

“基于 DLMS-Suitel 加密的智能电表蓝牙组网技术研发” 成果登记公示信息

成果名称:	基于 DLMS-Suitel 加密的智能电表蓝牙组网技术研发
完成单位:	深圳市思达仪表有限公司
完成人员:	楚思红, 方晨晖, 刘祥生, 周材金, 蓝武新, 郭剑, 刘依发, 李兴钢
研究起止日期:	2023-10-08 至 2024-05-30
主要应用行业:	电力、热力、燃气及水生产和供应业
高新技术领域:	电子信息
评价单位:	深圳市思达仪表有限公司
评价日期:	2025-05-15
成果简介:	<p>项目针对用蓝牙组网智能电表的市场需求,开展智能电表蓝牙组网技术研发。提出一种基于 Suitel 加密的星型+Mesh 的蓝牙组网拓扑结构,有效增强组网扩展能力与运行稳定性,提升数据加密、认证机制安全性;开发数据采集器主、从蓝牙模块,搭建采用多个采集器+蓝牙表以及独立区域的运行环境,通过主、从蓝牙模块管理,建立多台区、多电表的防冲突管理机制,实现蓝牙组网多节点数据传输。项目应用公司软件著作权 4 件,拥有自主知识产权。</p> <p>1.应用领域:智能电网、表箱管理系统(支持电能表数据采集、远程升级、事件上报等)</p> <p>2.技术原理:</p> <p>1)设计了基于 DLMS-Suitel 加密的智能电表蓝牙组网技术研发。DLMS 作为海外电表行业的标准协议,通过项目研究和实现,电表固件实现了 suite1 通用加解密、签名生成认证过程,完成了 CTT 的认证,并在蓝牙设备中第一次实现通讯。保证了数据</p>

的安全可靠以及标准化;

2)通过采集器与多台电表之间的蓝牙组网设计了一套 1 个采集器对 20 个蓝牙电表的系统方案, 通过采集器对电表设备的管理和维护, 实现了蓝牙组网功能, 完成系统化的抄表和控制方案, 提升了现场抄表能力减少了运营成本。

实现 DLMS-suite1 通讯产品批量化导入证书 suite1 通讯需要使用密钥对和证书, 在生产过程中实现批量化导入证书。