



# 配电网全态感智协同治理平台

智慧运维新纪元 —— 从“被动抢修”到“主动防御”

✓ 100% 停电范围准确率    ✓ 60% 节省人工工作量    ✓ 40% 提升消缺准确率



## （一）配网重点关注：因与果的闭环



### 缺陷库 (因)

设备隐患、树障、绝缘老化...  
一切故障的源头，防患于未然的关键。

 准备切入系统实时演示



### 故障库 (果)

跳闸、停电、外力破坏...  
缺陷恶化的结果，直接影响供电可靠性。

 准备切入系统实时演示

## (二) 基础库管理：告别手工与繁杂

彻底打通市局与区县局数据链路，重塑基层工作流。

### ✕ 传统痛点

- 📄 高度依赖Excel手工报表
- 📞 市局区县局靠电话反复沟通
- 🔍 数据孤岛，查询统计工作量巨大



### ✓ 系统赋能

#### 缺陷库全生命周期

录入 → 统计 → 闭环管控，确保指令落地有声。

#### 故障库智能处理

多源异构数据强校验，调度/运支日志自动合并、去重，实现区县局闭环回填。

## (三) 停电消缺：智能决策沙盘

生技部核心利器，让停电规划更精准、更安全、更高效。

### 1. 告别手工核对

过去需在资产平台与电网平台手工交叉核对，工作量大且易漏。现在一键聚合。

### 2. 拓扑寻址算法 (BFS)

摒弃“幻觉”风险，确保停电影响范围计算准确率达100%。

### 3. 清单化边界保障

自动汇总支线名称及杆号，为现场安全管控提供明确物理边界，杜绝误操作。



### “所见即所得”的单线图交互

在图上选定开关 → **绿色高亮**展示停电区域 → 自动展示该区域涉及的缺陷与停电杆号。

▶ 演示决策沙盘

## (四) 跳闸管理：全方位穿透监管

围绕故障表象，构建自动化执行矩阵，降低运维成本。



### 1. 跳闸穿透分析

对线路频繁停电、外力破坏、多次重合闸进行自动化预警。支持告警单下发及文案自动生成。



### 2. 盯跳记事本

自动输出盯跳、双认证，实现盯跳闭环统计，不再依赖手工记录与同步。



### 3. 用户故障出门

精细化管理用户侧故障波及公网事件，界定责任边界，提升供电服务质量与考核精准度。



### 4. 自动化开关巡检

系统自动执行巡检策略，生成巡检报告，极大提高设备状态感知的时效性。

## （五）综合统计：数据驱动决策

大屏可视化展示，代替长年累月的手工EXCEL报表。



### 十百千统计

宏观指标看板



### 缺陷统计

多维度隐患分布



### 验证直通车

闭环验证结果分析



### 自动化故障统计

跳闸汇总与原因分析

### 🖥 管理层决策支撑

- ✓ **自动聚合：** 异构分级数据中心  
(MySQL+PG+MinIO) 保障海量数据实时流转与聚合。
- ✓ **图文并茂：** 直观呈现故障跳闸汇总、永久跳闸及盯跳闭环统计。
- ✓ **解放双手：** 彻底终结每月耗费数天制作月报、周报的历史。

## (六) 避雷器专项治理：算法破局

解决海量设备（如某局4.5万个避雷器）的维保更换难题。

### 人工管理的极限

何时新装？何时更换？何时维保？

面对数万量级的避雷器，仅靠人工台账梳理，基本不可能实现高效、精准的执行，极易引发雷击跳闸。

### 独家“避雷器堆叠算法”

- 1 整合“一表六清单”缺陷数据、雷区分布、接地检测及历史故障。
- 2 引入启发式空间偏移匹配，解决基层填报电杆号偏差，精准定位单线图设备。
- 3 自动进行设备健康度评分，输出优先级整治方案，引导用户精准更换。

