

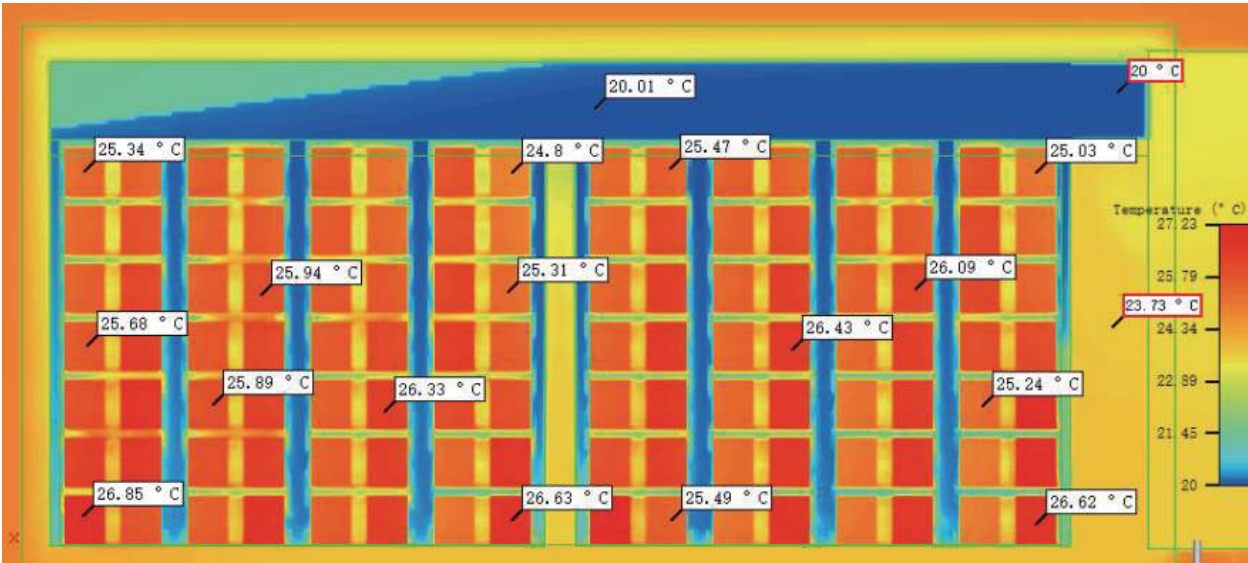


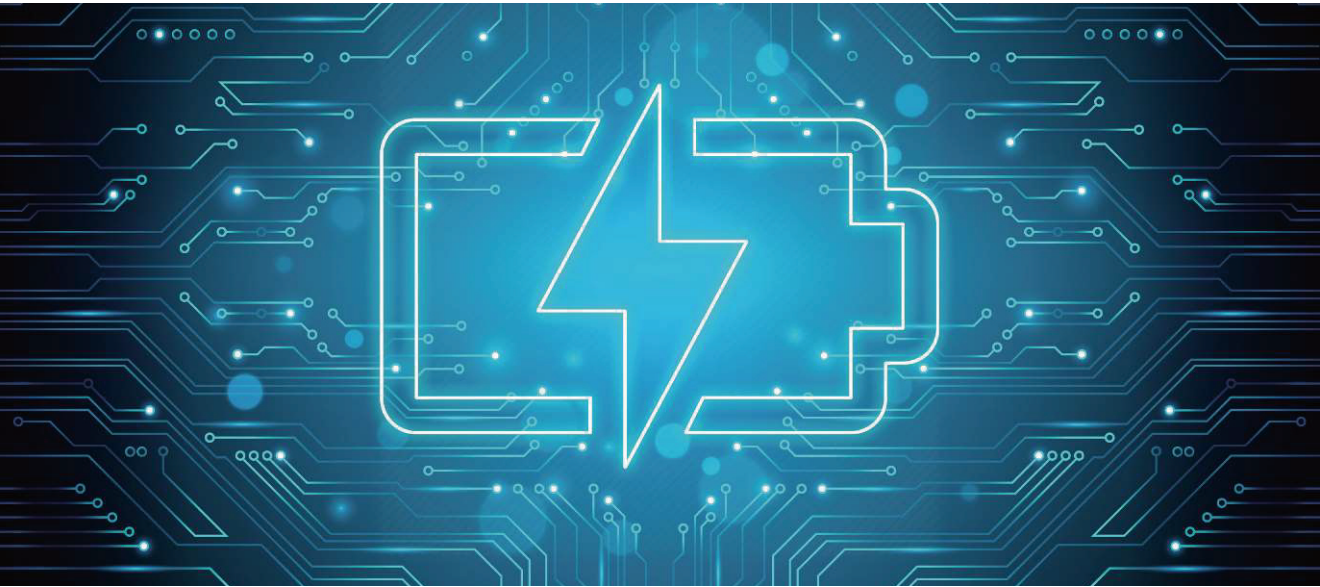
产品特点

- 标准化：兼容LFP280/302Ah电芯（CATL、赣锋、瑞浦、亿纬等）
- 长寿命：>6000次循环（80%EOL），独立电芯大面风道设计，提升电芯寿命
- 高防护：端子、线束无外露，外观整洁、维护安全

技术参数表			
序号	项目	配置一	配置二
1	电芯型号	280Ah	280Ah
2	电芯材料	磷酸铁锂	
3	组合方式	1P48S	1P56S
4	外形尺寸(mm)	1124.5DX490WX237H	
5	冷却方式	液冷	
6	循环寿命	100%DOD6000次循环，80%EOL;8000次循环，70%EOL	
7	充放电倍率	0.2-1C	

*热仿真结果显示此种设计下：
Pack内经过各电芯散热面风速一致性偏差仅±0.12m/s （标准差算法）
Pack内各电芯最大温差仅1.1℃





产品特点

电芯数据高速采集

- 电池单体电压采集速率<200μs
- 电池温度采集速率<1.5ms

菊花链通讯

- BCMU和BMU之间采用菊花链通讯,通讯速率可达1Mb/s
- 菊花链通讯回路采用回环设计,可进行双向通讯

SOC校准

- 采用实时在线估算,实时监控SOC误差
- SOC在线分簇校准,更精细的充放电管理
- 双重过充过放保护,规避电池滥用风险

安全可靠

- 采用全面的故障诊断技术、故障定位技术,减少系统故障排查和处理时间
- 电芯采样端口和菊花链通讯端口均支持热拔插
- CAN通讯采用隔离设计,菊花链通讯支持单点线路故行仍可正常工作

技术参数表			
模拟量采样	电芯单体电压	测量精度	≤3mV@-20℃~65℃
		通道数	>400路
		采集周期	<200μs
	电芯温度	测量精度	≤±1℃@-20℃~65℃;
		通道数	224路
		采集周期	<1.5ms
BMS内部通讯		通讯接口	菊花链
		通讯速率	1Mbps
		通讯周期	≤100ms
与PCS通讯		通讯接口	隔离CAN
		通讯协议	CAN协议
		接口数量	2路
均衡		均衡类型	被动
		均衡电流	≥100mA
SOC		估算精度	≤5%
控制电源			DC24V/3W



► 产品特点

● AGC联网响应时间：≤1S

● 系统采用软件前置,支持61850、104、Modbus等协议

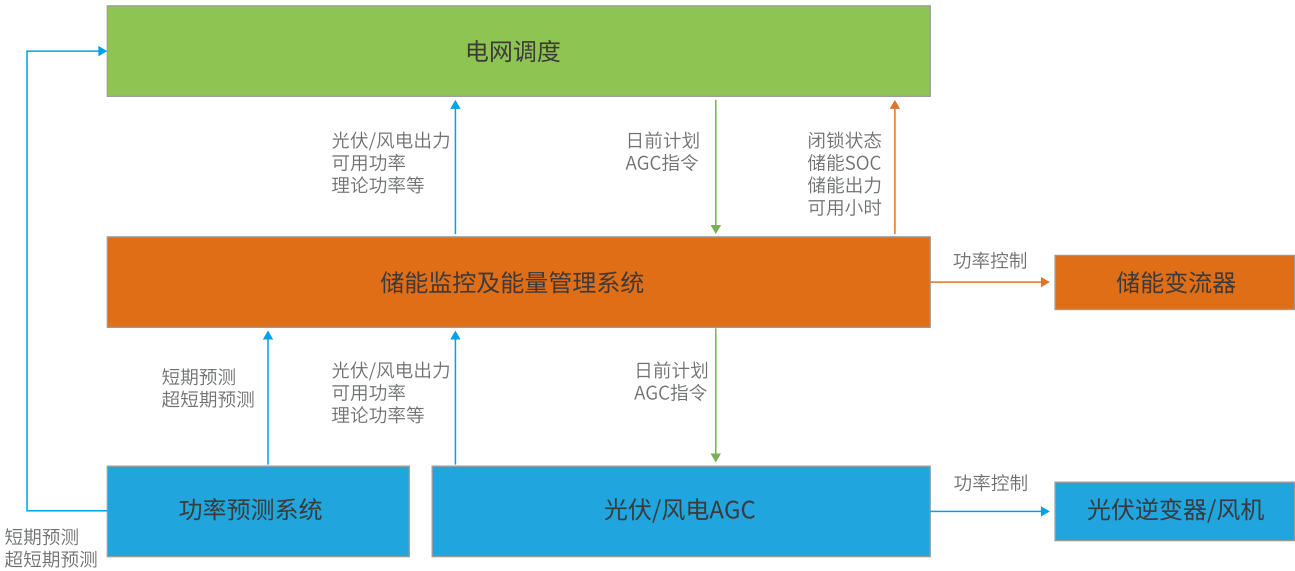
● 全息、全模型事故追忆与反演,精准反映故障运行时状态

● 支持百万数据点,可以支撑各级容量的储能电站

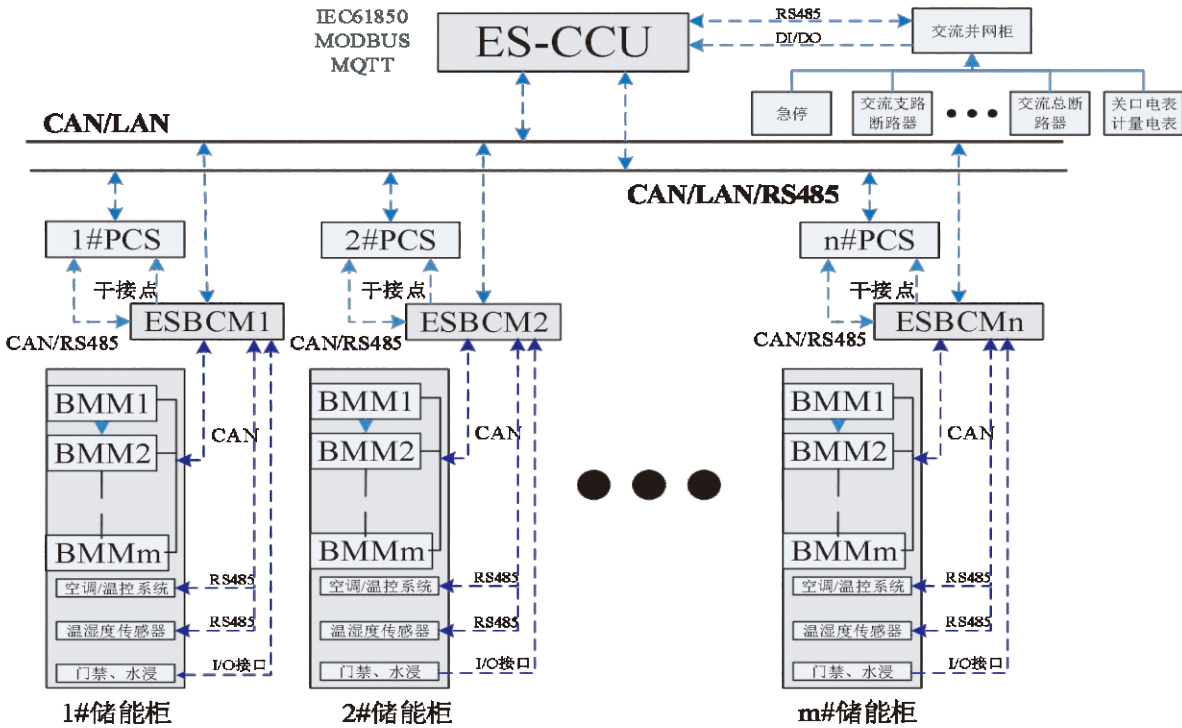
● 自主知识产权的高速时序数据库

EMS

光储/风储联合控制策略



储能电站架构



► 技术指标

- 实时响应:开关变位至画面显示响应时间 ≤1S
- SOE分辨率:站内事件顺序记录分辨率≤2ms
- 功率调节:AGC/AVC调节合格率≥99%, AGC/AVC的响应时间≤1s
- 集群服务:CPU负荷率≤30%
- 高可用性:系统年可用率≥99.9%, 控制操作正确率≥99.99%
- 实时数据容量:
 - a. 模拟量≥100万
 - b. 状态量≥50万
 - c. 遥控量≥10000
 - d. 遥调量≥10000
- 数据存储年限:>10年(5分钟采样周期)