

边缘 AI 主机（支持鸿蒙智联版）用户使用手册

User manual of smart home products

通用版本 V1.3

General version v1.3



边缘 AI 主机（支持鸿蒙智联版）是全屋智能家居控制枢纽，支持鸿蒙智联版，实现各种智能设备互联互通。本产品通过智慧生活 APP 添加、控制 KNX 协议智能设备、创建手动点击、定时触发、语音控制等多种方式执行智能场景，实现畅享舒适的智能化生活。

【版权说明】

本公司对本文档及其中的内容具有全部的知识产权，非经本公司书面授权许可，禁止复制或向第三方分发，凡侵犯本公司版权等知识产权的，本公司将依法追究其法律责任。

【修订记录】

本记录累积了每次文档更新的说明。最新版本的文档包含以前所有文档版本的更新内容。

序号	版本	修订内容	修订日期
1	1.0	首次发布	2021-9-20
2	1.1	调整界面	2024-01-09
3	1.2	增加 FAQ	2025-01-24
4	1.3	增加 IP 路由接口、应用中心 485 驱动配置	2025-02-21

目 录

1. 使用须知	1
1.1. 安全须知	1
1.2. 调试前准备	1
2. 产品尺寸	2
3. 产品功能参数	3
3.1. 性能参数	3
3.2. 功能说明	3
4. 产品接线	4
4.1. 产品接线图	4
4.2. 指示灯功能说明	4
5. 操作说明	5
5.1. 设备接线	5
5.2. WEB 页面访问	5
5.2.1. 配置界面登入	5
5.3. 系统中心	7
5.3.1. 系统信息	7
5.3.2. 网络配置	8
5.3.3. 数据备份	8
5.3.4. 用户管理	9
5.4. 设备中心	10
5.4.1. 区域管理	10
5.4.2. 房屋管理	10
5.4.3. 设备管理	11
5.5. 云设备管理	20
5.6. 场景中心	21
5.6.1. WEB 端创建本地场景	21

- (3) 智慧生活场景 23
- 5.7. 应用中心 25
 - 5.7.1. 应用管理——KNX 组地址转换 25
 - 5.7.2. 应用管理——协议对接 28
- 5.8. 极客模式 33
 - 5.8.1. 虚拟三路继电器联动场景 33
 - 5.8.2. KNX 面板联动场景 36
 - 5.8.3. KNX 智慧屏联动场景 37
- 6. FAQ 2
 - 6.1. FAQ1-智慧生活搜索不到边缘 AI 主机？ 2
 - 6.2. FAQ2-智慧生活是否可以在苹果手机上使用？ 2
 - 6.3. FAQ3-小艺音箱或其他华为语音设备是否可以控制 KNX 窗帘电机？ 2
 - 6.4. FAQ4-边缘 AI 主机隔段时间出现掉线情况？ 2

1. 使用须知

1.1. 安全须知



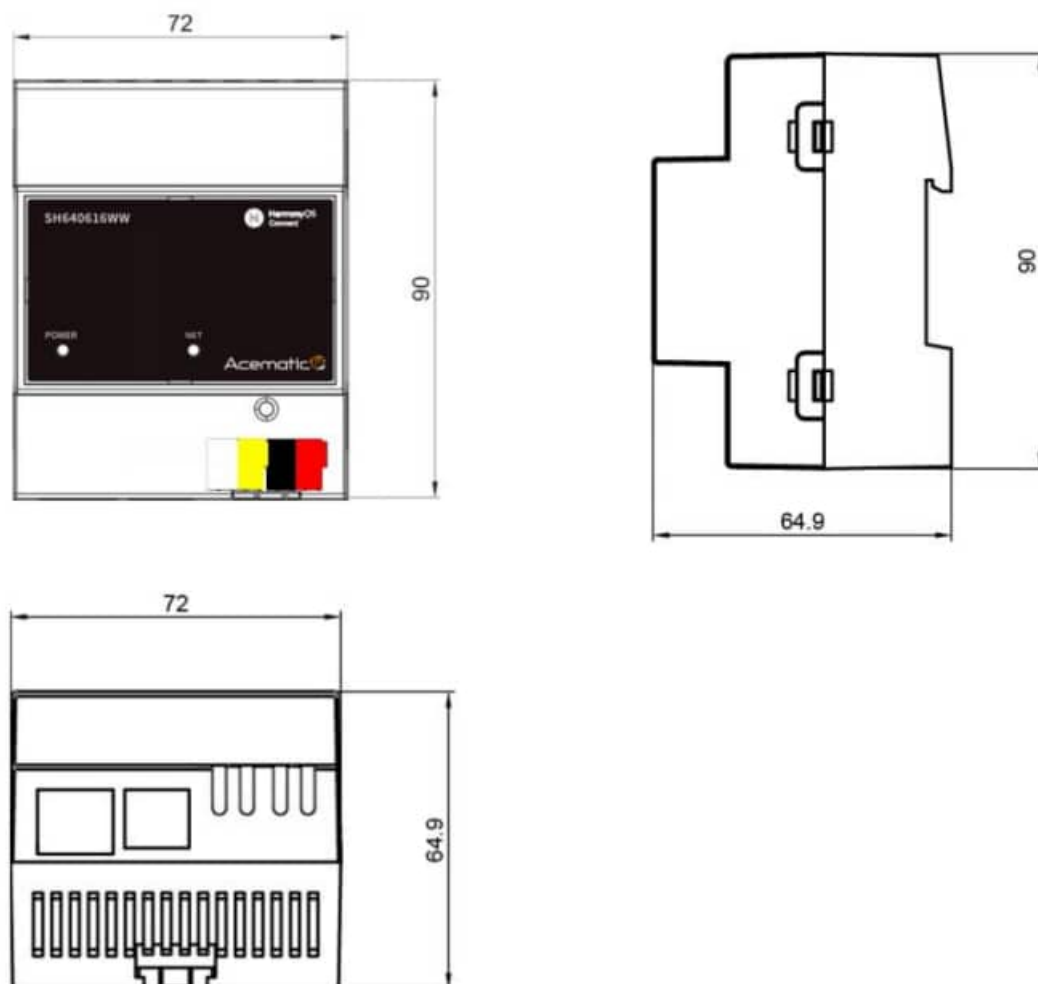
- 请不要私自拆装或更换零部件，否则可能会导致机械故障、电击、火灾或身体伤害；
- KNX 接口禁止接入交流电源，否则会损坏总线上所有的设备；
- 要建立良好通风环境；
- 严禁雨淋、接触其它液体或腐蚀性气体。

1.2. 调试前准备

配置过程中涉及的主要软硬件有：

- 运行有浏览器（Microsoft Edge、Google Chrome、火狐浏览器、360 极速浏览器等）的 PC 机
- 边缘 AI 主机（支持鸿蒙智联版）
- 智慧生活 APP 软件
- 成品网线
- 路由器

2. 产品尺寸



3. 产品功能参数

3.1. 性能参数

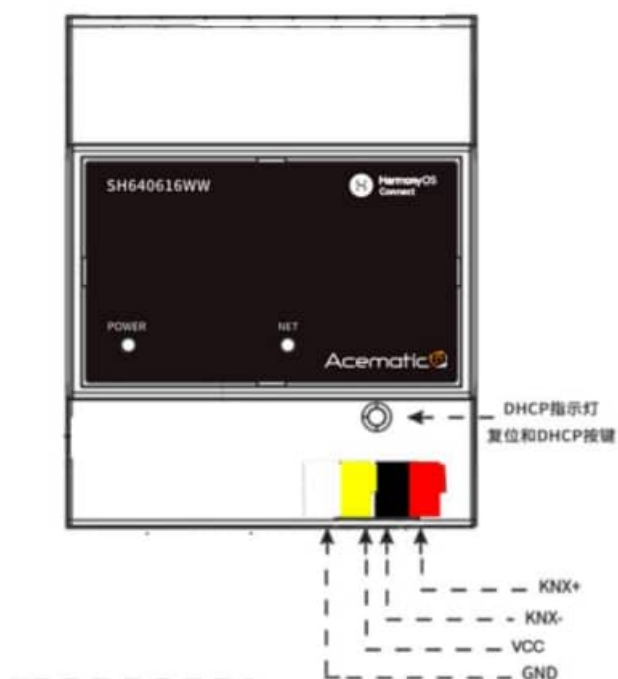
设备参数:	
工作电压	9-30V
工作电流	<100mA (DC15V)
处理器	Arm Cortex-A7, 主频 800MHZ
FLASH	8G EMMC
RAM	512MHZ DDR3
网络接口	RJ45 接口, 10/100M 自适应
通讯接口	KNX 接口
工作环境:	
工作温度	-10℃-55℃
工作湿度	≤93%
产品规格:	
外观尺寸	90mm*72mm*64.9mm
安装方式	导轨安装

3.2. 功能说明

- 1 个主机最大支持 64 个子设备，支持多主机接入；
- 支持控制智能面板、开关灯、调光灯、色温灯、窗帘、空调、地暖、新风、背景音乐、智慧屏等设备；
- 支持创建智能场景联动；
- 支持华为 AI 音箱语音控制设备；
- 支持智慧生活 APP 远程控制设备；
- 支持鸿蒙生态产品协同联动
- 用户可自行通过 APP 进行场景自定义

4. 产品接线

4.1. 产品接线图



4.2. 指示灯功能说明

按键指示灯状态说明：

- 红灯常亮：表示主机使用固定 IP（192.168.0.250）运行中，但没有连上云端
- 红灯闪烁：表示主机使用 DHCP 运行中，但没有连上云端
- 蓝灯闪烁：表示主机等待智慧生活 APP 配网中
- 绿灯常亮：表示已经连上并绑定智慧生活 APP 平台

按键指示灯操作说明：

- 长按 5 秒：看到蓝灯闪烁松开，表示主机进入 DHCP，并重新配网
- 长按 10 秒：直到看到红灯闪烁才松开，表示恢复固定 IP（192.168.0.250）

5. 操作说明

5.1. 设备接线

在正式调试设备前，我们需要把设备连接好，并保证设备正常供电，具体如下：

- （1）根据接线说明把边缘 AI 主机接入系统中，注意检测设备供电，KNX 连线及网线是否连接牢固；
- （2）POWER 灯及 NET 灯正常亮起。

5.2. WEB 页面访问

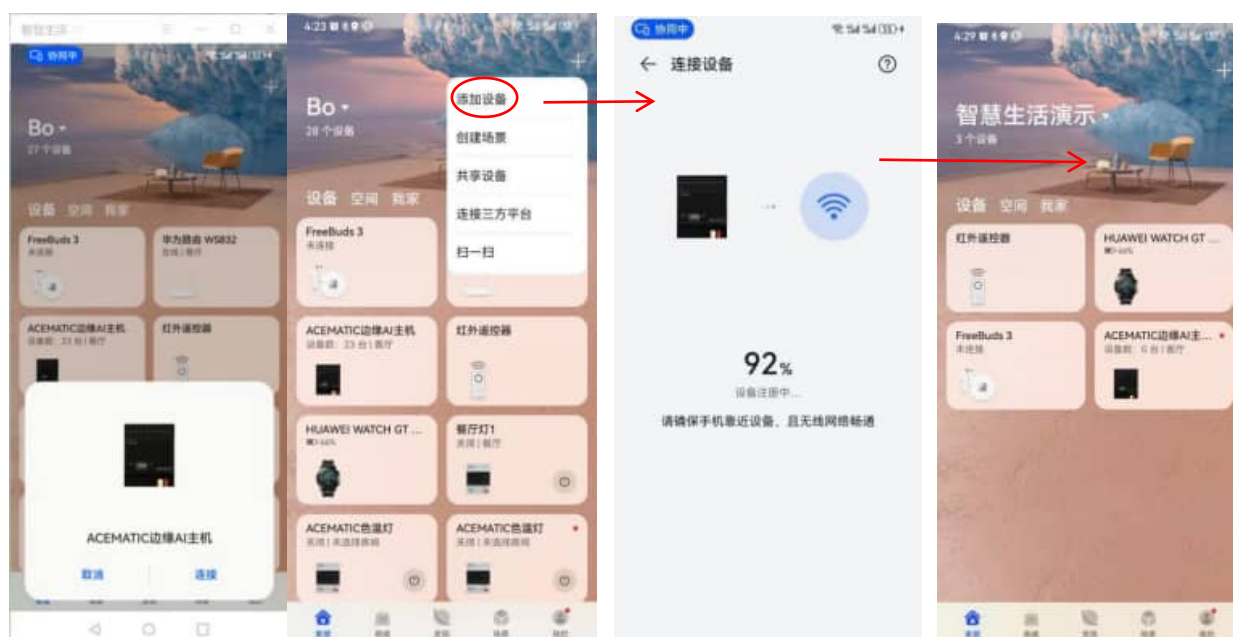
5.2.1. 配置界面登入

- （1）静态 IP 登录：

浏览器输入边缘 AI 主机（支持鸿蒙智联版）的 IP 地址（默认 IP：192.168.0.250）即可访问。

- （2）动态 IP 登录：

- 边缘 AI 主机设置为动态 IP 状态，接入外网。
- 打开智能生活 APP，主机自动被发现或手动点击 APP 右上角的+进行设备添加，点击连接后，设备注册到 100%后，按照智慧生活 APP 提示，填写对应信息后，主机添加成功。



- 主机被添加成功后，进入设备信息页面，查看设备的 IP 地址，通过查看到的地址登入到配置界面。

(3) 默认账号及密码：

用户名：admin 密码：123456

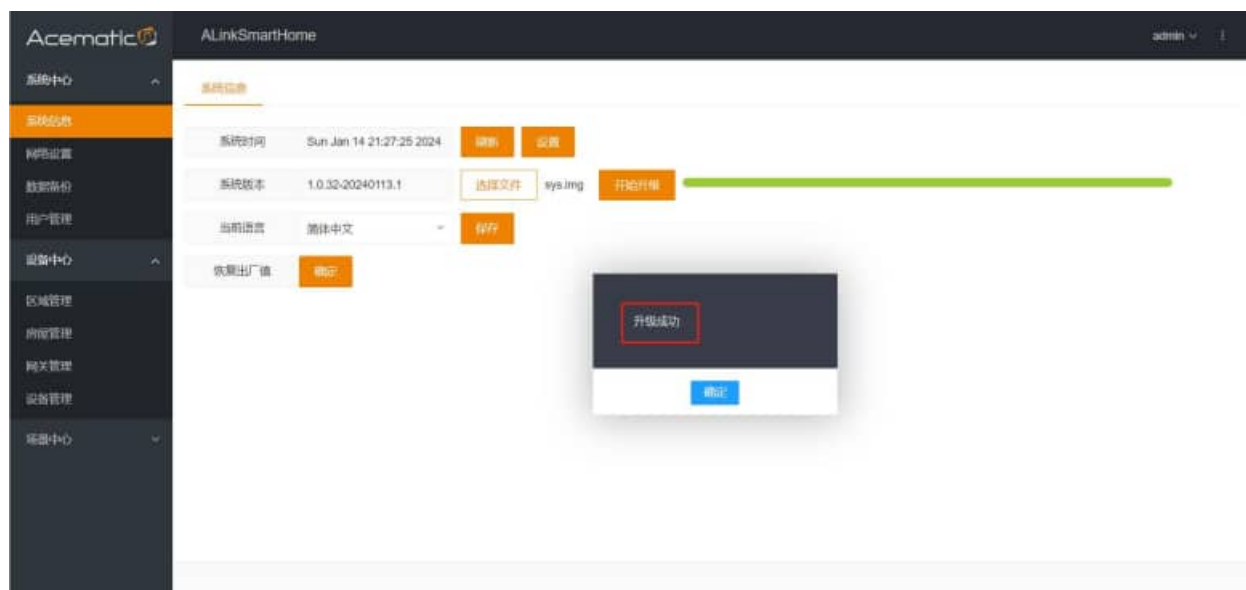


5.3. 系统中心

5.3.1. 系统信息



1. 系统时间：同步云端的时间，显示年月日周。
2. 系统版本：此处可查看固件版本。同时可以选择需要升级的新固件，进行固件升级。开始升级到百分之百后，表示升级包上传完毕。当界面出现“升级成功”弹窗后，表示升级完成。

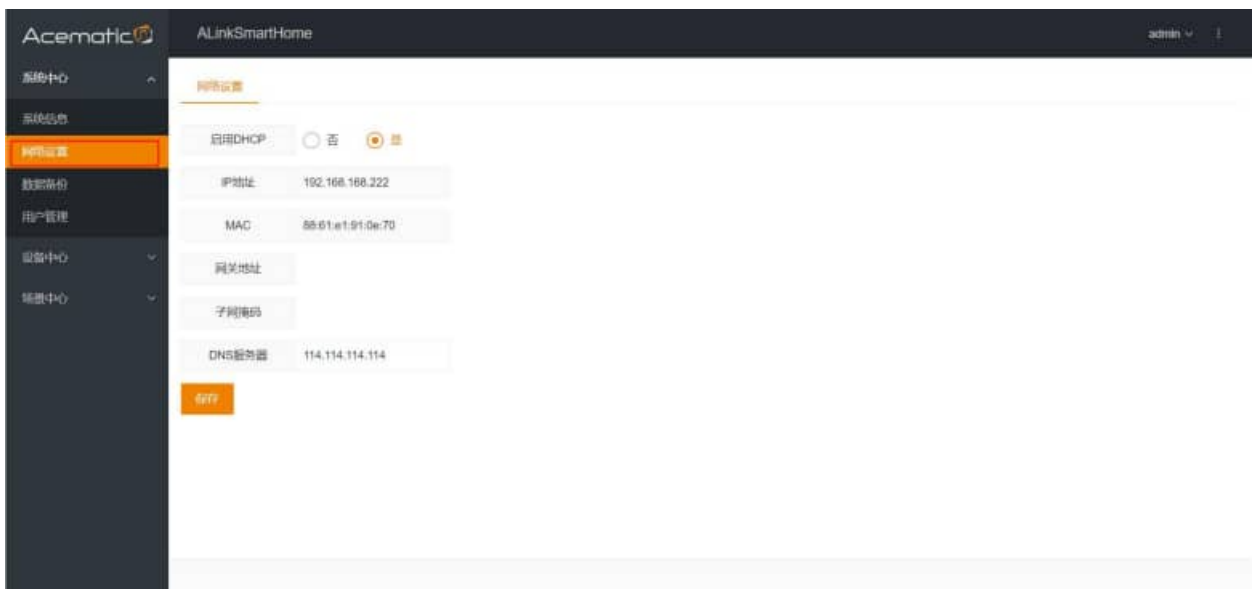


3. 当前语言：支持中文、英文、俄文
4. 恢复出厂值：所有参数恢复出厂。

5. IP 接口：启用与禁用 IP 路由功能（用于 ETS 下载数据及总线监测）。此功能启用后，主机的 485 功能会无法使用。

5.3.2. 网络配置

1. 在主配置界面中，点击左侧的“系统中心”项，打开网络设置，如下图所示。
2. 在此处可修改网关的 IP 地址、子网掩码、网关及 DNS 服务器地址，请按照实际情况进行修改。选择是否开启 DHCP。
3. 完成后点击“保存”即可

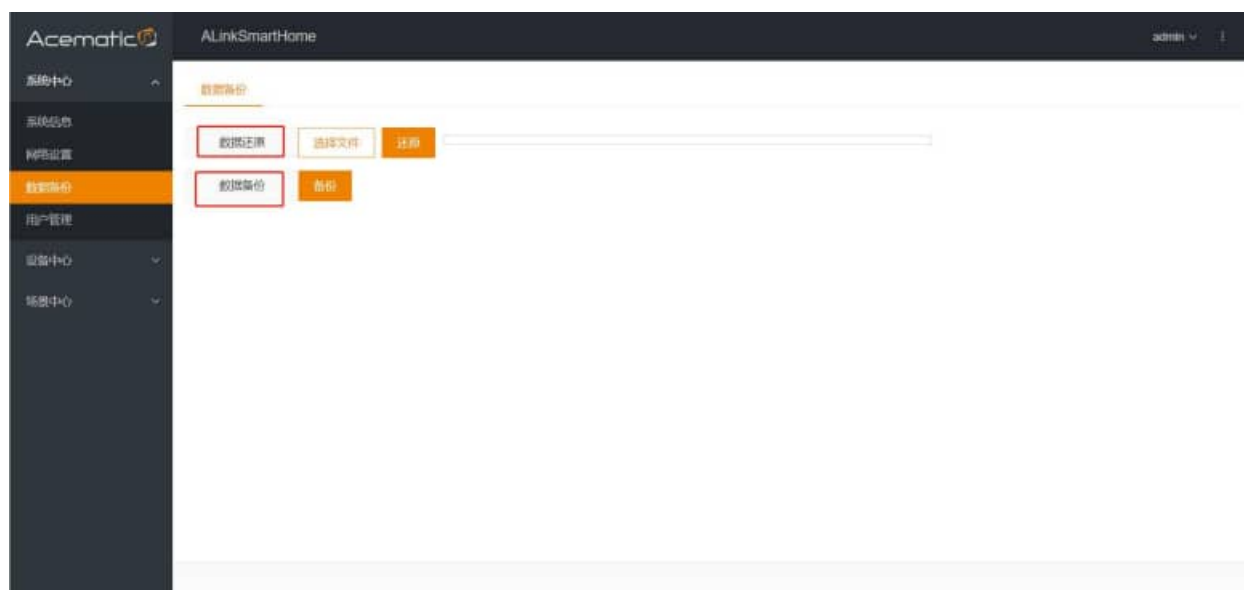


5.3.3. 数据备份

1. 在主配置界面中，点击左侧的“系统中心”项，并选择“数据备份”标签，如下图所示。
2. 如下图所示，在数据备份区，点击“备份”可导出全部配置。系统会通过浏览器下载一个名为“alinkboot.db”的文件，该文件即为备份文件。

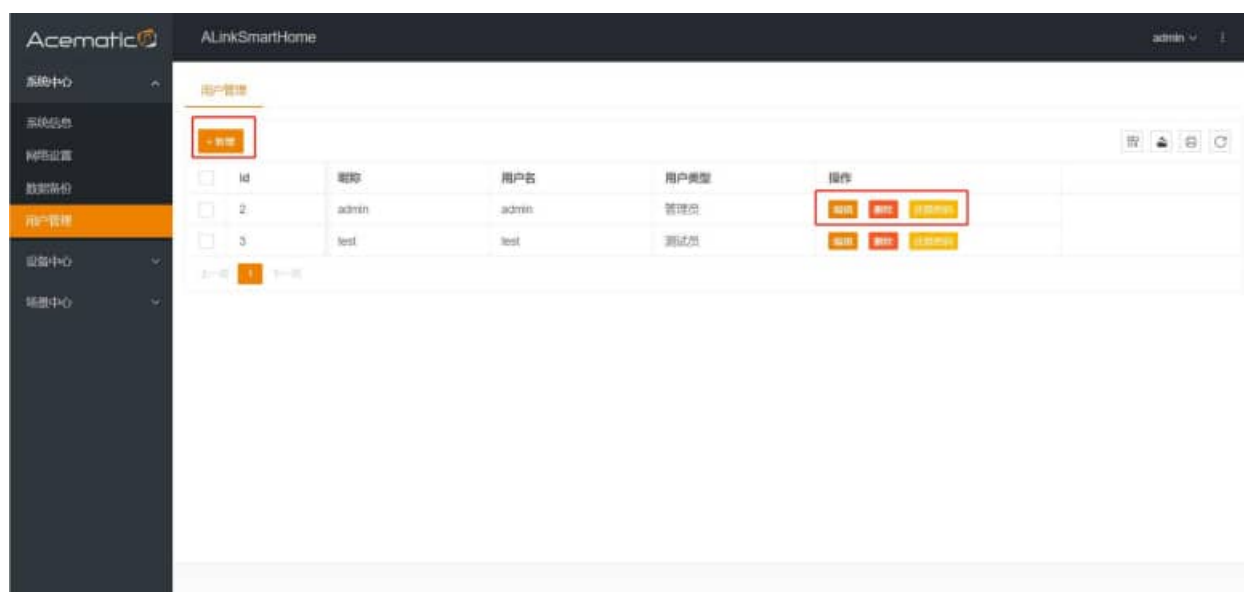
注意：导出的备份文件不可重命名，否则无法进行还原。

3. 如下图所示，在数据还原区点击“选择文件”，可在本地上传备份文件。选择完成后，点击“还原”。待上传完毕并重启网关后，本机中除 LAN 配置外的配置内容会被备份文件中的配置覆盖。



5.3.4. 用户管理

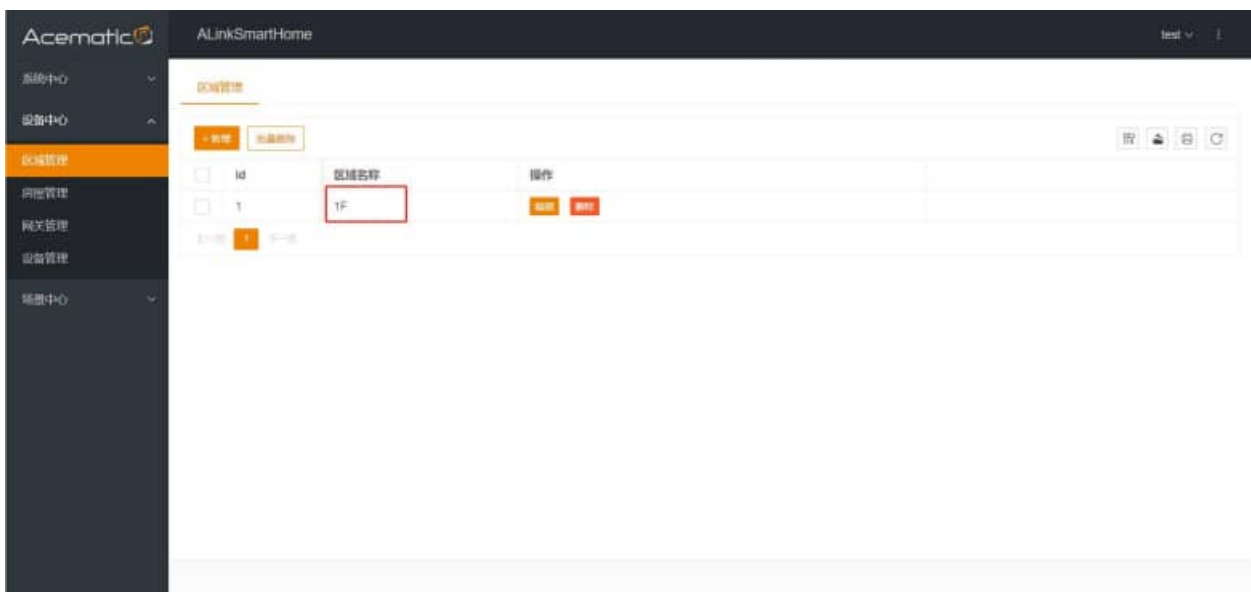
- 1、在主配置界面中，点击左侧的“系统中心”项，并选择“用户管理”标签，如下图所示。
- 2、点击“新增”可以新增更多管理人员，同时在操作界面点击“编辑”可以修改用户名及昵称，点击“删除”可以删除管理人员，点击还原密码可以修改登录密码。



5.4. 设备中心

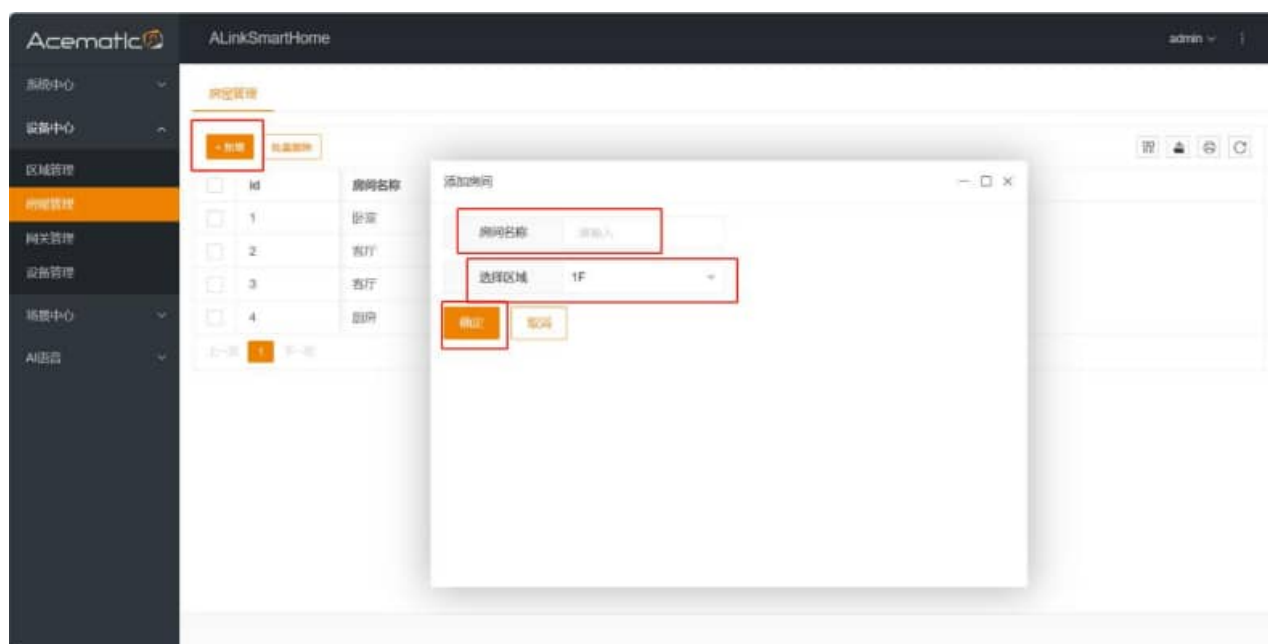
5.4.1. 区域管理

1. 在主配置界面点击左侧“设备中心”，打开区域管理界面，如下图所示
2. 点击“新增”，输入楼层信息可添加楼层。楼层添加完成后，可以到房屋管理里面新增房间。



5.4.2. 房屋管理

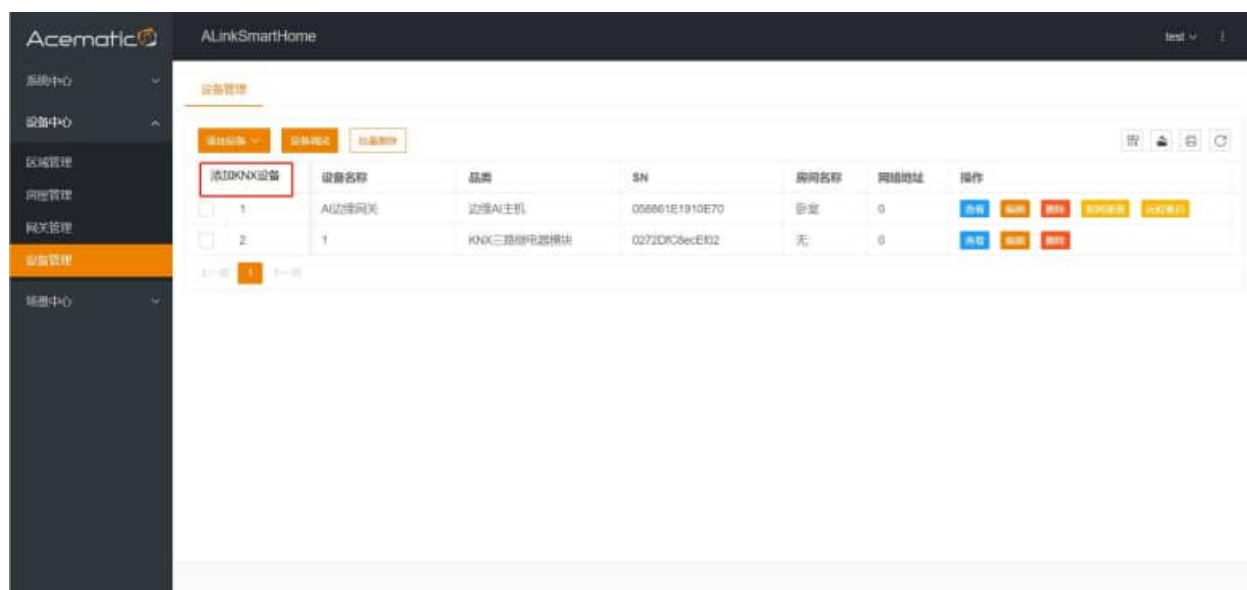
1. 在主配置界面点击左侧“设备中心”，打开房屋管理界面，如下图所示
2. 点击“新增”，输入房间信息可添加房间。



5.4.3. 设备管理

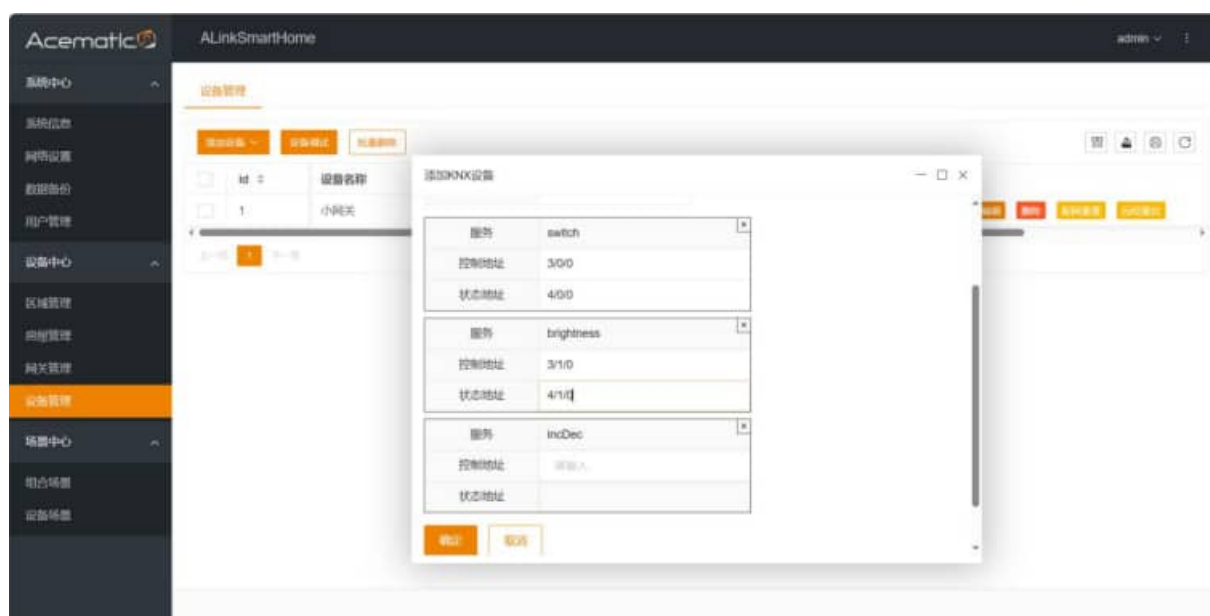
- 1、在主配置界面点击左侧“设备中心”，打开设备管理界面。如下图所示
- 2、在设备添加界面，先选择设备系统类型，填写好设备的别名，选择设备所在房间及设备类型，可按照以下说明对不同设备进行配置。

注：本主机目前支持的设备类型有 KNX 调光灯、KNX 色温灯、KNX 三路继电器模块、KNX 窗帘、KNX 空调、KNX 地暖、KNX 新风、KNX 音乐主机、KNX 智能面板、KNX 智慧屏等设备。



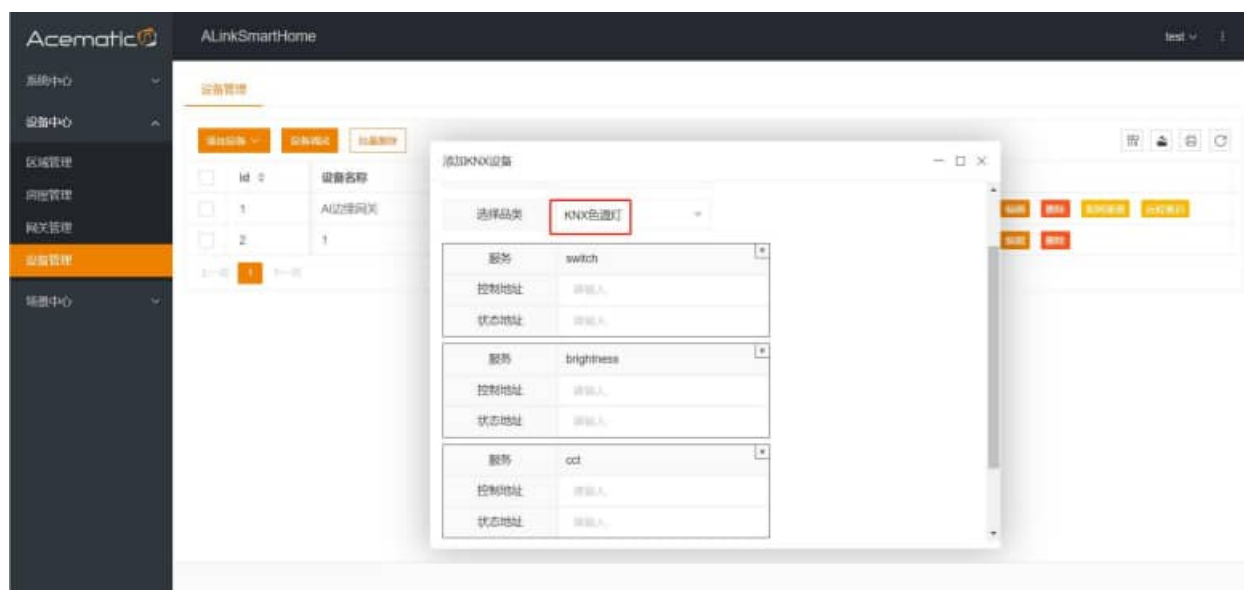
（1）KNX 调光灯

1. 在 ETS 配置调光的功能，开关 **switch** 及绝对调光 **brightness** 的控制和反馈状态链接群组地址，将数据下载到设备。
2. 在网关配置页面配置开关及绝对调光控件的发送指令和接收指令。开关 **switch** 控制和状态反馈类型为 **1bit** 控制，打开值为 **1**，关闭值为 **0**，绝对调光 **brightness** 的控制和状态反馈类型为 **1byte** 控制，控制值为 **0-100%**，点击保存即可。相对调光 **incDec** 无需填写，为备用功能。



（2）KNX 色温灯

1. 在 ETS 配置色温的功能，开关 **switch**、绝对调光 **brightness**、色温 **cct** 的控制和反馈状态链接群组地址，将数据下载到设备。
2. 在网关配置页面配置开关、绝对调光及色温控件的发送指令和接收指令。开关 **switch** 控制和状态反馈类型为 **1bit** 控制，打开值为 **1**，关闭值为 **0**，绝对调光 **brightness** 的控制和状态反馈类型为 **1byte** 控制，控制值为 **0-100%**，色温 **cct** 的控制和状态反馈类型为 **2byte** 控制，控制值为 **1600-6000k**，点击保存即可。

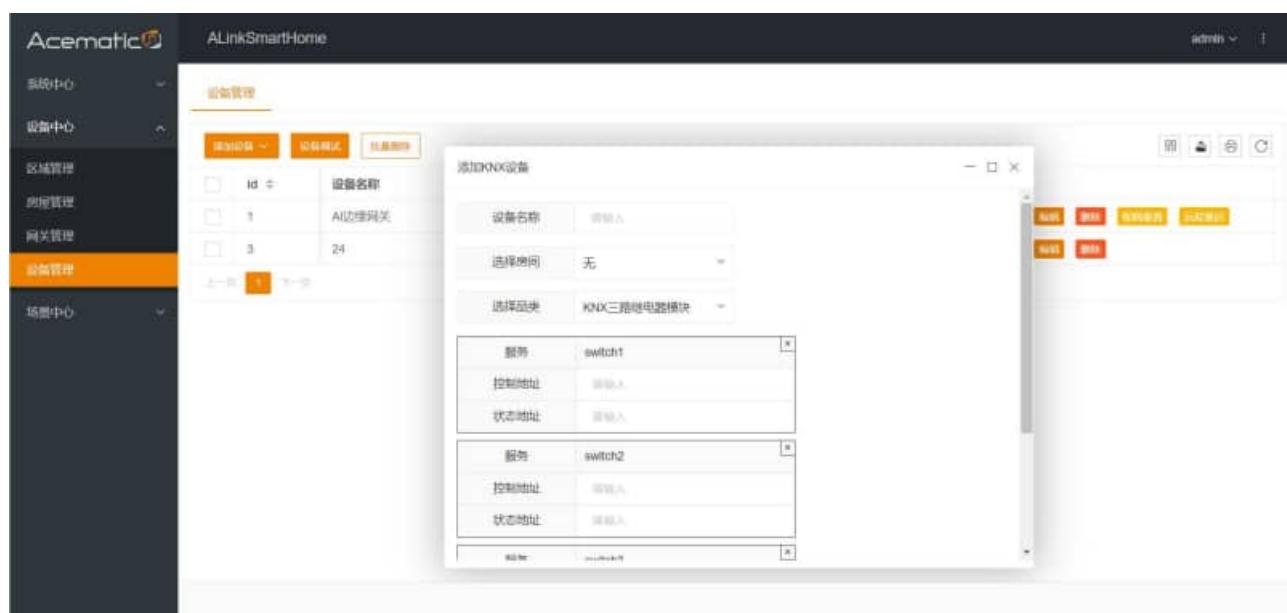


(3) KNX 三路继电器模块

1. 在 ETS 配置开关的功能，开关 **switch** 的控制和反馈状态链接群组地址，将数据下载到设备。
2. 在网关配置页面配置开关的发送指令和接收指令。开关 **switch** 控制和状态反馈类型为 1bit 控制，打开值为 1，关闭值为 0。



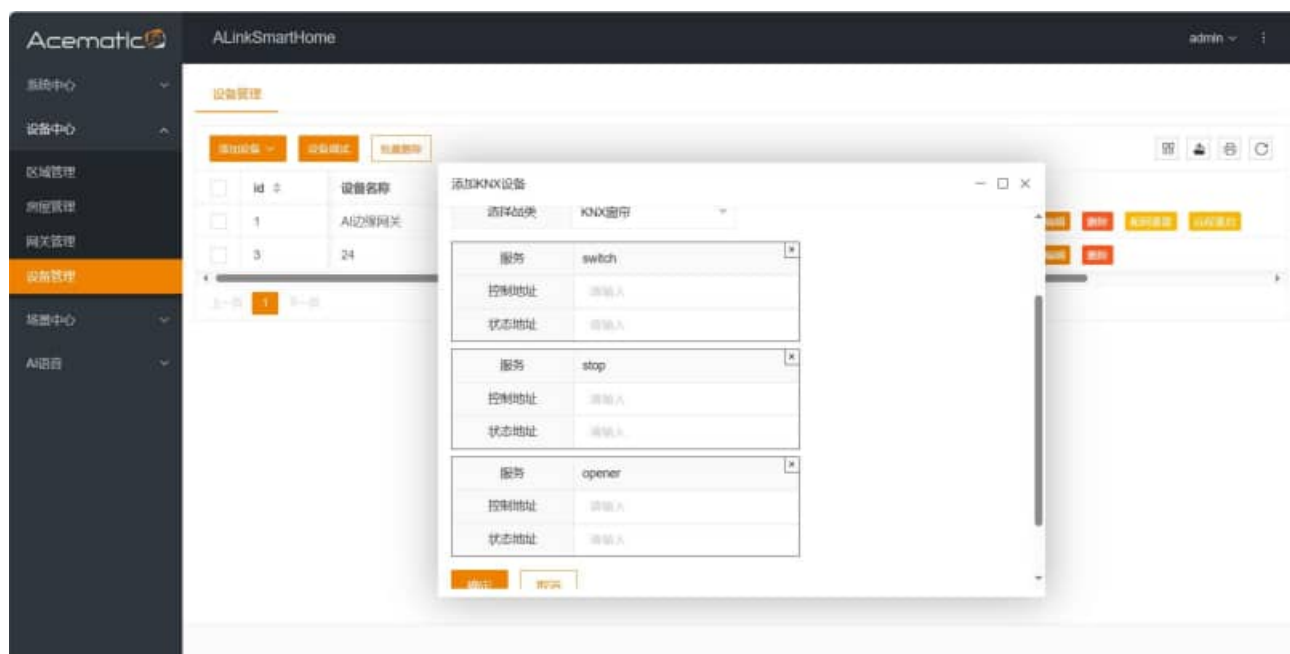
3. 由于鸿蒙智联认证产品的品类是三路继电器模块，硬件设备需要对应此品类。比如 12 路继电器模块可以拆分成 4 个三路继电器模块上传到智慧生活 APP。



(4) KNX 窗帘

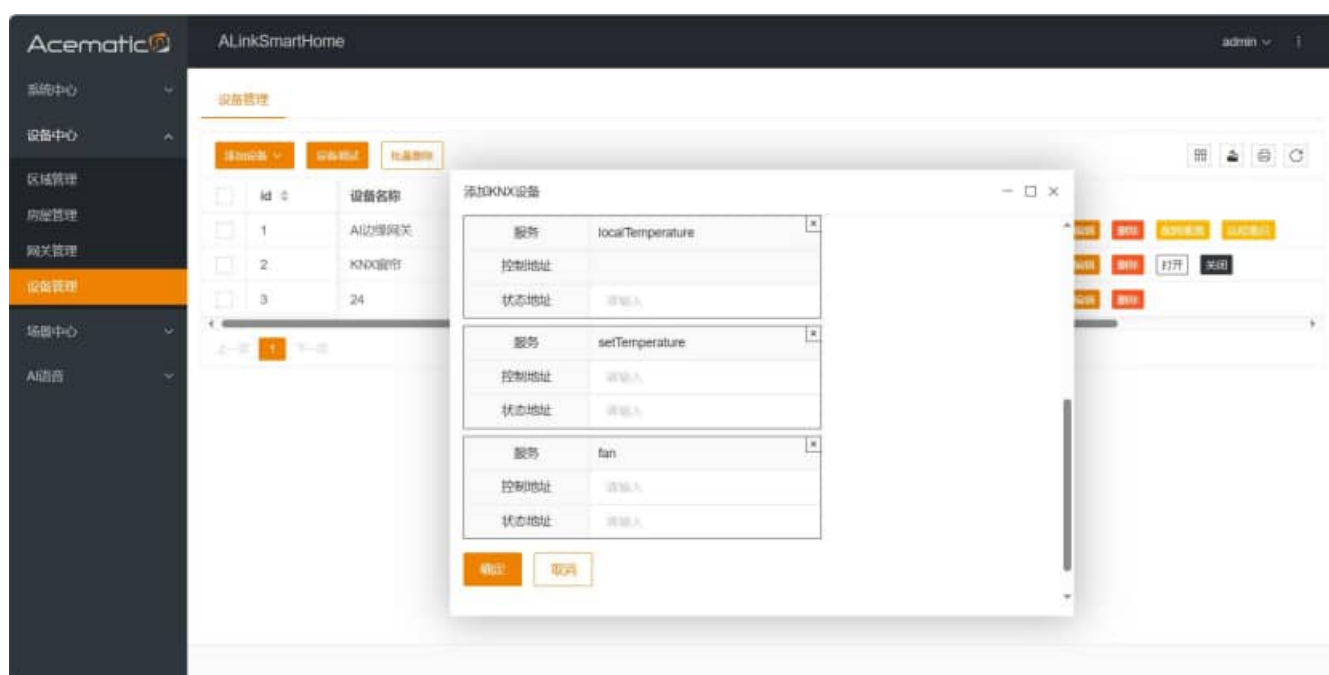
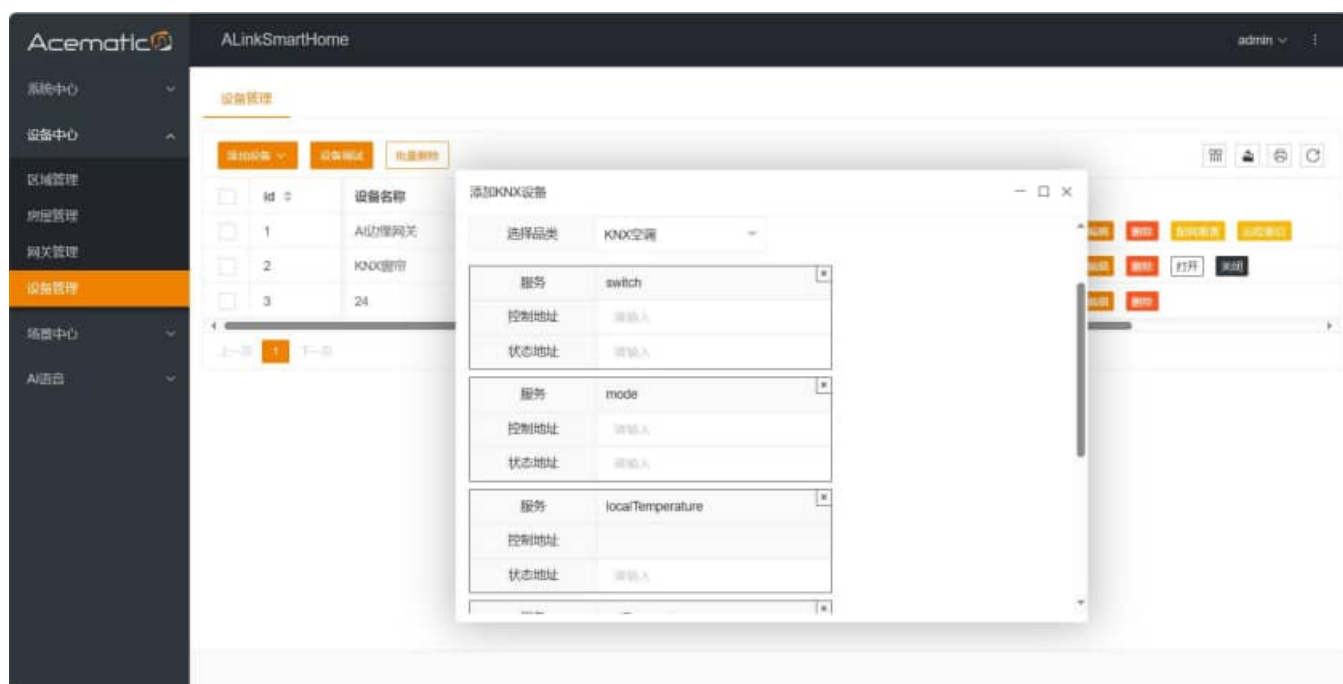
1. 在 ETS 配置开关的功能，开关 **switch** 的控制和反馈状态链接群组地址以及暂停 **stop** 的控制和反馈状态链接群组地址，将数据下载到设备。
2. 在网关配置页面配置开关的发送指令和接收指令。开关 **switch** 控制和状态反馈类型为 1bit 控制，打开值为 1，关闭值为 0；暂停 **stop** 控制和状态反馈类型为 1bit 控制，默认值为 1。开合度 **opener** 控制和状态反馈类型为 1byte 控制，控制值为 0-100%。
3. 可以选择电机正反转。

注：小艺音箱无法直接控制窗帘电机，需要在智慧生活中通过语音触发场景实现。



(5) KNX 空调

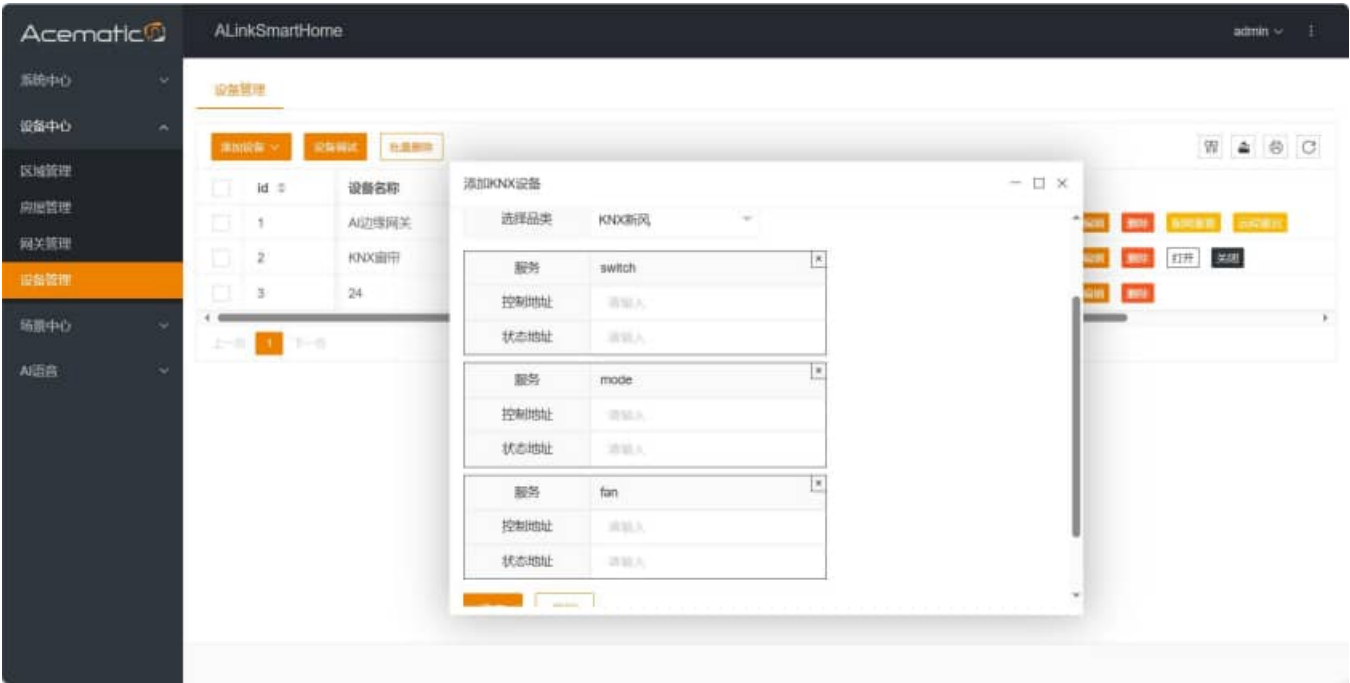
1. 在 ETS 配置开关的功能，开关 switch 的控制和反馈状态链接群组地址、模式 mode 的控制和反馈状态链接群组地址、当地温度 localTemperrature 的反馈状态链接群组地址、设置温度 setTemperature 的控制和反馈状态链接群组地址、风速 fan 的控制和反馈状态链接群组地址，将数据下载到设备。
2. 在网关配置页面配置开关的发送指令和接收指令。开关 switch 控制和状态反馈类型为 1bit 控制，打开值为 1，关闭值为 0；模式 mode 控制和状态反馈类型为 1byte，制冷值为 1、制热值为 8、通风值为 4、除湿值为 2；当地温度 localTemperature 反馈状态类型为 2byte，值为 0-50℃；设置温度 setTemperature 控制和状态反馈类型为 2byte，控制值为 16-31℃；风速 fan 控制和状态反馈类型为 1byte，高风值为 1、中风值为 2、低风值为 4。（上述填写的模式和风速的值为默认值，可自定义填写其他值）



(6) KNX 新风

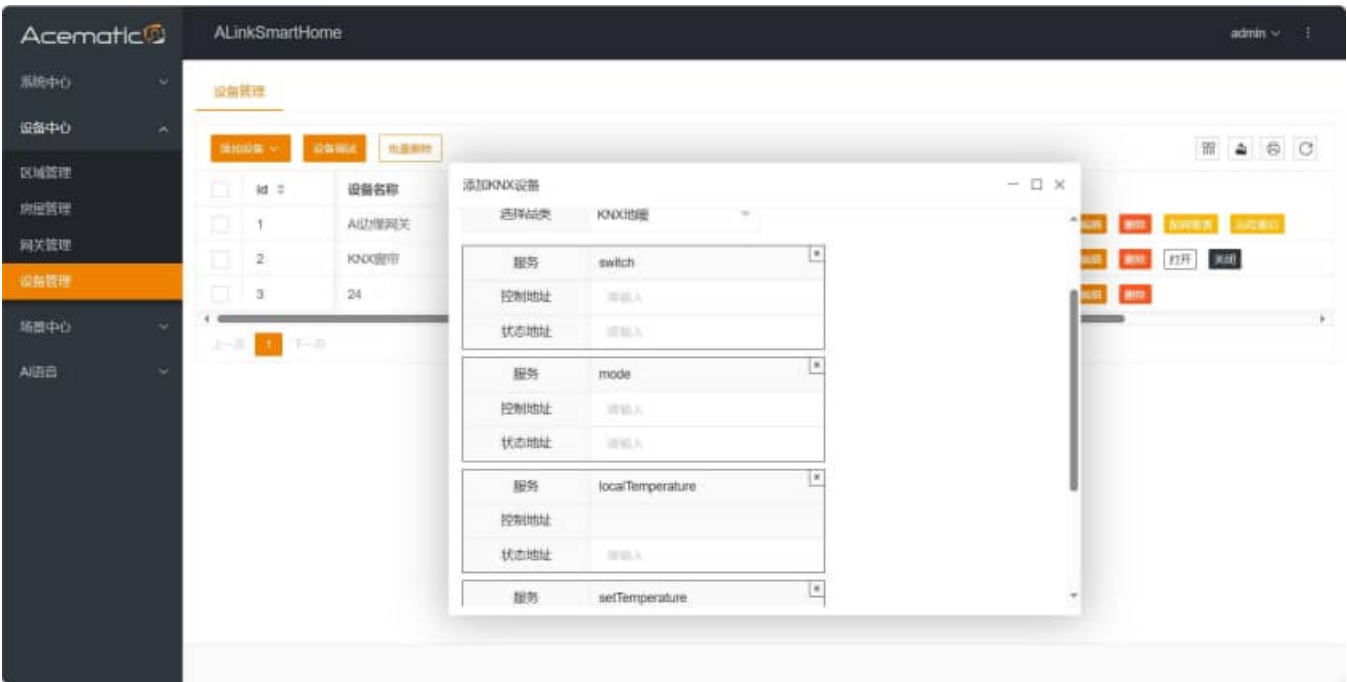
1. 在 ETS 配置开关的功能，开关 **switch** 的控制和反馈状态链接群组地址、模式 **mode** 的控制和反馈状态链接群组地址、风速 **fan** 的控制和反馈状态链接群组地址，将数据下载到设备。
2. 在网关配置页面配置开关的发送指令和接收指令。开关 **switch** 控制和状态反馈类型为 1bit 控制，打开值为 1，关闭值为 0；风速 **fan** 控制和状态反馈类型为 1byte，大风值为 3、

低风值为 1。（上述填写的风速和模式的值为默认值，可自定义填写其他值）



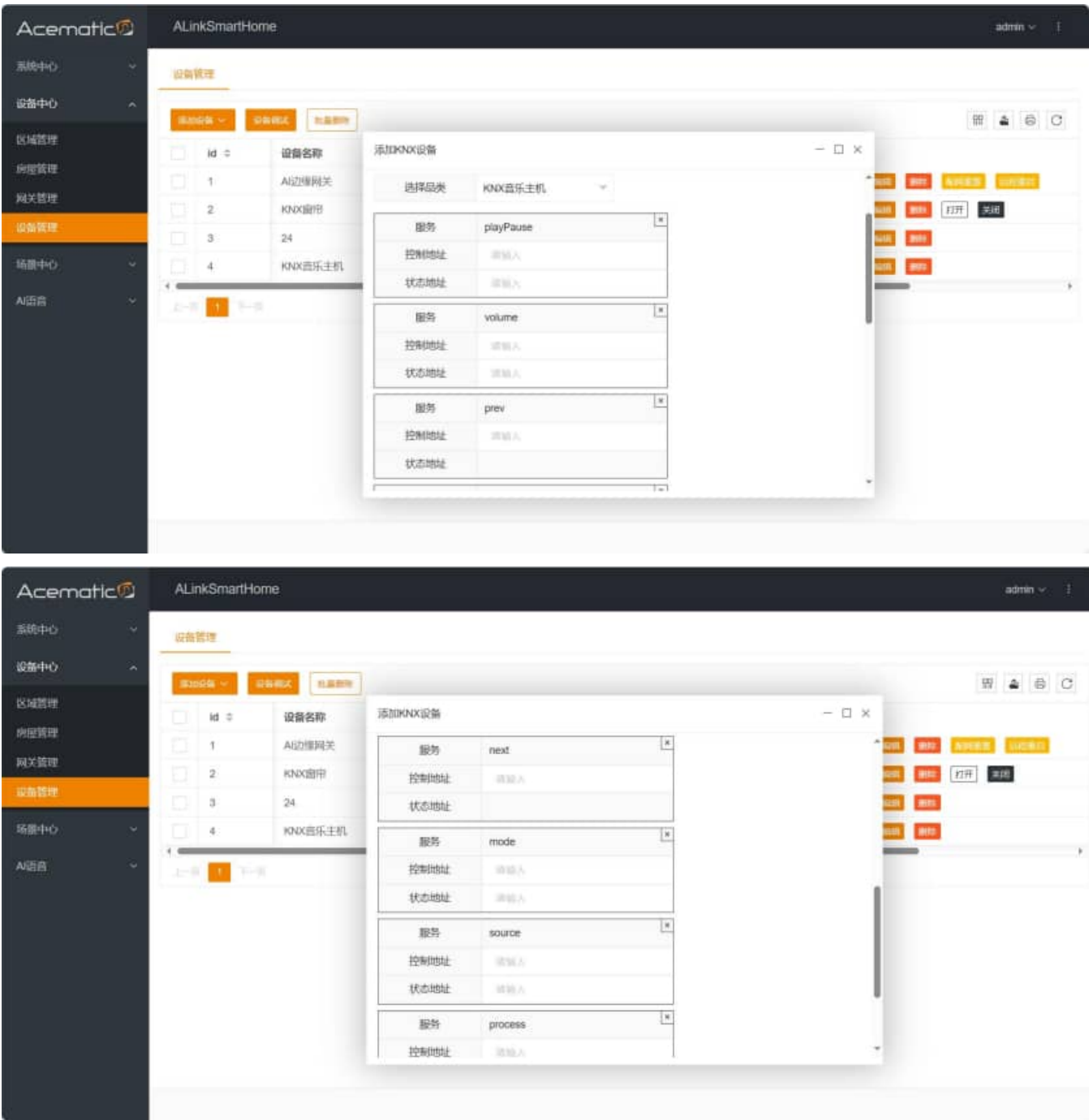
(7) KNX 地暖

- 1. 在 ETS 配置开关的功能，开关 switch 的控制和反馈状态链接群组地址、模式 mode 的控制和反馈状态链接群组地址、当地温度 localTemperrature 的反馈状态链接群组地址、设置温度 setTemperature 的控制和反馈状态链接群组地址，将数据下载到设备。
- 2. 在网关配置页面配置开关的发送指令和接收指令。开关 switch 控制和状态反馈类型为 1bit 控制，打开值为 1，关闭值为 0；模式 mode 控制和状态反馈类型为 1byte，手动值为 2，智能值为 0；当地温度 localTemperature 反馈状态类型为 2byte，控制值为 0-50℃；设置温度 setTemperature 控制和状态反馈类型为 2byte，控制值为 16-31℃；（上述填写模式的值为默认值，可自定义填写其他值）



(8) KNX 音乐主机

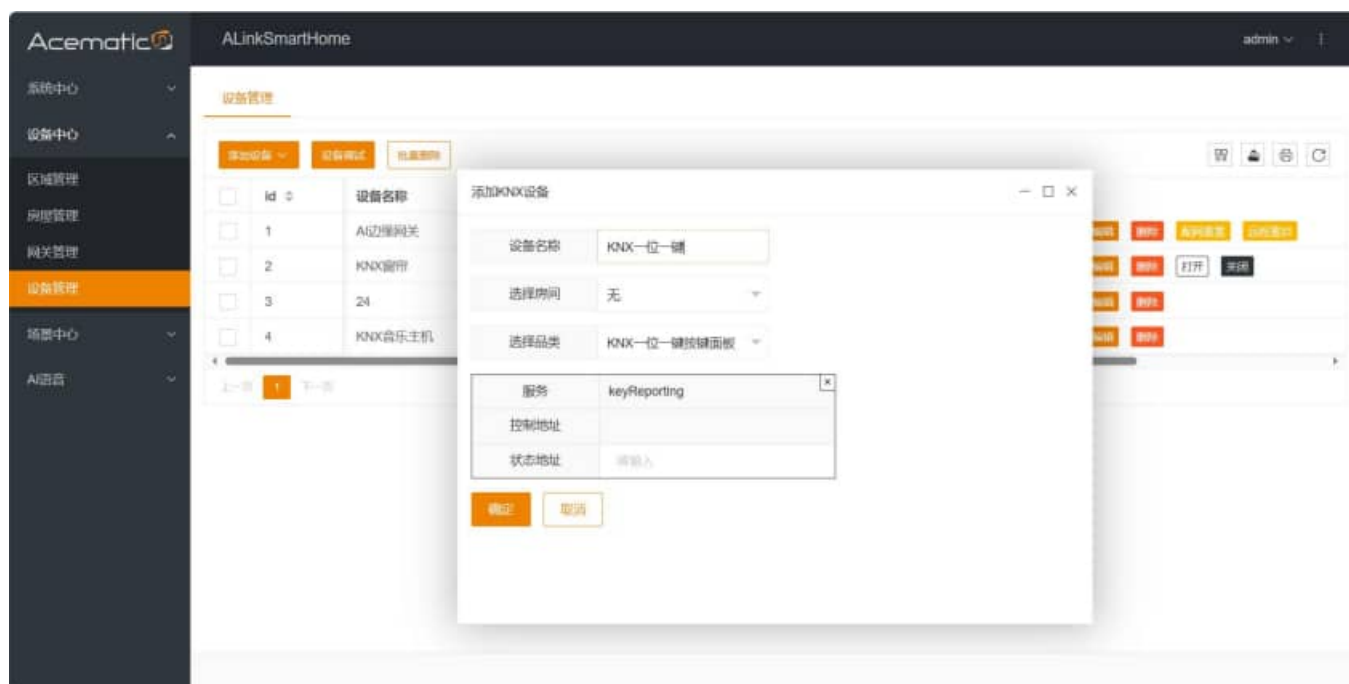
1. 在 ETS 配置开关的功能，开关 playPause 的控制和反馈状态链接群组地址、音量 volume 的控制和反馈状态链接群组地址、上一首 prev 的控制链接群组地址、下一首 next 的控制链接群组地址、模式 mode 的控制和反馈状态链接群组地址、音源 source 的控制和反馈状态链接群组地址、播放进度 process 的控制和反馈状态链接群组地址，将数据下载到设备。
2. 在网关配置页面配置开关的发送指令和接收指令。开关 playPause 控制和状态反馈类型为 1bit 控制，打开值为 1，关闭值为 0；音量 volume 控制和状态反馈类型为 1bit 控制，控制值为 0-100%；上一首 prev 控制和状态反馈类型为 1bit，值为 0；下一首 next 控制和状态反馈类型为 1bit，值为 1。



(9) KNX 面板（二位四键、四位八键）

1. 在 ETS 配置开关场景的功能，面板反馈状态链接群组地址，将数据下载到设备。
2. 在网关配置页面配置开关的发送指令和接收指令。面板状态反馈类型为 1byte 控制。

注：无需填写控制地址。不同面板场景组地址不要相同。场景号对应了按键号。

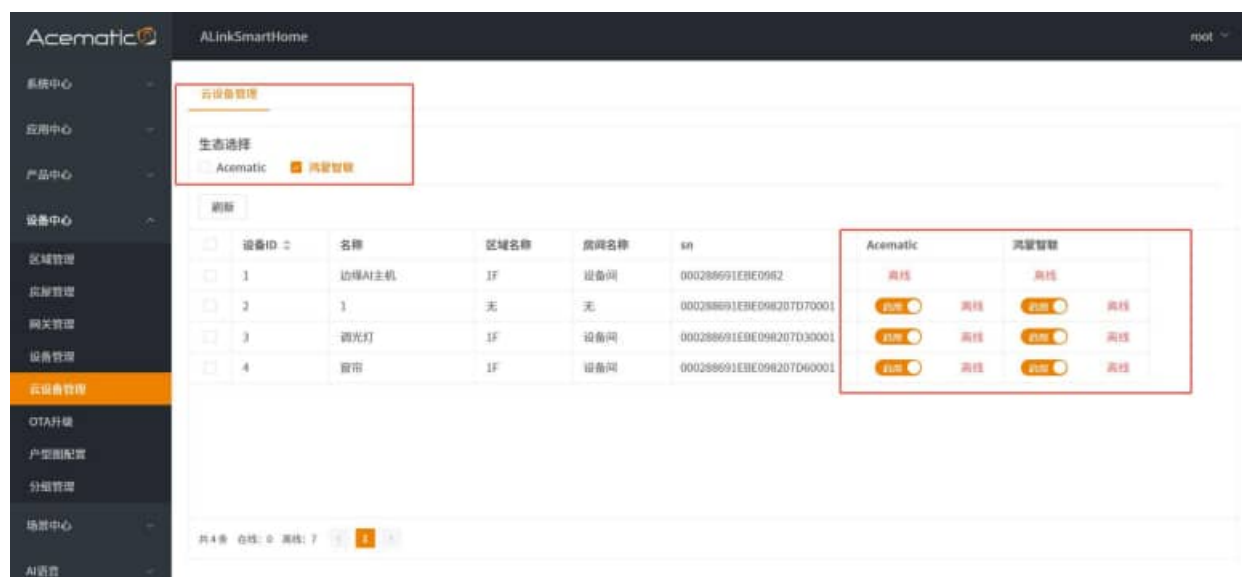


(10) KNX 智慧屏

1. 在 ETS 配置开关场景的功能，面板反馈状态链接群组地址，将数据下载到设备。
 2. 在网关配置页面配置开关的发送指令和接收指令。面板状态反馈类型为 1byte 控制。
- 注：无需填写控制地址。不同面板场景组地址不要相同。场景号对应了按键号。
3. 支持自定义 16 个场景

5.5. 云设备管理

1. 可自主选择上线生态
2. 鸿蒙最大上线设备数是 64 个设备，如果添加的设备数超过 64，可自主选择哪些设备上线，哪些设备不上线。



5.6. 场景中心

5.6.1. WEB 端创建本地场景

网关上具备组合场景及本地场景功能：

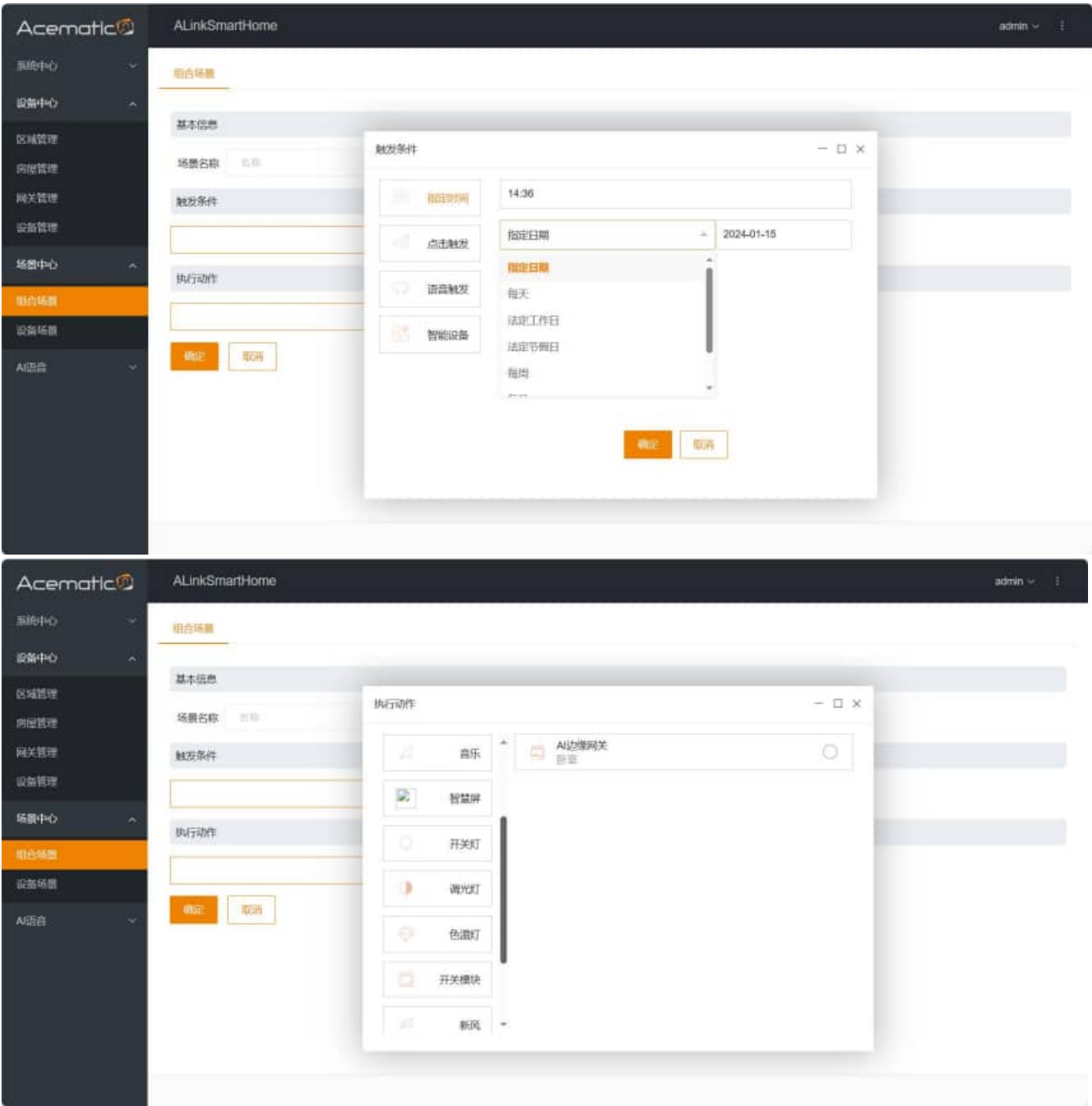
- (1) 组合场景：场景执行保存在网关端，把单控设备或设备场景指令发多条指令。
- (2) 设备场景：场景执行保存在设备端，主机只需要发一条指令。



(3) 智慧生活场景：场景执行保存在云端，APP 发多条指令到网关，此场景组合的设备数量控制在 15 个设备以内。建议通过 APP 控制虚拟的三路继电器开关来联动线下的组合场景或设备场景。

(1) 组合场景

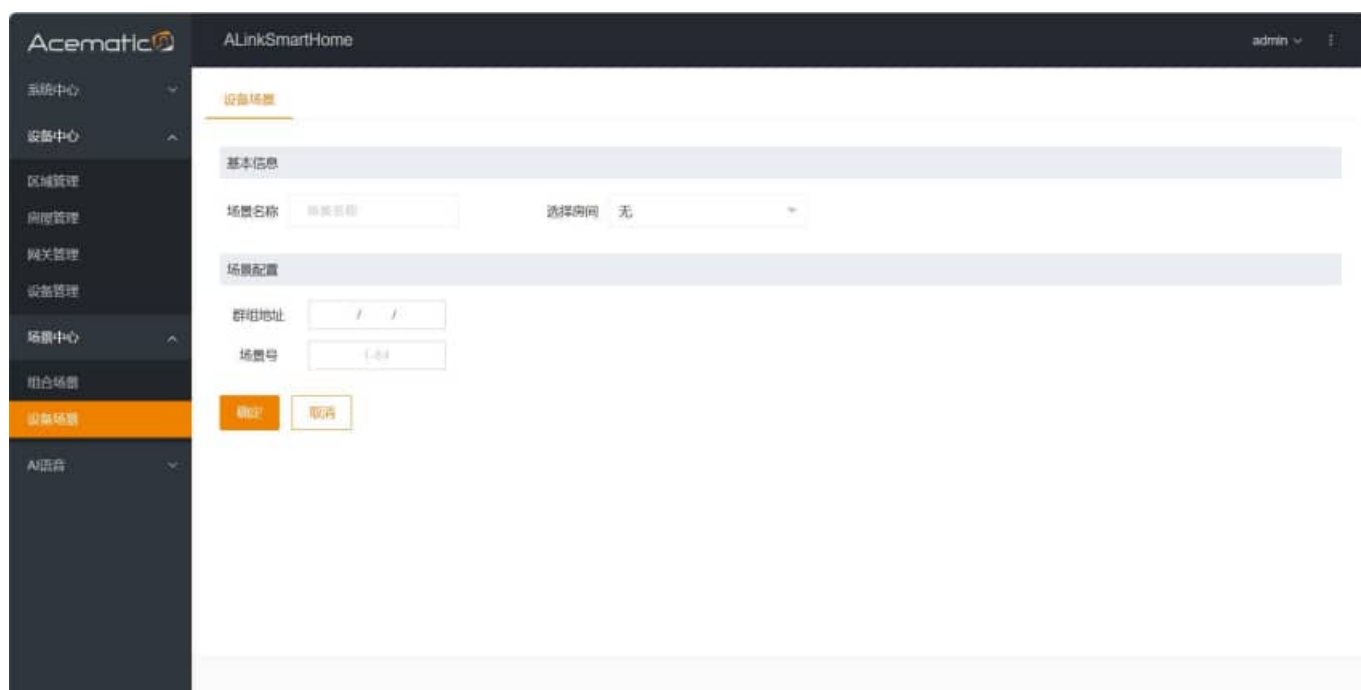
1. 在 WEB 上点击场景中心-组合场景，然后点击新增，即可创建。
2. 在创建组合场景时，其触发条件有以下几种：①指定时间（指定日期、每天、法定工作日、法定节假日、每周、每月、每年）②点击触发③语言触发④智能设备，其中②③的还不支持。
3. 当触发条件填写好后，就可以选择想要执行的动作。



(2) 设备场景

(一) KNX 场景设备

- 1. 在 WEB 上点击场景中心-设备场景，然后点击添加 KNX 场景设备，即可创建。
- 2. 在创建设备场景时，根据 ETS 上配置的群组地址地址填写到 WEB 上。

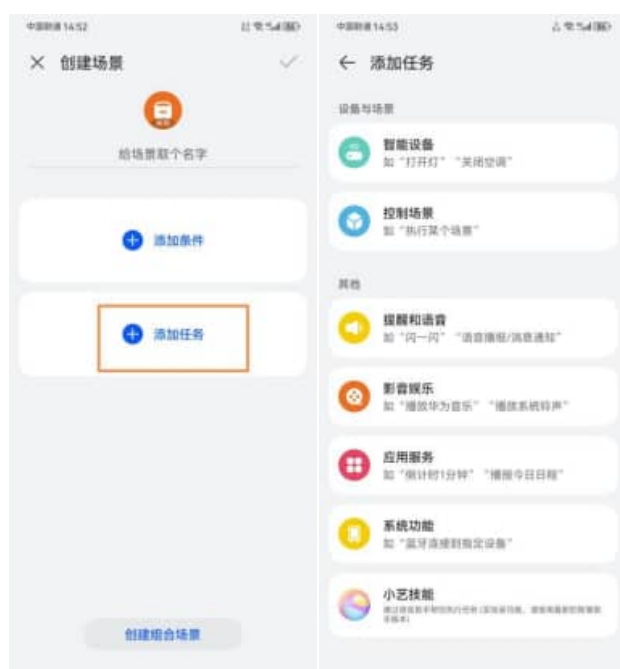


(3) 智慧生活场景

智慧生活场景的触发条件有以下几种:①智能设备②场景控制③手动点击④其他条件

a. 组合场景创建

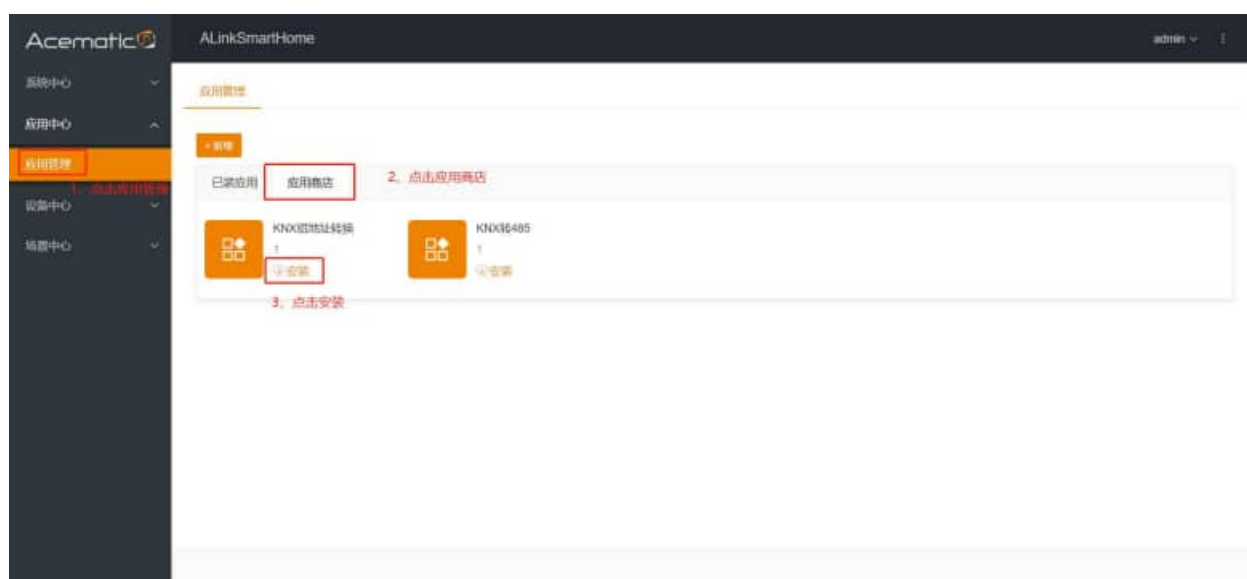
1. 在 智慧生活 APP 上点击场景，然后点击+，即可创建。
2. 在创建组合场景时，其触发条件有以下几种:①智能设备②场景控制③手动点击④其他条件
3. 当触发条件填写好后，就可以添加想要执行的任务：①智能设备②控制场景③其他。



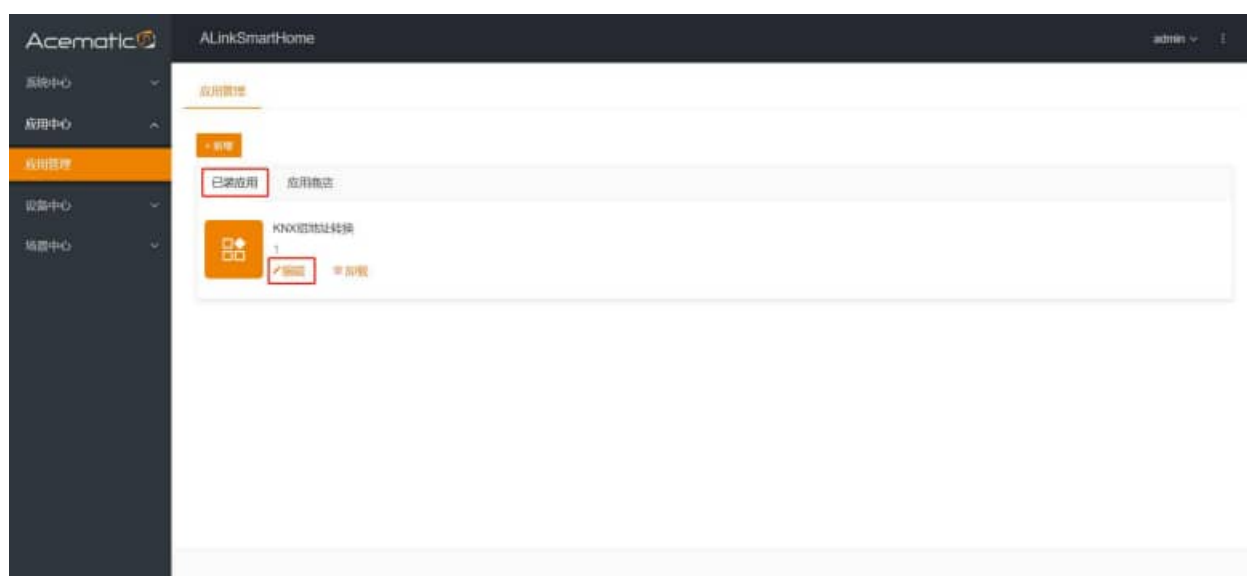
5.7. 应用中心

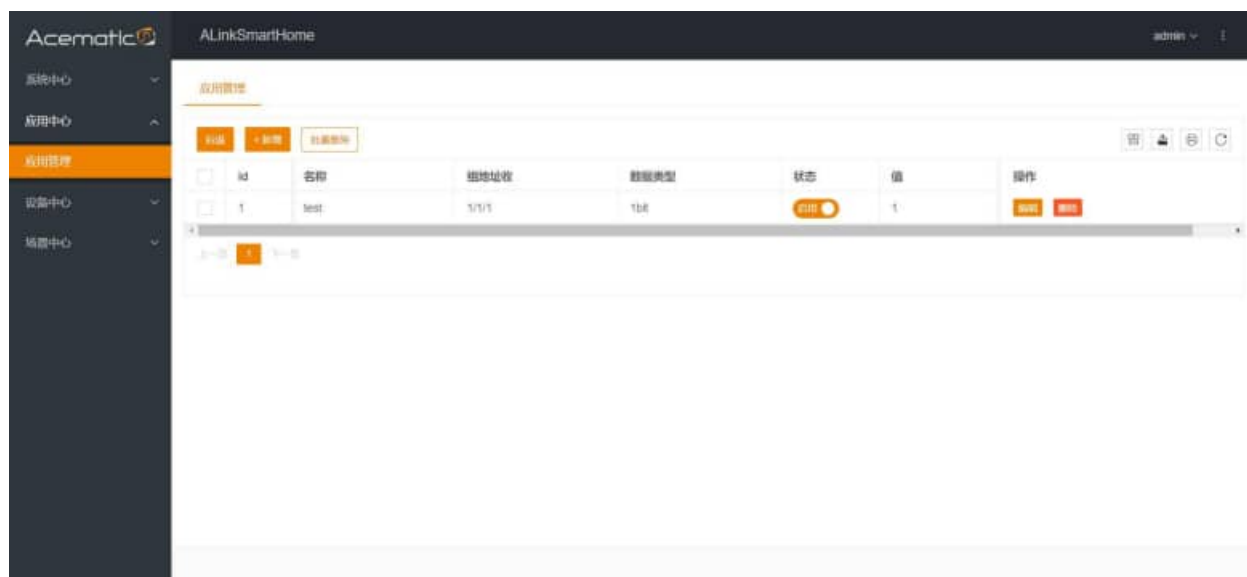
5.7.1. 应用管理——KNX 组地址转换

1. 在主配置界面点击左侧“应用中心”，打开应用管理界面。如下图所示。
2. 点击应用商店。
3. 点击安装。



4. 安装完成后，点击已装应用，找到刚刚安装的 KNX 组地址转换，点击编辑进入下图界面。





5. 点击新增，根据下图步骤进行填写。

名称 test 1 1. 修改名称

组地址 1 / 1 / 1 数据类型 1bit 接收值 1

2. 填写需要转换的组地址 2. 选择数据类型 3. 填写接收值

添加组地址

组地址 11 / 1 / 1 数据类型 1byte 触发值 10 使用十六进制

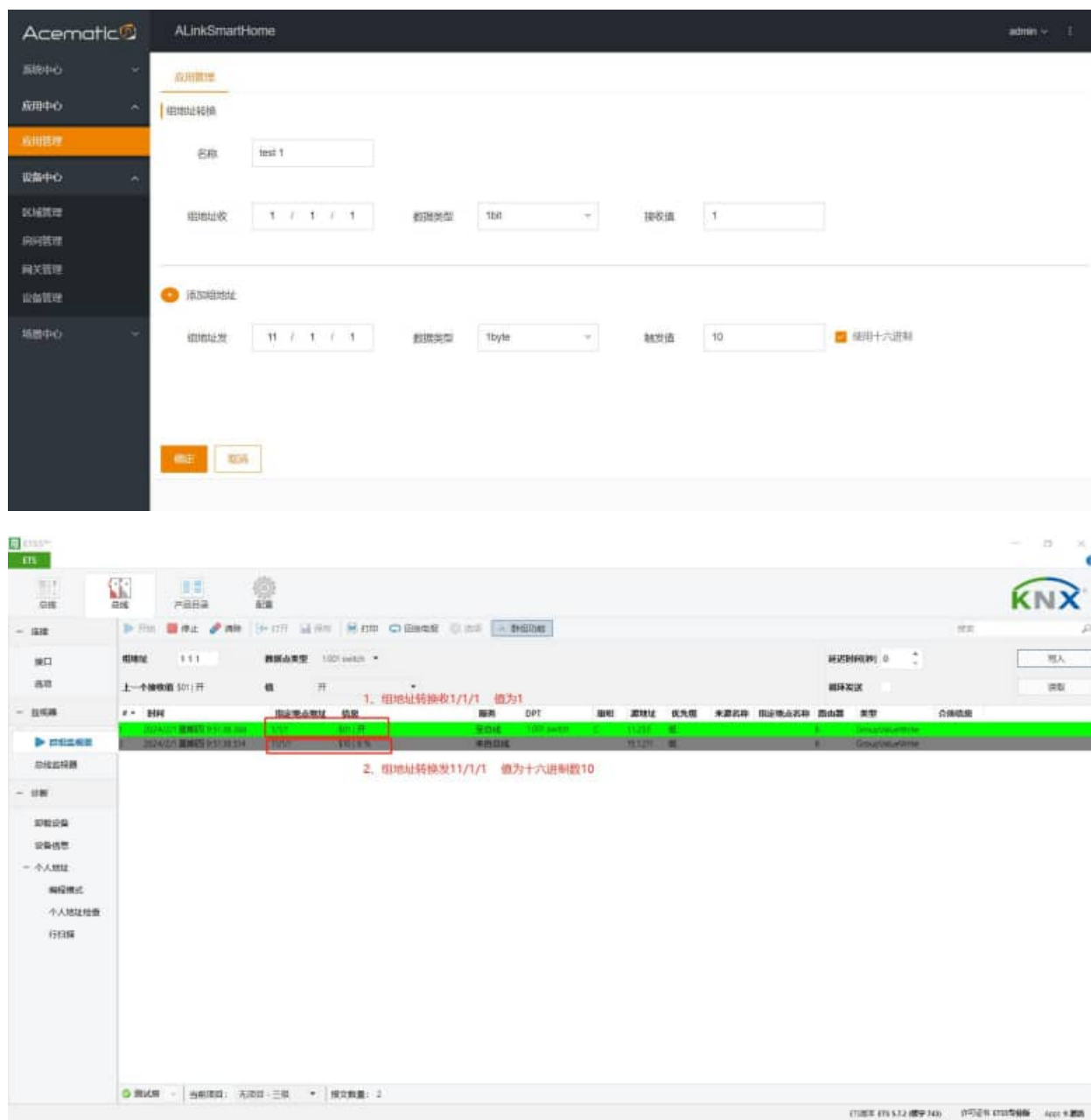
4. 填写需要转换的组地址 5. 选择数据类型 6. 填写触发值

确定 取消

数据类型有如下图所示

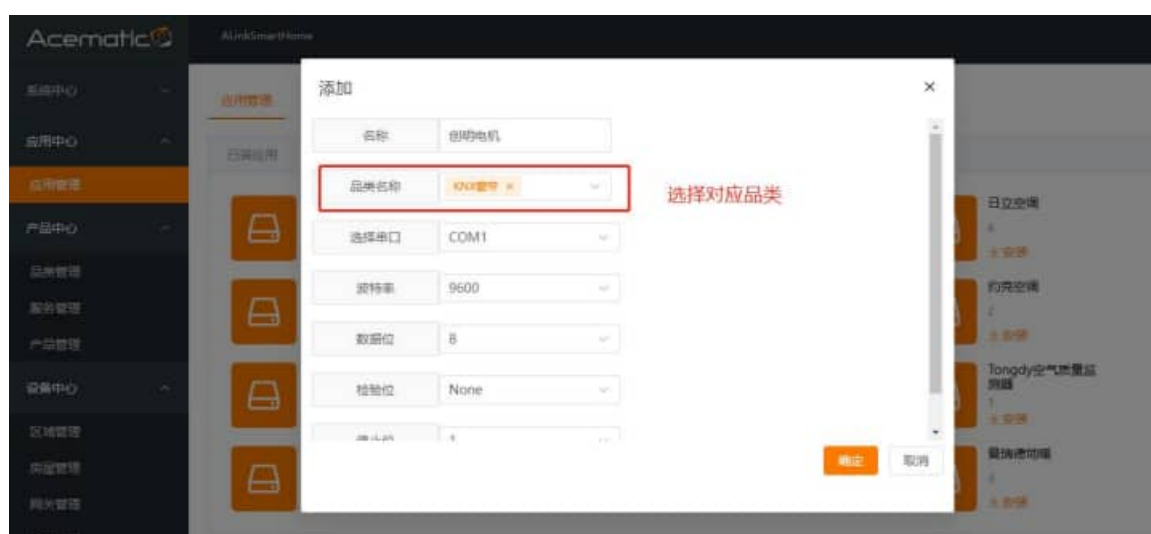
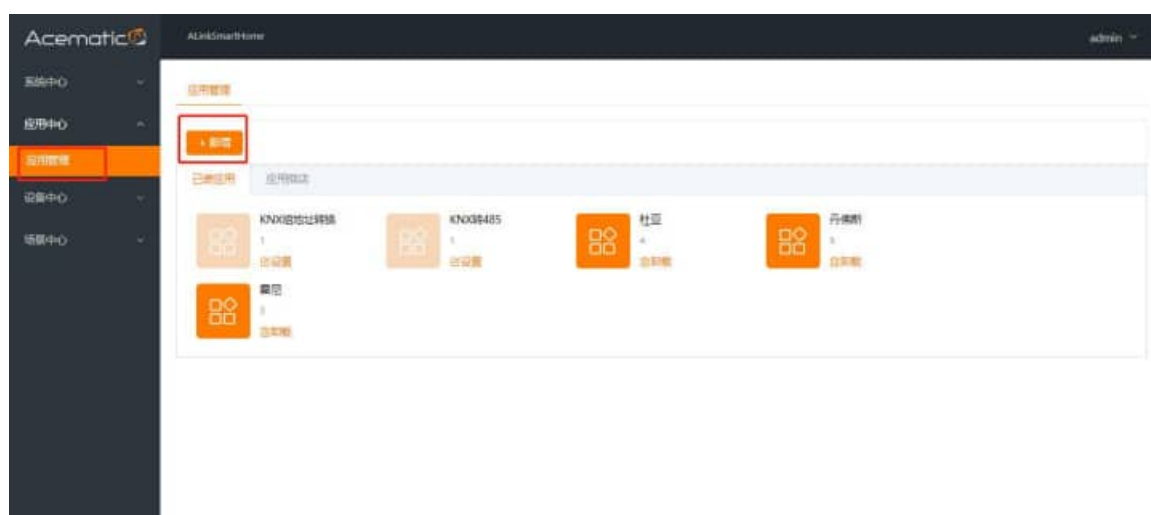
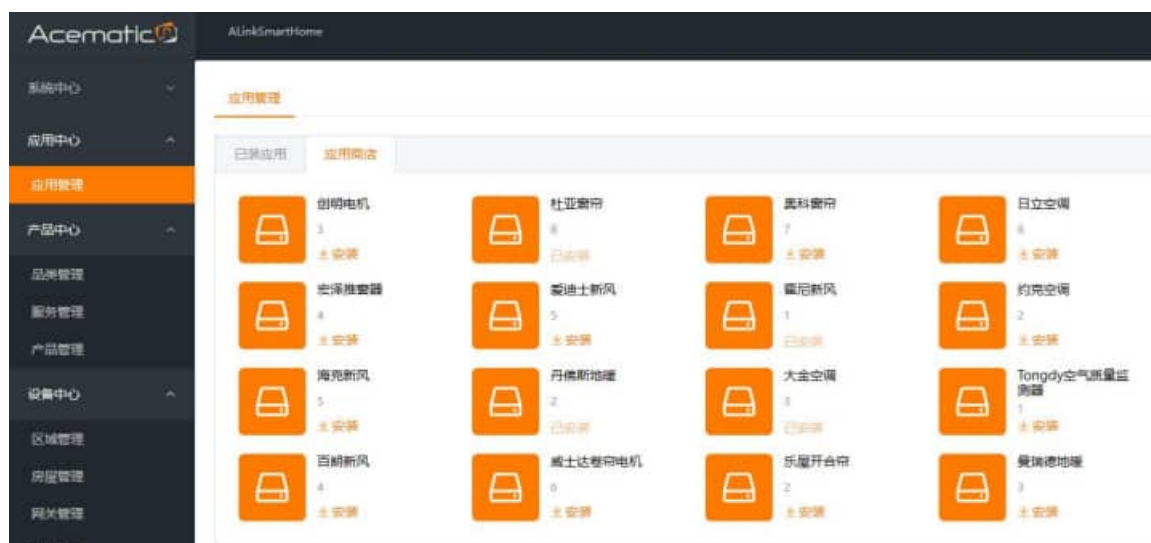
数据类型	1bit	接收值	1
	<div>1bit</div> <div>1byte</div> <div>1byte-unsigned-percentage(0..100%)</div> <div>2byte</div> <div>2byte-float-temperature(°C)</div> <div>2byte-unsigned-absolute colour temperature(K)</div> <div>3byte</div> <div>4byte</div> <div>5byte</div> <div>6byte</div> <div>7byte</div> <div>8byte</div>		

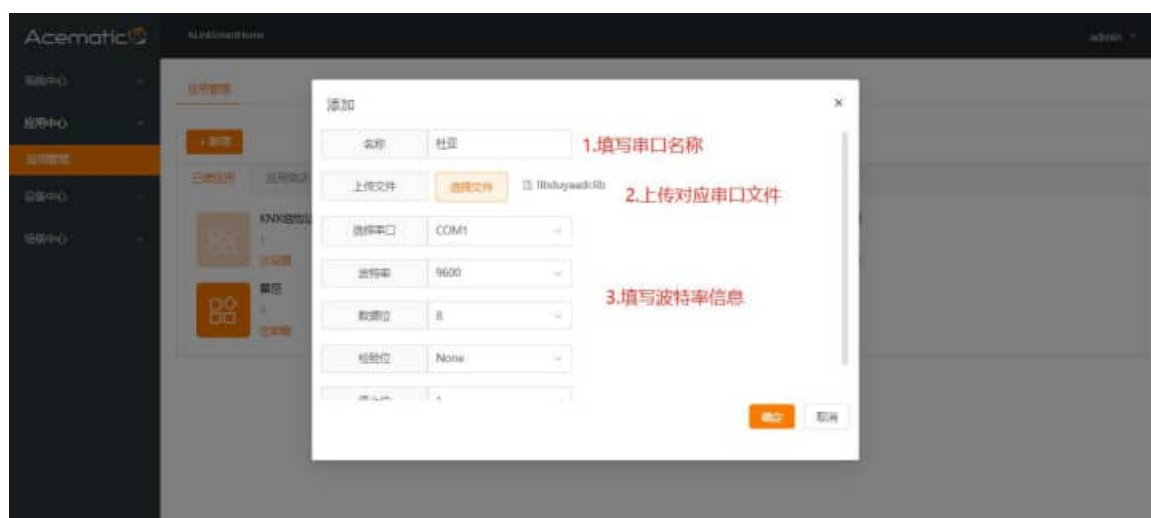
6、组地址转换新增完成后，可去 ETS 上看组地址是否转换成功。（以第 5 点的图进行演示）



5.7.2. 应用管理——协议对接

1. 在主配置界面点击左侧“应用中心”，打开应用管理界面。如下图所示。
2. 点击“应用商店”或者点击“+新增”。
3. 在添加界面填写串口名称、选着对应设备品类、选择需要调用的串口并设置波特率等信息后点击确定。若通过“+新增添加的”需上传对应串口文件。

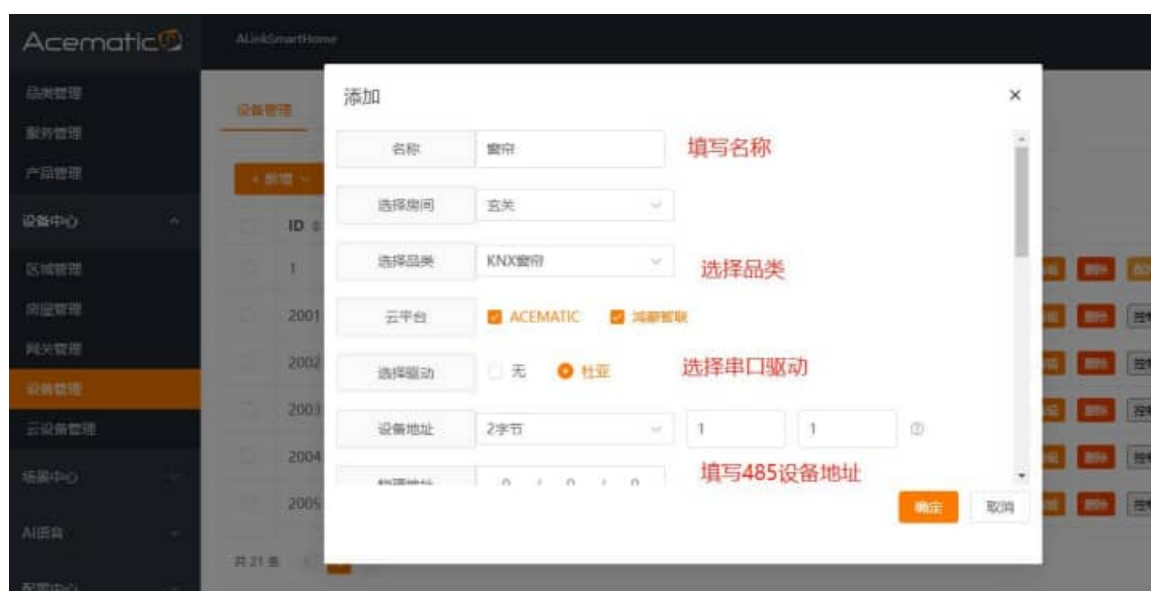




4. 在主配置界面点击左侧“设备中心”，打开设备管理界面。如下图所示。

5. 点击“+新增”新增 KNX 设备。

6. 在添加页面填写设备名称、选择设备所在房间设备品类、填写设备 485 地址、选择调用串口、填写 knx 组地址。（点击设备地址那栏最右边的问号可以查询如何填写 485 设备地址）





7. 485 设备地址说明:

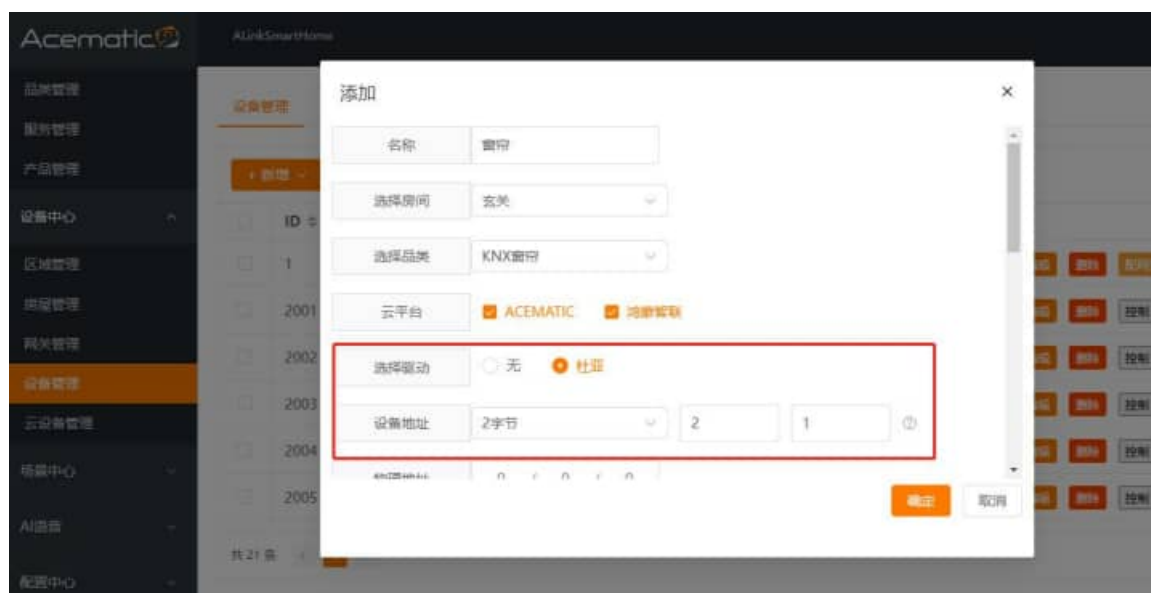


(1) 杜亚窗帘 485 地址设置

A. 通过杜亚窗帘调试工具修改电机地址，例如修改成如下图所示，H: 02 L: 01。

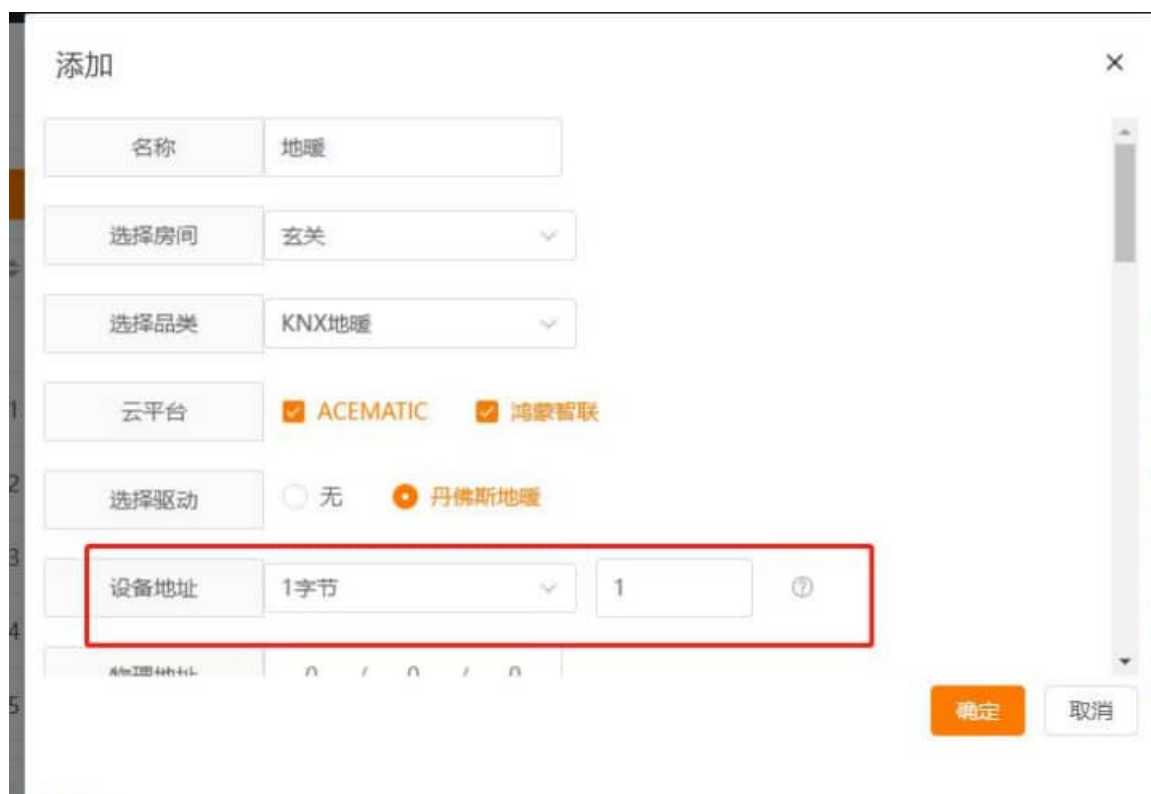


B. 在 web 添加窗帘设备的设备地址需要选择“2 字节”填写 2 1（web 中是按十进制填写）。



(2) 霍尼新风、丹佛斯地暖地址设置

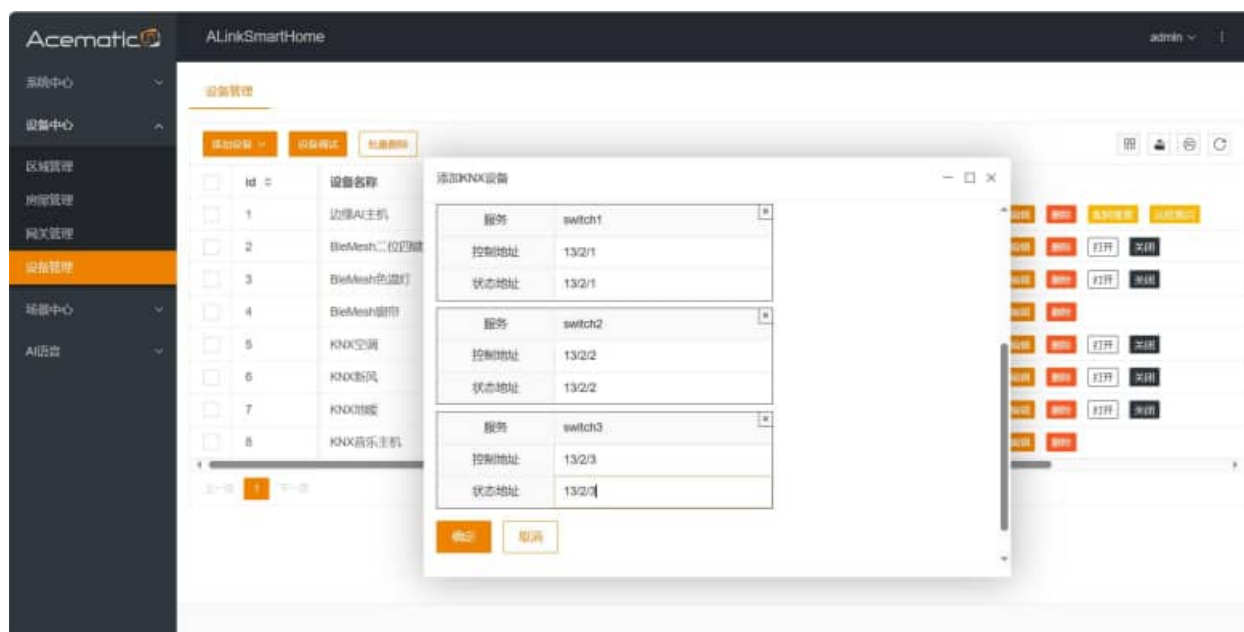
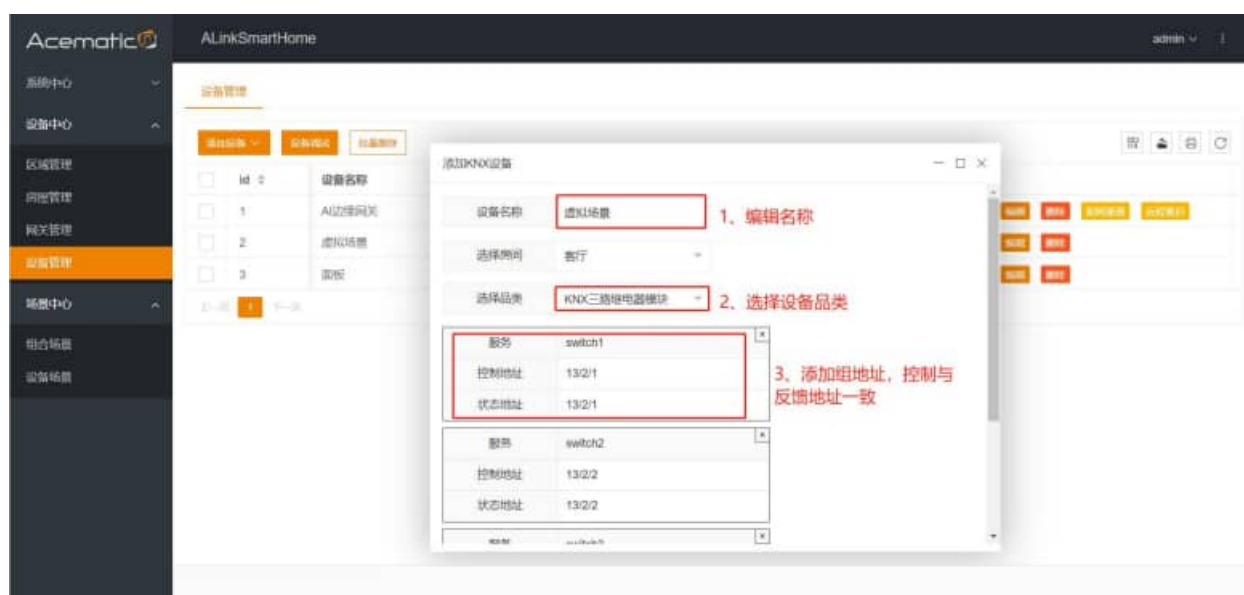
按照实际设备上的设备地址转换成十进制填写设备地址，选择“1 字节”。



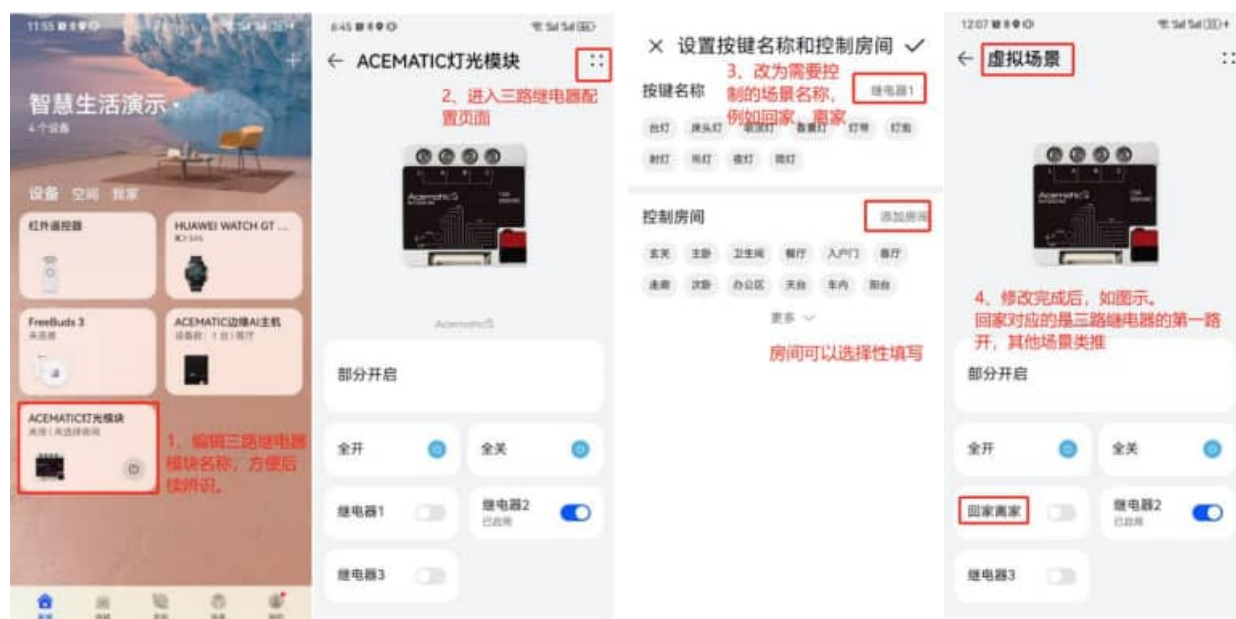
5.8. 极客模式

5.8.1. 虚拟三路继电器联动场景

1. 在主配置界面点击左侧“设备中心”，打开设备管理界面。如下图所示
2. 在设备添加界面，先建三路继电器模块设备，填写好设备的配置信息。

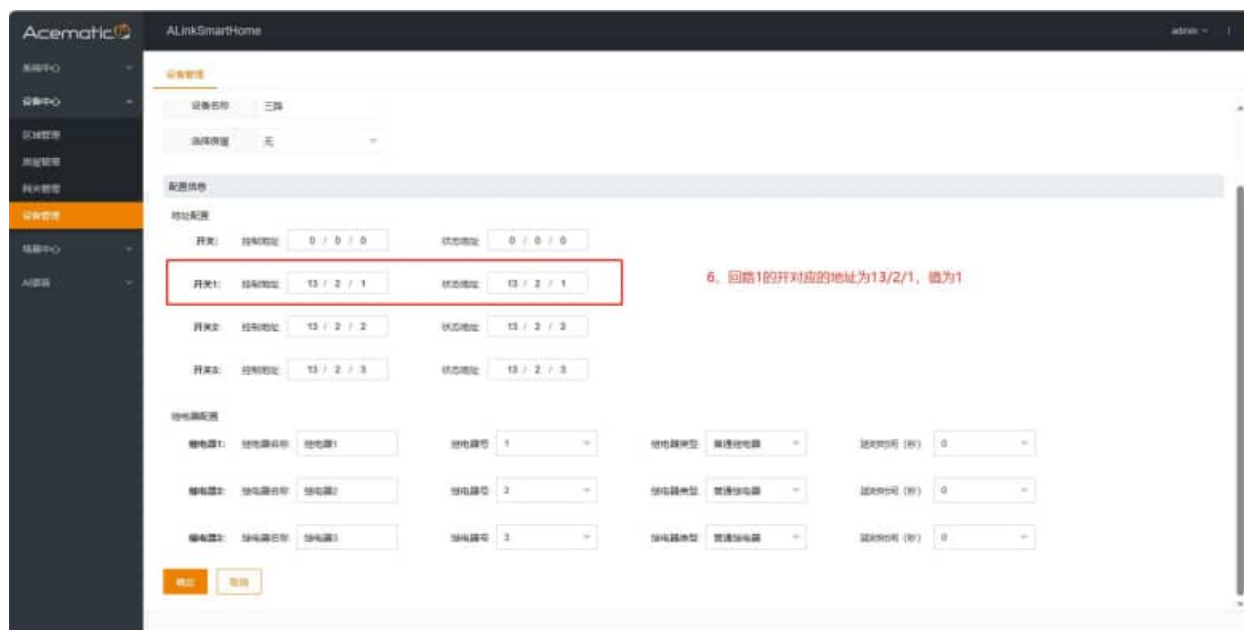


3. 智慧生活 APP 修改继电器名称，方便执行场景调用。



4. 智慧生活 APP 创建一个场景调用 KNX 本地场景。添加完成后, 点击回家场景时会向 KNX 总线发送一个 1bit 的组地址 13/2/1(地址可以自由设定)

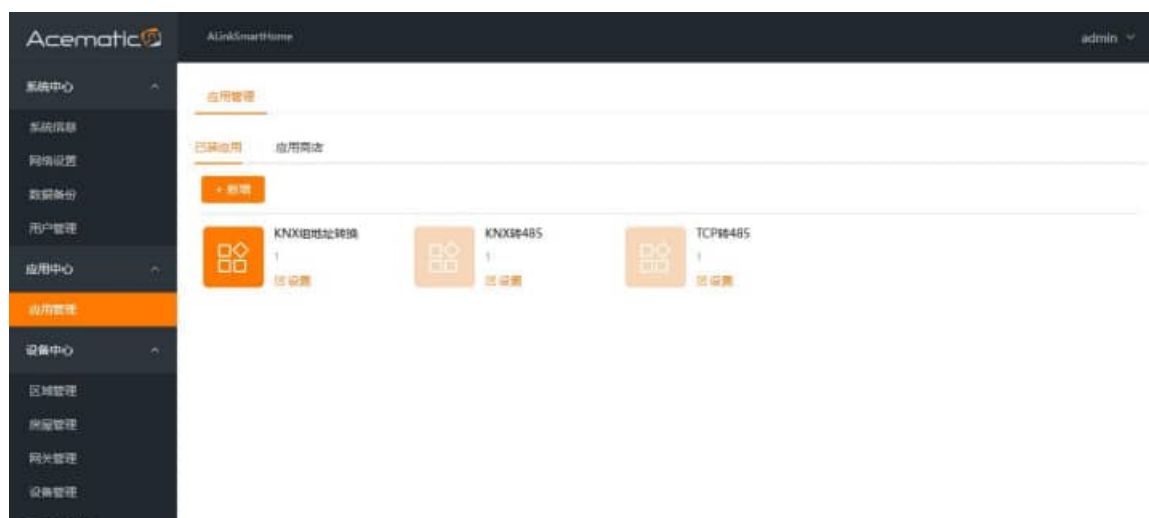


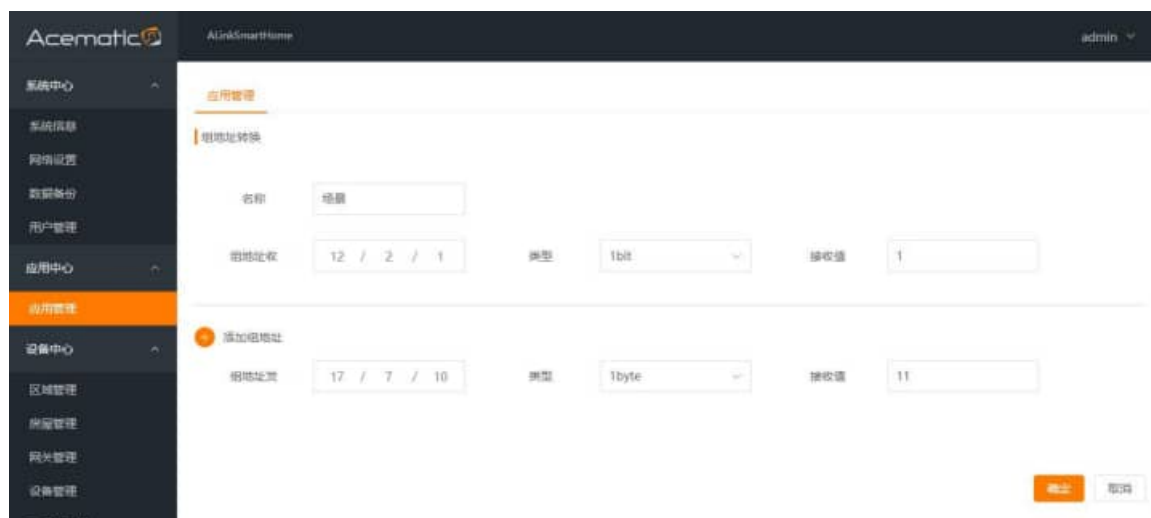


5. (1) 在主配置界面中，点击左侧的“应用中心”项，如下图所示。

(2) 启用 KNX 组地址转换。把三路继电器的开关的组地址作为组地址收地址。执行的 KNX 设备场景地址作为组地址发的地址。

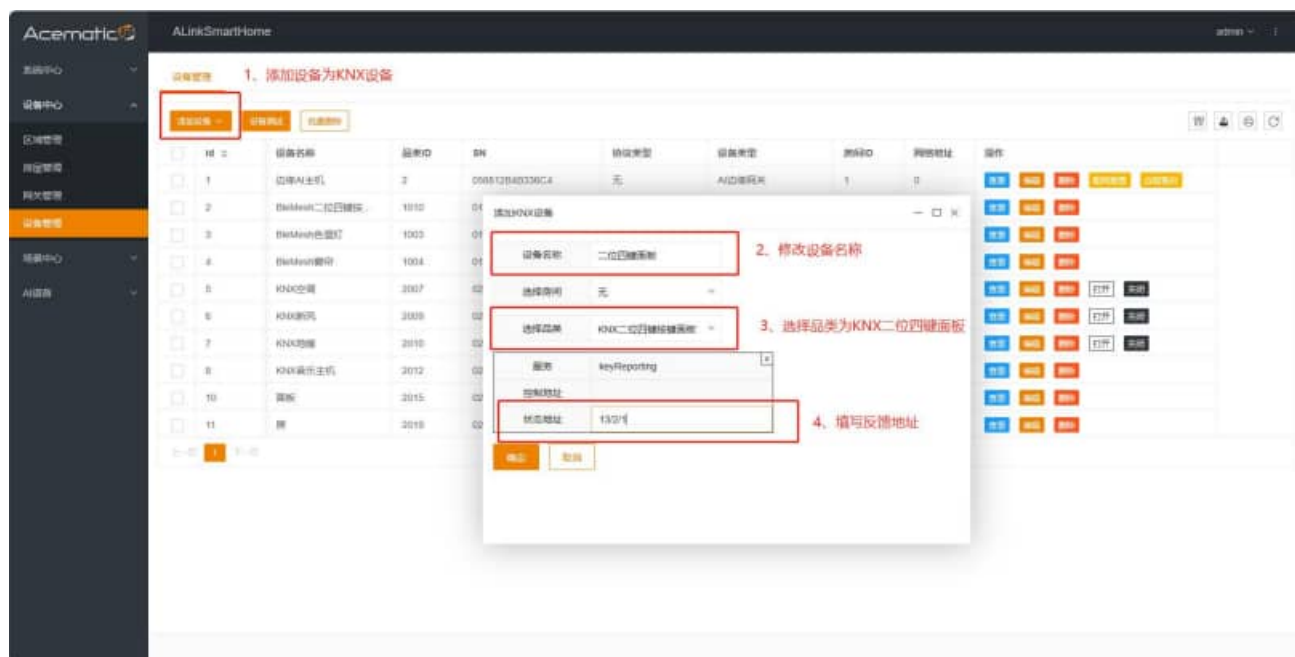
(3) 点击智慧生活 APP 的回家，即可联动此场景





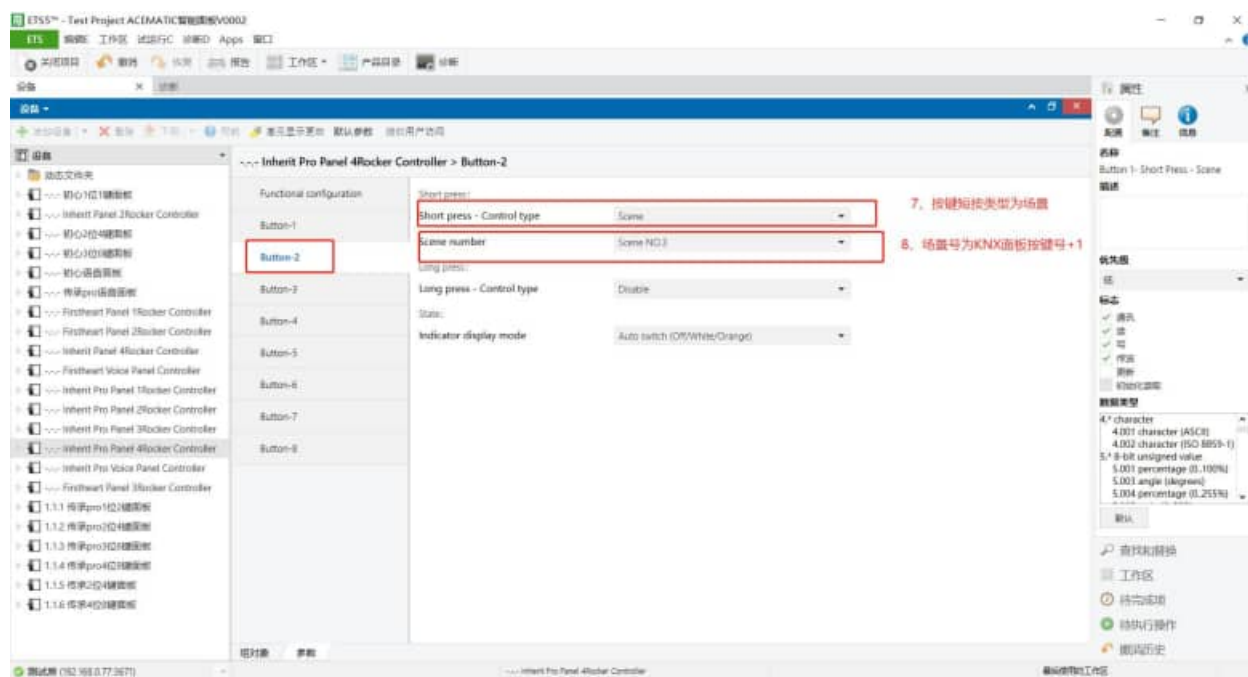
5.8.2. KNX 面板联动场景

1. 在主配置界面点击左侧“设备中心”，打开设备管理界面。如下图所示
2. 在设备添加界面，先建 KNX 面板设备（以二位四键面板为例），填写好设备的配置信息。



3.  智慧生活 APP 创建一个场景。（面板按键号为 2，KNX 面板 ETS 场景号为按键

号+1)

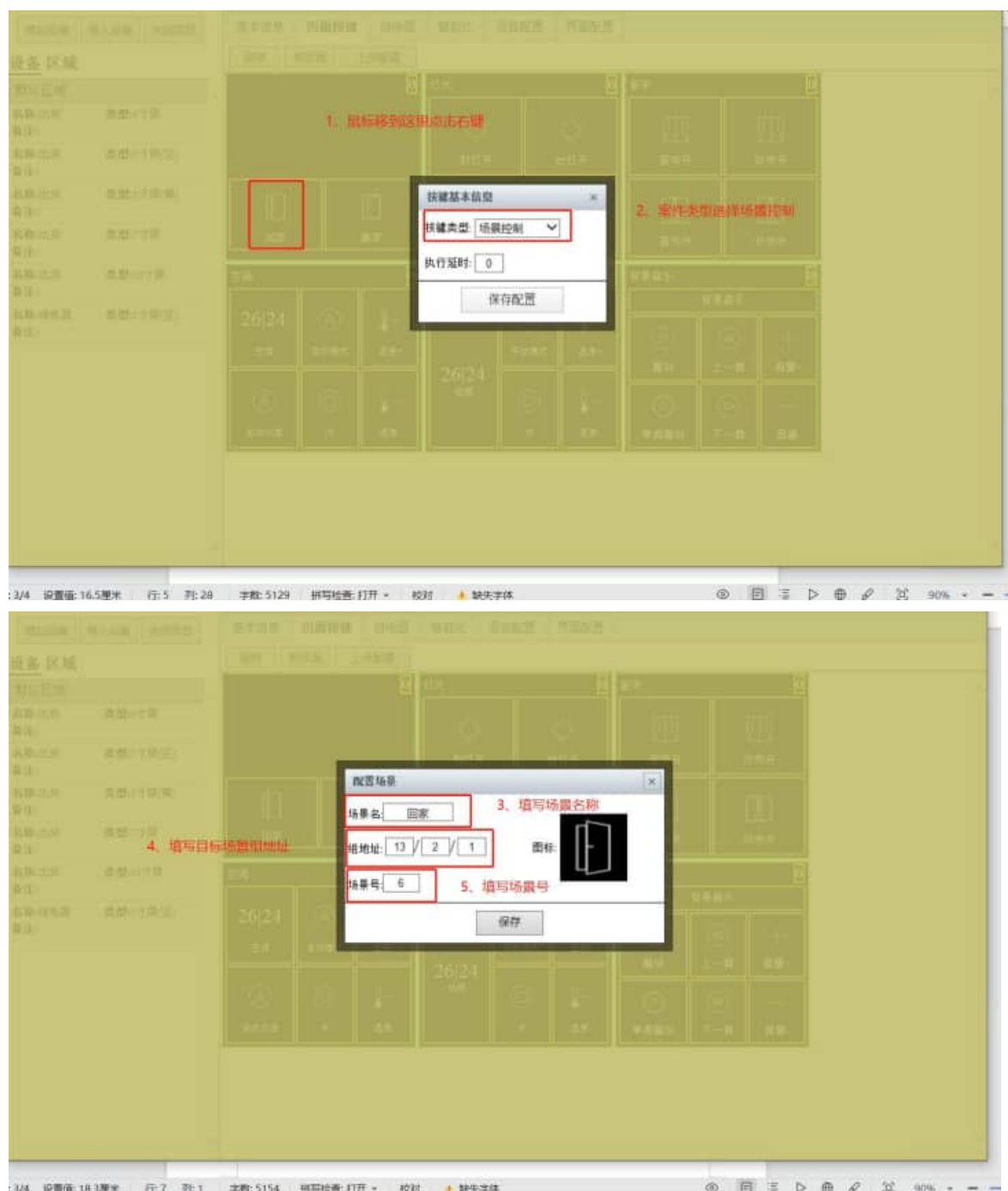


4. 点击智能面板的第二个按键，即可联动智慧生活的回家场景。

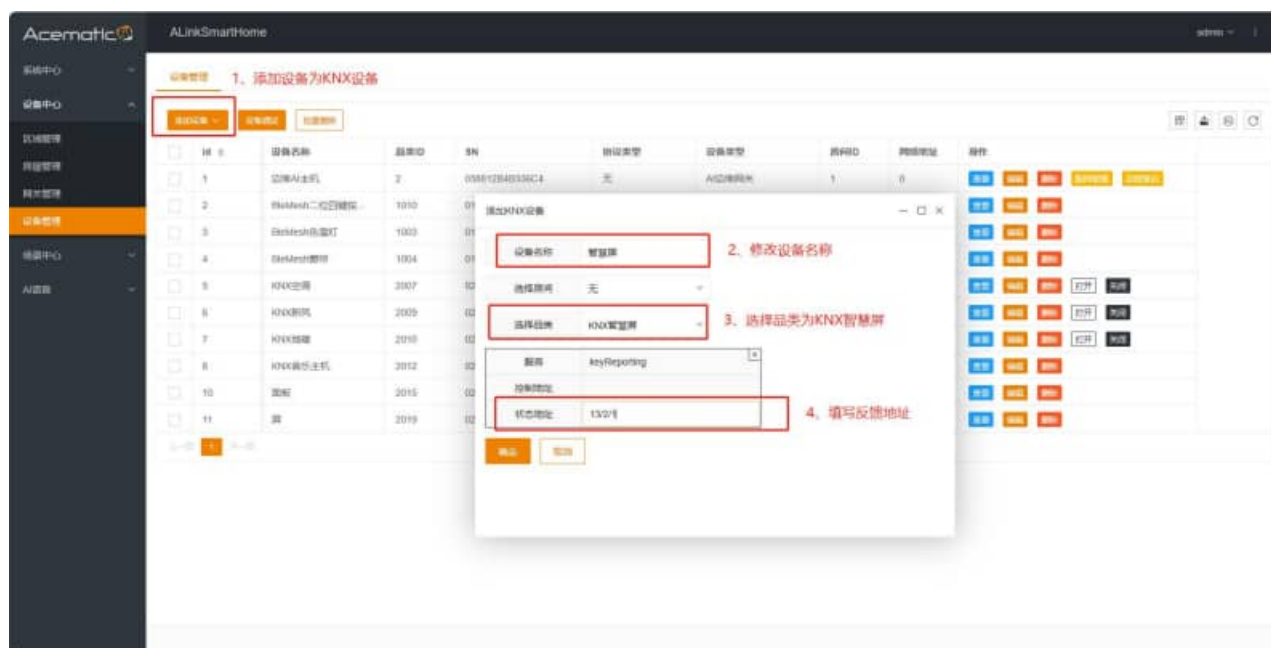
5.8.3. KNX 智慧屏联动场景

1. 智慧屏配置软件，配置按键目标类型为场景，填写组地址，场景号为智慧生活 APP 上第 37 页 共 41 页

智慧屏按键号+1（以按键号为5为例）。如下图所示。



2. 在主配置界面点击左侧“设备中心”，打开设备管理界面。
3. 在设备添加界面，先建 KNX 智慧屏设备，填写好设备的配置信息。如下图所示。



4. 智慧生活 APP 创建一个场景。



5. 点击智慧屏的回家按键，即可联动智慧屏上的回家场景。

6. FAQ

6.1. FAQ1-智慧生活搜索不到边缘 AI 主机？

A:

- (1) 边缘 AI 主机网络 IP 地址是否与手机的 IP 地址在同一个局域网？如果不是，请先把网络设置成一个局域网
- (2) 边缘 AI 主机是否是直连三大运营商的路由器？如果是，请先在三大运营商的路由器下面增加一个 TPLINK 或者其他商业路由器
- (3) 路由器组播路由是否打开？如果没有打开，请先到路由器设置里面把组播路由打开。

注：智慧生活只有在搜索的时候才会用到组播路由功能，搜索添加完成后，即使不满足第（2）（3）条的情况下，也是可以实现智慧生活控制子设备的功能。三大运营商的路由器下不能搜索到边缘 AI 主机，也是因为组播没有打开且无法设置。

6.2. FAQ2-智慧生活是否可以在苹果手机上使用？

A:

苹果手机可以下载智慧生活 APP，但是苹果无法搜索及显示边缘 AI 主机设备。

6.3. FAQ3-小艺音箱或其他华为语音设备是否可以控制 KNX 窗帘电机？

A:

小艺音箱或其他华为语音设备无法直接控制 KNX 窗帘电机，需要在智慧生活 APP 上创建场景，通过语音控制作为触发条件来控制窗帘开关停的动作。

6.4. FAQ4-边缘 AI 主机隔段时间出现掉线情况？

A:

检查一下网络里面是否存在多个 DHCP 服务器，如果有，请只保留一个主 DHCP 服务，其他的 DHCP 服务关闭，以避免 IP 地址冲突导致主机离线。



科曼利公众号

(产品咨询, 技术支持)

ACEMATIC Corporation

Printed in China

E-mail: info@acematic.net

Website: www.acematic.com.cn