**附件：四川省“成果找市场”揭榜挂帅2025年首批榜单⑪**

|  |  |
| --- | --- |
| **榜单名称：基于人工智能的电磁频谱感知设备项目应用与产业化** | |
| **技术成果简介** | 本技术成果可支撑研制基于人工智能的电磁频谱感知设备，具备高灵敏度传感器、使用AI算力模块及智能算法，可实现频谱感知、分类与管理功能，能够精准分类不同信噪比的信号，识别复杂射频辐射源，并实时检测频谱异常或潜在威胁，为低空经济、低轨卫星互联网和导航干扰监测提供创新解决方案。  本技术成果达到国内领先水平，是应对低空经济、低轨卫星互联网及导航干扰监测等领域频谱管理与挑战的关键技术；同时也可在战场频管、电子战、电子情报中发挥关键作用，支持高动态信号环境下的战术决策，可有效提升战场频谱管理能力。 |
| **拟转化（研究）内容** | 开展复杂电磁环境条件下信号分析和智能识别方法研究，重点突破多维度特征融合电磁信号智能识别技术，形成电磁频谱异常检测智能模型、通信信号调制模式智能识别模型、无人机信号智能识别模型、通信辐射源智能识别模型、星链信号智能识别模型、干扰信号智能识别等模型，最终为研发人工智能频谱监测设备提供技术支撑。将机器学习/AI技术与频谱监测深度融合，支持低空经济、卫星互联网及战场频谱管理。基于人工智能的电磁频谱感知设备的转化成果具有广泛的适用范围和极高的推广价值，能够满足军民频谱管理两用需求，并在5G/6G、低空经济、卫星互联网等领域发挥重要作用。 |
| **考核指标** | **技术指标：**监测频率范围:20MHz~18GHz，瞬时带宽：≥1GHz；可支持信号种类:通信信号（包括跳频、扩频信号）、雷达信号、星链终端、4G/5G、WIFI/蓝牙、无人机、导航干扰、战术电台网、卫星终端等；信号体制智能识别正确率:≥90%（SNR≥10dB）；调制样式智能识别种类：不小于21种，包括但不限于AM-SSB、AM-DSB、FM、ASK、BPSK、QPSK、OQPSK、8PSK、16APSK、32APSK、16QAM、32QAM、64QAM、128QAM、2FSK、4FSK、MSK、π/4DQPSK、LFM、NLFM、CW等；信号调制样式识别准确率≥90%，（SNR≥10dB）；智能模型包括不限于：电磁频谱异常检测智能模型、通信信号调制模式智能识别模型、无人机信号智能识别模型、通信辐射源智能识别模型、星链信号智能识别模型、干扰信号智能识别模型。  **其他指标：**本项目可培养硕士、博士研究生4人；申请国家发明专利3项；本项目转化后销售收入不低于1.5亿元。 |
| **经费预算** | 本项目总投入不低于2000万元，技术许可合同总经费400万元。 |
| **知识产权归属** | 发榜方提供四项已授权专利技术文件，并指导揭榜方对相关技术进行仿真验证及产品实施；揭榜方提供研发场地不低于500平米、提供相关产品研发过程中的测试、测量仪器设备，给予本项目经费支持；在本项目共同研发和转化过程形成的发明专利归双方共同所有。 |
| **对揭榜方的要求** | 本项目预计分两个阶段实施：2025年1月至2026年6月，完成验证样机的研制，实现小批量量产；2026年7月至2027年12月，对产品进行技术迭代，完成技术转化，形成拳头产品，销售收入不低于1.5亿元，完成项目验收；  揭榜方应为国有控股企业，上年度销售收入不低于1亿元；揭榜方应为专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业、四川省工程技术研究中心、四川省企业技术中心、四川省国民经济动员中心；揭榜方应具有质量管理体系认证证书、知识产权管理体系认证证书。 |
| **联系人及联系方式** | （电子科技大学）李桓，18200357699 |