



中国电信智慧家庭 e-Link 技术文档 - 开发者平台操作手册

版本号：V1.0

2017 年 8 月发布

中国电信股份有限公司上海研究院

目 录

| | |
|------------------|----------|
| 1 适用范围 | 1 |
| 2 开发者平台概述 | 1 |
| 2.1 用户权限 | 1 |
| 2.2 关键技术 | 1 |
| 2.3 客户端设置 | 2 |
| 3 操作说明 | 3 |
| 3.1 注册 | 3 |
| 3.2 登录 | 7 |
| 3.3 忘记密码 | 8 |
| 3.4 账户中心 | 10 |
| 3.4.1 账户信息 | 10 |
| 3.4.2 安全设置 | 10 |
| 3.4.3 子账户管理 | 11 |
| 3.5 产品列表 | 12 |
| 3.6 端到云产品接入 | 13 |
| 3.6.1 创建产品信息 | 14 |
| 3.6.2 硬件开发调试 | 22 |
| 3.6.3 产品 UI 开发调试 | 24 |
| 3.6.4 申请发布 | 27 |
| 3.7 云对云产品接入 | 28 |
| 3.7.1 创建产品信息 | 28 |
| 3.7.2 产品 UI 开发调试 | 38 |
| 3.7.3 申请发布 | 42 |
| 3.8 开发指引 | 43 |

适用范围

本操作手册适用于中国电信智慧家庭 e-Link 开放平台架构中的智能家居设备应用开发者进行产品属性配置、UI 开发测试、产品提交审核的操作指导。

本操作手册的适用者为与中国电信 e-Link 智能家居平台合作的智能家居设备应用开发者，包括与集团、各省市公司合作的各级开发者。

开发者平台概述

1.1 用户权限

智能设备应用开发者可通过本开发者平台注册申请开发者账号，开发者可以申请集团、省级、市级多个级别的开发者账号，同时同一家开发者公司内的不同事业部（条线）也可申请自己各个级别的开发者账号。

开发者账号级别：

| 开发者 | 级别 | 审核（账号或产品） |
|-----|----|------------|
| 开发者 | 集团 | 集团级别的电信管理员 |
| | 省级 | 省级级别的电信管理员 |
| | 市级 | 市级级别的电信管理员 |

针对该平台，同一开发者组织内容不同事业部、条线之间的数据隔离，不同级别之间的数据隔离。

开发者账号角色：

| 厂商开发者 | 角色 | 功能权限 |
|-------|--------|---|
| 开发者 | 主开发者账号 | 1、创建、管理、提交该厂商（事业部/条线）所有的产品 2、可以创建子开发者账号 3、每个厂商（事业部/条线）每个级别的主开发者账号只由一个，且需要通过注册获得 |
| | 子开发者账号 | 1、创建产品 2、管理维护本人创建的产品 3、不具有提交产品的权限 4、由主开发者账号创建，不能通过注册获得 |

1.2 关键技术

框架：SpringMVC + OperaMasks-UI

关系型数据库：MySQL

NoSQL 数据库：Hadoop + Hbase

分布式缓存：Redis + MongoDB

文件存储：FastDFS

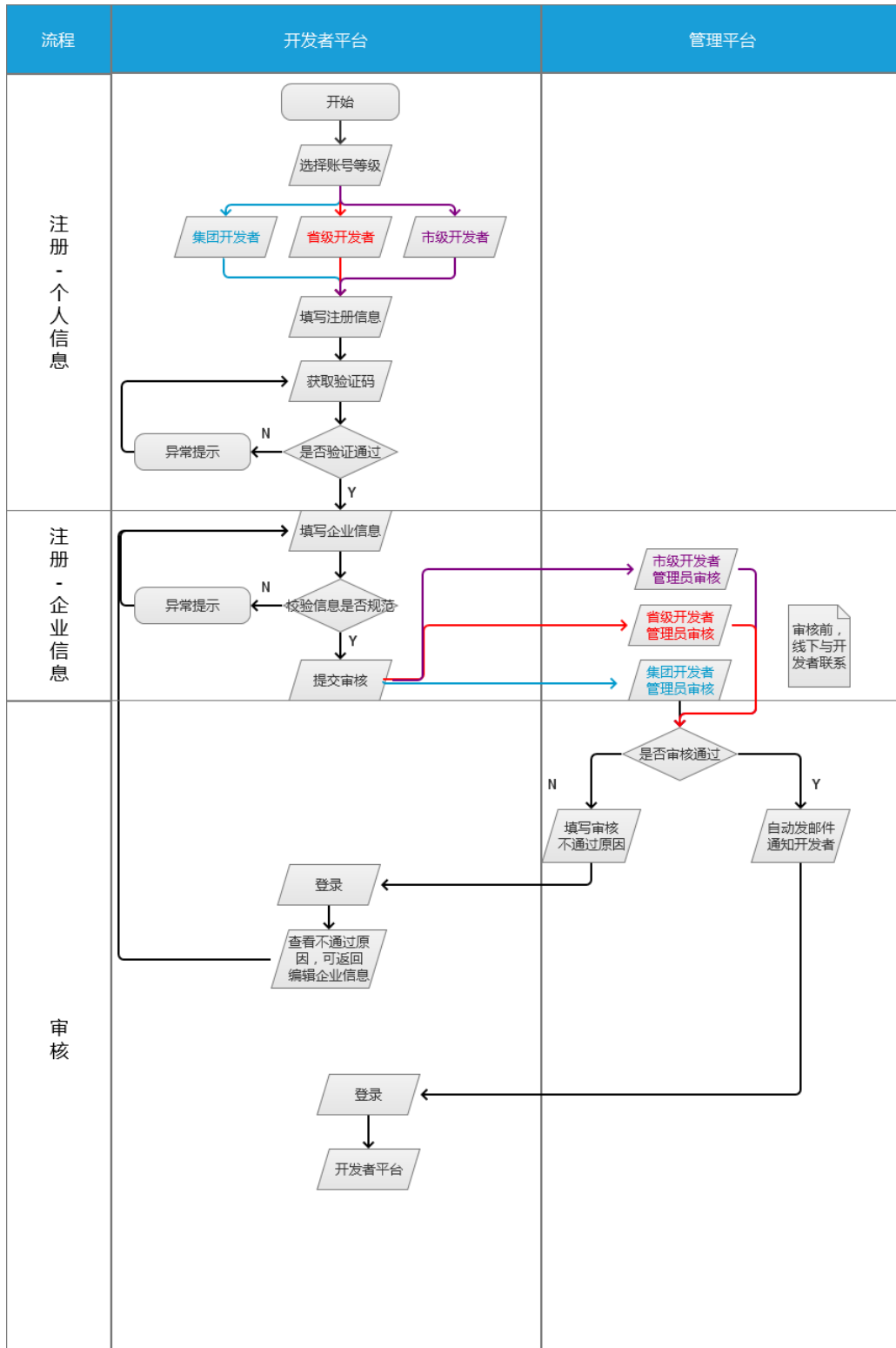
索引服务: solr

1.3 客户端设置

支持 ie10+、Chrome、Firefox 等浏览器。

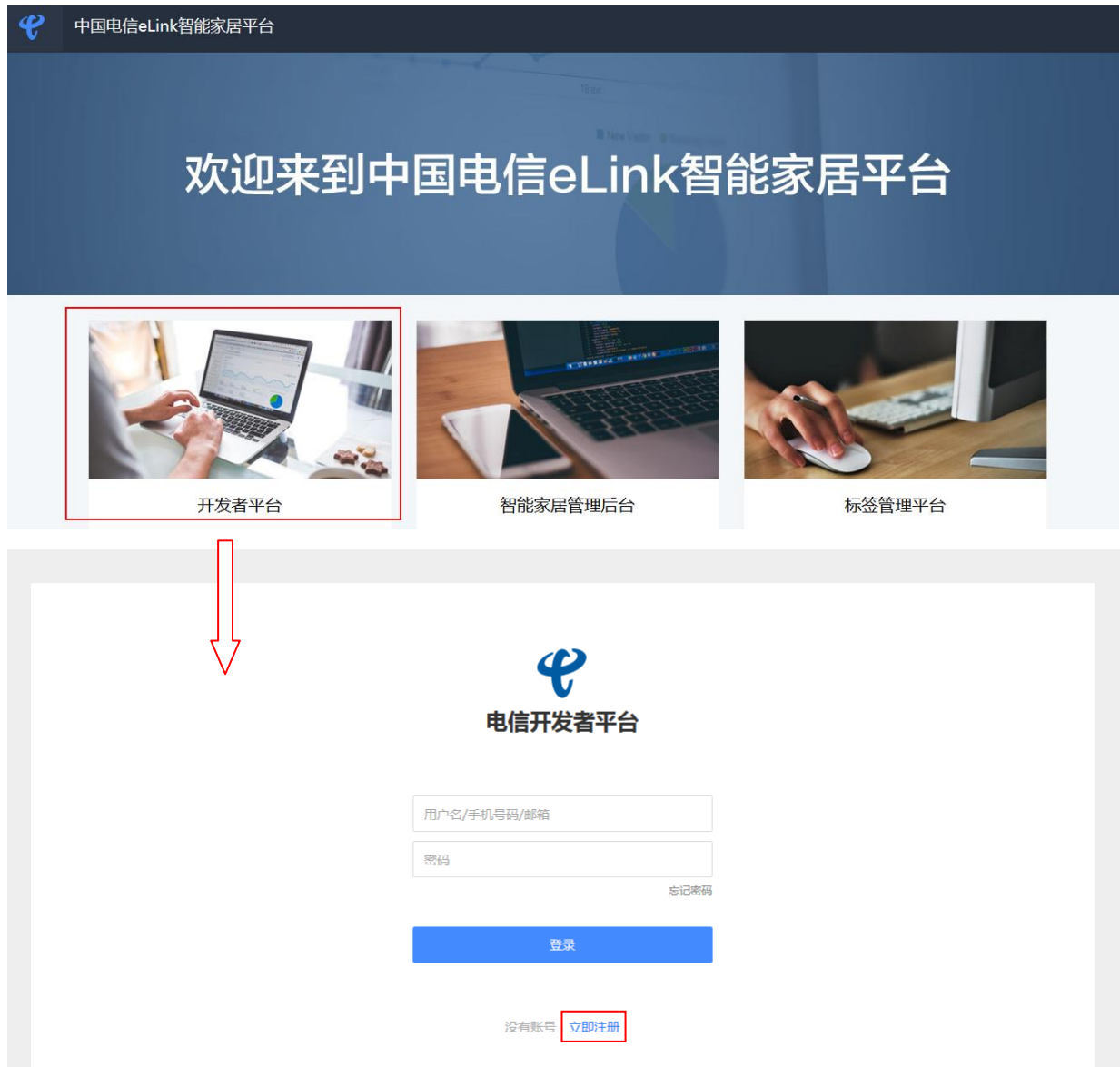
操作说明

1.4 注册



注册流程

访问中国电信 eLink 智能家居平台网站 (<http://elink.189.cn>)，选择“开发者平台”，进入开发者平台登录页面：



智能硬件厂商通过“立即注册”，申请开发者账号，注册过程分为三步：

第一步：填写个人信息，包括级别、用户名、手机号和密码

第二步：填写企业信息，包括企业名称、营业执照、合作意向等

第三步：提交申请，等待审核



电信开发者平台

1个人信息

2企业信息

3审核结果

| | | |
|-------|---|-------------------------------------|
| 集团开发者 | * | ? |
| 用户名 | * | 6-12位字母、数字或下划线组合，建议格式为企业名称首字母_admin |
| 手机号码 | * | |
| 验证码 | * | |
| 获取验证码 | * | |
| 密码 | * | 6-12位字母、数字或者英文符号组合，区分大小写 |
| 确认密码 | * | |

下一步

点击“注册”，即表示您同意遵守《企业智能云平台用户注册协议》

已有账号，[请登录](#)

1. 个人信息

2. 企业信息

3. 企业审核

个人信息

真实姓名 *

公司职务 *

企业信息

企业邮箱 *

邮箱验证码

获取邮箱验证码 *

企业名称 *

企业网站

合作意向

公司经营范围

产品介绍

+

上传企业执照 *

格式为 .jpg , .png , .jpeg , .gif , .bmp , 大小不超过1M

提交

1. 个人信息

2. 企业信息

3. 企业审核

审核中

您提供的信息已提交，我们会尽快审核，审核通过后会与您联系。

审核过程中有任何问题，请联系电信开发者管理员，姓名： 邮箱：

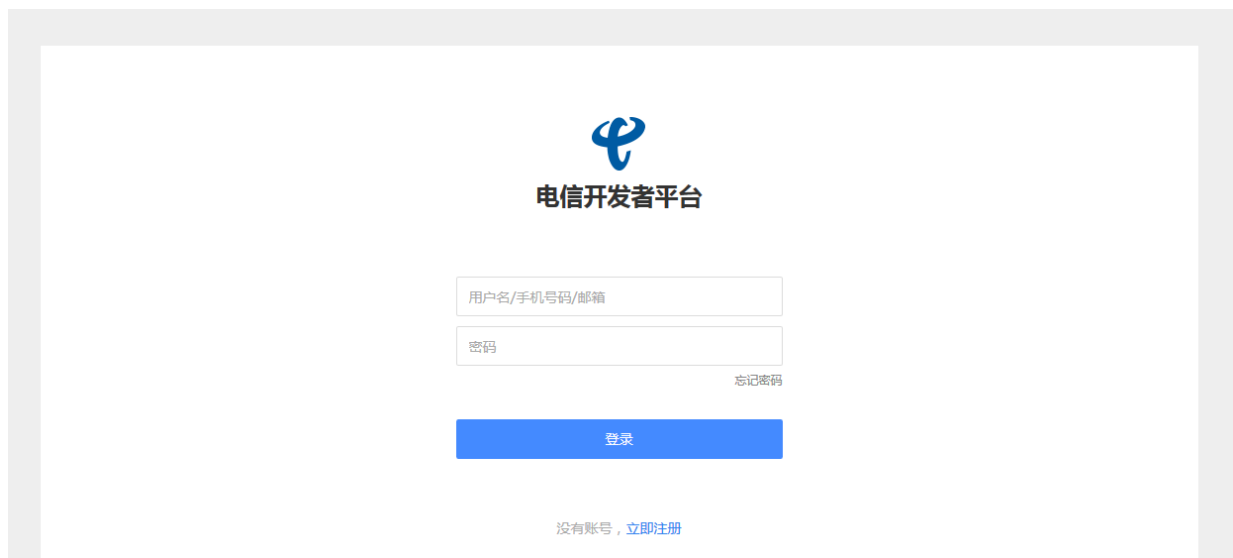
说明：

1、开发者申请注册并审核通过的第一个账号，默认为主开发者账号，该开发者组织内部的其他开发者账号均由主开发者账号创建、管理。

- 2、账号审核期间，开发者可联系对应的电信管理员查询审核进度。
- 3、账号审核期间，开发者可以登录该平台查看账号审核的进度，审核中/审核不通过。
- 4、账号审核通过后，系统会自动发送通知邮件到开发者申请账号时填写的邮箱，请及时查收邮件。

1.5 登录

开发者账号经电信审核通过后，可以登录该平台：



账号审核通过后，第一次登录开发者平台，会弹出新手指引页面：



关闭新手指引页面，开发者就可以进入产品接入开发了，开发者可选择端到云产品接入和云对云产品接入，后面将详细介绍两种接入方式的接入流程。

1.6 忘记密码

当开发者忘记自己的密码时，可通过该功能重新设置密码：



该界面展示了电信开发者平台的登录入口。顶部是中国电信的标志和“电信开发者平台”的标题。下方有两个输入框，分别用于输入“用户名/手机号码/邮箱”和“密码”。在密码输入框的右侧有一个红色的“忘记密码”链接。下方是一个蓝色的“登录”按钮。底部有一个链接，提示“没有账号，立即注册”。

找回密码总共需要四步：

第一步：填写要重置密码的账号，可以通过用户名、手机号、邮箱找回密码



该界面展示了找回密码的第一步。顶部是中国电信的标志和“电信开发者平台”的标题。下方是一个进度条，显示了四个步骤：填写账户信息、验证身份、设置新密码和完成。当前步骤“填写账户信息”被选中。下方有两个输入框，分别用于输入“用户名/手机号码/邮箱”和“验证码”。验证码输入框右侧有一个验证码图片，显示为“8Y7Z”。下方是一个蓝色的“下一步”按钮。

第二步：验证身份，可通过手机短信验证码或邮箱验证码验证身份：



电信开发者平台

填写账户信息

验证身份

设置新密码

完成

为了账户安全，需要验证身份

请选择验证方式 ☒ 手机号码 ☐ 邮箱

您的手机号码 176****6083

获取验证码

下一步

第三步：设置新的登录密码：



电信开发者平台

填写账户信息


验证身份

设置新密码

完成

下一步

第四步：密码重置完成，需要重新登录开发者账号：

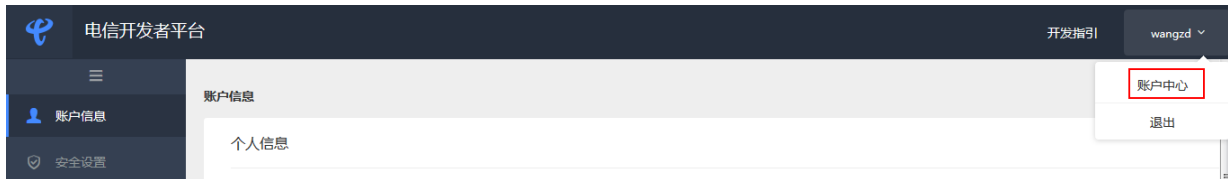


重置密码完成

完成

1.7 账户中心

点击平台右上角账号，进入账户中心：



1.7.1 账户信息

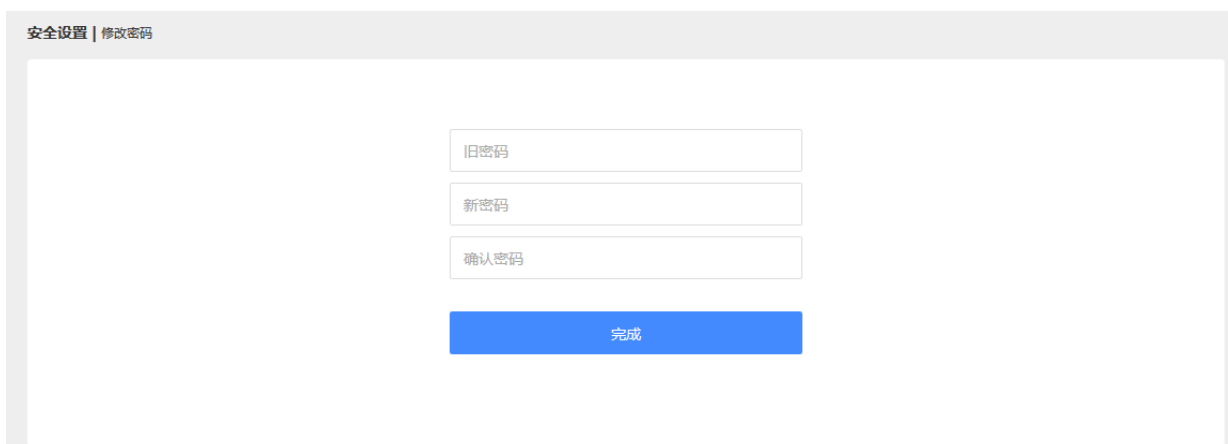
该功能用于开发者查看个人的账户信息，主开发者账号可以看到个人信息和企业信息，子开发者账号只显示个人信息。

1.7.2 安全设置

安全设置包括修改密码、修改已绑定的手机号、修改已绑定的邮箱，当开发者的手机号或邮箱发生变更时，请及时修改。



修改密码：修改密码后，需要重新登录平台



修改手机号：修改手机号需要输入密码验证，并且需要验证新手机号的真实合法

安全设置 | 修改手机号码

密码

新手机号码

短信验证码

获取验证码

完成

修改邮箱：修改邮箱需要输入密码验证，并且需要验证新邮箱的真实合法

安全设置 | 修改邮箱

密码

新邮箱

邮箱验证码

获取验证码

完成

1.7.3 子账户管理

该功能仅开放给主开发者账号，用于创建同一开发者的其他子开发者账号。子开发者账号不显示该菜单。

三

账户信息

安全设置

子账户管理

用户名：

真实姓名：

手机号：

Q 查询

+ 新增

| 用户名 | 真实姓名 | 手机号 | 邮箱 | 操作 |
|-----------|------|-------------|--------------|-------|
| bxhhd1282 | 12 | 15966800720 | 1218@126.com | 修改 删除 |

共1条数据，显示1-1条

首页

上一页

第 1 页，共1页

下一页

末页

刷新

➤ 新增子开发者账号：

新增账号

用户名

唯一不能重复

• 6-12位字母、数字或下划线组合

密码

• 6-12位字母、数字或者英文符号组合，区分大小写

真实姓名

*

手机号

唯一不能重复且格式正确

*

邮箱

唯一不能重复且格式正确

*

保存

取消

新增子开发者账号，需要填写用户名、密码、真实姓名、手机号和邮箱，各项均为必填，其中用户名、手机号、邮箱需唯一。

➤ 修改子开发者账号：不能修改子开发者账号的用户名和密码

修改账号

用户名

bxhhd1282

• 用户名不能修改

真实姓名

12

*

手机号

15966800720

*

邮箱

1218@126.com

*

保存

取消

➤ 删除子开发者账号：删除子开发者账号后，该子账号名下的产品将被转移到主开发者账号名下

1.8 产品列表

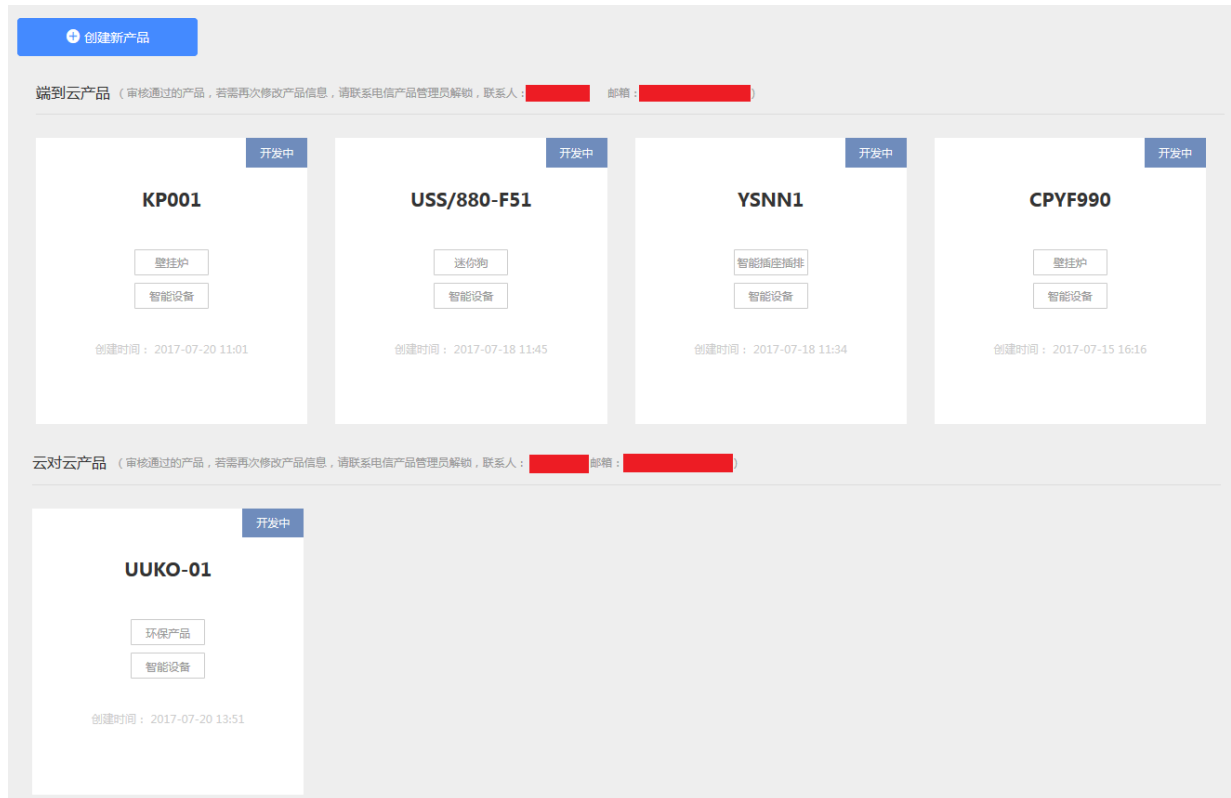
当开发者账号名下已有产品时，登录该平台后，直接进入产品列表页面，该页面显示当前开发者账号下的所有端到云和云对云产品。

对于主开发者账号，产品列表显示该开发者所在公司（事业部/条线）下的所有端到云和云对云产品。

主开发者账号与子开发者账号的权限区别：

| 账号类别 | 功能权限 | 数据权限 |
|--------|--------------|----------------------|
| 主开发者账号 | 增、删、改、查、申请发布 | 该厂商下所有产品，包含本人及子账号的产品 |
| 子开发者账号 | 增、删、改、查 | 仅限本人研发的产品 |

产品列表如下：



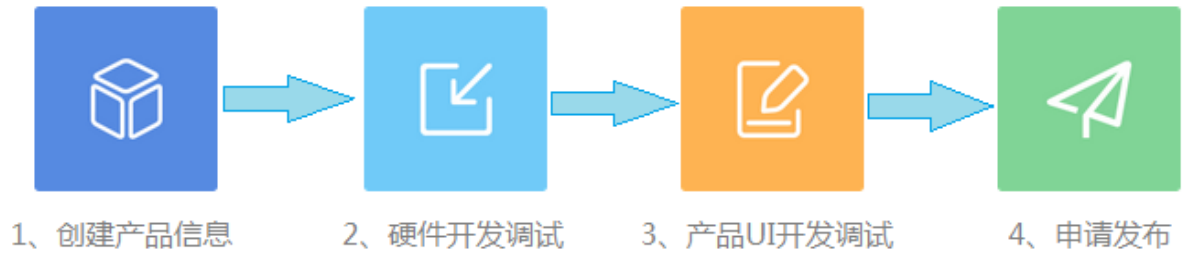
点击“创建新产品”，选择端到云接入或云对云接入：



1.9 端到云产品接入

端到云产品，指合作方基于中国电信智能家居云平台相关协议规则和开放指南进行开发，采用智能设备及客户端直接接入中国电信智能家居云平台的方式为用户提供服务。

一个完整的端到云产品接入包含以下步骤：



1.9.1 创建产品信息

1.9.1.1 产品基本信息

创建新产品

- 1 产品信息
 - 1.产品基本信息 *
 - 2.产品属性信息 *
 - 3.故障告警配置
 - 4.产品配网引导 *
- 2 硬件开发调试
 - 1.硬件接入
 - 2.在线测试
- 3 产品UI开发调试 *
- 4 申请发布

产品类型 * 点击“保存下一步”后，将无法更改，请谨慎选择

关键字段都有解释说明，鼠标移入时悬浮展示

产品名称 ?

产品英文名称 ?

产品型号 ? * 请输入 2-20 位字母、数字、符号组合

设备类型 ☐ 智能设备 ☐ 智能网关 *

联网方式 ☐ WiFi ☐ 2G/3G/4G

配网方式 请选择配网方式 * 点击“保存下一步”后，将无法更改，请谨慎选择

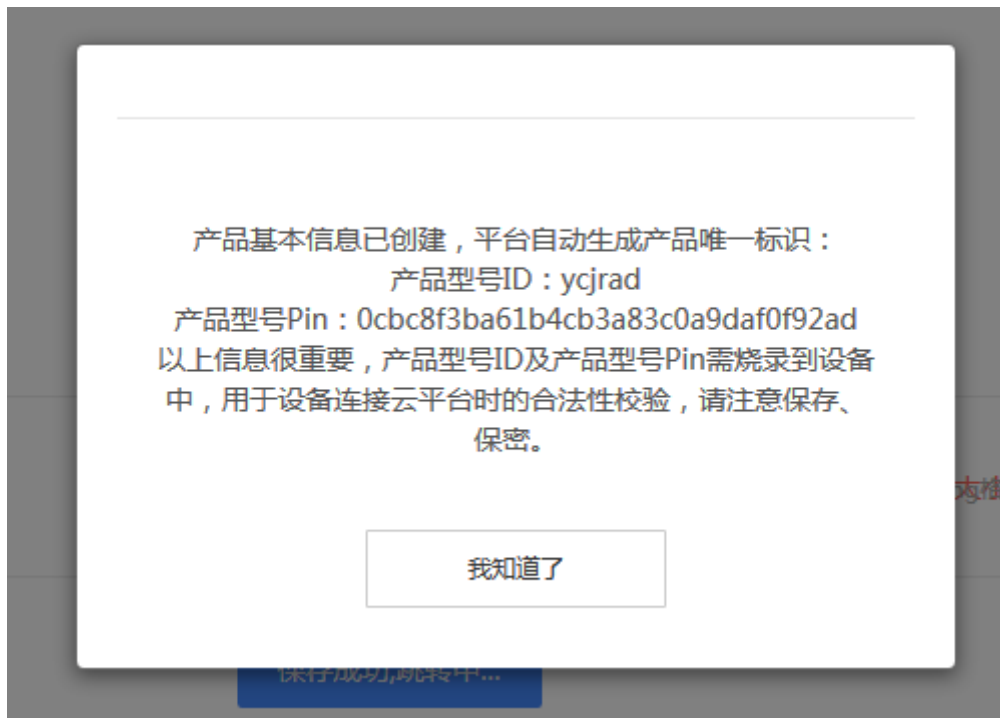
描述

一句话描述产品

图标 png格式，尺寸100px*100px，大小20kb以内

填写说明：

- 1、除“描述”外，其他均为必填项
- 2、关键字段都有对应的解释说明，请按照要求进行填写或选择
- 3、点击“保存并下一步”后，该产品即创建，平台自动生成产品的型号 ID 和型号 pin，请妥善保管：



点击“我知道了”，进入下一步“产品属性信息”。

1.9.1.2 产品属性信息

针对端到云产品，平台提供了各产品类型的基础属性模板供开发者参考使用，若基础属性不满足产品需求，开发者可添加自定义属性：



➤ 基础属性

不能编辑和删除，开发者可以选择停用某属性：

基础属性 我们已根据您选择的产品为您推荐基础属性参数。

| 属性ID | 属性名称 | 属性类型 | 是否可控 | 是否存储 | 权限控制 | 是否启用 | 操作 |
|------|------|------|------|------|------|---|--------------------|
| 1 | 开关 | 开关类 | 可控 | 不存储 | 不限制 |  | 查看 |
| 2 | 设置温度 | 数值类 | 可控 | 不存储 | 不限制 |  | 查看 |
| 3 | 设置模式 | 枚举型 | 可控 | 不存储 | 不限制 |  | 查看 |

➤ 自定义属性

开发者可以为产品添加自定义属性：

自定义属性 如果基础属性无法满足，您可以添加自定义属性参数，自定义属性ID范围为101~65535。

[+ 新增](#)

| 属性ID | 属性名称 | 属性类型 | 是否可控 | 是否存储 | 权限控制 | 操作 |
|------|------|------|------|------|------|----|
|------|------|------|------|------|------|----|

新增产品属性

属性ID

101

* 平台自动生成，可编辑，范围101~65535

属性名称 ?

*

属性类型 ?

数值型

▼

* 支持数值型、开关型、枚举型、字符型

上报阈值 ?

* 阈值必须为大于等于0的整数！

单位

如：摄氏度

符号

℃

取值范围

-

*

是否可控 ?

☒ 是
 ☐ 否

可控属性：如开关、设置温度等，
 不可控属性：如PM2.5、湿度等

是否存储

☒ 是
 ☐ 否

需要保存设备属性值进行后续的数据统计则
 选择‘是’，没有类似需求选择‘否’

权限控制 ?

请选择

▼

*

保存

取消

填写说明：

- 属性 ID：属性唯一标识，范围 101~65535
- 属性名称：将设备功能抽象为属性。例如冰箱-开关功能，属性名称可定义为“开关”
- 属性类型：支持数值型、开关型、枚举型、字符型、二进制五种属性类型

数值型：有取值范围的类型，例：冰箱-冷藏室温度取值范围是 1℃~10℃

开关型：默认仅有开、关两种状态，数值 0 代表“关”，数值 1 代表“开”

枚举型：有固定取值的类型。例：冰箱工作模式有三种：1-速冻，2-假日，3-智能

字符型：支持设备上报字符串，例：MAC 地址

- 4、是否存储：定义设备上报的属性状态数据是否需要在云端存储
- 5、是否可控：定义设备功能是否可以被控制，例：空气净化器的”PM2.5“属性，为”不可控“；空调的”开关“属性，则为”可控“
- 6、权限控制：预留字段，暂无实际用途
- 7、阈值：针对数值型属性，表示属性值上下波动超过该阈值时设备才上报数据
- 8、单位：该信息针对数值型属性，例：属性”温度“，单位名称则填写”摄氏度“
- 9、符号：该信息针对数值型属性，例：属性”温度“，符号则填写”° C“
- 10、最大值：针对数值型属性，设定数值型属性取值范围的最大值
- 11、最小值：针对数值型属性，设定数值型属性取值范围的最小值
- 12、传输值：针对枚举型属性，传输值是设备上报的值
- 13、值说明：针对枚举型属性，”值说明“表示”传输值“对应的功能含义，是对”传输值“的解释说明

1.9.1.3 故障告警配置



➤ 告警配置

指开发者可以针对产品属性设置告警规则，当设备上报属性值达到告警规则范围时，给客户端推送提醒消息，可定义消息的级别是普通消息还是告警消息

告警配置 | 新增告警配置

属性名称

属性名称

*

属性ID

*

属性类型

属性类型

*

告警频率类型 ?

告警频率类型

*

告警级别 ?

告警级别

*

告警标题

*

告警内容

*

保存

取消

填写说明：

1、属性名称：选择该产品要配置告警的属性，选择属性名称后，属性 ID、属性类型自动反填

2、告警频率类型：

即时告警：只要达到告警条件即推送消息至客户端

时间：单位是分钟，用于指定下次告警距离本次告警的时间间隔，例：配置 20，本次告警是 14：00，则下次上报告警是 14：20 之后，14：00 到 14：20 之间产生的任何告警都不上报

次数：单位是次数，用于指定下次告警距离本次告警的次数，例：配置 5，则表示 5 次告警之后如果再有告警则上报，否则不上报告警

3、告警级别：普通消息、告警消息，客户端根据不同的告警级别处理消息的展示，例如告警消息的图标要比普通消息的图标醒目等

4、告警标题：该标题可用于显示在客户端的告警消息中

5、告警内容：该内容可用于显示在客户端的告警消息中

➤ 故障配置

故障配置区别于告警配置，故障不是针对产品的属性进行定义的，而是设备端自定义故障码，当设备发生对应的故障时，将故障码上报至平台，平台端维护故障码的具体故障内容或解决方式，并转发至客户端。

故障配置 | 新增故障配置

故障码

故障描述

故障频率类型 ?

时间

频率值 ?
分钟

是否给用户告警 ?
☒ 是
☐ 否

故障告警内容

保存

取消

填写说明：

- 1、故障码：与设备端定义的故障码一致，故障码仅支持正整数数字且唯一
- 2、故障描述：这里填写故障的简短描述，如风门故障、电阻短路等
- 3、故障告警频率：

即时故障：只要设备发生故障就上报

时间：单位是分钟，用于指定下次故障距离本次故障的时间间隔，例：配置 20，本次故障是 14: 00，则下次上报故障是 14: 20 之后，14: 00 到 14: 20 之间产生的任何故障都不上报。

次数：单位是次数，用于指定下次故障距离本次故障的次数，例：配置 5，则表示 5 次故障之后如果再有故障则上报，否则不上报故障。

- 4、频率值：“故障频率类型”对应的数值，只能输入整数

- 5、是否给用户告警：

是：设备发生故障时云平台推送故障消息至客户端

否：设备发生故障时云平台不推送故障消息至客户端，仅在云平台管理系统记录该故障信息

6、故障告警内容：详细的故障描述，甚至可以包含故障解除方式、售后联系方式等信息

1.9.1.4 产品配网引导

该配网引导用于指导 APP 用户如何将智能设备调至配网状态进行绑定添加，所以开发者应配合文字、图片清楚的描述设备实际的配网操作流程。



创建新产品

- 1 产品信息
 - 1. 产品基本信息 *
 - 2. 产品属性信息 *
 - 3. 故障告警配置
 - 4. 产品配网引导 *
- 2 硬件开发调试
 - 1. 硬件接入
 - 2. 在线测试
- 3 产品UI开发调试 *
- 4 申请发布

选择语言:

配网引导标题:

描述如何进入配网模式:

示例:

1. 手机连接路由器WiFi，且能接互联网；
2. 短按“开关键”，打开设备；
3. 长按“开关键”10秒，至指示灯以蓝色闪烁。

请选择与配置操作相符的图片，建议图片长宽比为5:3，图片上限1M。

[+ 增加步骤](#)

填写说明：

- 1、选择语言：中文、英文，默认选中中文
- 2、配网引导标题：简单描述配网引导
- 3、描述如何进入配网模式：详细描述如何操作设备进入配网模式
- 4、图片：上传的图片应能清晰的标识出操作设备的哪个按键能进入配网模式
- 5、如果一个步骤描述不清楚，就分成多个步骤进行描述：

创建新产品

1 产品信息

1. 产品基本信息 *

2. 产品属性信息 *

3. 故障告警配置

4. 产品配网引导 *

2 硬件开发调试

1. 硬件接入

2. 在线测试

3 产品UI开发调试 *

4 申请发布

选择语言

中文 英文 *

配网引导标题

描述如何进入配网模式

示例：

1. 手机连接路由器WiFi，且链接互联网；

2. 短按“开关键”，打开设备；

3. 长按“开关键”10秒，至指示灯以蓝色闪烁。

请选择与配置操作相符的图片，建议图片长宽比为5:3，图片上限1M。

保存

取消

增加步骤

上一步

下一步

1.9.2 硬件开发调试

1.9.2.1 硬件接入

平台提供硬件直连平台的开发资源下载，平台提供两种设备直连接入方式：

一、采用已集成 eLink 协议的 WiFi 模组

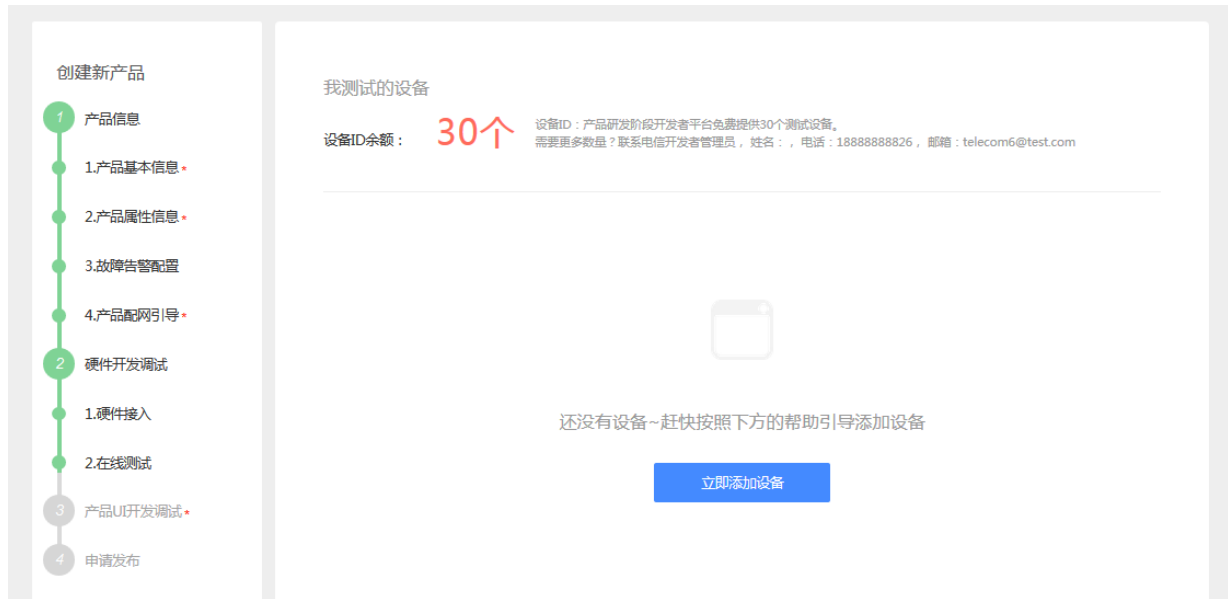
此类模组已集成 eLink 协议，硬件端只需要实现电控与模组间的 MCU 开发即可，平台提供此类模组的硬件规格书以及模组通信协议。

二、采用没有集成 eLink 协议的 WiFi 模组

这种情况下，需要集成平台提供的接入 SDK，平台提供 SDK、SDK 使用说明及验证 demo。

1.9.2.2 在线测试

针对端到云设备，平台提供在线测试功能。



初始页面不显示任何设备，需要开发者通过天翼 APP 或调试助手 APP 添加设备后，自动出现在该页面中：



注意：

- 1、使用天翼网关 APP 绑定的设备，不会出现在该列表中，可以使用天翼网关 APP 直接查看、控制设备，达到调试目的
- 2、使用天翼智能 APP 绑定的设备，如果是用平台的开发者账号登录的 APP，那么绑定的设备将出现在该列表中，开发者除了用 APP 端控制设备，还可以通过平台页面控制设备，达到调试目的
- 3、使用调试助手 APP，只能使用开发者账号登录，绑定的设备会出现在该设备列表中，调试助手和平台页面都能调试设备

1.9.3 产品 UI 开发调试



产品 UI 包含以上三种情况：

基于天翼网关 APP 和天翼智能 APP 进行 UI 开发，都需要在开发者平台上传 UI，基于其他 APP 研发产品 UI 需要与具体的 APP 运营方联系获取相关开发资料及使用说明，这里只介绍基于天翼网关 APP 和天翼智能 APP 开发的 UI。

平台提供标准 UI 资源，即 UI 模板供开发者下载，该模板主要用于说明 UI zip 包的目录结构以及关键 js 的调用等，开发者参照该模板，即可快速完成符合自己产品需求的 UI：



开发者线下开发完成并自测后，可将 UI 包上传至平台进行进一步验证：



上传自定义UI

版本

1

•

0

•

0

❗ 版本号需高于当前版本

上传UI

上传

保存

取消

上传成功后，可对 UI 效果及功能进行验证：



对 UI 资源的验证，只能通过天翼网关 APP 或天翼智能 APP，并且同时绑定了该型号的设备（若无设备，也可使用平台上的虚拟设备），然后通过验证，输入 APP 用户的手机号，那么该用户就能在 APP 端体验、调试 UI 效果及功能。

该验证功能用于产品未发布前的 UI 调试，APP 用户获取的是已发布的最新版本的 UI，但是开发者通常要先进行 UI 验证后才能发布，否则一旦 UI 有 bug 而直接发布的话，会对普通用户造成影响。该验证功能则解决了该问题，可以指定某些用户（如开发者自己）下载到正在调试中的 UI 版本而不影响其他正常用户。

虚拟设备调试：虚拟设备便是平台为开发者提供用来调试 UI 的，开发者每创建一个产品，平台自动生成与该产品相同属性的虚拟设备，即使真实的硬件设备未开发完成，也不影响对产品 UI 的调试。同理使用天翼网关 APP 或天翼智能 APP 扫描平台上虚拟设备二维码绑定虚拟设备，通过验证功能下载到未发布的需要调试的 UI 版本进行调试验证。



使用虚拟设备调试时，请先点击右上角“开启”按钮，保证虚拟设备在线。

1.9.4 申请发布

开发者所在公司的主开发者账号对产品进行申请发布，子开发者账号无此权限：



申请发布后，产品状态变为“审核中”，等待电信进行审核，这种状态下，产品信息不能做任何修改。

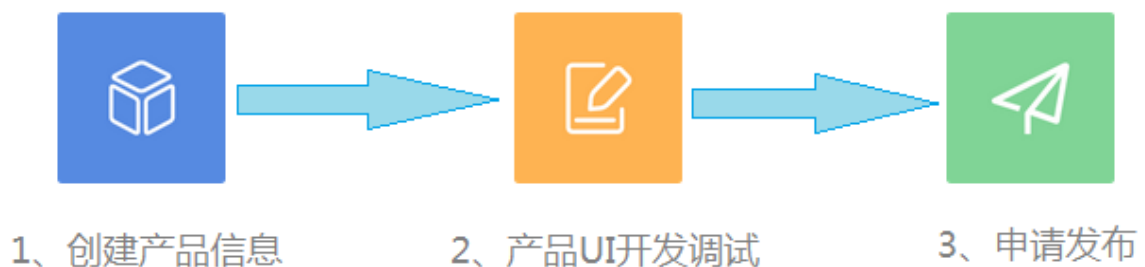
另，电信审核通过，产品状态变为“审核通过”后，如果开发者想上传新版本的 UI 或修改产品其他信息，需要线下向电信管理员申请。

1.10 云对云产品接入

云对云产品，指合作方基于中国电信智能家居云平台相关协议规则和开放指南进行开发，通过双方云端转发的方式为用户提供服务。

云对云产品的接入，首先是双方云之间的接口互通，这部分工作由第三方云和电信云共同完成，不需要第三方云设备开发者参与，此处不再赘述。本章节主要介绍，第三方云设备开发者在产品接入过程中需要参与的部分。

云对云产品接入包含以下步骤：



1.10.1 创建产品信息

1.10.1.1 产品基本信息

创建新产品

1 产品信息

2 产品UI开发调试

3 申请发布

第三方云

请选择第三方云

产品类型

产品名称

产品英文名称

产品型号

设备类型

智能设备

智能网关

联网方式

WiFi

2G/3G/4G

配网方式

请选择配网方式

配网附加

SDK名称

请选择SDK

第三方云型号标识

描述

一句话描述产品

图标

选择文件

png格式，尺寸100px*100px，大小20kb以内

保存并下一步

填写说明：

第三方云：选择通过哪个第三方云与电信云对接

产品类型：选择要对接的产品类型

产品名称：填写产品名称，此处自动反填产品类型名称，开发者可编辑

产品英文名称：填写产品英文名称，此处自动反填产品类型英文名称，开发者可编辑

产品型号：开发者自定义的型号，便于识别和记忆，如 JSQ24-12JP

设备类型：选择是智能设备还是智能网关

联网方式：针对智能设备和智能网关，目前支持 WiFi 或 2G/3G/4G 的方式连接云平台

配网方式：与所选的第三方云联动

配网附加：预留字段，暂时用不到

SDK 名称：与所选第三方云联动

第三方云型号标识：该产品在第三方云上的唯一型号标识

描述：描述产品更详细信息

图标：产品图标

点击“保存并下一步”，则进入“产品属性信息”页面

1.10.1.2 产品属性信息

开发者需要将第三方云上的产品属性录入到电信开发者平台上：



The screenshot shows a multi-step process for creating a new product. The current step is '2. 产品属性信息' (Product Attribute Information). The interface includes a sidebar with steps 1 through 5, a main content area with a '自定义属性' (Custom Attributes) section, and navigation buttons at the bottom.

自定义属性

+ 新增

| 属性ID | 属性名称 | 属性类型 | 是否可控 | 是否存储 | 权限控制 | 操作 |
|------|------|------|------|------|------|----|
| | | | | | | |

上一步 下一步

➤ 新增

同端到云产品的自定义属性新增，参考 **3.6.1.2 产品属性信息-新增**

新增产品属性

属性ID

101

*

属性名称 ?

*

属性类型 ?

数值型

▼

* 有取值范围的类型，例：冰箱-冷藏室温度取值范围是1℃~10℃

上报阈值 ?

* 阈值必须为大于等于0的整数！

单位

如：摄氏度

符号

℃

取值范围

-

*

是否可控 ?

☒ 是 ☐ 否

是否存储

☒ 是 ☐ 否

权限控制 ?

请选择

▼

*

保存

取消

填写说明：

- 1、属性 ID：属性唯一标识，范围 101~65535
- 2、属性名称：将设备功能抽象为属性。例如冰箱-开关功能，属性名称可定义为“开关”
- 3、属性类型：支持数值型、开关型、枚举型、字符型、二进制五种属性类型

数值型：有取值范围的类型，例：冰箱-冷藏室温度取值范围是 1℃~10℃

开关型：默认仅有开、关两种状态，数值 0 代表“关”，数值 1 代表“开”

枚举型：有固定取值的类型。例：冰箱工作模式有三种：1-速冻，2-假日，3-智能

字符型：支持设备上报字符串，例：MAC 地址

- 4、是否存储：定义设备上报的属性状态数据是否需要在云端存储
- 5、是否可控：定义设备功能是否可以被控制，例：空气净化器的”PM2.5“属性，为”不可控“；空调的”开关“属性，则为”可控“
- 6、权限控制：预留字段，暂无实际用途
- 7、阈值：针对数值型属性，表示属性值上下波动超过该阈值时设备才上报数据
- 8、单位：该信息针对数值型属性，例：属性”温度“，单位名称则填写”摄氏度“
- 9、符号：该信息针对数值型属性，例：属性”温度“，符号则填写”°C“
- 10、最大值：针对数值型属性，设定数值型属性取值范围的最大值
- 11、最小值：针对数值型属性，设定数值型属性取值范围的最小值
- 12、传输值：针对枚举型属性，传输值是设备上报的值
- 13、值说明：针对枚举型属性，”值说明“表示”传输值“对应的功能含义，是对”传输值“的解释说明

➤ 修改

属性 ID、属性类型不能修改，以开关型属性为例：

自定义属性

属性ID

101

不能修改

属性名称 ?

开关

属性类型 ?

开关型

不能修改

是否可控 ?

☒ 是
 ☐ 否

是否存储

☒ 是
 ☐ 否

权限控制 ?

不限制

保存

取消

1.10.1.3 属性映射管理

在上一步录入完属性后，需要将属性与第三方云上的产品属性进行一一映射，根据第三方云与电信云的适配方式，确定属性映射关系由电信平台维护还是第三方云平台维护。第三方云适配电信云时，由第三方云负责属性的映射及转换：

创建新产品

1 产品信息

1.产品基本信息

2.产品属性信息

3.属性映射管理

4.告警属性配置

5.产品配网引导

2 产品UI开发调试

3 申请发布

提示：电信云与智域云的对接，不需要配置属性映射。

上一步

下一步

电信适配第三方云时，由电信云负责属性的映射及转换：

创建新产品

- 1 产品信息
- 2 产品属性信息
- 3 属性映射管理
- 4 告警属性配置
- 5 产品配网引导
- 6 产品UI开发调试
- 7 申请发布

+ 新增

| 属性ID | 属性名称 | 属性类型 | 第三方云属性标识 | 属性值映射 | 操作 |
|--|------|------|----------|-------|----|
| <div> <div>上一步</div> <div>下一步</div> </div> | | | | | |

➤ 新增

新增

| 电信属性 | 属性类型 | 第三方云属性标识 | 操作 | 查看或编辑 |
|------|------|----------|----|-------|
| 开关机 | 开关类 | | ✖ | 👁 |
| 设定模式 | 枚举型 | | ✖ | 👁 |
| 湿度 | 数值类 | | ✖ | ✖ |

保存

取消

填写说明：

电信属性：下拉选择该产品在电信平台上的属性

属性类型：根据所选属性，自动反填属性类型

第三方云属性标识：填写该属性在第三方云上的属性标识

开关类属性映射如下：

新增

| 电信属性 | 属性类型 | 第三方云属性标识 | 操作 | 查看或编辑 |
|------|------|----------|----|-------|
| 开关机 | 开关类 | | ✖ | 👁 |
| 设定模式 | 枚举型 | | ✖ | 👁 |
| 湿度 | 数值类 | | ✖ | ✖ |

保存

取消



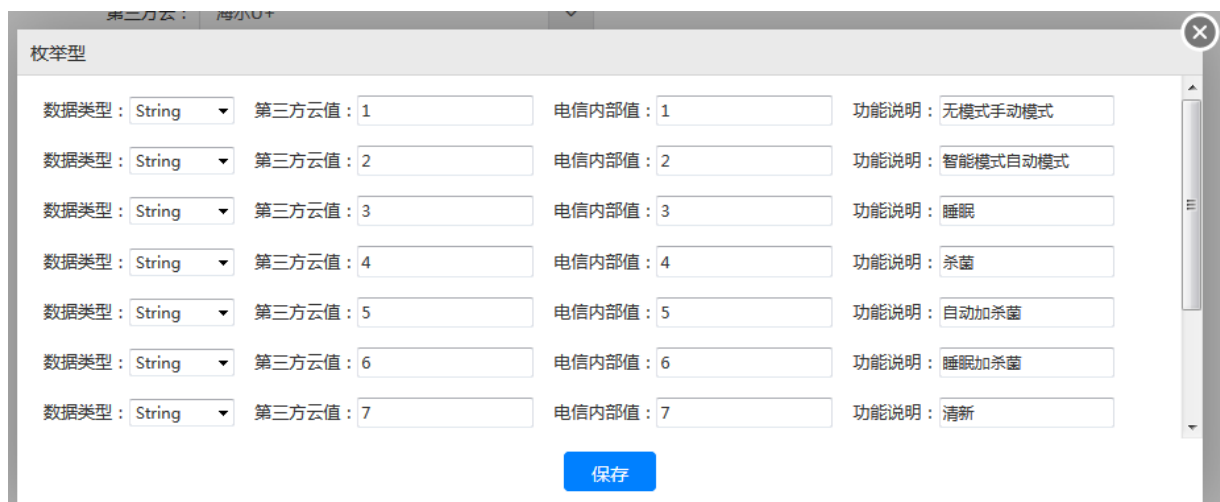


开关型

| | | | |
|---|--------------|------------|----------|
| 关 | 数据类型: String | 第三方云值: OFF | 电信内部值: 0 |
| 开 | 数据类型: String | 第三方云值: ON | 电信内部值: 1 |

保存

例如上图：开关属性在第三方云平台上的值分别为 ON/OFF，而电信云平台上用 1/0 标识开关，数据类型 Sting/Int，指第三方云平台上的数据类型枚举类属性映射如下：



枚举型

| | | | |
|--------------|----------|----------|----------------|
| 数据类型: String | 第三方云值: 1 | 电信内部值: 1 | 功能说明: 无模式手动模式 |
| 数据类型: String | 第三方云值: 2 | 电信内部值: 2 | 功能说明: 智能模式自动模式 |
| 数据类型: String | 第三方云值: 3 | 电信内部值: 3 | 功能说明: 睡眠 |
| 数据类型: String | 第三方云值: 4 | 电信内部值: 4 | 功能说明: 杀菌 |
| 数据类型: String | 第三方云值: 5 | 电信内部值: 5 | 功能说明: 自动加杀菌 |
| 数据类型: String | 第三方云值: 6 | 电信内部值: 6 | 功能说明: 睡眠加杀菌 |
| 数据类型: String | 第三方云值: 7 | 电信内部值: 7 | 功能说明: 清新 |

保存

数值型属性，只映射属性标识即可，无属性值需要映射。

➤ 修改

针对开关型和枚举型属性，可以修改第三方云属性标识和第三方云值、属性类型

针对数值型和字符型属性，只可以修改第三方云属性标识

1.10.1.4 告警属性配置

本功能指开发者可以针对产品属性设置告警规则，当设备上报属性值达到告警规则范围时，给客户端推送提醒消息，可定义消息的级别是普通消息还是告警消息。

创建新产品

1 产品信息

1.产品基本信息

2.产品属性信息

3.属性映射管理

4.告警属性配置

5.产品配网引导

2 产品UI开发调试

3 申请发布

告警配置

+ 新增

通过设置告警模板，当设备达到预设的告警范围时给用户推送告警消息，预防安全隐患！

| 属性ID | 属性名称 | 属性类型 | 告警条件 | 告警内容 | 告警级别 | 操作 |
|------------------|------|------|------|------|------|----|
| 新增告警配置，用户使用产品更安全 | | | | | | |

上一步

下一步

➤ 新增

告警配置 | 新增告警配置

属性名称

属性名称

*

属性ID

*

属性类型

属性类型

*

告警频率类型 ?

告警频率类型

*

告警级别 ?

告警级别

*

告警标题

*

告警内容

*

保存

取消

填写说明：

1、属性名称：选择该产品要配置告警的属性，选择属性名称后，属性 ID、属性类型自

动反填

2、告警频率类型：

即时告警：只要达到告警条件即推送消息至客户端

时间：单位是分钟，用于指定下次告警距离本次告警的时间间隔，例：配置 20，本次告警是 14:00，则下次上报告警是 14:20 之后，14:00 到 14:20 之间产生的任何告警都不上报

次数：单位是次数，用于指定下次告警距离本次告警的次数，例：配置 5，则表示 5 次告警之后如果再有告警则上报，否则不上报告警

3、告警级别：普通消息、告警消息，客户端根据不同的告警级别处理消息的展示，例如告警消息的图标要比普通消息的图标醒目等

4、告警标题：该标题可用于显示在客户端的告警消息中

5、告警内容：该内容可用于显示在客户端的告警消息中

1.10.1.5 产品配网引导

该配网引导用于指导 APP 用户如何将智能设备调至配网状态进行绑定添加，所以开发者应配合文字、图片清楚的描述设备实际的配网操作流程。



创建新产品

- 1. 产品信息
 - 1. 产品基本信息 *
 - 2. 产品属性信息 *
 - 3. 属性映射管理
 - 4. 告警属性配置
 - 5. 产品配网引导 *
- 2. 产品UI开发调试 *
- 3. 申请发布

选择语言: ☒ 中文 ☐ 英文

配网引导标题:

描述如何进入配网模式:

示例:

1. 手机连接路由器WiFi，且能接互联网；
2. 短按“开关键”，打开设备；
3. 长按“开关键”10秒，至指示灯以蓝色闪烁。

请选择与配置操作相符的图片，建议图片长宽比为5:3，图片上限1M。

填写说明：

1、选择语言：中文、英文，默认选中中文

2、配网引导标题：简单描述配网引导

3、描述如何进入配网模式：详细描述如何操作设备进入配网模式

- 4、图片：上传的图片应能清晰的标识出操作设备的哪个按键能进入配网模式
- 5、如果一个步骤描述不清楚，就分成多个步骤进行描述：

创建新产品

1 产品信息

1.产品基本信息

2.产品属性信息

3.属性映射管理

4.告警属性配置

5.产品配网引导

2 产品UI开发调试

3 申请发布

选择语言

中文 英文

配网引导标题

描述如何进入配网模式

示例：

1. 手机连接路由器WiFi，且链接互联网；

2. 短按“开关键”，打开设备；

3. 长按“开关键”10秒，至指示灯以蓝色闪烁。

请选择与配置操作相符的图片，建议图片长宽比为5:3，图片上限1M。

保存 取消

增加步骤

上一步

下一步

1.10.2 产品 UI 开发调试



产品 UI 包含以上三种情况：

基于天翼网关 APP 和天翼智能 APP 进行 UI 开发，都需要在开发者平台上传 UI，基于其他 APP 研发产品 UI 需要与具体的 APP 运营方联系获取相关开发资料及使用说明，这里只介绍基于天翼网关 APP 和天翼智能 APP 开发的 UI。

平台提供标准 UI 资源，即 UI 模板供开发者下载，该模板主要用于说明 UI zip 包的目录结构以及关键 js 的调用等，开发者参照该模板，即可快速完成符合自己产品需求的 UI：



开发者线下开发完成并自测后，可将 UI 包上传至平台进行进一步验证：



上传自定义UI

版本

1

·

0

·

0

❗ 版本号需高于当前版本

上传UI

上传

保存

取消

上传成功后，可对 UI 效果及功能进行验证：



对 UI 资源的验证，只能通过天翼网关 APP 或天翼智能 APP，并且同时绑定了该型号的设备（若无设备，也可使用平台上的虚拟设备），然后通过验证，输入 APP 用户的手机号，那么该用户就能在 APP 端体验、调试 UI 效果及功能。该验证功能用于产品未发布前的 UI 调试，APP 用户获取的是已发布的最新版本的 UI，

但是开发者通常要先进行 UI 验证后才能发布，否则一旦 UI 有 bug 而直接发布的话，会对普通用户造成影响。该验证功能则解决了该问题，可以指定某些用户(如开发者自己)下载到正在调试中的 UI 版本而不影响其他正常用户。

虚拟设备调试：虚拟设备便是平台为开发者提供用来调试 UI 的，开发者每创建一个产品，平台自动生成与该产品相同属性的虚拟设备，即使真实的硬件设备未开发完成，也不影响对产品 UI 的调试。同理使用天翼网关 APP 或天翼智能 APP 扫描平台上虚拟设备二维码绑定虚拟设备，通过验证功能下载到未发布的需要调试的 UI 版本进行调试验证。

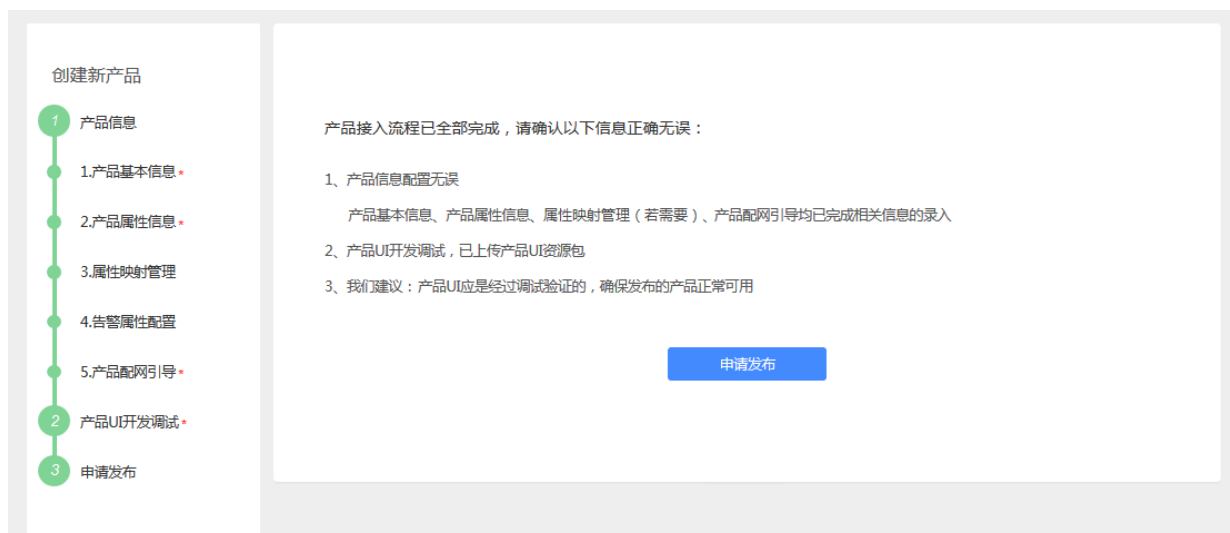




使用虚拟设备调试时，请先点击右上角“开启”按钮，保证虚拟设备在线。

1.10.3 申请发布

开发者的主开发者账号对产品进行申请发布，子开发者账号无此权限：



申请发布后，产品状态变为“审核中”，等待电信进行审核，这种状态下，产品信息不能做任何修改。

另，电信审核通过，产品状态变为“审核通过”后，如果开发者想上传新版本的 UI 或

修改产品其他信息，需要线下向电信管理员申请。

1.11 开发指引

开发指引详细介绍平台框架、技术、流程，提供现实案例及开发资料下载，帮助开发者快速了解并使用平台进行开发对接。

平台开发指引

- e-Link协议介绍
- e-Link协议介绍
- e-Link合作流程
- 智能组网介绍
- 平台概述
- 技术介绍
- 案例
- 下载中心

e-Link协议介绍

e-Link协议是中国电信在智能家居领域面向合作伙伴提供的对外开放协议和接口，致力与产业链合作伙伴在终端联网、平台对接方面打造互联互通的开放生态。借助中国电信光宽和渠道优势，串联合作伙伴优质产品和服务，共同创造优秀的用户体验。

e-Link协议包括两部分内容：

- 1). 智能家庭网关与组网终端（AP等）、智能外设对接的智能组网协议；
- 2). 智能家居管理平台与第三方云对接的OpenAPI；

e-Link协议在中国电信智能家居体系架构中的位置如下图所示：



e-Link协议中，智能组网协议介绍见 [智能组网介绍](#)；

e-Link协议中，智能家居管理平台与第三方云对接的OpengAPI见 [云平台互通OpenAPI](#)。