

智慧能源管理系统解决方案

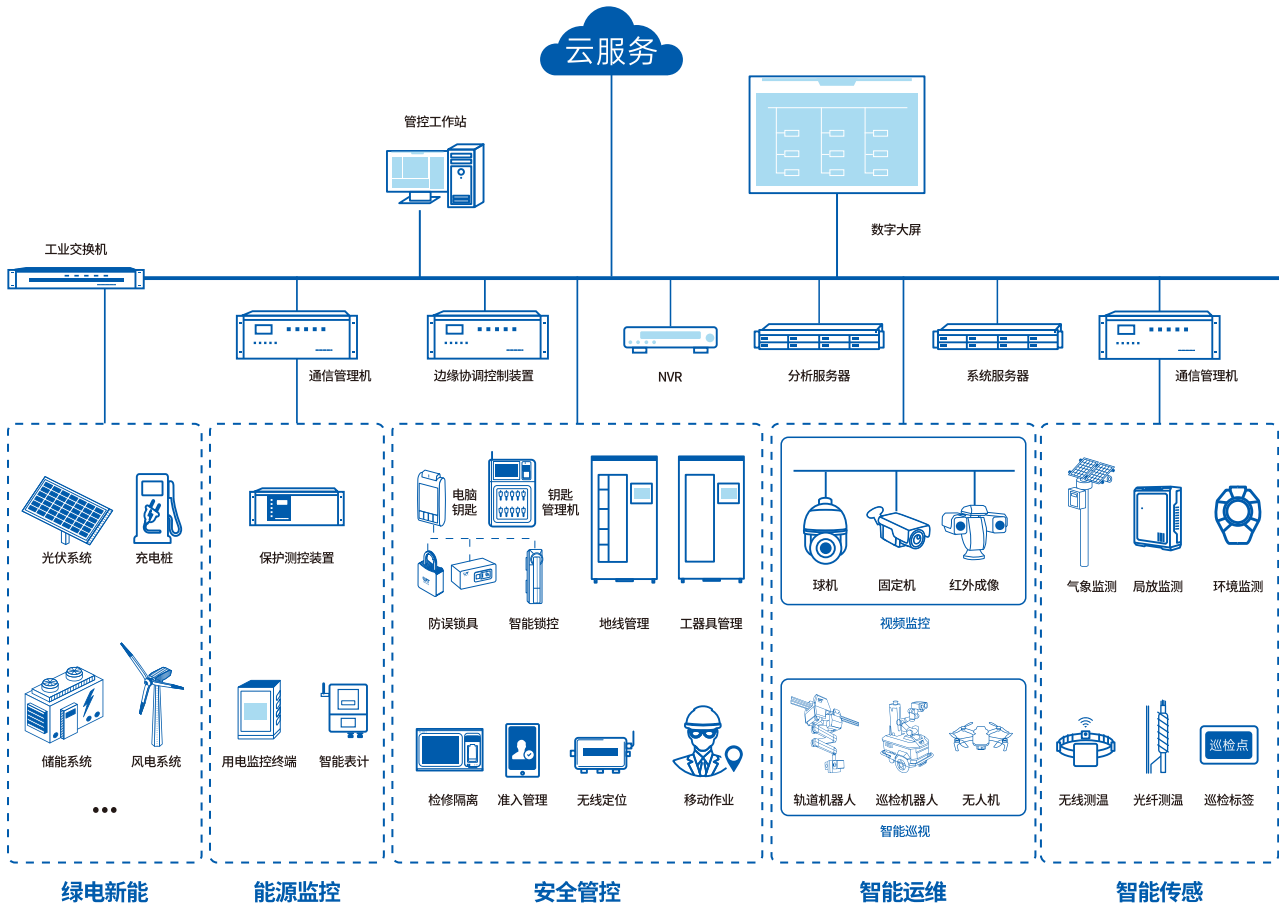
方案概述

PROJECT OVERVIEW

应用于综合能源站及变配电站房的运行、监控、维护等业务的智能化管理解决方案,实现区域能源生产、供应、使用的智慧能源运维。系统对配用电设备、人员、环境等进行全方位监控和管理,实现运行监控、智能运维、能效管理、转供运营以及设备资产全生命周期的管理。满足政府/电力监管部门能耗在线监测、电力需求侧管理的要求。

系统架构

SYSTEM ARCHITECTURE





全面感知操控

将现场用于采集、监视、调节、控制、闭锁等设备通过泛在通信 / 网络互联互通，采用电力智能化技术对能源设备、人员、环境等全方位监控和管理，实现全面感知和智能操控。



云化集成平台

通过云图 PaaS 服务，支撑系统模块化应用集成与灵活扩展，匹配各种个性化定制需求；通过 SaaS 服务 +APP 交互 + 边缘与就地测控技术，全面支持各子系统的集成与各类配用电业务的融合。



综合能量管理

实时运行监控和能源平衡管控，充分利用微网负荷及储能的调节作用，平滑分布式新能源电力的波动，实现分布式电源、储能与负荷的动态平衡，以及与大电网的灵活友好互动。



孤岛稳定运行

智能微电网控制技术可实现主网故障时微网自动解列，并网、离网自动切换控制无扰动平滑过渡；孤岛稳定控制更大限度地优先保障重要负荷的连续可靠运行，实现电网故障时的应急供电及黑启动协调控制。



专业化能效分析

能源详细数据的查询和分析，包括电力与电能质量分析、负荷分析、电量与电费分析、用水 / 用气分析，能耗类比分析、能耗时比分析等，辅助用户提高用能效率及供电安全可靠，降低用能成本。



智能化供需平衡

维持各模式下的能源与载荷动态平衡与优化，按负荷与电源优先级最大限度地保障供电质量和可靠性。自动满足电力设备容限、最大需量等约束目标，并能够自动调整设备运行作息以避峰趋谷，合理降低电费成本。



多重安全保障

通过专业化电力监控和能源 / 负荷调控技术，保障供电稳定可靠；采用信息化方式的资产全生命周期管理，保障设备资产安全；凭借智能化手段管控运行检修作业过程，保障运检作业安全。



综合效率提升

优化配电资产利用和系统运行效率，节能降本提高能源利用绩效；运行、维护、运营业务信息统一关联汇聚，数据共享互通，全流程运维作业协同高效，提升综合管理效率。

