

Smart IOT Controller 说明书

适用 IPK 版本 0.0.0.59 及以上版本

目录

一、声明.....	3
二、实物外观.....	3
三、简介.....	3
四、产品特性.....	4
五、产品快速安装方法.....	4
1、 R207 的端口说明.....	4
2、 硬件连接.....	4
3、 上电.....	4
4、 设备重启.....	4
5、 指示灯.....	4
6、 恢复出厂设置.....	4
六、设置 R207 智能物联网关.....	4
1、连接设置.....	4
2、查找 R07 的 IP 地址.....	5
3、登录 R207 的管理界面.....	5
4、状态.....	7
5、网络设置.....	7
6、管理.....	8
七、智能家居模块设置说明.....	12
1、设备列表.....	13
2、设备管理.....	14
3、客户端用户管理.....	15
4、升级通信软体.....	15
5、备份还原用户数据.....	16

6、数据导入.....	17
7、通信设置.....	17
8、上传 Lroa 设置.....	18
9、MQTT 配置.....	19
八、账号密码管理.....	20
1、初始账号密码.....	20
2、初始账号密码修改.....	21
3、恢复初始账号密码.....	21
九、模式支持跨网关联动触发 (mqtt 和 RS485 方式).....	22
十、维护与保养.....	22

一、声明

在未经大洋事先书面许可的情况下，严禁以任何形式复制、传递、分发和存储本文档中的任何内容。大洋遵循持续发展的策略。因此，大洋保留在不预先通知的情况下，对本文档中描述的任何产品进行修改和改进的权利。

在任何情况下，大洋均不对任何数据或收入方面的损失，或任何特殊、偶然、附带或间接损失承担责任，无论该损失由何种原因引起。

本文档的内容按“现状”提供。除非适用的法律另有规定，否则不对本文档的准确性、可靠性和内容做出任何类型的、明确或默许的保证，其中包括但不限于对适销性和对具体用途的适用性的保证。大洋保留在不预先通知的情况下随时修订或收回本文档的权利。

二、实物外观



三、简介

R207 是一款用于智能家居、高可靠性的智能物联网网关。R207 可与 LoRa 网络进行通讯，在 LoRa 网络中作为网关，可自动加网和配置，是奈伯思智能家居网络的控制核心。

LoRa无线技术：

LoRa 是一种专用于远距离低功耗的无线通信技术,其扩频调制方式相对于其他通信方式大大增加了通信距离，可广泛应用于各种场合的远距离低速率物联网无线通信领域。比如自动抄表、楼宇自动化设备、无线安防系统、工业监视与控制等。具有体积小、功耗低、传输距离远、抗干扰能力强等特点。

netvox LoRa 私有协议：一种基于 LoRa 长距离，低功耗，采用 CSMA/CA 机制，AES128 加密方式的私有无线通信协议。

netvox LoRa 私有协议频段如下：

500.1 MHz_China Region	中国地区
920.1 MHz_Asia Region	亚洲地区含日本新加坡东南亚等区域
868.0 MHz_EU Region	欧洲地区
915.1 MHz_AU/US Region	美洲/澳洲地区

四、产品特性

- 通信距离 5 公里（视具体环境而定）
- 通过第三方软件控制，操作简单

五、产品快速安装方法

1、R207 的端口说明



2、硬件连接

用网线将 R207 与家中路由器连接即可，若需摄像头，将摄像头同样连接在同一个路由器下即可

3、上电

R207 插上 DC 5V 1.5A 电源适配器，电源指示灯亮后即可使用无需其它操作。

4、设备重启

上电状态下按下设备底部的 Reset 键，设备即可进行重启。

5、指示灯

电源指示灯：上电即长亮，断电熄灭

云端指示灯：未连接云端时闪烁，连接成功后常亮

6、恢复出厂设置

上电状态下长按设备底部的 Reset 键大于 5 秒，设备即可进行恢复出厂设置。

六、设置 R207 智能物联网关

1、连接设置

请用一根网线将 R207 的 LAN 口与您的路由器相连，给 R207 上电即可，需同时打开路由器的 DHCP 服务

2、查找 R07 的 IP 地址

用浏览器登录您路由器的设置界面，此处以 TP-link 为例：

将电脑接入家中路由器，有线连接，WIFI 连接均可。登录 TP-link 设置界面（登录方法和密码请参考 TP-link 说明书），左侧栏选择 DHCP 服务器→客户端列表，即可看到如图所示内容，根据提供的 R207 MAC 地址，找到其对应的 IP 地址即可



3、登录 R207 的管理界面

打开 Web 浏览器，在 URL 地址栏上输入使用【2、查找 R07 的 IP 地址】中找到的 R207 的 IP 地址，然后按 Enter 键或点击地址栏的前往按钮，即可访问 R207 设置界面，如下图：



输入对应的用户名和密码（管理员用户名和密码为 operator；客户用户名和密码为 admin），点击【登录】，成功后在页面左侧出现如下的模块页面。包括状态、网络设置、管理、智能家居四个模块。

备注：新出货的网关密码分两种。

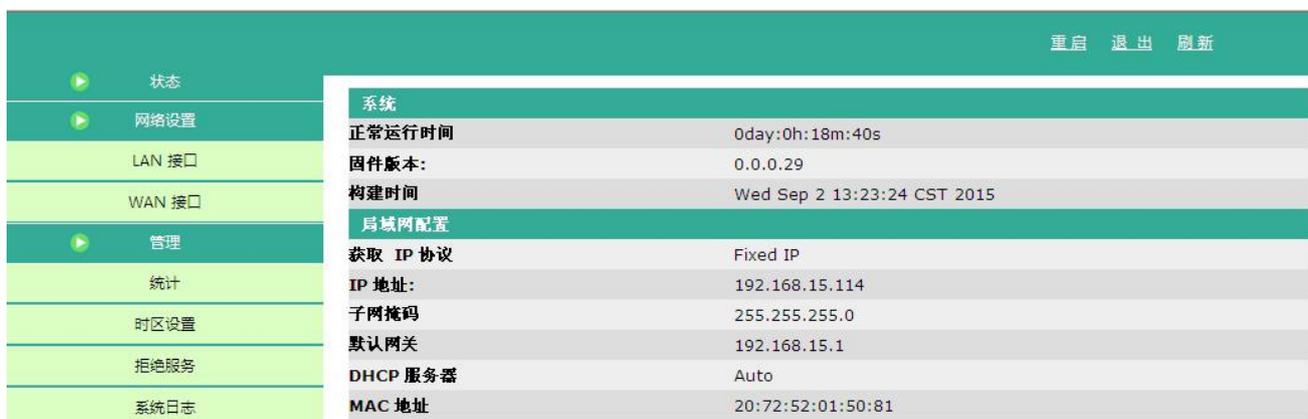
网关版本在 0.0.0.83 之前的管理员用户名和密码为 operator；客户用户名和密码为 admin；

网关版本从 0.0.0.83 之后的管理员用户名为 operator 密码为网关 IEEE 码后六位，客户用户名为 admin 密码为网关 IEEE 码后六位。



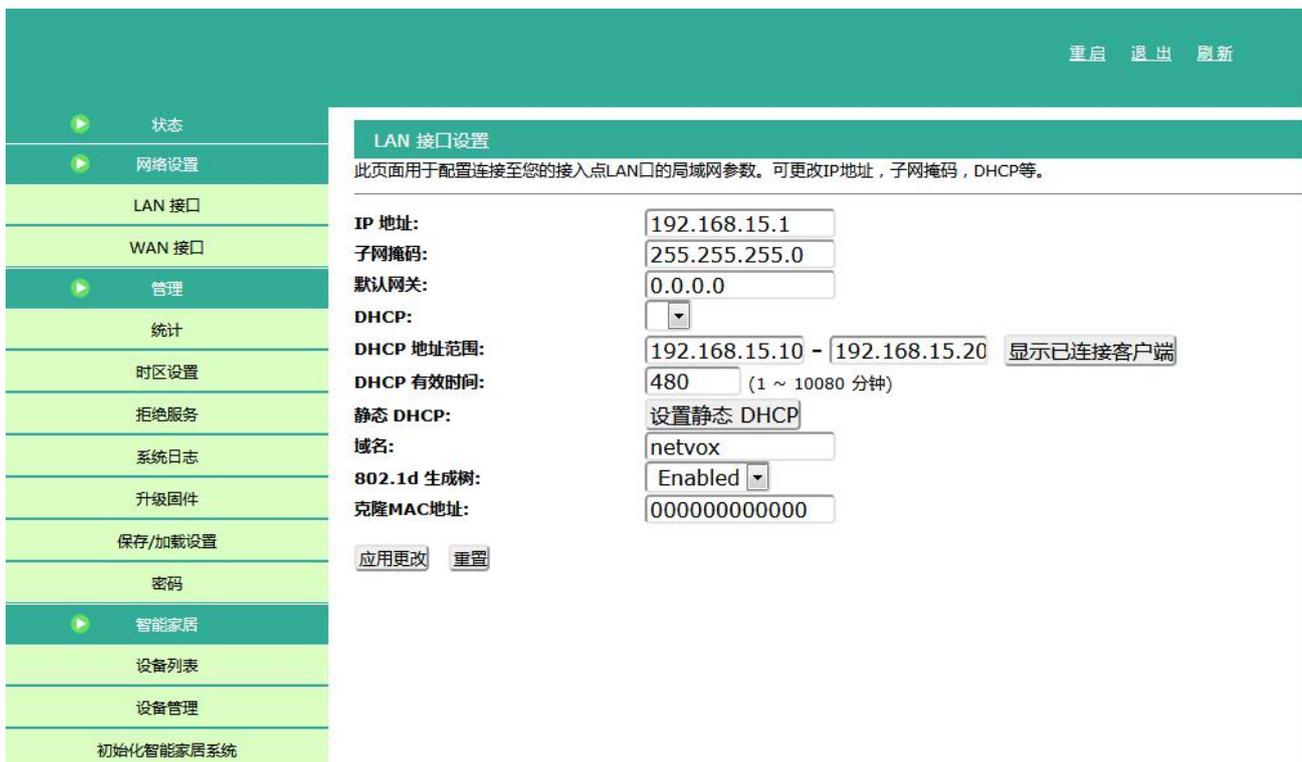
4、状态

选择【状态】模块，在此模块右侧页面上可看到系统和局域网配置如下图所示。



5、网络设置

(1) 选择【网络设置】模块，该模块主要有 LAN 接口设置和 WAN 接口设置。其中 LAN 接口设置（此页面用于配置连接至您的接入点 LAN 口的局域网参数。可更改 IP 地址，子网掩码，DHCP 等）如下图所示：



(2) WAN 接口设置（此页面用于配置连接至您的接入点 WAN 口的局域网参数。可更改 IP 地址，子网掩码，DHCP 等。）如下图所示：



6、管理

R207 的管理模块主要由统计、时区设置、拒绝服务、系统日志、升级固件、保存/加载设置和密码七个部分组成。

(1) 统计（此页面显示有关无线和以太网网络的发送和接收数据包计数）如下图所示



(2) 时区设置（您可以通过同步互联网上的公共时间服务器来维护系统时间）如下图所示：

说明：

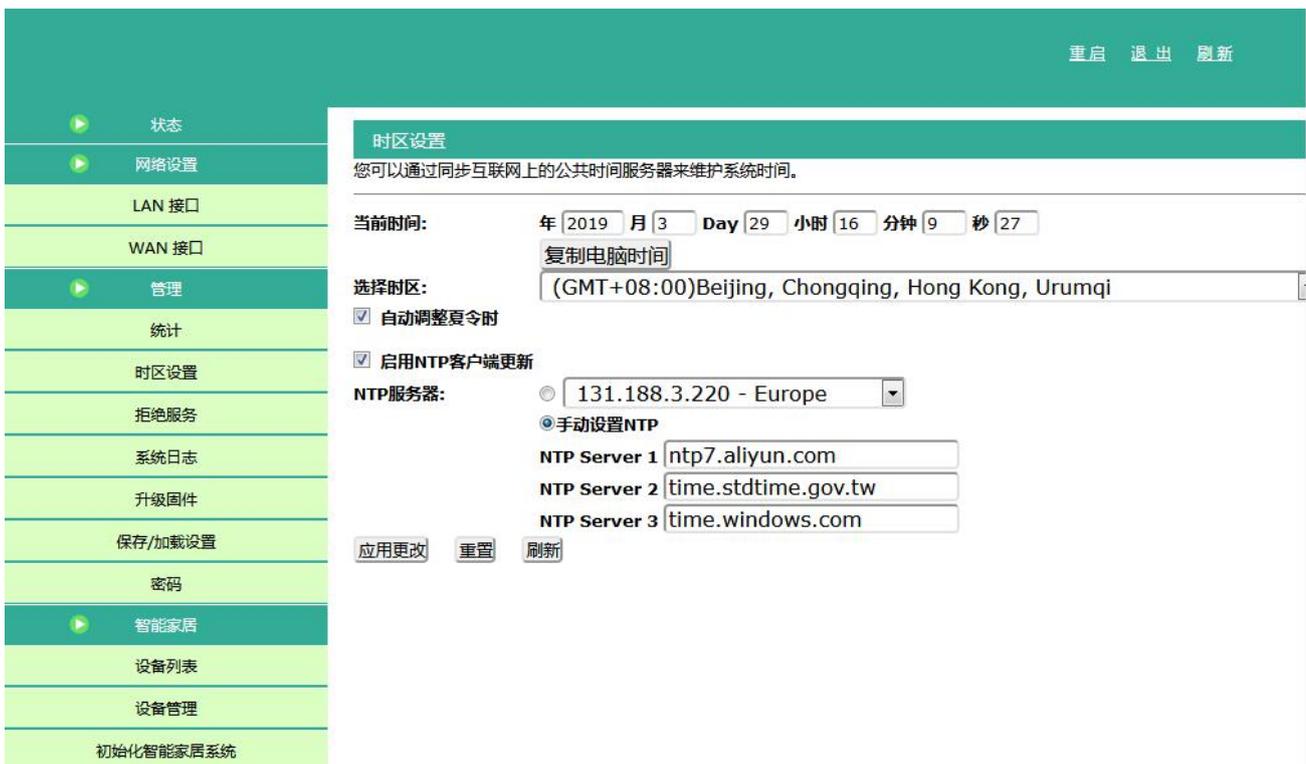
出厂默认启用 NTP 服务器更新，NTP Server 出厂默认有三个如下：

NTP Server1: ntp7.aliyun.com

NTP Server2: time.stdtime.gov.tw

NTP Server3: time.windows.com

请确保网关当前时间与当地时间一致，否则会造成网关连接云端时时间戳验证失败而无法连接云端。



(3) 拒绝服务（黑客试图阻断服务的合法用户使用该服务），如下图所示，一般用户不必设置，设置不正确有可能导致网络无法访问。



(4) 系统日志（此页面可用于设置远程日志服务器和显示系统日志）如下图所示



(5) 升级固件（您可在此页面升级接入点固件到新的版本）如下图所示



(6) Save/Reload Settings (You can save the current settings to a file or reload settings from a previously saved file on this page) as shown in the figure below



(7) Password settings are shown as follows, you can modify the R207 settings interface login password, including user permissions, administrator permissions, manufacturer permissions password modification, please remember the password after setting.

▶ 状态	密码设置
▶ 网络设置	此页面用于设置帐户访问接入点的网络服务器。空的用户名和密码将禁用保护。
LAN 接口	用户名: <input type="text" value="Netvox"/>
WAN 接口	新密码: <input type="password" value="....."/>
▶ 管理	确认密码: <input type="password"/>
统计	<input type="button" value="应用更改"/> <input type="button" value="重置"/>
时区设置	系统管理
拒绝服务	▼ 用户权限设置
系统日志	帐号 <input type="text" value="Netvox"/>
升级固件	口令 <input type="password" value="....."/>
保存/加载设置	<input type="button" value="确定"/> <input type="button" value="取消"/>
密码	▼ 管理员权限设置
▶ 智能家居	帐号 <input type="text" value="Netvox"/>
设备列表	口令 <input type="password" value="....."/>
设备管理	<input type="button" value="确定"/> <input type="button" value="取消"/>
初始化智能家居系统	▼ 厂商权限设置
客户端用户管理	帐号 <input type="text" value="Netvox"/>
升级通信软体	口令 <input type="password" value="....."/>
备份还原用户数据	<input type="button" value="确定"/> <input type="button" value="取消"/>

七、智能家居模块设置说明

登录 R207 网页后点击左侧的导航菜单的【智能家居】进入智能家居系统的设置页，此页面包含设备列表、设备管理、客户端用户管理、升级通信软体、备份还原用户数据、数据导入、通信设置八大功能模块。如下图所示：

重启 退出 刷新

- ▶ 状态
- ▶ 网络设置
 - LAN 接口
 - WAN 接口
- ▶ 管理
 - 统计
 - 时区设置
 - 拒绝服务
 - 系统日志
 - 升级固件
 - 保存/加载设置
 - 密码
- ▶ 智能家居
 - 设备列表
 - 设备管理
 - 初始化智能家居系统
 - 客户端用户管理
 - 升级通信软体
 - 备份还原用户数据
 - 数据导入
 - 通信设置

系统

正常运行时间: 0day:0h:27m:37s

固件版本: 0.0.0.29

构建时间: Wed Sep 2 13:23:24 CST 2015

局域网配置

获取 IP 协议: Fixed IP

IP 地址: 192.168.15.114

子网掩码: 255.255.255.0

默认网关: 192.168.15.1

DHCP 服务器: Auto

MAC 地址: 20:72:52:01:50:81

1、设备列表

点击【设备列表】，可查看当前的设备信息，包括设备名称、设备 IEEE 地址、软件日期。（注：首次使用的用户请将设备依次上电，ED 设备请激活，刷新设备列表查看是否全部返回。）

重启 退出 刷新

- ▶ 状态
- ▶ 网络设置
 - LAN 接口
 - WAN 接口
- ▶ 管理
 - 统计
 - 时区设置
 - 拒绝服务
 - 系统日志
 - 升级固件
 - 保存/加载设置
 - 密码
- ▶ 智能家居
 - 设备列表
 - 设备管理
 - 初始化智能家居系统

设备列表

▼ 设备列表

刷新

序号	设备 ID	设备名称	设备类型	在线离线状态	Udevice ID	详细信息	删除
0	00137A1000001F91	Rola	1003001	online	LORA_00_01	详细	删除
1	00137A1000000A99	RB11E	1003001	online	LORA_03_01	详细	删除
2	00137A1000000A95	RB11E	1003001	online	LORA_03_01	详细	删除
3	00137A100000090C	RB11E	1003001	online	LORA_03_01	详细	删除
4	00137A1000000A93	RB11E	1003001	online	LORA_03_01	详细	删除
5	00137A1000000A7A	RB11E	1003001	online	LORA_03_01	详细	删除
6	00137A1000001E62	R718A	1003001	online	LORA_0B_01	详细	删除
7	00137A1000002751	R718A	1003001	online	LORA_0B_01	详细	删除
8	00137A1000002747	R718A	1003001	online	LORA_0B_01	详细	删除
9	00137A1000002744	R718A	1003001	online	LORA_0B_01	详细	删除

点击【详细】，查看设备的详细信息，点击【删除】可删除对应设备。

The screenshot shows a web interface with a sidebar on the left and a main content area. The sidebar contains various menu items, with '智能家居' (Smart Home) selected. Under '智能家居', '设备列表' (Device List) is highlighted. The main content area displays a table of devices with columns for serial number, device ID, name, type, status, Udevice ID, and actions (Details, Delete). A '刷新' (Refresh) button is located above the table.

序号	设备 ID	设备名称	设备类型	在线离线状态	Udevice ID	详细信息	删除
0	00137A1000001F91	Rola	1003001	online	LORA_00_01	详细	删除
1	00137A1000000A99	RB11E	1003001	online	LORA_03_01	详细	删除
2	00137A1000000A95	RB11E	1003001	online	LORA_03_01	详细	删除
3	00137A100000090C	RB11E	1003001	online	LORA_03_01	详细	删除
4	00137A1000000A93	RB11E	1003001	online	LORA_03_01	详细	删除
5	00137A1000000A7A	RB11E	1003001	online	LORA_03_01	详细	删除
6	00137A1000001E62	R718A	1003001	online	LORA_0B_01	详细	删除
7	00137A1000002751	R718A	1003001	online	LORA_0B_01	详细	删除
8	00137A1000002747	R718A	1003001	online	LORA_0B_01	详细	删除
9	00137A1000002744	R718A	1003001	online	LORA_0B_01	详细	删除

点击【详细】进入到设备详细信息界面，可以查看设备的基本信息，如下截图。

The screenshot shows the '设备列表' (Device List) page with the '设备列表' menu item selected. The main content area displays a table of device parameters under the heading '设备节点列表'. The table has two columns: 'Item' and 'Value'. A '设备绑定' (Device Binding) button and a '返回' (Return) button are located above the table. A note at the bottom of the table provides instructions for new users.

Item	Value
Name	Z809A无线耗能检测插座1
IEEE	00137A000000F61B
EP	01
Power Source	Mains(single phase)
detail td deviceid	9
ROOM ID	1
Profileid	0104
Current Power Source	1
Cur Power Source Level	100
Nwk Address	244A
Manufacturer Name	netvox
ZCL Version	03
APP Version	22
Stack Version	35
HW Version	0C
Data Code	20141120
Model ID	Z809AE3R
Node Type	1
Ep Model ID	010130

操作提示: 首次使用的用户请将设备一个个上电 (ED设备请激活) 刷新设备列表查看是否全部返回。

2、设备管理

点击左侧页面的设备管理，出现详细功能页面，包含打开加网、新增设备两大功能。

输入待加网设备的 IEEE 地址，点击【新增】，然后进行加网操作，用户可以刷新设备列表查看设备是

否已经加入到网络。

▼ 新增设备

请输入设备的IEEE地址: (限时60s) 新增

操作提示: 请先将要加网的设备恢复出厂设置, 然后断电, 在文本框中输入设备的IEEE地址"点击"新增"按钮, 最后给设备上电

3、客户端用户管理

点击左侧页面的客户端用户管理, 出现如下详细功能界面。在此页面下显示用户列表。

用户名	昵称
18965183154	sunts

4、升级通信软件

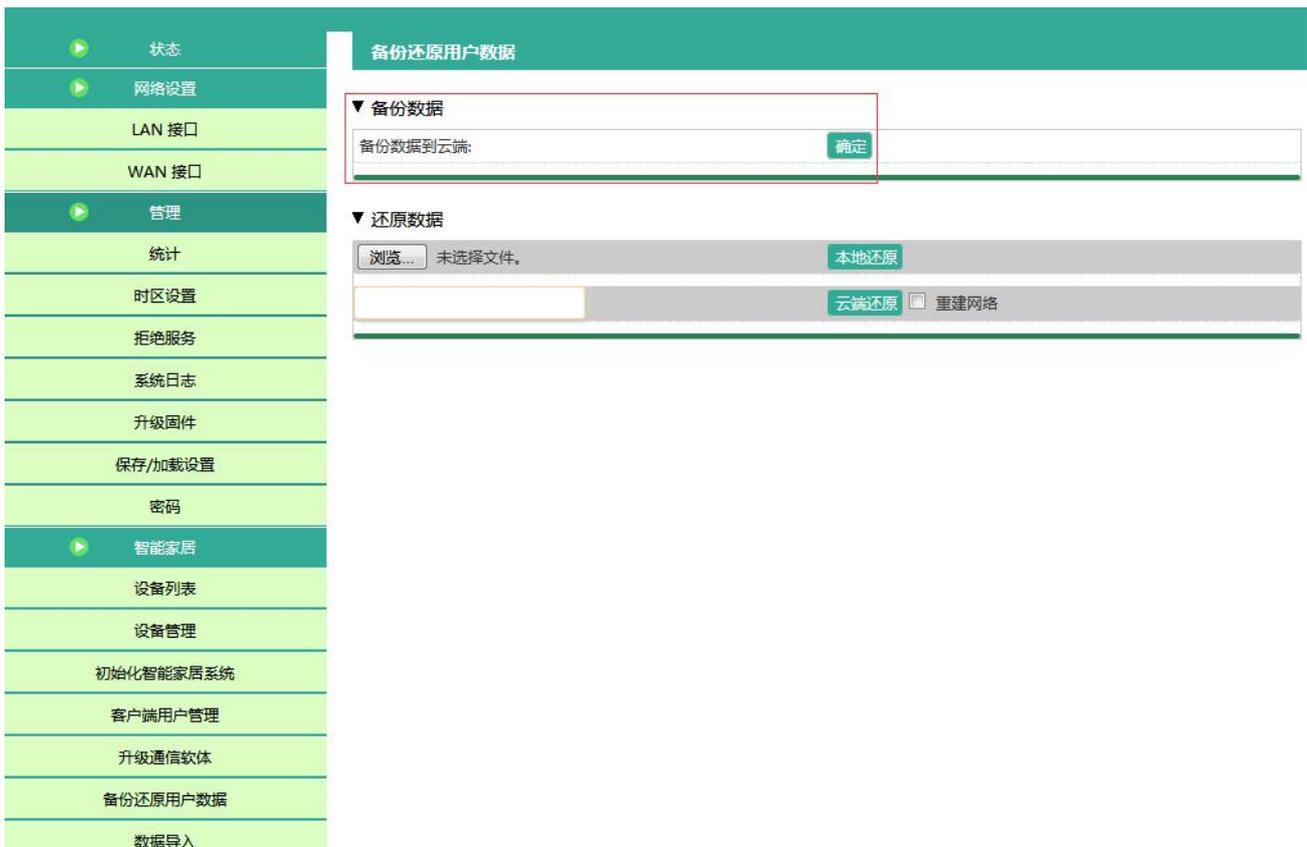
点击左侧页面的升级通信软件, 出现如下详细功能界面。点击【浏览】按钮, 选择好升级文件, 再点击【升级】按钮即可升级通信软件。

注意: 在升级 LoRa 模组软件过程中, 确保网关不能断电。

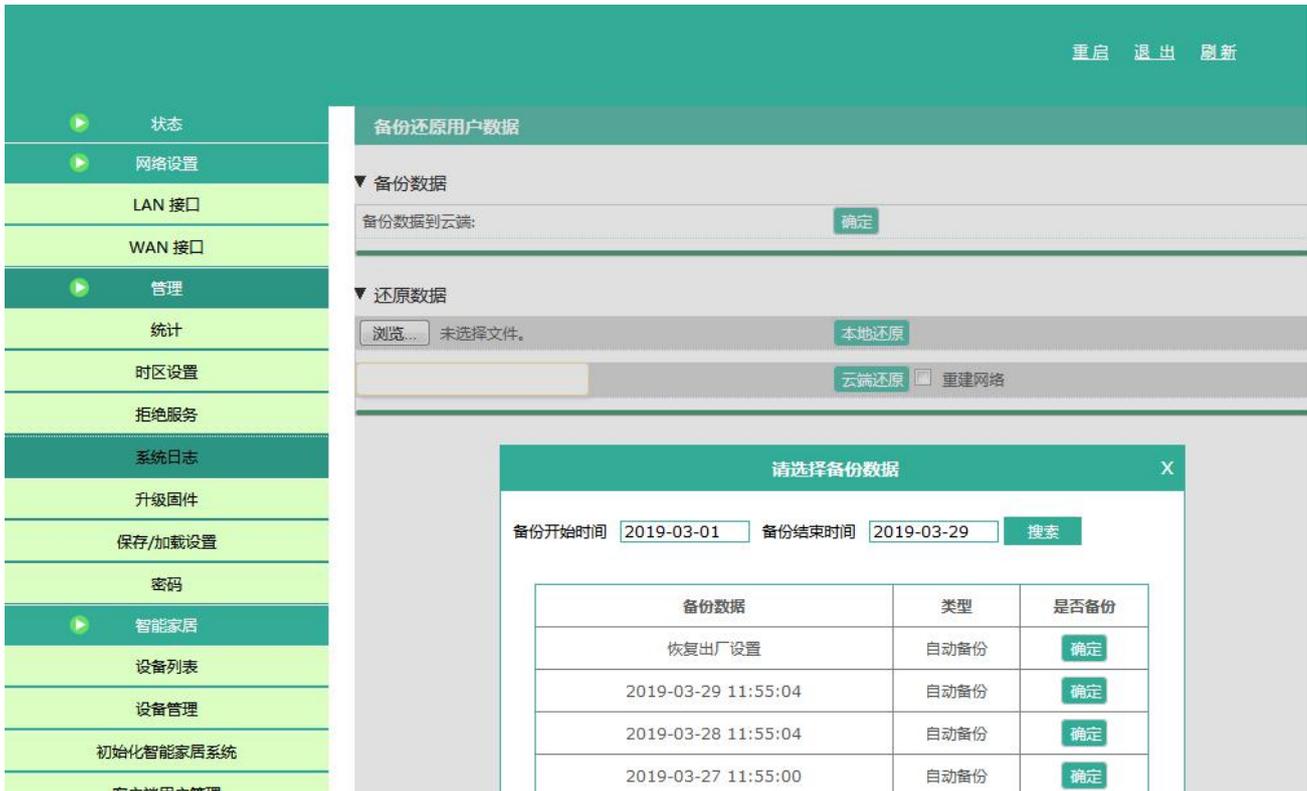


5、备份还原用户数据

点击左侧页面的备份还原用户数据，出现如下详细功能界面。在此页面下可选择将数据备份到云端，根据选择的备份（分为自动和手动备份）日期将数据还原到云端、也可对备份的数据进行删除。



当用户选择还原数据时，可以输入备份开始时间和备份结束时间，然后点击“搜索”按钮，搜索加载远端备份数据列表，可以选择已获取的备份数据进行还原。此方法也适合当网关异常更换新网关时的数据还原操作，如下截图：



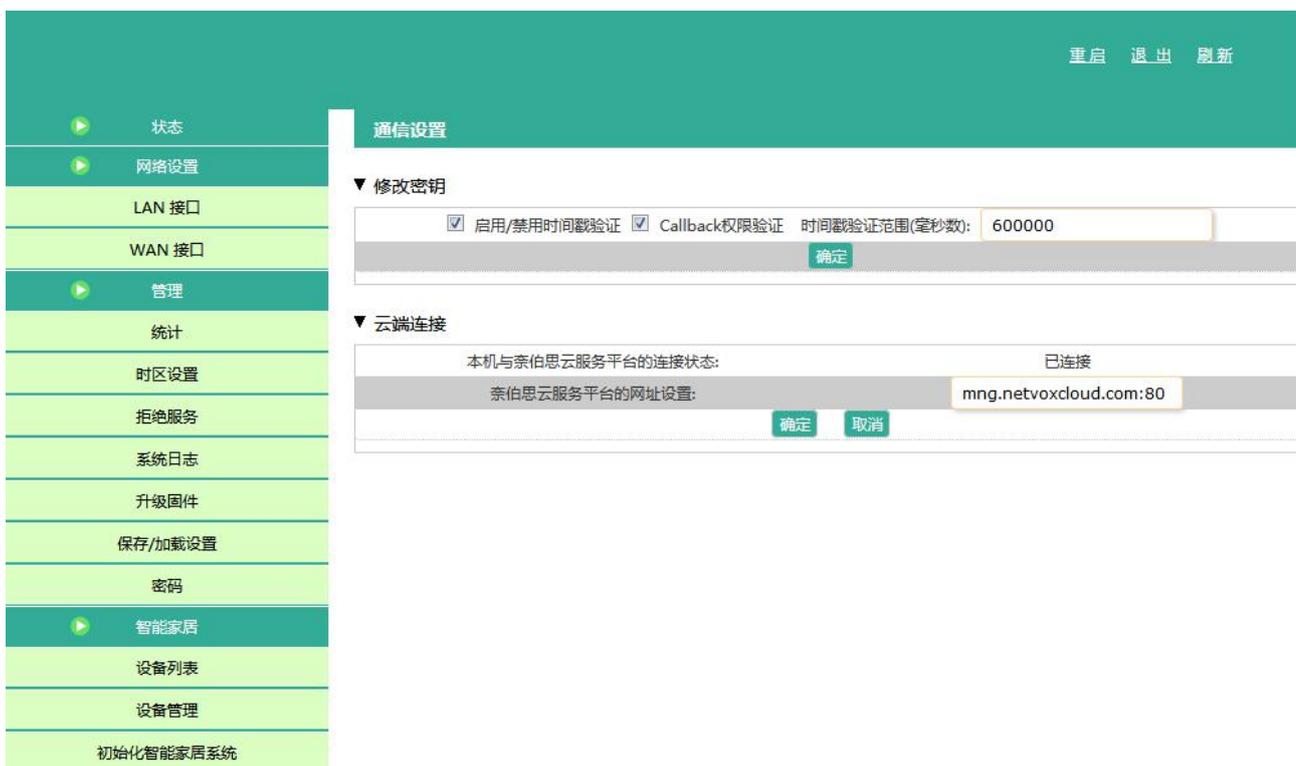
6、数据导入

点击左侧页面的数据导入，出现如下详细功能界面。点击【浏览】按钮，选择要导入的“智能情景控制方案”文件，再按【更新】按钮，即可更新智能情景控制方案。



7、通信设置

点击左侧页面的通信设置，出现如下详细功能界面。此时系统自动检测本机与奈伯思云服务平台的连接状态并显示。通过输入奈伯思云服务平台的网址设置本机与云端的连接。



启用/禁用时间戳验证：出厂默认勾选时间戳验证，当网关时间与当地时间不正确偏差 10 分钟时，会出现时间戳验证超时。

Callback 权限验证：出厂默认勾选权限验证，用户不必修改此项内容。

时间戳验证范围：出厂默认 10 分钟，即网关时间与当地时间差在正负 10 分钟之内才可正常通信。

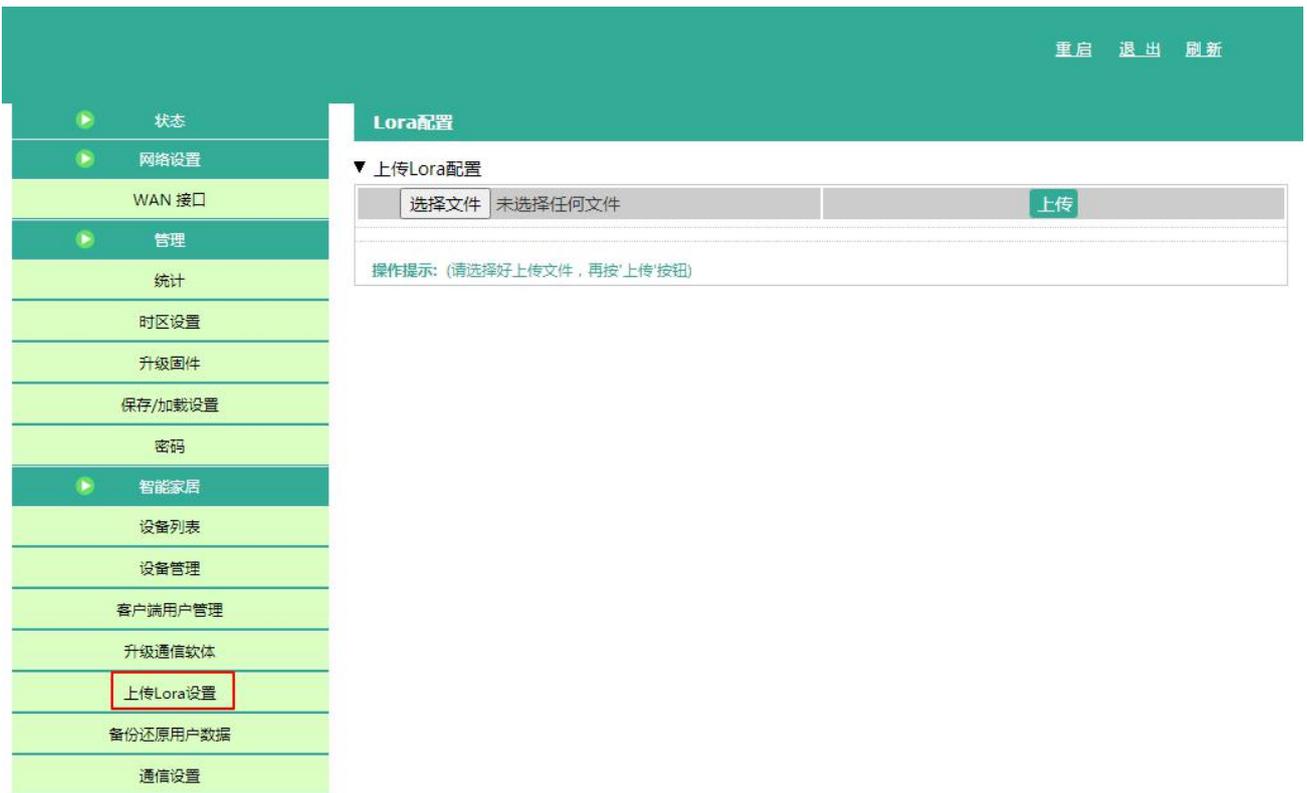
奈伯思云服务器平台的网址设置：国内云平台网址为：mng.netvoxcloud.com:80，国外云平台网址为：mngm2.netvoxcloud.com:80，修改为其他网址可能会导致网关连接不上云端。

当域名设置正确，网关外网网络也正常情况下出现无法连接云端时，请确认[管理]->[时区设置]中当前网关的时间是否与当地时间一致。

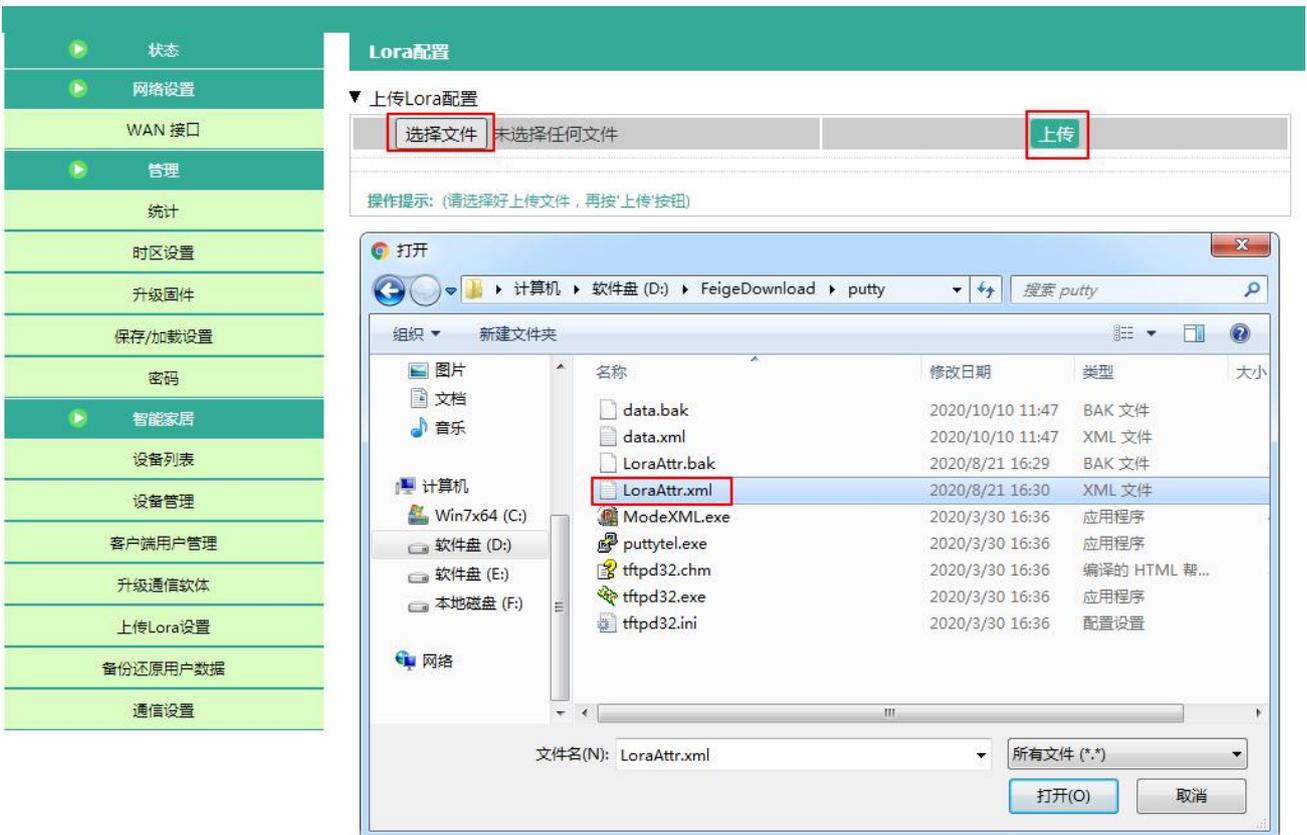
8、上传 Lora 设置

此功能用于固化当前最新 LoraAttr.xml 文件，在无法获取云端配置信息时，加载固化的 Lora 配置,如果可以从云端获取 Lora 配置，则加载从云端获取的 Lora 配置文件

打开网关 web 管理页面，选择【智能家居】里面的【上传 Lora 设置】模块页面



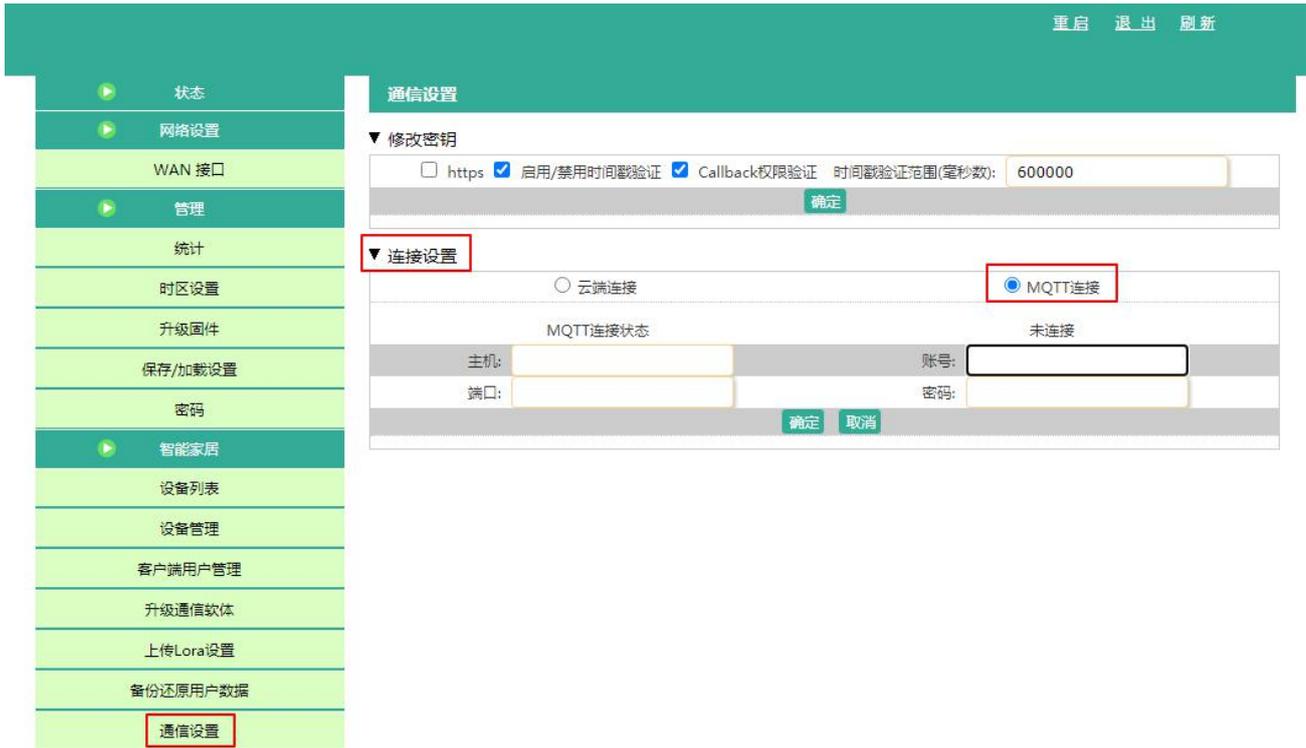
打开【选择文件】按钮，选择要更新固化的 LoraAttr.xml 文件，然后点击【上传】按钮进行上传，上传成功后即可完成更新



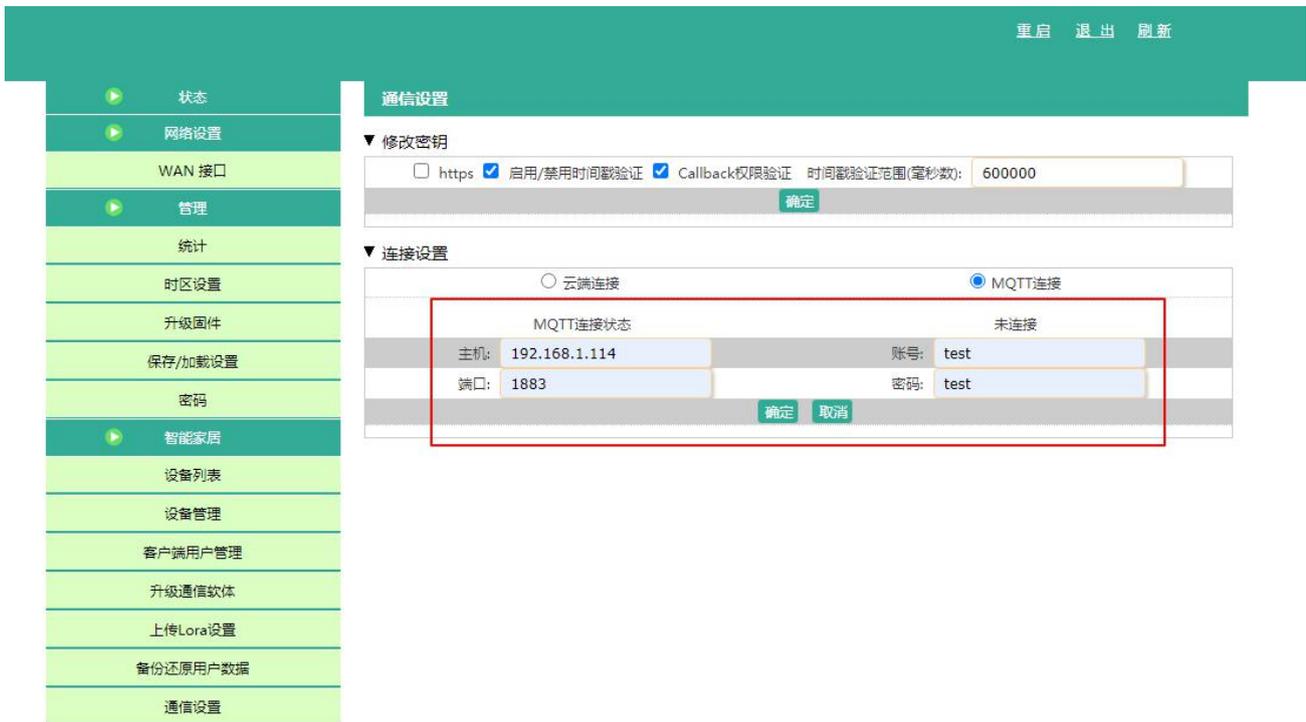
9、MQTT 配置

打开网关 web 管理页面，选择【智能家居】里面的【上传 Lora 设置】模块，点开“连接设置”，选

择“MQTT 连接”



在打开的页面中，输入 MQTT 服务器的主机和端口号，以及服务器的账号和密码，填写完成后点击【确定】进行保存。



八、账号密码管理

1、初始账号密码

网关版本在 0.0.0.83 之前的管理员用户名和密码为 operator；客户用户名和密码为 admin；网关版本从 0.0.0.83 之后的管理员用户名为 operator 密码为网关 IEEE 码后六位，客户用户名为 admin

密码为网关 IEEE 码后六位。

(备注：新出的网关密码才是 IEEE 的后六位，已在使用的网关密码不受影响。)

2、初始账号密码修改

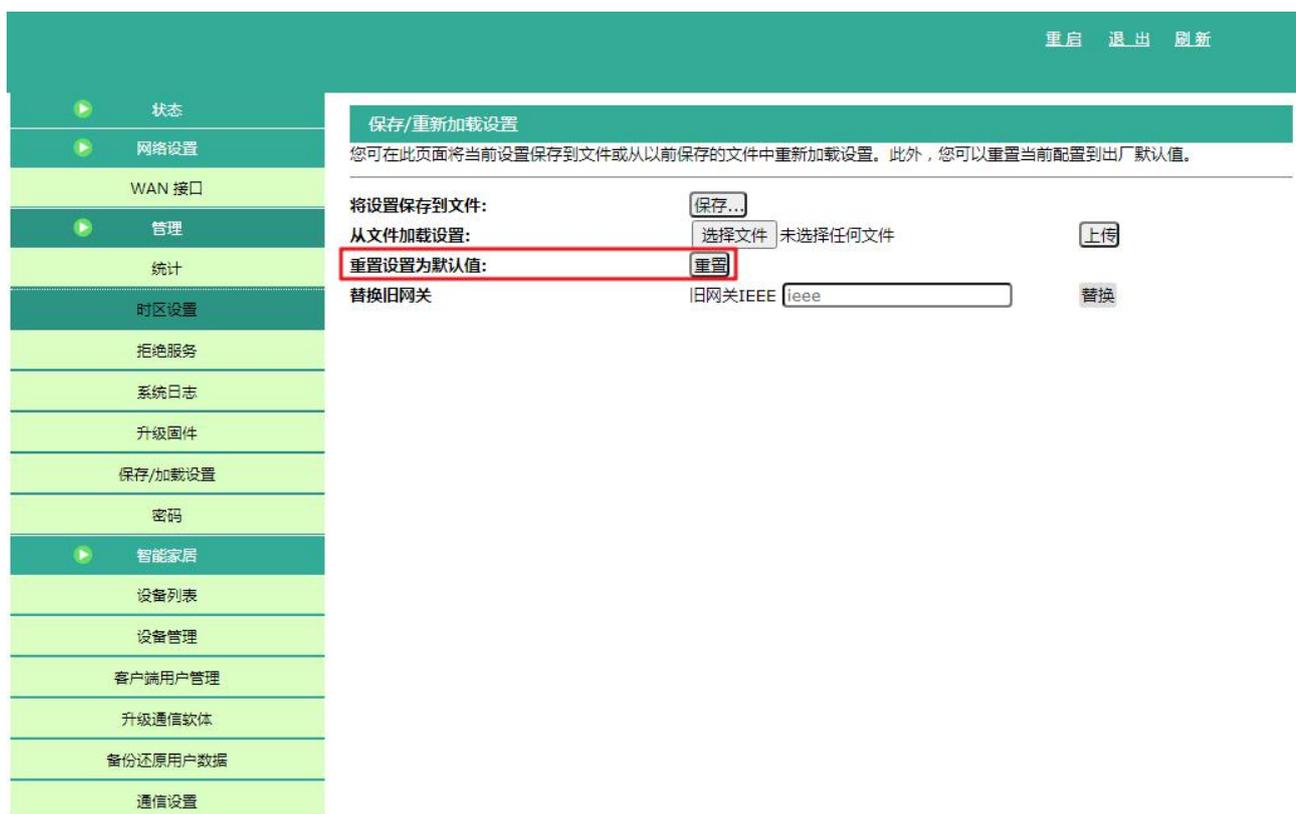
登录 R207 网页后点击左侧的导航菜单的【管理】里面的【密码】模块，进入详情界面，通过该界面可以进行用户账号和管理员账号的密码修改。

备注：修改密码时密码等级太低，无法进行修改，修改密码规则不能 123456，长度需要大于等于 6，不能与账号一样。

The screenshot displays the 'System Management' (系统管理) interface. On the left is a navigation menu with options like 'Status', 'Network Settings', 'WAN Interface', 'Management', 'Statistics', 'Time Zone Settings', 'Refuse Service', 'System Log', 'Upgrade Firmware', 'Save/Load Settings', 'Password', 'Smart Home', 'Device List', 'Device Management', 'Client User Management', 'Upgrade Communication Software', 'Backup/Restore User Data', and 'Communication Settings'. The 'Management' section is expanded to show 'Password' settings. The main content area is titled 'System Management' and contains three sections: 'User Permission Settings' (用户权限设置) with 'admin' as the account name, 'Administrator Permission Settings' (管理员权限设置) with 'operator' as the account name, and 'Factory Permission Settings' (厂商权限设置) with 'Netvox' as the account name. Each section includes a password input field, a strength indicator (弱, 中, 强), and 'Confirm' (确定) and 'Cancel' (取消) buttons. At the top right of the interface are buttons for 'Restart' (重启), 'Logout' (退出), and 'Refresh' (刷新).

3、恢复初始账号密码

登录 R207 网页后点击左侧的导航菜单的【管理】里面的【保存/加载设置】进入详情页面，点击详情页面里面的重置设置为默认值那一行，点击【重置】按钮，页面刷新完成后，用户账号 admin 和管理员账号 operator 的账号密码即可恢复为初始密码。



九、模式支持跨网关联动触发(mqtt 和 RS485 方式)

两个 Z832 硬件设备中间连接一个 485 面板，通过 485 传输控制

两个网关，各添加一个 Z832K 设备，在 A 网关设置联动规制文件（在 app 上编辑联动）

B 网关设置联动，比如一个一键触发规制文件，一键触发控制一个开关设备在（app 上编辑联动）

十、维护与保养

您的设备是具有优良设计和工艺的产品，应小心使用。下列建议将帮助您有效使用保修服务。

- 保持设备干燥。雨水、湿气和各种液体或水分都可能含有矿物质，会腐蚀电子线路。如果设备被打湿，请将其完全晾干。
- 不要在有灰尘或肮脏的地方使用或存放。这样会损坏它的可拆卸部件和电子组件。
- 不要存放在过热的地方。高温会缩短电子设备的寿命、毁坏电池、使一些塑料部件变形或熔化。
- 不要存放在过冷的地方。否则当温度升高至常温时，其内部会形成潮气，这会毁坏电路板。
- 不要扔放、敲打或振动设备。粗暴地对待设备会毁坏内部电路板及精密的结构。
- 不要用烈性化学制品、清洗剂或强洗涤剂清洗。
- 不要用颜料涂抹。涂抹会在可拆卸部件中阻塞杂物从而影响正常操作。
- 请勿将电池掷入火中，以免电池爆炸。受损的电池也有可能爆炸。

上述所有建议都同等地适用于您的设备、电池和各个配件。如果任何设备不能正常工作，请将其送至距离您最近的授权维修机构进行维修。