

光伏监控赋能工厂：实现绿色生产与效益双赢

分布式储能作为一种灵活、高效的能源管理解决方案，能够有效缓解电网负荷波动、增强系统的稳定性，并提高可再生能源的消纳能力。针对用户新能源接入后存在安全隐患、缺少有效监控、发电效率无法保证、收益计算困难、运行维护效率低等通点，安科瑞提出的Acrel-1000DP分布式光伏监控系统平台，对整个用户电站全面监控，为用户实现降低能源使用成本、减轻变压器负载、余电上网，提高收益；节能减碳，符合国家政策。

随着工业电价上涨和环保压力增大，越来越多的工厂选择安装分布式光伏系统以降低用电成本、减少碳排放。而分布式光伏监控系统作为光伏系统的“大脑”，在工厂应用中发挥着至关重要的作用。

一、分布式光伏监控系统在工厂的应用场景

工厂通常拥有大面积的屋顶资源，适合安装分布式光伏系统。分布式光伏监控系统可以应用于以下场景：

实时监控发电情况: 监控系统可以实时采集光伏组件的发电量、电压、电流、功率等数据，并以图表形式直观展示，方便工厂管理人员了解光伏系统的运行状态。

故障预警和诊断: 系统可以实时监测设备运行状态，及时发现并定位故障，例如组件故障、逆变器故障、线路故障等，并发出预警信息，提醒运维人员及时处理，减少发电损失。

发电效率分析: 系统可以记录历史发电数据，并进行分析，帮助工厂管理人员了解不同时间段、不同天气条件下的发电效率，为优化光伏系统运行提供数据支持。

节能减排统计: 系统可以统计光伏系统的发电量、减排量等数据，并生成报表，方便工厂管理人员进行节能减排效益分析。

与工厂能源管理系统集成: 分布式光伏监控系统可以与工厂现有的能源管理系统集成，实现光伏发电、用电负荷、储能系统等统一管理和优化调度，进一步提高能源利用效率。

二、分布式光伏监控系统为工厂带来的价值

降低用电成本: 通过自发自用、余电上网的模式，工厂可以大幅降低用电成本，提高经济效益。

提高能源安全性: 分布式光伏系统可以作为工厂的备用电源，在电网停电时提供应急电力供应，保障生产顺利进行。

提升企业形象: 使用清洁能源，可以减少碳排放，提升企业的社会形象和环保责任。

符合政策导向: 国家和地方政府大力支持分布式光伏发展，工厂安装分布式光伏系统可以享受相关政策补贴。

三、工厂选择分布式光伏监控系统的注意事项

系统稳定性: 工厂环境复杂，监控系统需要具备良好的稳定性和抗干扰能力，确保数据采集和传输的准确性。

数据安全性: 工厂的生产数据属于商业机密，监控系统需要具备完善的数据安全机制，防止数据泄露。

可扩展性: 工厂的光伏系统可能会进行扩容，监控系统需要具备良好的可扩展性，方便后期扩容。

售后服务: 选择有完善售后服务的厂商，确保系统出现问题时能够及时得到解决。

五、总结

分布式光伏监控系统是工厂分布式光伏系统的重要组成部分，可以帮助工厂实现光伏发电的智能化管理，提高发电效率，降低运维成本，提升能源利用效率。随着分布式光伏技术的不断发展，分布式光伏监控系统将在工厂中得到更

加广泛的应用。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/221261.html>