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。

浙江禾川科技股份有限公司

（浙江龙游工业园区阜财路 9 号）

HCFA

禾川股份

首次公开发行股票并在科创板上市

招股意向书

保荐人（主承销商）

CICC 中金公司

（北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层）

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向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意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股意向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意向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。

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者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，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。

本次发行概况

发行股票类型：	人民币普通股（A 股）
发行股数：	3,776 万股，不低于发行后总股本的 25%
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：	2022 年 4 月 19 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：	15,101.3668 万股
保荐人及主承销商：	中国国际金融股份有限公司
招股意向书签署日期：	2022 年 4 月 11 日

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意本公司及本次发行的以下重大事项及风险，并认真阅读本招股意向书正文内容。

一、特别风险提示

（一）市场竞争风险

目前，我国工业自动化控制产品市场外资企业如安川、松下、三菱、欧姆龙等企业凭借品牌、技术和资本优势，在高端市场仍然占据较高市场份额，以服务中大型客户为主；内资企业起初凭借性价比和本土化优势，依靠对客户个性化需求的快速响应，在以中小型客户为主的中低端市场赢得市场份额，再通过持续的资本和技术积累向高端市场渗透。

在伺服系统领域，根据 MIR 睿工业的数据，2020 年我国通用伺服系统市场前十大企业市场占有率合计达 67.5%，其中外资企业占据 6 席，合计市场占有率为 45.3%；在 PLC 领域，2020 年外资品牌在我国 PLC 市场的占有率在 79%以上。公司在伺服系统和 PLC 市场的占有率分别为 3%和 0.44%，市场份额与国外龙头厂商相比仍然较低。

伺服系统、PLC 等工业自动化控制产品由于集成度高，产品设计和工艺复杂，需要长时间的经验积累才能生产出可靠性和稳定性高的产品，进而对产品的生产工艺、部件性能和制造水平进行持续提升。国外龙头厂商凭借在行业内长期积累获得的技术应用经验，在控制性能、产品可靠性、软件核心算法和整体方案方面仍然具有较高的竞争优势。

未来公司的产品将会更多地与国内外知名企业发生竞争。如果公司不能够持续提高技术水平、强化服务体系、推出符合行业发展趋势的产品，提升公司综合竞争力，则会在未来竞争中处于不利地位，而出现销售不及预期或打价格战的被动局面，影响公司盈利水平的稳定性。

（二）新产品和技术开发风险

工业自动化控制行业属于技术密集型、知识密集型行业，产品技术涉及控制工程学、人机工程学、计算机软件、嵌入式软件、电子、电力电子、机电一体化、网络通讯等多

学科知识和应用技术，具有专业性强、研发投入大、研发周期长、研发风险高等特点。

目前，伺服系统和 PLC 产品的技术难点主要在于是否具备自调整功能、伺服驱动器响应速度、编码器精度、电磁设计技术、可编程系统软件和 PLC 总线周期等，国外龙头厂商凭借多年来持续的研发投入和对先进技术的不断探索在相关技术难点领域实现突破，国内厂商与其尚存在一定差距。

若公司未能在技术难点上研发成功，将导致无法将技术成果成功转化为成熟的产品投入市场，或新产品投入后在综合性能、可靠性、稳定性等技术指标方面不及预期，将会对公司的核心竞争力和长远发展产生负面影响，进而影响公司的市场地位和可持续发展能力。另外若国外龙头公司在技术研发方面有新的突破，而公司无法进行持续研发缩短差距，则亦将对公司的新产品开发和竞争力带来不利影响。

（三）核心人才流失风险

技术人员及团队在开发新产品、持续优化算法技术、提高产品质量和改进生产工艺等环节具有非常重要的作用，拥有研发创新和工艺提升能力的人才日益成为行业竞争的焦点。截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工总数为 1,386 名，其中研发人员 316 名，占员工总数的比例为 22.80%。随着工业自动化控制行业竞争态势的加剧，若公司不能根据行业特点不断健全人才培养和储备机制，提供有竞争力的激励措施，可能会导致公司技术人员流失，由此带来的技术泄密隐患、持续研发和创新能力下降将对公司的生产经营造成不利影响。

目 录

发行人声明 1

本次发行概况 2

重大事项提示 3

一、特别风险提示 3

目 录 5

第一节 释义 9

第二节 概览 14

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 14

二、本次发行概况 14

三、发行人报告期的主要财务数据及财务指标 16

四、发行人主营业务经营情况概述 16

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 19

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、发行人公司治理特殊安排等重要事项 24

九、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 26

三、发行人与中介机构关系的说明 28

四、有关本次发行上市的重要日期 28

第四节 风险因素 31

一、经营风险 31

二、财务风险 34

三、技术风险 35

四、法律风险 36

五、募集资金投资风险 36

六、其他风险 37

第五节 发行人基本情况 38
一、发行人基本情况 38
二、发行人设立情况 38
三、发行人报告期初以来的股本及股东变化情况 40
四、发行人重大资产重组情况 46
五、发行人的股权结构 47
六、发行人控股子公司、参股公司及分公司 49
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人 57
八、发行人股本情况 71
九、发行人的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 79
十、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排 92
十一、发行人员工及社会保障情况 95
第六节 业务与技术 98
一、公司主营业务、主要产品或服务的情况 98
二、发行人行业基本情况 119
三、发行人行业竞争地位 142
四、销售情况和主要客户 162
五、采购情况和主要供应商 165
六、与发行人业务相关的资产情况 170
七、发行人核心技术和研发情况 189
八、发行人境外经营情况 201
第七节 公司治理与独立性 202
一、概述 202
二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况 202
三、公司的特别表决权股份或类似安排 206
四、协议控制架构 206
五、内部控制制度的评估意见 206
六、公司报告期内违法违规行为情况 207
七、公司报告期内资金占用和对外担保情况 208

八、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力.....208
九、同业竞争.....210
十、关联方、关联关系和关联交易.....211
第八节 财务会计信息与管理层分析 225
一、对发行人未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生影响的因素及其变化趋势.....225
二、分部信息.....226
三、财务报表.....227
四、注册会计师的审计意见.....235
五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....238
六、报告期内主要会计政策、会计估计方法及前期会计差错更正.....239
七、非经常性损益情况.....261
八、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率.....262
九、报告期内的主要财务指标.....266
十、经营成果分析.....267
十一、资产质量分析.....302
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....322
十三、重大资本性支出与资产业务重组.....333
十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....334
十五、财务报告审计截止日后主要经营状况.....335
第九节 募集资金运用与未来发展规划 336
一、募集资金运用概况.....336
二、募集资金运用对同业竞争和独立性的影响.....337
三、募集资金投资项目具体情况.....337
四、发行人未来战略规划及发展目标.....352
第十节 投资者保护 356
一、发行人投资者关系的主要安排.....356
二、发行人的股利分配政策.....359
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....363
四、发行人股东投票机制的建立情况.....363

五、依法落实保护投资者合法权益规定的各项措施.....365
六、与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况.....365
第十一节 其他重要事项.....396
一、重大合同.....396
二、对外担保情况.....401
三、重大诉讼、仲裁事项.....401
四、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.....402
五、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为.....402
六、股东特殊权利条款主要内容及终止情况.....402
第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构的声明.....405
一、发行人董事、监事、高级管理人员声明.....405
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....406
三、保荐人（主承销商）声明.....407
四、发行人律师声明.....410
五、会计师事务所声明.....411
六、验资机构声明.....412
第十三节 备查文件.....413
一、本招股意向书的备查文件.....413
二、查阅地点.....413
三、查阅时间.....413
四、查阅网址.....413

第一节 释义

本招股意向书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

普通名词解释		
发行人、公司、本公司、禾川科技	指	浙江禾川科技股份有限公司
浙江菲灵	指	浙江菲灵传感技术有限公司，发行人全资子公司
禾川信息	指	浙江禾川信息工程有限公司，发行人全资子公司
杭州禾芯	指	杭州禾芯半导体有限公司，发行人控股子公司
衢州禾立	指	衢州禾立五金制品有限公司，发行人全资子公司
大连川浦	指	大连川浦智能科技有限公司，发行人控股子公司
台钰精机	指	台钰精机（浙江）有限公司，发行人控股子公司
闽驱智达	指	闽驱智达（泉州）科技有限公司，发行人控股子公司
杭州禾意	指	杭州禾意智能科技有限公司，发行人控股子公司
英珂达	指	杭州英珂达传感技术有限公司，发行人全资子公司，于 2019 年 12 月注销
芯悦微	指	无锡芯悦微电子有限公司，发行人参股公司
上海牧非	指	上海牧非科技有限公司，发行人参股公司
苏州谋迅	指	苏州谋迅智能科技有限公司，发行人参股公司
越超公司	指	Alpha Achieve Limited，即越超有限公司，发行人股东
禾川投资	指	衢州禾川投资管理中心（有限合伙），发行人股东
龙游联龙	指	龙游联龙股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
背影如山	指	温州背影如山股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
国弘投资	指	张家港国弘智能制造投资企业（有限合伙），发行人股东
达晨一号	指	深圳市达晨晨鹰一号股权投资企业（有限合伙），发行人股东
达晨二号	指	深圳市达晨晨鹰二号股权投资企业（有限合伙），发行人股东
中新兴富	指	苏州中新兴富新兴产业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
无锡惠晶	指	无锡惠晶科技股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人曾经的股东
衢州禾鹏	指	衢州禾鹏企业管理咨询中心（有限合伙），发行人股东
衢州禾杰	指	衢州禾杰企业管理咨询中心（有限合伙），发行人股东
长劲石	指	东莞长劲石股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
珠海镕聿	指	珠海镕聿投资管理中心（有限合伙），发行人股东
禾川科技深圳分公司	指	浙江禾川科技股份有限公司深圳分公司

禾川科技杭州分公司	指	浙江禾川科技股份有限公司杭州分公司
北极光二期基金	指	Northern Light Venture Fund II, L.P.、Northern Light Strategic Fund II, L.P.和 Northern Light Partners Fund II, L.P.的合称，越超公司直接股东
NLVF	指	Northern Light Venture Fund II, L.P.，越超公司直接股东之一
NLSF	指	Northern Light Strategic Fund II, L.P.，越超公司直接股东之一
NLPF	指	Northern Light Partners Fund II, L.P.，越超公司直接股东之一
NL Partners II	指	Northern Light Partners II L.P.，北极光二期基金的普通合伙人
NL Capital II	指	Northern Light Venture Capital II, Ltd，NL Partners II 的普通合伙人
禾吉投资	指	衢州禾吉投资管理合伙企业（有限合伙）
安科迅	指	中山市安科迅科技有限公司
禾迅电子	指	龙游禾迅电子科技有限公司
睿川智能	指	浙江睿川智能科技有限公司
成都卡诺普	指	成都卡诺普机器人技术股份有限公司（曾用名“成都卡诺普自动化控制技术有限公司”）和成都卡诺普智能装备有限公司
汇川技术	指	深圳市汇川技术股份有限公司（300124.SZ）
信捷电气	指	无锡信捷电气股份有限公司（603416.SH）
正弦电气	指	深圳市正弦电气股份有限公司（688395.SH）
伟创电气	指	苏州伟创电气科技股份有限公司（688698.SH）
雷赛智能	指	深圳市雷赛智能控制股份有限公司（002979.SZ）
股东大会	指	发行人股东大会
董事会	指	发行人董事会
监事会	指	发行人监事会
《公司章程》、章程	指	《浙江禾川科技股份有限公司章程》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
本次发行	指	公司本次拟公开发行 3,776 万股人民币普通股并上市
A 股	指	每股面值为 1 元的人民币普通股
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
财政部	指	中华人民共和国财政部
证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
上交所	指	上海证券交易所

保荐机构、保荐人、主承销商、中金公司	指	中国国际金融股份有限公司
发行人会计师、天健	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、广发	指	上海市广发律师事务所
元、万元、亿元	指	如无特别说明，指人民币元、万元、亿元
报告期、最近三年	指	2019 年、2020 年和 2021 年
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日
专业名词解释		
工控	指	工业自动化控制的简称
伺服系统	指	一种运动控制部件，由伺服驱动器和伺服电机组成，以物体的位移、角度、速度为控制量组成的能够动态跟踪目标位置变化的自动化控制系统，可实现精确、快速、稳定的位置控制、速度控制和转矩控制，主要应用于对定位精度和运转速度要求较高的工业自动化控制领域。伺服系统可分为通用伺服系统和专用伺服系统，除特别说明外，本招股意向书中的伺服系统均指通用伺服系统。
伺服驱动器/伺服驱动	指	控制伺服电机转角、速度、转矩的电力电子装置
伺服电机	指	在伺服系统中控制机械组件运转的发动机，是一种补助马达间接变速装置
低压变频器	指	把电压与频率固定不变的交流电，变换为电压和频率可变交流电的装置，变频器一般用于控制交流电机的转速或者输出转矩。输入电压不高于 690V 的变频器为低压变频器
可编程逻辑控制器、PLC	指	Programmable Logic Controller 的缩写，即采用可编程序的存储器执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数和算术运算等操作命令，并通过数字式、模拟式的输入和输出，从而实现控制机器设备功能的数字电子系统，是机器设备的逻辑控制和实时数据处理中心
IPC	指	工控机（Industrial Personal Computer），是一种加固的增强型个人计算机，它可以作为一个工业控制器在工业环境中可靠运行
人机界面、HMI	指	Human Machine Interface，即“人机接口”，也叫人机界面
智能相机	指	用于自动检验、工件加工和装配自动化以及生产过程中的控制和监视的图像识别机器
电机	指	依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置，其主要作用是产生驱动转矩，作为电器或各种机械的动力源，包括直驱式旋转电机（DDR）、直驱式直线电机（DDL）、伺服电机、永磁同步电机等
工业机器人	指	自动控制的、可重复编程、多用途、移动或固定式的操作机，可对三个或三个以上轴进行编程，应用于工业自动化
3C	指	电脑 Computer、通讯 Communication 和消费性电子 Consumer Electronic
数字化工厂	指	一种智能制造的生产组织模式，在深度信息感知和生产装备全网络互联的基础上，通过制造信息系统和物理系统的深度融合，优化配置生产要素，并快速建立定制化、自动化的生产模式，实现高效优化的生产制造
EtherCAT	指	实时以太网控制自动化技术，是一个开放架构，以以太网为基础的现场总线系统
IPD	指	Integrated Product Development，集成产品开发。一套产品开发的模式、理念与方法，从流程重整和产品重整两个方面来达到缩短产品上市时间、提高产品利润、有效地进行产品开发

CANopen	指	一种架构在控制局域网络（Controller Area Network, CAN）上的通信协议，包括通信子协议及设备子协议，工业控制的一种现场总线
PCBA	指	Printed Circuit Board Assembly，即将元器件焊接到 PCB 空板上后形成的线路板
I/O	指	Input/Output，即输入/输出，通常指数据在内部存储器和外部存储器或其他周边设备之间的输入和输出
FPGA	指	Field Programmable Gate Array，即现场可编程门阵列，是作为专用集成电路（ASIC）领域中的一种半定制电路而出现的，既解决了定制电路的不足，又克服了原有可编程器件门电路数有限的缺点
现场总线	指	以工厂内的测量和控制机器间的数字通讯为主的网络
负载	指	连接在电路中消耗电能的电源两端的电子组件，其功能是把电能转变为其他形式能，例如电动机把电能转变为机械能
MCU	指	Micro Control Unit，即多点控制单元，又称单片微型计算机（SingleChipMicrocomputer），是指随着大规模集成电路的出现及其发展，将计算机的 CPU、RAM、ROM、定时数器和多种 I/O 接口集成在一片芯片上，形成芯片级的计算机，为不同的应用场合做不同组合控制
算法	指	按照要求设计好的有限的确切的计算序列，并且这样的步骤和序列可以解决一类问题
矢量控制	指	通过测量和控制电动机定子电流矢量，根据磁场定向原理分别对电动机的励磁电流和转矩电流进行控制，从而达到控制电动机转矩的目的
嵌入式	指	即嵌入式系统，IEEE（美国电气和电子工程师协会）对其定义是用于控制、监视或者辅助操作机器和设备的装置，是一种专用的计算机系统；国内普遍认同的嵌入式系统定义是以应用为中心，以计算机技术为基础，软硬件可裁剪，适应应用系统对功能、可靠性、成本、体积、功耗等严格要求的专用计算机系统
柔性生产	指	依靠有高度柔性的制造系统来实现多品种、小批量的生产方式，适用于工厂多种产品的快速转换生产
CNC	指	Computer Numerical Control 的缩写，即计算机数字控制，是数控机床的核心部件，能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序，通过计算机将其译码，从而使机床执行规定的动作
逆变	指	将直流电变换为交流电
转矩	指	使机械组件转动的力矩
OEM	指	Original Equipment Manufacturer，原始设备制造商
MES	指	制造执行系统，是面向制造企业车间执行层的生产信息化管理系统
编码器	指	将信号或数据进行编制、转换为可用以通讯、传输和存储信号形式的设备
SIP	指	System In a Package，系统级封装，是将多种功能晶圆，包括处理器、存储器等功能晶圆根据应用场景、封装基板层数等因素，集成在一个封装内，从而实现一个基本完整功能的封装方案
ERP	指	ERP （Enterprise Resource Planning），即企业资源计划，一种制造业系统和资源计划软件
PLM	指	Product Lifecycle Management，即支持产品全生命周期的信息的创建、管理、分发和应用的一系列应用解决方案，能够集成与产品相关的人力资源、流程、应用系统和信息
CE 认证	指	Communaute Euripene 的缩写，即 CE 标志，是产品进入欧洲市场的强制性产品安全认证标志

三通一达	指	指国内四家知名的快递公司，包括圆通速递、申通速递、中通速递和韵达快递

特别说明：本招股意向书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成。

第二节 概览

本概览仅对招股意向书全文作扼要提示。投资者做出投资决策前，应认真阅读招股意向书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
中文名称	浙江禾川科技股份有限公司	有限公司成立日期	-
英文名称	Zhejiang He Chuan Technology Corporation Limited	股份公司成立日期	2011 年 11 月 22 日
注册资本	11,325.3668 万元	法定代表人	王项彬
注册地址	浙江龙游工业园区阜财路 9 号	主要生产经营地址	浙江省衢州市龙游工业园区阜财路 9 号
控股股东	王项彬	实际控制人	王项彬
行业分类	C40 仪器仪表制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	不适用
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	中国国际金融股份有限公司	主承销商	中国国际金融股份有限公司
发行人律师	上海市广发律师事务所	其他承销机构	-
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	-
保荐人（主承销商）律师	北京市嘉源律师事务所	保荐人（主承销商）会计师	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

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	1.00 元		
发行股数	3,776 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	3,776 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	无	占发行后总股本比例	无

发行后总股本	15,101.3668 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	5.60 元/股（按 2021 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	0.88 元/股（按 2021 年经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按合并口径截至 2021 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元/股（按 2021 年经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照发行价除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	数字化工厂项目		
	杭州研究院项目		
	营销服务网络建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	（1）保荐及承销费用：本次发行募集资金总额的 6.13%，并额外支付 75.47 万元； （2）审计及验资费用：不超过 2,013.11 万元； （3）律师费用：不超过 1,059.44 万元； （4）用于本次发行的信息披露费用：433.02 万元； （5）上市相关的手续费等其他费用：不超过 94.34 万元。 注 1：发行手续费中暂未包含本次发行的印花税，税基为扣除印花税前的募集资金净额，税率为 0.025%；将结合最终发行情况计算并纳入发行手续费。 注 2：各项费用根据发行结果可能会有调整，以上费用均不含增值税		

（二）本次发行上市的重要日期	
初步询价日期	2022 年 4 月 14 日
刊登发行公告日期	2022 年 4 月 18 日
申购日期	2022 年 4 月 19 日

缴款日期	2022 年 4 月 21 日
股票上市日期	本次发行结束后，将尽快按照程序向上交所申请股票上市

三、发行人报告期的主要财务数据及财务指标

根据天健会计师出具的“天健审[2022]688 号”《审计报告》，公司主要财务数据和财务指标如下：

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
资产总额（万元）	97,224.30	78,027.60	49,269.33
归属于母公司所有者权益（万元）	63,395.59	51,794.78	38,141.06
资产负债率（合并）	34.83%	33.55%	22.61%
资产负债率（母公司）	33.81%	32.78%	22.53%
主要财务指标	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
营业收入（万元）	75,145.64	54,403.98	31,289.96
净利润（万元）	10,831.36	10,601.09	4,762.63
归属于母公司所有者的净利润（万元）	11,001.68	10,684.53	4,762.17
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,919.69	10,234.23	4,405.10
基本每股收益（元）	0.97	0.96	0.43
稀释每股收益（元）	0.97	0.96	0.43
加权平均净资产收益率	19.10%	23.88%	13.32%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	1,350.19	4,701.57	2,129.87
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	11.58%	12.39%	14.53%

四、发行人主营业务经营情况概述

（一）主营业务情况

禾川科技是一家技术驱动的工业自动化控制核心部件及整体解决方案提供商，主要从事工业自动化产品的研发、生产、销售及应用集成。公司自设立起即以成为最具价值的工业自动化核心部件及方案提供商为使命，秉承“创新、诚信、服务”的核心价值观，通过核心技术及核心部件自主研发、国产产业链自主整合、优质终端客户自主开拓，力

争成为一家在技术和产品领域具有全球竞争力的工业自动化企业，助力中国制造业的转型升级。

禾川科技的主要产品包括伺服系统、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，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。其中，伺服系统作为公司的核心产品，搭载自主研发的编码器，在定位精度、速度控制、额定转矩等核心性能指标上均具有较强的竞争力，在国内品牌厂商中保持优势地位，2020 年公司通用伺服系统的市场占有率约为 3%，国产品牌中位列第二。同时，公司近年还加大了在工控芯片领域的布局，自主研发设计的驱动控制一体化 SIP 芯片集成了主控 MCU、存储、运动控制算法和工业实时以太网 IP，目前已实现对外销售。

禾川科技秉承“高性能、高可靠性、高性价比、高规格工业设计”的产品开发理念，全方位研究核心技术，不断完善各类产品，以持续增强核心竞争力。截至 2022 年 3 月 16 日，公司共拥有 19 项发明专利、82 项实用新型专利、67 项外观设计专利、80 项软件著作权、9 项集成电路布图设计专有权，全面覆盖数百种型号的工业自动化控制核心部件。同时，公司还是国内工业自动化厂商中较早实现编码器自主研发生产的企业，独立研发的高速高精度磁编码器项目为“浙江省重大科技专项重点工业项目”。报告期各期，公司研发投入分别为 4,546.99 万元、6,740.71 万元和 8,700.13 万元，分别占当期营业收入的 14.53%、12.39%和 11.58%，截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 316 人，占员工总数的 22.80%。

禾川科技是一家具有深度制造能力的工业自动化厂商，建有自主化压铸、CNC 精密加工、电子贴装、自动组装的深度制造产线，可以提供从产品设计、模具及压铸件生产、到零部件组装的垂直产业链，保证生产弹性的同时还可以根据客户的需求柔性化生产各类非标产品，确保了产品的品质及供货的及时性。同时，公司还在现有各类自动化设备的基础上，通过运用 ERP、MEMS 系统，将生产工艺与自动化设备有效融合，可以达到各产线信息可共享、最佳产能可规划、生产流程可追溯，初步实现了生产过程中自动化与数字化的融合。

禾川科技将行业前沿技术、对工业自动化市场的深刻理解以及先进的管理体系融入到公司的产品及服务中，产品目前已广泛应用于 3C 电子、光伏、锂电池、包装、纺织、物流、机器人、木工、激光等行业，并覆盖了工业富联、宁德时代、顺丰控股、三通一

达、隆基股份、捷佳伟创、先导智能、蓝思科技、埃夫特等多家行业龙头企业。同时，公司还拥有 100 多人的技术服务团队，可以就近为客户提供优质的贴身技术服务，为客户创造更多价值，客户对公司品牌的忠诚度较高，使得公司报告期内的市场占有率不断提升。

禾川科技凭借创始人及核心技术团队在工业自动化控制领域的多年积累及对相关技术产业化运用的深刻理解，一方面致力于为智能制造装备企业提供稳定可靠、性价比高的相关产品，另一方面集中产品和技术积累，通过渐进研发逐步实现关键领域的技术突破，并通过深度制造能力、精细化管理带来的性价比优势，不断拓展营销渠道开拓市场及下游重点客户，使得公司的经营规模和市场占有率在报告期内逐年上升，实现了工业自动化领域“控制+驱动+执行传感+机电一体化”的覆盖，成功在部分中高端工业自动化核心部件领域内与外资品牌开展竞争，助力中国制造业的转型升级。未来，公司将加大工控芯片、机电层、数字化工厂的布局，力争为客户提供由核心部件、机器自动化到数字化工厂的整体解决方案。

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

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
伺服系统	65,934.07	89.72%	46,358.59	85.63%	26,954.23	86.44%
其中：伺服驱动器	30,845.78	41.97%	22,597.77	41.74%	12,768.68	40.95%
伺服电机	34,472.41	46.91%	23,501.14	43.41%	14,059.43	45.09%
伺服系统附件	615.88	0.84%	259.69	0.48%	126.12	0.40%
PLC	3,996.28	5.44%	5,715.58	10.56%	3,493.47	11.20%
其他[注]	3,558.92	4.84%	2,061.39	3.81%	734.32	2.35%
主营业务收入	**73,489.27**	**100.00%**	**54,135.56**	**100.00%**	**31,182.03**	**100.00%**

注：“其他”包括低压变频器、HMI、数控机床及工控芯片等产品。

（二）主要经营情况

禾川科技是一家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、PLC 等。报告期内，公司主营业务收入来源于各类产品的销售。

在采购方面，公司根据原材料到货周期和市场需求情况分别确定生产计划周期和预估生产计划并确定物料需求清单，并制定相应采购计划。为满足日益扩展的经营规模，公司开展产业链建设，将供应商纳入整体供应体系，通过预测、采购订单、JIT 等多种方式与供应商开展同步计划管理，打造精益供应链。

在生产方面，公司采取“订单+安全库存”模式，对标准产品备适量安全库存数，对定制产品按订单生产，并充分兼顾生产计划的原则性和灵活性。公司的柔性生产线工序能快速切换成不同产品的生产要求，有效降低生产成本，且可以根据实际情况调整生产计划，调整周期可精确至天。因此能利用有限的生产设施完成多种类、多型号产品的生产，提升生产效率，快速响应市场需求。

在销售方面，公司采用经销为主、直销为辅的销售模式，致力于为客户提供丰富的工业自动化产品以及专业化的行业系统解决方案。同时公司还不断加强对销售团队的建设，深化营销网络布局，在全国部分主要城市设有办事处，并配备区域业务及技术服务工程师等常驻人员，开拓市场的同时可以就近为客户提供技术服务。

在研发方面，公司根据产品结构和发展战略配置，形成了“共享基础平台+业务产品中心”的研发架构，研发中心下设产品研发中心、基础技术研究中心、应用技术服务中心、工程中心 4 个技术中心和研发资源支持平台、业务管理支持平台 2 个支持平台，既能提高产品开发效率、缩短产品面市周期，又能提高业务部门的专业性，使其能够在各自的垂直领域持续不断为客户提供增值服务。

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）发行人技术先进性

禾川科技自成立起就制定了“创新研发驱动市场”的企业发展战略，坚持以技术创新为驱动，长期致力于核心技术攻关和创新，并采用“技术”与“产品”研发双轮驱动的研发模式，在扎实钻研底层技术难题、巩固核心技术竞争力的基础上，通过与下游客户持续互动反馈，将客户痛点以及行业工艺需求融入产品的开发中，使公司产品不管在通用性能还是行业专业应用上，都具有较强的竞争力。

在技术层面，公司通过多年的技术积累，掌握了伺服系统三环综合矢量控制技术、高级智能调整算法技术、高速高精度编码器技术、高速总线控制技术等一系列核心技术，

并已广泛应用于公司的伺服系统、PLC 等产品中。同时，公司还力争实现工控芯片技术的自主可控，自主研发设计的驱动控制一体化 SIP 芯片集成了主控 MCU、存储、运动控制算法和工业实时以太网 IP，目前已实现对外销售；在产品层面，公司采用产品生命周期管理系统等先进管理工具全面管控产品研发流程，坚持“高性能、高可靠性、高性价比、高规格工业设计”的产品开发策略，并以客户需求为导向，把产品核心平台技术与行业应用技术相结合，动态调整产品定位，在快速迭代通用产品的同时不断推出行业定制化产品，使公司具备较强的将客户需求快速转化为产品和解决方案的技术能力。

公司是国家高新技术企业、浙江省省级重点企业研究院、浙江省工业信息工程服务机构、浙江省省级高新技术企业研究开发中心、浙江省省级工业设计中心、浙江省省级企业技术中心、国家级专精特新“小巨人”企业。截至 2022 年 3 月 16 日，公司共拥有 19 项发明专利、82 项实用新型专利、67 项外观设计专利、80 项软件著作权、9 项集成电路布图设计专有权。报告期各期，公司研发投入分别为 4,546.99 万元、6,740.71 万元和 8,700.13 万元，分别占当期营业收入的 14.53%、12.39%和 11.58%，截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 316 人，占员工总数的 22.80%。

报告期内，公司核心技术及其对应专利情况如下：

序号	核心技术	专利情况	应用产品
1	伺服系统三环综合矢量控制技术	4 项发明专利	伺服系统—伺服驱动器
2	新型伺服控制技术	2 项发明专利	
3	高级智能调整算法技术	1 项发明专利 3 项软件著作权	
4	高速总线控制技术	1 项发明专利	
5	高性能伺服电机设计技术	5 项实用新型专利	伺服系统—伺服电机
6	高速高精度编码器技术	7 项发明专利 3 项软件著作权	伺服系统—编码器
7	底层编译及解释平台技术	3 项软件著作权	PLC、PAC、IPC
8	上位机二次开发用户可编程技术	3 项软件著作权	
9	扩展模块高速总线技术	1 项发明专利 1 项实用新型专利 3 项软件著作权	
10	主从站高速通信技术	1 项发明专利 1 项实用新型专利 1 项软件著作权	
11	多轴高速输入与定位技术	10 项软件著作权	
12	智能图像识别传感技术	1 项发明专利 2 项软件著作权	传感产品

序号	核心技术	专利情况	应用产品
13	高速高性能芯片技术	9 项集成电路布图设计	工控芯片

（二）发行人模式创新情况

公司采用研发资源平台与业务技术产品中心交叉的矩阵式研发管理模式，研发资源平台以基础技术和共享资源为主线，负责资源建设和技术平台建设，业务技术产品中心各个事业部或产品线以产品开发为主线，负责包括伺服系统、PLC 在内的工业自动化控制产品、传感器产品等的开发。矩阵式研发管理模式对内能够驱动公司的技术创新，对外能够及时了解行业市场需求，有助于公司开发有市场竞争力的产品并形成产品系列化，为客户提供完整解决方案。

同时，为实施全面流程化管理，公司自主开发了先进的管理平台 PLM（产品生命周期管理）系统进行项目的辅助管理，完成包括产品规划、项目需求、研发工作、测试验证以及产品文档的集中统一管理，并制定了多个与产品研究开发相关的业务流程，其中包括技术预研项目管理流程、产品策划管理流程、新品设计与开发流程、产品设计与变更控制流程、产品发布流程、退市管理流程、文档管理流程、协同管理流程、质量控制流程等，全面实现了从市场研究、需求分析、产品研发、测试验证、客户试用试销等过程的流程化、标准化管理。

公司的业务模式具有一定创新性，具体经营模式详情见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品或服务的情况”之“（二）主要经营模式”。

（三）研发技术产业化情况

公司作为一家专业从事工业自动化、智能化和信息化产品研发、生产、销售及应用集成的高新技术企业，致力于为工业自动化行业内客户提供高品质的工控产品。公司在工业自动化领域的控制、驱动、执行传感、机电各层级内均已形成自主研发的核心技术，并在其基础上推出了以伺服系统、PLC 等为代表的核心产品，报告期内该等产品占营业收入的比例情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
核心产品收入（万元）	70,980.89	52,074.18	30,447.70
营业收入（万元）	75,145.64	54,403.98	31,289.96

核心产品收入占营业收入比重	94.46%	95.72%	97.31%

（四）发行人未来发展战略

公司秉承“用我们的工作，创造美好的生活”的愿景，贯彻“创新、诚信、服务”的核心价值观，坚持“诚信经营、技术引领、互利共赢”的管理理念，致力于成为最具价值的工业自动化核心部件及方案提供商。

自成立起，公司一直专注于工业自动化领域，历经多年发展，目前公司自主研发掌握了涵盖“控制层、驱动层、执行层、传感层”的一系列核心技术，基于核心技术形成了丰富的产品体系，产品涵盖控制、驱动、传感、机电四大部分，持续为客户提供定制化产品解决方案。

未来，公司将继续深耕工业自动化领域，在技术研发、产品、生产、市场营销和技术服务、管理等方面进行全面升级。在技术方面，公司将依托现有的核心技术资源，持续技术攻关和自主创新，转化技术创新成果，进一步提升公司的技术实力；在产品方面，公司将进一步丰富现有的产品线，并加强在工控芯片、产业机器、数字化工厂等领域的布局，力争为客户提供由核心部件、机器自动化到数字化工厂的整体解决方案，构建从工控芯片到终端产品整个链条的产品体系；在生产方面，公司将利用本次资本市场上市的契机，加大工厂投入，扩大伺服系统、PLC 等核心产品的产能；在市场营销和技术服务方面，公司将进一步完善营销服务网络，提升品牌形象，促进产品的销售；在管理方面，公司将进一步完善现有管理体系，同时进行信息化升级建设，提高公司整体信息化管理水平，切实提高管理效率。

六、发行人选择的具体上市标准

根据发行人会计师出具的《审计报告》（天健审[2022]688 号），发行人 2020 年度及 2021 年度归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 10,234.23 万元和 9,919.69 万元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元。结合发行人可比公司在境内市场近期估值情况，基于对发行人市值的预先评估，预计发行人发行后总市值不低于人民币 10 亿元。

发行人选择的上市标准为《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：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。

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

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为“仪器仪表制造业（C40）”中的“工业自动控制系统装置制造（C4011）”，即“用于连续或断续生产制造过程中，测量和控制生产制造过程的温度、压力、流量、物位等变量或者物体位置、倾斜、旋转等参数的工业用计算机控制系统、检测仪表、执行机构和装置的制造”。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处的行业为“高端装备制造产业”中的“工业自动控制系统装置制造”。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司属于第四条规定的“高端装备领域，主要包括智能制造、航空航天、先进轨道交通、海洋工程装备及相关服务等”中的“高端装备”行业。

（二）发行人同时符合科创板相关指标要求

根据上交所发布的《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》，公司符合科创属性评价标准一，具体情况如下：

科创属性评价标准	指标情况
最近 3 年累计研发投入占最近 3 年累计营业收入比例 5%以上，或最近 3 年研发投入金额累计在 6,000 万元以上	公司 2019-2021 年三年累计研发投入金额为 19,987.83 万元，三年累计研发投入占三年累计营业收入的比例为 12.43%
研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%	截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工总数 1,386 名，其中研发人员 316 名，占员工总数的比例为 22.80%
形成主营业务收入的发明专利 5 项以上	截至本招股意向书签署日，公司拥有发明专利 19 项，均形成了主营业务收入
最近三年营业收入复合增长率达到 20%，或最近一年营业收入金额达到 3 亿元	2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司营业收入分别为 31,289.96 万元、54,403.98 万元和 75,145.64 万元，报告期内复合增长率为 54.97%，大于 20%；且最近一年营业收入大于 3 亿元。

八、发行人公司治理特殊安排等重要事项

发行人未针对公司治理设置特殊安排。

九、募集资金用途

本次募集资金计划拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟募集资金投资额
1	数字化工厂项目	38,545.12	38,545.12
2	杭州研究院项目	14,056.70	14,056.70
3	营销服务网络建设项目	7,522.69	7,522.69
4	补充流动资金	20,000.00	20,000.00
合计		**80,124.51**	**80,124.51**

募集资金到位后，发行人将按照投资项目的实施进度及轻重缓急安排使用。如本次发行实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，差额部分将由发行人自筹解决。在本次发行募集资金到位前，发行人将根据上述项目的实际进度，通过自筹方式解决，在募集资金到位后置换预先投入的自筹资金。

关于本次发行募集资金投向的具体内容详见本招股意向书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

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
发行股数及其占发行后总股本的比例	3,776 万股，发行后总股本的 25%
每股发行价格	【】元/股
发行人高管、员工拟参与配售情况	发行人高级管理人员、员工拟通过专项资产管理计划参与本次发行战略配售，认购本次公开发行新股。前述资产管理计划参与战略配售的数量为不超过本次公开发行规模的 10.00%，同时，包含新股配售经纪佣金的总投资规模不超过 9,000.00 万元（包括新股配售经纪佣金和相关税费）
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构安排本保荐机构依法设立的相关子公司中国中金财富证券有限公司参与本次发行战略配售，跟投的初始股份数量为本次公开发行股份数量的 5.00%，即 188.80 万股
发行前市盈率	【】倍（每股收益以 2021 年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后市盈率	【】倍（每股收益以 2021 年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行后每股收益	发行后每股收益【】元/股（以 2021 年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	5.60 元/股（按 2021 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按本次发行后归属于母公司的净资产除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司的净资产按经审计的截至 2021 年 12 月 31 日归属于母公司的净资产和本次募集资金净额之和计算）
发行前市净率	【】倍（按每股发行价除以发行前每股净资产计算）
发行后市净率	【】倍（按每股发行价除以发行后每股净资产计算）
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外
承销方式	余额包销
发行费用概算	（1）保荐及承销费用：本次发行募集资金总额的 6.13%，并额外支付 75.47 万元； （2）审计及验资费用：不超过 2,013.11 万元； （3）律师费用：不超过 1,059.44 万元； （4）用于本次发行的信息披露费用：433.02 万元； （5）上市相关的手续费等其他费用：不超过 94.34 万元。 注 1：发行手续费中暂未包含本次发行的印花税，税基为扣除印花税前的募集资金净额，税率为 0.025%；将结合最终发行情况计算并纳入发行手续费。 注 2：各项费用根据发行结果可能会有调整，以上费用均不含增值税

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：浙江禾川科技股份有限公司

法定代表人	王项彬
住所	浙江龙游工业园区阜财路 9 号
联系电话	0570-7117 888（转 8039）
传真	0570-7882 868
联系人	王志斌

（二）保荐人（主承销商）：中国国际金融股份有限公司

法定代表人	沈如军
住所	北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层
联系电话	010-6505 1166
传真	010-6505 1156
保荐代表人	郝晓鹏、刘帆
项目协办人	马致远
项目经办人	魏德俊、赵言、邵闵洋、王伟

（三）发行人律师：上海市广发律师事务所

负责人	姚思静
事务所地址	上海市小木桥路 251 号 1201B 室
联系电话	021-5835 8013
传真	021-8535 8012
经办律师	姚思静、顾艳

（四）会计师事务所：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人	王越豪
住所	浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号 6 楼
联系电话	0571-8821 6888
传真	0571-8821 6999

经办注册会计师	陈素素、韩熙

（五）保荐人（主承销商）律师：北京市嘉源律师事务所

负责人	颜羽
事务所地址	中国北京市西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 F408
联系电话	010-6641 3377
传真	010-6641 2855
经办律师	陈婕、武成

（六）保荐人（主承销商）会计师：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
联系电话	010-6600 1391
传真	010-6600 1392
经办注册会计师	何双、薛佳祺

（七）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

营业场所	中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴东路 166 号
联系电话	021-5870 8888
传真	021-5889 9400

（八）保荐人（主承销商）收款银行：中国建设银行股份有限公司北京国贸支行

开户名	中国国际金融股份有限公司
账号	11001085100056000400

（九）拟上市证券交易所

拟上市交易所	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话	021-6880 8888
传真	021-6880 4868

三、发行人与中介机构关系的说明

截至本招股意向书签署日，经股权逐层穿透后，保荐人中金公司存在通过发行人股东达晨二号间接持有发行人股份的情况，中金公司间接持有发行人不足 1 股。

除此之外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、有关本次发行上市的重要日期

初步询价日期	2022 年 4 月 14 日
刊登发行公告日期	2022 年 4 月 18 日
申购日期	2022 年 4 月 19 日
缴款日期	2022 年 4 月 21 日
股票上市日期	本次发行结束后，将尽快按照程序向上交所申请股票上市

五、本次发行的战略配售安排

本次发行的战略配售由保荐机构（主承销商）相关子公司跟投和发行人的高级管理人员与核心员工专项资产管理计划组成，跟投机构为中国中金财富证券有限公司；发行人高管、核心员工专项资产管理计划为中金禾川 1 号员工参与科创板战略配售集合资产管理计划（以下简称“中金禾川 1 号”或“专项资产管理计划”）。本次发行初始战略配售发行数量 5,664,000 股，占本次发行数量的 15.00%。

最终战略配售数量与初始战略配售数量的差额将根据回拨机制规定的原则进行回拨。中国中金财富证券有限公司本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，中金禾川 1 号获配股票的限售期为 12 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。限售期届满后，战略投资者对获配股份的减持适用中国证监会和上交所关于股份减持的有关规定。

六、保荐机构相关子公司拟参与战略配售情况

保荐机构安排本保荐机构依法设立的相关子公司中国中金财富证券有限公司参与本次发行战略配售，跟投的初始股份数量为本次公开发行股份数量的 5%，即 188.80 万

股。具体跟投金额将在 2022 年 4 月 15 日（T-2 日）发行价格确定后明确。中国中金财富证券有限公司本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。

七、发行人高管、员工拟参与战略配售情况

发行人高级管理人员、员工拟通过专项资产管理计划参与本次发行战略配售，认购本次公开发行新股。前述资产管理计划参与战略配售的数量为不超过本次公开发行规模的 10.00%，同时，包含新股配售经纪佣金的总投资规模不超过 9,000 万元（包括新股配售经纪佣金和相关税费）。专项资产管理计划承诺获得本次配售的股票限售期限为自发行人首次公开发行并上市之日起 12 个月。

2022 年 3 月 25 日，发行人召开第四届董事会第六次会议，审议通过了《关于公司高级管理人员和核心员工参与公司首次公开发行股票并在科创板上市战略配售的议案》《关于设立资产管理计划参与公司首次公开发行股票并在科创板上市战略配售的议案》，同意公司部分高级管理人员与核心员工通过专项资产管理计划参与公司本次发行上市的战略配售，具体信息如下：

（一）投资主体

发行人的高级管理人员及核心员工参与本次战略配售设立的专项资产管理计划为中金禾川 1 号员工参与科创板战略配售集合资产管理计划。中金禾川 1 号的设立时间为 2022 年 3 月 28 日，募集资金规模为 9,000.00 万元，管理人、实际支配主体为中国国际金融股份有限公司。

（二）参与规模

中金禾川 1 号参与战略配售的数量为不超过本次公开发行规模的 10.00%，同时包含新股配售经纪佣金的总投资规模不超过 9,000.00 万元（包括新股配售经纪佣金和相关税费）。

（三）参与人姓名、职级与比例

中金禾川 1 号 23 名参与人姓名、职务与比例具体如下：

序号	姓名	职务	认购金额（元）	认购比例	劳动关系所属公司	员工类别
1	王志斌	副总经理、财务负责人、董事会秘书	14,280,000	15.87%	发行人	高级管理人员
2	王项彬	董事长	13,000,000	14.44%	发行人	核心员工
3	项亨会	董事、副总经理	11,520,000	12.80%	发行人	高级管理人员
4	鄢鹏飞	副总经理、研发总监	8,890,000	9.88%	发行人	高级管理人员
5	李红昌	销售拓展部总监	4,850,000	5.39%	发行人	核心员工
6	朱文君	自动化技术中心（ATC）总监、研发 HRBP 主管	3,850,000	4.28%	发行人	核心员工
7	李冰冰	总裁助理兼销售管理部总监	3,800,000	4.22%	发行人	核心员工
8	吴长银	财务中心副总监	3,620,000	4.02%	发行人	核心员工
9	何云壮	伺服驱动事业部研发总监、软件开发部经理	3,540,000	3.93%	发行人	核心员工
10	陈友智	自动化技术中心（ATC）技术副总监	2,570,000	2.86%	发行人	核心员工
11	王盛洪	渠道管理部总监	2,550,000	2.83%	发行人	核心员工
12	邱立全	控制技术事业部技术总监	2,250,000	2.50%	发行人	核心员工
13	钱新强	自动化技术中心（ATC）技术副总监	2,000,000	2.22%	发行人	核心员工
14	李波	控制技术事业部研发总监、职工代表监事	1,920,000	2.13%	发行人	核心员工
15	沈伟	系统集成事业部研发总监	1,690,000	1.88%	发行人	核心员工
16	解永超	系统集成事业部系统规划总监	1,550,000	1.72%	发行人	核心员工
17	徐剑锋	营销中心纺织事业部行业总监	1,530,000	1.70%	发行人	核心员工
18	苏洪欢	营销中心机器人事业部行业总监	1,150,000	1.28%	发行人	核心员工
19	张俊花	华东行业拓展总监	1,150,000	1.28%	发行人	核心员工
20	董国伟	菲灵传感事业部研发总监	1,140,000	1.27%	发行人	核心员工
21	左涛	市场部总监	1,100,000	1.22%	发行人	核心员工
22	潘国忠	数控系统事业部研发副总监	1,030,000	1.14%	发行人	核心员工
23	余明榆	SE 软件专家	1,020,000	1.13%	发行人	核心员工
总计		-	**90,000,000**	**100.00%**	-	-

第四节 风险因素

投资者在评价本公司此次发行的股票时，除本招股意向书提供的其他各项资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则和可能影响投资者决策的程度大小排序，但并不表示风险因素会依次发生。

一、经营风险

（一）宏观经济波动风险

公司所处的工业自动化行业受宏观经济波动影响较大，产业与宏观经济波动的相关性明显，尤其是和工业制造的需求、基础设施投资等宏观经济重要影响因素强相关。国家宏观政策调整、宏观经济运行呈现的周期性波动、下游行业存在景气度不达预期等情况，将会影响公司产品销售，可能导致公司订单减少、销售困难、回款缓慢，因此公司存在受宏观经济波动影响的风险。

目前，国内基础设施建设和制造业结构升级仍然保持良好的发展趋势，若未来国家宏观经济增速维持在较低水平甚至下行，或基础设施建设和制造业资本支出大幅放缓，将会影响公司产品的市场需求，而公司又未能通过开发新产品及新客户拓展业务空间，则公司存在业绩下滑的风险。

（二）市场竞争风险

目前，我国工业自动化控制产品市场外资企业如安川、松下、三菱、欧姆龙等企业凭借品牌、技术和资本优势，在高端市场仍然占据较高市场份额，以服务中大型客户为主；内资企业起初凭借性价比和本土化优势，依靠对客户个性化需求的快速响应，在以中小型客户为主的中低端市场赢得市场份额，再通过持续的资本和技术积累向高端市场渗透。

在伺服系统领域，根据 MIR 睿工业的数据，2020 年我国通用伺服系统市场前十大企业市场占有率合计达 67.5%，其中外资企业占据 6 席，合计市场占有率为 45.3%；在 PLC 领域，2020 年外资品牌在我国 PLC 市场的占有率在 79%以上。公司在伺服系统和 PLC 市场的占有率分别为 3%和 0.44%，市场份额与国外龙头厂商相比仍然较低。

伺服系统、PLC 等工业自动化控制产品由于集成度高，产品设计和工艺复杂，需要长时间的经验积累才能生产出可靠性和稳定性高的产品，进而对产品的生产工艺、部件性能和制造水平进行持续提升。国外龙头厂商凭借在行业内长期积累获得的技术应用经验，在控制性能、产品可靠性、软件核心算法和整体方案方面仍然具有较高的竞争优势。

未来公司的产品将会更多地与国内外知名企业发生竞争。如果公司不能够持续提高技术水平、强化服务体系、推出符合行业发展趋势的产品，提升公司综合竞争力，则会在未来竞争中处于不利地位，而出现销售不及预期或打价格战的被动局面，影响公司盈利水平的稳定性。

（三）重要原材料依赖进口风险

公司核心产品的原材料主要包括电子元器件、IC 芯片、五金件、PCB 等，其中电子元器件、IC 芯片的采购主要通过境外公司的境内代理商取得。报告期内，发行人向境外最终厂商采购的原材料金额分别为 5,038.19 万元、12,264.19 万元和 14,872.07 万元，占报告期各期原材料采购总额的比例分别为 37.58%、35.89%和 32.45%。在当前国际贸易环境复杂、核心零部件国产替代仍需一定时间的情况下，如果短期内进口受限，可能会给公司核心产品的研发和生产带来不利影响。

（四）伺服系统收入占比较高的风险

伺服系统为公司的核心产品，报告期内伺服系统收入占公司主营业务收入的比重分别为 86.44%、85.63%和 89.72%，占比较高。

我国工业自动化控制市场竞争的日趋激烈，伺服系统的产品价格逐年降低。若未来伺服系统市场的竞争进一步加剧、出现完全替代伺服系统的新产品、或公司的伺服系统无法适应行业发展和客户需求，则将导致公司的伺服系统产品收入下滑，并对公司的经营与发展产生不利影响。

（五）原材料价格波动风险

公司生产所需的主要原材料为电子元器件、IC 芯片、五金件、PCB 等，报告期内直接材料占营业成本的比例在 78%以上。

受 2020 年以来全球范围内爆发的新冠疫情影响，全球主要集成电路制造生产线均出现产能紧张的情况，芯片等关键物料的供需出现失衡；同时，受到近年来国际贸易政

策的影响，国内客户对于产品国产替代需求旺盛，导致公司芯片类原材料的价格上涨，物料储备与回货难度加大，采购成本上升。

若原材料价格出现较大幅度上涨，原材料采购将占用更多的流动资金，增加公司的生产成本，并对公司的经营业绩产生影响。

（六）管理风险

随着公司经营规模不断扩大，员工人数逐步增多，公司面临进一步完善内控制度和管理体系，提高管理能力，控制成本费用等一系列的挑战。同时，本次募投项目投入建设后，公司的生产销售规模将迅速扩张，组织结构和管理体系亦需要进一步优化，公司的经营管理制度、内控制度、管理人员将面临更新更高的要求。如果公司不能根据情况适时建立完善的经营管理体系，充实相关高素质管理人才，将难以适应公司未来的发展和市场环境的变化，对公司的生产经营和长远发展带来不利影响。

（七）“新冠疫情”引发的经营风险

2020 年 1 月，国内爆发新型冠状病毒肺炎疫情，面对突如其来的疫情，在国家统一延长春节假期和部分省市进一步推迟复工时间的叠加影响下，不少行业的企业出现暂时性的困难。

公司自 2020 年 2 月复工复产，截至本招股意向书签署日，总体生产经营运行正常，产能利用率较高；2020 年及 2021 年，公司订单合同签订金额合计 157,750.28 万元（含税），订单合同履行金额合计 154,437.42 万元（含税），订单合同签订及履行情况无重大异常；公司下游客户集中于国内，复工复产整体较快，随着 2020 年二季度开始的全国范围内复工复产，市场对公司的产品需求保持旺盛；公司的供应商集中于国内，受疫情整体影响较小，但从 2021 年开始，受海外疫情的反复，叠加全球大宗货物价格上涨的影响，大宗物料和部分芯片的价格上涨，部分芯片的供货速度下降，交期延长，供货周期的不确定性增大，对公司生产经营或财务状况存在一定的不利影响。截至本招股意向书签署日，疫情未直接、间接对公司生产经营或财务状况造成重大不利影响。

后续全球疫情的不断发酵及相关产业传导等对公司生产经营存在产生重大不利影响的可能，如公司供应商、客户及目标客户因疫情受到整体经济形势或自身生产经营的影响，未来可能对公司款项的收回、业务拓展、原材料采购等造成重大不利影响。

二、财务风险

（一）应收款项回收或承兑风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 14,080.35 万元、15,970.88 万元和 24,932.19 万元，应收票据账面价值分别为 4,928.49 万元、11,126.52 万元和 12,331.00 万元，2019 年末、2020 年末及 2021 年末应收款项融资账面价值分别为 906.29 万元、3,658.52 万元和 406.09 万元，合计占各期末公司资产总额的比例分别为 40.42%、39.42%和 38.74%，占各期营业收入的比例分别为 63.65%、56.53%和 50.13%。其中应收账款及商业承兑汇票合计占各期营业收入的比例分别为 46.73%、31.40%和 33.59%，占比较高。未来随着公司业务规模的扩大，应收款项余额预计会进一步增加，如果公司的客户信用管理制度未能有效执行，或下游客户经营情况发生不利变化，将会导致公司应收款项存在无法收回或者无法承兑的风险，从而对公司的收入质量及现金流量造成不利影响。

（二）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 9,207.44 万元、17,018.54 万元和 23,422.51 万元，占各期末公司资产总额的比例为 18.69%、21.81%和 24.09%，占比较高。发行人存货主要构成是原材料和库存商品，因业务规模扩大，公司相应增加原材料和产成品备货，导致期末存货在报告期内整体呈上升趋势。发行人可能面临因市场需求环境变化、产品迭代更新、客户订单延迟甚至违约等情形，导致存货减值增加的风险。

（三）研发投入风险

报告期各期，公司研发费用分别为 4,546.99 万元、6,740.71 万元和 8,700.13 万元，占营业收入的比例分别为 14.53%、12.39%和 11.58%，研发投入金额逐年增加。公司长期注重核心技术和产品的持续研发，以保持公司核心竞争力。

研发活动具有一定程度上的不确定性，如果公司较高金额的研发投入不能转化为技术成果或者公司的技术成果转化效果未达预期，将会限制公司收回相关研发成本的能力。此外，相关技术成果从研发完成到量产的过程中存在不被市场认可的风险，可能会对公司的盈利状况造成不利影响。

（四）经营活动现金流量净额波动风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,129.87 万元、4,701.57 万元

和 1,350.19 万元，报告期内公司经营活动现金流量净额低于当期实现净利润，主要原因系公司业务快速增长带来的应收账款、存货余额持续增加。如公司未来因经营性投入增加、下游行业客户经营情况恶化、客户回款速度放缓等因素导致经营活动现金流量恶化，公司将会在营运资金周转上存在一定的风险。

三、技术风险

（一）新产品和技术开发风险

工业自动化控制行业属于技术密集型、知识密集型行业，产品技术涉及控制工程学、人机工程学、计算机软件、嵌入式软件、电子、电力电子、机电一体化、网络通讯等多学科知识和应用技术，具有专业性强、研发投入大、研发周期长、研发风险高等特点。

目前，伺服系统和 PLC 产品的技术难点主要在于是否具备自调整功能、伺服驱动器响应速度、编码器精度、电磁设计技术、可编程系统软件和 PLC 总线周期等，国外龙头厂商凭借多年来持续的研发投入和对先进技术的不断探索在相关技术难点领域实现突破，国内厂商与其尚存在一定差距。

若公司未能在技术难点上研发成功，将导致无法将技术成果成功转化为成熟的产品投入市场，或新产品投入后在综合性能、可靠性、稳定性等技术指标方面不及预期，将会对公司的核心竞争力和长远发展产生负面影响，进而影响公司的市场地位和可持续发展能力。另外若国外龙头公司在技术研发方面有新的突破，而公司无法进行持续研发缩短差距，则亦将对公司的新产品开发和竞争力带来不利影响。

（二）核心人才流失风险

技术人员及团队在开发新产品、持续优化算法技术、提高产品质量和改进生产工艺等环节具有非常重要的作用，拥有研发创新和工艺提升能力的人才日益成为行业竞争的焦点。截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工总数为 1,386 名，其中研发人员 316 名，占员工总数的比例为 22.80%。随着工业自动化控制行业竞争态势的加剧，若公司不能根据行业特点不断健全人才培养和储备机制，提供有竞争力的激励措施，可能会导致公司技术人员流失，由此带来的技术泄密隐患、持续研发和创新能力下降将对公司的生产经营造成不利影响。

（三）核心技术泄露风险

经过多年的技术创新和研发积累，公司掌握了生产伺服系统、PLC 等产品的核心算法和技术，已取得多项发明专利和软件著作权。公司的产品开发及质量控制依赖于在长期发展过程中积累起来的核心技术。公司存在因技术人员流失、技术资料被恶意窃取等因素导致核心技术泄露的风险。

四、法律风险

（一）知识产权保护风险

若公司被竞争对手诉诸知识产权争端，或者公司自身的知识产权被竞争对手侵犯而采取诉讼等法律措施后仍无法对公司的知识产权进行有效保护，将对公司的品牌形象、竞争地位和生产经营造成不利影响。

（二）社会保险费和住房公积金补缴风险

报告期内，公司存在未为少量试用期员工以及自愿在其他单位缴纳的员工缴纳社会保险及住房公积金的情形，截至报告期末，发行人员工的社会保险、住房公积金的缴纳比例为 95.74%和 95.02%。根据《中华人民共和国社会保险法》和《住房公积金管理条例》等法律法规的相关规定，发行人存在被主管部门要求补缴社会保险费和住房公积金的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

五、募集资金投资风险

（一）募集资金投资项目实施风险

由于宏观经济形势和市场竞争存在不确定性，公司募集资金投资项目在实施过程中，可能面临产业政策变化、市场环境变化等诸多不确定因素，导致募集资金投资项目的实施将面临不能按期完成，或实际效益不能达到可行性研究报告中的预期收益的实施风险。

（二）募集资金投资项目实施后公司折旧摊销增加的风险

本次募集资金投资项目投产后，公司每年将新增折旧及摊销费用，募集资金投资项目建成达产需要一定的时间，在项目建成投产后一段时间内，其新增折旧将在一定程度

上影响公司的净利润和净资产收益率，公司可能存在由于固定资产折旧大幅增加而导致净利润下降的风险。

六、其他风险

（一）发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行应当中止。若发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过 3 个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，将会出现发行失败的风险。

（二）股价波动风险

公司股票在科创板发行上市后，股票价格不仅取决于公司的经营状况，同时也受宏观政策、经济形势、市场供需、资本市场、投资心理预期及其他不可预测因素的影响，因而存在股票市场价格低于投资者购买价格的风险。同时，科创板股票竞价交易设置了较宽的涨跌幅限制，涨跌幅比例为 20%，其中上市后的前 5 个交易日不设涨跌幅限制，因而公司在科创板发行上市后，存在二级市场股票交易价格出现较大波动的风险。

（三）本次发行摊薄即期回报的风险

2021 年公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率为 17.22%。本次发行后，公司资本实力将得到增强，净资产大幅增加，但由于募集资金投资项目具有一定的投入周期，在短期内难以完全产生效益，因此，公司在发行当年每股收益及净资产收益率受股本摊薄影响出现下降，从而导致公司即期回报被摊薄。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

发行人中文名称：	浙江禾川科技股份有限公司
发行人英文名称：	Zhejiang He Chuan Technology Corporation Limited
注册资本：	11,325.3668 万元
法定代表人：	王项彬
成立日期：	2011 年 11 月 22 日
公司住所及办公地址：	浙江龙游工业园区阜财路 9 号
邮政编码：	324400
电话号码：	0570-7117 888
传真号码：	0570-7882 868
互联网网址：	http://hcfa.cn/
电子信箱：	hcfaxp@hcfa.cn
信息披露和投资者关系部门：	证券事务部
信息披露负责人：	王志斌
信息披露负责人联系电话：	0570-7117 888（转 8039）

二、发行人设立情况

公司系由王项彬、项亨会、梁干、张瑞祥、汪逸飞、吴包兰与丘嵩峰发起设立的股份有限公司。

2011 年 10 月 20 日，王项彬、项亨会、梁干、张瑞祥、汪逸飞、吴包兰与丘嵩峰签订《浙江禾川科技股份有限公司发起人协议书》，同意共同作为发起人出资设立禾川科技，并约定了发起人的权利与义务。

2011 年 10 月 27 日，浙江省工商行政管理局出具《企业名称预先核准通知书》（（浙工商）名称预核内[2011]第 065002 号），同意预先核准王项彬、梁干、吴包兰、汪逸飞、张瑞祥、丘嵩峰与项亨会拟设立的企业名称为“浙江禾川科技股份有限公司”。

2011 年 11 月 11 日，立信会计师事务所有限公司出具《验资报告》（信会师报字（2011）第 50795 号），审验截至 2011 年 11 月 8 日，禾川科技已收到全体股东缴纳的

注册资本合计 1,000 万元，各股东均以货币出资。

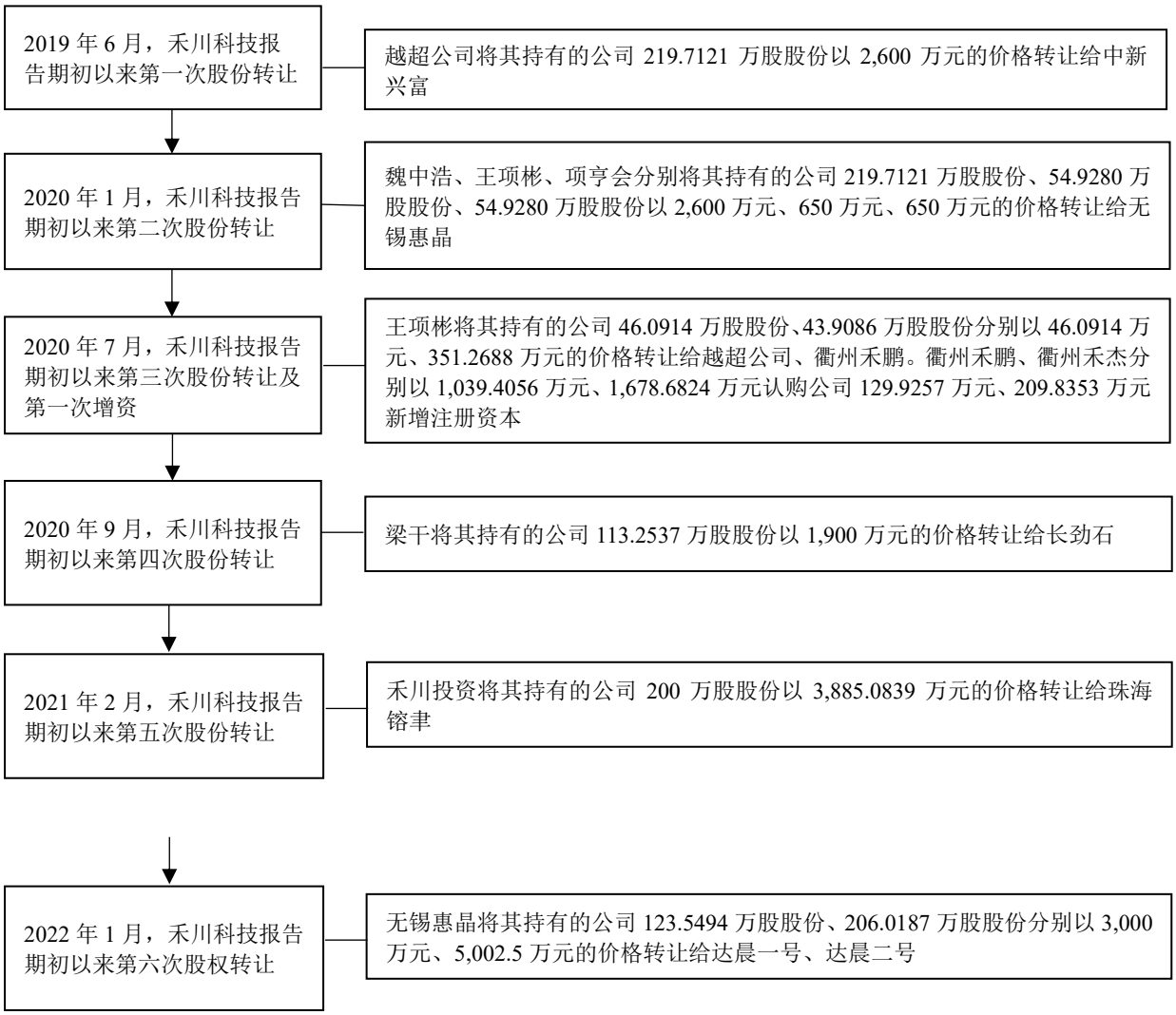
2011 年 11 月 12 日，禾川科技召开了创立大会，审议通过《关于浙江禾川科技股份有限公司筹办情况的报告》、《关于制定<浙江禾川科技股份有限公司章程>的议案》等议案。

2011 年 11 月 22 日，禾川科技完成了设立时的工商登记。

禾川科技设立时的股本结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王项彬	262.00	26.20
2	项亨会	250.00	25.00
3	梁干	178.00	17.80
4	张瑞祥	150.00	15.00
5	汪逸飞	70.00	7.00
6	吴包兰	60.00	6.00
7	丘嵩峰	30.00	3.00
合计		**1,000.00**	**100.00**

三、发行人报告期初以来的股本及股东变化情况



发行人成立于 2011 年 11 月 22 日，成立时候的注册资本为 1,000 万元，关于发行人的成立情况，请详见本招股意向书本节之“二、发行人设立情况”。

截至 2017 年末，发行人的股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王项彬	2,382.9938	21.69
2	越超公司	1,710.0000	15.57
3	禾川投资	1,591.9927	14.49
4	项亨会	1,146.4968	10.44
5	魏中浩	889.4739	8.10
6	龙游联龙	782.6087	7.12
7	徐晓杰	458.5987	4.17

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
8	达晨二号	439.4242	4.00
9	梁干	406.1874	3.70
10	国弘投资	344.2156	3.13
11	张瑞祥	262.0564	2.39
12	鄢鹏飞	262.0564	2.39
13	背影如山	199.6451	1.82
14	达晨一号	109.8561	1.00
合计		**10,985.6058**	**100.00**

（一）2019 年 6 月，禾川科技报告期初以来的第一次股份转让

2019 年 5 月 20 日，中新兴富与越超公司签署《股权转让协议》，约定越超公司将其持有的禾川科技 219.7121 万股股份以 2,600 万元的价格转让给中新兴富。

2019 年 6 月 28 日，公司完成了本次股份转让的工商备案。

本次股份转让完成后，公司的股本结构变更为：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王项彬	2,382.9938	21.69
2	禾川投资	1,591.9927	14.49
3	越超公司	1,490.2879	13.57
4	项亨会	1,146.4968	10.44
5	魏中浩	889.4739	8.10
6	龙游联龙	782.6087	7.12
7	徐晓杰	458.5987	4.17
8	达晨二号	439.4242	4.00
9	梁干	406.1874	3.70
10	国弘投资	344.2156	3.13
11	张瑞祥	262.0564	2.39
12	鄢鹏飞	262.0564	2.39
13	中新兴富	219.7121	2.00
14	背影如山	199.6451	1.82
15	达晨一号	109.8561	1.00
合　计		**10,985.6058**	**100.00**

（二）2020 年 1 月，禾川科技报告期初以来的第二次股份转让

2019 年 12 月 26 日，无锡惠晶与魏中浩、王项彬、项亨会签署《股权转让协议》，约定魏中浩、王项彬、项亨会分别将其持有的公司 219.7121 万股股份、54.9280 万股股份、54.9280 万股股份以 2,600 万元、650 万元、650 万元的价格转让给无锡惠晶。

2020 年 1 月 14 日，公司完成了本次股份转让的工商备案。

本次股份转让完成后，公司的股本结构变更为：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王项彬	2,328.0658	21.19
2	禾川投资	1,591.9927	14.49
3	越超公司	1,490.2879	13.57
4	项亨会	1,091.5688	9.94
5	龙游联龙	782.6087	7.12
6	魏中浩	669.7618	6.10
7	徐晓杰	458.5987	4.17
8	达晨二号	439.4242	4.00
9	梁干	406.1874	3.70
10	国弘投资	344.2156	3.13
11	无锡惠晶	329.5681	3.00
12	张瑞祥	262.0564	2.39
13	鄢鹏飞	262.0564	2.39
14	中新兴富	219.7121	2.00
15	背影如山	199.6451	1.82
16	达晨一号	109.8561	1.00
合 计		**10,985.6058**	**100.00**

（三）2020 年 7 月，禾川科技报告期初以来的第三次股份转让及第一次增资

2020 年 6 月 25 日，王项彬与衢州禾鹏签订《股权转让协议》，王项彬将其持有的禾川科技 43.9086 万股作价 351.2688 万元转让给衢州禾鹏。

2020 年 6 月 25 日，王项彬与越超公司签订《股权转让协议》，王项彬将其持有的

禾川科技 46.0914 万股作价 46.0914 万元转让给越超公司。

2020 年 6 月 25 日，禾川科技召开 2020 年第一次临时股东大会，同意衢州禾鹏对禾川科技增资 1,039.4056 万元，其中：增加禾川科技注册资本 129.9257 万元，计入资本公积 909.4799 万元；衢州禾杰对禾川科技增资 1,678.6824 万元，其中：增加禾川科技注册资本 209.8353 万元，计入资本公积 1,468.8471 万元，上述增资完成后，禾川科技注册资本将增加至 11,325.3668 万元；同意王项彬以 46.0914 万元向越超公司转让股份 46.0914 万股，以 351.2688 万元向衢州禾鹏转让股份 43.9086 万股。

为保证越超公司持有的股份不因公司设立衢州禾鹏、衢州禾杰作为员工持股平台对公司增资而被稀释，王项彬向越超公司转让股份 46.0914 万股，定价为 1 元/股。

衢州禾鹏、衢州禾杰系发行人的员工持股平台，衢州禾鹏、衢州禾杰本次股权转让及增资价格系参照公司当期整体估值并考虑激励员工目的而确定。

2020 年 7 月 22 日，公司完成了本次增资的工商变更登记及本次股份转让的工商备案。

2020 年 12 月 16 日，天健出具“天健验[2020]615 号”验资报告，截至 2020 年 12 月 16 日止，公司已收到衢州禾鹏、衢州禾杰缴纳的新增注册资本 339.7610 万元，计入资本公积 2,378.3270 万元，公司累计实收股本 11,325.3668 万元。

本次股份转让和增资完成后，公司的股本结构变更为：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王项彬	2,238.0658	19.76
2	禾川投资	1,591.9927	14.06
3	越超公司	1,536.3793	13.57
4	项亨会	1,091.5688	9.64
5	龙游联龙	782.6087	6.91
6	魏中浩	669.7618	5.91
7	徐晓杰	458.5987	4.05
8	达晨二号	439.4242	3.88
9	梁干	406.1874	3.59
10	国弘投资	344.2156	3.04
11	无锡惠晶	329.5681	2.91
12	张瑞祥	262.0564	2.31

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
13	鄢鹏飞	262.0564	2.31
14	中新兴富	219.7121	1.94
15	衢州禾杰	209.8353	1.85
16	背影如山	199.6451	1.76
17	衢州禾鹏	173.8343	1.53
18	达晨一号	109.8561	0.97
合计		**11,325.3668**	**100.00**

（四）2020 年 9 月，禾川科技报告期初以来的第四次股份转让

2020 年 8 月 10 日，长劲石与梁干签署《股份转让协议》，约定梁干将其持有的禾川科技 113.2537 万股股份以 1,900 万元的价格转让给长劲石。

2020 年 9 月 4 日，公司完成了本次股份转让的工商备案。

本次股份转让完成后，公司的股本结构变更为：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王项彬	2,238.0658	19.76
2	禾川投资	1,591.9927	14.06
3	越超公司	1,536.3793	13.57
4	项亨会	1,091.5688	9.64
5	龙游联龙	782.6087	6.91
6	魏中浩	669.7618	5.91
7	徐晓杰	458.5987	4.05
8	达晨二号	439.4242	3.88
9	国弘投资	344.2156	3.04
10	无锡惠晶	329.5681	2.91
11	梁干	292.9337	2.59
12	张瑞祥	262.0564	2.31
13	鄢鹏飞	262.0564	2.31
14	中新兴富	219.7121	1.94
15	衢州禾杰	209.8353	1.85
16	背影如山	199.6451	1.76
17	衢州禾鹏	173.8343	1.53

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
18	长劲石	113.2537	1.00
19	达晨一号	109.8561	0.97
合　计		**11,325.3668**	**100.00**

（五）2021 年 2 月，禾川科技报告期初以来的第五次股份转让

2021 年 1 月 28 日，珠海镕聿与禾川投资、王项彬签署《股权转让协议》，约定珠海镕聿以 3,885.0839 万元的价格受让禾川投资所持有的禾川科技 200 万股股份。

2021 年 2 月 1 日，公司完成了本次股份转让的工商备案。

本次股份转让完成后，公司的股本结构变更为：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王项彬	2,238.0658	19.76
2	越超公司	1,536.3793	13.57
3	禾川投资	1,391.9927	12.29
4	项亨会	1,091.5688	9.64
5	龙游联龙	782.6087	6.91
6	魏中浩	669.7618	5.91
7	徐晓杰	458.5987	4.05
8	达晨二号	439.4242	3.88
9	国弘投资	344.2156	3.04
10	无锡惠晶	329.5681	2.91
11	梁干	292.9337	2.59
12	张瑞祥	262.0564	2.31
13	鄢鹏飞	262.0564	2.31
14	中新兴富	219.7121	1.94
15	衢州禾杰	209.8353	1.85
16	珠海镕聿	200.0000	1.77
17	背影如山	199.6451	1.76
18	衢州禾鹏	173.8343	1.53
19	长劲石	113.2537	1.00
20	达晨一号	109.8561	0.97
合　计		**11,325.3668**	**100.00**

（六）2022 年 1 月，禾川科技报告期初以来的第六次股份转让

2022 年 1 月 21 日，无锡惠晶与达晨一号、达晨二号签署《股权转让协议》，约定达晨一号、达晨二号分别以 3,000 万元、5,002.5 万元的价格受让无锡惠晶所持有的禾川科技 123.5494 万股股份、206.0187 万股股份。

本次股份转让完成后，公司的股本结构变更为：

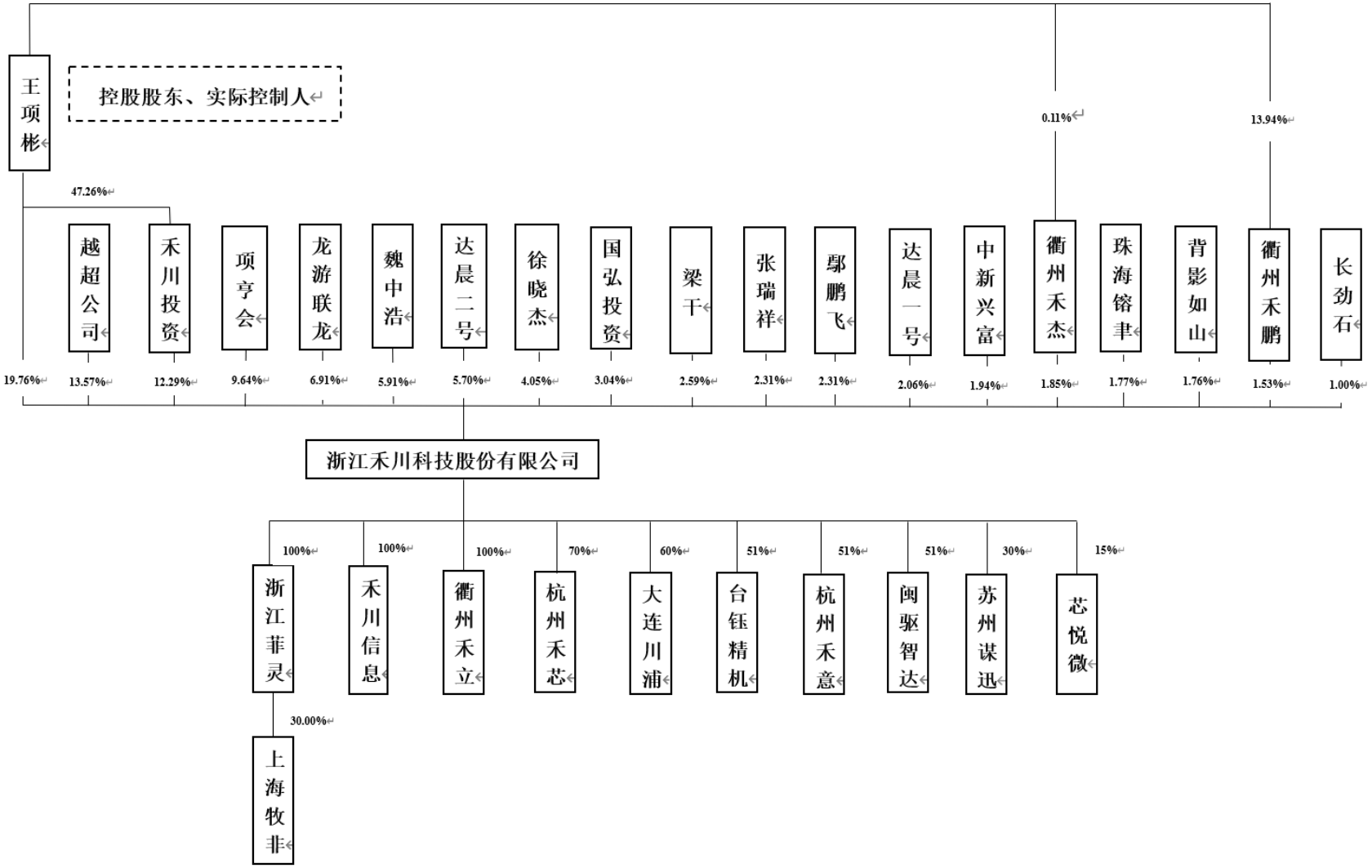
序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王项彬	2,238.0658	19.76
2	越超公司	1,536.3793	13.57
3	禾川投资	1,391.9927	12.29
4	项亨会	1,091.5688	9.64
5	龙游联龙	782.6087	6.91
6	魏中浩	669.7618	5.91
7	达晨二号	645.4429	5.70
8	徐晓杰	458.5987	4.05
9	国弘投资	344.2156	3.04
10	梁干	292.9337	2.59
11	张瑞祥	262.0564	2.31
12	鄢鹏飞	262.0564	2.31
13	达晨一号	233.4055	2.06
14	中新兴富	219.7121	1.94
15	衢州禾杰	209.8353	1.85
16	珠海镕聿	200.0000	1.77
17	背影如山	199.6451	1.76
18	衢州禾鹏	173.8343	1.53
19	长劲石	113.2537	1.00
合 计		**11,325.3668**	**100.00**

四、发行人重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组的情况。

五、发行人的股权结构

截至本招股意向书签署之日，发行人股权结构如下：


王项彬
控股股东、实际控制人
19.76%
47.26%
越超公司
13.57%
禾川投资
12.29%
项亨会
9.64%
龙游联龙
6.91%
魏中浩
5.91%
达晨二号
5.70%
徐晓杰
4.05%
国弘投资
3.04%
梁干
2.59%
张瑞祥
2.31%
鄢鹏飞
2.31%
达晨一号
2.06%
中新兴富
1.94%
0.11%
衢州禾杰
1.85%
珠海镕聿
1.77%
背影如山
1.76%
13.94%
衢州禾鹏
1.53%
长劲石
1.00%
浙江禾川科技股份有限公司
100%
浙江菲灵
30.00%
上海牧非
100%
禾川信息
100%
衢州禾立
70%
杭州禾芯
60%
大连川浦
51%
台钰精机
51%
杭州禾意
51%
闽驱智达
30%
苏州谋迅
15%
芯悦微

六、发行人控股子公司、参股公司及分公司

截至 2022 年 3 月 16 日，发行人共拥有 8 家控股子公司，2 家分公司，3 家参股公司。

发行人各控股子公司和分公司的业务关系如下：

公司名称	持股比例	成立时间	主要业务定位
浙江菲灵	100%	2019 年 9 月 4 日	定位为研发、生产和销售传感类产品，暂无实际经营
禾川信息	100%	2014 年 12 月 18 日	定位为数字化工厂整体解决方案，暂无实际经营
衢州禾立	100%	2018 年 6 月 14 日	研发、生产和销售压铸件、模具等
杭州禾芯	70%	2019 年 9 月 4 日	研发和销售工控芯片
大连川浦	60%	2017 年 12 月 3 日	研发和销售工业软件
台钰精机	51%	2020 年 4 月 15 日	研发、生产和销售数控机床
闽驱智达	51%	2021 年 12 月 29 日	研发和销售圆纬机控制系统，暂无实际经营
杭州禾意	51%	2021 年 12 月 31 日	研发和销售特种缝制系统，暂无实际经营
浙江禾川科技股份有限公司深圳分公司	-	2015 年 7 月 13 日	研发伺服驱动器
浙江禾川科技股份有限公司杭州分公司	-	2017 年 1 月 10 日	研发 PLC、编码器等

（一）发行人的控股子公司

1、浙江菲灵

（1）基本情况

企业名称	浙江菲灵传感技术有限公司
成立日期	2019 年 9 月 4 日
注册资本	2,000 万元
实收资本	2,000 万元
注册地址/主要生产经营地	浙江省杭州市临安区青山湖街道大园路 958 号科创大楼 B 座 845
经营范围	传感技术开发、技术服务、技术咨询；传感器、编码器、测量仪器、工业相机、智能相机、视觉控制器、条码阅码器及电子和光电零件、计算机软件、电子产品的研发、销售、技术服务、技术咨询；货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主营业务及其与发行人主营业务的关系	定位为研发、生产和销售传感类产品，暂无实际经营
股东及持股比例	禾川科技持有 100%的股权

（2）主要财务数据

浙江菲灵最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	1,466.07
净资产	1,140.42
净利润	-28.75
是否经审计	经天健审计

2、禾川信息

（1）基本情况

企业名称	浙江禾川信息工程有限公司
成立日期	2014 年 12 月 18 日
注册资本	500 万元
实收资本	0 元
注册地址/主要生产经营地	浙江省衢州市柯城区白云街道芹江东路 288 号 3 幢 312 室
经营范围	软件、信息化系统集成，工业信息工程服务，自动化产品及软件的研发、销售
主营业务及其与发行人主营业务的关系	定位为数字化工厂整体解决方案，暂无实际经营
股东及持股比例	禾川科技持有 100%的股权

（2）主要财务数据

禾川信息最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	0.42
净资产	-0.13
净利润	-0.06

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
是否经审计	经天健审计

3、衢州禾立

（1）基本情况

企业名称	衢州禾立五金制品有限公司
成立日期	2018 年 6 月 14 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
注册地/主要生产经营地	衢州市龙游县浙江龙游经济开发区凤坤路 11 号
经营范围	五金制品、模具、机械配件生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	研发、生产和销售压铸件、模具等
股东及持股比例	禾川科技持有 100%的股权

（2）主要财务数据

衢州禾立最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	3,180.37
净资产	60.75
净利润	-94.82
是否经审计	经天健审计

4、杭州禾芯

（1）基本情况

企业名称	杭州禾芯半导体有限公司
成立日期	2019 年 9 月 4 日
注册资本	100 万元
实收资本	70 万元
注册地/主要生产经营地	浙江省杭州市临安区青山湖街道大园路 958 号科创大楼 B 座 8 楼 844

	室
经营范围	集成电路产品、电子产品、通信设备、软件的研发、销售、技术咨询、技术服务、技术转让；货物进出口、技术进出口、企业事务代理。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	研发和销售工控芯片
股东及持股比例	禾川科技持有 70%股权，张宇持有 30%股权

（2）主要财务数据

杭州禾芯最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	2,624.99
净资产	-189.40
净利润	10.90
是否经审计	经天健审计

5、大连川浦

（1）基本情况

企业名称	大连川浦智能科技有限公司
成立日期	2017 年 12 月 3 日
注册资本	200 万元
实收资本	130 万元
注册地/主要生产经营地	辽宁省大连高新技术产业园区广贤路 133 号赛伯乐大厦 10 层 1005-2、1005-3 室
经营范围	信息技术咨询服务、信息系统集成服务、互联网信息服务；通行设备、电子产品、机械设备技术开发、咨询、技术转让；货物进出口、技术进出口；国内一般贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	研发和销售工业软件
股东及持股比例	禾川科技持有 60%的股权，张一军持有 30%股权，龚永华持有 10%股权

（2）主要财务数据

大连川浦最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	70.99
净资产	50.37
净利润	3.42
是否经审计	经天健审计

6、台钰精机

（1）基本情况

企业名称	台钰精机（浙江）有限公司
成立日期	2020 年 4 月 15 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	740 万元
注册地/主要生产经营地	浙江省衢州市龙游县模环乡浙江龙游经济开发区北斗大道 80-1 号富民产业园 7 号厂房 2 楼
经营范围	一般项目：金属切削机床制造（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）。许可项目：货物进出口（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，具体经营项目以审批结果为准）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	研发、生产和销售数控机床
股东及持股比例	禾川科技持有 51%的股权，徐华杰持有 49%股权

（2）主要财务数据

台钰精机最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	3,015.14
净资产	343.80
净利润	-357.05
是否经审计	经天健审计

7、闽驱智达

（1）基本情况

企业名称	闽驱智达（泉州）科技有限公司
成立日期	2021 年 12 月 29 日
注册资本	100 万元
实收资本	51 万元
注册地/主要生产经营地	福建省泉州市丰泽区北峰街道霞美社区霞贤路 300 号软件园研发楼 7 号楼 202
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；软件开发；软件销售；人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；工业互联网数据服务；工业自动控制系统装置销售；物联网技术研发；物联网应用服务；物联网技术服务；纺织专用设备制造；纺织专用设备销售；电子元器件制造；电子元器件批发；电子专用设备制造；电子专用设备销售；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	研发和销售圆纬机控制系统，暂无实际经营
股东及持股比例	禾川科技持有 51%股权，林志鹏持有 29%股权，黄成坚持有 20%股权

（2）主要财务数据

闽驱智达最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	-
净资产	-
净利润	-
是否经审计	经天健审计

8、杭州禾意

（1）基本情况

企业名称	杭州禾意智能科技有限公司
成立日期	2021 年 12 月 31 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	110 万元
注册地/主要生产经营地	浙江省杭州市临安区青山湖街道大园路 1155 号创业广场 B 座 502-33 工位
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；机械设备研发；工程和技术研究和试验发展；工业互联网

	数据服务；服装辅料销售；箱包销售；缝制机械销售；纺织专用测试仪器销售(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	开发特种缝制系统，暂无实际经营
股东及持股比例	禾川科技持有 51%股权，诸暨美川软件有限公司持有 49%股权

（2）主要财务数据

杭州禾意最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	-
净资产	-
净利润	-
是否经审计	经天健审计

（二）发行人的参股公司

截至 2022 年 3 月 16 日，发行人拥有 3 家参股公司，具体情况如下：

1、芯悦微

企业名称	无锡芯悦微电子有限公司
成立日期	2018 年 12 月 12 日
发行人入股时间	2021 年 3 月 2 日
注册资本	235.30 万元
注册地/主要生产经营地	无锡市滨湖区锦溪路 100 号科教创业园 3 号楼 702
经营范围	许可项目：技术进出口；货物进出口；进出口代理（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：集成电路芯片设计及服务；集成电路销售；电子产品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务	芯片研发
发行人出资金额及持股比例	禾川科技持有 15.00%的股权，对应注册资本 35.30 万元
控股方	王钰

2、苏州谋迅

企业名称	苏州谋迅智能科技有限公司
成立日期	2019 年 4 月 17 日
发行人入股时间	截至 2022 年 3 月 16 日，尚在办理工商变更登记
注册资本	400 万元
注册地/主要生产经营地	苏州工业园区汀兰巷 192 号 B14 幢 302 室
经营范围	从事智能科技、工业控制系统领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；销售：智能设备、自动化设备、工业控制设备及相关软件；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	工业运动控制系统的研发、生产和销售
发行人出资金额及持股比例	禾川科技持有 30.00%的股权，对应注册资本 120.00 万元
控股方	无

3、上海牧非

企业名称	上海牧非科技有限公司
成立日期	2021 年 12 月 28 日
发行人入股时间	2022 年 3 月 4 日
注册资本	71.43 万元
注册地/主要生产经营地	上海市奉贤区南桥镇南桥路 377 号 1 幢
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；智能机器人的研发；机械设备销售；仪器仪表销售；电子产品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
主营业务	工业机器人控制系统的研发、生产、销售
发行人出资金额及持股比例	浙江菲灵持有 30.00%的股权，对应注册资本 21.43 万元
控股方	上海牧飞兄弟企业管理合伙企业（有限合伙）

（三）发行人的分公司

截至 2022 年 3 月 16 日，发行人拥有 2 家分公司，具体情况如下：

1、禾川科技深圳分公司

企业名称	浙江禾川科技股份有限公司深圳分公司
成立日期	2015 年 7 月 13 日
负责人	鄢鹏飞

营业场所	深圳市宝安区新安街道留仙二路中粮商务公园 3 栋 803A
经营范围	一般经营项目是：工业自动化产品及软件的研发；可编程控制器、触摸屏、变频器销售；工业自动化设备及软件的销售；电力、电气、电子设备、电子元器件、芯片、自动化控制设备及其技术的进出口业务。（以上涉及许可证的凭证经营，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、禾川科技杭州分公司

企业名称	浙江禾川科技股份有限公司杭州分公司
成立日期	2017 年 1 月 10 日
负责人	鄢鹏飞
营业场所	浙江省杭州市余杭区五常街道衢海大厦 4 幢 401-1 室
经营范围	技术开发：软硬件；研发、系统集成、技术咨询：可编程控制器、触摸屏、变频器、伺服电机及编码器、伺服驱动器、机器人控制器及本体、CNC 多轴控制器、电动汽车电机控制器及电机、太阳能光伏逆变器、工业信息化软件

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

发行人的控股股东、实际控制人为王项彬。本次发行前，王项彬直接持有发行人19.76%的股份，分别持有禾川投资、衢州禾杰、衢州禾鹏 47.26%、0.11%、13.94%的财产份额。同时，王项彬为禾川投资、衢州禾鹏和衢州禾杰的执行事务合伙人，禾川投资、衢州禾杰、衢州禾鹏分别持有公司 12.29%、1.85%、1.53%的股份。王项彬通过禾川投资、衢州禾杰和衢州禾鹏间接持有发行人 6.02%的股份，直接和间接合计持有发行人25.79%的股份。王项彬通过禾川投资、衢州禾杰和衢州禾鹏间接控制发行人 15.67%股份的表决权，合计控制发行人 35.43%股份的表决权。

王项彬，男，中国国籍，无境外永久居留权，住所为浙江省龙游县石佛乡石佛村商业路****号，身份证号码为 33082519740715****。王项彬的简历详见本招股意向书之“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“1、董事”。

（二）控股股东和实际控制人持有发行人股份的质押或其他权利争议

本公司控股股东、实际控制人直接或间接持有的本公司股份不存在质押、冻结、股

份受限或其他有争议的情况。

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业的情况

截至本招股意向书签署日，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业情况具体如下：

1、禾川投资

企业名称	衢州禾川投资管理中心（有限合伙）
成立日期	2014 年 12 月 24 日
出资额	849.8889 万元
执行事务合伙人	王项彬
主要经营场所	浙江省衢州市龙游县龙洲街道平政路 327-8 号 101 室
经营范围	投资管理服务；投资咨询服务；对外投资

截至本招股意向书签署日，禾川投资的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	王项彬	401.6391	47.26	普通合伙人
2	商永权	120.0000	14.12	有限合伙人
3	翁小一	75.8917	8.93	有限合伙人
4	童文邹	39.6861	4.67	有限合伙人
5	廖晓龙	32.9700	3.88	有限合伙人
6	王　存	27.4750	3.23	有限合伙人
7	赵勇军	27.4750	3.23	有限合伙人
8	陈建权	27.4750	3.23	有限合伙人
9	黄孟东	21.9800	2.59	有限合伙人
10	余　群	9.1583	1.08	有限合伙人
11	鄢海军	6.1056	0.72	有限合伙人
12	吴大军	6.1056	0.72	有限合伙人
13	周瑞朋	6.1056	0.72	有限合伙人
14	姚太云	4.5792	0.54	有限合伙人
15	李菲菲	3.0528	0.36	有限合伙人
16	项亨敖	3.0528	0.36	有限合伙人
17	朱　娥	3.0528	0.36	有限合伙人

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
18	陈祥武	3.0528	0.36	有限合伙人
19	刘汉森	3.0528	0.36	有限合伙人
20	杨伟华	2.4422	0.29	有限合伙人
21	陈　达	1.8317	0.22	有限合伙人
22	陈碎琴	1.8317	0.22	有限合伙人
23	胡杭生	1.2211	0.14	有限合伙人
24	陈飞鹏	1.2211	0.14	有限合伙人
25	项亨贵	1.2211	0.14	有限合伙人
26	黄闻才	1.2211	0.14	有限合伙人
27	徐　胜	1.2211	0.14	有限合伙人
28	钱裕平	1.2211	0.14	有限合伙人
29	付金龙	1.2211	0.14	有限合伙人
30	华海林	1.2211	0.14	有限合伙人
31	韦玉合	1.2211	0.14	有限合伙人
32	蒋吉良	1.2211	0.14	有限合伙人
33	李九二	1.2211	0.14	有限合伙人
34	尤晓波	1.2211	0.14	有限合伙人
35	琚建平	1.2211	0.14	有限合伙人
36	徐彩娥	0.9922	0.12	有限合伙人
37	周　颇	0.9158	0.11	有限合伙人
38	许　富	0.9158	0.11	有限合伙人
39	徐慧莲	0.9158	0.11	有限合伙人
40	唐明峰	0.6106	0.07	有限合伙人
41	王子轶	0.6106	0.07	有限合伙人
42	苏志祥	0.6106	0.07	有限合伙人
43	林　祥	0.4274	0.05	有限合伙人
合计		**849.8889**	**100.00**	——

2017 年 2 月至 6 月，发行人部分管理层的亲友、部分员工以及 2 家经销商的员工受让了王项彬持有的禾川投资部分财产份额，通过禾川投资间接持有发行人股份。经折算后，上述投资者间接受让发行人股份的受让价格为 8 元/股或 7 元/股。因本次财产份额转让系于 2017 年陆续发生，涉及人员较多，经协商，上述投资者同意暂不进行工商

变更登记，统一由王项彬代持，该等投资者的身份及其受让公司股份、对应在禾川投资的出资额具体情况如下：

序号	姓名	投资者身份/职务	禾川投资出资额（万元）	支付对价（万元）	对应禾川科技的股份数（万股）	对应禾川科技的单价（元/股）
1	廖晓龙	时任发行人经销商杭州展川自动化科技有限公司的执行董事、总经理，现持有成都卡诺普机器人技术股份有限公司 3.8499%股份	32.9700	378.00	54	7
2	黄孟东	时任发行人经销商昆山丰高自动化科技有限公司业务经理	21.9800	252.00	36	7
3	余　群	时任发行人证券事务代表	6.1056	70.00	10	7
			3.0528	40.00	5	8
4	周瑞朋	王志斌朋友，时任温州联合电子商务有限公司业务经理	6.1056	80.00	10	8
5	吴大军	项亨会朋友，酒类贸易个体户	6.1056	80.00	10	8
6	鄢海军	鄢鹏飞朋友，时任广州天玺电子科技有限公司运营总监	6.1056	80.00	10	8
7	耿振强	王志斌朋友，时任浙江奥康鞋业股份有限公司财务管理中心总监	5.4950	72.00	9	8
8	姚太云	鄢鹏飞亲属，时任上饶市宏瑾机电设备有限公司执行董事、总经理	4.5792	60.00	7.5	8
9	项亨敖	项亨会兄弟，五金类贸易个体户	3.0528	40.00	5	8
10	朱　娥	项亨会亲属，时任浙江乐清第二人民医院主管药师	3.0528	40.00	5	8
11	李菲菲	王项彬堂弟的配偶，自由职业	3.0528	40.00	5	8
12	陈祥武	王志斌朋友，时任奥康国际电子商务有限公司部门负责人	3.0528	40.00	5	8
13	刘汉森	王志斌朋友，时任浙江奥康鞋业股份有限公司员工	3.0528	40.00	5	8

序号	姓名	投资者身份/职务	禾川投资出资额（万元）	支付对价（万元）	对应禾川科技的股份数（万股）	对应禾川科技的单价（元/股）
14	张爱青	项亨会亲属,包装贸易个体户	3.0528	40.00	5	8
15	杨伟华	王志斌朋友，时任奥康渠道本部总经理	2.4422	32.00	4	8
16	翁　衡	王志斌朋友,时任浙江奥康鞋业股份有限公司财务人员	1.9080	25.00	3.125	8
17	陈　达	项亨会朋友，服装贸易个体户	1.8317	24.00	3	8
18	陈碎琴	项亨会朋友，时任乐清市七里港南来顺酒店经理	1.8317	24.00	3	8
19	胡瑞坤	叶亚剑朋友，届时从事服装行业居间服务	1.5264	20.00	2.5	8
20	胡杭生	项亨会朋友，届时任职于成都市金牛杭生鞋业经营部	1.2211	16.00	2	8
21	陈飞鹏	项亨会朋友，时任重庆鹏侨机电设备有限公司执行董事、总经理	1.2211	16.00	2	8
22	项亨贵	项亨会兄弟，五金类贸易个体户	1.2211	16.00	2	8
23	黄闻才	项亨会朋友，时任浙江伯特利密封有限公司会计	1.2211	16.00	2	8
24	徐　胜	王项彬的表哥，建材个体户	1.2211	16.00	2	8
25	钱裕平	时任发行人电机研发副总监	1.2211	16.00	2	8
26	韦玉合	时任发行人制造中心 IE 管理部副经理	1.2211	16.00	2	8
27	蒋吉良	时任发行人制造中心电机组装部副经理	1.2211	16.00	2	8
28	李九二	时任发行人电机品质部经理	1.2211	16.00	2	8
29	尤晓波	时任发行人 NPI 及项目经理	1.2211	16.00	2	8
30	琚建平	叶亚剑朋友，时任浙江龙游农村商业银行股份有限公司员工	1.2211	16.00	2	8
31	付金龙	时任发行人经销商昆山丰高自动化科技有限公司业务经理	1.2211	14.00	2	7
32	华海林	时任发行人经销商昆山丰高自动化科技有	1.2211	14.00	2	7

序号	姓名	投资者身份/职务	禾川投资出资额（万元）	支付对价（万元）	对应禾川科技的股份数（万股）	对应禾川科技的单价（元/股）
		限公司业务经理、昆山新创铭电子有限公司执行董事、总经理				
33	徐彩娥	华振新配偶，时任浙江吉成新材股份有限公司采购人员	0.9922	13.00	1.625	8
34	周　颇	时任发行人工程中心总监	0.9158	12.00	1.5	8
35	许　富	时任发行人产品结构部经理	0.9158	12.00	1.5	8
36	徐慧莲	时任发行人供应链中心采购管理部采购员	0.9158	12.00	1.5	8
37	苏志祥	时任发行人司机	0.6106	8.00	1	8
38	王子轶	时任发行人电子工程部副经理	0.6106	8.00	1	8
39	唐明峰	时任发行人电机组装部经理	0.6106	8.00	1	8
40	吴春波	时任发行人车间副主任	0.6106	8.00	1	8
41	林　祥	时任发行人工程师	0.4274	5.60	0.7	8
42	林艳艳	王志斌亲属，时任报喜鸟控股股份有限公司设计师	0.3816	5	0.625	8
合计			**143.2215**	**1,772.60**	**234.575**	—

以上投资者在受让财产份额过程中，存在受让价格不一致的情形。其中，在发行人经销商中任职或持股的员工廖晓龙、黄孟东、付金龙、华海林对应发行人股份的受让价格为 7 元/股，其他公司员工及亲友的受让价格为 8 元/股；余群作为管理团队的朋友于 2017 年 3 月以 8 元/股的价格受让了 5 万股，后因其确定将入职公司任证券事务代表，因此于 2017 年 6 月又以 7 元/股的价格认受让 10 万股。上述合伙人已于 2017 年将上述财产份额转让款支付完毕。

2017 年参与受让禾川投资财产份额的有限合伙人中，耿振强、张爱青、翁衡、吴春波、林艳艳、胡瑞坤因其个人原因于 2018 年 7 月至 2019 年 11 月期间陆续退出，其各自所持出资额由王项彬按照原投资金额加计一定利息作价受让。

为明晰股权，2019 年 12 月 25 日，王项彬根据 2017 年财产份额转让的实际情况，

与廖晓龙、黄孟东等 36 名自然人签订了《财产份额转让协议》，将其持有的禾川投资 130.247 万元的财产份额转让给上述 36 名投资者，本次财产份额转让经合伙人会议同意并经龙游县市场监督管理局核准登记，各投资者就本次代持解除的过程进行了确认，王项彬就本次转让缴纳了个人所得税。

综上，禾川投资 2017 年至 2019 年 12 月期间曾存在工商登记出资结构与实际情况不符的情形，该等代持的情况已于 2019 年 12 月通过财产份额转让给实际持有出资投资者并进行显名登记的方式予以还原，代持情形已依法解除，不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。

2、衢州禾杰

企业名称	衢州禾杰企业管理咨询中心（有限合伙）
成立日期	2020 年 7 月 1 日
出资额	1,678.6824 万元
执行事务合伙人	王项彬
主要经营场所	浙江省衢州市龙游县模环乡浙江龙游经济开发区金星大道 2 号管委会大楼 1002 室
经营范围	一般项目：社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；财务咨询；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）

衢州禾杰为发行人员工持股平台之一，截至本招股意向书签署日，衢州禾杰的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	王项彬	1.87	0.11	普通合伙人
2	王志斌	496.00	29.55	有限合伙人
3	华振新	251.20	14.96	有限合伙人
4	叶亚剑	240.00	14.30	有限合伙人
5	王盛洪	128.00	7.63	有限合伙人
6	李红昌	112.00	6.67	有限合伙人
7	余　群	80.00	4.77	有限合伙人
8	苏洪欢	56.00	3.34	有限合伙人
9	左　涛	40.00	2.38	有限合伙人
10	张军锋	40.00	2.38	有限合伙人
11	陈友智	29.68	1.77	有限合伙人

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
12	陈同文	29.68	1.77	有限合伙人
13	吴长银	24.00	1.43	有限合伙人
14	冯大秋	19.28	1.15	有限合伙人
15	王京华	16.00	0.95	有限合伙人
16	汤江川	16.00	0.95	有限合伙人
17	陈田祥	14.57	0.87	有限合伙人
18	肖树浩	14.40	0.86	有限合伙人
19	梁振中	11.84	0.71	有限合伙人
20	黄立科	11.28	0.67	有限合伙人
21	陈楚涛	9.92	0.59	有限合伙人
22	钱新强	9.68	0.58	有限合伙人
23	尤晓波	9.60	0.57	有限合伙人
24	张俊花	9.60	0.57	有限合伙人
25	苏灿涛	8.08	0.48	有限合伙人
合计		**1,678.68**	**100.00**	——

3、衢州禾鹏

企业名称	衢州禾鹏企业管理咨询中心（有限合伙）
成立日期	2020 年 7 月 1 日
出资额	1,390.6744 万元
执行事务合伙人	王项彬
主要经营场所	浙江省衢州市龙游县模环乡浙江龙游经济开发区金星大道 2 号管委会大楼 1001 室
经营范围	一般项目：社会经济咨询服务；企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；财务咨询（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）

衢州禾鹏为发行人员工持股平台之一，截至本招股意向书签署日，衢州禾鹏的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	王项彬	193.87	13.94	普通合伙人
2	鄢鹏飞	528.00	37.97	有限合伙人

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
3	何云壮	120.00	8.63	有限合伙人
4	张源源	96.00	6.90	有限合伙人
5	李　波	84.80	6.10	有限合伙人
6	钱裕平	34.40	2.47	有限合伙人
7	杨　文	29.60	2.13	有限合伙人
8	王　耀	24.00	1.73	有限合伙人
9	郑军志	24.00	1.73	有限合伙人
10	李虎彪	24.00	1.73	有限合伙人
11	陈　涛	24.00	1.73	有限合伙人
12	董国伟	24.00	1.73	有限合伙人
13	朱文君	24.00	1.73	有限合伙人
14	付德光	24.00	1.73	有限合伙人
15	危　超	16.00	1.15	有限合伙人
16	张　杨	16.00	1.15	有限合伙人
17	沈　伟	16.00	1.15	有限合伙人
18	鄢雁翔	16.00	1.15	有限合伙人
19	许　富	9.60	0.69	有限合伙人
20	周　颇	8.00	0.58	有限合伙人
21	林　祥	8.00	0.58	有限合伙人
22	朱海军	8.00	0.58	有限合伙人
23	穆志东	8.00	0.58	有限合伙人
24	胡　陈	8.00	0.58	有限合伙人
25	舒　尚	8.00	0.58	有限合伙人
26	洪　健	8.00	0.58	有限合伙人
27	王子轶	6.40	0.46	有限合伙人
合计		**1,390.67**	**100.00**	——

（四）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东

截至本招股意向书签署日，除王项彬以外，其他持有公司 5%以上股份的主要股东为越超公司、禾川投资、项亨会、龙游联龙、魏中浩，该等股东的基本情况如下：

1、越超公司

截至本招股意向书签署日，越超公司持有公司 13.57%的股份，其基本情况如下：

企业名称	Alpha Achieve Limited（越超有限公司）
成立日期	2008 年 7 月 9 日
注册地址	Suite 2210-12,22/F Two Pacific, 88 Queensway, Admiralty, Hong Kong（香港金钟金钟道 88 号太古广场二期 22 楼 2210-12 室）
主要经营地	中国香港
已发行股份	323,114,995 普通股
已发行股份的已缴总款额	港币 413,194,993 元
主营业务	Investment Holding（投资及投资管理）
主营业务与公司主营业务的关系	与公司主营业务无关
实际控制人	Feng Deng

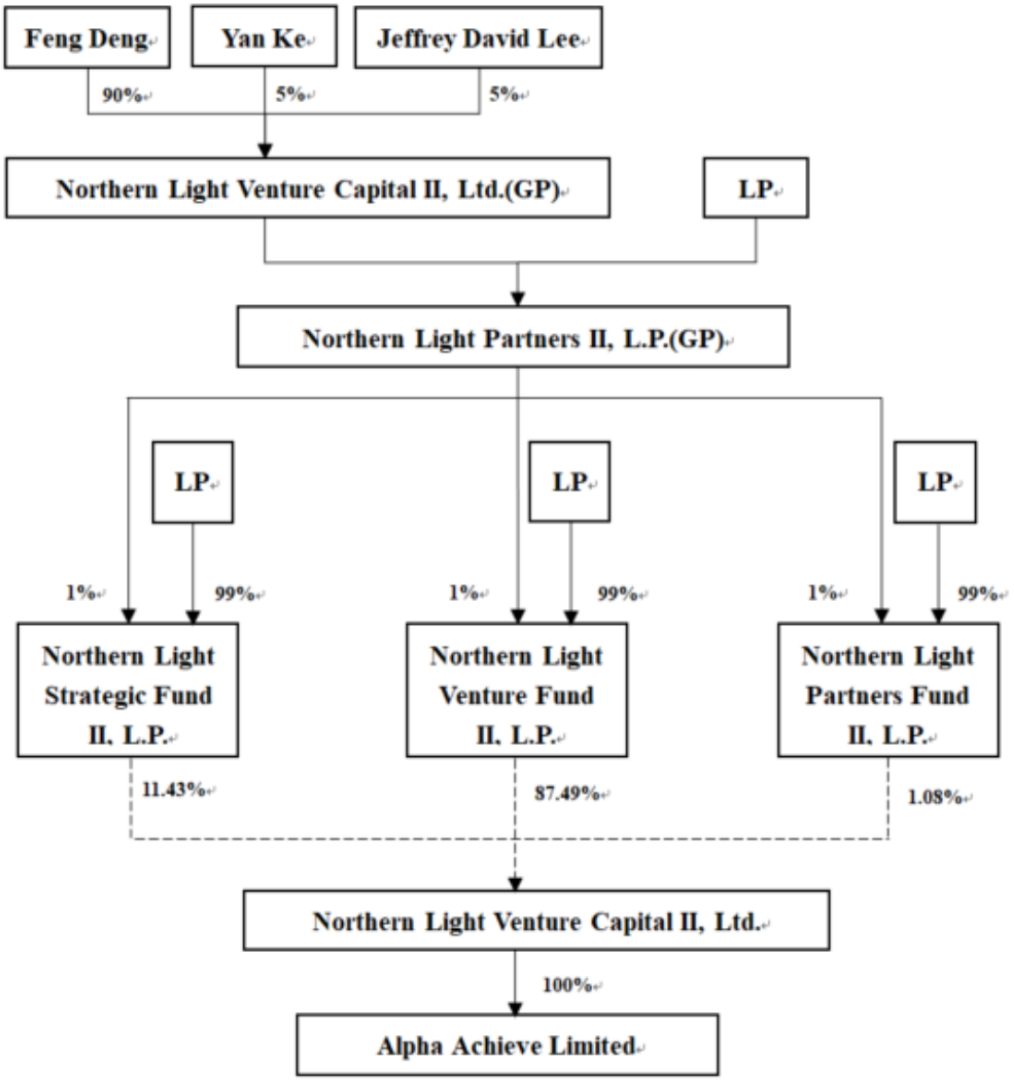
（1）越超公司的股份代持解除情况

1）越超公司的股份代持情况

越超公司系一家根据中国香港法律成立的有限公司，现持有发行人 15,363,793 股股份，占发行人股本总额的 13.57%。越超公司原登记股东为 NL Capital II。NL Capital II 的股东为 Feng Deng（持有 NL Capital II 90%股份）、Yan Ke（持有 NL Capital II 5%股份）、Jeffrey David Lee（持有 NL Capital II 5%股份）。

NL Capital II 系代北极光二期基金持有越超公司股权。该等代持的安排系境外股东基于自身的管理需求设置的，系为提高管理效率之目的。

代持股份还原至实际持有人前，越超公司的实际权益持有情况如下：



注：虚线表示 NL Capital II，系越超公司名义股东，代北极光二期基金持有越超公司 100%股权。

2）越超公司的股份代持还原过程

2021 年 3 月 15 日，NL Capital II 将代持的越超公司股份还原至实际持有人北极光二期基金，代持还原过程如下：

2021 年 3 月 12 日，越超公司作出董事会决议，同意 NL Capital II 将持有的越超公司股权分别转让给北极光二期基金，其中，NLVF 受让 282,693,309 股，NLSF 受让 36,932,044 股，NLPF 受让 3,489,642 股。

2021 年 3 月 15 日，越超公司完成股东名册变更。

根据香港陈林梁余律师行对越超公司出具的《法律意见书》，越超公司已就本次股

份转让向香港公司注册处备存有关股份分配申报表，本次股份转让合法、有效。

本次股份转让完成后，越超公司原存在的股份代持情况已解除，代持及解除过程不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。

截至本招股意向书签署日，越超公司的股权结构如下：

序号	合伙人姓名	持股数额（股）	持股比例（%）
1	NLVF	282,693,309	87.49
2	NLSF	36,932,044	11.43
3	NLPF	3,489,642	1.08
合计		**323,114,995**	**100.00**

综上，越超公司的股权原系由 NL Capital II 代北极光二期基金持有，截至本招股意向书签署日，该等代持情形已解除，不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。

2、禾川投资

截至本招股意向书签署日，禾川投资持有公司 12.29%的股份，其基本情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业的情况”。

3、项亨会

项亨会，男，中国国籍，无境外永久居留权，住所为浙江省乐清市柳市镇***村，身份证号码为 33032319740509****。截至本招股意向书签署日，项亨会持有公司 9.64%股份。项亨会简历详见本招股意向书之“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“1、董事”。

4、龙游联龙

截至本招股意向书签署日，龙游联龙持有公司 6.91%的股份，其基本情况如下：

企业名称	龙游联龙股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立日期	2016 年 4 月 19 日
出资额	20,000.00 万元
执行事务合伙人	浙江联合中小企业股权投资基金管理有限公司

营业场所	龙游县龙洲街道莲湖路 69 号方门街商务楼
经营范围	私募股权投资，实业投资，资产管理服务，投资管理服务，投资咨询服务

截至本招股意向书签署日，龙游联龙的出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	浙江联合中小企业股权投资基金管理有限公司	200.00	1.00	普通合伙人
2	龙游联庆投资管理合伙企业（有限合伙）	13,200.00	66.00	有限合伙人
3	龙游县产业基金有限公司	6,600.00	33.00	有限合伙人
合计		**20,000.00**	**100.00**	——

5、魏中浩

魏中浩，男，中国国籍，无境外永久居留权，住所为上海市闸北区大宁路****号，身份证号码为 31010819541004****。截至本招股意向书签署日，魏中浩持有公司 5.91%股份。

6、达晨二号

截至本招股意向书签署日，达晨二号持有公司 5.70%的股份，其基本情况如下：

企业名称	深圳市达晨晨鹰二号股权投资企业（有限合伙）
成立日期	2017 年 5 月 9 日
出资额	25,000.00 万元
执行事务合伙人	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司
营业场所	深圳市福田区莲花街道深南大道特区报业大厦东区 23 层
经营范围	一般经营项目是：对未上市企业进行股权投资（以上经营范围法律、行政法规、国务院规定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。许可经营项目是：无

截至本招股意向书签署日，达晨二号的出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司	100.00	0.40	普通合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
2	深圳市达晨创联股权投资基金合伙企业（有限合伙）	19,130.00	76.52	有限合伙人
3	宁波市达晨创元股权投资合伙企业（有限合伙）	2,000.00	8.00	有限合伙人
4	井冈山辰兴启迪投资合伙企业（有限合伙）	1,500.00	6.00	有限合伙人
5	任俊照	870.00	3.48	有限合伙人
6	郑莉莉	500.00	2.00	有限合伙人
7	胡其迟	500.00	2.00	有限合伙人
8	陈全	300.00	1.20	有限合伙人
9	胡中林	100.00	0.40	有限合伙人
合计		**25,000.00**	**100.00**	——

（五）发行人私募基金等金融产品股东纳入监管情况

禾川投资、衢州禾杰、衢州禾鹏系发行人持股平台，除持有发行人股份外，无其他实际经营业务，由于上述平台的出资均直接来源于其合伙人，不存在定向募集资金的情形，也不存在将投资相关事宜委托于基金管理人以及向任何基金管理人支付过任何管理费用的情况，因此不属于私募投资基金，无需取得私募基金登记。越超公司系依照香港《公司条例》设立并有效存续的有限公司，不属于私募投资基金，其股东 NLVF、NLSF 作为私募基金已根据开曼《Private Funds Act》（2021 Revision）的规定向开曼金融管理局履行了基金备案手续，NLPF 不属于开曼《Mutual Funds Act》或《Private Funds Act》（2021 Revision）规定的应当履行备案手续的基金。除此之外，发行人的其他非自然人股东均为私募投资基金，该等股东的私募投资基金备案及私募投资基金管理人登记情况如下：

序号	股东	基金备案号	基金备案日期	基金管理人	基金管理人登记编号	基金管理人登记日期
1	龙游联龙	SJ5793	2016 年 6 月 8 日	浙江联合中小企业股权投资基金管理有限公司	P1015788	2015 年 6 月 11 日
2	背影如山	SX3096	2017 年 9 月 29 日	浙江背影资产管理有限公司	P1064672	2017 年 9 月 7 日
3	国弘投资	SJ1092	2016 年 5 月 10 日	上海长江国弘投资管理有限公司	P1001804	2014 年 5 月 4 日

序号	股东	基金备案号	基金备案日期	基金管理人	基金管理人登记编号	基金管理人登记日期
4	达晨一号	SL7847	2016 年 9 月 8 日	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司	P1000900	2014 年 4 月 22 日
5	达晨二号	SX3583	2017 年 9 月 29 日			
6	中新兴富	SCR848	2018 年 4 月 10 日	兴富投资管理有限公司	P1015277	2015 年 6 月 5 日
7	长劲石	SED122	2018 年 8 月 2 日	广东长石创业投资合伙企业（有限合伙）	P1069648	2019 年 3 月 26 日
8	珠海镕聿	SS2967	2017 年 3 月 29 日	北京磐茂投资管理有限公司	P1067897	2018 年 4 月 2 日

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

公司发行前总股本为 11,325.3668 万股。本次拟公开发行 3,776 万股，不安排公司股东公开发售股份。本次发行前后公司的股本结构如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王项彬	2,238.0658	19.76	2,238.0658	14.82
2	越超公司	1,536.3793	13.57	1,536.3793	10.17
3	禾川投资	1,391.9927	12.29	1,391.9927	9.22
4	项亨会	1,091.5688	9.64	1,091.5688	7.23
5	龙游联龙	782.6087	6.91	782.6087	5.18
6	魏中浩	669.7618	5.91	669.7618	4.44
7	达晨二号	645.4429	5.70	645.4429	4.27
8	徐晓杰	458.5987	4.05	458.5987	3.04
9	国弘投资	344.2156	3.04	344.2156	2.28
10	梁干	292.9337	2.59	292.9337	1.94
11	张瑞祥	262.0564	2.31	262.0564	1.74
12	鄢鹏飞	262.0564	2.31	262.0564	1.74
13	达晨一号	233.4055	2.06	233.4055	1.55
14	中新兴富	219.7121	1.94	219.7121	1.45

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
15	衢州禾杰	209.8353	1.85	209.8353	1.39
16	珠海镕聿	200.0000	1.77	200.0000	1.32
17	背影如山	199.6451	1.76	199.6451	1.32
18	衢州禾鹏	173.8343	1.53	173.8343	1.15
19	长劲石	113.2537	1.00	113.2537	0.75
本次发行流通股		——	——	3,776.0000	25.00
合计		**11,325.3668**	**100.00**	**15,101.3668**	**100.00**

（二）前十名股东

截至本招股意向书签署日，本次发行前，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王项彬	2,238.0658	19.76
2	越超公司	1,536.3793	13.57
3	禾川投资	1,391.9927	12.29
4	项亨会	1,091.5688	9.64
5	龙游联龙	782.6087	6.91
6	魏中浩	669.7618	5.91
7	达晨二号	645.4429	5.70
8	徐晓杰	458.5987	4.05
9	国弘投资	344.2156	3.04
10	梁干	292.9337	2.59
合计		**9,451.5680**	**83.46**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司共有 7 名自然人股东。该 7 名自然人股东在公司担任的职务及直接持股情况具体如下：

序号	股东名称/姓名	在公司任职情况	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王项彬	董事长	2,238.0658	19.76
2	项亨会	董事、副总经理	1,091.5688	9.64

序号	股东名称/姓名	在公司任职情况	持股数量（万股）	持股比例（%）
3	魏中浩	无	669.7618	5.91
4	徐晓杰	董事、总经理	458.5987	4.05
5	梁干	无	292.9337	2.59
6	张瑞祥	无	262.0564	2.31
7	鄢鹏飞	副总经理、研发总监	262.0564	2.31
合计		——	**5,275.0416**	**46.57**

（四）发行人国有股份和外资股份情况

1、国有股份情况

截至本招股意向书签署日，发行人现有股东不涉及国有股东。

2、外资股份情况

截至本招股意向书签署日，发行人股东越超公司系外资股东，越超公司持有发行人13.57%的股份。越超公司基本情况详见本招股意向书之“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人”之“（四）其他持有发行人5%以上股份的主要股东”。

（五）最近一年发行人新增股东情况

1、最近一年新增股东的持股数量、变化情况、取得股份的情况、工商备案/变更登记时间及定价依据

截至本招股意向书签署日，公司最近一年新增股东为4名，该等新增股东的持股数量、变化情况、取得股份的情况、取得时间及定价依据如下表所示：

序号	新增股东名称	股份变动方式	入股原因	取得股份情况		工商备案/变更登记时间	价格（元/股）	定价依据
				交易金额（万元）	股份数量（万股）			
1	衢州禾鹏	受让股份	员工持股平台以增资和股份转让方式入股	351.27	43.9086	2020年7月22日	8.00	参照公司当期整体估值并考虑激励员工目的而确定
		增资		1,039.41	129.9257	2020年7月22日	8.00	
2	衢州禾杰	增资	员工持股平台以增资方式入股	1,678.68	209.8353	2020年7月22日	8.00	
3	长劲石	受让股份	长劲石看好公司发展前景，以股权转让方式引入新投资	1,900.00	113.2537	2020年9月4日	16.78	交易双方协商确定

序号	新增股东名称	股份变动方式	入股原因	取得股份情况		工商备案/变更登记时间	价格（元/股）	定价依据
				交易金额（万元）	股份数量（万股）			
			方					
4	珠海镕聿	受让股份	珠海镕聿看好公司发展前景，以股权转让方式引入新投资方	3,885.08	200.0000	2021 年 2 月 1 日	19.43	交易双方协商确定

2、最近一年新增股东的基本情况

截至本招股意向书签署日，公司最近一年新增股东的基本情况如下：

（1）衢州禾杰

衢州禾杰为发行人员工持股平台之一，衢州禾杰的基本情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业的情况”。衢州禾杰的普通合伙人、实际控制人为王项彬，基本情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

（2）衢州禾鹏

衢州禾鹏为发行人员工持股平台之一，衢州禾鹏的基本情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业的情况”。衢州禾鹏的普通合伙人、实际控制人为王项彬，基本情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

（3）长劲石

合伙企业名称	东莞长劲石股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017 年 12 月 1 日
出资额	38,500 万元
执行事务合伙人	广东长石创业投资合伙企业（有限合伙）
主要经营场所	广东省东莞市松山湖园区学府路 1 号 5 栋 213 室

经营范围	股权投资；创业投资业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
基金备案编号	SED122
基金管理人	广东长石创业投资合伙企业（有限合伙）
私募基金管理人登记编号	P1069648
实际控制人	丁忠民

长劲石普通合伙人广东长石创业投资合伙企业（有限合伙）基本情况如下：

合伙企业名称	广东长石创业投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017 年 10 月 27 日
出资额	2,000 万元
主要经营场所	广东省东莞市松山湖园区科技九路 1 号 1 栋 1 单元 411 室
经营范围	股权投资管理；受托管理股权投资基金；股权投资

截至本招股意向书签署日，长劲石出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	广东长石创业投资合伙企业（有限合伙）	2,000.00	5.19	普通合伙人
2	东莞市产业投资母基金有限公司	8,000.00	20.78	有限合伙人
3	广东省粤科松山湖创新创业投资母基金有限公司	5,000.00	12.99	有限合伙人
4	广东智机高新技术产业投资有限公司	4,000.00	10.39	有限合伙人
5	虞培清	3,500.00	9.09	有限合伙人
6	徐小艺	3,000.00	7.79	有限合伙人
7	王建	2,400.00	6.23	有限合伙人
8	吴经胜	2,000.00	5.19	有限合伙人
9	东莞市旗科产业投资有限公司	2,000.00	5.19	有限合伙人
10	吴有坤	1,500.00	3.90	有限合伙人
11	夏继平	900.00	2.34	有限合伙人
12	胡可	800.00	2.08	有限合伙人
13	丁忠民	1050.00	2.73	有限合伙人
14	廖应生	600.00	1.56	有限合伙人
15	姜洁	700.00	1.82	有限合伙人
16	聂建明	500.00	1.30	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
17	周昌	400.00	1.04	有限合伙人
18	于东	150.00	0.39	有限合伙人
合计		**38,500.00**	**100.00**	——

（4）珠海镕聿

合伙企业名称	珠海镕聿投资管理中心（有限合伙）
成立日期	2016 年 11 月 28 日
出资额	158,800 万元
执行事务合伙人	上海镕聿企业管理有限公司
主要经营场所	珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-23387（集中办公区）
经营范围	协议记载的经营范围：投资管理、股权投资、以自有资金进行项目投资。（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）
基金备案编号	SS2967
基金管理人	北京磐茂投资管理有限公司
私募基金管理人登记编号	P1067897
实际控制人	田宇、聂磊

珠海镕聿普通合伙人上海镕聿企业管理有限公司基本情况如下：

有限公司名称	上海镕聿企业管理有限公司
成立日期	2016 年 9 月 18 日
注册资本	500 万元
住所	中国（上海）自由贸易试验区张杨路 828-838 号 26 楼
经营范围	企业管理。【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】

截至本招股意向书签署日，珠海镕聿出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	上海镕聿企业管理有限公司	100	0.06	普通合伙人
2	杭州信聿投资管理合伙企业（有限合伙）	20,000	12.59	有限合伙人
3	北京磐聿企业管理中心（有限合伙）	20,000	12.59	有限合伙人
4	上海聿珑企业管理中心（有限合伙）	20,000	12.59	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
5	上海泓聿企业管理中心（有限合伙）	20,000	12.59	有限合伙人
6	上海镕富投资管理中心（有限合伙）	10,000	6.30	有限合伙人
7	利安人寿保险股份有限公司	10,000	6. 30	有限合伙人
8	磐涞（上海）企业管理中心（有限合伙）	10,000	6. 30	有限合伙人
9	上海聿哲企业管理中心（有限合伙）	10,000	6. 30	有限合伙人
10	上海信聿企业管理中心（有限合伙）	10,000	6. 30	有限合伙人
11	长城人寿保险股份有限公司	10,000	6. 30	有限合伙人
12	天津天合联冠企业管理中心（有限合伙）	5,000	3.15	有限合伙人
13	苏州市创银投资管理有限公司	5,000	3.15	有限合伙人
14	天津海联企业管理中心（有限合伙）	5,000	3.15	有限合伙人
15	上海镕预投资管理中心（有限合伙）	2,000	1.26	有限合伙人
16	西藏磐茂集英投资中心（有限合伙）	1,700	1.07	有限合伙人
合计		**158,800**	**100.00**	——

3、最近一年新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员的关联关系情况

衢州禾杰、衢州禾鹏系实际控制人王项彬控制的员工持股平台，合伙人均为发行人的员工，发行人副总经理、董事会秘书、财务负责人王志斌系衢州禾杰的有限合伙人，发行人副总经理鄢鹏飞系衢州禾鹏的有限合伙人、与衢州禾鹏的合伙人鄢雁翔系兄弟关系，发行人监事李波系衢州禾鹏的有限合伙人，衢州禾杰、衢州禾鹏和禾川投资均系王项彬控制的企业。除此之外，衢州禾杰、衢州禾鹏与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；长劲石、珠海镕聿及其合伙人与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

4、最近一年新增股东不存在股份代持情形

发行人最近一年新增股东所持股份均为其真实持有，不存在股份代持的情形。

（六）战略投资者情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在战略投资者持股情形。

（七）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

截至本招股意向书签署日，本次发行前股东间的关联关系如下：

1、王项彬、禾川投资、衢州禾鹏、衢州禾杰

王项彬分别持有禾川投资、衢州禾鹏、衢州禾杰 47.26%、13.94%、0.11%的财产份额并任执行事务合伙人。禾川投资、衢州禾鹏、衢州禾杰均为受王项彬控制的企业。

王项彬直接持有公司 19.76%股份，禾川投资直接持有公司 12.29%股份，衢州禾鹏直接持有公司 1.53%股份，衢州禾杰直接持有公司 1.85%股份。

2、鄢鹏飞、鄢雁翔、衢州禾鹏

鄢鹏飞直接持有公司 2.31%股份，持有衢州禾鹏 37.97%的财产份额，直接和间接持有公司 2.89%股份。

鄢雁翔持有衢州禾鹏 1.15%的财产份额，间接持有公司 0.02%股份，鄢雁翔系鄢鹏飞的兄弟。

衢州禾鹏直接持有公司 1.53%股份。

3、达晨一号、达晨二号

达晨一号、达晨二号的执行事务合伙人均为深圳市达晨财智创业投资管理有限公司，达晨一号、达晨二号均为受深圳市达晨财智创业投资管理有限公司控制的企业。

达晨一号直接持有公司 2.06%股份，达晨二号直接持有公司 5.70%股份。

4、项亨会、项亨敖、项亨贵、禾川投资

项亨会直接持有公司 9.64%股份，禾川投资直接持有公司 12.29%股份。

项亨敖持有禾川投资 0.36%的份额，间接持有公司 0.04%股份，项亨敖系项亨会的兄弟。

项亨贵持有禾川投资 0.14%的份额，间接持有公司 0.02%股份，项亨贵系项亨会的兄弟。

（八）公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

公司股东不存在于本次发行上市中公开发售股份的情况。

九、发行人的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况

1、董事

截至本招股意向书签署日，公司共设 9 名董事，其中 3 名为独立董事。全体董事均由公司股东大会选举产生，每届任期三年。

（1）董事任职情况

序号	姓名	在公司任职	提名人	任职期间
1	王项彬	董事长	王项彬	2021.1.5-2024.1.4
2	徐晓杰	董事、总经理	王项彬	2021.1.5-2024.1.4
3	黄河	董事	越超公司	2021.1.5-2024.1.4
4	项亨会	董事、副总经理	王项彬	2021.1.5-2024.1.4
5	陈哲	董事	达晨一号、达晨二号	2021.1.5-2024.1.4
6	谢梦丹	董事	龙游联龙	2021.1.5-2024.1.4
7	卢鹏	独立董事	王项彬	2021.1.5-2024.1.4
8	韩玲珑	独立董事	王项彬	2021.1.5-2024.1.4
9	童水光	独立董事	王项彬	2021.1.5-2024.1.4

（2）董事简历

王项彬先生，中国国籍，无境外永久居留权，1974 年 7 月出生，浙江水产学院本科肄业。1997 年至 2000 年 2 月，在电器行业从事设计工作；2000 年 3 月至 2006 年 9 月，在电子行业从事供应链管理、研发管理工作；2005 年 12 月至 2009 年 7 月，担任中山市安科迅科技有限公司执行董事、经理；2009 年 8 月至 2011 年 10 月，筹备组建禾川科技。2011 年 11 月至 2013 年 12 月，担任禾川科技董事长、总经理；2013 年 12

月至今担任禾川科技董事长。

徐晓杰先生，中国国籍，无境外永久居留权，1970 年 7 月出生，长江商学院 EMBA。1991 年 8 月至 1997 年 2 月，历任永嘉县五交化百货总公司（含其合并重组前的前身永嘉县百货公司）财务科长、办公室主任；1997 年 2 月至 2012 年 5 月，历任温州奥康鞋业有限公司财务经理、奥康集团有限公司财务经理、副总经理，浙江奥康鞋业股份有限公司董事、副总裁；2012 年 6 月至 2013 年 12 月担任禾川科技副总经理；2013 年 12 月至今担任禾川科技董事、总经理；2018 年 5 月至今担任浙江吉成新材股份有限公司董事。

项亨会先生，中国国籍，无境外永久居留权，1974 年 5 月出生，职业高中学历。1990 年 10 月至 1992 年 12 月，自由职业，主要从事日用品经销工作；1993 年 1 月至 1994 年 11 月，在乐清市柳市电器总厂从事销售工作；1994 年 12 月至 2006 年 9 月，自由职业，主要从事低压电器配件的生产、销售和二手控制器的销售；2006 年 10 月至 2011 年 5 月，担任佛山市工太自动化有限公司总经理；2011 年 10 月至今担任禾川科技董事、副总经理。

黄河先生，中国国籍，无境外永久居留权，1977 年 10 月出生，博士研究生，毕业于清华大学热力学专业。2004 年 9 月至 2005 年 6 月，担任巴蜀能源公司资深工程师；2005 年 7 月至 2007 年 12 月，担任清华大学助理教授；2006 年 7 月至 2008 年 1 月，担任美国能源部资深科学家；2008 年 2 月至 2009 年 2 月，担任汉能投资集团副总裁；2009 年 2 月至 2010 年 7 月，担任汉能人民币基金副总裁；2010 年 8 月至 2013 年 2 月，担任北极光创投副总裁；2013 年 3 月至 2016 年 2 月，担任北极光创投投资总监；2016 年 2 月至今为北极光创投合伙人；2014 年 5 月至 2015 年 2 月，担任禾川科技监事；2015 年 3 月至今担任禾川科技董事。

陈哲先生，中国国籍，无境外永久居留权，1987 年 7 月出生，硕士研究生，毕业于美国康奈尔大学运筹学及信息工程学专业。2011 年 5 月至 2012 年 2 月，担任加拿大麦吉尔大学科学计算实验室研究员；2014 年 2 月至 2014 年 11 月，担任上海复星高科技（集团）有限公司投资经理；2014 年 12 月至 2017 年 4 月，担任软银中国资本投资经理；2017 年 5 月至今担任深圳市达晨财智创业投资管理有限公司董事总经理；2018 年 1 月至今担任禾川科技董事。

谢梦丹女士，中国国籍，无境外永久居留权，1987 年 10 月出生，本科学历，毕业于墨尔本大学金融及经济专业。2012 年 4 月至 2012 年 8 月，担任中国建设银行浙江省分行管理培训生；2012 年 10 月至 2017 年 9 月，担任中信证券股份有限公司上海分公司机构客户部主管；2017 年 10 月至今担任浙江联合中小企业股权投资基金管理有限公司副总裁；2018 年 5 月至今担任禾川科技董事。

韩玲珑先生，中国国籍，无境外永久居留权，1953 年 3 月出生，本科学历，毕业于中共中央党校经济与管理专业。1977 年 9 月至 1980 年 6 月，担任浙江财政学校教师；1980 年 9 月至 1984 年 6 月，担任浙江省财政厅科长；1984 年 7 月至 2013 年 4 月，历任浙江财经学院（后更名为浙江财经大学）教师、院长、书记；2013 年 5 月至今，担任浙江财经大学校友总会常务副秘书长；2014 年 10 月至 2019 年 4 月，担任浙江长兴万禾置业有限公司财务总监；2017 年 2 月至今，担任杭州银行股份有限公司（600926.SH）监事；2018 年 1 月至今担任禾川科技独立董事。

童水光先生，中国国籍，无境外永久居留权，1960 年 9 月出生，博士研究生学历，毕业于浙江大学化工机械专业。1980 年 3 月至 1985 年 9 月，担任巨化集团有限公司技术员；1993 年 10 月至 1993 年 12 月，担任清华大学副教授；1993 年 12 月至今，历任浙江大学教授、副院长；2017 年 7 月至今，担任浙江今飞凯达轮毂股份有限公司（002863.SZ）独立董事；2018 年 1 月至今担任禾川科技独立董事。

卢鹏先生，中国国籍，无境外永久居留权，1968 年 8 月出生，博士研究生，毕业于复旦大学法学专业。1990 年 8 月至 1993 年 8 月，担任新疆昌吉州人民检察院助理检察员；2003 年 9 月至 2004 年 9 月，为德国科隆大学高级访问学者；2007 年 9 月至 2010 年 7 月，为华东政法大学博士后研究员；1996 年 7 月至今历任同济大学教师、教授；2016 年至今，担任上海先惠自动化技术股份有限公司（688155.SH）独立董事；2018 年 8 月至 2021 年 8 月，担任江苏长龄液压股份有限公司（605389.SH）独立董事；2018 年 8 月至今，担任爱普香料集团股份有限公司（603020.SH）独立董事；2019 年 8 月至今，担任上海雅创电子集团股份有限公司独立董事；2018 年 1 月至今担任禾川科技独立董事。

2、监事

截至本招股意向书签署日，公司监事会由 3 名监事组成，包括 2 名股东代表监事和

1 名职工代表监事，其中职工代表监事由职工代表大会选举产生，公司股东代表监事由股东大会选举产生。公司监事任期 3 年，可连选连任。

（1）监事任职情况

序号	姓名	在公司任职	提名人	任职期间
1	李波	控制研发事业部总监、职工代表监事	职工代表	2021.1.5-2024.1.4
2	汤琪	监事	国弘投资	2021.1.5-2024.1.4
3	杜庆盛	监事	魏中浩	2021.1.5-2024.1.4

（2）监事简历

李波先生，中国国籍，无境外永久居留权，1986 年 8 月出生，本科学历，毕业于西华大学测控技术与仪器专业。2010 年 7 月至 2013 年 5 月，担任中达电子（江苏）有限公司工程师；2013 年 5 月至 2018 年 1 月担任禾川科技控制事业部硬件经理；2018 年 1 月至今担任禾川科技控制研发事业部总监；2018 年 1 月至 2018 年 10 月担任禾川科技股东代表监事；2018 年 10 月至今担任禾川科技职工代表监事。

汤琪先生，中国国籍，拥有澳大利亚永久居留权，1979 年 9 月出生，硕士学历，毕业于中欧国际工商学院工商管理专业。2001 年 7 月至 2003 年 7 月担任斯伦贝谢（亚洲）技术有限公司工程师；2003 年 8 月至 2005 年 8 月担任意法半导体（上海）有限公司记忆产品部门工程师；2007 年 3 月至 2009 年 4 月担任汉能（北京）投资咨询有限公司投资经理；2009 年 5 月至 2012 年 4 月担任凯石长江投资管理有限公司投资经理兼投资总监；2012 年 5 月至今担任上海长江国弘投资管理有限公司投资总监兼董事；2018 年 10 月至今担任禾川科技监事。

杜庆盛先生，中国国籍，无境外永久居留权，1953 年 10 月出生，大专学历，毕业于上海财经大学统计专业。1997 年 12 月至 2013 年 10 月担任上海爱普香料有限公司财务人员，2013 年 11 月至今，担任上海爱投实业有限公司财务人员，2018 年 10 月至今担任禾川科技监事。

3、高级管理人员

根据《公司章程》，公司的高级管理人员为总经理、副总经理、财务负责人及董事会秘书。

（1）高级管理人员任职情况

序号	姓名	在公司任职	任职期间
1	徐晓杰	董事、总经理	2021.1.5-2024.1.4
2	项亨会	董事、副总经理	2021.1.5-2024.1.4
3	王志斌	副总经理、财务负责人、董事会秘书	2021.1.5-2024.1.4
4	鄢鹏飞	副总经理、研发总监	2021.1.5-2024.1.4

（2）高级管理人员简历

徐晓杰先生，目前担任禾川科技董事、总经理，其基本情况详见“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“1、董事”。

项亨会先生，目前担任禾川科技董事、副总经理，其基本情况详见其基本情况详见“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“1、董事”。

王志斌先生，中国国籍，无境外永久居留权，1974 年 11 月出生，本科学历，毕业于西南交通大学工商管理专业，中级会计师职称。1995 年 7 月至 2000 年 2 月，担任浙江省龙游县二轻工业供销公司会计；2000 年 3 月至 2004 年 2 月，担任奥康集团有限公司会计；2004 年 3 月至 2006 年 5 月，担任上海迪姆鞋业有限公司财务经理；2006 年 5 月至 2008 年 3 月，担任奥康集团有限公司副总裁助理；2008 年 3 月至 2018 年 2 月，历任浙江奥康鞋业股份有限公司财务副总监、财务总监；2018 年 4 月至 2019 年 9 月担任禾川科技副总经理、财务负责人，2019 年 9 月至今担任禾川科技副总经理、财务负责人、董事会秘书。

鄢鹏飞先生，中国国籍，无境外永久居留权，1985 年 10 月出生，中专学历，毕业于江西中山计算机学院计算机应用专业。2002 年 6 月至 2008 年 6 月，任职于纬创资通（中山）有限公司；2008 年 7 月至 2009 年 2 月，担任大争工业股份有限公司电控软件经理；2009 年 3 月至 2011 年 2 月，担任上海阳程科技股份有限公司电控经理；2011 年 11 月至今，担任禾川科技研发总监；2013 年 12 月至 2015 年 1 月，担任禾川科技董事；2015 年 2 月至 2018 年 1 月，担任禾川科技监事；2018 年 1 月至今担任禾川科技副总经理、研发总监。

4、核心技术人员

（1）核心技术人员的认定依据

发行人核心技术人员的认定依据主要包括：1）在公司研发、生产、 质量、技术等领域做出突出贡献；2）主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人，或在公司申请专利或软件著作权等知识产权中发挥主要作用或推动作用；3）对公司的技术创新与产品路线的分析、规划与实施方案上，做出过重大决断，是公司技术发展的决策者；4）在工作背景、教育背景、技术经验、研究经历、知识储备方面的突出因素。

（2）核心技术人员任职情况

公司的研发人员在工业自动化控制领域从事研究工作多年，具有丰富的理论知识与行业经验，实践经验丰富、实操动手能力较强。其中，核心技术人员鄢鹏飞、李波、张宇拥有丰富的伺服系统、PLC 和芯片产品的研发经验，可以根据行业发展趋势和下游客户的定制化需求研发相关产品并提供解决方案，在公司研发活动中发挥了重要作用，有效促进了公司研发活动的顺利开展和完成。

截至本招股意向书签署日，公司核心技术人员共 3 名，其专业背景及工作经验具体情况如下：

序号	姓名	在本公司任职	专业背景	工作经验
1	鄢鹏飞	副总经理、研发总监	计算机应用	2011 年 11 月加入公司，之前曾在纬创资通（中山）有限公司任职，曾在大争工业股份有限公司和上海阳程科技股份有限公司担任电控经理
2	张宇	杭州禾芯总经理	电子工程/数字系统	2019 年 9 月加入公司，之前曾在 PMC-Sierra Inc.、Network Intelligence Inc.等专业芯片公司担任研发工程师
3	李波	控制研发事业部总监、职工代表监事	测控技术与仪器	2013 年 5 月加入公司，之前曾在中达电子（江苏）有限公司担任工程师

（3）核心技术人员简历

鄢鹏飞先生，目前担任禾川科技副总经理、研发总监，其基本情况详见“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“3、高级管理人员”之“（2）高级管理人员简历”。鄢鹏飞是公司的技术、研发总负责人，为公司主要专利的发明人、主要集成电路布图设计创作人以及软件著作权负责人。

张宇先生，中国国籍，拥有加拿大永久居留权，1983 年 7 月出生，硕士研究生学历，毕业于加拿大萨斯喀彻温大学电子工程/数字系统专业。2010 年 2 月至 2014 年 10 月，担任加拿大 PMC-Sierra Inc.芯片研发工程师；2014 年 11 月至 2016 年 1 月，独立从事芯片项目外包业务；2016 年 2 月至 2019 年 8 月，担任加拿大 Network Intelligence Inc.（2018 年 1 月，Network Intelligence Inc.通过法院批准程序破产，NETINT Technologies Inc.承接 Network Intelligence Inc.业务） 高级芯片研发工程师；2019 年 9 月至今担任杭州禾芯总经理。张宇负责公司芯片业务的技术研发，具有在芯片领域的多年学习、海外工作经验，是公司目前进入芯片设计领域的重要领军人物，为公司开拓新兴芯片业务领域作出突出贡献。

李波先生，目前担任禾川科技职工代表监事、控制研发事业部总监，其基本情况详见“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“2、监事”。李波是公司的控制研发事业部总监，为公司技术、研发部门的主要成员，公司主要专利的发明人。

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的兼职情况

截至 2022 年 3 月 16 日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在除公司及其控股子公司外其他单位的兼职情况如下：

姓名	发行人处职位	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
王项彬	董事长	禾川投资	执行事务合伙人	发行人控股股东、实际控制人王项彬控制的企业
		衢州禾鹏	执行事务合伙人	发行人控股股东、实际控制人王项彬控制的企业、发行人员工持股平台
		衢州禾杰	执行事务合伙人	发行人控股股东、实际控制人王项彬控制的企业、发行人员工持股平台
徐晓杰	董事、总经理	浙江吉成新材股份有限公司	董事	发行人董事、总经理徐晓杰持股任董事，董事黄河任董事，监事汤琪任董事的企业
黄河	董事	浙江吉成新材股份有限公司	董事	发行人董事、总经理徐晓杰持股任董事，董事黄河任董事，监事汤琪任董事的企业
		深圳帧观德芯科技有限公司	董事	发行人董事黄河担任董事的企业
		北京环域生态环保技	董事	发行人董事黄河担任董事的

姓名	发行人处职位	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
		术有限公司		企业
		苏州佳顺智能机器人股份有限公司	董事	发行人董事黄河担任董事的企业
		新疆格瑞迪斯石油技术股份有限公司	董事	发行人董事黄河担任董事的企业
		湖南全宇工业设备有限公司	董事	发行人董事黄河担任董事的企业
		浙江中孚精密机床股份有限公司	董事	发行人董事黄河担任董事的企业
		常州艾肯智造科技有限公司	董事	发行人董事黄河担任董事的企业
		苏州苏瑞膜纳米科技有限公司	董事	发行人董事黄河担任董事的企业
		宁波傲视智绘光电科技有限公司	董事	发行人董事黄河担任董事的企业
		浙江来福谐波传动股份有限公司	董事	发行人董事黄河担任董事的企业
		上海东熠数控科技有限公司	董事	发行人董事黄河担任董事的企业
		成都卡诺普机器人技术股份有限公司	董事	发行人董事黄河担任董事的企业
		苏州兆鑫驰智能科技有限公司	董事	发行人董事黄河担任董事的企业
		苏州诺菲纳米科技有限公司	监事	——
		上海东锐风电技术有限公司	监事	——
谢梦丹	董事	浙江联合中小企业股权投资基金管理有限公司	副总裁	发行人董事谢梦丹及其母亲担任高级管理人员的企业
		浙江启成智能科技有限公司	董事	发行人董事谢梦丹担任董事的企业
		富田私募基金管理（海南）有限公司	监事	——
		富稳私募基金管理（海南）有限公司	监事	——
陈哲	董事	锐石创芯（深圳）科技股份有限公司	监事	——
		广东金力变速科技股份有限公司	监事	——
		北京超材信息科技有限公司	董事	——
		深圳新联胜光电科技有限公司	董事	发行人董事陈哲担任董事的企业
		新港海岸（北京）科技有限公司	监事	——
		深圳芯能半导体技术	监事	——

姓名	发行人处职位	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
		有限公司		
		深圳市星汉激光科技股份有限公司	董事	发行人董事陈哲担任董事的企业
		通用微（深圳）科技有限公司	董事	发行人董事陈哲担任董事的企业
		深圳贝尔信息科技有限公司	董事	发行人董事陈哲担任董事的企业
卢鹏	独立董事	上海先惠自动化技术股份有限公司	独立董事	——
		爱普香料集团股份有限公司	独立董事	发行人持股 5%以上股东魏中浩控制并任董事长兼总经理的企业
		上海雅创电子集团股份有限公司	独立董事	——
韩玲珑	独立董事	杭州银行股份有限公司	监事	——
童水光	独立董事	浙江今飞凯达轮毂股份有限公司	独立董事	——
		天津工程机械研究院有限公司	董事	——
		科都电气股份有限公司	董事	——
		杭州华软科技开发有限公司	执行董事、总经理	发行人独立董事童水光控制的企业
		金华金座机电科技有限公司	执行董事、经理	发行人独立董事童水光控制的企业
		苏州新华软智能装备有限公司	执行董事、总经理	发行人独立董事童水光控制的企业
		杭州金座科技有限公司	执行董事、总经理	发行人独立董事童水光控制的企业
汤琪	监事	上海长江国弘投资管理有限公司	董事	发行人监事汤琪任董事的企业
		合肥悦芯半导体科技有限公司	董事	发行人监事汤琪任董事的企业
		上海蓝灯数据科技股份有限公司	董事	发行人监事汤琪任董事的企业
		浙江吉成新材股份有限公司	董事	发行人董事、总经理徐晓杰持股任董事，董事黄河任董事，监事汤琪任董事的企业
		威仕喜（浙江）流体技术有限公司	董事	发行人监事汤琪任董事的企业
		天释谷企业管理咨询（上海）有限公司	监事	——
杜庆盛	监事	上海好仕物业管理有限公司	监事	——
		上海正林物业管理有限公司	监事	发行人持股 5%以上股东魏中浩女儿控制的企业

姓名	发行人处职位	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
王志斌	副总经理、董事会秘书、财务负责人	衢州信吉投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人副总经理、董事会秘书、财务负责人王志斌控制的企业
		永嘉县瑞丰小额贷款股份有限公司	监事	——

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的近亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在任何亲属关系。

（四）公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的有关协议及重要承诺

1、劳动合同及保密协议

除独立董事、外部董事、外部监事以外，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《中华人民共和国劳动合同法》分别签订了《劳动合同书》、《保密、知识产权保护和竞业禁止协议》（或《保密协议》和《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。

2、重要承诺

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署的重要承诺事项详见本招股意向书“重大事项提示”及“第十节 投资者保护”之“六、与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况”相关内容。

（五）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况如下：

姓名	职务/亲属关系	持股情况
王项彬	董事长	直接持有公司 19.76%的股份，通过禾川投资持有公司 5.81%的股份，通过衢州禾鹏持有公司 0.21%的股份，通过衢州禾杰持有公司 0.002%股份
徐晓杰	董事、总经理	直接持有公司 4.05%的股份
项亨会	董事、副总经理	直接持有公司 9.64%的股份
项亨贵	董事、副总经理项亨会兄弟	通过禾川投资间接持有公司 0.02%股份

姓名	职务/亲属关系	持股情况
项亨敖	董事、副总经理项亨会兄弟	通过禾川投资间接持有公司 0.04%股份
谢梦丹	董事	通过龙游联龙间接持有公司 0.02%的股份
沈初芳	董事谢梦丹母亲	通过龙游联龙间接持有公司 2.30%的股份
李波	控制研发事业部总监、职工代表监事	通过衢州禾鹏间接持有公司 0.09%股份
黄河	董事	通过越超公司间接持有公司 0.000095%的股份
汤琪	监事	通过国弘投资间接持有公司 0.0038%股份
鄢鹏飞	副总经理、研发总监	直接持有公司 2.31%的股份，通过衢州禾鹏间接持有公司 0.58%股份
鄢雁翔	副总经理、研发总监鄢鹏飞兄弟	通过衢州禾鹏间接持有公司 0.02%的股份
王志斌	副总经理、财务负责人、董事会秘书	通过衢州禾杰间接持有公司 0.55%股份

（六）最近 2 年内公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况

1、董事变动情况

最近 2 年，发行人董事未发生变动。

2、监事变动情况

最近 2 年，发行人监事未发生变动。

3、高级管理人员变动情况

最近 2 年，发行人高级管理人员未发生变动。

4、核心技术人员变动情况

最近 2 年，发行人核心技术人员未发生变动。

最近 2 年内，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大不利变化。

（七）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

截至 2022 年 3 月 16 日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的主要对外投资（不含公司及其子公司）情况如下：

序号	姓名	公司职务	对外投资企业	注册资本（万元）	出资比例（%）
1	王项彬	董事长	禾川投资	849.8889	47.26
2			衢州禾杰	1,678.6824	0.11
3			衢州禾鹏	1,390.6744	13.94
4			浙江吉成新材股份有限公司	12,275.5318	2.53
5	徐晓杰	总经理、董事	浙江吉成新材股份有限公司	12,275.5318	4.55
6	项亨会	董事、副总经理	衢州信吉投资管理合伙企业（有限合伙）	1,619.00	15.44
7	黄河	董事	北京红山筑成管理咨询中心（有限合伙）	10.00	99.00
8			重庆极创君源股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）	1.000.00	30.00
9	谢梦丹	董事	杭州联杭投资管理合伙企业（有限合伙）	400.00	99.00
10			杭州联悦投资管理合伙企业（有限合伙）	400.00	99.00
11			浙江联合中小企业财务管理咨询有限公司	2,000.00	40.00
12			富稳私募基金管理（海南）有限公司	1,000.00	51.00
13			富田私募基金管理（海南）有限公司	1,000.00	51.00
14	童水光	独立董事	苏州新华软智能装备有限公司	500.00	88.00
15			杭州金座科技有限公司	118.00	100.00
16			浙江博众汽车科技有限公司	500.00	5.00
17	王志斌	财务负责人、副总经理、董事会秘书	衢州信吉投资管理合伙企业（有限合伙）	1,619.00	44.66
18			成都卡诺普机器人技术股份有限公司	4,500.00	3.66
19			衢州禾杰	1,678.6824	29.55
20	汤琪	监事	上海长江国弘投资管理有限公司	1,000.00	5.00
21			海南弘翼企业管理合伙企业（有限合伙）	1,000.00	5.00
22			上海天资使投资管理有限公司（吊销未注销）	3.00	50.00
23	鄢鹏飞	副总经理、研发总监	衢州禾鹏	1,390.6744	37.97
24	李波	控制研发事业部总监、职工代表监事	衢州禾鹏	1,390.6744	6.10

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在自营或为他人经营与发行人同类业务的情况。

（八）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序情况

公司领薪的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬构成包括固定工资、奖金、补贴、福利等部分。本公司独立董事在公司领取独立董事津贴，非独立董事和监事若在公司任职则领取薪酬，未在公司任职的非独立董事和监事不领取薪酬。

公司董事会下设薪酬与考核委员会，负责制定绩效评价标准、程序和薪酬及奖惩办法。公司董事、监事、高级管理人员的薪酬方案均按照《公司章程》、《董事会薪酬与考核委员会实施细则》等公司治理制度履行了相应的审议程序。

2、报告期内董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占各期公司利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额	389.92	414.05	379.82
发行人利润总额	11,334.40	11,833.31	5,054.82
占比	3.44%	3.50%	7.51%

3、最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2021 年度在公司及其关联企业领取收入的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	现任公司职务	2021 年税前收入/津贴（万元）	是否在关联企业领取收入
1	王项彬	董事长	55.20	否
2	徐晓杰	董事、总经理	49.20	否
3	黄河	董事	0.00	是
4	项亨会	董事、副总经理	44.44	否
5	陈哲	董事	0.00	否
6	谢梦丹	董事	0.00	是

序号	姓名	现任公司职务	2021 年税前收入/津贴（万元）	是否在关联企业领取收入
7	卢鹏	独立董事	6.00	是
8	韩玲珑	独立董事	6.00	否
9	童水光	独立董事	6.00	否
10	李波	控制研发事业部总监、职工代表监事	45.26	否
11	汤琪	监事	0.00	是
12	杜庆盛	监事	0.00	是
13	王志斌	副总经理、财务负责人、董事会秘书	33.66	否
14	鄢鹏飞	副总经理、研发总监	83.20	否
15	张宇	杭州禾芯总经理	60.96	否

4、所享受的其他待遇和退休金计划

在公司任职领薪（不含领取津贴的独立董事）的上述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员按国家有关规定享受社会保险保障和缴纳住房公积金。除此以外，上述人员未在公司享受其它待遇和退休金计划。

（九）董事、监事及高级管理人员的任职资格

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

十、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排

为进一步建立、健全公司的激励机制，使公司的核心技术人员等员工可以分享到公司经营、发展带来的利益，进一步保持公司的竞争优势，实现公司的持续发展，发行人实施了员工股权激励计划，成立了衢州禾鹏和衢州禾杰 2 个员工持股平台，以期稳定公司管理团队、核心技术人员和业务骨干，实现团队利益和公司长远利益的有机结合。

截至本招股意向书签署日，衢州禾鹏、衢州禾杰作为发行人员工持股平台，具体情况如下：

（一）基本情况

1、人员构成情况、价格公允性

衢州禾鹏、衢州禾杰合伙人均系公司员工。截至本招股意向书签署日，衢州禾鹏、衢州禾杰合伙人情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业的情况”。

发行人员工持股计划价格系参照公司当期整体估值并考虑激励员工目的而确定。

2、衢州禾鹏、衢州禾杰的内部机制及规范运行情况

发行人股权激励计划就持股平台内部的流转、退出机制及股权管理机制进行了明确约定，该等协议及承诺约定的主要内容如下：

（1）激励对象承诺

除与公司协商一致另行达成书面协议外，自股权激励协议签署之日起，激励对象承诺作为公司员工将全职在公司或公司指定的工作单位工作至少 5 年，上述工作年限（以下简称为“服务期”）应当是连续的，非经公司书面同意，不得中断；因激励对象过错或严重违反公司规章制度导致公司在服务期限内解除与激励对象之间的劳动合同的，视为服务期限未满。

非经王项彬同意，激励对象所持持股平台财产份额不得设置质押、收益权转让、用于偿还债务等权利限制，也不委托他人持有或管理本人持有的持股平台财产份额。

（2）关于财产份额转让的特殊约定

1）服务期内，激励对象原则上不得转让其持有持股平台的财产份额，并承诺自公司上市之日起三年内不转让其持有的持股平台财产份额。同时，在持股期限内不对外转让财产份额、财产份额的受让方应为实际控制人或其指定的其他员工。

2）服务期届满后，激励对象所持持股平台财产份额按照如下方式处置：

①如公司已上市，自公司上市之日起三年内激励对象不得转让其持有持股平台的财产份额；自公司上市之日起满三年后且激励对象服务期已经届满，激励对象可以自行决定转让其所持有的持股平台财产份额全部或部分，并由公司和王项彬安排进行二级市场股票出售相关事宜，激励对象通过定向减资取得股票抛售的收益并缴纳个人所得税。

②如激励对象服务期届满时，公司未实现首次公开发行并上市，激励对象有权要求王项彬回购或转让其持有的持股平台财产份额，但财产份额的受让方应当为王项彬或者王项彬指定的第三方，转让价格为激励对象投资持股平台的原始投资成本及年利率 10%利息（单利）。退伙时，持股期间已取得的分红无需退回。

③服务期内，激励对象提前离职或存在违反本协议规定义务的，激励对象应当将其持有持股平台的财产份额全部转让给王项彬或者王项彬指定的其他员工，转让价格为激励对象投资持股平台的原始投资成本及年利率 5%利息（单利），且持股期间已取得的分红需退回；如公司届时已上市且激励对象的财产份额转让违反激励对象在公司上市时做出的锁股承诺（如有），则双方按照上述转让原则签署相关协议，自协议签署之日起激励对象不再享有合伙人权益，于承诺锁股期限届满后再办理相应工商变更登记手续。

④服务期内，激励对象因伤残、疾病等意外事件导致不能继续胜任现任工作，经激励对象双方协商一致，激励对象可以将其所持持股平台财产份额全部或部分按协商价格转让给王项彬或其指定的其他员工。退伙时，已取得的现金分红无需退还。

⑤如激励对象在 5 年服务期届满前已达到法定退休年龄，且公司与激励对象协商一致签署退休返聘协议的，激励对象应当按照退休返聘协议为公司提供劳动服务，视为连续提供服务。如激励对象在退休返聘期间违反本协议约定的或违反退休聘用协议相关内容规定的或发生退休聘用协议中约定的可解除协议的情形，公司有权解除与激励对象之间的退休返聘协议，视为激励对象服务期限未满；如激励对象在 5 年服务期届满前达到法定退休年龄，且未与公司签署退休返聘协议的，视为服务期限未满。

3、是否履行登记备案程序及股份锁定期

衢州禾鹏、衢州禾杰已承诺：“自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。”根据《员工股权激励协议书》及上述承诺，在发行人上市前及上市后锁定期内，有限合伙人原则上不得转让所持相关权益，若发生有限合伙人所持相关权益拟转让退出的，应向执行事务合伙人或执行事务合伙人指定的其他员工转让。发行人上市后，锁定期届满，员工所持相关权益拟转让退出的，可根据发行人和执行事务合伙人的安排通过衢州禾鹏或衢州禾杰进行抛售。

衢州禾鹏、衢州禾杰不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，无需在中国证券投资基金业协会办理备案。

（二）对公司经营状况、财务状况、控制权变化等的影响

发行人的股权激励安排有助于充分调动员工的积极性和创造性，从而促进公司的良性发展，整体而言有利于公司的经营发展。衢州禾鹏、衢州禾杰作为控股股东、实际控制人王项彬的控制的员工持股平台，有利于提高发行人控制权的稳定性。

十一、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数和构成

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日，公司及其子公司员工合计人数分别为 681 人、1,158 人和 1,386 人。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及其子公司的员工构成情况如下：

1、专业构成

专业构成	人数（人）	占比
管理人员	61	4.40%
销售人员	268	19.34%
生产人员	741	53.46%
研发人员	316	22.80%
合计	**1,386**	**100.00%**

2、学历构成

学历构成	人数（人）	占比
硕士及以上	27	1.95%
本科	370	26.70%
大专	290	20.92%
高中及以下	699	50.43%
合计	**1,386**	**100.00%**

3、年龄构成

年龄构成	人数（人）	占比
30 岁及以下	616	44.44%
31-40 岁	512	36.94%
41-50 岁	212	15.30%
51 岁及以上	46	3.32%
合计	**1,386**	**100.00%**

（二）员工社会保障情况

截至各报告期末，公司及其子公司为员工缴纳社会保险及住房公积金的基本情况如下：

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
员工总人数（人）	1,386	1,158	681
社会保险缴纳人数（人）	1,327	1,083	654
住房公积金缴纳人数（人）	1,317	1,083	655
缴纳社保人数占员工总人数比例	95.74%	93.52%	96.04%
缴纳住房公积金人数占员工总人数比例	95.02%	93.52%	96.18%

截至各报告期末，公司已为多数员工缴纳社会保险及住房公积金，其中未缴纳员工的原因如下：

	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
未缴纳原因	未缴纳社保人数（人）	未缴纳住房公积金人数（人）	未缴纳社保人数（人）	未缴纳住房公积金人数（人）	未缴纳社保人数（人）	未缴纳住房公积金人数（人）
当月入职员工	17	17	49	49	-	-
试用期员工	8	17	6	6	17	16
已达退休年龄	31	31	19	19	10	10
自愿放弃/自行缴纳	3	4	1	1	-	-
下月离职员工	-	-	-	-	-	-

	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
未缴纳原因	未缴纳社保人数（人）	未缴纳住房公积金人数（人）	未缴纳社保人数（人）	未缴纳住房公积金人数（人）	未缴纳社保人数（人）	未缴纳住房公积金人数（人）
合计	59	69	**75**	**75**	**27**	**26**

根据公司及其子公司社会保险、住房公积金主管部门出具的证明，报告期内公司及其子公司没有因违反社会保险、公积金法律法规而受到行政处罚的情形。

公司控股股东、实际控制人王项彬已作出关于社会保险、住房公积金的承诺，相关承诺详见本招股意向书 “第十节 投资者保护”之“六、与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况”相关内容。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品或服务的情况

（一）主营业务、主要产品或服务的基本情况，主营业务收入的主要构成

1、主营业务

禾川科技是一家技术驱动的工业自动化控制核心部件及整体解决方案提供商，主要从事工业自动化产品的研发、生产、销售及应用集成。公司自设立起即以成为最具价值的工业自动化核心部件及方案提供商为使命，秉承“创新、诚信、服务”的核心价值观，通过核心技术及核心部件自主研发、国产产业链自主整合、优质终端客户自主开拓，力争成为一家在技术和产品领域具有全球竞争力的工业自动化企业，助力中国制造业的转型升级。

禾川科技的主要产品包括伺服系统、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，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。其中，伺服系统作为公司的核心产品，搭载自主研发的编码器，在定位精度、速度控制、额定转矩等核心性能指标上均具有较强竞争力，在国内品牌厂商中保持优势地位，2020 年公司通用伺服系统的市场占有率约为 3%，国产品牌中位列第二。同时，公司近年还加大了在工控芯片领域的布局，自主研发设计的驱动控制一体化 SIP 芯片集成了主控 MCU、存储、运动控制算法和工业实时以太网 IP，目前已实现对外销售。

禾川科技秉承“高性能、高可靠性、高性价比、高规格工业设计”的产品开发理念，全方位研究核心技术，不断完善各类产品，以持续增强核心竞争力。截至 2022 年 3 月 16 日，公司共拥有 19 项发明专利、82 项实用新型专利、67 项外观设计专利、80 项软件著作权、9 项集成电路布图设计专有权，全面覆盖数百种型号的工业自动化控制核心部件。同时，公司还是国内工业自动化厂商中较早实现编码器自主研发生产的企业，独立研发的高速高精度磁编码器项目为“浙江省重大科技专项重点工业项目”。报告期各期，公司研发投入分别为 4,546.99 万元、6,740.71 万元和 8,700.13 万元，分别占当期营业收入的 14.53%、12.39%和 11.58%，截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 316 人，占员工总数的 22.80%。

禾川科技是一家具有深度制造能力的工业自动化厂商，建有自主化压铸、CNC 精密加工、电子贴装、自动组装的深度制造产线，可以提供从产品设计、模具及压铸件生产、到零部件组装的垂直产业链，保证生产弹性的同时还可以根据客户的需求柔性化生产各类非标产品，确保了产品的品质及供货的及时性。同时，公司还在现有各类自动化设备的基础上，通过运用 ERP、MEMS 系统，将生产工艺与自动化设备有效融合，可以达到各产线信息可共享、最佳产能可规划、生产流程可追溯，初步实现了生产过程中自动化与数字化的融合。

禾川科技将行业前沿技术、对工业自动化市场的深刻理解以及先进的管理体系融入到公司的产品及服务中，产品目前已广泛应用于 3C 电子、光伏、锂电池、包装、纺织、物流、机器人、木工、激光等行业，并覆盖了工业富联、宁德时代、顺丰控股、三通一达、隆基股份、捷佳伟创、先导智能、蓝思科技、埃夫特等多家行业龙头企业。同时，公司还拥有 100 多人的技术服务团队，可以就近为客户提供优质的贴身技术服务，为客户创造更多价值，客户对公司品牌的忠诚度较高，使得公司报告期内的市场占有率不断提升。

禾川科技凭借创始人及核心技术团队在工业自动化控制领域的多年积累及对相关技术产业化运用的深刻理解，一方面致力于为智能制造装备企业提供稳定可靠、性价比

高的相关产品，另一方面注重产品和技术积累，通过渐进研发逐步实现关键领域的技术突破，并通过深度制造能力、精细化管理带来的高性价比优势和重点客户的服务经验，实现了工业自动化领域“控制+驱动+执行传感+机电一体化”的覆盖，成功在部分中高端工业自动化核心部件领域内与外资品牌开展竞争，助力中国制造业的转型升级。未来，公司将加大工控芯片、机电层、数字化工厂的布局，力争为客户提供由核心部件、机器自动化到数字化工厂的整体解决方案。

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

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
伺服系统	65,934.07	89.72%	46,358.59	85.63%	26,954.23	86.44%
其中：伺服驱动器	30,845.78	41.97%	22,597.77	41.74%	12,768.68	40.95%
伺服电机	34,472.41	46.91%	23,501.14	43.41%	14,059.43	45.09%
伺服系统附件	615.88	0.84%	259.69	0.48%	126.12	0.40%
PLC	3,996.28	5.44%	5,715.58	10.56%	3,493.47	11.20%
其他[注]	3,558.92	4.84%	2,061.39	3.81%	734.32	2.35%
主营业务收入	**73,489.27**	**100.00%**	**54,135.56**	**100.00%**	**31,182.03**	**100.00%**

注：“其他”包括低压变频器、HMI、数控机床及工控芯片等产品。

2、主要产品

工业自动化指机器设备或生产过程在不需要人工直接干预或较少干预的情况下，按预期的目标实现生产和制造的自动化、效率化、精确化，是发展先进制造技术和实现现代工业自动化、数字化、网络化和智能化的关键。工业自动化的应用核心是各类工业自动化控制设备和系统，其产品从功能上可以划分为控制层、驱动层和执行传感层。

报告期内，禾川科技已实现了工业自动化控制设备各层级主要产品的覆盖，具体如下：

（1）主要产品

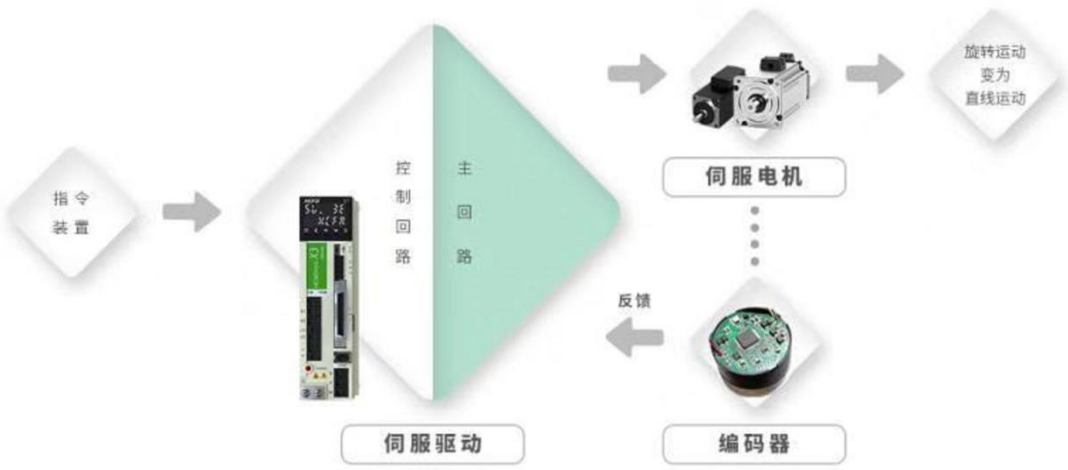
目前，公司的主要产品为伺服系统和 PLC。

1）伺服系统

伺服系统是使物体的位置、方位、状态等输出量，随着输入量的任意变化而变化的自动控制系统，是工业自动化的关键零部件，是实现精准定位、精准运动的必要途径。伺服系统主要由伺服驱动器、伺服电机和编码器组成，编码器通常嵌入于伺服电机。

公司伺服系统产品家族图

伺服系统由伺服驱动器发出信号给伺服电机驱动其转动，同时编码器将伺服电机的运动参数反馈给伺服驱动器，伺服驱动器再对信号进行汇总、分析、修正。整个工作过程通过闭环方式精确控制执行机构的位置、速度、转矩等输出变量。



公司产品包括伺服系统内的伺服驱动器、伺服电机和编码器，广泛应用于机器人及机械手、3C、光伏、物流、包装、纺织等多个行业，具体如下：

产品名称	产品图示	产品特点
伺服驱动器		
X2 系列 简易型伺服驱动器		➢ 单相额定功率 50W~750W，三相额定功率 1.0kW~2.5kW 的简易型伺服驱动器； ➢ 具有高响应、高通讯兼容、灵活的机电搭配等特性，响应带宽 1.6KHz。
X3 系列 通用型伺服驱动器		➢ 响应带宽达到 2.5kHz，具备 LCD 高清显示，支持 EtherCAT，CANopen 主流通讯协议，高易用性位置、速度、转矩控制模式，可为高精密 OEM 应用领域提供高美观、高响应、高易用的伺服驱动技术。
X6 系列 高阶型伺服驱动器		➢ 响应带宽达到 3.0kHz，通过 CPU&FPGA 等硬件的更新以及搭载了公司独自开发的新型算法，实现了更高速的响应性； ➢ 可自动消除共振产生的微振动和机械摇动产生的振动等，实现了高精度的定位。

产品名称	产品图示	产品特点
伺服电机		
X1/X3 系列 传统型伺服电机		➢ X1/X3 电机平台是针对中大惯量应用进行设计开发的高精密伺服电机平台，可以广泛应用于激光、木工、金属加工等 OEM 行业。
X2/X6 系列 轻量化伺服电机		➢ X2/X6 系列电机平台是全新一代 IPM（内嵌式磁铁）型伺服电机平台，采用全新架构体系，整体长度较 X1/X3 系列缩短 10%-20%，可以实现小型轻量化设计。适用于 3C、光伏、包装、锂电、物流等 OEM 行业。
编码器		
磁编/光编		➢ 磁编码器最高可达 21 位，光编码器最高可达 23 位、精度可达±20 角秒，采用差分串行输出信号，能够有效防止外部干扰，可以提供性能与价格的完美结合。

2）PLC

控制器是一种专门为在工业环境下应用而设计的数字运算操作电子装置，其主要采用可编程存储器储存指令，执行诸如逻辑、顺序、计时、计数与计算等功能，并通过模拟或数字 I/O 组件，控制各种机械或生产过程的装置，是机器设备逻辑控制和实时数据处理的中心。

公司PLC产品家族图

公司的控制器产品主要为 PLC，下游主要应用于 3C、锂电池、机器人与机械手、LED、机床、纺织、包装、食品、印染等行业，具体如下：

产品名称	产品图示	产品特点
A 系列 小型 PLC		➢ A 系列是公司第一代小型 PLC 系列，可实现 10-256 点控制规模，具备扩展型与卡片型设计架构，高速脉冲多轴运动控制，可广泛应用于 OEM 领域； ➢ A 系列包括 A1P 通用单机型、A2P 通用扩展型、A2C 经济扩展型、A8P 高速高性能可扩展型、A8C 高速卡片型，在性价比、可靠性、安全性、功能等方面各具优势。
R 系列 扩展型 PLC		➢ R 系列中小型 PLC 基于 M7 与 A7 处理器架构，整体处理效率达到中小型 PLC 一流水准，并完善控制种类算法，通讯架构丰富，支持 4、8、12 轴多轴运控控制，可应用于所有 OEM 领域。
Q 系列 大型 PAC		➢ Q 系列具备 ARM 平台与 X86 平台两种设计架构，具备高速高配、高易用性、通讯兼容与运动控制特性，可覆盖 256 轴以内应用领域，是高端工业自动化领域打造整体解决方案的强劲控制器。
QX 系列 IO 模块		➢ IO 模块产品，可提供 4 信道、8 信道和 16 信道的数字量及模拟量输入输出，搭配公司的 HC-Q 系列产品，可为客户提供更多选择，更自由的拓扑结构。
IQ 系列 IPC		➢ IQ 系列为公司新一代 IPC 产品，搭载 Intel 多核处理器，可提供卓越的运算能力的新一代产品，支持 Linux 和 Windows 操作系统，实现小型 IPC 硬件架构设计，专为高端制造业打造高性能解决方案。

（2）其他产品

近年来，公司在原有伺服系统和 PLC 产品的基础上，根据市场需求和总线技术的发展不断扩充产品类别，推出了低压变频器并在报告期内实现一定收入；同时，公司还不断沿产业链上下游发展，推出了 HMI、工控芯片、智能相机、传动模组等产品，基本情况如下：

产品类别	产品名称	产品图示	产品特点
HMI	TP2000		➢ 采用 ARM 全新平台，性能较上一代提升 50%。支持以太网功能，可适用网络远程通讯控制领域，为用户带来全新的应用体验。

产品类别	产品名称	产品图示	产品特点
低压变频器	E380		➢ 运行可靠：50 度满载运行、瞬停不停功能、宽电压范围，满足苛刻的用户电网环境 ➢ 性能出色：优越的电压电流控制技术、过压抑制能力、低频力矩特性、快启快停能力。
直驱电机	HC-LMD 系列		➢ 具有高精度、高响应速度和运行稳定等特点的直驱电机，最高精度可达到±2 角秒，通过驱动器直接驱动旋转，中间没有变速箱的装置，可快速的响应启动和停止，且长时间运转后精度不会变差。
传动模组	HC-LMF 系列		➢ 直线电机模组，运行时没有齿槽力的影响，相比于传统伺服电机速度更快、精度更高，非常适合于高精度的轨迹运动，可快速响应启动或停止，是高精度要求电机的理想选择。
传感产品	V500 系列		➢ 拥有双硬核，携带 FPGA 并行加速，采用分布实时操作系统，自带视觉算法库，最高配置可达 1,300 万像素，具备高集成、小体积、低功耗、算法可配的特点，适用于各种应用场合
数控机床	MW 系列		➢ 采用直驱同步电机主轴装置，有效消除主轴振动，提高工件的表面光洁度，且在精加工过程中保持高精度、高刚性、高转速、高效率
工控芯片	SOLAR 系列		➢ 集成了高性能 ARM MCU 内核及动态配置逻辑架构的双核异构架构，最高运行主频高达 1GHz，并且内置了自主开发的高速实时同步以太网总线 IP，可以广泛应用于公司核心控制和驱动产品上，目前拥有 MERCURY、MARS、WENUS、SATURN、JUPITER 五大产品系列 同步精度在 50ns 左右，抖动在 20ns 左右，满足高精度低延时工业控制同步应用需求。

（二）主要经营模式

1、盈利模式

公司是一家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、PLC 等。报告期内，公司主营业务收入来源于各类产品的销售。

2、采购模式

公司采购管理体系由管理层、供应链中心、制造中心、营销中心、研发中心等部门构成。其中，管理层负责审批采购计划，制造中心结合营销中心提供的市场信息制定生产计划，供应链中心根据库存及生产计划制定并执行采购计划，研发中心协助供应链中心进行供应商的遴选。

公司制造中心下属项目管理部根据原材料到货周期制定生产计划周期，其结合营销中心反馈的市场需求情况制定预估生产计划，并确定物料需求清单。供应链中心根据物料需求清单制定采购计划，个别到货周期较长的原材料会根据货期进一步调整。供应链中心确定采购计划后，交由管理层审批，管理层审批通过后，供应链中心具体实施采购计划，并通过银行转账或承兑汇票方式结算货款。

公司建立了完整的供应商管理体系，确保供应商管理的合理性、准确性、及时性。供应链中心与研发中心共同成立供应商遴选小组，通过主动约谈、公开渠道、现场走访、验厂等方式获取一定数量的供应商信息。遴选小组根据产品性能、交货期及报价等方面对各个供应商进行评估，根据评估结果选取优质供应商进行合作；同时，供应链中心对供应商进行定期管理，定期更新供应商资料，并根据其产品品质填写《供应商综合评价表》进行重新筛选。

为满足公司日益扩展的经营规模，公司开展产业链建设，将供应商纳入整体供应体系，通过预测、采购订单、JIT 等多种方式与供应商开展同步计划管理，打造精益供应链，为客户提供质量可靠、响应快速、成本更优的产品。

3、生产模式

（1）一般工控产品的生产模式

1）生产情况

公司生产管理体系由管理层、制造中心、营销中心构建而成。其中，管理层负责审批生产计划，制造中心负责具体生产及协调工作，营销中心负责反馈市场需求信息。公司生产体系分为项目管理部、生产计划部、品质管理部、库存管理部和生产制造部五个子部门。

公司的生产模式为“订单+安全库存”模式，即标准产品备适量安全库存数，定制产品按订单生产，并充分兼顾生产计划的原则性和灵活性，具体如下：

①标准产品

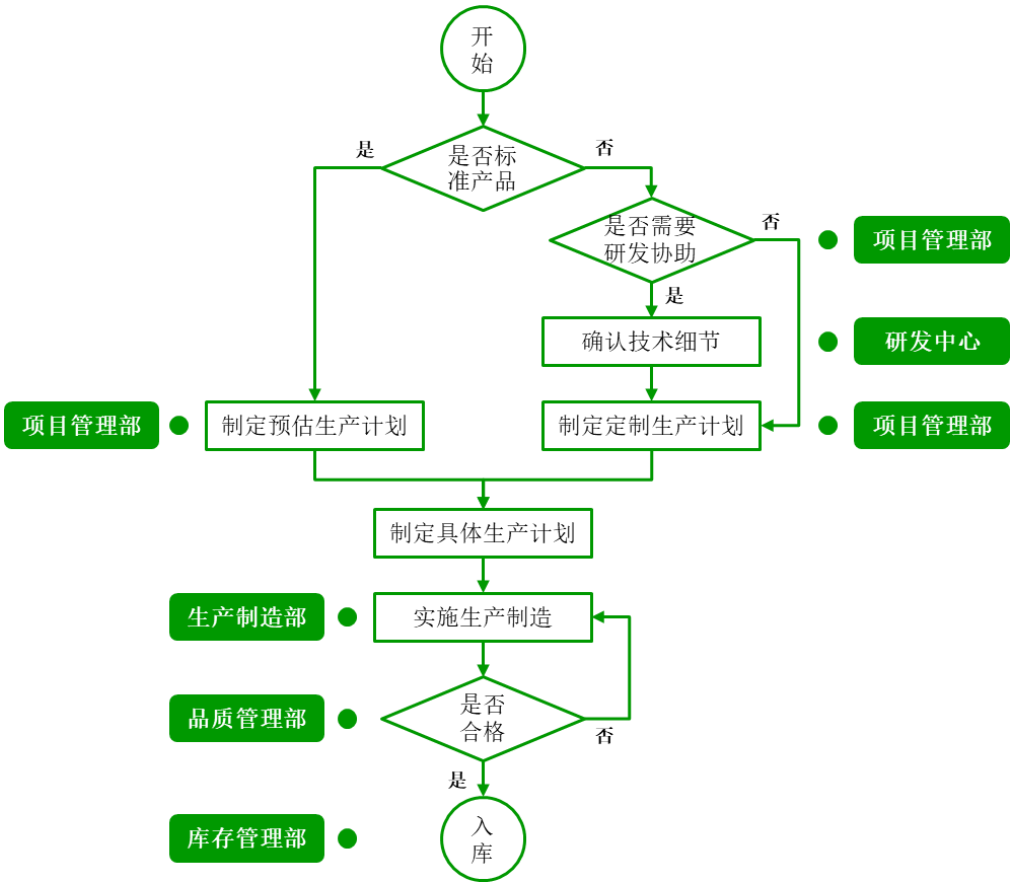
对于标准产品，公司项目管理部根据 ERP 系统统计的前三个月产品销量及现有库存、营销中心反馈的新增客户需求及市场预期等信息，制定三个月的预估生产计划，并在经管理层审批后将预估的生产计划通过 ERP 系统下达至生产计划部；生产计划部根据库存管理部提供的原材料及成品的库存数量、人员及设备条件等情况，制定具体每周

及每日的生产计划；生产制造部根据生产计划部制定的每日生产计划具体实施产品的生产制造，保证生产计划的顺利完成；产品生产完成并经品质管理部严格检测合格后，交由库存管理部入库。

②定制产品

对于定制产品，公司营销中心在收到客户定制需求后将信息传达至项目管理部，项目管理部根据客户要求事先评估定制难度，并判断是否需要研发中心协助开发。如需协助，则由项目管理部与研发中心沟通定制产品所需技术、时间等，并由研发中心与客户确认技术细节后反馈给项目管理部；项目管理部与客户再次确认定制产品的数量、交货期限，并制定定制订单生产计划。如无需研发中心协助，则项目管理部直接制定订单生产计划，经管理层审批后将定制订单生产计划通过 ERP 系统下达至生产计划部。

公司生产的具体流程如下：



公司产品的基础生产工艺较为相似，包括贴片、插件、产品组装、老化测试、质检、包装等各项环节，根据公司自身特性设计出的柔性生产线工序能快速切换成不同产品的

生产要求，有效降低生产成本，且生产计划部可以根据实际情况调整生产计划，调整周期可精确至天。因此，公司能利用有限的生产设施完成多种类、多型号产品的生产，提升生产效率，快速响应市场需求。

伺服驱动器及 PLC 产品的核心部件包括软件算法、CPU 控制板、输入输出板、电源板，公司采购处理器、逻辑器件、存储器等原材料后，通过 PCBA 加工生产、ATE 自动测试并烧录入自主开发设计的软件算法，后经过 FCT 功能测试及涂覆工艺形成核心部件。伺服电机产品的核心部件包括编码器、电机转子、电机定子及外壳，公司采购磁钢、五金件、处理器、传感器等原材料后，通过磁钢安装、惯量动平衡与在线充磁、铁芯叠压、编码器软件算法烧录、编码器安装及精度调整等多道工序形成核心部件。上述核心部件是公司产品的重要组成部件，共同决定了产品的整体性能。

（2）芯片产品的生产模式

公司采用 fabless 模式，自身负责芯片设计，不从事集成电路芯片的生产和加工，并将封装测试服务外包给封测厂商。

公司完成芯片版图设计后，采购 FPGA 芯片将设计版图在 FPGA 芯片上进行原型验证并形成工业实时以太网芯片，委托封测厂商将工业实时以太网芯片与外购的 CPU、MCU、存储芯片等进行 SIP 系统级封装，最终形成驱动控制一体化 SIP 芯片。

（3）委托加工情况

公司产品由软件、众多电子元器件和配件构成。对于伺服系统、PLC 等工控类产品，公司自原材料采购后涉及的 PCBA 生产、五金件和结构件生产、整机装配、软件烧录、老化测试等环节均自主生产加工；对铝材切割、线材加工等少量非核心加工工序，公司委托专业厂商按照公司要求加工。对于芯片类产品，公司委托封测厂商进行封测。

报告期内，公司委托加工金额分别为 95.34 万元、44.75 万元和 143.59 万元，整体金额较低。2021 年委托加工金额较 2020 年有所增加，系公司芯片产品业务规模增加，发生委外封测费所致。

4、销售模式

（1）公司整体销售情况

公司采用经销为主、直销为辅的销售模式，致力于为客户提供丰富的工业自动化产

品以及专业化的行业系统解决方案。由于公司产品下游应用极其广泛，用户遍布众多行业，因此主要以经销模式销售给客户，而对部分采购量大、产品个性化要求较高的战略客户，则采取直销模式。

经销模式下，公司与经销商签订经销协议，明确约定合作方式及各项违约措施，各区域的经销商负责开拓终端客户、产品选型、提供基础技术支持及设备维护等服务；直销模式下，公司就产品价格、数量等内容与终端客户签订销售协议，直接销售产品。报告期内，公司直销及经销的收入及占主营业务收入比例的情况如下：

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
经销	56,225.85	76.51%	39,886.28	73.68%	22,586.87	72.44%
直销	17,263.42	23.49%	14,249.28	26.32%	8,595.16	27.56%
主营业务收入	**73,489.27**	**100.00%**	**54,135.56**	**100.00%**	**31,182.03**	**100.00%**

报告期内，公司不断加强对销售团队的建设，深化营销网络布局，并建立了快速反应、高效处理的综合性技术服务平台，培养了一批专业的技术服务工程师团队，为客户提供更为专业的服务。公司在全国部分主要城市设有办事处，并配备区域经理、技术服务工程师等常驻人员，开拓市场的同时可以就近为客户提供技术服务。

（2）经销模式的具体情况

1）经销商的获取方式

公司通过多种渠道获取经销商信息，对有合作意向的经销商采取电话沟通、上门拜访、邀请来访等方式建立联系，同时会有部分经销商通过展会、他人介绍等方式主动联系公司。公司对潜在经销商的综合实力进行评估，与符合条件的经销商就合作方式及合作条款进行商务谈判，最终双方签署《经销协议》确认合作关系。

2）经销商的销售模式

公司与经销商之间的合作模式属于买断式销售。经销商收到产品确认无质量问题后即视为对产品控制权的转移，经销商承担与产品相关的风险和收益，双方定期就产品数量、型号、价格等进行对账确认，经销商对外销售产品的价格由其自主决定，但经销商如申请以低于最低限价的价格进行销售需向公司提前报备并提供相应证据。

除产品质量问题之外，公司一般不接受经销商进行退换货。

3）经销商的管理模式

公司在经销商管理中采取了“保护报备制”的经销商利益保护制度，只要经销商向公司报备并成功推广品牌获取的客户，其他经销商不得开拓。“保护报备制”有助于激励经销商积极发展客户，维护市场稳定，有效保护了公司和经销商的利益。

4）经销商的结算模式

报告期内，公司与大部分经销商采取月度结算的模式，根据经销商等级不同，信用期在 30 至 120 天不等，对于新进的部分经销商，公司会要求其预付货款。公司主要的结算方式有银行转账、银行承兑汇票、商业承兑汇票等。

5）配送方式及运费承担

公司产品主要由第三方物流公司负责货运。为鼓励经销商加强订货的计划性，公司与经销商约定，正常下达订单产生的运费由公司承担，除正常下单方式以外补充的订单或因经销商原因未完成的订单产生的运费由经销商承担。公司一般与第三方物流公司签订协议，定期结算物流费用。

6）经销商返利政策

①返利方式

为激励经销商推广公司产品，扩大销售规模，公司根据《经销协议》中约定的返利政策对经销商进行返利。不同经销商的返利比例会有一定差异，但返利政策基本一致。

公司的返利政策分为年度总销售返利政策及伺服产品独立返利政策。其中，年度总销售返利政策是公司在经销商完成经销协议约定的年度销售任务额（含伺服产品销售额）的前提下确认返利比例，并按照经销商的总销售额（不含伺服产品销售额）进行返利。

同时，为鼓励经销商推广公司伺服产品，公司针对伺服产品推出独立返利政策，经销商满足伺服产品年销售额要求后，可按伺服产品年度返利比例取得返利。

②返利的会计核算

各会计期间结束后，公司按照既定的返利政策估算应计提的销售返利金额，并在年度结束后根据经销商的实际销售、回款金额及其他综合考评情况，结合公司的销售返利

政策确定全年应支付的销售返利金额。

公司与客户明确约定返利结算方式为冲抵货款，销售返利金额核算确定后，公司计提当期返利并相应冲减销售收入和应收账款。

③报告期内各年度返利金额

报告期内，公司对经销商销售返利金额及占当年经销收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
返利金额	1,068.53	1,835.39	1,088.75
经销收入	56,225.85	39,886.28	22,586.87
占当年经销收入的比重	1.90%	4.60%	4.82%

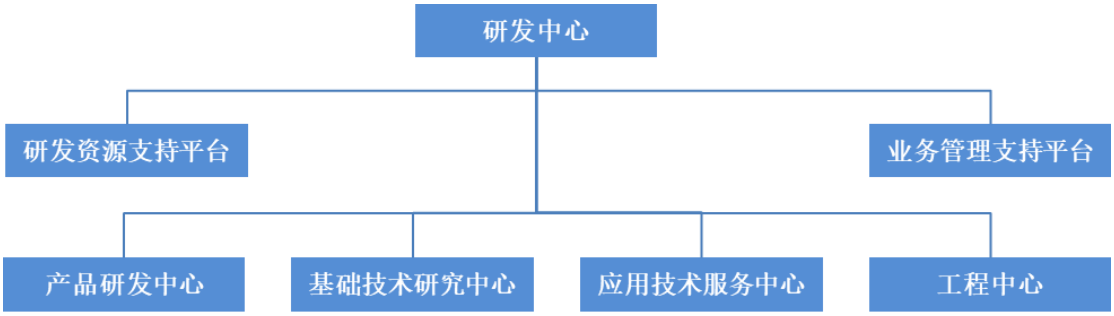
4）报告期各期末的经销商数量情况

报告期各期末，公司的经销商数量分别为 269 家、471 家和 707 家。随着公司销售规模的不断扩大，公司经销商数量也同步上升，其中 2020 年和 2021 年经销商数量大幅增加，系为拓展市场、开发销售渠道，公司在继续深化开拓原有大型经销商客户的基础上，进一步与具备一定技术实力、较强客户粘性的小型设备集成商开展合作。

5、研发模式

（1）研发体系

公司根据产品结构和发展战略配置，形成了“共享基础平台+业务产品中心”的研发架构，研发中心下设产品研发中心、基础技术研究中心、应用技术服务中心、工程中心 4 个技术中心和研发资源支持平台、业务管理支持平台 2 个支持平台，既能提高产品开发效率、缩短产品面市周期，又能提高业务部门的专业性，使其能够在各自的垂直领域持续不断为客户提供增值服务。



公司研发中心下各平台的主要职能如下：

序号	项目	具体内容
1	产品研发中心	负责技术创新和产品开发，下设工业自动化产品、工业机器人、产业机器和数字化工厂研发团队，专注于工业自动化控制领域的工业控制和变频控制技术、传感器技术和行业应用技术研究
2	基础技术研究中心	负责为关键共同基础技术预研，芯片及软硬件平台建设，前沿技术的追踪和引领
3	应用技术服务中心	专注于公司产品在客户处的具体应用，及时解决并反馈应用中出现的问题
4	工程中心	负责制定产品制造策略、产品异常分析改善、产品测试、售后产品检测等
5	研发资源支持平台 业务管理支持平台	为产品和技术中心提供支持和保障，完成如 PCBA、工业设计和结构等公共工作，减少业务中心和产品线的重复投入

（2）研发流程

公司研发采用集成产品开发（IPD）流程，通过全流程管理、结构化开发、全面过程质量控制，保证产品开发的规范高效。其具体可分为概念阶段、计划阶段、样机阶段、中试阶段、发布量产阶段 5 个阶段。

①概念阶段

调研、挖掘目标细分市场的客户应用需求、应用现状及发展趋势等，结合行业竞争情况分析，公司产品现状分析，形成公司相关产品的商业可行性研究报告及目标细分市场的需求分析报告供公司产品决策团队进行审核，确保新策划的产品具有目标市场。

②计划阶段

审核通过的产品项目，由产品经理组织进行产品定义，输出产品需求分析报告作为产品开发的基础输入文件。

③样机阶段

根据项目计划要求，启动产品开发工作，形成详细的产品规格书，软硬件总体设计方案及详细设计方案。其中，硬件方面包括原理图设计、关键物料选型、PCB 设计、造型/结构设计，软件方面包括软件架构设计、软件编码及调试等。

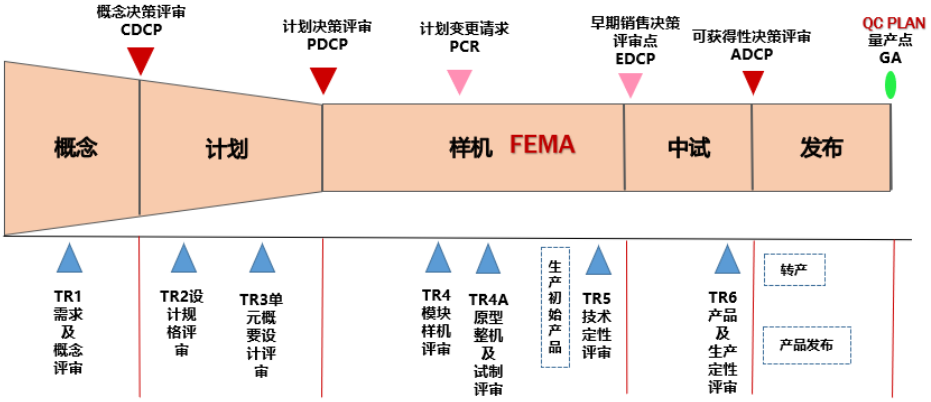
④中试阶段

包括公司测试部的测试验证、客户试用验证、小批试产试销验证。公司测试部的测试验证包括产品功能、性能、可靠性、EMC（电磁兼容）测试等方面，验证开发的产品是否符合产品规格书的要求及相应国标和公司企业标准的要求；客户试用验证主要验证产品是否符合目标市场客户的应用需求；小批试产试销验证主要进行产品是否满足批量化生产的工艺要求验证及产品的一致性验证。

⑤发布阶段

经过上述验证的产品，正式进行产品发布，产品批量推广上市，为目标行业客户创造价值。批量转产评审通过后，研发项目结案，产品转入生命周期管理阶段。

公司研发的具体流程图如下：



（3）研发模式的创新性

公司采用研发资源平台与业务技术产品中心交叉的矩阵式研发管理模式，研发资源平台以基础技术和共享资源为主线，负责资源建设和技术平台建设，业务技术产品中心各个事业部或产品线以产品开发为主线，负责公司工业自动化控制产品、一体化驱控专机产品、传感器产品等的开发。

矩阵式研发管理模式对内能够驱动公司的技术创新，对外能够及时了解行业市场需求，有助于公司开发有市场竞争力的产品并形成产品系列化为客户提供完整解决方案。公司产品的技术开发源于市场、服务市场，市场需求推动技术的创新完善和产品型谱化，持续不断为客户提供高性价比的产品和完善的服务。

同时，为实施全面流程化管理，公司自主开发了 PLM（产品生命周期管理）系统进

行项目的辅助管理，完成包括产品规划、项目需求、研发工作、测试验证以及产品文档的集中统一管理，并制定了包括技术预研项目管理流程、产品策划管理流程、新品设计与开发流程等多个与产品研究开发相关的业务流程，全面实现了从市场研究、需求分析、产品研发、测试验证、客户试用试销等研发过程的流程化、标准化管理。

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

公司结合行业发展状况、自身发展阶段、发展战略和目前的资源现状，以及国家产业政策、客户需求情况、上下游发展状况等因素，形成了目前的经营模式。影响公司经营模式的主要关键因素包括国家相关的政策法规、行业竞争状况、市场供需状况以及公司的发展战略等。

公司主要经营模式及影响经营模式的关键因素在报告期内保持稳定，无重大变化，预计未来也不会发生重大变化。

（三）设立以来主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

禾川科技自设立以来，始终专注于工业自动化产品的研发、生产、销售及应用集成。

设立初期，公司根据自身的技术特点和国内客户对优质 PLC 品牌依赖性较强的特点，采取以 PLC 产品作为市场切入口，并通过其拓展驱动类产品潜在客户的销售策略。

2012 年 5 月，公司正式推出首款小型 PLC 系列，成功进入国内工业自动化市场；随着技术水平的不断提高和市场份额的提升，公司相继推出自主研发的伺服系统、低压变频器、HMI 等工业自动化控制领域的核心部件，并通过整合自身产品，为客户提供一体化解决方案；2015 年，公司自主研发出 SV-X3 系列伺服系统，成为公司的核心产品。

2016 年以来，公司进一步沿产业链上下游延伸，陆续实现了编码器、工控芯片、智能相机等核心部件的突破。未来，公司还将加大在机电层、数字化工厂的布局，力争为客户提供由核心部件、机器自动化到数字化工厂的整体解决方案。

报告期内，公司主营业务方向、主要产品类型及服务方式、主要经营模式均未发生重大变化。

公司主要产品的演变情况如下：

（1）伺服系统

伺服驱动器
伺服电机
SV-X3D系列
第一代自主研发的伺服驱动器
SV-X3E系列
基于第一代产品推出，增加485交流电源输出、ETHERCAT总线通讯等通讯方式
SV-X3T系列
第一代自主研发ETHERCAT总线通讯协议
SV-X2E系列
在X3E系列基础上，推出全新X2E系列
SV-X3E一体机系列
在X3E基础上，实现多样配合，体质小，为客户更节省空间
SV-X6系列
更高性能驱动器产品，实现多种通讯协议
SV-Y5系列
自主研发多功能驱动器产品，实现直流、直线等多种功能
2015-2016
2017
2018
2020
SV-X3M系列
第一代自主研发的伺服电机
SV-X1M系列
在第一代伺服电机基础上研发推出，具有一定的价格优势
SV-X2M系列
基于全新平台研发，具备小型化，轻量化等特点，尺寸较小
SV-X6MN系列
25法兰电机，满足行业高精度、快速响应且对空间要求高的半导体制造设备要求，在精密检测仪器，医疗设备等高性能领域广泛应用
SV-X6M系列电机
全系搭载公司自主研发的23位光学编码器，定位高端，成本优势明显，满足对精度要求高的高端市场应用

（2）PLC

2012年5月，LX系列

推出第一代可编程逻辑控制器

2012年12月，A1/A2/A8系列

基于第一代可编程控制器基础，推出全新系列具有成本优势的控制器

2013年12月，A8C系列

推出基于A8系列的卡片机，拥有小身材、大功能的特点

2017年1月，A1P/A2P/A8P系列

基于A1/A2/A8系列推出其更新版本，完善功能的同时有效降低成本

2019年10月，Q系列

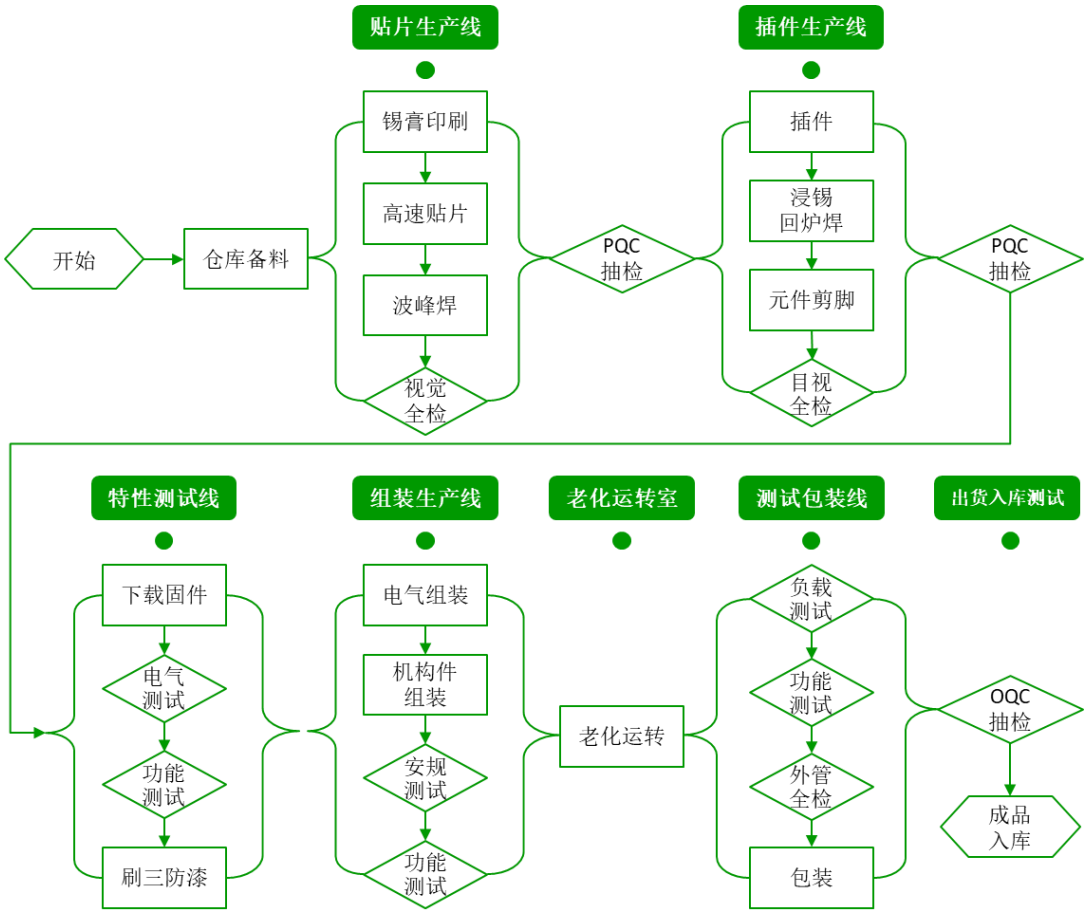
基于全新平台研发，具备强大功能，基于ARM或X86架构，支持以太网、万维网等多种协议与通讯方式

2020年3月，R系列

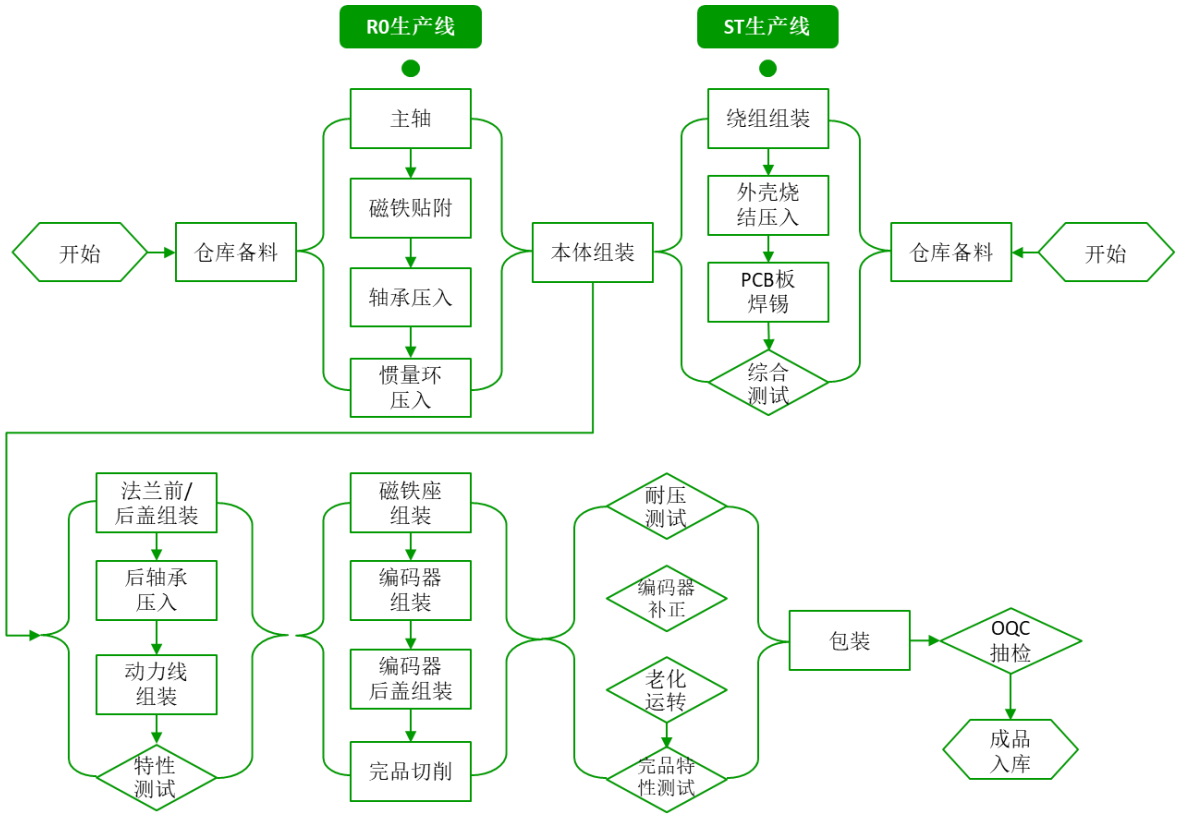
基于全新平台研发，具备强大功能。Cortex M7+FPGA的双核架构，支持以太网、万维网等多种协议与通讯方式

（四）主要产品工艺流程图

1、一般工控产品工艺流程图（包括伺服驱动器、PLC）



2、伺服电机工艺流程图



（五）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

1、总体环保情况

公司的主营业务为工业自动化产品的研发、生产、销售及应用集成，不属于重污染行业，产生的污染物较少，对于少量固体废弃物、废气及废机油、废切削液等危险废物，公司已严格按照国家标准处理，不对周边环境产生不利影响。

2、生产经营环节涉及的主要污染物、主要处理设施及处理能力

报告期内，公司主要污染物为固体废料、废水、废气及噪声。针对生产经营过程中产生的少量污染物，公司采取了有效治理和预防措施，力求降低对环境的影响，生产经营过程中产生的污染物得到了合理、有效的控制。其中固体废料经统一收集后交由有资质的回收公司及环卫部门处理；地面清洗废水经沉淀池沉淀，食堂厨房间废水单独设置隔油沉淀池；废气通过设置集气装置、安装活性炭吸附装置、设置高排气筒高空排放装置等进行处理；噪声经噪声防治措施处理达到排放标准后排放。

此外，公司及子公司台钰精机、衢州禾立在生产过程中会产生少量废机油、废切削

液等危险废物，公司及子公司已就危险废物的贮存、利用和处置制订了详细管理计划，设置危险废物管理台账，并与具有危险废物经营许可证的单位签订了有效的危险废物处置合同，妥善处置危险废物。

报告期内，衢州禾立存在未委托其他单位处置危险废物、贮存危险废物超过一年的情形，发行人收购衢州禾立后，已及时与具有危险废物经营许可证的单位签订了有效的危险废物处置合同，并妥善处置相关危险废物。报告期内，公司没有因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到处罚的情况。根据衢州市生态环境局龙游分局出具的证明，报告期内公司及其子公司未受过该局行政处罚，也未发生重大环境污染事故。

二、发行人行业基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司主要从事工业自动化产品的研发、生产、销售及应用集成。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/4754-2017），公司所处行业为“C40 仪器仪表制造业”中的“C4011 工业自动控制系统装置制造”。

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业为“C40 仪器仪表制造业”。

根据《战略性新兴产业分类（2018）》，高端装备制造产业作为我国当前重点发展的战略性新兴产业之一，公司主营业务属于“高端装备制造产业”中的“工业自动控制系统装置制造”，属于科创板重点推荐的“高端装备领域”。

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

1、行业主管部门与行业监管体制

（1）行业主管部门

公司所处行业的主管部门包括国家发改委、工信部及科技部，其中国家发改委作为国家的宏观管理部门，通过制定国民经济和社会发展规划、拟订综合性产业政策、推进经济结构战略性调整等方式，对公司所处行业进行宏观管理；工信部通过制定工业、信息化相关政策，对公司所处行业的发展进行指导和规范；科技部通过制定科技发展规划

和方针、政策，统筹协调公司所处行业相关技术研究。

（2）行业自律性协会

公司所处行业的自律性组织包括中国仪器仪表行业协会、中国机床工具工业协会、中国机械工业联合会、中国自动化学会、中国电机工程学会、中国机械工程学会机械工业自动化分会、中国机器人产业联盟等，行业自律性组织主要起到行业内部自律性管理的作用，包括制定行业标准，以及促进行业规范运行等。

2、主要产业政策

改革开放以来，我国制造业一直处在持续快速发展的阶段，然而，与世界先进水平相比，我国制造业在自主创新能力、资源利用效率、产业结构水平、信息化程度、质量效益等方面差距明显。当前，新一轮科技革命和产业变革与我国加快转变经济发展方式形成历史性交汇，国际产业分工格局正在重塑，工业自动化作为推进信息化、智能化与工业化深度融合的先进行业，是我国重点关注发展的主要方向。我国先后颁布了一系列行业鼓励政策，主要包括：

发布日期	发布单位	文件名称	主要内容
2019 年 12 月	工信部	《国家工业节能技术装备推荐目录（2019）》	在重点用能设备系统节能技术中推荐国产高性能低压变频技术，采用实时多任务控制技术、整流器技术、同步电机矢量控制技术等实现高效稳定，适用于冶金、船舶、港机等行业的低压高端变频调速领域
2019 年 10 月	发改委	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	将 PLC、高性能伺服电机和驱动器、全自主编程等工业自动化控制系统和装置列入鼓励类
2018 年 11 月	国家统计局	《战略性新兴产业分类（2018）》	将变频器、高性能变频调速设备、大功率高压变频装置列入战略新兴产业分类名录
2017 年 12 月	工信部	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》	智能制造关键技术装备。优化智能传感器与分散式控制系统（DCS）、可编程逻辑控制器（PLC）、数据采集系统（SCADA）、高性能可靠嵌入式控制系统等控装备在复杂工作环境的感知、认知和控制能力，提高数字化非接触精密测量、在线无损检测系统等智能装备的量精度和效率，增强装配设备的柔性。
2017 年 11 月	国家发改委	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》	加强高端智能化系统研制应用。加快智能化关键装备研制，推动在重点行业的规模化应用，加快核心部件技术突破，提高核心部件的精确度、灵敏度、稳定性和可靠性。
2017 年 1 月	国务院	《“十三五”节能减排综合工作方案》	促进制造业高端化、智能化、绿色化、服务化，构建绿色制造体系，推进产品全生命周期绿色管理。
2016 年 12 月	工信部	《智能制造发展规划（2016-202	加快培育一批有行业、专特色系统解决方案供应商；大力发展具有国际影响的龙头企业集

发布日期	发布单位	文件名称	主要内容
		0 年）》	团；做优强一批传感器、智能仪表、控制系统、伺服装置、工业软件等 “专精特”配套企业。
2016 年 11 月	国务院	《“十三五”国家战略新兴产业发展规划》	推动具有自主知识产权的机器人自动化生产线、数字化车间、智能工厂建设，提供重点行业整体解决方案，推进传统制造业智能化改造
2016 年 3 月	全国人民代表大会	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	实施高端装备创新发展工程，明显提升自主设计水平和系统集成能力。实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软件等基础。
2015 年 5 月	国务院	《中国制造 2025》	加快发展智能制造装备和产品。组织研发具有深度感知、智慧决策、自动执行功能的高档数控机床、工业机器人、增材制造装备等智能制造装备以及智能化生产线，突破新型传感器、智能测量仪表、工业控制系统、伺服电机及驱动器和减速器等智能核心装置，推进工程化和产业化

3、产业政策对发行人的主要影响

我国工业自动化行业属于高端制造产业的范畴，随着科技和社会的进步，已成为国家产业政策重点支持和鼓励的行业，多个政府部门先后出台政策或指导意见，把“制造强国”的理念上升为国家发展战略之一，鼓励推进智能制造的有序健康发展，上述一系列支持政策均促进了工业自动化行业的发展。

公司以国家相关政策为导向，推出控制、驱动、传感、机电、信息五大类产品，涵盖工业自动化整体解决方案，在推进智能制造战略的同时，实现了公司产品的优化升级，进一步拓宽了发展空间。

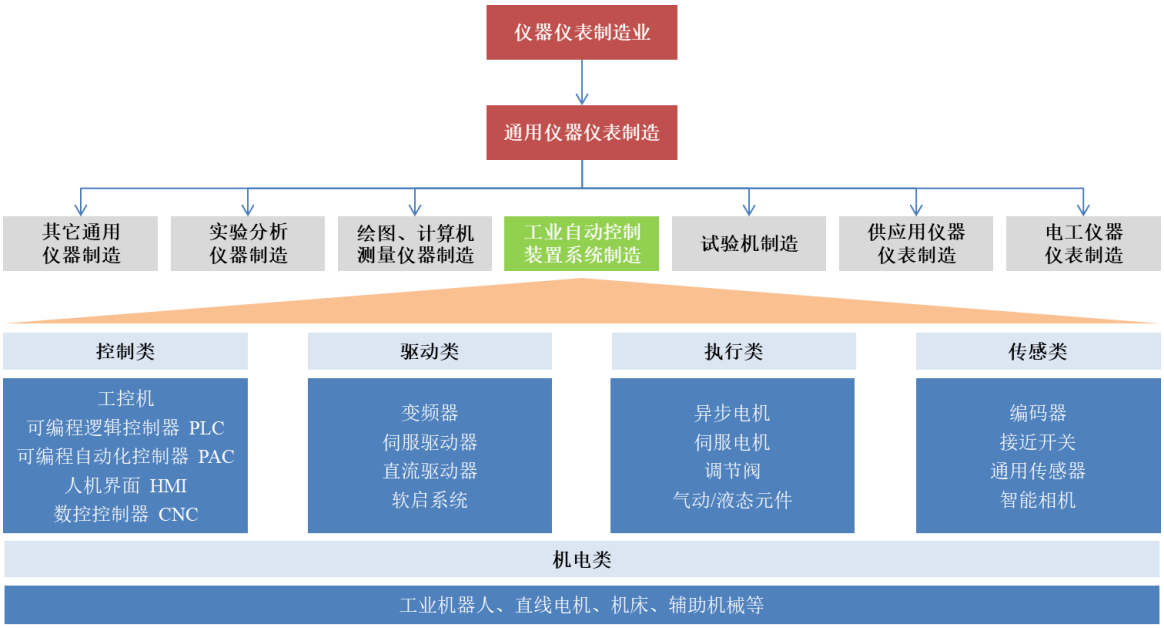
（三）所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势

1、工业自动化行业发展状况

（1）工业自动化行业概况

工业自动化是 20 世纪以来现代制造领域中最重要的核心技术和产业之一，其涉及电力、电子、计算机、人工智能、通讯、机电等诸多领域，需运用控制理论、仪器仪表、计算机信息技术等先进技术，属于综合学科产业，具有技术密集、高投入和高效益等显著特征，是典型的高附加值产业。工业自动化的应用可使工厂的生产和制造过程更加自

动化、效率化、精确化，并具有可控性及可视性，从而达到增加产量、提高质量、降低消耗、确保安全等目的。



工业自动化控制系统装置是自动化设备的核心零部件，主要分为控制类、驱动类、执行类与传感类四个层面，并通过系统集成最终形成系统类产品。其中，控制类产品主要用于控制生产制造过程的温度、压力、流量、物位等变量或物体位置、倾斜、旋转等参数，如 PLC、HMI 等；驱动类和执行类产品则根据控制端发出的具体指令驱动终端设备执行相关动作，如伺服系统、变频器、伺服电机等；传感类产品主要负责感应、测量、反馈内外部信息并传输相关信号，如视觉相机、传感器、编码器等；系统类产品为集成部分或全部前述产品后形成的自动化整体解决方案，如工业机器人、电机模组、机床、数字化工厂等。

工业自动化控制系统装置产品技术含量高、专业性强，应用范围广泛。世界工业自动化行业经过几十年的发展和优胜劣汰，目前已形成少数跨国公司规模化生产、主导全球市场的局面，著名品牌包括德国西门子、日本松下电器、日本三菱电机、日本安川电机等，其产品技术先进、质量稳定、功能齐全，拥有较高的市场知名度。

（2）工业自动化行业发展状况

1）全球工业自动化行业发展状况

全球工业自动化起步于 20 世纪 40-60 年代，并在 20 世纪 80 年代后进入了快速发

展阶段。2011 年，美国推出了先进制造伙伴计划（AMP），旨在加强其在制造业的领先优势，并抢占先进制造业发展的制高点；2013 年，德国提出“工业 4.0”战略，即以智能制造为主导的第四次工业革命，使其进一步巩固作为生产制造基地、生产设备供应商和制造业解决方案供应商的地位；2015 年，我国推出《中国制造 2025》，提出着力发展包括工业控制系统、伺服电机及驱动器和减速器等智能装备和智能产品，推进生产过程智能化，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平。综合来看，智能制造是全球发展先进制造业所关注的热点，而工业自动化技术及产品是智能制造的基石，是现代化工厂实现规模、高效、精准、智能、安全生产的重要前提和保证，具有广阔的应用前景。

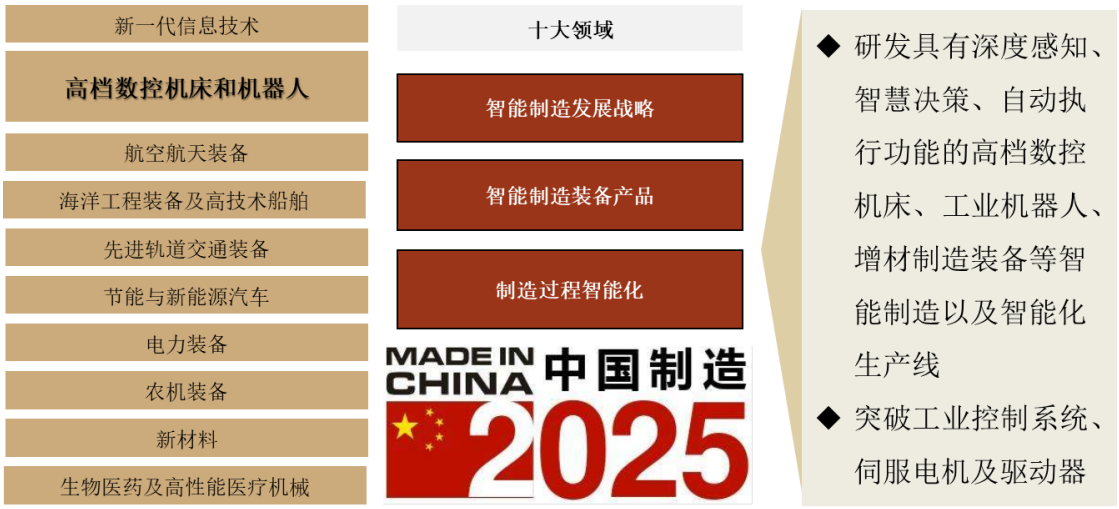
工业自动化产品下游应用市场广泛，包括 3C 电子、激光、包装、物流、光伏、纺织化纤、印刷包装、塑胶、建材、煤矿、冶金、化工、市政、石油等诸多现代工业领域，其市场需求与下游行业的产能扩张、设备升级换代、产线自动化与智能化水平提升等因素密切相关。一般而言，下游行业设备需求量越大、自动化与智能化水平越高，其使用的工业自动化产品就越多。近年来，人工智能、机器人技术、电子信息技术等前沿科技的发展加速了机械和电子系统的整合，受益于工业自动化水平的提升，工业自动化产品需求不断增长。据 Reportlinker 统计，2019 年全球工业控制与工厂自动化市场规模达到 2,695 亿美元，近年来市场规模持续增长。

2）我国工业自动化行业发展状况

我国工业自动化行业的发展始于改革开放初期。20 世纪 80 年代我国开始引进工业自动化技术，随着改革开放进程的加快，我国工业自动化发展迅速，HMI、PLC、伺服系统、变频器等工业自动化控制系统装置产品被广泛应用于各领域的生产设备，尤其在我国 2000 年加入世界贸易组织后，随着出口的大幅增长，应制造业各个领域的需求，工业自动化技术得到更加广泛的应用，促进我国制造业蓬勃发展，为我国工业现代化做出了较大贡献。

2008 年国际金融危机发生后，各国都加大了科技创新力度，全球产业竞争格局正在发生重大调整。我国制造业面临发达国家和其他发展中国家“双向挤压”的严峻挑战，加紧制造业的转型升级、加快从制造大国向制造强国的转变、抢占制造业新一轮竞争制高点迫在眉睫。2015 年以来，我国陆续发布《中国制造 2025》战略规划、《智能制造发展规划（2016-2020）》等一系列战略规划，将发展智能制造列为提升我国制造业竞争

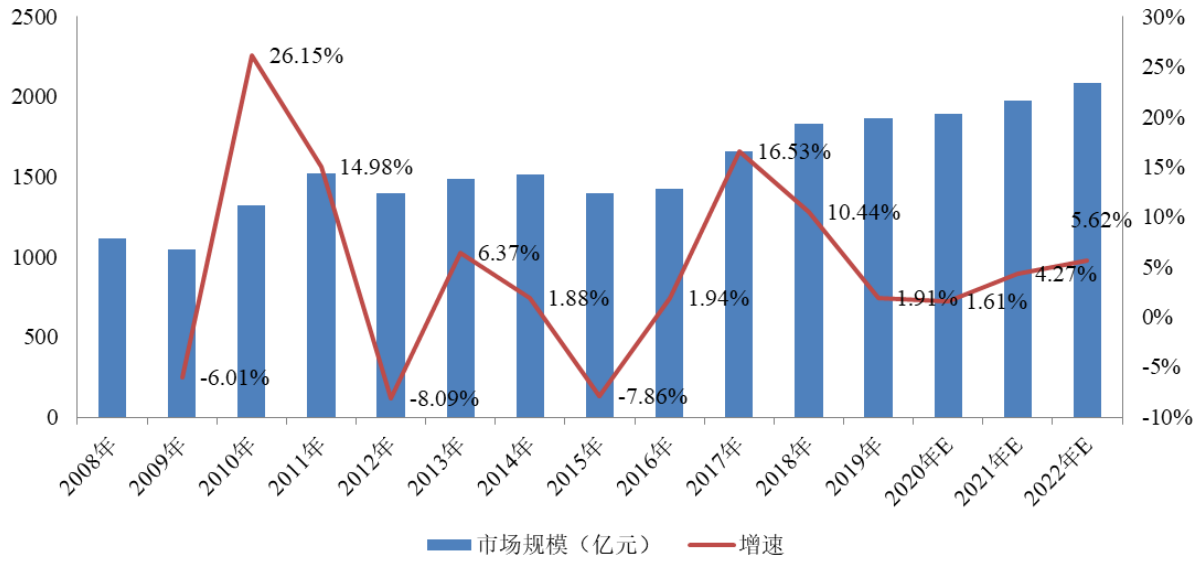
能力的重要方向，而培养一批能自主研发核心技术的工业自动化国产品牌厂商是我国大力发展智能制造的基础。



信息来源：《中国制造 2025》

近年来，随着我国制造业的逐渐升级，传统的低技术含量、劳动力密集型制造业逐渐外迁至东南亚等发展中国家，包括数控机床、精密机械、锂电设备、3C 电子、新能源汽车、机器人等科技含量更高的新兴产业逐渐成为国内制造业的重要成分。新兴产业的蓬勃发展为我国工业自动化市场提供了广阔的空间，我国工业自动化控制技术、产业和应用有了很大发展。根据工控网的数据，2019 年我国工业自动化产品+服务市场规模达到 1,865 亿元，同比增长 1.9%，预计 2022 年市场规模将达到 2,087 亿元。

2008-2022年我国工业自动化市场规模及增速



数据来源：工控网

长期以来，外资品牌在国内工业自动化控制领域一直占据主导地位，西门子、松下、安川电机、三菱电机等国际知名企业凭借强大的技术实力和稳定的产品品质，掌握了国内大部分 PLC、伺服系统等产品的市场份额。随着国内工业自动化技术的积累和创新以及国家相关产业政策的支持，国产工业自动化控制产品在产品适应性、技术服务、性价比等方面逐步显现出优势，经过多年的努力，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，国内企业的整体市场份额不断稳步增长。总体来看，国产替代进口的趋势将日渐明显、替代速度将不断加快。

2、公司核心产品的行业发展状况

（1）伺服系统行业发展状况

伺服系统是指以位置、速度、转矩为控制量，能够动态跟踪目标变化从而实现自动化控制的系统，是实现工业自动化精密制造和柔性制造的核心技术，属于高端工业自动化控制设备。由于具备定位精度高、动态响应快、稳定性好等性能特点，在对位置精度要求较高的行业中得到广泛应用，目前已普遍应用于机床工具、纺织机械、电子制造设备、医疗设备、印刷机械自动化生产线及各种专用设备等。

伺服系统可以分为通用伺服系统和专用伺服系统，其在市场规模、产品技术、应用领域等方面存在差异。在市场规模上，通用伺服市场规模较大，根据睿工业数据，2020 年我国通用伺服系统市场规模达到 164.38 亿元，专用伺服系统市场规模达到 37.28 亿元；在产品技术上，专用伺服需要基于不同行业的应用需求提供专业化产品，通用伺服需要使其产品在不同行业应用领域内均保持高水平运作，两者在产品技术路线上各有侧重；在应用领域上，通用伺服下游应用领域较广，包括包装、物流、3C 电子、锂电池、机器人、木工、激光等，专用伺服下游应用领域包括风力发电、矿山机械、缆车索道、电梯等。

公司的伺服系统属于通用伺服系统，其行业发展情况如下：

1）全球伺服系统行业发展状况

伺服系统的发展经历了由液压、气动到电气的过程，其中电气伺服系统根据所驱动的电机类型分为直流和交流伺服系统。

20 世纪 50 年代，直流伺服电机实现了产品化并开始应用，但其存在机械结构复杂、维护工作量大等缺点；20 世纪 70 年代后期到 80 年代初期，集成电路、交流可变速驱动技术的发展使得交流伺服系统逐渐成为主导产品；20 世纪 80 年代以来，由于电机永磁材料制造工艺的发展以及其性价比的日益提高，永磁交流伺服驱动技术有了突出发展。

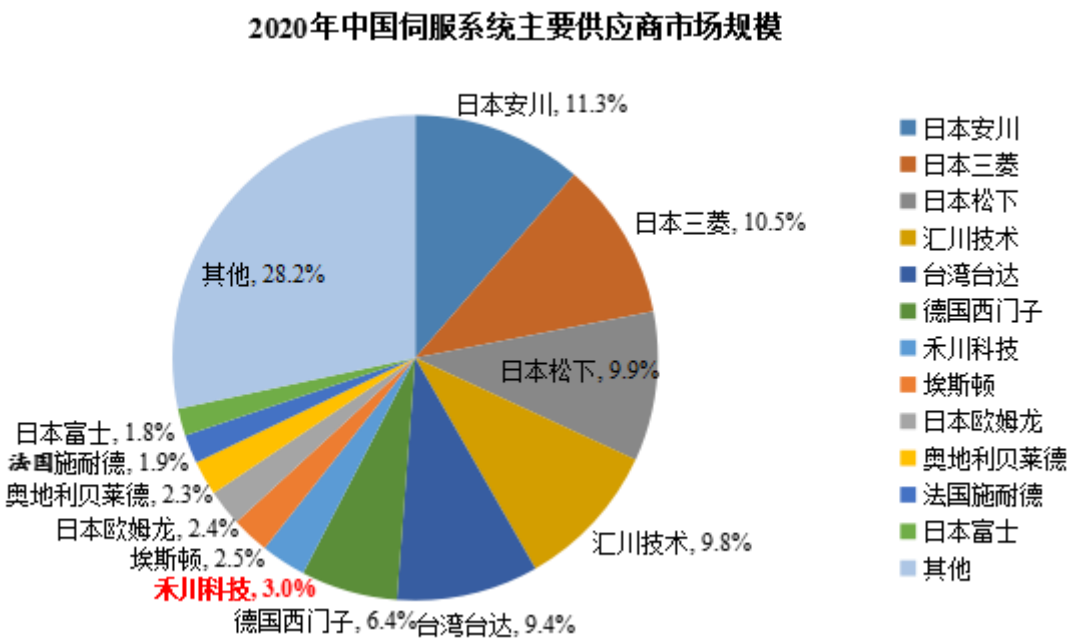
随着交流伺服电机技术的成熟，交流伺服系统在国外得到快速发展，并涌现出松下、安川、三菱、西门子、博世力士乐、伦茨、施耐德等知名品牌，其中，日本品牌以良好的性价比和较高的可靠性占据了我国较大的市场份额，在中低端设备市场中具有优势，而欧美品牌凭借较高的产品性能在高端设备中占据优势。根据市场调研机构 HIS Markit 的估算，2018 年全球伺服控制市场规模达 157 亿美元，由于全球人力成本普遍上升，制造业向工业自动化发展的趋势明显，工业机器人的普及将极大推动市场对伺服系统的需求，预计全球伺服系统市场规模将于 2022 年突破 200 亿美元。

2）我国伺服系统行业发展状况

我国的伺服系统产业起步较晚，2000 年以后随着国内中高端制造业不断发展，各行各业在生产制造活动中越来越多地需要使用伺服系统来实现产品制造高质量和高精度的目的，这一需求促使国内伺服系统市场呈现快速增长趋势。根据 MIR 睿工业的数据，2020 年我国通用伺服系统市场规模为 164.38 亿元，预计在 2025 年达到 295.38 亿元。

数据来源：MIR 睿工业

我国伺服系统市场主要分为日韩品牌、欧美品牌和国产品牌三大阵营，由于需要的技术水平较高，伺服系统市场一直为外资品牌主导。近年来，国内厂商通过引进、消化吸收国际先进技术等举措，不断加强伺服系统相关的技术研发和生产能力，国产伺服系统的产品质量和技术水平不断提升，并逐渐在国内市场中取得一定的份额，但与国际知名企业相比，其在整体性能、可靠性上仍存在一定差距。根据 MIR 睿工业的数据，2020 年我国伺服市场中，日韩品牌占据约 51%的市场份额，国产品牌占据约 30%份额，欧美品牌占据约 19%份额；其中，安川、三菱和松下分别以 11.3%、10.5%、9.9%的市场份额位列前三。

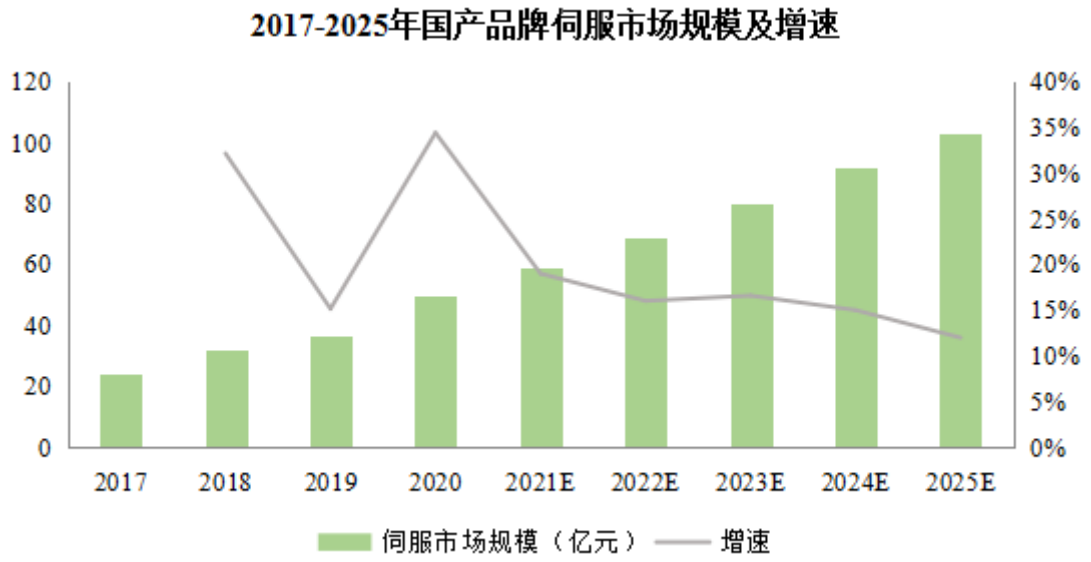


数据来源：MIR 睿工业

随着我国 3C 电子、机器人、光伏、纺织机械、包装机械等下游应用领域的快速增长，各行各业在生产制造活动中越来越多地需要使用伺服系统来实现产品制造高质量和高精度的目的，这带动了国内伺服系统整体市场需求的增长。国内厂商凭借性价比、服务快速等优势，逐步改变了原有的外资品牌主导的市场格局，并在部分细分市场上表现出明显的竞争优势。

未来，随着工业机器人行业的深化、工业自动化程度的进一步提升和智能制造的深入推进，伺服系统市场将会出现新一轮快速增长，尤其伴随着国产伺服技术研发水平的不断提升，国产伺服系统进口替代的步伐将会加快，内资品牌在伺服系统的崛起之势将愈发明显。根据 MIR 睿工业的数据，2020 年国产伺服品牌的市场规模达 49.64 亿元，

同比增长 34.40%，国产品牌占我国整体伺服市场规模比例由 2018 年的 22%上升至 2020 年的 30%。



数据来源：MIR 睿工业

（2）PLC 行业发展状况

PLC 是一种使用可编程存储器储存指令，执行逻辑、顺序、计时、计数与计算等功能，并通过模拟或数字输入/输出组件控制各种机械或生产过程的装置，是生产制造系统、重大基础设施和军用装备的通用基础核心控制设备。PLC 采用现代大规模集成电路技术，具备体积小、能耗低、抗干扰能力强等优点，在工业自动化领域起着至关重要的作用。

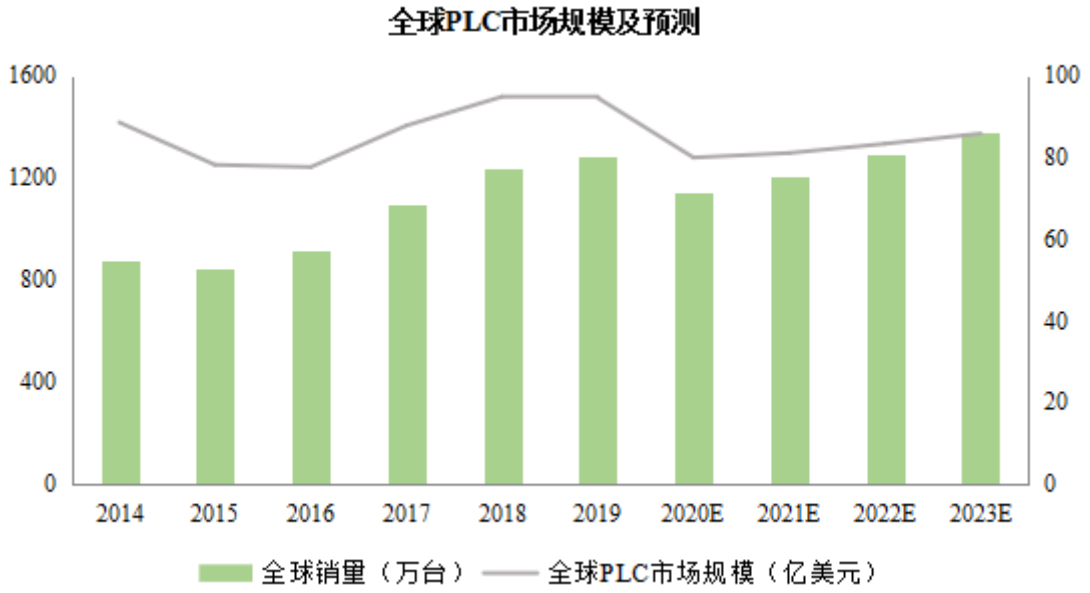
1）全球 PLC 行业发展状况

PLC 随工业控制设备需求的增长而不断发展。20 世纪 70 年代中期前，PLC 处于初创阶段，产品控制功能简单，主要用于逻辑运算、定时和技术；20 世纪 70 年代中期到末，PLC 产品的主要控制功能得到较大发展，运算速度提升；20 世纪 70 年代末到 80 年代中期，计算机通信的发展带动 PLC 数字运算等功能的扩展与产品可靠性的提升；20 世纪 80 年代中期开始，PLC 通信系统开放，推动产品规模扩大与功能完善。

PLC 属于技术密集型产品，其技术壁垒随着 I/O 点数增加而提高，根据 I/O 点数的数量，可将 PLC 产品分为小型、中型、大型三类。根据市场调研机构 IHS Markit 发布的数据，全球主要的 PLC 生产企业包括罗克韦尔、通用电气、艾默生等美国品牌，西

门子、施耐德、ABB 等欧洲品牌，三菱、欧姆龙、富士等日本品牌。

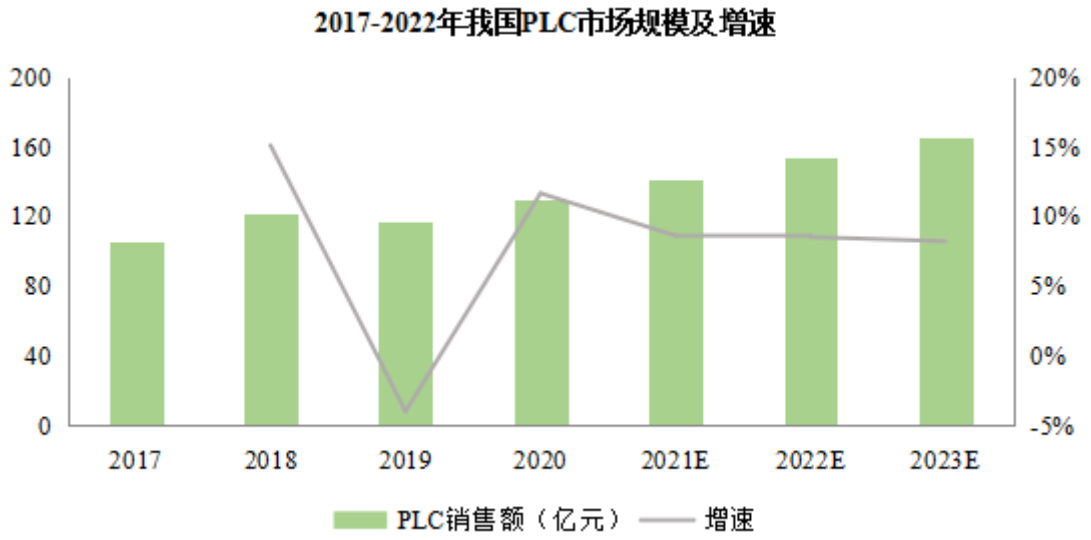
由于作为 PLC 主要终端产品的工业机器人在汽车制造、电气和电子行业实现更广泛的应用，工业 4.0 时代产业链垂直整合与计算机及软件领域投资趋势显著，全球 PLC 市场快速增长。根据市场调研机构 IHS Markit 的估算，2019 年全球 PLC 市场规模已达 94.54 亿美元，市场销量达 1,280.32 万台，预计未来几年将基本保持稳定态势。



数据来源：IHS Markit

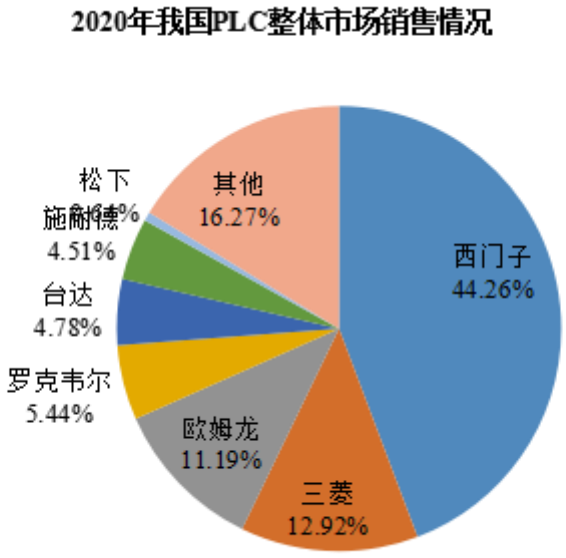
2）我国 PLC 行业发展状况

PLC 在我国锂电、冶金、电力、纺织机械、物流设备等行业应用活跃，具有较大市场潜力。根据 MIR 睿工业的数据，2020 年我国 PLC 市场规模为 129.99 亿元，其中大中型 PLC 市场占比 51.20%，小型 PLC 市场占比 48.80%。



数据来源：MIR 睿工业

总体而言，我国 PLC 市场中欧美品牌和日系品牌占据主导地位，具有广阔的国产替代空间。由于大中型 PLC 工艺复杂、用户对产品安全性和抗干扰性要求高，外资品牌凭借领先的技术优势、完善的销售与服务网络占据垄断市场地位。小型 PLC 主要应用于中低端 OEM 用户，国产品牌近年来凭借高性价比、灵活的业务模式及在特定行业的定制化机型开发能力，在小型 PLC 市场实现了行业渗透率的显著提升。根据 MIR 睿工业的数据，2020 年我国 PLC 整体市场中，西门子、三菱、欧姆龙分别以 57.53 亿元、16.80 亿元、14.54 亿元的销售额位列市场前三，占据约 70%市场份额。



数据来源：MIR 睿工业

受国家政策的扶持、相关行业自动化需求的上升，PLC 在锂电、半导体、光伏等新兴行业涌现了大量新的应用机会。国产品牌通过细致划分客户需求、开展定制化售前服务、提升售后服务的响应速度等方式增强客户粘性、巩固行业地位，已具备在部分细分市场和外资品牌同台竞技的强劲实力。长期而言，“中国制造 2025”的持续推进、5G 商用催化项目型市场发展、3C 技术更新带来电子行业繁荣等因素将驱动我国 PLC 市场不断增长。根据 MIR 睿工业的数据，在宏观经济下行压力和中美贸易摩擦影响下，未来三年我国 PLC 市场仍能保持 100 亿元以上的年销售规模。

3、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

工业自动化行业的技术水平及特点与制造业的需求紧密相关，其新技术、新产业、新业态、新模式主要体现在制造业的转变上。智能制造是全球制造业发展的新方向，智能制造设备是智能制造的基础，而工业自动化控制产品是智能制造装备的核心组成，是实现智能制造的前提。

公司所属的工业自动化行业，以及公司核心产品伺服系统和 PLC 所处行业近三年的发展情况及未来发展趋势如下。

（1）工业自动化行业近年来的发展情况与未来发展趋势

1）新技术的引入将成为行业增长的新引擎

伴随着第四次工业革命的浪潮，当前全球制造业正在经历数字化、网络化、智能化的转变，而大数据、人工智能、5G、视觉识别等技术的引入融合将深刻改变自动化行业及其服务的企业，成为增长新引擎。如未来新技术和自动化控制相融合，将使得工厂的生产力水平达到一个全新的高度。

新技术的根基是制造业的数字化，高度数字化和基于大数据分析的制造业企业将改变资源分配、生产加工、物料处理及人力管理等方面的业务逻辑，未来，高度自动化的端到端一体化生产，将为企业带来更大回报，人工智能技术的兴起则将实现制造业的深度智能化，未来的工厂将利用人工智能支持自动化流程和机械，通过智能决策应对不熟悉或者预期之外的情况。

2）智能化将成为工业自动化行业的发展主流

中国制造在智能制造的大方向引领下，正在从传统的自动化制造，向数字化与智能化制造方式转型。《中国制造 2025》作为全面提升中国制造业发展质量和水平的重大战略部署，第一阶段目标要求：制造业数字化、网络化、智能化取得明显进展。

数字化/智能化制造，是传统自动化制造的升级，其顺应智能制造的大趋势，利用物联网技术和监控技术加强信息管理服务，提高生产过程可控性、减少生产线人工干预，并合理计划排程，同时集初步智能手段和智能系统等新兴技术于一体。

通过将先进制造技术与信息技术、人工智能技术相结合，并配备具有参数记忆、故障诊断和分析等功能的伺服系统；具备多维度在线检测电流、电压、温度、速度等功能的低压变频器和添加各类智能模块的 PLC 产品，整个工业自动化系统除完成正常的自动控制指令外，还能对自身的状态进行实时监测，提前预警可能出现故障的节点或区域，进行事先处理，保障系统连续无间断工作，提高整个系统的运行效率。

3）整体解决方案将逐渐取代单一设备的供销体系

数字化变革及新技术的复杂性促使制造业企业越来越趋向选择有整体自动化、信息化解决方案的供应商及合作伙伴，目前，高质量、贴近用户的个性化整体解决方案正在逐渐代替原有单一的自动化设备供销体系形成一个围绕智能制造的新产业。

随着电力电子技术的进步，控制层、驱动层和执行层产品会向小型化方向发展，整个自动化控制系统的集成度会越来越高，“控制+驱动”集成产品，“驱动+执行”集成产品会越来越普及，甚至会朝着“控制+驱动+执行”集成产品方向发展，自动化控制系统将成为一个节点的智能终端，具备打造贯穿全流程生产、全供应链运营、全生命周期管控的一体化智能制造方案解决商将成为市场的主流。

（2）伺服系统行业近年来的发展情况与未来发展趋势

1）高性能化

高动态响应能力、快速精准定位是伺服系统的核心竞争力。随着芯片运算能力和集成度的提升、编码器技术的升级，电机控制算法、自适应算法均能不断优化，伺服系统的性能也在稳步提升。

2）驱控一体化

驱控一体化是指将伺服系统中的驱动器与上位机控制器集成在一起，实现缩小体积、

减轻重量和提高性能的目的。驱控一体化集成可在有效提高伺服系统灵活性、可靠性的同时降低成本，使伺服系统在更短的时间内完成复杂的控制算法，通过共享内存即时传输更多的控制、动态信息，提高内部通信速度。

近年来，中外企业都相继推出驱控一体化产品，一体化集成不局限于驱动器与控制器间的集成，同样也适用于驱动器与电机。传统的运动控制器、伺服驱动器、伺服电机可两两结合集成，用一体化集成的思路实现结构的简化以及效率的提高。

3）平台标准化

未来，配置有大量参数和丰富菜单功能的通用型驱动器将逐渐成为市场的主流，用户可以在不改变硬件配置的条件下，方便地设置成 V/F 控制、无速度传感器开环矢量控制、闭环磁通矢量控制、永磁无刷交流伺服电动机控制及再生单元等多种工作方式,达到驱动异步电机、永磁同步电机、无刷直流电机、步进电机等不同类型的电机，并适应不同的传感器类型甚至无位置传感器。

4）网络化和模块化

将现场总线和工业以太网技术、甚至无线网络技术集成到伺服驱动器当中，已经成为欧洲和美国厂商的常用做法，现代工业局域网发展的重要方向和各种总线标准竞争的焦点就是如何适应高性能运动控制对数据传输实时性、可靠性、同步性的要求。随着国内对大规模分布式控制装置的需求上升，网络化数字伺服的开发已经成为当务之急。模块化不仅指伺服驱动模块、电源模块、再生制动模块、通讯模块之间的组合方式，而且指伺服驱动器内部软件和硬件的模块化和可重用性。

（3）PLC 行业近年来的发展情况与未来发展趋势

1）产品规模两极化发展

PLC 产品规模一方面将向速度更快、性价比更高的小型和超小型 PLC 发展，以适应单机及小型自动控制的需要；另一方面，向高速度、大容量、技术完善的大型 PLC 方向发展。同时，随着复杂系统控制的要求越来越高和微处理器与计算机技术的不断发展，客户对 PLC 的信息处理速度要求也越来越高，要求用户存储器容量也越来越大。

2）通信网络化发展

PLC 网络控制是当前控制系统和 PLC 技术发展的潮流，PLC 与 PLC 之间的联网通

信、PLC 与上位计算机的联网通信已得到广泛应用。目前，PLC 制造商都在发展自己专用的通信模块和通信软件以加强 PLC 的联网能力，各 PLC 制造商之间也在协商制定通用的通信标准，以构成更大的网络系统，PLC 已成为集散控制系统（DCS）不可缺少的组成部分。

3）一体化发展

随着 PLC 对产品技术和解决方案对软件能力要求越来越高，单一维度的通用产品未来将难以满足市场的需求，一体化专机将成为未来的发展趋势。未来，“控制+驱动”一体化将成为行业内各工业自动化控制设备厂商的发展方向，通过 PLC 和驱动器产品的一体化，可极大地降低系统成本与体积、提升系统总体性能。

4）模块化、智能化发展

为满足工业自动化各种控制系统的需要，近年来，PLC 制造商先后开发了不少新器件和模块，如智能 I/O 模块、温度控制模块和专门用于检测 PLC 外部故障的专用智能模块等，这些模块的开发和应用不仅增强了功能，扩展了 PLC 的应用范围，还提高了系统的可靠性。

4、发行人的技术水平及特点

公司自设立以来始终围绕工业自动化核心零部件及整体解决开展研发及制造，通过多年的技术创新和持续的研发投入，在工业自动化方面形成了一系列系统性的核心技术，涵盖控制层、驱动层、执行传感层的各类产品系列，具体如下：

序号	核心技术	专利情况	应用产品
1	伺服系统三环综合矢量控制技术	4 项发明专利	伺服系统—伺服驱动器
2	新型伺服控制技术	2 项发明专利	
3	高级智能调整算法技术	1 项发明专利 3 项软件著作权	
4	高速总线控制技术	1 项发明专利	
5	高性能伺服电机设计技术	5 项实用新型专利	伺服系统—伺服电机
6	高速高精度编码器技术	7 项发明专利 3 项软件著作权	伺服系统—编码器
7	底层编译及解释平台技术	3 项软件著作权	PLC、PAC、IPC
8	上位机二次开发用户可编程技术	3 项软件著作权	
9	扩展模块高速总线技术	1 项发明专利 1 项实用新型专利 3 项软件著作权	

10	主从站高速通信技术	1 项发明专利 1 项实用新型专利 1 项软件著作权	
11	多轴高速输入与定位技术	10 项软件著作权	
12	智能图像识别传感技术	1 项发明专利 2 项软件著作权	传感产品
13	高速高性能芯片技术	9 项集成电路布图设计	工控芯片

公司核心技术的具体情况详情见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“七、发行人核心技术和研发情况”之“（一）主要核心技术情况”。

（四）发行人取得的科技成果与产业的深度融合情况

公司的科技成果最终表现为不同应用领域的标准化或个性化的工业自动化核心部件和一体化解决方案，具体表现在主要产品的技术及应用优势。

1、公司主要产品具有较强的市场竞争力，符合工业自动化控制的发展方向

公司深耕工业自动化领域多年，目前已经拥有伺服系统、PLC 等核心产品，实现了对工业自动化领域控制、驱动、执行传感层的覆盖。

公司各类产品在市场均具有较强的竞争力。其中，伺服系统搭载自主研发的编码器，在速度响应频率、过载能力等性能参数方面整体上已与国内外先进厂商处于同等水准，并在部分参数上优于主要对标厂商的同类产品；PLC 产品在基本指令速度、内置高速输入计数、内置高速输出定位等指标上达到行业平均水平以上；此外，公司还自主设计研发了驱动控制一体化芯片，其集成了主控 MCU、运动控制算法、存储、工业实时以太网的技术总线，目前已实现对外销售。公司主要产品情况，请参见本节“一、公司主营业务、主要产品或服务的情况”之“（一）主营业务、主要产品或服务的基本情况，主营业务收入的主要构成”之“2、主要产品”。

同时，公司顺应工业自动化行业一体化、集成化的趋势，自主设计开发的 X3E 多轴一体机采用超高功率密度、共直流母线、模块化设计，具备更轻薄、更节能、更高效、更稳定与更经济的特性，可以在同等功率输出的情况下实现更轻薄体积、降低制动频次、简化布局，广泛适用于 OEM 高精密应用领域。

2、公司聚焦细分行业，在 3C 电子、光伏等行业拥有深入的个性化解决方案

公司顺应工业自动化行业整体方案逐渐取代单一设备的行业趋势，已在 3C 电子、

光伏、锂电池、包装、纺织、物流、机器人、激光等行业拥有深入的个性化解决方案。

公司行业解决方案的代表性应用场景如下：

（1）3C 电子行业

我国的 3C 电子历经数十年的发展，早已经告别了初期的野蛮式发展阶段，并展现出高度自动化集成、高度弹性生产、高频率研发迭代、高效率、高白热化的竞争等特点，对工业自动化控制产品提出了高精度运动控制、高精度模拟、高响应驱动的要求。

禾川科技的产品主要应用于 3C 电子领域的显示检测机、贴片机、分板机、AOI 检测机、立式点胶机等领域。以全自动点胶机为例，禾川科技采用高响应频宽的伺服驱动器和最短轴距的伺服电机，实现安装最大空间节省的同时还可以保证重复精度，具体应用场景如下：

（2）物流行业

随着自动化产业技术的升级，自动输送分拣系统的大型仓配一体物流中心逐渐成为现代物流系统的核心。其中，单件分离由于可以提高分拣效率、降低误差概率、增加生产收益，因此在自动输送分拣系统中发挥着举足轻重的作用。

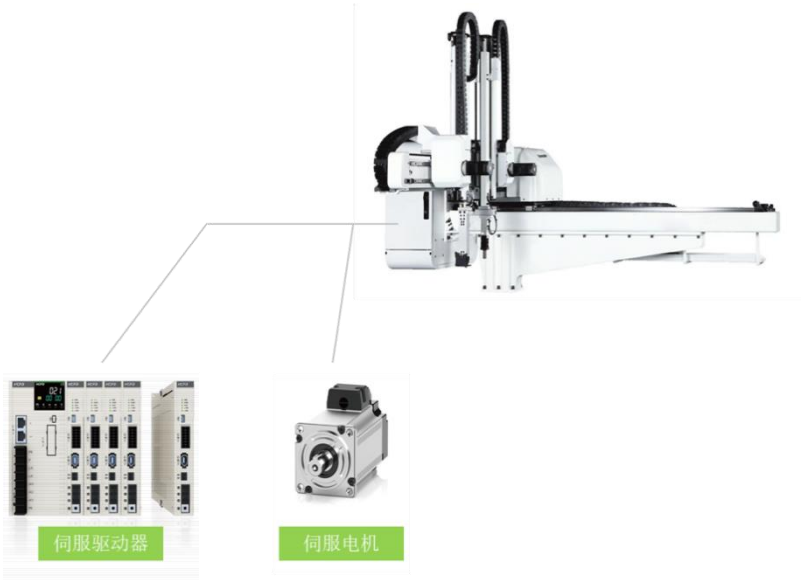
公司为物流行业打造的整机控制方案采用 Q1-PAC 配合多个 X3E 单轴伺服驱动器，分离效率最高可达 6,000 件/小时，且分拣效率、准确率强、误差概率及损货率极低，目

前已在物流分拣环节的交叉带供包台、矩阵式推臂、矩阵式摆轮得到应用。

（3）机器人行业

随着国内各行业对制造自动化要求的提升，以及日益增长的人力成本推动，工业机器人在各制造行业的应用呈爆发性增长态势。

公司已在注塑机机械手和冲压机机械手上形成了定制化解决方案，配备专业的伺服系统，具有高重复定位精度、高响应、高精度、高稳定运行等特色。



（4）光伏行业

作为光伏发电的核心部件技术，光伏电池的研发与生产一直都是最为核心的环节，其生产环节的差异将直接影响着光伏发电的效率，而光伏电子设备作为光伏电池的重要加工设备在光伏行业中的重要性与日俱增，并得到了迅速发展。

公司的各类产品在光伏行业的清洗机、上料机、卸片机、串焊机等设备上均有着广泛应用，并凭借高重合精度、高稳定性、高可靠性等特质为市场所青睐。以分选机为例，其应用场景如下：

（5）锂电行业

随着数码产品如手机、笔记本电脑等产品的持续广泛使用，锂离子电池以优异的性能在这类产品中得到广泛应用，并迅速衍生到电动汽车等新能源领域。伴随着锂电池产业的繁荣发展，带动了锂电池生产设备行业自动化方案的迅速提升，从而实现高速高精高效率的锂电池生产工艺，提供更为稳定可靠高性价比的锂电池产品。

公司专注于锂电池设备的电气自动化方案整体开发，实现生产核心工艺需求。以锂电池卷绕机为例，公司配备了 OEM 专用小型控制器、高响应伺服驱动器、最短伺服电机，可以达到高效率、精确张力、高速效应的要求，其具体应用场景如下：

3、公司致力于实现数字化工厂，助力中小工厂自动化和数字化

公司响应国家发展智能制造的大方向，致力于实现从工业自动化控制部件提供商向数字化工厂系统方案解决商的转型。公司力争以数字化、信息化、自动化和物流化构建数字化工厂架构，在内部设立工业自动化产品、工业机器人、产业设备、数字化工厂四大产业板块，并通过产品与技术的研发整合，充分发挥自主拥有的控制、驱动、传感、机电一体化设计等技术和产品优势，进一步将工业自动化产品与 MES、SCADA 等信息化技术相融合，力争为客户提供从运营模式、供应链管理、制造管理的整体工厂交付自动化规划解决方案。

同时，公司还在内部设立了电子数字化工厂、机床数字化工厂、电机数字化工厂几大样板车间，力争实现电机制造全自动化和信息化、各产线物流周转自动化、原材料及成品仓储 AGV 导入、生产排程 PMS 及 MES 导入等工厂数字智能化目标，并逐渐推广至下游终端客户。

（五）发行人所处行业面临的机遇与挑战

1、发行人所处行业面临的机遇

（1）国家产业政策支持工业制造升级

我国工业自动化控制行业属于高端制造产业的范畴，是国家产业政策重点支持和鼓励的行业，多个政府部门先后出台政策或指导意见，鼓励行业的快速发展。

2015 年 5 月，国务院印发《中国制造 2025》，提出要“推进信息化与工业化深度融合，加快发展智能制造装备和产品，组织研发具有深度感知、智慧决策、自动执行功能的高档数控机床、工业机器人、增材制造装备等智能制造装备以及智能化生产线，突破新型传感器、智能测量仪表、工业控制系统、伺服电机及驱动器和减速器等智能核心装置，推进工程化和产业化”。

2016 年 12 月，工信部发布《智能制造发展规划（2016-2020 年）》，明确提出要面向企业智能制造发展需求，推动产业链各环节企业分工协作、共同发展，逐步形成以智能制造系统集成商为核心、各领域领先企业联合推进、一大批定位于细分领域的“专精特”企业深度参与的智能制造发展生态体系。加快培育一批有行业、专业特色系统解决方案供应商；做优做强一批传感器、智能仪表、控制系统、伺服装置、工业软件等“专精特”配套企业。

国家层面政策战略性的支持为本行业提供了良好的外部发展环境，将充分带动工业自化控制行业快速发展从而实现工业企业逐步向智能制造转型。

（2）产业升级对制造业自动化、智能化提出更高的要求

随着我国经济的不断发展，终端消费者对产品的需求多样化和定制化程度不断提升，生产环节、工艺难度和制造水平都在相应增加，制造业厂商对产品质量、效率、精度以及成本的要求越来越高，传统人工操作的误差及安全性风险导致制造业厂商对自动化生

产需求强烈。

我国制造业与工业发达国家相比，其差距主要体现在自动化水平方面，发达国家在大批量生产技术基础上，不断向订制化、智能化、集成化方向发展，采用从生产加工到检测包装的全程自动化控制技术，从而保证了产品的质量，提高了生产效率。国内企业要缩小这部分差距，需要在自动化产品和技术方面不断加大投入，进而不断增加对运动控制产品、技术和解决方案的需求。

因此，在我国制造产业升级的大背景下，我国工业产业自动化和智慧化发展势不可挡，而高端智能装备的广泛应用是实现制造业升级的基础。

（3）能源和环境现状促进工业自动化发展

目前，我国已成为世界上煤炭、钢铁、铁矿石、氧化铝、铜、水泥的主要消耗国，同时也是世界上最主要的能源消费国。在能源需求量持续增大的同时，我国的环境正面临严峻挑战，传统的能源高消耗的粗放型工业发展路线逐渐被淘汰，改造提升传统制造业，是建立资源节约型、环境友好型产业的必然选择。

为实现节能减排目标，我国多部门陆续推出相关的政策及指导意见，促进全方位节能减排工作的落实。其中，国务院于 2017 年印发的《“十三五”节能减排综合工作方案》，提出要促进制造业高端化、智能化、绿色化、服务化，构建绿色制造体系，推进产品全生命周期绿色管理。

与传统生产线相比，工业自动化产线原材料利用率、生产效率、产品良率优势较大，有助于降低能耗与污染物排放，满足国家对节能减排的需求。

（4）国产自动化设备替代进口的趋势促进行业发展

我国的工业自动化行业起步较晚，早期在产品的可靠性上与国外企业存在较大的差距，但经过多年的发展，国内一些优秀厂商技术水平在不断提高，逐步缩小与国外品牌的差距，并借助国内制造业升级带来的机床、电子制造设备、纺织机械、医疗设备等领域发展的契机，加快了对国外品牌的替代速度，国内厂商的市场份额持续扩大。

近几年，随着国家贸易摩擦的不断加剧，对我国相关领域内核心部件的“自主、安全、可控”提出了迫切需求，提高国产化率以免关键时刻受制于人，已成为我国产业链各环节企业的共识，也为工业自动化设备实现进口替代提供了良好的市场机遇。

（5）劳动力成本的提高促使企业大量使用自动化设备

近年来，劳动工人的增加速度已经不能满足国内制造业规模扩张的速度，用工难的问题困扰着越来越多的制造业企业，加上日益上涨的劳动力成本影响，我国制造业企业正面临着巨大的产业升级压力，迫使制造业企业生产使用的机械设备朝自动化、智能化方向发展。

我国的人工成本在过去几年增长迅速，根据国家统计局的数据显示，我国城镇单位在岗职工年平均工资由 2017 年的 76,121 元增加到 2020 年的 97,379 元，增长幅度达 27.93%，但与全球先进工业国相比仍然偏低，预计人工成本快速上涨的趋势难以改变。人工成本的不断上涨迫使部分制造业企业开始采用自动化程度更高的生产设备，以抵御人工成本不断上涨带来的不利影响，这将增加对工业自动化产品的需求。

2、发行人所处行业面临的挑战

（1）国际品牌占据市场主导地位

由于过去我国的工业自动化行业发展较为缓慢，国际知名厂商如日本安川、德国西门子等国际品牌，凭借技术积累与先发优势，已占据国内中高端自动化产品市场大部分份额。国内厂商起步较晚，总体规模较小，基础较为薄弱，目前竞争力较国际品牌尚有一定距离。由于装备制造厂商对工控产品品牌依赖度较强，国内厂商需不断提升技术与服务水平，加深对下游行业的理解，加大资源投入自身发展，才能在工业自动化市场中脱颖而出。

（2）高端技术人才短缺

优质的研发技术人员是工业自动化行业发展的重要基础，高端人才的缺乏已经成为制约我国工业自动化发展的主要瓶颈。由于工业自动化行业属于技术密集型产业，产品研发与技术服务需要大量高端人才，但人才的培养需要一定的时间和适当的环境，现有的高端人才资源难以满足行业内日益增长的人才需求。

三、发行人行业竞争地位

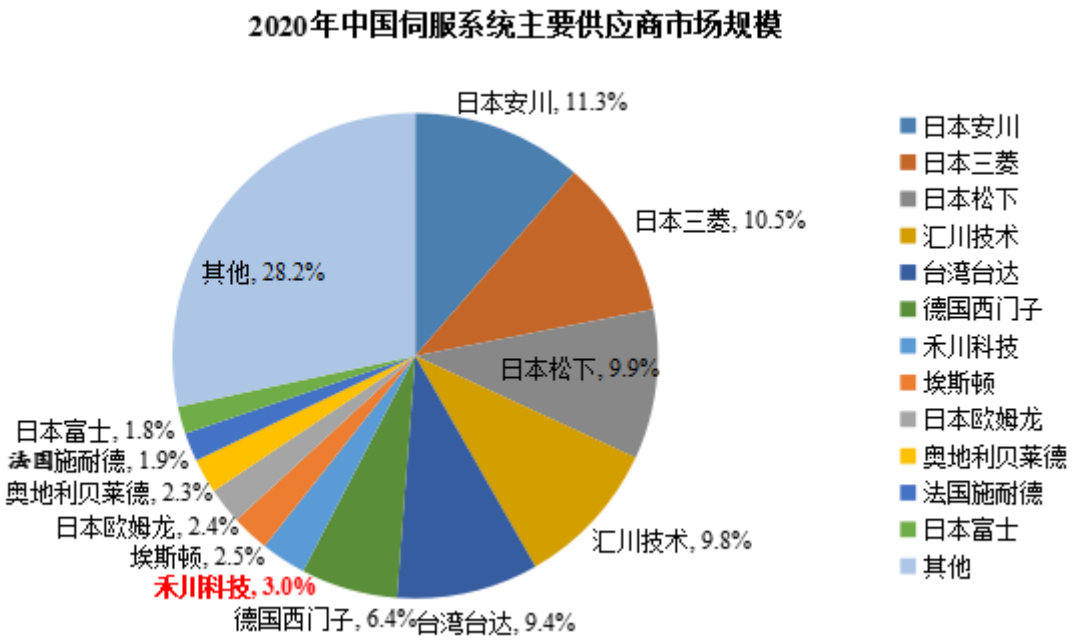
（一）发行人的行业地位

禾川科技作为一家技术驱动的工业自动化控制核心部件及整体解决方案提供商，掌

握中高端工业自动化产品核心技术，目前已拥有伺服系统三环综合矢量控制技术、新型伺服控制技术、高级智能调整算法技术、反馈与扰动观测器技术、底层编译及解释平台技术等一系列核心技术，能够覆盖工业自动化信息、控制、驱动、执行传感各层级内的主要产品。截至 2022 年 3 月 16 日，公司共拥有 19 项发明专利、82 项实用新型专利、67 项外观设计专利、80 项软件著作权、9 项集成电路布图设计专有权。

公司伺服系统及PLC等核心产品的性能在国产类似产品中拥有较强的市场竞争力，是行业内为数不多能与国际品牌展开直接竞争的国内厂商。在具体产品表现上，公司的伺服系统搭载自主研发的编码器，在转矩精度、速度波动率、速度环带宽、控制周期等性能参数方面整体上已接近国外主流品牌同类可比产品水准，并可以配合多种总线控制，拥有自调整、模型跟踪、制振等功能，大幅提高产品易用性的同时可以有效抗扰动并保持运行稳定；公司的 PLC 在指令速度、控制周期、控制规模等参数上已达到行业平均水平以上，且内置高速输入计数和高速输出定位，支持多种总线控制类型且安全保护性能极佳。此外，公司还自主设计研发了工控芯片，其集成了主控 MCU、运动控制算法、存储、工业实时以太网的技术总线，目前已实现对外销售。

在市场份额上，伺服系统作为公司的核心产品，凭借着多年的研发和技术积累，并依托精细化管理下的成本优势、相比于国际品牌的高性价比和更为贴身及时的本土化服务，打破了外资品牌在中高端伺服系统市场的垄断格局，成功实现了在 3C 电子、机器人等部分领域内与外资品牌的竞争。根据睿工业出具的《2021 中国通用伺服市场研究报告》，公司 2020 年在国内通用伺服市场的整体占有率约为 3%，在国内厂商中排名第二。根据睿工业出具的《2021 中国 PLC 市场研究报告》，2020 年我国 PLC 市场整体销售额约为130亿元，公司2020年PLC产品收入为5,715.58万元，市场占有率约为0.44%。



数据来源：MIR DATABANK

从 2015 年开始，公司逐渐由单一的产品供应商，过渡到核心部件及整体技术解决方案提供商，重点提高研发和生产的效率与能力，大力挖掘市场深度，在下游的 3C 电子、锂电池、物流、工业机器人等多个行业替代外资品牌形成了定制化解决方案，并覆盖了工业富联、宁德时代、顺丰控股、三通一达、隆基股份、捷佳伟创、先导智能、蓝思科技、埃夫特等多家行业龙头企业。

（二）主要竞争对手及比较情况

1、主要竞争对手

（1）国外厂商

1）德国西门子工业自动化集团（SIEMENS）

德国西门子工业自动化集团创立于 1847 年，是全球电子电气工程领域的领先企业。业务遍布全球 200 多个国家。电气化、自动化和数字化是西门子的主营业务领域，主要产品组包括自动化、建筑技术、驱动技术、医疗保健、流动性、能源、融资、消费产品和服务。

2）日本欧姆龙株式会社（OMRON）

日本欧姆龙株式会社创立于 1933 年，为全球知名的自动化控制及电子设备制造厂

商。欧姆龙主要产品涉及工业自动化控制系统、电子元器件、汽车电子、社会系统、健康医疗设备等广泛领域，品种多达数十万。

3）日本松下电器产业株式会社（Panasonic）

日本松下电器产业株式会社创立于 1918 年，是世界著名的国际综合性电子技术企业集团。目前松下全球业务划分为四个事业部，包括家电冷热设备、环境方案、互联解决方案及汽车电子和机电系统事业部。其中汽车电子和机电系统事业部经营范围包括汽车电子、车载多媒体娱乐设备、电子元器件、电子材料、电池、工业自动化设备、工业生产设备等 B2B 解决方案事业。

4）日本三菱集团（MITSUBISHI）

日本三菱集团创立于 1921 年，是全球领先的电气设备制造商之一，业务范围覆盖工业自动化产品和机电一体化产品。其为用户提供的自动化产品包括：低压电器产品、逻辑控制、传动产品、运动控制产品、电脑数控系统等产品。

5）日本安川电机株式会社（YASKAWA）

日本安川电机株式会社创立于 1915 年，是世界一流的传动产品制造商，主要制造伺服电机、变频器、工业开关及机器人等产品。在运动控制领域，安川电机的产品性价比较高，是全球主流伺服品牌之一。在国内伺服市场，安川电机多年来占据市场份额的前列。

（2）国内厂商

1）汇川技术（300124.SZ）

深圳市汇川技术股份有限公司成立于 2003 年，是专门从事工业自动化和新能源相关产品研发、生产和销售的高新技术企业，经过十多年的发展，公司已经从单一的变频器供应商发展成机电液综合产品及解决方案供应商。

汇川技术的主要产品包括：①服务于智能装备领域的工业自动化产品，②服务于工业机器人领域的核心部件、整机及解决方案，③服务于新能源汽车领域的动力总成产品，④服务于轨道交通领域的牵引与控制系统，⑤服务于设备后服务市场的工业互联网解决方案，其中工业自动化收入占总体营业收入的比例约为 60%，是公司的主要收入来源。

2）信捷电气（603416.SH）

无锡信捷电气股份有限公司成立于 2008 年，是一家专门从事工业自动化控制产品的研发、生产和销售，长期专注于机械设备制造行业自动化水平的提高的工业自动化厂商。

信捷电气的主要产品包括 PLC、驱动系统、人机界面、智能装置、智能机器视觉系统、工业机器人等产品系列及整套自动化装备等，产品广泛应用于包括航空航天、太阳能、风电、核电、隧道工程、纺织机械、数控机床、动力设备、煤矿设备、中央空调、环保工程等控制相关的行业和领域。

3）正弦电气（688395.SH）

深圳市正弦电气股份有限公司成立于 2003 年，主要从事工业自动化控制产品的研发、生产和销售，定位于服务中高端设备制造商，致力于为客户提供优质的工业自动化产品及系统解决方案。

正弦电气的主要产品包括通用变频器、专用变频器、一体化专机、伺服系统、电梯驱动控制器、专用电源等交流传动自动化产品，共六大类，数百种规格。

4）伟创电气（688698.SH）

苏州伟创电气科技股份有限公司成立于 2013 年，是一家专注于电气传动和工业控制领域的高新技术企业，主营业务为变频器、伺服系统与运动控制器等产品的研发、生产及销售。

伟创电气的主要产品包括 0.4kW 至 1,200kW 的变频器、50W 至 55kW 的伺服系统、运动控制器、PLC 和 HMI，产品广泛应用于起重、矿用设备、轨道交通、机床、压缩机、塑胶、光伏供水、建材、机器人/机械手、印刷包装、纺织化纤、冶金、市政、石油、化工等行业。

5）雷赛智能（002979.SZ）

深圳市雷赛智能控制股份有限公司成立于 2007 年，是一家专注于为智能制造装备业提供运动控制核心部件及行业运动控制解决方案的高新技术企业，主要从事运动控制核心部件控制器、驱动器、电机的研发、生产和销售，以及相关行业应用系统的研究与开发，为客户提供完整的运动控制系列产品及解决方案，是同时拥有控制器、驱动器、

电机综合研发平台的企业，产品覆盖了运动控制主要领域。

雷赛智能的主要产品包括步进系统类、伺服系统类和控制技术类。其中，伺服系统类包括交流伺服驱动器、交流伺服电机、低压伺服驱动器、低压伺服电机、一体式伺服电机等；控制技术类包括可编程运动控制器、运动控制卡、远程 IO 模块、人机界面、机器视觉等。

2、发行人与同行业可比公司的比较情况

（1）选择可比公司的依据

公司在选择同行业可比公司时，主要考虑其与公司在产品结构、经营规模等方面的相似程度。

1）产品结构

公司的产品以伺服系统和 PLC 为主，其报告期内占公司营业收入的比例分别为 97.31%、95.72%和 95.16%。国内市场中在产品结构方面与禾川科技具有一定可比性的企业包括汇川技术、信捷电气、正弦电气、伟创电气和雷赛智能，其与公司的比较情况如下：

公司名称	主要产品	占主营业务收入比重
汇川技术	以变频器、运动控制类为主	变频器占比 30%、运动控制类占比 19%、贝思特类占比 26%
信捷电气	以 PLC、驱动系统为主，其他产品包括 HMI 等	PLC 占比 43%、驱动系统占比 37%
正弦电气	以变频器、一体化专机、伺服系统为主	变频器占比 43%、一体化专机占比 35%、伺服系统占比 21%
伟创电气	以变频器、伺服系统和运动控制器为主	变频器占比 79%、伺服系统占比 18%
雷赛智能	以步进系统类、伺服系统类、控制技术类为主	伺服系统类占比 22%、控制技术类占比 15%、步进系统类占比 52%

注：可比公司主要产品占主营业务收入的比重取自其 2020 年年报。

2）经营规模

禾川科技 2021 年的营业收入为 75,145.64 万元，同行业可比公司中，信捷电气、正弦电气和伟创电气的收入规模与公司接近，具体请见下文。

（2）经营情况

单位：万元

公司	年度	营业收入	毛利率	扣非归母净利润
汇川技术（300124.SZ）	2021 年度	1,805,706.22	-	353,356.55
	2020 年度	1,151,131.68	38.96%	191,309.10
	2019 年度	739,037.09	37.65%	81,065.66
信捷电气（603416.SH）	2021 年度	130,096.63	-	30,231.85
	2020 年度	113,439.24	43.80%	29,896.05
	2019 年度	64,964.16	40.51%	13,598.50
正弦电气（688395.SH）	2021 年度	44,506.85	-	7,265.48
	2020 年度	40,292.51	35.95%	6,662.41
	2019 年度	28,112.26	39.39%	5,031.13
伟创电气（688698.SH）	2021 年度	81,887.50	-	12,654.29
	2020 年度	57,223.03	38.02%	8,290.34
	2019 年度	44,623.55	39.19%	5,943.18
雷赛智能（002979.SZ）	2021 年度	-	-	-
	2020 年度	94,642.63	42.62%	16,192.86
	2019 年度	66,326.40	42.34%	8,864.79
禾川科技	**2021 年度**	**75,145.64**	**36.47%**	**9,919.69**
	2020 年度	**54,403.98**	**42.88%**	**10,234.23**
	2019 年度	**31,289.96**	**41.85%**	**4,405.10**

注：可比上市后公司数据来源于其公司年度报告。截至 2022 年 3 月 16 日，雷赛智能未披露 2021 年度数据，汇川技术、信捷电气、正弦电气、伟创电气的营业收入数据取自其披露的 2021 年度业绩快报，未披露毛利率情况，其净利润数据为 2021 年归属于母公司股东的净利润，未扣除非经常性损益。

（3）市场地位

公司与国内同行业公司市场地位的论述请参见本节“三、发行人行业竞争地位”之“（一）发行人的行业地位”。

（4）技术实力

公司目前的主要产品为伺服系统（包括伺服驱动器、伺服电机）和 PLC。

1）伺服驱动器

①伺服驱动器的关键技术指标

作为驱动电机旋转的调速装置，其控制性能、总线控制类型和智能调整算法的能力是衡量伺服驱动器性能的主要指标。

A、控制性能

控制性能的主要技术指标包括转矩精度、调速范围、速度波动率和速度环带宽。

a、转矩精度：指在额定负载条件下，目标转矩和实际转矩的差值与目标转矩之比，差值越小，则转矩精度越高；

b、调速范围：指在额定负载条件下，电机传动系统的最高稳定运行转速与最低稳定运行转速之比。比率越高，则调速范围越大，可控制的电机范围越广；

c、速度波动率：指在额定目标转速空载条件下，从 0%施加到 100%的阶跃负载，速度运行稳定后，目标转速和实际运行转速的差值与目标转速之比。比率越低，则稳速精度越高；

d、速度环带宽：指伺服系统施加正弦周期指令速度，逐渐增加指令速度的频率，当实际速度与指令速度相位相差 90°或幅值衰减 3dB 时的速度指令频率。指令频率越高，则反应时间越快；

B、总线控制

总线控制的主要技术指标包括总线类型和控制周期。

伺服驱动器配合多种高速实时总线控制，更小的控制周期内完成同步控制可以实现更高的控制精度。总线种类越多，则驱动器的应用场合越多，伺服驱动器的适配性越广；最小控制周期越短，则反应速率越快。

C、高级智能调整算法

高级智能调整算法的主要指标包括自调整功能、模型跟踪控制、观测器功能和制振控制。

a、自调整功能：可以自动辨识电机的阻抗、负载惯量、摩檫力等相关参数并进行优化调整，提高了伺服系统的易用性和鲁棒性，可以显著降低产品的应用难度，提高产品易用性。是否具备自此功能，决定了伺服驱动器在不同应用场合的适应性；

b、模型跟踪控制：指利用等效模型在前馈回路进行有效补偿，进而大幅度提高系

统的抗扰动能力和指令动态跟随能力。是否具备此功能，决定了伺服驱动器的抗扰动能力和指令动态跟随能力；

c、观测器功能：速度和扰动观测器可以用来剔除反馈噪音和负载端扰动的影响，补偿反馈中的相位滞后，进而进一步提高控制系统响应带宽和稳定裕度。是否具备此功能，决定了伺服驱动器能否提高反馈精度，检测因反馈速度采样延时导致的速度波动；

d、制振控制：可以自动检测电机传动系统中存在的共振点，并自动设置陷波滤波器对处在共振点频率带附近的信号进行有效抑制，从而可以进一步扩展系统响应频宽，并对机械手、机械臂等悬臂梁结构的机构的末端抖动进行有效抑制，从而提高机械传动的稳定性。是否具备此功能，决定了伺服驱动器能否解决柔性负载末端定位抖动问题，实现快速定位。

②公司伺服驱动器与同行业公司的对比情况

公司根据报告期内市场中伺服驱动器的主要竞争产品、主要竞争对手及产品的市场占有率、下游客户对伺服驱动器产品的需求，并参考同行业上市公司披露情况等，选取与公司伺服驱动器可比的同行业公司的主流先进产品进行比较，具体如下：

关键性能	技术指标	衡量标准	安川 Σ-7	松下 A6	汇川 SV660②	伟创 SD700⑧	信捷 DS5	禾川 X6
控制性能	转矩精度	该值越小代表转矩控制精度越高	±1%	-	±2%	±1%	-	±1%
	调速范围	该值越大代表可控制的电机范围越广	1:5000	1:5000	1:5000	1:5000	-	1:5000
	速度波动率	该值越小代表速度控制精度越高	±0.01%	-	<0.5%	±0.01%	-	±0.01%
	速度环带宽	该值越大代表反映速度越快，转矩控制性能越好	3.1kHZ	3.2kHZ	3kHZ	3kHZ	-	3kHZ
总线控制	总线类型	总线类型多能够丰富驱动器应用场合	ETHERCAT M2/MIII	ETHERCAT、RTEX	ETHERCAT CANOPEN CANLINK	ETHERCAT M2/MIII	ETHERCAT CANOPEN	ETHERCAT CANOPEN PROFINET MIII
	控制周期	该值越小代表反映速率越快	125us	125us	250us	250us	125us	125us
高级智能调整算法	自调整功能	是否具备此功能，可解决伺服驱动器在不同场合的适应性	免调整	单参数整定	单参数整定	单参数整定	单参数整定	单参数整定自调谐
	模型跟踪控制	是否具备此功能，决定驱动器的抗扰动能和指令动态跟随能力	模型跟踪	二自由度	-	-	-	模型跟踪
	观测器功能	是否具备此功能，可减少负载突变引起的速度	速度观测器扰动观测器	速度观测器扰动观测器	速度观测器扰动观测器	速度观测器扰动观测器	速度观测器扰动观测器	速度观测器扰动观测器

关键性能	技术指标	衡量标准	安川 Σ-7	松下 A6	汇川 SV660®	伟创 SD700®	信捷 DS5	禾川 X6
		波动						
	制振控制	是否具备此功能，可解决定位抖动问题，实现快速定位	自动/手动陷波/滤波	自动/手动陷波/滤波	自动/手动陷波/滤波	自动/手动陷波/滤波	自动/手动陷波/滤波	自动/手动陷波/滤波

注：①数据来源为对应产品规格型号的官网或技术宣传手册。②汇川 SV660 为其主流先进在售机型，其于 2021 年上半年推出新机型 SV680，最高速度环带宽达 3.5kHZ，支持 26 位编码器，控制性能进一步提升，其他参数指标与 SV660 一致。③伟创 SD700 为其主流先进在售机型，其于 2021 年 6 月推出 SD710，支持更多总线类型，其他参数指标与 SD700 一致。

为实现 1%的转矩精度，公司的 X6 系列伺服驱动器采用 16 位高精度电流采样芯片和高性能 ARM 主控芯片，并通过数字信号处理技术，在电流采样端就实现电流模拟信号转化为数字信号，提高电流信号的传输速率，降低电流信号传输的噪声，保证电流采样的精度。

为实现 1:5000 的调速范围、±0.01%的速度波动率和 3kHZ 的速度环带宽，公司自研出较高的电流环带宽，确保在低速实现稳定的额定转矩运行，同时设计合理的速度滤波器和速度观测器，以快速计算出反馈速度和指令速度的精准偏差，生成电流控制信号，并经过电流环的快速调整，实现较低的速度波动率和较高的速度环带宽。

为实现 125us 的控制周期，公司采用基于以太网为基础的实时工业以太网现场总线协议，通过优化数据链等方式，降低了通讯时间，缩短了控制周期。同时，为实现单参数整定自调谐的自调整功能，公司通过调整速度环增益、速度环积分等多个增益参数，优化响应性能，实现伺服驱动器的最优参数设定。

X6 系列伺服驱动器是公司于 2020 年推出的先进产品，其在各项技术指标上与市场同类产品相比不存在明显差异，与汇川技术、伟创电气等国内厂商处于同一水平。但安川、松下等国外龙头公司产品在控制性能、核心软件算法和整体方案方面仍然具有一定优势。另外，在可靠性及稳定性方面，公司的 X6 系列伺服驱动器由于推出时间较短，下游应用经验相对较少等因素，在面临较为复杂的工况环境时，性能表现与国外龙头公司的同类产品相比存在一定差距。

2）伺服电机

①伺服电机的关键技术指标

额定转矩、负载特性和编码器分辨率对伺服电机的高精度及力矩性能和高可靠稳定性方面起到非常关键的作用，是衡量伺服电机性能的关键指标。

A、额定转矩

额定转矩是电机在额定电压、额定频率下长期工作轴上输出的最大允许转矩，决定了伺服电机能否持续以定额功率、定额电流、定额转速输出。额定转矩越高，则电机的在一定电流比下的转矩越大；

B、负载特性

负载特性是额定转矩下电机持续负载运行，同时峰值转矩可满足≥3.5 倍额定转矩的短时指标。负载特性越高，则伺服电机的过载能力越强；

C、编码器分辨率

编码器分辨率是指编码器在伺服电机旋转一圈所输出的绝对位置，可以起到实时检测伺服电机位置和速度的作用。编码器的分辨率越高，伺服电机的最小刻度位置就越小，则伺服电机旋转的角位移也就越小，控制的精度也就越高。

公司开发的伺服电机采用先进电磁仿真解析技术，具有较低的温升、更高的转速和负载特性，搭配完全自主设计的高精度分辨率编码器，电机转子设计采用内嵌式，具有更高的可靠性及低退磁风险，更好的转矩指标及高速度弱磁控制，实现最大转矩电流比、低噪音和高转速的精准定位。公司的 X3、X2 伺服电机搭载自主研发的磁编码器，分辨率最高可达 21bit，X6 伺服电机搭载自主研发的光编码器，分辨率最高可达 23bit。同时，公司的 25bit 光编码器也正在研发中，目前已形成研发样机。公司的伺服电机在核心指标方面表现优异，各项技术指标具有较强的竞争力。

公司根据报告期内市场中伺服电机的主要竞争产品、主要竞争对手及产品的市场占有率、下游客户对伺服电机产品的需求，并参考同行业上市公司披露情况等，选取与公司伺服电机可比的同行业公司的主流先进产品进行比较，具体如下：

关键性能	衡量标准	安川 SGM7G-13A	松下 MGMF132L1	汇川 SV660	禾川 X6-MG130A
额定转矩	该值越大代表电机在一定电流比下的转矩越大	8.34	8.28	8.28	8.28
负载特性	该值越大代表伺服电机的负载能力越强	2.8倍过载	2.8倍过载	3倍过载	3倍过载

关键性能	衡量标准	安川 SGM7G-13A	松下 MGMF132L1	汇川 SV660	禾川 X6-MG130A
编码器分辨率	该值越高代表编码器精度越高	24bit	23bit	23bit	23bit

注：数据来源为对应产品规格型号的官网或技术宣传手册。伟创电气、信捷电气的伺服电机存在外采，因此未比较其性能参数。

为实现 8.28 的额定转矩、3 倍过载的负载特性和最高 23bit 的编码器分辨率，公司通过运用电磁仿真设计技术优化、高性能磁钢及硅钢材料的选用、定子冲片叠压工艺等，通过不断试验评估出最优的伺服电机性能，提升伺服电机的转矩范围和负载特性。同时，公司依托已有的芯片、软件、硬件、结构和工艺设计团队，通过对编码器光磁系统架构、信号解析及传输电路、分体及整体结构方面的优化，开发最高达 23bit 的高精度、高安全编码器，保证了 X6 系列伺服电机的高性能。

公司的伺服电机在各项技术指标上与市场同类产品相比不存在明显差异，与汇川技术处于同一水平。但相比于国外龙头公司，公司的伺服电机在运行精度、稳定性等指标上仍存在一定差距，尚未应用到半导体、高端数控机床等高端领域。

3）PLC

①PLC 的关键技术指标

PLC 是工业自动化生产执行过程中实现精确定位、精准运动的必要途径，决定其性能的核心指标包括高速实时控制能力、高精运动控制能力、现场总线控制能力和安全保护能力。

A、高速实时控制能力

控制领域一般会要求控制系统能够做到强或接近强的实时控制，因此在高速运行状态下的实时控制能力成为了决定 PLC 产品控制性能的核心指标。

高速实时控制能力的主要技术指标包括指令速度、控制周期、控制规模和总线抖动。其中，指令速度和控制周期决定了 PLC 的运行速度，其数值越小，则 PLC 越可实现快速运行指令速度；控制规模决定了 PLC 可以控制的电机范围，可控制点数越多，则 PLC 能控制电机类型越多，其在工业现场的应用领域越广；总线抖动决定了 PLC 运行的稳定性，该值越小，则越可实现大规模输入输出的低抖动无延时实时控制。

公司的 PLC 产品在高性能实时控制能力上总体达到国外主流厂商的技术水平，可

以在很短的控制周期内实现快速运行指令速度（位指令和浮点运算指令），并实现大规模输入输出的低抖动无延时实时控制；

B、高精运动控制能力

与伺服驱动器相同，PLC 的各项运动控制指标也是决定其性能的重要因素。

高精运动控制能力的主要技术指标包括高速输入、脉冲定位、运动控制和插补控制。其中，高速输入和脉冲定位决定了 PLC 的控制精度，该值越大，则越可实现大规模精准定位输入；是否具备运动控制功能，决定了 PLC 产品是否可以提高运动算法；插补控制决定了 PLC 可控制的电机范围，该值越大，则可同时控制的电机数量越多。

公司完整掌握并融合运用了多种运动控制技术，其 PLC 产品内置 8 轴本体脉冲输出和 8 路高速编码输入，并通过硬件架构和系统上软件的并行扩展能力，支持基于 IEC61131-3 标准编程和运动算法，最大支持 64 轴的高精度运动控制；

C、现场总线控制能力

目前，市场上主流的 PLC 产品需要支持 CANopen、EtherCAT、Ethernet/IP、OPC/UA 等多种工业现场总线。更多的总线接口可以更广泛的实现从信息层、控制层、执行层到传感层之间，多网络多层次的高带宽高实时的互联互接，实现工业自动化现场的 IT 与 OT 网络的深度融合。

现场总线控制能力的主要技术指标包括总线类型、总线周期、通信接口和网络接口。其中，总线类型决定了 PLC 可适配的现场总线，支持的现场总线越多，则应用范围越广；总线周期决定了 PLC 的运行速度，该值越小，则运行速度越快；通信接口和网络接口决定了 PLC 能否实现高速高精的实时互联。

公司的 PLC 产品支持 ETHERCAT、OPCUA、ETHERNET/IP、CANOPEN、MODBUS 等多种总线控制，适配范围较广；

D、安全保护能力

PLC 作为工业自动化现场的控制核心，需要经过安全认证的算法保护机制，现场需要对用户程序和关健工艺功能块实现高安全性和个性化的保护设置，从而有效保护用户知识产权。

安全保护能力的主要技术指标包括程序保护、功能块保护和安全算法，是否具备这

些功能决定了 PLC 能否有效防止信息泄露。

公司的 PLC 产品在常规的程序保护和功能块保护的基础上增加了安全算法功能，可以进一步有效防止信息泄露。

②公司 PLC 与同行业公司同类可比产品的对比情况

公司根据报告期内市场中 PLC 的主要竞争产品、主要竞争对手及产品的市场占有率、下游客户对 PLC 产品的需求，并参考同行业上市公司披露情况等，选取与公司 PLC 可比的同行业公司的主流先进产品进行比较，具体如下：

关键性能	技术指标	衡量标准	OMRONNX102	三菱 IQ-R64MT	汇川 AM600	信捷 XS3	禾川 Q1
高速实时控制	指令速度	该值越小代表运行速度越快	3.3ns/70ns	0.98ns/1.96ns	1ns/150ns	-	1ns/70ns
	控制周期		1ms	0.2ms	1ms	1ms	1ms
	控制规模	该值越大代表可控制的电机类型越多	8192点	4096点	8192点	8192点	8192点
	总线抖动	该值越小代表稳定性越高	1us	1us	1us	-	1us
高精运动控制	高速输入	该值越大代表定位精度越高	无	无	4路	4路	8路
	脉冲定位		无	无	4轴	4轴	8轴
	运动控制	是否具备此功能，决定 PLC 的运动算法	IEC61131-3	IEC61131-3	IEC61131-3	IEC61131-3	IEC61131-3
	插补控制	该值越大代表可控制的电机数量越多	12轴	64轴	16轴	32轴	64轴
现场总线控制	总线类型	总线类型多能够丰富 PLC 应用场合	ETHERCAT OPCUA ETHERNET/IP MODBUS	CC-LINK SSCNET	ETHERNET CANOPEN MODBUS	ETHERCAT MODBUS	ETHERCAT OPCUA ETHERNET/IP CANOPEN MODBUS
	总线周期	该值越小代表运行速度越快	500us	222us	1ms	1ms	500us
	通信接口	是否具备此功能，决定 PLC 能否实现高速高精的实时互联	3路串口+CAN	无	无	2路串口+CAN	3路串口+CAN
	网络接口		3路千兆	1路千兆	1路百兆	2路百兆	3路千兆
安全保护	程序保护	是否具备此功能，决定 PLC 能否有效防止信息泄露	读/写可设置	读/写可设置	读/写可设置	读/写可设置	读/写可设置
	功能块保护		读/写可设置	读/写可设置	读/写可设置	读/写可设置	读/写可设置
	安全算法		-	-	-	-	SHA256

注：数据来源为对应产品规格型号的官网或技术宣传手册

为实现 1ns/70ns 的指令速度，公司的 Q1 系列 PLC 采用双核 A7 处理器+FPGA 构架，配以纳米碳散热技术，保证了 CPU 的运算效率和散热能力，使其得以发挥最大性能。同时，公司采用编译型处理方式，极大地提高了系统的执行效率；为实现 1ms 的控制周期，公司在软件系统改进内核实时调度算法、重构实施驱动，使 CPU 得以执行 PLC 的高优先级任务。

为实现 8192 点的控制规模，公司采用采用高速实时以太网总线控制技术的 ETHERCAT，达到百兆全双工模式传输；为实现 1us 的总线抖动，公司的 ETHERCAT 总线支持分布式时钟同步，可以由主站非周期性校准各个从站的节点时间，各个从站相应调整，降低了抖动时间；为实现 500us 的总线周期，公司采用多核 CPU 多任务处理方式，以用户态、内核态隔离方式，依据应用场景的不同合理分配各 CPU 的功能。

Q1 系列 PLC 为公司于 2019 年推出的高阶产品，采用总线型控制架构，其在各项技术指标上与市场同类产品相比不存在明显差异，与国内主要竞争对手处于同一水平。但相较于外资品牌，在产品长期稳定性、冗余控制、软件编程生态、功能丰富度等方面仍存在一定劣势。

（三）竞争优势

1、长期扎实的技术积累及双轮驱动的研发优势

禾川科技自成立起就制定了“创新研发驱动市场”的企业发展战略，坚持以技术创新为驱动，长期致力于核心技术攻关和创新，并采用“技术”与“产品”研发双轮驱动的研发模式，在扎实钻研底层技术难题、巩固核心技术竞争力的基础上，通过与下游客户持续互动反馈，将客户痛点以及行业工艺需求融入产品的开发中，使公司产品不管在通用性能还是行业专业应用上，都具有较强的竞争力。

在技术层面，公司通过多年的技术积累，掌握了伺服系统三环综合矢量控制技术、高级智能调整算法技术、高速高精度编码器技术、高速总线控制技术等一系列核心技术，并已广泛应用于公司的伺服系统、PLC 等产品中。同时，公司还力争实现工控芯片技术的自主可控，自主研发设计的驱动控制一体化 SIP 芯片集成了主控 MCU、存储、运动控制算法和工业实时以太网 IP，目前已实现对外销售；在产品层面，公司采用产品生命周期管理系统等先进管理工具全面管控产品研发流程，坚持“高性能、高可靠性、高性价比、高规格工业设计”的产品开发策略，并以客户需求为导向，把产品核心平台技术与行业应用技术相结合，动态调整产品定位，在快速迭代通用产品的同时不断推出行业定制化产品，使公司具备较强的将客户需求快速转化为产品和解决方案的技术能力。

技术研发和产品创新是公司核心竞争力重要的组成部分，研发团队则是保证研发设计能力持续提升的关键。公司拥有一支经验丰富、专业高效的研发团队，董事长王项彬

具有工业自动化行业丰富经验，核心研发团队长期在工业自动化控制领域从事技术研发、产品开发、技术应用等工作，对行业内技术有着深刻理解；同时，公司还建立了良好的人才引进和激励机制，并在龙游、杭州、深圳、大连设立多个研发中心，为扩大研发人员规模、维护核心技术团队稳定提供了重要基础。截至报告期末，公司共拥有研发人员316 名，占公司员工总数的 22. 80%。

公司是国家高新技术企业、浙江省省级重点企业研究院、浙江省工业信息工程服务机构、浙江省省级高新技术企业研究开发中心、浙江省省级工业设计中心、浙江省省级企业技术中心、国家级专精特新“小巨人”企业。截至 2022 年 3 月 16 日，公司共拥有19 项发明专利、82 项实用新型专利、67 项外观设计专利、80 项软件著作权、9 项集成电路布图设计专有权。报告期各期，公司研发投入分别为 4,546.99 万元、6,740.71 万元和 8,700.13 万元，分别占当期营业收入的 14.53%、12.39%和 11.58%。

公司以客户需求为导向，动态调整产品定位，继而在新兴行业中迅速取得先发优势，加深客户粘性，提升行业口碑。目前，公司控制类、驱动类产品已在各应用层面深入布局并继续延伸，同时在工控芯片、传感和系统类产品上已有一定的技术积累，未来将不断拓展产品线，持续整合产品与下游工艺，旨在为客户提供工业自动化整套解决方案。

2、完整的工业自动化核心部件及对标主流品牌的产品优势

（1）完整的工业自动化核心部件优势

工业自动化行业市场竞争充分，出于技术产品兼容性、运行稳定性、服务及时性以及更换成本等考虑，自动化设备生产商更多的倾向于采用一家企业的产品及其服务，并由其提供后续技术服务，且由于不同行业的自动化设备差别较大，需要工业自动化产品供应商尽可能生产较多规格的产品，满足客户需求。

公司是一家完全自主集底层核心算法、产品开发设计、工艺制造为一体的工业自动化厂商，拥有伺服系统、PLC 等工业自动化领域的核心部件产品，可以为客户提供较为完整的工业自动化产品、解决方案及技术服务。

公司工业自动化核心部件品种规格丰富，目前已包括 90 多个产品系列、2,600 多项产品型号，全面覆盖工业自动化各领域，可以满足多种行业、不同客户的需求，并能促进公司快速增强产品研发、生产、使用的经验积累，取得进一步的竞争优势。

（2）对标主流品牌的产品优势

经过多年的技术研究及行业积累，公司伺服系统、PLC 等核心产品的性能与主流厂家达到同一水准。

公司的伺服系统搭载自主研发的编码器，在转矩精度、速度波动率、速度环带宽、控制周期等性能参数方面整体上已接近国外主流品牌同类可比产品水准，并可以配合多种总线控制，拥有自调整、模型跟踪、制振等功能，大幅提高产品易用性的同时可以有效抗扰动并保持运行稳定；公司的 PLC 在指令速度、控制周期、控制规模等参数上已达到行业平均水平以上，且内置高速输入计数和高速输出定位，支持多种总线控制类型且安全保护性能极佳。

此外，公司已自主研发出具有较大优势的编码器和工控芯片，在技术先进性及成本优势上取得了较大突破。公司的磁编码器分辨率最高可达 21 位，光编码器分辨率最高可达 23 位，精度可达±20 角秒，采用差分串行输出信号，能够有效防止外部干扰，即使在极为恶劣（油污、振动、高温等）的工作环境中也可提供可靠的速度和位置数据，掌握核心技术的同时降低了公司伺服电机的制造成本；公司自主设计研发的驱动控制一体化工控芯片集成了主控 MCU、运动控制算法、存储、工业实时以太网的技术总线，拥有高性能 ARM MCU 内核及动态配置逻辑架构的双核异构架构，最高运行主频高达 1GHz，并且内置了自主开发的高速实时同步以太网总线 IP 和高性能实时以太网工业控制总线，目前已实现对外销售。

3、“研、产、销垂直整合”精细化管理下的成本优势

随着国内市场环境变化，客户需求呈现多样化和个性化特点，公司采用“研、产、销垂直整合”的管理策略，坚持核心技术自主研发、核心产品自主生产、重要部件自主加工制造的研发生产相结合的模式，保证公司在掌控核心技术的同时提高产品质量，并能有效整合供应链，将资源集聚至核心部件，提升性能的同时在成本上形成竞争优势，也为公司在生产周期、交货期以及定制化需求等方面提供了有效保障，加强了公司综合竞争力。

在生产制造中，公司从工业自动化控制行业产品特性出发，设计出相应的柔性生产工艺，从而利用有限的生产设施完成多种类、多型号产品的生产，高效率低损耗地满足客户多样化需求。公司是一家具有深度制造能力的工业自动化厂商，建有自主化压铸、CNC 精密加工、电子贴装、自动组装的深度制造产线，可以提供从产品设计、模具及压

铸件生产、到零部件组装的垂直产业链，保证生产弹性的同时还可以根据客户的需求柔性化生产各类非标产品，确保了产品的品质及供货的及时性。同时，公司还在现有各类自动化设备的基础上，通过运用 ERP、MEMS 系统，将生产工艺与自动化设备有效融合，可以达到各产线信息可共享、最佳产能可规划、生产流程可追溯，初步实现了生产过程中自动化与数字化的融合。

CNC精密车间

电子贴装车间

自动化压铸车间

全自动组装车间

在技术研发和产品研发生产制造的过程中，公司迅速开拓销售市场，通过多年积累的销售网络及时地将产品投放市场，让市场来检验公司的产品，并通过市场反馈来对研发、生产等环节进行适时调整，以最大化满足市场需求，在细分行业具有先发优势。

综上，通过坚持关键部件的高自制率、保障上下游供应链的纵向协同、采用柔性生产工艺以及贯穿研产销的信息化控制等精细化管理手段，公司能集中精力研发核心技术、采用更为优质的原材料、减少研发过程中的不必要损耗，从而在较低成本下制造出性能更好的产品，相比于国际品牌，性价比优势更为明显。

4、深度渗透下游行业的定制化优势

公司产品覆盖了工业自动化领域内的控制层、驱动层、执行传感层，产品较为完整，具备为客户提供整体解决方案的能力。公司在 3C 电子、光伏、锂电池、纺织、物流、激光与机器人等下游行业深耕运作、系统整合，为细分行业量身定做极具附加值的解决方案，具体如下：

序号	针对行业	行业解决方案简介	方案亮点
1	3C 电子	通过运动控制器搭配高精伺服系统组成整体解决方案，实现 3C 电子设备定位与速度控制需求	高速高精度生产加工；设备运行高稳定性；多轴运动控制，满足复杂工艺
2	光伏	通过运动控制器搭配高精伺服系统组成整体解决方案，实现光伏电子设备定位与速度控制需求	高速高精生产加工；多轴运动控制，满足复杂工艺；工业以太网导向，节省配线、时间，保证同步周期与高响应
3	锂电池	通过运动控制器搭配高精伺服系统组成整体解决方案，实现锂电设备张力、定位与速度控制需求	高速高精生产加工；多轴运动控制，满足复杂工艺；工业以太网导向，节省配线、时间，保证同步周期与高响应；张力控制具备高频宽、高精度、快速跟随性
4	纺织	通过 PLC/运动控制器/专用单片机搭配高精度伺服与变频器组成整体解决方案，实现纺织设备张力、摆频、定位与速度等控制需求	高速高精生产加工；工业以太网导向，节省配线、时间，保证同步周期与高响应；低压驱动替换步进，实现加工效率的整体提升;专用规格电机与驱动开发，实现工艺客制化
5	物流	通过中型/小型 PLC 搭配视觉、总线伺服与变频器组成整体解决方案，实现物流设备的多轴高效速度与定位控制需求	高速物流分拣；工业以太网导向，节省配线、时间，保证同步周期与高响应；多轴控制，满足与视觉辨识之间的工艺需求，实现连续化物流操作；高紧凑性布局，实现物流自动化空间节省
6	机器人	通过机器人专用控制器搭配高精度伺服系统组成整体解决方案，实现机器人的多轴高响应定位控制	高速高精机器人定位控制；行业专用产品保障行业效益最大化：低压驱动多合一驱动提供机器人行业更节能、更轻薄、更高性价比、更高效方案

通过对下游客户工艺需求的研究了解以及与客户的持续沟通，公司不断将产品及服务切入用户痛点，满足客户方案个性化、产品易用性、价格经济性需求的同时，高附加值的解决方案也保证了公司较高的毛利率水平。

凭借专业的行业定制服务，公司迅速得到了客户的认可并获得较高的客户忠诚度，在细分行业获取较大的竞争优势，并覆盖了工业富联、宁德时代、顺丰控股、三通一达、隆基股份、捷佳伟创、先导智能、蓝思科技、埃夫特等多家行业龙头企业，为公司持续发展创造了有利条件。

5、快速响应、高效处理的贴身服务优势

工业自动化产品下游应用范围广泛，不同行业的不同客户对产品存在不同需求，既要求产品外形、结构、接口和控制软件的定制化，又要求供应商能够提供及时的贴身服务和应用的共同研发。

国际知名工业自动化品牌由于境域差异以及成本考虑，基本采用标准化的服务流程，

通常客户订货周期漫长、售后服务繁复，相关厂商无法为客户提供个性化的解决方案。公司在为客户提供性能媲美外资品牌产品的同时，利用本土优势，专门针对客户需求建立起技术服务平台，培养了一批优秀的技术服务工程师，进而及时深入了解客户工艺需求，为客户量身定制个性化解决方案，同时辅助经销商对终端客户进行售前、售中、售后全程跟踪支持。

公司在多个主要区域建立起了广泛的营销中心网点，并配备区域经理、技术服务工程师等常驻人员，开拓市场的同时可以就近为客户提供技术服务。通过优质的贴身服务，公司产品在实际应用情景中的性能表现较外资品牌更具有竞争力，从而为客户创造更多价值，客户对公司品牌的忠诚度较高，使得公司报告期内的市场占有率不断提升。

（四）竞争劣势

1、融资渠道较为单一

公司正处于快速发展期，为不断提升自身核心竞争力，打造国内领先工业自动化品牌，公司需要持续投入资源加大研发力度，优化营销服务，吸引优质人才，扩大生产规模。因此，公司对资金规模需求较大。目前公司的融资渠道较为单一，主要通过股东投入进行融资。为满足市场需求以及自身规模发展需要，公司需要尽快对接资本市场，拓宽融资渠道，提升融资效率。

2、品牌影响力不及国际知名厂商

在工业自动化行业中，国际知名厂商具有先发优势，经过长期耕耘已经建立起较为忠诚的客户群和较高的品牌知名度，虽然公司进入工业自动化行业已有一段时间，但相比大型跨国企业悠久的经营历史，公司在品牌知名度、销售网络的深度和广度、客户群体的多样性等方面与国际知名企业存在较大差距。

3、规模偏小，行业地位有待进一步提高

报告期内，公司营业收入和盈利能力不断增长。但与行业内知名企业相比，公司营业收入和利润规模依然偏小、人均创利能力偏弱，在人才、研发总投入、产能方面有一定劣势，行业地位有待进一步提高。

公司国内外主要竞争对手多数已经成功上市，公司与其相比还存在资金实力弱、融资渠道狭窄等劣势，导致公司发展所需的资金和场地等都受到限制，制约了公司的发展

规模。

四、销售情况和主要客户

（一）主要产品的生产、销售情况

1、主要产品的产能、产量及销量情况

报告期内，公司主要产品的产能利用率及产销率情况如下：

单位：个/台/套

项目		2021 年	2020 年	2019 年
伺服驱动器、PLC	产能	661,874	655,936	356,234
	产量	649,960	579,614	337,908
	产能利用率	98.20%	88.36%	94.86%
	销量	653,564	550,910	325,407
	产销率	100.55%	95.05%	96.30%
伺服电机	产能	756,812	548,320	269,392
	产量	696,755	496,502	231,574
	产能利用率	92.06%	90.55%	85.96%
	销量	702,924	454,768	245,757
	产销率	100.89%	91.59%	106.12%

公司产品的生产主要以前期研发设计、软件烧录、组装和测试为主，产能与相关生产设备投入价值的关联性存在一定关系，但同时需综合考虑产品的标准作业时间、生产人数、生产时间等因素，按照直接生产人员在标准工作时间内按照各类产品的标准作业时间可生产的产量作为参考产能。

其中，伺服驱动器和 PLC 的产能主要受限于 SMT 贴片机的数量，其全年产能根据每台贴片机每日可贴片的最大点数乘以全年工作时间计算，2020 年伺服驱动器和 PLC 的产能大幅增加，主要系公司当年新增 3 台 SMT 贴片机，每台 SMT 贴片机年均新增伺服驱动器及 PLC 产能约 9.9 万台/套所致；伺服电机的产能主要受员工工时、数量的影响，2020 年伺服电机产能大幅增加，主要系公司当年新增生产人员 271 人，生产人员数量增加较多所致。

公司根据下游客户的订单需求情况安排生产并销售，报告期内的产能利用率和产销率均保持在较高水平。2021 年，随着销售规模的不断扩大，公司产能利用率和产销率进一步增长。

2、主要产品的销售收入情况

报告期内，公司主要产品的销售收入情况如下：

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
伺服系统	65,934.07	89.72%	46,358.59	85.63%	26,954.23	86.44%
其中：伺服驱动器	30,845.78	41.97%	22,597.77	41.74%	12,768.68	40.95%
伺服电机	34,472.41	46.91%	23,501.14	43.41%	14,059.43	45.09%
伺服系统附件	615.88	0.84%	259.69	0.48%	126.12	0.40%
PLC	3,996.28	5.44%	5,715.58	10.56%	3,493.47	11.20%
其他[注]	3,558.92	4.84%	2,061.39	3.81%	734.32	2.35%
主营业务收入	**73,489.27**	**100.00%**	**54,135.56**	**100.00%**	**31,182.03**	**100.00%**

注：“其他”包括低压变频器、HMI、数控机床及工控芯片等产品。

3、主要产品的销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品的销售价格变动情况如下：

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		数值	变动比例	数值	变动比例	数值
伺服驱动器	销售收入（万元）	30,845.78	36.50%	22,597.77	76.98%	12,768.68
	销售数量（件）	577,071	38.63%	416,265	80.61%	230,482
	平均销售单价（元/件）	534.52	-1.54%	542.87	-2.01%	554.00
伺服电机	销售收入（万元）	34,472.41	46.68%	23,501.14	67.16%	14,059.43
	销售数量（件）	702,924	54.57%	454,768	85.05%	245,757
	平均销售单价（元/件）	490.41	-5.10%	516.77	-9.67%	572.09
PLC	销售收入（万元）	3,258.59	-34.55%	4,978.47	69.15%	2,943.21
	销售数量（件）	76,493	-11.20%	86,145	40.67%	61,239
	平均销售单价（元/件）	426.00	-26.29%	577.92	20.25%	480.61

注：上述 PLC 仅包括 PLC 主机，不包括 PLC 扩展和 PLC 附件。

公司主要产品销售价格变动原因分析，详请见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入按业务类型划分及其变动分析”。

（二）主要客户情况

报告期内，公司前五名客户名称、客户类型、销售收入及占比情况如下表所示：

期间	序号	客户名称	客户类型	销售收入（万元）	占主营业务收入比重
2021年度	1	深圳云天华远①	经销	3,283.25	4.47%
	2	深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司	直销	2,255.20	3.07%
	3	新代科技（苏州）有限公司	直销	2,160.26	2.94%
	4	成都卡诺普②	直销	2,100.30	2.86%
	5	禾一自动化③	经销	1,953.28	2.66%
	合并			**11,752.29**	**15.99%**
2020年度	1	禾一自动化	经销	2,949.60	5.45%
	2	深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司	直销	2,497.84	4.61%
	3	深圳云天华远	经销	2,310.13	4.27%
	4	兢工自动化④	经销	2,052.62	3.79%
	5	惠州大川⑤	经销	1,655.94	3.06%
	合计			**11,466.13**	**21.18%**
2019年度	1	禾一自动化	经销	1,469.68	4.71%
	2	深圳云天华远	经销	1,208.58	3.88%
	3	展程机电⑥	经销	1,152.87	3.70%
	4	广东海川自动化有限公司	经销	923.29	2.96%
	5	临海市新睿电子科技有限公司	经销	849.40	2.72%
	合计			**5,603.82**	**17.97%**

注：①深圳云天华远包括深圳市云天华远实业有限公司和深圳铭联世纪电子有限公司；②成都卡诺普包括成都卡诺普机器人技术股份有限公司和成都卡诺普智能装备有限公司；③禾一自动化包括无锡禾一自动化科技有限公司、苏州禾欣杰自动化科技有限公司和东莞禾捷自动化科技有限公司；④兢工自动化包括广东冠禾自动化设备有限公司、无锡禾之川自动化技术有限公司和东莞市兢工自动化设备有限公司；⑤惠州大川包括惠州市大川自动化技术有限公司和东莞市禾惠自动化科技有限公司；⑥展程机电包括东莞市展程机电设备有限公司、苏州鑫菱川自动化科技有限公司和南通展鸿自动化科技有限公司。

报告期内，公司向前五大客户的销售金额合计占比较低，不存在向单个客户销售比

例超过公司当年销售总额 50%或严重依赖少数客户的情况。

公司财务负责人、副总经理、董事会秘书王志斌持有成都卡诺普机器人技术股份有限公司 3.66%的股份，公司董事黄河任成都卡诺普机器人技术股份有限公司的董事。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有 5%以上股份的股东在公司前五名客户中不占有权益。

五、采购情况和主要供应商

（一）主要产品的原材料和能源情况

1、主要原材料采购情况

公司主要的原材料分为电子元器件、IC 芯片、五金件、PCB 四大类，其中具体又包括连接器、电容器、晶体管、接口器件、处理器、隔离器件、压铸件、冲压件等。除上述主要原材料外，其他原材料主要包括塑胶件、包装材料、生产辅料、软件、电工材料及数控机床系统等。

报告期内，主要原材料采购情况及其占原材料采购总额的比例如下：

单位：万元

类别	原材料名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
电子元器件	连接器	2,598.77	5.67%	2,169.20	6.35%	1,111.03	8.29%
	晶体管	2,587.60	5.65%	1,914.73	5.60%	865.62	6.46%
	电容器	2,518.25	5.49%	2,633.84	7.71%	766.72	5.72%
	接口器件	1,444.77	3.15%	1,378.05	4.03%	512.98	3.83%
	电阻器	489.94	1.07%	523.27	1.53%	172.48	1.29%
	电感器	697.67	1.52%	661.20	1.93%	300.43	2.24%
	传感器类	762.23	1.66%	638.06	1.87%	152.01	1.13%
	数据转换器	752.53	1.64%	668.57	1.96%	366.35	2.73%
	其他[1]	1,328.93	2.90%	1,094.28	3.20%	510.80	3.81%
IC 芯片	处理器	5,105.13	11.14%	3,227.93	9.45%	1,509.32	11.26%
	隔离器件	1,460.73	3.19%	1,633.22	4.78%	766.76	5.72%
	电源管理器件	1,005.01	2.19%	807.12	2.36%	270.68	2.02%
	逻辑器件	443.29	0.97%	421.94	1.23%	127.34	0.95%

类别	原材料名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
	存储器	442.81	0.97%	446.87	1.31%	111.19	0.83%
	模拟器件	864.61	1.89%	430.19	1.26%	130.23	0.97%
	其他 [2]	1,487.97	3.25%	193.68	0.57%	126.15	0.94%
五金件	标准件	1,015.94	2.22%	942.06	2.76%	496.54	3.70%
	压铸件	261.09	0.57%	1,210.12	3.54%	419.22	3.13%
	冲压件	1,509.13	3.29%	926.54	2.71%	547.71	4.09%
	附件	2,246.44	4.90%	1,209.91	3.54%	484.07	3.61%
	散热导热器件	619.21	1.35%	1,119.74	3.28%	559.01	4.17%
	磁铁	2,595.43	5.66%	1,586.78	4.64%	721.27	5.38%
	其他 [3]	5,558.06	12.13%	1,554.84	4.55%	520.64	3.88%
PCB		2,637.59	5.75%	2,174.89	6.36%	994.97	7.42%
其他原材料 [4]		7,997.48	17.45%	4,607.22	13.48%	863.24	6.44%
合计		**45,835.18**	**100.00%**	**34,174.27**	**100.00%**	**13,406.73**	**100.00%**

注：1、其他电子元器件主要包括触摸屏、继电器、保护器件、开关器件等；
2、其他芯片主要包括传感芯片、专用芯片、晶圆裸片等；
3、其他五金件主要包括型材、密封件、机加工件等；
4、其他原材料主要包括塑胶件、包装材料、生产辅料、软件、电工材料及数控机床系统等。

2、主要原材料价格变动趋势

报告期内，公司主要原材料平均价格的变动趋势如下表所示：

单位：元/件

类别	原材料名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		价格	变动	价格	变动	价格
电子元器件	连接器	1.29	3.48%	1.24	-7.30%	1.34
	晶体管	0.45	30.51%	0.35	-13.11%	0.40
	电容器	0.16	52.56%	0.11	-25.27%	0.14
	接口器件	3.06	-15.33%	3.62	-2.92%	3.72
	电阻器	0.03	49.97%	0.02	-40.53%	0.03
	电感器	0.38	-2.81%	0.39	-37.66%	0.63
	传感器类	3.86	50.52%	2.56	13.58%	2.26
	数据转换器	6.49	-4.32%	6.78	-6.45%	7.25
IC 芯片	处理器	16.15	18.21%	13.66	-13.30%	15.76

类别	原材料名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		价格	变动	价格	变动	价格
	隔离器件	1.07	4.19%	1.03	-5.09%	1.08
	电源管理器件	0.92	3.02%	0.90	-11.82%	1.02
	逻辑器件	0.55	-30.95%	0.80	2.46%	0.78
	存储器	1.81	-17.59%	2.19	23.85%	1.77
	模拟器件	1.89	36.71%	1.38	36.85%	1.01
五金件	标准件	0.21	-5.10%	0.22	-2.20%	0.23
	压铸件	11.89	51.82%	7.83	21.61%	6.44
	冲压件	1.05	49.86%	0.70	0.17%	0.70
	附件	6.28	-37.59%	10.06	9.99%	9.15
	散热导热器件	4.38	-31.28%	6.38	-12.97%	7.33
	磁铁	2.29	31.00%	1.75	-7.02%	1.88
PCB		**7.06**	**9.96%**	**6.42**	**0.17%**	**6.41**

报告期各期，原材料采购的平均价格存在一定波动，公司根据下游客户的不同产品需求采购相应的原材料，由于客户需求差异化较大，所采购原材料的具体品类、型号、规格等差异亦较大，相应价格也有所不同，致使平均价格存在波动。其中，电容器、接口器件、电阻器、电感器、传感器、压铸件、冲压件、磁铁等材料的价格波动较大，主要系公司新产品的推出、产品设计结构改进、供应商竞争降价、上游价格波动等多方面因素的影响，具体如下：

（1）原材料种类繁多

公司采购的主要原材料种类繁多，即使是同种类型原材料，也会因为具体类别、品牌、材质、规格和采购数量的不同而存在一定的价格差异，且具有一定波动性。公司采购主要原材料的平均单价受每种原材料当年采购的各型号原材料个数的影响，而原材料个数受当年产品组合的影响。报告期内，压铸件、冲压件的采购单价波动较大，主要系大宗商品价格上涨，以及产品种类繁多，不同种类间的价格差异较大所致。

（2）新产品持续推出，规模大幅增长

2020 年，随着公司销售规模的不断扩大，公司在向上游供应商采购时的议价能力显著增强，采购产生规模效应，导致电阻器、电感器、处理器等原材料价格较 2019 年

有所下降。

2021 年，公司电阻器、电感器、处理器等的采购价格较 2020 年有所上升，主要系公司于当年下半年推出全新型号的 Q 系列 PLC，其为原有系列的更新换代产品，并采用总线型设计，可支持以太网、万维网等多种协议通讯方式，公司为配合新产品的推出，于 2021 年采购较多同类高端材料，导致 2021 年相关原材料的采购单价较 2020 年大幅上升。

（3）产品设计结构改进

2020 年，磁铁、电容器、电源管理器件的采购价格下降，主要系公司优化产品设计，通过以方形磁铁代替弧形磁铁等方式，在保证产品质量稳定的同时通过采购性价比更高的同类原材料有效降低了单位采购价格。

（4）国产替代趋势，供应商降价

随着中美贸易战的日趋激烈，公司对核心关键原材料自主可控的需求日益上升。通过产品设计结构的改进并自研部分核心部件，公司分别在 2020 年和 2021 年在处理器、隔离器件、电源管理器件和逻辑器件、存储器等领域逐步开始向境内供应商采购，导致 2020 年和 2021 年相应材料的单价分别降低。

（5）供需变动影响

公司部分原材料受市场供需变动的影响较大。市场价格相对稳定的原材料，但短期内由于缺货等因素，价格有可能会有较大的波动。例如，短期内市场供不应求，手中有现货的供应商有可能会将价格调高一倍甚至数倍以上；采购数量不同，供应商给予的采购单价也会有较大的差异；供货期要求不同，采购单价也有较大的差异，一般来说保证的供货期越短，单价也会越高。

2021 年，在全球宏观政策变动和新冠疫情的双重影响下，全球芯片市场呈现供不应求的情况，芯片及相关电子元器件的价格相应提高，导致公司电容器、隔离器件、电源管理器件、晶体管、电阻器、传感器等原材料的采购价格较 2020 年有所提升。

（6）大宗商品宏观价格影响

公司压铸件、冲压件和磁钢类原材料价格主要受上游钢材价格的影响。2021 年，随着全国钢材平均价格较上年大幅增加，导致公司对应原材料的采购价格也有所上涨。

3、主要能源采购情况

发行人主营业务所需的能源以水和电力为主，两者均由发行人经营所在地的水力和电力公司统一供应，整体供应有充分的保证，可以满足日常生产需求。

类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电费支出（万元）	432.01	250.58	212.96
电费平均采购价格（元/千瓦时）	0.67	0.69	0.95
水费支出（万元）	11.54	8.44	3.65
水费平均采购价格（元/立方米）	1.36	1.38	1.45

报告期内，公司电费支出呈逐年增长趋势，主要系总体生产规模扩大所致，2020 年公司电费平均采购单价较 2019 年有所下降，主要系受新冠疫情影响，供电局于 2020 年持续调低工业用电单价。2021 年，随着公司生产规模的进一步扩大，以及精加工厂房和募投项目“数字化工厂”的陆续开工建设，电费和水费支出有所增加。

公司生产环节主要为部件组装和测试，所需生产用水较少。

（二）主要原材料供应商情况

报告期内，公司前五名原材料供应商名称、采购金额及占比情况如下所示：

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占原材料采购总额比例
2021 年度	1	艾睿（中国）电子贸易有限公司	IC 芯片、电子元器件	3,961.65	8.64%
	2	深圳市博科供应链管理有限公司	IC 芯片、电子元器件	3,070.84	6.70%
	3	四会富仕电子科技股份有限公司	PCB	2,480.42	5.41%
	4	丰宾电子（深圳）有限公司	电子元器件	1,438.41	3.14%
	5	浙江英洛华磁业有限公司	五金件	1,354.72	2.96%
	合计			**12,306.04**	**26.85%**
2020 年度	1	深圳市博科供应链管理有限公司	IC 芯片、电子元器件	2,222.66	6.50%
	2	四会富仕电子科技股份有限公司	PCB	2,089.17	6.11%
	3	艾睿（中国）电子贸易有限公司	IC 芯片、电子元器件	2,025.14	5.93%
	4	衢州禾立五金制品有限公司	五金件	1,270.60	3.72%
	5	杭州凯智莆电子有限公司	IC 芯片、电子元器件	1,062.98	3.11%

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占原材料采购总额比例
	合计			**8,670.55**	**25.37%**
2019年度	1	深圳市博科供应链管理有限公司	IC芯片、电子元器件	1,227.87	9.16%
	2	安富利电子（上海）有限公司	IC芯片、电子元器件	972.63	7.25%
	3	四会富仕电子科技股份有限公司	PCB	960.08	7.16%
	4	浙江英洛华磁业有限公司	五金件	406.31	3.03%
	5	衢州禾立五金制品有限公司	五金件	366.57	2.73%
	合计			**3,933.46**	**29.34%**

2020年11月，衢州禾立被发行人收购为全资子公司，除此之外，报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有5%以上股份的股东在公司前五名供应商中不占有权益。公司报告期内不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额50%的情况。

六、与发行人业务相关的资产情况

（一）主要固定资产

1、固定资产情况

截至2021年12月31日，公司的主要固定资产为开展生产经营所需的房屋建筑物、机器设备、电子设备、办公设备、运输设备等，主要固定资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	6,454.97	1,203.20	5,251.77
通用设备	1,149.11	571.81	577.30
专用设备	11,859.14	4,274.71	7,584.43
运输工具	137.93	51.02	86.91
合计	**19,601.15**	**6,100.74**	**13,500.40**

2、房屋所有权

截至2022年3月16日，公司及其子公司已取得产权证书的房屋的不动产权证书基

本信息如下表所示：

不动产权证编号	房屋所有权人	坐落	权利性质	房屋建筑面积（m²）	有无权利限制
浙（2022）龙游不动产权第 0004969 号	发行人	模环乡阜财路 9 号（龙游工业园区）	自建房	26,263.21	无

发行人位于龙游县龙游经济开发区亲善路 5 号的土地上存在 1 栋厂房，该栋厂房已于 2020 年 11 月 11 日完成了房屋建筑工程竣工验收，并于 2021 年 1 月 6 日进行了备案。发行人已分别于 2019 年 12 月 2 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 3 月 3 日就该等房产取得了龙游县自然资源和规划局颁发的建设用地规划许可证（地字第浙规证 08501919 号）、龙游县住房和城乡建设局颁发的建设工程施工许可证（编号 330825201912310201）以及龙游县自然资源和规划局颁发的建设工程规划许可证（建字第浙规证 08502008 号）。因发行人拟在亲善路 5 号土地上建设 4 栋房屋且需同时办理房屋产权证书，截至本招股意向书签署日，发行人仅建设完成上述 1 栋厂房，因此尚未取得不动产权证书。

3、租赁房产

截至 2022 年 3 月 16 日，公司及其子公司租赁的生产及办公场所的基本情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地址	租赁面积（m²）	租金	租赁期限	用途
1	发行人	郑瑜吟	深圳市宝安区 67 区中粮创智厂区 3 栋 805	250.78	27,585.8 元/月	2021.04.23-2022.04.22	办公
2	发行人	陈响玲、邹国美	深圳市宝安区 67 区中粮创智厂区 3 栋 803A	304.30	28,757 元/月	2020.11.1-2023.10.31	办公
3	发行人	深圳市汉海达物业管理有限公司	深圳市宝安区松岗街道东侧华美金属材料产业园新材料金加工厂房三单元 708 室	248.00	10,488 元/月	2021.6.1-2022.5.31	办公
4	发行人	杭州衢海投资管理有限公司	杭州市余杭区文一西路 1001 号衢州海创园 4 幢 401、402、404 室	1,294.08	78,723.2 元/月	2019.8.1-2022.7.31	办公
5	发行人	潘其新	佛山市南海区桂城街道简平路 1 号天安南海数码新城 2 栋 502 室	222.70	10,021.5 元/月	2022.1.1-2022.12.31	办公

序号	承租方	出租方	租赁地址	租赁面积（m²）	租金	租赁期限	用途
6	发行人	无锡惠软网安技术产业投资发展有限公司	无锡市惠山经济开发区智慧路19号809-811、812-813	573.28	1.2元/日/m²	2022.1.1-2022.12.31	办公
7	发行人	衢州市驻长三角联络处	杭州市余杭区文一西路1001号衢州海创园4幢601-2室	165.00	2.5元/日/m²	2021.4.1-2022.3.31	办公
8	发行人	衢州市驻长三角联络处	杭州市余杭区文一西路1001号衢州海创园4幢602室	384.91	2.5元/日/m²	2022.1.1-2022.12.31	办公
9	发行人	杭州衢海投资管理有限公司	杭州市余杭区文一西路1001号衢州海创园4幢303-3、303-4、403室	598.58	2.5元/日/m²	2021.10.1-2022.9.30	办公
10	发行人	杭州衢海投资管理有限公司	杭州市余杭区文一西路1001号衢州海创园4幢802室	389.10	2.5元/日/m²	2021.11.1-2022.10.30	办公、研发
11	大连川浦	大连软件园腾飞发展有限公司	辽宁省大连高新技术产业园区汇贤园7号1层#01-09D室	330.70	1.16元/日/ m² 含税	2021.11.15-2024.11.14	办公
12	台钰精机	龙游新北建设有限公司（已更名为“浙江新北园区开发有限公司”）	浙江龙游经济开发区北斗大道80号富民产业园7号厂房2楼	1,909.34	第一年229,210.8元/年，第二年起如有调整按新标准执行	2020.6.4-2023.6.3	生产、办公
13	衢州禾立	龙游新北建设有限公司（已更名为“浙江新北园区开发集团有限公司”）	浙江龙游工业园区凤坤路11号	1,200.00	180,000元/年	2021.11.1-2022.10.31	生产、办公
14	衢州禾立	浙江金久机械有限公司	浙江龙游工业园区东聚路2号	1,062.00	第一年租金为178,417元，第二年递增3%	2020.11.11-2022.11.10	生产
15	闽驱智达	泉州天九孵化器管	泉州软件园研发启动区7号楼2	245.79	1,966.32元/月	2022.3.1-2023.2.28	办公

序号	承租方	出租方	租赁地址	租赁面积（m²）	租金	租赁期限	用途
		理有限公司	层第 202、203 室				
16	闽驱智达	陈丽清	福建省南安市丰州镇西华燎原村 145 号一楼	130.00	2,100 元/月	2022.1.1-2022.6.30	仓储

发行人及其子公司租赁的上述房产中，发行人租赁的上述第 1、2 项房屋存在没有办理房屋产权证书的情况，该等房产仅用于禾川科技深圳分公司的办公，非生产用房，可替代性较强，上述租赁房屋产权瑕疵对公司的生产经营不会构成重大不利影响；台钰精机租赁的上述房产无房产证，浙江龙游经济开发区管委会已出具《场所使用证明》，该房屋产权归属于浙江新北园区开发有限公司所有，已办理合法审批手续，浙江新北园区开发有限公司有权将其租赁给台钰精机。

同时，针对上述房屋租赁事项，发行人的控股股东、实际控制人已就租赁物业瑕疵出具承诺，详见本招股意向书“第十节 投资者保护”之“六、与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况”相关内容。

（二）主要无形资产

截至 2021 年 12 月 31 日，公司的主要无形资产为土地使用权、商标、专利权、软件著作权等，主要无形资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	4,596.01	298.46	4,297.55
软件使用权	885.98	399.23	486.75
专利使用权	222.81	27.85	194.96
合计	**5,704.80**	**725.54**	**4,979.26**

1、土地使用权

截至 2022 年 3 月 16 日，公司及其子公司拥有的土地使用权如下表所示：

序号	不动产权证编号	土地使用权人	座落	权利性质	用途	土地面积（m2）	使用期限	有无权利限制
1	浙（2022）龙游不动产权第	发行人	模环乡阜财路 9 号（龙游工业	出让	工业用地	26,655.09	2012.2.10-2062.2.9	无

序号	不动产权证编号	土地使用权人	座落	权利性质	用途	土地面积（m2）	使用期限	有无权利限制
	0004969 号		园区）					
2	浙（2020）龙游不动产权第 0018562 号	发行人	龙游县龙游经济开发区亲善路 5 号	出让	工业用地	88,000.00	2019.5.30-2069.5.29	无
3	浙（2020）临安区不动产权第 0056116 号	浙江菲灵	青山湖科技城省科创基地单元 F04-02 地块一	出让	科研用地	10,041.00	2020.9.25-2070.9.24	无

2、商标

（1）境内注册商标

截至 2022 年 3 月 16 日，公司及其子公司合计拥有 28 项注册商标，该等商标不存在设置质押或其他权利限制的情形。具体如下：

序号	商标	权利人	注册号	注册类别	有效期限
1	HCFA	发行人	10665282	9	2014.1.7-2024.1.6
2	禾川 HECHUAN	发行人	10268268	9	2013.3.14-2023.3.13
3	HCFA	发行人	51886536	38	2021.7.28-2031.7.27
4	HCFA	发行人	51882076	37	2021.7.28-2031.7.27
5	HCFA	发行人	25536329	9	2018.7.21-2028.7.20
6	禾川	发行人	10268269	9	2013.2.7-2023.2.6
7		发行人	43623205	7	2020.9.28-2030.9.27
8	HCFA	发行人	51886556	42	2021.8.14-2031.8.13
9	禾川	发行人	51935575	38	2021.8.14-2031.8.13
10	HCFA	发行人	51880612	7	2021.8.21-2031.8.20
11	HCFA	发行人	51872150	9	2021.8.21-2031.8.20
12		发行人	43509940	9	2021.8.21-2031.8.20

序号	商标	权利人	注册号	注册类别	有效期限
13	禾川	发行人	51950156	37	2021.8.28-2031.8.27
14	禾川	发行人	51953233	7	2021.10.21-2031.10.20
15	禾川智能	发行人	57496264	9	2022.1.21-2032.1.20
16	禾川数字化	发行人	57496267	9	2022.1.21-2032.1.20
17	禾川视觉	发行人	57499573	9	2022.1.28-2032.1.27
18	禾川自动化	发行人	57510688	9	2022.1.28-2032.1.27
19	禾川机器人	发行人	57515343	9	2022.1.28-2032.1.27
20	禾川工业云	发行人	57515347	9	2022.1.28-2032.1.27
21	禾川控制	发行人	57525235	9	2022.1.28-2032.1.27
22	HXREC	杭州禾芯	52895740	35	2021.8.21-2031.8.20
23	HXREC	杭州禾芯	52893500	9	2021.8.28-2031.8.27
24	HXREC	杭州禾芯	52883288	42	2021.8.21-2031.8.20
25	HXCAT	杭州禾芯	52883309	35	2021.10.21-2031.10.20
26	SENOLY	台钰精机	29799182	7	2019.1.21-2029.1.20
27	TENOLY	台钰精机	32425209	7	2019.4.14-2029.4.13
28	臺钰	台钰精机	9167415	7	2022.3.7-2032.3.6

（2）境外注册商标

截至 2022 年 3 月 16 日，公司及其子公司合计拥有 4 项已取得商标注册证书的境外注册商标，该等商标不存在设置质押或其他权利限制的情形，具体如下：

根据《商标国际注册马德里协定》和《商标国际注册马德里协定有关议定书》，公司的 HCFA 商标已于 2014 年 12 月 2 日获得世界知识产权组织的国际注册，注册号为 1245620，商品或服务范围为第 9 类。该等商标有效期自 2014 年 12 月 2 日至 2024 年 12 月 2 日。指定的马德里议定书成员国为：欧盟；印度；土耳其。

公司的 KCFA 商标已分别于 2020 年 12 月 21 日、2020 年 12 月 30 日、2021 年 4 月 18 日获得新加坡、老挝、菲律宾商标注册证，注册号为 40202026828P、45385、4/2020/00520449，商品或服务范围为第 7 类，商标有效期均为 10 年。

3、专利

截至 2022 年 3 月 16 日，公司及其子公司已取得共计 16**8** 项授权专利，其中发明专利 19 项、实用新型专利 82 项、外观设计专利 67 项。公司所有专利均在有效期内且公司拥有完整清晰的专利所有权，不存在争议、纠纷或潜在纠纷。具体情况如下：

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日	取得方式
1	发行人	ZL201210353215.2	发明	通用串行总线—平衡电压数字接口转换器	2012.9.20	原始取得
2	发行人	ZL201310257164.8	发明	单主站多从站结构的通信系统和多路扫描选通信号发生器	2013.6.24	原始取得
3	发行人	ZL201410028847.0	发明	一种变频器电机驱动电路及变频器	2014.1.22	原始取得
4	发行人	ZL201711434738.9	发明	一种电机驱动器电流环处理方法及电路	2017.12.26	原始取得
5	发行人	ZL201910308627.6	发明	一种图像采集过程中的数据传输方法、系统及相关装置	2019.4.17	原始取得
6	发行人	ZL201910684250.4	发明	混合编码器的位置确定方法、装置、设备及可读存储介质	2019.7.26	原始取得
7	发行人	ZL201910683239.6	发明	一种光磁混合编码器系统	2019.7.26	原始取得
8	发行人	ZL201910683237.7	发明	光编码器的光电池和光磁编码器的解码装置	2019.7.26	原始取得
9	发行人	ZL201910734274.6	发明	一种伺服电机编码器	2019.8.9	原始取得
10	发行人	ZL201910773922.9	发明	一种磁编码器的测量方法、装置以及设备	2019.8.21	原始取得
11	发行人	ZL201911204611.7	发明	编码器的测量校准方法、装置、设备及存储介质	2019.11.29	原始取得

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日	取得方式
12	发行人	ZL201911283773.4	发明	一种旋转磁电编码器的校准方法、装置及设备	2019.12.13	原始取得
13	发行人	ZL201911384358.8	发明	一种编码器的信号处理方法、装置及相关组件	2019.12.13	原始取得
14	发行人	ZL202010086620.7	发明	一种电批的控制方法及螺丝锁附装置	2020.2.11	原始取得
15	发行人	ZL202010088488.3	发明	一种多轴驱控系统	2020.2.12	原始取得
16	发行人	ZL202010122165.1	发明	一种伺服驱动器及其过流故障保护电路	2020.2.26	原始取得
17	发行人	ZL202010130057.9	发明	总线型伺服电机网络启动方法、装置、设备及存储介质	2020.2.28	原始取得
18	发行人	ZL202010164844.5	发明	一种上电缓冲电阻的性能测试方法、装置及设备	2020.3.10	原始取得
19	发行人	ZL202010187227.7	发明	一种变频器	2020.3.17	原始取得
20	发行人	ZL201320369019.4	实用新型	单主站多从站结构的通信系统和多路扫描选通信号发生器	2013.6.24	原始取得
21	发行人	ZL201420041036.X	实用新型	一种变频器电机驱动电路及变频器	2014.1.22	原始取得
22	发行人	ZL201520820514.1	实用新型	一种 PLC 及 PLC 三极管输出保护电路	2015.10.21	原始取得
23	发行人	ZL201721847899.6	实用新型	一种单个 USB 转 RS485，RS422，RS232 和 TTL 电平的电路	2017.12.26	原始取得
24	发行人	ZL201721849054.0	实用新型	一种电机驱动器电流环处理电路	2017.12.26	原始取得
25	发行人	ZL201721847835.6	实用新型	一种可编程增益放大器	2017.12.26	原始取得
26	发行人	ZL201721846339.9	实用新型	一种变频器从机地址自动分配电路	2017.12.26	原始取得
27	发行人	ZL201820489403.0	实用新型	一种电机的组装结构	2018.4.8	原始取得
28	发行人	ZL201820489265.6	实用新型	一种新型电机连接器的结构	2018.4.8	原始取得
29	发行人	ZL201820488727.2	实用新型	一种在电机轴上贴磁铁的治具	2018.4.8	原始取得
30	发行人	ZL201820485450.8	实用新型	一种在电机轴上贴环形磁铁的装置	2018.4.8	原始取得
31	发行人	ZL201820485449.5	实用新型	一种通过伺服系统中控制机械元件运转的伺服电机	2018.4.8	原始取得
32	发行人	ZL201820485414.1	实用新型	一种伺服电机内控制机械元件运转的接线	2018.4.8	原始取得

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日	取得方式
				装置		
33	发行人	ZL201820485412.2	实用新型	一种电机后盖的安装结构	2018.4.8	原始取得
34	发行人	ZL201820484856.4	实用新型	一种电机轴检测治具	2018.4.8	原始取得
35	发行人	ZL201821003984.9	实用新型	一种基于变压器的 RS485 总线通讯电路	2018.6.27	原始取得
36	发行人	ZL201821350894.7	实用新型	一种电机及其电机壳	2018.8.21	原始取得
37	发行人	ZL201821563099.6	实用新型	一种车床及其编码器	2018.9.25	原始取得
38	发行人	ZL201821581223.1	实用新型	一种电机	2018.9.27	原始取得
39	发行人	ZL201821622223.1	实用新型	一种密封电机	2018.9.30	原始取得
40	发行人	ZL201821730433.2	实用新型	一种电机及其定子铁芯	2018.10.24	原始取得
41	发行人	ZL201821813532.7	实用新型	一种对地短路保护装置及逆变器系统	2018.11.5	原始取得
42	发行人	ZL201821838256.X	实用新型	一种伺服电机	2018.11.8	原始取得
43	发行人	ZL201920065472.3	实用新型	一种环形磁铁编码器及具有该环形磁铁编码器的伺服电机	2019.1.15	原始取得
44	发行人	ZL201920156739.X	实用新型	一种电机编码器出线结构	2019.1.29	原始取得
45	发行人	ZL201920243474.7	实用新型	一种逆变器驱动电路	2019.2.26	原始取得
46	发行人	ZL201920524775.7	实用新型	一种智能相机	2019.4.17	原始取得
47	发行人	ZL201921191815.7	实用新型	一种编码器	2019.7.26	原始取得
48	发行人	ZL201921192846.4	实用新型	一种编码器	2019.7.26	原始取得
49	发行人	ZL201921192881.6	实用新型	一种编码器	2019.7.26	原始取得
50	发行人	ZL201921292277.0	实用新型	一种降噪型无励磁制动器	2019.8.9	原始取得
51	发行人	ZL201921395460.3	实用新型	一种大功率伺服电机	2019.8.26	原始取得
52	发行人	ZL201921395782.8	实用新型	一种大功率伺服电机	2019.8.26	原始取得
53	发行人	ZL201921505311.8	实用新型	一种伺服电机结构	2019.9.10	原始取得
54	发行人	ZL201921640830.5	实用新型	一种整体安装的分体式编码器	2019.9.29	原始取得
55	发行人	ZL201921638218.4	实用新型	一种适用于调下视工艺的编码器结构	2019.9.29	原始取得
56	发行人	ZL201921648624.9	实用新型	一种中空式编码器	2019.9.29	原始取得
57	发行人	ZL201921915873.X	实用新型	一种无励磁制动器	2019.11.7	原始取得
58	发行人	ZL202020167910.X	实用新型	一种绝对值编码器及伺服系统	2020.2.12	原始取得
59	发行人	ZL202020179830.6	实用新型	一种用于伺服驱动器的模块安装装置	2020.2.18	原始取得

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日	取得方式
60	发行人	ZL202020207187.3	实用新型	一种半自动化堵转平台及伺服测试设备	2020.2.25	原始取得
61	发行人	ZL202020252250.5	实用新型	一种编码器	2020.3.4	原始取得
62	发行人	ZL202020324969.5	实用新型	一种双主轴电机	2020.3.16	原始取得
63	发行人	ZL202020650363.0	实用新型	一种偏心研磨装置	2020.4.26	原始取得
64	发行人	ZL202020676638.8	实用新型	一种电力设备及其制动电阻器	2020.4.28	原始取得
65	发行人	ZL202020792962.6	实用新型	一种电机及其连接器型制动器	2020.5.13	原始取得
66	发行人	ZL202021185039.2	实用新型	一种电机轴偏摆测试装置	2020.6.23	原始取得
67	发行人	ZL202021208177.8	实用新型	一种电机刹车摩擦片自动涂胶装置	2020.6.24	原始取得
68	发行人	ZL202021230744.X	实用新型	一种打磨砂纸自动送给装置	2020.6.29	原始取得
69	发行人	ZL202021246246.4	实用新型	一种伺服电机定子PCB板焊锡工装	2020.6.30	原始取得
70	发行人	ZL202021259351.1	实用新型	一种输送线体转换装置	2020.7.1	原始取得
71	发行人	ZL202021272655.1	实用新型	一种伺服电机定子拼圆工装	2020.7.2	原始取得
72	发行人	ZL202021293718.1	实用新型	一种永磁同步电机齿槽转矩的测试装置	2020.7.3	原始取得
73	发行人	ZL202021370320.3	实用新型	一种定子绕组激光焊接装置	2020.7.13	原始取得
74	发行人	ZL202021435797.5	实用新型	一种高精密组合传动装置	2020.7.20	原始取得
75	发行人	ZL202021450628.9	实用新型	一种伺服电机轴承压装工装	2020.7.21	原始取得
76	发行人	ZL202021507654.0	实用新型	一种电机法兰端面的自动切削装置	2020.7.27	原始取得
77	发行人	ZL202022191908.9	实用新型	一种电机综合测试设备	2020.9.29	原始取得
78	发行人	ZL202022191403.2	实用新型	一种电机角度补正设备	2020.9.29	原始取得
79	发行人	ZL202022191401.3	实用新型	一种电机通电检测系统	2020.9.29	原始取得
80	发行人	ZL202022693614.6	实用新型	一种用于电机定子的压装深度检测装置	2020.11.19	原始取得
81	发行人	ZL202022712719.1	实用新型	一种自动输送定位装置	2020.11.19	原始取得
82	发行人	ZL202022570747.4	实用新型	一种直线电机编码器的校准系统	2020.11.19	原始取得
83	发行人	ZL202022909856.4	实用新型	一种机器人及其惯量适配机构	2020.12.7	原始取得
84	发行人	ZL202023005358.3	实用新型	一种降高度伺服电机	2020.12.14	原始取得

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日	取得方式
85	发行人	ZL202022996872.1	实用新型	一种伺服电机	2020.12.14	原始取得
86	发行人	ZL202023064230.4	实用新型	一种 eeprom 集成电路烧录装置	2020.12.17	原始取得
87	发行人	ZL202023164414.8	实用新型	一种绝对值编码器	2020.12.24	原始取得
88	发行人	ZL202120227150.1	实用新型	一种具有水冷结构的电机壳及双主轴水冷伺服电机	2021.1.27	原始取得
89	发行人	ZL202121465393.5	实用新型	一种伺服电机电路装配装置	2021.6.29	原始取得
90	发行人	ZL202121900878.2	实用新型	一种防喷溅灌装头	2021.8.13	原始取得
91	发行人	ZL201430142271.1	外观设计	可编程控制器（浙江禾川 HCA8C 右扩展端子型）	2014.5.21	原始取得
92	发行人	ZL201430155449.6	外观设计	可编程控制器（浙江禾川 HCA8C16 点主机）	2014.5.28	原始取得
93	发行人	ZL201430155485.2	外观设计	可编程控制器（浙江禾川 HCA8C32 点主机）	2014.5.28	原始取得
94	发行人	ZL201430155685.8	外观设计	可编程控制器（浙江禾川 HCA8C 右扩展连接器型）	2014.5.28	原始取得
95	发行人	ZL201430155686.2	外观设计	可编程控制器（浙江禾川 HCA8C 电源）	2014.5.28	原始取得
96	发行人	ZL201430155687.7	外观设计	可编程控制器（浙江禾川 HCA8C 左扩展）	2014.5.28	原始取得
97	发行人	ZL201530472032.7	外观设计	可编程逻辑控制器（HCA8C-4PG-D）	2015.11.23	原始取得
98	发行人	ZL201530472023.8	外观设计	可编程逻辑控制器（HCA8 系列）	2015.11.23	原始取得
99	发行人	ZL201530472074.0	外观设计	可编程逻辑控制器（HCA8C 主机）	2015.11.23	原始取得
100	发行人	ZL201530472132.X	外观设计	显示操作器（TP2510-E）	2015.11.23	原始取得
101	发行人	ZL201530472133.4	外观设计	可编程逻辑控制器（HCA8C-（）-ADP 左扩展）	2015.11.23	原始取得
102	发行人	ZL201530472140.4	外观设计	可编程逻辑控制器（HCA8C 右扩展宽型）	2015.11.23	原始取得
103	发行人	ZL201530472160.1	外观设计	可编程逻辑控制器（HCA8C 右扩展窄型）	2015.11.23	原始取得
104	发行人	ZL201530472166.9	外观设计	显示操作器（TP2507-E）	2015.11.23	原始取得
105	发行人	ZL201530472167.3	外观设计	可编程逻辑控制器	2015.11.23	原始取得

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日	取得方式
				（LX1N 系列）		
106	发行人	ZL201530472170.5	外观设计	可编程逻辑控制器（LX1S 系列）	2015.11.23	原始取得
107	发行人	ZL201830066734.9	外观设计	伺服器（X6 系列）	2018.2.11	原始取得
108	发行人	ZL201830066788.5	外观设计	矢量变频器（E380 系列）	2018.2.11	原始取得
109	发行人	ZL201830067148.6	外观设计	伺服驱动器（SV-X3E）	2018.2.11	原始取得
110	发行人	ZL 201830136754.9	外观设计	伺服电机（X6MH075AN2LN750W 常规）	2018.4.8	原始取得
111	发行人	ZL 201830531372.6	外观设计	内切式法兰	2018.9.20	原始取得
112	发行人	ZL 201830531202.8	外观设计	内切式电机壳	2018.9.20	原始取得
113	发行人	ZL201830531375.X	外观设计	伺服电机	2018.9.20	原始取得
114	发行人	ZL 201830544669.6	外观设计	电机	2018.9.27	原始取得
115	发行人	ZL201930383984.X	外观设计	伺服电机（微型）	2019.7.18	原始取得
116	发行人	ZL201930465837.7	外观设计	防水电机（导线型降高度）	2019.8.26	原始取得
117	发行人	ZL201930465839.6	外观设计	电机（大功率-电机连接器二合一）	2019.8.26	原始取得
118	发行人	ZL201930581445.7	外观设计	伺服电机	2019.10.24	原始取得
119	发行人	ZL201930742092.4	外观设计	伺服驱动器（SV-X6）	2019.12.30	原始取得
120	发行人	ZL201930746916.5	外观设计	伺服器（D3E 系列）	2019.12.31	原始取得
121	发行人	ZL202030001616.7	外观设计	伺服器（X1 系列）	2020.1.2	原始取得
122	发行人	ZL202030049344.8	外观设计	伺服电机（扁平型）	2020.2.11	原始取得
123	发行人	ZL202030126861.0	外观设计	直线电机模组（Z 轴）	2020.4.3	原始取得
124	发行人	ZL202030164083.4	外观设计	旋转电机（扁平微小高速）	2020.4.21	原始取得
125	发行人	ZL202030163834.0	外观设计	线性传感器	2020.4.21	原始取得
126	发行人	ZL202030170666.8	外观设计	光源控制器外壳	2020.4.23	原始取得
127	发行人	ZL202030253819.5	外观设计	可编程逻辑控制器（Q 主机系列）	2020.5.27	原始取得
128	发行人	ZL202030253453.1	外观设计	可编程逻辑控制器（Q 扩展系列）	2020.5.27	原始取得
129	发行人	ZL202030276289.6	外观设计	光学编码器（十字连轴 A 型）	2020.6.4	原始取得
130	发行人	ZL202030276292.8	外观设计	光学编码器（十字连轴 B 型）	2020.6.4	原始取得

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日	取得方式
131	发行人	ZL202030294851.8	外观设计	线性磁轴电机（U型）	2020.6.11	原始取得
132	发行人	ZL202030295220.8	外观设计	线性磁轴电机（管型）	2020.6.11	原始取得
133	发行人	ZL202030318217.3	外观设计	可编程运动控制器	2020.6.19	原始取得
134	发行人	ZL202030731443.4	外观设计	伺服电机（大功率）	2020.11.30	原始取得
135	发行人	ZL202030745316.X	外观设计	伺服电机（散热版）	2020.12.4	原始取得
136	发行人	ZL202130030107.1	外观设计	双主轴水冷伺服电机	2021.1.15	原始取得
137	发行人	ZL202130101154.0	外观设计	工业电脑主机	2021.2.22	原始取得
138	发行人	ZL202130101161.0	外观设计	可编程运动控制器的供电设备	2021.2.22	原始取得
139	发行人	ZL202130101192.6	外观设计	喷气织机的控制装置	2021.2.22	原始取得
140	发行人	ZL202130282682.0	外观设计	电机模块（EtherCAT插拔式）	2021.5.12	原始取得
141	发行人	ZL202130340586.7	外观设计	数据采集输出器(远程IO模块)	2021.6.3	原始取得
142	发行人	ZL202130368481.2	外观设计	伺服驱动器（3500W）	2021.6.15	原始取得
143	发行人	ZL202130368343.4	外观设计	伺服驱动器（小四轴）	2021.6.15	原始取得
144	发行人	ZL202130387078.4	外观设计	连接器伺服电机（100W）	2021.6.22	原始取得
145	发行人	ZL202130387311.9	外观设计	动力连接器（400W）	2021.6.22	原始取得
146	发行人	ZL202130387313.8	外观设计	连接器伺服电机（400W）	2021.6.22	原始取得
147	发行人	ZL202130387315.7	外观设计	连接器（100W分体式）	2021.6.22	原始取得
148	发行人	ZL202130443037.2	外观设计	织布机控制器（送经卷取）	2021.7.13	原始取得
149	发行人	ZL202130502875.2	外观设计	摆轮分拣机控制器	2021.8.04	原始取得
150	发行人	ZL202130575561.5	外观设计	伺服驱动器（y7）	2021.9.1	原始取得
151	发行人	ZL202130593886.6	外观设计	伺服电机（集成驱动/驱控一体化）	2021.9.8	原始取得
152	发行人	ZL202130645745.4	外观设计	可编程逻辑控制器（Q主机系列）	2021.9.28	原始取得
153	发行人	ZL202130687198.6	外观设计	SCARA机器人	2021.10.20	原始取得
154	发行人	ZL202130768236.0	外观设计	编码器转换盒	2021.11.22	原始取得
155	台钰精机	ZL201822110765.7	实用新型	一种带有移料机械手的自动化加工机床	2018.12.14	继受取得
156	台钰精机	ZL201822120579.1	实用新型	一种一体式伺服动力刀塔装置	2018.12.14	继受取得
157	台钰精机	ZL201922058612.7	实用新型	一种防撞击的动力刀塔装置	2019.11.25	继受取得

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日	取得方式
158	台钰精机	ZL201922058613.1	实用新型	一种移料准确的数控车铣复合机床	2019.11.25	继受取得
159	台钰精机	ZL201922058615.0	实用新型	一种改良式动力刀塔装置	2019.11.25	继受取得
160	台钰精机	ZL201922060658.2	实用新型	一种数控车铣复合机床	2019.11.25	继受取得
161	台钰精机	ZL201922061881.9	实用新型	一种便于拆装的刀塔座	2019.11.25	继受取得
162	台钰精机	ZL202020596920.5	实用新型	一种磨削装置	2020.4.20	原始取得
163	台钰精机	ZL202020597960.1	实用新型	一种车铣磨一体机	2020.4.20	原始取得
164	台钰精机	ZL202020598934.0	实用新型	一种立式加工机床	2020.4.20	原始取得
165	台钰精机	ZL202121814422.4	实用新型	一种自动生产扳手数控车床加工装置	2021.8.4	原始取得
166	台钰精机	ZL201830457561.3	外观设计	数控车床	2018.8.17	继受取得
167	台钰精机	ZL201930657864.4	外观设计	数控机床基座	2019.11.27	继受取得
168	台钰精机	ZL202030726831.3	外观设计	机床	2020.11.27	原始取得

4、软件著作权

截至 2022 年 3 月 16 日，公司及其子公司已取得合计 80 项软件著作权，具体如下：

序号	登记号	软件名称	开发完成日期	首次发表日期
1	2014SR048028	浙江禾川经济型可编程控制器嵌入式系统底层软件 [简称：经济型- EFS] V1.0	2012.2.27	未发表
2	2014SR048442	浙江禾川可编程控制器嵌入式系统底层软件[简称：可编程控制器-EFS] V1.0	2012.11.25	未发表
3	2013SR097240	禾川股份科技有限公司 ERP 企业资源管理系统[简称：ERP 企业资源管理系统]V1.0	2012.12.25	2013.1.1
4	2013SR096676	工业自动化（PLC,HMI,INV,SERVO）一体化编程软件[简称：HCP-WORKS]V1.0	2013.4.10	2013.4.20
5	2014SR048073	浙江禾川高端型可编程控制器嵌入式系统底层软件 [简称：高端型-EFS] V1.0	2013.4.20	未发表
6	2014SR021812	产品维修统计软件 [简称：HCP-PRS] V1.0.1	2013.9.4	2013.10.1
7	2014SR022148	文件中心管理系统 [简称：HCP-FMS] V1.0.1	2013.10.15	2013.10.20
8	2016SR100222	禾川通用型伺服驱动器嵌入式软件 V3.1.6.0	2015.3.15	未发表
9	2018SR104289	禾川四轴脉冲定位模块嵌入式软件	2015.3.15	未发表

序号	登记号	软件名称	开发完成日期	首次发表日期
		[简称：脉冲定位模块嵌入式软件]V1.0		
10	2018SR017491	浙江禾川远程总线控制器嵌入式系统底层软件[简称：Remote_Mnet]V2.6	2015.4.20	未发表
11	2018SR164663	禾川称重模块嵌入式系统软件[简称：称重模块嵌入式软件]V1.0	2015.10.15	未发表
12	2018SR104284	禾川 HCA8C-4AD4DA 嵌入式系统底层软件[简称：HCA8C-4AD4DA-EFS]V1.0	2015.10.26	未发表
13	2016SR393061	禾川编码器嵌入式系统底层软件[简称：编码器-EFS] V1.0	2016.4.15	未发表
14	2018SR663111	禾川科技 HCS_Studio 软件系统[简称：HCS-Studio]V1.0	2016.4.15	未发表
15	2018SR773231	禾川科技 HCX_SETUP 软件系统[简称：HCS—SETUP]V1.0	2016.4.15	未发表
16	2018SR773098	禾川科技 ServoStudio 软件系统[简称：ServoStudio]V1.0	2016.4.15	未发表
17	2018SR814953	禾川科技 GLS-Control 操作系统[简称：GLS-Control]V1.0	2016.4.15	未发表
18	2018SR815228	禾川科技 PLC 传输协议软件系统[简称：PLC 传输协议]V1.00	2016.4.15	未发表
19	2018SR814975	禾川科技 PLC 输入输出监控灯显示软件系统[简称：获取显示 PLC 输入输出信号灯显示]V1.00	2016.4.15	未发表
20	2018SR811155	禾川科技 PLC 通讯动态链接库系统[简称：禾川科技 PLC 通讯示例功能]V1.00	2016.4.15	未发表
21	2018SR757948	禾川科技 PLC 通讯范例程序系统[简称：禾川科技 PLC 通讯范例程序]V1.00	2016.4.15	未发表
22	2019SR0605736	禾川出货格式化打印软件系统[简称：出货格式化打印软件系统]V1.00	2016.4.15	未发表
23	2019SR0473252	禾川 PLC 自动测试软件系统[简称：PLC 自动测试软件系统]V1.00	2016.4.15	未发表
24	2019SR0473250	禾川自动查询物料软件系统[简称：自动查询物料软件系统]V1.00	2016.4.15	未发表
25	2019SR0987525	禾川 EtherCAT 4 路 DA 转换模块 HCQX-4DA-D 软件 [简称：HCQX-4DA-D]V0.01	2016.4.15	未发表
26	2020SR0851411	禾川微型编码器嵌入式系统底层软件[简称：微型编码器]V1.0	2016.4.15	未发表
27	2020SR0692998	禾川 PLCandDriveTest 系统[简称：PLCandDriveTest 系统]V1.0	2016.4.15	未发表
28	2020SR0864708	禾川 StatorTester_V51 系统[简称：StatorTester_V51]V1.0	2016.4.15	未发表
29	2018SR104278	禾川 4 路 DA 转换模块 HCA8-4DA 嵌入式系统底层软件[简称：HCA8-4DA]V3.3	2016.6.8	未发表

序号	登记号	软件名称	开发完成日期	首次发表日期
30	2018SR118915	禾川温度模块 4TC 嵌入式系统底层软件[简称：4TC-EFS]V2.1	2016.6.15	未发表
31	2018SR108244	禾川 AD 转换模块 HCA8-4AD 嵌入式系统底层软件[简称：HCA8-4AD]V2.1	2016.6.15	未发表
32	2018SR164475	禾川 8 路 AD 转换模块 HCA8C-8AD 器嵌入式系统底层软件[简称：HCA8C-8AD]V1.0	2016.9.15	未发表
33	2018SR016956	禾川温度模块 4PT 嵌入式系统底层软件[简称：4PT-EFS]V3.0	2016.10.15	未发表
34	2020SR0869283	禾川 SMTLabelPrint 系统[简称：SMTLabelPrint 系统]V1.0	2018.1.12	未发表
35	2020SR0868548	禾川 MACListManage 系统[简称：MACListManage 系统]V1.0	2018.4.1	未发表
36	2020SR0863026	禾川 StatorTester_V42 系统[简称：StatorTester_V42]V1.0	2018.5.11	未发表
37	2019SR0033085	禾川单轴定位控制模块嵌入式系统底层软件[简称：（HCA8-1PG）-EFS]V1.0	2018.10.28	未发表
38	2019SR0601707	禾川数字压力开关嵌入式系统底层软件[简称：压力开关软件]V1.0	2018.11.15	未发表
39	2020SR0703751	禾川 MES_ProductionSystem 软件系统[简称：MES_ProductionSystem 软件]V1.0	2019.4.15	未发表
40	2020SR0878151	禾川 TemControl 软件系统[简称：TemControl 软件]V1.0	2019.4.15	未发表
41	2020SR0868562	禾川 AuthoritySystem 系统[简称：AuthoritySystem 软件]V1.0	2019.6.8	未发表
42	2020SR0867838	禾川 MES_ProductionMaster 软件系统[简称：MES_ProductionMaster 软件]V1.0	2019.6.13	未发表
43	2020SR0703754	禾川 FilemShowD11 软件系统[简称：FilemShowD11 软件]V1.0	2019.6.15	未发表
44	2020SR0869282	禾川 SalesSearch 系统[简称：SalesSearch 系统]V1.0	2019.6.15	未发表
45	2020SR1023085	禾川 SV-USB-BT 软件系统[简称：SV-USB-BT 软件系统软件]V1.0	2019.6.15	未发表
46	2020SR0019067	禾川 EtherCAT 4 路 AD 转换模块 HCQX-AD-04 软件[简称：HCQX-AD-04]V1.0	2019.6.20	未发表
47	2020SR0703598	禾川 AuthoritySystem_web 系统[简称：AuthoritySystem_web 软件]V1.0	2019.6.26	未发表
48	2020SR0867845	禾川 MaterialManagement 系统[简称：MaterialManagement 系统]V1.0	2019.8.11	未发表
49	2020SR0693006	禾川 ProductManagement 系统[简称：ProductManagement 软件]V1.0	2019.8.15	未发表
50	2020SR0703759	禾川 BOM_Management 系统[简称：BOM_Management 系统]V1.0	2019.8.20	未发表
51	2020SR0648866	禾川基于 Zynq Soc 的视觉相机系统	2019.11.15	2019.11.15

序号	登记号	软件名称	开发完成日期	首次发表日期
		软件[简称：Zynq 视觉系统]V1.0		
52	2020SR0657308	禾川视觉多网口千兆以太网控制器软件[简称：多网口以太网控制器]V1.0	2019.11.26	未发表
53	2020SR0660192	禾川光源控制器软件[简称：光源控制器软件]V1.0	2019.12.15	未发表
54	2020SR1532394	禾川 EtherCAT 4 路温度采集模块 HCQX-TS-04 软件[简称：HCQX-TS-04]]	2020.6.20	2020.6.20
55	2020SR1556557	禾川 HCQ0-1200-D 嵌入式系统底层软件 V1.0.0	2020.9.11	未发表
56	2020SR1254835	禾川直线电机编码器软件[简称：编码器软件]	2020.4.25	未发表
57	2021SR0638198	基于 SAR2420 的 ECAT 主站软件 V1.0	2021.3.31	未发表
58	2021SR0638200	基于 STM32 模拟 AT 测试机测试芯片 SAR2420 软件 V1.0	2021.3.31	未发表
59	2021SR1414968	五轴伺服机械手控制系统[简称：五轴伺服系统] V1.0	2017.12.30	2018.1.10
60	2021SR1417548	两轴伺服机械手控制系统[简称：两轴伺服系统] V1.0	2017.8.6	2017.9.20
61	2021SR1414967	旋双臂机械手控制系统[简称：旋双臂系统] V1.0	2017.6.12	2017.7.1
62	2021SR1417547	单轴伺服机械手控制系统[简称：单轴伺服系统] V1.0	2017.3.18	2017.4.22
63	2021SR1417549	三轴机械手控制系统 V1.0	2016.8.20	2016.8.20
64	2021SR1640986	过站数据管理系统 V1.99	2021.6.13	未发表
65	2021SR1665777	品牌编码管理系统 V1.99	2021.6.13	未发表
66	2021SR1815017	序列号管理系统 V1.99	2019.6.13	未发表
67	2021SR1710239	数据建模系统 V1.99	2019.6.13	未发表
68	2021SR1596867	禾川脉冲计数模块嵌入式系统软件[简称：计数模块嵌入式软件]V1.0	2021.3.19	未发表
69	2021SR1755647	代码管理系统 V1.99	2019.6.13	未发表
70	2021SR1968341	标签管理系统 V1.99	2019.6.13	未发表
71	2021SR2117251	工单管理系统 V1.99	2019.6.13	未发表
72	2021SR1936103	功能测试系统 V1.99	2019.6.13	未发表
73	2021SR2213739	数据交互服务系统 V1.99	2019.6.13	未发表
74	2021SR1880399	维修数据管理系统 V1.99	2019.6.13	未发表
75	2021SR2062502	制造编码管理系统 V1.99	2019.6.13	未发表
76	2021SR2015552	自动标签打印系统 V1.99	2019.6.13	未发表
77	2022SR0010384	成品入库管理系统 V1.99	2019/6/13	未发表
78	2022SR0066225	用户权限系统 V1.99	2019/6/13	未发表

序号	登记号	软件名称	开发完成日期	首次发表日期
79	2022SR0036785	重工系统 V1.99	2019/6/13	未发表
80	2022SR0023756	禾川耦合器模块嵌入式系统软件[简称：耦合器模块嵌入式软件]V1.0	2021/10/15	未发表

5、美术作品著作权

截至 2022 年 3 月 16 日，公司及其子公司合计取得 2 项美术作品著作权，具体如下：

序号	作品名称	登记号	创作完成日期	登记日期
1	Sharpling 锐灵	国作登字-2020-F-01157591	2019.12.1	2020.11.5
2	hcfa 禾川	国作登字-2020-F-01125288	2018.4.1	2020.9.21

6、集成电路布图设计专有权

截至 2022 年 3 月 16 日，公司及其子公司已取得合计 9 项集成电路布图设计专有权，具体如下：

序号	登记号	布图设计名称	申请日	有效期	首次投入商业利用日	创作完成日
1	BS.145002721	LM-R32357V215	2014.4.17	10 年	——	2013.1.5
2	BS.145002713	LM-EX32CC32	2014.4.17	10 年	——	2013.2.11
3	BS.145002683	LM-EX32F107	2014.4.17	10 年	——	2013.5.21
4	BS.145002691	LM-DL32F108	2014.4.17	10 年	——	2013.6.18
5	BS.145002705	LM-DL32F116	2014.4.17	10 年	——	2013.7.19
6	BS.14500273X	LM-EX32F115	2014.4.17	10 年	——	2013.7.19
7	BS.145002675	LM-BPUF140	2014.4.17	10 年	——	2013.8.16
8	BS.145002756	LM-M310106	2014.4.17	10 年	——	2013.11.21
9	BS.145002748	LM-RTC8521AM	2014.4.17	10 年	——	2014.1.27

7、域名

截至 2022 年 3 月 16 日，公司及其子公司取得了合计 7 项域名，具体如下：

序号	域名持有者	域名	备案号	注册	到期
1	发行人	hcfa.cn	浙 ICP 备 18020423 号-1	2013.8.1	2024.8.1

序号	域名持有者	域名	备案号	注册	到期
2	发行人	hcfa.com.cn	浙 ICP 备 18020423 号-2	2013.8.1	2024.8.1
3	发行人	hesilicon.com	浙 ICP 备 18020423 号-3	2019.10.11	2024.10.11
4	台钰精机	taiyucnc.com	浙 ICP 备 2020040763 号-1	2011.1.22	2023.1.22
5	发行人	hcfaupdate.cn	——	2019.6.18	2024.6.18
6	发行人	Hcfasys.cn	——	2020.1.7	2025.1.7
7	发行人	Hcfa.work	——	2020.6.15	2025.6.15

（三）发行人拥有的特许经营权情况

截至本招股意向书签署日，公司未拥有任何特许经营权。

（四）生产经营资质情况

截至本招股意向书签署日，公司及其子公司已取得的业务资质及认证情况如下：

序号	持证单位	证书名称	证书编号	有效期/颁发日期	发证机关
1	禾川科技	高新技术企业证书	GR202033005263	2020.12.1	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局
2	禾川科技	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	330893022E	长期	衢州海关
3	禾川科技	对外贸易经营者备案登记表	01408032	——	——
4	禾川科技	质量管理体系证书	11720QU0092-12R2M	2015.1.6-2024.1.5	上海英格尔认证有限公司
5	禾川科技	环境管理体系认证证书	11721EU0066-07R0M	2021.7.21-2024.7.20	上海英格尔认证有限公司
6	禾川科技	知识产权管理体系认证证书	NOA2116015	2021.12.23-2024.12.22	挪亚检测认证集团有限公司
7	禾川科技	固定污染源排污登记回执	91330106668005979C001X	2020.5.21-2025.5.20	——
8	衢州禾立	固定污染源排污登记回执	91330825MA29ULA97L001Y	2020.6.30-2025.6.29	——
9	台钰精机	固定污染源排污登记回执	91330825MA2DJ47D8U001W	2021.3.4-2026.3.3	——

公司已取得并合法持有了从事相关生产经营所需的资质、许可、认证。同时，根据产品销售地区和行业的不同，公司还取得了 CE 认证等产品专项证书。

七、发行人核心技术和研发情况

（一）主要核心技术情况

1、核心技术概况

公司目前已形成了多项核心技术，具体情况如下：

序号	核心技术	专利情况	应用产品
1	伺服系统三环综合矢量控制技术	4 项发明专利	伺服系统—伺服驱动器
2	新型伺服控制技术	2 项发明专利	
3	高级智能调整算法技术	1 项发明专利 3 项软件著作权	
4	高速总线控制技术	1 项发明专利	
5	高性能伺服电机设计技术	5 项实用新型专利	伺服系统—伺服电机
6	高速高精度编码器技术	7 项发明专利 3 项软件著作权	伺服系统—编码器
7	底层编译及解释平台技术	3 项软件著作权	PLC、PAC、IPC
8	上位机二次开发用户可编程技术	3 项软件著作权	
9	扩展模块高速总线技术	1 项发明专利 1 项实用新型专利 3 项软件著作权	
10	主从站高速通信技术	1 项发明专利 1 项实用新型专利 1 项软件著作权	
11	多轴高速输入与定位技术	10 项软件著作权	
12	智能图像识别传感技术	1 项发明专利 2 项软件著作权	传感产品
13	高速高性能芯片技术	9 项集成电路布图设计	工控芯片

2、核心技术先进性

（1）伺服系统三环综合矢量控制技术

电机矢量控制是决定伺服系统和变频器的控制性能的核心技术，而控制性能是客户产品选型的最关键因素。公司通过位置环/速度环/电流环的复杂综合矢量控制，实现伺服电机极速下正确动作的高响应性高精度定位，位置/速度/电流环带宽可分别达到16KHz/32KHz/32KHz，速度响应频率可达到3KHz，使得公司的电机矢量控制技术水平具有较强的竞争力。

伺服系统三环综合矢量控制技术主要包括 FPGA 电流环控制技术、异步无传感直接矢量控制技术和同步电机弱磁控制技术。

1）FPGA 电流环控制技术

本技术可以显著降低控制环路反馈环节延时（小于 5us）和计算环节延时（1us 左右），提高电流环刷新频率（最快可达 32kHZ），进而提高电流环响应，可以有效提高伺服驱动器的外环性能（速度环带宽和位置环响应）。

2）异步无传感直接矢量控制技术

本技术可以显著提高异步电机的带载启动能力，在低至 0.3HZ 下就能达到 180%的带载能力；稳速控制精度也有显著提高，额定工况下可达到 0.2%稳速精度。本技术可以满足一些高性能、大功率的调速应用需求，能大大降低传动系统能耗，相比异步电机更加节能。同时通过简化工艺、改善散热，进而提高电机驱动装置的能量密度，特别适合一些对安装尺寸有严格要求的应用，也可以降低客户电控柜的整体成本。

3）同步电机弱磁控制技术

本技术可以在既定的成本限制下扩展电机的调速范围，最高可以扩展 30%的调速范围，并使得伺服驱动器或变频器可以自动辨识电机的阻抗参数以及负载惯量、摩檫力等相关参数，进而方便进一步整定电机控制环路增益参数，提高了伺服系统和变频器的易用性和鲁棒性。

（2）新型伺服控制技术

新型伺服控制技术主要包括 DDR/DDL 伺服控制技术、全闭环控制技术、龙门同步控制技术和行业应用定制技术。

1）DDR/DDL 伺服控制技术

本技术可以省略传动部件如丝杆或减速机，消除了额外传动环节带来的误差，并且直接利用执行端（也是电机端）的位置反馈进行控制，可以显著提高机械和设备的传动精度，满足需要精密轨迹和定位的需求。

2）全闭环控制技术

本技术在执行部件上加入了光栅尺或外部编码器，直接利用执行端的位置反馈进行位置闭环，可以减小传动误差，适合于对精度有较高要求的中高端设备。

3）龙门同步控制技术

本技术专用于大尺寸同动龙门架的运动控制，可以消除龙门传动的系统误差，提高传动系统的刚性和可靠性。

4）行业应用定制技术

本技术是公司与客户或合作伙伴一起共同开发的专用功能，研发部门根据内部技术储备帮助客户定制开发行业应用专属功能，助其简化系统配置、提高系统性能、降低系统成本，从而提升公司产品的附加值。

（3）高级智能调整算法技术

高级智能调整算法技术包括自适应陷波滤波器及低频摆振抑制技术、反馈与扰动观测器技术与刚性自整定及机械参数自学习技术。

1）自适应陷波滤波器及低频摆振抑制技术

本技术可以自动检测电机传动系统中 50HZ~5000HZ 频率范围内存在的共振点，并自动设置陷波滤波器，对处在共振点频率带附近的信号进行有效抑制，并且基本不增加系统相位滞后，从而可以进一步扩展系统响应频宽。

通过运用本技术，公司的自适应陷波滤波器无需测定即可自动检测运转时产生的振动并自动设定，可大幅降低因机械设备产生的异音和振动，实现高速响应动作，且可根据指令输入自动去除固有振动频率，可大幅降低停止时的摆动。

2）反馈与扰动观测器技术

本技术可根据设备实际运作过程中载重变化导致的相应的惯量变化，自动设定最适合的增益表，使机械动作可快速稳定，在 30 倍内的惯量变化、1,000prm 的场景下，速度波动在 0.5%之内。同时，本技术也可以用来剔除反馈噪音和负载端扰动的影响，补偿反馈中的相位滞后，进一步提高控制系统响应带宽和稳定裕度。

3）刚性自整定及机械参数自学习技术

本技术包括电机负载参数辨识技术、单参数自整定技术和参数自调谐专家系统技术，可通过简单的快速设定，自动设定最佳参数，从而实现免调试功能。具体如下：

技术名称	具体内容
电机负载参数辨识技术	使得伺服驱动器可以自动辨识电机的阻抗参数以及负载惯量、摩檫力

技术名称	具体内容
	等相关参数，进而方便进一步整定电机控制环路增益参数，提高了伺服系统和变频器的易用性和鲁棒性。
单参数自整定技术	将伺服控制相关的 10 余个参数的调整优化成一个参数的整定，可以显著降低产品的应用难度，提高产品易用性。
参数自调谐专家系统技术	一个参考齐格勒－尼科尔方法在伺服驱动器和上位机软件中实现增益参数自动调整功能的系统。通过软件不断改变增益参数并实时检测出表征控制系统性能的特征量，根据特征量反复迭代出近似最优参数。参数自调谐专家系统可离线或在线整定参数，进一步提高产品的易用性和适应性，并通过利用等效模型在前馈回路进行有效补偿，进而大幅度提高系统的抗扰动能力和指令动态跟随能力。

（4）高速总线控制技术

本技术采用多种高速数字总线主从站硬件、软件的设计技术，具有相关核心协议栈的设计能力，可支持 CANOpen/ EtherCAT/MechineLink 等通信协议。

（5）高性能伺服电机设计技术

本技术通过全新的电磁及热解析设计以及 10 极 12 槽定子铁芯和新 IPM 转子结构，减少齿槽转矩/本体长度、提高运行最高转速；同时，通过二段式机结设计和卡扣式连接器的设计，提高机壳强度和实现并高防护等级。

（6）底层编译及解释平台技术

本技术包括基于 MCU+FPGA 嵌入式硬件工业的可靠性设计技术、基于高速度高性能需求的底层多任务调度实时系统平台技术和实时系统下 L/LD/FB/ST/C 语言编程指令集的解释及编译平台技术，可使 PLC 处理速度达到基本指令 50ns、应用指令 0.6us，控制规模最大达到 512 点，并符合 IEC61131 编程标准。

（7）高速高精度编码器技术

本技术通过研发光学绝对式多圈编码器，能够实现单圈 23bit、多圈 16bit、总计 41bit 的高解析度，其数据通讯是基于 RS485 硬件接口标准协议，通讯波特率为 2.5M 的串行通讯。CRC 循环冗余校验数据，避免数据出错导致异常的问题发生，同时编码器具备对于电池欠压、失效、编码器计数错误、过速度、码盘故障等状态自检功能。

（8）上位机二次开发用户可编程技术

本技术包括支持多任务程序的调试组态技术、支持 ST/C 语言的编程及交叉编译技

术、梯形图与指令表的双向转换技术、多进程/多协议的实时上传/下载编程技术，可以同时调度中断型/周期型/初始型等最多 16 个任务，转换 8,000 步程序可快达 0.5 秒。

（9）扩展模块高速总线技术

本技术包括基于高速背板总线的模块级连技术、主站访问各种类型模块的寻址技术，采用流水线结构，传输速度可达 20Byte/1ms，最大可以支持 16 个混合模块访问。

（10）主从站高速通信技术

本技术通过支持多种高速协议栈的分布式通信组网技术，构成以现场总线和工业以太网的现代自动控制系统，支持 CANOpen/EtherCAT/Modbus/EthernetIP 等开放协议。

（11）多轴高速输入与定位技术

本技术包括高速输入捕捉及中断任务处理技术，直接程序指令高速输出脉冲定位控制技术，可以实现 8 路 200KHz 高速输入，4 路 200KHz 高速输出。

（12）智能图像识别传感技术

本技术通过在 ARM 嵌入式平台上运行实时分布式系统，采用嵌入式多核加速结合 FPGA 逻辑加速技术。实现算法方案可拖拽图像化编程、可多算法方案运行，可在 X86 平台和 ARM 嵌入式平台同时运行，并利用专利传输算法、方案，在可嵌入式平台上实现算法运行、高速传图、正常通讯并存处理。

（13）高速高性能芯片技术

集成了高性能 ARM MCU 内核及动态配置逻辑架构的双核异构架构，最高运行主频高达 1GHz，并且内置了自主开发的高速实时同步以太网总线 IP 和高性能实时以太网工业控制总线。数据通信带宽 100Mbps，最快过程数据包刷新周期可达 100us；主站周期性发送时钟同步包给所有从站，从站芯片算法根据同步包进行时钟校准，同时可以动态快速调整其系统时钟使其同步精度稳定在 50ns 左右，抖动在 20ns 左右，以满足高精度低延时工业控制同步应用需求。

3、核心技术的保护情况

为保持公司核心竞争力，避免技术流失，公司始终把核心技术的保护作为研发工作中不可缺少的重要环节，采取了严密的技术保护措施，并在实践中取得了良好效果。一方面，公司对主要核心技术申请专利，形成知识产权保护。另一方面，公司制定了《保

密管理制度》等相关制度，明确了各部门的保密风险管理职责，确认了保密风险重要控制部位和控制点。此外，公司亦与主要技术人员签署了保密与竞业限制协议，确保公司的核心技术、保密信息等处于严格保密状态。

4、核心技术在主营业务产品中的应用和贡献情况

公司主要从事工业自动化产品的研发、生产、销售及应用集成，主要产品包括伺服系统和 PLC。公司自主研发了伺服系统、PLC、传感、芯片类产品的核心技术，主要技术涵盖电机控制及实际技术、伺服控制技术、算法调整技术、编码器技术、图像识别传感技术、芯片技术等。公司自主研发的核心技术在产品中主要体现在结构设计、软件算法、加工工艺等方面，最终形成了现有的伺服系统、PLC 等产品。公司依托核心技术开展生产经营，并将核心技术广泛应用于主营业务中，核心技术产品包括伺服系统、PLC 和工控芯片等，非核心技术产品包括低压变频器、HMI 及数控机床等产品。

公司核心技术与主要产品的对应关系如下：

序号	核心技术	应用产品
1	伺服系统三环综合矢量控制技术	伺服系统—伺服驱动器
2	新型伺服控制技术	
3	高级智能调整算法技术	
4	高速总线控制技术	
5	高性能伺服电机设计技术	伺服系统—伺服电机
6	高速高精度编码器技术	伺服系统—编码器
7	底层编译及解释平台技术	PLC、PAC、IPC
8	上位机二次开发用户可编程技术	
9	扩展模块高速总线技术	
10	主从站高速通信技术	
11	多轴高速输入与定位技术	
12	智能图像识别传感技术	传感产品
13	高速高性能芯片技术	工控芯片

伺服系统产品作为公司的核心产品，与国内厂商相比拥有较高的市场份额，根据睿工业出具的《2021 中国通用伺服市场研究报告》，公司 2020 年在国内伺服市场的整体占有率约为 3%，在国内厂商中排名第二；根据睿工业出具的《2021 中国 PLC 市场研究

报告》，2020 年我国 PLC 市场整体销售额约为 130 亿元，公司 2020 年 PLC 产品收入为 5,715.58 万元，市场占有率约为 0.44%。

公司伺服系统和PLC的产销量情况详情见本节“四、销售情况和主要客户”之“（一）主要产品的生产、销售情况”。

报告期内，核心技术产品收入占营业收入比例具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
核心技术产品收入	70,980.89	52,074.18	30,447.70
其中：伺服系统	65,934.07	46,358.59	26,954.23
PLC	3,996.28	5,715.58	3,493.47
工控芯片	1,050.54	-	-
营业收入	75,145.64	54,403.98	31,289.96
核心技术产品占营业收入的比例	94.46%	95.72%	97.31%

（二）科研实力及成果

1、所获重要奖项

截至本招股意向书签署之日，公司获得的主要奖项、荣誉如下所示：

序号	荣誉	获奖时间	授予单位
1	国家级专精特新“小巨人”企业	2021.8	工业和信息化部
2	浙江省科学技术进步奖三等奖	2021.3	浙江省科学技术厅
3	2019年度浙江制造精品	2020.1	浙江省经济和信息化厅办公室
4	2019年浙江省“隐形冠军”及培育企业	2020.1	浙江省经济和信息化厅办公室
5	浙江省2019年省级企业技术中心	2019.11	浙江省经济和信息化厅办公室
6	浙江省知名商号	2019.1	浙江省市场监督管理局

2、参与的重大科研项目

公司积极参与科研项目，承担了浙江省科学技术厅的“高速高精度磁编码器开发”重大科技专项重点工业项目和“高性能伺服电机与驱动产品研发及应用—高性能工业机器人用聚磁式轻量化发卡 PMSM 和驱控一体化系统的关键技术研究及产业化应用”。

（1）高速高精度磁编码器开发

该项目通过研究磁编码器、磁敏感器开发、磁编码器硬件设计和角度解算、角度计算误差分析补正，以及磁编码器应用，自主开发了高速高精度磁编码器。该项目研制的单磁极磁编码器采用了单磁极控制技术，通过设计内置式温度补偿传感器，提高了磁编码器工作稳定性，并开发出适用于该编码器的算法软件和补偿软件，提高了产品用于伺服电机的高速适应性；同时，配置了生产设备和检测仪器，提高了产品质量。

（2）高性能伺服电机与驱动产品研发及应用—高性能工业机器人用聚磁式轻量化发卡 PMSM 和驱控一体化系统的关键技术研究及产业化应用

该项目以高性能机器人研发必备的专用伺服电机和驱控系统为研究对象，围绕机器人智能化、高效率、轻量化、一体化和模块化等的发展需求，以提高电机的功率密度、伺服驱动系统的扰动自适应控制性能、驱动系统的一体化和综合节能技术为目标，并通过聚磁式发卡 PMSM 本体设计、模块化成型工装和新型工艺设计、高响应高精度负载力矩和惯量在线参数辨识方法构建、驱控系统的一体化和高效综合节能技术研究，以解决聚磁式发卡电机结构、电磁数学模型、优化设计方法及新工艺装备的构建问题。

（三）研究开发情况

1、在研项目情况

截至 2022 年 3 月 16 日，公司主要在研项目情况如下：

序号	项目名称	主要人员	经费投入预算（万元）	拟达到的主要目标	所处阶段	项目进展
1	基于 ODOO 平台的 PLM/ERP 开发	鄢鹏飞、李波、沈伟、刘鹏、王岗、江少华等	1,800	通过 PLM 与 CAD 和 ERP 的集成，实现建立以零件为核心，以 BOM 为主线的产品数据组织模式、统一设计平台，建立了电子化的产品图档管理中心、使产品设计更改全过程得到解决有效控制、建立以产品数据为主线的部门协同工作环境等主要功能	开发阶段	测试运行阶段
2	SCARA（3kg/6Kg）四轴机器人开发	鄢鹏飞、李波、钱裕平、唐彦荣、沈浙华、余剑飞等	350	达到机器人最大运行速度 J1、J2（720°/s），J1+J2（7200mm/s），J3（2600°/s），J4（1100mm/s）；工作负载 1kg，最大负载 3kg；重复定位精度 J1+J2，J3（±0.005°）,J4（±0.01mm）；额定容许惯性 0.005kg.m²；最大容许惯性 0.05kg.m²	开发阶段	研发样机测试
3	工业智能相机开发	李波、董国伟、王耀、蔡庆光	700	通过相机，光源，镜头一体，在 x,y,z 3 维度上按照执行的运行轨迹，对设备上的产品检测点进行拍照、运算、检测产品瑕疵	开发阶段	研发样机试用
4	25 位光编码器开发	鄢鹏飞、魏红、张运芳等	3,000	开发 25 位高精度、高安全性、多圈绝对值的光学编码器。从光磁系统架构、分体及整体结构、信号解析及传输电路、光电池、光磁码盘等编码器组成部分着手，完成光磁系统架构设计、分体整体装结构设计、光电池及光编码器解码装置的研究开发等任务	开发阶段	研发样机开发
5	聚磁式轻量化发卡 PMSM 和	鄢鹏飞、钱裕平、胡陈	3,000	针对现有 PMSM 磁负荷和电负荷难以进一步提升的问题，解决聚磁式发卡电机结构、电磁数学模型、设计方法及工	开发阶段	研发样机开发

序号	项目名称	主要人员	经费投入预算（万元）	拟达到的主要目标	所处阶段	项目进展
	驱控一体化系统	等		艺装备等问题，研发出适用负载 20kg（含）以下高性能工业机器人的新型聚磁式发卡 PMSM； 针对现有参数辨识方法存在收敛时间慢、抖振、鲁棒性不强等问题，构建基于梯度和新型滑模观测器的参数实时辨识方法，实现全姿态、多工况、变负载下机器人关节端惯量和负载力矩的高响应高精度在线辨识		
6	HCASI 木芯系列芯片开发	张宇、黄进忠等	300	SIP 木芯 SAR5805 用于 HMI 和 PAC 系列产品，增加产品集成度，提高系统稳定性，降低整机成本。封装 15x15, bga324。 集成 1G NAND flash 和 1G DDR3L， 以及 ARM 双 A7 内核+M4, 双 A7 主频可达 800MHz, M4 209MHz	开发阶段	研发样品开发
7	HCQX 特殊功能模块开发	李波、李虎彪、曹素铭等	1,500	基于 EtherCAT 高速实时总线，模块之间采用自主高速 Qbus 总线通讯，实现 16&32 通道数字量、16bit 精度模拟量输入输出、GaN 高效率电源、多协议通讯耦合器等功能扩展，采用自主开发的主控芯片，实现供应链安全保障。应用于锂电、光伏、物流等行业	开发阶段	研发样机开发
8	R 系列 PLC	洪建、李虎彪等	500	从基础型到全功能总线型全系提升，更快的指令处理速度，更丰富的通讯接口及全新优化的 IDE，支持最大 10 轴，支持 CANOPEN 总线。采用了自主开发的主控芯片，实现供应链安全保障。覆盖多轴和总线型需求的市场行业应用	开发阶段	研发样机开发
9	Q9 高性能 PAC	李波、陈涛、洪健等	1000	基于高性能 X86 平台，支持 IEC61131-3 编程语言，最大带轴支持 256 轴，最小扫描周期 125us 的高性能 PAC 控制器，解决高端运动控制器国产化需求。针对锂电、光伏、激光等行业	开发阶段	研发样机试产
10	R 系列 PLC 脉冲定位功能开发	龚永华、吴迪等	300	配置 4-12 轴的定位控制系统，主 CPU 和 FPGA 协处理器间通过 SEMC 的寄存器映射方式，共同实现定位指令和定位参数的定位控制；脉冲输出方式支持 PULESE/SIGN 模式，脉冲使用本地输出端子，方向可使用扩展模块端子且可自由配置组合；最大可输出 200kpps 的脉冲串	开发阶段	研发测试阶段
11	SY150MSy 双主轴双通道车铣复合开发	徐华杰、赖伟迪等	260	研发最大加工直径 100mm，最大加工长度 150mm，主轴最高转速 6000rpm，直驱主轴-高速、高光表面粗糙度可达 Ra0.3 以内，高效率-双主轴同时间加工产品、适合复杂精密零件加工。适合医疗配件、汽车配件、家电配件、3C 、光学等行业精密零件的加工	开发阶段	研发样机开发

2、研发投入占营业收入比例

报告期内，公司研发费用及其占当期营业收入的比例如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
研发费用（万元）	8,700.13	6,740.71	4,546.99
营业收入（万元）	75,145.64	54,403.98	31,289.96
研发费用占营业收入比重	11.58%	12.39%	14.53%

（四）合作研发情况

2020 年 7 月 30 日，公司与浙江理工大学签署了《创新联合体协议书》以及《关于

“浙江禾川科技股份有限公司、浙江理工大学联合申报 2021 年浙江省重点研发项目”的合作协议》，双方约定共同参与“高性能机器人用聚磁式轻量化发卡电机和驱控一体化系统的关键技术研究及产品应用创新联合体”（具体以申报提交的申请书题目为准）的项目申报，公司负责提供相关材料、自筹经费投入、产品开发及示范应用，完成技术、经济等指标；浙江理工大学负责申请书的撰写、项目的答辩并协助禾川科技完成项目验收。2021 年 3 月 31 日，公司与浙江省科学技术厅、龙游县科学技术局签署了《浙江省科技计划项目合同书》，公司作为上述研发项目的承担单位，浙江理工大学为项目的参与单位。

1、合作研发项目的具体情况及相关协议安排

根据公司与浙江省科学技术厅、龙游县科学技术局共同签署的《浙江省科技技术项目合同书》，本次合作项目的具体情况如下：

项目	内容
项目名称	高性能伺服电机与驱动产品研发及应用—高性能工业机器人用聚磁式轻量化发卡 PMSM 和驱控一体化系统的关键技术研究及产业化应用
项目成员	本项目由浙江理工大学的鲁文其博士担任项目负责人，公司的鄢鹏飞、钱裕平、胡陈及浙江理工大学的郭亮等共 12 人任项目组成员
项目主要内容	①以高性能机器人研发必备的专用伺服电机和驱控系统为研究对象，围绕机器人智能化、高效率、轻量化、一体化和模块化等的发展需求，以提高电机的功率密度、伺服驱动系统的扰动自适应控制性能、驱控一体化和综合节能技术为目标，分阶段展开关键科学问题研究； ②项目拟解决的关键科学问题和主要研究内容包括：聚磁式发卡 PMSM 本体设计、模块化成型工装和新型工艺设计、高响应高精度负载力矩和惯量在线参数辨识方法构建、驱控系统的一体化和高效综合节能技术研究； ③本项目的承担单位主要完成电机本体设计与加工、驱控系统软硬件设计、产品试制与试验、示范与产业化推广等； ④本项目的参与单位主要完成基础理论和关键技术的研究，协助企业完成产品的产业化
项目计划进度	本项目共分为三个阶段。其中，第一阶段需完成聚磁式轻量化 PMSM 本体设计、加工、测试与优化，单电机测试平台设计与实现等；第二阶段需完成惯量在线辨识及自适应控制算法的软件编写与测试，驱控系统的一体化和高效综合节能技术研究等；第三阶段需完成电机和驱控一体化系统的机器人整机集成、测试和优化等
项目经费	本项目研发经费共 3,000 万元，由浙江省科学技术厅补助 370 万元，公司自筹 2,630 万元
项目完成时间	本项目预计于 2022 年 12 月 31 日完成

2、合作研发项目的权利归属情况

根据浙江理工大学出具的《确认函》，上述项目研发过程中各自负责研发产生的专

利、软件著作权等知识产权权属归属于研发方单独所有，为执行该项目而产生的包括但不限于驱控一体化系统、伺服电机、机器人整机集成等产品的所有权、使用权、处置权以及商业化应用的收益权等所有权利由禾川科技单独享有。

同时，双方约定对项目执行过程中获取的信息严格保密，不将保密信息向任何第三方泄露、披露，或用于与项目无关的活动。

（五）技术研发人员情况

1、核心技术人员、研发人员占员工总数的比例

报告期内，公司核心技术人员、研发人员占员工总数的比例如下表所示：

单位：人

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
员工总数	1,386	1,158	681
核心技术人员总数	3	3	3
核心技术人员占员工总数的比例	0.22%	0.26%	0.44%
研发人员总数	316	271	188
研发人员占员工总数的比例	22.80%	23.40%	27.61%

2、核心技术人员取得的专业资质、重要科研成果及获得的奖项

截至本招股意向书签署日，公司核心技术人员共 3 人，分别为鄢鹏飞、李波、张宇，均在工业自动化控制领域从事研究工作多年，具有丰富的理论知识与行业经验。上述核心技术人员的简历详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况”之“4、核心技术人员”。

公司与上述核心技术人员签署了劳动合同、保密协议和竞业禁止协议，对其任职期间和离职后的保密、竞业和侵权事项进行了严格约定。同时，公司制定了研发目标管理制度和项目管理制度，对于研发人员进行定期考核并给予相应奖励，鼓励研发人员加大力度推进新技术研发和产品研发，以此增加核心技术人员的积极性。

报告期内，公司核心技术人员保持稳定。

（六）技术创新机制、技术储备及技术创新的安排

1、保持技术不断创新的机制及安排

自成立以来，公司始终坚持差异化的创新和竞争战略，建立了较为完善的技术创新机制，对未来技术储备及技术创新作了合理安排，制定了一系列科学、合理的技术创新制度，提高了公司研发运行效率，提升了产品质量，缩短产品开发和上市周期。

（1）采取集成产品开发（IPD）的研发模式

公司研发以市场为导向，围绕客户需求来开展，通过实施先进的集成产品开发工作流程，产品研发周期显著缩短、成本降低、质量稳步提升，研发风险大大降低。

公司研发模式及管理流程参见本节之“一、公司主营业务、主要产品或服务的情况”之“（二）主要经营模式”之“5、研发模式”。

（2）科学的人才培养机制与激励制度

公司非常注重技术团队的建设，在长期发展中形成了完善的人才引进和培养机制，一方面持续引进高素质的技术人才，另一方面，不断在项目执行的实践中培养人才和团队，增强公司的技术人员储备，保持公司技术团队的活力。公司拥有开放性的内部研发氛围，为研发工作人员提供了良好的学习成长环境，保证了人才在企业中的发展和公司技术水平的稳定提高。

公司坚持对核心员工进行股权激励，确保核心骨干人员的个人利益与公司的长期利益相统一，增强归属感和责任感。此外，公司在用人机制上注重搭建人才施展能力的平台，给每一个人才创造施展才能的机会，提供清晰的员工发展通道与职级晋升途径，不断开辟新事业创造新岗位。

（3）规范的研发管理制度

公司对研发活动的各个流程做了详细规定。公司的研发人员通过参与市场调查，分析国内外同类产品的技术发展趋势，并将其与公司的产品发展规划相结合，全程参与产品的设计、研究、实验、改进等全过程。研发成功的项目均可以在生产项目的执行中应用，对于研发成果，公司将进行推广，使研发成果成为公司提高核心竞争力的重要因素。

（4）持续的研发投入

公司长期注重核心技术和产品的持续研发，保持公司核心竞争力。报告期内研发支

出分别为 4,546.99 万元、6,740.71 万元和 8,700.13 万元。持续的研发投入为公司研发体系的建设、研发人才的引进及长期培养和研发环境的改善奠定了坚实的基础。

（5）强化知识产权保护

公司高度重视核心技术和知识产权的保护，不断强化知识产权管理。截至 2022 年 3 月 16 日，公司已取得 168 项专利授权，其中发明专利 19 项。

2、技术储备

公司拥有的技术储备参见本节之“七、发行人核心技术和研发情况”之“（三）研究开发情况”之“1、在研项目情况”。

八、发行人境外经营情况

报告期内，公司不存在境外经营情况。

第七节 公司治理与独立性

一、概述

公司成立以来，依据《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，并结合业务经营具体情况，制定了《公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均根据《公司法》、《公司章程》行使职权和履行义务。

根据相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，参照上市公司的要求，公司制定和完善了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《董事会战略委员会实施细则》、《董事会审计委员会实施细则》、《董事会提名委员会实施细则》、《董事会薪酬与考核委员会实施细则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作制度》、《总经理工作细则》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《关联交易决策制度》、《控股股东和实际控制人行为规范》、《子公司管理办法》、《董事、监事、高级管理人员行为准则》、《内部审计制度》等法人治理制度文件，为公司法人治理的规范化运行提供了制度保证。

2021 年 3 月 11 日，公司召开 2020 年度股东大会，审议通过了《公司章程（草案）》，制定了本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》。

二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的要求，公司已建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、包括审计委员会在内的董事会专门委员会制度。上述三会（包含董事会专门委员会）会议通知、召开方式、出席情况、提案审议、表决程序符合相关规定。

（一）公司股东大会、董事会、监事会的实际运行情况

1、股东大会运行情况

公司恪守法定程序，规范运作，股东大会对订立和修改《公司章程》，选举董事会、监事会成员，建立《股东大会议事规则》、《独立董事工作制度》等制度，对增资扩股、发行授权以及利润分配预案等事项做出有效决议。每次股东大会的召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。报告期初以来，公司共召开 12 次股东大会。

2、董事会运行情况

公司已制定了《董事会议事规则》，董事会运行规范。公司董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。历次董事会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，与会董事不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。报告期初以来，公司共召开 15 次董事会。

3、监事会的运行情况

公司已制定了《监事会议事规则》，监事会运行规范。公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。历次监事会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，与会监事不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。报告期初以来，公司共召开 9 次监事会。

（二）独立董事制度的建立及独立董事履职情况

1、独立董事的聘任

为进一步规范法人治理结构，建立科学完善的现代企业制度，促进公司规范运作，公司聘任了韩玲珑、卢鹏和童水光为公司独立董事。上述独立董事当选后参加了历次董事会会议并参与表决。此外，公司制定了《独立董事工作制度》。本公司 9 名董事会成员中，独立董事人数为 3 人，不少于董事总人数的三分之一，且其中 1 名为会计专业人员。

2、公司独立董事履职情况

公司独立董事依据有关法律法规、《公司章程》和有关上市的规则谨慎、认真、勤勉地履行了权利和义务，积极参与公司重大事项决策，可有效维护公司利益及股东合法权益。截至本招股意向书签署日，独立董事未曾对董事会的历次决议或有关决策事项提出异议。

（三）董事会秘书履职情况

根据《公司章程》规定，公司设董事会秘书 1 名。为规范公司行为，保证公司董事会秘书能够依法行使职权，公司制定了《董事会秘书工作制度》，对董事会秘书的任职资格、职责、任免及工作制度进行了规定。

自受聘以来，本公司董事会秘书一直依照有关法律、法规和《公司章程》等的规定认真履行其职责。

（四）董事会专门委员会的人员构成及运行情况

为进一步完善公司治理结构，更好的发挥独立董事的作用，根据《公司法》、《公司章程》的规定，并参照《上市公司治理准则》、《上市公司独立董事规则》等规定，公司在董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会。

公司董事会设立战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等四个专门委员会。各专门委员会的组成人员、主要职责及运行情况如下：

1、董事会审计委员会

董事会审计委员会的主要职责和权限为：

“（一）提议聘请或更换外部审计机构；

（二）指导和监督内部审计部门的工作；

（三）审核公司的财务信息及其披露；

（四）审查公司内控制度；

（五）公司董事会委托的其他事项。”

董事会审计委员会由 3 名委员组成，分别为韩玲珑、卢鹏和项亨会，其中韩玲珑担任召集人和主任委员。董事会审计委员会自设立以来有效运行。

2、董事会提名委员会

董事会提名委员会的主要职责和权限为：

“（一）根据公司经营活动、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；

（二）研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；

（三）广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；

（四）对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；

（五）董事会换届选举时，向本届董事会提出下一届董事会候选人的建议；

（六）公司董事会授权的其他事宜。”

董事会提名委员会由 3 名委员组成，分别为童水光、卢鹏和王项彬，其中童水光担任召集人和主任委员。董事会提名委员会自设立以来有效运行。

3、董事会薪酬与考核委员会

董事会薪酬与考核委员会的主要职责和权限为：

“（一）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的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；

（二）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

（三）依据有关法律、法规或规范性文件的规定，制订公司董事、监事和高级管理人员的股权激励计划；

（四）负责对公司股权激励计划进行管理；

（五）对授予公司股权激励计划的人员之资格、授予条件、行权条件等审查；

（六）公司董事会授权的其他事宜。”

董事会薪酬与考核委员会由 3 名委员组成，分别为韩玲珑、卢鹏和徐晓杰，其中韩玲珑担任召集人和主任委员。董事会薪酬与考核委员会自设立以来有效运行。

4、董事会战略委员会

董事会战略委员会的主要职责和权限为：

“（一）对公司的长期发展规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议；

（二）对公司的经营战略包括但不限于产品战略、市场战略、营销战略、研发战略、人才战略进行研究并提出建议；

（三）对《公司章程》规定的必须经董事会或股东大会批准的重大投资、融资方案进行研究并提出建议；

（四）对《公司章程》规定的必须经董事会或股东大会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；

（五）对其他影响公司发展战略的重大事项进行研究并提出建议；

（六）对以上事项的实施进行跟踪检查，随时修正；

（七）公司董事会授权的其他事宜。”

董事会战略委员会由 3 名委员组成，分别为王项彬、徐晓杰和童水光，其中王项彬担任召集人和主任委员。董事会战略委员会自设立以来有效运行。

三、公司的特别表决权股份或类似安排

截至本招股意向书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排。

四、协议控制架构

截至本招股意向书签署日，公司股东不存在通过协议控制公司的情况。

五、内部控制制度的评估意见

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，公司董事会认为，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。

（二）注册会计师对内部控制制度的鉴证意见

天健审核了公司管理层按照《企业内部控制基本规范》及相关规定对 2021 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制有效性作出的认定，出具了《内部控制鉴证报告》（编号：天健审[2022]689 号），认为公司按照《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有效的内部控制。

六、公司报告期内违法违规行为情况

公司严格按照《公司法》等相关法律、法规及《公司章程》的规定规范运作、依法经营，报告期内不存在重大违法违规行为，也未受到相关主管机关的重大行政处罚。

报告期内，公司存在 1 起行政处罚的情形，具体如下：

2019 年 11 月 1 日，浙江省龙游县公安局网络安全保卫大队出具龙公行罚决字[2019]50976 号行政处罚决定书，因发行人未制定网站内部安全管理制度和无网络安全事件应急预案等，被给予警告的行政处罚，未被处以罚款等其他行政处罚。

根据《中华人民共和国网络安全法》第五十九条第一款的规定，网络运营者不履行本法第二十一条、第二十五条规定的网络安全保护义务的，由有关主管部门责令改正，给予警告；拒不改正或者导致危害网络安全等后果的，处一万元以上十万元以下罚款，对直接负责的主管人员处五千元以上五万元以下罚款。

上述行政处罚情节轻微，未造成重大不利影响，不属于《中华人民共和国网络安全法》第五十九条第一款规定的情节严重的行政处罚，不属于重大违法违规行为。

此外，发行人子公司衢州禾立曾存在“迁建年产 100 付模具及 50 吨机械配件生产线项目”未完成环保验收提前生产的情形，前述项目现已完成环保验收。根据衢州市生态环境局 2021 年 4 月 27 日出具的《不予处罚决定书》（衢环龙游罚字[2021]18 号），该局对衢州禾立的上述违法行为不予行政处罚。因此，衢州禾立的上述行为不构成重大

违法违规行为。

七、公司报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

公司控股股东、实际控制人王项彬作出不占用发行人资金的承诺，相关承诺详见本招股意向书 “第十节 投资者保护”之“六、与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况”相关内容。

八、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力

公司自设立以来，严格按照《公司法》和《公司章程》等法律法规和规章制度规范运作，逐步建立健全法人治理结构。公司在业务、资产、人员、机构和财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。公司拥有独立且完整的业务流程和业务体系，具备直接面向市场、自主经营以及独立承担责任与风险的能力。

（一）资产完整性

发行人具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权，具有独立的原料采购和产品销售系统。截至本招股意向书签署日，公司不存在资产和其他资源被股东及其关联方违规占用而损害公司利益的情形。

（二）人员独立性

发行人高级管理人员均在发行人领取报酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

发行人董事、监事及高级管理人员均依合法程序选举或聘任，不存在股东超越发行人董事会和股东大会做出人事任免决定的情形。

（三）财务独立性

发行人设立了独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共享银行账户的情形；公司建立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员，具有独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，并制定了财务管理的相关制度；公司为独立纳税的合法主体，独立进行纳税申报和缴纳税款。

（四）机构独立性

发行人已经建立起独立完整、健全、清晰的组织结构，拥有独立的职能部门。各职能部门之间分工明确、独立行使各自的经营管理职权、相互制约，保证了发行人运转顺利。不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间混合经营、合署办公等机构混同的情形。

（五）业务独立性

发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

发行人主要从事工业自动化产品的研发、生产、销售及应用集成。发行人具有独立完整的研发、采购、生产和销售体系，不存在需要依赖股东及其他关联方进行生产经营活动的情况。公司控股股东、实际控制人王项彬出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺不从事与发行人及子公司业务相同或相似的业务。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）不存在对持续经营有重大影响的事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

九、同业竞争

（一）公司和控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

公司主要从事工业自动化产品的研发、生产、销售及应用集成。截至本招股意向书签署日，公司控股股东、实际控制人王项彬控制的其他企业如下：

序号	名称	与公司的关系	主营业务
1	禾川投资	公司控股股东、实际控制人王项彬控制的企业	发行人持股平台，除持有发行人股份外无实际经营
2	衢州禾杰	公司控股股东、实际控制人王项彬控制的企业	公司员工持股平台，除持有发行人股份外无实际经营
3	衢州禾鹏	公司控股股东、实际控制人王项彬控制的企业	公司员工持股平台，除持有发行人股份外无实际经营

上述企业的具体情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业的情况”。

上述公司均未直接或间接从事与发行人业务相同或相似的业务，控股股东、实际控制人王项彬已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容详见本招股意向书“第十节 投资者保护”之“六、与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况”。

报告期内，发行人控股股东、实际控制人王项彬曾持有禾迅电子 30%股权。禾迅电子曾从事低端控制器的生产、销售业务，与发行人经营的 PLC 产品存在同业竞争。2019 年 12 月，禾迅电子注销，现该等同业竞争的情形已消除。

截至本招股意向书签署日，控股股东、实际控制人王项彬及其控制的其他企业与本公司不存在从事相同或相似业务的情形，与本公司不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为了避免可能出现与本公司的同业竞争，本公司控股股东、实际控制人王项彬已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，相关承诺详见本招股意向书 “第十节 投资者保护”之“六、与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况”相关内容。

十、关联方、关联关系和关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《企业会计准则》及中国证监会有关规定，自报告期初以来公司的关联方及关联关系如下：

1、直接或者间接控制公司的自然人、法人或其他组织

公司的控股股东、实际控制人为王项彬，具体情况详见“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

2、直接或间接持有上市公司5%以上股份的自然人

除王项彬外，直接或间接持有公司5%以上股份的其他自然人为项亨会和魏中浩，具体情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人”之“（四）其他持有发行人5%以上股份的主要股东”。

3、公司的董事、监事或高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员的具体情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

4、直接持有公司5%以上股份的法人或其他组织

直接持有公司5%以上股份的法人或其他组织具体如下：

序号	名称	持股比例（%）	与公司关系
1	越超公司	13.57	直接持有公司5%以上股份股东
2	禾川投资	12.29	直接持有公司5%以上股份股东、公司控股股东、实际控制人王项彬控制的企业
3	龙游联龙	6.91	直接持有公司5%以上股份股东
4	达晨二号	5.70	直接持有公司5%以上股份股东，与达晨一号系同一执行事务合伙人暨基金管理人，二者合计持有公司7.76%的股份
5	达晨一号	2.06	直接持有公司2.06%股份股东，与达晨二号系同一执行事务合伙人暨基金管理人，二者合计持有公司7.76%的股份

5、由上述 1-4 项所列关联法人或关联自然人直接或间接控制的，或由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织（公司及其控股子公司以及实际控制人控制的企业除外）

序号	关联方名称	关联关系说明
1	浙江吉成新材股份有限公司	发行人董事徐晓杰、黄河、监事汤琪任董事的企业
2	宁波傲视智绘光电科技有限公司	发行人董事黄河任董事的企业
3	深圳帧观德芯科技有限公司	发行人董事黄河任董事的企业
4	北京环域生态环保技术有限公司	发行人董事黄河任董事的企业
5	苏州佳顺智能机器人股份有限公司	发行人董事黄河任董事的企业
6	新疆格瑞迪斯石油技术股份有限公司	发行人董事黄河任董事的企业
7	湖南全宇工业设备有限公司	发行人董事黄河任董事的企业
8	浙江中孚精密机床股份有限公司	发行人董事黄河任董事的企业
9	常州艾肯智造科技有限公司	发行人董事黄河任董事的企业
10	苏州苏瑞膜纳米科技有限公司	发行人董事黄河任董事的企业
11	浙江来福谐波传动股份有限公司	发行人董事黄河任董事的企业
12	上海东熠数控科技有限公司	发行人董事黄河任董事的企业
13	苏州兆鑫驰智能科技有限公司	发行人董事黄河任董事的企业
14	Honourable State Limited	发行人董事黄河控制的企业
15	北极光创业投资企业	发行人持股 5%以上股东越超公司控制的企业
16	北极光早期创业投资企业	发行人持股 5%以上股东越超公司控制的企业
17	成都卡诺普机器人技术股份有限公司	发行人董事黄河任董事的企业
18	浙江联合中小企业股权投资基金管理有限公司	发行人董事谢梦丹任副总裁，其母亲任经理的企业
19	浙江启成智能科技有限公司	发行人董事谢梦丹任董事的企业
20	富稳私募基金管理（海南）有限公司	发行人董事谢梦丹控制的企业
21	富田私募基金管理（海南）有限公司	发行人董事谢梦丹控制的企业
22	华乘电气科技股份有限公司	发行人持股 5%以上股东魏中浩任董事的企业
23	上海橙子投资中心（有限合伙）	发行人持股 5%以上股东魏中浩持有财产份额 74.76%的企业
24	上海轶乐实业有限公司	发行人持股 5%以上股东魏中浩任董事的企业
25	爱普香料集团股份有限公司及其下属企业	发行人持股 5%以上股东魏中浩控制的企业，魏中浩担任爱普香料集团股份有限公司董事长兼总经理

序号	关联方名称	关联关系说明
26	上海佳友房地产咨询有限公司（吊销未注销）	发行人持股 5%以上股东魏中浩持股 50%的企业
27	上海爱投实业有限公司	发行人持股 5%以上股东魏中浩持股 45%的企业
28	上海嘉定银丰小额贷款股份有限公司	发行人持股 5%以上股东魏中浩任高级管理人员的企业
29	衢州信吉投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人副总经理、财务负责人、董事会秘书王志斌任执行事务合伙人的企业
30	上海长江国弘投资管理有限公司	发行人监事汤琪任董事的企业
31	威仕喜（浙江）流体技术有限公司	发行人监事汤琪任董事的企业
32	上海天资使投资管理有限公司（吊销未注销）	发行人监事汤琪持股 50%的企业
33	合肥悦芯半导体科技有限公司	发行人监事汤琪任董事的企业
34	上海蓝灯数据科技股份有限公司	发行人监事汤琪任董事的企业
35	深圳市星汉激光科技股份有限公司	发行人董事陈哲任董事的企业
36	通用微（深圳）科技有限公司	发行人董事陈哲任董事的企业
37	深圳贝尔信息科技有限公司	发行人董事陈哲任董事的企业
38	北京超材信息科技有限公司	发行人董事陈哲担任董事的企业
39	深圳新联胜光电科技有限公司	发行人董事陈哲担任董事的企业
40	杭州金座科技有限公司	发行人独立董事童水光控制的企业
41	苏州新华软智能装备有限公司	发行人独立董事童水光控制的企业
42	金华金座机电科技有限公司	发行人独立董事童水光控制的企业
43	杭州华软科技开发有限公司	发行人独立董事童水光控制的企业

6、间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

名称	间接持股比例（%）	与公司关系
NLVF	11.87	间接持有公司 5%以上股份的股东

7、公司的子公司、参股公司

公司子公司为浙江菲灵、禾川信息、杭州禾芯、大连川浦、台钰精机、衢州禾立、闽驱智达和杭州禾意，参股公司为芯悦微、上海牧非、苏州谋迅，详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司及分公司”之“（一）发行人的控股子公司”、“（二）发行人的参股公司”。

8、公司控股股东、实际控制人控制的其他企业

除发行人及其子公司外，截至本招股意向书签署日，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业为禾川投资、衢州禾杰、衢州禾鹏，具体情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业的情况”。

9、其他关联方

（1）其他主要关联自然人、法人或其他组织

序号	关联方名称	关联关系说明
1	叶亚剑	报告期内曾任发行人监事
2	华振新	报告期内曾任发行人监事
3	徐建明	报告期内曾任发行人财务负责人
4	王洪亮	报告期内曾任发行人董事
5	张瑞祥	发行人股东，报告期内曾任发行人副总经理、董事会秘书
6	浙江睿川智能科技有限公司	发行人控股股东实际控制人王项彬曾实际控制的企业，于 2018 年注销
7	禾迅电子	发行人控股股东实际控制人王项彬曾持股 30%，于报告期内注销
8	安科迅	发行人控股股东实际控制人王项彬曾控制的企业，截至本招股意向书签署日已注销
9	禾吉投资	发行人控股股东实际控制人王项彬曾控制的企业，截至本招股意向书签署日已注销
10	龙游县昊诚融资性担保有限公司	发行人控股股东、实际控制人王项彬报告期内曾任董事的企业
11	上海陛通半导体能源科技股份有限公司	发行人监事汤琪曾任董事的企业
12	无锡国弘尚理投资管理有限公司	发行人监事汤琪任董事的企业，于报告期内注销
13	长沙天仪空间科技研究院有限公司	发行人董事黄河报告期内曾任董事的企业
14	中科三清科技有限公司	发行人董事黄河报告期内曾任董事的企业
15	北京美科思远环境科技有限公司	发行人董事黄河报告期内曾任董事的企业
16	乐森机器人（深圳）有限公司	发行人董事陈哲报告期内曾任董事的企业
17	豪威触控与显示科技（深圳）有限公司	发行人董事陈哲报告期内曾任董事的企业
18	深圳芯能半导体技术有限公司	发行人董事陈哲报告期内曾任董事的企业
19	上海翼捷工业安全设备股份有限公司	发行人监事汤琪报告期内曾任董事的企业
20	无锡隆盛科技股份有限公司	发行人监事汤琪报告期内曾任董事的企业
21	英珂达	曾为发行人子公司，于报告期内注销
22	杭州大饼资产管理有限公司	曾任发行人董事的王洪亮任执行董事兼总经理的

序号	关联方名称	关联关系说明
		企业
23	杭州大饼文化艺术有限公司	曾任发行人董事的王洪亮任执行董事兼总经理的企业，截至本招股意向书签署日已注销
24	维斯国际（香港）有限公司	王项彬弟弟王巧彬控制并担任总经理的企业
25	深圳市中锦祥科技有限公司	王项彬弟弟王巧彬持股 40%的企业
26	中山市华菱自动化科技有限公司	王项彬弟弟王巧彬控制并担任执行董事、总经理的企业
27	龙游北创自动化设备有限公司（吊销未注销）	王项彬哥哥王文彬持股 20%的企业
28	上海季新自动化设备有限公司	王项彬哥哥王文彬曾控制并担任执行董事的企业，于报告期内注销

除上述企业外，魏中浩通过爱普香料集团股份有限公司控制且于报告期内注销或转让的企业亦属于公司的关联企业。

（2）直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人、公司董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员，其中“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，上述人士均属于公司的关联自然人，上述人士直接或间接控制的或者上述人士（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的其他企业均属于公司的关联企业。

（3）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，具有上述第 1-8 项所列情形之一的法人、其他组织或自然人，视同公司的关联方。

（4）中国证监会、上海证券交易所或者发行人根据实质重于形式原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能导致上市公司利益对其倾斜的自然人、法人或其他组织。

（二）报告期内关联方的变化情况

报告期内曾经的主要关联方详见本招股意向书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联方、关联关系和关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“9、其他关联方”相关内容。

（三）关联交易

1、报告期内的关联交易简要汇总表

报告期内的关联交易汇总情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
经常性关联交易			
关联商品采购及接受劳务	566.07	167.13	5.63
关联租赁	详见本节之“十、关联方、关联关系和关联交易”之“（三）关联交易”之“2、经常性关联交易”之“（3）关联租赁”		
关联商品销售及提供劳务	2,207.30	2,019.45	762.49
关联方薪酬	328.96	324.05	303.15
偶发性关联交易及其他			
关联商品采购及接受劳务	17.17	293.32	-
关联商品销售及提供劳务	1.98	1.68	0.54
关联方资金拆借	详见本节之“十、关联方、关联关系和关联交易”之“（三）关联交易”之“3、偶发性关联交易”		
实控人无偿为发行人承担成本及费用	-	-	25.94
关联应收应付款项			
应收关联方款项	详见本节之“十、关联方、关联关系和关联交易”之“（三）关联交易”之“4、关联应收应付款项”		
应付关联方款项			

2、经常性关联交易

（1）关联销售

1）成都卡诺普

报告期内，公司向成都卡诺普销售产品具体如下：

单位：万元

关联方	内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
成都卡诺普	伺服电机等	2,100.30	1,302.92	762.49
营业收入		75,145.64	54,403.98	31,289.96
占比		**2.79%**	**2.39%**	**2.44%**

报告期内，公司向关联方成都卡诺普主要销售伺服电机等产品，销售金额分别为762.49 万元、1,302.92 万元和 2,100.30 万元，占营业收入比例分别为 2.44%、2.39%和2.79%，占比较低。

成都卡诺普主营业务为机器人研发、生产和销售，机器人有六大核心部件，分别是控制器、驱动器、传感器三大电子部件，以及 RV 减速机、伺服电机、谐波减速机三大机械部件，因此发行人主要向成都卡诺普销售伺服电机，与成都卡诺普的关联交易具备真实合理的商业背景，具有必要性和合理性。

公司销售给成都卡诺普的伺服电机均价与公司其他的机器人直销客户的类似型号伺服电机均价整体差异较小，价格公允，处于合理区间。

综上，发行人与成都卡诺普的关联交易具有必要性、合理性和公允性，不存在对发行人或关联方的利益输送。

2）威仕喜（浙江）流体技术有限公司

报告期内，公司向威仕喜（浙江）流体技术有限公司（以下简称“威仕喜”）销售产品的情况具体如下：

单位：万元

关联方	内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
威仕喜	数控机床	-	696.25	-
	阀体压铸件（毛胚）、模具、机床配件、伺服、PLC 等	107.00	20.28	-
	小计	**107.00**	**716.53**	**-**

报告期内，子公司台钰精机和衢州禾立于 2020 年向威仕喜的合计关联销售金额为 716.53 万元，占当年营业收入比例为 1.32%，占比较低。其中，子公司台钰精机主要向威仕喜销售数控机床及配件，子公司衢州禾立主要向威仕喜销售阀体压铸件（毛胚）和模具等。2021 年，公司向威仕喜的销售金额为 107.00 万元，占当期营业收入比例为 0.14%，主要系子公司衢州禾立销售阀体压铸件（毛胚）和模具等。

威仕喜的主营业务为气动产品的研发、生产和销售，是气动领域的综合解决方案提供商。其生产过程需要阀体压铸件（毛胚）和模具等作为原材料，需要数控机床作为生产设备进行气动产品的机加工，因此向台钰精机和衢州禾立采购原材料和生产设备具有必要性和合理性。

公司对威仕喜的销售定价公允，其中数控机床的销售单价与销售给其他客户的数控机床单价差异较小，处于合理区间。

综上，发行人与威仕喜的关联销售具有必要性、合理性和公允性，不存在对发行人或关联方的利益输送。

（2）关联采购

1）深圳芯能半导体技术有限公司

报告期内，公司向深圳芯能半导体技术有限公司（以下简称“芯能半导体”）的采购具体如下：

单位：万元

关联方	内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
深圳芯能半导体技术有限公司	IGBT 管等	335.59	119.15	5.63
小计	**-**	**335.59**	**119.15**	**5.63**

公司于 2019 年、2020 年和 2021 年向芯能半导体主要采购 IGBT 管等原材料，采购金额分别为 5.63 万元、119.15 万元和 335.59 万元，整体金额较低。

芯能半导体主营业务为 IGBT 芯片、IGBT 驱动芯片以及大功率智能功率模块的研发、应用和销售，因此公司生产所需的 IGBT 等原材料向其采购具有必要性和合理性。

公司向芯能半导体的采购价格与公司采购的其他国产 IGBT 供应商价格相比差异较小，采购价格位于合理区间。

综上，发行人与芯能半导体的关联交易具有必要性、合理性和公允性，不存在对发行人或关联方的利益输送。

2）威仕喜

报告期内，公司向威仕喜采购的情况具体如下：

单位：万元

关联方	内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
威仕喜	减压阀、电磁阀、接头等	86.98	26.62	-
	电费	88.03	21.36	-
	小计	**175.01**	**47.98**	**-**

注：电费只包含衢州禾立并入发行人后的部分

威仕喜的主营业务为气动产品的研发、生产和销售，公司采购威仕喜的产品作为材

料备件；子公司衢州禾立与威仕喜均租赁龙游新北建设有限公司（以下简称“新北建设”，目前已更名为浙江新北园区开发有限公司）的厂区，因出租方新北建设的要求，电费需由威仕喜统一缴纳，因此衢州禾立在威仕喜统一缴纳电费后再根据其用电情况向威仕喜支付其所产生的电费。公司及子公司衢州禾立对威仕喜的采购具有必要性和合理性。上述采购按照市场价格定价，具有公允性。

综上，发行人与威仕喜的关联采购具有必要性、合理性和公允性，不存在对发行人或关联方的利益输送。

3）芯悦微

2021 年，公司向芯悦微采购传感器芯片 55.47 万元。芯悦微的主营业务为芯片研发，发行人与芯悦微的关联采购具有必要性、合理性和公允性，不存在对发行人或关联方的利益输送。

（3）关联租赁

1）2021 年度

单位：万元

出租方	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用以及未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额	支付的租金（不包括简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金以及未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额）	增加的使用权资产	确认的利息支出
陈响玲、邹国美	-	34.80		3.15

2）2020 年度和 2019 年度

单位：万元

出租方	2020 年度	2019 年度
陈响玲、邹国美	33.14	32.86

陈响玲为发行人董事、副总经理项亨会配偶，邹国美为实际控制人、董事长王项彬配偶。报告期内，发行人向关联方陈响玲、邹国美租赁位于深圳市宝安区 67 区中粮创智厂区 3 栋 803A、面积为 304.3 平方米的房屋，用于深圳分公司的研发、办公。该租赁场地非生产使用，仅作研发、办公用途。

公司的部分研发人员生活于深圳，因此需要在深圳当地租赁合适房产作办公、研发使用。陈响玲、邹国美的房产位于深圳的主城区办公楼，向陈响玲、邹国美租赁房产能

够保证租赁的可持续性，最大程度降低寻找合适房产所需时间和投入，因此具有必要性和合理性。公司向关联方租赁价格与租赁处周围房产相比处于合理区间。

综上，发行人与陈响玲、邹国美的关联交易具有必要性、合理性和公允性，不存在对发行人或关联方的利益输送。

（4）关联方薪酬

报告期内，董事、监事及高级管理人员薪酬发放情况如下（不含未领取报酬、津贴的董事、监事）：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
董事、监事、高级管理人员报酬	328.96	324.05	303.15

3、偶发性关联交易

（1）关联采购

报告期内，公司向关联方的偶发性采购情况具体如下：

单位：万元

关联方	内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
浙江中孚精密机床股份有限公司	数控机床、贴片机等	16.55	293.32	-
浙江来福谐波传动股份有限公司	减速器	0.62	-	-
小计	**-**	**17.17**	**293.32**	**-**

公司于 2020 年向浙江中孚精密机床股份有限公司（以下简称“中孚精机”）主要采购数控机床和贴片机等，采购金额为 293.32 万元。公司于 2021 年向中孚精机采购数控车床一台，采购金额为 16.55 万元。公司于 2021 年向浙江来福谐波传动股份有限公司采购减速器，采购金额为 0.62 万元。

中孚精机主营业务为数控机床的研发、生产和销售，并具有其他机械设备的购买渠道和资源。因其位于发行人所在的龙游当地，主营数控机床且具有雅马哈贴片机的购买渠道，因此发行人向其采购数控机床和贴片机等具有合理性和必要性。公司向中孚精机采购的数控机床和贴片机按照市场价格确定，价格公允。

综上，发行人与中孚精机和浙江来福谐波传动股份有限公司的关联交易具有必要性、合理性和公允性，不存在对发行人或关联方的利益输送。

（2）关联销售

报告期内，公司向关联方的偶发性销售情况具体如下：

单位：万元

关联方	内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
浙江吉成新材股份有限公司	伺服系统	-	-	0.54
上海东熠数控科技有限公司	伺服系统	1.98	1.68	-
小计		**1.98**	**1.68**	**0.54**

2019 年公司向浙江吉成新材股份有限公司销售伺服系统 0.54 万元；2020 年和 2021 年，公司向上海东熠数控科技有限公司销售伺服系统 1.68 万元和 1.98 万元。

浙江吉成新材股份有限公司因 2019 年测试其设备热弯机向公司购买伺服系统，具有必要性和合理性，价格公允，按市场价确定。

上海东熠数控科技有限公司因自身业务需要向公司采购伺服系统，具有必要性和合理性，价格公允，按市场价确定。

综上，发行人与浙江吉成新材股份有限公司和上海东熠数控科技有限公司的关联交易具有必要性、合理性和公允性，不存在对发行人或关联方的利益输送。

（3）资金拆借

报告期内，存在关联方向公司拆入资金的情况，资金拆借情况如下：

单位：万元

关联方	期初余额	本期本金	本期利息	本期归还	期末余额
2019 年度					
王项彬	112.00	-	-	112.00	-
小计	**112.00**	**-**	**-**	**112.00**	**-**

截至 2021 年 12 月 31 日，公司无关联方资金拆借余额。

4、关联应收应付款项

（1）应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	成都卡诺普	371.69	18.58	490.67	24.53	207.15	10.36
	威仕喜（浙江）流体技术有限公司	187.11	13.88	181.33	9.07	-	-
	上海东熠数控科技有限公司	3.61	0.25	1.92	0.10	-	-
	小计	**562.41**	**32.71**	**673.92**	**33.70**	**207.15**	**10.36**
预付账款	无锡芯悦微电子有限公司	4.59	-	-	-	-	-
	小计	**4.59**	**-**	**-**	-	-	-

（2）应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应付账款	芯能半导体	107.33	49.99	3.02
	陈响玲、邹国美	-	5.75	24.65
	威仕喜（浙江）流体技术有限公司	213.95	55.94	
	小计	**321.28**	**111.68**	**27.66**
租赁负债	陈响玲、邹国美	48.79	-	-
	小计	**48.79**	-	-
一年内到期的非流动负债	陈响玲、邹国美	56.13	-	-
	小计	**56.13**	-	-
合同负债	威仕喜（浙江）流体技术有限公司	**-**	1.99	-
	小计	-	**1.99**	**-**

5、其他

公司实际控制人王项彬 2019 年度无偿为公司承担成本及费用 25.94 万元。公司已将上述成本及费用计入公司各年度当期损益及资本公积。

（四）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司关联交易主要为关联采购、关联销售、关联租赁、关联方的资金拆借及关键管理人员薪酬等，并严格依照法律规定及交易各方相关协议履行了相关程序，不存在损害发行人和发行人股东利益的情形，未对公司财务状况与经营成果产生重大影响。

（五）关联交易的决策程序及独立董事的独立意见

1、关联交易履行的程序

（1）董事会的关联交易决策权限

公司与关联法人之间的关联交易金额在人民币 300 万元以上，且占公司最近一期经审计总资产或市值 0.1%以上的关联交易，应当提交董事会审议。

公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，应当提交董事会审议。

公司与公司董事、监事和高级管理人员及其配偶发生关联交易，应当提交董事会审议。

（2）股东大会的关联交易决策权限

公司与关联人发生的交易（提供担保除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计总资产或市值 1%以上的关联交易，由董事会审议通过后，提交股东大会审议。

公司与公司董事、监事和高级管理人员及其配偶发生关联交易，应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

（3）对报告期内关联交易公允性、必要性的审议程序

2021 年 2 月 19 日，公司召开第四届董事会第三次会议审议并通过《关于对公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度关联交易予以确认的议案》；2021 年 3 月 11 日，公司召开 2020 年度股东大会审议并通过上述议案。2021 年 8 月 23 日，公司召开了第四届董事会第四次会议，审议通过了《关于对公司 2021 年 1-6 月关联交易予以确认的议案》。2022 年 2 月 21 日，公司召开了第四届董事会第五次会议，审议通过了《关于对公司 2021 年度关联交易予以确认的议案》。

公司董事会在审议上述关联交易议案前，公司独立董事发表同意的独立意见；公司董事会、股东大会在对上述议案进行表决时，关联董事、关联股东回避表决。

2、独立董事对关联交易发表的独立意见

公司报告期所涉及的关联交易已经公司独立董事确认，并发表如下独立意见：

“作为浙江禾川科技股份有限公司（以下简称“公司”）的独立董事，在仔细地审阅了天健会计师事务所（特殊普通合伙）为公司首次公开发行股票并在科创板上市出具的《审计报告》及在此期间所发生的关联交易的具体记录后，发表如下独立意见：

1、上述《审计报告》对关联交易的披露是真实、准确与完整的，不存在虚假、误导性陈述及重大遗漏。

2、公司 2019 年度、2020 年度和 2021 年度所发生的关联交易是公司生产经营过程中正常发生的，关联交易遵循市场经济规则，关联交易价格公允，没有损害公司、公司全体股东特别是中小股东利益及公司债权人利益。上述议案的审议及表决符合有关法律、法规及《公司章程》的规定，关联董事进行了回避表决。”

（六）关于规范和减少关联交易的措施

1、建立完善的内部控制及关联交易决策制度

自发行人设立以来，发行人采取以下措施规范和减少关联交易：

（1）严格按照《公司法》和《公司章程》的要求，建立了独立完整的生产经营系统，人员、财务、资产、业务和机构与股东严格分开；关联交易履行法定的批准程序，股东大会决策时关联股东进行回避。

（2）建立独立董事制度，强化对关联交易事项的监督。

（3）遵循公开、公平、公正的市场原则确保关联交易价格的公开、公允和合理。

（4）公司制定《关联交易决策制度》，从关联交易的决策程序与披露等方面严格规范关联交易，以保证公司关联交易的公允性。

2、减少和规范关联交易的承诺

相关承诺详见本招股意向书 “第十节 投资者保护”之“六、与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况”相关内容。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节中，如不特殊注明，主要引自公司经审计的财务报告，投资者欲更了解公司报告期财务状况、经营成果和现金流量，请阅读本招股意向书备查文件之财务报表及审计报告全文。

本节中货币金额单位如不特殊注明，以人民币元计，且保留两位小数点。部分数据的加总之和与列示的合计数尾数部分可能存在差异，为四舍五入所致。

公司在本节披露的与财务会计信息相关重大事项标准为报告期内各期合并报表利润总额的 5%，或金额虽未达到各期合并报表利润总额的 5%但公司认为较为重要的相关事项。

一、对发行人未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生影响的因素及其变化趋势

（一）市场环境与行业竞争程度

公司所属的工业自动化控制行业为技术密集型行业，客户对产品的性能指标不断提出更高的要求，行业内技术升级迭代较快，竞争激烈。市场环境及行业竞争对公司未来经营能力和财务状况均会产生影响，具体参见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“二、发行人行业基本情况”及“三、发行人行业竞争地位”。

（二）产品特点及业务模式

公司采用经销为主、直销为辅的销售模式，致力于为客户提供丰富的工业自动化产品以及专业化的行业系统解决方案。由于公司产品下游应用广泛，用户遍布众多行业，因此主要采用经销模式进行销售，而对部分采购量大、产品个性化要求较高的战略客户，则采取直销模式，快速响应和持续跟进客户需求，与客户建立长期稳定的合作关系。报告期内，公司主营业务收入中经销收入分别为22,586.87万元、39,886.28万元和56,225.85万元，占主营业务收入比重分别为72.44%、73.68%和76.51%；直销收入分别为8,595.16万元、14,249.28万元和17,263.42万元，占主营业务收入比重分别为27.56%、26.32%和23.49%。对市场的拓展情况和终端客户的开发情况是影响公司未来盈利能力的主要因素

之一。

（三）技术研发投入

为保持竞争优势，公司一贯重视持续增加技术研发投入。报告期各期，公司研发费用分别为 4,546.99 万元、6,740.71 万元和 8,700.13 万元，呈持续增长趋势。若公司未来不能持续投入研发资源、不断更新技术、对市场做出快速反应，持续满足客户对产品性能指标和功能特性的多样化要求，则可能面临产品无法满足市场需求的风险。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是影响公司未来盈利能力的主要因素之一。

（四）其他影响因素

报告期内，影响公司利润的因素较多。除上述影响公司收入、成本、费用的主要因素外，税收政策变动亦将影响公司最终的净利润水平。若未来与公司经营相关的税收政策发生不利于公司的变化，公司税收支出将相应增加，净利润水平将受到一定影响。

二、分部信息

（一）确定报告分部考虑的因素

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定报告分部，并以行业分部为基础确定报告分部。分别对工控产品业务、机床销售业务的经营业绩进行考核。

（二）报告分部的财务信息

1、2021 年度行业分部

单位：万元

项目	工控产品业务	机床销售业务	分部间抵销	合计
营业收入	74,111.77	1,033.86		75,145.64
营业成本	46,702.54	1,039.63		47,742.18
资产总额	96,193.35	3,015.14	-1,984.18	97,224.30
负债总额	33,175.37	2,671.34	-1,984.18	33,862.53

2、2020 年度行业分部

单位：万元

项目	工控产品业务	机床销售业务	分部间抵销	合计
营业收入	53,543.79	860.19		54,403.98
营业成本	30,338.39	737.67		31,076.06
资产总额	77,161.43	1,735.95	-869.79	78,027.60
负债总额	25,931.00	1,115.11	-869.79	26,176.32

注：2019 年度不涉及行业分部。

三、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	86,268,531.36	89,020,212.42	75,672,514.37
应收票据	123,309,970.98	111,265,181.11	49,284,885.84
应收账款	249,321,872.07	159,708,774.23	140,803,453.96
应收款项融资	4,060,885.88	36,585,170.94	9,062,932.61
预付款项	16,726,493.59	6,471,421.87	2,702,409.36
其他应收款	2,310,950.28	1,536,966.16	913,656.04
存货	234,225,088.38	170,185,392.12	92,074,380.01
其他流动资产	23,335,077.06	18,151,037.97	3,933,491.55
流动资产合计	**739,558,869.60**	**592,924,156.82**	**374,447,723.74**
非流动资产：			
可供出售金融资产		-	-
长期股权投资		-	-
其他权益工具投资	1,500,000.00	-	-
固定资产	135,004,000.79	109,098,889.32	73,477,155.86
在建工程	18,391,337.19	6,359,989.42	100,000.00
使用权资产	3,815,671.50	-	-
无形资产	49,792,606.66	49,897,153.09	35,363,417.75
商誉	3,262,718.14	3,262,718.14	-
长期待摊费用	6,485,298.31	5,702,488.93	940,732.07

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
递延所得税资产	10,806,805.41	8,753,861.00	3,652,142.74
其他非流动资产	3,625,700.03	4,276,754.88	4,712,112.47
非流动资产合计	**232,684,138.03**	**187,351,854.78**	**118,245,560.89**
资产总计	**972,243,007.63**	**780,276,011.60**	**492,693,284.63**
负债和股东权益			
流动负债：			
短期借款	21,106,938.68	7,254,295.54	6,572,318.46
应付票据	18,458,941.35	-	-
应付账款	200,817,025.21	158,462,683.55	80,743,809.90
预收款项	-	-	1,231,575.63
合同负债	6,285,390.13	5,447,386.83	-
应付职工薪酬	35,475,985.69	27,664,469.58	15,733,717.76
应交税费	6,021,188.36	17,092,721.42	623,742.09
其他应付款	2,100,726.40	3,768,395.43	1,009,780.38
一年内到期的非流动负债	1,320,508.06	-	-
其他流动负债	752,100.72	708,160.27	-
流动负债合计	**292,338,804.60**	**220,398,112.62**	**105,914,944.22**
非流动负债：			
长期借款		-	-
租赁负债	2,065,744.74	-	-
长期应付款		-	-
预计负债	20,217,958.01	18,298,545.37	5,468,357.75
递延所得税负债		-	-
递延收益	24,002,749.99	23,066,546.66	-
非流动负债合计	**46,286,452.74**	**41,365,092.03**	**5,468,357.75**
负债合计	**338,625,257.34**	**261,763,204.65**	**111,383,301.97**
股东/所有者权益：			
股本	113,253,668.00	113,253,668.00	109,856,058.00
资本公积	172,289,498.12	166,298,169.90	140,003,885.64
其他综合收益		-	-
盈余公积	34,953,302.37	24,009,532.36	13,235,525.60
未分配利润	313,459,395.13	214,386,397.03	118,315,109.73

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
归属于母公司股东权益合计	**633,955,863.62**	**517,947,767.29**	**381,410,578.97**
少数股东权益	-338,113.33	565,039.66	-100,596.31
股东权益合计	**633,617,750.29**	**518,512,806.95**	**381,309,982.66**
负债和股东权益合计	**972,243,007.63**	**780,276,011.60**	**492,693,284.63**

（二）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	**751,456,359.65**	**544,039,793.91**	**312,899,600.67**
其中：营业收入	751,456,359.65	544,039,793.91	312,899,600.67
二、营业总成本	**663,033,960.63**	**442,742,973.24**	**265,510,692.62**
其中：营业成本	477,421,751.12	310,760,563.62	181,936,247.61
税金及附加	3,602,089.81	3,361,808.57	2,232,324.56
销售费用	67,687,058.33	42,304,341.13	24,585,092.85
管理费用	27,314,285.88	19,049,001.92	11,720,698.29
研发费用	87,001,312.33	67,407,111.14	45,469,920.26
财务费用	7,463.16	-139,853.14	-433,590.95
其中：利息费用	164,137.10	137,789.80	240,955.41
利息收入	195,443.92	288,471.24	776,428.25
加：其他收益	35,655,955.57	23,793,269.22	15,277,071.50
投资收益	-948,998.05	535,890.38	516,059.19
信用减值损失	-5,364,567.45	-3,670,719.14	-10,425,577.65
资产减值损失	-4,266,281.26	-2,897,228.70	-1,709,690.78
资产处置收益	-81,591.63	1.37	-
三、营业利润	**113,416,916.20**	**119,058,033.80**	**51,046,770.31**
加：营业外收入	368,581.29	57,661.01	9,188.18
减：营业外支出	441,492.99	782,564.01	507,767.79
四、利润总额	**113,344,004.50**	**118,333,130.80**	**50,548,190.70**
减：所得税费用	5,030,389.38	12,322,200.77	2,921,929.61
五、净利润	**108,313,615.12**	**106,010,930.03**	**47,626,261.09**
归属于母公司股东的净利润	110,016,768.11	106,845,294.06	47,621,674.64
少数股东损益	-1,703,152.99	-834,364.03	4,586.45

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
六、其他综合收益的税后净额		-	-
七、综合收益总额	**108,313,615.12**	**106,010,930.03**	**47,626,261.09**
归属于母公司股东的综合收益总额	110,016,768.11	106,845,294.06	47,621,674.64
归属于少数股东的综合收益总额	-1,703,152.99	-834,364.03	4,586.45
八、每股收益：			
基本每股收益	0.97	0.96	0.43
稀释每股收益	0.97	0.96	0.43

（三）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	404,633,789.47	315,284,044.62	178,475,592.67
收到的税费返还	24,229,453.36	21,473,767.03	12,539,245.89
收到其他与经营活动有关的现金	14,372,888.15	26,178,424.34	10,347,044.41
经营活动现金流入小计	**443,236,130.98**	**362,936,235.99**	**201,361,882.97**
购买商品、接受劳务支付的现金	157,382,871.41	153,106,451.77	60,771,568.36
支付给职工以及为职工支付的现金	173,872,189.04	105,406,737.10	69,579,308.92
支付的各项税费	52,390,070.98	31,815,024.80	25,652,125.76
支付其他与经营活动有关的现金	46,089,051.84	25,592,307.42	24,060,148.38
经营活动现金流出小计	**429,734,183.28**	**315,920,521.09**	**180,063,151.42**
经营活动产生的现金流量净额	**13,501,947.70**	**47,015,714.90**	**21,298,731.55**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	115,000,000.00	136,000,000.00	115,000,000.00
取得投资收益收到的现金	237,946.72	1,039,799.62	916,346.57
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	96,428.36	19,742.68	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	**115,334,375.08**	**137,059,542.30**	**115,916,346.57**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	41,741,611.70	72,371,801.01	55,809,700.15

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资支付的现金	116,500,000.00	136,000,000.00	115,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	1,700,000.00	2,007,850.04	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	**159,941,611.70**	**210,379,651.05**	**170,809,700.15**
投资活动产生的现金流量净额	**-44,607,236.62**	**-73,320,108.75**	**-54,893,353.58**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	800,000.00	28,680,880.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	800,000.00	1,500,000.00	-
取得借款收到的现金	20,000,000.00	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	7,410,876.55	12,697,080.65	14,701,092.55
筹资活动现金流入小计	**28,210,876.55**	**41,377,960.65**	**14,701,092.55**
偿还债务支付的现金	-	1,300,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	14,923.71	-
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	5,369,268.69	410,945.04	1,120,000.00
筹资活动现金流出小计	**5,369,268.69**	**1,725,868.75**	**1,120,000.00**
筹资活动产生的现金流量净额	**22,841,607.86**	**39,652,091.90**	**13,581,092.55**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		**-**	**-**
五、现金及现金等价物净增加额	**-8,263,681.06**	**13,347,698.05**	**-20,013,529.48**
加：年初现金及现金等价物余额	89,020,212.42	75,672,514.37	95,686,043.85
六、年末现金及现金等价物余额	**80,756,531.36**	**89,020,212.42**	**75,672,514.37**

（四）母公司资产负债表

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	81,651,259.34	86,437,661.14	75,221,036.41
应收票据	119,371,466.99	107,111,629.11	49,284,885.84
应收账款	244,388,311.55	157,794,575.34	140,803,453.96
应收款项融资	4,060,885.88	36,585,170.94	9,062,932.61
预付款项	4,659,576.71	10,967,955.59	2,650,695.83

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
其他应收款	61,063,969.42	11,677,789.67	987,626.36
存货	202,033,577.30	158,937,005.50	92,074,380.01
其他流动资产	21,510,266.55	16,770,270.72	3,931,213.56
流动资产合计	**738,739,313.74**	**586,282,058.01**	**374,016,224.58**
非流动资产：			
可供出售金融资产		-	-
长期股权投资	22,730,000.00	22,730,000.00	1,250,000.00
其他权益工具投资	1,500,000.00	-	-
其他非流动金融资产		-	-
固定资产	120,458,589.71	103,688,517.23	73,440,579.37
在建工程	14,964,358.55	3,786,138.52	0.00
使用权资产	3,734,983.48	-	-
无形资产	36,792,131.76	36,447,569.07	35,363,417.75
长期待摊费用	5,695,683.10	5,533,049.12	940,732.07
递延所得税资产	10,579,355.89	8,694,748.69	3,652,142.74
其他非流动资产	4,218,346.28	5,867,504.88	4,712,112.47
非流动资产合计	**220,673,448.77**	**186,747,527.51**	**119,358,984.40**
资产总计	**959,412,762.51**	**773,029,585.52**	**493,375,208.98**
负债和股东权益			
流动负债			
短期借款	20,521,698.68	7,174,295.54	6,572,318.46
应付票据	18,458,941.35	-	-
应付账款	193,179,112.58	154,772,132.72	80,743,809.90
预收款项	-	-	1,231,575.63
合同负债	2,867,464.77	2,612,047.35	-
应付职工薪酬	33,621,636.97	26,607,151.50	15,522,538.75
应交税费	5,805,977.63	16,975,726.37	612,056.80
其他应付款	2,051,189.40	3,536,412.31	1,009,352.00
一年内到期的非流动负债	1,236,328.15	-	-
其他流动负债	307,770.42	339,566.15	-
流动负债合计	**278,050,119.95**	**212,017,331.94**	**105,691,651.54**
非流动负债			

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
长期借款		-	-
租赁负债	2,065,744.74	-	-
长期应付款		-	-
预计负债	20,217,958.01	18,298,545.37	5,468,357.75
递延收益	24,002,749.99	23,066,546.66	-
递延所得税负债		-	-
非流动负债合计	**46,286,452.74**	**41,365,092.03**	**5,468,357.75**
负债合计	**324,336,572.69**	**253,382,423.97**	**111,160,009.29**
股东/所有者权益			
股本/实收资本	113,253,668.00	113,253,668.00	109,856,058.00
资本公积	172,289,498.12	166,298,169.90	140,003,885.64
其他综合收益		-	-
盈余公积	34,953,302.37	24,009,532.36	13,235,525.60
未分配利润	314,579,721.33	216,085,791.29	119,119,730.45
股东权益合计	**635,076,189.82**	**519,647,161.55**	**382,215,199.69**
负债和股东权益合计	**959,412,762.51**	**773,029,585.52**	**493,375,208.98**

（五）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	**724,886,862.66**	**535,252,444.30**	**312,899,600.67**
减：营业成本	454,838,125.13	303,863,541.60	181,936,247.61
税金及附加	3,501,365.56	3,352,295.96	2,231,752.16
销售费用	66,533,046.11	41,809,508.94	24,585,092.85
管理费用	23,871,699.53	17,471,917.07	11,007,540.12
研发费用	84,709,002.68	65,432,937.44	45,633,094.66
财务费用	-18,049.63	-151,390.40	-433,274.02
其中：利息费用	144,721.54	121,733.33	240,955.41
利息收入	188,035.58	281,946.82	774,390.32
加：其他收益	35,642,959.98	23,759,673.17	15,277,071.50
投资收益	83,500.63	588,586.16	-1,474,627.63
信用减值损失	-8,430,210.12	-4,121,924.59	-10,432,325.63

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
资产减值损失	-3,948,582.31	-2,897,228.70	-1,709,690.78
资产处置收益	-23,551.01	1.37	-
二、营业利润	**114,775,790.45**	**120,802,741.10**	**49,599,574.75**
加：营业外收入	247,813.13	56,982.88	9,188.18
减：营业外支出	387,176.94	778,182.27	507,093.90
三、利润总额	**114,636,426.64**	**120,081,541.71**	**49,101,669.03**
减：所得税费用	5,198,726.59	12,341,474.11	2,921,929.61
四、净利润	**109,437,700.05**	**107,740,067.60**	**46,179,739.42**
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	**109,437,700.05**	**107,740,067.60**	**46,179,739.42**

（六）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	392,811,364.50	313,965,581.24	178,475,592.67
收到的税费返还	23,711,078.83	21,473,767.03	12,539,245.89
收到其他与经营活动有关的现金	14,292,467.23	25,968,456.94	10,341,473.90
经营活动现金流入小计	**430,814,910.56**	**361,407,805.21**	**201,356,312.46**
购买商品、接受劳务支付的现金	130,154,954.34	146,029,213.28	60,771,568.36
支付给职工以及为职工支付的现金	157,742,256.32	99,345,293.67	66,860,694.75
支付的各项税费	52,023,593.36	31,699,829.49	25,651,553.36
支付其他与经营活动有关的现金	47,341,536.01	26,660,774.24	25,856,617.54
经营活动现金流出小计	**387,262,340.04**	**303,735,110.68**	**179,140,434.01**
经营活动产生的现金流量净额	**43,552,570.52**	**57,672,694.53**	**22,215,878.45**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	115,000,000.00	136,000,000.00	115,509,313.18
取得投资收益收到的现金	237,946.72	1,039,799.62	916,346.57
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	74,304.49	19,742.68	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	-
收到其他与投资活动有关的现金	16,800,000.00	100,000.00	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资活动现金流入小计	**132,112,251.21**	**137,159,542.30**	**116,425,659.75**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	29,909,687.24	56,664,705.51	55,667,682.54
投资支付的现金	118,200,000.00	155,780,000.00	116,650,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	59,343,401.15	10,760,000.00	100,000.00
投资活动现金流出小计	**207,453,088.39**	**223,204,705.51**	**172,417,682.54**
投资活动产生的现金流量净额	**-75,340,837.18**	**-86,045,163.21**	**-55,992,022.79**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		27,180,880.00	-
取得借款收到的现金	20,000,000.00	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	6,649,133.55	12,408,213.41	14,701,092.55
筹资活动现金流入小计	**26,649,133.55**	**39,589,093.41**	**14,701,092.55**
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	5,159,268.69	-	1,120,000.00
筹资活动现金流出小计	**5,159,268.69**	**-**	**1,120,000.00**
筹资活动产生的现金流量净额	**21,489,864.86**	**39,589,093.41**	**13,581,092.55**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	**-**	**-**
五、现金及现金等价物净增加额	**-10,298,401.80**	**11,216,624.73**	**-20,195,051.79**
加：年初现金及现金等价物余额	86,437,661.14	75,221,036.41	95,416,088.20
六、年末现金及现金等价物余额	**76,139,259.34**	**86,437,661.14**	**75,221,036.41**

四、注册会计师的审计意见

1、具体审计意见

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司最近三年的财务报告进行了审计，并出具了天健审[2022]688 号标准无保留意见的审计报告，意见如下：

“我们认为，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，公允反映了禾川科技 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。”

2、关键审计事项

关键审计事项是天健根据职业判断，认为对 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，天健不对这些事项单独发表意见。

天健在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

（1）收入确认

相关会计年度：2019 年度、2020 年度及 2021 年度。

1）事项描述

禾川科技的营业收入主要来自于伺服产品及 PLC 产品等销售收入，公司营业收入逐年增长，2021 年度，公司营业收入为 75,145.64 万元，较 2020 年度增长 38.13%（绝对额增加 20,741.66 万元）；2020 年度营业收入 54,403.98 万元，较 2019 年度增长 73.87%（绝对额增加 23,114.02 万元）。

针对伺服产品及 PLC 等产品，公司根据合同约定将产品交付给客户并经客户签收，确认销售收入。

由于营业收入是禾川科技关键业绩指标之一，可能存在禾川科技管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险，因此，天健将收入确认确定为关键审计事项。

2）审计应对

针对收入确认，天健实施的审计程序主要包括：

①了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

③对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并分析波动原因；

④以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、

出库单、签收记录等；

⑤结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证销售额情况，并对公司主要客户进行现场走访；

⑥对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

⑦检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（2）应收账款减值

相关会计年度：2019 年度、2020 年度和 2021 年度

1）事项描述

2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日，应收账款账面余额分别为人民币 27,404.98 万元、17,878.27 万元、15,656.77 万元，坏账准备分别为 2,472.79 万元、1,907.39 万元、1,576.42 万元，账面价值分别为 24,932.19 万元、15,970.88 万元、14,080.35 万元。

管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，天健将应收账款减值确定为关键审计事项。

2）审计应对

针对应收账款减值，天健实施的审计程序主要包括：

①了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

③复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

④对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对未来现金流量现值的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

⑤对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄等信息）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

⑥检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

⑦检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

3、财务会计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。公司在本节披露的与财务会计信息相关重大事项标准为报告期内各期合并报表利润总额的 5%，或金额虽未达到各期合并报表利润总额的 5%但公司认为较为重要的相关事项。

五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》和具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

（二）合并报表范围及其变化

1、纳入合并财务报表范围的子公司

截至 2021 年 12 月 31 日，本公司合并财务报表范围内子公司如下：

序号	公司名称	持股比例（%）		取得方式
		直接	间接	
1	禾川信息	100.00		设立
2	浙江菲灵	100.00		设立
3	杭州禾芯	70.00		设立
4	大连川浦	60.00		设立
5	台钰精机	51.00		设立
6	衢州禾立	100.00		非同一控制下企业合并
7	闽驱智达	51.00		设立
8	杭州禾意	51.00		设立

2、合并财务报表范围变化情况

2019 年 9 月新设立子公司浙江菲灵，纳入合并范围。

2019 年 9 月新设立子公司杭州禾芯，纳入合并范围。

2019 年 12 月注销子公司英珂达，不再纳入合并范围。

2020 年 4 月新设立子公司台钰精机，纳入合并范围。

2020 年 10 月，公司参考评估值作价 430.00 万元收购林建滨、章威义持有的衢州禾立 100.00%股权，于 2020 年 11 月 4 日完成工商变更登记，衢州禾立纳入合并范围。

2021 年 12 月新设立子公司闽驱智达和杭州禾意，纳入合并范围。

六、报告期内主要会计政策、会计估计方法及前期会计差错更正

（一）主要会计政策和会计估计

公司报告期内采用的主要会计政策及会计估计具体如下：

1、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合《企业会计准则》的要求，真实、完整地反映了公司 2021

年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的财务状况以及 2021 年度、2020 年度、2019 年度的经营成果和现金流量等相关信息。

2、会计期间

本公司会计年度为公历年度，即每年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

本次申报期间为 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。

3、营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

4、记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

（1）同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

6、金融工具

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：①以摊余成本计量的金融资产；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；③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺；④以摊余成本计量的金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

①金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

②金融资产的后续计量方法

A.以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

B.以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将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。

C.以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将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。

D.以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期

损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

③金融负债的后续计量方法

A.以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将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。

B.金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

C.不属于上述 A.或 B.的财务担保合同，以及不属于上述 A.并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：a.按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；b.初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

D.以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

④金融资产和金融负债的终止确认

A.当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

a.收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

b.金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关

于金融资产终止确认的规定。

B.当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。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的，分别下列情况处理：A.未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；B.保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

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：A.所转移金融资产在终止确认日的账面价值；B.因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收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债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日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：A.终止确认部分的账面价值；B.终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收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债务工具投资）之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

①第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

②第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输

入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

③第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融工具减值

①金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，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债务工具投资、合同资产、租赁应收款、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以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成且包含重大融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续

期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，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，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

②按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

③按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

A.具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收商业承兑汇票		
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

B.应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款 预期信用损失率（%）
1 年以内（含，下同）	5
1-2 年	10
2-3 年	50
3 年以上	100

（6）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：A.公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；B.公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

7、存货

（1）存货的分类

存货是指公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、在产品、库存商品、发出商品等。

（2）发出存货的计价方法

存货发出时，采取月末一次加权平均法确定其发出的实际成本。

（3）存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要

发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

（4）存货的盘存制度

公司的存货盘存制度为永续盘存制。

（5）周转材料的摊销方法

周转材料主要包括低值易耗品和包装物，均采用一次转销法摊销。

8、固定资产

（1）固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，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经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

（2）固定资产分类和折旧方法

公司各类固定资产使用寿命、预计净残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	2.00	4.90
通用设备	年限平均法	3-5	2.00	32.67-19.60
专用设备	年限平均法	3-10	2.00	16.33-9.80
运输工具	年限平均法	5	2.00	19.60

9、在建工程

（1）在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

（2）在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

10、无形资产

（1）无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

（2）使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
软件使用权	5-10
土地使用权	50
专利使用权	10

使用寿命不确定的无形资产不摊销，公司在每个会计期间均对该无形资产的使用寿命进行复核。

（3）内部研发开发项目研究阶段的支出，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：1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

11、职工薪酬

（1）职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

（2）短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（3）离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认

为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

（4）辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

（5）其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

12、预计负债

（1）因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义

务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

（2）公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

13、股份支付

（1）股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

（2）实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按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和相应的负债。

3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的

权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

14、收入

（1）下述收入会计政策适用于 2020 年度及 2021 年度：

1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制公司履约过程中在建商品或服务；③公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：①公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2）收入计量原则

①公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

②合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

③合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

④合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

3）收入确认的具体方法

①工控产品销售业务（包括伺服系统、PLC、低压变频器、HMI、工控芯片等产品）

公司工控产品销售业务属于在某一时点履行的履约义务，按销售模式区分的收入确认具体方法如下：

A.经销业务

在产品交付给经销客户并经客户签收、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。

B.直销业务

在产品交付给直销客户并经客户签收、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。

②机床销售业务（包括数控机床产品）

公司机床销售业务属于在某一时点履行的履约义务，在客户收到机床并经验收合格、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。

（2）下述收入会计政策适用于 2019 年度：

1）收入确认原则

①销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：A.将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；B.公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；C.收入的金额能够可靠地计量；D.相关的经济利益很可能流入；E.相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

②提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

③让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2）收入确认的具体方法

公司主要销售伺服系统及 PLC 等产品。产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方并经客户签收，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

15、成本核算方法

公司各产品的生产成本主要为直接材料、人工成本和制造费用，具体核算方法如下：

（1）直接材料

直接材料以产品类别进行归集，按照月末一次加权平均法核算领用原材料成本，再根据工单的实际耗用分摊到各产成品及在产品成本；

（2）人工成本及制造费用

每月按照各生产工序进行归集，将各工序归集的成本按照人工工时、机器工时和费用比例进行分摊。

16、政府补助

（1）政府补助在同时满足下列条件时予以确认：1）公司能够满足政府补助所附的条件；2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

（2）与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（3）与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

（4）与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

17、合同资产、合同负债

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。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

18、租赁

（1）2021 年度

公司作为承租人，在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

1）使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：① 租赁负债的初始计量金额；② 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③ 承租人发生的初始直接费用；④ 承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

2）租赁负债

在租赁开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

（2）2019-2020 年度

1）经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

2）融资租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

（二）重要会计政策、会计估计变更

1、重要会计政策变更

（1）执行新收入准则的影响

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。

1）执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	资产负债表		
	2019 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2020 年 1 月 1 日
预收款项	123.16	-123.16	-
合同负债	-	108.99	108.99
其他流动负债	-	14.17	14.17
预计负债	546.84	692.31	1,239.15
其他流动资产	-	692.31	692.31

2）调整具体原因

①合同负债

新收入准则规定，合同负债是指企业已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务，如企业在转让承诺的商品之前已收取的款项。《企业会计准则第14号——收入》（2018）应用指南中关于交易价格的规定：“交易价格，是指企业因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。企业代第三方收取的款项（例如增值税）以及企业预期将退还给客户的款项，应当作为负债进行会计处理，不计入交易价格。

公司适用新收入准则后，将2019年12月31日已收取的含税合同款1,231,575.63元中的不含税交易价款1,089,889.94元，于2020年1月1日调整至合同负债；税款部分141,685.69元调整至其他流动负债。

②预计负债

原收入准则下，对于销售商品时预期将退回商品的订单损失，计入预计负债。新收入准则规定，企业发生附有销售退回条款的销售的，按照预期因销售退回将退还的金额，计入“预计负债——应付退货款”；按照预期将退回商品转让时的账面价值，计入“应收退货成本”，在资产负债表中按其流动性计入“其他流动资产”或“其他非流动资产”。

综上，公司适用新收入准则后，将2019年12月31日预期将退回商品转让时的账面价值6,923,116.86元于2020年1月1日调整至其他流动资产，调整后，预计负债反映预期因销售退回将退还的金额12,391,474.60元。

3）执行新收入准则对公司的预计影响

①新收入准则下收入确认原则

根据财政部2017年7月发布的《企业会计准则第14号—收入》（以下简称“新收入准则”），企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：A.合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；B.该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；C.该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；D.该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；E.企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

根据新收入准则，收入的确认通过应用五“五步法”模型来实现：第一步，识别与客户订立的合同；第二步，识别合同中的单项履约义务；第三步，确定交易价格；第四步，将交易价格分摊至各单项履约义务；第五步，履行各单项履约义务时确认收入。其中，第一步、第二步和第五步主要与收入的确认有关，第三步和第四步主要与收入的计量有关。

②新收入准则下公司现有业务的具体确认方法

报告期内，公司从事工控产品销售业务及机床销售业务。根据新收入准则，发行人基于“五步法”模型的收入确认具体分析如下，：

A.识别与客户订立的合同

根据发行人与客户签订的合同/订单，发行人与客户已对合同/订单进行了签字盖章确认，并在合同/订单中约定了标的产品的数量、单价、金额、交付地点、交付及结算方式等条款，明确了交易双方的权利与义务，双方交易具有商业实质，公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回，履行合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额，客户有到期时支村对价的能力和意图，因此满足收入确认的相关条件。

B.识别合同中的单独履约义务

根据发行人与客户签订合同/订单的相关条款，发行人销售合同的单项履约义务为将标的产品依据合同约定按时交付至指定地点，属于某一时点履行的义务，公司产品转让的承诺在合同中是明确可区分的，且合同/订单中不存在需要提供“重大整合服务”、“重大修改或定制化”以及“高度关联性”的其他履约义务，因此公司销售合同中仅存在一项某一时点的单项履约义务。

C.确定交易价格

根据公司与客户签订合同的实际情况，公司在签订的合同/订单中明确了标的产品名称、规格型号、订货数量、产品单价、合同金额总价、结算方式等事项，且公司在与客户实际结算前会根据合同条款及实际发货情况与客户对账确认，核查最终结算产品的单价、结算方式等是否与合同约定保持一致，因此公司交易价格是可确定的固定金额，交易价格不存在可变对价及非现金对价、应付客户对价等因素。

D.分配交易价格

根据公司与客户签订合同/订单的相关条款，公司销售合同的主要履约义务为将公司产品依据合同约定按时交付至指定地点，属于单项履约义务，无需进行交易价格的分摊。

E.在履行义务得以满足时确认收入

根据公司与客户签订合同/订单的相关条款，公司销售合同的主要履约义务为将公司产品依据合同约定按时交付至指定地点，属于单一某一时点履行的义务，各类业务的履约满足条件具体如下：

a.工控产品销售业务

公司直销及经销模式下的工控产品销售业务均属于在某一时点履行的履约义务，在产品交付给客户并经客户签收、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。

b.机床销售业务

公司机床销售业务属于在某一时点履行的履约义务，在客户收到机床并经验收合格、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。

综上所述，发行人销售环节与客户订立了合法有效的销售合同/订单，合同/订单中明确了标的产品、规格型号、交易数量、单价、合同金额、结算方式、交付义务等条款，履约义务明确，为单一某一时点的单项履约义务。公司各类产品合同/订单的交易价格明确，公司根据合同/订单相关约定在履行完相关履约义务后进行收入确认，收入确认合理、准确，符合公司实际经营情况及企业会计准则相关要求。

在新收入准则实施后，公司业务模式仍为以买断式经销为主，直销为辅的销售模式，各类业务对应的主要合同条款未发生重大变化，收入确认时点、依据与实施旧收入准则期间保持一致，因此公司实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面未产生重大影响。实施新收入准则后，对首次执行新收入准则日前各年度合并财务报表主要财务指标未产生影响。

（2）执行新租赁准则的影响

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称新租赁准则）。

公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新租赁准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项　目	资产负债表		
	2020年12月31日	新租赁准则调整影响	2021年1月1日
预付账款	647.14	-14.87	632.27
使用权资产	-	186.15	186.15

项　目	资产负债表		
	2020年12月31日	新租赁准则调整影响	2021年1月1日
应付账款	15,846.27	-20.75	15,825.52
一年以内到期的其他非流动负债	-	120.48	120.48
租赁负债	-	71.55	71.55

除上述外，报告期公司无重要的会计政策发生变更。

2、重要会计估计变更

报告期内公司主要会计估计未发生变更。

七、非经常性损益情况

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司的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，并由天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具《关于浙江禾川科技股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》（天健审[2022]691 号）。报告期内，公司非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	-9.13	0.00	-0.00
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）	1,189.38	228.38	269.37
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	23.79	103.98	91.63
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	69.82	228.01	89.59

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-6.32	-72.49	-49.85
其他符合非经常性损益定义的损益项目	5.10	3.57	4.42
小计	**1,272.65**	**491.45**	**405.15**
所得税影响数	194.68	40.02	48.11
非经营性损益对净利润的影响合计	**1,077.97**	**451.43**	**357.04**
少数股东损益影响数	-4.02	1.13	-0.03
归属于母公司股东的非经常性损益净额	**1,081.99**	**450.30**	**357.06**

报告期内，公司非经常性损益对当期经营成果的影响如下：

单位：万元

非经常性损益明细	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于发行人股东的非经常性损益	1,081.99	450.30	357.06
归属于发行人股东的净利润	11,001.68	10,684.53	4,762.17
非经常性损益占归属于发行人股东净利润的比例	9.83%	4.21%	7.50%
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	9,919.69	10,234.23	4,405.10

报告期各期，公司归属于母公司所有者的非经常性损益净额分别为 357.06 万元、450.30 万元和 1,081.99 万元，占归属于发行人股东净利润的比例分别为 7.50%、4.21%和 9.83%。报告期内，公司非经常性损益主要包括政府补助和投资收益等，占当期净利润的比例较低，未对公司盈利能力构成重大影响。

八、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率

（一）公司主要税种和税率

报告期内，公司及子公司的主要税项和法定税率情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	以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，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	16%、13%、6%、3%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%

税种	计税依据	税率
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	5%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%

（二）合并范围内各公司企业所得税税率

纳税主体名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
禾川科技	15%	15%	15%
禾川信息	20%	20%	20%
大连川浦	20%	20%	20%
英珂达	注销	注销	20%
浙江菲灵	20%	20%	20%
杭州禾芯	20%	20%	20%
台钰精机	20%	20%	——
衢州禾立	20%	20%	——
闵驱智达	20%	——	——
杭州禾意	20%	——	——

（三）税收优惠及批文

1、税收优惠

（1）增值税

根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）的规定，公司嵌入式软件产品按 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。

（2）企业所得税

1）公司

公司于 2017 年 11 月通过高新技术企业审核，取得了浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合颁发的编号为 GR201733003050《高

新技术企业证书》，有效期三年，2017 至 2019 年度企业所得税减按 15%的税率计缴。

全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室于 2020 年 12 月 1 日发布的《关于公示浙江省 2020 年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》，根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号）有关规定，公司为浙江省 2020 年第一批拟认定高新技术企业之一，公司 2020 至 2022 年减按 15%的税率缴纳企业所得税。

2）除公司以外的其他主体

2019-2020 年度，根据《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）、《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）等文件规定，禾川信息、大连川浦、英珂达、浙江菲灵、杭州禾芯、台钰精机、衢州禾立符合小型微利企业条件，其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。

2021 年度，根据《财政部、国家税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部、税务总局公告 2021 年第 12 号）的规定，2021 年对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在《财政部、税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。禾川信息、大连川浦、浙江菲灵、杭州禾芯、台钰精机、衢州禾立、闽驱智达、杭州禾意符合小型微利企业条件，其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%的税率减半缴纳企业所得税；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。

（3）城镇土地使用税

1）根据《龙游县人民政府办公室关于印发龙游县开展调整城镇土地使用税政策促进土地集约节约利用工作实施方案的通知》（龙政办发〔2014〕62 号）及《龙游县人民政府办公室关于调整城镇土地使用税差别化减免政策有关内容的通知》（龙政办发〔2019〕

113 号），公司 2019 年度享受减免城镇土地使用税的税收优惠政策，当期城镇土地使用税实际减免共计 41.87 万元。

2）根据《龙游县人民政府关于进一步加快推进企业对接多层次资本市场的实施意见》（龙政法〔2020〕114 号），公司 2020 年度、2021 年度享受减免城镇土地使用税的税收优惠政策，公司 2020 年度、2021 年度城镇土地使用税实际减免各 91.73 万元。

3）根据《浙江省财政厅国家税务总局浙江省税务局关于落实应对疫情影响房产税、城镇土地使用税减免政策的通知》（浙财税政〔2020〕6 号）和《浙江省财政厅国家税务总局浙江省税务局关于调整明确部分应对疫情影响房产税、城镇土地使用税减免政策的通知》（浙财税政〔2020〕13 号），浙江菲灵 2020 年享受城镇土地使用税全免政策，实际减免 3.01 万元；2021 年享受城镇土地使用税一季度全免、二季度减半政策，2021 年实际减免 3.39 万元。

2、公司各项税收优惠金额及占同期净利润的比例情况

报告期各期，公司各项税收优惠金额及占当期利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
嵌入式软件产品增值税退税	2,371.11	2,147.38	1,253.92
所得税优惠	472.22	1,170.29	315.91
研发费用加计扣除对企业所得税的减少金额	1,164.57	661.46	475.89
城镇土地使用税优惠	95.12	94.74	41.87
税收优惠合计	**4,103.02**	**4,073.87**	**2,087.59**
利润总额	11,334.40	11,833.31	5,054.82
税收优惠占利润总额的比例	**36.20%**	**34.43%**	**41.30%**

发行人所享受的企业所得税税收优惠及研发费用加计扣除等符合《企业所得税法》及财政部、国家税务总局的相关规定。发行人税收优惠对净利润的影响较小，对税收优惠不存在重大依赖。

（四）报告期内公司纳税情况

根据公司及其下属子公司主管税收征管机构出具的纳税情况证明以及公司出具的承诺，报告期内，公司及其下属子公司依法纳税，不存在被税务部门处罚的情形。

九、报告期内的主要财务指标

（一）基本指标

以下财务指标中，除特别说明外，均以合并财务报表的口径计算。

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）	2.53	2.69	3.54
速动比率（倍）	1.73	1.92	2.67
资产负债率（合并）	34.83%	33.55%	22.61%
资产负债率（母公司）	33.81%	32.78%	22.53%
归属于公司普通股东的每股净资产（元/股）	5.60	4.57	3.47
主要财务指标	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
应收账款周转率（次/年）	3.32	3.24	2.47
存货周转率（次/年）	2.29	2.29	1.75
息税折旧摊销前利润（万元）	13,714.80	13,614.22	6,114.30
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.12	0.42	0.19
每股净现金流量（元/股）	-0.07	0.12	-0.18
归属于发行人股东的净利润（万元）	11,001.68	10,684.53	4,762.17
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	9,919.69	10,234.23	4,405.10
研发投入占营业收入的比例	11.58%	12.39%	14.53%

上述指标的计算公式如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债

2、速动比率=（流动资产-存货净额）/流动负债

3、资产负债率（合并）=合并口径负债总计/合并口径资产总计

4、资产负债率（母公司）=母公司口径负债总计/母公司口径资产总计

5、应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额

6、存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额

7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销

8、归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于母公司股东的净利润-归属于母公司股东的税后非经常性损益

9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本

10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（减少）额/期末总股本

11、归属于发行人股东的每股净资产=归属于母公司股东权益合计/期末总股本

12、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

（二）报告期内净资产收益率及每股收益

报告期利润		加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益（元）	稀释每股收益（元）
归属于公司所有者净利润	2021 年度	19.10%	0.97	0.97
	2020 年度	23.88%	0.96	0.96
	2019 年度	13.32%	0.43	0.43
扣除非经常性损益后归属于公司所有者的净利润	2021 年度	17.22%	0.88	0.88
	2020 年度	22.87%	0.92	0.92
	2019 年度	12.32%	0.40	0.40

注：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率=P0/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0–Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P0 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；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 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；Ej 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；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益=P0÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P0 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；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P1 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公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对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公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入总体分析

报告期内，公司营业收入构成如下：

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
主营业务收入	73,489.27	97.80%	54,135.56	99.51%	31,182.03	99.66%
其他业务收入	1,656.37	2.20%	268.42	0.49%	107.93	0.34%
合计	**75,145.64**	**100.00%**	**54,403.98**	**100.00%**	**31,289.96**	**100.00%**

报告期各期，公司的营业收入分别为 31,289.96 万元、54,403.98 万元和 75,145.64 万元，2019-2021 年复合增长率为 54.97%。公司营业收入的快速增长主要来自于主营业务收入的增长，公司主营业务突出，各期主营业务收入占营业收入的比例均超过 97%。公司其他业务收入主要为废料处理收入，及 2020 年度新增衢州禾立的五金制品销售收入，各期占比较低。

2、主营业务收入按业务类型划分及其变动分析

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
伺服系统	65,934.07	89.72%	46,358.59	85.63%	26,954.23	86.44%
其中：伺服驱动器	30,845.78	41.97%	22,597.77	41.74%	12,768.68	40.95%
伺服电机	34,472.41	46.91%	23,501.14	43.41%	14,059.43	45.09%
伺服系统附件	615.88	0.84%	259.69	0.48%	126.12	0.40%
PLC	3,996.28	5.44%	5,715.58	10.56%	3,493.47	11.20%
其他[注]	3,558.92	4.84%	2,061.39	3.81%	734.32	2.35%
主营业务收入	**73,489.27**	**100.00%**	**54,135.56**	**100.00%**	**31,182.03**	**100.00%**

注：“其他”包括低压变频器、HMI、数控机床及工控芯片等产品。

公司主营业务收入按类别分为伺服系统、PLC 及其他，报告期各期伺服系统及 PLC 二者合计销售收入占主营业务收入比重分别为 97.65%、96.19%和 95.16%。

（1）伺服系统

报告期各期，伺服系统是公司主要的收入来源，分别实现收入 26,954.23 万元、46,358.59 万元和 65,934.07 万元，占主营业务收入的比例分别为 86.44%、85.63%和 89.72%。报告期内伺服系统具体收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
伺服驱动器	30,845.78	46.78%	22,597.77	48.75%	12,768.68	47.37%
伺服电机	34,472.41	52.28%	23,501.14	50.69%	14,059.43	52.16%
伺服系统附件	615.88	0.93%	259.69	0.56%	126.12	0.47%
合计	**65,934.07**	**100.00%**	**46,358.59**	**100.00%**	**26,954.23**	**100.00%**

2020 年度及 2021 年度，公司伺服系统收入较上一年度分别增长 71.99%及 42.23%。主要由于：

1）伺服系统市场整体保持稳定增长，公司竞争优势明显

根据 MIR 睿工业的数据，国内伺服系统市场规模预计在 2021 年达到 150.37 亿元，市场规模广阔，呈稳定增长态势。公司多年来深耕工业自动化控制产品市场，尤其在伺服系统领域具有深厚的技术积淀和广泛的客户资源，竞争优势明显。根据睿工业出具的《2020 中国通用伺服市场研究报告》，公司 2019 年在国内伺服市场的整体占有率约为 2.67%，在国内厂商中位列第二；根据睿工业出具的《2021 中国通用伺服市场研究报告》，公司 2020 年在国内伺服市场的整体占有率约为 3.0%，在国内厂商中位列第二。

2）公司实施行业聚焦战略，积极开拓重点客户

公司多年来不断完善伺服产品布局，产品目前已广泛应用于 3C 电子、光伏、锂电、包装、纺织、物流、机器人、木工、激光等行业，覆盖客户包括工业富联、宁德时代、三通一达、隆基股份、捷佳伟创、先导智能、蓝思科技、埃夫特等多家行业龙头企业。报告期内，公司实施组织架构调整，设立多个行业事业部，搭建专业化营销团队深耕重点行业。公司通过服务行业重点客户，积累研发经验和客户使用反馈数据，不断优化伺服产品在聚焦行业的适配性，形成竞争优势，从而实现以点带面的良好效应，提高公司伺服系统产品在相关行业的市场占有率。

3）经销渠道快速拓宽

公司利用自身广泛的市场影响力和良好的产品和服务口碑，积极布局市场，在坚持经销商严格管理的原则下，大力培育和开拓经销商客户。数量方面，2019 年至 2021 年，公司经销商数量从 269 家增加至 707 家，规模快速增长；质量方面，公司对经销商进行

统一的技术培训和管理，优先选择具备较强技术实力的设备集成商进行合作。经销商团队的稳定和扩大、畅通的销售渠道及优质的经销商资源，促进了公司整体业务增长。公司依照已有的经销商管理和开拓经验，进一步开展经销商渠道建设，具有广阔的增长前景。

4）新冠肺炎疫情带动防疫物资生产设备市场需求增加

2020 年度，受新冠肺炎疫情影响，与防疫物资相关的机械设备市场需求旺盛，公司伺服系统产品在口罩机等防疫物资生产设备的组装生产领域应用广泛，带动销售收入有所增长。

2021 年度，通过持续的行业布局和客户拓展，公司伺服系统收入继续保持较快增长，实现销售收入 65,934.07 万元，同比增长 42.23%。

报告期内，公司伺服系统中主要产品的销售收入、销售数量和销售单价的变动情况如下：

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		数值	变动比例	数值	变动比例	数值	变动比例
伺服驱动器	销售收入（万元）	30,845.78	36.50%	22,597.77	76.98%	12,768.68	-
	销售数量（件）	577,071	38.63%	416,265	80.61%	230,482	-
	平均销售单价（元/件）	534.52	-1.54%	542.87	-2.01%	554.00	-
伺服电机	销售收入（万元）	34,472.41	46.68%	23,501.14	67.16%	14,059.43	-
	销售数量（件）	702,924	54.57%	454,768	85.05%	245,757	-
	平均销售单价（元/件）	490.41	-5.10%	516.77	-9.67%	572.09	-

报告期内，伺服驱动器及伺服电机平均销售价格随着产品成本的不断优化及产品结构影响而有所降低。

（2）PLC

报告期各期，PLC 产品分别实现销售收入 3,493.47 万元、5,715.58 万元和 3,996.28 万元，占主营业务收入的比例分别为 11.20%、10.56%和 5.44%。

2020 年度，随着下游行业生产需求的改善，公司推进聚焦重点行业和战略客户的销售策略，PLC 产品收入较 2019 年度增长 63.61%。2021 年度，PLC 产品收入有所下降，主要原因系：1）公司 A1、A2、A8 等老机型 PLC 处于更新换代过程中，老一代产

品逐步淘汰，总体销量受到一定影响；2）随着疫情缓解，下游客户口罩机生产需求减少，导致公司 PLC 需求量下降；3）2021 年度，以处理器为代表的芯片类原材料供货紧张，导致公司 PLC 产量及销量下降。

报告期内，公司 PLC 主要产品（不包括 PLC 扩展及 PLC 附件）的销售收入、销售数量和销售单价的变动情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数值	变动比例	数值	变动比例	数值	变动比例
销售收入（万元）	3,258.59	-34.55%	4,978.47	69.15%	2,943.21	-
销售数量（件）	76,493	-11.20%	86,145	40.67%	61,239	-
平均销售单价（元/件）	426.00	-26.29%	577.92	20.25%	480.61	-

2020 年度，公司 PLC 主要产品的平均销售价格较上一年度增长 20.25%，2020 年度平均销售单价涨幅明显，主要原因系公司于 2020 年度推出中大型 PLC 产品，较之前销售的小型 PLC 产品功能更强，单价更高，从而拉高 PLC 产品的整体平均销售价格水平。2021 年度，随着公司大中型 PLC 产品销量占比下降，以及小型 PLC 中控制规模在 30 点及以下产品销售占比的增加，公司 PLC 产品的平均销售单价较 2020 年度有所降低。

3、主营业务收入销售模式结构分析

报告期内，公司主营业务收入按销售模式的构成情况如下：

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
经销	56,225.85	76.51%	39,886.28	73.68%	22,586.87	72.44%
直销	17,263.42	23.49%	14,249.28	26.32%	8,595.16	27.56%
主营业务收入	**73,489.27**	**100.00%**	**54,135.56**	**100.00%**	**31,182.03**	**100.00%**

报告期内，公司采用经销为主、直销为辅的销售模式，经销收入金额分别为 22,586.87 万元、39,886.28 万元和 56,225.85 万元，经销收入占比略有上升。公司销售模式具体说明详见“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品或服务的情况”之“（二）主要经营模式”。公司的销售模式和同行业可比公司类似，符合行业经

营模式特征。

报告期内，公司按不同销售模式划分的收入比例基本保持稳定。2020 年度及 2021 年度经销比例持续上升，主要系公司实施行业聚焦战略，通过经销商渠道开拓锂电等行业重要终端客户，实现经销收入快速增长。同时，报告期内，公司不断引入新经销商，加强经销渠道网络建设，从而造成经销收入占比提升。

（1）伺服系统收入销售模式分析

报告期内，公司伺服系统业务经销和直销收入及占比情况如下：

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
经销	50,125.81	76.02%	33,922.48	73.17%	18,435.45	68.40%
直销	15,808.25	23.98%	12,436.11	26.83%	8,518.78	31.60%
合计	**65,934.07**	**100.00%**	**46,358.59**	**100.00%**	**26,954.23**	**100.00%**

报告期内，公司伺服系统业务经销收入占比持续上升，主要原因系：1）伺服系统为通用类产品，公司采用经销为主、直销为辅的销售模式，通过经销商渠道网络快速拓展市场；2）公司实施行业聚焦战略，通过经销商渠道开拓光伏、锂电等行业重要终端客户，伺服系统经销收入快速增长。

（2）PLC 收入销售模式分析

报告期内，公司 PLC 业务经销和直销收入及占比情况如下：

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
经销	3,718.39	93.05%	4,925.86	86.18%	3,455.65	98.92%
直销	277.89	6.95%	789.73	13.82%	37.82	1.08%
合计	**3,996.28**	**100.00%**	**5,715.59**	**100.00%**	**3,493.47**	**100.00%**

报告期内，公司 PLC 业务经销收入占比较高，主要原因系：PLC 主要采用可编程存储器储存指令，控制各种机械或生产过程的装置，是机器设备逻辑控制和实时数据处

理的中心。通常一台 PLC 可搭配数套或十数套伺服系统使用，因此相对伺服系统而言，单个客户购买 PLC 的数量和金额偏低，销售较为分散。因此，公司主要通过经销商渠道销售 PLC，有效扩大下游客户的覆盖数量。2020 年 PLC 直销收入占比增加，主要系疫情影响下部分直销客户由于生产口罩机等设备而对 PLC 产品需求增加。

（3）经销及直销模式下前五大客户的具体情况

报告期内，公司经销模式下的前五大客户收入金额及占比、对应的主要终端客户及产品的主要应用领域和型号情况如下：

年度	序号	客户名称	销售内容	金额（万元）	占主营业务收入比	主要终端客户名称	产品主要应用领域	主要销售产品型号
2021 年	1	深圳云天华远[①]	伺服系统、PLC	3,283.25	4.47%	深圳市易通自动化设备有限公司、深圳市微恒自动化设备有限公司、深圳涌固集团股份有限公司、深圳市强瑞精密技术股份有限公司（301128.SZ）	3C 电子	X2 伺服驱动器及伺服电机、X3 伺服驱动器
	2	禾一自动化[②]	伺服系统、PLC	1,953.28	2.66%	无锡先导智能装备股份有限公司（300450.SZ）、苏州天准科技股份有限公司（688003.SH）、浙江云强智能装备有限公司	3C 电子、光伏	X3 伺服驱动器、X1/X2 伺服电机
	3	兢工自动化[③]	伺服系统、PLC	1,940.15	2.64%	广州市易鸿智能装备有限公司、东莞市名创精密机械科技有限公司、东莞市伟力合机器人有限公司、广东万濠精密仪器股份有限公司	锂电、机器人、3C 电子	X2 伺服驱动器及伺服电机、X3 伺服驱动器
	4	广东海川自动化有限公司	伺服系统、PLC	1,648.27	2.24%	深圳市精运达自动化设备有限公司、东莞市德派精密机械有限公司、深圳市安德瑞自动化有限公司、东莞市沃德精密机械有限公司	3C 电子	X3 伺服驱动器、X2 伺服电机
	5	惠州大川[④]	伺服系统、PLC	1,629.46	2.22%	深圳市华成泰科技有限公司、深圳市天威赛利智能装备有限公司、东莞市名凰自动化科技有限公司、惠州市成盅科技有限公司	3C 电子、包装、机器人	X2 伺服驱动器及伺服电机、X3 伺服驱动器
	小计			**10,454.41**	**14.23%**	-	-	-
2020 年	1	禾一自动化	伺服系统、PLC	2,949.60	5.45%	同 2021 年	同 2021 年	同 2021 年
	2	深圳云天华远	伺服系统、PLC	2,310.13	4.27%	深圳市易通自动化设备有限公司、深圳市微恒自动化设备有限公司、深圳市利华美科技有限公司、深圳市金联信科技有限公司	3C 电子、机器人	X2 伺服驱动器及伺服电机、X3 伺服驱动器
	3	兢工自动化	伺服系统、PLC	2,052.62	3.79%	东莞市名创精密机械科技有限公司、中山市鑫捷信自动化设备有限	3C 电子、包装	X2 伺服驱动器及电机、X3 伺服驱

年度	序号	客户名称	销售内容	金额（万元）	占主营业务收入比	主要终端客户名称	产品主要应用领域	主要销售产品型号
						公司、广东欧美亚智能装备有限公司、东莞市东然电气技术有限公司		动器
	4	惠州大川	伺服系统、PLC	1,655.94	3.06%	深圳市天威赛利智能装备有限公司、深圳市华成泰科技有限公司、东莞市名凰自动化科技有限公司、惠州市鑫能自动化设备有限公司	3C 电子、锂电、包装、机器人	X2 伺服驱动器及伺服电机、X3 伺服驱动器
	5	广东海川自动化有限公司	伺服系统、PLC	1,440.33	2.66%	同 2021 年	同 2021 年	同 2021 年
	小计			**10,408.62**	**19.23%**	-	-	-
2019 年	1	禾一自动化	伺服系统、PLC	1,469.68	4.71%	同 2021 年	同 2021 年	同 2021 年
	2	深圳云天华远	伺服系统、PLC	1,208.58	3.88%	深圳市易通自动化设备有限公司、深圳市微恒自动化设备有限公司、深圳市顺科线束设备有限公司、深圳市微迅超声设备有限公司	3C 电子	X3 伺服驱动器、X1/X2 伺服电机
	3	展程机电⑤	伺服系统、PLC	1,152.87	3.70%	珠海市日创工业自动化设备有限公司、东莞市鑫华翼自动化科技有限公司、东莞市亿方数码科技有限公司、深圳市泰顺友电机电有限公司	3C 电子、包装	X3 伺服驱动器及伺服电机、X2 伺服电机
	4	广东海川自动化有限公司	伺服系统、PLC	923.29	2.96%	东莞市德派精密机械有限公司、深圳市得可自动化设备有限公司、东莞市泰尔自动化设备有限公司、深圳市精运达自动化设备有限公司	3C 电子、包装	X3 伺服驱动器及伺服电机、X1/X2 伺服电机、A8PLC
	5	临海市新睿电子科技有限公司	伺服系统	849.40	2.72%	深圳市新睿新实业有限公司、金华凯力特自动化科技有限公司、宁波科辉机器人科技有限公司	机器人	X3 伺服驱动器及伺服电机、X1 伺服电机
	小计			**5,603.82**	**17.97%**	-	-	-

注：（1）主要终端客户的选择标准为该经销商对应销售占比较高的终端客户；（2）①深圳云天华远包括深圳市云天华远实业有限公司和深圳铭联世纪电子有限公司②禾一自动化包括无锡禾一自动化科技有限公司、苏州禾欣杰自动化科技有限公司、东莞禾捷自动化科技有限公司③兢工自动化包括东莞市兢工自动化设备有限公司、无锡禾之川自动化技术有限公司、广东冠禾自动化设备有限公司④惠州大川包括惠州市大川自动化技术有限公司和东莞市禾

惠自动化科技有限公司⑤展程机电包括东莞市展程机电设备有限公司、苏州鑫菱川自动化科技有限公司、南通展鸿自动化科技有限公司。

报告期内，公司直销模式下的前五大客户收入金额及占比、产品的主要应用领域和型号情况如下

年度	序号	客户名称	销售内容	金额（万元）	占主营业务收入比	产品主要应用领域	主要销售产品型号
2021 年	1	深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司	伺服系统、PLC	2,255.20	3.07%	光伏	X3 伺服驱动器、X2 伺服电机
	2	新代科技（苏州）有限公司	伺服系统	2,160.26	2.94%	机床	X1/X2/X3 伺服电机
	3	成都卡诺普①	伺服系统	2,100.30	2.86%	机器人	X2 伺服电机
	4	蓝思科技②	伺服系统、PLC、其他	1,076.58	1.46%	3C 电子	X3 伺服驱动器、X2 伺服电机
	5	东莞市尔必地机器人有限公司	伺服系统、PLC、其他	952.01	1.30%	机器人	X2/X6 伺服电机、X3 一体机
	小计			**8,544.35**	**11.63%**	**-**	-
2020 年	1	深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司	伺服系统、PLC	2,497.84	4.61%	光伏	X3 伺服驱动器、X2 伺服电机
	2	广州耐为机器人科技有限公司	伺服系统、PLC	1,652.36	3.05%	机器人	X3 伺服驱动器、X2 伺服电机、Q1PLC
	3	新代科技（苏州）有限公司	伺服系统	1,410.51	2.61%	机床	X2/X3 伺服电机
	4	成都卡诺普	伺服系统	1,302.92	2.41%	机器人	X1/X2 伺服电机
	5	威仕喜（浙江）流体技术有限公司	数控机床	696.25	1.29%	气动产品制造	数控机床
	小计			**7,559.87**	**13.96%**	**-**	-
2019 年	1	成都卡诺普	伺服系统	762.49	2.45%	机器人	X1/X2 伺服电机
	2	惠州市德赛自动化技术有限公司	伺服系统、PLC	644.31	2.07%	3C 电子	X3 伺服驱动器、X2 伺服电机

年度	序号	客户名称	销售内容	金额（万元）	占主营业务收入比	产品主要应用领域	主要销售产品型号
	3	欢颜机器人③	伺服系统	483.40	1.55%	机器人	X3 伺服驱动器、X1 伺服电机
	4	新代科技（苏州）有限公司	伺服系统	406.16	1.30%	机床	X1/X3 伺服电机
	5	九众九机器人有限公司④	伺服系统	365.54	1.17%	机器人	X3 伺服驱动器、X1 伺服电机
	小计			**2,661.89**	**8.54%**	-	-

注：①成都卡诺普包括成都卡诺普机器人技术股份有限公司和成都卡诺普智能装备有限公司②蓝思科技包括蓝思科技股份有限公司、蓝思科技（东莞）有限公司、蓝思科技（长沙）有限公司、蓝思智能机器人（长沙）有限公司③欢颜机器人包括宣城欢颜机器人有限公司、安徽欢颜机器人有限公司、欢颜自动化设备（上海）有限公司④九众九机器人有限公司包括九众九机器人有限公司和安徽九众九机器人有限公司。

报告期内，公司不断加大客户开拓力度，大量吸收具有丰富从业经验的营销人员，成立行业线团队，从 3C 电子、光伏、锂电等行业开发龙头客户，公司营销部门根据区域和行业规划布局，积极发掘合适的获客渠道，方式包含参加行业展会、行业论坛、业务人员拜访、客户主动联系、同行介绍等。

4、主营业务收入季节性分析

报告期内，公司各季度销售占比情况如下表所示：

单位：万元

季度	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	15,918.20	21.66%	9,379.35	17.33%	4,903.79	15.73%
二季度	20,497.97	27.89%	16,102.35	29.74%	9,904.76	31.76%
三季度	17,129.23	23.31%	15,263.39	28.19%	7,167.01	22.98%
四季度	19,943.87	27.14%	13,390.46	24.74%	9,206.46	29.52%
合计	**73,489.27**	**100.00%**	**54,135.56**	**100.00%**	**31,182.03**	**100.00%**

公司主营业务收入无明显的季节特征，除第一季度受春节假期因素影响订单规模相对较少以外，其他三个季度收入占比相对接近。

5、主营业务收入的区域分布情况

报告期内，公司主营业务收入按区域分布销售情况如下：

单位：万元

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华南	34,548.59	47.01%	30,994.96	57.25%	17,132.75	54.94%
华东	32,002.98	43.55%	19,855.87	36.68%	12,364.04	39.65%
华中	2,746.18	3.74%	1,489.73	2.75%	688.80	2.21%
西南	2,448.20	3.33%	1,344.79	2.48%	818.81	2.63%
其它	1,743.32	2.37%	450.21	0.83%	177.63	0.57%
合计	**73,489.27**	**100.00%**	**54,135.56**	**100.00%**	**31,182.03**	**100.00%**

报告期内，公司在华南及华东区域的销售占比较高，主要系上述地区制造业较为发

达，公司下游客户多集中于长三角及珠三角地区。

6、现金交易及第三方回款情况

（1）现金交易情况

报告期内，公司存在少量现金交易情况，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年	2019 年
现金交易金额	9.16	1.84	3.90
当期营业收入	75,145.64	54,403.98	31,289.96
占营业收入的比例	**0.01%**	**0.00%**	**0.01%**

公司现金交易销售占比极小，主要原因为客户现金退款、客户零星采购、向个人销售废品等。报告期内公司不存在现金采购的情况。

（2）第三方回款情况

报告期内，公司存在少量第三方回款的情形，共计 167.25 万元，明细如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
第三方代付金额	92.25	69.95	5.05
占营业收入比例	**0.12%**	**0.13%**	**0.02%**

报告期内公司第三方回款情形包括因追回欠款而客户员工代付、客户的关联方公司代付等，均由真实交易活动产生，具有必要性及商业合理性，且占公司销售收入比例极小，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，公司营业成本构成如下：

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
主营业务成本	45,819.93	95.97%	30,885.79	99.39%	18,082.47	99.39%
其他业务成本	1,922.24	4.03%	190.26	0.61%	111.15	0.61%
合计	**47,742.18**	**100.00%**	**31,076.06**	**100.00%**	**18,193.62**	**100.00%**

报告期各期，公司的营业成本分别为 18,193.62 万元、31,076.06 万元和 47,742.18 万元，与公司营业收入的增长趋势相符，其中主营业务成本占营业成本的比例均在 95%以上。

1、主营业务成本按产品类别划分及其变动分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类别构成情况如下：

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
伺服系统	40,209.28	87.75%	26,165.49	84.72%	15,610.72	86.33%
其中：伺服驱动器	19,518.14	42.60%	13,666.71	44.25%	7,804.44	43.16%
伺服电机	19,791.89	43.19%	12,033.73	38.96%	7,563.07	41.83%
伺服系统附件	899.25	1.96%	465.05	1.51%	243.22	1.35%
PLC	2,626.01	5.73%	3,026.58	9.80%	1,875.75	10.37%
其他	2,984.64	6.51%	1,693.72	5.48%	596.00	3.30%
合计	**45,819.93**	**100.00%**	**30,885.79**	**100.00%**	**18,082.47**	**100.00%**

公司主要产品的营业成本占比与其营业收入的占比情况基本一致。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，伺服系统占公司主营业务成本的比例分别为 86.33%、84.72%和 87.75%，PLC 占公司主营业务成本的比例分别为 10.37%、9.80%和 5.73%，伺服系统及 PLC 业务成本是主营业务成本的主要组成部分。

2、主营业务成本按构成划分及其变动分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	36,159.74	78.92%	24,381.27	78.94%	14,221.01	78.65%
直接人工	4,675.63	10.20%	3,002.01	9.72%	1,837.32	10.16%
制造费用	4,570.35	9.97%	3,206.92	10.38%	2,024.14	11.19%
运输费	414.20	0.90%	295.59	0.96%	-	-
合计	**45,819.93**	**100.00%**	**30,885.79**	**100.00%**	**18,082.47**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工、制造费用构成，其中直接材料占比分别达到 78.65%、78.94%和 78.92%，是主营业务成本的主要构成部分。报告期内，随着营业收入的增长，公司营业成本呈现逐年上升趋势。2020 年公司执行新收入准则，将符合合同履约成本的运输费从销售费用归入到主营业务成本，金额为 295.59 万元，占比 0.96%。2021 年度，随着制造人员数量增加，直接人工占比较 2020 年度有所提高。报告期内公司主营业务成本构成总体基本保持稳定。

（三）毛利与毛利率变动分析

1、毛利与毛利率整体情况

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	毛利	占比	毛利率	毛利	占比	毛利率	毛利	占比	毛利率
主营业务	27,669.34	100.97%	37.65%	23,249.77	99.66%	42.95%	13,099.56	100.02%	42.01%
其他业务	-265.88	-0.97%	-16.05%	78.15	0.34%	29.12%	-3.22	-0.02%	-2.99%
合计	**27,403.46**	**100.00%**	**36.47%**	**23,327.92**	**100.00%**	**42.88%**	**13,096.34**	**100.00%**	**41.85%**

报告期各期，公司毛利分别为 13,096.34 万元、23,327.92 万元和 27,403.46 万元，随着公司业务规模不断扩大而逐年上升。公司主营业务突出，毛利主要来源于主营业务，各期主营业务毛利贡献占比分别高达 100.02%、99.66%和 100.97%。报告期各期，公司综合毛利率分别为 41.85%、42.88%和 36.47%。

2、主营业务毛利与毛利率情况分析

（1）主营业务按照产品划分毛利与毛利率

报告期内，公司按产品类别分类主营业务毛利与毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	毛利	占比	毛利率	毛利	占比	毛利率	毛利	占比	毛利率
伺服系统	25,724.79	92.97%	39.02%	20,193.10	86.85%	43.56%	11,343.51	86.59%	42.08%
其中：伺服驱动器	11,327.64	40.94%	36.72%	8,931.07	38.41%	39.52%	4,964.24	37.90%	38.88%
伺服电机	14,680.51	53.06%	42.59%	11,467.41	49.32%	48.80%	6,496.37	49.59%	46.21%
伺服系统附件	-283.37	-1.02%	-46.01%	-205.37	-0.88%	-79.08%	-117.09	-0.89%	-92.84%

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	毛利	占比	毛利率	毛利	占比	毛利率	毛利	占比	毛利率
PLC	1,370.27	4.95%	34.29%	2,689.00	11.57%	47.05%	1,617.72	12.35%	46.31%
其他	574.28	2.08%	16.14%	367.67	1.58%	17.84%	138.32	1.06%	18.84%
主营业务合计	**27,669.34**	**100.00%**	**37.65%**	**23,249.77**	**100.00%**	**42.95%**	**13,099.56**	**100.00%**	**42.01%**

报告期各期，公司主营业务毛利分别为 13,099.56 万元、23,249.77 万元和 27,669.34 万元，保持较快增长。报告期内，公司主营业务毛利主要来源于伺服系统产品，占主营业务毛利的比例分别为 86.59%、86.85%和 92.97%。2019 年度至 2020 年度，公司主营业务毛利率分别为 42.01%和 42.95%，不存在异常波动，整体呈现上升趋势，主要原因系公司伺服系统产品销量提升及毛利率提升；2021 年度，公司主营业务毛利率为 37.65%，较 2020 年度有所下降，主要原因系受市场竞争加剧、部分原材料采购价格上升及产品更新换代影响，公司伺服系统及 PLC 产品毛利率下降。

1）伺服系统产品毛利率变动分析

2019-2020 年度，公司伺服系统产品毛利率分别为 42.08%和 43.56%，整体呈上升趋势，主要原因系：①产品结构设计优化。公司通过持续研发改进，优化产品生产工艺或选择性价比更高的零部件，在提升产品品质的同时，不断降低产品的材料成本和生产成本；②原材料采购成本下降。随着公司采购规模增加，对原材料供应商的议价能力得到加强，原材料采购成本普遍下降；③规模效应带来边际成本下降。由于公司生产规模的显著提高，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，带动产品毛利率整体提升；④向供应链上游发展。公司通过自研或收购等方式，持续向产品供应链上游发展，逐步实现编码器、机加工件、电机壳体等部件的自主生产，从而有效降低生产成本，提高毛利率。

2021 年度，公司伺服系统产品毛利率为 39.02%，较 2020 年度有所下降，主要原因系：①受同行业公司市场竞争压力影响，公司降低伺服系统产品价格，以提高产品竞争力，进一步扩大市场份额；②受宏观环境影响，原材料采购价格普遍上涨，造成产品成本上升。

2）PLC 产品毛利率变动分析

2019-2020 年度，公司 PLC 产品毛利率分别为 46.31%和 47.05%，基本保持稳定。2021 年度，PLC 产品毛利率降至 34.29%，主要原因系：①2021 年度，小型 PLC 产品中毛利率较低、控制点数较少的型号销售占比较高，并且由于小型 PLC 产品处于更新换代过程中，公司为带动配套伺服系统销售，适当降低单价和毛利率；②随着疫情缓解，口罩机等下游防疫设备生产需求减少，毛利率较高的中大型 PLC 产品收入占比下降，造成 PLC 整体毛利率水平降低。报告期内公司 PLC 产品（只统计主机，不含 PLC 扩展

及 PLC 附件）销售结构如下：

单位：万元

PLC 类型	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率
小型	2,094.19	64.27%	26.94%	2,104.05	42.26%	39.75%	1,542.74	52.42%	43.41%
中型	342.30	10.50%	29.25%	1,974.02	39.65%	48.20%	1,388.12	47.16%	48.65%
大型	822.10	25.23%	48.76%	900.39	18.09%	59.17%	12.35	0.42%	29.94%
合计	**3,258.59**	**100.00%**	**32.69%**	**4,978.47**	**100.00%**	**46.61%**	**2,943.21**	**100.00%**	**45.82%**

（2）主营业务按照销售模式划分毛利与毛利率

单位：万元

类型	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	毛利	占比	毛利率	毛利	占比	毛利率	毛利	占比	毛利率
经销	21,750.99	78.61%	38.69%	17,370.30	74.71%	43.55%	9,573.72	73.08%	42.39%
直销	5,918.35	21.39%	34.28%	5,879.47	25.29%	41.26%	3,525.84	26.92%	41.02%
合计	**27,669.34**	**100.00%**	**37.65%**	**23,249.77**	**100.00%**	**42.95%**	**13,099.56**	**100.00%**	**42.01%**

报告期内，随着公司经销收入占比提高，经销毛利占比也随之上升。2019 年度至 2021 年度，公司经销毛利率高于直销毛利率，主要由于各销售模式下客户结构不同导致，直销客户大部分为公司拓展的重点行业战略客户，公司给予其一定的价格优惠以获取市场份额，从而导致毛利率偏低。

1）伺服系统毛利率销售模式分析

报告期内，公司伺服系统业务经销和直销的毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	毛利	占比	毛利率	毛利	占比	毛利率	毛利	占比	毛利率
经销	19,950.13	77.55%	39.80%	14,897.13	73.77%	43.92%	7,849.30	69.20%	42.58%
直销	5,774.67	22.45%	36.53%	5,295.97	26.23%	42.59%	3,494.21	30.80%	41.02%
合计	**25,724.79**	**100.00%**	**39.02%**	**20,193.10**	**100.00%**	**43.56%**	**11,343.51**	**100.00%**	**42.08%**

报告期内，公司伺服系统经销毛利率均高于直销毛利率，主要原因系直销客户大部

分为公司拓展的重点行业战略客户，公司给予其一定的价格优惠以获取市场份额。2021年度，受行业竞争加剧及部分原材料采购价格上升影响，经销及直销业务伺服系统毛利率均有所下降。

2）PLC 毛利率销售模式分析

报告期内，公司 PLC 业务经销和直销的毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	毛利	占比	毛利率	毛利	占比	毛利率	毛利	占比	毛利率
经销	1,257.82	91.79%	33.83%	2,273.43	84.55%	46.15%	1,603.87	99.14%	46.41%
直销	112.44	8.21%	40.46%	415.56	15.45%	52.62%	13.85	0.86%	36.62%
合计	**1,370.27**	**100.00%**	**34.29%**	**2,688.99**	**100.00%**	**47.05%**	**1,617.72**	**100.00%**	**46.31%**

报告期内，公司 PLC 产品销售以经销模式为主。

2019 年度至 2020 年度，PLC 经销毛利率保持稳定。PLC 直销毛利率波动较大，其中 2019 年度为 36.62%，主要由于当期受部分客户退货影响，PLC 直销收入较低；2020 年度 PLC 直销毛利率较高，为 52.62%，主要系：①疫情影响下部分直销客户由于生产口罩机等设备而对 PLC 产品需求增加，同时上半年受疫情影响 PLC 产品生产供应紧张，两者叠加下 PLC 产品销售价格上涨，毛利率提高；②公司于 2020 年度推出中大型 PLC 产品，较之前销售的小型 PLC 产品功能更强，毛利率更高，2020 年 PLC 直销收入中来自中大型 PLC 的收入比例较高，提高了整体直销毛利率。

2021 年度，受产品更新换代及产品结构变化影响，经销及直销业务 PLC 产品毛利率有所下降。

3、主营业务毛利率与同行业可比上市公司比较分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司主营业务毛利率对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
汇川技术	-	38.96%	37.65%
信捷电气	-	43.72%	40.39%
正弦电气	-	36.04%	39.50%
伟创电气	-	38.25%	39.42%

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
雷赛智能	-	42.60%	42.34%
可比公司均值	-	**39.91%**	**39.86%**
本公司	**37.65%**	**42.95%**	**42.01%**

注：可比公司数据来自公司公告数据，2021 年年度报告尚未公告。

报告期内，公司整体主营业务毛利率水平与同行业可比公司较为接近，不存在显著差异。

报告期内，公司伺服系统产品与同行业可比上市公司毛利率对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
汇川技术	-	48.74%	46.35%
信捷电气	-	32.29%	26.14%
正弦电气	-	20.66%	20.35%
伟创电气	-	24.04%	20.95%
雷赛智能	-	33.72%	37.45%
可比公司均值	-	**31.89%**	**30.25%**
本公司	**39.02%**	**43.56%**	**42.08%**

注：可比公司数据来自公司公告数据，2021 年年度报告尚未公告。

由于各可比公司的产品和核心领域各有侧重，导致细分业务毛利率差异较大。伺服系统为公司的核心产品，毛利率水平与汇川技术接近，高于其它同行业可比上市公司，主要原因包括：

（1）成本结构

伺服系统由伺服驱动器和伺服电机构成，其中伺服电机的主要部件又包括电机主轴、电机壳体、压铸件、编码器、其他五金件等。高自制率是公司的核心优势之一，公司拥有较为完整的工业自动化控制生产线，可以实现电机主轴、电机壳体、压铸件、编码器及其他五金件等一系列伺服电机部件的自主生产加工。

根据同行业可比公司的公告文件，其伺服系统的自研自产情况如下：

公司名称	自研自产情况
汇川技术	未披露

公司名称	自研自产情况
信捷电气	根据信捷电气定期公告披露：“公司产品上游行业主要是包括电子元器件、集成电路、线缆、液晶屏、电机以及光学镜头等原材料供应商。”因此报告期内信捷电气电机存在外采取得，毛利率较低。
正弦电气	根据正弦电气反馈回复披露：“电机通过外采获得，毛利率在 7.30%-13.98%之间，拉低了伺服系统的整体毛利率水平。若剔除外购的伺服电机和配件，2017 年度至 2020 年 1-6 月自制的伺服驱动器毛利率分别为 30.63%、29.58%、29.26%和 31.67%。”
伟创电气	根据伟创电气公告文件披露：“公司伺服系统产品一般为驱动器和伺服电机组合销售，同时还需要配套二者连接的专用线材等配件，这部分硬件配件需对外采购，毛利率不高，而运动控制器类产品占比低。”因此伺服系统产品毛利率相对较低。
雷赛智能	根据雷赛智能公告文件披露：“电机的毛利率相对较低，主要是由于占电机销售比例较高的步进电机为外购直接销售、混合伺服电机本体为外购后再由公司组装编码器后销售，附加值较低。”
本公司	实现电机主轴、电机壳体、压铸件、编码器等一系列伺服电机部件的自主生产加工。其中，公司是国内厂商中较早实现 17 位高精度编码器自研自产的公司

公司较信捷电气、正弦电气、伟创电气、雷赛智能的伺服系统产品自制率较高，具备成本优势，因此毛利率相对较高。

（2）下游客户的行业分布

报告期内，公司与同行业可比公司伺服产品下游客户的行业分布情况如下：

公司名称	伺服产品下游客户的主要行业分布
汇川技术	3C 制造设备、机器人/机械手、锂电设备、LED 设备、印刷设备、包装设备、机床、纺织机械、食品机械、注塑机、压力机等行业
信捷电气	3C、电子制造、缝纫、纺织印染、印刷包装、食品与饮料、塑胶、建材、机床加工等行业
正弦电气	起重机械、物流设备、石油化工、电线电缆、塑料机械、纺织机械、木工机械、空压机、数控机床、印刷机械、包装机械、金属压延、建筑材料、陶瓷设备、风机水泵等行业
伟创电气	机床、印刷包装、纺织机械、木工机械、机器人/机械手、电子设备等各种行业
雷赛智能	电子设备、3C 设备、特种机床、机器人、光伏、锂电及物流行业
本公司	3C 电子、光伏、锂电池、包装、纺织、物流、机器人、木工、激光等行业

报告期内，公司伺服系统的收入主要来源于 3C 电子、光伏、机器人等中高端先进制造领域，这些行业客户对伺服系统的性能要求较高，有一定的技术和品牌壁垒，产品的利润也会较其他传统行业客户要高；同行业可比公司中，汇川技术及雷赛智能的下游客户行业分布与公司较为类似，产品利润率较高；而正弦电气、伟创电气、信捷电气的下游客户主要集中于传统行业，其相较于公司下游行业的毛利率较低。

（3）收入规模及行业地位

同行业可比公司伺服系统的收入规模情况如下：

单位：万元

公司名称	产品类别	营业收入		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
汇川技术	运动控制类	-	218,538.43	114,720.34
信捷电气	驱动系统	-	42,564.67	19,486.91
正弦电气	伺服系统	-	8,400.25	4,710.49
伟创电气	伺服系统及运动控制器	-	10,280.38	5,309.96
雷赛智能	伺服系统	-	21,372.23	12,269.42
本公司	伺服系统	65,934.07	46,358.59	26,954.23

注：同行业可比公司数据来自上市公司公开披露信息，其中各公司在产品分类及名称上存在一定差异，如汇川技术运动控制类产品包括通用伺服系统、专用伺服系统，信捷电气驱动系统产品主要包括伺服驱动器和伺服电机。同行业可比公司 2021 年年度报告尚未公告。

同行业可比公司在伺服系统领域的行业地位情况如下：

公司名称	行业地位
汇川技术	2020 年在国内通用伺服市场的整体占有率约为 9.8%，总体排名第四，在国内厂商中位列第一
信捷电气	2020 年在国内通用伺服市场排名未进入行业前十六名
正弦电气	2020 年在国内通用伺服市场排名未进入行业前十六名；公司伺服业务刚刚起步，且技术水平存在限制，公司伺服系统主要面向竞争激烈的中低端市场，其毛利率与高端伺服产品相比，或与国产化相对成熟的变频器相比仍有差距
伟创电气	2020 年在国内通用伺服市场排名未进入行业前十六名；公司伺服系统目前规模尚小，产量不高，原材料采购价格和批量制造优势不足
雷赛智能	2020 年在国内通用伺服市场排名未进入行业前十六名
本公司	公司 2020 年在国内通用伺服市场的整体占有率约为 3.0%，总体排名第七，在国内厂商中位列第二

注：2020 年国内通用伺服市场排名情况来自 MIR 睿工业数据，其余同行业可比公司内容来自上市公司公开披露信息。

报告期内，各可比公司之间行业地位及业务规模差异较大，其中汇川技术作为国内工控行业龙头，具备较好的品牌优势和技术优势，在行业地位及业务规模方面明显领先，毛利率水平相应为同行业最高；公司伺服系统产品收入在报告期内快速增长，收入规模及行业排名高于除汇川技术外的其它可比公司，具备较强的规模效应和采购成本优势，毛利率水平高于其它同行业可比上市公司。

报告期内，公司 PLC 产品与同行业可比上市公司毛利率对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
汇川技术	-	52.30%	45.08%
信捷电气	-	58.62%	54.62%
雷赛智能	-	72.42%	78.11%
可比公司均值	-	**61.11%**	**59.27%**
本公司	**34.29%**	**47.05%**	**46.31%**

注：正弦电气、伟创电气公告文件中无 PLC 产品分类，因此未进行对比。其余同行业可比公司 2021 年年度报告尚未公告。

整体而言，PLC 产品的技术含量和产品附加值较高，因此毛利率水平较高。公司 PLC 产品在市场占有率、品牌认知度、客户积累等方面较可比上市公司存在一定的差距，报告期内毛利率低于行业可比公司均值。

（四）期间费用分析

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	6,768.71	9.01%	4,230.43	7.78%	2,458.51	7.86%
管理费用	2,731.43	3.63%	1,904.90	3.50%	1,172.07	3.75%
研发费用	8,700.13	11.58%	6,740.71	12.39%	4,546.99	14.53%
财务费用	0.75	0.00%	-13.99	-0.03%	-43.36	-0.14%
合计	**18,201.01**	**24.22%**	**12,862.06**	**23.64%**	**8,134.21**	**26.00%**

报告期各期，公司期间费用分别为 8,134.21 万元、12,862.06 万元和 18,201.01 万元，占营业收入的比例分别为 26.00%、23.64%和 24.22%。尽管公司期间费用金额逐年增长，但由于营业收入增速较快，期间费用占营业收入比例基本稳定。从结构来看，期间费用中占比较高的主要为销售费用和研发费用。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	金额	占比	增长率	金额	占比	增长率	金额	占比
职工薪酬	3,973.90	58.71%	73.54%	2,289.88	54.13%	96.74%	1,163.93	47.34%
推广服务费	529.00	7.82%	-22.37%	681.47	16.11%	160.04%	262.06	10.66%
差旅费	1,315.46	19.43%	98.62%	662.29	15.66%	45.42%	455.42	18.52%
运杂费	8.78	0.13%	59.93%	5.49	0.13%	-97.01%	183.82	7.48%
租赁费	166.66	2.46%	68.72%	98.78	2.33%	10.23%	89.61	3.64%
广告宣传费	204.17	3.02%	3.73%	196.83	4.65%	115.16%	91.48	3.72%
维修费	194.75	2.88%	23.47%	157.73	3.73%	85.83%	84.88	3.45%
业务招待费	270.09	3.99%	199.04%	90.32	2.13%	32.30%	68.27	2.78%
折旧及摊销	18.48	0.27%	82.79%	10.11	0.24%	56.25%	6.47	0.26%
其他	87.41	1.29%	132.84%	37.54	0.89%	-28.60%	52.57	2.14%
合计	**6,768.71**	**100.00%**	**60.00%**	**4,230.43**	**100.00%**	**72.07%**	**2,458.51**	**100.00%**

报告期内，公司销售费用分别为 2,458.51 万元、4,230.43 万元和 6,768.71 万元，主要由职工薪酬、推广服务费、差旅费和运杂费构成，合计占各期销售费用比例分别为 84.00%、86.02%和 86.09%。2020 年度销售费用同比增长 72.07%，与营业收入增长规模基本匹配，主要系公司销售人员数量增加及薪酬提升导致职工薪酬增加，以及公司为开拓及服务终端客户而向经销商支付的推广服务费增加所致。2020 年公司执行新收入准则，将符合合同履约成本的运输费从销售费用归入到主营业务成本，金额为 295.59 万元，造成销售费用中的运杂费明显下降。2021 年度，随着公司加强市场开发力度，销售人员数量持续增加及薪酬提升，销售费用率对应较 2020 年度有所提高。

报告期内，公司与同行业相对可比公司的销售费用率对比如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
汇川技术	-	7.57%	8.48%
信捷电气	-	4.58%	6.52%
正弦电气	-	7.80%	9.62%
伟创电气	-	7.18%	9.31%
雷赛智能	-	7.00%	9.85%
可比公司均值	-	**6.83%**	**8.76%**
本公司	**9.01%**	**7.78%**	**7.86%**

注：可比公司数据来自公司公告数据，同行业可比公司 2021 年年度报告尚未公告。

报告期内，公司销售费用率保持稳定，基本接近同行业平均水平，处于合理范围内。2021 年度，随着公司加强市场开发力度，销售人员数量持续增加及薪酬提升，销售费用率有所提高。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	金额	占比	增长率	金额	占比	增长率	金额	占比
职工薪酬	1,277.91	46.79%	21.69%	1,050.11	55.13%	31.22%	800.24	68.28%
咨询服务费	223.37	8.18%	68.99%	132.18	6.94%	92.19%	68.78	5.87%
办公费	170.67	6.25%	32.52%	128.79	6.76%	-10.31%	143.60	12.25%
股份支付	599.13	21.93%	138.60%	251.10	13.18%	-	-	-
折旧及摊销	137.80	5.04%	45.79%	94.52	4.96%	55.80%	60.67	5.18%
业务招待费	161.08	5.90%	120.63%	73.01	3.83%	88.27%	38.78	3.31%
差旅费	72.86	2.67%	72.41%	42.26	2.22%	10.40%	38.28	3.27%
其他	88.61	3.24%	-33.34%	132.92	6.98%	511.83%	21.73	1.85%
合计	**2,731.43**	**100.00%**	**43.39%**	**1,904.90**	**100.00%**	**62.52%**	**1,172.07**	**100.00%**

报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、办公费及咨询服务费等构成。报告期各期，公司管理费用分别为 1,172.07 万元、1,904.90 万元和 2,731.43 万元，管理费用率分别为 3.75%、3.50%及 3.63%，基本保持稳定。2020 年度，公司通过衢州禾鹏、衢州禾杰对员工进行股权激励，产生股份支付费用 251.10 万元；扣除股份支付费用影响后，2020 年度管理费用较上年度增加 481.73 万元，主要系：（1）管理团队扩充及人员工资上涨导致职工薪酬增加；（2）2020 年公司启动 IPO 导致咨询服务费增加；（3）随着公司 2020 年度业务规模增长，业务招待费相应增加。2021 年度管理费用同比增加 826.53 万元，主要系股份支付费用增加，以及管理人员数量增加和薪酬水平提高带来的职工薪酬费用增加。

报告期内，公司与同行业可比公司的管理费用率对比如下：

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	包含股份支付费用	剔除股份支付费用	包含股份支付费用	剔除股份支付费用	包含股份支付费用	剔除股份支付费用
汇川技术	-	-	5.04%	4.92%	5.73%	5.65%
信捷电气	-	-	2.64%	2.64%	3.40%	3.40%
正弦电气	-	-	5.44%	5.44%	6.28%	6.28%
伟创电气	-	-	5.08%	5.08%	6.26%	5.41%
雷赛智能	-	-	6.47%	5.14%	8.62%	4.79%
可比公司均值	-	-	**4.93%**	**4.64%**	**6.06%**	**5.10%**
本公司	**3.63%**	**2.84%**	**3.50%**	**3.04%**	**3.75%**	**3.75%**

注：可比公司数据来自公司公告数据，同行业可比公司 2021 年年度报告尚未公告。

报告期内，公司管理费用率低于同行业可比上市公司均值，主要原因系：（1）多家可比公司在上述年度实施股权激励，产生股份支付费用；剔除股份支付费用影响后，2019 年度及 2020 年度同行业可比上市公司平均管理费用率分别为 5.10%和 4.64%，公司管理费用率较同行业均值略低；（2）受地理区位影响，公司管理人员薪酬、折旧摊销及租赁费用明显低于同行业平均水平；（3）2020 年度公司管理费用率较低，主要原因系营业收入规模快速增长。

3、研发费用

（1）研发费用的构成及变动分析

报告期内研发费用的主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	金额	占比	增长率	金额	占比	增长率	金额	占比
研发人工薪酬	6,305.89	72.48%	44.35%	4,368.38	64.81%	44.23%	3,028.84	66.61%
研发直接投入	1,052.02	12.09%	-10.40%	1,174.12	17.42%	64.19%	715.11	15.73%
折旧及摊销	705.03	8.10%	-3.95%	734.00	10.89%	80.88%	405.79	8.92%
其他	637.19	7.32%	37.26%	464.21	6.89%	16.85%	397.25	8.74%
合计	**8,700.13**	**100.00%**	**29.07%**	**6,740.71**	**100.00%**	**48.25%**	**4,546.99**	**100.00%**
占比收入	**11.58%**			**12.39%**			**14.53%**	

公司长期注重核心技术和产品的持续研发，保持公司核心竞争力。报告期内，公司

研发费用金额分别为 4,546.99 万元、6,740.71 万元和 8,700.13 万元，占营业收入的比例分别为 14.53%、12.39%和 11.58%。公司研发费用主要由研发人工薪酬、研发直接投入、折旧及摊销和其他组成。报告期内，研发人工薪酬和研发直接投入是研发费用的主要构成部分。2020 年度及 2021 年度，研发费用较上年分别增加 2,193.72 万元和 1,959.42 万元，主要系：（1）为加大新产品研发力度，公司不断引进技术人才，截至报告期末，公司共拥有研发人员 316 名，占公司员工总数的 22.80%；（2）报告期内公司设立子公司杭州禾芯，投入研发芯片等产业链相关产品。报告期内，随着营业收入规模快速增长，研发费用率有所下降。

（2）研发项目的实施情况

报告期内公司不存在研发费用资本化的情况，公司研发项目情况如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	整体预算	研发支出				项目实施进度	研发成果转化
			2021 年	2020 年	2019 年	合计		
1	E 系列高性能变频器开发	1,000.00	-	-	375.74	375.74	已结项	1、发明专利，202010187227.7，一种变频器； 2、外观设计专利，201830066788.5，矢量变频器（E380 系列）
2	HCA8 模块及多棕框电子开口控制器开发	660.00	-	-	68.64	68.64	已结项	1、实用新型专利，202020676638.8，一种电力设备及其制动电阻器
3	17 位磁编码器的设计与开发	520.00	-	-	45.81	45.81	已结项	1、发明专利，201910734274.6，一种伺服电机编码器
4	X6 新马达的结构及电磁开发	1,100.00	-	-	19.64	19.64	已结项	1、外观设计专利，201830136754.9，伺服电机（X6MH075AN2LN750W 常规）
5	X2 全系列电机及定制机开发	2,800.00	-	1,875.99	944.83	2,820.82	已结项	形成实用新型专利 31 个，外观设计专利 13 个
6	23 位/25 位光编码器开发	3,000.00	908.60	1,117.15	772.83	2,798.58	在研	研发样机开发中，已形成发明专利 3 项，实用新型专利 10 项，外观设计专利 2 项
7	直驱电机与内嵌式模组开发	580.00	-	280.50	332.56	613.06	已结项	1、外观设计专利，202030126861.0，直线电机模组（Z 轴）
8	驱控一体控制器开发	1,000.00	-	-	850.58	850.58	已结项	已量产，形成发明专利，202010122165.1，一种伺服驱动器及其过流故障保护电路
9	Y 系列驱动器开发	2,700.00	1,770.90	1,429.57	-	3,200.47	已结项	量产，外观设计专利，202130575561.5，伺服驱动器（Y7）
10	基于 ODOO 平台的 PLM/ERP 开发	1,800.00	719.82	538.96	357.08	1,615.86	在研	生产模块系统试运行中，已形成 2 项软件著作权

序号	研发项目名称	整体预算	研发支出				项目实施进度	研发成果转化
			2021 年	2020 年	2019 年	合计		
11	新一代可编程控制器开发	2,800.00	952.69	965.32	755.04	2,673.05	已结项	量产，已形成 3 项外观设计专利
12	SMT 贴片机设计与开发	200.00	-	22.01	-	22.01	终止	项目已终止，转外部采购
13	PLC 编译器的设计与开发	300.00	-	235.17	-	235.17	已结项	量产，形成新工业软件平台
14	HCASIC-SOLAR 芯片的设计与开发	500.00	-	246.07	24.24	270.31	已结项	已结项，产品已实现量产
15	500SY 数控机床的设计与开发	120.00	-	29.98	-	29.98	已结项	已结项，产品已实现量产
16	SCARA（3kg/6Kg）四轴机器人开发	350.00	243.51	-	-	243.51	在研	试产，形成外观专利 1 项
17	精密多传驱控一体机开发	485.00	348.64	-	-	348.64	终止	项目已终止
18	PCB 器件检测	310.00	431.64	-	-	431.64	在研	变更为工业智能相机开发，试产
19	聚磁式轻量化发卡 PMSM 和驱控一体化系统(2021C01071)	3,000.00	1,831.00	-	-	1,831.00	在研	研发样机开发，形成论文 4 篇，软件著作权 1 项
20	HCASIC-SOLAR 芯片的金芯系列开发	280.00	198.29	-	-	198.29	已结项	一款量产，形成软件著作权 2 项
21	SY200MSy 双主轴车铣复合开发	115.00	116.00	-	-	116.00	已结项	量产
22	HCQX 特殊功能模块开发	1,500.00	618.46	-	-	618.46	在研	试生产，形成软件著作权 1 项，2022SR0023756，禾川耦合器模块嵌入式系统软件
23	R 系列 PLC 脉冲定位功能开发	300.00	283.34	-	-	283.34	在研	小批量试生产
24	高速水冷 LMD 直驱 DDR 电机	300.00	277.26	-	-	277.26	已结项	量产
合计		**25,720.00**	**8,700.13**	**6,740.71**	**4,546.99**	**19,987.86**		

技术研发相关制度情况参见本招股意向书之“第六节 业务与技术”之“七、发行人核心技术和研发情况”之“（五）技术研发人员情况”。

（3）研发费用占比及与可比上市公司对比情况

公司研发费用率与同行业公司的比较情况如下：

公司名称	报告期累计研发投入/报告期累计营业收入	2021 年度	2020 年度	2019 年度
汇川技术	-	-	8.89%	11.58%
信捷电气	-	-	6.81%	8.47%
正弦电气	-	-	5.55%	4.61%
伟创电气	-	-	9.21%	9.63%

公司名称	报告期累计研发投入/报告期累计营业收入	2021 年度	2020 年度	2019 年度
雷赛智能	-	-	9.24%	9.96%
可比公司均值	-	-	**7.94%**	**8.85%**
本公司	**12.43%**	**11.58%**	**12.39%**	**14.53%**

注：可比公司数据来自公司公告数据，同行业可比公司 2021 年年度报告尚未公告。

公司始终重视对研发活动的投入，报告期内，公司各期研发费用率均高于同行业上市公司平均水平，主要原因系公司实施全方位、多层次研发布局，不仅向产业链上游的工控芯片、传感器等产品延伸，也向下游数控机床等领域进行拓展。同时，公司还投入工业软件平台以及数字化工厂解决方案的技术研究。

4、财务费用

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	16.41	13.78	24.10
减：利息收入	19.54	28.85	77.64
金融机构融资费用	-	-	-
汇兑损益	-	-	-
其他	3.88	1.08	10.19
合计	**0.75**	**-13.99**	**-43.36**

报告期内，公司财务费用主要为利息费用和利息收入等，各期金额及其占营业收入的比例较小。

（五）利润表其他项目分析

1、信用减值损失

发行人 2019 年 1 月 1 日首次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。

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款坏账损失	-536.46	-367.07	-1,042.56
其他应收款坏账损失	-	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合计	**-536.46**	**-367.07**	**-1,042.56**
占当期利润总额比例	**-4.73%**	**-3.10%**	**-20.63%**

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司信用减值损失分别为-1,042.56 万元、-367.07 万元和-536.46 万元，占当期利润总额的比例分别为-20.63%、-3.10%和-4.73%。2019 年度公司应收账款坏账损失较大，主要原因系受宏观经济环境影响，部分下游客户出现经营困难的情况，预计款项回收存在较大不确定性。

2、资产减值损失

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
坏账损失	-	-	-
存货跌价损失	-426.63	-289.72	-170.97
合计	**-426.63**	**-289.72**	**-170.97**
占当期利润总额比例	**-3.76%**	**-2.45%**	**-3.38%**

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司资产减值损失分别为-170.97 万元、-289.72 万元和-426.63 万元，占当期利润总额的比例分别为-3.38%、-2.45%和-3.76%。

公司资产减值损失主要为存货跌价损失，由于公司采用了较为积极的备货策略，且部分产品技术迭代更新速度较快，公司根据存货成本高于可变现净值的金额，相应计提了存货跌价准备。

3、投资收益

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
理财产品收益	23.79	103.98	91.63
处置金融工具取得的投资收益	-118.69	-50.39	-40.03
其中：应收款项融资	-118.69	-50.39	-40.03
合计	**-94.90**	**53.59**	**51.61**
占当期利润总额比例	**-0.84%**	**0.45%**	**1.02%**

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司分别产生投资收益 51.61 万元、53.59 万元和-94.90 万元，占当期利润总额的比例分别为 1.02%、0.45%和-0.84%，主要包括理财产品收益和应收款项融资费用。

4、其他收益

报告期内，公司的其他收益主要系收到与日常活动相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
与资产相关的政府补助	86.38	34.48	37.67
与收益相关的政府补助	3,474.11	2,341.28	1,485.62
代扣个人所得税手续费返还	5.10	3.57	4.42
合计	**3,565.60**	**2,379.33**	**1,527.71**

其中，与收益相关的政府补助主要为各年度实际收到的软件产品增值税即征即退款。根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）的规定，公司核心产品所含的嵌入式软件按 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，公司按照实际收到退税的金额和期间计入其他收益，报告期各期确认的增值税退税分别为 1,253.92 万元、2,147.38 万元和 2,371.11 万元。

报告期内，政府补助具体情况请见本节“十、（七）非经常性损益分析”之“2、政府补助分析”。

5、营业外收支

（1）营业外收入

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
无需支付的款项	34.83		
罚款收入	0.07	-	0.02
其他	1.95	5.77	0.89
合计	**36.86**	**5.77**	**0.92**

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司营业外收入分别为 0.92 万元、5.77 万元

和 36.86 万元，金额较小。

（2）营业外支出

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
对外捐赠	-	56.00	35.10
违约金	27.36	-	15.61
其他	16.79	22.26	0.07
合计	**44.15**	**78.26**	**50.78**
占当期利润总额比例	**0.39%**	**0.66%**	**1.00%**

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司营业外支出金额分别为 50.78 万元、78.26 万元和 44.15 万元，占当期利润总额的比例分别为 1.00%、0.66%和 0.39%，金额相对较小。

（六）利润情况分析

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	金额	利润率	增长率	金额	利润率	增长率	金额	利润率
营业利润	11,341.69	15.09%	-4.74%	11,905.80	21.88%	133.23%	5,104.68	16.31%
利润总额	11,334.40	15.08%	-4.22%	11,833.31	21.75%	134.10%	5,054.82	16.15%
净利润	10,831.36	14.41%	2.17%	10,601.09	19.49%	122.59%	4,762.63	15.22%
归属于母公司所有者净利润	11,001.68	14.64%	2.97%	10,684.53	19.64%	124.36%	4,762.17	15.22%

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司分别实现营业利润 5,104.68 万元、11,905.80 万元和 11,341.69 万元，占利润总额的比例分别为 100.99%、100.61%和 100.06%。报告期内，公司利润总额主要来源于营业利润，营业外收支净额对净利润的影响较小。总体而言，公司主营业务突出，具有良好的盈利能力和持续经营能力。

（七）非经常性损益分析

1、非经常性损益总体情况

参见本节“七、非经常性损益情况”的相关披露和分析。

2、政府补助分析

（1）与资产相关的政府补助

单位：万元

项目	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			2021 年 12 月 31 日递延收益
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
基础设施建设差异化补贴	-	-	-	1,584.00
产业链协同项目专项补助	74.67	26.67	-	698.67
2018 年度工业企业技术改造项目县级补助	11.71	7.81	-	97.61
2014 年省重点企业研究院补助款	-	-	37.67	20.00
合计	**86.38**	**34.48**	**37.67**	2,400.27

（2）与收益相关的政府补助

单位：万元

种类	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			2021 年 12 月 31 日递延收益
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
增值税退税	2,371.11	2,147.38	1,253.92	-
2021 年第二批省科技发展专项资金	156.00	-	-	-
企业上市退税奖励	405.40	-	-	-
企业上市奖励	250.00	-	-	-
龙游县科技攻关项目补贴	150.00	-	-	-
其他	141.60	193.91	231.69	-
合计	**3,474.11**	**2,341.28**	**1,485.62**	-

（八）纳税情况分析

与公司利润相关的主要税项包括税金及附加、增值税和企业所得税。截至本招股意向书签署日，尚不存在即将实施的重大税收政策调整以及对发行人可能存在影响的税收政策调整。

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加主要为印花税、城市维护建设税、教育费附加和房产税等构成，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
城市维护建设税	147.57	140.65	80.31
教育费附加	88.54	84.61	48.18
地方教育附加	59.03	56.41	32.12
印花税	16.63	11.90	9.25
房产税	42.78	42.61	32.84
土地使用税	5.65	-	20.53
合计	**360.21**	**336.18**	**223.23**

2、企业所得税

报告期内，公司所得税费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	708.33	1,742.00	473.87
递延所得税费用	-205.29	-509.78	-181.67
合计	**503.04**	**1,232.22**	**292.19**
占利润总额的比例	**4.44%**	**10.41%**	**5.78%**

报告期内，公司遵守国家及地方的税收法律、法规，依法缴纳各种税金，执行的税种、税率均符合相关税收法律、法规的规定。

3、增值税

报告期内，公司应交增值税变动情况具体如下：

单位：万元

期间	期初未交数	本期应缴数	本期缴纳数	期末未交数
2021 年度	-764.48	2,943.90	2,936.46	-757.04
2020 年度	-317.36	2,361.18	2,808.29	-764.48
2019 年度	-716.40	2,006.34	1,607.31	-317.36

十一、资产质量分析

（一）资产构成分析

报告期各期末，公司各类资产及占比情况如下表所示：

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	73,955.89	76.07%	59,292.42	75.99%	37,444.77	76.00%
非流动资产	23,268.41	23.93%	18,735.19	24.01%	11,824.56	24.00%
资产总额	**97,224.30**	**100.00%**	**78,027.60**	**100.00%**	**49,269.33**	**100.00%**

报告期各期末，公司资产总额分别为 49,269.33 万元、78,027.60 万元和 97,224.30 万元，其中流动资产是主要组成部分，占比分别为 76.00%、75.99%和 76.07%。

报告期内，随着公司经营业务规模的扩大，公司盈利能力大幅提升，导致公司资产规模不断增加。2020 年末及 2021 年末，随着公司经营规模扩大，存货、应收账款等流动资产及固定资产等非流动资产相应增加，资产结构基本保持稳定。

（二）流动资产结构分析

报告期内，公司流动资产金额及构成如下：

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	8,626.85	11.66%	8,902.02	15.01%	7,567.25	20.21%
应收票据	12,331.00	16.67%	11,126.52	18.77%	4,928.49	13.16%
应收账款	24,932.19	33.71%	15,970.88	26.94%	14,080.35	37.60%
应收款项融资	406.09	0.55%	3,658.52	6.17%	906.29	2.42%
预付款项	1,672.65	2.26%	647.14	1.09%	270.24	0.72%
其他应收款	231.10	0.31%	153.70	0.26%	91.37	0.24%
存货	23,422.51	31.67%	17,018.54	28.70%	9,207.44	24.59%
其他流动资产	2,333.51	3.16%	1,815.10	3.06%	393.35	1.05%
合计	**73,955.89**	**100.00%**	**59,292.42**	**100.00%**	**37,444.77**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动资产分别为 37,444.77 万元、59,292.42 万元和 73,955.89 万元。报告期内，公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款和存货构成。随着公司经营规模的扩大，流动资产呈现上升趋势。

1、货币资金

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	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	2.97	0.03%	2.28	0.03%	1.09	0.01%
银行存款	8,055.41	93.38%	8,871.98	99.66%	7,556.30	99.86%
其他货币资金	568.47	6.59%	27.76	0.31%	9.87	0.13%
合计	**8,626.85**	**100.00%**	**8,902.02**	**100.00%**	**7,567.25**	**100.00%**

报告期内，货币资金是公司流动资产的重要组成部分，公司货币资金以银行存款为主。2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司货币资金余额分别为 7,567.25 万元、8,902.02 万元和 8,626.85 万元，占流动资产的比例分别为 20.21%、15.01%和 11.66%，公司货币资金余额基本稳定，保持较高的流动性，可满足公司正常营运需求。

2、应收票据、应收款项融资

（1）应收票据和应收款项融资总体情况

公司根据承兑银行信用等级对报告期内银行承兑汇票进行划分，分为 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行（以下简称“信用等级较高银行”）开具的信用等级较高的银行承兑汇票，以及其它商业银行（以下简称“信用等级一般银行”）开具的其它银行承兑汇票。2019 年 1 月 1 日，公司开始执行新金融工具准则，对于期末持有的信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票，因其票据的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，且在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，应分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在“应收款项融资”科目列报；对于期末持有的信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票，因其不满足终止确认条件，故业务模式仅为以收取合同现金流量为目标且在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，应分类以摊余成本计量的金融资产，在“应收票据”科目列报。

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资明细情况如下：

单位：万元

科目	项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收票据	银行承兑汇票余额	12,020.14	10,016.37	4,387.77
	银行承兑汇票坏账准备	-	-	-
	银行承兑汇票净额	12,020.14	10,016.37	4,387.77
	商业承兑汇票余额	327.22	1,171.22	577.26
	商业承兑汇票坏账准备	16.36	61.07	36.53
	商业承兑汇票净额	310.86	1,110.15	540.72
应收款项融资	银行承兑汇票	406.09	3,658.52	906.29
应收票据/应收款项融资合计		**12,737.09**	**14,785.04**	**5,834.78**

公司的应收票据/应收款项融资包括银行承兑汇票和商业承兑汇票，报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资合计分别为 5,834.78 万元、14,785.04 万元及 12,737.09 万元，呈上升趋势，主要原因系公司收入规模增长，销售产品收到的银行承兑汇票和商业承兑汇票增加所致。报告期内，下游客户可使用承兑汇票支付货款，公司原则上要求支付银行承兑汇票，对于商业承兑汇票在经审核后确认可以背书转让或到期承兑风险较低的情况下能够少量接受。下游客户通过使用承兑汇票可以适当减轻资金周转压力，这种使用汇票支付的方式在行业内较为常见。公司取得的票据以银行承兑汇票为主，截至 2021 年末，商业承兑汇票余额为 327.22 万元，占应收票据余额比例为 2.65%，其余为银行承兑汇票，风险较低。

（2）应收票据背书或贴现终止确认情况

报告期内，公司将 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行作为承兑人的银行承兑汇票列为信用等级较高银行承兑汇票，将已背书或贴现的信用等级较高银行承兑汇票予以终止确认；其他银行承兑的银行承兑汇票以及全部商业承兑汇票在背书时继续确认应收票据，待到期兑付时方终止确认。

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
信用等级较高银行承兑汇票	12,653.73	-	6,241.34	-	3,241.92	-
其它银行承兑汇票	-	10,877.00	-	7,456.15	-	3,428.70
商业承兑汇票	-	19.62	-	193.04	-	2.00
合计	**12,653.73**	**10,896.62**	**6,241.34**	**7,649.19**	**3,241.92**	**3,430.70**

（3）应收票据收款风险及坏账准备计提情况

报告期内，公司针对商业承兑汇票采用组合计提坏账准备，对银行承兑汇票不计提坏账准备。报告期各期，公司收到的银行承兑汇票均已到期兑付，不存在到期无法兑付的情形；商业承兑票据存在少量到期无法兑付的情形，各期金额分别为 30.00 万元、53.29 万元以及 10.00 万元，占各期期末应收票据以及应收款项融资余额比例分别为 0.51%、0.36%以及 0.08%，到期无法兑付金额较小，且部分客户已向公司还款，公司已按照账龄连续计算的原则对应收商业承兑票据计提坏账准备。综上，公司应收票据整体收款风险较小，坏账准备计提充分。

3、应收账款

（1）应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	27,404.98	17,878.27	15,656.77
减：坏账准备	2,472.79	1,907.39	1,576.42
应收账款净额	**24,932.19**	**15,970.88**	**14,080.35**

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 15,656.77 万元、17,878.27 万元和 27,404.98 万元。2020 年末公司应收账款余额较 2019 年末增加 2,221.50 万元，增幅为 14.19%，主要系收入规模增长导致应收账款余额相应增加。2021 年末应收账款余额较 2020 年末增加 9,526.71 万元，增幅为 53.29%，主要系 2021 年收入继续保持较快增长，

其中 2021 年第四季度主营业务收入较 2020 年第四季度增加 5,940.65 万元，增幅为 44.36%，对应增加的应收账款尚处于信用期内。

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 14,080.35 万元、15,970.88 万元和 24,932.19 万元，占流动资产的比例分别为 37.60%、26.94%和 33.71%，占资产总额的比例分别为 28.58%、20.47%和 25.64%。应收账款账面价值与流动资产、总资产及营业收入的比例变动情况如下：

单位：万元

科目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面价值	增幅	账面价值	增幅	账面价值	增幅
应收账款	24,932.19	56.11%	15,970.88	13.43%	14,080.35	54.29%
应收账款账面价值/流动资产		33.71%		26.94%		37.60%
应收账款账面价值/总资产		25.64%		20.47%		28.58%
应收账款账面价值/营业收入		33.18%		29.36%		45.00%

（2）应收账款质量分析

1）应收账款构成情况

报告期各期末，公司应收账款分类情况如下

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
2021 年 12 月 31 日					
单项计提坏账准备	1,072.50	3.91%	1,072.50	100.00%	-
按组合计提坏账准备	26,332.48	96.09%	1,400.29	5.32%	24,932.19
合计	**27,404.98**	**100.00%**	**2,472.79**	**9.02%**	**24,932.19**
2020 年 12 月 31 日					
单项计提坏账准备	1,030.49	5.76%	947.13	91.91%	83.36
按组合计提坏账准备	16,847.78	94.24%	960.27	5.70%	15,887.52
合计	**17,878.27**	**100.00%**	**1,907.39**	**10.67%**	**15,970.88**
2019 年 12 月 31 日					
单项计提坏账准备	1,393.54	8.90%	815.65	58.53%	577.89
按组合计提坏账准备	14,263.23	91.10%	760.78	5.33%	13,502.46

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
合计	**15,656.77**	**100.00%**	**1,576.42**	**10.07%**	**14,080.35**

2）应收账款账龄结构

报告期各期末，按照组合计提预期信用损失的应收账款或账龄组合计提坏账准备的应收账款账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	账面余额	占比	坏账准备	账面价值
2021 年 12 月 31 日				
1 年以内	25,822.43	98.06%	1,291.12	16,121.70
1－**2** 年	410.22	1.56%	41.02	575.27
2－**3** 年	63.37	0.24%	31.68	108.31
3 年以上	36.46	0.14%	36.46	42.50
合计	**26,332.48**	**100.00%**	**1,400.29**	**16,847.78**
2020 年 12 月 31 日				
1 年以内	16,121.70	95.69%	806.08	15,315.61
1－2 年	575.27	3.41%	57.53	517.75
2－3 年	108.31	0.64%	54.16	54.16
3 年以上	42.50	0.25%	42.50	-
合计	**16,847.78**	**100.00%**	**960.27**	**15,887.52**
2019 年 12 月 31 日				
1 年以内	13,768.29	96.53%	688.41	13,079.88
1－2 年	451.44	3.17%	45.14	406.30
2－3 年	32.56	0.23%	16.28	16.28
3 年以上	10.94	0.08%	10.94	-
合计	**14,263.23**	**100.00%**	**760.78**	**13,502.46**

报告期内，公司应收账款账龄主要为一年以内，报告期各期末账龄一年以内的应收账款账面余额分别占比 96.53%、95.69%和 98.06%，账龄结构稳定合理，总体质量较好，坏账风险较小。同时，公司已充分考虑应收账款性质和收回的可能性，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计提比例与同行业上市公司对比

情况如下：

公司名称	坏账计提比例				
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4 年以上
汇川技术	5%	10%	50%	100%	100%
信捷电气	5%	20%	50%	100%	100%
正弦电气	5%	10%	30%	100%	100%
伟创电气	5%	10%	30%	80%	100%
雷赛智能	3%	10%	20%	100%	100%
本公司	**5%**	**10%**	**50%**	**100%**	**100%**

公司坏账准备计提政策与同行业上市公司保持相当水平，不存在明显差异。

3）公司单项计提坏账准备情况

报告期内，公司单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
2021 年 12 月 31 日				
安徽欢颜机器人有限公司	406.78	406.78	100.00	货款已超期且法院判决期后经多次催收未能收回，预计全额产生损失
上海松可机电有限公司	305.16	305.16	100.00	货款已超期，经多次催收未能收回，预计全额产生损失
深圳市炫硕智造技术有限公司	127.23	127.23	100.00	货款已超期，经多次催收未能收回，预计全额产生损失
湖南晶日智能设备科技有限公司	67.22	67.22	100.00	货款已超期，经多次催收未能收回，预计全额产生损失
深圳市金海来自动化机械有限公司	60.22	60.22	100.00	货款已超期，经多次催收未能收回，预计全额产生损失
广州启帆工业机器人有限公司	35.80	35.80	100.00	货款已超期，经多次催收未能收回，预计全额产生损失
深圳市朝阳光科技有限公司	31.17	31.17	100.00	货款已超期，经多次催收未能收回，预计全额产生损失
东莞市玮明实业有限公司	30.00	30.00	100.00	货款已超期，经多次催收未能收回，预计全额产生损失
苏州新飞玛自动化科技有限公司	8.73	8.73	100.00	货款已超期，经多次催收未能收回，预计全额产生损失
常州市德速机械有限公司	0.19	0.19	100.00	货款已超期，经多次催收未能收回，预计全额产生损失
小计	**1,072.50**	**1,072.50**	**100.00**	
2020 年 12 月 31 日				

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
安徽欢颜机器人有限公司	406.78	406.78	100.00	货款已超期且法院判决期后经多次催收未能收回，预计全额产生损失
上海松可机电有限公司	335.16	335.16	100.00	货款已超期，经多次催收未能收回，预计全额产生损失
湖南晶日智能设备科技有限公司	90.52	90.52	100.00	货款已超期，多次催收，仍未回款，预计全额产生损失
深圳市金海来自动化机械有限公司	63.22	31.61	50.00	货款已超期，多次催收，仍未回款，预计产生部分损失
广州启帆工业机器人有限公司	35.80	17.90	50.00	货款已超期，多次催收，仍未回款，预计产生部分损失
深圳市朝阳光科技有限公司	31.32	15.66	50.00	货款已超期，多次催收，仍未回款，预计产生部分损失
东莞市玮明实业有限公司	30.00	30.00	100.00	货款已超期，多次催收，仍未回款，预计全额产生损失
昆山科施德自动化机械有限公司	21.58	10.79	50.00	货款已超期，多次催收，仍未回款，预计产生部分损失
苏州新飞玛自动化科技有限公司	8.73	4.36	50.00	货款已超期，多次催收，仍未回款，预计产生部分损失
广西兴合力智能制造有限公司	6.07	3.04	50.00	货款已超期，多次催收，仍未回款，预计产生部分损失
常州市德速机械有限公司	1.31	1.31	100.00	货款已超期，多次催收，仍未回款，预计全额产生损失
小计	**1,030.49**	**947.13**	**91.91**	
2019 年 12 月 31 日				
安徽欢颜机器人有限公司	505.83	505.83	100.00	货款已超期且法院判决期后经多次催收未能收回，预计全额产生损失
深圳市朝阳光科技有限公司	408.53	70.23	17.19	货款已超期，多次催收，预计产生部分损失
上海松可机电有限公司	371.59	185.79	50.00	货款已超期，多次催收，预计产生部分损失
湖南晶日智能设备科技有限公司	107.60	53.80	50.00	货款已超期，多次催收，预计产生部分损失
小计	**1,393.54**	**815.65**	**58.53**	

公司根据一贯执行的坏账政策，依据应收账款内部控制制度，在报告期各期末对有客观证据表明发生减值的应收账款减值情况进行评估。公司因预计产生损失而未 100%单项计提坏账的应收账款，主要系公司综合考虑相关客户还款能力、偿付意愿、资金周转情况等做出的判断。

（3）应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	名称	金额	占应收账款余额的比例（%）	坏账准备
2021 年 12 月 31 日				
1	深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司	1,698.07	6.20	84.90
2	深圳云天华远①	1,114.98	4.07	55.75
3	无锡市合鑫川自动化设备有限公司	1,150.04	4.20	57.50
4	东莞市尔必地机器人有限公司	974.66	3.56	48.73
5	蓝思科技②	951.36	3.47	47.57
合计		**5,889.12**	**21.50**	**294.46**
2020 年 12 月 31 日				
1	深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司	1,193.06	6.66	59.65
2	禾一自动化③	945.26	5.28	47.26
3	深圳云天华远	770.06	4.31	38.50
4	广东尚菱视界科技有限公司	666.93	3.73	33.35
5	惠州大川④	660.28	3.70	33.01
合计		**4,235.59**	**23.68**	**211.78**
2019 年 12 月 31 日				
1	禾一自动化	833.24	5.32	41.66
2	勋远自动化⑤	671.67	4.29	200.80
3	深圳云天华远	645.73	4.12	32.29
4	惠州市德赛自动化技术有限公司	579.69	3.70	28.98
5	安徽欢颜机器人有限公司	505.83	3.23	505.83
合计		**3,236.15**	**20.66**	**809.56**

注：①深圳云天华远包括深圳市云天华远实业有限公司和深圳铭联世纪电子有限公司；②蓝思科技包括蓝思科技股份有限公司、蓝思科技（东莞）有限公司、蓝思科技（长沙）有限公司、蓝思智能机器人（长沙）有限公司；③禾一自动化包括无锡禾一自动化科技有限公司、苏州禾欣杰自动化科技有限公司、东莞禾捷自动化科技有限公司；④惠州大川包括惠州市大川自动化技术有限公司和东莞市禾惠自动化科技有限公司；⑤勋远自动化包括上海松可机电有限公司、武汉松可自动化科技有限公司、上海勋远自动化科技有限公司、深圳市日弘忠信电器有限公司。

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应收账款前五名客户账面余额合计分别为 3,236.15 万元、4,235.59 万元和 5,889.12 万元，占应收账款期末账面余额的比例分别为 20.66%、23.68%和 21.50%。报告期各期末应收账款前五名客户中，勋远自动化及安徽

欢颜机器人有限公司出现货款超期情况，经多次催收未能收回，公司已单项计提坏账准备；除此之外，公司其它主要债务人回款情况良好，应收账款整体收款风险较小。

（4）应收账款期后回款情况

截至 2022 年 3 月 8 日，报告期各期期后应收账款的回款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	27,404.98	17,878.27	15,656.77
期后回款金额	9,609.31	15,839.14	13,924.77
期后回款比例	35.06%	88.59%	88.94%
期后未回款金额	17,795.67	2,039.13	1,732.00
其中：-期后退货冲减	-	15.85	40.19
-单项计提坏账准备部分	1,072.50	1,072.50	1,435.76
-其它	16,723.17	950.78	256.05

注：各期末期后未回款的应收账款，部分由于退货原因期后冲减，其余部分公司已按照应收账款坏账计提政策充分计提了坏账准备。

报告期内，除 2021 年 12 月 31 日因距离截至日期时间较短，应收账款期后回款比例较低外，公司各期期后应收账款的回款比例较高，总体回款情况良好。存在个别客户由于资金周转困难、终端客户经营异常等情况导致应收账款逾期或者无法回收的风险，公司已按照应收账款坏账计提政策充分计提了坏账准备，2019 年末及 2020 年末，除因退货原因期后冲减的应收账款以及已披露的单项计提坏账准备的应收账款以外，各期末期后未回款的应收账款分别为 256.05 万元及 950.78 万元，金额较小，应收账款整体收款风险较小，坏账准备计提充分，未回款部分应收账款不会对公司经营产生重大不利影响。

4、预付款项

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	1,654.12	98.89%	622.35	96.17%	247.91	91.74%
1 至 2 年	12.78	0.76%	14.71	2.27%	22.33	8.26%

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
2 至 3 年	2.54	0.15%	10.08	1.56%	-	-
3 年以上	3.21	0.19%	-	-	-	-
合计	**1,672.65**	**100.00%**	**647.14**	**100.00%**	**270.24**	**100.00%**

公司预付款项主要由预付原材料及设备采购款等组成，报告期各期末，公司预付款项分别为 270.24 万元、647.14 万元和 1,672.65 万元，账龄基本均在 1 年以内。2020 年末，公司预付账款余额相对较高，主要包括预付芯片采购费用 134.30 万元、预付机床床身材料款 80.63 万元等。2021 年末，公司预付账款余额进一步增加，主要包括杭州禾芯预付芯片晶圆及封装费用 906.93 万元，以及台钰精机预付数控系统及钣金、开模等费用 258.32 万元。

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面余额分别为 98.70 万元、170.59 万元和 263.76 万元，金额及占比相对较小。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
其他应收款账面余额	263.76	170.59	98.70
其他应收款账面价值	231.10	153.70	91.37
其他应收款账面价值增长率	50.35%	68.22%	12.63%

按款项性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
押金保证金	135.37	109.57	31.46
应收暂付款	128.39	60.90	64.30
其他	-	0.12	2.95
合计	**263.76**	**170.59**	**98.70**

报告期内，公司其他应收款主要由押金保证金及应收暂付款构成，金额较小。

6、存货

（1）存货基本情况

报告期内，公司存货主要包括原材料、在产品、库存商品及发出商品等。报告期各期末，公司存货账面价值具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	14,871.14	63.49%	8,933.41	52.49%	4,306.31	46.77%
在产品	4,052.71	17.30%	2,880.94	16.93%	1,622.29	17.62%
库存商品	3,539.86	15.11%	5,018.04	29.49%	3,016.58	32.76%
发出商品	782.05	3.34%	186.14	1.09%	262.26	2.85%
委托加工物资	176.76	0.75%				
合计	**23,422.51**	**100.00%**	**17,018.54**	**100.00%**	**9,207.44**	**100.00%**

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 9,207.44 万元、17,018.54 万元和 23,422.51 万元，占当期流动资产的比例分别为 24.59%、28.70%和 31.67%。报告期各期，存货账面余额分别为 9,624.49 万元、17,549.96 万元和 24,056.74 万元，占当期营业成本的比例分别为 52.90%、56.47%和 50.39%。

报告期各期末，公司存货以原材料和库存商品为主，二者的账面价值合计占存货账面价值的比例分别为 79.53%、81.98%和 78.60%，比例较高，主要与公司生产模式有关。公司的生产模式为“订单+安全库存”模式，即标准产品备适量安全库存数，定制产品按订单生产，并充分兼顾生产计划的原则性和灵活性。公司大部分产品为标准产品，公司项目管理部根据 ERP 系统统计的前三个月产品销量及现有库存、营销中心反馈的新增客户需求及市场预期等信息，制定三个月的预估生产计划，因此原材料和库存商品金额相对较大。报告期内，公司原材料主要包括电子元器件、IC 芯片、五金件、PCB 等；库存商品主要包括伺服系统、PLC 等产品。

2020 年末，存货账面价值较 2019 年末增加 7,811.10 万元，主要原因系公司业务规模快速扩大，下游客户需求旺盛，公司根据市场需求适度增加原材料及产成品库存。

2021 年末，存货账面价值较 2020 年末增加 6,403.97 万元，主要原因系部分原材料

采购价格上涨，供应周期延长，公司为满足生产需要，适度增加 IC 芯片、电子元器件、五金件等原材料库存，IC 芯片类、电子元器件类及五金件类原材料期末存货账面价值分别较 2020 年末增加 1,924.30 万元、1,663.65 万元及 1,024.92 万元。

（2）存货跌价准备

报告期内，公司严格执行谨慎的存货跌价准备计提政策，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。报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

2021 年 12 月 31 日			
项目	**账面余额**	**跌价准备**	**账面价值**
原材料	15,386.43	515.30	14,871.13
在产品	4,080.97	28.26	4,052.71
库存商品	3,630.53	90.67	3,539.86
发出商品	782.05	-	782.05
委托加工物资	176.76	-	176.76
合计	**24,056.74**	**634.23**	**23,422.51**
2020 年 12 月 31 日			
项目	**账面余额**	**跌价准备**	**账面价值**
原材料	9,356.75	423.34	8,933.41
在产品	2,912.46	31.52	2,880.94
库存商品	5,094.60	76.56	5,018.04
发出商品	186.14	-	186.14
合计	**17,549.96**	**531.42**	**17,018.54**
2019 年 12 月 31 日			
项目	**账面余额**	**跌价准备**	**账面价值**
原材料	4,578.66	272.34	4,306.31
在产品	1,636.38	14.09	1,622.29
库存商品	3,147.19	130.61	3,016.58
发出商品	262.26	-	262.26
合计	**9,624.49**	**417.05**	**9,207.44**

报告期各期末，计提存货跌价准备的存货主要包括由于相关产品更新换代而停止领

用的原材料，以及不再继续合作客户的未销售定制产品。

7、其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
待抵扣增值税进项税额	765.14	32.79%	764.48	42.12%	317.36	80.68%
预缴所得税	-	0.00%	-	-	75.99	19.32%
应收退货成本	1,237.90	53.05%	987.30	54.39%	-	-
模具	-	0.00%	63.32	3.49%	-	-
IPO 中介机构服务费	330.47	14.16%				
合计	**2,333.51**	**100.00%**	**1,815.10**	**100.00%**	**393.35**	**100.00%**

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 393.35 万元、1,815.10 万元和 2,333.51 万元，占当期流动资产的比例分别为 1.05%、3.06%和 3.16%，主要为待抵扣增值税进项税额、预缴企业所得税和应收退货成本。2020 年开始，公司执行新收入准则，根据预期退货率计算的预计退货收入和成本分别确认预计负债和应收退货成本，2020 年末确认应收退货成本 987.30 万元，2021 年末确认应收退货成本 1,237.90 万元。

（三）非流动资产分析

公司报告期内非流动资产规模及构成如下：

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
其他权益工具投资	150.00	0.64%	-	-	-	-
固定资产	13,500.40	58.02%	10,909.89	58.23%	7,347.72	62.14%
在建工程	1,839.13	7.90%	636.00	3.39%	10.00	0.08%
使用权资产	381.57	1.64%	-	-	-	-
无形资产	4,979.26	21.40%	4,989.72	26.63%	3,536.34	29.91%
商誉	326.27	1.40%	326.27	1.74%	-	-
长期待摊费用	648.53	2.79%	570.25	3.04%	94.07	0.80%

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
递延所得税资产	1,080.68	4.64%	875.39	4.67%	365.21	3.09%
其他非流动资产	362.57	1.56%	427.68	2.28%	471.21	3.99%
非流动资产合计	**23,268.41**	**100.00%**	**18,735.19**	**100.00%**	**11,824.56**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动资产分别为 11,824.56 万元、18,735.19 万元和 23,268.41 万元，主要为固定资产、在建工程和无形资产，上述三项占报告期末非流动资产的比重分别达到 92.13%、88.26%和 87.32%。非流动资产各项目具体分析如下。

1、其他权益工具投资

截至 2021 年末，公司持有的芯悦微 15%股权，无控制、共同控制或重大影响，为非交易目的而持有，因此公司将该等权益工具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，期末账面价值为 150.00 万元。芯悦微基本情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司及分公司”之“（二）发行人的参股公司”。

2、固定资产

（1）固定资产基本情况

报告期内，公司固定资产构成情况如下：

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
固定资产原值						
房屋及建筑物	6,454.97	32.93%	5,618.05	36.94%	3,997.88	39.40%
通用设备	1,149.11	5.86%	866.63	5.70%	617.74	6.09%
专用设备	11,859.14	60.50%	8,659.69	56.94%	5,457.60	53.79%
运输工具	137.93	0.70%	65.01	0.43%	72.52	0.71%
合计	**19,601.14**	**100.00%**	**15,209.37**	**100.00%**	**10,145.73**	**100.00%**
固定资产账面价值						
房屋及建筑物	5,251.76	38.90%	4,720.89	43.27%	3,327.15	45.28%
通用设备	577.30	4.28%	486.68	4.46%	338.63	4.61%

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
专用设备	7,584.43	56.18%	5,670.88	51.98%	3,640.30	49.54%
运输工具	86.91	0.64%	31.44	0.29%	41.63	0.57%
合计	**13,500.40**	**100.00%**	**10,909.89**	**100.00%**	**7,347.72**	**100.00%**

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 7,347.72 万元、10,909.89 万元和 13,500.40 万元，占非流动资产比例分别为 62.14%、58.23%和 58.02%，是非流动资产的主要构成部分。报告期内，公司固定资产主要为房屋及建筑物和专用设备。2020 年末及 2021 年末，公司固定资产分别较上期末增长 48.48%和 23.74%，主要由于公司为满足逐渐增长的生产经营活动需求，新建厂房及购置贴片机、数控车床机器设备。

截至 2021 年 12 月 31 日，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，未发现存在预计可收回价值低于账面价值的固定资产，不存在减值迹象，未计提固定资产减值准备。

（2）固定资产折旧政策与同行业对比

公司及行业可比公司折旧年限情况如下表所示。公司的折旧政策与同行业可比公司折旧政策基本一致，具备合理性。

单位：年

公司名称	房屋及建筑物	专用设备/机器设备	通用设备/电子及其他设备	运输设备
汇川技术	20	5-10	3-5	4-5
信捷电气	30	10	3-5	5
正弦电气	30	5-10	3-5	5
伟创电气	10-20	10	3-5	4-5
雷赛智能	20-40	5-10	3-5	5
本公司	**20**	**3-10**	**3-5**	**5**

3、在建工程

报告期内，公司的在建工程主要为厂房建设及装修改造等。2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司在建工程账面价值分别为 10.00 万元、636.00 万元和 1,839.13 万元，

占非流动资产比例分别为 0.08%、3.39%和 7.90%。报告期内，公司重要在建工程变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			
	期初数/合并转入	本期增加	转入固定资产或长期待摊费用	期末数
杭州研究院项目工程	30.40	312.30	-	342.70
数字化工厂项目	192.88	1,733.85	549.47	1,377.26
精工车间空调及配电工程	77.98	77.98	155.96	-
待安装设备	308.55	164.91	381.08	92.38
天然气安装工程	26.19	1.39	27.58	-
精工二车间	-	399.05	399.05	-
产品组装及测试产线	-	318.71	291.91	26.80
合计	**636.00**	**3,008.18**	**1,805.05**	**1,839.13**
项目	**2020 年度**			
	期初数/合并转入	**本期增加**	**转入固定资产或长期待摊费用**	**期末数**
杭州研究院项目工程	10.00	20.40		30.40
数字化工厂项目	-	192.88		192.88
数字化工厂 1 号厂房	-	1,609.88	1,609.88	-
精工车间空调及配电工程	-	77.98	-	77.98
待安装设备	88.80	219.75	-	308.55
天然气安装工程	-	26.19	-	26.19
一期二期厂房综合楼装修	-	444.00	444.00	-
零星工程	-	10.30	10.30	-
合计	**98.80**	**2,601.37**	**2,064.17**	**636.00**
项目	**2019 年度**			
	期初数	**本期增加**	**转入固定资产**	**期末数**
二期工程厂房	447.72	880.99	1,328.71	-
杭州研究院项目工程	-	10.00	-	10.00
合计	**447.72**	**890.99**	**1,328.71**	**10.00**

4、使用权资产

公司自 2021 年 1 月 1 日起开始执行新租赁准则，除采用简化处理的短期租赁和低

价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产。2021 年末，公司使用权资产账面价值为 381.57 万元，占公司非流动资产的比例为 1.64%。公司使用权资产主要为公司租入的办公场所。

5、无形资产

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权及软件。具体情况如下表所示：

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	比例	金额	比例	金额	比例
土地使用权	4,297.55	86.31%	4,389.47	87.97%	3,250.52	91.92%
软件	486.75	9.78%	383.01	7.68%	285.82	8.08%
专利使用权	194.96	3.92%	217.24	4.35%	-	-
合计	**4,979.26**	**100.00%**	**4,989.72**	**100.00%**	**3,536.34**	**100.00%**

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 3,536.34 万元、4,989.72 万元和 4,979.26 万元，占当期非流动资产的比例分别为 29.91%、26.63%和 21.40%。2020 年末，公司无形资产较上年末增长 41.10%，主要系公司通过招拍挂方式在杭州取得土地。2020 年 9 月，子公司杭州菲灵与杭州市规划和自然资源局临安分局签署了《国有土地使用权出让合同》（合同编号：3301852020A21051）；公司已经全额缴纳相应的土地出让金。2020 年末，公司新增专利使用权 217.24 万元，系子公司台钰精机通过购买方式取得。

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减值迹象，无需计提减值准备。

6、商誉

报告期末，公司商誉账面价值为 326.27 万元，由 2020 年收购子公司衢州禾立产生。报告期末，公司对商誉进行减值测试，衢州禾立经营状况良好，不存在减值的情形。

7、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
房屋装修费	648.53	570.25	94.07

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
合计	**648.53**	**570.25**	**94.07**

报告期内，公司长期待摊费用主要为房屋装修费，其中 2020 年末及 2021 年末房屋装修费主要系厂房、办公楼及宿舍的翻新装修工程产生。

8、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产具体情况如下：

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	476.44	376.09	304.50
预计退货损失	117.58	126.38	82.03
内部交易未实现利润	5.43	3.30	-
递延收益	360.04	346.00	-
股权激励费	127.54	37.67	-
合计	**1,087.04**	**889.43**	**386.53**

报告期各期末，公司递延所得税资产主要来自于计提资产减值准备、预计退货损失和递延收益等引起的暂时性差异。

9、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预付设备购置款	362.57	427.68	471.21
合计	**362.57**	**427.68**	**471.21**

截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司其他非流动资产分别为 471.21 万元、427.68 万元和 362.57 万元，占公司非流动资产的比例分别为 3.99%、2.28%和 1.56%。报告期内，公司其他非流动资产为预付设备购置款，随着公司购置设备增加而相应呈上升趋势，2021 年末余额随着购置设备陆续交付而有所下降。

（四）资产周转能力分析

1、资产周转能力指标

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（次/年）	3.32	3.24	2.47
存货周转率（次/年）	2.29	2.29	1.75

由于 2020 年下游行业景气度提升，公司重视应收账款的回收工作，叠加营业收入的大幅增长，应收账款周转率明显改善。2021 年末，应收账款周转率继续提高。未来，公司将持续加强客户信用政策管理，提高营运资金周转效率。

2019 年末，公司存货周转率基本保持稳定。2020 年末，随着公司销售规模的上升，公司执行“订单+安全库存”弹性生产模式，存货周转率有所提高。2021 年末，存货周转率较 2020 年末基本保持稳定。

2、同行业可比公司资产周转能力比较

公司名称	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（次/年）			
汇川技术	-	3.90	3.10
信捷电气	-	24.67	11.32
正弦电气	-	4.91	4.38
伟创电气	-	4.26	3.94
雷赛智能	-	4.60	4.05
可比公司均值	-	**8.47**	**5.36**
剔除信捷电气后可比公司均值	-	**4.42**	**3.87**
本公司	**3.32**	**3.24**	**2.47**
存货周转率（次/年）			
汇川技术	-	3.28	3.03
信捷电气	-	1.49	1.84
正弦电气	-	3.97	3.60
伟创电气	-	3.30	3.91
雷赛智能	-	2.76	2.78
可比公司均值	-	**2.96**	**3.03**

公司名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
本公司	2.29	2.29	1.75

注：可比公司数据来自公司公告数据，同行业可比公司 2021 年年度报告尚未公告。

报告期内，公司应收账款周转率低于行业平均水平，主要由于：（1）信捷电气应收账款周转率显著较高，剔除其影响后，行业平均水平为 3.87 和 4.42，与公司指标较为接近；（2）公司 2019 年末应收账款余额增幅较大，导致报告期内应收账款周转率偏低。

2019 年末及 2020 年末，公司存货周转率低于行业平均水平，主要由于 2018 年末及 2020 年末存货余额偏高所致。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）主要债项情况分析

1、主要负债情况分析

报告期各期末，发行人负债构成的具体情况如下表所示：

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	2,110.69	6.23%	725.43	2.77%	657.23	5.90%
应付票据	1,845.89	5.45%	-	-	-	-
应付账款	20,081.70	59.30%	15,846.27	60.54%	8,074.38	72.49%
预收账款	-	0.00%	-	-	123.16	1.11%
合同负债	628.54	1.86%	544.74	2.08%	-	-
应付职工薪酬	3,547.60	10.48%	2,766.45	10.57%	1,573.37	14.13%
应交税费	602.12	1.78%	1,709.27	6.53%	62.37	0.56%
其他应付款	210.07	0.62%	376.84	1.44%	100.98	0.91%
一年内到期的非流动负债	132.05	0.39%	-	-	-	-
其他流动负债	75.21	0.22%	70.82	0.27%	-	-
流动负债合计	**29,233.88**	**86.33%**	**22,039.81**	**84.20%**	**10,591.49**	**95.09%**
租赁负债	206.57	0.61%	-	-	-	-

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
预计负债	2,021.80	5.97%	1,829.85	6.99%	546.84	4.91%
递延收益	2,400.27	7.09%	2,306.65	8.81%	-	-
非流动负债合计	**4,628.65**	**13.67%**	**4,136.51**	**15.80%**	**546.84**	**4.91%**
负债合计	**33,862.53**	**100.00%**	**26,176.32**	**100.00%**	**11,138.33**	**100.00%**

报告期各期末，公司的负债总额分别为 11,138.33 万元、26,176.32 万元和 33,862.53 万元，分别较上期末增长 16.08%、135.01%和 29.36%。公司负债以流动负债为主，报告期各期末，公司流动负债占负债总额比例分别为 95.09%、84.20%和 86.33%。流动负债主要由应付账款、应付职工薪酬和应交税费等构成；非流动负债主要由预计负债和递延收益等构成。

2、短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
附带追索权的票据贴现款	109.11	725.43	657.23
信用借款	2,001.58	-	-
合计	**2,110.69**	**725.43**	**657.23**

报告期各期末，公司短期借款分别为 657.23 万元、725.43 万元及 2,110.69 万元，系信用借款以及公司将附带追索权的票据贴现产生。其中，为满足企业营运资金需求，2021 年末新增一笔银行借款，金额为 2,001.58 万元，造成 2021 年末短期借款余额明显增加。

3、应付票据

单位：万元

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
银行承兑汇票	1,845.89	-	-
合计	**1,845.89**	**-**	**-**

报告期内，公司应付票据均为银行承兑汇票，金额较小，主要用于支付材料采购款，均具有真实的交易背景。

4、应付账款

报告期各期末，公司应付账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
货款	18,176.41	15,010.17	7,601.64
工程设备款	1,731.91	642.91	416.77
费用款	173.38	193.18	55.97
合计	**20,081.70**	**15,846.27**	**8,074.38**

报告期内，公司应付账款主要由应付采购货款及应付工程设备款组成。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 8,074.38 万元、15,846.27 万元和 20,081.70 万元，占流动负债的比例分别为 76.23%、71.90%和 68.69%。随着公司经营规模的逐渐扩大，公司应付账款余额逐年增加。

报告期各期末，公司应付账款余额前五名供应商的具体情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	余额（万元）	占应付账款余额的比例
2021 年 12 月 31 日				
1	四会富仕电子科技股份有限公司	PCB	1,304.32	6.50%
2	丰宾电子（深圳）有限公司	电子元器件	934.20	4.65%
3	浙江英洛华磁业有限公司	五金件	838.51	4.18%
4	乐清市川的电气有限公司	五金件	642.34	3.20%
5	深圳市博科供应链管理有限公司	IC 芯片、电子元器件	612.80	3.05%
合计			**4,332.17**	**21.57%**
2020 年 12 月 31 日				
1	四会富仕电子科技股份有限公司	PCB	1,397.13	8.82%
2	丰宾电子（深圳）有限公司	电子元器件	865.56	5.46%
3	深圳市博科供应链管理有限公司	IC 芯片、电子元器件	773.10	4.88%
4	杭州求端科技有限公司	电子元器件	601.68	3.80%
5	艾睿（中国）电子贸易有限公司	IC 芯片、电子元器件	561.49	3.54%
合计			**4,198.96**	**26.50%**

序号	供应商名称	采购内容	余额（万元）	占应付账款余额的比例
2019 年 12 月 31 日				
1	四会富仕电子科技股份有限公司	PCB	783.84	9.71%
2	深圳市博科供应链管理有限公司	IC 芯片、电子元器件	504.30	6.25%
3	浙江龙游锦鹏环境建设有限公司	建筑工程	313.53	3.88%
4	安富利电子（上海）有限公司	IC 芯片、电子元器件	296.95	3.68%
5	浙江英洛华磁业有限公司	五金件	283.19	3.51%
合计			**2,181.80**	**27.02%**

报告期各期末，公司应付账款前五名合计金额占各期末应付账款账面余额的比例分别为 27.02%、26.50%和 21.57%。

报告期各期末，公司应付账款按账龄分布情况如下：

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（含 1 年）	19,961.17	99.40%	15,796.39	99.69%	8,027.93	99.42%
1 年以上	120.53	0.60%	49.88	0.31%	46.45	0.58%
合计	**20,081.70**	**100.00%**	**15,846.27**	**100.00%**	**8,074.38**	**100.00%**

截至 2021 年 12 月 31 日，公司账龄 1 年以内的应付账款余额为 19,961.17 万元，占总额的 99.40%，主要为应付原材料采购款。

5、预收款项

报告期各期末，公司预收款项的具体情况如下：

单位：万元

按性质分类	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
预收货款	-	-	-	-	123.16	100.00%
合计	-	-	-	-	**123.16**	**100.00%**

2019 年末，公司预收款项金额较小，主要系公司在开发新合作客户时预收的货款。

2020 年起公司执行新收入准则，将预收货款调整至合同负债列示。

6、合同负债

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。2021 年末，公司合同负债余额为 628.54 万元，均为预收货款。

7、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 1,573.37 万元、2,766.45 万元和 3,547.60 万元，占流动负债比例分别为 14.86%、12.55%和 12.14%，主要包括已计提未发放给员工的工资、奖金及尚未支付的社保公积金、工会经费、职工教育经费等。报告期内，应付职工薪酬呈上升趋势，主要由于随着公司规模的扩大，员工数量及薪酬水平不断提高。

8、应交税费

报告期各期末，公司应交税费具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
增值税	8.10	-	-
企业所得税	356.33	1,587.58	-
个人所得税	151.84	33.09	17.84
城建税	11.61	10.86	10.20
房产税	55.13	45.35	2.74
土地使用税	5.65	20.53	20.53
教育费附加	6.97	6.52	6.12
地方教育附加	4.65	4.35	4.08
印花税	1.84	1.00	0.87
合计	**602.12**	**1,709.27**	**62.37**

2019 年末和 2020 年末，公司应交税费分别为 62.37 万元、1,709.27 万元和 602.12 万元，占公司流动负债的比例分别为 0.59%、7.76%和 2.06%。2020 年末公司应交税费金额较大，主要系受新冠肺炎疫情影响，公司向主管税务机关申请缓缴当期企业所得税。

9、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
拆借款	-	21.00	-
股权转让款	-	170.00	-
费用款	195.80	176.42	100.98
其他	14.27	9.42	
合计	**210.07**	**376.84**	**100.98**

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 100.98 万元、376.84 万元和 210.07 万元，占公司流动负债的比例分别为 0.95%、1.71%和 0.72%，其中主要为应付员工报销产生的费用款。2020 年末，其他应付款较 2019 年末增加 275.86 万元，主要系 2020 年末公司因收购衢州禾立股权而产生尚未支付的股权转让款 170.00 万元。

10、预计负债

报告期各期末，公司预计负债情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预计退货款	2,021.80	1,829.85	不适用
预计退货损失	不适用	不适用	546.84
合计	**2,021.80**	**1,829.85**	**546.84**

报告期各期末，公司预计负债余额分别为 546.84 万元、1,829.85 万元和 2,021.80 万元，为预计退货款。2020 年 1 月 1 日起，公司执行新的收入准则，根据预期退货率计算的预计退货收入和成本分别确认预计负债和应收退货成本，由于公司当期收入规模较大，预计的应付退货款金额亦较大。

11、递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 0.00 万元、2,306.65 万元和 2,400.27 万元，为公司收到的与资产相关的政府补助。计入递延收益的政府补助项目情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
基础设施建设差异化补贴	1,584.00	1,584.00	-
产业链协同项目专项补助	698.67	613.33	-
2018 年度工业企业技术改造项目县级补助	97.61	109.32	-
可视化系统建设项目示范企业补助	20.00	-	-
合计	**2,400.27**	**2,306.65**	**-**

（二）报告期股利分配的具体实施情况

报告期内，公司未发生股利分配。

（三）报告期现金流量分析

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动现金流入	44,323.61	36,293.62	20,136.19
经营活动现金流出	42,973.42	31,592.05	18,006.32
经营活动产生的现金流量净额	**1,350.19**	**4,701.57**	**2,129.87**
投资活动现金流入	11,533.44	13,705.95	11,591.63
投资活动现金流出	15,994.16	21,037.97	17,080.97
投资活动产生的现金流量净额	**-4,460.72**	**-7,332.01**	**-5,489.34**
筹资活动现金流入	2,821.09	4,137.80	1,470.11
筹资活动现金流出	536.93	172.59	112.00
筹资活动产生的现金流量净额	**2,284.16**	**3,965.21**	**1,358.11**
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	**-826.37**	**1,334.77**	**-2,001.35**
加：期初现金及现金等价物余额	8,902.02	7,567.25	9,568.60
期末现金及现金等价物余额	**8,075.65**	**8,902.02**	**7,567.25**

1、经营活动现金流量

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	40,463.38	31,528.40	17,847.56

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收到的税费返还	2,422.95	2,147.38	1,253.92
收到其他与经营活动有关的现金	1,437.29	2,617.84	1,034.70
经营活动现金流入小计	**44,323.61**	**36,293.62**	**20,136.19**
购买商品、接受劳务支付的现金	15,738.29	15,310.65	6,077.16
支付给职工以及为职工支付的现金	17,387.22	10,540.67	6,957.93
支付的各项税费	5,239.01	3,181.50	2,565.21
支付其他与经营活动有关的现金	4,608.91	2,559.23	2,406.01
经营活动现金流出小计	**42,973.42**	**31,592.05**	**18,006.32**
经营活动产生的现金流量净额	**1,350.19**	**4,701.57**	**2,129.87**

2020 年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金快速增长，主要系公司销售收入增长所致，经营活动产生的现金流量净额也相应较 2019 年度增加 2,571.70 万元。2021 年度，公司经营活动产生的现金流量金额为 1,350.19 万元，主要由于：（1）增加原材料库存导致购买商品、接受劳务支付的现金较大，支出 15,738.29 万元；（2）员工人数增加及薪酬提高导致支付给职工以及为职工支付的现金 17,387.22 万元，达到 2020 年度支出的 164.95%，较去年同期显著提高；（3）支付的各项税费 5,239.01 万元，较 2020 年度增幅较大，主要系受疫情影响，经当地主管税局批准，公司将 2020 年第二季度、第三季度所得税延后至 2021 年第一季度缴纳，金额合计为 1,208.96 万元。

报告期内，公司将净利润调节为经营活动现金流量的情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1) 将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	10,831.36	10,601.09	4,762.63
加：资产减值准备	963.08	656.79	1,213.53
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,848.51	1,513.26	930.03
使用权资产折旧	152.58		
无形资产摊销	191.67	141.66	83.57
长期待摊费用摊销	171.22	112.21	21.78
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)	8.16	-0.00	
固定资产报废损失(收益以“－”号填列)	0.97		0.00

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公允价值变动损失(收益以“－”号填列)			
财务费用(收益以“－”号填列)	16.41	-3.66	-
投资损失(收益以“－”号填列)	-23.19	-103.98	-91.63
递延所得税资产减少(增加以“－”号填列)	-205.29	-509.78	-181.67
递延所得税负债增加(减少以“－”号填列)			
存货的减少(增加以“－”号填列)	-6,936.59	-7,960.45	1,502.04
经营性应收项目的减少(增加以“－”号填列)	-11,848.93	-14,615.17	-8,629.24
经营性应付项目的增加(减少以“－”号填列)	5,581.08	14,618.51	2,492.90
其他	599.13	251.10	25.94
经营活动产生的现金流量净额	1,350.19	4,701.57	2,129.87
2) 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：			
债务转为资本			
一年内到期的可转换公司债券			
融资租入固定资产			
3) 现金及现金等价物净变动情况：			
现金的期末余额	8,075.65	8,902.02	7,567.25
减：现金的期初余额	8,902.02	7,567.25	9,568.60
加：现金等价物的期末余额			
减：现金等价物的期初余额			
现金及现金等价物净增加额	-826.37	1,334.77	-2,001.35

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额变动主要系存货余额、经营性应收项目和经营性应付项目变动导致。

2、投资活动现金流量

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	11,500.00	13,600.00	11,500.00
取得投资收益收到的现金	23.79	103.98	91.63
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	9.64	1.97	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资活动现金流入小计	**11,533.44**	**13,705.95**	**11,591.63**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,174.16	7,237.18	5,580.97
投资支付的现金	11,650.00	13,600.00	11,500.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	170.00	200.79	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	**15,994.16**	**21,037.97**	**17,080.97**
投资活动产生的现金流量净额	**-4,460.72**	**-7,332.01**	**-5,489.34**

报告期内，公司投资活动现金流主要为构建固定资产支付现金，以及购买和到期赎回银行理财产品累计产生的现金流入流出。其中，收回投资收到的现金和投资支付的现金主要为公司在报告期内买入和到期收回银行结构性理财产品的累计金额；购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要包括数字化工厂建设及购买机器设备等支付的现金。

3、筹资活动现金流量

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	80.00	2,868.09	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	80.00	150.00	-
取得借款收到的现金	2,000.00	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	741.09	1,269.71	1,470.11
筹资活动现金流入小计	**2,821.09**	**4,137.80**	**1,470.11**
偿还债务支付的现金	-	130.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	1.49	-
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	536.93	41.09	112.00
筹资活动现金流出小计	**536.93**	**172.59**	**112.00**
筹资活动产生的现金流量净额	**2,284.16**	**3,965.21**	**1,358.11**

报告期内，公司筹资活动现金流入主要包括吸收投资、取得借款收到的现金和收到其他与筹资活动有关的现金，其中，收到其他与筹资活动有关的现金主要为附带追索权

的票据贴现款。公司筹资活动现金流出主要是偿还银行借款。

（四）发行人流动性分析

1、偿债能力指标

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
流动比率（倍）	2.53	2.69	3.54
速动比率（倍）	1.73	1.92	2.67
资产负债率（合并）	34.83%	33.55%	22.61%
息税折旧摊销前利润（万元）	13,714.80	13,614.22	6,114.30
利息保障倍数（倍）	691.54	859.79	210.78

总体而言，报告期内，公司各项偿债能力指标良好，公司偿债风险较小。2020 年度，随着公司经营规模的显著增长，包括存货、应收款项、应付款项等流动资产及流动负债科目金额大幅增加，其中存货及应付款项增长比率更高，造成流动比率和速动比率下降，资产负债率有所上升。2021 年末各项偿债指标较 2020 年末基本保持稳定。

2、同行业可比公司偿债能力比较

公司名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率			
汇川技术	-	2.09	1.81
信捷电气	-	2.41	4.67
正弦电气	-	2.26	2.10
伟创电气	-	3.22	2.16
雷赛智能	-	4.64	3.81
可比公司均值	-	**2.93**	**2.91**
本公司	2.53	**2.69**	**3.54**
速动比率			
汇川技术	-	1.69	1.48
信捷电气	-	1.57	3.69
正弦电气	-	1.79	1.67
伟创电气	-	2.73	1.81

公司名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
雷赛智能	-	3.66	2.84
可比公司均值	-	**2.29**	**2.30**
本公司	1.73	**1.92**	**2.67**
资产负债率（合并）			
汇川技术	-	40.93%	39.97%
信捷电气	-	31.78%	17.75%
正弦电气	-	35.05%	35.36%
伟创电气	-	29.05%	41.20%
雷赛智能	-	18.93%	20.76%
可比公司均值	-	**31.15%**	**31.01%**
本公司	**34.83%**	**33.55%**	**22.61%**

注：可比公司数据来自公司公告数据，同行业可比公司 2021 年年度报告尚未公告。

由上表可见，报告期各期，公司流动比率、速动比率及资产负债率（合并）与同行业平均水平不存在较大差异。2020 年末，公司流动比率及速动比率低于同行业平均水平，资产负债率（合并）高于同行业平均水平，一方面是公司营收规模迅速扩大带来的存货、应收款项、应付款项等流动资产及流动负债科目金额大幅增加，其中存货及应付款项增长比率更高；另一方面同行业公司如伟创电气、雷赛智能在 2020 年度完成 IPO 融资，偿债能力提高。总体而言公司偿债能力较强，短期债务风险水平较低。

（五）发行人持续经营能力是否存在重大不利变化或风险因素的分析

发行人在持续经营能力方面的风险因素详见本招股意向书“第四节 风险因素”。报告期内，发行人经营情况基本稳定，经营业务和业绩水平处于正常状态，业务实现稳定增长，发行人持续经营能力不存在重大不利变化。

十三、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与资产业务重组情况

1、资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金合计分别为

5,580.97 万元、7,237.18 万元和 4,174.16 万元，主要是增加经营设备等固定资产和在建工程支出，报告期内的资本性支出明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
购建固定资产	3,808.55	5,103.40	2,589.49
购建无形资产	206.87	1,595.03	2,661.88
购建其他长期资产	158.74	538.75	329.59
合计	**4,174.16**	**7,237.18**	**5,580.97**

2、资产业务重组情况

报告期内，公司无资产业务重组情况。

（二）未来可预期的重大资本性支出计划

截至本招股意向书签署日，公司可预见的重大资本性支出主要为本次发行募集资金计划投资的项目，详见本招股意向书“第九节募集资金运用与未来发展规划”。

十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

2022 年 1 月 21 日，公司股东无锡惠晶科技股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“无锡惠晶”）与公司的现有股东深圳市达晨晨鹰一号股权投资企业（有限合伙）（以下简称“达晨一号”）、深圳市达晨晨鹰二号股权投资企业（有限合伙）（以下简称“达晨二号”）签署《股权转让协议》，约定达晨一号、达晨二号分别以 3,000.00 万元、5,002.50 万元的价格受让无锡惠晶所持有的公司 123.5494 万股股份、206.0187 万股股份。转让完成后，无锡惠晶不再持有公司股份，达晨一号和达晨二号分别持有公司 233.4055 万股股份和 645.4429 万股股份，持股比例分别为 2.06%和 5.70%。

（二）重要承诺事项

截至资产负债表日，本公司不存在需要披露的重要承诺。

（三）或有事项

截至资产负债表日，本公司不存在需要披露的或有事项。

十五、财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日至本招股意向书签署之日，公司经营模式，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金拟投资项目基本情况

公司本次拟公开发行 3,776 万股人民币普通股（A 股）（不含行使超额配售选择权增发的股票）。本次发行所募集资金扣除发行费用后，将按照项目的轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟募集资金投资额
1	数字化工厂项目	38,545.12	38,545.12
2	杭州研究院项目	14,056.70	14,056.70
3	营销服务网络建设项目	7,522.69	7,522.69
4	补充流动资金	20,000.00	20,000.00
合计		**80,124.51**	**80,124.51**

募集资金到位后，发行人将按照投资项目的实施进度及轻重缓急安排使用。如本次发行实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，差额部分将由发行人自筹解决。在本次发行募集资金到位前，发行人将根据上述项目的实际进度，通过自筹方式解决，在募集资金到位后置换预先投入的自筹资金。

（二）募集资金备案及环评情况

募集资金投资项目已履行的投资备案及环评程序如下：

序号	项目名称	项目备案情况	项目环评程序情况
1	数字化工厂项目	2019-330825-35-03-818550	衢环龙建备【2021】2 号
2	杭州研究院项目	2012-330112-04-01-843401	202033018500000925
3	营销服务网络建设项目	2011-330825-04-01-191091	-

（三）募集资金使用管理制度

公司于 2020 年 12 月 25 日召开了 2020 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于

制订<浙江禾川科技股份有限公司募集资金管理办法>的议案》。根据该项制度规定，公司募集资金应当存放于董事会批准设立的募集资金专项账户集中管理，募集资金专项账户不得存放非募集资金或用作其它用途。

本次股票发行募集资金到位后，公司将采用专款专用、专户存储的方式管理募集资金，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督，根据项目的进度安排，按以上募集资金投资项目计划投入。

（四）公司董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司于 2021 年 2 月 19 日召开了第四届董事会第三次会议，审议通过《关于本次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投向的议案》，董事会对募集资金投资项目的可行性进行了充分的研究，认为本次募集资金投资项目具有可行性。

二、募集资金运用对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目均围绕公司现有主营业务进行，投产后将进一步扩大主营业务的生产规模，优化公司的产品结构，提升产品技术含量，增强公司的市场竞争力及抗风险能力。本次募投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、募集资金投资项目具体情况

（一）数字化工厂项目

1、项目概况

本项目投资预算为 38,545.12 万元，包含建设投资 20,693.02 万元，设备投资 10,299.00 万元，软件投资 1,050.00 万元，预备费 1,602.10 万元及铺底流动资金 4,901.00 万元。

本项目将通过购置先进的数字化、智能化制造设备，建设智能、高效的生产线，对伺服驱动、伺服电机、PLC、HMI、低压变频器等产品进行产能扩产建设，突破现有产能瓶颈，充分满足下游客户的市场需求，进一步提升公司在工业自动化控制领域中的市场影响力和市场份额；同时，本项目将重点提升产线的数字化、自动化、智能化水平，

快速增强公司的智能制造能力，满足下游客户对产品工艺技术要求不断提高的需求，不断增强公司的市场竞争力，也逐步强化自身的盈利水平和盈利规模。

2、项目实施的必要性、可行性

（1）项目实施的必要性

①突破产能瓶颈，满足市场客户需求

随着我国人口结构化，人口老龄化率加剧以及劳动用工成本的增加，制造业不断提升机器设备自动化率的水平的将持续提高。同时，由新冠疫情造成的用工荒和人员接触传播风险等因素推动着企业不断提升自动化建设水平，加剧了企业实现“机器换人”的脚步。在此背景，下游制造厂商对工业自动化设备的需求规模将进一步扩大。公司作为工业自动化控制领域的优秀企业，近年来的产品需求一直呈现上升态势，产品销售额呈快速增长趋势。

公司深耕工业自动化控制行业多年，在生产经营、关键技术、工艺水平等方面积累了丰富的经验和成果，并在行业领域内形成了良好的品牌效应，业务规模不断扩大，产品需求不断增长。然而，公司现有的生产场地、产线设备和技术人员配备已处于高负荷运转状态，已无法进一步提升产能规模，进而满足不断增长的下游需求。因此，公司有必要扩大既有生产能力，强化规模化生产能力，满足不断增长的下游客户需求。

本项目将通过购置先进的数字化、智能化设备，扩大公司产品生产能力，满足日益增长的下游需求，不断增加公司在工业自动化控制领域的市场占有率，提升产品市场影响力；同时，本项目的建设也有利于公司进一步拓展下游其他应用市场的客户需求，为公司增强盈利能力和提升综合实力奠定基础。

②提升智能制造水平，满足提质增效需求

随着我国经济建设的持续进行，制造业取得了高速发展，并拉动制造业中自动化、智能化技术应用的需求。其中，智能制造技术作为制造业企业实现转型升级、提质增效的关键技术，已成为制造业未来发展的主要方向。制造业企业通过打造数字化、智能制造工厂，实现生产过程数字化、现场运行数字化、质量管控数字化，可以大幅提高生产产品的稳定性和可靠性，加强生产制造环节综合管控能力，降低生产过程中的各类风险与不确定性，提升企业在制造端的优势。公司作为工业自动化控制领域的产品制造商，有必要建设数字化、智能化工厂，达到为下游客户建立自动化、智能化工厂的示范作用，

并持续增强公司智能制造技术优势，进而不断增强整体的市场竞争实力。

工业自动化控制产业是技术密集型产业，但也存在对人口劳动力的依赖。近年来，随着我国人口老龄化水平的加剧，适龄劳动人口逐渐减少，劳动力成本上升，已成为制约公司实现降本增效的重要因素。通过采用智能制造技术，建设数字化、智能化工厂，能够有效降低公司成本、提升产品质量、提高市场竞争力。

本项目将通过引进融合自动化、数字化、智能化的先进生产设备，打造融合先进智能技术的智能工厂，促进公司智能制造水平的不断提升。本项目的建设一方面将推动公司降低对劳动力的依赖，不断提升产品一致性和稳定性，另一方面还将推动公司整体竞争实力的提升，为公司扩大经营规模提供制造基础支持。

③发挥规模化经营优势，降低公司运营成本

随着市场竞争的日趋激烈及企业自身的经营需要，规模化已经成为各个企业常用的经营手段之一。

在市场竞争方面，规模化经营使得企业具有充分的产品供应能力，能够满足下游的批量化订单需求，从而有利于其在竞争中胜出，只有具有一定规模、研发技术和生产能力较强的企业才能在竞争中保持优势地位并不断扩大市场份额；在企业自身经营方面，企业能够对生产设备及人员进行最大化利用，从而有效提高资源利用效率；同时，规模化的运作也有利于生产的管理，进而有效降低企业的整体运营成本。

随着我国大力推动《中国制造 2025》，采用高技术水平的工业自动化设备替代现有老旧设备是制造业企业转型升级的必由之路，是企业赢得市场竞争，获取更丰厚利润空间的关键措施。因此，公司需要通过规模化生产，不断满足下游市场的产品需求，同时还需通过大规模经营，持续降低公司运营成本，推动公司的利润获取能力持续加强。

本项目扩大公司主要产品的生产规模，助力公司对重点客户的维护以及订单需求的再开发，进而提高公司整体销售收入，降低单位销售费用和管理费用，发挥规模效应，提高公司整体运营效率，降低整体运营成本，增强公司盈利能力和产品竞争力。

（2）项目实施的可行性

①庞大的市场需求是本项目建设的前提

公司深耕工业自动化控制产品领域，其产品广泛应用于 3C 电子、光伏、锂电池、

包装、纺织、物流、机器人、木工、激光等行业，拥有广阔的下游市场需求，为本项目的实施提供强大的市场消化支撑。

近年来，我国人口老龄化不断加剧，劳动力用工成本不断上升，新生儿出生率不断下降，已成为我国工业自动化、智能化发展的长期驱动因素。同时，随着国家不断推进《中国制造 2025》，促进我国制造业不断向高质量方向发展转变，实现工业自动化发展成为行业的必然趋势。工业自动化控制设备作为推动制造业不断实现柔性化、高效化、高质量化发展的关键措施，在我国拥有广阔的市场需求空间。

综上，本项目的实施有着广阔的市场需求基础，将为本项目的产品市场消化提供支撑。

②庞大的营销网络和丰富的客户资源，是本项目实施的根本保障

公司在工业自动化控制领域有着近十年的营销网络建设和客户积累，凭借深厚的技术沉淀、优质的产品保障使得公司在行业领域内建立了广泛认可的产品和品牌口碑；同时，公司庞大的营销服务网络，丰富、优质的客户资源和强大的市场开拓能力将保证公司订单随客户的发展以及新客户的拓展而持续快速增长，对本项目消化新增产能起到至关重要的作用，是本项目实施的市场基础。

在营销网络和营销服务渠道建设方面，公司建立了覆盖长三角、珠三角、山东、华中的营销服务网络，在全国拥有数百家经销商，有着广泛的客户群体，产品获得了行业内客户的广泛认可，建立了良好的品牌影响力；在客户资源积累方面，凭借雄厚的科研实力、先进的生产技术、可靠的产品质量、优秀的供应链管理能力以及公司立体式营销体系释放的优秀服务能力，公司产品用户遍布光伏、3C 电子、锂电池、机器人/机械手等众多领域。

公司坚持大客户和中小客户齐头并进战略，一方面突破和发展国内制造业 500 强等细分领域龙头客户，提升公司解决方案能力，覆盖了工业富联、宁德时代、三通一达、隆基股份、捷佳伟创、先导智能、蓝思科技、埃夫特等多家行业龙头企业；另一方面，公司不断开发和拓展广大的中小企业客户群体，持续推动公司业务规模的扩大。

综上，公司覆盖广阔的营销服务网络和丰富优质的客户资源，将为本项目的实施打下坚实的市场基础。

③扎实的技术实力，是本项目实施的基础

公司自成立以来便十分重视技术创新研发，以技术创新驱动公司发展，并通过持续的研发投入和引进行业优秀技术人才等方式，不断强化自身技术创新能力。

公司在浙江龙游、杭州、深圳、大连等地设立多个研发中心，研发团队人员数量超过 270 人，并被评为浙江省省级重点企业研究院、省工业信息工程服务机构、省级工业设计中心、省科技型中小型企业、省级企业研究开发中心。同时，公司积极承担参与重大科技专项研发，如公司承担的浙江省科技计划项目“高速高精度磁编码器开发”项目，被列入省重大科技专项重点工业项目。目前，公司已围绕“控制层、驱动层、执行层、传感层”技术领域自主研发了多项核心技术，满足下游客户多元性的产品和解决方案需求。此外，公司自主研发设计的工控芯片，掌握了从工控芯片到终端产品整个链条的核心技术能力。

在技术储备方面，公司积极通过专利申请等方式对创新技术成果予以保护，以保证公司在行业内的竞争优势。截至 2022 年 3 月 16 日，公司共拥有 19 项发明专利、82 项实用新型专利、67 项外观设计专利、80 项软件著作权、9 项集成电路布图设计专有权。

公司持续的高强度研发投入为企业技术创新提供了源源不断的动力，为产品战略和研发计划的实现提供了充足的技术支持，也为本项目的顺利实施提供稳固的技术支持。

3、项目投资概况

本项目的具体投资构成如下表：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）				占投资总额比例
		T+12	T+24	T+36	总计	
1	建设投资	16,554.41	4,138.60	-	20,693.02	53.69%
2	设备投资	-	6,179.40	4,119.60	10,299.00	26.72%
3	软件投资	-	1,050.00	-	1,050.00	2.72%
4	预备费	827.72	568.40	205.98	1,602.10	4.16%
5	铺底流动资金		4,901.00	-	4,901.00	12.71%
项目总投资		**17,382.13**	**16,837.40**	**4,325.58**	**38,545.12**	**100.00%**

4、项目所需时间周期和时间进度

本项目实施包括工程建设、设备采购及安装、人员招聘及培训和设备调试及生产四

阶段。本项目计划建设期为 36 个月，具体进度表如下：

项目	时间（月）											
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
工程建设												
设备采购及安装												
人员招聘及培训												
设备调试及生产												

5、环境保护

在项目的实施过程中，公司将严格执行《中华人民共和国环境保护法》及其他环保法律法规的有关规定，“三废”排放必须达到国家规定的排放标准。本行业不属于重大污染行业，本募集资金投资项目产生的污染物较少，对环境不构成较大负面影响，符合项目所在地规划，经环保处理后，可达到环保要求，对周围环境无污染影响。

6、项目选址及土地情况

本项目将在浙江省衢州市龙游经济开发区亲善路 5 号实施，公司已通过竞拍方式获取了该地块的产权，该地块占地面积 88,000 平方米，产权证号“浙（2020）龙游不动产权第 0018562 号”。

（二）杭州研究院项目

1、项目概况

本项目投资预算为 14,056.70 万元，包含土建工程 6,160.61 万元，设备购置费 2,964.79 万元，其中硬件购置 2,504.79 万元，软件投资 460.00 万元，预备费 456.30 万元及铺底流动资金（实际为研发人员薪酬）4,475.00 万元。

本项目将通过建设研发大楼，购置先进研发、检测、试验等软硬件设备，吸引行业内高端技术人才，完善公司研发技术中心设备配置，改善研发环境，提升公司核心技术和创新能力，对工业自动化控制领域前瞻性技术进行研究开发，强化公司的核心技术优势，持续进行新产品开发，丰富公司产品结构。本项目的实施将显著提升公司自主研发能力、科技成果转化能力和研发检测能力，切实增强公司技术水平和研发实力，进而提

升产品质量和性能，满足下游市场快速增长的需求，有效提升公司的核心竞争力和行业地位。

2、项目实施的必要性、可行性

（1）项目实施的必要性

①持续进行新技术研究，提升公司核心竞争力

在工业自动化领域，强大的核心技术实力是企业赢得市场竞争、拓展市场的重要因素。近年来，市场竞争激烈，行业内企业需要紧密结合行业发展趋势，不断对新产品、新技术、新工艺进行研究开发，以提升公司自身技术创新能力，保证其应用的核心技术能够顺应工业自动化行业发展，满足下游智能制造需求，在稳定现有客户合作关系的同时，也能够通过新产品的推出吸引潜在目标客户。

目前，公司已实现伺服系统、PLC、变频器、HMI 等工业自动化控制产品的规模化生产，形成了一定的技术积累，产品得到客户的广泛认可。但是，随着行业竞争的逐步加剧，行业内企业不断通过技术研发能力的提升满足客户对产品的需求，具有可靠性强、稳定性高、技术先进的工控产品更受下游客户青睐。公司作为较早从事工业自动化控制产品研发生产的企业，在产品研发方面具有一定的先发优势，并在行业领域内形成技术创新优势，然而面对激烈的竞争，公司需要针对下游各应用领域不断研发出符合市场需求的产品，进一步提升自身技术创新能力。

本项目将通过引进先进优秀的技术人才、加强与科研院校的技术合作、领域内前沿技术课题和方向的研究开发提高公司技术创新能力和技术成果转化能力。项目实施后，公司技术引进吸收和创新能力将得到进一步强化，整体技术水平和产品核心技术竞争优势将得到进一步加强，市场竞争力将得到进一步提升。

②完善研发和试验手段，满足新产品开发需求

本项目将购进先进的研发、试验、测试等软硬件设备，包括环境实验室、电磁兼容实验室、安规实验室、电子器件测试室、电机性能实验室等，完善公司研发实验、样品加工、样品检测、环境模拟、中试生产等方面的软硬件配置，进而实现新产品方案验证、功能测试、性能测试、环境符合性认证、生产工艺验证等功能的升级，同时加强技术研究开发流程的标准化管理，实现研发中心功能和管理的双重提升。

本项目的实施将完善公司的研究开发和试验测试手段，规范技术开发工作流程，提高技术创新和试验测试能力，满足产品升级和新产品开发需要，增强产品的技术竞争力，获得先发的市场优势，进而提高公司的市场竞争能力。

③改善技术研发环境，吸引行业高端技术人才

技术创新是企业发展的持续动力，而技术人才则是保障企业技术创新的必要保证。技术人才对企业的选择通常会考虑其现有研发实力，包括企业在行业内的领先性、行业技术顶尖人才的拥有数量、行业研发条件及环境的优劣性等方面。因此，行业内的高端技术人才通常会选择人员齐备、设备先进、办公条件优良的企业。

公司通过对研发中心的持续升级扩建，已经拥有大量的高端技术人才储备，研发设备的先进性也有较大提升。然而，公司经营规模的持续扩大以及行业技术的不断进步促使公司必须不断提升技术创新能力，保证技术始终处于优势地位。未来，随着公司研发人员数量的持续增加，现有办公场地将难以满足新增人员的需求，公司需扩大办公场地，改善办公条件和办公环境，吸引更多高端的技术人才，为公司产品的持续创新奠定人才基础。

本项目将新建研发中心大楼，购进先进的研发、检测、试验、环境模拟等软硬件设备，为技术研发人员提供良好的研究开发环境，为吸引优秀人才奠定坚实的基础。随着高端技术人才的持续引进及内部人员技术水平的不断提升，未来公司的研发实力将不断增强，技术储备将更加雄厚，科技成果转化能力将持续提升。

（2）项目实施的可行性

①扎实的技术实力是本项目实施的基础

公司是国家高新技术企业，自成立以来便十分重视技术创新研发，以技术创新驱动公司发展。

公司通过持续的研发投入和引进行业优秀技术人才等方式，不断强化自身技术创新能力，目前已在浙江龙游、杭州、深圳、大连等地设立研发中心，研发团队人员数量超过 300 人，并被评为浙江省省级重点企业研究院、省工业信息工程服务机构、省级工业设计中心、省科技型中小型企业、省级企业研究开发中心。同时，公司积极承担参与重大科技专项研发，承担的浙江省科技计划项目—“高速高精度磁编码器开发”项目，被列入省重大科技专项重点工业项目。基于公司强大的研发平台，以及多年研发积累和技

术创新，公司围绕“控制层、驱动层、执行层、传感层”技术领域，自主研发了多项核心技术，满足下游客户多元性的产品和解决方案需求。此外，公司自主研发设计工控芯片，掌握了从芯片到终端产品整个链条的核心技术能力。经过长期的技术研发积累，公司已获得了强大的技术研发能力。

为保持公司在行业内的技术领先优势，公司多年来通过持续的研发投入对行业内前瞻技术进行研发，2019 年-2021 年合计研发投入 19,987.83 万元，占同期合计营业收入的比例为 12.43%。持续的研发投入为公司技术创新提供了源源不断的动力、为产品战略和研发计划的实现提供了充足的技术支持，也为本项目的顺利实施提供稳固的技术支持。

综上，公司强大的研发技术实力可针对行业发展趋势和下游需求迅速开发技术附加值高、产品质量稳定可靠性强的产品，有效挖掘现有客户需求潜力和吸引潜在客户，为本项目顺利实施提供了技术保障。

②充足的核心技术储备，为本项目的实施提供了技术支持

公司经过多年的发展，通过自主创新及吸收引进在创新，在伺服系统、编码器、PLC、等领域均形成大量的核心技术积累。同时，公司也注重对核心技术的保护，通过申请专利方式形成充足的核心技术储备，为本项目的顺利实施提供可靠的技术保障。

3、项目研发内容及方向

本项目将围绕驱控一体集成电机、直线旋转一体传动装置集成、基于模型的高性能电机控制器技术和碳化硅 MOSFET 宽禁带半导体逆变技术四个研发课题和研发方向，购置先进的机器设备和电子设备等配套设备，构建安全、高效、规范的研发环境，建立起稳定、高效和高水平的研发团队。本项目的核心技术研发方向如下：

（1）在驱控一体集成电机方面，公司将研究选用小型化、低功耗的器件，降低发热；同时，公司将采用宽禁带半导体，注重编码器集成，实现无电池计圈技术；另外，公司将在电机设计上面选用多针位高防护连接器，实现总线和动力一体，而且保持互相不干扰；

（2）在直线旋转一体传动装置集成方面，公司将开发完成直线运行电机，并内置位置传感器、集成到旋转电机上的旋转编码器，同时在设计上将直线电机动子的连接端固定套装于花键轴上；

（3）在基于模型的高性能电机控制器技术方面，公司将研究通过采用精确模型设计新型控制器算法，代替或优化原来的 PI 调节器，从而达到更好的性能；

（4）在碳化硅 MOSFET 宽禁带半导体逆变技术方面，公司将研究基于碳化硅器件的驱动电路，并配合碳化硅器件驱动串扰设计技术、碳化硅器件多电平控制驱动设计技术和碳化硅器件短路保护技术，使其不仅具有高驱动能力，也可以兼顾对高驱动能力采取合适的控制。

4、项目投资概况

本项目的具体投资构成如下表：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）				占投资总额比例
		T+12	T+24	T+36	总计	
1	土建工程	5,290.00	870.61	-	6,160.61	43.83%
2	硬件购置	-	2,504.79	-	2,504.79	17.82%
3	软件投资	-	460.00	-	460.00	3.27%
4	预备费	264.50	191.80	-	456.30	3.25%
5	研发人员薪酬	-	1,780.00	2,695.00	4,475.00	31.84%
项目总投资		**5,554.50**	**5,807.20**	**2,695.00**	**14,056.70**	**100.00%**

5、项目所需时间周期和时间进度

本项目实施包括工程建设、设备采购及安装、人员招聘及培训三阶段。本项目计划建设期为 36 个月，具体进度表如下：

项目	时间（月）											
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
建设及装修	■	■	■	■	■							
设备采购及安装					■							
人员招聘及培训					■	■	■	■	■	■	■	■

6、环境保护

在项目的实施过程中，公司将严格执行《中华人民共和国环境保护法》及其他环保法律法规的有关规定，“三废”排放必须达到国家规定的排放标准。本行业不属于重大

污染行业，本募集资金投资项目产生的污染物较少，对环境不构成较大负面影响，符合项目所在地规划，经环保处理后，可达到环保要求，对周围环境无污染影响。

7、项目选址及土地情况

本项目将在浙江省杭州市临安区东至崇文路，南至励新路，西至胜联路，北至崇文路，公司已通过竞拍方式获取了该地块的产权，该地块占地面积 10,041 平方米，产权证号“浙（2020）临安区不动产权第 0056116 号”。

（三）营销服务网络建设项目

1、项目概况

本项目投资预算总额为 7,522.69 万元，包含场地租赁费用 1,910.00 万元、场地装修费用 830.00 万元、设备投资 315.42 万元、预备费投资 57.27 万元、项目实施费用 4,410.00 万元。

本项目将在深圳、佛山、苏州、杭州、济南建设 5 个区域营销服务中心，并在广州、东莞、中山等城市建设 33 个办事处，拟建立和升级“全国营销中心—区域营销服务中心—办事处”的三级营销服务网络架构，并开展展会、技术交流会、全国年会等市场推广建设活动。本项目建设完成后，公司立体式营销体系将进一步完善，公司营销服务网络的覆盖区域和深度将得到扩张和升级，不仅显著提升公司市场开拓能力和促进公司产品销售，而且有利于公司增强营销服务能力，增强同客户的粘性，进一步扩大公司竞争优势，提升公司的盈利能力。

2、项目实施的必要性、可行性

（1）项目实施的必要性

①切合公司发展战略，完善立体式营销体系

随着业务规模的快速发展，公司为客户提供产品和整体解决方案的需求不断增加。公司在不断提升技术研发和解决方案能力的同时，建立了立体式营销体系，通过多渠道多方面打造公司营销体系，促进业务发展。一方面，公司通过为行业知名终端客户提供个性化的解决方案，树立和提升公司品牌形象；另一方面，公司重点发展 3C 电子、机器人、光伏等未来市场巨大的新兴行业，推出适应细分市场的行业专机产品。此外，公司借助渠道网络的建设和完善，为更多客户提供专业的系统集成服务，为企业提供整体

解决方案。

未来，公司将进一步提高产品和服务整体解决方案的供应能力，通过服务能力的提升进一步带动公司产品的销售，从而扩大公司的盈利能力。因此，公司需要持续完善立体式营销体系，而营销服务网络是公司立体式营销体系很重要的一部分，只有不断完善营销服务网络，扩大营销网络覆盖区域，并将营销网络下沉，与公司业务区域重心融合，深度挖掘客户自动化方案需求，提升客户服务能力，并持续提升公司品牌形象，才能不断完善公司立体式营销体系，为公司未来业务发展提供营销资源基础，助力公司未来发展战略的实现。

②提升营销服务能力，加大公司营销力度

营销服务能力是衡量企业市场竞争能力的重要因素，先进的技术研发水平和优秀的营销服务能力有助于公司在激烈的市场竞争脱颖而出，技术研发和营销服务两者有效结合，更能促进公司产品的销售，从而促进企业的经营业绩增长，为企业发展战略目标的实现提供支持，最终为股东创造更多价值。

公司目前已经形成了丰富、完善的产品体系，在全国多地设立了营销网点、建立了营销管理制度、组建了优秀的营销和技术服务队伍，形成了产品与服务相结合的市场营销网络，实现了销售收入和利润快速增长。未来，随着公司业务规模的进一步提升，公司必须持续完善营销服务网络，加大公司营销力度，提供高水平的技术服务，为公司未来发展保驾护航。

因此，本项目将搭建“全国营销中心-区域营销服务中心-办事处”的营销服务网络架构，引进更多优秀人才，完善公司营销服务网络，提高区域市场开拓和营销服务能力，加大产品营销力度，最终提高公司的经营业绩。

③快速响应客户需求，提升技术服务水平

优质的技术服务对于工业自动化产品和服务提供商非常重要，随着经济的发展，买方市场格局逐渐形成，而客户的需求逐渐从单一的价格质量因素演化为对高质量产品和服务的追求，优质的产品服务构成企业竞争的重要方面。

专业的技术服务一方面能够帮助客户解决生产自动化提升的方案需求，另一方面给客户使用公司产品带来良好体验。公司需要提升技术服务水平，为客户制定技术解决方案，提供技术培训和指导，及时响应客户的需求，切实提高客户的满意度、忠诚度和依

赖性，形成持续稳定的客户关系，也有利于提升公司产品品牌形象，有效增强产品竞争力，促进新客户的开发。同时，公司需要有经验丰富的专业人员来及时收集客户的反馈，了解整个市场变化，掌握客户和行业的需求变化，从而为公司产品的研发和优化提供重要依据，帮助公司升级改进相关产品和技术方案，从而促进公司持续发展。

未来，随着公司销售规模的不断扩大及新产品的不断推出、客户分布区域更广、以及客户对服务需求的增加，公司当前的营销服务资源无法快速满足所有客户需求，并难以对市场活动进行快速反应，技术服务提供将会受到限制，将对公司的产品销售、客户满意度等造成不良影响，从而影响到公司业绩提升。因此，公司将扩建营销服务网点，引进优秀技术服务人员，提供技术方案服务和售后服务，提升精细化售前、售中、售后全过程技术服务水平，及时满足客户的服务需求并进一步实现市场开拓和调研，为公司的研发提供市场反馈，从而为公司可持续的发展奠定坚实基础。

（2）项目实施的可行性

①丰富的客户资源积累为项目实施提供了有力支持

凭借雄厚的科研实力、先进的生产技术、可靠的产品质量、优秀的供应链管理能力以及公司立体式营销体系释放的优秀服务能力，公司不断拓展下游应用领域，积累了丰富的客户资源，公司产品用户遍布光伏、3C 电子、锂电池、机器人等众多领域。

公司坚持大客户和中小客户齐头并进战略，一方面突破和发展国内制造业 500 强等细分领域龙头客户，提升公司解决方案能力，并覆盖了工业富联、宁德时代、三通一达、隆基股份、捷佳伟创、先导智能、蓝思科技、埃夫特等多家行业龙头企业，为大企业提供产品和服务的同时提升了品牌形象；另一方面，公司开发和拓展了广大的中小企业客户群体，建立了覆盖长三角、珠三角、山东、华中的营销服务网络，快速深度满足客户技术服务需求，为客户拓展和维护提供营销资源支撑。

综上，公司多年积累的扎实的市场客户和合作关系，为公司未来的全面营销服务网络的建设奠定了坚定的市场基础，为本项目的成功实施提供了有力支持。

②大量的营销服务经验为项目实施提供了重要参考

自成立以来，公司便专注于工业自动化、智能化和信息化产品的研发、生产、销售，经过多年的发展，公司积累了大量的营销服务经验。

在营销服务制度方面，公司制定了一系列较为完善的管理制度，对营销人员的工作职责、工作行为等进行说明和规范；在营销服务建设方面，公司设有全国营销中心，营销总部制定营销策略，对营销服务工作进行统一管理，在人员、工作流程、营销管理等方面形成积累；在技术服务方面，公司构建了具备丰富经验和扎实技术基础的技术服务团队，团队成员对公司的技术服务方案、产品使用培训、产品售后服务等技术服务具有深刻理解，形成了强有力的技术支持。

综上，公司长期进行大量的营销服务工作，在营销管理、人员招聘、人员培训、工作流程、技术服务等方面积累了丰富的经验，将为项目的实施提供重要参考。

3、项目投资概况

本项目的具体投资构成如下表：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）				占投资总额比例
		T+12	T+24	T+36	总计	
1	场地租赁投资	491.00	658.50	760.50	1,910.00	25.39%
2	场地装修投资	545.00	180.00	105.00	830.00	11.03%
3	设备投资	258.18	34.98	22.26	315.42	4.19%
4	预备费	40.16	10.75	6.36	57.27	0.76%
5	实施费用	1,400.00	1,470.00	1,540.00	4,410.00	58.62%
项目总投资		**2,734.34**	**2,354.23**	**2,434.12**	**7,522.69**	**100.00%**

4、项目所需时间周期和时间进度

本项目建设分三年完成，第一年将升级建设 5 个区域营销服务中心、15 个办事处；第二年拟建设 11 个办事处；第三年拟建设 7 个办事处。

项目	T+1	T+2	T+3	小计
区域营销服务中心（个）	5			5
办事处（个）	15	11	7	33
合计	**20**	**11**	**7**	**38**

5、环境保护

本项目不属于生产建设类项目，实施过程中不会对环境产生不利影响

6、项目选址及土地情况

本项目将以租赁场地的方式实施，由于营销中心预计占地面积较小且灵活性较高，房屋租赁容易取得，不会对募投项目实施造成障碍。

（四）补充流动资金

结合公司自身财务状况、未来发展规划、自身经营特点等考虑，公司拟使用募集资金 20,000.00 万元补充流动资金，夯实公司发展基础。

1、补充流动资金的可行性、必要性

报告期内，公司经营规模不断扩张，公司的营运资金需求不断增加。随着公司下游市场需求的提升，多款新产品的研发和市场拓展取得进展，预计未来业务规模将进一步扩大，使得日常运营资金的需求不断增加。通过本次发行适度补充流动资金，能够缓解公司流动资金压力，更好地满足公司业务迅速发展所带来的资金需求。

2、对公司财务状况和核心竞争力的影响

本次补充流动资金到位后，公司的资产流动性将得以提升，流动比率及速动比率将得到一定程度的提高，有助于公司优化财务结构、降低财务风险、缓解流动资金压力、增强抗风险能力。

同时，补充与主营业务相关的流动资金，可以加快推进现有项目实施进程，强化公司业务拓展能力，提升公司研发能力和自主创新能力，有助于提升公司业务规模和市场占有率，进一步提高公司在工业自动化行业的影响力，提升核心竞争力。

（五）募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

本次募集资金运用全部围绕公司主营业务进行。

数字化工厂项目是公司现有主要产品的应用升级和扩产，全部投产后将年新增产能 148.80 万台，其中包括伺服驱动器 55 万台、伺服电机 55 万台、PLC 20 万台，并增加变频器、HMI、编码器、电机模组、工业机器人等产品的产能，是对公司现有业务进行的扩张和再发展；杭州研究院项目是公司现有产品和技术的进一步研发及升级，通过本项目的实施公司可增强工业自动化控制核心部件技术、智能制造解决方案的能力，提升产品研发质量，进而增强公司的市场竞争能力，为公司的发展壮大提供强有力的技术保证；营销服务网络建设项目是对公司现有产品与服务市场营销的促进与不断推广；补充

流动资金项目将有效提升公司的抗风险能力，增强公司在市场中的综合竞争实力。

四、发行人未来战略规划及发展目标

（一）发展战略

作为一家专业从事工业自动化、智能化和信息化产品研发、生产、销售及应用集成的高新技术企业，禾川科技秉承“成为最具价值的工业自动化核心部件及方案提供商”的企业使命，贯彻“用我们的工作、创造美好的生活”的企业愿景，坚持“创新、诚信、服务”的核心价值观，致力于成为最具价值的工业自动化核心部件及方案提供商。

自成立起，公司一直专注于工业自动化领域，历经多年发展，目前公司自主研发掌握了涵盖“控制层、驱动层、执行层传感层”的一系列核心技术，基于核心技术形成了丰富的产品体系，产品涵盖控制、驱动、传感、机电四大部分，公司已具备工厂自动化整体解决方案能力，持续为客户提供定制化产品解决方案。

未来，公司将继续深耕工业自动化领域，在技术研发、生产、市场营销和技术服务、管理等方面进行全面升级，同时积极利用现阶段我国资本市场提供的制度红利，积极对接资本市场，实现在科创板上市，实现股东、客户、员工服务和社会价值最大化。

（二）发展目标

根据上述发展战略，公司将从技术、产品、市场营销和技术服务、管理等方面进行升级。

在技术方面，公司将依托现有的核心技术资源，持续技术攻关和自主创新，转化技术创新成果，进一步提升公司的技术实力；在产品方面，公司将进一步丰富现有的产品线，构建从工控芯片到终端产品整个链条的产品体系；在市场营销和技术服务方面，公司将进一步完善营销服务网络，提升技术服务水平和品牌形象，促进产品的销售；在管理方面，公司将进一步完善现有管理体系，同时进行信息化升级建设，提高公司整体信息化管理水平，切实提高管理效率。

（三）发展计划

公司管理层根据长期发展战略和经营目标，就提升自主创新能力、巩固技术领先优势、加强市场拓展能力等方面，提出了详细可行的发展计划，具体如下：

1、技术研发计划

公司的快速发展离不开长期以来的技术创新与积累，因此公司将继续加强技术创新力度，为未来发展奠定坚实的基础。未来三年，公司将进一步完善和提升工业自动化整体解决方案的基础技术平台，包括控制技术基础平台、驱动技术基础平台、传感技术基础平台、工业软件技术基础平台等，并依托上述基础技术平台产生的核心部件产品，研发工业机器人、精密传动模组等系统设备产品，确保各项产品技术提升，从而进一步增强提供数字化工厂整体解决方案的核心技术能力。

公司未来技术研发的重点是：进一步提升高性能可编程控制技术、高性能智能化伺服驱动技术、高速高精度编码器传感技术的关键性能指标和可靠性指标；加强高端制造设备行业应用技术的开发，深入相关行业应用上的工艺研究，并建立相应的专家数据库，进一步确保公司在优势领域的领先地位；加大对整体系统产品客户行业定制化，以及对基于控制驱动技术平台的过程逻辑运动控制整体解决方案的技术研发投入，继续保持公司相关产品专业和高端的品牌形象；继续深入研究基于嵌入式底层编译和解释器平台的实时控制技术、下一代高性能上位机二次可编程开发平台和高速通信及总线控制技术；研究新型高效能电机的电磁设计技术和新型直驱伺服系统的电机设计技术；研究基于新型 SiC/GaN 功率器件的集成驱动技术；研究基于高性能硬实时系统和 SOC 硬件平台的高速视觉算法的传感技术；研究基于 Html5 技术和 BS 架构的禾川整体产品的一体化编程调试平台信息技术和基于物联网硬件产品的边缘计算和云平台的信息技术，以进一步确保公司在优势领域的领先地位；基于在控制驱动传感信息技术平台上的核心部件产品，进一步开发多品种、高性能、智能化的产业机器人等系统集成产品，保持行业技术领先，提升品牌影响力，建立以核心技术为支撑的产品技术平台。

综上，未来三年，公司将进一步加大对技术研发的投入，不断升级打造高标准的技术研发中心，大力扩充研发队伍，配备国际一流的研发设备及建立专业评测实验室；强化和完善现有 IPD 管理模式，坚持以客户和市场需求为导向的研发核心准则；基于技术平台，研究关键技术课题，开发一系列在性能和技术水平上具有竞争力的产品。

2、产品开发计划

公司将坚持以市场和客户需求为导向，以客户满意为目标的 IPD 产品研发模式，同时以行业发展趋势和产品市场及竞争定位战略为基础，未来三年在新产品开发方面的初

步计划如下：

1）控制类

研发适用于整厂自动控制整体解决方案的新型基于总线和模块化的 HC-Q 系列 PLC；适用于大中型设备的运动/顺序/过程复杂控制的基于网络和模块化的 HC-R 系列 PLC；适用于多种数控加工设备的基于 ETHERCAT 总线的专用高端数控控制器产品；适用于各种机器人模型的基于高速运动控制总线和高性能实时操作系统的多轴机器人控制器产品。

2）驱动类

研发满足客户需求的高性能、智能化，且具有国际一流性能水平的新一代交流伺服驱动器产品；采用全新的电磁及热解析设计并具有先进工艺优势的模块化设计新一代伺服电机产品；利用特殊设计的动子绕组结构，开发具有工艺优势的定子永磁体模块化设计的高性能高性价比直线电机系列产品；内置伺服驱动器/编码器/减速机/制动器/伺服电机的一体化协作机器人关节用模组产品；全新系列的多轴模块化、共直流母线、总线型交流伺服驱动器系统产品；基于数控等行业应用的专用伺服驱动器系列产品；应用于 AGV、电动叉车等物流领域的直流伺服产品。

3）传感类

研发用于硬实时操作系统和高性能 SOC 硬件平台的智能相机和视觉控制器产品；用于多对磁极原理的高精度磁编码器产品；用于伺服电机的基于反射式原理的光学高精度编码器产品；用于数控机床等高精度要求场合设备的十字连轴高可靠性编码器产品。

4）机电集成类

利用公司已有的高性能、高性价比的自动化核心部件产品，开发用于 3C 电子设备制造、汽车零部件制造等行业的高可靠性产业机器人产品、数控机床产品、高端直线电机模组及多关节机器人产品，以及高度人机协作、具有智能化感知功能的新一代协作机器人产品；研发基于 Html 5 技术的一体化编程调试软件产品、物联网硬件系列产品、边缘计算和云生态软件产品。

3、市场开发计划

为配合产品开发计划，确保公司经营业绩持续增长，公司将利用本次发行募集资金

投资建设营销网络，进一步拓展、完善市场营销网络，扩大公司产品在地域和行业两个维度的覆盖范围。公司计划将现有办事处扩建升级，增加人员和硬件投入，并新增加多个销售办事处和技术服务中心，进一步完善自行开发的客户管理信息系统，提高销售与技术服务人员的工作效率；同时，公司将进一步完善公司产品全国保修联合服务体系，以进一步强化公司产品售后服务的及时性，加快对客户需求的响应速度；另外，公司将继续加强经销渠道建设和管理，不断优胜劣汰，不断甄选优秀的经营商作为长期合作伙伴；最后，公司将进一步扩大细分行业应用专业销售队伍，配合推广行业个性化产品、行业和整体解决方案，促使公司产品在现有优势领域基础上横向拓展。

4、人力资源开发计划

人才是公司发展的核心资源，为了实现公司总体战略目标，公司将健全人力资源管理体系，制定一系列科学的人力资源开发计划，进一步建立完善的培训、薪酬、绩效和激励机制，最大限度的发挥人力资源的潜力，为公司的可持续发展提供人才保障。

5、管理计划

完善的管理体系流程，是企业在日趋激烈的市场中生存和发展的关键因素之一。为此，公司将进一步加强财务核算的基础工作，提高会计信息质量，完善各项会计核算、预算、成本控制、审计及内控制度，充分发挥财务在预测、决策、计划、控制、考核等方面的作用，控制好企业的成本、现金流、利润率等财务指标，为财务管理和企业决策奠定良好的基础。

第十节 投资者保护

一、发行人投资者关系的主要安排

（一）发行人信息披露及投资者服务工作

公司的信息披露及投资者服务工作由董事会统一领导和管理，董事会秘书负责具体的协调和组织信息披露及投资者服务事宜，相关人员的联系方式如下：

董事会秘书：王志斌

联系地址：浙江省衢州市龙游工业园区阜财路 9 号

邮政编码：324400

联系电话：0570-7117 888（转 8039）

传真号码：0570-7882 868

电子信箱：hcfaxp@hcfa.cn

（二）发行人信息披露制度安排及流程

根据《公司法》、《证券法》及《上市规则》等有关规定，公司已制定了《信息披露制度》。公司将依法披露信息，将公告文稿和相关备查文件报送证券交易所审核、登记，并在中国证监会指定的媒体发布。公司负责信息披露和投资者关系的部门是证券部，主管负责人为董事会秘书王志斌，对外咨询电话为 0570-7117 888（转 8039）。

公司已建立了严格的信息披露制度及为投资者服务的详细计划，主要包括：

1、公司根据实际情况制订了《董事会秘书工作制度》，规定董事会秘书的主要职责是负责公司和相关当事人与交易所及其他证券监管机构之间的沟通和联络，负责处理公司信息披露事务，协调公司与投资者之间的关系，按照法定程序筹备股东大会和董事会会议，参加董事会会议、股东大会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字确认，负责保管公司股东名册、董事、监事及高级管理人员名册、控股股东及董事、监事、高级管理人员持有公司股票的资料，以及董事会、股东大会的会议文件和会议记录，协助董事、监事和高级管理人员了解信息披露相关法律、法规，积极为独立董事履行职责提供协助，促使董事会、高级管理人员依法行使职权，

负责与公司信息披露有关的保密工作等。

2、公司制订了《信息披露制度》，对信息披露的内容及披露标准、信息传递、审核及披露流程、信息披露事务管理部门及其负责人的职责、信息披露报告、审议和职责、信息保密、发布信息的申请、审核、发布流程等进行了详细的规定。规定董事长是公司信息披露的第一责任人；董事会秘书是信息披露的主要责任人，负责管理公司信息披露事务；证券事务代表协助董事会秘书工作。证券部是公司信息披露事务的日常工作部门，在董事会秘书直接领导下，统一负责公司的信息披露事务。公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市规则》等法律、行政法规的规定披露有关信息。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

（三）发行人未来开展投资者关系管理的规划

1、投资者关系管理的组织与实施

公司上市后，董事长为公司投资者关系管理的第一责任人，董事会秘书为投资者关系管理的主管。证券部为投资者关系管理的职能部门，负责策划、组织和实施投资者关系管理活动。公司各部门、分支机构、子公司有义务协助和配合证券部开展投资者关系管理工作。

2、投资者关系管理的对象与内容

公司上市后，公司投资者关系管理的对象主要包括：投资者及潜在投资者、证券及行业分析师、证券及行业媒体、监管部门等。公司与投资者沟通的内容主要包括：发展战略、法定信息披露及其说明、依法可以披露的经营管理信息和重大事项、企业文化建设及其他相关信息。

3、上市后公司投资者关系管理的具体计划

（1）确保投资者日常交流渠道畅通

公司在上市后将通过接听投资者电话、传真，回复投资者邮件，答复上海证券交易所投资者关系互动平台等留言，耐心回答投资者的问询，认真对待投资者的意见，妥善回应投资者的质疑。

公司坚决避免重大信息在公司网站、微信等渠道早于指定信息披露媒体发布的情况

发生。

公司将妥善安排和接待投资者调研和来访，尽量避免在定期报告窗口期接待投资者、现场调研和媒体采访，同时避免在接待过程中泄露公司未公开信息。在投资者调研接待完成后，按要求及时向上海证券交易所报备。

（2）坚持高质量信息披露水平

公司将严格执行年报规范性文件和行业信息披露指引要求，提高信息披露的有效性，确保投资者全面了解公司的经营成果、财务状况、内部控制等重要信息；严格按要求编报年内每份临时报告，包括三会决议、权益分派、关联交易、对外投资、对外合作等重要事项公告，加强临时报告风险提示。同时，在法定信息披露的基础上，公司将积极开展主动性信息披露，帮助投资者及时、有效地掌握公司相关信息。

（3）认真组织筹备股东大会

公司根据有关法律法规和《公司章程》规定，将持续认真做好年度股东大会和各次临时股东大会的组织筹备工作，包括会议通知、资料准备、会议登记、现场召开、投票统计、决议披露等，在公司上市后采用现场投票与网络投票相结合的方式，为广大投资者参与决策提供便利。

（4）丰富投资者关系活动方式

公司将通过召开网上专场业绩说明会、参加辖区上市公司集体接待日、组织投资者现场见面会、参与券商策略报告会、接待投资者调研、开展重要投资者走访、参加财经媒体论坛、参评市场相关奖项等方式增进与投资者的交流，主动开展投资者关系活动，维护和提升公司资本市场形象。

（5）将妥善处理舆情及危机事件

公司将密切关注公司股票交易动态，当股价或成交量出现异常波动时，立即自查是否存在应披露而未披露的重大信息，并积极向相关方进行求证，核实掌握实际情况，及时做好相关信息披露工作。对于媒体报道的传闻或者不实信息，公司将及时核实相关情况，避免股价由于传闻而出现较大波动。对公司股价已经或可能产生较大影响或影响投资者决策的信息，公司必要时进行澄清。

（6）切实维护投资者合法权益

公司将努力创造优良的业绩，并按照《公司章程》规定进行年度利润分配，兼顾投资者的合理回报与公司的长远发展。

（7）有利于提升投资者关系管理的其他工作

公司将通过提高投资者关系管理重视程度、完善投资者关系管理工作机制、加强相关人员业务培训、学习已上市公司经验、加强投资者关系管理工作考核等方式，不断提升投资者关系管理水平。

二、发行人的股利分配政策

（一）发行人本次发行上市前的股利分配政策

公司的股利分配严格执行有关法律、法规和《公司章程》的规定，重视对投资者的合理投资回报。根据《公司法》和《公司章程》，公司的主要股利分配政策如下：

“1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

3、股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月

内完成股利（或股份）的派发事项。”

（二）发行人本次发行上市后的股利分配政策

1、本次发行上市后的股利分配政策

根据公司于 2021 年 3 月 11 日召开的 2020 年度股东大会审议通过的《关于根据<上市公司章程指引（2019 年修订）>及上海证券交易所科创板股票上市有关制度拟订<浙江禾川科技股份有限公司章程（草案）>的议案》和《关于制订<浙江禾川科技股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划>的议案》，公司发行上市后的利润分配政策和未来三年分红规划如下：

“一、分红回报规划制定考虑因素

本规划着眼于公司的长远和可持续发展，综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，充分考虑公司目前及未来盈利水平、现金流量状况、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，在平衡股东的合理投资回报和公司长远发展的基础上做出合理安排。

二、利润分配政策

1、利润分配的形式：公司利润分配可采取现金、股票、现金股票相结合或者法律许可的其他方式。凡具备现金分红条件的，应优先采用现金分红方式进行利润分配；如以现金方式分配利润后，公司仍留有可供分配的利润，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

2、公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。现金分红的具体条件如下：

（1）公司当年盈利且累计未分配利润为正值；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3、现金分红的比例：公司未来 12 个月内若无重大资金支出安排的且满足现金分红条件，公司应当首先采用现金方式进行利润分配，每年以现金方式累计分配的利润不少于公司合并报表当年实现的可分配利润的 10%。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分以下情形，并按照公司章程规定的程序，提

出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期，且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该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，但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该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，但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

若有重大资金支出安排的，则公司在进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%，且应保证公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。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。

上述重大资金支出安排是指以下任一情形：

（1）公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%；

（2）公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%，且超过 5,000 万元。

4、公司发放股票股利的具体条件：若公司经营情况良好，营业收入和净利润持续增长，且董事会认为公司股本规模与净资产规模不匹配时，可以提出股票股利分配方案。

5、利润分配的期间间隔：在有可供分配的利润的前提下，原则上公司应至少每年进行一次利润分配，于年度股东大会通过后二个月内进行；公司可以根据生产经营及资金需求状况实施中期现金利润分配，在股东大会通过后二个月内进行。

6、公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

7、股东违规占有公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

三、决策程序

1、公司的利润分配方案由公司董事会、监事会审议。董事会就利润分配方案的合

理性进行充分讨论，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，形成专项决议后提交股东大会审议。独立董事应当就利润分配方案发表明确意见。独立董事可以征集中小股东意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

2、若公司实施的利润分配方案中现金分红比例不符合本《分红回报规划》规定的，董事会应就现金分红比例调整的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

3、公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议。公司股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应通过多种渠道（包括但不限于开通专线电话、董事会秘书信箱及通过上海证券交易所投资者关系平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。公司股东大会审议利润分配方案时，公司应当为股东提供网络投票方式。

4、公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

5、公司监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。

监事会发现董事会存在以下情形之一的，应当发表明确意见，并督促其及时改正：

（1）未严格执行现金分红政策和股东回报规划；

（2）未严格履行现金分红相应决策程序；

（3）未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况。

四、公司利润分配政策的变更

1、利润分配政策调整的原因：如遇到战争、自然灾害等不可抗力或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。公司修改利润分配政策时应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

2、利润分配政策调整的程序：公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告，并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。利润分配政策调整应在提交股东大会的议案中详细说明原因，审议利润分配政策变更事项时，公司应当安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

五、适用周期

公司至少每三年重新审阅一次《分红回报规划》，确定对应时段的股东分红回报规划和具体计划。公司接受董事（特别是独立董事）、监事以及包括中小投资者在内的全体股东对公司利润分配事宜的监督。本规划未尽事宜，按照公司上市后届时有效的法律法规及公司章程规定执行。”

2、本次发行上市后股利分配政策的决策程序

2021 年 2 月 19 日，公司召开第四届董事会第三次会议，审议通过了《关于根据<上市公司章程指引（2019 年修订）>及上海证券交易所科创板股票上市有关制度拟订<浙江禾川科技股份有限公司章程（草案）>的议案》和《关于制订<浙江禾川科技股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划>的议案》。

2021 年 3 月 11 日，公司召开的 2020 年度股东大会审议通过了《关于根据<上市公司章程指引（2019 年修订）>及上海证券交易所科创板股票上市有关制度拟订<浙江禾川科技股份有限公司章程（草案）>的议案》和《关于制订<浙江禾川科技股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划>的议案》。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司于 2021 年 3 月 11 日召开的 2020 年度股东大会决议，如公司本次发行成功，则公司在本次发行前实现的滚存未分配利润，由本次发行后的全体新老股东按发行后的持股比例共享。

四、发行人股东投票机制的建立情况

经公司 2020 年度股东大会决议通过的《公司章程（草案）》，公司本次发行上市

后公司股东投票机制主要条款如下：

“第七十六条 股东大会决议分为普通决议和特别决议。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。

股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

第七十七条 下列事项由股东大会以普通决议通过：

（一）董事会和监事会的工作报告；

（二）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；

（三）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；

（四）公司年度预算方案、决算方案；

（五）公司年度报告；

（六）除法律、行政法规规定或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

第七十八条 下列事项由股东大会以特别决议通过：

（一）公司增加或者减少注册资本；

（二）公司的分立、合并、解散和清算；

（三）本章程的修改；

（四）公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；

（五）股权激励计划；

（六）调整公司利润分配政策；

（七）法律、行政法规或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

第七十九条 股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

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。

公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

公司董事会、独立董事和持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构的规定设立的投资者保护机构（以下简称“投资者保护机构”），可以作为征集人，自行或者委托证券公司、证券服务机构，公开请求公司股东委托其代为出席股东大会，并代为行使提案权、表决权等股东权利。

依照前款规定征集股东权利的，征集人应当披露征集文件，公司应当予以配合。禁止以有偿或者变相有偿的方式公开征集股东权利。

公开征集股东权利违反法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构有关规定，导致公司或者其股东遭受损失的，应当依法承担赔偿责任。”

五、依法落实保护投资者合法权益规定的各项措施

公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员等就减持股票做出了相关承诺，详见本招股意向书“第十节 投资者保护”之“六、与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况”之“（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺”。

六、与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、本次发行前股东对所持股份的流通限制及自愿锁定承诺

（1）发行人控股股东、实际控制人、董事长王项彬的承诺

王项彬承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直

接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

二、发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

三、本人在担任发行人董事期间，每年转让发行人股份不超过本人持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人持有的发行人股份；如本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和届满后 6 个月内，同样遵守前述规定。

四、本人不因其职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

五、本人持有的发行人股票在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行并上市时发行人股票的发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，须按照有关规定做复权处理）。

六、如果本人违反上述承诺内容的，本人将继续承担以下义务和责任：1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3、有违法所得的，按相关法律法规处理；4、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；5、根据届时规定可以采取的其他措施。”

（2）发行人控股股东、实际控制人控制的发行人股东禾川投资、衢州禾鹏、衢州禾杰的承诺

禾川投资、衢州禾鹏、衢州禾杰承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

二、发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，

则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本企业持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

三、本企业持有的发行人股票在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行并上市时发行人股票的发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，须按照有关规定做复权处理）。

四、如果本企业违反上述承诺内容的，本企业将继续承担以下义务和责任：1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3、有违法所得的，按相关法律法规处理；4、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；5、根据届时规定可以采取的其他措施。”

（3）发行人董事、总经理徐晓杰、发行人董事、副总经理项亨会的承诺

徐晓杰、项亨会承诺：

“一、本人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次发行前本人持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

三、本人在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让发行人股份不超过本人持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人持有的发行人股份；如本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和届满后 6 个月内，同样遵守前述规定。

四、本人不因其职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

五、本人持有的发行人股票在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行并上市时发行人股票的发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，须按照有关规定做复权处理）。

六、如果本人违反上述承诺内容的，本人将继续承担以下义务和责任：1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3、有

违法所得的，按相关法律法规处理；4、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；5、根据届时规定可以采取的其他措施。”

（4）发行人副总经理、核心技术人员鄢鹏飞的承诺

鄢鹏飞承诺：

“一、本人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次发行前本人持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

三、本人在担任发行人高级管理人员期间，每年转让发行人股份不超过本人持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人持有的发行人股份；如本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和届满后 6 个月内，同样遵守前述规定。

四、本人不因其职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

五、本人持有的发行人股票在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行并上市时发行人股票的发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，须按照有关规定做复权处理）。

六、在本人担任核心技术人员期间，本人持有的发行人股份在承诺锁定期满后四年内，每年转让的股份不超过本次发行前本人持有的公司股份总数的 25%，减持比例累积使用。

七、如果本人违反上述承诺内容的，本人将继续承担以下义务和责任：1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3、有违法所得的，按相关法律法规处理；4、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；5、根据届时规定可以采取的其他措施。”

（5）发行人副总经理、董事会秘书、财务负责人王志斌的承诺

王志斌承诺：

“一、本人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次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、本人在担任发行人高级管理人员期间，每年转让发行人股份不超过本人持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人持有的发行人股份；如本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和届满后 6 个月内，同样遵守前述规定。

三、本人不因其职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

四、如果本人违反上述承诺内容的，本人将继续承担以下义务和责任：1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3、有违法所得的，按相关法律法规处理；4、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；5、根据届时规定可以采取的其他措施。”

（6）发行人监事、核心技术人员李波的承诺

李波承诺：

“一、本人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次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、本人在担任发行人监事期间，每年转让发行人股份不超过本人持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人持有的发行人股份；如本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和届满后 6 个月内，同样遵守前述规定。

三、在本人作为核心技术人员期间，本人持有的发行人股份在承诺锁定期满后四年内，每年转让的股份不超过本次发行前本人持有的公司股份总数的 25%，减持比例累积使用。

四、本人不因其职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

五、如果本人违反上述承诺内容的，本人将继续承担以下义务和责任：1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3、有违法所得的，按相关法律法规处理；4、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；5、根据届时规定可以采取的其他措施。”

（7）发行人股东长劲石的承诺

长劲石承诺：

“一、自本企业取得发行人股份之日起 36 个月且自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本次发行前本企业持有的发行人股份，也不由发行人回购本企业持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

二、如果本企业违反上述承诺内容的，本企业将继续承担以下义务和责任：1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3、有违法所得的，按相关法律法规处理；4、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；5、根据届时规定可以采取的其他措施。”

（8）发行人股东珠海镕聿的承诺

珠海镕聿承诺：

“一、本企业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次发行前本企业持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、如果本企业违反上述承诺内容的，本企业将继续承担以下义务和责任：1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3、有违法所得的，按相关法律法规处理；4、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；5、根据届时规定可以采取的其他措施。”

（9）发行人股东达晨二号的承诺

达晨二号承诺：

“本企业作为浙江禾川科技股份有限公司(以下简称“发行人”)的股东，原持有发行人 4,394,242 股股份，2022 年 1 月，本企业自无锡惠晶科技股权投资基金合伙企业(有限合伙)(以下简称“无锡惠晶”)处受让了其持有的发行人 2,060,187 股股份(“本次股份转让”)，本次股份转让完成后，本企业合计持有发行人 6,454,429 股股份，现特就本企业所持有的发行人股份锁定及限售安排出具承诺如下:

一、对于本次股份转让前本企业持有的 4,394,242 股股份，自发行人股票首次公开发行上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由发行人回购该部分股份；对于本企业自无锡惠晶处受让的 2,060,187 股股份，自发行人股票首次公开发行上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由发行人回购该部分股份。

二、如果本企业违反上述承诺内容的，本企业将继续承担以下义务和责任：1、在

有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3、有违法所得的，按相关法律法规处理；4、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；5、根据届时规定可以采取的其他措施。”

（10）发行人股东达晨一号的承诺

达晨一号承诺：

“本企业作为浙江禾川科技股份有限公司(以下简称“发行人”)的股东，原持有发行人 1,098,561 股股份，2022 年 1 月，本企业自无锡惠晶科技股权投资基金合伙企业(有限合伙)(以下简称“无锡惠晶”)处受让了其持有的发行人 1,235,494 股股份(“本次股份转让”)，本次股份转让完成后，本企业合计持有发行人 2,334,055 股股份，现特就本企业所持有的发行人股份锁定及限售安排出具承诺如下:

一、对于本次股份转让前本企业持有的 1,098,561 股股份，自发行人股票首次公开发行上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由发行人回购该部分股份；对于本企业自无锡惠晶处受让的 1,235,494 股股份，自发行人股票首次公开发行上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由发行人回购该部分股份。

二、如果本企业违反上述承诺内容的，本企业将继续承担以下义务和责任：1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3、有违法所得的，按相关法律法规处理；4、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；5、根据届时规定可以采取的其他措施。”

（11）发行人其他股东的承诺

其他股东承诺：

“一、本人/本公司/本企业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次发行前本人/本公司/本企业持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、如果本人/本公司/本企业违反上述承诺内容的，本人/本公司/本企业将继续承担以下义务和责任：1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3、有违法所得的，按相关法律法规处理；4、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；5、根据届时规定可以采取的其他措施。”

（12）发行人间接股东李菲菲、徐胜的承诺

李菲菲、徐胜的承诺：

“一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

二、如果本人违反上述承诺内容的，本人将继续承担以下义务和责任：1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3、有违法所得的，按相关法律法规处理；4、如违反承诺后可以继续履行的，将继续履行该承诺；5、根据届时规定可以采取的其他措施。”

2、本次发行前持股 5%以上主要股东关于持股意向及减持意向的承诺

（1）发行人控股股东、实际控制人王项彬及其控制的发行人股东禾川投资、衢州禾鹏、衢州禾杰的承诺

王项彬、禾川投资、衢州禾鹏、衢州禾杰承诺：

“一、发行人上市后，本人/本企业对于本次公开发行前所持有的发行人股份，将严格遵守已做出的关于股份锁定及限售的承诺，在股份锁定及限售期内，不出售本次公开发行前已直接或间接持有的发行人股份。

前述锁定期满后，本人/本企业拟减持本人/本企业所持发行人股份的，将认真遵守法律法规、中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，选择集中竞价、大宗交易、协议转让、非公开转让等法律、法规规定的方式减持。如在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于公司首次公开发行股票时的发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，须按照有关规定做复权处理）。

二、本人/本企业承诺将在实施减持时，本人/本企业将按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行公告及信息披露义务。

三、如未履行上述承诺出售股票，本人/本企业承诺将该部分出售股票所取得的收益（如有）全部上缴发行人所有，发行人或其他符合法定条件的股东均有权代表发行人直接向发行人所在地人民法院起诉，本人/本企业将无条件按上述所承诺内容承担法律

责任。”

（2）发行人持股 5%以上股东越超公司的承诺

越超公司承诺：

“一、发行人上市后，本公司对于本次公开发行前所持有的发行人股份，将严格遵守已做出的关于股份锁定及限售的承诺，在股份锁定及限售期内，不出售本次公开发行前已直接或间接持有的发行人股份。

前述锁定期满后，本公司拟减持本公司所持发行人股份的，将认真遵守法律法规、中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，选择集中竞价、大宗交易、协议转让、非公开转让等法律、法规规定的方式减持。

二、本公司承诺将在实施减持时，本公司将按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行公告及信息披露义务。

三、如未履行上述承诺出售股票，本公司承诺将依法承担相应责任。”

（3）发行人持股 5%以上股东项亨会的承诺

项亨会承诺：

“一、发行人上市后，本人对于本次公开发行前所持有的发行人股份，将严格遵守已做出的关于股份锁定及限售的承诺，在股份锁定及限售期内，不出售本次公开发行前已直接或间接持有的发行人股份。

前述锁定期满后，本人拟减持本人所持发行人股份的，将认真遵守法律法规、中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，选择集中竞价、大宗交易、协议转让、非公开转让等法律、法规规定的方式减持。如在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于公司首次公开发行股票时的发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，须按照有关规定做复权处理）。

二、本人承诺将在实施减持时，本人将按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行公告及信息披露义务。

三、如未履行上述承诺出售股票，本人承诺将该部分出售股票所取得的收益（如有）

全部上缴发行人所有，发行人或其他符合法定条件的股东均有权代表发行人直接向发行人所在地人民法院起诉，本人将无条件按上述所承诺内容承担法律责任。”

（4）发行人持股 5%以上股东龙游联龙、魏中浩的承诺

龙游联龙、魏中浩承诺：

“一、发行人上市后，本企业/本人对于本次公开发行前所持有的发行人股份，将严格遵守已做出的关于股份锁定及限售的承诺，在股份锁定及限售期内，不出售本次公开发行前已直接或间接持有的发行人股份。

前述锁定期满后，本企业/本人拟减持本企业所持发行人股份的，将认真遵守法律法规、中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，选择集中竞价、大宗交易、协议转让、非公开转让等法律、法规规定的方式减持。

二、本企业/本人承诺将在实施减持时，本企业/本人将按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行公告及信息披露义务。

三、如未履行上述承诺出售股票，本企业/本人承诺将该部分出售股票所取得的收益（如有）全部上缴发行人所有，发行人或其他符合法定条件的股东均有权代表发行人直接向发行人所在地人民法院起诉，本企业/本人将无条件按上述所承诺内容承担法律责任。”

（5）发行人股东达晨二号、达晨一号的承诺

达晨二号、达晨一号承诺

“一、发行人股票首次公开发行上市后，本企业对于本次公开发行前所持有的发行人股份，将严格遵守已做出的关于股份锁定及限售的承诺，在股份锁定及限售期内，不出售本次公开发行前持有的发行人股份。

前述锁定期满后，本企业拟减持本企业所持发行人股份的，将认真遵守法律法规、中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，选择集中竞价、大宗交易、协议转让、非公开转让等法律、法规规定的方式减持。

二、本企业承诺在实施减持时，将按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行公告及信息披露义务。

三、如未履行上述承诺出售股票造成发行人损失的，本企业将依法承担赔偿责任。”

（二）稳定股价的措施和承诺

1、稳定股价的预案

根据公司 2021 年 3 月 11 日召开的 2020 年度股东大会审议通过的《关于制订<浙江禾川科技股份有限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三年内稳定股价预案>的议案》，公司稳定股价的预案如下：

“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/或公司控股股东、实际控制人、董事、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，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

公司股票自上市之日起三年内，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”，如遇除权、除息事项，上述每股净资产作相应调整），非因不可抗力因素所致，公司应当启动稳定股价措施，并提前公告具体方案。

公司或有关方采取稳定股价措施后，公司股票若连续二十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十二个月内，如再次出现公司股票收盘价格连续二十个交易日均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。

本轮稳定股价方案终止后，若公司股票自上市之日起三年内再次触发稳定股价预案启动情形的，将按前款规定启动下一轮稳定股价预案。

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按如下优先顺序实施措施稳定公司股价：（1）公司回购股票；（2）公司控股股东、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五个工作日内，召开董事会讨论稳定股价的具体方案，如公司回购股票不会导致公司股权分布不满足法定上市条件，则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。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后 1 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，如遇除权、除息事项，每股净资产作相应调整）；用于回购股票的资金应为公司自有资金，不得以首次发行上市所募集的资金回购股票。

单一会计年度公司用以稳定股价的回购资金合计不低于最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，且不高于最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。（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）。

超过上述标准的，本项稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

股票回购方案实施完毕后，公司应在两个工作日内公告公司股份变动报告，并在十日内依法注销所回购的股票，办理工商变更登记手续。

2、控股股东、实际控制人增持公司股票

若公司回购股票方案实施完成后，仍未满足“公司股票连续 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”之条件，且控股股东、实际控制人增持公司股票不会致使公司股权分布不满足法定上市条件，则控股股东、实际控制人应依照稳定股价具体方案及承诺的内容在公司回购股票方案实施完成后 1 个月内通过证券交易所以大宗交易方式、集中竞价方式及/或其他合法方式增持公司社会公众股份，并就增持公司

股票的具体计划书面通知公司，由公司进行公告。

控股股东、实际控制人增持公司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，如遇除权、除息事项，每股净资产作相应调整）。

控股股东、实际控制人单一会计年度用以稳定股价的增持资金不超过上一会计年度在公司领取的税后现金分红（如有）及税后薪酬的总额。（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）。

超过上述标准的，本项稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

3、董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票

若控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后，仍未满足“公司股票连续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”之条件，且董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票不会致使公司股权分布不满足法定上市条件，则董事（独立董事除外）、高级管理人员应依照稳定股价的具体方案及各自承诺的内容在控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后1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社会公众股份，并就增持公司股票的具体计划书面通知公司，由公司进行公告。

董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司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，如遇除权、除息事项，每股净资产作相应调整）。

单一会计年度董事（独立董事除外）、高级管理人员用以稳定股价的增持资金不超过上一会计年度在公司领取的税后现金分红（如有）及税后薪酬（如有）总额（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）。

超过上述标准的，本项稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

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、稳定公司股价的具体措施须履行的法律程序

稳定公司股价的义务人实施稳定公司股价具体措施过程中增持或回购股份的行为以及增持或回购的股份处置行为应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定，并应按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他适用的监管规定履行其相应的信息披露义务，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、未履行稳定公司股价措施的约束措施

1、就稳定股价相关事项的履行，公司愿意接受有权主管机关的监督，并承担法律责任。

2、在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如控股股东、实际控制人违反上述稳定公司股价的义务，公司或控股股东、实际控制人将采用以下措施直至其按上述稳定股价措施实施完毕时为止：

（1）公司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十二个月届满后对控股股东、实际控制人履行承诺所需资金金额等额的现金分红（如有）予以扣留；

（2）公司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十二个月届满后将对控股股东、实际控制人履行承诺所需资金金额等额的薪酬（如有）予以扣留；

（3）不得转让公司股份，因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

同时控股股东、实际控制人每次发生违反稳定股价义务的情况时，其股份锁定期将在原有基础上再延长六个月。

3、在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如董事（独立董事除外）、高级管理人员未履行上述稳定股价的义务，公司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十二个月届满后将对其履行承诺所需资金金额等额的现金分红（如有）、薪酬（如有）予以扣留，直至其按上述稳定股价措施实施完毕时为止。

4、公司将及时对稳定股价的措施和实施方案进行公告，并将在定期报告中披露公

司、控股股东、实际控制人以及董事（独立董事除外）、高级管理人员关于股价稳定措施的履行情况，及未履行股价稳定措施时的补救及改正情况。当针对同一对象存在多项同一种类约束措施时，应当采用高值对其进行约束。

5、上市后三年内，如公司董事、高级管理人员发生了变更，则公司新聘任董事、高级管理人员亦要履行上述义务，且须在公司正式聘任之前签署与本议案相关的承诺函，否则不得聘任为公司董事、高级管理人员。”

2、发行人的承诺

发行人承诺：

“一、公司将根据《浙江禾川科技股份有限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三年内稳定股价预案》（以下简称“《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五个工作日内，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，董事会应当将相关议案提交股东大会审议通过后实施。

二、公司将及时对稳定股价的措施和实施方案进行公告，并将在定期报告中披露公司、控股股东、实际控制人以及董事、高级管理人员关于股价稳定措施的履行情况，及未履行股价稳定措施时的补救及改正情况。当针对同一对象存在多项同一种类约束措施时，应当采用高值对其进行约束。

三、公司将督促未来新聘任的董事、高级管理人员履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的关于股价稳定措施的相应承诺要求。

四、自公司股票上市之日起三年内，如公司拟新聘任董事、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、高级管理人员已作出的稳定公司股价承诺。

五、在《预案》规定的股价稳定措施的启动条件成就时，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。”

3、发行人控股股东、实际控制人王项彬的承诺

王项彬承诺：

“一、若根据预案公司回购股票方案实施完成后仍未满足“公司股票连续 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”之条件，且实际控制人增持公司股票不会致使公司股权分布不满足法定上市条件，则本人在公司回购股票方案实施完成后 1 个月内通过证券交易所以大宗交易方式、集中竞价方式及/或其他合法方式增持公司社会公众股份，并就增持公司股票的具体计划书面通知公司，由公司进行公告。增持公司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，如遇除权、除息事项，每股净资产作相应调整）。单一会计年度用以稳定股价的增持资金不超过上一会计年度从禾川科技处领取的税后现金分红（如有）及税后薪酬的总额。（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）。

二、在禾川科技就稳定股价的具体方案召开的董事会或股东大会上，本人将对制定禾川科技稳定股价方案的相关议案投赞成票。

三、在《浙江禾川科技股份有限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三年内稳定股价预案》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，本人同意禾川科技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十二个月届满后将对本人履行承诺所需资金金额等额的现金分红（如有）和/或薪酬予以扣留，且本人不转让公司股份（因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外），直至本人按上述稳定股价措施实施完毕时为止。

同时本人承诺，本人每次发生违反稳定股价义务的情况时，本人的股份锁定期将在原有基础上再延长六个月。”

4、发行人全体非独立董事、高级管理人员的承诺

全体非独立董事、高级管理人员承诺：

“一、若根据预案控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后仍未满足“公司股票连续 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”之条件，且董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票不会致使公司股权分布不满足法定上市条件，则董事（独立董事除外）、高级管理人员应依照稳定股价的具体方案及各自承诺的内容在控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后 1 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社会公众股份，并就增持公司股票的具

体计划书面通知公司，由公司进行公告。增持公司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，如遇除权、除息事项，每股净资产作相应调整）。单一会计年度董事（独立董事除外）、高级管理人员用以稳定股价的增持资金不超过上一会计年度在公司领取的税后现金分红（如有）及税后薪酬（如有）总额（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）。

二、在禾川科技就稳定股价的具体方案召开的董事会或股东大会上，将对制定禾川科技稳定股价方案的相关议案投赞成票。

三、在《浙江禾川科技股份有限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三年内稳定股价预案》规定的股价稳定措施的启动条件成就时，如本人未能按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本人同意禾川科技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十二个月届满后对本人履行承诺所需资金金额等额的现金分红（如有）、薪酬（如有）予以扣留，直至本人按上述稳定股价措施实施完毕时为止。”

（三）关于对招股意向书真实性、准确性、完整性的承诺

1、发行人的承诺

发行人承诺：

“一、若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）或其他有权部门认定本公司本次发行上市的招股意向书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将按如下方式依法回购本次公开发行的全部新股：

1、若上述情形发生于本公司本次发行新股已完成发行但未上市交易的阶段内，则本公司将把本次发行上市的募集资金，于上述情形发生之日起 5 个工作日内，按照发行价并加算银行同期存款利息返还已缴纳股票申购款的投资者。

2、若上述情形发生于本公司本次发行新股已完成发行上市交易后，本公司将在中国证监会或人民法院等有权部门作出本公司存在上述事实的最终认定或生效判决后 5 个工作日内召开董事会，制订针对本次发行上市的新股之股份回购方案提交股东大会审议批准，并将按照董事会、股东大会审议通过的股份回购具体方案通过上海证券交易所系统回购本次发行的全部新股，回购价格不低于本次发行上市的公司股票发行价加算发

行后至回购时相关期间银行同期存款利息或中国证监会认可的其他价格。如本公司本次发行上市后至回购前有利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。

二、如因本公司招股意向书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿因上述违法行为给投资者造成的直接经济损失，包括但不限于投资差额损失及相关佣金、印花税、资金占用利息等。

三、如本公司违反上述承诺，本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股份回购措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并按有权部门认定的实际损失向投资者进行赔偿。”

2、发行人控股股东、实际控制人王项彬的承诺

王项彬承诺：

“一、如禾川科技招股意向书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断禾川科技是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促禾川科技依法回购首次公开发行的全部新股，本人承诺将在禾川科技召开股东大会审议上述事项时投赞成票。

二、如因禾川科技招股意向书中存在的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将对禾川科技因上述违法行为引起的赔偿义务承担个别及连带责任。

三、如本人违反上述承诺，则将在禾川科技股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述股份回购措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，停止在禾川科技处领薪（如有）及分红（如有），同时本人持有的禾川科技股份（如有）将不得转让，直至本人按照上述承诺采取的相应股份购回及赔偿措施实施完毕时为止。”

3、全体董事的承诺

全体董事承诺：

“一、如禾川科技招股意向书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断禾川科技是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，承诺人将督促禾川科技依法回购首次公开发行的全部新股。同时，承诺人将在禾川科技召开董事会审议上述事

项时投赞成票。

二、如禾川科技招股意向书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司全体董事将对禾川科技因上述违法行为引起的赔偿义务承担个别及连带责任。

三、公司董事如违反上述承诺，则将在禾川科技股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述承诺措施的具体原因并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禾川科技处领薪（如有）及分红（如有），同时公司董事持有的禾川科技的股份（如有）将不得转让，直至公司董事按照上述承诺采取相应赔偿措施并实施完毕时为止。”

4、全体监事、高级管理人员的承诺

全体监事、高级管理人员承诺：

“一、如禾川科技招股意向书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司全体监事、高级管理人员将对禾川科技因上述违法行为引起的赔偿义务承担个别及连带责任。

二、公司监事、高级管理人员如违反上述承诺，则将在禾川科技股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述承诺措施的具体原因并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禾川科技处领薪（如有）及分红（如有），同时公司监事、高级管理人员持有的禾川科技股份（如有）将不得转让，直至公司监事、高级管理人员按照上述承诺采取相应赔偿措施并实施完毕时为止。”

5、本次发行相关中介机构的承诺

（1）保荐机构承诺：“本保荐机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形。如本保荐机构未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本保荐机构为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本保荐机构将依法赔偿投资者损失。”

（2）发行人会计师承诺：“因本所为浙江禾川科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者

造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

（3）发行人律师承诺：“1、本所为发行人本次发行上市制作、出具的相关法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因上述文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成实际损失的，本所将按照有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决，依法赔偿投资者损失。2、如本所已经按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神履行了职责，但因发行人或其股东、董事、监事、高级管理人员向本所提供虚假材料或陈述，提供的材料或信息在真实性、准确性和完整性方面存在缺陷，或者存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本所在依法履行上述对投资者赔偿责任后，保留向发行人及其股东、董事、监事、高级管理人员进行追偿的权利。”

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人就不存在欺诈发行上市情形的承诺

发行人承诺：

“1、如本次发行被有权机关认定为欺诈发行的，经有权部门认定之日起 5 个工作日内，本公司将启动股份回购程序，依法回购本次公开发行的全部新股。若上述情形发生于本公司本次发行新股已完成发行但未上市交易的阶段内，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；若上述情形发生于本公司本次发行新股已完成发行上市交易后，回购价格不低于本次发行上市的公司股票发行价加算发行后至回购时相关期间银行同期存款利息或中国证监会认可的其他价格。如本公司本次发行上市后至回购前有利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。

2、如本次发行被有权机关认定为欺诈发行，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿因欺诈发行给投资者造成的直接经济损失。

3、如未及时履行上述承诺，本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上就未履行上述回购、赔偿措施向股东和社会公众道歉并依法进行赔偿。”

2、控股股东、实际控制人就不存在欺诈发行上市情形的承诺

王项彬承诺：

“1、若发行人本次发行被有权机关认定为欺诈发行的，经有权部门认定之日起 5

个工作日内，承诺人将启动股份回购程序，依法回购发行人本次公开发行的全部新股。若上述情形发生于本次发行新股已完成发行但未上市交易的阶段内，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；若上述情形发生于本次发行新股已完成发行上市交易后，回购价格不低于本次发行上市的股票发行价加算发行后至回购时相关期间银行同期存款利息或中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）认可的其他价格。如发行人本次发行上市后至回购前有利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。

2、如本次发行被有权机关认定为欺诈发行，致使投资者在证券交易中遭受损失的，承诺人将依法赔偿因欺诈发行给投资者造成的直接经济损失。

3、如未及时履行上述承诺，承诺人将在股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行上述回购、赔偿措施向股东和社会公众道歉并依法进行赔偿。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人的承诺

发行人承诺：

“一、加大产品研发和市场拓展力度，持续增强公司竞争力

公司将依托自身的技术研发能力，加强研发与创新，提升产品质量、优化产品结构，提高公司的市场地位和盈利能力，巩固和提升公司的市场竞争优势。

二、加强内部控制管理，全面提升经营管理效率

公司已根据法律法规和规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会及其各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的管理结构，夯实了公司经营管理和内部控制的基础。未来公司将进一步提高经营管理平，提升公司的整体盈利能力。另外，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更为合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制公司资金成本，节省财务费用支出。同时，公司也将继续加强企业内部控制，加强成本管理并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

三、加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

本次募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司拟通过多种渠道积

极筹措资金、调配资源，开展募投项目的前期准备和建设工作；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达成并实现预期效益，从而提高公司的盈利水平，增强未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报被摊薄的风险。

四、严格执行募集资金管理制度

为规范募集资金的使用与管理，公司已根据《中国人民共和国公司法》、《中国人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《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《浙江禾川科技股份有限公司章程》的规定，制定了《募集资金管理办法》，对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等方面进行明确规定。

本次发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、定期对募集资金进行内部审计、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，防范募集资金使用风险。

五、保持稳定的利润分配制度，强化投资者回报机制

为进一步完善和健全持续、科学、稳定的股东分红机制和监督机制，公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，就利润分配政策事宜进行了详细规定，并制定了《浙江禾川科技股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》，从而积极回报投资者，切实保护全体股东的合法权益。”

2、控股股东、实际控制人王项彬的承诺

王项彬承诺：

“1、承诺人承诺，将不利用本人作为公司控股股东、实际控制人的地位与便利越权干预公司经营管理活动或侵占公司利益。

2、若违反承诺给公司或者其他股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。

3、本承诺函出具日后，若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）作出关于摊薄即期回报的填补措施及其承诺的其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定履行义务。”

3、全体董事、高级管理人员的承诺

全体董事、高级管理人员承诺：

“1、承诺人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不会采用其他方式损害公司利益。

2、承诺人将严格自律并积极促使公司采取实际有效措施，对承诺人的职务消费行为进行约束。

3、承诺人不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、承诺人将积极促使由董事会或董事会薪酬与考核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，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票（如有表决权）。

5、如公司实施股权激励计划的，承诺人将积极促使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，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投赞成票（如有表决权）。

6、承诺人将根据中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、证券交易所等监管机构未来出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使公司填补回报措施能够得到有效的实施；

7、如承诺人未能履行上述承诺，承诺人将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使公司填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向公司股东道歉。”

（六）利润分配政策的安排及承诺

发行后利润分配政策的安排及承诺详见本招股意向书“第十节 投资者保护”之“二、发行人的股利分配政策”之“（二）发行人本次发行上市后的股利分配政策”。

发行人承诺：“本公司将严格执行本次公开发行并上市后适用的《浙江禾川科技股份有限公司章程（草案）》及《浙江禾川科技股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》中相关利润分配政策，公司实施积极的利润分配政策，注重对股东的合理回报并兼顾公司的可持续发展，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。公司对利润分配政策制订了约束措施，公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗

力或其他非归属于公司的原因外，将向公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。”

（七）关于未履行承诺约束措施的承诺

1、发行人的承诺

发行人承诺：

“（1）如本公司非因不可抗力原因导致未能履行在公司首次公开发行股票招股意向书中披露的本公司作出公开承诺事项的，本公司将及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）因本公司自身原因导致未能履行已作出承诺，本公司将立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至本公司履行相关承诺或提出替代性措施；因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者承担赔偿责任。

（3）对未履行其已作出承诺、或因该等人士的自身原因导致本公司未履行已做出承诺的本公司股东、董事、监事、高级管理人员，本公司将立即停止对其进行现金分红，并停发其应在本公司领取的薪酬、津贴，直至该人士履行相关承诺。

（4）如本公司未能履行承诺系因不可抗力导致，本公司将尽快研究将公司或其他投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，以尽可能地保护公司及其他投资者利益。”

2、发行人控股股东、实际控制人王项彬的承诺

王项彬承诺：

“（1）如未能履行在公司首次公开发行股票招股意向书中披露的公开承诺事项，承诺人将及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）在履行相关承诺或相应的补救措施实施完毕前，承诺人不转让持有的公司股份（如有），但因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

（3）如承诺人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有。如因

承诺人未履行相关承诺事项，致使公司或者投资者遭受损失的，承诺人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

（4）如承诺人未承担前述赔偿责任，公司有权立即停发承诺人应在公司领取的薪酬、津贴，直至承诺人履行相关承诺，并有权扣减承诺人从公司所获分配的现金分红（如有）用于承担前述赔偿责任，如当年度现金利润分配已经完成，则从下一年度应向承诺人分配现金分红中扣减。

（5）如未能履行承诺系因不可抗力导致，承诺人将尽快研究将公司或其他投资者利益损失降低到最小的处理方案，以尽可能地保护公司及其他投资者利益。”

3、发行人持股 5%以上股东越超公司、龙游联龙、魏中浩、发行人控股股东、实际控制人王项彬控制的发行人股东禾川投资、衢州禾鹏、衢州禾杰的承诺

越超公司、龙游联龙、魏中浩、禾川投资、衢州禾鹏、衢州禾杰承诺：

“（1）如未能履行在公司首次公开发行股票招股意向书中披露的公开承诺事项，承诺人将及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）在履行相关承诺或相应的补救措施实施完毕前，承诺人不转让持有的公司股份（如有），但因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

（3）如承诺人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有。如因承诺人未履行相关承诺事项，致使公司或者投资者遭受损失的，承诺人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

（4）如承诺人未承担前述赔偿责任，公司有权扣减承诺人从公司所获分配的现金分红（如有）用于承担前述赔偿责任，如当年度现金利润分配已经完成，则从下一年度应向承诺人分配现金分红中扣减。

（5）如未能履行承诺系因不可抗力导致，承诺人将尽快研究将公司或其他投资者利益损失降低到最小的处理方案，以尽可能地保护公司及其他投资者利益。”

4、发行人持股 5%以上股东项亨会的承诺

项亨会承诺：

“（1）如未能履行在公司首次公开发行股票招股意向书中披露的公开承诺事项，

承诺人将及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）在履行相关承诺或相应的补救措施实施完毕前，承诺人不转让持有的公司股份（如有），但因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

（3）如承诺人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有。如因承诺人未履行相关承诺事项，致使公司或者投资者遭受损失的，承诺人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

（4）如承诺人未承担前述赔偿责任，公司有权立即停发承诺人应在公司领取的薪酬、津贴（如有），直至承诺人履行相关承诺，并有权扣减承诺人从公司所获分配的现金分红（如有）用于承担前述赔偿责任，如当年度现金利润分配已经完成，则从下一年度应向承诺人分配现金分红中扣减。

（5）如未能履行承诺系因不可抗力导致，承诺人将尽快研究将公司或其他投资者利益损失降低到最小的处理方案，以尽可能地保护公司及其他投资者利益。”

5、发行人全体董事、监事及高级管理人员的承诺

全体董事、监事及高级管理人员承诺：

“（1）如承诺人未能履行在公司首次公开发行股票招股意向书中披露的承诺人作出公开承诺事项的，承诺人将及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）如承诺人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有。如因承诺人未履行相关承诺事项，致使公司或者投资者遭受损失的，承诺人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

（3）如承诺人未承担前述赔偿责任，公司有权立即停发承诺人应在公司领取的薪酬、津贴，直至承诺人履行相关承诺，并有权扣减承诺人从公司所获分配的现金分红（如有）用于承担前述赔偿责任，如当年度现金利润分配已经完成，则从下一年度应向承诺人分配现金分红中扣减。

（4）如承诺人未能履行承诺系因不可抗力导致，承诺人将尽快研究将公司或其他投资者利益损失降低到最小的处理方案，以尽可能地保护公司及其他投资者利益。”

（八）避免同业竞争的承诺

1、发行人实际控制人、控股股东、董事长王项彬承诺

王项彬承诺：

“（1）截至本承诺函出具之日，承诺人及其控制的其他企业与发行人及其子公司之间不存在同业竞争的情形。

（2）在今后的业务中，承诺人及其控制的其他企业不与发行人及子公司业务产生同业竞争，即承诺人及其控制的其他企业（包括承诺人及其近亲属控制的全资、控股公司及承诺人及其近亲属控制的其他企业对其具有实际控制权的公司）不会以任何形式直接或间接的从事与发行人及子公司业务相同或相似的业务。

（3）如发行人或其子公司认定承诺人及其控制的其他企业现有业务或将来产生的业务与发行人及子公司业务存在构成重大不利影响的同业竞争，则承诺人及其控制的其他企业将在发行人或其子公司提出异议后及时转让或终止该业务。

（4）在发行人或其子公司认定是否与承诺人及其控制的其他企业存在同业竞争的董事会或股东大会上，承诺人承诺，承诺人及其控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

（5）承诺人及其控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，不利用控股股东、实际控制人的地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

（6）承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对承诺人及其控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给发行人或其子公司造成损失，承诺人及其控制的其他企业承诺将承担相应的法律责任。”

2、发行人控股股东、实际控制人王项彬控制的发行人股东禾川投资、衢州禾鹏、衢州禾杰的承诺

禾川投资、衢州禾鹏、衢州禾杰承诺：

“（1）截至本承诺函出具之日，承诺人及其控制的其他企业与发行人及其子公司之间不存在同业竞争的情形。

（2）在今后的业务中，承诺人及其控制的其他企业不与发行人及子公司业务产生同业竞争，即承诺人及其控制的其他企业（包括承诺人及其近亲属控制的全资、控股公

司及承诺人及其近亲属控制的其他企业对其具有实际控制权的公司）不会以任何形式直接或间接的从事与发行人及子公司业务相同或相似的业务。

（3）如发行人或其子公司认定承诺人及其控制的其他企业现有业务或将来产生的业务与发行人及子公司业务存在同业竞争，则承诺人及其控制的其他企业将在发行人或其子公司提出异议后及时转让或终止该业务。

（4）在发行人或其子公司认定是否与承诺人及其控制的其他企业存在同业竞争的股东大会上，承诺人承诺，承诺人及其控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

（5）承诺人及其控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，不利用股东地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

（6）承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对承诺人及其控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给发行人或其子公司造成损失，承诺人及其控制的其他企业承诺将承担相应的法律责任。”

（九）减少和避免关联交易的承诺

1、发行人控股股东、实际控制人王项彬的承诺

王项彬承诺：

“一、承诺人不利用其控股股东、实际控制人的地位，占用发行人及其子公司的资金。承诺人及其控制的其他企业将尽量减少与发行人及其子公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务。

二、在发行人或其子公司认定是否与承诺人及其控制的其他企业存在关联交易的董事会或股东大会上，承诺人承诺，承诺人及其控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

三、承诺人及其控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用其实际控制人的地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

四、本承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对承诺人及其控制的其他企业具有

法律约束力的法律文件，如有违反并给发行人或其子公司以及其他股东造成损失的，承诺人及其控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。”

2、发行人全体董事、监事、高级管理人员的承诺

全体董事、监事、高级管理人员承诺：

“一、承诺人不利用其董事、监事、高级管理人员的地位，占用发行人及其子公司的资金。承诺人及其控制的其他企业将尽量减少与发行人及其子公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务。

二、在发行人或其子公司认定是否与承诺人及其控制的其他企业存在关联交易的董事会或股东大会上，承诺人承诺，承诺人及其控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决。

三、承诺人及其控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用其董事、监事、高级管理人员的地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益。

四、本承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对承诺人及其控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给发行人或其子公司以及其他股东造成损失的，承诺人及其控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。”

（十）关于不占用发行人资金的承诺

发行人控股股东、实际控制人王项彬承诺：

“一、本人承诺不以任何方式违法违规占用发行人资金及要求发行人违法违规提供担保。

二、本人承诺，本人及本人近亲属及其控制的企业不通过非公允关联交易、利润分配、资产重组、对外投资等任何方式损害发行人和其他股东的合法权益。

三、如果本人违反上述承诺内容的，本人将继续承担以下义务和责任：1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3、有违法所得的，按相关法律法规处理；4、如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；5、根据届时规定可以采取的其他措施。”

（十一）关于社会保险、住房公积金的承诺

发行人控股股东、实际控制人王项彬承诺：

“如应有权部门要求或决定，公司或其子公司需要为员工补缴社会保险、住房公积金的，或者公司或其子公司因未足额缴纳员工社会保险、住房公积金而需承担任何罚款或损失，承诺人将足额缴纳或补偿公司及其子公司因此发生的支出或所受损失。”

（十二）关于租赁物业瑕疵的承诺

发行人控股股东、实际控制人王项彬承诺：

“如果因公司及其子公司租赁房产存在出租方权属瑕疵或未办理租赁备案登记手续等原因，导致公司及其子公司被主管政府部门处罚，或无法继续租赁该等房屋而必须搬迁，或公司及其子公司无法在相关区域内及时找到合适的替代性合法经营场所的，由此给公司及其子公司造成的经济损失，其将予以补偿。”

（十三）股东信息披露专项承诺

发行人承诺：

“一、本公司的直接或间接股东中，不存在《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国公务员法》、《关于印发参照公务员法管理的党中央、国务院直属事业单位名单的通知》、《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》、《中国人民解放军内务条令》、《中国共产党党员领导干部廉洁从政若干准则》、《关于“不准在领导干部管辖的业务范围内个人从事可能与公共利益发生冲突的经商办企业活动”的解释》或其他法律法规规定的禁止持股主体的情形。

二、本公司股权逐层穿透后，本公司本次申请首次公开发行并上市的保荐机构中国国际金融股份有限公司存在通过本公司股东深圳市达晨晨鹰二号股权投资企业（有限合伙）间接持有本公司股份不足 1 股的情形；除上述情形外，中国国际金融股份有限公司的负责人、高级管理人员、项目经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或权益的情形。

本公司本次申请首次公开发行并上市的其他中介机构上海市广发律师事务所、天健会计师事务所（特殊普通合伙）、北京市嘉源律师事务所、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）或其负责人、高级管理人员、项目经办人员不存在直接或间接持有本公司股份

或权益的情形。

三、本公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在以公司股权作为对价向业务及证券监督管理机构进行不正当利益输送的情形。”

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

（一）采购合同

公司以采购订单的方式向供应商采购原材料，具体采购事项按订单条款执行。截至2022年3月16日，发行人在报告期初以来已履行或正在履行的重大采购合同包括：金额在300万元以上的原材料采购订单。

序号	供应商	订单编号	采购标的	合同金额（含税）	签署日期	是否履行完毕
1	文晔领科（上海）投资有限公司	HC-1903000530C	光电耦合器	376.13万元	2019年3月28日	是
2	艾睿（中国）电子贸易有限公司	HC-2008000189C	运算放大器、多门逻辑、DCDC转换器、电压检测器、电压基准	312.21万元	2020年8月11日	是
3	艾睿（中国）电子贸易有限公司	HC-2009000106C	运算放大器、多门逻辑、转换器、通讯	630.21万元	2020年9月3日	是
4	广州立功科技股份有限公司	HC-2012000068C	控制器	690.54万元	2020年12月4日	是
5	艾睿（中国）电子贸易有限公司	HC-2012000595C	CPLD、FPGA	337.75万元	2020年12月18日	是
6	艾睿（中国）电子贸易有限公司	HC-2101000256C	多门逻辑、稳压器、转换器等	319.50万元	2021年1月12日	是
7	艾睿（中国）电子贸易有限公司	HC-2101000612C	通讯、运算放大器、转换器等	1,218.19万元	2021年1月19日	是
8	南京商络电子股份有限公司	HC-2101000632C	直插电解电容	345.00万元	2021年1月20日	是
9	杭州求端科技有限公司	HC-2101000736C	光电耦合器、三极管、多门逻辑	398.06万元	2021年1月26日	否
10	富昌电子（上海）有限公司	HC-2102000411C	以太网PHY	374.90万元	2021年2月23日	是
11	友尚（香港）有限公司	HC-2106000163C	MOS管、IGBT、IPM、二极管、CPU、MCU、MPU	345.67万美元	2021年6月7日	是
12	上海岚槿电子科技有限公司	HC-2107000214C	CAN通讯、容性耦合器、标准数字隔离器等	1,230.20万元	2021年7月9日	是
13	富昌电子（上海）有限公司	HC-2107000310C	以太网控制器	688.20万元	2021年7月14日	否
14	广州立功科技股份有限公司	HC-2107000536C	CPU	872.76万元	2021年7月26日	否

序号	供应商	订单编号	采购标的	合同金额（含税）	签署日期	是否履行完毕
15	麦歌恩电子（上海）有限公司	HC-2107000554C	磁电传感器芯片、卷带包装等	1,002.00万元	2021 年 7 月 27 日	否
16	杭州求端科技有限公司	HC-2108000346C	光电耦合器、MOS管、LDO稳压器、多门逻辑	550.07万元	2021年8月13日	是
17	上海芳贺电机有限公司	HC-2108000578C	专用ASIC	800.28万元	2021年8月26日	否
18	上海友菱电子有限公司	HC-2108000597C	MCU	339.26万元	2021年8月27日	否
19	富昌电子（上海）有限公司	HC-2109000133C	以太网PHY	648.36万元	2021年9月8日	否
20	杭州求端科技有限公司	HC-2109000205C	光电耦合器、三极管	2,028.09万元	2021年9月10日	否
21	艾睿（中国）电子贸易有限公司	HC-2109000410C	运算放大器、DCDC转换器、电压检测器、电压基准等	1,162.03万元	2021年9月18日	否
22	北京科迪通达科技有限公司	HC-2110000382C	CPU	330.00万元	2021年10月22日	否
23	友尚（香港）有限公司	HC-2112000215C	MOS管、IGBT、CPU、IPM、二极管、MCU等	163.86万美元	2021年12月10日	否
24	广州立功科技股份有限公司	HC-2201000330C	CPU	475.42万元	2022年1月12日	否
25	文晔领科（上海）投资有限公司	HC-2201000621C	FPGA、SDRAM	403.57万元	2022年1月22日	否
26	宁波永久磁业有限公司	HC-2202000165E	磁铁	381.60万元	2022年2月14日	否

（二）销售合同

公司的销售模式以经销模式为主，符合行业共性。截至 2022 年 3 月 16 日，发行人在报告期初以来已履行或正在履行的重大销售合同为：年度销售金额排名前五的经销商的框架合同（正在履行的重大销售合同为 2021 年销售金额排名前五的经销商的框架合同）。

序号	客户	合同名称	合同标的	销售任务金额	签署日期/生效日期	是否履行完毕
1	无锡禾一自动化科技有限公司	《经销协议》	禾川 PLC、禾川 HMI、禾川变频器、禾川伺服	1,000 万元	2019 年 4 月 16 日	是
2	广东海川自动化有限公司	《经销协议》	禾川 PLC、禾川 HMI、禾川变频器、禾川伺服	1,500 万元	2019 年 7 月 1 日	是

序号	客户	合同名称	合同标的	销售任务金额	签署日期/生效日期	是否履行完毕
3	东莞市展程机电设备有限公司	《经销协议》	禾川 PLC、禾川 HMI、禾川变频器、禾川伺服	6,000 万元	2019 年 4 月 3 日	是
4	临海新睿电子科技有限公司	《经销协议》	禾川 PLC、禾川 HMI、禾川变频器、禾川伺服	1,000 万元	2019 年 5 月 24 日	是
5	深圳市云天华远实业有限公司	《经销协议》	禾川 PLC、禾川 HMI、禾川变频器、禾川伺服	2,000 万元	2019 年 4 月 10 日	是
6	东莞市兢工自动化设备有限公司	《经销协议》	禾川 PLC、禾川 HMI、禾川变频器、禾川伺服	2,400 万元	2020 年 5 月 8 日	是
7	深圳市云天华远实业有限公司	《经销协议》	禾川 PLC、禾川 HMI、禾川变频器、禾川伺服	2,400 万元	2020 年 5 月 4 日	是
8	无锡禾一自动化科技有限公司	《经销协议》	禾川 PLC、禾川 HMI、禾川变频器、禾川伺服	4,000 万元	2020 年 5 月 12 日	是
9	惠州市大川自动化技术有限公司	《经销协议》	禾川 PLC、禾川 HMI、禾川变频器、禾川伺服	700 万元	2020 年 4 月 30 日	是
10	深圳市深大自动化设备有限公司	《经销协议》	禾川 PLC、禾川 HMI、禾川变频器、禾川伺服	1,000 万元	2020 年 5 月 4 日	是
11	东莞市兢工自动化设备有限公司	《经销协议》	禾川 PLC、禾川 HMI、禾川变频器、禾川伺服	3,000 万元	2021 年 4 月 20 日	是
12	深圳市云天华远实业有限公司	《经销协议》	禾川 PLC、禾川 HMI、禾川变频器、禾川伺服	3,000 万元	2021 年 4 月 20 日	是
13	无锡禾一自动化科技有限公司	《经销协议》	禾川 PLC、禾川 HMI、禾川变频器、禾川伺服	4,000 万元	2021 年 4 月 20 日	是
14	惠州市大川自动化技术有限公司	《经销协议》	禾川 PLC、禾川 HMI、禾川变频器、禾川伺服	1,200 万元	2021 年 4 月 20 日	是
15	深圳市深大自动化设备有限公司	《经销协议》	禾川 PLC、禾川 HMI、禾川变频器、禾川伺服	800 万元	2021 年 4 月 20 日	是
16	广东海川自动化有限公司	《经销协议》	禾川 PLC、禾川 HMI、禾川变频器、禾川伺服	2,000 万元	2021 年 4 月 28 日	是
17	东莞市兢工自动化设备有限公司	《经销协议》	禾川 PLC、禾川 HMI、禾川变频器、禾川伺服	4,500 万元	2022 年 3 月 12 日	否
18	惠州市大川自动化技术有限公司	《经销协议》	禾川 PLC、禾川 HMI、禾川变频器、禾川伺服	1,000 万元	2022 年 3 月 13 日	否

序号	客户	合同名称	合同标的	销售任务金额	签署日期/生效日期	是否履行完毕
19	深圳市云天华远实业有限公司	《经销协议》	禾川 PLC、禾川 HMI、禾川变频器、禾川伺服	4,000 万元	2022 年 3 月 13 日	否
20	无锡禾一自动化科技有限公司	《经销协议》	禾川 PLC、禾川 HMI、禾川变频器、禾川伺服	2,000 万元	2022 年 3 月 11 日	否
21	广东海川自动化有限公司	《经销协议》	禾川 PLC、禾川 HMI、禾川变频器、禾川伺服	3,000 万元	2022 年 3 月 12 日	否

（三）建设工程施工合同

报告期初以来，发行人已履行或正在履行的建设工程施工合同情况如下：

1、2019 年 12 月 29 日，发行人与龙游景瑞建设有限公司（现已更名为“浙江璟瑞建设有限公司”）签署《建设工程施工合同》，约定龙游景瑞建设有限公司作为承包人承包发行人“龙游县禾川科技数字化工厂项目 1#厂房、1#倒班楼、2#倒班楼”的工程建设，工程地点为龙游经济开发区亲善路 5 号，工程内容为：项目的土建、消防及水电安装施工，总建筑面积约 17,757.9 平方米（具体以施工图纸及经双方确认的工程预算为准）。计划开工日期为 2019 年 12 月 31 日，计划竣工日期为 2020 年 8 月 30 日，合同价款为 2,130 万元。截至 2022 年 3 月 16 日，该合同已履行完毕。

2、2021 年 2 月 6 日，发行人与浙江璟瑞建设有限公司签署《建设工程施工合同》，约定浙江璟瑞建设有限公司作为承包人承包发行人“浙江禾川科技股份有限公司厂房三”的工程建设，工程地点位于龙游经济开发区阜财路 9 号，工程内容为：项目的土建、钢结构、消防及水电安装施工（具体以施工图纸及经双方确认的工程预算为准）。计划开工日期为 2021 年 2 月 20 日，计划竣工日期为 2021 年 5 月 30 日，合同价款预估为 379.1397 万元。截至 2022 年 3 月 16 日，该合同已履行完毕。

3、2021 年 8 月 12 日，浙江菲灵与杭州临安东航建设工程有限公司签署《建设工程施工合同》，约定杭州临安东航建设工程有限公司作为承包人承包浙江菲灵“禾川科技杭州研究院项目”的工程建设，工程地点位于杭州临安青山湖科技城，建设规模为 21,621 平方米，具体方案以发包人加盖合同专用章及招标代理人加盖公章的施工图纸范围内的全部内容为准。计划开工日期以监理签发的开工令为准，计划竣工日期以完成项目主体验收为准，合同价款预估为 5,970 万元。截至 2022 年 3 月 16 日，该合同正在履

行中。

4、2021 年 9 月 22 日，发行人与浙江璟瑞建设有限公司签署《建设工程施工合同》，约定浙江璟瑞建设有限公司作为承包人承包发行人“龙游县禾川科技数字化工厂项目 3#厂房、5#厂房、1#连廊、2#连廊”的工程建设，工程地点为龙游经济开发区亲善路 5 号，工程内容为：项目的土建、钢结构、消防及水电安装施工（具体以施工图纸及经双方确认的工程预算为准）。计划开工日期为 2021 年 10 月 8 日，计划竣工日期为 2022 年 8 月 3 日，合同价款预估为 2,980 万元。截至 2022 年 3 月 16 日，该合同正在履行中。

（四）合作研发合同

2020 年 7 月 30 日，发行人与浙江理工大学签署了《创新联合体协议书》以及《关于“浙江禾川科技股份有限公司、浙江理工大学联合申报 2021 年浙江省重点研发项目”的合作协议》，双方约定共同参与“高性能机器人用聚磁式轻量化发卡电机和驱控一体化系统的关键技术研究及产品应用创新联合体”（具体以申报提交的申请书题目为准）的项目申报。2021 年 3 月 31 日，发行人与浙江省科学技术厅、龙游县科学技术局签署了《浙江省科技计划项目合同书》，发行人作为上述研发项目的承担单位，浙江理工大学为项目的参与单位。

（五）银行借款合同

截至 2022 年 3 月 16 日，发行人正在履行的银行借款合同情况如下：

贷款人	借款人	合同编号	合同签订时间	借款金额（万元）	借款期限	借款利率	担保方式
发行人	中国农业银行股份有限公司龙游县支行	33010120210031819	2021.12.21	400	一年	LPR+5bp	信用担保
		33010120210032263	2021.12.23	800	一年	LPR+5bp	信用担保
		33010120210032593	2021.12.28	800	一年	LPR+5bp	信用担保
		33010120220004074	2022.2.23	950	一年	LPR+35.1bp	信用担保
		33010120220004258	2022.2.24	950	一年	LPR+35.1bp	信用担保
		33010120220004403	2022.2.25	950	一年	LPR+35.1bp	信用担保
		33010120220004597	2022.2.28	150	一年	LPR+35.1bp	信用担保

二、对外担保情况

截至 2022 年 3 月 16 日，公司不存在对外担保事项。

三、重大诉讼、仲裁事项

截至 2022 年 3 月 16 日，发行人存在 6 起尚未了结的诉讼，具体情况如下：

原告	被告	案由	诉讼请求	目前进展
发行人	湖南晶日智能设备科技有限公司	买卖合同纠纷	1、被告支付货款 1,392,700 元并赔偿利息损失； 2、被告支付诉讼保全费损失 5,000 元； 3、诉讼费由被告承担。	2020 年 7 月 29 日达成调解；2020 年 11 月 4 日申请执行，尚有 672,244.45 元未执行完毕。
发行人	深圳市金海来自动化机械有限公司	买卖合同纠纷	1、被告支付货款 707,480 元并赔偿利息损失； 2、被告支付诉讼保全费损失 5,000 元； 3、诉讼费由被告承担。	2020 年 11 月 2 日达成调解，2020 年 12 月 2 日申请执行，尚有 606,127.6 元未执行完毕。
发行人	深圳市炫硕智造技术有限公司	买卖合同纠纷	1、被告支付货款 1,928,837.51 元并赔偿利息损失； 2、被告支付诉讼保全费损失 5,000 元； 3、诉讼费由被告承担。	2021 年 8 月 13 日法院作出一审判决，支持原告诉讼请求。被告 2021 年 9 月 4 日上诉，2021 年 10 月 22 日达成调解。2021 年 11 月 11 日付款 50 万元，12 月 5 日付款 128837.51 元，2022 年 1 月 5 日付 15 万元，此后分 10 个月每月付款 11.5 万元。
发行人	翊优捷（苏州）智能设备科技有限公司	买卖合同纠纷	1、被告支付原告货款920,896.00元； 2、被告支付原告诉讼保全费损失 5,000 元； 3、诉讼费由被告承担。	2022年3月3日达成调解，2022年3月至5月被告每月支付发行人5万元，6月至11月每月支付10万元，2022年12月付清。被告尚未支付。
发行人	杭州银乔科技有限公司、李华民	买卖合同纠纷	1、被告支付原告货款1,194,540.80元； 2、被告李华民对第一项承担连带清偿责任； 3、二被告承担原告律师费 5,000 元； 4、二被告承担原告诉讼保全费损失 5,000 元； 5、本案诉讼费由被告承担。	2021年12月28日达成调解，调解结果为2022年1月20日前被告支付500,000元；2022年2月至9月，被告每月支付50,000元；2022年10月至12月，被告每月支付100,000元。被告已向发行人支付

原告	被告	案由	诉讼请求	目前进展
				560,000元。
发行人	泰安合龙电气有限公司	买卖合同纠纷	1、被告支付原告货款 456,398.5 元并赔偿利息损失； 2、被告承担原告诉讼保全费损失 2,820 元； 3、本案诉讼费由被告承担。	2022年2月起诉，本案尚未开庭。

上述诉讼金额较小，不会对发行人的持续经营产生重大影响，不会对发行人本次发行构成实质性法律障碍。

截至本招股意向书签署日，发行人不存在尚未了结的或可预见的对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生重大影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项，以及不存在控股股东或实际控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人可能对公司产生影响的尚未了结的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

四、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

公司董事、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、被中国证监会立案调查情况。

五、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为

公司控股股东、实际控制人在报告期内不存在重大违法行为。

六、股东特殊权利条款主要内容及终止情况

（一）主要内容

发行人股东签署的投资性文件中涉及股东特殊权利条款。根据有关投资性文件的约定，发行人股东享有的特殊权利情况如下：

特殊权利条款	权利享有方
业绩补偿	魏中浩
退出规定	魏中浩
优先认购权	越超公司、龙游联龙、中新兴富
一般转股限制	魏中浩、越超公司、龙游联龙、背影如山、国弘投资、达晨一号、达晨二号、中新兴富、无锡惠晶
优先受让权	魏中浩、越超公司、龙游联龙、中新兴富
共同出售权	魏中浩、越超公司、龙游联龙、背影如山、国弘投资、达晨一号、达晨二号、中新兴富、无锡惠晶
信息权/知情权	魏中浩、越超公司、龙游联龙、背影如山、国弘投资、达晨一号、达晨二号、中新兴富、无锡惠晶、长劲石
优先清算权	魏中浩、越超公司、龙游联龙、国弘投资、达晨一号、达晨二号、中新兴富、无锡惠晶
赎回权（不涉及发行人回购）	龙游联龙、背影如山、国弘投资、达晨一号、达晨二号、中新兴富、无锡惠晶、长劲石、珠海镕聿
赎回权（涉及发行人回购）	魏中浩、越超公司
反稀释权	越超公司、龙游联龙、魏中浩、达晨一号、达晨二号、中新兴富、无锡惠晶、长劲石
股东大会重大事项决策权	魏中浩、越超公司
委派董事及董事会重大事项决策权	魏中浩（在 2017 年 12 月签署的《深圳市达晨晨鹰一号股权投资企业（有限合伙）与深圳市达晨晨鹰二号股权投资企业（有限合伙）与魏中浩关于投资浙江禾川科技股份有限公司之投资协议》中转让给达晨一号、达晨二号）、越超公司、龙游联龙、达晨一号、达晨二号
员工激励股权的授予	魏中浩、越超公司、龙游联龙、背影如山、国弘投资、达晨一号、达晨二号、中新兴富

（二）终止情况

截至本招股意向书签署日，发行人（简称“甲方”），王项彬、项亨会、徐晓杰、鄢鹏飞、梁干、张瑞祥、禾川投资、衢州禾杰、衢州禾鹏（合称“乙方”），龙游联龙、背影如山、国弘投资、达晨一号、达晨二号、中新兴富、无锡惠晶、魏中浩、越超公司、珠海镕聿（合称“丙方”）就以上特殊权利条款的终止签署了《浙江禾川科技股份有限公司股东特殊权利终止协议》，主要约定如下：

1、丙方同意历次投资协议、股权转让协议中涉及的上述股东特殊权利的条款自本协议签署之日起失效，并不会根据上述条款要求甲方或乙方中的任意一方承担股份回购义务、补偿义务或承担违约责任。

2、各方按照《中华人民共和国公司法》等相关法律法规的规定享受股东权利、履

行股东义务。

3、丙方确认，从未发生向甲方或乙方中的任意一方要求回（收）购投资方所持公司股份、支付现金补偿款、要求承担违约责任的情形，未来亦不会再主张相关权利；与甲方或乙方中的任意一方以及甲方的董事、高级管理人员未因该等协议的签署、履行、终止等事项发生任何纠纷，且不存在任何潜在纠纷。

4、丙方各方确认，其所持发行人股份系真实持有，权属清晰，不存在任何股份代持或争议及纠纷。

5、魏中浩、越超公司确认，2014 年 1 月签署的《浙江禾川科技股份有限公司之投资协议书》的第七条第三款“赎回权”、2015 年 1 月签署的《浙江禾川科技股份有限公司投资协议》的 6.5 条“赎回权”项下关于以甲方为回购义务人的约定自始无效。

6、各方确认除《终止协议》鉴于条款中明确的投资协议或股权转让协议外，未与公司其他方签署或达成以公司经营业绩、发行上市等事项作为标准，以持有的公司股份回购或调整、股东权利优先、业绩补偿等安排作为实施内容的有效的或将生效的协议安排或类似的安排。

综上，截至本招股意向书签署日，发行人、实际控制人与其他股东之间的对赌协议或类似权利安排均已终止，发行人及上述股东未就上述特殊股东权利条款的终止约定任何恢复条款，且从未发生发行人其他股东要求发行人或实际控制人履行对赌协议或类似权利安排的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。前述股东特殊权利条款中，只有越超公司和魏中浩享有的特殊权利涉及以发行人为回购义务人，该等条款已自始无效。发行人不存在任何对赌条款、反稀释条款、回购条款等股东特殊权利条款，也不存在因上述条款导致股权发生变更的风险，也不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的约定或安排。

第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构的声明

一、发行人董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书不存在虚假记载、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。

全体董事签字：

王项彬　　项亨会　　徐晓杰

黄河　　陈哲　　谢梦丹

韩玲珑　　卢鹏　　童水光

全体监事签字：

李波　　汤琪　　杜庆盛

其他高级管理人员签字：

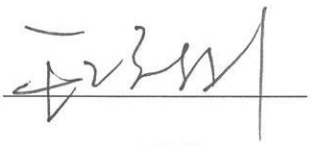
王志斌　　鄢鹏飞

浙江禾川科技股份有限公司

2022 年 4 月 11 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别或连带的法律责任。

控股股东、实际控制人：  （签名）

王项彬

2022 年 4 月 11 日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股意向书进行了核查，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。

董事长、法定代表人：

沈如军

保荐代表人：

郝晓鹏 刘帆

项目协办人：

马致远

中国国际金融股份有限公司

2022年4月11日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读浙江禾川科技股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股意向书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人：

沈如军

中国国际金融股份有限公司

2022 年 4 月 11 日

保荐机构总经理/首席执行官声明

本人已认真阅读浙江禾川科技股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股意向书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理/首席执行官：

黄朝晖

中国国际金融股份有限公司

2022 年 4 月 11 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股意向书，确认招股意向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意向书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股意向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。

经办律师：姚思静 顾艳

姚思静

顾艳

律师事务所负责人：姚思静

姚思静

上海市汇发律师事务所

2022年6月11日

PAN-CHINA 天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江禾川科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书》（以下简称招股意向书），确认招股意向书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2022〕688 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2022〕689 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江禾川科技股份有限公司在招股意向书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股意向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，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

陈素素 韩熙

天健会计师事务所负责人：

王越豪

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年 四 月 十一 日

PAN-CHINA 天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江禾川科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股意向书》（以下简称招股意向书），确认招股意向书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2018〕152 号、天健验〔2019〕542 号、天健验〔2020〕615 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江禾川科技股份有限公司在招股意向书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股意向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，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

陈素素 韩熙

天健会计师事务所负责人：

王越豪

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年 四 月十一 日

第十三节 附件

一、备案文件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；

（七）内部控制鉴证报告；

（八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（九）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点

投资者于本次发行承销期间，可直接在上海证券交易所网站查询，也可到本公司和保荐人（主承销商）的办公地点查询。

三、查阅时间

除法定假日以外的每日 9:00-11:00，14:00-17:00。

四、查阅网址

www.sse.com.cn