

# EdgeEMS 普通用户使用手册

## 平台介绍



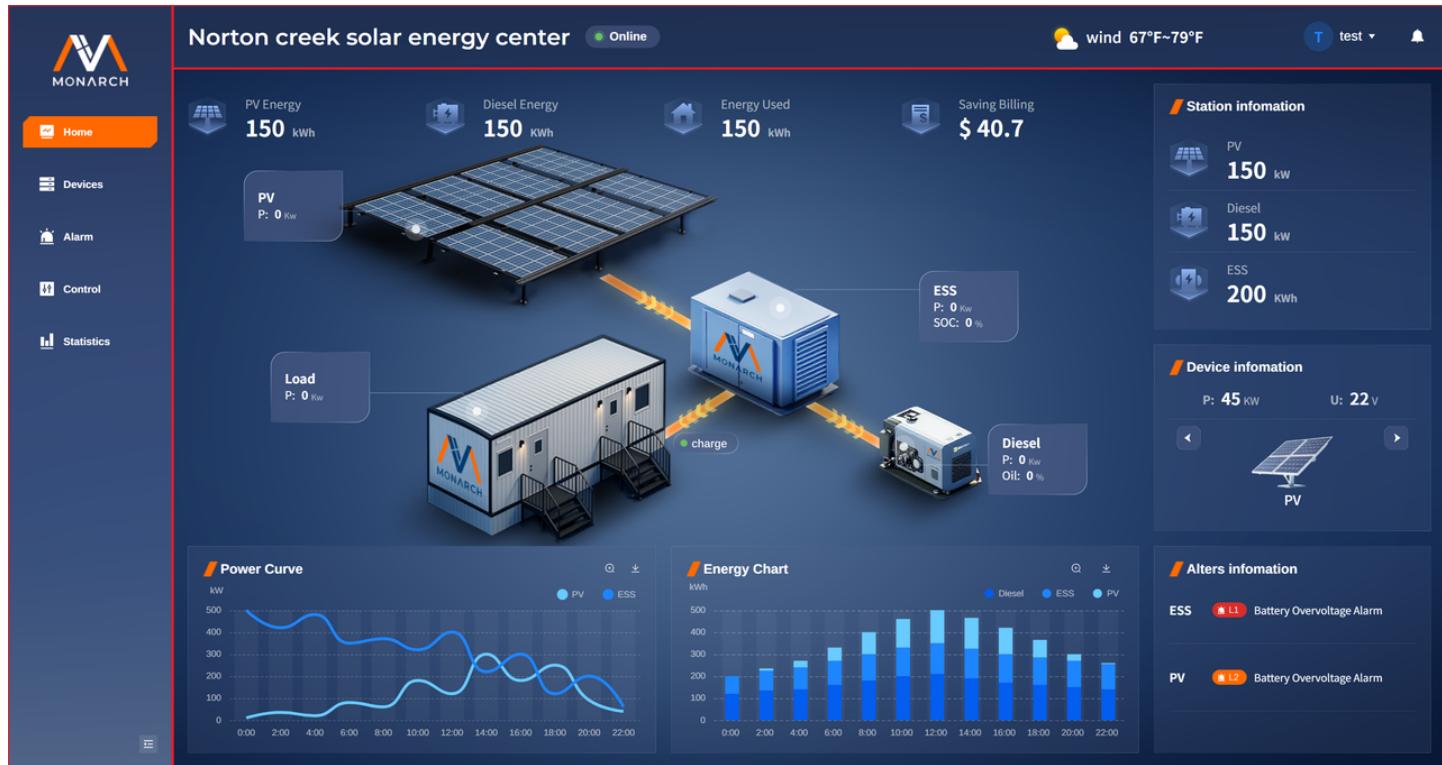
**Monarch Edge** 平台是一套面向边缘能源站点的综合监控与分析平台，旨在为用户提供清晰、统一、可视化的站点运行视图。平台覆盖发电、储能、用能及告警等关键业务场景，通过标准化的界面与一致的交互方式，帮助用户快速掌握设备状态、运行趋势与异常情况，提升日常运维效率与管理质量。

### 平台主要能力包括：

- 站点总览：**集中展示能量概况、能量流向、功率/能量趋势及站点与设备摘要，便于快速判断运行健康度。
- 设备监控：**按设备类型（光伏、储能、电表、柴油机等）提供概览与值监控页面，支持实时数据与状态查看。
- 告警管理：**区分当前告警与历史告警，支持查询、筛选与导出，便于异常定位与追溯。
- 运行统计：**提供统计概览、曲线分析与运行/操作日志，支持运行数据复盘与趋势分析。
- 统一体验：**表格筛选、分页、更新时间提示等交互一致，降低学习成本。

本手册面向 **Viewer**（普通用户）。

## 通用界面结构以及功能说明



整个用户界面首页主要分为三个部分：

- 左侧：侧边栏菜单

- 用户可以点击想要跳转的功能模块页面进行跳转，其中Devices、Alarm、Control、Statistic都具有二级菜单。当前页面所对应的菜单会高亮。其菜单信息如下：

- Home (首页)**

- Devices (设备)**

- PV (光伏)
- Battery (电池/储能)
- Diesel Generator (柴油发电机)
- Meter1 / Meter2 (电表)

- Alarm (告警)**

- Current Records (当前告警)
- History Records (历史告警)

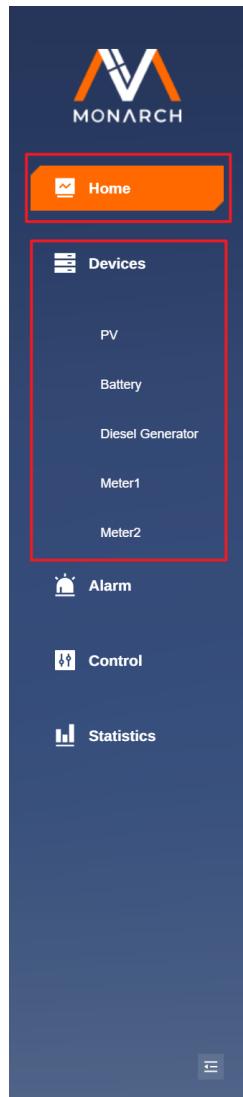
- Control (控制)**

- Control Record (控制记录)

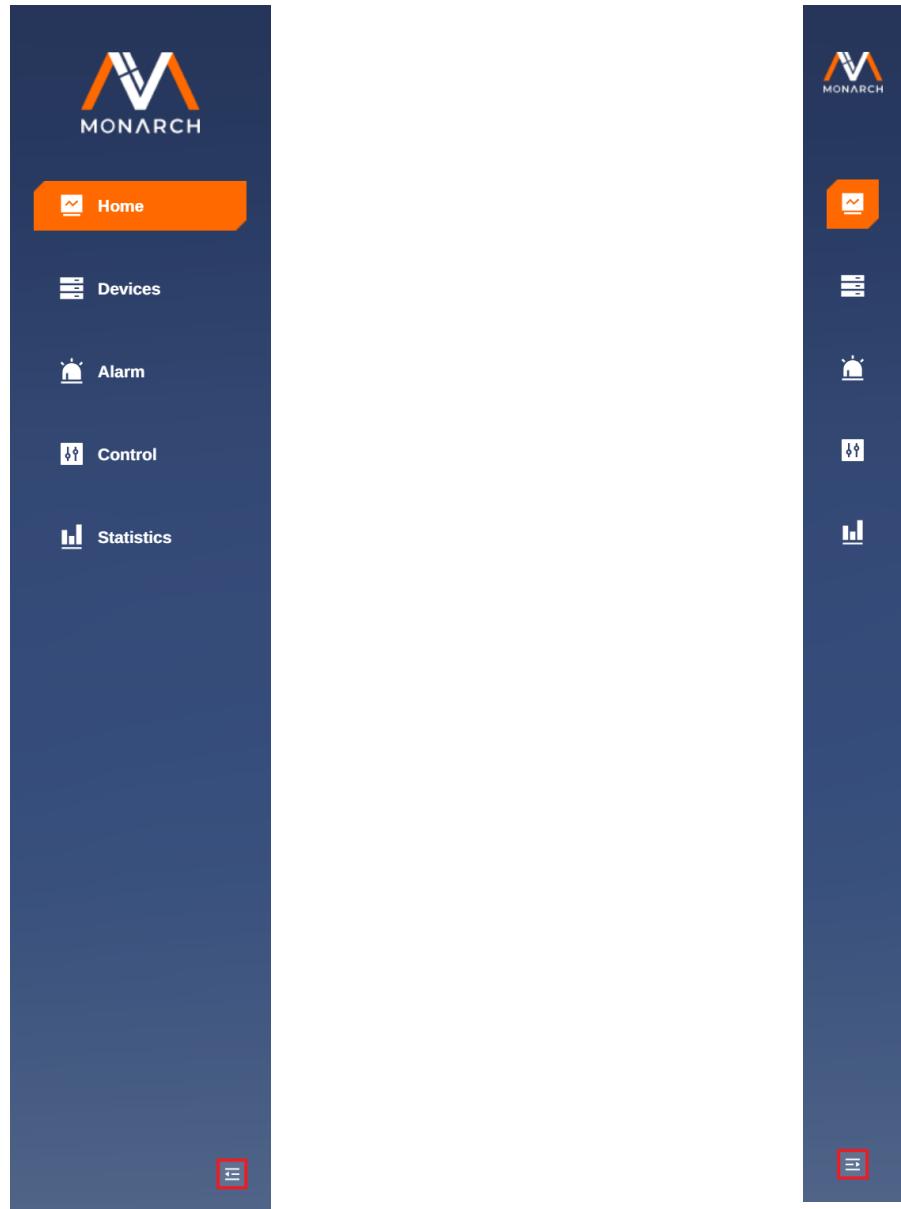
- Statistics (统计)**

- Overview (概览)
- Curves (曲线)
- Operation Log (操作日志)

- Running Log (运行日志)



- 用户可以通过侧边栏右下角的缩放图标按钮，进行菜单栏的宽度缩放。



- 右上方：顶部栏



顶部右侧有“铃铛（Notice）”入口：

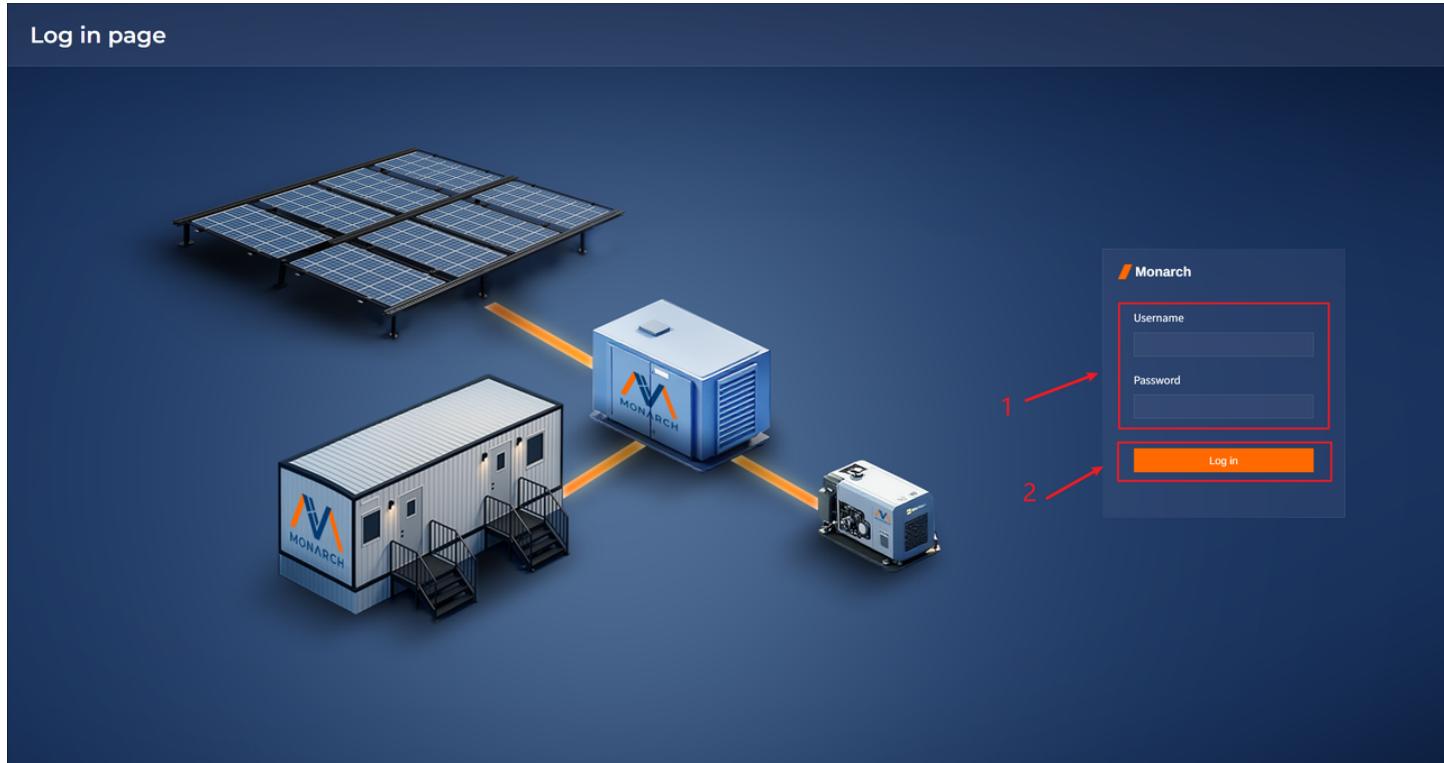
- 有红色数字角标时表示“当前告警数量”
- 点击后会跳转到 **Alarm > Current Records**（当前告警）

- 右下方：主内容区

- 展示当前页面数据

## 页面使用说明

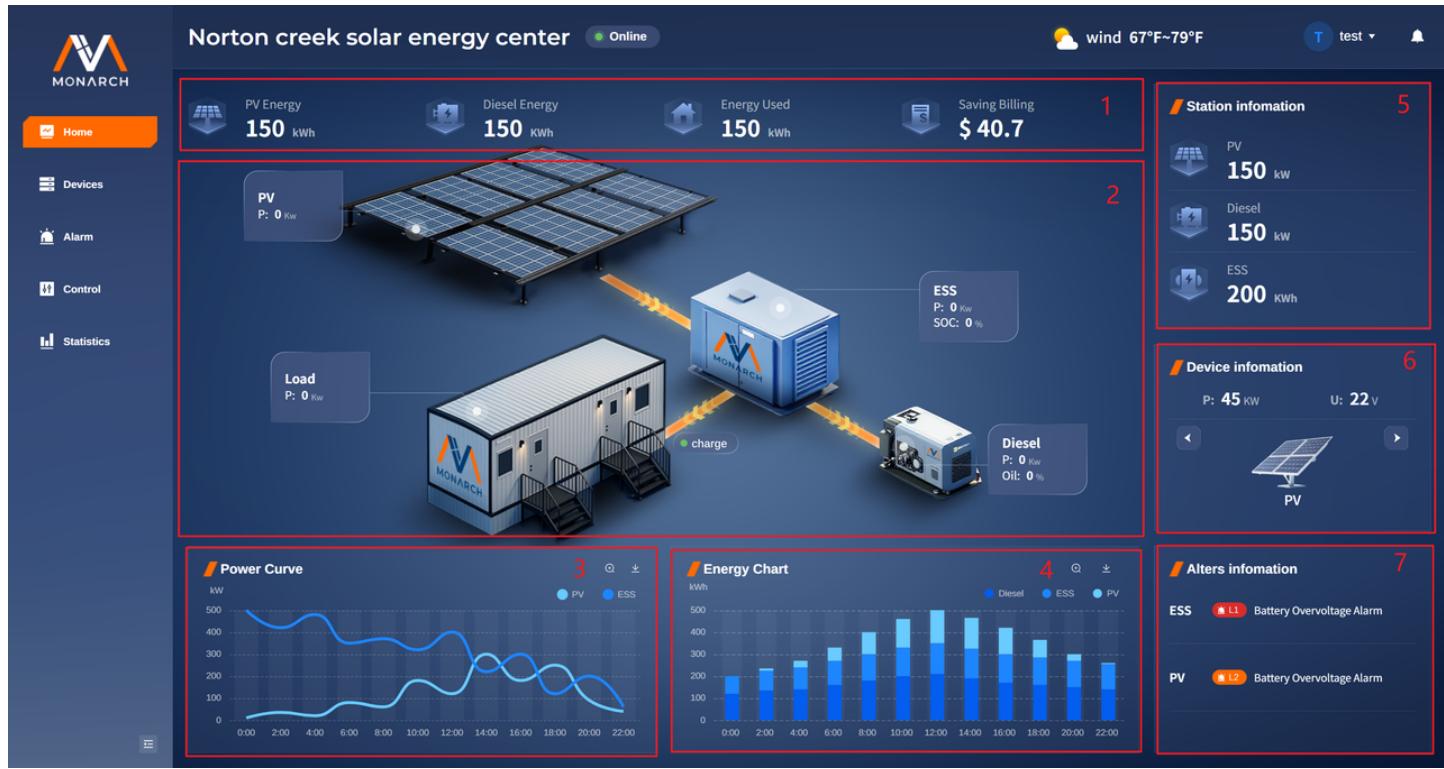
### 1. Login 页面



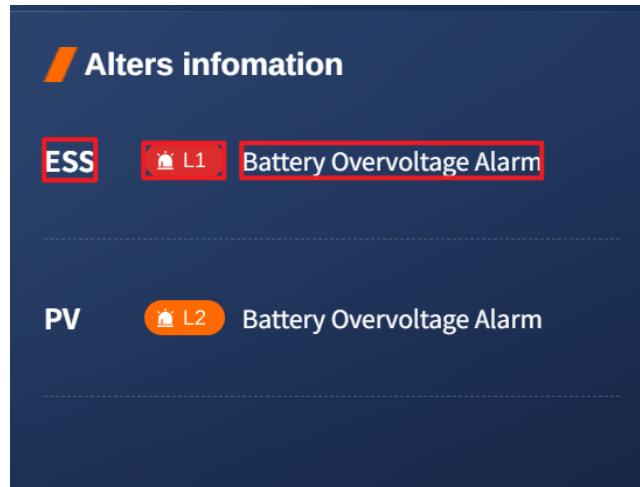
1. 打开系统后进入登录页 (Log in page)
2. 输入：
  - **Username**：用户账号的的用户名
  - **Password**：用户账号的密码
3. 点击 **Log in** 按钮登录
4. 登录成功后默认会进入Home 页面。

## 2. Home 页面

Home页面主要展示站点以及具体设备的关键数据，并且随着设备状态**实时进行数据刷新**。



- 第一部分为站点的能量概览卡片，主要有对 PV Energy、Diesel Energy、Energy Used、Saving Billing的统计数据。
- 第二部分为微电网系统的拓扑图，其展示了能量的流动方向（设备充放电情况），同时展示了各个设备的核心数据：
  - PV: P (当前功率)
  - Load: P (当前功率)
  - ESS: P (当前功率)、SOC (电池荷电状态)
  - Diesel: P (当前功率)、Oil (当前柴发油量百分比含量)
- 第三部分为功率统计曲线，针对PV、ESS的功率进行统计。
- 第四部分为能量柱状图，针对Diesel、ESS、PV的能量情况进行统计。
- 第五部分为当前站点信息统计，对PV、Diesel的当前的功率进行统计，对ESS的充/放电情况进行统计。
- 第六部分为站点设备信息统计，分布对PV、ESS、Diesel Generator的P (当前功率)、U(当前电压)进行统计。用户可以通过点击左右的切换按钮进行设备的切换。



- 第七部分为站点告警信息，展示当前的告警信息，从左向右依次为：

- 告警设备
- 告警等级（按照紧急度排序为：L1>L2>L3）



一级告警



二级告警



三级告警

- 告警信息

### 3. Devices 页面

`Devices` 下包含多个设备类型，包括：`PV`、`Battery`、`Diesel Generator`、`Meter1/Meter2`。

每个设备的页面中通常有：

- **Overview (概览)**：设备关键指标卡片/概览展示
- **Value Monitoring (值监控)**：实时点位的表格展示，展示的是与真实设备绑定的通道中 Telemetry、Signal的相关数据。

## 3.1 PV

### 3.1.1 PV > Overview

The screenshot shows the 'Overview' page for the 'Norton creek solar energy center'. The top header includes the site name, an 'Online' status indicator, and weather information ('wind 67°F~79°F'). The main content area features four key performance indicators (KPIs) in cards: 'PV Power' (0 kW), 'PV Voltage' (0 V), 'PV Current' (0 A), and 'Today's Energy' (- kWh). To the left is a sidebar with various monitoring options like Home, Devices, PV, Battery, Diesel Generator, etc. The central part of the screen displays a large graphic of solar panels, with a specific panel highlighted by a red box. A tooltip provides detailed data for this panel: Power (P: 32 Kw), Voltage (V: 220 V), and Current (I: 10 A).

- 顶部为PV的4个指标卡片： PV Power、PV Voltage、PV Current、Today's Energy
- 中间为PV背景示意区域，鼠标悬停在行区域会显示该串光伏板的数据：
  - P：所选这串光伏板的功率
  - V：所选这串光伏板的电压
  - I：所选这串光伏板的电流

### PV > Value Monitoring

The screenshot shows the 'Value Monitoring' section of the dashboard. It features two tables side-by-side. The left table is a Telemetry table with columns for Name, Value, and Unit. The right table is a Signal table with columns for Name and Status. Both tables have a header row.

Name	Value	Unit
grid_line_voltage_vab	-	V
grid_line_voltage_vbc	-	V
grid_line_voltage_vca	-	V
grid_phase_voltage_va	-	V
grid_phase_voltage_vb	-	V
grid_phase_voltage_vc	-	V
grid_phase_angle_ab	-	Degree
grid_phase_angle_bc	-	Degree
grid_phase_angle_ca	-	Degree
grid_frequency	-	Hz
grid_current_ia	-	A
grid_current_ib	-	A
grid_current_ic	-	A
grid_earth_current	-	A
grid_unbalance_current	-	A
grid_a_active_power	-	kW
grid_b_active_power	-	kW
grid_c_active_power	-	kW
grid_total_active_power	-	kW

Name	Status

- 顶部显示 **Update Time**，为最新获取到数据的时间。
- 下方是两张表：
  - 左面的表为通道的Telemetry表，包含 **Name**、**Value**、**Unit** 信息。
  - 右面的表为通道的Signal表，包括 **Name**、**Status** 信息。

## 3.2 Battery

### 3.2.1 Battery > Overview

The screenshot shows the 'Battery Management' overview page. On the left, there is a large image of a blue rectangular battery unit with the 'MONARCH' logo. To the right, there are several performance metrics displayed in a grid:

Charge Discharge Status 0	SoC 0 %	SoH 0 %
Voltage 0 v	Current 0 A	Power 0 kW
Max Cell Voltage 0 v	Min Cell Voltage 0 v	Avg Cell Voltage 0 v
Cell Voltage Difference 0 v	Avg Cell Temperature 0 °C	

该页面以卡片列表形式展示电池关键指标：

- Charge/Discharge Status
- SoC (电量百分比)
- SoH (健康度)
- Voltage / Current / Power
- Max/Min/Avg Cell Voltage、Cell Voltage Difference、Avg Cell Temperature

### 3.2.2 Battery > Value Monitoring

Name	Value	Unit
BamsVoltage	-	V
BamsCurrent	-	
BamsPower	-	Kw
BamsSoc	-	%
BamsSoH	-	%
BamsPermitChgPower	-	Kw
BamsPermitDsgPower	-	Kw
BamsPermitChgCurrent	-	A
BamsPermitDsgCurrent	-	A
BamsBcuSocDiff	-	%
BamsBcuMinSoc	-	%
BamsBcuMinSocNo	-	
BamsBcuMaxSoc	-	%
BamsBcuMaxSocNo	-	
BamsMaxCellVol	-	V
BamsMaxCellVBCuBmuNo	-	
BamsMaxCellVNo	-	
BamsMinCellVol	-	V

Name	Status
BaFaultCode0_Bit0	
BaFaultCode0_Bit1	
BaFaultCode0_Bit2	
BaFaultCode0_Bit3	
BaFaultCode0_Bit4	
BaFaultCode0_Bit5	
BaFaultCode0_Bit6	
BaFaultCode0_Bit7	
BaFaultCode1_Bit0	
BaFaultCode1_Bit1	
BaFaultCode1_Bit2	
BaFaultCode1_Bit3	
BaFaultCode1_Bit4	
BaFaultCode1_Bit5	
BaFaultCode1_Bit6	
BaFaultCode1_Bit7	
BaFaultCode2_Bit0	
BaFaultCode2_Bit1	

该页面包含 Tab：

- Battery (电池)
- PCS (储能变流器/功率变换系统)

每个 Tab 都是 “Update Time + 左右表格” 的形式，同pv的Value Monitoring页面。

### 3.2.3 Battery > Battery Management



本页面主要监控所有Battery Cell的Voltage和Temperature的情况。

- 左侧：显示所有Cell的电压情况
  - 模块上方分别显示最大Cell电压和最小Cell电压。
  - 模块下方以卡片形式列出 #1~#N (Battery Cell) 的电压值
- 右侧：显示所有Cell的文档情况
  - 模块上方分别显示最大Cell温度和最小Cell温度。
  - 模块下方以卡片形式列出 #1~#N (Battery Cell) 的温度值

## Diesel Generator

### 3.2.4 Diesel Generator > Overview



顶部指标卡片：

- Power (功率)
- Oil (当前油含量)
- Voltage (电压)
- Coolant Temp (冷却液温度)

### 3.2.5 Diesel Generator > Value Monitoring

Norton creek solar energy center			Online	wind 67°F~79°F	A admin
Overview			Value Monitoring		
Name	Value	Unit	Name	Status	Update Time:
grid_line_voltage_vab	-	V			
grid_line_voltage_vbc	-	V			
grid_line_voltage_vca	-	V			
grid_phase_voltage_va	-	V			
grid_phase_voltage_vb	-	V			
grid_phase_voltage_vc	-	V			
grid_phase_angle_ab	-	Degree			
grid_phase_angle_bc	-	Degree			
grid_phase_angle_ca	-	Degree			
grid_frequency	-	Hz			
grid_current_ia	-	A			
grid_current_ib	-	A			
grid_current_ic	-	A			
grid_earth_current	-	A			
grid_unbalance_current	-	A			
grid_a_active_power	-	kW			
grid_b_active_power	-	kW			
grid_c_active_power	-	kW			
grid_total_active_power	-	kW			

结构同 PV 的 Value Monitoring 页面。

### 3.3 Meter1 / Meter2

Meter1 与 Meter2 直接展示Value Monitoring信息，其结构同PV的Value Monitoring页面。

Name	Value	Unit	Status
grid_line_voltage_vab	-	V	Online
grid_line_voltage_vbc	-	V	Online
grid_line_voltage_vca	-	V	Online
grid_phase_voltage_va	-	V	Online
grid_phase_voltage_vb	-	V	Online
grid_phase_voltage_vc	-	V	Online
grid_phase_angle_ab	-	Degree	Online
grid_phase_angle_bc	-	Degree	Online
grid_phase_angle_ca	-	Degree	Online
grid_frequency	-	Hz	Online
grid_current_ia	-	A	Online
grid_current_ib	-	A	Online
grid_current_ic	-	A	Online
grid_earth_current	-	A	Online
grid_unbalance_current	-	A	Online
grid_a_active_power	-	kW	Online
grid_b_active_power	-	kW	Online
grid_c_active_power	-	kW	Online
grid_total_active_power	-	kW	Online
grid_reverse_power	-	kW	Online

Name	Value	Unit	Status
grid_line_voltage_vab	-	V	Online
grid_line_voltage_vbc	-	V	Online
grid_line_voltage_vca	-	V	Online
grid_phase_voltage_va	-	V	Online
grid_phase_voltage_vb	-	V	Online
grid_phase_voltage_vc	-	V	Online
grid_phase_angle_ab	-	Degree	Online
grid_phase_angle_bc	-	Degree	Online
grid_phase_angle_ca	-	Degree	Online
grid_frequency	-	Hz	Online
grid_current_ia	-	A	Online
grid_current_ib	-	A	Online
grid_current_ic	-	A	Online
grid_earth_current	-	A	Online
grid_unbalance_current	-	A	Online
grid_a_active_power	-	kW	Online
grid_b_active_power	-	kW	Online
grid_c_active_power	-	kW	Online
grid_total_active_power	-	kW	Online
grid_reverse_power	-	kW	Online

## 4. Alarm Page

Alarm 页面分为：

- Current Records (当前告警)
- History Records (历史告警)

告警等级 (Level) 用 L1/L2/L3 表示 (数字越小通常越紧急)。

## 4.1 Current Records

**表格字段介绍：**

- Name: 规则/告警名称
- Channel ID: 通道 ID
- Level: 告警等级图标
- Start Time: 触发时间

**筛选操作：**

用户可以对右上角的选择框进行告警等级的选择，以对当前告警记录进行筛选。

## 4.2 History Records

**表格字段介绍：**

- Name: 规则/告警名称
- Channel ID: 通道 ID
- Level: 告警等级图标
- Start Time: 告警触发时间
- End Time: 告警处理结束时间

**筛选操作：**

用户可以通过以下筛选条件进行筛选：

- Warning Level: L1/L2/L3
- Start Time: 开始时间
- End Time: 结束时间

用户点击**Search**按钮，可以针对筛选的条件进行搜索；点击**Reload**按钮，重置所有的筛选条件并搜索。

**列表信息导出：**

用户点击 **Export** 按钮可以导出历史告警的excel文件，其表头如下：

## 5. Control

Viewer 通常只具备“查看控制记录”的权限，不具备下发控制的权限。

### 5.1 Control Record

**表格字段介绍：**

- Name：规则/告警名称
- Channel ID：通道 ID
- Level：告警等级图标
- Start Time：触发时间

**筛选操作：**

用户可以对右上角的选择框进行告警等级的选择，以对当前告警记录进行筛选。

## 6. Statistics

Statistics 顶部有 4 个页签：

- Overview (概览)
- Curves (曲线)
- Operation Log (操作日志)
- Running Log (运行日志)

【截图占位：Statistics 四个页签 (Overview/Curves/Operation Log/Running Log)】

---

### 5.5.1 Overview (概览)

页面内容

该页以图表为主，通常包含：

- Energy consumption (能耗概览卡片)
- Energy Distribution (能源分布：环形图)
- Power Trend (功率趋势：折线图)
- Energy Chart (能量柱状图)

## 常用操作

- **切换时间范围：**点击右侧时间按钮
  - 6 Hour / 1 Day / 1 Week / 1 Month
- **查看图表提示**
  - 鼠标移到图表上，可看到某时间点的值 (tooltip)

【截图占位：Statistics Overview (时间按钮+图表区)】

---

## 5.5.2 Curves (曲线)

Curves 页与 Overview 类似，也以图表为主，操作方式相同：

- 选择筛选条件 (Select filter condition)
- 切换时间范围 (6h/1d/1w/1m)
- 查看图表提示与趋势变化

【截图占位：Statistics Curves (筛选+时间按钮+图表)】

---

## 5.5.3 Operation Log (操作日志)

### 页面内容

表格列通常包含：

- User (用户)
- Role (角色)
- Action (动作)
- Device (对象/设备)
- Result (结果)
- Time (时间)
- IP Address (IP)

支持分页。

【截图占位：Operation Log（表格+分页）】

---

## 5.5.4 Running Log（运行日志）

### 页面内容

该页以“日志文本流”的方式展示系统运行信息：

顶部通常有 Export（导出）按钮。

---

## 常见问题（FAQ）与排障

### 1. 页面一直没有数据、设备 Update Time 不更新

请按顺序自查：

1. 刷新页面（F5）
2. 切换到别的菜单再切回来
3. 看顶部是否能正常跳转告警页（验证基础路由正常）
4. 让管理员检查：
  - 后端服务是否正常
  - WebSocket 推送源是否正常
  - 设备/通道是否在线

建议你向管理员提供：

- 发生问题的页面（例如：Devices > PV > Value Monitoring）
- 当时的时间点
- 是否所有设备都无数据，还是某一类无数据

### 2. 登录后又被跳回登录页

可能原因：

- 账号已过期/密码错误
- Token 刷新失败

建议：

- 重新登录一次

- 仍失败请联系管理员重置账号
- 

## 术语表

- **Viewer**: 只读用户，主要查看数据与记录
  - **Channel (通道)** : 采集/通信的逻辑通道（例如 Modbus 通道）
  - **Point (点位)** : 具体的测点/信号（例如某路电压/电流）
  - **Telemetry (遥测)** : 连续量（一般为数值 + 单位）
  - **Signal (遥信)** : 状态量（一般为 0/1 或状态码）
  - **SoC**: State of Charge, 电量百分比
  - **SoH**: State of Health, 健康度
  - **Update Time**: 当前页面数据最近一次刷新/推送的时间
- 

## 版本记录

- v1.0