

# 智能停电计划优化



智能停电计划优化

## 软件能力:

分析优化

## 解决方案概述:

IBM公司结合在电力行业的经验以及在计划优化与数据建模方面的技术优势,提出了电网生产计划管理与优化方案(IDOP)。该方案将电力公司检修、反措、消缺、基建、技改、营销等项目计划纳入到一个统一的计划平台进行管理,通过分析优化的技术,结合电网拓扑信息,对涉及重复停役的计划进行捏总和科学管控,以减少重复停役/停电的次数,提高电网安全性、生产计划刚性及用户满意度。

它的主要功能包括:

- 计划池管理: 用统一计划池管理年度、月度、周及日计划以及它们之间的关联,进行不同视角的计划展示,包括计划甘特视图展示、年度任务进度展示及基于电路接线图的停电展示。
- 计划全生命周期管理: 包括计划上报、审批、发布、执行、变更等流程的管理,有效管控计划整个流程,减少计划变更率。
- 计划自动捏合: 基于电网拓扑,自动分析出可以捏合的计划,避免重复停役/停电。
- 安全风险预警: 基于电网拓扑和负荷分布,对计划进行电网安全分析并进行风险预警,辅助各部门提前发现电网安全风险。
- 生产均衡: 自动估计计划的工作量,并针对各个部门(调度台/变电

站/集控站/检修)进行工作量统计,提醒工作量超标,并自动进行工作量均衡。

- 计划辅助编制: 综合考虑安全性、项目进度、保供电约束(时段保供电、重要和双电源用户保供电)、线路陪停等约束条件,进行计划辅助编制。

## 解决方案价值主张:

本方案使得电网生产更为安全、有序、均衡、高效。总结而言,电网企业在以下方面获得了显著收益:

- 降低重复停役率,提高供电可靠性,减少停电时间和次数,降低停电时户数,减少售电损失,提高设备可用率。
- 降低计划变更率,提高计划执行率和生产的有序性,减少重复准备工作,避免资源浪费。
- 提高生产均衡性,降低潜在的安全风险。
- 提高计划编制协调效率,并使得计划编制更准确、无遗漏,提高计划科学合理性和可执行性,进而提高计划的精益化管理水平。
- 提高客户满意度,提升企业服务形象。

## IBM产品:

- ILOG



## 成功案例: 某电力公司智能停电计划优化项目

### 客户背景:

该电力公司是全国最大的市政电力公司之一, 年售电量超过900亿度。

### 客户需求:

客户在停电计划安排时面临如下问题:

- 设备重复停役率高
- 计划重复变更
- 生产安排不均衡

### 客户收益:

- 设备可用率提高到99.8958%
- 电网设备平均计划停役时间降低至5.24小时
- 电力销售量每月增加了5000万kWh

### IBM方案价值:

- 通过拓扑分析把重复停电的不同计划进行合并, 减少重复停电次数
- 通过减少重复停电提高供电可靠性和客户满意度
- 通过工作量分析提高生产均衡性



© 版权所有IBM Corporation 2012

IBM、IBM徽标、ibm.com是国际商业机器公司在美国和其他国家或地区的商标或注册商标。如果上述和其他IBM商标在本文中初次出现时带有商标符号(®或™), 则表示在此信息发布时, 这些商标是IBM拥有的、在美国的注册商标或普通法商标。此类商标在其他国家/地区也可能是注册商标或普通法规定的商标。可在网络上获取IBM商标的最新列表, 请查看[ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml)的“Copyright and trademark information”部分。未经IBM公司书面许可, 不得以任何方式复制或传播本文档的任何部分。

到发布之日止, 产品数据都进行了准确性审核。产品数据可能随时更改, 恕不通知。关于IBM未来方向或打算的声明仅代表IBM的发展目标, 如有变更, 恕不另行通知。IBM“按原样”提供本出版物, 不进行任何明示或暗示的保证, 包括推销期间或出于某种目的而做出的任何暗示的保证。一些法律法规不允许在不预先通知的情况下在某些交易中表达或暗示质量免责声明。

本文中针对IBM和非IBM产品及服务的性能数据是在特定的操作和环境条件下得出的。由任何该产品或服务的执行方获得的实际成果取决于大量特定于该方操作环境的因素并可能有很大差异。IBM不保证此类产品或服务的任何实现能够获得或包含此类成果。本文中包含的有关第三方的任何材料基于从该方获得的信息, 并没有独立验证信息的精确性。本文档不等于来自IBM对任何第三方产品或服务的明示或暗示的建议或认可。

客户应自行保证遵守法律法规要求。获取有能力的法律顾问关于确定和解释任何可能影响客户的业务的相关法律和法规要求, 以及读者为遵守法律可能必须采取的任何措施的建议是客户自己的责任。IBM不提供法律建议, 也不表示或保证其服务或产品将确保客户遵从任何法律或规定。



请回收利用