

Life Is On

Schneider  
Electric  
施耐德电气



# 施耐德电气桂林水厂智能配电及能效解决方案

水处理与环保公用事业

[schneider-electric.cn](http://schneider-electric.cn)

Life Is On

Schneider  
Electric

# 项目介绍

- **项目背景：**主城区现有4座水厂均已超负荷运转，因此桂林市启动了城北水厂二期供水工程建设。同时，本项目是桂林市自来水有限公司利用法开署贷款建设，对项目有提出智能化的要求。
- **项目定位：**2019年自治区层面重大项目，桂林市市领导跟踪服务推进的项目。
- **项目规模：**在城北水厂原规模10万吨/天的基础上新增20万吨/天。
- **建设内容：**包括水源工程、净水工程、加压泵站及输配水管网工程等，并预留再建常规处理和远期深度处理用地。
- **项目投资：**约9.34亿元。
- **业主：**桂林市自来水有限公司。



## 客户需求

- 建设市重点项目，打造智慧水厂标杆项目；
- 项目要采用新技术，将其创新应用到水厂的运维管理中；
- 建立公司层面统一的生产管理平台，集成所有生产数据，升级其调度中心的管理能力；
- 需要良好的售后服务。

## 客户收益

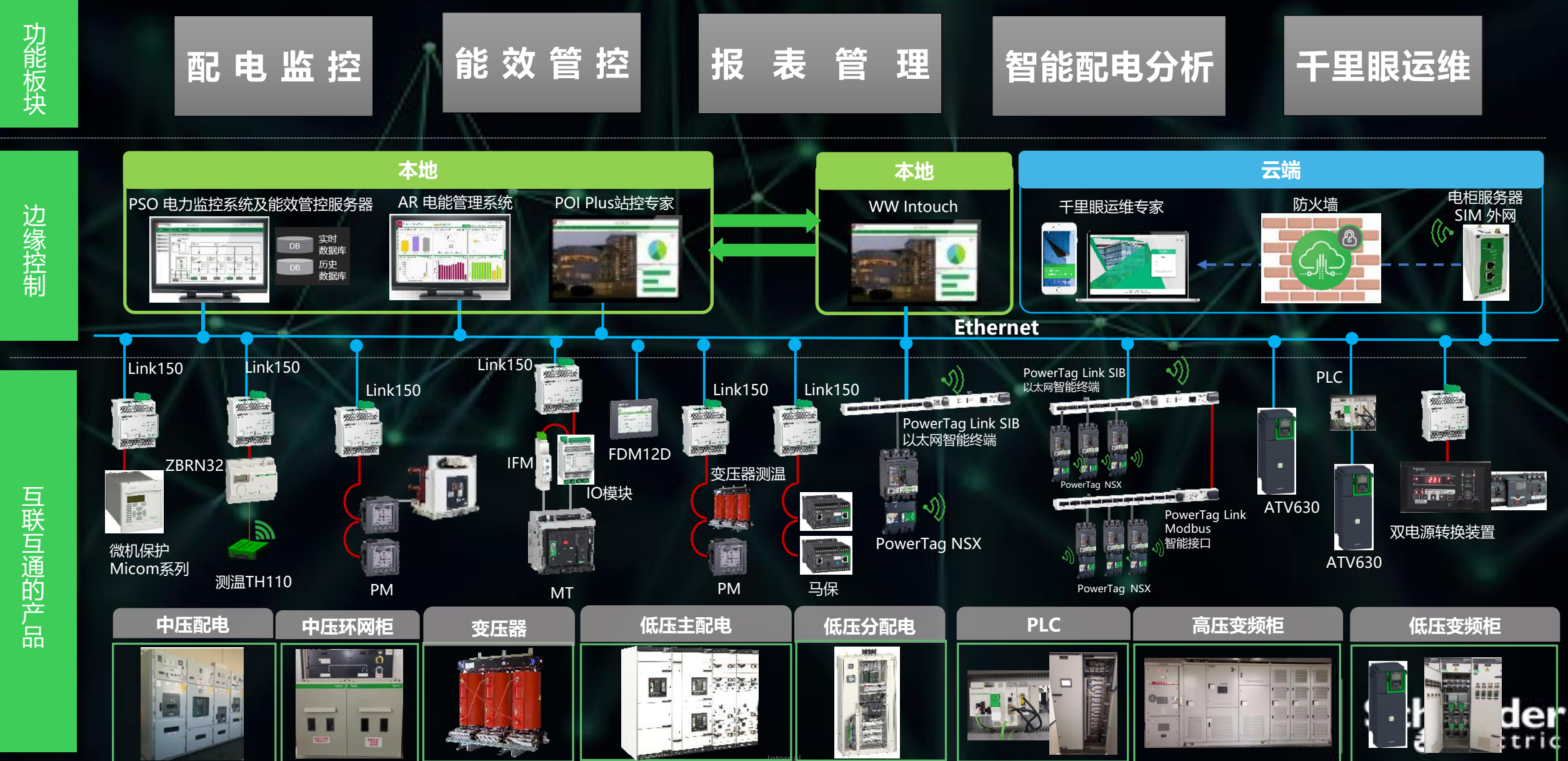
- 打造水务届智慧化水厂标杆
- 新技术和创新应用
- 运用局域网和云端结合方式实现数字化生产管理
- 实现公司级-厂级-车间层面统一的生产管理平台
- 数字化运维及优质售后服务

Life Is On

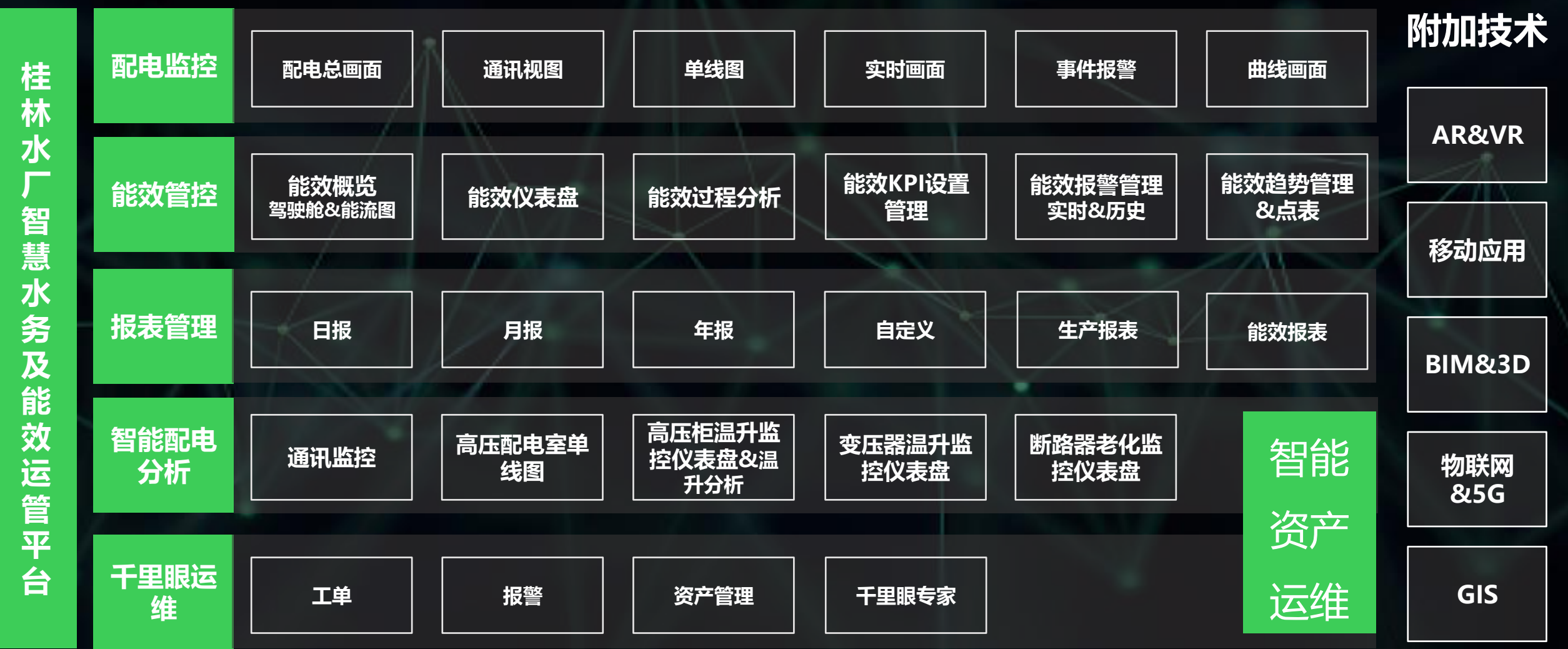
Schneider  
Electric

- Ethernet
- ULP
- Modbus
- Hard wire

# 桂林水厂智能配电及能效解决方案整体架构

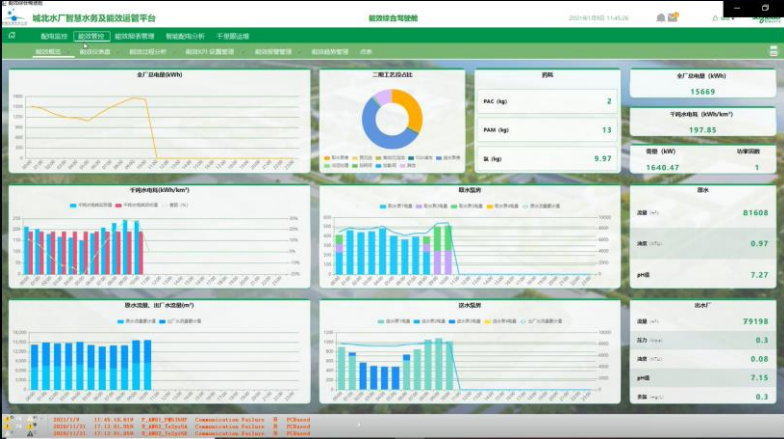


# 桂林水厂智能配电及能效解决方案功能概述

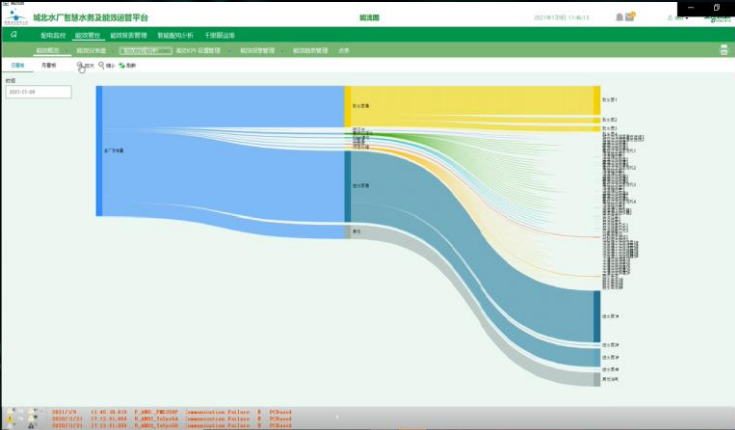


- PSO软件、PME软件、Intouch软件
- 能效管控软件
- 千里眼
- POI Plus

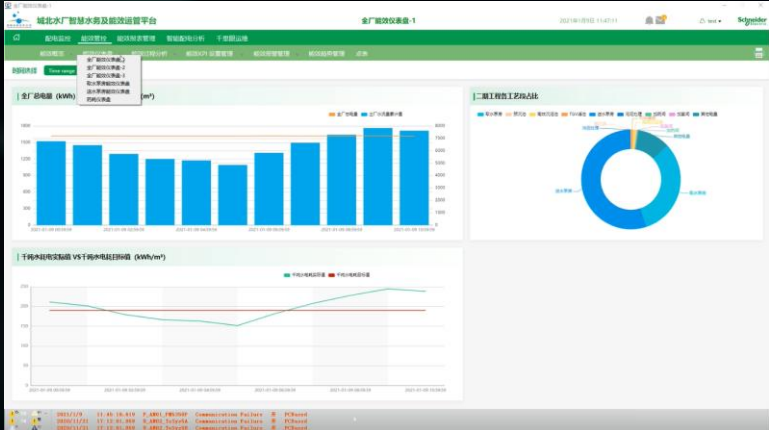
# 桂林水厂智能配电及能效解决方案一页面展示



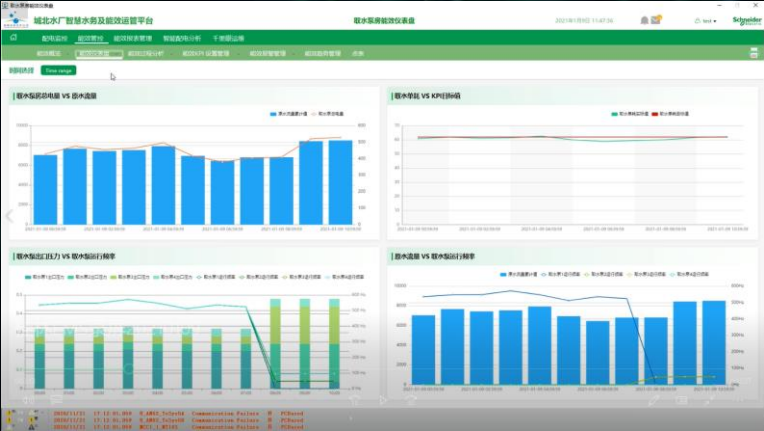
能效驾驶舱



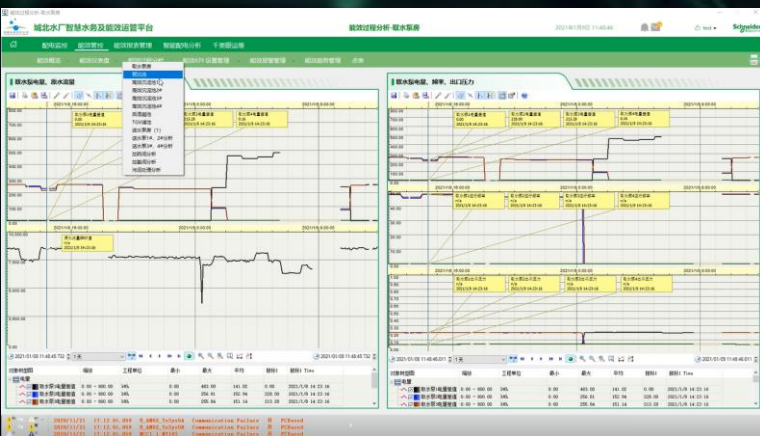
能流图



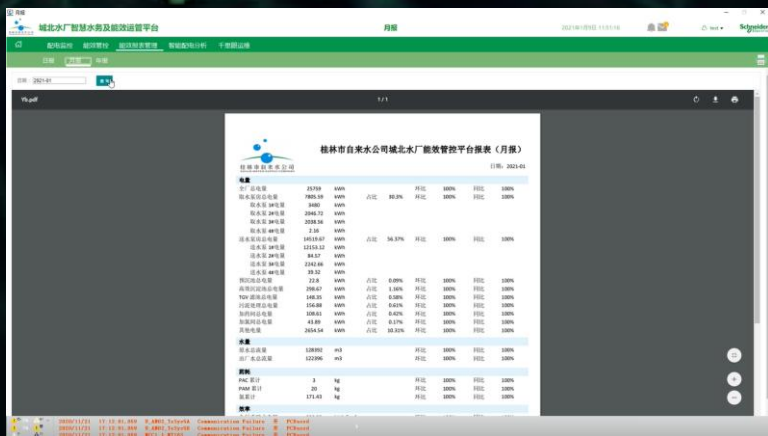
能效仪表盘



能效实时监控



能效过程分析



能效智能报表

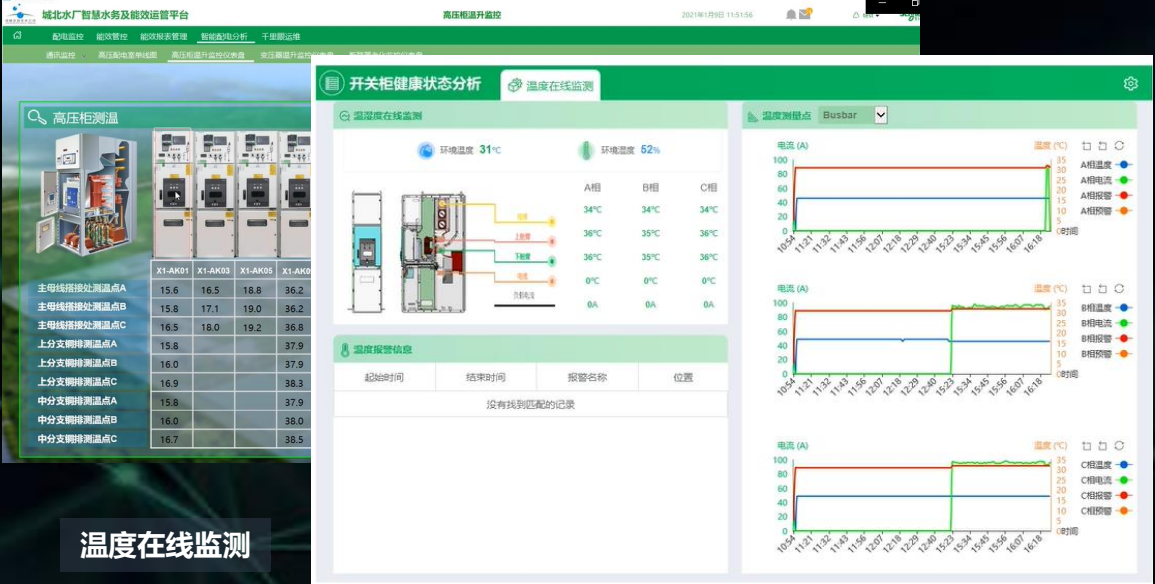
# 桂林水厂智能配电及能效解决方案—高压配电室



高压配电室 X1-AK01~18

| 设备    | 数量 |
|-------|----|
| PIX   | 18 |
| RM6   | 4  |
| 综保    | 13 |
| 表计    | 13 |
| 中压柜测温 | 48 |

设备清单



温度在线监测



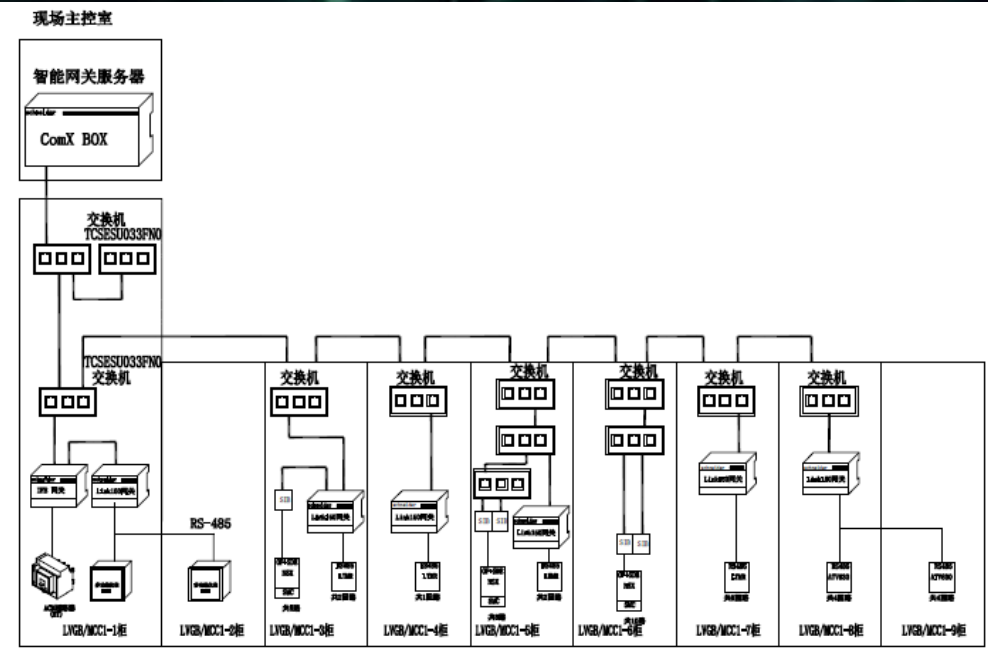
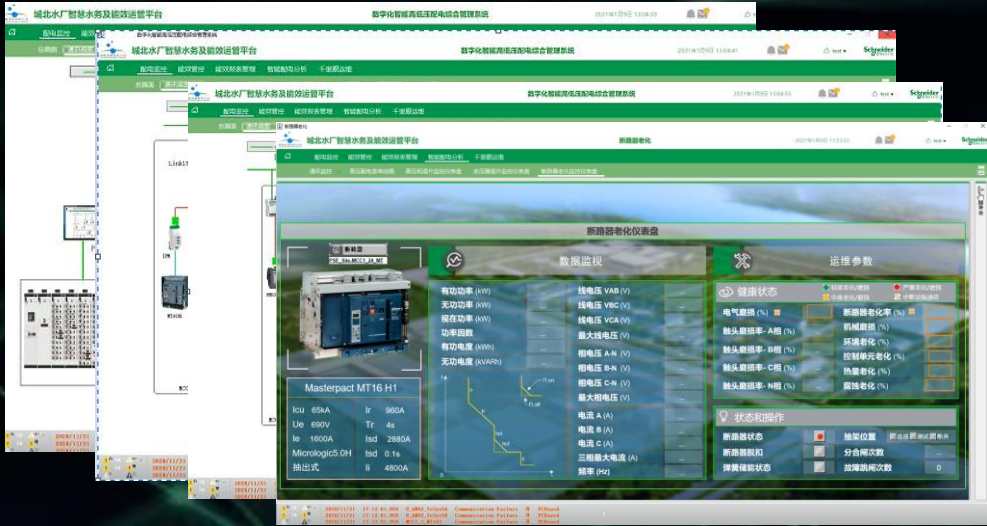
## 方案说明

- 中压配电柜选用施耐德PIX中置柜和RM6环网柜
- 柜内设置测温模块，无线采集柜内温升数据
- 柜内采用Micom系列综保和PM系列多功能表计
- PSO实时监测中压柜运行状态

# 桂林水厂智能配电及能效解决方案—低压配电室（分布在5个工艺段）



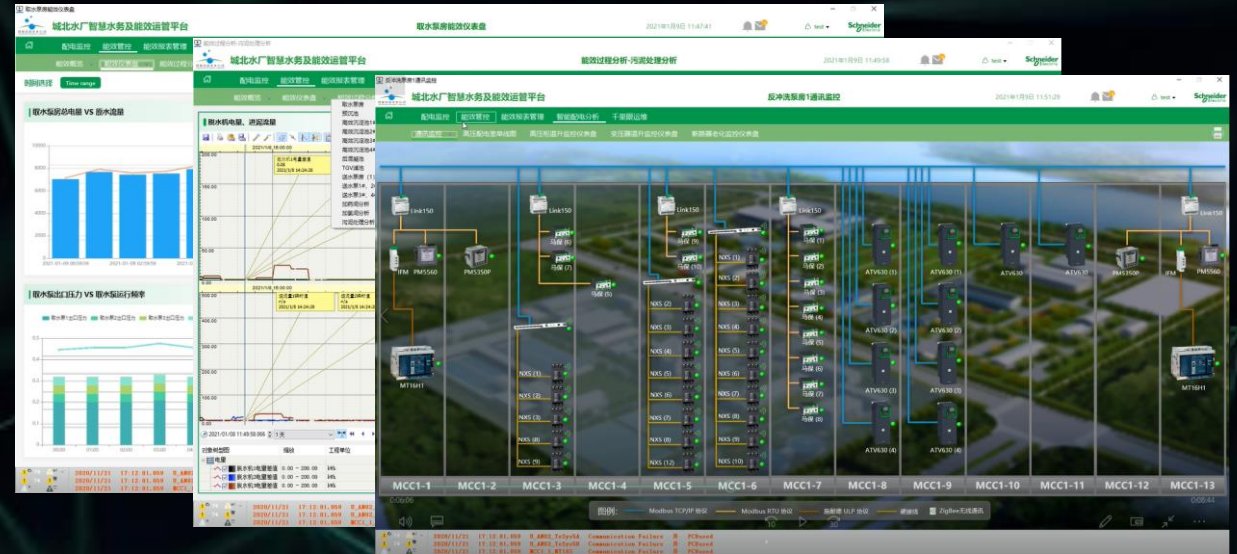
| 设备       | 数量   |
|----------|------|
| Blokset  | 38   |
| 变压器      | 2    |
| ATV/ATS  | 28/3 |
| POI Plus | 1    |



## 方案说明

- 低压配电柜选用施耐德Blokset低压智能柜
- 进线及母联断路器MT通过IFE网关采集电气参数及断路器健康状态并通讯
- 馈线塑壳NSX回路配置无线测量模块SMC采集电气参数并通过SIB智能网关通讯
- MCC回路的马保、变频软启及多功能表计回路数据通过Link150通讯
- PSO实时监测低压柜及柜内关键回路的运行状态
- 千里眼接入高压数据，所有低压表计，MT及其他主要设备，可以通过WEB端或手机APP随时随地查看设备运行状况
- 现场POI Plus内配置关键回路，提供现场数据展示

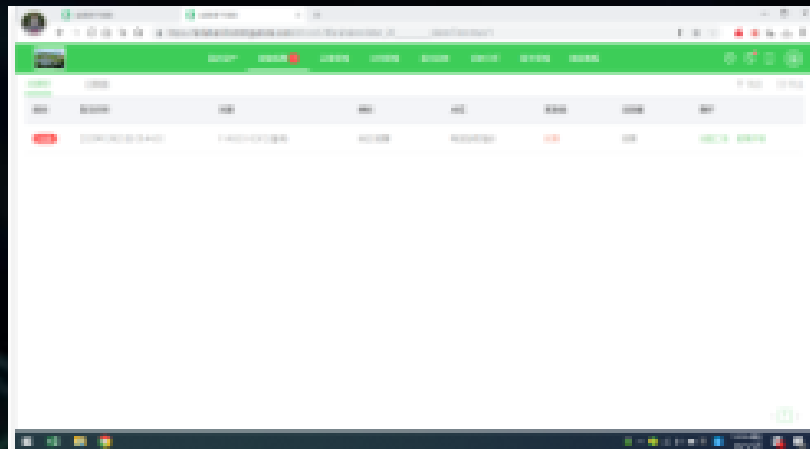
# 桂林水厂智能配电及能效解决方案—变频及PLC



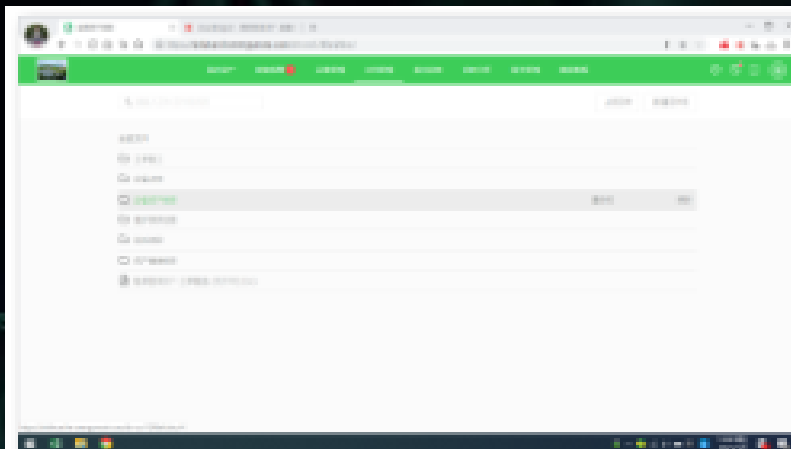
## 方案说明

- 全厂采用了施耐德御程ATV630系列变频器共37台，160kW3台，18kW4台，11kW8台，7.5kW4台，1.5kW18台。
- 中压变频器 4套
- 低压软启ATS系列
- PLC M580系列
- 满足了水厂各种不同提升泵/加药泵/反洗泵等的工艺控制要求
- 数据采集至PSO

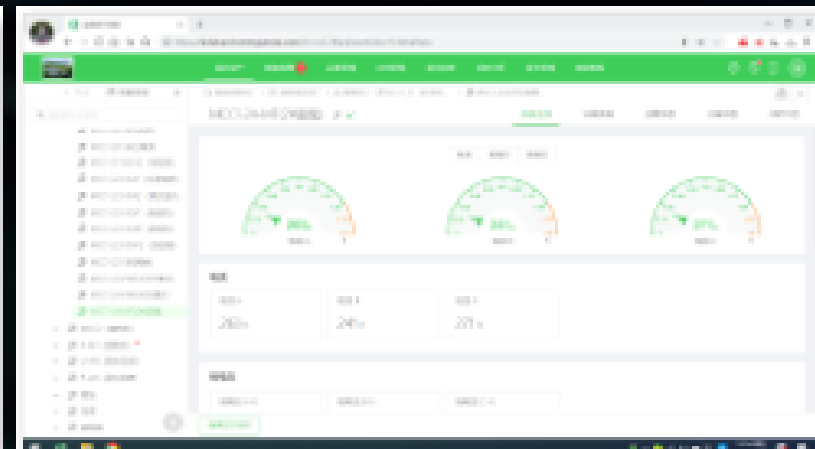
# 桂林水厂智能配电及能效解决方案—千里眼



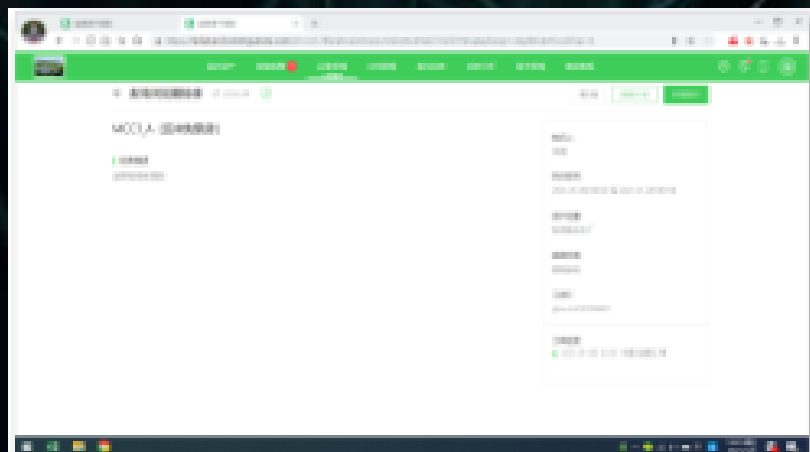
千里眼-故障报警



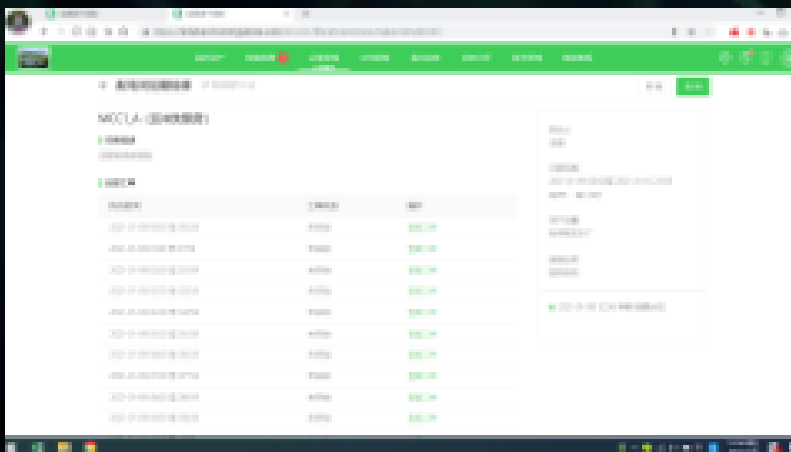
千里眼-文档管理



千里眼-我的资产



千里眼-运维管理-工单管理



千里眼-运维管理-计划管理

## 方案说明

- 千里眼接入高压参数、低压表计，MT及其他主要设备数据
- 可以通过WEB端或手机APP随时随地查看设备运行状况
- 提供方便快捷的抄表及实时数据监控

Life Is On

Schneider  
Electric

Life Is On

**Schneider**  
Electric™  
施耐德电气