

**中国国际金融股份有限公司**  
**关于浙江禾川科技股份有限公司**

**2022 年度持续督导跟踪报告**

中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”或“保荐机构”）根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 11 号——持续督导》等相关规定对浙江禾川科技股份有限公司（以下简称“禾川科技”、“公司”）开展持续督导工作，并出具本持续督导跟踪报告。

**一、持续督导工作情况**

序号	工作内容	持续督导情况
1	建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划	保荐机构已建立健全并有效执行了持续督导制度，并制定了相应的工作计划
2	根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司或相关当事人签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案	保荐机构已与禾川科技签订《保荐协议》，已明确双方在持续督导期间的权利和义务，并已报上海证券交易所备案
3	持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，并经上海证券交易所审核后在指定媒体上公告	禾川科技在本持续督导跟踪报告期间未发生按相关规定须保荐机构公开发表声明的违法违规情况
4	持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当自发现之日起五个工作日内向上海证券交易所报告，报告内容包括上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的具体情况，保荐人采取的督导措施等	禾川科技在本持续督导期间未发生违法违规或违背承诺等事项
5	通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作	保荐机构通过日常沟通、定期及不定期回访等方式，了解禾川科技业务经营情况，对禾川科技开展持续督导工作
6	督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规	在本持续督导期间，保荐机构督导禾川科技及其董事、监事、高

	则及其他规范性文件，并切实履行其所做的各项承诺	级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，切实履行其所做的各项承诺
7	督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等	保荐机构督促禾川科技依照相关规定健全和完善公司治理制度，并严格执行公司治理制度
8	督导上市公司建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等	保荐机构对禾川科技的内部控制度的设计、实施和有效性进行了核查，禾川科技的内控制度符合相关法规要求并得到了有效执行，能够保证公司的规范运营
9	督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏	保荐机构督促禾川科技进一步完善信息披露制度并严格执行，审阅其信息披露文件及其他相关文件
10	对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，对存在问题的信息披露文件及时督促公司予以更正或补充，公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告；对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的，应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告	保荐机构对禾川科技的信息披露文件进行事前或事后的及时审阅，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况
11	关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正	在本持续督导期间内，禾川科技及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未发生该等事项
12	持续关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况，上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的，及时向上海证券交易所报告	在本持续督导期间，禾川科技及其控股股东、实际控制人不存在未履行承诺的情况
13	关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的，及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，应及时向上海证券交易所报告	在本持续督导期间，经保荐机构核查，禾川科技不存在应及时向上海证券交易所报告的情况
14	发现以下情形之一的，督促上市公司做出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告：（一）涉嫌违反《上市规则》等相关业务规则；（二）证券服务机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形；（三）公司出现《保荐办法》第七十条规定的情	在本持续督导期间，经保荐机构核查，禾川科技未发生该种情形

	形；（四）公司不配合持续督导工作；（五）上海证券交易所或保荐人认为需要报告的其他情形	
15	制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查质量	保荐机构已制定现场检查的相关工作计划，并明确了具体的检查工作要求
16	上市公司出现下列情形之一的，保荐机构、保荐代表人应当自知道或者应当知道之日起十五日内进行专项现场核查：（一）存在重大财务造假嫌疑；（二）控股股东、实际控制人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；（三）可能存在重大违规担保；（四）资金往来或者现金流存在重大异常；（五）上海证券交易所或者保荐机构认为应当进行现场核查的其他事项。	在本持续督导期间，禾川科技不存在该种情形

## 二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

无。

## 三、重大风险事项

在本持续督导期间，公司主要的风险事项如下：

### （一）核心竞争力风险

#### 1、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、人机工程、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。

## 2、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 2022 年 12 月 31 日，公司员工总数为 1,789 名，其中研发人员 493 名，占员工总数的比例为 27.56%。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。

## 3、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。

# (二) 经营风险

## 1、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。

## 2、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为 81.03%，占比较高。我国工业自动化控制市场竞争的日趋激烈，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。

## 3、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 80%左右。受到近年来国际贸易政策的影响，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，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。

## 4、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，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。

### （三）财务风险

#### 1、应收款项回收或承兑风险

本报告期末，公司应收账款账面价值为 39,336.22 万元，应收票据账面价值为 16,303.57 万元，应收款项融资账面价值为 6,313.91 万元，合计占公司资产总额的比

例为 29.21%，占营业收入的比例为 65.61%，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。

## 2、存货跌价风险

本报告期末，公司存货账面价值为 47,764.96 万元，占公司资产总额的比例为 22.52%，占比较高。公司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。公司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。

## 3、研发投入风险

本报告期内，公司研发费用为 10,480.67 万元，占营业收入的比例为 11.10%，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。

## 4、经营活动现金流量净额波动风险

本报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额为-24,385.47 万元，公司经营活动现金流量净额低于当期实现净利润，主要系员工人数增加，职工薪酬增加；原材料、成品备货增加及应收账款增大所致。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。

## （四）行业风险

### 1、市场集中度高，市场竞争压力大

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。

## 2、下游市场景气度下降导致业绩下滑的风险

公司伺服系统和 PLC 控制系统是工业自动化设备的重要组成部分，公司的工业自动化控制产品广泛应用于光伏、锂电、机器人、激光、包装、物流、纺织、木工等各个行业。工业自动化设备的需求与宏观经济波动有一定的关联性。当宏观经济不景气时，下游行业客户预计业务可能会下滑则会减少对工业自动化设备的投资，并相应减少对本公司产品的需求。

当前国内经济增速放缓压力增大，受国际政治经济局势和下游市场需求萎缩等因素影响，若未来国家宏观经济增速维持在较低水平甚至下行，或制造业资本支出大幅放缓，将会导致对各类机械设备新增投资或更新的需求降低，则会对公司的产

品需求带来不利影响，公司营业收入存在增速放缓或收入下滑的情形。

#### （五）国际贸易环境风险

近年来国际贸易环境不确定性增加，逆全球化贸易主义进一步蔓延，部分国家采取贸易保护措施，我国部分产业发展受到一定冲击。装备制造行业具有全球化分工合作特点，若国际贸易环境发生重大不利变化、各国与各地区间贸易摩擦进一步升级、全球贸易保护主义持续升温，则可能对装备制造行业上下游公司的生产经营产生不利影响，造成产业链上下游交易成本增加，从而可能对公司的经营带来不利影响。

### 四、重大违规事项

本持续督导期间内，公司不存在重大违规事项。

### 五、主要财务指标的变动原因及合理性

2022年度，公司主要会计数据如下：

单位：万元 币种：人民币

主要会计数据	2022年	2021年	增减变动(%)
营业收入	94,428.68	75,145.64	25.66
归属于上市公司股东的净利润	9,037.61	11,001.68	-17.85
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	7,956.57	9,919.69	-19.79
经营活动产生的现金流量净额	-24,385.47	1,350.19	-1,906.07
	2022年末	2021年末	增减变动(%)
归属于上市公司股东的净资产	153,682.39	63,395.59	142.42
总资产	212,074.14	97,224.30	118.13

2022年度，公司主要财务指标如下：

主要财务指标	2022年	2021年	增减变动(%)
基本每股收益（元/股）	0.65	0.97	-32.99

稀释每股收益（元/股）	0.65	0.97	-32.99
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.58	0.88	-34.09
加权平均净资产收益率（%）	7.41	19.10	减少 11.69 个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	6.52	17.22	减少 10.70 个百分点
研发投入占营业收入的比例（%）	11.10	11.58	减少 0.48 个百分点

上述主要会计数据和财务指标的变动原因如下：

2022 年度，公司营业收入 94,428.68 万元，同比增长 25.66%。主要系公司伺服、PLC 等产品品类较为丰富，适用于细分行业的解决方案竞争力增强，同时下游新能源、智能制造等应用领域发展势头正劲，助推公司在光伏、锂电行业销量增加所致。

2022 年度，公司归属于上市公司股东的净利润 9,037.61 万元，同比降低 17.85%；归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 7,956.57 万元，同比降低 19.79%，主要原因在于：一方面，公司客户集中于光伏、锂电等新能源行业，为快速进入市场，公司采取了较为优惠的销售价格，同时受上游原材料价格上涨及产品更新换代影响，产品毛利率下降；另一方面，公司正处于快速发展期，为更好抢占市场先机，提升技术创新能力和研发水平，公司加大在市场、研发方面的投入，销售、研发费用增加，导致净利润同比降低，并进一步引起基本每股收益、稀释每股收益、扣除非经常性损益后的基本每股收益出现下降。

2022 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为-24,385.47 万元，同比下降 -1,906.07%，主要系公司规模持续扩张，加大在市场、研发等方面投入，同时原材料、成品备货增加及应收账款增大所致。

2022 年末，公司总资产 212,074.14 万元，较期初增长 118.13%；归属于上市公司股东的净资产 153,682.39 万元，较期初增长 142.42%。总资产、净资产增长主要系公司首次公开发行股票募集资金到位所致。

## 六、核心竞争力的变化情况

### （一）核心技术先进性

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

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、苏州设立多个研发中心，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 2022 年末，公司共拥有研发人员 493 名，占公司员工总数的 27.56%。

公司是国家级专精特新“小巨人”企业、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。截至 2022 年 12 月 31 日，公司累计获得授权专利 199 件、授权软件著作权 104 件。报告期内，新增获得授权专利 33 件，授权软件著作权 28 件。报告期内，公司研发投入为 10,480.67 万元，占本期营业收入的 11.10%。

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。

## （二）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，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 $\pm 20$  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。

### （三）“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类型、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。

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。

#### （四）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。公司在光伏、锂电池、机器人、激光、3C 电子、纺织、物流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	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
2	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
3	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
4	激光	通过激光专用控制器搭配禾川高精度伺服系统组成激光专用解决方案，实现激光系统的精密加工，在调焦、调高、平面差补、三维差补等多轴运动上实现高速度、高精度、高响应控制需求。	高端机型采用 Y7 高性能驱动，功率全覆盖，30 倍惯量比内，增益免调整，解决行业调试痛点；中低端机型 J3 一体机模块化应用，性价比更好，节省空间和配线，降低能耗，提高客户市场竞争力；打破垄断，公司自研光电编码器，抗干扰特殊处理，更适应激光加工的恶劣环境；工业以太网导向，节省配线、时间，保证同步周期与高响应，兼容性强。
5	3C 电子	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
6	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	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

		解决方案，实现纺织设备张力、摆频、定位与速度等控制需求	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
7	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

通过对下游客户工艺需求的研究了解以及与客户持续沟通，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、先导智能、蓝思科技、埃夫特、卡诺普等多家行业龙头企业，为公司持续发展创造了有利条件。

### （五）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。

2022 年度，公司未发生导致公司核心竞争力受到严重影响的事件。综上所述，2022 年度公司核心竞争力未发生不利变化。

## 七、研发支出变化及研发进展

### （一）研发支出

2022 年度，公司不断引进研发人才，通过持续研发投入以保持技术创新优势，针对所在行业的前沿技术以及新产品、新工艺等方面，加快了研发项目立项及研项目进度。由此，公司研发投入总额发生了较大增幅，具体情况如下：

单位：万元

	本年度	上年度	变化幅度（%）
费用化研发投入	10,480.67	8,700.13	<b>20.47</b>
资本化研发投入	不适用	不适用	<b>不适用</b>
研发投入合计	10,480.67	8,700.13	20.47
研发投入总额占营业收入比例（%）	<b>11.10</b>	<b>11.58</b>	<b>减少 0.48 个百分点</b>
研发投入资本化的比重（%）	不适用	不适用	不适用

### （二）研发进展

公司始终秉持技术是保证公司核心竞争力重要的支点，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。截至 2022 年 12 月 31 日，公司累计获得授权专利 199 件，授权软件著作权 104 件。其中，2022 年新增获得授权专利 33 件，授权软件著作权 28 件，具体情况如下：

	本年新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	8	9	88	28
实用新型专利	6	6	93	90
外观设计专利	12	18	82	81
软件著作权	12	28	105	104

其他	0	0	0	0
合计	38	61	368	303

截至 2022 年 12 月 31 日，公司在研项目情况具体如下：

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	基于 ODOO 平台的 PLM/ERP 开发	1,800.00	675.91	2,291.77	开发完成	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	行业领先	工业互联应用,方泛应用于数字化车间整体解决方案
2	SCARA (3kg/6Kg) 四轴机器人开发	350.00	97.91	341.42	产品中试	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 ( $\pm 0.005^\circ$ ), J4 ( $\pm 0.01\text{mm}$ ); 额定容许惯性 0.005kg.m <sup>2</sup> ; 最大容许惯性 0.05kg.m <sup>2</sup>	行业先进	3C 行业、塑料工业、汽车工业、电子产品工业、药品工业和食品工业等领域应用,广泛应用于装货、卸货、点胶、包装固定、涂层、粘结、封装、特种搬运、装配等场景
3	工业智能相机开发	700.00	180.60	612.24	开发完成	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	行业领先	根据用户实际要求以及所检测产品的特殊型号,做多样化定制开发,包括但不限于: BLOB 识别、对象计数、几何匹配、灰度匹配、条码数

								识别、测量，图像基本运算、几何运算、轮廓提取等功能。具体到应用如物料轮廓识别，定位，有无检测，尺寸测量，缺陷检测，正反面，瑕疵，位置修正等
4	25 位光编码器开发	1,000.00	1,384.06	1,384.06	开发完成	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	行业领先	广泛用于激光、CNC、锂电、光伏、机器人等行业
5	聚磁式轻量化发卡 PMSM 和驱动一体化系统 (2021C01071)	3,000.00	2,184.35	4,015.35	开发完成	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、设计方法及工艺装备等问题，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。	国内领先	广泛用于激光、CNC、锂电、光伏、机器人等行业，适合大扭矩输出应用场景
6	HCQX 特殊功能模块开发	1,500.00	592.60	1,211.06	研究开发	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。	行业领先	广泛应用于锂电、光伏、物流等自动化领域行业

7	R 系列 PLC	500.00	516.55	516.55	开发完成	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。	行业领先	工业自动化领域，广泛应用于 3C、纺织、机床、机械手等行业
8	Q9 高性能 PAC	1,000.00	930.50	930.50	研究开发	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。	行业领先	工业自动化领域，广泛应用于光伏、锂电、3C 等行业
9	智慧电梯物联网 Ei800 开发	320.00	99.22	99.22	产品中试	采用工业级高性能 4G 无线模块，以高速率、低延时无线传输作为核心功能，实现实时监控电梯运行状态，并利用模块所支持的音频通讯功能实现电梯内人员与监控平台的通话交互。	行业领先	主要应用于电梯、自动扶梯和自动人行道物联网中，实现电梯、自动扶梯和自动人行道运行参数的采集、分析以及与企业监控平台数据互传，实时监控设备运行、故障状态
10	X4 系列驱动器开发	1,500.00	1,157.36	1,157.36	产品中试	1.性能方面：三环响应高于现有产品同功率水平。2.功能方面：增加三相动态制动、STO 安全功能、自带制动电阻、龙门同步、全闭环。3.支持脉冲型、CANOpen 总线、EtherCAT 总线。功率范围涵盖：220V 0.1kW ~ 2.5kW,380V 1.0kW~7.5kW。	行业领先	3C 行业，锂电行业，光伏行业，物流行业，激光行业，机器人行业，木工行业
11	TOF 传感器	300.00	406.32	406.32	产品中试	通过新的 TOF 芯片与公司自主研发的 MCU 相互配合开发出全新的激光传感器应用平台，在	行业领先	在物流，包装，搬送线，锂电，光伏等多个行业实现对

						此基础上后续可以导入到 IO-link 传感器底层网络实现次世代的工业 IoT 的产品线建设		传统光电产品的升级替代，实现更加稳定，方便的使用体验
12	E600/E800 系列通用变频器开发	900.00	113.82	113.82	研究开发	1.E600/E800 系列变频器会有经济型，标准型，高阶型等多个机种； 2. 功率范围：0.4KW~450KW； 3.电压范围：AC 200V ~240V 或 AC 380V ~480V 4. 配备 Modbus-RTU CANOpen、EthereCAT、ProfiBUS 等多种通讯总线， 5.支持 SVC、VF、FVC 等多种控制算法，可以开环闭环驱动同步，异步、同步磁阻等类型的电机； 6.书本式设计、高功率密度，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，具备关键零部件自我诊断功能，故障预报警机制；	行业领先	光伏、纺织、矿山、起重、机床、锂电、陶瓷、橡胶、木工、快递物流、印刷包装、食品饮料、金属加工、石油化工、市政供水、水利水电
13	J3 系列驱动器开发	1,200.00	505.82	505.82	研究开发	1、性能同等与 X3E 伺服驱动器； 2、通过方案优化原 X3E 一体机采购不到的元器件； 3、降低成本，增加功率密度，模块化插接利于维护	行业领先	3C 行业 锂电行业 机器人行业
14	RRD(水冷电机开发)	800.00	322.84	322.84	研究开发	额定力矩为 50Nm； 峰值力矩为 100Nm； 额定转速为 6000rpm； 最大转速为 12000rpm	行业领先	机床行业（车床电主轴）、机床行业（加工中心电主轴）
15	Iosys QX 系列产品开发	1,500.00	680.19	680.19	研究开发	1、系统化推出数字量、模拟量、耦合器、高速运动控制模块； 2、相对前一代整体可靠性提升，分别从输入驱动能力提升、抗干扰提升等； 3、可制造性提升，单板安装，可兼容自动化生产； 4、外观提升，全系统一为佳能白，整体体积更	行业领先	3C、光伏、锂电等通用自动化行业

						紧凑		
16	HCAS 木芯系列芯片开发	300.00	209.37	209.37	研究开发	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。	行业领先	应用于 HMI 和 PAC 系列产品, 芯片高性能的特点, 从而实现终端的丰富功能
17	SY150MSy 双主轴双通道车铣复合开发	260.00	121.63	121.63	研究开发	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。	行业先进	汽车制造、航空制造、模具加工等精密加工行业
18	智能圆纬机控制系统开发	200.00	54.22	54.22	研究开发	大圆机传动部件含一级传动、二级传动、大盘齿轮、大鼎齿轮和传动齿轮等部件。因加工与组装精度原因, 织布生产过程中需频繁调校传动部件, 布料质量才可达到设计水平。本系统通过数字化控制, 实现独立送纱, 不受传动部件的影响, 无需进行各种繁琐的调校, 生产效率可较大提升。	行业先进	纺织大圆机的电控系统。
19	智慧电梯物联网 Ei800 开发	320.00	149.00	149.00	产品中试	采用工业级高性能 4G 无线模块, 以高速率、低延时无线传输作为核心功能, 实现实时监控电梯运行状态, 并利用模块所支持的音频通讯功能实现电梯内人员与监控平台的通话交互。	行业领先	主要应用于电梯、自动扶梯和自动人行道物联网中, 实现电梯、自动扶梯和自动人行道运行参数的采集、分析

								以及与企业监控平台数据互传, 实时监控设备运行、故障状态
20	模板机新主控系统开发	300.00	74.32	74.32	研究开发	新主板与伺服二合一板这两块板卡的开发, 这两块板是新项目的重点. 新开发的主板主要改动是用 FPGA 代替 5 个 82C54 计数器的功能, 部分输入输出的整理, 规划与禾川二合一伺服板卡对接; 其他架构沿用原主板. 在新的七轴运动控制卡系统平台下, 可提供稳定可靠的缝制行业控制系统技术.	行业先进	全自动模板机是指结合模板缝制 CAD 软件以及先进的数控技术进行全自动应用模板生产的设备, 主要用于缝纫机, 花样缝制设备上
21	高精度直线电机平台	180.00	24.08	24.08	研究开发	研发大理石平台及高精度直线电机平台方案, 基于禾川自研直线电机, 直驱电机, 高精度交叉滚珠导轨, 先进的方案设计, 搭建 XYZ0 轴直线模组方案, 可达到直线重复定位精度 <0.3um, 定位精度 <0.4um, $\theta$ 轴重复定位精度 < $\pm 2.5$ arc-sec, 绝对精度 < $\pm 25$ arc-sec。	行业先进	主要用于半导体对位, 检测等应用, 3C 自动化 手机摄像头组装, 检测 等高精度, 多轴多自由度运动。
合计	/	17,930.00	10,480.67	15,221.13	/	/	/	/

## 八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

不适用。

## 九、募集资金的使用情况及是否合规

### （一）募集资金基本情况

经中国证券监督管理委员会于 2022 年 3 月 11 日出具的《关于同意浙江禾川科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2022]510 号）同意，公司向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）股票 3,776 万股，每股面值为人民币 1 元，发行价格为每股人民币 23.66 元，募集资金总额为人民币 89,340.16 万元，扣除发行费用人民币 8,690.09 万元后，募集资金净额为人民币 80,650.07 万元。

本次募集资金已于 2022 年 4 月 25 日全部到位，天健会计师事务所（特殊普通合伙）于 2022 年 4 月 25 日对资金到位情况进行了审验，并出具天健验字[2022]156 号《验资报告》。公司依照规定对上述募集资金进行专户存储管理，并与保荐机构、募集资金专户监管银行签订了募集资金专户存储监管协议。

### （二）募集资金使用和结余情况

截至 2022 年 12 月 31 日，募集资金存储账户余额为人民币 37,240.52 元（含募集资金利息收入扣减手续费净额），募集资金使用情况具体如下：

单位：万元

项目	序号	金额	
募集资金净额	A	80,650.07	
截至期初累计发生额	项目投入	B1	-
	利息收入净额	B2	-
本期发生额	项目投入	C1	44,131.16
	利息收入净额	C2	721.61
截至期末累计发生额	项目投入	D1=B1+C1	44,131.16
	利息收入净额	D2=B2+C2	721.61
应结余募集资金	E=A-D1+D2	37,240.52	

项目	序号	金额
实际结余募集资金	F	37,240.52
差异	G=E-F	-

禾川科技首次公开发行 A 股股票募集资金在 2022 年度的存放与使用符合《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》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等相关法规和公司相关募集资金管理办法的规定，对募集资金进行了专户存储和专项使用，并及时履行了相关信息披露义务，募集资金具体使用情况与公司已披露情况一致，不存在违规使用募集资金的情形。

## 十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司控股股东、实际控人、董事、监事和高级管理人员相关人员直接及间接持股情况具体如下：

姓名	职务(注)	持股情况
王项彬	控股股东、实际控制人、董事长	直接持有公司 22,380,658 股，分别持有衢州禾川投资管理中心（有限合伙）（下称“衢州禾川”）、衢州禾杰企业管理咨询中心（有限合伙）（下称“衢州禾杰”）和衢州禾鹏企业管理咨询中心（有限合伙）（下称“衢州禾鹏”）47.26%、0.11%、13.94%的财产份额。同时，王项彬为衢州禾川、衢州禾杰和衢州禾鹏的执行事务合伙人，衢州禾川、衢州禾杰和衢州禾鹏分别持有公司 9.22%、1.39%、1.15%的股份。王项彬通过衢州禾川、衢州禾杰和衢州禾鹏间接控制公司 11.76% 股份的表决权，合计控制公司 26.58% 股份的表决权。此外，通过中金禾川 1 号资产管理计划参与科创板 IPO 配售，持有集合资产管理计划 15.87% 的份额。
徐晓杰	董事、总裁	直接持有公司 4,585,987 股
项亨会	董事、副总裁	直接持有公司 10,915,688 股。此外，还通过中金禾川 1 号资产管理计划参与科创板 IPO 配售，持有集合资产管理计划 12.80% 的份额。
鄢鹏飞	研发副总裁、核心	直接持有公司 2,620,564 股，通过衢州禾鹏间接持有公司

	技术人员	660,000 股。此外，还通过中金禾川 1 号资产管理计划参与科创板 IPO 配售，持有集合资产管理计划 9.88% 的份额。
黄河	董事	通过越超有限公司间接持有公司 1,076 股
谢梦丹	董事	通过龙游联龙股权投资基金合伙企业（有限合伙）间接持有公司 25,722 股
陈哲	董事	-
韩玲珑	独立董事	-
童水光	独立董事	-
卢鹏	独立董事	-
李波	职工代表监事、核心技术人员	通过衢州禾鹏间接持有公司 106,000 股。此外，还通过中金禾川 1 号资产管理计划参与科创板 IPO 配售，持有集合资产管理计划 12.80% 的份额。
汤琪	监事	通过张家港国弘智能制造投资企业（有限合伙）持有公司 4,304 股
杜庆盛	监事	-
王志斌	财务副总裁、董事会秘书	通过衢州禾杰间接持有公司 620,000 股。此外，还通过中金禾川 1 号资产管理计划参与科创板 IPO 配售，持有集合资产管理计划 2.13% 的份额。
张宇	杭州禾芯总经理、核心技术人员	-

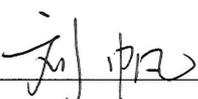
截至 2022 年 12 月 31 日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员直接和间接持有的股份均不存在质押、冻结及减持情形。

## 十一、上海证券交易所或保荐机构认为应当发表意见的其他事项

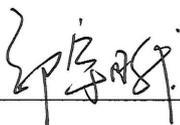
截至本持续督导跟踪报告出具日，不存在保荐机构认为应当发表意见的其他事项。

（以下无正文，为《中国国际金融股份有限公司关于浙江禾川科技股份有限公司2022年度持续督导跟踪报告》之签字盖章页）

保荐代表人签名：



刘帆



郭宇曦

