

IOTP IW 3.5.0 使用指导



修订记录

修订版本号	作者	日期	简要说明

IOTP IW 3.5.0 使用指导	1
一、登录物联网平台	4
二、首页	6
三、我的设备	7
1、网关激活	7
1) 激活设备	7
2) 取消授权	7
4) 设备连接超时	8
2、LoRa 设备的授权	8
1) 新增授权设备	8
2) 导入授权设备	8
3) 筛选和搜索传感器	9
3、分组管理	9
4、设备管理	10
5、LoRa 网关	12
6、数据集控器	13
7、我的传感器	15
四、智能策略	18
1、一键情景	18
1) 新增一键情景	18
2) 上传自定义图标	18
3) 执行情景	19
2、定时策略	19
1) 设置动作执行时间	19
2) 设置动作	20
3) 策略管理	20
3、联动策略	21
1) 新增事件	21
2) 新增条件动作组	22
3) 策略管理	23
五、基础运维	24
1. 传感器库	24
1) 添加新传感器	24
2) 移除传感器	24
3) 配置数据存储时间	25
4) 筛选和搜索传感器	25
2. 管理员账号	26
1) 修改密码	26
2) 修改手机号	26
2. 平台设置	27
1) 安全选项	27
2) 序列号	28
3) 第三方服务	29
4) 备份恢复	29

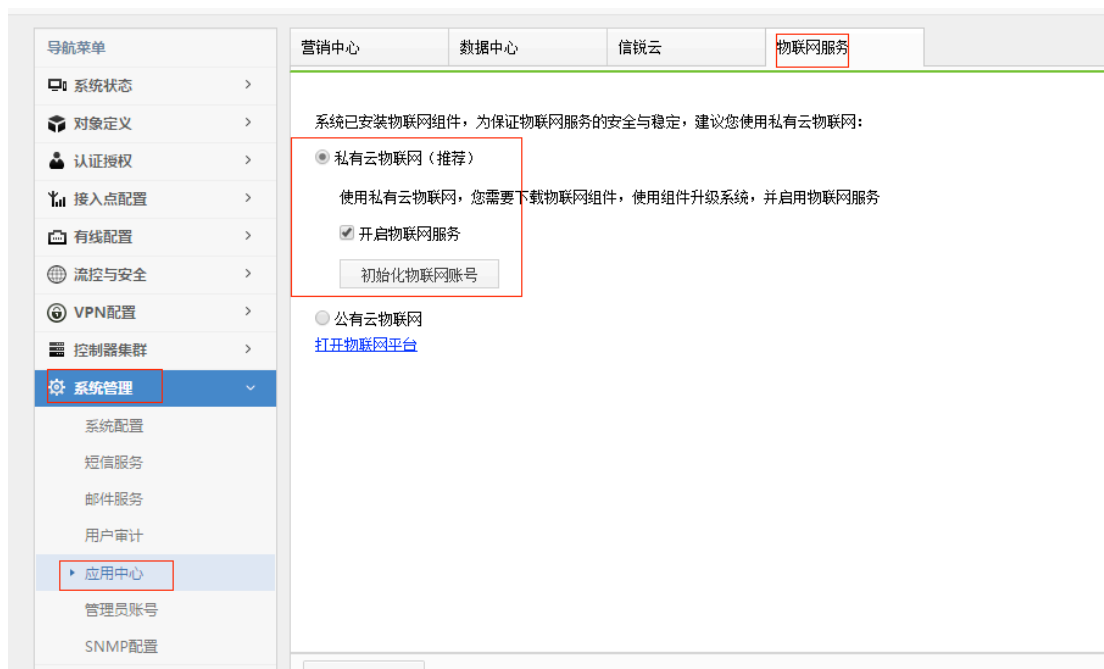
5) 恢复出厂配置	30
6) 升级任务	30
7) 系统日志	31
六、数据分析	33
1.总览	33
1) 运行状态	33
2) 用电排行、用电趋势	33
3) 实时功率和用电排行 Top10	34
2. 用电排行	34
1) 用电排行-柱状图形式	34
2) 用电排行-列表形式	35
3. 用电趋势	36
1) 设备选择	36
2) 趋势数据对比	37
4. 计费设置	37
5.空调面板温度数据	38
七、告警事件	41
九、LoRa 网关部署	43
1.通过信锐设备配置工具配置 LoRa 网关连接公有云平台	43
1) 适用场景	43
2) 网络拓扑	43
3) 场景配置	43
2.通过 DHCP 服务器 option43 功能配置网关连接云平台	47
1) 适用场景	47
2) 场景配置	47
3.通过云平台配置 LoRa 网关射频参数	48
1) 适用场景	48
2) 场景配置	49
4.LoRa 网关常见部署场景参数配置案例	52

一、登录物联网平台

1、访问 WAC 的 IP 地址进行登录；



2、在 WAC 上开启物联网服务；



3、在应用中心上点击物联网平台跳转到物联网登录页面；



4、输入用户名和密码进行登录(默认用户名为：**admin**、密码为：**admin**)；



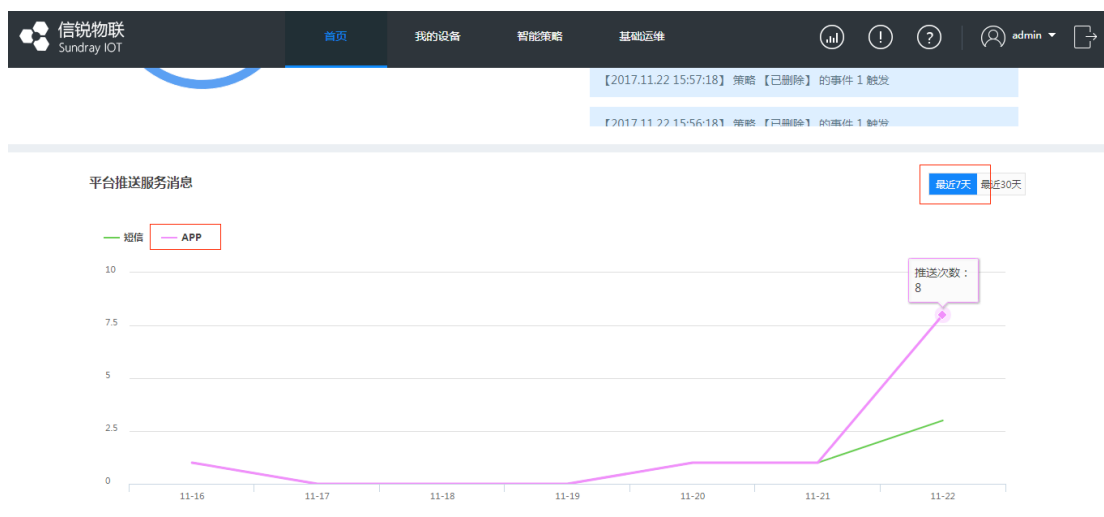
二、首页

1. 【首页】-【设备状态】处，可以点击对应状态，页面会跳转到【我的设备】中对应设备列表并筛选出全部分组下对应状态的设备。



2. 【首页】-【系统动态】处，会显示一些智能策略执行状况。

3. 【首页】-【平台推送服务消息】处，可以看到平台推送消息的次数及时间，并且可以选择查看短信、APP 的推送次数，还可以选择时间范围。

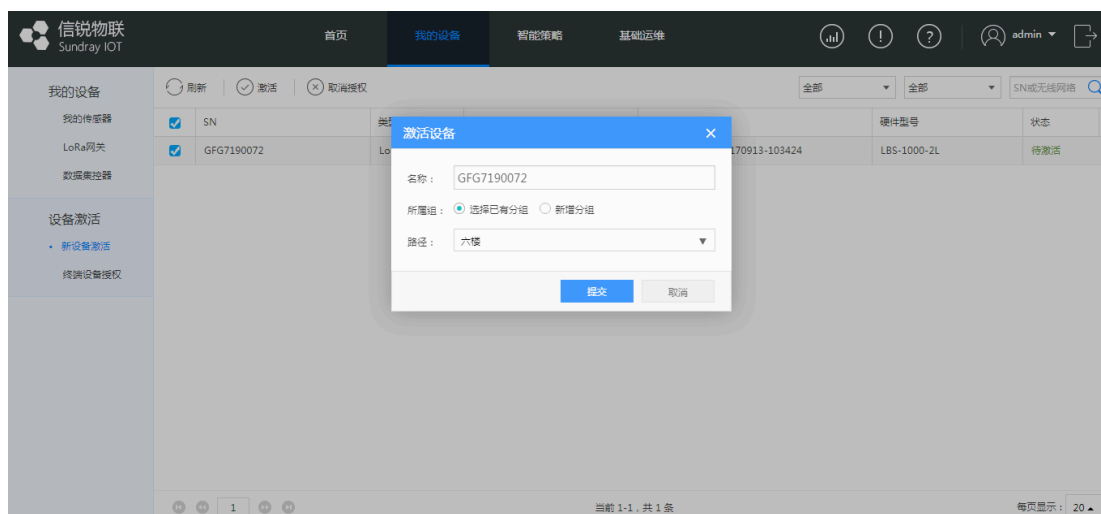


三、我的设备

1、网关激活

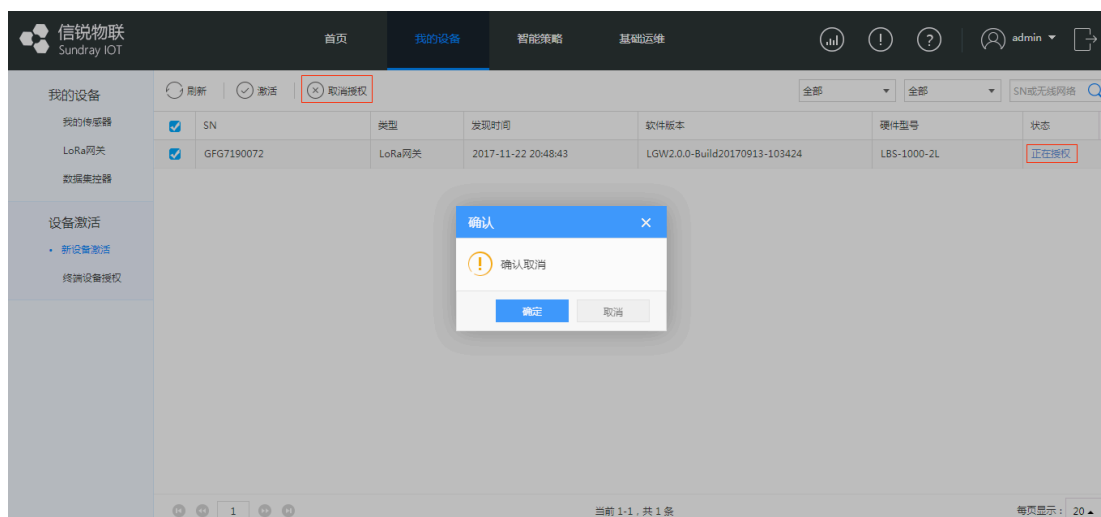
1) 激活设备

选择需要激活的设备，点击【激活】，选择分组，支持选择已有分组，或者直接新建分组。也可以在激活的时候，根据需要编辑设备的名称。



2) 取消授权

如果因为某些原因（比如设备已经离线，无法完成授权过程），你认为不想激活设备了，那么可以选择【正在授权】设备，点击【取消】，即可终止该设备的授权过程。



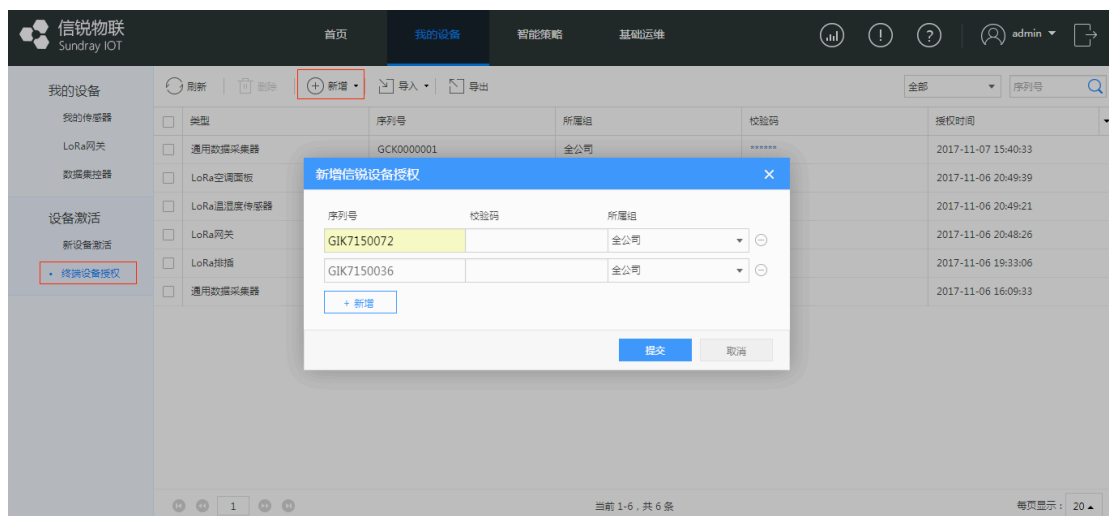
4) 设备连接超时

设备不见了？请先确认连接配置是否正确，如果连接正确，那么请检查设备是否断开了网络。设备激活列表会清理超过一个小时没有继续请求的设备。

2、LoRa 设备的授权

1) 新增授权设备

支持选择手动添加 LoRa 设备，点击【新增】，输入设备的序列号和校验码，并选择你希望设备放在哪个分组下。支持一次新增最多 10 个设备的授权信息。



2) 导入授权设备

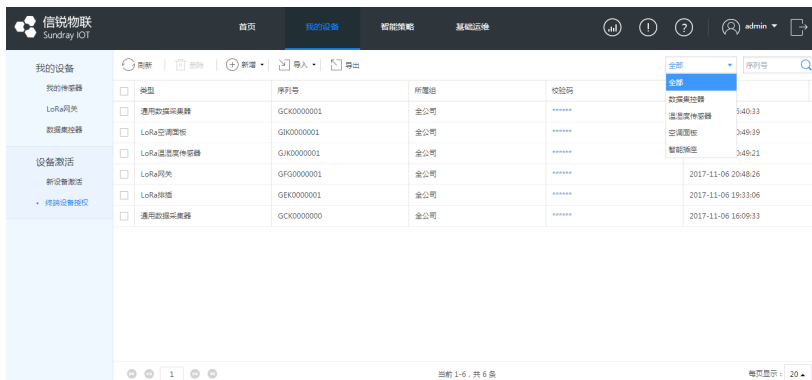
支持导入 csv 格式的文件以授权设备，具体格式可以下载模板查看。



相对的，还支持导出平台现有设备为 csv 文件。

3) 筛选和搜索传感器

支持根据传感器类型筛选，或根据关键字搜索设备

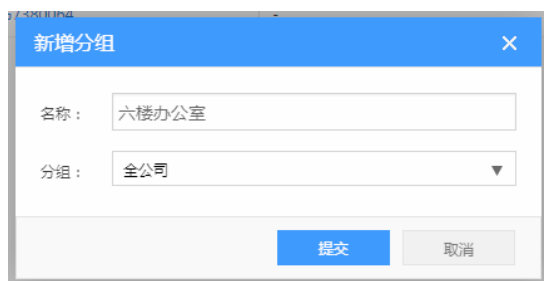


3、分组管理

1) 新增分组



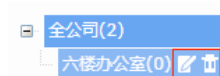
新增分组可以指定名称和父组。最多支持 6 层分组。



新增分组对话框，包含名称输入框（六楼办公室）和分组下拉菜单（全公司），底部有提交和取消按钮。

2) 编辑、删除分组

支持编辑、删除分组



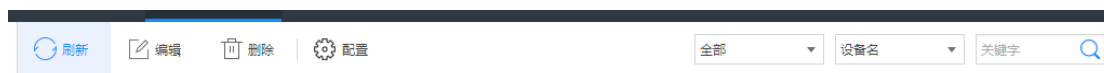
编辑分组也能编辑分组的名称、移动分组。



编辑分组对话框，包含名称输入框（六楼办公室）和分组下拉菜单（全公司），底部有提交和取消按钮。

4、设备管理

在 LoRa 网关、数据集中器、我的传感器 中的页面均能对设备进行一些管理。



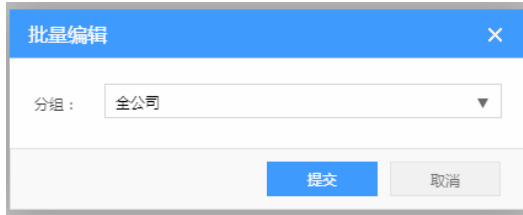
1) 编辑设备

编辑单个设备可以修改名称、或移动分组



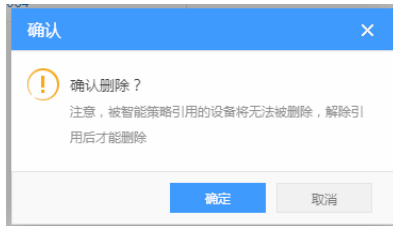
单个编辑对话框，包含名称输入框（GFG0000001）和分组下拉菜单（全公司），底部有提交和取消按钮。

编辑多个设备，只能移动分组

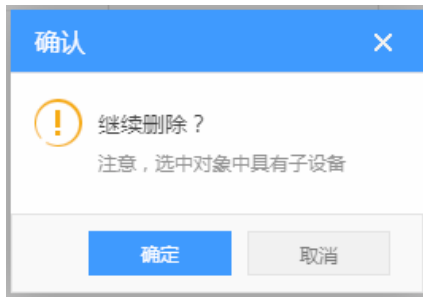


2) 删除设备

支持单选删除或者批量删除，被智能策略引用的设备无法删除。



特别需要注意的是，删除数据集控器时，其下属设备也将从平台删除。



而数据集控器下的子设备没有删除的选项，需要在数据集控器配置中删除。

3) 设备列管理

点击最右侧下拉箭头将会列出所有支持的列，并能通过勾选/不勾选控制显示/隐藏

<input type="checkbox"/>	状态	名称	设备SN	信号强度(dBm)	超时次数	最近上报时间	上线时间
<input checked="" type="checkbox"/>		GCK0000000	GCK0000000	-	-	-	
<input type="checkbox"/>		GCK0000001	GCK0000001	-	-	-	

- 状态
- 名称
- 设备SN
- 信号强度(dBm)
- 超时次数
- 最近上报时间
- 上线时间
- 通信网关
- 所属组
- 硬件版本
- 软件版本
- 日志

4) 设备列排序

有部分列支持排序，会有箭头，点击即可排序。

上箭头和下箭头表示升序或降序，点击列名切换排序方式。

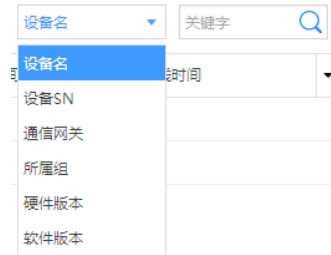
<input type="checkbox"/>	状态	名称	设备SN	信号强度(dBm)	超时次数	最近上报时间	上线时间
--------------------------	----	----	------	-----------	------	--------	------

5) 设备筛选和搜索

支持通过在线状态来筛选当前列表中的设备。



支持按照特定列搜索



5、LoRa 网关

该页面显示所有接入平台的 LoRa 网关信息，点击某个网关的名称，能显示详情。



支持配置 ( 配置) 单个 LoRa 网关的网络配置、 LoRa 相关参数等。

配置
×

名称： GFG0000001

所属组： /

网络地址： 手动配置

IP地址： 192.168.1.111

子网掩码： 255.255.0.0

默认网关： 192.168.2.1

主DNS： 2.2.2.2

备DNS： 2.2.2.2

LoRa参数配置
提交
取消

LoRa参数配置
×

射频1 > 射频2

工作模式： 认证链路

信道频率： 471 MHz

带宽： 250 KHz

扩频因子：

编码率： CR_4_5

发射功率： 5 dBm

下一步

LoRa参数配置
×

射频1 > 射频2

工作模式： 数据链路

信道频率： 473 MHz

带宽： 500 KHz

扩频因子： SF10

编码率： CR_4_7

发射功率： 7 dBm

上一步
提交
取消

6、数据集控器

数据集控器属于 LoRa 设备，接入平台方法同其他 LoRa 设备
集控器下可添加子设备，按照对应接口添加即可。

添加电流子设备：



两条通道分别对应数据集控器的两个接口

添加电压子设备：



同电流子设备

添加干湿接点子设备：

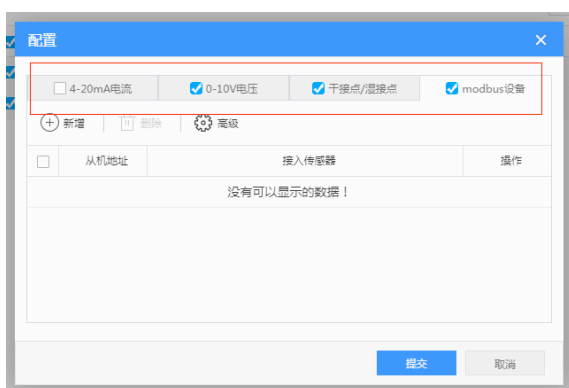


添加 modbus 子设备：



最多支持配置 32 个 modbus 子设备（接口需并联），从机地址需唯一。
从机地址写在了子设备中，可以通过工具去修改。

若通道无法启用或传感器下拉框中没有要接入的设备，请先确认【基础运维】-【传感器库】中是添加了该传感器。




支持批量配置，仅勾选了的接口会下发配置，重复的通道、从机地址将被覆盖。

7、我的传感器

该页面会显示所有【基础运维】-【传感器库】中已添加的设备。



支持设置（ 配置）产品状态，不勾选的状态将不会下发



支持操作离线设备，状态将保留在平台上，设备下次接入时将会同步状态。同步前可以撤销待同步状态。



点击设备名称，将弹窗显示设备详细信息。

详情



基础信息

设备名称：	GCK0000000-...	设备SN：	GCK0000000-4-7	所属组：	全公司
硬件版本：		软件版本：		最近上线时间：	23小时前
最近上报时间：	-				

设备状态信息

开关1：	关	开关2：	关	开关3：	关
开关4：	关	开关5：	关	开关6：	关
开关7：	关	开关8：	关		

确认

四、智能策略

1、一键情景

一键情景即多个动作的集合，定义之后可以一键执行。

1) 新增一键情景

一键情景可以配置多种设备的动作。

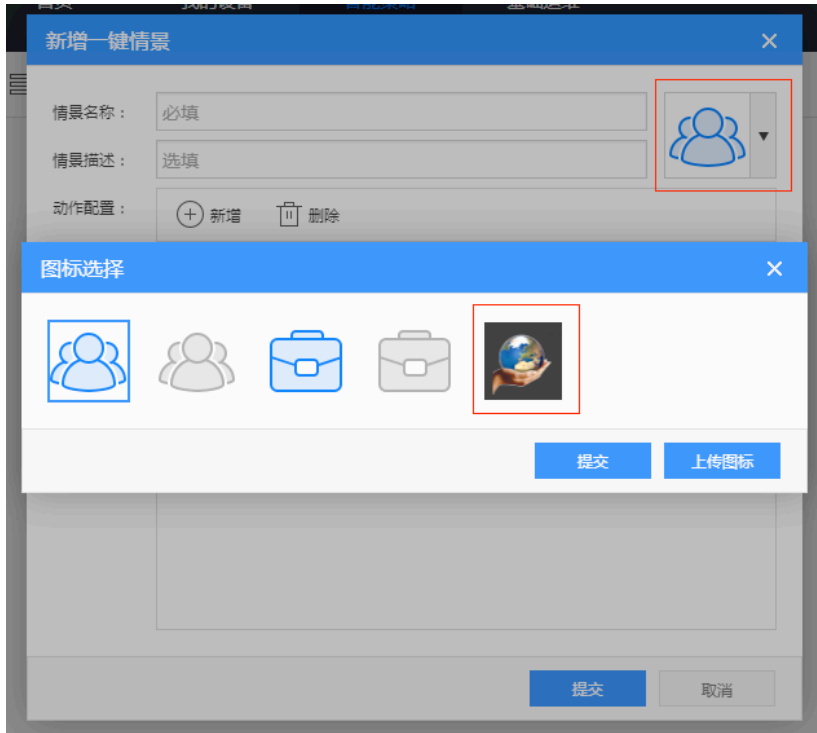
设备类型	所选设备	执行动作
<input type="checkbox"/> 智能插座	设备GEK7430113	控制蜂鸣器:开启
<input type="checkbox"/> 空调面板	组六楼	设定温度:24°C

每种设备的动作能配置多条子动作。

设备类型	设备	执行动作
智能插座	请选择设备	控制通断电 通电
		控制通断电 通电

2) 上传自定义图标

支持上传自定义图标。



3) 执行情景

执行情景后会显示执行结果。



2、定时策略

定时策略即简单的定时事件，主要满足需求“什么时间做什么事”。

1) 设置动作执行时间

设置动作执行的时间，有单次和周期（每天、每周、每月）

时间类型有时间和时间类型。

时间点为到点时动作执行一次，时间范围（早于、晚于、在...之间）为在该时间范围内会保持执行动作。

2) 设置动作

执行动作的设备类型只有一种，但是可以执行多个动作。

3) 策略管理

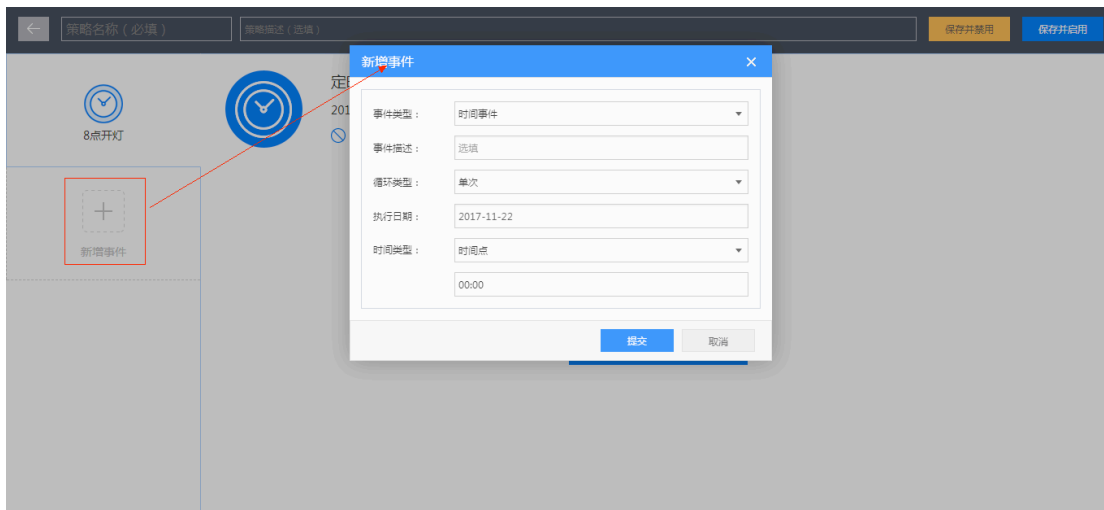
在策略卡片上可以管理该策略（启用、禁用、编辑、删除）



3、联动策略

联动策略主要实现设备间的联动。

1) 新增事件



事件分为设备事件和非设备事件。选择了设备类型则为设备事件。

设备事件：

- 1、若选择了多个设备、分组，则所选的任意一个设备都能触发事件。
- 2、设备事件支持以下事件触发类型：
 - 内置事件：比如设备的按键按下时触发；
 - 状态变化事件：设备上报状态且满足事件时触发；
 - 上下线事件：设备上线、下线时触发（可能有 5min 内的延迟）。

非设备事件：

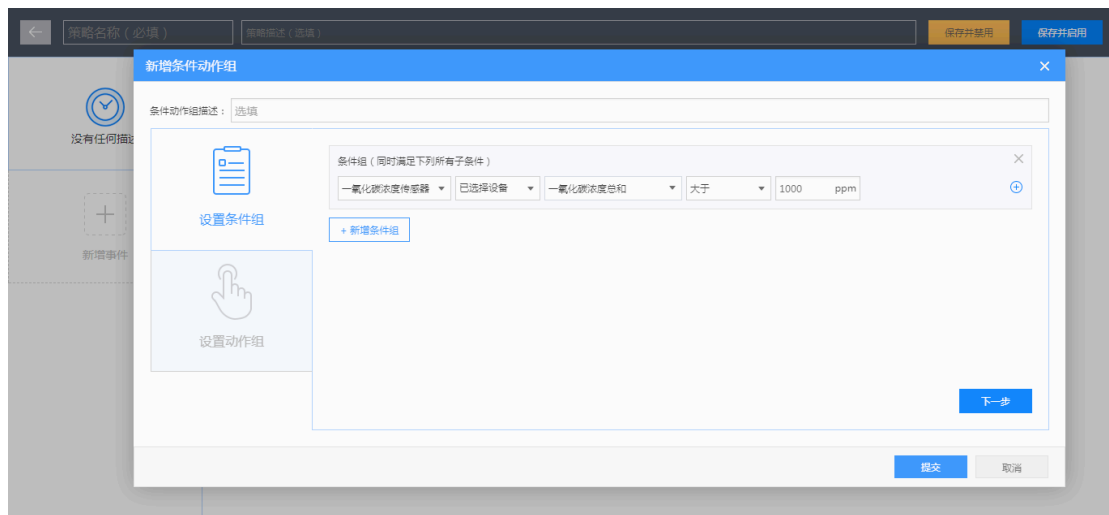
- 1、定时事件：到了指定时间之后触发事件。
- 2、条件触发：当触发条件满足时，执行相应动作（在【高级配置】中可以实现更多功能）；



在此处可以调整条件触发的检测周期、满足次数（达到持续满足的效果）

2) 新增条件动作组

每个事件可以有多个条件动作组，每个条件动作组之间顺序执行。



需要同时满足的条件放在同一个条件组中，不需要同时满足的条件放在不同条件组中。

设备条件：

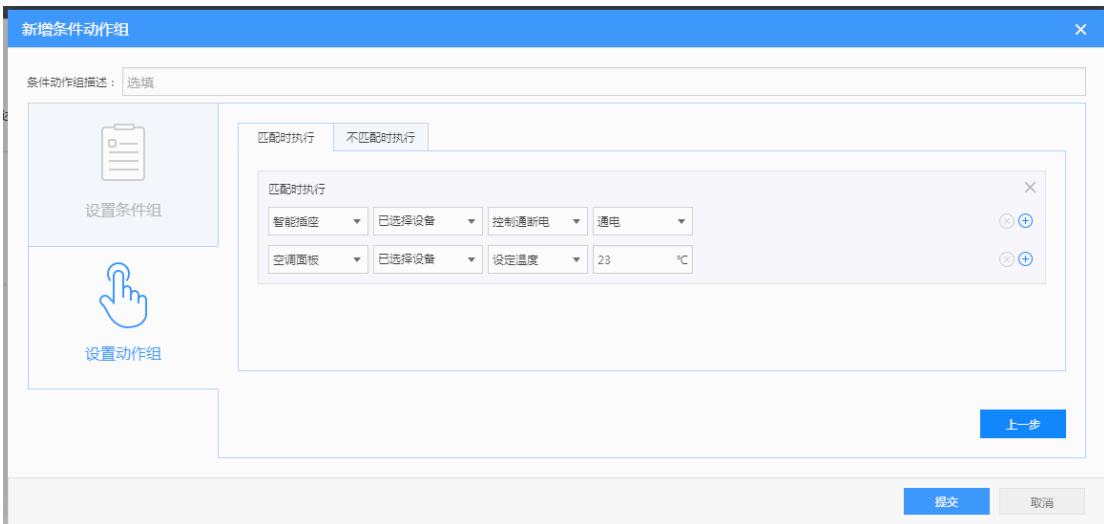
- 1、设备条件主要是通过设备上报的状态进行计算和判断。
- 2、若选择了多个设备、分组，则能够使用所选设备某状态的总和、平均值、最大值、最小值、任一满足、全部满足 来参与条件判断。
- 3、若选择的分组下没有设备，则策略会处于异常状态，不会运行。
- 4、距离上次动作执行时间：和动作中记录的时间变量进行比较，控制动作执行间隔。

非设备条件：

- 1、时间：根据平台的时间进行判断；
- 2、全局变量：根据在动作中定义的全局变量进行判断，若未定义，则默认值为 0。



对于数值型的条件，还支持各种集合运算。



条件满足时执行匹配时执行的动作，否则执行不匹配时执行的动作。

设备动作：

1、设备动作可以改变所选设备的状态。若选择了多个设备，则每个设备都会执行对应动作。

2、设置变量：将当前执行动作的时刻记录到时间变量中，在条件中可以用于判断；

非设备动作：

1、告警动作：通过短信通知管理员，短信发送给基础运维->管理员账号页面配置的手机号；

2、变量赋值：定义变量，该变量在同策略内任何地方共享；

3) 策略管理

在策略卡片上可以管理该策略（启用、禁用、编辑、删除）



五、基础运维

1. 传感器库

传感器库是用户管理接入平台的产品类型的地方。添加到库中的产品才能接入平台，才会在【我的设备】页面显示，才能在智能策略中选择。



1) 添加新传感器

在传感器卡片可看到产品基本信息，并能添加到库中



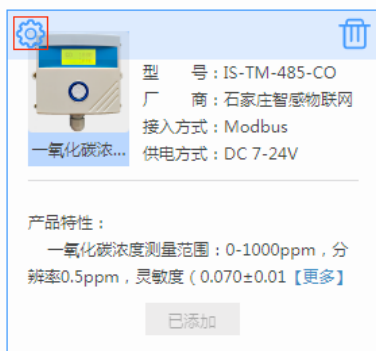
2) 移除传感器

已添加的传感器上会有移除按钮。移除后，产品变为“未添加”状态，仍可重新添加。如果移除的产品被智能策略引用、有升级任务、有已接入平台的设备，则无法移除。



3) 配置数据存储时间

在部分传感器卡片上可以设置数据储存时间,



数据库中将会按照设置的时间保留设备上报的数据供数据分析图表使用。

4) 筛选和搜索传感器

在顶部可以直接通过关键字搜索传感器。

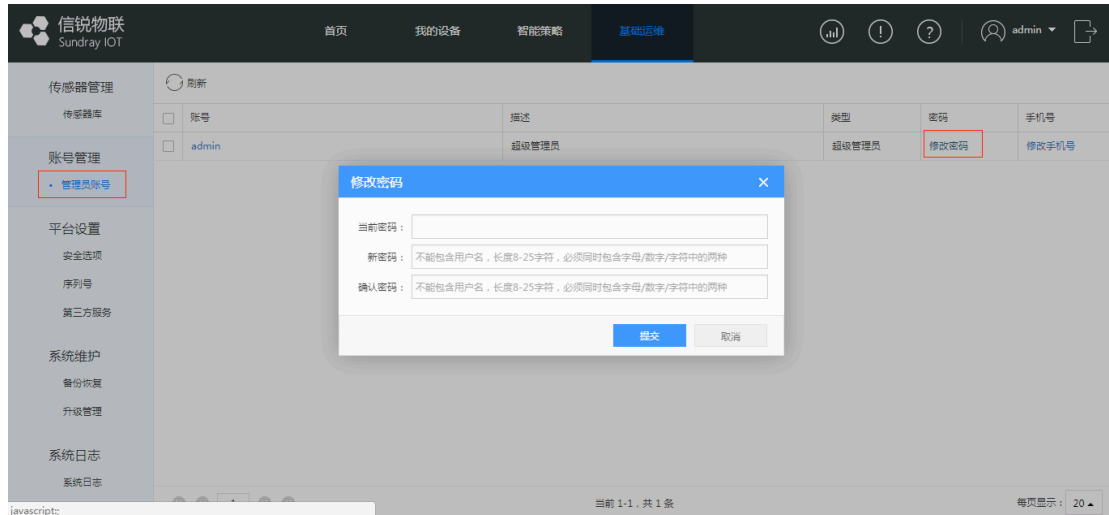
另外还支持根据 标签、是否添加、生产厂家 筛选。



2.管理员账号

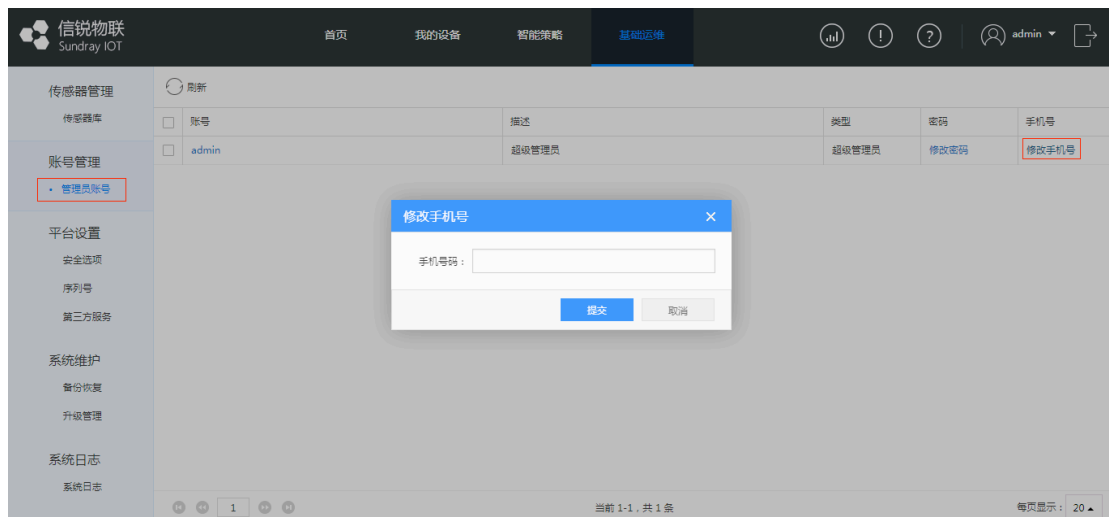
1) 修改密码

支持修改当前登陆的密码。



2) 修改手机号

支持修改当前账号的关联手机号码

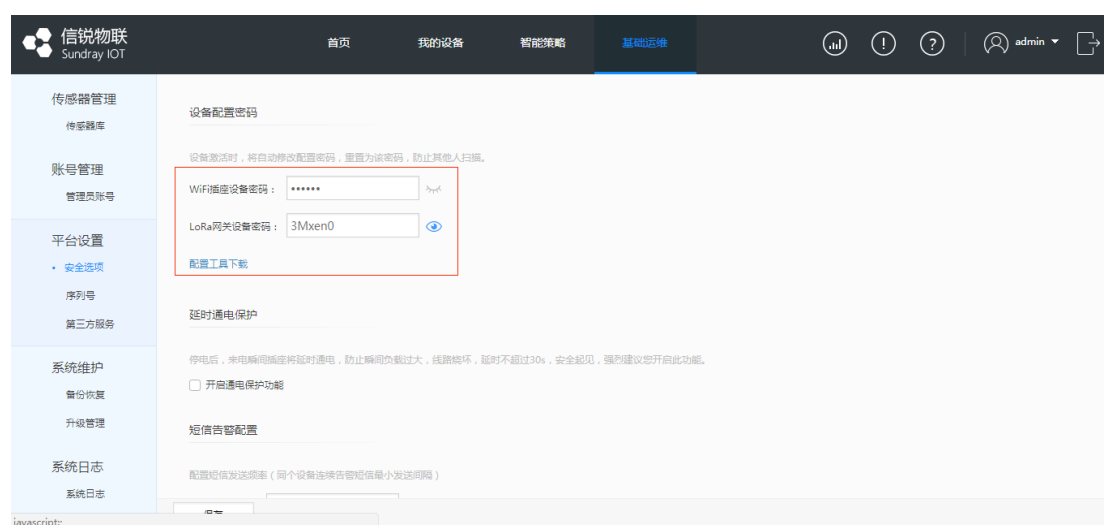


2.平台设置

1) 安全选项

1.1 设备配置密码

在设备配置密码处，可以修改 LoRa 网关配置密码。
修改后，会将设备密码同步给对应类型的在线设备。

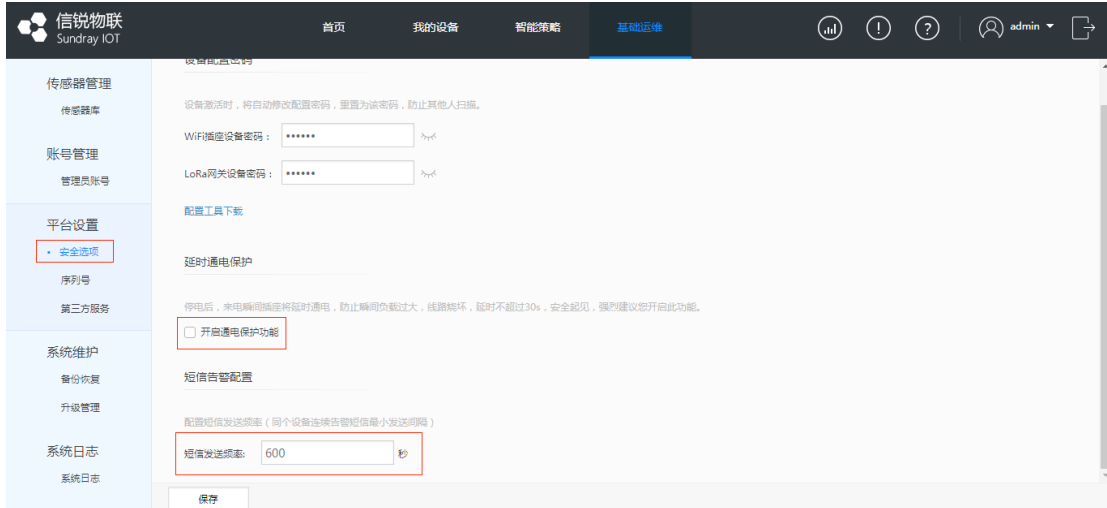


1.2 配置工具下载

可以在平台的安全选项页面，点击【配置工具下载】来获取设备配置工具，这个工具支持配置网关。

1.3 延时通电保护

在平台的安全选项页面，可以选择【开启通电保护功能】。
通电保护功能开启后，停电后，来电瞬间插座将延时通电，防止瞬间负载过大，线路烧坏。



1.4 短信告警配置

在【平台设置】-【安全选择】页面，可以修改短信告警的短信发送频率。

2) 序列号

在【平台设置】-【序列号】页面，可以看到当前平台的各个序列号的使用情况，可以直接点击“修改序列号”来更新序列号。

序列号包含 基础服务序列号、智能策略序列号、回传器数量序列号、传感器数量序列号、传感器类型序列号。具体情况可咨询设备供应商购买。

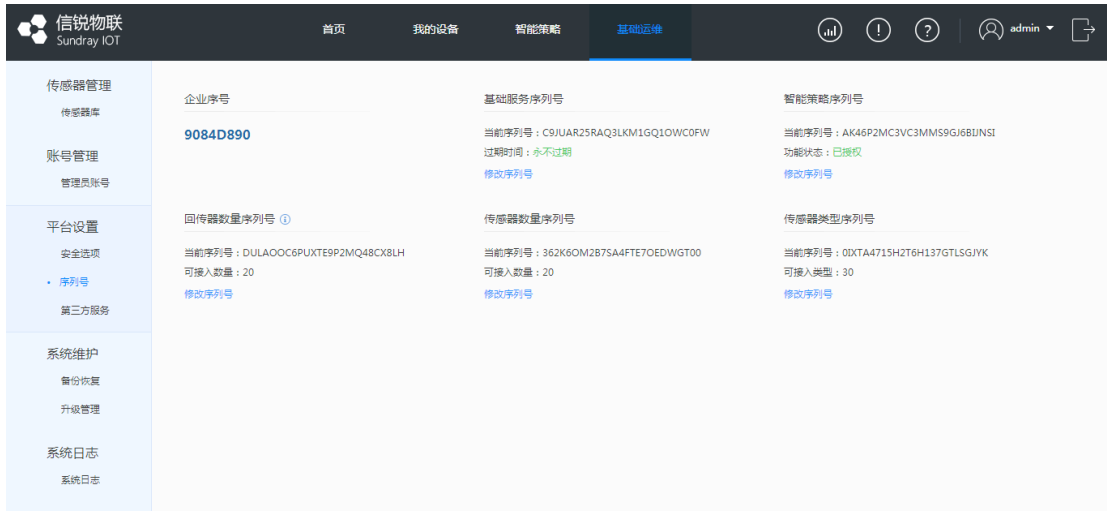
基础服务序列号：填写基础服务序列号之后，其他序列号才会生效；

智能策略序列号：用户可以使用智能策略下所有功能；

回传器数量序列号：用户接入的 LoRa 网关、数据集控器 等回传类设备受该序列号限制；

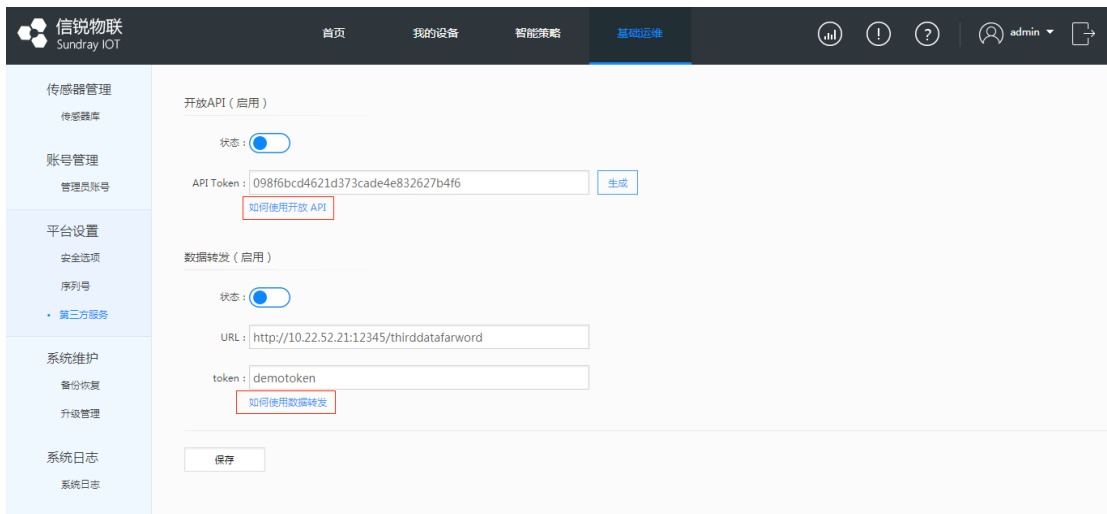
传感器数量序列号：用户接入的传感器设备（在传感器库中可以添加的）总数量受该序列号限制；

传感器种类序列号：用户接入的传感器设备（在传感器库中可以添加的）种类数受该序列号限制；



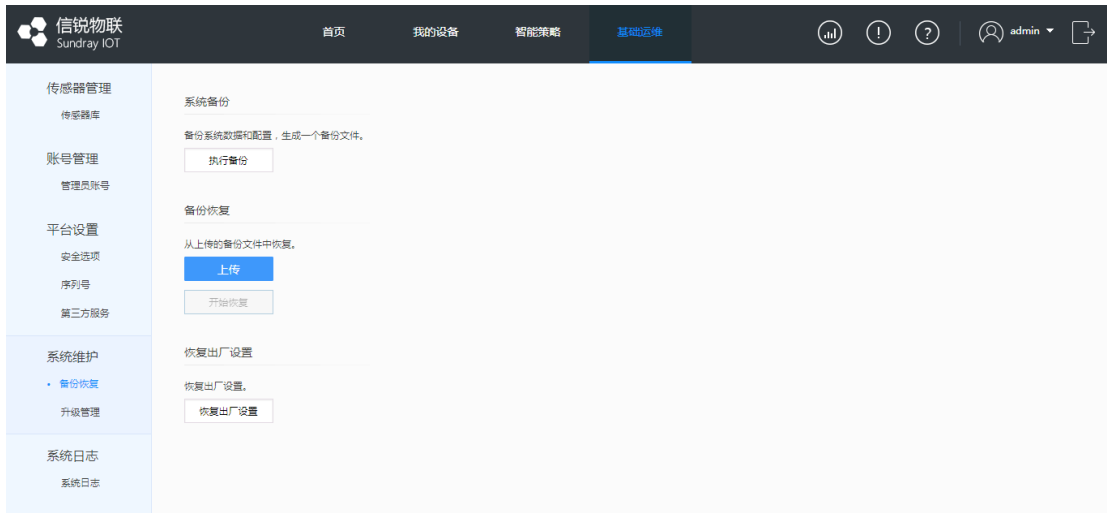
3) 第三方服务

- 1、第三方服务主要包括开发 API 和数据转发两个功能。
- 2、开放 API：提供给第三方开发者的编程接口，包括读取设备状态、控制设备等功能。具体使用方法参考功能下方“如何使用开放 API”。
- 3、数据转发：将设备上报的部分数据转发到第三方服务器，供用户自由处理。具体使用法参考功能下方“如何使用数据转发”。



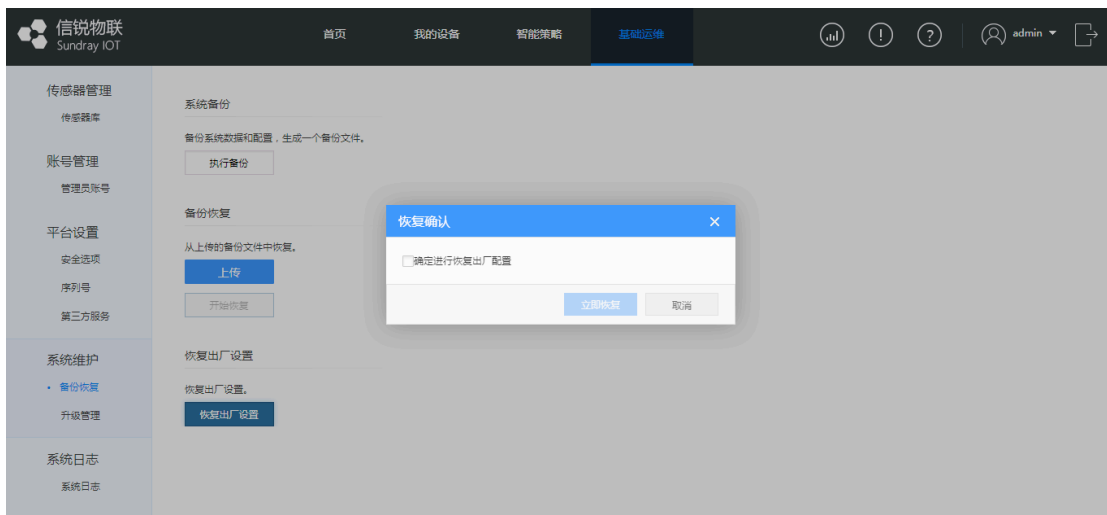
4) 备份恢复

在【系统维护】-【备份恢复】页面执行系统备份，可以将系统的数据和配置备份下来，也可以将备份下来的数据和配置文件上传后恢复备份；



5) 恢复出厂配置

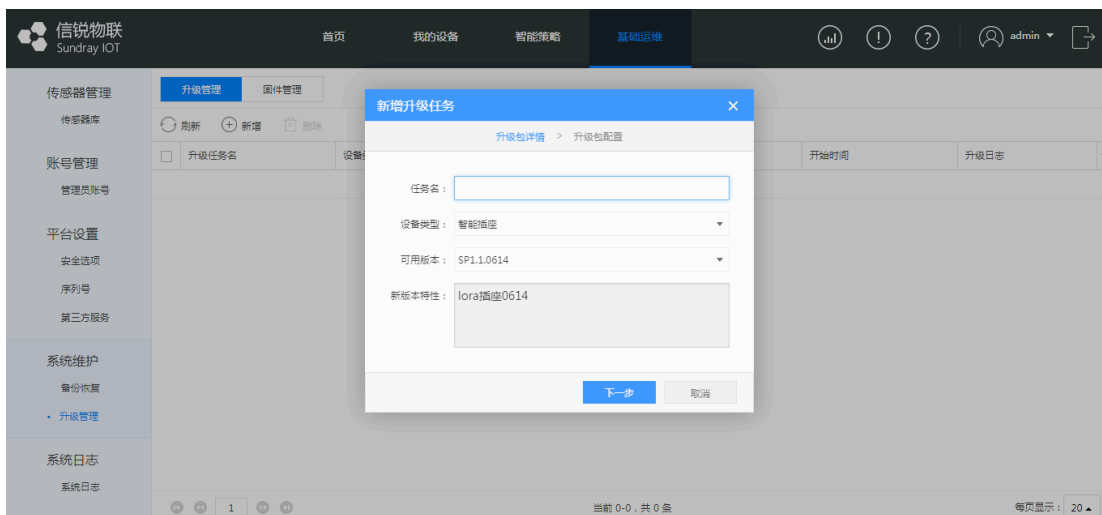
在【系统维护】-【备份恢复】页面执行恢复出厂设置，私有云将恢复为出厂配置；



6) 升级任务

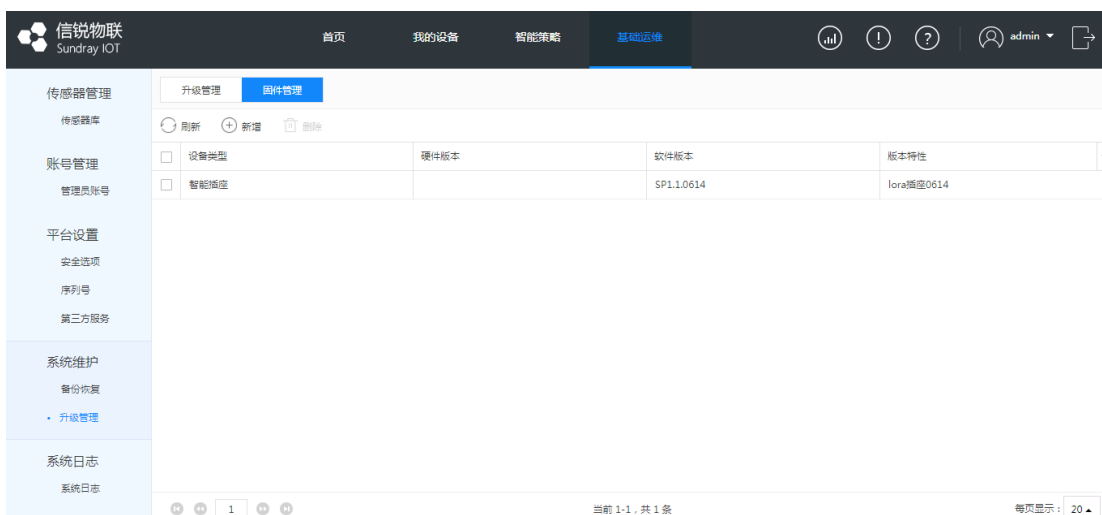
6.1 升级任务

- 1、升级管理主要包括新增升级任务、删除升级任务。
- 2、新增升级任务包括立即升级和指定时间升级，用户可以根据自身需求选择指定时间进行升级。另外，用户可以根据需求选择指定设备或者指定分组进行升级。



6.2 固件管理

1、固件管理主要包括固件上传和固件删除。用户可以根据自己的需求添加对应设备类型和软件版本的固件升级包。



7) 系统日志

在【平台设置】-【系统日志】页面，可以查看各个模块产生的系统日志，并支持过滤、搜索

信锐物联 Sundry IOT

首页 我的设备 智能策略 基础运维

admin

日期: [] 日志过滤 刷新 关键字 []

时间	日志	模块	等级
2017-11-07 16:09:13	[1 times]loraServer/TCPManager.stateDeltaHander.func1[171]: getBaseInfoByTopic Error [Not Found this enterprise in ep map]	lora_server	warning
2017-11-07 16:08:13	[1 times]loraServer/TCPManager.stateDeltaHander.func1[171]: getBaseInfoByTopic Error [Not Found this enterprise in ep map]	lora_server	warning
2017-11-07 16:07:13	[1 times]loraServer/TCPManager.stateDeltaHander.func1[171]: getBaseInfoByTopic Error [Not Found this enterprise in ep map]	lora_server	warning
2017-11-07 16:06:13	[1 times]loraServer/TCPManager.stateDeltaHander.func1[171]: getBaseInfoByTopic Error [Not Found this enterprise in ep map]	lora_server	warning
2017-11-07 16:06:13	[1 times]webui_helper/helper.accountServer[248]: [RESP] [{"function": "\opri\authorized"}, {"function": "/otp/go/web/SubAccountadd": [...	webui_helper	info
2017-11-07 16:06:13	[1 times]webui_helper/helper.accountServer[204]: [RECV] [{"epid": "asqwerty0000001d3625bafa0da9ea", "req_type": "permission", "payload": [...	webui_helper	info
2017-11-07 16:06:13	[15 times]sundry.com/tmpl/init[12]: can't find device type in redis	web_go	warning
2017-11-07 16:05:13	[1 times]loraServer/TCPManager.stateDeltaHander.func1[171]: getBaseInfoByTopic Error [Not Found this enterprise in ep map]	lora_server	warning
2017-11-07 16:04:13	[1 times]loraServer/TCPManager.stateDeltaHander.func1[171]: getBaseInfoByTopic Error [Not Found this enterprise in ep map]	lora_server	warning
2017-11-07 16:03:13	[1 times]loraServer/TCPManager.stateDeltaHander.func1[171]: getBaseInfoByTopic Error [Not Found this enterprise in ep map]	lora_server	warning
2017-11-07 16:02:13	[1 times]loraServer/TCPManager.stateDeltaHander.func1[171]: getBaseInfoByTopic Error [Not Found this enterprise in ep map]	lora_server	warning
2017-11-07 16:01:13	[1 times]alarm_notify/sms.("proxyConfig\$).Modify[50]: reset proxy config: countryCode : 86	alarm_notify	info

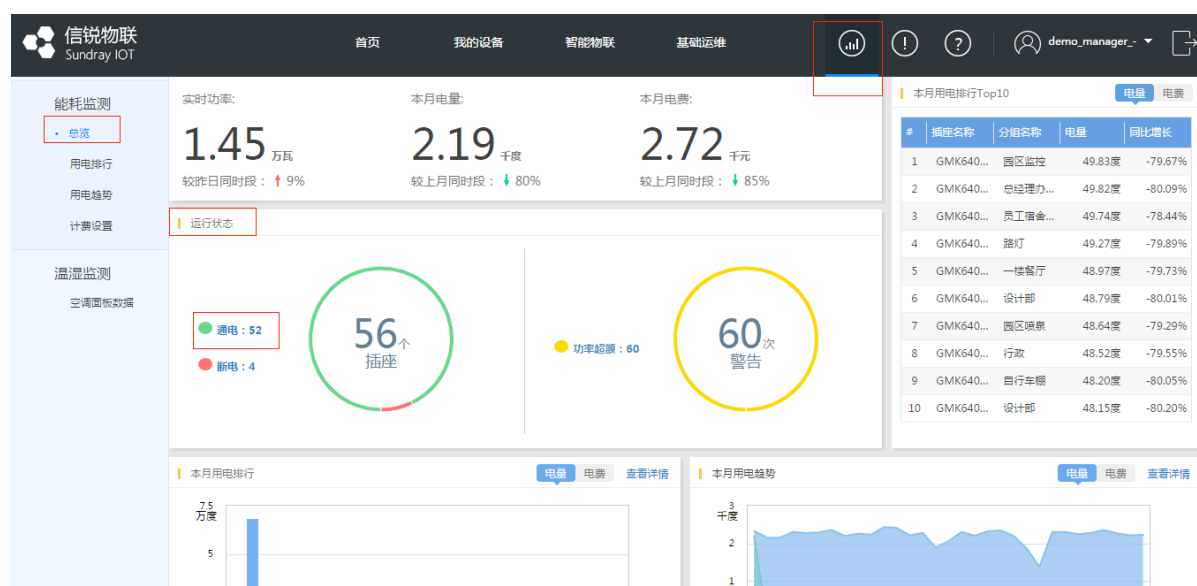
当前 1-20, 共 2284 条 每页显示: 20

六、数据分析

1.总览

1) 运行状态

在总览的【运行状态】处，可以看到系统当前的插座运行状态，包括通电、断电的插座数量，还有平台的功率告警次数。



2) 用电排行、用电趋势

在总览页面下方，有【本月用电排行】和【本月用电趋势】两处可以查看本月的电量、电费使用情况。并且可以选择加入上月的数据进行对比。

点击【查看详情】，可以分别跳转到【用电排行】和【用电趋势】页面。



3) 实时功率和用电排行 Top10

在总览页面，可以看到当前平台的实时总功率和昨日同时段功率，还有本月的电费和电量总量。

右侧还可以查看本月用电最多的 10 个插座。



2. 用电排行

1) 用电排行-柱状图形式

在用电排行页面，可以选择指定分组下的用电数据，柱状图会显示该分组下的一级子组的用电数据，但只会显示出用电量前 10 的子组。

还可以选择不同时间范围内的数据进行展示，包括【本日】、【本月】、【本年】，也可以自己手动选择时间范围

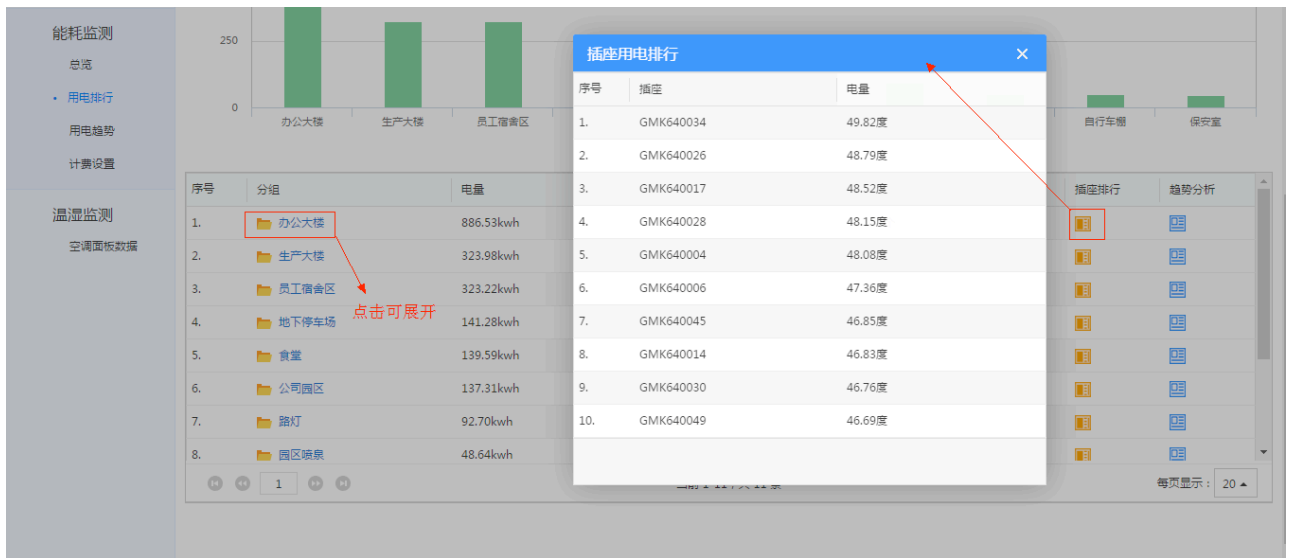


用电排行的柱状图还支持展开，点击某个分组的柱状数据时，会切换到显示该分组的下一级子组的柱状数据。可以一直向下展开到该分组中的具体插座。



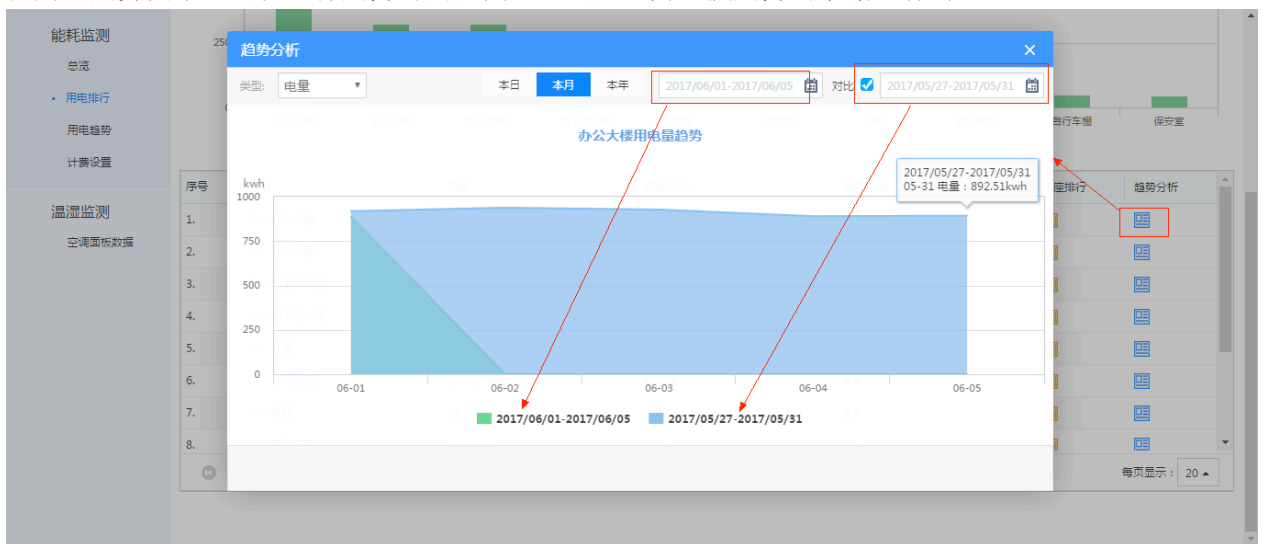
2) 用电排行-列表形式

在用电排行页面下方，有列表形式的数据展示。这个列表会将当前分组下的全部一级子组的用电数据展示出来，点击对应子组名称会向下级分组展开。点击【插座排行】会弹出对应子组内插座的用电数据。



点击【趋势分组】会弹出对应子组的用电趋势图。

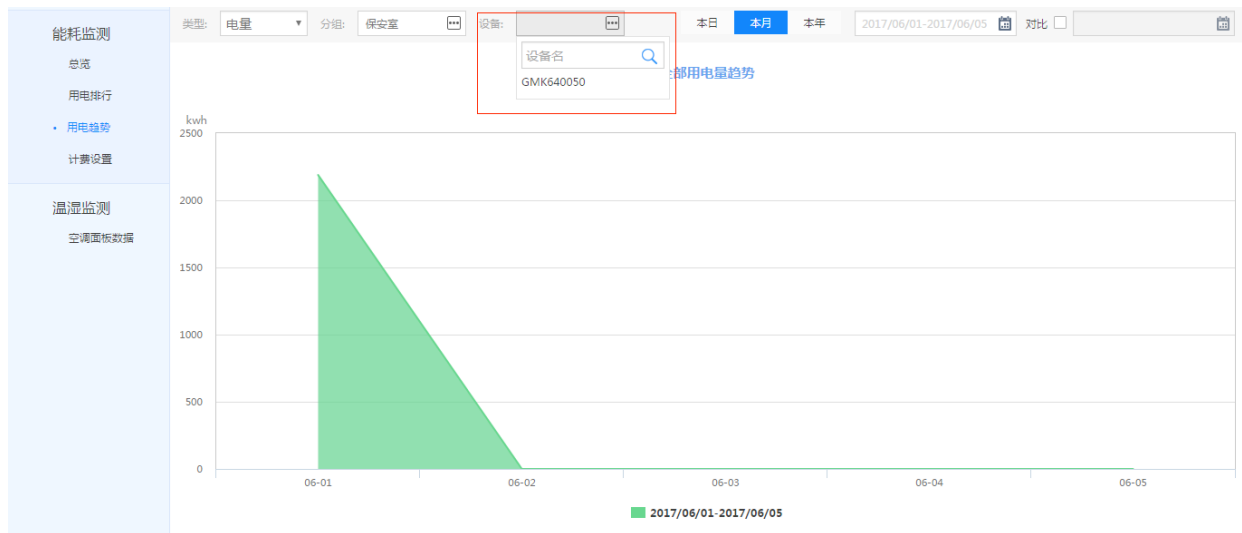
在用电趋势图中，可以选择趋势时间范围，也可加入另一段趋势的数据进行对比。



3.用电趋势

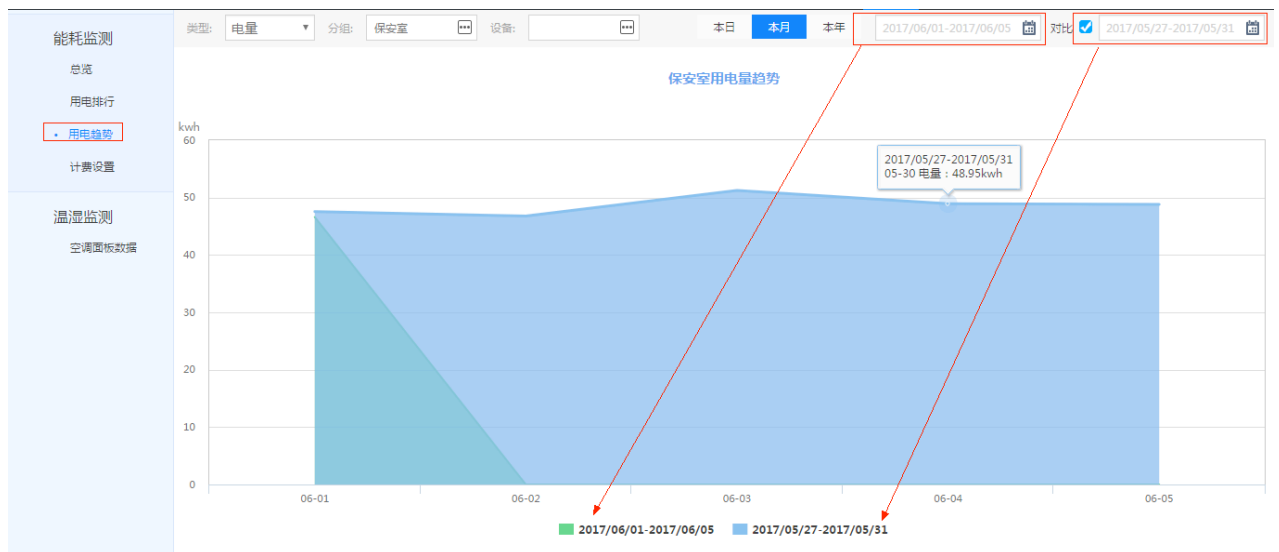
1) 设备选择

用电趋势页面可以选择查看选定分组的用电趋势，并且可以选择、搜索该分组下的具体设备进行趋势查看。但只能选择分组下的直属设备，不支持选择子组里的设备。



2) 趋势数据对比

也支持在同一个趋势图中加入两个不同时间段的趋势数据进行对比。



4. 计费设置

在计费设置页面，点击指定分组，即可弹出电费规则设置页面。

除了支持设置【均价计费】、【峰平谷分时计费】、【阶梯计费】三种计费方式外，还可以设置【应用于此组】或者【应用于子组及子组】

【应用于此组】表示当前计费规则只会对当前选定的分组有效。

【应用于此组及子组】表示当前计费规则除了对当前选定的分组有效，还会对该分组下的全部子组有效。如果子组原来已经分配了计费规则，会被覆盖。



5. 空调面板温度数据

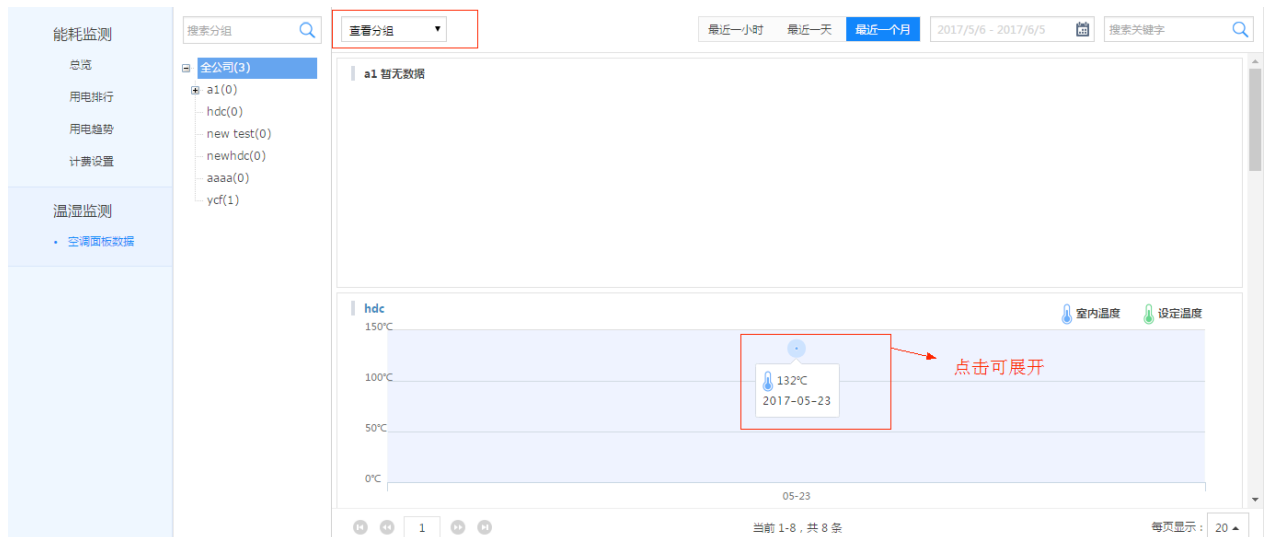
1) 查看设备温度趋势图

在【空调面板温度数据】页面，选择指定分组，并选择【查看设备】后，会显示该分组下全部空调面板的温度趋势图，包括子组内的面板，每个面板一个图。趋势图可以选择显示【室内温度】和【设定温度】在同一个图对比显示。



2) 查看分组温度趋势图

也可以选择【查看分组】，会显示对应分组下全部直属设备、一级分组的温度趋势图。并且点击分组的趋势图后，可以展开显示对应分组下的温度数据。



3) 选择趋势图的时间范围

支持选择查看的时间范围。包括【最近一天】，【最近一个月】，或者手动选择时间范围。



4) 搜索温度趋势图

支持搜索趋势图。

如果当前是【查看设备】，那么会搜索对应分组下全部设备，并显示符合搜索条件的趋势图。
如果当前是【查看分组】，那么会搜索对应分组下全部一级分组、直属设备，并显示符合搜索条件的趋势图。

能效监测

搜索分组 查看分组 最近一小时 最近一天 最近一个月 2017/5/6 - 2017/6/5 搜索关键字

总览
用电排行
用电趋势
计费设置

温湿监测
· 空调面板数据

- 全公司(3)
 - a1(0)
 - hdc(0)
 - new test(0)
 - newhdc(0)
 - aaaa(0)
 - vcf(1)

a1 暂无数据

hdc 150°C 室内温度 设定温度

100°C

50°C

七、告警事件

在告警事件页面，可以看到平台发送的告警事件，包括触发告警的策略、时间、告警信息等。

支持过滤指定日期范围内的告警事件。

支持搜索告警事件，搜索时会匹配全部关键字。

信锐物联 Sundray IOT

首页 我的设备 智能物联 基础运维

消息中心 · 告警事件

刷新

时间	策略名称	告警内容
<input type="checkbox"/> 2017-06-02 23:59:25	上下班策略	插空断电
<input type="checkbox"/> 2017-06-02 23:58:25	上下班策略	插空断电
<input type="checkbox"/> 2017-06-02 23:57:25	上下班策略	插空断电
<input type="checkbox"/> 2017-06-02 23:56:25	上下班策略	插空断电
<input type="checkbox"/> 2017-06-02 23:55:25	上下班策略	插空断电
<input type="checkbox"/> 2017-06-02 23:54:25	上下班策略	插空断电
<input type="checkbox"/> 2017-06-02 23:53:25	上下班策略	插空断电
<input type="checkbox"/> 2017-06-02 23:52:25	上下班策略	插空断电
<input type="checkbox"/> 2017-06-02 23:51:25	上下班策略	插空断电
<input type="checkbox"/> 2017-06-02 23:50:25	上下班策略	插空断电
<input type="checkbox"/> 2017-06-02 23:49:25	上下班策略	插空断电
<input type="checkbox"/> 2017-06-02 23:48:25	上下班策略	插空断电
<input type="checkbox"/> 2017-06-02 23:47:25	上下班策略	插空断电

请选择一个日期范围 确定

五月 2017 六月 2017

日 一 二 三 四 五 六 日 一 二 三 四 五 六

1 2 3 4 5 6 1 2 3

7 8 9 10 11 12 13 4 5 6 7 8 9 10

14 15 16 17 18 19 20 11 12 13 14 15 16 17

21 22 23 24 25 26 27 18 19 20 21 22 23 24

28 29 30 31 25 26 27 28 29 30

APP [1] 系统管理员

APP [1] 系统管理员

APP [1] 系统管理员

APP [1] 系统管理员

APP [1] 系统管理员

APP [1] 系统管理员

当前 1-20, 共 60 条 每页显示: 20

八、帮助文档

点击帮助文档的图标，会打开帮助文档并跳转到当前页的位置。



九、LoRa 网关部署

1.通过信锐设备配置工具配置 LoRa 网关连接公有云平台

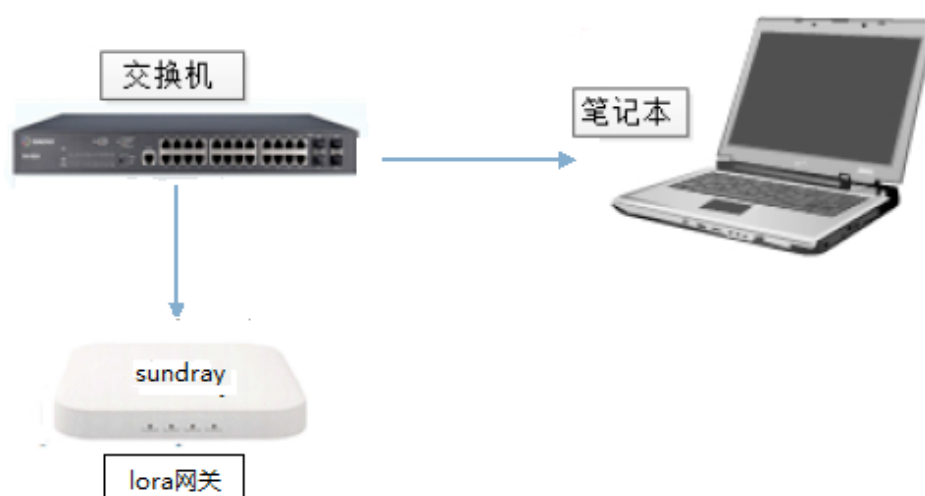
1) 适用场景

适用场景：配置网关连上公有云平台

要求：已在信锐 IOT 公有云上注册用户，LoRa 网关已经上电

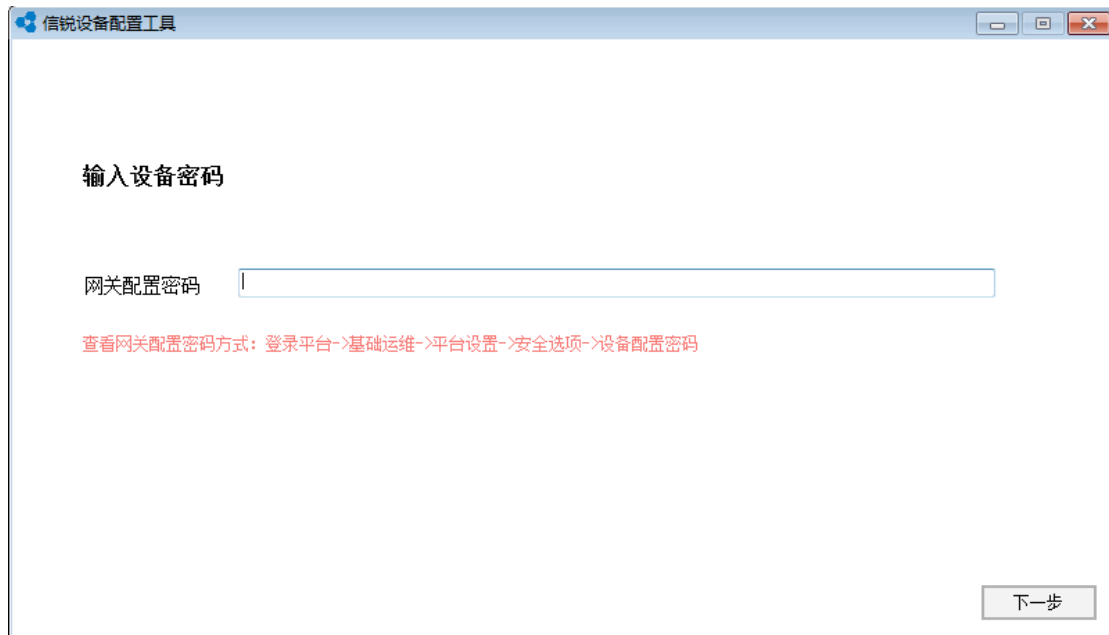
简单描述：下载信锐设备配置工具，并安装好，将安装信锐设备配置工具的电脑与 LoRa 网关接到同一个二层交换机上，使用配置工具扫描到 LoRa 网关，然后配置网关连接云平台。

2) 网络拓扑



3) 场景配置

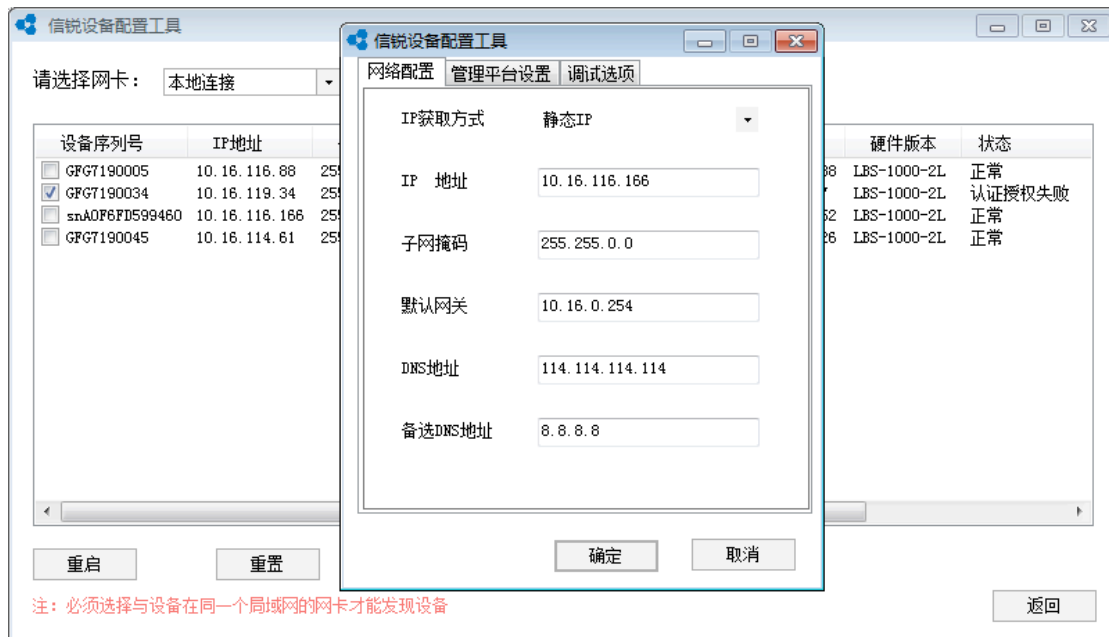
1、双击打开信锐设备配置工具，选择网关配置工具，输入 LoRa 网关配置密码(网关出厂默认配置密码为 sundray)，然后点下一步，如下图：



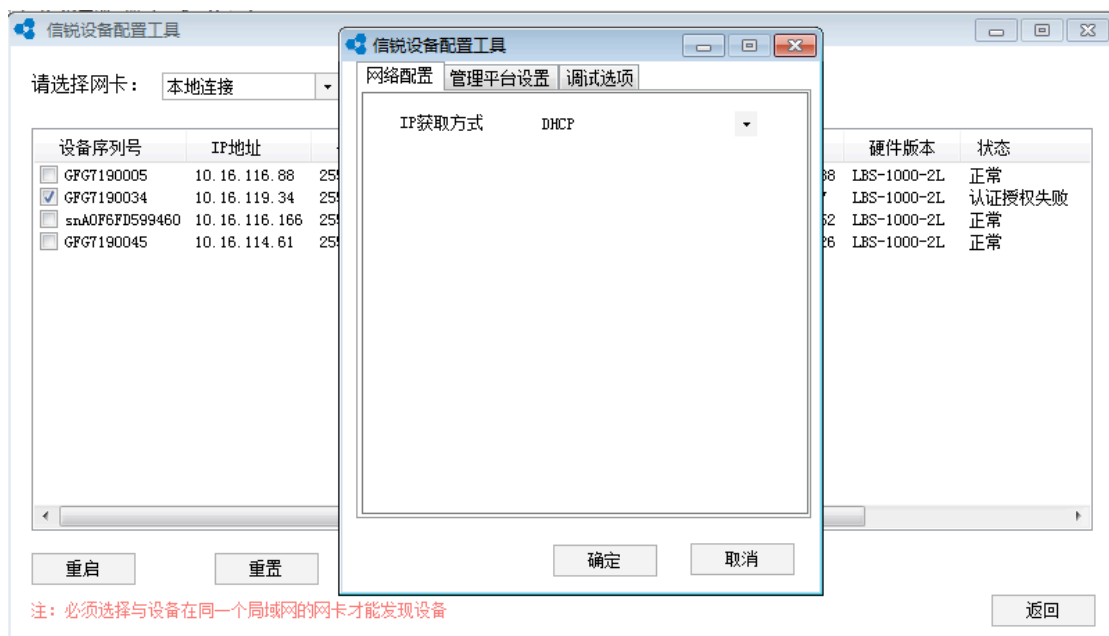
3、选择网卡后，点刷新按钮，即可自动扫描局域网内的所有 LoRa 网关，如下图：



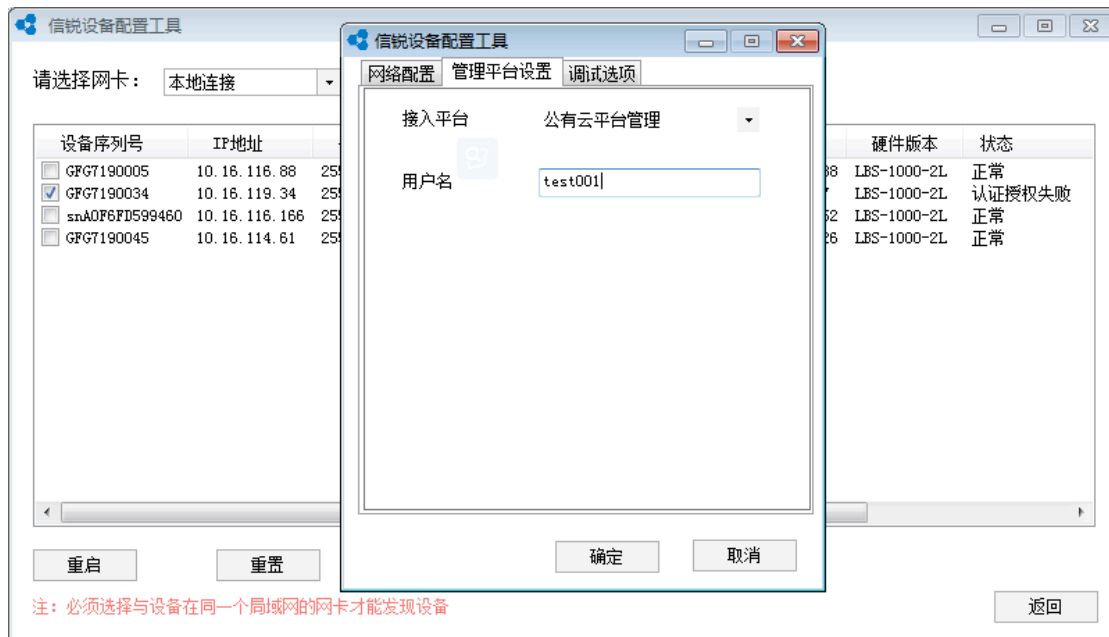
3、勾选需要配置的网关，点击配置按键，或者直接双击网关，弹出网关配置框，如下图：



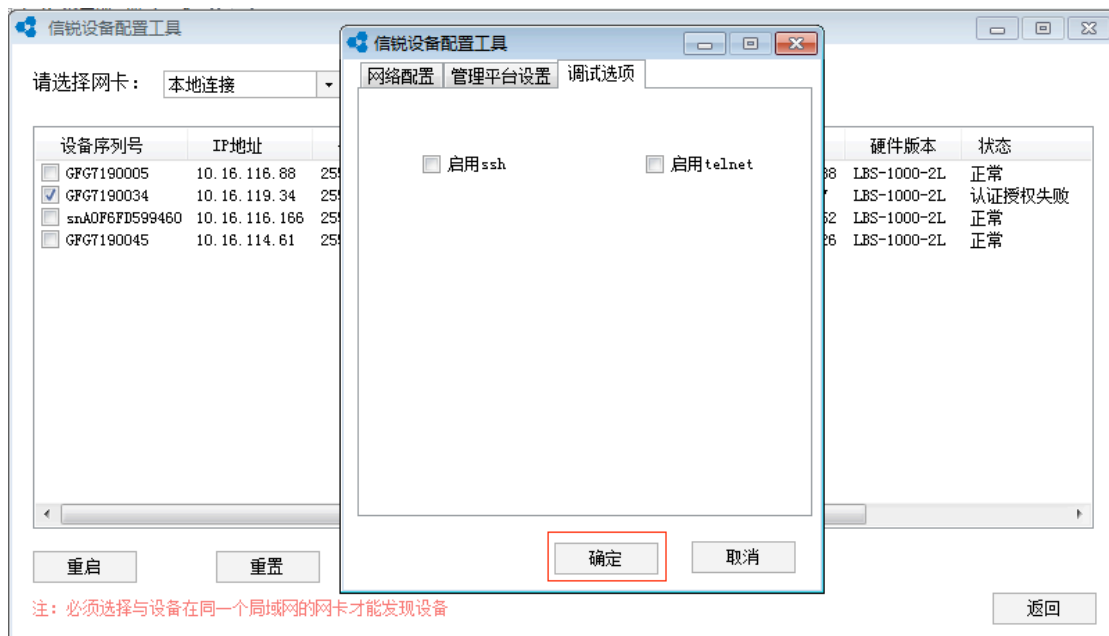
4、LoRa 网关网络可以配置成静态 IP 或者是 DHCP 模式，使用 DHCP 时需要确保网络环境中存在 DHCP 服务器，如下图：



1、点击管理平台设置，选择公有云管理平台，用户名填写已注册的用户名，(如需连接私有云则选择私有云平台，填写平台 IP 和端口)如下图：



1、调试选项，用户实际部署时，不建议开启，点击确定后，网关将自动连接公有云平台，如下图：



1、登陆公有云平台，在我的设备>>>新设备激活中可以看到配置的网关，选中该网关，点激活，完成网关的激活授权。如下图：

我的设备	刷新	取消	全部	全部		
所有设备	<input type="checkbox"/>	SN	类型	发现时间	软件版本	硬件型号
智能插座	<input checked="" type="checkbox"/>	GFG7190025	LoRa网关	2017-05-31 15:33:39	LGW1.0.0-Build20170527-150122	LBS-1000-2L
空调面板	<input type="checkbox"/>	GFG7190092	LoRa网关	2017-05-31 16:34:07	LGW1.0.0-Build20170527-150122	LBS-1000-2L
LoRa网关						
设备激活						
· 新设备激活						
终端授权设备						

当前 1-2, 共 2 条

2.通过 DHCP 服务器 option43 功能配置网关连接云平台

1) 适用场景

适用场景：网关通过 dhcp 获取 IP

要求：环境中存在 dhcp 服务器

简单描述：dhcp 服务器配置 option43 参数后，网关可以自动获取参数，连接云平台

2) 场景配置

1、连接公有云

配置 dhcp 服务器的 option43 参数，网关从该 dhcp 服务器获取网络信息时，会获取 option43 的参数，解析后连接公有云，例如：option43 配置参数“iot_public_test123.com”，网关会自动连接公有云的 test123 用户，如下图：



2、连接私有云

配置 dhcp 服务器 option43 参数“iot_private_192.168.10.150_443.com”，其中 192.168.10.150 为私有云 IP 地址，443 为连接端口，网关会自动连接到该私有云平台，如下图：



3.通过云平台配置 LoRa 网关射频参数

1) 适用场景

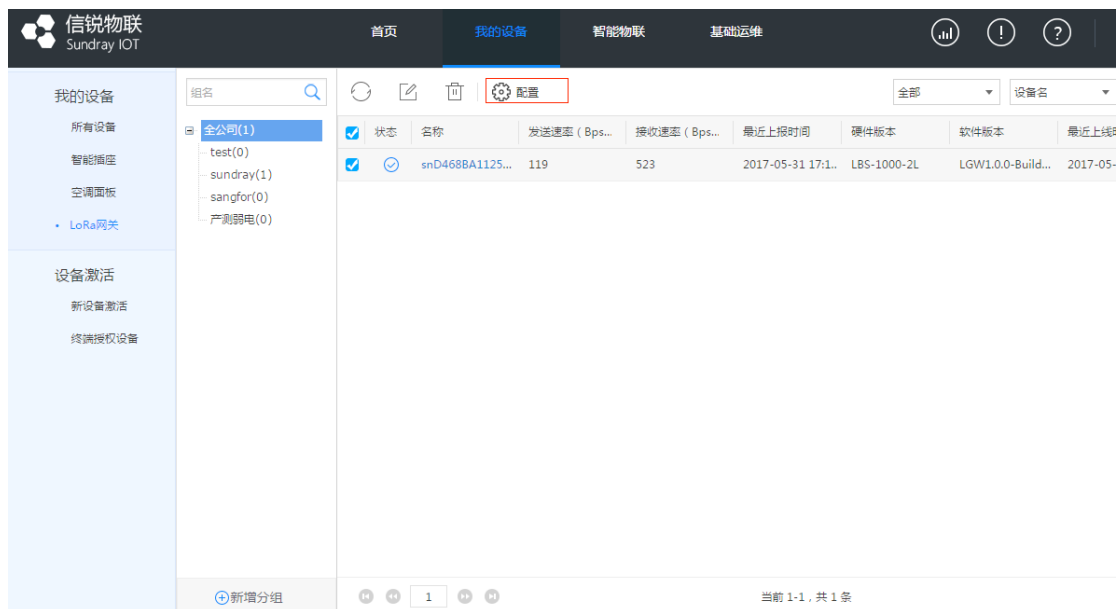
适用场景：配置 LoRa 网关射频参数

要求：网关已激活到云平台

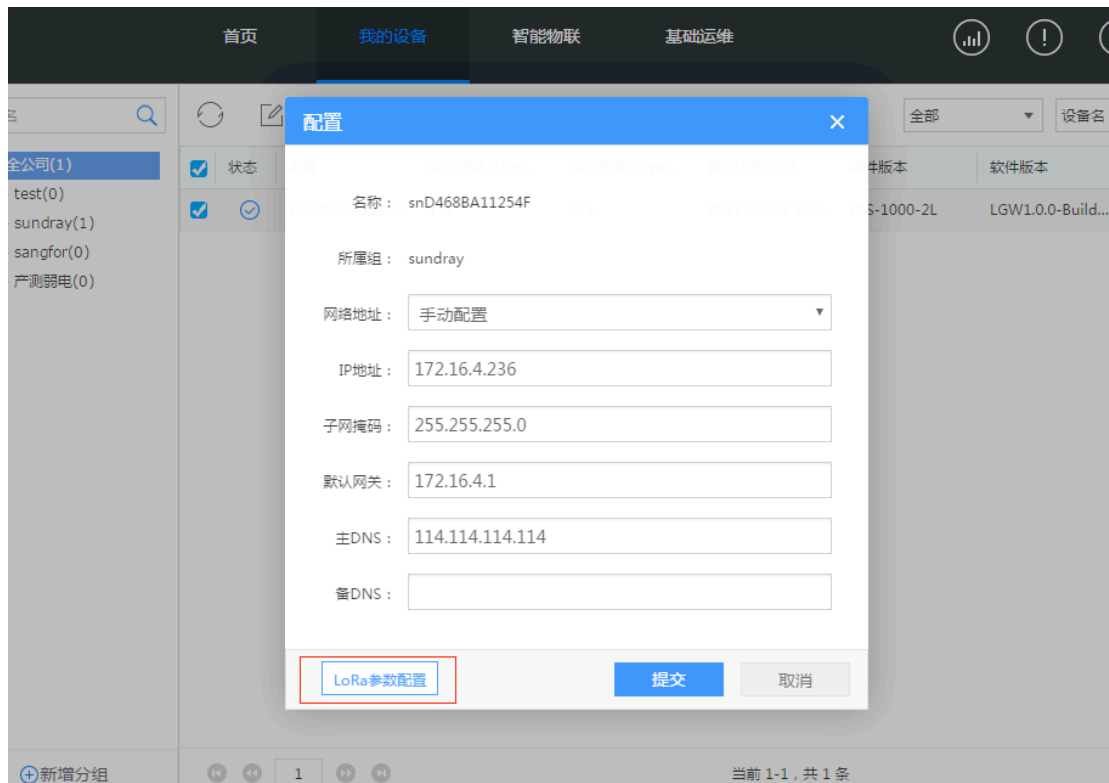
简单描述：在网关设备列表中配置 LoRa 网关的射频参数

2) 场景配置

1、在云平台，我的设备>>>LoRa 网关页面选中需要配置的网关，点击页面配置按钮，弹出网关配置页面，如下图：



2、点击 LoRa 参数配置，进入到 LoRa 参数配置页面，如下图：



3、网关射频 1 默认为认证链路，信道频率和扩频因子可配置组合有以下四种：

- 1) 信道频率:470MHz+扩频因子:SF08
 - 2) 信道频率:471MHz+扩频因子:SF07
 - 3) 信道频率:472MHz+扩频因子:SF08
 - 4) 信道频率:472MHz+扩频因子:SF12（一般场景下，不建议使用该配置）
- 配置后点下一步，可以配置射频 2 的参数，如下图：

LoRa参数配置✕

射频1 > 射频2

所属组：10.16.115.17

工作模式：认证链路

网络地址：10.16.115.17

信道频率：471 MHz

IP地址：10.16.115.17

带宽：250 KHz

子网掩码：255.255.0.0

扩频因子：SF07

默认网关：10.16.0.254

编码率：CR_4_8

主DNS：10.16.115.152

发射功率：最大功率

备DNS：8.8.8.8

下一步

4、网关射频 2 默认为数据链路，配置完各项参数，编码率推荐使用 CR_4_6, 点提交，平台会将配置参数下发到网关，如下图：

LoRa参数配置
✕

射频1 > 射频2

所属组：100

工作模式：数据链路

网络地址：10.10.10.10

信道频率：479 MHz

IP地址：10.10.115.17

带宽：250 KHz

子网掩码：255.255.0.0

扩频因子：SF08

默认网关：10.10.10.1

编码率：CR_4_6

主DNS：8.8.8.8

发射功率：最大功率

备DNS：8.8.8.8

上一步
提交
取消

4.LoRa 网关常见部署场景参数配置案例

准备知识：

LoRa 网关带宽设置的越大，抗干扰能力越弱，但传输速度越快；LoRa 网关扩频因子设置的越大，抗干扰能力越强，但传输速度越慢。

场景 1、我有 200 个 LoRa 终端设备需要接入云平台，只购买一台 LoRa 网关，要怎么部署呢？

部署思路：一台网关接 200 个终端，接近满负载，需要选择轮询时间比较短的配置，所以数据链路带宽选择 250KHz，扩频因子选择 SF07；相应的认证链路信道频率选择 471MHz，扩频因子选择 SF07。

场景 2、我有 200 个 LoRa 终端设备需要接入云平台，购买了两台 LoRa 网关，要怎么部署呢？

部署思路：有两台 LoRa 网关，考虑到负载均衡，将两台 LoRa 网关射频 1 配置成一样，信道频率都选择 470MHz，扩频因子都选择 SF08；射频 2 网关 A 信道频率选择 479MHz，扩频因子选择 SF08，网关 B 信道频率选择 489MHz，扩频因

子选择 SF08。

场景 3、我只有 20 个 LoRa 终端设备，有一台 LoRa 网关，终端部署环境中无线信号干扰大。

部署思路：终端设备较少，主要考虑抗干扰性，网关射频 1 信道频率配置 472MHz，扩频因子选择 SF12，射频 2 信道频率选择 485MHz，带宽设置 250KHz，扩频因子选择 SF12；（注：此时终端设备接入平台的时间较长，大概 1 分钟左右）

场景 4、我在小范围区域部署了 1500 个终端设备，购买了 10 台 LoRa 网关，改如何配置呢？

部署思路：网关部署的比较密集，平均每个网关大概负载 150 个终端，考虑负载均衡和抗干扰，10 台网关射频 1 信道频率都选择 470，扩频因子选择 SF08；射频 2 信道频率分别设为 475、478、481、484、487、490、493、496、499、502MHz，带宽设为 250KHz，扩频因子设为 SF08。

场景 5、我在大范围区域部署了 1500 个终端设备，部署了 10 台 LoRa 网关，相邻的网关之间信号不受干扰，改如何配置呢？

部署思路：网关之间信号不受干扰，每个网关只需要接范围内的终端，所以可以根据每个网关需要负载的终端数量配置参数，但是要保证每个网关的射频 2 信道频率不同；