

凡特电力运维云平台

用户手册

版本号：V2.8

上海凡特实业有限公司

版权所有

版本修订

版本号	修订日期	描述	审核
V2.8	2019-12-10	创建文档	

特别说明

本公司保留在未通知用户的情况下，对产品、文档、服务等内容进行修改、更正等其他一切变更权利。

目录

1	平台实体说明.....	5
1.1	实体概览.....	5
1.2	平台用户角色.....	5
1.3	站点、运维组织、用户公司的关系.....	5
1.4	通讯设备与通道的关系.....	5
1.5	通讯设备与站点的关系.....	5
2	配置流程概览.....	6
3	站点接入准备.....	6
4	站点数据接入.....	7
4.1	快速配置：在平台上可以看见几个变量的实时数据.....	7
4.2	全配置：可以看见该站点所有变量的实时数据.....	10
5	配置业务内容，即数据的展示与分析.....	11
5.1	监控画面（例如 接线图）.....	11
5.2	站点看板.....	12
5.3	历史曲线、报表等.....	14
6	能源管理配置.....	14
6.1	能耗配置说明.....	15
6.2	批量导入.....	16
7	告警管理.....	17
7.1	告警触发配置.....	17
7.2	告警类型配置.....	18
7.3	告警查询.....	19
8	快速接入新站点：从已有站点复制相关配置信息.....	19
9	视频监控.....	21
9.1	摄像头管理.....	21
9.2	摄像头使用.....	25
10	电能质量.....	26
11	定时任务.....	27

12	高级功能.....	27
12.1	设备画面模板.....	27
12.2	站点菜单自定义、增加看板.....	31
13	看板中各显示组件.....	32
13.1	监控画面.....	32
14	创建运维组织（或运维团队）.....	33
15	运维组织成员管理.....	34
16	创建用户公司（或用户分组）.....	34
17	FAQ.....	35

1 平台实体说明

1.1 实体概览

平台方：通过平台管理员登陆，可以看见平台所有实体。管理运维组织、用户公司。

运维组织：运维组织由平台管理员创建。运维管理员可以新建站点。可以新建用户公司。可以将站点与用户公司建立从属关系。同时，也可以称为运维团队；本文中凡是出现运维组织的地方，均可替换类比理解成运维团队。

用户公司：站点的最终用户，其作为平台最终服务对象。对站点配置、业务数据展示等方面提出要求，由运维组织结合平台能力进行设施。同时，也可以称为用户分组；本文中凡是出现用户公司的地方，均可替换类比理解成用户分组。

站点：其本身是一个相对泛化的概念。一般与现场实体相对应。可以是一个配电站、一个小区、一辆电车、一套储能装置等。一个站点的数据，可以有 1 个或多个通讯设备，上报到平台。

设备：逻辑上可简单理解成变量的分组。实体上，也可以与站点现场实际装置进行对应，例如，空调、储能变流器、进线柜、直流屏等。

变量：也称为数据点。一般分为模拟量（遥测、电度）与状态量（开关量）。

通讯设备：例如智能电能表、PLC、RTU。

通道：负责与平台建立网络通信。例如 DTU、通信管理机、TBOX。

1.2 平台用户角色

用户角色包括：平台管理员、运维管理员、运维工程师、普通用户

1.3 站点、运维组织、用户公司的关系

站点由运维组织创建，运维组织可配置某个站点是属于哪个用户公司。

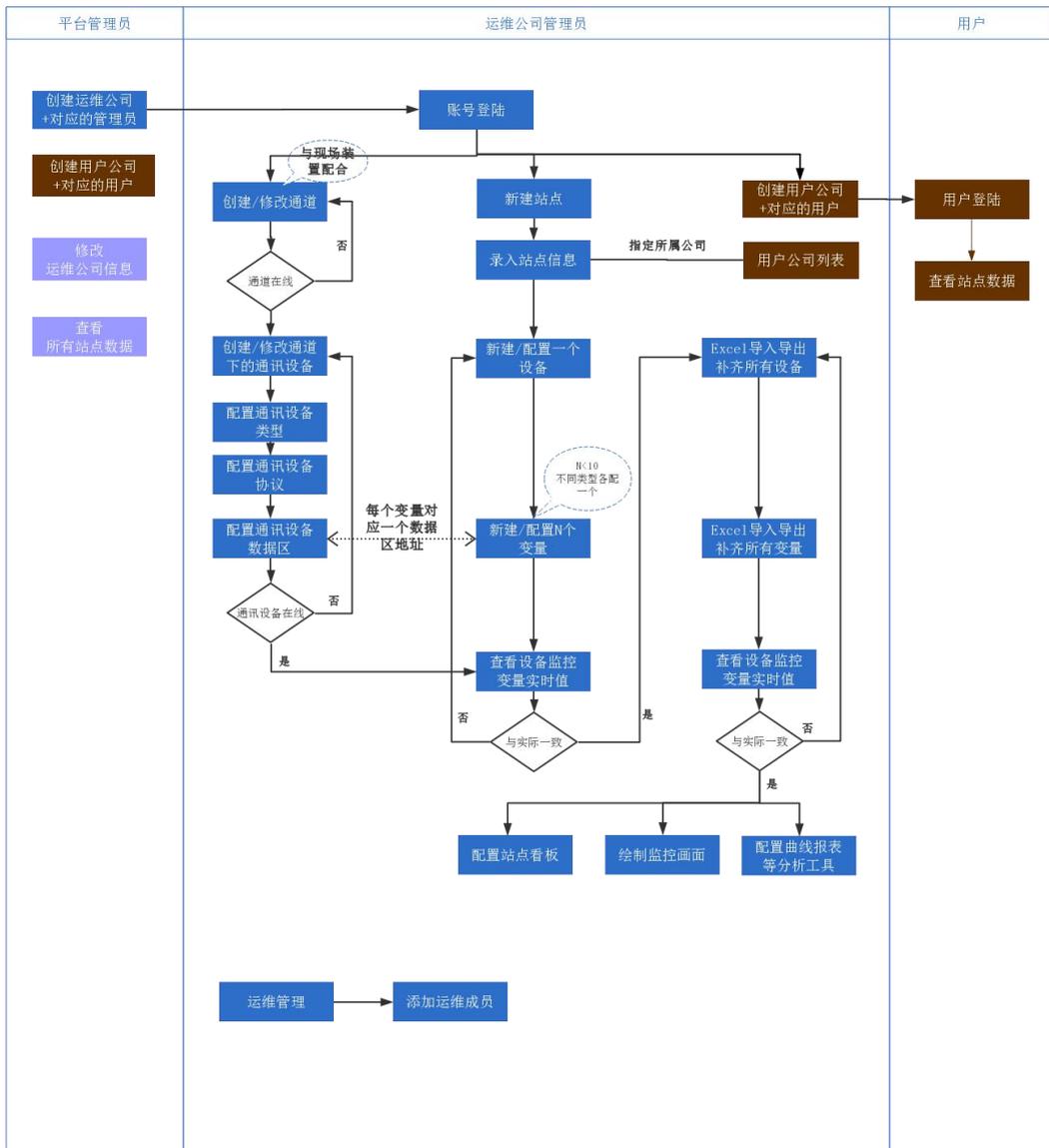
1.4 通讯设备与通道的关系

通讯设备与通道，可以是一对一或多对一的关系。即一个通道下面，可以有一个或多个通讯设备。

1.5 通讯设备与站点的关系

通讯设备与站点，通过变量建立关联关系。配置站点下面的变量时，需指定该变量数据来源于哪个通信设备的哪个数据区的哪一个数据点。

2 配置流程概览



3 站点接入准备

根据实际情况，明确下列两点：

- 1、要接入的站点有谁负责（即由哪个运维组织或运维小组负责）；该运维团队在平台中是否有对应的信息，如果不存在，则以平台管理员身份登陆平台（或联系平台管理员）进行创建；如果有或创建好之后，使用该运维团队中管理员的账号登陆系统，进行站点接入配置。
- 2、站点用户，明确哪些人、哪个公司（或团队）关系该站点的运行情况，但他们不需要关注站点的数据点是怎么传送到平台上。给他们建立用户分组，即用户公司。

可以配置指定新接入的站点，隶属于该用户公司。

4 站点数据接入

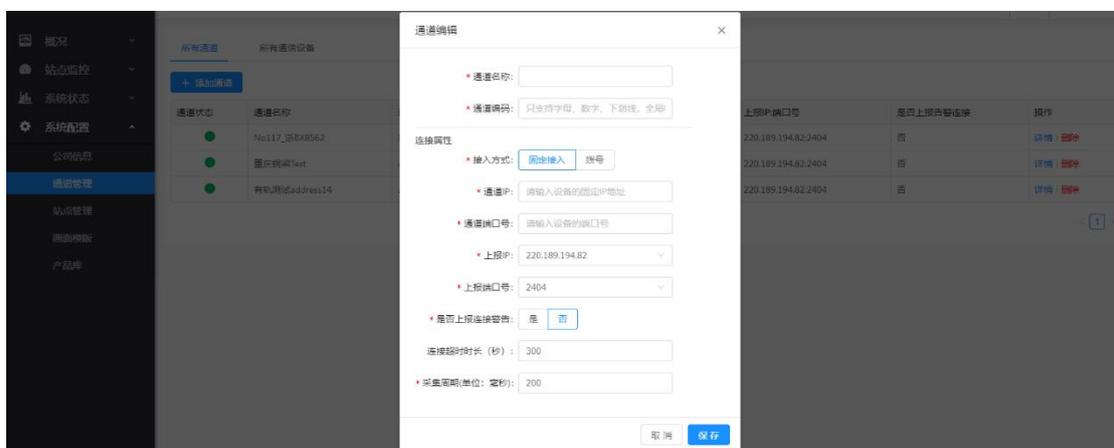
需要运维管理员的账号，登录平台，进行接入配置。

4.1 快速配置：在平台上可以看见几个变量的实时数据

快速配置的目标，调通从现场到平台整个链路，在平台上可以看见几个不同类型的实时数据。具体操作步骤如下：

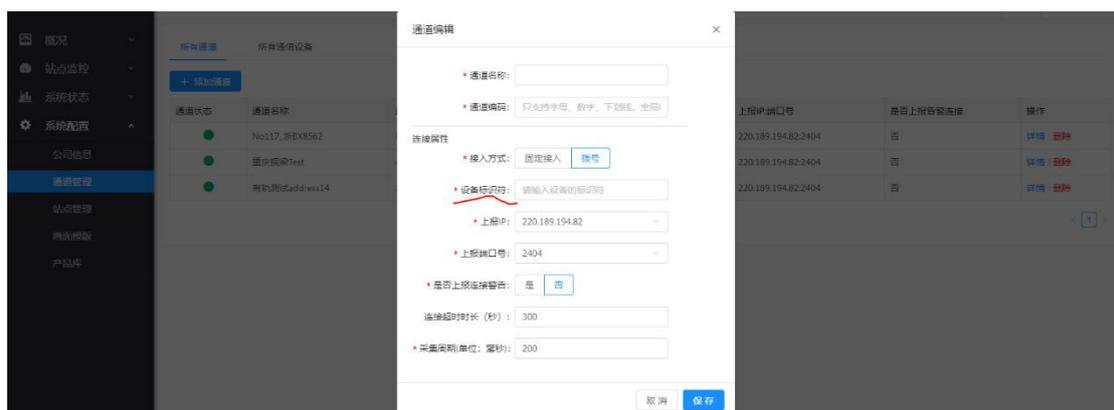
1、配置通信通道

通道负责与平台建立网络通信。例如 DTU、通信管理机、TBOX 等。其中，通道名称、



通道名称根据项目实际情况，进行填写。

若现场通信通道没有固定的 IP，则请使用“拨号”方式配置。

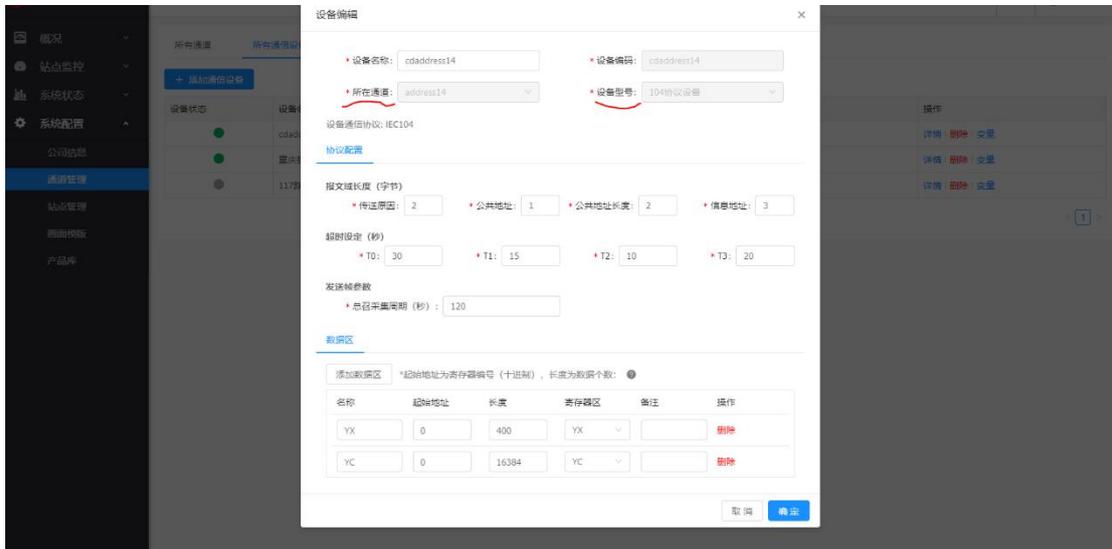


拨号方式，“设备标识符”是关键，现场通道装置上也需设置，两边要保持一致。其背后原理大致如下，平台与通道建立链接时，通过解析出“设备标识符”，将该通信链路平台上的通道对应起来。

可以根据“通道状态”来判断通道是否正常。绿色表示通信正常，灰色表示通信中断。其中 5 分钟收不到数据，系统会认为通道通信中断。

2、配置通信设备

通信设备通过通道将数据上报到平台，因此，通信设备一定隶属于某个通道。其配置示例如下：



其中选择不同“设备类型”，“协议配置”、“数据区”的配置方式会不同。上图中，给出的是，当前与 TBOX 之间采集的 104 协议配置示例。

3、新建站点



同样的，名称与编码根据实际情况填写。“提交”之后，在左侧的站点树可以看见新建的站点。

4、新建站点设备

这里的设备，逻辑上可简单理解成变量的分组。实体上，也可以与站点现场实际装置进行对应，例如，空调、储能变流器、进线柜、直流屏等。

在上图左侧的站点树中，找到上一步中所建的站点。点击查看，然后点到“监控设备”处，如下图所示：

点击“添加设备”，进行添加。



5、新建站点变量，即数据点

站点变量，向上隶属于某个站点设备，向下其值来源于某个通信设备。因此除了变量与编码之外，站点设备与通信设备是其关键的配置项，如下图所示：



6、查看变量的实时数据



如果前 5 步配置没有错误，则会在下图所示的页面中，可见查看变量的实时数据，如果没有值或者与现在实际值不一致，请检查前 5 步的配置。

4.2 全配置：可以看见该站点所有变量的实时数据

在 4.1 的基础进行下列操作：

7、 完善站点静态信息（包括站点图片等，站点图片会在 App 等处使用）。



注：为了用户组织的用户能够访问到该站点，“用户公司”字段必须配置。

8、 创建所有设备

将已有设备导出为 Excel，在 Excel 中填写其他设备配置信息，再导入到平台中。



注：在界面上创建设备时，设备编号只要填写设备本身的编号就行了，如：dev1；从 Excel 批量导入时，设备编号必须以“站点编号_”开头，如：station_dev1，其中station为站点编号。

9、 创建所有变量

将已有设备导出为 Excel，在 Excel 中填写其他设备配置信息，再导入到平台中。



注：在界面上创建变量时，设备编号只要填写变量本身的编号就行了，如：ua；从 Excel 批量导入时，编号编号必须以“监控设备编号__”开头，如：station_dev1__ua，其中 station_dev1 为所选的设备编号。

10、 检查实时数据，这个同第 5 步。

5 配置业务内容，即数据的展示与分析

业务内容以站点为单位，不同的站点可以配置不同的业务展示内容，例如有轨电车与电动汽车，可以配置不同内容。在平台界面上方，可搜索选择切换站点。

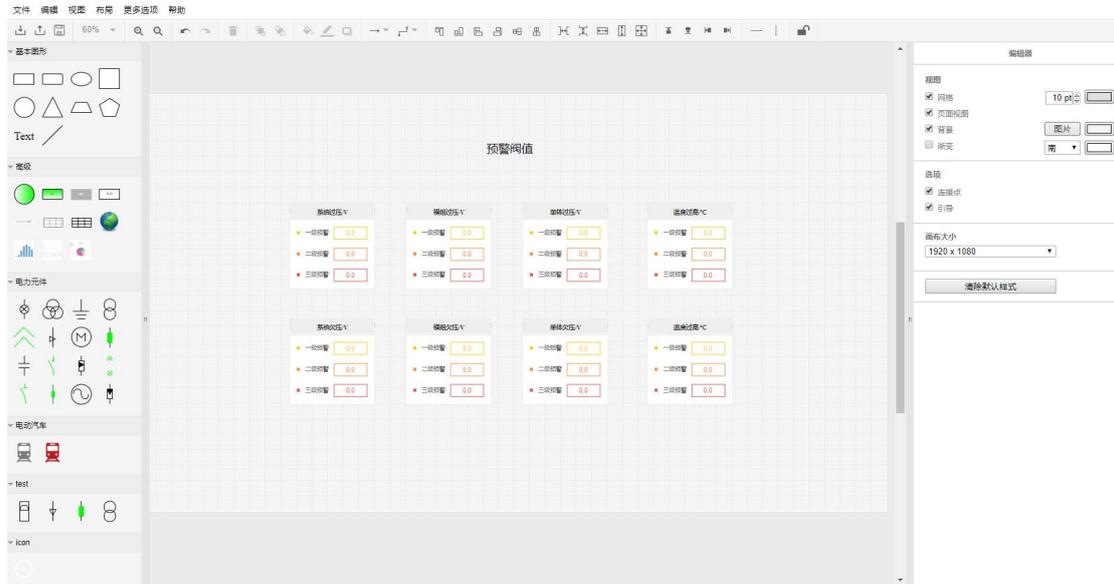


业务内容，由运维管理员进行设计配置，普通用户登陆平台可以查看不可配置。下面分别介绍三种常用的

5.1 监控画面（例如 接线图）



点击编辑画面内容的按钮，进入画面编辑界面：



画面内容支持导入导出，以达到资源共享、减少重复绘制的目的。

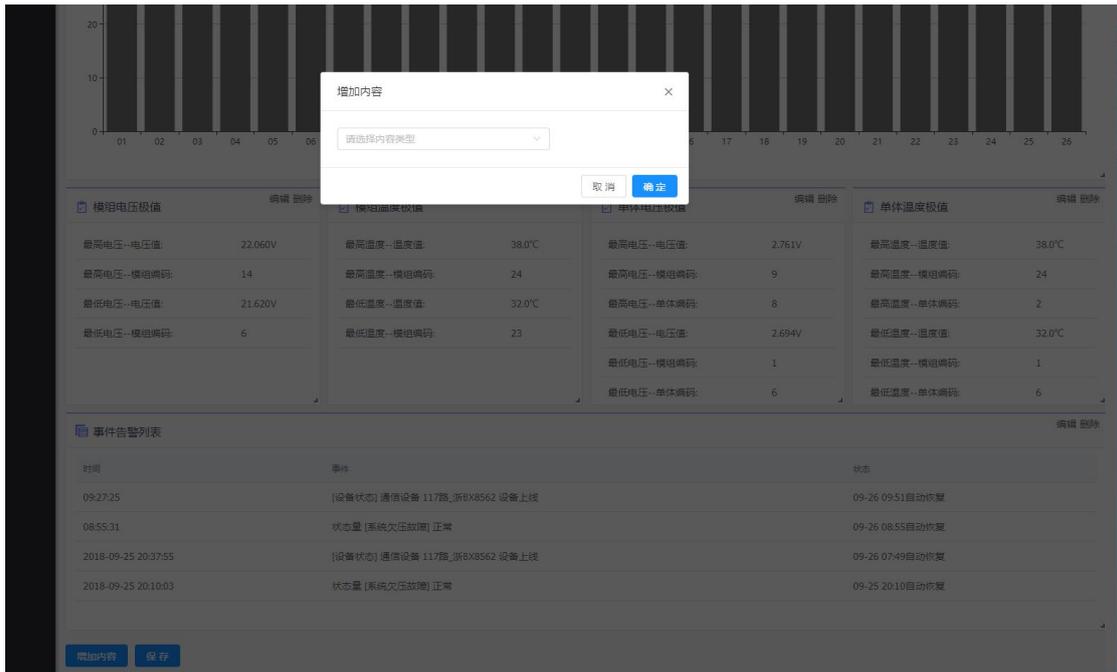
5.2 站点看板

站点看板，可根据需要自行添加显示组件。点击看板底部的“编辑”按钮

09:27:25	[设备状态] 通信设备 117路_浙8X8562 设备上线	09-26 09:51自动恢复
08:55:31	状态量 [系统欠压故障] 正常	09-26 08:55自动恢复
2018-09-25 20:37:55	[设备状态] 通信设备 117路_浙8X8562 设备上线	09-26 07:49自动恢复
2018-09-25 20:10:03	状态量 [系统欠压故障] 正常	09-25 20:10自动恢复

编辑

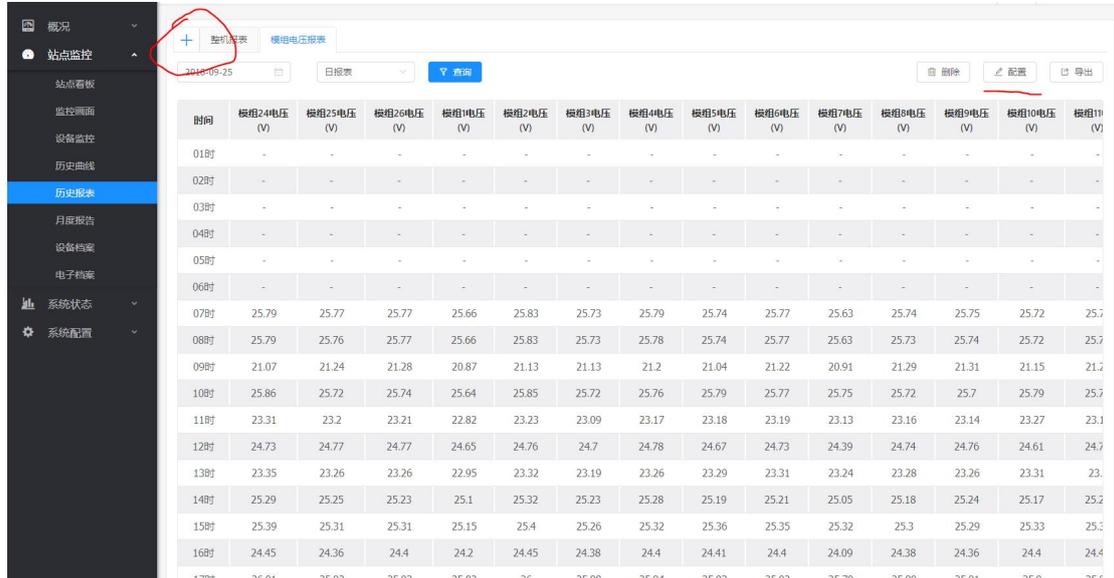
然后点击“增加内容”或者针对某一个显示组件进行“编辑”、“缩放”、“调整位置”



配置结束后，点击“保存”。

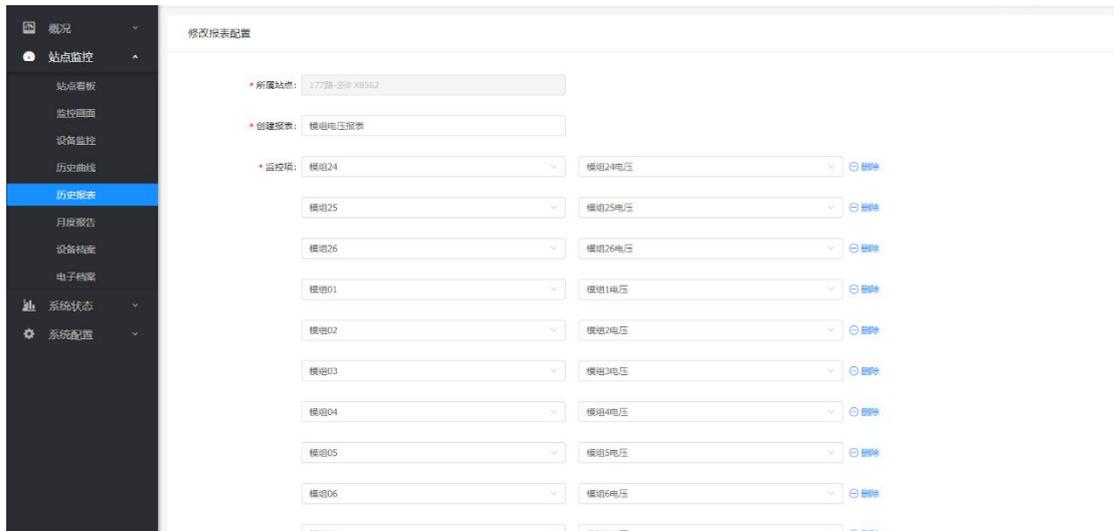
5.3 历史曲线、报表等

历史曲线与报表，配置方式相似：创建对象，选择需观测的变量。下面以报表为例进行说明：



The screenshot shows the '历史报表' (Historical Reports) interface. A red circle highlights the '+ 新增报表' (Add Report) button. The main area displays a table with columns for time (01时 to 17时) and 11 phase voltages (Phase 24 to Phase 11). The data shows voltage values in Volts (V) for each phase at each hour.

时间	相组24电压 (V)	相组25电压 (V)	相组26电压 (V)	相组1电压 (V)	相组2电压 (V)	相组3电压 (V)	相组4电压 (V)	相组5电压 (V)	相组6电压 (V)	相组7电压 (V)	相组8电压 (V)	相组9电压 (V)	相组10电压 (V)	相组11 (V)
01时	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02时	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03时	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04时	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05时	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06时	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07时	25.79	25.77	25.77	25.66	25.83	25.73	25.79	25.74	25.77	25.63	25.74	25.75	25.72	25.7
08时	25.79	25.76	25.77	25.66	25.83	25.73	25.78	25.74	25.77	25.63	25.73	25.74	25.72	25.7
09时	21.07	21.24	21.28	20.87	21.13	21.13	21.2	21.04	21.22	20.91	21.29	21.31	21.15	21.2
10时	25.86	25.72	25.74	25.64	25.85	25.72	25.76	25.79	25.77	25.75	25.72	25.7	25.79	25.7
11时	23.31	23.2	23.21	22.82	23.23	23.09	23.17	23.18	23.19	23.13	23.16	23.14	23.27	23.1
12时	24.73	24.77	24.77	24.65	24.76	24.7	24.78	24.67	24.73	24.39	24.74	24.76	24.61	24.7
13时	23.35	23.26	23.26	22.95	23.32	23.19	23.26	23.29	23.31	23.24	23.28	23.26	23.31	23.
14时	25.29	25.25	25.23	25.1	25.32	25.23	25.28	25.19	25.21	25.05	25.18	25.24	25.17	25.2
15时	25.39	25.31	25.31	25.15	25.4	25.26	25.32	25.36	25.35	25.32	25.3	25.29	25.33	25.2
16时	24.45	24.36	24.4	24.2	24.45	24.38	24.4	24.41	24.4	24.09	24.38	24.36	24.4	24.4
17时	26.01	25.93	25.93	25.82	26	25.88	25.94	25.93	25.92	25.79	25.89	25.91	25.9	25.9



The screenshot shows the '修改报表配置' (Modify Report Configuration) interface. It includes fields for '所属站点' (Station), '创建报表' (Create Report), and '监控项' (Monitoring Items). The '监控项' section lists 11 phase voltages (相组24 to 相组11) with corresponding dropdown menus and '删除' (Delete) buttons.

但监控的变量较大，可以导出为 Excel 在 Excel 中定义好，再导入。

6 能源管理配置

配置位置：系统配置->能耗配置

能耗配置是为了后续能够按能源类型、分项、分区域、分部门对能源进行统计分析。

新建监测变量

* 变量编码: 低压设备5/正向有功电度
折标准煤系数: 4.04 吨标准煤/万千瓦时

* 类别: 光伏

计量级别: 对外核算 (作为当前类别能源的总能耗统计)
 其他

分项: /电/空调

支路: /总进线/车间动力总/谷

区域: /宿舍楼

部门: 请输入所属部门

设备: 请输入所属设备

6.1 能耗配置说明

○ 变量：选择需要监测的能耗变量；

○ 类别：默认提供了电、水、气、汽、光伏等几种能源类型，也可选择“其他”，然后输入类别名称。默认能源类别提供了默认的图标，并显示在“类别”区域中。

○ 计量级别：

类别: ⚡ 💧 🔥

标签: 支路 分项 部门 分区

变量	标签	计量级别	支路	部门	分区	区域	设备	操作
zidemo_G02_EPF	电	对外核算				/食堂/一层		编辑 删除
zidemo_G03_EPF	水	对外核算				/总进线/办公室动力总/1号		编辑 删除
zidemo_G04_EPF	电					/总进线/车间动力总		编辑 删除
zidemo_G05_EPF	气	对外核算				/总进线/车间动力总/1号		编辑 删除
zidemo_G11_EPF	电					/总进线/车间动力总/峰		编辑 删除
zidemo_G12_EPF	电					/财务/zu1		编辑 删除
zidemo_G13_EPF	电					/电/照明/二层		编辑 删除
zidemo_G14_EPF	电					/食堂	/电锅炉	编辑 删除
zidemo_G15_EPF	电					/电/照明/一层		编辑 删除
zidemo_D01_EPF	电					/食堂/二层		编辑 删除
zidemo_D02_EPF	电					/电/照明		编辑 删除
zidemo_D03_EPF	电					/财务/组2		编辑 删除
zidemo_D04_EPF	电	对外核算	/电/动力			/车间	/空压机	编辑 删除
zidemo_D05_EPF	电					/市场		编辑 删除
zidemo_D11_EPF	电		/电/动力					编辑 删除
zidemo_D12_EPF	电		/电/照明			/办公楼	/研发	编辑 删除
zidemo_D13_EPF	电		/电/空调			/总进线/车间动力总/平		编辑 删除
zidemo_D14_EPF	电		/电/空调			/办公楼/1楼		编辑 删除
zidemo_D15_EPF	电		/电/空调			/办公楼/2楼		编辑 删除

对外核算：变量将用于统计该类别能源的总能耗，在“总能耗”页面进行吨标准煤换算；



其他：不计入该类别能源能耗的变量；

○ 支路/分项/部门/分区：

支路：

分项：

部门：

分区：

系统默认提供了 4 种标签，在业务页面上可按标签切换显示的能耗项目。同一个监测变量可显示在多个标签中。

系统按路径格式解析配置内容，如：

/电： 表示一级目录为“电”；

/电/照明/二层：表示三级结构，一级为 电，二级为 照明，三级为 二层。

用户可跳级配置，即可直接建立 /电/照明/二层，而不需要先配置 /电、/电/照明 这两级，这种情况下“电”这一级目录没有对应的监测变量。

注：如果用户希望建立自己的标签，或删除系统默认的标签，可通过导入方式进行修改，见 6.2 节。

6.2 批量导入

- 1) 先通过 6.1 节的界面方式创建至少一个监测变量，然后选择右上角的“导出”，将配置导出成 Excel 表；
- 2) 修改 Excel 表后再选择“导入”。

如下表所示，用户可增加自己的标签，如“车间”，也可以删除系统默认的标签，如“分区”。

	A	B	C	D	E	F	G
1	变量编码	类别	计量级别	分项	支路	部门	车间
2	z.jdemo.G01.EPf	电			/总进线		
3	z.jdemo.G02.EPf	电					
4	z.jdemo.G03.EPf	水	对外核算		/总进线/办公室动力总/1号		车间1
5	z.jdemo.G04.EPf	电			/总进线/车间动力总		
6	z.jdemo.G05.EPf	气	对外核算		/总进线/车间动力总/1号		
7	z.jdemo.G11.EPf	电			/总进线/车间动力总/峰		
8	z.jdemo.G12.EPf	电			/财务/zu1		
9	z.jdemo.G13.EPf	电		/电/照明/二层			
10	z.jdemo.G14.EPf	电					
11	z.jdemo.G15.EPf	电		/电/照明/一层			
12	z.jdemo.D01.EPf	电					
13	z.jdemo.D02.EPf	电		/电/照明			
14	z.jdemo.D03.EPf	电			/财务/组2		
15	z.jdemo.D04.EPf	电	对外核算	/电/动力			新增“车间” 标签
16	z.jdemo.D05.EPf	电			/市场		
17	z.jdemo.D11.EPf	电		/电/动力			
18	z.jdemo.D12.EPf	电		/电/照明		/研发	
19	z.jdemo.D13.EPf	电		/电/空调	/总进线/车间动力总/平		
20	z.jdemo.D14.EPf	电		/电/空调			
21	z.jdemo.D15.EPf	电		/电/空调			
22	z.jdemo.G03.EPf	电		/电/空调			
23	z.jdemo.D03.EPf	电		/电/空调		/行政管理部	
24	z.jdemo.D05.EPf	电		/电/空调			
25	z.jdemo.D05.EPf	电		/电/空调			
26	z.jdemo.D05.EPf	电		/电/空调	/总进线/车间动力总/谷		
27	z.jdemo.D05.EPf	光伏		/电/空调	/总进线/车间动力总/谷		

导入后，会发现左侧标签变为以下4个：



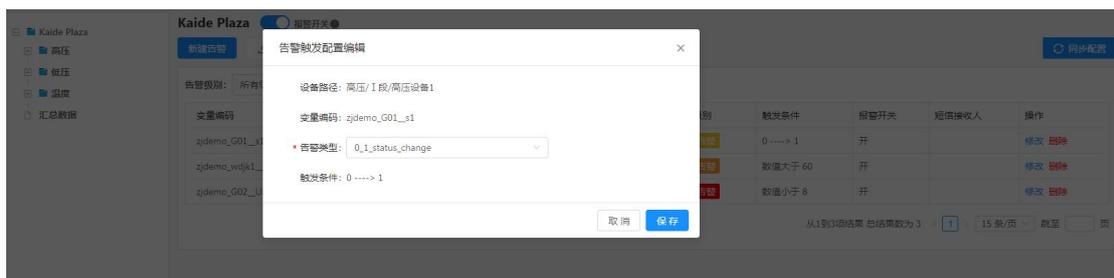
7 告警管理

7.1 告警触发配置

菜单位置：告警管理 > 告警触发配置



可针对站点或某个设备的变量进行设置，一个触发规则包含变量信息、告警类型、触发



条件。一个变量可以配置多个告警触发规则。

注意：修改了触发规则，需要点击“同步配置”，方可生效。

同时，告警触发规则支持导入导出，使用方式与其他导入导出类似：先手动新建一到两个触发规则，然后导出，结合手动配置内容理解表头，补齐其他触发规则，最后再导入。其中“告警类型编码”可到“告警管理 告警类型管理”中查询。

系统默认提供了一些基本告警类型，再此基础上，可根据业务需要，自行修改告警类型名称等属性，或自定义更多的告警类型，具体见下一小节的说明。

7.2 告警类型配置

菜单位置：告警管理 > 告警类型配置

告警类型	级别管理		触发管理			编码	操作
	告警级别	报警方式	条件类型	触发延时	自动恢复		
通信通讯中断	一级告警	窗口闪烁; 短信; 语音		未延时	未开启	dtu_offline	编辑
设备离线	一级告警	窗口闪烁; 短信; 语音		未延时	未开启	c_device_offline	编辑
0_1状态变化	二级告警	窗口闪烁; 语音	0 ----> 1	40 秒	600 秒	0_1_status_change	编辑 删除
1_0状态变化	二级告警	窗口闪烁; 语音	1 ----> 0	未延时	未开启	1_0_status_change	编辑 删除
越上限	二级告警	窗口闪烁; 语音	数值大于A	30 秒	120 秒	over_upper_limit	编辑 删除
越上上限	二级告警	窗口闪烁; 短信; 语音	数值大于A	未延时	未开启	over_more_upper_limit	编辑 删除
越下限	二级告警	窗口闪烁; 语音	数值小于A	未延时	未开启	over_lower_limit	编辑 删除
越下下限	二级告警	窗口闪烁; 短信; 语音	数值小于A	未延时	未开启	over_more_lower_limit	编辑 删除
温度过高	一级告警	窗口闪烁; 短信; 语音	数值大于A	未延时	未开启	5_1	编辑 删除
失电	一级告警	窗口闪烁; 短信; 语音	数值小于A	未延时	未开启	5_1_1	编辑 删除

告警类型，在一个运维公司的所有站点中共享。即每一个运维公司，管理维护一份告警类型表。只有运维管理员，可以进行修改。

系统初始时，自带一些基本的告警类型。各运维公司，可根据业务需要，定义更多的告警类型，例如上图中的“温度过高”、“失电”。

编辑告警类型

* 编码: 5_1_1

* 告警类型: 失电

* 告警等级: 一级告警 二级告警 三级告警 四级告警 五级告警 六级告警

* 触发条件: 数值小于A

延时触发: 请输入触发时间 秒

自动恢复: 请输入自动恢复时间 秒

自定义报警方式

报警方式: 窗口闪烁 短信 语音

请输入短消息时间 秒

请选择语音类型

取消 确认

每个告警类型，可定义编码（导入导出配置告警触发规则时使用）、名称、等级、触发条件、报警方式等。其中，触发条件当前支持四种：0>1; 1>0; 数值大于 A; 数值小于 A。这里只定义触发条件的类型，具体 A 为多少，在配置告警触发规则时指定。同一告警类型，在不同触发规则下，A 可以为不同的值。

7.3 告警查询

菜单位置：告警管理>事件告警；告警管理>告警统计。

发生时间	事件	站点	设备	告警类型	告警级别	详情	操作
2019-04-26 20:44:18	[G01_开关位置] 0>>>1	Kaide Plaza	高压设备1	0_1状态变位	三级告警	查看详情	确认 创建任务
2019-04-26 09:54:01	[cd106multi] 设备离线	演示站点	cd106multi	设备离线	一级告警	查看详情	确认 创建任务
2019-04-26 09:54:01	[cd106multi] 设备离线	Kaide Plaza	cd106multi	设备离线	一级告警	查看详情	确认 创建任务
2019-04-26 09:54:01	[cd106multi] 设备离线	拉莫贝尔	cd106multi	设备离线	一级告警	查看详情	确认 创建任务
2019-04-26 09:54:01	[cd106multi] 设备离线	徐州某项目现场	cd106multi	设备离线	一级告警	查看详情	确认 创建任务
2019-04-26 09:54:00	[zjdemo] 通道通讯中断	演示站点	zjdemo	通道通讯中断	一级告警	查看详情	确认 创建任务
2019-04-26 09:54:00	[zjdemo] 通道通讯中断	Kaide Plaza	zjdemo	通道通讯中断	一级告警	查看详情	确认 创建任务
2019-04-26 09:54:00	[zjdemo] 通道通讯中断	拉莫贝尔	zjdemo	通道通讯中断	一级告警	查看详情	确认 创建任务
2019-04-26 09:54:00	[zjdemo] 通道通讯中断	徐州某项目现场	zjdemo	通道通讯中断	一级告警	查看详情	确认 创建任务
2019-04-25 20:40:29	[G01_开关位置] 0>>>1	Kaide Plaza	高压设备1	0_1状态变位	三级告警	查看详情	确认 创建任务
2019-04-22 18:23:12	[A8线电压] 0.0 失电 8	Kaide Plaza	高压设备2	失电	一级告警	查看详情	确认 创建任务
2019-04-22 14:16:41	[G01_开关位置] 0>>>1	Kaide Plaza	高压设备1	0_1状态变位	三级告警	查看详情	确认 创建任务
2019-04-19 20:38:14	[G01_开关位置] 0>>>1	Kaide Plaza	高压设备1	0_1状态变位	三级告警	查看详情	确认 创建任务
2019-04-17 20:39:36	[G01_开关位置] 0>>>1	Kaide Plaza	高压设备1	0_1状态变位	三级告警	查看详情	确认 创建任务
2019-04-10 00:00:02	[A8线电压] 0.0 失电 8	Kaide Plaza	高压设备2	失电	一级告警	查看详情	确认 创建任务

可通过时间、站点、设备、告警类型过滤查询发生的告警。若需要查看站点、设备一段

统计时间:	2019-03-30	2019-04-29						
站点名称	总告警数	一级告警	二级告警	三级告警	四级告警	五级告警	六级告警	故障数
Kaide Plaza	64	36	0	28	0	0	0	5
演示站点	8	8	0	0	0	0	0	2
拉莫贝尔	8	8	0	0	0	0	0	0
徐州某项目现场	8	8	0	0	0	0	0	0
烟台A8线	0	0	0	0	0	0	0	0
烟台A8线Modbus	0	0	0	0	0	0	0	0
烟台A8线	0	0	0	0	0	0	0	0

时间里告警汇总信息，可使用“告警统计”功能。

点击上图中各个单元格，可查看进一步的信息。

8 快速接入新站点：从已有站点复制相关配置信息

若待新站点配置（底层通信装置、数据点）与已有站点相同，则可使用“快速复制”功能，从已有站点复制一个新站点配置；新站点将与老站点拥有通用设备、数据变量、监控画面、看板、曲线、报表等信息。

例如新接入的有轨电车，可以从已有的同类型有轨电车中复制生成。

具体操作如下：

1、建立通道

若共用已有通信设备，可略过此步骤。

参看已有站点的使用通信设备的通道配置，进行配置，根据现场实际情况，调整通道的通道固定 IP 或设标识符。若下图所示：

通道列表 > 通道详情

通道信息 通信设备

* 通道名称: No117_浙BX8562

* 通道编码: No117_ZBX8562

连接属性

* 接入方式: 固定接入 拨号

* 通道IP: 请输入设备的固定IP地址

* 通道端口号: 请输入设备的端口号

* 上报IP: 47.98.129.202

* 上报端口号: 2404

* 是否上报连接警告: 是 否

连接超时长(秒): 300

* 采集周期(单位: 毫秒): 200

保存通道信息

2、建立通信设备

通道列表 > 通道详情

通道信息 通信设备

* 通道名称: No117_浙BX8562

* 通道编码: No117_ZBX8562

连接属性

* 接入方式: 固定接入 拨号

* 设备标识符: address10

* 上报IP: 47.98.129.202

* 上报端口号: 2404

* 是否上报连接警告: 是 否

连接超时长(秒): 300

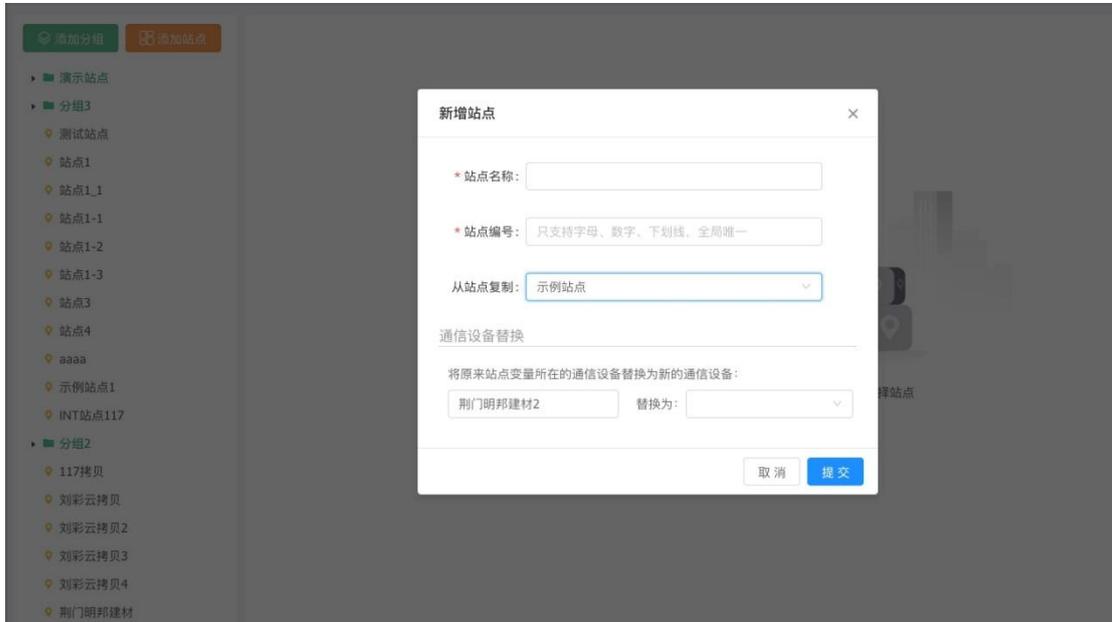
* 采集周期(单位: 毫秒): 200

保存通道信息

参照已有站点所用通信设备的配置，新建新的通信设备。(注意，复杂场景下，一个站点可能会有多个通信设备)。

3、复制站点

在“站点管理”页面，在合适目录节点下，“添加站点”，如下图所示：



9 视频监控

视频监控，根据不同的现场项目需求，会实施不同的方案。不同的视频方案，在平台上配置也会不同。具体视频方案可联系平台管理员。不同方案，在摄像头信息录入的信息会有差别，即不同方案下面 Step1、Step2 配置细节会不同。这里以其中一个方案（萤石云），为例，进行配置使用上的说明。

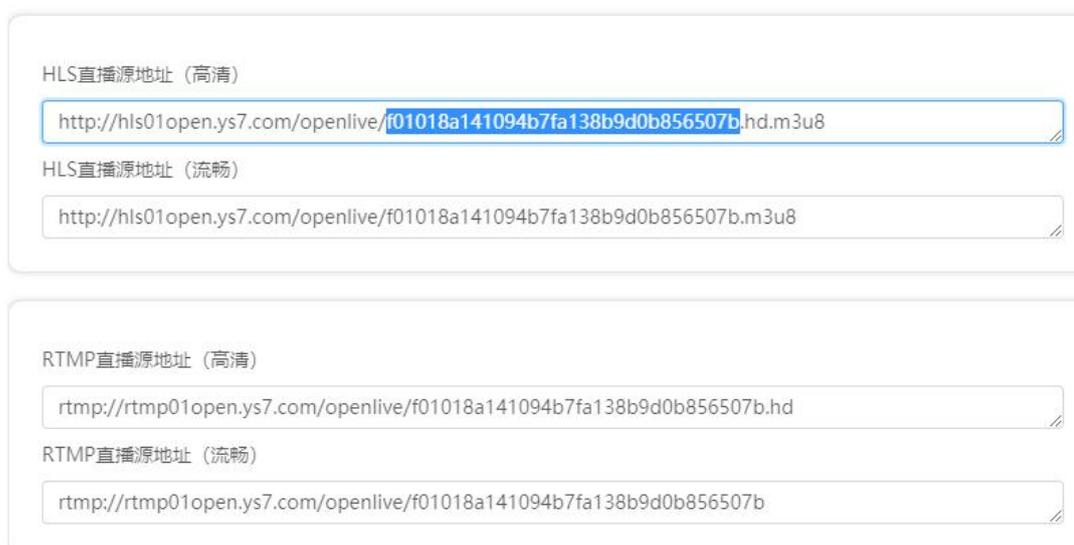
9.1 摄像头管理

Step1（萤石云方案）：准备工作，根据摄像头说明书 接入萤石云。
<https://open.yz7.com> 能看见设备。过程中需要注册一下应用相关信息，凭感觉填就行。



注意萤石云，>3 个并发需要开通付费的企业账号。

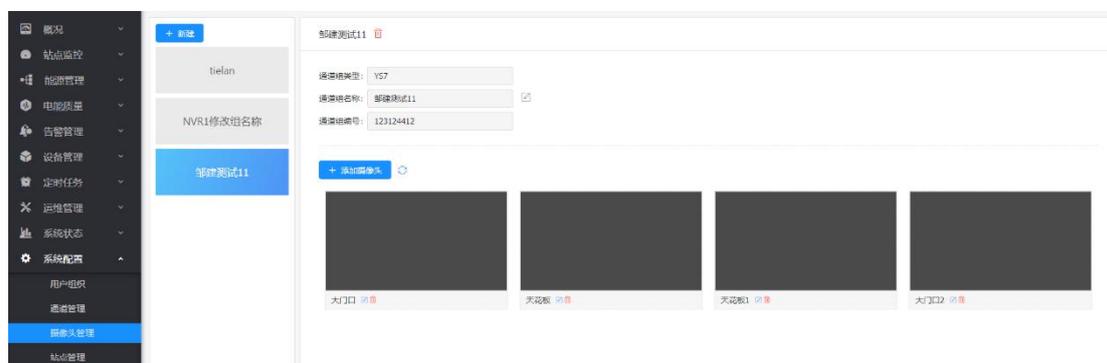
从上图中设备的直播地址中获取直播 ID，ID 截取方式，如下图所示：



The image shows two examples of live stream addresses. The first example is for HLS (High Definition) and the second is for RTMP (Smooth). In both cases, the live stream ID is highlighted in blue. The HLS address is `http://hls01open.yz7.com/openlive/f01018a141094b7fa138b9d0b856507b.hd.m3u8` and the RTMP address is `rtmp://rtmp01open.yz7.com/openlive/f01018a141094b7fa138b9d0b856507b.hd`. The ID `f01018a141094b7fa138b9d0b856507b` is the common part between the two.

获取到直播 ID 之后，就可以转到我们云平台上进行配置了。

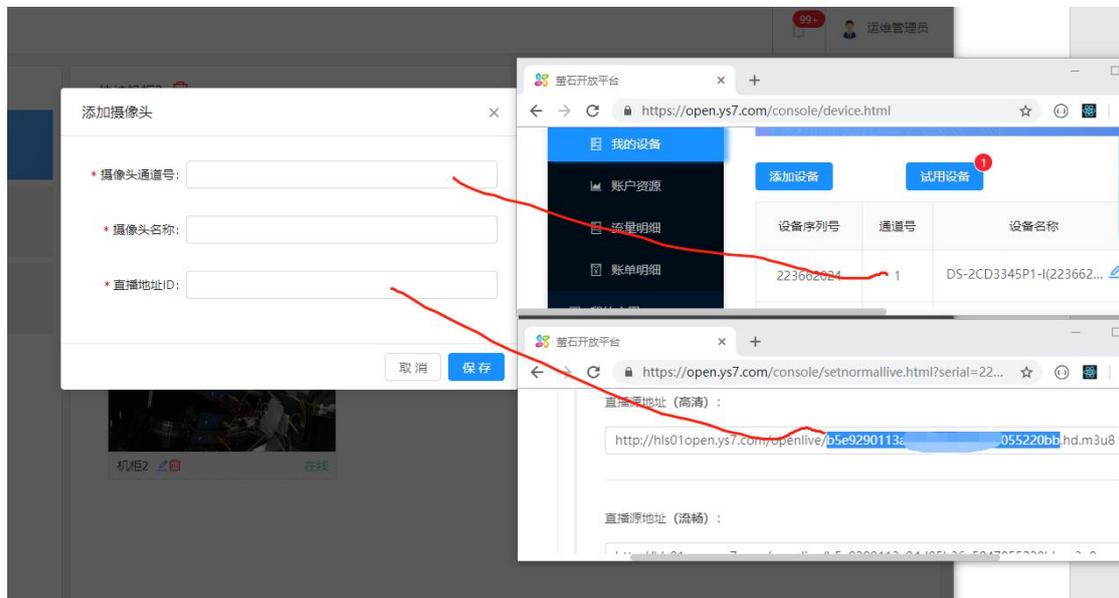
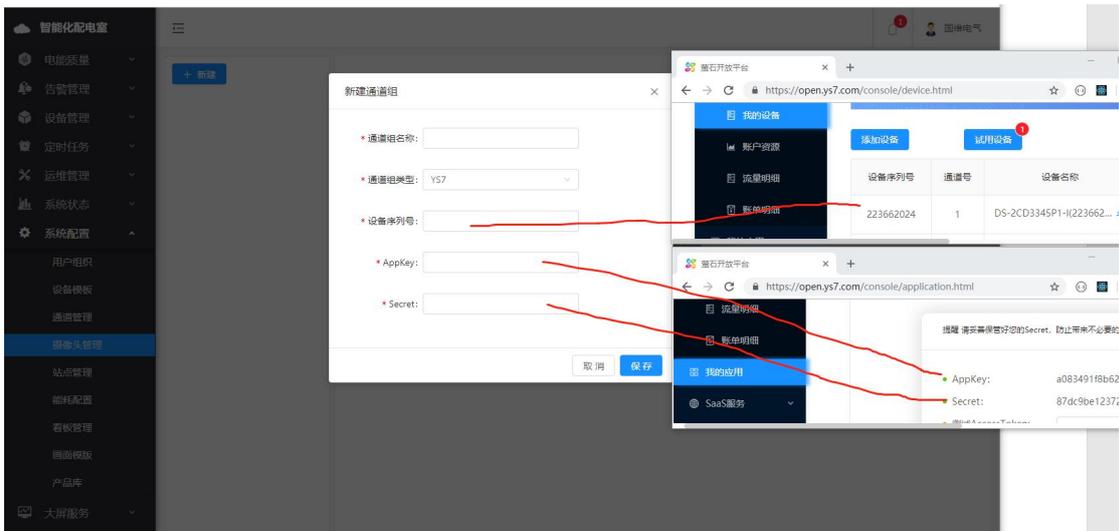
Step2 (萤石云方案)：摄像头管理。在系统配置，摄像头管理中。集中录入运维公司下管理的所有摄像头。然后可在各个项目站点关联摄像头，可以给各个设备关联摄像头。支持分组管理，沿用摄像头 IPC 相关的概念，我们称之为通道组。





在萤石云方案中，通道组类型请选择 YS7。变通组名称与编码，根据实际情况填写。

配置好通道组，即摄像头组之后，添加摄像头。摄像头名称，根据实际情况填写。直播 ID 来自于萤石云，获取方式见上一步。



9.2 摄像头使用



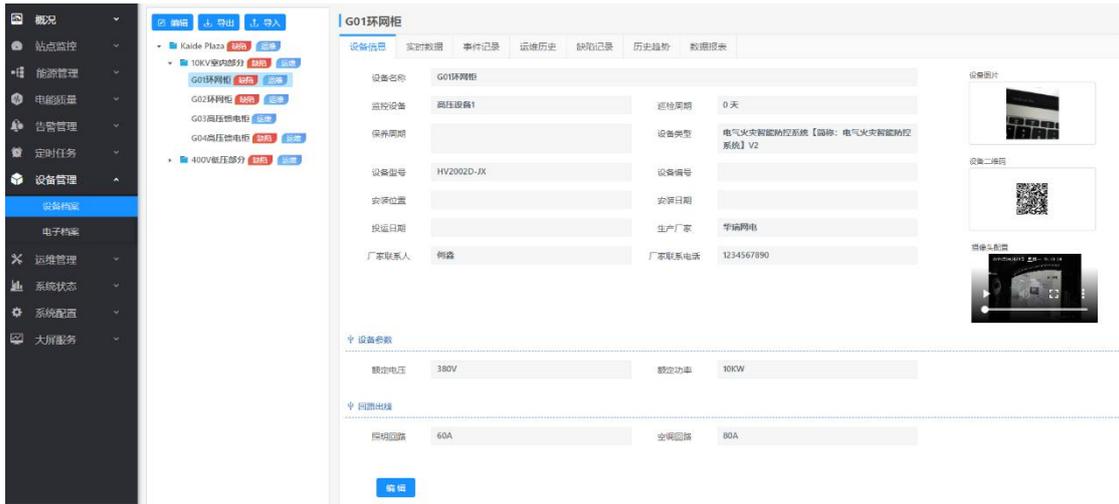
在站点管理中，给各个项目站点，关联摄像头，

在相应站点的站点监控->视频监控中，可查看实时画面。



点击远程巡检，会截取当前视频画面，作为巡检记录保存到平台上，以便后期需要时查阅。

除站点关联摄像头，设备管理中的设备也可关联摄像头。



这样查看设备信息是，就可以查看设备对应的实时画面了

说明：在监控画面中，可关联显示设备信息。同时，设备管理中的设备关联监控设备，监控设备下的变量，发生了告警，告警弹窗提醒时，也可快速地查看摄像头。

10 电能质量

当前电能质量的相关功能，不依赖额外配置。只需在配置变量时，配置正确的属性。例如下图中变量配置：



11 定时任务

定制下发遥控。



12 高级功能

12.1 设备画面模板

在平台中可以为每个站点设备配置一个监控画面，以实时展示出该设备的重要信息。为每个设备，都去绘制一个画面，绑定一套对应的变量，非常耗时耗力。

设备画面模板，通过参数化机制，实现了同一类型的设备，其监控画面绘制一次即可。

具体操作步骤如下：

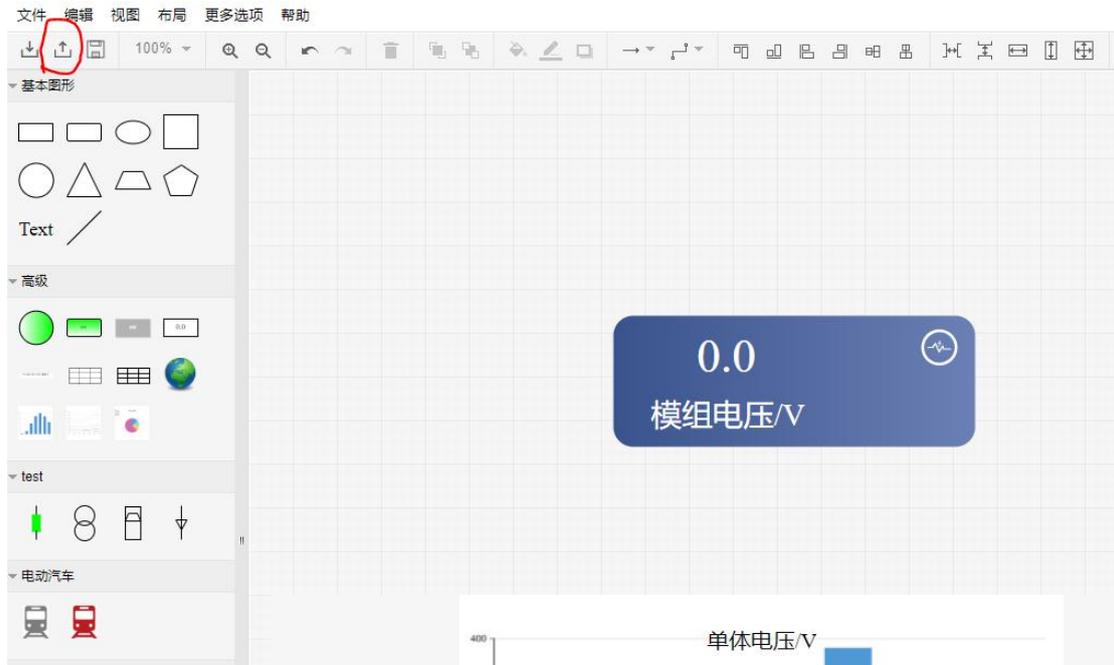
1、统一变量编码规则

以AB线电压为例说明,设备1(设备编码为 device1)下该变量编码为 device1__Uab,

那么其他同类型的设备，若需使用同一设备画面模板，AB 线电压必须编码为 XXXX_Uab，不可以是 XXXX_UAB。

2、 选择某一个设备，绘制画面，数据按期显示

这里就是正常的画画面、绑定变量、查看效果，确认没有问题之后。将画面导出到本地保存。一般此画面用于调试的，建议设置成“用户不可以见”。



3、 新建设备画面模板

菜单位置如下图所示：



新建、编辑、删除的使用与监控画面一致。

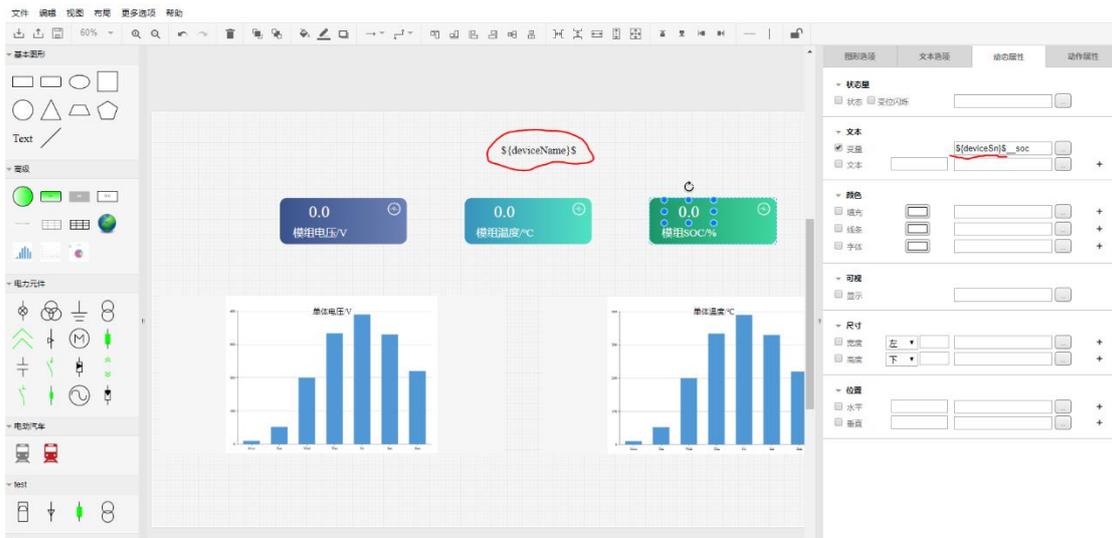
4、 编辑画面模板

导入步骤 2 中导出的画面文件，将关联的相关变量参数化。参数化主要涉及两个参数：

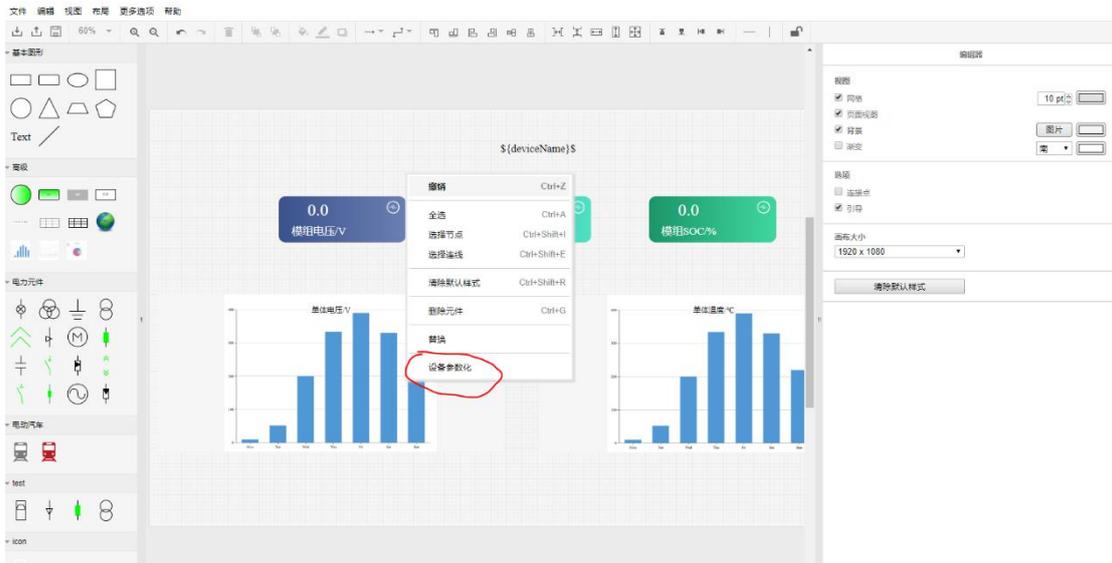
设备名称\${deviceName}\$

设备编码\${deviceSn}\$

在需要使用设备名称与设备编码的地方分别使用\${deviceName}\$、\${deviceSn}\$替换，如下图所示：

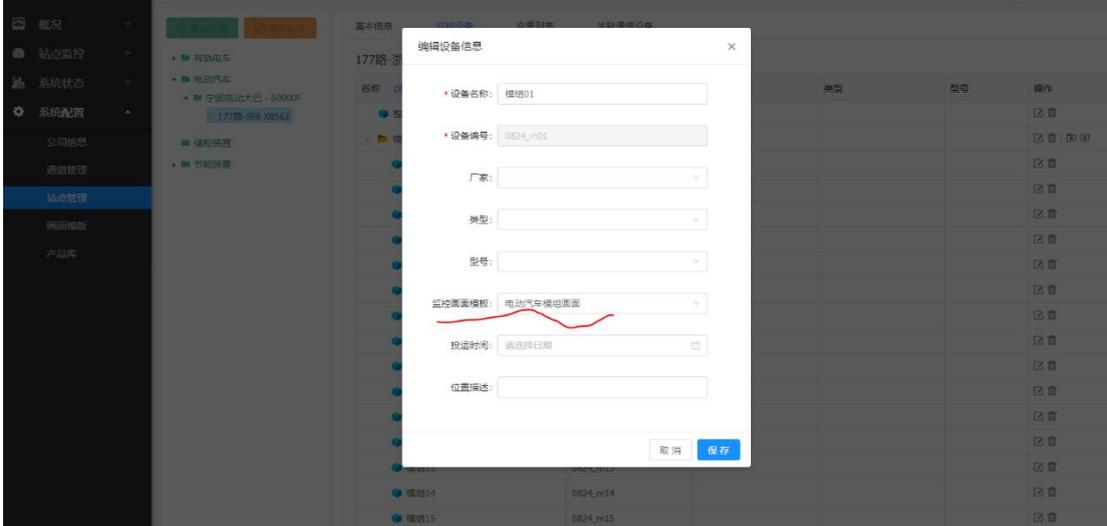


同时，支持批量将设备编码替换为\${deviceSn}\$。



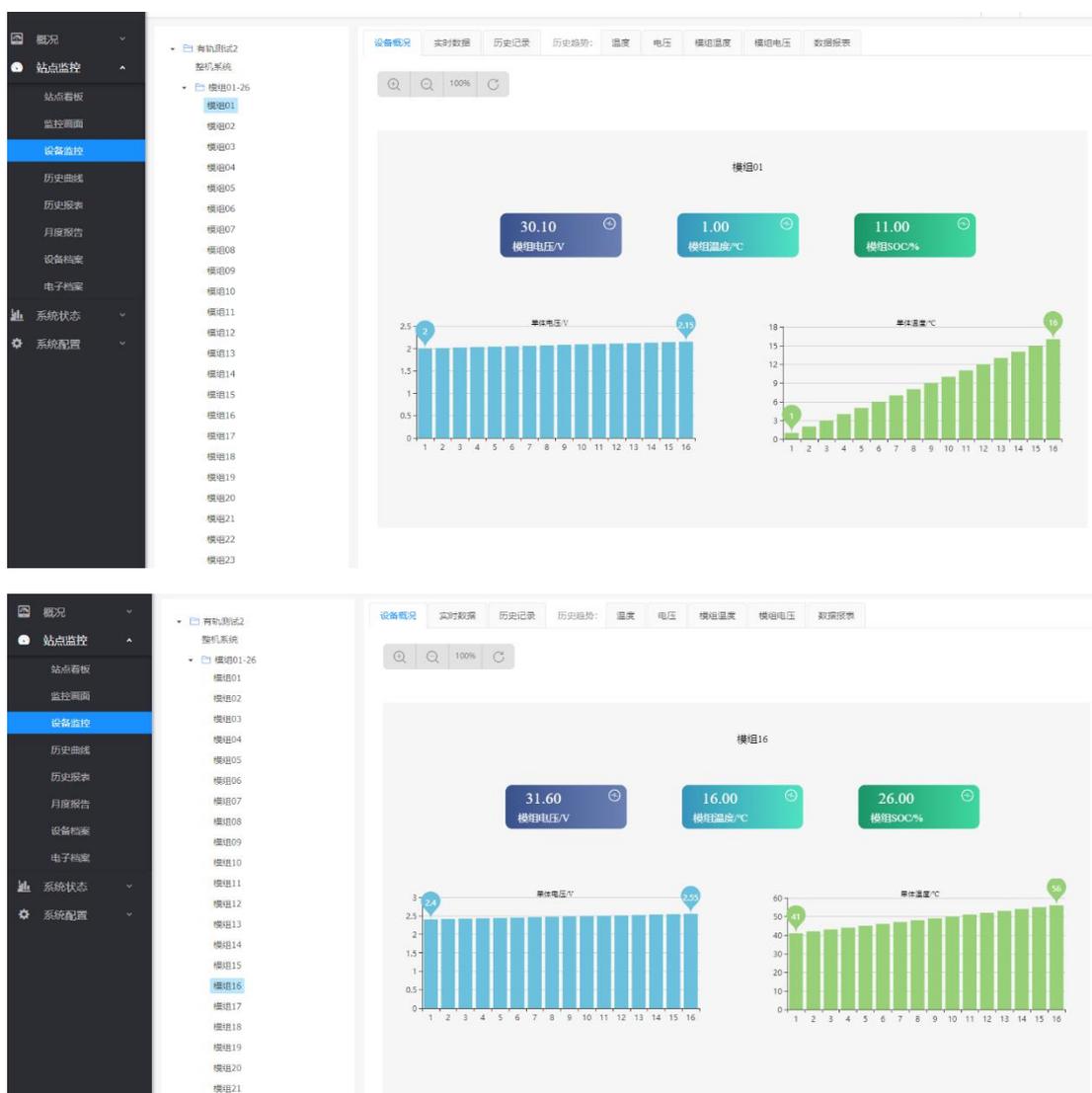
在弹出的配置框，输入要参数化替换的设备编码即可。

5、 站点设备关联画面模板



6、 设备监控中 查看

配置完成后，可通过设备监控处的切换设备，查看画面，如下面两张图所示：



12.2 站点菜单自定义、增加看板

在站点管理各个站点的配置中，进行各个站点菜单项的配置。



可以修改去勾选菜单、修改菜单名称、增加菜单。其中增加菜单一方面可以配置第三方链接，



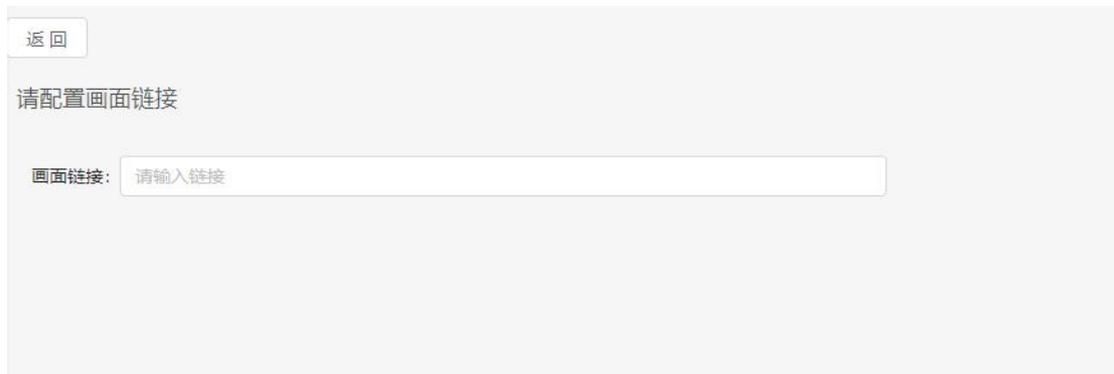
另一方面还可嵌入自定义看板。

可选择看板，在系统配置->看板管理中，进行增加、修改、删除。

13 看板中各显示组件

13.1 监控画面

可以在看板中嵌入显示监控画面，在增加看板内容时，选择“监控画面”。在其配置界面，输入画面的链接：



模组序号	电压	温度	SOC	模组序号	电压	温度	SOC
1	30.10 V	1 °C	11 %	14	31.40 V	14 °C	24 %
2	30.20 V	2 °C	12 %	15	31.50 V	15 °C	25 %
3	30.30 V	3 °C	13 %	16	31.60 V	16 °C	26 %
4	30.40 V	4 °C	14 %	17	31.70 V	17 °C	27 %

至于画面链接怎么获取，如下：

点击某个监控画面的全屏按钮，如下图所示：

模组序号	电压	温度	SOC	模组序号	电压	温度	SOC
1	30.10 V	1 °C	11 %	14	31.40 V	14 °C	24 %
2	30.20 V	2 °C	12 %	15	31.50 V	15 °C	25 %
3	30.30 V	3 °C	13 %	16	31.60 V	16 °C	26 %

链接如上图所示。若有“&edit=true”结尾，请去除

14 创建运维组织（或运维团队）

运维组织由平台管理员（admin）创建，菜单位置与配置说明如下图所示：



在创建提交的信息中，其中管理员账号最为关键，该账号为运维组织的第一账号，后续运维组织的再添加账号，则由其登陆平台进行添加配置。账号的初始默认密码为：1234567890。



15 运维组织成员管理

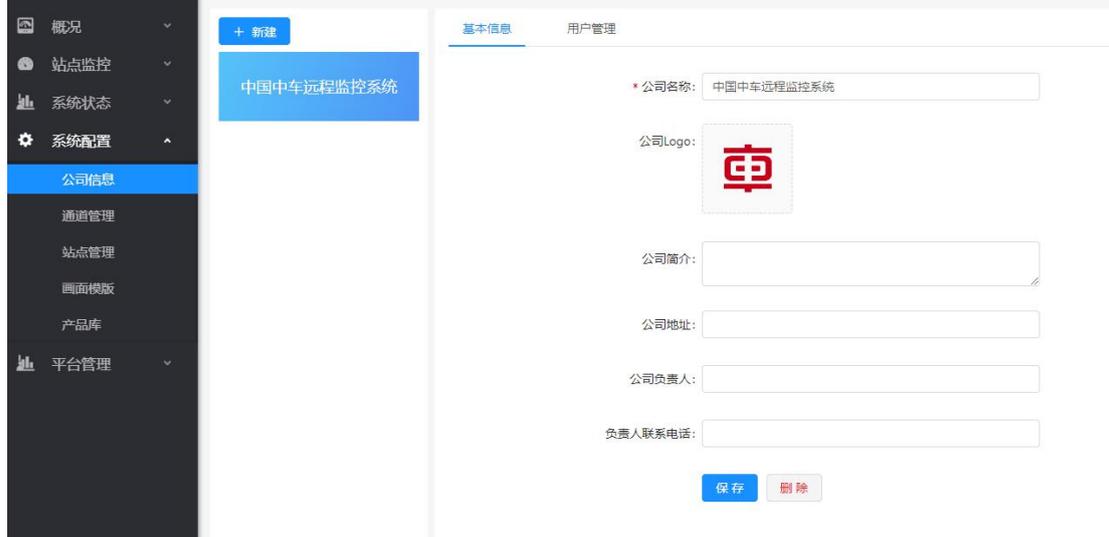
由运维管理员，登陆平台进行运维组织或运维团队的成员管理。可以添加、编辑或删除成员。添加时，成员的初始默认密码与账号一致，即若账号为“demo”，那么初始默认密码也为“demo”。删除用户，注意该用户的账号不可再次使用。

账号	姓名	手机号	角色	位置监控	操作
int-admin-02	int管理员02	13800001234	运维管理员	可用	📍 🗑️
ops-int-admin	int管理员	13800001234	运维管理员	可用	📍 🗑️

第一页 上一页 1 下一页 最后一页 从 1 到 2 条记录 总记录数为 2 条

16 创建用户公司（或用户分组）

当前用户公司，可以由平台管理员或运维管理员进行添加、编辑、管理用户列表。



17 FAQ

1、 用户删除后，为什么对应的账号没法被再次使用？

用户删除后，虽然界面上不可见，也不可通其账号再登陆。但其相关信息，系统中一直是保存着的。同时由于账号的唯一性，因此对应的账号，无法再次使用。

2、 变量配置中，“天累积”、“小时累积” 怎么理解？



天累积、小时累积，都是基于上报数据是一个普通的电度值（不断上升的，类似电表读数）。

天累积：就是“当前时刻的电度值”减去“当天 0 零的电度值”。因此刚配置的天累积，要到次日其值才会正确。

小时累积：就是“当前时刻的电度值”减去“当前时刻 0 分（例如 14: 00）的电度值”。因此刚配置的天累积，要到下一个小时其值才会正确。

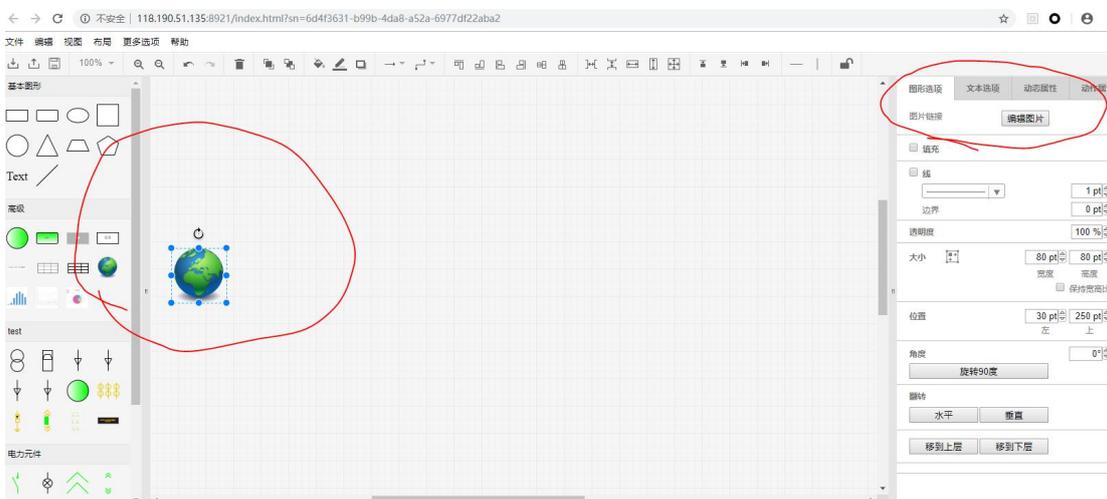
3、 怎么获取监控画面的链接？

点击某个监控画面的全屏按钮，如下图所示：

模组序号	电压	温度	SOC	模组序号	电压	温度	SOC
1	30.10 V	1 °C	11 %	14	31.40 V	14 °C	24 %
2	30.20 V	2 °C	12 %	15	31.50 V	15 °C	25 %
3	30.30 V	3 °C	13 %	16	31.60 V	16 °C	26 %

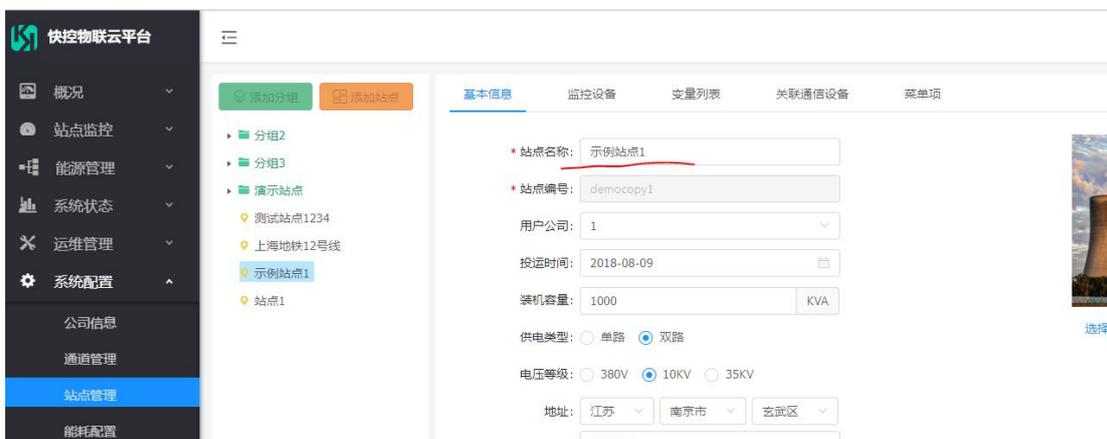
链接如上图所示。若有“&edit=true”结尾，请去除。

4、 监控画面编辑功能里面怎么能够添加第三方图片或者画面素材



5、 在站点分布页面里面的站点名称如何修改。

在“系统配置”“站点管理”中修改



6、 在员工管理里面，添加了错误的员工名再删除后，怎样把后台的也删掉。

Web 删除，对应的账号就不可以再次使用，即不可以登陆了。但后台没有真正的删除，账号背后关联的信息，会一直保留。

7、 员工上线是安装了 APP 登录后，就自动上线吗，还是要有其它设置，APP 上能看到数据。

待进一步明确“员工上线”是指？

运维组织中添加运维人员，或用户公司添加普通用户，通过相应的账号登陆 APP，即可查看所关联的站点数据，无需特殊设置

8、 在产品库里面的厂家，和产品如何能够删除。

只有平台管理员 可以删除。各个运维管理员不可删除。原因如下：产品库时平台级共享的；同时 删除时要考虑 有设备关联了对应的产品，则不能进行删除。

9、 可否提供一个能耗配置的模板；主要是这里面的每一类代表什么，与什么有关联，怎要填写比较合理。

示例模板见下面的文件，

Plaza_能耗配置.xls:

需结合站点现场实际情况，进行填写。

10、