**拟提名2024年度重庆市科学技术奖公示材料**

1. 项目名称

智能物联网设备快速开发关键技术及应用

1. 提名奖种、等级

重庆市科技进步二等奖

1. 提名单位

重庆高新技术产业开发区管理委员会

1. 项目简介

本项目成果属于电子信息领域，旨在显著降低智能物联网设备的开发成本并提升物联网系统的安全性。项目集中研究了嵌入式系统开发、人工智能算法以及物联网安全等核心关键技术，成功构建了一套智能设备快速开发平台，并在物联网安全技术方面实现了多项创新。该平台和安全技术的结合，不仅为物联网设备的高效开发提供了强有力的支持，也极大地增强了系统的安全性，有效防范了潜在的安全威胁。项目的应用场景广泛，覆盖了物联网燃气表、特种设备安全监测、航空物流、交通运输等多个重要领域，不仅能够促进各行各业的技术进步和智能化转型，还具有显著的社会效益与经济效益。

1. 完成单位

重庆科技大学、四川大学、重庆前卫表业有限公司、中移物联网有限公司、重庆市特种设备检测研究院。

1. 完成人及其贡献
2. 吴英（工作单位及成果完成单位：重庆科技大学。主要贡献：主要负责智能设备快速开发平台总体架构设计。协同相关企业单位和高校完成平台的构建工作。)
3. 陈彦如(工作单位及完成单位：四川大学。主要贡献：主要负责智能设备数据安全技术研究，并完成了安全算法的集成。)
4. 翟渊(工作单位及完成单位：重庆科技大学。主要贡献：主要智能设备快速开发平台整体系统的构建工作。)
5. 梁睿（工作单位及完成单位：重庆前卫表业有限公司。主要负责将智能设备快速开发平台应用于燃气表的开发。)
6. 刘根利(工作单位及完成单位：重庆科技大学。主要贡献：主要负责智能设备统一开发框架的设计和开发工作。)
7. 赵艺(工作单位及完成单位：重庆前卫表业有限公司。主要贡献：主要负责将智能设备快速开发平台应用于燃气表的开发。)
8. 刘春阳(工作单位及完成单位：中移物联网有限公司。主要贡献：主要负责智能设备快速开发平台物联网通信系统的构建。)
9. 吕传宇(工作单位及完成单位：中移物联网有限公司。主要贡献：主要负责智能设备快速开发平台智能算法的设计和开发。)
10. 贾海军(工作单位及完成单位：重庆市特种设备检测研究院。主要贡献：主要负责将该技术成功应用于电梯领域。)
11. 贾上远(工作单位及完成单位：重庆市特种设备检测研究院。主要贡献：主要负责将该技术成功应用于起重机械领域。)
12. 主要知识产权

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序  号 | 知识产权类别 | 名称 | 国家 （地区） | 授权号 |
| 1 | 发明专利权 | 增量升级方法,装置,计算机设备及存储介质 | 中国 | ZL20201 0398573.X |
| 2 | 发明专利权 | 工程文件生成方法,系统,计算机设备及存储介质 | 中国 | ZL2020 1 0398636.1 |
| 3 | 发明专利权 | 工程文件处理方法,装置,计算机设备及存储介质 | 中国 | ZL20201 0398638.0 |
| 4 | 发明专利权 | 一种单片机应用层开发方法,系统,终端及介质 | 中国 | ZL20201 1224309.0 |
| 5 | 发明专利权 | 粉尘浓度检测装置 | 中国 | ZL20181  0752043.3 |
| 6 | 发明专利权 | 一种基于 ECC 安全增强双向匿名认证密钥协商协议方法 | 中国 | ZL2021 11472844.2 |
| 7 | 发明专利权 | 一种基于ECP的多注册中心匿名认证密钥协商协议方法 | 中国 | ZL20211  1516079.X |
| 8 | 发明专利权 | 一种基于链路贡献度的量子密钥路由方法 | 中国 | ZL20211  1415619.5 |
| 9 | 发明专利权 | 一种应用均衡寿命存储方法的智能燃气表及数据存储方法 | 中国 | ZL202011  417529.5 |
| 10 | 计算机软件著作权 | 单片机增量升级参数自动配置软件简称:增量升级自动配置工具]V1.0 | 中国 | 2020SR0789095 |