

“新一代智能电能表”成果登记公示信息

成果名称:	新一代智能电能表
完成单位:	深圳市国电科技通信有限公司
完成人员:	赵玉珂,陆欣,甘永根,刘飞飞,梁昌鹤,何晓蓉,郭猛,刘新蕾,邓洪叶,陈婷,毛珊珊,孔令华,卫光前,王占诚,税洁
研究起止日期:	2020-02-26 至 2025-09-10
主要应用行业:	信息传输、软件和信息技术服务业
高新技术领域:	电子信息
评价单位:	河南省中科广汇科技成果评价中心
评价日期:	2025-11-05
成果简介:	<p>课题一 智能电能表硬件研制</p> <p>研究符合国网公司技术标准要求的新一代智能电能表,包括单相智能电能表和三相智能电能表,可接入用电信息采集系统,满足电力二次系统安全防护技术要求,并集成安全芯片结构型式,同时研究以氮化镓方案作为电能表电源供电。本体包括主控部分、电源部分、交采部分、液晶显示部分、按键部分、通信部分。配置 2 个可拔插端口,1 个端口用于与本地通信模块通信,1 个端口用于电力线载波通信。</p> <p>课题二 智能电能表软件研发</p> <p>开发前后台模式应用程序,前台程序通过中断处理事件;后台程序掌管整个系统软、硬件资源的分配、管理以及任务的调度。应用程序集成驱动程序、数据存储、698 协议、显示库等,实现电能计量、测量监测、数据采集、数据处理、参数设置和查询、阶梯电价、事件记录、负荷记录、冻结功能、数据传输、显示功能、费控功能、报警功能和通信功能的研发。应用程序是一个无限的循环,在循环中调用相应的函数完成相应的操作,实现对低</p>

压居民用户用电计量和供电电能质量监测、用电信息全时段全方位采集、分时复费，并对采集数据进行传输。

课题三 智能电能表联调自动化工具研发

研发智能电能表联调自动化测试工具，以计算机为载体，立足于满足电能表在生产、调试和运维过程中参数设置、校表、自动化测试等需求。联调自动化测试工具通过 RS485 与电能表进行连接和数据交互，实现对批量电能表的设备管理、参数配置，最终实现电能表自动化测试。