

IoT 行业生态工作台

# 用户指南

文档版本 1  
发布日期 2025-03-19



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2025。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

## 商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

## 注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

# 目录

<b>1 概述</b>	<b>1</b>
<b>2 应用托管</b>	<b>2</b>
2.1 镜像管理	2
2.1.1 上传镜像	2
2.1.2 搜索镜像	3
2.1.3 删除镜像	3
2.2 应用管理	3
2.2.1 新建应用	3
2.2.2 编辑应用	4
2.2.3 搜索应用	5
2.2.4 删除应用	5
2.2.5 规格管理	5
2.2.5.1 新增规格	5
2.2.5.2 导入规格	6
2.2.5.3 修改规格	7
2.2.5.4 删除规格	8
2.2.5.5 导出规格	8
2.2.5.6 复制规格	8
2.2.5.7 依赖配置	9
2.2.5.8 部署测试	9
2.2.5.9 规格审核上架	11
<b>3 行业生态工作台</b>	<b>13</b>
3.1 物联网应用市场	13
3.1.1 应用体验	13
3.1.2 应用试用	15
3.1.3 应用购买	17
3.2 我的 IoT 应用	17
3.2.1 应用列表	17
3.2.2 访问应用	18
3.2.3 应用集成管理	18
3.3 我接入的设备	18
3.3.1 设备列表	18

---

3.3.2 设备注册.....	18
3.3.2.1 单设备注册.....	18
3.3.2.2 批量注册.....	20
3.3.3 绑定/解绑应用.....	21

# 1 概述

IoT Stage 提供**应用托管**帮助ISV快速完成应用的集成与发布，提供**行业生态工作台**帮助SI或买家完成应用体验、试用及商用部署。

功能模块	简介	适用人群
应用托管	提供镜像管理、应用规格编排、应用部署调测、应用上架、应用发布、应用升级等	ISV、厂家
行业生态工作台	提供物联网应用市场、应用一键下单购买、应用自动化部署、应用管理、应用访问、设备接入、设备授权等	SI、买家

# 2 应用托管

## 2.1 镜像管理

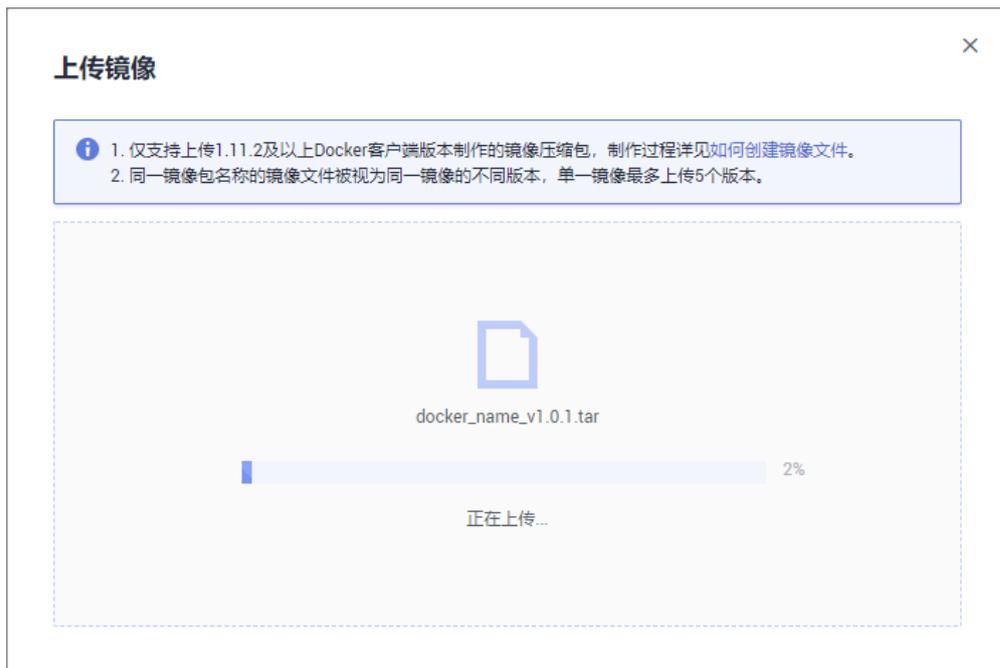
镜像是应用系统对接IoT Stage的基础，所有第三方物联网应用通过IoT Stage对接上线，需要提供应用系统镜像。IoT Stage支持的镜像类型：**VM镜像**和**Docker镜像**

### 2.1.1 上传镜像

1. 您可在“镜像管理”点击“上传镜像”。
2. 在“上传镜像”页面，点击“点击上传”选择需要上传的镜像文件或者将镜像文件拖拽到上传界面。



3. 上传过程中，等待镜像上传完毕。注：在上传过程中，不能关闭浏览器，否则会上传失败



4. 上传成功后，点击“确定”。在镜像列表查看刚上传的镜像文件。

镜像名称	镜像版本号	镜像总大小	镜像最近更新时间
name	1	366.05MB	2020/09/07 14:34:39 GMT+08:00

镜像版本	镜像上传状态	镜像关联应用	镜像大小	镜像上传时间	操作
v1.0.1	成功		366.05MB	2020/09/07 14:34:39 GMT+08:00	删除

注：镜像文件限制。

- **镜像命名规范：** docker\_{镜像名称}\_{版本号}.tar.gz 如：  
docker\_name\_v1.0.tar
- **镜像文件格式：** .tar.gz 或 .tar
- **镜像版本：** 仅支持1.11.2及以上Docker客户端版本制作的镜像压缩包
- **镜像文件大小（含解压后）：** 不大于2GB

## 2.1.2 搜索镜像

您可在“镜像管理”选择镜像上传状态或输入镜像名称，点击（）进行镜像搜索。

## 2.1.3 删除镜像

您可在“镜像管理”，展开镜像版本列表，点击“删除”，在弹出的“删除镜像”确认框中，点击“确定”完成镜像某个版本删除。

注：当镜像有应用使用时，需要取消关联应用之后，才可以删除当前镜像

## 2.2 应用管理

### 2.2.1 新建应用

1. 您可在“应用管理”点击“新建应用”。

2. 在“新增应用”页面，填写应用相关信息。

**应用信息** ✕

\*应用名称

\*所属行业

\*所属场景

描述

0/1024

## 2.2.2 编辑应用

1. 您可在“应用管理 > 应用列表”，点击“应用名称”跳转到“应用详情”页面。
2. 在“应用详情”页面，点击“编辑”，在弹出的“编辑应用信息”页面，填写编辑的应用信息。

**编辑应用信息** ✕

\*应用名称

\*所属行业

\*所属场景

描述

0/1024

## 2.2.3 搜索应用

您可在“应用管理”选择审核状态或输入应用名称，点击 (  ) 进行应用搜索。

## 2.2.4 删除应用

您可在“应用管理 > 应用列表”，找到需要删除的应用，点击“删除”，在弹出的“删除应用”确认框中，点击“确定”完成应用删除。

**注：**应用发布后无法删除

## 2.2.5 规格管理

### 2.2.5.1 新增规格

1. 您可在“应用管理 > 应用详情 > 应用规格”，点击“新增”。
2. 在“新增规格”页面，填写规格信息。

### 添加应用配置规格 ✕

\* 规格类型  通用规格  定制规格  体验规格

\* 部署位置  华为云  智能站点  私有云(HCS)

\* 规格名称

\* 规格说明   
0/300

允许试用  用户可以免费试用7天该应用，其余资源（如：ECS）按照华为云标准收费

3. 创建成功后，会自动跳转到[依赖配置](#)页面。

## 2.2.5.2 导入规格

1. 您可在“应用管理 > 应用详情 > 应用规格”，点击“导入”。
2. 在“导入规格”页面，点击“点击上传”选择需要上传的规格文件或者将规格文件拖拽到上传界面。



**注:** 规格文件限制。

- 规格文件格式: .zip
- 规格文件大小: 不大于500KB

### 2.2.5.3 修改规格

1. 您可在“应用管理 > 应用详情 > 应用规格 > 更多”，点击“编辑”按钮。
2. 在“修改规格”页面，修改规格信息。

### 编辑应用配置规格 ✕

\* 规格类型  通用规格  定制规格  体验规格

\* 部署位置  华为云  智能站点  私有云(HCS)

\* 规格名称

\* 规格说明  4/300

允许试用  用户可以免费试用7天该应用，其余资源（如：ECS）按照华为云标准收费

#### 2.2.5.4 删除规格

您可在“应用管理 > 应用详情 > 应用规格 > 更多”，点击“删除”按钮，在弹出的“删除规格”确认框中，点击“确定”完成规格删除。

#### 2.2.5.5 导出规格

支持规格导出成文件，后续可通过导入该文件快速完成规格创建。

您可在“应用管理 > 应用详情 > 应用规格 > 更多”，点击“导出”按钮，完成规格导出。

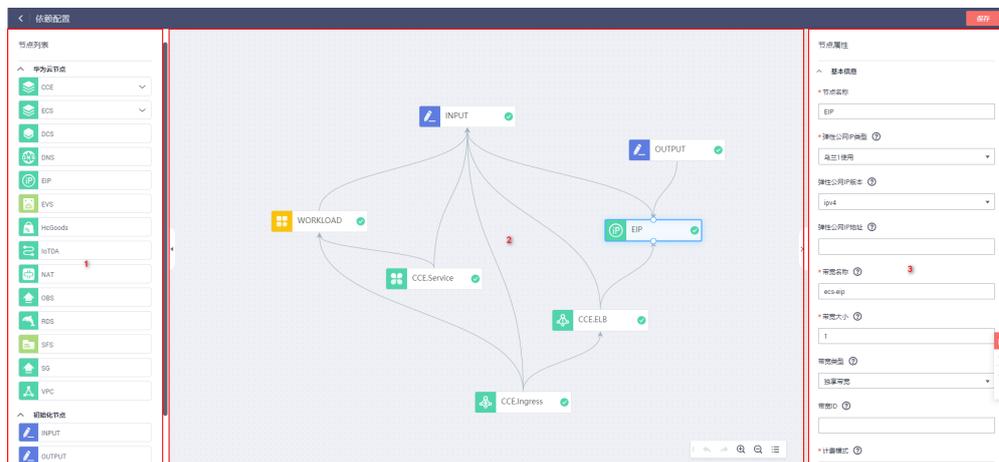
#### 2.2.5.6 复制规格

支持将已有规格拷贝快速生成一个新规格。

您可在“应用管理 > 应用详情 > 应用规格 > 更多”，点击“复制”按钮，完成规格拷贝。

### 2.2.5.7 依赖配置

1. 您可在“应用管理 > 应用详情 > 应用规格”，点击“依赖配置”。
2. 在“依赖配置”页面，通过拖拽的方式编排规格依赖。



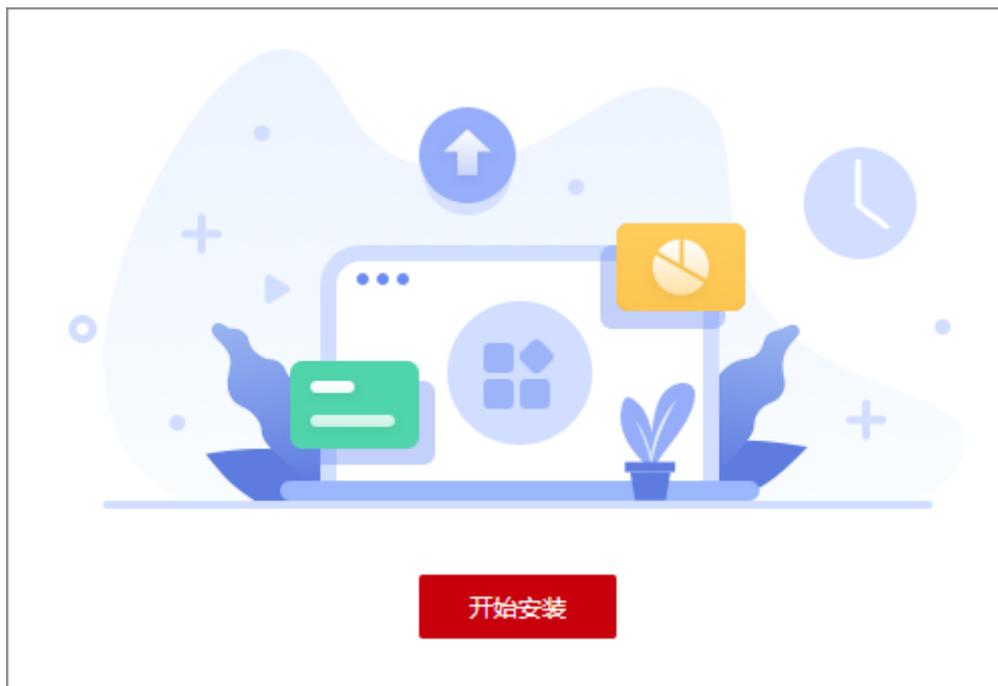
依赖配置界面介绍：

- **1-云服务节点面板**：展示可用云服务节点的面板，您可将此处展示的节点拖放到编排画布，作为规格部署依赖的资源
  - **2-编排画布**：展示规格部署云资源依赖关系，您可在该画布完成规格依赖的资源编排，实现应用自动化部署
  - **3-节点属性配置面板**：选中画布上的节点时，您可在此调整云节点的属性和配置
3. 点击“保存”完成规格依赖配置。

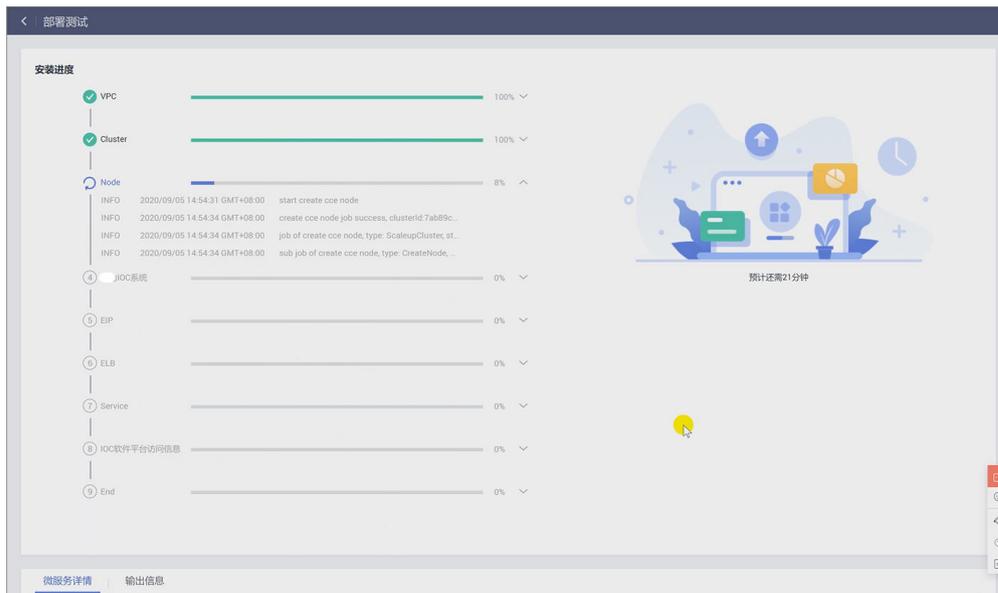
### 2.2.5.8 部署测试

规格完成**依赖配置**编排后，ISV可以在规格上架前，对规格的自动化部署、卸载及系统功能等能力进行测试。

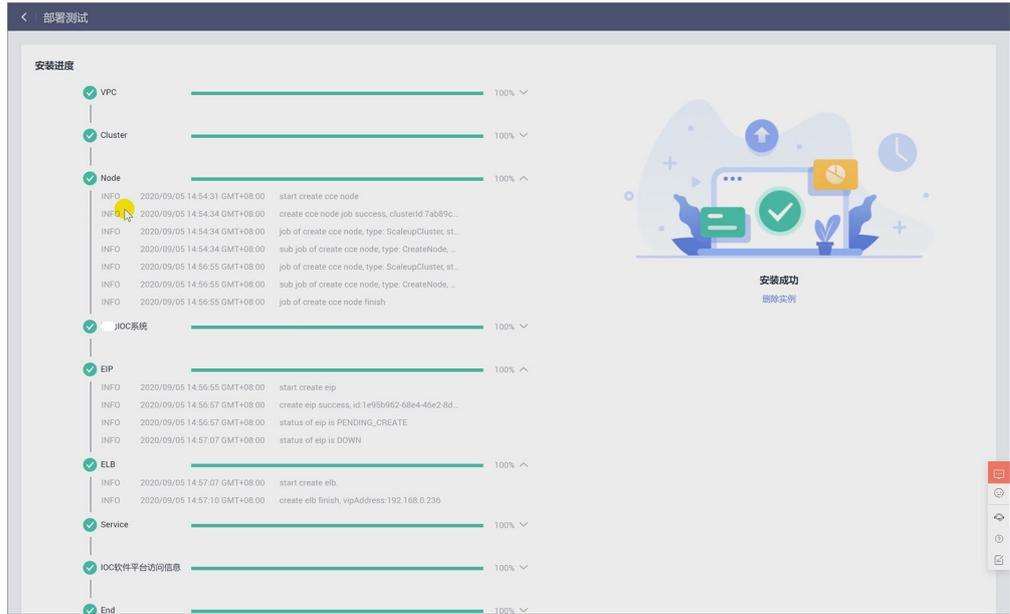
1. 您可在“应用管理 > 应用详情 > 应用规格”，点击“部署测试”。
2. 点击“开始安装”。



3. 安装过程，会根据编排的资源，启动所需要的云资源购买、配置及应用的部署。



4. 规格部署成功



5. 点击“删除实例”，完成规格卸载验证。

### 2.2.5.9 规格审核上架

1. 完成应用规格部署测试后，您可在“应用管理 > 应用详情 > 应用规格”，点击“提交审核”。
2. 在弹出的提交审核页面，完成应用基本信息填写。

The screenshot shows the 'Application Information' step (1) of a two-step process. The 'Application Name' field contains 'test123123'. There are three image upload fields: 'Application Logo', 'Application Showcase Image', and 'Application Introduction Image', each with a '+' icon and a size/format constraint. The 'Application Summary' field is a large text area. A '0/90' character count is visible in the bottom right corner.

① 应用信息 ———— ② 规格信息

**应用信息**

\* 应用名称

\* 应用Logo   
请上传应用Logo。图片不超过100K。仅支持PNG格式

\* 应用展示图   
此图片用于在线体验馆商品卡片的呈现，图片大小不超过1M。图片格式支持png和jpg

\* 应用介绍图   
此图片用于在线体验馆商品详情页的介绍，图片大小不超过1M。图片格式支持png和jpg

\* 应用概要

0/90

3. 点击“下一步”，选择提交审核及上架的规格。

The screenshot shows the 'Specification Information' step (2) of the process. It features a 'Specification Details' section with a dropdown menu showing 'base', 'spec.normal.1.0', and '七天试用'. Below the dropdown, there are two rows of information: '部署位置' (Deployment Location) set to '华为云' (Huawei Cloud) and '规格说明' (Specification Description) set to 'base'.

① 应用信息 ———— ② 规格信息

规格详情

base spec.normal.1.0 七天试用

部署位置 华为云

规格说明 base

4. 点击“下一步”提交审核上架。

# 3 行业生态工作台

## 3.1 物联网应用市场

物联网应用市场会呈现所有和IoTStage对接上线的应用，通过物联网应用市场，你可以快速找到你需要的应用并完成应用的体验、试用及购买等流程。



### 3.1.1 应用体验

1. 打开物联网应用市场，找到打了“**免费体验**”标签的应用，如下图所示。



2. 点击需要体验的应用，进入“应用介绍”页，点击“免费体验”按钮。

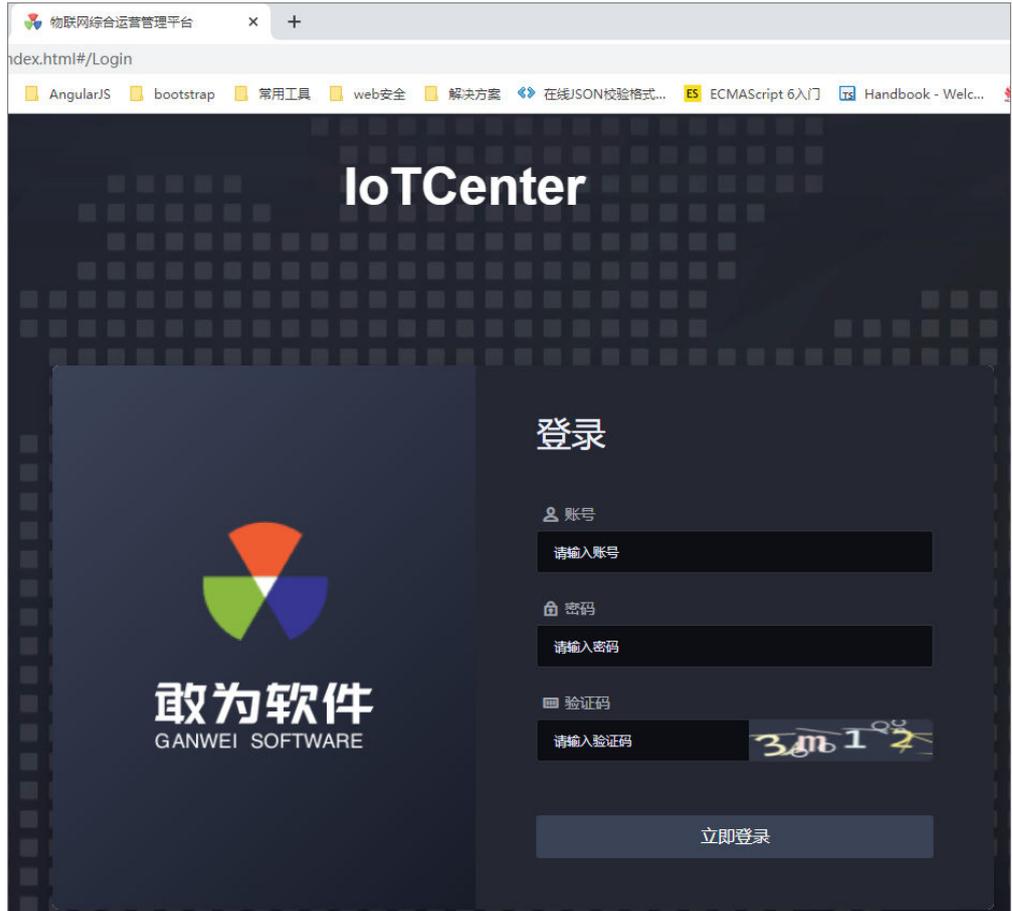


3. 勾选，我已阅读并同意“IoT Stage免费体验服务协议”，点击“立即体验”按钮。



4. 在弹出的应用访问信息窗口，点击应用访问地址，输入账号和密码，完成应用登录体验。





### 3.1.2 应用试用

1. 打开物联网应用市场，找到打了“**7天试用**”标签的应用，如下图所示。



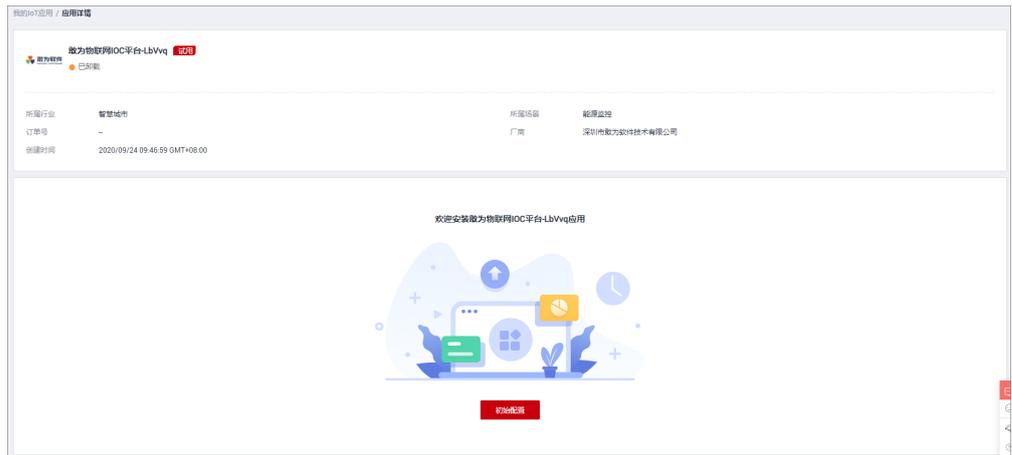
2. 点击需要试用的应用，进入“应用介绍”页，点击“7天试用”按钮。



3. 选择试用的应用规格，点击“确定”按钮。



4. 确定后，会在我的IoT应用生成试用应用的记录，默认进入到应用详情。

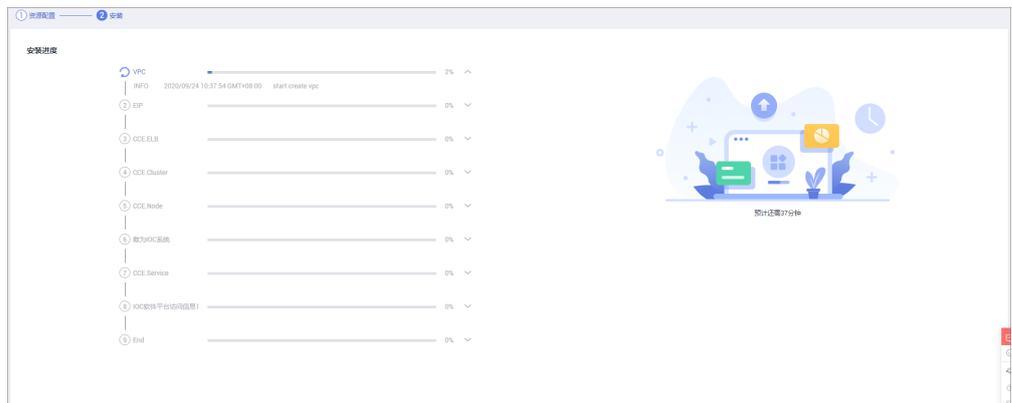


5. 点击“初始配置”按钮，启动应用部署所需的资源购买及应用系统自动化部署。  
(注：应用部署时购买的资源会挂到个人账号，会涉及个人账号资源费用，请认真查看应用所需资源情况)

#### 应用消耗资源确认

资源名称	规格	数量	计费模式
CCE Node	cs-4large.4	1	按量计费
CCE ELB	-	1	按量计费
CCE Cluster	cce-42-small	1	按量计费
VPC	-	1	按量计费
EIP	-	1	按量计费
CCE Service	-	1	按量计费

#### 下一步，启动自动化部署



6. 应用自动化部署成功后，根据“输出信息”页签信息，进行应用访问试用。



### 3.1.3 应用购买

功能即将在10月底上线

## 3.2 我的 IoT 应用

呈现用户试用及购买的应用列表，对应用进行管理

### 3.2.1 应用列表

1. 根据应用名称搜索应用，输入应用名称，点击“Q”进行搜索。点击“C”进行页面刷新。



2. 修改应用名称，找到需要修改名称的应用，点击“...”，在弹出的下拉菜单，点击“修改名称”，完成应用名称修改。





3. 删除试用应用，找到需要修改名称的应用，点击“...”，在弹出的下拉菜单，点击“删除”，完成试用应用删除。



## 3.2.2 访问应用

应用部署成功后，可点击“访问应用”获取应用系统访问信息。

## 3.2.3 应用集成管理

应用集成管理，提供应用部署及卸载能力。

## 3.3 我接入的设备

用户使用“IoT设备接入”云服务后，在设备接入云服务接入的设备会呈现到该页面，可对设备进行应用绑定、应用解绑、设备删除、设备注册等管理。

### 3.3.1 设备列表

呈现用户在“IoT设备接入”云服务和IoT Stage注册的设备信息。

### 3.3.2 设备注册

#### 3.3.2.1 单设备注册

归属于某个产品下的设备实体，每个设备具有一个唯一的标识码。设备可以是直连物联网平台的设备，也可以是代理子设备连接物联网平台的网关。您可以在物联网平台

注册您的实体设备，通过平台分配的设备ID和密钥，在集成了SDK后，您的设备可以接入到物联网平台，实现与平台的通信及交互。

物联网平台支持通过应用服务器调用**注册设备**接口，或者在控制台上注册单个设备。本文介绍如何在控制台上注册单个设备。

## 操作步骤

1. 我接入的设备 > 设备注册，注册方式选择“单设备注册”。

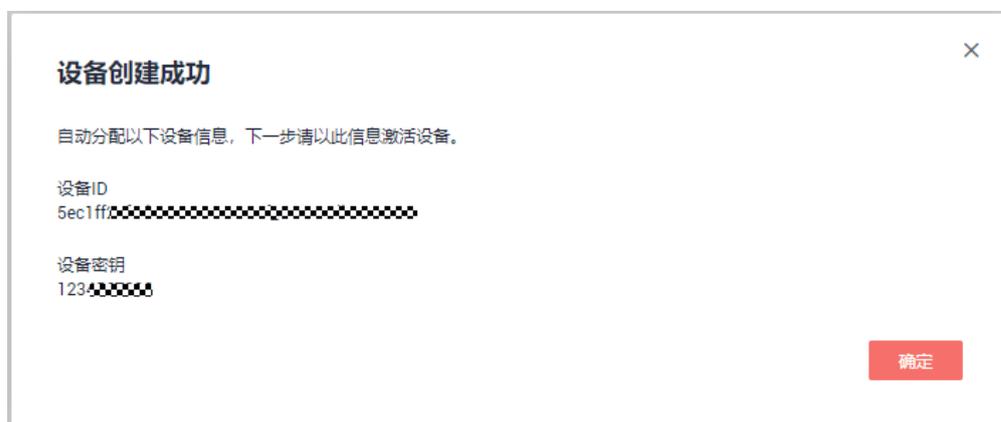
The screenshot shows a '设备注册' (Device Registration) dialog box. It contains the following elements:

- 注册方式** (Registration Method): Radio buttons for '单设备注册' (Selected) and '批量注册' (Batch Registration).
- 所属产品** (Product): A dropdown menu showing 'BearPiKit\_hauwei\_model'.
- 设备标识码** (Device ID): An empty text input field.
- 设备名称** (Device Name): An empty text input field.
- 设备认证类型** (Device Authentication Type): Two tabs, '密钥' (Selected) and 'x.509证书' (X.509 Certificate).
- 密钥** (Key): An empty text input field.
- 密钥确认** (Key Confirmation): An empty text input field.
- Buttons: '确认' (Confirm) and '取消' (Cancel).

参数名称	说明
所属产品	选择设备所属的产品。 只有在 <a href="#">这里</a> 创建了产品，此处才可以选择具体的产品。如没有，请先创建产品。
设备标识码	即nodeID，设备唯一物理标识，如IMEI、MAC地址等，用于设备在接入物联网平台时携带该标识信息完成接入鉴权。 <ul style="list-style-type: none"> <li>原生MQTT设备：自定义，英文字母和数字的组合字符串。通过注册成功后生成的“设备ID”（与设备标识码一一对应）和“设备密钥”接入平台。</li> <li>NB-IoT设备、集成SDK的设备：NB-IoT设备上的IMEI或MAC地址。设备通过注册时填写的“设备标识码”和“密钥”接入平台。</li> </ul>
设备名称	即device_name，可自定义。
设备认证类型	<ul style="list-style-type: none"> <li>密钥：设备通过密钥验证身份。</li> <li>X.509证书：设备使用X.509证书验证身份。</li> </ul>

参数名称	说明
密钥	设备密钥，可自定义，不填写物联网平台会自动生成。 如果注册NB-IoT设备时，此处不填写密钥，注册的是非安全设备（即设备通过5683端口接入平台）；填写密钥时，注册的是安全设备（即设备通过5684端口接入平台）。
指纹	当“设备认证类型”选择“X.509证书”时填写，导入 <a href="#">设备侧预置的设备证书</a> 对应的指纹，在OpenSSL执行 <code>openssl x509 -fingerprint -sha256 -in deviceCert.pem</code> 命令可查询。 <pre>[root@k8s-iot-wl2-2-jump-cert1223]# openssl x509 -fingerprint -sha256 -in deviceCert.pem SHA256 Fingerprint=F7:91:90:45:BB:88:37:E6:A7:E7:70:4A:90:75:F3:87:DA:27:5B:7C:49:3E:FF:59:7A:6F:4F:08:4D:F8:54:E8</pre> 填写时需要删除冒号。

设备注册成功后，请妥善保管好设备ID和密钥，用于设备接入平台认证。



#### 说明

若密钥丢失，只能通过设备接入云服务[重置密钥](#)生成新的密钥，无法找回注册设备时生成的密钥。

### 3.3.2.2 批量注册

物联网平台支持通过应用服务器调用[创建批量任务](#)接口，或者在控制台上批量注册设备。本文介绍如何在控制台上批量注册设备。

#### 操作步骤

物联网平台支持在控制台上批量注册设备。本文介绍如何在控制台上批量注册设备：

1. 我接入的设备 -> 设备注册，注册方式选择“批量注册”。

### 设备注册

\* 注册方式  单设备注册  批量注册

\* 任务名称

\* 所属产品

\* 文件

请根据注册文件模板编辑注册设备内容, 并确认输入的内容为文本格式。如果内容填写错误, 请删除对应的单元格后重新添加。

[↓ 批量注册设备文件模板](#)

2. 批量注册执行成功, 如果是原生MQTT设备注册, 请单击批量任务一行, 进入任务的“执行详情”, 保存好设备ID和密钥, 用于原生MQTT设备接入平台。

### 任务详情

基本信息 | 执行详情

#### 设备执行详情

状态	参数	输出	错误原因
●	iotdmp_device_group_device... {"index": 0, "nodeId": "a1"}	{ "deviceId": "5e70766ff92c99088f..."	
●	iotdmp_device_group_device... {"index": 1, "nodeId": "a2"}	{ "deviceId": "5e70766ff92c99088f..."	
●	iotdmp_device_group_device... {"index": 2, "nodeId": "a3"}	{ "deviceId": "5e70766ff92c99088f..."	
●	iotdmp_device_group_device... {"index": 3, "nodeId": "a4"}	{ "deviceId": "5e70766ff92c99088f..."	
●	iotdmp_device_group_device... {"index": 4, "nodeId": "a5"}	{ "deviceId": "5e70766ff92c99088f..."	
●	iotdmp_device_group_device... {"index": 5, "nodeId": "a6"}	{ "deviceId": "5e70766ff92c99088f..."	
●	iotdmp_device_group_device... {"index": 6, "nodeId": "a7"}	{ "deviceId": "5e70766ff92c99088f..."	
●	iotdmp_device_group_device... {"index": 7, "nodeId": "a8"}	{ "deviceId": "5e70766ff92c99088f..."	
●	iotdmp_device_group_device... {"index": 8, "nodeId": "a9"}	{ "deviceId": "5e70766ff92c99088f..."	
●	iotdmp_device_group_device... {"index": 9, "nodeId": "a10"}	{ "deviceId": "5e70766ff92c99088f..."	

10 总条数: 16 < 1 2 >

### 3.3.3 绑定/解绑应用

用户可把设备进行授权给应用使用, 控制应用允许访问那些设备, 支持单设备绑定及批量设备绑定。