

智能配电云管理系统（eVA 易维安）浏览器软件

使用说明书

文件状态： <input type="checkbox"/> 草稿 <input type="checkbox"/> 正式发布 <input type="checkbox"/> 正在修改	文件标识：	Company-Project-RD-UR
	当前版本：	V3.0
	作 者：	郑秀媚
	完成日期：	2021-00-00

版本历史

版本	作者	参与者	起止日期	备注
V3.0	郑秀媚			初稿。

目 录

第一章 智能配电云管理系统（eVA 易维安）	5
1.1 概述.....	5
第二章 eVA 易维安浏览器使用介绍.....	7
2.1 登录界面.....	7
2.1.1 用户登录.....	7
2.1.2 密码找回.....	7
2.2 数据概览.....	9
2.2.1 站点列表.....	10
2.2.2 即时消息.....	10
2.2.3 地图导航.....	12
2.2.4 能源能耗.....	12
2.2.5 用电分布和能源分布.....	13
2.2.6 预警数量.....	13
2.2.7 装备数量.....	14
2.2.8 负荷排行.....	15
2.2.9 用户设置.....	15
2.3 电气图.....	17
2.3.1 变压器.....	18
2.3.2 低压配电系统.....	18
2.3.3 高压配电系统.....	20
2.3.4 配电箱.....	21
2.3.5 智能终端.....	22
2.3.6 直流电源.....	22
2.3.7 并联型直流电源.....	26
2.3.8 微电网.....	27
2.4 电能分析.....	28
2.4.1 能耗分析.....	29
2.4.2 能源占比.....	29
2.5 微网分析.....	30
2.5.1 储能效率分析.....	30
2.5.2 光伏发电.....	31
2.5.3 并离网分析.....	31
2.5.4 负载.....	32
2.6 直流蓄电池.....	33
2.6.1 电池组总况.....	33
2.6.2 单体电池详情.....	34
2.6.3 充放电记录.....	34
2.7 并联蓄电池.....	35
2.7.1 蓄电池.....	35
2.7.2 电池核容记录.....	36

智能配电云管理系统（eVA 易维安）浏览器软件 V3.0	
2.8 运维诊断.....	36
2.9 智能安防.....	37
2.9.1 安防平面图.....	38
2.9.2 视频监控.....	40
2.9.3 安防告警.....	41
2.10 告警消息.....	42
2.11 运维工单.....	42
2.11.1 故障工单.....	42
2.11.2 巡检工单.....	46
2.12 系统日志.....	51
2.13 用电报表.....	52

第一章 智能配电云管理系统（eVA 易维安）

1.1 概述

智能配电云管理系统（eVA 易维安）浏览器软件（下简称：“智能配电云管理系统浏览器”或“eVA 易维安”），是泰昂能源自主研发的一套配电运维管理系统，以用电省心为目标，以云托管的服务方式对现有的供电设备进行智能化升级改造，综合应用物联网、大数据、云计算等现代技术，将智能配电设备或经智能化升级改造后的传统配电设备的运行数据接入云端管理平台，同时还可实现配电房视频、环境、安防等辅助设备监控管理，使供电设备能够实现智能化自我诊断，对存在的安全隐患，第一时间进行消缺；对用电进行分析，提高用电效率，也极大提高用电安全。用户可直观查看用电数据，安全且快捷。

eVA 易维安软件功能，主要有以下十二大部分：

- **数据概览**

告警消息实时通知，地图导航，站点的能源能耗、用电分布、能耗分布、预警数量、电能质量、用电小管家、负荷排行等概要展示。

- **电气图**

多种配电系统类型监控图定制，实时监控配电系统运行参数，直观呈现现场配电设备状态。

- **电能分析**

分为能耗分析、能源占比、用电管家三大模块，对供电、用电进行多维分析，可实现分钟级的精确分析，提供用电最大需量、用电绩效、用电优化等功能，确保用电效率最优。

- **微网分析**

微网分析页面分为储能效率分析、光伏发电、并离网分析、负载功率分析记录四部分。记录电池的使用效率，用电功率及耗电量、反送电量，使用电更节省。

- **直流蓄电池**

蓄电池组的总况、单体电池详情及蓄电池组的充放电记录进行监控，实时呈现蓄电池组的状态。

- **并联蓄电池**

对并联蓄电池详情及蓄电池的核容记录进行监控，实时呈现并联蓄电池的状态。

- **运维诊断**

对用电设备、电能质量等进行多维管理，提供重要告警推送、预警诊断、电能质量诊断、普通告警推送等功能，保证第一时间发现隐患，及时消缺。

- **智能安防**

对配电房环境、门禁、烟雾、气体监测、风机、视频、空调、红外等辅助与安防设备进行监控，确保配电运行环境安全。

- **告警消息**

用户可在第一时间通过告警消息对站点进行维护，及时对产生的问题进行解决。

- **运维工单**

对每个用电设备出现的告警，对告警工单进行派单处理，及时消缺，防范于未然。

- **系统日志**

系统操作记录，问题处理记录跟踪。

- **用电报表**

对每个用电设备的能耗以报表的形式展示，按小时及上报的时间戳统计能耗，对用电进行分析。

第二章 eVA 易维安浏览器使用介绍

2.1 登录界面

浏览器网址：<http://www.eva365.cn/intelliplus/index.html>

2.1.1 用户登录

登录浏览器时，会进入用户名密码输入界面如图 1 所示。操作步骤如下所示，正确输入“用户名”及“密码”，点击“登录”按钮即可登录。



图 1 登录界面

2.1.2 密码找回

点击图 1 中的“找回密码”，通过账号、身份验证后，重新设置密码。

- 1、填写用户 ID，点击提交。



图 2 密码找回界面_账号填写

2、身份验证，通过手机号码获取验证码。

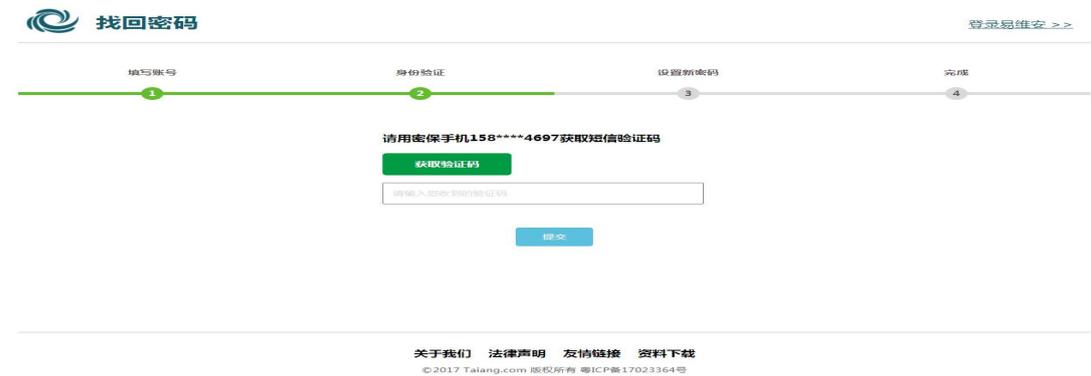


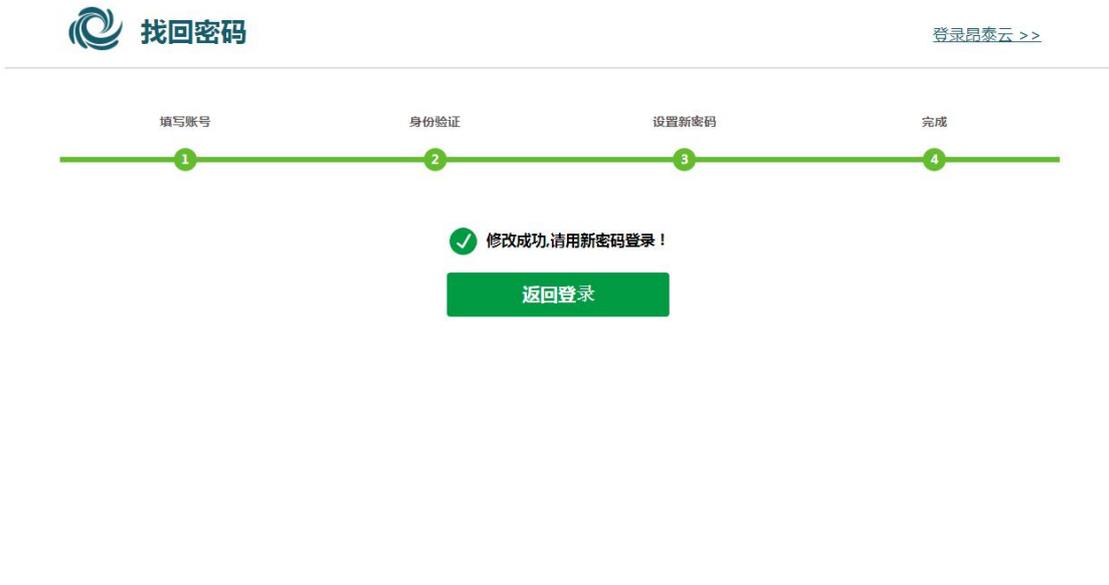
图 3 密码找回界面_身份验证

3、身份验证通过后，设置新密码，两次密码输入一致后方可提交。



图 4 密码找回界面_设置新密码

4、提示修改成功，请用新密码登录，点击返回登录页面登录。



[关于我们](#) [法律声明](#) [友情链接](#) [资料下载](#)

图 5 密码找回完成

2.2 数据概览

数据概览页面，中间是 3 个板块，左侧和右侧共 4 个板块，可以点击各个板块左上方的标题选择显示内容，有能源能耗、用电分布、能耗分布、预警数量、电能质量、负荷排行、用电小管家共 7 个选项可供选择。



图 6 数据概览页面

2.2.1 站点列表

点击图 6 左侧的浮动图标  显示站点列表，即显示集团项目、子项目以及对应站点的层级管理，便于更好的管理维护。除了可以通过地图选中站点，也可以通过站点列表选中需要的站点。



图 7 项目站点切换

2.2.2 即时消息

点击界面右上方的 ，打开即时消息，即时消息为用户推送告警信息，如普通告警、重要告警、通信告警、能耗分析、小管家消息。点击告警消息，可查看告警消息的回路详情。默认打开重要告警的消息推送，其他类型的告警消息可在新消息通知中进行配置。用户可在第一时间通过告警消息对站点进行维护，及时对产生的问题进行解决。告警消息模块保存最近一周的告警消息内容。

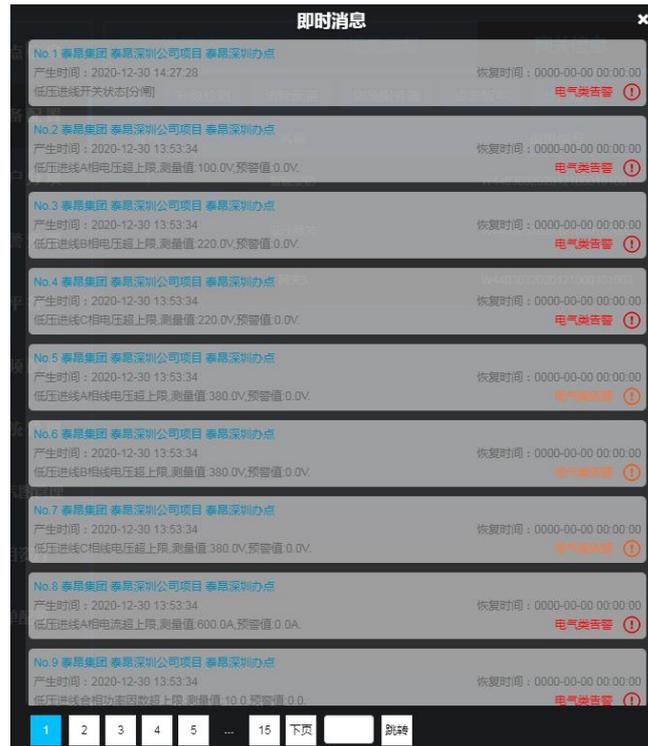


图 8 告警消息

点击告警消息，即可查看其告警详情，如下图所示。



图 9 告警消息-详情

2.2.3 地图导航

地图导航页面以地图站点定位方式进行显示，地图页面显示所有的站点，支持放大缩小。通过颜色表示站点的运行状况，其中灰色表示设备不在线，绿色表示设备正常运行，红色代表设备在线且有告警消息，暗红色代表设备不在线但有告警消息。

可以通过点击地图上的站点进入对应站点的数据概览页面。

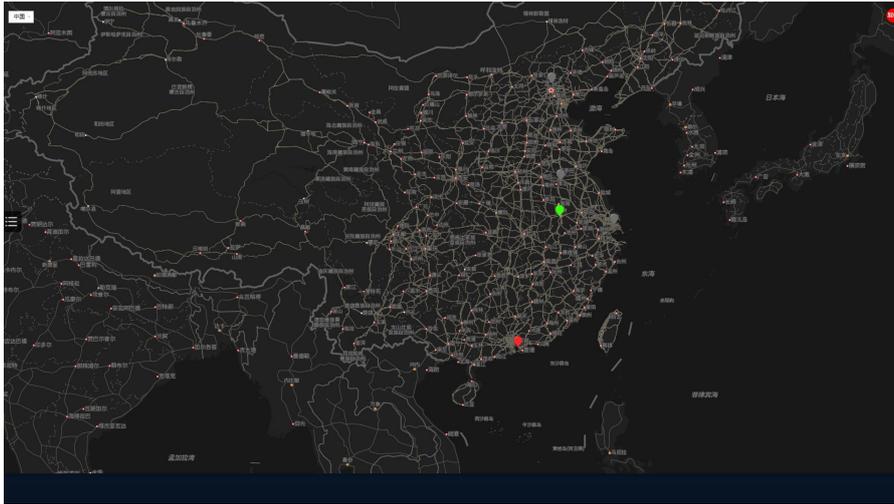


图 10 地图导航

2.2.4 能源能耗

能源能耗是根据用户分项占比分析、能源分项使用占比分析。可以切换时间查看不同时间点以及不同时间段的用电概况；上方的曲线图是当前站点总的用电分析，下方是选择饼图中分项的用电分析本期与上期的对比柱状图。



图 11 能源能耗

2.2.5 用电分布和能源分布

用户分项占比分析、能源分项占比分析。可以切换时间查看不同时间点以及不同时间段的用电概况；上方的曲线图是当前站点总的用电分析，下方是选择饼图中当前分项的用电分析。



图 12 用电分布和能源分布

2.2.6 预警数量

统计当前站点推送的未派工单、已派工单、已处理工单、所有工单的告警数量。中间的深圳市泰昂能源科技股份有限公司

智能配电网管理系统（eVA 易维安）浏览器软件 V3.0

饼图是统计当前站点的设备总数和运行情况，下方的重要告警是实时上报，运维人员可及时对缺陷进行维护，点击分析是每条回路的告警分析。



图 13 预警数量

2.2.7 装备数量

显示当前站点装机容量、变压器个数，雷达图显示系统的运行状况及下方当前变压器的负载率、损耗率的曲线图。



图 14 电能质量

2.2.8 负荷排行

显示回路的负荷进行排行，下方是设备分项的饼图占比分析，饼图右边显示选择当前分项的峰、平、谷值状况。



图 15 负荷排行

2.2.9 用户设置

系统概览页面右上角点击账户名称即可进入用户设置界面。包括用户基本信息、账户安全、新消息通知。

- 1.基本消息，可以编辑用户信息。



图 16 基本信息

2.账户安全，可以修改密码。



图 17 账户安全

3.新消息通知，可以选择性打开告警消息通知，打开后，相应的告警消息会出现在数据概览左侧的告警消息中。

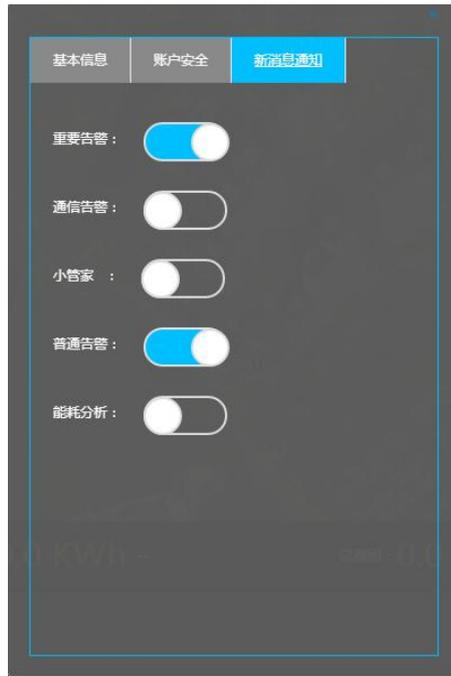


图 18 新消息通知

2.3 电气图

配电系统分为：系统电气图、智能终端、变压器三种类型，电气图显示当前站点的电气图，不同电气图点击选择。根据系统接入的配电类型不同，电气图的表现形式不一样。电气图页面的配电类型标签，是根据站点配置的电气图管理来配置显示的。



图 19 电气图

2.3.1 变压器

如果该站点有变压器，选择进入电气图页面后，选择 **变压器**，即可查看变压器回路情况。变压器类型不同，图标显示也不一样。变压器页面右边显示变压器的负载率及损耗率曲线，变压器有绑定温控器，温度显示的是温控器的温度，及变压器雷达图的运行情况，当雷达图有缺陷时下方会显示改善方向及电压谐波、电流谐波、功率因数、零序电流曲线图，可以切换日、月、年查看不同时间周期的变压器曲线图的变化情况。



图 20 电气图_变压器

2.3.2 低压配电系统

低压配电系统电气图页面，是在进入电气图后，点击 **低压配电系统** 可进行查看。低压配电系统电气图是根据现场实际的系统进行自定义配置。 圆圈是表示回路有无告警信息，红色表示有告警信息，绿色表示无告警信息；开关分合状态， 表示合闸， 表示分闸。

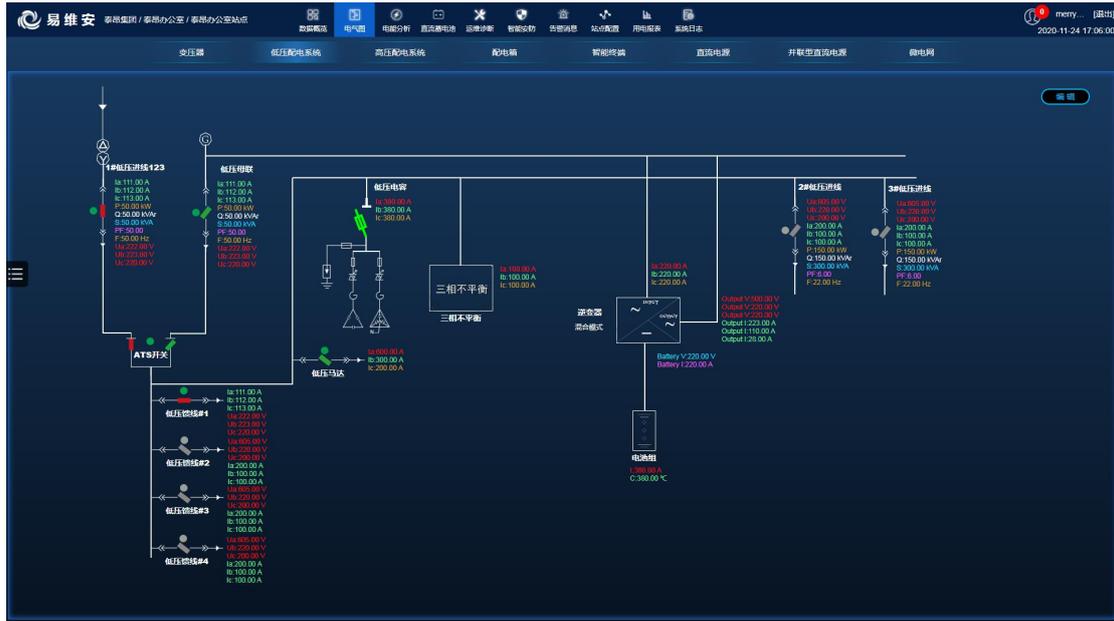


图 21 电气图_低压配电系统

可点击图 21 中的回路查看回路详情，详情信息中的 A、B、C 相数据，以及功率、电压、电流、温度、漏电电流等数据显示，跟有无对应数据上报配置有关。可通过点击日月周等查看不同时间周期的数据情况。

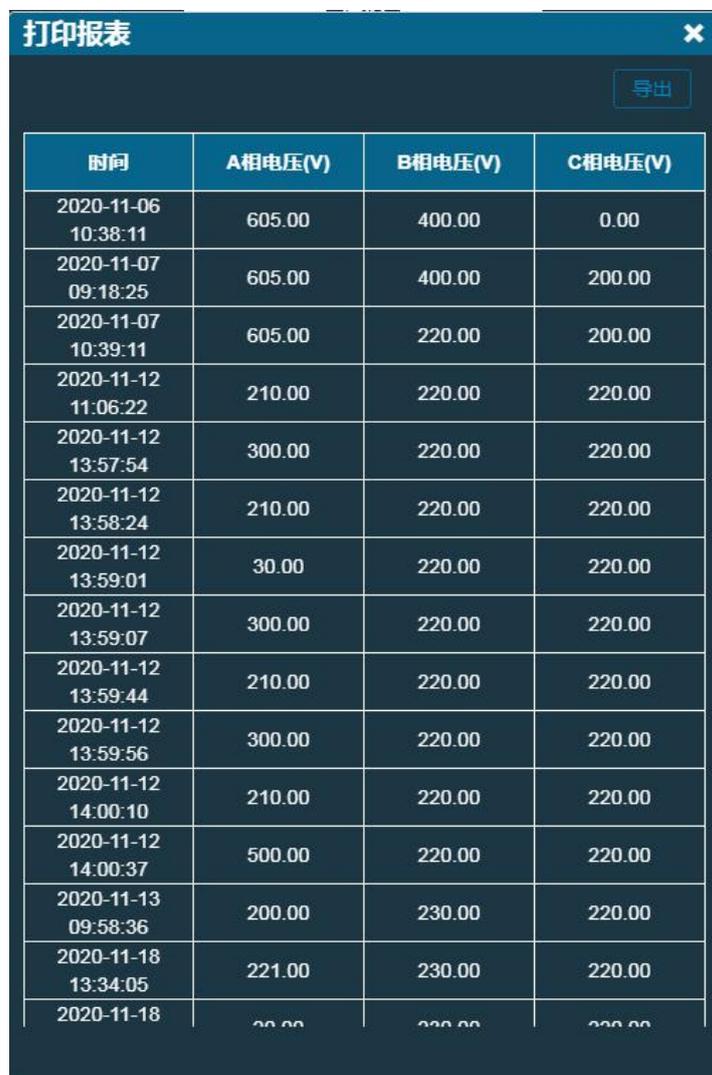


图 22 电气图_回路详情

如图 22 所示，对于可进行远程控制的模块，会有“合闸”或者“分闸”的按钮显示在对应的遥控栏，如开关回路处于“合闸”则开关分闸按钮可点，显示红色；如开关回路处于“分闸”则开关合上按钮可点，显示绿色。为安全起见，点击分合闸按钮后，会提示输入密码

智能配电云管理系统（eVA 易维安）浏览器软件 V3.0
码，这个密码只有管理员拥有。

如想查看数据报表，可先选择需查看的功率、电流、电压或温度数据，然后点击  按钮，弹出对应数据的报表，如图 23 所示，可选择导出按钮，导出数据，以便于分析问题。



打印报表

导出

时间	A相电压(V)	B相电压(V)	C相电压(V)
2020-11-06 10:38:11	605.00	400.00	0.00
2020-11-07 09:18:25	605.00	400.00	200.00
2020-11-07 10:39:11	605.00	220.00	200.00
2020-11-12 11:06:22	210.00	220.00	220.00
2020-11-12 13:57:54	300.00	220.00	220.00
2020-11-12 13:58:24	210.00	220.00	220.00
2020-11-12 13:59:01	30.00	220.00	220.00
2020-11-12 13:59:07	300.00	220.00	220.00
2020-11-12 13:59:44	210.00	220.00	220.00
2020-11-12 13:59:56	300.00	220.00	220.00
2020-11-12 14:00:10	210.00	220.00	220.00
2020-11-12 14:00:37	500.00	220.00	220.00
2020-11-13 09:58:36	200.00	230.00	220.00
2020-11-18 13:34:05	221.00	230.00	220.00
2020-11-18	20.00	220.00	220.00

图 23 电气图_数据报表

2.3.3 高压配电系统

高压配电系统用来监控高压柜。进入电气图后，点击  可进行查看高压柜的电气图。



图 24 电气图_高压配电系统

点击图中任意高压柜模块查看高压模块详情。详情中包含：遥信、遥测、遥控三个子模块。其中遥测子模块中用折线图显示 A、B、C 的电流、电压功率在日、月、周时间内的数据。



图 25 电气图_高压配电系统_高压柜详情

2.3.4 配电箱

配电箱模式适用于监测有进线，有级联关系且分布式的回路。配电箱是在进入电气图后，点击 **配电箱** 可进行查看配电箱电气图页面，点击回路 **回路** 可查看回路详情。



图 26 电气图_配电箱

2.3.5 智能终端

智能终端主要用于监测管理多个分布式的回路。智能终端是在进入电气图后，点击 **智能终端** 可进行查看智能终端电气图页面，点击回路 **可** 可查看回路详情，回路详情同低压配电系统详情页面。



图 27 电气图_智能终端

2.3.6 直流电源

直流电源模块维持电路中的蓄电池形成稳恒电压电流。进入电气图模块后点击 **直流电源** 可查看直流电源模块电气图。模块内包含：交流输入、充电模块、直流母线、UPS 电源、馈线绝缘检测仪、电池巡检仪、通信电源七个子模块，动态配置显示。点击图 28 中对应模块可查看详情。

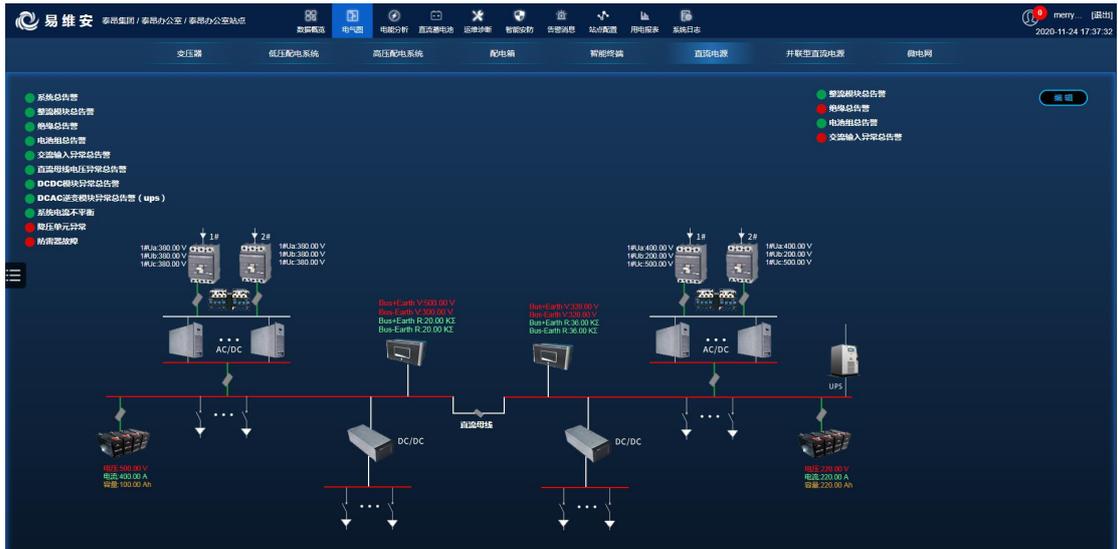


图 28 电气图_直流电源

交流输入数据来自交流配电协议，交流开关状态、电压来自交流输入点表的遥测、遥信。交流输入中显示“# 1”，“#2”的 ABC 相电压。可在日月周时间内查看对应的电压折线图。

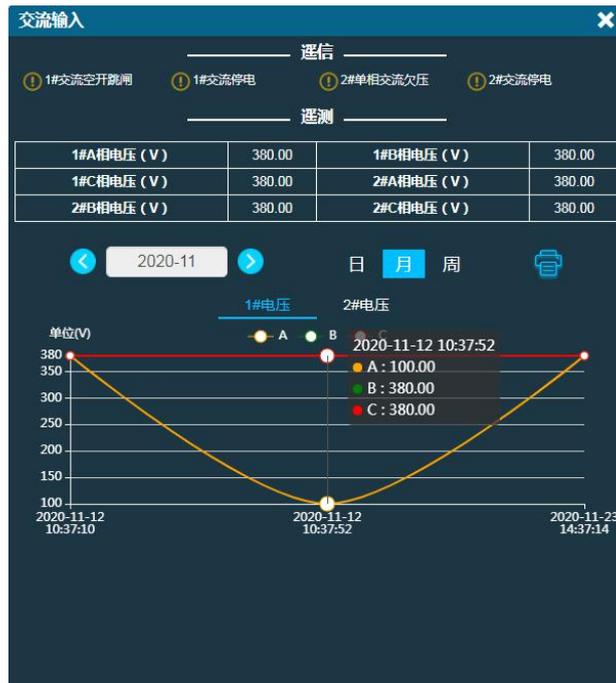


图 29 电气图_直流电源_交流输入

点击后弹出充电模块小窗，根据充电模块协议配置，下方中的电压、电流曲线图是选择上方列表模块数据显示，可在日月周时间内查看直流充电模块的电压和电流曲线。



图 30 电气图_直流电源_充电模块

数据来自母线绝缘监测协议。详情中包含：遥信、遥测两个子模块。其中遥测子模块中用折线图显示正对地电压、负对地电压、正对地电阻、负对地电阻、交流窜入电压在日、月、周时间内的数据。

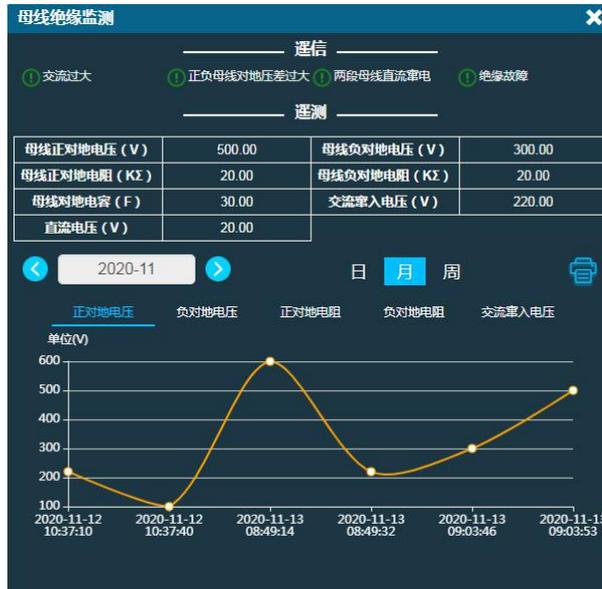


图 31 电气图_直流电源_母线绝缘监测

点击后弹出直流馈线回路小窗，数据来自馈线绝缘监测仪。“从机故障状态：●”正常显示绿圈，故障显示红圈。“绝缘故障”、“开关告警”，正常显示绿圈，故障显示红圈。“开关状态”开关状态显示分合字符，分闸为红色，合闸为绿色。

馈线绝缘监测				
遥信				
从机故障	●	通信使能	●	
馈线总回路：20 回				
回路编号	支路对地电阻(KΩ)	绝缘故障	开关告警	开关状态
1	221.000	●	●	合闸
2	222.000	●	●	合闸
3	223.000	●	●	合闸
4	224.000	●	●	分闸
5	226.000	●	●	分闸
6	227.000	●	●	分闸
7	228.000	●	●	分闸
8	229.000	●	●	分闸
9	230.000	●	●	分闸
10	231.000	●	●	分闸
11	232.000	●	●	分闸
12	233.000	●	●	分闸
13	234.000	●	●	分闸
14	235.000	●	●	分闸
15	236.000	●	●	分闸
16	237.000	●	●	分闸
17	238.000	●	●	分闸
18	239.000	●	●	分闸
19	240.000	●	●	分闸
20	241.000	●	●	分闸

图 32 电气图_直流电源_直流馈线绝缘监测

点击后弹出蓄电池组小窗，数据来自蓄电池巡检（BMS）。详情中包含：遥信、遥测两个子模块。其中遥测子模块中用折线图显示电压、电流、温度、容量的曲线图在日、月、周时间内的数据。显示四个遥测量点击“[点击进入蓄电池管理](#)”按钮可跳转到蓄电池管理专页。



图 33 电气图_直流电源_电池巡检仪

通信电源模块中，“通讯故障、模块故障告警、模块保护状态”正常显示绿圈，故障显示红圈。可在日月周时间内查看通信电源的电压和电流曲线。



图 34 电气图_直流电源_通信电源

2.3.7 并联型直流电源

并联型直流电源主要分析并联电源的容量和状态，模块输出和蓄电池的电压、电流、核

智能配电云管理系统（eVA 易维安）浏览器软件 V3.0
 容后容量等数据情况。模块内包含：交流输入、并联型直流电源、直流母线三个模块，动态配置显示。点击图 35 中对应模块可查看详情。



图 35 并联型直流电源

并联型直流电源模块中，主要显示核容状态、供电状态、工作状态、核容结果核容后容量等数据及状态，可切换时间周期查看并联型直流电源的输出电压、输出电流、核容后容量曲线图。点击核容记录，弹出核容记录详情，记录此模块的核容记录详情。



图 36 并联型直流电源回路详情

2.3.8 微电网

微电网电气图页面，是在进入电气图后，点击 **微电网** 可进行查看。微电网配电系统电气图是根据现场实际的系统进行自定义配置。 圆圈是表示回路有无告警信息，红色表示有告警信息，绿色表示无告警信息；开关分合状态， 表示合闸， 表示分闸。红色箭头为电流方向，当电流方向为告警时箭头向下，电流方向为正常时箭头向上。



图 37 微电网电气图

可点击图 37 中的回路查看回路详情，详情信息中的 A、B、C 相数据，以及功率、电压、电流、温度等数据显示，跟有无对应数据上报配置有关。可通过点击日月年等查看不同时间周期的数据情况。

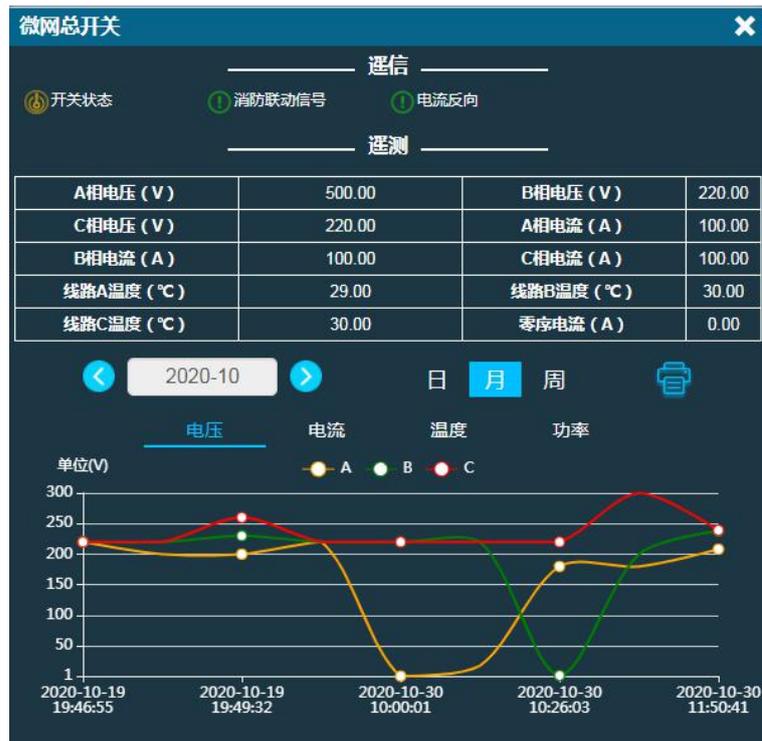


图 38 微电网_微网总开关回路详情

2.4 电能分析

电能分析包含：能耗分析、能源占比、用电管家三大功能模块，用电精细化，提供分析报告，异常用电提醒，实现绩效管理。

2.4.1 能耗分析

能耗分析可根据用户分项、设备分项或者回路用电进行查看。回路配置了用户分项或设备分项，如不产生能耗数据时，则不会在饼状图中出现；回路用电展示的为所有回路数据，设备用电排行，取期前 10 名，分析出用电最多的设备。

点击饼状图上的分类，右侧会显示当前分类下的峰平谷用电情况，右方曲线是当前分类的本周用电数据和上周的对比及回路用电的设备回路的峰平谷值。可切换年月日来查看不同时期的用电数据。



图 39 电能分析

2.4.2 能源占比

能源占比统计了电网供电或自发电或其他供电设备提供的电量，所有供电设备提供的电量就是项目使用的能耗，峰平谷时间可以分析出用电高峰，与上一周期相比，用电下降或上升。下方是用电热图，按小时分析用电情况，颜色越深表示用电越多，选择切换时间周期可看用电聚集点，根据项目用电情况，结合项目特点，可以有针对性的调整用电。



图 40 能源占比

2.5 微网分析

微网分析页面分为储能效率分析、光伏发电、并离网分析、负载功率分析记录四部分。记录电池的使用效率，用电功率及耗电量、反送电量，使用电更节省。



图 41 微网分析页面

2.5.1 储能效率分析

储能效率分析的饼图显示当天的充放电电量显示，并据此计算当前的电池使用效率。可进行历史数据查询。充放电次数计算：SOC 值从小于 1 到 1 的过程计算为 1 次。



图 42 储能效率分析

2.5.2 光伏发电

光伏发电显示当天功率曲线，并可按照时间戳查看历史数据。记录发电量，同时折算成环保数据，减少碳排放量数据。

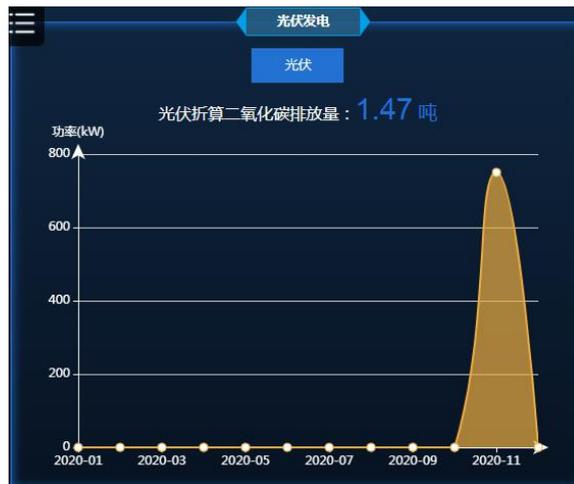


图 43 光伏发电

2.5.3 并离网分析

并离网分析折线图的纵坐标显示并离网及故障状态，横坐标显示相应的时间，可以通过设置时间查看相应的并离网状态时间长度。并在图形旁显示相应的时间数据。同时显示电网耗电和反送电网的柱状图（显示 SPC 模块数据）。



图 44 并网分析

2.5.4 负载

站内有多处有负载，包含厢内用电，低压线路负载等，用列表显示。负载对应的功率图，用用电热图展示。

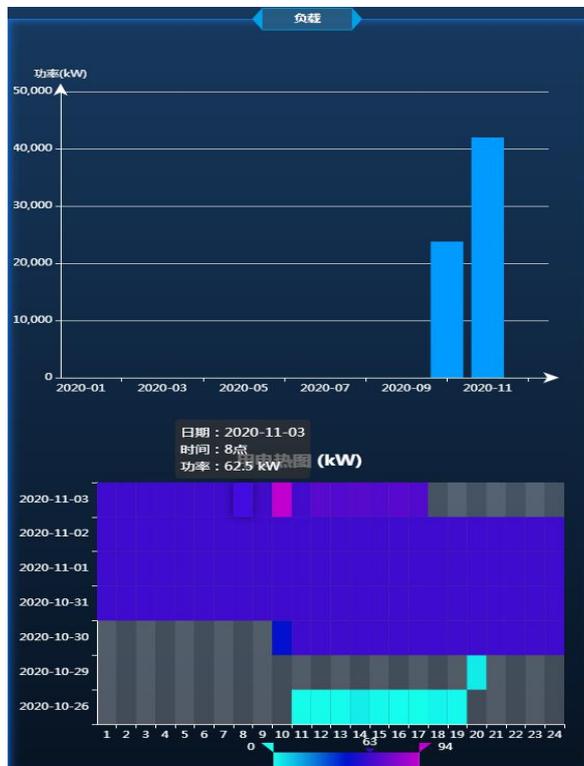


图 45 负载分析

2.6 直流蓄电池

直流蓄电池页面分为电池组总况、单体电池详情、充放电记录三部分。该模块借助电池组和单体电池的相关属性，便捷对蓄电池的管理。对蓄电池组的总况、单体电池详情及蓄电池组的充放电记录进行监控，实时呈现蓄电池组的状态。



图 46 蓄电池_详情

2.6.1 电池组总况

电池组总况子模块中用“#”来表示电池序号。有告警信息显示红圈“●”，无告警信息显示绿圈“●”。切换不同时间显示蓄电池组的电压、电流、温度、容量曲线。



图 47 蓄电池_电池组总况

2.6.2 单体电池详情

单体电池详情，选择显示单体电池的电压、内阻或温度曲线，点击不同的单体电池可查

看对应单体电池的数据，X 轴为时间轴。当电池异常时显示红色“ ”。

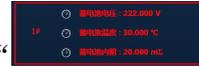


图 48 蓄电池_单体电池详情

2.6.3 充放电记录

显示在充放电记录的起止时间内，蓄电池组的电压、电流、容量和单体电池的电压、内阻、温度曲线，选择不同的充放电记录时间，可查看对应的蓄电池组的情况。



图 59 蓄电池_充放电记录

2.7 并联蓄电池

并联蓄电池页面分为蓄电池和电池核容记录两部分。该模块记录并联型单体电池数据记录及曲线历史记录，所有电源模块的电池核容记录。对并联蓄电池详情及蓄电池的核容记录进行监控，实时呈现并联蓄电池的状态。



图 50 并联蓄电池页面

2.7.1 蓄电池

蓄电池详情，在电池模块左上方显示电池数量，选择显示电池的电压、电流、内阻或温度曲线，点击不同的电池可查看对应电池的数据，X 轴为时间轴。当电池异常时显示红色



图 51 蓄电池详情

2.7.2 电池核容记录

显示在电池核容记录的起止时间内，可查看对应的并联型电源模块的核容情况。数据保留 30 天内可查看。

电池核容记录				
序号	名称	开始时间	结束时间	容量 (Ah)
1	1#并联型直流电源	2020-11-07 16:43:38	0000-00-00 00:00:00	123
2	2#并联型直流电源	2020-11-07 16:43:38	0000-00-00 00:00:00	123
3	1#并联型直流电源	2020-11-07 16:41:48	2020-11-07 16:43:38	123
4	2#并联型直流电源	2020-11-07 16:41:48	2020-11-07 16:43:38	123
5	1#并联型直流电源	2020-11-07 14:33:25	2020-11-07 16:41:48	132
6	2#并联型直流电源	2020-11-07 14:33:25	2020-11-07 16:41:48	132
7	3#并联型直流电源	2020-11-07 14:33:25	0000-00-00 00:00:00	132
8	1#并联型直流电源	2020-11-07 14:32:44	2020-11-07 14:33:25	132
9	2#并联型直流电源	2020-11-07 14:32:44	2020-11-07 14:33:25	132
10	3#并联型直流电源	2020-11-07 14:32:44	2020-11-07 14:33:25	132

图 52 电池核容记录详情

2.8 运维诊断

运维诊断页面分为电能质量和异常设备告警分析两个部分。该模块设置，有助于系统维护人员及时发现站点问题，消除缺陷，防范于未然。

线路过负荷、线路过电压、线路超温、线路电流不平衡、线路漏电流和开关、跳闸统计，每一个点分析近 30 天内所有回路的工作情况，并根据出现异常分值的大小对回路进行排行。如对应异常诊断无数据时，该模块隐藏，不显示。每一项诊断列表显示的设备都是存在异常的，需要用户重点关注，界面提供了二种分析方式，第一看该设备出现此异常时的数据变化情况，就是右边的曲线图，第二看异常设备告警分析，选择该异常设备，界面右部告警区域显示该设备的历史告警。



图 53 运维诊断

2.9 智能安防

智能安防有视频监控、温湿度、气体监测、烟雾监测、防水监测、红外监测、门禁、智能空调以及风机监测。站点需要根据接入的设备进行配置，达到动态显示的效果。环境安防页面分为安防平面图、视频监控和安防告警三部分。

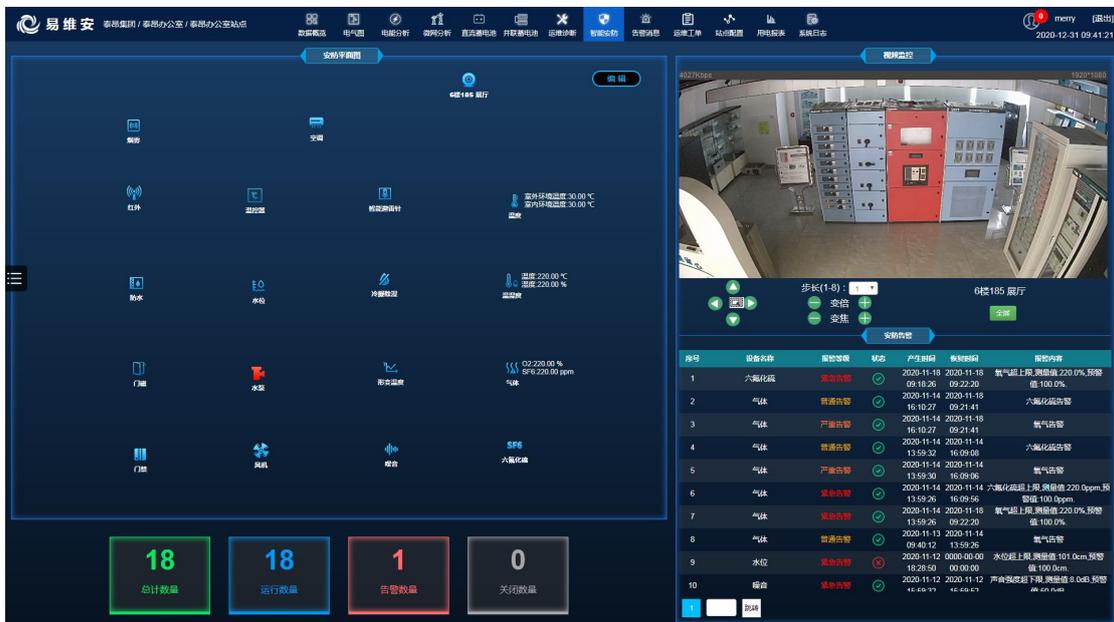


图 54 智能安防

2.9.1 安防平面图

安防平面图显示当前站点配置的安防设备，灰色代表离线，蓝色代表正常，红色代表有告警。

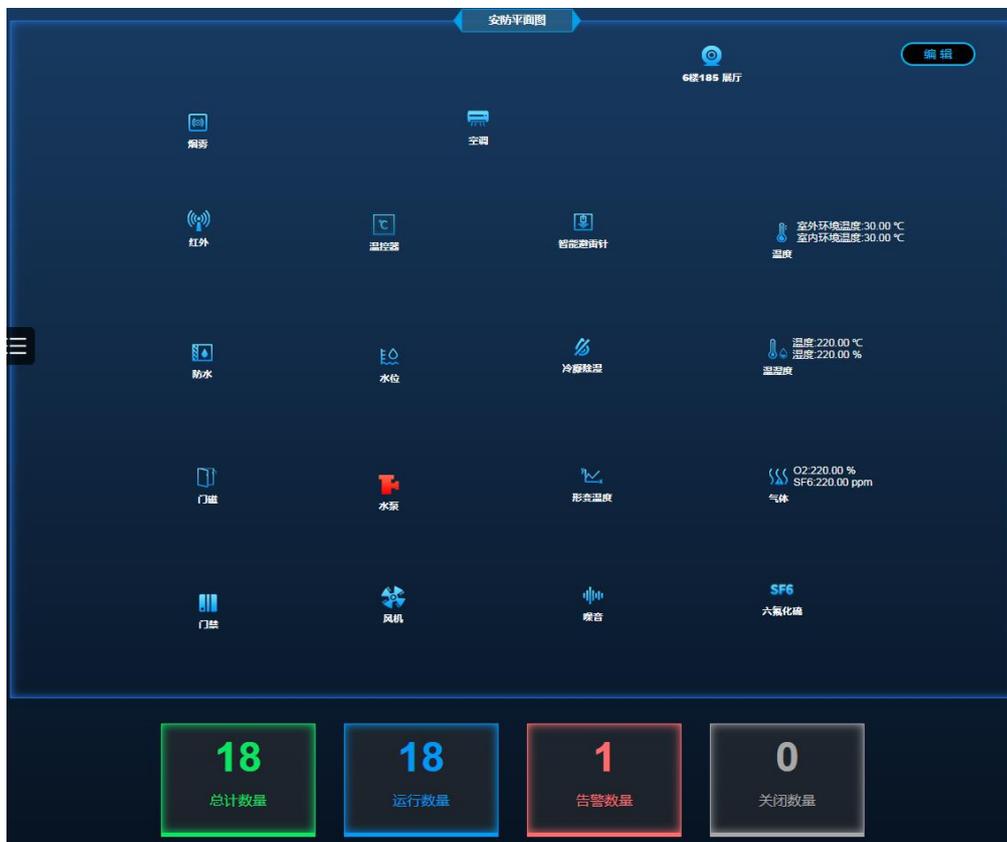


图 55 安防平面图

点击平面图中的安防设备，可以查看设备详情，如图所示。



图 56 安防平面图_设备详情

点击安防平面图下方的数量，可以分别查看安防设备的总计数量、运行数量、告警数量和关闭数量，如图 57 所示。

总计数量		
序号	名称	状态
1	温湿度	正常
2	气体	正常
3	门禁	闭合
4	空调	正常
5	风机	正常
6	温控器	正常
7	温度	正常
8	噪音	正常
9	形变温度	正常
10	水位	正常
11	冷凝除湿	正常
12	智能避雷针	正常
13	水泵	告警
14	烟雾	正常
15	防水	正常
16	红外	正常
17	门磁	闭合
18	六氟化硫	正常

图 57 安防平面图_设备数量

2.9.2 视频监控

支持多个视频设备接入，对配电环境进行实时监控、对异常情况抓拍记录、可对支持云台控制的设备进行远程云台控制。可以同时查看多个的视频，监测多个配电房的运行情况，减少人工巡检从而减少人工成本。

首次打开视频监控时，会提示安装插件，按指示安装即可。



图 58 视频监控

2.9.3 安防告警

显示所有安防设备的告警信息，状态红色表示未恢复，绿色表示已恢复。

安防告警						
序号	设备名称	报警等级	状态	产生时间	恢复时间	报警内容
1	六氟化硫	紧急告警		2020-11-18 09:18:26	2020-11-18 09:22:20	氧气超上限,测量值:220.0%,预警值:100.0%.
2	气体	普通告警		2020-11-14 16:10:27	2020-11-18 09:21:41	六氟化硫告警
3	气体	严重告警		2020-11-14 16:10:27	2020-11-18 09:21:41	氧气告警
4	气体	普通告警		2020-11-14 13:59:32	2020-11-14 16:09:08	六氟化硫告警
5	气体	严重告警		2020-11-14 13:59:30	2020-11-14 16:09:06	氧气告警
6	气体	紧急告警		2020-11-14 13:59:26	2020-11-14 16:09:56	六氟化硫超上限,测量值:220.0ppm,预警值:100.0ppm.
7	气体	紧急告警		2020-11-14 13:59:26	2020-11-18 09:22:20	氧气超上限,测量值:220.0%,预警值:100.0%.
8	气体	普通告警		2020-11-13 09:40:12	2020-11-14 13:59:26	氧气告警
9	水位	紧急告警		2020-11-12 18:28:50	0000-00-00 00:00:00	水位超上限,测量值:101.0cm,预警值:100.0cm.
10	噪音	紧急告警		2020-11-12 15:50:37	2020-11-12 15:50:57	声音强度超下限,测量值:8.0dB,预警值:50.0dB.

图 59 安防告警

序号	区域名称	站点名称	设备名称	产生时间	描述
1	泰昂集团	泰昂办公室站点	1#低压进线	2021-01-26 17:44:32	合相有功功率超限, 测量值 600.0kW, 预警值 600.0kW
2	泰昂集团	泰昂办公室站点	3#低压进线	2021-01-26 17:44:32	合相有功功率超限, 测量值 600.0kW, 预警值 600.0kW
3	泰昂集团	泰昂办公室站点	2#低压进线	2021-01-26 17:44:32	合相有功功率超限, 测量值 600.0kW, 预警值 600.0kW
4	泰昂集团	泰昂办公室站点	4#低压进线	2021-01-26 17:44:32	合相有功功率超限, 测量值 600.0kW, 预警值 600.0kW
5	泰昂集团	泰昂办公室站点	5#低压进线	2021-01-26 17:44:32	合相有功功率超限, 测量值 600.0kW, 预警值 600.0kW
6	泰昂集团	泰昂办公室站点	6#低压进线	2021-01-26 17:44:32	合相有功功率超限, 测量值 600.0kW, 预警值 600.0kW
7	泰昂集团	泰昂办公室站点	1#低压进线	2021-01-26 17:42:45	合相有功功率超限, 测量值 600.0kW, 预警值 600.0kW
8	泰昂集团	泰昂办公室站点	2#低压进线	2021-01-26 17:42:45	合相有功功率超限, 测量值 600.0kW, 预警值 600.0kW
9	泰昂集团	泰昂办公室站点	3#低压进线	2021-01-26 17:42:45	合相有功功率超限, 测量值 600.0kW, 预警值 600.0kW
10	泰昂集团	泰昂办公室站点	4#低压进线	2021-01-26 17:42:45	合相有功功率超限, 测量值 600.0kW, 预警值 600.0kW
11	泰昂集团	泰昂办公室站点	5#低压进线	2021-01-26 17:42:45	合相有功功率超限, 测量值 600.0kW, 预警值 600.0kW
12	泰昂集团	泰昂办公室站点	6#低压进线	2021-01-26 17:42:45	合相有功功率超限, 测量值 600.0kW, 预警值 600.0kW
13	泰昂集团	泰昂办公室站点	7#低压进线	2021-01-26 17:42:45	合相有功功率超限, 测量值 600.0kW, 预警值 600.0kW
14	泰昂集团	泰昂办公室站点	8#低压进线	2021-01-26 17:42:45	合相有功功率超限, 测量值 600.0kW, 预警值 600.0kW
15	泰昂集团	泰昂办公室站点	9#低压进线	2021-01-26 17:42:45	合相有功功率超限, 测量值 600.0kW, 预警值 600.0kW
16	泰昂集团	泰昂办公室站点	10#低压进线	2021-01-26 17:42:45	合相有功功率超限, 测量值 600.0kW, 预警值 600.0kW
17	泰昂集团	泰昂办公室站点	1#低压进线	2021-01-26 17:41:45	C相有功功率超限, 测量值 9.0kW, 预警值 50.0kW
18	泰昂集团	泰昂办公室站点	2#低压进线	2021-01-26 17:41:45	C相有功功率超限, 测量值 9.0kW, 预警值 50.0kW
19	泰昂集团	泰昂办公室站点	3#低压进线	2021-01-26 17:41:45	C相有功功率超限, 测量值 9.0kW, 预警值 50.0kW
20	泰昂集团	泰昂办公室站点	4#低压进线	2021-01-26 17:41:45	C相有功功率超限, 测量值 9.0kW, 预警值 50.0kW

图 61 故障工单-待派工单页面

指派工单

故障描述: 开关状态[分闸]

区域名称: 泰昂集团

站点名称: 泰昂办公室站点

设备名称: 1#低压进线

指派给: 负责人: 审核人:

图 62 故障工单-待派工单-派单小窗

已派单的故障工单会显示在待处理页面，点击右上角的“日志”按钮，弹出故障单日志小窗，查看此工单的处理情况及进度。

待处理 (223)	审核中 (8)	已完成 (87)	日志
故障描述: 合相有功功率超限, 测量值 600.0kW, 预警值 600.0kW	故障描述: 合相有功功率超限, 测量值 600.0kW, 预警值 600.0kW		
设备名称: 7#低压进线	负责人: aa2		
负责人: aa2	审核人: bb3		
	工单号: apz_16116542/3088730		
故障描述: 合相有功功率超限, 测量值 600.0kW, 预警值 600.0kW	创建时间: 2021-01-26 17:44:33		
设备名称: 8#低压进线	报障时间: 2021-01-26 18:20:01		
负责人: bb3	开始时间: 0000-00-00 00:00:00		
故障描述: 合相有功功率超限, 测量值 600.0kW, 预警值 600.0kW	站点名称: 泰昂办公室站点		
设备名称: 8#低压进线	区域名称: 泰昂集团		
负责人: aa2	处理结果:		
故障描述: 日巡检电路->低压电源系统->低压进线开关			
设备名称:			
负责人: bb3			
故障描述: dfgkg->>>高压计量装置			
设备名称:			
负责人: bb3			

图 63 故障工单-待处理工单

序号	工单名称	时间	内容
1	接地电流超下限,测量值 21.0A,预警值 100.0A	2020-12-28 11:08:01	aa2开始处理

图 64 故障工单-待处理工单-日志

处理完的工单会显示在审核中，点击右上角“日志”按钮可对故障单进行查看工单处理进度，和点击“完成”按钮可对此工单进行审核，给出审核意见。

注：1、故障图片查看，需点击图片名称即可弹出图片。

2、审核人与登录帐号是同一人的，颜色为亮色且可审核工单，否则没有权限操作此工单。

图 65 故障工单-审核中工单

序号	工单名称	时间	内容
1	A相电压超下限,测量值 10.0V,预警值 200.0V	2020-12-28 13:36:35	aa2开始处理
2	A相电压超下限,测量值 10.0V,预警值 200.0V	2020-12-28 13:38:34	aa2结束处理

图 66 故障工单-审核中工单-日志

图 67 故障工单-审核中工单-完成

智能配电云管理系统（eVA 易维安）浏览器软件 V3.0

审核完的故障工单显示在已完成工单里，点击右上角“日志”按钮，可查看此工单的处理进度，点击右边的“派单”按钮，可对审核意见为故障未处理完成的工单进行派单。只能指派给此工单的站点授权人。**注：故障图片查看，需点击图片名称即可弹出图片。**

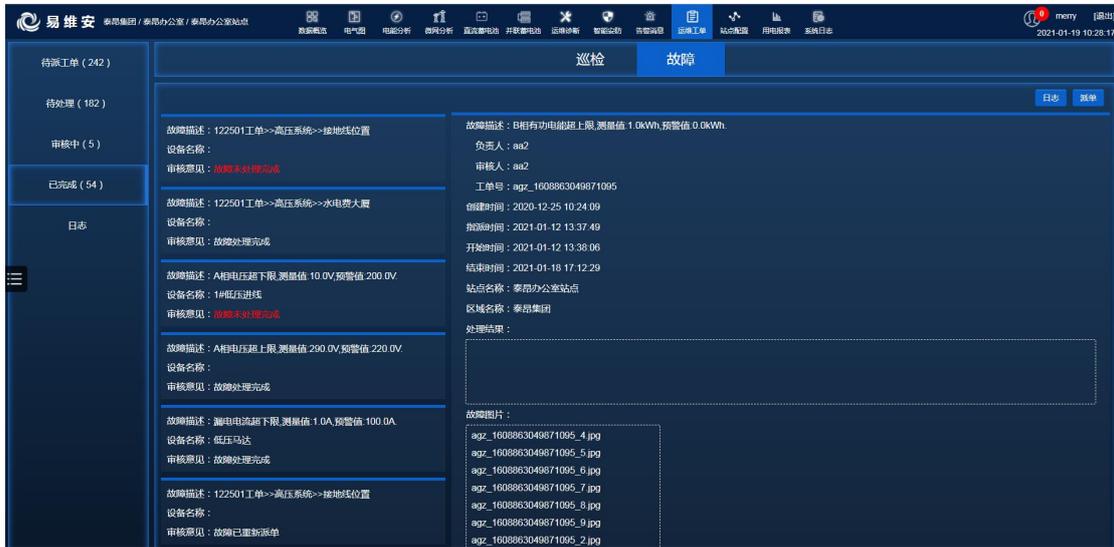


图 68 故障工单-已完成工单-完成

序号	工单名称	时间	内容
1	A相电压超下限,测量值:10.0V,预警值:200.0V.	2020-12-28 13:36:35	aa2开始处理
2	A相电压超下限,测量值:10.0V,预警值:200.0V.	2020-12-28 13:38:34	aa2结束处理
3	A相电压超下限,测量值:10.0V,预警值:200.0V.	2020-12-28 13:54:46	aa2提交审核意见

图 69 故障工单-已完成工单-日志

指派故障工单

故障描述：开关状态[分闸]

区域名称：泰昂集团

站点名称：泰昂办公室站点

设备名称：1#低压进线

指派给：负责人： 审核人：

图 70 故障工单-已完成工单-异常工单派单

2.11.2 巡检工单

巡检工单是运维人员自由创建的工单。巡检工单页面设置有待派工单，待处理，审核中，已完成，日志五个功能项对平台巡检工单进行派单管理。



图 71 巡检工单

点击右上角的集团巡检项进入集团巡检项页面，此页面的操作包括：加载平台巡检项、新增巡检项、新增巡检项标准、编辑巡检项以及标准，删除巡检项、提交保存等操作。创建完集团巡检项，相当于是这个集团的每个站点的巡检项模板，新建巡检工单时是从此模板中选择。



图 72 巡检工单-待派工单-集团巡检项

点击新增弹出新增巡检工单页面，按要求填写巡检工单，点击保存即可创建成功。只能指派当前新增巡检工单的站点授权人。



图 73 巡检工单-待派工单-新增巡检工单

智能配电云管理系统（eVA 易维安）浏览器软件 V3.0

点击编辑弹出编辑巡检工单页面，按要求修改填写巡检工单，最后点击保存，即可编辑成功。

编辑巡检工单

低压变压器检查 巡检单

站点名称：秦昂深圳办点 负责人：aa2 审核人：aa2

巡检人员：aa2 选择巡检人员

开始时间：2020-12-28 08:30:00 结束时间：2020-12-28 18:00:00

选择巡检项 保存

关键巡检项	标准及要求	操作
变压器检查	负载率	删除
	损耗率	删除
	温度	删除
	功率	删除
	改善方向	删除

图 74 巡检工单-待派工单-编辑巡检工单

点击派单弹出指派巡检工单页面，可重新选择指派人和修改时间，最后点击确定，即可派单成功。**注：只能指派此工单的站点授权人。**

指派巡检工单

低压变压器检查

负责人：aa2 审核人：bb3

巡检人员：aa2、bb3 选择巡检人员

计划开始时间：2020-12-28 08:30:00

计划结束时间：2020-12-28 18:00:00

取消 确定

图 75 巡检工单-待派工单-派单

选择一条巡检工单，点击 **预约** 按钮，弹出预约工单，按实际要求填写预约周期及时间等，最后点击确定，此工单到了预约时间系统生成子单进行自动派单，母单则继续循环派单。如不需再派单，运维人员可取消预约即可。

易维安 首页 | 数据概览 | 电气图 | 电能分析 | 数据看板 | 告警列表 | 巡检工单 | 站点配置 | 用电服务 | 系统日志

待派工单 (7) 待处理 (567) 审核中 (15) 已完成 (22) 日志

巡检 故障

web测试预约单-月s

负责人：aa2老二 审核人员：aa2老二 巡检人员：郑永编

计划时间：2021-03-11 11:00:00 至 2021-03-22 12:00:00 执行时间：0000-00-00 00:00:00 至 0000-00-00 00:00:00

工单号：xj_16150408431310723

序号	关键巡检项	标准及要求
1	张三巡检单	巡检一楼电路 巡检二楼电路 巡检三楼电路

预约工单

web测试预约单-月s

执行时间：2021-03-23 15:00:00 星期二

预约周期：日 提前派发：20分钟

取消 确定

图 76 巡检工单-待派工单-预约工单

智能配电网管理系统（eVA 易维安）浏览器软件 V3.0

已派单的巡检工单，显示在待处理工单中，点击日志可查看工单处理进度。运维人员只需要关注自己的工单，及时处理和反馈即可。**注：图片查看，需点击图片名称即可弹出图片。**



图 77 巡检工单-待处理工单

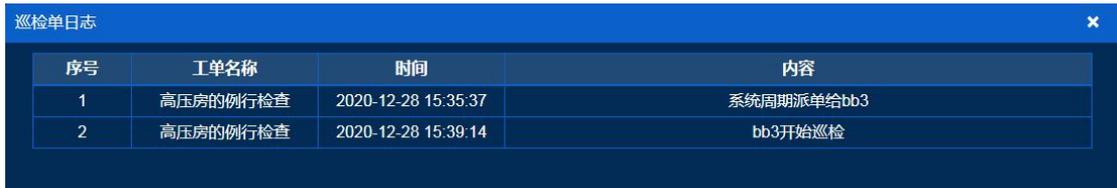


图 78 巡检工单-待处理工单-日志

处理完的工单会显示在审核中，点击右上角“日志”按钮可对工单进行查看工单处理进度，和点击“完成”按钮可对此工单进行审核，给出审核意见。**注：图片查看，需点击图片名称即可弹出图片。审核人与登录帐号是同一人的，颜色为亮色且可审核工单，否则没有权限操作此工单。**



图 79 巡检工单-审核中工单

序号	工单名称	时间	内容
1	高压房的例行检查	2020-12-28 15:35:37	系统周期派单给bb3
2	高压房的例行检查	2020-12-28 15:39:14	bb3开始巡检
3	高压房的例行检查	2020-12-31 10:01:01	bb3结束巡检

图 80 巡检工单-审核中工单-日志

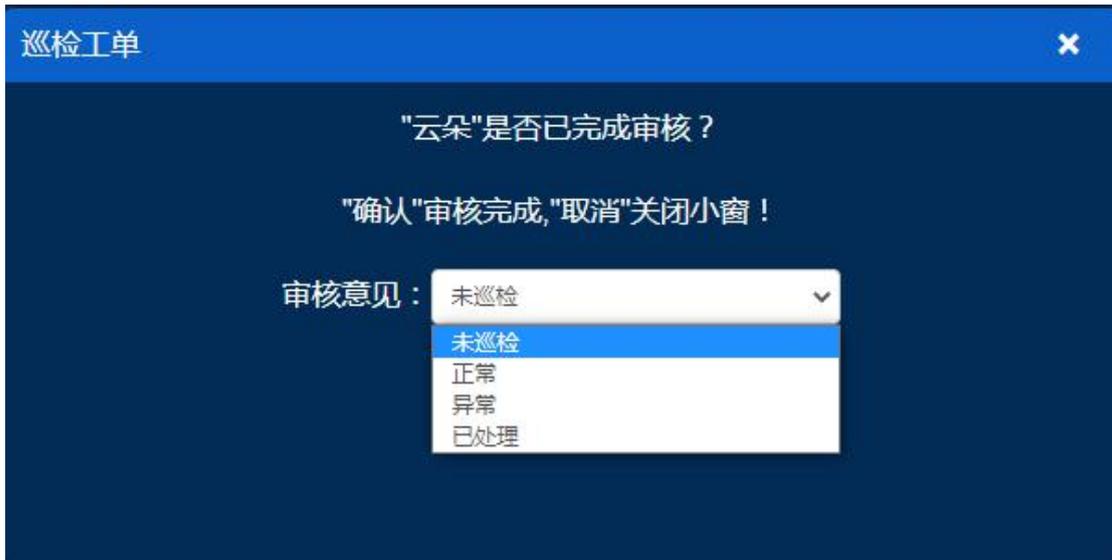


图 81 巡检工单-审核中工单-完成

审核完的巡检工单显示在已完成工单里，点击右上角“日志”按钮，可查看此工单的处理进度，点击右边的“打印预览”按钮，可对运维人员保留的工单进行打印。有异常需派单的工单会有一个“故障单”按钮，点击故障单会弹出指派单小窗，选择完指派负责人，点击确定即可派单成功，此派单会生成故障工单进行处理。**注：图片查看，需点击图片名称即可弹出图片。**

序号	关键巡检项	标准及要求	处理	巡检结果	缺陷情况	图片
1	张三巡检单	巡检一楼电箱	已处理	异常	禁吸戒烟监督	xj_16153654157976...
		巡检二楼电箱	已处理	异常	救世粮酒店酒	xj_16153654157976...
		巡检三楼电箱	异常	异常	店接电话	

图 82 巡检工单-已完成工单

序号	工单名称	时间	内容
1	常规巡检	2021-01-03 16:04:43	系统周期派单给aa2
2	常规巡检	2021-01-04 09:05:07	aa2开始巡检
3	常规巡检	2021-01-04 14:03:09	aa2结束巡检
4	常规巡检	2021-01-04 14:03:31	aa2提交审核意见

图 83 巡检工单-已完成工单-日志

站点名称：泰昂深圳办点	计划开始时间：2020-12-31 15:02:12	计划结束时间：2021-01-31 15:02:26	<input type="button" value="取消"/>		
负责人：aa2	巡检人员：aa2	审核人：aa2	<input type="button" value="打印"/>		
【常规巡检】					
工单状态：完成	实际开始时间：2021-01-04 09:05:07	实际结束时间：2021-01-04 14:03:09			
序号	关键巡检项	标准及要求	巡查结果	缺陷情况及遗留问题说明	图片
1	低压电源系统	低压进线开关	● 异常	jgghjgcugudgudfufudfufu cugugugccguguccgucgugjg cgjdxgjgjdgd手机破纪录 婆婆哈哈聚集露面哈解脱 莱罗塔列	axj_160966108312683...
		低压进线位置	● 异常		axj_160966108312683...
		电压超高	● 正常		axj_160966108312683...
2	高压系统	接地线位置	● 正常	明明集体吉里吉里OP你以 为JOJOLOL	axj_160966108312683...
		发杰卡斯	● 异常		axj_160966108312683...
					axj_160966108312683...

图 84 巡检工单-已完成工单-打印预览

关键巡检项：高压系统	
标准及要求：阿斯顿发	
指派给：负责人：	aa2 <input type="button" value="v"/>
审核人：	aa2 <input type="button" value="v"/>
<input type="button" value="取消"/> <input type="button" value="确定"/>	

图 85 巡检工单-已完成工单-故障单派单

2.12 系统日志

日志主要有操作日志和设备日志，用户操作日志记录及设备操作日志记录，如果修改操作等出现异常可以跟踪到人，责任到人，避免出现随意操作。操作日志，主要显示用户在客户端对设备进行配置、告警确认、站点数据修改等操作的信息记录。设备日志，主要是设备操作产生的一些信息记录，如三相不平衡的运行模式等，方便用户在运维过程中查询和管理。

序号	时间	操作人	设备名称	描述
61	2020-11-19 14:44:56	merry	低压网柜	"merry测试用户"在PC端修改了模块[W4403062020092300201002.com0-3]的接入设备,当前为1,修改前为2
62	2020-11-19 10:25:29	merry	低压网柜	"merry测试用户"在手机端执行了遥控命令"不平衡模式",value:1,command number:173
63	2020-11-19 10:24:54	merry	低压网柜	"merry测试用户"在手机端执行了遥控命令"自动手车",value:2,command number:168
64	2020-11-19 10:10:41	merry	低压网柜	"merry测试用户"在手机端执行了遥控命令"合闸",id:190
65	2020-11-19 10:10:23	merry	低压网柜	"merry测试用户"在手机端执行了遥控命令"合闸",id:190
66	2020-11-16 15:54:30	merry	智能安防	"merry测试用户"在手机端执行了遥控命令"开机",id:176
67	2020-11-16 11:18:13	merry	高压柜	"merry测试用户"在PC端修改了相序[W440306202009230020100600]的名称,当前为测试柜123,修改前为测试柜
68	2020-11-16 10:31:41	merry	低压网柜	"merry测试用户"在手机端执行了遥控命令"脱扣",id:164
69	2020-11-16 10:30:12	merry	低压网柜	"merry测试用户"在手机端执行了遥控命令"合闸",id:190
70	2020-11-16 10:28:59	merry	高压	"merry测试用户"在手机端执行了遥控命令"合闸",id:193
71	2020-11-16 10:21:00	merry	智能安防	"merry测试用户"在手机端执行了遥控命令"关机",id:189
72	2020-11-16 10:20:31	merry	智能安防	"merry测试用户"在手机端执行了遥控命令"打开",id:186
73	2020-11-16 10:11:50	merry	低压网柜	"merry测试用户"在手机端执行了遥控命令"ATS切换",id:195
74	2020-11-16 10:11:31	merry	低压网柜	"merry测试用户"在手机端执行了遥控命令"1合闸",id:196
75	2020-11-16 10:09:06	merry	低压网柜	"merry测试用户"在手机端执行了遥控命令"合闸",id:190
76	2020-11-16 10:08:45	merry	低压网柜	"merry测试用户"在手机端执行了遥控命令"合闸",id:190
77	2020-11-16 10:07:26	merry	低压网柜	"merry测试用户"在手机端执行了遥控命令"合闸",id:190
78	2020-11-16 10:06:02	merry	低压网柜	"merry测试用户"在手机端执行了遥控命令"合闸",id:190
79	2020-11-16 09:56:36	merry	低压网柜	"merry测试用户"在手机端执行了遥控命令"合闸",id:190
80	2020-11-16 09:52:46	merry	低压网柜	"merry测试用户"在手机端执行了遥控命令"自动手车",value:2,command number:168

图 86 操作日志

序号	时间	设备名称	描述
81	2020-11-07 14:34:52	3#并联型直流电源	检测结果(检测成功)
82	2020-11-07 14:34:52	2#并联型直流电源	检测结果(检测成功)
83	2020-11-07 14:34:52	1#并联型直流电源	检测结果(检测成功)
84	2020-11-07 14:34:42	2#并联型直流电源	检测结果(检测成功)
85	2020-11-07 14:34:42	3#并联型直流电源	检测结果(检测成功)
86	2020-11-07 14:34:42	1#并联型直流电源	检测结果(检测成功)
87	2020-11-07 14:32:43	3#并联型直流电源	工作状态异常
88	2020-11-07 14:32:43	2#并联型直流电源	工作状态异常
89	2020-11-07 14:32:43	1#并联型直流电源	工作状态异常
90	2020-11-07 14:31:23	3#并联型直流电源	工作状态异常
91	2020-11-07 14:31:23	2#并联型直流电源	工作状态异常
92	2020-11-07 14:31:23	1#并联型直流电源	工作状态异常
93	2020-11-07 14:31:13	3#并联型直流电源	工作状态异常
94	2020-11-07 14:31:13	2#并联型直流电源	工作状态异常
95	2020-11-07 14:31:13	1#并联型直流电源	工作状态异常
96	2020-11-07 14:13:30	3#并联型直流电源	工作状态正常
97	2020-11-07 14:13:30	2#并联型直流电源	工作状态正常
98	2020-11-07 14:13:30	1#并联型直流电源	工作状态正常
99	2020-11-07 14:11:45	3#并联型直流电源	工作状态异常
100	2020-11-07 14:11:45	2#并联型直流电源	工作状态异常

图 87 设备日志

2.13 用电报表

将回路的能耗情况以报表的形式呈现，点击能耗报表中的回路，可以查看此回路每个时间段内的能耗数据及各个时间戳上报上来的能耗数据。通过选择年月日查看不同时间段内各个回路的能耗情况。可以点击页面右上方的 **导出Excel** **导出Word** **打印** 按钮，选择导出报表数据文档，或者直接将报表文档打印出来用于分析统计等。



图 88 用电报表