

SRE5000能量管理系统（EMS）

SRE5000能量管理系统是首航结合新能源应用场景自主研发的站控层一体化监控平台；平台基于 IEC61970/61968标准，并针对实际应用场景（如大型地面光伏电站、光储配套储能电站、电网侧储能电站、工商业储能电站等场景）进行了CIM模型扩展与高级应用的定制化开发，EMS系统包括SCADA/FE等基础模块，并集成了AGC/AVC、快速频率-电压控制、削峰填谷、调峰、需求侧管理等参与电网辅助服务的模块。



系统特点：

- 图模库体化设计**
按照IEC 61970电网CIM标准设计，支持图元、图形、报表、曲线自定义，电气一次图绘制完成后，支持一键生成模型文件、模型数据入库。
- 支持丰富的通信协议**
支持IEC 101、IEC 103、IEC 104、MODBUS TCP、IEC 61850等协议，无需规约转换，互操作性强，扩展方便，满足即插即用的要求。
- 运行策略灵活配置**
根据不同应用场景可配置不同的控制策略，包括削峰填谷、AGC、AVC、调峰、一次调频、功率预测、防逆流、波动平抑等。
- 高性能系统平台**
支持节点、应用、通道“一主多备”部署方式，系统可靠性高；单应用支持20万测点，多应用部署可支持百万级测点接入。
- 数据安全**
采用C/S架构，满足电网监控系统技术规范要求；采用两层局域网交换技术，通信架构满足电力二次系统安全防护规定“安全分区、网络专用、横向隔离、纵向认证”。
- 部署灵活——跨软硬件平台**
支持Windows、Centos、Linux（国产）操作系统和商业数据库，同时采用自研实时数据库，支持服务器、工作站、工控机等不同硬件载体。

产品型号		SRE5000
系统性能		
实时性	遥测响应时间≤3s；遥信变位响应时间≤ 2s；操作响应时间≤ 2s；画面调用<1s	
准确率	遥控、遥调准确率100%；误差≤0.5%；频率测量误差≤0.004Hz；SOE≤2ms；对时精度<100ms	
响应时间	AGC收到调度指令到发出调节指令时间≤300ms，充放电响应时间≤200ms	
可用性	系统可用率≥99.9%；主备通道切换时间≤2s；设备电源故障无缝切换，热备节点切换时间 ≤1s，运行寿命≥10年	
可靠性	系统长期稳定运行，关键设备MTBF≥40000h	
系统容量	模拟量一百万个测点、状态量一百万个测点、遥控量2万个测点、遥调量2万个测点	
通讯		
支持的通讯规约	IEC 61850、IEC 104、MODBUS TCP、MODBUS RTU、DNP3.0、IEC 101、IEC 103、MQTT等	
系统运行环境		
操作系统	支持Centos7.9、Linux（国产凝思V6.0.80、麒麟等）、Windows操作系统	
数据库	支持mysql及达梦、金仓等商业数据库	
应用场景		
适用的电站类型	大型地面电站、工商业光伏电站、集中式/分布式储能电站、风储/光储一体化电站、光储充化园区微电网等	
语言		
支持的语言	中文、英文	