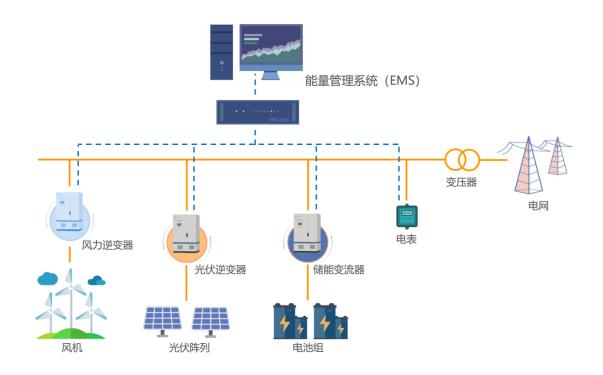
分布式能源 (微网)解决方案



微电网优势:对系统进行自动协同控制,实现系统安全、稳定

经济运行,可根据需要应用风+光+储+微网控制, 或者是风+储+微、或者是光+储+微,或者是储+ 微任意组合

- 储能削峰填谷, 节省能源费用
- 需量控制
- 光伏+储能+充电桩控制
- 新能源发电预测
- 平滑新能源发电波动
- 优化调度运行
- 系统无功控制
- 并离网切换与离网稳定运行
- 多能互补,提高能源综合利用率
- 费量管理
- 园区区域能源交易
- 发电上网和调频
- 私有云or公有云部署

储能削峰填谷,节省能源费用

- 能量管理系统根据电网分时电价及时间段,自动控制储能系统的充放电,即在电网低谷时通过储能存储电能,在电网高峰时释放储能电能量。
- 能量管理系统通过监测关口实时用电状况,控制储能系统放电和充电功率,保证储能系统放电 时不向电网倒送功率、充电时不会导致变压器过载。
- 广东峰平谷电价 (1-10KV): 平 60.84, 低谷30.42,峰100.39,

需量控制

- 用户侧储能系统除了削峰填谷应用,还可以进行最大需量控制,降低基本电费。能量管理系统实时监测企业关口用电功率,结合企业的申报需量,在企业用电负荷超出申报需量一定时间段后,及时控制储能放电,降低企业关口负荷。
- 按时间段分配用能需量,临近申报需量时采用储能电量,采用储能的电,目前超过合同电费105%按照基本电费一倍收取

光伏+储能+充电桩控制

● 针对光储充微电网场景,能量管理系统控制光伏发电优先给充电桩使用,多余发电通过储能进行存储,在夜间或光伏发电不足时储能再给充电桩进行供电。

新能源发电预测

● 基于气象预报信息、环境监测数据和历史发电曲线,能量管理系统建立数据分析模型,实现光伏、风机等分布式电源发电情况的短期预测,为电网调度和控制分布式发电能力提供有效依据。

平滑新能源发电波动

● 针对新能源发电间歇性、不稳定等导致的发电波动,能量管理系统可基于联络线限功率、定功率等控制模式,平滑新能源发电波动,降低新能源发电对配电网的影响。同时,能量管理系统具备接受电网调度的能力。

优化调度运行

● 基于分布式电源、储能的历史数据进行节能减排分析和经济性能分析,协调控制微电网系统分布式电源,综合考虑电、热、冷 负荷的需求,实现微网系统的最优经济调度运行或最低碳环保运行。

系统无功控制

- 在光伏装机容量比用较大的应用场景,因为光伏发电倒送导致企业用电功率因数变低的现象时有发生。为避免此现象,一般做法是配置无功补偿装置。能量管理系统可以在不安装无功补偿装置的情况下,实现企业发电功率因数控制。
- 减少无功补偿投资,省下数万的无功补偿的投资。

并离网切换与离网稳定运行

● 实时监测大电网运行状态,在检测到大电网故障时,切换至独立运行模式,快速建立起电压和频率,保障系统内重要负荷的不 间断供电

公有云or私有云部署

公有云

- 硬件快速扩容
- 享受头部公有云企业的顶尖信息安全服务

私有云

- 信息安全度高,数据位于企业本地
- 数据链路稳定,不担心断网造成的数据空白
- 定制化程度高, 软件可根据客户最佳业务状态定制
- 通过企业级数据中心解决方案提供一站式部署,一天部署完毕,立即投入使用。

区域能源运营

运营主体可视为特殊目的公司,公司股东由微网多元化投资主体组成。社会资本可与地方政府开展资本合作,以特许经营权的方式建设并运营微网项目。微网采取一体化运营,但是风险不再由单一主体承担,微网运营主体的股权多元化将实现风险共担和收益共享。

