



# 产品与方案基础 知识系列

## NMS 产品简介



杭州海兴电力科技股份有限公司

## 产品介绍

网络管理系统为物联网提供全方位的网络监控与资源管理，确保网络高效稳定运行。系统通过可视化拓扑、实时性能数据与智能告警分析，帮助用户快速掌握网络状态；支持网络优化与故障排查；具备高可用性与弹性扩展能力，满足大规模物联网网络的管理需求。

## 产品架构

### NMS系统

系统首页

网络监控

设备监控

固件升级

远程操作

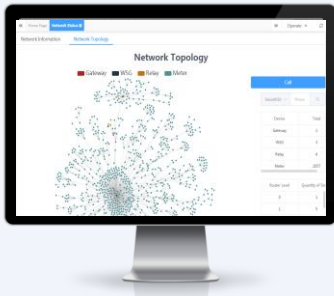
任务管理

通道管理

认证管理

设备在线状态

## 功能详述



基于AMI 3.0架构，提供安全、稳定、全面的网络和设备运维解决方案。

### Dashboard

- GIS地图
- 报警统计信息
- 在线率统计
- RSSI统计
- LQI统计

### Network

- 召测网络拓扑
- 显示网络拓扑
- 路由级别统计
- 导出网络拓扑
- 瞬时量成功率

### Device

- 设备基本信息
- 设备列表导出
- 网络状态诊断
- 网络性能数据
- 设备节点信息

## Network Assets

- 查询设备档案
- 编辑设备档案
- 导出设备档案
- 同步BR中NIC版本

## Firmware Update

- Gateway单播升级
- Relay单播升级
- DC单播升级
- Meter单播/组播升级
- 模块单播/组播升级
- 升级结果查询

## Update Task

- 查询升级任务
- 查询任务详细信息

## Tunnel

- 隧道列表
- 隧道编辑和编辑记录
- 隧道记录恢复

## Remote

- AP/BR/NIC远程操作
- AK/EK设置
- 参数设置(白名单、网络参数等)
- DC日志下载

## Alarm

- 实时报警列表
- 报警历史列表

## Certificate

- 创建PKI证书更新任务
- 任务编辑
- 任务明细
- 任务取消

## Online Statistics

- 根据设备类型展示在线率

## Device Auto Strategy

- 创建表计参数、NIC、表计固件、AP、BR的自动升级任务

## 技术特点

### 高性能

- 可高性能读取全网网络拓扑数据，并在界面以网关的维度进行展示

### 协议多样

- 通讯: G3-PLC/RF-Mesh/3G/4G/LTE/NB-IoT/Wi-SUN...

### 灵活度高

- 基于UAP平台实现定制客户功能，适用于不同规模的部署

### 可扩展

- 可水平扩展，可将管理的电表数量从数千台增加到数百万台
- 可支持对接第三方电表供应商，并进行数据交互
- 支持第三方前端系统集成

### 安全

- 通过PKI方案，支持多级安全机制，包括系统、数据和网络安全

## 产品价值

### 多种通信网络管理

NMS支持多种通信网络管理及混合网络管理，如Wi-SUN/Wi-SUN+Lora/BPLC等

### 数据可视化

可高性能读取全网拓扑，并可视化展现出拓扑结构以及其他网络性能数据，便于网络运维

### 高效远程升级

可通过批量、组播的方式进行FOTA升级，大大减少现场升级情况，提升运行效率，节省运维成本

### 远程运维

可通过NMS远程到设备上上进行运维，并且可远程下发配置参数，无需运维人员到现场，提高效率

### 高性能lastgasp

通过高效的网络传输机制及聚合机制，极大的提升了lastgasp成功率

### 安全

多级安全机制，为设备访问和数据传输提供安全保障。

## 项目案例-巴西Copel项目

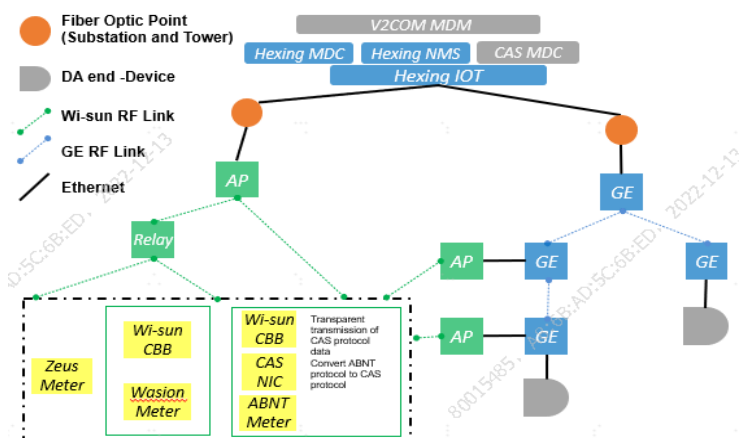
### 背景

COPEL是COPEL DISTRIBUICAO美国的全资子公司。2020.08.21年，海兴与COPEL签订了在电力行业建设AMI方案的合同。

### Features

- 这是COPEL的AMI Wi-SUN方案在工程中的首次应用
- 超百万Wi-Sun的大规模网络
- 使用GE网络回传数据

### 方案





 **HEXING** | [www.hxgroup.com](http://www.hxgroup.com)



© 版权所有 2017 年。杭州海兴电力有限公司。保留所有权利。  
浙 ICP 备 09002778-1 号



地址：中国浙江省杭州市莫干山路 1418-35 号

电话：4009 955 981

传真：0571-2818 5751

邮箱：[china@hxgroup.com](mailto:china@hxgroup.com)