



分布式新能源综合管控解决方案

产品概述

OVERVIEW

分布式新能源装机规模持续扩大，其波动性与间歇性给电网带来严峻挑战。因普遍缺乏实时数据采集和分析预测能力，对分布式资源的深度监测难以有效开展，协同控制也存在诸多困难，陷入“看不见、管不住”的被动局面，制约了电网安全保障、资源优化配置以及精细化管理，成为新型电力系统建设的突出瓶颈。

分布式新能源存在的主要挑战



高比例新能源接入与电网承载力不足之间的矛盾



缺乏深度数据分析预测能力及设备故障预警能力



设备分布广，数量大，运维难度大

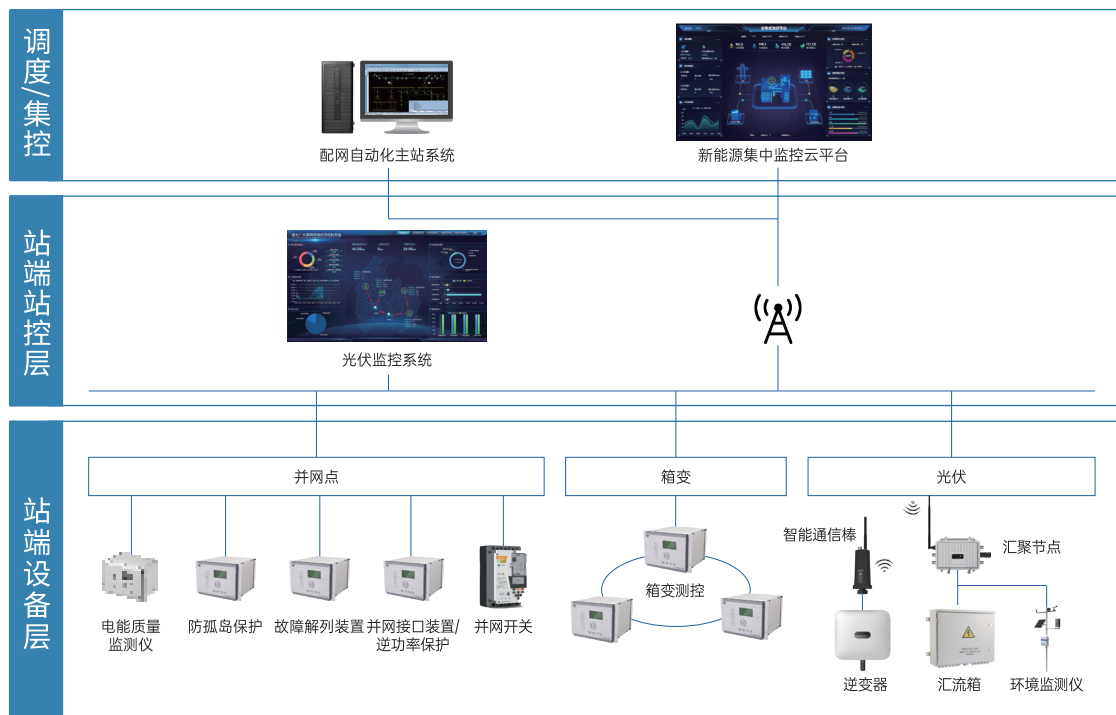


缺乏与综合能源服务深度融合，产业链协同效应弱

优特科技深度融合物联网、大数据、云计算及人工智能技术，构建分布式新能源集中监控云平台，实现电站全景管理、设备实时监测、故障智能诊断与运营精细管控，支撑“可观可测可调可控”目标，筑牢新型电力系统技术基座。

系统组成

SYSTEM COMPOSITION



分层架构	设备名称	用 途
调度/集控层	新能源集中监控云平台	对分布式新能源站点全景监控、数据分析及远程指令执行，实现“可观、可测、可调、可控”及集中运维。
站端站控层	光伏监控系统	就地运行监视、操作控制、智能告警及辅助管理。
站端设备层	电能质量监测仪	并网点及重要支路的电能质量监测。
	防孤岛保护装置	大电网失电或剧烈波动时，保护新能源站点不受影响。
	故障解列装置	新能源站点内部故障，快速隔离故障点。
	逆功率保护装置	防止电能反向流动，对电网造成冲击。
	箱变保护测控装置	提供多种电量与非电量保护、测控、通信、环网和就地控制等功能。
	智能塑壳/智能微断	分布式新能源刚性控制。
	智能运维终端	与光伏逆变器、风机逆变器、储能系统、充电桩等各类分布式能源设备通信，并将信息上送至聚合型网关或主站系统。
	智能通信棒	基于区域无线组网技术，实现对光伏逆变器的信息采集和远程控制。

系统特点

SYSTEM FUNCTIONS



智能管控运维
全景监视
故障智能分析
多维报表呈现



安全防护
北向通信国密认证
站内无线组网安全接入
遵循国网网安全规范



边缘计算
数据汇聚
数据清洗
协调控制

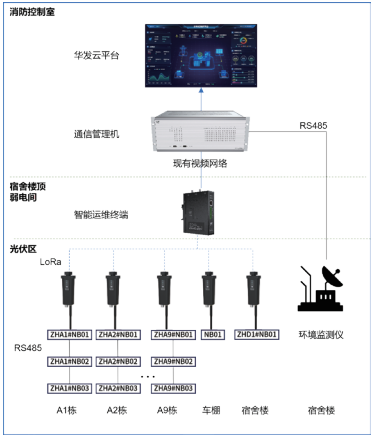


广泛适配
智能通信棒即插即用
支持多种通信协议
适用户外恶劣环境

应用案例

APPLICATION CASE

珠海西站电子信息园分布式光伏数据采集项目，构建电能优化与智能调度体系，依托园区原有光纤网络，精准采集光伏发电量、设备状态及环境参数，上传至华发能源云平台，实现集中监控、智能分析与远程调控，支撑电站高效运行及区域能源协同管理。



基于LoRa组网，无需铺设通信线缆

造价同比友商方案低50%

