

QTouch 云能效平台

1 概述

QTouch 电力能效平台以互联网+电力运维服务为目标，实现电力装备“智能云能效”。

项目实施的整体经济效益目标如下：

为客户提供基于云平台的 WEB 方式数据监控业务，从而取消原传统的监控 SCADA 运行值班系统；

为客户提供基于云平台的运维响应、及调度指挥系统，通过 APP 实时调度企业运维人员或设备运维服务人员，能够快速锁定故障，及时处理故障，减少故障对企业生产的影响，减低损失；

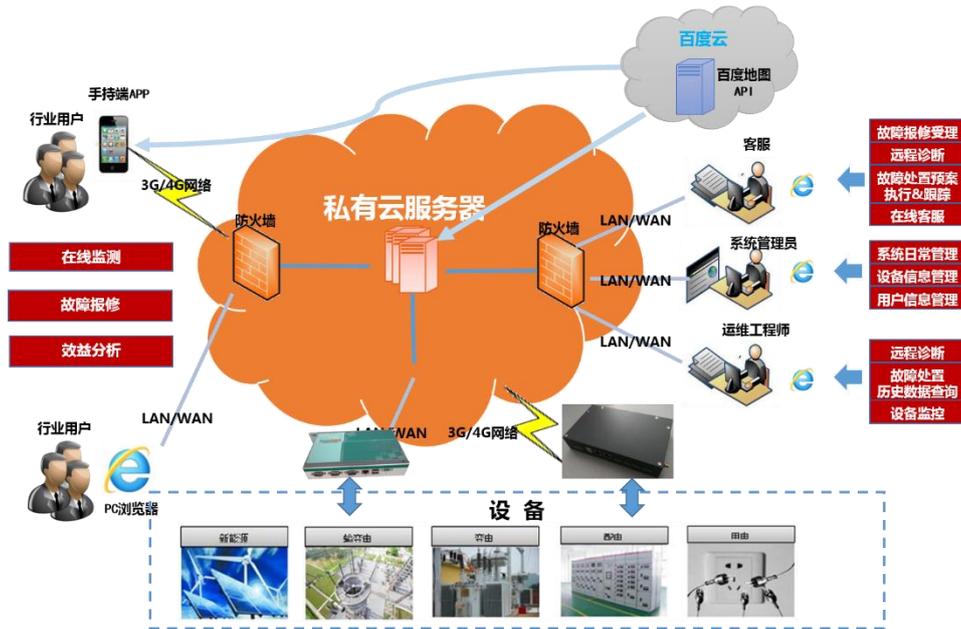
为客户管理层提供基于云平台的 WEB 和 APP 方式的智能分析系统，达到对运行工况、运行效率、节能分析、能效、需求侧管理等方面的智能分析评估业务。

2 整体方案

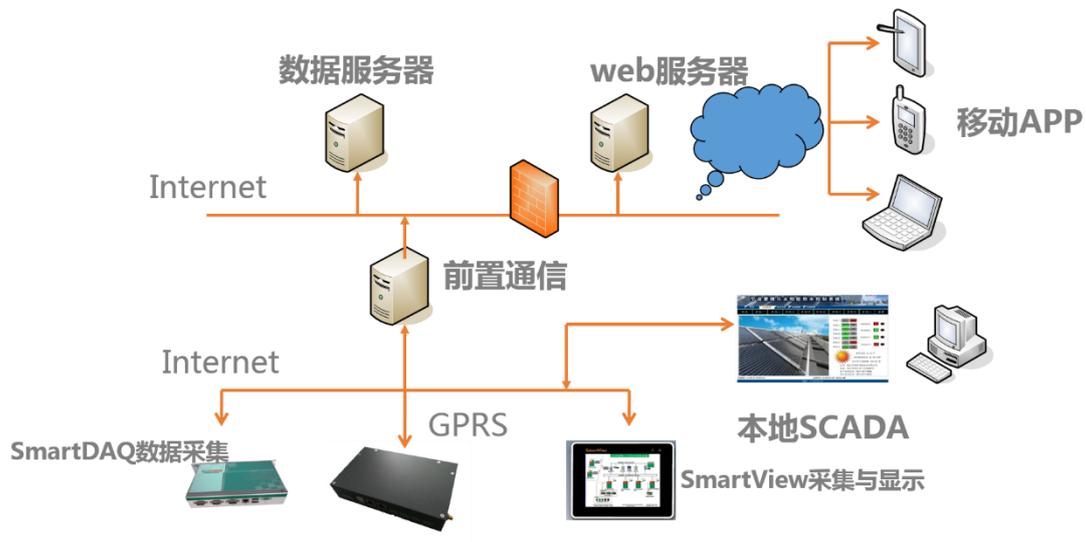
2.1 系统结构图

整个系统分为 4 层结构，其中设备层指电力电子等设备；采集层指具有本地采集，并按舜通规约上传的数据采集器；传输层分为 2 个部分，一部分的功能在采集器，具有加密/认证、断点续传、自描述、智能控制功能，另一部分在前置通讯服务器，提供在线接入，加密授权，设备在线管理等功能；应用层为数据服务器和 web 服务器，提供云运维业务功能模块。

系统结构图如下所示：



技术方案拓扑图如下所示：



2.2 软件构架

软件主用功能模块体现在实时监控、智能分析和在线运维上，实时监控提供实时与历史的在线数据监控功能；智能分析提供包括数据、波形、故障预警、容错、用电质量和能效的分析及报告；在线运维体现了在线服务的功能模块，实现在线报修，在线监控，故障分析，维修管理等内容。主要功能显示如下：



3 QTouch 互联网平台设计与应用

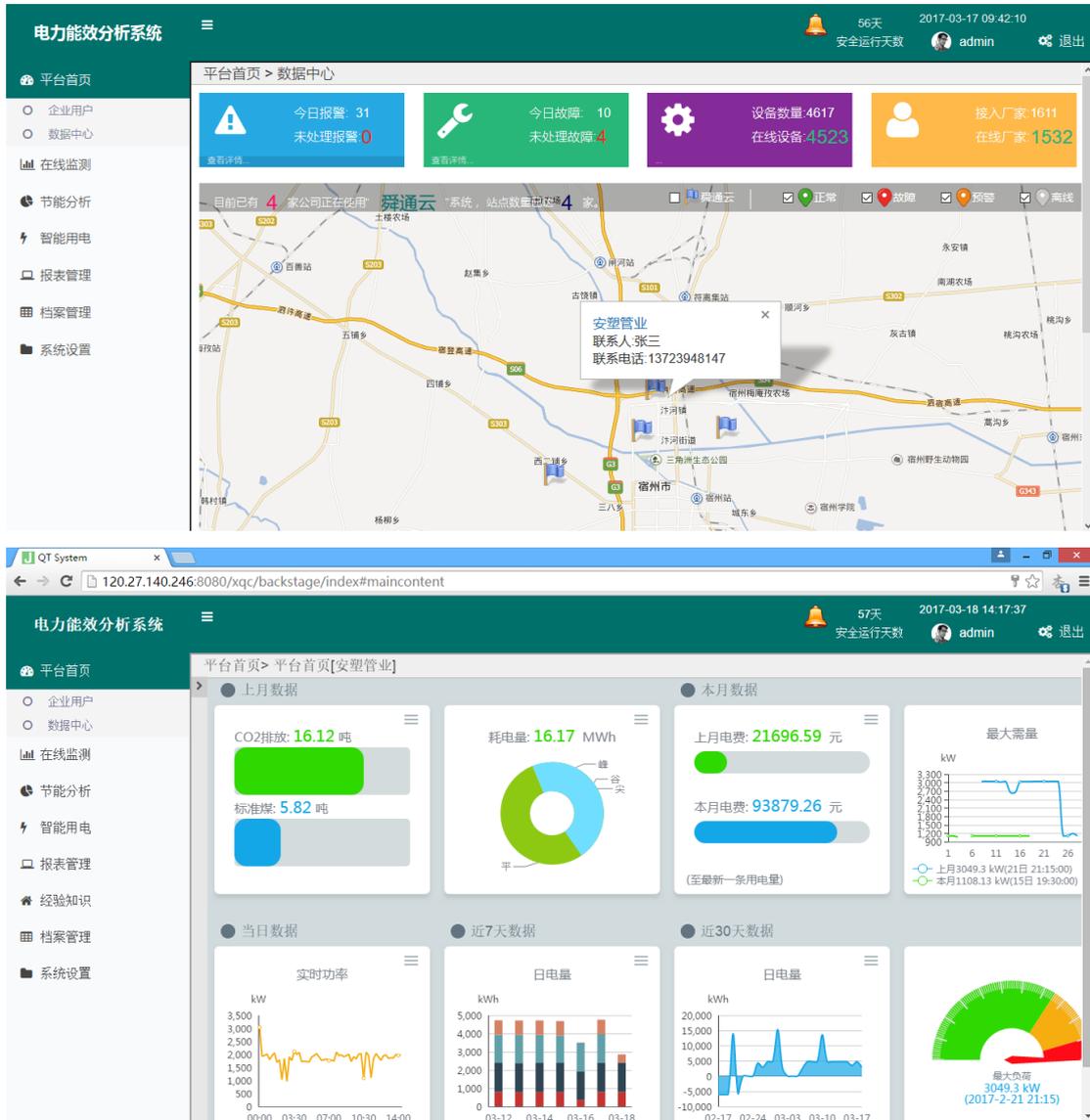
3.1 平台应用说明

1) 登陆:

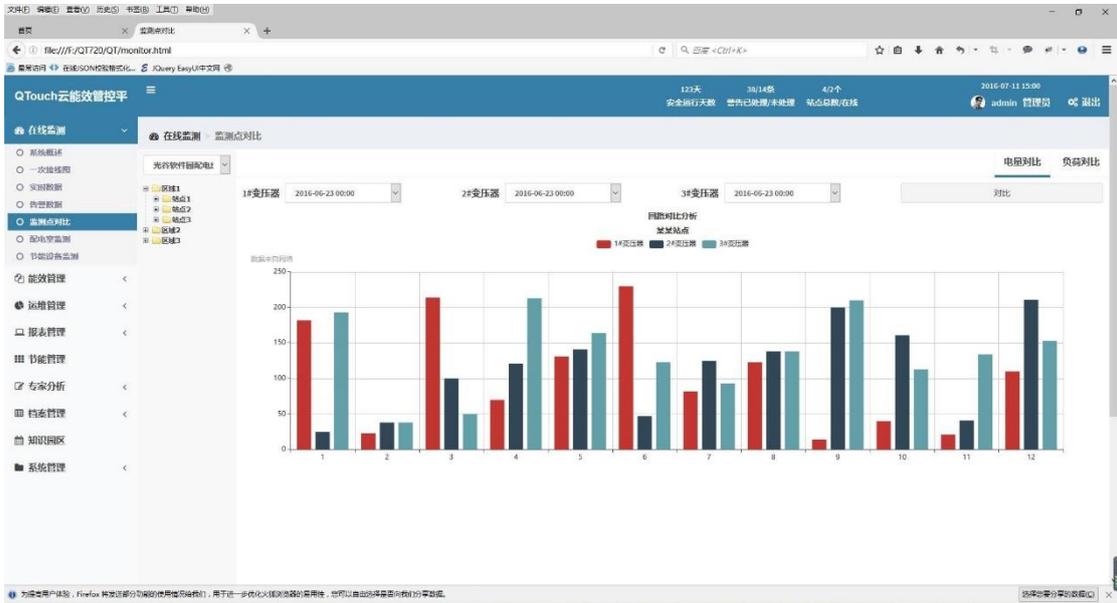
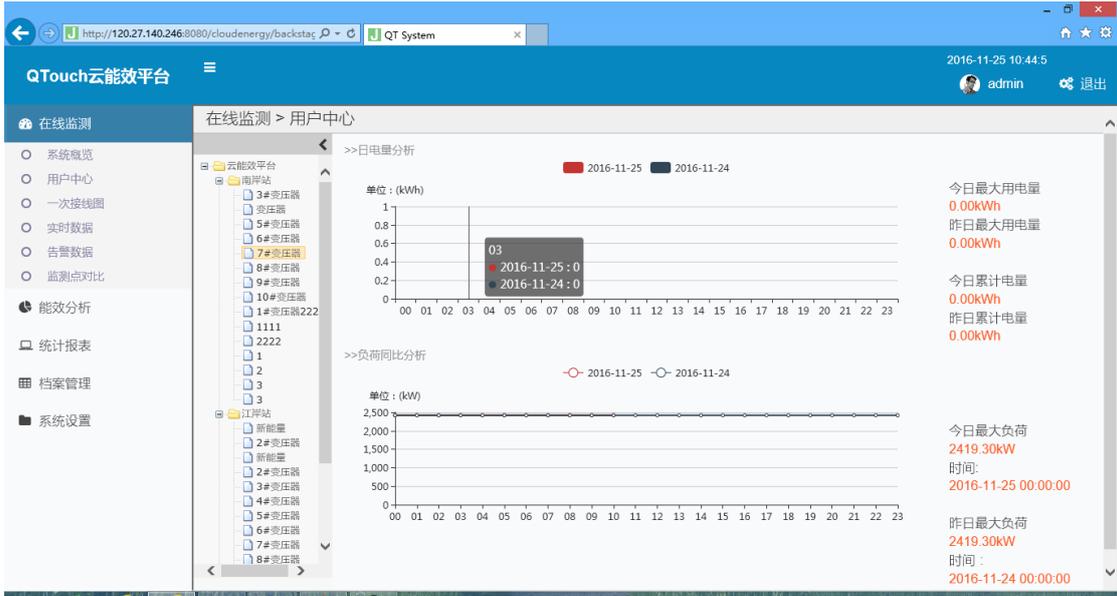


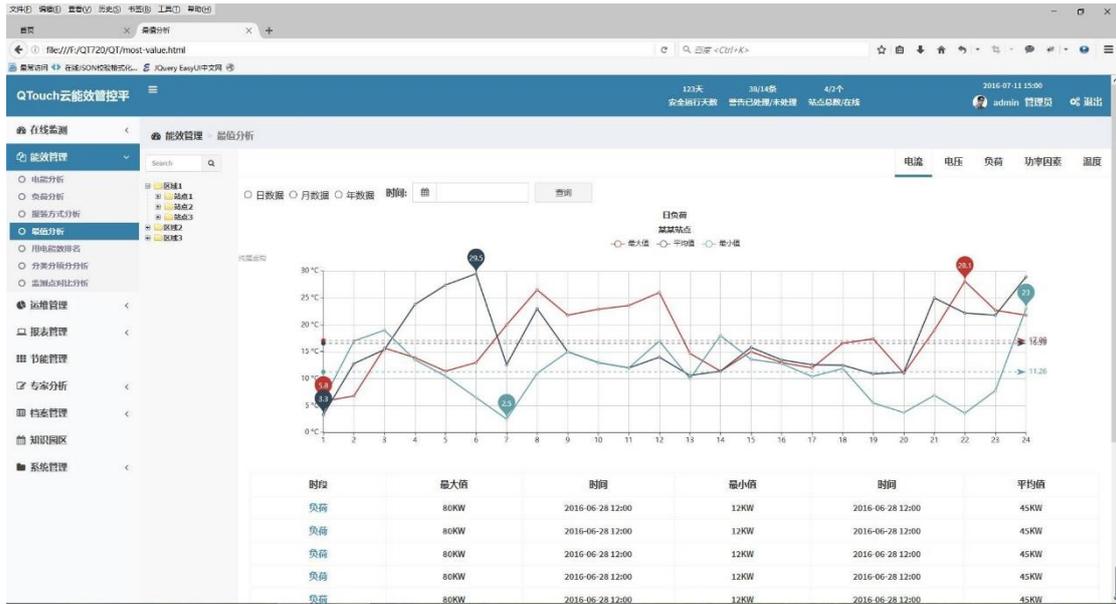
系统首页:进入系统首页之后,画面整体为左中右三块布局,左边为项目列表,以树形结果显示,中间为GIS地图和实时报警信息,右侧为实时数据显示。当用户选择左边某个项目时,GIS地图会跳转到对应的地点,右侧会显示当前项

目的实时数据。如果当前有报警信息产生，则会在实时报警信息栏中显示当前报警数据。如下图所示：



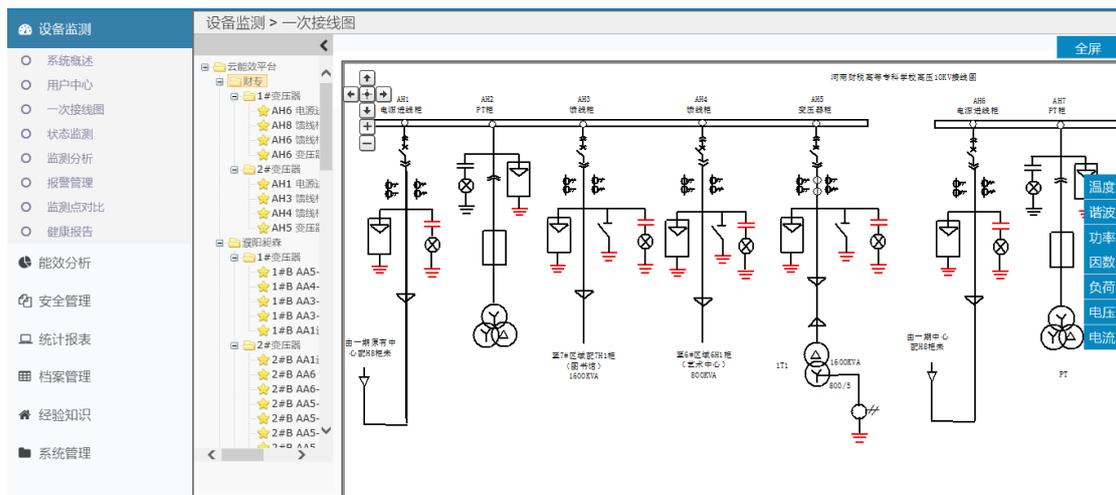
用户统计数据页面如下，对用户的当日用电、昨日用电、当天的统计曲线等进行展示：





2) 实时画面

加载实时画面:初始化完成之后,单击项目,则会进入相应项目的实时监控画面:



3) 报警数据:

数据报警页面如下所示:

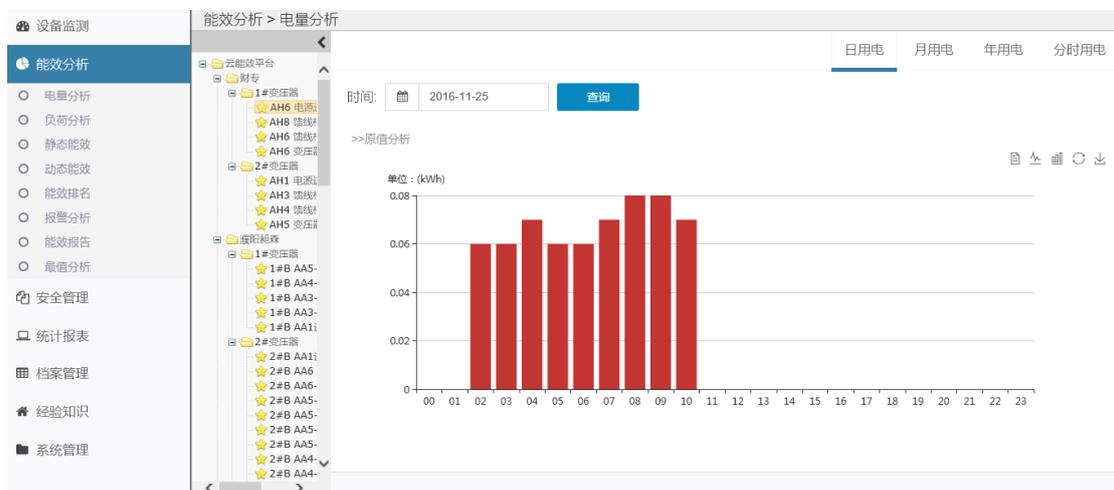


4) 综合分析:

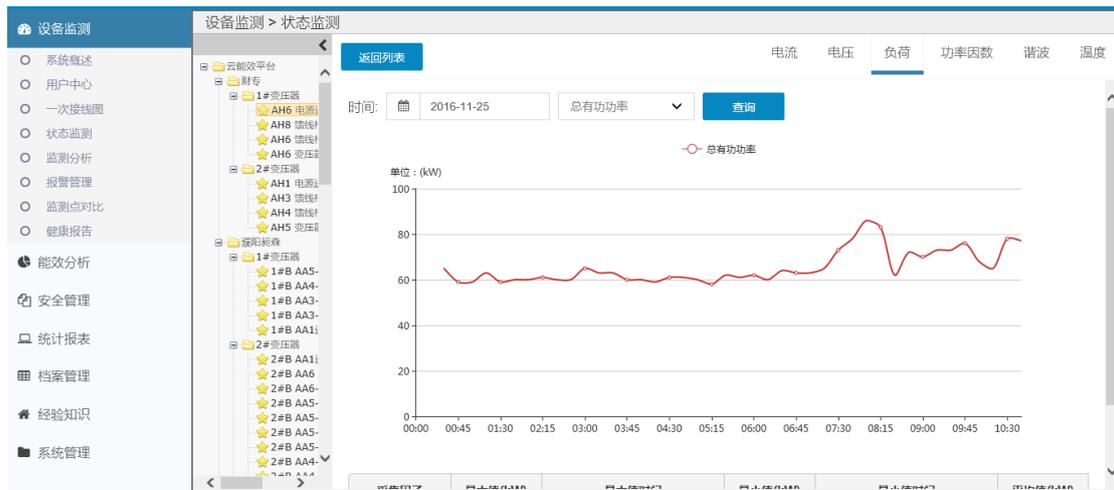
数据曲线:



电量图形:



负荷曲线：



原始值报表：

时间	监测点	负荷			电量	示数				电压			电流			功率因数				
		A相	B相	C相		总	正向有功	反向有功	正向无功	反向无功	A相	B相	C相	A相	B相	C相	A相	B相	C相	总
00:00	AH6 电源进线柜	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
01:00	AH6 电源进线柜	—	—	60	—	19.03	—	20.75	—	57.87	57.67	58.22	27.2	28	26.4	—	—	—	—	0.99
02:00	AH6 电源进线柜	—	—	62	0.0599995	19.09	—	20.8	—	58.15	57.93	58.48	28	29.6	27.2	—	—	—	—	0.98

5) 系统管理：

系统管理模块主要包括了系统设置、用户权限设置、项目管理和因素管理四个模块。

系统设置：系统设置主要设置系统运行参数，包括系统信息、数据字典、系统日志和菜单管理；

用户权限设置：主要根据系统用户、角色的不同，分别赋予不同的使用权限；

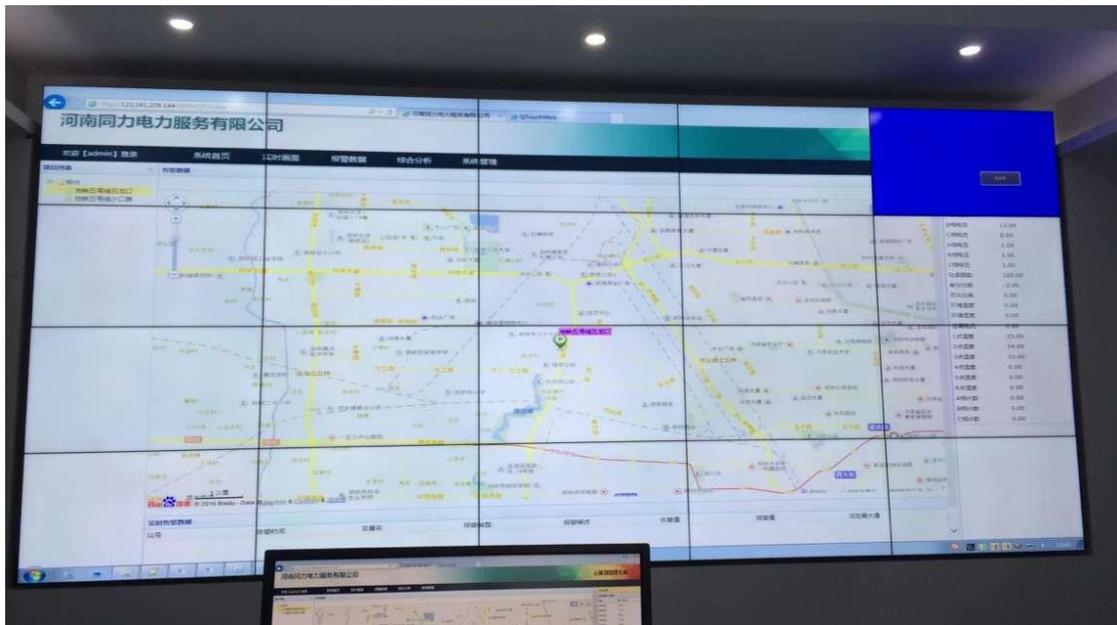
项目管理：主要管理监控项目的基础信息配置；

因素管理：主要配置综合分析模块，项目可查询哪些因素。



4 QTouch 应用案例

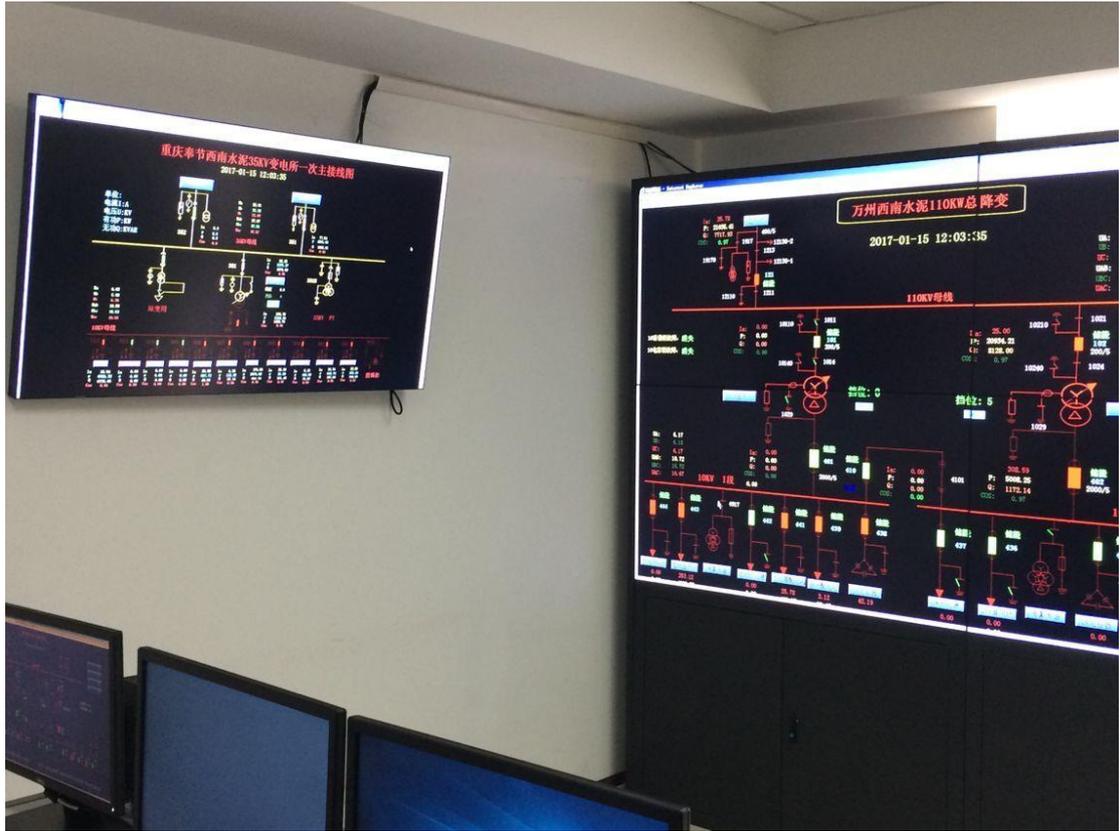
4.1 河南某客户应用





4.2 重庆某客户应用





4.3 内蒙古某客户应用



金杰融和电力配电室监控中心

金杰融和电力有限公司

云城管理专家

设备名称	电压 (kV)	电流 (A)	功率 (kW)	状态
10kV母线	10.5	1200	12000	运行
10kV出线1	10.5	800	8000	运行
10kV出线2	10.5	900	9000	运行
10kV出线3	10.5	700	7000	运行
10kV出线4	10.5	600	6000	运行
10kV出线5	10.5	500	5000	运行
10kV出线6	10.5	400	4000	运行
10kV出线7	10.5	300	3000	运行
10kV出线8	10.5	200	2000	运行
10kV出线9	10.5	100	1000	运行
10kV出线10	10.5	100	1000	运行

