

科创板投资风险揭示：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。

上海兰宝传感科技股份有限公司

Shanghai Lanbao Sensing Technology Co., Ltd.

（上海市奉贤区金汇镇金碧路228号）



首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书 （申报稿）

本公司的发行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（申报稿）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作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



海通证券股份有限公司
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

（上海市广东路 689 号）

声 明

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。

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。

公司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	本次拟公开发行股票不超过【】万股，占发行后公司总股本的比例不低于 25%。全部为发行新股，不涉及原股东公开发售股份。
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
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过【】万股
保荐机构（主承销商）	海通证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日
战略配售情况	保荐机构将安排海通创新证券投资有限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。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意本公司及本次发行的以下事项及风险，并请投资者认真阅读本招股说明书正文内容。

一、特别风险提示

本公司特别提醒投资者注意以下风险提示，并认真阅读招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

（一）智能传感器的技术迭代风险

工业离散传感器本身具有多品种、少批量、高要求、广应用的特点，不同的应用场合对传感器有不同的要求。智能传感器作为传感器最新一代技术产品，是传感技术、IC 技术、计算机技术、通信技术等技术的融合，技术突破难度更大、研发耗时更长，其技术难点在于需要形成丰富的技术算法、积累大量的工业测控模拟实验数据和经验，实现产品的可靠性和稳定性。智能传感器产业属于技术密集和投资密集型产业，需要持续地投入，其本身的直接经济效益回报期久，但其推动的产业链及其产品效益可观、市场巨大、影响深远。

公司长期以来在传感器业务上持续加大研发投入，但由于智能传感器行业具有技术壁垒较高、产业细分环节多而分散等特点，如果公司未能在技术难点上完成突破或研发投入难以支撑，公司将面临技术被赶超或替代的风险，对当期及未来的经营业绩产生不利影响。

（二）技术成果产业化应用的风险

工业离散传感器需要极高的可靠性并高度适配客户应用场景，新开发产品在全面打开市场前，需历经选型设计、样机检验、小批量试用等多个阶段，有较长的推广周期。基于智能传感器的技术特点和应用特点，智能传感器的市场机遇主要来自产业链下游新兴应用的强劲拉动。当前全球智能传感技术创新势头迅猛，基于新材料、新原理、新工艺、新应用的产品不断涌现。

先进环保设备的数字化、智能化转型进一步带动了节能环保产业逐渐向“智慧环保”深化发展，其结构也从资本密集型、人员密集型逐渐向技术服务型优化；同时，面对工业废气 VOCs 治理中更高难度的治理场景需求，企业需要采用多种

技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。

因此，如果公司研发形成的产品无法达到预期效果或满足客户需求，则公司将面临技术成果转化不充分、产业化能力不足的风险。

（三）新冠疫情对公司经营的风险

2020 年初，新冠疫情在全球爆发，国内各行各业均受到了不同程度的影响。新冠疫情导致的人员流动限制、交通管制、物流管制等对公司 2020 年上半年生产经营带来了不利影响。随着国内新冠疫情防控的常态化应对，国内防控形势明显好转，新冠疫情虽有反复，但公司在 2020 年下半年和 2021 年度的生产经营已逐步恢复正常。2022 年一季度以来，新冠疫情新一轮传播在国内部分地区再次爆发。公司所处的上海市成为本轮新冠疫情重点影响地区，上海市及周边长三角地区疫情管控措施逐步趋紧。根据相关防疫政策安排，公司主要生产经营地所在的上海市奉贤区自 2022 年 3 月 28 日开始实施封控；公司在原材料采购、生产计划、产品交付、项目实施等方面均受到了明显限制，部分员工根据疫情防控要求居家办公；公司生产经营受到了较为严重的影响。2022 年 4 月 24 日，公司被列入奉贤区“白名单”重点企业，开始在生产加工、物资采购和物流通行等方面逐步有所恢复。2022 年 6 月 1 日起，上海市开始全面恢复正常生产生活秩序。

新冠疫情将对公司经营业绩带来不利影响，如果未来期间新冠疫情仍未能得到快速有效防控，公司可能面临生产经营持续受限的风险。

（四）应收账款（含合同资产）的回收风险

1、应收账款（含合同资产）较大的风险

报告期各期末，公司应收账款（含合同资产）账面价值分别为 9,966.29 万元、10,736.94 万元、11,579.59 万元，占流动资产的比例分别为 32.04%、29.13%、30.15%，应收账款（含合同资产）账面价值较大且占流动资产的比例较高。未来若公司催收不力、下游客户财务状况出现恶化等，则可能对应收账款回收造成不利影响。

2、应收账款的诉讼风险

报告期内公司智能环保设备业务销售收入分别为 17,300.96 万元、14,832.84 万元和 17,357.53 万元，是公司收入的重要构成。智能环保设备业务部分项目完

工后，存在客户未按合同约定节点支付货款的情况。针对该类客户，公司采用诉讼的方式追缴货款。截至报告期末，公司智能环保设备业务在诉讼中的客户涉及的应收账款金额为 599.67 万元。

上述诉讼结果存在一定的不确定性，若诉讼后应收账款仍无法收回，则上述应收账款的回款风险将会进一步增加。

二、相关承诺事项

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐机构及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况，具体承诺请参见本招股说明书之“第十节 投资者保护”之“五、承诺事项”。

目 录

声 明.....	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、特别风险提示.....	3
二、相关承诺事项.....	5
目 录.....	6
第一节 释义	11
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、发行人主要财务数据及财务指标.....	17
四、发行人的主营业务经营情况概述.....	18
五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略.....	21
六、发行人选择的具体上市标准.....	22
七、发行人符合科创板定位相关情况.....	23
八、募集资金用途.....	24
第三节 本次发行概况	25
一、本次发行基本情况.....	25
二、本次发行的有关当事人.....	25
三、发行人与中介机构关系.....	27
四、本次发行有关重要日期.....	27
第四节 风险因素	28
一、技术风险.....	28
二、经营风险.....	29
三、法律风险.....	31
四、财务风险.....	32
五、政策风险.....	33
六、其他风险.....	34

第五节 发行人基本情况	35
一、发行人概况.....	35
二、发行人及重要子公司设立及报告期内股本和股东变化情况.....	35
三、发行人报告期内重大资产重组情况.....	44
四、发行人在其他证券市场上市或挂牌的情况.....	44
五、发行人的股权结构.....	45
六、发行人控股子公司情况.....	45
七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况.....	47
八、发行人股本情况.....	52
九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况.....	56
十、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签定的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议情况.....	64
十一、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在最近 2 年的变动情况.....	65
十二、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况.....	66
十三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况.....	67
十四、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....	68
十五、发行人员工股权激励及相关安排情况.....	70
十六、发行人员工及其社会保障情况.....	72
第六节 业务与技术	76
一、发行人主营业务及主要产品或服务情况.....	76
二、发行人所处行业的基本状况.....	106
三、发行人市场地位及竞争状况.....	123
四、发行人销售情况和主要客户.....	139
五、发行人原材料采购和主要供应商情况.....	143
六、发行人主要固定资产、无形资产及业务资质情况.....	146
七、发行人核心技术和研发情况.....	151
八、境外业务活动及境外资产.....	168

第七节 公司治理与独立性	169
一、公司治理制度及运行情况.....	169
二、公司股东大会、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.....	169
三、发行人特别表决权股份情况.....	171
四、发行人协议控制架构情况.....	171
五、发行人内部控制情况.....	171
六、发行人近三年违法违规行情况.....	173
七、发行人近三年资金占用和对外担保情况.....	174
八、面向市场独立持续经营的能力情况.....	174
九、同业竞争情况.....	176
十、关联方和关联关系.....	176
十一、关联交易情况.....	181
十二、关联交易审议情况.....	184
第八节 财务会计信息与管理层分析	186
一、财务报表.....	186
二、审计意见及关键审计事项.....	194
三、与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准.....	195
四、产品特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等影响因素及其变化趋势，以及其对未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生的具体影响或风险.....	196
五、财务报表的编制基础及合并报表范围.....	198
六、报告期内采用的重要会计政策和会计估计.....	198
七、适用税率及享受的主要财政税收优惠政策.....	218
八、分部信息.....	220
九、非经常性损益.....	221
十、主要财务指标.....	222
十一、经营成果分析.....	224
十二、资产质量分析.....	256
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	278

十四、重大资本性支出与资产业务重组.....	295
十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项.....	295
十六、盈利预测.....	295
第九节 募集资金运用与未来发展规划	296
一、募集资金投资项目概述.....	296
二、募集资金运用与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系.....	297
三、募集资金投资项目的具体运用情况.....	297
四、募集资金运用涉及履行审批、核准或备案程序.....	303
五、募集资金运用涉及新取得土地或厂房的情况.....	304
六、公司制定的战略规划.....	304
第十节 投资者保护	307
一、投资者关系主要安排.....	307
二、股利分配政策情况.....	309
三、本次发行前滚存利润的安排.....	312
四、股东投票机制的建立情况.....	312
五、承诺事项.....	313
第十一节 其他重要事项	314
一、重大合同.....	314
二、对外担保情况.....	318
三、重大诉讼或仲裁情况.....	318
四、控股股东、实际控制人报告期内违法违规行为情况.....	323
第十二节 有关声明	324
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明（一）	324
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明（二）	325
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明（三）	326
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	327
三、保荐人（主承销商）声明（一）	328
四、保荐人（主承销商）声明（二）	329
五、发行人律师声明.....	330

六、会计师事务所声明.....	331
七、资产评估机构声明.....	332
八、验资复核机构声明.....	335
第十三节 附件	336
一、备查文件目录.....	336
二、信息披露网址和文件查阅地点、时间.....	336
附录一：相关承诺事项	338
一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限、减持计划的承诺.....	338
二、本次发行前股东所持股份的减持计划的承诺.....	345
三、稳定股价的措施和承诺.....	349
四、股份回购和股份购回的措施和承诺.....	354
五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	355
六、利润分配政策的承诺.....	357
七、依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺.....	357
八、未履行承诺的约束措施.....	358
九、发行人及其实际控制人关于欺诈发行上市的股份购回承诺.....	359
十、其他承诺事项.....	359
附录二：商标权	362
一、境内商标.....	362
二、境外商标.....	366
附录三：专利权	368
一、境内专利权.....	368
二、境外专利权.....	373
附录四：软件著作权	375
附录五：著作权	385
附录六：主要业务资质	386
一、发行人生产经营许可、备案情况.....	386
二、兰宝环保生产经营许可、备案情况.....	386

第一节 释义

一、基本术语		
公司、兰宝传感、发行人	指	上海兰宝传感科技股份有限公司
兰宝有限	指	上海兰宝传感器有限公司
兰宝环保	指	上海兰宝环保科技有限公司，为发行人的控股子公司
宝田智能系统设备	指	上海宝田智能系统设备有限公司，为上海兰宝环保科技有限公司的曾用名
宝田智能系统科技	指	上海宝田智能系统科技有限公司，为上海兰宝环保科技有限公司的曾用名
兰浦智能	指	上海兰浦智能科技有限公司，为发行人的全资子公司
兰宝智造	指	安徽兰宝智造科技有限公司，为发行人的全资子公司
金浦国调	指	上海金浦国调并购股权投资基金合伙企业（有限合伙）
芯创智享	指	无锡芯创智享股权投资合伙企业（有限合伙）
上海锦沛	指	上海锦沛环保科技合伙企业（有限合伙）
《公司章程》	指	现行有效的《上海兰宝传感科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	公开发行股票并在科创板上市后适用的《上海兰宝传感科技股份有限公司章程（草案）》
三会/股东大会、董事会、监事会	指	兰宝传感股东大会、董事会、监事会
保荐人、主承销商	指	海通证券股份有限公司
发行人会计师、立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、锦天城	指	上海市锦天城律师事务所
智能传感器项目	指	智能工业测控传感器产业化能力升级项目
智能环保项目	指	智能环保测控系统产业化能力升级项目
报告期初	指	2019 年 1 月 1 日
报告期内	指	2019 年度、2020 年度、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
报告期期末、报告期末	指	2021 年 12 月 31 日
元、万元	指	如无特别说明，指人民币元、人民币万元
二、专业术语		
传感器	指	传感器指能感受被测量并按照一定的规律转换成可用输出信号的器件或装置，通常由敏感元件和转换元件组成
工业传感器	指	工业传感器指主要应用于工业制造环境的传感器
工业离散传感器	指	工业离散传感器指工业传感器中主要应用于工业离散制造领域的传感器
智能传感器	指	智能传感器指具有自感知、自学习、自决策、自执行、自适应

		等信号处理技术算法，与外部系统双向通信，发送测量、状态信息，接收和处理外部命令的传感器
通用传感器	指	传感器的发展目前已经历了三代：第一代的结构型传感器、第二代的固体传感器和最新一代的智能传感器。本招股书为便于表述，将智能传感器以外的结构型传感器、固体传感器统称为“通用传感器”
离散制造	指	离散制造指制造工序不连续、加工过程不改变产品物性的生产过程，即通常依照生产进度计划把离散的零部件组装成产品的生产过程，其特点是产品可数、加工过程非连续，典型的离散制造如机床、船舶、飞机、汽车等装备制造
流程制造	指	流程制造指制造工序连续、加工过程可改变产品物性的生产过程，即通常使用化学或热力学方法对原料或配方以混合、分离的方式获取成品的连续生产过程，流程型制造的特点是产品不可数、加工过程连续，典型的流程制造如石油、药品、食品等领域制造
开关量	指	开关量是指非连续性信号的采集和输出，包括遥控采集和遥控输出。它有 1 和 0 两种状态，是数字电路中的开关性质
模拟量	指	根据传感器感应表面与其标靶物体之间的距离连续变化的电流或电压信号输出量
量程	指	测量范围上限值和下限值的代数差
精度	指	被测量的测量结果与真值间的一致程度
重复精度	指	在相同条件下，对同一被测的量进行多次连续测量所得结果之间的一致程度
漂移	指	在一定的时间间隔内，传感器输出中与被测量无关的不需要的变化量
线性度	指	在规定条件下，传感器校准曲线与拟合直线间的最大偏差与满量程输出的百分比
电平	指	电路中两点或多点在相同阻抗下电量的相对值，这里的电量一般指“电功率”“电压”“电流”并将倍数化为对数，用“分贝”表示，记作“dB”
工控机	指	全称工业控制计算机，是专门为工业控制设计的计算机，用于对生产过程中使用的机器设备、生产流程、数据参数等进行监测与控制
上位机	指	可以直接发出操控命令的计算机，下位机是直接控制设备获取设备状况的计算机，上位机发出的命令首先给下位机，下位机再根据此命令解释成相应时序信号直接控制相应设备
EMC	指	电磁兼容，是研究在有限的空间、时间、频谱资源条件下，各种用电设备（广义还包括生物体）可以共存，并不引起降级。它包括电磁干扰和电磁敏感度两部分，电磁干扰是指被测设备在正常工作状态下产生并向外发射的电磁波信号对周围电子设备的干扰。电磁敏感度是指被测设备对电磁骚扰的耐受能力
ASIC	指	ASIC 即专用集成电路，是指应特定用户要求和特定电子系统的需要而设计、制造的集成电路
MCU	指	微控制器，一般分为 8 位、16 位和 32 位的处理器，广泛运用在工业控制，医疗设备，远程控制，办公设备和家用电器，玩具和嵌入式系统中。它通过独立的处理器，内存和 I/O 器件，可以减小系统的尺寸，降低设备的成本和设备功耗
ADC	指	模拟数字转换器即 A/D 转换器，或简称 ADC，通常是指一个将模拟信号转变为数字信号电子元件

DAC	指	数模转换器，又称 D/A 转换器，简称 DAC，它是把数字信号转变成模拟信号的器件
PSD	指	位置敏感器件（Position Sensitive Device），属于半导体器件，一般做成 P+I+N 结构，具有高灵敏度、高分辨率、响应速度快和配置电路简单等优点
DSP	指	数字信号处理（Digital Signal Processing）
PLC	指	可编程控制器（Programmable Logic Controller），它采用一类可编程的存储器，用于其内部存储程序，执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数与算术操作等面向用户的指令，并通过数字或模拟式输入/输出控制各种类型的机械或生产过程，专为在工业环境应用而设计，是工业控制的核心部分
PID	指	比例积分微分控制技术（Proportion Integration Differentiation），多用在伺服控制系统中
XML	指	可扩展标记语言（Extensible Markup Language），用于标记电子文件使其具有结构性的标记语言
XPath	指	一种在 XML 文档中查找信息的语言
SMT	指	表面组装技术（Surface Mounted Technology），是一种将无引脚或短引线表面组装元器件安装在印制电路板的表面或其它基板的表面上，通过再流焊或浸焊等方法加以焊接组装的电路装连技术
PCB	指	印刷电路板（Printed Circuit Board），指组装电子零件用的基板，是在通用基材上按预定设计形成点间连接及印制元件的印制板
NPN/PNP	指	指开关量传感器的信号输出逻辑。其中 NPN 输出信号负载为上拉电阻，即负载连接在信号线与电源正之间；PNP 输出信号负载为下拉电阻，即负载连接在信号线与电源负之间
DCS	指	分布式控制系统（Distributed Control System），是一个由过程控制级和过程监控级组成的以通信网络为纽带的多级计算机系统，综合了计算机，通信、显示和控制等 4C 技术
TOF	指	TOF 是 Time of flight 的简写，直译为飞行时间的意思。飞行时间技术在广义上可理解为通过测量物体、粒子或波在固定介质中飞越一定距离所耗时间（介质/距离/时间均为已知或可测量），从而进一步理解离子或媒介某些性质的技术
HALIOS	指	High Ambient Light Independent Optical System，一种高信噪比、高共模抑制比的工业传感器测量、抗扰技术的命名简称
CCC 认证	指	中国强制认证（China Compulsory Certification），对强制性产品认证的法律依据、实施强制性产品认证的产品范围、强制性产品认证标志的使用、强制性产品认证的监督管理等作了统一的规定
CE 认证	指	欧盟的一种强制性认证，CE 是欧洲统一（CONFORMITE EUROPEENNE）的缩写，加贴 CE 认证标志的产品表示该产品符合有关欧洲市场规定的主要要求，被允许进入欧盟市场销售
UL 认证	指	一种安全认证，UL 是美国安全检测实验室公司（Underwriter Laboratories Inc.）的简写，是美国最权威的，也是世界上从事安全试验和鉴定的较大的认证机构
RoHS 指令	指	《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》（Restriction of Hazardous Substances），是由欧盟立法制定的一项强制性标准，主要用于规范电子电气产品的材料及工艺标准，使之更加有利于人体健康及环境保护
VOCs	指	挥发性有机物，是指常温下饱和蒸汽压大于 70Pa、常压下沸点

		在 260℃以下的有机化合物，或在 20℃条件下蒸汽压大于或者等于 10Pa 具有挥发性的全部有机化合物
沸石转轮	指	分为处理区、再生区、冷却区三部分，通过转轮各个区的连续运转，将大风量、低浓度的废气浓缩为高浓度、小风量的废气，从而实现 VOCs 的高效处理
蓄热式高温裂解技术	指	把有机废气加热到 760 摄氏度以上，使废气氧化分解成二氧化碳和水的技术；通过设备内的陶瓷蓄热体，回收废气分解时所释放出来的热量，减少废气升温时的能量消耗，热回收效率达到 95%以上
催化裂解技术	指	利用催化剂的作用降低了有机物的活化能，使有机物的氧化温度降低至相对低的温度（例如 300℃）发生完全氧化分解，生成 CO ₂ 和 H ₂ O
蓄热式催化高温裂解技术	指	在催化净化过程中，催化剂的作用是降低活化能，同时催化剂表面具有吸附作用，使反应物分子富集于表面提高了反应速率，加快了反应的进行；借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，并氧化分解为 CO ₂ 和 H ₂ O，同时放出大量热能，从而达到去除废气中的有害物的技术
冷凝回收技术	指	利用挥发性有机物在不同温度和压力下具有不同饱和蒸汽压这一性质，采用降低系统温度或提高系统压力的方式，使其从气态转变为液态而从气相中分离出来
沸石/ 活性炭吸附脱附浓缩技术	指	活性炭/沸石的吸附过程就是活性炭/沸石与吸附质之间的相互作用而形成一定的吸附平衡关系，而活性炭/沸石的再生就是采取各种办法破坏原有平衡条件，从而使吸附质从活性炭/沸石中脱离的技术
油气回收技术	指	节能环保型的新技术，运用油气回收技术回收油品在储运、装卸过程中排放的油气，防止油气挥发造成的大气污染，消除安全隐患，通过提高对能源的利用率，减小经济损失，从而得到可观的效益回报。常见的方法有吸附法、吸收法、冷凝法和膜分离法等系统
高效洗涤技术	指	利用气液传质理论，把一种或几种组分从废气中分离出来，达到净化废气的目的
低温等离子技术	指	一是在产生等离子体的过程中，高频放电所产生的瞬间高能足够打开一些有害气体分子内的化学键，使之分解为单质原子或无害分子；二是等离子体中包含大量的高能电子、正负离子、激发态粒子和具有强氧化性的自由基，这些活性粒子和部分臭气分子碰撞结合，在电场作用下，使臭气分子处于激发态
光化学技术	指	物质由于光的作用而引起的化学反应。即物质在可见光或紫外线的照射下吸收光能而发生的化学反应
集气罩	指	污染物的吸气捕集装置。多用于密闭设备内部不允许微负压存在或污染物发生在污染源表面上的场合。按集气罩与污染源的相对位置及围挡情况，可分为密闭集气罩、接收罩、外部吸气罩和吹吸罩
辅助喷射装置	指	一种喷射消石灰使其附着在除尘器滤袋上成膜，从而达到废气除油目的的装置
前置净化装置	指	通过滤袋过滤废气中颗粒物，同时作为吸油粉料的被覆载体，覆膜后进行除油、除尘。废气从风口进入灰斗后，一部分较粗尘粒和凝聚的尘团，由于惯性作用直接落下，起到预收尘作用的装置
高效过滤装置	指	针对不同粒径、不同粘性的颗粒物、漆雾、气溶胶等，配置不同的过滤模块组合，进行逐级处理的一种装置

冷凝回收装置	指	利用冷凝降低气体温度，从而使流体从气相变为液相的装置
吸附脱附装置	指	一种利用废气成分在吸附材料上的吸附特性，被吸附材料截留后再通过破坏吸附平衡将其脱附的装置
高温裂解装置	指	利用有机物的热不稳定性，在无氧或缺氧条件下对其进行加热，使有机物产生裂解的装置
数据采集模块	指	对设备被测的模拟或数字信号自动采集并送到上位机中进行数据通讯、采集；经数据清洗、数据加工、标签管理等
在线监测仪	指	自动对设备运行和排放实施连续或定时的监测，能反映设备运行和排放的多个特征参数的智能化设备

注：本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均系四舍五入所致。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者做出投资决策前，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			
发行人名称	上海兰宝传感科技股份有限公司	有限公司成立日期	1998 年 9 月 10 日
注册资本	4,000.00 万元	法定代表人	许永童
注册地址	上海市奉贤区金汇镇金碧路 228 号	主要生产经营地	上海市奉贤区金汇镇金碧路 228 号
控股股东	许永童、许用疆、甘海苗	实际控制人	许永童、许用疆、甘海苗
行业分类	C40-仪器仪表制造业、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	海通证券股份有限公司	主承销商	海通证券股份有限公司
发行人律师	上海市锦天城律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	万隆（上海）资产评估有限公司

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 元/股		
发行股数	不高于 1,334 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不高于 1,334 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不高于 5,334 万股		
每股发行价格	【】		
发行市盈率	【】		
发行前每股净资产	【】	发行前每股收益	【】
发行后每股净资产	【】	发行后每股收益	【】
发行市净率	【】		

发行方式	向参与网下配售的询价对象配售和网上按市值申购定价发行相结合的方式，或证监会或上交所认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）
发行对象	符合资格的询价对象和证监会、上交所认可的其他发行对象
承销方式	余额包销
拟公开发售股份的股东名称	-
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐费用、律师费用、审计及验资费用等其他发行费用由发行人承担
募集资金总额	【】
募集资金净额	【】
募投资金投资项目	智能传感器项目
	智能环保项目
	研销中心升级扩建项目
	运营储备资金
发行费用概算	【】
(二) 本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】
开始询价推介日期	【】
刊登定价公告日期	【】
申购日期和缴款日期	【】
股票上市日期	【】

三、发行人主要财务数据及财务指标

项目	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度
资产总额（万元）	58,993.22	53,614.79	44,394.78
归属于母公司所有者权益（万元）	32,265.27	27,376.56	24,774.34
资产负债率（合并）	44.70%	48.36%	44.20%
资产负债率（母公司）	28.96%	29.58%	29.17%
营业收入（万元）	35,284.92	26,573.74	27,228.29
净利润（万元）	5,810.17	3,585.28	1,645.99
归属于发行人股东的净利润（万元）	5,739.23	3,538.39	1,645.99
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,961.58	2,912.35	1,306.32
基本每股收益（元）	1.43	0.88	0.41

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
稀释每股收益（元）	1.43	0.88	0.41
加权平均净资产收益率	19.24	13.72	6.85
经营活动产生的现金流量净额（万元）	4,216.49	5,676.41	872.30
现金分红（万元）	1,000.00	1,000.00	800.00
研发投入占营业收入的比例	8.51%	10.51%	10.38%

四、发行人的主营业务经营情况概述

（一）主营业务

兰宝传感是一家智能制造核心部件和智能化应用设备的供应商，报告期内主要产品包括工业离散传感器以及智能环保设备。公司成立以来始终秉承以科技创新为第一驱动力的发展理念，致力于将不断积累和突破的智能传感技术和智能测控技术在工业物联网中应用，满足客户智能制造升级中的数字化、智能化需求，助力智能制造装备产业的国产化进程。

工业离散传感器是公司的战略核心业务，产品主要应用于工业离散制造领域。自 1998 年成立以来，公司始终专注于工业离散传感器的迭代升级；2010 年以前，公司产品主要还是通用传感器；随着智能传感技术的不断积累和突破，公司在 2012 年研发成功智能传感器并开始逐步验证、量产；2018 年以后，公司产品已发展为智能传感器为主，包含智能电感式、智能光电式、智能电容式三大系列多种型号；目前代表性产品关键性能指标在国内外同行业竞品中已达到先进水平。同时，基于不断积累的智能传感技术和智能测控技术，公司积极拓展工业物联网中特定场景和细分行业应用，并率先在先进环保产业中开发了具有智能测控特性的智能环保设备，取得了良好的市场业绩和客户的广泛认可。智能环保设备具有智能化和定制化的特征：一方面顺应智能制造的战略新兴发展趋势，利用智能传感技术和智能测控技术推动环保设备的数字化、智能化转型；另一方面不断积累和突破工业废气处理工艺，形成环保工艺定制化，为不同行业客户提供多元化的废气治理解决方案。

兰宝传感业务市场已拓展到多个国家和地区，产品广泛应用于 3C 电子装备、工业机器人、半导体装备、新能源装备、智慧物流、现代纺织、医药橡胶化工等

行业领域，在业内树立了良好的品牌形象。

兰宝传感是国家重点支持的国家级专精特新“小巨人”企业（即重点“小巨人”企业）、上海市企业技术中心、上海市产业技术创新促进会理事单位、上海市科技小巨人企业、中国仪器仪表行业协会理事会常务理事单位、传感器分会副理事长单位、上海市院士（专家）工作站、智能传感器创新联盟第一届理事会理事单位。由中国仪器仪表行业协会等四部门于 2020 年联合发布的《中国传感器（技术、产业）发展蓝皮书》，评价公司为“离散传感器代表性企业，在行业上有较高的影响力和知名度”“国内提供离散传感器品种最多、规格最全、性能最佳的公司之一”。

近年来，兰宝传感作为牵头单位起草了电涡流式接近开关传感器行业标准，承担完成了工信部智能制造专项、上海市高端智能装备首台突破专项、上海市工业互联网创新发展专项、上海市软件和集成电路产业发展专项等，参与完成了“航空发动机及燃气轮机重大专项基础研究项目某子项目”项目组技术开发（委托）等项目。公司研发的《基于高精度 CCD 阵列的激光测量技术及应用》得到中国仪器仪表学会科技成果“国际先进、国内领先水平”的鉴定。公司荣获了“2019 感知世界传感器创新大赛一等奖”、2020 年“上海市优秀发明选拔赛银奖”、2020 年“首批 20 家上海市智能工厂”、2021 年“中国仪器仪表学会科学技术进步奖”等奖项。截至本招股说明书签署日，公司已取得发明专利 32 项。

兰宝传感目前已形成智能传感、智能测控、环保工艺三大核心技术，旨在通过物联网的三层结构——“感知层-网络层-应用层”，实现工业物联网的互联互通，推动各行业领域客户智能制造的数字化、智能化升级。工业离散传感器作为工业物联网感知层的基础，始终是公司最具核心价值和成长性的业务；未来，公司仍将围绕智能传感器的迭代升级，进一步向智能传感前沿领域精密测量技术迈进；公司已开发储备了高精度激光位移、光幕式 CCD 线径测量、3D 激光线扫描、10 纳米级白光共焦位移等精密测量技术。同时，公司将持续拓展智能传感技术和智能测控技术在工业物联网中的应用，推动更多行业领域的数字化、智能化升级，打造“装备-车间-工厂”的整体布局，形成“传感器+监测终端+网络通讯+智慧应用”的工业物联网应用方案，助力智能制造装备产业的国产化进程。

报告期内，公司主营业务收入按产品分类的构成情况如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
工业离散传感器	17,927.38	50.81	11,740.89	44.18	9,927.33	36.46
其中：智能传感器	14,198.63	40.24	9,145.90	34.42	7,729.27	28.39
通用传感器	3,119.32	8.84	2,026.52	7.63	1,690.90	6.21
附件	609.44	1.73	568.48	2.14	507.16	1.86
智能环保设备	17,357.53	49.19	14,832.84	55.82	17,300.96	63.54
其中：设备	16,738.57	47.44	14,220.81	53.51	16,570.16	60.86
其他	618.96	1.75	612.04	2.30	730.79	2.68
合计	35,284.92	100.00	26,573.74	100.00	27,228.29	100.00

注：“其他”指智能环保设备的备件及维保服务等。

（二）主要经营情况

在研发方面，公司形成了“研发立项+研发中心+实验室+技术平台”的研发体系。研发立项由新产品委员会、产品经理、研发项目组共同开展。研发中心包括技术研发、设计开发、产品开发、工艺开发四大部门职能，分工明确且高度协调。实验室能够全面覆盖敏感元件原理、专用集成电路设计、信号分析算法、监测控制管理软件、VOCs 处理工艺等研发需求。公司目前已形成智能传感、智能测控、环保工艺三大技术平台。

在采购方面，公司由采购部门依据生产计划并结合实际库存状况，制定采购计划，以保持适当的库存水平，主要采购模式为比价采购模式和定向采购模式。

在生产方面，①工业离散传感器：对于标准化的传感器产品，公司根据年度、季度、月度销售计划，并结合实际产能制定相应的生产作业计划，组织安排生产。对于定制化的特定型号传感器应用产品，公司按照客户确定的产品规格、供货时间和数量要求等，及时制订生产计划并组织安排生产，并根据实际需求和销售预测保有一定的库存。②智能环保设备：智能环保设备的生产属于订单式生产，采用“研发设计+自制生产+定制化采购+标准化采购+安装调试”方式。公司按订单组织生产，包括对设备的整体研发设计、自制装置和智能控制系统的设计生产、定制化装置自主设计并委托外部第三方生产、标准化部件采购，整体安装完成后，对设备的单体调试、整体调试，于验收合格后移交给客户。

在销售方面，公司的销售模式包括直销和经销，以直销为主；直销的销售对象可分为直接客户、贸易商和 ODM 客户。公司没有针对直销的各类客户制定特别的客户选择标准和销售政策，双方之间的交易完全由订单驱动。公司的经销商主要面向部分国外地区市场，发行人与当地客户签署经销协议，开拓国外当地市场。

五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）技术先进性

经过长期自主研发积累，公司已建成智能传感、智能测控、环保工艺三大技术平台，掌握了相关领域核心技术并实现产业化应用，同时建立起了完善的知识产权体系。公司主要核心技术情况如下：

技术平台	主要核心技术	主要应用产品	主要技术成果
智能传感	智能桥式压差检测技术	智能传感器	1 项发明专利
	智能检测算法技术		3 项发明专利，10 项软件著作权
	电磁场驱动和动态检测技术		4 项发明专利，1 项软件著作权
	特殊应用场景检测技术		6 项发明专利
	智能运算和抗干扰技术		3 项发明专利，7 项软件著作权
	张力检测技术		1 项发明专利，1 项软件著作权
	智能任务和通讯技术		3 项发明专利，43 项软件著作权
	LVDT 精密检测技术		1 项发明专利
	高速高精度测量技术		3 项发明专利
	高性能电感头制备技术	智能传感器、通用传感器	3 项发明专利
	光电信号光学滤波增益技术		2 项实用新型
智能测控	基于边缘计算模型的智能网关采集技术	智能传感器、智能环保设备	1 项发明专利，9 项软件著作权
	PLC 通讯透传中间件技术		5 项软件著作权
	IOCP 加密通讯服务器技术		5 项软件著作权
环保工艺	智能型热氧化技术	智能环保设备	1 项发明专利，4 项软件著作权
	电加热催化技术		1 项软件著作权
	沸石转轮吸附浓缩技术		1 项发明专利，2 项软件著作权

	在线监测技术		5 项软件著作权
	预处理技术		1 项软件著作权

（二）研发技术产业化

公司在报告期内的主要产品为工业离散传感器以及智能环保设备。工业离散传感器是公司的战略核心业务，目前产品已发展为智能传感器为主，包含智能电感式、智能光电式、智能电容式三大系列多种型号，产品主要应用于工业离散制造领域，产品性能在同行业国内外竞品中处于先进水平。基于不断积累的智能传感技术和智能测控技术，公司积极拓展工业物联网中特定场景和细分行业应用；公司的智能环保设备具有智能化和定制化的特征，为不同行业客户提供多元化的废气治理解决方案。公司主要产品情况请参见本招股说明书第六节“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（二）主要产品或服务情况”。

报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	34,056.51	25,393.22	25,990.33
营业收入	35,284.92	26,573.74	27,228.29
核心技术产品收入占比	96.52%	95.56%	95.45%

（三）未来发展战略

公司致力于“创新传感科技，赋能制造变革”。未来，公司将始终秉承以科技创新为第一驱动力的发展理念，进一步提升企业管理水平，大力培养专业化人才；围绕工业离散传感器，不断积累和突破智能传感技术和智能测控技术在工业物联网中的应用，拓展更多行业领域数字化、智能化升级，打造“装备-车间-工厂”的整体布局，形成“传感器+监测终端+网络通讯+智慧应用”的工业物联网应用方案，助力智能制造装备产业的国产化进程，提高“LANBAO 兰宝”品牌知名度。

六、发行人选择的具体上市标准

发行人选择的上市标准为：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。

发行人 2020 年度、2021 年度营业收入分别为 26,573.74 万元、35,284.92 万元，归属母公司股东的净利润 3,538.39 万元、5,739.23 万元，考虑发行人可比公司的估值情况，预计发行人发行后公开发行后市值不低于人民币 10 亿元。发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》第二章 2.1.2 中规定的第（一）条规定的“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”的上市标准。

七、发行人符合科创板定位相关情况

（一）发行人行业属性符合科创板定位

兰宝传感是一家智能制造核心部件和智能化应用设备的供应商，报告期内主要产品包括工业离散传感器以及智能环保设备。工业离散传感器是工业物联网体系和智能制造装备产业的基础核心部件，是公司的核心产品业务；智能环保设备是先进环保装备在工业物联网体系和智能制造装备产业中的智能化应用设备，是公司围绕核心产品和技术拓展形成的产品业务。

根据《国民经济行业分类》，工业离散传感器属于“C40 仪器仪表制造业-4011 工业自动控制系统装置制造业”，智能环保设备属于“C35 专用设备制造业-3591 环境保护专用设备制造”，均为国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定的鼓励类产业。根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，工业离散传感器属于“2 高端装备制造产业-2.1 智能制造装备产业-2.1.1 智能测控装置”，智能环保设备属于“7 节能环保产业-7.2 先进环保产业-7.2.2 大气污染防治装备”。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，工业离散传感器属于“2 高端装备制造产业-2.1 智能制造装备产业-2.1.3 智能测控装备制造”，智能环保设备属于“7 节能环保产业-7.2 先进环保产业-7.2.1 环境保护专用设备制造”。

综上，公司符合《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》规定的“（二）高端装备领域”之“智能制造”和“（五）节能环保领域”之“先进环保技术装备”的要求。

(二) 发行人同时符合科创板相关指标要求

科创属性评价标准一	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 $\geq 6,000$ 万元	最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例为 9.68%，金额为 8,622.24 万元
研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%	研发人员占当年员工总数的比例为 18.56%
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） ≥ 5 项	形成主营业务收入的发明专利为 32 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	最近一年营业收入金额为 35,284.92 万元

公司符合《科创属性评价指引（试行）》相关规定，符合科创属性评价标准要求。

八、募集资金用途

发行人本次募集资金全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目	投资总额	拟使用募集资金
1	智能传感器项目	11,000.00	11,000.00
2	智能环保项目	6,000.00	6,000.00
3	研销中心升级扩建项目	7,000.00	7,000.00
4	运营储备资金	6,000.00	6,000.00
合计		30,000.00	30,000.00

本次发行募集资金到位前，公司将根据上述投资项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项，待募集资金到位后再予以置换。如本次募集资金净额（扣除发行费用后）不能满足上述投资项目的资金需求，缺口部分将由公司自筹解决；如募集资金净额超过上述投资项目的资金需求，超过部分将根据中国证监会及上海证券交易所的有关规定用于公司主营业务的发展。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元/股
发行股数	不超过1,334万股
占发行后总股本的比例	不低于25%
每股发行价格	【】
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	-
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排海通创新证券投资有限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
发行市盈率（如适用，标明计算基础和口径）	【】倍（每股收益按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
预测净利润及发行后每股收益（如有）	【】
发行前每股净资产	【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者的净资产除以本次发行前的总股本计算）
发行后预计每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者净资产加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率（标明计算基础和口径）	【】倍（按照发行后预计每股净资产计算）
发行方式	向参与网下配售的询价对象配售和网上按市值申购定价发行相结合的方式，或证监会或上交所认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）
发行对象	符合资格的询价对象和证监会、上交所认可的其他发行对象
承销方式	余额包销
发行费用概算	本次发行费用预计共需【】万元，其中：保荐及承销费用【】万元，审计、验资费【】万元，律师费用【】万元，用于此次发行的信息披露费【】万元，股份登记托管、上市初费及其他费用【】万元

二、本次发行的有关当事人

1、保荐人（主承销商）：	海通证券股份有限公司
法定代表人：	周杰
住所：	上海市广东路689号
联系地址：	北京市西城区武定侯街2号泰康国际大厦11层
联系电话：	010-58067888

传真号码:	010-58067832
保荐代表人:	利佳、汤健
项目协办人:	李振宇
项目经办人:	岑平一、孙思宇、刘君、胡思航、杜涵泊、郭玉鑫、李景玉、姜忠蛟
2、发行人律师:	上海市锦天城律师事务所
负责人:	顾功耘
住所:	上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9/11/12 层
联系电话:	021-20511000
传真号码:	021-20511999
经办律师:	张霞、杨海
3、会计师事务所:	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人:	杨志国
住所:	上海市黄浦区南京东路 61 号
联系电话:	021-23281004
传真号码:	021-63390834
经办注册会计师:	梁谦海、陈清松
4、验资复核机构:	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人:	杨志国
住所:	上海市黄浦区南京东路 61 号
联系电话:	021-23281004
传真号码:	021-63390834
经办注册会计师:	梁谦海、陈清松
5、资产评估机构:	万隆（上海）资产评估有限公司
法定代表人:	赵宇
住所:	上海市黄浦区迎勋路 168 号 16 楼
联系电话:	021-63788398
传真号码:	021-63767768
经办评估师:	蔡懿懿、冯郁芬
6、拟上市的证券交易所:	上海证券交易所
住所:	上海市浦东新区杨高南路 388 号上海证券交易所
联系电话:	021-68808888
传真号码:	021-68804868
7、股票登记机构:	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所:	上海市浦东新区杨高南路 188 号
联系电话:	021-58708888
传真:	021-58899400
8、主承销商收款银行:	【】
户名:	海通证券股份有限公司
账号:	【】

三、发行人与中介机构关系

截至本招股说明书签署日,发行人与本次发行有关的各中介机构及其负责人、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、本次发行有关重要日期

发行安排	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	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述各项风险按照不同类型进行归类，同类风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素依次发生。以下风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生不利影响。

一、技术风险

（一）智能传感器的技术迭代风险

工业离散传感器本身具有多品种、少批量、高要求、广应用的特点，不同的应用场合对传感器有不同的要求。智能传感器作为传感器最新一代技术产品，是传感技术、IC 技术、计算机技术、通信技术等技术的融合，技术突破难度更大、研发耗时更长，其技术难点在于需要形成丰富的技术算法、积累大量的工业测控模拟实验数据和经验，实现产品的可靠性和稳定性。智能传感器产业属于技术密集和投资密集型产业，需要持续地投入，其本身的直接经济效益回报期久，但其推动的产业链及其产品效益可观、市场巨大、影响深远。

公司长期以来在传感器业务上持续加大研发投入，但由于智能传感器行业具有技术壁垒较高、产业细分环节多而分散等特点，如果公司未能在技术难点上完成突破或研发投入难以支撑，公司将面临技术被赶超或替代的风险，对当期及未来的经营业绩产生不利影响。

（二）技术成果产业化应用的风险

工业离散传感器需要极高的可靠性并高度适配客户应用场景，新开发产品在全面打开市场前，需历经选型设计、样机检验、小批量试用等多个阶段，有较长的推广周期。基于智能传感器的技术特点和应用特点，智能传感器的市场机遇主要来自产业链下游新兴应用的强劲拉动。当前全球智能传感技术创新势头迅猛，基于新材料、新原理、新工艺、新应用的产品不断涌现。

先进环保设备的数字化、智能化转型进一步带动了节能环保产业逐渐向“智慧环保”深化发展，其结构也从资本密集型、人员密集型逐渐向技术服务型优化；

同时，面对工业废气 VOCs 治理中更高难度的治理场景需求，企业需要采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。

因此，如果公司研发形成的产品无法达到预期效果或满足客户需求，则公司将面临技术成果转化不充分、产业化能力不足的风险。

（三）核心技术人才流失的风险

智能传感器和智能化应用设备均是技术密集型、人才密集型行业。智能传感器需要光学、电磁学、机械、电子、自动化、计算机等领域复合型人才来支撑发展；随着环保设备的数字化、智能化转型，先进环保产业将深入推进 5G、工业互联网、大数据、人工智能等新一代信息技术在环保装备制造、污染治理和环境监测等过程中的应用。在技术研发、生产经营、市场营销、资源整合以及国际化合作等方面，公司不可避免地依赖于相关核心技术人才，而人才的培养需要大量的时间和技术沉淀才能实现，目前国内的人才成长速度较难满足行业快速发展的需求。如果核心技术人才流失，而公司未能安排适当人选接替或及时补充，将对公司经营带来不利影响。

二、经营风险

（一）市场竞争加剧的风险

随着工业互联网、智能制造的战略新兴发展趋势，智能传感器是工业物联网、智能制造的重要支撑，已然成为我国实现制造强国和网络强国目标战略必争的关键领域。欧洲、美国、日本发达国家地区在机械、航空、航天、汽车、船舶、轻工等工业离散制造领域具有良好的智能传感技术基础，其国际知名企业占据了国内智能传感器的主要市场份额。面对产业安全、信息安全的挑战，智能传感器的国产化需求迫切。同时，工业物联网、智能制造推动工业制造领域的转型升级，形成智能环保、智能交通、智能建筑等智能化应用设备，必将提升产业的经济附加值，有力推动我国经济发展方式由生产驱动向创新驱动的转变。

因此，国内外企业纷纷形成战略举措，抢占新一轮发展战略机遇，现有市场的知名厂商为更好巩固市场地位，可能会通过技术、价格等多种方式拓展和维护客户。公司可能面临现有以及潜在竞争对手加剧市场竞争的风险。

（二）工业离散传感器客户相对集中风险

工业离散传感器需要极高的可靠性并高度适配客户应用场景，新开发产品在全面打开市场前，需历经选型设计、样机检验、小批量试用等多个阶段，有较长的推广周期。当产品通过客户多个验证环节后，公司会获得客户黏性，实现稳定的规模化采购订单，客户忠诚度较高。报告期各期，公司工业离散传感器业务前五大客户相对集中，前五大客户销售收入合计分别为 4,929.22 万元、5,467.28 万元、8,356.23 万元，占公司当期工业离散传感器业务收入的比例分别为 49.65%、46.57%、46.61%。未来，如果公司工业离散传感器业务主要客户的经营状况或业务结构发生重大变化，公司的经营业绩将可能会受到一定影响。

（三）智能环保设备业务市场拓展风险

智能环保设备是公司面向特定场景和细分行业应用拓展形成的智能化应用设备，具有智能化、定制化、非标准化的特点，目前已广泛应用于石油石化、橡胶轮胎、精细化工、医药化工、烟草制造等多个行业领域。报告期各期，公司智能环保设备业务销售收入分别为 17,300.96 万元、14,832.84 万元和 17,357.53 万元，是报告期内公司收入的重要构成。该业务客户需求具有一定的更新周期，公司需要持续拓展新客户和新行业资源，否则将面临一定的市场拓展风险。

（四）新冠疫情对公司经营的风险

2020 年初，新冠疫情在全球爆发，国内各行各业均受到了不同程度的影响。新冠疫情导致的人员流动限制、交通管制、物流管制等对公司 2020 年上半年生产经营带来了不利影响。随着国内新冠疫情防控的常态化应对，国内防控形势明显好转，新冠疫情虽有反复，但公司在 2020 年下半年和 2021 年度的生产经营已逐步恢复正常。2022 年一季度以来，新冠疫情新一轮传播在国内部分地区再次爆发。公司所处的上海市成为本轮新冠疫情重点影响地区，上海市及周边长三角地区疫情管控措施逐步趋紧。根据相关防疫政策安排，公司主要生产经营地所在的上海市奉贤区自 2022 年 3 月 28 日开始实施封控；公司在原材料采购、生产计划、产品交付、项目实施等方面均受到了明显限制，部分员工根据疫情防控要求居家办公；公司生产经营受到了较为严重的影响。2022 年 4 月 24 日，公司被列入奉贤区“白名单”重点企业，开始在生产加工、物资采购和物流通行等方面逐

步有所恢复。2022年6月1日起，上海市开始全面恢复正常生产生活秩序。

新冠疫情将对公司经营业绩带来不利影响，如果未来期间新冠疫情仍未能得到快速有效防控，公司可能面临生产经营持续受限的风险。

（五）贸易摩擦对公司经营的风险

近年来，国际贸易保护主义和技术保护倾向有所加剧，这对中国企业的进出口业务带来一定不确定性。报告期内，发行人来源于境外的收入分别为3,074.88万元、2,801.19万元、4,157.83万元，占比分别为11.29%、10.54%、11.78%。如果贸易摩擦加剧，关税政策出现进一步不利变化，则可能对公司的出口业务造成不利影响。同时公司部分芯片等原材料受国际贸易政策变动等方面因素影响，若未来供货不及时或者替代材料不满足需求，将对公司的生产经营造成不利影响。

三、法律风险

（一）因未全员缴纳住房公积金被要求补缴的风险

报告期各期末，公司未缴纳住房公积金的人员分别为176人、166人、18人，占员工总数的比例分别为39.91%、38.97%、3.71%。发行人及子公司所在地住房公积金管理中心出具了相关证明，确认发行人及子公司报告期内没有被行政处罚的记录。公司存在报告期内未全员缴纳住房公积金的情形，存在可能被相关政府部门要求补缴住房公积金的风险，进而对公司经营业绩产生一定影响。

（二）票据使用合规性风险

2019年度、2020年度，发行人与子公司兰宝环保存在承兑汇票票据金额超过双方交易金额的情形，不符合《中华人民共和国票据法》的规定，存在受到主管部门处罚的风险。自2021年度起公司已停止采取无交易背景票据融资的不规范行为，并积极进行整改，公司控股股东和实际控制人出具了无条件承担赔偿责任承诺等措施。中国人民银行上海分行已出具了相关证明，确认发行人及子公司兰宝环保报告期内没有被行政处罚的记录。但未来如果公司因票据使用不规范行为而受到主管部门的追究或处罚，仍可能对公司的生产经营造成不利影响。

（三）共用“兰宝”商号的风险

除发行人使用“兰宝”商号之外，发行人原股东周向东（1998年9月至2002

年 11 月为发行人股东)投资的部分企业存在使用“兰宝”商号的情形。周向东旗下使用“兰宝”商号的企业与发行人主营业务不同,主要产品形态、产品功能等相关方面均有明显差异性,但存在部分客户、供应商对发行人商号误读、混淆的可能,或者存在由于相关企业生产经营中的不当行为,对发行人声誉或业务形成不利影响的风险。

四、财务风险

(一) 应收账款(含合同资产)的回收风险

1、应收账款(含合同资产)较大的风险

报告期各期末,公司应收账款(含合同资产)账面价值分别为 9,966.29 万元、10,736.94 万元、11,579.59 万元,占流动资产的比例分别为 32.04%、29.13%、30.15%,应收账款(含合同资产)账面价值较大且占流动资产的比例较高。未来若公司催收不力、下游客户财务状况出现恶化等,则可能对应收账款回收造成不利影响。

2、应收账款的诉讼风险

报告期内公司智能环保设备业务销售收入分别为 17,300.96 万元、14,832.84 万元和 17,357.53 万元,是公司收入的重要构成。智能环保设备业务部分项目完工后,存在客户未按合同约定节点支付货款的情况。针对该类客户,公司采用诉讼的方式追缴货款。截至报告期末,公司智能环保设备业务在诉讼中的客户涉及的应收账款金额为 599.67 万元。

上述诉讼结果存在一定的不确定性,若诉讼后应收账款仍无法收回,则上述应收账款的回款风险将会进一步增加。

(二) 期末存货账面价值较高,在产品及合同履约成本不能及时验收确认收入的风险

报告期各期末,公司存货账面价值分别为 10,229.32 万元、12,280.35 万元、11,905.98 万元,占流动资产的比例分别为 32.88%、33.31%、31.00%,存货金额较大。其中合同履约成本账面价值为 6,758.53 万元、7,895.28 万元、4,338.77 万元。如果客户出现各种主观或者客观原因导致不能及时验收,可能使得公司某些

智能环保设备项目无法及时确认收入。因此，公司存在期末存货账面价值较高及在产品不能及时验收确认收入的风险，进而可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）摊薄即期股东收益的风险

本次发行后，公司的股本及净资产均有所增长。随着本次发行募集资金的陆续投入，将显著扩大业务规模，促进业务发展，对公司未来经营业绩产生积极影响。但由于募集资金投资项目存在一定的建设期及达产期，难以在短期内产生可观的经济效益，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度。因此，完成本次发行后，在公司总股本和净资产均有所增长的情况下，每股收益和加权平均净资产收益率等即期回报财务指标在短期内存在被摊薄的风险。

五、政策风险

（一）产业政策变化的风险

目前，我国处于智能制造转型升级的关键阶段，为加速工业现代化进程，国务院、发改委、科技部、工信部、生态环境部等各部门相继出台了多项支持我国工业离散传感器及智能环保设备行业发展的产业政策，为行业发展提供了有力支持和良好环境。近年来国家在工业信息智能化转型、工业物联网、工业废气 VOCs 治理方面推出多项支持鼓励性政策，公司生产经营发展具有良好的政策环境。若未来国家相关产业政策支持力度减弱，将对公司发展产生一定影响。

（二）财政和税收政策变化的风险

报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 647.49 万元、930.71 万元、1,017.56 万元，占利润总额的比例分别为 38.76%、24.52%、15.98%，占比较高。如果公司未来不能持续获得政府补助或政府补助显著降低，将会对公司利润产生影响。目前，公司及子公司兰宝环保、兰浦智能为高新技术企业，享受高新技术企业所得税优惠税率。未来，如果国家上述税收优惠政策发生变化，或者上述企业未能满足相关资质认定，则公司及子公司可能面临税收优惠减少，从而面临盈利水平下降的风险。

六、其他风险

（一）公司治理有效性的风险

许永童、许用疆、甘海苗为公司的控股股东及实际控制人。截至本招股说明书签署日，许永童持有公司 30.12%的股份，许用疆持有公司 12.51%的股份，甘海苗持有公司 9.84%的股份。许永童、许用疆系兄弟关系，甘海苗系许永童、许用疆之妹夫，三人合计持有本次发行前股份总数的 52.47%。

公司实际控制人持股比例较高，能够对发行人的董事人选、经营决策、投资方向及股利分配政策等重大事项的决策施加控制和重大影响。公司自整体变更设立为股份公司以来，未发生过控股股东、实际控制人利用其控股地位侵害公司利益的行为，但如果控股股东利用其控制地位，通过行使表决权等方式对公司的人事任免、经营决策等进行不当控制，仍有可能会损害公司及公司中小股东的利益。

（二）募集资金投资项目实施的风险

本次募集资金拟用于智能传感器项目、智能环保项目、研销中心升级扩建项目以及运营储备资金。如果未来宏观经济、行业趋势、市场环境等情况发生变化，或者公司在募投项目组织和质量控制等方面实施不当，将会给募集资金投资项目的实施或预期效益带来不利影响。本次募投项目实施后，公司固定资产规模将大幅增长，固定资产折旧也将随之增加。如果未来市场环境或市场需求出现重大不利变化，募集资金投资项目预期收益不能实现，则公司短期内存在因折旧大量增加而导致利润下滑的风险。

（三）发行失败的风险

本次发行确定股票发行价格后，如果公司预计发行后总市值不满足在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准，或网下投资者申购数量低于网下初始发行量的，应当中止发行。中止发行后，在中国证监会同意注册决定的有效期内，且满足会后事项监管要求的前提下，公司需向上海证券交易所备案后，方可重新启动发行。如果公司未能在中国证监会同意注册决定的有效期内完成发行，公司将面临股票发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

发行人	上海兰宝传感科技股份有限公司
英文名称	Shanghai Lanbao Sensing Technology Co., Ltd.
注册资本	4,000.00 万元
法定代表人	许永童
有限公司成立日期	1998 年 9 月 10 日
整体变更为股份公司日期	2011 年 10 月 28 日
住所	上海市奉贤区金汇镇金碧路 228 号
邮政编码	201404
电话	021-57486123
传真	021-57486198
互联网网址	http://www.shlanbao.cn
电子信箱	info@shlanbao.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
负责信息披露和投资者关系的负责人	许敏
对外咨询电话	021-57486123

二、发行人及重要子公司设立及报告期内股本和股东变化情况

（一）发行人设立及报告期内股本和股东变化情况

1、兰宝有限设立

1998 年 8 月 17 日，周向东、许永童和许用疆共同签署《上海兰宝传感器有限公司章程》，约定共同出资 100.00 万元设立上海兰宝传感器有限公司，其中周向东货币出资 40.00 万元，许永童货币出资 39.00 万元，许用疆货币出资 21.00 万元。

1998 年 9 月 4 日，上海公信中南会计师事务所出具“公会（1998）里验字第 218 号”《验资报告》，经审验，截至 1998 年 9 月 4 日，公司已收到股东缴纳的注册资本 100.00 万元，其中周向东出资 40.00 万元，许永童出资 39.00 万元，许用疆出资 21.00 万元，出资方式均为货币资金。

1998 年 9 月 10 日，公司办理完成本次设立的工商登记手续，并取得上海市

浦东新区工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。

公司设立时股东及出资情况如下：

序号	股东	实缴出资（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	周向东	40.00	40.00	货币
2	许永童	39.00	39.00	货币
3	许用疆	21.00	21.00	货币
合计		100.00	100.00	-

2、股份公司设立

2011 年 10 月 9 日，国富浩华出具“国浩专审字[2011]304C234 号”《关于上海兰宝传感器有限公司 2011 年 1-9 月财务报表之审计报告》，经审计，截至 2011 年 9 月 30 日，兰宝有限经审计的净资产为 8,150.57 万元。

2011 年 10 月 10 日，上海万隆资产评估有限公司出具“沪万隆评报字(2011) 第 171 号”《上海兰宝传感器有限公司拟变更设立股份有限公司项目涉及的净资产评估报告》，经评估，截至 2011 年 9 月 30 日，兰宝有限净资产的评估值为 8,772.97 万元。

2011 年 10 月 10 日，兰宝有限股东会决议，同意公司整体变更为股份有限公司。兰宝有限全体股东作为发起人签署了《发起人协议》，约定全体股东作为发起人，将兰宝有限整体变更为股份有限公司；以兰宝有限截至 2011 年 9 月 30 日经审计的净资产 8,150.57 万元，按 2.264045968:1 的比例折合股本总额 3,600.00 万股，余额 4,550.57 万元计入资本公积。

2011 年 10 月 27 日，兰宝传感召开 2011 年创立大会暨 2011 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于设立上海兰宝传感科技股份有限公司的议案》。

2011 年 10 月 27 日，国富浩华出具“国浩验字[2011]304C176 号”《验资报告》，验证发行人已收到全体股东以其拥有的兰宝有限截至 2011 年 9 月 30 日经审计的净资产缴付的出资 3,600.00 万元。

2011 年 10 月 28 日，发行人办理完成整体变更为股份有限公司的工商变更登记手续，取得上海市工商局核发的《营业执照》。

2022 年 3 月 28 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）于出具了《验资复

核报告》（信会师报字[2022]第 ZE10247 号）。经复核，国富浩华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“国浩验字[2011]304C176 号”《验资报告》在所有重大方面符合《中国注册会计师审计准则第 1602 号——验资》的相关规定。

发行人设立时，各股东持股数量及持股比例如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	许永童	964.80	26.80
2	谢勇	720.00	20.00
3	许用疆	518.40	14.40
4	甘海苗	417.60	11.60
5	陈小平	172.08	4.78
6	江丕忠	166.68	4.63
7	许用民	144.00	4.00
8	蔡海鹏	115.20	3.20
9	张道勇	112.46	3.12
10	吴建新	87.91	2.44
11	陈鸣	52.27	1.45
12	王怀舟	21.60	0.60
13	谢小英	20.88	0.58
14	宋景	14.40	0.40
15	杨宝香	11.95	0.33
16	王宗尊	10.51	0.29
17	张春华	10.51	0.29
18	刘刚	10.51	0.29
19	马丽华	10.08	0.28
20	许敏	6.05	0.17
21	胡安华	6.05	0.17
22	汪金云	6.05	0.17
合计		3,600.00	100.00

3、报告期内股本和股东变化情况

报告期初，发行人的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	许永童	1,204.79	33.47
2	谢勇	720.00	20.00
3	许用疆	500.40	13.90
4	甘海苗	393.60	10.93
5	蔡海尉	156.68	4.35
6	许用民	144.00	4.00
7	蔡海鹏	115.20	3.20
8	张道勇	112.46	3.12
9	陈鸣	52.27	1.45
10	王凯	36.00	1.00
11	谢小英	20.88	0.58
12	杨宝香	11.95	0.33
13	王宗尊	10.51	0.29
14	张春华	10.51	0.29
15	刘刚	10.51	0.29
16	马丽华	10.08	0.28
17	江丕忠	10.00	0.28
18	吴建新	10.00	0.28
19	吴宁	10.00	0.28
20	秦庆丰	10.00	0.28
21	姜春华	8.00	0.22
22	祁伟光	8.00	0.22
23	韦红光	8.00	0.22
24	甘海宾	8.00	0.22
25	许敏	6.05	0.17
26	胡安华	6.05	0.17
27	汪金云	6.05	0.17
合计		3,600.00	100.00

(1) 2019 年 1 月，股份公司第一次股权转让

本次股份转让背景：股东家庭内部资产规划以及部分股东因个人原因有意退出。

许用民与许海港系父子关系。2019 年 1 月 31 日、2019 年 10 月 8 日，双方签订《股权转让协议》及《股权转让协议之补充协议》，约定许用民将其持有的公司 144.00 万股股份以 100.00 万元的价格转让给许海港。本次股权转让价格系参照许用民初始出资额确定。

王宗尊与王光耀系父子关系。2019 年 1 月 31 日，王宗尊与王光耀签订《股权转让协议》，约定王宗尊将其持有的公司 10.512 万股股份以 10.512 万元的价格转让给王光耀。本次股权转让价格为 1.00 元/股。

根据《股权转让所得个人所得税管理办法（试行）》（国家税务总局公告 2014 年第 67 号）相关规定，父子之间低价转让股权，视为有正当理由。

2019 年 1 月 31 日，谢小英与陈鸣签订《股权转让协议》，约定谢小英将其持有的公司 20.88 万股股份以 281.88 万元的价格转让给陈鸣。本次股权转让价格为 13.50 元/股，本次股权转让价格拟参照 2019 年 3 月金浦国调投资入股发行人的价格确定。

本次股权转让后，公司的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	许永童	1,204.79	33.47
2	谢勇	720.00	20.00
3	许用疆	500.40	13.90
4	甘海苗	393.60	10.93
5	蔡海尉	156.68	4.35
6	许海港	144.00	4.00
7	蔡海鹏	115.20	3.20
8	张道勇	112.46	3.12
9	陈鸣	73.15	2.03
10	王凯	36.00	1.00
11	杨宝香	11.95	0.33

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
12	王光耀	10.51	0.29
13	张春华	10.51	0.29
14	刘刚	10.51	0.29
15	马丽华	10.08	0.28
16	江丕忠	10.00	0.28
17	吴建新	10.00	0.28
18	吴宁	10.00	0.28
19	秦庆丰	10.00	0.28
20	姜春华	8.00	0.22
21	祁伟光	8.00	0.22
22	韦红光	8.00	0.22
23	甘海宾	8.00	0.22
24	许敏	6.05	0.17
25	胡安华	6.05	0.17
26	汪金云	6.05	0.17
合计		3,600.00	100.00

（2）2019年3月，股份公司第一次增资

2019年1月8日，经发行人临时股东大会决议，同意公司注册资本由3,600.00万元增加至4,000.00万元，新增出资400.00万元由金浦国调以13.50元/股的价格认购，价格系双方协商确定，新增投资金额合计5,400.00万元，其中400.00万元计入股本，5,000.00万元计入资本公积。

2019年3月5日，公司办理完成本次增资的工商变更登记手续，并取得上海市市场监督管理局核发的《企业法人营业执照》。

本次增资后，公司的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	许永童	1,204.79	30.12
2	谢勇	720.00	18.00
3	许用疆	500.40	12.51
4	金浦国调	400.00	10.00
5	甘海苗	393.60	9.84

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
6	蔡海尉	156.68	3.92
7	许海港	144.00	3.60
8	蔡海鹏	115.20	2.88
9	张道勇	112.46	2.81
10	陈鸣	73.15	1.83
11	王凯	36.00	0.90
12	杨宝香	11.95	0.30
13	王光耀	10.51	0.26
14	张春华	10.51	0.26
15	刘刚	10.51	0.26
16	马丽华	10.08	0.25
17	江丕忠	10.00	0.25
18	吴建新	10.00	0.25
19	吴宁	10.00	0.25
20	秦庆丰	10.00	0.25
21	姜春华	8.00	0.20
22	祁伟光	8.00	0.20
23	韦红光	8.00	0.20
24	甘海宾	8.00	0.20
25	许敏	6.05	0.15
26	胡安华	6.05	0.15
27	汪金云	6.05	0.15
合计		4,000.00	100.00

（3）2021年8月，股份公司第二次股权转让

2021年8月，芯创智享与现有股东谢勇、蔡海尉、张道勇签署《股权转让协议》，约定谢勇、蔡海尉、张道勇将其持有的240.00万股、40.00万股和40.00万股以16.20元/股的价格将其持有的股份转让给芯创智享，价格系各方协商确定。

本次股权转让后，公司的股权结构如下：

序号	投资者名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	许永童	1,204.79	30.12
2	许用疆	500.40	12.51

序号	投资者名称	持股数（万股）	持股比例（%）
3	谢勇	480.00	12.00
4	金浦国调	400.00	10.00
5	甘海苗	393.60	9.84
6	芯创智享	320.00	8.00
7	许海港	144.00	3.60
8	蔡海尉	116.68	2.92
9	蔡海鹏	115.20	2.88
10	陈鸣	73.15	1.83
11	张道勇	72.46	1.81
12	王凯	36.00	0.90
13	杨宝香	11.95	0.30
14	王光耀	10.51	0.26
15	张春华	10.51	0.26
16	刘刚	10.51	0.26
17	马丽华	10.08	0.25
18	江丕忠	10.00	0.25
19	吴建新	10.00	0.25
20	吴宁	10.00	0.25
21	秦庆丰	10.00	0.25
22	姜春华	8.00	0.20
23	祁伟光	8.00	0.20
24	韦红光	8.00	0.20
25	甘海宾	8.00	0.20
26	许敏	6.05	0.15
27	胡安华	6.05	0.15
28	汪金云	6.05	0.15
合 计		4,000.00	100.00

（二）兰宝环保设立及报告期内股本和股东变化情况

1、2001年7月，公司设立

2001年6月5日，许永童和蔡海丽签订《合作协议书》，出资组建宝田智能系统设备，其中许永童出资80.00万元，蔡海丽出资20.00万元。

2001 年 7 月 13 日，上海公信中南会计师事务所有限公司出具公会（2001）里验字第 015 号《验资报告》，确认截至 2001 年 7 月 13 日，宝田智能系统设备已收到其股东投入的资本 100.00 万元，其中实收资本 100.00 万元。与上述资本相关的资产总额为 100.00 万元，其中货币资金 100.00 万元。

2001 年 7 月 23 日，经上海市工商局浦东新区分局核准，宝田智能系统设备成立。宝田智能系统设备设立时的股权结构如下：

宝田智能系统设备设立时股东及出资情况如下：

股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
许永童	80.00	80.00	货币资金
蔡海丽	20.00	20.00	货币资金
合计	100.00	100.00	--

2、2010 年 12 月股权转让

为了保证发行人业务的完整性，避免潜在的同业竞争和关联交易，兰宝有限决定收购宝田智能系统科技¹股权。2010 年 12 月 10 日，宝田智能系统科技召开股东会，同意许永童持有宝田智系统科技的 80%股权作价 409.58 万元，蔡海丽持有宝田智能系统科技的 20%股权作价 102.39 万元转让给兰宝有限。同日，兰宝有限通过临时股东会议决议，同意受让许永童、蔡海丽持有的宝田智能系统科技全部股权；兰宝有限与许永童、蔡海丽签订《股权转让协议》，转让价格总计 511.97 万元。2010 年 12 月 22 日，上海市工商局浦东新区分局核准本次变更。

本次股权转让完成后，宝田智能系统科技的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
兰宝有限	500.00	100.00
合计	500.00	100.00

¹ 2008 年 4 月 10 日，宝田智能系统设备更名为宝田智能系统科技

3、报告期内股本和股东变化情况

报告期初，兰宝环保²的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
兰宝传感	5,000.00	100.00
合计	5,000.00	100.00

2020年11月20日，经兰宝环保股东决定，同意兰宝传感将其持有的兰宝环保4.00%的股权（出资额200.00万元）以314.00万元的价格转让给上海锦沛，转让价格为1.57元/注册资本。同日，兰宝传感与上海锦沛签订《股权转让协议》。本次股权转让完成后，兰宝传感持有兰宝环保96.00%的股份，上海锦沛持有兰宝环保4.00%的股份。

2020年12月25日，上海市工商局奉贤分局核准本次变更。

本次股权转让完成后，兰宝环保的股权结构变更为：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
兰宝传感	4,800.00	96.00
上海锦沛	200.00	4.00
合计	5,000.00	100.00

三、发行人报告期内重大资产重组情况

发行人报告期内不存在重大资产重组情况。

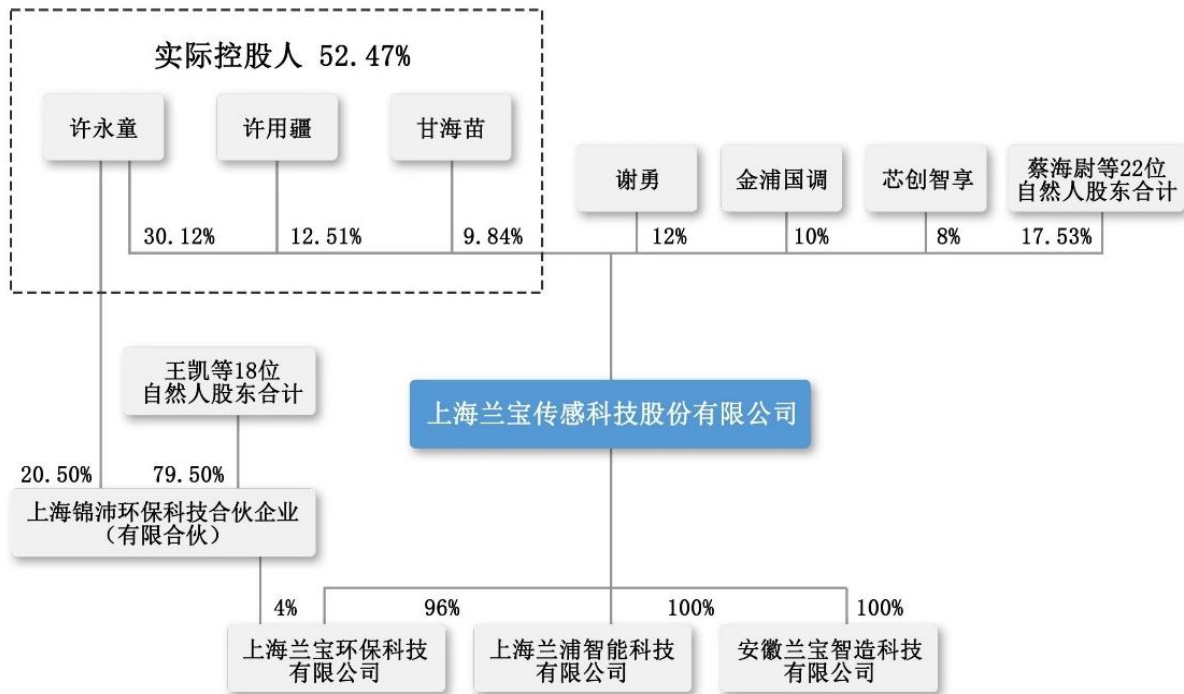
四、发行人在其他证券市场上市或挂牌的情况

发行人自设立以来，未在其他证券市场上市或挂牌。

² 2013年11月4日，宝田智能系统科技更名为兰宝环保

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构图如下：



六、发行人控股子公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 3 家控股子公司，具体情况如下：

（一）兰宝环保

公司名称	上海兰宝环保科技有限公司
成立时间	2001-07-23
注册资本	5,000 万元人民币
实收资本	5,000 万元人民币
注册地址	上海市奉贤区金汇镇金碧路 228 号 7 幢 2 楼
主要生产经营地	上海市奉贤区金汇镇金碧路 228 号 7 幢 2 楼
股东构成及控制情况	发行人持股 96%，员工持股平台上海锦沛持股 4%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事智能环保设备的研发、生产和销售
主要财务数据（万元）	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	21,903.99
净资产	9,100.54
净利润	1,773.45

审计情况	经审计
------	-----

(二) 兰浦智能

公司名称	上海兰浦智能科技有限公司
成立时间	2019-03-27
注册资本	1,200 万人民币
实收资本	300 万人民币
注册地址	上海市奉贤区金碧路 228 号 7 幢 4 层
主要生产经营地	上海市奉贤区金碧路 228 号 7 幢 4 层
股东构成及控制情况	发行人持股 100%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事智能传感系统设备业务的研发、生产和销售
主要财务数据（万元）	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	820.74
净资产	771.17
净利润	16.14
审计情况	经审计

(三) 兰宝智造

公司名称	安徽兰宝智造科技有限公司
成立时间	2019-10-16
注册资本	2,200 万人民币
实收资本	2,200 万人民币
注册地址	安徽省马鞍山市当涂县经济开发区
主要生产经营地	安徽省马鞍山市当涂县经济开发区
股东构成及控制情况	发行人持股 100%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事工业离散传感器和智能环保设备的研发和生产
主要财务数据（万元）	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	9,190.30
净资产	2,123.18
净利润	-48.47
审计情况	经审计

七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东及实际控制人情况

截至本招股说明书签署日，许永童、许用疆、甘海苗为公司的控股股东及实际控制人，许永童持有公司 30.12%的股份，许用疆持有公司 12.51%的股份，甘海苗持有公司 9.84%的股份，三人合计持有本次发行前股份总数的 52.47%。许永童、许用疆两人系兄弟关系，甘海苗系许永童、许用疆之妹夫。2019 年 1 月，许永童、许用疆、甘海苗三人签订《一致行动协议》，确认在作为兰宝传感股东期间，各方行使股东权利时均保持一致意见，系一致行动人。

《一致行动协议》中关于发生意见分歧或纠纷时的解决机制约定如下：“各方一致同意，在协议有效期内，在任意一方拟向股东大会、董事会提出议案之前，或在行使股东大会或董事会等事项的表决权之前，各方内部先对相关议案或表决事项进行协调，并最终形成一致意见。无论何种原因各方未能达成一致意见的，应按照股份多者的意见表决，该意见对各方均具有约束力，各方需按该意见行使股东权利，发表意见。”

许永童先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 330322196903****，现任公司董事长、总经理。许永童先生简历参见本节之“九、（一）董事”。

许用疆先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 330322197111****，现任公司董事、运营总监。许用疆先生简历参见本节之“九、（一）董事”。

甘海苗先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 330322197607****，1976 年出生，EMBA。现任公司营销总监，曾任兰宝传感副总经理（2011.10 至 2017.12），兰宝有限董事、市场部经理（2000.01-2011.10）。

（二）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除控股股东许永童、许用疆、甘海苗外，发行人其他持股比例在 5%以上的股东为谢勇、金浦国调、芯创智享。具体情况如下：

1、谢勇

截至本招股说明书签署日，谢勇持有发行人 480.00 万股，占发行前总股本的 12.00%。

谢勇先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 370205196809****，现任公司副总经理、首席信息官、兰浦智能总经理。谢勇先生简历参见本节之“九、（三）高级管理人员”。

2、金浦国调

（1）基本情况

截至本招股说明书签署日，金浦国调持有发行人 400.00 万股，占发行前总股本的 10.00%，基本情况如下：

成立时间	2017-03-31
注册资本	322,290 万人民币
统一社会信用代码	91310000MA1FL3QX0J
注册地	上海市崇明区新河镇新申路 921 弄 2 号 S 区 326 室
执行事务合伙人	上海金浦创新股权投资管理有限公司 委派代表：吕厚军
合伙企业类型	有限合伙企业
经营范围	股权投资，投资管理。【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】

（2）出资构成

截至本招股说明书签署日，金浦国调出资构成如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
1	上海金浦创新股权投资管理有限公司	100.00	0.0310	普通合伙人
2	中国国有企业结构调整基金股份有限公司	60,000.00	18.6333	有限合伙人
3	宁波青出于蓝股权投资合伙企业（有限合伙）	45,000.00	13.9626	有限合伙人
4	上海国方母基金一期创业投资合伙企业（有限合伙）	45,000.00	13.9626	有限合伙人
5	宁波梅山保税港区锦程沙洲股权投资有限公司	30,000.00	9.3084	有限合伙人
6	上海上国投资资产管理有限公司	20,000.00	6.2056	有限合伙人
7	启东国有资产投资控股有限公司	20,000.00	6.2056	有限合伙人
8	上海国方母基金二期创业投资合伙企业（有限	15,000.00	4.6542	有限合伙人

序号	合伙人姓名/名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
	合伙)			
9	北京首钢基金有限公司	10,000.00	3.1028	有限合伙人
10	上海鸿易投资股份有限公司	10,000.00	3.1028	有限合伙人
11	上海景兴实业投资有限公司	8,500.00	2.6374	有限合伙人
12	徐东英	8,000.00	2.4822	有限合伙人
13	南通金优投资中心(有限合伙)	6,000.00	1.8617	有限合伙人
14	上海灏大企业管理合伙企业(有限合伙)	5,000.00	1.5514	有限合伙人
15	上海三川投资管理有限公司	5,000.00	1.5514	有限合伙人
16	弘盛(浙江自贸区)股权投资基金管理合伙企业(有限合伙)	5,000.00	1.5514	有限合伙人
17	上海亮贤企业管理合伙企业(有限合伙)	5,000.00	1.5514	有限合伙人
18	上海芯鑫企业管理合伙企业(有限合伙)	5,000.00	1.5514	有限合伙人
19	上海浦东科创集团有限公司	4,900.00	1.5204	有限合伙人
20	上海垛田企业管理中心(有限合伙)	3,190.00	0.9898	有限合伙人
21	上海百工企业管理合伙企业(有限合伙)	3,000.00	0.9308	有限合伙人
22	唐盈元盛(宁波)股权投资管理合伙企业(有限合伙)	2,500.00	0.7757	有限合伙人
23	唐盈元曦(宁波)股权投资管理合伙企业(有限合伙)	2,500.00	0.7757	有限合伙人
24	惠州光弘科技股份有限公司	2,100.00	0.6516	有限合伙人
25	上海颐投财务管理合伙企业(有限合伙)	1,500.00	0.4654	有限合伙人
合计		322,290.00	100.00	-

(3) 上海金浦创新股权投资管理有限公司基本情况

成立时间	2015-10-30	
注册资本	3,000 万人民币	
统一社会信用代码	91310000MA1FL0DD6G	
注册地	上海市崇明区新申路 921 弄 S 区 2 号 308 室	
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	
经营范围	一般项目:股权投资管理,资产管理,投资管理,投资咨询。(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)	
股东情况	股东及出资信息	持股比例
	金浦产业投资基金管理有限公司	36%
	宁波梅山保税港区锦程沙洲股权投资有限公司	30%
	吕厚军	24%

	宁波梅山保税港区锦甜河投资管理有限公司	10%
--	---------------------	-----

3、芯创智享

(1) 基本情况

截至本招股说明书签署日，芯创智享持有发行人 320.00 万股，占发行前总股本的 8.00%，基本情况如下：

成立时间	2021-05-26
注册资本	40,100 万人民币
统一社会信用代码	91320214MA264QNY34
注册地	无锡市新吴区新洲路 18 号
执行事务合伙人	无锡芯创投资管理有限公司 委派代表：宫晨瑜
合伙企业类型	有限合伙企业
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（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）

(2) 出资构成

截至本招股说明书签署日，芯创智享出资构成情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类型
1	无锡芯创投资管理有限公司	500.00	1.25	普通合伙人
2	上海寓馨企业管理合伙企业（有限合伙）	19,600.00	48.88	有限合伙人
3	先导控股有限公司	19,000.00	47.38	有限合伙人
4	倪亚兰	1,000.00	2.49	有限合伙人
合计		40,100.00	100.00	-

(3) 无锡芯创投资管理有限公司基本情况

成立时间	2019-03-01	
注册资本	1,000 万人民币	
统一社会信用代码	91320214MA1XYXLT5D	
注册地	无锡市新吴区新洲路 18 号	
企业类型	有限责任公司	
经营范围	投资管理；行业性实业投资。（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）	
股东情况	股东及出资信息	持股比例

	无锡芯创能科技合伙企业（有限合伙）	60%
	王磊	40%

（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，控股股东及实际控制人之一许永童持有上海锦沛 20.50% 份额，此外无其他对外投资；许用疆、甘海苗无其他对外投资。

上海锦沛是发行人的员工持股平台，持有发行人子公司兰宝环保 4% 股份。上海锦沛的基本情况如下：

成立时间	2020-09-09
注册资本	314 万元人民币
实收资本	314 万元人民币
注册地	上海市奉贤区金碧路 1990 号 1 层
主营业务	员工持股平台
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；个人商务服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理（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）。

公司于 2020 年 10 月召开的第三届董事会第十四次会议以及于 2020 年 11 月召开的 2020 年第二次临时股东大会决议通过了《关于将子公司上海兰宝环保科技有限公司部分股权转让给上海锦沛环保科技有限公司（有限合伙）暨关联交易的议案》。

兰宝环保于 2020 年 11 月做出股东会决议，同意兰宝传感将其持有的兰宝环保 4.00% 的股权（出资额 200.00 万元）以 314.00 万元的价格转让给上海锦沛，转让价格为 1.57 元/注册资本。同日，兰宝传感与上海锦沛签订《股权转让协议》。

截至本招股说明书签署日，上海锦沛的出资情况如下：

姓名	认缴出资额 (万元)	持股比例	合伙人类型	职务
许永童	64.37	20.50%	普通合伙人	董事长、总经理
王凯	47.10	15.00%	有限合伙人	董事、副总经理、财务总监， 兰宝环保总经理
熊小梅	26.69	8.50%	有限合伙人	员工
王康	23.55	7.50%	有限合伙人	核心技术人员
黄海涛	18.84	6.00%	有限合伙人	员工

姓名	认缴出资额 (万元)	持股比例	合伙人类型	职务
李文方	15.7	5.00%	有限合伙人	员工
郑岚	12.56	4.00%	有限合伙人	员工
刘德益	10.99	3.50%	有限合伙人	员工
王莲贞	10.99	3.50%	有限合伙人	员工
张永志	10.99	3.50%	有限合伙人	员工
彭登志	9.42	3.00%	有限合伙人	员工
李伟刚	7.85	2.50%	有限合伙人	核心技术人员
蔡大顺	7.85	2.50%	有限合伙人	员工
陈龙	7.85	2.50%	有限合伙人	员工
张文君	7.85	2.50%	有限合伙人	员工
李豪	7.85	2.50%	有限合伙人	员工
牛可	7.85	2.50%	有限合伙人	员工
陈永涛	7.85	2.50%	有限合伙人	员工
陈德扬	7.85	2.50%	有限合伙人	员工
合计	314.00	100%	-	-

(四) 股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人的股份不存在股份质押或其他有争议的情况。

八、发行人股本情况

(一) 本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 4,000 万股，假设本次发行人民币普通股为 1,334 万股。本次发行前后，公司股本结构如下：

股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
	持股数（万股）	持股比例（%）	持股数（万股）	持股比例（%）
许永童	1,204.79	30.12	1,204.79	22.59
许用疆	500.40	12.51	500.40	9.38
谢勇	480.00	12.00	480.00	9.00
金浦国调	400.00	10.00	400.00	7.50
甘海苗	393.60	9.84	393.60	7.38

股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
	持股数（万股）	持股比例（%）	持股数（万股）	持股比例（%）
芯创智享	320.00	8.00	320.00	6.00
许海港	144.00	3.60	144.00	2.70
蔡海尉	116.68	2.92	116.68	2.19
蔡海鹏	115.20	2.88	115.20	2.16
陈鸣	73.15	1.83	73.15	1.37
张道勇	72.46	1.81	72.46	1.36
王凯	36.00	0.90	36.00	0.67
杨宝香	11.95	0.30	11.95	0.22
王光耀	10.51	0.26	10.51	0.20
张春华	10.51	0.26	10.51	0.20
刘刚	10.51	0.26	10.51	0.20
马丽华	10.08	0.25	10.08	0.19
江丕忠	10.00	0.25	10.00	0.19
吴建新	10.00	0.25	10.00	0.19
吴宁	10.00	0.25	10.00	0.19
秦庆丰	10.00	0.25	10.00	0.19
姜春华	8.00	0.20	8.00	0.15
祁伟光	8.00	0.20	8.00	0.15
韦红光	8.00	0.20	8.00	0.15
甘海宾	8.00	0.20	8.00	0.15
许敏	6.05	0.15	6.05	0.11
胡安华	6.05	0.15	6.05	0.11
汪金云	6.05	0.15	6.05	0.11
社会公众股	-	-	1334	25.01
合计	4,000.00	100.00	5,334.00	100.00

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，公司前十名股东如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	许永童	1,204.79	30.12
2	许用疆	500.40	12.51

3	谢勇	480.00	12.00
4	金浦国调	400.00	10.00
5	甘海苗	393.60	9.84
6	芯创智享	320.00	8.00
7	许海港	144.00	3.60
8	蔡海尉	116.68	2.92
9	蔡海鹏	115.20	2.88
10	陈鸣	73.15	1.83
合计		3,747.82	93.70

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人任职情况

截至本招股说明书签署日，公司前十大自然人股东及在公司任职情况如下：

序号	股东名称	职务	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	许永童	董事长、总经理	1,204.79	30.12
2	许用疆	董事、运营总监	500.40	12.51
3	谢勇	副总经理、首席信息官、兰浦智能总经理	480.00	12.00
4	甘海苗	营销总监	393.60	9.84
5	许海港	销售经理	144.00	3.60
6	蔡海尉	销售总监	116.68	2.92
7	蔡海鹏	采购部经理、兰浦智能执行董事、兰宝智造执行董事兼总经理	115.20	2.88
8	陈鸣	未在发行人任职	73.15	1.83
9	张道勇	党支部副书记	72.46	1.81
10	王凯	董事、副总经理、财务总监、兰宝环保总经理	36.00	0.90
合计		-	3,136.28	78.41

（四）发行人国有股份或者外资股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在国有股份、外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东情况

2021年8月，芯创智享与现有股东谢勇、蔡海尉、张道勇签署《股权转让协议》，约定谢勇、蔡海尉、张道勇将其持有的240万股、40万股和40万股份以16.20元/股的价格转让给芯创智享。本次转让价格系各方协商确定。本次股权

转让完成后，芯创智享持有发行人 320.00 万股，占发行前总股本的 8.00%。芯创智享基本情况如下：

企业名称	无锡芯创智享股权投资合伙企业（有限合伙）	
成立时间	2021-05-26	
注册资本	40,100 万人民币	
注册号	91320214MA264QNY34	
注册地	无锡市新吴区新洲路 18 号	
合伙企业类型	有限合伙企业	
执行事务合伙人	无锡芯创投资管理有限公司 委派代表：宫晨瑜	
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（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）	
出资人构成	出资人姓名或名称	出资比例
	上海寓馨企业管理合伙企业（有限合伙）	48.88%
	先导控股有限公司	47.38%
	倪亚兰	2.49%
	无锡芯创投资管理有限公司	1.25%
	合计	100%

芯创智享的实际控制人为王磊。芯创智享向上穿透后的最终权益持有人为自然人王燕清及其配偶倪亚兰、其子王磊。王磊为先导智能董事，王燕清为先导智能的实际控制人、董事长及总经理。芯创智享和先导智能为关联企业。

先导智能是全球领先的新能源装备提供商，主要从事高端非标智能装备的研发设计、生产和销售，是全球领先的新能源装备提供商，业务涵盖锂电池智能装备、光伏智能装备、3C 智能装备、智能物流系统、汽车智能产线、氢能装备、激光精密加工装备等领域，在技术、市场、渠道、品牌等方面具有领先优势。

在产业链合作中，发行人为先导智能的上游供应商，为先导智能提供工业离散传感器，双方已在前期进行了深度技术磨合；经过前期的技术交流、产品验证，先导智能认可发行人产品，已开始形成订单。

本次芯创智享入股发行人能够带动发行人的产业技术升级，促进发行人市场拓展，提升发行人的盈利能力。通过本次股权转让，芯创智享持有发行人 8% 股份，愿意并且有能力认真履行相应职责，协助发行人提升公司治理水平、提高公

司内在价值。

（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日，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情况如下：

姓名	亲属关系	持股数量（万股）	持股比例
许永童	-	1,204.79	30.12%
许用疆	许永童之弟	500.40	12.51%
甘海苗	许永童、许用疆之妹夫	393.60	9.84%
许海港	许永童、许用疆之侄	144.00	3.60%
蔡海尉	许永童妻兄	116.68	2.92%
蔡海鹏	许永童妻弟	115.20	2.88%
甘海宾	甘海苗之兄	8.00	0.20%

（七）发行人股东公开发售股份的情况

本次发行不存在股东公开发售股份的计划。

（八）发行人股东中私募投资基金等金融产品纳入监管情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 28 名股东，其中 2 名股东属于私募投资基金，并已按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》的规定在中国证券投资基金业协会进行了备案，具体情况如下：

股东名称	基金编号	私募基金管理人	私募基金管理人登记编号
金浦国调	SW6284	上海金浦创新股权投资管理有限公司	P1063861
芯创智享	SQY705	无锡芯创投资管理有限公司	P1071630

九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

（一）董事

公司现有董事 7 名，其中独立董事 3 名，基本情况如下：

姓名	职位	提名人	本届任期起止日期
许永童	董事长、总经理	董事会	2021.01-2024.01
王凯	董事、副总经理、财务总监、兰宝环保总经理	董事会	2021.01-2024.01

许用疆	董事、运营总监	董事会	2021.01-2024.01
何明轩	董事	董事会	2021.01-2024.01
杜惟毅	独立董事	董事会	2021.01-2024.01
颜学峰	独立董事	董事会	2021.01-2024.01
蒋德权	独立董事	董事会	2021.01-2024.01

公司现任董事简历如下：

许永童先生，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，工商管理专业。许永童先生是公司前身兰宝有限创始人。现任兰宝传感董事长、总经理（2011.10 至今），上海锦沛执行事务合伙人（2020.9 至今），中国仪器仪表行业协会第八届常务理事（2019.08 至今），上海市奉贤区工商联副会长（2021.10 至今）。曾任兰宝有限董事长、执行董事、总经理（1998.09-2011.10），兰宝环保执行董事兼总经理（2001.07-2010.03），上海匡森实业发展有限公司总经理（2006.07-2011.09）、上海匡森实业发展有限公司执行董事（2004.10-2013.08），中国仪器仪表行业协会第六届理事、第七届理事。

王凯先生，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，会计学专业，注册会计师。现任兰宝传感董事（2016.05 至今）、兰宝传感副总经理（2013.07 至今）、财务总监（2011.10 至今）、兰宝环保总经理（2016.10 至今）。曾任上海华东电器集团会计（1999.12-2000.10），上海长桥物流有限公司资产财务部主任（2000.11-2005.05），上海百联配送有限公司财务部部长（2005.06-2011.03），兰宝有限财务经理（2011.04-2011.10）。

许用疆先生，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，工商管理专业。现任兰宝传感董事（2011.10 至今）、运营总监（2014.01 至今）。许用疆先生是公司前身兰宝有限创始人。曾任兰宝有限董事、监事、技术部经理、生产部经理（1998.09-2011.10）、兰宝传感研发中心主任（2011.10-2014.01）。

何明轩女士，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，软件工程专业。现任上海金浦创新股权投资管理有限公司董事总经理（2017.03 至今），兰宝传感董事（2019.03 至今）。曾任杭州元子信息技术有限公司合伙人（2008.08-2009.05），深圳证券信息有限公司上海办公室副主任

（2009.06-2011.05），金浦产业投资基金管理有限公司投资副总裁/业务董事（2011.06-2016.06），上海金浦欣成投资管理有限公司董事总经理（2016.06-2017.03）。

杜惟毅先生，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，经济法专业，兰宝传感独立董事（2017.12 至今）。现任上海执古资产管理有限公司风控总监（2019.05 至今），昇印光电（昆山）股份有限公司董事（2015.08 至今）、上海钢联电子商务股份有限公司独立董事（2020.05 至今）、天海融合防务装备技术股份有限公司独立董事（2021.02 至今）、上海南麟电子股份有限公司独立董事（2021.04 至今）。曾任上海证券交易所信息中心助理经理（2001.07-2004.07）、法律部经理（2004.07-2007.03），中国金融期货交易所监查部高级经理（2007.03-2011.08）、法律部副总监（2011.08-2014.06）、董事会办公室副总监（2014.06-2015.03），昊理文律师事务所律师（2015.03-2019.05），中船科技股份有限公司独立董事（2015.06-2021.06）、若宇检具股份有限公司独立董事（2015.11-2021.11）、广西河池化工股份有限公司独立董事（2016.07-2019.07）。

颜学峰先生，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，控制理论与控制工程专业，兰宝传感独立董事（2017.12 至今）。现任华东理工大学信息科学与工程学院自动化系研究员、博士生导师（2008.05 至今）。中国人工智能学会自然计算与数字智能城市专委会委员（2020.12 至今），中国化工学会化工自动化及仪表专委会委员（2015.11 至今），中国自动化学会过程控制专委会委员（2014.08 至今），中国自动化学会技术过程的故障诊断与安全性专委会委员（2018.04 至今），上海市系统工程学会理事会理事（2015.12 至今），安及义实业（上海）有限公司战略委员会专家（2021.04 至今）等。曾任华东理工大学信息科学与工程学院自动化系助理研究员（2002.05-2004.08），副研究员（2004.09-2007.08）。

蒋德权先生，1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，会计学专业，国际注册内部审计师（CIA），兰宝传感独立董事（2021.1 至今）。现任上海财经大学会计学院副教授、博士生导师（2018.06 至今），陕西美邦药业集团股份有限公司独立董事（2019.12 至今）、佛山市欣源电子股份有

限公司独立董事（2020.06 至今）、安乃达驱动技术（上海）股份有限公司独立董事（2020.10 至今）和江苏知原药业股份有限公司独立董事（2020.11 至今）。曾任武汉大学经济与管理学院讲师、副教授。

（二）监事

公司现有监事共 3 名，其中职工代表监事 1 名。基本情况如下：

姓名	公司任职	提名人	本届任期起止日期
汪金云	监事会主席、生产制造部经理	监事会	2021.11-2024.01
吴宁	非职工代表监事、销售管理部经理	监事会	2021.11-2024.01
厉红花	职工代表监事、国际销售部经理	职工代表大会	2021.01-2024.01

公司现任监事简历如下：

汪金云先生，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历，电子专业。现任兰宝传感监事会主席（2021.11 至今）、生产制造部经理（2022.01 至今）。曾任上海风华无线电厂工程师（1994.10-2000.12），上海三易机械电气有限公司工程师（2001.01-2005.12），兰宝有限监事、生产部生技课课长（2006.01-2011.10），兰宝传感客户服务部经理（2011.10-2014.01）、工程技术部主管（2014.01-2015.01）、生产制造部副经理兼生技课课长（2015.01-2021.12）。

吴宁女士，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，涉外文秘专业。现任兰宝传感监事（2021.11 至今）、销售管理部经理（2019.8 至今）。曾任辽宁抚顺电瓷厂外销专员（1998.10-2000.01），广东省深圳欢乐谷旅游发展有限公司运营专员（2000.01-2003.03），上海宝田智能系统设备有限公司（后更名为兰宝环保）总经理助理（2003.03-2006.06），兰宝有限生产部经理（2006.7-2008.10）、销售部外销主管（2008.11-2011.10），兰宝传感采购管理部经理（2011.10-2015.6）、销售管理部经理兼客户服务部经理（2016.4-2017.08）、采购管理部经理（2017.08-2019.07）。

厉红花女士，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，英语专业。现任兰宝传感职工代表监事（2014.09 至今）、国际销售部经理（2013.10 至今）。曾任绍兴彬彬木业有限公司翻译员（2007.03-2007.06），浙江天舜进出口有限公司总经理助理（2007.09-2008.02），兰宝有限外贸经理

（2008.04-2013.10）。

（三）高级管理人员

公司现有高级管理人员共 4 名，基本情况如下：

姓名	职务	本届任期起止日期
许永童	董事长、总经理	2021.01-2024.01
王凯	董事、副总经理、财务总监、兰宝环保总经理	2021.01-2024.01
谢勇	副总经理、首席信息官、兰浦智能总经理	2021.01-2024.01
许敏	董事会秘书、综合管理部经理、党支部书记	2021.01-2024.01

公司现任高级管理人员简历如下：

许永童先生，公司总经理，简历参见本节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事”。

王凯先生，公司副总经理、财务总监，简历参见本节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事”。

谢勇先生，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，计算机科学与技术专业，计算机系统集成专业高级工程师、人工智能专业高级工程师。现任兰宝传感副总经理（2011.10 至今）、兰宝传感首席信息官（2019.08 至今）、兰浦智能总经理（2019.03 至今），中国仪器仪表行业协会传感器分会第七届理事会副理事长（2018.11 至今），中国机械工业仪器仪表元器件标准化技术委员会委员（2018.07 至今），中国仪器仪表学会仪表元件分会第六届理事会理事（2019.09 至今），中国仪器仪表学会仪表工艺分会副理事长（2019.04 至今），中国机械工业科学技术奖专业组评审委员（2019.03 至今），上海市工业互联网协会安全专业委员会委员（2021.01 至今），电子科技大学专业学位研究生校外导师（2018.06 至今）。曾任青岛卷烟厂工程师（1990.07-2002.09），兰宝有限董事、副总经理（2002.09-2011.10），兰宝环保总经理（2014.07-2016.10），兰宝传感董事（2011.10-2019.03）。谢勇先生担任兰宝传感研发中心负责人，获得授权发明专利 22 项，于《仪表技术与传感器》《电子科技大学学报》《自动化应用》等核心期刊发表专业论文十余篇，担任多项上海市高新技术成果转化项目负责人，主持编制了 JB/T13110-2017《电涡流式接近开关传感器》机械行业标

准，主持完成多项科技攻关课题，先后荣获上海市高新成果转化“开拓先锋”奖、国家重点环境保护实用技术示范工程奖、四川省科学技术进步奖、中国科协智能制造学会联合体中国智能制造十大科技进展、第三十二届上海市优秀发明选拔赛银奖、中国仪器仪表学会科技进步奖等奖项。

许敏女士，1986 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，政治学与行政学专业。现任兰宝传感董事会秘书（2011.10 至今）、兰宝传感综合管理部经理（2020.03 至今）、兰宝传感党支部书记。曾任兰宝传感人力资源部经理（2018.6-2020.02）、综合管理部经理（2011.10-2018.06），兰宝有限总经理助理（2008.04-2011.10）。

（四）核心技术人员

公司核心技术团队具有深厚的专业知识背景、领先的技术水平、丰富的研发经验和项目管理能力，在工业离散传感器、智能环保设备行业技术领域内具有较高的影响力，核心技术人员共 5 名，简历如下：

谢勇先生，简历参见本节之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的情况”之“（三）高级管理人员”。

姜春华先生，男，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，双大专学历，应用电子技术专业，中级工程师，现担任兰宝传感研发二部经理。姜春华先生从事电子产品硬件设计及研发团队管理工作近 20 年，具有丰富的电、磁原理传感器设计经验，担任兰宝-电子科技大学联合实验室的联络人。工作期间荣获四川省科技进步奖，参与中国机械行业标准 JB/T 13110-2017 的标准起草，获得授权发明专利 5 项、十余项实用新型专利和软件著作权，多次作为主要成员参加上海市高新技术转化项目。

祁伟光先生，男，1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，自动化专业，高级工程师，现担任兰宝传感研发一部经理。祁伟光先生从事传感器研发 12 年，一直专注于工业自动化领域的高性能光电传感器的产品开发和技术研究，发表传感器学术核心论文 3 篇，获得授权发明专利 7 项，实用新型专利 7 项。主持研发的 PTK 光电测距产品，获得 2019 感知世界传感器创新大赛一等奖，主持研发的 PDA 激光位移传感器项目，获得 2020 年上海市产业青

年创新大赛金奖、中国仪器仪表学会科技进步奖。参与中国机械行业标准 JB/T 13110-2017 的标准起草，多次作为主要成员参加上海市高新技术转化项目。

王康先生，男，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，机械工程专业，现任兰宝环保总经理助理、技术总监（2017.06 至今）。曾任中国龙工控股有限公司工程师（2003.07-2006.09）、中国龙工控股有限公司技术部部长（2006.10-2010.05）、中国龙工控股有限公司总经理助理（2010.06-2017.06）。工作期间荣获龙岩市科技进步奖，参与了国家标准 GB/T21935-2008 的起草编制，带领团队完成了多工况安全稳定型蓄热式氧化处理设备、消石灰预处理+除尘器+RTO 技术、沸石转轮的等研发课题。

李伟刚先生，男，1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，机械设计制造及自动化专业，现任兰宝环保技术副总监，曾任上海兰宝环保工程部经理、设计部经理。长期从事工业废气治理技术研发、工艺设计、施工管理等相关工作，发表核心期刊论文 5 篇，研发出适用于烟草行业的前置降温除尘预处理系统、多级高效洗涤系统、高温烟气治理技术、香料厨房 VOCs 治理技术；针对橡胶行业开发出低浓度废气多工艺组合治理技术、消石灰预处理结合沸石转轮 RTO 治理技术；同时带领团队解决医药化工、煤化工、新材料、石油化工等诸多行业的废气治理难题。

（五）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职（在发行人及下属公司的任职除外）情况如下：

姓名	发行人职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关联关系
许永童	董事长、总经理	上海锦沛	执行事务合伙人	发行人实际控制人许永童为执行事务合伙人并持有 20.50% 的出资份额
		中国仪器仪表行业协会	第八届常务理事	非关联方
		上海市奉贤区工商联	副会长	非关联方
何明轩	董事	上海金浦创新股权投资管理有限公司	董事	发行人董事担任董事的公司
		上海万仞山投资管理有限公司	监事	非关联方

姓名	发行人职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人 关联关系
		天津鼎维固模架工程股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的公司
		浙江海利环保科技股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的公司
		中商惠民（北京）电子商务有限公司	董事	发行人董事担任董事的公司
		中商惠民科技集团有限公司	董事	发行人董事担任董事的公司
		上海钛米机器人股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的公司
		三河亮克威泽工业涂料有限公司	董事	发行人董事担任董事的公司
		北京中创为量子通信技术股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的公司
		上海阿为特精密机械股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的公司
		海安橡胶集团股份公司	董事	发行人董事担任董事的公司
杜惟毅	独立董事	上海执古资产管理有限公司	风控总监	非关联方
		昇印光电（昆山）股份有限公司	董事	非关联方
		天海融合防务装备技术股份有限公司	独立董事	非关联方
		上海南麟电子股份有限公司	独立董事	非关联方
		上海钢联电子商务股份有限公司	独立董事	非关联方
颜学峰	独立董事	华东理工大学	研究员、博士生导师	非关联方
		中国人工智能学会自然计算与数字智能城市专委会	委员	非关联方
		中国化工学会化工自动化及仪表专委会	委员	非关联方
		中国自动化学会过程控制专委会	委员	非关联方
		中国自动化学会技术过程的故障诊断与安全性专委会	委员	非关联方
		上海市系统工程学会理事	理事	非关联方
蒋德权	独立董事	上海财经大学会计学院	副教授、博士生导师	非关联方
		陕西美邦药业集团股份有限公司	独立董事	非关联方
		佛山市欣源电子股份有限公司	独立董事	非关联方

姓名	发行人职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关联关系
		安乃达驱动技术（上海）股份有限公司	独立董事	非关联方
		江苏知原药业股份有限公司	独立董事	非关联方
谢勇	副总经理、首席信息官、兰浦智能总经理	中国仪器仪表行业协会传感器分会第七届理事会	副理事长	非关联方
		中国机械工业仪器仪表元件标准化技术委员会	委员	非关联方
		中国仪器仪表学会仪表元件分会第六届理事会	理事	非关联方
		中国仪器仪表学会仪表工艺分会	副理事长	非关联方
		上海市工业互联网协会安全专业委员会	委员	非关联方
		电子科技大学	专业学位研究生校外导师	非关联方

（六）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，除许永童、许用疆二人系兄弟关系外，发行人其他的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

十、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签定的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议情况

（一）公司与董事、监事、高级管理人员和核心技术人员所签订的协议

除独立董事、外部董事以外，公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均按照《中华人民共和国劳动法》和《中华人民共和国合同法》分别签订了《劳动合同》《保密协议》以及《竞业限制协议》；公司与独立董事签订了《独立董事聘任协议》。报告期内，上述协议均得到良好履行。

（二）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作出的重要承诺

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作出的重要承诺具体参见“附录一：相关承诺事项”。

截至本招股说明书签署日，不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人

员违反该等承诺的情况。

十一、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在最近 2 年的变动情况

最近 2 年，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况如下：

（一）公司董事

2020 年 1 月 1 日起，发行人第三届董事会组成人员为许永童、王凯、许用疆、何明轩、杜惟毅（独立董事）、颜学峰（独立董事）、饶艳超（独立董事），共 7 人。

2021 年 1 月 5 日，发行人召开 2021 年第一次临时股东大会，选举许永童、王凯、许用疆、何明轩、杜惟毅（独立董事）、颜学峰（独立董事）、蒋德权（独立董事）共 7 人组成发行人第四届董事会，任期三年。

上述变动情况系公司董事会换届引起的董事会调整，对公司经营不产生重大不利影响。

（二）公司监事

2020 年 1 月 1 日起，发行人监事会组成人员为张道勇、汪金云、厉红花，共 3 人。

2021 年 1 月 5 日，发行人召开 2021 年第一次临时股东大会，选举张道勇、汪金云为发行人非职工代表监事，与发行人职工代表监事厉红花组成发行人第四届监事会，任期三年。

2021 年 11 月 25 日，发行人召开 2021 年第六次临时股东大会，鉴于张道勇自愿辞去公司监事职务，补选吴宁为发行人非职工代表监事。2021 年 11 月 25 日，公司第四届监事会第五次会议选举汪金云先生为监事会主席。

上述变动情况系公司监事会的正常人员调整，对公司经营不产生重大不利影响。

（三）公司高级管理人员

截至本招股说明书签署日，发行人高级管理人员为许永童、王凯、谢勇、许

敏，近两年未发生变动。

（四）公司核心技术人员

截至本招股说明书签署日，发行人共有 5 名核心技术人员，最近两年均在发行人任职，具体任职情况如下：

序号	姓名	职务
1	谢勇	兰宝传感副总经理、首席信息官、兰浦智能总经理
2	姜春华	兰宝传感研发二部经理
3	祁伟光	兰宝传感研发一部经理
4	王康	兰宝环保总经理助理、兰宝环保技术总监
5	李伟刚	兰宝环保技术副总监

截至本招股说明书签署日，发行人核心技术人员为谢勇、姜春华、祁伟光、王康、李伟刚，近两年未发生变动。

综上，发行人最近两年内董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化。

十二、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

单位：万元

姓名	在发行人处职务	对外投资单位	出资额	持股比例	经营范围
许永童	董事长、总经理	上海锦沛	64.37	20.50%	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、个人商务服务、信息咨询服务、企业管理
王凯	董事、副总经理、财务总监	上海锦沛	47.10	15.00%	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、个人商务服务、信息咨询服务、企业管理
何明轩	董事	上海森轩投资管理有限公司	26.00	25.00%	投资管理
		上海金未投资管理有限公司	2.00	20.00%	投资管理
		嘉兴嘉未投资管理有限公司	2.00	20.00%	投资管理
		上海垛田企业管理	628.95	17.97%	投资管理

姓名	在发行人处职务	对外投资单位	出资额	持股比例	经营范围
		中心（有限合伙）			
		上海万仞山投资管理有限公司	40.00	8.00%	投资管理
		上海浦来投资合伙企业（有限合伙）	100.00	1.21%	投资管理
		上海远见投资管理中心（有限合伙）	71.50	0.65%	投资管理
		上海溢擎投资合伙企业（有限合伙）	5.00	0.28%	投资管理
杜惟毅	独立董事	昇印光电（昆山）股份有限公司	101.69	1.02%	光电设备及零配件、光电薄膜、精密机械设备、精密模具的研发、生产、销售和售后服务；光电产品领域内的技术开发、技术咨询、技术服务及技术转让；货物和技术的进出口业务

上述被投资企业与发行人不存在利益冲突。除上述情况外，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在直接持有其他与发行人及其业务相关的重要对外投资情况。

十三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况

（一）直接持股情况

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直接持有公司股权的具体情况如下：

姓名	职务	亲属关系	持股数量（万股）	持股比例
许永童	董事长、总经理	许用疆之兄	1,204.79	30.12%
许用疆	董事、运营总监	许永童之弟	500.40	12.51%
甘海苗	营销总监	许永童、许用疆之妹夫	393.60	9.84%
许海港	销售经理	许永童、许用疆之侄	144.00	3.60%
蔡海尉	销售总监	许永童妻兄	116.68	2.92%
蔡海鹏	采购部经理、兰浦智能执行董事、兰宝智造执行董事兼总经理	许永童妻弟	115.20	2.88%
王凯	董事、副总经理、财务总监、兰宝	-	36.00	0.90%

	环保总经理			
汪金云	监事会主席、生产制造部经理	-	6.05	0.15%
吴宁	监事、销售管理部经理		10.00	0.25%
谢勇	副总经理、首席信息官、兰浦智能总经理	-	480.00	12.00%
许敏	董事会秘书、综合管理部经理、党支部书记	-	6.05	0.15%
祁伟光	核心技术人员、研发一部经理	-	8.00	0.20%
姜春华	核心技术人员、研发二部经理	-	8.00	0.20%

（二）间接持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员间接持有发行人股份的情况如下：

姓名	职务	持股方式	持股比例
何明轩	董事	何明轩持有上海垛田企业管理中心（有限合伙）17.9714%财产份额，上海垛田企业管理中心（有限合伙）持有金浦国调 0.9898%，金浦国调持有发行人 10% 财产份额	间接持有发行人 0.01779% 股份

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属不存在以其他方式直接或间接持有公司股份的情况。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的公司股份不存在质押或者冻结的情况。

十四、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）薪酬组成

报告期内，在发行人任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由岗位工资、奖金和福利补贴等部分组成。独立董事的薪酬由发行人参照资本市场中独立董事薪酬予以确定。

（二）薪酬确定依据

发行人根据中国有关法律法规的要求，基于“责任、风险、利益相一致”的原则确定董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬标准，不断改善和提高薪酬管理上的公正与公平，达到激发人员工作积极性、提高工作效率、促进公司发展的目的。

（三）薪酬确定所履行的程序

根据《兰宝传感董事会薪酬与考核委员会议事规则》，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、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案。薪酬计划或方案主要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。

由薪酬与考核委员会提出的公司董事的薪酬计划，须报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施。公司高级管理人员的薪酬分配方案须报董事会批准。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及其关联企业领取薪酬情况

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人领取薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	是否在发行人处专职领薪	2021 年度薪酬（万元）
1	许永童	董事长、总经理	是	53.91
2	王凯	董事、副总经理、财务总监、兰宝环保总经理	是	55.61
3	许用疆	董事、运营总监	是	52.73
4	何明轩	董事	否	-
5	杜惟毅	独立董事	否	6.00
6	颜学峰	独立董事	否	6.00
7	蒋德权	独立董事	否	6.00
8	汪金云	监事会主席、生产制造部经理	是	33.20
9	厉红花	监事、国际销售部经理	是	45.36
10	吴宁	监事、销售管理部经理	是	3.23
11	谢勇	副总经理、首席信息官、兰浦智能总经理	是	55.67
12	许敏	董事会秘书、综合管理部经理、党支部书记	是	39.98
13	姜春华	核心技术人员、研发二部经理	是	50.75
14	祁伟光	核心技术人员、研发一部经理	是	50.94
15	王康	核心技术人员、兰宝环保总经理助理、技术总监	是	43.28
16	李伟刚	核心技术人员、兰宝环保技术副	是	40.82

序号	姓名	职务	是否在发行人处专职领薪	2021 年度薪酬（万元）
		总监		
17	张道勇	前监事会主席、党支部副书记	是	11.46
18	饶艳超	前独立董事	否	-

注：1、饶艳超 2021 年 1 月 5 日任期届满，换届离任；蒋德权 2021 年 1 月 5 日当选公司独立董事；张道勇 2021 年 11 月 25 日因个人原因离任，上表仅披露张道勇任职监事时的工资；吴宁 2021 年 11 月 25 日当选公司监事，上表仅披露吴宁任职监事时的工资。

2、上表所列董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬仅包含了工资薪金，不包括股份支付费用。

（五）报告期各期薪酬总额占各期利润总额的比重

报告期各期，上述人员的薪酬总额如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
税前薪酬总额	554.94	459.27	435.70
利润总额	6,368.32	3,795.55	1,670.69
税前薪酬总额占利润总额比重	8.71%	12.10%	26.08%

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员享受的其他待遇和退休金计划

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除享受社会保险和住房公积金外，无其他待遇和退休金计划。

十五、发行人员工股权激励及相关安排情况

报告期内，发行人已制定或实施的股权激励情况如下：

（一）员工持股平台基本情况

公司高度重视人员团队建设与培养。为了吸引经验丰富的人才，稳定公司的人员团队，公司成立了上海锦沛作为员工持股平台。

2020 年 11 月，公司与上海锦沛签署《股份转让协议》，公司将其持有的子公司兰宝环保 4.00% 的股权以 314.00 万元价格转让给上海锦沛。本次股权转让完成后，公司持有兰宝环保 96.00% 的股份，上海锦沛持有兰宝环保 4.00% 的股份。上海锦沛基本情况详见本节“七、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业”。

（二）内部机制及运行安排

为有序管理发行人员工持股平台，建立健全员工持股在平台内部的流转、退出机制以及股权管理机制，参与员工股权激励的全体员工均分别签署了《上海锦沛环保科技合伙企业（有限合伙）协议》。该协议对持股平台的合伙人资格、财产份额的转让及利润分配等事项进行了详细约定。

根据上述合伙协议的约定，除特殊情形外，有限合伙人退伙，其持有的财产份额应转让给普通合伙人或普通合伙人指定的第三方。自上海锦沛员工持股平台设立并实施股权激励以来，截至本招股说明书签署之日，共有 2 名持股员工退伙，其持有的财产份额已按照合伙协议约定转让给符合激励条件的其他受让员工。

（三）股权激励对公司的影响

1、股权激励对公司经营状况的影响

公司实施股权激励，有利于吸引与保留优秀的技术骨干和经营管理人才，有利于促进公司的良性发展，有利于公司的经营发展，从而进一步增强公司的竞争力。

2、股权激励对公司财务状况的影响

报告期内，上述股权激励已按照股份支付进行会计处理。报告期各期，发行人以现金结算的股份支付确认的费用总额分别为 0 万元、12.37 万元、149.47 万元。股份支付详细情况如下：

2020 年 11 月，公司与上海锦沛签署《股份转让协议》，公司将其持有的子公司兰宝环保 4.00%的股权以 314.00 万元价格转让给上海锦沛，转让价格为 1.57 元/注册资本。根据上海众华资产评估有限公司出具的《兰宝环保拟股份支付涉及的其股东全部权益价值资产评估报告》（沪众评报字〔2021〕第 0429 号），在评估基准日 2020 年 11 月 30 日兰宝环保 4%股权评估价值为 1,056.00 万元，评估价格为 5.28 元/注册资本。上述转让价格与评估价格差额 742.00 万元确认股份支付并在等待期内分摊。

2021 年 3 月和 2021 年 8 月，2 名员工自上海锦沛退伙，分别将其持有的上海锦沛 2.50%、10.00%的财产份额按照合伙协议约定转让给符合激励条件的其他

受让员工，转让价格按照上海锦沛受让兰宝环保股权计算，即为 1.57 元/兰宝环保每注册资本，公允价值参考兰宝环保评估价格 5.28 元/每注册资本。上述份额转让涉及转让价格与公允价值差额 18.55 万元、74.20 万元确认股份支付并在剩余等待期内分摊。

3、股权激励对控制权变化的影响

本次股权激励实施前后，公司控制权未发生变化。

除上述情形外，公司无正在执行的对公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

十六、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工基本情况

1、员工人数及变化

报告期各期末，公司员工人数如下表所示：

单位：人

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
员工人数	485	426	441

2、专业结构

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工专业结构如下：

单位：人

专业分工	人数	占员工总数比例（%）
管理人员	36	7.42
生产人员	274	56.49
研发人员	90	18.56
销售人员	85	17.53
合计	485	100.00

3、受教育程度

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工受教育程度如下：

单位：人

受教育程度	人数	占员工总数比例（%）
硕士研究生及以上	34	7.01
本科及大专	229	47.22
大专以下	222	45.77
合计	485	100.00

4、年龄分布

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工的年龄分布如下：

单位：人

年龄区间	人数	占员工总数的比例（%）
51 岁（含）以上	14	2.89
41 岁—50 岁	80	16.49
31 岁—40 岁	256	52.78
30 岁（含）以下	135	27.84
合计	485	100.00

（二）发行人执行社会保障制度情况

1、报告期内社会保险及住房公积金缴纳情况

（1）社保缴纳情况

报告期各期末，发行人及其子公司为员工缴纳社会保险的比例为 98.87%、99.53%、99.59%，发行人及其子公司为员工缴纳社会保险的情况具体如下：

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	数量（人）	占总人数的比例	数量（人）	占总人数的比例	数量（人）	占总人数的比例
已缴纳社会保险人员	483	99.59%	424	99.53%	436	98.87%
未缴纳社会保险人员	2	0.41%	2	0.47%	5	1.13%
合计	485	100%	426	100%	441	100%

报告期各期末，公司未缴纳社保的人员主要为退休返聘人员、当月新入职人员。

（2）住房公积金缴纳情况

报告期各期末，发行人及其子公司为员工缴纳住房公积金的比例为 60.09%、

61.03%、96.29%，发行人及其子公司为员工缴纳住房公积金的情况具体如下：

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	数量 (人)	占总人数 的比例	数量 (人)	占总人数 的比例	数量 (人)	占总人 数的比 例
已缴纳住房公积金人员	467	96.29%	260	61.03%	265	60.09%
未缴纳住房公积金人员	18	3.71%	166	38.97%	176	39.91%
合计	485	100%	426	100%	441	100%

2021 年度，公司加强员工住房公积金缴纳工作。截至报告期末，发行人住房公积金缴纳比例为 96.29%。

2、社会保险及住房公积金主管部门出具的相关证明

发行人及其子公司已按照有关社会保险的法律、法规、规章及规范性文件的规定为员工缴付了养老、医疗、工伤、失业及生育保险金。报告期内，发行人及其子公司不存在违反社会保险监管法律的重大违法违规行为，亦不存在因违反社会保险监管法律而受到行政处罚的情形。公司亦取得了相关社保主管部门出具的证明。

发行人及其子公司兰宝环保、兰浦智能已在住房公积金主管部门开设了住房公积金缴存账户，并已为职工缴纳住房公积金。报告期内，发行人及其子公司兰宝环保、兰浦智能不存在违反住房公积金监管法律的重大违法违规行为，亦不存在因违反住房公积金监管法律而受到行政处罚的情形，发行人及其子公司兰宝环保、兰浦智能取得了相关住房公积金主管部门出具的证明。

3、控股股东、实际控制人对报告期内社保公积金缴纳情况的承诺

发行人控股股东及实际控制人许永童、许用疆、甘海苗已出具承诺如下：

“若由于发行人在上市前的经营活动中存在应缴未缴的社会保险和住房公积金而被有关政府部门要求补缴或者处罚的情形的，本人将赔偿发行人由此产生的全部损失。在承担赔偿责任后，本人放弃向发行人进行追偿，并保证发行人不会因此造成实际损失。”

（三）劳务派遣用工情况

发行人报告期内存在部分人工组装、辅料处理、清洁包装、维护、测试等辅

助性和临时性工作采用劳务派遣形式用工。发行人已对报告期内存在劳务派遣用工数量超出 10%比例的情形积极整改规范。截至本招股说明书签署日，发行人不存在因此事项受到行政处罚的情形。上海市奉贤区劳动保障监察大队出具证明确认，报告期内未发现兰宝传感及子公司兰宝环保有违反劳动保障相关法律法规的行为。

发行人报告期末劳务派遣人数如下：

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
劳务派遣（人）	25	95	33
正式员工（人）	485	426	441
劳务派遣/用工总量	4.90%	18.23%	6.96%

随着发行人业务规模进一步增加，发行人自 2021 年度起，将部分考评优良的劳务派遣员工转为正式员工。截至报告期末，发行人劳务派遣人员占比 4.90%，符合劳动保障相关法律法规的规定。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务及主要产品或服务情况

（一）主营业务情况

兰宝传感是一家智能制造核心部件和智能化应用设备的供应商，报告期内主要产品包括工业离散传感器以及智能环保设备。公司成立以来始终秉承以科技创新为第一驱动力的发展理念，致力于将不断积累和突破的智能传感技术和智能测控技术在工业物联网中应用，满足客户智能制造升级中的数字化、智能化需求，助力智能制造装备产业的国产化进程。

工业离散传感器是公司的战略核心业务，产品主要应用于工业离散制造领域。自 1998 年成立以来，公司始终专注于工业离散传感器的迭代升级；2010 年以前，公司产品主要还是通用传感器；随着智能传感技术的不断积累和突破，公司在 2012 年研发成功智能传感器并开始逐步验证、量产；2018 年以后，公司产品已发展为智能传感器为主，包含智能电感式、智能光电式、智能电容式三大系列多种型号；目前代表性产品关键性能指标在国内外同行业竞品中已达到先进水平。同时，基于不断积累的智能传感技术和智能测控技术，公司积极拓展工业物联网中特定场景和细分行业应用，并率先在先进环保产业中开发了具有智能测控特性的智能环保设备，取得了良好的市场业绩和客户的广泛认可。智能环保设备具有智能化和定制化的特征：一方面顺应智能制造的战略新兴发展趋势，利用智能传感技术和智能测控技术推动环保设备的数字化、智能化转型；另一方面不断积累和突破工业废气处理工艺，形成环保工艺定制化，为不同行业客户提供多元化的废气治理解决方案。

兰宝传感业务市场已拓展到多个国家和地区，产品广泛应用于 3C 电子装备、工业机器人、半导体装备、新能源装备、智慧物流、现代纺织、医药橡胶化工等行业领域，在业内树立了良好的品牌形象。

兰宝传感是国家重点支持的国家级专精特新“小巨人”企业（即重点“小巨人”企业）、上海市企业技术中心、上海市产业技术创新促进会理事单位、上海市科技小巨人企业、中国仪器仪表行业协会理事会常务理事单位、传感器分会副理事长单位、上海市院士（专家）工作站、智能传感器创新联盟第一届理事会理

事单位。由中国仪器仪表行业协会等四部门于 2020 年联合发布的《中国传感器（技术、产业）发展蓝皮书》，评价公司为“离散传感器代表性企业，在行业上有较高的影响力和知名度”“国内提供离散传感器品种最多、规格最全、性能最佳的公司之一”。

近年来，兰宝传感作为牵头单位起草了电涡流式接近开关传感器行业标准，承担完成了工信部智能制造专项、上海市高端智能装备首台突破专项、上海市工业互联网创新发展专项、上海市软件和集成电路产业发展专项等，参与完成了“航空发动机及燃气轮机重大专项基础研究项目某子项目”项目组技术开发（委托）等项目。公司研发的《基于高精度 CCD 阵列的激光测量技术及应用》得到中国仪器仪表学会科技成果“国际先进、国内领先水平”的鉴定。公司荣获了“2019 感知世界传感器创新大赛一等奖”、2020 年“上海市优秀发明选拔赛银奖”、2020 年“首批 20 家上海市智能工厂”、2021 年“中国仪器仪表学会科学技术进步奖”等奖项。截至本招股说明书签署日，公司已取得发明专利 32 项。

兰宝传感目前已形成智能传感、智能测控、环保工艺三大核心技术，旨在通过物联网的三层结构——“感知层-网络层-应用层”，实现工业物联网的互联互通，推动各行业领域客户智能制造的数字化、智能化升级。工业离散传感器作为工业物联网感知层的基础，始终是公司最具核心价值和成长性的业务；未来，公司仍将围绕智能传感器的迭代升级，进一步向智能传感前沿领域精密测量技术迈进；公司已开发储备了高精度激光位移、光幕式 CCD 线径测量、3D 激光线扫描、10 纳米级白光共焦位移等精密测量技术。同时，公司将持续拓展智能传感技术和智能测控技术在工业物联网中的应用，推动更多行业领域的数字化、智能化升级，打造“装备-车间-工厂”的整体布局，形成“传感器+监测终端+网络通讯+智慧应用”的工业物联网应用方案，助力智能制造装备产业的国产化进程。



兰宝传感的工业物联网生态图

报告期内，公司主营业务收入按产品分类的构成情况如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
工业离散传感器	17,927.38	50.81	11,740.89	44.18	9,927.33	36.46
其中：智能传感器	14,198.63	40.24	9,145.90	34.42	7,729.27	28.39
通用传感器	3,119.32	8.84	2,026.52	7.63	1,690.90	6.21
附件	609.44	1.73	568.48	2.14	507.16	1.86
智能环保设备	17,357.53	49.19	14,832.84	55.82	17,300.96	63.54
其中：设备	16,738.57	47.44	14,220.81	53.51	16,570.16	60.86
其他	618.96	1.75	612.04	2.30	730.79	2.68
合计	35,284.92	100.00	26,573.74	100.00	27,228.29	100.00

注：“其他”指智能环保设备的备件及维保服务等。

（二）主要产品或服务情况

1、工业离散传感器

（1）概述

①工业离散传感器

传感器指能感受被测量并按照一定的规律转换成可用输出信号的器件或装置，通常由敏感元件和转换元件组成。在物联网发展和智能制造升级产业链上，传感器是设备、装备和系统感知外界环境信息的主要来源，是实现工业物联网的数据采集和设备控制智能化的基础，其作为智能测控装置的基础核心部件是智能制造装备产业的重要构成。

工业传感器指主要应用于工业制造环境的传感器。

工业离散传感器指工业传感器中主要应用于工业离散制造领域的传感器。

工业制造可分为离散制造和流程制造

主要区别	离散制造	流程制造
生产过程	制造工序不连续、加工过程不改变产品物性	制造工序连续、加工过程可改变产品物性
代表行业	机床、飞机、船舶、汽车等装备制造，其特点是可识别为不同单元的组件或成品	石油、药品、饮料和食品等，其特点是制造大量产品
决定因素	使用复杂多级BOM，主要以软件（加工要素的配置合理性）决定	使用多个配方和公式，主要由硬件设施（设备、场地、条件）决定
控制方式	基于事后统计分析得到持续改进	直接的、实时的控制
主要控制参数	如物位、角度、速度等参数	如温度、压力、流量等参数
主要应用传感器	离散制造用传感器	流程制造用传感器

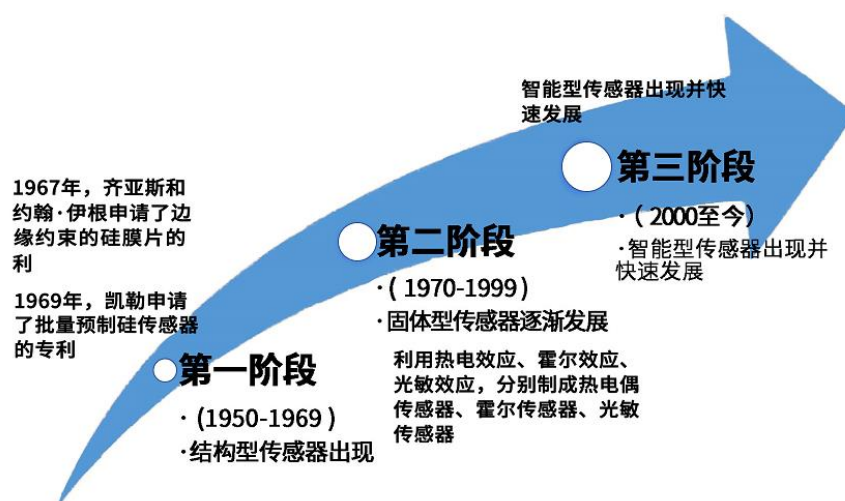
离散制造和流程制造的主要区别

离散制造加工过程是由不同零部件加工的子过程，并联或串连组成的复杂过程，其加工过程中包含着更多的变化和不确定因素。因此，离散制造的控制过程更为复杂和多变，对工业传感器的需求更广。

②智能传感器

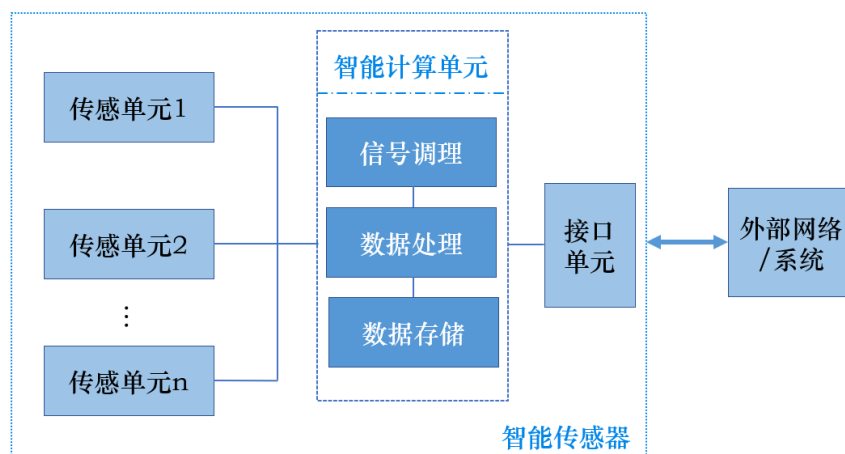
传感器的发展目前已经历了三代：第一代的结构型传感器、第二代的固体传感器和最新一代的智能传感器。（本招股书为便于表述，将智能传感器以外的结

构型传感器、固体传感器统称为“通用传感器”)



资料来源：工业和信息化部电子科学技术情报研究所《中国传感器产业发展白皮书》

智能传感器指具有自感知、自学习、自决策、自执行、自适应等信号处理技术算法，与外部系统双向通信，发送测量、状态信息，接收和处理外部命令的传感器。智能传感器是传感器件、通信芯片、微处理器、驱动程序、软件算法等有机结合，其基本结构是在通用传感器基础上增加了智能计算单元：



资料来源：中国电子技术标准化研究院《智能传感器型谱体系与发展战略白皮书》

智能计算单元使得传感技术和产品的发展朝着具有感、知、联一体化功能的智能感知系统方向发展，通过高度敏感的传感器实现多功能检测，通过边缘计算实现在线数据处理，基于网络实现感知测量系统的数据汇聚。

随着工业互联网、工业 4.0 和智能制造的快速发展，工业传感器也正在加速进入“工业传感器 4.0”或工业智能传感器时代。智能传感器是工业物联网、智

能制造的重要支撑，已然成为我国实现制造强国和网络强国目标战略必争的关键领域。

（2）公司产品

①智能传感器

智能传感器是传感技术、IC 技术、计算机技术、通信技术等技术的融合，其关键是构建智能计算单元。公司的核心优势在于运用智能感知测量、数字信号处理、信号调理、数据交互、驱动等核心技术算法形成智能计算单元，通过载体植入传感器，实现自调整、自适应、自学习、自补偿、数据通讯、辅助决策等智能化的核心模块功能。



兰宝传感的智能计算单元设计应用示意图（以智能电感式为例）

传感器面对的工业应用现场工况极为复杂，需要大量的智能化处理来抑制干扰、提取有用信号、抵抗恶劣机电环境、补偿大动态温度条件导致漂移等。公司长期以来不断积累和突破智能传感技术，目前已掌握了智能桥式压差检测技术、智能检测算法技术、电磁场驱动和动态检测技术、特殊应用场景检测技术、张力检测技术、智能任务和通讯技术、LVDT 精密检测技术、高速高精度测量技术等多项核心技术，用于智能计算单元的设计应用，以实现限位保护、定位检测、距离测量、段差检测、信号传送、自动计数、测速等功能，使产品具有高可靠性、适配性和稳定性的特点。具体核心技术参见本节“七、发行人核心技术和研发情况”之“（一）主要产品的核心技术情况”。

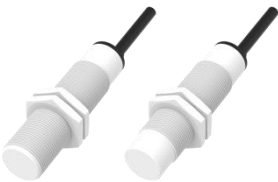
公司目前智能传感器产品包含智能电感式、智能光电式、智能电容式三大系

列多种型号，产品主要应用于工业离散制造领域，涵盖 3C 电子装备、半导体装备、工业机器人、新能源装备、现代纺织、智慧物流等制造领域。其中：智能电感式传感器是采用电磁学敏感原理，检测物理量变化带来的电场、磁场变化并转换为信息的智能传感器，主要适用于恶劣工作环境下的金属工件的物位测量、距离测量、位移测量等。智能光电式传感器是采用光学类敏感原理，检测光电信号、频率、波长变化并转换为信息的智能传感器，主要适用于大动态范围多尺度量级的复杂工况场景物位测量、距离测量、位移测量等。智能电容式传感器是采用平板电容器的电容量敏感原理，检测电容极板之间的距离变化、面积变化或介质变化并转换为信息的智能传感器，主要适用于各种导电工件、非导电工件的物位测量以及非导电材料的厚度和密度测量等。

公司智能传感器代表产品系列如下：

产品类别	实物图示	技术特点
智能电感式	智能兼容型系列	➢ 具备功率输出功能，可实现输出方式、回差设定等功能设置 ➢ 采用自适应全温度范围温漂补偿技术 ➢ 额定动作距离：可达 3 倍常规检测距离
	无衰减型系列	➢ 采用信号幅度及相位双相控制技术 ➢ 具备对不同金属材质的等衰减系数检测 ➢ 实现对不同材质标靶低温漂控制 ➢ 重复精度：<3%
	抗强磁型系列	➢ 双路一体式检测方式，过程控制更稳定 ➢ 多款检测头式样，满足更多安装工况 ➢ 抗干扰能力强，满足 100mT 电磁干扰 ➢ 性能稳定，动态冲击寿命大于 300 万次以上
	全金属封装系列	➢ 采用不锈钢一体化设计，具有耐腐蚀、抗冲击等特点 ➢ 具备输出数据与通信信号交换功能 ➢ 可实现输出方式，回差设定等功能设置 ➢ 温漂：≤10% ➢ 重复精度：<3%

产品类别		实物图示	技术特点
	接触式位移传感器		➢ 配置多规格传感头，实现精准位移测量 ➢ 具有开关量，模拟量及 RS485 多种输出 ➢ 分辨率：可达 1μm ➢ 线性精度：$\pm 0.2\%$ F.S. ➢ 操作频率：可达 10Hz 以上
智能光电式	透明物体检测型系列		➢ 采用一键式设定功能及灵敏度调节 ➢ 最小检测体：0.02mm 透明薄膜 ➢ 检测盲区：<5cm
	纱线检测型系列		➢ 采用独立双路检测及信号处理 ➢ 可自动调整灵敏度应对环境污染、及时报警提醒清理 ➢ 检测区域宽，可检测 35D 以上各类纱线 ➢ 不受纱线颜色影响 ➢ 打结检测准确率：>99.9%
	红外测距型系列		➢ 采用时间飞行法测量技术 ➢ 具有背景抑制功能，可检测黑色吸塑材料 ➢ 配置 RS485，双开关量，TTL，IIC 多种输出 ➢ 检测范围：>12m ➢ 测量精度：$\pm 1\%$
	激光测距型系列		➢ 便捷操作面板配置 OLED 数字显示，具有按键和远程示教功能 ➢ 具有开关量、模拟量与 RS485 多种输出 ➢ 产品系列有多种量程规格 ➢ 线性精度：$\pm 0.05\%$ F.S. ➢ 重复精度：1μm 温漂：$\pm 0.02\%$ F.S./$^{\circ}$C
	CCD 线径测量系列		➢ 采用 CCD 检测方法，检测稳定，精度高 ➢ 具有开关量，模拟量及 RS485 通信输出 ➢ 测量区域宽度 10mm ➢ 安装间距：0~500mm ➢ 线性度：$\pm 0.28\%$ FS ➢ 重复精度：5μm
	激光线扫描系列		➢ 采用 CMOS 与智能 HDR 算法，可实现超宽动态范围，稳定检测各种材质与颜色 ➢ 配置多种智能通信接口与协议 ➢ 产品系列有多种量程规格 ➢ 温漂：0.02% F.S./$^{\circ}$C ➢ 线性度：$\pm 0.01\%$ F.S.

产品类别	实物图示	技术特点
		➤ 重复精度：0.5um
白光共焦位移系列		➤ 适用于倾斜，反光，透明等各类表面测量 ➤ 具有多种智能化功能 ➤ 配置多规格线性量程传感头 ➤ 检测精度：1um 以内 ➤ 线性度：±0.02%F.S. ➤ 重复精度：0.1um
智能电容式	智能兼容型系列	 ➤ 一体式外壳搭配双高亮 LED 指示灯 ➤ IP68 防护等级，有效地防潮和防尘 ➤ 检测距离增强，灵敏度调节采用多圈电位器，调节精度更高 ➤ 工作电压最高可达 40VDC，有效防止电源纹波影响 ➤ 优异的 EMC 设计搭配短路、过载和逆极性反接防护措施，可靠性高 ➤ 广泛用于金属与非金属（塑料、粉末、液体等）材质检测，应用更广泛
	耐腐蚀型系列	 ➤ 出色的耐化学药品性、耐油性 ➤ IP68 高防护，跻身国际一流品牌，打破国产电容技术瓶颈 ➤ 非常适用于弱酸弱碱的环境，且使用寿命优于普通电容
	位置检测型系列	 ➤ 可通过接触式、非接触式检测液位 ➤ 具有灵敏度调节功能，检测精度高 ➤ 采用自适应全温度范围温漂补偿技术 ➤ 特制检测头材质，最高耐温达 250°C ➤ 不受管道及液体颜色影响，检测稳定

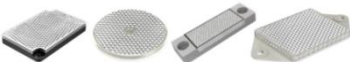
②通用传感器

公司的通用传感器性能稳定、使用寿命长，能够满足工业传感场景的一般需求。

类别	实物图示	技术特点
通用型电感式传感器		➤ 采用非接触式位置检测，无磨损，高可靠 ➤ 包括圆柱形，方形，槽形等多种规格 ➤ 包括黄铜镀镍，不锈钢，塑料等多种材质 ➤ 具有 DC2/3/4 线等多种输出方式
通用型电容式传感器		➤ 可同时检测金属及非金属材质物体 ➤ 具有 DC2 线/DC3 线/DC4 线等输出方式
通用型光电式传感器		➤ 包括圆柱形，方形，槽形等多种规格 ➤ 具有直接反射，回归反射，对射等多种检测 ➤ 具备晶体管与继电器等多种输出方式

③附件

附件主要是传感器的连接线缆、安装支架、反光板等。

类别	实物图示	功能
连接线缆		根据需求定制线缆长度及材质
安装支架		根据不同产品选择合适安装附件
反光板		根据不同产品选择不同反光板

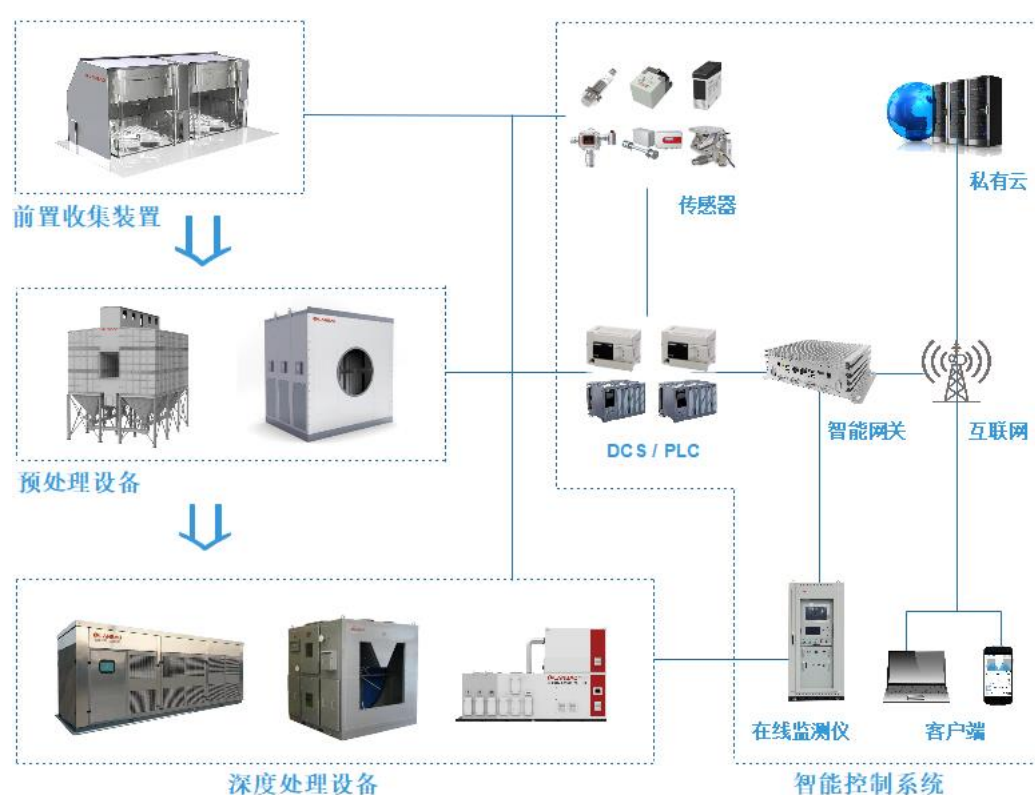
2、智能环保设备

工信部、科技部、生态环境部 2022 年联合印发的《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022—2025 年）》提到：“推动数字化智能化转型。深入推进 5G、工业互联网、大数据、人工智能等新一代信息技术在环保装备制造、污染治理和环境监测等过程中的应用。加快污染物监测治理远程智能控制系统平台的开发应用，深入挖掘污染物远程监控数据，创造大数据价值，提升运维水平和治污效率，降低治理成本。”生态环境部 2019 年印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》提到：“鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。”

基于不断积累的智能传感技术和智能测控技术，公司积极拓展工业物联网中特定场景和细分行业应用，并率先在先进环保产业中开发了具有智能测控特性的

智能环保设备，取得了良好的市场业绩和客户的广泛认可。

公司的智能环保设备是将环保生产工艺与智能控制系统有效结合，通过与客户供需互动，由公司定制化开发的面向典型场景的工业废气（VOCs）治理与监测设备。公司智能环保设备具有两大技术特点：一是环保设备智能化，公司运用智能传感技术和智能测控技术为环保设备配置远程监测的智能控制系统，推动环保设备的数字化、智能化升级，全面提升环保设备的智能化；二是环保工艺定制化，公司可以根据不同客户的行业应用特点、废气成分、工况条件和治理需求，采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。



智能环保设备结构示意图

2021 年，公司承担并完成了“多工况安全稳定型蓄热式氧化处理装备首台突破”项目得到了上海市高端智能装备首台突破专项认定。项目开发的关键核心技术包括：①智能化控制技术：通过控制器对废气信息的收集，设计 PID 控制程序，全自动控制温度浓度调节机构和设备的工作。②调节机构设计：设计带有多种调节控制功能的机构，包括温度传感器、浓度传感器、比例调节风阀等，对进入 RTO 的废气进行检测，减少异常超温发生的概率和节省预热需要的热量。③安全设计：充分考虑风速、浓度等影响，确保安全生产。④节能设计：采用超温

超压解决方案，节省预热需要的热量。

公司智能环保设备涉及定制化设计、自产设备研发制造、非自产设备设计采购、现场安装集成、调试运行等多个环节。目前产品已涵盖石油石化、橡胶轮胎、精细化工、医药化工、烟草制造、涂装、涂料、电子等多个行业。

（1）设备构成

公司智能环保设备通常主要由智能控制系统、深度处理设备、预处理设备和前置收集装置等构成。各部分设备的工艺配置、结构形状、规格尺寸依据客户的需求定制化设计生产。

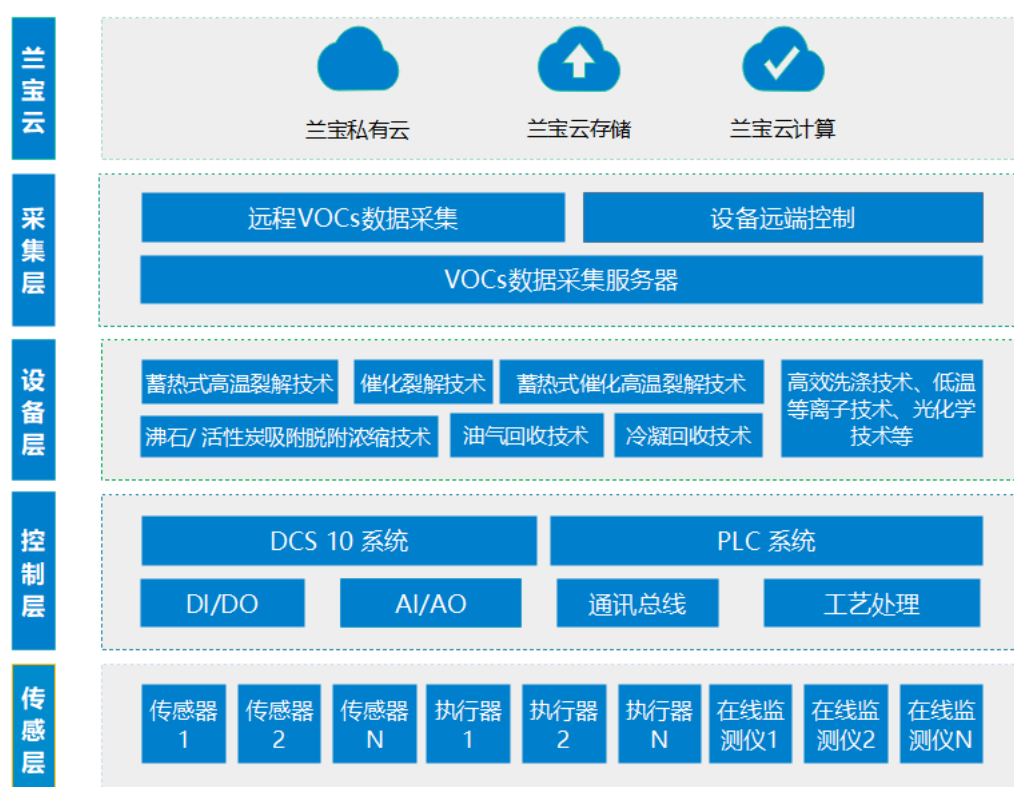
设备构成		生产方式	技术功能	图示	公司产品技术特点
智能控制系统	控制软件	自产	定制化开发针对性强、可拓展性高、智能化的控制软件，有效覆盖各类环保设备，使其稳定可靠运行；实现 VOCs 的高效治理、环保设备自动节能控制、设备故障远程报警和诊断、智能运维和维护预警等功能		自主设计，在各类智能环保项目上广泛运用 智能化程度高、工业安全性强、无需专人值守，可远程诊断和操作，有设备现场、中控室、PC端、APP多种控制监控模式
	控制模块	自产，外购	自动接收上位机系统发出的各种控制命令及信号检测命令，自主执行命令，监视反馈，实现集散控制		自产的分布式主控模组能适应恶劣的工业现场环境，采用全信号数字隔离，具有抗电磁干扰能力和 PLC 所不具备的耐候性。具有弹性扩充、自诊断、自校验、自学习功能

设备构成		生产方式	技术功能	图示	公司产品技术特点
	传感器	自产, 外购	对 VOCs 发生的物理或化学效应所释放出的有效信号进行感知和测量; 实现装备自动化检测功能, 并可在安全连锁中使用, 提高系统的安全性		自产的光电式、电感式传感器响应速度快, 灵敏度可调, 可及时预警, 防范后端设备损坏
	VOCs 在线监测仪	自产	对排气筒排放气体进行采样、分析、监测, 输出数据至客户端口或上传环保部门		自动化程度高, 可远程故障诊断, 实现现场无人值守; 准确度高, 响应时间快; 重复性小于 3%
深度处理设备	吸附浓缩处理装置	自产, 自主设计定制生产采购	吸附废气中的有机成分, 并浓缩成高浓度小风量废气		自主研发的吸附浓缩沸石转轮是专利产品, 应用广泛, 可定制高沸点、易聚合、易堵塞等难处理废气的吸附浓缩转轮处理效率可稳定达到90%以上 具备300°C高温脱附功能, 减缓高沸点物质积聚
	冷凝液化回收处理装置	自主设计定制生产采购	将有机废气逐级从常温冷却至 -65~-75°C 左右, 使混合气体中的大部分有机废气直接液化回收处理		冷凝温度低, 最低深冷温度可达 -75°C 双通道设计, 解决了行业难题冰堵问题

设备构成		生产方式	技术功能	图示	公司产品技术特点
	吸附脱附处理装置	自主设计定制生产采购	将有机废气通过逐级吸附，进一步提高处理效率，同时利用真空再生，循环使用		自主设计卧式、立式、并联、串联等各种形式吸附脱附装置，广泛应用于各行业的吸附处理工艺 吸附效率高，最高可达90% 安全性高，采用真空脱附及氮气协助脱附设计
预处理设备	前置净化装置	自主设计定制生产采购	通过滤袋过滤废气中颗粒物，同时作为吸油粉料的被覆载体，覆膜后进行除油、除尘		颗粒物去除效率高，最高可达99% 焦油去除效率高，最高可达90%
	高效过滤装置	自主设计定制生产采购	针对不同粒径、不同粘性的颗粒物、漆雾、气溶胶等，配置不同的过滤模块组合，进行逐级处理		过滤精度高，1um以上最高可达到99% 排放浓度可以达到3mg以下
前置收集装置	集气罩	自主设计定制生产采购	将废气产生源进行针对性密闭收集，达到最佳收集效果		收集效率高，最高可达95% 自动化程度高，与生产设备连锁自动运行
	收集风管	自主设计定制生产采购	将集气罩收集的废气输送到后端废气处理系统		合理的管路设计可以提高收集效率，降低运行能耗

(2) 环保设备智能化

公司智能环保设备实现智能化的核心是公司自主研发生产的智能控制系统。公司运用智能传感技术和智能测控技术设计远程监测的智能控制系统：通过传感器、执行器、变送器和依靠高度弹性化、模块化的互为冗余的 DCS 控制系统，组成智能传感测控网络；通过分布式数据采集实现 VOCs 数据实时获取，依靠智能网关进行边缘计算和分布式存储，完成原始数据清洗和转换；通过 4G/5G 网络和工业物联网通讯协议实现边缘计算数据实时同步至兰宝云平台，结合在线监测仪和工艺管理模组进行入口/出口气体实时采样；所有数据汇聚到云端，由兰宝云平台进行智慧分析，下达控制指令，最终实现 VOCs 的高效治理、环保设备自动节能控制、设备故障远程报警和诊断等功能。



环保设备智能控制系统架构图

通过安装在智能环保设备中的数据采集模块感知系统运行状态和工业废气排放状态（如成分、浓度、温度、湿度、流速、压力等），并将这些数据传输给CPU控制中心，经过一系列智能算法运算后实时推送至PC端和移动端，客户进而可以控制调节系统各模块的输出参数，再通过现场总线、可编程控制系统智能调节设备工况，保证治理系统达标排放，降低运行能耗：

①**实时监测**。监控中心从各个控制器采集数据，收集用户各设备运行的各种数据参数、机电设备状态，并实时对各设备进行图形化监控。

②**平台总览**。对整个平台的系统信息进行综合性的概览查看，包括信息资源占用率、实时访问客户数及所有除尘设备状态的概览等。

③**报警管理**。通过监控设备的运行状态，做到有异常及时发现并实时报警，并能查看所有的历史告警信息，及时修正，减少设备异常带来的损失。

④**多项目管理**。超越传统组态软件，仅需一套系统平台即可支持多个项目的开发和管理，灵活满足厂家不断增长的业务需求，大大提高公司信息化管理及服务水平。

⑤**图表趋势**。能实时展示现场设备表数据的趋势，也能将现场密集采集的趋势信号，按历史时间戳还原，生成趋势图，便于用户直观的了解设备状态关键数据。

⑥**用户管理**。管理编辑平台所有用户信息，针对不同的用户可赋予不同的操作权限，并对用户操作记录进行记录和追溯。



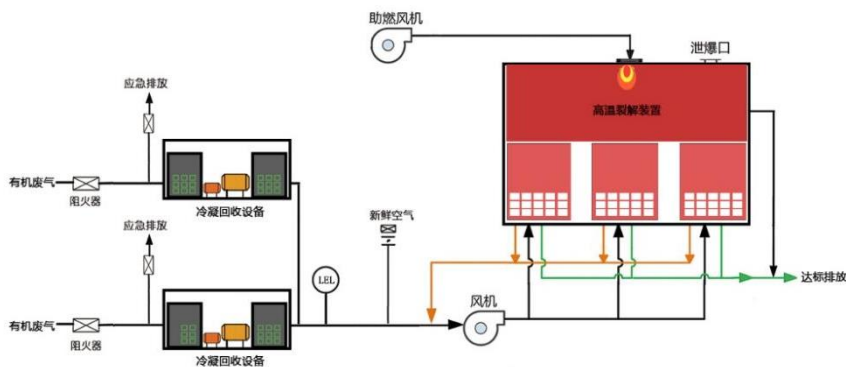
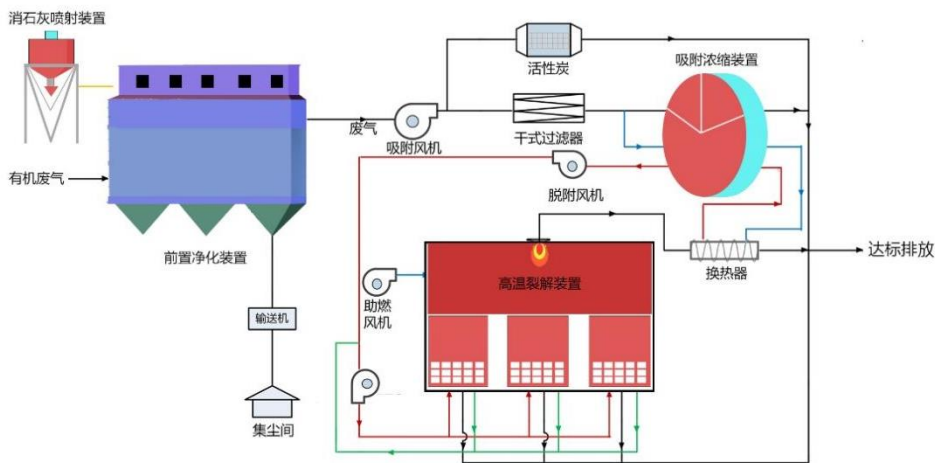
智能控制系统的监测界面图

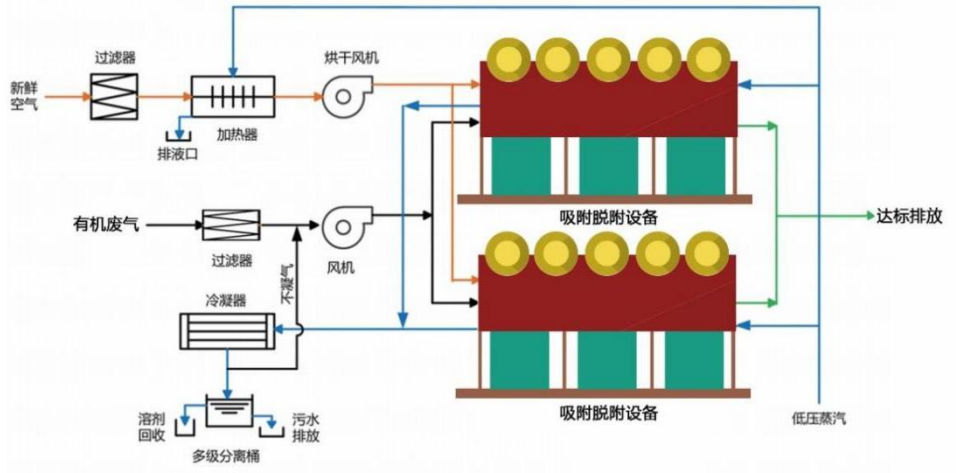
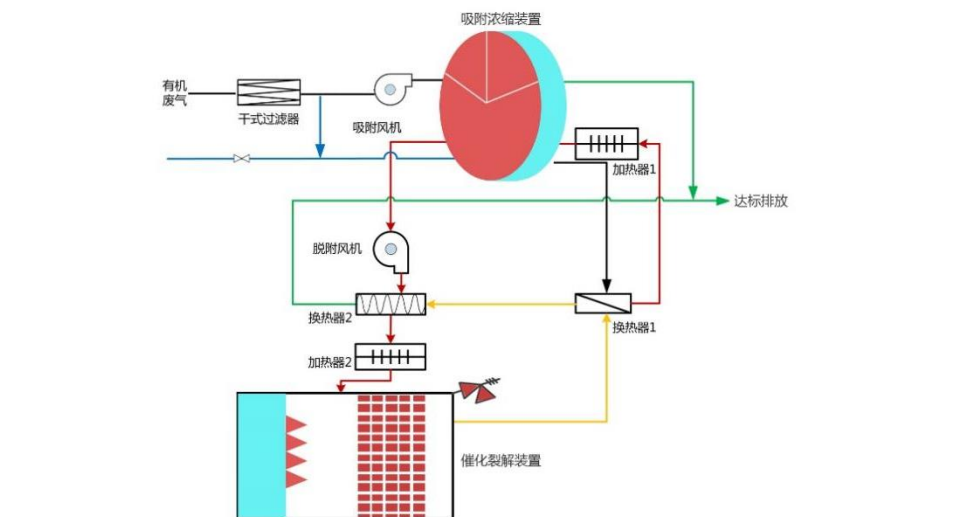
(3) 环保工艺定制化

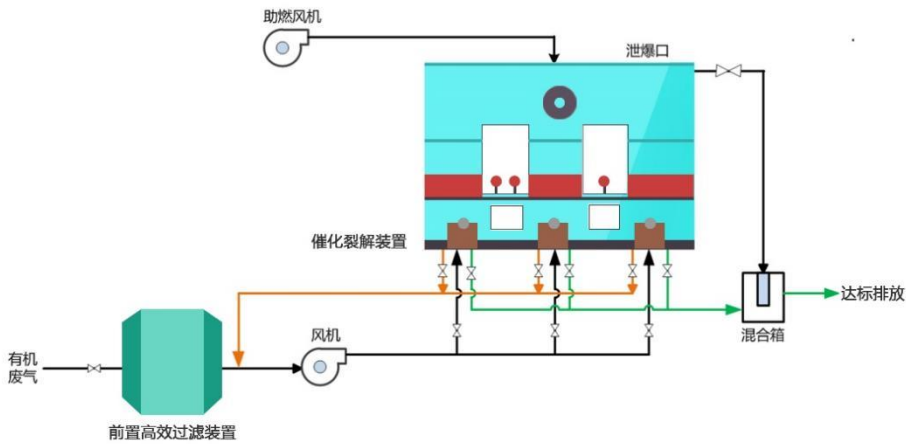
公司研发的智能环保设备为客户提供定制化的工业废气治理解决方案。公司

可根据客户需求定制化提供蓄热式高温裂解技术（RTO）、催化裂解技术（CO）、蓄热式催化高温裂解技术（RCO）、冷凝回收技术、沸石/活性炭吸附脱附浓缩技术、油气回收技术、高效洗涤技术、低温等离子技术、光化学技术等自主核心工艺技术，净化处理高效，运行稳定可靠。

公司环保工艺定制化应用案例如下：

冷凝回收+ 高温裂解	应用案例	山东某石油炼化有限公司应用案例	
	工艺示意图		
	工艺性能	➢ 冷凝回收设备采用整机安全防爆设计 ➢ 冷凝回收设备采用撬装式设计，定制占地面积，采用无人值守式控制 ➢ 冷凝回收设备采用双通道冷凝技术，冷凝温度低于-75℃ ➢ 组合设备处理效率≥98%，经蓄热焚烧后VOCs排放浓度≤20mg/m³ ➢ 整机设备使用寿命可达20年以上	
前置净化+ 吸附浓缩+ 高温裂解	应用案例	贵州某橡胶轮胎有限公司应用案例	
	工艺示意图		
	工艺性能	➢ 前置净化装置，可以高效去除废气中颗粒物和焦油，处理后颗粒物和焦油浓度<1mg/m³ ➢ 滤袋制作工艺先进，更换周期可延长至1~2年/次 ➢ 吸附浓缩装置使用寿命长，较同类型产品可延长2~3年 ➢ 废气去除效率高，吸附浓缩装置去除效率≥90%，RTO去除效率≥99%	
冷凝回收+	应用案例	江苏某药业有限公司应用案例	

吸附脱附	工艺示意图	
	工艺性能	➢ 冷凝回收设备采用防堵设计，有机溶剂回收率高达60%以上，搭配碳纤维吸脱附技术，最终回收效率可达98%以上 ➢ 碳纤维吸脱附设备内配套消防喷淋装置及卸爆泄温装置，符合相关安全及消防设计规范 ➢ 多重安全保护系统：非稳态控制、温度预警、停机警报及故障应急处置措施等
吸附浓缩+催化裂解	应用案例	天津某涂料化工有限公司应用案例
	工艺示意图	
	工艺性能	➢ 沸石转轮浓缩倍数可达15-20倍，节省设备投资 ➢ 沸石转轮可以每小时1-6 转的速度旋转，变频调速达到节能环保目的 ➢ 采用1/10倍处理风量的热脱附气进行脱附浓缩，控制热源风量精准脱附 ➢ 采用贵金属催化剂，CO净化效率可达97%以上
前置高效过	应用案例	烟台某工程机械有限责任公司应用案例

滤+催化 裂解	工艺示意图	
	工艺性能	➤ 设备定制化程度高，匹配现场摆放空间 ➤ 催化裂解装置内置高效扰流装置，保证有效燃烧时间≥1.5s ➤ 采用高性能进口规整蜂窝陶瓷蓄热体，换热效率高达95%以上，组合匹配贵金属催化剂，有效将陶瓷蓄热体使用寿命延长1-2年 ➤ 采用PLC全自动化控制，配套可操作触摸屏，人机互动性高，可实现远程控制

3、主营业务产品的关联

工业物联网是支撑智能制造的一套使能技术体系。在工业物联网“感知层-网络层-应用层”三层架构中：传感器是“感知层”的数据采集终端，其采集的数据通过“网络层”的智能测控技术实现互通互联，最终在“应用层”实现端到端、跨设备、跨系统的数据分析、挖掘和应用，进而实现工业应用场景的智能化升级。

环保设备智能化的基础是通过传感器采集物理、化学、生物信息转化为数字信号。其中：温度、压力、流量等流程制造用传感器对各种工业废气 VOCs 发生的物理或化学效应所释放出的有效信号进行感知和测量；如成分、浓度、温度、湿度、流速、压力等。而公司自产的电感式、光电式等离散制造用传感器可进一步提升环保设备运行状态的智能感知、情况判定、自动控制等；例如机械传动/松动检测、电气控制反馈、人身设备安全、工艺安全、设备故障预警等。

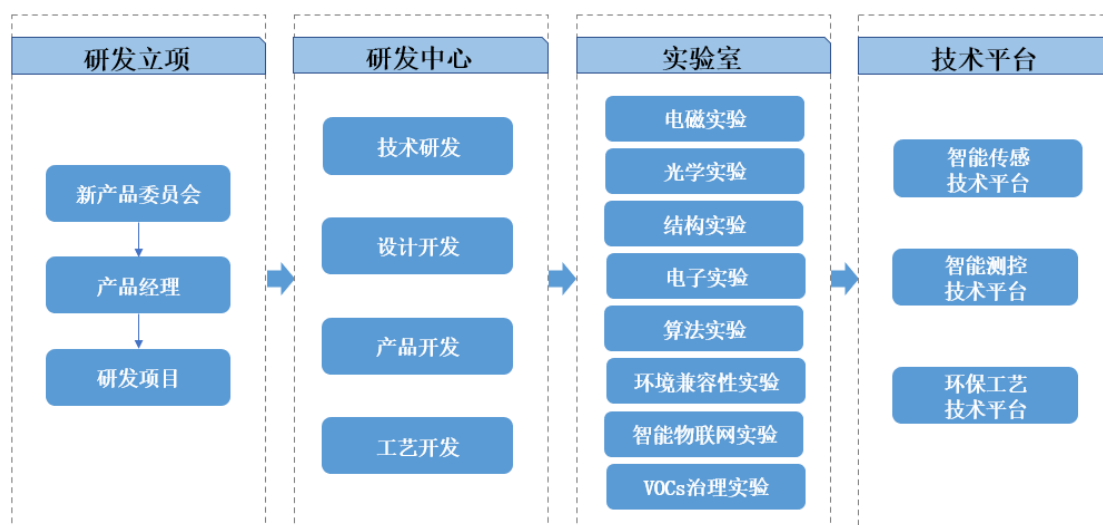
公司智能环保设备实现智能化的核心是公司自主研发生产的智能控制系统。公司利用基于边缘计算模型的智能网关采集技术、PLC 通讯透传中间件技术、IOCP 加密通讯服务器技术等自主智能测控核心技术，将传感器采集的信息互通互联，实现端到端、跨设备、跨系统的数据分析、挖掘和应用，进而实现环保设备智能化升级。

（三）主要经营模式

1、研发模式

（1）研发体系

公司自成立以来始终以科技创新为第一驱动力的发展理念。经过持续的探索和经验的积累，已经形成了一套贴近市场需求、反应速度快、研发效率高的研发组织体系：



兰宝传感研发体系架构图

新产品委员会是由总经理领导的常设组织，根据公司愿景和整体战略方向，制定公司级产品（线）战略和年度产品业务规划，组织开展新产品立项决策、投资决策及产品审计等工作。产品经理负责协调管理具体的研发项目，建立研发项目组。研发项目组通过与市场、生产、采购、财务高效互动确定研发立项计划。

研发中心包括技术研发、设计开发、产品开发、工艺开发四大部门职能，分工明确且高度协调。为保证研发的进度与质量，制定了一系列研发流程表单，在研发的不同阶段设置阶段性控制节点，优化了对市场需求的响应速度，提升了研发投入产出比。

公司高度重视研发资源投入，目前已经在公司内部建立起能够全面覆盖敏感元件原理、专用集成电路设计、信号分析算法、监测控制管理软件、VOCs 处理工艺等研发需求的实验体系：

实验室	实验目的
电磁实验	用于电磁设计仿真和实验
光学实验	用于光学仿真、光学设计、光学可靠性试验和验证
结构实验	用于结构性能、材料性能、机械性能方面的实验
电子实验	用于传感器集成电路开发设计、嵌入式软硬件仿真、设计和实验
算法实验	用于开发设计各类传感器分析、适应、补偿、诊断等数据处理算法
环境兼容性实验	用于技术研发过程中 EMC 等环境兼容性水平判定和技术产品所依据标准符合性测试验证
智能物联网实验	用于工业物联网应用环境搭建模拟，为智能传感器系统化应用提供接近现实的多类应用场景
VOCs 治理实验	用于设计及测试各类 VOCs 治理装备及工艺

经过长期技术成果积累，公司已构建形成智能传感、智能测控、环保工艺三大技术平台，指导规范新产品的分析、设计、试制、测试、量产各阶段工作。公司可以在面向客户需求开发的过程中，充分发挥技术体系及技术架构的优势，提高新产品开发速度并保证质量，有效降低开发成本，增强核心竞争力。

（2）研发方向

①工业离散传感器

公司立足于长期积累的传感器核心技术，结合市场需求分析，将工业离散传感器产品做精做深，通过持续投入敏感元件原理、专用集成电路设计、信号分析算法技术攻关，打造高技术附加值的智能传感器产品，并着力开发精准定位、微米级测量等新一代工业精密测量技术在传感器上的应用。同时，针对客户在智能制造过程中的装备信息化、数据采集管理等需求，研发包含设备、软件、工业云平台等模块的综合性的智能传感测控系统化应用方案。

②智能环保设备

公司将继续提高环保工艺的定制化和环保设备的智能化水平。一方面，积累和突破环保技术工艺，探索多种技术的组合工艺，满足风量大、成分杂、浓度高等更高难度的场景需求，提高 VOCs 治理效率，为客户提供定制化的工业废气治理解决方案。另一方面，综合运用智能感知、5G、工业互联网、大数据、人工智能等新一代信息技术，推动环保设备的数字化、智能化转型。

2、采购模式

公司由采购部门依据生产计划并结合实际库存状况，制定采购计划，以保持适当的库存水平。主要采购模式如下：

比价采购模式：对于公司所需的通用电子类、五金类、塑胶类等原材料以及辅助材料，公司采用比价采购方式，即在合格供应商范围内，公司根据价格、质量、服务等采取货比三家的办法确定供应商。

定向采购模式：为保证特殊材料质量、确保产品交货周期，公司与部分长期供应商采购合作，采取年度需求预报，分批提货集中结算，从而保证原材料价格稳定、交期及时、库存合理。

（1）工业离散传感器

电子类、五金类是传感器的主要采购原材料，可分为专用器件和通用器件。专用器件主要是 ASIC 芯片等，由公司根据传感器产品需求自主设计，交由与公司长期合作的第三方厂商进行集成、流片、封测后将成品销售给公司。通用器件主要是 MCU、ADC、DAC 等通用芯片、其他电子元器件和五金材料，通常采购于国内厂商及代理商，供应商选择范围较广。

（2）智能环保设备

公司智能环保设备的采购主要分为自产装置及部件的原材料采购、定制装置及部件的采购和标准部件采购。

自制生产装置及部件主要是智能控制系统、VOCs 处理装置，采购的原材料包括传感器、金属材料、五金电缆、电器模块、电气元件、化学材料等；公司通常以销定购，按项目需求制定采购计划，保有一定的安全库存。

定制装置及部件采购包括 VOCs 处理装置、收集装置、风机、阀门、蓄热体、燃烧器、五金配件等；公司向客户提供定制化设计方案并签署合同确定技术参数，采购部根据生产需求和项目进度安排，制定采购计划清单，面向市场比价采购。

标准部件的采购包括水泵、水阀、电机等；公司根据订单项目需求采购。对于项目现场的设备安装，公司通常交由第三方安装或自行安装，并提供现场技术支持和监督。

3、生产模式

(1) 工业离散传感器

对于标准化的传感器产品，公司根据年度、季度、月度销售计划，并结合实际产能制定相应的生产作业计划，组织安排生产。对于定制化的特定型号传感器应用产品，公司按照客户确定的产品规格、供货时间和数量要求等，及时制订生产计划并组织安排生产，并根据实际需求和销售预测保有一定的库存。

公司负责工业离散传感器的 SMT、组装、调试、灌封、检测等主要生产环节。对于生产过程中所需的部分外壳加工、连接线加工、组件装配等辅助性生产环节，公司一般采取比价模式选择外协厂商，采用外协加工方式完成。

对于智能传感器中智能计算单元的构建，公司主要负责微系统设计方案，通过芯片或 PCB 组件植入传感器，并进行组装调试实现其预定功能。芯片仅是微系统设计方案的一种电路工艺实现形式。公司不从事芯片的生产和加工。

(2) 智能环保设备

智能环保设备的生产属于订单式生产，采用“研发设计+自制生产+定制化采购+标准化采购+安装调试”方式。公司按订单组织生产，包括对设备的整体研发设计、自制装置和智能控制系统的设计生产、定制化装置自主设计并委托外部第三方生产、标准化部件采购，整体安装完成后，对设备的单体调试、整体调试，于验收合格后移交给客户。

4、销售模式

公司的销售模式包括直销和经销，以直销为主；直销的销售对象可分为直接客户、贸易商和 ODM 客户。不同销售对象的区别如下：

销售模式	销售对象	具体区别
直销	直接客户	指采购公司产品用于其生产的厂家
	贸易商	指采购公司产品后再向其下游客户销售公司产品的厂家
	ODM 客户	指公司根据客户要求对产品进行设计、开发和生产，客户再以其自有品牌及渠道对外销售的厂家，主要是同行业厂家
经销	经销商	指公司与其签署经销协议的厂家

公司没有针对直销的各类客户制定特别的客户选择标准和销售政策，双方之

间的交易完全由订单驱动。公司的经销商主要面向部分国外地区市场，发行人与当地客户签署经销协议，开拓国外当地市场。

（1）工业离散传感器

工业离散传感器需要极高的可靠性并高度适配客户应用场景，新开发产品在全面打开市场前，需历经选型设计、样机检验、小批量试用等多个阶段，有较长的推广周期。当产品通过客户多个验证环节后，公司会获得客户黏性，实现稳定的规模化采购订单，客户忠诚度较高。

报告期内，工业离散传感器的销售客户主要是直接客户和贸易商。按销售模式分类的主营业务收入金额、占比情况如下：

单位：万元

客户类别		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
直销	直接客户	13,236.68	73.84	8,226.42	70.07	7,333.30	73.87
	贸易商	3,169.71	17.68	2,404.55	20.48	1,778.52	17.92
	ODM 客户	1,179.61	6.58	811.00	6.91	565.15	5.69
经销	经销商	341.37	1.90	298.94	2.55	250.36	2.52
合计		17,927.38	100.00	11,740.89	100.00	9,927.33	100.00

（2）智能环保设备

报告期内，智能环保设备主要采取直销模式销售。在直销模式下，公司根据不同客户的行业应用特点、废气成分、工况条件和治理需求，为客户提供定制化的智能环保设备。在经销模式下，公司根据市场需求，开发了标准化小型油烟净化器，该产品主要采用与部分客户签署经销协议的方式拓展市场。

报告期内，公司智能环保设备主营业务收入按销售模式分类的金额、占比情况如下：

单位：万元

客户类别		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
直销	直接客户	17,294.88	99.64	14,755.45	99.48	17,250.55	99.71
经销	经销商	62.65	0.36	77.39	0.52	50.41	0.29

客户类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
合计	17,357.53	100.00	14,832.84	100.00	17,300.96	100.00

5、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

报告期内，公司结合自身的主要产品结构、资金规模、发展阶段、市场供需情况、上游供应链分布状况、下游发展状况等因素，形成了目前的经营模式。影响公司目前经营模式的关键因素是公司产品结构决定的生产组织形式以及下游行业的需求。

公司目前的经营模式和影响经营模式的关键因素在报告期内基本保持稳定，预计短期内不会发生重大变化。

（四）公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

兰宝传感是一家智能制造核心部件和智能化应用设备的供应商。公司自成立以来，始终以工业离散传感器作为核心业务，不断推进传感器的技术迭代，实现“横向”发展；同时，借助智能制造的战略新兴发展趋势和工业物联网体系，公司积极推动从核心部件到智能化应用设备的“纵向”拓展，既符合智能制造行业发展规律也满足公司业务发展的需求。公司业务发展历程情况如下：

1、“横向”发展——工业离散传感器的迭代升级，形成智能传感器

工业离散传感器本身具有多品种、少批量、高要求、广应用的特点，不同的应用场合对传感器有不同的要求；因此，工业离散传感器产业具有技术密集和投资密集的特点，一次性投资强度大，且要连续投资，其本身的直接经济效益回报期久，但其推动的产业链及其产品效益可观、市场巨大、影响深远。

智能传感器是传感技术、IC 技术、计算机技术、通信技术等技术的融合。智能传感器作为传感器最新一代技术产品，技术突破难度更大、研发耗时更长，其技术难点在于需要形成丰富的技术算法、积累大量的工业测控模拟实验数据和经验。

自 1998 年成立以来，公司始终专注于工业离散传感器的迭代升级；2010 年

以前，公司产品主要还是通用传感器；随着智能传感技术的不断积累和突破，公司在 2012 年研发成功智能传感器并开始逐步验证、量产；2018 年以后，公司产品已发展为智能传感器为主，包含智能电感式、智能光电式、智能电容式三大系列多种型号。

智能传感器的迭代升级需要阶段性地持续投入。目前，公司整体经营规模与国际知名厂商尚存在一定差距，但在部分规格型号产品中，公司的智能传感器代表性产品关键性能指标在国内外同行业竞品中已经处于先进水平。公司仍需要持续不断地研发投入和技术创新，以实现整体产品技术进一步地跨越提升。

2、“横向”发展到“纵向”拓展——既符合行业发展规律也满足自身发展需求

从传感器到智能化应用设备，再到形成基于自主创新技术产品、具有广泛推广价值的行业解决方案，既是工业物联网体系内企业内生外延的必然选择，也是智能制造行业内企业普遍的发展路径选择，符合行业发展规律。

智能传感器作为最新一代技术产品，技术突破难度更大、研发耗时更长，需要形成丰富的技术算法、积累大量的工业测控模拟实验数据和经验。长期以来，公司在传感器业务上持续加大研发投入，在促成规模化发展过程中，通过“纵向”拓展既是构建工业物联网和智能制造装备的产业链，也是对公司“横向”发展资金投入的良性反哺。

3、“纵向”拓展——工业物联网技术体系的应用，形成智能环保设备

（1）公司在发展初期即一直积极尝试产品的系统化应用

在围绕工业离散传感器技术迭代的同时，公司一直积极尝试传感器产品的系统化应用。在公司发展初期，公司主要围绕进口装备云集的烟草行业提供基于传感器的解决方案。早在 2002 年，宝田智能（后更名为“兰宝环保”）便开发了应用密度传感器和计算机系统实现的卷烟机高速在线烟质密度检测控制系统，替代英国 Molins 公司卷烟机烟支平均重量控制装置。2004 年，宝田智能为卷烟厂研发了铝箔纸自动拼接、盘纸拼接头自动检测剔除、包装外观质量机器视觉检测、阵列传感器缺包检测、包装机自动涂油等装置。

随着业务拓展，公司捕捉到市场客户对制造装备智能化升级的刚性需求趋

势，逐步从提供传感器延伸到提供基于传感器的进一步解决方案，从装置级别方案延伸到系统级别方案，从基于公司传感器的解决方案延伸到各类型传感器的综合性解决方案，形成了自动化、信息化的测控技术，开始为烟草行业客户提供卷烟生产的车间级信息化数据采集系统设计开发。

（2）公司面对自动化、信息化改造需求在环保领域逐步实现了聚焦

随着国家对环保防治要求的不断提高，各行业客户普遍存在对环保设备的自动化、信息化改造需求。其中烟草行业的环保技改项目投资较大，相应的除尘、废气处理必须与其追求的现场生产管理环境条件相适应相匹配。

面对烟草行业客户对工业废气环保设备的自动化、信息化改造需求，公司围绕传感器开展自动化控制技术的研发应用。2010 年，公司研发了第一套环保远程测控软件系统；2011 年，公司成功研发的 DCS-10 控制系统用于环保设备测控，包含中央处理、通讯、数字 IO、模拟量等模块功能，进一步提升了工业自动化测控技术在环保领域的应用。

2013 年 11 月，“宝田智能”更名为“兰宝环保”，借助在烟草行业自动化、信息化改造的成功经验，开始为橡胶、纺织、涂料、化工等更多行业客户提供 VOCs 治理设备。一方面，公司不断提升传感技术和自动化测控技术，为客户提供数据采集、在线监测等系统化应用功能。另一方面，面对各行业工业生产过程中的工业废气治理需求，公司开始积累 VOCs 处理工艺，将行业特征与信息化技术有效整合，提高产品附加值，获得了更好的经营效益。

（3）公司利用工业物联网体系下的智能传感技术和智能测控技术，率先在先进环保产业推动环保设备的智能化升级

借助智能制造的战略新兴发展趋势和工业物联网体系，公司形成了自主研发的智能传感技术和智能测控技术，为客户设计和提供智能控制系统，率先在先进环保领域开发了智能环保设备，提升了环保设备的智能化，实现了广泛应用。同时，为提升市场竞争力，更好为客户创造价值，公司根据不同客户的行业应用特点、废气成分、工况条件和治理需求，采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率，为客户提供定制化的废气治理解决方案。2021 年，公司承担并完成的“多工况安全稳定型蓄热式氧化处理装备首台突破”项目，具有智能化控制技

术和调节机构、安全、节能设计,得到了上海市高端智能装备首台突破专项认定。

公司设立以来业务演变的重要里程碑如下:

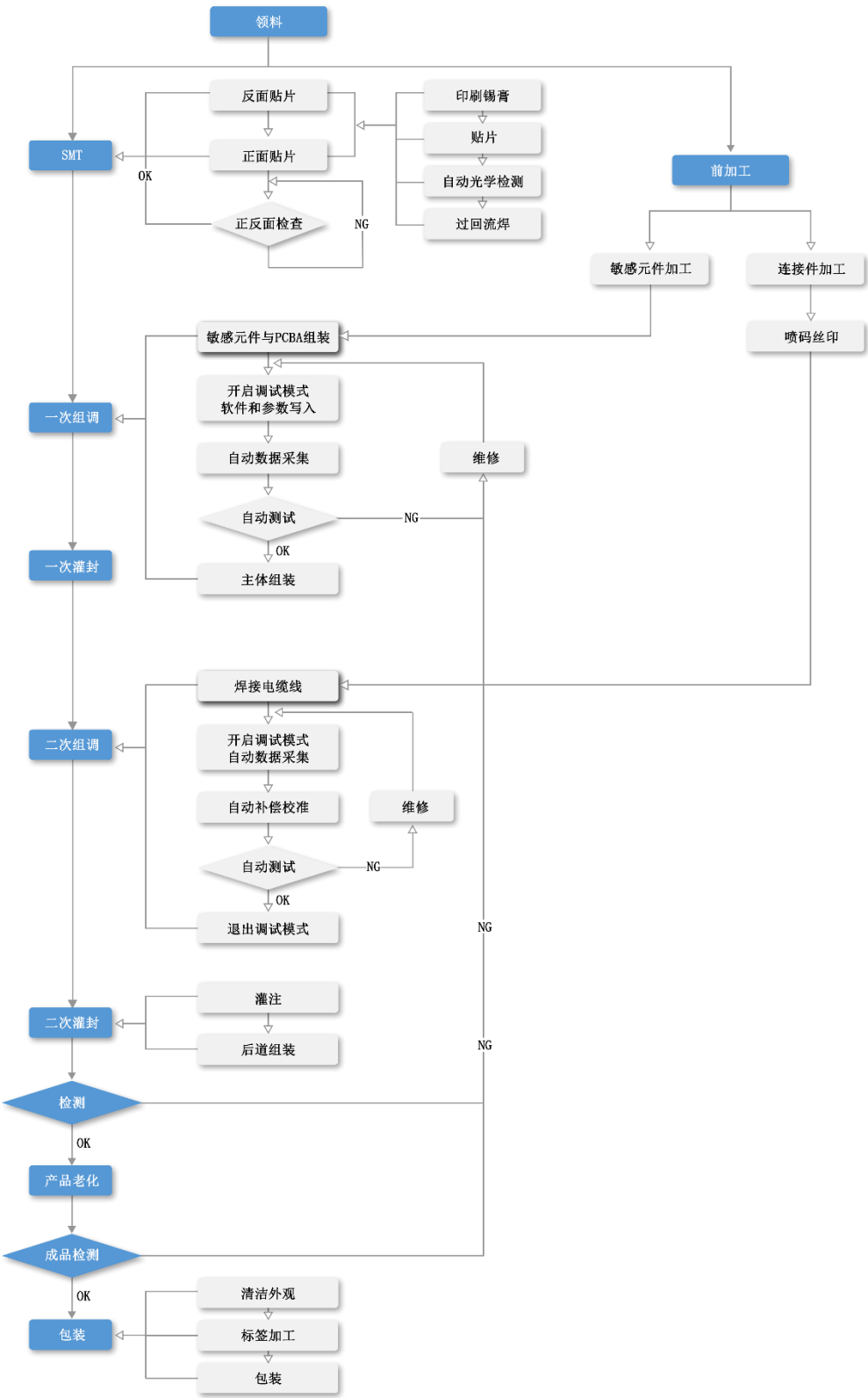


兰宝传感的业务演变示意图

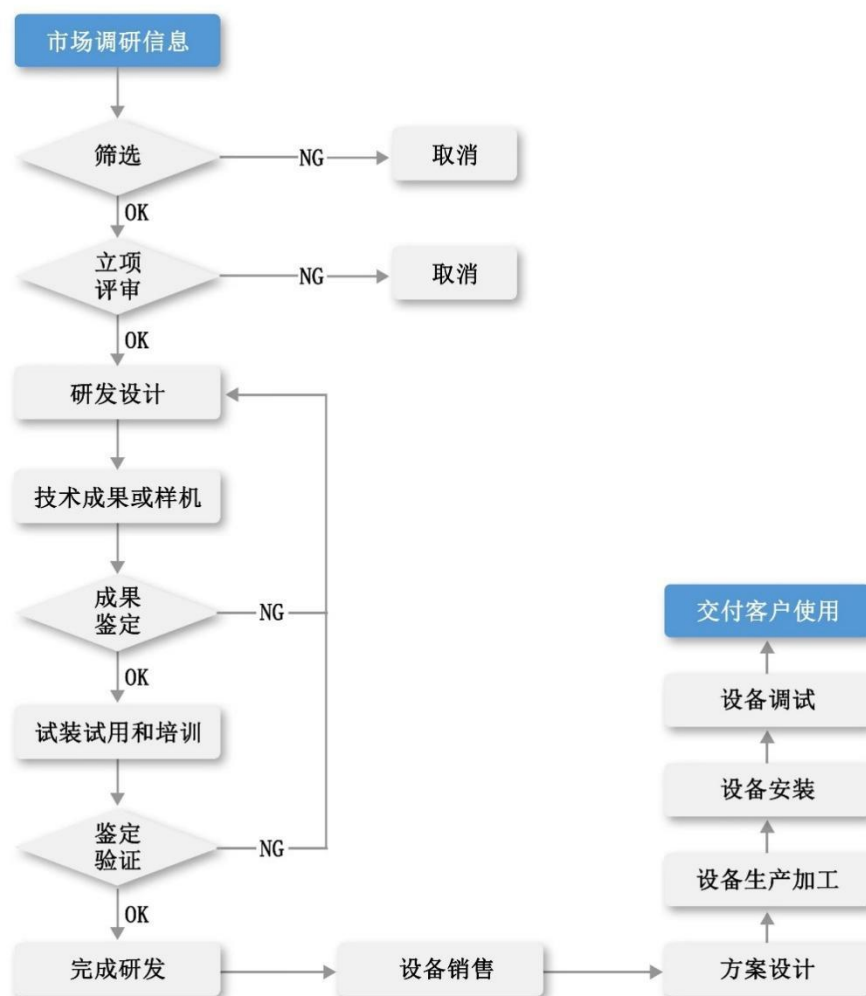
未来,公司将持续拓展智能传感技术和智能测控技术在工业互联网中的应用,推动更多行业领域的数字化智能化升级,打造“装备-车间-工厂”的整体布局,形成“传感器+监测终端+网络通讯+智慧应用”的工业互联网应用方案,助力智能制造装备产业的国产化进程。

（五）主要产品工艺流程图

1、工业离散传感器的工艺流程图



2、智能环保设备的工艺流程



(六) 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

公司工业离散传感器和智能环保设备生产经营不属于重污染行业。公司生产中的焊接工序以及灌封工序会产生废气，由集气罩收集、废气处理设备处理后，经楼顶排气筒排放；上述废气在排放时可满足《大气污染物综合排放标准》的排放限值要求。公司生产经营过程中产生的废水主要是生活污水，由化粪池处理，达到《污水综合排放标准》相应要求，经市政污水管网由污水处理厂处理。公司设置了危险废物暂存间，废电路板、废电子元器件由供应商回收，废有机溶剂、废油漆桶、废手套擦拭布、废机油、废实验室废液等危险废弃物均按有关危险废物法律法规的要求，交由具有危险废物经营许可证的公司进行妥善处置；废边角料等一般工业固体废物进行回收利用，生活垃圾交城管部门清运处理。公司生产中的主要噪音来源于空压机、车铣刨冲床等生产设备，采取隔声、消声、吸声及减

振等措施。公司每年定期进行“三废”及职业病危害检测，检测结果，生产区域及厂界噪音均符合国家标准。

报告期内，公司严格遵循环境保护相关法律法规。通过一系列确实可行的污染防治措施，有效保证生产过程中污染物达标排放。

二、发行人所处行业的基本状况

（一）公司所属行业及确定所属行业的依据

兰宝传感是一家智能制造核心部件和智能化应用设备的供应商，报告期内主要产品包括工业离散传感器以及智能环保设备。工业离散传感器是工业物联网体系和智能制造装备产业的基础核心部件，是公司的核心产品业务；智能环保设备是先进环保装备在工业物联网体系和智能制造装备产业中的智能化应用设备，是公司围绕核心产品和技术拓展形成的产品业务。公司业务发展演变情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务及主要产品或服务情况”之“（四）公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况”。

根据《国民经济行业分类》，工业离散传感器属于“C40 仪器仪表制造业-4011 工业自动控制系统装置制造业”，智能环保设备属于“C35 专用设备制造业-3591 环境保护专用设备制造”，均为国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定的鼓励类产业。根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，工业离散传感器属于“2 高端装备制造产业-2.1 智能制造装备产业-2.1.1 智能测控装置”，智能环保设备属于“7 节能环保产业-7.2 先进环保产业-7.2.2 大气污染防治装备”。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，工业离散传感器属于“2 高端装备制造产业-2.1 智能制造装备产业-2.1.3 智能测控装备制造”，智能环保设备属于“7 节能环保产业-7.2 先进环保产业-7.2.1 环境保护专用设备制造”。

综上，公司符合《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》规定的“（二）高端装备领域”之“智能制造”和“（五）节能环保领域”之“先进环保技术装备”的要求。

（二）行业主管部门、行业监管机制、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、行业监管机制

公司所属行业的主管部门包括工业和信息化部、科技部、生态环境部及各级地方部门等，行业自律组织主要是中国仪器仪表行业协会、中国环境保护产业协会。

工业和信息化部主要负责公司所处行业的宏观调控：负责产业政策的制定并监督、检查其执行情况；研究制定行业发展规划，指导行业结构调整、行业体制改革、技术进步和技术改造等工作。

科技部主要负责拟订国家创新驱动发展战略方针及科技发展、引进国外治理规划和政策并组织实施；统筹推进国家创新体系建设和科技体制改革；编制国家重大科技项目规划并监督实施，牵头组织重大技术攻关和成果应用示范；组织拟订高新技术发展及产业化等的规划、政策、措施等。

生态环境部负责全国环境污染防治的监督管理，统一行使国家生态和城乡各类污染排放监管与行政执法职责，组织制定各类环境保护标准、基准和技术规范，建立健全生态环境基本制度；受国务院委托对重大经济和技术政策、发展规划以及重大经济开发计划进行环境影响评价，组织开展中央生态环境保护督察等，各级分支机构对环保企业从事环境污染治理设施运营资质进行监管管理。

中国仪器仪表行业协会主要负责行业的自律协调：对所属行业生产经营活动数据进行统计和分析，为业内企业提供市场指引；经政府部门授权或委托，参与制订行业规划，对行业内重大技术改造、技术引进、投资与开发项目进行前期论证；受政府部门委托，参与质量管理和监督工作，参与制定、修订国家标准和行业标准，组织贯彻实施并进行监督；经政府有关部门批准，组织本行业科技成果鉴定、科学奖的评审和推广应用等。

中国环境保护产业协会目前拥有会员单位 2800 余家，并通过各省、自治区、直辖市、副省级城市的环境保护产业协会联系着数万家环保企业。主要职能是开展环保产业政策研究，参与行业相关法律法规、政策、规划等制定工作，向政府相关部门提出政策建议；为企业提供政策、技术、市场、信息、投融资等领域咨

询服务；推行行规行约，开展行业自律，维护行业竞争秩序；依法依规开展会员企业信用评价，建立行业自律和诚信机制，推进行业信用建设等。

2、行业主要法律法规和产业政策

时间	部门	法律法规	与公司业务相关的主要内容
2022	国务院	“十四五”数字经济发展规划	增强关键技术创新能力。瞄准 传感器 、量子信息、网络通信、集成电路、关键软件、大数据、人工智能、区块链、新材料等战略性前瞻性领域。突破智能制造、数字孪生、城市大脑、 边缘计算 、脑机融合等集成技术。
2022	工信部、科技部、生态环境部	环保装备制造业高质量发展行动计划（2022—2025年）	推动 数字化智能化转型 。深入推进5G、工业互联网、大数据、人工智能等新一代信息技术在环保装备设计制造、污染治理和环境监测等过程中的应用。加快污染物监测治理远程智能控制系统平台的开发应用，深入挖掘污染物远程监控数据，创造大数据价值，提升运维水平和治污效率，降低治理成本。实施 数字化智能化改造 。围绕中小型污水治理装备、组装式大气污染治理装备、智能好氧发酵一体化装备、滤料制造装备、小型垃圾焚烧装备、撬装式土壤修复装备，探索和推广模块化、数字化生产方式，加快智能化升级。
2021	科技部	智能传感器重点项目申报指南	以战略性新兴产业、国家重大基础设施和重大工程、生命健康保障等重大需求为牵引，系统布局 智能传感基础及前沿技术、传感器敏感元件关键技术、面向行业的智能传感器及系统和传感器研发支撑平台 ，一体化贯通智能传感器设计、制造、封装测试和应用示范环节，到2025年实现传感器创新研制支撑能力明显提升，产业链关键环节技术能力显著增强，若干重点行业和领域的核心传感器基本自主可控，专项引领传感器产业可持续规模化发展。
2021	工信部、科技部、生态环境部等	物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021—2023年）	高端传感器 、物联网芯片、 物联网操作系统 、新型短距离通信等关键技术水平和市场竞争力显著提升；物联网与5G、人工智能、区块链、大数据、IPv6等技术深度融合应用取得产业化突破；物联网新技术、新产品、新模式不断涌现。
2021	工信部	工业互联网创新发展行动计划（2021-2023年）	强化基础技术支撑。鼓励高校科研机构加强工业互联网基础理论研究，提升原始创新水平。鼓励信息技术与工业技术企业联合推进工业5G芯片/模组/网关、 智能传感器、边缘操作系统等基础软硬件研发 。加强工业机理模型、先进算法、数据资源的积累、突破与融合。 以新技术带动工业短板提升突破。加强5G、 智能传感、边缘计算 等新技术对工业装备、工业控制系统、工业软件的带动提升，打造智能网联装备，提升工业控制系统实时优化能力，加强工业软件模拟仿真与数据分析能力。
2021	工信部	“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划	培育新产品新模式新业态-新型智能产品：支持制造企业与信息技术企业联合攻关，推动人工智能、5G、 先进传感 等技术的融合应用；数字化管理：打通企业数据链，通过 智能传感、物联网 等技术推动全业务链数据的实时采集和全面贯通，构建数字化供应链管理体系。 筑牢融合发展新基础-提升关键核心技术支撑能力：通过产品

时间	部门	法律法规	与公司业务相关的主要内容
			试验、市场化和产业化引导，加快工业芯片、 智能传感器 、工业控制系统、工业软件等融合支撑产业培育和发展壮大，增强工业基础支撑能力。
2021	工信部、财政部	“十四五”智能制造发展规划	专栏 4-智能制造装备创新发展行动-01 基础零部件和装置：研发 微纳位移传感器、柔性触觉传感器、高分辨率视觉传感器 、成分在线检测仪器、先进控制器、高精度伺服驱动系统、高性能高可靠减速器、可穿戴人机交互设备、工业现场定位设备、智能数控系统等。02 通用智能制造装备：高端分布式控制系统、可编程逻辑控制器、 监视控制和数据采集系统等工业控制装备 ；数字化非接触精密测量、在线无损检测、激光跟踪测量等智能检测装备和仪器。
2019	生态环境部	重点行业挥发性有机物综合治理方案	鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。 低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。
2018	国务院	打赢蓝天保卫战三年行动计划	实施 VOCs 专项整治方案。 制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持 培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业 。
2018	生态环境部	生态环境部办公厅关于推荐先进大气污染防治技术的通知	防治推荐领域： 挥发性有机物（VOCs）防治重点行业（如石化、化工、涂装、制药、包装印刷、汽车制造、电子、家具制造等）VOCs 污染防治技术。
2017	工信部	智能传感器产业三年行动指南（2017～2019 年）	主要任务：（一）补齐设计、制造关键环节短板，推进 智能传感器向中高端升级 ；（二）面向消费电子、汽车电子、工业控制、健康医疗等重点行业领域，开展 智能传感器应用示范 ；（三）建设智能传感器创新中心，进一步完善技术研发、标准、知识产权、检测等公共服务能力，助力产业创新发展；（四）合理规划布局，进一步完善产业链，促进产业集聚发展。
2016	国务院	“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	提升核心基础硬件供给能力：推动 智能传感器 、电力电子、印刷电子、半导体照明、惯性导航等领域关键技术研发和产业化。推动智能制造关键技术装备迈上新台阶：突破 智能传感与控制装备 、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备、智能农业机械装备，开展首台套装备研究开发和推广应用，提高质量与可靠性。

时间	部门	法律法规	与公司业务相关的主要内容
			加快发展先进环保产业：大力推进实施水、大气、土壤污染防治行动计划，推动区域与流域污染防治整体联动，海陆统筹深入推进主要污染物减排，促进环保装备产业发展，推动主要污染物监测防治技术装备能力提升，加强先进适用环保技术装备推广应用和集成创新，积极推广应用先进环保产品。

3、行业主要法律法规政策对发行人经营发展的影响

制造业是我国的立国之本，强国之基，国家高度重视推动智能制造转型升级进程。公司是智能制造核心部件的供应商，近年来国家及地方陆续推出的各项支持鼓励政策为公司生产经营发展创造了良好的政策环境。

节能环保产业属于典型的政策引导型产业，已上升为国家战略性新兴产业。国家不断加大对节能环保产业的扶持力度，有利于加快节能环保设备的推广和应用、扩大节能环保设备市场规模、促进行业技术水平的改进和提升，为公司创造良好的经营发展环境。

（三）公司所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势

1、近年行业发展

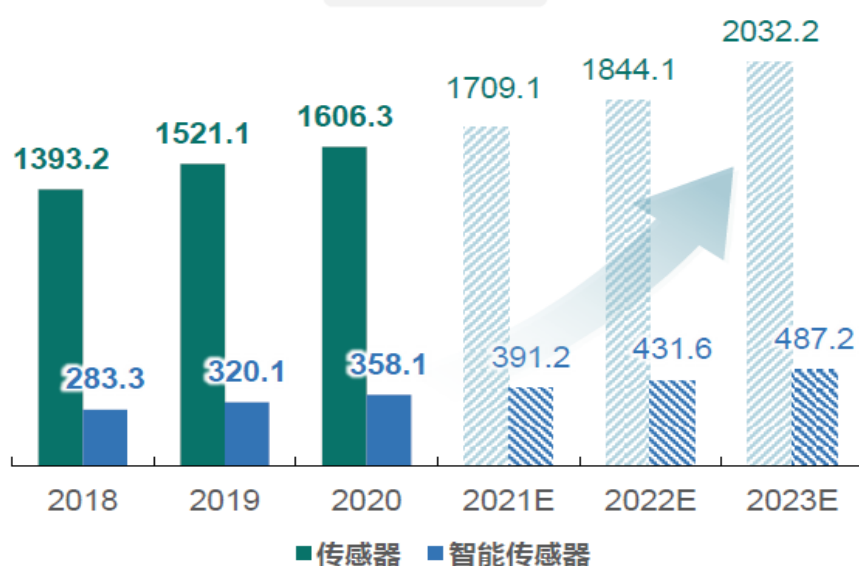
（1）传感器行业规模稳步增长，智能传感器市场空间广阔

传感器技术与通信技术、计算机技术并称现代信息产业的三大支柱，没有传感器就没有现代科学技术，各国将传感器提到了较高的位置。智能传感器是设备、装备和系统感知外界环境信息的主要来源，是智能制造、机器人、工业互联网、车联网和无人驾驶、智慧城市发展的重要支撑，在工业电子、消费电子、汽车电子和医疗电子方面有着广泛的应用。

根据《2021 赛迪顾问工业智能传感器白皮书》，受汽车、工业自动化、医疗、环保、消费等领域的智能化、数字化市场需求的持续带动，全球传感器市场规模自 2018 年的 1,393.2 亿美元预计增长至 2023 年的 2,032.2 亿美元。传感器市场规模的稳步增长为智能传感器的发展奠定了基础，全球智能传感器市场规模自 2018 年的 283.3 亿美元预计增长至 2023 年的 487.2 亿美元。

2018-2023年全球传感器及智能传感器市场规模

单位：亿美元

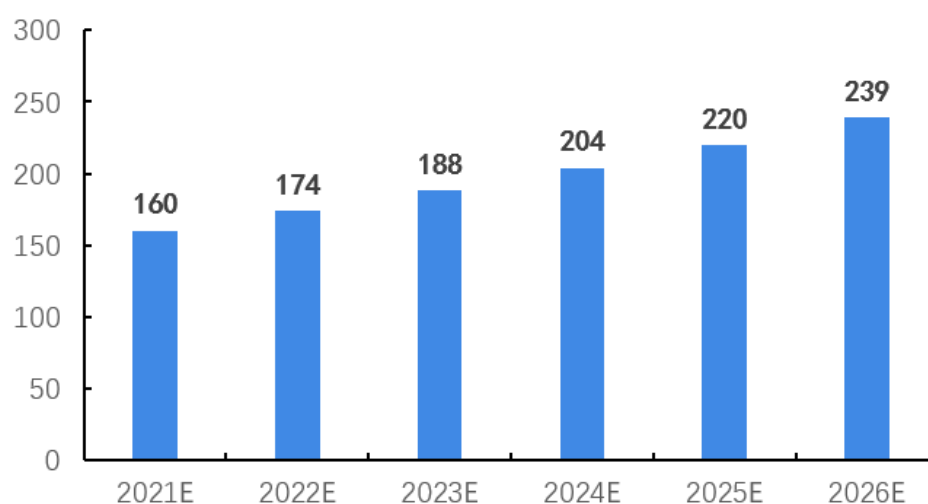


资料来源：《2021 赛迪顾问工业智能传感器白皮书》

根据中国高端芯片联盟和中国信息通信研究院于 2017 年发布的《智能传感器产业地图》，中国智能传感器市场规模将从 2016 年的 108 亿美元上升至 2019 年的 137 亿美元；同期国内厂商智能传感器产值从 14 亿美元上升至 37 亿美元，国产化增速显著高于市场整体增速。根据前瞻产业研究院整理的数据，预计到 2026 年中国智能传感器行业市场规模将达 239 亿美元。

2021-2026年中国智能传感器行业市场规模预测

(单位：亿美元)



资料来源：前瞻产业研究院

(2) 工业互联网蓬勃发展，为智能传感器的发展提供应用场景

工业互联网是制造业和互联网之间的桥梁，它既通过技术创新促进了生产力的发展，又通过模式创新丰富和重塑了生产关系，发展工业互联网已经成为各国争相投入的共同选择，大力加快制造业的数字化、网络化、平台化、智能化转型则是核心所在。工业互联网围绕工业现场生产过程的优化、企业运营及产品优化、社会化生产的资源优化配置与协同三大应用场景，能为工业企业带来强化安全和降低成本、产品及服务优化、供应链优化、创造新模式和新价值四方面的成效。

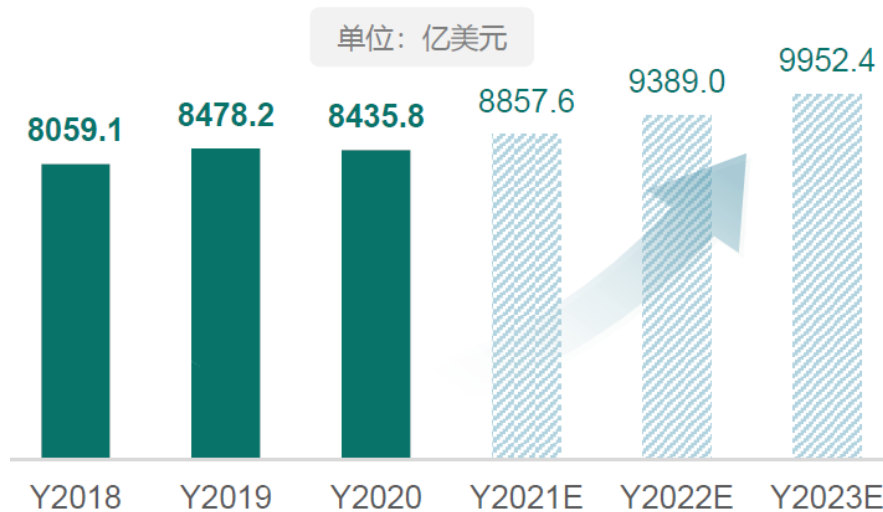


资料来源：《2021 赛迪顾问工业智能传感器白皮书》

工业互联网完成的关键在于数据信息，因此前端用于采集数据的传感器对于所有生态系统的智能系统尤为重要。工业的发展离不开传感器的进步和迭代，随着工业互联网、工业 4.0 和智能制造的快速发展，应用需求越来越细分垂直化、碎片化，快速升级迭代的智能传感器正驱动着工业互联网终端的变革，工业传感器也正在加速进入“工业传感器 4.0”或工业智能传感器时代。

新冠疫情防控时期，各国企业数字化转型脚步普遍加速。相较而言，发达国家工业经济基础坚实、技术基础雄厚、创新能力强劲。美国、欧洲、亚太地区是工业互联网发展的重点区域，其中美国企业优势显著，GE、微软、罗克韦尔、亚马逊等巨头积极布局，加之各类初创企业着力前沿创新，有望助力美国保持行业主导地位。而欧洲工业巨头如西门子、博世、ABB、SAP 等凭借自身在制造业的基础优势亦进展迅速。工业互联网的蓬勃发展，为智能传感器的发展提供了应用场景。

2018-2023年全球工业互联网市场规模



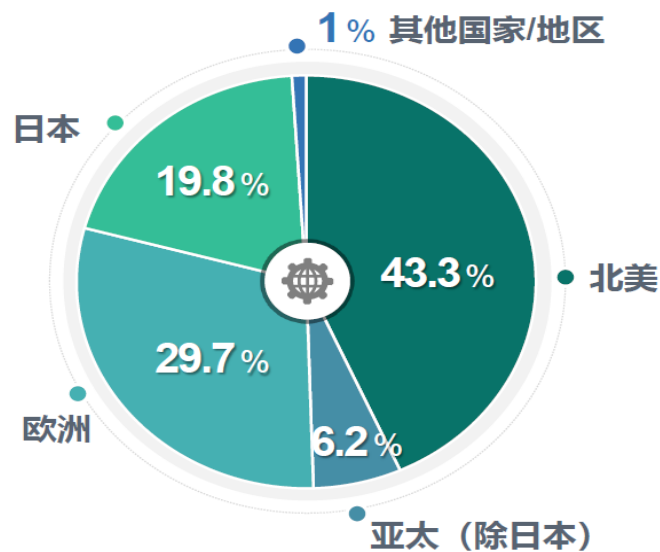
资料来源：《2021 赛迪顾问工业智能传感器白皮书》

(3) 国外垄断工业离散传感器应用市场，国产化率亟需提升

智能传感器是设备、装备和系统感知外界环境信息的主要来源，已成为决定未来信息技术产业发展的核心与基础之一，是实现制造强国和网络强国目标战略必争的关键领域，是智能制造、机器人、工业互联网、车联网和无人驾驶、智慧城市发展的重要支撑，在工业电子、消费电子、汽车电子和医疗电子方面有着广泛的应用。

工业离散制造是智能制造装备升级的主阵地。工业离散传感器的增长与工业经济的增长息息相关。整个宏观经济的走势，即为离散传感器市场增减的基本线。长期以来，世界主要工业强国均已在智能传感器领域谋篇布局，欧洲、美国、日本等发达国家地区在机械、航空、航天、汽车、船舶、轻工、服装、电子信息等工业离散制造领域具有良好的智能传感技术基础，产业上下游配套成熟，国际知名企业凭借强大的技术实力和稳定的产品品质，占据了国内智能传感器的主要市场份额，几乎垄断了“高、精、尖”智能传感器市场。由此带来的产业安全、信息安全挑战不容忽视，推动工业离散传感器国产化发展已刻不容缓。

• 2020年全球智能传感器产业结构 •



资料来源：《2021 赛迪顾问工业智能传感器白皮书》

经过近些年的发展，我国智能传感器技术与产业具备了加快突破的基础，但由于起步较晚，目前仍面临产品有效供给不足、技术创新能力不强、产业生态不健全、科研生产与应用不协同等问题。近年来，国家相关部门发布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《“十四五”智能制造发展规划》《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》等一系列战略规划中，不断加大对传感器和智能传感器产业发展的支持。工信部编制了《智能传感器产业三年行动指南（2017～2019 年）》、科技部发布了《智能传感器重点项目申报指南》，为把握新一代信息技术深度调整战略机遇期，提升智能传感器产业核心竞争力奠定了基础。

在国家战略规划和产业政策的不断支持下，我国智能传感器产业已初步形成完整的产业链，下游新兴应用的强劲拉动带动了国内市场机遇。部分国内具有自主研发优势的企业形成了具有一定竞争力的自主品牌，并凭借快速响应、成本、服务等本土化优势不断缩小与国际著名品牌在产品性能、技术水平等方面的差距。由于工业离散传感器需要极高的可靠性并高度适配客户应用场景，新开发产品在全面打开市场前，需历经选型设计、样机检验、小批量试用等多个阶段，有较长的推广周期。当产品通过客户多个验证环节后，公司会获得客户黏性，实现稳定的规模化采购订单，客户忠诚度较高。

根据国家制造强国建设战略咨询委员会相关规划，智能型光电传感器、智能

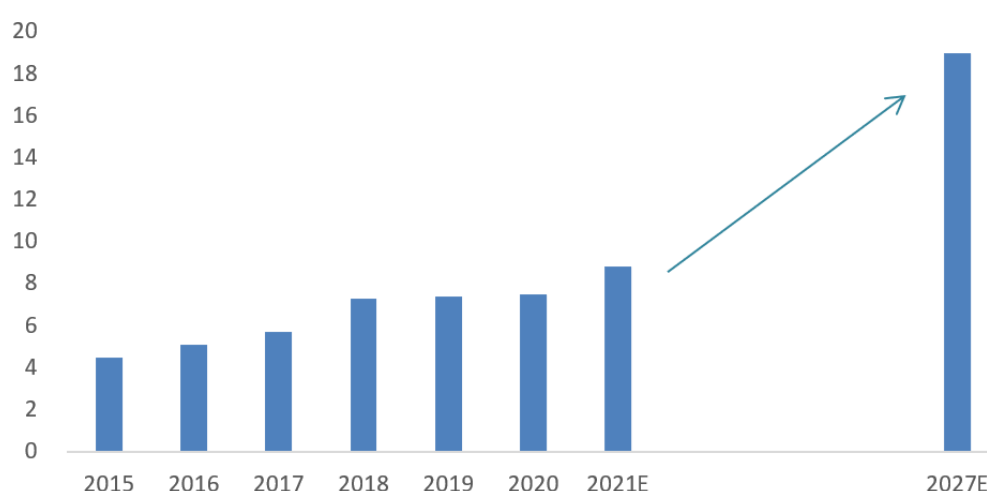
型接近传感器到 2020 年国产化率达到 20%、2025 年应达到 40%。

作为实现制造强国和保障国家信息安全的必争领域，尤其在关系整个宏观经济的工业离散制造领域，中国智能传感器市场的国产替代空间非常大。随着国内厂商技术持续迭代、产品线进一步丰富、市场认知度持续提升，未来，智能传感器国产替代进口的趋势将日渐明显，国产化率将不断提高。

（4）节能环保产业产值规模持续增长，VOCs 治理市场需求迫切

在国家政策和财政支出的推动下，我国节能环保产业快速发展。据发展和改革委员会公布数据，“十三五”期间，节能环保产业产值由 2015 年的 4.5 万亿元上升到 2020 年的 7.5 万亿元左右。在“碳中和、碳达峰”和“十四五”的一系列目标和规划的推动下，我国节能环保产业规模将继续扩大。根据前瞻产业研究院分析预测，到 2027 年我国节能环保产业产值规模有望超 19 万亿元。

2015-2027 年中国节能环保产业产值规模（单位：万亿元）



资料来源：国家发展和改革委员会，前瞻产业研究院整理

2017 年 9 月，原环保部和发改委等六部门联合下发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，要求以改善环境空气质量为核心，以重点地区为主要着力点，以重点行业 and 重点污染物为主要控制对象，推进 VOCs 与 NO_x 协同减排，强化新增污染物排放控制，实施固定污染源排污许可，全面加强基础能力建设和政策支持保障，因地制宜，突出重点，源头防控，分业施策，建立 VOCs 污染防治长效机制，促进环境空气质量持续改善和产业绿色发展。

2018 年 6 月，国务院发布的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》中提到将实

施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。为进一步改善环境空气质量，打好蓝天保卫战，迫切需要全面加强 VOCs 污染防治工作，VOCs 治理市场潜力巨大。

（5）节能环保产业数字化智能化转型，带动整体价值提升

近年来，伴随着信息技术、云计算、物联网、大数据等技术在节能环保领域的应用不断深入，节能环保产业与新技术的不断融合进一步带动了节能环保事业的发展。节能环保产业逐渐向“智慧环保”深化发展，其结构也从资本密集型、人员密集型逐渐向技术服务型优化。近年爆发的新冠肺炎疫情，更是迫使环保企业加速了科技力量的布局，纷纷寻求利用数字技术创造突破发展的机遇，通过数字化智能化转型取得领先发展优势。例如，智能电网、智慧水务、物联网解决方案等数字化智慧化升级的节能环保生态正在加速发展。

2022 年 3 月，由工信部、科技部和生态环境部印发的《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022—2025 年）》指出，将推动环保装备制造业的数字化智能化转型，加快污染物监测治理远程智能控制系统平台的开发应用，深入挖掘污染物远程监控数据，创造大数据价值，提升运维水平和治污效率，降低治理成本。未来，通过数字化智慧化转型升级，我国节能环保产业整体价值将进一步提升。

2、未来发展趋势

（1）工业离散传感器

①**系统化**。不把传感器或传感技术作为一种单独器件或技术考虑，而是按照信息论和系统论要求，应用工程研究方法，强调传感器和传感技术发展的系统性和协同性。将传感器置于信息识别和处理技术的一个重要组成部分，将传感技术与计算机技术、通信技术协同发展。必须系统地考虑传感技术、计算技术、通信

技术之间的独立型、相融性、依存性。而智能网络化传感器正是这种发展趋势的重要标志之一。

②创新性。主要包括利用新原理、新效应、新技术。如利用纳米技术，制作纳米传感器。与传统传感器相比，尺寸减小、精度提高、性能大大改善，为传感器的制作提供了许多新方法。利用量子效应研制具有敏感某种被测量的量子传感器，像共振隧道二极管、量子阱激光器、量子干涉器件等，具有高速（比电子敏感器件快 1000 倍）、低耗（能耗比电子敏感器件低 1000 倍）、高效、高集成度、高效益等优点。利用新材料开发新型传感器。如利用纳米材料，制作的钯纳米 H₂ 传感器、金纳米聚合物传感器、碳纳米聚合物传感器、电阻应变式纳米压力传感器，利用纳米材料的巨磁阻效应，科学家们已经研制出各种“纳米磁敏传感器”。研发特种用途、特种环境、特殊工艺的传感器，如在高温、高压、耐腐蚀、强辐射等环境下的传感器。利用 3D 打印技术的传感器，柔性传感器，量子传感器等。

③微型化。在自动化和工业应用领域，要求传感器本身的体积越小越好。传感器的微型化是指敏感元件的特征尺寸为“毫米（mm）→微米（μm）→纳米（nm）”类传感器。这类传感器具有尺寸上的微型性和性能上的优越性，要素上的集成性和用途上的多样性，功能上的系统性和结构上的复合性。传感器的微型化决不仅仅是特征尺寸的缩微或减小，而是一种有新机理、新结构、新作用和新功能的高科技微型系统。其制备工艺涉及 MEMS 技术、IC 技术、激光技术、精密超细加工技术等。

④智能化。传感器的智能化是指传感器具有记忆、存储、思维、判断、自诊等人工智能。其输出不再是单一的模拟信号，而是经过微处理器后的数字信号，甚至具有执行控制功能，技术发展表明：数字信号处理器（DSP）将推动众多新型下一代传感器产品的发展。随着 5G 通信、大数据、AR、VR、云计算等的发展，以及机器人自动驾驶、人工智能等新技术应用，世界从原有的电子时代进入智能时代，传感器也迎来一个新的智能化时代。智能传感器广泛应用于消费电子、新型高端汽车、工业检测与控制、智能医用、智能农业、智能交通等领域。

⑤无源化。传感器多为非电量向电量的转化，工作时离不开电源，在野外现场或远离电网的地方，往往用电池或太阳能供电，研制低功耗的无源传感器是必

然的发展方向，既节省能源，又能提高系统寿命。

⑥网络化。是指传感器在现场实现 TCP/IP 协议，使现场测控数据就近登临网络，在网络所能及的范围内实时发布和共享信息。要使网络化传感器成为独立节点，关键是网络接口标准化。目前已有“有线网络化传感器”和“无线网络化传感器”。无线传感器网络是由布设在无人值守的监控区内，具有通信与计算能力的微小传感器节点组成，根据环境自主完成指定任务的“智能”自治测控网络系统。无线传感器网络是一种测控网络。

⑦产业化。加速形成传感器从研发到产业化生产的发展模式，揭示传感器产业化规律，成本、价格之间的辩证关系，产业化是传感器真正走出象牙之塔的关键之步。

(2) 智能环保设备

①数字化智能化转型。深入推进 5G、工业互联网、大数据、人工智能等新一代信息技术在环保装备制造、污染治理和环境监测等过程中的应用。加快污染物监测治理远程智能控制系统平台的开发应用，深入挖掘污染物远程监控数据，创造大数据价值，提升运维水平和治污效率，降低治理成本。开展数字化设计。推广仿真模拟软件、虚拟现实、数字孪生等先进技术，开展环保装备制造，提高企业数字化设计水平。开发智能化装备。围绕土壤和地下水污染研发特征数字化、可视化、实时监测与空间信息管理系统；围绕智慧水务、垃圾收运分选、禽畜粪便好氧发酵、管道清污、环境监测等领域重点研发一批环保机器人、智能化污染治理装备、远程运维装备。实施数字化智能化改造。围绕中小型污水治理装备、组装式大气污染治理装备、智能好氧发酵一体化装备、滤料制造装备、小型垃圾焚烧装备、撬装式土壤修复装备，探索和推广模块化、数字化生产方式，加快智能化升级。培育工业互联网平台。鼓励和支持环境监测仪器等产业基础较好的细分领域，加快工业互联网平台建设，鼓励龙头企业面向行业开放共享业务系统，动产业链上下游企业开展协同设计和数字化供应链管理。

②组合工艺定制化。近年来，《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等一系列政策方案的出台，极大的推动了 VOCs 治理业务发展。在对废气 VOCs 进行治理的过程中，针对不同的大气污

染治理需求，开发了不同的处理工艺，如吸附技术、焚烧技术、催化技术和生物治理技术得到了不断地拓展和完善。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。

（四）公司取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

1、公司科技成果产业化情况

公司成立以来始终秉承以科技创新为第一驱动力的发展理念，致力于不断积累和突破智能传感技术和智能测控技术在工业物联网中的应用。公司取得的科技成果最终体现为公司的核心技术和主要产品。

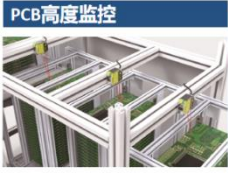
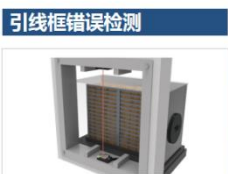
公司在报告期内的主要产品为工业离散传感器以及智能环保设备。公司的工业离散传感器产品已发展为智能传感器为主，包含智能电感式、智能光电式、智能电容式三大系列多种型号，产品主要应用于工业离散制造领域。公司智能环保设备具有设备智能化和工艺定制化两大技术特点，为不同行业客户提供多元化的废气治理解决方案。公司主要产品情况请参见本节“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（二）主要产品或服务情况”。

经过长期自主研发积累，公司已建成智能传感、智能测控、环保工艺三大技术平台，掌握了相关领域核心技术并实现产业化应用，同时建立起了完善的知识产权体系。截至本招股说明书签署日，公司已取得发明专利 32 项、软件著作权 96 项、实用新型 82 项、外观设计 20 项。公司核心技术情况参见本节“七、发行人核心技术和研发情况”之“（二）核心技术的科研实力和成果情况”。

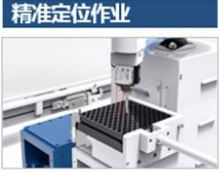
2、公司产品在下游行业的应用情况

公司业务市场已拓展到多个国家和地区，产品广泛应用于 3C 电子装备、工业机器人、半导体装备、新能源装备、智慧物流、现代纺织、医药橡胶化工等行业领域，在业内树立了良好的品牌形象。公司代表性的典型下游应用场景如下：

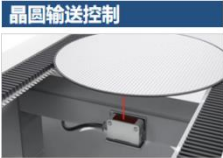
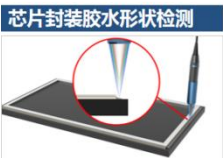
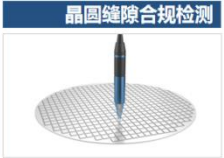
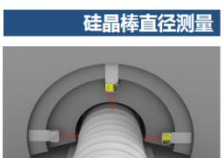
(1) 3C 电子装备行业

应用场景		公司产品应用情况
电子工业	PCB 高度监控	对射型光电传感器实现短距离、高精度的 PCB 堆高监测，激光位移传感器精确测量 PCB 元器件高度，准确识别超高器件
	芯片输送监控	光纤传感器用于细小狭窄空间对芯片缺失进行检测及芯片拾取确认
	集成电路元器件封装	背景抑制型光电传感器精准识别晶圆通过情况，槽型对射光电传感器用于晶圆在场检查定位
图示	 	 

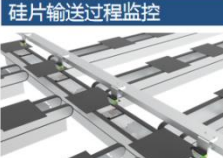
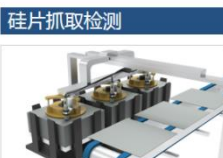
(2) 工业机器人行业

应用场景		公司产品应用情况
机器人	移动机器人	移动机器人除了执行程序化的任务之外，还需安装障碍躲避、安全区域等红外测距传感器，协助机器人工作过程中的避障、跟随、定位等功能
	工业机器人	激光测距传感器结合电感式传感器赋予机器视觉与触觉，监测目标定位回传信息帮助机器人确定零件位置以调整动作
图示	 	 

(3) 半导体装备行业

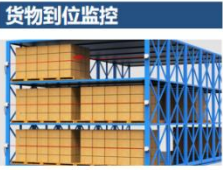
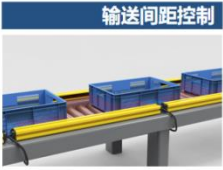
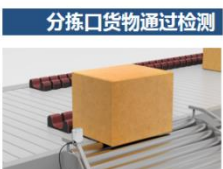
应用场景		公司产品应用情况
半导体装备	光刻胶涂布机	高精度激光位移传感器检测光刻胶涂布高度，保持稳定的涂布精度
	划片机	切割刀片厚度只有数十微米，高精度激光位移传感器检测精度达到 5um，通过两只传感器对装，实现刀片厚度测量，减少维护工时
	晶圆视觉检测系统	晶圆批量生产时需要采用晶圆外观检测设备来进行品质检测。晶圆外观检测设备依托的是机器视觉检测，高精度激光位移传感器能够协助视觉系统进行焦点调节
图示	 	 
		

(4) 新能源装备行业

应用场景		公司产品应用情况
新能源装备	光伏晶片刻痕检测系统	硅片切割是太阳能电池制造工艺中的关键部分。高精度激光位移传感器在线锯过程之后直接测量锯痕深度，可以在最早时间排除太阳能晶片的废品
	电池特性检查系统	硅晶片及其金属镀层在热膨胀时的差异导致电池在烧结炉中时效硬化时弯曲。高精度激光位移传感器配备带有示教功能的集成智能控制器，该控制器能够精确检测超出公差范围的产品，无需其他外部检查
图示	 	 
		

(5) 智慧物流行业

应用场景		公司产品应用情况
智慧物流	立体高架库	对射型光电传感器监测货物堆垛超高、散乱情况，防止自动堆垛车及货架损坏

应用场景		公司产品应用情况
	电池特性检查系统	红外测距传感器控制自动堆垛机系统调整运行轨迹，避免发生碰撞
图示	 	 

(6) 现代纺织行业

应用场景		公司产品应用情况
现代纺织	智能纺机信息化	纱线过尾智能检测传感器完成对每锭锭位纱线的工作状态（如张力、断纱等）信息采集，对采集的数据处理后显示，提示张力异常、断纱、络筒等信息，并依据设定的条件来判定每卷纱线的质量等级同时对机台的其他生产状态等参数统计，及时掌握机台的工作状况，提高产品的质量和机器的利用效率
图示	 	 

(7) 先进环保装备行业

应用场景		公司产品应用情况
先进环保装备	橡胶化工	橡胶轮胎行业废气具有浓度低、气量大、成分复杂等特点，采用脉冲除尘器（消石灰覆膜）+三级过滤+沸石转轮吸附+RTO 工艺对废气进行性处理具有很强的综合优势，脉冲除尘器结合预处理技术可以高效去除废气中的焦油物质和颗粒物；沸石转轮通过极强的选择性吸附作用，去除废气中的 VOCs，同时可通过高温再生循环使用；RTO 通过高温氧化分解废气中的 VOCs，生成无害化的二氧化碳和水
	医药化工	医药化工行业废气具有废气浓度高、成分复杂、安全性要求严苛的特点，采用“碱洗+水洗+两级活性炭吸脱附+冷凝回收”工艺对废气进行处理具有明显优势。通过碱洗酸碱中和反应、水洗传质吸收反应，可高效去除废气中的酸性组分和可溶性废气组分；活性炭具有较大的比表面积和无选择性的吸附作用，通过量级活性炭吸附可有效去除废气中的有机成分，确保废气达标排放；脱附出来的浓缩

应用场景		公司产品应用情况
		废气，可通过冷凝回收技术有效回收废气中的有效成分，具有较高的经济效益
	智能监测	设备采用国际公认的 GC-FID 方法对废气中的挥发性有机物进行实时监测，能够可根据项目需要定制监测总烃(THC)、甲烷(CH ₄)、非甲烷总烃(NMHC)、苯系物(苯、甲苯、二甲苯)等多项参数。性能稳定可靠，自动化程度高，检测范围宽，响应时间快，可将所有的监测参数传输至工控机软件 and 用户 DCS 系统，并与环保部门的数据系统通讯。具有现场数据实时传送、远程故障诊断等功能，工作现场可无人值守，实现环保设备的智能高效管理
图示	某橡胶公司废气治理设备	某医药公司废气治理设备
		

三、发行人市场地位及竞争状况

(一) 发行人市场地位、技术水平及特点

1、市场地位

兰宝传感是国家重点支持的国家级专精特新“小巨人”企业(即重点“小巨人”企业)、上海市企业技术中心、上海市产业技术创新促进会理事单位、上海市科技小巨人企业、中国仪器仪表行业协会理事会常务理事单位、传感器分会副理事长单位、上海市院士(专家)工作站、智能传感器创新联盟第一届理事会理事单位。

由中国仪器仪表行业协会等四部门于 2020 年联合发布的《中国传感器(技术、产业)发展蓝皮书》，评价公司为“离散传感器代表性企业”“有代表性的传感器技术或产品，有产品生产线，有芯片制备工艺线，在行业上有较高的影响力和知名度，等”“国内提供离散传感器品种最多、规格最全、性能最佳的公司之一，其中电感式、电容式、光电式、激光测距/位移、电磁测量传感器等均已达到国内先进水平”“该公司生产的各种离散传感器基本满足国内工业自动化测控领域、物联网行业、工厂自动化等领域之需求”。2021 年，公司开展的《基于高精度 CCD 阵列的激光测量技术及应用》得到中国仪器仪表学会科技成果“国际先进、国内领先水平”的鉴定。2021 年，公司承担并完成的“多工况安

全稳定型蓄热式氧化处理装备首台突破”项目，具有智能化控制技术和调节机构、安全、节能设计，得到了上海市高端智能装备首台突破专项认定。

目前，兰宝传感业务市场已拓展到多个国家和地区，产品广泛应用于 3C 电子装备、工业机器人、半导体装备、新能源装备、智慧物流、现代纺织、医药橡胶化工等行业领域，在业内树立了良好的品牌形象。

2、技术水平及特点

经过长期自主研发积累，公司已建成智能传感、智能测控、环保工艺三大技术平台，掌握了相关领域核心技术并实现产业化应用，同时建立起了完善的知识产权体系。截至本招股说明书签署日，公司已取得发明专利 32 项、软件著作权 96 项、实用新型 82 项、外观设计 20 项。公司具体核心技术参见本节“七、发行人核心技术和研发情况”之“（一）主要产品的核心技术情况”。

（二）行业主要企业情况及经营技术实力对比

公司按照不同板块业务产品，分别列示行业内主要企业并进行经营技术实力对比。

1、工业离散传感器

（1）可比公司简介

公司目前的工业离散传感器产品以智能传感器为主，产品主要应用于工业离散制造领域。国内 A 股上市公司中尚缺少主要从事工业离散制造领域传感器业务的同行业可比公司，公司在市场中的竞品厂商主要是知名的日本、德国厂商和部分国内非上市公司。

因此，公司同行业可比公司选择一方面根据产品相似性、市场内直接竞品情况等，选取国际知名厂商，包括德国西克、日本基恩士、日本欧姆龙、德国易福门、德国巴鲁夫、德国倍加福；另一方面，根据战略新兴产业目录，结合产品应用领域的相似性、公开数据获取情况等，选取国内 A 股智能测控装置领域的上市公司，包括汇川技术(300124.SZ)、埃斯顿(002747.SZ)、禾川科技(688320.SH)。

国外可比公司基本情况如下：

公司名称	公司简介
德国西克	西克（SICK）成立于 1946 年，是工业用传感器领域的技术和市场引领者之一，目前拥有 50 多家子公司和分支机构及代表处。产品专注于工业自动化技术传感器、系统和服务的开发，以组件、软件一体化系统或定制化业务，在全球范围内提供智能传感器解决方案，赋能各行各业客户的数字化、智能化转型。目前业务活动划分为三大业务领域，即工厂自动化、物流自动化和过程自动化，为多个细分行业提供专业、可靠、创新的传感器解决方案。
日本基恩士	基恩士（KEYENCE）创立于 1974 年，是全球综合性的工厂自动化产品供应商。其产品包括传感器和测量仪器、图像处理设备、控制测量设备、研发用分析设备、商业信息设备等。其产品按照通用目的进行工程设计，可以适用在各个行业或领域。自 1974 年在日本创立以来，基恩士快速扩张到旗下拥有由 19 家跨国公司组成的高效全球网络，在 46 个国家和地区设有 230 个办事处。
日本欧姆龙	欧姆龙（OMRON）成立于 1933 年，是全球知名的自动化控制及电子设备制造厂商，掌握着传感与控制核心技术。通过不断创造新的社会需求，欧姆龙集团已在全球拥有超过 28,000 名员工。产品涉及工业自动化控制系统、电子元器件、社会系统、健康医疗设备等广泛领域，品种多达数十万。
德国易福门	易福门（IFM）成立于 1969 年，一直致力于优化几乎所有工业领域的技术过程，并跻身全球自动化领域的领导者之一，在全球 70 多个国家拥有 4300 多名员工，主要为机械制造等行业提供研发和销售服务，用户超过约 10 万家，为工业自动化行业提供产品和系统，其产品包括传感器、状态监测、图像处理/识别、安全技术、工业通信等。
德国巴鲁夫	巴鲁夫（BALLUFF）成立于 1921 年，作为传感器和自动化方面的专家，业务遍布在欧洲、亚洲、南北美洲和很多重要市场，提供覆盖面极广的高品质产品系列：用于线性位移检测、识别、目标检测、监控工艺介质和工业图像处理的全面产品组合。产品系列中还包括海量附件，例如极其丰富多样的网络及连接技术用于高性能基础设施。
德国倍加福	倍加福（Pepperl+Fuchs）成立于 1945 年，是全球自动化行业专业传感器公司。主要产品涵盖：工业传感器如电感式传感器、电容式传感器、超声波传感器、倾角传感器，定位系统，光电传感器，条形码、二维条码 Data Matrix，视觉传感器，射频识别 RFID, AS-Interface，连接器，逻辑控制单元，旋转编码器以及基于图像处理和激光测量技术的交钥匙解决方案。

注：数据来源于相关厂商产品说明书、网站信息等资料。

国内可比公司基本情况如下：

公司名称	公司简介
汇川技术 (300124.SZ)	汇川技术成立于 2003 年，主要从事工业自动化控制产品的研发、生产和销售。是机电液综合产品及解决方案供应商。主要产品包括：服务于智能装备领域的工业自动化产品，服务于工业机器人领域的核心部件、整机及解决方案，服务于新能源汽车领域的动力总成产品，服务于轨道交通领域的牵引与控制系统，服务于设备后服务市场的工业互联网解决方案。
埃斯顿 (002747.SZ)	埃斯顿成立于 2002 年，业务覆盖了从自动化核心部件及运动控制系统、工业机器人到机器人集成应用的智能制造系统的全产业链。主要产品包括自动化核心部件及运动控制系统和工业机器人及智能制造系统。
禾川科技 (688320.SH)	禾川科技成立于 2011 年，从事工业自动化控制产品的研发、生产、销售及应用集成的高新技术企业。主要产品包括伺服系统（伺服驱动器、伺服电机）、PLC 等，覆盖了工业自动化领域的控制层、驱动层和执行传感层，

公司名称	公司简介
	并在近年沿产业链上下游不断延伸，涉足上游的工控芯片、传感器和下游的高端精密数控机床等领域。

注：数据来源于可比上市公司招股说明书、年报等资料。

(2) 发行人与可比公司比较

①经营指标对比

公司与国外同行业公司主要经营指标对比情况如下：

公司名称	单位	年度	营业收入	净利润	毛利率
兰宝传感 (工业离散 传感器业务 板块)	万元人民币	2021 年度	17,927.38	3,338.21	47.05%
		2020 年度	11,740.89	1,499.86	45.92%
		2019 年度	9,927.33	-203.87	43.87%
德国西克	百万欧元	2021 年度	1,963.70	147.80	69.35%
		2020 年度	1,700.20	101.10	70.12%
		2019 年度	1,750.70	93.90	70.32%
日本基恩士	百万日元	2021 年度	538,134.00	197,289.00	81.93%
		2020 年度	551,843.00	198,124.00	81.81%
		2019 年度	587,095.00	226,147.00	82.35%
日本欧姆龙	百万日元	2021 年度（预测）	700,000.00	48,000.00	46.40%
		2020 年度	655,529.00	43,898.00	45.50%
		2019 年度	677,980.00	75,335.00	44.80%
德国易福门	未能获取公开数据				
德国巴鲁夫	未能获取公开数据				
德国倍加福	未能获取公开数据				

注：1、发行人工业离散传感器业务板块“净利润”数据来自审计报告分部信息。

2、日本基恩士数据来自《Keyence Annual Report 2021》《Keyence Annual Report 2020》，其会计年度年末为3月20日。

3、日本欧姆龙数据来自《欧姆龙株式会社 2021 集团统合报告》，其会计年度年末为3月31日。

4、德国西克数据来自《Sick Annual Report 2021》《Sick Annual Report 2020》。

公司与国内同行业公司主要经营指标对比情况如下：

单位：万元

公司名称	业务板块	年度	业务板块收入占比整体收入	业务板块收入	业务板块毛利率
兰宝传感	工业离散传	2021 年度	50.81%	17,927.38	47.05%

公司名称	业务板块	年度	业务板块收入占比整体收入	业务板块收入	业务板块毛利率
	传感器	2020 年度	44.18%	11,740.89	45.92%
		2019 年度	36.46%	9,927.33	43.87%
汇川技术	传感器类	2021 年度	0.81%	15,692.08	42.44%
		2020 年度	0.98%	11,248.21	45.59%
		2019 年度	1.22%	9,033.02	48.76%
埃斯顿	智能装备核心功能控制部件	2021 年度	32.71%	98,808.85	32.16%
		2020 年度	33.44%	83,940.01	32.77%
		2019 年度	50.73%	72,103.96	40.80%
禾川科技	伺服电机	2021 年度	46.91%	34,472.41	42.59%
		2020 年度	43.41%	23,501.14	48.80%
		2019 年度	45.09%	14,059.43	46.21%

注：数据来源于可比上市公司招股说明书、年报等资料。

公司与国内同行业可比上市公司的具体财务数据/指标对比情况参见“第八节 财务会计信息与管理层分析”。

②技术指标对比

工业离散传感器产品本身具有多品种、少批量、高要求、广应用的特点，不同的应用场合对传感器有不同的要求。随着工业互联网、智能制造的战略新兴发展趋势，智能传感器是工业物联网、智能制造的重要支撑，已然成为我国实现制造强国和网络强国目标战略必争的关键领域。长期以来，欧洲、美国、日本等发达国家地区在机械、航空、航天、汽车、船舶、轻工等工业离散制造领域具有良好的智能传感技术基础，产业上下游配套成熟，国际知名企业凭借强大的技术实力和稳定的产品品质，占据了国内智能传感器的主要市场份额。

在国家战略规划和产业政策的不断支持下，我国智能传感器产业已初步形成完整的产业链，下游新兴应用的强劲拉动带动了国内市场机遇。部分国内具有自主研发优势的企业形成了具有一定竞争力的自主品牌。近年来，公司凭借核心技术、成果转化、产业服务等优势不断缩小与国际知名品牌的整体差距。

公司智能传感器代表性系列产品的主要关键性能指标在国内外同行业竞品中已达到先进水平，与国外竞品厂商同类型产品进行关键性能指标对比如下：

A.智能电感式传感器

智能电感式传感器具有代表性的关键指标含义及判断标准如下：

关键指标	指标具体含义	判断标准
额定动作距离	额定动作距离是用于确定动作距离的约定量。它不考虑制造公差及如电压和温度等外界条件引起的变化量	越大代表产品能实现的检测距离越远
温度漂移	温度漂移为在环境温度范围内，电源电压在其额定值的 85%和 110%时测得的可用动作距离的量，其变化百分比相对有效动作距离（Sr）而言	越小代表产品温度漂移越小，其检测距离随温度变化越小
重复精度 ₁	有效动作距离（Sr）的重复精度是指在环境温度为 23°C±5°C之间，相对湿度在规定范围内和规定的电源电压下 8h 内测得的有效动作距离（Sr）的变化量	越小代表产品重复测量稳定性越高
重复精度 ₂	同一位置反复测量的测量值之间的误差精度	误差值越小越好
衰减系数	其他金属标靶相对于标准金属铁标靶的检测距离的变化程度，用前者除以后者的比值表示	值越接近“1”越好
抗磁场强度	传感器在工频强磁场中正常工作的能力，用能耐受的工频磁场强度来表示	越高越好
感应面材质	传感器感应头正面覆盖物的材料	“金属材质”最好
线性度	量程范围内，测量值与实际值的最大偏差除以量程的百分数	数值越小，表示线性度越好
操作频率	传感器输出对目标动作的响应速度	数值越高，表示响应越快、产品性能越好

发行人产品与同行业竞品技术指标比对情况：

智能兼容型系列	关键指标	发行人	巴鲁夫	倍加福
	额定动作距离	三倍检测距离	三倍检测距离	三倍检测距离
	温度漂移	≤10%	≤10%	≤10%
	重复精度 ₁	<5%	<5%	<5%
无衰减型系列	关键指标	发行人	易福门	倍加福
	衰减系数	0.9~1.1	1	1
	重复精度 ₁	<3%	<3%	未提及
	温度漂移	≤10%	≤10%	≤10%
抗强磁型系列	关键指标	发行人	易福门	倍加福
	抗磁场强度	100mT	未提及	100mT
	额定动作距离	2mm	2mm	2mm
	操作频率	30Hz	25Hz	25Hz
全金属封装系列	关键指标	发行人	易福门	倍加福

	感应面材质	金属	金属	金属
	额定动作距离	5mm	5mm	5mm
	操作频率	50Hz	100 Hz	30 Hz
接触式位移系列	关键指标	发行人	基恩士	——
	重复精度 ₂	5um	8um	
	线性度	0.2%FSO	未提及	
	操作频率	10Hz	8Hz	

注：数据来源于相关厂商产品说明书、网站信息等资料。

B.智能光电式传感器

智能光电式传感器具有代表性的关键指标含义及判断标准如下：

关键指标	指标具体含义	判断标准
最小检测体	传感器可以稳定、可靠检测的最小物体	越小越好，物体越薄越好
调试周期	传感器第一次安装调试完成后，因为长时间使用，空气里有灰尘会附在传感器上面从而影响传感器的检测灵敏度。为了保证可靠检测需要再次调试或者清理传感器的时间间隔	时间间隔越长越好
打结准确率	用来评估传感器检测纱线打结的准确率	越高越好
精度	在正常测量模式下，标准目标物（白色漫反射工件）的测量值与实际值的偏离程度，计算公式是： $\frac{\text{测量值}-\text{实际值}}{\text{总量程}}$ 通常用百分比表示	越低越好，代表精度越高
检测范围	能够检测的最远距离范围	越远越好
温度漂移	温度（工作温度范围内）变化引起的测量值与变化前测量值的偏离程度，计算公式是： $\frac{(\text{当前温度的测量值})-(\text{前一个温度的测量值})}{[(\text{当前温度})-(\text{前一个温度})]\times\text{总量程}}$ 通常用百分比表示。	数值越低，代表温度稳定性越好
重复精度	同一位置反复测量的测量值之间的误差精度	误差值越小越好
线性度	量程范围内，测量值与实际值的最大偏差除以量程的百分数	数值越小，表示线性度越好
分辨率	传感器正常工作时，可以分辨出位移变化的最小值，当被测位移量变化未超过分辨率值时，传感器的输出信息不会发生变化	越小越好
安装间隔	发射端面到接收端面的距离	越大越好
测量宽度	能够检测的目标物的最大宽度	越大越好
轮廓点	每条轮廓线包含的像素点数	越大越好
检测光斑	量程中点处光斑尺寸	越小越好

发行人产品与同行业竞品技术指标比对情况：

	关键指标	发行人	西克	欧姆龙
透明物体检测型系列	最小检测体	0.02mm 透明薄膜,透明瓶	0.02mm 透明薄膜, 透明瓶	透明圆形小瓶 500ml
	检测范围	0~2m	0~3m	0.5~2m
	检测范围	0~2m	0~3m	0.5~2m
纱线检测型系列	关键指标	发行人	发行人独有产品，市场无此竞品	
	最小检测体	35D		
	调试周期	>6 个月		
	打结准确率	>99.9%		
红外测距型系列	关键指标	发行人	易福门	巴鲁夫
	检测范围	0.1~8m	0.3~6m	0.2~6m
	精度	±1%	±2.75%	±1%
	温度漂移	±2%	未提及	±0.9%
激光测距型系列	关键指标	发行人	西克	基恩士
	线性度	±0.05%F.S.	±0.10%F.S.	±0.075%F.S.
	重复精度	5um	10um	2um
	分辨率	2.5um	未提及	未提及
CCD 线径测量系列	关键指标	发行人	西克	基恩士
	线性度	±0.28%F.S.	±0.4F.S.	±0.28%F.S.
	安装间隔	0~500mm	0~300mm	0~1000mm
	测量宽度	10mm	10mm	10mm
激光线扫描系列	关键指标	发行人	基恩士	西克
	线性度	±0.02%F.S.	±0.005%F.S.	未提及
	轮廓点	2048	3200	2000
	分辨率	1um	未提及	5um
白光共焦位移系列	关键指标	发行人	基恩士	欧姆龙
	线性度	±0.05%F.S.	±0.037%F.S.	±0.045%F.S.
	检测光斑	4um	3.5um	9um
	分辨率	0.015um	0.250um	0.250um

注：数据来源于相关厂商产品说明书、网站信息等资料。

C.智能电容式传感器

智能电容式传感器具有代表性的关键指标含义及判断标准如下：

关键指标	指标具体含义	判断标准
额定动作距离 (S_n)	用于确定动作距离的约定量, 表征产品对标准检测体标称的检测距离。它不考虑制造公差及如电压和温度等外界条件引起的变化量。	额定距离越大, 说明产品检测范围越宽, 应用约广泛
重复精度	有效动作距离(S_r)的重复精度是在环境温度为 $23\pm 5^{\circ}\text{C}$ 之间, 相对湿度(RH)在 70°C 时不超过50% (在较低温度时允许有较高的湿度, 如 20°C 时90%), 规定的电源电压下8小时内测试的数据, 任意两次测量数据的差值的最大值比上有效动作距离 S_r 即为重复精度值。	越小越好, 越小代表产品重复测量稳定性越高
温度漂移	在产品允许的温度范围内, 电源电压在其额定值的85%和110%时, 测得的可用动作距离相对于环境温度为 $23\pm 5^{\circ}\text{C}$ 时检测距离的变化量比上环境温度为 $23\pm 5^{\circ}\text{C}$ 时检测距离所得的百分比或变化量	越小越好, 越小代表产品受温度影响越小, 产品越稳定
额定壁厚	在使用标称材质、外径的管道时, 可确保产品稳定检测的管道壁厚值。	值越大越好, 说明产品穿透管壁检测的能力越强

发行人产品与同行业竞品技术指标比对情况:

智能兼容型系列	关键指标	发行人	西克	倍加福
	额定动作距离 (S_n)	8mm	8mm	8mm
	重复精度	$\leq 3\%$	$\leq 5\%$	未提及
	温度漂移	$\pm 10\%$ ($-25^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$)	$\pm 10\%$ ($-30^{\circ}\text{C}\sim 85^{\circ}\text{C}$)	$\pm 20\%$ ($-5^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$)
耐腐蚀型系列	关键指标	发行人	巴鲁夫	欧姆龙
	额定动作距离 (S_n)	12mm	15mm	10mm
	重复精度	$< 2\%$	$< 2\%$	未提及
	温度漂移	$\leq 10\%$	$\leq 15\%$	$\leq 15\%$
位置检测型系列	关键指标	发行人	欧姆龙	——
	额定壁厚	$\leq 1\text{mm}$	$\leq 1\text{mm}$	
	重复精度	$\pm 0.2\text{mm}$ 以下	$\pm 0.2\text{mm}$ 以下	
	温度漂移	$\pm 3\text{mm}$ ($-10\sim 55^{\circ}\text{C}$)	$\pm 4\text{mm}$ ($0\sim 55^{\circ}\text{C}$)	

注: 数据来源于相关厂商产品说明书、网站信息等资料。

2、智能环保设备

(1) 可比公司简介

公司的智能环保设备目前主要是定制化开发的面向典型场景和细分行业的工业废气(VOCs)治理与监测设备。VOCs治理设备通常具有定制化、非标准化的特点, 需要根据不同客户的行业应用特点、废气成分、工况条件和治理需求,

采用多种技术的组合工艺。在国内 A 股上市公司中，综合考虑产品用途、业务模式和应用领域，公司同行业可比公司选取盛剑环境（603324.SH）、青达环保（688501.SH）。

同行业可比上市公司基本情况如下：

公司名称	公司简介
盛剑环境 (603324.SH)	公司成立于 2012 年，专注于泛半导体工艺废气治理系统及关键设备的研发设计、加工制造、系统集成及运维管理。主要产品包括废气治理系统、废气治理设备、湿电子化学品供应与回收再生系统等。
青达环保 (688501.SH)	公司成立于 2006 年，技术、产品已覆盖包括炉渣、灰尘、烟气、细颗粒物、NO _x 、SO _x 、脱硫废水等污染物的防治及锅炉炉渣和烟气余热回收，同时涉足电厂灵活性改造以及清洁能源消纳领域。主要产品包括炉渣节能环保处理系统、烟气节能环保处理系统、清洁能源消纳系统和脱硫废水环保处理系统等。

注：数据来源于可比上市公司招股说明书、年报等资料。

（2）发行人与可比公司比较

①经营指标对比

公司与国内同行业上市公司主要经营指标对比情况如下：

单位：万元

公司名称	业务板块	年度	业务板块收入占比整体收入	业务板块收入	业务板块毛利率
兰宝传感	智能环保设备	2021 年度	49.19%	17,357.53	24.31%
		2020 年度	55.82%	14,832.84	29.73%
		2019 年度	63.54%	17,300.96	23.97%
盛剑环境	废气治理系统、废气治理设备	2021 年度	91.52%	112,844.32	27.28%
		2020 年度	93.46%	87,646.45	29.21%
		2019 年度	92.70%	82,108.80	31.83%
青达环保	烟气节能环保处理系统	2021 年度	36.77%	23,087.60	32.47%
		2020 年度	30.82%	17,183.10	29.44%
		2019 年度	32.96%	17,440.55	28.35%

注：数据来源于可比上市公司招股说明书、年报等资料。

公司与国内同行业可比上市公司的具体财务数据/指标对比情况参见“第八节 财务会计信息与管理层分析”。

②业务产品对比

公司名称	可比业务板块	可比业务板块主要产品
兰宝传感	智能环保设备	VOCs 智能环保设备
盛剑环境	废气治理系统、 废气治理设备	废气治理系统包括：酸碱废气处理系统、有毒废气处理系统、VOCs 处理系统、一般排气系统、垃圾焚烧烟气净化系统； 废气治理设备包括：工艺排气管道和单体治理设备
青达环保	烟气节能环保处理系统	低温烟气余热深度回收系统、细颗粒物去除系统、全负荷脱硝系统

注：数据来源于可比上市公司招股说明书、年报等资料。

③技术工艺对比

公司名称	可比业务板块技术对比	
	主要核心技术工艺	发明专利
兰宝传感	智能型热氧化技术、电加热催化技术、沸石转轮吸附浓缩技术、在线监测技术、预处理技术，基于边缘计算模型的智能网关采集技术、PLC 通讯透传中间件技术、IOCP 加密通讯服务器技术等	截至本招股说明书签署日，原始取得发明专利 3 项
盛剑环境	其中 VOCs 处理系统涉及的主要核心技术包括：VOCs 直燃炉技术、蓄热式热氧化技术、RTO 切换阀技术、吸附浓缩装置技术、沸石模块支撑装置技术、沸石转轮密封技术、VOCs 处理系统控制技术	截至 2021 年 3 月 19 日，原始取得发明专利 1 项，受让取得发明专利 4 项
青达环保	气液固凝并吸收抑制低温腐蚀的烟气深度冷却技术、翅片管换热器制造技术、低温省煤器检测监控技术、烟气细颗粒物去除技术、简单水旁路技术、热水再循环技术等	截至 2021 年 7 月 13 日，原始取得发明专利 9 项

注：数据来源于可比上市公司招股说明书、年报等资料。

④下游应用行业对比

公司名称	产品特点	下游应用行业
兰宝传感	定制化	石油石化、橡胶轮胎、精细化工、医药化工、烟草制造、涂装、涂料、电子等行业
盛剑环境	定制化	泛半导体、垃圾焚烧发电等存在废气治理需求的下游行业；其中 VOCs 处理系统主要应用于光电显示、集成电路等泛半导体行业及其他涉及 VOCs 排放的行业
青达环保	定制化	电力、热力、化工、冶金、垃圾处理等行业

注：数据来源于可比上市公司招股说明书、年报等资料。

（三）发行人的竞争优势与劣势

1、发行人的竞争优势

（1）核心技术优势

工业离散传感器是公司的战略核心业务，产品主要应用于工业离散制造领域。工业离散传感器是多学科、多技术的综合，特别是新一代的智能传感器，除

涉及传感技术外，还涉及 IC 技术、计算机技术、无线通信技术等。公司成立以来始终秉承以科技创新为第一驱动力的发展理念，专注于工业离散传感器的迭代升级。经过多年的持续研发投入，公司在不断积累和突破过程中，掌握了智能桥式压差检测技术、智能检测算法技术、电磁场驱动和动态检测技术、特殊应用场景检测技术、张力检测技术、智能任务和通讯技术、LVDT 精密检测技术、高速高精度测量技术、高性能电感头制备技术、光电信号光学滤波增益技术等多项核心技术，可实现限位保护、定位检测、距离测量、段差检测、信号传送、自动计数、测速等功能；代表性产品关键性能指标在国内外同行业竞品中已达到先进水平。

（2）成果转化优势

公司近年来承担并完成了多项省部级重大科研项目。包括承担完成了工信部智能制造专项、上海市高端智能装备首台突破专项、上海市工业互联网创新发展专项、上海市软件和集成电路产业发展专项等，还参与完成了“航空发动机及燃气轮机重大专项基础研究项目某子项目”项目组技术开发（委托）等项目。公司研发的《基于高精度 CCD 阵列的激光测量技术及应用》得到中国仪器仪表学会科技成果“国际先进、国内领先水平”的鉴定。公司荣获了“2019 感知世界传感器创新大赛一等奖”、2020 年“上海市优秀发明选拔赛银奖”、2020 年“首批 20 家上海市智能工厂”、2021 年“中国仪器仪表学会科学技术进步奖”等奖项。公司作为牵头单位起草的《JB/T13110-2017 电涡流式接近开关传感器》由工业和信息化部发布，成为电涡流式接近开关传感器行业标准。公司在研发投入过程中十分注重研发成果保护。截至本招股说明书签署日，公司已取得发明专利 32 项、软件著作权 96 项、实用新型 82 项、外观设计 20 项；截至报告期末，公司拥有研发人员 90 人，占员工总数的 18.56%。

（3）产业服务优势

工业传感器产品门类和品种规格繁多，存在多品种、少批量、高要求、广应用的特点。工业制造中的工艺装备各有特点，检测技术变化多端，市场应用复杂多变，不同的工业环境对工业传感器有不同的要求。公司集合设计、开发、研制、生产等全套流程，能够根据客户需求提供独特的产品定制化方案。目前公司产品已发展为智能传感器为主，包含智能电感式、智能光电式、智能电容式三大系列

多种型号；其中，智能电感式涵盖增强远距离、全金属封装、强磁免疫、自诊断、无衰减、耐高压测速等多个子系列，智能光电式涵盖对射、回归反射、偏振反射、透明物体检测、背景抑制、光纤放大器等多个子系列，智能电容式涵盖增强远距离、耐高温料位、耐腐蚀延时功能等多个子系列。由中国仪器仪表行业协会等四部门于 2020 年联合发布的《中国传感器（技术、产业）发展蓝皮书》，评价公司为“国内提供离散传感器品种最多、规格最全、性能最佳的公司之一”。

公司的智能环保设备具备设备智能化和工艺定制化的特征。公司凭借基于边缘计算模型的智能网关采集技术、PLC 通讯透传中间件技术、IOCP 加密通讯服务器技术等等自主智能测控核心技术，通过为环保设备提供自主设计的智能控制系统实现环保设备智能化升级。同时，公司可以根据不同客户的行业应用特点、废气成分、工况条件和治理需求，采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率，为客户提供定制化的废气治理解决方案。

（4）智能制造-物联网应用体系优势

公司目前已形成智能传感、智能测控、环保工艺三大核心技术，旨在通过物联网的三层结构——“感知层-网络层-应用层”，实现工业物联网的互联互通，推动各行业领域智能制造的数字化、智能化升级。公司的智能传感技术为工业物联网的互联互通提供了有效途径；公司智能测控技术能够满足行业数字化在敏捷联接、实时业务、数据优化、应用智能、安全与隐私保护等方面的关键需求，实现设备控制的智能化。公司环保工艺技术是专注于先进环保设备领域的 VOCs 治理技术，是将行业特征与信息化共性技术有效整合。智能制造的推进为公司传感器业务带来巨大的市场，公司将持续拓展智能传感技术和智能测控技术在工业物联网中的应用，助力智能制造装备产业的国产化进程。

（5）品牌形象优势

由于工业离散传感器需要极高的可靠性并高度适配客户应用场景，新开发产品在全面打开市场前，需历经选型设计、样机检验、小批量试用等多个阶段，有较长的推广周期。当产品通过客户多个验证环节后，公司会获得客户黏性，实现稳定的规模化采购订单，客户忠诚度较高。公司是国家重点支持的国家级专精特新“小巨人”企业（即重点“小巨人”企业），业务市场已拓展到多个国家和地

区，得到了客户的广泛认可。公司与多家国内外知名企业建立了业务合作往来，在业内树立了良好的品牌形象。由中国仪器仪表行业协会等四部门于 2020 年联合发布的《中国传感器（技术、产业）发展蓝皮书》，评价公司为“离散传感器代表性企业，在行业上有较高的影响力和知名度”。

2、发行人的竞争劣势

（1）融资渠道不足，规模拓展受到限制

工业离散传感器产品本身具有多品种、少批量、高要求、广应用的特点，不同的应用场合对传感器有不同的要求；因此，工业离散传感器产业通常投资密集，一次性投资强度大，且要连续投资，其本身的直接经济效益回报期久。

公司成立以来主要依靠内部积累和自筹资金进行发展。与现有的市场规模和发展前景相比，公司投入规模偏小、融资渠道单一，制约了公司业务经营规模的扩大和研发能力的进一步提升。与国际领先厂商相比，公司在业务规模、资金实力、研发投入等综合实力方面也存在一定的差距。公司尚需拓宽融资渠道，进一步加大研发投入和市场开拓。

（2）品牌存在差距，替代进口尚需时间

由于工业离散传感器需要极高的可靠性并高度适配客户应用场景，新开发产品在全面打开市场前，需历经选型设计、样机检验、小批量试用等多个阶段，有较长的推广周期。当产品通过客户多个验证环节后，公司会获得客户黏性，实现稳定的规模化采购订单，客户忠诚度较高。

国外知名厂商作为先进入者通过长期品牌积累树立起较高的市场知名度，在市场中占有中拥有明显的先发优势。公司虽是我国业内较早从事工业离散传感器自主研发的企业之一，品牌形象虽有一定积累，但相比成立时间长久的日本、德国的老牌厂商仍有差距。国产品牌替代进口尚需时间。

（3）专业人才紧缺，产品研发及销售拓展受限

智能制造是技术密集型、人才密集型行业；影响传感器发展的最大瓶颈是高端人才匮乏。传感器产业涉及学科多，要求知识面广，新技术层出不穷；国内由于学科设置不合理，缺少复合型人才培养机制；加之跨国公司的高薪招录，公司

作为非上市民营企业很难吸引更多的高端复合专业人才，在产品研发和销售拓展方面受到一些限制。

（四）行业态势及发行人面临的机遇和挑战

1、机遇

（1）产业升级推进市场空间快速成长

随着国家产业结构调整、高端制造业发展以及智能制造和工业物联网的推广，工业离散传感器在工业领域的应用呈现出新的技术发展特点。

①传感成本可负担。随着微电子器件和芯片工艺技术进步，以前需要复杂系统和高成本的解决方案，现在可以用较为经济的方式实现，比如微波测距、激光测距、激光位移、高分辨率磁编码器、白光共焦、3D 激光线扫描等等。以白光共焦为例，其测量系统本身就是一台完整的微型光谱分析仪，而现在可以很方便地用集成化的方案实现模块化封装。逐渐可负担的解决方案成本使得下游应用领域需求出现喷发。

②产品功能智能化。通用传感器产品只要把非电量信号转换为可靠的电量信号输出即可。智能传感器的功能要求越来越高，很多复杂应用的传感器已经把 AI 和原先需要 PC 处理的运算都嵌入到传感器内部实现。工业离散传感器呈现出普遍的功能智能化趋势特点。

③测量数据精密化。随着装备制造业的发展，先进制造业成为工业生产主流和风向标，社会对精密测量的需求前所未有。精密测量意味着高品质产品、低物料损耗和集约人工，是智能制造产业实现价值的基础保障。

④组合应用系统化。为用户提供以感知、测量为基础的集成化应用解决方案，可以大幅度提升传感产品带来的附加值。

上述产业升级趋势下，市场空间快速增长，使得具有自主研发能力厂商的优势逐渐凸显，公司长期面向业内技术前沿持续投入产品研发，相比国内其他公司形成了技术先发优势，储备预研了智能传感、精密测量、测控系统领域一系列技术。随制造业转型升级，公司可以有效把握产品进一步放量的行业机遇。

(2) 国家产业政策高度重视补齐制造业短板，核心部件亟需国产化

随着我国制造业的快速发展升级，催生了巨大的工业传感器应用市场。但是，由于国内传感器生产企业起步较晚，厂商规模小，品牌和技术还与世界先进水平存在一定差距，导致应用于高端制造业的智能传感器市场主要依赖于美国、日本、德国等国际厂商。近年来，国家相关部门发布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《“十四五”智能制造发展规划》《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》等一系列战略规划中，不断加大对传感器和智能传感器产业发展的支持。工信部编制了《智能传感器产业三年行动指南（2017~2019年）》，为把握新一代信息技术深度调整战略机遇期，提升智能传感器产业核心竞争力奠定了基础。

面对国际经济形势复杂多变、国际贸易保护主义势头上升的局面，部分国家采取技术封锁、出口管制、贸易制裁等手段限制我国高端制造业和高新技术产业的发展，促使越来越多的中国高科技企业寻找国内优秀供应商。公司作为国内长期通过自主研发，专注于智能传感器技术积累和沉淀的高新技术企业，在自身产业升级和国家战略双重需要面前，抓住核心部件国产化替代的发展机遇，为国内制造业企业转型升级提供自主可控的核心零部件，符合国家战略的产业发展方向。

2、挑战

(1) 外资厂商占据优势地位

长期以来，美国、日本和欧盟等外资厂商凭借其在技术、品牌、客户资源等方面积累的先发优势在我国行业内中占据主导地位。近年来，定位于中高端领域的国际知名企业为扩大其市场份额，凭借较高的技术水平和品牌优势以及规模效应带来的成本优势，向下沉市场渗透，一定程度上加剧了市场的竞争。由于我国企业自主研发起步较晚，技术和经验积累相对较少，中高端应用领域的产品，仍存在一定差距。业内企业若要向国际先进水平看齐，仍需不断加大自主研发投入力度，持续创新，不断在细分产品和细分行业中取得突破，并逐步进入中高端应用领域。

（2）国内行业人才相对不足

智能传感器设计制造属于技术密集、人才密集型行业，需要光学、电磁学、机械、电子、自动化、计算机等领域复合型人才来支撑发展，人才的培养需要大量的时间和技术沉淀才能实现，目前国内的人才成长速度很难满足行业快速发展的需求。同时由于国际厂商长期处于绝对优势地位，我国存量传感器研发人才有限。此外，国内行业企业受限于规模、资金和技术等方面较国际知名企业的差距，对高端人才的吸引力仍显不足。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）发行人主要产品的产销情况

1、产能、产量、销量情况

（1）工业离散传感器

报告期内，公司工业离散传感器的产能、产量、销量情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能（万个）	280	180	150
产量（万个）	318.90	194.02	157.69
销量（万个）	289.40	179.83	151.60
产能利用率（%）	113.89	107.79	105.13
产销率（%）	90.75	92.69	96.14

（2）智能环保设备

由于智能环保设备业务具有定制化、非标准化的特点，各项目技术工艺、设备构成、订单规模差异较大。因此，公司对于该业务的生产工作主要体现为公司根据客户实际需求做出的整体方案设计、设备选型设计、信息架构设计、应用软件的设计开发等，不具有固定的产能特征。

报告期内，公司定制化的智能环保设备整机产成品销量情况如下：

单位：套

年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销量	22	29	30

2、主要产品销售收入

报告期内，公司主营业务收入按产品分类构成的具体情况如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
工业离散传感器	17,927.38	50.81	11,740.89	44.18	9,927.33	36.46
其中：智能传感器	14,198.63	40.24	9,145.90	34.42	7,729.27	28.39
通用传感器	3,119.32	8.84	2,026.52	7.63	1,690.90	6.21
附件	609.44	1.73	568.48	2.14	507.16	1.86
智能环保设备	17,357.53	49.19	14,832.84	55.82	17,300.96	63.54
其中：设备	16,738.57	47.44	14,220.81	53.51	16,570.16	60.86
其他	618.96	1.75	612.04	2.30	730.79	2.68
合计	35,284.92	100.00	26,573.74	100.00	27,228.29	100.00

注：“其他”指智能环保设备的备件及维保服务等。

3、主要产品价格变化情况

(1) 工业离散传感器

报告期内，发行人工业离散传感器价格以及变化情况如下：

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单价	增幅	单价	增幅	单价
智能传感器	70.24	-6.49%	75.11	2.76%	73.09
通用传感器	35.76	2.46%	34.90	-5.36%	36.87

发行人工业离散传感器各类产品平均单价变动，主要系由于产品结构变化以及部分客户竞争性谈判所致。

(2) 智能环保设备

智能环保设备具有定制化、非标准化特点，各项目的价格有所差距，单个项目价格主要随具体设备的主要功能、性能指标、应用领域、客户需求、市场竞争等因素而变化。

4、不同销售模式的情况

关于不同销售模式下不同销售对象的划分详见本节“一、发行人主营业务及主要产品或服务情况”之“（三）主要经营模式”之“4、销售模式”。

报告期内，公司主营业务收入分销售模式的金额、占比的具体情况如下：

（1）工业离散传感器

报告期内，工业离散传感器的销售客户主要是直接客户和贸易商。

单位：万元

客户类别		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
直销	直接客户	13,236.68	73.84	8,226.42	70.07	7,333.30	73.87
	贸易商	3,169.71	17.68	2,404.55	20.48	1,778.52	17.92
	ODM 客户	1,179.61	6.58	811.00	6.91	565.15	5.69
经销	经销商	341.37	1.90	298.94	2.55	250.36	2.52
合计		17,927.38	100.00	11,740.89	100.00	9,927.33	100.00

（2）智能环保设备

报告期内，智能环保设备主要采取直销模式销售。在直销模式下，公司根据不同客户的行业应用特点、废气成分、工况条件和治理需求，为客户提供定制化的智能环保设备。在经销模式下，公司根据市场需求，开发了标准化小型油烟净化器，该产品主要采用与部分客户签署经销协议的方式拓展市场。

单位：万元

客户类别		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
直销	直接客户	17,294.88	99.64	14,755.45	99.48	17,250.55	99.71
经销	经销商	62.65	0.36	77.39	0.52	50.41	0.29
合计		17,357.53	100.00	14,832.84	100.00	17,300.96	100.00

（二）主要客户情况

报告期各期，公司向前五大客户销售情况如下：

1、工业离散传感器

单位：万元

期间	序号	客户名	销售金额	占比(%)
2021 年度	1	Dover Corporation	2,783.15	7.89
	2	卓郎（江苏）纺织机械有限公司	1,696.23	4.81
	3	上海维腾电子科技有限公司	1,521.84	4.31
	4	Altec Industries. Inc	1,493.85	4.23
	5	江苏东方盛虹股份有限公司	861.15	2.44
	合计		8,356.23	23.68
2020 年度	1	Dover Corporation	1,703.36	6.41
	2	上海维腾电子科技有限公司	1,323.62	4.98
	3	卓郎（江苏）纺织机械有限公司	961.00	3.62
	4	Altec Industries. Inc	745.97	2.81
	5	中国烟草总公司	733.32	2.76
	合计		5,467.28	20.57
2019 年度	1	Dover Corporation	1,630.98	5.99
	2	Altec Industries. Inc	1,305.34	4.79
	3	上海维腾电子科技有限公司	901.02	3.31
	4	卓郎（江苏）纺织机械有限公司	700.68	2.57
	5	施耐德电气（中国）有限公司	391.21	1.44
	合计		4,929.22	18.10

注：1、Dover Corporation 包含的公司法人主体客户包括：Dover India Pvt Ltd., Destaco (Asia) Co., Ltd., Destaco Europe GmbH, Dover Pumps & Process Solutions Segment, Inc., 迪斯泰克（上海）贸易有限公司。

2、中国烟草总公司包含的公司法人主体客户包括：吉林烟草工业有限责任公司、江西中烟工业有限责任公司、内蒙古昆明卷烟有限责任公司、延边长白山嘴棒有限公司、张家口卷烟厂有限责任公司。

3、江苏东方盛虹股份有限公司包含的公司法人主体客户包括：江苏港虹纤维有限公司、江苏国望高科纤维有限公司、江苏芮邦科技有限公司、苏州盛虹纤维有限公司。

4、Altec Industries. Inc 包括公司法人主体：Altec Industries. Inc、阿尔泰克工贸（上海）有限公司。

2、智能环保设备

单位：万元

期间	序号	客户名	销售金额	占比(%)
2021 年度	1	贵州轮胎股份有限公司	3,959.09	11.22
	2	江苏恩华药业股份有限公司	2,997.32	8.49

期间	序号	客户名	销售金额	占比(%)
	3	中国烟草总公司	2,848.49	8.07
	4	中策橡胶集团股份有限公司	2,208.19	6.26
	5	江苏通用科技股份有限公司	1,694.69	4.80
	合计		13,707.79	38.85
2020 年度	1	贵州轮胎股份有限公司	1,847.56	6.95
	2	米其林（中国）投资有限公司	1,592.73	5.99
	3	普利司通（中国）投资有限公司	1,214.58	4.57
	4	安徽佳通轮胎有限公司	1,138.82	4.29
	5	斗山工程机械（中国）有限公司	1,132.50	4.26
	合计		6,926.18	26.06
2019 年度	1	中国烟草总公司	3,379.45	12.41
	2	江苏韩泰轮胎有限公司	2,400.00	8.81
	3	正新橡胶工业股份有限公司	1,935.21	7.11
	4	倍耐力轮胎（焦作）有限公司	1,488.87	5.47
	5	宁德新能源科技有限公司	1,243.38	4.57
	合计		10,446.91	38.37

注：1、中国烟草总公司包含的法人主体客户包括：安徽中烟工业有限责任公司、江西中烟工业有限责任公司、龙岩烟草工业有限责任公司、上海烟草集团太仓海烟烟草薄片有限公司、甘肃烟草工业有限责任公司、贵州中烟工业有限责任公司、河南中烟工业有限责任公司、山东中烟工业有限责任公司、湖南中烟工业有限责任公司。

2、中策橡胶集团股份有限公司包含的公司法人主体客户包括：中策橡胶（安吉）有限公司、中策橡胶（建德）有限公司。

3、米其林（中国）投资有限公司包含的公司法人主体客户包括：米其林沈阳轮胎有限公司、上海米其林轮胎有限公司。

4、普利司通（中国）投资有限公司包含的公司法人主体客户包括：普利司通（天津）轮胎有限公司、普利司通（无锡）轮胎有限公司。

5、正新橡胶工业股份有限公司包含的公司法人主体客户包括：厦门正新橡胶工业有限公司、厦门正新实业有限公司、厦门正新海燕轮胎有限公司。

报告期内，发行人不存在向单个客户销售比例超过总额 50%以及严重依赖少数客户的情形，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东未在上述客户中占有任何权益。

五、发行人原材料采购和主要供应商情况

（一）主要原材料采购情况

公司原材料主要为通用性产品，采购价格随大宗商品、电子元件等价格趋势变化。公司原材料细分种类较多，除部分芯片外受疫情影响供应周期有所延长外，

市场供应总体充足。

1、工业离散传感器

公司工业离散传感器产品种类繁多，产品结构的变化引起原材料采购结构的变化。报告期内，公司工业离散传感器主要原材料的采购情况如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
电子类	4,181.65	56.32	2,348.57	57.82	1,862.00	52.92
五金类	1,711.24	23.05	938.78	23.11	996.98	28.33
塑胶类	1,132.69	15.26	528.35	13.01	439.86	12.50
化工类	164.72	2.22	110.08	2.71	106.15	3.02
辅料类	234.53	3.16	136.10	3.35	113.71	3.23
合计	7,424.83	100.00	4,061.88	100.00	3,518.70	100.00

2、智能环保设备

智能环保设备具有定制化、非标准化特点，产品原材料采购主要根据项目的主要功能、性能指标、应用领域、客户需求等因素变化而变化。

报告期内，主要原材料采购情况如下：

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(%)
自产装置及部件原材料	1,509.66	15.59	1,520.96	13.84	1,675.05	18.10
定制化采购装置及部件	7,904.65	81.61	9,320.38	84.84	7,464.61	80.67
标准化采购部件	271.21	2.80	144.41	1.31	113.65	1.23
总计	9,685.51	100.00	10,985.74	100.00	9,253.30	100.00

(二) 能源采购情况

报告期内，发行人主要耗用能源为水、电等。总体来看，发行人能耗占比当期营业成本比例较低，均未超过 1%，对公司营业成本影响较小。各期能源供应情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	---------	---------	---------

电费	198.63	145.81	135.12
水费	9.86	7.91	7.71
合计	208.48	153.72	142.83
占比营业成本(%)	0.92	0.91	0.76

(三) 主要供应商情况

报告期各期，公司向前五大供应商采购情况如下：

1、工业离散传感器

单位：万元

期间	名称	主要采购内容	采购金额	占比(%)
2021 年度	淇沅电缆科技(苏州)有限公司	五金类	555.00	2.47
	艾睿(中国)电子贸易有限公司	电子类	368.78	1.64
	温州瑞朗电器有限公司	塑胶类、电子类	366.85	1.63
	慈溪市智光电子科技有限公司	五金类、电子类	347.26	1.54
	上海衍懿塑料制品有限公司	塑胶类、电子类	261.65	1.16
	合计		1,899.54	8.45
2020 年度	艾睿(中国)电子贸易有限公司	电子类	291.61	1.73
	淇沅电缆科技(苏州)有限公司	五金类	273.07	1.62
	上海衍懿塑料制品有限公司	塑胶类、电子类	208.59	1.24
	慈溪市智光电子科技有限公司	五金类、电子类	208.58	1.24
	上海美德电子有限公司	电子类	113.52	0.67
	合计		1,095.37	6.51
2019 年度	淇沅电缆科技(苏州)有限公司	五金类	309.82	1.66
	艾睿(中国)电子贸易有限公司	电子类	182.90	0.98
	温州瑞朗电器有限公司	塑胶类、电子类	167.69	0.90
	上海衍懿塑料制品有限公司	塑胶类、电子类	151.72	0.81
	慈溪市智光电子科技有限公司	五金类、电子类	145.80	0.78
	合计		957.94	5.12

2、智能环保设备

单位：万元

期间	名称	主要采购内容	采购金额	占比(%)
2021 年度	辽宁景扬机电设备有限公司	前置收集装置、预处理设备、设备安装	931.46	4.14

期间	名称	主要采购内容	采购金额	占比(%)
	江苏华新环保设备科技有限公司	前置收集装置、预处理设备	650.53	2.89
	苏州遐邦建设工程有限公司	前置收集装置、预处理设备	625.96	2.78
	霓佳斯（上海）贸易有限公司	吸附浓缩处理装置	430.09	1.91
	贵州天缘智能遮阳窗饰有限公司	前置收集装置	364.68	1.62
	合计		3,002.72	13.36
2020年度	上海喆秉机械有限公司	前置收集装置、预处理设备、设备安装	1,045.15	6.21
	辽宁景扬机电设备有限公司	前置收集装置、预处理设备、设备安装	978.84	5.81
	苏州成宇机电设备安装有限公司	设备安装	594.69	3.53
	霓佳斯（上海）贸易有限公司	吸附浓缩处理装置	576.11	3.42
	江苏苏豫环境科技有限公司	吸附脱附处理装置	449.13	2.67
	合计		3,643.92	21.64
2019年度	上海喆秉机械有限公司	前置收集装置、预处理设备、设备安装	730.36	3.91
	辽宁景扬机电设备有限公司	前置收集装置、预处理设备、设备安装	655.56	3.51
	烟台科立尔机电设备有限公司	前置收集装置、吸附脱附处理装置	650.53	3.48
	江苏华新环保设备科技有限公司	前置收集装置、预处理设备	479.35	2.56
	霓佳斯（上海）贸易有限公司	吸附浓缩处理装置	446.02	2.39
	合计		2,961.81	15.84

报告期内，发行人不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%以及严重依赖少数供应商的情形；公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东未在上述供应商中占有权益。

六、发行人主要固定资产、无形资产及业务资质情况

（一）主要固定资产

截至报告期期末，公司的固定资产整体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋建筑物	5,105.02	1,759.07	3,345.96	65.54%

项目	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
机器设备	5,383.72	2,735.00	2,648.72	49.20%
运输工具	208.22	185.41	22.81	10.95%
研发设备	3,081.87	1,709.66	1,372.21	44.53%
办公设备	996.25	829.44	166.81	16.74%
合计	14,775.08	7,218.58	7,556.50	51.14%

1、房屋建筑物

(1) 自有房屋

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有的房屋情况如下：

序号	证件编号	所有权人	坐落	建筑面积 (m ²)	用途	他项 权利
1	沪房地奉字(2011)第 012732 号	兰宝传感	上海市奉贤区金碧路 228 号	6,575.91	厂房	抵押
2	沪房地奉字(2013)第 014124 号	兰宝传感	上海市奉贤区金碧路 228 号	11,193.21	厂房	抵押

2019 年 2 月，发行人与浦发银行奉贤支行签订《最高额抵押合同》（ZD98742019000000001），将“沪房地奉字（2011）第 012732 号”“沪房地奉字（2013）第 014124 号”不动产抵押给浦发银行奉贤支行，担保发行人自 2019 年 2 月 25 日至 2022 年 2 月 25 日止的期间内与浦发银行奉贤支行办理各类融资业务所发生的债权，前述主债权余额在债权确定期间内最高不超过 5,000 万元。2022 年 2 月，双方签订《最高额抵押合同之补充/变更合同》（ZD98742019000000001-1），约定被担保的主债权变更为“发行人自 2019 年 2 月 25 日至 2025 年 2 月 25 日止”。其余条款保持不变。

2019 年 2 月，发行人与浦发银行奉贤支行签订《最高额抵押合同》（ZD98742019000000002），将“沪房地奉字（2011）第 012732 号”“沪房地奉字（2013）第 014124 号”不动产抵押给浦发银行奉贤支行，担保兰宝环保自 2019 年 2 月 25 日至 2022 年 2 月 25 日止的期间内与浦发银行奉贤支行办理各类融资业务所发生的债权，前述主债权余额在债权确定期间内最高不超过 4,600 万元。2022 年 2 月，双方签订《最高额抵押合同之补充/变更合同》（ZD98742019000000002-1），约定被担保的主债权变更为“发行人自 2019 年 2 月 25 日至 2025 年 2 月 25 日止”。其余条款保持不变。

(2) 租赁房屋

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司租赁房屋的情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	合同期限	租赁面积 (m²)	租金	租赁用途	租赁备案
1	兰宝智造	马鞍山市丰润泰电商产业园管理有限公司	马鞍山市顺丰丰泰产业园综合楼	2021.12.01 - 2022.11.30	174.40	租金共计 2.72 万元， 物业管理费共计 0.42 万元	宿舍	否
2	兰宝智造	马鞍山市丰润泰电商产业园管理有限公司	马鞍山市顺丰丰泰产业园综合楼	2022.03.01 - 2022.08.31	87.20	租金共计 0.68 万元， 物业管理费共计 0.10 万元	宿舍	否

2、主要设备

公司主要设备使用状况良好。截至报告期期末，公司主要设备情况如下：

单位：万元

设备名称	数量（台/个）	合计原值	合计净值	成新率
柔性自动组装线	1	501.94	327.10	65.17%
传感器在线智能测试系统	12	461.54	304.42	65.96%
智能测试仪	44	419.02	172.73	41.22%
高精度智能测试仪	15	362.07	241.68	66.75%
废气处理设备	1	279.24	173.13	62.00%
电子配电设备	1	184.00	26.68	14.50%
交直流智能测试仪	16	175.90	84.92	48.28%
贴片机	2	163.76	92.80	56.67%
高速贴片机	1	153.85	15.00	9.75%
高精度传感器测试仪	21	138.17	59.43	43.01%
程控老化系统	2	135.04	83.73	62.00%
监测系统测试设备	2	127.59	92.23	72.29%
激光调阻机	1	122.71	12.27	10.00%
自动车床	2	121.76	25.96	21.32%
智能仓储线	1	117.29	72.72	62.00%
智能生产线	2	104.31	70.31	67.40%
智能老化测试设备	1	103.45	71.51	69.13%
智能压力测试仪	1	98.32	25.93	26.37%

设备名称	数量（台/个）	合计原值	合计净值	成新率
EMC 实验室设备	1	90.60	21.74	24.00%
智能监测系统	1	87.93	64.26	73.08%
自适应传感器在线激光修调系统	1	82.91	51.40	62.00%
光学实验平台	1	77.59	54.25	69.92%
步入式高低温箱	1	75.21	46.63	62.00%
智能传感器测试仪	6	66.67	22.33	33.50%
自动化生产线	1	64.10	42.79	66.75%

（二）主要无形资产

公司生产经营所使用的无形资产包括土地使用权、商标权、专利权、软件著作权、著作权、域名、专项技术授权。截至报告期期末，公司无形资产情况如下：

1、土地使用权

序号	证件编号	使用人	坐落	使用权面积（m ² ）	用途	终止期限	权利性质	他项权利
1	沪房地奉字（2011）第 012732 号	兰宝传感	上海市奉贤区金汇镇金碧路 228 号	33,203.00	工业用地	2061 年 4 月 25 日	出让	抵押
2	沪房地奉字（2013）第 014124 号	兰宝传感	上海市奉贤区金汇镇金碧路 228 号	33,203.00	工业用地	2061 年 4 月 25 日	出让	抵押
3	皖（2020）当涂县不动产权第 0001283 号	兰宝智造	安徽省马鞍山市当涂经济开发区大城坊西路南侧	64,437.84	工业用地	2070 年 2 月 7 日	出让	抵押

“沪房地奉字（2011）第 012732 号”“沪房地奉字（2013）第 014124 号”抵押情况详见本节“六、发行人主要固定资产、无形资产及业务资质情况”之“（一）主要固定资产”之“1、房屋所有权”。

2020 年 9 月，兰宝智造与上海农商银行奉贤支行签订《抵押合同》（31129204080091），将“皖（2020）当涂县不动产权第 0001283 号”不动产抵押给农商银行奉贤支行，为其与上海农商银行奉贤支行签订的《固定资产借款合同》（31129204570091）提供担保，被担保的主债权金额为 900 万元，债务履行期限为 2020 年 9 月 21 日至 2026 年 9 月 20 日。

2、商标权

截至本招股说明书签署日，公司在中国境内拥有注册商标 72 项，在境外拥有注册商标 8 项。具体参见附录二。

3、专利权

截至本招股说明书签署日，公司拥有正式授权并受保护的专利权 134 项。其中，发明专利 32 项、实用新型 82 项、外观设计 20 项。具体参见附录三。

4、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有软件著作权共计 96 项，具体参见附录四。

5、著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有著作权 10 项，具体参见附录五。

6、域名

公司拥有域名情况如下：

序号	主办单位	网站备案号	网站名称	网站首页网址	域名	取得方式
1	兰宝传感	沪 ICP 备 14009855 号-2	上海兰宝传感科技股份有限公司	www.shlanbao.cn	shlanbao.cn lanbaosensor.com	注册
2	兰宝环保	沪 ICP 备 17038912 号-1	上海兰宝环保科技有限公司	www.lanbaohb.cn	lanbaohb.cn	注册
3	兰宝传感	沪 ICP 备 14009855 号-1	上海兰宝传感科技股份有限公司	www.lanbaohb.com	lanbaohb.com lanbaohb.org	注册

7、专利许可使用权

(1) 专利许可概况

2011 年 10 月，兰宝有限与德国的赖梅公司（Reime GmbH）签订《专利许可协议》，约定兰宝有限取得工业电感式传感测量技术在授权范围内专利在到期之前的全球独占许可使用权，许可费为 225.00 万欧元。2011 年 11 月，公司与赖梅公司签署《专利许可协议的补充协议》，确认兰宝有限与上海兰宝传感科技股

份有限公司为同一法人。

2011年11月，国家知识产权局出具《专利实施许可合同备案证明》（备案号2011990001037），载明赖梅公司以2024.618万元的使用费授权兰宝有限“用于感应产生电测量信号的方法和相关的传感器装置”（专利申请号：201080005122X）的独占许可。

（2）专利许可技术情况

该专利许可协议限定的技术用于当时公司部分电感式传感器产品的升级，可提升产品测量精度和抗干扰性能。相关技术包含了数项敏感头设计关键技术、应用电路设计技术、专用开发软件库文件、应用 HALIOS 技术开发的电感式传感器的核心软件算法和函数以及该软硬件开发的平台和环境、基于 HALIOS 技术的 INPHAN 测量技术、相关的计算机软件、调试环境、通讯组件及硬件开发接口适配器。

经过多年的技术积累和突破，公司目前已具备良好的自主研发能力，在各产品领域均拥有自主研发的核心技术，对该项专利许可不存在重大技术依赖。

（三）主要业务资质

截至本招股说明书签署日，公司拥有与经营活动相关的主要资质情况参见附录六。

七、发行人核心技术和研发情况

（一）主要产品的核心技术情况

1、核心技术概况

（1）技术平台情况

经过长期自主研发积累，公司已建成智能传感、智能测控、环保工艺三大技术平台，掌握了相关领域核心技术并实现产业化应用，同时建立起了完善的知识产权体系。公司主要核心技术情况如下：

技术平台	主要核心技术	主要应用产品	主要技术成果
智能传感	智能桥式压差检测技术	智能传感器	1项发明专利

	智能检测算法技术		3 项发明专利，10 项软件著作权
	电磁场驱动和动态检测技术		4 项发明专利，1 项软件著作权
	特殊应用场景检测技术		6 项发明专利
	智能运算和抗干扰技术		3 项发明专利，7 项软件著作权
	张力检测技术		1 项发明专利，1 项软件著作权
	智能任务和通讯技术		3 项发明专利，43 项软件著作权
	LVDT 精密检测技术		1 项发明专利
	高速高精度测量技术		3 项发明专利
	高性能电感头制备技术	智能传感器、通用传感器	3 项发明专利
	光电信号光学滤波增益技术		2 项实用新型
智能测控	基于边缘计算模型的智能网关采集技术	智能传感器、智能环保设备	1 项发明专利，9 项软件著作权
	PLC 通讯透传中间件技术		5 项软件著作权
	IOCP 加密通讯服务器技术		5 项软件著作权
环保工艺	智能型热氧化技术	智能环保设备	1 项发明专利，4 项软件著作权
	电加热催化技术		1 项软件著作权
	沸石转轮吸附浓缩技术		1 项发明专利，2 项软件著作权
	在线监测技术		5 项软件著作权
	预处理技术		1 项软件著作权

(2) 技术平台关联

①工业物联网是支撑智能制造的一套使能技术体系

在工业物联网“感知层-网络层-应用层”三层架构中：传感器是“感知层”的数据采集终端，其采集的数据通过“网络层”的智能测控技术实现互通互联，最终在“应用层”实现端到端、跨设备、跨系统的数据分析、挖掘和应用，进而实现工业应用场景的智能化升级。公司智能传感、智能测控、环保工艺三大技术平台，旨在通过物联网的三层结构——“感知层-网络层-应用层”，实现工业物联网的互联互通，推动各行业领域智能制造的数字化、智能化升级。

②智能传感技术是实现工业物联网的基础

感知层是工业物联网的基础，智能传感技术的发展为工业物联网的互联互通

提供了有效的途径。智能传感技术应用于智能传感器，将特定物体的状态和变化抽象到数字世界，使计算机进行统一的存储处理和交换传输成为可能，为工业物联网互联互通奠定基础。

③智能测控技术为智能传感器和应用设备的连接搭建桥梁

网络层是工业物联网的桥梁，智能测控技术为工业物联网的互联互通提供了基础设施保障和技术支撑。智能测控技术将应用设备和数字世界连接。智能传感器本身采集的数据和应用范围有限，需要通过智能测控技术互联互通，实现智能设备远程监控。公司的边缘计算、数据采集等智能测控技术能够满足行业数字化在敏捷联接、实时业务、数据优化、应用智能、安全与隐私保护等方面的关键需求，使数据的价值得到深入地挖掘和全面的释放，实现设备控制的智能化。

④环保工艺是专注于先进环保设备领域的技术积累

公司环保工艺技术是专注于先进环保设备领域的 VOCs 治理技术，一方面有利于在该领域的技术积累和市场拓展；另一方面，其部署方案和设备选型需要充分重视兼容性，更有利于推动环保设备智能化转型。

2、核心技术具体内容及先进性体现

公司目前掌握的核心技术具体内容及先进性特征如下：

（1）智能桥式压差检测技术

智能桥式压差检测技术采用陶瓷悬梁臂设计、PID 补偿算法、MCU 智能芯片和双 T 型陷波器电路，通过软件算法将温度补偿施加到驱动电压上，减少环境温度变化对测量精度的影响，滤除由于机械振动引起的干扰杂波，使得传感器线性度达 0.5%FS，补偿平稳，输出稳定，实时性和跟踪性良好，工作更稳定可靠。该技术产品实现了低蠕变、高线性度，抗机械振动噪声和电磁噪声性能强。

（2）智能检测算法技术

智能算法提升传感器的环境适应能力、检测精度和检测频率。采用了带 DSP 的微处理器，开发智能控制技术和数字运算放大技术，结合快速高效的软件算法对采集的数据进行快速处理，实现了发射强度、接收增益和检测频率的动态调节。该技术能够实现对透明的可靠检测、盲区的精准补偿、环境数据的智能识别和目

标数据的实时监控。

该技术同时采用主从式总线式控制架构、从机信号分组独立检测与识别方式，通过 MCU 及软件算法控制，优化了信号处理时间，实现了高速循环扫描，对于光幕式传感器每轴响应时间 $<20\mu\text{s}$ 。传感器响应速度更快，解析度达到 1/65520，检测精度达 0.01mm（直径）。具有一键智能识别功能，并自动记忆目标物相关信息及环境信息，能根据不同环境进行自动参数校正，设置更简便可靠。

（3）电磁场驱动和动态检测技术

该技术体现在控制衰减率、自由衰减振荡金属检测、增强距离检测、全金属封装等方面，通过特殊的线圈结构、信号的恒功率转换、信号调理和分析及特殊的封装技术，来满足各系列传感器的要求。

该技术应用使产品在温漂一致性、稳定性和电磁兼容方面优势明显，在抗辐射和传导性能方面超 IEC 标准，可达 30V/m，性价比优势明显。防腐性能上表现优异，在保证灵敏度的情况下，感应面厚度和竞品相当，在电磁兼容性能方面表现优异。该技术有效解决传感器检测非铁磁性金属造成的检测距离衰减问题，使得传感器对于各类金属材质（例如铁、铝、铜及其他金属合金材料等），检测距离恒定不变，实现了对铁磁性金属和非铁磁性金属的选择检测和无衰减检测。

（4）特殊应用场景检测技术

面向细分行业的特殊环境场景应用需求，需采用针对性的检测技术，该技术主要体现在背景抑制检测、对射型零盲区检测、透明度检测和超远距离对射检测等方面。

背景抑制检测采用了高精度位置敏感器件 PSD，结合差分、加法和除法电路，可准确检测出反射光斑的位置，不受物体反光率影响。漫反射零盲区检测通过调节发射和接收透镜的中心光轴间距，改变接收部分光通量，实现距离调节，同时也改变了光学成像的角度，使传感器在不同的检测距离，都可以形成合适的光学成像角度，消除了现有漫反射式传感器无法避免的光学死角。对射型零盲区检测，采用增益自调整、发射强度智能控制，实现发射器与接收器不同间隔距离时的可靠检测，从而实现零盲区检测。透明度检测采用了光学同轴设计，可实现对透明度的定量检测，该技术可应用于检测容器内溶液、液体区分等场合。超远距离对

射检测，采用高功率和高能效的 VCSEL 发射管，大幅度提高了光功率，提升了对射检测距离。

该技术应用产品设计过程标准化，产品验证完整充分，质量稳定可靠，实现了较高的背景抑制精度效果。通过光学和结构的方案改进实现零盲区，可靠性高，在常规使用的基础上进一步开发，结合光电传感系统的特点，着重分析不同位置、不同表面特性的待测目标物对检测的影响，使得传统的光电产品设计有仿真结果可以参考，可以解决漫反射产品盲区过大、偏振产品镜面反射误动作等一系列问题，提升了产品的光学特性。有效抑制了远距离工控复杂的干扰影响，达到远距离检测效果和检测稳定性，是对传统光电传感器性能的一次较大提升。

(5) 智能运算和抗干扰技术

该技术体现在智能诊断、体外电容检测和扩频抗干扰、抗强磁干扰、温度自动补偿等方面，通过特殊的电路结构设计和智能软件算法，实现传感器的智能自我诊断、体外电容检测以及大幅提升传感器的抗干扰特性。

该技术应用产品避免了因传感器失效而导致误动作，起到安全屏蔽的作用，同时方便维护更换。在抗干扰性能和稳定性方面都优于国内同类产品，和国外竞品性能相当。不仅仅体现在工频磁场的抗强磁干扰上，对高频电磁场的强干扰也表现出良好的免疫性能，能够很好的应用到高频焊接设备上。远距离产品也能做到较低的温漂，在客户定制的低温漂产品中，温度漂移最低达 3%。

(6) 张力检测技术

张力检测技术采用高效的 CAN 总线分布式系统结构组网、通过 CANOPEN 协议实现与主机之间的高速可靠数据传输通讯。利用 PC 机软件算法实现锭位数量可调的纱线张力值监测、修正、质量异常自动切纱、每机台、每班次的质量、工作效率等数据统计功能，从而提高纱线质量、并为管理人员的决策提供依据，能较好的适应国内客户的定制化需求，响应速度快。

(7) 智能任务和通讯技术

该技术包括多总线高速通讯技术和智能配置技术。多总线高速通讯技术采用多处理器并行控制技术与多总线数据交换技术相结合的方式，在一主多从模式下，可实现产品与主机连续高速数据交换时不影响产品的正常检测功能。

智能配置技术以发射器与接收器、主机与从机之间的双重通讯总线作为桥梁，采用可以调节强度的发射电路以及增益可变的接收电路，通过软件算法灵活配置发射与接收的光轴位置、屏蔽位置、连续动作点等信息，实现物体中心纠偏、轮廓测量、尺寸识别、速度识别等不同应用场合。

该技术主要用于多通道信号处理时，要求实时性较高的场合，采用并行处理的方式，解决分时控制响应不足的问题，利用传感器通讯总线，通过上位机或其他通讯模块进行控制，使产品支持各种模式的配置，以实现特定场合的应用需求。如固定大小物体的识别，高密度识别等。

(8) LVDT 精密检测技术

该技术体现在 LVDT 位移传感器中多线圈阵列交叉定位、LVDT 磁通密度线性化扩展等方面，通过对线圈阵列的动态扫描实时定位铁芯的位置，实现超长距离多线圈的紧密位移检测；根据磁通密度与线圈匝数、电流、分布等参数的函数关系，采用阶梯式的绕线方式有效提高了线圈的线性范围，由单组线圈 $\pm 4\text{mm}$ 范围提升到 $\pm 10\text{mm}$ ，有效扩展了 150%。

该技术使 LVDT 位移传感器的检测范围提升到原来的 2-3 倍。在线性度、重复精度、温度漂移等方面的性能均可对标国际品牌的同类产品。

(9) 高速高精度测量技术

该技术包括高分辨率/高质量光学成像、高效像素中心提取、高速/高稳定采样电路和高效的有效区域定位等方面。

高分辨率/高质量光学成像，通过设计低畸变物镜，改变在整个测量范围内的光斑成像效果，优化物镜焦距改变在远距离时系统分辨率降低的问题，实现了检测精度的明显提升。高效像素中心提取，引入阈值和质心影响因子，减少环境噪声和系统随机噪声对系统测量的影响，对不同颜色测量物体均能有效检测，提升低反射率物体探测信号中心位置提取的准确度；高速、高稳定采样电路和高效的有效区域定位克服了激光测量传感器测量周期长、高速稳定性差等行业技术难题。

该技术产品克服了高速 CMOS 激光测量传感器温漂严重、精度差、重复精度差等传统痛点，最大限度地发挥传感器的检测性能。公司针对不同的激光器，

设计可以灵活调节的动态温度补偿单元通过对上升沿信号的整形处理，消除了过冲的影响，同时保证-10~50°C温度范围，光功率漂移在 3%以内。为高精度激光测距和高速在线光学测量提供稳定的光源。目前的恒功率激光驱动电路采用了具有实时光功率检测的闭环反馈电路，可动态调整出光功率，利用温度补偿单元，减小温度漂移的影响，在-10~50°C温度范围，实现光功率漂移在 10%左右。

（10）高性能电感头制备技术

根据多年积累经验数据和关键参数建立电感式传感器线圈组件分析模型库，对网格密度、边界及约束条件试验比对和逼近式优化修正，输出高仿真效率的分析报告磁云图。基于仿真结果，通过物理实验、方差分析确定传感头设计最优中心值，获得线圈、骨架、铁氧体、灌封胶、屏蔽材料等组合参数的特性值最稳定组合；运动正交实验法选择最优屏蔽材料和物理参数。对于复杂电磁干扰环境应用场景，在检测线圈外增加相位相反的屏蔽线圈，两线圈的噪声磁场呈等幅增减变化抵消，而叠加后的测量信号磁场强度、谐振电压稳定可靠，保证传感器的高灵敏度和抗干扰度。

（11）光电信号光学滤波增益技术

传感器受光器接收杂散光的电路处理方案成本高、效果差，最佳处理方式是让杂散光在光路中最大限度滤除。同时由于三角测量远、近标靶不同位置的回光入射角度差异导致光斑移动量与接收管收光面积无法匹配；通过设计特殊 TIR 透镜及光路，对远端目标呈凸透镜特点、对近端目标呈凹透镜特点，使离轴的漫反射光线汇聚，最大程度抑制和滤除非信号杂散光，大幅度减小传感器盲区，确保发射光最大比例返回，提高了光学效率，降低光学后级信号处理电路成本，提高小型化、低功耗、高灵敏度、环境光抑制性能。

（12）基于边缘计算模型的智能网关采集技术

该技术采用边缘计算模型设计的智能网关采集器，内置多种业务计算模型，可高效利用网关设备 CPU 计算能力实现多线程高并发计算和本地化存储，支持实时计算、实时存储、实时转发功能，具有高度智能化的适配器工厂模式，可快速扩充智能网关以适应超大规模的工厂设备数据采集和计算需求。此技术先进性在设备边缘完成大量数据采集、计算和存储，不依赖服务器即可完成大部分业务

数据计算分析，可快速扩充系统规模，高效率，低成本实现分布式计算和存储需求，结合各类装备、车间等测控需求特点进行产品化应用，性能突出。

（13）PLC 通讯透传中间件技术

公司将透传技术应用到工业设备远程控制领域，属于开创性应用。该技术支持多个透传通道同时发生的异步 I/O 操作应用程序编程中间件通道，支持阻塞模型/选择模型/异步支持模型/事件选择模型和重叠 I/O 模型建立透传通道，通过中间件线程池缓存和 FIFO 调度技术优化设计，实现高并发、多线程通道、自动转发的透传服务模式，此方法可稳定建立 PLC 与编程器之间的异步通道，实现从 PLC 到编程器之间的程序同步上载和下载，减少通讯转发数据，可实时监控 PLC 中程序运行状态。

（14）IOCP 加密通讯服务器技术

公司将 IOCP 技术应用到工业设备远程控制领域，属于开创性应用。该技术采用 IOCP 中间件和 OPENSSL 技术搭建的设备远程测控服务器，通过标准 TCP 通讯二次封装的监测和控制指令系统，进行高并发、低流量的加密 Socket 通讯，实现智能设备远程监控，确保通讯数据安全、可靠，具备高安全性、高效率、低流量等优点。

（15）智能型热氧化技术

公司智能型热氧化技术主要技术指标：氧化温度 $\geq 760^{\circ}\text{C}$ ，通常氧化温度高达 800°C ，可净化处理绝大部分有机废气，适用范围广；停留时间 $\geq 1\text{s}$ ，热力氧化工艺的关键性指标，可保证多数有机成分彻底氧化分解；热回收效率 $\geq 95\%$ ；阀门切换时间：15-90s，充分保证污染物的反应时间；系统压损不大于 2400pa；系统反应充分，阀门泄漏率低，处理效率高；额定风量范围：3000-60000 Nm^3/h ，特殊情况采用四塔或五塔。

公司智能型热氧化技术克服了目前市场上热氧化技术中存在的产品适应性低，只能使用于某一特定工况的局限性，以及在废气成分和浓度发生波动时可能造成的异常超温、意外超排和安全隐患。同时还能充分利用废气本身产生的热值，实现资源的回收和节能利用。并且运行中通过温度传感器、浓度传感器、比例调节阀和控制器的配合，不仅能有效利用热值，还能保持生产端的压力稳定，避免

影响生产。采取废气热值充分利用、温度调节、浓度调节的方式还避免了稀释风量造成的设备投资成本增加、降低处理效率的弊端。同时设备优化了提升阀密封结构，大大提升设备处理效率。

（16）电加热催化技术

该技术是将有机废气加热，达到转化温度（250℃至 450℃）条件后在催化作用下氧化分解成 CO₂ 和 H₂O 从而处理废气污染物。在处理中、小风量中等浓度的 VOCs 中，催化氧化技术有其特有的优势，其反应温度低，安全系数高，设备尺寸小，占用空间少等。

该技术产品具有以下优点：①有机废气浓度在达到设计浓度时，装置基本不需添加辅助燃料；②可实现自动化控制，操作简单，运行稳定，安全可靠；③设备结构紧凑、投资费用低、占地面积小；④对间断运行的废气也具有较好的适用性，处理效率高，处理效率可达到 97%以上。

（17）沸石转轮吸附浓缩技术

沸石转轮浓缩技术的关键是吸附转轮，吸附转轮是由加工成蜂窝状的陶瓷纤维纸通过浸渍、喷涂或者淋洗的方式，将分子筛粘附于表面而制成的 VOCs 吸附装置。沸石分子筛是由硅氧四面体和铝氧四面体通过共享氧原子相互连接形成骨架结构，孔径相同，分布均一，微孔比例高，具有很大的比表面积（300~1000 m²/g），可对 VOCs 分子进行选择吸附，而且疏水性沸石由无机氧化物组成，热稳定性极高，可反复通过加热来实现脱附再生，并保证较长的使用寿命。

该技术采用自主研发的高吸附效率的沸石分子筛负载转轮，废气净化率大于 90%。适合处理大风量、低浓度、多成分 VOCs 废气的净化设备，可以将大风量、低浓度的废气浓缩为小风量、高浓度废气，大大节省后端处理设备能耗。沸石吸附转轮应用于有机废气处理中具备处理效率高、使用寿命长、脱附安全彻底等显著优势。通过系统自动化控制，实现了高管理效率，整体系统采用模组化设计，具备了最小的空间需求，且提供了持续性及智能化的操控模式。

（18）在线监测技术

VOCs 在线监测技术采用国际先进的气相色谱-氢火焰离子检测法（GC-FID 法），对污染源排放的废气组分和浓度进行实时监控，并将监控数据上传至国家

及地方环保平台。不仅可提高监管部门的监管效率，减少大量人力物力资源的投入，同时促进企业的节能减排。可适用于烟草、橡胶、制药、食品、化工、喷涂、印染、造纸等行业排放废气的在线监控。

该技术实现了现场数据实时传送、远程故障诊断、报表统计和图形数据分析等功能，组网灵活，运行成本低。同时可通过手机 APP 和 PC 端远程监控软件平台，远程实时查看污染源监控信息。具有准确度高、稳定性强、智能化程度高等特点，在废气在线监控、节能减排领域中发挥了重要作用。

（19）预处理技术

预处理技术针对目前工业废气中含有的焦油、油烟等粘性物质可以进行有效处理，这类物质粒径小、穿透力强，处理难度大，对后端废气净化设备如转轮、RTO 会产生严重影响，甚至造成处理设备失效。预处理技术包括喷射装置和吸附装置，喷射装置包括储料仓、分配器、称重器、文丘里、罗茨风机等，利用高压气流将消石灰粉末定量送入吸附装置，消石灰在吸附装置的滤袋表面覆膜，当气流通过滤袋时，废气中的粘性物质被消石灰吸收，定期进行自动反吹、上料、下料。

该技术有效解决粘性、油性物质的预处理问题，处理效率可以达到 99%以上，结合自主开发的控制系统，全自动运行，维护简单方便，维护成本低，有效提高后端废气治理设备的处理效率和使用寿命。

3、核心技术产品收入情况

报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	34,056.51	25,393.22	25,990.33
营业收入	35,284.92	26,573.74	27,228.29
核心技术产品收入占比	96.52%	95.56%	95.45%

（二）核心技术的科研实力和成果情况

1、公司承担的重要科技项目

公司持续深耕智能制造领域技术，凭借较高的技术研发能力，完成了国家工

信部智能制造专项、上海市高端智能装备首台突破专项等重点科技项目。近年来，公司承担的省级以上科技项目具体情况如下：

时间	项目类别	项目名称	主管部门	项目编号
2018 年	工信部智能制造专项	兰宝智能传感器制造数字化车间	工业与信息化部	/
2019 年	上海市软件和集成电路产业发展专项	Halios 智能式红外测距传感器研发和产业化	上海市经济和信息化委员会	170311
2021 年	上海市高端智能装备首台突破和应用示范专项	多工况安全稳定型蓄热式氧化处理装备首台突破	上海市经济和信息化委员会	ZB-ZBST-01-19-1063
2021 年	上海市工业互联网创新发展专项	基于工业互联的兰宝传感智能工厂集成创新与应用	上海市经济和信息化委员会	2019-GYHLW-01029

2020 年 4 月，公司与上海理工大学能源与动力工程学院“航空发动机及燃气轮机重大专项基础研究项目某子项目”项目组签署技术开发（委托）协议，受托开发《高频响高稳定激光激励和信号放大调控电路设计及开发》项目。2022 年 1 月项目完成验收。

2021 年 6 月，公司“基于 CCD 阵列的高精度激光测量技术及应用”得到中国仪器仪表学会科技成果鉴定，认为“该成果达到了国际先进、国内领先的水平，具有良好的经济效益和社会效益，具有广泛的应用推广前景。”

2、公司获得的主要荣誉地位

近年来，公司获得的主要荣誉地位如下：

时间	荣誉地位	发证机关
2021 年	国家级专精特新“小巨人”企业（即重点“小巨人”企业）	工信部
2021 年	上海市企业技术中心	上海市经信委、财政局、税务局、海关
2022 年	上海市产业技术创新促进会理事单位	上海市产业技术创新促进会
2021 年	上海市科技小巨人企业	上海市科委、经信委、财政局
2021 年	上海市院士（专家）工作站	上海市院士专家工作站办公室
2021 年	中国仪器仪表学会科学技术进步奖	中国仪器仪表学会
2020 年	首批 20 家上海市智能工厂——兰宝智能制造传感器数字化智能工厂	上海市经信委
2020 年	上海市优秀发明选拔赛银奖——Halios 智能式红外测距传感器研发和产业化	上海市总工会、上海市知识产权局、共青团上海市委员会、上海市科学技术协会、上海发明协会

时间	荣誉地位	发证机关
2019 年	中国仪器仪表行业协会理事会常务理事单位、传感器分会副理事长单位	中国仪器仪表行业协会
2019 年	中国创新型智能传感器 TOP10——激光测距传感器	中国电子学会传感器与微系统技术分会等 6 个单位
2018 年	智能传感器创新联盟第一届理事会理事单位	智能传感器创新联盟
2018 年	中国智能制造十大科技进展	中国科学技术协会-智能制造学会联合体
2018 年	上海市高新技术成果转化项目“百佳”-PSG-T 型光电传感器	上海市科技创业中心
2015 年	四川省科学技术进步二等奖	四川省人民政府

3、公司参与起草行业标准

公司作为牵头单位起草了由工业和信息化部 2017 年发布的电涡流式接近开关传感器行业标准：

标准名称	电涡流式接近开关传感器
标准编号	JB/T 13110-2017
发布单位	中华人民共和国工业和信息化部
牵头起草单位	上海兰宝传感科技股份有限公司
标准主要起草人	谢勇、姜春华、祁伟光等

公司集中优秀技术人员成立标准工作组，在相关行业内进行了调研，完成了文献综述报告，对现状及可预见未来技术发展水平和行业应用需求进行研讨，起草了适合国内行情并促进行业发展的《电涡流式接近开关传感器》行业标准，经过多轮反馈修改后，最终经行业专家的审定，获得通过并发布。

4、合作研发项目情况

报告期内，公司合作研发项目情况如下：

合作方	合作项目	合作期限	主要合作内容	主要权益约定
电子科技大学机械电子工程学院	共建传感技术联合实验室合作框架协议书	2016 年 1 月至 2020 年 12 月	主要包括技术开发和人才培养方面的合作	（1）由公司全额支持的研究开发项目的成果或知识产权的申请权、使用权、转让权、许可权等权利属于公司；成果或知识产权的申请维护费用由公司承担。合作方研究人员具有成果署名权。（2）双方共同投资开展的具体科研合作项目，由双方另行商定并签署技术合同或协议，具体约定每个项目的成果或知识

合作方	合作项目	合作期限	主要合作内容	主要权益约定
				产权保护、归属和分享等内容。
电子科技大学	涡流传感器相关技术开发	2016 年 1 月至 2019 年 12 月	基于电涡流的无损检测技术研究；基于电涡流的金属电缆线速度检测技术研究；环境参量对电涡流检测精度影响的研究；基于温度不变点的研究	（1）双方履行《共建传感技术联合实验室合作框架协议书》中相关约定 （2）公司支付合同总费用 60 万元
电子科技大学	基于微波检测技术的木材含水率检测方法研究	2020 年 1 月至 2021 年 5 月	第一阶段：含水率测试方法研究及评估；第二阶段：微波天线的研究；第三阶段：兰宝平台搭建和样机阶段	（1）公司负责配合合作项目的实施和管理；负责合作项目的验收，成果学习转化。 （2）合作方负责合作项目的具体实施；严格按照公司的要求做好该项目的保密工作；按照约定方式和标准，交付书面项目工作成果；负责成果交付时对甲方人员的技术培训；解决成果转化过程中遇到的技术问题。 （3）公司支付合同总费用 40 万元

（三）主要在研项目情况

公司持续投入研发，拟进一步研发目前产品线并对新产品进行技术预研与储备，公司主要在研项目预计总投资约 15,000 万元。具体情况如下：

序号	研发领域	研发项目	目前阶段	拟实现目标及技术水平
1	智能传感器	智能激光线扫描传感器技术验证平台及产品研发	开发阶段	结合高精密线性直线运动平台研究全自动高精度标定算法平台，实现 Z 轴检测精度 0.010%F.S 优于国际厂商竞品的检测精度（0.03%F.S）；整个传感系统上，业内现有将控制器集成至激光线扫描传感器之中，在传感器端即可完成图像处理，针对不同的应用，可以实现不同的检测算法测量（高度，宽度，平整度等），形成集图像采集、图像处理、应用算法于一体的超高集成度智能传感器。
2	智能传感器	白光共焦位移传感技术验证平台及产品开发	产业化阶段	1.研制性能对标国流竞品的高精度白光共焦位移传感器，拓展 5 个系列控制器、15 款基础色散镜头，完成拓展光源、拓展镜头模块的批量生产，完成配套设备、软件的开发。 2. 解决该技术的高频响、线性度、稳定性和通用性等技术难点，传感器最小光斑 2um，测量频率 10KHz，最高分辨率 15nm，检测线性度 0.020%F.S.，最大允许安装倾角 60°，抗强磁、强光、高低温等环境干扰，配备多种测量模式，根据现场的工况及检测的需求切

序号	研发领域	研发项目	目前阶段	拟实现目标及技术水平
				换检测模式，扩展传感器的适用性。3.解决精密测量传感器产品化一致性差的问题，建立自动化标定、测试一体平台，优化生产流程，提高工艺水平，实现生产一致性及成品率均达到 95%以上。
3	智能传感器	毫米波雷达技术验证平台及产品开发	开发阶段	1. 突破核心技术难点，建立毫米波雷达技术验证平台 2.规划产品线并完成产品开发，建立产品平台 3. 根据应用需求，建立通用型雷达应用算法库，覆盖从测距、测速等基础算法，到人数统计、轨迹识别等高端应用算法。目前工业应用领域基本采用 24GHz 单发单收雷达方案进行单简单的测距、定位和避障应用，我司采用 77GHz 雷达芯片，大大提升了对低介电目标的检测灵敏度；采用多发多收天线阵列、高性能 CPU 处理器及高速数据处理模块，能够实现距离、速度、方位的测量；搭配目标识别、多目标跟踪等雷达处理算法，实现区域监控、人数统计，轨迹识别等功能，匹配更高端的自动化应用，提高产品的技术附加值。
4	智能传感器	LVDT 技术平台及产品系列	开发阶段	LVDT 精密位移传感研发技术平台，改善温度漂移特性，开发一体式 LVDT、笔式 LVDT 产品样机
5	智能传感器	PSV 微扁型背景抑制产品研发	产业化阶段	面向 3C 装备，光伏装备等要求产品微型化的应用场景，为了保证产品批量生产的一致性，同时提高产品的合格率，开发一种全新的生产工艺，搭建对应的生产平台。
6	智能传感器	PST 微方型距离可调节背景抑制产品研发	开发阶段	面向 3C 装备，光伏装备等要求产品微型化的应用场景，完善公司现有产品线以满足多种应用场合的微方型光电传感器
7	智能传感器	高精度 TOF 测距传感器系列产品研发	研究阶段	开发远距离高精度 TOF 测距系列产品，性能对标国际厂商竞品。完善公司产品线，解决相关应用领域需求。
8	智能传感器	PSE 光电传感器系列产品研发	试产阶段	通过 PSE 系列光电传感器的开发，打造公司小方形光电传感器的系列化，形成整条产品线功能全覆盖，实现不同应用场景的需求。同时形成光电传感器的研发技术平台，为后续的产品线扩充奠定技术基础。
9	智能传感器	一体式远距离电容式传感器系列产品研发	产业化阶段	该系列电容式传感器主要目标是实现远距离功能，一体式结构，提升产品的稳定性、提升 EMC 性能，优化生产工艺，打造有市场竞争力的产品。
10	智能传	新型智能	开发阶段	实现低成本、带通讯功能的智能传感器电路

序号	研发领域	研发项目	目前阶段	拟实现目标及技术水平
	传感器	电感传感器通讯技术及产品研发		平台的搭建，为后续的自动化生产工艺提供基础。
11	智能传感器	光电测量数据分析平台研发（一期、二期、三期）	研究阶段	1、完成并兼容各产品系列的标定平台，支持我司所有光电产品的标定和实验；2、完成并兼容各产品系列的数据分析平台，能够对我司所有光电产品进行数据分析并得出分析结论制出分析报告；3、根据分析报告的分析结论完成结论可视化平台，根据分析结论进行产品分析；
12	智能传感器	激光线扫描测量应用软件开发	开发阶段	1、模块独立性强。各算法之间互相独立，只要满足输入条件即可得到对应输出；2、配置流程简便。仅需六步配置即可，让不懂编程的人员也能轻易操作，配置传感器算法。3、支持广泛。支持大量的三方 AI 算法库，支持 SDK 二次开发、支持多种测量算法同时运行、支持多种常见传输接口。
13	智能传感器	智能激光线扫描传感器高铁减速顶测量应用研发	开发阶段	针对高铁减速顶检测需求研发智能激光线扫描传感器测量应用系统，具有先进的小型化结构设计，采用动态间隙宽度测量专用算法，有效避免间隙边缘的干扰，测量稳定精确。
14	智能传感器	MFM 技术金属材料指纹识别验证平台及软件研发	研究阶段	开发金属材料指纹特征识别技术，并制备试验样机，该技术目前业内尚无产业化应用。
15	智能传感器	电磁编码测量技术验证平台及产品开发	开发阶段	完成电磁编码测量技术验证技术平台，实现两款电磁原理精密测量落地，线性度、重复精度、可靠性、量程等技术参数对标国际厂商竞品的水平。
16	智能传感器	模腔压力监控传感器及软件研发	开发阶段	面向智能注塑设备控制模腔压力的配套需求开发可靠、精准、通用性强的新型感知解决方案
17	智能传感器	IO-LINK 电感式传感器系列产品研发	开发阶段	完成具有 IO-LINK 通信协议的 LR12 埋入、LR18 埋入、LR30 埋入、LE40SZ 埋入四个智能传感器系列的量产导入工作
18	智能传感器	智能兼容型远距离电容式传感器技术验证平台	开发阶段	完成技术平台，实现 CR12 的 2 倍距离检测，符合 IEC 标准；实现电容式产品的智能化，搭建技术平台，一方面便于设计开发过程的软件优化，问题改善，以及试产过程中的产品标定或一致性修正，另一方面满足为后续

序号	研发领域	研发项目	目前阶段	拟实现目标及技术水平
		开发		IO-LINK 产品的开发打下基础。
19	智能传感器	电涡流式张力传感器系列产品研发	开发阶段	确定符合要求的金属弹片及结构部件；弹片形变量的稳定检测，解决温度对检测的偏差影响；制作符合要求的样机
20	智能环保设备	一种用于油气回收的新型冷凝技术	开发阶段	完成油气回收核心技术研究，通过不同油气组分的分析，制定最佳的回收工艺，研发出处理效率不低于 90%,能够 24 小时持续稳定运行的处理设备。
21	智能环保设备	直燃氧化技术	研究阶段	通过技术研究、技术引进优化，研发适用于高浓度废气净化的直接燃烧技术，处理效率达到 99.5%以上。
22	智能环保设备	TO+余热锅炉+硫氮净化组合处理技术	开发阶段	研究适用于大型石化、煤化企业的废气治理设备，该设备废气处理效率 99.5%以上、能耗低、废气燃烧产生的热量能够充分回收利用，同时净化燃烧产生的附属氮氧化物及硫化物。
23	智能环保设备	脱硫、深度冷凝、吸附、焚烧相结合的综合处理技术	开发阶段	研究应用于地方炼化、清洁能源企业储罐、装车区废气综合治理技术，该技术综合处理能力较强，适应成分复杂、易燃易爆的危险性废气处理，废气综合处理效率 98%以上，深度冷凝回收的有机溶剂可以再次使用，为企业提供的最佳的投资回报方案。
24	智能环保设备	用于特殊工况废气的高效智能型沸石转轮	开发阶段	适用于高浓度、大风量的工业废气净化，每小时净化能力可达 20 万立方以上，废气净化效率 99%以上，热回收利用率 95%以上。
25	智能环保设备	一种工业油雾废气净化设备	开发阶段	研究适用于含油量较大、油雾黏性较高，且现场对设备安全性要求较高或不允许使用电气元器件等的含油废气净化场合，废气油雾净化效率 95%以上。

（四）研发投入情况

报告期内，公司研发投入占营业收入比例情况如下：

单位:万元

名称	合计	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	8,622.24	3,002.77	2,794.10	2,825.38
主营业务收入	89,086.94	35,284.92	26,573.74	27,228.29
占比（%）	9.68	8.51	10.51	10.38

（五）研发人员情况

1、发行人研发人员情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工总数为 485 名，其中研发人员 90 名，占员工总数的比例约为 18.56%。公司拥有一支复合型的研发团队，专业背景覆盖电子电气、计算机与软件工程、光电子技术、材料学、机械自动化、环境科学等多个学科。

2、发行人核心技术人员情况

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员共 5 人，分别为谢勇、姜春华、祁伟光、王康、李伟刚。公司核心技术人员简历参见“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（四）核心技术人员”。

3、激励机制与约束措施

报告期内，公司核心技术人员未发生变动。公司核心技术人员均为公司主要股东或持有公司股份权益，同时其也适用于公司的绩效考核及其他激励制度，并均已与公司签订竞业禁止协议、保密协议。

（六）技术创新机制、技术储备及技术创新的安排

1、技术创新机制

（1）高度重视研发团队建设

公司高度重视研发团队建设与培养，为持续保持公司在技术创新上的活力，公司在研发项目的管理模式、高端人才培养与引进、研发人员培训与激励等方面采取了积极措施，为保持公司技术和业务优势，充分调动研发人员的积极性、主动性和创新性，公司力求建立科学的研发人员考核与激励机制。公司根据研发和技术人员的岗位及承担责任不同，采取有效的方式激励技术人员，保持持续创新的积极性。

（2）持续投入研发坚持迭代创新

持续的研发投入是公司自主创新的重要保障，公司未来将继续提高研发投入力度，改善研发环境、提升研发人员待遇，提高研发人员的科研创新效率。同时，

在日常研发过程中，通过不断探索总结研发经验、吸收改进研发技术，实现可持续迭代发展，提升技术和产品的领先性，实现了业绩的稳步增长和竞争能力的持续提升。

2、技术创新的安排

公司建立了一整套切实有效的技术创新保障制度。通过技术创新保障制度的实施，公司在提高研发效率的同时，也保证了研发质量，充分发挥研发人员的积极性，促进公司增强自主研发能力，对提升公司未来科创能力及产品质量打下扎实基础。

3、技术储备情况

参见本节“七、发行人核心技术和研发情况”之“（三）主要在研项目情况”。

八、境外业务活动及境外资产

公司未在中华人民共和国境外进行生产经营活动，未拥有境外资产。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理制度及运行情况

公司根据《公司法》《证券法》等相关规定的要求，确立、完善了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理结构，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等相关制度，并在公司董事会下设立了战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会四个专门委员会。

公司根据《公司法》《上市公司章程指引》及国家有关法律法规的规定，结合公司实际情况，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》等公司治理制度，为公司法人治理的规范化运行提供了制度保证。

二、公司股东大会、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

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会是公司的最高权力机构，由全体股东组成。股东大会依据《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等相关规章制度规范运作。报告期初至本招股说明书签署日，发行人共召开了 17 次股东大会，历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均符合有关法律、法规和《公司章程》《股东大会议事规则》的规定。股东大会机构及相关制度的建立和实施，对完善公司法人治理结构、规范公司经营运作均发挥了积极作用。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司董事会是股东大会的执行机构，对股东大会负责。公司董事会严格按照《公司章程》《董事会议事规则》的规定规范运作，负责执行股东大会的决议、制订公司的年度财务预算方案、决算方案、公司的利润分配方案和弥补亏损方案、决定公司内部管理机构的设置、聘任或者解聘公司高级管理人员等。报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开 20 次董事会，历次董事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均符合法律、法规和《公司章程》《董事会议事规则》的规定，依法履行了《公司法》《公司章程》赋予的权利和义务。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

监事会作为公司的监督机构，依法行使监督权，保障股东权益、公司利益和员工的合法权益不受侵犯，对股东大会负责。报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开 13 次监事会，公司历次监事会均按照《公司章程》《监事会议事规则》的规定规范运作，其召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均符合法律、法规和《公司章程》《监事会议事规则》的规定，依法履行了《公司法》《公司章程》赋予的权利和义务。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

为完善公司董事会结构、加强董事会决策功能、保护中小股东利益，公司已制定了《独立董事工作制度》，对独立董事任职资格、选聘、任期、享有职权、发表独立意见等作了详细的规定。目前公司董事会现有 3 名独立董事，其中包括 1 名会计专业人士。独立董事自聘任以来，严格按照《公司章程》《独立董事工作制度》等相关文件要求积极参与公司决策，认真履行职权，并对需要独立董事发表意见的事项进行审议并发表公允的独立意见，对完善公司法人治理结构和规范运作发挥了积极作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

报告期内，董事会秘书严格按照《公司章程》和三会议事规则的规定开展工作，出席了历次董事会、股东大会，并负责会议记录；历次董事会、股东大会召开前，董事会秘书均及时为董事提供会议材料、会议通知等相关文件，较好地履行了相关职责。董事会秘书在公司法人治理结构的完善、与中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调、公司重大生产经营决策等方面发挥了重要作用。

（六）董事会专门委员会的设置及运行情况

公司董事会按照股东大会的相关决议，设立战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等专门委员会。其中，审计、提名委员会中三分之二的委员为独立董事，薪酬与考核委员会中二分之一以上的委员为独立董事，审计委员会中独立董事有符合有关规定的会计专业人士。

公司各专门委员会的人员构成情况如下：

委员会名称	召集人	委员
战略委员会	许永童	许永童、许用疆、颜学峰
审计委员会	蒋德权	蒋德权、杜惟毅、许永童
提名委员会	杜惟毅	杜惟毅、颜学峰、许永童
薪酬与考核委员会	颜学峰	颜学峰、蒋德权、许永童

各专门委员会自设立以来，按照《董事会战略委员会议事规则》《董事会审计委员会议事规则》《董事会提名委员会议事规则》《董事会薪酬与考核委员会议事规则》等有关规定开展工作，充分地履行了其职责。

（七）公司治理存在的缺陷及改进情况

发行人股份公司设立以来，根据《公司法》《证券法》等相关法律法规、规范性文件的规定，成立了股东大会、董事会、监事会，董事会下设战略发展委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，并结合经营发展的需要充实高级管理人员。公司的股东大会、董事会、监事会分别为公司的最高权力机构、执行机构及监督机构，上述三者与高级管理人员共同构建了分工明确、相互配合、相互制衡的运行机制，形成较为完善的公司治理结构。

三、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。

四、发行人协议控制架构情况

公司不存在协议控制架构情况。

五、发行人内部控制情况

（一）报告期内公司存在的内部控制不规范情形及整改情况

1、票据融资情况

2019 年度、2020 年度发行人与子公司兰宝环保存在承兑汇票票据金额超过双方交易金额的情形，2021 年度已不存在上述情形，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
兰宝传感收到兰宝环保承兑汇票金额	-	194.96	172.50

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
兰宝传感对兰宝环保销售金额	67.12	261.70	129.48
差额	-	-	43.02
兰宝传感支付兰宝环保承兑汇票金额	1,102.16	860.84	652.80
兰宝传感向兰宝环保采购金额	3,041.86	397.90	61.62
差额	-	462.94	591.19

根据《票据法》规定，票据的签发、取得和转让，应当遵循诚实信用的原则，具有真实的交易关系和债权债务关系。2019 年度、2020 年度兰宝传感与兰宝环保之间票据金额存在超过双方实际交易金额的情形，不符合《票据法》的相关规定，但双方超出实际交易金额的票据部分，全部用于兰宝传感和兰宝环保的日常经营生产，未用于资金拆借、证券投资、股权投资、房地产投资或国家禁止或限制生产、经营的领域和用途，不存在主观故意和恶意违规情形。截至本招股说明书签署日，公司不存在票据逾期或欠息情况，未损害其他任何第三方利益，与银行或其他第三方之间无任何纠纷。

（1）公司整改措施

为杜绝票据融资导致的违规风险，消除财务内控缺陷，公司采取了下列措施：

①完善了财务管理制度、货币资金管理制度等内部控制制度，对票据签发、取得和转让等票据使用行为进行规范。

②组织董事、监事、高级管理人员及财务人员深入学习《票据法》等法律法规的相关规定。

③充分发挥审计委员会、内部审计部门的作用，开展自查自纠，杜绝发生票据融资行为。

综上，公司完善了财务管理制度、货币资金管理制度等相关内控制度并有效执行了上述内部控制制度，2021 年度未发生票据融资行为。公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效内部控制。

此外，公司控股股东、实际控制人许永童、许用疆和甘海苗已作出承诺：如果公司及子公司在公司首次公开发行股票前，如存在金融监管等方面不合规情况

而受到监管部门处罚的，其本人将承担相应的全部费用，或在公司及子公司必须先行支付该等费用的情况下，及时给予全额补偿。

（2）相关贷款银行的说明

江苏银行股份有限公司上海奉贤支行、北京银行股份有限公司上海分行、上海浦东发展银行股份有限公司奉贤支行等公司业务银行已出具说明，确认截至说明出具日，发行人及子公司兰宝环保与上述银行暂未发生任何信贷、票据及其他纠纷，也尚未给上述银行造成实际损失，上述银行未对发行人及子公司兰宝环保进行过任何形式的处罚。

（3）无违法违规证明

2022年3月15日，中国人民银行上海分行对发行人及其子公司兰宝环保、兰浦智能出具了无违法违规证明。

（二）公司管理层对内部控制制度的自我评价

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，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，公司未发现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。

（三）注册会计师对发行人内部控制制度的鉴证意见

立信出具了“信会师报字[2022]第ZE10243号”《兰宝传感内部控制鉴证报告》，其结论性意见如下：“我们认为，贵公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于2021年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

六、发行人近三年违法违规行为情况

报告期内，公司严格按照《公司法》及相关法律、法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营，不存在重大违法违规行为。

七、发行人近三年资金占用和对外担保情况

（一）以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式资金占用情况

报告期内，发行人不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业非经营性资金占用的情况。

（二）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

《公司章程》中已明确对外担保的审批权限和审议程序。报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

八、面向市场独立持续经营的能力情况

自设立以来，发行人严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了法人治理结构，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，公司具有独立、完整的资产、业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

公司具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司资产与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的自有产权界定明晰，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立

公司建立了健全的法人治理结构，公司董事、监事及高级管理人员的选举、任免程序符合《公司法》和《公司章程》的规定，不存在股东干预公司人事任命的情况。公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书系公司高级管理人员，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外职务的情形，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形；公司财务人员均只在公司任职并领薪，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。

（三）财务独立

公司自成立以来，设有独立的财务部门，配备了专职的财务人员，已按照企业会计制度要求建立了独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司在银行单独开立账户，并依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，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，不存在控股股东干预公司资金使用的情况。公司不存在违规为股东及其附属企业提供担保或以发行人名义的借款转借给股东使用的情况，也不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。

（四）机构独立

公司根据《公司法》《证券法》和《公司章程》的规定，建立健全了股东大会、董事会、监事会以及经营管理层的运作体系，并制定了相关议事规则和工作细则，独立行使各自的职权，根据生产经营需要建立了研发、生产、采购、销售、财务、管理等部门，拥有完整独立的研发、生产、销售和管理系统。发行人独立办公、独立运行、与实际控制人、股东及其控制的其他公司之间不存在混合经营、合署办公的情形。

（五）业务独立

公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在业务上相互独立，不存在依赖控股股东及其他关联方的情况。公司独立对外签订所有合同，独立从事生产经营活动，不存在影响独立性的重大或频繁的关联交易或关联销售。公司拥有完整、独立的研发、供应、生产和销售管理体系，生产经营所需的技术为公司合法、独立拥有，没有产权争议。公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的情况，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间亦不存在同业竞争或者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变动情况

最近 2 年，发行人主营业务、控制权、管理团队及核心技术人员均未发生重大不利变化。控股股东、实际控制人所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年内控制权未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）影响持续经营的重大事项

发行人不存在主要资产、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。

九、同业竞争情况

（一）关于不存在同业竞争的情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人为许永童、许用疆、甘海苗，除许永童作为上海锦沛的出资人及执行事务合伙人外，发行人的控股股东、实际控制人不存在控制其他企业的情况。其中，上海锦沛为员工持股平台，未实际开展具体经营业务。因此，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

（二）关于同业竞争情况及避免同业竞争的说明

为避免与发行人之间可能出现的竞争，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员已出具关于避免同业竞争的承诺。具体内容请参见本招股说明书“附录一：相关承诺事项”之“十、其他承诺事项”之“（一）关于避免同业竞争的承诺”。

十、关联方和关联关系

按照《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所股票上市规则》等对关联方的披露要求，并遵循从严原则，发行人报告期内的主要关联方及关联关系列示如下：

（一）关联方

1、关联自然人

（1）发行人的控股股东和实际控制人

截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东和实际控制人系许永童、许用疆、甘海苗。

（2）持股 5%以上的股东

1）直接持股 5%以上的自然人股东

截至本招股说明书签署日，直接持有发行人 5%以上股份的自然人股东如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	许永童	1,204.79	30.12
2	许用疆	500.40	12.51
3	谢勇	480.00	12.00
4	甘海苗	393.60	9.84

2）间接持股 5%以上的自然人股东

截至本招股说明书签署日，芯创智享直接持有发行人 8.00%股份，其实际控制人为王磊。芯创智享财产份额穿透后，王磊及其父亲王燕清、母亲倪亚兰合计持有其 100.00%的财产份额。因此，王磊、王燕清、倪亚兰合计间接持有发行人 8.00%的股份，为发行人的关联方。

（3）发行人董事、监事及高级管理人员

发行人现任董事、监事、高级管理人员。

（4）其他关联自然人

上述关联自然人的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、子女配偶的父母等，均界定为发行人关联自然人。

报告期内，许永童之兄许用民与发行人之间存在关联交易。

2、关联法人

（1）直接持有上市公司 5%以上股份的法人或其他组织

序号	企业名称	关联关系
1	金浦国调	直接持有公司 10%股份
2	芯创智享	直接持有公司 8%股份

(2) 除前述关联法人外, 由前述关联法人或者关联自然人 (独立董事除外) 直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的除发行人以外的法人或其他组织情况如下:

序号	企业名称	关联关系
1	上海锦沛	发行人实际控制人许永童为执行事务合伙人并持有 20.50% 的出资份额; 发行人董事、副总经理及财务负责人王凯持有 15% 的出资份额, 其余出资人均均为发行人及兰宝环保员工, 为公司员工持股平台
2	先导智能及其附属公司	王磊担任其董事, 王磊的父亲王燕清为先导智能实际控制人
3	无锡先导先进技术研发合伙企业 (有限合伙)	执行事务合伙人为江苏先导汇能技术研究有限公司, 其为先导智能子公司
4	无锡万海盈投资合伙企业 (有限合伙)	王磊持有 80% 的出资份额并担任其执行事务合伙人
5	江苏微导纳米科技股份有限公司	无锡万海盈投资合伙企业 (有限合伙) 持有 58.33% 的股份, 王磊担任其董事长
6	江苏天芯微半导体设备有限公司	无锡万海盈投资合伙企业 (有限合伙) 持有其 70% 的股份, 王磊担任其董事
7	上海灏鹰科技有限公司	王磊持有 80% 的股份并担任其执行董事
8	无锡芯创能科技合伙企业 (有限合伙)	王磊持有 80% 的财产份额并担任其执行事务合伙人, 倪亚兰持有 20% 的财产份额
9	无锡芯创投资管理有限公司	无锡芯创投资管理有限公司为发行人股东芯创智享的执行事务合伙人, 王磊持有其 40% 的股份, 芯创智享能科技合伙企业 (有限合伙) 持有其 60% 的股权
10	无锡聚海盈管理咨询合伙企业 (有限合伙)	王磊持有 73.94% 的财产份额并担任其执行事务合伙人
11	上海弘导科技有限公司	王磊担任其执行董事
12	江苏宝启迈科技集团有限公司	王磊担任其执行董事
13	无锡吴越半导体有限公司	王磊担任其董事
14	无锡德厚盈投资合伙企业 (有限合伙)	王磊持有 79% 的出资额, 王磊的父亲王燕清持有 21% 的出资额并担任执行事务合伙人
15	无锡汇海盈投资合伙企业 (有限合伙)	王磊持有 20% 的出资额, 王磊的父亲王燕清持有 80% 的出资额并担任执行事务合伙人
16	先导控股有限公司	王磊持有 30% 的股份, 王磊的父亲王燕清持有 40% 的股份, 王磊的母亲倪亚兰持有 30% 的股份并担任执行董事、总经理
17	珠海荣导控股有限公司	先导控股有限公司子公司
18	江苏元夫半导体科技有限公司	先导控股有限公司子公司, 王磊的父亲王燕清担任其执行董事、总经理
19	常州海拓创业投资合伙企业 (有限合伙)	先导控股有限公司为其执行事务合伙人
20	常州先亚创业投资合伙企业 (有限合伙)	王磊的母亲倪亚兰持有 90% 的出资额, 先导控股有限公司持有 10% 的出资额并担任其执行事务合伙人

序号	企业名称	关联关系
21	常州清雅创业投资合伙企业（有限合伙）	王磊的父亲王燕清持有 90%的出资额，王磊的母亲倪亚兰持有 10%的出资额并担任执行事务合伙人
22	上海晟创科技有限公司	王磊的父亲王燕清持有 70%的股份并担任执行董事，王磊的母亲倪亚兰持有 30%的股份
23	无锡宝德宏投资合伙企业（有限合伙）	王磊的父亲王燕清持有 80%的出资额并担任执行事务合伙人，王磊的母亲倪亚兰持有 20%的出资额
24	无锡先导投资发展有限公司	王磊的父亲王燕清持有 94%的股份
25	开益禧（无锡）有限公司	无锡先导投资发展有限公司持有 100%的股份，王磊的父亲王燕清担任其执行董事
26	江苏恒云太信息科技有限公司	开益禧（无锡）有限公司持有 85%的股份，王磊担任其董事，王磊的父亲王燕清担任其董事长
27	江苏先云信息技术有限公司	江苏恒云太信息科技有限公司子公司
28	江苏同云盛信息技术有限公司	无锡先导投资发展有限公司持有 85%的股份，王磊担任其董事，王磊的父亲王燕清担任其董事长
29	江苏锂导创业投资有限公司	王磊的父亲王燕清持有 94%的股份
30	无锡创导企业管理合伙企业（有限合伙）	江苏锂导创业投资有限公司为其执行事务合伙人
31	江苏欣导创业投资合伙企业（有限合伙）	江苏锂导创业投资有限公司持有 0.23%的出资额并担任其执行事务合伙人
32	厦门磁导科技合伙企业（有限合伙）	江苏锂导创业投资有限公司持有 0.1%的出资额并担任其执行事务合伙人
33	常州长导创业投资合伙企业（有限合伙）	江苏锂导创业投资有限公司持有 0.01%的出资额并担任其执行事务合伙人
34	无锡协鼎管理咨询合伙企业（有限合伙）	王磊的父亲王燕清持有 29.15%的出资额并担任执行事务合伙人
35	无锡同鼎管理咨询合伙企业（有限合伙）	王磊的父亲王燕清持有 22.77%的出资额并担任执行事务合伙人
36	扶绥至普投资有限公司	王磊的父亲王燕清持有 100%的股份
37	扶绥洛杰投资合伙企业（有限合伙）	王磊的父亲王燕清持有 99%的出资额，扶绥至普投资有限公司持有 1%的出资额并担任其执行事务合伙人
38	常州煜玺创业投资合伙企业（有限合伙）	扶绥洛杰投资合伙企业（有限合伙）持有 99.96%的出资额，扶绥至普投资有限公司持有 0.04%的出资额并担任其执行事务合伙人
39	无锡先为科技有限公司	王磊的父亲王燕清担任其执行董事、总经理
40	上海鹊昂信息科技中心	王磊的父亲王燕清持有 100%的股份
41	无锡赤心管理咨询合伙企业（有限合伙）	上海鹊昂信息科技中心持有 99.38%的出资额并担任其执行事务合伙人
42	无锡展心管理咨询合伙企业（有限合伙）	王磊的母亲倪亚兰持有 1%的出资额并担任其执行事务合伙人
43	上海寓馨企业管理合伙企业（有限合伙）	王磊的母亲倪亚兰持有 40%的出资额并担任其执行事务合伙人
44	无锡卓纳企业管理有限公司	王磊的母亲倪亚兰担任其执行董事、总经理

序号	企业名称	关联关系
45	无锡芯迈管理咨询合伙企业（有限合伙）	无锡卓纳企业管理有限公司为其执行事务合伙人
46	无锡鼎鸣管理咨询合伙企业（有限合伙）	无锡卓纳企业管理有限公司为其执行事务合伙人
47	珠海横琴先胜企业管理合伙企业（有限合伙）	王磊持有 90%的出资额，王磊的母亲倪亚兰持有 10%的出资额并担任其执行事务合伙人
48	珠海横琴先发企业管理有限公司	先导控股有限公司持有 100%的股份，王磊的母亲倪亚兰担任其执行董事、总经理
49	上海雍溪企业管理合伙企业（有限合伙）	王磊的母亲倪亚兰持有 40%的出资额并担任其执行事务合伙人
50	上海颢凌电子科技中心	王磊的母亲倪亚兰持有 100%的股份
51	上海铤炜信息科技中心（有限合伙）	王磊的母亲倪亚兰持有 1.61%的出资额并担任其执行事务合伙人
52	上海元攀企业管理合伙企业（有限合伙）	上海铤炜信息科技中心（有限合伙）持有 16.94%的出资额并担任其执行事务合伙人
53	上海金浦创新股权投资管理有限公司	上海金浦创新股权投资管理有限公司为发行人股东金浦国调的执行事务合伙人，发行人董事何明轩担任其董事
54	海安橡胶集团股份公司	发行人董事何明轩担任其董事
55	北京中创为量子通信技术股份有限公司	发行人董事何明轩担任其董事
56	中商惠民科技集团有限公司	发行人董事何明轩担任其董事
57	中商惠民（北京）电子商务有限公司	发行人董事何明轩担任其董事
58	三河亮克威泽工业涂料有限公司	发行人董事何明轩担任其董事
59	天津鼎维固模架工程股份有限公司	发行人董事何明轩担任其董事
60	上海阿为特精密机械股份有限公司	发行人董事何明轩担任其董事
61	浙江海利环保科技股份有限公司	发行人董事何明轩担任其董事
62	上海钦米机器人股份有限公司	发行人董事何明轩担任其董事
63	西藏山南锦瑞投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事何明轩配偶包学勤为其执行事务合伙人
64	西藏山南锦强投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事何明轩配偶包学勤为其执行事务合伙人
65	西藏山南锦天投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事何明轩配偶包学勤为其执行事务合伙人
66	西藏山南锦云投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事何明轩配偶包学勤为其执行事务合伙人
67	西藏山南锦德投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事何明轩配偶包学勤为其执行事务合伙人
68	西藏山南锦绣投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事何明轩配偶包学勤为其执行事务合伙人

序号	企业名称	关联关系
69	山南锦融金融文化投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事何明轩配偶包学勤为其执行事务合伙人
70	北京东方国际文化产业基金管理有限公司	发行人董事何明轩配偶包学勤担任其董事
71	乐陵希森马铃薯产业集团有限公司	发行人董事何明轩配偶包学勤担任其董事
72	上海菊海投资有限公司	发行人董事何明轩的母亲何一立持有 99% 的股份
73	上海珺琇企业管理咨询有限公司	发行人董事何明轩配偶包学勤的兄弟包学建持有 100% 的股份并担任其执行董事

3、报告期内曾经的关联方

在交易发生之日前 12 个月内，或相关交易协议生效或安排实施后 12 个月内，具有前述所列情形之一的法人、其他组织或自然人，视同上市公司的关联方。

序号	关联方名称	与公司曾存在的关联关系
1	饶艳超	曾任发行人独立董事，后于 2021 年 1 月离任
2	张道勇	曾任发行人监事会主席，后于 2021 年 11 月离任

（二）报告期内关联方的变化情况

报告期内，与公司曾经存在关联关系的主要关联方及其变动情况详见本节之“十、关联方及关联交易”之“（一）发行人关联方与关联关系”之“3、报告期内曾经的关联方”。

报告期内，发行人不存在关联交易非关联化的情形。

十一、关联交易情况

（一）关联交易汇总表

单位：万元

关联交易性质	关联交易内容	2021 年年度	2020 年度	2019 年度
经常性关联交易	关联销售	114.76	-	-
	关联采购	128.58	146.93	134.01
	关键管理人员薪酬	421.83	306.39	294.00
偶发性关联交易	兰宝环保 4.00% 股权	-	314.00	-
	关联担保	详见本节“十一、关联交易情况”之“（三）偶发性关联交易”		

（二）经常性关联交易

1、关联销售

单位：万元

关联方	交易内容	2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
先导智能	工业离散传感器	114.76	0.33%	-	-	-	-

先导智能属于发行人的直接客户。发行人向先导智能销售的产品为工业离散传感器，销售价格基于市场定价。

2、关联采购

单位：万元

关联方	交易内容	2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
许用民	食堂餐费	128.58	0.57%	146.93	0.88%	134.01	0.72%

2019年1月至2021年6月，许用民负责管理发行人职工食堂，主要负责日常食材采购活动并供应工作餐。发行人与许用民的上述交易参考物价因素遵循市场化原则定价。

自2021年7月起，许用民不再负责公司职工食堂事宜，由发行人外聘具有相关资质的餐饮公司负责公司职工食堂相关事宜。

3、关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
工资薪金	369.15	302.00	294.00
股份支付费用	52.68	4.39	-
关键管理人员薪酬合计	421.83	306.39	294.00

发行人2021年关键管理人员薪酬较2020年有所上升，主要原因系发行人提高了员工工资薪金水平以及受到了股份支付的影响。

（三）偶发性关联交易

1、关联担保

报告期内，公司作为被担保方的关联担保情况如下：

序号	担保人	担保金额 (万元)	担保起始日	担保到期日	截至报告 期末担保 是否已经 履行完毕
1	许永童	500.00	2018/9/29	2019/9/29	是
2	许永童、蔡海丽	5,000.00	2019/2/25	2024/10/28	否
3	许永童、蔡海丽	700.00	2019/12/25	2021/11/2	是
4	许永童、蔡海丽	300.00	2019/11/19	2020/11/18	是
5	许永童、蔡海丽	300.00	2020/12/29	2021/10/18	是
6	许永童	1,000.00	2021/3/29	2024/3/28	否
7	许永童	2,500.00	2018/8/13	2019/2/13	是
8	许永童、蔡海丽	4,600.00	2019/2/25	2024/8/23	否
9	许永童、郑庆华	1,000.00	2021/1/15	2022/2/25	否
10	许永童	1,100.00	2021/3/30	2025/9/5	否
11	许永童	900.00	2020/9/21	2028/9/20	否
12	许永童	2,700.00	2020/12/11	2028/9/20	否

2、上海锦沛受让兰宝环保 4.00%股权

公司于 2020 年 10 月 28 日召开的第三届董事会第十四次会议以及于 2020 年 11 月 16 日召开的 2020 年第二次临时股东大会决议通过了《关于将子公司上海兰宝环保科技有限公司部分股权转让给上海锦沛环保科技合伙企业（有限合伙）暨关联交易的议案》。

兰宝环保于 2020 年 11 月 20 日做出股东会决议，同意兰宝传感将其持有的兰宝环保 4.00%的股权（出资额 200.00 万元）以 314.00 万元的价格转让给上海锦沛，转让价格为 1.57 元/注册资本。同日，兰宝传感与上海锦沛签订《股权转让协议》。

本次股权转让完成后，兰宝传感持有兰宝环保 96.00%的股份，上海锦沛持有兰宝环保 4.00%的股份。

（四）关联方应收、应付款项的余额情况

报告期各期末，公司与关联方不存在应收、应付款项余额。

（五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内公司与关联方发生的关联交易定价合理公允。上述关联交易事项未对公司财务状况及经营成果产生不利影响。

十二、关联交易审议情况

（一）规范关联交易的相关制度

公司现行《公司章程》以及《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》等相关制度中对有关关联交易的回避表决制度、决策权限、决策程序等进行了规定，以保证公司关联交易的公允性，确保关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

（二）报告期内关联交易制度的执行情况

公司报告期发生的关联交易均遵循了公正、公开、公平的原则，严格遵循《公司章程》以及《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》等规章制度要求，履行规定的关联交易决策程序，维护全体股东的利益。

（三）报告期内独立董事对关联交易的意见

2022年3月28日，发行人召开了第四届董事会第十次会议，审议通过《关于对公司2019年度、2020年度、2021年度关联交易公允性予以确认的议案》。

公司独立董事对报告期内关联交易发表独立意见如下：最近三年内公司与关联方之间发生的关联交易价格公允、交易公平，不存在损失公司及其股东利益的情况。

综上，报告期内，公司关联交易的金额占比较小，对公司财务状况与经营成果的影响较小。公司与关联方发生的关联交易价格公允，不存在利用关联关系损害公司和其他股东合法权益的情形。

（四）规范关联交易的承诺

为有效规范与减少关联交易，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员已出具规范及减少关联交易的承诺。具体内容请参见本招股说明书“附录一：相关承诺事项”之“十、其他承诺事项”之“（二）关于规范关联交易的承诺”。

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，均依据经注册会计师审计的财务报表及其附注得出。除另有注明外，公司财务数据和财务指标等均以合并会计报表的数据为基础进行计算。

本节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

资产	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产			
货币资金	84,037,465.14	60,368,432.26	40,276,351.82
交易性金融资产	1,010,600.00	-	17,000,000.00
应收票据	34,665,619.02	44,803,332.80	22,239,048.75
应收账款	98,895,143.34	91,127,823.28	99,662,931.66
应收款项融资	1,312,621.66	8,127,514.52	6,442,966.35
预付款项	7,963,232.76	1,903,891.85	2,956,589.39
其他应收款	1,609,310.35	2,079,813.74	4,100,472.67
存货	119,059,842.09	122,803,463.80	102,293,179.01
合同资产	16,900,743.32	16,241,590.36	-
其他流动资产	18,574,980.51	21,158,334.28	16,129,647.55
流动资产合计	384,029,558.19	368,614,196.89	311,101,187.20
非流动资产			
固定资产	75,565,026.92	81,289,976.49	87,099,228.33
在建工程	72,057,262.36	500,453.91	-
无形资产	39,634,867.30	42,931,145.49	32,698,245.76
递延所得税资产	12,217,307.37	12,372,754.39	12,810,479.89
其他非流动资产	6,428,205.42	30,439,421.18	238,698.00

资产	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
非流动资产合计	205,902,669.37	167,533,751.46	132,846,651.98
资产总计	589,932,227.56	536,147,948.35	443,947,839.18

(接上表)

单位：元

负债和所有者权益	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动负债：			
短期借款	31,366,206.30	26,785,193.05	15,022,928.13
应付票据	59,620,449.60	44,225,828.20	40,185,544.97
应付账款	41,116,569.07	48,157,829.58	29,112,997.55
预收款项	-	-	49,879,497.01
合同负债	29,792,408.75	46,862,213.51	-
应付职工薪酬	13,855,898.24	13,121,887.70	10,323,035.58
应交税费	1,959,051.92	12,265,211.81	3,487,550.06
其他应付款	4,265,949.32	3,734,659.99	4,527,249.04
一年内到期的非流动负债	7,251,333.33	14,437.50	-
其他流动负债	18,140,218.23	24,861,754.66	15,382,262.72
流动负债合计	207,368,084.76	220,029,016.00	167,921,065.06
非流动负债：			
长期借款	24,800,000.00	9,000,000.00	-
预计负债	824,689.59	-	-
递延收益	25,245,967.73	25,095,282.49	24,074,684.41
递延所得税负债	5,437,222.49	5,163,809.32	4,208,718.54
非流动负债合计	56,307,879.81	39,259,091.81	28,283,402.95
负债合计	263,675,964.57	259,288,107.81	196,204,468.01
所有者权益：			
股本	40,000,000.00	40,000,000.00	40,000,000.00
资本公积	111,433,412.04	109,938,695.13	109,300,335.07
盈余公积	20,000,000.00	16,958,515.78	15,363,810.45
未分配利润	151,219,242.36	106,868,401.44	83,079,225.65
归属于母公司所有者权益合计	322,652,654.40	273,765,612.35	247,743,371.17
少数股东权益	3,603,608.59	3,094,228.19	-
所有者权益合计	326,256,262.99	276,859,840.54	247,743,371.17

负债和所有者权益	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
负债和所有者权益总计	589,932,227.56	536,147,948.35	443,947,839.18

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	352,849,152.12	265,737,358.72	272,282,873.28
其中：营业收入	352,849,152.12	265,737,358.72	272,282,873.28
二、营业总成本	299,023,334.12	235,469,212.04	258,409,775.28
其中：营业成本	226,316,098.75	167,718,294.16	187,252,461.95
税金及附加	1,367,685.78	1,532,152.70	837,061.87
销售费用	26,102,049.21	23,497,362.62	28,326,763.50
管理费用	14,316,622.93	13,986,165.66	13,364,932.50
研发费用	30,027,654.35	27,940,951.65	28,253,843.26
财务费用	893,223.10	794,285.25	374,712.20
其中：利息费用	837,978.84	662,120.74	651,487.52
利息收入	504,772.39	330,446.80	238,915.99
加：其他收益	10,235,132.59	9,531,191.40	6,557,244.59
投资收益（损失以“-”号填列）	273,767.60	-121,113.82	287,603.37
信用减值损失（损失以“-”号填列）	472,652.89	409,856.45	-3,233,061.31
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,079,516.33	-2,114,544.98	-710,416.06
资产处置收益（损失以“-”号填列）	3,452.01	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	63,731,306.76	37,973,535.73	16,774,468.59
减：营业外支出	48,151.63	18,003.42	67,615.16
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	63,683,155.13	37,955,532.31	16,706,853.43
减：所得税费用	5,581,449.59	2,102,729.61	246,965.08
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	58,101,705.54	35,852,802.70	16,459,888.35
（一）按经营持续性分类	-	-	-
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	58,101,705.54	35,852,802.70	16,459,888.35
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	57,392,325.14	35,383,881.12	16,459,888.35

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	709,380.40	468,921.58	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	58,101,705.54	35,852,802.70	16,459,888.35
归属于母公司所有者的综合收益总额	57,392,325.14	35,383,881.12	16,459,888.35
归属于少数股东的综合收益总额	709,380.40	468,921.58	-
八、每股收益：	-	-	-
（一）基本每股收益（元/股）	1.43	0.88	0.41
（二）稀释每股收益（元/股）	1.43	0.88	0.41

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	333,438,779.76	249,654,799.54	214,406,930.60
收到的税费返还	1,687,472.85	2,311,788.64	2,836,689.85
收到其他与经营活动有关的现金	10,210,550.61	9,931,551.60	21,996,538.37
经营活动现金流入小计	345,336,803.22	261,898,139.78	239,240,158.82
购买商品、接受劳务支付的现金	169,281,171.21	110,471,814.79	124,291,709.49
支付给职工以及为职工支付的现金	77,842,206.78	68,876,091.11	74,266,006.85
支付的各项税费	27,602,114.36	10,444,838.62	10,734,259.36
支付其他与经营活动有关的现金	28,446,408.08	15,341,327.75	21,225,174.25
经营活动现金流出小计	303,171,900.43	205,134,072.27	230,517,149.95
经营活动产生的现金流量净额	42,164,902.79	56,764,067.51	8,723,008.87
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	20,140,000.00	-
取得投资收益收到的现金	263,167.60	155,946.18	287,603.37
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	20,000.00	-	-
投资活动现金流入小计	283,167.60	20,295,946.18	287,603.37
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	51,315,030.00	48,499,940.50	9,855,272.20
投资支付的现金	1,000,000.00	-	17,000,000.00
投资活动现金流出小计	52,315,030.00	48,499,940.50	26,855,272.20
投资活动产生的现金流量净额	-52,031,862.40	-28,203,994.32	-26,567,668.83

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	-	54,000,000.00
取得借款收到的现金	52,500,000.00	35,000,000.00	16,000,000.00
筹资活动现金流入小计	52,500,000.00	35,000,000.00	70,000,000.00
偿还债务支付的现金	20,500,000.00	23,000,000.00	30,931,785.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	12,587,244.53	10,875,310.83	8,665,968.02
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	200,000.00	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	368,018.87	295,768.87	-
筹资活动现金流出小计	33,455,263.40	34,171,079.70	39,597,753.02
筹资活动产生的现金流量净额	19,044,736.60	828,920.30	30,402,246.98
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-330,531.08	-288,017.64	202,017.40
五、现金及现金等价物净增加额	8,847,245.91	29,100,975.85	12,759,604.42
加：期初现金及现金等价物余额	60,351,432.26	31,250,456.41	18,490,851.99
六、期末现金及现金等价物余额	69,198,678.17	60,351,432.26	31,250,456.41

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

资产	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	38,102,802.93	37,324,826.99	27,488,119.48
交易性金融资产	-	-	15,500,000.00
应收票据	6,647,497.79	9,239,886.50	5,673,512.97
应收账款	55,907,042.00	40,102,818.07	46,780,790.41
应收款项融资	850,821.66	1,982,514.52	5,469,647.39
预付款项	14,916,328.54	12,075,242.53	670,827.39
其他应收款	31,852,180.01	13,955,623.90	15,081,722.31
存货	55,175,383.97	34,294,288.83	34,726,407.53
合同资产	1,517,504.89	1,073,322.12	-
其他流动资产	5,287,664.50	5,260,190.18	4,487,990.38
流动资产合计	210,257,226.29	155,308,713.64	155,879,017.86
非流动资产：			

资产	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
长期股权投资	74,567,909.48	70,223,237.57	50,679,945.39
固定资产	74,264,585.28	80,232,158.54	86,402,257.23
无形资产	27,096,347.00	30,132,309.91	32,698,245.76
递延所得税资产	9,203,677.60	10,439,262.66	10,119,829.47
非流动资产合计	185,132,519.36	191,026,968.68	179,900,277.85
资产总计	395,389,745.65	346,335,682.32	335,779,295.71

(接上表)

单位：元

负债和所有者权益	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动负债：			
短期借款	18,268,617.15	15,015,568.05	13,019,871.05
应付票据	29,418,237.65	15,731,247.58	18,594,876.61
应付账款	14,862,807.54	9,904,285.95	15,733,793.10
预收款项	-	-	5,681,678.08
合同负债	7,925,721.78	8,664,934.20	-
应付职工薪酬	8,922,914.96	7,512,257.81	6,119,729.90
应交税费	488,271.78	5,387,242.96	2,794,538.20
其他应付款	6,232,796.28	7,571,669.32	3,171,412.02
其他流动负债	4,846,247.80	6,445,046.86	4,654,726.94
流动负债合计	90,965,614.94	76,232,252.73	69,770,625.90
非流动负债：			
递延收益	18,286,682.73	21,180,684.49	24,074,684.41
递延所得税负债	5,262,181.45	5,032,712.99	4,114,673.25
非流动负债合计	23,548,864.18	26,213,397.48	28,189,357.66
负债合计	114,514,479.12	102,445,650.21	97,959,983.56
所有者权益：			
股本	40,000,000.00	40,000,000.00	40,000,000.00
资本公积	110,582,378.44	109,087,661.53	108,963,994.86
盈余公积	20,000,000.00	16,958,515.78	15,363,810.45
未分配利润	110,292,888.09	77,843,854.80	73,491,506.84
所有者权益合计	280,875,266.53	243,890,032.11	237,819,312.15
负债和所有者权益总计	395,389,745.65	346,335,682.32	335,779,295.71

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	207,907,829.16	130,056,799.39	135,294,473.34
减：营业成本	121,995,024.27	73,401,997.19	82,585,453.50
税金及附加	569,786.70	602,448.84	466,131.04
销售费用	13,012,705.34	11,035,913.28	15,790,827.68
管理费用	13,030,652.88	17,530,484.31	15,783,646.62
研发费用	17,813,203.12	16,708,517.09	19,263,807.58
财务费用	588,019.57	645,633.32	299,142.15
其中：利息费用	372,599.71	414,517.54	549,612.33
利息收入	246,111.04	156,208.09	157,068.39
加：其他收益	4,697,996.46	5,217,147.37	2,823,906.74
投资收益（损失以“-”号填列）	5,036,525.13	1,259,956.58	226,997.36
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	1,112,802.18	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-670,358.59	1,074,726.73	-732,798.37
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-93,804.96	-1,119,972.78	-675,714.76
资产处置收益（损失以“-”号填列）	3,452.01	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	49,872,247.33	16,563,663.26	2,747,855.74
减：营业外支出	42,706.78	18,003.42	20,195.30
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	49,829,540.55	16,545,659.84	2,727,660.44
减：所得税费用	4,339,023.04	598,606.55	-872,376.15
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	45,490,517.51	15,947,053.29	3,600,036.59
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	45,490,517.51	15,947,053.29	3,600,036.59
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	45,490,517.51	15,947,053.29	3,600,036.59

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	197,167,514.56	137,108,802.81	140,521,557.00
收到的税费返还	3,725.00	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,334,080.74	3,751,866.05	20,195,673.48
经营活动现金流入小计	199,505,320.30	140,860,668.86	160,717,230.48
购买商品、接受劳务支付的现金	95,500,912.39	55,212,901.09	56,297,835.06
支付给职工以及为职工支付的现金	51,191,282.35	43,036,842.33	53,417,684.22
支付的各项税费	11,575,147.06	5,145,687.69	5,512,524.49
支付其他与经营活动有关的现金	35,916,626.47	12,800,393.29	16,174,893.86
经营活动现金流出小计	194,183,968.27	116,195,824.40	131,402,937.63
经营活动产生的现金流量净额	5,321,352.03	24,664,844.46	29,314,292.85
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	18,641,236.67	-
取得投资收益收到的现金	5,036,525.13	147,154.40	226,997.36
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	20,000.00	-	-
投资活动现金流入小计	5,056,525.13	18,788,391.07	226,997.36
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,239,201.69	3,422,270.12	6,879,135.40
投资支付的现金	3,500,000.00	21,500,000.00	15,500,000.00
投资活动现金流出小计	5,739,201.69	24,922,270.12	22,379,135.40
投资活动产生的现金流量净额	-682,676.56	-6,133,879.05	-22,152,138.04
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	-	54,000,000.00
取得借款收到的现金	15,000,000.00	23,000,000.00	13,500,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	4,348,910.86	-
筹资活动现金流入小计	15,000,000.00	27,348,910.86	67,500,000.00
偿还债务支付的现金	15,000,000.00	21,000,000.00	20,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	10,355,794.15	10,418,820.54	8,559,151.00
支付其他与筹资活动有关的现金	1,615,518.87	295,768.87	35,677,553.81
筹资活动现金流出小计	26,971,313.02	31,714,589.41	64,736,704.81

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
筹资活动产生的现金流量净额	-11,971,313.02	-4,365,678.55	2,763,295.19
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-330,531.08	-288,017.64	202,017.40
五、现金及现金等价物净增加额	-7,663,168.63	13,877,269.22	10,127,467.40
加：期初现金及现金等价物余额	37,307,826.99	23,430,557.77	13,303,090.37
六、期末现金及现金等价物余额	29,644,658.36	37,307,826.99	23,430,557.77

二、审计意见及关键审计事项

（一）注册会计师审计意见

立信会计师事务所（特殊普通合伙）接受发行人的委托，对公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的资产负债表和合并资产负债表，2019 年度、2020 年度和 2021 年度的利润表和合并利润表、现金流量表和合并现金流量表、股东权益变动表和合并股东权益变动表，以及财务报表附注进行了审计，并出具了“信会师报字[2022]第 ZE10135 号”标准无保留意见的审计报告。

立信认为：“后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了兰宝传感 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度和 2021 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

根据立信出具的“信会师报字[2022]第 ZE10135 号”标准无保留意见的审计报告，关键审计事项如下：

“关键审计事项是我们根据职业判断，认为分别对 2019 年度、2020 年度及 2021 年度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，我们不对这些事项单独发表意见。我们在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

1、事项描述

2021 年度收入 35,284.92 万元，2020 年度收入 26,573.74 万元，2019 年度收入 27,228.29 万元。由于收入是公司的关键业绩指标之一，存在管理层为了达到

特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，我们将收入的确认识别为关键审计事项。

2、审计应对

2021 年度、2020 年度、2019 年度财务报表审计中与收入确认相关的主要审计程序包括：

（1）了解管理层与收入确认相关的关键内部控制。

（2）选取贵公司与客户签定的销售合同，检查其主要条款，识别与控制权转移相关的条款和条件，评价贵公司收入确认会计政策是否符合企业会计准则的要求。

（3）在抽样的基础上，对当年记录的销售收入选取样本，根据业务情况分别核对中标通知书、销售合同/订单、出库单、物流信息、验收资料、对账单、报关单等，以评价销售收入确认是否符合贵公司会计政策。

（4）获取银行流水等外部资料，利用外部记录确认销售收入的准确性、真实性及完整性。

（5）结合产品类型及客户情况对收入、成本及毛利情况执行分析性复核程序，判断相关指标的增减变动是否合理。

（6）选取样本实施函证程序，并将函证结果与管理层记录的金额进行核对。

（7）针对资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对出库单及其他支持性文档，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间。

（8）对部分主要客户走访，核实收入是否真实。”

三、与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司在确定与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平判断标准时，结合自身所处的行业、发展阶段和经营状况综合考虑。

公司与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的具体判断标准为报告期内各期合并报表营业收入总额的 1.50%，或金额虽未达到各期合并报表营业收入总额的 1.50%但公司认为较为重要的相关事项。

四、产品特点、业务模式、行业竞争程度、外部市场环境等影响因素及其变化趋势，以及其对未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生的具体影响或风险

兰宝传感是一家智能制造核心部件和智能化应用设备的供应商，报告期内主要产品包括工业离散传感器以及智能环保设备。公司成立以来始终秉承以科技创新为第一驱动力的发展理念，致力于将不断积累和突破的智能传感技术和智能测控技术在工业物联网中应用，满足客户智能制造升级中的数字化智能化需求，助力智能制造装备产业的国产化进程。

公司产品广泛应用于 3C 电子装备、工业机器人、半导体装备、新能源装备、先进环保设备、智慧物流、现代纺织、医药橡胶化工等行业领域。对公司未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生影响的因素主要有以下几个方面：

（一）产品特点

报告期内，公司产品所耗用的原材料种类及数量繁多，其中部分芯片等原材料受供求变动、宏观经济波动、国际贸易政策变动等方面因素影响，若未来供货不及时或者替代材料不满足需求，将对公司未来盈利（经营）能力或财务状况产生影响。

（二）业务模式

报告期内，结合主要产品结构、资金规模、自身发展阶段、市场供需情况、上游供应链分布状况、下游发展状况等因素，公司形成了目前的经营模式。业务模式的具体情况参见本招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务及主要产品或服务情况”之“（三）主要经营模式”。

下游行业生产制造模式的变更、供应链分布状况、技术创新、市场供需等因素变化将会对公司经营模式产生重大影响，业务模式的不稳定将会对公司未来盈利（经营）能力或财务状况产生影响。但在可以预见的未来，公司预计自身业务模式不会发生重大变化。

（三）行业竞争程度

长期以来，美国、日本和欧盟等外资厂商凭借其在技术、品牌、客户资源等

方面积累的先发优势在我国行业内中占据主导地位。近年来，定位于中高端领域的国际知名企业为扩大其市场份额，凭借较高的技术水平和品牌优势以及规模效应带来的成本优势，向下沉市场渗透，一定程度上加剧了市场的竞争。

随着国家对智能制造行业的大力支持，工业离散传感器、智能环保设备市场潜力巨大，对国内现有以及潜在竞争对手的吸引力也较大。在未来经营中，随着内外部环境的变化、产业的日渐成熟以及市场竞争程度的逐步加剧，如果公司不能在产品技术、产品结构和市场开拓等方面保持并提升竞争力，则将对公司未来盈利（经营）能力或财务状况产生影响。

（四）外部市场环境

目前，我国处于智能制造转型升级的关键阶段，为加速工业现代化进程，国务院、发改委、科技部、工信部、生态环境部等各部门相继出台了多项支持我国工业离散传感器、智能环保设备行业发展的产业政策，为行业发展提供了有力的支持和良好的环境。国际形势变化使得供应链安全可靠需求凸显，为兼具技术创新能力与产业化能力的国产领先品牌提供了良好的市场发展契机。基于制造业转型升级的迫切需求和智能制造核心部件市场及技术受境外企业主导的现状，国家高度重视工业离散传感器领域产业的发展。同时，近年来国家在工业信息智能化转型、大气污染治理、物联网方面推出多项支持鼓励性政策，公司生产经营发展具有良好的政策环境。若外部市场环境发生变化，则将对公司未来盈利（经营）能力或财务状况产生影响。

（五）技术研发投入

工业离散传感器、智能环保设备的生产工艺及应用环境复杂，并与下游应用领域的智能化、信息化及技术升级紧密联系，是一种典型的技术密集型产品。为保持竞争优势，公司一贯重视持续增加技术研发投入。报告期内，公司的研发投入分别为 2,825.38 万元、2,794.10 万元、3,002.77 万元，占营业收入的比例分别为 10.38%、10.51%、8.51%。未来，公司研发投入预计将保持在较高水平，继续提升产品的市场竞争力。如果公司在新技术研发、新产品开发方面不能准确把握未来技术发展方向或将新技术运用于产品开发和升级，将可能使公司的技术优势遭到削弱。因此，能否持续进行技术研发投入，研发适应市场需求的创新产品或

技术将影响公司未来盈利（经营）能力或财务状况。

五、财务报表的编制基础及合并报表范围

（一）财务报表编制基础

1、编制基础

公司财务报表以持续经营为基础。财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《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》的相关规定编制。

2、持续经营能力评价

公司不存在可能导致对公司自报告期末起12个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并财务报表范围及变化情况

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（包括公司所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。

截至2021年12月31日，公司合并财务报表范围内子公司如下：

名称	持股比例 (%)		取得 方式	取得/设立时间	是否纳入合并财务报表范围		
	直接	间接			2021年12 月31日	2020年12 月31日	2019年12 月31日
兰宝环保	96	-	购入	2010年12月10日	是	是	是
兰浦智能	100	-	设立	2019年3月27日	是	是	是
兰宝智造	100	-	设立	2019年10月16日	是	是	是

六、报告期内采用的重要会计政策和会计估计

（一）金融工具

公司在成为金融工具合同一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

1、金融工具的分类

根据公司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，金融资产于初始确认时分类为：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和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

公司将同时符合下列条件且未被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，分类为以摊余成本计量的金融资产：

- 1) 业务模式是以收取合同现金流量为目标；
- 2) 合同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。

公司将同时符合下列条件且未被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，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（债务工具）：

- 1) 业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；
- 2) 合同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。

对于非交易性权益工具投资，公司可以在初始确认时将其不可撤销地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（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量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外，公司将其余所有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。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；

不包含重大融资成分的应收账款以及公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

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）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，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金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

（5）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、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融

负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

(6) 以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

3、金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，公司终止确认金融资产：

- 1) 收取金融资产现金流量的合同权利终止；
- 2) 金融资产已转移，且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；
- 3) 金融资产已转移，虽然公司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，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

- (1) 所转移金融资产的账面价值；
- (2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产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（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，

在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产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（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的

情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法

公司以单项或组合的方式对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（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，公司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，公司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。

公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，公司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。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》（2017）规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，公司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。

对于租赁应收款，公司选择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。

公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

（二）存货

1、存货的分类和成本

存货分类为：原材料、自制半成品、库存商品、在产品、发出商品、委托加工物资、合同履约成本等。

存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按月末一次加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

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

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品采用一次转销法

(2) 包装物采用一次转销法。

(三) 合同资产

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策：

1、合同资产的确认方法及标准

公司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。公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

2、合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节“六、报告期内采用的重要会计政策和会计估计”之“（一）金融工具”之“6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”中新金融工具准则下有关应收款项的会计处理。

(四) 固定资产

1、固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

(1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

(2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	10-30 年	5	3.17-9.50
机器设备	年限平均法	5-10 年	5	9.50-19.00
研发设备	年限平均法	5-10 年	5	9.50-19.00
运输工具	年限平均法	5 年	5	19.00
办公设备	年限平均法	3-5 年	5	19.00-31.67

3、固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（五）在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

（六）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

(2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	摊销方法	残值率	依据
土地使用权	50 年	年限平均法	0	土地权证预计的使用年限
软件	5-10 年	年限平均法	0	预计提供经济利益的期限、合同协议规定或受益年限
特许权	15 年	年限平均法	0	

3、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

(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，能够证明其有用性；

(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。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

(七) 长期资产减值

长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、油气资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为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的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

对于因企业合并形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（八）股份支付

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。公司的股份支付为以现金结算的股份支付。

1、以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

2、以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的股份支付交易，公司在授予日按照承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内的每个资产负债表日，公司以对可行权情况的最佳估计为基础，按照公司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，并相应计入负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（九）收入

1、2020 年度及之后

1) 工业离散传感器

公司工业离散传感器销售业务属于在某一时点履行的履约义务。

国内销售业务：公司产品发货方式主要包括通过物流公司发货（主要方式）、业务员送货上门和客户自提三种方式，不同发货方式收货确认形式有所不同：

①通过物流公司发货方式的，公司依据物流公司提供的物流签收信息，确认对方已经取得对商品的控制权，确认销售收入。

②通过业务员送货上门方式的，公司依据客户的签收单，确认对方已经取得对商品的控制权，确认销售收入。

③通过客户自提方式的，公司收到签收单后，确认对方已经取得对商品的控制权，确认销售收入。

上述传感器销售合同如约定特殊验收条款，以客户验收时间作为确认销售收入的时点。

国外销售业务：公司按照合同约定将货物运达指定港口或交付给客户指定物流公司、货运代理公司，开具出口发票，完成出口报关工作并装运发出，以海关报关单为依据确认收入。

2) 智能环保设备

公司智能环保设备销售业务属于在某一时点履行的履约义务。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或服务控制权时，公司的确定依据如下：

①智能环保设备业务：根据合同约定，在客户收到商品、公司安装及调试结束并达到客户对产品的性能要求，以合同约定的检测报告或客户验收报告作为客户取得商品控制权的依据。

②备件销售业务：根据合同约定，公司将产品发送至客户指定地点，经客户签收后确认收入。

③维保业务：公司依据双方签署的维保合同完成维保服务后确认收入。

2、2019 年度

1) 工业离散传感器

国内销售业务：公司产品发货方式主要包括：通过物流公司发货（主要方式）、业务员送货上门和客户自提三种方式，不同发货方式收货确认形式有所不同：

①通过物流公司发货方式的，公司依据物流公司提供的物流签收信息，确认已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，确认销售收入。

②通过业务员送货上门方式的，公司依据客户的签收单，确认已将商品所有

权上的主要风险和报酬转移给购货方，确认销售收入。

③通过客户自提方式的，公司收到签收单后，确认已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，确认销售收入。

上述传感器销售合同如约定特殊验收条款，以客户验收时间作为确认销售收入的时点。

国外销售业务：公司按照合同约定将货物运达指定港口或交付给客户指定物流公司、货运代理公司，开具出口发票，完成出口报关工作并装运发出，以海关报关单为依据确认收入。

2) 智能环保设备

在客户取得相关商品风险与报酬时点确认收入，在判断商品所有权上的主要风险与报酬是否转移给客户时，公司的确定依据如下：

①智能环保设备业务：根据合同约定，在客户收到商品、公司安装及调试结束并达到客户对产品的性能要求，以合同约定的检测报告或客户验收报告作为商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方的依据。

②备件销售业务：根据合同约定，公司将产品发送至客户指定地点，经客户签收后确认收入。

③维保业务：根据合同约定，公司完成维保服务并经客户验收后确认收入。

3、同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

无。

(十) 合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策：

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时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；2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；3、该成本预期能够收回。

公司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。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；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，公司在发生时将其计入当期损益。

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，公司对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。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但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。

（十一）重要会计政策、会计估计的变更、会计差错更正

1、重要会计政策变更

（1）财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，因追溯调整产生的累积影响数调整 2019 年年初留存收益和其他综合收益。

以按照财会〔2019〕6 号和财会〔2019〕16 号的规定调整后的 2018 年 12 月 31 日余额为基础，各项金融资产和金融负债按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

1) 合并

单位：万元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
应收票据	摊余成本	2,276.80	应收票据	摊余成本	2,276.80

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-

2) 母公司

单位：万元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
应收票据	摊余成本	954.04	应收票据	摊余成本	954.04
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-

(2) 执行《企业会计准则第 14 号——收入》(2017 年修订)(以下简称“新收入准则”)

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定,首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年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。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定,公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额,2019 年度的财务报表不做调整。

公司首次执行新收入准则对 2020 年 1 月 1 日财务报表相关项目的影响具体如下:

1) 合并

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	调整		
			重分类	重新计量	合计
应收账款	9,966.29	6,998.93	-2,967.36	-	-2,967.36
合同资产	-	2,967.36	2,967.36	-	2,967.36
预收款项	4,987.95	-	-4,987.95	-	-4,987.95
合同负债	-	4,414.11	4,414.11	-	4,414.11
其他流动负债	-	573.83	573.83	-	573.83

各项目调整情况的说明:

①2020 年 1 月 1 日将应收账款中核算的，已向客户转让商品而有权收取对价的，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的款项重分类至合同资产。

②2020 年 1 月 1 日将预收款项中核算的已经签订销售订单，已经形成合同履约义务的部分，重分类至合同负债，相应增值税部分重分类至其他流动负债。

2) 母公司

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	调整		
			重分类	重新计量	合计
应收账款	4,678.08	3,683.29	-994.79	-	-994.79
合同资产	-	994.79	994.79	-	994.79
预收款项	568.17	-	-568.17	-	-568.17
合同负债	-	502.80	502.80	-	502.80
其他流动负债	-	65.36	65.36	-	65.36

各项目调整情况的说明：

①2020 年 1 月 1 日将应收账款中核算的，已向客户转让商品而有权收取对价的，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的款项重分类至合同资产。

②2020 年 1 月 1 日将预收款项中核算的已经签订销售订单，已经形成合同履约义务的部分，重分类至合同负债，相应增值税部分重分类至其他流动负债。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2019 年度的财务报表不做调整。执行该准则的主要影响如下：

公司日常经营活动业务中，以验收时点确认收入，自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，不存在对未完成的合同的累积影响数调整。

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下（增加/（减少））：

单位：万元

受影响的资产负债表项目	对 2020 年 12 月 31 日余额的影响金额	
	合并	母公司
应收账款	-1,706.85	-190.02
合同资产	1,706.85	190.02
预收款项	-5,257.20	-940.91
合同负债	4,686.22	866.49
其他流动负债	570.98	74.42

2、其他重要会计政策和会计估计变更情况

报告期内，公司其他重要会计政策和会计估计的变更主要包括：（1）执行《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）；（2）执行《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）；（3）执行《企业会计准则解释第 13 号》；（4）执行《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》；（5）执行一般企业财务报表格式的修订；（6）执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》；（7）执行《关于调整<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>适用范围的通知》；（8）执行《企业会计准则解释第 14 号》；（9）执行《企业会计准则解释第 15 号》关于资金集中管理相关列报；（10）执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订）等。

3、会计差错更正

报告期内，公司不存在会计差错更正。

（十二）执行新收入准则的影响

根据新收入准则相关要求，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。公司执行新收入准则前后收入确认会计政策无差异，实施新收入准则对公司在业务模式、合同条款、收入确认等方面未产生影响。

（十三）重要会计政策、会计估计与可比上市公司的差异

公司主要从事工业离散传感器及智能环保设备的研发、生产和销售。结合主营业务领域相近或相似、主要产品特点及应用等角度考虑，公司选取汇川技术（300124）、禾川科技（688320）、埃斯顿（002747）、盛剑环境（603324）、青达环保（688501）作为同行业可比上市公司。

报告期内，公司与同行业可比公司的重要会计政策、会计估计不存在重大差异。公司重要会计政策、会计估计与同行业可比公司的具体对比情况如下：

1、坏账准备

单位：%

名称	坏账准备比例					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
埃斯顿	2	10	30	50	70	100
禾川科技	5	10	50	100	100	100
汇川技术	5	10	50	100	100	100
盛剑环境	5	10	20	50	80	100
青达环保	3	10	30	50	80	100
兰宝传感	5	10	20	50	100	100

2、折旧年限

单位：年

名称	折旧年限情况			
	房屋建筑物	机器设备/研发设备/专用设备	办公设备/通用设备/电子设备	运输工具
埃斯顿	20-40	5-10	3-10	5-10
禾川科技	20	3-10	3-5	5
汇川技术	20	5-10	3-5	4-5
盛剑环境	20	5-10	3-5	3-5
青达环保	20	10	3-5	3-5
兰宝传感	10-30	5-10	3-5	5

3、存货

名称	存货跌价准备
埃斯顿	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不

名称	存货跌价准备
	存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。
禾川科技	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。
汇川技术	产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。
盛剑环境	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货估计售价减去估计的销售费用和相关税费后金额确定其可变现净值；（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

名称	存货跌价准备
青达环保	资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。 ①产成品、商品和用于出售的材料等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。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。
兰宝传感	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。 产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。 计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

七、适用税率及享受的主要财政税收优惠政策

（一）主要税种税率

税种	计税依据	税率（%）		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13、6	13、6	16、13、6
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15、25	15、20	15、20
城市维护建设税	按实际缴纳增值税及消费税计缴	1、5	1	1
教育费附加	按实际缴纳增值税及消费税计缴	3	3	3
地方教育费附加	按实际缴纳增值税及消费税计缴	2	2	2、1

报告期内，企业所得税税率纳税主体的税率情况如下：

纳税主体名称	税率（%）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
兰宝传感	15	15	15
兰宝环保	15	15	15
兰浦智能	15	20	20
兰宝智造	25	20	-

（二）主要税收优惠

1、增值税

（1）软件产品即征即退

兰宝环保、兰浦智能适用即征即退政策。

根据《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号文）的规定：增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 16%、13% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。按该规定，兰宝环保、兰浦智能自行研发生产的非嵌入式软件产品适用即征即退政策。

2、企业所得税

（1）高新技术企业

报告期内，兰宝传感按照 15% 税率征收企业所得税。

2017 年 10 月 23 日，兰宝传感取得由上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR201731000004，有效期三年；2020 年 11 月 12 日，兰宝传感重新获取上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR202031001180，有效期三年；有效期内按照 15% 的税率征收企业所得税。

报告期内，兰宝环保按 15% 税率征收企业所得税。

2018 年 11 月 27 日，兰宝环保取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、

国家税务总局上海市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR201831002982，有效期三年；2021年12月23日，兰宝环保重新获取上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR202131006262，有效期三年；有效期内按照15%的税率征收企业所得税。

2021年度，兰浦智能按15%税率征收企业所得税。

2020年12月4日，兰浦智能取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR202031006638，有效期三年，有效期内按照15%的税率征收企业所得税。

（2）小型微利企业

2019年度、2020年度，兰浦智能享受小型微利企业相关税收优惠政策；2020年度，兰宝智造享受小型微利企业相关税收优惠政策。

根据《财政部国家税务总局关于小型微利企业所得税优惠政策的通知》（财税〔2015〕34号）、《财政部国家税务总局关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2015〕99号）、《财政部税务总局关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（〔财税2017〕43号）、《财政部税务总局关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2018〕77号）以及《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）文件规定，对满足要求的小型微利企业，应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%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%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

八、分部信息

（一）确定报告分部考虑因素

公司以内部组织结构、管理要求及内部报告制度等为依据，确定了工业离散传感器分部及智能环保设备分部。

公司各报告分部分别提供不同的产品或服务。由于每个分部需要不同的技术

或市场策略，公司管理层分别单独管理各个报告分部的经营活动，定期评价这些报告分部的经营成果，以决定向其分配资源及评价其业绩。

分部间转移价格按照实际交易价格为基础确定，间接归属于各分部的费用按照收入比例在分部之间进行分配。资产根据分部的经营以及资产的所在位置进行分配，分部负债包括分部经营活动形成的可归属于该分部的负债。

（二）报告分部主要财务信息

报告期内，公司各报告分部的主要财务信息如下：

单位：万元

项目	工业离散传感器 分部	智能环保设备 分部	分部间抵消	合计
2021 年度/2021 年 12 月 31 日				
营业收入	17,988.01	17,357.53	60.63	35,284.92
净利润	3,818.21	2,471.96	480.00	5,810.17
资产总额	43,394.60	21,903.99	6,305.37	58,993.22
负债总额	14,917.81	12,803.45	1,353.67	26,367.60
2020 年度/2020 年 12 月 31 日				
营业收入	11,740.89	14,832.84	-	26,573.74
净利润	1,611.14	2,085.42	111.28	3,585.28
资产总额	35,457.20	24,176.55	6,018.96	53,614.79
负债总额	10,641.52	16,433.93	1,146.64	25,928.81
2019 年度/2019 年 12 月 31 日				
营业收入	9,973.42	17,300.96	46.09	27,228.29
净利润	-203.87	1,849.86	-	1,645.99
资产总额	33,328.96	17,802.58	6,736.75	44,394.78
负债总额	9,366.24	11,922.97	1,668.76	19,620.45

九、非经常性损益

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（证监会公告[2008]43 号）的规定，公司编制了最近三年的非经常性损益明细表，并由立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了关于《上海兰宝传感科技股份有限公司 2019-2021 年度非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》“信会师报字[2022]第 ZE10246 号”。

报告期内，公司经会计师审验的非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	0.35	-	-
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）	901.10	735.00	369.38
债务重组损益	-	-27.71	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-4.82	-1.80	-6.76
其他符合非经常性损益定义的损益项目	33.83	38.00	36.99
小计	930.46	743.50	399.61
所得税影响额	-139.57	-111.66	-59.94
非经营性损益对净利润的影响	790.89	631.84	339.67
少数股东权益影响额（税后）	-13.23	-5.80	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	777.66	626.04	339.67

报告期内，公司扣除所得税影响后的非经常性损益分别为 339.67 万元、631.84 万元、790.89 万元，主要由计入当期损益的政府补助构成。报告期内，公司计入当期损益的政府补助分别为 369.38 万元、735.00 万元、901.10 万元，分别占当期非经常性损益的比例为 108.75%、116.33%、113.94%。

十、主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.85	1.68	1.85
速动比率（倍）	1.24	1.11	1.23
资产负债率（合并）	44.70%	48.36%	44.20%
资产负债率（母公司）	28.96%	29.58%	29.17%
每股净资产（元/股）	8.16	6.92	6.19
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	8.07	6.84	6.19
主要财务指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	2.83	2.29	2.62
存货周转率（次）	1.83	1.46	1.63
息税折旧摊销前利润（万元）	7,719.35	5,106.28	2,972.44

归属于发行人股东的净利润（万元）	5,739.23	3,538.39	1,645.99
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,961.58	2,912.35	1,306.32
利息保障倍数（倍）	31.69	53.62	26.64
研发费用占营业收入的比例	8.51%	10.51%	10.38%
每股经营活动产生的现金流量（元）	1.05	1.42	0.22
每股净现金流量（元）	0.22	0.73	0.32

注：上述财务指标除特别注明外，均以合并财务报表数据计算。具体计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货-预付款项）/流动负债
- 3、资产负债率=总负债/总资产
- 4、应收账款周转率=营业收入/[（期末应收账款余额+期末合同资产余额+期初应收账款余额+期初合同资产余额）/2]
- 5、存货周转率=营业成本/[（期末存货余额+期初存货余额）/2]
- 6、息税折旧摊销前利润=税前利润+利息费用+固定资产折旧+无形资产摊销
- 7、研发费用占营业收入的比例=（研发费用÷营业收入）×100%
- 8、利息保障倍数=（税前利润+利息费用）/利息费用
- 9、每股净资产=期末净资产/期末股本总额
- 10、归属于发行人股东的每股净资产=归属于母公司股东的权益合计额/期末股本总额
- 11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额
- 12、每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》和《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订），公司报告期内每股收益和加权平均净资产收益率情况如下：

1、每股收益

单位：元/股

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	基本	稀释	基本	稀释	基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	1.43	1.43	0.88	0.88	0.41	0.41
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1.24	1.24	0.73	0.73	0.33	0.33

注：上述指标的计算方法如下：

（1）基本每股收益= $P \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转

增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 报告期月份数； M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数； M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

(2) 稀释每股收益

公司目前不存在稀释性潜在普通股，故基本每股收益与稀释每股收益相同。

2、净资产收益率

单位：%

报告期利润	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于公司普通股股东的净利润	19.24	13.72	6.85
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	16.63	11.29	5.44

注：上述指标的计算方法如下：

加权平均净资产收益率 = $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润； E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产； E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； M_0 为报告期月份数； M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数； M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数； E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

十一、经营成果分析

报告期内，公司总体经营情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动 (%)	金额	变动 (%)	金额
一、营业收入	35,284.92	32.78	26,573.74	-2.40	27,228.29
减：营业成本	22,631.61	34.94	16,771.83	-10.43	18,725.25
税金及附加	136.77	-10.73	153.22	83.04	83.71
销售费用	2,610.20	11.09	2,349.74	-17.05	2,832.68
管理费用	1,431.66	2.36	1,398.62	4.65	1,336.49
研发费用	3,002.77	7.47	2,794.10	-1.11	2,825.38
财务费用	89.32	12.46	79.43	111.97	37.47
加：其他收益	1,023.51	7.39	953.12	45.35	655.72
投资收益	27.38	-326.04	-12.11	-142.11	28.76
信用减值损失	47.27	15.32	40.99	-112.68	-323.31
资产减值损失	-107.95	-48.95	-211.45	197.65	-71.04
资产处置收益	0.35	-	-	-	-

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动 (%)	金额	变动 (%)	金额
二、营业利润	6,373.13	67.83	3,797.35	126.38	1,677.45
加：营业外收入	-	-	-	-	-
减：营业外支出	4.82	167.46	1.80	-73.37	6.76
三、利润总额	6,368.32	67.78	3,795.55	127.19	1,670.69
减：所得税费用	558.14	165.44	210.27	751.43	24.70
四、净利润	5,810.17	62.06	3,585.28	117.82	1,645.99
五、归属于发行人股东的净利润	5,739.23	62.20	3,538.39	114.97	1,645.99
六、归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	4,961.58	70.36	2,912.35	122.94	1,306.32
七、经营活动产生的现金流量净额	4,216.49	-25.72	5,676.41	550.74	872.30

报告期内，公司的业务规模、经营业绩及盈利能力呈增长趋势，2019 年度至 2021 年度，公司营业收入的复合增长率为 13.84%。

报告期内，公司营业利润占利润总额的比例分别为 100.40%、100.05%、100.08%，系公司利润的主要来源。

报告期内，公司归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润分别为 1,306.32 万元、2,912.35 万元、4,961.58 万元，主要系公司经营业绩的持续稳定增长所致。

（一）营业收入分析

公司定位于智能制造核心部件和智能化应用设备的供应商，主要从事工业离散传感器及智能环保设备的研发、生产和销售业务。报告期内，公司主要产品为工业离散传感器以及智能环保设备，营业收入全部由主营业务收入构成。

1、按产品分类构成分析

报告期内，公司主营业务按产品类别分为工业离散传感器和智能环保设备，具体构成情况如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
工业离散传感器	17,927.38	50.81	11,740.89	44.18	9,927.33	36.46
其中：智能传感器	14,198.63	40.24	9,145.90	34.42	7,729.27	28.39
通用传感器	3,119.32	8.84	2,026.52	7.63	1,690.90	6.21
附件	609.44	1.73	568.48	2.14	507.16	1.86
智能环保设备	17,357.53	49.19	14,832.84	55.82	17,300.96	63.54
其中：设备	16,738.57	47.44	14,220.81	53.51	16,570.16	60.86
其他	618.96	1.75	612.04	2.30	730.79	2.68
合计	35,284.92	100.00	26,573.74	100.00	27,228.29	100.00

报告期内，公司主营业务收入分别为 27,228.29 万元、26,573.74 万元、35,284.92 万元，复合增长率为 13.84%；特别是智能传感器业务，收入分别为 7,729.27 万元、9,145.90 万元、14,198.63 万元，复合增长率为 35.54%，总体呈现增长趋势，主要原因为：

一方面，随着智能传感器产业链下游新兴应用的强劲拉动，智能传感器市场规模不断扩大。国家部门不断出台政策规划，加大对智能传感器产业发展的支持，国产化率不断提升。公司持续深耕工业离散传感器产品市场，近年来在智能传感器领域持续进行研发投入，不断积累和突破智能传感技术，公司智能传感器产品关键性能指标在同行业国内外竞品中已处于先进水平，并得到了下游行业市场及客户的验证和信任。公司核心竞争力、品牌效应、产品口碑不断得到积累，实现更多稳定的规模化采购订单。

另一方面，结合下游客户数字化、智能化的转型需求，公司利用自身智能传感技术和智能测控技术的优势，开发的具有设备智能化和工艺定制化特点的智能环保设备，在 VOCs 治理环保产业中取得了良好的市场业绩。在“十四五”一系列目标和规划的推动下，我国节能环保产业规模将继续扩大，VOCs 治理市场潜力巨大；伴随着新一代信息技术在环保领域的应用不断深入，环保产业与新技术的不断融合进一步带动了先进环保产业的转型发展。同时，公司在手订单充足，智能环保设备业务未来将保持持续稳定发展。

（1）工业离散传感器

报告期内，公司工业离散传感器业务收入的金额分别为 9,927.33 万元、11,740.89 万元、17,927.38 万元，占主营业务收入的比例分别为 36.46%、44.18%、50.81%，呈现上升趋势。

1) 构成情况分析

报告期内，公司工业离散传感器业务收入构成的具体情况如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
智能传感器	14,198.63	79.20	9,145.90	77.90	7,729.27	77.86
通用传感器	3,119.32	17.40	2,026.52	17.26	1,690.90	17.03
附件	609.44	3.40	568.48	4.84	507.16	5.11
合计	17,927.38	100.00	11,740.89	100.00	9,927.33	100.00

报告期内，公司智能传感器、通用传感器构成工业离散传感器的主要产品类别，上述两种产品合计销售收入分别为 9,420.17 万元、11,172.41 万元、17,317.94 万元，占工业离散传感器业务收入的比例分别为 94.89%、95.16%、96.60%，系公司工业离散传感器业务收入的主要来源。

2) 变动情况分析

报告期内，公司工业离散传感器分产品收入的变动情况具体如下：

单位：万元

类别	2021 年度			2020 年度			2019 年度
	金额	增加额	增幅 (%)	金额	增加额	增幅 (%)	金额
智能传感器	14,198.63	5,052.73	55.25	9,145.90	1,416.63	18.33	7,729.27
通用传感器	3,119.32	1,092.80	53.92	2,026.52	335.62	19.85	1,690.90
附件	609.44	40.96	7.21	568.48	61.32	12.09	507.16
合计	17,927.38	6,186.49	52.69	11,740.89	1,813.56	18.27	9,927.33

2020 年度、2021 年度，公司工业离散传感器业务收入较上年度分别增长 18.27% 及 52.69%，呈增长趋势，主要受以下因素的影响：

①智能传感器市场空间广阔

根据赛迪顾问预测，全球智能传感器市场规模自 2018 年的 283.3 亿美元预

计增长至 2023 年的 487.2 亿美元。根据前瞻产业研究院整理的数 据，预计到 2026 年中国智能传感器行业市场规模将达 239 亿美元。工业的发展离不开传感器的进步和迭代，随着工业互联网、工业 4.0 和智能制造的快速发展，传感器应用需求越来越细分垂直化、碎片化。近年来，公司不断积累和突破智能传感技术，集合设计、开发、研制、生产等全套流程，并能够根据客户需求提供品种、规格、性能丰富的智能传感器产品，能够满足客户多样化需求。

②智能传感器国产化率不断提升

智能传感器是设备、装备和系统感知外界环境信息的主要来源，是实现制造强国和网络强国目标战略必争的关键领域。长期以来，国际知名企业凭借强大的技术实力和稳定的产品品质，占据了国内智能传感器的主要市场份额，由此带来的产业安全、信息安全挑战不容忽视。近年来，国家相关部门发布了一系列战略规划，不断加大对智能传感器产业发展的支持。根据国家制造强国建设战略咨询委员会相关规划，智能型光电传感器、智能型接近传感器到 2025 年国产化率应达到 40%。同时，近年来新冠疫情的爆发对国际贸易产生了一定影响，带动了更多的国内企业开始选择国内厂商的优秀产品替代进口产品，智能传感器国产化率不断提升。

③重点聚焦新兴行业应用领域

智能传感器的市场机遇主要来自产业链下游新兴应用的强劲拉动。公司充分利用自身在工业离散传感器领域的技术研发优势，紧密跟踪下游各行业应用市场的发展趋势，通过持续的技术创新安排，不断推出符合市场需求的新技术、新产品，并持续迭代升级老产品，不断优化和丰富公司的产品结构，满足下游行业市场多样化的需求。目前，公司智能传感器已经广泛应用于 3C 电子装备、半导体装备、工程机械、工业机器人、新能源装备、现代纺织、智慧物流等制造领域，在广泛的优质客户中取得了良好口碑并实现了长期合作。通过重点聚焦新兴行业应用领域，公司不断积累定制化、个性化等研发经验，持续优化传感器产品在聚焦行业的适配性，从而增加公司的核心竞争优势，提高产品的市场占有率。

④产品逐步得到客户验证和信赖

由于工业离散传感器需要极高的可靠性并高度适配客户应用场景，产品在全

面打开市场前，需历经选型设计、样机检验、小批量试用等多个阶段，有较长的推广周期。当产品通过客户多个验证环节后，公司会获得客户黏性，实现稳定的规模化采购订单。公司多年来深耕工业离散传感器产品市场，尤其在智能传感器领域持续进行研发投入，不断突破技术壁垒，将智能传感器产品做精做深。目前，公司产品关键性能指标在国内外同行业竞品中已达到先进水平，取得了良好的市场口碑，逐步得到客户的验证和信赖。

（2）智能环保设备

报告期内，公司智能环保设备业务收入的金额分别为 17,300.96 万元、14,832.84 万元、17,357.53 万元，占主营业务收入的比例分别为 63.54%、55.82%、49.19%。

1) 构成情况分析

报告期内，公司智能环保设备业务的收入构成的具体情况如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
设备	16,738.57	96.43	14,220.81	95.87	16,570.16	95.78
其他	618.96	3.57	612.04	4.13	730.79	4.22
合计	17,357.53	100.00	14,832.84	100.00	17,300.96	100.00

报告期内，公司智能环保设备业务中设备的销售收入分别为 16,570.16 万元、14,220.81 万元、16,738.57 万元，占智能环保设备收入的比例分别为 95.78%、95.87%、96.43%，系公司智能环保设备收入的主要来源。

2) 变动情况分析

报告期内，公司智能环保设备分产品收入的变动情况具体如下：

单位：万元

类别	2021 年度			2020 年度			2019 年度
	金额	增加额	增幅 (%)	金额	增加额	增幅 (%)	金额
设备	16,738.57	2,517.77	17.70	14,220.81	-2,349.36	-14.18	16,570.16
其他	618.96	6.92	1.13	612.04	-118.76	-16.25	730.79
合计	17,357.53	2,524.69	17.02	14,832.84	-2,468.11	-14.27	17,300.96

2020 年度，公司智能环保设备业务的收入较上年度减少 2,468.11 万元，降幅为 14.27%，主要原因为：公司智能环保设备业务主要按照项目来实施，其收入确认与客户的项目采购时间、实施周期、检测验收安排等密切相关，部分客户受当年项目所在地新冠疫情及相关防疫政策影响，项目进度有所延迟。2019 年度、2021 年度，公司智能环保设备的收入分别为 17,300.96 万元、17,357.53 万元，基本稳定。

①节能环保产业规模持续扩大

“十三五”期间，节能环保产业产值由 2015 年的 4.5 万亿元上升到 2020 年的 7.5 万亿元左右。在“碳中和、碳达峰”和“十四五”的一系列目标和规划的推动下，预测到 2027 年我国节能环保产业产值规模有望超 19 万亿元。《打赢蓝天保卫战三年行动计划》中提到将实施 VOCs 专项整治方案，市场对 VOCs 污染防治的专业服务化企业需求迫切。

②公司产品具有新兴技术工艺优势

公司智能环保设备具有设备智能化和工艺组合定制化的特点。目前节能环保产业逐渐向“智慧环保”深化发展，其结构也从资本密集型、人员密集型逐渐向技术服务型优化。公司利用自身智能传感技术和智能测控技术的优势，开发应用智能控制系统平台，创造大数据价值，提升运维水平和治污效率，降低治理成本。同时，公司采用多种技术的组合工艺，满足风量大、成分杂、浓度高等更高难度的场景需求，提高了 VOCs 治理效率。

③在手订单情况

发行人智能环保设备业务属于项目型，在手订单金额能够有效支撑未来业绩的可持续性。截至 2022 年 3 月 31 日，发行人智能环保设备业务 100 万元以上合同 27 个，对应合同金额为 18,204.75 万元。因此，发行人智能环保设备业务的在手订单充足，智能环保设备业务未来将保持持续稳定发展。

2、按销售模式构成分析

公司销售模式的具体说明详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务及主要产品或服务情况”之“（三）主要经营模式”之“4、销售模式”。

报告期内，公司主营业务收入按照销售模式划分构成的金额、占比的具体情况如下：

(1) 工业离散传感器

单位：万元

客户类别		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
直销	直接客户	13,236.68	73.84	8,226.42	70.07	7,333.30	73.87
	贸易商	3,169.71	17.68	2,404.55	20.48	1,778.52	17.92
	ODM 客户	1,179.61	6.58	811.00	6.91	565.15	5.69
经销	经销商	341.37	1.90	298.94	2.55	250.36	2.52
合计		17,927.38	100.00	11,740.89	100.00	9,927.33	100.00

报告期内，公司工业离散传感器业务主要采用直销模式，占比分别为 97.48%、97.45%、98.10%，结构总体较为稳定。

(2) 智能环保设备

单位：万元

客户类别		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
直销	直接客户	17,294.88	99.64	14,755.45	99.48	17,250.55	99.71
经销	经销商	62.65	0.36	77.39	0.52	50.41	0.29
合计		17,357.53	100.00	14,832.84	100.00	17,300.96	100.00

报告期内，公司智能环保设备业务主要采取直销模式，占比分别为 99.71%、99.48%、99.64%；小型油烟净化器产品采取经销模式，结构总体较为稳定。

3、按销售地区构成分析

报告期内，公司主营业务收入按销售地区分类的具体情况如下：

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 (%)
境内	31,127.08	88.22	23,772.55	89.46	24,153.41	88.71
其中：华东	24,042.46	68.14	18,174.67	68.39	15,304.96	56.21
华中	885.03	2.51	409.58	1.54	4,391.78	16.13

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
华北	730.95	2.07	732.86	2.76	963.78	3.54
西南	4,129.23	11.70	2,207.06	8.31	1,944.04	7.14
东北	323.29	0.92	1,707.70	6.43	1,084.35	3.98
华南	938.07	2.66	530.08	1.99	444.07	1.63
西北	78.05	0.22	10.61	0.04	20.43	0.08
境外	4,157.83	11.78	2,801.19	10.54	3,074.88	11.29
合计	35,284.92	100.00	26,573.74	100.00	27,228.29	100.00

整体来看，公司境内境外业务收入的占比结构基本稳定。公司境外主营业务收入全部由工业离散传感器业务构成。

报告期内，公司主营业务收入主要分布于境内，金额分别为 24,153.41 万元、23,772.55 万元、31,127.08 万元，占主营业务收入的比例分别为 88.71%、89.46%、88.22%，占比基本稳定。

报告期内，公司境外销售收入金额分别为 3,074.88 万元、2,801.19 万元、4,157.83 万元，占比分别为 11.29%、10.54%、11.78%。2020 年度，公司境外主营业务收入占比有所下降，主要系新冠疫情对国际贸易的影响所致。2021 年度，公司境外主营业务收入较上年度增加 1,356.65 万元、增幅为 48.43%，主要系下游工程机械行业客户的需求增长所致。

4、按销售季节构成分析

(1) 工业离散传感器

报告期内，公司工业离散传感器业务收入按季节构成的具体情况如下：

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 (%)
一季度	3,444.88	19.22	1,373.40	11.70	2,302.52	23.19
二季度	5,282.47	29.47	2,978.50	25.37	2,862.44	28.83
三季度	3,744.42	20.89	3,164.72	26.95	2,471.56	24.90
四季度	5,455.61	30.43	4,224.27	35.98	2,290.82	23.08
合计	17,927.38	100.00	11,740.89	100.00	9,927.33	100.00

报告期内，公司工业离散传感器业务的收入不存在明显的季节分布规律。整体来看，2019 年度、2021 年度，公司工业离散传感器业务上半年与下半年的收入占比基本持平；2020 年度，公司工业离散传感器业务收入主要分布在下半年，占比为 62.93%，主要系新冠疫情的影响，客户订单多集中在该年度下半年执行所致。

（2）智能环保设备

报告期内，公司智能环保设备业务收入按季节构成的具体情况如下：

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（%）
一季度	147.11	0.85	1,925.31	12.98	6,063.92	35.05
二季度	10,448.73	60.20	2,488.07	16.77	4,013.34	23.20
三季度	2,223.93	12.81	3,133.14	21.12	2,357.66	13.63
四季度	4,537.77	26.14	7,286.32	49.12	4,866.04	28.13
合计	17,357.53	100.00	14,832.84	100.00	17,300.96	100.00

公司智能环保设备业务收入确认与客户的项目采购时间、实施周期、检测验收安排等密切相关，不同项目应客户的需求进行生产、发货、安装调试、检测验收等。2019 年度及 2021 年度，公司智能环保设备业务上半年与下半年的收入占比基本稳定；由于新冠疫情对 2020 年度上半年影响相对较大，公司该年度智能环保设备业务下半年度的收入高于上半年度。

5、现金交易及第三方回款

（1）现金交易情况

2020 年度，公司销售业务存在现金收款情形，金额为 0.29 万元，占比极小，主要为销售小型油烟净化器产品。

报告期内，公司采购业务存在部分现金采购的情形，现金采购金额分别为 32.74 万元、23.30 万元、1.71 万元，占比极小，主要为智能环保设备业务项目现场采购的零星配件。

（2）第三方回款

报告期内，发行人第三方回款形成收入占营业收入的比例具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
第三方回款	518.30	465.39	227.12
营业收入	35,284.92	26,573.74	27,228.29
占比（%）	1.47	1.75	0.83

报告期内，公司存在第三方回款的情形，均为“客户所属集团通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对外付款”，均由真实交易活动产生，主要系客户基于自身资金安排考虑，具有必要性及商业合理性，不存在虚构交易或调节账龄的情形。

（二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本全部为主营业务成本，金额分别为 18,725.25 万元、16,771.83 万元、22,631.61 万元。

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（%）
工业离散传感器	9,492.93	41.95	6,349.10	37.86	5,571.73	29.76
智能环保设备	13,138.68	58.05	10,422.73	62.14	13,153.52	70.24
合计	22,631.61	100.00	16,771.83	100.00	18,725.25	100.00

报告期内，公司按照产品类别划分的主营业务成本结构与主营业务收入结构保持一致，变动趋势与主营业务收入基本保持一致。其中，工业离散传感器成本占主营业务成本的比例分别为 29.76%、37.86%、41.95%，智能环保设备成本占主营业务成本的比例分别为 70.24%、62.14%、58.05%。

1、工业离散传感器

报告期内，公司工业离散传感器业务的成本构成情况如下：

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	5,583.94	58.82	3,558.46	56.05	2,977.93	53.45

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
直接人工	2,905.01	30.60	1,966.50	30.97	1,837.44	32.98
制造费用	1,003.98	10.58	824.15	12.98	756.36	13.58
合计	9,492.93	100.00	6,349.10	100.00	5,571.73	100.00

公司工业离散传感器业务成本由直接材料、直接人工及制造费用构成。随着营业收入的增长，其营业成本呈现上升的趋势。

报告期内，公司工业离散传感器业务的直接材料成本占比呈上升趋势，主要原因为：一方面，公司智能传感器业务规模占比上升，其直接材料成本的占比整体而言较高；另一方面，公司部分传感器原材料的采购价格提高，上述因素的综合影响导致占比上升。

报告期内，公司工业离散传感器业务的直接人工、制造费用成本占比呈下降趋势，主要系公司工业离散传感器产品产销量大幅提升，产生规模效应，人员生产效率、机器设备使用效率提升，导致占比下降。

2、智能环保设备

报告期内，公司智能环保设备业务的成本构成情况如下：

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	11,421.33	86.93	8,992.38	86.28	11,771.22	89.49
直接人工	1,415.58	10.77	1,110.65	10.66	1,023.57	7.78
制造费用	301.77	2.30	319.70	3.07	358.73	2.73
合计	13,138.68	100.00	10,422.73	100.00	13,153.52	100.00

报告期内，公司智能环保设备业务成本由直接材料、直接人工及制造费用构成，其变动趋势与营业收入保持一致。

报告期内，公司智能环保设备业务的直接材料成本分别为 11,771.22 万元、8,992.38 万元、11,421.33 万元，占比分别为 89.49%、86.28%、86.93%，基本保持稳定，系主要构成部分。

2020 年度，公司智能环保设备业务成本中直接人工占比较上年度增加 2.87%，

主要系新冠疫情的影响，智能环保设备项目执行周期变长，导致直接人工成本上升，进而导致该业务料工费的成本结构有一定变化。

（三）毛利构成及毛利率分析

1、毛利构成分析

报告期内，公司主营业务分产品毛利构成的具体情况如下：

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 (%)
工业离散传感器	8,434.45	66.66	5,391.79	55.01	4,355.60	51.22
其中：智能传感器	7,033.72	55.59	4,522.35	46.14	3,669.15	43.15
通用传感器	1,125.72	8.90	672.85	6.86	503.66	5.92
附件	275.01	2.17	196.59	2.01	182.79	2.15
智能环保设备	4,218.86	33.34	4,410.12	44.99	4,147.44	48.78
其中：设备	4,033.96	31.88	4,193.98	42.79	3,956.94	46.54
其他	184.89	1.46	216.14	2.21	190.50	2.24
合计	12,653.31	100.00	9,801.91	100.00	8,503.04	100.00

报告期内，随着公司业务规模的稳步扩大，公司主营业务毛利呈现增长的趋势，分别为 8,503.04 万元、9,801.91 万元、12,653.31 万元。2020 年度及 2021 年度，公司主营业务毛利较上年度分别增长 15.28%及 29.09%。

按照产品构成来看，报告期内，公司工业离散传感器业务产生的毛利占比分别为 51.22%、55.01%、66.66%；特别是智能传感器产品，产生的毛利占比分别为 43.15%、46.14%、55.59%，系公司毛利的主要来源。

2、毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务分产品结构的毛利率及收入占比的具体情况如下：

单位：%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
工业离散传感器	47.05	50.81	45.92	44.18	43.87	36.46
智能环保设备	24.31	49.19	29.73	55.82	23.97	63.54

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
合计	35.86	100.00	36.89	100.00	31.23	100.00

公司主营业务毛利率主要取决于整体产品结构、市场竞争程度及下游需求的变动情况等因素。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 31.23%、36.89%、35.86%，整体呈现上升的趋势，主要系公司工业离散传感器产品销量与收入的上升及其毛利率提高所致。

公司按产品结构划分的毛利率及收入占比的结构变动对主营业务整体毛利率的影响，采用连环替代法进行分析，具体情况如下：

单位：%

项目	2021 年度较 2020 年度			2020 年度较 2019 年度		
	毛利率变动影响	收入占比变动影响	合计影响	毛利率变动影响	收入占比变动影响	合计影响
工业离散传感器	0.50	3.12	3.61	0.75	3.55	4.29
智能环保设备	-3.03	-1.61	-4.64	3.66	-2.30	1.36
合计	-2.53	1.51	-1.03	4.41	1.25	5.66

注：毛利率变动影响=（本期毛利率-上期毛利率）×上期收入占比；收入占比变动影响=（本期收入占比-上期收入占比）×本期毛利率

2020 年度，公司主营业务整体毛利率较上年度提高 5.66%，主要系工业离散传感器产品的毛利率及收入占比变动的综合影响所致。该年度，公司工业离散传感器业务毛利率由 43.87%提高至 45.92%，收入占比由 36.46%上升至 44.18%。

2021 年度，公司主营业务整体毛利率与上年度基本保持一致。

（1）工业离散传感器

报告期内，公司工业离散传感器业务按产品结构分类的毛利率及收入占比的具体情况如下：

单位：%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
智能传感器	49.54	79.20	49.45	77.90	47.47	77.86
通用传感器	36.09	17.40	33.20	17.26	29.79	17.03
附件	45.13	3.40	34.58	4.84	36.04	5.11

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
合计	47.05	100.00	45.92	100.00	43.87	100.00

报告期内，公司工业离散传感器业务的毛利率分别为 43.87%、45.92%、47.05%，呈现上升的趋势，主要系公司智能传感器产品销量与收入的上升及毛利率提高所致。

公司按产品结构划分的毛利率及收入占比的结构变动对工业离散传感器业务毛利率的影响，采用连环替代法进行分析，具体情况如下：

单位：%

项目	2021 年度较 2020 年度			2020 年度较 2019 年度		
	毛利率变动影响	收入占比变动影响	合计影响	毛利率变动影响	收入占比变动影响	合计影响
智能传感器	0.07	0.64	0.71	1.54	0.02	1.56
通用传感器	0.50	0.05	0.55	0.58	0.08	0.66
附件	0.51	-0.65	-0.14	-0.07	-0.09	-0.17
合计	1.08	0.04	1.12	2.05	0.00	2.05

注：毛利率变动影响=（本期毛利率-上期毛利率）×上期收入占比；收入占比变动影响=（本期收入占比-上期收入占比）×本期毛利率

2020 年度，公司工业离散传感器毛利率较上年度提高 2.05%，主要系智能传感器产品的毛利率提高影响所致。该年度，公司智能传感器业务毛利率由 47.47% 提高至 49.45%。2021 年度，公司工业离散传感器毛利率较上年度提高 1.13%，主要系智能传感器产品的收入占比上升影响所致。该年度，公司智能传感器业务收入占比由 77.90% 上升至 79.20%。

报告期内，公司智能传感器产品的毛利率分别为 47.47%、49.45%、49.54%，整体呈上升趋势，主要系公司立足于长期积累的传感器核心技术，结合市场需求分析，将智能传感器产品做精做深，通过持续研发投入敏感元件原理、专用集成电路设计、信号分析算法等技术攻关，打造了具有高技术附加值的产品。

报告期内，公司智能传感器产品的平均单价、单位成本和毛利率变动情况具体如下：

单位：元/个

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动率(%)	金额	变动率(%)	金额
单位价格	70.24	-6.49	75.11	2.76	73.09
单位成本	35.44	-6.66	37.97	-1.10	38.40
毛利率	49.54%	0.09	49.45%	1.98	47.47%

报告期内，智能传感器产品平均单价的变动主要系公司不同型号、系列的产品占比结构的变动影响所致。

除产品占比结构影响之外，公司智能传感器产品单位成本下降亦受以下因素的影响：1）随着公司智能传感器业务生产销售规模的显著提高，相关固定成本得到有效分摊，导致边际成本逐渐下降，规模效应逐步显现；2）产品设计优化，公司通过持续研发改进，优化产品生产工艺、相关线路布局或选择性价比更高的零部件、调整部分电子材料投入等，也降低了智能传感器产品的单位成本。

上述因素的综合影响使得公司智能传感器产品毛利率整体呈上升趋势。

（2）智能环保设备

报告期内，公司智能环保设备业务按产品结构分类的毛利率及收入占比的具体情况如下：

单位：%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
设备	24.10	96.43	29.49	95.87	23.88	95.78
其他	29.87	3.57	35.31	4.13	26.07	4.22
合计	24.31	100.00	29.73	100.00	23.97	100.00

报告期内，公司智能环保设备业务的毛利率分别为 23.97%、29.73%、24.31%。毛利率的波动受到项目特点、产品报价、生产采购、项目周期等因素的影响。

2019 年度，公司智能环保设备业务前五大项目的收入占比为 44.16%、平均毛利率为 26.59%；2020 年度，公司智能环保设备业务前五大项目的收入占比为 39.62%、平均毛利率为 30.34%；2021 年度，公司智能环保设备业务前五大项目的收入占比为 57.44%、平均毛利率为 26.58%。报告期内，公司智能环保设备业务毛利率波动的影响因素的具体情况如下：

1) 项目特点

公司智能环保设备具有定制化、非标准化特点。由于不同客户的行业应用特点、废气治理成分、工况条件和治理需求存在明显差异；因此，公司智能环保设备需要配置不同的环保技术工艺，导致项目特点不同，产品本身即存在差异，进而存在毛利率差异。

2) 产品报价

一方面，公司部分下游客户通常采用招投标方式选取供应商，不同客户的投标环境、投标策略、技术水平难度不同，导致产品毛利率存在差异。另一方面，对于新客户项目、战略性客户项目、新领域项目以及具有市场前景性的项目，公司会综合各方面因素提供更具有竞争力的报价，进而影响产品毛利率。

3) 生产采购

公司智能环保设备的生产属于订单式生产，采购主要分为自产装置及部件的原材料采购、定制装置及部件的采购和标准部件采购。不同项目自身设备构成的工艺配置、结构形状、规格尺寸依据客户的需求存在定制化差异，因此生产采购方式也存在差异，导致最终产品毛利率存在差异。

4) 项目周期

公司智能环保设备项目周期会受到技术规格设计、原材料供应、设备安装调试验收等因素的影响，以及新冠疫情等外部环境因素的影响，项目周期变化会影响项目的相关成本。同时，项目周期内原材料价格的波动，也会对项目成本带来一定影响。因此导致产品毛利率存在差异。

3、同行业可比上市公司比较

(1) 工业离散传感器

国内 A 股上市公司中尚缺少主要从事工业离散制造领域传感器业务的同行业可比公司，公司在市场中的竞品厂商主要为知名日本、德国厂商和部分国内非上市公司。根据战略新兴产业目录，结合产品应用领域的相似性、公开数据获取情况等，公司选取国内 A 股智能测控装置领域的上市公司作为可比公司，包括埃斯顿（002747）、汇川技术（300124）、禾川科技（688320），并选择埃斯顿

(002747)的智能装备核心控制功能部件、汇川技术(300124)的传感器类业务、禾川科技(688320)的伺服电机业务作为公司工业离散传感器业务的可比业务板块。

报告期内，公司工业离散传感器业务的毛利率与同行业可比上市公司的对比情况具体如下：

单位：%

代码	名称	可比板块	2021 年度	2020 年度	2019 年度
002747	埃斯顿	智能装备核心控制功能部件	32.16	32.77	40.80
300124	汇川技术	传感器类	42.44	45.59	48.76
688320	禾川科技	伺服电机	42.59	48.80	46.21
平均值			39.06	42.39	45.26
兰宝传感		工业离散传感器	47.05	45.92	43.87

由于公司与同行业可比上市公司之间产品本身存在差异导致毛利率存在一定的差异。报告期内，公司高毛利产品智能传感器收入占比的上升带动公司工业离散传感器业务毛利率的上涨。受新冠疫情导致的国际物流不畅、大宗商品涨价、芯片短缺等外部因素影响，埃斯顿毛利率出现下滑。整体而言，公司工业离散传感器业务与同行业智能测控装置领域可比上市公司的可比业务毛利率相比处于合理区间。

(2) 智能环保设备

公司智能环保设备主要是面向典型场景和细分行业定制化开发的工业废气(VOCs)治理与监测设备。在国内 A 股上市公司中，综合考虑主营业务、产品用途、应用领域的相似性，公司选取青达环保(688501)、盛剑环境(603324)作为智能环保设备业务的同行业可比上市公司，并选取青达环保(688501)的烟气节能环保处理系统业务、盛剑环境(603324)的废气治理业务作为智能环保设备业务可比业务板块。

报告期内，公司智能环保设备业务的毛利率与同行业可比上市公司的对比情况如下：

单位：%

代码	名称	可比板块	2021 年度	2020 年度	2019 年度
688501	青达环保	烟气节能环保处理系统	32.47	29.44	28.35
603324	盛剑环境	废气治理业务	27.28	29.21	31.83
平均值			29.88	29.33	30.09
兰宝传感		智能环保设备	24.31	29.73	23.97

报告期内，公司智能环保设备毛利率与同行业可比公司毛利率的波动区间基本一致，不存在重大差异；毛利率差异的主要原因如下：

1) 产品具有定制化特点。公司与同行业可比上市公司的产品均具有定制化、非标准化的特点，需要根据不同客户的行业应用特点、废气成分、工况条件和治理需求等因素进行定制化生产。

2) 应用行业细分领域不同。公司产品主要集中于橡胶、医药、烟草等领域；青达环保可比产品主要集中于电力、热力、化工、冶金等领域；盛剑环境可比产品主要集中于半导体领域。不同应用细分领域产品需求、市场竞争状况等存在较大差异。

3) 业务模式存在差异。在综合整体战略规划和投入回报的前提下，公司资源投入侧重于核心业务工业离散传感器。对于智能环保设备业务，公司资源和优势主要集中投入在产品整体设计和智能化水平提升方面，对于 VOCs 处理装置主要采用自主设计委托外部厂商定制化生产的方式进行。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成及明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占收入比例 (%)	金额	占收入比例 (%)	金额	占收入比例 (%)
销售费用	2,610.20	7.40	2,349.74	8.84	2,832.68	10.40
管理费用	1,431.66	4.06	1,398.62	5.26	1,336.49	4.91
研发费用	3,002.77	8.51	2,794.10	10.51	2,825.38	10.38
财务费用	89.32	0.25	79.43	0.30	37.47	0.14
合计	7,133.95	20.22	6,621.88	24.92	7,032.03	25.83

报告期内，公司期间费用合计分别为 7,032.03 万元、6,621.88 万元、7,133.95 万元，占主营业务收入的比例分别为 25.83%、24.92%、20.22%。期间费用中占比较高的为研发费用及销售费用，合计占比分别为 80.46%、77.68%、78.68%，占比基本稳定。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细及构成情况如下：

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 (%)
职工薪酬	1,569.51	60.13	1,475.50	62.79	1,505.22	53.14
差旅费	328.09	12.57	411.92	17.53	505.49	17.84
广告宣传费	199.89	7.66	126.48	5.38	267.82	9.45
销售服务费	116.84	4.48	114.42	4.87	94.70	3.34
售后维护费用	108.99	4.18	88.51	3.77	105.87	3.74
运杂费	-	-	-	-	192.59	6.80
质量索赔	126.74	4.86	-	-	-	-
业务招待费	69.91	2.68	49.83	2.12	63.18	2.23
办公费	26.22	1.00	35.90	1.53	49.13	1.73
折旧及摊销	25.22	0.97	28.40	1.21	25.62	0.90
股份支付金额	21.58	0.83	2.04	0.09	-	-
其他	17.23	0.66	16.73	0.71	23.04	0.81
合计	2,610.20	100.00	2,349.74	100.00	2,832.68	100.00

(1) 销售费用变动分析

报告期内，公司销售费用分别为 2,832.68 万元、2,349.74 万元、2,610.20 万元，主要由职工薪酬、差旅费、广告宣传费、销售服务费、售后维护费用等构成，上述五项合计占销售费用总额的比例分别为 87.52%、94.34%、89.01%。

2020 年度，公司销售费用较上年度减少 482.94 万元，降幅为 17.05%，主要系受新冠疫情的影响，公司差旅费及广告宣传费下降所致；另外，根据新收入准则的要求，公司将符合准则规定的运杂费从销售费用归入到主营业务成本及合同履约成本，亦降低了销售费用。

①职工薪酬

报告期内，公司销售人员职工薪酬分别为 1,505.22 万元、1,475.50 万元、1,569.51 万元。2021 年度，公司销售费用中职工薪酬增加，主要系随着公司营业规模的扩张，公司销售人员平均薪酬上升所致。

②差旅费

报告期内，差旅费分别为 505.49 万元、411.92 万元、328.09 万元，差旅费下降主要系受新冠疫情的影响，公司销售人员差旅次数减少所致。

③广告宣传费

报告期内，广告宣传费分别为 267.82 万元、126.48 万元、199.89 万元。2020 年度，公司广告宣传费下降主要系受新冠疫情的影响，相关行业展会减少。

④销售服务费

报告期内，销售服务费主要为咨询费、中标服务费等，金额分别为 94.70 万元、114.42 万元、116.84 万元，基本保持稳定。

⑤运杂费

报告期内，运杂费分别为 192.59 万元、0 万元、0 万元。2020 年度、2021 年度，根据新收入准则的要求，公司将符合合同履约成本的运杂费从销售费用归入到主营业务成本，因此金额为 0 万元。

报告期内，公司计入主营业务成本及销售费用之中的运杂费与主营业务收入的匹配性情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
运杂费	157.72	134.80	192.59
主营业务收入	35,284.92	26,573.74	27,228.29
占比（%）	0.45	0.51	0.71

报告期内，公司运杂费占主营业务收入的比例较小，分别为 0.71%、0.51%、0.45%，主要系：一方面公司华东地区收入占比上升；另一方面，部分与未完工检测验收项目相关的运费在合同履约成本中核算，整体而言具有匹配性。

(2) 与同行业可比公司对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

单位：%

名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
汇川技术	5.85	7.57	8.48
埃斯顿	9.22	8.88	6.76
禾川技术	9.01	7.78	7.86
盛剑环境	3.60	3.03	3.90
青达环保	6.95	6.55	7.43
平均值	6.93	6.76	6.89
兰宝传感	7.40	8.84	10.40

注：数据均来源于 WIND 资讯或可比公司公开对外披露的招股说明书、定期报告。

报告期内，公司销售费用率高于同行业可比公司的平均水平，主要系公司销售费用中职工薪酬费用占主营业务收入的比例较高所致。总体来看，公司销售费用率与同行业可比公司汇川技术、禾川技术基本接近。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细及构成情况如下：

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 (%)
职工薪酬	781.44	54.58	818.23	58.50	751.67	56.24
折旧及摊销	148.32	10.36	139.70	9.99	163.63	12.24
咨询服务费	176.86	12.35	201.71	14.42	207.00	15.49
办公费	42.83	2.99	49.39	3.53	45.95	3.44
交通及差旅费	58.13	4.06	45.06	3.22	38.20	2.86
水电费	47.94	3.35	34.16	2.44	31.41	2.35
人力资源服务费	20.16	1.41	24.64	1.76	44.62	3.34
业务招待费	24.43	1.71	11.41	0.82	10.27	0.77
股份支付费用	65.00	4.54	5.32	0.38	-	-
其他	66.54	4.65	69.01	4.93	43.74	3.27
合计	1,431.66	100.00	1,398.62	100.00	1,336.49	100.00

(1) 管理费用变动分析

报告期内，公司管理费用分别为 1,336.49 万元、1,398.62 万元、1,431.66 万元，主要由职工薪酬、咨询服务费、折旧与摊销费等构成，上述三项费用合计金额占管理费用总额的比例分别为 83.97%、82.91%、77.30%。

(2) 与同行业可比公司对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率对比情况如下：

单位：%

名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
汇川技术	4.83	5.04	5.73
埃斯顿	11.19	12.99	13.25
禾川技术	3.63	3.50	3.75
盛剑环境	3.52	3.37	4.54
青达环保	6.77	6.27	5.45
平均值	5.99	6.23	6.54
兰宝传感	4.06	5.26	4.91

注：数据均来源于 WIND 资讯或可比公司公开对外披露的招股说明书、定期报告。

报告期内，公司管理费用率低于同行业可比公司平均值水平。若不考虑埃斯顿，同行业可比公司管理费用率平均值分别为 4.87%、4.55%、4.69%，公司管理费用率基本与其一致。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用的明细及具体构成情况如下：

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 (%)
职工薪酬	2,076.09	69.14	1,923.55	68.84	2,028.14	71.78
直接材料投入	249.69	8.32	273.53	9.79	246.83	8.74
固定资产折旧	273.09	9.09	252.32	9.03	250.84	8.88
无形资产摊销	162.76	5.42	162.76	5.83	164.92	5.84
动力费用	57.22	1.91	35.46	1.27	40.48	1.43
股份支付	46.01	1.53	3.46	0.12	-	-
其他	137.89	4.59	143.01	5.12	94.17	3.33

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
合计	3,002.77	100.00	2,794.10	100.00	2,825.38	100.00

(1) 研发费用变动分析

报告期内，公司研发费用分别为 2,825.38 万元、2,794.10 万元、3,002.77 万元，主要由职工薪酬、直接材料、折旧与摊销等组成，上述费用合计占研发费用的比例分别为 95.23%、93.49%、91.97%。

报告期内，公司研发费用占主营业务收入比例的具体情况如下表所示：

单位：万元

名称	合计	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	8,622.24	3,002.77	2,794.10	2,825.38
主营业务收入	89,086.94	35,284.92	26,573.74	27,228.29
占比 (%)	9.68	8.51	10.51	10.38

报告期内，公司研发费用占当期营业收入的比例分别为 10.38%、10.51%、8.51%，累计研发投入占累计营业收入的比例为 9.68%。

(2) 研发项目实施情况

报告期内，为保持和提升技术优势，公司特别注重新产品和新工艺的研发创新，公司每年根据技术发展趋势及市场客户需求，开展相关研发项目，其截至报告期末相关实施情况如下：

单位：万元

研发项目名称	整体预算	报告期内累计投入	2021 年度	2020 年度	2019 年度	实施进度
Halios 智能式红外测距传感器研发和产业化	180.56	122.43	-	-	122.43	已结项
IO-LINK 软件技术验证平台	10.32	9.44	-	-	9.44	已结项
LB.IMS 智能纺纱测控系统 V1.0	215.56	219.17	51.78	143.31	24.09	已结项
LVDT 精密电磁位移传感器技术平台及产品研发	250.44	212.40	62.28	58.85	91.27	实施中
标定及老化测试负载仪器开发	8.36	8.98	4.93	-	4.05	已结项
电磁编码测量技术验证平台及产品开发	58.90	53.99	27.02	25.87	1.10	已结项
高精度 TOF 测距传感器系列产品研发	169.36	121.76	69.22	25.47	27.07	实施中

研发项目名称	整体 预算	报告期 内累计 投入	2021 年度	2020 年度	2019 年度	实施 进度
工艺质量数据分析软件 V1.0	20.00	13.89	-	-	13.89	已结项
光电测量数据分析平台研发（一期、二期、三期）	100.00	110.25	37.97	46.12	26.16	已结项
基于 CCD 的激光位移测距传感技术平台及产品开发	250.14	217.65	-	53.18	164.48	已结项
基于工业互联网的兰宝智能工厂研发项目	550.00	500.05	-	76.57	423.47	已结项
夹钳定位专用电感传感器系列产品升级研发	100.00	78.20	10.84	20.38	46.99	已结项
进口细纱机测控系统单锭传感器项目	732.88	717.56	180.11	275.40	262.05	已结项
经济型光纤传感器研发及性能改善	60.12	46.87	31.89	-	14.98	实施中
能源管理系统 V1.0	20.00	15.99	-	-	15.99	已结项
全金属感应面电感式传感器产品研发	100.37	84.90	-	15.38	69.52	已结项
三维生产实时仿真系统 V1.0	20.00	12.68	-	-	12.68	已结项
水松纸涂油装置计时控制板	20.34	20.78	-	10.28	10.49	已结项
微型智能光电传感器产品系列研发及核心模块改善	944.56	809.48	215.83	260.61	333.05	实施中
纤维制造装备传感控制模组核心组件研发	310.00	262.01	140.45	74.74	46.82	实施中
岩土工程监测数据采集模块研发	18.45	15.55	-	-	15.55	已结项
一体式远距离电容式传感器系列产品研发	611.58	540.16	292.59	227.49	20.07	实施中
张力传感器组件性能改善	30.12	27.98	-	7.85	20.13	已结项
智能 SaaS 云平台软件 V1.0	20.00	8.47	-	6.31	2.16	已结项
智能大数据处理平台 V1.0	20.00	12.65	-	9.20	3.45	已结项
智能兼容型远距离电容式传感器技术验证平台开发	150.13	134.68	14.77	64.12	55.79	实施中
智能数据采集控制台软件 V1.0	20.00	17.90	-	-	17.90	已结项
智能网关采集软件 V1.0	20.00	14.51	-	-	14.51	已结项
智能掌上监测系统 V1.0	20.00	16.96	-	-	16.96	已结项
智能制造执行系统 V1.0	20.00	21.47	-	-	21.47	已结项
智能中草药干燥设备	380.00	342.82	147.20	138.31	57.31	实施中
MFM 技术金属材料指纹识别验证平台及软件研发	20.45	17.70	-	17.70	-	已结项
高频响高稳定激光激励和信号放大调控电路设计及开发项目	60.00	51.92	21.46	30.47	-	已结项
光幕式 CCD 线径测量技术验证平台及产品开发	134.59	110.47	37.00	73.47		实施中

研发项目名称	整体 预算	报告期 内累计 投入	2021 年度	2020 年度	2019 年度	实施 进度
毫米波雷达关键技术研发	100.00	73.39	48.75	24.65	-	实施中
矿山输送机监测系统开发	40.00	33.64	11.38	22.26	-	已结项
模腔压力监控传感器及软件研发	75.60	68.70	51.79	16.91	-	实施中
纳米级白光共焦位移传感技术验证平台及产品开发	66.35	50.21	30.29	19.92	-	实施中
数据采集信息管理系统 V2.0	44.34	59.64	25.86	33.78	-	已结项
微波含水率测试技术研究	100.00	103.70	66.54	37.15	-	已结项
智能 3D 激光线扫描传感器技术验证平台及产品研发	220.15	198.86	147.37	51.49	-	实施中
IO-LINK 电磁学智能传感器系列产品研发	23.48	18.27	18.27	-	-	已结项
MFM 技术金属材料指纹识别验证平台 V1.0	26.67	26.09	26.09	-	-	实施中
奖金管理软件 V1.0	40.66	32.76	32.76	-	-	实施中
新型智能电感传感器通讯技术及产品研发	57.73	56.67	56.67	-	-	实施中
应变式/电涡流式张力传感器系列产品研发	50.49	53.50	53.50	-	-	实施中
远距离光伏板定位检测应用研发	10.67	11.63	11.63	-	-	实施中
智能 3D 激光线扫描传感器高铁减速顶测量应用研发	28.73	21.90	21.90	-	-	已结项
VOCs 在线监测系统研发项目	98.00	92.72	-	33.14	59.58	已结项
XR300 型旋转 RTO 系统研发项目	190.00	79.07	-	-	79.07	已结项
沸石转轮吸附浓缩加催化燃烧治理研发项目	220.00	214.18	-	20.31	193.87	已结项
蜂窝式纳米分子筛吸附转轮研发项目	385.00	115.88	-	-	115.88	已结项
智能安全型三室 RTO 系统研发项目	182.00	171.47	-	111.92	59.55	已结项
智能大风量节能型催化氧化系统研发项目	270.00	149.75	-	-	149.75	已结项
智能复杂工况多功能净化系统研发项目	205.00	198.46	-	89.80	108.66	已结项
智能高精度零泄漏旋转阀结构研发项目	47.00	36.03	-	-	36.03	已结项
智能高效节能型三室蓄热氧化系统研发项目	130.00	122.10	-	79.41	42.68	已结项
智能一体式吸附浓缩催化氧化撬装系统研发项目	112.00	99.93	-	84.93	15.00	已结项
XR100 型模块化旋转 RTO 系统研发项目	128.00	147.94	-	147.94	-	已结项
Y 型静电式油烟净化系统研发项目	30.00	37.95	-	37.95	-	已结项

研发项目名称	整体预算	报告期内累计投入	2021年度	2020年度	2019年度	实施进度
一种用于化工行业的防腐耐久技术研发项目	153.00	164.06	135.64	28.42	-	已结项
智能大风量节能型五室 RTO 系统研发项目	140.00	152.22	94.21	58.01	-	已结项
智能高精度零泄漏热力氧化系统研发项目	102.00	104.32	-	104.32	-	已结项
智能一体化电离式光触媒净化系统研发项目	100.00	130.72	-	130.72	-	已结项
双通道多组分有机废气在线监测研发项目	141.00	135.26	135.26	-	-	已结项
一种超低排放烟气在线监测设备	72.00	72.48	72.48	-	-	已结项
一种工业油雾废气净化设备	60.00	63.27	63.27	-	-	实施中
一种含油废水处理工艺系统	220.00	164.24	164.24	-	-	已结项
一种用于油气回收的新型冷凝技术	180.00	68.00	68.00	-	-	实施中
用于特殊工况废气的高效智能型沸石转轮	240.00	230.18	230.18	-	-	实施中
用于印刷行业废气吸附的超高效沸石转轮	130.00	91.35	91.35	-	-	已结项
合计	-	8,622.24	3,002.77	2,794.10	2,825.38	-

注：整体预算超过报告期内累计投入系研发项目于报告期前立项。

(3) 研发费用资本化情况

报告期内，公司不存在研发费用资本化的情形。

(4) 与同行业可比公司对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率对比情况如下：

单位：%

名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
汇川技术	9.39	8.89	11.58
埃斯顿	7.83	6.72	9.10
禾川技术	12.43	12.39	14.53
盛剑环境	4.56	4.15	4.51
青达环保	4.98	4.56	4.14
平均值	7.84	7.34	8.77
兰宝传感	8.51	10.51	10.38

注：数据均来源于 WIND 资讯或可比公司公开对外披露的招股说明书、定期报告。

报告期内，公司研发费用率高于同行业可比上市公司平均值，主要原因为：

为了保持核心竞争力及技术优势，配合战略发展的需要，公司持续地进行较高的研发投入，而同行业可比公司营业规模较大，因此导致公司研发费用率高于同行业平均水平。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用主要包括利息支出、利息收入和汇兑损益等。公司财务费用明细及构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息费用	83.80	66.21	65.15
减：利息收入	50.48	33.04	23.89
汇兑损益	33.05	28.80	-20.20
手续费支出	22.95	17.46	16.42
合计	89.32	79.43	37.47

报告期内，公司财务费用分别为 37.47 万元、79.43 万元、89.32 万元，占营业收入的比例较小，分别为 0.14%、0.30%、0.25%。

（五）其他影响利润的科目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加构成及明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
城市维护建设税	22.77	16.08	8.02
教育费附加	45.10	80.38	37.48
印花税	10.62	17.30	11.76
土地使用税	28.06	14.53	2.29
车船使用税	0.68	0.53	0.39
其他	29.53	24.40	23.77
合计	136.77	153.22	83.71

注：2021 年 9 月起上海市奉贤区城市维护建设税税率从 1%增至 5%。

公司税金及附加主要包括教育费附加、印花税、城市维护建设税和土地使用税等。报告期内，公司税金及附加金额分别为 83.71 万元、153.22 万元、136.77

万元。

2、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货跌价损失	-14.92	-120.24	-71.04
合同资产减值损失	-93.03	-91.21	-
合计	-107.95	-211.45	-71.04
占当期利润总额比例（%）	-1.70	-5.57	-4.25

注：损失以“-”号表示。

报告期内，公司资产减值损失包括存货跌价损失、合同履约成本减值损失及合同资产减值损失，分别为-71.04 万元、-211.45 万元、-107.95 万元，占当期利润总额的比例分别为-4.25%、-5.57%、-1.70%，占比较低。

3、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收票据坏账损失	-	50.00	-48.48
应收账款坏账损失	40.54	-17.07	-259.28
其他应收款坏账损失	6.73	8.05	-15.54
合计	47.27	40.99	-323.31
占当期利润总额比例（%）	0.74	1.08	-19.35

注：损失以“-”号表示。

报告期内，公司执行新金融工具准则，金融资产减值准备所形成的预期信用损失应通过“信用减值损失”科目核算。报告期内，公司信用减值损失分别为-323.31 万元、40.99 万元、47.27 万元，占当期利润总额的比例分别为-19.35%、1.08%、0.74%。

4、其他收益

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	1,017.56	930.71	647.49
代扣个人所得税手续费	5.95	22.41	8.23
合计	1,023.51	953.12	655.72

报告期内，公司其他收益为政府补助，包括高新技术成果转化财政专项资金扶持、软件退税以及财政拨款等。公司计入其他收益的政府补助分别 647.49 万元、930.71 万元、1,017.56 万元，对公司各期经营成果具有一定的影响。具体内容详见本节“十一、经营成果分析”之“（六）政府补助”。

5、投资收益

报告期内，公司投资收益的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
债务重组收益	-	-27.71	-
理财产品收益	27.38	15.59	28.76
合计	27.38	-12.11	28.76
占当期利润总额比例（%）	0.43	-0.32	1.72

报告期内，公司投资收益分别为 28.76 万元、-12.11 万元、27.38 万元。其中，理财产品收益主要系公司投资低风险等级银行理财产品所获得的收益。

2020 年度，公司债务重组收益为-27.71 万元，主要系公司、兰宝环保分别与风神轮胎（太原）有限公司之间签订了清账协议，根据协议规定分别给与其所欠款项 10%的折让优惠 10%，合计 27.71 万元。按照《企业会计准则第 12 号——债务重组》的相关规定，公司将该部分金额计入债务重组收益。

6、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产报废损失	-	1.80	0.02
对外捐赠	-	-	2.00
其他	4.82	-	4.74

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合计	4.82	1.80	6.76
占当期利润总额比例（%）	0.08	0.05	0.40

报告期内，公司营业外支出金额分别为 6.76 万元、1.80 万元、4.82 万元，占当期利润总额的比例分别为 0.40%、0.05%、0.08%，对公司的经营成果和财务状况影响较小。

7、所得税费用

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	515.26	70.99	14.80
递延所得税费用	42.89	139.28	9.90
合计	558.14	210.27	24.70

报告期内，公司所得税费用分别为 24.70 万元、210.27 万元、558.14 万元。报告期内，公司当期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	6,368.32	3,795.55	1,670.69
按法定税率计算的所得税费用	955.25	569.33	250.60
某些子公司适用不同税率的影响	-6.28	-28.28	-10.69
不可抵扣的费用	42.55	6.74	15.25
研发费用等费用项目加计扣除	-433.37	-313.51	-230.47
专用设备加计抵税	-	-4.42	-
其他	-	-19.58	-
所得税费用	558.14	210.27	24.70

注：2020 年度，“其他”系小微企业兰浦智能、兰宝智造确认递延所得税资产的税率 25%与适用企业所得税率 20%之间的差异所致。

（六）政府补助

报告期内，公司政府补助的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
与资产相关	289.40	289.40	148.68

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
与收益相关	780.45	676.78	504.36
合计	1,069.85	966.18	653.05

报告期内，公司政府补助金额分别为 653.05 万元、966.18 万元、1,069.85 万元，其中与收益相关的政府补助分别占 77.23%、70.05%、72.95%。

1、与资产相关的政府补助

报告期内，公司与资产相关的政府补助具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
软件集成项目	60.00	60.00	42.00
数字化车间项目	150.00	150.00	58.33
吸收创新项目	10.00	10.00	10.00
高端工业控制传感器生产线及设备技术改造项目	28.00	28.00	28.00
工业互联网项目专项资金	41.40	41.40	10.35
基础设施配套扶持款	-	-	-
合计	289.40	289.40	148.68

2、与收益相关的政府补助

报告期内，公司与收益相关的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税软件退税	168.75	231.18	283.67
高新技术成果转化财政专项资金扶持	419.81	49.20	173.04
上海市高端智能装备首台突破专项项目补贴	-	160.00	-
“三个一百”研发扶持补贴	3.69	109.47	-
奉贤区“专精特新”、“专精特新小巨人”、“单项冠军”企业	25.00	14.00	30.00
稳岗培训补贴	0.42	22.92	11.38
上海市奉贤区金汇镇环保服务业立项资金补助	22.40	9.60	-
上海市奉贤区经济委员会工业强基专项补助	-	20.00	-
奉贤区金汇镇财经服务中心 2021 年企业两化融合补贴	20.00	-	-
上海市奉贤区 2021 年技术中心补贴	20.00	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
信息化改造补贴	20.00	-	-
上海市奉贤区财政局人力资源地方教育费附加专项补贴	9.56	10.12	-
上海市奉贤区科学技术委员会院士专家工作站建站经费	10.00	-	-
财政贴息	52.29	35.47	5.55
其他	8.54	14.82	0.72
合计	780.45	676.78	504.36

（七）纳税情况

报告期内，公司缴纳的主要税种为增值税和企业所得税，缴纳情况如下：

1、增值税

单位：万元

报告期间	期初未交	本期应交	本期已交	期末未交
2019 年度	466.42	799.84	953.23	313.04
2020 年度	313.04	1,598.56	838.26	1,073.34
2021 年度	1,073.34	781.26	1,762.14	92.45

2、企业所得税

单位：万元

报告期间	期初未交	本期应交	本期已交	期末未交
2019 年度	-382.57	14.80	54.34	-422.11
2020 年度	-422.11	70.99	120.05	-471.17
2021 年度	-471.17	515.26	816.61	-772.52

报告期内，公司主要税项的变动随公司经营情况及盈利水平的变化而变动。公司适用的税收政策稳定，未发生重大不利变化，不存在面临即将实施的重大税收政策调整的情况。

十二、资产质量分析

（一）资产构成分析

报告期各期末，公司资产结构如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
流动资产	38,402.96	65.10	36,861.42	68.75	31,110.12	70.08
非流动资产	20,590.27	34.90	16,753.38	31.25	13,284.67	29.92
资产总计	58,993.22	100.00	53,614.79	100.00	44,394.78	100.00

随着经营规模的不断扩大、盈利能力逐渐增强及外部投资人增资入股，报告期各期末，公司资产总额逐年增长。公司 2020 年末资产总额较上年末增加 9,220.01 万元，增幅为 20.77%；2021 年末资产总额较上年末增加 5,378.43 万元，增幅为 10.03%。

报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 70.08%、68.75%、65.10%，非流动资产占总资产的比例分别为 29.92%、31.25%、34.90%，公司资产结构基本保持稳定。

（二）流动资产构成分析

报告期各期末，公司流动资产构成的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
货币资金	8,403.75	21.88	6,036.84	16.38	4,027.64	12.95
交易性金融资产	101.06	0.26	-	-	1,700.00	5.46
应收票据	3,466.56	9.03	4,480.33	12.15	2,223.90	7.15
应收账款	9,889.51	25.75	9,112.78	24.72	9,966.29	32.04
合同资产	1,690.07	4.40	1,624.16	4.41	-	-
应收款项融资	131.26	0.34	812.75	2.20	644.30	2.07
预付款项	796.32	2.07	190.39	0.52	295.66	0.95
其他应收款	160.93	0.42	207.98	0.56	410.05	1.32
存货	11,905.98	31.00	12,280.35	33.31	10,229.32	32.88
其他流动资产	1,857.50	4.84	2,115.83	5.74	1,612.96	5.18
合计	38,402.96	100.00	36,861.42	100.00	31,110.12	100.00

公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、存货等构成。报告期各期末，上述资产合计金额占流动资产的比分别为 85.01%、86.57%、87.66%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 4,027.64 万元、6,036.84 万元、8,403.75 万元，占流动资产的比例分别为 12.95%、16.38%、21.88%。

报告期各期末，公司货币资金构成及明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
库存现金	11.35	6.54	39.33
银行存款	6,907.18	6,027.64	3,084.45
其他货币资金	1,485.22	2.67	903.86
合计	8,403.75	6,036.84	4,027.64

报告期各期末，其他货币资金分别为 903.86 万元、2.67 万元、1,485.22 万元，主要为银行承兑汇票、保函保证金等。2020 年末，由于银行未收取公司相应的保证金，导致其他货币资金余额较低。

报告期各期末，公司货币资金主要由银行存款组成，保持了较高的流动性，可满足公司正常运营的需求。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	101.06	-	1,700.00
其中：理财产品	101.06	-	1,700.00
合计	101.06	-	1,700.00

2019 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产余额分别为 1,700.00 万元、101.06 万元，主要系公司投资短期低风险等级银行理财产品。

3、应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资的基本情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	3,466.56	4,480.33	2,173.90
商业承兑汇票			50.00
应收款项融资	131.26	812.75	644.30
合计	3,597.82	5,293.08	2,868.20

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资分别为 2,868.20 万元、5,293.08 万元、3,597.82 万元，占流动资产的比例分别为 9.22%、14.36%、9.37%，主要系通过票据方式进行结算的客户交易额增加所致。

报告期内，公司应收票据主要为银行承兑汇票，报告期各期末不存在质押应收票据的情况。

(1) 应收票据背书或贴现终止确认情况

报告期内，公司根据中国人民银行、中国银行保险监督管理委员会评估认定的国内系统重要性银行列为信用等级较高的银行，其他银行划分为信用等级一般的银行。公司背书转让或贴现的应收票据，期末终止确认的原则具体如下：

类型	承兑银行	是否终止确认
银行承兑汇票	信用等级较高的银行承兑的汇票	背书或贴现时即终止确认
	信用等级一般的银行承兑的汇票	背书或贴现时不终止确认，待票据到期后终止确认
商业承兑汇票	-	背书或贴现时不终止确认，待票据到期后终止确认

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	终止确认	未终止确认	终止确认	未终止确认	终止确认	未终止确认
银行承兑汇票	1,665.11	1,596.96	979.02	2,791.79	703.54	1,592.36
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-
合计	1,665.11	1,596.96	979.02	2,791.79	703.54	1,592.36

4、应收账款及合同资产

报告期各期末，公司应收账款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
账面原值	11,133.17	10,326.12	11,167.18
坏账准备	1,243.65	1,213.34	1,200.89
账面价值	9,889.51	9,112.78	9,966.29

公司于 2020 年 1 月 1 日起开始执行新收入准则，将应收账款中的未到期质保金重分类至合同资产。报告期各期末，公司合同资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
账面原值	1,802.16	1,718.99	-
坏账准备	112.09	94.83	-
账面价值	1,690.07	1,624.16	-

报告期各期末，公司合同资产均为未到期质量保证金。

报告期各期末，公司应收账款(含合同资产)账面价值分别为 9,966.29 万元、10,736.94 万元、11,579.59 万元，占流动资产的比例分别为 32.04%、29.13%、30.15%。

(1) 应收账款（含合同资产）占主营业务收入比例

报告期内，公司应收账款（含合同资产）占主营业务收入比例变化的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
应收账款	11,579.59	10,736.94	9,966.29
主营业务收入	35,284.92	26,573.74	27,228.29
占比	32.82%	40.40%	36.60%

报告期各期末，公司应收账款占当年度主营业务收入的比例分别为 36.60%、40.40%、32.82%。

2020 年度，公司应收账款占主营业务收入的比例与上年度相比上升 3.80%，主要原因为：在公司工业离散传感器业务销售收入实现快速增长的同时，受新冠疫情影响，公司客户订单多集中在该年度下半年执行，四季度收入规模较往年高，在回款周期未发生重大变化的情况下，该年末应收账款占比主营业务收入的比例上升。

2021 年度，公司应收账款占主营业务收入的比例与上年度相比降低 7.58%，主要原因为：公司主营业务收入增长主要系工业离散传感器业务产生，其占营业收入比例从 44.18%提升至 50.81%，该业务回款情况较好；此外，公司加大智能环保设备业务的回款力度，上述两者的综合影响导致该比例下降。

（2）坏账计提情况

1）应收账款

报告期各期末，公司应收账款坏账计提的具体情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	账面价值	应收账款	坏账准备	账面价值	应收账款	坏账准备	账面价值
按组合计提	11,093.17	1203.65	9,889.51	10,286.12	1,173.34	9,112.78	11,167.18	1,200.89	9,966.29
按单项计提	40.00	40.00	-	40.00	40.00	-	-	-	-
合计	11,133.17	1,243.65	9,889.51	10,326.12	1,213.34	9,112.78	11,167.18	1,200.89	9,966.29

报告期各期末，按组合计提中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款的具体情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	应收账款	占比 (%)	坏账准备	应收账款	占比 (%)	坏账准备	应收账款	占比 (%)	坏账准备
1 年以内	8,686.57	78.31	434.33	6,396.29	62.18	319.81	6,478.70	58.02	323.93
1 至 2 年	1,047.62	9.44	104.76	1,759.25	17.10	175.92	2,781.53	24.91	278.15
2 至 3 年	292.61	2.64	58.52	1,590.04	15.46	318.01	1,192.26	10.68	238.45
3 至 4 年	920.66	8.30	460.33	361.92	3.52	180.96	708.70	6.35	354.35
4 至 5 年	130.31	1.17	130.31	172.63	1.68	172.63	-	-	-
5 年以上	15.40	0.14	15.40	6.00	0.06	6.00	6.00	0.05	6.00
合计	11,093.17	100.00	1,203.65	10,286.12	100.00	1,173.34	11,167.18	100.00	1,200.89

报告期各期末，公司账龄 1 年以内的应收账款占比分别为 58.02%、62.18%、78.31%；公司账龄 2 年以内的应收账款占比分别为 82.93%、79.28%、87.75%。2 年以上应收账款余额占比较低，应收账款质量总体较好。

公司已充分考虑应收账款性质及收回的可能性，根据坏账准备计提政策提取

了足额的坏账准备。公司账龄分析法采用的坏账准备计提比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：%

名称	坏账准备比例					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
埃斯顿	2	10	30	50	70	100
禾川科技	5	10	50	100	100	100
汇川技术	5	10	50	100	100	100
盛剑环境	5	10	20	50	80	100
青达环保	3	10	30	50	80	100
兰宝传感	5	10	20	50	100	100

报告期内，公司坏账准备计提政策与同行业可比上市公司保持相当水平，不存在明显差异。

2) 合同资产

2020年末、2021年末，公司合同资产坏账计提的具体情况如下：

单位：万元

账龄	2021年12月31日			2020年12月31日		
	合同资产	坏账准备	账面价值	合同资产	坏账准备	账面价值
按组合计提	1,802.16	112.09	1,690.07	1,718.99	94.83	1,624.16
按单项计提	-	-	-	-	-	-
合计	1,802.16	112.09	1,690.07	1,718.99	94.83	1,624.16

2020年末、2021年末，公司的合同资产账面余额分别为1,718.99万元、1,802.16万元，计提的坏账准备分别为94.83万元、112.09万元，分别占当期期末合同资产账面余额的5.52%、6.22%。

2020年末、2021年末，公司按预计信用损失模型计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

账龄	2021年12月31日			2020年12月31日		
	合同资产	占比(%)	坏账准备	合同资产	占比(%)	坏账准备
1年以内	1,479.48	82.09	73.97	1,541.38	89.67	77.07
1至2年	264.20	14.66	26.42	177.61	10.33	17.76

账龄	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	合同资产	占比 (%)	坏账准备	合同资产	占比 (%)	坏账准备
2 至 3 年	58.48	3.24	11.70	-	-	-
合计	1,802.16	100.00	112.09	1,718.99	100.00	94.83

2020 年末、2021 年末，公司账龄 1 年以内的合同资产占比分别为 89.67%、82.09%，合同资产质量总体较好。

(3) 单独计提坏账准备情况

2020 年末、2021 年末，公司应收账款单独计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

名称	2020 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
未来伙伴机器人(常州)有限公司	40.00	40.00	100.00	欠款方被列为失信执行人
合计	40.00	40.00	100.00	-

单位：万元

名称	2021 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
未来伙伴机器人(常州)有限公司	40.00	40.00	100.00	欠款方被列为失信执行人
合计	40.00	40.00	100.00	-

2019 年 5 月 14 日，上海市奉贤区人民法院出具民事判决书（2019）沪 0120 民初 4769 号，判决被告未来伙伴机器人（常州）有限公司于判决生效之日起十日内支付公司货款 40.00 万元。

2020 年 1 月 22 日，上海市奉贤区人民法院发布执行决定书（2019）沪 0120 执 9263 号，将未来伙伴机器人（常州）有限公司纳入失信被执行人名单。截至 2020 年 12 月 31 日，公司尚未收到货款。针对该部分货款公司预计收回可能性较低，因此单项全额计提坏账准备。

(4) 前五名情况

1) 应收账款

2021 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	余额	账龄	占比(%)	坏账准备
上海维腾电子科技有限公司	非关联方	996.61	1 年以内	8.95	49.83
贵州轮胎股份有限公司	非关联方	874.16	1 年以内	7.85	48.45
		47.42	1-2 年	0.43	
中策橡胶（安吉）有限公司	非关联方	700.15	1 年以内	6.29	35.15
江苏通用科技股份有限公司	非关联方	672.33	1 年以内	6.04	33.62
迪斯泰克（上海）贸易有限公司	非关联方	594.42	1 年以内	5.34	29.72
合计	-	3,885.09	-	34.90	196.77

2020 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	余额	账龄	占比(%)	坏账准备
湖南中烟工业有限责任公司	非关联方	396.80	1-2 年	3.84	165.98
		631.51	2-3 年	6.12	
米其林沈阳轮胎有限公司	非关联方	513.39	1 年以内	4.97	25.67
安徽佳通轮胎有限公司	非关联方	397.50	1 年以内	3.85	22.13
		22.50	1-2 年	0.22	
安徽华菱汽车有限公司	非关联方	398.46	1 年以内	3.86	19.92
中策橡胶（建德）有限公司	非关联方	384.90	1 年以内	3.73	19.75
		5.00	1-2 年	0.05	
合计	-	2,750.07	-	26.64	253.45

2019 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	余额	账龄	占比(%)	坏账准备
湖南中烟工业有限责任公司	非关联方	1,690.44	1 年以内	15.14	137.05
奇瑞汽车河南有限公司	非关联方	910.00	1 年以内	8.15	45.50
风神轮胎股份有限公司	非关联方	124.94	1-2 年	1.12	300.27
		268.17	2-3 年	2.40	
		468.28	3-4 年	4.19	
倍耐力轮胎（焦作）有限公司	非关联方	447.16	1 年以内	4.00	53.54
		311.79	1-2 年	2.79	
米其林沈阳轮胎有限公司	非关联方	462.91	1 年以内	4.15	23.15

单位名称	与公司关系	余额	账龄	占比(%)	坏账准备
合计	-	4,683.69	-	41.95	559.50

报告期各期末，公司应收账款前五名合计金额占应收账款余额的比例分别为41.95%、26.64%、34.90%。

2) 合同资产

2021年12月31日，公司合同资产前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	余额	账龄	占比(%)	坏账准备
贵州轮胎股份有限公司	非关联方	431.35	1年以内	23.94	21.57
江苏恩华药业股份有限公司	非关联方	336.50	1年以内	18.67	16.83
中策橡胶（安吉）有限公司	非关联方	232.41	1年以内	12.90	11.62
斗山工程机械（中国）有限公司	非关联方	127.97	1-2年	7.10	24.49
		58.48	2-3年	3.24	
青岛橡六输送带有限公司	非关联方	88.59	1-2年	4.92	8.86
合计	-	1,275.30	-	70.77	83.37

2020年12月31日，公司合同资产前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	余额	账龄	占比(%)	坏账准备
斗山工程机械（中国）有限公司	非关联方	255.95	1年以内	14.89	24.49
		116.96	1-2年	6.80	
米其林沈阳轮胎有限公司	非关联方	177.34	1年以内	10.32	8.87
贵州轮胎股份有限公司	非关联方	127.80	1年以内	7.43	6.39
安徽佳通轮胎有限公司	非关联方	127.00	1年以内	7.39	6.35
青岛橡六输送带有限公司	非关联方	123.90	1年以内	7.21	6.20
合计	-	928.95	-	54.04	52.30

2020年末、2021年末，公司合同资产前五名合计金额占合同资产余额的比例分别为54.04%、70.77%。

(5) 应收账款（含合同资产）期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款（含合同资产）期后回款情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	12,935.33	12,045.11	11,167.18
期后回款金额	5,213.14	9,112.59	7,099.75
占比（%）	40.30	75.65	63.58

注：回款金额系指上年末应收账款在下年度的回款；2021 年末应收账款期后回款金额统计截至 2022 年 5 月 31 日

发行人应收账款期后回款比例分别为 63.58%、75.65%、40.30%；发行人不存在核销应收账款情形，结合客户历史信用状况、期后回款情况，坏账准备计提充分。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 295.66 万元、190.39 万元、796.32 万元，占流动资产的比例分别为 0.95%、0.52%、2.07%，占比较小。公司预付款项主要为原材料、设备等采购款。

2021 年末，公司预付款项金额较上年末增加 605.93 万元，主要系受智能环保设备业务项目进展情况的影响，公司向供应商增加材料预付款。

（1）预付款项账龄分析

报告期各期末，公司预付款项按账龄列示的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
1 年以内	780.80	98.05	180.02	94.55	252.77	85.49
1 至 2 年	13.13	1.65	10.37	5.45	42.72	14.45
2 至 3 年	2.40	0.30	-	-	0.13	0.04
3 年以上	-	-	-	-	0.04	0.01
合计	796.32	100.00	190.39	100.00	295.66	100.00

报告期各期末，账龄在 1 年以内的预付款项分别为 252.77 万元、180.02 万元、780.80 万元，占当期期末预付款项的 85.49%、94.55%、98.05%。

（2）预付款项前五名情况

报告期各期末，公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元

时间	序号	单位名称	金额	占比(%)	与公司关系
2021 年 12 月 31 日	1	泰州富士达制冷设备有限公司	342.00	42.95	非关联方
	2	爱文思控制系统工程（上海）有限公司	44.82	5.63	非关联方
	3	上海冠顶工业设备有限公司	41.24	5.18	非关联方
	4	常州维克低温设备有限公司	30.99	3.89	非关联方
	5	江阴市康维机械制造有限公司	26.10	3.28	非关联方
	合计		485.15	60.93	-
2020 年 12 月 31 日	1	江苏苏通碳纤维有限公司	32.97	17.32	非关联方
	2	上海市电力公司奉贤供电公司	16.64	8.74	非关联方
	3	合肥万盛环境技术有限公司	6.60	3.47	非关联方
	4	昆山昆硕物资有限公司	6.27	3.29	非关联方
	5	佛山市顺德区伦教依利斯电子厂	6.16	3.23	非关联方
	合计		68.63	36.05	-
2019 年 12 月 31 日	1	西部技研环保节能设备（常熟）有限公司	135.99	46.00	非关联方
	2	苏州成宇机电设备安装有限公司	36.00	12.18	非关联方
	3	上海市电力公司奉贤供电公司	11.01	3.73	非关联方
	4	深圳市盈诚鑫科技有限公司	8.54	2.89	非关联方
	5	栾城区胜达不锈钢制品加工厂	5.72	1.93	非关联方
	合计		197.27	66.73	-

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
账面原值	171.19	224.47	434.58
坏账准备	10.26	16.48	24.54
账面价值	160.93	207.98	410.05

公司其他应收款主要包括保证金、往来款等。报告期各期末，公司其他应收款分别为 410.05 万元、207.98 万元、160.93 万元，占流动资产的比例分别为 1.32%、0.56%、0.42%。

2019 年末，公司其他应收款金额较大，主要系全资子公司兰宝智造购买建设用地所缴纳 200 万元保证金所致。

(1) 其他应收款性质分析

报告期各期末，公司其他应收款余额按照性质分类的具体情况如下：

单位：万元

性质	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
保证金	130.66	178.62	399.27
押金	5.59	3.53	7.33
社保公积金	12.75	13.39	12.17
备用金及其他	22.19	28.93	15.81
账面余额	171.19	224.47	434.58
减：坏账准备	10.26	16.48	24.54
账面价值	160.93	207.98	410.05

(2) 其他应收款账龄分析

报告期各期末，公司其他应收款余额按照账龄分类的具体情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1 年以内	154.71	195.55	409.91
1 至 2 年	11.44	14.76	17.94
2 至 3 年	3.81	11.16	3.74
3 至 4 年	1.24	-	3.00
4 至 5 年	-	3.00	-
5 年以上	-	-	-
小计	171.19	224.47	434.58
减：坏账准备	10.26	16.48	24.54
合计	160.93	207.98	410.05

报告期各期末，公司账龄 1 年以内的其他应收款占比分别为 94.32%、87.12%、90.37%，其他应收款主要集中在 1 年以内。

(3) 其他应收款前五名情况

2021 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	余额	账龄	占比 (%)	坏账 准备
潍柴动力股份有限公司	非关联方	30.00	1 年以内	17.52	1.50
山东友泰科技有限公司	非关联方	20.00	1 年以内	11.68	1.00
陕西正大方略工程咨询有限公司	非关联方	20.00	1 年以内	11.68	1.00
三棵树涂料股份有限公司	非关联方	15.00	1 年以内	8.76	0.75
红塔烟草（集团）有限责任公司楚雄卷烟厂	非关联方	14.61	1 年以内	8.54	0.73
合计	-	99.61	-	58.18	4.98

2020 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	余额	账龄	占比 (%)	坏账 准备
江苏通用科技股份有限公司	非关联方	60.00	1 年以内	26.73	3.00
中化商务有限公司	非关联方	32.00	1 年以内	14.26	1.60
厦门巨传国际会展有限公司	非关联方	12.60	1 年以内、 1-2 年	5.61	0.88
中联重科股份有限公司	非关联方	10.00	1 年以内	4.46	0.50
山东五征集团有限公司	非关联方	10.00	1 年以内	4.46	0.50
合计	-	124.60	-	55.52	6.48

2019 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	余额	账龄	占比 (%)	坏账 准备
马鞍山市绿洲高新技术创业服务有限责任公司	非关联方	200.00	1 年以内	46.02	10.00
潍柴（扬州）亚星汽车有限公司	非关联方	60.00	1 年以内	13.81	3.00
山东能源招标有限公司	非关联方	20.00	1 年以内	4.60	1.00
中策橡胶（安吉）有限公司	非关联方	20.00	1 年以内	4.60	1.00
中铁隆昌铁路器材有限公司	非关联方	18.35	1 年以内	4.22	0.92
合计	-	318.35	-	73.25	15.92

7、存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 10,229.32 万元、12,280.35 万元、11,905.98 万元，占流动资产的比例分别为 32.88%、33.31%、31.00%。公司存货明细及具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
合同履约成本	4,350.78	35.89	7,895.28	62.74	6,758.53	64.66
原材料	3,800.66	31.35	1,515.33	12.04	1,359.77	13.01
库存商品	2,951.38	24.35	1,549.87	12.32	1,423.54	13.62
发出商品	337.11	2.78	1,025.40	8.15	528.41	5.06
自制半成品	352.62	2.91	183.56	1.46	85.98	0.82
在产品	278.30	2.30	350.49	2.79	284.57	2.72
委托加工物资	51.46	0.42	63.99	0.51	11.68	0.11
合计	12,122.31	100.00	12,583.92	100.00	10,452.47	100.00
减：存货跌价准备	216.32	1.78	303.57	2.41	223.15	2.13
账面价值	11,905.98	98.22	12,280.35	97.59	10,229.32	97.87

报告期各期末，公司存货主要由合同履约成本、原材料、库存商品等构成，三项合计金额占存货的比例分别为 91.29%、87.10%、91.59%。存货主要项目的变动分析具体如下：

（1）主要项目变动分析

1）合同履约成本

报告期各期末，公司合同履约成本余额分别为 6,758.53 万元、7,895.28 万元、4,350.78 万元，余额较高的主要原因如下：报告期内，随着公司品牌效应逐步提升、市场认可程度不断的提高，结合公司的技术实力优势，带动公司承接的智能环保设备规模稳定增长。受智能环保设备项目执行周期、部分客户验收节奏的影响，公司报告期各期末存在未完工验收的智能环保设备项目，而该部分项目相关的已发生成本计入合同履约成本核算，因此导致各期末余额较高。

2021 年末，公司合同履约成本较上年末减少 3,544.50 万元，降幅为 44.89%，主要原因为：合同履约成本与各正在执行的智能环保设备项目的合同金额及进度情况相关，部分地区受新冠疫情及相关防疫政策的影响，公司为智能环保设备项目所采购的原材料未能按期送达项目现场。

2）原材料

报告期各期末，公司原材料余额分别为 1,359.77 万元、1,515.33 万元、3,800.66 万元，主要为电子电气类、五金类和包装类等。公司产品生产所需的原材料种类较多，随着公司生产经营规模的扩大，公司相应增加原材料备货。2021 年末，公司原材料增加较多，主要系公司结合期末在手订单数量、合同金额增加的影响，向供应商采购对应的原材料所致。

3) 库存商品

报告期各期末，公司库存商品余额分别为 1,423.54 万元、1,549.87 万元、2,951.38 万元。公司结合每种产品的年销量、市场需求趋势、部分客户的采购计划等因素，对产品备有一定的安全库存，以满足产品供应的及时性。

(2) 存货跌价准备

公司严格执行存货跌价准备计提政策。报告期各期末，公司计提存货跌价准备的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	余额	跌价准备	余额	跌价准备	余额	跌价准备
合同履约成本	4,350.78	12.01	7,895.28	-	6,758.53	-
原材料	3,800.66	144.14	1,515.33	230.49	1,359.77	70.02
库存商品	2,951.38	50.45	1,549.87	61.66	1,423.54	147.11
发出商品	337.11	-	1,025.40	-	528.41	-
自制半成品	352.62	9.71	183.56	11.42	85.98	6.02
在产品	278.30	-	350.49	-	284.57	-
委托加工物资	51.46	-	63.99	-	11.68	-
合计	12,122.31	216.32	12,583.92	303.57	10,452.47	223.15

经存货减值测试，报告期各期末公司部分存货存在可变现净值低于成本的情况，主要为工业离散传感器业务相关的库存商品、原材料等，计提充分。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产明细及具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预缴增值税	741.14	1,572.43	1,180.61
待抵扣进项税	5.99	11.69	-
待认证进项税	219.12	0.16	-
预缴所得税款	834.65	502.65	432.36
预缴其他税款	-	0.6	-
上市中介费用	56.6	28.3	-
合计	1,857.50	2,115.83	1,612.96

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 1,612.96 万元、2,115.83 万元、1,857.50 万元，占流动资产的比例分别为 5.18%、5.74%、4.84%，主要由预缴增值税、预缴所得税等构成。

报告期各期末，预缴增值税余额分别为 1,180.61 万元、1,572.43 万元、741.14 万元，余额较大的主要原因系：公司部分智能环保设备项目未完工验收，公司根据合同约定，向客户申请项目进度款，为其开具增值税发票所致。

（三）非流动资产构成分析

报告期各期末，公司非流动资产及其构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
固定资产	7,556.50	36.70	8,129.00	48.52	8,709.92	65.56
在建工程	7,205.73	35.00	50.05	0.30	-	-
无形资产	3,963.49	19.25	4,293.11	25.63	3,269.82	24.61
递延所得税资产	1,221.73	5.93	1,237.28	7.39	1,281.05	9.64
其他非流动资产	642.82	3.12	3,043.94	18.17	23.87	0.18
合计	20,590.27	100.00	16,753.38	100.00	13,284.67	100.00

报告期各期末，公司非流动资产金额分别为 13,284.67 万元、16,753.38 万元、20,590.27 万元，主要由固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产等构成。

1、固定资产

报告期各期末，公司固定资产价值分别为 8,709.92 万元、8,129.00 万元、7,556.50 万元，占非流动资产的比例分别为 65.56%、48.52%、36.70%。

（1）基本情况

公司固定资产主要包括生产所需的房屋建筑物、机器设备及研发设备等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
固定资产原值合计	14,775.08	14,387.42	14,045.93
房屋建筑物	5,105.02	5,105.02	5,105.02
机器设备	5,383.72	5,157.36	4,993.31
运输工具	208.22	208.22	207.97
研发设备	3,081.87	2,938.80	2,800.37
办公设备	996.25	978.01	939.26
累计折旧合计	7,218.58	6,258.42	5,336.01
房屋建筑物	1,759.07	1,557.02	1,354.98
机器设备	2,735.00	2,293.78	1,860.04
运输工具	185.41	177.00	168.61
研发设备	1,709.66	1,476.81	1,277.14
办公设备	829.44	753.81	675.24
账面价值	7,556.50	8,129.00	8,709.92
房屋建筑物	3,345.96	3,548.01	3,750.04
机器设备	2,648.72	2,863.58	3,133.26
运输工具	22.81	31.22	39.36
研发设备	1,372.21	1,461.99	1,523.23
办公设备	166.81	224.20	264.02

报告期各期末，公司固定资产使用状态良好，无重大闲置或待处置的固定资产，不存在因损坏、技术陈旧或其他经济原因导致可收回金额低于账面价值的情况，因此未计提固定资产减值准备。

（2）折旧政策对比

公司与同行业可比公司折旧年限的对比情况如下表所示：

单位：年

名称	折旧年限情况			
	房屋建筑物	机器设备/研发设备/专用设备	办公设备/通用设备/电子设备	运输工具
埃斯顿	20-40	5-10	3-10	5-10
禾川科技	20	3-10	3-5	5
汇川技术	20	5-10	3-5	4-5
盛剑环境	20	5-10	3-5	3-5
青达环保	20	10	3-5	3-5
兰宝传感	10-30	5-10	3-5	5

报告期内，公司与同行业可比公司折旧政策基本一致，具备合理性。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
在建工程	7,205.73	50.05	-
工程物资	-	-	-
合计	7,205.73	50.05	-

2020年12月31日，公司在建工程余额为50.05万元，占非流动资产的比例为0.30%，占比较小。

2021年12月31日，公司在建工程余额为7,205.73万元，占非流动资产的比例为35.00%，占比较大，主要系全资子公司兰宝智造安徽厂区建设所致。

（1）在建工程情况

报告期各期末，在建工程的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日			2020年12月31日			2019年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
安徽厂区建设	7,205.73	-	7,205.73	50.05	-	50.05	-	-	-

(2) 在建工程变动情况

单位：万元

项目名称	2019年12月31日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2020年12月31日	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额
安徽厂区建设	-	50.05	-	-	50.05	5.91	5.91
项目名称	2020年12月31日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2021年12月31日	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额
安徽厂区建设	50.05	7,155.68	-	-	7,205.73	129.59	123.68

(3) 安徽厂区基本情况

兰宝智造安徽厂区的建设周期、预计投资金额和预计投入使用的情况如下：

项目	开工时间	建设周期	预计投资金额	预计完工时间
安徽厂区建设	2020年7月	25个月	1亿元	2022年7月

兰宝智造安徽厂区项目以获得厂房建设的竣工验收报告并达到预计可使用状态作为转入固定资产的依据。报告期内，公司在建工程不存在到达预定可使用状态但未及时转固的情况，不存在长期停工或建设的情况。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 3,269.82 万元、4,293.11 万元、3,963.49 万元，占非流动资产的比例分别为 24.61%、25.63%、19.25%。

公司无形资产包括软件、土地使用权、特许权，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
原值合计	6,205.83	6,202.38	4,851.50
软件	1,507.19	1,503.74	1,454.44
土地使用权	2,652.92	2,652.92	1,351.34
特许权	2,045.72	2,045.72	2,045.72
累计摊销合计	2,242.35	1,909.27	1,581.68
软件	645.16	504.07	364.12

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
土地使用权	300.58	246.63	197.01
特许权	1,296.60	1,158.58	1,020.55
账面价值	3,963.49	4,293.11	3,269.82
软件	862.03	999.67	1,090.32
土地使用权	2,352.34	2,406.29	1,154.34
特许权	749.12	887.15	1,025.17

报告期各期末，公司无形资产——软件及特许权原值基本保持稳定，按照公司会计政策进行正常摊销。

报告期内，为进一步扩大生产，公司通过全资子公司兰宝智造购置土地，用于工业离散传感器和智能环保设备的研发和生产，因此 2020 年末，公司土地使用权账面价值增加。该地块位于安徽省马鞍山市当涂经济开发区大城坊西路南侧，土地使用权证号为“皖 2020 当涂县不动产权第 0001283 号”。

2020 年 9 月 15 日，兰宝智造与上海农村商业银行股份有限公司奉贤支行签署抵押合同，合同约定兰宝智造以土地使用权作为抵押物，用以担保兰宝智造固定资产借款合同，借款金额为 900 万元。

报告期内，公司不存在研发支出资本化的情况，全部研发费用均确认为当期损益。

报告期各期末，公司无形资产不存在可收回金额低于账面价值的情况，因此未计提减值准备。

4、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 1,281.05 万元、1,237.28 万元、1,221.73 万元，占非流动资产的比例分别为 9.64%、7.39%、5.93%。

报告期各期末，公司递延所得税资产明细的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产减值准备	237.36	244.26	224.79
预计负债	12.37	-	-
政府补助	448.28	415.58	361.12

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
长期资产税会差异	500.13	562.93	496.80
可抵扣未弥补亏损	23.59	14.52	198.34
合计	1,221.73	1,237.28	1,281.05

报告期各期末，递延所得税资产分别为 1,281.05 万元、1,237.28 万元、1,221.73 万元，基本保持稳定。

5、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
设备及工程预付款	642.82	3,043.94	23.87
合计	642.82	3,043.94	23.87

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 23.87 万元、3,043.94 万元、642.82 万元，占非流动资产的比例分别为 0.18%、18.17%、3.12%，主要为公司预付设备及工程款。

2020 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产较上年末增加 3,020.07 万元，主要系全资子公司兰宝智造预付房屋建筑物工程建设款所致。2021 年 12 月 31 日，相关款项转入在建工程。

（四）资产周转能力分析

1、营运能力指标

报告期各期末，公司应收账款周转率、存货周转率指标如下：

单位：次/年

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款周转率	2.83	2.29	2.62
存货周转率	1.83	1.46	1.63

2、营运能力同行业比较分析

（1）应收账款周转率

报告期各期末，公司与同行业可比公司应收账款周转率对比情况如下：

单位：次/年

名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
汇川技术	4.86	4.24	3.36
埃斯顿	4.42	3.94	2.39
禾川技术	3.67	3.62	2.70
盛剑环境	2.31	2.00	2.19
青达环保	1.25	1.27	1.23
平均值	3.30	3.01	2.37
兰宝传感	2.83	2.29	2.62

注：数据均来源于 WIND 资讯或可比公司公开对外披露的招股说明书、定期报告。

报告期内，公司应收账款周转率总体上与同行业可比公司不存在重大差异。

（2）存货周转率

报告期内，公司与同行业可比公司存货周转率对比情况如下：

单位：次/年

名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
汇川技术	3.47	3.40	3.10
埃斯顿	2.77	3.42	2.66
禾川技术	2.36	2.37	1.81
盛剑环境	5.51	4.08	2.99
青达环保	1.71	1.69	1.91
平均值	3.16	2.99	2.49
兰宝传感	1.83	1.46	1.63

注：数据均来源于 WIND 资讯或可比公司公开对外披露的招股说明书、定期报告。

报告期内，公司存货周转率低于同行业可比公司平均值，主要原因为：一方面，与同行业可比公司相比，公司营业规模尚小；另一方面，受各正在执行的智能环保设备项目的合同金额及进度情况的影响，期末存在较高余额的合同履约成本，上述因素的综合影响导致公司存货周转率低于同行业可比公司平均值。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债状况分析

1、负债构成分析

报告期各期末，公司负债结构如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
流动负债	20,736.81	78.65	22,002.90	84.86	16,792.11	85.58
非流动负债	5,630.79	21.35	3,925.91	15.14	2,828.34	14.42
负债总计	26,367.60	100.00	25,928.81	100.00	19,620.45	100.00

报告期各期末，公司负债以流动负债为主，流动负债占负债总额的比例分别为 85.58%、84.86%、78.65%。

2、流动负债构成分析

报告期各期末，公司流动负债及其构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
短期借款	3,136.62	15.13	2,678.52	12.17	1,502.29	8.95
应付票据	5,962.04	28.75	4,422.58	20.10	4,018.55	23.93
应付账款	4,111.66	19.83	4,815.78	21.89	2,911.30	17.34
预收款项	-	-	-	-	4,987.95	29.70
合同负债	2,979.24	14.37	4,686.22	21.30	-	-
应付职工薪酬	1,385.59	6.68	1,312.19	5.96	1,032.30	6.15
应交税费	195.91	0.94	1,226.52	5.57	348.76	2.08
其他应付款	426.59	2.06	373.47	1.70	452.72	2.70
一年内到期的非流动负债	725.13	3.50	1.44	0.01	-	-
其他流动负债	1,814.02	8.75	2,486.18	11.30	1,538.23	9.16
合计	20,736.81	100.00	22,002.90	100.00	16,792.11	100.00

报告期各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、预收款项及合同负债、其他流动负债等构成，上述合计占流动负债的比例分别为 89.08%、86.76%、86.82%。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 1,502.29 万元、2,678.52 万元和 3,136.62 万元，占流动负债总额的 8.95%、12.17%和 15.13%。具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
质押借款	-	1,000.00	1,500.00
保证借款	2,700.00	800.00	-
其他借款	436.62	878.52	2.29
合计	3,136.62	2,678.52	1,502.29

报告期内，公司主要通过短期借款满足业务发展的营运资金需求。

2019 年 12 月 31 日，公司短期借款余额为 1,502.29 万元，主要系公司质押所获取的借款。2020 年 12 月 31 日，公司新增保证借款 800.00 万元、新增其他借款 876.23 万元，质押借款减少 500.00 万元。2021 年 12 月 31 日，公司短期借款较上年末增加 458.10 万元，主要系公司新增保证借款所致。

报告期各期末，公司其他借款系银行信用等级一般的应收票据，期末贴现未到期、不满足终止确认条件的票据金额以及短期借款对应计提的利息费用。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据为银行承兑汇票和商业承兑汇票，余额分别为 4,018.55 万元、4,422.58 万元、5,962.04 万元，占流动负债总额的 23.93%、20.10%、28.75%。具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	5,962.04	4,415.33	4,009.25
商业承兑汇票	-	7.25	9.30
合计	5,962.04	4,422.58	4,018.55

报告期各期末，公司应付票据余额呈上升趋势，主要系公司经营规模不断扩大，为合理安排资金运用，采用票据结算供应商货款增加所致。

报告期各期末，公司不存在到期不能按时支付应付票据的情况。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------	------------------

材料采购款	4,111.66	4,815.78	2,911.30
合计	4,111.66	4,815.78	2,911.30

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 2,911.30 万元、4,815.78 万元、4,111.66 万元，占流动负债总额的 17.34%、21.89%、19.83%。

公司应付账款主要系向供应商采购原材料的货款。报告期内，公司信用良好，与供应商的合作较为稳定，未发生长期、大额原材料采购款未支付而影响原材料及时供应的情况。

1) 账龄分布情况

报告期各期末，公司应付账款按照账龄分布的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1 年以内	4,011.97	97.58	4,659.73	96.76	2,593.68	89.09
1-2 年	84.96	2.07	78.59	1.63	317.30	10.90
2-3 年	14.73	0.36	77.46	1.61	0.32	0.01
合计	4,111.66	100.00	4,815.78	100.00	2,911.30	100.00

报告期各期末，公司应付账款账龄主要在 1 年以内，占比分别 89.09%、96.76%、97.58%。

2) 前五名情况

报告期各期末，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

时间	序号	单位名称	金额	占比 (%)	与公司关系
2021 年 12 月 31 日	1	霓佳斯（上海）贸易有限公司	284.29	6.91	非关联方
	2	辽宁景扬机电设备有限公司	183.45	4.46	非关联方
	3	江苏华新环保设备科技有限公司	174.44	4.24	非关联方
	4	苏州遐邦建设工程有限公司	170.58	4.15	非关联方
	5	贵州天缘智能遮阳窗饰有限公司	135.13	3.29	非关联方
	合计		947.89	23.05	-
2020 年	1	上海喆秉机械有限公司	441.13	9.16	非关联方

时间	序号	单位名称	金额	占比 (%)	与公司关系
12 月 31 日	2	辽宁景扬机电设备有限公司	354.34	7.36	非关联方
	3	苏州成宇机电设备安装有限公司	330.28	6.86	非关联方
	4	西部技研环保节能设备(常熟)有限公司	195.14	4.05	非关联方
	5	江苏苏豫环境科技有限公司	181.03	3.76	非关联方
	合计		1,501.92	31.19	-
2019 年 12 月 31 日	1	辽宁景扬机电设备有限公司	210.46	7.23	非关联方
	2	太原市金盛杰机电设备安装有限公司	171.32	5.88	非关联方
	3	南通安泰风机有限公司	155.79	5.35	非关联方
	4	上海喆秉机械有限公司	141.70	4.87	非关联方
	5	福建汇威环保科技有限公司	118.50	4.07	非关联方
	合计		797.77	27.40	-

(4) 预收款项及合同负债

报告期各期末，公司预收款项及合同负债余额如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预收款项	-	-	4,987.95
合同负债	2,979.24	4,686.22	-
合计	2,979.24	4,686.22	4,987.95

1) 预收款项及合同负债变动分析

报告期各期末，公司预收款项及合同负债金额分别为 4,987.95 万元、4,686.22 万元、2,979.24 万元，主要为公司智能环保设备业务项目的预收款，占流动负债总额的比例为 29.70%、21.30%、14.37%。

2021 年末，公司合同负债较上年末减少 1,706.98 万元，下降幅度为 36.43%。该金额主要与正在执行的各智能环保设备项目的合同金额及进度情况相关，部分地区受新冠疫情及相关防疫政策的影响，部分客户的项目现场开工、项目进度较为缓慢，未达到付款节点，公司因此收到客户支付的款项较少。

2) 账龄分布情况

报告期各期末，公司预收款项及合同负债按照账龄分布的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1 年以内	2,979.24	100.00	4,686.22	100.00	4,987.95	100.00
合计	2,979.24	100.00	4,686.22	100.00	4,987.95	100.00

报告期各期末，公司预收款项及合同负债账龄全部在 1 年以内，不存在大额长期未结转的情况。

3) 前五名情况

报告期各期末，公司预收款项及合同负债前五名情况如下：

单位：万元

时间	序号	单位名称	金额	占比 (%)	与公司关系
2021 年 12 月 31 日	1	山东中烟工业有限责任公司	569.06	19.10	非关联方
	2	山东友泰科技有限公司	513.23	17.23	非关联方
	3	中策橡胶（金坛）有限公司	292.04	9.80	非关联方
	4	山东泰特尔新材料科技有限公司	254.87	8.55	非关联方
	5	湖州万马高分子材料有限公司	212.19	7.12	非关联方
	合计		1,841.39	61.81	-
2020 年 12 月 31 日	1	江苏恩华药业股份有限公司	1,404.42	29.97	非关联方
	2	中策橡胶（安吉）有限公司	1,150.44	24.55	非关联方
	3	贵州轮胎股份有限公司	734.39	15.67	非关联方
	4	江苏通用科技股份有限公司	508.41	10.85	非关联方
	5	安徽中烟工业有限责任公司	214.59	4.58	非关联方
	合计		4,012.25	85.62	-
2019 年 12 月 31 日	1	贵州轮胎股份有限公司	850.41	17.05	非关联方
	2	青岛橡六输送带有限公司	836.00	16.76	非关联方
	3	安徽佳通轮胎有限公司	635.00	12.73	非关联方
	4	倍耐力轮胎有限公司	503.33	10.09	非关联方
	5	江西中烟工业有限责任公司	491.71	9.86	非关联方
	合计		3,316.45	66.49	-

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,032.30 万元、1,312.19 万元、

1,385.59 万元，占流动负债总额的比例分别为 6.15%、5.96%、6.68%，主要为应付职工的工资、奖金、津贴及福利费等。

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额的具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2019 年 12 月 31 日
短期薪酬	1,010.14	6,692.56	6,709.03	993.67
离职后福利-设定提存计划	43.27	516.27	520.91	38.64
合计	1,053.41	7,208.83	7,229.93	1,032.30
项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2020 年 12 月 31 日
短期薪酬	993.67	7,135.91	6,824.25	1,305.33
离职后福利-设定提存计划	38.64	49.10	80.88	6.86
合计	1,032.30	7,185.01	6,905.13	1,312.19
项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
短期薪酬	1,305.33	7,478.10	7,448.64	1,334.79
离职后福利-设定提存计划	6.86	531.44	487.50	50.80
合计	1,312.19	8,009.54	7,936.14	1,385.59

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费具体明细及构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
增值税	98.44	1,085.02	313.04
企业所得税	62.13	31.48	10.25
城市维护建设税	7.38	10.85	3.16
土地使用税	6.44	12.89	-
印花税	-	6.15	-
个人所得税	14.13	11.68	6.53
教育费附加	7.38	54.25	15.78
其他税费	-	14.19	-
合计	195.91	1,226.52	348.76

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 348.76 万元、1,226.52 万元和 195.91 万元，占流动负债总额的比例分别为 2.08%、5.57%、0.94%，主要由增值税、企

业所得税等构成。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款项	426.59	373.47	452.72
合计	426.59	373.47	452.72

其中，报告期各期末，公司其他应付款项的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
往来款项	147.97	269.29	303.76
费用应付款及其他	175.08	73.51	44.23
保证金	103.54	30.67	104.74
合计	426.59	373.47	452.72

报告期各期末，公司其他应付款项主要由往来款项、费用应付款及其他、保证金组成，分别为 452.72 万元、373.47 万元、426.59 万元，占流动负债总额的比例分别为 2.70%、1.70%、2.06%，占比较小。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款	725.13	1.44	-
合计	725.13	1.44	-

2020 年末、2021 年末，公司一年内到期的非流动负债分别为 1.44 万元、725.13 万元，占流动负债总额的比例分别为 0.01%、3.50%，占比较小。

（9）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
待转销项税	380.30	570.98	-
未终止确认的票据	1,433.73	1,915.19	1,538.23
合计	1,814.02	2,486.18	1,538.23

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 1,538.23 万元、2,486.18 万元、1,814.02 万元，占流动负债总额比例为 9.16%、11.30%、8.75%。

报告期各期末，公司其他流动负债主要为已背书未到期、不满足终止确认条件的票据。出于谨慎性考虑，公司背书转让信用等级一般的银行承兑汇票，未进行终止确认，而是确认并列示于其他流动负债。

3、非流动负债构成分析

报告期各期末，公司非流动负债构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
长期借款	2,480.00	44.04	900.00	22.92	-	-
递延收益	2,524.60	44.84	2,509.53	63.92	2,407.47	85.12
递延所得税负债	543.72	9.66	516.38	13.15	420.87	14.88
预计负债	82.47	1.46	-	-	-	-
合计	5,630.79	100.00	3,925.91	100.00	2,828.34	100.00

报告期各期末，公司非流动负债分别为 2,828.34 万元、3,925.91 万元、5,630.79 万元，主要由长期借款和递延收益构成，合计占非流动负债的 85.12%、86.85%、88.88%。

(1) 长期借款

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
长期借款	2,480.00	900.00	-
合计	2,480.00	900.00	-

2021 年 12 月 31 日，公司长期借款余额为 2,480.00 万元，系全资子公司兰宝智造的专项借款，主要用于建设公司安徽生产基地购买固定资产、支付工程款

等。

(2) 递延收益

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
政府补助	2,524.60	2,509.53	2,407.47
合计	2,524.60	2,509.53	2,407.47

报告期各期末，公司递延收益分别为 2,407.47 万元、2,509.53 万元、2,524.60 万元，均系政府补助产生。报告期内，公司取得与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司递延收益明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	与资产相关/与收益相关
软件集成项目	384.00	与资产相关
数字化车间项目	991.67	与资产相关
吸收创新项目	51.67	与资产相关
高端工业控制传感器生产线及设备技术改造项目	80.49	与资产相关
工业互联网项目专项资金	320.85	与资产相关
基础设施配套扶持款	695.93	与资产相关
合计	2,524.60	-

截至 2020 年 12 月 31 日，公司递延收益明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	与资产相关/与收益相关
软件集成项目	444.00	与资产相关
数字化车间项目	1,141.67	与资产相关
吸收创新项目	61.67	与资产相关
高端工业控制传感器生产线及设备技术改造项目	108.49	与资产相关
工业互联网项目专项资金	362.25	与资产相关
基础设施配套扶持款	391.46	与资产相关
合计	2,509.53	-

截至 2019 年 12 月 31 日，公司递延收益明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	与资产相关/与收益相关
软件集成项目	504.00	与资产相关
数字化车间项目	1,291.67	与资产相关
吸收创新项目	71.67	与资产相关
高端工业控制传感器生产线及设备技术改造项目	136.49	与资产相关
工业互联网项目专项资金	403.65	与资产相关
合计	2,407.47	-

(3) 递延所得税负债

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
固定资产加速折旧	543.72	516.38	420.87
合计	543.72	516.38	420.87

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 420.87 万元、516.38 万元、543.72 万元，均系税收政策规定与公司固定资产折旧政策差异所致。

报告期内，公司适用相应的税收政策，包括采用 5,000 元以下小额固定资产一次性折旧、双倍余额加速折旧、100 万以下研发设备一次折旧等；而公司固定资产折旧采用年限平均法分类计提，上述差异产生递延所得税负债。

(4) 预计负债

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预计负债	82.47	-	-
合计	82.47	-	-

2021 年末，公司预计负债金额为 82.47 万元，系公司涉及诉讼款项按照谨慎性原则计提。

(二) 偿债能力分析**1、偿债能力指标**

报告期各期末，公司偿债能力相关指标情况如下：

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------	------------------

流动比率（倍）	1.85	1.68	1.85
速动比率（倍）	1.24	1.11	1.23
资产负债率（合并）	44.70%	48.36%	44.20%

2、偿债能力同行业比较分析

（1）流动比率

报告期各期末，公司与同行业可比公司流动比率对比情况如下：

单位：倍

名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
汇川技术	1.84	2.09	1.81
埃斯顿	1.39	1.22	0.98
禾川技术	2.53	2.69	3.54
盛剑环境	2.23	1.83	1.59
青达环保	1.91	1.58	1.62
平均值	1.98	1.88	1.91
兰宝传感	1.85	1.68	1.85

注：数据均来源于 WIND 资讯或可比公司公开对外披露的招股说明书、定期报告。

报告期各期末，公司流动比率与同行业可比公司平均值基本一致。总体而言，公司流动比率处于合理区间水平。

（2）速动比率

报告期各期末，公司与同行业可比公司速动比率对比情况如下：

单位：倍

名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
汇川技术	1.42	1.69	1.48
埃斯顿	1.07	0.91	0.79
禾川技术	1.73	1.92	2.67
盛剑环境	2.02	1.60	1.34
青达环保	1.50	1.17	1.25
平均值	1.55	1.46	1.50
兰宝传感	1.24	1.11	1.23

注：数据均来源于 WIND 资讯或可比公司公开对外披露的招股说明书、定期报告。

报告期各期末，公司速动比率略低于同行业可比公司平均值，与青达环保基

本一致。总体而言，公司速动比率处于合理区间水平。

（3）资产负债率

报告期各期末，公司与同行业可比公司资产负债率的对比情况如下：

单位：%

名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
汇川技术	40.19	40.93	39.97
埃斯顿	58.78	65.04	54.61
禾川技术	34.83	33.55	22.61
盛剑环境	38.35	47.30	57.24
青达环保	45.53	54.20	55.95
平均值	43.54	48.20	46.07
兰宝传感	44.70	48.36	44.20

注：数据均来源于 WIND 资讯或可比公司公开对外披露的招股说明书、定期报告。

报告期各期末，公司资产负债率与同行业可比公司平均值基本一致。总体而言，公司资产负债率处于合理区间水平。

（三）股利分配政策

1、股利分配政策

公司股利分配政策详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策情况”。

2、股利分配情况

2019 年 7 月 9 日，公司召开 2018 年度股东大会，向全体股东派发现金股利 800.00 万元，已于 2019 年 8 月 9 日支付完毕。

2020 年 3 月 30 日，公司召开 2019 年度股东大会，向全体股东派发现金股利 1,000.00 万元，已于 2020 年 3 月 30 日支付完毕。

2021 年 6 月 30 日，公司召开 2020 年度股东大会，向全体股东派发现金股利 1,000.00 万元，已于 2021 年 7 月 9 日支付完毕。

2022 年 4 月 18 日，公司召开 2021 年度股东大会，向全体股东派发现金股利 1,500.00 万元，已于 2022 年 4 月 30 日支付完毕。

除上述情况外，公司报告期内不存在其他股利分配的情况。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1、经营活动产生的现金流量净额	4,216.49	5,676.41	872.30
经营活动产生的现金流入	34,533.68	26,189.81	23,924.02
经营活动产生的现金流出	30,317.19	20,513.41	23,051.71
2、投资活动产生的现金流量净额	-5,203.19	-2,820.40	-2,656.77
投资活动产生的现金流入	28.32	2,029.59	28.76
投资活动产生的现金流出	5,231.50	4,849.99	2,685.53
3、筹资活动产生的现金流量净额	1,904.47	82.89	3,040.22
筹资活动产生的现金流入	5,250.00	3,500.00	7,000.00
筹资活动产生的现金流出	3,345.53	3,417.11	3,959.78
4、汇率变动对现金的影响额	-33.05	-28.80	20.20
5、现金及现金等价物净增加额	884.72	2,910.10	1,275.96
6、期末现金及现金等价物余额	6,919.87	6,035.14	3,125.05

1、经营活动现金流量分析

（1）经营活动现金流量情况

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

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	33,343.88	24,965.48	21,440.69
收到的税费返还	168.75	231.18	283.67
收到其他与经营活动有关的现金	1,021.06	993.16	2,199.65
经营活动现金流入小计	34,533.68	26,189.81	23,924.02
购买商品、接受劳务支付的现金	16,928.12	11,047.18	12,429.17
支付给职工以及为职工支付的现金	7,784.22	6,887.61	7,426.60
支付的各项税费	2,760.21	1,044.48	1,073.43
支付其他与经营活动有关的现金	2,844.64	1,534.13	2,122.52
经营活动现金流出小计	30,317.19	20,513.41	23,051.71

经营活动产生的现金流量净额	4,216.49	5,676.41	872.30
---------------	----------	----------	--------

公司经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金及支付给职工以及为职工支付的现金。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 872.30 万元、5,676.41 万元、4,216.49 万元，经营活动获取现金的能力较强，整体而言，公司盈利有较好的现金流量支持。

(2) 销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入对比

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	33,343.88	24,965.48	21,440.69
营业收入	35,284.92	26,573.74	27,228.29
占比 (%)	94.50	93.95	78.74

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例分别为 78.74%、93.95%、94.50%，呈上升趋势，主要系公司销售回款整体变好所致。

(3) 经营活动现金流量净额与净利润匹配情况

报告期内，经营活动现金流量净额与净利润的匹配情况具体过程如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	5,810.17	3,585.28	1,645.99
加：信用减值损失	-47.27	-40.99	323.31
资产减值准备	107.95	211.45	71.04
固定资产折旧	960.18	938.61	932.01
无形资产摊销	307.05	305.90	304.60
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-0.35	-	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	1.80	0.02
财务费用（收益以“-”号填列）	161.27	112.77	48.69
投资损失（收益以“-”号填列）	-27.38	-15.59	-28.76
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	15.54	43.77	-311.04
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	27.34	95.51	320.94
存货的减少（增加以“-”号填列）	359.44	-2,171.27	2,062.28

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-947.58	-2,512.10	-2,098.13
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-2,659.37	5,108.90	-2,398.64
其他	149.47	12.37	-
经营活动产生的现金流量净额	4,216.49	5,676.41	872.30
经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额	-1,593.68	2,091.13	-773.69

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额分别为-773.69 万元、2,091.13 万元、-1,593.68 万元，主要系存货余额、经营性应收项目和应付项目的变动所致。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	-	2,014.00	-
取得投资收益收到的现金	26.32	15.59	28.76
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2.00	-	-
收到其他与投资活动有关现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	28.32	2,029.59	28.76
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,131.50	4,849.99	985.53
投资支付的现金	100.00	-	1,700.00
支付其他与投资活动有关现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	5,231.50	4,849.99	2,685.53
投资活动产生的现金流量净额	-5,203.19	-2,820.40	-2,656.77

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2,656.77 万元、-2,820.40 万元、-5,203.19 万元，均为负数，主要系公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产产生大额支出所致。

报告期内，为进一步扩大生产，公司通过全资子公司兰宝智造购置土地，用于工业离散传感器和智能环保设备的研发和生产，因此公司购买工业用地，用于兰宝智造的厂区建设，建立公司产品的智能生产线。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	-	-	5,400.00
取得借款收到的现金	5,250.00	3,500.00	1,600.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	5,250.00	3,500.00	7,000.00
偿还债务支付的现金	2,050.00	2,300.00	3,093.18
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,258.72	1,087.53	866.60
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	20.00	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	36.80	29.58	-
筹资活动现金流出小计	3,345.53	3,417.11	3,959.78
筹资活动产生的现金流量净额	1,904.47	82.89	3,040.22

2019 年度，公司筹资活动现金流入为 7,000.00 万元，主要系公司本年度引进外部投资者金浦国调增及取得借款所致。

（五）持续经营能力分析

对公司持续盈利能力及成长性可能产生重大不利影响的因素主要包括：技术风险、经营风险、财务风险、法律风险等，具体请参见本招股说明书“第四节、风险因素”，特别提请投资者在作出投资决策之前，认真阅读“第四节、风险因素”的全部内容。

报告期内，公司经营模式、产品或服务的品种结构未发生重大变化，公司行业地位或所处行业的经营环境未发生重大变化，公司在用的商标、专利等重要资产或者技术的取得或者使用未发生重大不利变化，公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖，公司最近一年的净利润对来自合并报表范围以外的投资收益不存在重大依赖。

公司所处行业属于国家产业政策鼓励发展行业，公司具有自主创新能力和竞争优势，根据公司所在行业的发展趋势以及公司的业务状况，公司具备持续经营能力。

十四、重大资本性支出与资产业务重组

（一）报告期内重大资本性支出情况

报告期内，公司资本性支出主要包括设备投资、土地使用权以及在建工程的支出，主要目的系为公司经营规模的扩大。具体情况参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（三）非流动资产构成分析”。

（二）报告期内资产业务重组情况

报告期内，公司不存在资产业务重组的情况。

（三）未来可预见的重大资产支出情况

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行股票的募集资金投资项目的相关投资支出，具体内容详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重要或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

（四）重大担保、诉讼事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重大担保、诉讼事项。

十六、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金投资项目概述

（一）募集资金投资安排

本次公开发行的募集资金扣除发行费用后，将按照轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目	投资总额	拟使用募集资金
1	智能传感器项目	11,000.00	11,000.00
2	智能环保项目	6,000.00	6,000.00
3	研销中心升级扩建项目	7,000.00	7,000.00
4	运营储备资金	6,000.00	6,000.00
合计		30,000.00	30,000.00

本次发行募集资金到位前，公司将根据上述投资项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项，待募集资金到位后再予以置换。如本次募集资金净额（扣除发行费用后）不能满足上述投资项目的资金需求，缺口部分将由公司自筹解决；如募集资金净额超过上述投资项目的资金需求，超过部分将根据中国证监会及上海证券交易所的有关规定用于公司主营业务的发展。

（二）募集资金使用管理制度以及募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

根据《公司法》《证券法》《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募集资金管理办法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，公司制定了《募集资金管理办法》，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督进行了明确的规定。自公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市后即生效实施。据此，公司已根据相关法律、法规的规定建立了募集资金使用管理制度，对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行明确规定。

本次募集资金重点投向科技创新领域的具体安排请参见本节“三、募集资金投资项目的具体运用情况”。

二、募集资金运用与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

公司董事会经分析后认为，公司本次募集资金数额和投资项目与现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标等相适应。本次募集资金投资项目的建设是围绕公司主营业务展开。智能传感器项目、智能环保项目旨在提高公司核心技术产品的产业化能力，研销中心升级扩建项目旨在提升公司自主创新能力和销售能力。募集资金运用均是对公司现有业务的扩充和优化，不会导致公司生产经营模式发生变化，有利于增强公司主营业务盈利能力，巩固和提高公司在行业中的竞争优势，进一步提高公司的市场竞争力和抵御风险能力。本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

三、募集资金投资项目的具体运用情况

（一）智能传感器项目

1、项目概况

本项目预计总投资为 11,000.00 万元。其中：固定资产投资 9130.32 万元，占比 83.00%；项目实施费用 130.62 万元，占比 1.19%；预备费用 60.00 万元，占比 0.55%；流动资金 1,679.06 万元，占比 15.26%。本项目为智能传感器产业化能力升级项目，拟主要通过固定资产投资，购置先进生产、研发设备，完成智能传感器生产线建设，充分结合公司数字化车间优化生产效率，增加智能传感器产能。

2、项目实施的必要性分析

（1）实施该项目具有广阔的市场空间

智能传感器是设备、装备和系统感知外界环境信息的主要来源，是智能制造、机器人、工业互联网、车联网和无人驾驶、智慧城市发展的重要支撑，在工业电子、消费电子、汽车电子和医疗电子方面有着广泛的应用。根据赛迪顾问预测，全球智能传感器市场规模自 2018 年的 283.3 亿美元预计增长至 2023 年的 487.2 亿美元。根据前瞻产业研究院整理的的数据，预计到 2026 年中国智能传感器行业市场规模将达 239 亿美元。工业的发展离不开传感器的进步和迭代，随着工业互

联网、工业 4.0 和智能制造的快速发展，应用需求越来越细分垂直化、碎片化，快速升级迭代的智能传感器正驱动着工业互联网终端的变革，工业传感器也正在加速进入“工业传感器 4.0”或工业智能传感器时代。报告期末，公司智能传感器的产能利用率趋近饱和，亟需通过扩大产能提高市场占有率和竞争地位。

（2）实施该项目具有国家政策的支持

智能传感器是设备、装备和系统感知外界环境信息的主要来源，已成为决定未来信息技术产业发展的核心与基础之一，是实现制造强国和网络强国目标战略必争的关键领域。长期以来，世界主要工业强国均已在智能传感器领域谋篇布局，国际知名企业凭借强大的技术实力和稳定的产品品质，占据了国内智能传感器的主要市场份额，由此带来的产业安全、信息安全挑战不容忽视。近年来，国家相关部门发布了一系列战略规划，不断加大对传感器和智能传感器产业发展的支持。根据国家制造强国建设战略咨询委员会相关规划，智能型光电传感器、智能型接近传感器到 2020 年国产化率达到 20%、2025 年应达到 40%。中国智能传感器市场的国产替代空间非常大，未来国产替代进口的趋势将日渐明显，国产化率将不断提高。公司实施本项目具备良好的政策环境和支持。

3、项目投资概算情况

本项目建设投资为 11,000.00 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	投资构成	金额	比例
1	建设投资	9,320.94	84.74%
1.1	固定资产投资	9,130.32	83.00%
1.1.1	部件加工、芯体加工、SMT 工序、成品检测等设备购置	9,130.32	83.00%
1.2	项目实施费用	130.62	1.19%
1.3	预备费用	60.00	0.55%
1.3.1	基本预备费用	40.00	0.36%
1.3.2	涨价预备费	20.00	0.18%
2	流动资金	1,679.06	15.26%
3	合计	11,000.00	100.00%

4、项目实施所需的时间周期和时间进度

本项目预计建设周期 1 年。计划分五个阶段实施完成，包括：前期工作阶段，

设备购置及组装调试,员工培训,试生产。各阶段实施期间统筹安排,合理交叉,加强对设计、采购、施工和安装的组织协调,保证按时竣工投入使用。建设进度情况安排如下:

项目	开始	完成	M	M+1	M+2	M+3	M+4	M+5	M+6	M+7	M+8	M+9	M+10	M+11
立项、规划、设计、确定方案	M	M+1												
装修厂房、设备购置	M+1	M+9												
设备组装、调试	M+9	M+10												
员工招聘、培训	M+10	M+11												
试生产	M+11	M+11												

5、环境保护

该项目环保投资包括:工艺废气治理、噪声防治及厂区绿化等,拟建工程产生的各类污染物可以得到有效控制。该项目环境保护设施正常运行后,各类污染物均可以做到达标排放,有效降低了对环境的影响。

(二) 智能环保项目

1、项目概况

本项目预计总投资为 6,000.00 万元人民币。其中:固定资产投资 4,939.33 万元,占比 82.32%;项目实施费用 64.29 万元,占比 1.07%;预备费用 33.00 万元,占比 0.55%;流动资金 963.38 万元,占比 16.06%。本项目为智能环保设备核心部件的生产建设项目,拟充分利用公司现有的生产技术,扩大现有生产规模,在原有基础上增设包括静电除油系统、污染源在线监测系统、转轮吸附浓缩设备和高温氧化废气治理系统设计(RTO 和旋转 RTO)等生产设备和产线,提高公司智能环保设备业务的综合市场竞争力。

2、项目实施的必要性分析

(1) 实施该项目能够提升公司的市场竞争力

公司智能环保设备的生产属于订单式生产,受制于公司生产经营场地和产线产能的限制。公司目前主要负责整体研发设计、自制装置和智能控制系统的设计生产,定制化装置设计后委托外部第三方进行生产。报告期内,公司定制化采购

装置及部件采购成本占智能环保设备原材料采购的比例达到 80%。该项目实施后，公司可以将环保设备构成装置通过自产方式完成，提高成本构成中自产比例，进行提升产品盈利能力和市场竞争力。

（2）实施该项目具有国家政策的支持

在国家政策和财政支出的推动下，我国节能环保产业快速发展。在“碳中和、碳达峰”和“十四五”的一系列目标和规划的推动下，我国节能环保产业规模将继续扩大。根据前瞻产业研究院分析预测，到 2027 年我国节能环保产业产值规模有望超 19 万亿元。2018 年 6 月，国务院发布的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》中提到将实施 VOCs 专项整治方案。为进一步改善环境空气质量，打好蓝天保卫战，迫切需要全面加强 VOCs 污染防治工作，VOCs 净化市场潜力巨大。2022 年 3 月，由工信部、科技部和生态环境部印发的《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022—2025 年）》指出，将推动环保装备制造业的数字化智能化转型，加快污染物监测治理远程智能控制系统平台的开发应用，深入挖掘污染物远程监控数据，创造大数据价值，提升运维水平和治污效率，降低治理成本。未来，通过数字化智慧化转型升级，我国节能环保产业整体价值将进一步提升。公司实施本项目具备良好的政策环境和支持。

3、项目投资概算情况

本项目总投资 6,000.00 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	投资构成	金额	比例
1	建设投资	5,036.62	83.94%
1.1	固定资产投资	4,939.33	82.32%
1.1.1	机械加工、分析检测等设备购置	4,939.33	82.32%
1.2	项目实施费用	64.29	1.07%
1.3	预备费用	33.00	0.55%
1.3.1	基本预备费用	11.00	0.18%
1.3.2	涨价预备费	22.00	0.37%
2	流动资金	963.38	16.06%
3	合计	6,000.00	100.00%

4、项目实施所需的时间周期和时间进度

本项目预计建设周期 1 年。计划分五个阶段实施完成,包括:前期工作阶段,设备购置及组装调试,员工培训,试生产。各阶段实施期间统筹安排,合理交叉,加强对设计、采购、施工和安装的组织协调,保证按时竣工投入使用。建设进度情况安排如下:

项目	开始	完成	M	M+1	M+2	M+3	M+4	M+5	M+6	M+7	M+8	M+9	M+10	M+11
立项、规划、设计、确定方案	M	M+1												
装修厂房、设备购置	M+1	M+9												
设备组装、调试	M+9	M+10												
员工招聘、培训	M+10	M+11												
试生产	M+11	M+11												

5、环境保护

该项目对废气、固体废弃物和噪音等污染积极进行无害化处理和综合回收利用,通过对污染源的有效治理,确保项目建设区域环境质量达到国家标准要求。

(三) 研销中心升级扩建项目

1、项目概况

本投资项目预计总投资为 7,000.00 万元人民币。其中:固定资产投资 5,632.03 万元,占比 80.46%;软件费用 528.40 万元,占比 7.55%;项目实施费用 495.00 万元,占比 7.07%;流动资金 344.57 万元,占比 4.92%。本项目为研发实验室和销售工程师团队的升级建设项目。研销中心以市场需求为导向,以公司研发技术为基础,开展工业物联网和智能制造体系下的新工艺、新产品、新材料的研究开发应用,在现有基础上打造一支既懂产品技术与客户底层需求,又能直接面向市场善于营销拓展重点行业客户的专业化销售工程师团队,提升公司的知名度和品牌效应。

2、项目实施的必要性分析

（1）实施该项目能够提升公司的研究能力和技术创新水平

传感器行业是高技术密度行业，研发一只传感器要跨越电子学、计算机学科、软件工程学科、材料学、物理学、信号学、测量学、机电一体化等多个学科进行多专业协同。随着质量成本、可靠性成本及产品其它综合成本上涨，若要在国际竞争中保证产品的核心竞争力，必须提升研究能力和技术创新能力。而智能物联网实验室可以用于工业物联网应用环境搭建模拟，为智能传感器系统化应用提供接近现实的多类应用场景，为先进环保产业融合 5G、工业互联网、大数据、人工智能等新一代信息技术提供实验模拟。

（2）实施该项目能够提升公司的销售能力和品牌效应

公司在现有基础上打造一支既懂产品技术与客户底层需求，又能直接面向市场善于营销拓展重点行业客户的专业化销售工程师团队，将进一步优化销售管理流程，提升营销服务品质，不断巩固和提高公司产品在的市场占有率和市场份额，进而提高的销售规模和效益水平，提升公司的知名度和品牌效应。

3、项目投资概算情况

本项目总投资为 7,000.00 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	投资构成	金额	比重
1	固定资产	5,632.03	80.46%
1.1	厂房建设	2,000.00	28.57%
1.2	研发设备	3,204.09	45.77%
1.3	办公设备	427.94	6.11%
2	软件费用	528.40	7.55%
2.1	开发软件	528.40	7.55%
3	项目实施费用	495.00	7.07%
4	流动资金	344.57	4.92%
5	合计	7,000.00	100.00%

4、项目实施所需的时间周期和时间进度

本项目预计建设周期 2 年，计划分四个阶段实施完成，包含规划、设计、确

定图纸方案；建筑内部施工及装修；研发设备采购、组装、调试；投入使用。建设进度情况安排如下：

项目	开始	完成	M	M+6	M+12	M+18	M+24
规划、设计、确定图纸方案	M	M+6					
建筑内部施工及装修	M+6	M+18					
研发设备采购、组装、调试	M+18	M+24					
投入使用	M+24	M+24					

5、环境保护

本项目投入使用后，仅进行研发产品的实验与小批量生产，在生产过程中产生的主要污染物为生活污水、生活垃圾。排放的日常生活污水经化粪池过滤后排入市政污水管网，生活垃圾由指定的垃圾场回收，不存在对周边环境的污染。

（四）运营储备资金

1、项目概况

基于公司对自身实际经营状况和财务状况，以及未来业务发展规划和行业发展趋势，公司拟使用 6,000 万元募集资金用于补充运营储备资金。

2、项目实施的必要性

为进一步优化财务结构，满足现有研发投入和生产销售的资金需求，拟将部分募集资金用于补充其他与主营业务相关的营运资金。补充运营储备资金有利于保证公司业务经营的正常开展，保证公司的资金流动性和财务抗风险能力。

四、募集资金运用涉及履行审批、核准或备案程序

公司本次募集资金投资项目已经取得相关主管机关备案，具体信息如下：

项目名称	备案批复	环评批复
智能传感器项目	当发改函（2021）215 号	当环表批字（2021）26 号
智能环保项目	当发改函（2021）214 号	当环表批字（2021）25 号
研销中心升级扩建项目	当发改函（2021）213 号	-

五、募集资金运用涉及新取得土地或厂房的情况

“智能传感器项目”“智能环保项目”“研销中心升级扩建项目”的募集资金在安徽省马鞍山市当涂县当涂经济开发区大城坊西路南侧实施，公司已通过国有土地出让方式取得上述土地使用权，并取得不动产权证书（皖（2020）当涂县不动产权第 0001283 号）。

六、公司制定的战略规划

（一）发展战略规划

公司致力于“创新传感科技，赋能制造变革”。未来，公司将始终秉承以科技创新为第一驱动力的发展理念，进一步提升企业管理水平，大力培养专业化人才；围绕工业离散传感器，不断积累和突破智能传感技术和智能测控技术在工业物联网中的应用，拓展更多行业领域数字化、智能化升级，打造“装备-车间-工厂”的整体布局，形成“传感器+监测终端+网络通讯+智慧应用”的工业物联网应用方案，助力智能制造装备产业的国产化进程，提高“LANBAO 兰宝”品牌知名度。

（二）实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、技术研发计划

（1）采取的措施

公司秉持以技术创新为精神内核的理念，始终走在行业内技术创新升级的前端。报告期内，公司一直以市场需求为导向，持续增加研发投入，密切追踪最新的技术及发展趋势，持续开展对新技术的研究，加快产品创新。公司不断完善研发管理机制和创新激励机制，对在技术研发、产品创新、专利申请等方面做出贡献的技术研发人员均给予相应的奖励，激发技术研发人员的工作热情。公司持续加大研发投入力度，搭建更好的研发实验环境，为技术突破和产品创新提供重要的基础和保障。

（2）实施效果

报告期内，公司基于完善的研发体系，不断攻关前沿技术，开发高附加值、高品质的新产品。截至本招股说明书签署日，公司已取得发明专利 32 项、软件

著作权 96 项、实用新型 82 项、外观设计 20 项。经过长期的沉淀与发展，公司形成了丰富的产品结构。

2、人才培养计划

(1) 采取的措施

公司所处的行业领域具有技术密集型、人才密集型的特点，其长远发展离不开专业技术研发团队的支持。为此，公司根据发展规划制定相应的人力资源发展计划，改善人力资源体系的不足之处，建立更加科学、完善的人力资源体系架构，为公司的可持续发展提供坚实可靠的人力资源保障。公司着力全方位引进高层次人才与内部人才培养，建立并完善人才梯队储备制度，并通过人才引进与培养带动公司技术团队、管理团队和员工整体素质和水平的提高。同时，公司建立了科学有效的绩效考核体系，参考先进企业的绩效考评办法，实现绩效评价体系的完善与正常运行。

(2) 实施效果

报告期内，通过人员发展计划，公司的可持续发展获得了可靠的人力资源保障。近年来，公司不断引进研发、销售、管理等方面专业人员，确保了核心经营和技术人员的稳定，为公司健康发展提供了有力的保障。随着人才培养计划的持续推进，公司将进一步提升研发队伍的创新能力，不断促进员工综合素质及业务水平的提高。

3、品牌推广计划

(1) 采取的措施

随着新产品的不断研发投入和行业市场新领域的快速涌现，公司需要加大品牌推广力度，增加推广模式的维度，扩大产品客户群体。报告期内，公司建立了完善的销售渠道体系，塑造了良好的品牌形象。未来，公司将加大市场的推广和宣传力度，进一步提升公司品牌的价值和知名度。

(2) 实施效果

报告期内，通过品牌推广计划，公司在不断巩固、优化与现有优质客户的合作关系的同时，成功拓展了众多新客户，提升了市场份额，营业收入实现了快速

增长。

（三）未来规划采取的措施等

公司积极推动本次发行股票并上市进程，在依靠自身经营和银行借贷筹集发展资金基础上，引入资本市场融资渠道，多方面筹集公司发展所需资金，同时严格控制公司的财务风险，严格按照上市公司的要求规范运作，完善公司的法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，以管理水平的提升带动效益的增长。

为确保发展战略计划的实现，公司将继续加强各类专业队伍的引进与培养，以良好的工作环境与发展机遇吸引并留住人才，建立适应公司发展的高水平人才队伍。同时以公司现有核心技术为支撑，加大新产品、新领域的开发力度，丰富产品类别，保持优势领域的竞争力水平，积极拓展国内外市场，保持公司的稳健、持续发展。

第十节 投资者保护

一、投资者关系主要安排

（一）信息披露制度和流程

1、信息披露制度

为规范公司的信息披露行为,加强信息披露事务管理,保护投资者合法权益,公司制定了《信息披露事务管理制度》,对公司信息披露的一般规定、信息披露的内容及形式、信息披露的流程、信息披露的责任划分等做了详细规定。

2、信息披露流程

公司制定的《信息披露事务管理制度》中,信息披露流程的主要内容如下:

“第三十七条 公司定期报告的草拟、审核、通报和发布程序:

（一）总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员应当及时编制定期报告草案,并提交予董事会秘书;

（二）董事会秘书负责送达各董事审阅;

（三）董事长负责按公司章程和董事会议事规则的规定召集和主持董事会会议审议定期报告,经审议通过后,公司董事和高级管理人员应对定期报告签署书面确认意见;

（四）监事会负责审核董事会编制的定期报告,以监事会决议的形式提出书面审核意见;

（五）董事会秘书负责组织定期报告的披露工作,在定期报告披露前,董事会秘书应当将定期报告文稿通报董事、监事和高级管理人员。

第三十八条 公司重大信息的报告、草拟、审核、披露程序:

（一）负有报告义务的有关人员,应按本制度相关规定及时向董事长或董事会秘书报告相关信息;

（二）证券事务部负责草拟临时公告文稿;

（三）董事会秘书负责审核临时公告文稿;

（四）董事会秘书负责组织定期报告的披露工作，并及时将临时公告通报董事、监事和高级管理人员。

第三十九条 向证券监管部门报送的报告由证券事务部或董事会指定的其他部门负责草拟，董事会秘书负责审核。公司宣传文件对外发布前应当经董事会秘书书面同意。

第四十条 信息公告由董事会秘书负责对外发布，其他董事、监事、高级管理人员以及其他相关人员，未经董事会书面授权，不得对外发布任何有关公司的重大信息。

公司控股股东、实际控制人应当比照前款要求，规范与公司有关的信息发布行为。”

（二）投资者沟通渠道的建设情况

公司制定了《投资者关系管理制度》，规定投资者关系工作的基本原则包括充分披露信息原则、合规披露信息原则、投资者机会均等原则、诚实守信原则、高效低耗原则、互动沟通原则。

公司可多渠道、多层次地与投资者进行沟通，沟通方式应尽可能便捷、有效，便于投资者参与。公司与投资者沟通的方式包括但不限于：1、公告（包括定期报告和临时报告）；2、股东大会；3、分析师会议或业绩说明会；4、一对一沟通；5、电话咨询；6、邮寄资料；7、广告、媒体、报刊或其他宣传资料；8、路演；9、现场参观；10、公司网站。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司将严格按照《公司章程》《信息披露事务管理制度》《投资者关系管理制度》的相关规定，建立良好的内部协调机制和信息采集制度，同时，公司将根据经营情况、治理结构以及法规政策的变化，对《公司章程》《信息披露事务管理制度》《投资者关系管理制度》等相关制度进行适时修订，为投资者尤其是中小投资者在获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面提供制度保障，切实保护投资者权益。

公司将以服务投资者、尊重投资者的投资服务理念，通过信息披露与交流，

建立公司与投资者双向沟通渠道和有效机制，促进公司与投资者之间的良性关系，增进投资者对公司的进一步了解和熟悉，建立与投资者互相理解、互相尊重的良好关系。同时，通过充分的信息披露，增加公司信息披露透明度，改善公司的经营管理和治理结构。

公司将以适当方式对全体员工特别是高级管理人员和相关部门负责人进行投资者关系工作相关知识的培训。此外，公司还将建立并维护与证券交易所、行业协会、媒体以及其他上市公司和相关机构之间良好的公共关系，积极维护公司的公共形象。

二、股利分配政策情况

（一）发行后的股利分配政策及决策程序

2022年3月7日，公司召开2022年第一次临时股东大会，审核通过了《制订公司章程（草案）的议案》。其中，《公司章程（草案）》关于利润分配的有关内容如下：

“第一百六十七条 公司实施持续稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，保持政策的连续性、合理性和稳定性。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策、论证和调整过程中应当充分考虑独立董事、监事和股东特别是中小股东的意见。

1、利润分配的形式：公司可以采取现金或股票等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、股票股利的条件：若当年实现的营业收入和净利润快速增长，且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，公司董事会可提出发放股票股利的利润分配方案并提交股东大会审议。

3、现金分红的条件、比例和期间间隔：

（1）公司原则上每年进行一次利润分配。满足如下条件时，公司当年应当采取现金方式分配股利，具体分红比例依据公司现金流、财务状况、未来发展规划和投资项目等确定。最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的30%。

- 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);
- 4) 公司不存在以前年度未弥补亏损。

(2) 公司董事会应当综合考虑行业特点、公司发展阶段、公司经营模式及变化、盈利水平以及其他必要因素,区分不同情形,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。

(3) 公司董事会可以根据公司的实际经营状况提议公司进行中期现金分配。

4、公司原则上应当采用现金分红进行利润分配,其中现金分红方式优于股票股利利润分配方式。公司在实施现金分配股利时,可以派发红股。

5、利润分配的决策机制与程序:进行利润分配时,公司董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜,独立董事应当发表明确意见。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。在审议公司利润分配预案的董事会会议上,需经公司二分之一以上独立董事同意方能提交公司股东大会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前,公司应当通过电话、电子邮件等方式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,并及时答复中小股东关心的问题。

公司股东大会按照既定利润分配政策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二个月内完成股利(或红股)的派发事项。

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

（1）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

（2）分红标准和比例是否明确和清晰；

（3）相关的决策程序和机制是否完备；

（4）独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

（5）中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

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

公司董事会未提出现金利润分配预案的，应在定期报告中披露未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应对此发表独立意见。

第一百六十八条 公司将保持股利分配政策的一致性、合理性和稳定性，保证现金分红信息披露的真实性。公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策应当满足公司章程规定的条件，不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关利润分配政策调整的议案由董事会制定，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表独立意见，独立董事可以征集中小股东的意见；调整利润分配政策的议案经董事会审议后提交股东大会并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，公司应当提供网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。”

（二）发行前后股利分配政策的差异

本次发行前，公司已按照《公司法》等规定制定了《公司章程》，制定了利润分配政策。发行后股利分配政策系根据《证券法》中国证监会和交易所相关规定并结合公司实际发展情况而制定，对利润分配期间间隔、现金分红的条件和比例、利润分配信息的披露等内容进行了细化，更充分地考虑到中小股东的权益和

权利诉求。

三、本次发行前滚存利润的安排

2022年3月7日，公司召开2022年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司本次发行前滚存未分配利润分配方案的议案》，本次发行完成后，发行前的滚存未分配利润将由发行后的新老股东按照发行后的持股比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《累积投票制度》对股东投票机制作出了规定，包括采取累积投票制选举公司董事、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、征集投票权等，具体内容如下：

股东大会选举或变更两名以上（含两名）董事或监事时，实行累积投票制。独立董事与董事会其他成员分别选举。累积投票制是指公司股东大会在选举董事（或监事）时，股东所持的每一有效表决权股份拥有与该次股东大会应选董事（或监事）总人数相等的投票权，股东拥有的投票权等于该股东持有股份数与应选董事（或监事）总人数的乘积，并可以集中使用，即股东可以用所有的投票权集中投票选举一位候选董事（或监事），也可以将投票权分散行使、投票给数位候选董事（或监事），最后按得票的多少决定当选董事（或监事）。累积投票制的具体实施按照经股东大会审议通过的公司《累积投票制度》执行。

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。

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络或其他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。股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决。

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。公司不对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、承诺事项

发行人、股东、实际控制人、发行人的董监高和核心技术人员以及相关中介机构作出的重要承诺及其履行情况请参见本招股说明书附录一，包括本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限、减持计划的承诺，稳定股价的措施和承诺，股份回购和股份购回的措施和承诺，填补被摊薄即期回报的措施及承诺，利润分配政策的承诺，依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺，未履行承诺的约束措施，发行人及其实际控制人关于欺诈发行上市的股份购回承诺，其他承诺事项。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

报告期内，对公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的合同情况如下：

（一）销售合同

截至本招股说明书签署日，公司工业离散传感器业务已履行完毕或正在履行的金额在 200 万元以上的销售合同情况如下表所示：

序号	合同对方	合同签订日期	合同金额(含增值税)	是否履行完毕
1	Altec Industries.Inc	2019/1/17	32.72 万美元	是
2	Altec Industries.Inc	2019/6/27	40.73 万美元	是
3	迪斯泰克（上海）贸易有限公司	2020/3/17	205.21 万元	是
4	卓郎（江苏）纺织机械有限公司	2020/9/8	345.64 万元	是
5	卓郎（江苏）纺织机械有限公司	2020/10/27	268.80 万元	是
6	卓郎（江苏）纺织机械有限公司	2021/4/13	310.16 万元	是
7	迪斯泰克（上海）贸易有限公司	2021/5/14	242.76 万元	是
8	江苏芮邦科技有限公司	2021/8/3	628.63 万元	是
9	卓郎（江苏）纺织机械有限公司	2021/9/9	387.16 万元	是
10	迪斯泰克（上海）贸易有限公司	2021/10/09	255.05 万元	是
11	Destaco (Asia) Co., Ltd.	2021/10/28	65.76 万美元	是
12	迪斯泰克（上海）贸易有限公司	2021/11/12	255.05 万元	是
13	江苏恒力化纤股份有限公司	2022/3/10	259.60 万元	否
14	江苏国望高科纤维有限公司	2022/4/8	289.38 万元	否
15	迪斯泰克（上海）贸易有限公司	2022/4/28	205.03 万元	否

截至本招股说明书签署日，公司智能环保设备业务已履行完毕或正在履行的金额在 2,000 万元以上的销售合同情况如下表所示：

序号	合同对方	合同签订日期	合同金额(含增值税)	是否履行完毕
1	江苏恩华药业股份有限公司	2020/11	2,645.00 万元	是
2	中策橡胶（安吉）有限公司	2020/7/7	2,324.06 万元	是
3	山东友泰科技有限公司	2021/10/11	2,900.00 万元	否

（二）采购合同

截至本招股说明书签署日，公司工业离散传感器业务已履行完毕或正在履行的金额在 50 万元以上的采购合同情况如下表所示：

序号	合同对方	合同签订日期	采购产品类型	合同金额 (万元)	是否履行完毕
1	温州瑞朗电器有限公司	2019/11/1	切丝器刀板、传感器壳体	50.00	是
2	艾睿（中国）电子贸易有限公司	2020/4/7	集成块	50.85	是
3	上海誉纯电子科技有限公司	2020/5/19	全自动印刷机、接驳机、在线SPI、上板机、下板机	90.40	是
4	上海美德电子有限公司	2020/6/9	继电器	82.73	是
5	申乐股份有限公司	2021/1/27	继电器	229.83	是
6	淇沭电缆科技（苏州）有限公司	2021/3/12	电缆	52.74	是
7	温州瑞朗电器有限公司	2021/5/5	塑料壳、插件	69.38	是
8	无锡思扬微电子科技有限公司	2021/6/4	专用芯片	54.71	否
9	深圳市思之宏电子科技有限公司	2021/6/7	单片机	119.40	否
10	艾睿（中国）电子贸易有限公司	2021/7/1	集成块	50.85	否
11	苏州市广嘉贺电子有限公司	2021/2/2	贴片机、吸嘴、电动发达等	102.60	是
12	温州瑞朗电器有限公司	2021/8/1	塑料壳、插件	61.80	是
13	艾睿（中国）电子贸易有限公司	2021/8/10	集成块	67.80	否

截至本招股说明书签署日，公司智能环保设备业务的已履行完毕或正在履行的金额在 400 万元以上的采购合同情况如下表所示：

序号	合同对方	合同签订日期	采购产品类型	合同金额 (万元)	是否履行完毕
1	辽宁景扬机电设备有限公司	2020/11/20	前置收集装置等、设备安装	409.00	是
2	辽宁景扬机电设备有限公司	2021/4/6	前置收集装置	400.00	是
3	霓佳斯（上海）贸易有限公司	2021/5/17	VOCs 浓缩装置	486.00	是
4	泰州富士达制冷设备有限公司	2021/12/17	冷凝吸附装置	1,140.00	否

（三）借款合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的金额在 1,000 万元以上的借款合同情况如下：

序号	贷款单位	约定借款期限	金额（万元）	利率	是否履行完毕
1	农商银行奉贤支行	2020/12/11-2026/9/20	2,700.00	5.25%	否
2	浦发银行奉贤支行	2022/4/15-2023/4/14	1,000.00	贷款实际发放日前一日日终一年期 LPR	否

（四）授信合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的金额在 1,000 万元以上的授信合同情况如下：

序号	类型	授信人	约定授信期限	授信额度（万元）	担保情况	是否履行完毕
1	综合授信合同	北京银行上海分行	2021/1/15-2023/1/14	1,000.00	许永童、郑庆华为本《综合授信合同》提供保证担保	否

（五）担保合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的金额在 1,000 万元以上的担保合同情况如下：

序号	担保方式	债权人	主债权	抵押/质押/保证范围	是否履行完毕
1	抵押	浦发银行奉贤支行	发行人自 2019 年 2 月 25 日至 2025 年 2 月 25 日止的期间内与浦发银行奉贤支行办理各类融资业务所发生的债权，前述主债权余额最高不超过 5,000 万元	“沪房地奉字（2011）第 012732 号”、“沪房地奉字（2013）第 014124 号”不动产	否
2	抵押	浦发银行奉贤支行	兰宝环保自 2019 年 2 月 25 日至 2025 年 2 月 25 日止的期间内与浦发银行奉贤支行办理各类融资业务所发生的债权，前述主债权余额最高不超过 4,600 万元	“沪房地奉字（2011）第 012732 号”、“沪房地奉字（2013）第 014124 号”不动产	否
3	保证	浦发银行奉贤支行	兰宝环保自 2020 年 3 月 19 日至 2023 年 3 月 19 日止的期间内与浦发银行奉贤支行办理各类融资业务所发生的债权，	发行人为前述债权提供连带责任保证	否

序号	担保方式	债权人	主债权	抵押/质押/保证范围	是否履行完毕
			前述主债权余额最高不超过4,600万元		
4	抵押	农商银行奉贤支行	31129204570091号《固定资产借款合同》	“皖（2020）当涂县不动产权第0001283号”不动产	否
5	保证	农商银行奉贤支行	31129204570119号《固定资产借款合同》	发行人、兰宝环保为前述债权提供连带责任保证	否
6	保证	农业银行奉贤支行	发行人与农业银行奉贤支行自2022年2月14日至2025年2月13日止的期间内与农业银行奉贤支行办理人民币/外币贷款、银行保函以及商业承兑汇票业务所发生的债权提供连带责任保证，前述主债权余额最高不超过2,700万元。	兰宝环保为前述债权提供连带责任保证	否

（六）技术合作开发合同

截至本招股说明书签署日，报告期内公司已履行和正在履行的技术合作开发合同情况如下：

序号	合作单位	合同类型	合作期限	项目名称	是否履行完毕
1	电子科技大学	技术合作开发合同	2016/1-2019/12	涡流传感器相关技术开发	是
2	电子科技大学机械电子工程学院	技术合作框架协议	2016/1-2020/12	共建传感技术联合实验室	是
3	电子科技大学	技术合作开发合同	2020/1-2021/5	基于微波检测技术的木材含水率检测方法研究	是

（七）技术许可合同

截至本招股说明书签署日，报告期内公司已履行和正在履行的技术许可合同情况如下：

序号	合同对方	许可内容	许可费（万欧元）	许可期限	是否履行完毕
1	德国赖梅公司	工业电感式传感器测量技术在授权范围内的全球独占许可使用权	225.00	2011-2031	否

（八）保荐协议

2022年6月，公司与海通证券股份有限公司签订《保荐协议》，聘请海通

证券股份有限公司担任公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司无对外担保的情况。

三、重大诉讼或仲裁情况

（一）公司重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及子公司不存在可能对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（1）发行人及其子公司作为原告的诉讼情况

序号	原告	被告	基本案情	诉讼请求	案件进程
1	兰宝传感	SEW-工业减速机(天津)有限公司	被告向原告采购废气治理设备，原告认为其已按照合同约定完成相应的合同义务，被告拒不按合同约定付款，构成严重违约，因此向天津市滨海新区人民法院提起诉讼	（1）判令被告支付原告质保金107.90万元及逾期利息； （2）判令被告支付原告《项目补充协议》约定费用99.33万元	被告认为原告的设备存在质量缺陷给其带来重大损失，因此反诉要求判令原告因设备质量问题给被告造成的损失共计177.99万元。天津市滨海新区人民法院于2021年10月28日判决被告于本判决生效之日起十日内向原告支付质保金75.53万元并驳回原告其他诉讼请求及驳回被告反诉请求。被告于2021年11月11日向天津市第三中级人民法院提起上诉，请求该案发回重审或改判支持被告的一审诉讼请求。截至本招股说明书签署日，二审正在审理中。
2	兰宝环保	山东省博兴县金泰利彩钢板有限公司	被告委托原告进行废气治理设备的设计、制造与安装，原告认为其已按照合同约定完成相应的合同义务，被告拒不按合同约定付款，构成严重违约，因此向上海市奉贤区人民法院提起诉讼	（1）判令被告向原告支付合同款90.89万元； （2）判令被告向原告支付逾期支付合同款项的违约金暂计65.06万元	被告认为原告拒绝继续履行合同后续义务，因此反诉要求：（1）依法确认双方采购及安装合同于2020年10月25日解除；（2）判令反诉被告返还反诉原告支付的货款4.78万元，并将位于反诉原告厂区内的转轮+CO一体机拉回。上海市奉贤区人民法院于2021年11月26日判决原告胜诉并驳回被告反诉请求。

					被告于 2021 年 12 月 8 日向上海市第一中级人民法院提起上诉，请求撤销一审判决将本案发回重审。截至本招股说明书签署日，二审正在审理中。
3	兰宝环保	宁德新能源科技有限公司	被告委托原告负责其 M 区厂房真空泵尾气处理工程以及 R 区、E 区 VOCs 排放治理项目施工，原告认为其已按照合同约定完成相应的合同义务，被告拒不按合同约定付款，构成严重违约，因此向宁德市蕉城区人民法院提起诉讼	(1) 判令被告向原告支付 M 区厂房第四期工程款（质保金）83.09 万元； (2) 判令被告向原告支付 R 区、E 区厂房第四期工程款（质保金）48.19 万元； (3) 判令被告向原告赔偿逾期支付 M 厂区质保金的利息损失暂计 3.24 万元； (4) 判令被告向原告赔偿逾期支付 R 区、E 区厂房质保金的利息损失暂计 1.83 万元	截至本招股说明书签署日，该案与下表所述宁德新能源科技有限公司诉兰宝环保案合并审理中。

(2) 发行人及其子公司作为被告的诉讼情况

序号	原告	被告	基本案情	主要诉请求	案件进程
1	北京万向新元科技有限公司	兰宝环保	原告认为被告侵犯其实用新型专利权，因此向辽宁省沈阳市中级人民法院提起诉讼	(1) 判令被告立即停止侵犯原告的 ZL201821328426.X 号实用新型专利权的行为，包括但不限于停止制造、许诺销售、销售侵害原告专利权的橡胶废气预处理设备； (2) 判令被告赔偿原告经济损失共计 500.00 万元	辽宁省沈阳市中级人民法院于 2021 年 3 月 12 日判决驳回原告诉讼请求。原告于 2021 年 3 月 23 日向最高人民法院提起上诉，请求：(1) 撤销一审判决；(2) 判令被告立即停止侵犯上诉人的 ZL201821328426.X 号实用新型专利权的行为；(3) 判令被告赔偿原告经济损失共计 500.00 万元。截至本招股说明书签署日，二审正在审理中。
2	山东恒远环保科技发展有限公司	兰宝环保	原告向被告采购一套废气治理设备，原告认为被告未履行与原告所签订的采购及安装合同后义务，要求解除	(1) 依法确认双方采购及安装合同于 2020 年 10 月 29 日解除； (2) 判令被告返还原告货款 4.53	被告认为其已履行合同约定义务，原告未按照被告建议用整改预处理设备，且原告未支付合同剩余款，因此反诉要求：(1) 判令原告向被告支付合同款共计 86.14 万

	公司		相关合同，因此向博兴县人民法院提起诉讼	万元，并将位于原告厂区内的转轮+CO 一体机拉回	元； (2) 判令原告向被告支付违约金共计 18.13 万元； 博兴县人民法院于 2021 年 9 月 15 日判决原告胜诉并驳回被告反诉请求。 被告于 2021 年 10 月 14 日向山东省滨州市中级人民法院提起上诉，请求撤销一审判决，依法改判：(1) 判令被上诉人向上诉人支付合同款共计 86.14 万元； (2) 判令被上诉人向上诉人支付违约金共计 18.13 万元。 后山东省滨州市中级人民法院于 2022 年 2 月 25 日裁定撤销一审判决并发回博兴县人民法院重审，截至本招股说明书签署日，该案正在重新审理中。
3	青岛黄海橡胶有限公司	兰宝环保	被告与原告签订合同承揽原告硫化车间的硫化机 VOCs 环保治理改造工程的设计、制造、安装与调试的交钥匙工程，原告认为被告未履行合同义务构成违约要求解除与其所签署的合同并要求返还已支付合同款，因此向山东省青岛市城阳区人民法院提起诉讼	(1) 判决解除双方之间签署的工程合同； (2) 判令被告返还已支付工程款 342.30 万元	被告认为其已履行合同义务，反诉要求：(1) 判令原告支付拖欠工程款共计 209.14 万元；(2) 判令原告支付质量保证金 61.27 万元； (3) 判令原告支付逾期付款违约金暂计 151.25 万元。 山东省青岛市城阳区人民法院于 2021 年 3 月 5 日作出生效判决如下：(1) 判令原告支付拖欠工程款共计 209.14 万元；(2) 判令原告支付质量保证金 61.27 万元； (3) 判令原告支付逾期付款违约金；(4) 驳回原告诉讼请求 原告不服该判决向山东省青岛市中级人民法院提起上诉，请求撤销一审判决，依法改判并驳回兰宝环保反诉请求。 后山东省青岛市中级人民法院于 2021 年 6 月 22 日判决驳回原告上诉，维持原判。 截至本招股说明书签署日，该案尚在执行过程中。

4	宁德新能源科技有限公司	兰宝环保	原告委托被告负责其 M 区厂房真空泵尾气处理工程以及 R 区、E 区 VOCs 排放治理项目施工, 原告认为被告施工项目存在施工质量问题, 要求被告承担相应违约责任, 因此向宁德市蕉城区人民法院提起诉讼	(1) 判令被告向原告支付相关工程整改、重做等费用 100.00 万元; (2) 判令被告向原告支付工程违约金 166.17 万元	宁德市蕉城区人民法院于 2022 年 1 月 26 日作出生效判决如下: (1) 被告向原告赔偿质量问题造成的损失 16.00 万元 (在剩余工程款 48.19 万元中扣减); (2) 被告向原告赔偿 M 区 VOC 真空泵尾气处理工程质量问题造成的损失 66.47 万元 (在剩余工程款 83.09 万元中扣减); (3) 驳回原告其他诉讼请求。 被告于 2022 年 2 月 22 日向宁德市中级人民法院提起上诉, 请求撤销一审判决的第 (2) 项判决, 依法改判驳回被上诉人诉请, 即判令上诉人无需向被上诉人赔偿 M 区 VOC 真空泵尾气处理工程质量问题造成的损失 66.47 万元。 截至本招股说明书签署日, 二审正在审理中。
5	山东省博兴县瀚发精密薄板有限公司	兰宝环保	原告向被告采购一套废气治理设备, 原告认为被告未履行与原告所签订的采购及安装合同后续义务, 要求解除相关合同, 因此向博兴县人民法院提起诉讼	(1) 依法确认双方采购及安装合同于 2020 年 10 月 29 日解除; (2) 判令被告返还原告货款 4.53 万元, 并将位于原告厂区内的转轮+CO 一体机拉回; (3) 判令被告赔偿原告设备损失 1.12 万元	被告认为其合同义务已履行完毕, 且认为原告未按合同约定处理导致设备无法正常运行, 且原告无故拒绝被告对设备进出口进行取样检测的申请, 因此反诉要求: (1) 判令原告向被告支付合同款共计 86.14 万元; (2) 判令原告向被告支付违约金共计 18.13 万元; (3) 判令原告向被告支付设备维修费用共计 1.89 万元; (4) 判令原告向被告支付货款 0.45 万元。 截至本招股说明书签署日, 该案正在审理中。

上述诉讼涉及的金额占公司最近一期末净资产比例较低, 不属于重大诉讼, 不会对发行人及其控股子公司产生重大不利影响。

截至本招股说明书签署日, 发行人不存在作为一方当事人可能对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

（二）公司控股股东、实际控制人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、实际控制人不存在作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项，公司控股股东、实际控制人作为刑事案件证人情况如下：

1、作为已决刑事案件证人的基本情况

公司实际控制人、董事长、总经理许永童涉及原证监会稽查局局长、行政处罚委员会办公室主任欧阳健生受贿一案，该案由江苏省常州市人民检察院侦办及提起公诉并于 2020 年 9 月由江苏省常州市中级人民法院作出（2017）苏 04 刑初 38 号生效判决。

鉴于该案的刑事判决书内容未公开，经访谈欧阳健生家属以及许永童并通过网络公开途径核查，许永童于 2012 年分两次向欧阳健生送价值共计 20 万元的购物卡；在该案审理过程中，许永童作为证人出庭并就欧阳健生上述收受 20 万元购物卡的相关情况提供证言；根据江苏省常州市人民检察院于 2021 年 6 月 7 日出具的《关于对上海兰宝传感科技股份有限公司董事长兼总经理许永童进行综合评价的复函》，公诉机关确认未对许永童进行立案处理，并表示对许永童及发行人后续不予追究刑事责任。

2、保荐机构及发行人律师核查情况

就上述情况，保荐机构及发行人律师已对许永童就欧阳健生受贿案事项进行专项访谈，通过中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、12309 中国检察网（<https://www.12309.gov.cn>）等渠道的公开信息对许永童、发行人及其董事、监事、高级管理人员是否存在刑事犯罪记录进行核查，取得了发行人董事、监事、高级管理人员的无犯罪记录证明，并取得了欧阳健生受贿案侦办机关江苏省常州市人民检察院于 2021 年 6 月 7 日出具的《关于对上海兰宝传感科技股份有限公司董事长兼总经理许永童进行综合评价的复函》，保荐机构及发行人律师判断许永童及发行人不存在被追究刑事责任的风险，许永童涉及的欧阳健生案事项不构成本次发行的障碍。

3、保荐机构及发行人律师核查结论

综上所述，许永童及发行人不存在因欧阳健生受贿案被追究刑事责任的风险，

许永童涉及的欧阳健生受贿案事项不构成兰宝传感本次发行的障碍。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员没有尚未了结的或可预见的对发行人的业务和财务造成重大不利影响的诉讼、仲裁和行政处罚事项。

（四）发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 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

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查或被中国证监会立案调查的情况。

四、控股股东、实际控制人报告期内违法违规行为情况

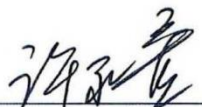
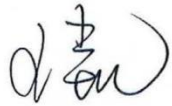
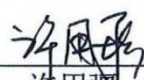
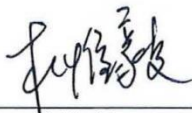
发行人控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法违规行为。

第十二节 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明（一）

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。

全体董事签名：

 许永童	 王凯	 许用疆	 何明轩
 颜学峰	 杜惟毅	 蒋德权	

上海兰宝传感科技股份有限公司

2022年 6 月 20 日

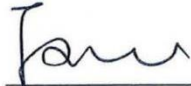
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明（二）

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。

全体监事签名：


汪金云


吴宁


厉红花

上海兰宝传感科技股份有限公司

2022年 6 月 20 日

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明（三）

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。

全体高级管理人员签名：



许永童



王凯



谢勇



许敏

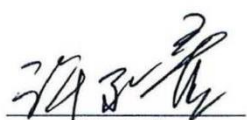
上海兰宝传感科技股份有限公司

2022年 6 月 20 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

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。

控股股东及实际控制人：


许永童


许用疆


甘海苗

上海兰宝传感科技股份有限公司

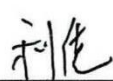
2022年 6 月 20 日

三、保荐人（主承销商）声明（一）

本公司已对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。

项目协办人签名： 

李振宇

保荐代表人签名： 

利佳



汤健

保荐机构总经理签名： 

李军

保荐机构董事长、法定代表人签名：


周杰



海通证券股份有限公司

2022年6月20日

四、保荐人（主承销商）声明（二）

本人已认真阅读上海兰宝传感科技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。

保荐机构总经理签名：



李军

保荐机构董事长签名：



周杰



海通证券股份有限公司

2022 年 6 月 20 日

五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读上海兰宝传感科技股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市招股说明书（以下简称“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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：_____

顾耘耘

经办律师：_____

张霞

杨海

上海市锦天城律师事务所

2022年 6 月 20 日

六、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读上海兰宝传感科技股份有限公司（以下简称“发行人”）招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、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。

本声明仅供上海兰宝传感科技股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

经办注册会计师：



梁谦海



陈清松

会计师事务所负责人：

杨志国

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年六月二十日

七、资产评估机构声明

本机构及签字注册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。本机构及签字注册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。

经办资产评估师：

蔡懿懿

冯郁芬

资产评估机构法定代表人：



赵宇

万隆（上海）资产评估有限公司

2022年 6 月 20 日

万隆（上海）资产评估有限公司关于冯郁芬离职情况的说明

万隆（上海）资产评估有限公司证明，冯郁芬已于 2014 年 9 月离职。

本说明仅供上海兰宝传感科技股份有限公司首次公开发行 A 股股票并上市申报材料之用。

特此说明。



万隆（上海）资产评估有限公司

2022年6月20日

万隆（上海）资产评估有限公司关于蔡懿懿离职情况的说明

万隆（上海）资产评估有限公司证明，蔡懿懿已于 2019 年 8 月离职。

本说明仅供上海兰宝传感科技股份有限公司首次公开发行 A 股股票并上市申报材料之用。

特此说明。



万隆（上海）资产评估有限公司

2020年6月20日

八、验资复核机构声明

本机构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机构出具的复核验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，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。

经办注册会计师：



梁谦海



陈清松

验资机构负责人：

杨志国

杨志国

立信会计师事务所(特殊普通合伙)



二〇二二年六月廿四日

第十三节 附件

一、备查文件目录

- （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）发行人审计报告基准日至本招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；
- （八）盈利预测报告及审核报告（如有）；
- （九）内部控制鉴证报告；
- （十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十一）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十二）其他与本次发行有关的重要文件。

二、信息披露网址和文件查阅地点、时间

- （一）信息披露备查文件查阅网址：<http://www.sse.com.cn>

- （二）文件查阅地点

1、发行人：上海兰宝传感科技股份有限公司

办公地址：上海市奉贤区金汇镇金碧路228号

联系人：许敏

电话：021-57486123

传真：021-57486198

2、保荐机构（主承销商）：海通证券股份有限公司

办公地址：北京市西城区武定侯街2号泰康国际大厦11层

联系人：李振宇

电话：010-58067888

传真：010-58067832

（三）文件查阅时间

工作日：上午9：30-11：30，下午13：00-15：00

附录一：相关承诺事项

一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限、减持计划的承诺

（一）发行人控股股东及实际控制人许永童、许用疆、甘海苗承诺

1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、本人直接和间接所持发行人股票在上述股份锁定期限届满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，将做相应的复权处理）；

3、若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票价格连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，将做相应的复权处理），本人直接和间接所持发行人股份的锁定期在原有锁定期限的基础上自动延长 6 个月；

4、上述第 2 和第 3 项股份锁定承诺不会因本人在发行人的职务变更、离职等原因而放弃履行。

5、在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%，在离职后 6 个月内不转让本人直接或者间接持有的发行人股份；

6、如未履行上述承诺出售股票，本人将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有；

7、本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动及其申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所

持本公司股份及其变动管理规则》《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（二）实际控制人近亲属许海港、蔡海尉、蔡海鹏、甘海宾承诺

1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、如未履行上述承诺出售股票，本人将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有；

3、本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动及其申报工作将严格遵守《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（三）持股董事王凯、何明轩承诺

1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%，在离职后 6 个月内不转让本人直接或者间接持有的发行人股份；

3、本人所持发行人股票在上述股份锁定期限届满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，将做相应的复权处理）；

4、若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票价格连续 20 个交易日的收盘

价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，将做相应的复权处理），本人所持发行人股份的锁定期在原有锁定期限的基础上自动延长 6 个月；

5、上述第 3 和第 4 项股份锁定承诺不会因本人在发行人的职务变更、离职等原因而放弃履行。

6、如未履行上述承诺出售股票，本人将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有；

7、本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动及其申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（四）持股高级管理人员、核心技术人员谢勇承诺

1、自发行人股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；

3、上述股份锁定期届满后，在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%，在离职后 6 个月内不转让本人直接或者间接持有的发行人股份；

4、本人所持发行人股票在上述股份锁定期届满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，将做相应的复权处理）；

5、若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票价格连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，将做相应的复权处理），本人所持发行人股份的锁定期在原有锁定期限的基础上自动延长 6 个月；

6、上述第 4 和第 5 项股份锁定承诺不会因本人在发行人的职务变更、离职等原因而放弃履行。

7、如未履行上述承诺出售股票，本人将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有；

8、本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动及其申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（五）持股高级管理人员许敏承诺

1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%，在离职后 6 个月内不转让本人直接或者间接持有的发行人股份；

3、本人所持发行人股票在上述股份锁定期限届满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，将做相应的复权处理）；

4、若发行人首次公开发行上市后 6 个月内股票价格连续 20 个交易日的收盘

价均低于发行价，或者发行人首次公开发行上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价（若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，将做相应的复权处理），本人所持发行人股份的锁定期在原有锁定期限的基础上自动延长 6 个月；

5、上述第 3 第 4 项股份锁定承诺不会因本人在发行人的职务变更、离职等原因而放弃履行。

6、如未履行上述承诺出售股票，本人将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有；

7、本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动及其申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（六）持股监事汪金云、吴宁承诺

1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%，在离职后 6 个月内不转让本人直接或者间接持有的发行人股份；

3、如未履行上述承诺出售股票，本人将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有；

4、本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动及其申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所

持本公司股份及其变动管理规则》《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（七）持股核心技术人员姜春华、祁伟光承诺

1、自发行人股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；

3、如未履行上述承诺出售股票，本人将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有；

4、本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动及其申报工作将严格遵守《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（八）上海金浦国调并购股权投资基金合伙企业（有限合伙）承诺

1、自发行人股票上市之日起 12 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首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、如未履行上述承诺出售股票，本企业将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有；

3、本企业将向发行人申报本企业通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本企业通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动及其申报工作将严格遵守《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（九）无锡芯创智享股权投资合伙企业（有限合伙）承诺

1、本企业所持有的发行人首次公开发行上市前股份自取得之日（2021 年 9 月 10 日）起三十六个月内不转让或者委托他人管理，也不由发行人回购该等股份；且自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、如未履行上述承诺出售股票，本企业将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有；

3、本企业将向发行人申报本企业通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本企业通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动及其申报工作将严格遵守《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（十）其他自然人股东承诺

1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、如未履行上述承诺出售股票，本人将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有；

3、本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动及其申报工作将严格遵守《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》

等相关法律、法规、规范性文件的规定。

二、本次发行前股东所持股份的减持计划的承诺

（一）发行人控股股东及实际控制人许永童、许用疆、甘海苗承诺

1、本人对于本次公开发行前所持有的公司股份，将严格遵守已做出的关于股份限售安排的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份；

2、限售期满后两年内，本人将根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易、协议转让、非公开转让、配售方式转让等法律、法规及上海证券交易所业务规则规定的方式减持；减持价格不低于本次公开发行时的发行价（若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、转增股本等除权、除息行为，将做相应的复权处理）；

3、本人保证减持发行人股份的行为将严格遵守中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定，并提前三个交易日公告；

4、本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动及其申报工作将严格遵守《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（二）持股董事王凯、何明轩承诺

1、本人对于本次公开发行前所持有的公司股份，将严格遵守已做出的关于股份限售安排的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份；

2、限售期满后两年内，本人将根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易、协议转让、非公开转让、配售方式转让等法律、法规及上海证券交易所业务规则规定的方式减持；减持价格不低于本次公开发行时的发行价（若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、转增股本等除权、除息行为，将做相应的复权处理）；

3、本人保证减持发行人股份的行为将严格遵守中国证监会、上海证券交易所

所相关法律、法规的规定，并提前三个交易日公告；

4、本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动及其申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（三）持股监事汪金云、吴宁承诺

1、本人对于本次公开发行前所持有的公司股份，将严格遵守已做出的关于股份限售安排的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份；

2、限售期满后，本人将根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易、协议转让、非公开转让、配售方式转让等法律、法规及上海证券交易所业务规则规定的方式减持；

3、本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动及其申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（四）持股高级管理人员、核心技术人员谢勇承诺

1、本人对于本次公开发行前所持有的公司股份，将严格遵守已做出的关于股份限售安排的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份；

2、限售期满后两年内，本人将根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易、协议转让、非公开转让、配售方式转让等法律、法规及上海证券交易所业务规则规定的方式减持；减持价格不低于本次公开发行时的发行价（若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、转增股本等除权、除息行

为，将做相应的复权处理）；

3、本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动及其申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（五）持股高级管理人员许敏承诺

1、本人对于本次公开发行前所持有的公司股份，将严格遵守已做出的关于股份限售安排的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份；

2、限售期满后两年内，本人将根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易、协议转让、非公开转让、配售方式转让等法律、法规及上海证券交易所业务规则规定的方式减持；减持价格不低于本次公开发行时的发行价（若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、转增股本等除权、除息行为，将做相应的复权处理）；

3、本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动及其申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（六）持股核心技术人员姜春华、祁伟光承诺

1、本人对于本次公开发行前所持有的公司股份，将严格遵守已做出的关于股份限售安排的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份；

2、限售期满后，本人将根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易、协议转让、非公开转让、配售方式转让等法律、法规及上海证券交易所业务规则规定的

方式减持；

3、本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动及其申报工作将严格遵守《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（七）上海金浦国调并购股权投资基金合伙企业（有限合伙）、无锡芯创智享股权投资合伙企业（有限合伙）承诺

1、本企业对于本次公开发行前所持有的公司股份，将严格遵守已做出的关于股份限售安排的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份；

2、限售期满后，本企业将根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易、协议转让、非公开转让、配售方式转让等法律、法规及上海证券交易所业务规则规定的方式减持；

3、本企业将向发行人申报本企业通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本企业通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动及其申报工作将严格遵守《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（九）自然人股东许海港承诺

1、本人对于本次公开发行前所持有的公司股份，将严格遵守已做出的关于股份限售安排的承诺，在限售期内，不出售本次公开发行前持有的公司股份；

2、限售期满后，本人将根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易、协议转让、非公开转让、配售方式转让等法律、法规及上海证券交易所业务规则规定的方式减持；

3、本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相

应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动及其申报工作将严格遵守《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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

三、稳定股价的措施和承诺

为维护公众投资者的利益，增强投资者信心，维护公司股价健康稳定，公司第四届董事会第九次会议审议通过了《关于公司上市后三年内稳定公司股价预案的议案》，公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过了上述议案。具体内容如下：

（一）稳定公司股价的原则

公司将正常经营和可持续发展，为全体股东带来合理回报。为兼顾全体股东的即期利益和长远利益，有利于公司健康发展和市场稳定，如公司股价触发启动稳定股价措施的具体条件时，公司及/或公司实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员将根据《公司法》《证券法》及中国证监会颁布的规范性文件的相关规定以及公司实际情况，启动有关稳定股价的措施，以维护市场公平，切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益。

（二）启动稳定股价措施的具体条件

公司股票自挂牌上市之日起三十六个月内，一旦出现连续二十个交易日公司股票收盘价均低于公司最近一期经审计每股净资产情形时（以下简称“稳定股价措施的启动条件”，若因除权除息事项致使上述股票收盘价与公司最近一期经审计每股净资产不具可比性的，上述每股净资产做相应调整），非因不可抗力因素所致，公司应当启动稳定股价措施。

公司或有关方采取稳定股价措施后，公司股票若连续 20 个交易日收盘价均高于公司最近一期经审计每股净资产，则可中止稳定股价措施。中止实施股价稳定方案后，自上述股价稳定方案通过并公告之日起 12 个月内，如再次出现公司股票收盘价格连续 20 个交易日低于公司最近一期经审计每股净资产的情况，则应继续实施上述股价稳定方案。稳定股价方案所涉及的各项措施实施完毕或稳定

股价方案实施期限届满且处于中止状态的，则视为本轮稳定股价方案终止。

（三）稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司及有关方将根据公司董事会或股东大会审议通过的稳定股价方案及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

1、公司回购股票；2、公司实际控制人增持公司股票；3、公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票；4、其他证券监管部门认可的方式。

以上措施的实施须符合相关法律法规的规定及监管部门的要求，在不会导致公司股权结构不符合上市公司条件的基础上，可综合考虑实施上述措施中的一项或数项，以维护公司股价的稳定。公司应该在触发上述启动股价稳定措施条件后的5个工作日内召开董事会，公告拟采取稳定股价的具体实施方案，公司及相关各方应在具体实施方案公告后并根据相关法律法规的规定启动股价稳定措施。以上稳定股价措施的具体内容如下：

1、公司回购股票

稳定股价措施的启动条件成就之日起5个工作日内，召开董事会讨论稳定股价的具体方案，如董事会审议确定的稳定股价的具体方案拟要求公司回购股票的，董事会应当将公司回购股票的议案提交股东大会审议通过后实施。

公司股东大会审议通过包括股票回购方案在内的稳定股价具体方案并公告后12个月内，公司将通过证券交易所依法回购股票，公司回购股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因除权除息事项导致公司净资产、股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；用于回购股票的资金应为公司自有资金。

2、实际控制人增持公司股票

若董事会或股东大会审议通过的稳定股价措施包括公司实际公司股票，则公司实际控制人将在具体股价稳定方案通过并公告之日起十二个月内通过证券交易所以集中竞价方式及/或其他合法方式增持公司股票；用于股票增持的资金不少于上一会计年度从公司处领取的税后现金分红的百分之二十（由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）。

实际控制人将根据发行人股东大会批准的稳定股价预案中的相关规定，在发行人就回购股份事宜召开的董事会、股东大会上，对回购股份的相关决议投赞成票，并按照股东大会的决议履行各项义务。

3、董事、高级管理人员增持公司股票

若董事会或股东大会审议通过的稳定股价措施包括董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票，则公司董事（独立董事除外）、高级管理人员将在具体股价稳定方案通过并公告之日起 12 个月内通过证券交易所以集中竞价方式及/或其他合法方式增持公司股票；用于股票增持的资金不少于上一会计年度从公司领取的税后薪酬的 20%（由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）。

如公司在上市后三年内拟新聘任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，公司将在聘任同时要求其出具承诺函，承诺履行公司首次公开发行上市时董事（独立董事除外）、高级管理人员已作出的稳定公司股价承诺。

（四）增持或回购股票的要求

以上股价稳定方案的实施及信息披露均应当遵守《公司法》《证券法》及中国证监会、证券交易所等有权部门颁布的相关法规的规定，不得违反相关法律法规关于增持或回购股票的时点限制，且实施后公司股权分布应符合上市条件。

（五）稳定股价措施的具体程序

在公司出现应启动稳定股价预案情形时，公司稳定股价方案的具体决议程序如下：

公司董事会应当在上述启动稳定股价措施条件成就之日起 5 个工作日内召开董事会会议，审议通过相关稳定股价的具体预案后，公告预案内容。

1、如预案内容不涉及公司回购股票，则有关方应在董事会决议公告后 12 个月内实施完毕。

2、如预案内容涉及公司回购股票，则公司董事会应将稳定股价预案提交股东大会审议，在董事会决议公告同时发出召集股东大会的通知。具体回购程序如下：

(1) 公司股票回购预案须经公司股东大会审议通过，履行相关法律法规、中国证监会相关规定及其他对公司有约束力的规范性文件所规定的相关程序并取得所需的相关批准，其中股东大会决议须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司股票回购预案经公司股东大会审议通过后，由公司授权董事会实施股票回购的相关决议并提前公告具体实施方案。公司实施股票回购方案时，应依法通知债权人，向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。

(2) 公司将通过证券交易所依法回购股票。股票回购方案实施完毕后，公司应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 个工作日内依法注销所回购的股票，办理工商变更登记手续。

(六) 稳定公司股价的承诺

就上述稳定股价事宜，发行人及其实际控制人，发行人的董事（独立董事除外）、高级管理人员分别承诺如下：

1、发行人的承诺

(1) 公司将根据《稳定公司股价的预案》以及法律、法规、公司章程的规定，在稳定股价措施的启动条件成就之日起 5 个工作日内，召开董事会讨论稳定股价的具体方案，如董事会审议确定的稳定股价的具体方案拟要求公司回购股票的，董事会应当将公司回购股票的议案提交股东大会审议通过后实施。

公司股东大会审议通过包括股票回购方案在内的稳定股价具体方案公告后 12 个月内，公司将通过证券交易所依法回购股票，公司回购股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因除权除息事项导致公司净资产、股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；用于回购股票的资金应为公司自有资金。

(2) 公司股票回购预案经公司股东大会审议通过后，由公司授权董事会实施股份回购的相关决议并提前公告具体实施方案。公司实施股票回购方案时，应依法通知债权人，向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。

公司将通过证券交易所依法回购股份。回购方案实施完毕后，公司应在 2 个

工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 个工作日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

(3) 自公司股票挂牌上市之日起三年内，如公司拟新聘任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，公司将在聘任同时要求其出具承诺函，承诺履行公司首次公开发行上市时董事（独立董事除外）、高级管理人员已作出的稳定公司股价承诺。

(4) 在《稳定公司股价的预案》规定的股价稳定措施启动条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司将在股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉。

2、发行人实际控制人的承诺

(1) 若发行人董事会或股东大会审议通过的稳定股价措施包括公司实际控制人增持公司股票，本承诺人将在具体股价稳定方案公告之日起 12 个月内通过证券交易所以集中竞价方式及/或其他合法方式增持发行人股票；用于股票增持的资金不少于上一会计年度从发行人处领取的税后现金分红及税后薪酬之和的 20%（由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）；增持后发行人股权分布应当符合上市条件；增持股份行为及信息披露应符合《公司法》《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

(2) 在发行人就稳定股价的具体方案召开的董事会、股东大会上，将对制定发行人稳定股价方案的相关议案投赞成票。

(3) 在《稳定公司股价的预案》规定的启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本承诺人未能按照上述预案采取稳定股价的具体措施，将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如本承诺人未能履行上述稳定股价的承诺，则发行人有权自董事会或股东大会审议通过股价稳定方案的决议公告之日起 12 个月届满后将对本人的现金分红（如有）、薪酬予以扣留，同时本承诺人持有的发行人股份不得转让，直至履行增持义务。

3、发行人董事、高级管理人员的承诺

(1) 若发行人董事会或股东大会审议通过的稳定股价措施包括公司董事（独

立董事除外）、高级管理人员增持公司股票，本人将在具体股价稳定方案公告之日起 12 个月内通过证券交易所集中竞价方式及/或其他合法方式增持发行人股票，用于股票增持的资金不少于上一会计年度从发行人处领取的税后薪酬的 20%（由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）；增持后发行人股权分布应当符合上市条件；增持股份行为及信息披露应符合《公司法》《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

（2）在发行人就稳定股价的具体方案召开的董事会、股东大会上，将对制定发行人稳定股价方案的相关议案投赞成票。

（3）在《稳定公司股价的预案》规定的启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未能按照上述预案采取稳定股价的具体措施，将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如本人未能履行上述稳定股价的承诺，则发行人有权自董事会或股东大会审议通过股价稳定方案的决议公告之日起 12 个月届满后对本人的现金分红（如有）、薪酬予以扣留，同时本人持有的发行人股份（如有）不得转让，直至履行增持义务。

四、股份回购和股份购回的措施和承诺

（一）发行人的承诺

如发行人招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏（以下简称“虚假陈述”），对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将依法回购首次公开发行的全部新股（如发行人上市后发生除权事项的，上述回购数量相应调整）。发行人将在有权部门出具有关违法事实的认定结果后及时进行公告，并根据相关法律法规及《公司章程》的规定及时召开董事会审议股份回购具体方案，并提交股东大会。发行人将根据股东大会决议及有权部门的审批启动股份回购措施。发行人承诺回购价格将按照市场价格，如发行人启动股份回购措施时已停牌，则股份回购价格不低于停牌前一交易日平均交易价格（平均交易价格=当日总成交额/当日成交总量）。

（二）发行人实际控制人的承诺

如发行人招股说明书中存在虚假陈述，对判断发行人是否符合法律规定的发

行条件构成重大、实质影响的，承诺人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，同时承诺人也将购回发行人上市后已转让的原限售股份。购回价格将按照发行价格加股票上市日至回购股票公告日期间的银行同期存款利息，或中国证监会认可的其他价格。若发行人股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，购回价格将相应进行调整。

五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）填补被摊薄即期回报的措施

发行人拟通过以下措施降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，具体包括：

1、积极实施募投项目，提升公司盈利水平和综合竞争力

本次募集资金投资项目紧密围绕公司现有主营业务，符合公司未来发展战略，有利于提高公司的持续盈利能力及市场竞争力。公司董事会对募集资金投资项目进行了充分的论证，在募集资金到位后，公司将积极推动募投项目的实施，积极拓展市场，进一步提高收入水平和盈利能力。

2、加强募集资金管理，确保募集资金规范和有效使用

公司已按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督进行了明确的规定。为保障公司规范、有效的使用募集资金，本次募集资金到账后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金按照规定用于指定的投资项目、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

3、积极提升公司核心竞争力，规范内部制度

公司将致力于进一步巩固和提升公司核心竞争优势、拓宽市场，加大研发投入，扩大产品与技术领先优势，努力实现收入水平与盈利能力的双重提升。公司将加强企业内部控制，发挥企业管控效能。推进全面预算管理，优化预算管理流程，加强成本管理，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

4、优化利润分配制度，强化投资者回报机制

公司为进一步完善和健全利润分配政策，建立科学、持续、稳定的分红机制，增加利润分配决策透明度、维护公司股东利益，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关文件规定，结合公司实际情况，制定了公司上市后三年股东分红回报规划，明确公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。

本次发行完成后，公司将严格执行利润分配政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，加大落实对投资者持续、稳定、科学的回报，从而切实保护公众投资者的合法权益。

5、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断优化治理结构、加强内部控制：确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（二）公司控股股东、实际控制人的承诺

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司实际控制人承诺：

1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

（三）公司全体董事、高级管理人员的承诺

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司的董事、高级管理人员承诺如下：

1、本人承诺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、本人承诺对本单位/本人（企业）的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用公司资产从事与本单位/本人（企业）履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

六、利润分配政策的承诺

发行人就利润分配政策承诺如下：

鉴于上海兰宝传感科技股份有限公司（以下简称“发行人”）拟申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在上海证券交易所科创板上市（以下简称“本次发行上市”），本公司已根据相关法律法规和规范性文件的要求在《上海兰宝传感科技股份有限公司章程（草案）》中的对上市后分红政策做出了明确的约定，并制定了《上海兰宝传感科技股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》。本公司高度重视对股东的分红回报，本公司承诺将积极执行相关法律法规及章程、规划规定的分红政策，并在后续发展中不断完善投资者回报机制。

七、依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

（一）发行人承诺

1、因发行人招股说明书中存在的虚假记载、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，发行人将依法赔偿因上述虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏行为给投资者造成的直接经济损失。

2、如发行人违反上述承诺，发行人将在信息披露指定媒体上公开向股东和社会公众投资者道歉，并按有权部门依法认定的实际损失向投资者进行赔偿。

（二）控股股东及实际控制人许永童、许用疆、甘海苗承诺

1、如因发行人招股说明书中存在的虚假记载、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，承诺人将依法赔偿因上述虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏行为给投资者失。

2、如承诺人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开向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分红（如有），同时承诺人直接或间接持有的发行人股份将不得转让，直至承诺人按照上述承诺采取相应赔偿措施并实施完毕时为止。

（三）发行人全体董事、监事、高级管理人员共同承诺

1、如发行人招股说明书中存在虚假记载、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，承诺人将对发行人因上述虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏行为引起的赔偿义务承担个别及连带责任。

2、如承诺人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开向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薪及分红（如有），同时承诺人直接或间接持有的发行人股份将不得转让，直至承诺人按照上述承诺采取相应赔偿措施并实施完毕时为止。

八、未履行承诺的约束措施

为首次公开发行上市，发行人及其相关法人、自然人出具了相关公开承诺。

如在实际执行过程中，相关责任主体违反发行人首次公开发行上市时已作出的公开承诺的，则采取或接受以下约束措施：

（一）相关主体将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未能履行相关承诺的具体原因，并向发行人股东和社会公众投资者道歉。

（二）如因相关主体未能履行相关承诺而给发行人或者其他投资者造成损失的，相关主体将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。在履行完毕前述赔偿责任之前，相关主体持有的公司股份不得转让，同时将相关主体从发行人领取的现金红利（如有）交付发行人用于承担前述赔偿责任。

（三）如该违反的承诺属于可以继续履行的，相关主体应继续履行该承诺。

除此之外，发行人及其控股股东、董事、高级管理人员制定了关于稳定公司股价的预案，并对未履行该预案义务的责任主体制定了约束或惩罚措施。

发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员承诺不因职务变更、离职等原因而不履行已作出的承诺。

九、发行人及其实际控制人关于欺诈发行上市的股份购回承诺

在本次公开发行上市完成后，如发行人被中国证监会依法认定不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册，发行人以及实际控制人将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

十、其他承诺事项

（一）关于避免同业竞争的承诺

为避免与发行人之间可能出现的竞争，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员已出具关于避免同业竞争的承诺，承诺如下：

1、截至本承诺函签署之日，本人及本人控制的其他企业不存在从事与发行人的业务具有实质性竞争或可能有实质性竞争且对发行人构成重大不利影响的业务活动。本人亦不会在中国境内外从事、或直接/间接地以任何方式（包括但不限于独资、合资或其他法律允许的方式）通过控制的其他企业或该企业的下属企业从事与发行人所从事的业务有实质性竞争或可能有实质性竞争且对发行人构成重大不利影响的业务活动。

2、如果未来本人控制的其他企业及该企业控制的下属企业所从事的业务或所生产的最终产品与构成对发行人造成重大不利影响的竞争关系，本人承诺发行人有权按照自身情况和意愿，采用必要的措施解决所构成重大不利影响的同业竞争情形，该等措施包括但不限于：收购本人控制的其他企业及该企业直接或间接控制的存在同业竞争的企业的股权、资产；要求本人控制的其他企业及该企业的下属企业在限定的时间内将构成同业竞争业务的股权、资产转让给无关联的第三方；如果本人控制的其他企业及该企业控制的下属企业在现有的资产范围外获得了新的与发行人的主营业务存在竞争的资产、股权或业务机会，本人控制的其他企业及该企业的下属企业将授予发行人对该等资产、股权的优先购买权及对该等业务机会的优先参与权，发行人有权随时根据业务经营发展的需要行使该优先权。

3、本人及本人控制或未来可能控制的其他企业及该企业的下属企业不会向业务与发行人（含直接或间接控制的企业）所从事的业务构成竞争的其他公司、企业或其他机构、组织、个人提供与该等竞争业务相关的专有技术、商标等知识产权或提供销售渠道、客户信息等商业秘密。

4、本人保证不利用所持有的发行人股份，从事或参与从事任何有损于发行人或发行人其他股东合法权益的行为。

5、如出现因本人、本人控制的其他企业及未来可能控制的其他企业和/或本人未来可能控制的其他企业的下属企业违反上述承诺而导致发行人的权益受到损害的情况，上述相关主体将依法承担相应的赔偿责任。

上述承诺在本人作为发行人的实际控制人/董事/监事/高级管理人员/核心技术人员期间持续有效。

（二）关于规范关联交易的承诺

为有效规范与减少关联交易，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员已出具规范关联交易的承诺：

1、本人将尽可能的规范本人或本人控制的其他企业与公司之间的关联交易。

2、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人或本人控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及公司章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与公司签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，以维护公司及其他股东的利益。

3、本人保证不利用在公司中的地位 and 影响，通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。本人或本人控制的其他企业保证不利用本人在公司中的地位和影响，违规占用或转移公司的资金、资产及其他资源，或要求公司违规提供担保。

4、本承诺自本人签字之日即行生效并不可撤销，并在发行人存续且本人依照中国证监会或证券交易所相关规定被认定为公司关联人期间内有效。

（三）股东信息披露专项承诺函

就股东信息披露相关事宜，发行人出具承诺如下：

1、本企业股东均具备持有本企业股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本企业股份的情形；

2、不存在本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有本企业股份的情形；

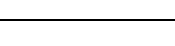
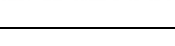
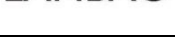
3、不存在以本企业股权进行不当利益输送的情形；

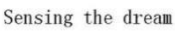
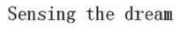
4、本企业及本企业股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。

附录二：商标权

截至本招股说明书签署日，公司在中国境内拥有注册商标 72 项，在境外拥有注册商标 8 项。

一、境内商标

序号	商标	商标权人	注册号	注册地	有效期间	核定类别	取得方式	是否存在他项权利
1		发行人	3394790	中国	2014.03.14 - 2024.03.13	第9类	原始取得	否
2		发行人	5068010	中国	2018.12.07 - 2028.12.06	第9类	原始取得	否
3		发行人	10354071	中国	2023.02.28 - 2033.02.27	第40类	原始取得	否
4		发行人	10354088	中国	2023.02.28 - 2033.02.27	第38类	原始取得	否
5		发行人	10354101	中国	2014.08.14 - 2024.08.13	第37类	原始取得	否
6		发行人	10354122	中国	2013.03.21 - 2023.03.20	第35类	原始取得	否
7		发行人	10354185	中国	2023.03.07 - 2033.03.06	第38类	原始取得	否
8		发行人	10354200	中国	2023.03.21 - 2033.03.20	第9类	原始取得	否
9		发行人	10354233	中国	2023.03.21 - 2033.03.20	第42类	原始取得	否
10		发行人	10354242	中国	2023.03.21 - 2033.03.20	第9类	原始取得	否
11		发行人	10354260	中国	2023.02.28 - 2033.02.27	第40类	原始取得	否
12		发行人	10354282	中国	2023.03.07 - 2033.03.06	第38类	原始取得	否
13		发行人	10354309	中国	2015.04.07 - 2025.04.06	第37类	原始取得	否
14		发行人	10354328	中国	2013.03.21 -	第35类	原始取得	否

序号	商标	商标权人	注册号	注册地	有效期间	核定类别	取得方式	是否存在他项权利
					2023.03.20			
15		发行人	10359020	中国	2014.08.21 - 2024.08.20	第42类	原始取得	否
16		发行人	10359318	中国	2014.08.28 - 2024.08.27	第42类	原始取得	否
17		发行人	10394836	中国	2023.03.14 - 2033.03.13	第35类	原始取得	否
18		发行人	10394867	中国	2023.03.14 - 2033.03.13	第9类	原始取得	否
19		发行人	14833265	中国	2015.09.14 - 2025.09.13	第9类	原始取得	否
20		发行人	16759605	中国	2016.06.14 - 2026.06.13	第9类	原始取得	否
21		发行人	26355680	中国	2019.07.21 - 2029.07.20	第42类	原始取得	否
22		发行人	26367319	中国	2019.03.21 - 2029.03.20	第11类	原始取得	否
23		发行人	26374936	中国	2019.08.14 - 2029.08.13	第40类	原始取得	否
24		发行人	42095367	中国	2021.02.28 - 2031.02.27	第9类	原始取得	否
25		发行人	42084506	中国	2021.04.28 - 2031.04.27	第9类	原始取得	否
26		兰宝环保	3543130	中国	2014.11.07 - 2024.11.06	第9类	原始取得	否
27		兰宝环保	3543131	中国	2015.01.28 - 2025.01.27	第9类	原始取得	否
28		兰宝环保	15554083	中国	2015.12.07 - 2025.12.06	第9类	原始取得	否
29		兰宝环保	24997826	中国	2018.06.28 -	第11类	受让取得	否

序号	商标	商标权人	注册号	注册地	有效期间	核定类别	取得方式	是否存在他项权利
					2028.06.27			
30	依思拓	兰宝环保	36220422	中国	2019.09.21 - 2029.09.20	第35类	原始取得	否
31	依思拓	兰宝环保	36220425	中国	2019.09.21 - 2029.09.20	第9类	原始取得	否
32	ESTUO	兰宝环保	36220434	中国	2019.09.21 - 2029.09.20	第37类	原始取得	否
33	依思拓	兰宝环保	36225679	中国	2019.09.21 - 2029.09.20	第37类	原始取得	否
34	依思拓	兰宝环保	36225687	中国	2019.09.21 - 2029.09.20	第42类	原始取得	否
35	ESTUO	兰宝环保	36225689	中国	2019.09.21 - 2029.09.20	第38类	原始取得	否
36	ESTUO	兰宝环保	36227338	中国	2019.09.21 - 2029.09.20	第40类	原始取得	否
37	ESTUO	兰宝环保	36227344	中国	2019.09.21 - 2029.09.20	第35类	原始取得	否
38	依思拓	兰宝环保	36232107	中国	2019.09.21 - 2029.09.20	第40类	原始取得	否
39	依思拓	兰宝环保	36232113	中国	2019.09.21 - 2029.09.20	第11类	原始取得	否
40	依思拓	兰宝环保	36234500	中国	2019.09.21 - 2029.09.20	第38类	原始取得	否
41	ESTUO	兰宝环保	36234516	中国	2019.09.21 - 2029.09.20	第11类	原始取得	否
42	ESTUO	兰宝环保	36234518	中国	2019.09.21 - 2029.09.20	第9类	原始取得	否
43	ESTUO	兰宝环保	36234519	中国	2019.09.21 - 2029.09.20	第42类	原始取得	否
44		兰宝环保	36282750	中国	2019.10.28 - 2029.10.27	第38类	原始取得	否
45		兰宝环保	36282925	中国	2019.10.28 - 2029.10.27	第38类	原始取得	否
46	AIRURAL	兰宝环保	36284122	中国	2019.10.21 - 2029.10.20	第38类	原始取得	否

序号	商标	商标权人	注册号	注册地	有效期间	核定类别	取得方式	是否存在他项权利
47		兰宝环保	36284635	中国	2019.10.21 - 2029.10.20	第9类	原始取得	否
48	AIRURAL	兰宝环保	36284639	中国	2020.02.28 - 2030.02.27	第11类	原始取得	否
49	AIRURAL	兰宝环保	36284641	中国	2019.10.21 - 2029.10.20	第9类	原始取得	否
50		兰宝环保	36285348	中国	2019.10.21 - 2029.10.20	第35类	原始取得	否
51		兰宝环保	36286004	中国	2019.10.21 - 2029.10.20	第35类	原始取得	否
52	AIRURAL	兰宝环保	36286013	中国	2019.10.21 - 2029.10.20	第42类	原始取得	否
53		兰宝环保	36288469	中国	2019.10.21 - 2029.10.20	第42类	原始取得	否
54	AIRURAL	兰宝环保	36289008	中国	2019.10.21 - 2029.10.20	第40类	原始取得	否
55	AIRURAL	兰宝环保	36289011	中国	2019.10.21 - 2029.10.20	第37类	原始取得	否
56		兰宝环保	36289488	中国	2019.10.21 - 2029.10.20	第11类	原始取得	否
57		兰宝环保	36289489	中国	2019.10.21 - 2029.10.20	第9类	原始取得	否
58		兰宝环保	36290415	中国	2019.10.21 - 2029.10.20	第40类	原始取得	否
59		兰宝环保	36290423	中国	2019.10.21 - 2029.10.20	第42类	原始取得	否
60		兰宝环保	36291247	中国	2019.10.21 - 2029.10.20	第37类	原始取得	否
61		兰宝环保	36291491	中国	2019.10.21 - 2029.10.20	第40类	原始取得	否

序号	商标	商标权人	注册号	注册地	有效期间	核定类别	取得方式	是否存在他项权利
62		兰宝环保	36293371	中国	2019.10.21 - 2029.10.20	第37类	原始取得	否
63	AIRURAL	兰宝环保	36293751	中国	2019.10.21 - 2029.10.20	第35类	原始取得	否
64		兰浦智能	38864642	中国	2020.02.07 - 2030.02.06	第38类	原始取得	否
65		兰浦智能	38864647	中国	2020.06.28 - 2030.06.27	第9类	原始取得	否
66		兰浦智能	38868670	中国	2020.02.07 - 2030.02.06	第38类	原始取得	否
67		兰浦智能	38870536	中国	2020.06.14 - 2030.06.13	第7类	原始取得	否
68		兰浦智能	38881533	中国	2020.02.14 - 2030.02.13	第38类	原始取得	否
69		兰浦智能	38881537	中国	2020.04.28 - 2030.04.27	第9类	原始取得	否
70		兰浦智能	38882403	中国	2020.06.14 - 2030.06.13	第7类	原始取得	否
71		兰浦智能	38890484	中国	2020.02.07 - 2030.02.06	第7类	原始取得	否
72		兰浦智能	38891823	中国	2020.02.07 - 2030.02.06	第42类	原始取得	否

注：上表第 29 商标（注册号为 24997826）系兰宝环保自广州藏知品牌管理有限公司处受让取得。

二、境外商标

序号	商标	商标权人	注册号	注册地	有效期间	核定类别	取得方式	是否存在他项权利
1	LANBAO	发行人	1230624	欧盟、美国、印度、澳大利亚、新加坡、挪威、肯尼亚、伊朗、乌克兰、埃及、越南、俄罗斯联邦、日本、瑞士、白俄罗斯	2014.09.17 - 2024.09.17	第9类	申请取得	否

序号	商标	商标 权人	注册号	注册地	有效期间	核定 类别	取得 方式	是否存在 他项权利
2		发行人	1230882	欧盟、美国、印度、澳大利亚、新加坡、挪威、肯尼亚、伊朗、乌克兰、埃及、越南、俄罗斯联邦、日本、瑞士、白俄罗斯	2014.09.17 - 2024.09.17	第9类	申请 取得	否
3	LANBAO	发行人	UK0080123 0624	英国	2015.11.06 - 2024.09.17	第9类	申请 取得	否
4		发行人	UK0080123 0882	英国	2015.11.06 - 2024.09.17	第9类	申请 取得	否
5		发行人	TMA922774	加拿大	2015.12.08 - 2030.12.08	第9类	申请 取得	否
6	LANBAO	发行人	TMA922784	加拿大	2015.12.08 - 2030.12.08	第9类	申请 取得	否
7		发行人	TMA922808	加拿大	2015.12.08 - 2030.12.08	第9类	申请 取得	否
8		发行人	201052390	土耳其	至2030.08.11	第7类、 第8类、 第9类	受让 取得	否

注：根据北京三友知识产权代理有限公司出具的证明文件，上表第8项商标（注册号为201052390）系发行人自 ORKA OTOMASYON ITH. SAN.TIC. LTD 处受让取得。

附录三：专利权

截至本招股说明书签署日，公司拥有正式授权并受保护的专利权 134 项。其中，发明专利 32 项、实用新型 82 项、外观设计 20 项。

一、境内专利权

序号	专利权人	申请日	专利类型	专利号	专利名称	权利期限	取得方式	是否存在他项权利
1	发行人	2011.12.12	发明	ZL201110412943.1	幕墙玻璃爆裂倾向的检测设备及其检测方法	20 年	原始取得	否
2	发行人	2012.11.28	发明	ZL201210490831.2	智能型漫反射式光电传感器	20 年	原始取得	否
3	发行人	2013.03.05	发明	ZL201310069252.5	多线圈材料辨别型电感式传感器	20 年	原始取得	否
4	发行人	2013.03.05	发明	ZL201310069233.2	衰减系数为 1 的电感式传感器	20 年	原始取得	否
5	发行人	2013.12.17	发明	ZL201310695359.0	多功能漫反射式光电传感器	20 年	原始取得	否
6	发行人	2013.12.17	发明	ZL201310692574.5	零盲区漫反射式光电传感器	20 年	原始取得	否
7	发行人	2013.12.27	发明	ZL201310742994.X	一种对射式光电传感器	20 年	原始取得	否
8	发行人	2014.09.17	发明	ZL201410474732.4	电感式传感器	20 年	原始取得	否
9	发行人	2015.01.28	发明	ZL201510043858.0	玻纤捻线机的电机驱动系统	20 年	原始取得	否
10	发行人	2015.01.28	发明	ZL201510043840.0	智能型电感式传感器	20 年	原始取得	否
11	发行人	2015.01.28	发明	ZL201510043821.8	基于 HALIOS 的抗强磁干扰的电涡流传感器	20 年	原始取得	否
12	发行人	2015.01.29	发明	ZL201510047271.7	一种光电传感器的自识别输出方法	20 年	原始取得	否
13	发行人	2015.01.29	发明	ZL201510046671.6	一种带背景抑制的立体区域测距传感器	20 年	原始取得	否
14	发行人	2015.01.29	发明	ZL201510045267.7	一种光电绝对值编码器的码盘故障自诊断装置	20 年	原始取得	否
15	发行人	2015.04.03	发明	ZL201510156079.1	用于卷烟生产的八通道计数系统	20 年	原始取得	否
16	发行人	2015.07.13	发明	ZL201510409430.3	基于自由衰减振荡技术的金属检测系统及检测方法	20 年	原始取得	否
17	发行人	2015.08.04	发明	ZL201510470934.6	一种烟草灭虫设备	20 年	原始取得	否
18	发行人	2016.08.24	发明	ZL201610718049.X	一种对射式光电传感器及其防干扰方法	20 年	原始取得	否

19	发行人	2017.03.09	发明	ZL201710137864.1	一种电涡流传感器	20 年	原始取得	否
20	发行人	2017.09.11	发明	ZL201710811935.1	一种全金属电涡流位置传感器及温漂解决方法	20 年	原始取得	否
21	发行人	2018.01.16	发明	ZL201810038782.6	多个环境感知系统同时使用的防对射干扰方法	20 年	原始取得	否
22	发行人	2018.01.18	发明	ZL201810049541.1	一种基于传感器使用的数据稳定性增强方法	20 年	原始取得	否
23	发行人	2018.12.12	发明	ZL201811517441.3	一种应用于岩土工程的位移传感器	20 年	原始取得	否
24	发行人	2018.12.29	发明	ZL201811632763.2	一种用于机械作业安全的光电传感器	20 年	原始取得	否
25	发行人	2019.09.19	发明	ZL201910885686.X	一种光斑大小及定焦位置可调节的光电传感器及调节方法	20 年	原始取得	否
26	发行人	2019.09.19	发明	ZL201910885945.9	一种减少激光三角位移传感器检测色差的自适应算法	20 年	原始取得	否
27	发行人	2021.01.25	发明	ZL202110100939.5	一种对射式激光尺寸测量传感器	20 年	原始取得	否
28	发行人	2013.03.29	实用新型	ZL201320150451.4	一种张力传感器	10 年	原始取得	否
29	发行人	2013.11.26	实用新型	ZL201320759570.X	一种压力传感器	10 年	原始取得	否
30	发行人	2015.01.28	实用新型	ZL201520060703.3	高温多组分有机废气余热回收与净化处理装置	10 年	原始取得	否
31	发行人	2015.01.28	实用新型	ZL201520060656.2	抗强磁干扰的电涡流传感器	10 年	原始取得	否
32	发行人	2016.11.01	实用新型	ZL201621159413.5	基于 TIR 透镜的零盲区漫反射式光电接收透镜	10 年	原始取得	否
33	发行人	2016.11.01	实用新型	ZL201621160282.2	一种柔性压力传感器	10 年	原始取得	否
34	发行人	2017.07.12	实用新型	ZL201720843074.0	高分辨率细纱机纱线恒张力检测系统	10 年	原始取得	否
35	发行人	2017.08.23	实用新型	ZL201721058935.0	一种用于高速卷烟包装设备的 ARCNET 模块	10 年	原始取得	否
36	发行人	2017.09.11	实用新型	ZL201721156745.2	一种太阳光模拟设备	10 年	原始取得	否
37	发行人	2017.09.11	实用新型	ZL201721158188.8	一种细纱机钢丝圈转速检测装置	10 年	原始取得	否
38	发行人	2017.12.29	实用新型	ZL201721889416.9	量程可调的激光三角测量系统	10 年	原始取得	否
39	发行人	2018.01.09	实用新型	ZL201820031216.8	传感器自动补偿检测装置	10 年	原始取得	否
40	发行人	2018.01.11	实用新型	ZL201820044593.5	中心像素高精度识别光测量系统	10 年	原始取得	否
41	发行人	2018.01.15	实用新型	ZL201820061361.0	一种多方位分布式光电测距避障系统	10 年	原始取得	否
42	发行人	2018.01.15	实用新型	ZL201820060959.8	一种双波长光电传感器测距系统	10 年	原始取得	否

43	发行人	2018.01.15	实用新型	ZL201820060259.9	一种可探测障碍物方位的传感器避障系统	10 年	原始取得	否
44	发行人	2018.02.06	实用新型	ZL201820201710.4	手持式背景抑制传感器控制装置	10 年	原始取得	否
45	发行人	2018.02.07	实用新型	ZL201820213019.8	一种基于 TOF 的大角度测距装置	10 年	原始取得	否
46	发行人	2018.12.29	实用新型	ZL201822277099.6	激光三角测距系统	10 年	原始取得	否
47	发行人	2018.12.29	实用新型	ZL201822271143.2	高效烘干系统	10 年	原始取得	否
48	发行人	2019.01.16	实用新型	ZL201920073540.0	TDC 测距系统	10 年	原始取得	否
49	发行人	2019.01.22	实用新型	ZL201920098942.6	一种自适应传感器在线激光修调系统	10 年	原始取得	否
50	发行人	2019.03.26	实用新型	ZL201920386864.X	一种耐高压磁性开关	10 年	原始取得	否
51	发行人	2019.08.13	实用新型	ZL201921301593.X	一种圆杆型调节档位细纱断头粗纱自动停止喂入装置	10 年	原始取得	否
52	发行人	2019.08.13	实用新型	ZL201921301661.2	一种前置复位细纱断头粗纱自动停止喂入装置	10 年	原始取得	否
53	发行人	2019.08.13	实用新型	ZL201921301598.2	一种粗纱停喂装置的带齿锁罩	10 年	原始取得	否
54	发行人	2020.01.03	实用新型	ZL202020007938.7	一种自动调节增益的光电传感器	10 年	原始取得	否
55	发行人	2020.01.09	实用新型	ZL202020042422.6	一种差动变压器式位移传感器	10 年	原始取得	否
56	发行人	2017.06.06	外观设计	ZL201730225891.5	红外光电测距传感器（1）	10 年	原始取得	否
57	发行人	2017.06.06	外观设计	ZL201730226097.2	红外光电测距传感器（2）	10 年	原始取得	否
58	发行人	2017.12.29	外观设计	ZL201730682430.0	红外光电测距传感器（PSK-B 型）	10 年	原始取得	否
59	发行人	2018.10.30	外观设计	ZL201830609003.4	光电传感器	10 年	原始取得	否
60	发行人	2018.10.30	外观设计	ZL201830609002.X	磁性传感器	10 年	原始取得	否
61	发行人	2019.01.22	外观设计	ZL201930032892.7	光电传感器（小方形）	10 年	原始取得	否
62	发行人	2019.08.13	外观设计	ZL201930437127.3	粗纱自动停喂装置	10 年	原始取得	否
63	发行人	2019.11.13	外观设计	ZL201930623573.3	LVDT 位移传感器	10 年	原始取得	否
64	发行人	2019.11.13	外观设计	ZL201930623575.2	背磁式滑环转速传感器	10 年	原始取得	否
65	发行人	2020.06.28	外观设计	ZL202030335917.3	光电传感器（PST）	10 年	原始取得	否
66	发行人	2017.03.16	实用新型	ZL201720256152.7	工业有机废气净化装置	10 年	受让取得	否
67	发行	2017.12.20	实用	ZL201721797960.0	一种等离子光催化设备水	10 年	受让	否

	人		新型		循环系统		取得	
68	发行人	2018.10.30	实用新型	ZL201821770165.7	一种基于水洗设备的自动在线清洗装置	10 年	受让取得	否
69	发行人	2020.11.09	外观设计	ZL202030673754.X	模腔压力传感器	10 年	原始取得	否
70	发行人	2020.11.09	外观设计	ZL202030673757.3	磁编码器	10 年	原始取得	否
71	发行人	2020.09.29	实用新型	ZL 202022184316.4	一种应用于纱线过尾检测的装置	10 年	原始取得	否
72	发行人	2020.07.27	外观设计	ZL 202030412188.7	纱线结点检测传感器	10 年	原始取得	否
73	发行人	2020.06.28	外观设计	ZL202030336264.0	光电传感器（PSV）	10 年	原始取得	否
74	发行人	2020.10.16	实用新型	ZL202022304342.6	一种后罗拉锁罩及细纱断头粗纱停喂装置	10 年	原始取得	否
75	发行人	2021.04.16	实用新型	ZL202120784966.4	一种用于检测输送带内衬钢丝位置的电涡流传感器	10 年	原始取得	否
76	发行人	2021.07.29	实用新型	ZL202121743333.5	一种电位器调节柄	10 年	原始取得	否
77	发行人	2021.08.31	实用新型	ZL202122073439.5	一种 LVDT 传感器的铁芯转动限位结构	10 年	原始取得	否
78	发行人	2021.08.31	实用新型	ZL202122073461.X	一种全金属面电感式传感器	10 年	原始取得	否
79	发行人	2021.12.17	外观设计	ZL202130837061.4	笔式直线位移传感器放大器	10 年	原始取得	否
80	发行人	2021.12.22	外观设计	ZL202130847827.7	气体压力传感器	10 年	原始取得	否
81	兰宝环保	2014.05.08	发明	ZL201410193052.5	光化学耦合低温等离子废气处理装置	20 年	原始取得	否
82	兰宝环保	2017.01.22	发明	ZL201710045336.3	一种用于净化挥发性有机废气的新型吸附剂及其制备方法	20 年	原始取得	否
83	兰宝环保	2018.07.25	发明	ZL201810825244.1	一种蓄热焚烧炉的旋转阀	20 年	原始取得	否
84	兰宝环保	2014.06.04	实用新型	ZL201420292803.4	一种磁致伸缩消噪声装置	10 年	原始取得	否
85	兰宝环保	2014.08.06	实用新型	ZL201420441196.3	有机废气干式组合处理装置	10 年	原始取得	否
86	兰宝环保	2017.03.09	实用新型	ZL201720225193.X	废气浓度波动工况下的有机废气处理系统	10 年	原始取得	否
87	兰宝环保	2017.03.09	实用新型	ZL201720225510.8	电加热式蓄热焚烧废气处理设备	10 年	原始取得	否
88	兰宝环保	2017.03.09	实用新型	ZL201720224839.2	适合多工况的节能型废气氧化处理系统	10 年	原始取得	否
89	兰宝环保	2017.03.09	实用新型	ZL201720229194.1	一种催化氧化焚烧处理装置	10 年	原始取得	否
90	兰宝环保	2017.03.21	实用新型	ZL201720273850.8	生物滤床废气净化装置	10 年	原始取得	否
91	兰宝环保	2017.03.21	实用新型	ZL201720273974.6	适合于高湿度有机废气的废气处理系统	10 年	原始取得	否

92	兰宝环保	2017.04.10	实用新型	ZL201720365997.X	一种有机废气净化治理设备	10 年	原始取得	否
93	兰宝环保	2017.09.11	实用新型	ZL201721156728.9	一种工业废水事故罐废气收集装置	10 年	原始取得	否
94	兰宝环保	2017.12.20	实用新型	ZL201721797968.7	一种用于蓄热式焚烧炉的提升阀	10 年	受让取得	否
95	兰宝环保	2017.12.20	实用新型	ZL201721797884.3	一种用于蓄热式焚烧炉的阀门	10 年	受让取得	否
96	兰宝环保	2018.07.25	实用新型	ZL201821190102.4	以热氮气为脱附介质的有机废气回收系统	10 年	原始取得	否
97	兰宝环保	2018.07.25	实用新型	ZL201821187709.7	大气量低浓度有机废气回收处理装置	10 年	原始取得	否
98	兰宝环保	2018.07.25	实用新型	ZL201821183407.2	一种用于工业有机废气治理的三室 RTO 装置	10 年	原始取得	否
99	兰宝环保	2018.07.25	实用新型	ZL201821183406.8	一种立式有机废气催化燃烧装置	10 年	原始取得	否
100	兰宝环保	2018.07.25	实用新型	ZL201821182601.9	一种静电式油烟净化器	10 年	原始取得	否
101	兰宝环保	2019.05.24	实用新型	ZL201920757893.2	一种三室互换蓄热式废气焚烧装置	10 年	原始取得	否
102	兰宝环保	2019.05.24	实用新型	ZL201920757474.9	一种沸石浓缩转轮分子筛结合催化氧化废气处理装置	10 年	原始取得	否
103	兰宝环保	2019.05.28	实用新型	ZL201920781562.2	一种适用于多种工况的生物法废气处理装置	10 年	原始取得	否
104	兰宝环保	2019.09.17	实用新型	ZL201921543002.X	一种安装制作简便的油烟净化器结构	10 年	原始取得	否
105	兰宝环保	2019.09.17	实用新型	ZL201921542998.2	一种沸石转轮吸附浓缩加催化燃烧治理系统	10 年	原始取得	否
106	兰宝环保	2019.09.17	实用新型	ZL201921542238.1	RTO 防漏切换阀	10 年	原始取得	否
107	兰宝环保	2019.09.17	实用新型	ZL201921542236.2	一种多重密封 RTO 切换阀	10 年	原始取得	否
108	兰宝环保	2019.09.17	实用新型	ZL201921542200.4	一种燃烧器型催化燃烧装置	10 年	原始取得	否
109	兰宝环保	2019.09.17	实用新型	ZL201921542195.7	一体化电加热式催化燃烧装置	10 年	原始取得	否
110	兰宝环保	2019.09.18	实用新型	ZL201921551422.2	一种注入式低温等离子一体化系统	10 年	原始取得	否
111	兰宝环保	2020.02.18	实用新型	ZL202020179283.1	一种废气治理系统	10 年	原始取得	否
112	兰宝环保	2019.07.10	外观设计	ZL201930365405.9	复合式油烟净化器	10 年	原始取得	否
113	兰宝环保	2020.06.02	外观设计	ZL202030269576.4	废气净化设备（转轮一体机）	10 年	原始取得	否
114	兰宝环保	2020.05.22	实用新型	ZL202020883795.6	一种模块组合式 VOC 废气净化设备	10 年	原始取得	否
115	兰宝环保	2020.03.06	实用新型	ZL202020264843.3	一种固定污染源挥发性有机物在线监测系统	10 年	原始取得	否
116	兰宝	2020.03.06	实用	ZL 202020265331.9	一种适合橡胶工艺中的密	10 年	原始	否

	环保		新型		炼废气的减风增浓系统		取得	
117	兰宝环保	2020.03.04	实用新型	ZL202020251088.5	旋转式蓄热式氧化炉	10 年	原始取得	否
118	兰宝环保	2021.2.4	实用新型	ZL202120318099.5	一种废气治理系统	10 年	原始取得	否
119	兰宝环保	2021.2.4	实用新型	ZL202120318086.8	一种有机废气净化系统	10 年	原始取得	否
120	兰宝环保	2021.3.3	实用新型	ZL202120465000.4	一种活性炭吸脱附系统	10 年	原始取得	否
121	兰宝环保	2021.4.29	实用新型	ZL202120915314.X	一种用于云母绝缘材料生产过程的尾气溶剂回收系统	10 年	原始取得	否
122	兰宝环保	2021.5.28	实用新型	ZL202121172468.0	VOCs 废气处理系统	10 年	原始取得	否
123	兰宝环保	2021.6.3	实用新型	ZL202121242016.5	复烤排潮尾气综合治理系统	10 年	原始取得	否
124	兰宝环保	2021.10.15	实用新型	ZL202122482415.5	一种五室蓄热焚烧废气处理系统	10 年	原始取得	否
125	兰宝环保	2021.10.15	实用新型	ZL202122482698.3	一种高效集成稀相正压气力输送系统	10 年	原始取得	否
126	兰宝环保	2021.12.17	实用新型	ZL202123179961.8	一种安全高效型机械式工业油雾废气处理设备	10 年	原始取得	否
127	兰宝环保	2021.12.28	实用新型	ZL202123354347.0	一种用于大风量吸附浓缩的转轮装置	10 年	原始取得	否
128	兰宝环保	2022.01.17	外观设计	ZL202230030529.3	盘式沸石转轮	10 年	原始取得	否
129	兰浦智能	2020.01.14	实用新型	ZL202020071584.2	一种中草药干燥设备	10 年	原始取得	否
130	兰浦智能	2020.09.29	实用新型	ZL202022184279.7	建筑质量在线监控系统	10 年	原始取得	否
131	兰浦智能	2021.11.23	实用新型	ZL202122880349.7	一种智能中草药干燥设备	10 年	原始取得	否
132	兰浦智能	2022.01.27	外观设计	ZL202230059596.8	智能中草药干燥设备	10 年	原始取得	否

注 1：上表 66-68 项专利（专利号为 ZL201720256152.7、ZL201721797960.0、ZL201821770165.7 的 3 项实用新型专利）系发行人自兰宝环保处受让取得。

注 2：上表第 94、95 项专利（专利号为 ZL201721797968.7、ZL201721797884.3 的 2 项实用新型专利）系兰宝环保自常州维克处受让取得；此外，发行人自兰宝环保处受让的专利号为 ZL201721797960.0 的实用新型专利系兰宝环保自常州维克处受让取得，后兰宝环保转让于发行人。常州维克将上述专利转让给兰宝环保情况如下：兰宝环保委托常州维克生产废气治理设备所需的主机等设备，常州维克在生产过程中未经授权利用兰宝环保给予的相关设计图纸和技术知识申请上述实用新型专利，后为保障兰宝环保的知识产权等相关权利不受侵犯，经双方协商后常州维克于 2019 年 5 月与兰宝环保签署专利转让协议，将相关专利无偿转让给兰宝环保。常州维克已书面确认其于兰宝环保就相关专利不存在任何纠纷或争议。

二、境外专利权

序号	专利权人	申请日	专利类型	注册国家	国际申请号	专利名称	权利期限	取得方式	是否存在他项权利
----	------	-----	------	------	-------	------	------	------	----------

1	发行人	2015.09.11	发明	美国	PCT/CN2015/089405	电感式传感器的屏蔽方法	20 年	原始取得	否
2	发行人	2015.09.11	发明	英国、法国、德国	PCT/CN2015/089405	电感式传感器的屏蔽方法	20 年	原始取得	否

附录四：软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有软件著作权共计 96 项。

序号	登记号	软件全称	权利人	登记日期	首次发表日期	权利期限	取得方式	是否存在他项权利
1.	2008SR21751	lanbao 经济型光栅程序软件 V1.0	发行人	2008.09.28	2007.08.22	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
2.	2008SR21752	lanbao 加油器控制程序软件 V1.0	发行人	2008.09.28	2007.08.27	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
3.	2008SR21753	lanbao 包边机自动剪线控制器软件 V1.0	发行人	2008.09.28	2007.12.26	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
4.	2008SR21758	lanbao 缺粒检测器程序软件 V1.0	发行人	2008.09.28	2007.06.12	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
5.	2008SR21759	lanbao 包装机袋长控制器程序软件 V1.0	发行人	2008.09.28	2007.04.10	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
6.	2008SR21760	lanbao 电梯光幕程序软件 V1.0	发行人	2008.09.28	2007.05.20	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
7.	2011SR041865	纱线感应控制器软件 V1.0	发行人	2011.06.30	2010.06.25	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
8.	2012SR005759	数显光纤传感器软件 V1.0	发行人	2012.02.01	2012.04.06	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否

9.	2012SR008580	兰宝包装机传感监控数采软件 1.0	发行人	2012.02.10	2010.09.01	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
10.	2012SR009978	兰宝除异味远程控制软件 V1.0	发行人	2012.02.15	2011.11.01	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
11.	2012SR009980	兰宝传感器生产管理软件 V2.0	发行人	2012.02.15	2010.03.20	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
12.	2012SR009981	兰宝包装外观在线视觉检测软件 V1.0	发行人	2012.02.15	2011.11.25	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
13.	2012SR012717	兰宝丝束搭接自动剔除软件 V2.0	发行人	2012.02.23	2012.04.06	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
14.	2012SR013831	兰宝润滑油智能降温控制软件 V2.0	发行人	2012.02.27	2012.04.09	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
15.	2012SR013870	兰宝小包外观检测自动识别剔除软件 V2.0	发行人	2012.02.27	2012.04.09	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
16.	2012SR017675	兰宝 VGT 应用程序软件 V1.0	发行人	2012.03.07	2012.01.05	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
17.	2012SR017754	兰宝纱线感应控制器嵌入软件 V1.0	发行人	2012.03.07	2011.12.30	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
18.	2013SR067993	兰宝远距离背景抑制光电传感器软件 V1.0	发行人	2013.07.18\	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否

19.	2013SR070788	兰宝张力控制器软件 V1.0	发行人	2013.07.22	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
20.	2013SR109754	兰宝通用项目综合管理平台软件 V1.0	发行人	2013.10.17	2013.02.10	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
21.	2013SR109883	兰宝生产车间电子看板系统软件 1.2	发行人	2013.10.17	2012.06.10	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
22.	2013SR118374	兰宝滤棒成型车间质量数据采集及信息管理软件 V1.6	发行人	2013.11.04	2012.09.13	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
23.	2014SR006378	兰宝回归反射传感器应用程序软件 V1.0	发行人	2014.01.16	2013.11.18	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
24.	2014SR007271	兰宝控制器应用程序软件 V1.0	发行人	2014.01.20	2012.11.29	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
25.	2014SR007276	兰宝传感器全自动测试台控制软件 V1.0	发行人	2014.01.20	2013.11.18	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
26.	2015SR003883	兰宝西门子连接控制板应用程序软件 V1.0	发行人	2015.01.08	2014.10.29	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
27.	2015SR004088	兰宝输入输出控制板应用程序软件 V1.0	发行人	2015.01.08	2014.10.29	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
28.	2015SR004228	兰宝 ZJ19 控制板应用程序软件 V1.0	发行人	2015.01.08	2014.11.01	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否

29.	2015SR004330	兰宝 ZJ17 控制板应用程序软件 V1.0	发行人	2015.01.08	2014.10.30	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
30.	2015SR004740	兰宝 CPU 控制板应用程序软件 V1.0	发行人	2015.01.09	2014.10.29	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
31.	2015SR007176	兰宝 RS232/485 控制板应用程序软件 V1.0	发行人	2015.01.13	2014.10.29	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
32.	2015SR009047	兰宝 GD-LAN 控制板应用程序软件 V1.0	发行人	2015.01.15	2014.10.29	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
33.	2015SR049337	兰宝 DCS10 控制模组应用程序软件 V1.0	发行人	2015.03.19	2013.05.28	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
34.	2017SR510243	综合测试台系统数据采集软件 V1.5	发行人	2017.09.13	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
35.	2018SR163819	车间协同终端软件 V1.0	发行人	2018.03.13	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
36.	2018SR163149	批次接口管理系统软件 V1.0	发行人	2018.03.13	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
37.	2018SR156713	生产管理系统软件 V1.0	发行人	2018.03.09	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
38.	2018SR163161	数据采集控制台软件 V1.0	发行人	2018.03.13	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否

39.	2018SR157014	视频监控软件 V1.0	发行人	2018.03.09	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
40.	2018SR561186	DataSnapSvr 软件 V1.0	发行人	2018.07.18	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
41.	2018SR562334	LBEnvProtection Svr 服务器软件 V1.0	发行人	2018.07.18	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
42.	2018SR574516	Gateway DAC 数据采集软件 V1.0	发行人	2018.07.23	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
43.	2018SR573952	PLC 通讯透传软件 V1.0	发行人	2018.07.23	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
44.	2018SR579522	ZL26C 成型机数据采集软件 V1.0	发行人	2018.07.24	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
45.	2018SR579514	集中监控平台软件 V1.0	发行人	2018.07.24	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
46.	2018SR583648	GD 包装机数据采集软件 V1.0	发行人	2018.07.25	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
47.	2018SR931420	兰宝自动化视觉检测系统软件	发行人	2018.11.21	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
48.	2019SR0988644	从节点控制器软件 V1.0	发行人	2019.09.24	2019.02.08	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否

49.	2019SR0988657	粗纱自停控制器软件 V1.0	发行人	2019.09.24	2019.03.15	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
50.	2019SR0993087	主节点控制器软件 V1.0	发行人	2019.09.25	2019.03.08	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
51.	2020SR0267174	工业级智能反射型光电检测传感器软件 V1.0	发行人	2020.03.18	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
52.	2020SR0309269	滑环转速传感器 V1.0	发行人	2020.04.07	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
53.	2020SR0313060	多敏感线圈同频干扰抑制软件 V1.0	发行人	2020.04.07	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
54.	2020SR0309299	用于金属材料辨识的相位补偿感知软件 V1.0	发行人	2020.04.07	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
55.	2021SR0021440	测速控制板软件 V1.0	发行人	2021.01.06	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
56.	2021SR0021443	CAN 中继器软件 V1.0	发行人	2021.01.06	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
57.	2021SR0522574	一体式 LVDT 传感器软件 V1.0	发行人	2021.04.12	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
58.	2021SR1378237	光幕式 CCD 线径测量传感器软件【简称：线径测量传感器软件】V1.0	发行人	2021.9.15	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否

59.	2021SR1378275	高精度 TOF 激光测距传感器软件【简称：智能激光型光电传感器软件】V1.0	发行人	2021.9.15	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
60.	2021SR1528714	兰宝传感智能选型小程序软件 V1.0	发行人	2021.10.19	2021.8.16	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
61.	2021SR1717350	全金属面无衰减电感式传感器软件[简称：无衰减传感器软件]V1.0	发行人	2021.11.12	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
62.	2021SR1717351	无损检测电涡流传感器软件 V1.0	发行人	2021.11.12	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
63.	2021SR1717409	传感器数据采集节点软件 V1.0	发行人	2021.11.12	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
64.	2022SR0397782	IOLINK 电感式传感器软件 V1.0	发行人	2022.3.28	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
65.	2022SR0397783	基于人工智能的金属材质识别系统软件【简称：电感式技术平台软件】V1.0	发行人	2022.3.28	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
66.	2022SR0397786	气压传感器软件【简称：压力传感器软件】V1.0	发行人	2022.3.28	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
67.	2022SR0407275	微波含水率传感器软件【简称：微波检测传感器软件】V1.0	发行人	2022.3.29	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
68.	2022SR0407276	电涡流高精度张力传感器软件【简称：电感式张力传感器软件】V1.0	发行人	2022.3.29	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否

69.	2014SR101378	Wonderware 集中监控系统平台 V3.6	兰宝环保	2014.07.21	2014.05.13	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
70.	2014SR166456	兰宝合同管理系统软件 V1.0	兰宝环保	2014.11.03	2013.06.05	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
71.	2014SR167080	兰宝企业权限管理系统软件 V1.0	兰宝环保	2014.11.03	2014.05.18	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
72.	2014SR167083	兰宝电梯 5 方通话控制软件 V1.0	兰宝环保	2014.11.03	2013.08.23	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
73.	2014SR522383	兰宝 CO 系统控制软件 V1.0	兰宝环保	2017.09.18	2017.01.10	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
74.	2014SR521924	兰宝 RTO 系统控制软件 V1.0	兰宝环保	2017.09.18	2016.12.28	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
75.	2014SR522394	兰宝沸石固定床系统控制软件 V1.0	兰宝环保	2017.09.18	2016.07.10	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
76.	2017SR511113	兰宝除尘除异味系统控制软件 V1.0	兰宝环保	2017.09.13	2016.12.28	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
77.	2017SR511119	兰宝在线监测系统控制软件 V1.0	兰宝环保	2017.09.13	2016.12.28	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
78.	2018SR562505	智能环保远程监测系统 PC 客户端软件 V1.0	兰宝环保	2018.07.18	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否

79.	2018SR562265	环保远程测控APP 软件（安卓版）V1.0	兰宝环保	2018.07.18	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
80.	2019SR1007958	旋转 RTO 系统控制软件 V6.1	兰宝环保	2019.09.12	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
81.	2020SR0267572	沸石转轮系统控制软件 V7.1	兰宝环保	2020.03.18	2019.10.15	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
82.	2020SR1813714	兰宝脉冲布袋除尘器的控制软件	兰宝环保	2020.12.15	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
83.	2021SR0539210	兰宝消石灰控制系统（简称：消石灰控制软件）V1.0	兰宝环保	2021.4.14	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
84.	2021SR1652363	变温吸脱附与溶剂回收节能系统软件【简称：吸脱附冷凝回收控制软件】V1.0	兰宝环保	2021.11.5	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
85.	2022SR0000283	兰宝消石灰除焦油+转轮+RTO 控制系统【简称：消石灰+转轮+RTO 控制软件】V1.0	兰宝环保	2022.1.4	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
86.	2019SR0668292	工艺质量数据分析软件（QDAS）V1.0	兰浦智能	2019.06.28	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
87.	2019SR0685823	智能数据采集控制台（iDAC）V1.0	兰浦智能	2019.07.03	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
88.	2019SR0668282	智能网关采集软件（iGate）V1.0	兰浦智能	2019.06.28	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月	原始取得	否

						31 日		
89.	2019SR0668261	智能掌上检测系统 (iPMS) V1.0	兰浦智能	2019.07.03	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
90.	2019SR0685827	智能制造执行系统 (iMES)	兰浦智能	2019.06.28	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
91.	2020SR0309274	电感式接近开关非线性随机误差补偿软件 V1.0	兰浦智能	2020.04.07	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
92.	2020SR0309221	智能电感传感器 EMS 抗干扰自动调节软件 V1.0	兰浦智能	2020.04.07	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
93.	2020SR0309217	智能 SaaS 云平台软件 V1.0	兰浦智能	2020.04.07	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
94.	2020SR0345098	智能大数据处理平台 V1.0	兰浦智能	2020.04.17	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
95.	2020SR0501532	LB*IMS 智能纺纱测控系统 V1.0	兰浦智能	2020.05.25	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否
96.	2021SR1717410	三维生产实时仿真系统 V1.0	兰浦智能	2021.11.12	未发表	保护期至首次发表后第 50 年的 12 月 31 日	原始取得	否

附录五：著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有著作权 10 项。

序号	所有权人	作品名称	登记号	登记日期	首次发表日期
1	兰宝传感	文字作品《磁相测量》	国作登字 -2012-A-00069185	2012 年 8 月 30 日	2012 年 6 月 5 日
2	兰宝传感	美术作品卷接机组 ZJ17+ZB25	沪作登字 -2013-F-00111822	2013 年 10 月 14 日	2013 年 6 月 25 日
3	兰宝传感	美术作品卷接机组 ZJ19+ZB45	沪作登字 -2013-F-00111823	2013 年 10 月 14 日	2013 年 7 月 25 日
4	兰宝传感	美术作品成型机组 ZL26	沪作登字 -2013-F-00111824	2013 年 10 月 14 日	2013 年 6 月 25 日
5	兰宝传感	美术作品 LANBAO	国作登字 -2017-F-00342967	2017 年 1 月 5 日	-
6	兰宝传感	美术作品 LANBAO	国作登字 -2018-F-00506892	2018 年 3 月 14 日	-
7	兰宝传感	美术作品传感网页	国作登字 -2018-F-00660722	2018 年 11 月 7 日	-
8	兰宝环保	美术作品 ESTUO 依思拓	国作登字 -2019-F-00904822	2019 年 11 月 5 日	-
9	兰宝环保	美术作品 AIRURAL	国作登字 -2019-F-00904823	2019 年 11 月 5 日	-
10	兰浦智能	美术作品兰浦科技	国作登字 -2019-F-00861048	2019 年 8 月 12 日	-

附录六：主要业务资质

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司从事生产经营活动取得的行政许可、备案情况如下：

一、发行人生产经营许可、备案情况

（一）《对外贸易经营者备案登记表》

发行人现持有对外贸易经营者备案登记机关核发的《对外贸易经营者备案登记表》（备案登记表编号：02200337），签章日期为 2016 年 3 月 16 日。

（二）《海关报关单位注册登记证书》

发行人现持有奉贤海关核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》（海关注册编码：3117961629），注册登记日期为 2003 年 11 月 28 日，有效期为长期。

（三）《自理报检企业备案登记证明书》

发行人现持有中华人民共和国上海出入境检验检疫局核发的《自理报检企业备案登记证明书》（备案登记号：3100710026），发证日期为 2011 年 11 月 25 日。

（四）《排水许可证》

发行人现持有上海市奉贤区水务局核发的《排水许可证》（沪水务排证字第 P20180309 号），发证日期为 2018 年 6 月 12 日，有效期至 2023 年 6 月 11 日。

（五）《安全生产标准化二级企业》

根据上海市应急管理局于 2021 年 11 月 8 日下发的《关于核准 2021 年第 3 批工贸行业安全生产标准化达标企业的公告》（沪应急通[2021]11 号），发行人核准为安全生产标准化二级达标企业。

二、兰宝环保生产经营许可、备案情况

（一）《建筑业企业资质证书》

兰宝环保现持有上海市住房和城乡建设管理委员会核发的《建筑业企业资质

证书》（证书编号：D231654736），资质类别及等级为环保工程专业承包三级，批准日期为2020年11月20日，有效期至2025年11月19日。

（二）《安全生产许可证》

兰宝环保现持有上海市住房和城乡建设管理委员会核发的《安全生产许可证》（编号：（沪）JZ 安许证字[2021]191637），许可范围为建筑施工，有效期为2021年5月6日至2024年5月5日。

（三）《对外贸易经营者备案登记表》

兰宝环保现持有对外贸易经营者备案登记机关核发的《对外贸易经营者备案登记表》（备案登记表编号：02211503）。

（四）《海关报关单位注册登记证书》

兰宝环保现持有奉贤海关核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》（海关注册编码：3117965004），注册登记日期为2017年3月3日，有效期为长期。

（五）《出入境检验检疫报检企业备案表》

兰宝环保现持有中华人民共和国上海出入境检验检疫局核发的《出入境检验检疫报检企业备案表》（备案号码：3100692983）。