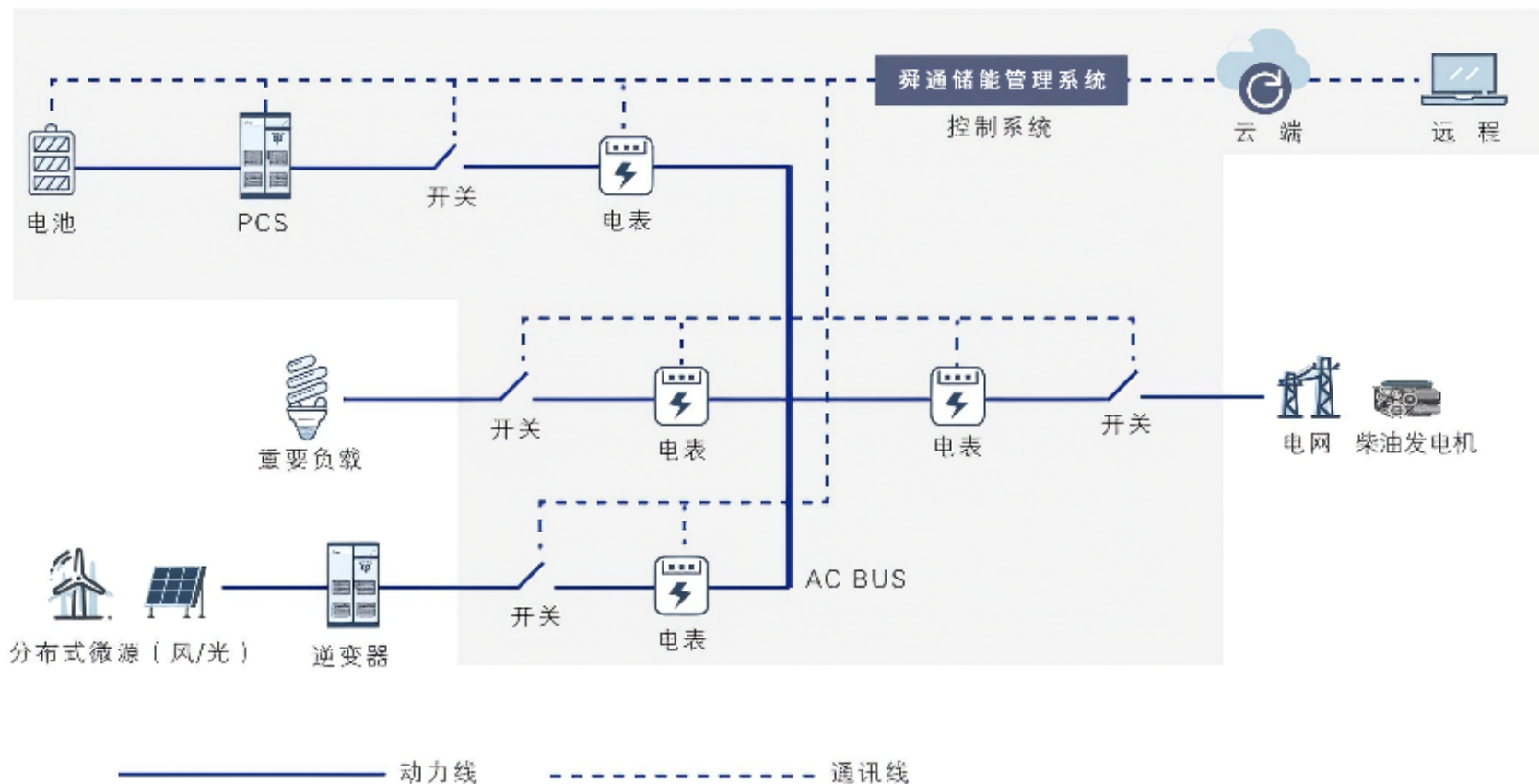


# 储能EMS及云平台应用案例

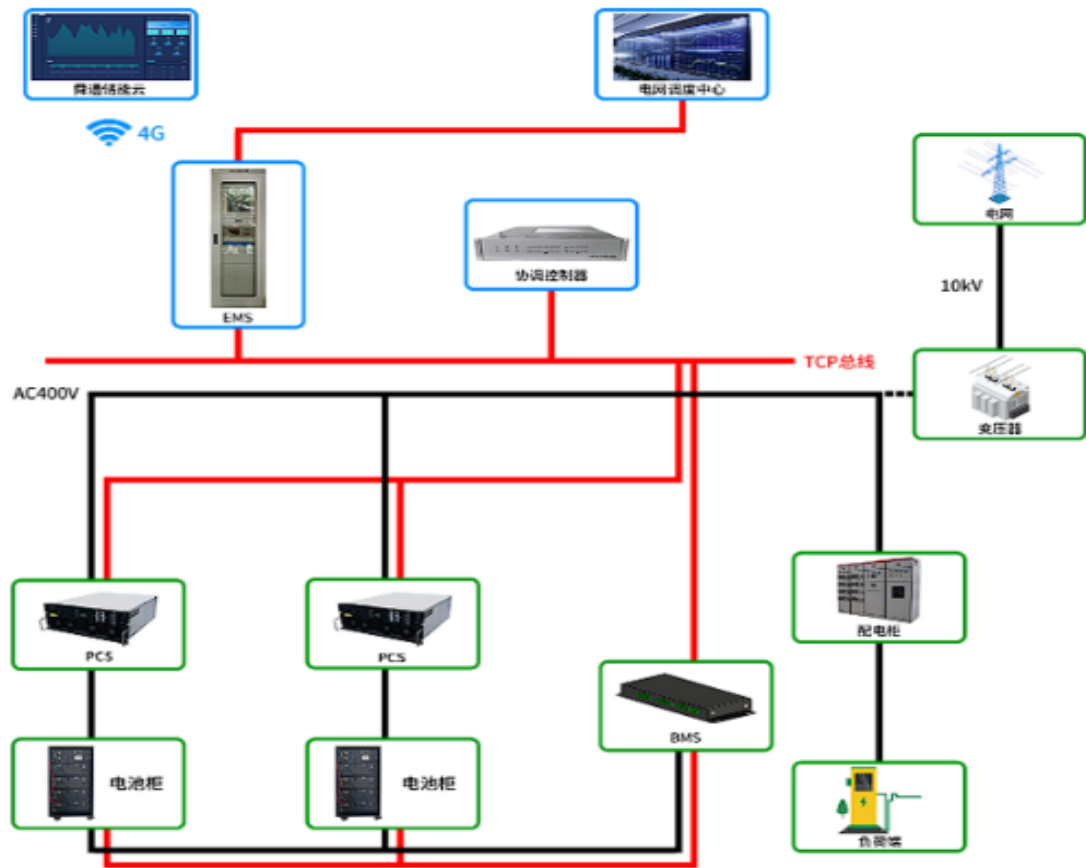
供能调峰、能源优化，提高供能可靠性

# 系统结构



# ST-835储能EMS屏柜

QTouch 云能效管理专家



ST-835储能监控系统包含信息采集、监测以及控制，并实现对多个PCS及蓄电池组的系统级管理，协调PCS间、PCS与电池组间的工作。本系统也可通过与EMS或配电网调度系统接口，接受调度指令，完成削峰填谷、新能源输出平滑、蓄电池充放电PQ控制、独立离网支撑源V/F控制等智能电网应用。

# 储能EMS系统-主页

系统主界面：该界面主要显示PCS数据、箱变数据、BMS电池数据、PCS控制等核心功能。





**QTouch** 云能效管理专家

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <div> <div>■ 系统</div> <div> <div>电池堆</div> <div>箱变索引</div> <div>PCS索引</div> <div>数据报表</div> <div>实时告警</div> </div> </div> <div> <div>1. PCS主页</div> <div> <div>截图消息</div> <div>捕获已保存为 /root/桌面/图片/2023-05-2...</div> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <div> <div>PCS1</div> <div>PCS2</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <div>实时监控数据《</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <div>实时遥信数据《</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <div> <div>EMS通讯协议版本1.00</div> <div> <div>累计放电量12.00</div> <div>累计充电次数26.00</div> </div> <div> <div>电池电压1328.80 V</div> <div> <div> <div>A相模块温度42.30 °C</div> <div>B相模块温度40.20 °C</div> <div>C相模块温度41.80 °C</div> </div> </div> <div> <div>电池电流1.10 A</div> <div> <div>直流母线电压51.00 V</div> <div>电网线电压平均值689.00 V</div> <div>电网频率49.96 Hz</div> </div> </div> <div> <div>PCS有功功率0.00 kW</div> <div> <div>模块最高温度42.30 °C</div> <div>PCS额定功率1725.00</div> </div> <div> <div>正极对地绝缘阻值2200.00 kΩ</div> <div> <div>PCS额定电压690.00</div> <div>PCS当前有功设定值0.00</div> </div> </div> <div> <div>直流功率0.00 kW</div> <div> <div>PCS当前无功设定值0.00</div> <div>PCS当前最大有功限值1375.00</div> </div> <div> <div>电网无功功率-0.40 kVar</div> <div> <div>PCS当前最大无功限值1375.00</div> <div>PCS当前最大无功限值1375.00</div> </div> </div> <div> <div>电网功率因数1.00 N/A</div> <div> <div>系统当前最大充电限值1375.00</div> <div>系统当前最大放电限值1375.00</div> </div> </div> <div> <div>电网ab线电压701.00 V</div> <div> <div>电池系统SOC值26.10</div> </div> </div> <div> <div>电网bc线电压689.00 V</div> </div> <div> <div>电网ca线电压690.00 V</div> </div> <div> <div>电网a相电流0.00 A</div> </div> <div> <div>电网b相电流0.00 A</div> </div> <div> <div>电网c相电流0.00 A</div> </div> <div> <div>当天放电量1.00 N/A</div> </div> <div> <div>当天充电次数4.00 N/A</div> </div> <div> <div>当天放电量1.00 kWh</div> </div> <div> <div>当天充电电量113.00 kWh</div> </div> </div> </div></div></div> |  | <div> <div> <div>电池未连接</div> <div>直流隔离开关状态</div> <div>出现告警或故障</div> <div>BMS通讯故障</div> <div>BMS故障</div> <div>BMS告警</div> <div>前置DI1(BMS跳闸信号,1=跳闸)</div> <div>充电状态</div> <div>放电状态</div> <div>待机状态</div> <div>在线运行状态</div> <div>禁止启动状态</div> <div>跳闸状态</div> <div>离网运行状态</div> <div>停机状态</div> <div>合闸准备就绪</div> <div>运行准备好</div> <div>运行信号</div> <div>故障</div> <div>告警</div> <div>EMS通讯故障</div> <div>交流断路器状态</div> <div>远程就地模式,1=远程</div> <div>直流侧开关(接触器)状态</div> <div>交流侧开关(接触器)状态</div> <div>PCS降额运行状态</div> <div>PCS上传, EMS用于通讯并</div> <div>功率单元对地短路</div> </div> <div> <div>A相IGBT故障</div> <div>B相IGBT故障</div> <div>C相IGBT故障</div> <div>母线硬件过压</div> <div>A相逐波限流</div> <div>B相逐波限流</div> <div>C相逐波限流</div> <div>A相硬件过流</div> <div>B相硬件过流</div> <div>C相硬件过流</div> <div>电网线电压I段过压</div> <div>电网线电压I段欠压</div> <div>电网欠压</div> <div>电网欠压</div> <div>电网相序错误</div> <div>电网I段过流</div> <div>电网缺相</div> <div>电网电压不平衡</div> <div>电网电流不平衡</div> <div>电网欠压下开机</div> <div>电网欠频下开机</div> <div>电网未上电</div> <div>功率单元过流</div> <div>功率单元IGBT过温</div> <div>功率单元进风口过温</div> <div>功率单元I2t过载</div> <div>功率单元IGBT故障</div> <div>B相IGBT故障</div> <div>C相IGBT故障</div> <div>母线硬件过压</div> <div>A相逐波限流</div> <div>B相逐波限流</div> <div>C相逐波限流</div> <div>A相硬件过流</div> <div>B相硬件过流</div> <div>C相硬件过流</div> <div>电网线电压I段过压</div> <div>电网线电压I段欠压</div> <div>电网欠压</div> <div>电网欠压</div> <div>电网相序错误</div> <div>电网I段过流</div> <div>电网缺相</div> <div>电网电压不平衡</div> <div>电网电流不平衡</div> <div>电网欠压下开机</div> <div>电网欠频下开机</div> <div>电网未上电</div> <div>功率单元过流</div> <div>功率单元IGBT过温</div> <div>功率单元进风口过温</div> <div>功率单元I2t过载</div> <div>功率单元IGBT故障</div> <div>B相IGBT故障</div> <div>C相IGBT故障</div> <div>母线硬件过压</div> <div>A相逐波限流</div> <div>B相逐波限流</div> <div>C相逐波限流</div> <div>A相硬件过流</div> <div>B相硬件过流</div> <div>C相硬件过流</div> <div>电网线电压I段过压</div> <div>电网线电压I段欠压</div> <div>电网欠压</div> <div>电网欠压</div> <div>电网相序错误</div> <div>电网I段过流</div> <div>电网缺相</div> <div>电网电压不平衡</div> <div>电网电流不平衡</div> <div>电网欠压下开机</div> <div>电网欠频下开机</div> <div>电网未上电</div> <div>功率单元过流</div> <div>功率单元IGBT过温</div> <div>功率单元进风口过温</div> <div>功率单元I2t过载</div> <div>功率单元IGBT故障</div> <div>B相IGBT故障</div> <div>C相IGBT故障</div> <div>母线硬件过压</div> <div>A相逐波限流</div> <div>B相逐波限流</div> <div>C相逐波限流</div> <div>A相硬件过流</div> <div>B相硬件过流</div> <div>C相硬件过流</div> <div>电网线电压I段过压</div> <div>电网线电压I段欠压</div> <div>电网欠压</div> <div>电网欠压</div> <div>电网相序错误</div> <div>电网I段过流</div> <div>电网缺相</div> <div>电网电压不平衡</div> <div>电网电流不平衡</div> <div>电网欠压下开机</div> <div>电网欠频下开机</div> <div>电网未上电</div> <div>功率单元过流</div> <div>功率单元IGBT过温</div> <div>功率单元进风口过温</div> <div>功率单元I2t过载</div> <div>功率单元IGBT故障</div> <div>B相IGBT故障</div> <div>C相IGBT故障</div> <div>母线硬件过压</div> <div>A相逐波限流</div> <div>B相逐波限流</div> <div>C相逐波限流</div> <div>A相硬件过流</div> <div>B相硬件过流</div> <div>C相硬件过流</div> <div>电网线电压I段过压</div> <div>电网线电压I段欠压</div> <div>电网欠压</div> <div>电网欠压</div> <div>电网相序错误</div> <div>电网I段过流</div> <div>电网缺相</div> <div>电网电压不平衡</div> <div>电网电流不平衡</div> <div>电网欠压下开机</div> <div>电网欠频下开机</div> <div>电网未上电</div> <div>功率单元过流</div> <div>功率单元IGBT过温</div> <div>功率单元进风口过温</div> <div>功率单元I2t过载</div> <div>功率单元IGBT故障</div> <div>B相IGBT故障</div> <div>C相IGBT故障</div> <div>母线硬件过压</div> <div>A相逐波限流</div> <div>B相逐波限流</div> <div>C相逐波限流</div> <div>A相硬件过流</div> <div>B相硬件过流</div> <div>C相硬件过流</div> <div>电网线电压I段过压</div> <div>电网线电压I段欠压</div> <div>电网欠压</div> <div>电网欠压</div> <div>电网相序错误</div> <div>电网I段过流</div> <div>电网缺相</div> <div>电网电压不平衡</div> <div>电网电流不平衡</div> <div>电网欠压下开机</div> <div>电网欠频下开机</div> <div>电网未上电</div> <div>功率单元过流</div> <div>功率单元IGBT过温</div> <div>功率单元进风口过温</div> <div>功率单元I2t过载</div> <div>功率单元IGBT故障</div> <div>B相IGBT故障</div> <div>C相IGBT故障</div> <div>母线硬件过压</div> <div>A相逐波限流</div> <div>B相逐波限流</div> <div>C相逐波限流</div> <div>A相硬件过流</div> <div>B相硬件过流</div> <div>C相硬件过流</div> <div>电网线电压I段过压</div> <div>电网线电压I段欠压</div> <div>电网欠压</div> <div>电网欠压</div> <div>电网相序错误</div> <div>电网I段过流</div> <div>电网缺相</div> <div>电网电压不平衡</div> <div>电网电流不平衡</div> <div>电网欠压下开机</div> <div>电网欠频下开机</div> <div>电网未上电</div> <div>功率单元过流</div> <div>功率单元IGBT过温</div> <div>功率单元进风口过温</div> <div>功率单元I2t过载</div> <div>功率单元IGBT故障</div> <div>B相IGBT故障</div> <div>C相IGBT故障</div> <div>母线硬件过压</div> <div>A相逐波限流</div> <div>B相逐波限流</div> <div>C相逐波限流</div> <div>A相硬件过流</div> <div>B相硬件过流</div> <div>C相硬件过流</div> <div>电网线电压I段过压</div> <div>电网线电压I段欠压</div> <div>电网欠压</div> <div>电网欠压</div> <div>电网相序错误</div> <div>电网I段过流</div> <div>电网缺相</div> <div>电网电压不平衡</div> <div>电网电流不平衡</div> <div>电网欠压下开机</div> <div>电网欠频下开机</div> <div>电网未上电</div> <div>功率单元过流</div> <div>功率单元IGBT过温</div> <div>功率单元进风口过温</div> <div>功率单元I2t过载</div> <div>功率单元IGBT故障</div> <div>B相IGBT故障</div> <div>C相IGBT故障</div> <div>母线硬件过压</div> <div>A相逐波限流</div> <div>B相逐波限流</div> <div>C相逐波限流</div> <div>A相硬件过流</div> <div>B相硬件过流</div> <div>C相硬件过流</div> <div>电网线电压I段过压</div> <div>电网线电压I段欠压</div> <div>电网欠压</div> <div>电网欠压</div> <div>电网相序错误</div> <div>电网I段过流</div> <div>电网缺相</div> <div>电网电压不平衡</div> <div>电网电流不平衡</div> <div>电网欠压下开机</div> <div>电网欠频下开机</div> <div>电网未上电</div> <div>功率单元过流</div> <div>功率单元IGBT过温</div> <div>功率单元进风口过温</div> <div>功率单元I2t过载</div> <div>功率单元IGBT故障</div> <div>B相IGBT故障</div> <div>C相IGBT故障</div> <div>母线硬件过压</div> <div>A相逐波限流</div> <div>B相逐波限流</div> <div>C相逐波限流</div> <div>A相硬件过流</div> <div>B相硬件过流</div> <div>C相硬件过流</div> <div>电网线电压I段过压</div> <div>电网线电压I段欠压</div> <div>电网欠压</div> <div>电网欠压</div> <div>电网相序错误</div> <div>电网I段过流</div> <div>电网缺相</div> <div>电网电压不平衡</div> <div>电网电流不平衡</div> <div>电网欠压下开机</div> <div>电网欠频下开机</div> <div>电网未上电</div> <div>功率</div></div></div> |  |

# 储能EMS系统-BMS监控

BMS监控界面：该界面主要显示电池仓空调数据、BMS数据、曲线等功能，通过颜色变化、柱状图等展示遥信、遥测数据。



# 储能EMS系统-电池簇监控

QTouch

云能效管理专家

电池簇监控界面：该界面主要显示电池仓里面的电池簇数据和故障、告警等功能。



## 储能EMS系统-箱变监控

**箱变界面：**该界面主要展示箱变的数据和故障、告警。

系统

电池组

箱变索引

PCS索引

数据报表

实时告警

箱变数据

主页

| 名称     | 箱变1    | 箱变2    | 箱变3    | 箱变10   | 单位   | 1#箱变状态    |  |           |  | 2#箱变状态    |  |           |  | 9#箱变状态    |  |           |  | 10#箱变状态   |  |           |  |
|--------|--------|--------|--------|--------|------|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|
| 低压侧IA  | 6.00   | 0.00   | 6.00   | 0.00   | A    | 高压断路器动作   |  | 中压断路器动作   |  | 高压断路器动作   |  | 中压断路器动作   |  | 高压断路器动作   |  | 中压断路器动作   |  | 高压断路器动作   |  | 中压断路器动作   |  |
| 低压侧IB  | 6.00   | 0.00   | 6.00   | 0.00   | A    | 变压器后备跳闸动作 |  | 变压器后备跳闸动作 |  | 变压器后备跳闸动作 |  | 变压器后备跳闸动作 |  | 变压器后备跳闸动作 |  | 变压器后备跳闸动作 |  | 变压器后备跳闸动作 |  | 变压器后备跳闸动作 |  |
| 低压侧IC  | 6.00   | 0.00   | 6.00   | 0.00   | A    | 高压A相短路故障  |  | 高压A相短路故障  |  | 高压B相短路故障  |  | 高压C相短路故障  |  | 高压A相短路故障  |  | 高压B相短路故障  |  | 高压C相短路故障  |  | 高压A相短路故障  |  |
| 低压侧ID  | 0.00   | 6.00   | 6.00   | 6.00   | A    | 高压B相熔断器   |  | 高压B相熔断器   |  | 高压C相熔断器   |  | 高压C相熔断器   |  | 高压B相熔断器   |  | 高压C相熔断器   |  | 高压C相熔断器   |  | 高压B相熔断器   |  |
| 电压UAB  | 685.90 | 885.40 | 887.50 | 887.50 | V    | 高压空载电流    |  | 高压空载电流    |  | 高压空载电流    |  | 高压空载电流    |  | 高压空载电流    |  | 高压空载电流    |  | 高压空载电流    |  | 高压空载电流    |  |
| 电压UBC  | 983.70 | 684.60 | 885.50 | 983.10 | V    | 低电压报警     |  | 低电压报警     |  | 低电压报警     |  | 低电压报警     |  | 低电压报警     |  | 低电压报警     |  | 低电压报警     |  | 低电压报警     |  |
| 电压UCA  | 686.60 | 686.40 | 687.70 | 687.10 | V    | 柜门开门信号    |  | 柜门开门信号    |  | 柜门开门信号    |  | 柜门开门信号    |  | 柜门开门信号    |  | 柜门开门信号    |  | 柜门开门信号    |  | 柜门开门信号    |  |
| 电压UIF  | 49.96  | 48.96  | 49.55  | 49.96  | Hz   | 高压室门开信号   |  | 高压室门开信号   |  | 高压室门开信号   |  | 高压室门开信号   |  | 高压室门开信号   |  | 高压室门开信号   |  | 高压室门开信号   |  | 高压室门开信号   |  |
| 低压侧P   | 3.00   | 1.20   | 3.60   | 0.60   | kW   | 高压负荷开关合   |  | 高压负荷开关分   |  | 高压负荷开关合   |  | 高压负荷开关分   |  | 高压负荷开关合   |  | 高压负荷开关分   |  | 高压负荷开关合   |  | 高压负荷开关分   |  |
| 低压侧Q   | 3.00   | 1.20   | 5.40   | 1.80   | kVar | 逆变频断路器1状态 |  | 逆变频断路器2状态 |  | 逆变频断路器1状态 |  | 逆变频断路器2状态 |  | 逆变频断路器1状态 |  | 逆变频断路器2状态 |  | 逆变频断路器1状态 |  | 逆变频断路器2状态 |  |
| 低压侧S   | 4.20   | 2.40   | 6.60   | 2.40   | kVA  | 逆变断路器1故障  |  | 逆变断路器2故障  |  | 逆变断路器1故障  |  | 逆变断路器2故障  |  | 逆变断路器1故障  |  | 逆变断路器2故障  |  | 逆变断路器1故障  |  | 逆变断路器2故障  |  |
| 电压COSφ | 0.71   | 0.54   | 0.80   | 0.50   | °C   | 重瓦斯报警     |  | 轻瓦斯报警     |  | 重瓦斯报警     |  | 轻瓦斯报警     |  | 重瓦斯报警     |  | 轻瓦斯报警     |  | 重瓦斯报警     |  | 轻瓦斯报警     |  |
| 温度     | 32.70  | 32.70  | 32.00  | 31.40  | °C   | 变压器油温报警   |  | 变压器油温报警   |  | 变压器油温报警   |  | 变压器油温报警   |  | 变压器油温报警   |  | 变压器油温报警   |  | 变压器油温报警   |  | 变压器油温报警   |  |
| 湿度     | 41.10  | 41.30  | 43.10  | 42.20  | %    | 变压器压力异常报警 |  | 变压器压力异常报警 |  | 变压器压力异常报警 |  | 变压器压力异常报警 |  | 变压器压力异常报警 |  | 变压器压力异常报警 |  | 变压器压力异常报警 |  | 变压器压力异常报警 |  |
|        |        |        |        |        |      | 远方/就地     |  | 远方/就地     |  | 远方/就地     |  | 远方/就地     |  | 远方/就地     |  | 远方/就地     |  | 远方/就地     |  | 远方/就地     |  |
|        |        |        |        |        |      | 逆变器未锁能开入  |  | 逆变器未锁能开入  |  | 逆变器未锁能开入  |  | 逆变器未锁能开入  |  | 逆变器未锁能开入  |  | 逆变器未锁能开入  |  | 逆变器未锁能开入  |  | 逆变器未锁能开入  |  |
|        |        |        |        |        |      | 信号返回      |  | 信号返回      |  | 信号返回      |  | 信号返回      |  | 信号返回      |  | 信号返回      |  | 信号返回      |  | 信号返回      |  |
|        |        |        |        |        |      | 装置检修      |  | 装置检修      |  | 装置检修      |  | 装置检修      |  | 装置检修      |  | 装置检修      |  | 装置检修      |  | 装置检修      |  |

当前权限：管理员

2023-05-22 15:03:23

# 储能EMS系统-定时充放

储能定时充放功能界面：该界面主要是控制电站的时间段充放、功率自定义、系统使能等功能。





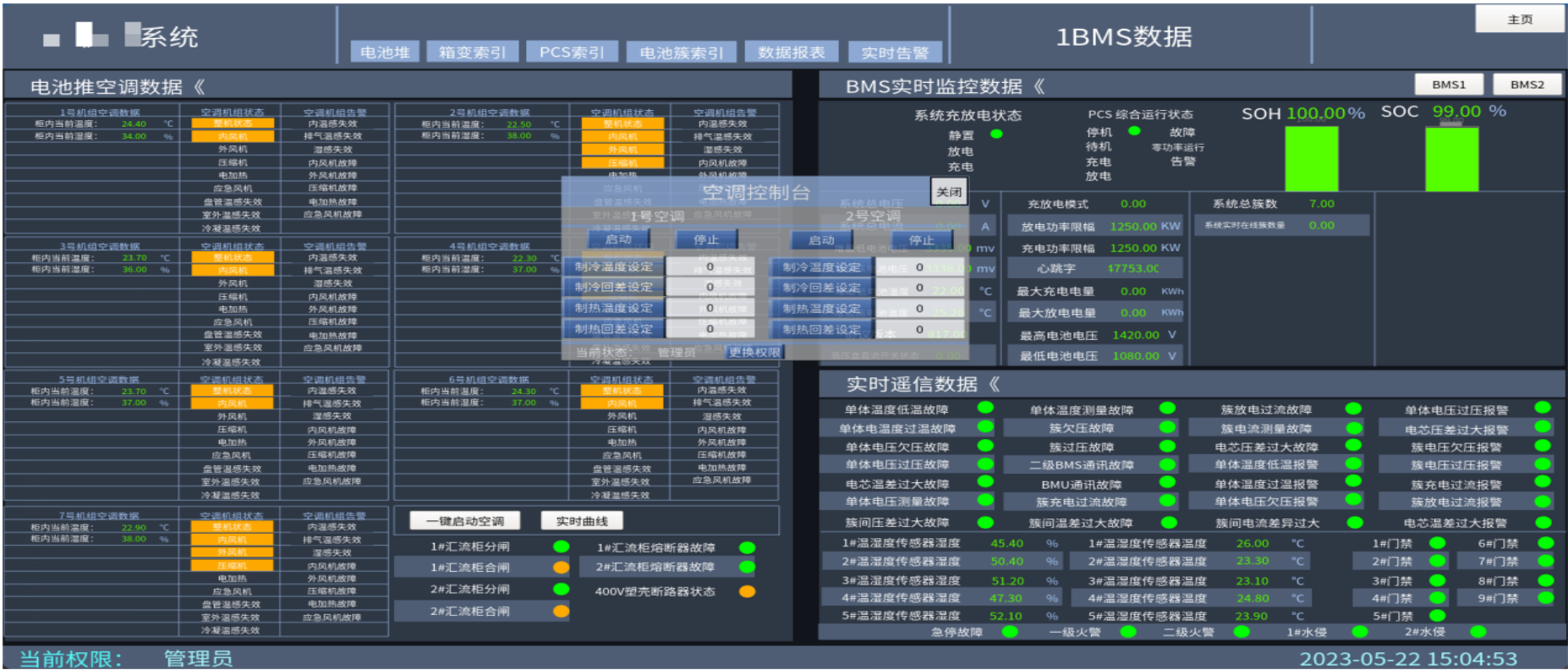
# 储能EMS系统-空调总控

空调一键下发功能界面：该界面功能主要是控制场内所有的空调启动、停止、温度设定、温差设定等功能。



# 储能EMS系统-空调单控

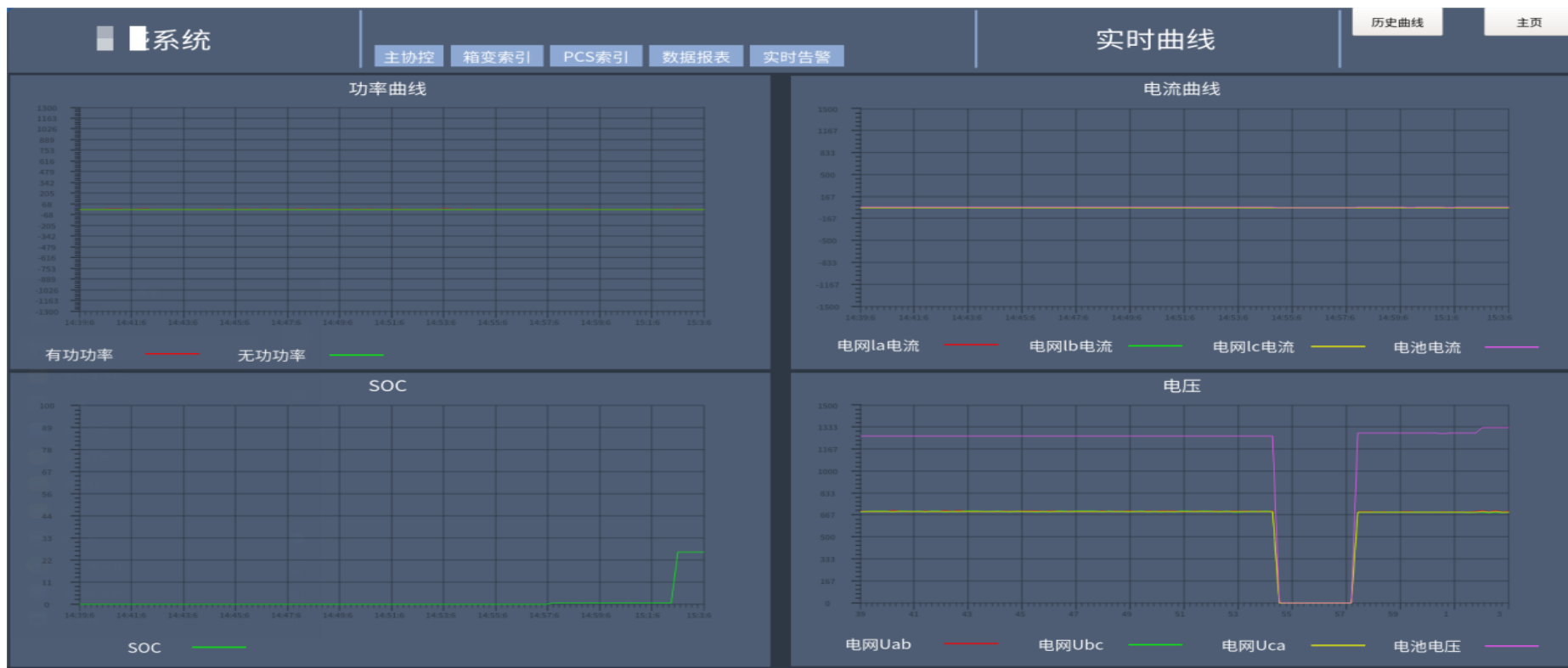
BMS监控界面-空调单独控制：该界面主要是单独控制空调的启停和温度、温差设定等。





# 储能EMS系统-实时曲线

实时曲线界面：该界面显示的是PCS、BMS的各项曲线数据。



# 储能EMS系统-数据报表

QTouch

云能效管理专家

数据报表界面：该界面主要是查询全站总充电量和每台PCS的充电量。

| 系统  |  | 充电数据报表                  |       |               |      | 主页       |
|-----|--|-------------------------|-------|---------------|------|----------|
| 电池堆 |  | 箱变索引                    | PCS索引 | 数据报表          | 放电报表 | 实时告警     |
|     |  | 开始时间<br>23/5/22 上午12:00 |       |               |      | 导出       |
|     |  | 结束时间<br>23/5/22 下午2:22  |       |               |      | 查询       |
| A   |  | B                       |       | C             |      | E        |
| 1   |  |                         |       | 全天充电报表        |      |          |
| 2   |  | 时间:                     |       |               |      |          |
| 3   |  | 电站名称                    |       | 负荷名称          |      | 用电量(Mwh) |
| 4   |  |                         |       | 起始电能(Mwh)     |      |          |
| 5   |  | PCS                     |       | 全站总充电量        |      |          |
| 6   |  | #1                      |       | 累计单位 (Kwh)    |      |          |
| 7   |  | #1                      |       | PCS1.1累计充电电量  |      |          |
| 8   |  | #2                      |       | PCS1.2累计充电电量  |      |          |
| 9   |  | #2                      |       | PCS2.1累计充电电量  |      |          |
| 10  |  | #2                      |       | PCS2.2累计充电电量  |      |          |
| 11  |  | #3                      |       | PCS3-1-累计充电电量 |      |          |
| 12  |  | #3                      |       | PCS3-2-累计充电电量 |      |          |
| 13  |  | #4                      |       | PCS4-1-累计充电电量 |      |          |
| 14  |  | #4                      |       | PCS4-2-累计充电电量 |      |          |
| 15  |  | #5                      |       | PCS5-1-累计充电电量 |      |          |
| 16  |  | #5                      |       | PCS5-2-累计充电电量 |      |          |
| 17  |  | #6                      |       | PCS6-1-累计充电电量 |      |          |
| 18  |  | #6                      |       | PCS6-2-累计充电电量 |      |          |
| 19  |  | #7                      |       | PCS7-1-累计充电电量 |      |          |
| 20  |  | #7                      |       | PCS7-2-累计充电电量 |      |          |
| 21  |  | #8                      |       | PCS8-1-累计充电电量 |      |          |
| 22  |  | #8                      |       | PCS8-2-累计充电电量 |      |          |
| 23  |  | #9                      |       | PCS9.1累计充电电量  |      |          |
| 24  |  | #9                      |       | PCS9.2累计充电电量  |      |          |
| 25  |  | #10                     |       | PCS10.1累计充电电量 |      |          |
|     |  | #10                     |       | PCS10.2累计充电电量 |      |          |

# 储能EMS系统-告警信息

告警信息界面：该界面是展示全站的故障和告警显示。

系统

电池堆

箱变索引

PCS索引

数据报表

实时告警

实时告警

截图消息

捕获已保存为 /root/桌面/图片/2023-05-2...

| 序号 | 日期时间                | 事件类型 | 事件描述                       | 报警级别 | 当前值 | 报警值 | 恢复值 | 用户  | 用户级别 | 毫秒  |
|----|---------------------|------|----------------------------|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| 81 | 2023-05-22 14:57:05 | 异常告警 | BMS5-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | OFF | 管理员 | 1    | 434 |
| 80 | 2023-05-22 14:56:50 | 异常告警 | BMS5-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | --  | 管理员 | 1    | 122 |
| 79 | 2023-05-22 14:56:34 | 异常告警 | BMS5-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | OFF | 管理员 | 1    | 834 |
| 78 | 2023-05-22 14:56:04 | 异常告警 | BMS5-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | --  | 管理员 | 1    | 495 |
| 77 | 2023-05-22 14:55:49 | 异常告警 | BMS5-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | OFF | 管理员 | 1    | 337 |
| 76 | 2023-05-22 14:55:39 | 异常告警 | BMS1-1-Bi3: EMS通信故障报警、B... | 0    | ON  | ON  | OFF | 管理员 | 1    | 203 |
| 75 | 2023-05-22 14:55:33 | 异常告警 | BMS5-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | --  | 管理员 | 1    | 989 |
| 74 | 2023-05-22 14:55:23 | 异常告警 | BMS1-1-Bi3: EMS通信故障报警、B... | 0    | ON  | ON  | --  | 管理员 | 1    | 805 |
| 73 | 2023-05-22 14:55:18 | 异常告警 | BMS5-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | OFF | 管理员 | 1    | 596 |
| 72 | 2023-05-22 14:47:31 | 异常告警 | BMS8-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | OFF | 管理员 | 1    | 813 |
| 71 | 2023-05-22 14:47:01 | 异常告警 | BMS8-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | --  | 管理员 | 1    | 508 |
| 70 | 2023-05-22 14:46:31 | 异常告警 | BMS8-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | OFF | 管理员 | 1    | 201 |
| 69 | 2023-05-22 14:46:16 | 异常告警 | BMS2-1.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | --  | 管理员 | 1    | 53  |
| 68 | 2023-05-22 14:45:45 | 异常告警 | BMS8-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | OFF | 管理员 | 1    | 741 |
| 67 | 2023-05-22 14:45:30 | 异常告警 | BMS8-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | --  | 管理员 | 1    | 581 |
| 66 | 2023-05-22 14:45:15 | 异常告警 | BMS8-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | OFF | 管理员 | 1    | 431 |
| 65 | 2023-05-22 14:45:00 | 异常告警 | BMS8-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | --  | 管理员 | 1    | 306 |
| 64 | 2023-05-22 14:44:30 | 异常告警 | BMS8-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | OFF | 管理员 | 1    | 16  |
| 63 | 2023-05-22 14:44:14 | 异常告警 | BMS8-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | --  | 管理员 | 1    | 854 |
| 62 | 2023-05-22 14:43:44 | 异常告警 | BMS8-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | OFF | 管理员 | 1    | 569 |
| 61 | 2023-05-22 14:43:29 | 异常告警 | BMS8-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | --  | 管理员 | 1    | 421 |
| 60 | 2023-05-22 14:43:14 | 异常告警 | BMS8-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | OFF | 管理员 | 1    | 273 |
| 59 | 2023-05-22 14:40:29 | 异常告警 | BMS1-1-Bi3: EMS通信故障报警、B... | 0    | ON  | ON  | OFF | 管理员 | 1    | 865 |
| 58 | 2023-05-22 14:40:14 | 异常告警 | BMS1-1-Bi3: EMS通信故障报警、B... | 0    | ON  | ON  | --  | 管理员 | 1    | 712 |
| 57 | 2023-05-22 14:39:38 | 异常告警 | BMS5-1.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | OFF | 管理员 | 1    | 955 |
| 56 | 2023-05-22 14:33:35 | 异常告警 | BMS5-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | --  | 管理员 | 1    | 773 |
| 55 | 2023-05-22 14:30:18 | 异常告警 | 3.串口服务器-9#门禁 9#门禁复         | 0    | ON  | ON  | OFF | 管理员 | 1    | 212 |
| 54 | 2023-05-22 14:29:49 | 异常告警 | BMS5-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | OFF | 管理员 | 1    | 890 |
| 53 | 2023-05-22 14:29:34 | 异常告警 | BMS5-2.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | --  | 管理员 | 1    | 770 |
| 52 | 2023-05-22 14:29:17 | 异常告警 | 3.串口服务器-9#门禁 9#门禁          | 0    | ON  | ON  | --  | 管理员 | 1    | 670 |
| 51 | 2023-05-22 14:27:13 | 异常告警 | BMS2-1.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | OFF | 管理员 | 1    | 605 |
| 50 | 2023-05-22 14:27:13 | 异常告警 | BMS2-1.单体电压过压报警 单体电...     | 0    | ON  | ON  | OFF | 管理员 | 1    | 604 |
| 49 | 2023-05-22 14:26:58 | 异常告警 | BMS2-1.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | --  | 管理员 | 1    | 170 |
| 48 | 2023-05-22 14:26:58 | 异常告警 | BMS2-1.单体电压过压报警 单体电...     | 0    | ON  | ON  | --  | 管理员 | 1    | 169 |
| 47 | 2023-05-22 14:26:42 | 异常告警 | BMS2-1.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | OFF | 管理员 | 1    | 911 |
| 46 | 2023-05-22 14:26:27 | 异常告警 | BMS2-1.电芯压差过大报警 电芯压...     | 0    | ON  | ON  | --  | 管理员 | 1    | 461 |
| 45 | 2023-05-22 14:25:45 | 异常告警 | BMS6-2.单体电压欠压报警 单体电...     | 0    | ON  | ON  | OFF | 管理员 | 1    | 25  |
| 44 | 2023-05-22 14:25:42 | 异常告警 | BMS4-1.单体电压过压报警 单体电...     | 0    | ON  | ON  | OFF | 管理员 | 1    | 863 |

当前权限：管理员

2023-05-22 15:04:00

# 储能云平台功能概览

|      |       |       |      |      |
|------|-------|-------|------|------|
| 运行概览 | 站点概览  |       |      |      |
| 主系统图 |       |       |      |      |
| 报警监控 | 预警监测  | 实时报警  | 历史报警 | 报警统计 |
| 储能管理 | PCS状态 | BMS监控 | 单体电池 | 历史曲线 |
| 储能管理 | 环境监控  | 储能控制  | 充放记录 | 储能收益 |
| 数据字典 | 指标配置  | 指标关联  | 设备分类 |      |
| 档案管理 | 企业档案  | 站点档案  | 分组档案 | 监控设备 |
| 系统设置 | 告警方式  | 用户权限  | 用户角色 | 系统菜单 |

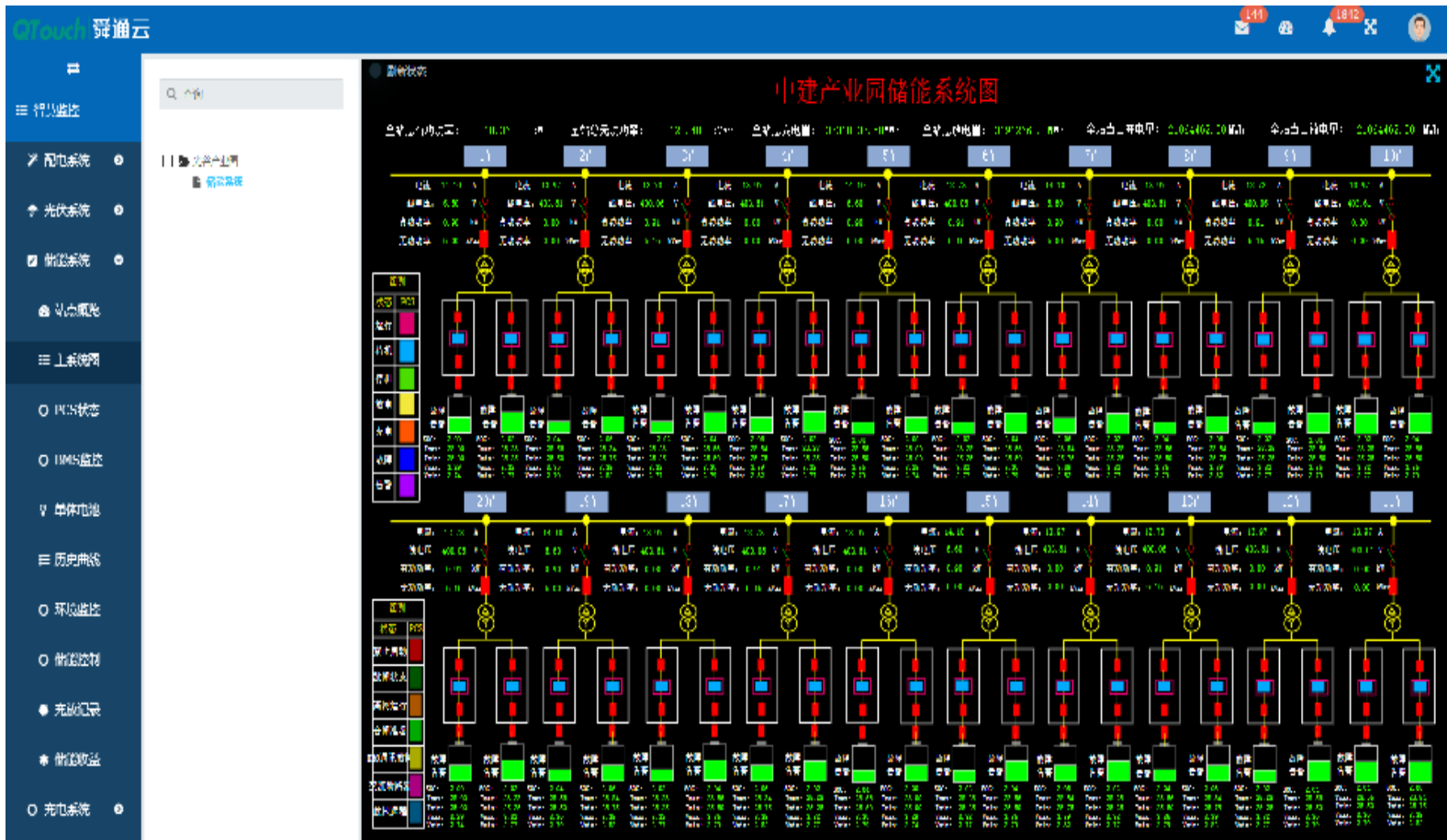
- 系统设计了**7**大类，共**24**个功能项
- 系统涵盖了报警监控、储能管理、数据字典、档案管理和系统设置

# 站点概览



全景监控储能站点，重点关注储能变流器运行状态，充放电量、转换效率

# 主系统图



储能主系统图中包含的全站总有功功率、全站总无功功率、全站总充电量、全站总放电量、全站当日充电量及全站当日放电量等关键数据点，展示了系统的能量管理与运行效率。



# PCS状态



重点监控  
PCS的状态,  
功率。

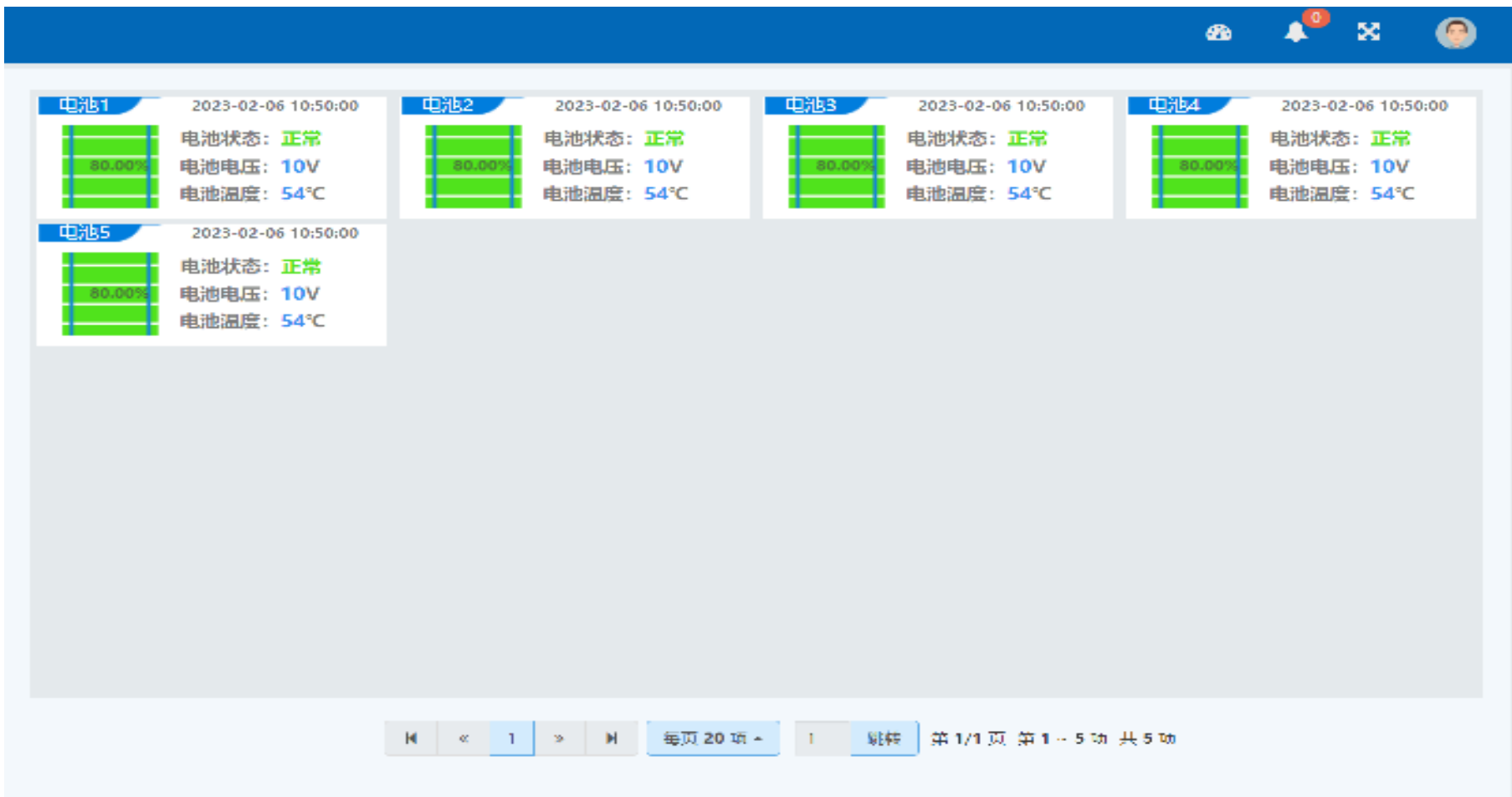


直观反馈  
充放变化  
频率、告  
警、电量  
等信息

# 实时监测-单体电池

QTouch

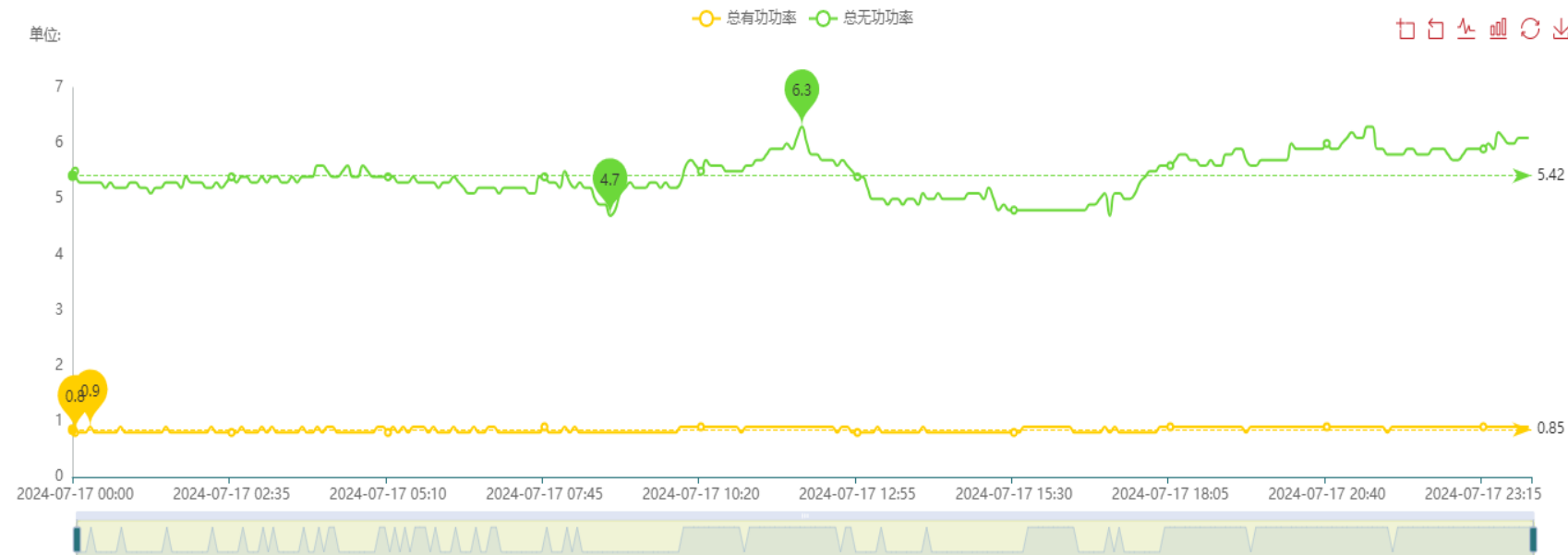
云能效管理专家



实时监控单体电池状态，电压，温度等信息。

# 历史曲线

开始 2024-07-17 结束 2024-07-17 全选(2) 查询 充放记录 电压 电流 功率 充放电功率 环境温度湿度



| 采集因子  | 最大值 | 最大时间             | 最小值 | 最小时间             | 平均值  |
|-------|-----|------------------|-----|------------------|------|
| 总有功功率 | 0.9 | 2024-07-18 00:00 | 0.8 | 2024-07-17 21:40 | 0.85 |
| 总无功功率 | 6.3 | 2024-07-17 21:25 | 4.7 | 2024-07-17 17:05 | 5.42 |

曲线显示充  
放量、电  
压、电流、  
功率、环境  
温湿度等信  
息。

# 储能控制

PCS控制

并网控制

☒ 并网  
☐ 解网

确定

充电方式

☒ 充电模式  
☐ 放电模式

确定

主站运行方式

☒ 主站模式  
☐ 从站模式

确定

充电运行模式

☒ 充放电同时进行  
☐ 充电/放电模式  
☐ 不开启能量

确定

站址选择

☒ 站址1  
☐ 站址2  
☐ 站址3

确定

放电控制

☒ 放电模式  
☐ 充电  
☐ 待机

确定

充电控制

☒ 充电  
☐ 禁止

确定

soc控制

☒ 充电  
☐ 禁止

确定

升压回模式

☒ 升压模式  
☐ 充电模式  
☐ 升压/充电模式

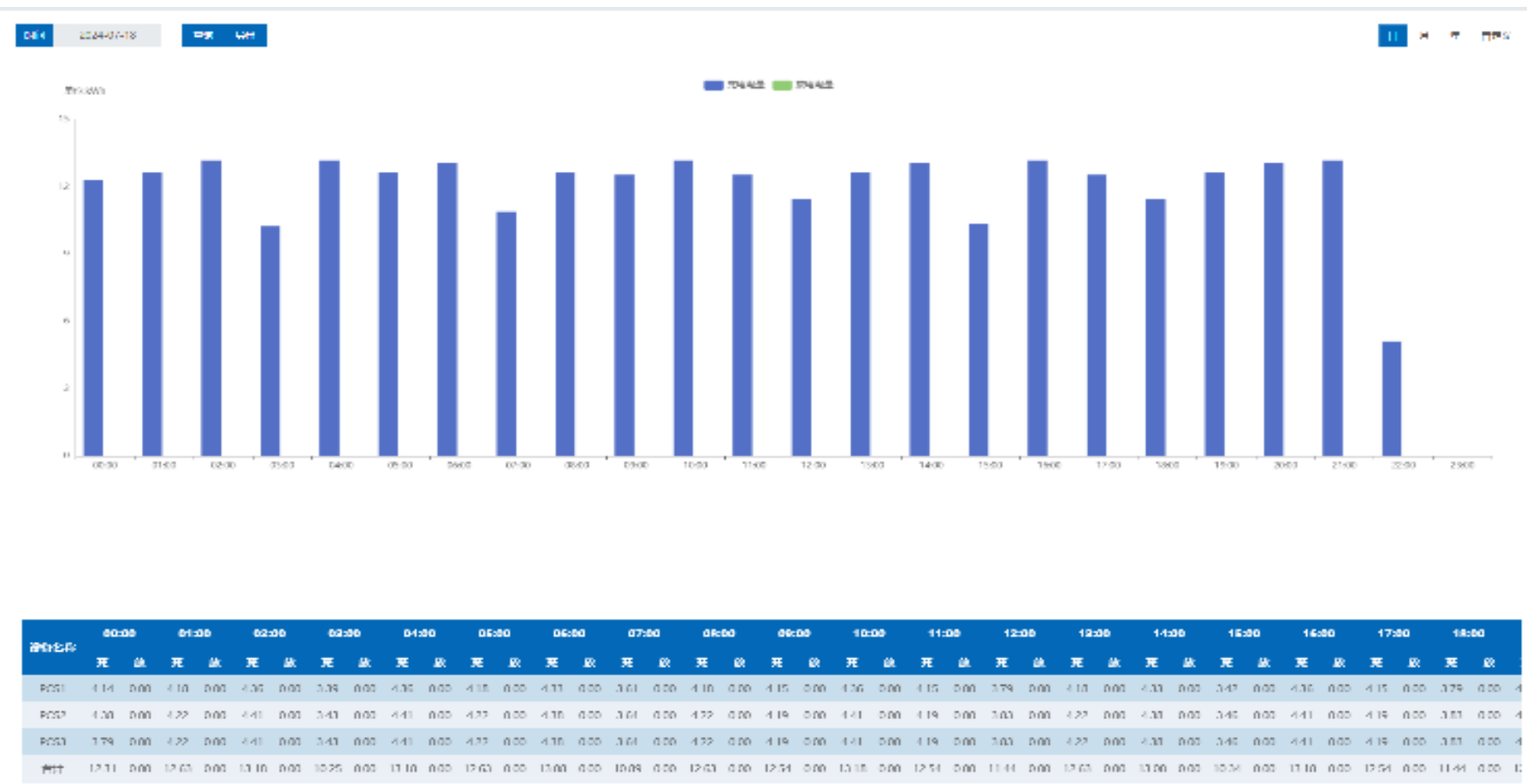
确定

| 运行参数设置 |      |      |               |      |    |       |             |       |             |
|--------|------|------|---------------|------|----|-------|-------------|-------|-------------|
| 名称     | 前    | 单位   | 名称            | 前    | 单位 | 备注范围  |             |       |             |
| 充电启动电压 | 0.00 | V    | 充电截止电压/放电截止电压 | 0.00 | V  | 充电时间1 | 00:00-00:00 | 放电时间1 | 00:00-12:00 |
| 放电启动电压 | 0.00 | V    | 放电截止电压/充电截止电压 | 0.00 | V  | 充电时间2 | 12:00-18:00 | 放电时间2 | 18:00-24:00 |
| 充电效率   | 0.00 | 100% | 运行模式          | 并网   |    |       |             |       |             |
| 充电功率   | 0.00 | kW   | 充电控制模式        | 恒功率  |    |       |             |       |             |

| 储能参数设置       |      |    |         |      |    |              |      |    |  |
|--------------|------|----|---------|------|----|--------------|------|----|--|
| 名称           | 前    | 单位 | 名称      | 前    | 单位 | 名称           | 前    | 单位 |  |
| 上电启动电压       | 0.00 | V  | 放电启动电压  | 0.00 | V  | 下电启动SOC      | 0.00 | %  |  |
| 上电截止电压       | 0.00 | V  | 充电启动SOC | 0.00 | %  | 下电截止SOC(软停止) | 0.00 | %  |  |
| 下电启动电压       | 0.00 | V  | 充电截止SOC | 0.00 | %  | 下电截止SOC(软停止) | 0.00 | %  |  |
| 下电截止电压       | 0.00 | V  | 上电启动SOC | 0.00 | %  | 放电启动SOC      | 0.00 | %  |  |
| 下电启动SOC(软停止) | 0.00 | %  | 上电截止SOC | 0.00 | %  | SOC控制策略      | 0.00 | %  |  |
| 下电截止SOC(软停止) | 0.00 | %  | 下电启动SOC | 0.00 | %  | SOC控制策略      | 0.00 | %  |  |

储能管理系统通过PCS控制、运行参数设定和保护参数配置，优化能量存储效率和安全性。

# 充放记录



时间

2024-07-18

查询

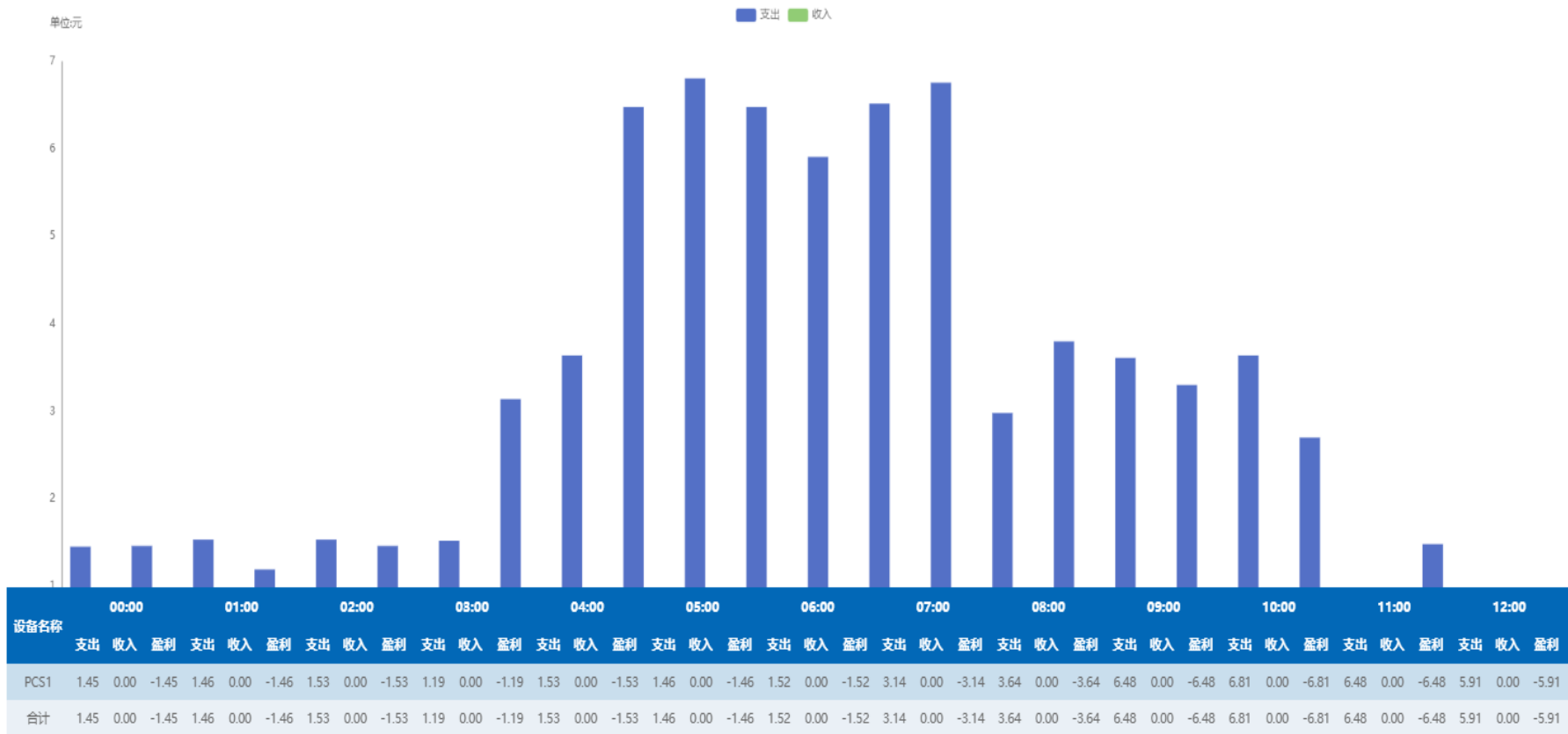
导出

日

月

年

自定义



按时间维度，统计充放电  
量，充电成本  
和放电收益，  
综合计算整体收益。



## 报警监控-预警检测

## QTouch

## 云能效管理专家

报警管理 > 0 报警检测 > 湖北成美P牛用股份有限公司

| 模型选择:      | 报警             | 检测   | ID    | 参考标准: | 3AA5#8QF#2... | 检测设备: | 全选(262)    | 检测时间: | 2023-03-01 | 到: | 2023-03-01 | 批次: | A相... | 查询 |
|------------|----------------|------|-------|-------|---------------|-------|------------|-------|------------|----|------------|-----|-------|----|
| 站点名称       | 可疑设备           | 可疑参数 | 最大偏差率 | 偏差次数  | 风险评估          | 检测模型  | 检测日期       | 详情    |            |    |            |     |       |    |
| 湖北成美P牛用... | 3AA5#8QF#2...  | A相串流 | 0.00% | 0     | 数据缺失          | 偏差模型  | 2023-03-01 | 查看详情  |            |    |            |     |       |    |
| 湖北成美卫生用... | 4AA7#10QF#...  | A相电流 | 0.00% | 0     | 数据缺失          | 偏差模型  | 2023-03-01 | 查看详情  |            |    |            |     |       |    |
| 湖北成美卫生用... | 4AA4#4QF#1烘... | A相电流 | 0.00% | 0     | 数据缺失          | 偏差模型  | 2023-03-01 | 查看详情  |            |    |            |     |       |    |
| 湖北成美卫生用... | 2AA9#6QF#数...  | A相电流 | 0.00% | 0     | 数据缺失          | 偏差模型  | 2023-03-01 | 查看详情  |            |    |            |     |       |    |
| 湖北成美P牛用... | 2AA15#5QF#5... | A相串流 | 0.00% | 0     | 数据缺失          | 偏差模型  | 2023-03-01 | 查看详情  |            |    |            |     |       |    |
| 湖北成美P牛用... | 4AA1#3QF#...   | A相串流 | 0.00% | 0     | 数据缺失          | 偏差模型  | 2023-03-01 | 查看详情  |            |    |            |     |       |    |
| 湖北成美P牛用... | 2AA8#4QF#...   | A相串流 | 0.00% | 0     | 数据缺失          | 偏差模型  | 2023-03-01 | 查看详情  |            |    |            |     |       |    |
| 湖北成美卫生用... | 1AA4#6QF#烘干... | A相电流 | 0.00% | 0     | 数据缺失          | 偏差模型  | 2023-03-01 | 查看详情  |            |    |            |     |       |    |
| 湖北成美卫生用... | 4AA7#3QF#处理... | A相电流 | 0.00% | 0     | 数据缺失          | 偏差模型  | 2023-03-01 | 查看详情  |            |    |            |     |       |    |
| 湖北成美卫生用... | 1AA7#6QF#楼间... | A相电流 | 0.00% | 0     | 数据缺失          | 偏差模型  | 2023-03-01 | 查看详情  |            |    |            |     |       |    |
| 湖北成美P牛用... | 2AA6#7QF#搅拌机   | A相串流 | 0.00% | 0     | 数据缺失          | 偏差模型  | 2023-03-01 | 查看详情  |            |    |            |     |       |    |
| 湖北成美P牛用... | 3AA2#串流...     | A相串流 | 0.00% | 0     | 数据缺失          | 偏差模型  | 2023-03-01 | 查看详情  |            |    |            |     |       |    |

今日检测: 正常: 正常设备: 0台; 报警设备: 0台; 异常设备: 0台; 数据缺失设备: 144。【正常: 指文化数据与标准一致; 报警: 指文化数据与标准不一致; 异常: 指文化数据与标准不一致; 数据缺失: 指检测数据无数据或缺失数据】

【数据缺失】: 指检测数据与标准数据, 在检测周期内发生偏差, 且偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过设定阈值, 或偏差量超过

内置数据算法，针对设备运行数据，实时分析，提前预警设备故障

## 报警监控-实时报警

开始

2022-10-18

结束

2023-03-01

类型

全部

报警

全部

显示

列表

聚合

站点

查询

| 站点   | 数量 | 最近发生时间 | 操作 |
|------|----|--------|----|
| 暂无数据 |    |        |    |

⏮

⏪

1

⏩

⏭

每页 10 项

1

跳转

第 1/1 页

第 1 ~ 0 项

共 0 项

# 报警监控-历史报警

QTouch

云能效管理专家

开始

2022-10-18 02:52:09

截止

2023-03-01 10:10:41

类型

全部

站点

全部

级别

所有级别

状态

所有状态

查询

| 站点名称  | 回路名称 | 事件描述       | 报警级别 | 事件发生时间              | 当前值    | 阈值     | 当前状态 |
|-------|------|------------|------|---------------------|--------|--------|------|
| 新通产业园 |      | 通信状态网关状态上线 | 一级   | 2023-01-04 10:54:13 | 1.0000 | 1.0000 | 已确认  |
| 新通产业园 |      | 通信状态网关状态上线 | 一级   | 2023-01-04 11:27:16 | 1.0000 | 1.0000 | 已确认  |
| 新通产业园 |      | 通信状态网关状态上线 | 一级   | 2023-01-04 15:19:04 | 1.0000 | 1.0000 | 已确认  |
| 新通产业园 |      | 通信状态网关状态上线 | 一级   | 2023-01-05 10:14:23 | 1.0000 | 1.0000 | 已确认  |
| 新通产业园 |      | 通信状态网关状态离线 | 一级   | 2023-01-05 10:17:23 | 0.0000 | 1.0000 | 已确认  |
| 新通产业园 |      | 通信状态网关状态上线 | 一级   | 2023-01-05 10:22:37 | 1.0000 | 1.0000 | 已确认  |
| 新通产业园 |      | 通信状态网关状态离线 | 一级   | 2023-01-05 10:23:19 | 0.0000 | 1.0000 | 已确认  |
| 新通产业园 |      | 通信状态网关状态离线 | 一级   | 2023-01-05 10:23:19 | 0.0000 | 1.0000 | 已确认  |
| 新通产业园 |      | 通信状态网关状态离线 | 一级   | 2023-01-05 10:26:44 | 0.0000 | 1.0000 | 已确认  |
| 新通产业园 |      | 异常告警       | 一级   | 2023-01-07 10:49:27 | 1.0000 | 0.0000 | 已确认  |

1

每页 10 项

1

跳转

第 1/1 页 第 1 - 10 项 共 10 项

历史报警全量保存，随时回溯查看，全面分析报警。

# 报警监控-报警统计



多维度，  
多条件，  
统计报警。  
供用户全  
面掌握报  
警设备、  
报警频率、  
报警时段。

# 档案管理-站点档案

Q 关键字: 站号、站名

查询

电 光伏 风电 储能 水 气 气压监测系统 环境系统 充电桩 微电网 给排水 空调系统

新增 修改 删除

| 站号    | 站名             | 类型 | 地址               | 联系人          | 经度         | 纬度        | 缩略图 | 操作                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|----------------|----|------------------|--------------|------------|-----------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11000 | PPR车间          | 电  | 长春市宽城区锦阳路503号    | 11111        | 125.462438 | 43.988108 |     |          |
| 1101  | 湖北烽火博望电缆有限公司   | 电  | 湖北烽火博望电缆有限公司     |              | 113.880158 | 30.678332 |     |          |
| 1102  | 湖北欣桑P牛用品股份有限公司 | 电  | 湖北欣桑科技           |              | 113.94076  | 30.8802   |     |          |
| 1103  | 孝感华工高理电子有限公司   | 电  | 孝感华工高理电子有限公司     | 张工           | 113.969758 | 30.948183 |     |          |
| 1104  | 湖北中磷环保科技有限公司   | 电  | 中磷环保             | 东山头供电所       | 114.046043 | 30.803353 |     |          |
| 1105  | 光源集团工业园        | 电  | 孝感经济开发区好龙路16号    | 137971471... | 113.963837 | 30.874032 |     |          |
| 1106  | 湖北荆门市格致鞋业有限公司  | 电  | 湖北省孝感市八宝镇城北工业... |              | 113.723886 | 31.051932 |     |          |
| 1108  | 湖北国信新型建材有限公司   | 电  | 湖北国信新型建材有限公司     |              | 113.965864 | 30.697354 |     |    |
| 1109  | 人梦韵康管业有限公司     |    |                  |              | 113.755781 | 31.003523 |     |    |

1 2 ... 19

每页 10 项

1 跳转

第 1/19 页 第 1 - 10 项 共 184 项

分类分层  
建立监控  
站点档案,  
根据不同的  
权限绑定  
不同的  
站点。

# 档案管理-分组档案

Q 关键字: 站名、网关名

查询

申 光伏 风申 储能 水 气 气压监测系统 环境系统 充电桩 微电网 给排水 空调系统

新增 修改 删除

|                          | 站点名称          | 网关编号 | 网关名称 | 安装位置            | 设备地址-主      | 设备地址-从      | 操作 |
|--------------------------|---------------|------|------|-----------------|-------------|-------------|----|
| <input type="checkbox"/> | PPR车间         | 1    | 1号网关 | 长春市宽城区艳阳路583... | 192.168.1.1 | 192.168.1.1 | 禁用 |
| <input type="checkbox"/> | 湖北烽火博鑫电缆有限... | 1    | 1号网关 | 湖北烽火博鑫电缆有限...   | 192.168.1.1 | 192.168.1.1 | 禁用 |
| <input type="checkbox"/> | 武汉成美卫生用品股份... | 1    | 1号网关 | 武汉成美科技          | 192.168.1.1 | 192.168.1.1 | 禁用 |
| <input type="checkbox"/> | 孝感华工高理电子有限... | 1    | 1号网关 | 孝感华工高理电子有限...   | 192.168.1.1 | 192.168.1.1 | 禁用 |
| <input type="checkbox"/> | 湖北中益环保科技股份... | 1    | 1号网关 | 中益环保            | 192.168.1.1 | 192.168.1.1 | 禁用 |
| <input type="checkbox"/> | 光源集团工业园       | 1    | 1号网关 | 孝感经济开发区红龙路1...  | 192.168.1.1 | 192.168.1.1 | 禁用 |
| <input type="checkbox"/> | 武汉科达信格胶板有限... | 1    | 1号网关 | 湖北省孝感市八宝城...    | 192.168.1.1 | 192.168.1.1 | 禁用 |
| <input type="checkbox"/> | 武汉同信新型建材有限... | 1    | 1号网关 | 湖北同信新型建材有限...   | 192.168.1.1 | 192.168.1.1 | 禁用 |
| <input type="checkbox"/> | 云梦唯景管业有限公司    | 1    | 1号网关 | 孝感市云梦县经济开发...   | 192.168.1.1 | 192.168.1.1 | 禁用 |

1 2 ... 19 ...

每页 10 项

1 跳转

第 1/19 页 第 1 - 10 项 共 184 项

# 档案管理-监控设备

Q 关键字: 站名、设备名、编号

查询

电

光伏

风电

储能

水

气

气压监测系统

环境系统

充电桩

微电网

给排水

空调系统

新增

修改

删除

批量下载

|                          | 站点名称  | 能源类型 | 设备编号 | 设备名称           | 设备类型 | 所属网关 | 操作                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|-------|------|------|----------------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | PPR车间 | 电    | 1    | 1-DPM30(ID=1)  | 智能表  | 1号网关 |          |
| <input type="checkbox"/> | PPR车间 | 电    | 10   | 1-DPM30(ID=17) | 智能表  | 1号网关 |          |
| <input type="checkbox"/> | PPR车间 | 电    | 11   | 1-DPM30(ID=18) | 智能表  | 1号网关 |          |
| <input type="checkbox"/> | PPR车间 | 电    | 12   | 1-DPM30(ID=20) | 智能表  | 1号网关 |          |
| <input type="checkbox"/> | PPR车间 | 电    | 13   | 1-DPM30(ID=21) | 智能表  | 1号网关 |          |
| <input type="checkbox"/> | PPR车间 | 电    | 14   | 2-DPM30(ID=10) | 智能表  | 1号网关 |          |
| <input type="checkbox"/> | PPR车间 | 电    | 15   | 2-DPM30(ID=11) | 智能表  | 1号网关 |          |
| <input type="checkbox"/> | PPR车间 | 电    | 16   | 2-DPM30(ID=12) | 智能表  | 1号网关 |    |

1

<

>

216

>>

每页 10 项

1

跳转

第 1/236 页 第 1 ~ 10 项 共 2355 项



# 系统设置-告警方式

QTouch

云能效管理专家

Q 关键字: 站点名称、分组名称、监控设备

查询

告警下发 自定义报警

新增 修改 删除

| <input type="checkbox"/> | 序号 | 站点名称     | 分组名称 | 设备名称 | 采集量 | 数据类型 | 告警模式 | 告警级别 | 告警属性  | 是否启用            | 操作              |
|--------------------------|----|----------|------|------|-----|------|------|------|-------|-----------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | 3  | 舜通产业园    | 1号网关 |      |     | 数字量  | 异常告警 | 1    | 显示并存盘 | <span>启用</span> | <span>禁用</span> |
| <input type="checkbox"/> | 6  | 测试111223 |      |      |     | 数字量  | 异常告警 | 1    | 显示并存盘 | <span>启用</span> | <span>禁用</span> |
| <input type="checkbox"/> | 7  | 测试111223 |      |      |     | 模拟量  | 超限告警 | 1    | 显示并存盘 | <span>启用</span> | <span>禁用</span> |
| <input type="checkbox"/> | 8  | 测试111223 |      |      |     | 数字量  | 异常告警 | 1    | 显示并存盘 | <span>启用</span> | <span>禁用</span> |

1

每页 10 项 1 跳转 第 1/1 页 第 1 - 4 项 共 4 项

支持按报警等级，设置不同的报警方式。支持：语音、弹窗等多种模式

# 枝江50MW/100MWh集中式(共享)储能EMS

云能效管理专家



# 侯马200MW/200MWh储能EMS系统

QTouch 云能效管理专家



**QTouch** 云能效管理专家

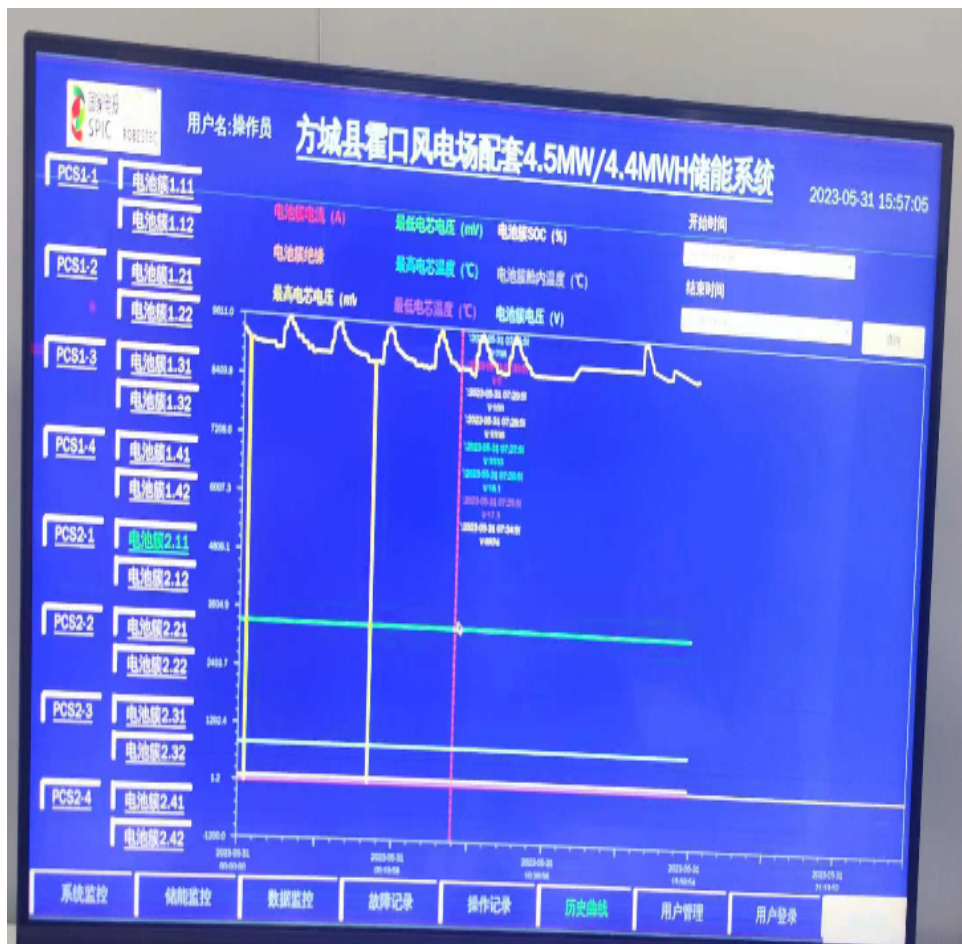




# 方城霍口风电场4.5MW/4.4MWh储能EMS

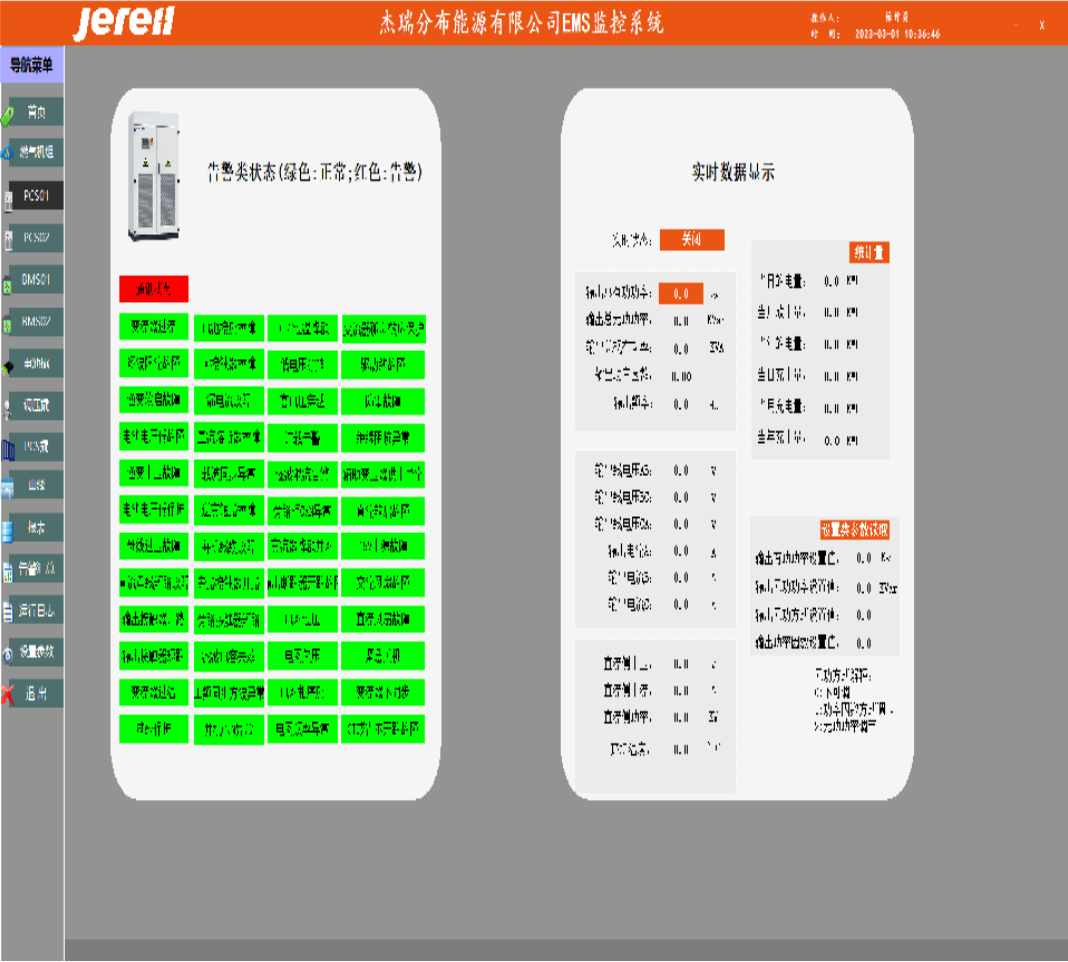
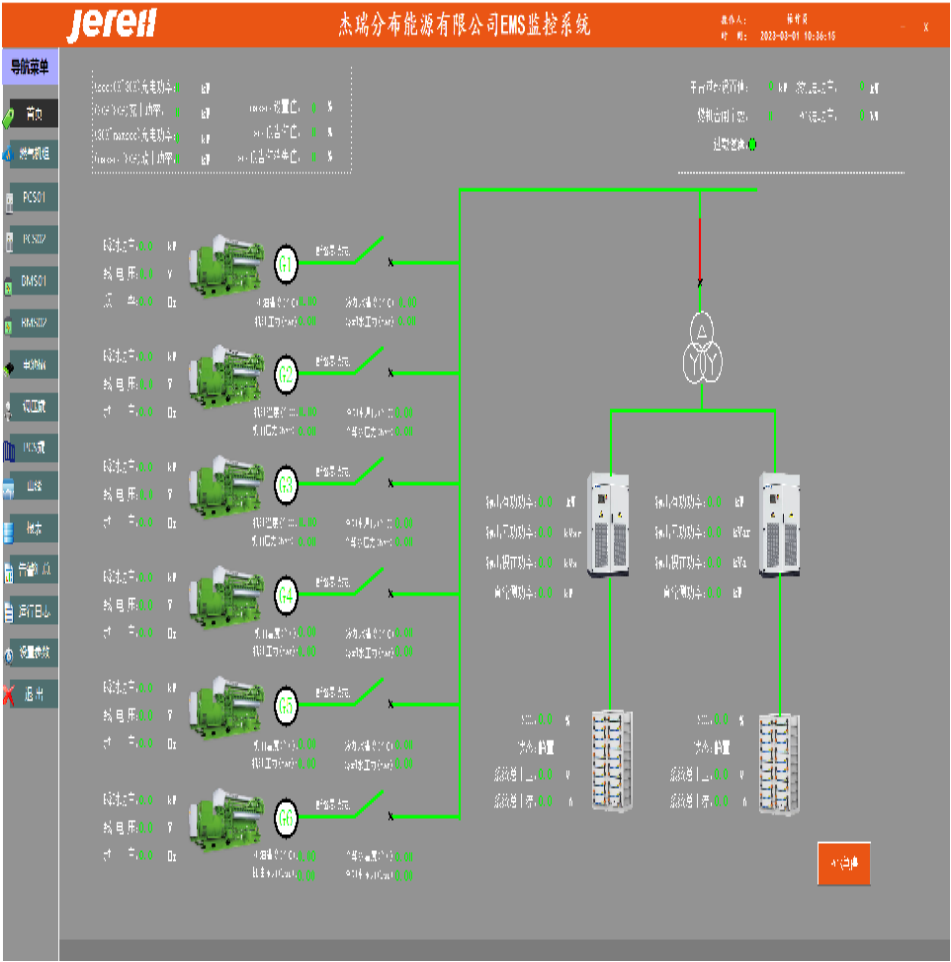
QTouch

云能效管理专家



# 杰瑞分布能源有限公司EMS项目案例

QTouch 云能效管理专家



# 南通市昌坚华新工厂1MWh项目案例

QTouch 云能效管理专家



**QTouch** 云能效管理专家





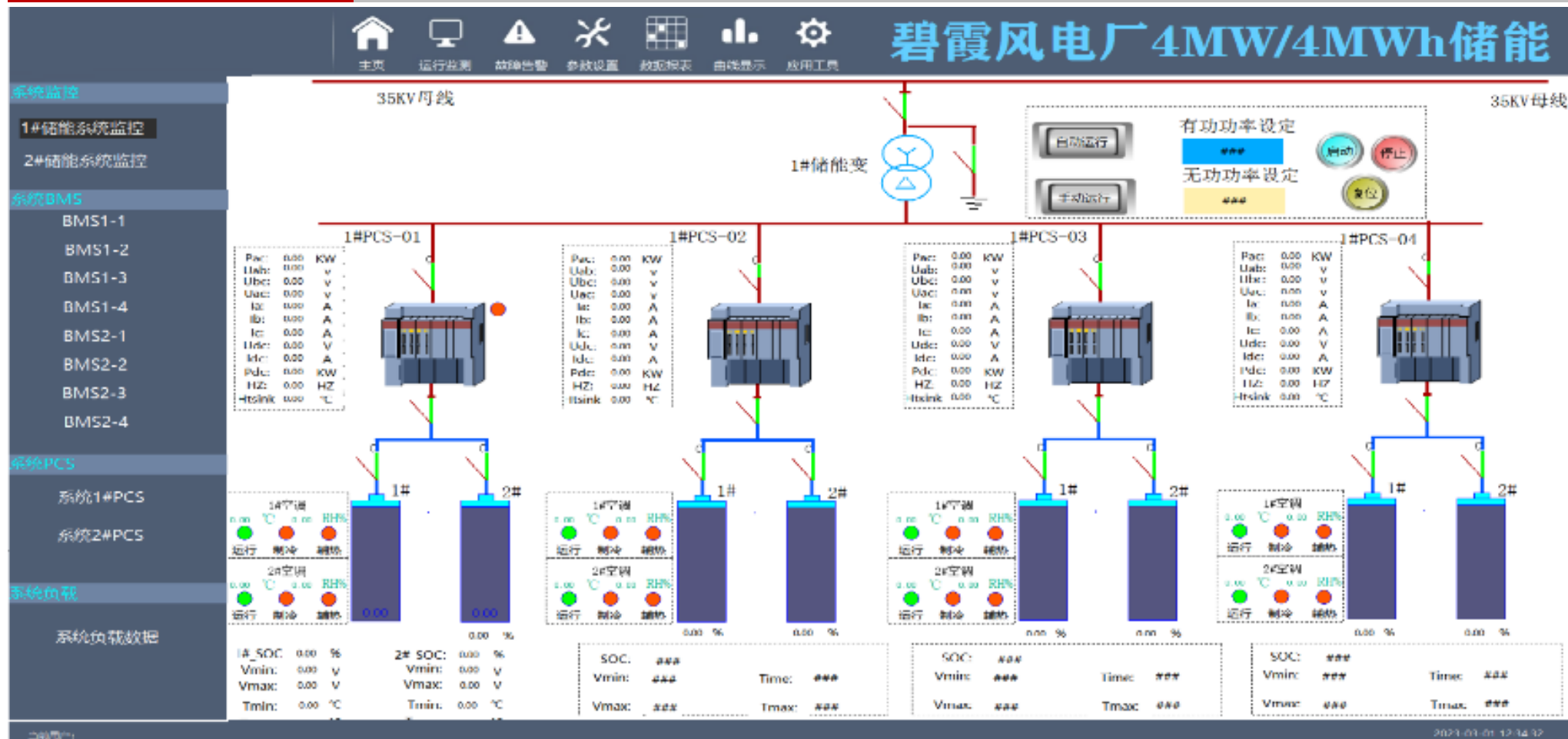
# 中油济柴1MWh储能EMS系统案例

QTouch 云能效管理专家



# 碧霞风电厂4MW/4MWh储能项目案例

**QTouch** 云能效管理专家



# 青岛奇瑞1.1MW/2.322MWh项目案例

QTouch

云能效管理专家

## 储能EMS能量管理系统

主页 实时数据 实时曲线 告警查询 充放电控制 历史数据

| 运行信息 0011 |      |   |         |      |   |           |      |   |      |
|-----------|------|---|---------|------|---|-----------|------|---|------|
| 系统总电压     | 0.30 | V | 系统总电压限值 | 0.00 | ℃ | 环境温度      | 0.00 | ℃ | 0.00 |
| 系统总电流     | 0.10 | A | 系统总电流限值 | 0.00 | ℃ | 电池系统温度    | 0.00 | ℃ | 0.00 |
| 系统SOC     | 0.10 | % | 系统SOC限值 | 0.00 | ℃ | 电池系统SOC限值 | 0.00 | ℃ | 0.00 |
| 系统功率      | 0.30 | W | 功率      | 0.00 | ℃ | 功率        | 0.00 | ℃ | 0.00 |
| 系统功率因数    | 0.30 | F | 功率因数    | 0.00 | ℃ | 功率因数限值    | 0.00 | ℃ | 0.00 |
| 系统功率因数    | 0.30 | F | 功率因数    | 0.00 | ℃ | 功率因数限值    | 0.00 | ℃ | 0.00 |
| 系统功率因数    | 0.30 | F | 功率因数    | 0.00 | ℃ | 功率因数限值    | 0.00 | ℃ | 0.00 |
| 系统功率因数    | 0.30 | F | 功率因数    | 0.00 | ℃ | 功率因数限值    | 0.00 | ℃ | 0.00 |
| 系统功率因数    | 0.30 | F | 功率因数    | 0.00 | ℃ | 功率因数限值    | 0.00 | ℃ | 0.00 |

| 运行信息 0012 |      |   |         |      |   |           |      |   |      |
|-----------|------|---|---------|------|---|-----------|------|---|------|
| 系统总电压     | 0.30 | V | 系统总电压限值 | 0.00 | ℃ | 环境温度      | 0.00 | ℃ | 0.00 |
| 系统总电流     | 0.10 | A | 系统总电流限值 | 0.00 | ℃ | 电池系统温度    | 0.00 | ℃ | 0.00 |
| 系统SOC     | 0.10 | % | 系统SOC限值 | 0.00 | ℃ | 电池系统SOC限值 | 0.00 | ℃ | 0.00 |
| 系统功率      | 0.30 | W | 功率      | 0.00 | ℃ | 功率        | 0.00 | ℃ | 0.00 |
| 系统功率因数    | 0.30 | F | 功率因数    | 0.00 | ℃ | 功率因数限值    | 0.00 | ℃ | 0.00 |
| 系统功率因数    | 0.30 | F | 功率因数    | 0.00 | ℃ | 功率因数限值    | 0.00 | ℃ | 0.00 |
| 系统功率因数    | 0.30 | F | 功率因数    | 0.00 | ℃ | 功率因数限值    | 0.00 | ℃ | 0.00 |
| 系统功率因数    | 0.30 | F | 功率因数    | 0.00 | ℃ | 功率因数限值    | 0.00 | ℃ | 0.00 |
| 系统功率因数    | 0.30 | F | 功率因数    | 0.00 | ℃ | 功率因数限值    | 0.00 | ℃ | 0.00 |
| 系统功率因数    | 0.30 | F | 功率因数    | 0.00 | ℃ | 功率因数限值    | 0.00 | ℃ | 0.00 |

| 告警信息 0013 |   |      |          |   |      |          |   |      |      |
|-----------|---|------|----------|---|------|----------|---|------|------|
| 系统总电压告警   | ● | 0.00 | 系统总电压告警  | ● | 0.00 | 系统总电压告警  | ● | 0.00 | 0.00 |
| 系统总电流告警   | ● | 0.00 | 系统总电流告警  | ● | 0.00 | 系统总电流告警  | ● | 0.00 | 0.00 |
| 系统SOC告警   | ● | 0.00 | 系统SOC告警  | ● | 0.00 | 系统SOC告警  | ● | 0.00 | 0.00 |
| 系统功率告警    | ● | 0.00 | 系统功率告警   | ● | 0.00 | 系统功率告警   | ● | 0.00 | 0.00 |
| 系统功率因数告警  | ● | 0.00 | 系统功率因数告警 | ● | 0.00 | 系统功率因数告警 | ● | 0.00 | 0.00 |
| 系统功率因数告警  | ● | 0.00 | 系统功率因数告警 | ● | 0.00 | 系统功率因数告警 | ● | 0.00 | 0.00 |
| 系统功率因数告警  | ● | 0.00 | 系统功率因数告警 | ● | 0.00 | 系统功率因数告警 | ● | 0.00 | 0.00 |
| 系统功率因数告警  | ● | 0.00 | 系统功率因数告警 | ● | 0.00 | 系统功率因数告警 | ● | 0.00 | 0.00 |
| 系统功率因数告警  | ● | 0.00 | 系统功率因数告警 | ● | 0.00 | 系统功率因数告警 | ● | 0.00 | 0.00 |

注：报警信息绿色为正常，红色为三级报警

## 储能EMS能量管理系统

主页 实时数据 实时曲线 告警查询 充放电控制 历史数据

| 实时数据   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 时间     | 00:00 | 00:01 | 00:02 | 00:03 | 00:04 | 00:05 | 00:06 | 00:07 | 00:08 |
| 系统总电压  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  |
| 系统总电流  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  |
| 系统SOC  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  |
| 系统功率   | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  |
| 系统功率因数 | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  |
| 系统功率因数 | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  |
| 系统功率因数 | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  |
| 系统功率因数 | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  |

| 实时数据   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 时间     | 00:09 | 00:10 | 00:11 | 00:12 | 00:13 | 00:14 | 00:15 | 00:16 | 00:17 |
| 系统总电压  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  |
| 系统总电流  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  |
| 系统SOC  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  |
| 系统功率   | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  |
| 系统功率因数 | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  |
| 系统功率因数 | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  |
| 系统功率因数 | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  |
| 系统功率因数 | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  |
| 系统功率因数 | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  |

| 实时数据   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 时间     | 00:18 | 00:19 | 00:20 | 00:21 | 00:22 | 00:23 | 00:24 | 00:25 | 00:26 |
| 系统总电压  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  |
| 系统总电流  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  |
| 系统SOC  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  | 0.10  |
| 系统功率   | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  |
| 系统功率因数 | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  |
| 系统功率因数 | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  |
| 系统功率因数 | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  |
| 系统功率因数 | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  |
| 系统功率因数 | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  |
| 系统功率因数 | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  | 0.30  |





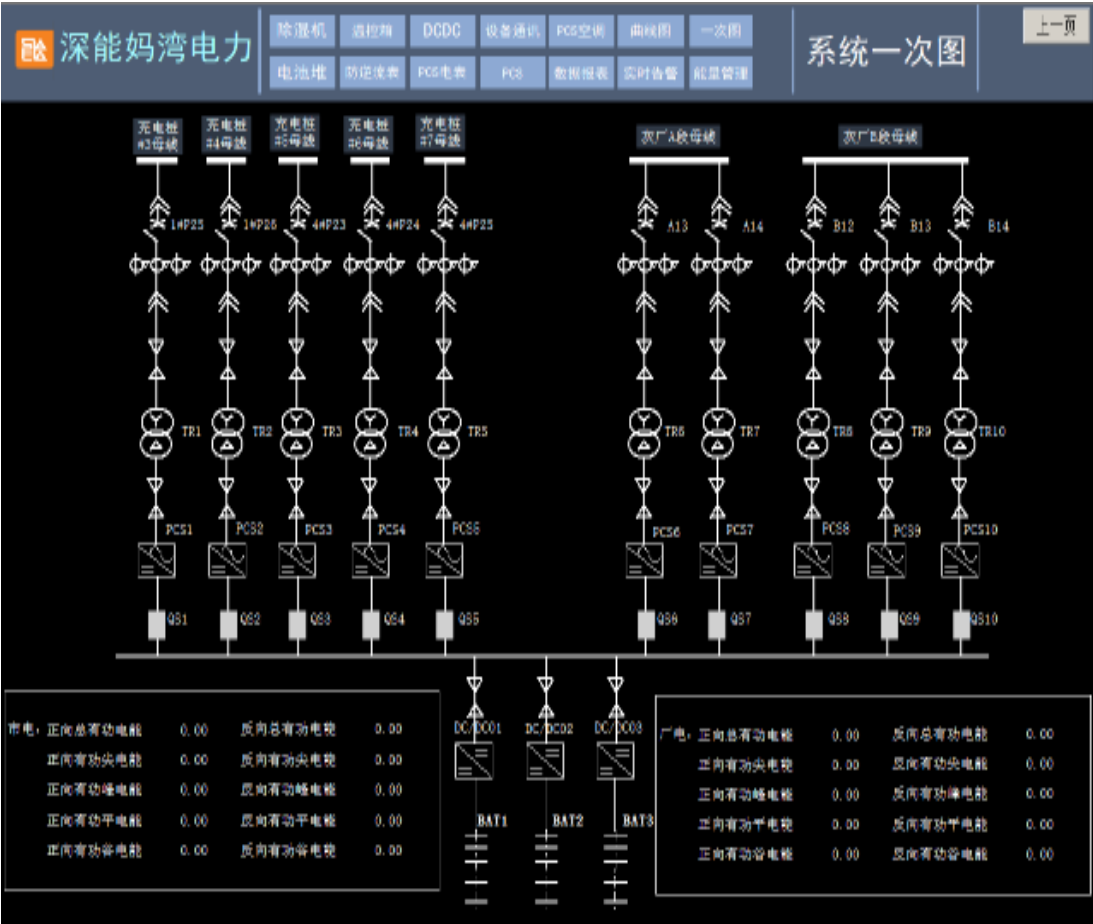
# 东方电子500kW/1500kWh储能EMS系统

QTouch

云能效管理专家

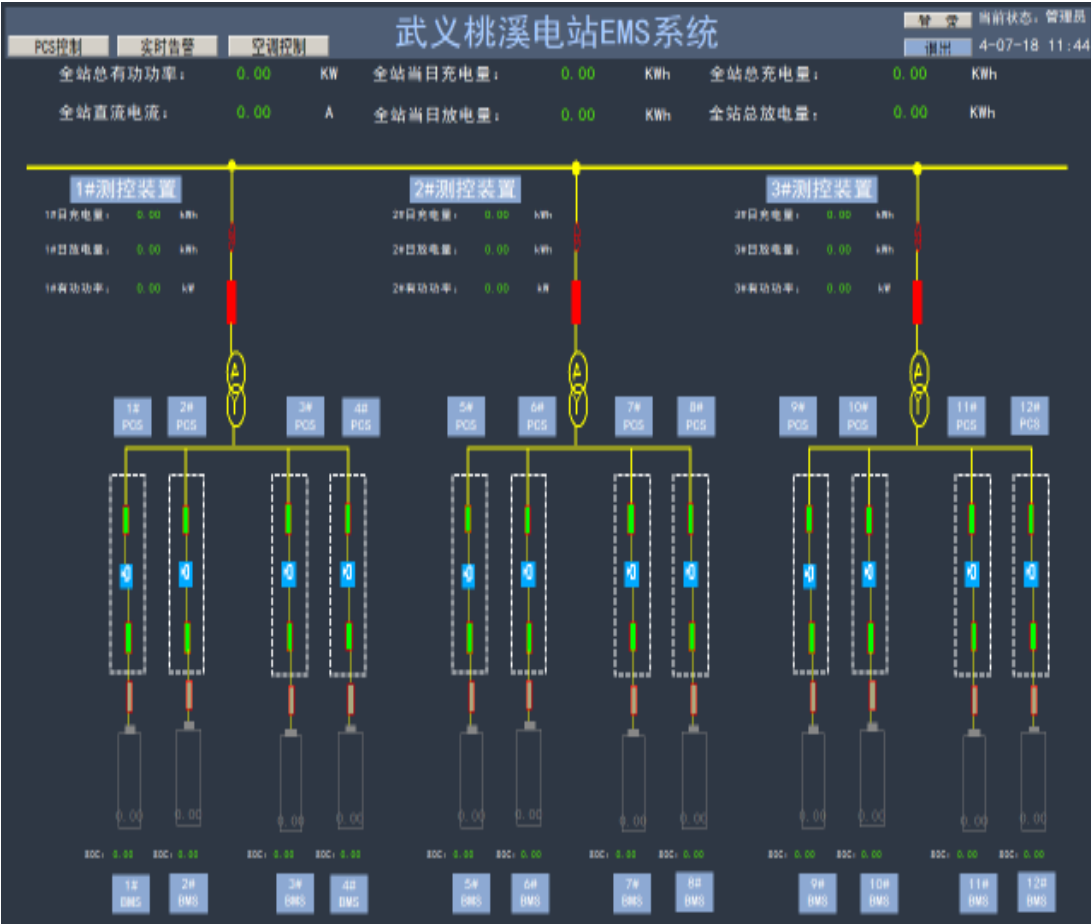


# 深能妈湾电力1.5MW/3.29MWh储能EMS **QTouch** 云能效管理专家



# 武义桃溪电站6MW/12MWh储能EMS

QTouch 云能效管理专家



| 电池阵列-1总信息 |      |                 |      | 电池堆1            | 电池堆2 | 电池堆3     |      |
|-----------|------|-----------------|------|-----------------|------|----------|------|
| 系统总电压V    | 0.00 | 系统最高电压电池所在Rack号 | 0.00 | 系统最高温度电池所在Rack号 | 0.00 | 系统运行状态   | 正常   |
| 系统总电流A    | 0.00 | 系统最高电压电池所在组     | 0.00 | 系统最高温度电池所在组     | 0.00 | 系统充放电状态  | 静置   |
| 系统SOC%    | 0.00 | 系统最高电压电池所在位置    | 0.00 | 系统最高温度电池所在位置    | 0.00 | 簇间电流差异值  | 0.00 |
| 系统SOH%    | 0.00 | 系统最高电池电压mV      | 0.00 | 系统最高电池温度℃       | 0.00 | 簇间总压差异值  | 0.00 |
| 系统绝缘值     | 0.00 | 系统最低电压电池所在Rack号 | 0.00 | 系统最低温度电池所在Rack号 | 0.00 | 系统平均电压mV | 0.00 |
| 系统可充电量    | 0.00 | 系统最低电压电池所在组     | 0.00 | 系统最低温度电池所在组     | 0.00 |          |      |
| 系统可放电量    | 0.00 | 系统最低电压电池所在位置    | 0.00 | 系统最低温度电池所在位置    | 0.00 |          |      |
| 系统平均温度℃   | 0.00 | 系统最低电池电压mV      | 0.00 | 系统最低电池温度℃       | 0.00 |          |      |

| 电池阵列-1故障         |   |              |   |                  | 电池堆1电池簇 |
|------------------|---|--------------|---|------------------|---------|
| 紧急停机             | ● | 单体压差过高一级报警汇总 | ● | 极柱温度过高二级报警汇总     | ●       |
| 总电压过压一级报警汇总      | ● | 单体温度过高一级报警汇总 | ● | 高压箱连接器温度过高二级报警汇总 | ●       |
| 总电压欠压一级报警汇总      | ● | SOC低一级报警汇总   | ● | 单体压差过高二级报警汇总     | ●       |
| 单体过压一级报警汇总       | ● | 总电压过压二级报警汇总  | ● | 极柱温度过高三级报警汇总     | ●       |
| 单体欠压一级报警汇总       | ● | 总电压欠压二级报警汇总  | ● | 高压箱连接器温度过高三级报警汇总 | ●       |
| 放电电流过大一级报警汇总     | ● | 单体过压二级报警汇总   | ● | 单体压差过高三级报警汇总     | ●       |
| 充电电流过大一级报警汇总     | ● | 单体欠压二级报警汇总   | ● | 总电压过压三级报警汇总      | ●       |
| 放电电池过温一级报警汇总     | ● | 放电电流过大二级报警汇总 | ● | 总电压欠压三级报警汇总      | ●       |
| 放电电池欠温一级报警汇总     | ● | 充电电流过大二级报警汇总 | ● | 单体过压三级报警汇总       | ●       |
| 充电电池过温一级报警汇总     | ● | 放电电池过温二级报警汇总 | ● | 单体欠压三级报警汇总       | ●       |
| 充电电池欠温一级报警汇总     | ● | 放电电池欠温二级报警汇总 | ● | 放电电流过大三级报警汇总     | ●       |
| 绝缘阻值过低一级报警汇总     | ● | 充电电池过温二级报警汇总 | ● | 充电电流过大三级报警汇总     | ●       |
| 极柱温度过高一级报警汇总     | ● | 充电电池欠温二级报警汇总 | ● | 放电电池过温三级报警汇总     | ●       |
| 高压箱连接器温度过高一级报警汇总 | ● | 绝缘阻值过低二级报警汇总 | ● | 充电电池过温三级报警汇总     | ●       |



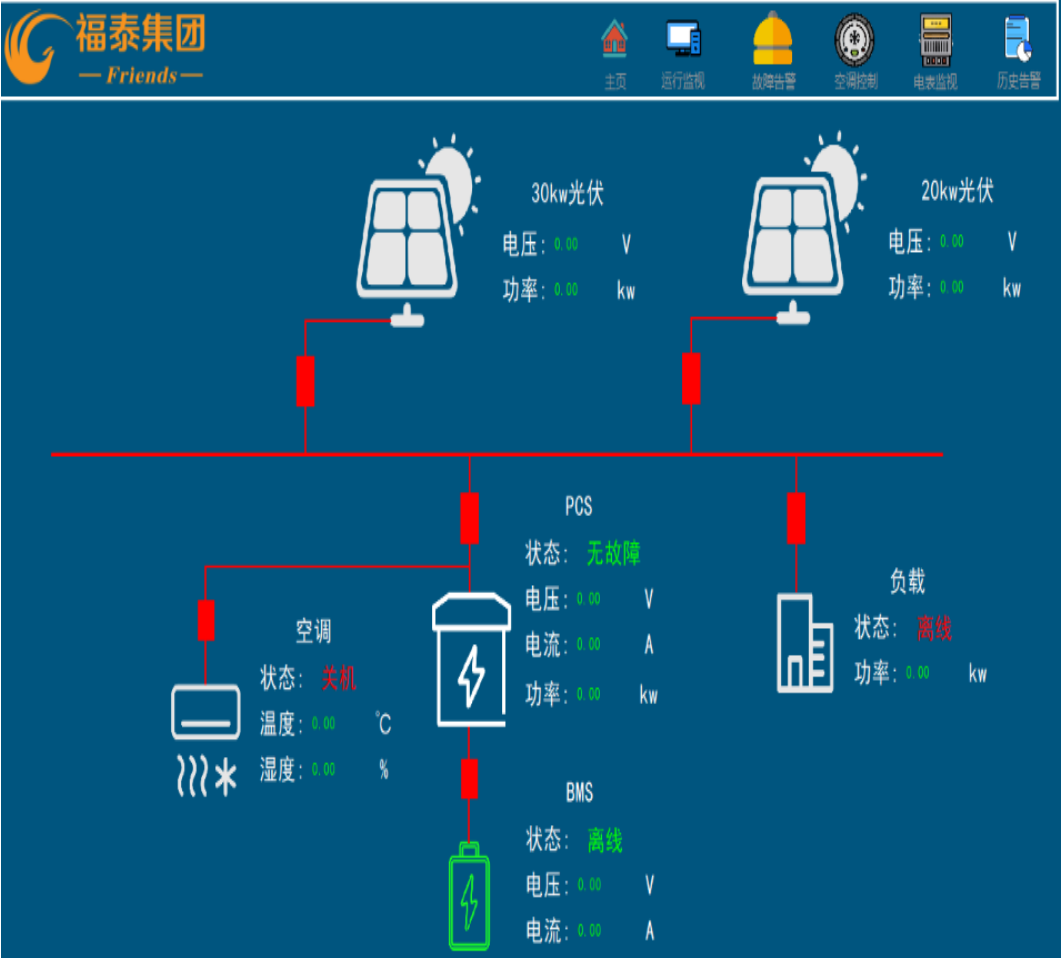
# 电动公交车电池整包梯次应用储能项目

QTouch 云能效管理专家



# 福泰集团储能EMS系统

QTouch 云能效管理专家



# 中船鑫旭6.7MW/15MWh储能可视化平台

云能效管理专家





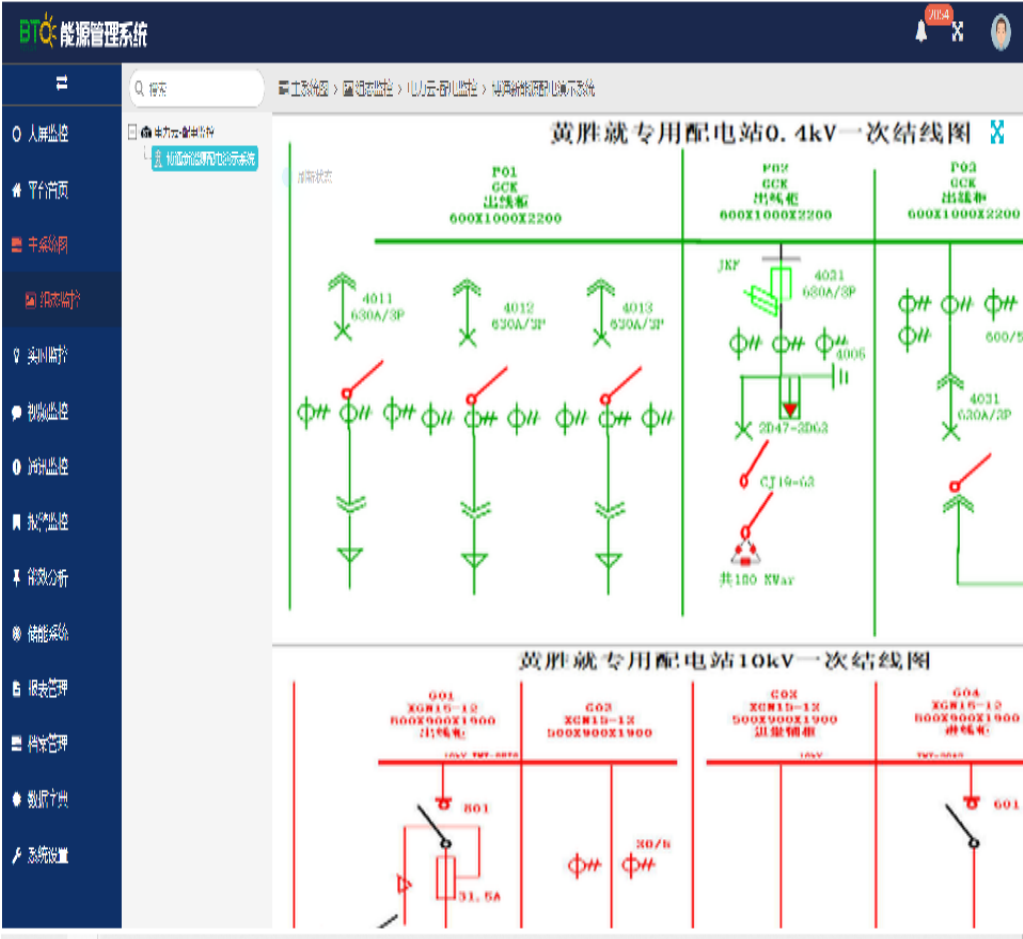
# 甘肃酒泉200kW/400kWh储能EMS系统

QTouch

云能效管理专家



# 博通能源65KWh项目案例



# 华蓄威达工商业储能云平台案例

QTouch 云能效管理专家





# 氢燃料电池储能管理云平台案例

QTouch 云能效管理专家

