

关于杭州数创自动化控制技术有限公司参与申报2024年度浙江省科学技术奖项目的公示

根据浙江省科学技术厅《浙江省科学技术厅关于开展2024年度浙江省科学技术奖提名工作的通知》，现将我单位参与申报的2024年度浙江省科学技术奖项目成果“工业物联感知微波光子无线融合智传方法及系统”予以公示(详见附件)，公示内容包括：成果名称，提名等级，主要知识产权和标准规范目录，代表性论文（专著）目录，主要完成人、主要完成单位，提名者及提名意见。

公示期：2025年9月12日-2025年9月20日。

在公示期间，如对项目有异议，请实名提交书面异议至谱恒高科技有限责任公司，并提供必要的证明材料。

联系人：蔡永斌

联系方式：0571-28809803/13606645420

邮箱：yongbincai@163.com



杭州数创自动化控制技术有限公司（签章）

2025年9月12日

浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：（技术发明奖）

成果名称	工业物联感知微波光子无线融合智传方法及系统
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	主要知识产权：国家发明专利 (1) 包建荣,王璞,刘超,姜斌,吴俊,唐向宏,邱雨 (杭州电子科技大学). 一种多中继无线网络下编码缓存与信道编码的联合优化方法, 2022-05-07, 授权, 中国, 专利号: ZL202011604145.4 (2) 包建荣, 聂建园, 王天枢, 姜斌, 刘超 (杭州电子科技大学). 一种基于 Cholesky 分解采样协方差矩阵的 SVM 高效频谱感知方法, 2021-03-01, 授权, 中国, 专利号: ZL201811486127.3 (3) 蔡永斌, 蔡君丞, 梁新天, 付洪标(杭州数创自动化控制技术有限公司). 一种缺陷位置的标记及识别方法、系统、设备和介质, 2024-7-19, 授权, 中国, 专利号: ZL202310335380.3 (4) 包建荣, 吴诚, 刘超, 曾嵘, 翁格奇, 姜斌, 邱雨(杭州电子科技大学). 一种物理层网络编码感知路由的二次编码设计方法, 2024-1-10, 授权, 中国, 专利号: ZL202111655389.X (5) 许晓荣, 王玉军, 赵彬(杭州电子科技大学). 多用户多天线 SWIPT 中改进的 MAX-SINR 干扰对齐方法, 2022-01-14, 授权, 中国, 专利号: ZL202011526499.1. (6) 许晓荣, 孙明杭, 姚英彪, 冯维(杭州电子科技大学). 认知 SWIPT 中基于 DTPS 协议的多中继时隙与功率联合优化方法, 2022-06-21, 授权, 中国, 专利号: ZL202011308251.8 (7) 许晓荣, 胡安迪, 姚英彪, 刘兆霆.(杭州电子科技大学). 安全携能通信中功率分割因子与波束成型联合优化方法, 2022-04-08, 授权, 中国, 专利号: ZL201910221146.1 (8) 忻伶怡, 周雪芳, 陈健兰, 祁河新 (杭州电子科技大学). 一种通道间隔能切换的多波长光纤激光器, 2023-11-03, 授权, 中国, 专利号: ZL202111576857.4 (9) 周雪芳, 李曾阳, 毕美华, 杨国伟, 胡淼, 李齐良(杭州电子科技大学). 可调谐布里渊频移间隔的多波长光纤激光系统, 2023-04-14, 授权, 中国, 专利号: ZL201811591893.6 (10) 忻伶怡, 周雪芳, 陈健兰, 杨国伟, 包建荣 (杭州电子科技大学). 一种波长间隔可切换的光纤梳状滤波器, 2023-09-22, 授权, 中国, 专利号: ZL202110911419.2

主要完成人	姓名	排名	技术职称	工作单位
	包建荣	1	教授	杭州电子科技大学
	周雪芳	2	副教授	杭州电子科技大学
	蔡永斌	3	正高级工程师	杭州数创自动化控制技术有限公司
	许晓荣	4	副教授	杭州电子科技大学
	刘超	5	副教授	杭州电子科技大学
	翁格奇	6	高级工程师	杭州奇霖科技有限公司
主要完成单位	1.单位名称：杭州电子科技大学 2.单位名称：杭州数创自动化控制技术有限公司 3.单位名称：杭州奇霖科技有限公司			
提名单位	浙江省教育厅			
提名意见	成果以混合微波光子/射频无线为载体，实时高速获取、传输和处理物联数据信息，完成智传通信。其提出了物联智传平台及协同编码信号处理抗强干扰核心技术创新：研制了微波光子/射频器件及设备，设计了低损耗微波光子-无线-信号处理转换电路，构造了参数灵活扩展的软件可重构感知智传系统，具备高速、安全、稳定、灵活等优势。 创新如下：1)提出多状态感知编码缓存与信道编码融合，Cholesky分解采样协方差矩阵SVM频谱感知、缺陷位置标记识别和物理层网络编码感知路由二次编码等方法，构建了网络信道状态感知的编码缓存与路由协作智传方法与系统；2)提出多天线SWIPT的MAX-SINR干扰对齐、多中继时隙与功率联合优化，功率分割因子与波束成型等方法，构建了智能干扰对齐的多中继时隙与功率分割因子等多参数联合资源配置方法与安全携能通信系统；3)提出了通道间隔能切换多波长光纤激光器、可调谐布里渊频移间隔多波长光纤激光系统、波长间隔可切换光纤梳状滤波器等器件及系统，构建了通道/波长间隔可切换多波长光纤激光器及全光物联骨干通信系统。成果具有抗强电磁干扰、自身辐射少、不占大量无线频谱等优势，并应用于材化包装、煤矿等大型场所物联数据智能传输等高可靠抗强干扰海量连接传输应用场景，具有显著经济社会效益。 提名该成果为2024年度浙江省科学技术奖（技术发明奖）二等奖。			

