

安科瑞AcrelCloud-1000电力运维云平台- 开启电力系统“无人值班、少人值守”新模式

产品名称	安科瑞AcrelCloud-1000电力运维云平台- 开启电力系统“无人值班、少人值守”新模式
公司名称	安科瑞电气股份有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:安科瑞 型号:电力运维云平台 产地:江苏江阴
公司地址	上海市嘉定区育绿路253号
联系电话	19821750213 19821750213

产品详情

摘要：随着国家电网改革政策的逐步推进和落实，电力行业及其衍生的电力运维行业的关注度越来越高，而传统的电力系统维护方式已渐渐不能跟上时代的脚步，市场正在不断地发展扩大。我司AcrelCloud-1000电力运维云平台通过信息化手段，结合大数据技术和专业电力知识，为运维公司、售供电公司、医院和学校等行业提供完善的电力监控与管理方案。该平台基于B/S架构，有配套使用的App应用。云平台实时监视用户配电系统的运行状态和电量数据，通过经验丰富的运维团队和成熟的技术来为用户提供更好的运维服务。云平台提供用户概况、电力数据监测、电能质量分析、用电分析、日/月/年用能数据报表、异常事件报警和记录、运行环境监测、运维派单等功能并支持多平台、多终端数据访问。

关键词：电力运维；运维平台；用电分析；环境监测；多端访问；事件报警

1 引言

新电改要求是“三放开一独立三强化”：输配以外的经营性电价放开、售电业务放开、配电业务放开、公益性和调节性以外的发供电计划放开，交易平台独立。本次电改将有利于还原电力的商品属性，实现电力交易市场化，从而激发电力企业的市场活力，重塑电力工业价值链，并将带动售电、运维、用能管理、新能源接入等业务的发展。

电力运维云平台旨在为拥有变配电站产权的电力用户，其中包括但不jinxian于工商企业、住宅小区、医院、工厂、学校及大型办公楼等等用户提供线上电力运维服务，实时监测变电所用电情况、统一调度运维巡检安排，实现线上线下的联动。

2 市场现状

全球范围内城镇化、数字化和工业化进程的加速与电力政策的改革带来了能源挑战，不断增加的电力管理需求冲击了电力企业传统的运维模式。而电力运维云平台针对传统运维模式存在的任务效率低、巡检不规范、仪表难管理、无法远程监测、人工成本高等难点痛点进行改进优化，深度融合了电力运维行业各业务环节，规范监测了变电所运行环境，简化了巡检流程，减少了运维成本，提高了运维效率。

3 产品方案

AcrelCloud-1000电力运维云平台是一款采用现代互联网通信技术、云计算、大数据分析等流行技术开发的变电所综合运维监控平台。云平台通过高算力边缘计算网关将智能仪表与传感器采集的数据进行统一化、标准化处理后以有线/无线的网络传输模式上传到云服务器统一存储，并通过平台实现对电能在线实时监测、用能情况分析、设备的精益管理、任务的合理调度、月度报表展示等功能，以此来达到帮助用户分析变电所运行环境，减少故障停电时间，保障电网稳定供电与设备安全运行的目的。

AcrelCloud-1000变电所运维平台采用分层分布式结构进行设计，平台可以部署在用户购买的硬件服务器上，也可以部署在用户租赁的云服务器（如阿里云、腾讯云、华为云等）。详细拓扑结构如下：

变配电室装设一套智能网关，采集变电室智能设备的数据，经过协议转换、压缩加密后定时上传或触发式上传平台，平台可完成对变配电室内所有智能设备完成数据交换，能实时监测变电站内变压器、断路器等重要运行设备的运行状态；实时监测变配电室内各回路的运行数据及环境温度等数字量；通讯管理单元与厂内局域网连接，把数据传至数据中心。

系统可分为三层：即现场设备层、网络通讯层和平台管理层。

现场设备层：包含变电所安装的多功能仪表、温湿度监测装置、摄像头、开关量采集装置等。除摄像头外，其它设备通过RS485总线接入现场智能网关RS485端口。

网络通讯层：包含现场智能网关和交换机等设备。智能网关主动采集现场设备层设备的数据，并可进行规约转换，数据存储，并通过交换机把数据上传至指定的服务器端口，网络故障时数据可存储在本地，待网络恢复时从中断的位置继续上传数据，保证服务器端数据不丢失。

平台管理层：包含应用服务器和数据库服务器，若变电所数量小于30个则应用服务器和数据库服务器可以合一配置。服务器需要具备固定IP地址，以接收各智能网关主动传送过来的数据。

4 核心功能

4.1 用能月报

用能月报支持用户按总用电量、变电站名称、变电站编号等查询所管理站所的用电量，查询跨度为月。

4.2 变电站状态

变电站状态包括概况、运行状态、当日事件记录、当日逐时用电曲线、用电概况。

4.3 变压器状态

变压器状态支持用户查询所有或某个站所的变压器功率、负荷率、等运行状态数据，支持按负荷率、功率等升、降序排名。

4.4 运维中心

运维中心展示当前用户管理的有关变电所在地图上位置及总量信息。

4.5 配电图

配电图展示被选中的变电所的配电信息，配电图显示各回路的开关状态、电流等运行状态及信息，支持电压、电流、功率、极值等详细运行参数查询。

4.6 电力运行报表

电力运行报表显示选定站所选定设备各回路指定采集间隔运行参数和电能抄表的实时值及最大值、最小值、平均值行统计。

4.7 电力极值报表

电力极值报表按日、月监测各回路重要运行参数，对电压、电流、功率、电压、电流不平衡度、谐波畸变率各次谐波含有率等重要参数等进行最大、最小及发生时刻、平均值统计查询。

4.8 报警信息

对平台所有报警信息进行分析。

4.9 任务管理

任务管理页面可以发布巡检或消缺任务，查看巡检或消缺任务的状态和完成情况，可以点击查看任务查看具体的巡检信息。

4.10 巡检记录

巡检记录显示了巡检任务的完成情况，以及巡检详情。

4.11 用户报告

用户报告页面主要用于对选定的变配电站自动汇总一个月的运行数据，对变压器负荷、配电回路用电量、功率因数、报警事件等进行统计分析，并列在该周期内巡检时发现的各类缺陷及处理情况。

电力运维手机支持“监控系统”、“设备档案”、“待办事项”、“巡检记录”、“缺陷记录”、“文档管理”和“用户报告”七大模块，支持一次图、需量、极值、用电量、视频、曲线、温湿度、同比、环比、电能质量、各种事件报警查询，设备档案查询、待办事件处理、巡检记录查询、用户报告、文档管理等。

5 适用场景

专业电力运维企业：运维企业需定期派遣专业团队前往用户变电室检查设备运行情况。

电力三产：承包电力安装工程，提供电力服务，结合运维云平台功能大幅提升服务质量效率。

园区物业：可使用平台电能监测与用能分析功能实现远程在线监测多个变电所环境。

大型企业：大型企业内部往往存在多种系统，为保证各系统正常运转，需人员定期巡查设备。

学校、医院等更多存在管理设备管理与电力监控需求的行业。