公示信息表（单位提名）

提名奖项：（科学技术进步奖）

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 面向柔性制造的软件定义视控协同关键技术及产业化 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书  相关内容 | 1.工业机器人可编程控制器软件开发平台程序的XML交互规范，GB/T 39406-2020  2.用于时钟同步的方法、通信设备、通信系统和存储介质，ZL202110569302.0  3.双通道通信的方法和设备，ZL201810447975.7  4.一种视觉功能块执行时间预测方法及系统，ZL202210579162.X  5.注塑机的柔性切换控制方法及装置，ZL202110088794.1  6.一种基于深度学习的传送带上物料检测系统，ZL201810300347.6  7.一种利用群体智能算法提高图像匹配精度和速度的方法，ZL202111418019.4  8.装配过程中的间隙面差调整方法，ZL202010174614.7  9.一种可编程控制器视觉功能块FBD的内部变量优化方法，ZL202010087845.4  10.可编程逻辑控制器组态文件的生成方法及装置，ZL201910160817.8 |
| 主要完成人 | 邬惠峰，排名1，教授，杭州电子科技大学；  孙丹枫，排名2，副教授，杭州电子科技大学；  刘 勇，排名3，教授，浙江大学；  顾 昊，排名4，高级工程师，浙江国利信安科技有限公司；  尹仕斌，排名5，研究员，易思维（杭州）科技股份有限公司；  高 山，排名6，高级工程师，北京和利时智能技术有限公司；  孙洁香，排名7，正高级工程师，北京机械工业自动化研究所有限公司；  陈建飞，排名8，高级工程师，浙江国利信安科技有限公司；  贾 峰，排名9，高级工程师，北京和利时智能技术有限公司；  周宏伟，排名10，高级工程师，泰瑞机器股份有限公司；  赵宏剑，排名11，正高级工程师，北京机械工业自动化研究所有限公司；  周春琳，排名12，副教授，浙江大学；  胡俊杰，排名13，中级工程师，杭州电子科技大学。 |
| 主要完成单位 | 1.单位名称：杭州电子科技大学  2.单位名称：北京机械工业自动化研究所有限公司  3.单位名称：浙江大学  4.单位名称：北京和利时智能技术有限公司  5.单位名称：浙江国利信安科技有限公司  6.单位名称：易思维（杭州）科技股份有限公司  7.单位名称：泰瑞机器股份有限公司 |
| 提名单位 | 浙江省教育厅 |
| 提名意见 | 该项目面向柔性制造的软件定义视控协同关键技术的突破，不但摆脱了国外底层技术和算法的依赖，还进一步克服了传统视觉和控制系统分离导致的“协作延时大、控制规模受限、程序构造难”等挑战，有效解决了动态高精度柔性制造场景中传统制造模式柔性程度不足的问题。  项目中软件定义的视控一体化运行技术，实现了视觉和控制系统的融合以及控制能力的软件定义；大规模扩展的高可靠视控协同技术，解决了面向超大作业对象的大规模高精度控制的行业难题；一体化交互的控制程序自动构造技术，克服了复杂交互关系下视控联动程序快速构造的挑战。  项目获发明专利89件，重要学术论文63篇，参与制定国际标准2项，主持国家标准9项。项目成果在航空航天、船舶舰艇、汽车、高端装备等多个重点领域关键环节填补了国内空白。近三年新增产值40亿元，经济社会效益显著。项目经鉴定整体技术达到国际先进水平、部分技术处于国际领先。 |