证券代码:688320　　证券简称:禾川科技　　公告编号:2025-024

浙江禾川科技股份有限公司 2025年度“提质增效重回报”行动方案

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

浙江禾川科技股份有限公司(以下简称“公司”)于2024年7月17日披露了《浙江禾川科技股份有限公司2024年度“提质增效重回报”行动方案》(以下简称“提质增效方案”)。自提质增效方案发布以来,公司积极开展和落实相关工作,切实维护了全体股东的利益。为规范公司运营,推动公司持续发展,公司制定了《2025年度“提质增效重回报”行动方案》,全面评估2024年度提质增效方案的执行情况,并制定2025年度“提质增效重回报”行动方案。本方案已经2025年4月24日召开的公司第五届董事会第十一次会议审议通过。具体内容如下:

一、聚焦主营业务,优化产业布局

(一)2024年公司经营情况

2024年,公司实现营业收入81,066.87万元,较上年同期下降27.39%;实现归属于母公司所有者的净利润-16,516.39万元。报告期内,公司营业收入、归属于母公司所有者的净利润出现较大幅度的下滑,主要基于以下原因:1、主营业务收入下降。公司的大客户、大终端主要集中在新能源行业。报告期内,因光伏行业产能饱和,扩产需求下降,公司产品在光伏行业客户的销量下降。2、期间费用增加。公司为攻占各细分行业市场,提升创新能力,新增了逆变器、精密导轨丝杆、工业电机项目,优化控制器、变频器产品,开发细分行业解决方案应用控制系统,继续增加市场及研发投入;公司数字化工厂、杭州研究院募投项目转固定资产折旧增加,导致期间费用增加。3、资产减值增加。因应收账款账龄拉长,导致信用减值增加;公司产品更新换代、迭代升级,以前年度采购储备的电子原材料消耗速度下降、库龄增加。

2024年,公司通过持续的专利布局与技术保护,构建了全方位的知识产权壁垒,保障了公司核心技术的稳定性与安全性,为持续创新与发展奠定了坚实的基础。2024年,公司累计获得各项知识产权444项,本年新增85项。2024年,研发投入16,093.03万元,同比增长6.06%,随着研发投入的持续增加,公司不断夯实技术壁垒,不仅优化了现有产品性能,还开发了具有市场竞争力的新产品,进一步拓展了业务边界,为长期高质量发展奠定了坚实的基础。

公司持续推进新产品、新技术、新工艺的研发推广,培育新质生产力。始终秉持技术是保证公司核心竞争力的重要支点,围绕客户价值需求、内部价值需求、未来发展需求作为公司的研发方向。推行由核心部件、机器自动化到数字化工厂的一站式整体解决方案战略,进一步完善“控制、驱动、传动、传感、数字化”一体化产品布局。

2024年,公司依托研发优势推出多款创新产品系列,显著提升市场竞争力:

在控制技术领域,公司推出高性价比的Q系列PAC控制器,以先进X86架构提升数据处理与多任务能力,优化界面高化操作。MX与QX系列IO设备分别通过CANopen和EtherCAT协议实现高效数据传输,满足不同实时性需求。FAIT-FA软件则集成智能算法,自动调优工艺并快速诊断故障,确保生产稳定高效。

在运动控制领域,公司推出X系列通用型伺服驱动器,实现高速精准控制;Y系列高阶型伺服驱动器,满足高强度精密加工需求;SV730W系列多轴一体伺服驱动器,集成化设计提升部署效率与同步精度;X5PN总线伺服系统,优化兼容性,确保多轴同步精准,广泛应用于复杂自动化生产线,展现公司在控制技术领域的创新与高效。

在其他主业产品上,公司继续深化变频器、触摸屏、编码器、传感器等关键部件的研发,提升产品精度、稳定性与耐用性。研发高效节能、低噪音、长寿命的工业电机与直驱电机产品,满足不同行业对动力源的多样化需求。持续开发导轨、丝杠新产品,优化导轨结构设计,提高承载能力与运动精度,结合先进的传动技术,为客户提供更加稳定可靠的传动解决方案。

(二)2025年公司行动方案

公司坚持立足智能制造领域,深度聚焦通用自动化主业,积极拓宽产品布局,优化产品矩阵,推进一站式解决方案。目前,公司在保持伺服和PLC技术优势的基础上,积极持续研发变频器、传感器、触摸屏、工业电机、直驱电机以及导轨丝杆等多类产品,以丰富的产品矩阵满足市场的多样化需求,实现多点开花。

2025年,公司将不断突破创新,扩展产品系列,提升市场占有率,并持续锻造经营管理能力,实现高速、稳定、健康和安全地发展。具体措施包括以下几个方面:

1. 持续推进大终端、大客户战略。公司深入终端用户,了解终端用户的工艺技术、全方位、深层次地挖掘3C、激光、类CNC、纺织、光伏、锂电、机器人、物流、包装九大行业需求、痛点,开发适合终端用户的一站式解决方案。继续聚焦大客户战略,集中资源开发行业头部客户形成标杆,树立各细分行业样板方案。

2. 持续推进细分行业解决方案、渠道生态发展战略。依托过去积累的经验与成果,公司计划在接下来的三年内,将细分行业解决方案的数量从现有的150个迅速扩展至500多个,为细分领域提供量身定制的“交钥匙”解决方案,解决客户的复杂需求。形成各细分领域的优势解决方案,通过经销商进行推广复制,促进业绩快速提升。2025年是公司大力发展技术型系统集成商、强化渠道合作的关键一年,公司将加强渠道关怀与技术支持,计划在三年内携手超过500家技术型系统集成商,共同构建一个健康、活跃、共赢的渠道生态系统。

3. 夯实技术壁垒,深化技术研发创新。公司将进一步夯实技术壁垒,不断深化技术研发和创新,坚持以“技术领先+场景落地”为指引,重点布局以下领域:(1)优化研发团队:通过招聘和系统培训,引入并培养一批专业素养高、创新能力强的研发人才,提升团队整体的技术实力与创新能力。(2)加大研发投入:以市场和客户需求为指引,持续加大研发投入,拓展业务领域,激励技术创新,推动公司研发工作不断向前发展。(3)筑牢知识产权防线:积极申请专利和商标,全方位保护公司的创新成果与技术优势。(4)加快研发进程:公司拟通过募投项目的实施及在研项目的推进,加速产品技术预研、产品孵化、成果转化,构建强大的技术壁垒,持续提升公司的研发综合实力与效益。通过持续的技术升级和产品设计优化,我们将为客户提供更加优质、高效、创新的产品和服务,推动公司业务的持续增长和行业的繁荣发展。

4. 树立全球思维,加速海外布局。公司高度重视海外业务发展,将继续引进拓展海外业务专业技术人才,重点开拓印度、土耳其、俄罗斯、东南亚等市场。2025年,公司将积极通过线上平台与线下活动推广业务,积极参加国际各类展览会等,提升公司海外品牌影响力。

5. 公司将持续坚定实施数字化战略,全面强化数字化管理,以精细化的数据驱动决策为核心,提升公司的运营效率。积极引进先进的数字化技术和系统,对生产流程进行深度优化,特别是在制造端自动化设备的数字化升级方面,通过引入先进的数字化技术和智能化系统,实现对自动化设备的精准控制和智能管理,使设备的运行更加稳定可靠,大幅降低设备的维护成本,持续提升生产效率,减少生产过程中的浪费,降低制造成本。

6. 公司将持续坚持高质量产业并购的原则,优化资产结构和产业布局。积极开展产业并购,坚持以“驱动创新引擎,深化主业根基;拓宽横向疆域,拓展产业版图;延伸产业纵深,完善链条闭环;强化供研产销,提升竞争要素”为基本原则,围绕上下游产业链进行布局,持续构建完善的产业生态,提升综合竞争力。

二、强化成本管控,提升投资效益

2024年,公司通过建设更加精细化的产品质量管理体系、强化对重大项目的目标管理与建立全覆盖的风险管理体系,实现对公司质量管理体系、项目风险管控与财务风险管控等能力的提升。为了确保公司重大项目的顺利推进和高效完成,公司在项目管理过程中始终坚持以结果为导向,明确项目的最终目标和预期成果,严格把控经营风险。公司财务部积极牵头,组织各业务部门全面开展2025年度预算编制工作。通过科学、精细地制定预算方案,将实现对公司资金的严格管控,优化资金分配,提高资金的使用效率,进而全面提升了财务预警能力和风险管理水平。

2025年,公司将在继续优化各项成本费用管理的基础上,重点提高资金使用效率,持续重视应收账款管理工作,设置合理的信用政策,加强账期管理力度,监控好账款回收情况,提高应收账款周转率,以进一步持续改善经营性现金流。同时,公司还将继续加强存货管理,结合市场情况,设置合理的库存警戒线,提高存货周转率。

三、重视股东投资回报,提升公司投资价值

公司积极践行“以投资者为本”的上市公司发展理念,切实维护公司全体股东利益,促进公司持续、稳定、健康发展。基于促进投资者对公司未来发展前景的信心以及对公司价值的认可,提振市场信心,维护股价稳定,2024年,公司累计回购股份260.2292万股、回购金额6213.00万元,回购工作实施完毕。2022年上市以来,公司高度重视股东的投资回报,与全体股东共享公司发展红利。2024年6月,公司以总股本为基准,每10股派发现金红利1.1038元(含税),共计派发现金红利1,659.70万元(含税),占2023年合并报表归属于母公司股东净利润的30.99%。公司实施积极的分红政策,历年分红比例均超过未分配利润的30%,进一步增强了广大投资者的获得感,提升了投资者对公司价值的认可和信心。

2025年,公司将按照相关法律法规等的要求严格执行股东分红回报规划及利润分配政策,结合公司所处发展阶段、业务现状、未来发展规划以及行业发展趋势等方面,匹配好资本开支、经营性资金需求与现金分红的关系,努力提升股东回报水平,落实打造“长期、稳定、可持续”的股东价值回报机制。积极响应监管号召,择机实施股份回购计划,提振市场信心,维护股价稳定。

四、实施股权激励计划,激发团队积极性

2025年,公司为激发核心团队积极性,确保业绩预算完成更加有保障,公司将实施股权激励计划。

公司实施股权激励计划是践行“提质增效重回报“战略的重要抓手。围绕“战略聚焦、价值创造、股东共赢“三大主线,构建动态股权激励体系,针对核心骨干团队设置“利润+营收增长率“双核心考核指标,并建立市值管理与股份回购联动机制,通过资本运作与经营业绩的双向驱动提升股东回报,确保核心团队与股东长期利益深度绑定。

五、提升信息披露质量,充分传递公司投资价值

公司高度重视信息披露质量,确保真实、准确、完整、及时地披露所有可能对公司股票交易价格产生重大影响的信息。同时,在投资者关系管理方面,为保证公司信息得以及时、准确地传递给各方投资者,公司已建立起包括上证路演中心、e互动、投资者热线电话、IR邮箱等多元化的投资者交流渠道,帮助投资者更好地理解公司的财务状况和业务发展情况。2024年,公司通过上证路演中心累计召开3次业绩说明会、借助电话会议等线上方式举行多次投资者调研活动,并及时发布投资者关系活动记录表;通过上证e互动平台、投资者热线电话、IR邮箱等交流渠道,公司积极回复投资者问询,确保公司经营成果、财务状况等信息及时、公开、透明地传达给市场参与各方。

2025年,公司将继续严格遵守法律法规和监管机构规定,执行公司信息披露管理制度,加强投资者关系管理工作,积极组织投资者调研活动,深入阐述公司的经营业绩,并对定期报告进行详细解读,充分利用并拓展上证路演中心、上证e互动、公司官网、官方公众号等平台,积极发布公司经营动态,与投资者保持密切互动,让投资者通过多种渠道,更便捷、及时、透明地获取公司相关信息。

六、持续完善公司治理,防范风险并提升规范运作水平

公司严格按照相关法律法规及《公司章程》的要求,制定并完善、执行各项议事规则、工作细则等一系列规章制度。2024年,公司股东会、董事会、监事会依法运作,各职能部门分工明确、有效配合,独立董事在完善法人治理结构、保护中小股东利益等方面发挥了积极作用,有力保障了公司治理的规范性,加强了日常经营管理及重大事项决策的完整性。

2025年,公司将持续强化合规管理和内部监督,坚持规范运作,持续完善内部控制体系,提升公司治理水平,进一步加强信息披露的规范性和透明度,严格控制内幕信息的管理。公司将自上而下强化合规建设,加强对所有职员特别是关键管理层的行为监督,对5%以上股东和公司董监高持股情况定期进行核查。积极组织董监高等“关键少数”参加中国证监会、上海证券交易所及上市公司协会等平台的合规培训,确保其熟悉并遵守相关法律法规,明确各自的责任和违规的后果,不断提升合规意识和履职能力。

七、风险提示

本方案是公司基于目前实际情况作出的计划,未来可能会受到国内外市场环境、政策调整等因素影响,存在一定的不确定性,有关公司规划、发展战略等系非既成事实的前瞻性陈述,不构成公司对投资者的实质承诺,敬请投资者注意相关风险。

特此公告。

浙江禾川科技股份有限公司

董事会

2025年4月26日

公司代码:688320　　公司简称:禾川科技

浙江禾川科技股份有限公司 2024年年度报告摘要

第一节 重要提示

1、本年度报告摘要来自年度报告全文,为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到http://www.sse.com.cn/网站仔细阅读年度报告全文。

2、重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施,敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”之四“风险因素”。

3、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担个别和连带的法律责任。

4、公司全体董事出席董事会会议。

5、天健会计师事务所(特殊普通合伙)为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是　√否

7、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司于2025年4月24日召开第五届董事会第十一次会议,审议通过了《关于2024年度利润分配方案》以及2025年中期分红安排的议案》。经天健会计师事务所(特殊普通合伙)审计,2024年度,公司实现归属于母公司所有者的净利润为-16,509.44万元。截至2024年12月31日,期末公司可供分配利润为23,354.06万元。充分考虑到公司的发展阶段、盈利水平及未来发展需求,为维护公司和全体股东的长远利益,公司2024年度拟不进行利润分配,不派发现金红利,不以资本公积转增股本,不送红股。

8、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用　√不适用

第二节 公司基本情况

1、公司简介

1.1 公司股票简况

√适用　□不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	禾川科技	688320	不适用

1.2 公司存托凭证简况

□适用　√不适用

1.3 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	徐建明	徐建明
联系地址	浙江龙游经济开发区亲善路5号	浙江龙游经济开发区亲善路5号
电话	0570-7117218	0570-7117218
传真	0570-7882868	0570-7882868
电子信箱	hcfaxp@hcfa.cn	hcfaxp@hcfa.cn

2、报告期公司主要业务简介

2.1 主要业务、主要产品或服务情况

1、主要业务

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,并在近年在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,2023年公司通用伺服系统的市场占有率约为4.4%,国产品牌中位列第二。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。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”。

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。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光伏、锂电池、机器人、激光、3C电子、包装、纺织、物流、木工等行业,并覆盖了比亚迪、工业富联、宁德时代、顺丰控股、三通一达、隆基股份、捷佳伟创、迈为股份、拉普拉斯、先导智能、蓝思科技、埃夫特、邦德激光、卡诺普等多家行业龙头企业。同时,公司还拥有一支专业的技术服务团队,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。

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。

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全覆盖,具体如下:

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、速度、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。

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,广泛应用于光伏、锂电、机器人、激光、机械手、3C、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		
SV730W系列		➢ SV730W多轴一体高阶交流伺服系统为公司全新推出的首款单芯片多轴伺服产品,具有集成、快速可靠、便捷调试、可扩展等特点,可完美解决“电气柜空间有限、电源电压规格不统一、接线繁琐、调试不便利”等行业应用痛点; ➢ 整机最小2轴,最大4轴,相较于单轴产品,体积缩减60%,有效节省安装空间。 ➢ SV730W的电源配线和通讯线缆也减少到1组,同时采用免焊接的欧规IO快速端子,可以实现免工具快速安装。节约安装成本的同时,安装工时也大幅缩短。统一的电源规格,只有一组通讯线缆,能够有效地提高驱动器EMC的可靠性。 ➢ 上位机调试软件内置多通道示波器和多轴参数调整界面,可同时对四轴进行参数编辑、增益调整、试运行、状态监视等操作,大幅提升了产品的易用性,缩短了调试时间, 提升装机效率。 ➢ SV730w驱动器由于采用一个主控芯片,相当于一个大脑,4个躯干。因此只需一个调试程序,即可同时控制4轴。同时驱动器之间的信息交互将更加便利,减少干扰,可以更方便地实现高精度的龙门同步功能。 ➢ 除单台SV730W的使用场景外,SV730W还可以扩展更多伺服轴; ➢ SV730W的整机质保服务提升至36个月。满足行业高标准的品质要求 ➢ 单机最小2轴,最大4轴,提供 AC220V和AC380V两个电压等级,驱动器总功率最小2KW,最大9KW ,可满足100W~3KW电机适配需求,精巧集成,灵活扩展,全新小型运控方案的不二之选!
Y系列高阶伺服平台		➢ Y系列是Y7smart为代表的高阶型伺服平台。这个平台的特点是在通用基础功能上,以追求更高的产品性能、发挥设备更高的应用价值为目标。 ➢ 其代表产品有Y7Smart,Y7-L。 ➢ 功率段分布为100W~22KW, 未来更会扩展到55kw,丰富的电压等级和功率规格,可满足不同的行业应用场景。 ➢ 禾川自主研发的超级总线芯片,支持EtherCAT总线 , MECHATROLINK总线和传统的PTI 控制方式,可以满足不同系统的控制需求。 ➢ 标配STO、动态制动安全功能,新增门置抱闸功能,提升驱动器的整体稳定性外,还给客户节省一定成本。 ➢ 扩展一键自整定、黑匣子、共振抑制、摩擦力补偿等易用功能。 ➢ 全新的控制算法,速度环3.5kHZ 带来了性能和精度的提升,会将现有的磁编电机编码器精度会提升至20bit, 同时我们也会推出更高精度的25bit 光编电机,实现更快的响应,更高的精度,最大限度地发挥系统和设备性能! ➢ Y7-L能够支持DDL/DDR电机,支持多种类型的光栅反馈元件。 ➢ Y系列驱动器可满足机床/激光/包装/木工/光伏/3C行业市场高性能的应用需求。
X系列通用伺服平台	X4E X5S X5 X2 X3	➢ X系列平台是禾川通用伺服产品平台,其代表的产品有X2、X3、X4E、X5、X5S系列产品,其中X4E、X5S为新增的极具竞争力的产品。 ➢ 产品以稳定,经济,高可靠为核心价值。 ➢ 驱动器功率规划 100w~7.5kw。 ➢ 产品除支持PTI 控制方式外还支持EtherCAT总线、Profinet总线、CANopen总线、Modbus485 总线通讯。 ➢ X4E系列伺服以市场应用为导向,满足基础性能的市场需求,简而不凡,搭配M系列PLC和X0电机,构成经济型总线解决方案; ➢ X5S系列伺服以品质为基础,市场导向,满足中高性能的市场需求, 追求卓越; ➢ 特别是X5系列伺服,新增了STO、动态制动、堵转保护等安全功能,同时电压等级也扩展到380v,功率等级将会完善至7.5kw。 ➢ 可以满足如锂电、光伏、纺织等行业追求稳定,安全, 和性价比的行业需求。
D3系列		➢ DC 48V 功率:100W—750W;DC 24V功率:100W,200W;精巧设计,支持EtherCAT,CANopen,modbus RTU主流通讯,为低压应用行业提供体积精巧,功能完善,性能强悍的伺服驱动技术。
伺服电机		
X2/X6系列伺服电机		➢ X2/X6系列电机平台采用全新结构设计,整体长度较上一系列缩短10%—20%,可以实现小型轻量化设计,转速也有所提升 。 ➢ 功率从14w~22kw,提供76种以上规格的电机产品,以丰富的功率规格和多样化的指标设计,可以满足各个行业的应用需求。
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、激光、纺织、包装、光伏、锂电、机械手、机床、机器人、物流等行业,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,整体处理效率达到小型PLC一流水准,并完善控制种类算法,通讯架构丰富;本体自带8路高速脉冲输出单元,最高200Khz脉冲输出频率,支持4、8轴多轴运控控制,可应用于所有OEM领域。 ➢ R系列控制器使用自主研发的HCP Works2软件进行编程;编程语言为梯形图编程;功能丰富,整合运动控制,逻辑控制,网络通讯功能的一体化开发平台。
Q系列中型PAC		➢ Q系列控制器,支持EtherCAT、EtherNET/IP、OPC UA、Modbus、CANopen等多种主流协议,助力设备互联互通;强大的运控能力,支持单轴定位、电子齿轮/凸轮、CNC、插补等运动控制,可覆盖32轴以内应用领域。
HCQ3P系列控制器		➢ HCQ3P系列控制器是禾川自主研发的智能型机械控制器,基于ARM处理器硬件平台,集成EtherCAT、EtherNet/IP、OPC UA、CANopen、Modbus通信协议;支持1ms最大可带32轴,最小通信周期可达500us;自带2路千兆以太网,独立IP,实现信息层、控制层安全隔离。凭借灵活组网能力、带轴性能等优势,可广泛应用于光伏、锂电、3C、半导体、印刷等行业。
HCQ5P、HCQ7P、HCQ9P系列控制器		➢ HCQ5P、HCQ7P、HCQ9P系列智能型机械控制器,采用Intel高性能四核处理器;集成双EtherCAT、EtherNet/IP、OPC UA、CANopen、Modbus通信协议,可轻松实现与MES、ERP、车间设备之间互联互通;支持EtherCAT双主站,最大可实现1ms带256轴;最小通信周期可达125us;自带3路千兆以太网,独立IP,实现信息层、控制层安全隔离,保障工厂生产稳定可靠。凭借其高性能、低扫描周期、灵活组网能力、超强带轴性能等优势,可广泛应用于光伏、锂电、3C、半导体、印刷等行业,聚焦高端工业自动化领域,助力工业自动化产业升级!
IQ700系列		➢ IQ700系列是禾川推出的新一代高性价比桌面式工业控制器,采用Intel N100处理器,可预装Win10或Linux系统。自带3路千兆以太网口,独立IP,实现信息层、控制层安全隔离。集成EtherCAT、EtherNet/IP、Modbus通信协议,轻松实现云端和工业设备数据交互。同时本体内置UPS,实现大容量掉电数据自动存储。整体结构采用一块板无风扇设计,使用温度范围为-20~60℃,适用于机器人、木工、CNC和纺织等行业,尤其是对工作温度和粉尘有一定要求的场景。
IQ800系列		➢ IQ800系列是禾川推出的新一代书本式高性能工业控制器,基于X86处理器的硬件平台。软硬件一体化设计,逻辑控制+运动控制+机器视觉+HMI一站式开发,缩短开发周期,简化系统架构,降低硬件成本。多核双系统架构,支持Windows和Linux双系统同平台运行,完美兼容用户Windows平台开发的应用程序。IQ800凭借强大的运算能力和一体化软硬件设计,为3C、光伏、机床、物流等行业提供了出色的解决方案。
HCQX-D4系列IO模块		➢ IO模块产品,支持EtherCAT协议,可提供6通道EtherCAT分支器、16点/32点数字量、4通道/8通道模拟量、2通道串口通信、4通道温度检测等模块,可为客户提供更多选择,更自由的拓扑结构。
HCNXE系列远程IO模块		➢ HCNXE系列远程扩展模块,支持EtherCAT协议;支持32点数字量输入/输出、16点输入16点输出混合、24点输入8点输出混合;16点输入/输出,8点输入8点输出混合。凭借其分布式安装的优势,为客户提供更灵活的选择。
M100系列PLC		➢ M100系列控制器是全新一代自主化小型控制器,搭载国产自主开发编程平台SysCtrl Studio。本体覆盖14~60点数,输出支持晶体管和继电器,最大支持6轴100K高速脉冲输出,适用于纺织、包装、食品加工、木工等传统行业。
M200系列PLC		➢ M200系列控制器是全新一代自主化中小型智能控制器,搭载国产自主开发编程平台SysCtrl Studio。本体覆盖点数最大可达60点,最大支持10路200K高速脉冲,支持最大8轴EtherCAT总线,实现总线+脉冲控制于一体,适用于纺织、包装、食品加工、木工等传统行业。
M300、M500系列PLC		➢ M300、M500系列PLC是禾川全新一代自主化中小型智能薄款控制器,涵盖脉冲款、EtherCAT总线款机种。具备脉冲控制、总线控制、脉冲+总线控制多种应用方式,支持单轴、多轴运控指令,可全面覆盖64轴以内的中小型自动化应用领域。 ➢ 自主研发的编程平台SysCtrl Studio,指令开发遵循PLCopen 2.0标准,支持ST、LD、C/C++编程语言。
M系列扩展IO		➢ M系列远程IO是禾川自主研发的新一代IO模块,轻薄机身可轻松应对狭小的使用环境。同时适用于EtherCAT、CANopen协议网络环境,100M高速EtherCAT总线,实现高速响应,一网到底;支持CANopen网络级联,提供高性价比分布式扩展方案。M系列远程IO支持搭配标准EtherCAT、CANopen协议的主站,实现设备远程扩展功能,使得用户能够灵活地构建分布式控制系统,优化生产线布局并减少布线成本。 ➢ M系列扩展模块是禾川全自研控制类产品,支持16通道数字量输入/输出、8通道输入8通道输出混合、4通道模拟量输入/输出几种规格。可搭配禾川M系列控制器和耦合器使用,为客户提供更多的选择,满足各种场景的应用。

(3)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。同时,公司还不断沿产业链上下游发展,推出了HMI、工控芯片、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,可适用网络远程通信控制领域,为用户带来全新的应用体验。
HMI	V300		➢ V300系列HMI,是全新一代人机交互产品,经典佳能白的外观设计,全系列支持以太网,支持WIFI/4G物联网通信,多路串口通信;易操作的组态,丰富的功能、为客户应用提供更便捷的操作。
变频器	标准型矢量控制变频器		➢ 全新设计,全系列控制板和键盘版及扩展卡通用。 ➢ 功能强大,优越的过压抑制能力,快起快停及过流抑制。 ➢ 外观精巧,体积缩小最高达40%,提升空间利用率。
变频器	E600紧凑型 E610通用型	E600 E610	➢ 书本式设计、高功率密度。 ➢ 独立风道、支持并列式安装。 ➢ 强化三防涂层,满足恶劣环境运行需求。 ➢ 标配Type-C接口,免上电参数设置。 ➢ 支持参数上传、下载,支持向导式操作。 ➢ 支持异步电机、同步电机控制。 ➢ 支持Modbus、CANopen通讯。 ➢ 内置多功能应用场景,可以满足大部分工业领域的马达控制需求。
变频器	E630高性能矢量型变频器		➢ 书本形态, 独立风道设计 ➢ 多元驱动, 支持IM、PM、SynRM控制。 ➢ 高效节能,内置高效电机控制算法,适应高速机应用场景。 ➢ 智慧互通, 支持蓝牙、WiFi等无线通信。 ➢ 应用丰富, 满足绝大部分工业应用场景。 ➢ 灵活易用,支持二次开发,满足定制化应用场景。
变频器	E615织机主轴变频器		➢ 喷气、喷水织机主轴专用变频器 ➢ 支