

多模现场网关开发任务

上位机NS功能

- 节点管理
 - 节点信息
- 应用管理
 - 添加应用
 - 承载节点
- 网关管理
 - 添加
 - 删除
 - 网关数据流量统计分析
 - OTA
- 数据连接器
 - Mosquitto broker
 - 通过网关心跳消息方式实现心跳管理
 - 统计分析 \$SYS
- 用户管理
- API
 - 下行消息发送

硬件架构

- 基于MediaTek核心板
- 上行, 可选多种上行方式, 如NBIOT、4Gcat1、POE、WIFI、Lorawan
- 下行, 支持2.4G RF与BLE 5.0多模, 支持Lora私有, 且具备多模块同时收发

固件

基于openwrt的LUCI

网关侧功能

- 通讯部分
 - BLE 5.0部分
 - 数据透传
 - 规则引擎, 监听命中规则的蓝牙广播并透传上行到NS
 - 数据下行
 - 及时响应开窗消息并从下行队列中取消息下行
 - 支持来自终端数据的AES解密
 - RF 2.4G部分
 - 定制的大规模星形连接时序通讯
 - Lora部分
 - 定制的通讯
 - Aloha
 - 时分复用、频分复用
- 管理部分
 - 向上位机发送心跳
 - status 📄
 - config 📄
 - 接收上位机配置控制
 - 配置调整
 - OTA