

物联网开发平台

用户指南

产品文档



腾讯云

【 版权声明 】

©2013-2021 腾讯云版权所有

本文档（含所有文字、数据、图片等内容）完整的著作权归腾讯云计算（北京）有限责任公司单独所有，未经腾讯云事先明确书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【 商标声明 】



及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。未经腾讯云及有关权利人书面许可，任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为，否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【 服务声明 】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况，部分产品、服务的内容可能不时有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

【 联系我们 】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务，及相应的技术售后服务，任何问题请联系 4009100100。

文档目录

用户指南

项目管理

产品开发

产品定义

数据模板

设备开发

交互开发

设备调试

批量投产

网关设备接入

LoRaWAN 产品开发

LoRaWAN 产品简介

LoRaWAN 产品定义

LoRaWAN 设备开发

LoRaWAN 设备数据解析

LoRaWAN 设备调试

LoRaWAN 网关管理

LoRaWAN 用户自定义频点

应用开发

数据开发

子账号权限

创建子账号

子账号权限控制

固件升级

设备管理

批量投产

量产二维码方案

量产管理

数据同步

HTTP 转发

CKafka 转发

运营分析

增值服务

增值服务开通

版本变更

人脸识别

实时音视频

语音识别

语音助手

语音技能服务

Alexa 语音技能服务

云小微语音技能服务

Google 语音技能服务

小度语音技能服务

位置服务

功能介绍

空间管理

空间可视化

地理围栏

历史轨迹

相关物模型说明

用户指南

项目管理

最近更新时间：2021-07-05 11:47:35

操作场景

项目是为了用户面对不同的客户、不同的产品迭代或不同的项目角色而设计的一种隔离机制，便于用户清晰管理物联网项目，并能灵活地配置项目权限。

- 项目下可以建立多个产品与应用，应用默认有权限访问该项目下的产品。
- 每个项目会有自己的唯一 ID。数据会根据项目进行隔离，以确保您客户的数据安全。
- 项目删除后，该项目所属产品等数据都将被删除且不能恢复。
- 开发平台提供资源级的权限控制，可为不同的子用户分配项目级、产品级的权限控制。

操作步骤

新建项目

1. 登录 [物联网开发平台](#)，选择【公共实例】或您购买的【标准企业实例】。
2. 进入项目列表页面，单击【新建项目】
 - **项目名称**：根据实际业务输入便于识别的项目名称。
 - **项目描述**：输入项目的备注信息。

新建项目 ×

项目名称 *

支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过20个字符

项目描述

最多不超过80个字符

3. 单击【保存】，即可新建项目。

修改项目

1. 选择需要修改的项目，单击项目右侧【编辑】进入项目详情页。

新建项目	快速入门	按项目名称 ▾			
项目ID	项目名称	产品/应用数量	设备注册总数	创建时间	操作
	测试232	3 / 0	1	2021-03-19 17:01:33	编辑 删除

2. 支持修改项目名称与项目描述，单击【保存】后，返回项目列表页。

删除项目

⚠ 注意：

为了防止误操作删除数据影响您的业务，若该项目下还有产品数据，则不允许删除项目。

1. 当您无需该项目时，您可以在该项目的右侧，单击【删除】>【确定】即可。

新建项目	快速入门	按项目名称 ▾			
项目ID	项目名称	产品/应用数量	设备注册总数	创建时间	操作
	测试232	3 / 0	1	2021-03-19 17:01:33	编辑 删除

2. 确认删除后，系统将删除该项目。

产品开发

产品定义

最近更新时间：2021-07-05 14:09:47

操作场景

用户成功注册腾讯云账号后，通过物联网开发平台将设备对接到腾讯云物联网平台时。需要创建项目，并在项目下创建产品、定义产品的数据模板。本文档主要介绍如何使用开发平台创建项目并进行产品定义。

操作步骤

新建项目

② 说明：

项目是为了方便灵活地管理不同项目权限而设置的，如一个项目涉及多方合作，需要将设备端、应用端开发人员的腾讯云账号都添加到该项目下，待某合作方退出，则可将该账号从项目中删除。

- 项目下可以建立多个产品与应用，应用默认有权限访问该项目下的产品。
- 每个项目会有自己的唯一 ID。数据会根据项目进行隔离，以确保您的客户的数据安全。
- 项目删除后，该项目所属产品等数据都将被删除且不能恢复。

1. 登录 [物联网开发平台](#)，选择【公共实例】或您购买的【标准企业实例】。
2. 进入项目列表页面，单击【新建项目】
 - **项目名称**：根据实际业务输入便于识别的项目名称。
 - **项目描述**：输入项目的备注信息。

3. 单击【保存】，则项目创建成功。

新建项目



项目名称 *

支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过20个字符

项目描述

选填

最多不超过80个字符

保存

取消

删除项目

注意：

为了防止误操作删除数据影响您的业务，若该项目下还有产品数据，则不允许删除项目。

1. 完成新项目创建后，您可以在项目列表页面查看创建的项目。
2. 当您无需该项目时，您可以在该项目的右侧，单击【删除】>【确定】即可。

项目ID	项目名称	产品/应用数量	设备注册总数	创建时间	操作
10	测试232	3 / 0	1	2021-03-19 17:01:33	编辑 删除

创建产品

产品相当于某一类设备的集合，用户通过产品管理其下的所有设备。

1. 单击创建的项目进入产品开发中心，单击【新建产品】，定义您的产品。

2. 根据页面提示填写产品基本信息，然后单击【保存】。

新建产品 ×

产品名称 *

支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过20个字符

产品品类

设备类型 设备 网关 子设备

认证方式 证书认证 密钥认证

通信方式 Wi-Fi 2G/3G/4G 5G BLE LoRaWAN 其它 ⓘ

数据协议 数据模板 自定义透传

描述

最多不超过80个字符

产品基本信息设置如下：

- 产品名称：名称为中文、字母、数字、下划线的组合，1 - 20位且不能为空。
- 产品品类：选择您所创建产品的所属品类，不同类型产品的属性、事件等数据模板会有所不同。详情请参见 [数据模板](#)。
- 设备类型：设备类型分为设备、网关、子设备3类，详情如下：
 - 设备：此类设备可直接接入物联网开发平台且无挂载子设备。
 - 网关：此类设备可直接接入物联网开发平台，并且可接受子设备加入局域网络。可以维持子设备的拓扑关系，将与子设备的拓扑关系同步到云端。
 - 子设备：此类设备必须依托网关设备才可与物联网开发平台进行通信，例如 Zigbee、蓝牙、RF433 等设备。网关与子设备的说明，请参考文档 [网关子设备](#)
- 认证方式：物联网开发平台提供两种认证方式用于设备与平台之间鉴权认证。
 - 证书认证：在创建设备时，平台将为设备生成一个证书文件和一个私钥文件，实现设备与云之间的双向认证。

- 密钥认证：在创建设备时，使用平台为设备随机生成的 PSK。
- 通信方式：您可以选择 Wi-Fi、移动蜂窝（2G/3G/4G）、5G、BLE、LoRaWAN和其他通信方式。
- 接入网关协议（设备类型选择为子设备可选）：表示该产品下的设备作为子设备与网关的通讯协议类型。
 - Zigbee：表示子设备和网关间的通讯协议为ZigBee。
 - BLE：表示子设备和网关间的通讯协议为BLE。
 - 433：表示子设备和网关间的通讯协议为433。
 - 自定义：表示子设备和网关间的通讯协议为其它标准或私有协议。
- 数据协议：默认采用数据模板的数据协议，您也可以自定义协议进行透传。
- 描述：字数不能超过80个，您可以根据需要选填。

删除产品

⚠ 注意：

为了防止误操作删除产品影响您的业务，若该产品下还有设备，则不允许删除该产品。

1. 完成新产品创建后，您可以在产品列表页面查看创建的产品。
2. 当您无需该产品时，您可以在该产品的右上方，单击【删除】即可。

智能灯1 开发中 删除

产品ID

产品品类 智慧生活-电工照明-灯

创建时间 2020-04-02 15:50:20

智能灯 已发布

产品ID

产品品类 智慧生活-电工照明-灯

创建时间 2020-04-02 14:22:56

数据模板

最近更新时间：2021-07-05 14:11:06

简介

数据模板通过将物理实体设备进行数字化描述，构建其数字模型。在物联网开发平台定义数据模板即定义产品功能。完成功能定义后，系统将自动生成该产品的数据模板。

单击已创建的产品，进入产品开发环节，产品开发第一步即定义数据模板。

1 数据模板 >
2 设备开发 >
3 交互开发 >
4 设备调试 >
5 批量投产

标准功能
[导入JSON](#) [查看JSON](#)

标准功能为系统推荐，您可按需选择

功能类型	功能名称	标识符	数据类型	读写类型	数据定义	操作
属性	* 电灯开关	power_switch	布尔型	读写	0 - 关 1 - 开	编辑 删除
属性	颜色	color	枚举型	读写	0 - Red 1 - Green 2 - Blue	编辑 删除
属性	亮度	brightness	整数型	读写	数值范围: 0-100 初始值: 1 步长: 1 单位: %	编辑 删除
属性	灯位置名称	name	字符串	读写	字符串长度: 0 - 64个字符	编辑 删除
▶ 事件	DeviceStatus	status_report	信息	-	-	编辑 删除
▶ 事件	LowVoltage	low_voltage	告警	-	-	编辑 删除
▶ 事件	Hardware_fault	hardware_fault	故障	-	-	编辑 删除

自定义功能

新建功能
您可以通过自定义功能按需定义功能

功能类型	功能名称	标识符	数据类型	读写类型	数据定义	操作
------	------	-----	------	------	------	----

功能类型

产品的功能包括标准功能和自定义功能。

功能类型	功能描述
标准功能	该产品类别下提供的常用功能，默认已创建。

功能类型	功能描述
自定义功能	如果标准功能无法满足您的需求，您可以自定义功能。

标准功能：部分分为必选属性和可选属性，必选属性不可删除，部分属性可编辑；可选属性则可删除、可编辑。

自定义功能：则可由开发者自由删除和编辑。这里需要注意的是，已发布的产品不能编辑与删除属性与事件。

功能类型包含三元素：属性、事件和行为。其中属性包括布尔型、整数型、字符型、浮点型、枚举型和时间型等6种基本数据类型。事件包括告警、故障和信息三种类型，事件型功能属性可以添加具体的事件参数，这些参数可以由属性中6种基本数据类型组成。行为则是用于实现更复杂的业务逻辑，可包含输入参数和输出参数，可用于让设备执行某项特定的任务。行为的输入参数和输出参数可添加上述6种属性的基本数据类型。

功能元素	功能描述	功能标识符
属性	用于描述设备的实时状态，支持读取和设置，如模式、亮度、开关等。	PropertiesId
事件	用于描述设备运行时的事件，包括告警、信息和故障等三种事件类型，可添加多个输出参数，如环境传感器检测到空气质量很差，空调异常告警等。	EventId
行为	用于描述复杂的业务逻辑，可添加多个调用参数和返回参数，用于让设备执行某项特定的任务，例如，开锁动作需要知道是哪个用户在什么时间开锁，锁的状态如何等。	ActionId

- 布尔型：非真即假的二值型变量。例如，开关功能。
- 整数型：可用于线性调节的整数变量。例如，空调的温度。
- 字符型：以字符串形式表达的功能点，例如，灯的位置。
- 浮点型：精度为浮点型的功能点。例如，压力值的范围：0.0 – 24.0。
- 枚举型：自定义的有限集合值。例如，灯的颜色：白色、红色、黄色等。
- 时间型：string 类型的 UTC 时间戳（毫秒）。

功能示例

属性、事件功能在用户创建的产品已包含一定标准功能，若用户需要根据业务场景新增，也可在自定义功能栏中新增。本文提供了部分功能示例：

进入控制台自定义功能新建功能页面，进入对应设置界面：

属性示例:

新增自定义功能 ×

功能类型

属性

事件

行为

功能名称 *

电灯开关

支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过20个字符

标识符 *

power_switich

第一个字符不能是数字，支持英文、数字、下划线的组合，最多不超过32个字符

数据类型

布尔型

整数型

字符串

浮点型

枚举型

时间型

读写类型

读写

只读

数据定义

0 关

1 开

支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过12个字符

描述

选填

最多不超过80个字符

保存

取消

事件示例:

新增自定义功能

×

功能类型 属性 事件 行为

功能名称 *

支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过20个字符

标识符 *

第一个字符不能是数字，支持英文、数字、下划线的组合，最多不超过32个字符

事件类型 告警 故障 信息 [选择事件类型](#)

参数名称	参数标识符	数据类型	数据定义	操作
<input type="text" value="running_state"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="status"/>	<input type="text" value="布尔型"/>	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="normal"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="fail"/> <p>支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过12个字符</p>	删除
<input type="text" value="Message"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="message"/>	<input type="text" value="字符串"/>	<input type="text" value="-"/> <input type="text" value="64"/> <input type="text" value="+"/> <input type="text" value="字节"/> <p>请输入字符串长度限制，最大长度不超过2048个</p>	删除
添加参数				

描述 事件功能描述，可描述功能场景，在什么情况下触发事件等

最多不超过80个字符

行为示例:

选择行为功能，根据用户场景设置行为信息，ActionId 为用户自定义的行为标识符。如图，设置闪烁行为功能，将行为标识符设置为 blink (ActionId) ， 设置调用参数和返回参数，实现闪灯动作。

修改自定义功能

功能类型 属性 事件 行为

功能名称 *

支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过20个字符

标识符 * 该行为对应的ActionId

第一个字符不能是数字，支持英文、数字、下划线的组合，最多不超过32个字符

调用参数

参数名称	参数标识符	数据类型	数据定义	操作
<input type="text" value="period"/>	<input type="text" value="period"/>	整数值型	数值范围 <input type="text" value="0"/> - <input type="text" value="100"/> + 初始值 <input type="text" value="3"/> - <input type="text" value=""/> +	删除
添加参数				

返回参数

参数名称	参数标识符	数据类型	数据定义	操作
<input type="text" value="result"/>	<input type="text" value="result"/>	布尔型	<input type="text" value="0 ok"/> <input type="text" value="1 fail"/> 支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过12个字符	删除
添加参数				

描述

最多不超过80个字符

保存 取消

行为功能设置完毕后，可在腾讯云提供的开发者资源 [API Explorer 3.0](#) 中实现设备行为调用，API 调用时，填入对应的 ActionId 和输入参数。

个人密钥 [查看密钥](#)

SecretId

SecretKey

[更多选项](#)

输入参数 只看必填参数

Region
华南地区(广州)

ProductId [?](#)

DeviceName [?](#)

ActionId [?](#) 行为标识符

InputParams [?](#) (选项) 用户设置的调用参数

注意：通过API发送请求等同于真实操作，请小心进行

在线调用

点击下面的“发送请求”按钮，系统会以POST的请求方法发送您在左侧填写的参数到对应的接口，该操作等同于真实操作，同时系统会给您展示请求之后的结果、响应头等相关信息，供您调试、参考。

发送请求
请求耗时:2482ms

响应结果	响应头	真实请求
<pre> { "Response": { "ClientToken": "5f103b17875c4aefb62e24d68f9efa54", "OutputParams": "{\\\"result\\\":1}", "RequestId": "450cd918-889c-4a0d-a4a2-73dfd2b5d19e", "Status": "action execute success!" } } </pre>		

设备行为调用成功!

设备端收到 Action 消息后，配合实现对应的动作，C-SDK 提供数据模板的自动代码生成及属性、事件、动作的响应框架。

说明：

数据模板，它是一个 JSON 格式的文件，使用数据模板协议，用户的设备需按数据模板定义要求传输设备数据到云端，并可使用基于数据模板的诸多业务功能。

数据模板格式参考

以下为智能高级路灯的数据模板字段描述说明，包括各种数据类型和事件类型。示例代码如下：

```

{
  "version": "1.0",
  "profile": {
    "ProductId": "2300UMK31M",
    "CategoryId": "3"
  },
  "properties": [
    {
      "id": "power_switch",
      "name": "电灯开关",
      "desc": "控制电灯开关",
      "required": true,
    }
  ]
}
    
```

```
"mode": "rw",
"define": {
  "type": "bool",
  "mapping": {
    "0": "关",
    "1": "开"
  }
},
{
  "id": "color",
  "name": "颜色",
  "desc": "灯光颜色",
  "mode": "rw",
  "define": {
    "type": "enum",
    "mapping": {
      "0": "Red",
      "1": "Green",
      "2": "Blue"
    }
  }
},
{
  "id": "brightness",
  "name": "亮度",
  "desc": "灯光亮度",
  "mode": "rw",
  "define": {
    "type": "int",
    "unit": "%",
    "step": "1",
    "min": "0",
    "max": "100",
    "start": "1"
  }
},
{
```

```
"id": "name",
"name": "灯位置名称",
"desc": "灯位置名称：书房、客厅等",
"mode": "rw",
"required": false,
"define": {
  "type": "string",
  "min": "0",
  "max": "64"
}
],
"events": [
  {
    "id": "status_report",
    "name": "DeviceStatus",
    "desc": "Report the device status",
    "type": "info",
    "required": false,
    "params": [
      {
        "id": "status",
        "name": "running_state",
        "desc": "Report current device running state",
        "define": {
          "type": "bool",
          "mapping": {
            "0": "normal",
            "1": "fault"
          }
        }
      }
    ],
    {
      "id": "message",
      "name": "Message",
      "desc": "Some extra message",
      "define": {
        "type": "string",
```

```
"min": "0",
"max": "64"
}
}
],
},
{
  "id": "low_voltage",
  "name": "LowVoltage",
  "desc": "Alert for device voltage is low",
  "type": "alert",
  "required": false,
  "params": [
    {
      "id": "voltage",
      "name": "Voltage",
      "desc": "Current voltage",
      "define": {
        "type": "float",
        "unit": "V",
        "step": "1",
        "min": "0.0",
        "max": "24.0",
        "start": "1"
      }
    }
  ]
},
{
  "id": "hardware_fault",
  "name": "Hardware_fault",
  "desc": "Report hardware fault",
  "type": "fault",
  "required": false,
  "params": [
    {
      "id": "name",
      "name": "Name",
```

```

"desc": "Name like: memory,tf card, sensors ...",
"define": {
  "type": "string",
  "min": "0",
  "max": "64"
},
{
  "id": "error_code",
  "name": "Error_Code",
  "desc": "Error code for fault",
  "define": {
    "type": "int",
    "unit": "",
    "step": "1",
    "min": "0",
    "max": "2000",
    "start": "1"
  }
}
],
"actions": [
  {
    "id": "unlock",
    "name": "开灯行为检测",
    "desc": "用于描述开灯的动作",
    "input": [
      {
        "id": "open",
        "name": "开关",
        "define": {
          "type": "bool",
          "mapping": {
            "0": "关",
            "1": "开"
          }
        }
      }
    ]
  }
]

```

```
}
},
{
  "id": "user",
  "name": "用户",
  "define": {
    "type": "string",
    "min": "0",
    "max": "2048"
  }
},
"output": [
  {
    "id": "user",
    "name": "用户",
    "define": {
      "type": "string",
      "min": "0",
      "max": "2048"
    }
  },
  {
    "id": "time",
    "name": "开灯时间",
    "define": {
      "type": "timestamp"
    }
  },
  {
    "id": "state",
    "name": "灯的状态",
    "define": {
      "type": "bool",
      "mapping": {
        "0": "关",
        "1": "开"
      }
    }
  }
]
```

```
}  
}  
],  
"required": false  
}  
]  
}
```

设备开发

最近更新时间：2020-12-15 10:19:49

操作场景

用户定义完产品与数据模板后，需要按接入协议要求将设备接入到平台。本文档主要介绍如何使用开发平台进行设备开发。

操作步骤

设备开发

用户创建完产品并定义完产品的数据模板后，可单击【设备开发】，开发平台目前提供三种开发方式。

- 基于模组开发：满足 MCU 以串口通信方式，并通过通信模组与云端通信的场景。
- 基于 SDK 开发：满足直接集成 C SDK 的接入场景。
- 基于 OS 开发：满足基于物联网操作系统集成 C SDK 的接入场景。



基于模组开发

1. 如果您的设备需要通过通信模组连接开发平台，则单击【基于模组开发】。



2. 系统显示模组选择窗口，您需要根据您的业务需求选择合适的通信模组。包括模组品牌与模组通信类型，选择合适的模组后可单击【确定】。

选择模组



全部品牌

全部类型



乐鑫 ESP-WROOM-0

[查看详情](#)



有方 N10

[查看详情](#)



高新兴 ME3616

[查看详情](#)



移柯 L206D

[查看详情](#)

确定

取消

3. 选择模组后，可单击【重新选择】更换模组，也可以单击【查看详情】了解模组的详细参数，还可以单击【采购咨询】去模组公司采购。

1.选择模组



乐鑫 [重新选择](#)

型号 ESP-WROOM-02

尺寸 18*20*3 mm

通信类型 WiFi

[查看详情](#)

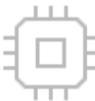
[采购咨询](#)

4. 嵌入式开发

- 通过模组对接的设备，如果定义了数据模板，则平台提供了 MCU SDK 代码自动生成的功能，MCU SDK 代码用于加快 MCU 如何对接通信模组。
- 单击【MCU SDK 代码】，开发平台会生成一个压缩文件，您下载后即可遵循开发指引将设备对接到开发平台。
- 如何基于下载的 MCU SDK 代码进行 MCU 开发，详情请参见 [设备开发指南](#) 相关文档。

2. 嵌入式开发

i 您可以通过平台自动生成的 MCU SDK 代码进行开发，也可以通过腾讯云 IoT AT 指令协议自行开发，开发完后进入设备调试



自动生成 MCU SDK 代码

MCU SDK 代码



腾讯云 IoT AT 指令协议

腾讯云 IoT AT 指令集
腾讯云 IoT AT 指令集-WiFi-ESP8266



开发指引

设备端开发指南

上一步
下一步

5. 下载 AT 指令协议

单击【[AT 指令协议](#)】可了解腾讯云 IoT AT 指令协议。

基于 OS 开发

- 如果您的设备所运行的物联网操作系统为 SDK 已经对接支持的 OS 类型，可以单击【[基于 OS 开发](#)】查看基于对应物联网操作系统接入平台的开发指南。



2. 嵌入式开发

- **数据模板配置文件生成**：如果已创建所定义产品的数据模板及事件，您可根据指南文档了解如何将数据模板生成模板代码、如何基于生成的数据模板配置文件以及数据模板示例进行业务逻辑开发。
- **OS 代码下载**：提供腾讯物联网终端操作系统 TencentOS tiny 和 RT-Thread 的下载路径。
- **开发指引**：提供基于不同物联网操作系统接入腾讯云物联网开发平台的开发指南。



交互开发

最近更新时间：2020-12-15 14:20:05

操作场景

用户可通过官方小程序或自主品牌小程序与设备互动，物联网开发平台提供了交互开发配置服务，简化了小程序的开发难度。您可以通过简单的配置，实现小程序与平台的数据通信，快速拥有移动应用端的能力。

前提条件

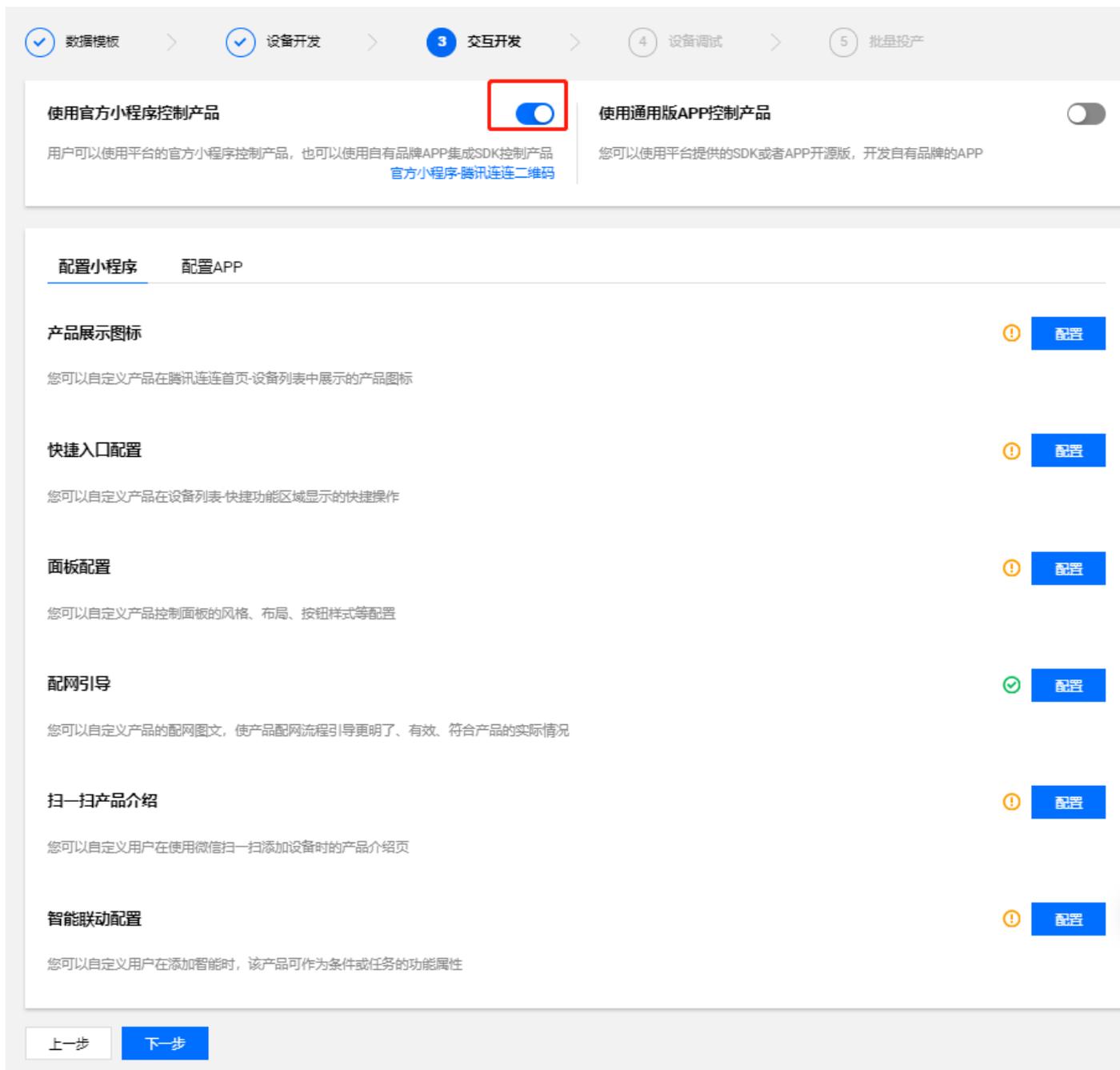
已完成 [设备开发](#) 阶段工作。

操作步骤

控制产品方式

物联网开发平台提供小程序和 App 两种应用端的形式，并且支持官方公版小程序、自主品牌小程序、通用版 App、自主品牌 App 四种应用类型的交互方式配置。进入交互开发页面后，您可以根据您的业务需求，通过开关按钮选择使用上述应用类型进行交互开发配置。

- 官方公版小程序：使用腾讯连连官方小程序控制产品，则打开【使用官方小程序控制产品】并进行相应配置。



The screenshot shows the configuration page for the '交互开发' (Interaction Development) step. At the top, there is a progress bar with five steps: 1. 数据模板 (Data Template), 2. 设备开发 (Device Development), 3. 交互开发 (Interaction Development), 4. 设备调试 (Device Debugging), and 5. 批量投产 (Batch Production). Below the progress bar, there are two main options: '使用官方小程序控制产品' (Use Official Mini-program Control Product) which is currently turned ON (indicated by a red box around the toggle), and '使用通用版APP控制产品' (Use General Version APP Control Product) which is turned OFF. Below these options, there are several configuration sections, each with a '配置' (Configure) button: '产品展示图标' (Product Display Icon), '快捷入口配置' (Quick Entry Configuration), '面板配置' (Panel Configuration), '配网引导' (Network Configuration Guide), '扫一扫产品介绍' (Scan QR Code Product Introduction), and '智能联动配置' (Smart Linkage Configuration). At the bottom, there are '上一步' (Previous Step) and '下一步' (Next Step) buttons.

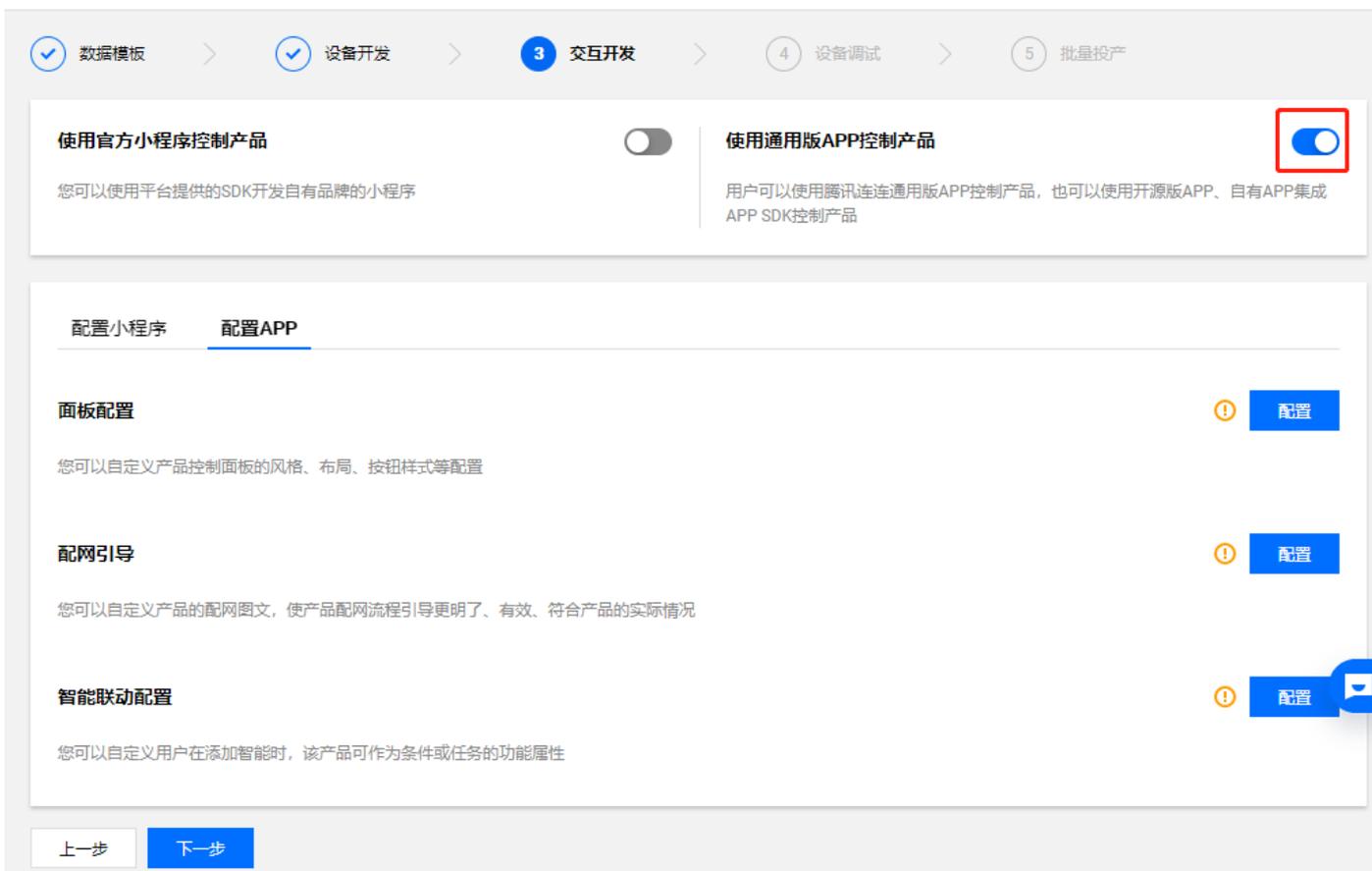
- 自主品牌小程序：使用物联网开发平台小程序 SDK 开发自主品牌的小程序，则关闭【使用官方小程序控制产品】并进行相应配置。



- 通用版 App：使用腾讯连连通用版 App 控制产品，则打开【使用通用版 App 控制产品】并切换至【配置 App】进行相应配置。

产品开发 / 测试智能场景

[使用指南](#)



- 自主品牌 App：使用开源版 App 和 App SDK 开发自主品牌的 App，则关闭【使用通用版 App 控制产品】并切换至【配置 App】进行相应配置。

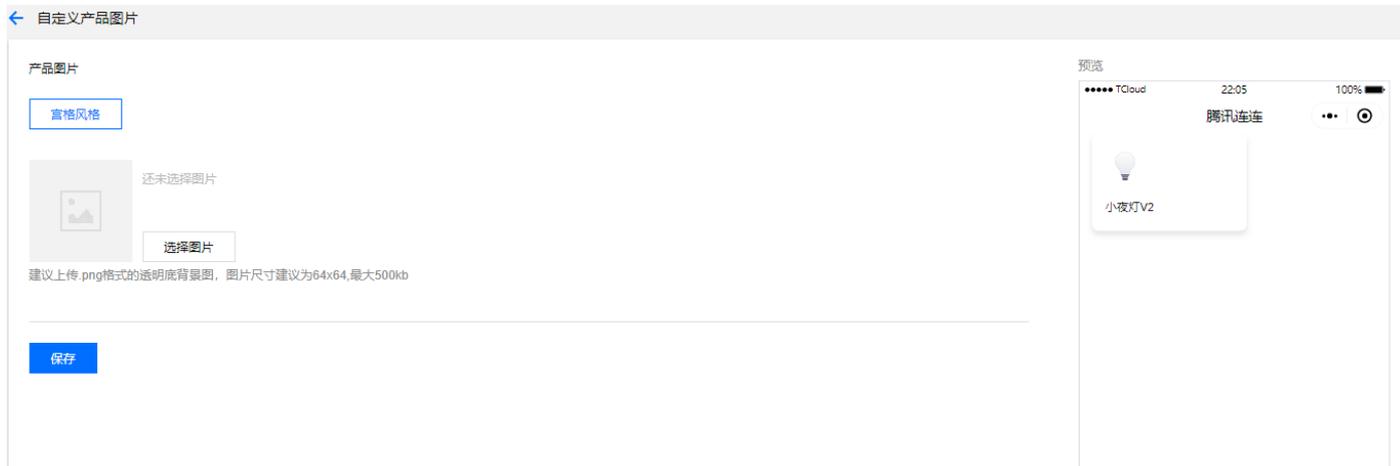


>? 小程序与 App 的配置相互独立。如果您的业务既使用小程序应用，也使用 App 应用，请在【配置小程序】页与【配置 App】页分别进行配置，相应的配置将分别在您的小程序和 App 中生效。

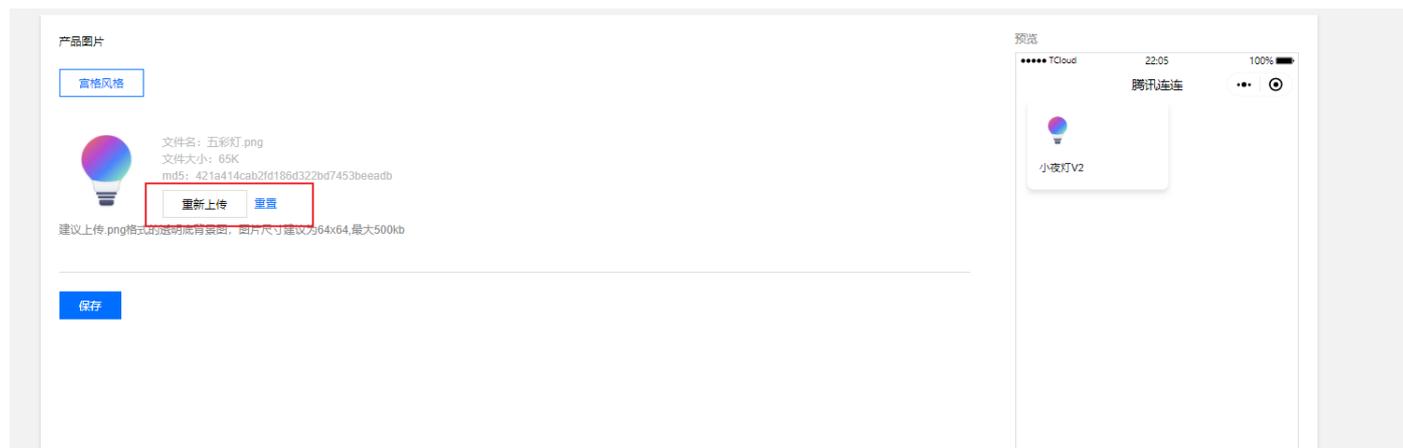
本实例为您介绍使用官方小程序控制产品的交互开发配置过程：

自定义产品图片

1. 单击自定义产品图片栏中的【配置】。
2. 进入自定义产品图片配置页，单击【选择图片】，选择自定义的产品图片并上传。



如已上传自定义产品图片，可单击【重新上传】更换自定义产品图片，单击【重置】恢复默认产品图片。



3. 单击【保存】完成自定义产品图片配置。

4. 保存成功后，刷新腾讯连连小程序绑定列表，即可查看最新自定义上传的 icon。

面板配置

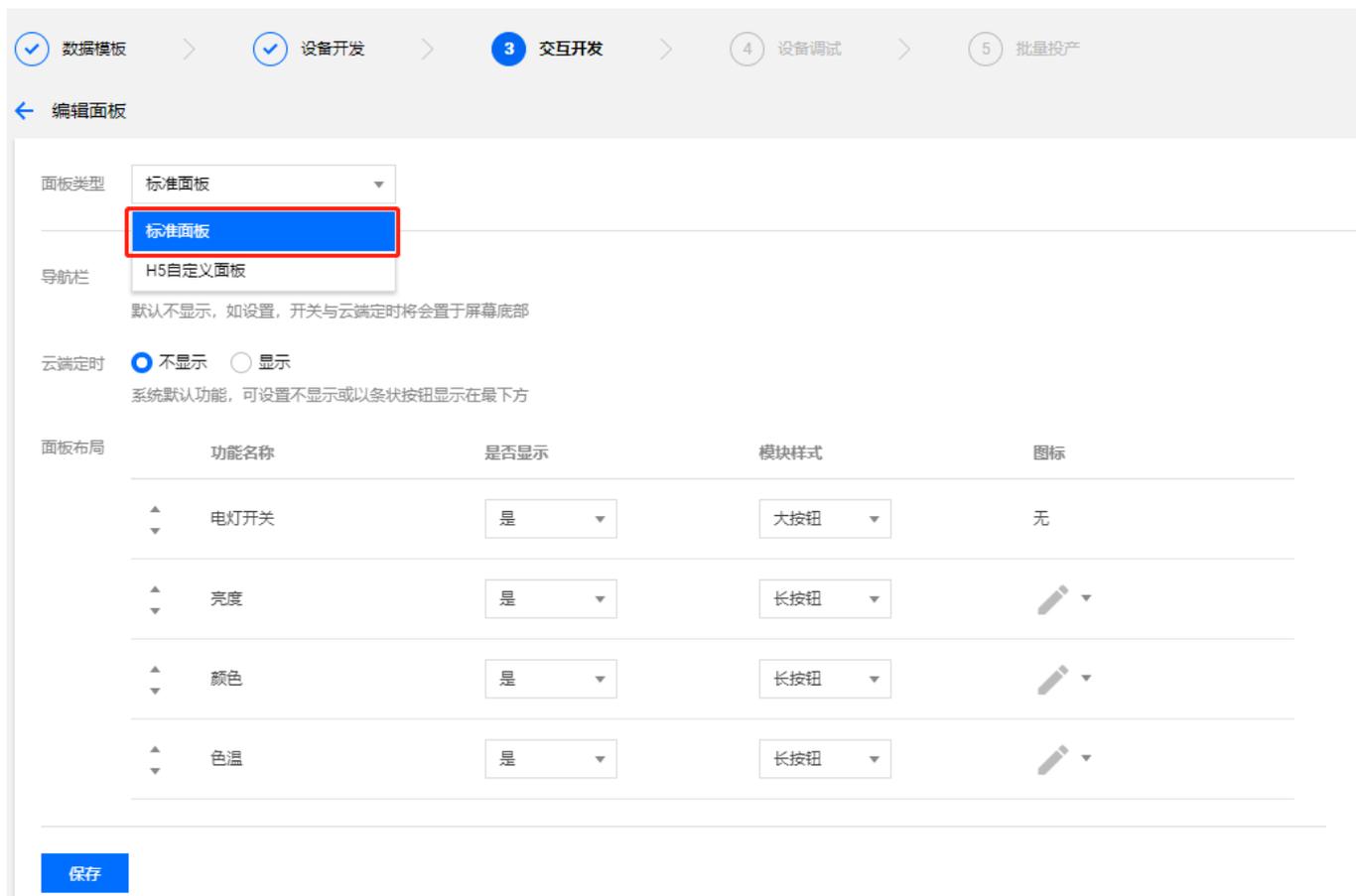
通过面板配置，您可以自定义产品控制面板的风格、布局、按钮样式等配置。可选择标准面板或者H5自定义面板，标准控制面板无需进行二次开发，只需要在云端配置后即可在小程序生效。若对面板有个性化需求，可根据 [H5 自定义面板开发](#) 文档进行开发。

1. 单击面板配置栏中的【配置】。

2. 进入面板配置页面，选择标准面板。

- 导航栏：可设置是否显示导航栏，并支持对导航栏进行设置。
- 云端定时：可以设置是否展示云端定时按钮，若展示，则以条状展示在最下方。

- 面板布局：支持自定义面板内按钮的布局，包括按钮样式、位置、图标。



数据模板 > 设备开发 > 3 交互开发 > 4 设备调试 > 5 批量投产

← 编辑面板

面板类型: 标准面板

导航栏: H5自定义面板
默认不显示, 如设置, 开关与云端定时将会置于屏幕底部

云端定时: 不显示 显示
系统默认功能, 可设置不显示或以条状按钮显示在最下方

面板布局	功能名称	是否显示	模块样式	图标
	电灯开关	是	大按钮	无
	亮度	是	长按钮	
	颜色	是	长按钮	
	色温	是	长按钮	

保存

3. 单击【保存】，保存当前的面板配置。

- 预览：对面板的配置，可在右方的预览中进行实时性的预览，查看配置的效果。
- 扫码体验：您可以使用微信或“腾讯连连小程序”扫码体验，在小程序端查看面板配置效果。

面板类型

标准面板

导航栏 不显示 显示 [设置](#)
默认不显示，如设置，开关与云端定时将会置于屏幕底部

云端定时 不显示 显示
系统默认功能，可设置不显示或以条状按钮显示在最下方

面板布局	功能名称	是否显示	模块样式	图标
▲▼	电灯开关	是	大按钮	无
▲▼	亮度	是	长按钮	✎
▲▼	颜色	是	长按钮	✎
▲▼	色温	是	长按钮	✎

保存

预览

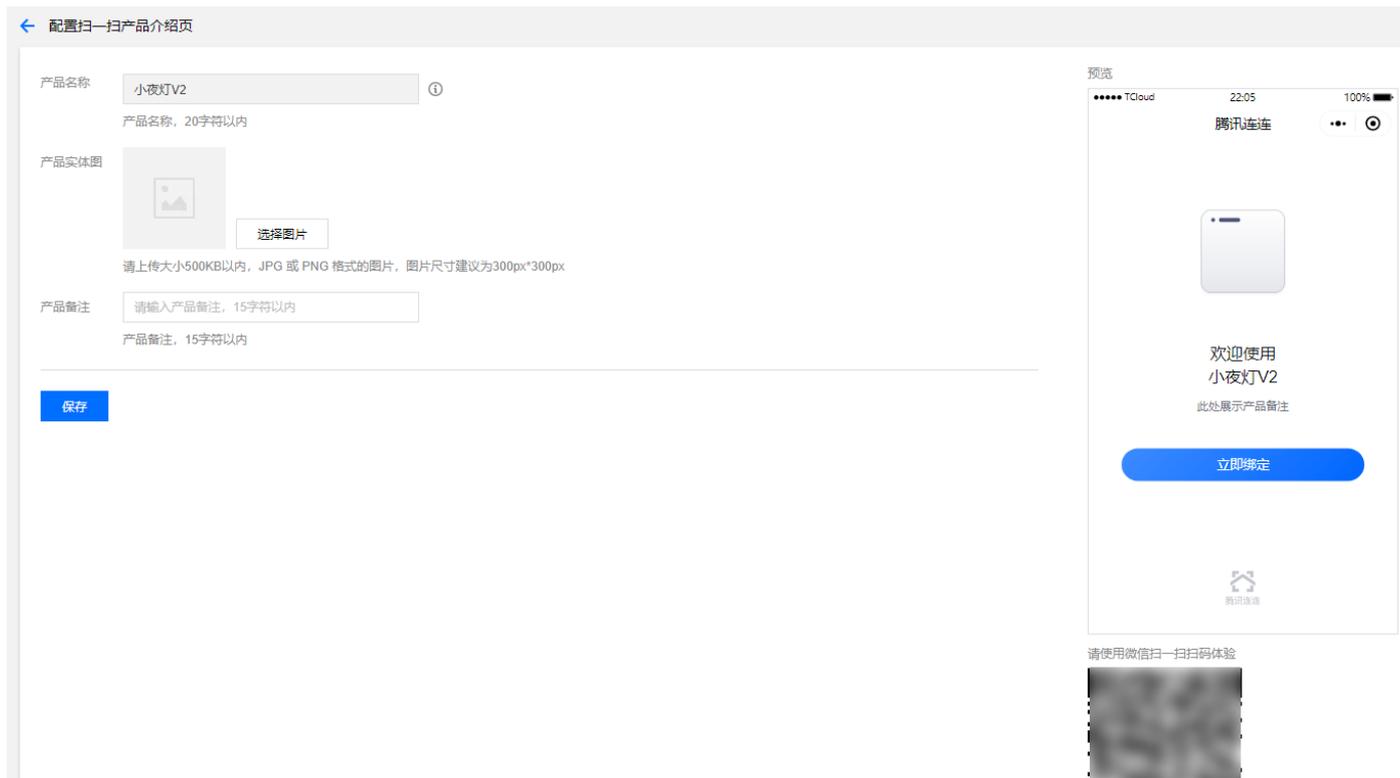
点击保存后可使用微信或「腾讯连连小程序」扫码体验



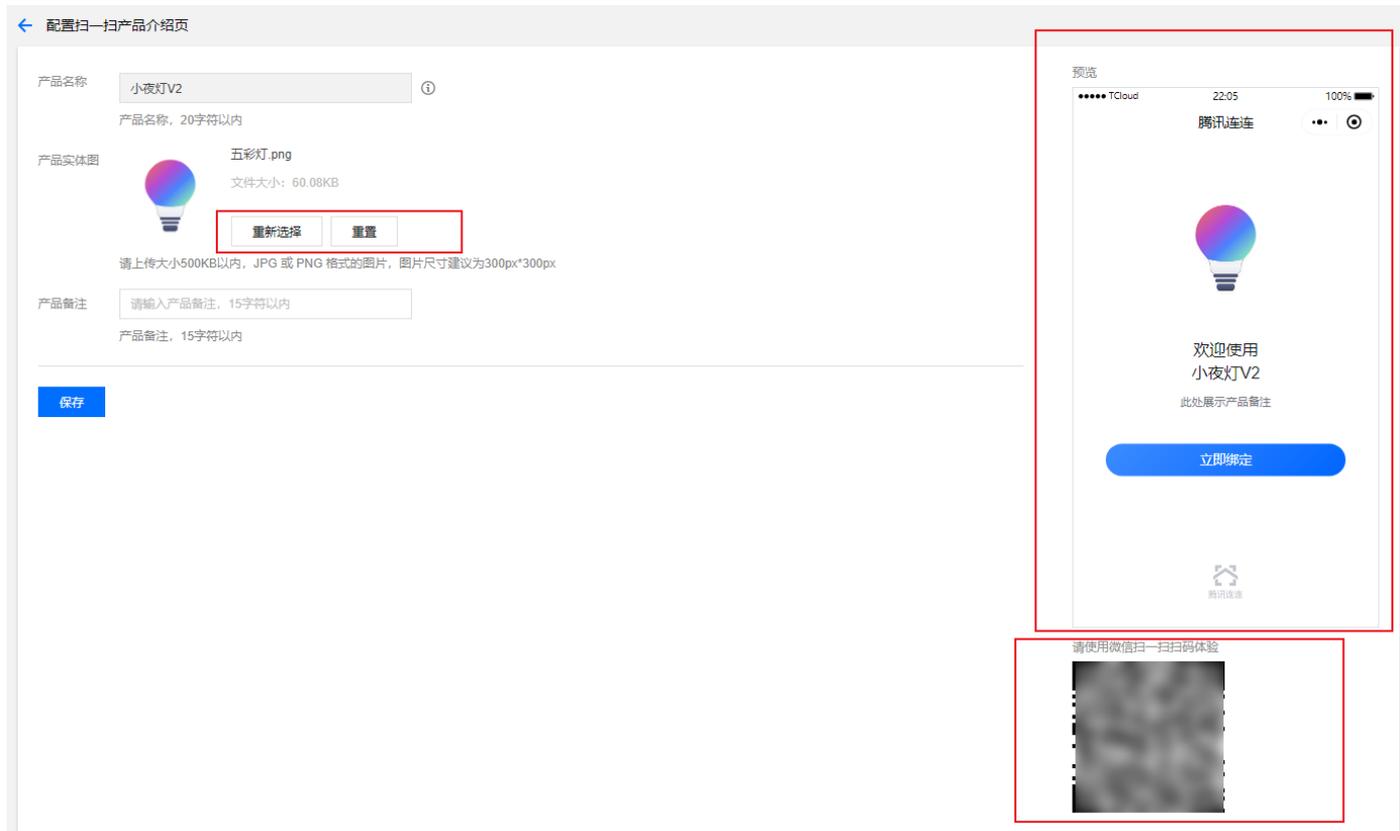
扫一扫产品介绍

通过扫一扫产品介绍页配置，您可以自定义用户在使用微信扫一扫添加设备时的产品介绍页，充分体现产品的特性，引导用户完成设备的添加，从而提升用户的产品体验。

1. 单击扫一扫产品介绍中的【配置】，进入扫一扫产品介绍配置页面



2. 您可以自定义扫一扫产品介绍页的产品名称、产品实体图及产品备注内容



- 产品名称：默认使用创建产品时的产品名称，如果需要修改产品名称，请前往该产品的数据模板页面处修改。
- 产品实体图：您可以根据图片尺寸建议格式上传产品的实体图，若不符合要求将无法上传。
- 产品备注：您可以自定义产品备注内容，如产品的简要介绍、绑定设备需注意的事项等。

3. 产品介绍页配置完成后，单击【保存】，保存当前扫一扫产品介绍页配置信息后，即可使用微信扫一扫扫码体验。

配网引导

通过配网引导页配置，您可以自定义用户在进行设备配网流程时的配网交互页面，使得配网的引导更加符合产品的实际情况。

1. 单击配网引导栏中的【配置】。
2. 进入选择配网方式页。首先选择设备实际使用的芯片类型，因为不同芯片方案所支持的配网方式不同。然后选择您希望定义的首选配网方式和次选配网方式，确认配网方式后，单击【保存】即可生效。

1. 选择配网方式

2. 首选配网方式

3. 次选配网方式

芯片方案选择 *

请选择



首选配网方式 *

请选择



次选配网方式

请选择



保存

>?

- 首选配网方式：腾讯连连移动端服务默认的配网方式。
- 次选配网方式：当首选配网方式未成功时可切换使用的配网式。

>

3. 进入首选配网方式或选配网方式的配置硬件引导页，支持用户自行配置相应的配网图文信息，可在右方的预览中对配置进行实时性的预览，查看配置的效果。

- 1. 选择配网方式
- 2. 首选配网方式**
- 3. 次选配网方式

首选配网方式 Smart Config

配置硬件引导页

引导文案 设备连通电源后，通过电源键将设备设置为一键配网模式，直到指示灯闪烁。

请输入引导文案，45字符内

重置设备教程 1. 接通设备电源。
2. 长按复位键（开关），指示灯快闪。
3. 点击“下一步”开始一键配网。

请输入重置设备教程，100字符内

配网引导图  选择图片

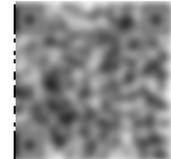
建议尺寸：670px * 670px，支持png、jpg、gif格式，大小不超过500KB。

按钮文案 按钮文案

按钮文案，如：“下一步”、“设备已开启配网模式”，长度10个字符内



点击保存后可使用微信或「腾讯连连小程序」扫码体验



保存

4. 当选择配网模式为 Soft Ap 时，还可对设备热点连接引导页的文案进行配置。

设备热点连接引导页

重置设备教程

1. 将手机WiFi连接到如下图所示名称的设备热点。
2. 点击“下一步”在小程序内进行连接。

请输入连接设备热点教程，100字符内

热点名称

tcloud_XXX

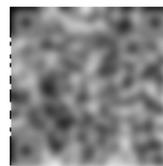
示意图中的热点名称，默认为：“tcloud_XXX”，10字符内

热点密码框

您可以选择小程序设备热点密码框，若您的设备热点没有密码，可选择关闭



点击保存后可使用微信或「腾讯连连小程序」扫码体验



保存

5. 配网引导页面配置完成后，单击【保存】按钮，保存当前的配网引导页面配置信息，即可使用微信或“腾讯连连小程序”扫码体验。

快捷入口配置

通过快捷入口配置，您可以自定义该产品在官方小程序的快捷操作功能，用户可在设备列表页进行快捷控制，无需进入设备操控面板内进行控制。

1. 单击快捷入口配置栏中的【配置】。

2. 进入快捷入口配置页后，您可以自行配置快捷操作的功能。

快捷入口配置

开关配置 空调开关

快捷键配置 选择快捷键

功能名称	标识符
<input type="checkbox"/> 空调开关	power_switch
<input checked="" type="checkbox"/> 温度	Temperature
<input checked="" type="checkbox"/> 模式	Mode
<input checked="" type="checkbox"/> 摆风	Wind

已选择 (3)

功能标识符	图标
Temperature	
Mode	
Wind	

最多可设置4个快捷键

保存

- 支持设置一个布尔型功能按钮，在产品列表直接对该功能进行控制。
- 支持选择四个功能，作为快捷操作按钮，可以设置按钮的图标与顺序。

3. 单击【保存】按钮，保存当前的快捷入口配置。

预览：对于快捷入口的配置，可在右方的预览中进行实时性的预览，查看配置的效果。

智能联动配置

通过智能联动配置，您可以自定义用户在小程序添加智能时，该产品可作为条件或任务的功能属性。

- 单击智能联动配置栏中的【配置】。
- 进入智能联动配置页面后，您可以通过勾选对应功能自定义该产品可作为条件或任务的功能属性。

智能联动配置

功能	<input type="checkbox"/> 作为条件 ①	<input type="checkbox"/> 作为动作 ①
空调开关	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
温度	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
摆风	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
模式	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

保存

-
- 作为条件：选择某功能作为条件后，该功能将会在腾讯连连-智能页面添加智能时，作为自动智能的触发条件让用户设置。
 - 作为动作：选择某功能作为任务后，该功能将会在腾讯连连-智能页面添加智能时，作为手动智能和自动智能的设备触发任务让用户设置。
3. 单击【保存】按钮，保存当前的智能联动配置。

设备调试

最近更新时间：2020-12-15 14:26:18

操作场景

设备开发完成后，需要进入设备调试阶段调试设备与云端的通信是否正常。设备调试提供了真实设备在线调试及虚拟设备调试，并可通过控制台查询设备上报的当前数据、历史通信日志、事件及上下线记录等。本文档主要介绍如何进行设备调试。

操作步骤

新建设备

1. 设备开发完成后，单击【设备调试】，进入设备调试环节。
2. 选择【新建设备】，如下图输入设备名，单击【保存】，即可创建设备。

新建设备

×

所属产品 智能灯

设备名称 * dev001

支持英文、数字、下划线的组合，最多不超过48个字符

保存

取消

3. 创建成功后，将会在“设备调试”列表页中查看到新建成功的设备。

查看设备信息

1. 新建设备成功后，需要查询设备信息，获取重要参数及进行设备调试。
2. 单击设备列表的设备名称，即可查看设备的信息及设备上报云端的状态、上下行日志等信息。
3. 在产品开发中，单击【二维码】可以快速绑定真实设备，帮助开发者降低开发难度，量产后为了安全性，将会关闭二维码入口。



4. 设备查看打开后，即可查看设备的所有信息。

- 设备密钥：使用密钥认证需要将此信息烧录到设备端。
- 产品 ID：唯一标识，需要烧录到设备端。
- 激活时间：设备第一次连接开发平台的时间。
- 最后上线时间：设备最后一次连接开发平台的时间。
- 设备状态：如果设备在线，则显示“在线”，如果设备离线，则显示“离线”，如果设备从未连接开发平台，则显示“未激活”。

设备信息 设备属性 设备日志 设备事件 设备行为 设备上下线日志 在线调试 扩展信息 设备调试日志

设备信息

设备名称	█	所属产品	█	设备创建时间	2020-10-12 17:00:55
设备密钥	█	产品ID	█	设备状态	未激活
激活时间	-	最后上线时间	-	固件版本	-

设备属性

1. 查看设备信息：单击查看设备信息。
2. 列表中将该设备的数据模板的功能项列出。
 - 变量标识符：对应该设备的数据模板中的标识符。
 - 变量名称：对应数据模板中的“功能名称”。
 - 历史数据：单击【查看】，即可查询该功能项的历史上报数据。
 - 变量类型：对应数据模板中的“数据类型”。
 - 最新值：当设备在向云端上报数据时，只要某个功能的最新上报值发生变化，最新值列都会立刻显示设备上报的最新值。
 - 更新时间：指最新值的变化时间。一般是设备上报该功能的发生时间。
3. 查看某个功能的历史上报数据。按时间展示该功能上报到云端的历史数据，验证上报的数据是否正确。

设备日志

单击【设备日志】，即可查看该设备上行到云端，并从云端接收的信息。

- 上行：上行表示设备端向云端上报的数据。

- 下行：下行表示云端向设备端发送的数据。

设备事件

单击【设备事件】，即可查看该设备上报到云端的事件信息。

- 事件的定义：在数据模板中定义管理。
- 事件类型：系统将事件类型分为三种，分别是告警、故障、信息。

设备行为

单击【设备行为】，即可查看该设备的行为信息。

- 行为的定义：在数据模板中定义管理。
- 行为描述：用于描述复杂的业务逻辑，可添加多个调用参数和返回参数，可用于让设备执行某项特定的任务，例如，开锁动作需要知道是哪个用户在什么时间开锁，锁的状态如何等。

设备上下线日志

单击【设备上下线日志】，即可查看该设备连接云端与断开连接的日志记录。

真实设备在线调试

1. 当您的真实设备已成功对接到开发平台后，则可以使用在线调试对真实设备进行数据收发的测试。
2. 单击【在线调试】，即可进入在线调试功能。前提是真实设备已开启并成功连接到开发平台。
3. 在线调试左侧的操控面板是根据设备所属产品的数据模板自动生成，设置需要下发的数据后，单击【发送】后，系统会自动触发控制指令到设备端。
4. 设备端接收到指令后，会立刻返回数据到云端并显示在右侧的文本框中。

批量投产

最近更新时间：2020-11-26 10:57:00

操作场景

设备调试完成，并经过必要的测试后，即可进入投产阶段，开发平台会将申请发布后产品的数据模板设置为不可修改状态，防止在开发平台所做的修改导致实际设备运行出现问题。本文档主要介绍如何进行批量投产。

前提条件

设备调试完成，并经过小批量设备的测试后，用户即可进入批量投产环节。

操作步骤

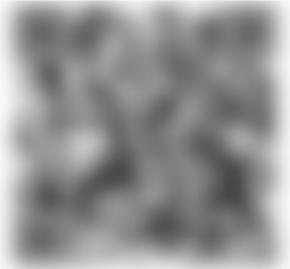
1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，选择已创建的项目进入，单击左侧菜单栏【产品开发】进入产品列表页。
2. 选择对应的产品单击进入产品详情页，单击【批量投产】，进入批量投产环节。

3. 单击【确认产品完成开发测试】，进入申请发布环节。

数据模板 > 设备开发 > 交互开发 > 设备调试 > **5 批量投产**

1. 产品确认 2. 申请发布 3. 量产管理

i 产品开发调试完毕，并经过测试后，可进行批量投产。产品功能定义将不可修改。

产品名称	智能灯
状态	开发中
产品品类	智能城市-公共事业-路灯照明
通信方式	其它
数据协议	数据模板
认证方式	证书认证
创建时间	2020-08-28 09:20:16
扫一扫二维码	

[下载二维码](#)

确认产品完成开发测试

4. 在申请发布环节，需要输入相关产品信息进行申请。

- **厂家名称：**产品厂家的官方名称。
- **产品型号：**输入产品的具体型号。
- **选择照片：**上传一张产品的真实图片。

◦ **上传测试报告：按要求编写测试报告并上传。**

✓ 数据模板 >
✓ 设备开发 >
✓ 交互开发 >
✓ 设备调试 >
5 批量投产

1.产品确认
2.申请发布
3.量产管理

厂家名称 *

请输入厂家名称，100字符以内

产品型号 *

请输入产品型号，50字符以内

实物图片 *

选择图片

支持png、jpg、gif格式，大小不超过500KB

测试报告 * [测试报告模板下载](#) [腾讯连连认证厂商测试规范V1.0](#)

请参考“腾讯连连认证厂商测试规范V1.0”，并按“测试报告模板”编写测试报告，压缩后上传（支持rar、zip、gz，不超过10M）

申请发布

⚠ 注意：

当申请发布后，该产品的数据模板将不允许再修改。如果您的产品在市场上获取反馈后，因业务需要必须要增加新的功能，则可通过创建一个新的产品来解决。

5. 单击【申请发布】，则产品的状态修改为“审核中”。（审核未通过时，将回到“开发中”状态，您可以重新申请发布。）

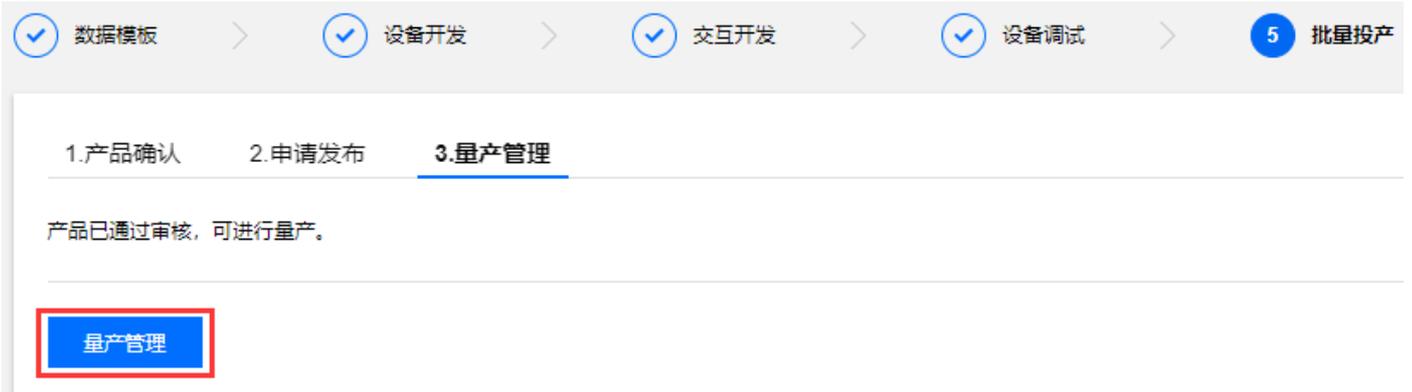
✓ 数据模板 >
✓ 设备开发 >
✓ 交互开发 >
✓ 设备调试 >
5 批量投产

1.产品确认
2.申请发布
3.量产管理 ⓘ

申请说明 产品审核结果在7个工作日内给予反馈

产品状态 审核中

6. 若您的产品已开发完成并通过审核，状态将变为“已发布”，您可以在量产管理内进行投产。



The screenshot displays a multi-step process flow at the top: 数据模板 (Data Template), 设备开发 (Device Development), 交互开发 (Interaction Development), 设备调试 (Device Debugging), and 批量投产 (Mass Production). The '批量投产' step is highlighted with a blue circle containing the number 5. Below this, a sub-process flow shows 1. 产品确认 (Product Confirmation), 2. 申请发布 (Apply for Release), and 3. 量产管理 (Mass Production Management), with the third step underlined. A message states: 产品已通过审核，可进行量产。 (Product has passed review and can be mass-produced). At the bottom left, a blue button labeled '量产管理' (Mass Production Management) is highlighted with a red rectangular border.

网关设备接入

最近更新时间：2020-11-26 10:48:01

操作场景

本文档指导您如何基于网关设备管理子设备，并代理子设备与物联网开发平台进行消息通信。

操作步骤

子产品管理

创建网关产品

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，选择具体的项目。
2. 进入项目详情页，单击【新建产品】。
3. 进入新建产品页面，填写相关信息。
 - 产品名称：名称为中文、字母、数字、下划线的组合，1 - 20位字符且不能为空。
 - 产品类型：选择您所创建产品的所属品类，不同类型产品的数据模板会有所不同。也可以选择自定义产品的数据模板。
 - 设备类型：选择网关类型。
 - 认证方式：物联网开发平台提供两种认证方式用于设备与平台之间鉴权认证。可以根据需要进行选择证书认证或密钥认证。
 - 通信方式：您可以选择 Wi-Fi、移动蜂窝（2G/3G/4G）等其他通信方式。
 - 数据协议：目前网关类型产品仅支持数据模板协议。

- 描述：字数不能超过80个，您可以根据需要选填。

新建产品



产品名称 *

支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过20个字符

产品品类

用户自定义

设备类型

设备

网关

子设备

认证方式

证书认证

密钥认证

通信方式

Wi-Fi

2G/3G/4G

5G

BLE

LoRaWAN

其它



数据协议

数据模板

自定义透传

描述

选填

最多不超过80个字符

保存

取消

- 信息填写完成后，单击【保存】。

绑定子产品

说明：

子产品下的设备可以绑定到网关产品的设备下，网关产品最多可绑定30个直连设备类型的子产品。

- 选择产品列表下网关产品的【子产品管理】，进入子产品绑定页面。

2. 单击【添加子产品】，勾选您需要绑定的产品后，单击【添加】，完成绑定。

添加子产品



已勾选 0 项

[全选](#)

RAK5205 [详情](#)

4u6td6s6_控制台测试产品名... [详情](#)

智能灯Demo [详情](#)

解绑子产品

解绑子产品需要先解绑网关设备下的子产品设备，解绑子产品之后，网关下对应子产品的权限也将被清除。

1. 网关不再需要绑定的子产品，您可以在【子产品管理】页面进行解绑。

2. 勾选对应子产品，单击【解绑】，即可完成解绑子产品。

子产品管理

 子产品下的设备可以绑定到网关产品的设备下，网关产品最多可绑定 30 个直连设备类型的子产品。

添加子产品

解绑

已勾选 1 项

测试产品名称 [详情](#)

子设备管理

添加网关设备

1. 单击产品列表对应的网关产品，进入产品开发页面。

2. 单击第4步进入设备调试，为网关产品创建设备。

新建设备



所属产品 网关产品

设备名称 *

支持英文、数字、下划线的组合，最多不超过48个字符

保存

取消

绑定子设备

说明：

- 子设备是通过网关产品代理实现子设备的鉴权和通信，网关能够代理子设备鉴权和通信的前提是在平台实现了网关和子设备的绑定操作。
- 子设备是无法直连物联网平台的产品，由网关设备代理连接，所以子设备的认证方式不影响连接，由网关设备负责认证接入。

1. 选择对应的网关设备，单击【子设备管理】添加子设备。

设备名称	状态	激活时间	最后上线时间	操作
test	未激活	-	-	调试 二维码 子设备管理 删除

2. 勾选需要绑定的子设备，单击【添加】，完成绑定。

添加子设备

子产品

已勾选 1 项

[全不选](#)

11 [详情](#)

共 1 条

40 条 / 页

添加

取消

解绑子设备

选择产品列表下【设备列表】，勾选对应子设备，单击【解绑】进行解绑操作。

[设备属性](#)[设备日志](#)[设备事件](#)[设备行为](#)[设备上下线日志](#)[在线调试](#)[扩展信息](#)[子设备](#)

① 子设备一般是指不能直接连接物联网开发平台，需要通过网关连接平台的设备。网关产品需要添加子产品后才能添加网关设备下的子设备。

[添加子设备](#)[解绑](#)

测试产品名称 ▾

已勾选 1 项

 11 详情

后续步骤

网关设备快速入门

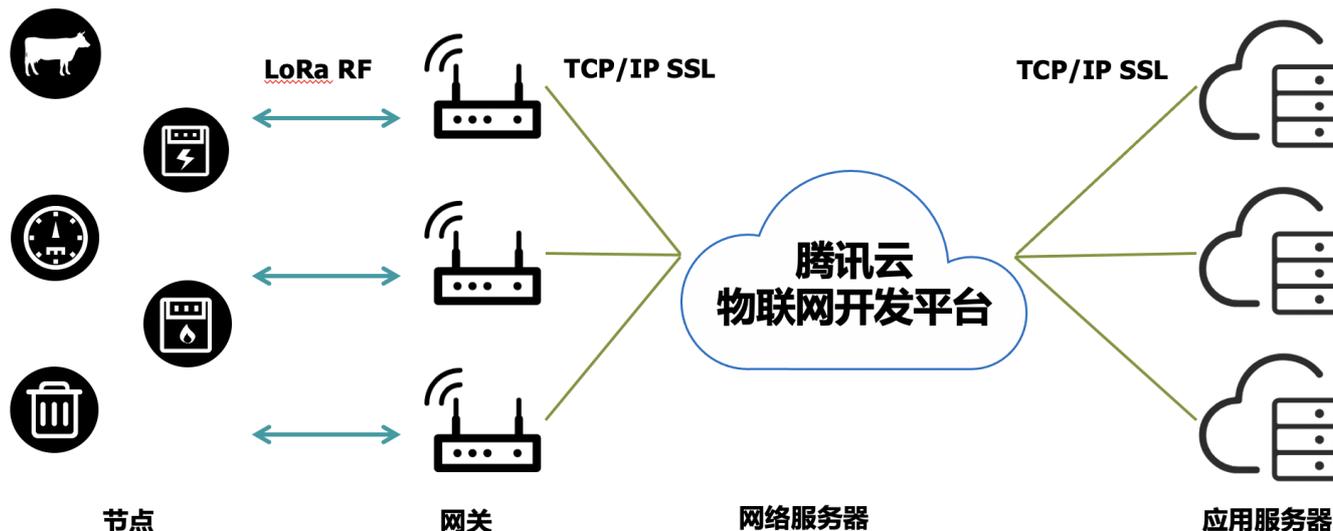
结合 C-SDK 的 gateway_sample 快速体验网关设备代理子设备上下线，子设备基于数据模板协议发送和接收消息。请参考文档 [网关设备快速入门](#)。

LoRaWAN 产品开发

LoRaWAN 产品简介

最近更新时间：2021-07-05 14:18:19

网络架构



频谱策略

请参考工信部于2019/11/28发布的微功率技术要求《[微功率短距离无线电发射设备目录和技术要求](#)》公告 第四节 民用计量仪表的使用要求，具体要求如下：

（四）民用计量仪表

用于电力、热力、水务、燃气等公用计量业务。在建筑楼宇、住宅小区及村庄等小范围内组网应用，任意时刻限单个信道工作。

民用计量仪表设备应当具备“发射前搜寻”等干扰规避功能，且不能被用户调整或关闭。

若使用频率与当地声音、电视广播电台频率相同时，不得在当地使用；若对当地声音、电视广播接收产生干扰时，应立即停止使用，待消除干扰或调整到无干扰频率后方可重新使用。

1. 使用频率：470-510MHz。
2. 发射功率限值：50mW(e.r.p)。
3. 发射功率谱密度限值：占用带宽小于等于200kHz的,为50mW/200kHz(e.r.p)；占用带宽200-500kHz的，为10mW/100kHz(e.r.p)。
4. 单次发射持续时间：不超过1秒。

5. 占用带宽：不大于500kHz。
6. 频率容限： 100×10^{-6} 。

注意事项

基于上述要求，使用 LoRaWAN 时应注意以下几点：

1. 单终端及网关设备，不能同时使用两个及以上信道发送数据，但接收数据可以。
2. 发送功率加上天线的增益不能超过 17dBm，即 50mw。
3. 单次发送数据的空中时长 ToA 应不超过1s，根据 semtech 官方提供的 [计算公式](#) 计算 ToA。

应用特征

LoRaWAN 并不适用每一种通信应用场景，使用者应根据 LoRaWAN 的特点来适配应用场景。

适用场景

- 长距离：根据不同的遮挡环境，可以覆盖几公里到几百公里，一般视距可达 10Km。
- 低功耗：典型场景下使用电池供电可以工作数年的时间。
- 低成本：通信模组成本可控制在 40RMB 以下，随着时间增长，成本会逐步降低。
- 低带宽：通信速率 250bits 到 5Kbits 不同的调制方式下均适用（SF7 到 SF12）。
- 按需部署：不需要依赖运营商的基站，可根据应用需求灵活部署网关。
- 安全：端到端 128位 AES 加密。

不适用场景

- 实时数据：按秒为单位实时的上传应用数据的场景。
- 语音通信。
- 实时及高并发的下行控制场景。
- 大带宽：大数据包传输场景，LoRaWAN 物理层单个数据帧仅支持 242 字节传输。

关键功能及参数

工作模式

Class A

双向传输终端（Class A）：Class A 的终端在每次上行后都会紧跟两个短暂的下行接收窗口，以此实现双向传输。终端基于自身通信需求来安排传输时隙，在随机时间的基础上具有较小的变化（即 ALOHA 协议）。Class A 操作为应用提供了最低功耗的终端系统，只要求应用在终端上行传输后的很短时间内进行服务器的下行传输，服务器在其他任何时间进行的下行传输都需要等终端的下一次上行。

Class B

划定接收时隙的双向传输终端（**Class B**）：Class B 的终端有更多的接收时隙。除了 Class A 的随机接收窗口，Class B 设备还会在指定时间打开其他的接收窗口。为了让终端可以在指定时间打开接收窗口，终端需要从网关接收时间同步的信标（Beacon），使服务器知晓终端何时处于监听状态。

Class C

最大化接收时隙的双向传输终端（**Class C**）：Class C 的终端基本处于一直打开接收窗口的状态，只在发送时短暂关闭。Class C 的终端会比 Class A 和 Class B 更加耗电，但同时从服务器下发给终端的时延也是最短的。

⚠ 注意：

目前腾讯 LoRaServer 支持 Class A、Class C 两种模式，Class B 暂未支持。

标识符

标识符	说明
DevEUI	64位设备终端标识符，设备唯一。
DevAddr	32位设备地址，设备非唯一。
AppEUI	应用标识符，目前腾讯 LoRaServer 未对 AppEUI 标识限制。
GatewayEUI	网关标识符，设备唯一。
NetID	腾讯使用 LoRaWAN 联盟分配地址前缀0x35（十进制53）。

网络接入模式

空中激活 OTAA

空中激活 OTAA 是目前推荐的连接方式，安全性更高，通过网络执行入网的过程，动态地生产会话密钥及 DevAddr。

本地激活 ABP

本地激活 ABP 接入网络的方式更为简单直接，无需入网流程，通过本地预存的会话密钥进行加解密，但存在一些安全性的问题如重放攻击，因此不推荐使用。

⚠ 注意：

目前腾讯 LoRaServer 支持 OTAA、ABP 两种网络接入模式，用户需要妥善维护设备的密钥信息。

物理调制方式及速率

物理调制方式

基于 Chirp 扩频技术，LoRaWAN 使用 LoRa 的调制方式，即使在低功率下，也有很好的抗干扰特性，且多径衰弱及多普勒效应对 LoRaWAN 的影响也非常小。LoRaWAN 的速率取决于使用的带宽及扩频因子，目前在中国区可以使用125Khz带宽，SF7到SF12等6种速率，设备端决定使用扩频因子，不同的扩频因子极大的影响传输数据所需的时间和功耗。

⚠ 注意：

在信号强度满足传输的条件下，请尽可能使用较高速率的扩频因子，以减少设备使用功耗，增加电池使用寿命及增加网关接入设备数量。

自适应速率 ADR

自适应速率 ADR 是一种用于优化网络速率、传输时间和功耗的机制，设备终端具有足够的稳定的信号强度下，需要启用 ADR。

- 静态终端：当设备长期处于静态状态，例如水表，此时 RF 环境相对稳定，应启用 ADR 功能，确保设备在合适的速率下运行。
- 移动终端：当设备处于移动的状态，例如包裹跟踪定位器，则在移动的状态下应禁用 ADR，使用固定的速率发送数据，确保数据能够被稳定的接收，当设备检测到设备处于静止的状态，应在此期间开启 ADR。

⚠ 注意：

终端决定是否使用 ADR 功能，并非由网络或者应用来确定。ADR 开启期间，网络会根据最近多个数据包信号及丢包状态给出合适的速率建议。

LoRaWAN 产品定义

最近更新时间：2021-01-26 15:14:59

操作场景

用户成功注册腾讯云账号后，通过物联网开发平台将 LoRaWAN 设备对接到腾讯云物联网平台时。您需要创建项目，并在项目下创建产品、定义产品的数据模板。本文档主要介绍如何使用开发平台创建项目并进行 LoRaWAN 产品定义。

LoRaWAN 产品定义与其他产品定义的操作步骤基本一致，只有创建产品时有不同，因此本文档中只对创建 LoRaWAN 产品这一步骤进行说明，其他步骤可参考通用的 [产品定义](#) 文档。

操作步骤

产品相当于某一类设备的集合，用户通过产品管理其下的所有设备。

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，单击某个已创建的项目。
2. 进入产品开发中心，单击【新建产品】，开始定义您的产品。
3. 根据页面提示填写产品基本信息。产品基本信息设置如下：
 - 产品名称：名称为中文、字母、数字、下划线的组合，1 - 20位且不能为空。
 - 产品类型：选择您所创建产品的所属品类，不同类型产品的属性、事件等数据模板会有所不同。详情请参见 [数据模板](#)。
 - 设备类型：选择“设备”。
 - 认证方式：选择“密钥认证”。
 - 通信方式：LoRaWAN 产品的通信方式需要选择“LoRaWAN”。
 - 数据协议：产品默认采用自定义透传协议。

- 描述：字数不能超过80个，您可以根据需要选填。

新建产品



产品名称 *

支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过20个字符

产品品类

用户自定义

设备类型

设备

网关

子设备

认证方式

证书认证

密钥认证

通信方式

Wi-Fi

2G/3G/4G

5G

BLE

LoRaWAN

其它



数据协议

数据模板

自定义透传

描述

选填

最多不超过80个字符

保存

取消

4. 信息填写完成后，单击【保存】即可。

LoRaWAN 设备开发

最近更新时间：2021-01-26 15:15:16

操作场景

用户定义完产品与数据模板后，需要按接入协议要求将 LoRaWAN 设备接入到平台。本文档主要介绍如何使用开发平台进行 LoRaWAN 设备开发。

前提条件

已创建完产品并定义产品的数据模板。详情请参见 [LoRaWAN 产品定义](#)。

操作步骤

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，选择已创建的产品，单击【设备开发】。
2. 选择设备开发方式，并单击右上角【编辑】，按照您的需求调整 LoRaWAN 参数配置。
3. 在弹出的页面中，调整完参数后，单击【保存】，完成 LoRaWAN 参数配置。

LoRaWAN参数配置

协议版本	V1.0.2
加网方式	ABP ⓘ
设备类型	CLASS A
RX1 Delay	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="+"/> 秒 仅支持整数，0-15之间
RX2 DR	<input type="button" value="-"/> <input type="text" value="5"/> <input type="button" value="+"/> 仅支持整数，0-15之间
用户自定义频点	dualband_gw

参数配置可选功能

功能	说明
----	----

功能	说明
协议版本	支持 LoRaWAN V1.0.0、V1.0.1、V1.0.2、V1.0.3、V1.0.4
加网方式	支持 OTAA、ABP 两种方式
设备类型	支持 Class A、Class C 两种模式
RX1 Delay	仅支持整数，1-15之间
RX2 DR	仅支持整数，0-5之间
用户自定义频点	用户自定义频点，设置适合用户应用场景的 Region 参数

LoRaWAN 设备数据解析

最近更新时间：2021-01-26 15:15:23

操作场景

由于 LoRaWAN 类资源有限设备不适合直接传输 JSON 格式数据，物联网开发平台提供了“设备数据解析”服务。用户通过编写自定义的解析脚本，可以将设备原始数据转化为产品定义的数据模版协议数据。

操作步骤

编写脚本

在设备数据解析页签下，编写脚本。

上行数据解析的脚本主函数为 `RawToProtocol`，其带有 `fPort`、`bytes` 两个入参：

- `fPort`：设备上报的 LoRaWAN 协议数据的 `FPort` 字段。
- `bytes`：设备上报的 LoRaWAN 协议数据的 `FRMPayload` 字段。

脚本主函数的出参为产品数据模版协议格式的对象。

下行数据解析的脚本主函数为 `ProtocolToRaw`，其入参为产品数据模版协议格式的对象，其出参为至少3个字节的数组：

- 第1字节：下发给设备的 LoRaWAN 协议数据的 `FPort` 字段。
- 第2字节：`bytes` 为下发给设备的 LoRaWAN 协议数据的 `MType`（0 表示 `Unconfirmed Data Down`，1 表示 `Confirmed Data Down`）。
- 第3字节：开始为下发给设备的 LoRaWAN 协议数据的 `FRMPayload` 字段。

设备数据解析

通过编写数据解析脚本，将 LoRa 产品的上下行原始数据转化成数据模版协议中的产品 JSON 数据。您可以对脚本进行模拟测试，运行正常后可发布

上行数据解析

语法: JavaScript

下行数据解析

语法: JavaScript

```
1 function RawToProtocol(fPort, bytes) {
2   var data = {
3     "method": "report",
4     "clientToken": new Date(),
5     "params": {}
6   };
7   data.params.temperature = bytes[0];
8   data.params.humidity = bytes[1];
9   data.params.period = bytes[2] | (bytes[3] << 8);
10  return data;
11 }
```

```
1 function ProtocolToRaw(obj) {
2   var data = new Array();
3   data[0] = 5; // fport=5
4   data[1] = 0; // unconfirmed mode
5   data[2] = obj.params.period & 0x00FF;
6   data[3] = (obj.params.period >> 8) & 0x00FF;
7   return data;
8 }
```

这里以温湿度传感器做示例说明，设备上行数据共4字节：

- 第1字节：温度。
- 第2字节：相对湿度。
- 第3、4字节：表示上报周期（单位秒）。
- 设备下行数据为2字节：上报周期（单位秒）。

在上行数据解析部分，javascript 示例代码如下：

```
function RawToProtocol(fPort, bytes) {
  var data = {
    "method": "report",
    "clientToken" : new Date(),
    "params" : {}
  };
  data.params.temperature = bytes[0];
  data.params.humidity = bytes[1];
  data.params.period = bytes[2] | (bytes[3] << 8);
  return data;
}
```

在下行数据解析部分，javascript 示例代码如下：

```
function ProtocolToRaw(obj) {
  var data = new Array();
  data[0] = 5; // fport=5
  data[1] = 0; // unconfirmed mode
  data[2] = obj.params.period & 0x00FF;
  data[3] = (obj.params.period >> 8) & 0x00FF;
  return data;
}
```

脚本模拟测试

您也可使用数据解析页面下方的模拟调试工具，如需开发更多的功能，请使用以下模拟脚本。

在设备上行数据的编辑框中填入模拟测试的 bytes 数据，为数组类型，编辑框的右上方可以填入模拟测试的 fPort 字段。

• 上行消息

假设设备上行原始数据为 0x11451E00，我们将其转化为数组，即上行模拟数据为：[17,69,30,0]，填入设备

上行数据的编辑框中。单击【运行】，即可在模拟调试界面右侧查看结果。以温湿度传感器为例：

The screenshot shows the '模拟调试' (Simulation) interface. On the left, the '设备上行数据' (Device Upward Data) tab is active, with a text input containing '[17,69,30,0]'. Below the input are '运行' (Run) and '提交' (Submit) buttons. On the right, the '运行结果' (Run Results) tab shows the resulting JSON data:

```

1 [{"method": "report",
2  "clientToken": "2020-01-03T03:06:42.904Z",
3  "params": {
4    "temperature": 17,
5    "humidity": 69,
6    "period": 30
7  }
8 }
9 ]
    
```

下行消息

在设备下行数据的编辑框中填入模拟测试的产品数据模版协议格式数据，为对象类型。

假设设备下行原始数据如下，将其填入设备下行数据的编辑框中，以温湿度传感器为例：

```

{
  "params": {
    "period": 15
  }
}
    
```

单击【运行】，即可在模拟调试界面右侧查看结果。

The screenshot shows the '模拟调试' (Simulation) interface. On the left, the '设备下行数据' (Device Downward Data) tab is active, with a text input containing a JSON object: {"params": {"period": 15}}. Below the input are '运行' (Run) and '提交' (Submit) buttons. On the right, the '运行结果' (Run Results) tab shows the resulting JSON data:

```

1 [{"method": "report",
2  "clientToken": "2020-01-03T03:06:42.904Z",
3  "params": {
4    "temperature": 5,
5    "humidity": 15,
6    "period": 0
7  }
8 }
9 ]
    
```

提交脚本

确认脚本可以正确解析数据后，单击【提交】，将该脚本提交到物联网开发平台，以供数据上下行时，物联网开发平台调用该脚本解析数据。

LoRaWAN 设备调试

最近更新时间：2021-01-26 15:15:31

操作场景

设备开发完成后，需要进入设备调试阶段调试设备与云端的通信是否正常。设备调试提供了真实设备在线调试及虚拟设备调试，并可通过控制台查询设备上报的当前数据、历史通信日志、事件及上下线记录等。本文档主要介绍如何进行设备调试。

LoRaWAN 设备调试与其他产品的设备调试的操作步骤基本一致，只有新建设备时有不同，因此本文档中只对新建 LoRaWAN 设备这一步骤进行说明，其他步骤可参考通用的 [LoRaWAN 设备调试](#) 文档。

前提条件

已完成设备开发。详情请参见 [LoRaWAN 设备开发](#)。

操作步骤

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，设备开发完成后，单击【设备调试】。
2. 进入设备调试环节，单击【新建设备】，填写设备基本信息，单击【保存】，即可完成创建设备。
 - 设备名称：支持英文、数字、下划线的组合，最多不超过48个字符。
 - DevEUI：仅支持16进制字符，长度16位。
 - AppKey（仅限 OTAA 加网方式）：仅支持16进制字符，长度32位。
 - DevAddr（仅限 ABP 加网方式）：仅支持16进制字符，长度8位。
 - NwkSKey（仅限 ABP 加网方式）：仅支持16进制字符，长度32位。
 - AppSKey（仅限 ABP 加网方式）：仅支持16进制字符，长度32位。

DevEUI、AppKey、DevAddr、NwkSKey、AppSKey 一般为 LoRaWAN 节点设备厂商提供。如果是自行开发协议栈，可以按需配置，只要平台和节点实际配置的内容一致即可。

下图示例中为 OTAA 加网方式，如果需要切换到 ABP 加网方式，可以在【设备开发】界面中调整“LoRaWAN

参数配置”中的加网方式。

新建设备



所属产品 lora设备

设备名称 *

支持英文、数字、下划线的组合，最多不超过48个字符

DevEUI *

仅支持16进制字符，长度16位

AppKey *

仅支持16进制字符，长度32位

保存

取消

3. 创建成功后，您将会在“设备调试”列表页中，查看到新建成功的设备。

查看设备

1. 创建设备成功后，您将会在“设备调试”列表页中，查看到新建成功的设备。
2. 单击设备名称，可以查看设备相关信息、设备信息、设备日志、透传日志等。

设备信息

单击【设备信息】，即可查看设备基础的信息、名称、密钥、激活时间、最后上线时间等。

此外，在 ABP 模式下，可在设备信息中选择【禁用帧序号校验（临时调试使用）】以及【重置帧序号】功能。

说明：

此功能建议用于设备临时调试，以解决设备上传序列号归零导致 MIC 校验错误的问题；不建议用户用于商业应用，存在设备重放攻击的安全隐患。

[设备信息](#)
[设备属性](#)
[设备日志](#)
[设备日志\(透传数据\)](#)
[设备事件](#)
[设备行为](#)
[设备上下线日志](#)
[在线调试](#)
[扩展信息](#)
[设备调试日志](#)

设备信息

设备名称	007e6ae1c37e6ae1	所属产品	1channel_gw	设备创建时间	2021-01-04 15:11:39
设备密钥	Zg...3P7A==	产品ID	5X...J4Q1	设备状态	-
激活时间	2021-01-04 15:11:49	最后上线时间	2021-01-18 09:47:05	固件版本	-
DevEUI	007e6c...e1	AppKey	-	NwkSKey	1...7da85
AppSKey	d72c7b...778d16ef67	DevAddr	007e...1		

LoRaWAN帧序列号

上行帧序列号 未查询到该数值

下行帧序列号 未查询到该数值

[重置帧序号](#)

禁用帧序号校验(临时调试使用)

设备日志

单击【设备日志】，即可查看该设备上行到云端，并从云端接收的信息，可查看7天以内的设备日志内容。

- 上行：上行表示设备端向云端上报的数据。
- 下行：下行表示云端向设备端发送的数据。

[设备信息](#)
[设备属性](#)
[设备日志](#)
[设备日志\(透传数据\)](#)
[设备事件](#)
[设备行为](#)
[设备上下线日志](#)
[在线调试](#)
[扩展信息](#)
[设备调试日志](#)

[上行](#)
[下行](#)
[30分钟](#)
[1小时](#)
[今天](#)
[昨天](#)
[近7天](#)
2021-01-18 00:00 ~ 2021-01-18 23:59

时间	日志类型	通信内容
2021-01-18 13:51:02	上行	{"rawdata":"00010203"}
2021-01-18 13:50:31	上行	{"rawdata":"00010203"}
2021-01-18 13:49:59	上行	{"rawdata":"00010203"}
2021-01-18 13:49:29	上行	{"rawdata":"00010203"}
2021-01-18 13:48:59	上行	{"rawdata":"00010203"}
2021-01-18 13:48:28	上行	{"rawdata":"00010203"}

设备透传日志

单击【设备日志（透传数据）】，即可查看数据透传到用户侧的数据内容，以及 LoRaWAN 网络侧内容数据。

设备信息	设备属性	设备日志	设备日志(透传数据)	设备事件	设备行为	设备上/下线日志	在线调试	扩展信息	设备调试日志
30分钟	1小时	今天	昨天	近7天	2021-01-18 00:00 ~ 2021-01-18 23:59				
时间	通讯类型	Topic	数据						
2021-01-18 13:51:02	上行	\$thing/up/properties	.bypass eyJtZXRob2QiOiJyZXBvcnQ... jMDM4WilsI... ZVR5cGVcljoy... xclmRyXCI...						
2021-01-18 13:50:31	上行	\$thing/up/properties	.bypass eyJtZXRob2QiOiJyZXBl... vZEuMTEwWilsI... rFtZVR5cGVcljoy... MCxclmRyXCI...						
2021-01-18 13:49:59	上行	\$thing/up/properties	.bypass eyJtZXRob2QiOiJyZXBv... VTkuNzU2WilsI... rFtZVR5cGVcljoy... ACxclmRyXCI...						
2021-01-18 13:49:29	上行	\$thing/up/property/...	.bypass eyJtZXRob... uODg3WilsI... ZVR5cGVcljoy... >xclmRyXCI...						

示例

数据内容如下：

```
"eyJtZXRob2QiOiJyZXBvcnQ... hcmFtcyI6eyJyYXdkYXRhIjo... vcnRcIjoyLFwiZkNudFwiOjQ2... tNTAsXCJzbnJcIjoyNixcInB... ifQ=="
```

通过 BASE64 解析成文本的格式如下：

```
{"method":"report","clientToken":"2021-01-18T05:51:02.038Z","params":{"rawdata":"00010203"},"metaLoRa":{"frameType":2,"fPort":2,"fCnt":464,"frequency":47030000,"dr":5,"rssi":-50,"snr":26,"payloadSize":4}}
```

在线调试

当您的真实设备已成功对接到开发平台后，则可使用在线调试对真实设备进行数据收发的测试，具体步骤如下：

1. 单击【在线调试】，即可进入在线调试功能。
2. 在线调试左侧的操控面板是根据设备所属产品的数据模板自动生成，设置需要下发的数据后，单击【发送】，系统会自动触发控制指令到设备端。

3. 设备端接收到指令后，会立刻返回数据到云端并显示在右侧的文本框中。

设备信息
设备属性
设备日志
设备日志(透传数据)
设备事件
设备行为
设备上下线日志
在线调试
扩展信息
设备调试日志

下发指令

属性调试

行为调用

功能名称/标识符
期望值
实时数据

<input checked="" type="checkbox"/> rawdata(rawdata)	<input style="width: 100%;" type="text" value="11"/> <small>支持英文字母、数字、常见半角符号组合</small>	2/2048 11

发送
重置

通信日志 清空日志

深色背景
 打开响应报文
 自动刷新

下发控制指令: 2021-01-18 16:46:10
复制

```

{
  "method": "control",
  "clientToken": "clientToken-11ddbc66-2578-44f6-ac33-87318f961760",
  "params": {
    "rawdata": "11"
  }
}

```

设备上报数据: 2021-01-18 16:46:04

```

{
  "method": "report",
  "clientToken": "2021-01-18T08:46:04.252Z",
  "params": {
    "rawdata": "00010203"
  },
  "metaLoRa": "{\"frameType\":2,\"fPort\":2,\"fCnt\":

```

LoRaWAN 网关管理

最近更新时间：2021-01-26 15:15:40

操作场景

用户创建完 LoRaWAN 设备后，需要通过 LoRaWAN 网关将设备接入到平台。本文档主要介绍如何使用物联网开发平台进行 LoRaWAN 网关管理。

操作步骤

使用腾讯 LoRaWAN 社区网络

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，单击某一个已新建产品的项目。
2. 进入项目列表页，选择左侧菜单【网络管理】>【LoRaWAN 网关管理】。导航栏右侧会展示出腾讯 LoRaWAN 社区网络的地图页面。
3. 您可以单击地图，并查看自己的附近是否有正在运行的 LoRaWAN 网关，这些网关为社区的开发者主动共享的，可以直接通过这些网关进行 LoRaWAN 设备的无线接入。

新建用户 LoRaWAN 网关

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，单击某一个已新建产品的项目。
2. 进入项目列表页，选择左侧菜单【网络管理】>【LoRaWAN 网关管理】，单击【添加网关】。

LoRa网关管理

社区网络

用户网关

添加网关

腾讯LoRa社区网络为开发者提供免费接入服务，目前共有 77 个在运行的网关。



3. 在新建网关页面，填写网关基本信息。
 - 网关名称，本示例中填写 GW1。

- GwEUI，为网关唯一 ID。
- 是否公开。
 - 选择“是”，表示社区开发者可在社区网络中看到该网关，并可通过这个网关进行 LoRaWAN 节点接入。
 - 选择“否”，则只有用户自己才能查看该网关。

基本信息

网关名称 *	<input type="text" value="GW1"/>	✓
GwEUI *	<input type="text" value="00"/>	✓
是否公开	<input checked="" type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	
网关描述	<input type="text" value="NUCLEO LoRa GW"/>	

位置信息

区域 *	<input type="text" value="广东省"/>	<input type="text" value="深圳市"/>	<input type="text" value="南山区"/>	✓
详情	<input type="text" value="南山区科技园"/>			
经度	<input type="text" value="113"/>	✓		
纬度	<input type="text" value="22.4"/>	✓		

[确定添加](#)[返回列表](#)

4. 网关新建成功后，您可在网关列表页查看到“GW1”。

用户 LoRaWAN 网关操作

🔗 说明：

用户的 LoRaWAN 网关需支持 [Packet Forwarder 协议](#)。

LoRaWAN 网关上的配置需做如下调整：

配置接入域名：loragw.things.qqcloud.com

接入端口：[1700](#)

当网关按要求配置并重启运行之后，即可在网关列表页查看到网关的在线状态变为“在线”。

LoRaWAN 用户自定义频点

最近更新时间：2021-01-27 14:39:37

背景介绍

- LoRaWAN 联盟在 lorawan_regional_parameters_v1.x 版本的 CN470 [470Mhz, 510Mhz] 40Mhz频宽中，定义了上行96个信道，下行48个信道。
- LoRaWAN 联盟在 lorawan_regional_parameters_v2.x 版本的 CN470 [470Mhz, 510Mhz] 40Mhz频宽中，定义了26M TypeA 和 TypeB、20M TypeA 和 TypeB 共4种频谱计划。

频谱计划	上行信道数	下行信道数	总频宽	上行频点对应模式
RP1.0	96	48	40M	异频
RP2.0 20M TypeA	64	64	20M	异频
RP2.0 20M TypeB	64	64	20M	同频
RP2.0 26M TypeA	48	24	26M	异频
RP2.0 26M TypeB	48	24	26M	异频

自定义功能说明

- 自定义频点功能兼容 RP1.0、RP2.0 各个版本的频谱计划，同时也可以支持用户自定义频谱计划，已满足不同环境下的要求。
- 自定义频点功能支持 MACCommand 中大部分功能，除了 linkadr 中 MASK 参数，设备回复 linkadtrans 应作出相应的策略。

功能	说明
单信道频谱要求	网关工作在单个信道
多信道频谱要求	网关工作在多个信道，支持2到64个信道，自由选择可用信道
全双工工作模式	网关上下行发送和接收数据同时工作
上下同频	上下行共用同一组频点
上下异频	上下行使用不同组频点

操作步骤

新建频点计划

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，单击某一个已新建产品的项目。
2. 进入项目列表页，选择左侧菜单【网络管理】>【LoRa 网关管理】，在页面上方选择【用户自定义频点】后，单击【添加频点】，进入“添加用户自定义频点”页面。
 - 频点配置名称：支持英文、数字、下划线的组合，最多不超过48个字符。
 - 数据信道配置：分别填入上行信道，下行 RX1 信道，下行 RX2 信道，单位Hz，仅支持数字，范围为 470000000-510000000。
 - 入网信道配置：分别填入上行信道，下行 RX1 信道，下行 RX2 信道，单位Hz，仅支持数字，范围为 470000000-510000000，若未配置入网信道，则按照数据信道入网。

示例

以双信道频点计划为例，配置两个信道，同频工作模式的频点计划：

物联网开发平台
LoRaTest

用户自定义频点 / 自定义频点详情

添加用户自定义频点

基本信息 [编辑](#)

频点配置名称 * dualband_gw

描述 * 双信道网关

数据信道配置(范围:470000000-510000000) *		
470300000	470300000	470300000
470500000	470500000	470500000

入网信道配置(范围:470000000-510000000)		
470300000	470300000	470300000
470500000	470500000	470500000

[保存](#) [取消](#)

网关关联频点计划

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，单击某一个已新建产品的项目。
2. 进入项目列表页，选择左侧菜单【网络管理】>【LoRa 网关管理】，在页面上方选择【用户网关】后，单击【添加网关】，进入新建或者编辑网关界面。

3. 在频点信息处选择用户自定义频点，关联与网关对应的频点计划。

说明：

缺省用户频点为 RP1.0 频点计划，可选支持RP2.0 20M TypeA & TypeB。

示例

以网关关联双芯片频点计划为例：

The screenshot displays the 'LoRa网关管理 / 网关详情' (LoRa Gateway Management / Gateway Details) page. On the left is a navigation menu with categories like '开发中心' (Development Center) and '服务中心' (Service Center). The main content area is divided into sections: '基本信息' (Basic Information), '频点信息' (Frequency Information), and '位置信息' (Location Information). In the '频点信息' section, the '用户自定义频点' (User Custom Frequency Point) dropdown is open, showing options like 'LoRaWAN Regional Parameters 1.0' and 'dualband_gw', with 'dualband_gw' selected. The '位置信息' section shows the gateway is located in Guangdong Province, Shenzhen City, Nanshan District, with specific coordinates for longitude and latitude.

设备关联频点计划

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，单击某一个已新建产品的项目。
2. 进入项目列表页，选择左侧菜单【产品开发】，选择需要打开的产品，在”数据模板“页面下方，单击【下一步】进入”设备开发“页面。
3. 在 LoRaWAN 参数配置界面中，选择用户自定义频点，关联与设备对应的频点计划。

说明:

同一个网络中，多个网关硬件使用相同的频点配置，若设备或者网关未关联对应的频点计划，则上行数据可以正常接收，下行数据发送只会选择关联频点计划的网关。

物联网开发平台
LoRaTest

开发中心

产品开发

应用开发

数据开发

AI开发

服务中心

固件升级

量产管理

网络管理

LoRa网关管理

5G模组管理

数据同步

运营分析

产品开发 / lorawan_ABP_bypass

数据模板

2 设备开发

3 交互开发

4 设备调试

LoRaWAN参数配置

协议版本 V1.0.2

加网方式 ABP

设备类型 CLASS A

RX1 Delay 1 秒

仅支持整数，0-15之间

RX2 DR 5

用户自定义频点
LoRaWAN Regional Parameters 1.0
LoRaWAN Regional Parameters 2 20MHz TypeA
LoRaWAN Regional Parameters 2 20MHz TypeB
✓ dualband_gw
single_channel_GW
single_band

保存

取消

应用开发

最近更新时间：2020-11-26 10:30:28

操作场景

应用开发是为了满足设备厂商创建自有品牌小程序的场景，设备厂商可根据开发平台提供的服务为设备厂商的终端用户提供小程序应用，以此提升消费者的体验，提升设备厂商产品附加值。

操作步骤

新建应用

1. 登录 [物联网开发平台](#) 。选择对应的项目。
2. 选择左侧菜单【应用开发】，单击【新建应用】。
3. 进入新建应用页面，填写相关信息。
 - **应用名称**：根据实际业务输入便于识别的应用名称。
 - **描述**：输入应用的备注信息。

新建应用



应用名称 *

支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过50个字符

备注

选填

最多不超过1024个字符

保存

取消

4. 单击【保存】，即可新建应用。

删除应用

注意：

为了防止误操作删除数据影响您的业务，需要确认该应用的数据是否已正在使用，如果正在使用，删除后，您的应用再访问开发平台的 API 时将会出错。

1. 当您无需该应用时，可以在应用列表的操作区域，单击【删除】即可。
2. 确认删除后，系统将删除该应用。

数据开发

最近更新时间：2021-07-20 15:18:19

操作场景

为了满足开发者根据设备上报的数据及状态，通过在云端定义规则，即可实现将告警、通知消息实时推送至腾讯连连公众号或 App 推送，降低开发者处理设备上报数据的成本。

前提条件

已 [创建项目及产品](#)，并定义该产品的 [物模型](#)。

新建告警任务

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，选择【公共实例】或者您购买的【标准企业实例】进入项目列表页。
2. 单击【项目 ID】进入项目详情页面，单击左侧菜单【数据开发】。
3. 进入数据开发列表页面，单击【新建数据流】。

创建数据流

×

数据流名称 *

支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过50个字符

描述

选填

最多不超过80个字符

保存

取消

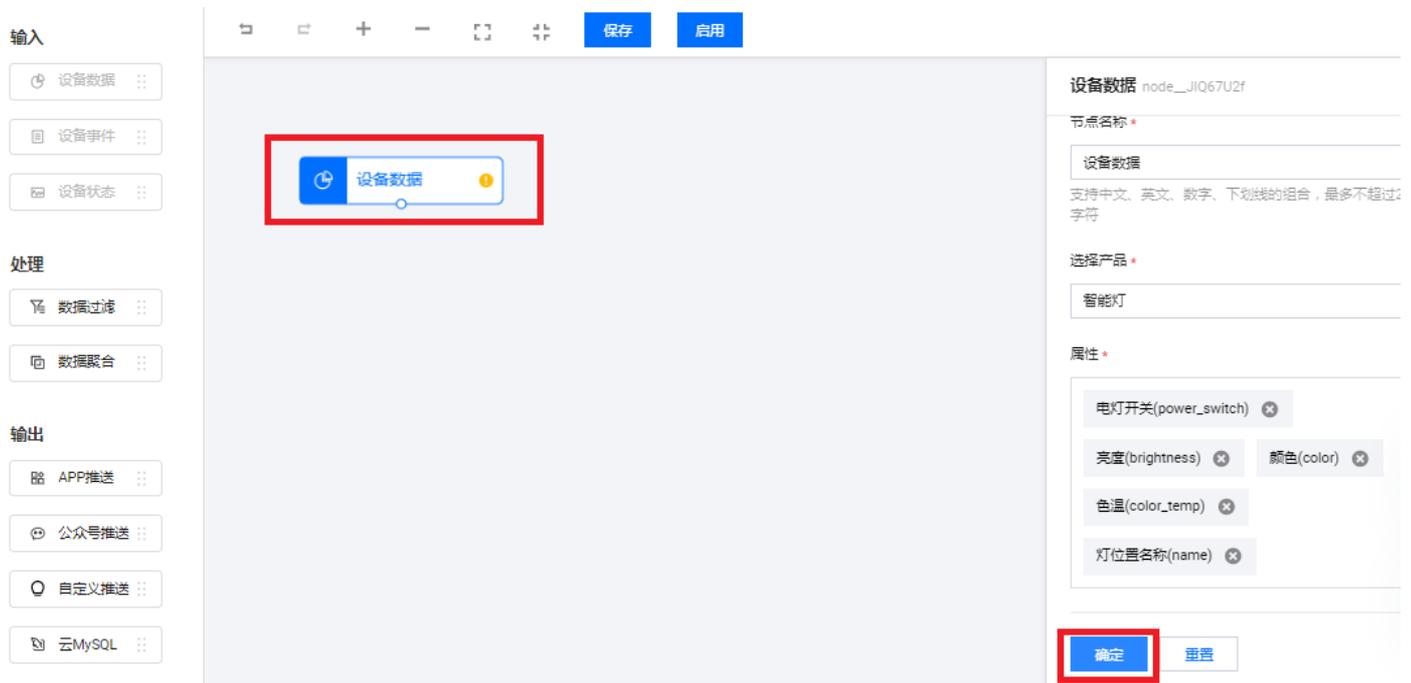
- **数据流名称**：输入数据流处理的名称标识。
 - **描述**：输入该数据流处理的备注信息。
4. 单击【保存】，保存成功后则显示数据流列表页。

告警任务配置

设备属性编排

1. 单击数据流列表页中的【数据流名称】，进入编排页面。

- 鼠标长按左键拖动左侧输入区域中的【设备数据】节点，放置到画布区域。设备数据节点对应的是物模型中设备上报的属性
- 单击已拖放的【设备数据】节点，界面右侧显示该节点的配置内容。



- 节点名称：该【设备数据】的节点名称，默认为“设备数据”可修改。
 - 选择产品：下拉选择该项目下的某个产品后，平台则对该产品下所有设备上报的数据进行实时处理。
 - 属性：用户可根据需要选择该产品下哪些属性作为输入
- 选择完产品、属性后，必须要单击【确定】，系统才会保存该节点的配置数据。
 - 当【设备数据】节点保存成功后，画布中的【设备数据】节点右侧图标将会变成绿色。

数据过滤编排

- 鼠标长按左键拖动左侧处理区域中的【数据过滤】节点，放置到画布区域。
- 单击已拖放的【数据过滤】节点，界面右侧显示该节点的配置内容。

3. 在配置“数据过滤”前，必须要指定数据源，即需要将“设备数据”与“数据过滤”两个节点进行连接。

数据开发 / 高度过高告警

使用

The screenshot displays the configuration interface for a '数据过滤' (Data Filter) node. On the left, there are three categories of nodes: '输入' (Input) with '设备数据', '设备事件', and '设备状态'; '处理' (Process) with '数据过滤' and '数据聚合'; and '输出' (Output) with 'APP推送', '公众号推送', and '自定义推送'. The central canvas shows a workflow where '设备数据' is connected to '数据过滤'. The right sidebar shows the configuration for '数据过滤 node_lf86TroxD'. It includes a '节点名称' field with the value '数据过滤', a '条件组合方式' dropdown set to '全部与', and a '过滤条件' section with a dropdown for '亮度', a dropdown for '大于', and a text input for '80'. There are '确定' and '重置' buttons at the bottom of the configuration panel.

4. 数据过滤条件目前支持全部与、全部或逻辑组合，可根据上一个节点的输出任意组合过滤条件，本文选择条件组合方式为“全部与”。

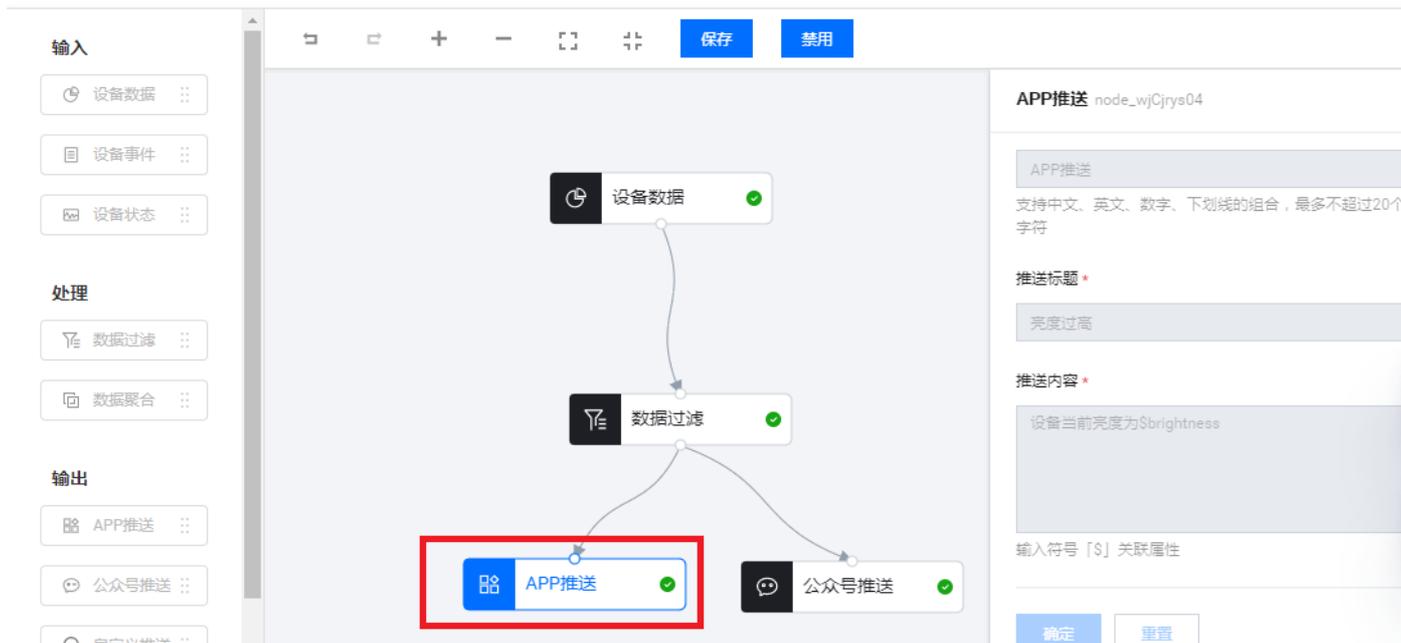
5. 添加“过滤条件”，选择“亮度”属性，选择条件为“大于”，输入值80；表示只有当设备上报的亮度值为大于80的数据才会输出到下一个处理节点。

腾讯连连 App 推送

若开发者的告警场景是将告警信息推送到腾讯连连 App，则可以将“App 推送”节点拖放到画布。

1. 鼠标长按左键拖动左侧输出区域中的【App 推送】节点，放置到画布区域。
2. 单击已拖放的【App 推送】节点，界面右侧显示该节点的配置内容。

3. 在配置“App 推送”前，必须要指定数据源，即需要将“App 推送”与“数据过滤”两个节点进行连接。



4. 输入推送标题。

5. 推送内容可以由开发者定义，并且可以通过输入\$ 获取上一个节点输出的数据。

6. 单击【确定】保存该节点的配置。

腾讯连连公众号推送

若开发者的告警场景是将告警信息推送到腾讯连连公众号，则可以将“公众号推送”节点拖到画布。

1. 鼠标长按左键拖动左侧输出区域中的【公众号推送】节点，放置到画布区域。

2. 单击已拖放的【公众号推送】节点，界面右侧显示该节点的配置内容。

3. 在配置“公众号推送”前，必须要指定数据源，即需要将“公众号推送”与“数据过滤”两个节点进行连接。



4. 选择通知类型：设备告警或通知消息，通知类型的区别在于公众号消息模板标题不同。
5. 输入推送标题。
6. 推送内容可以由开发者定义，并且可以通过输入\$ 获取上一个节点输出的数据。包括设备上报的属性数据以及系统级的数据，例如产品 ID、设备 ID、设备别名等。
7. 单击【确定】保存该节点的配置。

自定义推送

若开发者需要将过滤、聚合后的数据转发到开发者自己的服务器上，可以使用自定义推送。

1. 鼠标长按左键拖动左侧输出区域中的【自定义推送】节点，放置到画布区域。
2. 单击已拖放的【自定义推送】节点，界面右侧显示该节点的配置内容。
3. 在配置“自定义推送”前，必须要指定数据源，即需要将“自定义推送”与“数据过滤”两个节点连接起来。

The screenshot displays a workflow editor with three nodes: '智能灯告警' (Smart Light Alarm), '数据过滤' (Data Filter), and '自定义推送' (Custom Push). The '自定义推送' node is highlighted, and its configuration panel is open on the right. The configuration panel includes the following fields:

- 节点名称 (Node Name): 自定义推送 (Custom Push)
- 推送标题 (Push Title): [Empty text box]
- 推送内容 (Push Content): [Empty text area]
- 接收推送服务器地址 (Push Server Address): [Empty text box]
- 鉴权Token (Auth Token): [Empty text box]

Buttons for '保存' (Save) and '启用' (Enable) are visible at the top of the workflow editor.

4. 输入推送标题以及推送内容。
5. 输入接受告警推送消息的服务器地址和鉴权 Token 并单击【确定】

说明

为了您后台稳定使用，请填写鉴权 Token。您可以任意填写 Token，用作生成签名（该 Token 会和接口 URL 中包含的 Token 进行比对，从而验证安全性）。

推送消息内容格式

1. 平台侧推送到服务端的告警内容消息模板如下。

```
{
  "RequestId": "推送请求Id",
  "ProductId": "产品ID",
  "DeviceName": "设备名称",
  "MsgTitle": "推送标题",
  "MsgContent": "推送内容"
}
```

2. 若需要推送到自主品牌公众号，请参见微信公众号官方文档-[通过模板消息推送](#)。

3. 若需要推送到自主品牌小程序或 App 的告警消息，开发者可自行根据业务逻辑实现。

保存与启用数据流

1. 用户设置完输入、处理与输出节点的规则后，单击页面上方【保存】>【启用】。

2. 当启用数据流后，只要该设备上报的数据符合定义的规则，则会触发公众号推送。

数据开发 / 亮度过高告警

使用

体验公众号推送

告警规则如上述步骤配置完成并启用后，可遵循以下两步体验虚拟设备告警推送公众号消息。

“腾讯连连”小程序绑定虚拟设备

1. 进入上述告警规则所对应的产品，单击【设备调试】>【虚拟设备调试】。



2. 打开微信 App，直接使用微信“扫一扫”扫码虚拟设备二维码。



3. 绑定成功后会在设备列表显示如下。



4. 首次绑定需要关注“腾讯连连”公众号，点击下图红色线框关注腾讯连连公众号后，才可以接收云端推送的公众号消息。



虚拟设备模拟上报数据

1. 在虚拟设备操控面板，将亮度值填写为91，其他值也填写对应值，单击“上报”。

虚拟设备操控面板

属性调试 事件触发

<input checked="" type="checkbox"/> 功能名称/标识符	期望值	实时数据
<input checked="" type="checkbox"/> 电灯开关(power_switch)	<input type="checkbox"/>	关
<input checked="" type="checkbox"/> 亮度(brightness)	<input type="text" value="91"/> %	91
<input checked="" type="checkbox"/> 颜色(color)	<input type="text" value="Green"/>	Green
<input checked="" type="checkbox"/> 色温(color_temp)	<input type="text" value="30"/> %	30
<input checked="" type="checkbox"/> 灯位置名称(name)	<input type="text" value=""/>	0/64

支持英文字母、数字、常见半角符号组合

上报 重置

通信日志

清空日志 深色背景 打开响应报文 自动刷新

```

设备上报数据: 2021-07-18 10:08:54
{
  "clientToken": "968653b0-8161-43e1-ba54-07905bad9ffc",
  "method": "report",
  "params": {
    "power_switch": 0,
    "brightness": 91,
    "color": 1,
    "color_temp": 30,
    "name": ""
  }
}

设备上报数据: 2021-07-18 10:08:38
{
  "clientToken": "f082cb54-1add-49ec-b2f2-b65bdcd30eca",
  "method": "report",
  "params": {

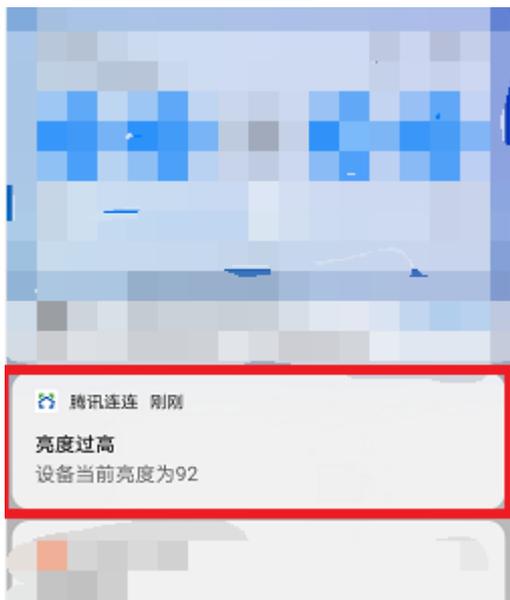
```

2. 进入腾讯连连公众号，将会显示一条推送“消息”



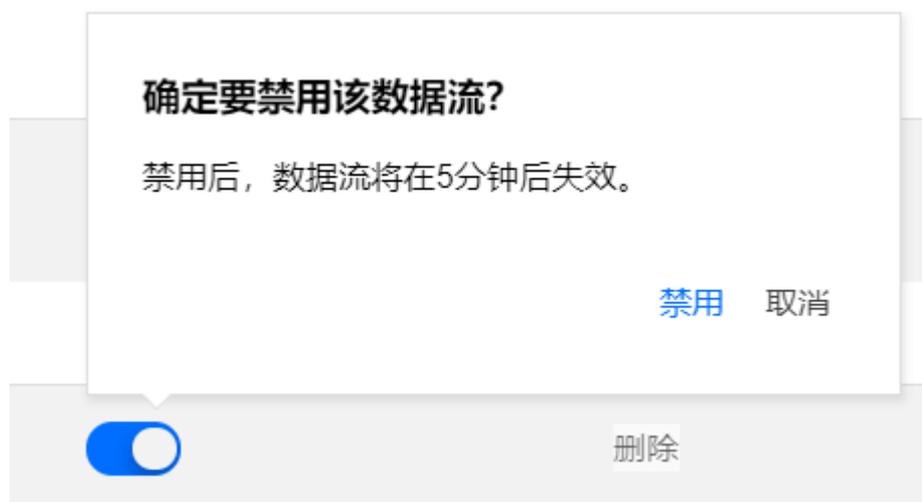
体验 App 推送

1. 参考 [通用 App 下载说明](#)，下载对应 App。
2. [体验公众号推送](#) 虚拟设备模拟上报数据后，可查看如下 App 推送消息。



禁用数据流

1. 当用户需要停止某个数据流服务时，进入数据开发页面查看对应的数据流列表。
2. 单击生效状态列下的【关闭】，系统弹出确认提示，单击【禁用】表示停止该数据流服务，即使设备上报数据后，系统将不会进行处理。



子账号权限

创建子账号

最近更新时间：2020-12-15 14:28:53

操作场景

本文主要介绍如何为主账号添加子账号，赋予子账号一定级别的资源管理权限，以“子用户”为例。

操作步骤

1. 使用腾讯云主账号登录 [访问管理控制台](#)，选择左侧菜单栏【用户】>【用户列表】。
2. 进入用户列表页面，单击【新建用户】。
3. 弹出用户类型选择界面，选择【自定义创建】子用户。
4. 选择“可访问资源并接收消息”，单击【下一步】。
5. 填写子用户的必要信息，可以自定义“用户名”，对应手机号码，访问方式选择“控制台访问”。选择控制台访问后，需要设置该子用户的密码。如果您要通过 API 访问，则建议选择“编程访问”，如下图：

1 选择类型 > 2 填写用户信息 > 3 设置用户权限 > 4 审阅信息和权限

- ① 因子用户登录使用用户名，用户名一经确定将无法更改。在创建用户后，您可以查看并下载密钥等相关信息
- 为保障子账号的账户安全，未完善手机信息的子账号在登录时将被要求绑定和验证手机

设置用户信息

用户名 *	备注	手机	邮箱
<input type="text"/>	<input type="text"/>	中国大陆(+86) <input type="text"/>	<input type="text"/>
删除			

[新增用户](#) (单次最多创建10个用户)

接收微信消息



1. 邮箱将收到一封包含二维码的邮件，微信扫码并关注公众号即可接收通知
2. 前往 [消息中心](#)->[消息订阅](#) 设置微信为接收方式后即可接收消息。

访问方式 *

编程访问

启用SecretId和SecretKey，支持腾讯云API、SDK和其他开发工具访问

腾讯云控制台访问

启用密码，允许用户登录到腾讯云控制台

可接收消息类型

- 财务消息 ①
- 产品信息 ①
- 安全消息 ①
- 腾讯云动态 ①

[上一步](#)

[下一步](#)

6. 设置完密码后，单击【下一步】，进入使用主账号绑定的手机验证码进行身份验证。
7. 进入授权界面，在文本框中输入预先定义的“策略”，勾选后，单击【下一步】，进入最终确认界面。
8. 单击【完成】，表示主账号分配了某个“策略”给“子用户”。
9. 主账号创建完子用户后，子用户可以通过分配的子账号访问腾讯云控制台，一般在主账户下查看该子用户的“用户详情 > 安全”页面的控制台登录链接（如下图红线框中内容）。

控制台访问管理 已启用 [管理](#)

控制台登录链接 <https://cloud.tencent.com/subAccount&username=zzqx>

子账号权限控制

最近更新时间：2021-04-26 15:15:41

操作场景

本文主要介绍如何授予子账号产品级访问控制权限。产品级访问控制权限可以让子账号对自己创建的产品或主账号为其创建的产品拥有访问控制能力。

主账号已创建了一个或多个项目，并在某个项目下建立了若干产品。例如智能酒店项目下有5个产品，分配给5个不同的合作商。如下图所示：



操作步骤

创建策略

1. 使用腾讯云主账号登录 [访问管理控制台](#)，单击左侧菜单【策略】。
2. 进入策略页面，单击【新建自定义策略】。
3. 选择【按策略语法创建】
4. 选择模板类型，勾选【空白模板】，单击【下一步】。

5. 填写自定义策略名称，并按照策略模版编辑策略内容。

选择策略模板 > 编辑策略

策略名称 *

policygen-20191215154917

备注

编辑智慧酒店项目的子账号策略

编辑策略内容

```

1 {
2     "version": "2.0",
3     "statement": []
4 }
5
    
```

示例代码如下：

- 分配子账号所有权限示例：

```

{
  "version": "2.0",
  "statement": [
    {
      "action": [
        "*"
      ],
      "resource": [
        "qcs::iotcloud:gz:uin/your_uid:*",
        "qcs::iotexplorer:gz:uin/your_uid:project/your_project_id",
        "qcs::iotexplorer:gz:uin/your_uid:project/your_project_id/",
        "qcs::iotexplorer:gz:uin/your_uid:project/your_project_id/product/your_product_id"
      ],
      "effect": "allow"
    }
  ]
}
    
```

```
]
}
```

策略说明如下：

- Resource 对应的就是项目和产品。如果要把主账号某个项目 ID 的某个产品 ID 授权给某个子用户，则需要 resource 部分增加下面4条，红色标注为需替换部分 :your_uid 为用户账号 ID，your_project_id 为控制台项目 ID，your_product_id 为项目内产品 ID。

```
"qcs::iotexplorer:gz:uin/your_uid:project/your_project_id",
```

```
"qcs::iotexplorer:gz:uin/your_uid:project/your_project_id/",
```

```
"qcs::iotexplorer:gz:uin/your_uid:project/your_project_id/product/your_product_id",
```

```
"qcs::iotexplorer:gz:uin/your_uid:project/your_project_id/product/your_product_id/*"
```

- Action：*号表示所有操作。
- Effect：allow 表示允许，deny 表示不允许。
- 项目策略语法使用说明，请参见 [策略语法说明](#)。

- 禁用子账号部分权限：

示例代码（此处示例禁用了子账号删除产品和设备）：

```
{
  "version": "2.0",
  "statement": [
    {
      "action": [
        "*"
      ],
      "resource": [
        "qcs::iotcloud:gz:uin/your_uid:*",
        "qcs::iotexplorer:gz:uin/your_uid:project/your-project-id",
        "qcs::iotexplorer:gz:uin/your_uid:project/your-project-id/",
        "qcs::iotexplorer:gz:uin/your_uid:project/your-project-id/product/your-product-id"
      ],
      "effect": "allow"
    }
  ]
}
```

```
"action": [
  "iotexplorer:DeleteStudioProduct",
  "iotexplorer:DeleteDevice"
],
"resource": [
  "qcs::iotcloud:gz:uin/your_uid:*",
  "qcs::iotexplorer:gz:uin/your_uid:project/your-project-id",
  "qcs::iotexplorer:gz:uin/your_uid:project/your-project-id/",
  "qcs::iotexplorer:gz:uin/your_uid:project/your-project-id/product/your-product-id"
  ,
  "qcs::iotexplorer:gz:uin/your_uid:project/your-project-id/product/your-product-id/
  *"
],
"effect": "deny"
}
]
```

子账号登录控制台，删除项目或产品，会弹出窗口提示无权限：



新建产品

所有产品 开发中 审核中 已发布

- Action：输入相关的接口名称，例如：DeleteStudioProduct（删除产品），DeleteDevice（删除设备）等。具体其他接口名称请查阅 [API 概览](#) 相关接口。
- Effect：allow 表示允许，deny 表示不允许。

关联策略

1. 自定义策略创建完毕后，进入【用户】>【用户列表】页面，选择想要赋予权限的子账号。
2. 单击用户名称，进入用户详情页，在“权限”栏中，单击【关联策略】。
3. 搜索刚才创建的策略名称，选择后单击【确定】，完成授予策略中定义的权限。

固件升级

最近更新时间：2021-05-20 10:10:07

操作场景

本文档主要介绍固件升级在物联网开发平台的使用方法，帮助您快速使用固件升级服务。

操作步骤

添加固件

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，单击某一个已新建产品的项目。
2. 进入项目列表页，单击左侧导航【固件升级】进入固件列表页，可查看当前项目中的全部固件。
3. 单击【添加固件】添加新固件。

添加新固件



固件名称 *



支持中文、英文大小写、数字、部分常用符号（下划线，减号，括弧），必须以中文、英文或数字开头，长度不超过32个字符

所属产品 *

固件版本号 *



仅支持英文字母、数字、点、中划线和下划线，长度限制1~32

选择固件 *

请选择固件

固件描述

对本次上传的固件进行描述和记录，请输入0-100个字符

– 固件名称：支持中文、英文大小写、数字、部分常用符号（下划线，减号，括弧），必须以中文、英文或数字开头，长度不超过32个字符。 – 所属产品：选择上传固件所属的产品。 – 固件版本号：仅支持英文字母、数字、点、中划线和下划

线，长度限制1 - 32字符。 - 选择固件：上传的固件文件必须为 bin 文件或 tar/gz/zip 包，上传的固件文件大小不能超过1024MB。 - 固件描述：对本次上传的固件进行描述和记录，长度限制0 - 100字符。 - 一个账号下最多可上传100个固件，若继续上传，则需要删除旧版本固件。

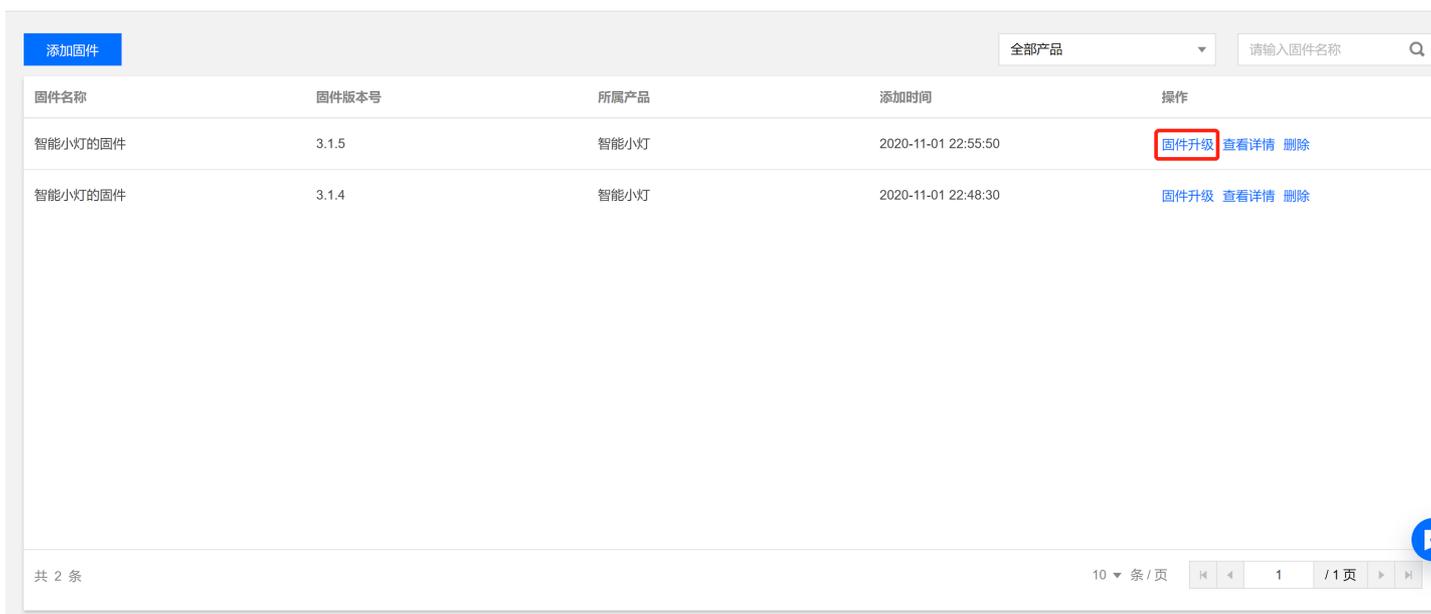
4. 上传完成后，固件将显示在列表中，可对固件进行升级、增删查改、查看详情等操作。

固件升级

固件上传成功后，选择想要升级到的目标固件版本，单击固件列表右侧的【固件升级】发起升级任务。固件升级方式支持按固件版本号升级和按设备名称升级两种批量升级方式。

固件升级

使用指南



固件名称	固件版本号	所属产品	添加时间	操作
智能小灯的固件	3.1.5	智能小灯	2020-11-01 22:55:50	固件升级 查看详情 删除
智能小灯的固件	3.1.4	智能小灯	2020-11-01 22:48:30	固件升级 查看详情 删除

共 2 条

10 条 / 页

按固件版本号升级

1. 进入固件升级页，页面展示目标升级固件的信息（例如固件名称、所属产品、固件版本号等）。

2. 选择【批量升级方式】为“按固件版本”升级。

固件升级 ×

固件名称	智能小灯的固件
所属产品	智能小灯
固件版本号	3.1.5
批量升级方式 ⓘ	按固件版本 按设备名称
待升级版本号	<input type="text" value="3.1.4"/>
升级范围	<input type="text" value="全部设备"/>
升级确认	<input type="text" value="静默升级"/>

保存 取消

– 待升级版本号：选择下拉框中的固件版本号作为等待被升级的固件，可多选。

– 升级范围：支持两种升级范围，可将待升级版本号下的全部设备或者指定设备作为固件升级目标设备。指定设备升级功能常用于灰度验证固件内容。选择升级范围为指定设备时，点击下拉框右侧的【选择设备】按钮，可以从该产品下全部设备中批量勾选目标升级设备。

固件升级



固件名称 智能小灯的固件

所属产品 智能小灯

固件版本号 3.1.5

批量升级方式 ⓘ

按固件版本

按设备名称

待升级版本号

3.1.4

升级范围

指定设备

选择设备

升级确认

静默升级

保存

取消

– 升级确认：支持静

默升级、用户确认升级两种固件升级确认方式。如您使用腾讯连连官方应用，静默升级是指无需用户确认，腾讯连连应用端将自动完成升级，再次开启后为升级过的版本；用户确认升级是指用户需主动进入腾讯连连的设备控

制界面，在设备详情页检查并确认固件升级。如您使用其他物联网应用，则推荐选择静默升级方式。

固件升级



固件名称	智能小灯的固件
所属产品	智能小灯
固件版本号	3.1.5
批量升级方式	<input checked="" type="radio"/> 按固件版本 <input type="radio"/> 按设备名称
待升级版本号	<input type="text" value="3.1.4"/>
升级范围	<input type="text" value="全部设备"/>
升级确认	<input type="text" value="静默升级"/> <input checked="" type="radio"/> 静默升级 <input type="radio"/> 用户确认升级

3. 单击【保存】后，系统将会执行升级任务，下发所选的目标版本固件到升级范围内的目标设备中。

说明：

按固件版本升级需要待升级设备上报当前运行的固件版本，如未上传您可选择下文介绍的按设备名称升级。

按设备名称升级

1. 进入固件升级页，页面展示目标升级固件的信息（例如固件名称、所属产品、固件版本号等）。

2. 选择【批量升级方式】为“按设备名称”升级。

固件升级



固件名称 智能小灯的固件

所属产品 智能小灯

固件版本号 3.1.4

批量升级方式 ⓘ

按固件版本

按设备名称

指定设备

点击选择文件

下载模板

上传文件中请录入准确的DeviceName，一次最多可升级10000个设备，仅支持csv格式。

升级确认

静默升级 ▼

保存

取消

– 指定设备：上传需

要升级固件的设备清单。单击【下载模板】得到模板文件，并在模板文件中录入准确的 DeviceName 后单击【上传文件】进行上传。一次最多可升级10000个设备，文件仅支持 csv 格式。– 升级确认：与按固件名称升级相同，支持静默升级、用户确认升级两种固件升级确认方式。

3. 单击【保存】后，系统将会执行升级任务，下发固件到目标设备中。

查看固件详情

1. 在固件列表单击固件列表右侧的【查看详情】查看固件详情。

固件升级 使用指南

添加固件

全部产品 ▼

Q

固件名称	固件版本号	所属产品	添加时间	操作
智能小灯的固件	3.1.5	智能小灯	2020-11-01 22:55:50	固件升级 查看详情 删除
智能小灯的固件	3.1.4	智能小灯	2020-11-01 22:48:30	固件升级 查看详情 删除

共 2 条

10 条 / 页
◀ 1 ▶

2. 进入固件详情页，可查看该固件的详细信息、固件升级设备统计和升级任务管理列表。

固件升级 / 固件详情 使用指南

固件信息 编辑

固件名称 智能小灯的固件	签名算法 Md5
所属产品 智能小灯	添加时间 2020-11-01 22:48:30
固件版本号 3.1.4	固件描述 智能小灯的固件demo
固件签名	

固件升级设备统计

固件升级设备总数	升级成功	正在升级	升级失败
1	0	1	0

任务管理

任务明细
设备明细

Q

- 固件信息：包括固件名称、所属产品、固件版本号、固件签名、签名算法、添加时间与固件描述等。点击右上角的编辑按钮，可修改固件名称与描述。
- 固件升级设备统计：包括对该固件全部批量升级任务中的设备总数，以及不同升级状态的固件升级任务对应的设备数量。
- 任务管理列表：
 - 单击【任务明细】，可查看该固件的全部升级任务。升级任务的任务状态包含4种：未开始、创建中、创建成功、创建失败。

任务管理

[任务明细](#)
[设备明细](#)

任务明细

任务id	任务类型	任务状态	添加时间	操作
light	批量升级	创建成功	2020-11-01 22:50:13	查看详情

- 单击【设备明细】，可查看该固件关联的所有升级任务中设备升级的记录明细。设备升级状态包含5种：待推送、已推送、升级中、升级成功和升级失败。

任务管理

[任务明细](#)
[设备明细](#)

设备明细

设备名称	任务ID	当前版本号	升级状态	状态更新时间	操作
light	1028960	-	已推送	2020-11-01 22:50:13	查看详情

- 在任务管理的【任务明细】或【设备明细】，单击某次任务右侧的【查看详情】，进入任务详情页，可以查看此次任务升级的设备清单、升级状态以及不同升级状态的设备数量统计。

[固件升级](#) / [固件详情](#) / [任务详情](#)
[使用指南](#)

任务信息

任务ID: 1028960

产品名称: 智能小灯

目标版本号: 3.1.4

升级范围: 全部设备

升级时间: 2020-11-01 22:50:13

升级方式: 批量升级

任务统计

已推送: 100%

- 已推送

设备详情

全部设备(1)
升级成功(0)
待推送(0)
已推送(1)
升级中(0)
升级失败(0)

设备名称	当前版本号	最后更新时间	升级状态	状态详情	操作
light	-	2020-11-01 22:50:23	已推送	-	取消

在设备详情列表，可查看该任务批量升级的所有设备当前的升级状态和状态详情。当升级状态为“待推送”和“已推送”时，不显示状态详情；当升级状态为“升级中”，状态详情则包含：下载中、烧录中，同时显示百分比进度；当升级状态为“升级失败”，状态详情将反馈错误信息。

另外，在设备详情列表右侧，可以根据升级进度进行设备升级的取消、重试操作。取消升级的设备升级状态将标记为升级失败；升级失败的设备可单击【重试】进行重新升级。

设备管理

最近更新时间：2021-01-22 17:17:31

操作场景

在物联网开发平台的某个项目中成功创建设备后，您可以在控制台管理和查看具体设备信息。

操作步骤

管理项目下的设备

1. 登录 [物联网开发平台](#)。
2. 在实例概览页面中，找到需要打开的公共实例或标准企业实例，单击实例的 ID 即可跳转到实例详情页面。

资源概况

总实例数	企业实例数	即将到期	已到期
2 ↑	1 ↑	1 ↑	0 ↑

全部实例 ▾ 所有状态 ▾

公共实例

实例ID [in-...](#) **单击 ID** [查看详情](#)

项目数量 16

产品数量 21 设备注册数 20

已购买激活码 0

创建时间 2020-12-29 11:04:56

标准企业实例

实例ID [in-...](#) [查看详情](#) **即将到期**

项目数量 0

产品数量 0 设备注册数 0

创建时间 2021-01-13 16:33:19

到期时间 2021-02-13 16:33:19

实例配置 [续费](#) [升级](#)

购买企业实例

购买企业版实例可获得更丰富的平台功能、更好的数据隔离以及更高的SLA保障。

[立即购买](#) [了解更多](#)

3. 在实例详情页面中，找到需要打开的项目，单击项目即可跳转到项目详情页面。

项目名称	创建时间	项目ID	产品数量
12	2020-11-19 10:23:51	pr-...	0个
H5demo体验	2020-10-28 17:11:40	prj-z...	1个
test22	2020-10-12 17:00:54	p-...	1个
智能灯	2020-08-28 09:19:56	p-...	2个
测试32	2020-08-25 17:34:14	p-...	1个
测试	2020-08-24 14:37:09	p-...	0个

4. 在项目详情页面中，单击左侧导航栏的【设备量产】>【设备管理】，进入设备管理页，您可以进行以下操作：

- 查看某个产品下的设备信息：在页面左上方下拉菜单中选择某个产品。您可查看设备当前状态：
 - 未激活：设备未接入物联网开发平台。您可下载设备 SDK 进行设备开发，将设备接入物联网平台进行激活。
 - 在线：设备已激活，与物联网开发平台成功连接。
 - 离线：设备已激活，与物联网开发平台断开连接。
- 搜索设备：在右侧搜索栏中输入设备名称搜索具体设备，可支持模糊搜索。
- 查看设备详情：在列表中找到对应设备，单击【查看详情】进入设备详情页。
- 删除某个设备：在列表中找到对应设备，单击【删除】即可删除设备。删除设备后，该设备证书信息将会失效，设备在物联网平台上的数据记录也会被删除。

查看具体设备信息

在设备列表中，单击设备对应的【查看详情】，即可进入设备详情页，您可以进行以下操作：

- 查看设备信息：在设备详情页中，选择【设备信息】即可查看设备的基本信息，具体包括：
 - 设备密钥：使用密钥认证需要将此信息烧录到设备端。
 - 产品 ID：唯一标识，需要烧录到设备端。
 - 激活时间：设备第一次连接开发平台的时间。
 - 最后上线时间：设备最后一次连接开发平台的时间。
 - 设备状态：如果设备在线，则显示为“在线”；如果设备离线，则显示为“离线”；如果设备从未连接开发平台，则显示为“未激活”等内容。

- 查看设备属性：在设备详情页中，选择【设备属性】即可查看该设备的数据模板功能项，具体包括：
 - 变量标识符：对应该设备的数据模板中的标识符。
 - 变量名称：对应数据模板中的“功能名称”。
 - 历史数据：单击【查看】，即可查询该功能项的历史上报数据。

- **变量类型**：对应数据模板中的“数据类型”。
- **最新值**：当设备在向云端上报数据时，只要某个功能的最新上报值发生变化，最新值列都会立刻显示设备上报的最新值。
- **更新时间**：指最新值的变化时间，一般是设备上报该功能的发生时间。查看某个功能的历史上报数据。按时间展示该功能上报到云端的历史数据，验证上报的数据是否正确。

设备信息	设备属性	设备日志	设备日志(透传数据)	设备事件	设备行为	设备上下线日志
标识符	功能名称	历史数据	数据类型	最新值	更新时间	
switch	开关	查看	布尔型	-	-	
color	颜色	查看	枚举型	-	-	
brightness	亮度	查看	整数值	-	-	

- **查看设备日志**：在设备详情页中，选择【设备日志】即可查看该设备上行到云端，并从云端接收的信息，具体包括：
 - **上行**：上行表示设备端向云端上报的数据。
 - **下行**：下行表示云端向设备端发送的数据。

设备信息	设备属性	设备日志	设备日志(透传数据)	设备事件	设备行为	设备上下线日志
上行	下行	30分钟	1小时	今天	昨天	近7天
				2021-01-22 15:31 ~ 2021-01-22 16:01		
时间	日志类型	通信内容				

当前列表为空

- **查看设备事件**：在设备详情页中，选择【设备事件】即可查看该设备上报到云端的事件信息，具体包括：
 - **事件的定义**：在数据模板中定义管理。
 - **事件类型**：系统将事件类型分为三种，分别是告警、故障、信息。

设备信息	设备属性	设备日志	设备日志(透传数据)	设备事件	设备行为	设备上下线日志
全部事件类型	30分钟	1小时	今天	昨天	近7天	2021-01-22 15:34 ~ 2021-01-22 16:04 
全部事件类型	日志类型	事件信息				
告警						当前列表为空
故障						
信息						

- **查看设备行为**：在设备详情页中，选择【设备行为】即可查看该设备的行为信息，具体包括：
 - **行为的定义**：在数据模板中定义管理。
 - **行为描述**：用于描述复杂的业务逻辑，可添加多个调用参数和返回参数，可用于让设备执行某项特定的任务。例如：开锁动作需要知道具体用户在何时开锁，以及锁的状态情况等。

设备信息 设备属性 设备日志 设备日志(透传数据) 设备事件 **设备行为** 设备上下线日志

30分钟 1小时 今天 昨天 近7天 2021-01-22 15:37 ~ 2021-01-22 16:07  行为标识符 

行为名称 行为标识符 调用时间 输入参数 输出参数

当前列表为空

- 查看设备上下线日志：查看该设备连接云端与断开连接的日志记录。

设备信息 设备属性 设备日志 设备日志(透传数据) 设备事件 设备行为 **设备上下线日志**

30分钟 1小时 今天 昨天 近7天 2021-01-22 15:38 ~ 2021-01-22 16:08 

时间 动作 详细信息

当前列表为空

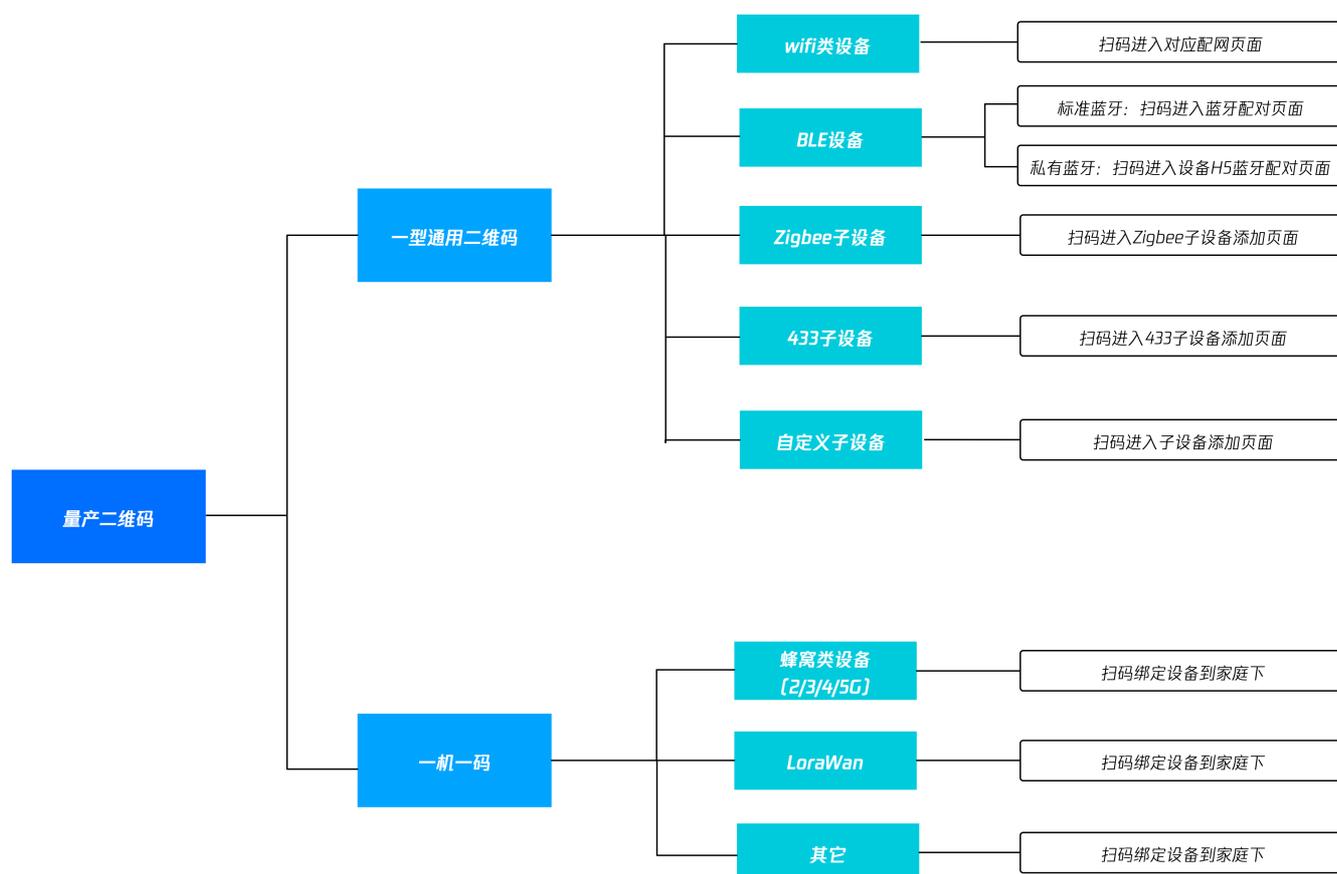
批量投产 量产二维码方案

最近更新时间：2021-04-20 14:58:17

操作场景

当设备基于物联网开发平台完成开发后，设备即将进入批量量产阶段。对于设备厂家而言，无论是使用腾讯连连小程序/通用版 App/自主品牌小程序/非官方 App，都可通过扫描二维码添加设备，从而提升用户使用体验。因此平台提供了各通信方式各品类的量产二维码方案，您可以根据设备类型，获取合适的二维码进行批量生产。

- **一型通用二维码**：表示该产品品类下所有设备均可使用同一个二维码印于包装盒或设备上。例如生产一款 Wi-Fi 类 SmartConfig 配网的智能灯，则该款智能灯的所有设备均可使用同一个二维码进行扫码配网添加。
- **一机一码**：表示对于该产品下的设备，在量产时需生成与该设备一一对应的二维码，方可通过扫码将设备绑定到家庭下。



前提条件

- 产品已完成前序开发步骤，进入批量投产环节。
- 设备的实际生成环境，已具备量产的资质条件。

一型通用二维码

仅腾讯连连小程序、通用版 App 支持“一型通用二维码”方式，可直接通过微信扫一扫或者腾讯连连小程序内扫一扫进行设备添加，具体说明如下。

设备类型

Wi-Fi 设备、BLE 设备、Zigbee 子设备、433子设备、自定义协议子设备。

获取方式

该类设备的“一型通用二维码”，可以在 [物联网开发平台控制台](#) > 【批量投产】> 【产品确认】获取。同时，您也可以单击【下载二维码】进行保存。

数据模板 > 设备开发 > 交互开发 > 设备调试 > 5 批量投产

1. 产品确认 2. 申请发布 3. 量产管理

您的产品选择接入腾讯连连，需通过腾讯连连认证流程，请根据测试规范要求提交测试报告并邮寄样品，待审批通过后再进行量产

产品名称 量产测试

状态 开发中

产品品类 用户自定义

扫一扫二维码

下载二维码

确认产品完成开发测试

说明：

如何配置扫码后所进入页面，您可单击【交互开发】>【扫一扫产品介绍/配网引导】>【配置】进行操作。

一机一码

腾讯连连小程序、通用版 App、自主品牌小程序、非官方 App 均支持“一机一码”的方式进行设备添加。本文以腾讯连连小程序为例进行说明，其他设备可参考进行操作，具体说明如下。

设备类型

蜂窝类设备（2G/3G/4G/5G）、LoraWAN、其它。

获取方式

在产品批量投产阶段，产品投入发布前，腾讯连连小程序和通用版 App 需物联网开发平台审核，通过审核变为可发布后，在您创建设备量产任务时，下载生成的 csv 文件获取一机一码的设备二维码内容。

说明：

自主品牌小程序和非官网 App 无需通过物联网开发平台审核，在进行产品发布确认后，即可进行量产管理。

操作步骤

腾讯连连小程序、通用版 App

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，产品在量产前需经物联网开发平台审核通过后才能发布，在产品确认阶段，需要进行单击【确认产品完成开发测试】进入申请发布阶段。

数据模板 > 设备开发 > 交互开发 > 设备调试 > 5 批量投产

1. 产品确认 2. 申请发布 3. 量产管理

您的产品选择接入腾讯连连，需通过腾讯连连认证流程，请根据测试规范要求提交测试报告并邮寄样品，待审批通过后再进行量产

产品名称 文档一机一码

状态 开发中

产品品类 用户自定义

扫一扫二维码 该类设备二维码生成请查看 [相关文档](#)

确认产品完成开发测试

2. 填写申请发布信息，单击【申请发布】提交发布请求。

数据模板 > 设备开发 > 交互开发 > 设备调试 > **5 批量投产**

1.产品确认 **2.申请发布** 3.量产管理

厂家名称 *
请输入厂家名称，100字符以内

产品型号 *
请输入产品型号，50字符以内

实物图片 * 
支持png、jpg、gif格式，大小不超过500KB

测试报告 * [测试报告模板下载](#) [腾讯连连认证厂商测试规范V1.0](#)
请参考“腾讯连连认证厂商测试规范V1.0”，并按“测试报告模板”编写测试报告，压缩后上传（支持rar、zip、gz，不超过10M）

我了解并同意 [《授权协议》](#) 与 [《开发者须知》](#)

3. 审核通过后，选择左侧导航菜单【设备量产】，单击【设备管理】>【批量创建】或者单击【量产管理】>【创建量产】。

4. 进入【创建量产】界面后，选择【量产产品】，在【一机一密二维码】栏选择“自动生成”，其他参数填写详情请参见 [量产管理](#)，单击【确定】即可完成量产创建。

创建量产

量产产品 * 一机一码设备

产品ID 8

烧录方式 一机一密 一型一密

一个产品下每个设备烧录产品ID以及唯一的DeviceName与DeviceSecret

生成方式 自动生成 上传文件

由系统自动生成随机并且唯一的DeviceName与DeviceSecret

量产数量 - 1 +

最多一次性量产10000个设备

一机一密二维码 自动生成 无需生成

确定

取消

5. 量产创建成功后，在【量产管理】页面即可出现批次列表，单击该批次右侧【查看】，即可获取量产详情信息。

设备管理		量产管理				
批次	产品ID	产品名称	烧录方式	创建时间	操作	
L1	34	量产一码通用型	一机一密	2021-04-13 11:03:28	查看	

6. 在量产详情页面单击【下载设备信息】，在生成的文件中，QR-code 后的内容即为每台设备的绑定二维码内容。

```
ProductId,DeviceName,ProductSecret,DevicePsk,Status,QRCode
8E4RA7CJ2F,0000000000,,KPbk04tDAB65x9Ro8K9cKA==,Success,{"ProductId":"8E4RA7CJ2F","DeviceName":"0000000000","Signature":"cc6e7274157...4004a92a16a"}
8E4RA7CJ2F,0000000001,,E0y4L410a0B2VlCBm6VKfw==,Success,{"ProductId":"8E4RA7CJ2F","DeviceName":"0000000001","Signature":"83a14dc24fa...f6b33bd39e9"}
8E4RA7CJ2F,0000000002,,oVz3Kz891qGL1QkIQzrac3w==,Success,{"ProductId":"8E4RA7CJ2F","DeviceName":"0000000002","Signature":"c067b9da91c...9c9cbcd1981"}
8E4RA7CJ2F,0000000003,,zj5aSyAGS9WbBYD/frX6g==,Success,{"ProductId":"8E4RA7CJ2F","DeviceName":"0000000003","Signature":"d7e3afalcb1...0b8ddb91f1"}
8E4RA7CJ2F,0000000004,,sj2zhBrizlaratsyqDi/g==,Success,{"ProductId":"8E4RA7CJ2F","DeviceName":"0000000004","Signature":"dfb5da95c68...96a6ad1b260"}
```

自主品牌小程序、非官方 App

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，在产品确认阶段，单击【开发完成并发布】进入量产管理阶段。



2. 选择左侧导航菜单【设备量产】，单击【设备管理】>【批量创建】或者单击【量产管理】>【创建量产】。

3. 进入【创建量产】界面后，选择【量产产品】，在【一机一密二维码】栏选择“自动生成”，其他参数填写详情请参见 [量产管理](#)，单击【确定】即可完成量产创建。

创建量产

量产产品 一机一码设备

产品ID 8

烧录方式 一机一密 一型一密
一个产品下每个设备烧录产品ID以及唯一的DeviceName与DeviceSecret

生成方式 自动生成 上传文件
由系统自动生成随机并且唯一的DeviceName与DeviceSecret

量产数量 - 1 +
最多一次性量产10000个设备

一机一密二维码 自动生成 无需生成

确定
取消

4. 量产创建成功后，在【量产管理】页面即可出现批次列表，单击该批次右侧【查看】，即可获取量产详情信息。

批次	产品ID	产品名称	烧录方式	创建时间	操作
LI	34	量产-一码通用型	一机一密	2021-04-13 11:03:28	查看

5. 在量产详情页面单击【下载设备信息】，在生成的文件中，QR-code 后的内容即为每台设备的绑定二维码内容。

```

ProductId,DeviceName,ProductSecret,DevicePsk,Status QRCode
8E4RA7CJ2F,000000000,,Kpbk04tDAB65x9Ro8KgCKA==,Success,{"ProductId":"","DeviceName":"","Signature":"","cc6e72741577450126604004a92a16a"}"
8E4RA7CJ2F,000000001,,E0y4L41Oa0B2V1CBm6VKfw==,Success,{"ProductId":"","DeviceName":"","Signature":"","83a14dc24fa6f6b33bd39c9"}"
8E4RA7CJ2F,000000002,,oYz3KzW9jqGLiQkIQrac3w==,Success,{"ProductId":"","DeviceName":"","Signature":"","c067b9da91c99c9cbcd1981"}"
8E4RA7CJ2F,000000003,,xj5a5yAGSWybByd/frX6g==,Success,{"ProductId":"","DeviceName":"","Signature":"","d7e3afalcb100b8dd1b91f1"}"
8E4RA7CJ2F,000000004,,sj2zhBRirzlaratsyDl/g==,Success,{"ProductId":"","DeviceName":"","Signature":"","dfb5da95c6896a6ad1b260"}"

```

量产管理

最近更新时间：2021-04-20 14:59:08

操作场景

当设备基于物联网开发平台完成开发并测试通过后，设备会进入量产阶段。待产品发布完成后，用户需要生成设备证书，烧录到设备中进行量产。

量产阶段一般至少会经过以下三个环节：

1. 设备所有者在 IoT Explorer 批量生成设备的关键信息（DeviceName、DeviceSecret）。
2. 设备所有者将生成的设备关键信息分发到授权设备厂家进行烧录。
3. 设备厂家按设备所有者的测试要求进行产测，产测通过的设备进行包装和交付，产测不通过的设备则不会包装、交付，需进一步分析产测不通过的原因。

前提条件

- 产品已完成前序开发步骤，产品已发布，进入批量投产环节。
- 设备的实际生成环境，已具备量产的资质条件。

量产步骤

1. 登录 [物联网开发平台](#)，选择【公共实例】或您购买的【标准企业实例】进入项目列表页面。
2. 选择具体的项目进入，单击【设备量产】>【量产管理】，即可查看当前量产的产品记录。

① 说明：

首次进入量产管理，若无数据，则会在列表区域显示“暂无量产记录，请单击创建量产”。

3. 单击【创建量产】，则需要用户填写具体的产品信息和量产烧录方式。
 - **量产产品**：从下拉框选择已经发布的产品，会自动获取产品 ID。
 - **烧录方式**：可以选择一机一密和一型一密两种烧录方式，详情请参见 [选择烧录方式](#)。
 - **生产方式**：
 - 对于一机一密烧录方式可以选择系统自动随机生成唯一的 DeviceName 和 DeviceSecret，或者自主上传文件作为 DeviceName 并生成对应的 DeviceSecret。
 - 对于一型一密可以选择自主上传文件作为 DeviceName 并生成对应的 DeviceSecret。
 - **量产数量**：最多一次性量产10000个设备。

- **一机一密二维码**：根据需求自行选择。

创建量产

量产产品 *

产品ID

烧录方式 一机一密 一型一密
一个产品下每个设备烧录产品ID以及唯一的DeviceName与DeviceSecret

生成方式 自动生成 上传文件
由系统自动生成随机并且唯一的DeviceName与DeviceSecret

量产数量
最多一次性量产10000个设备

一机一密二维码 自动生成 无需生成

4. 选择好烧录方式后，单击【确定】，后台会对批量任务进行处理。

5. 当后台审核处理完量产任务，则会显示量产信息，提供下载批量设备信息用于厂家烧录。

选择烧录方式

烧录方式分为一机一密（直接烧录）和一型一密（动态注册），一机一密又称为直接烧录，直接烧录的量产流程一般是自己生产、制造、烧录设备的企业使用，DeviceName 与 DeviceSecret 关键信息不会透露给外部合作伙伴，降低了关键信息在分发阶段转手风险。

功能项	直接烧录	动态注册
设备烧录信息	设备证书，即：ProductID、DeviceName、DeviceSecret	设备证书，即：ProductID、ProductSecret、DeviceName（设备名称，一般为设备本身的MAC地址、SN等）
生成方式	自动生成和上传文件	上传文件
量产数量	单产品下10000个设备	单产品下10000个设备

功能项	直接烧录	动态注册
安全性	较高	较低
默认开启	是	控制台人工开启

一机一密（直接烧录）

直接烧录的流程也分两种

- 第一种：系统自动生成一批 DeviceName 与 DeviceSecret。
- 第二种：设备所有者上传产品序号作为 DeviceName，然后系统根据上传的序号生成与之一一对应的 DeviceSecret。

系统自动生成 DeviceName 与 DeviceSecret

1. 设备所有者选择【一机一密】直接烧录。
2. 设备所有者选择批量生成的设备数量。
3. 后台根据设备数量自动生成唯一的 DeviceName 与 DeviceSecret。
4. 后台通过下载 CSV 文件的方式输出生成的设备信息。
5. 设备所有者下载文件后可进行具体生成过程中的烧录过程。

系统根据用户导入的 DeviceName，生成配对的 DeviceSecret

1. 设备所有者选择【一机一密】直接烧录。
2. 设备所有者选择文件上传方式，并导入预先准备好的文件。
3. 后台根据上传文件中第一列的数据作为 DeviceName，并自动生成对应的 DeviceSecret。
4. 后台通过下载 CSV 文件的方式输出生成的设备信息。

5. 设备所有者下载文件后可进行具体生成过程中的烧录过程。

创建量产

×

量产产品 * 请选择

产品ID -

烧录方式 一机一密 一型一密

一个产品下每个设备烧录产品ID以及唯一的DeviceName与DeviceSecret

生成方式 自动生成 上传文件

支持上传文件方式批量生成，可将上传文件的第一列值作为DeviceName，一次最多10000个

[下载模板](#)

上传文件 *

仅支持 csv 文件

确定

取消

一型一密（设备动态注册）

设备动态注册的目的是在分发阶段不会提供 DeviceSecret，只会提供 ProductID、ProductSecret、DeviceName。设备在产测环节，会根据 ProductID、ProductSecret、DeviceName 去云端动态获取对应的 DeviceSecret，设备端收到后将存储该 DeviceSecret，然后发起设备正常的登录流程。可应用于需要将设备密钥信息分发多次的场景。

控制台操作流程

1. 设备所有者选择【一型一密】动态注册的烧录方式。
2. 设备所有者选择文件上传方式，并导入预先准备好的文件。
3. 后台根据上传文件中第一列的数据作为 DeviceName。
4. 系统为选择“动态注册”的产品输出产品 Secret 参数。

5. 设备所有者将 ProductID、ProductSecret 和 DeviceName 列表文件分发至设备生产厂家。

创建量产

✕

量产产品 * 请选择

产品ID -

烧录方式

一机一密

一型一密

一型一密只需在同一产品下的设备烧录相同的产品ID与密钥

生成方式

上传文件

一型一密会强制校验DeviceName的合法性，上传文件中请录入准确的DeviceName，建议使用设备的序列号或其他唯一值代表，一次最多10000个

[下载模板](#)

上传文件 *

点击选择文件

请上传 csv 文件

确定

取消

补充说明

厂家烧录产测环节设备上线动态获取密钥的流程如下：

1. 设备生产厂家将获取到设备所有者分发的数据进行烧录。
2. 烧录完成后进行产测。
3. 设备上电后，固件程序检查本地无 DeviceSecret，则通过设备 SDK 封装好的接口送入产品 ID、产品密钥、DeviceName，SDK 将向云端获取 DeviceSecret。
 - i. 首先对请求合法性进行签名校验。
 - ii. 其次检查 DeviceName 是否已在云端存在。
 - 若不存在，则注册失败，产测也失败。
 - 若设备存在，则云端将为该 DeviceName 返回一个加密后的 DeviceSecret。
4. 设备端收到 DeviceSecret 后，进行解密并存储在本地。
5. 设备端通过动态获取的 DeviceSecret，向云端发起 MQTT 登录请求。
6. 登录成功，则表示产测的第一步通过。

数据同步

HTTP 转发

最近更新时间：2021-07-22 10:01:05

操作场景

用户的个性化业务需求需要将产品下所有设备上报的数据传输至用户自有的服务器上进行处理，平台提供了 HTTP 转发服务，将设备上报数据实时 POST 到用户的 HTTP 服务器的能力。

操作步骤

1. 登录 [物联网开发平台](#)，选择【公共实例】或您购买的【标准企业实例】。
2. 进入项目列表页面，单击【项目 ID】进入项目详情页。
3. 单击左侧菜单【数据同步】进入数据同步配置页面，数据同步在未设置时，默认生效状态都为关闭，HTTP 服务地址为空。
4. 选择需要设置数据同步的产品，单击设备列表中的【设置】，即可设置该产品需要同步的 HTTP 服务地址。

产品名称	产品ID	HTTP服务地址	生效状态	操作
卫生间灯	6Xl	https://	<input type="checkbox"/>	设置
公园灯	S10	-	<input type="checkbox"/>	设置
路灯	OP8	-	<input type="checkbox"/>	设置

5. 弹出设置弹窗，输入需要设置的 HTTP 服务 URL，并单击【保存】。

设置HTTP服务URL



URL *

https://xsaxsa.com

请输入接收设备上报数据的URL，建议使用HTTPS

保存

取消

6. URL 保存成功后，跳转到列表页，可开启该产品的【生效状态】，完成该产品的数据同步配置。
7. 如需配置项目中的多个产品，需要逐一对产品进行配置。

示例

转发报文格式

平台转发至用户 HTTP 服务的报文格式如下：

```
{
  "payload": {
    "clientToken": "DEP****YAS4-38",
    "method": "report",
    "params": {
      "brightness": 58,
      "color": 2,
      "name": "dev001",
      "power_switch": 1
    }
  },
  "seq": 10498444,
  "timestamp": 1579055948,
  "topic": "$thing/up/property/DEP****YAS4/dev001",
  "devicename": "dev001",
  "productid": "DEP****YAS4"
}
```

用户只需根据业务需要，解析上述报文中的 productid、devicename 以及 params 部分的数据，其中 params 部分的数据，即用户在开发平台定义的产品的数据模板。

HTTP 接收服务示例

用户可部署在自己的服务器上进行测试，PHP 接收代码示例如下：

```
<?php
ini_set('display_errors',1); //错误信息
ini_set('display_startup_errors',1); //php启动错误信息
error_reporting(-1); //打印出所有的 错误信息
function microtime_float()
{
    list($usec, $sec) = explode(" ", microtime());
    return ((float)$usec + (float)$sec);
}
```

```
function microtime_format($tag, $time)
{
    list($usec, $sec) = explode(".", $time);
    $date = date($tag,$usec);
    return str_replace('x', $sec, $date);
}

function getAllHeaders(){
    $headers = array();
    foreach($_SERVER as $key=>$value){
        if(substr($key, 0, 5)=== 'HTTP_'){
            $key = substr($key, 5);
            $key = str_replace('_', ' ', $key);
            $key = str_replace(' ', '-', $key);
            $key = strtolower($key);
            $headers[$key] = $value;
        }
    }
    return $headers;
}

#echo microtime() ;
$time = microtime_float();
$strtime = microtime_format('Ymd-His.x ', $time);
$type = $_SERVER['CONTENT_TYPE'];
$raw_post_data = file_get_contents('php://input');
echo $strtime , '#post body:' , $raw_post_data , "\r\n";
#var_dump(getAllHeaders());
#error_log($raw_post_data,3,'/var/log/error.log');
file_put_contents("/data/device_report.txt","$strtime TYPE:$type BODY: $raw_post_data\r\n",FILE_APPEND);
?>
```

CKafka 转发

最近更新时间：2021-02-25 14:25:31

操作场景

开发者基于物联网开发平台完成设备接入与管理，往往需要实时接收设备上报的数据与上下线状态便于闭环开发某个行业的垂直解决方案。平台提供了 CKafka 转发能力，满足需要通过消息队列订阅设备上报数据与状态的场景。

操作步骤

1. 登录 [物联网开发平台](#)，选择项目列表。
2. 进入项目列表页面，单击左侧菜单【数据同步】，您可单击【HTTPS】与【CKafka】进行页面切换，这里我们单击【CKafka】。



3. 进入CKafka 配置页面，您可设置某个产品所有设备上报消息与上下线状态转发至 CKafka，单击设备列表中的【设置】，在未授权的情形下需先进行授权操作，授权成功后进行配置消息队列 CKafka 参数，单击同意授权后，再次单击【设置】，单击【创建实例】进行创建消息服务CKafka，单击【创建Topic】创建Topic。

配置消息队列 CKafka 参数

推送消息类型 * 设备上报消息 设备状态变化通知

实例 * [创建实例](#)

Topic *

4. 选择创建好的实例 和Topic，并单击【保存】，会弹出提示，保存并开启后，平台会立即向当前所选 CKafka 实例的主题推送消息。


```
"Time": "2020-06-08 20:03:41",  
"Reason": ""  
}
```

 说明:

Payload 是经过 base64 编码后的数据, 开发者在使用之前需进行 base64 解码。

• 设备下线消息格式

```
{  
  "MsgType": "StatusChange",  
  "Event": "Offline",  
  "Topic": "",  
  "Seq": 13895,  
  "PayloadLen": 0,  
  "ProductId": "F4N****0AN",  
  "DeviceName": "dev1",  
  "Payload": null,  
  "Time": "2020-06-08 20:03:47",  
  "Reason": "REASON_DEVICE_DISCONNECT"  
}
```

• 设备上线消息格式

```
{  
  "MsgType": "StatusChange",  
  "Event": "Online",  
  "Topic": "",  
  "Seq": 13870,  
  "PayloadLen": 0,  
  "ProductId": "F4N****0AN",  
  "DeviceName": "dev1",  
  "Payload": null,  
  "Time": "2020-06-08 20:03:41",  
}
```

```
"Reason": ""  
}
```

运营分析

最近更新时间：2021-02-19 10:02:12

操作场景

利用运营分析功能实现对项目内所有产品的激活、活跃、在线的设备数据进行统计分析；以及对产品的活跃设备和激活设备地域分布进行统计分析。

前提条件

存在激活设备、在线设备及连接平台的设备。

设备概览

设备概览可查看所有产品或通过筛选某个产品来查看该产品的激活、在线、活跃相关数据，以及每日激活设备、每日活跃设备、在线设备数据信息。

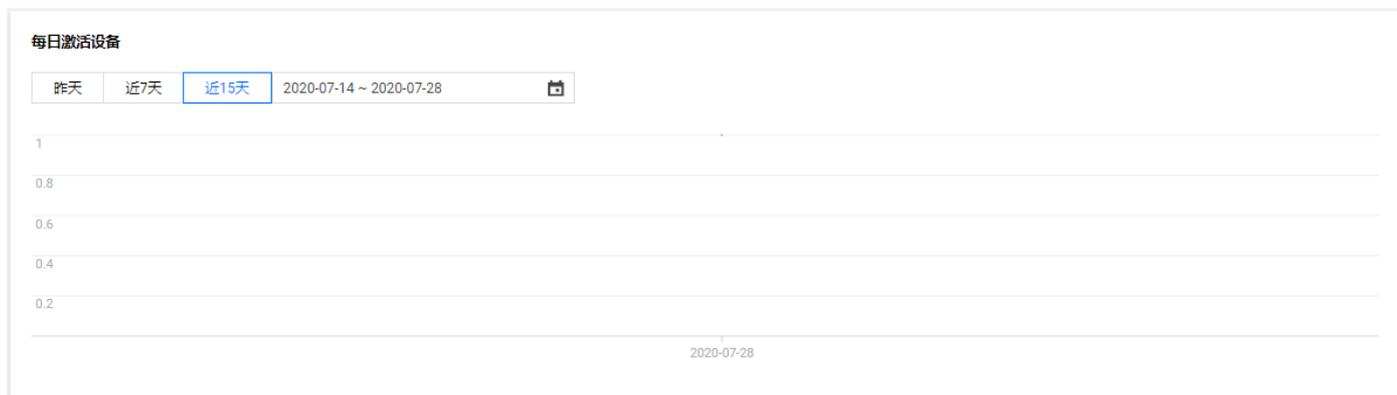
操作步骤

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，地域选择“中国区”，单击项目进入项目详情页面，单击【运营分析】，单击【设备概览】进入设备概览界面。
2. 选择需要查看的产品，页面将显示对应的激活设备总数、在线设备数、昨日激活数、昨日活跃数、近7日激活数、近7日活跃数、上7日激活数、上7日活跃数。

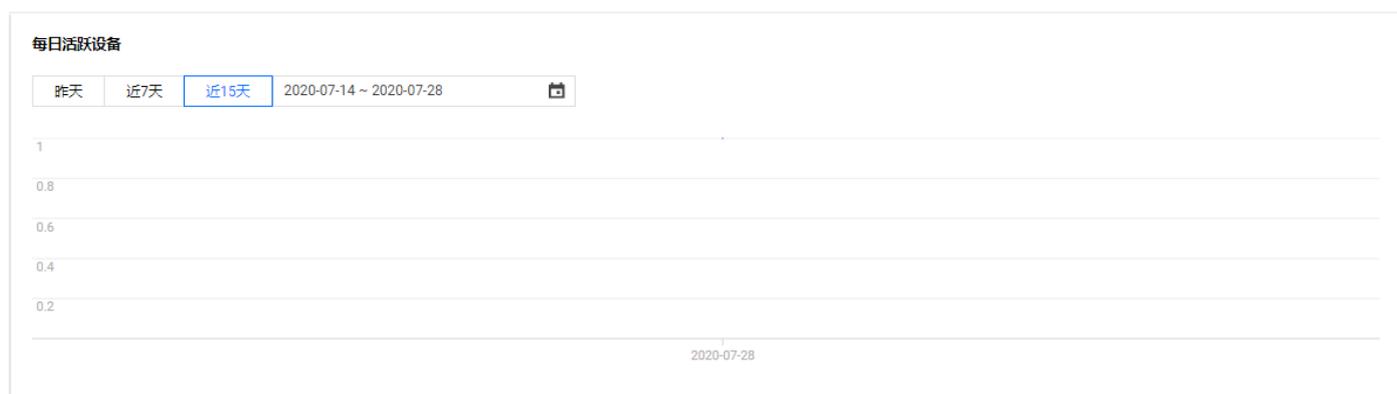
当前产品	所有产品
------	------

激活设备总数	在线设备数	昨日激活	昨日活跃	近7日激活	近7日活跃	上7日激活	上7日活跃
2 台	0 台	1 台	1 台	1 台	1 台	0 台	0 台

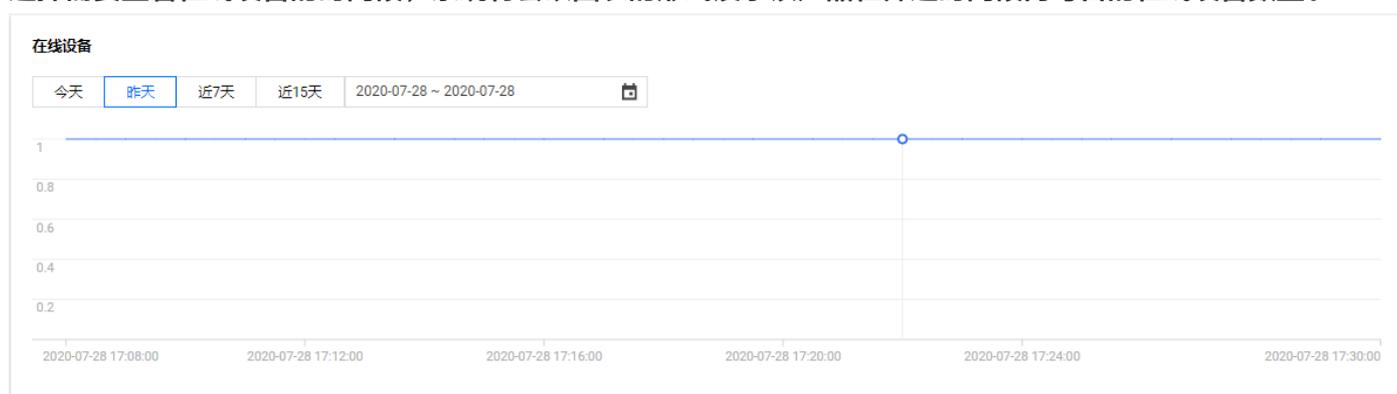
3. 选择需要查看激活设备的时间段，系统将会以图表的形式展示该产品在筛选时间段内每日的激活设备数量。



4. 选择需要查看活跃设备（此设备需为已连接腾讯云物联网平台的设备）的时间段，系统将会以图表的形式展示该产品在筛选时间段内每日的活跃设备数量。



5. 选择需要查看在线设备的时间段，系统将会以图表的形式展示该产品在筛选时间段内每日的在线设备数量。



设备分布

设备分布可查看所有产品，也可筛选某个产品在设定时间内不同地域的活跃设备和激活设备数量，系统提供地图和表格两种展示方式。

操作步骤

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，地域选择“中国区”，单击项目进入项目详情页面，单击【运营分析】，单击【设备分布】进入设备分布界面。
2. 选择需要查看的产品、时间段以及设备类型。



3. 系统将根据用户选的产品、时间段以及设备类型等信息，在地图上显示不同地域的设备分布数量，直观的向用户展示各地域的设备分布数量。



4. 系统同时提供表格展示方式，用户可通过表格查看每个省份及城市的详细数量及占比等详细信息。

<input checked="" type="checkbox"/> 省份 <input type="checkbox"/> 城市		
地区	数量	占比
广东省	1	100.00%
其它	0	0.00%

增值服务

增值服务开通

最近更新时间：2020-12-10 08:57:00

腾讯云物联网开发平台 [人脸设备](#)、[实时音视频](#)、[语音识别](#)、[语音助手](#) 功能为付费增值服务，如需使用，请 [提交申请](#) 进行业务咨询，工作人员将会与您对接服务购买事宜，详情请参见 [增值服务开通申请](#)，以下为您详细介绍申请流程。

操作步骤

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，地区选择“**中国区**”并创建项目及产品，详情请参见 [产品定义](#)。
2. 选择已创建的项目进入项目详情页，单击左侧导航菜单【**产品开发**】进入产品列表页。
3. 选择已创建的产品进入产品详情页，单击【**数据模板**】，在右侧菜单栏【**增值服务**】中选择需要开通的增值功能。
4. 当鼠标悬浮在对应功能的开启按钮上时，页面将会弹出提示，您可在弹出的提示框内单击【**工单**】，进入物联网 IoT 意向客户联络页。



5. 在物联网 IoT 意向客户联络页，填写您的相关信息，并单击【提交】。
物联网IoT意向客户联络

腾讯云物联网平台为各行业的设备制造商、方案商及应用开发商提供一站式设备智能化服务。平台提供海量设备连接与管理能力及小程序应用开发能力，并打通腾讯云基础产品及 AI 能力，提升传统行业设备智能化的效率，降低用户的开发运维成本，助力用户业务发展。

您是*

 个人 企业

您所在企业名称*

企业类型*

 芯片模组商 硬件终端商 应用开发商 解决方案商 其他

行业分类*

 公共服务 商业场所 生活场所 工业制造 农林牧渔 建筑工地 其他

企业业务场景*

业务阶段*

 未开发 开发中 测试中 已上线 大规模应用中

联系人*

联系电话*

联系邮箱*

您需要咨询的内容*

验证码*



6. 申请提交成功后，工作人员将会在7个工作日内与您联系服务购买事宜。

提交成功

感谢您的宝贵时间和对我们的支持。

完成

版本变更

最近更新时间：2021-01-19 11:44:37

本页主要提供与增值服务相关的 SDK 版本变更记录。

人脸识别

设备端 Android SDK

版本 V3.2.1

- 发布日期：2020/12/10
- 开发语言：Java
- 开发环境：Android Studio
- 内容如下：
 - 底层通信模块复用 hub-device-java。
 - IoT Explorer 下增加人脸识别 SDK 以及 demo。
 - 增加设置自建服务的 brokerUrl 以及 CA 证书的接口。
 - 增加网关子设备升级功能。
 - 设备 SDK 支持 websocket-MQTT 协议。
 - 拓扑关系管理。
 - 修复若干问题。

设备端 C SDK

版本 V1.0.0

- 发布日期：2020/12/8
- 开发语言：C 语言
- 开发环境：Linux/Windows, Cmake/GNU Make
- 内容如下：
 - 支持人脸检索。
 - 支持人脸库在线更新。
 - 支持人脸检索事件上报。
 - 提供示例和文档。

实时音视频

设备端 SDK

版本 V3.3.0

- 发布日期：2021/01/14
- 系统平台：Android
- 开发语言：Java
- 开发环境：Android Studio
- 更新内容：
 - explorer 下增加 RTC 场景通话 SDK 以及 demo。
 - 修复若干问题。

版本 V1.1.1

- 发布日期：2021/01/14
- 开发语言：C 语言
- 开发环境：Linux/Windows, Cmake/GNU Make
- 更新内容：
 - 实现与应用端音视频通话
 - 修复若干问题

应用端 SDK

版本 V1.3.0

- 发布日期：2021/01/14
- 系统平台：iOS / Android
- 开发语言：OC 语言 / Java
- 开发环境：Mac, Xcode/ Android Studio
- 更新内容：优化实时音视频信令逻辑，提升用户体验。

版本 V1.2.1

- 发布日期：2020/12/10
- 系统平台：iOS / Android
- 开发语言：OC 语言 / Java
- 开发环境：Mac, Xcode/ Android Studio
- 更新内容：修复 V1.2.0 版本的 SDK 配置，删除 i386 架构。

版本 V1.2.0

- 发布日期：2020/12/02
- 系统平台：iOS / Android
- 开发语言：OC 语言 / Java
- 开发环境：Mac, Xcode/ Android Studio

- 更新内容：提供接入实时音视频通话场景需求能力。

语音识别

设备端 SDK sample

版本 V3.1.5

- 发布日期：2020/12/2
- 开发语言：C 语言
- 开发环境：Linux/Windows, Cmake/GNU Make
- 内容如下：
 - 新增资源管理功能及示例。
 - 新增 ASR 功能及示例。
 - 新增文件操作 HAL 层适配接口。
 - 优化多线程操作。
 - MQTT 示例实现数据模板协议数据交互。
 - 版本号修改为 V3.1.5

人脸识别

最近更新时间：2021-08-02 15:48:43

本文为您介绍如何开通与使用腾讯云物联网开发平台人脸识别服务。

限制条件

仅支持在以下地区激活设备开通人脸识别服务

中国大陆（不含港澳台地区）

申请开通人脸识别服务

人脸识别服务为付费增值业务，不提供免费试用，您可以进行 [在线咨询](#) 来寻求帮助，工作人员将会与您对接服务购买事宜。

操作步骤

步骤一：开通人脸识别服务

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，地区选择“**中国区**”并创建项目及产品，详情请参见 [产品定义](#)。
2. 选择已创建的项目进入项目详情页，单击左侧导航菜单【**产品开发**】进入产品列表页。
3. 选择已创建的产品进入产品详情页，单击【**数据模板**】，在右侧【**增值服务**】菜单栏中，单击“**人脸识别**”处按钮即可开通成功。

增值服务

人脸识别



实时音视频



语音识别



语音助手



步骤二：新建人员库与创建人员信息

1. 单击控制台左侧导航菜单【AI 开发】>【人脸识别】，进入人员管理页面，单击【新建人员库】，填写相关信息，单击【保存】即可成功创建人员库。

新建人员库 ×

人员库名称 *

人员库ID *

算法模型版本 *

备注

- 人员库名称：必填，最多不超过60个字符，支持英文、- % @ # & _、数字。
- 人员库 ID：必填，支持英文、数字、- % @ # & _，最多不超过64个字符。
- 算法模型版本：必填，下拉选择，V2.0/V3.0，推荐并默认选择为 V3.0。
- 备注：非必填，支持英文、数字、- % @ # & _，最多不超过40个字符。

2. 单击已创建的人员库名称进入人员库管理页面，单击【新建人员】，填写相关信息，单击【保存】即可成功创建人员信息。

新建人员



人员名称 *

人员ID *

性别 * 请选择

备注
选填

照片 *

- 请上传尺寸不超过1080*1080，大小不超过5M的jpg或png图片
- 脸部要求正脸(无抬头、低头、侧转)，脸部轮廓与五官无遮挡，脸部光线均匀，不漏齿，无闭眼，脸部尽量位于图片中间



请上传 png 或 jpg 格式文件，大小 5M 以内

保存

取消

- 人员名称：必填，最多不超过60个字符，支持英文、- % @ # & _、数字。
- 人员 ID：必填，支持英文、数字、- % @ # & _，最多不超过64个字符。
- 性别：必填下拉选择，男/女。
- 备注：非必填，支持英文、数字、- % @ # & _，最多不超过40个字符。
- 照片：必上传，上传图片要求如下：
 - 数量：图中人脸数量唯一。
 - 角度：正脸，推荐 xyz 轴偏角 $< 20^\circ$ 。
 - 亮度：人脸光照明亮、均匀。
 - 清晰度：对焦清晰。
 - 遮挡：五官无遮挡，可以有透明眼镜，不可戴墨镜，不可戴口罩。

- 尺寸：图中人脸推荐 200x200px。

步骤三：创建设备与人员库绑定

1. 单击控制台左侧导航菜单【产品开发】，选择产品进入产品详情页，单击【设备调试】>【新建设备】，填写相关信息单击【保存】即可。

新建设备 ×

所属产品 人脸识别产品

设备名称 *

支持英文、数字、下划线的组合，最多不超过48个字符

保存

取消

⚠ 注意：

- i. 当产品下存在设备时，不可更改增值服务开关状态。
- ii. 若删除已开通增值服务的设备，所购买 License 数量不可恢复。

2. 选择对应的设备，单击设备右侧的【编辑人员库】。

设备名称	状态	激活时间	最后上线时间	操作
dev003	离线	2020-12-07 13:02:51	2020-12-07 22:16:12	编辑人员库 调试 二维码 删除
dev002	离线	2020-12-07 10:06:03	2020-12-07 20:08:14	编辑人员库 调试 二维码 删除
dev001	离线	2020-12-03 19:00:05	2020-12-03 20:34:48	编辑人员库 调试 二维码 删除

3. 选择当前设备需要绑定的人员库。

绑定人员库



选择人员库

人员库名称
<input type="checkbox"/> 人员库名称
<input checked="" type="checkbox"/> 人员库1
<input type="checkbox"/> 人员库2

已选择 (1)

人员库名称
人员库1

**确定**

取消

步骤四：人员数据下发

1. 单击控制台左侧导航菜单【AI 开发】>【人脸识别】，进入人员管理页面，单击“人员库名称”进入人员库管理页面。
2. 单击【数据下发】，设备列表栏将会显示该人员库已绑定的所有设备，勾选需要下发数据的设备，单击【确定】推送数据下发，当设备上线时会自动接收下发的数据。

选择设备



指定设备

批量更新

选择设备

已选择 (2)

- 设备名称
- dev002
- dev003

- dev002
- dev003



确定

取消

步骤五：人脸识别统计数据查看

单击控制台左侧菜单栏【运营分析】>【人脸识别统计】，可以查看人脸识别设备总数、人员库总数、人员总数，以及服务监控和识别统计数据记录。



服务监控

人员库ID	人员名称	所在人员库	抓拍设备	性别	抓拍时间	备注	识别结果
当前无数据							

🔍 说明：

系统仅支持保存近一个月数据。

设备接入指引

腾讯云物联网开发平台人脸识别服务支持 Linux（海思 DV300 平台）、Android 平台。

SDK 获取

1. Android SDK 使用 Github 托管，可访问 Github 下载最新版本设备端 [Android SDK](#)。
2. C SDK 使用 Github 托管，可访问 Github 下载最新版本设备端 [C SDK](#)。

开发指南

请参见 [Android SDK 开发指南](#)、[C SDK 接入指引](#)。

实时音视频

最近更新时间：2021-08-02 15:48:00

本文为您介绍如何开通与使用腾讯云物联网开发平台实时音视频服务。

限制条件

仅支持在以下地区激活设备开通实时音视频服务

中国大陆（不含港澳台地区）

申请开通实时音视频服务

实时音视频服务为付费增值业务，不提供免费试用，您可以进行 [在线咨询](#) 来寻求帮助，工作人员将会与您对接服务购买事宜。

操作步骤

步骤一：开通实时音视频服务

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，地区选择“**中国区**”并创建项目及产品，详情请参见 [产品定义](#)。
2. 选择已创建的项目进入项目详情页，单击左侧导航菜单【产品开发】进入产品列表页。
3. 选择已创建的产品进入产品详情页，单击【数据模板】，在右侧【增值服务】菜单栏中，单击“实时音视频”处按钮即可开通成功。

增值服务

人脸识别

实时音视频

语音识别

语音助手

步骤二：创建设备

1. 单击控制台左侧导航菜单【产品开发】，选择产品进入产品详情页，单击【设备调试】>【新建设备】，填写相关信息单击【保存】即可。

新建设备

✕

所属产品

设备名称 *

支持英文、数字、下划线的组合，最多不超过48个字符

保存

取消

注意：

- i. 当产品下存在设备时，不可更改增值服务开关状态。
- ii. 若删除已开通增值服务的设备，所购买 License 数量不可恢复。

设备接入指引

腾讯云物联网开发平台实时音视频服务应用端提供小程序插件及 iOS、Android App SDK，设备端现支持 Android 平台、海思 DV300 平台。

小程序插件

- 小程序插件使用指南，详情请参见 [小程序插件使用指南](#)。
- 插件的名词解释和接口使用说明，详情请参见 [腾讯连连小程序插件使用说明](#)。

SDK 获取

1. 应用端 SDK 使用 Github 托管，可访问 Github 下载最新版本 [Android SDK](#)、[iOS SDK](#)。
2. 设备端 SDK 使用 Github 托管，可访问 Github 下载最新版本 [Android SDK](#)、[Linux C SDK \(DV300\)](#)。

开发指南

请参见 [应用端 Android SDK 接入指南](#)、[应用端 iOS SDK 接入指南](#)，[设备 Android SDK 接入指南](#)、[设备端 C SDK \(DV300\) 接入指南](#)，

语音识别

最近更新时间：2021-08-02 15:47:18

本文为您介绍如何开通与使用腾讯云物联网开发平台语音识别服务。

限制条件

仅支持在以下地区激活设备开通语音识别服务

中国大陆（不含港澳台地区）

申请开通语音识别服务

语音识别服务为付费增值业务，不提供免费试用，您可以进行 [在线咨询](#) 来寻求帮助，工作人员将会与您对接服务购买事宜。

语音识别服务接入指南

步骤一：开通语音识别服务

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，地区选择“**中国区**”并创建项目及产品，详情请参见 [产品定义](#)。
2. 选择已创建的项目进入项目详情页，单击左侧导航菜单【**产品开发**】进入产品列表页。
3. 选择已创建的产品进入产品详情页，单击【**数据模板**】，在右侧【**增值服务**】菜单栏中，单击“语音识别”处按钮即可开通成功。

增值服务

人脸识别

实时音视频

语音识别

语音助手

步骤二：创建设备

1. 单击控制台左侧导航菜单【**产品开发**】，选择产品进入产品详情页，单击【**设备调试**】>【**新建设备**】，填写相关信息单击【**保存**】即可。

新建设备



所属产品

设备名称 *

支持英文、数字、下划线的组合，最多不超过48个字符

保存

取消

注意：

- i. 当产品下存在设备时，不可更改增值服务开关状态。
- ii. 若删除已开通增值服务的设备，所购买 License 数量不可恢复。

设备接入指引

腾讯云物联网开发平台（IoT Explorer）使用语音识别（Automatic Speech Recognition, ASR）产品功能，并结合 C SDK 的 [ASR 示例 asr_data_template_sample](#) 快速体验 ASR 功能。

配置设备信息

修改设备信息配置 `device_info.json`，将创建的 ASR 的产品和设备信息对应填入，获取设备信息可参考 [设备调试](#)。

设备信息配置界面截图：

- 顶部导航：数据模板 > 设备开发 > 交互开发 > **4 设备调试** > 5 批量投产
- 面包屑：asr
- 子菜单：设备信息（选中）、设备属性、设备日志、设备事件、设备行为、设备上下线日志、在线调试、扩展信息、设备调试日志
- 设备信息配置表：

设备名称	asr	所属产品	语音识别产品	设备创建时间	2020-12-08 16:42:31
设备密钥	[隐藏]	产品ID	[隐藏]	设备状态	未激活
激活时间	-	最后上线时间	-	固件版本	-

将 ASR 结果返回依赖的数据模板属性修改为系统属性，与用户的数据模板解耦示例代码如下：

```
{
  "auth_mode":"KEY",
  "productId":"PRODUCT_ID", //ASR产品ID
  "productSecret":"YOUR_PRODUCT_SECRET",
  "deviceName":"YOUR_DEV_NAME", //ASR设备名
  "key_deviceinfo":{
    "deviceSecret":"YOUR_IOT_PSK" //ASR设备密钥
  },
  "cert_deviceinfo":{
    "devCertFile":"YOUR_DEVICE_CERT_FILE_NAME",
    "devPrivateKeyFile":"YOUR_DEVICE_PRIVATE_KEY_FILE_NAME"
  },
  "region":"china"
}
```

修改编译选项

修改 CMakeLists.txt (以密钥认证设备为例) 使能 ASR 和资源管理功能 (ASR 功能依赖资源管理功能) 有以下两种方式:

- 使用 cmake 编译

```
set(BUILD_TYPE "release")
set(COMPILER_TOOLS "gcc")
set(PLATFORM "linux")
set(FEATURE_RESOURCE_UPDATE_ENABLED ON)
set(FEATURE_ASR_ENABLED ON)
set(FEATURE_AUTH_MODE "KEY")
```

执行脚本编译

```
./cmake_build.sh
```

- 使用 makefile 编译

```
PLATFORM_CC = gcc
PLATFORM_AR = ar
PLATFORM_OS = linux
```

```
FEATURE_RESOURCE_UPDATE_ENABLED = y
FEATURE_ASR_ENABLED = y
```

执行 make 编译

```
make
```

asr_data_template_sample 示例输出位于 output/release/bin 文件夹中。

示例说明

- 使用 ASR 功能，需要进行以下操作：
 - 调用接口 IOT_Asr_Init 初始化 asr_client。
 - 如果是文件或者一句话识别，则调用 IOT_Asr_RecordFile_Request，传入请求参数、文件名及回调即可；如果是实时语音，则调用 IOT_Asr_Realtime_Request，传入实时音频数据、请求参数及回调，同时，音频数据的编码需要在发起请求前完成。两个接口的调用成功的情况下返回值是 request_id，对应的结果会在回调中返回，返回结果会带上对应的 request_id，即 ASR 的结果返回只支持异步。
- asr_data_template_sample 展示了 ASR 在文件、一句话和实时语音三种使用场景下如何使用上述 API，通过修改示例的宏定义 DEMO_ASR 选择对应的示例场景，三个场景的数据来源都使用测试文件 tools/test_file/test.wav，编译后，该文件将会被拷贝到 output/release/bin/test_file/test.wav，如果需要使用自己的测试文件，则可以通过替换该测试文件即可。

```
#define DEMO_ASR_FILE 0
#define DEMO_ASR_REALTIEM 1
#define DEMO_ASR_SENTENCE 2
#define DEMO_ASR DEMO_ASR_SENTENCE
```

使用场景说明

ASR 的文件、一句话、实时语音三种使用场景及请求参数，详情可请参见 [ASR 官网文档](#)

运行说明

- 将 DEMO_ASR 配置为 DEMO_ASR_FILE，对应示例 ASR 文件识别的使用场景

```
./asr_data_template_sample
INF|2020-11-10 16:24:19|qcloud_iot_device.c|iot_device_info_set(55): SDK_Ver: 3.1.4, Product_ID: W0MHQCSFN5, Device_Name: dev002
INF|2020-11-10 16:24:19|mqtt_client.c|IOT_MQTT_Construct(125): mqtt connect with i
```

```
d: q4ZhF success
INF|2020-11-10 16:24:19|asr_data_template_sample.c|event_handler(88): subscribe success, packet-id=2717
INF|2020-11-10 16:24:19|data_template_client.c|IOT_Template_Construct(936): Sync device data successfully
INF|2020-11-10 16:24:19|asr_data_template_sample.c|main(379): Cloud Device Construct Success
INF|2020-11-10 16:24:19|asr_data_template_sample.c|_register_data_template_property(227): data template property=asr_response registered.
INF|2020-11-10 16:24:19|asr_data_template_sample.c|main(394): Register data template property Success
INF|2020-11-10 16:24:20|asr_data_template_sample.c|event_handler(88): subscribe success, packet-id=2718
INF|2020-11-10 16:24:22|asr_data_template_sample.c|main(492): record file test.wav's request_id 1
INF|2020-11-10 16:24:24|asr_data_template_sample.c|main(492): record file test.wav's request_id 2
INF|2020-11-10 16:24:26|asr_data_template_sample.c|main(492): record file test.wav's request_id 3
INF|2020-11-10 16:24:27|asr_data_template_sample.c|main(492): record file test.wav's request_id 4
INF|2020-11-10 16:24:29|asr_data_template_sample.c|main(492): record file test.wav's request_id 5
INF|2020-11-10 16:24:31|asr_data_template_sample.c|main(492): record file test.wav's request_id 6
INF|2020-11-10 16:24:32|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id: 3: 1/1 text:[0:0.000,0:2.800] 北京科技馆。
INF|2020-11-10 16:24:32|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id: 2: 1/1 text:[0:1.040,0:3.100] 北京科技馆。
INF|2020-11-10 16:24:33|asr_data_template_sample.c|main(492): record file test.wav's request_id 7
INF|2020-11-10 16:24:35|asr_data_template_sample.c|main(492): record file test.wav's request_id 8
INF|2020-11-10 16:24:36|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id: 1: 1/1 text:[0:0.000,0:2.800] 北京科技馆。
INF|2020-11-10 16:24:36|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id: 4: 1/1 text:[0:0.000,0:2.800] 北京科技馆。
```

- 将 DEMO_ASR 配置为 DEMO_ASR_REALTIEM，对应示例 ASR 一句话识别的使用场景

```
./asr_data_template_sample
INF|2020-11-10 16:21:00|qcloud_iot_device.c|iot_device_info_set(55): SDK_Ver: 3.1.4, Product_ID: W0MHQCSFN5, Device_Name: dev002
INF|2020-11-10 16:21:00|mqtt_client.c|IOT_MQTT_Construct(125): mqtt connect with id: oLbdC success
INF|2020-11-10 16:21:00|asr_data_template_sample.c|event_handler(88): subscribe success, packet-id=53209
INF|2020-11-10 16:21:00|data_template_client.c|IOT_Template_Construct(936): Sync device data successfully
INF|2020-11-10 16:21:00|asr_data_template_sample.c|main(379): Cloud Device Construct Success
INF|2020-11-10 16:21:00|asr_data_template_sample.c|_register_data_template_property(227): data template property=asr_response registered.
INF|2020-11-10 16:21:00|asr_data_template_sample.c|main(394): Register data template propertys Success
INF|2020-11-10 16:21:01|asr_data_template_sample.c|event_handler(88): subscribe success, packet-id=53210
INF|2020-11-10 16:21:03|asr_data_template_sample.c|main(508): record file test.wav's request_id 1
INF|2020-11-10 16:21:04|asr_data_template_sample.c|main(508): record file test.wav's request_id 2
INF|2020-11-10 16:21:05|asr_data_template_sample.c|main(508): record file test.wav's request_id 3
INF|2020-11-10 16:21:06|asr_data_template_sample.c|main(508): record file test.wav's request_id 4
INF|2020-11-10 16:21:06|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id: 1: 1/1 text:北京科技馆。
INF|2020-11-10 16:21:07|asr_data_template_sample.c|main(508): record file test.wav's request_id 5
INF|2020-11-10 16:21:07|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id: 2: 1/1 text:北京科技馆。
INF|2020-11-10 16:21:07|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id: 3: 1/1 text:北京科技馆。
INF|2020-11-10 16:21:08|asr_data_template_sample.c|main(508): record file test.wav's request_id 6
```

```
INF|2020-11-10 16:21:08|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id:
4: 1/1 text:北京科技馆。
```

- 将 DEMO_ASR 配置为 DEMO_ASR_SENTENCE，对应示例 ASR 实时语音识别的使用场景

```
./asr_data_template_sample
INF|2020-11-10 16:25:39|qcloud_iot_device.c|iot_device_info_set(55): SDK_Ver: 3.1.
4, Product_ID: W0MHQCSFN5, Device_Name: dev002
INF|2020-11-10 16:25:39|mqtt_client.c|IOT_MQTT_Construct(125): mqtt connect with i
d: 1tBx2 success
INF|2020-11-10 16:25:39|asr_data_template_sample.c|event_handler(88): subscribe su
ccess, packet-id=45977
INF|2020-11-10 16:25:39|data_template_client.c|IOT_Template_Construct(936): Sync d
evice data successfully
INF|2020-11-10 16:25:39|asr_data_template_sample.c|main(379): Cloud Device Constru
ct Success
INF|2020-11-10 16:25:39|asr_data_template_sample.c|_register_data_template_propert
y(227): data template property=asr_response registered.
INF|2020-11-10 16:25:39|asr_data_template_sample.c|main(394): Register data templa
te propertys Success
INF|2020-11-10 16:25:40|asr_data_template_sample.c|event_handler(88): subscribe su
ccess, packet-id=45978
INF|2020-11-10 16:25:42|asr_data_template_sample.c|main(556): realtime request_id
1
INF|2020-11-10 16:25:43|asr_data_template_sample.c|main(556): realtime request_id
2
INF|2020-11-10 16:25:44|asr_data_template_sample.c|main(556): realtime request_id
3
INF|2020-11-10 16:25:44|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id:
1: 0/0 text:NULL
INF|2020-11-10 16:25:45|asr_data_template_sample.c|main(556): realtime request_id
4
INF|2020-11-10 16:25:45|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id:
2: 1/0 text:NULL
INF|2020-11-10 16:25:46|asr_data_template_sample.c|main(556): realtime request_id
5
INF|2020-11-10 16:25:46|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id:
3: 2/0 text:NULL
```

```
INF|2020-11-10 16:25:46|asr_data_template_sample.c|main(556): realtime request_id
6
INF|2020-11-10 16:25:46|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id:
4: 3/0 text:NULL
INF|2020-11-10 16:25:47|asr_data_template_sample.c|main(556): realtime request_id
7
INF|2020-11-10 16:25:47|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id:
5: 4/0 text:NULL
INF|2020-11-10 16:25:48|asr_data_template_sample.c|main(556): realtime request_id
8
INF|2020-11-10 16:25:48|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id:
6: 5/0 text:NULL
INF|2020-11-10 16:25:49|asr_data_template_sample.c|main(556): realtime request_id
9
INF|2020-11-10 16:25:49|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id:
7: 6/0 text:NULL
INF|2020-11-10 16:25:50|asr_data_template_sample.c|main(556): realtime request_id
10
INF|2020-11-10 16:25:50|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id:
8: 7/0 text:NULL
INF|2020-11-10 16:25:51|asr_data_template_sample.c|main(556): realtime request_id
11
INF|2020-11-10 16:25:51|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id:
9: 8/0 text:NULL
INF|2020-11-10 16:25:52|asr_data_template_sample.c|main(556): realtime request_id
12
INF|2020-11-10 16:25:52|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id:
10: 9/0 text:NULL
INF|2020-11-10 16:25:53|asr_data_template_sample.c|main(556): realtime request_id
13
INF|2020-11-10 16:25:53|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id:
11: 10/0 text:NULL
INF|2020-11-10 16:25:53|asr_data_template_sample.c|main(556): realtime request_id
14
INF|2020-11-10 16:25:53|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id:
12: 11/0 text:NULL
INF|2020-11-10 16:25:54|asr_data_template_sample.c|main(556): realtime request_id
15
```

```
INF|2020-11-10 16:25:54|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id:
13: 12/0 text:北京科技。
INF|2020-11-10 16:25:55|asr_data_template_sample.c|main(556): realtime request_id
16
INF|2020-11-10 16:25:55|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id:
14: 13/0 text:北京科技。
INF|2020-11-10 16:25:56|asr_data_template_sample.c|main(556): realtime request_id
17
INF|2020-11-10 16:25:56|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id:
15: 14/0 text:北京科技馆。
INF|2020-11-10 16:25:57|asr_data_template_sample.c|main(556): realtime request_id
18
INF|2020-11-10 16:25:57|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id:
16: 15/0 text:NULL
INF|2020-11-10 16:25:58|asr_data_template_sample.c|main(556): realtime request_id
19
INF|2020-11-10 16:25:58|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id:
17: 16/0 text:NULL
INF|2020-11-10 16:25:59|asr_data_template_sample.c|main(556): realtime request_id
20
INF|2020-11-10 16:25:59|asr_data_template_sample.c|asr_result_cb(340): request_id:
18: 17/0 text:NULL
INF|2020-11-10 16:26:00|asr_data_template_sample.c|main(556): realtime request_id
21
```

设备端 SDK sample 获取

设备端 SDK sample 使用 Github 托管，可访问 Github 下载最新版本 [设备端 SDK sample](#)。

自定义 H5 面板开发

语音识别的设备支持自定义 H5 控制面板开发，可在腾讯连连小程序进行设备控制，详情请参见 [H5 自定义开发 ASR 语音识别](#)。

语音助手

最近更新时间：2021-08-02 15:46:03

本文为您介绍如何开通与使用腾讯云物联网开发平台语音助手服务。

限制条件

仅支持在以下地区激活设备开通语音助手服务

中国大陆（不含港澳台地区）

申请开通语音助手服务

语音助手服务为付费增值业务，不提供免费试用，您可以进行 [在线咨询](#) 来寻求帮助，工作人员将会与您对接服务购买事宜。

语音助手服务接入指引

步骤一：开通语音助手服务

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，地区选择“**中国区**”并创建项目及产品，详情请参见 [产品定义](#)。

说明：

新建产品时，建议将产品品类选择为：智能生活\影音办公\智能音响。开发者也可以选择其他品类，进行自定义开发。

2. 选择已创建的项目进入项目详情页，单击左侧导航菜单【产品开发】进入产品列表页。

3. 选择已创建的产品进入产品详情页，单击【数据模板】，在右侧【增值服务】菜单栏中，单击“语音助手”处按钮即可开通成功。

增值服务

人脸识别

实时音视频

语音识别

语音助手

步骤二：绑定云小微开放平台应用信息

⚠ 注意：

请务必保证 App Key、App Secret 不被泄露。

1. 登录 [腾讯云小微](#) 开放平台，单击【设备平台】>【新建应用】进入应用新建页面，填写相关信息。

1 应用场景 > 2 应用名称 > 3 技能配置 > 4 应用发布

设备系统 Android Linux RTOS 其他

应用场景 ?

 手机应用	 无屏音箱	 车机	 电视	 手表
 耳机	 微信公众号	 小程序	 无屏机器人	 有屏音箱
 有屏机器人	 其他			

应用模式 ? 标准模式 儿童模式
技能与TTS音色为系统默认 专为儿童提供儿童版的TTS音色

下一步

- 设备系统：包含 Android、Linux、RTOS 和其他。
- 应用场景：包含手机应用、无屏音响、车机等，本次选“无屏音响”
- 应用模式：包含标准模式和儿童模式

2. 单击【下一步】，填写应用名称和应用描述。

① 应用场景 > ② 应用名称 > ③ 技能配置 > ④ 应用发布

应用名称 ?

建议以公司加产品命名，如 优必选_悟空机器人

应用描述 ?

上一步

下一步

3. 单击【下一步】，选择【自定义】>【从自建技能库导入】，勾选【腾讯连连】并单击【确定】。

添加自建技能

×

请输入搜索内容



腾讯连连

tengxunlianliantest-
1267812732951261184



详情

共选中 1 个技能

取消

确定

4. 填写版本号，格式为x.x.x.x，例如1.0.0.0。版本号生效以后将无法修改。版本号主要用来配合终端版本的更新，也可以用版本号来区分所创建的应用。单击【下一步】

1 应用场景 > 2 应用名称 > 3 技能配置 > 4 应用发布

版本号 [从自建技能库导入](#) [从公开技能库导入](#)

当前未配置全局意图，请在技能配置页面中选择所需意图，并开启
内置技能 29个

5. 填写发布说明，单击【完成】后，再单击【发布】即可创建应用成功。

1 应用场景 > 2 应用名称 > 3 技能配置 > 4 应用发布

应用名称

应用描述

应用类型

操作系统

AppKey

AccessToken

Product ID

发布说明

上一步 完成 发布

6. 单击【应用概览】则可看到刚创建的应用，从而获取应用对应的 App Key、App Secret、Product ID，请务必保证 App Key、App Secret 不被泄露，并与腾讯云物联网开发工程师进行线下对接。

创建者 

应用名称

应用描述

屏幕类型 有屏设备 无屏设备

应用类型 无屏音箱

APP KEY 

AccessToken 

Product ID 

应用图标  支持PNG/JPG格式文件
图片大小不超过 100KB
建议固定 512*512像素

删除该应用

步骤三：主控设备接入

1. 基于腾讯云 IoT 和云小微融合版本 SDK 进行开发，SDK 请线下联系腾讯云同事或代理商提供。
2. 基于腾讯云三元组信息（设备名称、设备密钥和产品 ID）、云小微 tvs_pid 和 DSN 进行设备端对接开发。

 说明：

- 三元组信息获取，详情可参见 [设备信息](#)。
- DSN 由“产品ID_设备名称”拼接组成。
- 被控设备支持云小微技能，需提前申请开通 [云小微语音技能服务](#)，服务开通后需与腾讯云物联网开发工程师进行线下对接。

步骤四：设备量产

登录 [物联网开发平台控制台](#)，在已开通“语言助手”的产品上，提交量产申请，审核通过后即可量产，详情可参见 [批量投产](#)。

小程序操作指南

1. 主控设备配网绑定。

使用腾讯连连小程序，扫码绑定主控设备配网二维码进行配网绑定。

2. 激活主控设备。



3. 主控设备关联被控设备。

主控设备激活后，可关联被控设备，关联成功后，即可进行语音控制。



① 说明：

在添加被控设备前，需要对被控设备进行改名后才能对智能设备进行控制

4. QQ 音乐授权使用。

若开发者在 [步骤二](#) 接入了音乐技能，在小程序中的主控设备面板点击"QQ 音乐"，进行授权后，则可使用音乐技能。

① 说明：

- 小程序音乐点播的标准控制面板正在研发中，后续会进行发布；开发者也可以选择 [自定义 H5 面板开发](#)。
- 音乐技能接入指引：在云小微技能平台，版本管理处选择 QQ 音乐技能，详情请参见 [音乐服务](#)。

自定义 H5 开发

开发者可以自定义开发主控设备或者被控设备的控制面板，详情请见 [自定义 H5 开发](#)。

语音技能服务

Alexa 语音技能服务

最近更新时间：2021-01-04 10:35:03

本实例中使用第三方平台 Amazon Alexa 实现语音智能服务，关于 Alexa 详细的官方文档，详情请参见 [Amazon Alexa 文档](#)。

限制条件

激活设备对接 Amazon Alexa 仅支持以下地区

- 美国

语音技能仅支持以下语言

- 英语

控制台开通第三方语音技能服务

步骤1：确认产品范围和功能

新建产品时，产品品类需选择平台指定支持的品类，若选择其他品类或自定义将无法使用语音技能服务。

新建产品 ×

产品名称 *

支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过20个字符

产品品类

智慧生活

电工照明

灯

设备类型

设备

网关

子设备

认证方式

证书认证

密钥认证

通信方式

Wi-Fi

2G/3G/4G

5G

BLE

LoRaWAN

其它



数据协议

数据模板

自定义透传

描述

选填

最多不超过80个字符

保存

取消

您可以通过下表，查看支持的品类和功能是否满足您的产品开发。

支持的品类	支持的功能
智慧生活—电工照明—灯	开关、亮度调节、颜色调节、色温调节
智慧生活—电工照明—开关面板	开关
智慧生活—电工照明—插座	开关
智慧生活—电工照明—窗帘	开关、百分比调节
智慧生活—家用电器—香薰机	开关
智慧生活—家用电器—扫地机器人	开关
智慧生活—家用电器—空气净化器	开关、风速（调大调小）、模式

说明：

腾讯云物联网开发平台关于 Amazon Alexa 支持的品类或功能，后续将会支持更多，若您有接入需求，您可以在腾讯云官网通过 [在线客服](#)，描述您的产品需求并提交开通申请，我们将安排相关工作人员与您对接。

步骤2：申请开通 Amazon Alexa 服务

1. 登录 [物联网开发控制台](#)，地区选择美国东部，创建项目及产品，详情请参考 [产品定义](#)。



2. 单击项目进入项目详情界面，单击【语音技能】>【Amazon Alexa】>【申请开通】，进入申请界面。



3. 选择需要开通的产品，填写申请信息后，还需勾选“我了解并同意《开发者须知与授权》”，单击【提交申请】，我们将安排相关工作人员与您进行对接。
 - **选择产品：**该项目下创建的产品。

- **其他需求描述**：最多不超过250个字符。

申请开通Amazon Alexa服务

选择产品 *

请选择

请选择产品

其他需求描述

最多不超过250个字符

服务说明

- 1.提交申请后，腾讯云商务经理会与您沟通服务费用；
- 2.可用语音控制功能：[点此查看该平台支持的功能和语言列表](#)

我了解并同意 [《开发者须知与授权协议》](#)

提交申请

取消

4. 申请通过后，您也可以**在【选择产品】处新增您该项目下的产品。**

Amazon Alexa ⓘ
Google Assistant ⓘ
腾讯云小微
小度

Amazon Alexa接入 申请开通

与Amazon Alexa语音平台进行对接，支持用户通过Amazon Alexa音箱等语音设备，对联网设备进行语音控制

 amazon alexa

使用腾讯连连小程序（免开发），平台根据标准数据格式，提供了一个标准的Amazon Alexa Skill。接入腾讯连连小程序的产品可以直接使用该技能，实现Amazon Alexa音箱等语音设备进行语音控制，支持的设备范围以及可识别的语音指令，可查看[详细介绍](#)

已开通产品 选择产品

支持品类


灯


开关面板


插座


窗帘


香薰机


空气净化器


扫地机器人

5. 选择需要添加的产品，单击【确定】。

选择产品

选择产品 *

请选择

请选择产品

所有产品

电视机，智能窗帘，智能开关，空调，风扇，智能台灯，扫地机器人，

确定

取消

6. 添加产品审核通过后，即可生效语音技能。

说明：

使用腾讯连连小程序进行设备调试，配网绑定您的设备后，可根据下方 [消费者使用](#) 步骤，绑定 Amazon Alexa，即可实现音箱控制设备的功能。

消费者使用

前提条件

1. 拥有一台 Alexa 设备，以及 Amazon Alexa 可正常使用的账号。
2. 拥有一台及以上物联网开发平台发布的智能设备，且使用微信小程序“腾讯连连”绑定该设备。
3. 拥有可以顺畅访问 Amazon 服务的 Wi-Fi 网络。

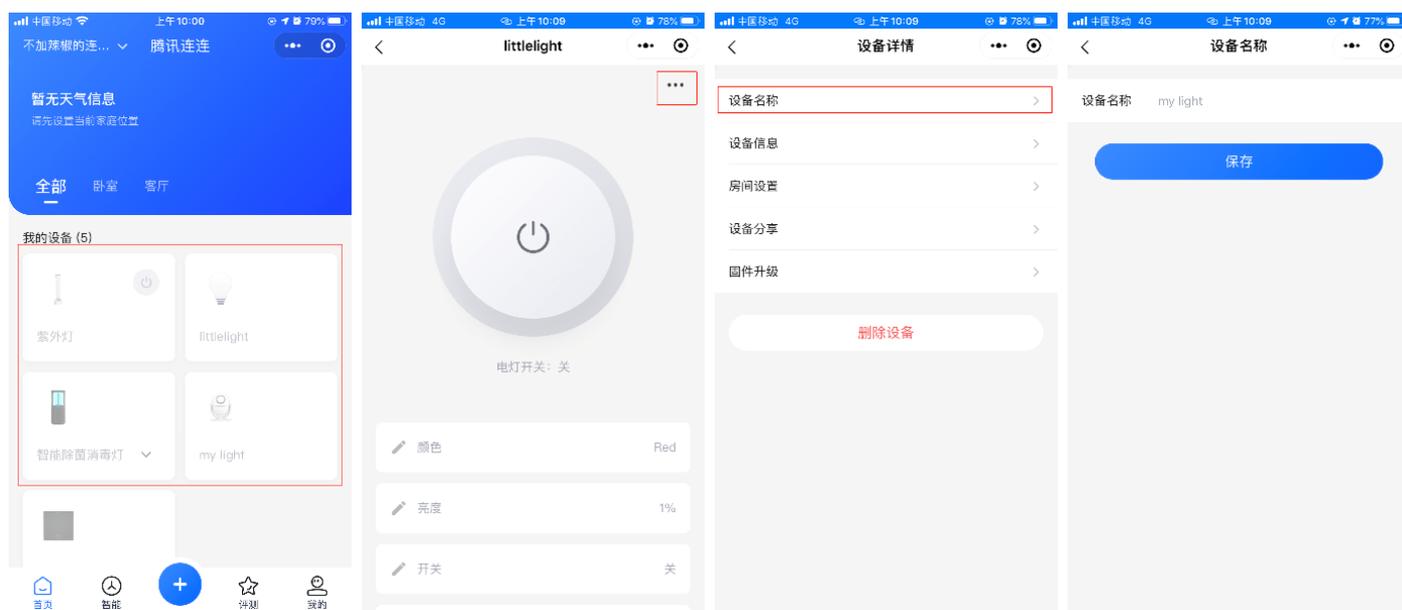
操作步骤

1. 用户使用微信小程序“腾讯连连”绑定物联网开发平台发布的智能设备产品。

注意：

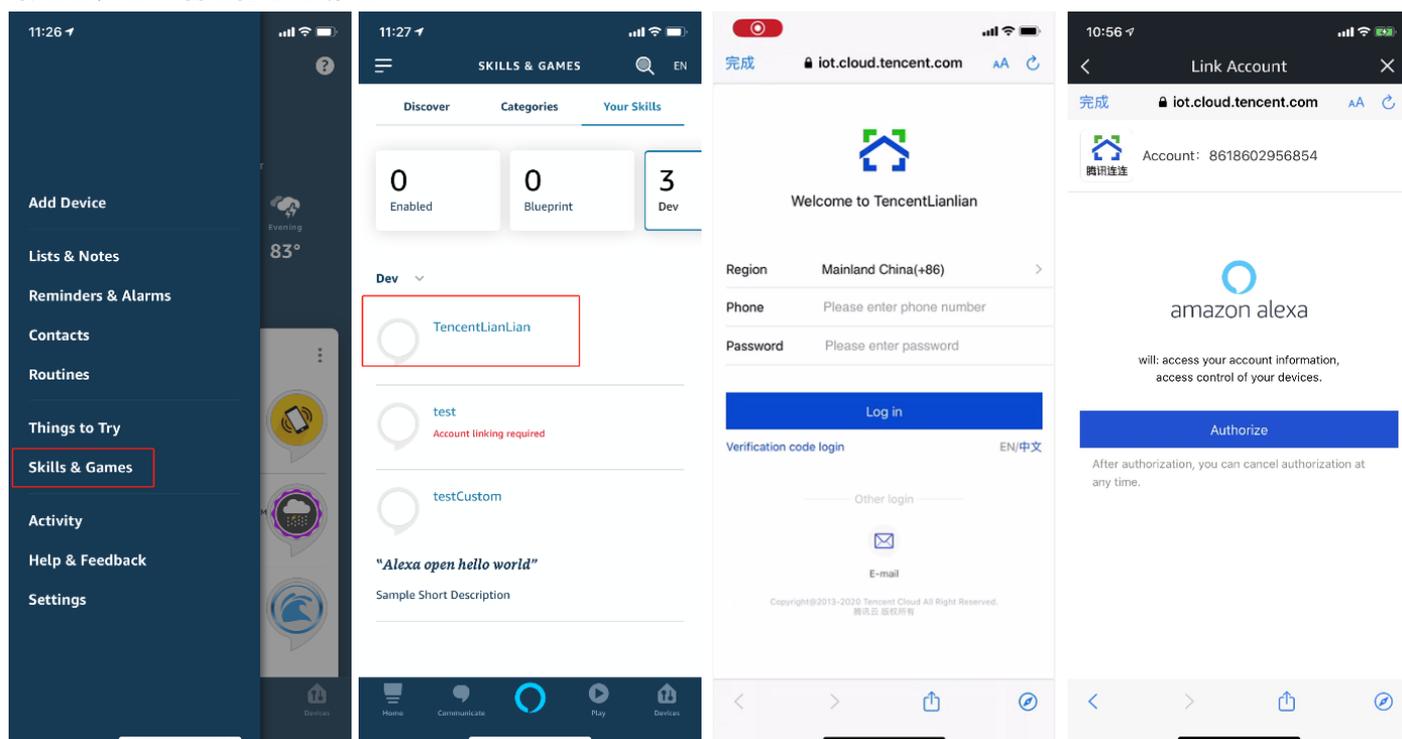
使用微信小程序“腾讯连连”登录的用户，需要前往个人中心绑定手机号或者邮箱号并且设置密码，路径为选择【我的】>【个人信息】，进入账号与安全页面，即可绑定手机号或者邮箱号。

2. 将已绑定的设备改为英文名，例如：my light，修改后的名称避免使用符号。设备修改路径为：小程序【首页】>【选择指定产品名称】>【打开设备详情】>【点击设备名称】，修改后单击【保存】即可。



3. 拥有一台 Amazon Alexa 智能音箱，下载 Amazon Alexa App 并绑定该音箱。

4. Amazon Alexa App 登录腾讯连连的账号，授权设备的控制权。打开菜单，选择【Skill&Games】，发现腾讯连连，选择后进行账号绑定。



5. 控制设备前，Amazon Alexa 音箱需要先发现设备。您可以对 Amazon Alexa 音箱说：“Alexa, discover devices。”

注意：

若是在腾讯连连中修改了产品名称，则在 Amazon Alexa 音箱中需要重新绑定设备。

使用 Amazon Alexa 音箱控制产品，支持的功能例句可参考下表。

品类	功能	语音例句（以实际使用场景为准）
灯	开关	Alexa, turn on the light Alexa, turn of the light
开关面板	开关	Alexa, turn on the switch Alexa, turn off the switch
插座	开关	Alexa, turn on the socket Alexa, turn off the socket
窗帘	开关、百分比调节	Alexa, turn on curtain Alexa, turn off curtain Alexa, open close the curtain 50%
香薰机	开关	Alexa, turn on the Aroma Alexa, turn off the Aroma
扫地机器人	开关	Alexa, turn on the worker Alexa, turn off the worker
空气净化器	开关、风速（调大调小）、模式	Alexa, turn on the purifier Alexa, turn off the purifier Alexa, set the purifier FanSpeed to 3 Alexa, set the purifier to 3 Alexa, setFanSpeed

云小微语音技能服务

最近更新时间：2021-06-04 16:43:33

本文为您介绍如何使用腾讯云小微服务实现对智能设备的控制。

限制条件

仅支持在以下地区激活设备对接腾讯云小微

- 中国大陆（不含港澳台地区）

语音技能仅支持以下语言

- 中文

控制台开通第三方语音技能服务

步骤1：确认产品范围和功能

新建产品时，产品品类需选择平台指定支持的品类，若选择其他品类或自定义将无法使用语音技能服务。

新建产品 ×

产品名称 *

支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过20个字符

产品品类

智慧生活

电工照明

灯

设备类型

设备

网关

子设备

认证方式

证书认证

密钥认证

通信方式

Wi-Fi

2G/3G/4G

5G

BLE

LoRaWAN

其它



数据协议

数据模板

自定义透传

描述

选填

最多不超过80个字符

保存

取消

您可以通过下表，查看支持的品类和功能是否满足您的产品开发。

支持的品类	支持的功能
智慧生活—电工照明—灯	开关、亮度调节、颜色调节、色温调节
智慧生活—电工照明—开关面板	开关
智慧生活—电工照明—插座	开关
智慧生活—电工照明—窗帘	开关
智慧生活—家用电器—香薰机	开关
智慧生活—家用电器—空气净化器	开关
智慧生活—家用电器—空调	开关、风速（调大调小）、模式
智慧生活—家用电器—风扇	开关、模式、风速（调大调小）、温度（调高调低、温度指定）

支持的品类	支持的功能
智慧生活—家用电器—扫地机器人	开关、频道调节、音量调节
智慧生活—家用电器—电视	开关、风速（调大调小）

② 说明：

腾讯云物联网平台的关于腾讯云小微支持的品类或功能，将会逐渐的增加，若您有接入需求，您可以在腾讯云官网通过 [在线客服](#)，描述您的产品需求并提交开通申请，工作人员将会与您进行对接。

步骤2：申请开通腾讯云小微服务

1. 登录 [物联网开发控制台](#)，地区选择中国，创建项目及产品，详情请参考 [产品定义](#)。



2. 单击项目进入项目详情界面，单击【语音技能】>【腾讯云小微】>【申请开通】，进入申请界面。



3. 选择需要开通的产品，填写申请信息后，还需勾选“我了解并同意《开发者须知与授权》”，单击【提交申请】，我们将安排相关工作人员与您进行对接。

- **选择产品：**该项目下创建的产品。

- **其他需求描述**：最多不超过250个字符。

申请开通腾讯云小微服务

选择产品 *

请选择

请选择产品

其他需求描述

最多不超过250个字符

服务说明

- 1.提交申请后，腾讯云商务经理会与您沟通服务费用；
- 2.可用语音控制功能：[点此查看该平台支持的功能和语言列表](#)

我了解并同意 [《开发者须知与授权协议》](#)

提交申请

取消

4. 申请通过后，您也可以在【选择产品】处新增您该项目下的产品。

5. 选择需要添加的产品，单击【确定】。

选择产品

选择产品 *

请选择

请选择产品

所有产品

电视机，智能窗帘，智能开关，空调，风扇，智能台灯，扫地机器人，

确定

取消

6. 添加产品审核通过后，即可生效语音技能。

🔗 说明：

使用腾讯连连小程序进行设备调试，配网绑定您的设备后，可根据下方 [消费者使用](#) 步骤，绑定腾讯云小微，即可实现音箱控制设备的功能。

消费者使用

前提条件

1. 拥有一台搭载云小微语音技能的设备，例如：智能音箱，语音智能灯等。

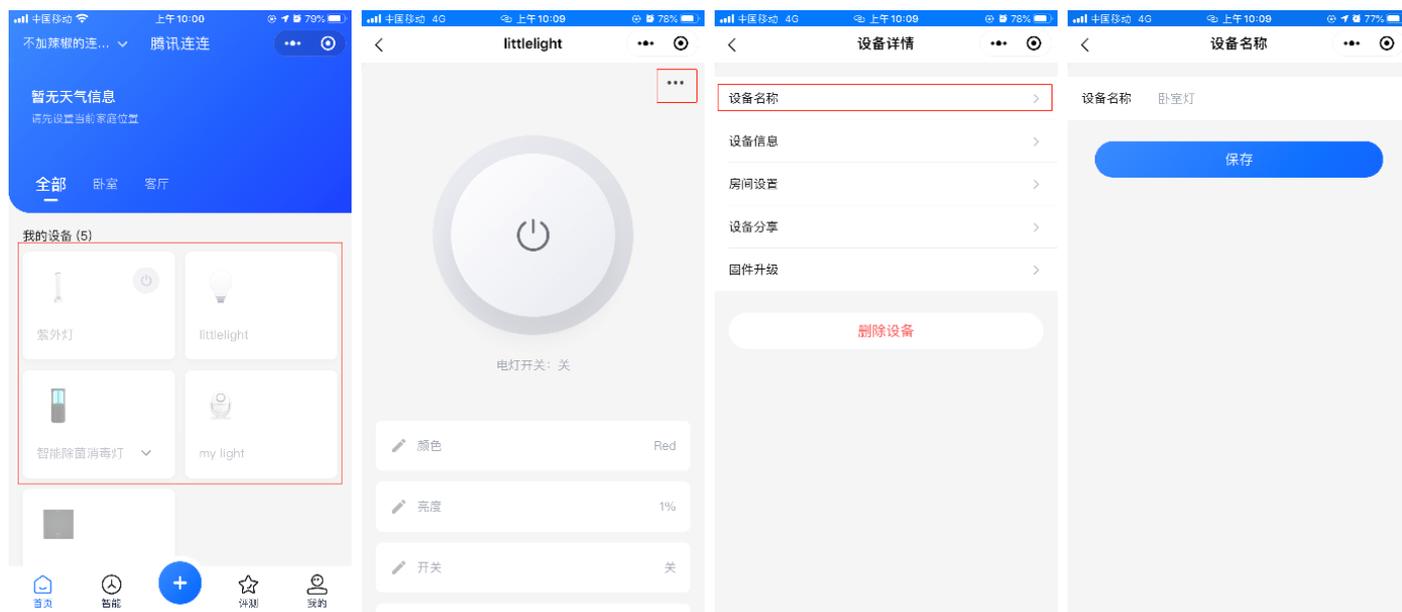
2. 拥有一台及以上物联网开发平台发布的智能设备，且使用微信小程序“腾讯连连”绑定该设备。
3. 使用第三方的产品绑定腾讯连连账号及授权设备使用，具体的绑定流程根据第三方平台产品提示进行。

注意：

具体的消费者使用教程，请以第三方厂商的指引为准。

操作步骤

1. 申请腾讯连连账号后小绑定手机号或者邮箱号，并设定密码。
2. 在腾讯连连小程序中添加的语音技能产品需要修改设备名称，例如：卧室灯，修改后的名称避免使用符号。



使用腾讯云小微控制智能设备，支持的功能例句可参考下表。

品类	功能	语音例句（以实际使用场景为准）
灯	开关、亮度调节、色温调节、颜色调节	开灯、关灯 打开卧室灯、关闭卧室灯 灯光调亮一些 灯光色温调暖一些 把灯调为蓝色
开关面板	开关	打开开关 关闭开关
插座	开关	打开插座 关闭插座

品类	功能	语音例句（以实际使用场景为准）
窗帘	开关	打开窗帘 关闭窗帘 窗帘开到50%
香薰机	开关	打开香薰机 关闭香薰机
扫地机器人	开关	打开扫地机器人 关闭扫地机器人
空气净化器	开关、风速（调大调小）、模式	打开空气净化器 关闭空气净化器 调大风速 调小风速 打开睡眠模式
空调	开关、模式、风速（调大调小）、 温度（调高调低、温度指定）	打开空调、关闭空调 打开制冷模式 温度调高、温度调低、温度调到26度
电视	开关、频道调节、音量调节	打开电视、关闭电视 下一个频道、上一个频道、我想看中央一台 增大音量、调低音量、电视静音
风扇	开关、风速（调大调小）	打开风扇、关闭风扇 风速调大、风速调小

Google 语音技能服务

最近更新时间：2021-01-04 10:34:54

本文为您介绍如何开通 Google Assistant 语音智能服务，实现通过 Google Home 音箱对智能设备的控制。

限制条件

激活设备对接 Google Assistant 仅支持在以下地区

- 美国

语音技能支持语言

- 英语
- 中文（部分语义）

控制台开通第三方语音技能服务

步骤1：确认产品范围和功能

新建产品时，产品品类需选择平台指定支持的品类，若选择其他品类或自定义将无法使用语音技能服务。

新建产品



产品名称 *

支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过20个字符

产品品类

智慧生活

电工照明

灯

设备类型

 设备

 网关

 子设备

认证方式

 证书认证

 密钥认证

通信方式

 Wi-Fi

 2G/3G/4G

 5G

 BLE

 LoRaWAN

 其它


数据协议

 数据模板

 自定义透传

描述

选填

最多不超过80个字符

您可以通过下表，查看支持的品类和功能是否满足您的产品开发。

支持的品类	支持的功能（状态获取&指令）
智慧生活—电工照明—灯	开关、颜色调节、亮度调节
智慧生活—电工照明—开关面板	开关
智慧生活—电工照明—插座	开关
智慧生活—电工照明—窗帘	开关、百分比调节
智慧生活—家用电器—香薰机	开关
智慧生活—家用电器—扫地机器人	开关
智慧生活—家用电器—风扇	开关

说明：

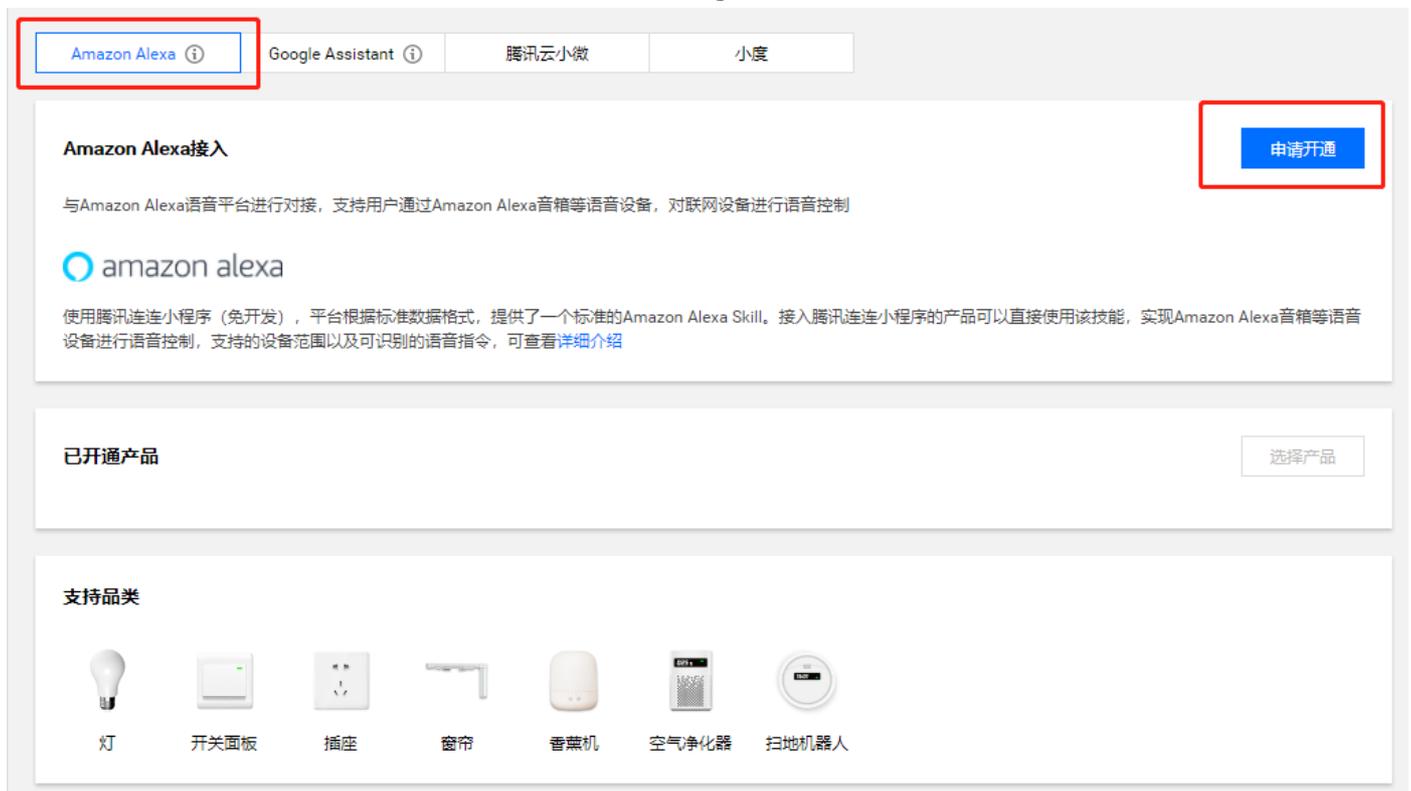
腾讯云物联网平台关于 Google Assistant 支持的品类或功能，后续将会支持更多，若您有接入需求，您可以在腾讯云官网通过 [在线客服](#)，描述您的产品需求并提交开通申请，我们将安排相关工作人员与您进行对接。

步骤2：申请开通 Google Assistant 服务

1. 登录 [物联网开发平台](#)，地区选择美国，创建项目及产品，详情请参考 [产品定义](#)。



2. 单击项目进入项目详情界面，单击【语音技能】>【Google Assistant】>【申请开通】，进入申请界面。



3. 选择需要开通的产品，填写申请信息后，还需勾选“我了解并同意《开发者须知与授权》”，单击【提交申请】，我们将安排相关工作人员与您进行对接。

- **选择产品：**该项目下创建的产品。

- **其他需求描述**：最多不超过250个字符。

申请开通Google Assistant服务

选择产品 *

请选择

请选择产品

其他需求描述

最多不超过250个字符

服务说明

- 1.提交申请后，腾讯云商务经理会与您沟通服务费用；
- 2.可用语音控制功能：[点此查看该平台支持的功能和语言列表](#)

我了解并同意 [《开发者须知与授权协议》](#)

提交申请

取消

4. 申请通过后，您也可以在【选择产品】处新增您该项目下的产品。

Amazon Alexa ⓘ
Google Assistant ⓘ
腾讯云小微
小度

Amazon Alexa接入 申请开通

与Amazon Alexa语音平台进行对接，支持用户通过Amazon Alexa音箱等语音设备，对联网设备进行语音控制

 **amazon alexa**

使用腾讯连连小程序（免开发），平台根据标准数据格式，提供了一个标准的Amazon Alexa Skill。接入腾讯连连小程序的产品可以直接使用该技能，实现Amazon Alexa音箱等语音设备进行语音控制，支持的设备范围以及可识别的语音指令，可查看[详细介绍](#)

已开通产品 选择产品

支持品类


灯


开关面板


插座


窗帘


香薰机


空气净化器


扫地机器人

5. 选择需要添加的产品，单击【确定】。

选择产品

选择产品 *

请选择

请选择产品

所有产品

电视机, 智能窗帘, 智能开关, 空调, 风扇, 智能台灯, 扫地机器人,

确定

取消

6. 添加产品审核通过后，即可生效语音技能。

说明：

使用腾讯连连小程序进行设备调试，配网绑定您的设备后，可根据下方消费者使用步骤，绑定 Google Home，即可实现音箱控制设备的功能。

消费者使用

前提条件

1. 拥有一台 Google Home 设备，以及 Google Home App 的登录账号。
2. 拥有一台及以上物联网开发平台发布的智能设备，且使用微信小程序“腾讯连连”绑定该设备。
3. 可以访问 Google 服务的 Wi-Fi 网络。

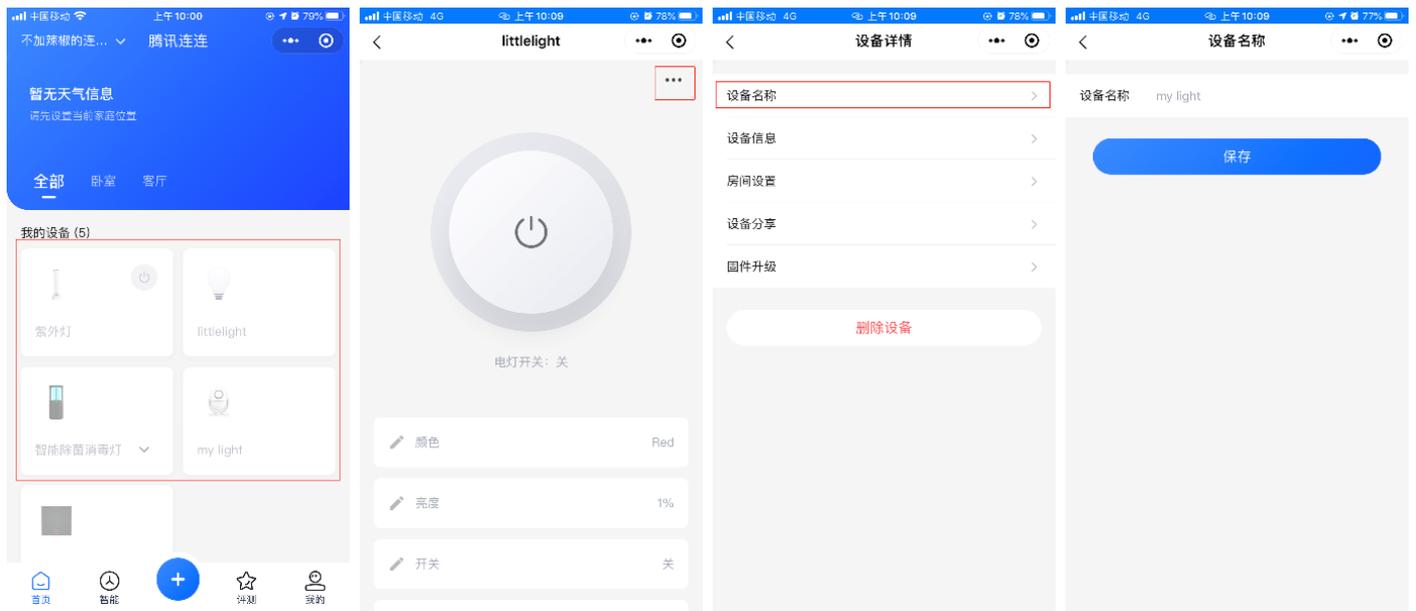
使用步骤

1. 用户使用微信小程序“腾讯连连”绑定物联网开发平台发布的智能设备产品。

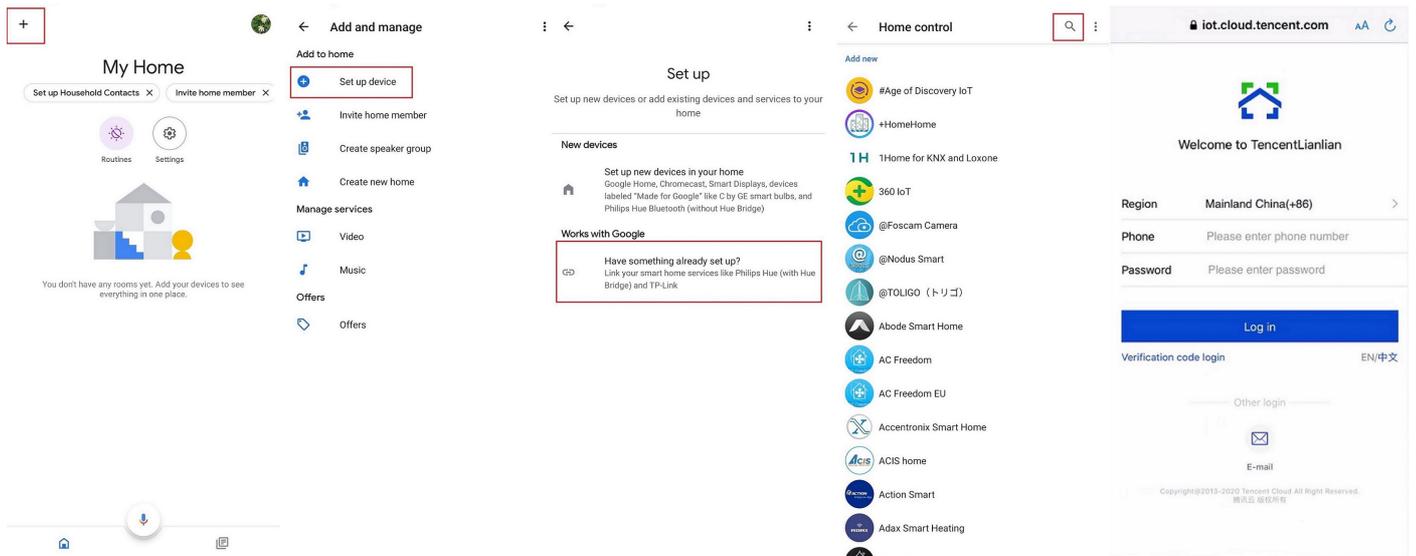
注意：

使用微信小程序“腾讯连连”登录的用户，需要前往个人中心绑定手机号或者邮箱号并且设置密码，路径为选择【我的】>【个人信息】，进入账号与安全页面，即可绑定手机号或者邮箱号。

2. 将已绑定的设备改为英文名，例如：my light，修改后的名称避免使用符号。设备修改路径为：小程序【首页】>【选择指定产品名称】>【打开设备详情】>【点击设备名称】，修改后单击【保存】即可。



3. 下载安装 Google Home 或者 Google Assistant App 并绑定 Google Home 智能音箱；。
4. 在 Google Home App 主页上点击【+】按钮添加设备，选择【Set up devices】列表下的【Works with Google】。搜索并选择“tencentlianlian”，登录腾讯连连的账号进行账号绑定，授权设备的控制权。绑定成功后，您的设备会显示在 Home Control 的 Devices 列表中。



使用 Google Home 音箱控制产品，支持的功能例句可参考下表。

品类	功能	语音例句（以实际使用场景为准）
灯	开关、颜色调节、亮度调节	Hey/Ok Google, turn on bedroom light Hey/Ok Google, turn off bedroom light Hey/Ok Google, set bedroom light to blue Hey/Ok Google, brighten bedroom light
开关面板	开关	Hey/Ok Google, turn on the switch Hey/Ok Google, turn off the switch

品类	功能	语音例句（以实际使用场景为准）
插座	开关	Hey/Ok Google, turn on the socket Hey/Ok Google, turn off the socket
窗帘	开关、百分比调节	Hey/Ok Google, turn on the curtain Hey/Ok Google, turn off the curtain Hey/Ok Google, open/close the curtain 50%
香薰机	开关	Hey/Ok Google, turn on the Aroma Hey/Ok Google, turn off the Aroma
扫地机器人	开关	Hey/Ok Google, turn on the worker Hey/Ok Google, turn off the worker
风扇	开关	Hey/Ok Google, turn on the fan Hey/Ok Google, turn off the fan

小度语音技能服务

最近更新时间：2021-01-04 10:34:50

本文为您介绍如何开通百度小度第三方语音服务，实现通过小度音箱对智能设备的控制。

限制条件

激活设备对接小度仅支持在以下地区

- 中国大陆（不含港澳台地区）

语音技能支持语言

- 中文

控制台开通第三方语音技能服务

步骤1：确认产品范围和功能

新建产品时，产品品类需选择平台指定支持的品类，若选择其他品类或自定义将无法使用语音技能服务。

新建产品



产品名称 *

支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过20个字符

产品品类

智慧生活

电工照明

灯

设备类型

设备

网关

子设备

认证方式

证书认证

密钥认证

通信方式

Wi-Fi

2G/3G/4G

5G

BLE

LoRaWAN

其它



数据协议

数据模板

自定义透传

描述

选填

最多不超过80个字符

保存

取消

您可以通过下表，查看支持的品类和功能是否满足您的产品开发。

支持的品类	支持的功能（状态获取&指令）
智慧生活—电工照明—灯	开关、颜色调节、亮度调节、色温调节
智慧生活—电工照明—开关面板	开关
智慧生活—电工照明—插座	开关
智慧生活—电工照明—窗帘	开关
智慧生活—家用电器—香薰机	开关
智慧生活—家用电器—扫地机器人	开关
智慧生活—家用电器—空气净化器	开关、风速（调大调小）、模式

支持的品类	支持的功能（状态获取&指令）
智慧生活—家用电器—空调	开关、模式、风速（调大调小）、温度（调高调低、温度指定）、摆风
智慧生活—家用电器—电视	开关、暂停、继续、音量调节、频道调节
智慧生活—家用电器—风扇	开关、风速（调大调小）、模式

说明：

腾讯云物联网平台的关于百度小度支持的品类或功能，后续将会支持更多，若您有接入需求，您可以在腾讯云官网通过 [在线客服](#)，描述您的产品需求并提交开通申请，我们将安排相关工作人员与您进行对接。

步骤2：申请开通百度小度服务

1. 登录 [物联网开发平台](#)，地区选择中国，创建项目及产品，详情请参考 [产品定义](#)。



2. 单击项目进入项目详情界面，单击【语音技能】>【小度】>【申请开通】，进入申请界面。



3. 选择需要开通的产品，填写申请信息后，还需勾选“我了解并同意《开发者须知与授权》”，单击【提交申请】，我们将安排相关工作人员与您进行对接。

- **选择产品**：该项目下创建的产品。
- **其他需求描述**：最多不超过250个字符。

申请开通小度服务

选择产品 *

请选择产品

其他需求描述

最多不超过250个字符

服务说明
 1.提交申请后，腾讯云商务经理会与您沟通服务费用；
 2.可用语音控制功能：[点此查看该平台支持的功能和语言列表](#)

我了解并同意 [《开发者须知与授权协议》](#)

提交申请

取消

4. 申请通过后，您也可以在【选择产品】处新增您该项目下的产品。

Amazon Alexa ⓘ
Google Assistant ⓘ
腾讯云小微
小度

Amazon Alexa接入 申请开通

与Amazon Alexa语音平台进行对接，支持用户通过Amazon Alexa音箱等语音设备，对联网设备进行语音控制

 **amazon alexa**

使用腾讯连连小程序（免开发），平台根据标准数据格式，提供了一个标准的Amazon Alexa Skill。接入腾讯连连小程序的产品可以直接使用该技能，实现Amazon Alexa音箱等语音设备进行语音控制，支持的设备范围以及可识别的语音指令，可查看[详细介绍](#)

已开通产品 选择产品

支持品类


灯


开关面板


插座


窗帘


香薰机


空气净化器


扫地机器人

5. 选择需要添加的产品，单击【确定】。

选择产品

选择产品 *

请选择

请选择产品

所有产品

电视机，智能窗帘，智能开关，空调，风扇，智能台灯，扫地机器人，

确定

取消

6. 添加产品审核通过后，即可生效语音技能。

说明：

使用腾讯连连小程序进行设备调试，配网绑定您的设备后，可根据下方消费者使用步骤，绑定小度音箱，即可实现音箱控制设备的功能。

消费者使用

前提条件

1. 拥有一台搭载小度语音服务的音箱设备，以及小度音箱 App 的登录账号。
2. 拥有一台及以上物联网开发平台发布的智能设备，且使用微信小程序“腾讯连连”绑定该设备；

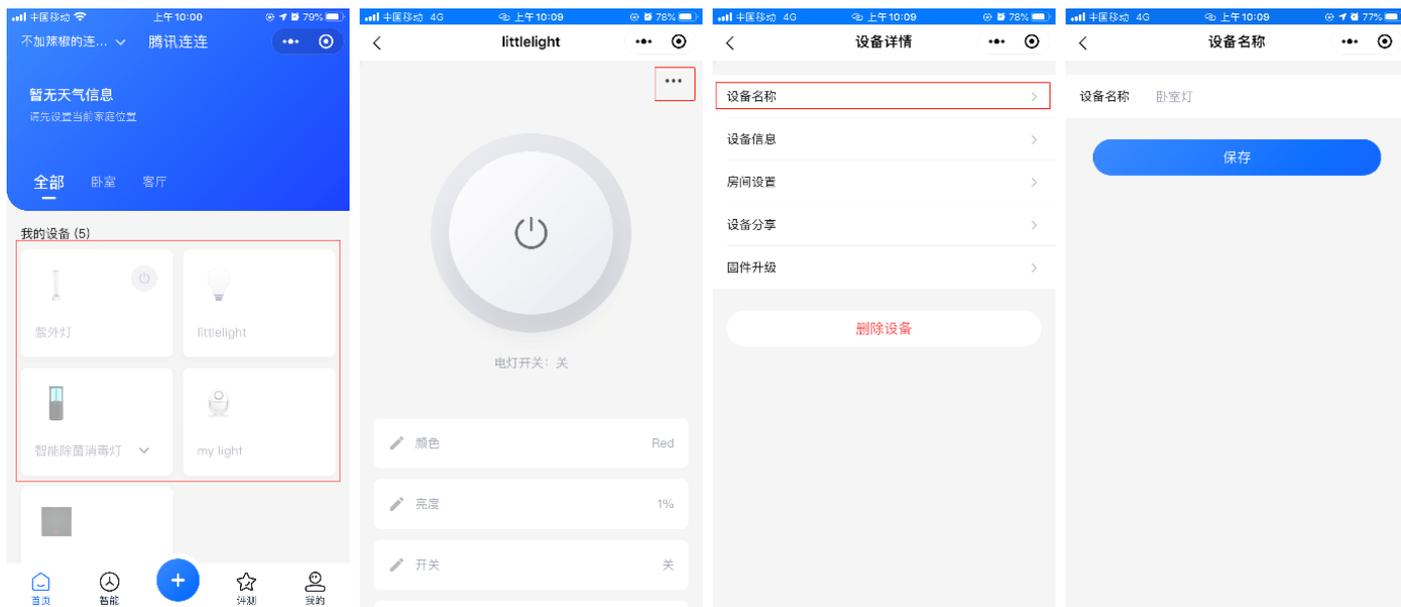
操作步骤

1. 用户使用微信小程序“腾讯连连”绑定物联网开发平台发布的智能设备产品。

注意：

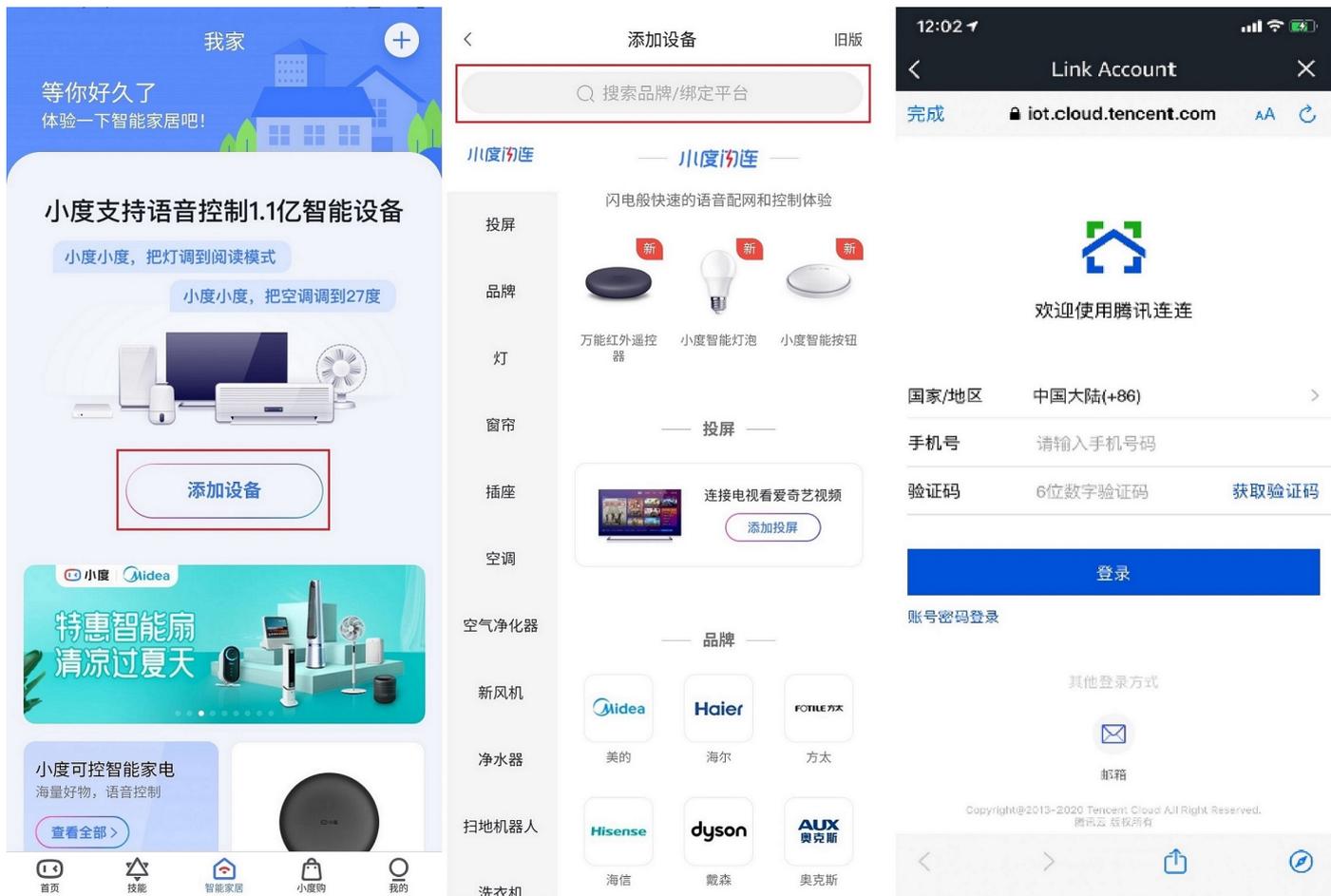
使用微信小程序“腾讯连连”登录的用户，需要前往个人中心绑定手机号或者邮箱号并且设置密码，路径为选择【我的】>【个人信息】，进入账号与安全页面，即可绑定手机号或者邮箱号。

2. 在腾讯连连小程序中添加的语音技能产品需要修改设备名称，例如：卧室灯，修改后的名称避免使用符号。



3. 拥有一台百度小度智能音箱，下载小度音箱 App 并绑定该音箱。

4. 在小度音箱 App 首页进入【智能家居】，单击【添加设备】，搜索选择【腾讯连连】并登录腾讯连连账号，授权设备的控制权。



使用小度音箱控制产品，支持的功能例句可参考下表。

品类	功能	语音例句（以实际使用场景为准）
灯	开关、颜色调节、亮度调节、色温调节	开灯、关灯 打开卧室灯、关闭卧室灯 把灯调为蓝色 灯光调亮一些 灯光色温调暖一些
开关面板	开关	打开开关 关闭开关
插座	开关	打开插座 关闭插座
窗帘	开关	打开窗帘 关闭窗帘
香薰机	开关	打开香薰机 关闭香薰机
扫地机器人	开关	打开扫地机器人 关闭扫地机器人
空气净化器	开关、风速（调大调小）、模式	打开空气净化器 关闭空气净化器 调大风速 调小风速 打开睡眠模式
空调	开关、模式、风速（调大调小）、温度（调高调低、温度指定）、摆风	打开空调、关闭空调 打开制冷模式 温度调高、温度调低、温度调到26度 设置空调左右摆风
电视	开关、暂停、继续、频道调节、音量调节	打开电视、关闭电视 电视暂停播放、电视继续播放、 下一个频道、上一个频道、我想看中央一台 增大音量、调低音量、电视静音
风扇	开关、风速（调大调小）、模式	打开风扇、关闭风扇 风速调大、风速调小 打开睡眠模式

位置服务 功能介绍

最近更新时间：2021-02-04 10:47:25

目前物联网开发平台 IoT Explorer 位置服务支持多种设备定位属性，包括 GPS 定位（GPS_Info、GPS_ExtInfo）、蜂窝定位（Cell_Info）以及 Wi-Fi 定位（Wifi_Info），从而确定设备所在具体位置。本文将为您介绍如何为设备添加位置服务功能属性，上报数据到云端完成设备定位。

- **GPS 定位：**设备能够直接上报经纬度，可使用位置服务属性（GPS_Info、GPS_ExtInfo）定位设备。
- **蜂窝定位：**若设备为2G/4G类设备，则可通过上报基站信息，使用位置服务属性（Cell_Info）定位设备。
- **Wi-Fi 定位：**若设备为 Wi-Fi 类设备，可通过上报附近 Wi-Fi 路由器的 MAC 地址，使用位置服务功能属性（Wifi_Info）定位设备。

前提条件

已在控制台 [创建项目及产品](#)。

GPS 定位

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，选择已创建的项目进入项目详情页。
2. 单击左侧菜单【产品开发】进入产品列表页，选择已创建的产品进入产品数据模板页面，单击【添加功能】。



The screenshot shows the 'Standard Functions' (标准功能) section in the IoT Explorer console. At the top right, there are links for 'Import JSON' (导入JSON), 'View JSON' (查看JSON), and 'Add Function' (添加功能), with the latter highlighted by a red box. Below this, a table lists three standard functions:

功能类型	功能名称	标识符	数据类型	读写类型	数据定义	操作
属性	电灯开关 必选	power_switch	布尔型	读写	0 - 关 1 - 开	编辑 删除
属性	颜色 可选	color	枚举型	读写	0 - Red 1 - Green 2 - Blue	编辑 删除
属性	亮度 可选	brightness	整数型	读写	数值范围: 0-100 初始值: 1 步长: 1	编辑 删除

3. 在弹出“添加标准功能”的弹窗上，单击【通用类型】>【位置服务】并勾选“GPS定位”。

说明：

真实设备在使用位置服务进行定位时，需要遵循属性的物模型定义上报数据，详情请参见 [相关物模型说明](#)。

添加标准功能



选择功能

已选择 (0)

全选删除

用户自定义	通用类型	
	位置服务	2g/3g/4g 5G
<input type="checkbox"/>	GPS定位(属性) 标识符: GPS_Info	
<input type="checkbox"/>	GPS定位扩展(属性) 标识符: GPS_ExtInfo	
<input type="checkbox"/>	wifi定位(属性) 标识符: Wifi_Info	
<input type="checkbox"/>	蜂窝定位(属性) 标识符: Cell_Info	

确定 取消

4. 单击【确认】，完成地理位置标准功能的添加。

5. 设备将会通过数据模板协议上报位置到云端，详情请参见 [数据模板协议](#)。

- 设备上报协议如下所示：
 - 上行请求 Topic: \$thing/up/property/{ProductID}/{DeviceName}。
 - 上行响应 Topic: \$thing/down/property/{ProductID}/{DeviceName}。
- 请求示例如下所示：

```
{
  "clientToken": "123",
  "method": "report",
  "params": {
    "GPS_Info": {"longitude": 112.59014, "latitude": 22.28014}
  }
}
```

蜂窝定位

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，选择已创建的项目进入项目详情页。

2. 单击左侧菜单【产品开发】进入产品列表页，选择已创建的产品进入产品数据模板页面，单击【添加功能】。

标准功能

标准功能为系统推荐，您可按需选择

功能类型	功能名称	标识符	数据类型	读写类型	数据定义	操作
属性	电灯开关 必选	power_switch	布尔型	读写	0 - 关 1 - 开	编辑 删除
属性	颜色 可选	color	枚举型	读写	0 - Red 1 - Green 2 - Blue	编辑 删除
属性	亮度 可选	brightness	整型	读写	数值范围: 0-100 初始值: 1 步长: 1	编辑 删除

3. 在弹出“添加标准功能”的弹窗上，单击【通用类型】>【定位功能】并勾选“蜂窝定位”。

添加标准功能

选择功能

已选择 (0) 全选删除

用户自定义	通用类型	
位置服务	2g/3g/4g	5G
<input type="checkbox"/> GPS定位(属性)	标识符: GPS_Info	
<input type="checkbox"/> GPS定位扩展(属性)	标识符: GPS_ExtInfo	
<input type="checkbox"/> wifi定位(属性)	标识符: Wifi_Info	
<input type="checkbox"/> 蜂窝定位(属性)	标识符: Cell_Info	

确定
取消

4. 单击【确定】，完成蜂窝定位标准功能的添加。

5. 设备将会通过数据模板协议上报位置到云端，详情可参见 [数据模板协议](#)。

- 设备上报协议如下所示：
 - 上行请求 Topic: \$thing/up/property/{ProductID}/{DeviceName}。
 - 上行响应 Topic: \$thing/down/property/{ProductID}/{DeviceName}。
- 请求示例如下所示：

```

{
  "clientToken": "123",
  "method": "report",
  "params": {
    "Cell_Info": {"rss": -85, "networkType": 1, "mcc": 460, "mnc": 13824, "lac": 3, "cid": 33}
  }
}
    
```

Wi-Fi定位

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，选择已创建的项目进入项目详情页。
2. 单击左侧菜单【产品开发】进入产品列表页，选择已创建的产品进入产品数据模板页面，单击【添加功能】。

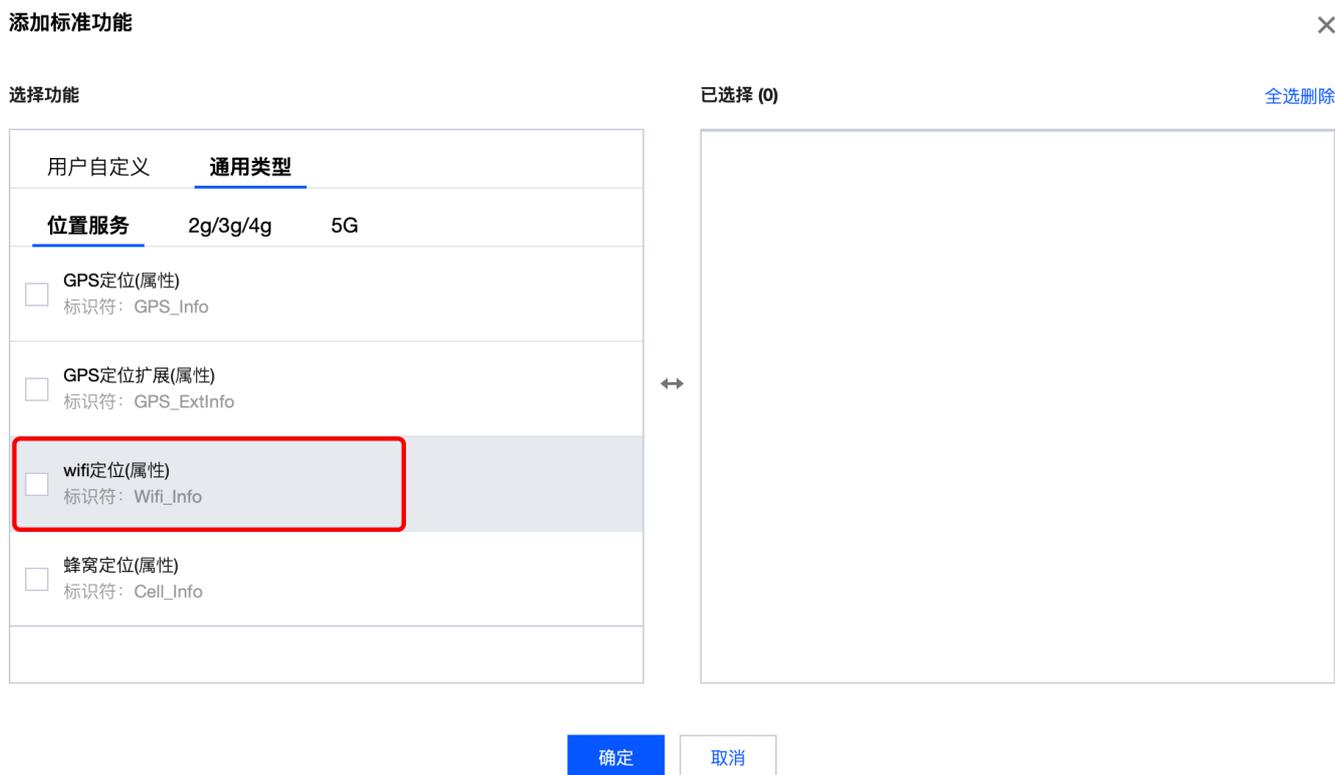


标准功能 [导入JSON](#) [查看JSON](#) [添加功能](#)

标准功能为系统推荐，您可按需选择

功能类型	功能名称	标识符	数据类型	读写类型	数据定义	操作
属性	电灯开关 必选	power_switch	布尔型	读写	0 - 关 1 - 开	编辑 删除
属性	颜色 可选	color	枚举型	读写	0 - Red 1 - Green 2 - Blue	编辑 删除
属性	亮度 可选	brightness	整数型	读写	数值范围: 0-100 初始值: 1 步长: 1	编辑 删除

3. 在弹出“添加标准功能”的弹窗上，单击【通用类型】>【位置服务】并勾选“wifi定位”。



4. 单击【确认】，完成 Wi-Fi 定位标准功能的添加。

5. 设备可通过数据模板协议上报位置到云端，详情可参见 [数据模板协议](#)。

- 设备上报协议如下所示：
 - 上行请求 Topic: \$thing/up/property/{ProductID}/{DeviceName}。
 - 上行响应 Topic: \$thing/down/property/{ProductID}/{DeviceName}。
- 请求示例如下所示：

```
{
  "clientToken": "123",
  "method": "report",
  "params": {
    "Wifi_Info": [{"Mac": "78a106a5b166", "Rssi": -81}, {"Mac": "608f5c66b3f7", "Rssi": -82}, {"Mac": "282cb293a5d6", "Rssi": -83}]
  }
}
```

空间管理

最近更新时间：2020-12-15 14:56:22

本文为您介绍在控制台创建、编辑和删除空间的相关操作。

前提条件

已完成 [设备定位](#)。

新建空间

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，选择已创建的项目进入项目详情页。

2. 单击左侧菜单【位置服务】进入位置服务界面，单击【新建空间】，填写相应信息。

新建空间
✕

空间名称 *

支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过20个字符

关联产品 *

搜索产品 Q

- 蜂窝产品
- 地理位置1

↔

蜂窝产品 ✕

地理位置1 ✕

授权形式 只读（展示）

备注 *

保存

取消

- **空间名称：**为空间命名，空间名称不允许与其他空间重复。支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过20个字符。
- **关联产品：**将所选的产品与该空间项目关联，关联后空间项目方可获得该产品下设备的相关状态信息。
- **授权形式：**选择空间项目对关联产品设备的权限，目前空间项目只具备设备的查看显示权。
- **备注：**可输入文字，用来描述空间项目。字数限制为25字符。

3. 单击【保存】，新建的空间将更新至位置服务列表页。

4. 单击列表某个位置空间“空间名称”，将进入该空间项目的可视化操作界面。

编辑空间

1. 在位置服务列表页面，单击某个空间右侧菜单的【编辑】进行空间详情页。

序号	名称	备注	创建时间	操作
1	蜂窝设备空间	关于蜂窝类设备的围栏空间管理项目	2020-11-20 16:13:46	编辑 删除
2	位置空间444	for some project	2020-11-19 22:11:14	编辑 删除
3	位置空间333	位置空间管理深圳南山区的相关设备	2020-11-19 18:55:13	编辑 删除

2. 可对空间的相关信息进行修改。

编辑空间



空间名称 *

共享单车设备管理

支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过20个字符

关联产品 *

搜索产品



- 蜂窝产品
- 地理位置1

蜂窝产品



授权形式

只读 (展示)

备注 *

用于管理深圳市投放的共享单车

保存

取消

3. 单击【保存】，将更新编辑保存后的空间信息。

删除空间

1. 在位置服务列表页面，单击某个空间右侧菜单的【删除】。

序号	名称	备注	创建时间	操作
1	蜂窝设备空间	关于蜂窝类设备的围栏空间管理项目	2020-11-20 16:13:46	编辑 删除
2	位置空间	位置空间管理	2020-11-19 18:55:13	编辑 删除

2. 在弹窗中单击【确定】。

- 若空间项目下不存在 **地理围栏**，则提示“删除成功”，并从位置列表中删除。
- 若空间项目下仍存在 **地理围栏**，则无法删除并提示“无法删除该空间项目”，需手动删除空间项目下所有地理围栏，才能够执行删除操作。



无法删除该空间项目

该空间下仍存在地理围栏，需删除所有围栏后才允许删除空间

确定

空间可视化

最近更新时间：2021-06-04 15:29:07

腾讯云物联网开发位置空间可视化服务，让您可在地图上实时展示设备的状态信息，支持查看设备属性数据、设备所在具体位置、热力图（点）、热力图（面）等功能，支持地图缩放、全屏查看，方便您查看及管理设备。

前提条件

已完成 [空间创建](#)。

设备位置可视化

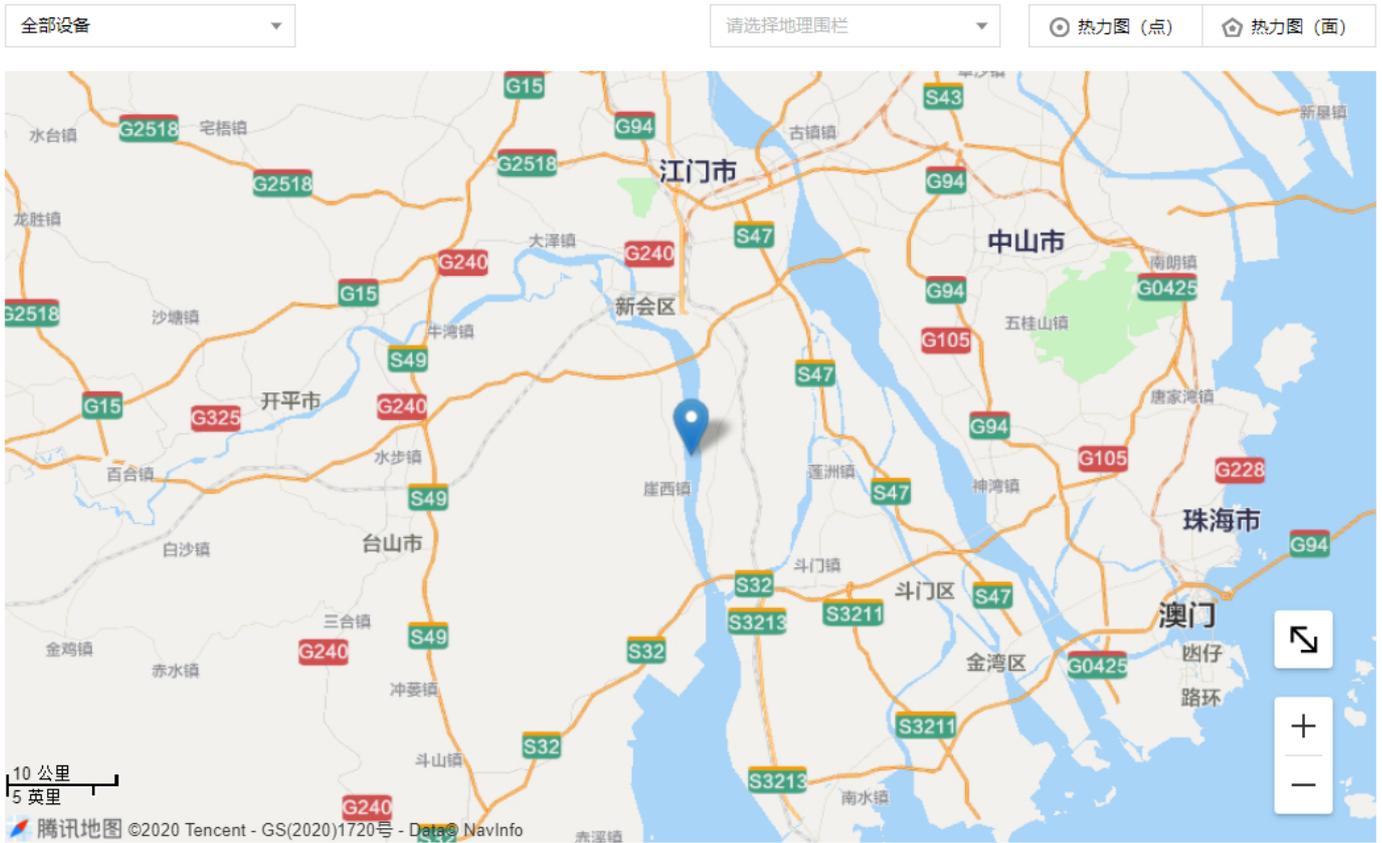
1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，选择已创建的项目进入项目详情页。
2. 单击左侧菜单【位置服务】进入位置服务页面。
3. 在位置服务页面，单击某个已经创建的“空间名称”。

新建空间 Q

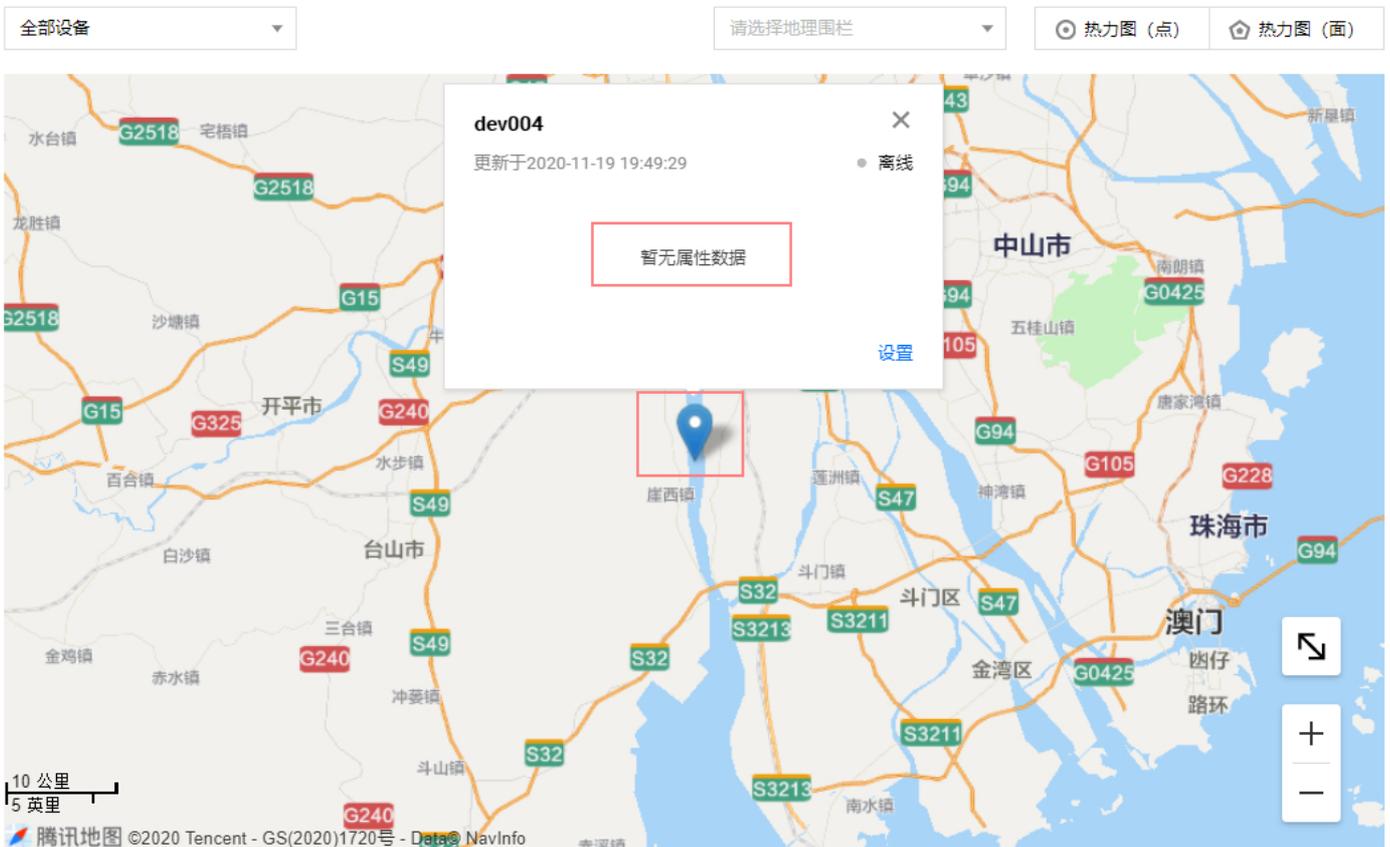
① 仅支持数据模板（物模型）定义了定位属性的产品使用此功能，点击 [查看文档](#)

序号	名称	备注	创建时间	操作
1	蜂窝设备空间	关于蜂窝类设备的围栏空间管理项目	2020-11-20 16:13:46	编辑 删除
2	位置空间	位置空间管理深圳南山区的相关设备	2020-11-19 18:55:13	编辑 删除

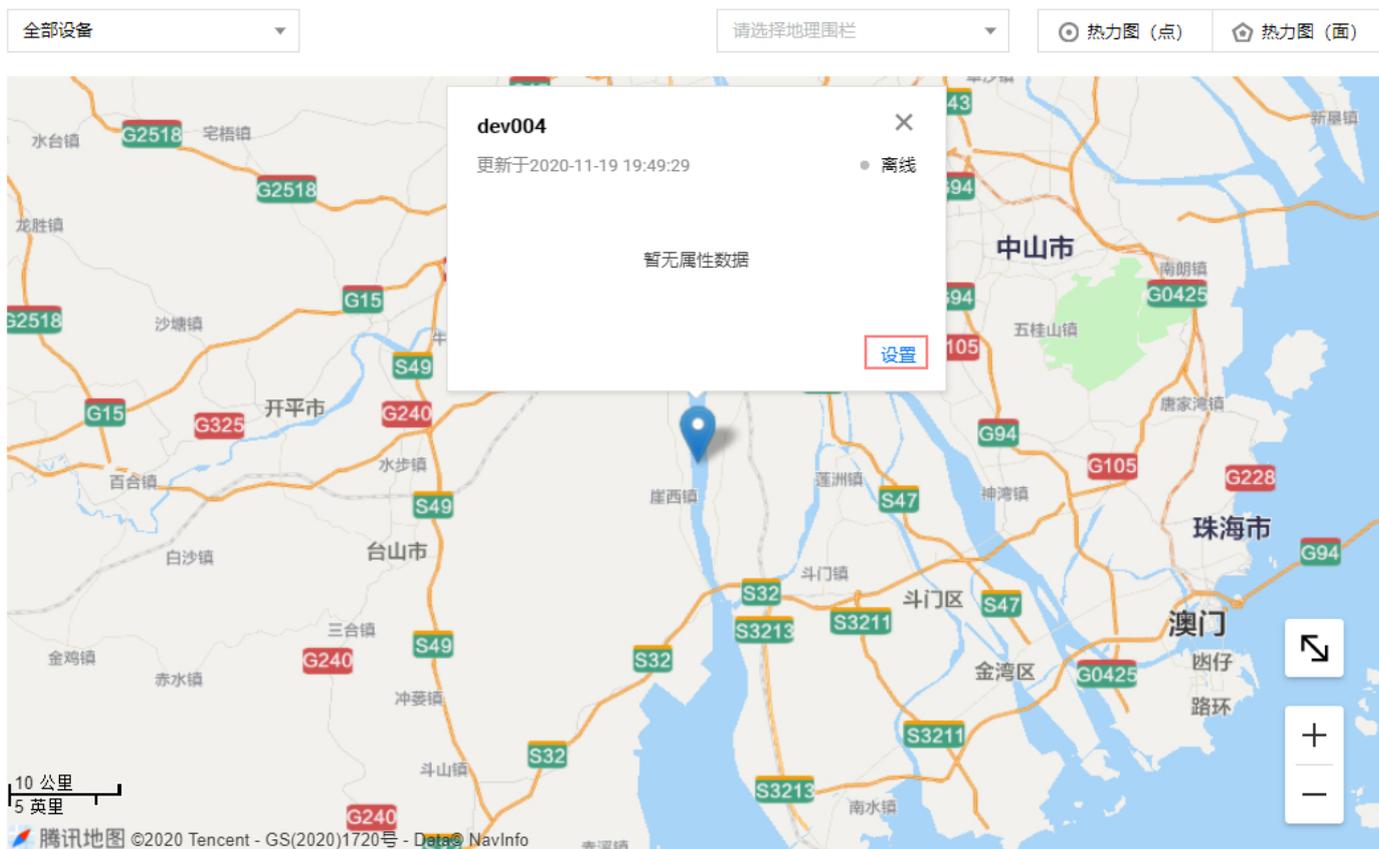
4. 进入空间可视化界面，上报位置信息的设备将以图标形式显示在地图上。



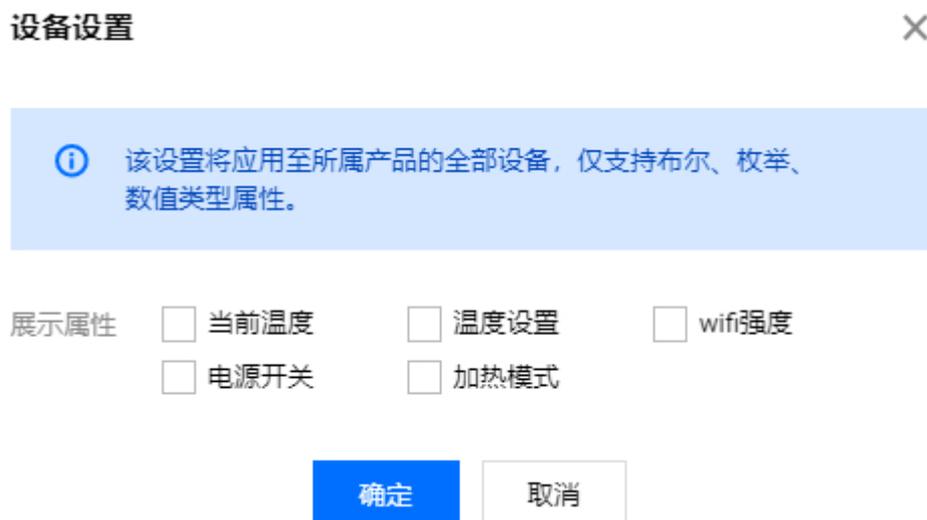
5. 首次进入该位置空间时，单击地图上的“设备图标”，将会在设备弹窗显示“暂无属性数据”。



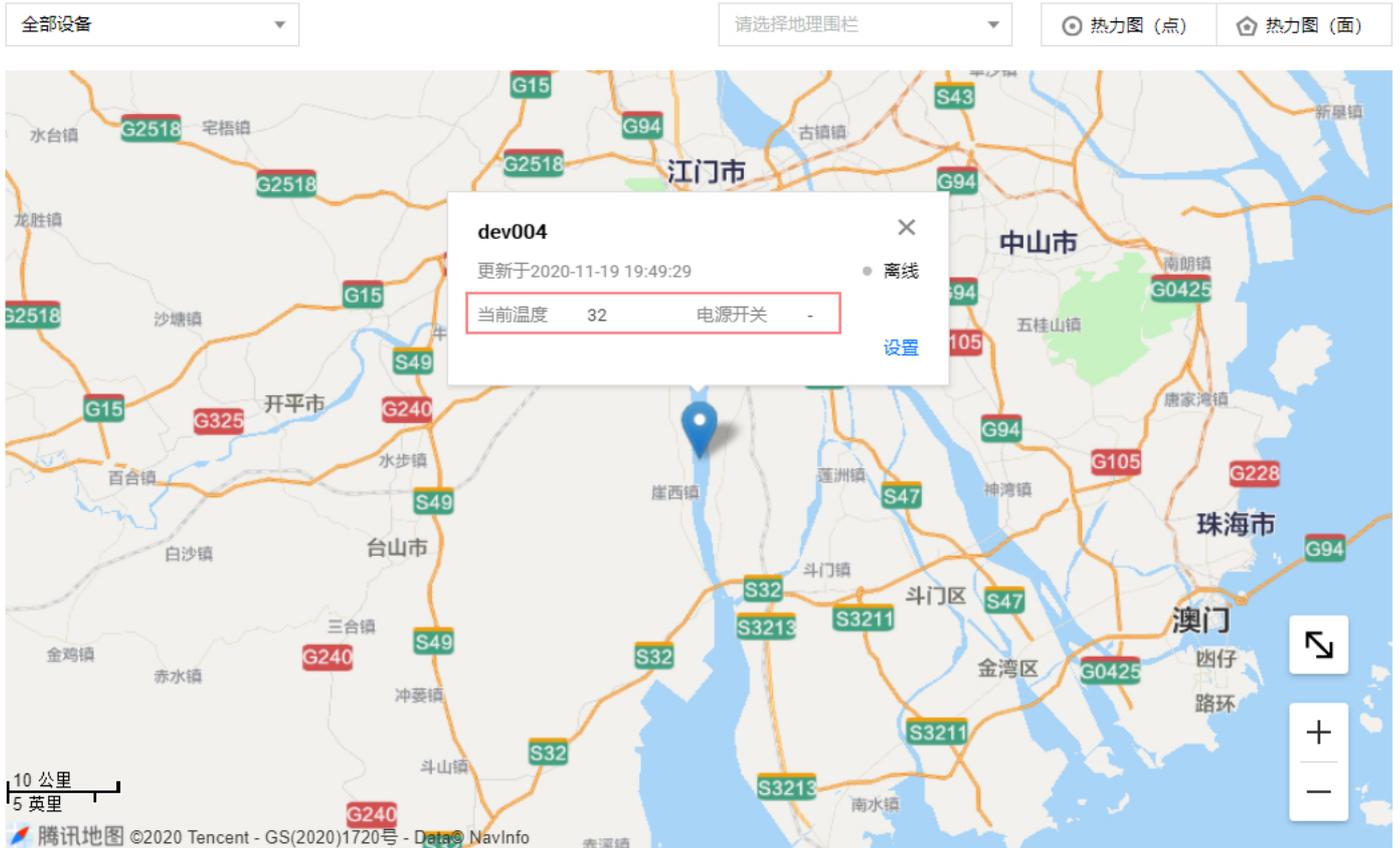
6. 此时需要在设备弹窗右下角单击【设置】。



7. 在“设备设置”弹窗中择您需要在设备弹窗内显示的属性数据。



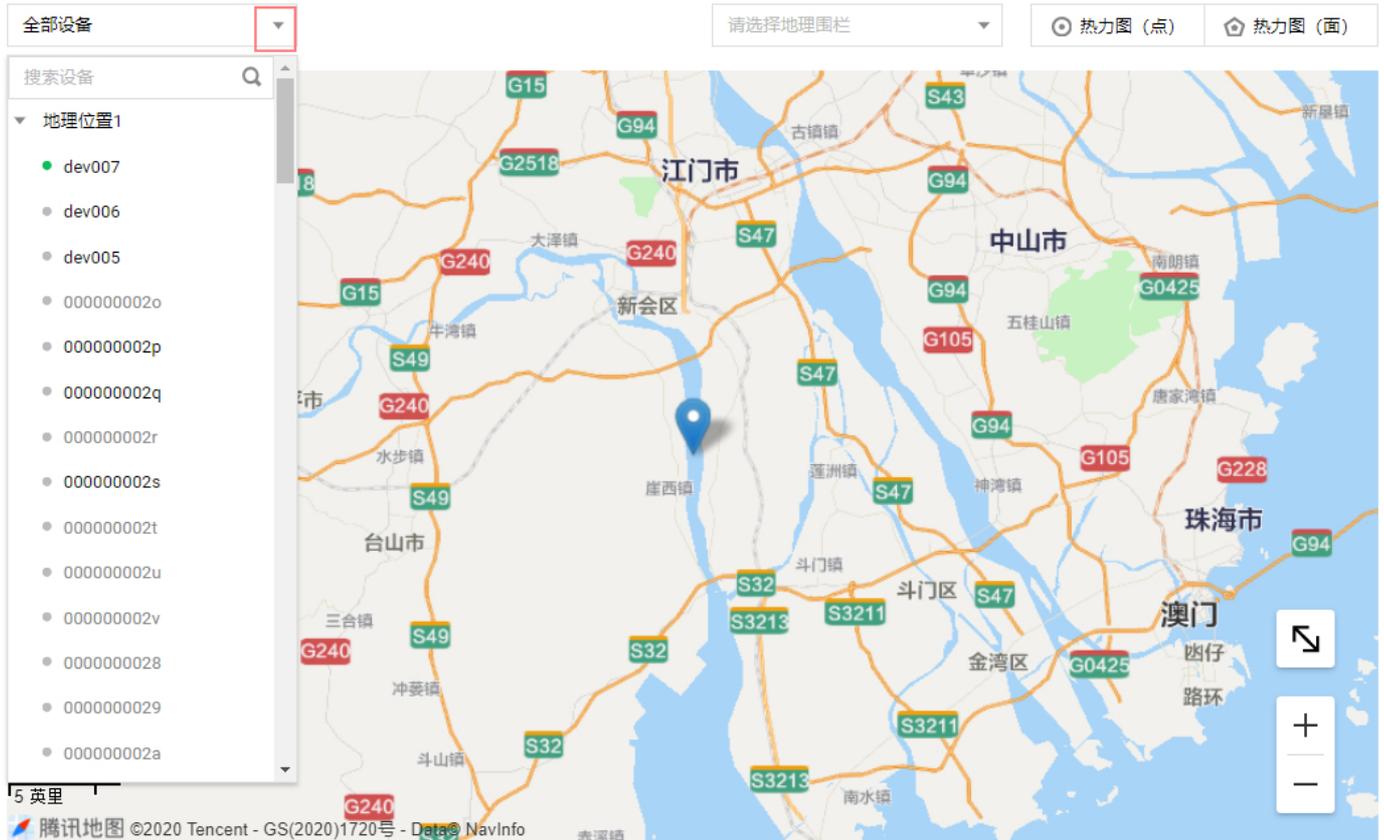
8. 单击【保存】即可设置完毕后。再次进入查看该设备图标的数据显示，可以查看刚被设置为需显示的属性数据。



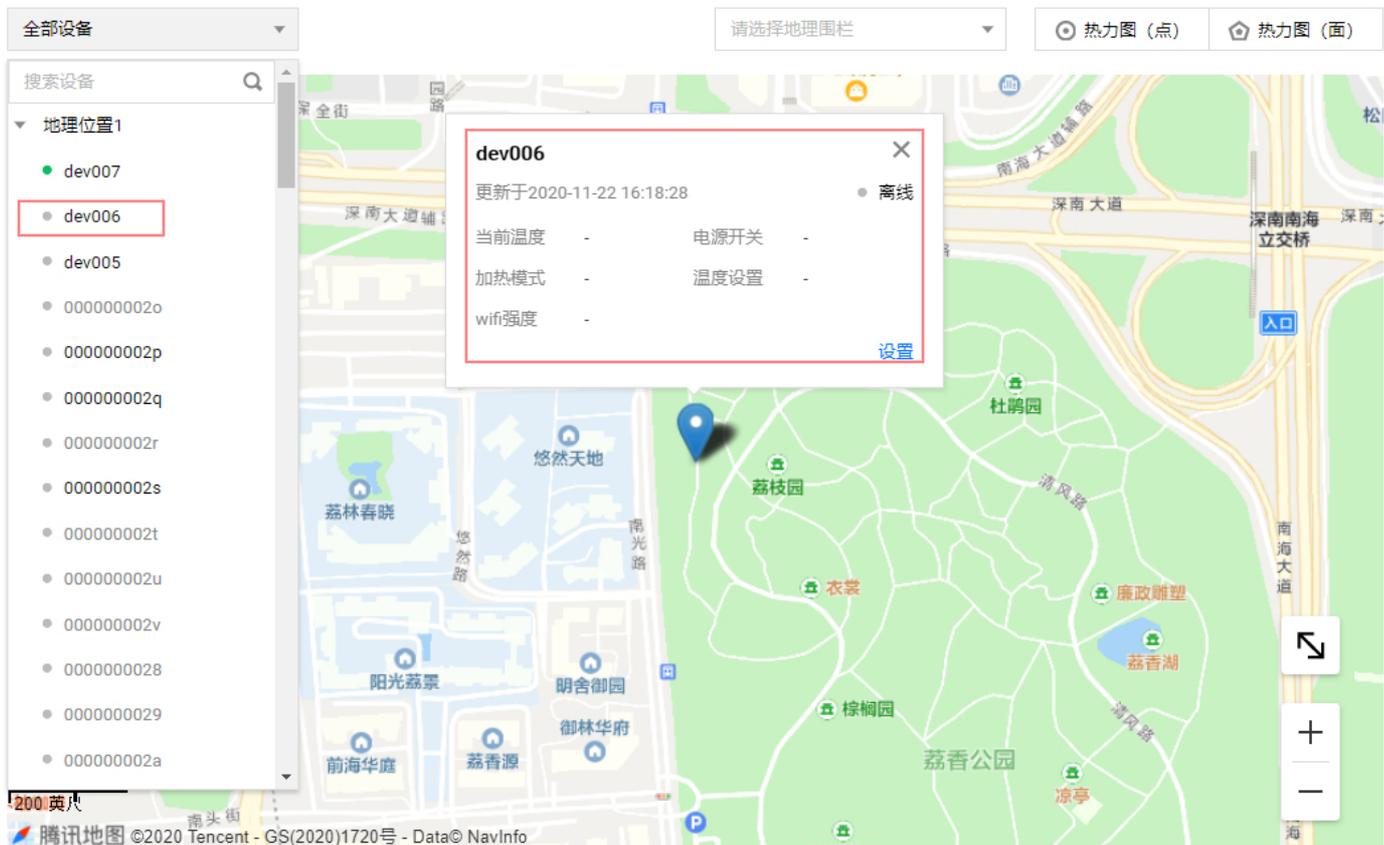
查看指定设备位置

1. 进入设备可视化 [步骤4](#) 页面进行继续操作。

2. 展开地图左上角下拉框，可查看空间项目关联产品下的所有设备。

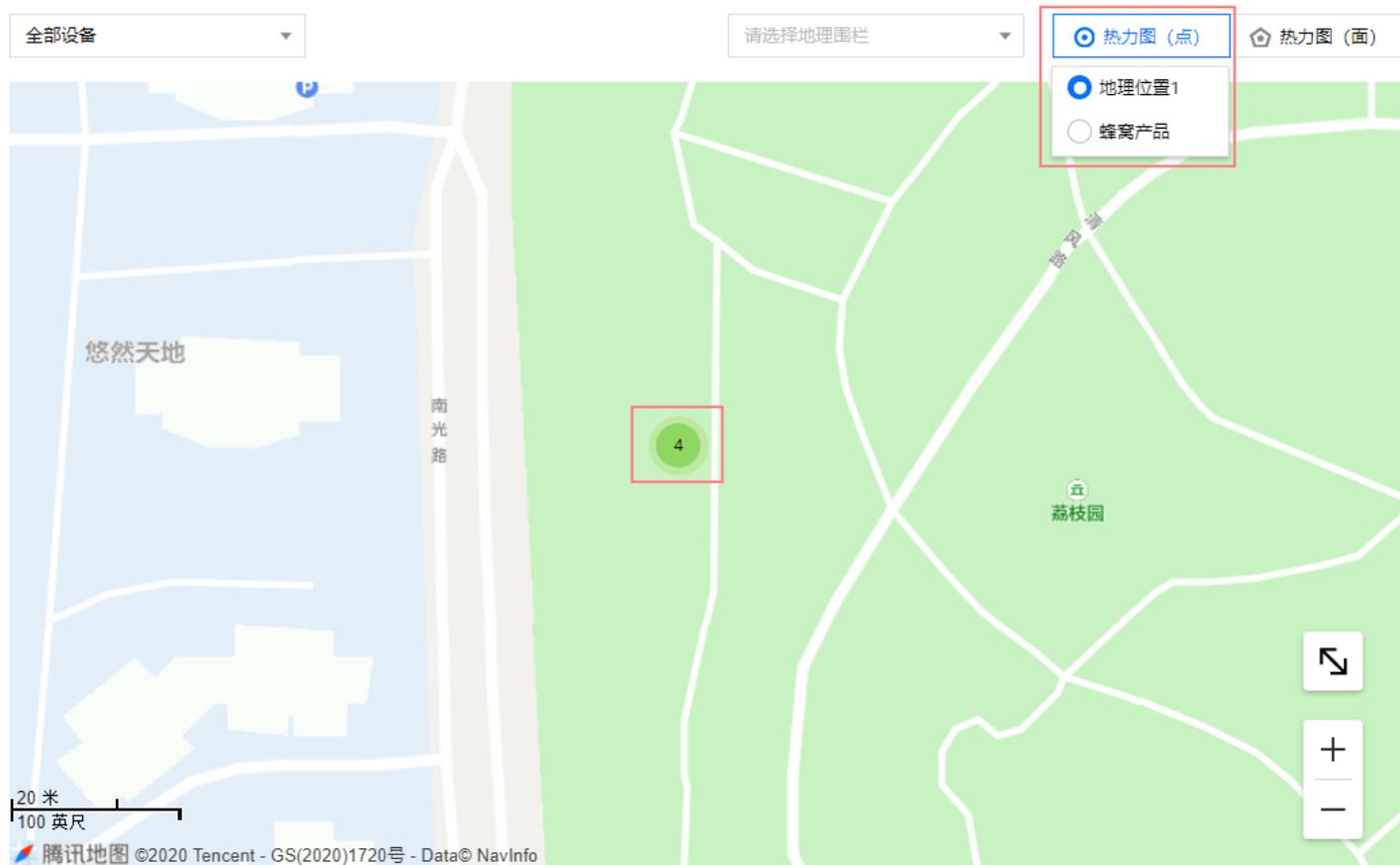


3. 单击选择某个指定设备，将跳转到该设备所在位置，并展示设备属性状态数据。



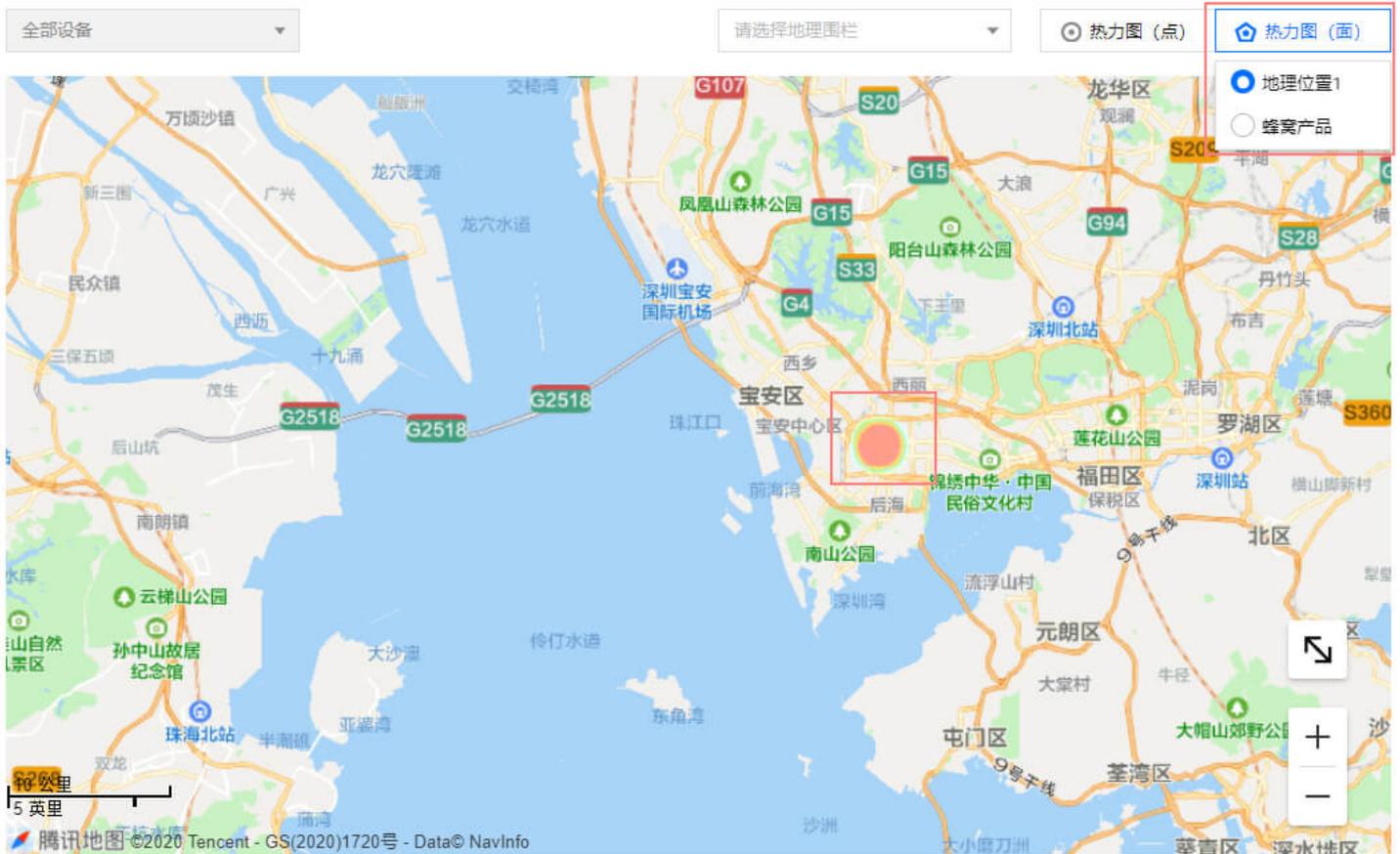
热力图（点）

在地图上单击“热力图（点）”功能，选择需展示的某个产品，进入热力图（点）聚合查看状态。



热力图（面）

在地图上单击“热力图（面）”功能，选择需展示的某个产品，进入热力图（面）聚合查看状态。



地理围栏

最近更新时间：2021-02-04 10:47:36

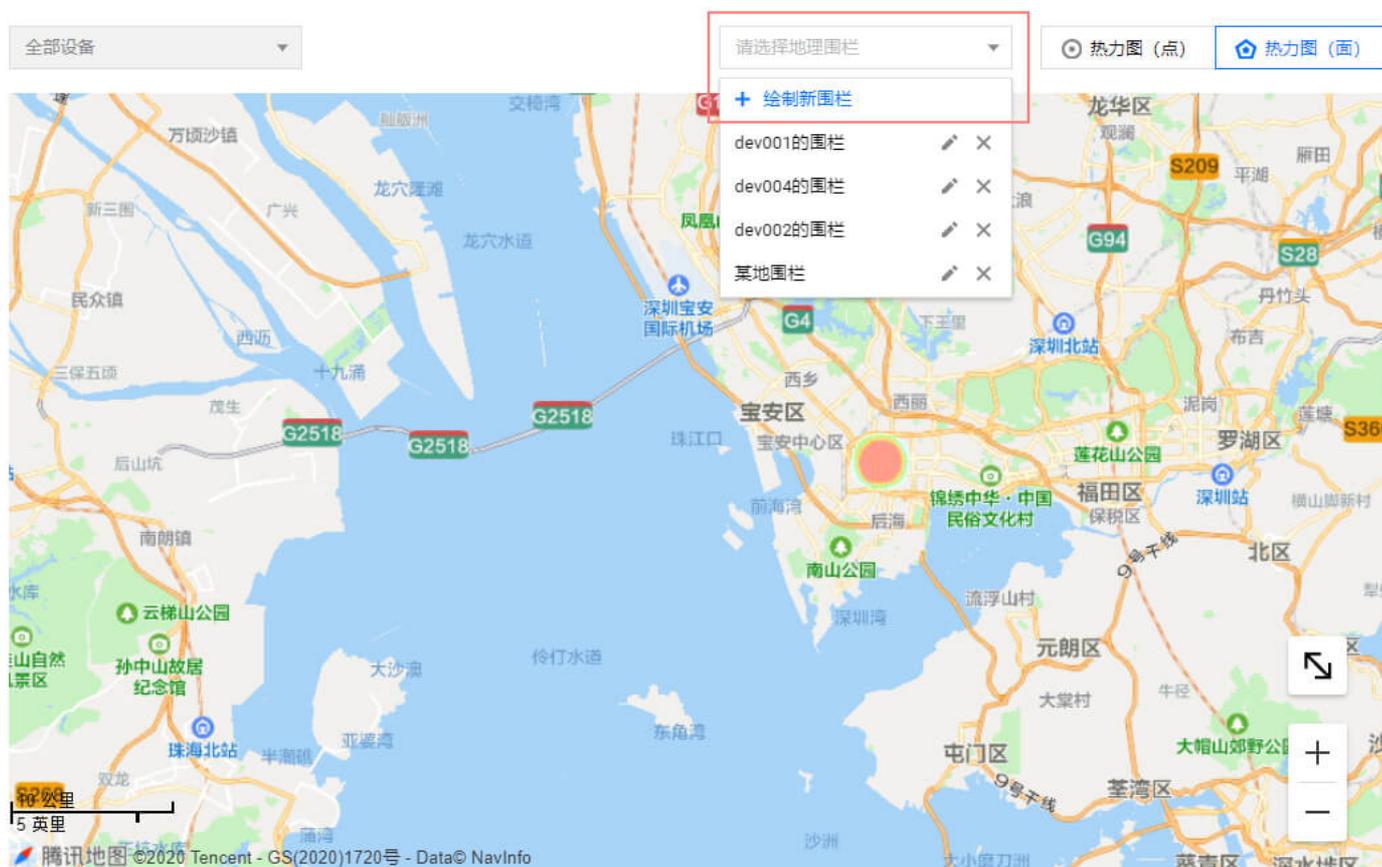
腾讯云物联网开发平台位置服务功能为用户提供地理围栏能力，支持圆形、多边形、行政区多种围栏类型，可广泛应用于定位器、智能手表、智慧牧场等需要地理范围限制告警的场景。本文档主要介绍地理围栏功能的使用方法。

前提条件

已完成 [位置空间的创建](#)，且该空间所关联的产品设备必须能够上报相关位置属性信息。具体位置上报请参见 [功能介绍](#) 和 [物模型说明](#)。

创建围栏

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，选择已创建的项目进入项目详情页。
2. 单击左侧菜单【位置服务】进入位置服务页面。
3. 在位置服务空间列表中，创建或进入某个空间，进入空间的可视化界面。
4. 单击【地理围栏】>【绘制新围栏】。



5. 进入围栏信息填写界面，填写相关信息。

新建围栏
✕

围栏名称 *

支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过10个字符

围栏类型 圆形 多边形 行政区

关联设备 *

地理位置1
Q

- dev007
- dev006
- dev005
- 000000002o
- 000000002p
- 000000002q
- 000000002r
- 000000002s
- 000000002t
- 000000002u
- 000000002v

↔

- dev007 ✕
- dev006 ✕
- dev005 ✕

触发条件 *

下一步

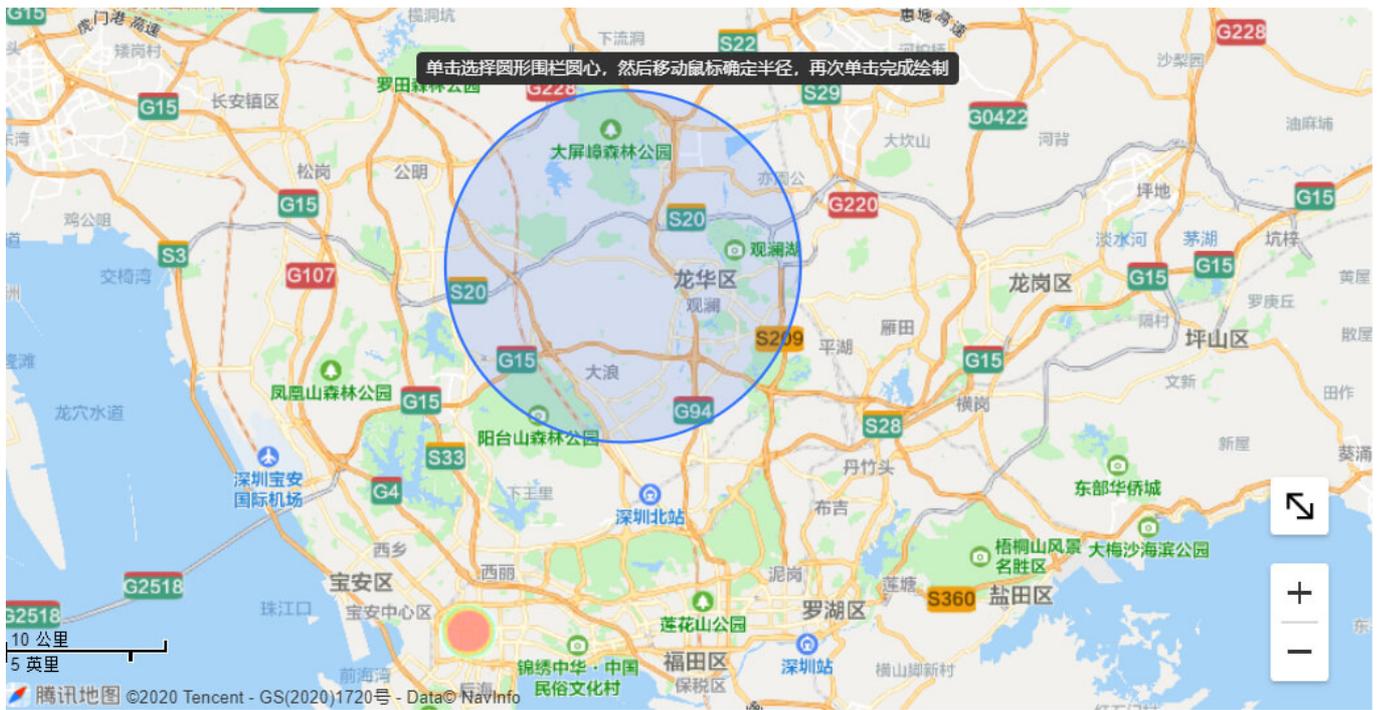
取消

- 围栏名称：设置围栏名称，支持中文、英文、数字、下划线的组合，最多不超过10个字符。
- 围栏类型：支持三种类型围栏，圆形、多边形以及行政区围栏，可根据实际业务需求选择。
- 关联设备：选择需要与创建的围栏相关联的设备，只有与围栏相关联的设备，才会有该围栏告警的触发。
- 触发条件：设置触发围栏报警的条件，进入围栏时或离开围栏时。

6. 单击【下一步】，开始绘制围栏，不同的围栏类型有不同的绘制方式。围栏绘制完成后，若所绘制的围栏若需要修改，可单击【重新绘制】进行再次绘制。

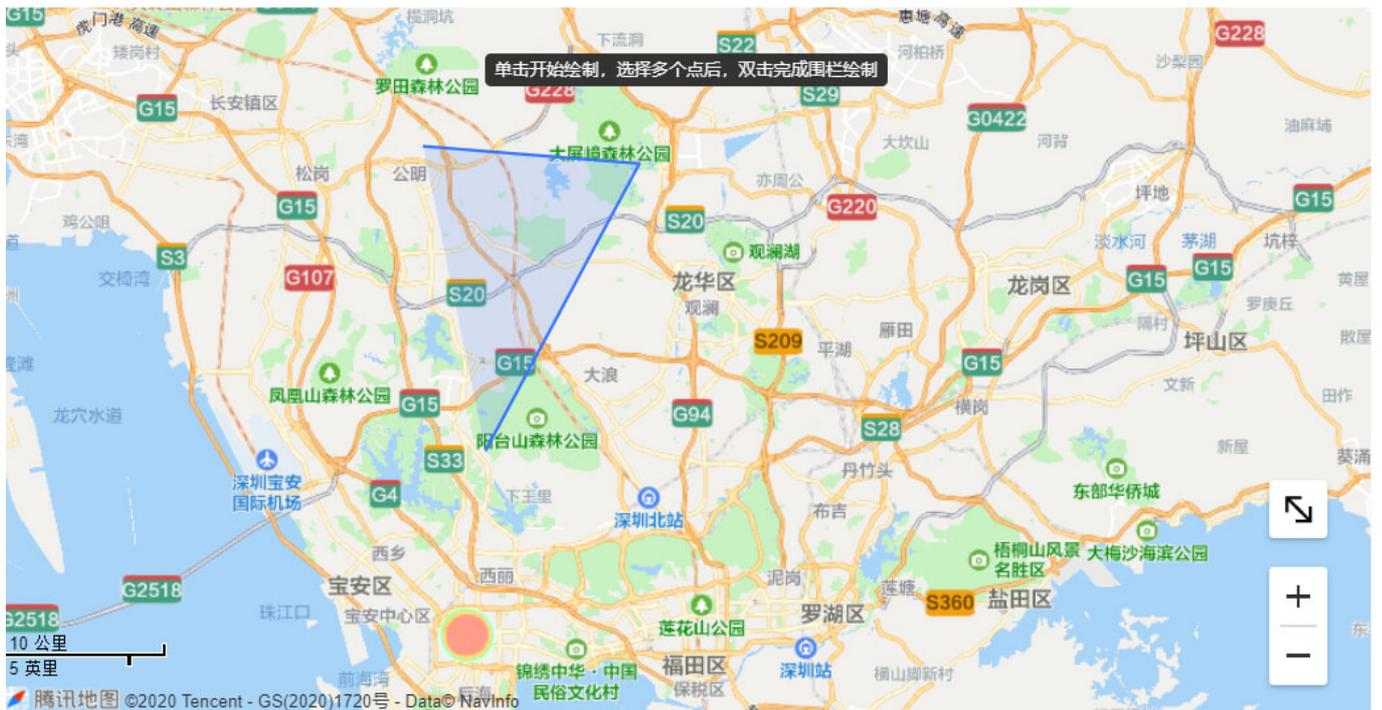
◦ 圆形围栏

单击选择圆形围栏圆心，然后移动鼠标确定半径，再次单击完成绘制。



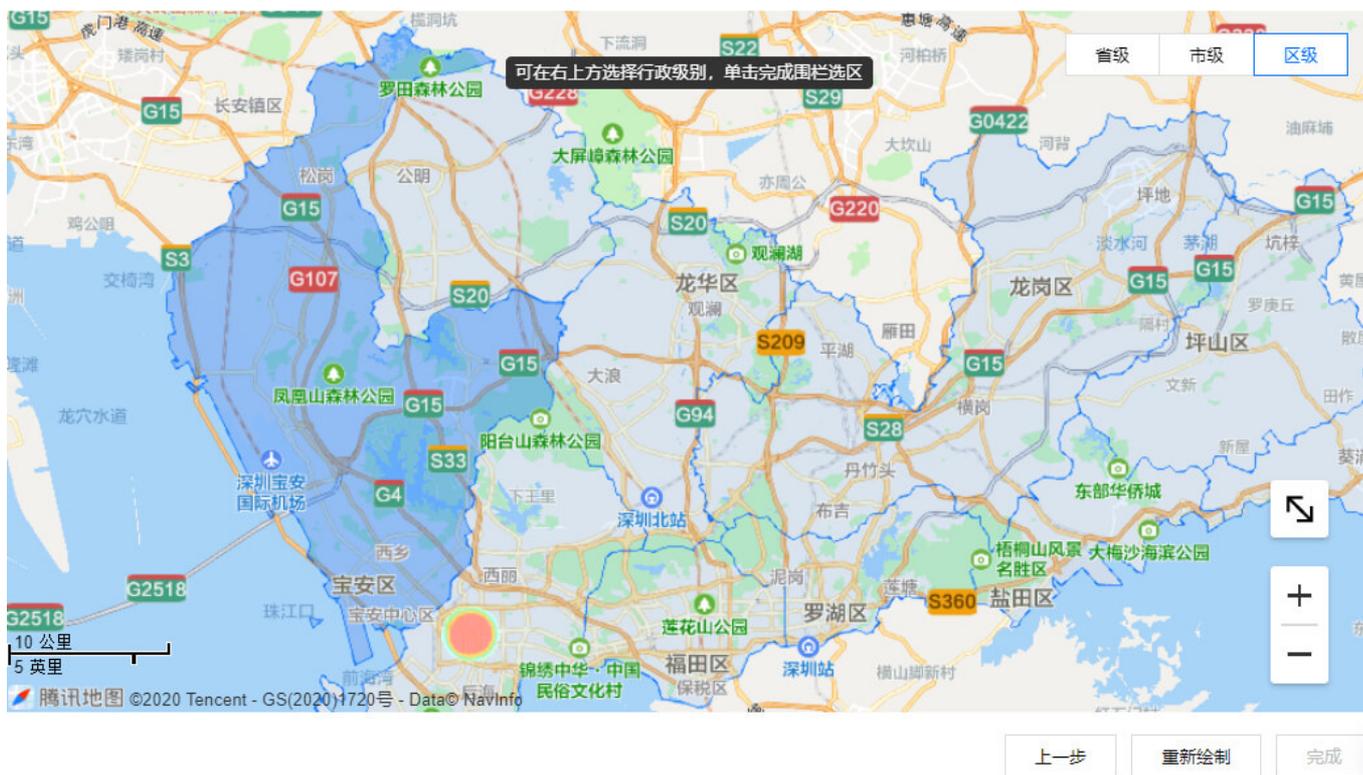
○ 多边形围栏

单击开始绘制，选择多个点后，双击完成围栏绘制。



○ 行政区围栏

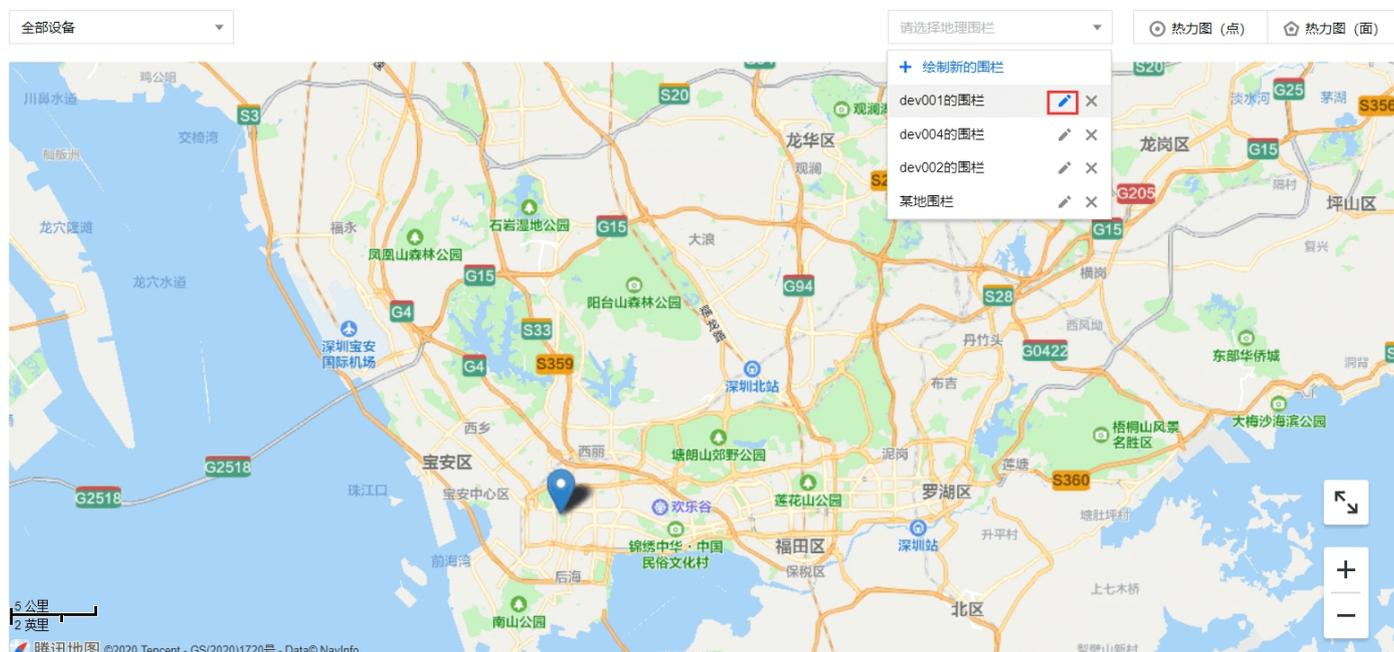
可在右上方选择行政级别（省-市-区），单击完成围栏选区。



7. 绘制围栏后，单击【完成】，将提示“围栏添加成功”，即可完成围栏创建。

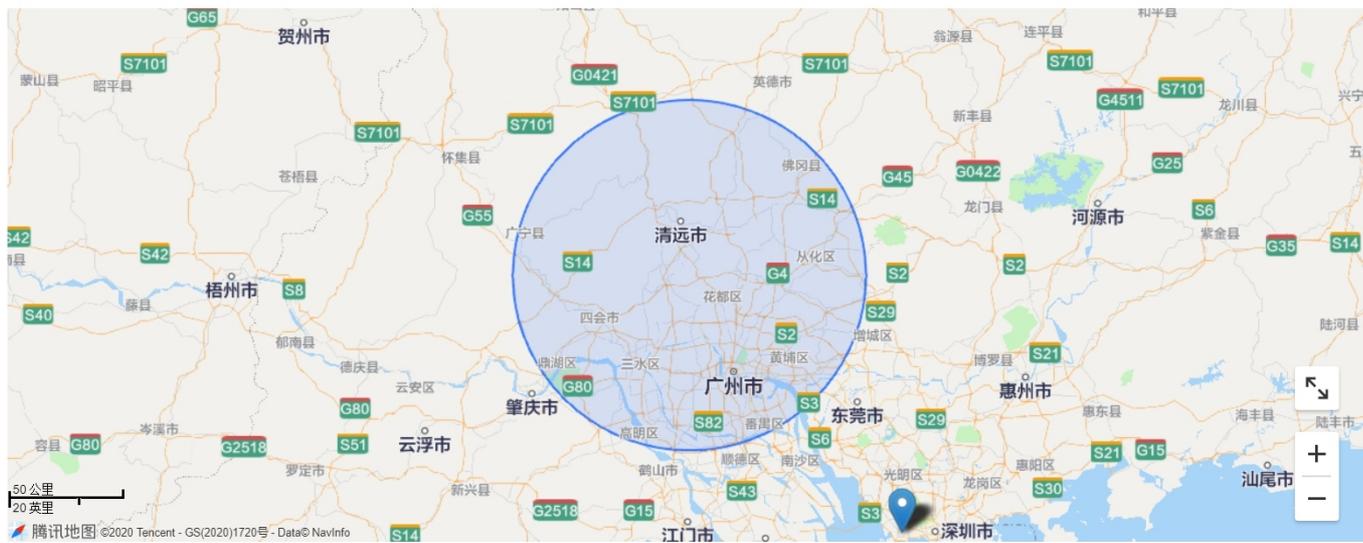
更新围栏

1. 完成 **围栏创建** 后，在围栏下拉框内，单击某个地理围栏的“编辑”图标。



2. 进入围栏更新界面，可单击【编辑信息】修改围栏配置相关信息；单击【重新绘制】后将删除原有围栏，绘制新围栏。

更新围栏-dev001的围栏

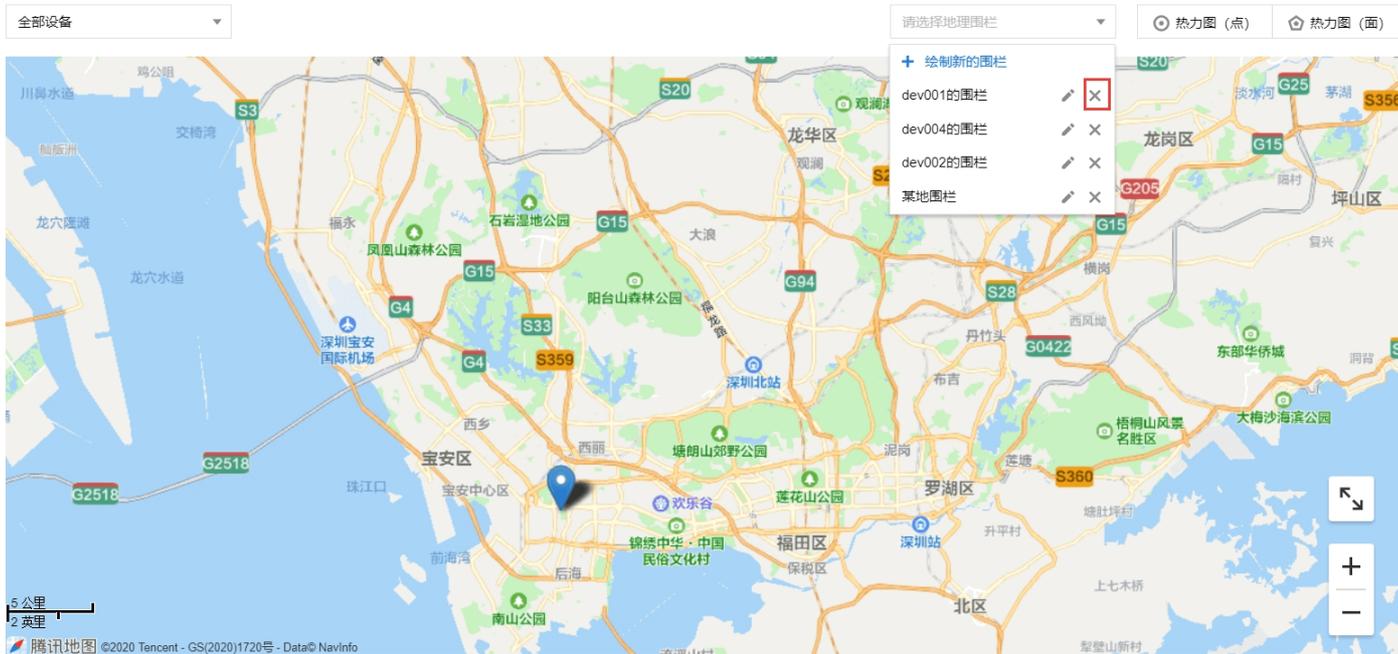


编辑信息 重新绘制 完成

3. 更新操作完成后，单击【完成】，即可完成围栏相关信息的更新。

删除围栏

1. 完成 [围栏创建](#) 后，在围栏下拉框内，单击某个地理围栏的“删除”图标。



2. 弹出“确认删除围栏”提示框，单击【确认】，将删除该地理围栏。

确定删除该围栏?

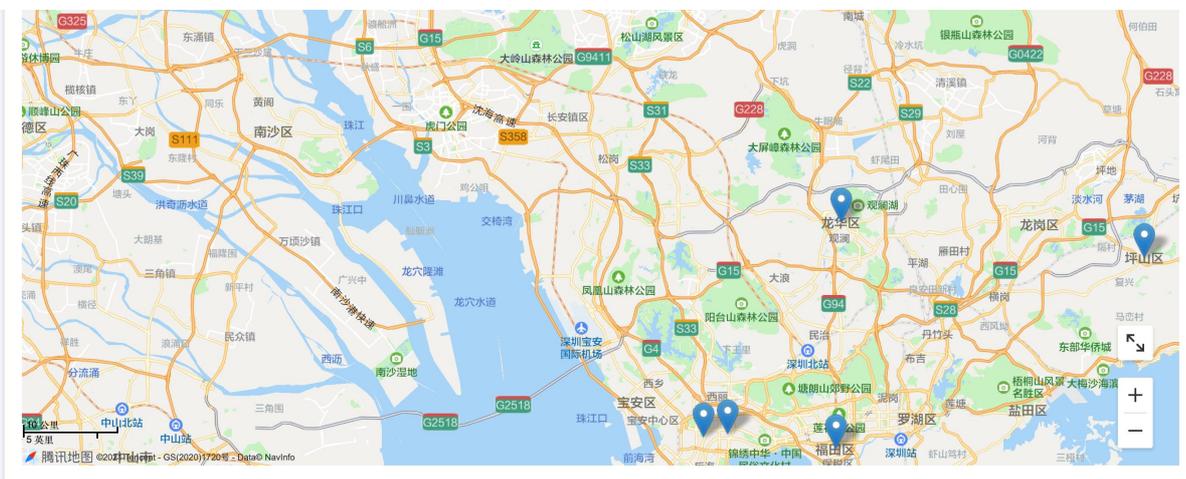
注意：删除后将不可撤回。



围栏告警事件查询

1. 当与创建的地理围栏关联的设备，在设备进入或离开围栏时，平台将提供围栏告警的推送，可在界面下方的围栏告警列表查询设备的围栏告警事件。

- 开发中心
- 产品开发
- 应用开发
- 数据开发
- AI开发
- 服务中心
- 固件升级
- 设备量产
- 网络管理
- 数据同步
- 运营分析
- 语音技能
- 物联使能
- 位置服务



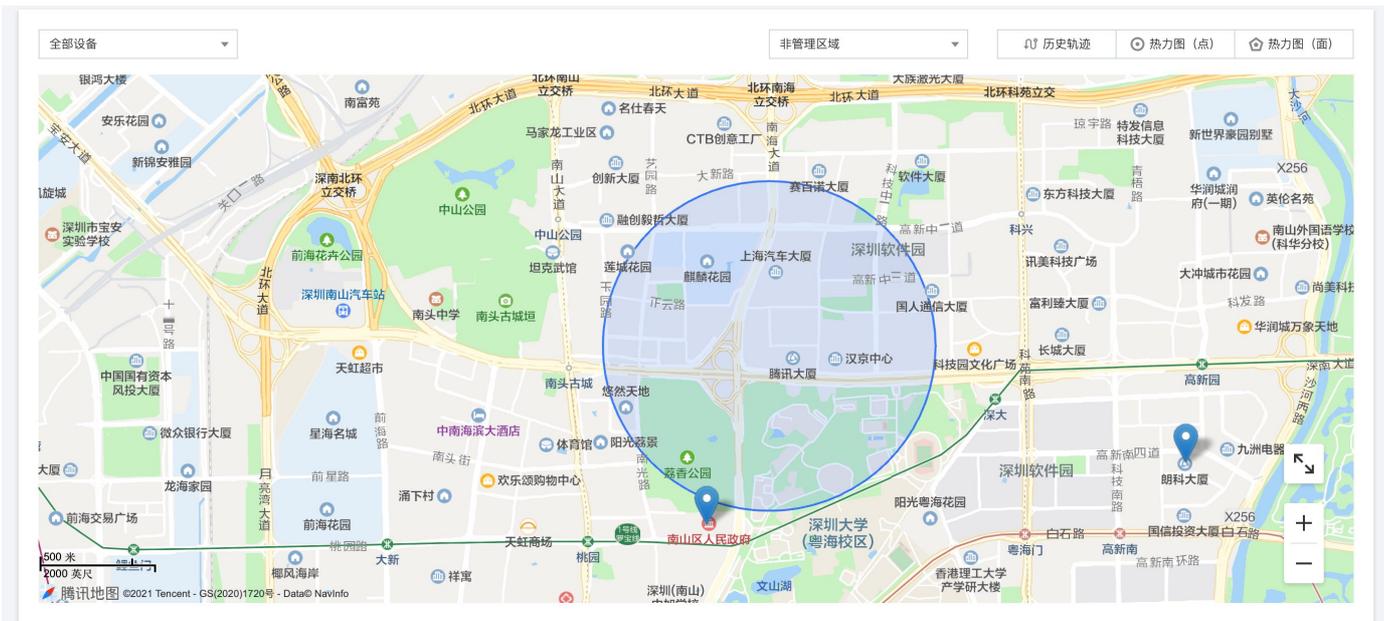
围栏告警				
所属产品	时间	设备名称	告警类型	所属围栏
定位器	2021-01-22 18:30:00	fence001	进入	危险区域
定位器	2021-01-22 17:07:17	fence002	进入	危险区域
定位器	2021-01-22 16:44:50	fence001	进入	危险区域

2. 在围栏告警列表内，可通过手动刷新或自动刷新收取新的围栏告警事件。单击“手动刷新”的图标，则将刷新一次围栏告警列表，加载最新告警事件。若开启【自动刷新】，则列表将在每5s内刷新一遍告警事件。

The screenshot displays the Tencent Cloud IoT platform interface. At the top, there are navigation options: '全部设备' (All Devices), '危险区域' (Dangerous Area), '历史轨迹' (History Trajectory), '热力图(点)' (Heatmap (Point)), and '热力图(面)' (Heatmap (Area)). The main part of the image is a map of Shenzhen, China, with a blue circular fence area centered around the Tencent building. Below the map is a '围栏告警' (Fence Alert) section. It includes a refresh button, a toggle for '自动刷新' (Auto Refresh), and a dropdown for '选择地理围栏' (Select Geofence). Below this is a table listing fence alerts.

所属产品	时间	设备名称	告警类型	所属围栏
定位器	2021-01-22 18:30:00	fence001	进入	危险区域
定位器	2021-01-22 17:07:17	fence002	进入	危险区域
定位器	2021-01-22 16:44:50	fence001	进入	危险区域

3. 同时，为了方便用户管理各围栏下的事件告警，还可以通过右侧选择具体围栏，查看某一特定围栏下的告警事件。



围栏告警

自动刷新

选择地理围栏

- 危险区域
- 非管理区域

所属产品	时间	设备名称	告警类型	所属围栏
定位器	2021-01-22 18:30:00	fence001	进入	危险区域
定位器	2021-01-22 17:07:17	fence002	进入	危险区域
定位器	2021-01-22 16:44:50	fence001	进入	危险区域

历史轨迹

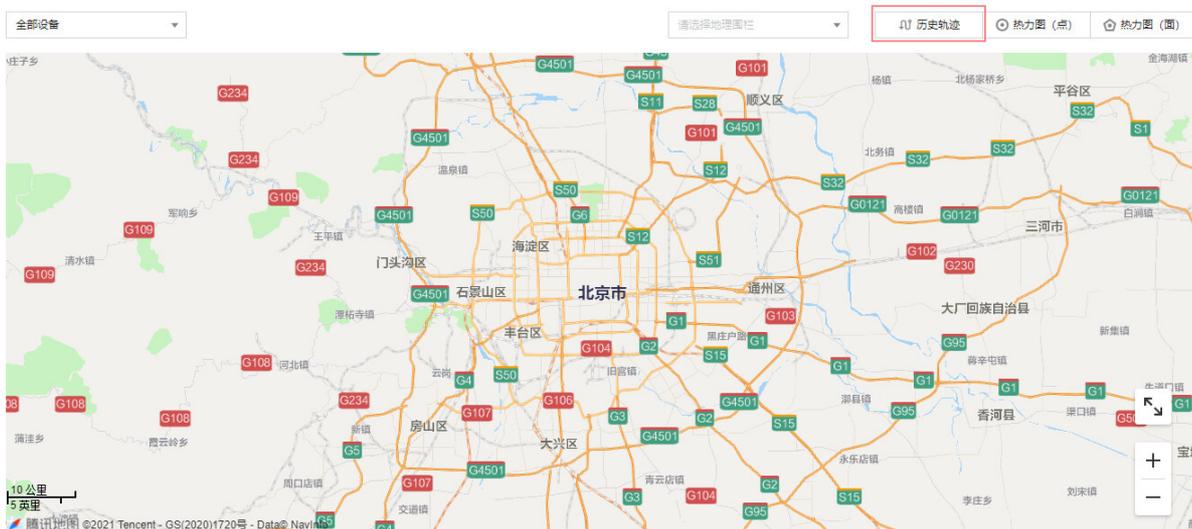
最近更新时间：2021-02-04 14:13:40

前提条件

腾讯云物联网开发平台位置服务功能支持保存用户设备的历史轨迹点位置及历史轨迹可视化查询。

选取历史轨迹

1. 登录 [物联网开发平台控制台](#)，选择已创建的项目进入项目详情页。
2. 单击左侧菜单【位置服务】进入位置服务页面。
3. 在位置服务页面中，单击右上方【历史轨迹】进入历史轨迹选取界面。



4. 在历史轨迹选取界面中，选取所需查询的历史轨迹。

历史轨迹

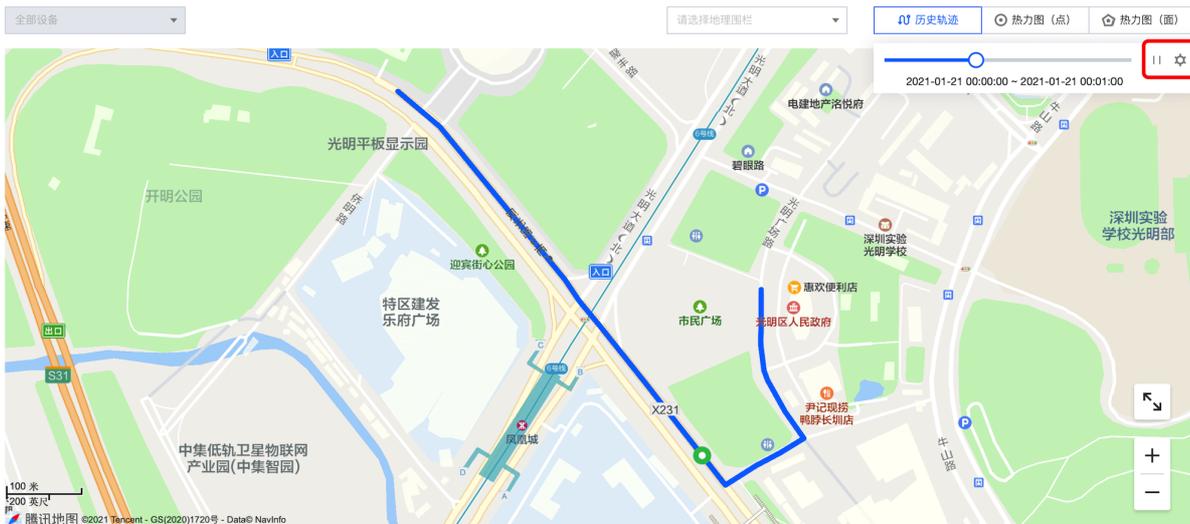
轨迹时间段

选择设备

确定
重置

- **轨迹时间段：**您可以选择查看一个月内的具体时间段。
- **选择设备：**目前控制台最多同时支持三个设备的轨迹查询。

5. 选取完毕后，单击【确定】即可生成历史轨迹，同时右上方会弹出历史轨迹的播放进度条。



6. 单击播放进度条右侧的“播放”图标，即可开始播放历史轨迹，设备也将开始根据轨迹点进行移动。



说明：

若您需要查看其他时间段或其他设备的历史轨迹，可单击播放进度条右侧的  图标重新选取历史轨迹。

相关物模型说明

最近更新时间：2021-03-02 11:33:10

GPS 定位物模型

- 属性标识符：GPS_Info
- 类型：结构体
- 参数说明

字段名称	描述	是否必选
latitude	GPS 纬度，数值范围：-90-90，单位度，6位小数点	是
longitude	GPS 经度，数值范围：-180-180，单位度，6位小数点	是

• 示例代码

```
{
  "clientToken": "***",
  "method": "report",
  "params": {"GPS_Info":{"longitude":112.59014,"latitude":22.28014}}
}
```

GPS 定位-扩展物模型

- 属性标识符：GPS_ExtInfo
- 类型：结构体
- 参数说明

字段名称	描述	是否必选
latitude	GPS 纬度，数值范围：-90-90，单位度，6位小数点	是
longitude	GPS 经度，数值范围：-180-180，单位度，6位小数点	是

字段名称	描述	是否必选
altitude	海拔，数值型 <ul style="list-style-type: none"> 数值范围：-5000 - 99999 初始值：0 单位：m 	否
gps_speed	GPS 速度，整形 <ul style="list-style-type: none"> 数值范围：0 - 1000 初始值：0 单位：km/h 	否
direction	方向角 <ul style="list-style-type: none"> 数值范围：0 - 360 初始值：0 单位：度 	否
location_state	定位状态，整形 <ul style="list-style-type: none"> 0：无效 1：有效 	否
satellites	卫星数，整形	否
gps_time	GPS 时间，时间型；时间戳精度到秒，从卫星上采集的时间	否
collect_time	采集时间，时间型；时间戳精度到秒，采集到设备数据的时间	否

• 示例代码

```
{
  "clientToken": "***",
  "method": "report",
  "params": {"GPS_ExtInfo":{"longitude":112.59014,"latitude":22.28014,"altitude":200,"gps_speed":80,"direction":30}}
}
```

 说明：

若您需要自定义设置以上参数时，纬度（lat）、经度（lon）必须定义，其他参数可以根据实际情况进行添加或删除。

蜂窝定位物模型

- **目标：**对于2G、4G等设备，可上报单个基站信息到云端定位。
- **属性标识符：**Cell_Info
- **类型：**结构体
- **参数说明**

字段名称	描述	是否必选
mcc	基站国家码（460）	是
mnc	基站网络码（00）	是
lac	基站小区号（5位十进制数）	是
cid	基站 ID（5位十进制数）	是
rss	基站信号强度，单位dbm	是
networktype	<ul style="list-style-type: none"> • 1: GSM • 2: CDMA • 3: WCDMA • 4: TD_CDMA • 5: LTE 	是
collect_time	设备采集到基站信息的时间	否

• 示例代码

```
{
  "clientToken": "***",
  "method": "report",
  "params": {"LBS_BS": "mcc:460;mnc:13824;lac:3;cid:33;rss:-85;networktype:1"}
}
```

Wi-Fi 定位物模型

- **目标：**对于 Wi-Fi 类设备，可上报附近多个 Wi-Fi 路由器设备的 MAC 地址到云端完成定位。
- **属性标识符：**Wifi_Info
- **类型：**结构体
- **参数说明**

字段名称	描述	是否必选
Mac	String 型，Wi-Fi 路由器的 MAC	是
Rssi	int 型，Wi-Fi 路由器的信号强度	是

- **示例代码**

```

{
  "clientToken": "***",
  "method": "report",
  "params": {"Wifi_Info": [{"Mac": "78a106a5b166", "Rssi": -81}, {"Mac": "608f5c66b3f7", "Rssi": -82}, {"Mac": "282cb293a5d6", "Rssi": -83}]}
}
    
```