获得中国机械工业科学技术三等奖。

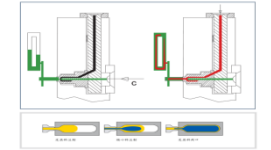


多组分注塑机系成型两种或两种以上材料或颜色制品的塑料注射成型机，可广泛应用于汽车产业、家居用品、电子及家电产品、建筑、包装及医疗器材等，如汽车内外饰、汽车灯、电动工具、牙刷、文具、玩具、运动地板等。该产品可用于模内装配活动部件一次注塑成型，免除产品复杂费时的后加工工序，提高生产效率，降低废品率。多组分注塑机能够生产较复杂的产品，注塑周期短、废品率低、产品品质稳定，因此符合注塑行业的技术发展趋势。公司的多组分注塑机具有如下特点：

序号	主要特点
1	包含有平行注射机构、水平对射机构、侧面注射机构、顶部注射机构、斜向注射机构、背覆式注射机构等射台组合，各个注射机构可灵活搭配，进行双色至五色的多组分共塑，可满足各类多组分注塑生产需求
2	共塑工具多样，多工位平面转盘、托芯转盘、水平转盘、三文治流道系统等共塑工具以模块化设计，作为独立的部件安装，可自由搭配，适合各类型多组分产品成型

公司共塑工具主要特点如下：

工具平台	图示	说明
多工位平面转盘		适用范围：适合“单面覆盖”的共塑成型 应用原理：安装在共塑注塑机上，接上机器提供的液压动力及控制线路，转盘便可作 180° 往复旋转
托芯转盘		适用范围：满足“双面覆盖”或“上下穿透”的共塑工艺需求 应用原理：托芯转盘的中轴连接模芯，可向前运动托出模芯，然后作 180° 旋转，再退回原位。中轴内置两条介质流道，为模具提供水、油或空气

水平转盘		适用范围：适合“单面覆盖”双工位同步的共塑成型 应用原理：安装在共塑注塑机机架上，接上机器提供液压动力及控制线路，转盘可在水平轴实现 90°/180° 往复旋转
三文治流道系统		适用范围：满足“夹层注塑”或“混色注塑”的共塑工艺需求 应用原理：直接利用单色模具，节省开模成本

应用领域：可用于加工汽车内外饰、汽车灯、电动工具、牙刷、文具、玩具、运动地板等各类塑料制品，广泛应用于汽配、电子、家电、建材、日用品等领域。



3、主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务收入构成如下：

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
注塑机	105,995.53	97.71	83,747.44	96.73	71,308.54	97.35
其他	2,480.11	2.29	2,834.83	3.27	1,943.39	2.65
主营业务收入	108,475.63	100.00	86,582.27	100.00	73,251.92	100.00

报告期内，公司主营业务收入中的其他产品主要为注塑云平台及伺服电机。

报告期内，公司各系列注塑成型装备销售收入及销售数量如下：

单位：万元；台

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量
二板式注塑机	36,671.78	298	25,526.11	203	28,458.83	236
三板式注塑机	69,323.75	2,972	58,221.33	2,795	42,849.71	1,927
合计	105,995.53	3,270	83,747.44	2,998	71,308.54	2,163

公司注塑机产品按照锁模力大小可分为小、中、大三类机型，锁模力在 60 吨-200 吨范围内为小型注塑机，200 吨-600 吨（不含 200 吨）范围内为中型注塑机，超过 600 吨的为大型注塑机。

报告期内，公司注塑机销售收入按照锁模力大小分类情况如下：

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
小型机	24,925.38	23.52	25,077.58	29.94	16,096.66	22.57
中型机	41,113.12	38.79	29,970.18	35.79	24,451.83	34.29
大型机	39,957.03	37.70	28,699.68	34.27	30,760.05	43.14
合计	105,995.53	100.00	83,747.44	100.00	71,308.54	100.00

（二）发行人业务发展历程

1、主营业务变化情况

公司自成立以来，深耕塑料成型装备领域，通过不断提升技术创新能力，丰富产品体系，顺应全球工业 4.0 发展趋势及国家智能制造战略规划，向智能制造领域深度拓展，逐步成长为中国智能注塑成型装备行业的示范企业，主营业务、主要产品均未发生重大变化。

2、业务发展历程

公司自 2002 年成立以来即聚焦于塑料成型装备领域，在 2002 年至 2012 年先后推出了具有自主知识产权的 BT 系列变量泵注塑机、BM 系列多色多组分注塑机、BS 系列伺服节能注塑机、BE 系列全电动精密注塑机、BH 系列精密快速成型机等系列化产品。同时，公司综合判断塑料成型装备行业的未来发展趋势，创新性地将二板式注塑机作为公司重要研发方向，于 2007 年成功研制首台 BU1300 二板式注塑机，系国内较早掌握大型二板式注塑机技术的企业之一，并以节能环保、精密高效为导向，于 2008 年成立广州博捷电机有限公司，专注于高精度伺服电动机的研发、制造，使得公司注塑机产品的精度及稳定性大幅提升，在行业中率先实现节能效果达到国家 1 级能耗标准。

2013 年，公司攻克“动模板导向和定模板定位结构”等多项关键技术，率先研发出亚洲首台（套）6,800 吨伺服节能二板式注塑机，成为我国具备自行研发制造超大型注塑成型装备能力的企业之一。

2015 年后，中国智能制造进入了加速发展的新阶段，公司成功入选“2015 年首批全国 46 家智能制造试点示范企业”及首批通过国家两化融合体系的评定，成为推动传

统塑机行业智能制造转型的重要载体。

2016 年，公司推出注塑无人化生产线，在行业内率先实施注塑装备互联互通，将注塑机与模温机、冷水机、干燥机、机械手等实施互联互通，并建设“大型注塑成型装备制造智能工厂”，构建了信息化条件下的离散型制造产业生态体系和新型制造模式。

2017 年，公司研制的“注塑无人化高速生产线”纳入国家级重大技术装备首台套产线，出口至美国佛罗里达州，成为国内首家注塑成型装备行业获得美国 UL 认证的制造商，是我国较早具备研发成套智能注塑无人化产线能力的企业之一。此外，公司创建的“博创智能大数据共享中心”正式落成，“注塑机全生命健康大数据平台（iPHM）”上线，可对注塑机全生命周期健康进行管理，实现故障的预测和诊断，提高注塑机生产效率、延长设备的使用寿命。

2018 年，公司基于智能制造应用发布了 BU-V 二板智能注塑机、BI 全新一代智能注塑机，采用模块化设计，将注塑机与周边辅机进行集成管控，同时能够与注塑云工业互联网平台进行互联互通。同年，公司开发出“注塑云”智能互联网系统，为注塑企业用户提供行业内的注塑云平台，通过对塑机生产状态、稼动率、设备利用率的监测与分析，实现设备在线智能管控，为注塑工厂提供多元化服务。

2019 年，公司与华中科技大学、浙江大学等合作伙伴共同承担的《塑料注射成形过程形性智能调控技术及装备》项目荣获 2019 年度国家科学技术进步奖二等奖。在此项目中，公司主要负责注塑成型装备智能技术的攻关，研发注塑成型装备的智能工艺技术、智能控制技术和系统集成技术，研制出精密塑料注射成形系列装备，以及注塑成型过程智能监控、产品质量在线检测等装置，构造自动化智能产线等关键技术研发与产业化。

2019 年起，公司承担了广东省面向注塑装备行业的工业互联网标识解析二级节点建设项目，打造注塑装备行业的二级节点创新应用服务平台，可提供标识编码注册和标识解析服务，并完成相关的标识业务管理、标识应用对接，促进下游行业企业降本提质增效。

2021 年，公司成功入选工信部“第一期人工智能产业创新揭榜优胜企业”“2021 年度智能制造示范工厂揭榜单位”，构建了信息化条件下的离散型制造产业生态体系

和新型制造模式，实现了生产过程的可视化、生产资源配置的最优化，工厂效益的最大化，打造行业示范智能工厂，带动行业发展。同时，公司为客户构建注塑成型数字化车间，集成了设备层、控制层和车间层的工业控制系统和制造管理系统，满足注塑成型设备、辅助设备及成型模具的网络化和信息化要求，并通过在成型模具和成品上打印或粘贴唯一的身份识别码及在关键位置安装扫描器或RFID读写器，实现了质量追溯管理。

2002

2002年12月26日，公司成立
BT变量泵注塑机发布

2007

BU二板式注塑机发布
BS伺服节能型注塑机发布，达到国家I级能耗标准
四色注塑机发布

2013

承担国家数控一代研制注塑装备创新产品，参与国家工程院周济院长制造强国科研项目
超大型BU6800二板式注塑机发布，并列入国家首台套重大技术装备目录

2015

首批通过国家“两化融合”管理体系认证
入选国家首批46家智能制造试点示范项目
成立博士后科研工作站

2016

开发注塑装备互联互通与互操作技术
“全自动大型塑料箱体智能生产线”列入国家首台套重大技术装备目录
入选国家智能制造新模式应用示范项目

2017

入选工信部智能制造综合标准化重大专项，牵头起草国家塑机互联互通综合标准
入选首批国家级绿色示范工厂
行业首台套出口“注塑无人化高速生产线”

2018

全新一代互联网注塑机发布
广州中和成立，专注于注塑云工业互联网平台，入选广东省工业互联网生态供给资源池
入选工信部人工智能与实体经济深度融合创新项目

2019

获得国家科学技术进步奖二等奖
参与建设注塑装备行业的工业互联网标识解析二级节点
承担工信部新一代人工智能产业创新重点任务技术攻关

2020

入选基于注塑装备数字化孪生的工业互联网应用标杆建设项目
“注塑云”入选复工复产优秀APP

2021

入选工信部首批人工智能产业创新重点任务揭榜优胜单位
入选工信部智能制造示范工厂揭榜单位

3、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来，始终致力于塑料成型装备领域，并结合全球工业 4.0 发展趋势及国家智能制造战略规划要求，向智能制造领域的深入探索，发展智能注塑成型装备。

（三）发行人的主要经营模式

1、盈利模式

公司长期专注于注塑成型装备的设计、研发、制造与销售业务，目前已建立覆盖研发、生产和销售为一体的完整业务模式。公司产品兼具标准化和定制化，公司通过持续的研发创新，积极响应客户需求，以提供可满足客户个性化需求的产品和服务，同时以高端装备智能制造驱动转型升级，进一步提升核心竞争力。公司持续拓展核心技术及产品的应用领域，以直销和经销相结合的模式与客户签订合同及订单，并组织原材料采购及产品制造，从而实现收入和盈利。报告期内，公司的盈利主要来自注塑机系列的销售。

公司专注于智能制造装备的研发、生产和销售，目前已建立覆盖研发、生产和销售为一体的完整业务模式。公司依据对产品的前期研发投入、生产成本等因素制定产品价格，通过向客户销售智能制造装备、配件及提供技术服务实现盈利。

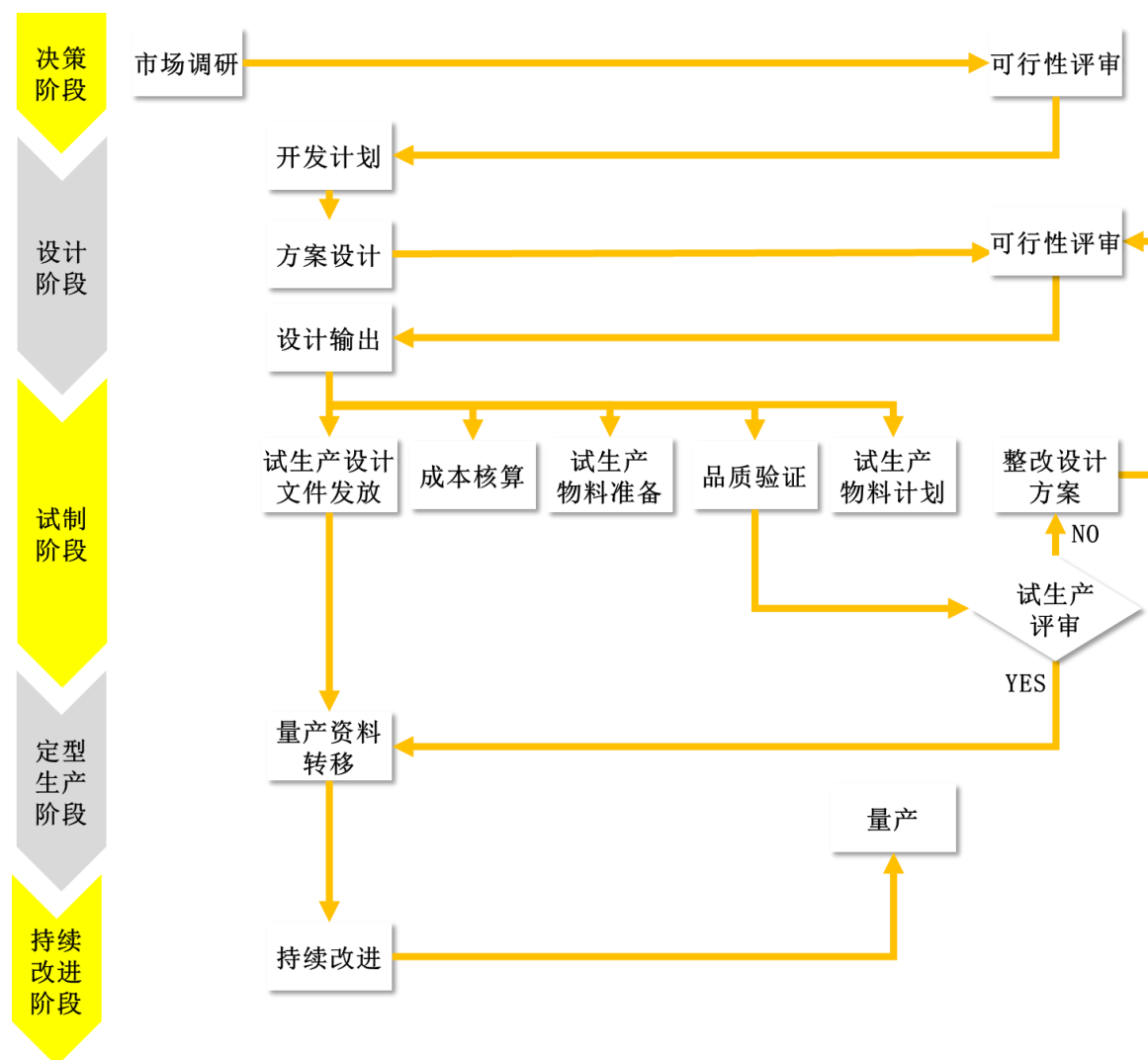
2、研发模式

公司通过对行业发展趋势、下游行业客户需求等信息进行收集、分析，形成对于未来研发方向的初步判断，继而经过公司内部研发项目立项流程，在公司技术管理层、研发团队、生产部门以及市场销售部门的共同决策下，推进产品和技术的研发设计。

为保证公司业务的持续性、独特性和创新性，公司高度重视新产品和新技术的开发。公司拥有一支由长期从事塑料机械设计制造及软件开发等领域的专业技术人员，具有较强的自主研发实力。同时，公司建立了自主创新为主、合作研发为辅的创新体系，与华中科技大学、浙江大学、香港科技大学、华南理工大学、广东工业大学等知名高校合作构建产学研模式。

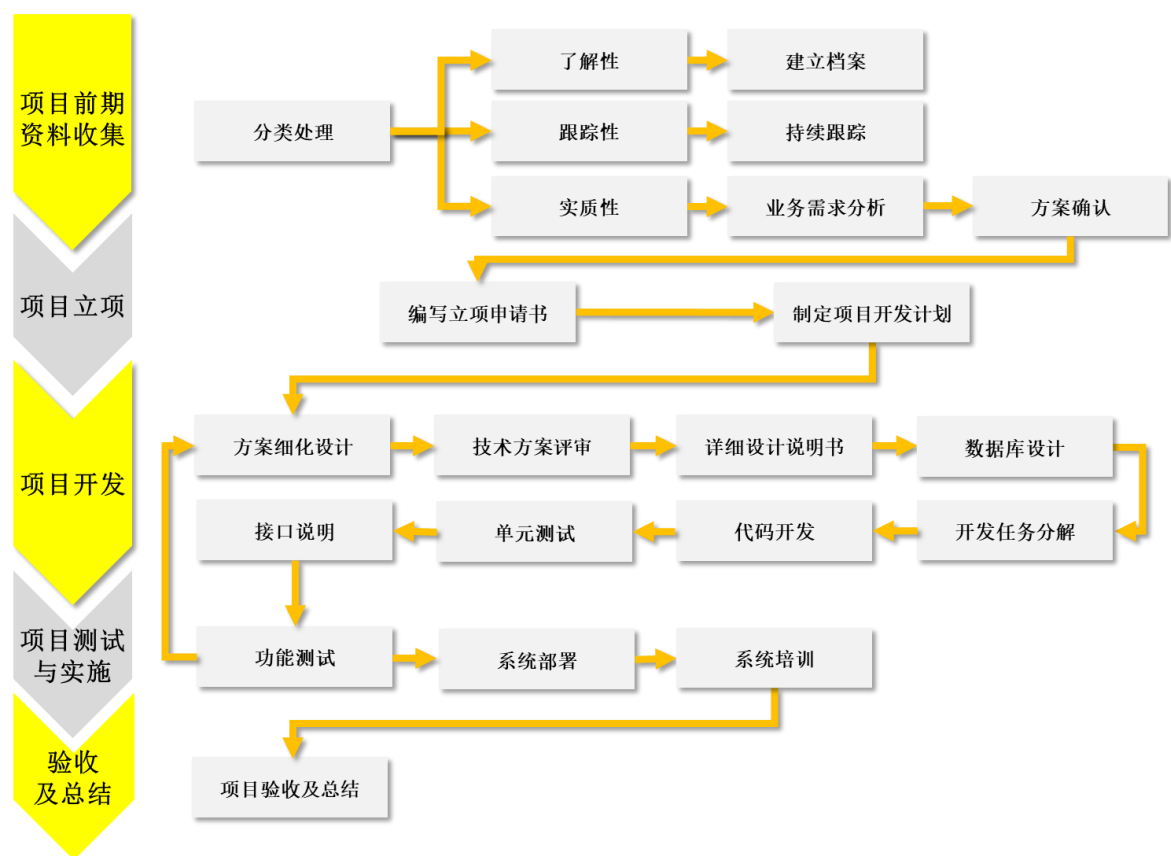
公司注塑成型装备的研发设计主要包括注塑机及软件两大部分。

（1）注塑机的研发流程



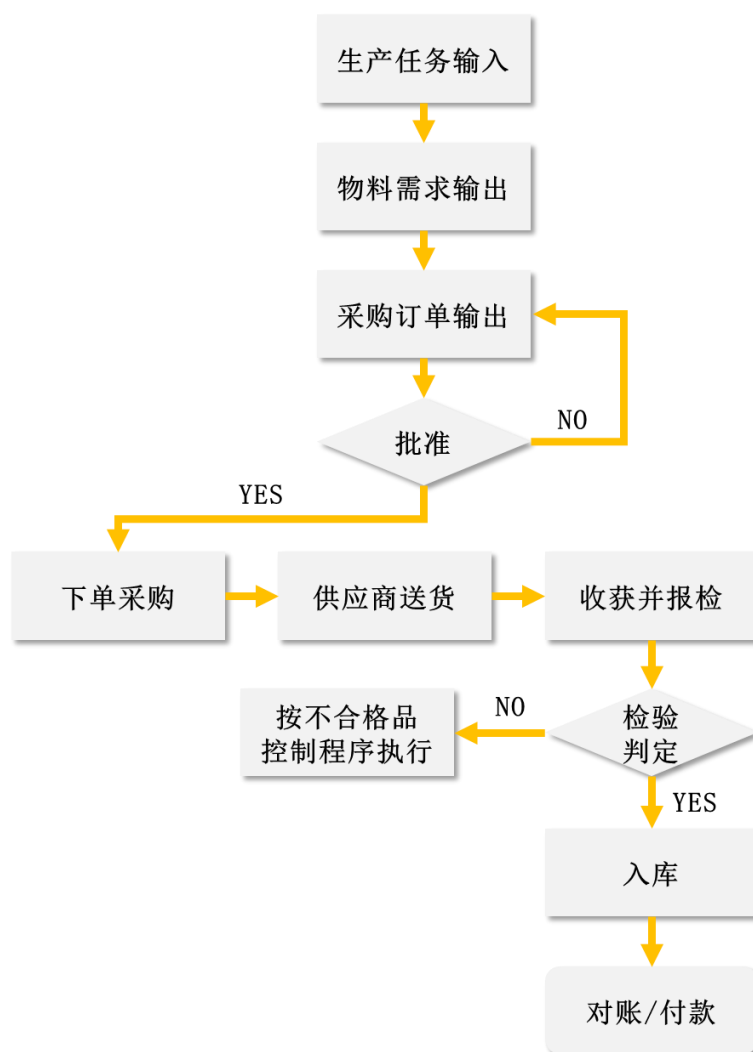
注塑机开发设计流程分为决策、设计、试制、定型生产及持续改进五大阶段。在决策阶段，对市场需求、技术发展、生产能力、经济收益等进行可行性研究，做出产品开发决策；在设计阶段，通过对产品结构、材料、工艺的分析选择，并进行评审，完成编制全部产品图样和设计文件；在试制阶段，对产品样机进行试制与试验，验证图样、设计文件、工艺文件、工装图样的正确性、适用性和可靠性，并完成产品评审、鉴定及确认；在定型生产阶段，对工艺、工装定型，并进行生产制造；在持续改进阶段，通过掌握加工、装配、储运及使用的质量信息、用户要求及时汇总、分析与处理，并进行设计改进，以提高产品适用性。

（2）软件的研发流程



3、采购模式

原材料采购是公司产品质量控制和成本控制的重要环节，公司制定了严格、科学的原材料采购制度，形成了从原材料供应商的选择、采购价格的确定到原材料质量检验完整的采购流程体系，并设有专门的采购部实施采购管理。



(1) 采购方式

公司采购的主要原材料为机械类、液压类、电气类零部件及其他部件。目前公司主要采用集中计划采购和按需采购两种采购方式。对于铸件、机架、拉杆等大型部件主要采用集中计划采购的方式，选择几家行业内稳定可靠的合格供应商，按照年采购额与合格供应商签署年度协议，商定质量、交货期、服务等内容，公司根据市场需求情况和实际订单情况向进入公司合格供应商名录的供应商进行采购。对于电气、液压、机身部件中的标准件以及机械部件中的部分零部件，如螺丝、螺母等，主要采用按需采购，根据客户对供货周期和质量要求，选择 2~3 家合格供应商进行供货。

(2) 供应商管理体系

公司建立了较为完善的供应商管理体系，严格按照 ISO9001 认证体系引进新供应商。公司选择供应商需经过严格的考察过程，综合考虑供应商的资质、技术水平、品

质管理、生产能力和信誉度等诸多因素，并经技术论证、询价、产品送样等步骤，进行评审并出具试用结论以确定是否纳入合格供应商体系。同时，公司按月、季、年对供应商进行评价。评价内容包含供应商的原材料质量、交货期、报价、服务等方面，根据评价结果对供应商进行分级。评价结果是公司评定合格供应商及不合格供应商的重要依据，会根据考评结果淘汰不合格供应商。公司与主要原材料供应商均建立了长期稳定的合作关系，形成了较为稳定的原材料供货渠道。

（3）核价

公司设有专门的核价人员，对于采购新的原材料以及定制物料的采购，公司按照ISO9001 质量体系文件规定，需要经过物料试用流程测试，并经过生产、采购、技术、总裁各个部门分别审核，评审合格后纳入公司标准物料供应表。对于原材料变更，需经技术评审后变更原材料并根据需求量进行核价。公司会要求纳入合格供应商名录的多家厂商进行报价，综合考虑其产品的质量、价格、供货周期、服务等多方面因素后，由采购部进行比价议价，再由各个部门审核通过后确定最终的价格和供应商。

（4）质量控制

公司从供应商管理和质量过程控制两方面进行质量管控。一方面，严格控制进入公司合格供应商目录的企业；另一方面，重视产品检验，公司根据各种物料类别采用抽检、全检等检验方式，对于电气、液压、机身部件中的标准件，一般采用抽检的方式；对于机加工类等定制部件，品质管理部门根据公司产品技术参数要求制定检验标准，并在收到供应商的送货时按照相关质量管控制度检验，以保证物料合格交付，若为合格品则打进仓单入库，对不符合质量要求的零件采取返修或退货的处理方式。

4、生产模式

（1）生产方式

公司是注塑成型装备的生产制造商，主要采用计划生产和按需生产相结合的生产模式，具体情况如下：

①计划生产：计划生产以市场需求为导向，公司根据年度、季度和月度销售目标及实际销售情况，并结合公司生产车间的生产能力和市场需求制定生产计划，经批准后下达至生产部门，并编制生产物料需求计划组织安排生产，建立安全库存，以便快速响应客户需求。对物料需求中需外购、外协的部件，由公司采购部下达采购和外协

订单，而核心零部件由公司自行执行加工任务。

②按需生产：由于注塑用户需求差异较大，不同用户对产品的配置、规格、参数等要求差异较大，产品的定制化要求较高，公司部分产品采取按需生产模式。根据客户的差异化需求，公司进行定制化生产，在与客户签订合同后，公司根据客户对注塑机的具体配置、规格、参数等特殊要求及产品交付时间编制生产计划，并组织安排生产。

公司采用计划生产和按需生产相结合的生产模式，确保各种型号设备的安全库存，缩短订单交付周期，有利于快速响应客户需求和合理化安排生产，且能满足客户多样化的定制需求。

（2）离散型智能制造模式

公司智能工厂采用大型离散型智能制造模式，从注塑成型装备的模块化设计及组装、先进的信息化管理系统和 AGV 智能物流系统，实现注塑成型装备生产的“数字化、信息化、智能化”，打造工业互联网与生产制造相融合的智能制造生产体系，具体模式如下：

①注塑成型装备的模块化设计及组装

注塑成型装备行业为离散型的生产制造业，客户需求具有定制化、多样化的特点。根据注塑成型装备的结构特点，将通用性较高的部件进行模块化设计，形成机架、射台、锁模、电气、液压和钣金等主要模块，通过对通用化部件的批量化生产和不同部件的组合，使得生产的柔性化程度进一步提升，具有较高的灵活性和适应性，不仅提高了部件装配效率和场地周转率，极大提高了公司的生产效率，并可快速响应客户的定制化生产需求，而且模块化设计及组装更易固化作业流程，提高员工的操作技能，同时部件成套性更佳，有效避免部件欠零配件的难题，有助于保障产品质量，提升公司的竞争力。

②先进的信息化管理系统

公司整合了注塑机生产制造执行系统（MES）、企业管理系统（ERP）、客户关系管理系统（CRM）、产品生产周期管理系统（PLM）、办公系统（OA）等信息化系统，形成产品全生命周期的智能管理系统，打破传统企业信息隔离和信息孤岛状态，形成统一的信息流、数据流，并采用包括大数据、物联网及云终端、新型传感器、移

动终端等智能制造技术和设备，实现注塑装备生产的信息化、智能化，提高生产效率。

③AGV 智能物流系统

公司构建较为完备的 AGV 智能物流系统，可精准选择载运标的，灵活机动躲避障碍物，按照指定路径实现各生产环节无缝即时连接，促使传统、粗犷式的生产管理方式向精益生产管理方式转变，极大的减少物料的在线库存，从而提升生产效率。

（3）外协加工

①外协加工的内容

公司生产的注塑成型装备属大型装备制造，所需零配部件较多，公司零部件加工产能相对有限。公司自行完成核心零部件的加工生产，将一部分非核心、技术含量低、附加值低的机械加工工序（如铸件的铣面、钻孔、攻牙）交由外协厂商根据公司设计的规格、参数要求进行，可以有效克服加工设备不足的限制，满足了公司的业务扩张需求，提高公司效益。

另外，部分加工工序受环保因素限制且公司自行处理不具有规模效益，如热处理、表面处理（电镀、磷化发黑）等工序，公司委托外协厂商定制加工。

②外协加工定价机制

当产生外协需求时，首先公司通过提供零部件规格、工艺过程、技术参数等基础要件进行询价，外协厂商再参考生产成本、费用加上一定的利润率向公司提出报价，公司内审部核价后，采购部再根据价格、交货周期、加工能力等确定合作外协厂商及报价，并签订外协合同，约定双方义务和权利。

③外协加工质量控制措施

公司为外协供应商管理建立了严格的控制措施，按照 ISO9001 质量体系要求，审核、检查、评定和选择合格的外协加工厂商。公司会对外协厂商进行生产技术和工艺指导，确保外协加工的产品在技术参数上达到公司要求。公司在最终收取委托加工产品时由品管部门进行检验，检验合格后方可入库。

5、产品交付模式

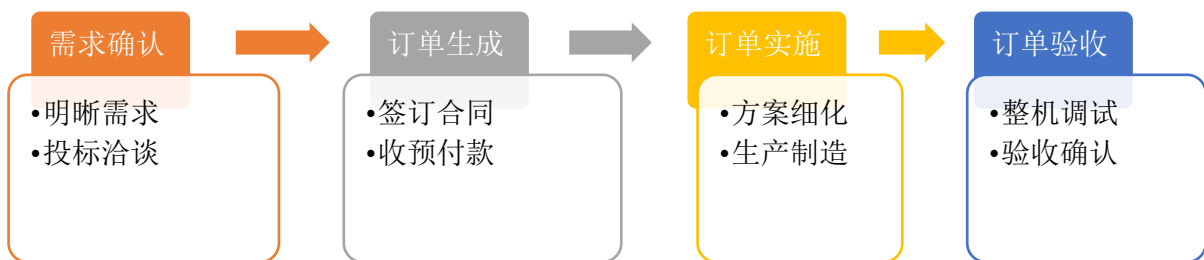
（1）单机

公司根据客户订单需求，为客户提供标准机或者定制化智能注塑机单机。标准机为公司按照标准系列产品参数与功能配置生产的注塑机。定制化机为公司根据不同客户的差异化需求而生产的注塑机，在与客户签订合同后，公司根据客户对注塑机的具体配置、规格、参数等特殊要求而定制交付。

（2）成套装备

公司可在提供智能注塑机单机的基础上，为客户提供注塑生产辅助成套装备。注塑生产通常包含智能注塑机、上料系统、干燥系统、模温系统、色母系统、机械手等周边辅助装备，客户在采购智能注塑机单机时，也产生对周边辅助配套设备的采购需求。公司为客户提供一站式周边辅助装备配套服务，协助客户选择辅助装备规格，从而为客户节省采购时间，提高注塑辅助设备配套性。

公司单机与成套装备交付实施流程如下：



主要实施阶段如下：

①需求确认

公司销售人员联合公司工程师对客户产品需求进行了解，并且针对产量需求和产品工艺要求进行分析，与客户沟通并给出实施方案，或者对客户标书需求进行分析，编写标书，进行投标。

②订单生成

实施方案经客户确认可行后，公司销售人员编写订单合同，并由双方签订技术协议与商务合同，收取预付款。

③订单实施

在订单生成后，公司工程师对方案进行细化和评估，公司工程师将设计好的机械、电气图纸及物料 BOM 表清单下发到生产计划部，由计划部统筹安排生产管理制造，合

理分配内部自行生产及外协加工等工作。公司装配人员对设备进行安装，并由电气工程师对设备功能进行调试，确认是否满足客户的技术需求，之后由质量工程师对设备的质量进行整机评定和检验，确认是否满足出厂需求并编写质量合格证书。

④订单验收

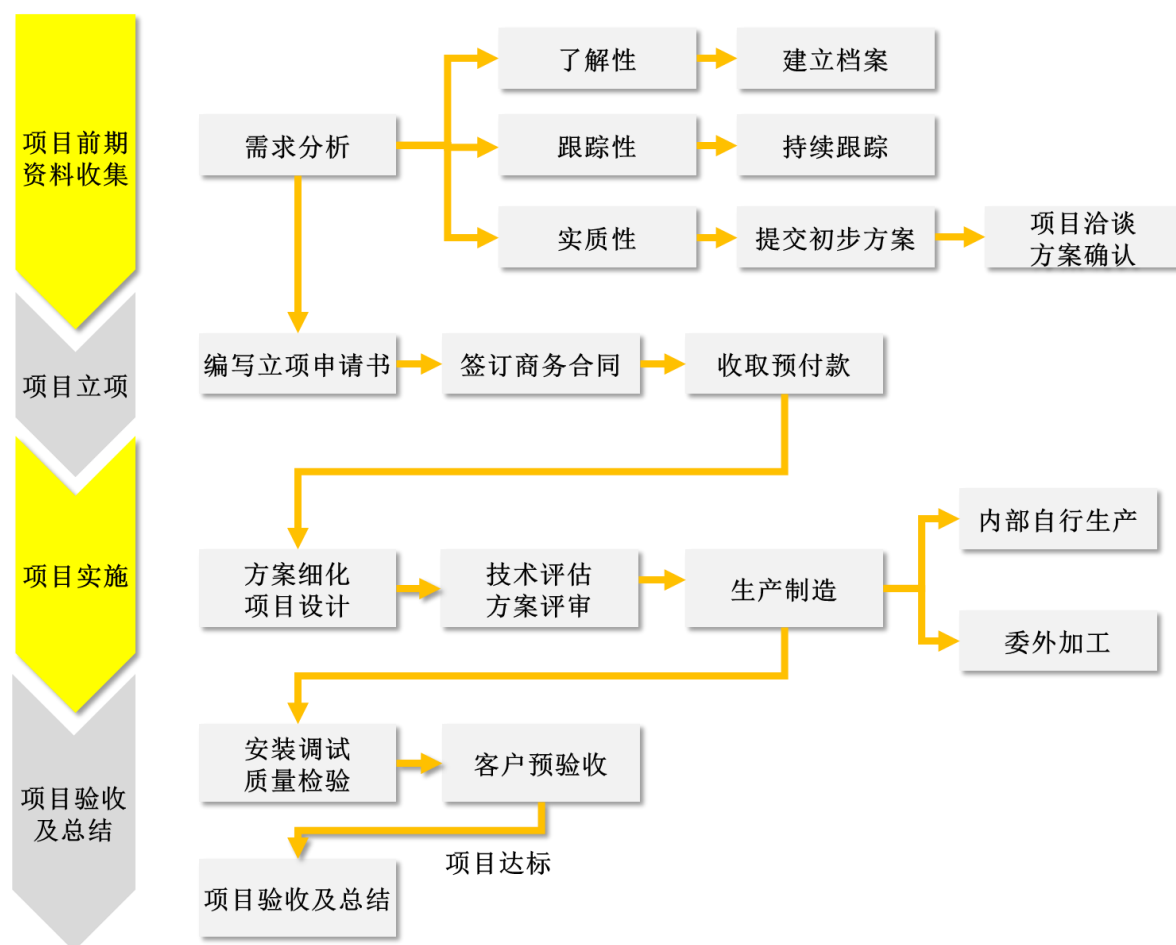
在设备调试完成后，销售经理通知客户按照合同约定进行预验收，并与客户签订项目预验收报告。在经客户验收后，公司收取进度尾款，将设备发货到客户厂区，由售后技术支持工程师在客户厂区安装和调试设备，并对客户进行操作培训，与客户签订项目终验收报告。同时，公司对项目实施过程中出现的难点及解决措施进行总结和反思，并将所有设计图纸资料归档存底，总结项目实施经验。

（3）注塑自动化生产线业务模式

公司可在提供塑料成型装备的基础上，依据医疗、汽车、日用品、家电等不同行业注塑装备用户生产产品的种类型号、质量要求、投资规模等要素，为客户提供一站式的注塑自动化生产线，实现上料、制品注塑、取件码垛、检测、包装输送等整个工艺过程少人化、柔性生产，提高用户企业的生产效率、技术水平、产品质量和管理水平，满足对产品生产质量、效率以及自动化、智能化、绿色化等相关需求。

注塑自动化生产线通常包含智能注塑机、上料系统、智能模具系统、机械手、机器人、外围配套的自动化设备，以及生产信息追溯 MES 系统、注塑机全生命健康大数据平台（iPHM）、移动 APP 等，通过物联传感将注塑机、冷水机、干燥机、机械手等设备的信息在注塑机电脑上集成控制，同时传送给大数据系统平台。注塑自动化生产线解决方案通过 MES 系统接受生产任务，自动匹配注塑工艺，进行智能排产；通过 iPHM 系统智能监控设备状态。生产过程采集的所有数据上传至大数据平台，用户可随时随地通过系统或移动 APP 了解设备的运行状态，使得生产可视化、管理透明化。

公司注塑自动化生产线具体业务实施流程如下：



主要实施阶段如下：

①项目前期资料收集

公司销售人员对客户产品需求进行了解，并且针对产量需求和产品工艺要求进行分析，安排售前人员设计注塑机配置和模具配置，自动化工程师按最终产品工艺流程制定自动化生产方案。

公司初步方案设计经客户认可后，项目经理至客户生产现场进行实地考察，对包括客户工件类型、材料、工艺流程、生产周期等工件和工艺信息以及自动化生产过程的特殊要求等进行深入了解，并对技术难点进行探讨，完成前期客户资料收集工作。

②项目立项

公司工程师根据项目经理收集的客户资料信息，对前期初步方案不断改进并向客户进行报价。实施方案经客户确认可行后，公司项目经理编写立项申请书，并由双方签订项目技术协议与商务合同，收取预付款。

③项目实施

在项目立项后，项目组成员对方案进行细化和评估，对项目技术难点进行攻关，项目经理确认最终方案技术、生产制造风险等在可控范围内后协调项目组角色分配，编写项目进度表且定期进行更新，并向客户汇报项目进度。

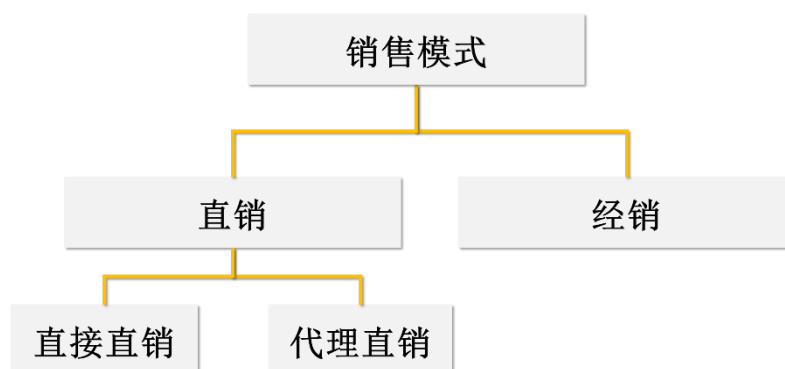
公司工程师将设计好的机械、电气图纸及物料BOM表清单下发到生产计划部，由计划部统筹安排生产管理制造，合理分配内部自行生产及外协加工等工作。公司装配人员对设备进行安装，并由电气工程师对设备功能进行调试，确认是否满足客户的技术需求，之后由质量工程师对设备的质量进行整机评定和检验，确认是否满足出厂需求并编写质量合格证书。

④项目验收及总结

在设备调试完成后，项目经理通知客户进行预验收，若客户对设备某项性能不满足技术要求或提出新的要求，项目组成员则根据客户需求进行重新设计并安装调试，直至满足客户需求，并与客户签订项目预验收报告。在经客户验收后，公司收取进度尾款，将设备发货到客户厂区，由售后技术支持工程师在客户厂区安装和调试设备，并对客户进行操作培训，与客户签订项目终验收报告。同时，公司对项目实施过程中出现的难点及解决措施进行总结和反思，并将所有设计图纸资料归档存底，总结项目实施经验。

6、销售模式

公司境内外销售均采用了直销与经销相结合的销售模式。公司在积极发展直销的同时，大力支持并拓展经销商、代理商的合作渠道，并与其保持长期稳定的合作关系。



（1）直销

直销模式即直接对注塑用户进行销售，其按照是否有代理商代理，又可细分为直

接直销和代理直销两种模式。

①直接直销

直接直销是公司直接向客户销售产品的销售方式，由公司与终端客户签订销售合同，公司直接通过自己的渠道进行销售。

②代理直销

代理直销是公司将产品委托给中间商代理销售方式，虽然该销售是由公司与注塑客户签订销售合同，但该销售是通过公司的代理商的渠道进行。采用代理直销的方式公司不仅能直接与注塑用户相接触，深入地了解注塑用户的需求，且还能由代理商开发、管理和维护公司的销售渠道，有利于公司进行市场拓展和树立良好的品牌效应。

(2) 经销

经销模式通过经销商向企业买断产品所有权而开展商业经营的销售方式，即由经销商向公司购买注塑机，再由经销商向注塑用户销售的模式。经销模式不仅为公司扩大销售范围奠定坚实的基础，且通过利用经销商广泛的渠道资源，为用户提供更为便捷的服务，提升公司品牌形象。

报告期内，公司直销、经销的情况如下：

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销模式	72,779.69	67.09	56,612.12	65.39	52,830.64	72.12
其中：直接直销	31,276.47	28.83	27,172.97	31.38	24,293.53	33.16
代理直销	41,503.22	38.26	29,439.14	34.00	28,537.11	38.96
经销模式	35,695.95	32.91	29,970.15	34.61	20,421.29	27.88
合计	108,475.63	100.00	86,582.27	100.00	73,251.92	100.00

(3) 产品定价方式

公司采用成本加成模式确定指导价，以产品成本加利润为基础，拟定适合公司自身的目标利润率，确定产品指导价格。产品的最终价格则是参考市场同机型注塑机的价格在指导价的基础上给予一定折扣。计算公式为：产品最终价格=（产品总成本×（1+目标利润率））×销售折扣率。

（4）订单获取和客户开发方式

公司设有专门的市场部和客户服务部，负责市场分析及决策、品牌推广、客户服务等工作，并划分为国内和国外两大部分。公司已在全国 60 多个城市设立服务处，面对国际市场在美国、英国、印尼、巴西、俄罗斯、土耳其、越南等 40 多个国家和地区设有销售代表处，由专人负责各销售区域内的销售工作。

公司通过多种方式积极开拓市场。一方面，公司持续加强与现有客户的深度合作，全方位做好客户服务；另一方面，公司通过公司官网、行业协会相关信息、行业展会、媒体推介等方式积极寻求与新客户合作机会。

（5）买方融资租赁支付方式

在买方融资租赁结算模式下，注塑机用户在与公司达成设备购买意向后，与融资租赁公司签订融资租赁协议，同时，公司与融资租赁公司签订销售合同；根据上述协议或合同，一般由融资租赁公司向公司支付一定比例的货款，其余部分由终端客户代融资租赁公司向公司支付。在融资租赁模式下，融资租赁公司获得相应设备的使用权和所有权，再将设备的使用权让渡给终端客户。

7、智能服务模式

公司结合全球工业 4.0 发展趋势及国家智能制造战略规划要求，在传统塑料成型装备业务的基础上，延伸出智能注塑云平台的增值业务模式，主要包括项目硬件安装以及注塑云 MES 系统等软件产品上线应用，已成为公司现在业务的有益补充，是公司传统注塑机业务向智能制造领域延伸的智能服务体系。

公司针对注塑制造业的特点，利用物联网技术与装备、产线集成，解决异构软硬件、网络等不同层面资源之间的物理依赖，研发智能注塑成型智能装备组网模块全面采集行业大数据信息，搭建行业大数据分析和平台、云服务平台和行业信息化共享平台，组成了“注塑云工业互联网平台”，一方面有效提升了注塑成型装备的网络化和信息化水平，另一方面可提供数据共享、数据分析与决策等云服务。

公司为客户提供的智能服务主要功能如下：

序号	主要功能	具体内容
1	安装配置	注塑机联网，MES 测试联网情况，做初始配置

2	订单生产管理	用户下订单，MES 生成生产计划；MES 根据工单 ID，匹配到生产数据 集，将工单下发至注塑机
		注塑机开始生产，MES 可以实时监测注塑机状态；注塑机开始生产， MES 可以实时查看工单状态
		注塑机每完成一个模次的生产，将该生产结果上传至 MES 系统，实时 监测工单的完成情况，并可以查看注塑机的工艺参数
3	智能工艺管理	工艺参数：维护机器的工艺的基础设定参数，由工艺参数构成工艺操作 的内容
		工艺档案管理：保存所有机器，所有产品生产的最优工艺，提供随时查 看产品的生产工艺的功能
		智能工艺寻优：智能工艺寻优能够根据智能动态数据得出产品最优工 艺，实现最优工艺管理
		AI 智能工艺推荐：AI 智能工艺推荐能够根据 AI 智能算法得出生产所需 的关键工艺参数，减少对人工的依赖性
4	辅机互联互通	通过 MES 读取干燥机状态、模温机状态、吸料机状态、冷水机、热流 道等辅机设备状态，设定参数、实际参数、警报信息
5	自动化设备与 MES 集成	可以与自动称重系统、视觉检测系统进行集成，接收来自设备的任务请 求，配置运送任务，集成 AGV

8、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

（1）采用目前经营模式的原因

①计划生产与按需生产相结合的模式

公司为快速响应客户需求，缩短订单交付周期，根据市场预测制定三个月滚动计划，建立中长周期物料的安全库存，并按计划进行精益生产。部分客户对注塑成型装备，特别是大型二板智能注塑装备的配置、规格、参数等要求差异较大，产品的定制化要求较高，公司部分产品采取按需生产模式。而在注塑自动化生产线方面，其与传统标准设备的生产制造差异较大，多采用定制化生产的模式，根据下游不同行业客户对其生产工艺的具体需求，将智能注塑装备、上料系统、智能模具系统、机械手、机器人等进行集成，在方案设计、研发、装配及调试等过程中，需不断与客户进行沟通，客户某一工艺细节的改变都可能影响整条生产线的设计方案，因此采取按需生产模式。

②直销与经销相结合的模式

注塑机属于装备制造业，与普通消费品不同，其具有一定更新换代周期，且需要为客户提供较为完善的技术支持和销售服务。同时，行业企业产品销售范围涵盖海内外，终端用户区域分布较广，导致注塑机生产商直接维护销售渠道和客户资源成本较高。因此本行业普遍采取直销与经销相结合的模式，由经销商协助开发、管理和维护

企业的销售渠道，更好地为客户提供服务，有利于行业企业拓展市场和树立品牌效应。

③买方融资租赁

注塑成型装备作为终端用户的固定资产投资，对终端用户而言投资金额较大，部分产品售价可达百万元乃至千万元。因此，本行业生产厂商对于部分资信较好的客户采取买方融资租赁的方式进行，以促进公司产品销售和实现快速回款。

（2）影响经营模式的关键因素

当前，公司经营模式系根据多年的经营管理经验积累形成，并根据自身注塑机生产制造能力及生产工艺、下游用户需求、智能制造等多种因素综合考虑，具体如下：

①注塑机生产制造能力及生产工艺

注塑机属于装备制造业，资本、技术及人力均需要密集投入，且注塑机可分为锁模机构、射台机构、液压部件、电气部件、机架部件及钣金部件几大部分，产品需经零部件生产、部装、总装及调试等流程，所需零配部件较多，适用于离散型的生产方式。同时，行业企业出于质量控制及成本管控等因素考虑，将部分不属于核心工序及技术的环节采取委外加工的模式，有利于提升整体生产效率。

②下游用户需求

注塑成型装备下游应用领域涵盖航空航天、交通、医疗、家电、建材、环保、包装等国民经济各个方面，不同用户对注塑成型装备的配置、规格、参数等要求存在差异较大，产品存在定制化的特征。

③智能制造

在中国智能制造发展战略的大背景下，行业企业纷纷向智能制造转型升级，也将促使行业企业由原先提供单一注塑机产品向提供整体智能注塑生产线转变，由此带来崭新的经营模式及盈利模式。同时，随着行业企业向智能制造迈进，也将进一步推动离散型智能制造生产模式的应用及推广。

公司采用了目前与行业市场特点相适应的经营模式，有效保障了公司各职能部门的稳定运营，并优化成本费用控制。

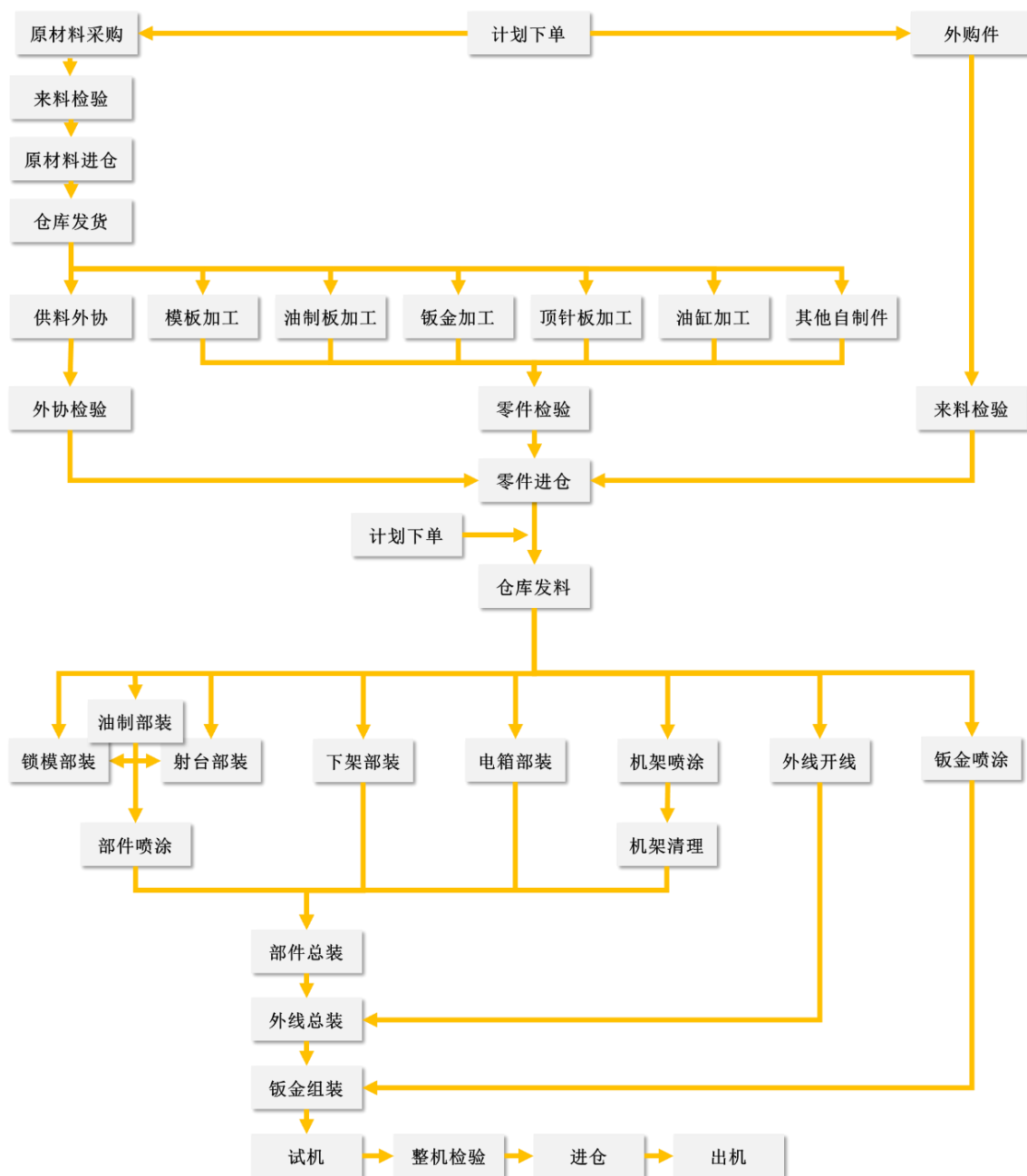
（3）经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

报告期内，公司业务模式系公司传统注塑机业务向智能制造领域延伸的产品或服务体系，促使公司经营模式的持续完善，可进一步提升公司的盈利能力及在行业的影响力。

在可预见的将来，公司的经营模式不会发生重大变化。

（四）公司主要产品的制造工艺流程

公司主要产品注塑机的制造工艺流程如下：



（五）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司属于装备制造业，生产过程中不存在高危险、高污染的情况，日常生产经营

中对环境的影响主要为废水、废气、噪声及固体废弃物。

1、公司主要环境污染物的主要处理设施及处理能力

(1) 废水

公司生产区生活污水及生产废水经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)标准后回用于厂区冷却循环系统补充水(间接冷却)、冲厕及厂区绿化等,其余部分排入市政污水管网。

公司办公区生活污水和厨房含油废水经化粪池、化油池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A级标准后排入市政污水管网。

废水类型	处理设施	数量	处理工艺	处理能力
生产区废水	污水处理站	1套	气浮+生化+MBR膜处理	62吨/天
生活区废水	化粪池	8套	沉淀分解	—
食堂废水	化油池	3套	沉淀过滤	—

(2) 废气

公司在生产过程中产生的废气主要包括喷漆工序和固化工序产生的有机废气、喷粉工序产生的粉尘、焊接工序产生的焊烟以及食堂油烟废气。

①喷漆工序和固化工序产生的有机废气(苯、甲苯、二甲苯、VOCs和非甲烷总烃)经过滤棉过滤或水喷淋处理,并经活性炭吸附装置处理后由15米烟囱引至厂房楼顶高空排放,排放废气达到国家《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求。

②喷粉工序产生的粉尘(颗粒物)经自带滤清器处理后由15米烟囱引至厂房内楼顶高空排放,排放废气达到国家《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求。

③食堂的油烟废气经运水烟罩收集后由静电除油烟器处理引至楼顶排放,可满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的要求。

废气类型	处理设施	数量	处理工艺	处理能力
有机废气	水喷淋塔+活性炭吸附装置	3箱	水喷淋+活性炭吸附	65,000m ³ /小时
有机废气	过滤棉+活性炭吸附装置	3箱	过滤棉过滤+活性炭吸附	20,000m ³ /小时
食堂油烟	静电油烟净化器	4台	—	120,000m ³ /小时

（3）噪声

公司在生产经营中的噪声污染源包括机加工、喷涂线、空压机等，噪声级范围在80-90dB（A），公司采取隔声、消声和减震等措施。机械噪声经过治理和自然衰减后厂区边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）第2类标准，不会对周围声环境造成明显影响。

产生噪声的工序	主要噪声源设备	降噪措施
机加工	数控机床、空压机	1、加强机械设备的定期检修和维护以减少机械故障等原因造成的振动及声辐。
转运	叉车	2、对高噪声的机械和设备采取减振、隔声等措施控制噪声。

（4）固体废弃物

公司生产活动中产生的固体废弃物主要包括危险废物、一般工业废物和生活垃圾。其中机加工及维修间产生的废切削液和废润滑油、喷漆前处理清洗工序产生的废槽液、污水处理站产生的污泥、活性炭吸附装置更换后的废活性炭等属于危险废物，全部委托第三方有资质环保单位处置；清洗试剂空桶、油漆空桶等交由供应商回收处理；机加工及维修间产生的边角料、喷粉工序除尘器收集的粉尘、包装过程产生的废包装材料属于一般工业废物，交由资源回收公司处理；办公生活垃圾及餐饮垃圾经收集后由环卫部门及时清运。

2、排污许可及排污备案情况

2020年5月8日，公司取得了广州市生态环境局核发的《排污许可证》（证书编号：9144018374596295X8001U），生产经营场所地址为广州市增城区汽车产业基地新祥路9号，行业类别为“塑料加工专用设备制造，金属表面处理及热处理加工”，有效期限自2020年5月8日至2023年5月7日。

2020年5月8日，公司广州增城分公司取得了广州市生态环境局核发的《排污许可证》（证书编号：91440183347431467C001U），生产经营场所地址为广州市增城区永宁街创业大道122号，行业类别为“塑料加工专用设备制造，表面处理”，有效期限自2020年5月8日至2023年5月7日。

浙江博创位于杭州市余杭区塘栖镇运溪路170号的厂区已在全国排污许可证管理信息平台填报了固定污染源排污登记表，并获取了固定污染源排污登记回执（登记编

号：913301106680389227001W），有效期限自 2020 年 5 月 12 日至 2025 年 5 月 11 日。

博捷电机位于广州市增城新塘镇新祥路 9 号 A1 房的厂区已在全国排污许可证管理信息平台填报了固定污染源排污登记表，并获取了固定污染源排污登记回执（登记编号：914401016734842573001Y），有效期限自 2020 年 3 月 7 日至 2025 年 3 月 6 日。

3、环保处罚情况

报告期内，公司及其子公司未发生环保事故或受到行政处罚。

（六）安全生产情况

公司坚持“安全第一、预防为主”的安全生产方针，采取多种措施预防安全事故的发生。公司制定了关于公司安全生产事故管理的相关规定，并针对个人安全和设备安全制定了《特种设备安全管理制度》《设备安全操作规程》《安全帽管理规定及使用标准》《安全着装管理规范》等多项安全生产管理的具体制度规范，建立健全安全责任体系，并针对各种可能发生的事故做出了应急预案。通过一整套安全管理制度的建立，公司将安全责任落实到岗位和个人。此外，公司按照国家相关规定，积极组织员工开展各类安全教育培训工作，并以制度化的形式对安全教育培训做了详细规定。

报告期内，发行人及其子公司未发生重大安全生产事故。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司主要从事智能注塑成型装备的研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类和代码表》（GB/T4754-2017），公司所属行业为塑料加工专用设备制造（C3523）；根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“制造业”下属“专用设备制造业”（C35）。

根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》（国家发改委公告 2017 年第 1 号），公司属于“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.4 智能加工装备”。公司属于战略性新兴产业。公司产品与其中所列产品的具体对应情况如下：

分类	定义	公司对应产品
智能加工装备	智能基础制造装备，指用于各种成形、连接、热处理、表面处理的智能装备和系统及自动生产线。包括智能铸造岛、智能焊接系统、智能热处理	智能注塑成型装备，系用于高分子复合材料生产的智能设备

理生产线、智能锻造生产线、用于复合材料生产的智能设备和生产线等

（二）所属行业的行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门与行业监管体制

本行业行政主管部门是国家发展和改革委员会、国家工业和信息化部。

国家发展和改革委员会主要负责拟定并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度规划，统筹协调经济社会发展，研究分析国内外经济形势，提出国民经济发展、价格总水平调控和优化重大经济结构的目标、政策，提出综合运用各种经济手段和政策的建议，受国务院委托向全国人大提交国民经济和社会发展规划的报告。

工信部的主要职责是提出行业发展战略和政策，拟订并组织实施行业发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级；指导行业技术创新和技术进步，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化等。

2、行业主要政策及法律法规

公司所处的塑料成型装备产业属于国家产业政策鼓励发展的行业，近年来相关政府部门和机构制定了一系列的法律法规及行业政策来支持塑料成型装备行业的发展。目前对塑料成型装备行业发展具有重要影响的法律法规及政策如下：

名称	发布单位	时间	主要内容
《中华人民共和国国民经济和社会发展规划第十三个五年规划纲要》	国务院	2016	实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软件等基础。培育推广新型智能制造模式，推动生产方式向柔性、智能、精细化转变。鼓励建立智能制造产业联盟
《国务院关于印发“十三五”战略性新兴产业发展规划的通知》	国务院	2016	产业规模持续壮大，成为经济社会发展的新动力。战略性新兴产业增加值占国内生产总值比重达到 15%，形成新一代信息技术、高端制造、生物、绿色低碳、数字创意等 5 个产值规模 10 万亿元级的新支柱，并在更广领域形成大批跨界融合的新增长点
《装备制造业标准化和质量提升规划》	工信部、质检总局、国家标准委	2016	到 2020 年，工业基础、智能制造、绿色制造等重点领域标准体系基本完善，质量安全标准与国际标准加快接轨，重点领域国际标准转化率力争达到 90%以上，装备制造业标准整体水平大幅提升，质量品牌建设机制基本形成，部分重点领域质量品牌建设取得突破性进展，重点装备质量达到或接近国际先进水平

《智能制造发展规划（2016-2020年）》	工信部、财政部	2016	创新产学研用合作模式，研发高档数控机床与工业机器人、增材制造设备、智能传感与控制设备、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备五类关键技术装备。到2020年，研制60种以上智能制造关键技术装备，达到国际同类产品水平，国内市场满足率超过50%
《智能制造工程实施指南（2016-2020）》	工信部	2016	智能制造新模式不断成熟。离散型智能制造、流程型智能制造、网络协同制造、大规模个性化定制、远程运维服务等五种智能制造新模式不断丰富完善，有条件、有基础的行业实现试点示范并推广应用，建成一批智能车间/工厂。试点示范项目运营成本降低30%、产品生产周期缩短30%、不良品率降低30%
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	国家发改委	2016	根据该目录，智能铸造岛、智能焊接系统、智能热处理生产线、智能锻造生产线、用于复合材料生产的智能设备和生产线均入选
《广东省先进制造业发展“十三五”规划》	广东省经济和信息化委	2017	提出了“发展高精密数控机床、工作母机等重大设备和智能化生产线、智能工厂，提升重大智能成套装备集成水平”
《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》	科技部	2017	强化制造核心基础件和智能制造关键基础技术，在增材制造、激光制造、智能机器人、智能成套装备、新型电子制造装备等领域掌握一批具有自主知识产权的核心关键技术与装备产品，实现制造业由大变强的跨越
《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》	国务院	2017	加快工业互联网平台建设。突破数据集成、平台管理、开发工具、微服务框架、建模分析等关键技术瓶颈，形成有效支撑工业互联网平台发展的技术体系和产业体系。开展工业互联网平台适配性、可靠性、安全性等方面试验验证，推动平台功能不断完善。通过分类施策、同步推进、动态调整，形成多层次、系统化的平台发展体系。依托工业互联网平台形成服务大众创业、万众创新的多层次公共平台
《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	2018	明确将“塑料加工专用设备制造”纳入“重大成套设备制造”中“智能制造装备产业”的范畴
《工业互联网三年行动计划》	工信部	2018	将统筹推进工业互联网发展的“323”行动，即着力打造网络、平台、安全三大体系，加快大型企业集成创新和中小企业的应用普及，不断健全产业、生态、国际化三大支撑
《产业结构调整指导目录（2019年本）》	国家发改委	2019	鼓励类“十四、机械”第52项：大型高效二板注塑机（合模力1,000吨以上）、全电动塑料注射成型机（注射量1,000克以下）、节能型塑料橡胶注射成型机（能耗0.4千瓦时/千克以下）、高速节能塑料挤出机组（生产能力：30~3000公斤/小时，能耗0.35千瓦时/千克以下）、微孔发泡塑料注射成型机（合模力：60~1,000吨，注射量：30~5,000克，能耗0.4千瓦时/千克以下）、大型双螺杆挤出造粒机组（生产能力30~60万吨/年）、大型对位芳纶反应挤出机组（生产能力1.4万吨/年以上）、碳纤维预浸胶机组（生产能力60万米/年以上；幅宽1.2

			米以上)、纤维增强复合材料在线混炼注塑成型装备(合模力 200~6,800 吨,注射量 600~85,000 克); 鼓励类“十九、轻工”第 5 项:动态塑化和塑料拉伸流变塑化的技术应用及装备制造;应用电磁感应加热和伺服驱动系统的塑料加工装备
《关于深化新一代信息技术与制造业融合发展的指导意见》	中央全面深化改革委员会	2020	加快推进新一代信息技术和制造业融合发展,要顺应新一轮科技革命和产业变革趋势,以供给侧结构性改革为主线,以智能制造为主攻方向,加快工业互联网创新发展,加快制造业生产方式和企业形态根本性变革,夯实融合发展的基础支撑,健全法律法规,提升制造业数字化、网络化、智能化发展水平
《中共中央关于制定国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	国务院	2021	发展战略性新兴产业。加快壮大新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等产业。推动互联网、大数据、人工智能等同各产业深度融合,推动先进制造业集群发展,构建一批各具特色、优势互补、结构合理的战略性新兴产业增长引擎,培育新技术、新产品、新业态、新模式
《“十四五”智能制造发展规划》	工信部、国家发改委等 8 部门	2021	大力发展智能制造装备:针对感知、控制、决策、执行等环节的短板弱项,加强用产学研联合创新,突破一批“卡脖子”基础零部件和装置,推动先进工艺、信息技术与制造装备深度融合,通过智能车间/工厂建设,带动通用、专用智能制造装备加速研制和迭代升级
《中国塑料机械工业行业十四五发展规划》	中国塑料机械工业协会	2021	加大国家产业政策支持力度,加大财税政策支持力度。调整国民经济分类、凸显塑料机械的重要地位,强烈建议将塑料机械提升至“制造业”项下的第二层级分类,与其工业母机的地位相匹配。重视标准制定与执行。加大基础研究与创新支持力度,引导行业企业重视技术创新人才培养资金投入,鼓励创新发明。促进相关产业配套能力的提升
《关于振作工业经济运行推动工业高质量发展的实施方案的通知》	国家发改委、工信部	2021	在钢铁、有色、建材、石化、煤电等重点领域组织开展技术改造,推动智能制造示范工厂建设,实施生产线和工业母机改造,补齐关键技术短板,提高产品供给质量

3、产业政策对发行人的主要影响

装备制造业作为国防建设和社会经济发展的强大装备支撑,是国民经济发展尤其是工业发展的基础。塑料成型装备作为高端装备制造业的重要组成部分之一,在家电、汽车、建材等国民经济各个领域得到广泛运用。我国装备制造业长期落后于国外发达国家水平,且在我国劳动力、土地等资源要素成本不断提升的影响下,迫切需要我国制造业提高智能制造水平,推进制造业向价值链中高端转移。为推动装备制造业发展

及智能制造转型，现阶段国家出台的诸多扶持和规范我国设备制造业转型升级的国家和法规，为我国塑料成型装备行业的发展提供了强有力的政策支持和良好的政策环境。

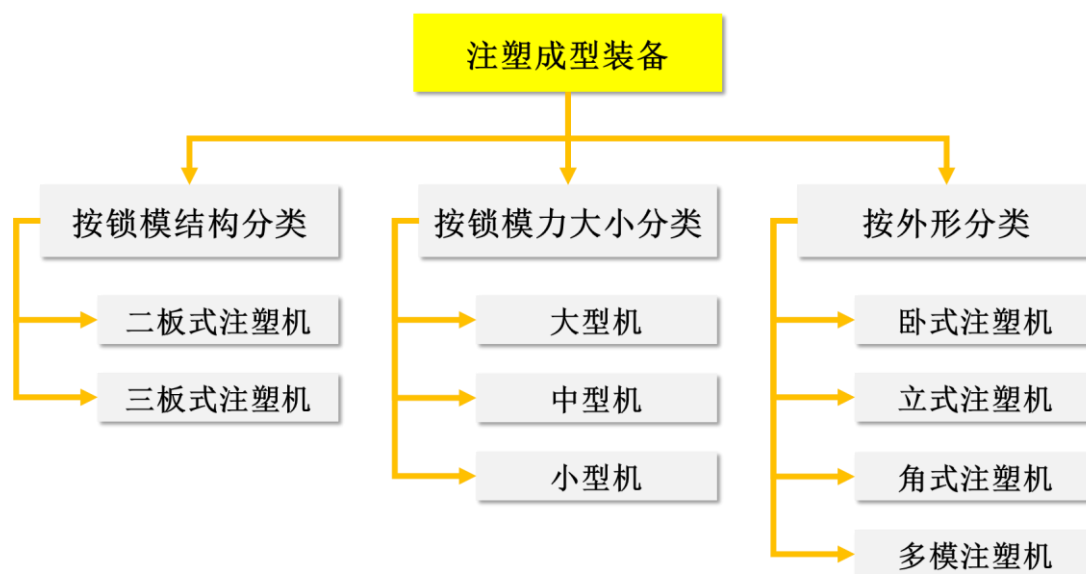
（三）行业发展概况和未来发展趋势

1、注塑成型装备概况

发行人所处行业属于塑料成型装备行业。塑料作为三大合成材料之一，具有质轻、耐冲击性好、透明性较佳和耐磨耗性、绝缘性好等优势，随着以塑代钢、以塑代木等趋势的进一步发展，塑料在航空航天、交通、医疗、家电、建材、环保、包装等国民经济各个领域得到广泛应用。塑料成型装备作为对塑料及其他高分子类材料进行成型加工的技术装备，是加工高分子复合材料的工作母机，可直接带动塑料加工工业每年约 2 万亿元的产值，随着塑料制品在生活中的广泛应用，塑料成型装备应用领域极为广阔。

注塑成型装备是塑料成型装备的重要分支，注塑成型装备占塑料成型装备总产值的 40%以上，也是我国产量最大、产值最高、出口最多的塑料成型装备。注塑成型技术拥有近百年历史，经历了早期技术萌芽、技术设备成熟以及全面发展创新三个阶段。注塑成型技术萌芽于上世纪 50 年代以前，50 年代以后，以螺杆式注射结构、计算机控制技术为代表的注射成型装备发展，模具内熔体流动、冷却等注射成型理论的建立，大批热塑性材料的出现与应用，标志着注塑成型技术逐渐成熟。90 年代后，在可加工原材料范围、产品类型及复杂度、产品质量、装备类型等方面实现了重大突破，注塑成型技术进入全面应用、发展和创新阶段。

注塑成型装备按锁模结构可分为二板式注塑机、三板式注塑机；按锁模力大小，可分为小型机、中型机和大型机；按照外形方式可分为卧式、立式、角式和多模注塑机。



2、行业发展概况

(1) 塑料加工行业概况

20 世纪 50 年代以来，塑料材料以惊人的速度替代着传统金属材料，按体积计算年产量早已超过钢铁和有色金属的总和，广泛应用于汽车、航空航天、电子电器、医疗、包装等国计民生的各个领域。

注塑成型可以制造各种结构复杂、尺寸精密的塑料产品，成型周期短、生产率高、易于自动化，大约 80% 的工程塑料采用注射成型，已成为塑料产品最重要、最具代表性、应用最广的成型工艺，是现代制造业的重要组成部分。以汽车领域为例，注塑成型的塑料产品在实现汽车轻量化、高效能、低成本中发挥了越来越重要的作用。如汽车进气歧管，采用玻纤增强的尼龙注射成型，取代铝合金后，重量可以减轻 60%，成本降低 20%~35%。随着高性能热塑性材料的发展，采用注塑成型的塑料产品在国防与国家重大工程的应用也越来越广泛。

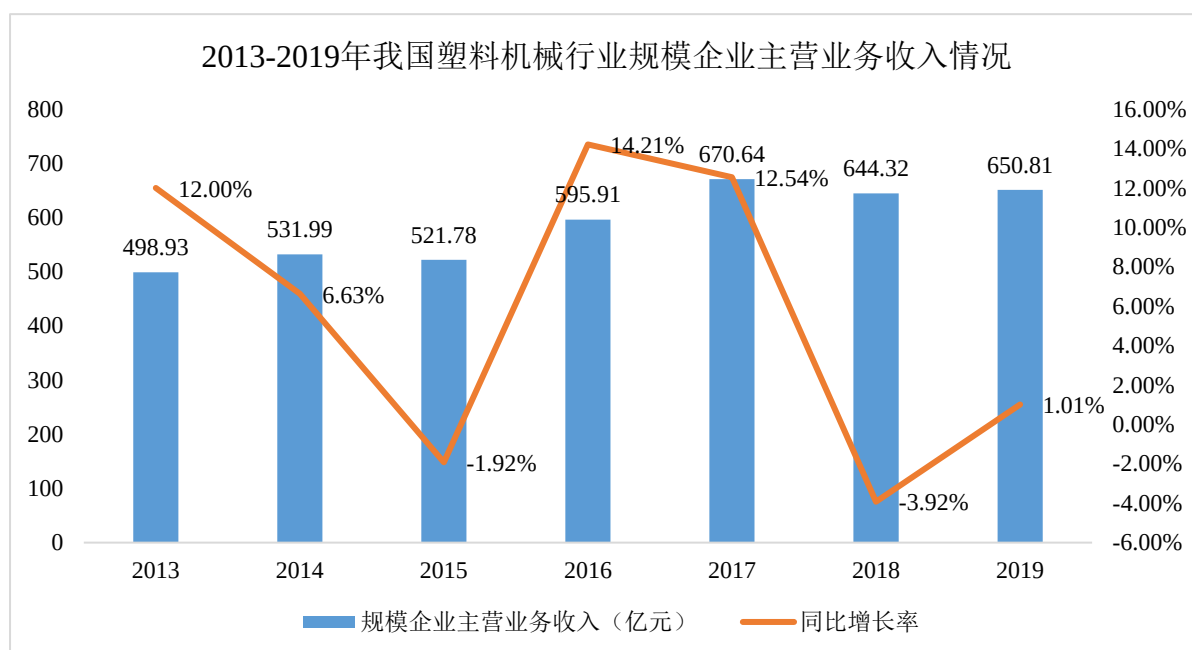
注塑成型技术具有近百年的历史，经历了早期技术萌芽、技术设备成熟以及全面发展创新三个阶段。技术萌芽阶段：上世纪 50 年代以前，注塑成型技术源于或借鉴于其他的材料加工方法，如铸造、热成型等，采用手工或者简单的机械；技术成熟阶段：上世纪 50-90 年代，以螺杆式注射结构、计算机控制技术为代表的注塑成型装备发展，模具内熔体流动、冷却等注塑成型理论的建立，大批热塑性材料的出现与应用，标志着注塑成型技术逐渐成熟；全面发展阶段：上世纪 90 年代后，在可加工原材料范围、产品类型及复杂度、产品质量、装备类型等方面均有重大的突破，注塑成型技术也进

入全面应用、发展和创新阶段。总体发展趋势：①单一的注塑成型向功能化、多工序方向发展。②通用注塑成型向精密、高性能方向发展。③数字化、网络化、智能化与集成化方向发展。④粗放式制造向节能化、绿色化方向发展。

塑料加工行业属于劳动密集、资源密集型产业，我国该产业前期发展依赖于改革开放后人民生活水平提高带来的内需急剧释放，企业主要采用粗放式生产，依靠低廉的土地、劳动力等赚取利润。近年来，塑料加工企业面临严峻的转型升级问题：随着劳动力、原材料成本等飞速上涨，自动化水平不断提高，低端产品在生产环节已经不具备成本优势，在产品成品率、单位能耗方面亟待提高。人民生活水平的不断提高，对高质量、高性能产品需求不断增加，要求塑料产品品质、档次上有较高的提升。此外，随着环保要求的提高，在新型环境友好型塑料的应用、塑料的回收与再利用等方面，我国与发达国家仍存在非常大差距。

（2）塑料成型装备行业发展概况

塑料机械行业市场规模稳定增长，特别是我国塑料成型装备经过多年来的发展，已形成了具有一定国际竞争力的产业体系。在塑料机械产业结构调整升级和家电、汽车等下游行业对塑料需求量增大的驱动下，我国塑料机械行业工业整体呈增长态势。

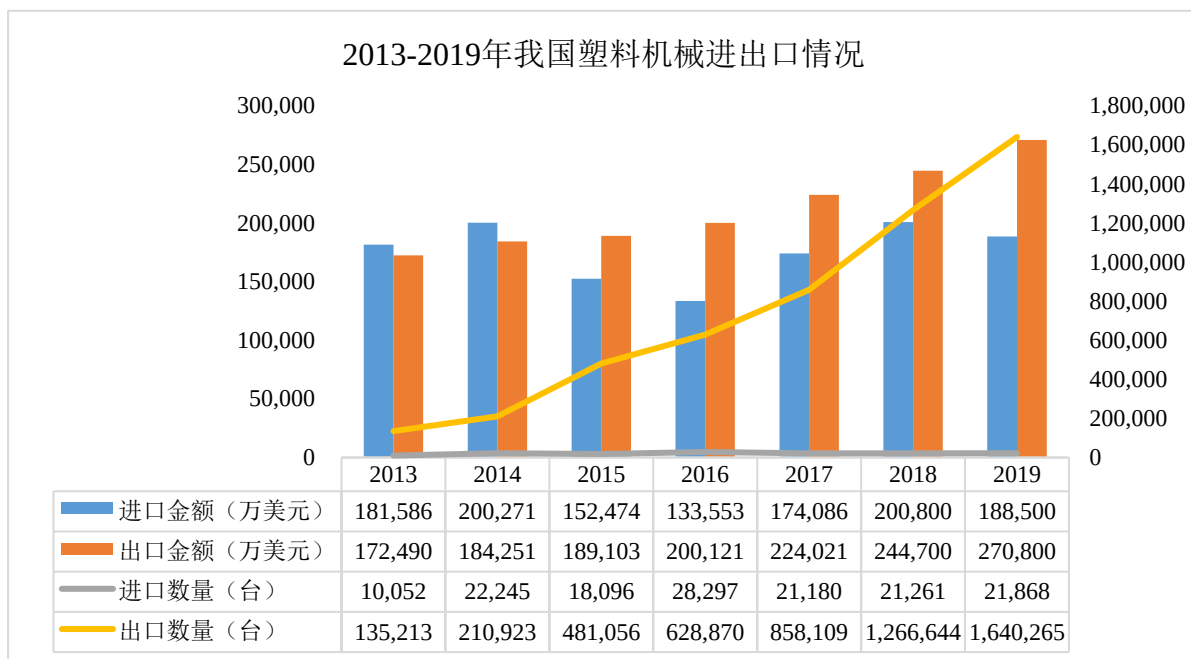


数据来源：历年《中国塑料机械工业年鉴》

据《中国塑料机械工业年鉴 2020》数据显示，我国塑料机械行业规模企业主营业务收入由 2013 年的 498.93 亿元增至 2019 年的 650.81 亿元，年复合增速达 4.53%，增

长态势较为明显。

我国既是全球最主要的塑料机械生产国家，又是重要的使用国家。我国是塑料机械装备的进出口大国，国产化替代稳步推进。



数据来源：历年《中国塑料机械工业年鉴》

根据《中国塑料机械工业年鉴 2020》数据显示，2019 年我国塑料机械进出口额分别为 18.85 亿美元及 27.08 亿美元，进出口数量分别为 21,868 台及 1,640,265 台，出口数量远高于进口数量，但出口金额与进口金额相差不大。主要原因系发达国家凭借其技术和人才优势，仍然占据着世界塑料成型设备行业市场的重要地位。如德国、日本等国的精密、大型、高端塑料机械产品，由于具有高技术含量、高附加值的优势，市场份额仍然处于领先主导地位。

随着我国塑料成型装备行业的不断发展和技术水平的逐步提升，国产设备“进口替代”效应日益显著，国际市场竞争力不断增强。2019 年我国出口塑料机械数量同比增长 29.5%，而相较于 2018 年，进口塑料机械数量同比增长 2.85%，整体较为平稳，贸易顺差达 8.23 亿美元。其中，注塑机是主要的塑料机械品类，2019 年其进出口金额分别占总机械设备的 35.18% 及 43.21%。同时，与其他塑料机械相比，注塑成型装备贸易顺差金额较大，且进出口设备的单价差异最小，表明我国在注塑机行业与国际制造业强国的差距逐步缩小。

塑料成型装备按原料加工前的熔融程度及成型工艺的不同，可分为注塑机、挤出机、吹塑机三大类。其中，注塑机可以将粒状或粉状塑料经加热熔融呈流动状态后，由柱塞或螺杆推动充满模具型腔，经固化定型后取得塑料制品，具有成型尺寸精确、外型复杂或嵌有金属件的能力。注塑成型装备在塑料成型装备行业中居主导地位，是我国产量最大、产值最高、出口最多的塑料机械产品。

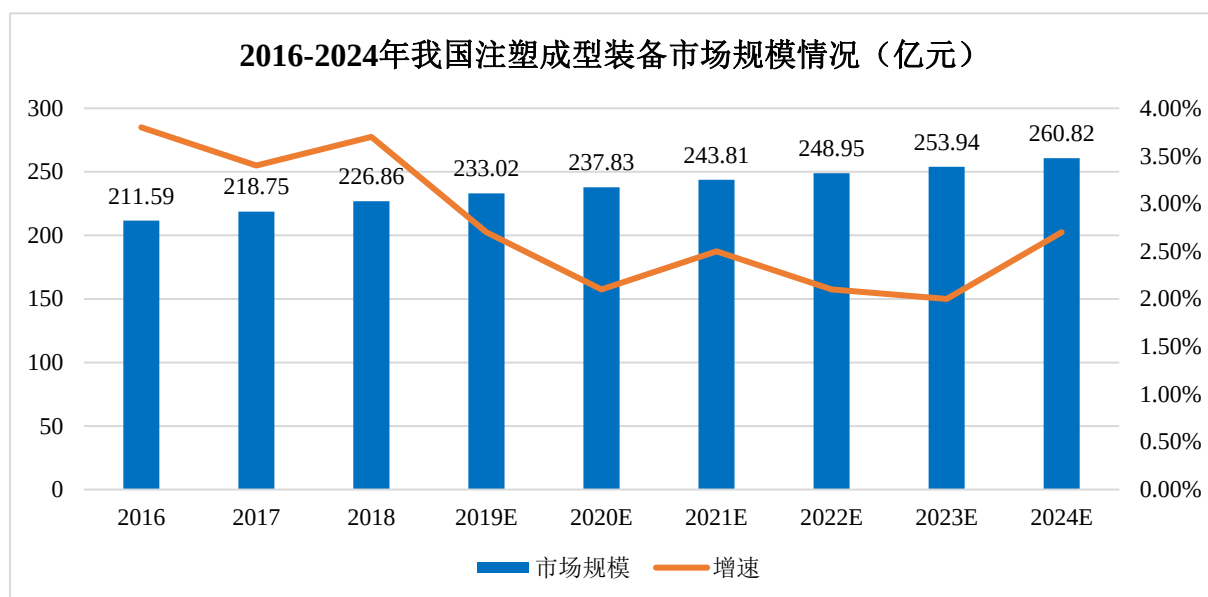
（3）注塑成型装备产业发展概况

注塑成型装备作为塑料加工业中使用量最大的加工机械，可直接生产大量的塑料制品，还是组成注拉吹工业的关键设备，在塑料机械领域占据主导地位，大约占全部塑料成型机械产值的 40%，是衡量塑料机械制造能力的重要标志。在注塑成型装备方面，中国注塑成型装备产量已经连续 15 年排名世界第一，中国注塑成型装备产量约占全球注塑机产量的 70%，已成为我国塑料机械行业产量最大、产值最高、出口最多的第一类产品。据《中国塑料机械工业年鉴》数据显示，2017 年全球注塑成型装备市场规模达 82.11 亿美元，预计至 2025 年将增至 104.29 亿美元，期间年复合增速为 3.03%。目前在全球注塑成型装备行业市场中，欧美及日本等发达国家凭借其技术和人才优势，仍占据着世界注塑成型装备行业市场的领先主导地位，如德国、奥地利、日本等国的精密、大型、高端塑料机械产品，凭借高技术含量、高附加值的优势，引领全球注塑成型装备的发展。

以克劳斯玛菲、恩格尔为代表的欧洲企业目前仍是全球注塑机技术的领导者。欧洲注塑机企业非常注重创新，并坚持走高端精密的产品路线，能够提供专用特殊产品的解决方案，在行业内有较好的口碑，设备稳定性好、效率高、制成品精度高、使用寿命长。其生产的精密注塑机、大型注塑机，具有高技术含量和高附加值，占领了较大的市场份额。日本企业擅长制造电动注塑机，在快速周期成型、高精度微型化注塑机方面有显著优势，在狭小间距和超薄壁技术上也具有明显优势。相比之下，目前我国注塑机企业与国外知名品牌仍有一定差距，高端装备研发及国产化仍有较大的提升空间。

根据中国塑料机械工业协会统计，2018 年全球注塑成型装备行业需求量达到 66.2 万台，其中，我国注塑成型装备行业需求量为 8.8 万台，国内注塑成型装备行业市场规模为 226.86 亿元，同比增长 3.7%，2019 年预计增长到 233.02 亿元。未来几年，我国

注塑成型装备市场规模预计呈现增长态势，2019-2024 年增速预计达到 2%-3%³。



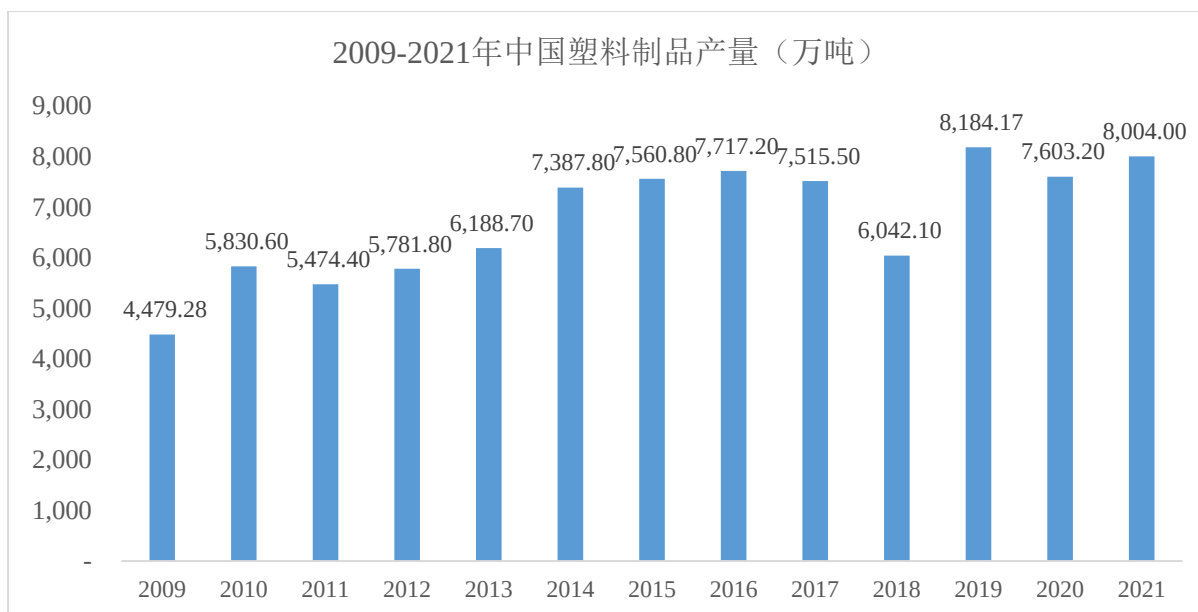
数据来源：中国塑料机械工业协会

随着塑料制品产业结构转型升级和生产工艺技术水平不断提高促使塑料成型装备行业不断创新发展，催生出更高端的注塑机技术要求。例如，汽车产业轻量化、电动化、智能化及包装行业高阻隔、环保和轻量化等发展趋势，乃至碳纤维增强热塑性树脂、精密成型、纳米成型技术、光学模具等先进材料和加工技术的应用，都将促使行业企业提升技术水平，并越发重视为注塑客户提供整体解决方案及自动化生产方案，涌现出多种新技术、新产品，不断推动塑料成型装备行业向高端智能化方向发展。

（4）下游行业市场需求分析

塑料因具有重量轻、绝缘性好、可塑性强、制造成本低等特点在现代社会中得到广泛运用，近年来我国塑料加工行业产业规模不断扩大，塑料制品产量呈增长态势。据国家统计局数据显示，我国塑料制品产量由 2009 年 4,479.28 万吨增长至 2021 年的 8,004.00 万吨，年复合增长率为 4.96%。

³ 中国塑料机械工业协会，《中国塑料机械工业年鉴 2019》



数据来源：国家统计局

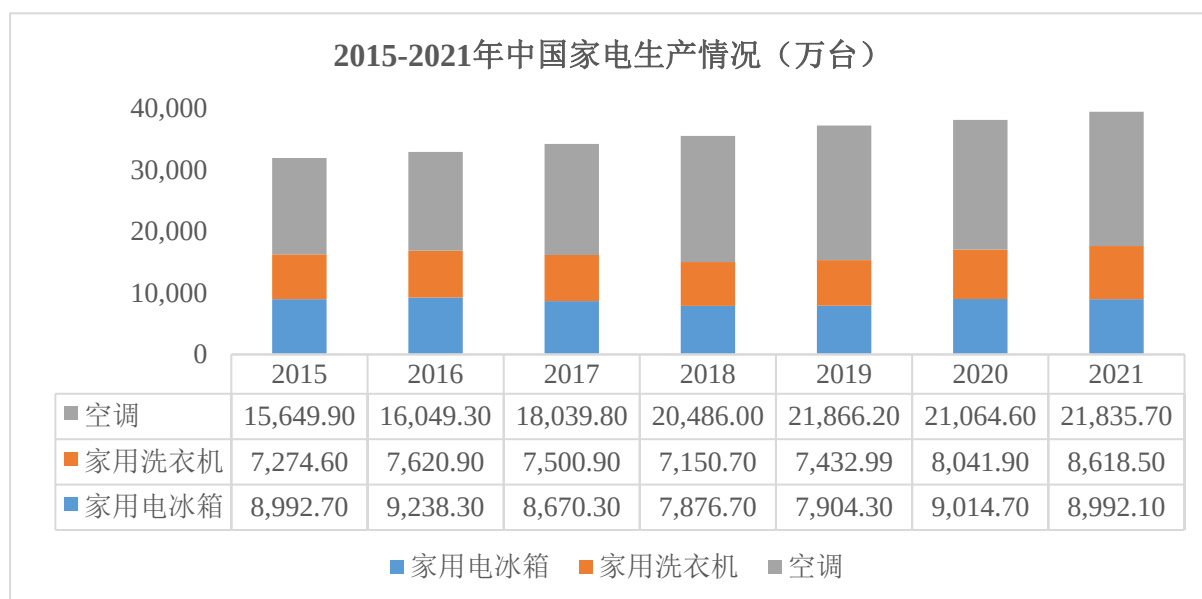
我国塑料加工业在本世纪迅猛发展，实现了数量和技术水平的跨越式发展，并初步建立了门类齐全的现代生产体系，成为世界塑料制品生产大国、消费大国和出口大国。进入“十三五”期间，我国塑料加工业从数量主导型发展转变为质量主导型发展，进入提高效益和产业升级的新阶段，同时增速也开始放缓。2018年，由于国内环保要求提高，废旧塑料进口受限，以再生料生产的塑料制品数量大幅降低，另外受美国贸易关税影响，我国塑料制品产量为6,042.1万吨，同比上年下降19.60%。2019年，由于新料产量及进口量增加，我国塑料制品产量回升至8,184.2万吨，同比增长35.45%。2020年，受我国环保政策影响，全国范围内餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管。政策要求到2025年，地级以上城市餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降30%。我国塑料制品产量下降为7,603.20万吨，同比下降7%。

塑料制品广阔的应用领域为注塑成型装备产品需求保持平稳增长提供了重要保障。公司注塑成型装备最主要的下游应用领域包括家用电器、汽车、日用品、建材、包装、3C消费电子，主要下游领域市场需求情况如下：

①家用电器

近几年随着人民生活水平的提高和消费升级，全球家电行业处于稳定发展阶段。我国已成为全球家电制造中心，据国家统计局数据显示，2021年，我国家用电冰箱、家用洗衣机、空调产量分别为8,992.10万台、8,618.50万台和21,835.70万台，合计39,446.30万台，自2015年以来复合增长率为3.59%。家用电器产量的稳步增长将为注

塑机提供了持续的市场需求。

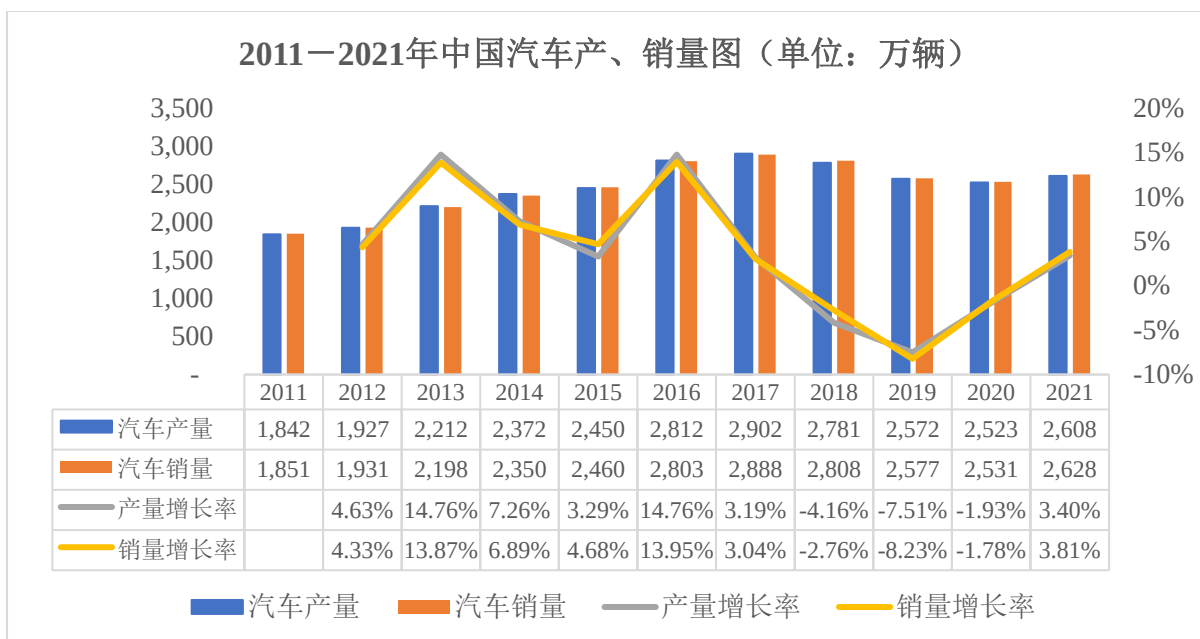


数据来源：国家统计局

塑料正在代替不锈钢成为家电制造的主要材料，如电视机外壳和导光板、冰箱门和储物盒等。据中国塑料加工工业协会数据显示，塑料在家电中的用量已占重量比的40%，如彩电、空调等家用电器的平均使用量为每台 1.5-2.5 千克。同时，家电产业正从原先的大规模低成本制造向精益制造转变，将智能制造作为转型升级的突破口。如美的大举收购德国库卡集团、以色列高创，全面打通包括机器人、自动化生产、自动化物流、工业服务等环节的新产业全产业链，整合形成智能制造解决方案；格力通过自主研发自动化装备，涵盖工业机器人、数控机床、伺服机械手、智能仓储装备、无人自动化生产线体等多个领域，其武汉智能工厂将智能化引入改造整个生产线，降低人员需求并极大提高了生产效率。智能注塑成型装备作为家电行业智能制造产业链的重要一环，伴随着家电生产智能化转型，将为注塑成型装备行业提供新的发展机遇。

②汽车

近年来，汽车产业发展相对稳定在多种鼓励消费政策的支持下，我国汽车工业持续保持稳定增长态势。自 2009 年以来，我国汽车产销量连续保持全球第一。根据中国汽车工业协会统计数据，2021 年全国汽车产销分别达到 2,608.20 万辆、2,627.50 万辆，同比增长 3.40% 及 3.81%。



资料来源：中国汽车工业协会

随着人们的消费水平也将逐步升级，汽车作为人民群众改善出行方式、提高生活品质的重要产品，未来仍将是消费升级的重要产品。

在汽车工业领域，轻量化、节能环保成为主要的发展方向。采用塑料，能够减轻汽车自重以提高汽车动力性，从而达到降低汽车排放、提高燃油效率的效果。在同等大小的汽车零配件中，塑料比钢材在质量上可降低 30%-40%，具有明显的轻量化优势，因此增加车用塑料在汽车中的使用量成为降低整车成本及其自重、提升汽车节能水平的关键。

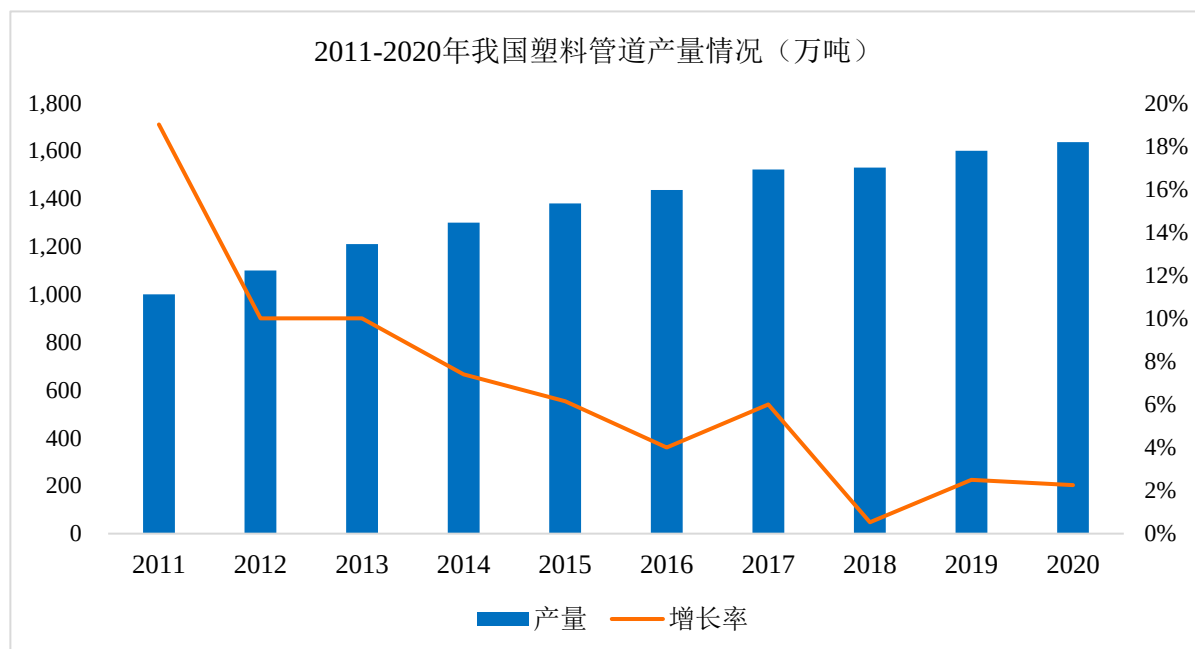
目前，注塑成型装备在汽车工业中用于制造复杂和关键的零件，包括内部和外部装饰组件、电子子组件以及发动机舱盖下的应用组件。汽车工业是塑料加工业发展的重要推动力，汽车工业的稳步发展推动了注塑成型装备市场发展，为注塑成型装备带来广阔的市场空间。

从智能制造方面来看，汽车产业作为制造业产业升级的先导阵地，是智能制造的重要应用实施领域和突破口。在工业 4.0 的大背景下，德国奔驰汽车公司、宝马集团、博世公司都已率先向工业 4.0 迈进。我国工信部发布的《汽车产业中长期发展规划》提出力争经过十年持续努力，迈入世界汽车强国行列，特别强调了鼓励发展先进车用材料及制造装备，加快虚拟与增强现实、物联网、大数据、云计算、机器人及其应用系统等智能制造支撑技术在汽车制造装备的深化应用。汽车产业向智能化转型升级的

趋势下将为注塑成型装备提供新的发展契机。

③建材

塑料建材在建筑和基建领域得到了广泛应用，是继钢材、木材、水泥之后的第四大建筑材料。塑料管道连接件作为塑料建材的重要组成部分之一，以其质优、节能、环保等优势不断替代金属管材或其他传统管材，并在市政给排水、市政燃气、建筑排水、农业等领域得到广泛应用。塑料管道作为注塑成型装备重要的下游应用市场，国家及地方政策、城市管网改造推进的速度等因素会影响注塑成型装备市场需求。根据中国塑料加工工业协会报告显示，我国塑料管道产量由 2010 年的 840.2 万吨增长至 2020 年的 1636 万吨，年复合增速达 6.89%。



数据来源：中国塑料加工协会塑料管道专业委员会

塑料管道与传统铸铁管、镀锌钢管、水泥管等管道相比，具有节能节材、环保、轻质高强、耐腐蚀、内壁光滑不结垢、施工和维修简便、使用寿命长等优势，在各类材料管道中市场占有率不断提高，在“海绵城市”建设工程、我国“地下综合管廊”城市改造工程以及水利系统工程中得到了应用，有望带来大量的塑料管材需求，并带动注塑成型装备市场需求。

④包装

包装行业是塑料制品应用最广泛的领域之一，目前塑料包装材料在各类包装材料

总量中占比已经超过 30%，仅次于纸制品⁴，在食品、药品等各类商品的包装中广泛应用，如快餐盒、塑料瓶盖和冰激凌盒等都需注塑成型装备进行生产。随着生活水平和工业技术的进步，市场对产品包装的外观、强度、便携性、防腐保鲜等特性具有更高的要求。同时，在科学技术发展的驱动下，各种新型材料以及材料加工新技术不断得到研究和开发，尤其是新型高分子材料不断涌现，为包装行业提供广阔的发展前景。因此，随着塑料包装行业的持续发展，注塑成型装备的需求量也将持续扩大。

⑤3C 产品

在信息化浪潮的推动下，消费类电子等 3C 产品已成为人们日常生活中不可或缺的一部分。目前，塑料零部件在消费类电子等 3C 产品中应用日益广泛，手机外壳、导光板、电子连接器等电子通讯零部件都需要运用精密注塑成型装备，且随着 3C 产品向轻、薄、短、小方向发展，将为注塑成型装备尤其是精密注塑成型装备提供良好的发展机遇。近年来我国通信设备行业保持良好的运行态势，据国家统计局数据显示，2020 年我国计算机、通信和其他电子设备制造业规模以上企业主营业务收入达 123,808.0 亿元，同比增长 8.87%。随着人民生活水平的提高，我国消费市场对电子产品的需求较为旺盛，同时，消费类电子产品具有较强的时尚性特征，产品周期较短、更新换代速度较快，为塑料制品提供稳定而连续的市场需求，也将带动注塑成型装备市场需求。

近年来塑料制品市场规模不断扩大，塑料制品产量总体呈增长趋势。同时，在技术发展、工艺提升及新材料的不断开发应用的驱动下，塑料制品逐步深入应用到国民经济的各个领域，应用范围和应用广度均得到快速提高，具有广阔的市场空间和市场潜力，除上述领域外，还在家居、医疗、文具、玩具等领域得到广泛应用。

3、行业发展趋势

（1）精密、高效、节能是现代注塑技术的主流趋势

当前，“大型机二板化、小型机电动化”已成为行业发展的主旋律，促使注塑成型装备向节能化、高精度及快速成型发展。随着相关技术的发展和注塑生产工艺对注塑成型装备要求的提高，电动驱动系统、大型二板式注塑技术、多组分注塑技术的研发及产业化不断推动行业向高端化发展。

⁴ 数据来源：中国塑料加工工业协会 链接：<http://www.cppia.com.cn/cppia1/bzbm3/20161110201323.htm>

①大型二板式注塑机技术

塑料制品制造业对大型及超大型注塑机的需求日益增加，尤其是在汽车保险杠、仪表盘、汽车内饰、大型托盘、储物箱、建筑模板、大型管件、化粪池、垃圾桶、水处理滤板等大型塑料制品领域，对超大型注塑成型装备提出了更高的要求。虽然我国二板式注塑机技术起步较晚，但二板式注塑机发展趋势不可逆转，未来二板注塑机占比将进一步提升，国内行业企业纷纷注重大型二板式注塑机技术的研发及产业化。当前，国内企业已在大型二板注塑技术实现突破，海天国际、博创智能等行业技术优势企业已能生产出锁模力6,000吨以上的超大型二板式注塑机，逐步赶超国际先进水平，开启国产注塑成型装备的新纪元。

②电动注塑技术

小型注塑机对精密化、高速化发展更为迫切，精密注塑要求注塑机在注射压力和注射速度上能进行精确控制，而高速化要求注塑机须有更短的成型周期。如快餐盒，其是低价值产品，需要快速生产才能符合成本效益，且其薄壁产品很轻，因而射程较短，设备需要在0.3-0.5秒内达到较高的注射速度。电动注塑机的驱动系统具有高精度、可靠性高和节能等优势，使用成本较低，适合在小型制品、短注射行程的场景使用，电动注塑机是小型注塑机的发展方向。

当前，电动注塑机技术已成为行业企业开发的重点，海天国际、伊之密、博创智能等行业优势企业均推出电动注塑机产品，但由于控制系统等关键部件仍依赖进口，因此我国电动注塑机较发那科、住友等国际领先水平仍有一定差距。未来随着行业技术水平的提升，进口替代空间较为广阔。

③伺服节能技术

节能降耗已成为制造业发展的必然诉求，影响注塑成型装备能耗水平的关键因素在动力系统。近年来，行业企业通过采用伺服动力系统，从控制原理上提升液压动力系统的节能效果，克服了原定量泵系统因电压、频率变化而导致转速变化的难题，实现节约能源、提升生产效率和产品合格率，延长注塑成型装备的使用寿命。伺服节能技术符合节能降耗的趋势，未来在注塑成型装备上的应用将更为广泛。

④多组分注塑技术

多组分注塑技术是指两种或两种以上的材料经多个流道注塑成型的技术，如汽车

车灯及带标识的按键的生产，是塑料制品的重要生产方式之一。随着社会经济的发展及人们生活水平的提高，在产品品质、产品附加值、生产效率等方面均具备独特优势的多组分注塑技术越发得到市场的青睐。多组分注塑技术主要体现在模块化设计及注塑单元组合、控制软件的设计开发、转盘等工具平台、旋转叠模、夹芯注塑技术、退芯技术等方面，综合考虑产品设计、材料、注塑装备、模具设计及自动化需求等因素，形成可满足客户的产品生产工艺需求的注塑成型方案。当前，行业企业不断推进多组分注塑技术的开发及产业化，其中博创智能已研发制造出五物料注塑机，并不断突破多组分注塑的新高度。

受益于国际产业转移、国内产业配套完善、产业结构升级以及自主创新能力不断提升等因素的综合影响，国内注塑机制造业的技术水平稳步提升，逐步缩小与国外先进制造技术之间的差距，已形成了产品门类齐全、技术水平较为先进、能基本满足国内需求和具有一定国际竞争力的产业体系，在全球塑料机械设备产业链中占据越来越重要的地位，涌现出海天国际、博创智能、伊之密等一批具有活力和发展前景的企业，其中海天国际已发展为全球最大的注塑机生产企业，博创则在大型三板机及智能化领域不断取得突破性进展，在行业内已具有一定的品牌影响力，并逐步向高端领域渗透。

（2）注塑成型装备的智能制造发展趋势

①智能制造已成为注塑成型工业转型升级的必然趋势

智能制造已成为新时代下的核心，是各国发展先进制造业的制高点。近年来美国、德国、日本等世界发达国家纷纷实施了重振制造业为核心的“再工业化”战略，颁布了一系列以“智能制造”为核心的国家计划，试图引领未来全球制造业发展方向。国务院于2015年出台了智能制造相关战略规划，确立了国家制造业创新中心建设工程、工业强基工程、绿色制造工程、高端装备制造业创新及智能制造五大核心，成为我国建设制造强国的重要行动纲领。

当前，我国塑料加工业大部分为中小企业，以单机生产为主，属于粗放型生产模式，信息化程度普遍不高，存在产品研制周期长、生产效率较低、产品不合格率较高、资源利用率较低等问题。因此，塑料加工行业数字化、信息化、智能化已成为行业转型升级的重要方向。一般而言，注塑成型行业的智能制造主要体现在生产制造过程智能化、注塑成型装备产品智能化及生产方式智能化等几方面，具体如下：

名称		概述
注塑成型装备产品智能化	单机智能化水平提升	赋予制造各个环节感知、学习、分析和决策的能力，使产品具有自适应、自学习、自检测、自修复、预测维护等功能，可根据不同工艺和产品的需求快速调节控制参数和工艺参数
	接口标准化	以实现各种塑料机械互联互通、与周边设备集成并互通、与信息化软件之间的互联互通
生产制造过程智能化	生产过程的自动化	指注塑成型机零部件生产加工及装配过程的自动化
	生产过程信息化	以实现产品全生命周期的可追溯性为目标
	智能工厂	构建智能化工厂生产体系，实现生产过程的数字化、智能化、柔性化及敏捷制造

对于下游塑料制品生产企业，智能制造深刻改变制造业的生产模式，从更高层面解决了提高产出和降低成本的工业生产问题。塑料加工行业在我国仍属于劳动密集、资源密集型产业，而随着智能注塑装备、自动化产线的深入应用，数字技术、网络技术和智能技术渗透、融入产品研发、设计、制造等过程，成为企业提高生产效率、降低成本的重要手段。当前，注塑成型装备制造业提供的产品已经由原先单一注塑机开始向智能注塑成型整体解决方案方向发展，在注塑成型生产涉及的原料处理与输送、注射成型、产品取出与后处理、包装与物流等诸多环节，应用数字化、网络化、智能化技术，实现注塑成型过程的高度自动化，在此基础上逐步发展出智能注塑生产线、智能车间、智能工厂，实现资源的优化配置，制造工艺流程与生产任务调度优化，目前在家电、汽车等行业产生了众多成功的示范案例。

在服务及盈利模式方面，塑料产业的结构优化升级以及创新发展，对智能云服务产生了广阔的市场需求。智能云服务通过泛在感知、系统集成、互联互通、信息融合等信息技术手段，将工业生产的大数据分析技术应用于企业产品制造、供应链运作、售后服务等环节，拓展价值链，为企业创造新价值，促进注塑成型产业的体质升级，并以此为基础衍生出收取软件使用费、服务运营费等服务费用及电·子商城等方式，产生新的商业价值，形成新的盈利模式。

②国外塑料成型装备企业在智能化方面积累了一定的基础

智能制造对注塑成型装备的机械、液压、电机电气及控制系统等方面都有较高要求，是一项复杂的系统工程。国外注塑成型装备企业主要在提升装备智能化水平方面积累了一定基础。恩格尔、克劳斯玛菲、阿博格、发那科等企业大都拥有自身的注塑成型装备控制系统，通过改进软件、控制算法等方式提升智能化水平。同时，国外塑料机械行业不断推进接口的标准，如欧洲在塑料机械领域设备中集成数据通信协议，

推出了生产设备与制造信息系统的集成标准，并在注塑加工系统中集成了智能仓储、智能物流等智能模块。

随着智能制造成为行业普遍认可的发展主题方向之一，恩格尔、克劳斯玛菲、阿博格等企业纷纷提出了智能制造解决方案，通过信息技术与产品制造深度融合，促进产品类型多样化，提高资源利用效率，以及全制造流程的生产率、质量和成品率，加快创新性产品研发设计及更加高效灵活的批量生产。

③我国注塑成型装备的智能制造发展趋势

在我国推进智能制造战略以前，大部分注塑成型装备企业在机械、液压、电气与控制系统设计研发等方面研发力量较为薄弱，存在单机智能化程度低、自动化控制水平低及缺乏专业的上层软件等难题。2015 年我国大力推进智能制造战略以后，我国塑料成型行业在单机智能化、网络化、智能控制及行业信息化等方面突飞猛进。其中，注塑装备智能化的核心控制器虽然国外领先于中国，但国内已打破国外垄断的局面。全球的注塑成型装备只有少数能够实现联网功能，中国已开始着手推进互联互通与互操作的标准体系建设，打破信息孤岛。2018 年我国正式开启了工业互联网元年，专门服务于塑料成型行业的云服务平台开始出现，形成了数据高速采集、可靠传输、存储、分析、决策的大数据环境。“十四五”时期，新一轮科技革命和产业变革深入发展，5G 通讯技术、物联网、大数据、高档数控机床、工业机器人、智能仪器仪表等新一代技术装备的应用，将推动塑机产业加速向智能化方向发展。

塑料机械行业作为装备制造业的重要组成部分，推进注塑成型机领域智能制造进程对塑料机械行业产业结构调整升级和提升企业竞争力具有重要作用。在国家产业政策调整、鼓励创新驱动型发展的大环境下，我国注塑成型装备领域的智能制造进程将进一步加快。

随着我国制造业向高端制造、智能制造进行战略转型和升级，注塑成型装备行业积极向智能制造领域探索，以海天国际、博创智能、伊之密、泰瑞机器等为代表的中国塑料机械行业企业都在智能制造领域进行积极的探索和尝试，并已取得阶段性成果。本行业的智能制造发展包括以下内容：

A. 注塑成型装备单机智能化

随着塑料制品行业对生产效率需求的不断提升，单台注塑生产工序的自动化程度

随之提升，如自动换模、自动供料、自动取件等。当前，行业企业通过将先进信息技术与传统注塑成型装备相结合，提升注塑成型装备单机智能化水平，可实现设备的实时感知、准确辨识、快捷响应和有效控制，快速调节控制参数和工艺参数，保证整个制造过程的精度、效率和稳定性，降低能源资源消耗。

B. 注塑成型装备的互联互通与互操作

注塑成型装备实现智能制造要求在单机智能化基础上，与辅助设备、成型模具和相关自动化设备协同操作，从而形成智能化注塑生产单元。目前，注塑成型装备行业的现场总线协议开发、装备信息互通、数据接口传输等方面尚缺乏统一标准，存在接口、模式、系统等存在不匹配的难题，对整体注塑生产线智能化进程产生不利影响。因此，掌握注塑成型装备、辅助设备和成型模具、制造管理系统之间实现互联互通和互操作的关键技术已成为行业智能制造转型的关键要素之一。

C. 智能化信息管理系统应用

注塑成型装备行业的智能制造需打破原先的信息孤岛，通过基于先进的计算机信息技术的数字化、信息化、智能化控制系统，建立起设备之间快捷的信息桥梁，为节约型制造提供了前提条件。当前，行业主要企业纷纷搭建自身的信息管理系统，其中海天国际通过引进智能制造管理系统，实行“以机代人”和“8+16”生产智造模式，实现零部件加工自动化、柔性化、智能化及制造过程信息化；泰瑞机器不断改造、优化加工中心及 FMS 柔性加工系统组成的模板加工生产线、电气自动化装配流水线及新建的整机柔性装配生产线等，提升整体制造自动化、信息化、数字化水平；博创智能集成应用注塑机生产制造执行系统 MES 及 ERP、PLM 等信息系统，形成统一的信息流、数据流，实现对企业的资源集成管理、智能化、可视化、移动运用。

D. 发展工业互联网平台

工业互联网是互联网和新一代信息技术与工业系统全方位深度融合所形成的产业和应用生态，是工业智能化发展的关键综合信息基础设施。构建工业互联网平台，形成注塑成型装备数据的高速采集、可靠传输、存储和处理，汇聚行业动态、生产装备、物流、客户使用等信息，用以进一步分析处理并指导用户决策。

E. 人工智能与注塑装备的深度融合

利用云服务平台收集到的大数据，通过综合运用传统的统计学知识和人工智能、

机器学习、模式识别等方法，从大量的数据中归纳、推断其隐含的有效信息，建立起人工智能与注塑成型装备行业深度融合的系统工程，进一步实现各种远程监控、故障分析与诊断、专家系统等生产服务。

F. 注塑成型装备制造的智能化

从注塑成型装备自身的生产模式来看，随着智能制造的推进，部件化组装的离散型智能制造模式已成为行业发展方向。注塑成型装备制造企业采用标准化、模块化设计及组装、先进的信息化管理系统和 AGV 智能物流系统等，实现注塑成型装备生产过程的“数字化、信息化、智能化”，有利于提升生产效率，推动行业结构升级和提质增效。

4、行业内的主要企业

公司所处注塑成型装备制造业内的主要企业包括恩格尔、克劳斯玛菲、阿博格、发那科等国际知名注塑机生产企业，以及海天国际、震雄集团、伊之密、泰瑞机器、力劲科技、浙江申达机械制造股份有限公司等国内优势企业，具体情况如下：

序号	主要企业	企业简介
国际主要的注塑机生产企业		
1	恩格尔（Engel）	总部位于奥地利，已成为世界范围汽车、电子、包装及医疗等领域中高端需求解决方案提供商，提供各种工艺的解决方案，其注塑机合模力大小范围从 28 到 5,500 吨
2	克劳斯玛菲（Krauss Maffei）	总部位于德国慕尼黑，2016 年 4 月被中国化工集团收购，是世界领先的生产和加工塑料和橡胶机械和系统供应商，产品和服务全面涵盖注塑和反应成型及挤出技术
3	阿博格（Arburg）	总部位于德国 Lossbrugg，是全球领先的注塑机生产商，产品范围包括机械手系统、复杂的工程以及辅机，所生产的注塑机锁模力为 125 到 6,500 吨，应用范围包括汽车、通信和电子、医疗技术、家用电器和包装等领域
4	发那科（Fanuc）	全球领先的数控系统研发及制造企业，是全球范围内电动注塑机的领军者，其产品精密光学、生物医药、汽车电子、精密齿轮、数码电子、食品包装、微型连接器等行业得到广泛应用
国内主要注塑机生产企业		
1	海天国际控股有限公司	目前全球注塑机产量最大的生产商。海天国际控股有限公司于 2006 年在香港联合交易所上市（代码：1882），公司产品系列全面，适用范围几乎覆盖塑料加工业各个领域，并能满足各类生产厂家对批量化通用塑料制品生产及精密制品生产等的不同需求
2	震雄集团有限公司	创立于 1958 年，于 1991 年在香港联合交易所上市（代码：0057），是全球主要的注塑机生产企业之一，全线锁模力由 20 吨微型至 6,500 吨超大型注塑机

3	广东伊之密精密机械股份有限公司	于 2015 年在深圳交易所创业板上市（代码：300415），专注于“模压成型”专用机械设备的设计、研发、生产、销售及服务，主要产品包括注塑机、压铸机、橡胶机、高速包装系统及模具、机器人自动化系统等，产品广泛应用于家用电器、汽车、医疗器械、包装、3C 产品等行业和领域
4	泰瑞机器股份有限公司	于 2018 年在上海证券交易所上市（代码：603289），主要产品为梦想 Dream 系列注塑机，包括 D（T）肘杆系列、DH 二板系列、DE 全电动系列和 DD 多组分系列，广泛应用于汽配、家电、节能环保、物流仓储、3C 通讯、医疗、包装、城市建设等行业领域，可制造锁模力 40 吨-7000 吨的注塑机
5	力劲科技集团有限公司	创立于 1979 年，于 2006 年在香港联合交易所上市（代码：0558），是全球主要的压铸机制造商之一，主要产品包括压铸机、注塑机、电脑数控加工中心，公司可生产装配 5 吨-7000 吨多种系列注塑机
6	浙江申达机械制造股份有限公司	始建于 1956 年，是国内最早从事注塑机制造的企业之一，生产制造各类高端注塑机、压铸机，是国内产品品种、规格最全的厂家之一

注塑成型装备行业属于技术密集型、资本密集型产业，注塑机作为专业设备，对设备持续工作的可靠性、制成品精度、生产效率等有较高要求，且随着行业逐步向智能制造转型升级，涉及物联网、大数据、云计算、人工智能等众多前沿技术，存在较高的进入壁垒。因此，预计在未来可预见的期间内，行业主要企业不会发生较大变化。

5、进入本行业的主要障碍

注塑成型装备制造行业属于典型的技术和资本密集型行业，进入行业需要较强的核心技术和工艺、良好的品牌和声誉、较大的生产规模和技术人才、完善的销售和服务网络等。

（1）品牌壁垒

注塑成型装备下游行业主要有汽车工业、建材、家电、环保、医疗、3C、电子、家居、包装、日用品行业。注塑成型装备更替周期长达 8~15 年，投资金额较大，而注塑成型装备的设计生产包含了大量基于行业应用的专利和专有技术，每个细分行业均有其特殊性，故客户对装备的品牌选择非常谨慎。公司已经积累了大量不同行业的应用经验和解决方案，譬如在白色家电行业，公司通过服务美的、长虹、海尔、海信、TCL 等客户，在控制、塑化、混色效果上积累了公司独有的应用经验。经过多年的行业经验积累和技术沉淀，公司累积了数千个国内外优质客户，在注塑行业形成了良好的品牌效应。

（2）技术和工艺壁垒

注塑成型装备制造是多种技术集合体，产品设计中涉及机械、电气、液压、控制等多种技术；生产制造过程中需要综合运用机械加工、热处理、表面处理、焊接以及装配等多种工艺技术。这要求企业需要具备较高的生产工艺管理水平和严格的质量控制体系，才能保证产品质量达到较高水平。产品技术和工艺流程的完善是企业不断发现并解决问题的过程中完成的，需要较长时间的积累。潜在的行业进入者即使具备了相应的资金，很难在短时间内掌握注塑成型装备研发设计和生产制造的技术和经验。因此，本行业对新进入者有较高技术和工艺壁垒，并且随着技术更新的加速和新技术的不断应用，本行业的技术壁垒将越来越高。

（3）生产规模壁垒

注塑机的应用领域非常广泛，对各种性能参数的要求不一而足。同一个客户，在同一批次注塑机采购时，可能会同时提出不同锁模力、不同注射量或其他个性化参数定制的要求。如果注塑机生产企业生产规模小，所生产的注塑机未实现系列化，就无法满足客户的需求。因此，注塑机生产企业只有达到一定的生产规模，才能使得产品形成系列化，满足客户各种定制化需求。

（4）供应链壁垒

注塑成型装备由锁模、射台、电气、液压、机架、钣金等机构部件组成，是机、电、液一体化的装备。单台装备需要零部件种类多达 1,000-2,000 种，这要求企业必须严格控制众多型号零部件的库存管理，并针对不同产品系列及客户需求选配合适的零部件。另一方面，注塑加工过程对注塑成型装备的质量和稳定性要求非常高，进而要求注塑成型装备制造企业具备严格而完善的供应商管理体系和原材料质量控制体系，保证原材料供应及价格、质量的稳定。制造大型设备所需的铸件、料管组、拉杆等零部件的供应链资源相对有限，新进入者很难在短时间内打造出稳定的满足质量交期的供应链。

（5）技术人才壁垒

本行业属于技术密集型行业，要求企业必须具备富有实践经验的高水平研发团队、生产技术团队及销售技术团队，这是保证企业研发、生产、销售有序进行的必要条件。目前，相对于整个行业而言，国内高端注塑成型装备制造严重缺乏研发人员、专业技

术工人，这些主要依靠企业自身培养，对于一个新进入者来说，很难在短时间内招聘及培养具有核心竞争力的科研、生产团队，无法满足技术研发及产品生产的需求。

（6）资金壁垒

注塑成型装备特别是大中型注塑机和中高端注塑机的研发制造资金门槛日益提高，一方面是由于注塑成型装备生产工艺流程较长，相关机器设备投资金额较大，另一方面大中型注塑成型装备的生产加工、装配、调试需要占用场地面积较大，需要较高的厂房和土地投入。此外，为了保证供货及时性，一般需要采购规格众多的原材料并储备一定的产成品，流动资金需求较大。因此，行业新进入者要与现有注塑机企业特别是行业优势企业竞争，存在较高的资金壁垒。

（7）销售渠道壁垒

注塑机是作为终端用户的生产设备而非普通消费用品，而设备更新又具有一定的周期，因此同一用户每年保持连续的大规模新增需求的情况较少，故注塑机企业除了开发、管理和维护终端客户外，还需要对境内外经销商和代理商的销售渠道进行有效的开发、管理和维护。行业内优势企业一般均具有成熟的国内国际销售渠道、丰富的国内国际市场销售经验以及良好的市场分析能力，能够对市场渠道进行有效的开发、管理与维护。此外，而销售网络和售后服务体系的建立和完善，不仅需要大量的资金投入，更需要长期对市场的深刻认识和前瞻把握，以及不断为客户创造价值所形成的品牌效应，因此新进入者难以在较短时间内建立完善的市场渠道。

6、发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

当前，公司在注塑成型装备和注塑自动化生产线等方面的核心产品和技术已经得到产业化，具体如下：

在注塑成型装备方面，公司基于核心技术的产业化应用，开发了 BU 二板式注塑机、BI 全新一代互联网注塑机、BE 电动注塑机、BM 多组分注塑机等系列产品，广泛应用于航空航天、交通、医疗、家电、建材、环保、包装等国民经济各个领域。公司在 2013 年开发了锁模力达 6,800 吨的超大型二板式伺服节能注塑成型机，用于客户生产塑料检查井，推动了我国城市管道布局的创新性发展。公司在精密高效、伺服节能、电动注塑、多组分共塑等技术方面取得重大突破创新，对推动航空航天、交通、医疗等下游产业发展起到重要作用。

公司作为行业向智能制造领域迈进的先行者，将新一代信息技术与注塑装备及产业深度融合，为注塑行业客户提供智能注塑整体解决方案，2017 年公司将“注塑无人化高速生产线”出口美国佛罗里达州，使不同种类的大型塑料容器实现高速、柔性无人化生产，是行业首套智能注塑无人化产线。

公司建设运营工业互联网平台，为注塑工厂提供信息推送、在线监测、远程升级、健康状态评价等智能化增值服务，工业互联网平台于 2017 年发布，2018 年全面运营，推动注塑工业企业上云上平台，促进工业企业进一步降本增效提质，提升企业的创新发展及运营能力。

（四）发行人在行业中的竞争地位

公司是中国塑料机械工业协会第五届会长单位、第一届监事长单位，是中国塑料机械行业智能装备与智能服务示范企业、国家火炬计划重点高新技术企业，拥有广东省塑机工程技术中心、广东省企业技术中心、博士后科研工作站，率先通过国家“两化融合”管理体系认定，是塑料机械行业唯一入选工信部首批智能制造试点示范企业。

1、发行人产品或服务的市场地位

（1）发行人产品或服务的市场份额、市场排名情况

根据《中国塑料机械工业年鉴 2019》数据显示，2019 年我国注塑机行业市场规模分别为 233.02 亿元，同期公司注塑机国内销售收入为 4.04 亿元，国内市场份额为 1.73%。

报告期内，公司及主要国内竞争对手的国内市场规模及占比情况如下：

单位：亿元；%

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
海天国际	110.88	未披露	82.82	未披露	63.28	27.16
震雄集团	未披露	未披露	9.49	未披露	9.11	3.91
泰瑞机器	6.54	未披露	5.63	未披露	5.16	2.21
发行人	5.87	未披露	4.79	未披露	4.04	1.73
合计	123.29	未披露	102.73	未披露	81.59	35.01

数据来源：中国塑料机械工业协会、竞争对手年度报告

注：《中国塑料机械工业年鉴》仅提供截至 2019 年的国内注塑机行业市场规模数据

伊之密、克劳斯未披露注塑机产品境内销售收入，假设按照注塑机产品收入×整体境内收入占比计算其国内注塑机市场规模及占比情况如下：

单位：亿元；%

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
伊之密	18.62	未披露	15.62	未披露	9.93	4.26
克劳斯	15.97	未披露	14.37	未披露	12.05	5.17
合计	34.59	未披露	29.99	未披露	21.99	9.44

数据来源：竞争对手年度报告。

我国注塑成型装备行业市场集中度很低，海天国际业务规模一家独大，占据国内市场份额约 30%，其他同行业竞争对手市场占有率相对较低，市场竞争比较激烈，但行业主要参与者的市场地位较为稳定。据中国塑料机械工业协会和公开资料显示，公司营业规模及盈利能力居于行业前列。2019 年、2020 年公司位列我国注塑成型装备行业第 6 名、第 8 名（按“净利润”排序）。

（2）发行人产品和技术的市场影响力

发行人多项产品如“超大型二板式伺服注射成型机”和“全自动大型塑料箱体智能生产线”列入了国家或省级首台套重大技术装备（产品/产线）目录，具体如下：

序号	产品名称	行业地位	年度	主要性能突破
1	超大型二板式伺服注射成型机	国家首台套	2017 年	锁模力达 6,800t；最大注射量 280,000cm ³
2	大型三色注塑成型机	国家首台套	2017 年	锁模力达 1,500t；最大注射量：主射台 2,300cm ³ 、副射台 360cm ³ 、侧射台 550cm ³
3	二板式大型塑料注射成型机	国家首台套	2015 年	锁模力：4,000t；容模量 ≥1,000mm；安全技术要求符合国家相关技术标准规定
4	全自动大型塑料箱体智能生产线	国家首台套	2016 年	可生产塑料箱体的容积参数为 30L~70L
5	精密快速注射成型机	广东省首台套	2015 年	开锁模干周期 ≤3s；四拉杆锁模力均匀性偏差 ≤±0.005；开模位置重复精度偏差 ≤±0.2mm；射胶转保压位置精度偏差 ≤±0.1mm；保压终点位置精度偏差 ≤±0.1mm；最大射胶速度：166mm/s；锁模系统：机铰直压锁模；射胶系统：单缸注射系统

6	管件注塑成型成套生产线	广东省首台套	2017 年	注塑机数量 3 台；每台注塑机锁模力分别 $\geq 2,800\text{t}$ 、 $1,800\text{t}$ 、 $1,200\text{t}$ ，注射量 $\geq 70\text{kg}$ 、 35kg 和 20kg
7	塑料固废资源化再生注塑成型成套生产线	广东省首台套	2021 年	注塑机数量 ≥ 3 台；每台注塑机锁模力分别 $\geq 320\text{t}$ 、 $1,000\text{t}$ 、 $1,200\text{t}$ ；注射容积 $\geq 1,755\text{cm}^3$ 、 $7,960\text{cm}^3$ 和 $7,960\text{cm}^3$

注：以上年度指产品进入《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录》的年度

公司是中国注塑智能装备与智能服务的示范企业，在注塑行业的工业互联网、智能制造走在国内前列，在业内率先建设并运营注塑行业的工业互联网平台。公司在工业互联网、智能制造领域的行业地位具体列示如下：

序号	项目	行业地位	年度
1	工信部智能制造试点示范企业	国家首批	2015 年
2	大型注塑成型装备制造智能工厂新模式项目	行业首家	2016 年
3	2017 年国家首批绿色制造体系示范企业	国家首批	2017 年
4	面向智能制造的注塑装备互联互通与互操作标准与试验验证项目	行业首家	2017 年
5	国家人工智能与实体经济深度融合创新项目	行业首家	2018 年
6	注塑装备行业的工业互联网标识解析二级节点建设项目	广东首批	2019 年
7	第一期人工智能产业创新揭榜优胜单位	行业首家	2021 年
8	工信部智能制造示范工厂揭榜单位	行业首家	2021 年

2、发行人的技术特点及水平

公司以节能环保、精密高效为研发导向，形成了品类齐全的注塑机产品系列，并逐步向智能制造领域拓展，不断推进注塑机产品向智能化方向发展，以满足下游塑料制品行业转型升级、提质增效的发展需求。

发行人的技术水平详见本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）发行人在行业中的竞争地位”之“3、发行人与同行业可比公司的比较情况”之“（3）技术实力比较”。发行人的技术特点详见本节“七、发行人的核心技术和研究开发情况”之“（一）发行人核心技术情况”。

3、发行人与同行业可比公司的比较情况

（1）可比公司基本情况

公司所处行业内的主要企业情况详见本招股说明书本节“二、发行人所处行业的

基本情况”之“（三）行业发展概况和未来发展趋势”之“4、行业内的主要企业”。公司选取注塑装备制造行业上市公司进行比较，主要可比公司的基本情况及选取原因如下：

企业名称	基本情况介绍	选取原因
海天国际 (1882.HK)	其前身创立1966年，目前是全球注塑机产量最大的生产商，产品系列全面，适用范围几乎覆盖塑料加工业各个领域，并能满足各类生产厂家对批量化通用塑料制品生产及精密制品生产等的不同需求。	国内专业注塑成型装备制造制造商；香港交易所上市公司
震雄集团 (0057.HK)	成立于1958年，深耕注塑机制造几十年，业务包括制造及销售注塑机及二段式瓶坯注塑配套系统、注塑机管理系统及球墨铸铁等相关产品。	国内专业注塑成型装备制造制造商；香港交易所上市公司
伊之密 (300415.SZ)	成立于2002年，主要业务为注塑机、压铸机、橡胶机、高速包装系统及模具、机器人自动化系统的设计、研发、生产、销售和服务。2021年度注塑机收入占比在70%以上。	国内主营注塑成型装备制造制造商；深圳证券交易所上市公司
泰瑞机器 (603289.SH)	成立于2006年，专业从事注塑机的研发、设计、生产、销售和服务，并为下游应用领域提供注塑成型解决方案。	国内专业注塑成型装备制造制造商；上海证券交易所上市公司
克劳斯 (600579.SH)	克劳斯玛菲，成立于1838年，总部位于德国慕尼黑，2016年4月被中国化工集团收购，是世界领先的生产和加工塑料和橡胶机械和系统供应商，产品和服务全面涵盖注塑和反应成型及挤出技术。其中，2021年度注塑机收入占比约为50%。	全球顶级注塑成型装备制造制造商；上海证券交易所上市公司

（2）经营业绩情况比较

在经营情况方面，同行业可比公司 2020 年、2021 年营业收入、净利润及主营业务毛利率等情况具体如下表：

2020 年国内注塑机行业上市企业经济指标情况

单位：万元

企业名称	营业收入	同比增长	净利润	同比增长	主营业务毛利率
海天国际	1,180,005.20	20.29%	239,008.80	36.53%	34.24%
震雄集团	236,055.30	55.98%	20,482.50	120.13%	26.82%
伊之密	271,820.39	28.59%	32,021.64	63.16%	33.81%
泰瑞机器	87,314.09	8.67%	8,669.50	-24.50%	27.44%
克劳斯	981,639.26	-7.18%	-22,998.99	-45.18%	21.13%
发行人	93,806.79	24.83%	6,408.60	2.34%	26.99%

注：上表中震雄集团营收规模为港币，其余为人民币；数据来源：各公司定期报告

2021 年国内注塑机行业上市企业经济指标情况

单位：万元

企业名称	营业收入	同比增长	净利润	同比增长	主营业务毛利率
海天国际	1,601,827.20	35.75%	305,009.90	27.61%	32.16%
震雄集团	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
伊之密	353,286.93	29.97%	52,584.44	64.22%	33.92%
泰瑞机器	109,758.65	25.71%	14,221.34	64.04%	29.44%
克劳斯	985,490.20	0.39%	-24,596.74	6.95%	19.79%
发行人	111,587.98	18.96%	6,555.87	2.30%	23.64%

注：上表中震雄集团尚未披露 2021 年年报；数据来源：各公司定期报告

（3）技术实力比较

注塑成型装备行业属于技术密集型企业，技术实力代表了企业的核心竞争力。

①研发人员与费用比较

企业技术实力来源于企业的研发投入，发行人与同行业中可比公司在研发投入方面的比较如下：

单位：万元

可比公司	研发人员及占比	研发费用 (2021 年)	研发费用占当年 营业收入比例
伊之密	截至 2021 年 12 月 31 日，技术研发人员为 800 人，占总人数的 24.26%	12,796.52	4.71%
泰瑞机器	截至 2021 年 12 月 31 日，技术研发人员为 115 人，占总人数的 13.43%	5,465.17	4.98%
克劳斯	截至 2021 年 12 月 31 日，技术研发人员为 857 人，占总人数的 14.02%	25,646.27	2.60%
发行人	截至 2021 年 12 月 31 日，技术研发人员为 143 人，占总人数的 14.56%	5,323.66	4.77%

数据来源：同行业可比公司披露的 2021 年年报，海天国际、震雄集团未披露相关数据。

②产品与技术地位比较

行业主要企业的技术侧重点主要为大型二板式注塑成型、高精密高性能注塑成型、伺服节能等注塑成型装备技术，以及智能制造领域的进展。同行业上市企业产品及技术地位情况具体如下：

排序	公司名称	注塑装备技术水平	智能制造领域进展	主要产品
1	海天国际	全球产销量最大的注塑机制造商，坚持小型机电动化、大型机二板化的发展方向，产品主	在注塑自动化和注塑工厂信息化取得了一定的进展，可向下游应用领域提供了系统化、集	注塑成型装备

		要针对通用化塑料制品生产领域，通过加强产品加工标准化，提升生产效率	成化、定制化的智能应用方案	
2	震雄集团	2007 年推出其首台二板式注塑机，2013 年推出最大 6,500 吨超大型注塑机	完成了注塑自动化系统集成	注塑成型装备
3	伊之密	拥有高速注射成型技术、伺服泵系统节能等技术，并进行系统集成创新，可为客户提供个性化成型解决方案	完成了注塑自动化系统集成	注塑成型装备、压铸机、橡胶机等
4	泰瑞机器	为专业的注塑整体解决方案提供者，形成了以大中型注塑机技术、中小型高速精密注塑机技术、挤注成型技术及二板式液压锁模和直驱式全电动技术为核心的技术体系	完成了注塑自动化系统集成	注塑成型装备、铸件
5	发行人	是国内二板式智能注塑机的先行者，率先推出了国内首台 6,800 吨超大型二板式注塑机；连续七年获得国家与省智能制造领域奖项，是工信部智能制造示范工厂	提供以自动化、网络化、平台化、大数据为基础的综合解决方案；并以此为基础构建云计算、物联网、大数据、人工智能和高端装备为技术平台的“先进制造+工业互联网”新生态	注塑成型装备、注塑工业云服务（MES、IOT、APP、大数据）

③与同行业可比公司在类似产品的关键指标方面的比较情况

1) 行业内对注塑机产品技术水平的关键指标

指标	指标含义	评判标准
锁模力	衡量注塑机对模具的夹持力	锁模力：单位：吨；锁模力越大，可以实现更大尺寸注塑件的加工
拉杆间距	内间距决定模具的外形尺寸的宽度	拉杆间距：单位：mm；拉杆内距越大，可容纳的模具也越大
移模行程	是移动模板从合模到开模的位移	移模行程：单位：mm；范围越大，适合开模行程产品越长
容模量	是能容纳的最小至最大模具的深度	容模量：单位：mm；决定模具开模空间大小及制品深度。容模量越大，则制品深度越深；反之，制品深度越浅
注射容积	是最大注射行程时的最大注射容	注射容积：单位：cm ³ ；注射装置所能达到的注射容积，在一定程度上反映该台机器的加工能力，该指标越大越好
注射压力	克服熔料流经喷嘴、浇道和模腔等处的流动阻力	注射压力：单位：Mpa；保证熔体能以一定的速度充填模具的型腔并获得高品质的制品，该指标越大越好

2) 公司与可比公司具体对比情况

A、二板式注塑机关键技术指标对比情况

公司选取锁模力相近的同等级二板式注塑机进行对比。锁模力范围为 1,600 吨的产

品对比情况如下：

类别	海天国际	震雄集团	伊之密	泰瑞机器	发行人
对比机型	JU16000III	SM-1650TP	UN1600D1	DH1700	BU-1650
锁模力（吨）	1,600	1,650	1,600	1,700	1,650
拉杆间距（mm）	1,550x1,450	1,570x1,470	1,550x1,450	1,570x1,470	1,580x1,480
移模行程（mm）	1,700-2,550	1,700-2,500	1,750-2,600	1,650-2,600	1,700-2,500
容模量（mm）	700-1,550	600-1,400	700-1,550	650-1,600	700-1,500
注射容积（cm ³ ）	9,698	10,770	9,304	10,606	10,776
注射压力（Mpa）	160	180	156	168	164
比较结果	发行人处于国内先进水平				

锁模力范围为 2,200 吨的注塑机产品对比情况如下：

类别	海天国际	震雄集团	伊之密	泰瑞机器	发行人
对比机型	JU21000III	SM-2200TP	UN2100D1	DH2100	BU-2200
锁模力（吨）	2,100	2,200	2,100	2,100	2,200
拉杆间距（mm）	1,800x1,600	1,820x1,520	1,800x1,600	1,800x1,600	1,850x1,600
移模行程（mm）	1,700-2,550	1,600-2,500	1,800-2,700	2,050-3,250	1,900-2,800
容模量（mm）	800-1,700	700-1,600	800-1,700	700-1,900	800-1,700
注射容积（cm ³ ）	13,672	21,002	14,968	15,864	18,900
注射压力（Mpa）	141	160	123	152.4	156
比较结果	发行人处于国内先进水平				

B、三板式注塑机关键技术指标对比情况

锁模力范围为 120 吨的注塑机产品对比情况如下：

类别	海天国际	震雄集团	伊之密	发行人
对比机型	MA1200III	JM128-MK6	UN120A5S	BI130
锁模力（吨）	120	128	120	130
拉杆间距（mm）	410x410	410x410	410x410	410x410
移模行程（mm）	360	380	360	370

容模量 (mm)	150-450	150-450	145-450	145-450
注射容积 (cm ³)	214	271	246.9	238
注射压力 (Mpa)	186	189	170	183
比较结果	发行人处于国内先进水平			

锁模力范围为 400 吨的注塑机产品对比情况如下：

类别	海天国际	震雄集团	伊之密	发行人
对比机型	MA3800III	JM388-MK6	UN400A5S	BI400
锁模力 (吨)	380	388	400	400
拉杆间距 (mm)	730x730	730x730	760x710	730x730
移模行程 (mm)	700	720	700	710
容模量 (mm)	280-730	250-730	240-730	260-730
注射容积 (cm ³)	1,239	1,657	1,497	1,767
注射压力 (Mpa)	183	186	179.9	184
比较结果	发行人处于国内先进水平			

注：以上同行业可比公司指标值来自相关公司官方网站及产品宣传册。各公司在产品推广、宣传中会根据其产品性能、价位、目标客户情况有所侧重，其在公开展示的产品的性能可能并不代表该公司的最高技术水平

④行业协会专家委员会对公司的产品技术鉴定

2020 年，经中国塑机机械工业协会、中国塑料加工工业协会专家委员会对公司产品、技术的鉴定，公司在注射成型装备的核心产品和技术处于国内领先、国际先进的水平，在注塑装备关键核心技术和智能制造技术上有重大的突破创新。

4、发行人的竞争优势与劣势

(1) 发行人的竞争优势

①产品技术优势

公司定位二板智能注塑机专家，经过多年的技术经验积累，公司掌握了注塑成型装备的核心零部件技术、智能化技术、节能技术、注塑云工业互联网等方面的核心技术，是公司未来得以实现注塑成型装备研发、产品创新、新技术领域拓展和关键技术瓶颈突破的根本保障。公司已形成了品类齐全的注塑成型装备系列产品，不断推进产

品向智能化、网络化、节能、高速、精密等方向发展，以满足下游塑料制品行业转型升级、提质增效的发展需求。

公司产品的技术优势不仅体现在硬件的精密，更体现在性能强大的注塑机专用控制软件上。公司不断研发高性能注塑机专用控制算法，包括设备动作控制算法、高精度温度控制算法、优化注塑机运动特性的算法、精密控制注塑过程的算法。与此同时，公司自主设计和生产的注塑成型装备在智能调控、智能互联等方面已取得多项奖项，并广泛运用于公司的智能注塑成型造装备中，实现了注塑成型装备与信息技术的深度融合。

截至本招股说明书签署日，公司已拥有 182 项专利，其中发明专利 22 项，拥有软件著作权 120 项。

②技术创新优势

公司所处装备制造业及智能制造领域属于技术、人才密集型行业，公司通过多种途径构建了高效完备的技术创新机制，是公司成长为国家塑料智能装备与智能服务示范企业的基础支撑，取得了丰硕的创新成果，具体如下：

A. 技术创新平台和人才团队

公司从研发环境、设备设施、人才培育等多方面构建技术创新平台，建立了博士后科研工作站，与华中科技大学、浙江大学、香港科技大学等高校进行产学研合作，作为推进注塑装备创新突破和智能制造探索的技术平台，也为技术人才的吸纳和培育拓宽了渠道，覆盖了机械、电子电力、液压传动、高分子材料等领域，并吸引了一批“传统机械与互联网+”的复合型人才，为公司发展奠定良好的基础。依托于这些科研平台和人才队伍，公司承担和参与了国家、省、市多项创新项目，入选了工信部首批智能制造试点示范项目、工信部智能制造新模式应用项目、工信部智能制造综合标准化试验验证项目、首批国家级绿色示范工厂、工信部人工智能与实体经济深度融合创新项目，承担了广东省面向注塑装备行业的工业互联网标识解析二级节点建设项目。

B. 丰硕的技术创新成果

高效完备的技术创新机制使得公司取得了丰硕的技术成果，公司系统掌握注塑机核心零部件、注塑机智能化、注塑机节能化和注塑云工业互联网平台等多个领域的核心技术，在大型二板注塑机技术、多组分共塑技术、伺服节能技术、高精密高性能塑

料注射成型技术、智能注塑生产线及工业互联网平台开发建设等方面，取得了一系列重大创新成果，获得了“国家火炬计划重点高新技术企业”“广东省战略性新兴产业骨干企业”“国家科学技术进步奖二等奖”等众多荣誉。

公司取得的主要荣誉奖项如下：

序号	荣誉	颁发机构	时间
1	首批通过信息化和工业化融合管理体系评定	中国两化融合咨询服务联盟、两化融合管理体系评定工作委员会	2015 年
2	首批智能制造试点示范企业	工信部	2015 年
3	广东省战略性新兴产业骨干企业	广东省经济和信息化委员会	2015 年
4	2017 年首批绿色工厂示范企业	工信部	2017 年
5	中国机械工业科学技术奖一等奖——高精精密高性能塑料注射成型技术及装备	中国机械工业联合会、中国机械工程学会	2018 年
6	中国塑料行业突出贡献单位	中国塑料加工工业协会	2019 年
7	广东省省级工业设计中心	广东省工业和信息化厅	2019 年
8	2019 年度国家科学技术进步奖二等奖——塑料注射成形过程形性智能调控技术及装备	国务院	2019 年
9	2020 年省级促进经济高质量发展专项资金工业互联网标杆示范项目——基于注塑装备数字化孪生的工业互联网应用标杆建设项目	广州市工业和信息化局	2020 年
10	广东省人工智能骨干企业	广东省工业和信息化厅	2020 年
11	第一期人工智能产业创新揭榜优胜单位	工信部	2021 年
12	2021 年度智能制造示范工厂揭榜单位	工信部	2021 年

公司自成立以来，高度重视产品技术创新，相关技术和产品荣获多项荣誉，其中，公司与华中科技大学、浙江大学等合作伙伴联合研制的《塑料注射成形过程形性智能调控技术及装备》项目荣获 2019 年度国家科学技术进步奖二等奖。公司创新技术和注塑机系列产品主要荣誉奖项具体如下：

序号	荣誉	产品类别	颁发机构	时间
1	国家重点新产品	节能环保注射成型设备	科技部	2011 年
2	中国机械工业科学技术奖（三等奖）	BU 系列新型锁模结构大型二板式注塑成型机	中国机械工业联合会、中国机械工程学会	2011 年
3	中国机械工业科学技术奖（三等奖）	四物料共塑精密成型装备	中国机械工业联合会、中国机械工程学会	2013 年
4	广东省高新技术产品	大型二板式节能注塑成型设备	广东省科学技术厅	2014 年
5	中国机械工业科学技术奖（二等奖）	BE 全电动系列塑料注射成型机	中国机械工业联合会、中国机械工程学会	2014 年

6	广东省机械工程学会科学技术奖（一等奖）	节能塑料橡胶注射成型机	广东省机械工程学会科学技术奖励评审委员会	2015 年
7	中国机械工业科学技术奖（三等奖）	超大型二板式智能注塑装备	中国机械工业联合会、中国机械工程学会	2016 年
8	广东省机械工业科学技术奖（二等奖）	注塑成型装备智能化改造及产业化	广东省机械工程学会、广东省机械行业协会	2018 年
9	中国机械工业科学技术奖（一等奖）	高精密高性能塑料注射成型技术及装备	中国机械工业联合会、中国机械工程学会	2018 年
10	改革开放 40 周年机械工业杰出产品	大型塑料箱体高速智能无人化生产线	中国机械工业联合会	2018 年
11	2019 年度国家科学技术进步奖二等奖	塑料注射成形过程形性智能调控技术及装备	国务院	2019 年

③智能制造优势

注塑成型装备作为加工高分子复合材料的工作母机，智能化转型对推进塑料制品行业实现数字化、智能化和高效化生产，实现提质降本增效具有重要意义。公司顺应我国智能制造战略发展方向，积极向智能制造领域深度拓展。

2015 年国家正式启动实施智能制造战略，公司首批通过国家“两化融合”管理体系认定，入选工信部首批智能制造试点示范项目、智能制造综合标准化与新模式应用项目等，连续七年获得国家与省智能制造领域奖项，逐步成为中国注塑智能装备与智能服务的示范企业。一方面，公司着力于推进注塑成型装备数字化、网络化、智能化升级，为客户提供智能注塑成型装备，牵头承担了工信部“面向智能制造的注塑装备互联互通与互操作标准与试验验证项目”，对推进塑料注塑成型制造业的智能制造具有重大意义；另一方面，公司以信息化、智能化为内核建设大型二板式注塑机制造智能工厂，构建了信息化条件下的离散型智能制造新模式，与广东工业大学等合作伙伴联合申报的“大型注塑成型装备制造智能工厂项目”入选工信部智能制造新模式应用项目。

④产品质量优势

公司重视产品质量控制，通过 ISO14001 证书、ISO9001:2008 质量管理体系认证、安全生产标准化达标企业、欧盟 CE 认证，获得了质量信誉双保证示范单位、安全生产标准化三级企业、广东省清洁生产技术中心等多项荣誉，建立了较为严格的供应商评估与控制体系、生产管理流程及质量控制体系、客户服务体系，能够有效控制从产品的设计研发、零部件生产、部装、总装、调试到客户服务的全过程。同时，公司注重

技术改造，加大研发及生产设备投入，形成了现代化的数控精密加工设备群组，极大提高了零部件加工的精度及可靠性，有力保证了公司产品质量的稳定性。此外，公司严格执行“8S”管理制度，极大提升了现场管理水平、生产效率和质量可靠性，以实现精益生产。

⑤客户资源与品牌优势

公司自成立以来，通过持续的业务拓展，已在智能注塑成型装备领域积累了丰富的客户资源，并形成品牌优势，与各行业知名企业建立了长期稳定的合作关系。优质客户资源是公司持续稳定经营的重要前提，同时公司在与优质客户的合作过程中，亦能不断积累技术和行业经验、把握客户需求，在不断提升技术水平和技术储备的同时，为技术研发和产品创新提供方向。

公司在智能注塑成型装备领域已形成品牌优势，具有较高的市场知名度和美誉度。公司作为拥有自主核心产品及技术的中国塑料机械行业智能装备与智能服务示范企业及国家火炬计划重点高新技术企业，注塑成型装备相关产品获得了国家级重点新产品、中国机械工业科学技术奖、国家重点产业振兴技术改造计划项目、国家级火炬计划、省高新技术产品等奖项，“博创”商标荣获“广东省著名商标”，“博创”牌注塑机被评为“广东省名牌产品”，博创牌注射成型机荣获“2012 年度中国机械工业优质品牌”。同时，公司积极通过展会与媒体进行品牌推广，对提升公司品牌形象，提高国内外市场占有率起到重要作用。

⑥营销网络与服务优势

公司拥有较为完善的营销网络，建立了完备的售前、售中和售后服务体系。在国内 60 多个城市设立服务处，构建了辐射全国的直销与经销网络；在英国、俄罗斯、巴西、越南、韩国设立全资或控股子公司，并在美国、波兰、意大利、西班牙、墨西哥、印尼、澳大利亚、阿根廷、土耳其等 60 多个国家和地区设有销售和服务代理点。公司凭借国内外广泛的渠道布局及专业素质高、技术能力强的销售与技术服务团队，为客户提供高效便捷的服务，同时能够有效提高市场占有率，为业绩长期稳定增长打下了坚实基础。

（2）发行人的竞争劣势

①公司产品与国际知名企业仍有差距

公司虽然在国内注塑成型装备制造企业中具备相对较强的技术实力，但产品在精密性、稳定性等重要性能方面，与国际知名企业的产品仍有一定差距。特别是高速、高精密产品需求方面，公司电动注塑机较国际先进水平仍有差距，这在一定程度上影响了公司的盈利能力。

②业务规模扩张受限于资金压力

注塑成型装备制造业作为资金、技术密集型产业，先进成熟的技术以及良好的产品质量是注塑成型装备企业的核心竞争力。公司自成立以来，持续在产品、团队和技术研发方面进行高额投入，不断创新，以求保持技术与产品的竞争优势，高额的投入为公司带来了较大的资金压力。公司作为民营企业，融资平台较为单一，外部融资渠道较少，主要依靠自身发展和银行融资方式筹集资金，相对于旺盛的市场需求、公司整体战略发展规划、产业规模提升计划而言，仍有一定差距，一定程度上制约了公司的规模扩张。

③生产设备相对不足制约着产能提升

公司生产工艺流程包括零部件加工、部件装配、整机装配等主要工序，注塑成型装备的产能主要受上述工序中加工设备、物流设备、装配设备相对有限的制约，但配置新的生产设备需要大额资金的投入，为公司带来较明显的资金压力。

5、发行人面临的机遇与挑战

（1）发行人面临的机遇

①国家产业政策的大力支持

注塑成型装备行业是国民经济的基础性产业，属于国家产业政策大力支持的行业。我国出台诸如《国务院关于加强振兴装备制造业的若干意见》《重大技术装备自主创新指导目录》《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》《中国塑料机械工业行业十四五发展规划》等一系列产业发展相关政策，积极支持注塑成型装备行业及其下游产业的发展，为行业的发展营造了良好的政策环境，在税收、投资、技术改造、产品研发等方面给予产业支持，为行业的发展创造了良好的条件。

②我国制造业智能转型升级的驱动

当前，以智能制造为代表的新一轮产业变革快速发展，数字化、信息化、智能化日益成为全球制造业发展的重要趋势，在全球经济新形势及国民经济新常态下，加快制造业的智能转型升级已成为行业发展的关键。2015年，国务院印发的《中国制造2025》指出，制造业是支撑世界大国地位的重要基础，但与世界先进制造水平相比，我国制造业仍大而不强，在自主创新能力、资源利用效率、产业结构水平、信息化程度等方面差距明显，转型升级的任务紧迫且较为艰巨。在全球工业4.0发展趋势及我国智能制造战略规划驱动下，注塑成型装备对实现行业智能制造转型，推进制造业转型升级战略具有重大意义。因此，我国实现智能制造转型升级将为注塑成型装备行业提供良好的发展机会和广阔的市场空间。

③塑料制品等下游行业蓬勃发展的拉动

我国塑料工业经过多年迅猛发展，已成为集新材料、新工艺、新技术、新装备为一体的新型制造业，塑料已在信息、能源、工业、农业、交通运输乃至航空航天和海洋开发等国民经济各重要领域得到广泛运用，且随着科技进步、制造工艺的进步以及对于塑料领域新材料的不断研发，各种具有实用性、功能性的改性塑料不断涌现，其运用领域也不断拓展。在我国经济持续发展、人民生活水平逐步提高及塑料领域新材料不断涌现等因素的驱动下，未来塑料制品的市场需求将会日益增大，塑料制品行业的蓬勃发展将为注塑成型装备需求保持平稳增长提供了重要保障。

④国际产业转移

改革开放以来，随着国内制造业技术水平的提升及西方劳动力成本不断提高，全球制造业启动了产业转移，我国因在市场、人力成本、资源、政策等方面的优越性，吸引发达国家和地区加速向中国进行制造业转移。国际产业转移为我国注塑成型装备行业提供了新的发展机遇。一方面，国际产业转移增加了我国注塑成型装备的市场需求；另一方面，我国注塑成型装备生产企业加强与国外厂商的合作、引进先进技术设备、提高研发水平、提升产品质量、降低生产成本，充分发挥本国优势，对本国市场做到快速响应并提供全方位的售后服务支持，实现国产注塑机在国内市场的跨越式发展。

⑤注塑成型装备国产化必然要求

近年来我国的制造业整体水平得到较大提升，注塑成型装备行业相关产业链较为

完善，行业主要企业已经具备生产有国际竞争力的中高端注塑成型装备生产能力。同时我国已经是全球最大的塑料生产国和消费国，为我国注塑机发展提供广阔的市场空间。目前注塑成型装备的国产化替代已经具备了客观条件，随着未来对塑料制品的品质要求日益提高，我国注塑成型装备行业往中高端水平发展的趋势日益明显。

⑥塑料成型行业生产管理压力加大，倒逼企业智能化升级改造

当前，我国注塑成型企业以单机生产为主，属于粗放型生产模式，信息化程度不高导致在产品的设计、工艺设计、生产管理、物流管理、质量管理等方面存在很多问题，造成产品研制周期长、生产效率较低、产品不合格率较高、资源利用率较低等问题。同时全国注塑加工行业以中小型企业为主，大量厂家由于生产淡季导致订单不足或订单不够优质，旺季时缺乏足够产能支撑。市场缺少专业的共享经济平台，急需盘活存量机械设备，实现设备共享、维修技工共享、资源共享等共享经济生态链。在以上因素作用下，注塑成型行业智能化生产已成为必然趋势，注塑成型装备行业迎来新一轮的发展机遇。

（2）发行人面临的挑战

①我国注塑成型装备较国际领先水平存在差距

近几年我国在注塑成型装备领域取得了长足进步，但产业处于大而不强的状态，总体来看，产品技术含量和附加值较低，技术水平与世界先进水平相比仍有一定差距，高端市场被国外企业所占据。且液压阀、传感器、控制器等关键零部件水平相对落后，导致我国注塑成型装备在产品稳定性、速度及精度等方面受到一定程度的制约。

②跨领域的复合型人才缺乏

注塑成型装备结构专业且复杂，需要拥有包括机械、电子电力、液压传动、高分子材料等多领域的专家在内的研发团队和稳定的技术工人队伍以确保研发创新能力和制造水平的先进性，且随着行业逐步向智能制造转型升级，对“传统机械行业与互联网相结合”的复合型人才需求较大。但目前国内在这方面的人才较为缺乏，制约注塑成型装备行业的发展。

6、发行人竞争地位在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

报告期内，公司作为智能注塑成型装备制造企业，将新一代信息技术与注塑装备

及产业深度融合，一方面在内部建设大型离散型装备制造业智能工厂，另一方面为客户提供智能注塑机及智能注塑整体解决方案。在大型二板注塑成型技术、伺服节能技术、电动注塑技术、多组分注塑技术及智能制造领域等方面的核心技术优势进一步强化，行业市场地位得到进一步增强。

预计在未来可预见的期间内，公司将紧密跟随“大型机二板化、小型机电动化”的行业发展趋势，一方面对现有注塑机生产线进行改造和升级，扩大以二板式注塑机及新一代互联网注塑机为代表的塑料成型装备产能，提高自动化、智能化水平，另一方面推进全新一代全电式注塑机的开发及生产，为公司未来发展提供新的驱动力；进一步向智能制造领域深耕，把物联网、云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术与注塑装备及产业深度融合，不断推进产品向智能化、网络化、节能、高速、精密等方向发展，以满足下游塑料制品行业转型升级、提质增效的发展需求；积极开拓海内外市场，加强营销队伍建设，提高售后服务水平，树立良好的品牌形象；公司成功上市后，融资渠道较为单一的状况将得到改善，为公司未来扩大生产规模、加大研发投入提供资金支持。上述种种因素将确保公司在可预见的未来进一步强化产品及服务在市场的地位及核心技术优势，以保持注塑成型装备行业的优势地位。

三、发行人的销售情况和主要客户

（一）报告期主要产品或服务的产销情况

1、报告期内各期主要产品或服务的规模

报告期内公司主要产品的产能、产量及销量情况如下：

单位：台

机型		产能	产量	销售量	产能利用率	产销率
2021 年	二板机	330	309	298	93.64%	96.44%
	三板机	3,400	3,341	2,972	98.26%	88.96%
	合计	3,730	3,650	3,270	97.86%	89.59%
2020 年	二板机	240	198	203	82.50%	102.53%
	三板机	2,800	2,786	2,795	99.50%	100.32%
	合计	3,040	2,984	2,998	98.16%	100.47%
2019 年	二板机	240	239	236	99.58%	98.74%
	三板机	2,200	2,013	1,927	91.50%	95.73%

	合计	2,440	2,252	2,163	92.30%	96.14%

2、报告期内公司的产品或服务销售收入情况

具体情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人的主营业务情况”之“（一）发行人主营业务概况”。

3、产品或服务的主要客户群体

公司多年来深耕于注塑机领域，并不断向智能制造领域延伸，积累了丰富的注塑机研发、生产及智能制造相关经验，与新能源汽车、医疗大健康、智能家电、智能家居、智能物流、建材、环保、精密 3C 电子、包装、玩具等众多领域知名厂商均建立了良好的业务往来关系。

4、主要产品或服务的价格变动情况

报告期内主要产品平均销售价格变动情况如下表：

单位：万元/台

产品类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
二板式注塑机	123.06	125.74	120.59
三板式注塑机	23.33	20.83	22.24

（二）报告期内向前五名客户销售的情况

1、报告期内，公司合并的前五名客户情况如下：

单位：万元；%

年度	序号	客户名称	金额	占营业收入比例
2021 年度	1	美的控股有限公司	8,815.53	7.90
	2	JUST WAY LTD.及其关联公司	5,137.55	4.60
	3	POOLAD INJECTION MOLDING MACHINES Ltd.	4,824.39	4.32
	4	安徽睿瀛环保科技有限公司	4,504.53	4.04
	5	湖南加力塑艺制品有限公司	3,716.81	3.43
		合计	26,998.81	24.19
2020 年度	1	POOLAD INJECTION MOLDING MACHINES Ltd.	5,480.32	5.84
	2	HASTEK PLASTIK TEKNOLOJISI VE OTOMASYON SISTEMLERI PAZARLAMA SANAYI TICARET LTD. STI.	2,916.88	3.11

	3	JUST WAY LTD.及其关联公司	2,901.59	3.09
	4	Asten Group Sp. z o.o.	2,197.67	2.34
	5	湖北欣新蓝环保科技有限公司	2,120.35	2.26
		合计	15,616.80	16.64
2019 年度	1	JUST WAY LTD.及其关联公司	2,693.05	3.58
	2	PLM INTERNATIONAL CO.,LTD	2,119.08	2.82
	3	松果新能源汽车有限公司	1,896.55	2.52
	4	Asten Group Sp.zo.o.	1,797.73	2.39
	5	PT Victory Utama Lestari Jaya	1,614.75	2.15
		合计	10,121.16	13.46

2、报告期内，公司直销模式下前五名客户情况如下：

单位：万元；%

年度	序号	客户名称	金额	占营业收入比例
2021 年度	1	美的控股有限公司	8,815.53	7.90
	2	安徽睿瀛环保科技有限公司	4,504.53	4.04
	3	湖南加力塑艺制品有限公司	3,716.81	3.33
	4	广东贝仕达克科技有限公司	1,867.26	1.67
	5	四川长虹电子控股集团有限公司	1,362.83	1.22
		合计	20,266.96	18.16
2020 年度	1	湖北欣新蓝环保科技有限公司	2,120.35	2.26
	2	厦门瑞尔特卫浴科技股份有限公司	1,511.86	1.61
	3	美的控股有限公司	1,215.30	1.30
	4	广州万宝集团冰箱有限公司	936.99	1.00
	5	Agema EUROPE S.R.O	919.98	0.98
		合计	6,704.48	7.15
2019 年度	1	松果新能源汽车有限公司	1,896.55	2.52
	2	广东鸿美达科技有限公司	1,061.95	1.41
	3	景津环保股份有限公司	1,034.48	1.38
	4	PT.DYNAPLAST	835.75	1.11
	5	Anglia Autoflow Ltd	735.15	0.98
		合计	5,563.88	7.40

3、报告期内，公司经销模式下前五名客户情况如下：

单位：万元；%

年度	序号	客户名称	金额	占营业收入比例
2021年度	1	JUST WAY LTD.及其关联公司	5,137.55	4.60
	2	POOLAD INJECTION MOLDING MACHINES Ltd.	4,824.39	4.32
	3	AstenGroupSp.zo.o.	3,351.36	3.00
	4	HASTEK PLASTIK TEKNOLOJISI VE OTOMASYON SISTEMLERI PAZARLAMA SANAYI TICARET LTD. STI.	2,838.18	2.54
	5	厦门博创机械有限公司	2,154.99	1.93
		合计	18,306.47	16.41
2020年度	1	POOLAD INJECTION MOLDING MACHINES Ltd.	5,480.32	5.84
	2	HASTEK PLASTIK TEKNOLOJISI VE OTOMASYON SISTEMLERI PAZARLAMA SANAYI TICARET LTD. STI.	2,916.88	3.11
	3	JUST WAY LTD.及其关联公司	2,901.59	3.09
	4	Asten Group Sp. z o.o.	2,197.67	2.34
	5	厦门博创机械有限公司	1,917.15	2.04
		合计	15,413.61	16.43
2019年度	1	JUST WAY LTD.及其关联公司	2,693.05	3.58
	2	PLM INTERNATIONAL CO.,LTD	2,119.08	2.82
	3	Asten Group Sp.zo.o.	1,797.73	2.39
	4	PT Victory Utama Lestari Jaya	1,614.75	2.15
	5	厦门博创机械有限公司	1,410.40	1.88
		合计	9,635.01	12.82

注：1、根据股权控制关系，美的美的控股有限公司集团包括：广东美的环境电器制造有限公司、无锡小天鹅股份有限公司、合肥美的洗衣机有限公司、湖北美的电冰箱有限公司、广东美的厨房电器制造有限公司、美的生活电器(越南)有限公司、广东美的生活电器制造有限公司、合肥华凌股份有限公司、广州美的华凌冰箱有限公司、广州华凌制冷设备有限公司、MIDEA ELECTRICS EGYPT 等

2、根据股权控制关系，四川长虹电子控股集团有限公司包括：中山广虹模塑科技有限公司、四川长虹模塑科技有限公司、四川长虹空调有限公司等

3、根据股权控制关系，Just Way Ltd.及其关联公司包括：Just Way Ltd.、VAST DEVELOP CORPORATION LTD.

公司不存在向单个客户的销售占销售总额的比例超过 50%或严重依赖于少数客户的情况。

上述客户中，Just Way Ltd.是公司关联方，详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”。除此以外，公司的董事、监事、

高级管理人员和核心技术人员、公司主要关联方、持有公司 5%以上股份的主要股东在上述客户中不占有任何权益，无其他应披露未披露的关联关系。

四、发行人的采购情况和主要供应商

（一）报告期内发行人的采购情况

1、主要原材料采购情况

（1）主要采购物料及采购金额

报告期内公司采购的原材料主要为机械类、液压类、电气类及其他零部件，市场供应良好。报告期内公司的主要原材料采购金额如下：

单位：万元；%

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机械类	51,380.54	63.06	35,468.29	59.49	30,113.17	61.28
液压类	10,823.09	13.28	8,720.16	14.63	7,091.73	14.43
电气类	12,771.52	15.67	9,174.42	15.39	7,067.60	14.38
其他类	6,507.90	7.99	6,252.72	10.49	4,870.34	9.91
合计	81,483.05	100.00	59,615.59	100.00	49,142.84	100.00

注：机械类主要包括：铸件、拉杆、机架、螺杆料筒组件、金属原材料等；

液压类主要包括：液压阀、液压泵、油管、接头、液压马达等；

电气类主要包括：控制器、电气元件、伺服电机、电线等；

其他类主要包括：辅助设备、化工原料等。

各年度对主要原材料中主要材料和零部件的采购金额及其在当年采购总额中的占比，如下表所示：

单位：万元；%

材料名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
机械类	51,380.54	63.06	35,468.29	59.49	30,113.17	61.28
主要包括： 铸件	17,441.34	21.40	10,912.13	18.30	9,282.40	18.89
机架	5,500.42	6.75	3,870.75	6.49	3,573.52	7.27
螺杆料筒	5,309.25	6.52	3,704.04	6.21	3,327.44	6.77
拉杆	5,357.27	6.57	3,309.05	5.55	3,369.71	6.86

钢材	2,365.47	2.90	1,508.23	2.53	1,366.82	2.78
液压类	10,823.09	13.28	8,720.16	14.63	7,091.73	14.43
主要包括： 液压阀	3,011.85	3.70	3,161.91	5.30	2,304.74	4.69
液压马达	1,125.33	1.38	926.01	1.55	983.12	2.00
液压泵	1,904.57	2.34	1,234.83	2.07	955.42	1.94
电气类	12,771.52	15.67	9,174.42	15.39	7,067.60	14.38
主要包括： 电气元件	6,757.36	8.29	4,768.49	8.00	4,148.33	8.44
电机	3,869.13	4.75	2,477.28	4.16	1,633.70	3.32
其他类	6,507.90	7.99	6,252.72	10.49	4,870.34	9.91
主要包括： 辅机材料	1,715.09	2.10	1,667.90	2.80	893.89	1.82
合计	81,483.05	100.00	59,615.59	100.00	49,142.84	100.00

(2) 主要物料采购价格

报告期内，公司主要物料的采购价格变动情况如下：

类别	物料名称	单位	2021 年	2020 年	2019 年
机械类	铸件	件	112.40	107.06	100.00
	拉杆	件	103.37	97.23	100.00
	机架	件	95.51	89.86	100.00
	螺杆料筒	件	96.92	92.44	100.00
	钢材	件	136.09	108.02	100.00
液压类	液压阀	个	101.59	99.23	100.00
	液压泵	个	98.88	99.84	100.00
	油管	件	99.44	98.76	100.00
	接头	个	85.20	91.25	100.00
	液压马达	个	99.68	99.59	100.00
电气类	控制器	台	99.98	99.99	100.00
	电气元件	个	99.52	99.62	100.00
	伺服电机	个	100.27	104.56	100.00
	电线	件	133.88	102.40	100.00

注：假设 2019 年采购的价格指数设为 100，后续年份的价格指数以首年采购均价为基数进行计算

(3) 进口物料采购情况

报告期内，公司存在从国外采购原材料及采购国外品牌原材料的情况。公司从国外采购的原材料主要是齿轮泵、液压泵、传感器等精密零部件，采购地区主要来自德国、日本、土耳其、越南等国家。各年度，从国外采购原材料的如下所示：

品牌所属国家	实际生产组装的国家/地区	供应商名称	供应物料名称
(1) 从国外采购原材料			
德国	德国	广东奥力特液压配件有限公司	力士乐液压阀
德国	德国	贺德克液压技术（上海）有限公司	贺德克传感器
德国	德国	南京元懋机电实业有限公司	艾可勒齿轮泵
越南	越南	宁波东川精确液压设备有限公司	东京计器液压阀
土耳其	土耳其	OPKON Optic Kontrol San	OPKON 电子尺
日本	日本/台湾	油研工业（香港）有限公司	YUKEN 液压阀，YUKEN 泵
德国	德国	SEW-EURODRIVE	SEW-EURODRIVE 伺服电机和驱动器
(2) 采购国外品牌原材料			
奥地利	中国	科控工业自动化设备（上海）有限公司	KEBA 电脑

注：科控工业自动化设备（上海）有限公司、宁波东川精确液压设备有限公司、南京元懋机电实业有限公司、广东奥力特液压配件有限公司、贺德克液压技术（上海）有限公司等为国外品牌在国内的代理商。其中，科控工业自动化设备（上海）有限公司为进口国外产品部件，在国内组装加工后销售

报告期内，公司采购进口原材料的金额如下表所示：

单位：万元；%

供应商	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
科控工业自动化设备（上海）有限公司	2,638.75	3.24	1,828.45	3.07	1,572.99	3.20
油研工业（香港）有限公司	1,040.34	1.28	1,007.08	1.69	871.94	1.77
广东奥力特液压配件有限公司	474.11	0.58	339.58	0.57	706.49	1.44
宁波东川精确液压设备有限公司	371.47	0.46	423.60	0.71	328.26	0.67
OPKON Optic Kontrol San	117.83	0.14	174.00	0.29	149.55	0.30
南京元懋机电实业有限公司	293.05	0.36	186.94	0.31	119.88	0.24
贺德克液压技术（上海）有限公司	68.41	0.08	40.70	0.07	46.53	0.09
SEW-EURODRIVE	-	-	9.65	0.02	-	-
合计	5,003.96	6.14	4,010.00	6.73	3,795.64	7.72

报告期内，公司采购进口原材料的金额及其在采购总额中的占比从 6.14%到 7.72%

不等，在原材料采购总额中占比较小。

进口材料存在替代产品，国内替代产品的供应商及品牌名称如下所示：

进口原材料	国内供应商	国产替代产品
KEBA 控制器	深圳市亚启科技有限公司	亚启注塑机电脑
OPKON 电子尺	深圳市米朗科技有限公司 /佛山市艾索工业技术有限公司	米朗莱茵系列注塑机电子尺等 /Eissoexcent 直线位移传感器
YUKEN 液压阀， 力士乐高速阀	江苏恒立液压股份有限公司	恒立液压阀
东京计器液压阀	江苏恒立液压股份有限公司	恒立液压阀
艾可勒齿轮泵、 YUKEN 泵	海特克动力股份有限公司	海特克齿轮泵
贺德克传感器	黎明液压有限公司	黎明液压液位传感器
SEW-EURODRIVE 伺服电机和驱动器	根据客户订单单独采购，非日常常用原材料	

综上所述，公司从国外进口原材料金额在采购总额中占比较小，且在国内均有替代产品，公司对进口的原材料不存在依赖。

2、外协加工采购情况

报告期内，公司外协加工的工序主要为热处理、表面处理（如镀锌、发黑等）以及铸件机加工，具体金额及其占当期采购金额、营业成本的比例如下：

单位：万元；%

项目	2021 年	2020 年	2019 年
外协加工费	3,252.34	1,201.25	1,099.23
占采购金额比例	3.99	2.01	2.24
占营业成本比例	3.85	1.78	2.14

3、主要能源采购情况

公司主营业务所需的能源以电力为主，用水量较少，主要为生活用水以及少量生产用水。电力由公司经营所在地的电力公司统一供应，整体电力供应有充分的保证，完全可以满足公司生产需求；所在地区内供水管网建设完善，供水来自附近水源，水质优良，能满足生活和生产用水需求。

报告期水、电费情况如下表所示：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
水费支出（万元）	46.43	40.31	50.00

用水量（万吨）	10.87	9.48	11.35
水费单价（元/吨）	4.27	4.25	4.41
电费支出（万元）	633.48	567.73	640.99
用电量（万 kWh）	826.92	782.85	750.72
电费单价（元/kWh）	0.77	0.73	0.85

（二）报告期内向前五名供应商采购情况

1、前五大原材料供应商

报告期内，公司向前五名原材料供应商的采购情况如下：

单位：万元；%

期间	序号	供应商名称	采购的产品或服务	采购金额	占采购总额比例
2021年	1	广州市花都区志力机械铸造厂等	铸件	5,010.83	6.15
	2	绍兴和泰机械科技有限公司等	铸件	4,387.75	5.38
	3	博罗县园洲镇鑫泉机械五金铸造有限公司	铸件	2,930.17	3.60
	4	科控工业自动化设备（上海）有限公司	电脑	2,638.75	3.24
	5	东莞市荣杰机械有限公司等	机架、铸件	2,485.60	3.05
	合计			17,453.10	21.42
2020年	1	绍兴和泰机械科技有限公司等	铸件	3,568.64	5.99
	2	博罗县园洲镇鑫泉机械五金铸造有限公司	铸件	1,995.73	3.35
	3	科控工业自动化设备（上海）有限公司	电脑	1,828.45	3.07
	4	东莞市荣杰机械有限公司等	机架、铸件	1,798.85	3.02
	5	常州华威模具有限公司	模具	1,752.21	2.94
	合计			10,943.89	18.36
2019年	1	绍兴和泰机械科技有限公司等	铸件	2,660.40	5.41
	2	浙江华业塑料机械股份有限公司等	机架、拉杆、拉杆螺母、熔胶筒、射嘴	2,308.91	4.70
	3	东莞市荣杰机械有限公司等	机架、铸件	2,004.80	4.08
	4	江西亿丰精密铸造有限公司	铸件	1,819.75	3.70
	5	宁波金亿精密机械有限公司等	机架、拉杆、螺杆、熔胶筒	1,651.51	3.36
	合计			10,445.37	21.25

注：1、根据股权控制关系，绍兴和泰机械科技有限公司等包括由同一实际控制人控制的：绍兴和泰机械科技有限公司、杭州来氏铸造科技有限公司、杭州和钰机械制造有限公司

2、根据股权控制关系，浙江华业塑料机械股份有限公司等包括由同一实际控制人控制的：浙江华业塑料机械股份有限公司、浙江华鼎机械有限公司等

3、根据股权控制关系，东莞市荣杰机械有限公司等包括由同一实际控制人控制的：东莞市荣杰机械有限公司、东莞市金盛鼎金属制品有限公司

4、根据股权控制关系，宁波金亿精密机械有限公司等包括由同一实际控制人控制的：宁波金亿精密机械有限公司、宁波立潮哥林柱精密机械有限公司、舟山市立潮塑料机械有限公司

5、根据股权控制关系，广州市花都区志力机械铸造厂等包括由同一实际控制人控制的：广州市花都区志力机械铸造厂、广东金志利科技有限公司

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购占采购总额的比例超过 50%或严重依赖于少数供应商的情况。公司独立董事何和智担任浙江华业塑料机械股份有限公司独立董事，除此之外，公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、公司主要关联方、持有公司 5%以上股份的主要股东在上述供应商中不占有任何权益，无其他应披露未披露的关联关系。

2、前五大外协供应商

报告期内，公司向前五大外协厂商的采购内容及金额如下表：

单位：万元；%

期间	序号	外协厂商	采购内容	金额	占采购总额比例
2021 年	1	无锡华祐德机械有限公司	机械加工	635.80	0.78
	2	宁波市日丰机械制造有限公司	机械加工	564.18	0.69
	3	广东金志利科技有限公司	机械加工	512.31	0.63
	4	深圳市凯鑫机械有限公司	机械加工	298.36	0.37
	5	杭州天仁金属材料有限公司	表面处理	187.99	0.23
	合计			2,198.64	2.70
2020 年	1	宁波日丰机械制造有限公司	机械加工	453.73	0.76
	2	无锡华祐德机械有限公司	机械加工	345.34	0.58
	3	杭州天仁金属材料有限公司	表面处理	130.43	0.22
	4	深圳市凯鑫机械有限公司	机械加工	113.60	0.19
	5	博罗县石湾镇晶美五金制品厂	表面处理	31.96	0.05
	合计			1,075.06	1.80
2019 年	1	无锡华祐德机械有限公司	机械加工	358.75	0.73
	2	宁波日丰机械制造有限公司	机械加工	339.08	0.69
	3	深圳市凯鑫机械有限公司	机械加工	180.47	0.37
	4	杭州天仁金属材料有限公司	表面处理	157.91	0.32

	5	博罗县石湾镇晶美五金制品厂	表面处理	32.47	0.07
	合计			1,068.68	2.17

报告期内，外协供应商与公司之间是单一的业务合作关系。公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、公司主要关联方、持有公司 5%以上股份的主要股东在上述供应商中不占有任何权益，无其他应披露未披露的关联关系。

五、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）固定资产

1、主要固定资产情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产账面原值为 38,388.38 万元，累计折旧为 19,332.61 万元，固定资产净值为 19,055.77 万元，具体情况如下：

单位：万元；%

项目	固定资产原值	累计折旧	固定资产净值	成新率
房屋及建筑物	19,368.80	8,574.47	10,794.33	55.73
机器设备	16,729.84	9,052.92	7,676.92	45.89
运输工具	683.26	582.93	100.33	14.68
电子设备	1,293.78	934.70	359.08	27.75
办公设备	312.70	187.59	125.11	40.01
总计	38,388.38	19,332.62	19,055.76	49.64

2、房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有的房屋建筑物共计 39 处，具体情况参见“第十四节 附录”之“附录一：发行人及子公司的房屋及建筑物”。房屋及建筑物主要用于办公、生产及仓储，均由本公司合法取得，权属关系明确，不存在任何产权纠纷或潜在的纠纷。

（二）无形资产

截至 2021 年 12 月 31 日，公司无形资产的账面价值为 5,798.23 万元，主要系土地使用权和软件。除此之外，公司的无形资产还包括商标、专利、计算机软件著作权、互联网域名等，主要内容如下：

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司主要生产经营用地有 3 处，具体情况如下：

序号	权利人	相关权证字号	坐落	面积(m ²)	用途	取得方式	有效期至	是否抵押
1	博创智能	粤（2018）广州市不动产权第 10211359 号、 粤（2018）广州市不动产权第 10211358 号、 粤（2018）广州市不动产权第 10209398 号	增城市新塘镇新祥路 9 号	43,667.51	工业	出让	2057.09.25	是
2	博创智能	粤（2020）广州市不动产权第 10202267 号、 粤（2020）广州市不动产权第 10202268 号、 粤（2020）广州市不动产权第 10208211 号	广州市增城区永宁街创业大道 122 号	23,191.51	工业	出让	2063.01.21	是
3	浙江博创	杭余出国用（2013）107-201 号	余杭区塘栖镇运溪路 170 号	66,023.60	工业	出让	2051.07.29	是

土地使用权是公司维持正常生产经营的重要保障，公司合法拥有上述各项土地使用权，不存在诉讼、纠纷或其他权利不确定情形，不会对发行人的持续经营产生重大不利影响。

2、注册商标

截至本招股说明书签署日，公司在用的经国家工商行政管理局核准的注册商标权共 39 项，具体情况参见“第十四节 附录”之“附录二：发行人及其子公司注册商标”。公司拥有的注册商标所形成的品牌效应有利于公司维护客户粘性，不断吸引新客户，进一步开拓市场提高市场占有率。公司合法拥有上述各项注册商标，不存在诉讼、纠纷或其他权利不确定情况。

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 182 项专利，其中发明专利 22 项，具体情况参见“第十四节 附录”之“附录三：发行人及子公司专利”。

公司拥有的各项专利是多年来科研创新活动的成果，支撑公司提升主要产品核心竞争力、巩固公司行业地位，是公司长远发展的基础保障。公司合法拥有上述各项专利，不存在诉讼、纠纷或其他权利不确定情况。

4、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 120 项计算机软件著作权并已取得《计算机软件著作权登记证书》，具体情况参见“第十四节 附录”之“附录四：发行人及子公司计算机软件著作权”。

5、互联网域名

截至本招股说明书签署日，公司取得的互联网域名情况如下：

序号	持有人	域名地址	有效期	ICP备案情况
1	博创智能	Borch.cn	2005.04.18-2023.04.16	未投入使用
2	博创智能	Broche.cn	2012.12.18-2026.12.18	粤ICP备10044317号-11
3	博创智能	Borch-machinery.com	2003.02.20-2025.02.20	粤ICP备10044317号-3
4	博创智能	e-borche.com	2013.12.13-2023.12.13	未投入使用
5	广州博捷	borgem.cn	2018.08.02-2022.08.02	粤ICP备18100968号-1
6	广州中和	Iplascloud.com	2018.03.20-2028.03.20	粤ICP备18120412-1号

6、资质、认证和许可

截至本招股说明书签署日，公司及其境内子公司已取得以下外贸相关资质：

(1) 公司持有中华人民共和国增城海关于 2020 年 6 月 4 日出具的《海关进出口货物收货发货人备案回执》，海关编码为 4401931357，检验检疫备案号为 4426600771。

(2) 公司持有商务主管部门于 2020 年 8 月 20 日核发的《对外贸易经营者备案登记表》，登记表编号为 04897784。

(3) 浙江博创持有中华人民共和国钱江海关余杭办事处于 2020 年 8 月 18 日出具的《海关进出口货物收发货人备案回执》，海关编码为 3301969725，检验检疫备案号为 3333605519。

(4) 浙江博创持有商务主管部门于 2017 年 8 月 28 日核发的《对外贸易经营者备案登记表》，登记表编号为 02794752。

截至本招股说明书签署日，公司主要业务取得的相关资质、认证情况如下：

公司	认证类型	证书编号	管理体系标准	有效期	适用范围	颁证机构
博创智能	质量管理体系认证 (ISO9001)	CC7299	ISO9001: 2015	至 2023 年 12 月 27 日	塑料注射成型机的设计、制造、销售和服务	香港品质保证局
	环境管理体系	CC7300	ISO14001: 2015	至 2024 年	塑料注射成型机的	香港品质

浙江博创	系认证			1月31日	设计、制造、销售和服务的相关环境管理活动	保证局
	知识产权管理体系	165IP183978R1M	GB/T29490-2013	至2024年12月2日	300KN-68000KN塑料注射成型机的研发、生产、销售的知识产权管理	中知（北京）认证有限公司
	质量管理体系认证（ISO9001）	00920Q11822R0S	ISO9001：2015	至2023年12月3日	合模力 800KN-28000KN 塑料注射成型机的设计和制造。（有行政许可要求的，按行政许可范围）	长城（天津）质量保证中心有限公司
	环境管理体系认证	00921E10111R0M	ISO14001：2015	至2024年2月1日	合模力 800KN-28000KN 塑料注射成型机的设计和制造。（有行政许可要求的，按行政许可范围）	长城（天津）质量保证中心有限公司
	知识产权管理体系	NOA2111248	GB/T29490-2013	至2024年9月9日	合模力 800KN-28000KN 塑料注射成型机的设计和制造。（有行政许可要求的，按行政许可范围）	挪亚检测认证集团有限公司
博捷电机	职业健康安全管理体系认证	00921S10088R0M	GB/T45001-2020/ISO45001：2018	至2024年2月1日	合模力 800KN-28000KN 塑料注射成型机的设计和制造。（有行政许可要求的，按行政许可范围）	长城（天津）质量保证中心有限公司
	质量管理体系认证（ISO9001）	19521Q36985R1S	GB/T19001-2016/ISO9001：2015	至2024年8月31日	伺服电动机的生产及销售（法规强制要求范围除外）	北京坤标检验认证有限公司

（三）发行人使用他人资产及允许他人使用公司资产情况

1、发行人使用他人资产情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司在境内外共租赁使用 34 处房屋，其中境内 23 处房屋，境外 11 处房屋。具体情况参见“第十四节 附录”之“附录五：发行人及子公司租赁房产”。

2、允许他人使用发行人资产情况

截至本招股书签署日，公司不存在允许他人使用公司资产的情况。报告期内，子公司浙江博创曾对外出租 1 处房屋，具体情况如下：

序号	承租人	位置	用途	建筑面积	租赁期限
1	杭州特库拉精密机械有限公司	余杭区塘栖镇运溪路 170 号	厂房、办公	2,270 平方米	2016.06.28-2021.07.31

六、发行人特许经营权

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特许经营权。

七、发行人的核心技术和研究开发情况

（一）发行人核心技术情况

1、主要核心技术

公司经过多年研发投入和技术积累，逐渐围绕智能制造装备所需技术，掌握了注塑成型装备智能化、注塑成型装备控制技术、注塑成型装备结构与传动技术、注塑成型装备节能技术、注塑云工业互联网相关技术等核心技术，并广泛运用于公司主要产品中。公司的核心技术的基本情况如下：

序号	核心技术	功能	技术来源	在产品中应用
1	注射成型过程的自主调控技术	在塑料注射成型过程中，由于材料、设备状态以及外界环境的变化，容易导致熔体温度、熔体压力过程变量发生波动，影响最终的制品质量。该技术构建了“数据采集—特征学习—自主决策”的闭环过程，智能注射机在监控数据采集、特征构造的基础上，自动采取相关的补偿措施，有效保证最终塑料制品的质量，并大幅度降低产品的不良率。	自主研发	全系列注塑机
2	注塑成型装备智能化技术	工艺参数的智能优化是利用先进的知识表示方法和学习模型，建立智能化的工艺参数自动化设置与优化系统，以更智能的方式理解注射成型工艺参数与塑料产品质量之间的非线性、强耦合性和时变性的关系。基于模糊逻辑和神经网络构建了一个智能工艺优化系统，系统的核心是一个通过经验规则训练的反向传播模糊神经网络模型，其中将七种常见的产品缺陷（即短射、飞边、缩痕、流痕、熔接纹、裂纹和翘曲）作为系统的输入，九种工艺参数（即压力、速度、熔体温度、锁模力、保压时间、模具温度、保压压力、背压和冷却时间）作为输出。系统根据缺陷反馈对工艺参数进行优化，在实际应用中可有效减轻或消除产品缺陷	自主研发	全系列注塑机
3	成型过程在线感知与检测技术	在批次塑料注射成形生产中，压力、温度等过程变量值会随着注射成形过程周期性地变化，这些过程变量在不同模次之间的相似性和重复精度是产品质量可靠性的重要保证。批次生产过程可产生丰富的周期性数据，有效采集、分析利用这些数据并应用监督学习、非监督学习、强化学习等一系列的智能算法是智能监控亟待解决的问题。利用智能传感器建立注射机之间的传感网，并实现多种现场总线、无线、异构系统集成和接入，可获取不同注射机、不同产品、不同成形条件、不同环境下的数据和信息；此外，通过与智能化模具互联互通，对模具采集	自主研发	全系列注塑机

序号	核心技术		功能	技术来源	在产品中应用
			到的传感数据进行降维、分析等处理,实现对封闭不可见的模具内塑料流动、冷却等成形过程的“可视化”,协助塑料加工企业建立塑料产品质量的在线检测技术,包括产品的高精度在线重量测量、基于视觉的外观缺陷检测等,减少加工过程人的干预,实现高度自动化,同时为质量闭环控制提供反馈		
4		协同控制策略技术	针对注塑成型装备与模温机、热流道、机械手、上料机等外部设备受独立的控制单元控制,且控制单元之间未建立通信的难题,公司研发了协同控制策略,提高注塑效率、精度、安全性和产品质量。主要体现在:A.通过注塑成型装备与热流道温控互联协同,自动判定热流道温度是否符合注射条件,提高智能化水平;B.注塑成型装备与机器人互联协同,将开合模动作与机械手运动有机结合,提高生产效率和安全性;C.注塑成型装备与模温机温控互联协同,增加模温控制自由度,提高控制精度和产品质量;D.注塑成型装备与上料机控制互联,对上料进行智能管理,提高智能化和安全性。协同控制系统软件部分采用模块化的设计,各个模块独立工作完成固定的功能,模块间通过信息传递来同步协同,大量的数据通过共享内存来快速同步协同	自主研发	全系列注塑机
5		机铰运动特性优化技术	针对三板式注塑机机铰,公司通过采用遗传算法、模拟退火法等多种算法,针对速度、加速度、力的放大比等多组变量进行多目标优化,相比上一代机铰机构,干周期降低 5%~20%	自主研发	三板式注塑机
6	注塑成型装备控制技术	刹车油路控制技术	公司通过在阀体的 T 回油口和回油路之间设置比例阀组件,执行机构在运行过程中可以实现迅速平稳减速,并实现精确的停止,重复位置精度可达 $\pm 0.1\text{mm}$,执行机构-移模、射胶、顶针油缸在运行过程可以实现精确稳定且高响应的背压控制,同时可使用更小通径的比例阀,降低成本	自主研发	全系列注塑机
7		注塑压缩成型技术	基于超大型二板式伺服注塑机与电动注塑机技术,公司自主研发注塑压缩成型技术,有效降低注塑压力 30%以上,从而降低产品对锁模力需求。国内某大型环保机械企业,通过应用注塑压缩成型技术生产大型塑料压滤板,将该产品注塑生产的锁模力需求从 8,000 吨降至 4,000 吨,使客户超大型注塑件的注塑生产成为可能,大幅缩减生产设备投资,提高生产效率与产品质量	自主研发	二板式注塑机、电动注塑机
8	注塑成型装备结构与传动技术	内嵌式电动直驱技术	该技术创新要点:将伺服电机的转子、定子等部件嵌入到注塑机内部,使之完全成为注塑机中的核心传动部件,取消了联轴器、啮合齿轮、同步带等机械连接中间件,并由该核心传动部件直接驱动执行机构,辅以驱动控制技术,可有效提高传动的稳定性和精准度,响应可加快 20%~30%,传动效率可提高 5%~10%	自主研发	电动注塑机
9		动模板中心压模技术	锁模机构用于提供注塑中模具所需要的锁模力,保证注射过程中模具分型面始终贴合,避免产生胀模、飞边。三板式注塑机动模板,其受力点分布不均匀,传统动模板结构,其模具安装面容易出现较大形变,大都通过增加模板重量来增大刚性,以满足使用要求。 该技术创新要点:动模板结构采用具有“弓型”过渡连接的压中心模板结构,通过筋板位置与数量的合理布局,使其与传统动模板结构相比,能够在不增加模板重量情况下,模板模具安	自主研发	全系列注塑机

序号	核心技术		功能	技术来源	在产品中应用
			装面相对形变量降低 30%~50%，不超过 0.1mm，显著增强模板的刚性；显著降低局部应力集中，最高应力下降 20%，最高应力值不超过 110MPa，从而提高注塑生产的良品率与模板、模具的使用寿命		
10		高压锁模油缸技术	二板式注塑机锁模力由高压锁模油缸提供。国内厂商二板机锁模油缸结构多为定模板前置锁模油缸，拉杆充当锁模油缸活塞杆，易受模板变形、高压偏摆力及拉杆重量负载等因素影响，导致拉杆断裂及锁模油缸高压侧油封损坏。 该技术创新要点：拉杆从高压锁模油缸中孔穿过，不与油缸密封件接触，油封不会产生拉杆因素导致磨损，提高高压锁模油缸使用寿命 3~5 年，并且锁模油缸为独立整体部件，可整体拆装，提升 30%以上后期维护效率；锁模油缸后置，其重量能够平衡所安装模具重量，降低模板前倾现象。	自主研发	二板式注塑机
11		均应力技术	拉杆及其螺母用于连接锁模机构模板，承受高压锁模力。因其上具有螺纹结构，在承受锁模力后易产生应力集中，在频繁的开合模过程中，承受反复的交变载荷，容易导致疲劳断裂，公司通过利用有限元模拟分析技术与样机反复试验论证相结合，自主研发出均应力技术，可有效降低拉杆与螺母的应力集中程度，使拉杆及螺母最大应力降低至 200MPa 以下，低于材料的疲劳应力值，拉杆疲劳断裂事件数量较采用此技术前降低 90%以上。	自主研发	全系列注塑机
12		同步抱闸技术	二板式注塑机中的抱闸机构是负责将拉杆和动模板或定模板连接形成锁模力闭环的机构，由于需要开模和移模，故抱闸需要合闸和开闸使拉杆与动模板或者定模板连接与分离。抱闸在开合闸过程中由于两半抱闸所受摩擦力不一致会导致两半抱闸一半先动另一半后动，这会使抱闸无法控制从而产生撞击和异响，抱闸出现故障。 公司自主研发的新型抱闸同步的结构，使得抱闸不同步性时间差由 0.5s 以上降低到 10ms 以内，四个高压缸增压行程不同步或者高压锁模变形卡死的难题得以解决，抱闸冲击噪音降低 5-10 分贝，同时降低了开合模干周期。	自主研发	二板式注塑机
13	注塑成型装备节能技术	伺服驱动节能技术	公司的伺服节能型注塑机采用永磁伺服电机作为动力，其转子磁钢结构采用非均匀气隙设计，永磁体采用内嵌工艺安装，既保护磁钢，又解决了电机磁钢在运行过程中易脱落问题。同时，内嵌式电机配合驱动器的控制算法，使电机输出更大力矩，电机的弱磁能力得到大幅加强，大大提高系统在整个运行过程中的效率。另外，伺服电机在减速卸载时通过驱动器外接储能装置来回收能量，从而提高注塑机能效。	自主研发	全系列注塑机
14	注塑云工业互联网相关技术	面向智能制造的注塑装备互联互通技术	注塑机通过注塑云 MES 可与周围注塑机、辅机等设备进行互联互通，完成双向数据通信。该技术将设备状态信息集成到注塑云端电脑操作页面统一处理，通过注塑机配置数据采集与传输端口，把注塑机状态、工艺参数、辅机信息传递到注塑云平台，是注塑成型设备、辅助设备和成型模具、制造管理系统之间实现互联互通和互操作的一种关键技术。 此技术可以帮助各类注塑生产企业搭建能够全面覆盖装备层、控制层、应用层的数字化车间，实现互联互通、网络化的智能制造，可提升设备综合利用率，减少模具故障、待料等停机时间，使订单准交率提升，实现“少人化”车间，最终帮助企业	自主研发	全系列注塑机

序号	核心技术	功能	技术来源	在产品中应用
		实现转型升级。		
15	基于大数据的注塑工艺智能优化技术	注塑工艺智能优化技术是立足于现有智能注塑装备生产技术，将工艺数据置入注塑云 MES 平台，通过注塑生产设备互联互通，进行注塑生产工艺智能优化的新模式探索。公司利用注塑云 MES 平台的大数据和智能算法，实现产品在注塑生产过程中的工艺参数优化，在生产中对产品的注塑工艺参数进行智能推荐，形成数字化、网络化、智能化的注塑工业生产体系，实现注塑产品的生产、工艺、品质全流程数字化管理，帮助企业不断提高生产效率，改善产品品质。	自主研发	全系列注塑机

2、发行人核心技术取得的专利及其他技术保护措施

公司重视对知识产权的保护，采取申请专利、软件著作权等方法积极对核心技术知识产权进行了保护，具体情况如下表所示：

序号	核心技术名称	核心技术知识产权保护情况
1	机铰运动特性优化技术	已获得发明专利： 一种机铰直压锁模机构（201210111847.8）； 已获得实用新型专利： 一种机铰直压锁模组件（201620117496.5）； 一种机铰直压锁模注射油路（201620617873.1）
2	刹车油路控制技术	已获得发明专利： 一种刹车控制油路（201511022175.3）
3	注塑压缩成型技术	已获得软件著作权： 博创 BU 二板注塑机注射压缩成型控制系统[简称：注射压缩成型]V1.0（2020SR0026444）
4	动模板中心压模技术	已获得发明专利： 移动座及锁模装置及注塑机（201910842302.6）； 已获得实用新型专利： 一种双层动模板结构（201621204053.6）
5	均应力技术	已获得发明专利： 一种拉杆锁紧装置及锁模机构（201610509008.X）； 一种定模板拉杆连接结构（201610937321.3）； 一种注塑机锁模机构及锁模后座板（202110481147.7）； 已获得实用新型专利： 一种锁模十字头受力防松螺母装置（201320711363.7）； 一种快速机拉杆防转结构（201720872174.6）
6	伺服驱动节能技术	已获得实用新型专利： 伺服节能型注塑机液压伺服动力装置（201621178392.1）
7	面向智能制造的注塑装备互联互通技术	已获得软件著作权： 塑云智能联网软件 V1.0（2018SR667172）； 注塑机云 MES 软件 V1.0（2018SR667207）； 已获得发明专利： 一种注塑云塑机数据采集与监视控制系统及方法（202110773165.2）； 一种基于大数据的注塑工业数据处理系统及方法（202110765661.3）； 一种基于图像识别技术和 MES 系统的智能注塑工艺点检方法

	(202011597637.5)； 一种注塑机产量实时检测方法、系统及存储介质（202010070727.2）； 一种基于数据模型的注塑产品质量检测方法（202110005086.7）

为了防止核心技术的泄密，公司还从制度和法律两个层面设计了相关的保密机制并执行。具体如下：

第一，公司制定了《保密控制程序》并与研发技术人员签订了《保密协议》，明确了公司与研发技术人员之间的权利义务，防止核心技术泄密；公司根据性质及泄露可能造成的后果，对公司秘密及其关联信息设置了保密级别，并限制接触秘密的人员范围，设置了保密期限和脱密。

第二，公司对已经成型的技术、产品及时申请专利、计算机软件著作权，通过法律手段保证公司的核心技术所有权。

3、技术先进性及具体表征

公司致力于智能注塑成型领域的技术创新活动。通过多年发展，公司的核心技术已广泛应用于主要产品中，技术先进性具体体现为产品的先进性：

（1）大型二板注塑机技术

目前公司二板式注塑机最高锁模力达 6,800 吨，最大注塑量达 280,000cm³，拉杆间距 2,600mm×2,450mm，模板最大间距 7,400mm，容模量达 3,500mm，整机长度 25 米，相关设计参数达到行业先进水平。公司大型二板式注塑机的相关技术和产品获得了包括中国机械工业科学技术三等奖、广东省高新技术产品、广州市科学技术奖等在内的多项科技荣誉。

公司大型二板注塑机技术在多个方面实现了突破，有效地延长了公司二板注塑机的使用寿命，大幅提高了运行过程的稳定性，具备先进性特征，具体情况如下表所示：

技术功能	先进性表征
拥有自主知识产权的新型锁模结构	高压锁模油缸固定在动模板上，拉杆从高压油缸活塞杆中穿过，不与油液接触，四根拉杆不再充当高压锁模油缸活塞杆的功能。此结构中拉杆固定安装，解决了浮动拉杆影响高压锁模油缸密封效果的问题，有效避免拉杆碰伤引起的漏油。
数字化调模技术	有效提高了换模自动化程度，提升了换模效率。
采用超大压力、多次合模技术	降低大尺寸制品对锁模力的要求，降低制品内应力，提升模具使用寿命。
拥有自主知识产权自动拆拉杆技术	极大地减少注塑机对厂房高度的要求，提高了二板注塑机对场地的适应性。

拉杆导向技术	拉杆导向刚性高，导向性能好，有效地提高了机器运行的稳定性，提升拉杆使用寿命。
拥有自主知识产权防前倾滑脚结构	降低模具自重对模板平行度的影响，提升注塑机与模具使用寿命。
拥有自主知识产权连杆同步抱闸结构	保证闸板开合同步性，减少生产周期。
国家首台套超大型二板式伺服注射成型机	锁模力达 6,800 吨、最大注射量 28 万 cm^3 ，公司“超大型二板式伺服注塑成型机”2017 年列入“国家重大技术装备首台套目录”。
拥有自主知识产权伺服电动同步抱闸技术	保证闸板开合同步性，降低抱闸噪音，减少生产周期。

(2) 伺服电机技术

公司通过自主研发伺服动力系统，取代传统变量泵动力系统，从控制原理上提升液压动力系统节能效果，比变量泵机型节省用电 20%-60%。公司自主研发了超大功率永磁伺服电机以及高响应伺服电机。超大功率永磁伺服电机最大功率可达 800KW，可以有效简化机器油路，实现同步熔胶，改变了长期以来超大功率永磁伺服电机依赖进口的局面。高响应伺服电机有效缩短了动力系统的响应速度，成功将电机从 0 速到额定转速时间降低到 20ms 以内。

公司伺服电机技术功能及先进性具体表征列示如下：

技术功能	技术先进性及具体表征	应用产品
超大功率伺服电机	大型二板智能注塑机的熔胶过程传统上使用油马达，存在机器油路复杂、耗能高、无法实现同步熔胶等缺点。公司开发出超大功率（300KW 以上）永磁伺服电机替代油马达，可以简化机器油路，实现同步熔胶，提高生产效率，节能降耗。	二板式注塑机
高响应伺服电机	高速化是未来包括小型注塑机的发展方向，要求动力系统响应速度快、动力大，对高响应伺服电机的需求将逐渐提升，在提高薄壁制品的质量和成品率的同时，降低能耗。公司开发的高响应伺服电机通过优化结构设计、电气设计，使电机相应响应速度从 0 速到额定转速时间降低到 20ms。	全系列注塑机

公司持续研发高性能伺服电机技术，并在多个方面实现了关键突破，大幅提高永磁同步电机的性能，其先进性情况如下表所示：

技术功能	先进性表征
内嵌式（IPM）磁钢结构	采用独特凸极嵌入式多极磁钢转子结构，能有效保护稀土永磁体，避免磁体表面涡流，削弱电枢反应对磁钢的影响，从而提升电机可靠性。嵌入式电机磁阻力矩通过控制算法叠加到输出力矩上，使电机输出力矩更大，电机弱磁能力加强，电机可在低电流超速运转，电机运行更稳定、寿命更长。
转子非均匀气隙	通过电磁仿真建模，设计转子外径的形状，形成定转子间的非均匀气隙，可有效改善电机的气隙磁势波形，提高正弦度，降低谐波含量，减少齿槽转矩占比；切向磁场磁路优化可以减低漏磁，增加磁感应效率，大幅提高

	转子有效材料的利用率。
分数槽双层绕组	在槽极配合上选择绕组系数较高的分数槽极配合，抑制产生震动和噪音的主要奇次谐波。
迷宫式冷却水道结构	建模优化迷宫式冷却水道的形状，提高电机冷却效果，从而提高电机功率密度。
紧凑型设计	采用积木式模块化设计，将后端盖轴承室前移，独特强制风扇固定方式、风道规划及特制钢套定位轴承等设计有利于电机在频繁正反转或加减速的工况运行。
超大功率电机热负荷控制技术	建模热仿真，配合绕组参数以及裂比优化技术，实现有效控制超大功率（300KW 至 800KW）伺服电机的热负荷值。
无框电机设计	可根据配套设备的具体结构，简化电机结构，与设备高度集成，省去重复联接部件，实现无框电机交付。或将电机转子空心化，可使设备部件从电机内部穿过，避免拆卸电机麻烦。

（3）电动注塑机技术

电动注塑机具有节能环保、高速、高精密、洁净等特点。为满足医疗大健康、精密 3C 电子、智能家电、包装、玩具等行业对注塑生产的高标准要求，公司开发了满足市场要求的 BE 系列电动注塑机。为了进一步提高电动注塑机传动稳定性和精准度，公司正在研发新型号高性能电动注塑机，将采用高扭矩精密伺服电机直接驱动执行机构，辅以相应的驱动控制技术，提高整机动态响应性能和传动效率。

公司电动注塑技术在多个方面实现了关键突破，实现了性能的大幅度提升，具备先进性特征，具体情况如下表所示：

技术功能	先进性表征
锁模、射胶和熔胶均采用伺服电机驱动	伺服电机驱动采用滚珠丝杆和同步皮带传动机构，可大幅提高注塑机动力系统的控制精度，彻底解决液压油存在的环境污染问题，并降低机械噪声。
注塑全闭环控制技术	通过速度和角位移传感器、拉压力传感器检测的数值反馈至控制系统，给定值和实际值闭环控制处理，结合机械快速响应传动和高刚性等特性，使得整个注塑系统更快速响应，并有效保证位置精度与塑料制品的重复精度。
高速动态响应控制	结合低惯量射台机械结构，实现了低惯性、高响应性能，无论高速高压或是低速低压时都能满足位置和压力的精准控制，更适于成型薄壁产品、高粘度塑料产品、流长比较长的产品。
智能一体化控制技术	智能注射机与各种辅助设备数据进行数据互通，实现智能互动生产，提高自动化整合能力。辅以注塑云软件实现设备物联网、工艺云管理、保养数字化、注塑知识库、故障云检测等功能。
全模块化设计	采用模块化设计，射台特性可选（标准、长保压、高速）。兼容多项特工，可以满足不同客户需求，提升产品的交付速率。
自动锁模力控制技术	可实现高效、准确一键式锁模力调整；亦可配置锁模力传感器，实现自动化生产时锁模力的监控与调整。
内嵌式电动直驱技术	将伺服电机的转子、定子等部件嵌入到注塑机内部，使之完全成为注塑机中的核心传动部件，取消了联轴器、啮合齿轮、同步带等机械连接中间件，并由该核心传动部件直接驱动执行机构，辅以驱动控制技术，可有效提高传动的稳定

性和精准度，缩短响应时间，提高传动效率。

（4）多组分注塑机技术

目前，公司多组分注塑技术被广泛应用于新能源汽车、智能家居、精密 3C 电子、智能家电、包装及医疗大健康等领域，如汽车内外饰、汽车灯、电动工具、牙刷、文具、玩具、运动地板等。经过长期的研发投入，公司多组分共塑技术发展出多任务工位平面转盘注塑、托芯转盘注塑、水平转盘注塑以及三文治流道系统注塑等多种注塑方式，已经自主生产合模力超过 2,200 吨的多组分注塑机。公司多组分注塑技术及相关产品被认定为国家级重点新产品、广东省自主创新产品，受到广东省省部产学研科技计划项目重点投入，曾获中国机械工业科学技术奖等多项荣誉。

公司多组分注塑技术在多个方面实现了关键突破，具备先进性特征，具体情况如下表所示：

技术功能	先进性表征
智能多组分控制	能够实现多达五种组分注塑，满足产品多样化需求
旋转机构采用环形轴承设计	提高多组分转盘位置重复精度，提升模具平行度，提高模具使用寿命
水平对射三组分注射	降低大面积产品对锁模力需求，降低生产成本，提升生产效率
独立转盘	实现单组分注塑、多组分注塑之间的无缝切换
四组分模内组装控制	实现控制多组分在模具内组装，2013 年获得中国机械工业科学技术奖
全模块化设计	有效地提升注塑机结构的灵活性，实现了托芯与转盘的兼容
转盘直径达到 2340mm	大转盘直径，能够满足更大尺寸多色产品需求
融合 T 模、叠模技术	有效地提升模具与注塑技术的融合程度，最大限度减少了注塑过程对模具的损伤程度

（5）注塑云工业互联网平台

公司注塑云工业互联网平台技术利用互联网与注塑成型系统集成，解决异构软硬件、网络等不同层面资源之间的物理依赖，率先建立高效、安全的云服务平台，具备并行接入能力，实现了对注塑成型装备数据采集，并与 MES、ERP 等信息系统的无缝对接。公司注塑云平台具备先进性特征，具体情况如下表所示：

技术功能	技术先进性及具体表征
云 MES 系统及工业 APP 应用软件	云 MES 系统实现了注塑生产过程透明化管理。通过对注塑生产现场进行实时监控和数据采集，信息共享，实现生产现场与职能部门互动，职能部门能随时随地管控现场；通过建立集成的生产控制与品质管理平台和完善的生产过程数据

	库，向用户提供生产数据追溯系统；通过分析性能控制指标，帮助企业不断提高生产效率，不断改善产品品质。 技术创新点： ①通过标准化产品与定制开发相结合的方式，解决注塑各产品线管理定制功能多的问题； ②异步 IO 系统+缓存系统，实时显示生产数据。
智能工艺专家系统	注塑行业的工艺设置具有弱理论、强经验的特点，工艺参数存在与制品质量的强非线性、与制品缺陷间的强耦合性、与缺口质量的时变性等难点。传统工艺设置强烈依赖经验，成型能力弱，产品稳定性差。公司通过构建基于云计算、大数据、智能算法的注塑行业云平台，建立预测性维护模型的智能工艺专家系统，通过数据建模、智能学习，对塑料制品质量进行分析，实现智能工艺推荐、产品质量预测等功能。 技术创新点： ①解决客户调试工艺耗费时间长、质检成本高、难以及时发现工艺异常的问题； ②实时监控工艺数据，发现工艺修改时可实时记录并提醒，避免人为不专业的操作； ③通过采集关键数据+核心算法模型，实现智能质量动态检测，帮助客户及时发现工艺异常，保障产品合格率；AI 质量检测模块通过软件取代人工或机器检测，大幅降低了质检成本，提高质检效率和产品出厂合格率；智能工艺推荐和智能工艺寻优模块缩短了客户调试工艺的时间，降低了调试工艺的成本； ④工艺档案关联原料、工单、质量等模块，实现工艺寻优功能。

4、核心技术产品占营业收入的比例

报告期内，公司通过核心技术开发的产品为注塑成型装备，上述产品的收入及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
注塑成型装备	105,995.53	83,747.44	71,308.54
营业收入	111,587.98	93,806.79	75,147.93
占营业收入的比例	94.99%	89.28%	94.89%

报告期内，公司依靠核心技术开展生产经营所产生收入占营业收入的比例分别为 94.89%、89.28%、94.99%，比较稳定。2020 年度，公司依靠核心技术开展生产经营所产生收入占营业收入的比例降至 89.28%，主要原因系 2020 年新冠疫情爆发期间，公司生产熔喷布机设备并对外销售，合计销售收入 4,830.09 万元，导致注塑成型装备销售收入占比下降。

（二）发行人获得的重要奖项

公司与华中科技大学、浙江大学等合作伙伴联合研制的《塑料注射成形过程形性智能调控技术及装备》项目荣获 2019 年度国家科学技术进步奖二等奖。公司系列注塑

机多次获得国家级重点新产品、中国机械工业科学技术奖、广东省高新技术产品等荣誉。公司获得的具体奖项详见本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）发行人在行业中的竞争地位”之“4、发行人的竞争优势与劣势”之“（1）发行人的竞争优势”之“②技术创新优势”。

（三）发行人承担重大科研项目

公司凭借优异的自主创新能力及多年智能制造领域经验，承担了多项重大科研项目，具体情况如下：

1、面向智能制造的注塑装备互联互通与互操作标准与试验验证项目

本项目系公司牵头承担工信部 2017 年智能制造综合标准化和新模式应用项目的子项目。

本项目面向注塑成型制造领域，凝练企业先进的技术与经验，开展标准研制与试验验证。研究注塑成型数字化车间内注塑成型装备、辅助设备和成型模具之间，以及这些注塑装备与制造管理系统之间实现互联互通和互操作的关键技术，自主制定《注塑成型数字化车间互联互通与互操作系统架构》《注塑装备的数据字典》《注塑装备数据字典到通信协议的映射》和《注塑装备与制造管理系统集成的信息模型》四项国家标准草案。研制一套可为行业提供公共服务的试验验证平台，为标准的验证和未来面向企业评估服务提供系统级测试试验环境，并在三家制造企业内进行标准的应用验证与示范。

本项目研究目标是开发互联互通技术，推动塑料注塑成型制造业的智能制造。截至本招股说明书签署日，本项目已完成。

2、节能智能型数控化塑料注射成型机的研发与应用示范

本项目系公司于 2013 年承担科技部国家科技支撑计划项目的子课题，项目编号 2013BAF03B00。

本项目结合我国塑料机械行业的发展需求，将数控技术、智能技术结合起来，研发具有自主知识产权的智能、节能、精密三位一体塑料注射机，用高新技术改造和提升注射机制造业，提高产品的档次、技术含量和附加值，并通过国内骨干企业的推广和示范应用，提升我国注射机企业市场竞争力，同时促进塑料加工行业的节能减排。

本项目研究目标是开发注塑机数控系统关键技术，解决我国节能注射机的智能化、数控化及其核心控制部件的国产化。本项目已于 2016 年通过中华人民共和国科学技术部验收。

(四) 发行人主持或参与制定国家标准、行业标准情况

序号	标准名称	标准类型	标准号/体系号/项目状态	参与方式
1	橡胶塑料机械术语	国家标准	GB/T 36587-2018	参与起草单位
2	橡胶塑料注射成型机通用技术要求及检测方法	国家标准	GB/T 25156-2020	主要起草单位
3	橡胶塑料注射成型机模具固定和联接尺寸	国家标准	GB/T 38533-2020	主要起草单位
4	橡胶塑料机械外围设备通信协议	国家标准	GB/T 38687-2020	主要起草单位
5	多组分塑料注射成型机	行业标准	T/CPMIA 0102-2020	主要起草单位
6	高速精密塑料注射成型机	行业标准	T/CPMIA 0103-2021	主要起草单位
7	橡胶塑料注射成型机接口第 1 部分：机械和电气接口	国家标准	GB/T 39483.1-2020	主要起草单位
8	橡胶塑料注射成型机接口第 2 部分：数据交换接口	国家标准	GB/T 39483.2-2020	主要起草单位

(五) 发行人的研究开发情况

1、发行人正在进行的研发项目

发行人目前正在进行的研发项目及进展情况具体如下：

序号	项目名称	研发内容	拟达到的目标	人员投入	经费预算 (万元)	所处阶段及进展 情况	行业技术趋势及技术水平比较
1	全新一代BD系列电动直驱高精密节能注塑机	研发锁模力从90吨至460吨BD系列电动直驱高精密节能注塑机。将伺服驱动电机与注塑机结构设计融合，内嵌式安装，实现直接驱动，提高传动效率及精度。	1、研发从90T至460T系列化的电动直驱高精密节能注塑机； 2、研发电动直驱锁模机构，开模位置重复精度： $\pm 0.05\text{mm}$ 以内，拉杆受力偏载率3%以内，锁模力重复精度 $< 1\%$ ； 3、研发电动直驱框架式射胶机构，注射速度： 160mm/s - 250mm/s ，注射速度响应时间： $< 50\text{ms}$ ，注射终点位置重复精度： $\pm 0.05\text{mm}$ 以内；背压重复精度： $\pm 0.5\text{Mpa}$ 以内； 4、研发智能电控系统； 5、研发能源管理系统，深度节能方案； 6、研发高功率高响应直驱永磁同步伺服电机。	20	1,000.00	已完成市场调研、立项。完成BD130、BD200三维模型设计图纸的输出，完成样机投产装配试制，启动小批量投产。其他机型参考拓展设计。	现有市面上的电动注塑机使用成本高。进口电动注塑机价格通常为液压注塑机3-4倍；国内电动注塑机厂家基本以对标日式和欧式电动注塑机参数，以宽模板、高射速、高精度等特性，通常售价为同吨位液压伺服注塑机的2-2.5倍。除个别高附加值的塑料制品行业，大部分注塑机厂家消费不起现阶段的电动注塑机。国内电动注塑机应用市场，经过这些年的推广，客户对电动注塑机的性能都非常的认可，价格是阻碍电动注塑机大面积推广的一个障碍。碳中和政策的红利，不断健全的碳排放权交易市场将给电动注塑机带来更大的市场机会。全新一代BD系列电动直驱高精密节能注塑机(BD90-BD460)立足国内配套厂商，整合自身电机研发及合作伙伴资源，提供极具性价比的高端注塑机
2	PET专用注塑机	研发锁模力160吨至1350吨的PET行业专用注塑机，满足日用品行业生产要求。	1、采用特殊材料和结构设计的塑化料管组，塑化效率显著提高，有效缩短产品成型周期，塑化质量均匀、稳定，满足PET物料高效塑化要求；	9	300.00	已完成市场调研及配置参数表，开始进行三维设计	从2018年开始，PET以其极高的性价比逐渐取代原先的PE、PP、PS、ABS等原料，进入日用品市场。从2020年开始至今，这种替代生产正在加强，从长远看，有扩大替代的趋势。目前大部分注

			2、全新的锁模结构设计，均应力模板设计，刚性增强。标配 T 型槽，方便频繁的换模； 3、优化冷却水装置，以适应 PET 日用品模具快速冷却的工艺要求。				塑厂商还在用通用注塑机来生产 PET 替代产品。PET 专用机投入市场，其生产效率及质量的提升，将会创造较强的竞争力和性价比，市场前景广阔。
3	BU-V 托盘专用注塑机	研发锁模力 1800-4000 吨的大型二板机系列塑料托盘专用注塑机，实现高效塑化，同步熔胶，提高托盘生产效率。	1、BU-V 二板塑料托盘专用注塑机锁模力 1800-4000 吨，理论注射容积 22238 至 61073cm ³ 。理论注塑量（PS）20236 至 55576 克，注塑压力 140-158Mpa。 2、射出部分螺杆采用高混炼结构，经过优化设计的螺杆，提高螺杆的塑化能力，混色效果。并且特殊结构的料管下料口设计，提高下料速度。 3、螺杆驱动采用大扭矩伺服电机配置齿轮箱的电动塑化系统，具有转速高、噪音低，可实现开锁模同步熔胶功能，突出体现高效和节能的理念。	8	150.00	完成市场调研，整理设计需求，开始研发设计环节	随着智慧物流的迅速发展，在国家绿色环保政策的扶持下，塑料托盘保有量和年产量高速增长，面对市场需求，我司积极开发出大型二板机系列塑料托盘专用机。该机注射量大，采用专用特殊结构的双金属螺杆，下料速度快，混色效果好，塑化能力强，特别适用于 PP、HDPE 或者 100%再生料托盘的生产。熔胶采用大扭矩伺服电机配齿轮箱的电动塑化系统，具有转速高、噪音低，比普通液压塑化系统节约 10-25%的电能消耗，突出体现高效和节能的理念。BU-V 大型二板机系列塑料托盘专用机贴合托盘生产需求、拥有核心竞争力，是高性价比的塑料托盘专用生产机型。
4	BM180-MT，BM260-MT 产品升级换代	BM180-MT、BM260-MT 产品换代升级； 1、开发模块化射台，注射量 35g~2315g，实现锁模射台自由组合搭配； 2、采用模块化理念，增加零部件的通用性。钣金设计通用 Bi 系列机型； 3、开发新型水平转盘，优化成本结构。	BM180-MT 技术参数如下： 1、射出速率：主射台 105g/s，副射台 105g/s； 2、锁模力：180T 3、射出重量（PS）：主射台 149g，副射台 149g； 4、理论注射压力：主射台 248 Mpa，副射台 248 Mpa； 5、整机尺寸：5.3m x1.8mx2m； BM260-MT 技术参数如下	10	280.00	已完成三维设计，样机投产	平行炮注塑机在行业内越来越受关注，竞争越来越激烈。行业内各厂商一方面优化平行炮设备结构，使其性能越来越优；另一方面通过优化工艺，降低成本，弥补原材料上涨带来的利润下滑损失。 平行炮注塑机，可以形成一个独立的多组分注塑机系列，可以形成标准化、模块化，在实现多组分成型工艺上，成本控制相对容易。

			1、射出速率：主射台 105g/s，副射台 105g/s； 2、锁模力：260T 3、射出重量（PS）：主射台 149g，副射台 149g； 4、理论注射压力：主射台 248 Mpa，副射台 248 Mpa； 5、整机尺寸：6m x1.88mx2.1m。				这次研发平行炮注塑机，要巩固博创多组分注塑机在市场上的地位，凭借超高性价比和卓越的性能，在市场上夺得市场话语权和影响力。 1、通过 VAVE 设计理念，从设计端对部件、功能进行分析，同等要求下，选用性能相同、价格更优的零部件或外购件，降低注塑机产品成本，提升成本竞争力； 2、采用模块化理念，增加零部件的通用性，减少产品零部件规格种类，降低产品加工与采购成本； 3、通过对标国内厂商的同等机型，优化机构与液压设计，系统、集中改进当前的在客户处收集到的问题点，改善、提升各项性能指标；
5	医疗专用高洁净电动注塑机	研发从 90T 至 260T 系列化的高洁净电动注塑机，减少机器运行过程中产生的污染物，适用洁净室生产要求。	1、防尘、防微生物污染设计； 2、整机设计满足卫生及医疗标准； 3、润滑回收技术。	15	730.00	完成 260T 样机设计试制，交付目标客户试用验证。系列机型展开设计。	目前随着居民生活水平的提高和医疗保健意识的增强，日常医疗用品和保健用品逐渐走向家庭化，医疗用品常态化使用，促进了医疗服务市场的持续增长，医疗器械得到广泛需求。医疗的发展对注塑制品的需求越来越多，要求越来越高，注塑制品的应用范围也越来越广。针对医疗行业，将机器的高洁净作为一个突破点，研发医疗专用高洁净电动注塑机，可实现与同行的差异化的竞争。

6	BM-MK 背覆式（三板机）多组分注塑机	研发 BM-MK 背覆式多组分注塑机，有效缩减机器尺寸，减少场地占用。同时实现多组分生产与单组分生产兼容，灵活适应客户生产需求。	1、研发背覆式三板机锁模部件、射胶部件，采用相同的机械、液压、电气接口，实现边界范围内快速搭配，部件级模块化； 2、理论锁模力 200-500 吨，主射台理论注射容积 389-3012cm ³ ，背覆射台理论注射容积 109-422cm ³ ； 3、锁模机构拉杆内间距：510*510mm、575*575mm、670*670mm、730*730mm、830*830mm。	8	160.00	已完成 BM400-MK 背覆式机型的样机开发试制投产，推向市场。其余机型同步展开。	目前市场上的多组分注塑机大多数为注塑机制造厂家根据用户需要进行标准制作，而国内市场上针对多组分注塑机大多是以平行炮为主流，或者欧款式加装侧射台或者顶射台搭配射出单元居多。但是当前市场环境下，特别是在珠三角地区试模工厂的应用，背覆式机型对客户场地占用减小，大大提升了设备的利用率及使用灵活性，也减少了初期的设备投资，这是目前一个灵活、环保及低成本的多组分技术方案。背覆式机的射出单元采用上下紧凑型配置，特别适合生产四周带有密封件的汽车部件。此外，该机的背覆式结构还使其可以生产单色产品，当作单色机使用，灵活适应客户生产需求，从而扩大了应用范围，为客户带来了更大的投资效益。
7	Bi-M 互联网注塑机	研发锁模力从 90 吨至 500 吨 Bi-M 系列互联网注塑机。	1、沿用 Bi 系列设计理念，全新推出一款竞争性的 Bi-M 系列互联网注塑机； 2、锁模力 90-500 吨，理论注射容积 120-3012cm ³ 3、在保证机器核心参数的同时，减小整机尺寸，缩小机器占地面积； 4、降低锁模钣金高度，利于机械手取件； 5、缩小油箱体积，减少液压油消耗； 6、加大油泵电机动力，提高机	10	500.00	完成调研，项目评审立项。启动 Bi-160 样机设计及投产。其他机型同步展开。	随着今年来国内外经济环境变化，市场竞争不断加剧，客户对于高性价比机器的期望越来越高。为提高产品品质，恰当的满足客户需求，特在 Bi 系列产品设计理念与基础上，立项研发 Bi-M 系列互联网注塑机，提升产品的性价比。

			器运行效率。				
8	超长透明灯罩专用注塑机	研发锁模力 500 吨，560 吨，800 吨的超长透明灯罩注塑机。	1、模板符合灯罩模具； 2、高效塑化系统。	12	300.00	已完成市场调研与初步方案	灯具行业企业数量以每年增加 9%左右快速发展，销售利润每年增长 6%。市场前景广阔，灯具设计理念与审美观的变化，灯罩外形朝着大型化发展，超长透明灯罩需求不断增加，传统的注塑机模板尺寸与塑化效果难以满足不断创新的灯罩。为占领灯罩市场，我司开发超长透明灯罩专用机。设计专用的透明 PC 混色专用螺杆，优化模板结构，采用伺服节能液压系统，红外发热节能加热系统等。
9	环保污水滤板专用注塑机	针对滤板低熔指原料，研发专用的塑化组件，塑化能力与效果高于一般塑化组件。通过新型加热装置，伺服液压控制单元解决耗电量大的问题。高刚性模板结构，制品变型量小。	理论锁模力 2400 吨，理论注射量 39300g，注射压力 133MPa，拉杆间距 1860mmX1720mm。	10	400.00	完成调研，评审	现在大胶量污水过滤板生产是先用挤出机塑化好相应质量的熔料，再人工搬运到压力机上进行成型，效率低下。随着环保越来越受到重视，过滤板供不应求。新开发的一种胶量大、锁模力高、适应生产污水过滤板的专用机，可大幅提高过滤板生产效率。
10	再生料周转筐专用注塑机	研发再生料周转筐专用的塑化组件，要求塑化均匀，探索提高计量精度的方法与结构，在现有注射结构上改进结构提高注射速度，运用新技术降低能耗。	理论锁模力 500 吨，650 吨，800 吨理论注射量 2830g，3321g，4065g，注射压力 130MPa，126MPa，133MPa	9	400.00	完成调研，评审	国内农产品物流不断走向规范，周转筐成为了运输过程中不可缺少的物品，市场需要一种塑化计量准确，回收料下料快速，产量高的专用机，以适应国家对循环经济的总体发展要求。
11	面向注塑机的健康 AI 分析系统	依托工业互联网技术、智能数字传感技术、大数据挖掘技术、云计算平台、专家诊断技术、人工智能、移动应用等先进技术手段，将企业设备实时监测数据、生产数	建设设备数据中心全生命周期数据进行有效管理。实现对设备状态进行监测与评估，对设备故障问题进行智能诊断与预测，大幅降低核心机组的故障发生率，减少运维成本。	15	220	处于调研规划阶段	目前注塑行业暂无结合注塑机的数字化信息进行大数据挖掘，对设备进行早期故障诊断与预测，项目研发成功后，将达到国内先进水平。

		据、专业仪器采集数据、视频数据、点检数据等各类设备数据在工业互联网平台进行数据的存储-归类-标记-治理，运用设备建模平台和大数据平台进行设备早期故障的诊断与预测，实现设备的精准运维。	实现机械结构状态评估，并对常见结构故障问题进行智能诊断，大幅减少故障诊断时间。通过状态分析、故障诊断、故障预警，在设备信息管理过程中加入机器学习算法，使业务形成闭环反馈、系统实现自学习。				
12	基于注塑生产制造协同多工序的流程管理应用开发	针对以流程为主，离散为辅的管理特点，要求管理系统精简化，能针对公司的生产排产计划和车间工序进度管控，重点针对生管的车间机台的工序管理通过系统辅助排程，为用户提供生产、工序、进度监控、工序、计件等一体化智能车间管理解决方案。	通过对生产多工序的有效管理，使企业达到提高生管部门和车间的工作效率，降低生产计划的错误率，缩短交货周期，提高车间库存周转率，减少异常停工造成的影响，提升管理水平及客户服务水平。	15	120	处于需求分析阶段	客户个性化需求愈来愈高，项目型制造生产模式的范围也越来越广泛，日益成为一个关注热点，项目研发成功后，将达到国内先进水平。
13	电动直驱注塑机专用永磁同步伺服电机	1、研发电动直驱注塑机锁模用永磁伺服电动机、射胶用永磁伺服电动机； 2、电机的电磁仿真和参数优化，电机和注塑机一体化紧凑型结构设计和强度仿真。	1、160T 电动直驱注塑机锁模电机峰值力矩 $\geq 490\text{Nm}$ ，最高转速 750rpm，峰值功率 38KW，峰值电流 80A； 2、160T 电动直驱注塑机射胶电机峰值力矩 $\geq 715\text{Nm}$ ，最高转速 940rpm，峰值功率 70KW，峰值电流 140A； 3、电机结构设计融合于 BD 系列注塑机结构，实现内嵌式一体化安装； 4、电机系列化设计。	6	30.00	于 2022 年 3 月完成首款电机电磁仿真设计，4 月完成首款电机结构设计，现正在进行模具制作，零件加工、电机装配工模夹具的设计与制作	随着国内注塑行业的发展，注塑生产过程中对产品生产效率、产品质量、生产能耗的要求越来越高，产业升级与节能降耗的背景下，电动注塑机的需求将大幅增加。国内厂商全电动注塑机的配套电机普遍采用同步带减速驱动方式，损失了传动效率。本项目的技术优势在于采用电机直驱方式，使电机与注塑机高度集成，一体化紧凑结构设计，可有效提高电动注塑机的传动效率和控制精度。

2、研发费用占营业收入的比例

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例如下图所示：

单位：万元；%

类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	5,323.66	4,393.46	3,633.66
营业收入	111,587.98	93,806.79	75,147.93
所占比例	4.77	4.68	4.84

报告期内研发支出占营业收入的比例分别为 4.84%、4.68%及 4.77%。公司非常重视核心技术及产品的研究开发，研发费用投入有利于增强公司核心技术优势和提升产品技术水平，进一步增强企业综合竞争力，保障公司的行业竞争地位，符合公司的战略定位和行业发展趋势。

（六）合作研发情况

为保持技术先进性，拓宽技术领域，公司在加强自身研发实力的同时，积极开展校企合作，充分发挥高校与科研院所的人才优势、技术优势，通过校企互动强化理论与实践的结合，努力提升公司整体的技术水平。技术交流合作有利于公司继续巩固在塑料成型装备及智能制造领域的优势，及时把握前沿技术发展方向。

公司与浙江大学共同组建了由院士、博士生导师、博士为骨干力量的“博创浙大机械研究院”，为企业的高技术、高品质、高效能发展注入雄厚实力。博创与香港科技大学、华南理工大学、广东工业大学、江南大学等共同成立云计算和大数据工程技术研究中心，集中对现有的注塑装备进行信息化和智能化改造，研发安全可控、自感知、自诊断、自适应、自决策的智能装备，承载各种远程监控、故障分析与诊断、高级专家系统等智能云服务。

报告期内，发行人合作研发项目情况如下：

合作机构	项目名称	研发内容	发行人承担的工作	权利义务划分约定	采取的保密措施	项目进展情况
博创智能、机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、中国信息通信研究院、山东信塑胶有限公司、上海晨光文具股份有限公司、江苏可洁牙刷有限公司、福建华鼎智造技术有限公司、浙江申达机器制造股份有限公司、广东拓斯达科技股份有限公司	智能制造综合标准化与新模式应用项目《面向智能制造的注塑装备互联互通与互操作标准与试验验证》	研究注塑成型数字化车间内注塑成型装备、辅助设备和成型模具之间，以及这些注塑装备与制造管理系统之间实现互联互通和互操作的关键技术，自主制定《注塑成型数字化车间互联互通与互操作系统架构》《注塑装备的数据字典》《注塑装备数据字典到通信协议的映射规范》和《注塑装备与制造管理系统集成的信息模型》四项国家标准草案。研制一套可为行业提供公共服务的试验验证平台，为标准的验证和未来面向企业评估服务提供系统级测试试验环境，并在三家制造企业内部进行标准的应用验证与示范，推动整个塑料注塑成型制造业的智能制造。	1、与信通院一起进行《注塑成型数字化车间互联互通与互操作系统架构》标准研制，定义注塑成型数字化车间系统体系结构、网络架构、集成架构的工作； 2、与信通院、福建华鼎、浙江申达一起进行《注塑装备的数据字典》标准研制，定义注塑成型设备、辅助设备及成型模具的公共参数的语法和语义的工作； 3、与仪综所、信通院、福建华鼎、浙江申达一起进行《注塑装备数据字典到通信协议的映射》标准研制，定义数据字典到常用工业通信网络协议的映射，包括 MODBUS、POWERLINK、EtherCAT、CAN 的工作； 4、与仪综所、信通院、福建华鼎、浙江申达一起进行注塑装备与制造管理系统集成的信息模型》标准研制，定义注塑成型装备与制造系统之间实现集成与互操作的设备信息模型的工作； 5、与福建华鼎、广东拓斯达、浙江申达一起进行标准试验验证，研制标准实验验证平台，对项目四项标准的正确性、适用性与完备性进行验证与评估的工作； 6、与上海晨光、山东东信、江苏可洁合作实现标准在生产现场应用验	协议各方在本协议签订之前，各自所获得的知识产权及相应权益归各自所有，不因本协议的合作而改变。根据协议任务分工，在协议执行过程中，在各自的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各自所有。各方共同完成的科研成果及其形成的知识产权归联合体各方共有。如果共同完成的科研成果是基于一方所拥有的保密信息，若该保密信息所有方在科研成果完成时明确提出不同意申请专利的，另一方不得申请专利。	联合体各方就本项目的实施签订保密协议，承诺在合作过程中对从对方处所获得的商业与技术信息负有保密责任。	2017年6月至2020年6月

			证与示范，对三家塑料制造企业原有车间进行升级改造，实现注塑装备之间，以及装备与制造系统之间的互联互通和互操作			
广东工业大学、国机智能技术研究院有限公司、华南理工大学、博创智能	广东省重点领域研发计划项目《面向人机协作的智能制造关键技术及其产业化应用》	1、多约束条件下辅助设计与资源计划； 2、构建基于自然人机交互控制的组合柔性智能制造系统； 3、基于知识工程，实现可快速配置、高扩展性的平台化智能制造运行管理软件	1、负责形成多品种产品柔性生产需求报告与生产验证； 2、负责研究数字工厂设备运维管理、产品质量管理关键技术； 3、负责产品设计和工艺仿真； 4、负责工厂供应链管理需求与系统应用验证； 5、负责实现生产管控3处关键环节的优化； 6、负责申请核心发明专利及申请软件著作权； 7、负责通过3个车间的应用示范，完成项目的经济指标及提供结题所需的生产环境；实现项目的推广应用； 8、负责项目的结题验收工作。	1、在项目研制过程中，一方单独获得的该项目知识产权或成果，归该获得方所有； 2、在项目研制过程中，多方共同获得的该项目知识产权或成果，归各参与方共同拥有，按对该成果的贡献比例分配； 3、除协议“产权归属”中第1和2条中特殊说明的成果外，项目实施过程中所产生的所有研究成果，按甲方占30%，乙方占30%，丙方占22%，丁方占18%的权属比例归肆方共同拥有，未经其他参与方共同同意，任何一方不得将研究成果转让或用于其他项目，成果产业化过程中所产生的收益由各方按权属比例享有。如任何一方需要转让所拥有的本项目成果拥有权时，其他参与项目研究的各参与方有优先购买权	-	2020年1月至今
广东工业大学、中南大学、华南理工大学、西安交通大学、深圳前海信息技术有限公司、博创智能	广东省重点领域研发计划项目《基于知识自动化的工艺知识获取与软件化技术及其产业化应用》	1、工业数据、机理和经验融合的知识构建与关联表达； 2、基于知识自动化的工艺知识获取及知识图谱构建； 3、面向产品一致性的工	1、配合广东工业大学申报立项； 2、配合整个项目组完成工艺优化系统平台的搭建； 3、负责面向注塑和装备制造行业的应用验证与示范推广。	1、各方独立完成的所有权归各自所有，其他方有使用权；各方共同完成的，按照各方的贡献大小进行分配，各方有使用权；项目成果优先在参与企业进行产业化，其他方应协助企业推广应用；	联合体各方就本项目签订的协议包含保密条款，承诺在合作过程中对从对方处所获得的商业与技	2020年9月至今

	应用》	艺过程智能优化与决策； 4、面向特定工业过程的知识自动化工艺优化及软件系统； 5、面向特定行业领域的应用验证与示范；		2、阶段性成果研究各方可独立组织成果鉴定；阶段性成果归各自所有； 3、成果应用后所产生的收益根据贡献量进行分配； 4、项目成果申报各级奖项，根据贡献量排名。	术信息负有保密责任	
广州新科佳都科技有限公司、广东工业大学、中山大学、博创智能、广州优亿信息科技有限公司、广州中和	广东省重点领域研发计划项目《数字孪生系统软件关键共性技术研发及应用示范》	1、多领域统一建模和多维动态模型封装技术研究； 2、开放式架构多学科复杂产品模拟与仿真技术； 3、基于数字孪生技术的工业互联网平台建设； 4、数字孪生系统在轨道交通行业的应用验证； 5、数字孪生系统在智能制造行业的应用验证。	1、配合甲方进行项目整体规划； 2、为项目提供应用示范场景； 3、参与本项目研发内容“3、基于数字孪生技术的工业互联网平台建设”“5、数字孪生系统在智能制造行业的应用验证”； 4、对项目的产品研发过程进行积极配合； 5、协助广州新科佳都科技有限公司完成项目的立项、验收等相关工作。	1、各方的原始知识产权归各方所有，不因共同合作本项目而改变；项目实施过程中，各方独立研发的技术知识产权归研发方所有；各方共同完成的知识产权归完成方共有，具体按照双方贡献大小进行分配或另行商定。 2、项目形成的科研成果在市场推广等收益分配方式由各方另行协商。	-	2020年10月至今

（七）发行人的研发机构设置及研发人员情况

1、研发机构设置

公司本部设有技术创新中心，承担公司注塑成型装备新机型、新技术的研发；子公司广州中和互联网技术有限公司和广州博捷电机有限公司也设有技术中心，聚焦于工业互联网云平台及电机产品的专项技术研发。公司研发体系以本部技术创新中心为主，管理和协调子公司中和互联网、博捷电机的技术研发部门，进行新技术、新产品的研究、设计与开发。同时，公司设有“广东省塑机工程技术中心”“广东省企业技术中心”“博士后科研工作站”等研发机构，拥有多位行业专家。公司研发体系主要设置如下：

研发机构	职能介绍
技术创新中心	负责注塑机的新机型、新技术、工艺技术的研发
工业互联网研发中心	负责行业大数据云服务平台、工业互联网软硬件的开发
电机研发中心	负责电机的电磁研发、结构设计、工艺技术的研发

公司的各研发职能机构间相互协作，以市场为导向，持续开展技术创新，提高公司核心竞争力。

2、研发人员情况

（1）研发人员、核心技术人员情况

截止 2021 年 12 月 31 日，公司有研发及技术人员 143 人，占员工总数的 14.56%。其中，公司核心技术人员共 4 人，占员工总数的 0.41%，分别为朱康建、孙晓波、李崇德、陈明治。核心技术人员情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

（2）最近三年核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响以及公司对核心技术人员实施的约束激励措施

报告期内，公司核心技术人员变动情况如下：原核心技术人员黄土荣、吴小廷离职，公司核心技术人员变更为朱康建、孙晓波、李崇德、陈明治 4 人。核心技术人员变动，不影响公司持有相关专利技术，不影响正常研发、经营活动。

为全面提高公司科技创新能力，实现公司技术创新工作的跨越式发展，公司制定

了《设计开发项目管理制度》《专利管理及奖励实施办法》切实可行的激励制度，调动技术人员的积极性和创造性，鼓励知识产权的成果转化与实施。同时，公司根据技术创新的内容、对技术成果所做的贡献以及为企业带来经济效益的不同，给予技术人员不同程度的物质奖励和精神鼓励，以充分调动技术人员创新的积极性。

（八）技术创新机制及技术创新的安排

1、发行人保持技术创新的机制

（1）完善的研发体系

公司已经构建了较为完善的研发机构，通过制定并完善指导文件和流程管理文件，明确研发人员职能，推动研发技术人员规范进行技术研发。公司技术创新中心下设研发中心、综合管理组、工程部和售后组，各部门协调分工，保障产品技术研发创新有序开展，提升效率。同时，公司制定了《产品设计和开发基本程序》《特工机型设计流程》《研发资金管理办法》《设计开发项目管理制度》《专利管理及奖励实施办法》等完善的研发相关制度，将新产品设计和开发全过程以及经费管理、知识产权管理等制度精细化，促使公司研发质量和研发水平不断提升。

（2）有效的激励制度

公司高度注重技术创新发展，针对研发人员参与的研发项目及其任务执行、工作能力和效率、工作态度等设置量化考核指标，以奖金、表彰、晋级等多种方式对研发人员进行激励，是研发技术人员保持积极性，促使公司技术开发工作不断推进。考核体系充分考虑研发项目的市场意义和长期的战略意义、与公司战略目标的契合性，保证公司当前和长期的技术、产品储备。

（3）持续跟进行业技术新动向

公司研发技术人员紧密跟进行业技术新动向。一方面，及时掌握客户的市场需求，研发可满足市场要求的新产品、新技术；另一方面，关注相关行业新技术的发展情况，将计算机、人工智能、物联网等领域的新技术应用于注塑成型装备领域，使产品技术保持先进性。

（4）高度重视研发投入

研发是公司持续保持行业竞争力的关键，持续的研发投入是研发工作顺利进行的

保障。公司作为国家火炬计划重点高新技术企业，将继续高度重视研发投入，为公司持续稳步发展提供技术支持。

2、发行人技术储备

公司在主营业务领域内积极展开研发，不断丰富技术储备，强化新产品、新技术的开发工作。公司高度重视注塑成型装备智能化及注塑云工业互联网平台等方面的技术创新，为公司生产经营提供有力的技术支持。同时公司根据行业市场发展方向和技术发展趋势，针对性的开展研发工作，在具备较大潜力的领域进行技术研发布局。除已经产业化应用的核心技术外，公司的技术储备情况如下：

技术名称	具体情况
一种注塑直驱射胶技术	公司研发直驱射胶结构，其伺服电机与注塑机动作进行深度融合设计，伺服电机不再是独立的个体，另外传动部件减去同步带和同步轮，具有结构紧凑、整体刚性高、节能效率高、注射位置重复精度高等优势
二板机电动抱闸技术	公司研发了电动抱闸二板注塑技术，采用电动丝杠与伺服电机带动抱闸机构完成抱闸动作，具有抱闸同步精度高、抱闸噪音低、抱闸响应速度快、抱闸周期短等优势
全密封润滑技术	公司研发全密封润滑油回收方案，其保证注塑机使用过程中摆脱润滑污染的难题，满足高洁净度无尘车间的要求
超大注射量双射台塑化技术	为适应超大注射量的塑化要求，缩短塑化时间，减少塑料在炮筒中停留时间，将射台分为两套注射系统，并同时提供电动熔胶系统，由伺服电机+齿轮箱+传动轴直接驱动螺杆转动。塑化时，两套电动熔胶系统独立驱动两套料管组同时开始塑化，提高塑化效率，同时可节约能源
水平转盘三色注射技术	水平转盘三色机结合了大型二板机、三色射台、水平转盘、叠模以及伺服节能等多重技术。该机射出单元采用水平对射形式，配合水平转盘结构，相较于垂直转盘，在相同拉杆内间距下，模具使用范围更大，也能满足滑块行程较长的模具设计要求。锁模单元采用二板式结构，不但节省占地空间，更能特别满足大型三色模具生产要求。且采用水平转盘结构有效解决了垂直转盘因模具自重而产生倾斜磨损导致运转不顺等问题，可适用于更大型的三色模具
注塑装备智能健康体检	该技术通过构建基于云计算、大数据、智能算法的注塑行业云平台，建立预测性维护模型。通过对注塑车间设备的运行情况进行实时监控，获取异常的注塑设备相关数据作为故障预判的参考依据。同时，该平台还能集合专家和技术人员的运维知识与经验形成统一完善故障知识库和解决办法，从而精准的对故障进行诊断并提出合理的前瞻性解决方案，实现注塑装备远程故障预判、未来失效预估、给出维护措施建议，降低注塑装备故障率，提升装备运行质量

3、发行人技术创新安排

对于公司未来技术创新的安排，除了完成既有在研项目以及未来持续优化提升公司现有产品外，公司计划在现有注塑成型装备的基础上，结合信息技术的融合应用，向智能制造领域深耕。

目前公司技术创新方向主要包括无框直驱伺服电机等，具体如下：

技术名称	技术背景	主要内容
无框直驱伺服电机技术	随着市场对注塑制品的要求越来越高，包括制品的重复精度、制件表面光洁度、制件透光率等等指标，特别是高端医疗制品、学习机屏幕、手机配件等，更是精益求精，从而催生了全电动注塑机的诞生，将原来伺服电机+齿轮泵的液压动力分解为几个直驱的伺服电机动力系统，而将伺服电机与设备高度集成的无框直驱伺服电机技术应运而生	本公司正在研发的无框直驱伺服电机，采用多项新颖技术： 1、多极数槽极配合技术：通过电磁仿真选择最佳裂比，多极数槽极配合对于直驱电机可减少铁芯的磁滞损耗和涡流损耗； 2、分数槽分布绕组技术：提高绕组系数，削弱高次谐波，改善电机的振动和噪声； 3、非均匀气隙 IPM 内嵌式磁极结构技术：采用有限元网格细化分析及参数化优化电磁方案，减少齿槽转矩和谐波分量； 4、控制转动惯量使之与负载惯量匹配，控制高度集成的机械联接精度，可使整个动力系统结构简单，传动效率更高，伺服随动响应速度更快。

八、发行人境外经营情况

根据公司提供的资料及确认、境外法律意见书，公司拥有的境外资产的具体内容、资产规模、所在地等情况如下：

1、博创香港

截至 2021 年 12 月 31 日，博创香港的资产如下：

单位：万元

科目	金额	所在地
流动资产：		
货币资金	525.27	香港
应收账款	2,188.94	-
其他应收款	177.87	-
存货	-	香港等
流动资产合计	2,892.07	
非流动资产：		
长期股权投资	126.34	英国、巴西
非流动资产合计	126.34	
资产合计	3,018.41	

2、博创俄罗斯

截至 2021 年 12 月 31 日，博创俄罗斯资产如下：

单位：万元

科目	金额	所在地
流动资产：		
货币资金	395.95	俄罗斯
应收账款	563.62	-
预付账款	1.27	-
其他应收款	0.44	-
存货	1,215.53	俄罗斯
其他流动资产	-	
流动资产合计	2,176.81	
非流动资产：		
固定资产	6.65	俄罗斯
使用权资产	88.03	
非流动资产合计	94.68	
资产合计	2,271.49	

3、博创越南

截至 2021 年 12 月 31 日，博创越南资产如下：

单位：万元

科目	金额	所在地
流动资产：		
货币资金	27.08	越南
应收账款	371.80	-
预付账款	1.59	-
其他应收款	1.74	-
存货	187.92	越南
其他流动资产	11.50	-
流动资产合计	601.62	
非流动资产：		
固定资产	1.18	越南
使用权资产	21.83	
非流动资产合计	23.01	

资产合计	624.62	

4、博创英国

截至 2021 年 12 月 31 日，博创英国的资产如下：

单位：万元

科目	金额	所在地
流动资产：		
货币资金	100.07	英国
应收账款	207.16	-
预付账款	8.23	-
其他应收款	8.62	-
存货	1,402.81	英国
其他流动资产	-	
流动资产合计	1,726.89	
非流动资产：		
固定资产	32.01	英国
使用权资产	15.71	
非流动资产合计	47.72	
资产合计	1,774.61	

5、博创巴西

截至 2021 年 12 月 31 日，博创巴西的资产如下：

单位：万元

科目	金额	所在地
流动资产：		
货币资金	299.83	巴西
应收账款	227.04	-
其他应收款	0.91	-
存货	292.72	巴西
流动资产合计	820.50	
非流动资产：		
固定资产	0.46	巴西
使用权资产	19.18	

非流动资产合计	19.65	
资产合计	840.15	

6、博创韩国

截至 2021 年 12 月 31 日，博创韩国的资产如下：

单位：万元

科目	金额	所在地
流动资产：		
货币资金	54.75	韩国
流动资产合计	54.75	
资产合计	54.75	

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司自成立以来，根据《公司法》《证券法》并参照《上市公司治理准则》《上市公司章程指引》等法律法规的要求，建立并逐步完善由股东大会、董事会、监事会、独立董事和管理层组成的公司治理结构。公司制订和完善了《公司章程》、三会议事规则及各专门委员会工作细则、《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《募集资金管理制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《对外投资管理办法》《对外担保管理制度》等一系列规章制度，形成了较为完善的法人治理结构和治理机制。

目前，公司各项管理制度配套齐全，股东大会、董事会、监事会、独立董事之间权责明确，均能按照公司治理和内部控制相关制度规范运行。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

发行人已根据《公司法》等相关法律、法规和规范性文件的要求制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》，健全了股东大会制度，对股东大会的职责和运作程序进行了具体规定。

自 2019 年初至本招股说明书签署日，发行人共召开 17 次股东大会。报告期内公司历次股东大会会议的召集、召开程序和议案符合《公司法》等法律法规、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定；出席股东大会人员的资格和召集人资格合法、有效；表决程序和表决结果符合《公司法》等法律法规、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定，股东大会运行合法、有效。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》和《公司章程》的要求，公司设立了董事会，制订了《董事会议事规则》，公司董事会严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使职权。

公司董事会由 9 名董事组成，其中 3 名为独立董事，设董事长 1 人、副董事长 1 人。董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。董事在任

期届满以前，股东大会不能无故解除其职务。董事任期从就任之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。若董事任期届满未及时改选，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和《公司章程》的规定，履行董事职务。

自 2019 年初至本招股说明书签署日，发行人共召开 22 次董事会。报告期内，公司严格按照《公司章程》《董事会议事规则》及其他相关法律法规的要求召集、召开董事会会议；严格按照相关规定进行表决，决议内容合法有效。公司全体董事能够遵守有关法律法规、《公司章程》及《董事会议事规则》的规定，勤勉尽责，独立履行其相应的权利、义务和责任，董事会运行规范、有效。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》和《公司章程》的要求，公司设立了监事会，制订了《监事会议事规则》，公司监事会严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利。

监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 人，职工代表监事 1 人以及 1 名监事。公司监事由股东大会或职工民主选举产生。监事每届任期三年，监事任期届满，连选可以连任。

自 2019 年初至本招股说明书签署日，发行人共召开 12 次监事会。报告期内，公司能够严格按照《公司章程》《监事会议事规则》及其他相关法律法规的要求召集、召开监事会会议；严格按照相关规定进行表决，决议内容合法有效。公司全体监事能够遵守有关法律法规、《公司章程》及《监事会议事规则》的规定，勤勉尽责，独立履行其相应的权利、义务和责任，监事会运行规范、有效。

（四）独立董事工作制度的建立健全及运行情况

2011 年 9 月 17 日，公司召开 2011 年第一次临时股东大会，审议通过《独立董事工作制度》。2018 年 4 月 9 日，公司召开 2018 年第一次临时股东大会，根据《公司法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》等有关规定，重新制定《独立董事工作制度》。

截至本招股说明书签署日，公司独立董事严格按照《公司章程》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》等相关制度的规定切实履行了独立董事的职责，出席了历次董事会会议，积极参与公司决策；发挥了在财务、法律及战略决策等方面的专业特长，有力的保障了公司经营决策的科学性和公正性，维护了全体股东的利益；对公司重大

事项和关联交易事项的决策、对公司完善法人治理结构与规范运作起到了积极作用。报告期内，未曾出现过独立董事对公司有关事项提出异议的情况。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》等有关规定，发行人制定了《董事会秘书工作细则》，明确规定了董事会秘书的主要职责，并详细规定了董事会秘书的权利义务。

《公司章程》规定，公司设董事会秘书，董事会秘书是公司高级管理人员，由董事会聘任或解聘。

公司董事会秘书自聘任以来，按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定勤勉尽职，认真筹备董事会、股东大会，保管会议文件和股东资料，办理信息披露事务，在公司治理、信息披露等方面发挥重要作用，促进了公司的规范运作。

（六）专门委员会的设置及运行情况

公司董事会下设审计委员会、提名委员会、战略委员会以及薪酬与考核委员会。截至本招股说明书签署日，公司董事会四个专门委员会成员构成如下：

专门委员会名称	主任委员	委员
审计委员会	唐建荣	唐建荣、何和智、熊海涛
提名委员会	唐建荣	唐建荣、谢泓、朱康建
战略委员会	朱康建	朱康建、谢泓、吴尚清
薪酬与考核委员会	谢泓	谢泓、何和智、朱康建

自董事会设立有关专门委员以来，各专门委员会根据《公司章程》《董事会议事规则》、各专门委员会工作细则的规定，分别召开了相关会议、对公司日常经营过程中的有关问题进行了调查、分析、讨论，并对公司有关经营管理制度的建设提出了指导性意见。各专门委员会的日常运作、会议的召集、召开、表决程序符合公司《公司章程》《董事会议事规则》、各专门委员会工作细则的规定，规范、有效。

二、发行人特别表决权股份情况

公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、发行人协议控制架构情况

公司不存在协议控制架构的情况。

四、发行人内部控制情况

（一）发行人管理层对内部控制的自我评估意见

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司不存在非财务报告内部控制重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

（二）注册会计师对公司内部控制制度的评价

2022年4月25日，申报会计师出具的天职业字[2022]13195-2号《内部控制鉴证报告》认为，公司已按照《企业内部控制基本规范》及其他具体规范的要求，于2021年12月31日在合理的基础上建立了完整的与财务报表相关的内部控制，并有效运行。

五、发行人报告期内违法违规及受处罚情况

公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度等法人治理结构。报告期内，公司及其董事、监事和高级管理人员严格按照公司章程及相关法律法规的规定开展经营，不存在重大违法违规行为。

报告期内，发行人及其子公司受到的行政处罚情况如下：

（1）2019年4月10日，广州市统计局向公司下发穗统罚字[2019]02号《行政处罚决定书》，因公司提供的2017年1月至9月的指标报送数存在差错，构成提供不真实统计资料行为，根据《中华人民共和国统计法》第四十一条第一款第二项的规定对发行人予以警告。

《中华人民共和国统计法》第四十一条规定：“作为统计调查对象的国家机关、企业事业单位或者其他组织有下列行为之一的，由县级以上人民政府统计机构责令改正，给予警告，可以予以通报；其直接负责的主管人员和其他直接责任人员属于国家工作

人员的，由任免机关或者监察机关依法给予处分：……（二）提供不真实或者不完整的统计资料的；……企业事业单位或者其他组织有前款所列行为之一的，可以并处五万元以下的罚款；情节严重的，并处五万元以上二十万元以下的罚款。……”

根据上述规定，公司仅被予以警告且未被罚款，不构成上述法律规定的情节严重的情形，因此，上述违法行为不属于重大违法行为。

（2）2019年4月22日，国家税务总局温州经济技术开发区税务局向公司温州分公司下发《税务行政处罚决定书》（温开税罚[2019]85号），就公司温州分公司未按期办理纳税申报和报送纳税材料，对公司温州分公司处以1,600元罚款。根据公司提供的缴款凭证及确认，公司已缴纳前述罚款。

公司温州分公司现已于2019年4月26日注销，上述税务处罚罚款金额较小，不属于法律规定的情节严重情形，根据《纳税鉴证报告》以及税务主管部门出具的相关证明，不属于重大违法行为，对公司的持续经营不构成重大不利影响。

（3）2020年4月15日，越南河内市计划与投资厅之清查机关向博创越南下达处罚决定，因博创越南未经许可自行延迟项目实施进度，对其处以2,500万越南盾（约合人民币0.75万元）罚款。

根据北京炜衡律师事务所越南分所于2022年2月9日出具《关于博创（越南）机械有限公司相关法律意见书》，“目标公司已依法交付罚款。目标公司的违法行为不属于重大违法违规行为，不会对目标公司后续经营活动产生重大不利影响”。

综上，公司受到的行政处罚不涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域，不构成上述法律规定的情节严重的情形，不属于重大违法行为。

六、发行人报告期内实际控制人及其关联方资金占用和担保情况

（一）资金占用

报告期内，存在公司向实际控制人朱康建控制的广州博创投资有限公司拆出资金的情形，截至2019年末已全部结清；存在公司向实际控制人朱康建的妹妹朱建丽短期拆出资金的情形，截至2020年末已全部结清。具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	期间	资金周转性质	期初金额	当期新增	当期还款	期末余额

广州博创投资有限公司	2019 年	拆出资金	3,409.09	-	3,409.09	-
朱建丽	2019 年	拆出资金	9.00	-	-	9.00
	2020 年	拆出资金	9.00	-	9.00	-

2022 年 3 月 10 日和 2022 年 3 月 25 日，发行人第四届董事会 2022 年第二次会议和 2022 年第二次临时股东大会审议并通过了《关于公司 2019 年度、2020 年度及 2021 年度关联交易价格公允性及合法性的议案》，全体董事及股东确认发行人报告期内的关联交易（包括《审计报告》中以实质重于形式重新认定的关联方以及博创投资、朱建丽的资金占用及利息）均为公允、合理，不存在任何争议或纠纷，不存在严重损害发行人及发行人股东利益的情形；独立董事并发表了对该议案的事前认可独立意见，以及对议案经董事会决议程序合法合规的独立意见。

除上述情况之外，公司报告期内不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

（二）对外担保

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

报告期内，公司存在为注塑机客户融资租赁购买公司产品提供担保的情况。2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司为客户融资租赁提供担保的余额分别为人民币 4,412,151.39 元、0 元及 0 元。

截至报告期末，公司不存在对外担保的情况。

七、发行人独立经营情况

公司自设立以来，严格按照《公司法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》等有关规定规范运作，建立健全了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司系由有限公司整体变更设立，具备与经营有关的业务体系及主要相关资产；公司合法拥有完整的独立于股东及其他关联方的开展业务所需的技术、设备、设施、场

所，同时具有与生产经营有关的品牌、专利、非专利技术。该等资产可以完整地用于生产经营活动。公司资产独立完整、产权明晰，不存在被控股股东占用而损害公司利益的情形。

（二）人员独立

公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均系按照《公司法》《公司章程》等规定的程序产生，且专职在公司工作并领取报酬，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，或在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形。

公司的劳动、人事及工资管理与控股股东、实际控制人及其所控制的其他企业严格分离；公司单独设立财务部门，公司的财务人员均不存在在控股股东、实际控制人及其所控制的其他企业中兼职的情形。

（三）财务独立

公司设置了独立的财务部门，并根据现行的会计准则及相关法规、条例，建立了独立的会计核算体系，制定了独立的财务管理制度及各项内部控制制度，独立进行会计核算和财务决策。公司能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。

公司拥有独立银行账户，办理了独立的税务登记证、依法独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立

公司已建立健全独立于控股股东的生产经营场所和生产经营机构，独立行使经营管理职权，公司的机构设置方案不存在受控股股东及其他任何单位或个人干预的情形。公司已按照《公司法》及《公司章程》的要求，设立了股东大会、董事会和监事会，具有完整、独立的法人治理结构。公司根据生产经营的需要设置了完整的内部组织机构，各部门职责明确、工作流程清晰。公司组织机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在合署办公、混合经营的情形。

（五）业务独立

公司拥有独立的生产经营场所，以及独立完整的研发、采购、生产和销售的运营管

理体系。公司已建立了符合现代企业制度要求的法人治理结构和内部组织架构，在经营管理上独立运作。公司独立获取业务收入和利润，具有独立自主的经营能力，不存在依赖控股股东、实际控制人及其他关联方进行生产经营的情形，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争，不存在显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化。控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）发行人不存在其他影响独立持续经营能力的风险

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）同业竞争情况

公司的控股股东为特利投资、海蓝投资、得胜投资，公司实际控制人为朱康建、吴尚清夫妇。

截至本招股说明书签署日，除公司及控股子公司外，公司控股股东不存在控制的其他企业；除公司及控股子公司、控股股东及博创投资（该企业已于 2022 年 4 月注销）外，实际控制人不存在控制的其他企业。具体情况参见“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人主要股东情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

截至本招股说明书签署日，不存在公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事与发行人相同或相似的业务，前述企业与公司之间不存在同业竞争的情形。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免未来可能发生的同业竞争，保护公司其他股东的合法权益，公司控股股东特利投资、海蓝投资、得胜投资，以及实际控制人朱康建、吴尚清夫妇出具了《关于避免同业竞争的承诺》，具体承诺如下：

“1、本人/本企业目前未直接或间接从事或参与任何与发行人构成竞争的任何业务或活动，也未以任何方式从事或参与生产任何与发行人产品相同、相似或可能取代发行人产品的业务活动；

2、在依照中国法律法规（包括但不限于中国证监会颁布实施的部门规章及上海证券交易所颁布实施的规范性文件，下同）被确认为发行人实际控制人期间，将不会在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股权及其它权益）直接或间接从事或参与任何与发行人构成竞争的任何业务或活动，不以任何方式从事或参与经营任何与发行人产品相同、相似或可能取代发行人产品的业务活动。

3、如从任何第三方获得的商业机会与发行人经营的业务有竞争或可能有竞争，将立即通知发行人，并将该商业机会让予发行人。

4、不利用任何方式从事影响或可能影响发行人经营、发展的业务或活动。

5、如本人/本企业违反上述承诺，本人/本企业同意无条件退出竞争，本人/本企业利用同业竞争所获得的全部收益（如有）将归发行人所有，本人/本企业将赔偿发行人和其他股东因此受到的损失；同时本人/本企业不可撤销地授权发行人从当年及其后年度应付本人/本企业现金分红和应付本人（如适用）薪酬中扣留与上述收益和损失相等金额的款项归发行人所有，直至本人/本企业承诺履行完毕并弥补完发行人和其他股东的损失。

本承诺函自发行人首次公开发行股票并上市之日起生效。除另有约定外，在本人/本企业为发行人实际控制人、控股股东期间，上述承诺及保证将持续有效。”

综上，截至本招股说明书签署日，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争；对可能发生的同业竞争，公司控股股东、实际控制人已作出关于避免同业竞争的承诺，该等承诺内容真实、有效。公司对可能发生的同业竞争已采取了必要的解决措施。

九、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》和证

券交易所颁布的业务规则等规定，截至本招股书签署日，公司的主要关联方如下：

1、直接或者间接控制发行人的自然人、法人或其他组织

直接控制发行人的自然人、法人或其他组织均为发行人关联方。截至本招股说明书签署日，特利投资、海蓝投资、得胜投资直接持有公司 42.3012%的股份，为公司控股股东。朱康建及吴尚清夫妇通过控制特利投资、海蓝投资、得胜投资控制公司 42.3012%的股份，为公司实际控制人。

2、直接或者间接持有发行人 5%以上股份的自然人

直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人，均为发行人关联方。截至本招股说明书签署日，除实际控制人朱康建、吴尚清外，熊海涛通过广州诚信间接持有发行人 6.6493%的股份。

报告期内，曾经直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人，亦为发行人关联方。报告期内，陈钱汉曾通过安捷投资间接持有发行人 5.9875%的股份。

3、发行人的董事、监事及高级管理人员

发行人现任董事、监事或高级管理人员，以及报告期内曾经担任发行人董事、监事或高级管理人员的自然人均为发行人关联方。

截至本招股说明书签署日，具体情况如下表所示：

序号	姓名	关联关系
1	朱康建	发行人董事长、总经理
2	邹舰明	发行人副董事长
3	杜呈表	发行人董事、副总经理、董事会秘书
4	熊海涛	发行人董事
5	袁中华	发行人董事、副总经理
6	吴尚清	发行人董事
7	谢泓	发行人独立董事
8	唐建荣	发行人独立董事
9	何和智	发行人独立董事
10	孙晓波	发行人监事会主席
11	公伟德	发行人职工代表监事
12	邓卫英	发行人职工代表监事

13	刘汉武	发行人副总经理、财务总监
14	尤先先	曾任发行人董事，已于 2020 年 2 月卸任
15	杨将新	曾任发行人独立董事，已于 2020 年 2 月卸任
16	陈克洪	曾任发行人董事，已于 2020 年 7 月卸任
17	凌锋	曾任发行人董事，已于 2020 年 7 月卸任
18	张翼	曾任发行人监事，已于 2021 年 6 月卸任
19	陈越	曾任发行人监事，已于 2021 年 6 月卸任
20	梁仁安	曾任发行人职工代表监事，已于 2021 年 6 月卸任
21	赵建强	曾任发行人职工代表监事，已于 2022 年 2 月卸任

4、与本项第 1 条至第 3 条所述关联自然人关系密切的家庭成员

与本项第 1 条至第 3 条所述关联自然人关系密切的家庭成员，均为发行人关联方。关系密切的家庭成员包括：配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

5、直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织，均为发行人关联方。截至本招股说明书签署日，除控股股东特利投资和海蓝投资外，其他直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织如下表所示：

序号	关联方	关联关系
1	TOP LINK	直接持有发行人 15.4106%的股份
2	广州诚信	直接持有发行人 6.6667%的股份

报告期内，曾经直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织，亦为发行人关联方。报告期内，曾经直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织如下表所示：

序号	关联方	关联关系
1	安捷投资有限公司	曾经直接持有发行人 5.9875%的股份，2019 年 1 月不再为持有发行人 5%以上股份的股东
2	上海新湖创业投资有限公司	曾经直接持有发行人 5.3333%的股份，2019 年 8 月不再为持有发行人 5%以上股份的股东

6、直接或者间接控制发行人的法人或其他组织的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人

直接或者间接控制发行人的法人或其他组织的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人，均为发行人关联方。截至本招股说明书签署日，朱康建为控股股东特利

投资、海蓝投资和得胜投资的执行事务合伙人。

7、由本项第 1 条至第 6 条所列关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，但发行人及其控股子公司除外

由本项第 1 条至第 6 条所列关联法人直接或间接控制的法人或其他组织，均为发行人关联方。截至本招股说明书签署日，具体情况如下表所示：

序号	关联方名称	主要关联关系
1	重庆高金实业股份有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东广州诚信直接持股 60.13%的企业
2	重庆渝科高金摩托车销售有限公司	持有发行人 5%以上股份的股东广州诚信间接持股 60.13%的企业
3	广州信诚股权投资基金合伙企业（有限合伙）	持有发行人 5%以上股份的股东广州诚信担任执行事务合伙人的企业
4	海南钰信涛金二号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	持有发行人 5%以上股份的股东广州诚信担任执行事务合伙人的企业
5	广州华新园创业投资基金合伙企业（有限合伙）	持有发行人 5%以上股份的股东广州诚信担任执行事务合伙人的企业
6	上海欣香广告有限公司	曾为持有发行人 5%以上股份的股东上海新潮直接持股 100%的企业
7	吉林软银欣创低碳循环经济股权投资基金合伙企业（有限合伙）	曾为持有发行人 5%以上股份的股东上海新潮直接持有 99%份额的企业

由本项第 1 条至第 6 条所列关联自然人直接或者间接控制的法人或其他组织，均为发行人关联方；由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，亦为发行人关联方，但发行人及其控股子公司除外。截至本招股说明书签署日，具体情况如下表所示：

序号	关联方名称	主要关联关系
1	广东省江南大学校友会	实际控制人、董事、总经理朱康建担任会长
2	诸暨市安华惠康大酒店	实际控制人、董事、总经理朱康建兄弟姐妹配偶何伟杰担任经营者的个体工商户
3	诸暨市伟康针织厂	实际控制人、董事、总经理朱康建兄弟姐妹配偶何伟杰担任经营者的个体工商户
4	浙江诸安建设集团有限公司	实际控制人、董事、总经理朱康建兄弟姐妹配偶尤先担任副总经理
5	广州益鸟时代文化传媒有限公司	实际控制人、董事、总经理朱康建子女孙一江持股 40%并担任执行董事兼经理
6	株洲市天元区建材市场祥华玻璃装饰行	实际控制人、董事吴尚清兄弟姐妹吴小青担任经营者的个体工商户
7	Just Way Ltd.	曾间接持有发行人 5%以上股份的股东陈钱汉控制的企业

序号	关联方名称	主要关联关系
8	JUST WAT TRADING LTD	曾间接持有发行人 5%以上股份的股东陈钱汉控制的企业
9	Vast Develop Corporation Ltd	曾间接持有发行人 5%以上股份的股东陈钱汉控制的企业
10	BORCH IMPORT AND EXPORT INC.	曾间接持有发行人 5%以上股份的股东陈钱汉控制的企业
11	BORCHE PLASTIC MACHINERY INC	曾间接持有发行人 5%以上股份的股东陈钱汉控制的企业
12	Borche North America Inc	曾间接持有发行人 5%以上股份的股东陈钱汉控制的企业
13	诸暨市宇翔机械有限公司	曾为间接持有发行人 5%以上股份的股东陈钱汉的妹妹陈飞朵及其配偶周利苗合计持股 100%，周利苗担任该企业执行董事及总经理，且陈飞朵间接持有发行人 1.8113%股份
14	万凯新材料股份有限公司	董事邹舰明担任董事
15	海南鸿为投资咨询有限公司	董事邹舰明担任内部合伙人
16	珠海远扬投资管理有限公司	董事邹舰明担任内部合伙人
17	北京建工环境发展有限责任公司	董事邹舰明兄弟姐妹配偶陈德明担任副董事长兼经理
18	上海建邦环境科技有限公司	董事邹舰明兄弟姐妹配偶陈德明担任总经理
19	徐州建邦环境水务有限公司	董事邹舰明兄弟姐妹配偶陈德明担任董事长
20	北京金源经开污水处理有限责任公司	董事邹舰明兄弟姐妹配偶陈德明担任董事长
21	昆山建邦环境投资有限公司	董事邹舰明兄弟姐妹配偶陈德明担任董事长兼总经理
22	渤海产业投资基金管理有限公司	董事邹舰明配偶父亲曹凤岐担任独立董事
23	无锡锦奇纺织品有限公司	董事、董事会秘书、副总经理杜呈表配偶兄弟雷家震持股 50%
24	无锡伊锦纺织有限公司	董事、董事会秘书、副总经理杜呈表配偶兄弟雷家震持股 40%并担任执行董事
25	无锡福锦服饰有限公司	董事、董事会秘书、副总经理杜呈表配偶兄弟雷家震担任董事，该企业已于 2006 年 6 月吊销，但尚未注销
26	广州华新园孵化器有限公司	董事熊海涛直接持股 99.99%并担任执行董事兼经理
27	珠海横琴诚至信投资管理有限公司	董事熊海涛通过直接及间接方式合计持有 99.95%股权并担任执行董事兼经理
28	广州诚信投资控股有限公司	董事熊海涛通过直接及间接方式合计持有 99.95%股权
29	广州腾新投资有限公司	董事熊海涛直接持股 99.95%并担任执行董事兼经理
30	成都惠金科技有限公司	董事熊海涛直接持股 99.95%并担任执行董事兼经理
31	广州华新园创新投资合伙企业（有限合伙）	董事熊海涛通过直接及间接方式合计持有 99.95%份额并担任执行事务合伙人
32	海南信诚涛金咨询服务合伙企业（有限合伙）	董事熊海涛通过直接及间接方式合计持有 99.95%份额并担任执行事务合伙人
33	海南信诚海金咨询服务合伙企业	董事熊海涛通过直接及间接方式合计持有 99.95%份

序号	关联方名称	主要关联关系
	(有限合伙)	额并担任执行事务合伙人
34	广州华南新材料创新园有限公司	董事熊海涛间接持有 99.95%股权并担任执行董事
35	阳江诚信投资有限公司	董事熊海涛间接持有 99.95%股权并担任执行董事
36	高金富恒集团有限公司	董事熊海涛直接持股 99.95%并担任执行董事兼总经理
37	广州金悦塑业有限公司	董事熊海涛间接持有 99.95%股权
38	广州华新园创业投资基金合伙企业(有限合伙)	董事熊海涛间接持有 99.95%份额
39	广州蓉金投资发展有限公司	董事熊海涛间接持有 99.95%股权并担任执行董事兼经理
40	广州领新企业管理有限公司	董事熊海涛间接持股 99.99%并担任执行董事兼经理
41	海南钰信涛金二号股权投资基金合伙企业(有限合伙)	董事熊海涛间接持有 99.85%份额
42	海南信诚汇乾咨询服务合伙企业(有限合伙)	董事熊海涛直接持有 99.81%份额并担任执行事务合伙人
43	广州芮金投资有限公司	董事熊海涛直接持有 99.75%股权并担任执行董事兼经理
44	广州金聪投资有限公司	董事熊海涛直接持有 99.75%股权并担任执行董事兼经理
45	广州金芮投资有限公司	董事熊海涛直接持有 99.75%股权并担任执行董事兼经理
46	广州金蕙投资有限公司	董事熊海涛直接持有 99.75%股权并担任执行董事兼经理
47	广州诚信创业投资有限公司	董事熊海涛直接持有 99.74%股权并担任执行董事兼总经理
48	高金技术产业集团有限公司	董事熊海涛通过直接及间接方式合计持有 99.70%股权并担任执行董事兼总经理
49	广州高金控股有限公司	董事熊海涛间接持有 99.70%股权
50	海南信诚汇坤咨询服务合伙企业(有限合伙)	董事熊海涛直接持有 99.625%份额并担任执行事务合伙人
51	广州诚之信控股有限公司	董事熊海涛直接持有 99.50%股权并担任执行董事兼总经理
52	广州信诚海金投资合伙企业(有限合伙)	董事熊海涛间接持有 97.64%份额
53	广州信诚股权投资基金合伙企业(有限合伙)	董事熊海涛间接持有 79.95%份额
54	重庆高金实业股份有限公司	董事熊海涛间接持有 59.97%股权并担任副董事长
55	重庆渝科高金摩托车销售有限公司	董事熊海涛间接持有 59.97%股权
56	广州康鑫塑胶有限公司	董事熊海涛间接持有 59.82%股权
57	杭州信为玺泰企业管理合伙企业(有限合伙)	董事熊海涛直接持有 50%份额
58	江西金悦塑业有限公司	董事熊海涛间接持有 48.97%股权, 该企业已于 2007 年 7 月吊销, 但尚未注销

序号	关联方名称	主要关联关系
59	三亚鼎信广目创业投资合伙企业（有限合伙）	董事熊海涛间接持有 40.17%份额
60	合肥江淮毅昌汽车饰件有限公司	董事熊海涛间接持有 39.98%股权
61	蒙城县江淮毅昌汽车饰件有限公司	董事熊海涛间接持有 39.98%股权
62	深圳市鼎洪成长投资企业（有限合伙）	董事熊海涛直接持有 31.94%份额
63	长沙沃德物业管理有限公司	董事熊海涛间接持有 29.98%股权
64	四川东材科技集团成都新材料有限公司	董事熊海涛间接持有 25.29%股权
65	成都葛伦森健康科技有限公司	董事熊海涛间接持有 25.29%股权
66	广州华森新材料有限公司	董事熊海涛间接持有 28.71%股权
67	北京高盟燕山科技有限公司	董事熊海涛间接持有 28.71%股权
68	南通高盟新材料有限公司	董事熊海涛间接持有 28.71%股权
69	武汉华森塑胶有限公司	董事熊海涛间接持有 28.71%股权
70	北京高盟新材料股份有限公司	董事熊海涛间接持有 28.71%股权并担任董事
71	广州启上科技有限公司	董事熊海涛间接持有 25.90%股权
72	青岛恒佳精密科技有限公司	董事熊海涛间接持有 25.90%股权
73	广州鸿金智能科技有限公司	董事熊海涛间接持有 25.90%股权
74	广州毅昌科技股份有限公司	董事熊海涛间接持有 25.90%股权并担任副董事长
75	广州锆金智能科技有限公司	董事熊海涛间接持有 25.90%股权
76	南阳毅昌牧业销售有限公司	董事熊海涛间接持有 25.90%股权
77	安徽毅昌科技有限公司	董事熊海涛间接持有 25.90%股权
78	合肥毅昌新能源科技有限公司	董事熊海涛间接持有 25.90%股权
79	芜湖毅昌科技有限公司	董事熊海涛间接持有 25.90%股权
80	江苏毅昌科技有限公司	董事熊海涛间接持有 25.90%股权
81	苏州毅昌新能源科技有限公司	董事熊海涛间接持有 25.90%股权
82	青岛设计谷科技有限公司	董事熊海涛间接持有 25.90%股权
83	江苏设计谷科技有限公司	董事熊海涛间接持有 25.90%股权
84	沈阳毅昌科技有限公司	董事熊海涛间接持有 25.90%股权
85	重庆毅翔科技有限公司	董事熊海涛间接持有 25.90%股权
86	重庆风华电子技术发展有限责任公司	董事熊海涛间接持有 25.90%股权
87	广州艾蒙特新材料科技有限公司	董事熊海涛间接持有 25.29%股权
88	山东胜通光学材料科技有限公司	董事熊海涛间接持有 25.29%股权

序号	关联方名称	主要关联关系
89	苏州市达涪新材料有限公司	董事熊海涛间接持有 25.29%股权
90	艾蒙特成都新材料科技有限公司	董事熊海涛间接持有 25.29%股权
91	绵阳东方绝缘漆有限责任公司	董事熊海涛间接持有 25.29%股权
92	四川东材科技集团股份有限公司	董事熊海涛通过直接及间接方式合计持有 25.29%股权并担任副董事长
93	江苏东材新材料有限责任公司	董事熊海涛间接持有 25.29%股权
94	四川东材功能膜材料科技有限公司	董事熊海涛间接持有 25.29%股权
95	四川东材新材料有限责任公司	董事熊海涛间接持有 25.29%股权
96	四川东方绝缘材料股份有限公司	董事熊海涛间接持有 25.28%股权
97	成都艾必克医药科技有限公司	董事熊海涛间接持有 22.76%股权
98	四川东材绝缘技术有限公司	董事熊海涛间接持有 21.07%股权
99	新疆合赢成长股权投资有限合伙企业	董事熊海涛间接持有 21.22%份额
100	四川艾蒙特航空器材有限公司	董事熊海涛间接持有 20.22%股权
101	成都东材石油化工有限公司	董事熊海涛间接持有 20.22%股权，该企业已于 2005 年 12 月吊销，但尚未注销
102	成都艾必克企业管理合伙企业（有限合伙）	董事熊海涛间接持有 18.97%份额
103	安徽徽合台智能科技有限公司	董事熊海涛间接持有 16.09%股权
104	河南华佳新材料技术有限公司	董事熊海涛间接持有 15.57%股权
105	山东东润新材料有限公司	董事熊海涛间接持有 15.52%股权
106	山东艾蒙特新材料有限公司	董事熊海涛间接持有 15.52%股权
107	海南艾蒙特航空企业管理合伙企业（有限合伙）	董事熊海涛间接持有 8.43%份额
108	海南艾蒙特润东企业管理合伙企业（有限合伙）	董事熊海涛间接持有 7.02%份额
109	广州科莱瑞迪医疗器材股份有限公司	董事熊海涛间接持有 1.27%股权并担任董事
110	金发科技股份有限公司	董事熊海涛直接持有 8.4%股权并担任董事
111	广州维科通信科技有限公司	董事熊海涛担任执行董事兼总经理
112	江苏睿浦树脂科技有限公司	董事熊海涛间接持有 18.31%股权并担任董事
113	信保（天津）股权投资基金管理有限公司	董事熊海涛担任董事
114	天意有福科技股份有限公司	董事熊海涛间接持有 11.60%股权并担任董事
115	无锡昆仑雕塑艺术有限责任公司	独立董事唐建荣持有 20%股权并担任监事，其兄弟姐妹唐月芬持有 50%股权
116	无锡市昆仑雕塑艺术有限公司	独立董事唐建荣持有 20%股权并担任总经理，其兄弟姐妹唐月芬持有 50%股权并担任执行董事，该企业已于 2008 年 12 月吊销，但尚未注销

序号	关联方名称	主要关联关系
117	阳山县黎埠镇裕和农资店	监事邓卫英父亲邓裕宜担任经营者
118	广州怡和投资管理有限责任公司	原董事陈克洪持有 50%股权并担任执行董事兼总经理
119	广州商合投资合伙企业（有限合伙）	原董事陈克洪持有 21.25%份额并担任执行事务合伙人
120	广州经合投资合伙企业（有限合伙）	原董事陈克洪持有 2.5%份额并担任执行事务合伙人
121	广州明合投资合伙企业（有限合伙）	原董事陈克洪持有 2%份额并担任执行事务合伙人
122	广州壹克投资合伙企业（有限合伙）	原董事陈克洪持有 1.2%份额并担任执行事务合伙人
123	君合（广州）投资咨询中心（有限合伙）	原董事陈克洪持有 1%份额并担任执行事务合伙人
124	广州凯及富商贸有限责任公司	原董事陈克洪持有 40%股权，其配偶赖加佳持有 60%股权并担任执行董事兼总经理
125	广州电联新能源科技有限公司	原董事陈克洪间接持有 40%股权，其配偶赖加佳间接持有 60%股权并担任执行董事兼经理
126	广州君成信合投资合伙企业（有限合伙）	原董事陈克洪配偶赖加佳持有 20%份额并担任执行事务合伙人
127	广州新晨投资咨询有限公司	原董事陈克洪母亲黄伟连持有 10%股权并担任执行董事兼总经理，其兄弟姐妹陈永胜持有 90%股权
128	广州蓝奥信息科技有限公司	原董事陈克洪担任董事
129	广州悍马轮胎科技有限公司	发行人原董事陈克洪担任董事
130	樟树市提莫商务服务中心（有限合伙）	原董事陈克洪配偶赖加佳持有 75%份额，其兄弟陈永胜持有 25%份额并担任执行事务合伙人
131	樟树市铸鼎投资管理中心（有限合伙）	原董事陈克洪配偶赖加佳持有 75%份额，其兄弟陈永胜持有 25%份额并担任执行事务合伙人
132	上海凡余网络科技有限公司	原董事凌锋担任董事，该企业已于 2019 年 3 月吊销，但尚未注销
133	北京博远力恒管理咨询有限公司	原监事张翼持有 100%股权并担任执行董事兼经理
134	开易（北京）科技有限公司	原监事张翼担任董事
135	北京市文化科技融资租赁股份有限公司	原监事张翼担任董事
136	北京睿能世纪科技有限公司	原监事张翼担任董事
137	Nineyou International Limited	原监事张翼担任董事
138	KAKAO INTERNATIONAL INC	原监事张翼担任董事
139	KaKao International Holdings Limited	原监事张翼担任董事
140	YIMUTIAN INC.	原监事张翼担任董事
141	YIMUTIAN HONGKONG LIMITED	原监事张翼担任董事
142	Plasease International Ltd	原监事张翼担任董事
143	菲特（天津）检测技术有限公司	原监事陈越担任董事

序号	关联方名称	主要关联关系
144	北京聚智有为教育科技有限公司	原监事陈越担任董事
145	天鹰合赢（北京）投资管理有限公司	原监事陈越担任内部合伙人
146	宁波梅山保税港区天鹰合会投资管理合伙企业（有限合伙）	原监事陈越担任执行事务合伙人

8、间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织，均为发行人关联方。截至本招股说明书签署日，间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织如下表所示：

序号	关联方	关联关系
1	Redview Master Investment Limited	通过 TOP LINK 间接持有发行人 15.4106%的股份
2	Redview Capital, L.P.	通过 TOP LINK 间接持有发行人 15.4106%的股份

报告期内，曾经间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织，亦为发行人关联方。报告期内，曾经间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织如下表所示：

序号	关联方	关联关系
1	新湖控股有限公司	曾经通过上海新湖间接持有发行人 5%以上股份，上海新湖于 2019 年 8 月不再为持有发行人 5%以上股份的股东

9、发行人的控（参）股公司及联营企业

发行人的控（参）股公司及联营企业为发行人关联方。截至本招股说明书签署日，具体情况如下表所示：

序号	公司名称	关联关系
1	广州中和互联网技术有限公司	直接持股 100%
2	浙江博创机械有限公司	直接持股 100%
3	广州博捷电机有限公司	直接持股 70%
4	博创（香港）控股有限公司	直接持股 100%
5	博创（俄罗斯）有限责任公司	直接持股 64.56%
6	博创（越南）机械有限公司	直接持股 100%
7	博创机械（英国）有限公司	通过博创香港间接持股 100%
8	博创（韩国）机械有限公司	通过博创香港间接持股 100%
9	博创（巴西）机械有限公司	通过博创香港间接持股 51%
10	佛山中和互联网技术有限公司	通过广州中和间接持股 100%

序号	公司名称	关联关系
11	广州明诚通机器人科技有限公司	直接持股 30%
12	江苏南通汇中塑云科技有限公司	直接持股 20%
13	无锡云数工业技术有限公司	通过广州中和间接持股 10%
14	广州博达通软件科技有限公司	直接持股 100%，该企业已于 2020 年 4 月注销
15	广州博创培训学院有限公司	直接持股 100%，该企业已于 2020 年 5 月注销
16	无锡塑云互联网技术有限公司	通过广州中和间接持股 100%，该企业已于 2021 年 6 月注销

10、报告期内发行人曾经的主要关联方

报告期内，由本项第 1 条至第 6 条所列关联法人或关联自然人曾经直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）曾经担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，均为发行人关联方。具体情况如下表所示：

序号	关联方名称	主要关联关系
1	广州博创投资有限公司	实际控制人、董事、总经理朱康建曾持有 77.87%股权并担任董事长；实际控制人、董事吴尚清曾担任经理；董事、副总经理袁中华曾担任董事，该企业已于 2022 年 4 月注销
2	广州美田文化传播有限公司	实际控制人、董事吴尚清曾持有 100%股权并担任执行董事兼总经理，该企业已于 2019 年 8 月注销
3	深圳国瓷永丰源股份有限公司	董事邹舰明曾担任董事，已于 2019 年 6 月卸任
4	北京建工环境修复股份有限公司	董事邹舰明姐夫陈德明曾担任董事长，已于 2022 年 2 月卸任
5	昆山建工环境投资有限公司	董事邹舰明姐夫陈德明曾担任总经理，已于 2021 年 10 月卸任
6	嘉合基金管理有限公司	董事邹舰明配偶父亲曹凤岐曾担任董事，已于 2021 年 10 月卸任
7	珠海诚之信创业投资有限公司	广州诚信曾持有 90%股权，董事熊海涛曾间接持有 99.77%股权并担任执行董事兼经理，该企业于 2019 年 7 月注销
8	广州恒佳精工科技有限公司	董事熊海涛曾间接持有 100%股权，已于 2021 年 6 月退出
9	重庆设计谷科技有限公司	董事熊海涛曾间接持有 100%股权，已于 2019 年 12 月退出
10	珠海高金科技有限公司	董事熊海涛曾间接持有 99.70%股权并担任执行董事，该企业于 2019 年 7 月注销
11	广州高金摩米联合实验室有限公司	董事熊海涛曾间接持有 59.97%股权并担任董事，该企业于 2021 年 1 月注销
12	上饶市毅昌汽车饰件有限公司	董事熊海涛曾间接持有 40%股权，该企业已于 2020 年 12 月注销
13	安徽金悦模塑科技有限公司	董事熊海涛曾间接持有 39.98%股权，该企业于 2022 年 5 月注销

序号	关联方名称	主要关联关系
14	滁州毅昌科技有限公司	董事熊海涛曾间接持有 25.90%股权，该企业于 2019 年 2 月注销
15	绵阳道和置业有限公司	董事熊海涛曾间接持有 25.79%股权，该企业于 2020 年 3 月注销
16	连云港东材绝缘材料有限公司	董事熊海涛曾间接持有 25.78%股权，该企业于 2019 年 2 月注销
17	无锡金悦科技有限公司	董事熊海涛曾间接持有 19.43%股权，该企业于 2021 年 11 月注销
18	长沙高鑫房地产开发有限公司	董事熊海涛曾担任执行董事，已于 2021 年 4 月卸任
19	广州粤安房地产开发有限公司	独立董事谢泓曾持有 30%股权，该企业已于 2019 年 7 月注销
20	江苏一物一码信息技术有限公司	独立董事谢泓曾担任董事，已于 2019 年 7 月卸任
21	江苏自家人米业有限公司	独立董事唐建荣曾持有 30%股权，已于 2021 年 7 月退出
22	江苏中智泓胜软件科技有限公司	独立董事唐建荣配偶孙震曾持有 40%股权，已于 2021 年 11 月退出
23	武汉亿美特模塑技术有限公司	独立董事何和智曾担任董事，已于 2019 年 4 月卸任
24	广州市普同实验分析仪器有限公司	独立董事何和智曾担任董事，已于 2021 年 2 月卸任
25	广东智投科技有限公司	独立董事何和智曾担任董事，已于 2021 年 3 月卸任
26	潍坊市星辰新材料有限公司	独立董事何和智曾担任董事，该企业已于 2019 年 9 月注销
27	广州南菱汽车股份有限公司	原董事陈克洪曾担任董事，已于 2019 年 5 月卸任
28	赤壁信合商务服务中心（有限合伙）	原董事陈克洪曾担任执行事务合伙人，该企业已于 2019 年 8 月注销
29	钟祥君合商务服务中心（有限合伙）	原董事陈克洪曾持有 1%份额并担任执行事务合伙人，其兄弟姐妹配偶任玉琴曾持有 99%份额，该企业已于 2019 年 5 月注销
30	广州金舰股权投资合伙企业（有限合伙）	原董事陈克洪曾担任执行事务合伙人，已于 2019 年 4 月卸任
31	广州顺同共建资产管理中心（有限合伙）	原董事凌锋曾持有 66.06%份额并担任执行事务合伙人，该企业已于 2019 年 10 月注销
32	广州海之光网络股份有限公司	原董事凌锋曾担任董事，已于 2019 年 9 月卸任
33	上海蕙新医疗科技有限公司	原董事凌锋曾担任董事，已于 2020 年 5 月卸任
34	上海大智慧股份有限公司	原董事凌锋曾担任董事兼董事会秘书，已于 2020 年 9 月卸任
35	浙江探索旅行社有限公司	原董事凌锋曾担任董事，已于 2020 年 10 月卸任
36	浙江汇盈电子有限公司	原董事凌锋曾担任董事，已于 2021 年 1 月卸任
37	南京普绅特电液伺服系统有限公司	原独立董事杨将新曾持有 40%股权，已于 2020 年 7 月退出
38	珠海横琴中晟锐远管理咨询有限公司	原监事张翼曾持有 98%股权，该企业已于 2019 年 9 月注销
39	Fenbi.com Limited	原监事张翼曾担任董事，已卸任

序号	关联方名称	主要关联关系
40	上海久游网络科技有限公司	原监事张翼曾担任董事，已于 2019 年 6 月卸任
41	北京猿力教育科技有限公司	原监事张翼曾担任董事，已于 2019 年 7 月卸任
42	北京猿力未来科技有限公司	原监事张翼曾担任董事，已于 2019 年 7 月卸任
43	杭州卡考网络科技有限公司	原监事张翼曾担任董事，已于 2020 年 5 月卸任
44	上海卡考网络科技有限公司	原监事张翼曾担任董事，已于 2021 年 4 月卸任
45	重庆百亚卫生用品股份有限公司	原监事张翼曾担任董事，已于 2021 年 9 月卸任

发行人由本项第1条至第6条所列关联法人或关联自然人在报告期期初前12个月内直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，均为发行人关联方。

发行人原独立董事蒋祖波（已于2018年4月离职）、原副总经理谭小松（已于2018年5月离职）、原董事姜子学（已于2018年6月离职）及其家庭成员在其离职后12个月内直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，均为发行人关联方。

11、其他关联方

根据实质重于形式原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能导致发行人利益对其倾斜的自然人、法人或其他组织，均为发行人关联方。截至本招股说明书签署日，具体情况如下表所示：

序号	关联方名称	与本公司关系
1	苏州博创注塑机有限公司	发行人前员工及海蓝投资的合伙人李迪南持有该公司 75%股权并担任执行董事兼总经理，该企业为发行人报告期内的经销商和代理商，该员工于 2012 年 7 月离职
2	佛山市博隆机械有限公司	发行人前员工及海蓝投资的合伙人邱卫东持有该公司 90%股权并担任执行董事兼总经理，该企业为发行人报告期内的代理商，该员工于 2012 年 6 月离职
3	杭州隽恩机械设备有限公司	发行人前员工沈国庆持有该公司 90%股权并担任监事，该企业为发行人报告期内的经销商，该员工于 2020 年 11 月离职
4	IMMAC DO BRASIL COMERCIO DE MAQUINAS LTDA	该企业持有发行人子公司博创巴西 48%股权，且该企业为发行人报告期内的经销商和代理商
5	广东省中小企业发展促进会	独立董事谢泓担任法定代表人
6	浙江华业塑料机械股份有限公司	独立董事何和智担任独立董事的企业，该企业为发行人报告期内的供应商
7	广东金发科技有限公司	董事熊海涛担任董事的公司金发科技股份有限公司的子公司，该企业报告期内与发行人发生资产转让

(二) 关联交易

1、经常性关联交易

(1) 采购商品

报告期内，公司购买商品、接受劳务的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
广州明诚通机器人科技有限公司	材料采购	314.37	639.04	46.41
浙江华业塑料机械股份有限公司	材料采购	316.69	694.44	1,121.13
金发科技股份有限公司	材料采购	-	149.02	-
南京普绅特电液伺服系统有限公司	材料采购	-	-	18.08
佛山市博隆机械有限公司	销售服务费	390.75	236.31	158.73
苏州博创注塑机有限公司	销售服务费	89.82	59.94	32.28
IMMAC DO BRASIL COMERCIO DE MAQUINAS LTDA	销售服务费	30.09	15.08	17.01
天意有福科技股份有限公司	办公用品费、市场推广费等	30.32	8.75	38.97
广东省中小企业发展促进会	会费、培训费等	1.00	2.44	1.49
高金富恒集团有限公司	培训费	-	-	0.75

报告期内，公司向关联方采购的金额分别为 1,434.85 万元、1,805.02 万元及 1,173.04 万元。报告期内关联采购总体呈现波动趋势，主要系公司所需的临时性采购所致，公司对此类关联交易均不存在明显的依赖性。

(2) 销售商品

报告期内，公司销售商品、提供劳务的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
JUST WAY LTD.	产品销售	5,137.55	2,901.59	2,690.39
苏州博创注塑机有限公司	产品销售	755.30	1,084.46	414.18
佛山市博隆机械有限公司	产品销售	186.89	148.76	241.70
杭州隽恩机械设备有限公司	产品销售	28.41	265.65	117.61
IMMAC DO BRASIL COMERCIO DE MAQUINAS LTDA	产品销售	-	0.38	992.37

VAST DEVELOP CO.,LTD	产品销售	-	-	2.65
重庆设计谷科技有限公司	产品销售	-	0.16	2.43
安徽毅昌科技有限公司	产品销售	-	2.90	1.33
金发科技股份有限公司	产品销售	-	-	0.14
广州毅昌科技股份有限公司	产品销售	0.01	-	-
广州科莱瑞迪医疗器材股份有限公司	产品销售	15.13	-	-
沈阳毅昌科技有限公司	产品销售	-	-	-268.02

报告期内，公司向关联方销售的金额分别为 4,194.79 万元、4,403.90 万元及 6,123.28 万元，占营业收入的比例分别为 5.58%、4.69%及 5.49%，总体占比较低。报告期内，公司对此类关联交易均不存在明显的依赖性，前述关联交易不会对公司主营业务形成较大影响。

公司向 JUST WAY LTD.、苏州博创注塑机有限公司、IMMAC DO BRASIL COMERCIO DE MAQUINAS LTDA、VAST DEVELOP CORPERATION LTD.、佛山市博隆机械有限公司、杭州隼恩机械设备有限公司的关联销售，均为经销模式下的注塑机、电机等销售，由公司与其签订年度销售服务合作协议，并在发生实际交易时签订一般购销合同。销售价格均按照市场情况，由交易双方协商确定，价格公允。资金结算方式为电汇或银行承兑汇票，不存在延迟收款或垫付费用的情形。报告期内，公司已经建立分布全球的经销网络，产品认可度和品牌声誉较高，对经销模式下的关联销售不存在销售渠道的依赖。

公司向安徽毅昌科技有限公司、重庆设计谷科技有限公司、金发科技股份有限公司、广州科莱瑞迪医疗器材股份有限公司、广州毅昌科技股份有限公司在 2019 年至 2021 年发生关联销售，均为注塑机配件的直接直销，由公司在接收到订单意愿后与其签订一般购销合同。报告期内，前述关联交易的销售价格均按照市场情况，由交易双方协商确定，价格公允。资金结算方式为电汇，不存在延迟收款或垫付费用的情形。公司与前述终端客户在 2019 年至 2021 年的销售金额占其他业务收入较少，预计未来前述关联交易是否持续进行将视公司自身配件的需求量而定，销售额波动不会对公司业绩形成较大影响。

2019 年度，沈阳毅昌科技有限公司对公司发生关联交易金额为-268.02 万元，主要系 2018 年沈阳毅昌科技有限公司向公司采购一台二板式注塑机 BU3300 并发生退机导

致公司冲减了 2019 年度的销售收入。

(3) 关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员薪酬	378.37	356.47	315.71

2、偶发性关联交易

(1) 关联方为公司提供担保

报告期内，公司作为被担保方的关联担保如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保期限	是否已经履行完毕
浙江博创、朱康建、特利投资	博创智能	19,500.00	保证期间为博创智能与中国银行股份有限公司广州白云支行于 2012 年 1 月 1 日至 2029 年 12 月 31 日间实际发生的及在此之前已经发生的债务履行期限届满之日起两年	否
浙江博创、朱康建、吴尚清	博创智能	6,000.00	保证期间为博创智能与中国民生银行股份有限公司广州分行之间签订的 ZH21000000038067 号《综合授信协议》项下的每一笔具体业务的债务履行期限届满日起三年	否
浙江博创、朱康建	博创智能	15,000.00	保证期间为博创智能与上海浦东发展银行股份有限公司广州分行于 2021 年 8 月 24 日至 2022 年 8 月 13 日间发生的及双方约定在先的债权（如有）的债务履行期限届满之日起两年	否
浙江博创、朱康建	博创智能	10,000.00	保证期间为博创智能与中信银行股份有限公司广州分行之间自 2021 年 1 月 12 日至 2022 年 12 月 8 日间实际发生的及在此之前已经发生的债务履行期限届满之日起三年	是
浙江博创、朱康建	博创智能	6,000.00	保证期间为博创智能与中国光大银行股份有限公司广州分行之间签订的 GZ 综字 38832021003 号《综合授信协议》项下实际发生的及 GZ 综字 38832018088 号《综合授信协议》项下未结清的债务履行期限届满之日起三年	否
浙江博创、朱康建	博创智能	3,900.00	保证期间为博创智能与九江银行股份有限公司广州增城支行自 2021 年 9 月 10 日至 2026 年 9 月 10 日所形成的各类债权债务履行期限届满之日起三年	否

特利投资、浙江博创、朱康建	博创智能	7,339.00	保证期间为自保证人于 2019 年 9 月 19 日签署保证书之日起博创智能与汇丰银行（中国）有限公司之间发生的债权债务履行期限届满之日起两年	否
特利投资、浙江博创、朱康建	博创智能	5,676.00	保证期间为自保证人于 2017 年 11 月 9 日签署保证书之日起博创智能与汇丰银行（中国）有限公司之间发生的债权债务履行期限届满之日起两年	是
浙江博创、朱康建	博创智能	10,000.00	保证期间为博创智能与平安银行股份有限公司广州分行签署的平银穗企三综字第 20210118 第 001 号的《综合授信额度合同》项下及双方在 2021 年 3 月 25 日至 2022 年 3 月 24 日之间发生的债务履行期限届满之日起三年	否
浙江博创、朱康建	博创智能	4,000.00	保证期间为博创智能与广州银行股份有限公司站西支行签订的《授信协议书》（2020 广银站西授信字第 017 号）项下的每一笔具体业务的债务履行期限届满日起两年	是
浙江博创、朱康建	博创智能	6,000.00	保证期间为博创智能与广发银行股份有限公司广州分行于 2019 年 1 月 3 日所签订的编号为（2019）穗银综授额字第 000002 号的《授信额度合同》项下的每一笔具体业务债务履行期限届满之日起两年	是
浙江博创、朱康建、吴尚清	博创智能	5,000.00	保证期间为博创智能与中国民生银行股份有限公司广州分行签订的编号为公授信字第 ZH1900000105015 号的《综合授信合同》项下的每一笔具体业务的债务履行期限届满日起三年	是
浙江博创、朱康建	博创智能	15,000.00	保证期间为博创智能与上海浦东发展银行股份有限公司广州分行签署的 82122020280058 号《融资额度协议》项下、双方于 2020 年 3 月 6 日至 2021 年 3 月 6 日间发生的及双方约定在先的债权（如有）的债务履行期限届满之日起两年	是
浙江博创、朱康建	博创智能	10,000.00	保证期间为博创智能与中信银行股份有限公司广州分行于 2019 年 11 月 26 日至 2020 年 11 月 13 日所签署的系列主合同项下债务履行期限届满之日起三年	是
朱康建	博创智能	1,900.00	保证期间为博创智能与广东粤财信托有限公司签署的 2017YCXD20046 的《贷款合同》项下债务履行期限届满之日起两年	是
浙江博创、朱康建	博创智能	5,000.00	保证期间为博创智能与中国民生银行股份有限公司广州分行签订的公授信字第 ZH1700000127396 号《综合授信合同》项下的每一笔具体业务的债务履行期限届满日起两年	是
浙江博创、朱康建	博创智能	15,000.00	保证期间为博创智能与上海浦东发展银行股份有限公司广州天誉支行签订的《融资额度协议》（82122019280009）项下、双方于 2019 年 1 月 26 日至 2020 年 1 月 25 日间发生	是

			的及双方约定在先的债权（如有）的债务履行期限届满之日起两年	
浙江博创、朱康建	博创智能	6,000.00	保证期间为博创智能与广发银行股份有限公司广州分行于 2020 年 3 月 4 日所签订的编号为（2019）穗银综授额字第 000728 号的《授信额度合同》项下债务履行期限届满之日起两年	是
浙江博创、朱康建	博创智能	10,000.00	保证期间为博创智能与中信银行股份有限公司广州分行于 2018 年 11 月 05 日至 2019 年 10 月 29 日实际发生的及在此之前已经发生的债务履行期限届满之日起三年	是
浙江博创、朱康建	博创智能	7,850.00	保证期间为博创智能与中国光大银行股份有限公司广州分行于 2018 年 12 月 14 日签订的《综合授信协议》（GZ 综字 38832018088）项下债务履行期限届满之日起两年	是

（2）关联方资金拆借

报告期内，关联方资金拆借情况如下：

单位：万元

关联方	拆出金额	起始日	到期日	资金占用费
广州博创投资有限公司	1,000.00	2016/12/19	2019/12/27	143.54
广州博创投资有限公司	2,000.00	2017/4/28	2019/12/27	253.25
广州博创投资有限公司	409.09	2017/7/7	2019/12/27	48.07
朱建丽	9.00	2017/12/25	2020/6/30	1.00

以上资金拆借及利息均已归还，对公司主营业务无重大影响。

（3）关联租赁

报告期内，公司作为出租方，向关联公司租赁资产情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度发生额
金发科技股份有限公司	熔喷布机器	796.46
合计		796.46

（4）关联方资产转让

报告期内，公司向关联方出售资产情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度发生额
广东金发科技有限公司	熔喷布机器	796.46

合计	796.46

3、关联方往来款项余额

报告期内，公司应收关联方款项情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方名称	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	JUST WAY LTD.	2,215.96	110.80	1,173.37	58.67	962.38	48.12
	苏州博创注塑机有限公司	133.46	6.67	532.26	26.61	-	-
	VAST DEVELOP CO.,LTD	32.66	16.33	35.94	10.78	38.43	3.71
	IMMAC DO BRASIL COMERCIO DE MAQUINAS LTDA	-	-	248.79	24.88	864.92	43.25
	重庆设计谷科技有限公司	0.18	0.02	0.18	0.01	-	-
	佛山市博隆机械有限公司	30.40	1.52	49.20	2.46	60.83	3.04
	杭州隽恩机械设备有限公司	2.90	0.15	63.29	3.16	12.74	0.64
	安徽毅昌科技有限公司	0.20	0.02	0.20	0.01	-	-
	重庆毅翔科技有限公司	-	-	-	-	5.18	1.56
	广州科莱瑞迪医疗器材股份有限公司	5.13	0.26	-	-	-	-
	合计	2,420.90	135.76	2,103.23	126.59	1,944.48	100.31
其他应收款	朱建丽	-	-	-	-	51.33	14.75

报告期内，公司与关联方的其他应收账款波动主要系资金拆借的情况而变，对公司经营成果不存在较大影响。

报告期内，公司应付关联方款项情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方名称	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付账款	浙江华业塑料机械股份有限公司	56.21	241.06	680.11
其他应付款	苏州博创注塑机有限公司	219.35	168.41	194.20
	佛山市博隆机械有限公司	448.67	159.21	221.60
	JUST WAY LTD.	238.77	163.45	85.22

	IMMA DO BRASIL COMERCIO DE MAQUINAS LTDA	48.84	15.11	12.63
	合计	955.62	506.19	513.65

报告期内，公司与关联方的期末应付账款金额波动较小，各期波动主要系关联方货款支付所致，对公司经营不存在较大影响。

报告期内，公司预付关联方款项情况如下：

单位：万元

关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
南京普绅特电液伺服系统有限公司	-	-	3.86
合计	-	-	3.86

报告期内，公司预收关联方账款情况如下：

单位：万元

关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
苏州博创注塑机有限公司	-	-	10.91
杭州隼恩机械设备有限公司	-	-	4.29
合计	-	-	15.20

4、发行人报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

（1）报告期内关联交易所履行的程序

2022年3月10日和2022年3月25日，发行人第四届董事会2022年第二次会议和2022年第二次临时股东大会审议并通过了《关于公司2019年度、2020年度、2021年度关联交易价格公允性及合法性的议案》，全体董事及股东确认发行人2019年度、2020年度、2021年度的关联交易（包括《审计报告》中以实质重于形式重新认定的关联方以及博创投资、朱建丽的资金拆借及利息）均为公允、合理，不存在任何争议或纠纷，未损害发行人及发行人股东利益；独立董事发表了对该议案的事前认可独立意见，以及对议案经董事会决议程序合法合规的独立意见。

（2）独立董事对报告期内关联交易的意见

针对报告期内发行人的关联交易，公司独立董事对该关联交易进行审慎核查后发表意见如下：公司2019年度、2020年度、2021年度的关联交易遵循了公平、公正、公开的原则，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，不存在任何争议或纠纷，

不存在损害公司和公司股东利益的情形，符合《公司法》《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的规定，符合公司生产经营发展的需要，相关交易价格确定原则公平、合理，符合公司和全体股东的利益。我们同意将该事项提交公司第四届董事会第二次会议审议。

5、减少和规范关联交易的措施

发行人在《公司章程》《公司章程（草案）》《董事会议事规则》及《关联交易管理制度》中，规定了关联股东、关联董事对关联交易的回避制度，明确了关联交易决策的程序，主要包括：

（1）现行公司章程的相关规定

第七十六条规定：“关联股东在股东大会审议关联交易事项时，应当主动向股东大会说明情况，并明确表示不参与投票表决。关联股东没有主动说明关联关系的，其他股东可以要求其说明情况并回避表决。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。该关联交易事项由出席会议的非关联关系股东投票表决，过半数的有效表决权赞成该关联交易事项即为通过；如该交易事项属特别决议范围，应由三分之二以上有效表决权通过。股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。”

第一百一十三条规定：“公司拟与关联自然人发生的成交金额在 30 万元以上的关联交易事项和公司拟与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产或市值 0.1%以上且超过 300 万元的关联交易事项，由公司董事会审议批准；但公司与关联人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产或市值 1%以上且超过 3,000 万元的关联交易事项，应提交股东大会批准后方可实施。”

第一百二十三条规定：“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作出决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。”

第一百二十六条规定：“委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：……（三）在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接

受非关联董事的委托；……”

（2）《董事会议事规则》的相关规定

第十一条规定：“公司拟与关联自然人发生的成交金额在 30 万元以上的关联交易事项和公司拟与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产或市值 0.1%以上且超过 300 万元的关联交易事项；但公司与关联人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产或市值 1%以上且超过 3,000 万元的关联交易事项，应提交股东大会批准后方可实施。”

第三十三条规定：“委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：……（三）在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托；……”

第四十八条规定：“就拟表决事项具有以下关联关系的董事，应当对有关提案回避表决：

- （一）交易对方；
- （二）交易对方的直接或者间接控制人；
- （三）在交易对方任职，或者在能够直接或者间接控制该交易对方的法人或其他组织、该交易对方直接或者间接控制的法人或者其他组织任职；
- （四）交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员；
- （五）交易对方或者其直接或者间接控制人的董事、监事或高级管理人员关系密切的家庭成员；
- （六）公司基于实质重于形式原则认定的其独立商业判断可能受到影响的董事。

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过，其中对外担保事项须经出席会议的无关联关系董事三分之二以上通过。出席会议的无关联关系董事人数不足 3 人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。”

（3）《关联交易管理制度》的相关规定

该制度对关联方的认定、关联交易的认定、关联交易的基本原则、关联交易的决策权限及程序等内容进行了具体的规定。

（4）关于关联交易事项的承诺

公司控股股东特利投资、海蓝投资、得胜投资，实际控制人朱康建、吴尚清夫妇，其他持股 5%以上股东、全体董事、监事、高级管理人员签署了规范并减少关联交易的承诺，详见本招股说明书“第十四节 附录”之“附录六、与本次发行相关的各项承诺”之“（九）关于关联交易事项的承诺”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据及相关财务信息，非经特别说明，均依据经天职国际会计师事务所审计的财务报表及其附注得出。

天职国际会计师事务所对公司财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的合并资产负债表、资产负债表，2019 年度、2020 年度、2021 年度的合并利润表、利润表、合并现金流量表、现金流量表和合并所有者权益变动表、所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，出具了天职业字[2022]13195 号标准无保留意见审计报告。

本节的财务会计数据及有关说明反映了公司报告期内经审计财务报表及附注的主要内容，公司提醒投资者关注财务报表和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	163,967,639.08	207,093,866.01	174,498,454.41
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
交易性金融资产	6,450,500.76	292,993.14	145,600.00
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	85,619,134.30	100,973,236.16	107,746,549.13
应收账款	295,090,494.71	249,768,639.94	229,074,437.58
应收款项融资	5,346,552.89	4,880,983.91	2,562,166.23
预付款项	16,135,267.35	19,317,051.65	5,555,253.19
其他应收款	1,945,220.75	2,488,755.01	6,796,414.05
存货	352,719,213.40	280,721,662.14	292,189,419.16
合同资产	19,751,157.54	7,994,342.82	-
持有待售资产	-	-	-

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	17,714,556.60	18,434,341.43	22,014,700.50
流动资产合计	964,739,737.38	891,965,872.21	840,582,994.25
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	3,542,590.10	2,398,120.96	1,610,316.09
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	190,557,641.68	183,122,948.98	192,187,298.38
在建工程	3,211,651.03	261,079.74	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	3,479,933.19	-	-
无形资产	57,982,314.13	63,153,047.67	63,117,813.82
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	3,571,362.70	1,508,074.01	1,897,044.93
递延所得税资产	25,120,186.04	22,704,097.07	16,314,029.86
其他非流动资产	7,518,636.00	2,293,551.90	1,698,596.85
非流动资产合计	294,984,314.87	275,440,920.33	276,825,099.93
资产总计	1,259,724,052.25	1,167,406,792.54	1,117,408,094.18
流动负债：			
短期借款	38,169,689.87	40,439,898.42	204,053,456.70
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付票据	312,873,043.37	240,711,779.87	185,476,754.35
应付账款	211,652,651.43	211,501,466.78	198,904,593.26
预收款项	-	-	49,804,697.20
合同负债	69,755,087.49	65,672,829.66	-
应付职工薪酬	17,590,763.78	19,789,997.04	18,212,590.14
应交税费	8,330,164.58	16,767,727.75	10,982,409.99
其他应付款	66,634,317.60	61,876,181.02	60,080,810.18
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	2,035,008.37	256,911.58	4,764,596.55
其他流动负债	39,008,196.76	53,183,061.93	38,177,205.16
流动负债合计	766,048,923.25	710,199,854.05	770,457,113.53
非流动负债：			
长期借款	29,400,000.00	29,600,000.00	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	1,822,486.98	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	7,649,746.91	7,738,524.13	6,655,260.96
递延收益	42,042,435.17	43,451,938.20	30,552,999.35
递延所得税负债	4,666.26	43,948.97	21,840.00
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	80,919,335.32	80,834,411.30	37,230,100.31
负债合计	846,968,258.57	791,034,265.35	807,687,213.84
所有者权益：			
股本	165,000,000.00	165,000,000.00	165,000,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	111,924,599.58	107,975,988.54	104,967,934.33
减：库存股	-	-	-

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他综合收益	42,590.10	-101,879.04	110,316.09
专项储备	1,167,935.48	837,414.01	308,922.25
盈余公积	22,327,934.18	16,904,251.97	10,782,206.12
未分配利润	90,836,208.55	66,945,248.14	10,115,741.39
归属于母公司所有者 权益合计	391,299,267.89	357,561,023.62	291,285,120.18
少数股东权益	21,456,525.79	18,811,503.57	18,435,760.16
所有者权益合计	412,755,793.68	376,372,527.19	309,720,880.34
负债和所有者权益总计	1,259,724,052.25	1,167,406,792.54	1,117,408,094.18

2、合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	1,115,879,764.74	938,067,916.89	751,479,349.88
二、营业总成本	1,049,132,534.86	866,279,561.00	690,778,841.17
其中：营业成本	844,682,117.65	675,647,846.70	514,309,289.85
营业税金及附加	7,744,376.05	4,973,093.28	6,146,054.77
销售费用	93,003,435.03	76,744,670.05	89,296,828.67
管理费用	43,584,605.36	43,418,075.78	34,423,847.27
研发费用	53,236,566.93	43,934,637.31	36,336,567.63
财务费用	6,881,433.84	21,561,237.88	10,266,252.98
其中：利息费用	4,121,236.61	10,506,799.02	12,605,847.65
利息收入	-1,698,816.10	-475,932.56	-623,145.30
加：其他收益	9,751,507.39	17,789,394.92	11,372,331.22
投资收益	3,023,653.36	1,549,400.00	531,953.42
其中：对联营企业和 合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金 融资产终止确认收益	-	-	-
净敞口套期收益	-	-	-
公允价值变动收益	31,108.41	292,993.14	145,600.00
信用减值损失	-6,690,821.41	-3,048,125.79	-1,773,000.06
资产减值损失	-1,746,280.12	-13,210,066.52	-207,674.40
资产处置收益	26,816.58	-3,605,872.84	-38,916.15
三、营业利润	71,143,214.09	71,556,078.80	70,730,802.74

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
加：营业外收入	827,224.71	1,416,546.45	1,075,764.86
减：营业外支出	2,365,262.54	358,119.81	676,351.20
四、利润总额	69,605,176.26	72,614,505.44	71,130,216.40
减：所得税费用	4,046,523.83	8,528,498.83	8,509,275.47
五、净利润	65,558,652.43	64,086,006.61	62,620,940.93
其中：同一控制下企业合并被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-
(一) 按经营持续性分类	-	-	-
持续经营净利润	65,558,652.43	64,086,006.61	62,620,940.93
终止经营净利润	-	-	-
(二) 按所有权归属分类	-	-	-
归属于母公司所有者的净利润	62,314,642.62	62,951,552.60	62,700,581.97
少数股东损益	3,244,009.81	1,134,454.01	-79,641.04
六、其他综合收益的税后净额	144,469.14	-212,195.13	110,316.09
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	144,469.14	-212,195.13	110,316.09
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益	144,469.14	-212,195.13	110,316.09
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	65,703,121.57	63,873,811.48	62,731,257.02
归属于母公司所有者的综合收益总额	62,459,111.76	62,739,357.47	62,810,898.06
归属于少数股东的综合收益总额	3,244,009.81	1,134,454.01	-79,641.04
八、每股收益			
(一) 基本每股收益	0.38	0.38	0.38
(二) 稀释每股收益	0.38	0.38	0.38

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的			

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	914,838,319.75	843,624,300.41	613,118,241.42
收到的税费返还	43,591,135.66	28,697,934.18	45,728,790.58
收到其他与经营活动有关的现金	73,915,789.27	83,305,650.16	77,521,723.21
经营活动现金流入小计	1,032,345,244.68	955,627,884.75	736,368,755.21
购买商品、接受劳务支付的现金	583,753,209.80	594,352,560.56	398,254,301.29
支付给职工以及为职工支付的现金	141,533,926.37	107,989,364.89	105,790,017.87
支付的各项税费	48,256,232.63	34,758,843.76	33,183,908.19
支付其他与经营活动有关的现金	142,026,739.45	132,264,155.46	112,920,712.98
经营活动现金流出小计	915,570,108.25	869,364,924.67	650,148,940.33
经营活动产生的现金流量净额	116,775,136.43	86,262,960.08	86,219,814.88
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	3,316,646.50	1,695,000.00	166,397.10
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	84,184.73	9,008,750.00	26,209.00
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	-	-	-
投资活动现金流入小计	3,400,831.23	10,703,750.00	192,606.10
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,604,608.64	19,590,904.12	25,928,214.43
投资支付的现金	7,419,392.35	1,000,000.00	17,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	851,507.42
投资活动现金流出小计	20,024,000.99	20,590,904.12	43,779,721.85
投资活动产生的现金流量净额	-16,623,169.76	-9,887,154.12	-43,587,115.75
三、筹资活动产生的现金流量：			

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	-	-	4,093,796.25
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	20,000,000.00	150,080,200.23	217,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	20,000,000.00	150,080,200.23	221,093,796.25
偿还债务支付的现金	39,711,524.68	251,950,000.00	240,225,818.05
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	36,013,169.38	16,040,556.58	10,069,469.97
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	701,090.98	900,000.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	75,724,694.06	267,990,556.58	250,295,288.02
筹资活动产生的现金流量净额	-55,724,694.06	-117,910,356.35	-29,201,491.77
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-6,974,287.14	-6,152,667.66	429,448.18
五、现金及现金等价物净增加额	37,452,985.47	-47,687,218.05	13,860,655.54
加：期初现金及现金等价物余额	107,032,833.86	154,720,051.91	140,859,396.37
六、期末现金及现金等价物余额	144,485,819.33	107,032,833.86	154,720,051.91

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	145,122,128.73	175,251,404.92	152,347,579.97
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
交易性金融资产	6,450,500.76	292,993.14	145,600.00
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	83,770,296.65	98,641,982.71	105,818,060.13
应收账款	308,600,313.26	297,446,113.19	261,579,112.95
应收款项融资	4,568,552.89	4,430,983.91	2,562,166.23

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预付款项	14,330,875.90	15,815,765.64	4,678,395.31
其他应收款	13,877,444.84	10,206,458.30	11,546,799.67
存货	242,311,122.59	204,589,831.44	197,466,755.89
合同资产	19,751,157.54	7,994,342.82	-
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	6,058,901.34	12,714,383.29	16,321,759.35
流动资产合计	844,841,294.50	827,384,259.36	752,466,229.50
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	141,810,878.71	141,810,878.71	146,801,321.42
其他权益工具投资	2,548,232.28	2,398,120.96	1,610,316.09
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	167,577,465.38	162,717,068.68	169,876,219.80
在建工程	2,808,996.18	261,079.74	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	1,431,302.13	-	-
无形资产	38,297,067.71	41,457,766.89	43,628,485.23
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	2,829,930.77	1,421,172.88	1,703,967.93
递延所得税资产	19,569,723.90	18,902,480.04	13,930,596.10
其他非流动资产	4,545,000.00	2,293,551.90	1,648,021.63
非流动资产合计	381,418,597.06	371,262,119.80	379,198,928.20
资产总计	1,226,259,891.56	1,198,646,379.16	1,131,665,157.70
流动负债：			

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
短期借款	38,169,689.87	40,439,898.42	201,550,798.34
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	312,873,043.37	241,211,779.87	181,884,468.37
应付账款	199,427,740.46	228,320,496.66	192,339,342.34
预收款项	-	-	42,974,314.97
合同负债	44,443,213.28	51,774,496.29	-
应付职工薪酬	14,929,004.89	16,657,275.31	15,503,383.68
应交税费	6,012,380.61	11,823,057.69	9,310,900.90
其他应付款	54,597,954.21	62,352,001.95	58,672,445.84
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	1,013,581.75	256,911.58	4,764,596.55
其他流动负债	36,295,313.54	50,705,736.90	36,987,841.16
流动负债合计	707,761,921.98	703,541,654.67	743,988,092.15
非流动负债：			
长期借款	29,400,000.00	29,600,000.00	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	748,196.92	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	7,649,746.91	7,738,524.13	6,655,260.96
递延收益	40,970,439.34	43,332,875.70	30,552,999.35
递延所得税负债	4,666.26	43,948.97	21,840.00
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	78,773,049.43	80,715,348.80	37,230,100.31
负债合计	786,534,971.41	784,257,003.47	781,218,192.46
所有者权益：			
股本	165,000,000.00	165,000,000.00	165,000,000.00

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	156,753,852.67	152,805,241.63	149,797,187.42
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	48,232.28	-101,879.04	110,316.09
专项储备	-	-	73,907.15
盈余公积	22,327,934.18	16,904,251.97	10,782,206.12
未分配利润	95,594,901.02	79,781,761.13	24,683,348.46
所有者权益合计	439,724,920.15	414,389,375.69	350,446,965.24
负债和所有者权益总计	1,226,259,891.56	1,198,646,379.16	1,131,665,157.70

2、母公司利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	1,077,048,454.97	908,839,660.00	737,458,849.74
二、营业总成本	1,021,338,893.21	839,554,853.11	675,383,344.00
其中：营业成本	866,619,543.39	682,785,352.81	534,228,870.66
税金及附加	5,282,849.82	3,353,477.35	4,556,926.78
销售费用	74,491,985.76	65,654,625.27	80,491,536.56
管理费用	34,959,008.31	35,425,964.34	24,231,655.27
研发费用	32,734,312.04	28,269,671.39	22,972,877.82
财务费用	7,251,193.89	24,065,761.95	8,901,476.91
其中：利息费用	3,861,761.87	10,502,932.38	12,520,911.55
利息收入	-1,654,248.30	-402,673.45	-570,532.31
加：其他收益	8,285,287.33	16,751,432.93	10,687,280.31
投资收益	3,723,653.36	2,526,923.73	166,397.10
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-
净敞口套期收益	-	-	-
公允价值变动收益	31,108.41	292,993.14	145,600.00
信用减值损失	-6,453,353.12	-2,622,382.85	1,457,684.07

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
资产减值损失	-1,339,582.67	-13,016,353.79	-353,447.43
资产处置收益	25,289.85	-3,603,363.86	-42,191.84
三、营业利润	59,981,964.92	69,614,056.19	74,136,827.95
加：营业外收入	260,404.08	1,260,710.83	653,247.58
减：营业外支出	1,408,805.79	312,451.83	569,750.28
四、利润总额	58,833,563.21	70,562,315.19	74,220,325.25
减：所得税费用	4,596,741.11	9,341,856.67	9,418,887.22
五、净利润	54,236,822.10	61,220,458.52	64,801,438.03
（一）持续经营净利润	54,236,822.10	61,220,458.52	64,801,438.03
（二）终止经营净利润	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	150,111.32	-212,195.13	110,316.09
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	150,111.32	-212,195.13	110,316.09
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
七、综合收益总额	54,386,933.42	61,008,263.39	64,911,754.12
八、每股收益			

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	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	869,427,450.34	743,736,749.37	589,525,167.21
收到的税费返还	40,190,598.91	27,734,138.87	45,022,393.90
收到其他与经营活动有关的现金	82,718,100.32	124,839,284.53	72,181,116.15
经营活动现金流入小计	992,336,149.57	896,310,172.77	706,728,677.26
购买商品、接受劳务支付的现金	600,197,211.08	569,053,469.53	418,362,839.24
支付给职工以及为职工支付的现金	101,673,727.50	77,002,246.73	78,362,371.32
支付的各项税费	20,130,179.69	20,776,729.36	14,627,968.65
支付其他与经营活动有关的现金	137,008,077.04	156,676,960.23	98,502,482.12
经营活动现金流出小计	859,009,195.31	823,509,405.85	609,855,661.33
经营活动产生的现金流量净额	133,326,954.26	72,800,766.92	96,873,015.93

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	3,316,646.50	1,695,000.00	166,397.10
取得投资收益收到的现金	700,000.00	2,100,000.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	82,658.00	9,000,000.00	17,209.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	1,050,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	4,099,304.50	12,795,000.00	1,233,606.10
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,796,474.46	13,719,293.62	19,678,553.48
投资支付的现金	6,419,392.35	1,509,557.29	17,500,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	17,215,866.81	15,228,850.91	37,178,553.48
投资活动产生的现金流量净额	-13,116,562.31	-2,433,850.91	-35,944,947.38
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	20,000,000.00	139,776,300.00	215,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	20,000,000.00	139,776,300.00	215,000,000.00
偿还债务支付的现金	49,611,800.23	249,950,000.00	240,225,818.05
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	35,131,298.83	15,134,031.58	9,991,411.67
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	84,743,099.06	265,084,031.58	250,217,229.72
筹资活动产生的现金流量净额	-64,743,099.06	-125,307,731.58	-35,217,229.72

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-5,017,356.68	-2,437,989.13	-277,305.41
五、现金及现金等价物净增加额	50,449,936.21	-57,378,804.70	25,433,533.42
加：期初现金及现金等价物余额	75,190,372.77	132,569,177.47	107,135,644.05
六、期末现金及现金等价物余额	125,640,308.98	75,190,372.77	132,569,177.47

二、注册会计师审计意见类型、关键审计事项及重要性水平

（一）注册会计师审计意见类型

天职国际会计师对公司财务报表，包括 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并资产负债表、资产负债表，2021 年度、2020 年度、2019 年度的合并利润表、利润表、合并现金流量表、现金流量表和合并所有者权益变动表、所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，出具了天职业字[2022]13195 号标准无保留意见审计报告，并发表意见如下：

“我们认为，博创智能财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了博创智能 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2021 年度、2020 年度、2019 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二）关键审计事项

关键审计事项是天职国际会计师根据职业判断，认为分别对 2019 年度、2020 年度及 2021 年度期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，天职国际会计师不对这些事项单独发表意见。

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
收入的确认	
如财务报表附注三、（三十五）所述，博创智能的销售收入主要为注塑机销售收入。收入确认的具体政策为：（1）境内直销及代理直销模式：公司根据合同约定将产品运输到指定地点，且安装调试完毕后，经客户在调试报告上签字确认，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。（2）境内经销模式：公司根据合同约定将	（1）了解、评估管理层对博创智能的销售与收款循环内部控制设计，并测试关键控制执行的有效性。 （2）通过管理层访谈了解收入确认政策，检查主要客户合同条款，对比分析同行业上市公司的会计政策，复核收入确认政策是否符合《会计准则》规定，评价实际执行的收入确认政策是否适当，并复核相关会计政策是否一贯地运用。 （3）分析销售收入、销售结构变化情况；分析

产品运输到经销商指定地点，完成交付义务经对方确认后，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。（3）境外直销及代理直销模式：公司与客户签订销售合同。1）若合同约定需进行安装调试，公司取得经客户签字确认的调试报告后，产品的归属已由公司变更为客户，同时商品所有权上的主要风险和报酬均转移给了客户，达到了收入确认时点，即以经客户签字确认的调试报告等确认收入；2）若合同未要求进行安装调试，当公司按合同约定将产品报关并装船或将产品运输到指定地点，取得离岸报关单或完成交付义务经对方确认后，商品所有权上的主要风险和报酬均转移给了外销客户，满足公司的收入确认条件，即以取得产品离岸报关单或经对方确认的单据确认收入。（4）境外经销模式：公司与客户签订销售合同，当公司按合同约定将产品报关并装船或将产品运输到指定地点，取得离岸报关单或完成交付义务经对方确认后，商品所有权上的主要风险和报酬均转移给了外销客户，满足公司的收入确认条件，即以取得产品离岸报关单或经对方确认的单据确认收入。

如财务报表附注六、（三十九）所述。博创智能 2019 年至 2021 年度营业收入为 75,147.93 万元、93,806.79 万元、111,587.98 万元，主要系注塑机销售收入构成，我们关注相关收入的确认。

产品销售收入金额对营业收入和利润产生重大影响，属于关键业绩指标之一，收入确认可能被操纵以达到目标或预期的固有风险，因此，我们将收入确认作为关键审计事项。

各类收入变动趋势，与同行业收入确认情况进行比较分析，核查是否存在重大异常。

（4）我们采用抽样方式检查重要客户合同、订单、出库单、调试报告、出口报关单、货运提单等凭证，对收入的发生以及准确性执行审计程序。

（5）对博创智能的客户执行函证程序，函证内容包括客户期末应收账款的余额及本期确认的收入金额，对交易金额重大的客户执行实地走访等程序，以评价收入的发生认定。

（6）执行截止性测试，将资产负债表日前后确认的产品销售收入与交易中的支持性文件进行核对，以评估销售收入是否在正确的期间确认。

应收账款的坏账准备计提

如财务报表附注三、（十二）及附注六、（四）所述，博创智能 2019 年末、2020 年末、2021 年末应收账款原值分别为 25,478.46 万元、27,248.55 万元和 32,248.45 万元，坏账准备余额分别为 2,571.02 万元、2,271.68 万元和 2,739.40 万元，坏账准备占比分别为 10.09%、8.34%和 8.49%。由于管理层在确定应收款项预计可收回金额时涉及重大会计估计和判断，且影响金额重大，因此我们将应收账款的坏账准备计提确定为关键审计事项。

（1）了解、评估管理层对博创智能应收款项减值的相关内部控制的设计有效性，并测试相关内部控制运行是否有效。

（2）结合公司信用政策及同行业上市公司应收账款坏账准备相关估计，对比分析期末应收账款坏账准备会计估计的合理性，包括确定应收账款组合的依据、金额重大的判断、单独计提坏账准备的判断等；结合历史坏账损失及回款情况，复核公司应收账款预期损失模型合理性。

（3）执行函证程序，对重大、新增客户执行实地走访程序，以评估应收账款存在及可回收性。

（4）选取金额重大的应收账款，独立测试其可收回性，检查相关的客观证据，包括期后收款记录、客户的信用历史、经营情况和还款能力等，判断是否存在应收账款无法收回迹象。

（5）检查以往已经确认的应收账款及坏账准备

计提情况，通过历史数据分析判断企业计提的坏账准备是否可以足额覆盖已经发生的事实坏账。 （6）获取博创智能的坏账准备计提表，检查计提方法是否按照坏账政策执行，测试应收账款账龄准确性，重新计算坏账准备金额，重新计算年初留存收益及其他财务报表相关项目金额准确性。

（三）重要性水平

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占税前净利润的比重是否超过 5%。公司根据各年度合并财务报表税前净利润的 5% 作为财务报表整体重要性水平。

（四）财务报表的编制基础

1、编制基础

本财务报表以公司持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照企业会计准则的有关规定，并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

2、持续经营

公司自本报告期末至少 12 个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

（五）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

2、合并财务报表范围变化情况

2019 年 10 月 31 日本公司与广州众诚通企业管理有限公司签订股权转让合同，将持有广州明诚通机器人科技有限公司 21.00% 的股份作价 105.00 万元转让于广州众诚通企业管理有限公司，上述股权转让后本公司持有广州明诚通机器人科技有限公司股权比例为 30.00%，对该公司不具有重大影响重分类至其他非流动金融资产核算。

三、重要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本集团基于上述编制基础编制的财务报表符合财政部已颁布的最新企业会计准则及其应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）的要求，真实完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

此外，本财务报告编制参照了证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）以及《关于上市公司执行新企业会计准则有关事项的通知》（会计部函〔2018〕453号）的列报和披露要求。

（二）会计期间和经营周期

本集团的会计年度从公历1月1日至12月31日止。

（三）记账本位币

本集团采用人民币作为记账本位币。

（四）计量属性在本期发生变化的报表项目及其本期采用的计量属性

本集团采用的计量属性包括历史成本、重置成本、可变现净值、现值和公允价值。

（五）企业合并

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

本集团在一次交易取得或通过多次交易分步实现同一控制下企业合并，企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。本集团取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

本集团在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并，应按以下顺序处理：

（1）调整长期股权投资初始投资成本。购买日之前持有股权采用权益法核算的，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益、其他所有者权益变动的，转为购买日所属当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动以及持有的其他权益工具投资公允价值变动而产生的其他综合收益除外。

（2）确认商誉（或计入当期损益的金额）。将第一步调整后长期股权投资初始投资成本与购买日应享有子公司可辨认净资产公允价值份额比较，前者大于后者，差额确认为商誉；前者小于后者，差额计入当期损益。

通过多次交易分步处置股权至丧失对子公司控制权的情形

（1）判断分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易是否属于“一揽子交易”的原则

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- ①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- ③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- ④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

（2）分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应

享有原子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益或留存收益。

（3）分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易不属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司的投资未丧失控制权的，合并财务报表中处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额计入资本公积（资本溢价或股本溢价），资本溢价不足冲减的，应当调整留存收益。

处置对子公司的投资丧失控制权的，在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益或留存收益。

（六）合并财务报表的编制方法

合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本集团按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

1、合营安排的认定和分类

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。合营安排具有下列特征：（1）各参与方均受到该安排的约束；（2）两个或两个以上的参与方对该安排实施共同控制。任何一个参与方都不能够单独控制该安排，对该安排具有共同控制的任何一个参与方均能够阻止其他参与方或参与方组合单独控制该安排。

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

2、合营安排的会计处理

共同经营参与方应当确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：（1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；（2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；（3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；（4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；（5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。合营企业参与方应当按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的规定对合营企业的投资进行会计处理。

（八）现金及现金等价物的确定标准

现金流量表的现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务和外币报表折算

1、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

2、外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。

（十）金融工具

1、金融工具的确认和终止确认

本集团于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本集团承诺买入或卖出金融资产的日期。

满足下列条件的，终止确认金融资产(或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分)，即从其账户和资产负债表内予以转销：

(1) 收取金融资产现金流量的权利届满；

(2) 转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且①实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或②虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

2、金融资产分类和计量

本集团的金融资产于初始确认时根据本集团管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产以及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。金融资产的后续计量取决于其分类。

本集团对金融资产的分类，依据本集团管理金融资产的业务模式和金融资产的现金流量特征进行分类。

(1) 以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本集团管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

(2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，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：本集团管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又

以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。其折价或溢价采用实际利率法进行摊销并确认为利息收入或费用。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。与此类金融资产相关利息收入，计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

本集团不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资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，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为了能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

当且仅当本集团改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

3、金融负债分类和计量

本集团的金融负债于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融负债与以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：（1）该项指定能够消除或显著减少会计错配；（2）根据正式书面文件载明的集团风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金

融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在集团内部以此为基础向关键管理人员报告；（3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

本集团在初始确认时确定金融负债的分类。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以摊余成本计量的金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

（2）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具)和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

4、金融工具抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

5、金融资产减值

本集团对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资和财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。信用损失，是指本集团按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本集团考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。

（1）预期信用损失一般模型

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本集团按照相当于该金融

工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本集团按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。本集团对信用风险的具体评估，详见附注“九、与金融工具相关的风险”。

通常逾期超过 30 日，本集团即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

具体来说，本集团将购买或源生时未发生信用减值的金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具的减值有不同的会计处理方法：

第一阶段：信用风险自初始确认后未显著增加

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入（若该工具为金融资产，下同）。

第二阶段：信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额和实际利率计算利息收入。

第三阶段：初始确认后发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，但对利息收入的计算不同于处于前两阶段的金融资产。对于已发生信用减值的金融资产，企业应当按其摊余成本（账面余额减已计提减值准备，也即账面价值）和实际利率计算利息收入。

对于购买或源生时已发生信用减值的金融资产，企业应当仅将初始确认后整个存续期内预期信用损失的变动确认为损失准备，并按其摊余成本和经信用调整的实际利率计算利息收入。

（2）本集团对在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，选择不与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果企业确定金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，也不一定会降低借款人履行其支付合同现金流量义务的能力，那么该金融工具可被视为具有较低的信用风险。

（3）应收款项及租赁应收款

本集团对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本集团对包含重大融资成分的应收款项和《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，本集团作出会计政策选择，选择采用预期信用损失的简化模型，即按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

6、金融资产转移

本集团已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本集团既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

（十一）应收票据

本集团对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的应收款项，本集团选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，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判断，依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
银行承兑汇票组合	出票人具有较高的信用评级，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备
商业承兑汇票组合	承兑人为非银行，信用损失风险较高，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力与应收货款基本一致	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备
信用证组合	开证行为银行，以开证行或其指定的银行为付款人，银行信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备

1、预期信用损失的简化模型：始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备

本集团考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，使用信用损失率对照表确定该应收票据组合的预期信用损失。

本集团对银行承兑汇票及信用证不计提信用减值损失。本集团编制应收商业承兑汇票账龄信用损失率对照表（如下表），以此为基础计算预期信用损失。

账龄	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
信用损失率	5%	10%	30%	50%	80%	100%

本集团对照表以此类应收票据预计存续期的历史违约损失率为基础，并根据前瞻性估计予以调整。在每个资产负债表日，本集团都将分析前瞻性估计的变动，并据此对历史违约损失率进行调整。

（十二）应收账款

本集团对于《企业会计准则第14号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，

由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的应收款项，本集团选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

单项计提坏账准备：如有证据表明某单项应收款项的信用风险较大，则对该应收款项单独计提坏账准备。坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值计提坏账准备。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，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判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
合并范围内关联方组合	无显著收回风险的款项	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备
信用风险组合	除无显著收回风险款项之外的应收款项	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备

1、预期信用损失的简化模型：始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备

本集团考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计。

本集团对合并范围内关联方组合不计提信用减值损失，编制应收账款信用风险组合账龄信用损失率对照表（如下表），以此为基础计算预期信用损失。

账龄	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
信用损失率	5%	10%	30%	50%	80%	100%

本集团对照表以此类应收账款预计存续期的历史违约损失率为基础，并根据前瞻性估计予以调整。在每个资产负债表日，本集团都将分析前瞻性估计的变动，并据此对历史违约损失率进行调整。

（十三）应收款项融资

金融资产同时符合下列条件的，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：本集团管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又

以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本集团将持有的应收款项，以贴现或背书等形式转让，且该类业务较为频繁、涉及金额也较大的，其管理业务模式实质为既收取合同现金流量又出售，按照金融工具准则的相关规定，将其分类至以公允价值计量变动且其变动计入其他综合收益的金融资产。

（十四）其他应收款

本集团对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的应收款项，本集团选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。本集团对其他应收款采用预期信用损失的一般模型。

单项计提坏账准备：如有证据表明某单项应收款项的信用风险较大，则对该应收款项单独计提坏账准备。坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值计提坏账准备。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，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判断，依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
合并范围内关联方组合	无显著收回风险的款项	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备
信用风险组合	除无显著收回风险款项及买方信贷模式下代垫款性质之外的其他应收款	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备
买方信贷组合	性质为采用买方信贷模式下应收代垫款	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备

本集团对合并范围内关联方组合不计提信用减值损失，编制其他应收款信用风险组合账龄信用损失率对照表（如下表），以此为基础计算预期信用损失。

账龄	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
信用损失率	5%	10%	30%	50%	80%	100%

本集团编制其他应收款买方信贷组合账龄信用损失率对照表（如下表），以此为基础计算预期信用损失。

账龄	逾期1-3月	逾期4-6月	逾期7-12月	逾期12月以上
信用损失率	5%	20%	50%	100%

本集团对照表以此类应收款项预计存续期的历史违约损失率为基础，并根据前瞻性估计予以调整。在每个资产负债表日，本集团都将分析前瞻性估计的变动，并据此对历史违约损失率进行调整。

（十五）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时原材料按移动加权平均法计价，库存商品按个别认定法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（十六）合同资产

1、合同资产的确认方法及标准

本集团根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本集团已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（除应收款项）列示为合同资产。

2、合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

对于不包含重大融资成分的合同资产，本集团采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的合同资产，本集团选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本集团编制合同资产信用损失率对照表（如下表），以此为基础计算预期信用损失。

账龄	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
信用损失率	5%	10%	30%	50%	80%	100%

（十七）持有待售资产

本集团将同时满足下列条件的集团组成部分（或非流动资产）划分为持有待售：

- （1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；
- （2）出售极可能发生，已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺（确定的购买承诺，是指企业与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价

格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。预计出售将在一年内完成。已经获得按照有关规定需得到相关权力机构或者监管部门的批准。

本集团将持有待售的预计净残值调整为反映其公允价值减去出售费用后的净额（但不得超过该项持有待售的原账面价值），原账面价值高于调整后预计净残值的差额，作为资产减值损失计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，应当先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中适用本准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用本准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及适用本准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，应当根据处置组中除商誉外适用本准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

企业因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，无论出售后企业是否保留部分权益性投资，应当在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

（十八）债权投资

本集团对债权投资采用预期信用损失的一般模型详见“（十）金融工具”进行处理。

（十九）其他债权投资

本集团对其他债权投资采用预期信用损失的一般模型详见“（十）金融工具”进

行处理。

（二十）长期应收款

本集团《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的重大融资成分形成的长期应收款，其确认和计量，参见“（三十五）收入”。

对于《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的重大融资成分形成的长期应收款，本集团选择采用预期信用损失的一般模型详见“（十）金融工具”进行处理。

本集团租赁相关长期应收款的确认和计量，参见“（三十九）租赁”。

（二十一）长期股权投资

1、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积(资本溢价或股本溢价)；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

分步实现同一控制下企业合并的，应当以持股比例计算的合并日应享有被合并方账面所有者权益份额作为该项投资的初始投资成本。初始投资成本与其原长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本（合同或协议约定价值不公允的除外）。

2、后续计量及损益确认方法

本集团能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在本集团个别财务报表中采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，按享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益，并同时根据有关资产减值政策考虑长期投资是否减值。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照本集团的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分(但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认)，对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。本集团确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，本集团负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

3、确定对被投资单位具有控制、重大影响的依据

控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额；重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

4、长期股权投资的处置

(1) 部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权的情形

部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权时，应当将处置价款与处置投资对应的账面价值的差额确认为当期投资收益。

（2）部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的情形

部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的，对于处置的股权，应结转与所售股权相对应的长期股权投资的账面价值，出售所得价款与处置长期股权投资账面价值之间差额，确认为投资收益（损失）；同时，对于剩余股权，应当按其账面价值确认为长期股权投资或其他相关金融资产。处置后的剩余股权能够对子公司实施共同控制或重大影响的，应按有关成本法转为权益法的相关规定进行会计处理。

5、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，在资产负债表日有客观证据表明其发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（二十二）投资性房地产

1.投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的建筑物。

2.投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。资产负债表日，有迹象表明投资性房地产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（二十三）固定资产

1、固定资产确认条件、计价和折旧方法

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。

固定资产以取得时的实际成本入账，并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	5-20	5.00	4.75-19.00
机器设备	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
电子设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
运输工具	年限平均法	5	5.00	19.00

其他设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（二十四）在建工程

1、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

2、资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（二十五）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

本集团发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际

发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（二十六）使用权资产

在租赁期开始日，本集团对租赁确认使用权资产和租赁负债，应用准则进行简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

本集团对使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

- 1、租赁负债的初始计量金额；
- 2、在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- 3、发生的初始直接费用；
- 4、为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。前述成本属于为生产存货而发生的，适用《企业会计准则第1号——存货》。

本集团按照《企业会计准则第13号——或有事项》对上述第4项所述成本进行确认和计量。

初始直接费用，是指为达成租赁所发生的增量成本。增量成本是指若企业不取得该租赁，则不会发生的成本。

本集团参照《企业会计准则第4号——固定资产》有关折旧规定，对使用权资产计提折旧。对于能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本集团按照《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，确定使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

（二十七）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、软件及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50
非专有技术	10
软件	3-5

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本报告期内各期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

4、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（二十八）长期资产减值

企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试。

存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而

预计的下跌；（2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；（6）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；（7）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。

可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

资产预计未来现金流量的现值，应当按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。预计资产未来现金流量的现值，应当综合考虑资产的预计未来现金流量、使用寿命和折现率等因素。

可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

（二十九）长期待摊费用

长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

项目	摊销年限（年）
改造及装修费	3-5 年

（三十）合同负债

本集团根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本集团已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

（三十一）职工薪酬

职工薪酬，是指本集团为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本集团提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

1、短期薪酬

本集团在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中，非货币性福利按照公允价值计量。

2、辞退福利

本集团在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿，在本集团不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

3、设定提存计划

本集团职工参加了由当地劳动和社会保障部门组织实施的社会基本养老保险。本集团以当地规定的社会基本养老保险缴纳基数和比例，按月向当地社会基本养老保险经办机构缴纳养老保险费。职工退休后，当地劳动及社会保障部门有责任向已退休员工支付社会基本养老金。本集团在职工提供服务的会计期间，将根据上述社保规定计算应缴纳的金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（三十二）租赁负债

在租赁期开始日，本集团对租赁确认使用权资产和租赁负债，应用准则进行简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。

租赁付款额，是指本集团向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权利相关

的款项，包括：

- 1、固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
- 2、取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；
- 3、购买选择权的行权价格，前提是本集团合理确定将行使该选择权；
- 4、行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出本集团将行使终止租赁选择权；
- 5、根据本集团提供的担保余值预计应支付的款项。

在计算租赁付款额的现值时，本集团采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，本集团采用增量借款利率作为折现率。

（三十三）预计负债

- 1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为本集团承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出本集团，且该义务的金额能够可靠的计量时，本集团将该项义务确认为预计负债。
- 2、本集团按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（三十四）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定。

（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

根据最新取得的可行权职工数变动等后续信息进行估计。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按本集团承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按本集团承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，本集团按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，本集团将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果本集团按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，本集团继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，本集团将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考

虑修改后的可行权条件。

如果本集团在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（三十五）收入

2020年1月1日前

1、销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：（1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

3、本集团收入确认的具体政策

公司主要销售注塑机及配件，销售区域分为境内销售及境外销售，销售模式分为直销模式、代理直销模式和经销模式。

（1）境内直销及代理直销模式：公司根据合同约定将产品运输到指定地点，安装调试完毕后，经客户在调试报告上签字确认，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

（2）境内经销模式：公司根据合同约定将产品运输到经销商指定地点，完成交付

义务经对方确认后，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

(3) 境外直销及代理直销模式：公司与客户签订销售合同。①若合同约定需进行安装调试，公司取得经客户签字确认的调试报告后，产品的归属已由公司变更为客户，同时商品所有权上的主要风险和报酬均转移给了客户，达到了收入确认时点，即以经客户签字确认的调试报告等确认收入；②若合同未要求进行安装调试，当公司按合同约定将产品报关并装船或将产品运输到指定地点，取得离岸报关单或完成交付义务经对方确认后，商品所有权上的主要风险和报酬均转移给了外销客户，满足公司的收入确认条件，即以取得产品离岸报关单或经对方确认的单据确认收入。

(4) 境外经销模式：公司与客户签订销售合同，当公司按合同约定将产品报关并装船或将产品运输到指定地点，取得离岸报关单或完成交付义务经对方确认后，商品所有权上的主要风险和报酬均转移给了外销客户，满足公司的收入确认条件，即以取得产品离岸报关单或经对方确认的单据确认收入。

2020年1月1日起适用

1、收入的确认

本集团的收入主要包括注塑机及配件等销售。

本集团在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

2、本集团依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别按以下原则进行收入确认。

(1) 本集团满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务：

①客户在本集团履约的同时即取得并消耗本集团履约所带来的经济利益。

②客户能够控制本集团履约过程中在建的资产。

③本集团履约过程中所产出的资产具有不可替代用途，且本集团在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本集团在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本集团考虑商品的性质，采用产出法或投入法

确定恰当的履约进度。

(2) 对于不属于在某一时段内履行的履约义务，属于在某一时点履行的履约义务，本集团在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

在判断客户是否已取得商品控制权时，本集团考虑下列迹象：

①本集团就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②本集团已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③本集团已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④本集团已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

3、本集团收入确认的具体政策：

公司主要销售注塑机及配件，销售区域分为境内销售及境外销售，销售模式分为直销模式、代理直销模式和经销模式。

(1) 境内直销及代理直销模式：公司根据合同约定将产品运输到指定地点，安装调试完毕后，经客户在调试报告上签字确认，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

(2) 境内经销模式：公司根据合同约定将产品运输到经销商指定地点，完成交付义务经对方确认后，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

(3) 境外直销及代理直销模式：公司与客户签订销售合同，①若合同约定需进行安装调试，公司取得经客户签字确认的调试报告后，产品的归属已由公司变更为客户，同时商品所有权上的主要风险和报酬均转移给了客户，达到了收入确认时点，即以经客户签字确认的调试报告等确认收入；②若合同未要求进行安装调试，当公司按合同约定将产品报关并装船或将产品运输到指定地点，取得离岸报关单或完成交付义务经对方确认后，商品所有权上的主要风险和报酬均转移给了外销客户，满足公司的收入确认条件，即以取得产品离岸报关单或经对方确认的单据确认收入。

(4) 境外经销模式：公司与客户签订销售合同，当公司按合同约定将产品报关并装船或将产品运输到指定地点，取得离岸报关单或完成交付义务经对方确认后，商品

所有权上的主要风险和报酬均转移给了外销客户，满足公司的收入确认条件，即以取得产品离岸报关单或经对方确认的单据确认收入。

4、收入的计量

本集团应当按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。在确定交易价格时，本集团考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

（1）可变对价

本集团按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。

（2）重大融资成分

合同中存在重大融资成分的，本集团应当按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，应当在合同期间内采用实际利率法摊销。

（3）非现金对价

客户支付非现金对价的，本集团按照非现金对价的公允价值确定交易价格。非现金对价的公允价值不能合理估计的，本集团参照其承诺向客户转让商品的单独售价间接确定交易价格。

（4）应付客户对价

针对应付客户对价的，应当将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入，但应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的除外。

企业应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的，应当采用与本企业其他采购相一致的方式确认所购买的商品。企业应付客户对价超过向客户取得可明确区分商品公允价值的，超过金额冲减交易价格。向客户取得的可明确区分商品公允价值不能合理估计的，企业应当将应付客户对价全额冲减交易价格。

（三十六）合同成本

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本集团企业为履行合同发生的成本同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

- 1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；
- 2、该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；
- 3、该成本预期能够收回。

本集团为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；但是，该资产摊销不超过一年的可以在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本集团将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- 1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- 2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（三十七）政府补助

- 1、政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2、政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

- 3、政府补助采用总额法：

（1）与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

(2) 与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

4、政府补助采用净额法：

(1) 与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值；

(2) 与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，冲减相关成本；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接冲减相关成本。

5. 对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

6、本集团将与本集团日常活动相关的政府补助按照经济业务实质计入其他收益或冲减相关成本费用；将与本集团日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

7、本集团将取得的政策性优惠贷款贴息按照财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给本集团两种情况处理：

(1) 财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本集团提供贷款的，本集团选择按照下列方法进行会计处理：

以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

(2) 财政将贴息资金直接拨付给本集团的，本集团将对应的贴息冲减相关借款费用。

(三十八) 递延所得税资产和递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来

抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、本集团当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（三十九）租赁

2021年1月1日前

1.经营租赁

本公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

本公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

2.融资租赁

本公司为承租人时，在租赁期开始日，本公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

本公司为出租人时，在租赁期开始日，本公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

2021年1月1日起适用

1、承租人

本集团为承租人时，在租赁期开始日，除选择采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，对租赁确认使用权资产和租赁负债。

在租赁期开始日后，本集团采用成本模式对使用权资产进行后续计量。参照《企业会计准则第4号——固定资产》有关折旧规定，对使用权资产计提折旧。承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，应当在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，应当在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。本集团按照《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，确定使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

本集团按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益。按照《企业会计准则第17号——借款费用》等其他准则规定应当计入相关资产成本的，从其规定。

本集团对于短期租赁和低价值资产租赁，选择不确认使用权资产和租赁负债，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法的方法计入相关资产成本或当期损益。

2、出租人

（1）融资租赁

本集团作为出租人的，在租赁期开始日，对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产，并按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。

（2）经营租赁

本集团作为出租人的，在租赁期内各个期间，采用直线法的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。将发生的与经营租赁有关的初始直接费用进行资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。

对于经营租赁资产中的固定资产，本集团应当采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其他经营租赁资产，应当根据该资产适用的企业会计准则，采用系统合理的方法进行摊销。本集团按照《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，确定经营租赁

资产是否发生减值，并进行相应会计处理。

（四十）会计政策和会计估计的变更以及前期差错更正的说明

1、会计政策的变更

（1）公司自 2019 年 1 月 1 日采用财政部《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）相关规定。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
将“应收票据及应收账款”拆分为“应收账款”与“应收票据”列示	合并资产负债表： 应收票据 2019 年 12 月 31 日列示金额 107,746,549.13 元 应收账款 2019 年 12 月 31 日列示金额 229,074,437.58 元 母公司资产负债表： 应收票据 2019 年 12 月 31 日列示金额 105,818,060.13 元 应收账款 2019 年 12 月 31 日列示金额 261,579,112.95 元
将“应付票据及应付账款”拆分为“应付账款”与“应付票据”列示	合并资产负债表： 应付票据 2019 年 12 月 31 日列示金额 185,476,754.35 元 应付账款 2019 年 12 月 31 日列示金额 198,904,593.26 元 母公司资产负债表： 应付票据 2019 年 12 月 31 日列示金额 181,884,468.37 元 应付账款 2019 年 12 月 31 日列示金额 192,339,342.34 元

（2）本公司自 2019 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计》（财会〔2017〕9 号）以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会〔2017〕14 号）相关规定，根据累积影响数，调整年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
新增信用减值损失报表科目，与信用风险相关的减值损失不再计入资产减值损失（损失以“-”号填列）	合并资产负债表： 信用减值损失 2019 年列示金额-1,773,000.06 元 资产减值损失 2019 年列示金额-207,674.40 元 母公司资产负债表： 信用减值损失 2019 年列示金额 1,457,684.07 元 资产减值损失 2019 年列示金额-353,447.43 元

（3）公司自 2019 年 6 月 10 日采用《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（财会〔2019〕8 号）相关规定，企业对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据准则规定进行调整。企业对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要进行追溯调整。

公司执行上述准则对本报告期内财务报表无重大影响。

(4) 公司自 2019 年 6 月 17 日采用《企业会计准则第 12 号-债务重组》(财会(2019)9 号)相关规定,企业对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组,应根据准则规定进行调整。企业对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组,不需要进行追溯调整。

该政策变更对报告期财务报表无影响。

(5) 公司自 2020 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 13 号》(财会(2019)21 号)相关规定,不要求追溯调整。

该政策变更对报告期财务报表无影响。

(6) 公司自 2020 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 14 号——收入》(财会(2017)22 号)相关规定,根据累积影响数,调整年初留存收益及财务报表其他相关项目金额,对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下:

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
因执行新收入准则,本公司将与销售商品及提供劳务相关、不满足无条件收款权的收取对价的权利计入合同资产;销售商品及与提供劳务相关的预收款项重分类至合同负债,相关税费重分类至其他流动负债;将运输费用调整至营业成本。	2020 年 12 月 31 日合并资产负债表: 调增合同资产 7,994,342.82 元;调减应收账款 7,994,342.82 元。
	2020 年 1 月 1 日合并资产负债表: 调增合同资产 7,375,266.02 元;调减应收账款 7,375,266.02 元。
	2020 年 12 月 31 日母公司资产负债表: 调增合同资产 7,994,342.82 元;调减应收账款 7,994,342.82 元。
	2020 年 1 月 1 日母公司资产负债表: 调增合同资产 7,375,266.02 元;调减应收账款 7,375,266.02 元。
	2020 年 12 月 31 日合并资产负债表: 调增合同负债 65,672,829.66 元;调增其他流动负债 3,855,686.98 元;调减预收款项 69,528,516.64 元。
	2020 年 1 月 1 日合并资产负债表: 调增合同负债 45,788,300.39 元;调增其他流动负债 4,016,396.81 元;调减预收款项 49,804,697.20 元。
	2020 年 12 月 31 日母公司资产负债表: 调增合同负债 51,774,496.29 元;调增其他流动负债 3,102,183.45 元;调减预收款项 54,876,679.74 元。
	2020 年 1 月 1 日母公司资产负债表: 调增合同负债 39,746,178.88 元;调增其他流动负债 3,228,136.09 元;调减预收款项 42,974,314.97 元。
	2020 年度合并利润表: 调增营业成本 15,763,213.58 元; 调减销售费用 15,763,213.58 元。
	2020 年度母公司利润表: 调增营业成本 13,914,167.65 元; 调减销售费用 13,914,167.65 元。

新收入准则实施后公司在业务模式、合同条款、收入确认等方面不会产生影响。

(7) 公司自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 21 号——租赁》(财会〔2018〕35 号) 相关规定, 根据累积影响数, 调整使用权资产、租赁负债、年初留存收益及财务报表其他相关项目金额, 对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下:

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
资产负债表新增“使用权资产”科目	2021 年 12 月 31 日合并资产负债表: 使用权资产列示金额为 3,479,933.19 元。 2021 年 1 月 1 日合并资产负债表: 使用权资产列示金额为 2,304,895.23 元。 2021 年 12 月 31 日母公司资产负债表: 使用权资产列示金额为 1,431,302.13 元。 2021 年 1 月 1 日母公司资产负债表: 使用权资产列示金额为 728,498.36 元。
将一年内到期的租赁负债重分类至“一年内到期的非流动负债”	2021 年 12 月 31 日合并资产负债表: 一年内到期的租赁负债重分类至一年内到期的非流动负债, 列示金额为 1,734,730.06 元。 2021 年 1 月 1 日合并资产负债表: 一年内到期的租赁负债重分类至一年内到期的非流动负债, 列示金额为 868,549.46 元。 2021 年 12 月 31 日母公司资产负债表: 一年内到期的租赁负债重分类至一年内到期的非流动负债, 列示金额为 713,303.44 元。 2021 年 1 月 1 日母公司资产负债表: 一年内到期的租赁负债重分类至一年内到期的非流动负债, 列示金额为 227,655.19 元。
资产负债表新增“租赁负债”科目	2021 年 12 月 31 日合并资产负债表: 租赁负债列示金额为 1,822,486.98 元。 2021 年 1 月 1 日合并资产负债表: 租赁负债列示金额为 1,436,345.77 元。 2021 年 12 月 31 日母公司资产负债表: 租赁负债列示金额为 748,196.92 元。 2021 年 1 月 1 日母公司资产负债表: 租赁负债列示金额为 500,843.17 元。

根据新租赁准则的规定, 对于首次执行日前已存在的合同, 公司选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

公司作为承租人:

公司选择仅对 2021 年 1 月 1 日尚未完成的租赁合同的累计影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初 (即 2021 年 1 月 1 日) 的留存收益及财务报表其他相关项目金额, 对可比期间信息不予调整。

①首次执行日之前的融资租赁, 本公司按照融资租入资产和应付融资租赁款的原

账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；

②对于首次执行日之前的经营租赁，公司根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，同时每项租赁按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整确定使用权资产。

③公司按照资产减值相关规定对使用权资产进行减值测试并进行相应的会计处理。

公司对首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁或将于 12 个月内完成的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。此外，本公司对于首次执行日之前的经营租赁，采用了下列简化处理：

①计量租赁负债时，具有相似特征的租赁可采用同一折现率；使用权资产的计量可不包含初始直接费用；

②存在续租选择权或终止租赁选择权的，公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

③作为使用权资产减值测试的替代，公司评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

④首次执行日前的租赁变更，本公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日财务报表项目的影响如下：

合并资产负债表：

单位：元

项目	报表数	假设按原准则	影响
使用权资产	2,304,895.23	-	2,304,895.23
一年内到期的非流动负债	868,549.46	-	868,549.46
租赁负债	1,436,345.77	-	1,436,345.77

合并利润表：

执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日合并利润表未产生影响。

母公司资产负债表：

单位：元

项目	报表数	假设按原准则	影响
使用权资产	728,498.36	-	728,498.36
一年内到期的非流动负债	227,655.19	-	227,655.19
租赁负债	500,843.17	-	500,843.17

母公司利润表：

执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日合并利润表未产生影响。

此外，首次执行日开始公司将偿还租赁负债本金和利息所支付的现金在现金流量表中计入投资活动现金流出，支付的采用简化处理的短期租赁付款额和低价值资产租赁付款额以及未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额仍然计入经营活动现金流出。

公司作为出租人：

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。除转租赁外，公司无需对其作为出租人的租赁按照新租赁准则进行调整。公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

（8）本公司自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 14 号》（财会〔2021〕1 号）相关规定，根据累积影响数，调整期初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

该政策变更对报告期财务报表无影响。

2、会计估计的变更

报告期内公司无重要会计估计变更。

3、前期会计差错更正

报告期内公司无前期会计差错更正。

四、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

报告期内，公司经注册会计师核验的非经常性损益的具体内容、金额及扣除非经常性损益的净利润金额如下：

根据《博创智能装备股份有限公司非经常性损益明细表审核报告》（天职业字[2022]13195-1号），公司2019年度、2020年度、2021年度的非经常性损益的具体内容、金额及扣除非经常性损益的净利润金额如下：

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动性资产处置损益	-89,370.01	-3,655,413.08	193,799.16
计入当期损益的政府补助 （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）	9,490,284.81	17,758,162.14	11,080,779.09
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	1,978.83	1,605,540.77
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	3,054,761.77	1,842,393.14	311,997.10
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	159,393.92	-	96,673.35
除上述各项之外的其他营业外收支净额	-1,421,851.24	1,107,966.88	532,254.67
非经常性损益总额	11,193,219.25	17,055,087.91	13,821,044.14
减：所得税影响金额	1,645,041.17	2,500,145.50	2,071,288.84
扣除所得税影响后的非经常性损益	9,548,178.08	14,554,940.78	11,749,755.30
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	9,607,476.56	14,311,749.71	11,620,648.51
归属于少数股东的非经常性损益	-59,298.48	243,191.07	129,106.79
归属于公司普通股股东的净利润	62,314,642.62	62,951,552.60	62,700,581.97
扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	52,707,166.06	48,639,802.89	51,079,933.46

公司报告期内归属于公司普通股股东的非经常性损益分别为 11,620,648.51 元、14,311,749.71 元及 9,607,476.56 元，占同期归属于公司普通股股东的净利润的比例分别为 18.53%、22.73%及 15.42%。

五、主要税项

（一）公司的主要税种及适用税率

税种	计税依据	税率	备注
增值税	境内销售；提供加工、修理修配 劳务	2019 年 4 月 1 日之前为 16% 2019 年 4 月 1 日之后为 13%	注 1
	不动产租赁服务	2019 年 4 月 1 日之前为 10% 2019 年 4 月 1 日之后为 9%	注 1
	境外销售商品及劳务	20%	注 2

税种	计税依据	税率	备注
	境外销售商品及劳务	8.80%	注 3
	境外销售商品及劳务	10%	注 4
	其他应税销售服务行为	6%	
	简易计税方法	5%或 3%	
	销售除油气外的出口货物；跨境 应税销售服务行为	0%	
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%	
教育费附加	实缴流转税税额	3%	
地方教育费附加	实缴流转税税额	2%	
企业所得税	应纳税所得额	25%、20%、19%、16.50%、 15%、10%、9%、8.25%	
房产税	按照房产原值的 70%（或租金收 入）为纳税基准	12%、1.2%	
土地使用税	按照土地面积为纳税基准	2 元/平方米、5 元/平方米、6 元/ 平方米	

注 1：根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号）的规定，本公司自 2019 年 4 月 1 日起发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%、9%

注 2：本公司下属子公司“BORCHE MACHINERY” Limited Liability Company、孙公司 BORCHE MACHINERY（UK）CO.,LIMITED 按注册地适用税率 20%缴纳增值税

注 3：本公司下属孙公司 Borche Brazil Comercio de Maquinas Ltda 按注册地适用税率 8.80%缴纳增值税

注 4：本公司下属子公司 BORCHE VIET NAM MACHINERY COMPANY LIMITED 按注册地适用税率 10%缴纳增值税

不同纳税主体所得税税率说明：

纳税主体名称	所得税税率	备注
博创智能装备股份有限公司	15.00%	
浙江博创机械有限公司	15.00%	
广州博捷电机有限公司	20.00%、15.00%	
广州博达通软件科技有限公司	20.00%	
广州明诚通机器人科技有限公司	20.00%	
广州中和互联网技术有限公司	20.00%、15.00%	
BORCH (HONGKONG) HOLDING COMPANY LIMITED	16.50%、8.25%	注 1
BORCHE MACHINERY（UK）CO.,LIMITED	19.00%	注 2
BORCHE MACHINERY Limited Liability Company	20.00%	注 3
广州博创培训学院有限公司	20.00%	注 4

纳税主体名称	所得税税率	备注
BORCHE VIET NAM MACHINERY COMPANY LIMITED	20.00%	注 5
Borche Brazil Comercio de Maquinas Ltda	9.00%、3.00%、0.65%	注 6
佛山中和互联网技术有限公司	20.00%	
无锡塑云互联网技术有限公司	20.00%	
BORCHE MACHINERY (KOREA) CO.,LIMITED	10.00%	注 7

注 1：本公司下属子公司 BORCH (HONGKONG) HOLDING COMPANY LIMITED 按注册地适用税率 16.50%缴纳企业所得税。税基为利润总额，利润总额在 200 万以下可按 2 级数字来算，即按 8.25%的税率缴纳企业所得税

注 2：本公司下属孙公司 BORCHE MACHINERY (UK) CO.,LIMITED 按注册地适用税率 19.00%缴纳企业所得税，税基为收入总额-不征税收入-免税收入-各项扣除-以前年度亏损

注 3：本公司下属子公司 BORCHE MACHINERY LIMITED LIABILITY COMPANY 按注册地适用税率 20.00%缴纳企业所得税，税基为收入总额-不征税收入-免税收入-各项扣除-以前年度亏损

注 4：广州博创培训学院于 2020 年 5 月 19 日注销，因此不纳入今后合并范围

注 5：本公司下属子公司 BORCHE VIET NAM MACHINERY COMPANY LIMITED 按注册地适用税率 20.00%缴纳企业所得税，税基为收入总额-各项扣除

注 6：本公司下属孙公司 BORCHE BRASIL COMERCIO DE MAQUINAS LTDA 按注册地税法，需缴纳净收入社会贡献费 CSLL 和收入税 PIS\COFINS，两者性质与企业所得税相似，净收入社会贡献费 CSLL 税率 9.00%，收入税 PIS\COFINS 按累计制税率为 0.65% 和 3.00%，税基为企业每月收入（税基是扣除工业产品税 (IPI) 4、ICMS-ST5 以及退货等金额后的收入）

注 7：本公司下属孙公司 BORCHE MACHINERY (Korea) CO.,LIMITED 按注册地适用税率 10.00%缴纳企业所得税，税基为收入总额-各项扣除

（二）公司适用的税收优惠政策

根据《企业所得税法》规定国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15.00%的税率征收企业所得税，本公司于 2017 年 11 月 9 日取得经广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局和广东省地方税务局批准的高新技术企业证书，高新证书编码 GR201744004152，有效期三年，并于 2020 年 12 月 1 日通过广东省 2020 年第一批高新技术企业复审，高新证书编码 GR202044000237，有效期三年，本公司自 2017 年 11 月 9 日至 2023 年 11 月 30 日执行企业所得税优惠政策，减按 15.00%税率缴纳企业所得税。

根据《企业所得税法》规定国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15.00%的税率征收企业所得税，本公司子公司浙江博创机械有限公司于 2017 年 11 月 13 日取得经浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局批准的高新技术企业证书，高新证书编码 GR201733002926，有效期三年，并于 2020 年 12 月 1 日通过浙江省 2020 年高新技术企业复审，高新证书编码 GR202033006339，有效期三

年，本公司自 2017 年 11 月 13 日至 2023 年 11 月 30 日执行企业所得税优惠政策，减按 15.00% 税率缴纳企业所得税。

根据《企业所得税法》规定国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15.00% 的税率征收企业所得税，本公司子公司广州博捷电机有限公司于 2016 年 12 月取得经广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局和广东省地方税务局批准的高新技术企业证书，高新证书编码 GR201644005483，有效期三年，并于 2019 年 12 月通过广东省 2019 年第三批高新技术企业备案，高新证书编码 GR201944007747，有效期三年，广州博捷电机有限公司自 2016 年 12 月 9 日至 2022 年 11 月 9 日执行企业所得税优惠政策，在报告期内，可适用 15.00% 税率缴纳企业所得税。

根据《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）的规定，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25.00% 计入应纳税所得额，按 20.00% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50.00% 计入应纳税所得额，按 20.00% 的税率缴纳企业所得税。广州博捷电机有限公司 2020 年符合小型微利企业的条件，适用 20.00% 的企业所得税税率。

根据《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）的规定，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25.00% 计入应纳税所得额，按 20.00% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50.00% 计入应纳税所得额，按 20.00% 的税率缴纳企业所得税。本公司下属子公司广州博达通软件科技有限公司、广州明诚通机器人科技有限公司、广州博创培训学院有限公司、佛山中和互联网技术有限公司、无锡塑云互联网技术有限公司符合小型微利企业的条件，2019 年度，广州明诚通机器人科技有限公司适用 20.00% 的优惠所得税税率；2019-2020 年度，广州博达通软件科技有限公司、广州博创培训学院有限公司适用 20.00% 的优惠所得税税率。

根据《财政部税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财税〔2021〕12 号）的规定，2021 年对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。2020-2021 年度，佛山中和互联网技术有限公司适用 20.00% 的优惠所得税税率，2021 年度，无锡塑

云互联网技术有限公司适用 20.00% 的优惠所得税税率。

根据《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）的规定，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25.00% 计入应纳税所得额，按 20.00% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50.00% 计入应纳税所得额，按 20.00% 的税率缴纳企业所得税。本公司下属子公司广州中和互联网技术有限公司 2019 年度至 2020 年度符合小型微利企业的条件，适用 20.00% 的优惠所得税税率。

根据《企业所得税法》规定国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15.00% 的税率征收企业所得税，本公司下属子公司广州中和互联网技术有限公司于 2021 年 12 月 31 日取得经广东省科学技术厅、广东省财政厅和国家税务总局广东省税务局批准的高新技术企业证书，证书编号 GR202144011489，有效期三年。2021 年广州中和互联网技术有限公司适用 15.00% 税率缴纳企业所得税。

本公司及下属子公司广州中和互联网技术有限公司分别于 2018 年 3 月、2020 年 11 月取得由广州市增城区国家税务局受理并批准的软件产品增值税即征即退资格备案文件。根据财政部和国家税务总局发布的《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）规定，公司销售自行开发生产的软件产品，按法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分可以享受即征即退的税收优惠政策。

六、分部信息

公司系内部报告的唯一经营分部。

七、主要财务指标

（一）财务指标

财务指标	2021年度	2020年度	2019年度
流动比率（倍）	1.26	1.26	1.09
速动比率（倍）	0.80	0.86	0.71
资产负债率（母公司）（%）	64.14	65.43	69.03
应收账款周转率（次）	4.10	3.92	3.60
存货周转率（次）	2.67	2.36	1.87

息税折旧摊销前利润（万元）	10,485.07	12,429.02	10,962.64
归属于发行人股东的净利润（万元）	6,231.46	6,295.16	6,270.06
归属于发行人股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,270.72	4,863.98	5,107.99
研发投入占营业收入的比例（%）	4.77	4.68	4.84
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.71	0.52	0.52
每股净现金流量（元/股）	0.23	-0.29	0.08
每股净资产（元/股）	2.50	2.28	1.88

上述指标除资产负债率以母公司财务报告的财务数据为基础计算，其余指标均以合并财务报告数据为基础计算，主要财务指标计算方法如下：

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=总负债/总资产

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值

存货周转率=营业成本/存货平均账面价值

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+财务费用利息支出—财务费用利息收入

归属于发行人股东的净利润=净利润-少数股东净利润

归属于发行人股东的扣除非经常性损益后的净利润=归属于发行人股东的净利润—归属于公司普通股股东的非经常性损益

研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

每股经营活动现金流量产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股份总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股份总数

每股净资产=期末净资产/期末股份总数

（二）净资产收益率和每股收益

项 目		加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2021 年度	16.64	0.38	0.38
	2020 年度	19.40	0.38	0.38
	2019 年度	21.64	0.38	0.38
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2021 年度	14.08	0.32	0.32
	2020 年度	14.99	0.29	0.29
	2019 年度	17.63	0.31	0.31

注 1：加权平均净资产收益率= $P \div (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

注 2：基本每股收益= $P \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$

注 3：稀释每股收益=[P+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息—转换费用）×（1-所得税率）]/（S0+S1+Si×Mi÷M0—Sj×Mj÷M0—Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

八、发行人盈利预测披露情况

公司未做盈利预测报告。

九、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

2022 年 1 月 8 日，公司召开第四届董事会 2022 年第 2 次会议，全体董事一致通过《关于收购浙江博创机械有限公司 15%股权的议案》，同意公司购买屠嫣岚持有的浙江博创机械有限公司 15%股权。2022 年 1 月 24 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，全体股东一致通过上述《关于收购浙江博创机械有限公司 15%股权的议案》。

2022 年 1 月 24 日，浙江博创股东会通过一致决议，同意屠嫣岚将其持有的浙江博创机械有限公司 15%股权转让给公司。同日，浙江腾龙塑料机械有限公司（屠嫣岚父亲屠益卿控制的公司）、屠嫣岚与公司及浙江博创机械有限公司签订《股权转让协议》，屠嫣岚将其持有的浙江博创机械有限公司 15%股权以 3,000 万元的价格转让给公司，并约定浙江博创机械有限公司因拆迁获得土地拆迁补偿款，按照实际到账金额扣除相关税费，并扣减约定土地原有估值人民币 1 亿元之后的剩余部分，浙江腾龙塑料机械有限公司及屠嫣岚享有和分配其中 15%份额，公司享有和分配 85%份额。

根据中国工商银行的银行凭证，公司已就本次股权转让履行完毕全部价款支付义务（不考虑后续土地拆迁补偿款分配）。

2022 年 1 月 28 日，杭州市临平区市场监管局出具《准予变更登记（备案）通知书》，对本次股权转让进行了登记备案。本次股权转让后，浙江博创机械有限公司成为博创智能全资子公司。

（二）或有事项

1、对外提供债务担保形成的或有事项及其财务影响

本公司部分客户以融资租赁方式向各金融租赁有限公司租赁本公司的注塑机产品，根据本公司与各金融租赁公司签署的协议，本公司为该类客户向各金融租赁公司办理的融资租赁事项提供担保或回购责任，担保期限通常为 1 至 2 年。根据担保合同约定

若客户发生违约，本公司将代客户偿付租赁合同项下未付租金和逾期利息。根据回购担保合同约定若客户违约，本公司将被要求收回作为标的物的机器，并完全享有变卖抵债机器的权利，若被要求代偿租赁款，本公司预计能以代偿借款无重大差异之价格变卖抵债机器。截止 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日，公司承担有担保及回购担保责任的客户融资租赁款担保余额分别为人民币 441.22 万元、0.00 万元及 0.00 万元。

除存在上述或有事项外，截至 2021 年 12 月 31 日，本公司无其他应披露未披露的重要或有事项。

（三）承诺事项

1、为客户提供的担保

截止至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日，公司为客户融资租赁提供担保的余额分别为人民币 441.22 万元、0.00 万元、0.00 万元。

2、前期承诺履行情况

2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，因融资客户违约，公司为客户代偿部分融资款。截止 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日，本公司尚有代垫款分别为人民币 58.94 万元、0.00 万元及 0.00 万元未收回，已对尚未收回的按揭代垫款按照逾期时间计提坏账准备，截止 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日坏账准备余额分 58.22 万元、0.00 万元及 0.00 万元。

除存在上述承诺事项外，截至 2021 年 12 月 31 日，本公司无其他应披露未披露的重要承诺事项。

（四）其他重要事项

2022 年 2 月 24 日，俄罗斯与乌克兰战争爆发。报告期内公司于俄罗斯设立子公司并开展相关业务，同时公司在乌克兰开展销售业务，报告期内，公司在俄罗斯的销售额占主营业务收入比例为 3.29%、2.95%及 2.39%，公司在乌克兰的销售额占主营业务收入比例为 0.17%、0.24%及 0.06%，占比较低，俄乌战争对公司的主要影响为：

1、在汇率波动上：公司基于俄乌战争可能带来的销售及汇率波动的影响，俄罗斯子公司对于新增销售订单采用人民币进行结算，以避免汇率波动带来的影响。

2、在运输方式上：部分船运公司已停止俄罗斯船运业务，基于该情况，公司将运输方式由海运改变成铁路运输，相关运输成本未因改变运输方式发生重大变化，对销售成本影响较小。

3、在销售情况上：目前俄乌战争的爆发，欧洲国家对俄罗斯进行相应的制裁，将导致部分欧洲注塑机机器停止对俄罗斯进行销售，将导致俄罗斯注塑机供应产生缺口，预期未来在俄罗斯注塑机销售将得到提升。

综上所述，公司对俄罗斯及乌克兰销售收入占公司销售收入比例较低，公司积极应对未来可能发生的风险，俄乌战争对公司销售产生的影响有限。后续影响程度将取决于俄乌战争的发展情况及欧美国家对俄罗斯的态度。

除存在上述事项外，截至财务报告日止，本公司无其他应披露未披露的其他重要事项。

十、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变化分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	108,475.63	97.21	86,582.27	92.30	73,251.92	97.48
其他业务收入	3,112.34	2.79	7,224.53	7.70	1,896.01	2.52
合计	111,587.98	100.00	93,806.79	100.00	75,147.93	100.00

公司主要从事智能注塑成型装备的研发、生产和销售，其拥有雄厚的技术实力，依托自有核心技术和完善的技术支持方案，提供自有品牌的智能注塑成型装备。公司报告期内的主营业务收入持续增长。2020 年度主营业务收入较 2019 年增长 13,330.35 万元，增长幅度为 18.20%；2021 年度主营业务收入较 2020 年增长 21,893.36 万元，增长幅度为 25.29%。

报告期内，公司主营业务突出，其他业务收入占营业收入的比例分别为 2.52%、7.70%及 2.79%。其他业务收入主要系注塑机零配件的销售以及 2020 年度熔喷布机器

的销售和出租业务收入。

2、按产品类别划分的主营业务收入构成分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类别列示如下：

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
二板式注塑机	36,671.78	33.81	25,526.11	29.48	28,458.83	38.85
三板式注塑机	69,323.75	63.91	58,221.33	67.24	42,849.71	58.50
注塑机收入小计	105,995.53	97.72	83,747.44	96.72	71,308.54	97.35
注塑云平台	661.11	0.61	1,221.49	1.41	1,061.66	1.45
其他	1,819.00	1.68	1,613.34	1.86	881.73	1.20
主营业务收入	108,475.63	100.00	86,582.27	100.00	73,251.92	100.00

我国是世界上最大的注塑机市场，经过多年的稳定增长取得了长足的发展，主要原因是汽车轻量化发展以及包装、家电、3C 产业等的升级。根据中国塑料机械工业协会发布的《中国塑料机械工业年鉴 2020》数据显示，我国塑料机械企业实现营业收入由 2013 年的 498.93 亿元增至 2019 年的 650.81 亿元，年复合增速达 4.53%，增长态势较为明显。

公司主营业务收入主要来自于销售二板式及三板式注塑机。报告期内，上述两类产品销售收入合计占主营业务收入的比例为 97.35%、96.72%及 97.72%。此外公司销售注塑云平台及伺服电机，上述产品占主营业务收入比例为 2.65%、3.27%及 2.29%。

（1）二板式注塑机

报告期内，公司二板式注塑机销售情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	变动（%）	金额/数量	变动（%）	金额/数量
二板机销售额	36,671.78	43.66	25,526.11	-10.31	28,458.83
销售数量（台）	298.00	46.80	203.00	-13.98	236.00
销售均价（万元/台）	123.06	-2.14	125.74	4.28	120.59

二板式注塑机系公司作为重要研发方向的注塑机产品。大型机二板化是注塑机行业发展的重要趋势，促使注塑成型装备向节能化、高精度及快速成型发展。随着相关

技术的发展和注塑生产工艺对注塑成型装备要求的提高，大型二板式注塑技术研发及产业化不断推动行业向高端化发展。

2020 年，公司二板机销售收入较 2019 年减少 2,932.72 万元，下降 10.31%，当年在新冠疫情的冲击下，市场对大型注塑机的需求下降，由于公司二板机产品以大型机为主，导致公司当年二板机销售规模较上年有所下滑。

2021 年，公司二板机销售收入较 2020 年增加 11,145.67 万元，增长 43.66%，一方面得益于境内外市场的复工复产，制造企业信心恢复，对大型注塑机的需求逐渐上升，另一方面，在大型注塑机二板化的趋势下，公司近年加强了境内外对二板式注塑机的销售力度，综上使得公司 2021 年在二板机的销售规模及数量较上年明显增长。

（2）三板式注塑机

报告期内，公司三板式注塑机的销售情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	变动（%）	金额/数量	变动（%）	金额/数量
三板机销售额	69,323.75	19.07	58,221.33	35.87	42,849.71
销售数量（台）	2,972.00	6.33	2,795.00	45.04	1,927.00
销售均价（万元/台）	23.33	11.98	20.83	-6.32	22.24

三板式注塑机，系公司较为成熟的产品，是公司销售占比最高的产品。报告期内，三板式注塑机销售以中、小型机为主，销售收入从 42,849.71 万元增长至 69,323.75 万元，复合增长率为 27.19%。

2020 年，公司三板机销售收入较 2019 年增加 15,371.62 万元，增长 35.87%，一方面，在新冠疫情的影响下，市场对大型注塑机的需求下降，对中小型注塑机的需求增加，使得三板式注塑机销量增加，使得公司 2020 年三板机销售规模较上年增长较快。

2021 年，公司三板机销售收入较上年增加 11,102.42 万元，增长 19.07%，主要得益于公司近年通过设立境外子公司等方式逐步加强了境外市场的销售布局，加上境内外市场的复工复产，使得当年公司三板机销售较上年持续增长。

（3）注塑云平台

注塑云平台，系公司为塑料装备行业和下游塑料行业提供智能化服务产品。报告

期内，注塑云平台销售金额分别为 1,061.66 万元、1,221.49 万元及 661.11 万元，在主营业务收入中所占比重分别为 1.45%、1.41%及 0.61%。

(4) 其他产品

报告期内，公司其他产品销售主要为伺服电机及其相关的零配件，报告期内，其他产品销售的规模保持增长趋势。

3、按销售区域划分的主营业务收入构成分析

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内收入	61,177.17	56.40	50,752.68	58.62	42,358.13	57.83
境外收入	47,298.46	43.60	35,829.59	41.38	30,893.79	42.17
合计	108,475.63	100.00	86,582.27	100.00	73,251.92	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要来自境内市场，境内销售占当期主营业务收入的比重分别为 57.83%、58.62%及 56.40%，销售收入从 42,358.13 万元增长至 61,177.17 万元，复合增长率为 20.18%。同时，报告期内，公司积极开拓境外市场销售，境外市场销售规模逐步增长，销售收入从 30,893.79 万元增长至 47,298.46 万元，复合增长率达到 23.73%。

报告期，境内销售按产品类别的情况如下：

单位：万元；%

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
二板机	22,709.48	37.12	15,094.43	29.74	15,967.85	37.70
三板机	35,987.59	58.83	32,823.42	64.67	24,446.89	57.71
注塑云平台	661.11	1.08	1,221.49	2.41	1,061.66	2.51
其他	1,819.00	2.97	1,613.34	3.18	881.73	2.08
境内小计	61,177.17	100.00	50,752.68	100.00	42,358.13	100.00

报告期内，公司境内销售收入中三板机销售收入从 24,446.89 万元增长至 35,987.59 万元，呈现持续增长的趋势；二板机销售收入在 2019 年及 2020 年相对平稳，2021 年较 2020 年增长 50.45%；公司注塑云平台及伺服电机等销售收入均源于境内，合计销售收入保持平稳。

报告期内，公司境内销售的主要区域情况如下：

单位：万元；%

区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东	28,742.03	46.98	25,450.27	50.15	22,546.05	53.23
华南	19,529.01	31.92	15,608.26	30.75	13,896.09	32.81
华中	8,314.58	13.59	3,519.12	6.93	2,365.05	5.58
华北	2,108.85	3.45	3,135.44	6.18	1,712.59	4.04
西南	1,814.51	2.97	2,448.58	4.82	1,317.53	3.11
西北	527.43	0.86	252.13	0.50	455.03	1.07
东北	140.76	0.23	338.87	0.67	65.80	0.16
境内合计	61,177.17	100.00	50,752.68	100.00	42,358.13	100.00

公司对华东、华南地区客户销售收入占境内主营业务收入比重较高，报告期内，公司对华东、华南地区客户销售收入占境内主营业务收入的比重分别为 86.03%、80.89% 及 78.90%，占比较高主要系由于上述两个地区制造业较为发达，对注塑机需求量较大，公司主要客户亦主要分布在华东、华南地区。报告期内，随着公司销售逐渐往境内其他地区渗透，其他地区销售收入占比及规模亦逐渐上升。

报告期，境外销售按产品类别的情况如下：

单位：万元；%

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
二板机	13,962.30	29.52	10,431.68	29.11	12,490.98	40.43
三板机	33,336.16	70.48	25,397.91	70.89	18,402.82	59.57
注塑云平台	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-
境外小计	47,298.46	100.00	35,829.59	100.00	30,893.79	100.00

公司境外销售中，三板机销售同样占主导地位。报告期内三板机销售收入占境外收入的比重分别为 59.57%、70.89% 及 70.48%；二板机销售收入占境外收入的比重分别为 40.43%、29.11% 及 29.52%。

报告期内，公司境外销售的主要区域情况如下：

单位：万元；%

区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
亚洲	19,354.90	40.92	14,266.97	39.82	12,056.04	39.02
欧洲	16,395.37	34.66	14,307.57	39.93	11,588.21	37.51
北美洲	4,958.22	10.48	2,829.51	7.90	2,625.94	8.50
南美洲	3,684.71	7.79	2,457.16	6.86	2,848.65	9.22
非洲	2,600.73	5.50	1,342.54	3.75	1,601.76	5.18
大洋洲	304.53	0.64	625.84	1.75	173.19	0.56
境外合计	47,298.46	100.00	35,829.59	100.00	30,893.79	100.00

公司对亚洲、欧洲地区客户销售金额，占境外主营业务收入比重相对较高。报告期内，公司对亚洲地区客户销售金额，占境外主营业务收入的比重分别为 39.02%、39.82%及 40.92%。公司亚洲地区的客户，主要分布在印度尼西亚、伊朗、韩国等国家。报告期内，公司对欧洲地区客户销售金额，占境外主营业务收入的比重分别为 37.51%、39.93%及 34.66%。公司欧洲地区的客户，主要分布于波兰、土耳其、英国、俄罗斯等国家。

4、按销售模式划分的主营业务收入构成分析

报告期内，公司主营业务收入按销售模式分类列示如下：

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销模式	72,779.69	67.09	56,612.12	65.39	52,830.64	72.12
其中：直接直销	31,276.47	28.83	27,172.97	31.38	24,293.53	33.16
代理直销	41,503.22	38.26	29,439.14	34.00	28,537.11	38.96
经销模式	35,695.95	32.91	29,970.15	34.61	20,421.29	27.88
合计	108,475.63	100.00	86,582.27	100.00	73,251.92	100.00

注塑机是专用生产设备，终端客户对生产设备的更新需求有一定周期的行业特性，一般情况下，连续不间断使用状态下中小型注塑机的使用寿命是 5 至 7 年，大型注塑机寿命是 10 至 12 年，因此，公司单个直销客户每年连续大规模采购注塑机需求较小。公司在积极发展及维护直销客户的同时，与经销商、代理商开展合作并建立长期稳定的合作关系。

直销和经销相结合的销售模式，是大部分同行业公司采取的销售模式。根据伊之密招股说明书，“公司销售整体采用‘直销为主、经销为辅’的模式，根据公司产品及国内、国际业务的销售策略，国内注塑机采用‘直销为主，买断式经销为辅’的模式；国际市场销售采用‘直销与买断式经销相结合’的模式”；根据泰瑞机器的招股说明书，“公司在境内销售以直销为主、经销为辅，而在境外销售则以经销为主、直销为辅。”

目前公司的销售采用了直销与经销相结合的模式，经销商和代理商的销售渠道对公司迅速占领市场份额，及时获取及反馈市场信息，维护客户关系以及在市场内快速树立品牌效应起到了积极的作用。

报告期内，公司分境外境内及销售模式的主营业务收入构成如下：

单位：万元；%

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	直接直销	18,087.11	16.67	16,819.91	19.43	15,922.33	21.74
	代理直销	33,293.77	30.69	24,029.48	27.75	21,122.59	28.84
	经销	9,796.29	9.03	9,903.29	11.44	5,313.20	7.25
	小计	61,177.17	56.40	50,752.68	58.62	42,358.13	57.83
境外	直接直销	13,189.36	12.16	10,353.06	11.96	8,371.20	11.43
	代理直销	8,209.45	7.57	5,409.66	6.25	7,414.52	10.12
	经销	25,899.65	23.88	20,066.87	23.18	15,108.08	20.62
	小计	47,298.46	43.60	35,829.59	41.38	30,893.79	42.17
合计		108,475.63	100.00	86,582.27	100.00	73,251.92	100.00

报告期内，境内销售模式主要系直接直销和代理直销，合计约占报告期各期销售额的 50.57%、47.18%及 47.37%；境外销售模式主要系经销模式，占报告期各期销售额比例分别为 20.62%、23.18%及 23.88%，境外销售主要采取经销模式系不同地区的经销商具有当地客源优势并了解当地市场，公司通过境外经销模式的优点，境外业务得到稳定发展。

报告期内，境内销售按销售模式的不同，具体销售情况如下：

单位：万元；%

区域	销售模式	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
		金额	占比	变动	金额	占比	变动	金额	占比
境内	直接直销	18,087.11	29.57	7.53	16,819.91	33.14	5.64	15,922.33	37.59
	代理直销	33,293.77	54.42	38.55	24,029.48	47.35	13.76	21,122.59	49.87
	经销	9,796.29	16.01	-1.08	9,903.29	19.51	86.39	5,313.20	12.54
	境内小计	61,177.17	100.00	20.54	50,752.68	100.00	19.82	42,358.13	100.00

2020 年度，境内各个销售模式下的收入较上年均有所增长，公司加强各类销售模式下的业绩管理，在疫情冲击及境内二板式注塑机销售业绩受压的情况下，中型、小型三板式注塑机在销售上实现放量，境内各销售模式获得成效，其中代理直销及经销模式较上年分别增长 13.76%及 86.39%。2021 年度，随着境内制造行业的恢复，境内注塑行业环境情况好转，境内注塑行业对注塑设备需求增加，其中直接直销及代理直销模式较上年分别增长 7.53%及 38.55%，经销模式收入在经历 2020 年高增长后，销售规模在 2021 年保持稳定。

报告期内，境外销售按销售模式不同的变动情况如下：

单位：万元；%

区域	销售模式	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
		金额	占比	变动	金额	占比	变动	金额	占比
境外	直接直销	13,189.36	27.89	27.40	10,353.06	28.90	23.67	8,371.20	27.10
	代理直销	8,209.45	17.36	51.76	5,409.66	15.10	-27.04	7,414.52	24.00
	经销	25,899.65	54.76	29.07	20,066.87	56.01	32.82	15,108.08	48.90
	境外小计	47,298.46	100.00	32.01	35,829.59	100.00	15.98	30,893.79	100.00

2020 年度，在新冠疫情影响下，公司境外直接直销及经销模式仍保持增长。直接直销模式上，得益于近年公司在巴西、英国、越南等地区市场直接销售渠道的积极开拓，公司境外直接直销模式收入保持增长状态；经销模式上，部分经销商销售地区如土耳其、乌兹别克斯坦、波兰等制造业需求保持旺盛，使得公司境外经销模式收入增加。2021 年度，随着境外制造行业的整体恢复，境外注塑行业对注塑设备需求增加，公司各销售模式收入规模均较上年保持增长。

5、按注塑机锁模力大小划分的收入构成分析

单位：万元；%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
小型机	24,925.38	23.52	25,077.58	29.94	16,096.66	22.57
中型机	41,113.12	38.79	29,970.18	35.79	24,451.83	34.29
大型机	39,957.03	37.70	28,699.68	34.27	30,760.05	43.14
合计	105,995.53	100.00	83,747.44	100.00	71,308.54	100.00

公司注塑机产品按照其规格进行分类，锁模力在 60 吨-200 吨范围内为小型注塑机，200 吨-600 吨（不含 200 吨）范围内为中型注塑机，600 吨以上的为大型注塑机。大、中型注塑机收入是注塑机收入的主要构成，合计占比在 75%左右。

报告期内，公司大型注塑机销售收入分别为 30,760.05 万元、28,699.68 万元及 39,957.00 万元，占注塑机总收入的比例分别为 43.14%、34.27%及 37.70%，2020 年，受境外市场对大型注塑机需求下降的影响，大型注塑机销售占比有所下滑。2021 年，随着境外市场的恢复，大型注塑机的销售收入占比有所回升。

报告期内，公司中型注塑机销售收入分别为 24,451.83 万元、29,970.18 万元及 41,113.12 万元，呈现稳定增长状态，占注塑机总收入的比例分别为 34.29%、35.79%及 38.79%。小型注塑机销售收入分别为 16,096.66 万元、25,077.58 万元及 24,925.38 万，占注塑机总收入的比例分别为 22.57%、29.94%及 23.52%。公司中小型注塑机销售收入的增长主要系由于客户受疫情及制造业环境的影响，对大型注塑设备购置需求转移到中小型注塑设备，使得公司中小型注塑机销售收入保持增长。

报告期内，二板式注塑机按机锁模力大小的销售情况如下：

单位：万元；台

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		大型机	中型机	大型机	中型机	大型机	中型机
二板式机	销售额	31,428.44	5,243.34	21,731.29	3,794.82	24,526.21	3,932.61
	销售数量	220.00	78.00	149.00	54.00	173.00	63.00
	销售均价	142.86	67.22	145.85	70.27	141.77	62.42

公司二板式注塑机销售以大型注塑机为主。一般情况下，锁模力较低的小型注塑机较少采用二板式结构。报告期内，二板式注塑机大型机销售额分别为 24,526.21 万元、21,731.29 万元及 31,428.44 万元，销售均价为 141.77 万元、145.85 万元及 142.86 万元；二板式注塑机中型机的销售额分别为 3,932.61 万元、3,794.82 万元及 5,243.34 万元，销售均价为 62.42 万元、70.27 万元及 67.22 万元。

报告期内，三板式注塑机按机锁模力大小的销售情况如下：

单位：万元；台

项目		2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		大型机	中型机	小型机	大型机	中型机	小型机	大型机	中型机	小型机
三板机	销售额	8,528.58	35,869.79	24,925.38	6,968.39	26,175.36	25,077.58	6,233.84	20,519.21	16,096.66
	销售数量	124.00	1,226.00	1,622.00	91.00	955.00	1,749.00	83.00	701.00	1,143.00
	销售均价	68.78	29.26	15.37	76.58	27.41	14.34	75.11	29.27	14.08

公司三板式注塑机销售主要为中小型注塑机。报告期内小型三板式注塑机销售额分别为 16,096.66 万元、25,077.58 万元及 24,925.38 万元，销售单价分别为 14.08 万元、14.34 万元及 15.37 万元；中型机销售额分别为 20,519.21 万元、26,175.36 万元及 35,869.79 万元，销售单价分别为 29.27 万元、27.41 万元及 29.26 万元；大型机销售额分别为 6,233.84 万元、6,968.39 万元及 8,528.58 万元，销售单价分别为 75.11 万元、76.58 万元及 68.78 万元。

（二）营业成本分析

1、营业成本变动趋势分析

报告期内，公司营业成本情况如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	82,829.10	98.06	63,213.17	93.56	50,856.31	98.88
其他业务成本	1,639.12	1.94	4,351.61	6.44	574.62	1.12
合计	84,468.22	100.00	67,564.78	100.00	51,430.93	100.00
主营业务成本增长率	31.03		24.30		-	
主营业务收入增长率	25.29		18.20		-	

报告期内，公司主营业务成本持续增长。2020 年度主营业务成本较 2019 年增长 12,356.86 万元，增长幅度为 24.30%；2021 年度主营业务成本较 2020 年增长 19,615.93 万元，增长幅度为 31.03%。报告期内公司主营业务成本增长变动高于同期主营业务收入增长变动，主要是因为报告期内主营业务成本中直接材料成本快速增长。

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	71,655.05	86.51	53,037.55	83.90	42,418.41	83.41
直接人工	4,347.28	5.25	3,970.56	6.28	3,509.15	6.90
制造费用	4,777.55	5.77	4,661.98	7.38	4,928.75	9.69
运输费用	2,049.23	2.47	1,543.08	2.44	-	-
合计	82,829.10	100.00	63,213.17	100.00	50,856.31	100.00

报告期内，公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工、制造费用及运输费用构成，报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比重分别为 83.41%、83.90%及 86.51%，直接材料所占比重较高，符合公司所处行业特征。

（1）直接材料

报告期内，公司直接材料成本构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
铸件	13,065.19	18.23	9,320.03	17.57	7,254.46	17.10
电气元件	6,446.45	9.00	4,669.94	8.80	4,191.36	9.88
机架	5,247.61	7.32	3,738.65	7.05	2,858.36	6.74
料管组	4,508.21	6.29	3,316.18	6.25	2,661.53	6.27
拉杆	3,697.02	5.16	2,645.00	4.99	2,695.34	6.35
电机	3,395.51	4.74	2,563.80	4.83	1,650.64	3.89
液压阀	3,266.30	4.56	2,206.73	4.16	2,193.62	5.17
其他材料	32,028.76	44.70	24,577.22	46.34	18,913.10	44.59
合计	71,655.05	100.00	53,037.55	100.00	42,418.41	100.00

注：在直接材料成本中占比超过 5%的材料均已披露。

报告期内，直接材料主要包括铸件、电气元件、机架、料管组、拉杆、电机、液压阀等，与注塑机的生产工艺情况相符。报告期内，铸件成本持续上涨，主要是因为铸件原材料球墨铸铁的采购单价在报告期内呈波动上涨趋势。其余原材料在主营业务成本中占比较稳定。

直接材料采购价格变动参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人

的采购情况和主要供应商”之“(一)报告期内发行人的采购情况”。

(2) 直接人工

报告期内，主营业务成本直接人工成本呈现上升趋势，主要是因为员工工资上涨，公司为员工支付的薪酬及福利整体增加。同时，报告期内公司随着产量逐年上升，员工人数有所上升，公司向员工支付的薪酬也随之上升。

报告期内，直接人工与公司员工平均工资的变动对比情况如下表所示：

单位：万元/人；万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	变动（%）	金额/数量	变动（%）	金额/数量
直接人工成本	4,347.28	9.49	3,970.56	13.14	3,509.15
生产员工平均人数	410	15.49	355	8.56	327
员工平均工资	10.60	-5.20	11.18	4.19	10.73

注：生产员工平均人数=（年初直接生产员工人数+年末直接生产人员人数）/2

报告期内，员工平均工资分别为 10.73 万元/人、11.18 万元/人以及 10.60 万元/人，2020 年度及 2021 年度分别较上年度变化 4.19%及-5.20%。2020 年度，受新冠疫情的影响，公司复工复产人数不及预期，人均生产件数较 2019 年度上升，公司按件计提生产员工工资，因此 2020 年生产员工平均工资较 2019 年有所上升。2021 年度平均工资下降，主要原因系本年新增的生产员工主要为新员工，基本工资较低，拉低了员工平均薪酬。

(3) 制造费用

报告期内，主营业务成本制造费用主要包括房屋建筑物及机器设备折旧、通用物料消耗、间接人工分摊等。

通用物料是指生产过程中需要用到的易耗品类物料、辅助材料以及刀具刀杆类材料，包括 PC 料、液气态物料、线/带/管类条形物料等。报告期内，通用物料消耗金额在制造费用占比相对稳定。

人工费用系间接人工分摊，主要包括计划调度部、品质部、工艺部、采购部以及物流部等部门人员薪酬福利支出。报告期内，上述部门的人员数量保持基本稳定，未发生重大变动。

(4) 运输费用

自 2020 年 1 月 1 日起，公司根据新收入准则，将与主营业务收入相关的运输费用从销售费用调整至“主营业务成本”科目核算，2020 年及 2021 年公司主营业务成本运输费用金额分别为 1,543.08 万元及 2,049.23 万元，其中与注塑机整机销售相关的运输费用金额分别为 1,508.09 万元及 1,987.84 万元。

2、按产品类别划分的主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类别列示如下：

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
二板式注塑机	27,152.15	32.78	18,283.46	28.92	19,526.38	38.40
三板式注塑机	53,744.56	64.89	42,837.37	67.77	30,235.06	59.45
注塑机成本小计	80,896.71	97.67	61,120.83	96.69	49,761.44	97.85
注塑云平台	290.88	0.35	788.05	1.25	429.82	0.85
其他	1,641.51	1.98	1,304.28	2.06	665.05	1.31
主营业务成本	82,829.10	100.00	63,213.17	100.00	50,856.31	100.00

报告期内，公司主营业务成本主要来源于注塑机的生产，占主营业务成本的比例分别为 97.85%、96.69%及 97.67%。

(1) 报告期内，二板机主营业务成本构成情况如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	23,257.90	85.66	14,723.80	80.53	15,493.48	79.35
直接人工	1,442.57	5.31	1,417.38	7.75	1,744.01	8.93
制造费用	1,766.64	6.51	1,684.02	9.21	2,288.89	11.72
运输费用	685.04	2.52	458.27	2.51	-	-
合计	27,152.15	100.00	18,283.46	100.00	19,526.38	100.00

报告期内，二板机主营业务成本主要系直接材料成本，占比分别为 79.35%、80.53%及 85.66%，保持相对稳定的状态，2021 年度因全球运力紧张导致大宗商品价格上升，原材料价格上升幅度较高，导致直接材料在成本中占比上升。

报告期内，二板机的平均单位售价和单位成本情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	变动（%）	金额/数量	变动（%）	金额/数量
销售数量（台）	298.00	46.80	203.00	-13.98	236.00
销售均价（万元/台）	123.06	-2.14	125.74	4.28	120.59
单位成本（万元/台）	91.11	1.16	90.07	8.86	82.74
直接材料（万元/台）	78.05	7.60	72.53	10.48	65.65
直接人工（万元/台）	4.84	-30.67	6.98	-5.52	7.39
制造费用（万元/台）	5.93	-28.54	8.30	-14.47	9.70
运输费用（万元/台）	2.30	1.83	2.26	-	-

报告期内，二板机的单位成本逐年上升，主要系直接材料成本逐年上涨所致，制造费用中占比较高的主要为固定资产折旧及间接人工费用，随着公司注塑机整体产量增加，单位制造费用下降明显。

（2）报告期内，三板机主营业务成本构成情况如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	46,724.14	86.94	36,868.07	86.07	26,024.95	86.08
直接人工	2,849.71	5.30	2,505.94	5.85	1,685.48	5.57
制造费用	2,867.90	5.34	2,413.54	5.63	2,524.63	8.35
运输费用	1,302.81	2.42	1,049.82	2.45	-	-
合计	53,744.56	100.00	42,837.37	100.00	30,235.06	100.00

报告期内，三板机主营业务成本主要系直接材料成本，占比分别为 86.08%、86.07% 及 86.94%，保持相对稳定的状态。

报告期内，三板机的平均单位售价和单位成本情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	变动（%）	金额/数量	变动（%）	金额/数量
销售数量（台）	2,972.00	6.33	2,795.00	45.04	1,927.00
销售均价（万元/台）	23.33	11.98	20.83	-6.32	22.24
单位成本（万元/台）	18.08	17.99	15.33	-2.32	15.69

直接材料（万元/台）	15.72	19.19	13.19	-2.33	13.51
直接人工（万元/台）	0.96	6.95	0.90	2.51	0.87
制造费用（万元/台）	0.96	11.75	0.86	-34.09	1.31
运输费用（万元/台）	0.44	16.71	0.38	-	-

报告期内，三板机单位成本变动主要为直接材料的变动所致，其余因素对成本影响较小。

（4）报告期内各期间，注塑云平台的成本构成如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	181.05	62.24	236.80	30.05	281.03	65.38
直接人工	0.28	0.10	27.06	3.43	59.47	13.84
制造费用	109.55	37.66	524.19	66.52	89.32	20.78
合计	290.88	100.00	788.05	100.00	429.82	100.00

报告期内，注塑云平台主营业务成本的构成，包括直接材料、直接人工以及制造费用三个部分。直接材料包括注塑云平台部署过程中使用的采集器、电视机、数据网关、网线等硬件材料成本；直接人工包括注塑云平台部署过程中发生的业务人员工资薪酬以及福利费用等；制造费用包括注塑云平台部署过程中，按机器工时分摊辅助设备的折旧与摊销费用。

报告期内，注塑云平台主营业务成本中，直接人工成本占比较低，主要是因为注塑云平台应用与部署过程中耗用的业务人员数量相对较少，主营业务成本中包含的工资薪酬、福利费用支出相对较低。

3、按销售区域划分的主营业务成本构成分析

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内成本	49,845.83	60.18	39,476.06	62.45	31,798.47	62.53
境外成本	32,983.27	39.82	23,737.11	37.55	19,057.83	37.47
合计	82,829.10	100.00	63,213.17	100.00	50,856.31	100.00

报告期内，境内及境外的成本占比较为稳定，主营业务成本中境内销售所占比重

分别为62.53%、62.45%及60.18%，主要系境内收入占比较高，且境内毛利率比境外毛利率低，因此境内成本在主营业务成本中占比较境外高。

4、按销售模式划分的主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本按销售模式分类列示如下：

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销模式	54,720.73	66.06	40,498.29	64.07	36,448.17	71.67
其中：直接直销	22,499.61	27.16	18,778.73	29.71	16,178.05	31.81
代理直销	32,221.12	38.90	21,719.56	34.36	20,270.12	39.86
经销模式	28,108.37	33.94	22,714.88	35.93	14,408.14	28.33
合计	82,829.10	100.00	63,213.17	100.00	50,856.31	100.00

报告期内，主营业务成本中各种销售模式所占比重较为稳定，与各销售模式下的主营业务收入占比基本一致。

5、按注塑机锁模力大小划分的成本构成分析

报告期内，公司按注塑机锁模力大小划分的成本情况如下：

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
小型机	19,769.83	24.44	19,154.98	31.34	11,453.82	23.02
中型机	31,434.51	38.86	21,984.61	35.97	17,148.90	34.46
大型机	29,692.37	36.70	19,981.25	32.69	21,158.71	42.52
合计	80,896.70	100.00	61,120.83	100.00	49,761.44	100.00

报告期内，公司注塑机销售成本随着收入增长逐年上升，各类规格机型占主营业务成本比例变动受各规格产品销售结构变化所影响。

（三）毛利及毛利率分析

报告期内，公司毛利及毛利率情况如下：

单位：万元；%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

营业收入	111,587.98	93,806.79	75,147.93
营业成本	84,468.22	67,564.78	51,430.93
综合毛利	27,119.75	26,242.02	23,717.00
综合毛利率	24.30	27.97	31.56

报告期内，公司的综合毛利金额逐年上升，分别为 23,717.00 万元、26,242.02 万元及 27,119.75 万元；综合毛利率分别为 31.56%、27.97%及 24.30%，公司综合毛利率呈现下降趋势。

1、毛利构成及变动分析

报告期内，公司综合毛利构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
二板式注塑机	9,519.63	35.10	7,242.65	27.60	8,932.45	37.66
三板式注塑机	15,579.19	57.45	15,383.95	58.62	12,614.64	53.19
注塑机毛利	25,098.82	92.55	22,626.60	86.22	21,547.09	90.85
注塑云平台	370.22	1.37	433.44	1.65	631.84	2.66
其他	177.49	0.65	309.05	1.18	216.68	0.91
主营业务毛利	25,646.54	94.57	23,369.10	89.05	22,395.62	94.43
其他业务毛利	1,473.21	5.43	2,872.92	10.95	1,321.38	5.57
合计	27,119.75	100.00	26,242.02	100.00	23,717.00	100.00

报告期内，公司综合毛利主要由主营业务贡献，主营业务毛利逐年增长，金额分别为 22,395.62 万元、23,369.10 万元及 25,646.54 万元，占综合毛利的比例分别为 94.43%、89.05%及 94.57%，注塑机产品是公司主营业务毛利的主要来源。

2、毛利率分析

（1）毛利率整体情况分析

报告期内，公司毛利率变动情况如下：

单位：%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
二板式注塑机	25.96	-2.41	28.37	-3.02	31.39

三板式注塑机	22.47	-3.95	26.42	-3.02	29.44
注塑机毛利率	23.68	-3.34	27.02	-3.20	30.22
注塑云平台	56.00	20.52	35.48	-24.03	59.51
其他	9.76	-9.40	19.16	-5.41	24.57
主营业务毛利率	23.64	-3.35	26.99	-3.58	30.57
其他业务毛利率	47.34	7.57	39.77	-29.92	69.69
综合毛利率	24.30	-3.67	27.97	-3.59	31.56

注：毛利率变动为当期毛利率减去上期毛利率之差

报告期内，除 2020 年外，公司主营业务收入占营业收入比例超过 97%，其中，注塑机产品收入占主营业务收入的比例超过 96%，注塑机产品的毛利率水平决定了公司综合毛利率的状况。报告期内，公司注塑机产品毛利率分别为 30.22%、27.02% 及 23.68%，呈现出下降的趋势。

2020 年，公司注塑机毛利率较上年下降 3.20 个百分点，主要原因系：①运输费用调整影响：根据新收入准则相关规定，自 2020 年 1 月 1 日起，发行人将在销售费用列报的运输费作为合同履约成本列报于营业成本。2020 年公司通过营业成本核算的注塑机运输费用为 1,508.09 万元，使得当年注塑机毛利率较上年下降；②产品结构影响：受新冠疫情的影响，客户对锁模力更大、单价高的二板机需求有所放缓。当年二板机产生的收入规模由上年的 28,458.83 万元下降至当年的 25,526.11 万元，下降 10.31%，二板机销售收入占主营业务收入的比例由上年的 38.85% 下降至当年的 29.48%，同比下降 9.37 个百分点，由于二板机毛利率高于三板机毛利率，因此在二板机收入规模及占比下降的情况下，公司当年注塑机整体毛利率下滑。上述因素综合使得公司 2020 年注塑机产品毛利率较上年下降。

2021 年，公司注塑机毛利率较 2020 年下降 3.34 个百分点，主要原因系：①原材料价格上涨影响：2021 年，公司注塑机生产的主要材料如铸件、机架、拉杆、等材料采购价格较上年上涨明显，公司注塑机生产成本上升，虽然公司当年对注塑机价格进行了调整，但仍使得公司注塑机毛利率下降；②汇率波动影响：2021 年，公司主营业务收入中境外销售比例为 43.60%，公司境外销售主要以美元进行结算，2021 年，美元兑人民币的平均汇率为 6.4515，较上年平均汇率 6.8974 下降 6.46%，受外币汇率波动的影响，当年公司境外销售注塑机产品的外币价格在换算成人民币后的价格下降，而公

司生产采购主要集中在境内并以人民币进行结算，导致当年境外注塑机产品毛利率下降，进而影响注塑机整体毛利率；③产品结构影响：2021 年，公司 BI 系列三板机的销售规模持续增长，从上年的 6,198.89 万元增加至当年的 20,035.39 万元，增长 223.32%，BI 系列三板机销售收入占主营业务收入的比例由上年的 7.16% 增长至当年的 18.47%，作为公司新一代智能液压注塑机，产品在开拓市场阶段的毛利率仍较其他主要系列机型的毛利率低，因此 BI 系列三板机的收入规模上升导致公司注塑机毛利率下降。上述因素综合使得公司 2021 年注塑机毛利率较上年有所下降。

（2）主要产品毛利率情况分析

报告期内，公司各产品类别的毛利及毛利率情况：

单位：万元；%

期间	产品类别	主营业务收入	主营业务成本	毛利合计	毛利率
2021 年度	二板式注塑机	36,671.78	27,152.15	9,519.63	25.96
	三板式注塑机	69,323.75	53,744.56	15,579.19	22.47
	注塑云平台	661.11	290.88	370.22	56.00
	其他	1,819.00	1,641.51	177.49	9.76
	合计	108,475.63	82,829.10	25,646.54	23.64
2020 年度	二板式注塑机	25,526.11	18,283.46	7,242.65	28.37
	三板式注塑机	58,221.33	42,837.37	15,383.95	26.42
	注塑云平台	1,221.49	788.05	433.44	35.48
	其他	1,613.34	1,304.28	309.05	19.16
	合计	86,582.27	63,213.17	23,369.10	26.99
2019 年度	二板式注塑机	28,458.83	19,526.38	8,932.45	31.39
	三板式注塑机	42,849.71	30,235.06	12,614.64	29.44
	注塑云平台	1,061.66	429.82	631.84	59.51
	其他	881.73	665.05	216.68	24.57
	合计	73,251.92	50,856.31	22,395.62	30.57

①二板式注塑机毛利率

报告期内，二板式注塑机销售数量、销售均价及单位成本情况：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	变动（%）	金额/数量	变动（%）	金额/数量

销售数量（台）	298.00	46.80	203.00	-13.98	236.00
销售均价（万元/台）	123.06	-2.14	125.74	4.28	120.59
单位成本（万元/台）	91.11	1.16	90.07	8.86	82.74
毛利率（%）	25.96	-2.41	28.37	-3.01	31.39

注：毛利率变动为当年毛利率减去上年毛利率之差

2020 年至 2021 年，公司二板机产品毛利率呈现下降趋势，分别为 31.39%、28.37% 及 25.96%。

2020 年，公司二板机产品毛利率较上年下降 3.01 个百分点，主要原因系：A.运输费用影响：当年因运输费用调整至营业成本金额为 458.27 万元，对当年二板机毛利率影响-1.80 个百分点。B.疫情冲击下销售区域占比的影响：受疫情影响，当年境外二板机销售收入金额为 10,431.68 万元，较上年下滑 16.49%，境外二板机收入占比从上年的 43.89%下降至 40.87%，而境外注塑机产品毛利率较境内毛利率高，因此拉低了当年二板机整体毛利率。综上使得 2020 年二板机毛利率较上年有所下滑。

2021 年，二板机产品毛利率较上年下降 2.41 个百分点，除受前述美元兑人民币汇率下降影响，拉低了境外二板机毛利率外，当年二板机毛利率下降主要受原材料价格上涨影响，注塑机生产成本上升，使得公司注塑机毛利率下降。

②三板式注塑机毛利率

报告期内，三板式注塑机销售数量、销售均价及单位成本情况：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	变动（%）	金额/数量	变动（%）	金额/数量
销售数量（台）	2,972.00	6.33	2,795.00	45.04	1,927.00
销售均价（万元/台）	23.33	11.98	20.83	-6.32	22.24
单位成本（万元/台）	18.08	17.99	15.33	-2.32	15.69
毛利率（%）	22.47	-3.95	26.42	-3.02	29.44

注：毛利率变动为当年毛利率减去上年毛利率之差

2020 年至 2021 年，公司三板机产品毛利率分别为 29.44%、26.42%及 22.47%，毛利率呈现下降趋势。

2020 年，三板机产品毛利率较上年下降 3.02 个百分点，主要原因如下：A.运输费

用影响：当年因运输费用调整至营业成本的金额为 1,049.82 万元，拉低了当年三板机毛利率；B.疫情冲击下产品结构的影响：受疫情影响，客户对小型三板机的需求增加，当年小型三板机收入占三板机收入比例从上年的 37.57%增长至 43.07%，由于小型机毛利率及单价相比其他规格机型更低，使得当年三板机产品均价及成本均有所下滑，同时拉低了当年三板机产品的整体毛利率。综上使得 2020 年公司三板机毛利率较上年有所下降。

2021 年，公司三板机毛利率较上年下滑 3.95 个百分点，原因如下：A.汇率波动影响：当年境外三板机收入占三板机收入比例达到 48.09%，在当年美元兑人民币汇率下降的影响下，拉低了当年三板机产品毛利率。B.产品结构影响：当年 BI 系列三板机收入规模增长明显，销售收入占三板机收入的比例从 10.65%增长至 28.90%，但由于产品处于市场开拓阶段，相应产品毛利率较低，公司三板机毛利率水平。C.原材料价格上涨影响：2021 年，受原材料价格上涨影响，公司三板机生产成本上升明显，虽然公司于年内对三板机销售单价进行了调整，但整体毛利幅度收窄，对当年三板机毛利率造成冲击。综上使得 2021 年公司三板机毛利率较 2020 年进一步下滑。

③注塑云平台毛利率

注塑云平台是子公司广州中和开发的智能云注塑管理系统，由于注塑云平台开发之后部署成本较低，主要为人工和分摊的制造费用。注塑云平台部署过程使用的业务人员数量相对较少，分摊的直接人工和制造费用相对较低，因此报告期内毛利率相对较高。

④其他产品毛利率

报告期内，其他产品主要为电机销售和电机相关零配件销售收入。毛利率取决于当年出售电机及其零配件的具体类型。

（3）按销售区域的毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率按境内外情况如下：

单位：%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
境内毛利率	18.52	22.22	24.93
境外毛利率	30.27	33.75	38.31

主营业务毛利率	23.64	26.99	30.57

报告期内，公司境外销售毛利率高于境内销售毛利率，平均维持在 30%-38%左右，境内毛利率维持在 18%-24%。

境外注塑机产品的销售平均价格高于境内注塑机产品销售的平均价格。境外销售价格较高的主要原因系，一方面，境外客户由于当地地区标准需要定制特别规格或要求的注塑机，导致公司有较强的议价能力；另一方面，境外客户对注塑设备配置标准比境内标准更高，特别是部分额外配置为软件类配置，该部分占整机成本较低，但能带来较高的产品溢价，引起境外销售毛利率更高；第三，注塑机市场，整体上境外市场价格维系在较高水平，同行业竞争对手伊之密和泰瑞机器境外销售的毛利率也显著高于境内销售毛利率，跟公司境外销售毛利率水平差异不大。

单位：%

公司	区域	2021 年度	2020 年度	2019 年度
伊之密	境内毛利率	33.96	33.26	30.98
	境外毛利率	36.36	36.83	39.52
泰瑞机器	境内毛利率	23.42	22.05	24.54
	境外毛利率	38.32	37.26	42.04

（4）按销售模式的毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率按销售模式情况如下：

单位：%

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
境内	直接直销	18.43	25.09	27.10
	代理直销	20.66	23.70	25.51
	经销	11.44	13.75	16.10
	境内毛利率	18.52	22.22	24.93
境外	直接直销	41.28	40.31	45.39
	代理直销	29.29	37.44	38.82
	经销	24.97	29.37	34.14
	境外毛利率	30.27	33.75	38.31
合计	直接直销	28.06	30.89	33.41
	代理直销	22.36	26.22	28.97
	经销	21.26	24.21	29.45

	主营业务毛利率	23.64	26.99	30.57

报告期内，境外销售的平均毛利率高于境内销售，直接直销的毛利率高于代理直销和经销。一般情况下，公司销售机器给经销商和代理商的协议价格比直接直销售价更低，经销商及代理商得益于低进货价优势增促成销售，所以直接销售毛利率高于代理销售和经销。

（5）按产品注塑机锁模力大小划分的毛利率分析

报告期内，公司注塑机毛利率按锁模力大小划分情况如下：

单位：%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
大型机	25.72	30.38	31.21
中型机	23.54	26.65	29.87
小型机	20.69	23.62	28.84
注塑机毛利率	23.68	27.02	30.22

报告期内，公司注塑机产品大型机毛利率高于中型机，中型机毛利率高于小型机毛利率。一般情况下，随着锁模力的上升，注塑机销售价格更高，虽然相应注塑机生产成本同步上涨，但幅度一般低于价格服务，因此使得锁模力越大的注塑机毛利率相对更高。

（6）毛利率与同行业的比较分析

报告期内，与公司具有可比性的同行业上市公司有五家，分别为海天国际（H 股）、震雄集团（H 股）、克劳斯（A 股）、泰瑞机器（A 股）和伊之密（A 股）。选取前述五家可比公司的原因如下：

①主营业务相近，主要产品相同

可比公司主营业务均为注塑成型设备的研发、生产和销售，主要产品均为各种型号的注塑机，与公司在主营业务方面相近，且主要产品相同，具有较强的可比性。可比公司的主营业务如下表所示：

公司名称	主营业务
海天国际	主导精密高效、节能环保的注塑机产品，集注塑机及其集成化解决方案的研发、生产及销售于一体
震雄集团	注塑机的生产与销售，为全球最大的注塑机生产企业之一

克劳斯	塑料和橡胶加工机械及化工装备的研发、生产和销售相关业务，同时为橡塑设备及其他化工装备提供系统的服务及解决方案。主要产品包括注塑设备、挤出设备等
泰瑞机器	塑料注射成型设备的制造商和方案解决服务商，专业从事注塑机的研发、设计、生产、销售和服务，并为下游应用领域提供注塑成型解决方案
伊之密	注塑机、压铸机、橡胶机、高速包装系统及模具、机器人自动化系统的设计、研发、生产、销售和服务

②经营规模较大，居于行业前列

可比公司为注塑行业龙头企业，在生产技术、公司规模、经营业绩等方面均处于行业前列。报告期内，各家可比公司的总资产、营业收入和净利润持续增长，发展趋势良好，未来将稳定保持行业竞争地位。公司近年来发展势头强劲，为国内知名注塑机生产商，与可比公司在经营规模和发展潜力中，均具有可比性。

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司比较情况如下：

单位：%

公司简称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
伊之密	33.92	34.54	33.71
泰瑞机器	29.44	27.44	30.80
克劳斯	19.79	21.13	22.66
震雄集团	未披露	22.39	21.61
海天国际	32.16	34.24	31.59
中位数	30.80	27.44	30.80
平均值	28.83	27.94	28.07
本公司	23.64	26.99	30.57

数据来源：同行业上市公司年度报告。震雄集团未披露 2021 年度财务报告

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 30.57%、26.99%和 23.64%，处于同行业可比公司区间范围内，除 2021 年外，公司毛利率与同行业毛利率平均值相当。

海天国际毛利率于报告期内处于较高水平，主要系其企业品牌及声誉较高，收入规模远高于其他可比公司（2021 年度 160.12 亿元人民币），其产品溢价高，在规模优势下，毛利率维持在较高水平。根据公开披露文件，震雄集团毛利率相对较低是因为行业竞争激烈对产品售价造成的压力和钢材采购价格上涨引起；克劳斯毛利率相对较低系受到企业主要经营地为德国，薪酬成本及其他成本较高影响毛利率。

伊之密毛利高于本公司，主要是因为一方面，直销模式的毛利率高于经销模式，

伊之密国内销售主要采用直销模式，随着收入规模的扩大，伊之密正在尝试使用直销和经销相结合的模式；在境外，伊之密主要采用经销模式，而其印度工厂和北美工厂已投入使用，这两个地区开始部分采用直销模式；另一方面，伊之密主营注塑机产品，此外还有经营压铸机，其压铸机毛利率相对较高对提升综合毛利率水平有所贡献。

2019至2020年，泰瑞机器毛利率与公司毛利率接近，主要系泰瑞机器与公司收入规模相接近，境内外销售占比相当。2021年，公司毛利率低于泰瑞机器，由于泰瑞机器具备主要铸件生产加工的能力，因此受原材料上涨的影响相对较少；另一方面，泰瑞机器当年境外销售占比较高达到40.09%较去年增加4.33个百分点，一定程度上拉升了当年总体毛利率。综合使得泰瑞机器毛利率较上年有所上涨。公司在原材料上涨的情况下，销售毛利率受到较大冲击，使得毛利率下滑明显。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及其占当期营业收入的比例如下：

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	9,300.34	8.33	7,674.47	8.18	8,929.68	11.88
管理费用	4,358.46	3.91	4,341.81	4.63	3,442.38	4.58
研发费用	5,323.66	4.77	4,393.46	4.68	3,633.66	4.84
财务费用	688.14	0.62	2,156.12	2.30	1,026.63	1.37
合计	19,670.60	17.63	18,565.86	19.79	17,032.35	22.67

报告期内，公司期间费用分别为17,032.35万元、18,565.86万元及19,670.60万元，占营业收入的比例分别为22.67%、19.79%及17.63%，占比相对稳定。

报告期内，公司期间费用率与同行业可比公司比较情况如下：

公司简称	期间费用占营业收入比例（%）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
伊之密	20.23	21.87	25.21
泰瑞机器	16.20	17.05	14.25
克劳斯	23.21	23.62	25.12
震雄集团	未披露	22.25	20.85
海天国际	11.53	13.56	14.69

中位数	18.22	21.87	20.85
平均值	17.79	19.67	20.03
本公司	17.63	19.79	22.67

数据来源：同行业上市公司年度报告。海天国际和震雄集团未公开披露财务费用和研发费用，期间费用数据为销售费用和管理费用占营业收入比例

报告期内，公司期间费用处于同行业可比公司区间范围内，高于行业平均水平。

1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用明细及其占比情况如下：

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	3,037.27	32.66	2,717.25	35.41	2,851.16	31.93
销售服务费	2,809.58	30.21	2,310.21	30.10	2,045.11	22.90
市场营销费	1,594.71	17.15	1,037.12	13.51	690.76	7.74
运输费	-	-	-	-	1,554.21	17.40
售后服务费	714.59	7.68	610.06	7.95	556.93	6.24
差旅费	499.22	5.37	405.87	5.29	705.62	7.90
保险费	246.10	2.65	197.31	2.57	158.34	1.77
业务招待费	148.90	1.60	150.14	1.96	140.99	1.58
办公费	141.21	1.52	98.13	1.28	107.92	1.21
折旧与摊销	60.69	0.65	53.27	0.69	23.24	0.26
租赁费	44.40	0.48	88.64	1.15	71.48	0.80
其他费用	3.67	0.04	6.46	0.08	23.93	0.27
合计	9,300.34	100.00	7,674.47	100.00	8,929.68	100.00

报告期各期，销售费用分别为 8,929.68 万元、7,674.47 万元及 9,300.34 万元，占营业收入比例分别为 11.88%、8.18%及 8.33%。公司销售费用 2020 年较 2019 年下降 1,255.21 万元，主要系新收入准则下公司将运输费作为合同履约成本列报于营业成本，未在销售费用中列示；同时公司受到疫情的影响，差旅费有所降低。公司销售费用 2021 年较 2020 年上涨 1,625.87 万元，主要系因收入规模扩大，公司支付给代理商的销售服务费增加；同时因境内外疫情逐步得到控制，行业展会较上年增多，公司支付给营销公司的策划服务费及展会费、摊位费等费用增加。

（1）职工薪酬

报告期内，公司各年度销售人员人数与薪酬情况如下：

单位：万元；人；万元/人

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售人员职工薪酬	3,037.27	2,717.25	2,851.16
期末销售员工人数	167	174	175
销售员工平均人数	171	175	171
销售人员平均年薪	17.76	15.53	16.67

注：销售员工平均人数=（年初销售员工人数+年末销售人员人数）/2

报告期内，公司销售人员薪酬总额分别为 2,851.16 万元、2,717.25 万元及 3,037.27 万元，平均薪酬分别为 16.67 万元、15.53 万元及 17.76 万元。2020 年，在疫情影响下，公司发放的绩效奖金金额有所降低，公司销售人员的平均薪酬略有下降，同比降低 6.88%；2021 年，因收入规模扩大，公司销售人员的平均薪酬随之上升，同比增长 14.39%。

（2）销售服务费

由于注塑机用户具有行业范围广、地域分布大的特点，公司重视多渠道的市场销售，在报告期内不断加强与代理商的合作。在客户拓展上，通过多渠道获取并反馈市场信息，从而实现扩大市场份额、树立品牌效应的目的；在客户服务上，通过代理商及时的售前售后服务，从而达到服务质量和效率的提升。

报告期内公司销售服务费呈现逐年上升的趋势，各期分别为 2,045.11 万元、2,310.21 万元及 2,809.58 万元，占销售费用比例分别为 22.90%、30.10%及 30.21%。

公司支付给境内代理商的销售服务费主要由销售返利（包括服务返利、保底返利）、差额返利和年终返利组成；公司支付给境外代理商的销售服务费采取差异化经营的办法，对不同地区的代理商制定不同的激励政策以开拓市场。

报告期内，销售服务费占代理直销销售的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售服务费	2,809.58	2,310.21	2,045.11
代理直销收入	41,503.22	29,439.14	28,537.11

销售服务费占代理直销收入比例	6.77%	7.85%	7.17%

报告期内，公司销售服务费占代理直销收入比例分别为 7.17%、7.85%及 6.77%。代理商获得销售服务费的比例与注塑机器销售价格和销售毛利率挂钩，一般情况下，公司注塑机器销售价格高于底价的幅度越高，代理商能获取的佣金也相应提高。

（3）市场营销费

报告期内，公司市场营销费占营业收入比重如下：

单位：万元；%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
市场营销费	1,594.71	1,037.12	690.76
营业收入	111,587.98	93,806.79	75,147.93
市场营销费占营业收入比重	1.43	1.11	0.92

报告期内，公司市场营销费分别为 690.76 万元、1,037.12 万元及 1,594.71 万元。2021 年随着境内外疫情得以控制，大部分展会恢复举办。为了进一步扩大市场份额、加大业务开拓力度，公司增加了市场营销领域的投入，支付给营销公司的策划服务费及展会费、摊位费较上年增加 53.76%。

（4）运输费

报告期内，公司运输费占营业收入比重如下：

单位：万元；%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
运输费（含营业成本运费）	2,049.23	1,543.08	1,554.21
营业收入	111,587.98	93,806.79	75,147.93
运输费占营业收入比重	1.84	1.64	2.07

报告期内，公司仅在 2019 年将运输费列报于销售费用。根据新收入准则相关规定，自 2020 年 1 月 1 日起，公司将在销售费用列报的运输费作为合同履约成本列报于营业成本。报告期内，公司运输费与收入规模相匹配，2019 年通过销售费用核算的运输费为 1,554.21 万元；2020 年及 2021 年通过营业成本核算的运输费为 1,543.08 万元、2,049.23 万元。

（5）同行业可比公司情况

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司比较情况如下：

公司简称	销售费用占营业收入比例（%）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
伊之密	9.80	9.66	11.52
泰瑞机器	7.46	8.22	7.65
克劳斯	13.79	14.15	15.11
震雄集团	未披露	11.55	10.88
海天国际	6.46	6.48	7.66
中位数	8.63	9.66	10.88
平均值	9.38	10.01	10.57
本公司	8.33	8.18	11.88

数据来源：同行业上市公司年度报告

报告期内，发行人销售费用率分别为 11.88%、8.18%及 8.33%，处于同行业可比公司区间范围内，2020 年销售费用率较 2019 年下降，主要系新收入准则下公司将运输费作为合同履约成本列报于营业成本，未在销售费用中列示，同时公司受到疫情的影响，差旅费有所降低。

2、管理费用分析

报告期内，公司管理费用明细及其占比情况如下：

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,831.26	42.02	1,542.16	35.52	1,579.02	45.87
折旧与摊销	1,045.55	23.99	890.60	20.51	781.71	22.71
股份支付	394.86	9.06	300.81	6.93	-	-
办公费	310.87	7.13	204.12	4.70	241.48	7.01
中介服务费	290.08	6.66	703.10	16.19	354.98	10.31
差旅费	128.07	2.94	249.30	5.74	123.22	3.58
维修费	84.16	1.93	109.70	2.53	44.59	1.30
业务招待费	48.99	1.12	62.99	1.45	62.92	1.83
保险费	42.37	0.97	53.63	1.24	65.87	1.91
租赁费	9.41	0.22	85.67	1.97	57.90	1.68

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他费用	172.85	3.97	139.73	3.22	130.70	3.80
合计	4,358.46	100.00	4,341.81	100.00	3,442.38	100.00

报告期各期，公司管理费用分别为 3,442.38 万元、4,341.81 万元及 4,358.46 万元，占营业收入比例分别为 4.58%、4.63%及 3.91%。公司管理费用 2020 年较 2019 年上涨 899.43 万元，主要系当年确认股份支付金额 300.81 万元以及聘请中介机构首次申报上海证券交易所科创板所产生的中介服务费。公司管理费用 2021 年较 2020 年上升 16.65 万元，未发生明显波动。

（1）职工薪酬

报告期内，公司各年度管理人员人数与薪酬情况如下：

单位：万元；人；万元/人

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理人员职工薪酬	1,831.26	1,542.16	1,579.02
期末管理员工人数	101	95	99
管理员工平均人数	98	97	90
管理人员平均年薪	18.69	15.90	17.54

注：管理员工平均人数=（年初管理员工人数+年末管理人员人数）/2

报告期内，公司管理人员薪酬总额分别为 1,579.02 万元、1,542.16 万元及 1,831.26 万元，平均薪酬分别为 17.54 万元、15.90 万元及 18.69 万元。2020 年，在疫情影响下公司管理人员的平均薪酬略有下降，同比降低 9.38%；2021 年，疫情影响缓解，公司业绩大幅提升，公司绩效奖金发放金额增加，同比增长 17.53%。

（2）股份支付

2020 年及 2021 年，公司分别确认股份支付金额 300.81 万元、394.86 万元。经 2020 年第一次临时股东大会审议，公司于 2020 年开展股权激励，激励对象包括公司董事长、总经理朱康建；副总经理、董事会秘书杜呈表和副总经理、财务总监刘汉武。股权激励的具体情况参见“第五节 发行人基本情况”之“十一、本次公开发行申报前正在实施的股权激励及相关安排”。

（3）同行业可比公司情况

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司比较情况如下：

公司简称	管理费用占营业收入比例（%）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
伊之密	5.26	5.78	7.19
泰瑞机器	2.85	2.86	3.71
克劳斯	5.42	5.79	6.54
震雄集团	未披露	8.29	7.50
海天国际	5.07	6.36	7.02
中位数	5.17	5.79	7.02
平均值	4.65	5.82	6.39
本公司	3.91	4.63	4.58

数据来源：同行业上市公司年度报告

报告期内，发行人管理费用率分别为 4.58%、4.63%及 3.91%，处于同行业可比公司区间范围内，略低于同行业平均水平，主要系因为公司规模整体较小，对管理类费用控制的较为严格。

3、财务费用分析

报告期内，公司财务费用及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息支出	412.12	59.89	1,050.68	48.73	1,260.58	122.79
减：利息收入	169.88	-24.69	47.59	-2.21	62.31	-6.07
汇兑损益 (负数为收益)	271.79	39.50	958.60	44.46	-275.16	-26.80
手续费及其他	174.11	25.30	194.44	9.02	103.51	10.08
合计	688.14	100.00	2,156.12	100.00	1,026.63	100.00

报告期各期，公司财务费用分别为 1,026.63 万元、2,156.12 万元及 688.14 万元，占营业收入比例分别为 1.37%、2.30%及 0.62%。报告期内财务费用存在波动，主要系受到利息支出和汇兑损益波动的影响。公司财务费用 2020 年较 2019 年上涨 1,129.49 万元，主要系发行人境外收入较大，当年美元兑人民币的汇率下降所致；公司财务费用 2021 年较 2020 年下降 1,467.98 万元，主要系发行人当年借款规模缩小，短期借款和长

期借款总额从 2019 年的 20,405.35 万元下降至 2021 年的 6,756.97 万元。

报告期内，公司财务费用率与同行业可比公司比较情况如下：

单位：%

公司简称	财务费用占营业收入比例		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
伊之密	0.77	1.73	1.52
泰瑞机器	0.91	1.30	-1.74
克劳斯	1.39	1.71	1.92
震雄集团	未披露	未披露	未披露
海天国际	未披露	未披露	未披露
中位数	0.91	1.71	1.52
平均值	1.02	1.58	0.57
本公司	0.62	2.30	1.37

数据来源：同行业上市公司年度报告。同行业上市公司海天国际、震雄集团未披露财务费用情况

报告期内，发行人财务费用率分别为 1.37%、2.30%及 0.62%，处于同行业可比公司区间范围内，与伊之密相近，但 2020 年度高于同行业平均值，主要由于 2020 年度发行人外销收入较大，当年美元兑人民币的汇率下降导致汇兑损益的金额较大。

4、研发费用分析

报告期内，公司研发费用明细及其占比情况如下：

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接投入费用	2,434.70	45.73	1,743.50	39.68	1,557.89	42.87
职工薪酬	2,206.86	41.45	1,833.39	41.73	1,641.94	45.19
折旧费用	268.14	5.04	196.53	4.47	186.25	5.13
无形资产摊销	210.36	3.95	187.55	4.27	15.91	0.44
其他费用	203.60	3.82	432.51	9.84	231.67	6.38
合计	5,323.66	100.00	4,393.46	100.00	3,633.66	100.00

报告期内，公司研发费用分别为 3,633.66 万元、4,393.46 万元以及 5,323.66 万元，在营业收入中所占比重分别为 4.84%、4.68%以及 4.77%。主要由研发人员工资、研发

材料投入、研发设备折旧、无形资产摊销等组成。报告期内，公司研发支出全部费用化，未有资本化的情形。

报告期内，公司研发项目研发周期相对较短，一般在1-2年内完成全部研发工作，研发费用一般根据研发项目的实际进度投入，各期发生的研发支出全部费用化，未有资本化的情形。

公司根据市场前景和行业发展趋势制定研发计划，根据研发计划确定研发投入，持续的研发投入为公司创新能力提升提供了有力保障。报告期内，公司研发项目投入主要集中在注塑机性能升级和智能化开发。

公司主要研发项目及各期研发投入如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	整体预算	2019年投入金额	2020年投入金额	2021年度投入金额	项目实施进度
1	高速高精协同注塑系统的研发及产业化项目	400.00	353.99	31.75	-	已完工
2	注塑机关键部件智能组装线及测试平台改造项目	880.00	94.32	-	-	已完工
3	面向智能制造的注塑装备互联互通与互操作标准与试验验证	920.00	269.17	-	-	已完工
4	基于智能传感网的注塑成型装备智能化研究及产业化	280.00	279.10	11.03	-	已完工
5	全新一代互联网注塑机 BI 系列研发设计	126.00	130.19	-	-	已完工
6	新一代人工智能引领下的注塑成型装备研发	800.00	345.77	106.96	-	已完工
7	新型电油智能复合注塑机 BE-III 系列研发设计	500.00	206.09	221.24	-	已完工
8	大型智能注塑机 BU 系列研发设计	700.00	476.34	172.07	-	已完工
9	全新一代智能对射注塑机 BM 系列研发设计	250.00	142.33	94.30	-	已完工
10	BU-V 系列机型升级改造项目	400.00	-	397.91	-	已完工
11	BI 智能互联第一代注塑机开发 (BI90-BI500)	700.00	-	296.15	407.83	已完工
12	Be 油电复合注塑机(BE130-BE400)	1,300.00	-	298.74	545.06	已完工
13	BM 水平对射系列多色机研发升级	800.00	-	319.28	497.20	已完工
14	BU8000 大型二板式注塑机研发	350.00	-	327.20	-	已完工
15	挤塑机生产线技术研发	600.00	-	550.34	-	已完工
16	BH-V 新机研发	500.00	-	-	443.56	未完工
17	展机研发	300.00			305.55	已完工

18	BM 平行炮新机研发	650.00	-	-	550.13	未完工
19	内嵌式电动直驱高精密节能注塑机	760.00	-	-	402.07	未完工
20	医疗专用高洁净电动注塑机研发	730.00	-	-	122.03	未完工
合计:		11,946.00	2,297.29	2,826.97	3,273.43	

公司根据市场前景和行业发展趋势制定研发计划，根据研发计划确定研发投入，持续的研发投入为公司创新能力提升提供了有力保障。

报告期内，发行人对研发项目建立了较为严格的控制规范。研发需要先进行立项申请，经过审批之后，进入实质研发环节。研发过程中领用的材料、发生的人工成本和制造费用，均按项目进行单独归集形成研发费用台账。归集过程由发行人财务部门进行复核，并在每年申报所得税汇算清缴时申报加计扣除。研发项目结束后，由项目负责人牵头，联合公司技术、工艺等相关部门，对研发项目成果进行验收考核及归档整理。

报告期内，公司研发费用率与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元；%

可比公司	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
震雄集团	研发费用	未披露	3,114.10	4,036.40
	营业收入	未披露	138,630.79	163,593.80
	研发费用率	未披露	2.25	2.47
泰瑞机器	研发费用	5,465.17	4,083.74	3,716.54
	营业收入	109,758.65	87,314.09	80,350.07
	研发费用率	4.98	4.68	4.63
伊之密	研发费用	15,546.79	12,796.52	10,519.77
	营业收入	353,286.93	271,820.39	211,385.13
	研发费用率	4.40	4.71	4.98
克劳斯	研发费用	25,646.27	19,360.96	16,408.31
	营业收入	985,490.20	981,639.26	1,057,610.13
	研发费用率	2.60	1.97	1.55
平均研发费用率		3.99	3.40	3.41
公司	研发费用	5,323.66	4,393.46	3,633.66
	营业收入	111,587.98	93,806.79	75,147.93
	研发费用率	4.77	4.68	4.84

注：可比同行业上市公司海天国际各年度公开资料，未披露研发费用金额，因此不纳入比较范围

报告期内，公司研发费用占营业收入比重高于同行业平均水平。主要系公司注重新产品新技术的研发，持续不断的提升研发能力和技术水平。

（五）其他损益项目分析

1、税金及附加

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
城市维护建设税	286.91	37.05	184.41	37.09	197.85	32.19
房产税	203.32	26.25	127.96	25.73	204.76	33.32
教育费附加	93.82	12.11	72.18	14.51	84.79	13.80
印花税	67.92	8.77	37.65	7.57	38.75	6.30
地方教育费附加	62.54	8.08	48.12	9.68	56.53	9.20
土地使用税	56.17	7.25	23.97	4.82	29.76	4.84
环境保护税	2.53	0.33	1.67	0.34	0.72	0.12
车船使用税	1.23	0.16	1.35	0.27	1.45	0.24
合计	774.44	100.00	497.31	100.00	614.61	100.00

报告期内，公司税金及附加主要包括城市维护建设税、房产税及教育费附加，各期税金及附加占营业收入的比例较低。

2、信用减值损失

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收账款坏账损失	-642.37	96.01	-723.81	237.46	-683.71	385.62
其他应收款坏账损失	-6.60	0.99	415.97	-136.47	411.38	-232.02
应收票据坏账损失	-20.12	3.01	3.03	-0.99	95.03	-53.60
合计	-669.08	100.00	-304.81	100.00	-177.30	100.00

报告期内，公司信用减值损失主要包括应收账款坏账损失、其他应收款坏账损失和应收票据坏账损失。其中，应收账款坏账损失具体分析请参见本节“十一、财务状况分析”之“（一）资产分析”之“2、流动资产构成及其变化分析”之“（4）应收账款”。

3、资产减值损失

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
存货跌价损失	-108.03	61.86	-1,303.63	98.68	-20.77	100.00
合同资产减值损失	-66.60	38.14	-17.37	1.32	-	-
合计	-174.63	100.00	-1,321.01	100.00	-20.77	100.00

报告期内，公司资产减值损失主要为存货跌价损失。存货跌价损失具体分析请参见本节“十一、财务状况分析”之“（一）资产分析”之“2、流动资产构成及其变化分析”之“（8）存货”。

4、投资收益

单位：万元；%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	-	-	36.56	68.72
处置金融工具取得的投资收益	302.37	100.00	154.94	100.00	16.64	31.28
合计	302.37	100.00	154.94	100.00	53.20	100.00

报告期内，公司投资收益主要来源于处置金融工具取得的投资收益。

（六）政府补助情况

1、政府补助整体情况

报告期内，公司各年度其他收益中政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
递延收益当期确认	595.53	441.19	535.19
当期直接计入损益的政府补助	353.50	1,334.62	572.89
合计	949.03	1,775.82	1,108.08

其中，报告期内，计入损益的政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	补助类别

二级节点建设项目补助	110.00	64.17	5.00	与资产相关
大型注塑成型装备制造智能工厂	106.99	83.76	50.63	与资产相关
面向人机协作的智能制造关键技术及产业化应用项目合作款	72.00	-	-	与收益相关
职业技能提升行动项目补助款	63.90	-	-	与收益相关
出口信用保证资金	57.62	55.82	-	与收益相关
企业科技创新扶持补助资金	50.00	1.04	-	与收益相关
注塑成型装备智能化改造及产业化事后补奖	47.20	47.20	40.39	与资产相关
高新技术企业认定补贴	40.00	74.00	60.00	与收益相关
数字孪生系统软件关键共性技术研发及应用示范项目合作款	35.62	-	-	与资产、收益相关
基于注塑装备数字化孪生的工业互联网应用标杆建设项目	35.29	11.76	-	与资产相关
注塑机关键部件智能组装线	34.96	34.96	23.31	与资产相关
面向注塑行业的工业数据云服务平台	30.74	-	-	与资产相关
节能环保注射成型设备	23.93	35.90	35.90	与资产相关
高速高精协同注塑系统的研发及产业化	23.53	23.53	21.18	与资产相关
基于物联网智能控制器的注塑装备研发及产业化	21.50	21.50	21.50	与资产相关
二板智能注塑机总装线及智能物流改造项目	20.88	0.88	-	与资产相关
粤港共性技术招标项目	20.77	20.77	20.77	与资产相关
绿色节能双阶式注塑成型智能装备技术改造项目	20.00	20.00	20.00	与资产相关
企业研发补助资金	20.00	11.56	50.58	与收益相关
技术研发中心建设项目	15.00	15.00	15.00	与资产相关
二板注塑成型数字化工厂	14.46	12.05	-	与资产相关
机器人和设备更新	11.32	11.32	3.70	与资产相关
注塑成型装备智能化改造及产业化	10.00	10.00	10.00	与资产相关
增城区商务发展专项资金	10.00	49.36	-	与收益相关
智能化注塑成型设备	9.35	9.35	9.35	与资产相关
中空成型新工艺智能装备技术改造项目	8.21	8.21	8.21	与资产相关
新一代人工智能注塑成型装备及产业化项目	7.76	-	-	与资产相关
精密注塑成型智能协作机器人研发与产业项目	7.51	7.51	7.51	与资产相关
工业互联网标识数据交互中间件与资源池服务平台项目	6.79	-	-	与资产相关
广东省工业企业上云上平台服务券奖补	5.72	3.33	-	与资产相关

东盟博览会专项补贴	3.24	-	-	与收益相关
失业保险稳岗补助	2.50	22.46	64.21	与收益相关
企业智能化技术改造咨询诊断工作补助	1.25	-	-	与收益相关
适岗培训企业补贴	0.55	8.42	-	与收益相关
能源双控目标考核奖励资金	0.23	-	-	与收益相关
残疾人用工补贴	0.20	-	-	与收益相关
注塑装备数字化孪生的工业互联网标项目资金	-	150.00	-	与收益相关
重点企业扩大内需	-	112.37	-	与收益相关
中小企业提质增效转型升级项目拨款	-	-	36.80	与收益相关
增城区扶持外贸进出口政策补助	-	-	7.24	与收益相关
与专利相关的补助	-	223.87	19.55	与收益相关
与疫情相关的补助	-	156.84	-	与收益相关
一次性就业补贴	-	6.50	-	与收益相关
外经贸发展专项资金	-	3.32	8.35	与收益相关
塘栖镇智慧用电补助	-	0.60	0.50	与收益相关
塑料机械智能化创新团队	-	18.12	-	与收益相关
生产一线员工岗位津贴	-	4.50	9.00	与收益相关
面向智能制造的注塑装备互联互通与互操作标准与试验验证	-	-	242.76	与资产相关
广东省重大专项-面向人机协作的智能制造关键技术及其产业化应用款项	-	43.20	-	与收益相关
管件注塑成型成套生产线项目资金	-	295.00	-	与收益相关
工业互联网创新发展工程项目合作款	-	-	80.00	与收益相关
促进经济发展财政拨款	-	-	9.67	与收益相关
创新标杆企业补助资金	-	97.56	100.00	与收益相关
产业技术基础公共服务平台项目—智能制造标准试验验证平台建设项目合作款	-	-	77.00	与收益相关
博士工作站补贴	-	-	50.00	与收益相关
“两新”组织党组织教育经费补贴	-	0.10	-	与收益相关
合计	949.03	1,775.82	1,108.08	

（七）主要税种纳税情况

1、增值税纳税情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初未交数	425.03	92.39	230.07
本期应交数	1,470.60	1,645.98	1,000.15
本期已交数	1,518.90	1,313.34	1,137.83
期末未交数	376.73	425.03	92.39

根据财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）的规定，本公司自2018年5月1日起发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用17%和11%税率的，税率分别调整为16%、10%。根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号）的规定，本公司自2019年4月1日起发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%和10%税率的，税率分别调整为13%、9%。

公司下属子公司“BORCHEMACHINERY” Limited Liability Company、孙公司BORCHEMACHINERY（UK）CO.,LIMITED按注册地适用税率20%缴纳增值税。公司下属孙公司Borche Brazil ComerciodeMaquinas Ltda按注册地适用税率8.80%缴纳增值税。公司下属子公司BORCHE VIETNAM MACHINERY COMPANY LIMITED按注册地适用税率10%缴纳增值税。

2、企业所得税纳税情况

报告期内，公司所得税费用与利润总额的关系如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	6,960.52	7,261.45	7,113.02
所得税费用	404.65	852.85	850.93
其中：当期所得税费用	650.19	1,489.65	959.25
递延所得税费用	-245.54	-636.80	-108.32

报告期内公司适用的税收优惠政策详见本节之“五、主要税项”之“（二）公司适用的税收优惠政策”。

公司所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

利润总额	6,960.52	7,261.45	7,113.02
按法定（或适用）税率计算的 所得税费用	1,044.08	1,089.22	1,066.95
子公司适用不同税率的影响	43.64	50.94	59.78
不可抵扣的成本、费用和损失影响	81.93	176.38	95.98
使用前期未确认递延所得税资 产的可抵扣亏损的影响	-	-7.99	-
本期未确认递延所得税资产的 可抵扣暂时性差异或可抵扣亏 损的影响	5.42	24.09	18.71
研发费用加计扣除影响 （以“-”填列）	-770.42	-440.10	-390.00
预计递延所得税资产/负债转回 时的适用税率不同于本年度适 用税率的差异影响	-	-39.67	-0.51
所得税费用	404.65	852.85	850.93

十一、财务状况分析

（一）资产分析

1、资产构成及其变化分析

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	96,473.97	76.58	89,196.59	76.41	84,058.30	75.23
非流动资产	29,498.43	23.42	27,544.09	23.59	27,682.51	24.77
合计	125,972.41	100.00	116,740.68	100.00	111,740.81	100.00

报告期各期末资产以流动资产为主，分别占各期末总资产的比例分别为 75.23%、76.41%、76.58%，公司资产结构总体保持稳定，公司总资产规模随着公司业务规模的扩大呈现稳步增长。

2、流动资产构成及其变化分析

报告期各期末，流动资产构成情况具体如下：

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	16,396.76	17.00	20,709.39	23.22	17,449.85	20.76

交易性金融资产	645.05	0.67	29.30	0.03	14.56	0.02
应收票据	8,561.91	8.87	10,097.32	11.32	10,774.65	12.82
应收账款	29,509.05	30.59	24,976.86	28.00	22,907.44	27.25
应收款项融资	534.66	0.55	488.1	0.55	256.22	0.30
预付款项	1,613.53	1.67	1,931.71	2.17	555.53	0.66
其他应收款	194.52	0.20	248.88	0.28	679.64	0.81
存货	35,271.92	36.56	28,072.17	31.47	29,218.94	34.76
合同资产	1,975.12	2.05	799.43	0.90	-	-
其他流动资产	1,771.46	1.84	1,843.43	2.07	2,201.47	2.62
合计	96,473.97	100.00	89,196.59	100.00	84,058.30	100.00

公司流动资产主要以货币资金、应收账款及存货为主，流动资产的结构稳定，以经营性流动资产为主。具体分析如下：

（1）货币资金

报告期各期末，货币资金构成情况具体如下：

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	11.35	0.07	47.63	0.23	38.48	0.22
银行存款	14,437.23	88.05	10,655.65	51.45	15,433.52	88.45
其他货币资金	1,948.18	11.88	10,006.10	48.32	1,977.84	11.33
合计	16,396.76	100.00	20,709.39	100.00	17,449.85	100.00
其中：存放在境外的 款项总额	1,402.95	8.56	2,693.83	13.01	1,277.25	7.32

报告期各期末，公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金。其中存放在境外的款项总额占货币资金总额的比重分别为 7.32%、13.01%及 8.56%。每年第四季度是公司销售旺季，销售回款较多，因此，公司报告期各期末货币资金占流动资产的比例较高。

报告期内其他货币资金构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票保证金	1,945.23	99.85	9,980.84	99.75	1,699.08	85.91
结售汇业务保证金	0.01	0.00	22.33	0.22	0.01	0.00
保函保证金	2.94	0.15	2.94	0.03	32.93	1.66
诉讼冻结金额	-	-	-	-	245.82	12.43
合计	1,948.18	100.00	10,006.10	100.00	1,977.84	100.00

(2) 交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产的具体情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	645.05	100.00	29.30	100.00	14.56	100.00
其中：衍生金融资产-远期结售汇合同	645.05	100.00	29.30	100.00	14.56	100.00
合计	645.05	100.00	29.30	100.00	14.56	100.00

报告期各期末，公司的交易性金融资产是为抵抗汇率波动带来的风险所购入的远期结售汇合同。

(3) 应收票据

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	4,869.19	56.24	5,539.69	54.46	7,571.04	69.76
商业承兑汇票	1,910.50	22.07	1,488.15	14.63	1,568.68	14.45
信用证	1,877.76	21.69	3,144.89	30.91	1,713.38	15.79
应收票据余额	8,657.44	100.00	10,172.73	100.00	10,853.09	100.00
减：坏账准备	95.52		75.41		78.43	
合计	8,561.91		10,097.32		10,774.65	

报告期各期末，公司应收票据主要为银行承兑汇票、商业承兑汇票及信用证。银行承兑汇票为未到期且未进行背书、贴现、质押的银行承兑汇票以及已贴现或已背书

未到期的信用等级一般的银行承兑的汇票。2019年1月1日起，对于信用等级较高的银行的银行承兑汇票，公司依据新金融工具准则的相关规定将其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

①报告期各期末应收账款余额

报告期各期末，应收账款账面余额及账面价值变动情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	32,248.45	27,248.55	25,478.46
减：坏账准备	2,739.40	2,271.68	2,571.02
应收账款净额	29,509.05	24,976.86	22,907.44
营业收入	111,587.98	93,806.79	75,147.93
应收账款净额/营业收入	26.44	26.63	30.48

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 22,907.44 万元、24,976.86 万元及 29,509.05 万元，占当期营业收入的比例分别为 30.48%、26.63%及 26.44%。

报告期内，公司应收账款净额随着销售收入规模变大而逐年增长，但应收账款净额占营业收入比例略有下降，报告期内公司信用政策保持稳定且重视应收账款收款管理，使得应收账款净额占营业收入比例下降。

②账龄分析法及坏账准备

报告期各期末，公司应收账款按账龄分布情况如下：

单位：万元；%

项目	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
1年以内	27,761.01	86.08	24,227.31	88.91	21,809.63	85.60
1—2年	3,356.09	10.41	2,246.28	8.24	2,007.31	7.88
2—3年	857.71	2.66	520.08	1.91	548.06	2.15
3—4年	245.41	0.76	33.25	0.12	541.85	2.13
4—5年	0.25	0.00	102.03	0.37	82.99	0.33
5年以上	27.99	0.09	119.59	0.44	488.62	1.92

小计	32,248.45	100.00	27,248.55	100.00	25,478.46	100.00
减：应收账款 坏账准备	2,739.40		2,271.68		2,571.02	
合计	29,509.05		24,976.86		22,907.44	

公司应收账款账龄主要集中在一年以内，一年到三年款项主要为应收部分大型机器销售的分期尾款；三年以上应收账款金额较小，主要为逾期处于拖欠状态的应收设备款，公司对此按照情况单独计提坏账或按账龄计提 50-100% 的坏账准备。

③应收账款坏账计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账计提情况如下：

A、公司按照预期信用损失模型计提坏账准备的情况如下所示：

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	坏账准备 计提金额	计提比 例	坏账准备 计提金额	计提比 例	坏账准备 计提金额	计提比 例
单项计提预期信用损失的应收 账款	726.23	100.00	505.51	100.00	913.98	100.00
按组合计提预期信用损失的应 收账款	2,013.17	6.39	1,766.18	6.60	1,657.04	6.75
其中：信用风险组合	2,013.17	6.39	1,766.18	6.60	1,657.04	6.75
合计	2,739.40	8.49	2,271.68	8.34	2,571.02	10.09

B、单项计提预期信用损失的应收账款

报告期期末，公司按单项计提预期信用损失的应收账款情况如下所示：

单位：万元；%

单位名称	2021.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
山联（长兴）新材料股份有限公司	200.00	200.00	100.00	预计无法收回
东营创富石油化工有限公司	120.00	120.00	100.00	预计无法收回
深圳市京鼎工业技术股份有限公司	88.50	88.50	100.00	预计无法收回
佛山市南海必得福无纺布有限公司	84.00	84.00	100.00	预计无法收回
景津环保股份有限公司	64.80	64.80	100.00	预计无法收回
Alfainjet Importacao E Exportacao Eireli	39.58	39.58	100.00	预计无法收回
东莞市利浩德电子有限公司	32.18	32.18	100.00	预计无法收回

惠而浦（中国）股份有限公司	27.32	27.32	100.00	预计无法收回
杨维	23.15	23.15	100.00	预计无法收回
佛山市天赢星光科技有限公司	21.90	21.90	100.00	预计无法收回
合肥吉德利模塑有限公司	20.00	20.00	100.00	预计无法收回
厦门顶尖电子有限公司	4.80	4.80	100.00	预计无法收回
合计	726.23	726.23	100.00	-

C、按组合计提预期信用损失的应收账款

本公司报告期各期末，按照组合计提预期信用损失的应收账款情况如下所示：

单位：万元；%

账龄	计提比例	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内	5	27,684.45	1,384.22	23,935.51	1,196.78	21,798.57	1,089.93
1—2年	10	2,860.29	286.03	2,047.04	204.70	1,974.47	197.45
2—3年	30	731.16	219.35	515.28	154.58	494.55	148.37
3—4年	50	245.41	122.70	33.25	16.63	117.98	58.99
4—5年	80	0.25	0.20	92.37	73.89	82.99	66.39
5年以上	100	0.67	0.67	119.59	119.59	95.92	95.92
合计		31,522.22	2,013.17	26,743.04	1,766.18	24,564.49	1,657.04

④报告期各期末前五大应收账款

报告期各期，公司应收账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元；%

期间	名称	期末余额	占应收账款余额比例
2021.12.31	美的控股有限公司	3,282.38	10.18
	湖南加力塑艺制品有限公司	2,916.73	9.04
	JUST WAY LTD.及其关联公司	2,248.62	6.97
	BETHESDA FURNITURE FACTORY L.L.C.	2,195.55	6.81
	安徽睿瀛环保科技有限公司	1,394.03	4.32
	合计	12,037.31	37.33
2020.12.31	JUST WAY LTD.及其关联方	1,209.31	4.44
	厦门瑞尔特卫浴科技股份有限公司	907.40	3.33
	厦门博创机械有限公司	785.64	2.88

	美的控股有限公司	744.33	2.73
	Asten Group Sp. z o.o.	692.57	2.54
	合计	4,339.25	15.92
2019.12.31	PT Victory Utama Lestari Jaya	1,370.43	5.38
	JUST WAY LTD. 及其关联公司	1,000.80	3.93
	PLM INTERNATIONAL CO., LTD	996.17	3.91
	广东鸿美达科技有限公司	962.83	3.78
	IMMAC DO BRASIL COM. DE MÁQUINAS LTDA.	864.92	3.39
	合计	5,195.15	20.39

注：1、根据股权控制关系，美的控股有限公司包括：广东美的环境电器制造有限公司、无锡小天鹅股份有限公司、合肥美的洗衣机有限公司、湖北美的电冰箱有限公司、广东美的厨房电器制造有限公司、美的生活电器(越南)有限公司、广东美的生活电器制造有限公司、合肥华凌股份有限公司、广州美的华凌冰箱有限公司、广州华凌制冷设备有限公司、MIDEA ELECTRICS EGYPT 等

2、根据股权控制关系，Just Way Ltd.及其关联公司包括：Just Way Ltd.、VAST DEVELOPMENT CORPORATION LTD.

⑤报告期各年度第三方回款

发行人报告期内存在第三方回款情形。报告期内，发行人第三方回款形成的收入占营业收入的比例如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
境外第三方回款金额	7,994.64	4,239.82	966.04
境内第三方回款金额	1,090.77	1,217.58	1,024.27
第三方回款金额合计	9,085.41	5,457.40	1,990.31
营业收入总额	111,587.98	93,806.79	75,147.93
第三方回款占营业收入比	8.14	5.82	2.65

(5) 应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	534.66	100.00	488.10	100.00	256.22	100.00
合计	534.66	100.00	488.10	100.00	256.22	100.00

2019 年 1 月 1 日起，对于信用等级较高的银行的银行承兑汇票，公司依据新金融工具准则的相关规定将其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。

（6）预付款项

报告期各期末，公司预付款项及其账龄分布情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	1,338.93	82.98	1,873.80	97.00	503.98	90.72
1-2 年	271.34	16.82	57.82	2.99	45.34	8.16
2-3 年	3.25	0.20	0.09	0.01	6.20	1.12
合计	1,613.53	100.00	1,931.71	100.00	555.53	100.00

报告期各期末，公司预付款项主要系采购注塑机器零部件而预付的款项，余额较低，占流动资产总额的比重较低，账龄在 1 年以上的预付账款余额比例较小。

（7）其他应收款

①报告期各期末其他应收款余额：

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
资金拆借	-	-	0.25	0.09	824.68	73.28
押金及保证金	167.12	73.32	238.97	86.68	128.23	11.39
买方信贷代垫款	-	-	-	-	58.94	5.24
备用金	2.10	0.92	-	-	69.85	6.21
代收代付款项	28.66	12.57	15.80	5.73	15.26	1.36
往来款	30.04	13.81	20.67	7.50	17.77	1.58
其他	-	-	-	-	10.69	0.95
合计	227.93	100.00	275.68	100.00	1,125.42	100.00
减：坏账准备	33.40	14.65	26.81	9.73	445.78	39.61
账面价值	194.52	8.53	248.88	90.27	679.64	60.39

报告期各期末，公司其他应收款主要为押金、投标保证金、备用金等。2020 年末其他应收款余额较 2019 年末减少 849.74 万元，主要是因为公司于 2020 年收回了对浙

江腾龙塑料机械有限公司的拆借款。

公司从 2019 年 1 月 1 日起，按照预期信用损失模型对其他应收款计提坏账准备，对其他应收款划分为买方信贷代垫款余额组合和信用风险组合。

报告期内各期末，公司其他应收款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	金额	坏账准备	账面价值	金额	坏账准备	账面价值	金额	坏账准备	账面价值
单项计提预期信用损失的其他应收款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提预期信用损失的其他应收款	227.93	33.40	194.52	275.68	26.81	248.86	1,125.42	445.78	679.64
其中：信用风险组合	227.93	33.40	194.52	275.68	26.81	248.86	1,066.48	387.56	678.92
买方信贷组合	-	-	-	-	-	-	58.94	58.22	0.72
合计	227.93	33.40	194.52	275.68	26.81	248.86	1,125.42	445.78	679.64

对于采用买方信贷组合坏账计提情况如下：

单位：万元；%

账龄	计提比例	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
逾期 1-3 月	5	-	-	-	-	-	-
逾期 4-6 月	20	-	-	-	-	-	-
逾期 7-12 月	50	-	-	-	-	1.44	0.72
逾期 12 月以上	100	-	-	-	-	57.50	57.50
合计		-	-	-	-	58.94	58.22

对于信用风险组合坏账计提情况如下：

单位：万元；%

账龄	计提比例	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内	5	156.72	7.84	243.44	12.17	185.23	9.26
1—2 年	10	40.76	4.08	6.06	0.61	52.20	5.22
2—3 年	30	5.97	1.79	4.30	1.29	210.62	63.19

账龄	计提比例	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
3—4 年	50	3.34	1.67	16.28	8.14	617.08	308.54
4—5 年	80	15.54	12.43	5.00	4.00	-	-
5 年以上	100	5.60	5.60	0.60	0.60	1.36	1.36
合计		227.93	33.40	275.68	26.81	1,066.48	387.56

(8) 存货

报告期各期末，存货账面价值构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	14,371.68	40.75	12,703.61	45.25	11,794.98	40.37
在产品	6,001.19	17.01	5,634.26	20.07	5,915.63	20.25
库存商品	10,607.46	30.07	6,384.95	22.74	7,549.84	25.84
发出商品	4,291.60	12.17	3,349.34	11.93	3,958.49	13.55
账面价值	35,271.92	100.00	28,072.17	100.00	29,218.94	100.00

报告期内各期末，公司存货账面价值在流动资产中所占比例分别为 34.76%、31.47%、36.56%，各期末存货余额及在流动资产中所占比重较高，与公司生产模式密切相关，符合注塑机装备生产行业特点。

公司的生产模式是“以销定产”为主，注塑机根据客户订单定制进行生产同时储备一定量的标准机。标准机是指按公司标准生产流程进行装配，未按客户订单要求进行定制化生产的注塑机产品。标准机种类包括二板机、三板机以及熔喷布机。

公司存货余额较大，主要系：

首先，公司注塑机的生产流程由零件准备、部件装配、上线总装和调试等多个生产流程的众多工序组成，一般而言，中小机型和标准机型生产周期为 2-3 月，大型机和定制机型根据具体情况，生产周期为 3-6 月，各工序的个性化程度及所需时间差异较大。

其次，由于产品个性化特点，需要原材料和零部件较多。零件准备涉及到标准化零件和非标准化零件，标准化零件是指材料结构、尺寸等各个方面已经形成统一的规

格、标准，广泛运用于制造行业的材料。标准化零件无需公司自主设计，可于市场上直接外购用于后续组装。公司采购的标准件包括电脑及电气元件、螺钉、螺母、螺栓、垫圈、液压油、管件、标准轴承、标准齿轮泵和驱动器等。

非标准化零件是指仅适用于公司产品，市场上难找到相同产品，需要公司提供图纸、技术或参数专门定制或由专门厂家生产的零部件，非标准化零件由公司自主设计，供应商根据图纸定制生产并供货，或购买毛坯件由公司自行根据图纸进行加工。非标准化零件包括螺杆、拉杆、定模板、动模板、头板、尾板和机架等。

报告期内各期末，公司标准化零件和非标准化零件占比相对稳定，未发生重大变化。对于标准化零件公司可以通过提前采购以缩短采购周期，但对于定制机型涉及的非标准化零件，则由于需要公司定制或向供应商临时订购，因此备货周期相对较长，备货种类繁多，导致原材料金额较大。

同行业可比公司存货占流动资产比重情况：

单位：%

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
海天国际	16.95	19.40	18.67
克劳斯	32.49	33.33	44.12
泰瑞机器	23.13	24.27	23.75
伊之密	45.97	39.43	47.65
震雄集团	未披露	20.33	24.88
平均值	29.63	27.35	31.81
中位数	27.81	24.27	24.88
公司	36.56	31.47	34.76

数据来源：同行业上市公司年度报告

注塑机行业存货余额较大是整个行业的共性问题，公司存货占流动资产的比重略高于同行业平均值，一方面系公司为了提高订单响应速度，备货相对较多；另一方面海天国际和泰瑞机器资金实力明显强于公司，账面货币资金、金融资产金额显著高于本公司，引起其存货占流动资产的比重较低。

①原材料变动分析

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
原材料	15,365.84	13,029.59	12,080.58
原材料跌价准备	994.17	325.98	285.60
原材料账面价值	14,371.68	12,703.61	11,794.98

公司原材料，主要包括铸件、机架、拉杆、电器电脑、焊件等材料。

报告期各期末，原材料占比存货余额较高，主要系原材料规格型号众多，为了缩短供货时间，且为了满足个性化、差异化的客户要求，公司需要对较多品种的原材料保持安全适量的库存规模，因此原材料规模总体较大，符合公司实际经营状况。

②在产品变动分析

在产品主要为二板式注塑机、三板式注塑机以及公司自制零部件，由于期末正在生产的订单数量不同，报告期各期末的在产品余额呈波动状态。

③库存商品变动分析

2021年末库存商品余额较2020年末有大幅增加，该变动主要受存货数量的影响，公司为了提前备货，提高订单响应速度，导致期末库存机器数量增加。各年度各型号产品单位成本基本保持稳定。

④发出商品变动分析

各年末发出商品数量较多，主要是因为公司客户相对分散，公司有较多境外客户，境内客户分布在全国多个省份，在完成产品生产后根据客户的要求将产品发往客户。由于部分大客户在广东省外，需要一定运输时间，根据公司与客户签订的销售协议约定，公司需要办妥注塑机境外托运手续；或将注塑机运至客户指定场所，由公司完成安装与调试，并取得验收单据之后，才完成风险报酬转移。公司产品发出后，在满足收入确认条件之前，其主要风险和报酬尚未转移，故报告期各期末，公司将在途产品以发出商品列示。

⑤存货跌价准备计提情况

2021年12月31日，存货计提跌价准备情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021.12.31

	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	15,365.84	994.17	14,371.68
在产品	6,001.19	-	6,001.19
库存商品	11,206.56	599.10	10,607.46
发出商品	4,291.60	-	4,291.60
合计	36,865.19	1,593.27	35,271.92

2020年12月31日，存货计提跌价准备情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	13,029.59	325.98	12,703.61
在产品	6,250.18	615.91	5,634.26
库存商品	6,965.50	580.55	6,384.95
发出商品	3,349.34	-	3,349.34
合计	29,594.61	1,522.44	28,072.17

2019年12月31日，存货计提跌价准备情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	12,080.58	285.60	11,794.98
在产品	5,915.63	-	5,915.63
库存商品	7,549.84	-	7,549.84
发出商品	3,958.49	-	3,958.49
合计	29,504.54	285.60	29,218.94

公司于期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。各期末针对原材料计提存货跌价准备，主要是因为部分原材料购入之后作为备料长期未使用，库龄较长，已缺少使用价值，经测算后计提存货跌价准备。其他类别存货经测试，无须计提存货跌价准备。

（9）合同资产

报告期内各年度，合同资产明细如下所示：

单位：万元

项目	2021.12.31			2020.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
质保金	2,100.74	125.63	1,975.12	858.46	59.03	799.43
合计	2,100.74	125.63	1,975.12	858.46	59.03	799.43

2020年1月1日起，公司根据财政部于2017年修订的《企业会计准则第14号—收入》，将应收账款中列示的质保金转入合同资产中列示核算。

（10）其他流动资产

报告期内各年度，其他流动资产明细及变动原因如下所示：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
增值税留抵税额	93.19	692.54	188.01
所得税预缴税额	72.48	1.49	42.18
待认证进项税额	999.90	498.64	1,735.59
预缴增值税	124.76	169.63	235.69
上市费用	481.13	481.13	-
合计	1,771.46	1,843.43	2,201.47

公司其他流动资产主要为增值税留抵税额、待认证进项税额及上市费用。公司属于广东省疫情防控重点保障物资生产企业，自2020年1月1日起，疫情防控重点保障物资生产企业可以按月向主管税务机关申请全额退还增值税增量留抵税额。公司于2020年申请退税，所以2020年末待认证进项税额显著下降。

3、非流动资产构成及其变化分析

报告期各期末，公司非流动资产构成如下：

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他权益工具投资	354.26	1.20	239.81	0.87	161.03	0.58
固定资产	19,055.76	64.60	18,312.29	66.48	19,218.73	69.43
在建工程	321.17	1.09	26.11	0.09	-	-
使用权资产	347.99	1.18	-	-	-	-

无形资产	5,798.23	19.66	6,315.30	22.93	6,311.78	22.80
长期待摊费用	357.14	1.21	150.81	0.55	189.70	0.69
递延所得税资产	2,512.02	8.52	2,270.41	8.24	1,631.40	5.89
其他非流动资产	751.86	2.55	229.36	0.83	169.86	0.61
合计	29,498.43	100.00	27,544.09	100.00	27,682.51	100.00

公司其他非流动资产主要以固定资产和无形资产为主。报告期各期末，上述两项非流动资产占非流动资产总额的比例分别为 92.23%、89.41%、84.26%。具体分析如下：

（1）其他权益工具投资

报告期各期末，公司其他权益工具投资情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
广州明诚通机器人科技有限公司	161.96	155.61	161.03
江苏南通汇中塑云科技有限公司	92.86	84.20	-
无锡云数工业技术有限公司	99.44	-	-
合计	354.26	239.81	161.03

2019 年 10 月 31 日，本公司与广州众诚通企业管理有限公司签订股权转让合同，将持有广州明诚通 21% 的股份作价 105 万元转让于广州众诚通企业管理有限公司，上述股权转让后本公司持有广州明诚通股权比例为 30%，对该公司不具有重大影响，对其长期股权投资重分类至其他权益工具投资核算。

公司持有江苏南通汇中塑云科技有限公司股权比例为 20%，持有无锡云数工业技术有限公司股权比例为 10%，均不具有重大影响，因此划为其他权益工具投资核算。

（2）固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、账面原值合计	38,388.38	100.00	35,711.59	100.00	34,557.90	100.00
房屋及建筑物	19,368.80	50.45	18,996.81	53.20	18,680.04	54.05
机器设备	16,729.84	43.58	14,437.55	40.43	13,648.99	39.50

运输工具	683.26	1.78	666.67	1.87	654.07	1.89
电子设备	1,293.78	3.37	1,338.82	3.75	1,315.92	3.81
办公设备	312.70	0.81	271.74	0.76	258.88	0.75
二、累计折旧合计	19,332.62	100.00	17,399.30	100.00	15,339.17	100.00
房屋及建筑物	8,574.47	44.35	7,658.84	44.02	6,734.72	43.91
机器设备	9,052.92	46.83	8,075.82	46.41	7,097.04	46.27
运输工具	582.93	3.02	536.71	3.08	488.35	3.18
电子设备	934.70	4.83	970.10	5.58	896.28	5.84
办公设备	187.59	0.97	157.83	0.91	122.78	0.80
三、减值准备	-	-	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-	-	-
办公设备	-	-	-	-	-	-
四、账面价值合计	19,055.76	100.00	18,312.29	100.00	19,218.73	100.00
房屋及建筑物	10,794.33	56.65	11,337.98	61.91	11,945.32	62.15
机器设备	7,676.92	40.29	6,361.74	34.74	6,551.94	34.09
运输工具	100.33	0.53	129.96	0.71	165.72	0.86
电子设备	359.08	1.88	368.72	2.01	419.64	2.18
办公设备	125.11	0.66	113.91	0.62	136.10	0.71
总体成新率	49.64		51.28		55.61	

报告期各期末，公司为专用设备生产企业，固定资产占总资产比例较高。公司固定资产主要为房屋及建筑物与机器设备。报告期内各年末，公司固定资产原值稳步增长，主要为新增机器设备以及厂房重新装修而增加的原值。

报告期内，公司固定资产折旧年限与同行业上市公司对比情况如下：

项目	折旧年限					
	博创	伊之密	泰瑞机器	克劳斯	震雄集团	海天国际
房屋及建筑物	5-20年	20年	20年	5-50年	15-60年	30年
机器设备	5-10年	10年	3-10年	3-20年	2-15年	10-15年
运输设备	5年	5年	5年	3-10年	2-15年	5-20年
电子设备	3-5年	3年	3-15年	3-10年	2-15年	5年

其他设备	3-5 年	5 年	3-15 年	3-10 年	2-15 年	5 年

数据来源：同行业上市公司年度报告

根据上表，公司各项固定资产年折旧年限与同行业可比公司相近，不存在重大差异。公司固定资产不存在由于市价持续下跌或设备陈旧、损坏及长期闲置等原因导致其可收回金额低于账面价值的情况，未计提固定资产减值准备。

（3）在建工程

报告期各期末，在建工程构成情况如下表：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
总部 A4 厂房（篮球场后方）、A5 厂房（A1A2 侧外围）工程	255.34	12.31	-
HU100 海天卧式加工设备地基	9.22	-	-
发那 FA8025HB 龙门加工中心设备地基	16.33	-	-
电机总装线	40.27	-	-
博创总部喷漆房改造工程	-	13.80	-
合计	321.17	26.11	-

2019 年末及 2020 年末，在建工程余额较小，主要系年中新增在建工程均已完工转入固定资产。2021 年末，在建工程余额主要为公司总部工厂外围翻新工程所产生的施工费。

报告期，公司在建工程不存在减值迹象。

（4）使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产均为房屋租赁，主要为境外子公司及境内直属办事处的办公房屋租赁。

（5）无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一、账面原值合计	8,801.25	8,670.98	8,068.38
其中：土地使用权	5,890.93	5,890.93	5,890.93

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
管理软件	2,910.32	2,780.05	2,177.45
二、累计摊销合计	3,003.02	2,355.68	1,756.60
其中：土地使用权	1,594.30	1,470.34	1,346.37
管理软件	1,408.73	885.34	410.23
三、账面价值合计	5,798.23	6,315.30	6,311.78
其中：土地使用权	4,296.64	4,420.60	4,544.56
管理软件	1,501.59	1,894.71	1,767.22

报告期各期末，公司无形资产为土地使用权和管理软件。公司无形资产原值每年稳步上升，主要系为博创智能工厂投入使用所购买的办公系统、互联网平台、大数据分析系统等软件工具。

报告期内，公司无形资产均正常使用或运行良好，不存在明显减值迹象，未计提减值准备。

（6）长期待摊费用

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
厂房外围绿化平整地面硬化工程	185.40	42.97	36.08
共享中心装修工程	96.34	107.84	153.62
员工宿舍装修费用	75.40	-	-
合计	357.14	150.81	189.70

报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别为 189.70 万元、150.81 万元及 357.14 万元，长期待摊费用余额占非流动资产余额比例分别为 0.69%、0.55%及 1.21%。公司的长期待摊费用主要为智能工厂共享中心的装修费用及厂房外绿化工程费用。

（7）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产的形成主要来自于资产减值准备、预提售后服务费等产生的可抵扣暂时性差异。递延所得税资产构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产

资产减值准备	4,476.74	671.51	3,826.69	574.00	2,784.68	417.70
内部交易未实现利润	1,079.56	179.49	665.57	102.74	681.65	128.17
可抵扣亏损	2,167.75	325.16	1,691.38	253.71	557.20	83.58
政府补助	4,204.24	630.64	4,345.19	651.78	3,055.30	458.29
预提费用	3,936.50	590.48	3,814.00	572.10	2,958.86	443.83
预计负债	764.97	114.75	773.85	116.08	665.53	99.83
合计	16,629.77	2,512.02	15,116.68	2,270.41	10,703.21	1,631.40

(8) 其他非流动资产

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预付工程款	-	-	144.79
预付固定资产采购款	751.86	209.94	25.07
预付无形资产采购款	-	19.42	-
合计	751.86	229.36	169.86

其他非流动资产余额主要为预付固定资产采购款，主要系新增预付生产设备款，因设备尚未到货验收完毕，故未结转至固定资产。

(二) 负债分析

1、负债构成及其变化分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	76,604.89	90.45	71,019.99	89.78	77,045.71	95.39
非流动负债	8,091.93	9.55	8,083.44	10.22	3,723.01	4.61
合计	84,696.83	100.00	79,103.43	100.00	80,768.72	100.00

报告期各期末，随着公司的业务的逐渐扩大，负债总额规模也相应发生变化。公司负债主要由流动负债构成，报告期各期末，公司流动负债占负债总额的比例分别为 95.39%、89.78%及 90.45%。

2、流动负债构成及其变化分析

报告期各期末，流动负债构成及变化情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	3,816.97	4.98	4,043.99	5.69	20,405.35	26.48
应付票据	31,287.30	40.84	24,071.18	33.89	18,547.68	24.07
应付账款	21,165.27	27.63	21,150.15	29.78	19,890.46	25.82
预收款项	-		-		4,980.47	6.46
合同负债	6,975.51	9.11	6,567.28	9.25	-	
应付职工薪酬	1,759.08	2.30	1,979.00	2.79	1,821.26	2.36
应交税费	833.02	1.09	1,676.77	2.36	1,098.24	1.43
其他应付款	6,663.43	8.70	6,187.62	8.71	6,008.08	7.80
一年内到期的非流动负债	203.50	0.27	25.69	0.04	476.46	0.62
其他流动负债	3,900.82	5.09	5,318.31	7.49	3,817.72	4.96
流动负债合计	76,604.89	100.00	71,019.99	100.00	77,045.71	100.00

(1) 短期借款

报告期内，公司短期借款情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
抵押+保证借款	2,000.00	52.40	-	-	10,500.00	51.46
保证借款	-	-	2,957.47	73.13	6,000.00	29.40
信用借款	-	-	-	-	200.00	0.98
质押借款	1,807.71	47.36	1,078.48	26.67	3,661.59	17.94
应付利息	9.26	0.24	8.04	0.20	43.75	0.21
合计	3,816.97	100.00	4,043.99	100.00	20,405.35	100.00

报告期各期末，公司短期借款主要为向银行获取的抵押及保证贷款和不能终止确认的票据贴现。短期借款规模持续下降主要是因为公司在部分短期借款到期偿还后，未持续新增短期借款。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司短期银行借款主要情况如下：

单位：万元；%

序号	借款银行	金额	借款日	还款日	贷款利率	借款类型
1	中国银行广州白云支行	2,000.00	2021 年 7 月 9 日	2022 年 7 月 8 日	3.85	保证借款
	合计	2,000.00				

(2) 应付票据

报告期各期末，应付票据余额构成如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
银行承兑汇票	30,666.88	98.02	22,419.52	93.14	14,008.80	75.53
商业承兑汇票	620.43	1.98	621.27	2.58	4,538.87	24.47
信用证	-	-	1,030.39	4.28	-	-
合计	31,287.30	100.00	24,071.18	100.00	18,547.68	100.00

报告期各期末，应付票据中银行承兑汇票余额持续增加，主要是因为：①公司业务稳定增长，加大了原材料、库存商品的储备数量，以满足预期的市场需求；②公司加强了付款管理，逐步加大了票据结算，提高了资金使用效率。公司制定了严格的票据结算、付款审批、结存票据管理等财务管理制度，票据结算以真实的商品交易为基础，切实避免了票据结算可能出现的承兑风险。

报告期内，由于公司业务规模的快速增长，对原材料的需求亦同时增加，公司凭借其在供应商处的良好信誉度，充分发挥承兑汇票结算的便利性和低成本优势，科学合理的安排资金使用计划，在采购原材料及设备时使用承兑汇票的方式结算，其中包括少量的商业承兑汇票的情况。公司严格按照《商业汇票办法》的规定，以合法的商品交易为基础签发商业汇票，且到期均按照票据约定的周期支付，不存在违反相关法律法规的情况。

(3) 应付账款

报告期各期末，应付账款余额按性质分布如下所示：

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
应付材料款	20,583.00	97.25	20,856.94	98.61	19,151.20	96.28

应付设备款	213.05	1.01	31.57	0.15	251.34	1.26
应付工程款	63.76	0.30	34.02	0.16	171.40	0.86
应付其他	305.46	1.44	227.62	1.08	316.52	1.59
合计	21,165.27	100.00	21,150.15	100.00	19,890.46	100.00

报告期各期末，没有账龄超过一年的重要应付账款。报告期内各年末，应付账款余额前五名单位，应付账款性质均为应付材料款。

报告期内，公司应付账款余额按账龄构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
1年以内	20,892.46	98.71	20,595.42	97.38	19,064.99	95.85
1-2年	217.53	1.03	196.38	0.93	716.27	3.60
2-3年	16.10	0.08	289.70	1.37	70.10	0.35
3年以上	39.17	0.19	68.65	0.32	39.10	0.20
合计	21,165.27	100.00	21,150.15	100.00	19,890.46	100.00

（4）预收款项及合同负债

报告期各期末，预收款项及合同负债余额从 4,980.47 万元增加至 6,975.51 万元；预收款项及合同负债余额在流动负债余额中所占比重，从 6.46%增加至 9.11%。预收账款及合同负债主要为按合同约定收取的销售款，余额变化趋势与收入保持一致。

（5）应付职工薪酬

报告期内，公司应付职工薪酬余额情况如下表：

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资、奖金、津贴和补贴	1,678.95	95.44	1,897.94	95.90	1,746.60	95.90
职工福利费	33.62	1.91	28.18	1.42	21.21	1.16
社会保险费	10.41	0.59	11.94	0.60	9.65	0.53
住房公积金	0.88	0.05	0.10	0.01	-	-
工会经费和职工教育经费	18.93	1.08	38.34	1.94	32.36	1.78

离职后福利-设定提存计划	16.28	0.93	2.50	0.13	11.44	0.63
辞退福利	-	-	-	-	-	-
合计	1,759.08	100.00	1,979.00	100.00	1,821.26	100.00

截至 2021 年 12 月 31 日，公司不存在拖欠职工薪酬的情况。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费明细如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
增值税	376.73	425.03	92.39
企业所得税	230.56	1,154.90	882.26
个人所得税	26.37	29.84	20.54
城市维护建设税	54.92	31.03	24.00
房产税	40.36	0.46	41.64
土地使用税	33.01	6.60	6.60
教育费附加	23.54	13.30	10.29
地方教育费附加	15.69	8.86	6.86
印花税	31.31	6.75	13.52
环保税	0.54	-	0.15
合计	833.02	1,676.77	1,098.24

报告期内公司适用的主要税种及相应的税率、税收优惠政策详见本节之“五、主要税项”。

报告期内，公司均正常申报缴纳各项税款，无处罚情况。应交税费余额主要为增值税和企业所得税，报告期内应交税费余额结构较为稳定，未发生重大变动。

(7) 其他应付款

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售返利	3,101.16	46.54	2,960.18	47.84	2,367.09	39.40
押金及保证金	2,215.13	33.24	1,848.22	29.87	1,940.79	32.30
应付股利	-		-		770.79	12.83

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预提费用	1,117.66	16.77	988.91	15.98	744.26	12.39
代收代付款	123.34	1.85	197.69	3.19	138.38	2.30
往来款	104.83	1.57	190.63	3.08	46.32	0.77
其他	1.31	0.02	1.99	0.03	0.45	0.01
合计	6,663.43	100.00	6,187.62	100.00	6,008.08	100.00

报告期各期末，公司其他应付款余额主要为销售返利和保证金。

①销售返利为公司基于经销商和代销商的销售业绩所计提的佣金返利，随着公司业绩上涨，报告期各年末应付销售返利金额有所上升。

②保证金主要为日常采购过程中收取供应商的质保金。

③应付股利于 2019 年末的余额为公司支付给广州博创投资有限公司的股利分红，2019 年末的分红已于 2020 年 8 月支付完毕。

(8) 一年内到期的非流动负债

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一年内到期的长期借款	20.00	9.83	20.00	77.85	475.00	99.69
一年内到期的租赁负债	173.47	85.24	-	-	-	-
未到期应付利息	10.03	4.93	5.69	22.15	1.46	0.31
合计	203.50	100.00	25.69	100.00	476.46	100.00

公司一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款及一年内到期的租赁负债。

(9) 其他流动负债

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
已背书或贴现且资产负债表日尚未到期的承兑汇票	3,479.21	89.19	4,932.74	92.75	3,817.72	100.00
待转销项税	421.61	10.81	385.57	7.25	-	-

合计	3,900.82	100.00	5,318.31	100.00	3,817.72	100.00

报告期各期末，公司其他流动负债主要为公司已背书或贴现且资产负债表日尚未到期的承兑汇票，公司会及时贴现或背书收到的承兑汇票以收取现金进行再生产，因此公司已背书或贴现且资产负债表日尚未到期的承兑汇票保持较高的余额。

3、非流动负债构成及其变化分析

报告期各期末，公司非流动负债主要由长期借款、预计负债和递延收益组成，具体明细情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	2,940.00	36.33	2,960.00	36.62	-	-
租赁负债	182.25	2.25	-	-	-	-
预计负债	764.97	9.45	773.85	9.57	665.53	17.88
递延收益	4,204.24	51.96	4,345.19	53.75	3,055.30	82.07
递延所得税负债	0.47	0.01	4.39	0.05	2.18	0.06
合计	8,091.93	100.00	8,083.44	100.00	3,723.01	100.00

(1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
抵押+保证	2,960.00	2,980.00	475.00
减：一年内到期的长期借款	20.00	20.00	475.00
合计	2,940.00	2,960.00	-

报告期各期末，公司长期借款为保证借款和抵押+保证借款。公司由于生产经营的需要，公司会持续向银行获得长期融资。报告期内，公司不存在逾期还款的长期借款。

(2) 租赁负债

租赁负债系公司在租赁期内需向出租人支付的使用租赁资产相关款项的折现值。

(3) 预计负债

报告期各期末，公司预计负债情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
售后费用	764.97	100.00	773.85	100.00	665.53	100.00
合计	764.97	100.00	773.85	100.00	665.53	100.00

报告期各期末，公司预计负债余额分别为 665.53 万元、773.85 万元及 764.97 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 0.91%、0.89%及 0.71%，均为计提的产品质量保证金。公司对其通过直销模式和境外经销代销模式出售的注塑机提供 18 个月的保修服务。公司对资产负债表日前已销售的尚在质保期内的产品，以其实现的销售收入和剩余保修时间为基础，以固定 2%为预计比例，计算的应付产品质量保证费估计数。报告期各期末，公司预计负债已足额计提。

（4）递延收益

报告期各期末，公司递延收益情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
与资产相关政府补助	4,204.24	100.00	4,345.19	100.00	3,055.30	100.00

报告期各期末，公司递延收益余额由与资产相关的政府补助所形成，余额分别为 3,055.30 万元、4,345.19 万元及 4,204.24 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2019.1.1	本期新增 补助金额	本期计入 其他收益 金额	2019.12. 31	与资产相关/ 与收益相关
精密注塑成型智能协作机器人研发与产业项目	56.34	-	7.51	48.83	与资产相关
技术研发中心建设项目	297.50	-	15.00	282.50	与资产相关
绿色节能双阶式注塑成型智能装备技术改造项目	150.00	-	20.00	130.00	与资产相关
基于物联网智能控制器的注塑装备研发及产业化	180.96	-	21.50	159.46	与资产相关
大型注塑成型装备制造智能工厂	1,004.06	-	50.63	953.44	与资产相关

中空成型新工艺智能装备技术改造项目	69.06	-	8.21	60.85	与资产相关
面向智能制造的注塑装备互联互通与互操作标准与试验验证	242.76	-	242.76	-	与收益相关
注塑成型装备智能化改造及产业化	75.00	-	10.00	65.00	与资产相关
注塑成型装备智能化改造及产业化事后补奖	275.51	71.65	40.39	306.77	与资产相关
粤港共性技术招标项目	102.12	-	20.77	81.35	与资产相关
节能环保注射成型设备	95.73	-	35.90	59.83	与资产相关
智能化注塑成型设备	45.97	-	9.35	36.62	与资产相关
高速高精协同注塑系统的研发及产业化	145.91	40.00	21.18	164.74	与资产相关
注塑机关键部件智能组装线	-	337.92	23.31	314.62	与资产相关
二级节点建设项目补助	-	300.00	5.00	295.00	与资产相关
机器人和设备更新	-	100.00	3.70	96.30	与资产相关
合计	2,740.91	849.57	535.19	3,055.30	

单位：万元

项目	2020.1.1	本期新增补助金额	本期计入其他收益金额	2020.12.31	与资产相关/与收益相关
精密注塑成型智能协作机器人研发与产业项目	48.83	-	7.51	41.32	与资产相关
技术研发中心建设项目	282.50	-	15.00	267.50	与资产相关
绿色节能双阶式注塑成型智能装备技术改造项目	130.00	-	20.00	110.00	与资产相关
基于物联网智能控制器的注塑装备研发及产业化	159.46	-	21.50	137.96	与资产相关
大型注塑成型装备制造智能工厂	953.44	1,004.47	83.76	1,874.15	与资产相关
中空成型新工艺智能装备技术改造项目	60.85	-	8.21	52.65	与资产相关
注塑成型装备智能化改造及产业化	65.00	-	10.00	55.00	与资产相关
注塑成型装备智能化改造及产业化事后补奖	306.77	-	47.20	259.57	与资产相关
粤港共性技术招标项目	81.35	-	20.77	60.58	与资产相关
节能环保注射成型设备	59.83	-	35.90	23.93	与资产相关
智能化注塑成型设备	36.62	-	9.35	27.27	与资产相关
高速高精协同注塑系统的研发及产业化	164.74	-	23.53	141.21	与资产相关
注塑机关键部件智能组装线	314.62	-	34.96	279.66	与资产相关
二级节点建设项目补助	295.00	200.00	64.17	430.83	与资产相关
机器人和设备更新	96.30	-	11.32	84.98	与资产相关

二板注塑成型数字化工厂	-	270.00	12.05	257.95	与资产相关
基于注塑装备数字化孪生的工业互联网应用标杆建设项目	-	150.00	11.76	138.24	与资产相关
二板智能注塑机总装线及智能物流改造项目	-	91.37	0.88	90.50	与资产相关
广东省工业企业上云上平台服务券奖补粤工信工业互联网函（2019）1553号	-	15.24	3.33	11.91	与资产相关
合计	3,055.30	1,731.09	441.19	4,345.19	

单位：万元

项目	2021.1.1	本期新增 补助金额	本期计入 其他收益 金额	2021.12. 31	与资产相关/ 与收益相关
新一代人工智能注塑成型装备及产业化项目	-	100.00	7.76	92.24	与资产相关
面向人机协作的智能制造关键技术及产业化应用	-	72.00	72.00	-	与收益相关
工业互联网标识数据交互中间件与资源池服务平台项目	-	60.00	6.79	53.21	与资产相关
数字孪生系统软件关键共性技术研发及应用示范	-	48.00	3.62	44.38	与资产相关
职业技能提升行动项目	-	63.90	63.90	-	与收益相关
精密注塑成型智能协作机器人研发与产业项目	41.32	-	7.51	33.81	与资产相关
技术研发中心建设项目	267.50	-	15.00	252.50	与资产相关
绿色节能双阶式注塑成型智能装备技术改造项目	110.00	-	20.00	90.00	与资产相关
基于物联网智能控制器的注塑装备研发及产业化	137.96	-	21.50	116.46	与资产相关
大型注塑成型装备制造智能工厂	1,874.15	-	106.99	1,767.16	与资产相关
中空成型新工艺智能装备技术改造项目	52.65	-	8.21	44.44	与资产相关
注塑成型装备智能化改造及产业化	55.00	-	10.00	45.00	与资产相关
注塑成型装备智能化改造及产业化事后补奖	259.57	-	47.20	212.38	与资产相关
粤港共性技术招标项目	60.58	-	20.77	39.81	与资产相关
节能环保注射成型设备	23.93	-	23.93	-	与资产相关
智能化注塑成型设备	27.27	-	9.35	17.92	与资产相关
高速高精协同注塑系统的研发及产业化	141.21	-	23.53	117.68	与资产相关
注塑机关键部件智能组装线	279.66	-	34.96	244.70	与资产相关
二级节点建设项目补助	430.83	-	110.00	320.83	与资产相关
机器人和设备更新	84.98	-	11.32	73.65	与资产相关

二板注塑成型数字化工厂	257.95	-	14.46	243.48	与资产相关
基于注塑装备数字化孪生的工业互联网应用标杆建设项目	138.24	-	35.29	102.94	与资产相关
二板智能注塑机总装线及智能物流改造项目	90.50	114.83	20.88	184.45	与资产相关
广东省工业企业上云上平台服务券奖补粤工信工业互联网函（2019）1553号	11.91	-	5.72	6.19	与资产相关
面向注塑行业的工业数据云服务平台	-	131.75	30.74	101.01	与资产相关
合计	4,345.19	590.48	731.43	4,204.24	

（三）股东权益分析

报告期内，公司的所有者权益变动情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
实收资本	16,500.00	16,500.00	16,500.00
资本公积	11,192.46	10,797.60	10,496.79
其他综合收益	4.26	-10.19	11.03
专项储备	116.79	83.74	30.89
盈余公积	2,232.79	1,690.43	1,078.22
未分配利润	9,083.62	6,694.52	1,011.57
归属于母公司所有者权益合计	39,129.93	35,756.10	29,128.51
少数股东权益	2,145.65	1,881.15	1,843.58
所有者权益合计	41,275.58	37,637.25	30,972.09

1、资本公积

报告期内，公司资本公积变动情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	本期增加	本期减少	2021.12.31
资本公积	10,797.60	394.86	-	11,192.46
合计	10,797.60	394.86	-	11,192.46

单位：万元

项目	2019.12.31	本期增加	本期减少	2020.12.31
资本公积	10,496.79	300.81	-	10,797.60
合计	10,496.79	300.81	-	10,797.60

单位：万元

项目	2018.12.31	本年增加	本年减少	2019.12.31
资本公积	11,853.07	-	1,356.28	10,496.79
合计	11,853.07	-	1,356.28	10,496.79

公司于 2019 年 12 月 31 日作为基准日，向子公司广州中和互联网技术有限公司少数股东支付现金 1,700.00 万元作为购买对价，购买少数股东持有子公司广州中和互联网技术有限公司 34.00%的股权，转让价格根据国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具的国众联评报字（2019）第 2-1572 号《广州中和互联网技术有限公司股东拟进行股权转让所涉及的广州中和互联网技术有限公司股东全部权益价值资产评估报告》确定。本次交易完成后，公司持广州中和互联网技术有限公司 100%的股权。购买成本与交易日取得的按新取得的股权比例计算确定应享有子公司自交易日开始持续计算的可辨认净资产份额的差额调减资本公积-股本溢价 1,356.28 万元。

本公司于 2020 年 3 月 7 日第一次临时股东大会审议通过了《股权激励计划方案》，该方案授予公司董事长、总经理朱康建 224.4495 万股公司股份，可行权价格为 0 元/股，业绩考核期为 2020 年 3 月 7 日至 2025 年 3 月 6 日；授予公司董事、副总经理、董事会秘书杜呈表，公司副总经理、财务总监刘汉武，共计 280.50 万股公司股份，可行权价格为 2 元/股，业绩考核期为 2020 年 5 月 7 日至 2025 年 5 月 6 日。授予日为 2020 年 3 月 7 日，授予日的公允价值依据近期本公司股权转让定价估值确认，每股价值 5.02 元。授予朱康建、杜呈表、刘汉武股份激励，于 2020 年度共计增加资本公积-其他资本公积 300.81 万元；于 2021 年度共计增加资本公积-其他资本公积 394.86 万元。

2、盈余公积

报告期内，公司盈余公积均为按《公司章程》规定计提的法定盈余公积，报告期变动情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	本年增加	本年减少	2021.12.31
法定盈余公积	1,690.43	542.37	-	2,232.79
合计	1,690.43	542.37	-	2,232.79

单位：万元

项目	2019.12.31	本年增加	本年减少	2020.12.31

法定盈余公积	1,078.22	612.20	-	1,690.43
合计	1,078.22	612.20	-	1,690.43

单位：万元

项目	2018.12.31	本年增加	本年减少	2019.12.31
法定盈余公积	430.21	648.01	-	1,078.22
合计	430.21	648.01	-	1,078.22

3、未分配利润

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
年初未分配利润	6,694.52	1,011.57	14.27
加：本期归属于母公司所有者的净利润	6,231.46	6,295.16	6,270.06
减：提取法定盈余公积	542.37	612.20	648.01
对股东的分配	3,300.00	-	4,624.74
年末未分配利润	9,083.62	6,694.52	1,011.57

未分配利润减少，系公司向股东分配股利。2019 及 2020 年度股东大会决议，分别向股东分配股利 4,624.74 万元以及 3,300.00 万元。

（四）偿债能力分析

报告期内公司的偿债能力指标如下表所示：

指标	2021 年度 /2021.12.31	2020 年度 /2020.12.31	2019 年度 /2019.12.31
流动比率（倍）	1.26	1.26	1.09
速动比率（倍）	0.80	0.86	0.71
资产负债率（%）（母公司）	64.14	65.43	69.03
资产负债率（%）（合并）	67.23	67.76	72.28
息税折旧摊销前利润（万元）	10,485.07	12,429.02	10,962.64

1、总体负债水平分析

报告期内，公司资产负债率维持在 67.23%至 72.28%，母公司资产负债率维持在 64.14%至 69.03%。

报告期内，同行业可比上市公司母公司资产负债率情况如下表所示：

单位：%

公司名称	资产负债率（母公司）			资产负债率（合并）		
	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
伊之密	24.98	45.31	37.76	50.25	55.94	54.42
泰瑞机器	33.02	31.35	26.37	29.52	29.73	26.78
克劳斯	3.69	3.06	3.46	71.43	66.83	66.38
震雄集团	未披露	未披露	未披露	未披露	22.20	19.86
海天国际	未披露	未披露	未披露	39.07	36.79	32.00
平均值	20.56	26.57	22.53	47.57	42.30	39.89
中位数	24.98	31.35	26.37	44.66	36.79	32.00
公司	64.14	65.43	69.03	67.23	67.76	72.28

数据来源：同行业上市公司年度报告。可比同行业上市公司震雄集团、海天国际各年度公开资料，没有披露母公司资产负债金额，因此不纳入比较范围

由上表可见，公司资产负债率较行业平均水平相比稍高，但仍在合理范围之内。主要系公司缺少资本积累，且由于尚未登录资本市场，资金实力较弱，导致报告期内资金周转相对紧张，需要通过银行借款的形式，来弥补资金空缺。

2、偿债能力分析

报告期内，同行业可比上市公司流动比率及速动比率情况如下表所示：

公司名称	流动比率			速动比率		
	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
伊之密	1.49	1.35	1.42	0.80	0.70	0.74
泰瑞机器	2.58	2.67	3.02	1.99	1.97	2.30
克劳斯	0.78	1.28	1.22	0.53	0.79	0.68
震雄集团	未披露	3.65	3.64	未披露	2.91	2.74
海天国际	1.90	1.85	2.17	1.58	1.49	1.76
平均值	1.69	2.16	2.30	1.23	1.57	1.65
中位数	1.70	1.85	2.17	1.19	1.49	1.76
公司	1.26	1.26	1.09	0.80	0.86	0.71

数据来源：同行业上市公司年度报告

报告期内，公司流动比率和速动比率较为平稳，略低于行业平均水平，主要系公司资金实力较上市公司明显偏弱，同行业的货币资金、金融资产等流动资产规模显著大于本公司。

（五）资产周转能力分析

报告期内公司的资产周转能力指标如下表所示：

指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	4.10	3.92	3.60
存货周转率（次）	2.67	2.36	1.87
总资产周转率（次）	0.92	0.82	0.69

公司和同行业上市公司的资产周转能力如下：

1、应收账款周转率分析

报告期，同行业上市公司应收账款周转能力比较：

公司名称	应收账款周转率（次）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
伊之密	7.13	6.03	5.10
泰瑞机器	3.84	3.10	3.11
克劳斯	4.88	4.48	4.79
震雄集团	未披露	1.98	2.57
海天国际	4.82	4.14	3.56
平均值	5.17	3.95	3.83
中位数	4.85	4.14	3.56
公司	4.10	3.92	3.60

数据来源：同行业上市公司年度报告

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.60 次、3.92 次及 4.10 次，处于同行业可比公司区间范围内，与可比公司不存在明显差异。

2、存货周转率分析

报告期，同行业上市公司存货周转能力比较：

公司名称	存货周转率（次）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
伊之密	2.17	2.10	1.70
泰瑞机器	2.52	2.29	2.23
克劳斯	3.27	2.90	2.66
震雄集团	未披露	2.24	1.89

海天国际	3.66	2.93	2.64
平均值	2.91	2.49	2.22
中位数	2.90	2.29	2.23
公司	2.67	2.36	1.87

数据来源：同行业上市公司年度报告

报告期内，公司存货周转率分别为 1.87 次、2.36 次及 2.67 次，略低于同行业平均水平，跟伊之密和震雄集团接近，主要由于公司为了合理提高生产线产能的利用率和提高订单响应速度，公司各期期末存货水平较高，导致存货周转水平略低于同行业。

公司的存货周转略高于伊之密，主要是因为伊之密存货余额在流动资产中占比较高。根据伊之密年度报告披露，伊之密的产品主要为定制产品，单位价值大，生产销售周期长，存货余额较大。报告期内各期末，公司与伊之密存货余额在流动资产总额中占比情况如下表所示：

单位：%

名称	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
伊之密	40.56	39.43	47.65
公司	36.56	31.47	34.76

公司的存货周转率略低于克劳斯，主要是因为克劳斯的注塑机产品存在领先优势。根据克劳斯年度报告的披露，与同行业竞争对手相比，克劳斯的产品存在特色优势，例如能够为客户提供定制化的自动化和机器人化操作系统等。同时，克劳斯子公司天华院有限公司，能够凭借行业地位和专业优势，与石化等行业的大型客户进行联合攻关，能够提高克劳斯整体效益。

公司的存货周转率低于海天国际，主要是海天国际注塑机产品具有竞争力。根据海天国际年度报告的披露，海天国际的 Mars 系列注塑机“在行业内和世界范围内，Mars 系列仍是最成功的注塑机产品”。

公司 2020 年及 2021 年的存货周转率高于泰瑞机器，主要是因为泰瑞机器有铸件工厂，铸件类原材料自行加工，因此原材料存货余额较大，存货周转率较低。

3、总资产周转率分析

报告期，同行业上市公司总资产周转能力比较：

公司名称	总资产周转率（次）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
伊之密	0.87	0.84	0.77
泰瑞机器	0.65	0.60	0.59
克劳斯	0.60	0.61	0.66
震雄集团	未披露	0.45	0.47
海天国际	0.65	0.55	0.52
平均值	0.69	0.61	0.60
中位数	0.65	0.60	0.59
公司	0.92	0.82	0.69

数据来源：同行业上市公司年度报告

报告期内，公司总资产周转率分别为 0.69 次、0.82 次及 0.92 次，高于同行业水平，主要由于公司对一直重视资产的运营效率，在购产销等环节尽可能保持高效运转，推动公司整体资产的效率保持在相对较高水平。

十二、现金流量分析

（一）现金流量情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	11,677.51	8,626.30	8,621.98
投资活动产生的现金流量净额	-1,662.32	-988.72	-4,358.71
筹资活动产生的现金流量净额	-5,572.47	-11,791.04	-2,920.15
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-697.43	-615.27	42.94
现金及现金等价物净增加额	3,745.30	-4,768.72	1,386.07
期末现金及现金等价物余额	14,448.58	10,703.28	15,472.01

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额持续为正，经营活动回款情况良好。由于不断购入固定资产、增加生产设备及投资、购入无形资产，公司投资活动产生的现金流量净额为负值，但固定资产和无形投入，确保了公司的经营业务的持续升级和长期发展。筹资活动产生的现金流量净额为负，主要是因为归还银行借款和分配股利，导致现金流出。

(二) 经营活动现金流量

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	91,483.83	84,362.43	61,311.82
收到的税费返还	4,359.11	2,869.79	4,572.88
收到其他与经营活动有关的现金	7,391.58	8,330.57	7,752.17
经营活动现金流入小计	103,234.52	95,562.79	73,636.88
购买商品、接受劳务支付的现金	58,375.32	59,435.26	39,825.43
支付给职工以及为职工支付的现金	14,153.39	10,798.94	10,579.00
支付的各项税费	4,825.62	3,475.88	3,318.39
支付其他与经营活动有关的现金	14,202.67	13,226.42	11,292.07
经营活动现金流出小计	91,557.01	86,936.49	65,014.89
经营活动产生的现金流量净额	11,677.51	8,626.30	8,621.98

报告期内公司销售商品、提供劳务收到的现金占当期营业收入比重如下表所示：

单位：万元；%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	91,483.83	84,362.43	61,311.82
营业收入	111,587.98	93,806.79	75,147.93
销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比重	81.98	89.93	81.59

2021 年度销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入较 2021 年度下降，主要系部分客户使用银行承兑汇票进行结算款项，为缓解资金压力，提高资金使用效率，将收到的票据背书给了供应商，因此未在现金流中体现，导致占比下降。

(三) 投资活动现金流量

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	331.66	169.50	16.64
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	8.42	900.88	2.62
投资活动现金流入小计	340.08	1,070.38	19.26
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,260.46	1,959.09	2,592.82
投资支付的现金	741.94	100.00	1,700.00

支付其他与投资活动有关的现金	-	-	85.15
投资活动现金流出小计	2,002.40	2,059.09	4,377.97
投资活动产生的现金流量净额	-1,662.32	-988.72	-4,358.71

报告期内，公司投资活动现金流出主要为构建注塑新工厂厂房及购买机器加工设备。

（四）筹资活动现金流量

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	-	-	409.38
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	2,000.00	15,008.02	21,700.00
筹资活动现金流入小计	2,000.00	15,008.02	22,109.38
偿还债务支付的现金	3,971.15	25,195.00	24,022.58
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,601.32	1,604.06	1,006.95
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	70.11	90.00	-
筹资活动现金流出小计	7,572.47	26,799.06	25,029.53
筹资活动产生的现金流量净额	-5,572.47	-11,791.04	-2,920.15

报告期内，公司筹资活动现金流入主要为吸收借款及投资收到的现金；筹资活动现金流出主要为偿还借款及分配股利支付的现金。

（五）报告期内股利分配情况

详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、财务状况分析”之“（三）股东权益分析”。

2019 年 12 月 18 日，公司召开 2019 年第四次临时股东大会。会议审议通过了《关于博创智能装备股份有限公司定向利润分配的议案》，决定以公司 2019 年 11 月 30 日累计未分配利润为基础，向股东特利投资进行分红，分红金额为 4,624.74 万元，其余股东于本次利润分配不进行分红。特利投资以取得的本次分红款在对应部分直接冲抵公司对博创投资应收款项（含利息）。本次分红已经履行完毕董事会、股东大会内部审议程序，符合《公司法》及《公司章程》的规定，特利投资为定向分红缴纳了 770.79 万元所得税，各股东之间未因本次定向分红产生任何争议或纠纷，亦未曾因此引起任何

股东权益比例变动。

2020年1月9日，公司控股子公司博捷电机召开股东大会。会议审议通过了《广州博捷电机有限公司股东会决议》，决定以2019年11月30日累计实现利润总额为基础，向股东分配利润300万元。

2021年2月13日，公司控股子公司博捷电机召开股东大会。会议审议通过了《广州博捷电机有限公司股东会决议》，决定以2020年累计实现利润总额为基础，向股东分配利润100万元。

2021年6月18日，公司召开2020年年度股东大会，会议审议通过了《关于博创智能装备股份有限公司2020年度利润分配的议案》，决定以公司2020年度税后利润为基础，向全体股东进行分红，分红金额为3,300万元。截至本招股说明书签署日，上述利润分配方案均执行完毕。除前述情况外，公司报告期内无其他股利分配情况。

2021年9月29日，公司控股子公司博创巴西召开股东大会。会议决定以2020年累计实现利润总额为基础，向股东分配利润81.86万元（65.63万巴西里亚尔）。

十三、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）报告期内重大投资

报告期内，公司未发生重大投资。

（二）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司用于购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付现金分别为2,592.82万元、1,959.09万元及1,260.46万元。公司报告期内的重大资本性支出均围绕主业进行，不存在跨行业投资的情况，未来亦不计划进行跨行业投资。

（三）报告期内重大资产业务重组或股权收购合并事项

报告期内，公司不存在重大资产业务重组或股权收购合并事项。

（四）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金拟投资项目外，公司无其他可预见的重大资本性支出。本次发行募集资金拟投资项目的详细情况请参见本招股说明书

“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

十四、持续经营能力分析

博创智能是注塑成型装备和智能制造服务系统的专业设计制造服务商，为客户提供以工业互联网平台为基础的新形态注塑成型装备和智能化服务。公司致力于注塑工业从传统制造向智能制造转型，为注塑加工企业提供以自动化、网络化、平台化、大数据为基础的综合解决方案；并以此为基础构建云计算、物联网、大数据、人工智能和高端装备为技术平台的“先进制造+工业互联网”新生态。

公司自成立以来，专注于精密高效、节能环保注塑成型装备的设计、制造和销售，经过多年的技术经验积累，形成了注塑成型装备智能化、注塑成型装备控制技术、注塑成型装备结构与传动技术、注塑成型装备节能技术、注塑云工业互联网相关技术等核心技术，是我国注塑成型装备行业优势企业之一。

报告期内，公司研发投入分别为 3,633.66 万元、4,393.46 万元及 5,323.66 万元，占营业收入的比例分别为 4.84%、4.68%及 4.77%。报告期内，公司主营业务收入分别为 73,251.92 万元、86,582.27 万元及 108,475.63 万元，扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润分别为 5,107.99 万元、4,863.98 万元及 5,270.72 万元，经营状况良好。

本次募投项目的实施可以进一步扩大公司业务规模；可以提高公司技术研发能力为公司未来发展提供新的增长点；可以快速补充营运资金、拓宽融资渠道，为公司业务发展提供资金支持；有利于公司利用自身优势不断提高综合竞争力，巩固并提升行业地位、持续经营能力和盈利水平。

综上，公司未来具备良好的持续经营能力。未来，公司将以工业互联网、云计算、人工智能等新一代信息技术，驱动产品、生产制造与服务融合发展，构建注塑成型装备行业先进制造+工业互联网新生态、新商业。

十五、财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日后，公司经营模式、主要原材料的采购规模及价格、主要产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、主要核心业务人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，整体经营情况良好。对未来可能影响公司生产经营的风险因素及公司经营可能存在的主要困难，

已在本招股说明书“第四节 风险因素”中详细披露。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次发行募集资金规模及投资项目概述

（一）预计募集资金数额和拟投资项目情况

经公司第四届董事会 2022 年第 2 次会议审议通过和 2022 年第二次临时股东大会表决批准，公司本次拟向社会公众公开发行不超过 5,500 万股人民币普通股股票（A 股），全部用于与公司主营业务相关的项目，具体发行价格将根据市场情况和询价结果确定。本次公开发行股票所募集的资金在扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	建设期（月）
1	新一代互联网注塑装备智能生产项目	12,311.61	12,311.61	36
2	二板式注塑机智能制造技改及扩产项目	16,035.09	16,035.09	36
3	人工智能注塑装备研发中心建设项目	16,622.21	16,622.21	36
4	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	-
合计		54,968.91	54,968.91	

本次募集资金投资项目“新一代互联网注塑装备智能生产项目”“二板式注塑机智能制造技改及扩产项目”及“人工智能注塑装备研发中心建设项目”的实施主体均为发行人。

本次发行募集资金到位前，公司可根据上述项目的实际进度，以自有或自筹资金支付项目所需款项；本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自有或自筹资金以及支付项目剩余款项。若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，公司将通过自筹资金解决；本次发行实际募集资金高于募集资金项目投资额，剩余部分将用于其他与主营业务相关的营运资金。

保荐机构和发行人律师认为：公司的募集资金投资项目均符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

（二）募集资金专户存储安排

公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，该办法规定

了募集资金专项存储制度。规定本次股票发行完成后，本公司募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

（三）募集资金备案及环评情况

募集资金投资项目已履行的投资备案和环境影响评价程序如下：

序号	项目名称	项目备案情况	环评批复情况
1	新一代互联网注塑装备智能生产项目	广东省技术改造投资项目备案登记 (200183362330001)	穗增环评 [2020]110 号
2	二板式注塑机智能制造技改及扩产项目	广东省技术改造投资项目备案登记 (200183362330002)	穗增环评 [2020]109 号
3	人工智能注塑装备研发中心建设项目	广东省企业投资项目备案证 2111-440118-04-01-454735	
4	补充流动资金	-	-

（四）募集资金投向符合国家产业政策及相关法规的说明

2015 年，国务院提出“加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，着力发展智能装备和智能产品，推进生产过程智能化，培育新型生产方式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平”。

工信部与财政部在《智能制造发展规划（2016-2020 年）》里提出，推进智能制造关键技术装备、核心支撑软件、工业互联网等系统集成应用；面向智能制造发展需求，推动工业云计算、大数据服务平台建设。

国务院在《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》中提出，加快工业互联网在工业现场的应用，强化复杂生产过程中设备联网与数据采集能力，实现企业各层级数据资源的端到端集成；依托工业互联网平台开展数据集成应用，形成基于数据分析与反馈的工艺优化、流程优化、设备维护与事故风险预警能力，实现企业生产与运营管理的智能决策和深度优化。

2021 年，中国塑料加工工业协会发布《塑料加工业“十四五”发展规划指导意见》，指出推进节能减排及清洁生产技术应用，推进新能源利用，采用环保新材料、新工艺及新技术降低能耗，重点行业单位工业增加值能耗、物耗及污染物排放达到世界先进水平，为碳达峰、碳中和目标的早日实现打好基础。

公司本次公开发行股票募集资金将均用于公司主营业务，“新一代互联网注塑装备

智能生产项目”与“二板式注塑机智能制造技改及扩产项目”进行新一代互联网 BI 系列注塑机、第二代 BU 系列注塑机的研发、生产和销售，并持续进行智能工厂升级改造；“人工智能注塑装备研发中心建设项目”将整合公司现有科技研发力量，从选题立项、实验研究等方面为技术研究工作奠定基础，并通过引进高端研发技术人才，对公司研发部门进行全面升级，提升公司的研发技术水平。因此，公司本次募集资金投资项目是在目前主营业务基础上进行的智能工厂技改及技术研发。目前已向相关政府部门备案，存在污染物排放情形的项目均已通过环保部门的环境影响评价，且相关建设项目均在公司已合法取得的土地上建设。

综上所述，保荐机构和公司律师认为：公司本次公开发行股票募集资金用途不存在违反国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定的情形。

（五）董事会对募集资金投资项目的可行性分析意见

报告期内，公司分别实现营业收入 75,147.93 万元、93,806.79 万元及 111,587.98 万元，归属于母公司股东净利润 6,270.06 万元、6,295.16 万元及 6,231.46 万元，营业收入及净利润总体较快增长，公司盈利能力良好，公司财务状况能够支撑募集资金投资项目正常运营。

公司于 2022 年 3 月 10 日召开第四届董事会 2022 年第 2 次会议，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股募集资金投资项目及可行性研究报告的议案》，董事会对募集资金投资项目的可行性进行了研究，认为本次募集资金投资项目可行。

针对募集资金投资项目，董事会从公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力方面进行了合理、谨慎、科学的论证。各募集资金投资项目的具体分析情况参见本节招股说明书之“三、募集资金投资项目具体情况”。

二、募集资金投资项目与主营业务及核心技术之间的关系

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，是公司现有业务的扩展和延伸，项目的实施对扩大公司生产规模，加强研发创新水平，提升公司核心竞争力、盈利水平及市场占有率，实现公司发展战略目标具有重要意义。募集资金投资项目与公司现有主营业务及核心技术之间的关系如下：

“新一代互联网注塑装备智能生产项目”“二板式注塑机智能制造技改及扩产项目”是在现有主营业务的基础上，结合未来市场发展需求，进一步扩充公司产能，项目将

引进先进的生产及检测设备，优化生产工艺流程，持续完善智能工厂建设，提高生产效率及产品品质，全面加强公司对客户的服务能力。

“人工智能注塑装备研发中心建设项目”围绕公司主营业务展开，以技术创新中心为基础，进行一系列互联网智能注塑装备的研发、试制及验证。本项目建设有助于加强公司在塑料成型装备领域的技术优势，进一步提升公司现有生产工艺的技术水平，并把握全电动注塑机发展机遇，从而开发出符合客户需求的产品与技术，提高公司整体竞争力。

综上，本次募集资金投资项目与公司现有主营业务具有高度的关联性。

三、募集资金投资项目具体情况

（一）新一代互联网注塑装备智能生产项目

1、项目概况

（1）实施主体

本项目的实施主体为博创智能装备股份有限公司。

（2）项目选址

本项目选址为广州市增城区新塘镇新祥路9号。

（3）项目投资规模

本项目总投资 12,311.61 万元，其中机器设备（含安装费）11,104.95 万元，铺底流动资金 1,206.66 万元。

（4）建设内容

本次项目通过智能联网直接排单进行智能化生产，实现新一代智能互联网注装备 BI 系列注塑机的快速生产，项目实施将优化公司的产品结构。公司综合考虑自身研发和工艺工程产业化能力、行业发展趋势、市场需求状况、技术进步情况等因素，对本次募集资金投资项目进行了审慎论证。本项目将对现有生产线进行技术改造，有利于公司现有业务的扩张，提高公司生产能力和生产效率，满足不断增长的客户需求。

项目技改后新增生产能力如下表所示：

产品类型	单位	数量

新一代互联网注塑装备	台	800

（5）项目建设期

本项目建设期 36 个月。

2、项目建设的必要性

（1）紧跟行业发展步伐，巩固公司的行业地位

智能注射成型是指将生产过程与新一代信息技术融合，赋予制造各个环节感知、学习、分析和决策的能力，从而提高整个制造过程的生产效率和质量。行业内的“智能工厂”解决方案包含智能机器（smartmachine）、智能生产（smartproduction）和智能服务（smartservice），并以建立“互联网+注塑解决方案”以及“精益管理思想+数字神经网络”的智能制造为方向。目前，注射成型的智能化已得到行业的普遍认可，成为行业发展的主题方向之一。

公司自成立以来，专注于塑料成型装备的研发、生产及销售，经过十多年的发展，公司的品牌、技术、管理等综合实力已处于行业内前列。随着智能制造成为行业发展的主题方向，行业内优势企业逐步完成布局。公司必须紧跟行业发展步伐，把握塑料成型装备行业动态，提升公司综合实力。为此，公司通过基于物联网的注塑智能装备、注塑成型智能云服务平台和智慧工厂，构建智能制造体系。本次募投项目将通过购置先进的设备，对现有生产线进行智能化改造，替换老旧设备，建立新一代互联网注塑机流水线，此举是公司紧跟智能化发展趋势，构建智能制造体系的重要基础。

（2）优化公司产品结构，进一步提升公司核心竞争力

公司产品提供“量体裁衣”式注塑综合解决方案及全方位一站式服务，产品主要应用于白色家电、汽车、建材、日用品、包装等行业。经过十多年的发展，公司无论是在技术创新、产品开发，还是在品牌宣传、文化建设、人才管理等各方面均走在塑料机械行业的前列，引领行业发展，现已成为中国注塑机行业高端产品一线品牌。近年来，公司总体产能虽不断增加，但由于成立时间较短，公司产品结构和产能一直是制约公司进一步发展的因素。

为此，本项目将通过对现有生产线进行智能化改造，购置先进的生产设备，提升自动化和智能化水平，通过智能联网可直接排单生产，达到智能化生产，实现新一代

互联网注塑机的快速生产，项目实施后，BI 系列注塑机产品将优化公司的产品结构，极大地增强公司核心竞争力。

3、项目建设的可行性

（1）下游市场需求稳步增长，行业前景可期

随着塑料制品在国民经济各行各业应用越来越广泛，受汽车、家用电器电子、建材、医疗、食品等行业环保发展趋势影响，下游的应用需求将推动我国塑料机械产业向着高技术含量、高端产品发展，国内高端注塑机市场将进一步扩大。与此同时，我国塑料机械行业市场增速较快，行业内企业数量不断增多，市场竞争更加激励，并在全球产业转移以及国内产业结构升级的趋势下，未来行业集中度将进一步提高，一些中高端、高效节能、科技含量高的塑料机械制造企业将更有竞争优势。据《中国塑料机械工业年鉴》数据显示，我国塑料机械行业规模企业主营业务收入由 2013 年的 498.93 亿元增至 2019 年的 650.81 亿元，年复合增速达 4.53%，增长态势较为明显。目前我国塑料机械年产量约占全球的 50%，销售收入约占 40%。

公司自成立以来，致力于智能注塑装备的研发，经过不断的技术创新与改进，公司开发出的新一代智能互联注塑机产品，为国内行业下游企业提供更多的国产智能注塑机型。在行业市场规模稳步增长的情况下，市场前景可期，并且公司相比国内外产品，性价比更高，产品在国内外市场更有竞争力。因此，行业规模不断扩大，以及日益增长的市场需求，是本项目顺利实施的重要保障。

（2）公司较强的研发和创新实力是项目顺利实施的重要保障

近年来，公司承担和参与了国家、省、市多项创新项目，公司拥有国家火炬计划重点高新技术企业、广东省塑机工程技术中心、广东省企业技术中心、博士后科研工作站。为实施“创新驱动发展”战略，公司积极开展产学研合作，与浙江大学共建“博创浙大机械研究院”；与香港科技大学、华中科技大学共建“智能装备研究中心”；与华南理工大学、广东工业大学、江南大学共建“云计算和大数据工程技术研究中心”等多个产学研创新平台。公司率先通过了国家“两化融合”管理体系认定，是塑料装备行业唯一入选工信部首批智能制造试点示范企业。

同时，公司已多年入选多项国家级智能制造项目：2015 年工信部首批智能制造试点示范项目、2016 年工信部智能制造新模式应用项目、2017 年工信部智能制造综合标

准化试验验证项目、工信部首批绿色示范工厂、2018 年工信部人工智能与实体经济深度融合创新项目、2019 年承担了广东省面向注塑装备行业的工业互联网标识解析二级节点建设项目、2021 年工信部第一期人工智能产业创新揭榜优胜单位、2021 年工信部智能制造示范工厂揭榜单位。

公司凭借多年来在塑料成型机械行业的耕耘，积累了丰富的技术和经验，强大的自主创新能力和新技术的应用开发能力，在行业内已经具备了足够的竞争力。因此，公司深厚的技术积累和技术创新实力为本次募投项目的顺利实施提供了殷实的技术保障。

4、项目投资概况及进度

本项目总投资 12,311.61 万元，其中机器设备（含安装费）11,104.95 万元，铺底流动资金 1,206.66 万元，使用上市募集资金 12,311.61 万元。项目使用募集资金投资概算情况如下表：

序号	项目	投资金额（万元）	占资金总量占比（%）
1	机器设备	11,104.95	90.20
2	铺底流动资金	1,206.66	9.80
项目总投资		12,311.61	100.00

本项目建设期为 36 个月，项目实施进度计划安排如下：

项目实施内容	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目筹备												
设备订货及招标												
设备安装调试												
人员招聘及培训												
设备陆续投产												

5、项目土地情况

本项目选址为广州市增城区新塘镇新祥路 9 号，系公司现有厂区厂房内，已取得相关不动产权证。

6、项目的环境保护

本项目施工主要在室内进行，因此对自然生态环境的影响相对较小。在项目的实

施过程中，公司将严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》等规范的有关规定，严格控制环境污染，保护和改善生态环境，创造清洁适宜的生活和工作场所。本项目已经获得广州市生态环境局文号为（穗增环评[2020]110号）文的批复。

本项目主要污染物为生产过程产生的废气、废水、固体废弃物和噪声。公司将采取回收利用、处理达标后排放等环保措施，确保各项生产经营活动符合国家和地方的相关环保标准。公司还将按规定在污染源排放口设置固定采样点，定期监测达标情况。

7、项目效益分析

本项目建设期 36 个月，生产期按 10 年计算，主要效益指标如下：

项目	所得税后	所得税前
内部收益率	16.00%	18.78%
净现值（Ic=12%，万元）	2,031.16	3,473.10
投资回收期（年，含建设期）	7.12	6.58

（二）二板式注塑机智能制造技改及扩产项目

1、项目概况

（1）实施主体

本项目的实施主体为博创智能装备股份有限公司。

（2）项目选址

本项目选址为广州市增城区永宁街创业大道 122 号。

（3）项目投资规模

本项目总投资 16,035.09 万元，其中机器设备（含安装费）14,405.58 万元，铺底流动资金 1,629.51 万元。

（4）建设内容

本次项目顺应大、中型注塑机往智能化、二板化的发展趋势，以智能化水平较高的新工厂为基础，通过对产品生产过程进行加工数控化、生产自动化、柔性化的智能化改造，提高公司二板式注塑机产品的产能，从而实现降本增效、提高公司的核心竞争力。

项目技改后新增生产能力如下表所示：

产品类型	单位	数量
二板式智能注塑装备	台	180

（5）项目建设期

本项目建设期 36 个月。

2、项目建设的必要性

（1）顺应大中型注塑机智能化、二板化的发展趋势

注塑机的智能化符合相关产业发展战略和规划要求，是国家重点支持方向，能提高我国塑料机械行业技术水平，解决或缓解高端智能注塑成型装备依靠进口的问题，提升高档塑料注塑成型制品产业技术水平和制造质量，对调整和改善优化行业产品结构、加快制造业转型升级、实现制造过程的智能化具有重要意义。随着各行业对塑料制品需求量不断增加，注塑成型装备行业两化深度融合和智能制造战略的推进和塑料制品行业结构调整加快，塑料制品制造业将向智能化制造工厂迈进。

目前，公司的二板机技术较成熟，产品质量和稳定性较高，获得了客户的广泛认可，但是现有产能不能满足日益增长的市场需求，公司在现阶段公司要想扩大市场份额，就需要集中公司资源进行二板式智能注塑机的研发、生产和销售。此次募投项目顺应大、中型注塑机往智能化、二板化的发展趋势，以建设智能化水平较高工厂为基础，进行智能制造扩产项目，从而提高二板式注塑机的产能，将提高公司的市场份额和竞争优势。

（2）智能化升级促进降本增效，并提升公司产品质量

工业 4.0 要求通过智慧工厂、智能生产线、物联网等工具，实现生产和流通领域的智能化，进而降低人员需求，并提高整个生产过程的效率，促使制造业向精益制造转变。因此，注塑成型装备必须向自动化、智能化发展以满足工业 4.0 的深层需求，自动化技术有利于提高设备的无人化操作水平，降低操作工人的劳动强度，提高系统可靠性；并且，智能化也有利于提高设备的可操作性，促使生产方式向精益化转变。我国是全球最大塑料机械设备生产国和销售国，然而装备制造行业的自动化、智能化水平较低，在一定程度上制约着智能制造的整体发展。在适龄劳动力数量减少、劳动力成本增加、生产效率及产品质量要求提高、生产方式向精益化转变等因素的综合影响下，

塑料机械行业结构调整升级，从“制造”迈向“智造”已是行业未来的发展趋势。

本次募投项目将扩大以二板式注塑机为代表的注塑成型装备产能，并进行模块化的工艺流程设计，将原来的生产线设计成锁模、射台、下架和电箱四条并行线，最终进入总装线，能有效的提升公司智能工厂的生产效率。通过对产品生产过程进行加工数控化、生产自动化、柔性化的智能化改造，提高公司二板式注塑机产品的产能，实现规模化生产，有助于公司扩大生产规模和提高生产效率，降低产品单位成本。因此，本次募投项目的顺利实施可以提高生产效率和降低生产成本，并提升产品质量，增强企业的核心竞争力。

3、项目建设的可行性

（1）二板式智能注塑机的市场需求前景广阔

二板式注塑机以占地面积小、开模行程大、合模精度高、可靠性高等优势受到下游用户的青睐。随着国家市政工程的快速发展、模具制造技术的提升和大型新产品需求的涌现，大型塑料制品对超大型注塑机的需求日益增加，尤其是在大型管件、物流仓储等行业，如市政建设的窨井注塑过程中，1.6-1.8 米口径的窨井锁模力要求达 6,000 吨以上；在汽车行业，部分车型的保险杠对锁模力的要求已经达到 4,000 吨以上。

随着国家智能制造战略的推进和塑料制品行业结构调整加快，塑料制品制造业将向智能化制造工厂迈进，注塑机作为塑料制品企业实现智能制造的必备装备，特别是功能适用、高精密的智能化注塑成型装备以及智能化成套装备的需求将呈快速增长态势，市场前景非常广阔。我国在家电、汽车等大型塑料制品需求占全球第一，市场对大型注塑成型装备的需求越来越大。公司本次募投项目将建设智能化程度较高的生产线，扩大二板式注塑机产能，广阔的市场空间对公司本次募投项目新增的二板式注塑机产能消化提供了有力保障。

（2）公司具备先进的二板式注塑机技术

公司作为国家高新技术企业，在 BU 二板式注塑机系列已经申请多项技术专利，并在 2011 年取得了“中国机械工业科学技术三等奖”。公司的二板式注塑机锁模力精确可控、开合模位置精准；锁模在动板起高压，拉杆受力固定无偏载、避免断拉杆；采用拉杆导向，简单可靠确保导向精度、支承长；射台采用线性导轨摩擦力小注塑精度高。产品适合生产成型大型深腔附件制品，如汽车零件、家用电器、建材、物流周

转箱及大型托盘等。公司在 2013 年试制完成国内首台 BU6800 超大型二板式注塑机，其锁模力达到 6,800 吨，注射量 30 万克，单块模板重量 80 吨，开模行程 7.4 米，整机长度 25 米。此机经国家检测中心检测，各项指标全部达标，满足客户生产要求。该注塑机的问世标志着公司成为我国具备自行研发制造超大型注塑成型装备能力的企业之一。因此，公司成熟的二板式注塑机技术和先进的结构为本次募投项目的顺利实施提供了保障。

4、项目投资概况及进度

本项目总投资 16,035.09 万元，其中机器设备（含安装费）14,405.58 万元，铺底流动资金 1,629.51 万元，使用募集资金 16,035.09 万元。项目投资概算情况如下表：

序号	项目	投资金额（万元）	占资金总量占比（%）
1	机器设备	14,405.58	89.84
2	铺底流动资金	1,629.51	10.16
项目总投资		16,035.09	100.00

本项目建设期为 36 个月，项目实施进度计划安排如下：

项目实施内容	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目筹备												
设备订货及招标												
设备安装调试												
人员招聘及培训												
设备陆续投产												

5、项目土地情况

本项目选址为广州市增城区永宁街创业大道 122 号，系公司现有厂区厂房内，已取得相关不动产权证。

6、项目的环境保护

本项目施工主要在室内进行，因此对自然生态环境的影响相对较小。在项目的实施过程中，公司将严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》等规范的有关规定，严格控制环境污染，保护和改善生态环境，创造清洁适宜的生活和工作场所。本项目已经获得广州市生态环境局文号为（穗增环评[2020]109

号)文的批复。

本项目主要污染物为生产过程产生的废气、废水、固体废弃物和噪声。公司将采取回收利用、处理达标后排放等环保措施,确保各项生产经营活动符合国家和地方的相关环保标准。公司还将按规定在污染源排放口设置固定采样点,定期监测达标情况。

7、项目效益分析

本项目建设期 36 个月,生产期按 10 年计算,主要效益指标如下:

项目	所得税后	所得税前
内部收益率	16.51%	19.38%
净现值 (Ic=12%, 万元)	3,009.02	4,960.01
投资回收期 (年, 含建设期)	7.03	6.49

(三) 人工智能注塑装备研发中心建设项目

1、项目概况

(1) 实施主体

本项目的实施主体为博创智能装备股份有限公司。

(2) 项目选址

本项目选址为广州市增城区新塘镇新祥路 9 号。

(3) 项目投资规模

本项目总投资 16,622.21 万元,其中土建工程 4,325.41 万元,研发软硬件投入 4,354.15 万元,研发费用 5,322.45 万元,试制及验证 2,620.20 万元。

(4) 建设内容

公司将通过本项目自主研发全新一代自感知、自学习、自诊断、自决策及人机协调的人工智能注塑装备,并进行新一代全电动注塑成型装备研发及升级。本项目主要建设内容包含以下几个维度,一是基于《塑料注射成形过程形性智能调控技术及装备》(国家科学技术进步二等奖)升级研发全新一代人工智能的注塑成型装备(单机);二是进一步研发注塑产线的自适应控制技术及其自动化生产线,集成注塑成型装备、机器人、智能检测、自动组装、智能包装等搭建具有自主生产、调控与计划能力的智能注塑自动化生产线,提高资源、能源的利用效率;三是进一步研发人机协调的智能控

制系统，与“注塑云”平台实时交互连接，实现注塑成型装备远程监测、检验与诊断服务，生产过程的远程维护预测性维护；三个维度相辅相成，形成全新一代自感知、自学习、自诊断、自决策及人机协调的人工智能注塑装备；四是进行新一代全电动注塑成型装备研发及升级，进一步优化设计电动注塑机传动部件、优化伺服电机技术，降低注塑机生产成本，实现注塑机使用过程的降本增效，提高注射响应速度及注塑良品率。并进行电动注塑机高洁净方案设计研发，采用全新设计结构，研发无润滑油污染电动注塑机，实现高洁净室生产。

项目主要研发课题如下表所示：

序号	研发课题	具体内容
1	研制全新一代人工智能的注塑成型装备（单机）	（1）基于塑料注射成形过程形性智能调控技术，进一步研发注塑成型装备的智能感知、决策与执行技术 实时感知注塑成型装备工作状态，并进行智能化自主调控，建立基于机理模型或数据拟合方法的动态调控方法； （2）进一步优化注塑成型装备注射、锁模核心部件，提升注塑成型装备的注射精度与开合模重复精度；以及针对新材料新工艺研发一系列专用注塑成型装备，包括 BU-V 系列汽配专用智能注塑成型装备、BU-V 系列白色家电专用智能注塑成型装备、环保专用智能注塑成型装备，BI 手机专用智能注塑成型装备、BI 医疗专用智能注塑成型装备、BI 光学专用智能注塑成型装备等。 （3）进一步研发智能化能耗分析与节能技术 通过基于工业以太网现场总线的实现能耗数据采集和传输，建立从能量消耗点到控制层系统的无缝信息流，基于数据研发全过程能耗监控系统与能效智能化分析方法； 研发基于能耗采集数据的工序优化、工艺优化方法，减少生产过程能源的浪费；研发高效的加热与冷却方法（如电磁加热、随形冷却技术）、能量回收技术（如冷却水热量回收、开锁模制动回收等），提高能源利用效率。
2	进一步研制注塑产线的自适应控制技术及其自动化生产线	进一步研发注塑成型装备、机器人、智能检测、自动组装、智能包装等设备集成注塑自动化生产线。包括：智能塑料注射机及周边辅机的自适应调度与控制技术、注塑加热过程的智能化能耗分析与节能技术、基于生产过程的数据分析的智能监控技术、综合考虑设备状态、效率的智能生产调度技术。 依靠传感器数据与人工智能技术的融合，辨识对象的动态变化，建立蒙特卡洛树搜索模型、基于强化学习的自适应超参数定义来进行控制器参数优化，以达到改善和优化反馈控制系统的性能控制，搭建具有自主生产、调控与计划能力的智能注塑自动化生产线，提高资源、能源的利用效率，同时减低人工干预生产的成本。
3	进一步研发人机协调的智能控制系统（核心技术）	（1）进一步基于欧洲 KEBA 品牌注塑成型装备控制器硬件开发全新一代智能控制系统，进一步优化控制系统的人工交互界面； （2）进一步研制控制系统与“注塑云”工业互联网平台的交互内容，将更多的实时采集到的注塑成型装备工作状态数据通过智能控制系统做边缘计算、数据挖掘，降低上云平台流量与算力；

		(3) 全新的人机协调智能控制系统不仅仅实现注塑成型装备控制功能，更是与注塑成型工程师的人机对话终端、互动终端，实现互联网+装备新功能； (4) 全新的智能控制系统集成 3D 说明书与智能诊断系统，织注塑成型装备实时自感知、自检测、自诊断的功能； (5) 全新的智能控制系统将研发高精度温度控制方法，解决塑化加热中的非线性、大惯性、大滞后、加热段耦合强所带来的超调量大、稳定性差的难题； (6) 利用注塑成型过程的重复特性+“注塑云”平台大数据挖掘，形成高精度的自决策、自适应、自适应参数调整的控制系统，缩短注塑成型装备运行的干周期； (7) 研发基于型腔压力、温度等信息反馈的全闭环控制算法，实现塑料熔体流动、冷却过程的精密控制。
4	新一代全电动注塑成型装备研发及升级	(1) 进一步优化设计电动注塑机传动部件，取消传统的同步轮同步带结构，采用伺服电机与传动部件在结构上深度整合模式，降低注塑机生产成本，降低注塑机使用过程的生产能耗，提高注射响应速度，提高注塑良品率； (2) 进一步优化伺服电机技术，采用新式设计结构，从设计端到流水化生产进行全新优化，降低生产成本，提高生产效率； (3) 进行电动注塑机高洁净方案设计研发，采用全新设计结构，研发无润滑油污染电动注塑机，实现高洁净室生产； (4) 研发多轴联动射台结构，研发大功率全电动射台装备； (5) 研发长行程电驱动移模单元，实现大型机移模动作电动化； (6) 进一步优化电动机模板结构，实现刚性增强，重量降低，降低生产成本，降低注塑过程能耗。

2、项目建设的必要性

(1) 提升公司技术创新能力，增强公司持续竞争力

在注塑成型装备领域，以往的基于单机的注塑成型装备控制过程，受数据存储、传输和分析处理能力的限制，无法突破现有的控制、生产、管理模式。在大数据技术快速发展的环境下，构建注塑成型的数据高速采集、可靠传输、存储、分析、决策的注塑成型大数据环境；将注塑成型装备生产使用过程数据、工艺数据、故障数据、维修保养等信息全面采集，并进行相关性分析和对数据进行深度挖掘；同时建立深度分析模型，并应用前沿的深度模型搜索与参数自适应技术，突破对注塑成型领域知识的固有模式，形成全新一代自感知、自学习、自诊断、自决策及人机协调的人工智能注塑装备。

(2) 把握全电动注塑机发展机遇，满足客户降本增效的需求

随着国家节能环保政策持续趋严，行业内技术更新迭代加速，客户对产品的技术含量、能耗情况、效率水平等均提出更高要求。而全电动注塑机相比传统液压注塑机，具有出色的节能、环保、精密、高效、洁净等性能特点，应用于电子、医疗、汽车等

领域具有显著优势。因此，公司急需通过引入高端研发设备，加大全电动注塑机的研发及升级，进一步实现公司在高端注塑机领域的技术突破，把握全电动注塑机发展机遇，满足下游客户降本增效的需求。

为此，公司将通过本次募集资金项目购置先进的研发设备和相关软件，引进优秀的专业人才，优化研发环境，积极推进全电动注塑机等高端注塑机产品的研发，顺应全球低碳发展和绿色环保的发展趋势，为客户提供快速及时的产品支持，助力公司实现可持续健康发展。

(2) 满足公司发展战略布局的客观需要

公司的发展愿景是成为二板智能注塑机全球领导者。公司紧紧抓住国家鼓励和支持高端装备制造业、大力推进中国智能制造发展战略的良好政策背景及家电、汽车、建材等下游行业快速发展的契机，将传统注塑行业与物联网和大数据技术相融合，致力于注塑成型智能装备的研发。

注塑机行业作为技术密集型产业，对企业的技术研发、生产工艺等有较高要求，需要行业企业加大投入创新资源，提高产品开发、工艺创新能力。公司不断推进技术革新和生产工艺提升，改善现有产品和新产品的核心技术，本次募集资金进行“人工智能注塑装备研发中心建设项目”，购置先进的研发、检测和配套设备等，优化配置现有的技术力量，充分调动、发挥技术人员的积极性和能力，整体实现公司研发实力的提升，不断丰富公司产品结构，增强公司的发展后劲和核心竞争力。因此，此次募投项目将为公司的持续创新发展打下坚实的基础，实现行业关键核心技术的突破，是公司实现行业新技术以及基础研发的突破的必要保障，为公司的发展战略提供切实可行的途径，有利于实现公司“成为二板智能注塑机全球领导者”的发展愿景。

3、项目建设的可行性

(1) 国家节能环保政策为项目实施提供良好的宏观环境

近年来，我国对生态环境保护重视度持续提升，国家节能环保政策支持力度不断加大，特别是为实现“碳达峰、碳中和”的战略目标，我国各级政府机构制定诸多政策，引导各产业向绿色产业发展，积极推动节能环保技术大规模研发、应用和推广。

2016年12月，国家发展改革委和国家能源局联合印发了《能源生产和消费革命战略（2016-2030）》，指出发展工业高效用能技术，加强生产工艺和机械设备节能技术

研发。深入推进流程工业系统节能改造，完善和推广工业循环利用、系统利用和梯级利用技术。广泛应用原料优化、工业余热、余压、余气回收利用和电厂烟气余热回收利用技术。推行产品绿色节能设计，推广轻量化低功耗易回收等技术工艺。

2021年2月，国务院印发了《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，指出建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型；推进工业绿色升级，推行产品绿色设计，建设绿色制造体系。

2021年6月，中国塑料加工工业协会发布《塑料加工业“十四五”发展规划指导意见》，指出推进节能减排及清洁生产技术应用，推进新能源利用，采用环保新材料、新工艺及新技术降低能耗，重点行业单位工业增加值能耗、物耗及污染物排放达到世界先进水平，为碳达峰、碳中和目标的早日实现打好基础。

由此可见，国家推进清洁生产、注重节能环保、倡导绿色低碳生产的发展趋势和政策要求为本项目的顺利进行提供良好的政策环境。

(2) 公司深耕注塑成型装备智能制造领域，具备较高的智能化基础

公司充分把握了行业的发展机遇，紧跟政府政策，在技术开发、产品质量与产品认证、市场体系建设等方面打下了坚实的基础。公司经过近20年发展积淀的技术经验，站在全球化发展视野，围绕“两化融合”，勇于创新，强力推进中国注塑装备智能化事业的发展。

公司已经研发了注塑成型工艺专家系统，初步实现对注塑成型过程知识自动化及故障智能预测与自愈控制。同时，通过智能设备、注塑设备、自动化技术、自动识别技术等技术的应用，实现整套设备的自动控制和运转；通过信息技术的数据采集、智能分析、信息传递、指令下达、监控和广播等技术的应用，实现对整套设备的控制及各个业务环节的联动，最终形成能够24小时运行，具备信息联网功能、远程监控功能和柔性决策功能的柔性智能化注塑成型数字化车间系统。

2017年，公司为美国客户HANS-MILLCORP.量身定置行业首条全自动大型塑料箱体智能生产线，通过非标自动化方案设计集成取件机器人、质量在线检测系统、贴标装置、码垛机器人、自动打包装置和AGV无人小车自动运输等自动化设备，成功研制出全自动大型塑料箱体智能生产线，实现自动化注塑下料-二次冷却-自动化装配把手-检测-贴标-码垛-缠膜等全生产流程。解决了部分缺陷自动检测、生产过程智能监控、

装备互联互通与协同等关键技术。突破了产品典型缺陷的专有卷积神经网络结构，从大样本中提取样本图像初级特征（如边缘、纹理），组合形成高级缺陷特征，大幅提高缺陷识别率。突破了成型过程数据的特征自编码提取模型、产品质量统计模式分析方法，克服注塑成型多工序批次过程中数据时序相关、维度高的难题，实现了生产过程的自动监控。建立注塑成型装备、模具、模温机、机器人、物流等设备的互联互通接口与协议，形成注塑成型自动化生产线，实现无人化生产。

因此，公司具备较高的智能化基础将为本次募投项目的顺利实施提供坚实的保障。

（3）公司发展战略清晰可行

公司积极响应国家智能制造战略规划，致力于注塑成型智能装备研发。凭借多年的塑料成型设备生产经验，在高精密节能环保注塑机方面已具备较强的竞争优势，在国家智能制造发展战略的大背景下，传统注塑行业与物联网和大数据技术相融合已是行业的必然发展趋势，且在家电、汽车、物流仓储等下游行业不断升级和发展的驱动下，智能、大型、节能、精密、高效、联网逐步成为塑料成型设备行业发展的必然方向，公司的战略发展布局契合注塑行业的发展趋势，未来公司将统筹现有资源，聚焦于新一代互联网注塑装备及智能化二板式注塑装备的研发、生产和销售。

公司经过多年的生产实践及技术研发，已具备较强的技术创新能力，在智能制造、二板式注塑机、全电注塑机等领域已取得较为先进的技术成果。公司坚持自主创新并积极开展产学研合作，不断完善创新机制，与香港科技大学、华中科技大学共建“智能装备研究中心”；与华南理工大学、广东工业大学、江南大学共建“云计算和大数据工程技术研究中心”“博士后科研工作站”等多个产学研创新平台，增强企业的技术研发能力及生产工艺改进能力，以实现公司的可持续发展。公司上市后将运用本次募集资金进行“人工智能注塑装备研发中心建设项目”，整合公司现有科研力量，引进国内外先进技术、设备和高端研发人才，提升公司的核心技术水平，继续保持公司产品、技术研发创新能力国内竞争地位，逐步向智能制造转型升级，实现新一代信息技术与先进制造技术的深度融合，为公司未来发展提供新的驱动力。因此，公司清晰可行的发展战略为本次募投项目的顺利实施提供保障。

4、项目投资概况及进度

本项目总投资 16,622.21 万元，其中土建工程 4,325.41 万元，研发软硬件投入

4,354.15 万元，研发费用 5,322.45 万元，试制及验证 2,620.20 万元。

项目使用募集资金投资概算情况如下表：

序号	项目	投资金额（万元）	占资金总量占比（%）
1	土建工程	4,325.41	26.02
2	研发软硬件	4,354.15	26.19
3	试制及验证	2,620.20	15.76
4	研发费用	5,322.45	32.02
项目总投资		16,622.21	100.00

本项目建设期为 36 个月，项目实施进度计划安排如下：

项目实施内容	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目筹备												
工程实施												
软硬件订货及招标												
软硬件采购及安装												
人员招聘及培训												
研究开发												

5、项目土地情况

本项目选址为广州市增城区新塘镇新祥路 9 号，系公司现有厂区内，已取得相关不动产权证。

6、项目的环境保护

公司将严格执行《中华人民共和国环境保护法》，本项目将新建办公楼作为研发中心办公场所，建成后对环境不会产生破坏，符合国家相关环保标准和要求。本项目建设施工期涉及的环保问题主要包括装修作业过程可能产生的轻微噪音污染、扬尘污染和固体废弃物污染。本项目实施过程基本无污染物排放，只有空调、服务器、电脑等设备的噪音及工作人员的生活污水、生活垃圾，这些均可通过相应的措施予以治理。

因此，本项目的实施不会对周围环境产生重大不良影响，且本项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》项目范围，无需进行项目环境影响评价。

7、项目效益分析

本项目为研发项目，可以提升公司核心技术能力，进一步提高公司的竞争优势，提升公司的产品质量，增加产品的附加价值，进而提升公司的持续盈利能力。

（四）补充流动资金

1、项目概况

为满足公司业务发展和新产品研发等对营运资金的需求，增强公司抗风险能力，在满足上述募集资金投资项目资金需求的同时，公司拟使用本次发行募集资金10,000.00万元用于补充流动资金。

2、补充流动资金的必要性

（1）公司所处行业为资本、技术密集型行业

公司所在行业为专用设备制造业，细分领域为注塑机制造行业，属于资本、技术密集型行业，需要配备大量流动资金以维持技术研发、产品开发、原材料采购、人力成本支付、营销及售后网络建设等重要日常生产经营活动。随着生产销售规模的持续增长以及未来公司募投项目新增产能的释放，公司对流动资金的需求量也持续增加。

（2）业务发展的需要

报告期内，公司营业收入稳步增长。随着行业的发展、客户订单的增加及未来募投项目的实施，公司营业收入预计仍将持续增长。在营业收入保持增长的同时，经营所占用的资金将保持增长趋势，因而公司对营运资金需求量也将逐步增长。

3、补充流动资金的商业合理性

本次募集资金的10,000.00万元用于补充流动资金，不直接新增效益，不新增折旧、摊销。本次募集资金用于补充流动资金，公司的资金实力将得到较大提升，有利于优化公司资本结构，降低公司财务成本、保障公司全体股东的利益；有助于降低公司资金流动性风险，提升公司盈利能力和抗风险能力；有利于缓解公司流动资金压力，为公司产品研发创新提供资金支持。综上，本次募集资金用于补充流动资金，有利于增强公司主营业务的可持续发展能力，具备商业合理性。

四、未来发展规划

（一）整体发展战略

公司作为高分子复合材料成型装备领域的智能制造企业，将紧紧抓住国家鼓励和支持高端装备制造业、大力推进中国智能制造发展战略的良好政策背景及汽车、家电、仓储物流、建材等下游行业快速发展的契机，将工业互联网、大数据等新一代信息技术与注塑装备及产业深度融合，积极推动注塑行业智能制造转型。公司自成立以来，专注于精密高效、节能环保注塑成型装备的设计、制造和销售，经过多年的技术经验积累，形成了注塑成型装备智能化、注塑成型装备控制技术、注塑成型装备结构与传动技术、注塑成型装备节能技术、注塑云工业互联网相关技术等核心技术，是我国注塑成型装备行业优势企业之一。

公司将立足于注塑装备行业广阔的发展空间及塑料制品业产业结构优化升级的迫切需求，一是坚持将注塑行业与物联网、大数据、云计算等新一代信息技术深度融合的发展方向，在现有注塑成型装备的基础上，向智能制造领域深耕，从注塑成型装备智能化、注塑数智化工厂和注塑云工业互联网平台三个层面建立人工智能与注塑加工制造业融合的系统工程，为公司未来发展提供新的驱动力；二是对现有注塑装备制造生产线进行数智化改造和升级，应用新一代信息技术和先进技术设备，构建新制造模式，扩大以二板式注塑机及新一代互联网注塑机为代表的注塑成型装备产能，提高工厂自动化、网络化、数字化与智能化水平；三是积极开拓海内外新市场，加强营销队伍建设，提高售后服务水平，树立良好的品牌形象以提高市场占有率；四是重视内部人才培养，引进外部优秀人才，加强与高校的人才合作培养，完善和优化考核和激励制度，加大培训力度，促使人才结构和公司需求科学匹配。

未来，公司将以工业互联网、云计算、人工智能等新一代信息技术，驱动产品、生产制造与服务融合发展，构建注塑成型装备行业先进制造+工业互联网新生态、新商业。

（二）未来三年的发展目标

1、研制人工智能注塑装备，推动产品智能化

公司将致力于自主研发全新一代自感知、自学习、自诊断、自决策及人机协调的人工智能注塑装备。其模块化整合注塑机各部件、机器人、智能检测、自动组装、智

能包装而成，可根据客户的产品需求、实际生产流程对各个模块进行替换增减，快速实现模块化生产、个性化定制。实现智能技术与注塑成型装备深度融合，提升装备品质。构造智能注塑服务云系统平台，促进产业向服务型制造转变。

从智能化注塑成型装备、智能化注塑生产、智能化注塑服务三个层面建立人工智能与注塑行业融合的系统工程，带来装备、生产、服务模式三个维度的变革，形成新的装备、新的生产方式、新的服务，打造以协同创新为理念的工业互联商业模式。

自感知、自学习主要体现在智能注塑机、机器手、模具等主要工作模块。采用高精度、高可靠的感知技术与传感器，对成型过程中装备控制量、熔体状态量以及产品质量三个层次实现深度感知。在注塑成型装备上进行声、光、电、磁、热等物理量测量单元的应用集成，实时采集注塑过程中的位置、温度、速度、压力等关键参数，以及进一步对原始采集数据的降维、分析以及特征提取，实现对影响注塑生产中关键信息的感知、提取与整合，并通过数据采集与监视控制系统上传到注塑云平台进行收集，作为后续智能诊断、决策等实现的基础。

自诊断主要体现在注塑机、机器人、产品检测、自动组装、包装等生产模块。在自感知数据挖掘的基础上，对各个生产单元的数据如机器状态、批次控制数据的深度分析，可以实现注塑成型过程的监控与工艺流程的优化。基于生产过程的多源数据以及综合工艺数据，研发相应的信号处理及特征提取、回归分析、无监督学习等算法，对工艺参数合理性、产品缺陷原因、设备利用率、运行故障等进行分析，对生产过程进行优化。如实现自动称重、视觉检测等手段进行产品检测和分拣，检验准确率高达99%，如果遇到次品则通过智能学习功能分析出产品缺陷，并把结果上传到注塑云系统，注塑云系统通过智能工艺功能对产品缺陷进行分析比实现诊断与溯因。

自决策主要体现在智能注塑装备的整体协调与控制。在自诊断与故障溯因的基础上，实现塑料注射机及周边辅机工况信息与生产过程数据的联通；研发成型过程多源数据的实时分析算法，如多变量统计过程分析等对过程偏移进行辨识，约束条件下塑料注射机及周边辅机的自适应调度与控制方法，综合考虑设备状态、效率对环境变化做出快速反应。如建立通过PID控制及智能学习调整设备参数防止产品缺陷的出现，同时通过控制器上的PLC对各个生产动作实行实时控制，根据诊断结果通过修正注塑机、机械手、组装机器人等模块的参数或发出警报通知工作人员实施修正措施防止次品再次出现，提高合格率；此外，智能传输模块通常采用自动传输带或VGA，塑云系

统根据分拣信息和生产数量指挥智能传输模块对产品进行运输，次品运输到回收箱或人工检验区，合格品运输到自动包装模块并把相关数据上传到塑云系统，当包装数量足够时，自动包装模块进行打包并入仓。

所有相关数据都在注塑云平台统一管理，形成生产报表、分析模型给生产管理人员，实现人机协调。

研发的重点包括以下几个方面：

（1）注塑成型装备的基础硬件设施建设

面向智能制造的装备互联互通标准接口的建立与完善；面向车间及装备的工业以太网现场总线、无线通讯的改造与应用协议开发；将上述接口与协议的进行控制器等硬件集成，作为后续数据传输、收集以及挖掘的基础。

（2）注塑成型装备的智能感知、决策与执行技术

基于成型过程多物理场的感知与重构技术，依托高性能传感器构建物联网感知层，感知范围从有限个物理量发展到完整成型空间物理场，感知尺度从宏观热力场发展到材料微观结构演变；将感知的数据实时传递主控机，主控机完成实时监测装备状态，基于特征学习的多源复杂数据自动感知方法，区别于以往手工特征定义的方法进行特征自提取，保证方法的普适性；进行大数据下的工艺知识发现和工艺智能设置技术，消除工艺设置对技术人员的依赖。

（3）智能注塑成型生产线技术

智能注塑装备与实际生产流水线进行结合开发，联通注塑机、机器人、智能检测系统、自动组装、智能包装等辅助系统，构建智能注塑岛，进一步实现包括：智能塑料注射机及周边辅机的自适应调度与控制技术、注塑加热过程的智能化能耗分析与节能技术、基于生产过程的数据分析的智能监控技术、综合考虑设备状态、效率的智能生产调度技术。搭建具有自主生产、调控与计划能力的智能注塑生产线，提高资源、能源的利用效率，同时减低人工干预生产的成本。

（4）注塑成型装备与云平台实时交互技术

推进大数据研发与应用工作，投入 3D 说明书与智能诊断系统的开发，推出具备人机交互新界面的智能控制系统，让注塑机械真正成为智能互联注塑设备。新的智能控

制系统将与云平台实时交互连接，实现注射装备远程监测、检验与诊断服务，生产过程的远程维护预测性维护，为注塑成型装备提供安全数据通道和云平台的通讯访问控制器，可以快速并高效地分析设备故障和停产原因等问题，实现产品、装备的全生命周期服务。让智能服务成为公司新的优势。

（5）智能注塑工厂、注塑岛整体解决方案系统集成研发项目

该项目包括“智能注塑工厂解决方案的研制”与“智能注塑岛整体解决方案智能系统集成研制”。

该项目将针对重点行业应用领域或特定客户，对智能注塑工厂、注塑岛整体解决方案系统进行集成研发，研发成功后满足客户自动化需求，将扩大公司的下游应用领域，提高公司竞争力。

2、构建注塑成型装备新制造模式，打造数智化工厂

随着智能制造成为注塑成型装备发展的主方向，公司立足于注塑成型装备巨大的发展空间，以智能制造为核心优势，坚持将传统注塑成型装备行业与物联网、大数据技术相融合，向智能制造领域深耕，实现新一代信息通讯技术与先进制造技术的深度融合，为公司未来发展提供新的驱动力。

为了进一步加强智能工厂建设，公司将会不断引进国内外先进生产设施设备，扩大以新一代智能互联注塑机为代表的注塑成型装备的产能，提高工厂数字化、智能化水平，构建智能制造体系，打造注塑成型装备制造的数智化工厂。为此，公司将从以下环节逐步对工厂进行升级改造。

（1）对智能工厂进行数字化建模：运用工厂布局仿真软件，对整个车间生产活动建立数字化模型，对车间场所、行车、机加工设备、运载设备等建模，通过软件仿真运行结果的基础上验证产能、分析瓶颈，对工厂布局进行优化，提高工厂运作效率；

（2）强化制造工艺辅助设计与仿真的运用：全面运用专业的 CAM 软件，实现数控加工动态仿真，并自动生成机加工程序及传输到 CNC 设备，实现软件自动化编程；同时运用三维软件进行设备组装的工艺仿真，创建详细视图、爆炸视图、技术图解零件清单和动画，以直观传达复杂的产品装配工艺信息，指导工人进行装配；

（3）进一步搭建注塑成型装备智能生产线：基于注塑成型装备的模块化设计，将

传统注塑成型装备的制造工艺改造成：四条并行的射台智能生产线、锁模智能生产线、下架智能生产线、电箱智能生产线，最后一起接入总装线进行智能总装，全程通过智能化组装，大大提高了产品制造的集成度，生产效率及质量也大幅提升。

(4) 深度搭建生产运行智能管理 MES 系统：进一步开发车间的制造执行系统（MES），从产品制造计划与调度、生产过程管控、智能物流管理、智能检测与质量管控、设备管理、能效管理等几大模块进行深度开发运用；

(5) 全面搭建智能工厂信息化集成和互联互通：全面打造以产品设计管理（PLM）为源头、SAP 为核心业务处理平台、生产制造执行系统（MES）打通各业务系统上下游衔接，配合二维码物料管理、AGV 智能配送、移动设备、智能看板、工艺过程设计（CAPP）等组成的软硬结合为一体的核心业务管理系统。

(6) 优化基于云平台的远程运维：优化已搭建的大数据云平台，对已交付的注塑成型装备提供远程运维服务，并基于长期运维数据对产品制造质量进行数据分析，对产品进行设备优化，提高产品的竞争力。

3、构建先进制造业+工业互联网新生态

《2021 年国务院政府工作报告》指出，要加快数字化发展，打造数字经济新优势，协同推进数字产业化和产业数字化转型，加快数字社会建设步伐。要发展工业互联网，搭建更多共性技术研发平台，提升中小微企业创新能力和专业化水平。加强质量基础设施建设，深入实施质量提升行动，促进产业链上下游标准有效衔接，弘扬工匠精神，以精工细作提升中国制造品质。

2015 年到 2021 年间，公司针对注塑工业的特点，利用物联网技术与装备、产线集成，解决异构软硬件、网络等不同层面资源之间的物理依赖，研发注塑成型装备组网模块，全面采集行业大数据信息，搭建行业大数据分析和平台、云服务平台和行业信息化共享平台，初步构建了“注塑云工业互联网平台”。

目前公司“注塑云”平台上联网的设备近 5 万台，而我国注塑成型装备市场保有量评估超过 300 万台，“注塑云”平台上线装备有巨大的上升空间。未来三年我们规划了构建先进制造业+工业互联网新生态的发展目标，主要内容如下：

(1) 研发与推广“注塑云”工业互联网平台 2.0

未来三年，公司规划了研发与推广“注塑云”工业互联网平台 2.0，核心是研发包括注塑云 SaaS 和 PaaS 平台的 2.0 版本，实现统一入口及用户管理平台、ETL 数据抽取平台、集群监控管理平台、统一安全管理平台、数据分析挖掘平台、商业智能 BI 展示平台、一键安装自检平台，将原来 1.0 版本支撑 5 万台注塑成型装备上云上平台，升级到 100 万台容量；并全面构建注塑成型装备先进制造+工业互联网生态，形成注塑行业大数据中心；通过大数据挖掘，推进注塑行业人工智能服务，顺应我国提出的数字化发展战略，项目升级后整体技术水平将达到国内领先水平。

未来三年，公司加大对“注塑云”工业互联网平台的主要产品研发投入，包括但不限于注塑云 IOT 解决方案、注塑云 APP、注塑云 MES 生产管理系统、智能工艺专家系统、能耗管理系统、注塑云知识库等产品升级与服务。

未来三年，公司将加大对“注塑云”工业互联网平台营销推广活动，引入与培训一批专业的工业与信息化融合的综合性营销团队，提高售后服务水平，树立良好的品牌形象，提升客户价值。

未来三年，公司将联合行业上下游供应链、产业链合作伙伴，推进大众创业、万众创新，实现塑料加工、塑料机械及相关产业资源共享，并构建工业互联网共享新经济、新生态。具体包括以下内容：

①塑料机械资源共享：全国超过 300 万台塑料机械保有量，约 40%订单不足或订单不够优质，可以进行网上平台共享，方便中小企业由于资金和人员问题不能或不需购买设备而使用，加快中小企业的集中资源进行发展壮大。

②塑料机械维修资源共享：平台为分散在全球各地的优质工程师与设备使用厂家建立桥梁，供需免费发布，品牌配件连锁销售，APP 一键报修，故障拍一拍等维修服务资源共享。

③塑料原料交易资源共享：免费发布塑料原材料供需，打造塑化行业的一站式 B2B 电商平台，为客户提供免费撮合交易的服务，它根据撮合交易的大数据来做代售代购、物流、金融等衍生服务。

④行业知识资源共享：构建设备制造厂家、使用厂家、行业应用三级云的“注塑成型装备工业大数据服务平台”，免费给 75 万台行业塑料机械联网，让设备上云用云，让设备使用厂家上云用云，实现行业知识自动化，行业知识大数据，知识资源共享经

济。

（2）进一步研发智能工艺专家系统

公司已研发并推出了智能工艺专家系统，可以助力注塑加工企业的工艺工程师通过智能感知技术，实现智能工艺自动设置。未来三年一是加大此系统的市场推广与应用，二是基于新一代人工智能技术与大数据挖掘技术持续迭代升级该系统。通过此系统注塑成型装备可以通过与环境的交互，分析出材料、机器、熔体状态等与塑料成型过程相关的信息，可进行自学习获得最优的工艺参数，并在生产过程中根据材料、机器、环境等的波动，自动的调整相关参数以提高制品质量的稳定性。

（3）加大“注塑云”工业互联网平台的安全建设

“注塑云”工业互联网平台运用云计算技术将计算任务分布在大量计算机构成的资源池上，使各种应用系统能够根据需要获取计算力、存储空间和信息服务。云计算和大数据是相辅相成的关系。一方面，大数据数量巨大、来源分散、格式多样；另一方面，大数据涵盖的价值和规律则能够使云计算更好的与行业应用结合并发挥更大的作用。大数据的信息隐私保护是云计算大数据快速发展和运用的重要前提，在云计算与大数据的结合过程中要注意大数据挖掘中的隐私保护。

公司将建设云计算平台，采用自建数据中心为主，租用华为云、阿里云等为辅的方式，即能够实现服务器、存储等设备以及所存储数据的灵活调用，保障大数据应用开发所需的运算力；又可将核心数据存储在有自有的服务器上，保障数据安全。公司将加大对开发环境、测试环境的安全建设投入，通过引入软硬件工具加强对代码安全漏洞、合规性等方面的核查，提高产品安全性。

4、市场开发和营销网络建设计划

国内市场与国际市场并行发展是公司始终坚持的营销策略，公司将秉持“塑造世界，成型未来”的发展使命，紧紧抓住上下游市场蓬勃发展及国际产业转移等发展机遇，大力开拓国内与海外市场，进一步提升公司的品牌影响力和市场竞争力。

（1）继续深化品牌战略，加大品牌推广力度，树立良好的品牌形象，通过传统和新媒体等方式重点发展二板式注塑机、全电动注塑及全新一代互联网注塑机，优化产品结构，提升产品质量和性能。

(2) 分析用户行业数据，进行细分市场，成立专门的应用产品线小组，抢占风口行业和市场，拓展公司业务。

(3) 通过提供更为优质的产品和服务巩固并深化与老客户的合作关系，积极参与下游客户的注塑工厂智能解决方案，成立专门的战略客户服务团队，提升大型企业客户的市场占有率。

(4) 加强营销队伍建设，配备专业的技术服务人才，并通过营销培训不断提升营销人员素质，提高售后服务能力，以提升公司的品牌形象和市场占有率。

(5) 凭借公司品牌、研发、产品质量等优势，加大市场开发力度，在国内市场部分，在现有营销服务网点的基础上，将营销渠道继续下沉，在重要市场，尤其是大湾区，长三角等发达地区地级市、乡镇拓展，扩大公司直销范围，同时鼓励发展二级经销商，加强细分市场开拓力度；

(6) 国外市场部分，公司将在现有国外营销网络的基础上，稳步并拓展现有市场空间，巩固和提高产品的市场份额；同时积极开拓新区域市场，积极开发有实力的国外经销商，加强销售支持力度，增加新的销售网点；在亚洲、欧洲和美洲等重点区域继续增设独资或控股销售服务公司，提高售后服务能力，以深耕市场、提高国际市场影响力与竞争力。

5、坚持文化引领开展人力资源建设

(1) 公司加强内部人才梯队建设。针对新入职员工，通过车间轮岗、职业素养锻造、岗位技能训练，培养技术骨干、业务能手；针对认同公司价值观的优秀员工，进行管理、业务、技术等全方位的有针对性培养，使其成为各部门关键岗位继任者和后备人才；针对中高层管理人员，着重培养其教练型领导力及品德修养，全面提升其综合领导素质，引领公司战略规划与目标实现。

(2) 公司积极拓宽人才引进渠道，凭借公司的影响力与发展前景吸引优秀人才扩充到公司的研发、生产和营销管理体系中。建立自己的工程师认证标准与体系，有利于提高团队活力，不断提升人员技术能力和素质。

(3) 公司将加强与高等院校进行人才培养合作。作为广东省产教融合试点单位，公司 2019 年开始与高职院校合作开办全日制大专学历提升班，致力于德技兼修的新型学徒培养模式的探索，从而助力一线高技能人才的学历和素质双向提升。

（4）公司坚持以文化为引领，树立“以人为本”的激励机制，真正做到关心人才、尊重人才，创造各种条件促进人才的全面发展；同时综合运用各种激励措施调动全体员工的积极性、创造性，提供更有竞争力的发展空间，形成稳定的人才团队，为公司的健康良性发展提供保障。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为切实提高公司规范运作的水平，保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司制定了相关制度和措施，对投资者的权益保护作了详细规定。

（一）建立健全信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件，结合《公司章程（草案）》，制定了《信息披露管理制度》，自公司完成首次公开发行股票并在科创板上市之日起执行。

《信息披露管理制度》详细规定了公司信息披露的内容、披露程序、保密措施，以及信息披露的管理责任划分等事项，确保公司真实、准确、完整、及时地进行信息披露。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为加强对公司投资者关系工作的管理，完善公司治理结构，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，根据《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系工作指引》等相关法律、法规、规范性文件，结合《公司章程（草案）》，制定了《投资者关系管理制度》。该制度对投资者关系工作的基本原则、内容和方式、组织与实施等方面进行了明确规定。

公司董事会秘书负责投资者关系工作，证券事务部作为投资者关系工作职能部门，负责公司投资者关系工作事务，联系方式如下：

联系人：杜呈表、何宝婵

电话：020-32229919

传真：020-32229919

电子信箱：borche_zqb@126.com

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司上市后将持续重视和加强投资者关系管理工作，严格遵守有关法律、法规和《公司章程》《投资者关系管理制度》《信息披露管理制度》等相关规定。公司董事会将进一步完善公司投资者关系管理的各项工作制度，公司监事会将监督投资者管理工作制度的实施情况进行监督，公司董事会秘书、董事会办公室负责日常投资者关系管理工作，依法实施信息披露、接待来访、答复咨询、沟通交流等工作。公司将充分利用电话、传真、电子邮箱、官方网站、股东大会等方式和媒介，与投资者之间保持畅通的信息沟通，切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益。

二、股利分配政策

根据公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过的公司首次公开发行并上市后的《公司章程（草案）》，公司利润分配政策为：

（一）发行人本次发行前的股利分配政策

本次发行前，根据现行《公司章程》，公司的股利分配政策如下：

“第一百五十七条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，经股东大会决议进行分配的，按照股东持有的股份比例分配。但公司全体股东一致同意不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百五十八条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的25%。

第一百五十九条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。”

（二）本次发行后的股利分配政策

本次发行后，根据《公司章程（草案）》，公司的股利分配政策如下：

“第一百六十八条 公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营所需资金的前提下，公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，可以采取现金或者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股利。公司实施利润分配办法，应当遵循以下规定：

（一）在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

公司以现金方式分配股利的具体条件为：（1）公司当年盈利、累计未分配利润为正值；（2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；（3）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外），或公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生，但董事会认为不会对公司正常生产经营的资金使用构成重大压力，前述重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来12个月内拟对外投资或收购资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的50%，且超过人民币5,000万元。

（二）在符合上述现金分红的条件时，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15%。但在公司具有成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的情况下，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

（三）公司原则上每年进行一次年度利润分配，公司可以根据公司盈利及资金需求等情况进行中期利润分配。

（四）公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，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。

（五）公司利润分配预案由董事会结合本章程的规定、公司盈利及资金需求等情况制定。公司监事会应对利润分配预案进行审议并出具书面意见；独立董事应当就利润分配预案发表明确的独立意见。

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。

董事会审议通过利润分配预案后，应将预案提交股东大会审议决定。

股东大会对利润分配方案进行审议前，公司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，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题；在审议利润分配方案时，公司应为股东提供网络投票方式进行表决；监事会应对董事会制定公司利润分配方案的情况及决策程序进行监督。

（六）如公司符合现金分红条件但不提出现金分红方案，或公司拟分配的现金利润总额低于当年实现的可分配利润的 15%，公司董事会应就具体原因、留存未分配利润的确切用途以及收益情况进行专项说明，独立董事应当对此发表独立意见，监事会应当审核并对此发表意见，并在公司指定媒体上予以披露。

（七）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。

（八）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策（包括现金分红政策）的，调整后的利润分配政策（包括现金分红政策）不得违反相关法律法规、规范性文件和本章程的有关规定；公司调整利润分配政策（包括现金分红政策）应由董事会详细论证调整理由并形成书面论证报告，独立董事和监事会应当发表明确意见。公司调整利润分配政策（包括现金分红政策）的议案经董事会审议通过后提交公司股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。股东大会审议调整利润分配政策（包括现金分红政策）有关事项时，公司应为股东提供网络投票方式进行表决。

（九）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，并说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用，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。”

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

《公司章程（草案）》中关于本次发行后的股利分配政策系在现行《公司章程》的基础上进一步完善和细化，主要增加并完善了差异化的现金分红政策、利润分配的期间间隔、利润分配方案的决策机制、利润分配政策的制定和调整机制、利润分配政策的披露等内容。

三、本次发行完成前滚存的未分配利润的分配政策

根据公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市前滚存利润分配方案的议案》，公司首次公开发行股票前的滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共同享有。

截至 2021 年 12 月 31 日，母公司经审计的未分配利润为 9,083.62 万元。

四、股东投票机制的建立情况

经发行人 2022 年第二次临时股东大会审议通过，公司于《公司章程（草案）》《累积投票制实施细则（草案）》中明确完善了公司的股东投票机制。发行上市后，发行人将对累积投票制选举公司董事及监事的相关安排、中小投资者单独计票机制、法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决等事项进行规定，建立完善的股东投票机制。

（一）累积投票机制

股东大会就选举两名以上董事或监事进行表决时，应当实行累积投票制，即股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票方式安排

公司将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权的相关安排

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、特别表决权股份、协议控制架构

公司不存在特别表决权股份、协议控制架构等特殊架构。

六、与本次发行相关的各项承诺

发行人、股东、实际控制人及其近亲属、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，以及相关中介机构作出的与本次发行相关的各项承诺参见“第十四节附录”之“附录六：与本次发行相关的各项承诺”。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

截至本招股说明书签署日，本公司及下属子公司目前正在履行和已经履行完毕的对公司及其子公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。具体情况如下：

（一）销售合同

截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司主要采用订单形式，同时与经销商签订框架合同。发行人结合自身业务特点，参照重要性水平的确定标准和依据，综合考虑总资产、营业收入、净利润等财务指标，确定了重大合同的标准。本部分重大销售合同指：1、本报告期内，在一个会计年度内与公司及其子公司连续发生相同内容或性质的、交易金额累计达到 1,000 万元以上的单位签署的主要销售框架协议；或者 2、单个超过 1,000 万元的销售合同或订单。具体情况如下：

序号	客户名称	签订日期	到期日期	合同名称/订单编号	合同标的	合同金额（万元）	合同类型	是否履行完毕
1	Asten Group Sp. z o.o.	2011/11/19	2021/11/18	代理协议无编号	注塑机	以订单为准	框架合同	是
2	JUST WAY LTD.	2012/10/1	2022/9/30	代理协议无编号	注塑机	以订单为准	框架合同	否
3	Hastek Plastic Technology and Automation	2017/4/1	2027/3/31	代理协议无编号	注塑机	以订单为准	框架合同	否
4	景津环保股份有限公司	2018/8/15	有效期至合同双方权利义务履行完毕之日	JJ6313201808-0	注塑机	1,200.00	购销合同	是
5	广东鸿美达科技有限公司	2018/10/12	有效期至合同双方权利义务履行完毕之日	QYAA20181001	注塑机	1,200.00	购销合同	是
6	Imex Italia S.R.L	2019/1/1	2022/12/31	代理协议无编号	注塑机	以订单为准	框架合同	否
7	PLM INTERNATIONAL CO., LTD	2019/1/1	2021/12/31	代理协议无编号	注塑机	以订单为准	框架合同	是
8	Poolad injection molding machines Ltd	2019/1/1	2021/12/31	代理协议无编号	注塑机	以订单为准	框架合同	是

9	PT Victory Utama Lestari Jaya	2019/1/1	2021/12/31	代理协议无编号	注塑机	以订单为准	框架合同	是
10	厦门博创机械有限公司	2019/1/1	2019/12/31	代理协议无编号	注塑机	以订单为准	框架合同	是
11	松果新能源汽车有限公司	2019/1/21	有效期至合同双方权利义务履行完毕之日	SG-CG-HT-19032	注塑机	2,200.00	购销合同	是
12	浙江巴热卡机械设备有限公司	2019/7/1	2021/12/31	代理协议无编号	注塑机	以订单为准	框架合同	是
13	笠琥机械设备（上海）有限公司	2020/1/1	2020/12/31	代理协议无编号	注塑机	以订单为准	框架合同	是
14	厦门博创机械有限公司	2020/1/1	2020/12/31	代理协议无编号	注塑机	以订单为准	框架合同	是
15	上海巴莫机械有限公司	2020/1/1	2020/12/31	代理协议无编号	注塑机	以订单为准	框架合同	是
16	苏州博创注塑机有限公司	2020/1/1	2020/12/31	代理协议无编号	注塑机	以订单为准	框架合同	是
17	湖北欣新蓝环保科技有限公司	2020/5/9	有效期至合同双方权利义务履行完毕之日	WHAA20200501	注塑机	2,312.00	购销合同	是
18	北京纳视达科技有限公司	2020/5/18	有效期至合同双方权利义务履行完毕之日	BORCHE-JC1600-20200518	熔喷布生产线	1,000.00	购销合同	是
19	广东地虎井环保科技有限公司	2020/12/8	有效期至合同双方权利义务履行完毕之日	SMAA20201208	注塑机	1,168.00	购销合同	是
20	广东美的生活电器制造有限公司	2020/12/28	有效期至合同双方权利义务履行完毕之日	PY201270014/5/6/7	注塑机	1,698.00	购销合同	是
21	厦门博创机械有限公司	2021/1/1	2021/12/31	代理协议无编号	注塑机	以订单为准	框架合同	是
22	扬州巴博锐机械有限公司	2021/1/1	2021/12/31	代理协议无编号	注塑机	以订单为准	框架合同	是
23	合肥华凌股份有限公司	2021/1/11	有效期至合同双方权利义务履行完毕之日	SDAI20210105	注塑机	2,290.00	购销合同	是
24	湖南加力塑艺制品有限公司	2021/2/1	有效期至合同双方权利义务履行完毕之日	JL2021001	注塑机	4,200.00	购销合同	是
25	台山龙泰塑料制品有限公司	2021/3/16	有效期至合同双方权利	ZHAA20210305	注塑机	1,266.00	购销合同	是

			义务履行完毕之日					
26	安徽睿瀛环保科技有限公司	2021/8/17	有效期至合同双方权利义务履行完毕之日	WZWH20210812	注塑机	1,320.70	购销合同	是
27	苏州欧普照明有限公司	2022/1/22	有效期至合同双方权利义务履行完毕之日	QYAA20220101	注塑机	1,000.00	购销合同	否
28	BESTEK ELECTRONICS (VN) CO., LTD	2022/2/14	有效期至合同双方权利义务履行完毕之日	Proforma Invocie	注塑机	162.21 万美元	购销合同	否
29	无锡讯飞智能装备有限公司	2022/2/18	有效期至合同双方权利义务履行完毕之日	WXAA20220218	注塑机	1,759.16	购销合同	否
30	清远市健力智能科技有限公司	2022/4/9	有效期至合同双方权利义务履行完毕之日	QYAA20220409	注塑机	1,050.00	购销合同	否

注：上述正在履行的合同金额均为签约时预计金额，具体结算金额按实际发生数

（二）采购合同

截至本招股说明书签署日，公司及其下属子公司的采购模式基本均为先与供应商签订年度框架协议，后下达滚动订单的方式。发行人结合自身业务特点，参照重要性水平的确定标准和依据，综合考虑总资产、营业收入、净利润等财务指标，确定了重大合同的标准。本部分重大采购合同指：1、本报告期内，在一个会计年度内与公司及其子公司连续发生相同内容或性质的、交易金额累计达到 1,000 万元以上的单位签署的主要采购框架协议；或者 2、单个超过 1,000 万元的采购合同或订单。具体情况如下：

序号	交易对方	签订日期	到期日期	合同标的	合同金额（万元）	合同类型	是否履行完毕
1	绍兴和泰机械科技有限公司	2016/12/31	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架协议	否
2	苏州东亚机械铸造有限公司	2018/3/16	2019/6/30	注塑机材料	以订单为准	框架协议	是
3	博罗县园洲镇鑫泉机械五金铸造有限公司	2018/5/6	2019/5/2	注塑机材料	以订单为准	框架协议	是
4	江西亿丰精密铸造有限公司	2018/5/12	2019/6/30	注塑机材料	以订单为准	框架协议	是
5	深圳市凯鑫机械有限公司	2018/5/13	2019/5/12	注塑机材料	以订单为准	框架协议	是

6	广东金志利科技有限公司	2018/5/15	2019/7/10	注塑机材料	以订单为准	框架合同	是
7	佛山市顺德区兴桥五金制品有限公司	2018/6/3	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	否
8	海特克动力股份有限公司	2018/6/12	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	是
9	苏州汇川技术有限公司	2018/6/12	2019/6/11	注塑机材料	以订单为准	框架合同	是
10	广州市宏新机电设备有限公司	2018/9/13	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	否
11	浙江金星螺杆制造有限公司	2018/10/22	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	否
12	东莞市锐龙五金有限公司	2018/11/10	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	否
13	博罗县园洲镇鑫泉机械五金铸造有限公司	2019/5/3	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	否
14	深圳市凯鑫机械有限公司	2019/5/13	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	否
15	浙江华鼎机械有限公司	2019/5/15	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	否
16	浙江华业塑料机械股份有限公司	2019/5/15	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	否
17	科控工业自动化设备(上海)有限公司	2019/5/25	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	否
18	苏州汇川技术有限公司	2019/6/12	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	否
19	东莞市金盛鼎金属制品有限公司	2019/7/1	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	否
20	东莞市荣杰机械有限公司	2019/7/1	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	否
21	杭州乐佰隆机械制造有限公司	2019/7/1	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	否
22	江西亿丰精密铸造有限公司	2019/7/1	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	否
23	苏州东亚机械铸造有限公司	2019/7/1	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	否
24	广东金志利科技有限公司	2019/7/11	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	否
25	佛山市顺德区广源贸易有限公司	2019/12/12	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	否
26	舟山博祥塑料机械有限公司	2019/12/26	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	否
27	宁波永华机械制造有限公司	2020/1/23	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	否
28	常州华威模具有限公司	2020/5/18	有效期至合同双方权利义务履行完毕之日	熔喷布模具	1,800.00	购销合同	是

29	常州华威模具有限公司	2020/6/4	有效期至合同双方权利义务履行完毕之日	熔喷布模具	1,500.00	购销合同	是
30	杭州和钰机械制造有限公司	2021/1/10	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	否
31	宁波立潮哥林柱精密机械有限公司	2021/3/16	自动续期	注塑机材料	以订单为准	框架合同	否

注：上述正在履行的合同金额均为签约时预计金额，具体结算金额按实际发生数。

（三）授信协议

截至 2022 年 5 月 31 日，公司仍处于履行状态的授信协议情况如下：

序号	借款方/授信方	授信额度 (万元)	合同编号	授信期限	担保情况
1	上海浦东发展银行股份有限公司广州分行	15,000.00	82122021280141	2021/8/24-2022/8/13	浙江博创、朱康建
2	中国银行股份有限公司广州白云支行	19,500.00	GEX476100120210179	2021/10/28-2022/10/14	浙江博创、朱康建
3	广州银行股份有限公司淘金支行	6,000.00	2022 年 TJZH 授字第 001 号	2022/1/7-2023/1/7	浙江博创、朱康建
4	九江银行股份有限公司广州增城支行	3,000.00	5871020210918178701	2022/1/14-2023/1/14	朱康建
5	中信银行股份有限公司广州分行	10,000.00	(2022) 穗银开信字第 0003 号	2022/1/28-2023/1/18	浙江博创、朱康建
6	汇丰银行（中国）有限公司广州分行	8,000.00	CN11009180266-211122	非承诺性组合循环授信	浙江博创、朱康建

（四）借款合同

截至 2022 年 5 月 31 日，公司及下属子公司与多家银行签订借款合同。发行人结合自身业务特点，参照重要性水平的确定标准和依据，综合考虑总资产、营业收入、净利润等财务指标，确定了重大合同的标准。本部分重大借款合同指：1、本报告期内，已履行完毕的金额在 1,000 万元及以上的借款合同；2、仍处于履行状态的借款合同。具体情况如下：

序号	借款人	贷款银行	合同编号	签订日期	借款金额 (万元)	借款期限	是否履行完毕
1	博创智能	中信银行股份有限公司广州分行	(2018) 穗银开贷字第 0033 号	2018/11/5	4,000.00	12 个月	是
2	博创智能	中国银行股份有限公司广州白云支行	GDK476100120180233	2018/11/12	6,000.00	12 个月	是
3	博创智能	上海浦东发展银行广州天誉支行	82122019280018	2019/2/28	3,000.00	12 个月	是

4	博创智能	中国银行股份有限公司广州白云支行	GDK476100120190103	2019/4/28	3,000.00	12 个月	是
5	博创智能	中信银行股份有限公司广州分行	(2020)穗银开贷字第 0008 号	2020/1/3	3,000.00	12 个月	是
6	博创智能	上海浦东发展银行股份有限公司广州分行	82112828280088	2020/4/9	3,000.00	36 个月	否
7	博创智能	中国银行股份有限公司广州白云支行	GDK476100120200119	2020/5/12	2,000.00	36 个月	是
8	博创智能	中国银行股份有限公司广州白云支行	GDK476100120210318	2021/7/9	2,000.00	12 个月	否
9	博创智能	九江银行股份有限公司广州增城支行	5871020210918178701-01	2022/1/18	2,000.00	36 个月	否
10	博创智能	汇丰银行(中国)有限公司	-	2022/1/21	300 万美元	12 个月	否
11	博创智能	中国银行股份有限公司广州白云支行	GDK476100120220043	2022/1/24	2,000.00	12 个月	否
12	博创智能	中信银行股份有限公司广州分行	(2022)穗银开贷字第 0004 号	2022/2/7	1,000.00	12 个月	否
13	博创智能	中信银行股份有限公司广州分行	(2022)穗银开贷字第 0006 号	2022/2/25	500.00	12 个月	否
14	博创智能	中国银行股份有限公司广州白云支行	GDK476100120220072	2022/3/4	4,000.00	12 个月	否
15	博创智能	中信银行股份有限公司广州分行	(2022)穗银开贷字第 0020 号	2022/3/30	2,000.00	12 个月	否
16	博创智能	上海浦东发展银行股份有限公司广州分行	82122022280098	2022/5/10	2,000.00	9 个月	否
17	博创智能	中国银行股份有限公司广州白云支行	GDK476100120220337	2022/5/27	4,000.00	12 个月	否

(五) 股权收购协议

1、2019 年，发行人收购广州中和 34%股权

2019 年 12 月 20 日，发行人与广州前信签订《广州中和互联网技术有限公司股权转让合同》，广州前信将其持有的广州中和 34%股权（对应出资 340 万元）作价 1,700 万元转让给博创智能。2019 年 12 月 16 日，国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具《评估报告》（国众联评报字（2019）第 2-1572 号）。经评估，以 2019 年 11 月 30 日为评估基准日，广州中和的全体股东权益价值为 5,090.55 万元。本次股权转让已经总经理会议审议通过，因不构成关联交易，根据《公司章程》等相关规定，本次股权

转让无需提交董事会审议。

2019年12月23日，增城区市监局出具《准予变更登记（备案）通知书》（穗增市监内变字[2019]第25201912230109号），对本次股权转让进行了登记备案。本次股权转让后，广州中和成为公司全资子公司。

2、2022年，发行人收购浙江博创15%股权

2022年1月8日，公司召开第四届董事会2022年第2次会议，全体董事一致通过《关于收购浙江博创机械有限公司15%股权的议案》，同意公司购买屠嫣岚持有的浙江博创15%股权。2022年1月24日，公司召开2022年第一次临时股东大会，全体股东一致通过上述《关于收购浙江博创机械有限公司15%股权的议案》。

2022年1月24日，浙江博创股东会通过一致决议，同意屠嫣岚将其持有的浙江博创15%股权转让给公司。

2022年1月24日，发行人及其子公司浙江博创与屠嫣岚、浙江腾龙（屠嫣岚父亲屠益卿控制的公司）签订《股权转让协议》，屠嫣岚将其持有的浙江博创15%股权以3,000万元的价格转让给公司，并约定浙江博创因拆迁获得土地拆迁补偿款，按照实际到账金额扣除相关税费，并扣减约定土地原有估值人民币1亿元之后的剩余部分，浙江腾龙及屠嫣岚享有和分配其中15%份额，公司享有和分配85%份额。

2022年1月28日，杭州市临平区市监局出具《准予变更登记（备案）通知书》，对本次股权转让进行了登记备案。本次股权转让后，浙江博创成为公司全资子公司。

二、对外担保

报告期各期末，公司承担有担保及回购担保责任的客户融资租赁款担保余额分别为人民币441.22万元、0.00万元、0.00万元。截至招股说明书签署日，本公司不存在对外担保的情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人及其控股子公司的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项

发行人及其子公司金额超过500万元的尚未了结的或可预见的诉讼、仲裁情况如下：

因主张新疆霍鸣瑞风智能电器有限公司（以下简称“新疆霍鸣”）未能按期支付购买注塑机的货款，且天普电子、王仲江、楼海江、沈文辉、陈蔓维曾对上述债务提供担保，发行人以新疆霍鸣、嵊州天普电子电器有限公司（以下简称“天普电子”）、王仲江、楼海江、沈文辉、陈蔓维为被告向广州市增城区人民法院提起诉讼，诉请：（1）判决新疆霍鸣向发行人支付货款 3,423,675.82 元；（2）新疆霍鸣向发行人支付逾期付款违约金 1,441,978.25 元，计算至货款清偿之日止，违约金暂计至 2021 年 9 月 30 日；（3）判决新疆霍鸣向发行人支付本案律师费 70,000 元、保险费 5,000 元；（4）判决天普电子、王仲江、楼海江、沈文辉、陈蔓维对新疆霍鸣上述债务承担连带责任。广州市增城区人民法院受理并于 2021 年 9 月 18 日对上述案件进行立案。

2021 年 12 月 3 日，发行人申请撤回对楼海江的起诉。2021 年 12 月 10 日，广州市增城区人民法院出具（2021）粤 0118 民初 10530 号之一《民事裁定书》，裁定准许发行人申请撤回对楼海江的起诉。

2021 年 12 月 30 日，广州市增城区人民法院作出（2021）粤 0118 民初 10530 号《民事判决书》，判决：（1）新疆霍鸣于判决发生法律效力之日十五日内向发行人支付货款 3,423,675.81 元及违约金（以货款 3,423,675.81 元为基数，自 2021 年 6 月 21 日起按中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的一年贷款市场报价利率四倍计算至全部还清之日止）；（2）新疆霍鸣于判决发生法律效力之日十五日内向发行人赔偿律师费损失 70,000 元及保全保险费损失 5,000 元，合计 75,000 元；（3）王仲江、沈文辉、陈蔓维对新疆霍鸣应当承担的第（1）、（2）项判决义务承担连带清偿责任；（4）天普电子对新疆霍鸣应当承担的上述第（1）项判决义务，在货款 3,016,272.72 元及对应的违约金（以货款 3,016,272.72 元为基数，自 2021 年 6 月 21 日起按中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的一年贷款市场报价利率四倍计算）范围内承担连带清偿责任，并对新疆霍鸣应当承担的第（2）项判决义务承担连带清偿责任；（4）驳回发行人其他诉讼请求。

天普电子不服一审判决，于 2022 年 1 月向广州市中级人民法院提起上诉，诉请撤销广州市增城区人民法院作出的（2021）粤 0118 民初 10530 号民事判决。广州市中级人民法院已对本案进行立案，目前本案件正在审理中。

截至本招股说明书签署日，本公司及控股子公司不存在其他尚未了结的或者可以预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

（二）发行人控股股东、实际控制人和发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人不存在尚未了结的或者可以预见的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在尚未了结的或者可以预见的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均不存在行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

（四）公司控股股东、实际控制人报告期内重大违法行为

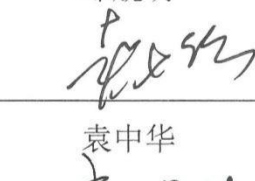
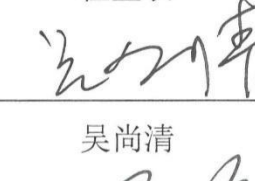
报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

第十二节 有关声明

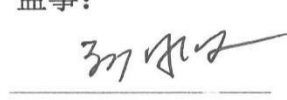
一、发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事：

 朱康建	 邹舰明	 杜呈表
 熊海涛	 袁中华	 吴尚清
 谢 泓	 唐建荣	 何和智

监事：

 孙晓波	 邓卫英	 公伟德

高级管理人员：

 朱康建	 袁中华	 杜呈表
 刘汉武		



2022年6月5日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

控股股东：

本企业承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东 1：共青城特利投资合伙企业（有限合伙）

执行事务合伙人：

朱康建

控股股东 2：共青城海蓝投资合伙企业（有限合伙）

执行事务合伙人：

朱康建

控股股东 3：共青城得胜投资合伙企业（有限合伙）

执行事务合伙人：

朱康建

实际控制人：

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

朱康建

吴尚清

博创智能装备股份有限公司
2022年6月5日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对博创智能装备股份有限公司招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：



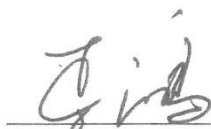
冉 云

总经理：

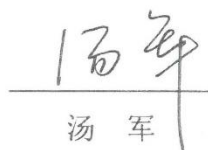


姜文国

保荐代表人：



李 鸿



汤 军

项目协办人：



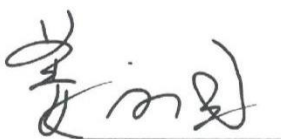
赵 健



保荐人（主承销商）管理层声明

本人已认真阅读博创智能装备股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：



姜文国

董事长：



冉云



2022 年 6 月 5 日

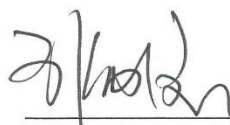
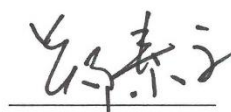
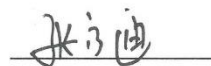
四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对招股说明书引用法律意见书的内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人:


杨 晨

经办律师:


刘胤宏
郑素文
安 娜
张亦迪

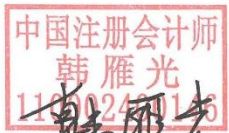
五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读博创智能装备股份有限公司招股说明书,确认招股说明书与本所出具的审计报告、非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人:


邱靖之

签字会计师:


韩雁光
杨 勇
潘平平

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)



六、承担评估事务的评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

评估机构负责人：


陈喜佟

签字评估师：


资产评估师
11000104
熊 钻
资产评估师
44000027
李 迟

广东联信资产评估土地房地产估价有限公司



2012 年 6 月 5 日

七、验资复核机构声明

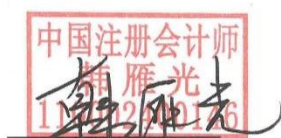
本所及签字注册会计师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本所出具的验资复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人:



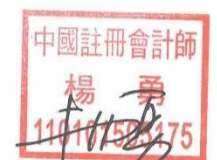
邱靖之

签字会计师:



中国注册会计师
韩雁光
11010509176

韩雁光



中国注册会计师
杨勇
11010509475

杨勇



中国注册会计师
潘平平
11010509982

潘平平

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)



第十三节 附件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报告及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (九) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点和时间

（一）博创智能装备股份有限公司

地址：广州市增城区新塘镇新祥路9号

电话：020-32229919 传真：020-32229919

联系人：杜呈表、何宝婵

查询时间：每周一至周五上午 9:30-11:30，下午 1:30-3:30

（二）国金证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 层

电话：021-68826021 传真：021-68826800

联系人：李鸿、汤军

查询时间：每周一至周五上午 9:30-11:30，下午 1:30-3:30

第十四节 附录

附录一：发行人及其子公司的房屋及建筑物

序号	不动产权证号	所有权人	坐落	面积 (m ²)	用途	使用期限	权利限制情况
1	粤（2018）广州市不动产权第10211359号	发行人	增城区新塘镇新祥路9号（厂房A1）	31,047.33	工业	2007.09.26-2057.09.25	已抵押予中国银行股份有限公司广州白云支行
2	粤（2018）广州市不动产权第10211358号	发行人	增城区新塘镇新祥路9号（厂房A2）	7,013.52	工业	2007.09.26-2057.09.25	
3	粤（2018）广州市不动产权第10209398号	发行人	广州市增城区新塘镇新祥路9号（厂房A3）	5,606.66	工业	2007.09.26-2057.09.25	
4	粤（2020）广州市不动产权第10202267号	发行人	广州市增城区永宁街创业大道122号（厂房A1）	14,695.87	工业	2013.01.22-2063.01.21	已抵押予上海浦东发展银行股份有限公司广州分行
5	粤（2020）广州市不动产权第10202268号	发行人	广州市增城区永宁街创业大道122号（技术研发中心B1）	7,092.83	工业	2013.01.22-2063.01.21	
6	粤（2020）广州市不动产权第10208211号	发行人	广州市增城区永宁街创业大道122号3栋	1,402.87	工业	2013.01.22-2063.01.21	
7	粤（2018）广州市不动产权第10021532号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢1006房	90.04	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
8	粤（2018）广州市不动产权第10022020号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢1005房	90.12	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
9	粤（2018）广州市不动产权第10022021号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢1002房	90.12	住宅	2003.12.30-2073.12.29	• 未抵押
10	粤（2018）广州市不动产权第10021531号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢1001房	90.04	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
11	粤（2018）广州市不动产权第10021538号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢906房	90.04	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
12	粤（2018）广州市不动产权第10022019号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢905房	90.12	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押

13	粤（2018）广州市不动产权第10021536号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢902房	90.12	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
14	粤（2018）广州市不动产权第10021535号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢901房	90.04	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
15	粤（2018）广州市不动产权第10021541号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢805房	90.12	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
16	粤（2018）广州市不动产权第10021540号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢802房	90.12	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
17	粤（2018）广州市不动产权第10021539号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢801房	90.04	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
18	粤（2018）广州市不动产权第10021543号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢705房	90.12	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
19	粤（2018）广州市不动产权第10021545号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢702房	90.12	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
20	粤（2018）广州市不动产权第10021544号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢701房	90.04	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
21	粤（2018）广州市不动产权第10021511号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢506房	90.04	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
22	粤（2018）广州市不动产权第10021509号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢505房	90.12	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
23	粤（2018）广州市不动产权第10021530号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢502房	90.12	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
24	粤（2018）广州市不动产权第10021505号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢501房	90.04	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
25	粤（2018）广州市不动产权第10022016号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢406房	90.04	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
26	粤（2018）广州市不动产权第10021529号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢405房	90.12	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
27	粤（2018）广州市不动产权第10022018号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢402房	90.12	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
28	粤（2018）广州市不动产权第10021512号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢401房	90.04	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押

29	粤（2018）广州市不动产权第10021533号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢306房	90.04	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
30	粤（2018）广州市不动产权第10021508号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢305房	90.12	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
31	粤（2018）广州市不动产权第10022017号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢302房	90.12	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
32	粤（2018）广州市不动产权第10021506号	发行人	增城区新塘镇荔新十二路98号6幢301房	90.04	住宅	2003.12.30-2073.12.29	未抵押
33	余房权证塘更字第13132239号	浙江博创	塘溪镇运溪路170号2幢	6,195.66	非住宅	2001.7.30-2051.7.29	已抵押予中信银行股份有限公司杭州分行
34	余房权证塘更字第13132241号	浙江博创	余杭区塘栖镇运溪路170号5幢	1,546.83	非住宅	2001.7.30-2051.7.29	
35	余房权证塘更字第13132240号	浙江博创	余杭区塘栖镇运溪路170号7幢	44.16	非住宅	2001.7.30-2051.7.29	
36	余房权证塘更字第13132243号	浙江博创	余杭区塘栖镇运溪路170号3幢	2,074.38	非住宅	2001.7.30-2051.7.29	
37	余房权证塘更字第13132245号	浙江博创	余杭区塘栖镇运溪路170号1幢	16,261.98	非住宅	2001.7.30-2051.7.29	
38	余房权证塘更字第13132242号	浙江博创	余杭区塘栖镇运溪路170号6幢	3,990.25	非住宅	2001.7.30-2051.7.29	
39	余房权证塘更字第13132244号	浙江博创	余杭区塘栖镇运溪路170号4幢	309.66	非住宅	2001.7.30-2051.7.29	

附录二：发行人及其子公司注册商标

序号	商标	商标权人	商标注册证号	核定使用商品类别	有效期限	核定使用商品/服务项目
1		发行人	38560191	7	2020.5.14-2030.5.13	注塑机；塑料切粒机；加工塑料用模具；制塑料桶（罐）设备；电子冲塑机（塑料印刷表面处理）；车床；绕线机（加工电线、电缆用机械）；联轴器（机器）；轴承（机器部件）；机器传动带；
2		发行人	3472347	7	2014.7.28-2024.7.27	制塑料桶（罐）设备；注塑机；塑料切粒机；加工塑料用模具；干塑模压瓦机；电子冲塑机（塑料印刷表面处理）；塑料绕丝机；
3		发行人	4032895	7	2016.7.28-2026.7.27	制塑料桶（罐）设备；注塑机；塑料切粒机；加工塑料用模具；干塑模压瓦机；电子冲塑机（塑料印刷表面处理）；塑料绕丝机；塑料吹塑机；炼胶机；碾胶机；
4		发行人	4032896	7	2016.7.28-2026.7.27	制塑料桶（罐设备）；注塑机；塑料切粒机；加工塑料用模具；干塑模压瓦机；电子冲塑机（塑料印刷表面处理）；塑料绕丝机；塑料吹塑机；炼胶机；碾胶机；
5		发行人	4981445	7	2018.10.14-2028.10.13	塑料工业用机器塑料切粒机；干塑模压瓦机；注塑机；加工塑料用模具；压力机；塑料绕丝机；制塑料桶（罐）设备；电子冲塑机（塑料印刷表面处理）；玻璃加工机；铸造机械；
6		发行人	5913765	7	2010.1.21-2030.1.20	注塑机；塑料切粒机；加工塑料用模具；制塑料桶（罐）设备；干塑模压瓦机；电子冲塑机（塑料印刷表面处理）；塑料绕丝机；
7		发行人	5913766	7	2019.10.28-2029.10.27	注塑机；塑料切粒机；加工塑料用模具；制塑料桶（罐）设备；干塑模压瓦机；电子冲塑机（塑料印刷表面处理）；印刷机器；塑料绕丝机；造纸机（纸业机器）；纺织工业用机器；玻璃切割机；玻璃工业用机器设备（包括

序号	商标	商标权人	商标注册证号	核定使用商品类别	有效期限	核定使用商品/服务项目
						日用玻璃机械)；陶瓷工业用机器设备(包括建筑用陶瓷机械)；玻璃加工机；铸造机械；
8	成型未来	发行人	7645324	7	2010.12.21-2030.12.20	玻璃工业用机器设备(包括日用玻璃机械)；电子冲塑机(塑料印刷表面处理)；纺织工业用机器；化学工业用电动机械；加工塑料用模具；塑料切粒机；陶瓷工业用机器设备(包括建筑用陶瓷机械)；造纸机(纸业机器)；铸造机械；注塑机；
9		发行人	8035805	7	2011.3.7-2031.3.6	泵(机器)；采掘机；柴油机(陆地车辆用的除外)；车床；冲床(工业用机器)；电动擦鞋机；电动剪刀；电梯(升降机)；雕刻机；动物剪毛机；粉碎机；蜂窝煤机；风力发电设备；缝纫机；工业用封口机；工业用卷烟机；化肥设备；化妆品生产设备；活塞(机器或发动机零件)；机器传动带；挤奶机；家用豆浆机；交流发电机；搅拌机；静电消除器；垃圾处理装置(废物)；联轴器(机器)；农业机械；刨花机；气动焊接设备；气动元件；气体分离设备；绕线机；上浆机；通井机；图钉机；拖网机(渔业)；卫生巾生产设备；洗衣机；蓄电池工业专用设备；压路机；压片机；压缩机(机器)；眼镜片加工设备；液压阀；油漆喷枪；轧钢机；蒸汽机；制笔机械；制茶机械；制灯泡机械制革机；制矿泉水机械；制纽扣机制搪瓷机械；轴承(机器零件)；自行车工业用机器设备；
10		发行人	8035878	8	2011.9.14-2031.9.13	屠宰动物用具和器具；鱼叉；
11		发行人	8036060	9	2011.3.7-2031.3.6	安全头盔；半导体；报警器；避雷针；变压器；电镀设备；电弧切削装置；电缆；电脑计量加油机；电容器；电手套；电熨斗；动画片；封塑料用电动器械(包装用)；工业操作遥控电器设备；工业用放射设备；光导丝(光学纤维)；光学镜头；集成电路；计算机；精密测量仪器；

序号	商标	商标权人	商标注册证号	核定使用商品类别	有效期限	核定使用商品/服务项目
						精密天平；灭火器；摄像机；时钟（时间记录装置）；手提电话；太阳能电池；投票机；遥控仪器；夜明标志牌；隐形眼镜；荧光屏；邮件打戳器；游标卡尺；照相机（摄影）；自动取款机（ATM）；自动售票机；.
12		发行人	8036156	17	2011.2.14-2031.2.13	窗户用防强光薄膜（染色膜）；封拉线（卷烟）；隔音材料；合成橡胶；浇水软管；绝缘材料；密封环； 农业用塑料膜；汽缸接头；石棉石板；橡胶或塑料制（填充或衬垫用）包装材料；橡胶榔头；有机玻璃；
13		发行人	8036202	35	2011.3.14-2031.3.13	成本价格分析；复印；广告；户外广告；会计；人事管理咨询；商业场所搬迁；审计；替他人采购（替其他企业购买商品或服务）；自动售货机出租；
14		发行人	8036302	37	2011.3.28-2031.3.27	办公室用机器和设备的安装、保养和维修；保险柜的保养和修理；采矿；车辆保养和修理；电器设备的安装与修理；电梯安装和修理；防锈；飞机保养与修理；供暖设备的安装和修理；机械安装、保养和修理；家具制造（修理）；建筑；建筑施工监督；轮胎翻新；清洁建筑物（内部）；清洗衣服；消毒；造船；照相器材修理；钟表修理；
15		发行人	8036641	6	2011.9.7-2031.9.6	捕野兽陷阱；狗用链子；家用金属滑轨；金属标志牌；金属陈列架；金属垫圈；金属法兰盘；金属广告栏；金属轨道；金属焊条；金属矿石；金属绳；金属下锚柱；金属钥匙链；金属支架；铝合金滑车；普通金属艺术品；气象或风力的金属桨叶；青铜纪念碑；手铐；树木金属保护器；压缩气体或液态空气瓶（金属容器）；钥匙；
16		发行人	23383990	37	2018.3.21-2028.3.20	医疗器械的安装和修理；修复磨损或部分损坏的机器；建筑施工监督；卫生设备的安装和修理；汽车保养和修理；管道铺设和维护；机械安装、保养和修理；电器的安装和修理；保险柜的保养和修理；电梯安装和修理；

序号	商标	商标权人	商标注册证号	核定使用商品类别	有效期限	核定使用商品/服务项目
17	BORCHE	发行人	23383991	35	2018.3.21-2028.3.20	广告；特许经营的商业管理；商业管理辅助；替他人采购（替其他企业购买商品或服务）；人事管理咨询；自动售货机出租；户外广告；在计算机数据库中更新和维护数据；商业企业迁移；商业审计；
18	BORCHE	发行人	23383992	8	2018.3.21-2028.3.20	手工操作的手工具；倾注液体用器具（手工具）；磨具（手工具）；园艺工具（手动的）；鱼叉；切割工具（手工具）；涂底漆用铁器（手工具）；农业器具（手动的）；电动或非电动刮胡刀；制模用铁器；
19	BORCHE	发行人	23383993	17	2018.3.21-2028.3.20	密封环；农业用塑料膜；橡胶榔头；浇水软管；橡胶或塑料制（填充或衬垫用）包装材料；有机玻璃；封拉线（卷烟）；合成橡胶；汽缸接头；石棉石板；
20	BORCHE	发行人	23383994	9	2018.3.21-2028.3.20	已录制的计算机操作程序；精密天平；夜明或机械信号标志；摄像机；计算机；游标卡尺；光学镜头；工业用放射设备；照相机（摄影）；精密测量仪器；
21	BORCHE	发行人	23384039	7	2018.3.21-2028.3.20	注塑机；塑料切料机；塑料加工机器；机床；造纸机（纸业机器）；加工塑料用模具；干塑模压瓦机；电子冲塑机（塑料印刷表面处理）；切胶机；玻璃切割机；
22	BORCHE	发行人	23384040	6	2018.3.21-2028.3.20	家用金属滑轨；金属轨道；五金器具；机器传动带用金属加固材料；金属支架；金属广告栏；金属垫圈；树木金属保护器；金属绳；铝合金滑车；
23	BORCHE博创	发行人	25347050	7	2018.7.14-2028.7.13	造纸机（纸业机器）；注塑机；塑料切料机；干塑模压瓦机；玻璃切割机；加工塑料用模具；塑料绕丝机；电子冲塑机（塑料印刷表面处理）；纺织工业用机器；制塑料桶（罐）设备；
24		发行人	25347057	7	2018.7.14-2028.7.13	造纸机（纸业机器）；纺织工业用机器；加工塑料用模具；干塑模压瓦机；电子冲塑机（塑料印刷表面处理）；注塑机；塑料绕丝机；玻璃切割机；塑料切料机；制塑料桶（罐）设备；
25	博捷	广州博捷	31455432	7	2019.6.7-2029.6.6	马达和引擎用风扇；

序号	商标	商标权人	商标注册证号	核定使用商品类别	有效期限	核定使用商品/服务项目
26	BORGEM博捷	广州博捷	31456967	7	2019.8.28-2029.8.27	马达和引擎用风扇；
27	博捷	广州博捷	31460756	35	2019.6.7-2029.6.6	市场营销；商业企业迁移；复印服务；商业审计；特许经营的商业管理；替他人采购（替其他企业购买商品或服务）；为商品和服务的买卖双方提供在线市场；广告；人事管理咨询；自动售货机出租；
28	BORGEM博捷	广州博捷	31466859	35	2019.6.7-2029.6.6	自动售货机出租；
29	BORGEM	广州博捷	31466862	35	2019.6.7-2029.6.6	商业企业迁移；复印服务；商业审计；自动售货机出租；
30	BORGEM	广州博捷	31478388	7	2019.6.7-2029.6.6	交流发电机；发电机；发电机组；发电机刷；马达和引擎用风扇；定子（机器部件）；
31	 塑云	广州中和	30737574	35	2019.5.21-2029.5.20	广告；
32		广州中和	35404768	42	2019.10.14-2029.10.13	计算机软件设计；计算机软件更新；计算机硬件设计和开发咨询；计算机软件维护；计算机程序和数据的数据转换（非有形转换）；计算机软件咨询；软件即服务（SaaS）；云计算；数据安全咨询；数据加密服务；平台即服务（PaaS）；为检测故障监控计算机系统；
33		广州中和	35421416	9	2019.8.14-2029.8.13	计算机；计算机软件（已录制）；连接器（数据处理设备）；读出器（数据处理设备）；计算机程序（可下载软件）；数据处理设备；可下载的计算机应用软件；已录制的或可下载的计算机软件平台；可下载的手机应用软件；精简型客户端计算机；
34		广州中和	35427550	35	2020.5.21-2030.5.20	广告；特许经营的商业管理；通过网站提供商业信息；人力资源管理；为推销优化搜索引擎；在计算机数据库中更新和维护数据；市场情报服务；临时性商业管理；商业管理咨询（包括在线方式）；

序号	商标	商标权人	商标注册证号	核定使用商品类别	有效期限	核定使用商品/服务项目
35	塑云学堂	广州中和	54685334	41	2021.7.21-2031.10.20	函授课程；培训；教学；教育；教育信息；教育考核；实际培训（示范）；就业指导（教育或培训顾问）；职业再培训；通过模拟装置进行的培训服务；
36	塑云学斋	广州中和	54679384	42	2021.10.21-2031.10.20	计算机硬件设计和开发咨询；计算机系统分析；计算机软件咨询；信息技术咨询服务；云计算；外包商提供的信息技术服务；计算机技术咨询；计算机安全咨询；互联网安全咨询；数据安全咨询；
37	博塑云	广州中和	53641894	9	2021.9.21-2031.9.20	已录制的计算机程序；已录制的计算机操作程序；监视程序（计算机程序）；已录制的或可下载的计算机软件平台；数据处理设备；控制自助终端用计算机软件；用于授权访问数据库的计算机软件；计算机软件应用程序（可下载）；数量显示器；全息图；
38	博塑云	广州中和	53625784	42	2021.9.21-2031.9.20	替他人研究和开发新产品；技术开发领域的咨询服务；材料测试；计算机编程；计算机软件设计；为他人提供计算机软件设计；计算机系统远程监控；计算机软件维护；计算机软件咨询服务；云计算；
39		广州中和	41443848	45	2020.9.28-2030.9.27	失物招领；互联网域名租赁；

附录三：发行人及其子公司专利

(一) 专利情况

1、发明专利

序号	名称	专利号	申请日	取得方式	专利权人
1	一种机铰直压锁模机构	201210111847.8	2012.04.16	原始取得	博创智能
2	一种锁模机构、注塑成型设备、压铸成型设备	201510646437.7	2015.09.30	原始取得	博创智能
3	一种刹车控制油路	201511022175.3	2015.12.29	原始取得	博创智能
4	一种滑脚组件及应用其的动模板支撑结构	201610304376.0	2016.05.09	原始取得	博创智能
5	一种拉杆锁紧装置及锁模机构	201610509008.X	2016.06.28	原始取得	博创智能
6	一种定模板拉杆连接结构	201610937321.3	2016.10.25	原始取得	博创智能
7	家用储物箱的高效智能生产方法的装备	201810966639.3	2018.08.23	原始取得	博创智能
8	一种家用储物箱的智能生产装备	201810966661.8	2018.08.23	原始取得	博创智能
9	移动座及锁模装置及注塑机	201910842302.6	2019.09.06	原始取得	博创智能
10	一种注塑机发热圈预装辅助装置	201910842915.X	2019.09.06	原始取得	博创智能
11	一种注塑机锁模机构及锁模后座板	202110481147.7	2021.4.30	原始取得	博创智能
12	一种基于注塑产品质量控制的动态补偿系统	202110259741.1	2021.3.10	原始取得	博创智能
13	一种注塑机分段式自动拆拉杆的锁模机构	202110308678.6	2021.03.23	原始取得	博创智能
14	一种内转子开关磁阻电机力矩传感器装置	201410784425.6	2014.12.18	继受取得	博捷电机
15	一种注塑机产量实时检测方法、系统及存储介质	202010070727.2	2020.01.21	原始取得	广州中和
16	一种基于数据模型的注塑产品质量检测方法	202110005086.7	2021.01.05	原始取得	博创智能、 广州中和

17	一种基于图像识别技术和 MES 的注塑工艺智能点检方法	202011597637.5	2020.12.30	原始取得	广州中和
18	一种基于大数据的注塑工业数据处理系统及方法	202110765661.3	2021.07.07	原始取得	广州中和
19	一种注塑云塑机数据采集与监视控制系统及方法	202110773165.2	2021.07.08	原始取得	广州中和
20	注塑机润滑系统故障检测系统、方法、装置及存储介质	202010123576.2	2020.02.27	原始取得	广州中和
21	一种高效率双注塑口注塑成型机	202010172625.1	2020.03.12	继受取得	浙江博创
22	一种注塑机的温度控制系统	202010204547.9	2020.03.21	继受取得	浙江博创

2、实用新型专利

序号	名称	专利号	申请日	取得方式	专利权人
1	一种双拉杆单缸注射机构	201220399109.3	2012.08.08	原始取得	博创智能
2	一种移模油缸用铜套结构	201220676060.1	2012.12.06	原始取得	博创智能
3	一种新型注射油缸装置	201320010647.3	2013.01.04	原始取得	博创智能
4	一种可调节成品滑道装置	201320010605.X	2013.01.04	原始取得	博创智能
5	一种两板式注塑机顶针杆的支撑结构	201320085742.X	2013.02.25	原始取得	博创智能
6	一种新型压缩注塑成型直压锁模油路	201320198430.X	2013.04.18	原始取得	博创智能
7	一种注塑机射胶钢件油管焊接工装	201320276342.7	2013.05.20	原始取得	博创智能
8	一种单缸射台差动注射油路	201320276319.8	2013.05.20	原始取得	博创智能
9	一种带气动射嘴的射台系统	201320276316.4	2013.05.20	原始取得	博创智能
10	一种紧凑型注塑机钢带调紧装置	201320520057.5	2013.08.23	原始取得	博创智能
11	一种润滑油过滤回收装置	201320711386.8	2013.11.11	原始取得	博创智能
12	一种锁模十字头受力防松螺母装置	201320711363.7	2013.11.11	原始取得	博创智能
13	一种配钻注塑机活塞、活塞杆防转螺钉孔的小钻床	201520151197.9	2015.03.17	原始取得	博创智能

序号	名称	专利号	申请日	取得方式	专利权人
14	一种机铰直压锁模组件	201620117496.5	2016.02.05	原始取得	博创智能
15	一种顶针机构及压力成型设备	201620416973.8	2016.05.09	原始取得	博创智能
16	一种机铰直压锁模注射油路	201620617873.1	2016.06.20	原始取得	博创智能
17	一种自回收润滑油支撑机构	201620616379.3	2016.06.20	原始取得	博创智能
18	一种新型油压注塑机油泵安装结构	201620625514.0	2016.06.21	原始取得	博创智能
19	一种具有油箱可拆卸结构的注塑机机架结构	201620787402.5	2016.07.25	原始取得	博创智能
20	一种具有内藏油管的射胶二板的注射装置	201620816129.4	2016.07.28	原始取得	博创智能
21	具有防止弹簧模具反弹功能的模具结构	201620816096.3	2016.07.28	原始取得	博创智能
22	注塑机的换模结构	201620836635.X	2016.08.01	原始取得	博创智能
23	一种注塑机用定模板	201621040644.4	2016.09.05	原始取得	博创智能
24	注塑机的机架结构	201621119972.3	2016.10.13	原始取得	博创智能
25	一种射胶油路系统	201621125887.8	2016.10.14	原始取得	博创智能
26	动模支撑板组件	201621123964.6	2016.10.14	原始取得	博创智能
27	注塑机射嘴的防护罩	201621127665.X	2016.10.17	原始取得	博创智能
28	伺服节能型注塑机液压伺服动力装置	201621178392.1	2016.10.27	原始取得	博创智能
29	注塑机射台安装精度的检测工装	201621176890.2	2016.10.27	原始取得	博创智能
30	一种注塑机射胶机构	201621174578.X	2016.11.02	原始取得	博创智能
31	一种注塑机液压系统	201621186756.0	2016.11.04	原始取得	博创智能
32	一种双层动模板结构	201621204053.6	2016.11.08	原始取得	博创智能
33	一种通用型扩展机械安装板	201621204048.5	2016.11.08	原始取得	博创智能

序号	名称	专利号	申请日	取得方式	专利权人
34	一种主动熔胶回油背压油路系统	201621224854.9	2016.11.14	原始取得	博创智能
35	料斗可移动式注塑机	201621259117.2	2016.11.23	原始取得	博创智能
36	一种注塑机机架	201621302443.7	2016.11.30	原始取得	博创智能
37	水平对射专用顶出机构	202121278932.4	2021.06.08	原始取得	博创智能
38	一种单缸射胶结构	201621378074.X	2016.12.15	原始取得	博创智能
39	一种用于液压式注塑机的液冷电机冷却系统	201621458962.2	2016.12.29	原始取得	博创智能
40	一种二板式锁模装置	201720172006.6	2017.02.24	原始取得	博创智能
41	一种抱闸组件及二板式锁模装置	201720171189.X	2017.02.24	原始取得	博创智能
42	一种注塑机定模板	201720275764.0	2017.03.20	原始取得	博创智能
43	一种注塑机电机封板推拉装置	201720598651.4	2017.05.25	原始取得	博创智能
44	一种基于二板式注塑机的电动抱闸机构	201720593828.1	2017.05.25	原始取得	博创智能
45	一种双缸射胶限位结构	201720872181.6	2017.07.18	原始取得	博创智能
46	一种快速机拉杆防转结构	201720872174.6	2017.07.18	原始取得	博创智能
47	一种可调节式电脑操作箱结构	201721251433.X	2017.09.27	原始取得	博创智能
48	一种具有过滤功能的注塑机混色射嘴装置	201721251419.X	2017.09.27	原始取得	博创智能
49	注塑机抱闸同步结构	201721734071.X	2017.12.13	原始取得	博创智能
50	注塑机及其射胶机构	201721926928.8	2017.12.29	原始取得	博创智能
51	注塑机及其机绞锁模机构	201721926907.6	2017.12.29	原始取得	博创智能
52	一种推拉装置和具有推拉装置的设备	201721929546.0	2017.12.30	原始取得	博创智能
53	一种注塑机螺杆固定结构	201820094461.3	2018.01.18	原始取得	博创智能

序号	名称	专利号	申请日	取得方式	专利权人
54	一种注塑机防内泄调模油路结构	201820099568.7	2018.01.19	原始取得	博创智能
55	一种注塑机的间隙调节机构	201820098030.4	2018.01.19	原始取得	博创智能
56	一种射胶柱塞头及射胶装置	201820152041.6	2018.01.26	原始取得	博创智能
57	一种注塑机废气收集装置	201820568926.4	2018.04.19	原始取得	博创智能
58	易拆装的移模油缸和使用该移模油缸的二板式注塑机	201820674457.4	2018.05.07	原始取得	博创智能
59	一种水冷式模外冷却装置	201821352200.3	2018.08.21	原始取得	博创智能
60	一种具有可视板的板体组件	201821444466.0	2018.09.03	原始取得	博创智能
61	一种注塑机油制板的翻面装置	201821432914.5	2018.09.03	原始取得	博创智能
62	一种防止浮动式活塞杆转动的止转机构	201821432913.0	2018.09.03	原始取得	博创智能
63	一种注塑机射嘴的防护罩	201821579342.3	2018.09.26	原始取得	博创智能
64	一种注塑机排气系统	201920252881.4	2019.02.27	原始取得	博创智能
65	一种安全门保护装置	201821444455.2	2018.09.03	原始取得	博创智能
66	一种灯罩	201921918851.9	2019.11.07	原始取得	博创智能
67	一种注塑机的同步抱闸结构	201921229404.2	2019.07.31	原始取得	博创智能
68	一种旋转固定结构及电脑操作箱	201921918854.2	2019.11.07	原始取得	博创智能
69	用于注塑机的模具转盘结构	201922244546.2	2019.12.13	原始取得	博创智能
70	注塑机用射嘴	201922220339.3	2019.12.11	原始取得	博创智能
71	一种注塑机油缸的泄压装置	201922355429.3	2019.12.23	原始取得	博创智能
72	一种防撑开抱闸机构的传动装置	201922244415.4	2019.12.13	原始取得	博创智能
73	模具用安全锁结构及模具及成型设备	201922324197.5	2019.12.20	原始取得	博创智能

序号	名称	专利号	申请日	取得方式	专利权人
74	一种具有可控熔胶后退功能的油路结构	201922294301.0	2019.12.18	原始取得	博创智能
75	注塑机用简易储料封胶的储料缸	201922244547.7	2019.12.13	原始取得	博创智能
76	注塑机用中心顶针快换装置	201922145502.4	2019.12.03	原始取得	博创智能
77	二板式注塑机	201922203894.5	2019.12.10	原始取得	博创智能
78	一种注塑机用的液压控制系统	201922456236.7	2019.12.30	原始取得	博创智能
79	一种注塑机的独立冷却装置	201922361311.1	2019.12.25	原始取得	博创智能
80	注塑机的多次锁模液压油路结构	201922441601.7	2019.12.30	原始取得	博创智能
81	一种万向固定结构	202021463313.8	2020.07.22	原始取得	博创智能
82	一种网帘接收机跑偏调整装置	202022407854.5	2020.10.26	原始取得	博创智能
83	一种网帘接收机及其同步传动升降装置	202022412415.3	2020.10.26	原始取得	博创智能
84	一种可注塑成型的三层塑胶地板	202022721175.5	2020.11.20	原始取得	博创智能
85	一种网帘接收机	202022944854.9	2020.12.07	原始取得	博创智能
86	一种注塑机机架	201922164594.0	2019.12.05	原始取得	博创智能
87	注塑机可拆分式安全门	202121071673.8	2021.05.18	原始取得	博创智能
88	注塑机小流量液压系统的油温预热装置	202120893496.5	2021.04.27	原始取得	博创智能
89	注塑机油箱结构	202120851287.4	2021.04.23	原始取得	博创智能
90	锁模部件通用对接结构	202120851288.9	2021.04.23	原始取得	博创智能
91	注塑机电动安全门传动结构	202120814352.6	2021.04.20	原始取得	博创智能
92	翻盖式射嘴防护组件	202120803112.6	2021.04.19	原始取得	博创智能
93	熔喷法非织造布机	202120804194.6	2021.04.19	原始取得	博创智能

序号	名称	专利号	申请日	取得方式	专利权人
94	洗衣机桶平衡环	202120699952.2	2021.04.06	原始取得	博创智能
95	一种顶针机构及注塑机	202120472533.5	2021.03.04	原始取得	博创智能
96	一种风道结构及网帘接收机	202022407962.2	2020.10.26	原始取得	博创智能
97	活动门导向结构及注塑机	202021463212.0	2020.07.22	原始取得	博创智能
98	一种转角连接结构	202021467951.7	2020.07.22	原始取得	博创智能
99	油缸盖加工辅助装置	202120537789.X	2021.03.15	原始取得	博创智能
100	安全门结构及注塑机	202021463311.9	2020.07.22	原始取得	博创智能
101	一种抱闸机构的感应装置	202020597255.1	2020.04.20	原始取得	博创智能
102	伺服节能注塑机的供电系统	201620448391.8	2016.05.16	原始取得	浙江博创
103	注射机的分料计量控制系统	201620448340.5	2016.05.16	原始取得	浙江博创
104	小型尼龙扎带注塑机供料系统	201620447891.X	2016.05.16	原始取得	浙江博创
105	多模转盘式注射机的电源供给系统	201620447796.X	2016.05.16	原始取得	浙江博创
106	伺服节能多模转盘式注射机的电力控制系统	201620444613.9	2016.05.16	原始取得	浙江博创
107	螺杆式注塑机的压力控制系统	201620443797.7	2016.05.16	原始取得	浙江博创
108	伺服精密注塑机的合模控制系统	201620443780.1	2016.05.16	原始取得	浙江博创
109	多模转盘式注射机	201620441471.0	2016.05.16	原始取得	浙江博创
110	中型伺服精密注塑机的加热系统	201620441448.1	2016.05.16	原始取得	浙江博创
111	大型注塑机的加热控制系统	201620440576.4	2016.05.16	原始取得	浙江博创
112	一种 CPVC 化工制品混料机	201721606148.5	2017.11.27	原始取得	浙江博创
113	一种工程专用尼龙钉设备	201721606147.0	2017.11.27	原始取得	浙江博创

序号	名称	专利号	申请日	取得方式	专利权人
114	一种节能灯具安装连接装置	201721606146.6	2017.11.27	原始取得	浙江博创
115	一种童车制造专用设备	201721606135.8	2017.11.27	原始取得	浙江博创
116	一种新型结构的高目滤芯切割设备	201721606131.X	2017.11.27	原始取得	浙江博创
117	一种新型高效塑化 PET 注塑机	201721605403.4	2017.11.27	原始取得	浙江博创
118	一种空气净化器壳体加工专用设备	201721605390.0	2017.11.27	原始取得	浙江博创
119	一种新型改进结构的童车	201721604510.5	2017.11.27	原始取得	浙江博创
120	一种 LCP 仪表显示屏壳体生产用修整装置	201821452309.4	2018.09.06	原始取得	浙江博创
121	一种 LCP 仪表显示屏生产用转运装置	201821452310.7	2018.09.06	原始取得	浙江博创
122	一种静脉注射器生产用输送机	201821463009.6	2018.09.06	原始取得	浙江博创
123	一种新型酒盒包装塑化装置	201821452256.6	2018.09.06	原始取得	浙江博创
124	一种医用镜片塑化装置	201821452306.0	2018.09.06	原始取得	浙江博创
125	一种高档酒盒包装用专用机构	201821452163.3	2018.09.06	原始取得	浙江博创
126	一种新型快餐盒成型专用机	201821452235.4	2018.09.06	原始取得	浙江博创
127	一种便于清洁的注塑机	202020451269.2	2020.04.01	原始取得	浙江博创
128	一种大体积模具安装装置	202020464066.7	2020.04.01	原始取得	浙江博创
129	一种带有开闭门的注塑机	202020451933.3	2020.04.01	原始取得	浙江博创
130	一种带自动下料装置的注塑机	202020436910.5	2020.03.31	原始取得	浙江博创
131	一种高效塑化螺杆的注塑机	202020454236.3	2020.04.01	原始取得	浙江博创
132	一种基于注塑机的自动取料机械手	202020436945.9	2020.03.31	原始取得	浙江博创
133	一种可控制注射剂量的注塑机	202020436953.3	2020.03.31	原始取得	浙江博创

序号	名称	专利号	申请日	取得方式	专利权人
134	一种注塑机用润滑油封装置	202020451373.1	2020.04.01	原始取得	浙江博创
135	一种自动进料注塑机	202020436918.1	2020.03.31	原始取得	浙江博创
136	一种基于注塑机的锁模机构	202020436943.X	2020.03.31	原始取得	浙江博创
137	一种带有控制台的医疗护目镜专用机	202023083246.X	2020.12.18	原始取得	浙江博创
138	一种带清洁功能的垃圾桶专用机	202022999556.X	2020.12.11	原始取得	浙江博创
139	一种具有取模和收集功能的农用周转筐专用机	202022906379.6	2020.12.07	原始取得	浙江博创
140	一种便于收集的医疗护目镜专用机	202022906387.0	2020.12.07	原始取得	浙江博创
141	一种带收集装置的周转托盘专用机	202022907921.X	2020.12.07	原始取得	浙江博创
142	一种小型垃圾桶注塑机	202022909446.X	2020.12.07	原始取得	浙江博创
143	一种高度可调的垃圾桶专用机	202022910369.X	2020.12.07	原始取得	浙江博创
144	一种带有切割装置的 PPR 管件专用机	202022706819.3	2020.11.20	原始取得	浙江博创
145	一种外转子永磁电机的外转子结构	201821111092.0	2018.07.13	原始取得	博捷电机
146	一种输送带的直驱滚筒电机结构	201821853161.5	2018.11.09	原始取得	博捷电机
147	一种采集电机参数的装置	201821848810.2	2018.11.09	原始取得	博捷电机
148	一种永磁同步电机转子结构	202020024203.5	2020.01.06	原始取得	博捷电机
149	一种转轴	202020024205.4	2020.01.06	原始取得	博捷电机
150	注塑机电箱	202121615585.X	2021.07.15	原始取得	博创智能
151	磁性密封胶射嘴	202122324993.6	2021.09.24	原始取得	博创智能
152	一种具有侧压组件的耐磨钢带结构	202122909474.6	2021.11.24	原始取得	博创智能

3、外观设计专利

序号	名称	专利号	申请日	取得方式	专利权人
1	注塑机机架（BS3-80）	201230576854.6	2012.11.22	原始取得	博创智能
2	塑料注射成型机（BU2500）	201330122554.5	2013.04.18	原始取得	博创智能
3	塑料注射成型机（BS200-IV）	201630044203.0	2016.02.04	原始取得	博创智能
4	塑料注射成型机	201730652569.0	2017.12.19	原始取得	博创智能
5	注塑机钣金视窗孔	201930611737.0	2019.11.07	原始取得	博创智能
6	塑料注塑成型机（BI200）	201930701576.4	2019.12.16	原始取得	博创智能
7	塑料注塑成型机（BU600）	201930708563.X	2019.12.18	原始取得	博创智能
8	塑料注塑成型机（BE200）	201930701584.9	2019.12.16	原始取得	博创智能

（二）受让专利情况

1、继受取得专利基本情况

序号	专利名称	专利权人	类型	专利号	专利期限	取得方式	转让方
1	一种内转子开关磁阻电机力矩传感器装置	博捷电机	发明	201410784425.6	2014-12-18-2034-12-17	继受取得	丁义荣
2	一种注塑机的温度控制系统	浙江博创	发明	202010204547.9	2020-03-21-2040-03-20	继受取得	吴学涛
3	一种高效率双注塑口注塑成型机	浙江博创	发明	202010172625.1	2020-03-12-2040-03-11	继受取得	储晓锋

2、专利共有份额/共同申请权的转让

除了上述继受取得的专利外，发行人及境内子公司持有的下述现存有效的专利曾存在共有份额/共同申请权的转让：

（1）叶廷璧的专利共有份额的转让

根据叶廷璧与发行人于 2018 年 1 月 22 日签订的《专利权及专利申请权转让合同》，发行人曾经聘请叶廷璧作为发行人的研发人员，并与叶廷璧作为共同申请人申请专利，但叶廷璧因于 2017 年 3 月从发行人处离职，而同意将其彼时持有的全部专利权（共有份额）、专利申请权（共有份额）、专利申请的优先权（共有份额）以及其他知识产权、发明创造、非专利技术作价 6 万元（税后价格）转让给发行人，并保证叶廷璧在发行人任职期间的发明创造、非专利技术等其他知识产权等一并转让给发行人，相应的转让费已包含在前述转让费中；叶廷璧与发行人不存在争议或潜在争议。根据发行人提供的付款凭证，本次转让的价款已全部支付。

发行人下述现存有效的专利均由发行人及叶廷璧共同申请取得，并通过收购叶廷璧的专利共有份额而由发行人成为唯一的权利人，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	变更内容	变更完成日
1	发行人	一种机铰直压锁模机构	发明专利	201210111847.8	发行人收购叶廷璧的专利权共有份额	2018-02-08
2	发行人	一种锁模机构、注塑成型设备、压铸成型设备	发明专利	201510646437.7	发行人收购叶廷璧的专利权共有份额	2018-02-05
3	发行人	一种刹车控制油路	发明专利	201511022175.3	发行人收购叶廷璧的专利权共有份额	2018-02-06
4	发行人	一种滑脚组件及其应用其的动模板支撑结构	发明专利	201610304376.0	发行人收购叶廷璧的专利权共有份额	2018-02-09

序号	专利权人	专利名称	类别	专利号	变更内容	变更完成日
5	发行人	一种拉杆锁紧装置及锁模机构	发明专利	201610509008.X	发行人收购叶廷璧的专利权共有份额	2018-03-27
6	发行人	一种定模板拉杆连接结构	发明专利	201610937321.3	发行人收购叶廷璧的专利权共有份额	2019-05-12
7	发行人	一种机铰直压锁模组件	实用新型	201620117496.5	发行人收购叶廷璧的专利权共有份额	2018-03-06
8	发行人	一种顶针机构及压力成型设备	实用新型	201620416973.8	发行人收购叶廷璧的专利权共有份额	2018-02-05
9	发行人	一种机铰直压锁模注射油路	实用新型	201620617873.1	发行人收购叶廷璧的专利权共有份额	2018-02-08
10	发行人	一种射胶油路系统	实用新型	201621125887.8	发行人收购叶廷璧的专利权共有份额	2018-02-12
11	发行人	动模支撑板组件	实用新型	201621123964.6	发行人收购叶廷璧的专利权共有份额	2018-02-07
12	发行人	一种主动熔胶回油背压油路系统	实用新型	201621224854.9	发行人收购叶廷璧的专利权共有份额	2018-02-11
13	发行人	一种单缸射胶结构	实用新型	201621378074.X	发行人收购叶廷璧的专利权共有份额	2018-02-02
14	发行人	一种二板式锁模装置	实用新型	201720172006.6	发行人收购叶廷璧的专利权共有份额	2018-02-02
15	发行人	一种抱闸组件及二板式锁模装置	实用新型	201720171189.X	发行人收购叶廷璧的专利权共有份额	2018-02-12

(2) 洪迪纳的专利共同申请权的转让

专利权人	专利名称	类别	专利号	变更内容	变更完成日	取得专利证书日
发行人	塑料注射成型机(BS200.IV)	外观设计	201630044203.0	该专利原由发行人与其原研发部门员工洪迪纳共同申请，后变更为发行人独立申请	2016-12-26	2017-04-12

(3) 广州中和的专利共有份额的转让

专利权人	专利名称	类别	专利号	变更内容	变更完成日
广州中和	一种基于数据模型的注塑产品质量检测方法	发明专利	202110005086.7	该专利原由广州中和独立申请并取得，后变更为发行人及其子公司广州中和及无锡云塑（已注销）共有。	2021-04-19

附录四：发行人及其子公司计算机软件著作权

序号	软件名称	登记号	著作权人	开发完成日期	取得方式
1	ERP 数据分析系统软件[简称：EPR 外部系统]V1.0	2011SR052309	博创智能	2010.06.20	原始取得
2	博创注塑机四色模内装配软件[简称：四色模内装配软件]V1.0	2011SR066906	博创智能	2011.05.17	原始取得
3	博创注塑机二板机软件系统[简称：二板机软件]V1.0	2012SR008740	博创智能	2011.05.10	原始取得
4	博创注塑机 1000 系列机型锁机软件[简称：锁机软件] V1.0	2012SR135363	博创智能	2011.08.10	原始取得
5	博创注塑机 BU 系列机型锁机软件[简称：BU 机锁机软件] V1.0	2012SR135365	博创智能	2011.10.10	原始取得
6	博创注塑快速机控制软件[简称：BH 快速机软件] V1.0	2013SR010249	博创智能	2012.05.10	原始取得
7	博创注塑机 BM 系列双色机软件[简称：BM 双色机软件] V1.0	2013SR014198	博创智能	2010.10.10	原始取得
8	博创注塑机 BU 系列微发泡机型软件 V1.0	2013SR020689	博创智能	2012.08.05	原始取得
9	博创注塑机 1000 系列微发泡机型软件[简称：微发泡机型软件] V1.0	2013SR020690	博创智能	2011.06.10	原始取得
10	博创注塑机 2000 系列机型热流道控制软件[简称：热流道控制软件] V1.0	2013SR023686	博创智能	2011.08.12	原始取得
11	博创注塑机 1000 系列机型针阀控制软件 V1.0	2013SR023687	博创智能	2012.09.25	原始取得
12	博创注塑机 1000 系列机型电气液压射嘴控制软件[简称：射嘴控制软件] V1.0	2013SR023689	博创智能	2012.09.30	原始取得
13	博创注塑机 2000 系列机型电气液压射嘴控制软件[简称：射嘴控制软件] V1.0	2013SR024415	博创智能	2012.09.20	原始取得
14	博创注塑机 2000 系列机型针阀控制软件[简称：针阀控制软件] V1.0	2013SR024422	博创智能	2012.09.15	原始取得
15	博创注塑机 1000 系列机型热流道控制软件[简称：热流道控制软件] V1.0	2013SR024478	博创智能	2011.05.12	原始取得
16	博创注塑机 2000 系列机型模具顶针控制软件 V1.0	2013SR049074	博创智能	2012.12.10	原始取得
17	博创注塑机 1000 系列机型电木机控制软件 V1.0	2013SR049225	博创智能	2012.10.20	原始取得
18	博创注塑机 2000 系列伺服机控制软件 V1.0	2013SR049304	博创智能	2012.09.10	原始取得

序号	软件名称	登记号	著作权人	开发完成日期	取得方式
19	博创注塑机 BU 系列机型示波器监控软件 V1.0	2013SR049306	博创智能	2012.10.20	原始取得
20	博创注塑机 1000 系列伺服机控制软件 V1.0	2013SR049495	博创智能	2010.11.20	原始取得
21	博创注塑机 BH 系列快速机软件[简称：BH 快速机软件] V1.0	2013SR049497	博创智能	2013.02.01	原始取得
22	博创注塑机一机双模技术软件[简称：一机双模软件] V1.0	2013SR049575	博创智能	2013.03.10	原始取得
23	博创注塑机 1000 系列机型模具顶针控制软件 V1.0	2013SR049737	博创智能	2011.04.25	原始取得
24	博创注塑机 2000 系列机型升降台控制软件 V1.0	2013SR049741	博创智能	2012.12.20	原始取得
25	博创注塑机两板三色机软件系统[简称：两板三色机软件] V1.0	2013SR147306	博创智能	2013.01.10	原始取得
26	博创注塑机 BU 系列机型自动调整抱闸位置控制软件 V1.0	2013SR160472	博创智能	2012.12.10	原始取得
27	博创注塑机间断循环吹风功能控制软件 V1.0	2014SR010987	博创智能	2011.05.10	原始取得
28	博创注塑机 2000 系列机型机械手同步下行功能控制软件[简称：同步下行软件] V1.0	2014SR011003	博创智能	2013.04.15	原始取得
29	博创注塑机 1000 系列机型关断功能控制软件 V1.0	2014SR012154	博创智能	2013.02.04	原始取得
30	博创注塑机前后门交换功能控制软件 V1.0	2014SR012184	博创智能	2011.05.10	原始取得
31	博创注塑机气缸锁功能控制软件 V1.0	2014SR012199	博创智能	2010.11.10	原始取得
32	博创注塑机更换 IO 点功能控制软件 V1.0	2014SR012374	博创智能	2011.04.10	原始取得
33	博创注塑机 U 盘更新功能控制软件 V1.0	2014SR012932	博创智能	2011.05.10	原始取得
34	博创注塑机开合模中子连续动作功能控制软件 V1.0	2014SR012950	博创智能	2012.12.10	原始取得
35	博创注塑机 1000 系列机型射胶压力曲线控制软件 V1.0	2014SR021130	博创智能	2010.11.20	原始取得
36	博创注塑机 2000 系列机型射胶压力曲线控制软件系统 V1.0	2014SR029831	博创智能	2011.02.10	原始取得
37	博创注塑机 2000 系列机型关断功能控制软件系统 V1.0	2014SR030996	博创智能	2011.02.10	原始取得
38	博创注塑机 BE 系列全电机软件系统[简称：BE 全电机软件] V1.0	2014SR070073	博创智能	2012.10.10	原始取得

序号	软件名称	登记号	著作权人	开发完成日期	取得方式
39	博创注塑机 BM 系列平行炮功能控制软件[简称：平行炮控制软件] V1.0	2014SR132340	博创智能	2013.09.15	原始取得
40	博创注塑机 BE 系列数控全电机软件系统[简称：数控全电机软件] V1.0	2014SR132346	博创智能	2013.04.10	原始取得
41	博创注塑机 2000 系统周边设备系统集成控制软件[简称：注塑机周边设备系统集成] V1.0	2016SR278607	博创智能	2016.04.20	原始取得
42	博创注塑机 BE 原点确认控制软件系统 V1.0	2016SR280717	博创智能	2015.12.10	原始取得
43	博创注塑机 BE 低压模保控制软件系统 V1.0	2016SR297793	博创智能	2015.12.10	原始取得
44	博创新型油电混合注塑机软件系统[简称：油电混合机] V1.0	2016SR345212	博创智能	2016.02.01	原始取得
45	博创注塑机全电双色机软件系统[简称：全电双色机软件] V1.0	2016SR345822	博创智能	2016.08.10	原始取得
46	博创注塑机 BE 压缩注射 A 模式控制软件[简称：BE 压缩注射 A 模式控制软件] V1.0	2016SR345866	博创智能	2016.04.10	原始取得
47	博创注塑机 BE 全电机射压自适应控制软件[简称：BE 全电机射压自适应控制] V1.0	2016SR345870	博创智能	2016.03.10	原始取得
48	博创注塑机 1000 系列机型模具低压保护控制软件[简称：注塑机模具低压保护控制软件] V1.0	2017SR010098	博创智能	2016.05.20	原始取得
49	博创注塑机 1000 系统一种新型的高压控制系统[简称：注塑机高压控制软件] V1.0	2017SR010102	博创智能	2016.07.20	原始取得
50	博创注塑机 BE 机锁模力智能控制软件 V1.0	2017SR410982	博创智能	2017.01.10	原始取得
51	注塑机温度补偿控制系统[简称：温度补偿控制系统] V1.0	2017SR410986	博创智能	2016.09.20	原始取得
52	博创 BH 油电混合注塑机软件[简称：BH 油电混合软件] V1.0	2017SR410990	博创智能	2016.11.10	原始取得
53	博创注塑机 2000 系统模温机的集成控制软件[简称：注塑机与模温机系统的集成] V1.0	2017SR507227	博创智能	2017.04.02	原始取得
54	博创两板注塑机二次同步高压控制软件[简称：注塑机二次同步高压控制软件] V1.0	2017SR507232	博创智能	2016.04.20	原始取得
55	博创注塑机 BE 系列全电机软件[简称：BE 全电机软件] V1.1	2017SR529240	博创智能	2017.01.18	原始取得
56	博创 BU 二板注塑机系统[简称：BU 二板注塑机系统] V1.0	2017SR628405	博创智能	2015.11.10	原始取得

序号	软件名称	登记号	著作权人	开发完成日期	取得方式
57	博创 BU 二板注塑机自动抽拉杆控制软件[简称：BU 自动抽拉杆控制软件] V1.0	2017SR628544	博创智能	2017.01.10	原始取得
58	博创 BU 双色机平衡环生产线软件[简称：BU 双色机平衡环生产线] V1.0	2017SR629846	博创智能	2017.07.10	原始取得
59	博创 BU 双色机平衡环软件[简称：BU 双色机平衡环软件] V1.0	2017SR629847	博创智能	2016.05.10	原始取得
60	博创 BM 注塑机双色翻转瓶盖软件[简称：BM 双色翻转瓶盖软件] V1.0	2017SR630061	博创智能	2016.12.10	原始取得
61	博创 BU 二板三色机注塑机系统[简称：BU 三色注塑机系统] V1.0	2018SR018655	博创智能	2016.12.28	原始取得
62	博创 BU 二板双色机注塑机系统[简称：BU 双色注塑机系统]V1.0	2018SR018666	博创智能	2016.11.10	原始取得
63	Borche-MES 制造执行系统 V1.0	2018SR020979	博创智能	2016.12.28	原始取得
64	博创 BE-III注塑机控制软件[简称：博创 BE-III]V1.0	2018SR541405	博创智能	2018.03.10	原始取得
65	博创 BU 二板注塑机弹簧模功能控制软件[简称：BU 弹簧模功能]V1.0	2018SR541408	博创智能	2017.10.10	原始取得
66	博创 BU 二板注塑机电动熔胶功能控制软件[简称：BU 电动熔胶功能]V1.0	2018SR541412	博创智能	2017.12.10	原始取得
67	博创 BU 二板注塑机智能调整抱闸控制软件[简称：BU 智能调整抱闸]V1.0	2018SR541415	博创智能	2017.08.10	原始取得
68	博创 BU 二板注塑机能耗管理控制软件[简称：BU 能耗管理软件]V1.0	2018SR696629	博创智能	2017.11.10	原始取得
69	博创 BU 二板注塑机通讯式热流道控制软件[简称：BU 通讯式热流道控制软件]V1.0	2018SR696632	博创智能	2017.10.10	原始取得
70	博创 BU 二板四色机注塑机系统[简称：BU 四色注塑机系统]V1.0	2018SR698718	博创智能	2017.09.28	原始取得
71	注塑机全生命健康大数据平台[简称：iPHM]V1.0	2018SR819082	博创智能	2017.10.18	原始取得
72	博创 BU 二板双色注塑机前上自动抽拉杆控制系统[简称：BU 前上自动抽拉杆控制]V1.0	2018SR848295	博创智能	2018.04.10	原始取得
73	博创 BU 二板注塑机模具顶针控制系统[简称：BU 模具顶针功能]V1.0	2018SR848302	博创智能	2018.02.16	原始取得
74	博创 BU 二板注塑机液压针阀控制软件[简称：U 液压针阀功能]V1.0	2018SR878121	博创智能	2018.08.03	原始取得
75	博创 BU 二板平行炮注塑机系统[简称：二板平行炮注塑机系统]V1.0	2018SR879721	博创智能	2018.08.10	原始取得

序号	软件名称	登记号	著作权人	开发完成日期	取得方式
76	博创 BU 二板注塑机交替抽芯控制系统[简称：BU 交替抽芯系统]V1.0	2019SR0013352	博创智能	2017.11.16	原始取得
77	博创 BU 二板注塑机混色控制软件[简称：BU 混色控制软件]V1.0	2019SR1026485	博创智能	2019.05.15	原始取得
78	博创 BU 二板注塑机自旋转模功能控制软件[简称：BU 自旋转模]V1.0	2019SR1029328	博创智能	2019.01.10	原始取得
79	博创 BU 二板注塑机柔性中子功能控制软件[简称：BU 柔性中子功能软件]V1.0	2019SR1030641	博创智能	2019.04.10	原始取得
80	博创 BU 二板注塑机自定义机械手控制软件[简称：BU 自定义机械手接口]V1.0	2019SR1031670	博创智能	2019.04.15	原始取得
81	博创 BU 二板注塑机射胶同步多次锁模软件[简称：BU 多次锁模功能软件]V1.0	2019SR1031952	博创智能	2019.03.20	原始取得
82	博创 BU 二板注塑机外部独立射台功能控制软件[简称：BU 外部射胶序列]V1.0	2019SR1031954	博创智能	2019.04.15	原始取得
83	博创 BM 注塑机三文治功能控制系统[简称：BM 三文治]V1.0	2020SR0023150	博创智能	2019.01.10	原始取得
84	博创 BU 二板注塑机注射压缩成型控制系统[简称：注射压缩成型]V1.0	2020SR0026444	博创智能	2019.07.10	原始取得
85	博创电箱智能检测平台系统[简称：电箱智能检测]V1.0	2020SR0025898	博创智能	2019.04.10	原始取得
86	博创注吹一体专用机控制系统[简称：注吹一体机]V1.0	2020SR0025417	博创智能	2019.03.10	原始取得
87	博创 Bi 全新一代互联网注塑机软件[简称：Bi 全新一代互联网注塑机软件]V1.0	2020SR0401914	博创智能	2019.06.15	原始取得
88	博创 BE 全电智能注塑机软件[简称：BE 全电智能注塑机软件]V1.0	2020SR0401908	博创智能	2019.12.15	原始取得
89	博创 BU-V 新一代二板智能注塑机软件[简称：BU-V 新一代二板智能注塑机软件]V1.0	2020SR0401956	博创智能	2019.03.15	原始取得
90	博创 Be 电油复合智能注塑机软件[简称：Be 电油复合智能软件]V1.0	2020SR0400388	博创智能	2019.10.15	原始取得
91	博创大型智能 2M 熔喷布机组软件[简称：大型智能 2M 熔喷布机组软件]V1.0	2020SR1063511	博创智能	2020.05.30	原始取得
92	博创大型智能熔喷布机组软件[简称：大型智能熔喷布机组软件]V1.0	2020SR1061874	博创智能	2020.05.19	原始取得
93	博创三色地胶板专用机软件[简称：三色地胶板专用机]V1.0	2021SR0267389	博创智能	2020.10.10	原始取得

序号	软件名称	登记号	著作权人	开发完成日期	取得方式
94	博创双色地胶板专用机软件[简称：地胶板专用机]V1.0	2021SR0267390	博创智能	2021.07.10	原始取得
95	博创伺服节能多物料注塑成型设备控制系统软件 V1.0	2011SR032040	浙江博创	2009.09.30	原始取得
96	博创多物料三文治注塑工艺控制系统软件 V1.0	2011SR032042	浙江博创	2008.04.10	原始取得
97	博创大型储料缸双注塑成型设备控制系统软件 V1.0	2011SR032043	浙江博创	2008.11.30	原始取得
98	博创一机双模注塑工艺控制系统软件 V1.0	2011SR032045	浙江博创	2008.11.30	原始取得
99	博创注塑机专用热流道及针阀控制系统软件 V1.0	2011SR032047	浙江博创	2010.12.30	原始取得
100	特殊行业注塑机专用智能操控系统 V1.0	2014SR066394	浙江博创	2013.12.31	原始取得
101	双极柱塞泵伺服电机智能控制系统 V1.0	2014SR066456	浙江博创	2011.09.30	原始取得
102	单缸射胶高效精密系列注塑机专用智能操控系统 V1.0	2014SR067075	浙江博创	2013.12.31	原始取得
103	注塑机动力系统专用自动化控制软件 V1.0	2014SR067079	浙江博创	2013.07.31	原始取得
104	管件双阶式注塑机专用智能操控系统 V1.0	2014SR067084	浙江博创	2012.09.30	原始取得
105	伺服节能精密系列注塑机专用智能操控系统 V1.0	2014SR067089	浙江博创	2013.12.31	原始取得
106	塑云智能联网软件[简称：塑云软件]V1.0	2018SR667172	广州中和	2018.08.07	原始取得
107	注塑机云 MES 软件 V1.0	2018SR667207	广州中和	2018.08.06	原始取得
108	注塑机云 MES 生产管理系统[简称：注塑机云 MES]V2.0	2019SR0938823	广州中和	2018.08.01	原始取得
109	注塑云智能工艺专家系统 V1.0	2020SR0380990	广州中和	2019.12.01	原始取得
110	注塑云物联 APP 系统[简称：注塑云 APP]V2.0	2020SR0507405	广州中和	2020.03.31	原始取得
111	注塑云橡塑行业专业知识系统[简称：注塑云知识库]V1.0	2020SR0946664	广州中和	2020.01.31	原始取得
112	注塑云塑机数据采集与监视控制系统[简称：注塑云塑机 SCADA]V1.0	2020SR1850440	广州中和	2019.06.01	原始取得
113	注塑云模具管理系统[简称注塑云 mould]V2.0	2021SR0267406	广州中和	2020.12.03	原始取得

序号	软件名称	登记号	著作权人	开发完成日期	取得方式
114	注塑云塑机管家系统[简称：塑云系统]V2.0	2021SR0264849	广州中和	2020.04.30	原始取得
115	注塑云质量管理体系[简称：注塑云质量管理]V2.0	2021SR0264848	广州中和	2020.06.06	原始取得
116	注塑云声光警报系统[简称：注塑云声光警报]V2.0	2021SR0267385	广州中和	2020.12.01	原始取得
117	注塑云 MES 生产看板系统[简称：注塑云看板]V2.0	2021SR0267379	广州中和	2018.06.01	原始取得
118	振业注塑学党小程序软件[简称：振业注塑学堂]V1.0	2021SR0267380	广州中和	2020.12.20	原始取得
119	注塑云工业数据处理系统[注塑云数据处理系统]V1.0	2021SR0267381	广州中和	2020.12.01	原始取得
120	注塑云声光控制软件 V2.0	2021SR0267544	广州中和	2020.12.01	原始取得

附录五：发行人及其子公司租赁房产

序号	承租人	出租人	地址	租赁期限	租金	用途	产权证书编号	面积 (m²)
1	博创智能	何伟祺	广东省佛山市顺德区大良甘源村四街一号	2019-06-01-2024-05-31	4,000.00 元/月	服务处驻地、宿舍	粤房地权证佛字第 0300106777 号	90.00
2	博创智能	吴玉梅	广东省中山市东升镇丽景名筑 21 座 2 单元 1304 房	2022-01-01-2022-12-31	7,800.00 元/季	办公	粤房地权证中府字第 0214050669 号	114.28
3	博创智能	刘亚春	广东省湛江市廉江市城北街道新屋村西队 46 号铺	2021-02-01-2023-02-01	3,300.00 元/月	办公	-	138.00
4	博创智能	陈少文	广东省阳江市阳东区东城镇裕东一路 21 号阳光天地 8 栋 12 号商铺	2021-02-15-2023-02-15	3,000.00 元/月	办公	粤（2018）阳江市（阳东）不动产权第 0000038 号	86.60
5	博创智能	王振明	山东省济南市莱芜区西苑小区南区 1 号楼 3 单元 501 室	2022-03-01-2023-02-28	2,000.00 元/月	服务处驻地、宿舍	房权证字第 0046762 号	96.27
6	博创智能	邓有强	广东省东莞市常平镇紫荆花园晓翠轩（L3）248A 别墅（新门牌晓荣道 36A）	2021-03-01-2024-02-29	10,500.00 元/月	住宅	粤房地权证莞字第 2700063508 号	121.33
7	博创智能	周晚香	广东省广州市番禺区石基镇城区大道 311 号 8 栋 401	2022-04-01-2023-04-01	3,100.00 元/月	办公	房产证号：000676055	79.85
8	博创智能	左介美	江苏省苏州市昆山市玉山镇凤凰城 47 号楼 1003 室	2022-05-26-2023-05-25	2,300.00 元/月	住房	昆房权证周市字第 271096728 号	91.00
9	博创智能	张平	天津市津南区小站镇怡泽轩 60-1-204	2022-06-01-2023-05-31	2,800.00 元/月	办公用途	津（2019）津南区不动产权第 094295 号	136.00
10	博创智能	夏金鑫	湖北省武汉市人民（武汉）国际汽车城 7-709 室	2021-06-18-2022-06-17	1,000.00 元/月	服务处驻地、宿舍	-	44.00
11	博创智能	张斌、余丽萍	浙江省宁波市余姚市中国塑料城国际商务中心 1 幢 330 室	2021-07-20-2022-07-19	15,000.00 元/年	办公	余房权证城区字第 B1002617 号	112.58

序号	承租人	出租人	地址	租赁期限	租金	用途	产权证书编号	面积 (m²)
12	博创智能	黄建新	广东省东莞市寮步镇凫山金钗岭二巷 23 号	2021-08-01-2022-07-30	1,500.00 元/月	服务处驻地、宿舍	-	80.00
13	博创智能	杨健国	广东省广州市花都区新华街镜湖大道 18 号豪利花园三期顺景 A 栋 701 房	2021-08-01-2022-07-31	2,600.00 元/月	办公	粤房地权证穗花字第 0300145951 号	99.27
14	博创智能	傅宗绪	重庆市大渡口柏华街 25 号 5-9-6	2021-08-31-2022-08-31	2,000.00 元/月	成套住宅	渝（2020）大渡口区不动产权第 001236700 号	94.11
15	博创智能	杨桂平	重庆市巴南区渝南大道 158 号 16 幢 17-6	2021-09-19-2022-09-18	1,360.00 元/月	服务处驻地、宿舍	渝（2018）巴南区不动产权第 000693200 号	77.68
16	博创智能	何焯华	广东省佛山市顺德区勒流镇上涌村文明大街 3 号	2021-09-29-2022-09-28	1,000.00 元/月	服务处驻地、宿舍	-	31.47
17	博创智能	朱月来	湖北省荆州市沙市常湾逸居-17-1-402	2021-10-05-2022-10-06	1,400.00 元/月	服务处驻地、宿舍	-	75.00
18	博创智能	高元秀	浙江省乐清市柳市镇新桥东村中心大道 4542 号西面两间	2021-10-25-2022-10-25	2,500.00 元/月	服务处驻地、住宿	乐房权证柳市镇字第 00014 号	210.00
19	博创智能	台州市黄岩模具博览城经营管理有限公司	台州市黄岩模具博览城经营管理有限公司	2021-11-08-2022-11-07	113,400.00 元/年	办公	-	210.00
20	博创智能	增城经济技术开发区招商引资促进中心	广州市增城区宁西街新和北路 19 号增城经济技术开发区二期员工生活配套区项目 10 幢 G 栋合计 56 套房（601 号、602 号、603 号、604 号、605 号、606 号、607 号、608 号、609 号、610 号、611 号、612 号、613 号、614 号、615 号、616 号、617 号、618 号、619 号、620 号、621 号、622 号、623 号、624 号、625 号、626 号、627 号、628 号、	2021-03-01-2024-02-29	32,006.04 元/月	住宿	粤（2018）广州市不动产权第 10800085 号	2,000.40

序号	承租人	出租人	地址	租赁期限	租金	用途	产权证书编号	面积 (m²)
			701号、702号、703号、704号、705号、706号、707号、708号、709号、710号、711号、712号、713号、714号、715号、716号、717号、718号、719号、720号、721号、722号、723号、724号、725号、726号、727号、728号)					
21	博创智能	增城经济技术开发区招商引资促进中心	广州市增城区宁西街新和北路19号增城经济技术开发区二期员工生活配套区项目10幢G栋合计31套房（201号、202号、203号、204号、205号、206号、207号、208号、222号、223号、224号、225号、222号、227号、228号、1601号、1602号、1603号、1604号、1605号、16016号、1607号、1608号、1609号、1610号、1622号、1623号、1624号、1625号、1622号、1627号）	2021-05-01-2024-04-30	22,906.56 元/月	住宿	粤（2018）广州市不动产权第10800085号	1,065.69
22	博创智能	增城经济技术开发区招商引资促进中心	广州市增城区宁西街新和北路19号增城经济技术开发区二期员工生活配套区项目8幢H栋合计36套（401号、402号、403号、404号、405号、406号、407号、408号、409号、410号、411号、412号、413号、414号、415号、416号、417号、418号、419号、420号、421号、422号、423号、424号、425号、426号、427号、428号、429号、430号、431号、432号、	2020-12-01-2023-11-30	16,873.92 元/月	住宿	粤（2018）广州市不动产权第10800085号	1,054.62

序号	承租人	出租人	地址	租赁期限	租金	用途	产权证书编号	面积 (m²)
			433号、434号、435号、436号)					
23	佛山中和	广东伴月智能科技有限公司	广东省佛山市顺德区北滘镇君兰社区人昌路5号北滘国际财富中心6号楼(天玑国际大厦)7层706B区	2021-09-01-2022-08-31	2,450.00元/月	办公	粤(2018)顺德区不动产权第1118010499	50.00
24	博创英国	London & Cambridge Properties Ltd (LCP)	Bay 2,Building No.83,The Pensnett Estate,Kingswinford DY6 7NA,UK	2017-08-10-2022-08-09	第1年: 28,586 英镑 第2年: 29,948 英镑 第3年: 29,948 英镑 第4年: 31,309 英镑 第5年: 31,309 英镑 5年总租金: 151,100 英镑	办公、仓库	-	506
25	博创巴西	Cea Administradora de Bens Proprios Eireliepp EPP	Rodovia BR280,n5065,Km27 galpao 03, sala 01, bairro Colegio Agricola, na cidade de Araquari,Brasil	2020-02-01-2023-02-01 合同到期时租期无限期延长	5,676.00 雷亚尔/月	办公、仓库	-	516
26	博创俄罗斯	ИП Кюрджиева Елена Нодариевна	125373, г. Москва, Походный проезд, дом 4, корпус 1, этаж 3, помещение VIII, часть комнаты 16, офис 311	2018-07-10-2019-06-30, 无异议自动续签	87,247.05 卢布/月	办公	-	78
27	博创俄罗斯	ИП Кюрджиева Елена Нодариевна	125373, г. Москва, Походный проезд, дом 4, корпус 1, этаж 3, помещение VIII, часть комнаты 16, офис 314	2018-08-01-2019-06-30, 无异议自动续签	49,912.00 卢布/月	办公	-	45

序号	承租人	出租人	地址	租赁期限	租金	用途	产权证书编号	面积 (m²)
28	博创俄罗斯	ООО ЛАВПЛАСТ	142408, Московская область. Ногинский район, город Ногинск, улица Школьная, дом 1А, литер Д	2021-02-15- 2022-01- 31, 无异议 自动续签	124,062.00 卢布 /月	仓库	-	539.4
29	博创俄罗斯	ООО ПКФ Бетар	422981, Республика Татарстан, р-н Чистопольский, г. Чистополь, ул. Энгельса, 129Т	2018-10-22 生效, 有效期一年, 无 异议自动续签	10,000.00 卢布/ 月	仓库	-	约 500
30	博创俄罗斯	ООО “ОКТАВИАН”	125373, г. Москва, Походный проезд, дом 4, строение 7, офис Э1 ПОМ I Ч.К. 1	2019-12-27 生效, 有效期一年, 无 异议自动续签	20,000.00 卢布/ 月	仓库	-	20
31	博创越南	NGUYEN THI TUYET NHUNG	Mao Trung Village- Phuong Mao Commune-Que Vo District-Bac Ninh Province- Viet Nam	2019-09-01- 2024-09-01	前三年: 2,500,000 越南 盾/月 第四年之后: 250,000- 500,000 越南盾/ 月	办公、 仓库	-	396
32	博创越南	NGUYEN THI HUYEN 北宁房东 阮氏玄	Thôn Hà Liễu, xã Phương Liễu, huyện Quê Võ, Bắc Ninh	2020-06-10- 2025-06-10	12,000,000 越南 盾/年	办公	-	130
33	博创越南	NGUYEN THI HONG VAN 阮氏鸿 文	Số 186, tờ bản đồ số 69, phường Võ Cường, thành phố Bắc Ninh, Bắc Ninh	2021-08-01- 2022-07-31	10,000,000 越南 盾/月	宿舍	-	90
34	博创韩国	(주) 포레스트 비즈	서울특별시 마포구 양화로 183,2 층 287 호 (동교동, 효성홍익인간오피스텔)	2022-04-15- 2023-04-14	1,320,000 韩元/ 年	办公	-	3.3

附录六：与本次发行相关的各项承诺

（一）关于股份锁定或减持意向的承诺

1、控股股东（特利投资、海蓝投资、得胜投资）

（1）关于股份锁定的承诺

自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业在本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本企业在本次发行前直接或间接持有的发行人股份。

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业直接及间接持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。如发行人上市后存在利润分配或送配股份等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

若法律、法规或监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺的，则股份锁定期自动按该等规定或要求执行。

（2）关于减持意向的承诺

本企业持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

如果在锁定期满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守中国证监会和上海证券交易关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

本企业所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于发行价，减持前将按照中国证监会和上海证券交易所届时适用的相关规定发布减持提示性公告。前述发行价是指发行人首次公开发行股票发行价格，期间如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，发行价相应调整，上述发行价为除权除息后的价格。

本企业减持股票的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等符合中国证监会和上海证券交易所认可的方式。

本企业承诺将按照《中华人民共和国公司法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份

实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及届时适用的相关法律法规的要求进行减持。

若本企业拟减持发行人股份，将在减持前 15 个交易日予以公告，并按照交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

（3）承诺的约束性措施

若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本企业因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有，本企业将在获得收益的五日内将前述收益支付给发行人指定账户；如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

2、实际控制人（朱康建）

（1）关于股份锁定的承诺

自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人在本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人在本次发行前直接或间接持有的发行人股份。

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接及间接持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。如发行人上市后存在利润分配或送配股份等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

若法律、法规或监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺的，则股份锁定期自动按该等规定或要求执行。

（2）关于减持意向的承诺

本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守中国证监会和上海证券交易关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于发行价，减持前将按照中国证监会和上海证券交易所届时适用的相关规定发布减持提示性公告。前述发行价是指发行人首次公开发行股票发行价格，期间如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，发行价相应调整，上述发行价为除权除息后的价格。

本人减持股票的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等符合中国证监会和上海证券交易所认可的方式。

上述锁定期届满后，在本人担任公司董事/总经理/核心技术人员期间，每年转让的公司股份不超过本人直接或间接持有公司的股份总数的 25%；本人离职后六个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。本人在董事/总经理任期届满前辞去董事/总经理职务但仍在公司任职的，在股份锁定期限届满后的四年内，仍应遵守核心技术人员的减持规定；本人在董事/总经理任期届满前从公司离职的，在就任时确定的董事/总经理任期内和任期届满后六个月内，仍应遵守上述规定。因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

本人承诺将按照《中华人民共和国公司法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及届时适用的相关法律法规的要求进行减持。

若本人拟减持发行人股份，将在减持前 15 个交易日予以公告，并按照交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

（3）承诺的约束性措施

若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有，本人将在获得收益的五日内将前述收益支付给发行人指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

3、实际控制人（吴尚清）

（1）关于股份锁定的承诺

自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人在本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本人在本次发行前直接或间接持有的发行人股份。

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接及间接持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。如发行人上市后存在利润分配或送配股份等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

若法律、法规或监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺的，则股份锁定期自动按该等规定或要求执行。

（2）关于减持意向的承诺

本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守中国证监会和上海证券交易关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于发行价，减持前将按照中国证监会和上海证券交易所届时适用的相关规定发布减持提示性公告。前述发行价是指发行人首次公开发行股票发行价格，期间如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，发行价相应调整，上述发行价为除权除息后的价格。

本人减持股票的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等符合中国证监会和上海证券交易所认可的方式。

上述锁定期届满后，在本人担任公司董事期间，每年转让的公司股份不超过本人直接或间接持有公司的股份总数的 25%；本人离职后六个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。本人在董事任期届满前从公司离职的，在就任时确定的董事任期内和任期届满后六个月内，仍应遵守上述规定。因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

本人承诺将按照《中华人民共和国公司法》、《上市公司股东、董监高减持股份的

若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及届时适用的相关法律法规的要求进行减持。

若本人拟减持发行人股份，将在减持前 15 个交易日予以公告，并按照交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

（3）承诺的约束性措施

若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有，本人将在获得收益的五日内将前述收益支付给发行人指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

4、其他持股5%以上股东（TOP LINK、广州诚信）

（1）关于股份锁定的承诺

自发行人股票在证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本企业直接或间接持有的发行人股份。

如果在锁定期满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守中国证监会和上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

（2）关于减持意向的承诺

在本企业所持发行人股票锁定期满后，本企业将根据自身资金需求、实现投资收益、发行人股票价格波动等情况，审慎制定股票减持计划。

本企业将严格遵守《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定，减持发行人股票总数和比例将不超过相关法律法规及证券交易所规则的限制，并履行必要的备案、公告程序，未履行相关程序前不得减持。

在本企业所持发行人股票锁定期满后两年内，本企业减持发行人股票的价格不低于发行人上市前上一年度经审计每股净资产的价格。本企业减持发行人股票的方式应符合相关法律法规的规定，包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、协议转让方式、大宗交易方式等。

若本企业仍持有发行人 5%以上股份，采用集中竞价交易方式拟减持发行人股份的，将在减持前 15 个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；持有发行人股份低于 5%以下时除外。

在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

（3）承诺的约束性措施

若本企业未履行上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本企业因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有，本企业将在获得收益的五日内将前述收益支付给发行人指定账户；如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

5、申报前12个月新增股东（芜湖水木、嘉兴源阳）

（1）关于股份锁定的承诺

本企业作为发行人提交上市申请前 12 个月内的新增股东，承诺自本企业对博创智能进行股权转让完成股东名册变更登记之日起 36 个月内，或自发行人首次公开发行股票在证券交易所上市之日起 12 个月内（以孰晚计算），不转让或者委托他人管理本企业直接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

若法律、法规或监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺的，则股份锁定期自动按该等规定或要求执行。

（2）关于减持承诺

在本企业所持发行人股票锁定期满后，本企业将根据实现投资收益、发行人股票价格波动等情况，审慎制定股票减持计划。

本企业将严格遵守《中华人民共和国证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定，减持发行人股票总数和比例将不超过相关法律法规及证券交易所规则的限制，并履行必要的备案、公告程序，未履行相关程序前不得减持。

在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

（3）承诺的约束性措施

如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股票的，本企业承诺接受以下约束措施：（1）将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明违反上述减持意向或法律强制性规定减持公司股票的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；（2）持有的发行人股份自违反上述减持意向或法律强制性规定减持公司股票之日起 6 个月内不得减持；（3）因违反上述减持意向或法律强制性规定减持公司股票的收益归发行人所有。如本企业未将前述违规减持公司股票所得收益上交发行人，则发行人有权扣留应付本企业现金分红中与本企业应上交发行人的违规减持所得金额相等的现金分红。

6、直接或间接持股的董事、监事、高级管理人员（袁中华、杜呈表、刘汉武）

（1）关于股份锁定的承诺

自发行人股票在证券交易所上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人间接持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。如发行人上市后存在利润分配或送配股份等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

若法律、法规或监管部门、证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺的，则股份锁定期自动按该等规定或要求执行。

（2）关于减持承诺

本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守中国证监会和上海证券交易关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。

本人所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于发行价，减持前将按照中国证监会和上海证券交易所届时适用的相关规定发布减持提示性公告。前述发行价是指发行人首次公开发行股票发行价格，期间如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，发行价相应调整，上述发行价为除权除息后的价格。

本人减持股票的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等符合中国证监会和上海证券交易所认可的方式。

上述锁定期届满后，在本人担任公司董事/副总经理/董事会秘书/财务总监期间，每年转让的公司股份不超过本人直接或间接持有公司的股份总数的 25%；本人离职后六个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。本人在董事/副总经理任期届满前从公司离职的，在就任时确定的董事/副总经理/董事会秘书/财务总监任期内和任期届满后六个月内，仍应遵守上述规定。因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

本人承诺将按照《中华人民共和国公司法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》及届时适用的相关法律法规的要求进行减持。

若本人拟减持发行人股份，将在减持前 15 个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

（3）承诺的约束性措施

若本人未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有，本人将在获得收益的五日内将前述收益支付给发行人指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

7、其他股东

除上述已出具承诺函的股东需按照承诺情况履行股份锁定义义务外，公司其他股东需根据《公司法》第 141 条的规定，自公司股票在上海证券交易所科创板上市交易之日起 12 个月内不转让或委托他人管理其持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，亦将同等按照上述限售安排执行。

（二）稳定股价的措施和承诺

1、发行人

（1）稳定股价的承诺

本公司首次公开发行 A 股股票并上市后三年内，如本公司股票连续 20 个交易日除权除息后的收盘价低于本公司最近一期经审计的除权除息后每股净资产（以下简称“启动条件”），应启动稳定股价措施。本公司将按照股东大会审议通过的《博创智能装备股份有限公司关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案》（以下简称“《稳定股价的预案》”）的规定采取相应稳定股价的措施，具体如下：

本公司董事长应在上述本公司回购启动条件触发之日起的 10 个交易日内组织制订股份回购方案并提交董事会审议。本公司董事会在收到公司提交的股份回购方案后应立即召开董事会审议股份回购方案，并在作出回购股份决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份方案、独立董事意见、召开股东大会的通知等材料；本公司股东大会审议通过股份回购议案后，按照中国证监会和证券交易所的有关规定及时披露回购报告书。本公司应在股东大会审议通过回购股份议案之日起 3 个月内以集中竞价交易方式、要约方式或中国证监会批准的其他方式完成股份回购。

本公司基于稳定股价之目的回购股份，应符合相关法律、法规的规定，且不应导致本公司股份分布不符合上市条件，并同时满足下述两个要求：①本公司用于回购股份的资金总额累计不超过本公司本次公开发行 A 股股票所募集的资金总额；②本公司单次用于回购股份的资金金额不超过最近一期经审计的归属于母公司所有者净利润的 20%，但不低于 1,000 万元。

本公司董事会公告回购股份方案后，本公司股票连续 20 个交易日收盘价超过本公司最近一期经审计的除权除息后每股净资产值，或预案中其他可以终止回购的情形，本公司可以终止回购股份事宜。

本公司如拟新选举董事或聘任高级管理人员，本公司将在选举/聘任其的同时要求其出具将履行本公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的稳定公司股价承诺的承诺函。

（2）承诺的约束性措施

如本公司未履行稳定股价承诺，本公司将接受以下约束措施：①本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取相应稳定股价措施的具体原因，并向本公司股东和社会公众投资者道歉，并将停止发放本公司董事和高级管理人员的薪酬和现金分红，直至本公司履行相关义务；②本公司立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至本公司采取相应的稳定股价措施并实施完毕；③本公司将在 5 个工作日内自动冻结相当于最近一期归属于本公司股东的净利润的 5% 的货币资金，以用于本公司履行相关义务；④如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

2、控股股东（特利投资、海蓝投资、得胜投资）、实际控制人（朱康健、吴尚清）

（1）稳定股价的承诺

发行人首次公开发行 A 股股票并上市后三年内，如发行人股票连续 20 个交易日除权除息后的收盘价低于发行人最近一期经审计的除权除息后每股净资产，应启动稳定股价措施。本人/本企业将按照发行人股东大会审议通过的《博创智能装备股份有限公司关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案》

（以下简称“《稳定股价预案》”）的规定采取相应稳定股价的措施，具体如下：

如因稳定发行人股价之目的而触发发行人股份回购的义务时，本人(如适用)应在发行人董事会审议股份回购方案时投赞成票，本人/本企业及其所控制的企业应在发行人股东大会审议股份回购方案时以所拥有的表决票数全部投赞成票。

下列任一条件发生时，本人/本企业将在符合相关法律法规和证券交易所的相关规定并满足发行人上市条件的前提下，对发行人股票进行增持：①发行人回购股份方案实施完毕后，连续 20 个交易日除权除息后的股份收盘价低于发行人最近一期经审计的除权除息后每股净资产值；②发行人回购股份方案未在规定时间内提出，或未获得董事会和股东大会的通过并实施。

本人/本企业基于稳定股价之目的进行股份增持的，单次用于增持发行人股份的货币资金不低于上一会计年度自发行人获得的现金分红税后金额的 20%，但不高于上一会计年度自发行人获得的现金分红税后金额的 50%。

本人/本企业应在董事会作出增持公告之日起下一个交易日开始启动增持股份事宜，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

本人/本企业增持股份措施开始实施后，发行人股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一期经审计的除权除息后每股净资产值，或预案中其他可以终止回购的情形，本人/本企业可以终止增持股份。

（2）承诺的约束性措施

如本人/本企业未履行稳定股价承诺，本人/本企业将接受以下约束措施：①在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未采取相应稳定股价措施的具体原因，并向发行人股东及社会公众投资者道歉；②不可撤销地授权发行人自本人/本企业违反上述承诺之日起，将应付本人/本企业控制的企业的现金分红或本人（如适用）的薪酬予以扣留，用于本人/本企业履行相关股份增持义务；③如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人/本企业将依法赔偿投资者损失。

3、非独立董事、高级管理人员

（1）稳定股价的承诺

发行人首次公开发行 A 股股票并上市后三年内，如发行人股票连续 20 个交易日除

权除息后的收盘价低于发行人最近一期经审计的除权除息后每股净资产值，应启动稳定股价措施。本人将按照发行人股东大会审议通过的《博创智能装备股份有限公司关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案》（以下简称“《稳定股价预案》”）的规定采取相应稳定股价的措施，具体如下：

如因稳定发行人股价之目的而触发发行人股份回购的义务时，本人应在发行人董事会审议股份回购方案时投赞成票。

如本人在公司任职并领取薪酬（不含津贴），下列任一条件发生时，本人将在符合相关法律法规和证券交易所的相关规定并满足发行人上市条件的前提下，对发行人股票进行增持：①发行人控股股东、实际控制人单次用于股份增持的资金达到最高增持资金要求后，连续 20 个交易日除权除息后的发行人股份收盘价低于发行人最近一期经审计的除权除息后每股净资产；②发行人控股股东、实际控制人未在规定时间内采取股价稳定措施。

本人基于稳定股价之目的进行股份增持的，单次用于增持发行人股份的货币资金不低于本人担任董事/高级管理人员职务期间上一会计年度自发行人领取的税后薪酬累计额的 20%，但不高于本人担任董事/高级管理人员职务期间上一会计年度自发行人领取的税后薪酬累计额的 50%。

本人应在发行人董事会作出增持公告之日起下一个交易日开始启动增持股份事宜，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日日内实施完毕。

达到以下标准之一时，本人可以终止增持股份：①发行人所有应参与增持的非独立董事和高级管理人员单次用于股份增持的资金均达到最高增持资金要求；②本次增持股份措施开始实施后，发行人股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一期经审计的除权除息后每股净资产。

（2）承诺的约束性措施

如本人未履行稳定股价承诺，本人将接受以下约束措施：①在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取相应稳定股价措施的具体原因，并向发行人股东及社会公众投资者道歉；②不可撤销地授权发行人自本人违反上述承诺之日起，将应付本人的现金分红（如有）或薪酬予以扣留，用于本人履行相关股份增持义务；③如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投

资者损失。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

（三）对欺诈发行上市的股份购回及赔偿的承诺

1、发行人

（1）本公司承诺发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，构成欺诈发行上市，在该等违法事实被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本公司将采取如下措施：

①若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成发行但尚未上市交易，本公司将发行新股所获之募集资金按照发行价并加算银行同期存款利息返还给投资者。

②若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股，上述股份回购价格将不低于本公司首次公开发行新股的发行价加上同期银行存款利息，本公司上市后发生除权除息事项的，上述回购股份价格及回购股份数量应做相应调整，并根据相关法律法规、证券交易所相关规则规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如相关法律法规、证券交易所相关规则等另有规定的从其规定。

（3）若因本公司首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本公司将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或有权机关认定的赔偿金额通过与投资者和解、通过投资者保护机构与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

（4）因本公司首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，构成欺诈

发行上市，致使投资者在证券交易中遭受损失的，若本公司未能采取募集资金返还、股份回购措施或未能履行赔偿投资者损失承诺，则：①本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因，向本公司股东和社会公众投资者道歉，并将停止发放本公司董事和高级管理人员的薪酬和现金分红，直至本公司履行相关义务；②本公司立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至本公司履行相关义务；③本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内自动冻结相当于发行新股股份数乘以发行价的货币资金，以用于本公司履行回购股份及赔偿投资者损失的承诺货币资金，以用于本公司履行相关义务，如本公司上市后发生除权除息事项的，上述发行价为除权除息后的价格；④如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

2、控股股东（特利投资、海蓝投资、得胜投资）、实际控制人（朱康建、吴尚清）

（1）本人/本企业承诺发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，构成欺诈发行上市，在该等违法事实被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人/本企业将促使发行人实施如下措施：

①若上述情形发生于发行人首次公开发行的新股已完成发行但尚未上市交易，本人/本企业将促使发行人将发行新股所获之募集资金按照发行价并加算银行同期存款利息返还给投资者，本人/本企业对发行人上述募集资金返还义务承担连带责任。

②若上述情形发生于发行人首次公开发行的新股已完成上市交易之后，本人/本企业将提出发行人股份回购预案，并提交发行人董事会、股东大会审议，依法回购发行人首次公开发行的全部新股，本人/本企业对发行人上述股份回购义务承担连带责任。上述股份回购价格将不低于发行人本次首次公开发行新股的发行价加上同期银行存款利息，发行人上市后发生除权除息事项的，上述回购股份价格及回购股份数量应做相

应调整，并根据相关法律法规、证券交易所相关规则规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如相关法律法规、证券交易所相关规则等另有规定的从其规定。

(3) 若因发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人/本企业将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人/本企业将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或有权机关认定的赔偿金额通过与投资者和解、通过投资者保护机构与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。同时，在发行人等其他相关责任主体履行赔偿义务前，本人/本企业将代该等责任主体向投资者先行支付赔偿款项。

(4) 因发行人首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，构成欺诈发行上市，致使投资者在证券交易中遭受损失的，若本人/本企业未促使发行人实施募集资金返还或股份回购措施、未对发行人募集资金返还义务或股份回购义务承担连带责任或未能履行赔偿投资者损失承诺，本人/本企业不可撤销地授权发行人自本人/本企业违反上述义务和承诺之日起将应付本人/本企业现金分红和应付本人薪酬（如适用）予以扣留用于履行前述募集资金返还、股份回购义务并承担前述赔偿责任，本人/本企业所持的发行人股份亦不得转让，直至本人/本企业履行相关承诺和义务。

(四) 股份回购和股份购回的措施和承诺

关于稳定股价事项的股份回购承诺，详见“第十四节 附录”之“附录六：与本次发行相关的各项承诺”之“(二) 稳定股价的措施和承诺”；关于欺诈发行上市事项的股份购回承诺，详见“第十四节 附录”之“附录六：与本次发行相关的各项承诺”之“(三) 对欺诈发行上市的股份购回及赔偿的承诺”。

(五) 填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人

(1) 填补被摊薄即期回报的措施及承诺

①加快募投项目投资进度

本次募集资金到位前，为尽快推进募投项目建设，公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作，提前以自有资金实施募投项目。本次发行募集资金到位后，公司将调配内部各项资源、加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日建设完成，以提高公司综合盈利水平，增强未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报摊薄的风险。

②加大市场开发力度

公司将在现有业务服务网络的基础上完善并扩大经营业务布局，致力于为全球更多客户提供优质的服务，在不放松拓展国内客户的同时，加大国际知名客户的开拓力度。公司将不断提高研发能力、完善服务体系，扩大业务覆盖面，凭借先进、可靠的产品和一流的服务促进市场拓展，从而优化公司的战略布局。

③加强经营管理和内部控制

公司已根据法律法规和规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会及其各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的管理结构，夯实了公司经营管理和内部控制的基础。未来几年，公司将进一步提高经营管理水平、加快项目建设周期，提升公司的整体盈利能力。另外，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更为合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制公司资金成本，节省财务费用支出。同时，公司也将继续加强企业内部控制，加强成本管理并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

④强化投资者回报机制

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，并制定了股东分红回报规划，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

（2）承诺的约束性措施

如本企业违反或不履行填补被摊薄即期回报的措施及承诺，本企业应在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开作出解释并道歉，并愿意根据中国证监会、证券交易所等证券监管机构的有关规定承担相应的责任。如给股东造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。

2、控股股东（特利投资、海蓝投资、得胜投资）、实际控制人（朱康建、吴尚清）

（1）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

- ①本人/本企业将忠实、勤勉地履行职责，维护发行人和全体股东的合法权益；
- ②本人/本企业不会越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益；
- ③本人/本企业不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- ④本人/本企业将对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；
- ⑤本人/本企业不动用发行人资产从事与本人/本企业履行职责无关的投资、消费活动；
- ⑥本人/本企业将在职责和权限范围内，促使发行人董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票（如有表决权）；
- ⑦如发行人后续推出股权激励政策，本人/本企业将在职责和权限范围内，促使发行人拟公布的发行人股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票（如有表决权）；
- ⑧如监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求的，且上述承诺不能满足监管机构的相关要求时，本人/本企业承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

（2）承诺的约束性措施

如本人/本企业违反或不履行填补被摊薄即期回报的措施及承诺，本人/本企业应在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开作出解释并道歉，并愿意根据中国证监会、证券交易所等证券监管机构的有关规定承担相应的责任。如给发行人或者股东造成损失的，本人/本企业将依法承担赔偿责任。

3、董事、高级管理人员

（1）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

①本人将不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

②本人将全力支持及配合公司对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

③本人将不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

④本人将在职责和权限范围内，促使发行人董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票（如有表决权）；

⑤如发行人后续推出股权激励政策，本人将在职责和权限范围内，促使发行人拟公布的发行人股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票（如有表决权）；

⑥如监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求的，且上述承诺不能满足监管机构的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

（2）承诺的约束性措施

如本人违反或不履行填补被摊薄即期回报的措施及承诺，本人应在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开作出解释并道歉，并愿意根据中国证监会、证券交易所等证券监管机构的有关规定承担相应的责任。如给发行人或者股东造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。

（六）利润分配政策的承诺

1、发行人

（1）利润分配承诺

本公司首次公开发行股票并上市后，将严格按照本公司本次公开发行股票并上市后适用的公司章程中规定的利润分配政策以及本公司股东大会审议通过的《博创智能装备股份有限公司未来三年股东回报规划》进行利润分配，充分维护发行人股东的利益。

（2）承诺的约束性措施

如本公司违反或不履行利润分配承诺，本公司应在发行人股东大会及中国证监会

指定的披露媒体上公开作出解释并道歉，并愿意根据中国证监会、证券交易所等证券监管机构的有关规定承担相应的责任。如给本公司股东造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。

2、控股股东（特利投资、海蓝投资、得胜投资）、实际控制人（朱康建、吴尚清）

（1）关于利润分配的承诺

发行人首次公开发行股票并上市后，本人/本企业将督促发行人严格按照发行人本次公开发行股票并上市后适用的公司章程中规定的利润分配政策以及发行人股东大会审议通过的《博创智能装备股份有限公司未来三年股东回报规划》进行利润分配，充分维护发行人股东的利益。

（2）承诺的约束性措施

如本人/本企业违反或不履行利润分配承诺，本人/本企业应在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开作出解释并道歉，并愿意根据中国证监会、证券交易所等证券监管机构的有关规定承担相应的责任。如给发行人股东造成损失的，本人/本企业将依法承担赔偿责任。

（七）公司主要股东关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，公司控股股东特利投资、海蓝投资、得胜投资，实际控制人朱康建、吴尚清出具了《避免同业竞争承诺函》，具体参见“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”。

（八）中介机构关于制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

1、发行人保荐机构国金证券承诺：

“因本保荐机构为发行人本次公开发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，但本保荐机构已按照法律法规的规定履行勤勉尽责义务的除外。”

2、发行人律师北京金诚同达律师事务所承诺：

“如因本所为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，从而给投资者造成损失的，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等，按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》（法释[2022]2号）等相关法律、法规的规定执行。如相关法律、法规相应修订，则按届时有效的法律、法规执行。本所将严格履行生效司法文书确定的赔偿责任，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。”

3、发行人审计机构、验资复核机构天职会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

“因本所为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，但本所已按照法律法规的规定履行勤勉尽责义务的除外。”

4、发行人评估机构广东联信资产评估土地房地产估价有限公司承诺：

“因本机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法按照相关监督管理机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失，但本机构已按照法律法规的规定履行勤勉尽责义务的除外。”

（九）关于关联交易事项的承诺

1、控股股东（特利投资、海蓝投资、得胜投资）、实际控制人（朱康建、吴尚清）

（1）本人/本企业按照证券监管法律、法规以及规范性文件所要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽披露。除已经披露的关联交易外，本人/本企业、本人/本企业关系密切家庭成员及控制或担任董事、高级管理人员的企业/组织与发行人之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

（2）本人/本企业及附属企业将尽量避免与发行人或其子公司之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准。

(3) 本人/本企业将严格遵守法律法规及《博创智能装备股份有限公司章程》等文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，并提请发行人及时对关联交易事项进行信息披露。

本人/本企业承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过发行人的经营决策权损害发行人及其他股东的合法权益。

本人/本企业愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担全部赔偿责任，且若本人/本企业违反上述承诺，本人/本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领取现金分红和薪酬，同时本人/本企业持有的发行人股份将不得转让，若转让的，则转让所得归发行人所有，直至按上述承诺采取相应措施并实施完毕时为止。

本承诺函自发行人首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市之日起生效。除另有约定外，在本人/本企业为博创智能的控股股东/实际控制人/董事/监事/高级管理人员期间，上述承诺及保证将持续有效。

2、其他持股5%以上的股东（TOP LINK、广州诚信）

本企业按照证券监管法律、法规以及规范性文件所要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽披露。除已经披露的关联交易外，本企业及本企业直接或间接控制的企业/组织与发行人之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。本企业及本企业直接或间接控制的企业/组织将尽量避免与发行人之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准。本企业将严格遵守法律法规及《博创智能装备股份有限公司章程》等文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，并提请发行人及时对关联交易事项进行信息披露。本企业承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会损害发行人及其他股东的合法权益。

本企业愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担全部赔偿责任，且若本企业违反上述承诺，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明

未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领取现金分红，同时本企业持有的发行人股份将不得转让，若转让的，则转让所得归发行人所有，直至按上述承诺采取相应措施并实施完毕时为止。

本承诺函自发行人首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市之日起生效。在本企业为博创智能装备股份有限公司的持股5%以上股东期间，上述承诺及保证将持续有效。

3、董事、监事、高级管理人员

（1）本人按照证券监管法律、法规以及规范性文件所要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽披露。除已经披露的关联交易外，本人、本人关系密切家庭成员及控制或担任董事、高级管理人员的企业/组织与发行人之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

（2）本人及附属企业将尽量避免与发行人或其子公司之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准。

（3）本人将严格遵守法律法规及《博创智能装备股份有限公司章程》等文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，并提请发行人及时对关联交易事项进行信息披露。

本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过发行人的经营决策权损害发行人及其他股东的合法权益。

本人愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担全部赔偿责任，且若本人违反上述承诺，本人将发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领取现金分红、薪酬和津贴，同时本人持有的发行人股份将不得转让，若转让的，则转让所得归发行人所有，直至按上述承诺采取相应措施并实施完毕时为止。

本承诺函自发行人首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市之日起生效。除另有约定外，在本人为博创智能的董事/监事/高级管理人员期间，上述承诺及保证将持续有效。

（十）关于避免资金占用的承诺

1、控股股东（特利投资、海蓝投资、得胜投资）、实际控制人（朱康建、吴尚清）

（1）自 2019 年 1 月 1 日至今，不存在未披露的、本企业/本人及本人控制、担任董事、高级管理人员的企业/组织以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人资金的情形；

（2）本企业/本人及本人控制、担任董事、高级管理人员的企业/组织将严格遵守国家法律法规及规范性文件的有关规定，未来不会以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用发行人资金；

（3）如本企业/本人及本人控制、担任董事、高级管理人员的企业/组织违反上述承诺，并造成发行人经济损失的，本企业/本人同意赔偿发行人相应损失。

2、董事、监事、高级管理人员

（1）自 2019 年 1 月 1 日至今，不存在本人及本人控制、担任董事、高级管理人员的企业/组织以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人资金的情形；

（2）本人及本人控制、担任董事、高级管理人员的企业/组织将严格遵守国家法律法规及规范性文件的有关规定，未来不会以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用发行人资金；

（3）如本人及本人控制、担任董事、高级管理人员的企业/组织违反上述承诺，并造成发行人经济损失的，本人同意赔偿发行人相应损失。

（十一）未履行承诺事项的约束措施之承诺

1、发行人承诺

（1）如未能履行本公司作出的公开承诺事项，本公司将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如未能履行本公司作出的公开承诺事项，本公司立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至本公司履行相关义务；如因未能履行本公司作出的公开承诺事项，致使投资

者遭受损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任；

(3) 对未履行其已作出承诺、或因其自身原因导致本公司未履行已作出承诺的本公司股东、董事、监事、高级管理人员，本公司将停止发放其现金分红和薪酬、津贴，直至其履行相关义务；

(4) 如本公司未能履行承诺系因不可抗力导致，本公司将提出新的承诺并在本公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，且将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，以尽可能地保护投资者利益。

2、控股股东（特利投资、海蓝投资、得胜投资）、实际控制人（朱康建、吴尚清）

(1) 如本人/本企业未能履行本人/本企业作出公开承诺事项，本人/本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 如本人/本企业因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归发行人所有并在获得收益的十个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户,或由证券监督管理部门没收。

(3) 如因本人/本企业未履行相关承诺事项，致使发行人或者投资者遭受损失的，本人/本企业将向发行人或者投资者依法承担赔偿责任；如本人/本企业未承担前述赔偿责任，本人/本企业不可撤销地授权发行人自本人/本企业违反上述承诺之日起将应付本人/本企业现金分红和应付本人(如适用)薪酬予以扣留用于承担前述赔偿责任，不转让所持有的公司首次公开发行股票前的股份，直至本人/本企业履行相关承诺；

(4) 如本人/本企业未能履行承诺系因不可抗力导致，本人/本企业将提出新的承诺并在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，且将尽快研究将发行人及投资者利益损失降低到最小的处理方案，以尽可能地保护发行人及投资者利益。

3、其他持股5%以上的股东（TOP LINK、广州诚信）

(1) 如本企业未能履行本企业作出公开承诺事项，本企业将在发行人股东大会及

中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如本企业因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归发行人所有并在获得收益的十个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户,或由证券监督管理部门没收。

（3）如因本企业未履行相关承诺事项，致使发行人或者投资者遭受损失的，本企业将向发行人或者投资者依法承担赔偿责任；如本企业未承担前述赔偿责任，本企业不可撤销地授权发行人自本企业违反上述承诺之日起将应付本企业现金分红予以扣留用于承担前述赔偿责任，不转让所持有的公司首次公开发行股票前的股份，直至本企业履行相关承诺；

（4）如本企业未能履行承诺系因不可抗力导致，本企业将提出新的承诺并在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，且将尽快研究将发行人及投资者利益损失降低到最小的处理方案，以尽可能地保护发行人及投资者利益。

4、董事、监事、高级管理人员

（1）如本人未能履行本人作出公开承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归发行人所有并在获得收益的十个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户，或由证券监督管理部门没收。

（3）如因本人未履行相关承诺事项，致使发行人或者投资者遭受损失的，本人将向发行人或者投资者依法承担赔偿责任；如本人未承担前述赔偿责任，本人不可撤销地授权发行人自本人违反上述承诺之日起将应付本人现金分红和应付本人薪酬予以扣留用于承担前述赔偿责任，同时本人直接/持有的公司股份（若有）不得转让，直至本人履行相关承诺；

（4）如本人未能履行承诺系因不可抗力导致，本人将提出新的承诺并在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公

众投资者道歉，且将尽快研究将发行人及投资者利益损失降低到最小的处理方案，以尽可能地保护发行人及投资者利益。