

# 语音合成 产品简介



腾讯云

## 【 版权声明 】

©2013–2025 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或 95716。

# 文档目录

## 产品简介

产品概述

产品优势

应用场景

新访问管理

新访问管理概述

可授权资源类型

授权策略语法

访问管理操作指引

# 产品简介

## 产品概述

最近更新时间：2025-04-14 15:47:02

语音合成（Text To Speech，TTS）满足将文本转化成拟人化语音的需求，打通人机交互闭环。提供多场景、多语言的音色选择，支持 **SSML 标记语言**，支持自定义音量、语速等参数，让发音更专业、更符合场景需求。语音合成广泛适用于智能客服、有声阅读、新闻播报、人机交互等业务场景，提升人机交互体验，提高语音类应用构建效率。

## 产品功能

### 声音效果

腾讯云语音合成目前支持男女共53种声音效果，可以满足小说、客服、导航、通知等多种应用场景。

### 合成方式

腾讯云语音合成提供两类产品：通用语音合成和长文本语音合成。其中，通用语音合成包含基础语音合成、实时语音合成和流式文本语音合成三种合成方式。

#### 通用语音合成：

- 基础语音合成：非流式语音合成，整段文本合成音频后一次性下发。适用于较短文本且无实时性要求的场景；
- 实时语音合成：流式语音合成，一次性输入文本，流式返回音频。适用于对实时性要求较高的场景；
- 流式文本语音合成：流式语音合成，支持流式输入文本，流式返回音频，适用于大语言模型的逐字输入场景。

**长文本语音合成：**非流式语音合成，可支持较长文本的音频合成（10万字以内），适用于有声阅读、新闻媒体等场景。

### 语种

语音合成支持纯中文、纯英文、中英文混合、粤语内容的合成。

### 参数配置

语音合成支持音量、语速、采样率的设置。语速从0.6倍到1.5倍可选，适配各种客户场景。采样率可选 8K 和 16K，同时支持 App 和电话线路。

# 产品优势

最近更新时间：2022-04-21 17:10:04

## 高拟真度

腾讯云语音合成系统使用业界领先技术构建，具备合成速度快、合成语音自然流畅、合成语音拟真度高等特点，可用于多种应用场景，让设备和应用轻松发声，人机语音交互效果更加逼真。

## 灵活设置

- 支持中文、英文、粤语的合成，也可以合成中英混读语音。
- 支持业务自选满足需求的音量、语速等属性。
- 支持基础音频文件和实时音频流两种合成格式。
- 支持电话、移动 App 等多种场景和合成效果选择。

## 多发声人

腾讯云语音合成支持多种音色的男声、女声选择，覆盖电话客服、小说朗读、消息播报等多样化应用场景。

# 应用场景

最近更新时间：2023-07-13 17:14:11

## 机器人发声

在客服机器人、服务机器人等场景中，与语音识别、自然语言处理等模块联动，打通人机交互的闭环。实现高品质的机器人发声，使人机交互更流畅自然。

## 有声读物制作

将电子教材、小说等文本材料，以文本文件的形式导入语音合成引擎，生成完整的、可重复阅读的有声教材或有声小说等读物，方便用户随时取用。

## 语音播报

在语音导航应用、新闻类 App 中，语音合成可以快速生成高质量的播报音频，方便用户在行走、开车等不方便阅读消息的情况下，利用音频及时获取信息。

# 新访问管理

## 新访问管理概述

最近更新时间：2024-12-12 22:29:02

### 什么是新访问管理

如果您在腾讯云中使用到了语音合成（TTS）服务里面的各种操作，这些操作可能由不同的人分类使用，但都共享您的云账号密钥，将存在以下问题：

- 您的腾讯云主账号密钥由多人共享，泄密风险高；
- 您无法限制其它人的访问权限，易产生误操作造成安全风险。

这个时候，您就可以通过 [语音合成新访问管理](#) 实现对不同的人管理不同的服务，来避免以上的问题。默认情况下，语音合成新访问管理允许主账号授予子账号全读写权限，也支持主账号通过 [访问管理控制台](#) 对子账号实现灵活的权限配置，支持取消或仅授予部分权限。腾讯云语音合成访问管理主要针对 [控制台](#) 场景。如果您不需要对子账号进行 TTS资源的权限控制，可以跳过此章节。跳过这些部分并不影响您对文档中其余部分的理解和使用。

### 入门

- 语音合成新访问管理基于 [腾讯云访问管理（CAM）](#) 开发，用户可以通过先创建 JSON 策略、再将策略关联用户或用户组的形式完成权限配置。
- 由于熟悉 [CAM 授权策略语法](#) 需要较长的学习过程，为了简化您的学习成本，我们为您提供 [访问管理操作指引](#)，还为您准备了主流场景的 [JSON 策略](#)，您可以根据场景需要，按照 [访问管理操作指引](#) 的教学流程，直接复制并配置对应的 [JSON 策略](#) 即可。

### 操作步骤

使用 CAM 配置子账号权限，通常需要以下步骤：

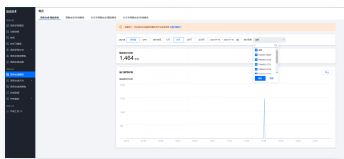
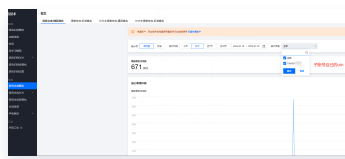
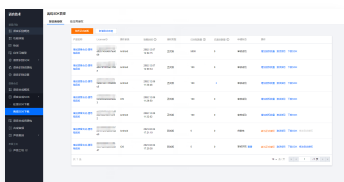
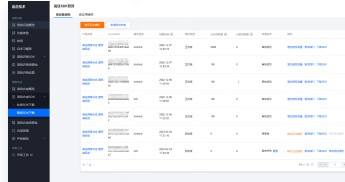
- 创建子账号（用户）
- 创建 JSON 策略，并保存。
- 将保存好的策略关联 / 授予对应子账号（用户或用户组）

关于上述操作步骤的详细过程，我们在 [访问管理操作指引](#) 部分有详细介绍，可点击查阅。

### 主流权限场景 JSON 策略

以下 JSON 策略 仅适用于部分主流权限场景，如您有更多业务场景需求，请在了解并熟悉 [CAM 授权策略语法](#) 和 [可授权资源类型](#) 以后，自行书写 JSON 策略后配置。

|             |         |           |           |
|-------------|---------|-----------|-----------|
| 语音合成控制台预设场景 | JSON 策略 | 主账号权限图例演示 | 子账号权限图例演示 |
|-------------|---------|-----------|-----------|

|                                                                                                                        |                             |                                                                                    |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>如果您需要限制 <b>所有子账号</b>：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>只能看自己的用量</li> <li>只能查看和编辑自己申请的离在线SDK申请表</li> </ul> | <p><a href="#">点击查看</a></p> |  |  |
| <p>如果您需要允许 <b>所有子账号</b> 拥有与主账号同等的全读写权限</p>                                                                             | <p><a href="#">点击查看</a></p> |  |  |

### ⚠ 注意：

如果您的账号是 **注册于2023年7月27日以前的账号**，**语音合成控制台离在线SDK** 部分的权限配置暂不支持使用新访问管理配置主子账号权限，您当前离在线SDK的默认权限为：**主账号、子账号均只能查看自己申请的离在线SDK列表，且不支持通过新访问管理修改该范围。**

我们后续会上线相关兼容方案解决上述问题，敬请期待。

## 进阶学习

上面我们提供了开箱即用的 JSON 策略 供您直接选择使用。

我们亦支持客户在语音合成可授权资源的范围内自由地通过 **腾讯云访问管理（CAM）** 进行策略和权限授予。为了实现该目标，您需要充分熟悉并了解 **腾讯云访问管理（CAM）** 的工作原理、**CAM 授权策略语法** 和 **可授权资源类型** 等内容后，

# 可授权资源类型

最近更新时间：2023-10-26 16:08:11

语音合成（TTS）支持资源级授权、按标签授权两种方式。

- 资源级授权：您可以通过策略语法给予子账号单个资源的管理的权限。
- 按标签授权：您可以通过给资源标记标签，实现给予子账号对应的标签下资源的管理权限。

## 资源级授权的 API 列表

TTS 支持资源级授权，您可以指定子账号拥有特定资源的接口权限。  
支持资源级授权的接口列表如下（列表请按升序排列）：

| API 名               | API 描述        | 资源类型 | 资源六段式示例                                                                                                                                                      |
|---------------------|---------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| InvokeSDKFunction   | 离在线SDK控制台公共接口 | 子账号  | <div>授权子账号可增删查改自己创建的资源</div> <div>qcs::tts::uin/\${owneruin}:subUin/\${uin}</div> <div>授权子账号可增删查改所有账号资源</div> <div>qcs::tts::uin/\${owneruin}:subUin/*</div> |
| DescribeStatInfoUrl | 获取接口调用量下载链接   | 子账号  |                                                                                                                                                              |
| DescribeStatInfo    | 获取接口调用量       | 子账号  |                                                                                                                                                              |
| DescribeUserInfo    | 控制台获取子账号      | 子账号  |                                                                                                                                                              |
| ActivateAuth        | 离在线SDK设备授权接口  | 子账号  |                                                                                                                                                              |

## 接口级授权的 API 列表

针对支持操作级权限的 API 操作，您仍可以向用户授予使用该操作的权限，但是策略语句的资源元素必须指定为 \*。

| API 名              | API 描述          |
|--------------------|-----------------|
| DescribeOpenStatus | 查询用户开通 TTS 服务状态 |
| ActivateService    | 控制台开通服务         |
| GetQuotaConfig     | 获取配额配置          |
| GetQpsStatistics   | 获取QPS使用峰值曲线     |
| DescribePidOrders  | 控制台获取资源包列表      |

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| DescribeQuotaPkgs              | 控制台获取QPS资源包列表 |
| CheckFreePackage               | 检查是否已领取免费资源包  |
| DescribeVoices                 | 获取音色列表        |
| CreateShortSynthesizeTask      | 控制台短文本语音合成    |
| DescribeLongSpeechTasks        | 查询长文本合成状态     |
| CreateSynthesizeLongSpeechTask | 长文本合成         |
| SetPayMode                     | 设置付费模式        |
| TextToVoice                    | 基础语音合成        |
| DownloadLongSpeechTasks        | 下载合成音频        |
| DeleteLongSpeechTasks          | 删除合成音频任务      |
| ChangeTaskName                 | 修改合成音频任务名称    |
| SendFreePackage                | 免费发送资源包       |
| CreateTextFromUrl              | 获取url内文本接口    |

# 授权策略语法

最近更新时间：2024-12-12 22:29:02

## 策略语法

CAM 策略：

```
{
  "version": "2.0",
  "statement": [
    {
      "effect": "effect",
      "action": ["action"],
      "resource": ["resource"],
      "condition": {"key": {"value"}}
    }
  ]
}
```

- **版本 version：**必填，目前仅允许值为"2.0"。
- **语句 statement：**描述一条或多条权限的详细信息。该元素包括 effect、action、resource、condition 等多个其他元素的权限或权限集合。一条策略有且仅有一个 statement 元素。
- **操作 action：**必填，描述允许或拒绝的操作。操作可以是 API（以 name 前缀描述）或者功能集（一组特定的 API，以 permid 前缀描述）。
- **资源 resource：**必填，描述授权的具体数据。资源是用六段式描述。每款产品的资源定义详情会有所区别。有关如何指定资源的信息，请参阅您编写的资源声明所对应的产品文档。
- **生效条件 condition：**非必填，描述策略生效的约束条件。条件由操作符、操作键和操作值组成。条件值可以是客户端 IP 地址。
- **影响 effect：**必填，描述声明产生的结果是“允许”还是“显式拒绝”，即 allow（允许）和 deny（显式拒绝）两种情况。

## TTS 的操作

在 CAM 策略语句中，您可以从支持 CAM 的任何服务中指定任意的 API 操作。对于 ASR，请使用以

name/tts：为前缀的 API。例如：name/tts:InvokeSDKFunction。

- 如果您要在单个语句中指定多个操作的时候，请使用逗号将它们隔开，如下所示：

```
"action": ["name/tts:action1", "name/tts:action2"]
```

您也可以使用通配符指定多项操作。例如，您可以指定名字以单词"Describe"开头的操作，如下所示：

```
"action":["name/tts:Describe*"]
```

- 如果您要指定 TTS 中所有操作，请使用 \* 通配符，如下所示：

```
"action":["name/tts:*"]
```

## TTS 的资源路径

每个 CAM 策略语句都有适用于自己的资源。资源路径的一般形式如下。

```
qcs:project_id:service_type:region:account:resource
```

- **project\_id**: 描述项目信息，仅为了兼容 CAM 早期逻辑，无需填写。
- **service\_type**: 产品简称，填写 tts。
- **region**: 地域信息，TTS 无需填写。
- **account**: 资源拥有者的根账号信息，如 uin/164256472。
- **resource**: 各产品的具体资源详情，如 subUin/\*。

例如，您可以使用特定 在语句中指定它，如下所示：

```
"resource":["qcs::tts::uin/164256472:subUin/${uin}"]
```

您还可以使用 \* 通配符指定属于特定账户的所有自学习模型，如下所示：

```
"resource":["tts::vrs::uin/164256472:subUin/*"]
```

您要指定所有资源，或者如果特定 API 操作为接口级权限，请在 resource 元素中使用 \* 通配符，如下所示：

```
"resource":["*"]
```

下表描述了 TTS 能够使用的资源和对应的资源描述方法。在下表中，\$为前缀的单词均为代称。其中，account 指代的是账户 ID。

| 资源               | 授权策略中的资源描述方法                   |
|------------------|--------------------------------|
| 授权子账号可增删查改所有账号资源 | qcs::tts::uin/\${uin}:subUin/* |

仅可增删查改子账号自己创建资源

qcs::tts::uin/\${uin}:subUin/\${uin}

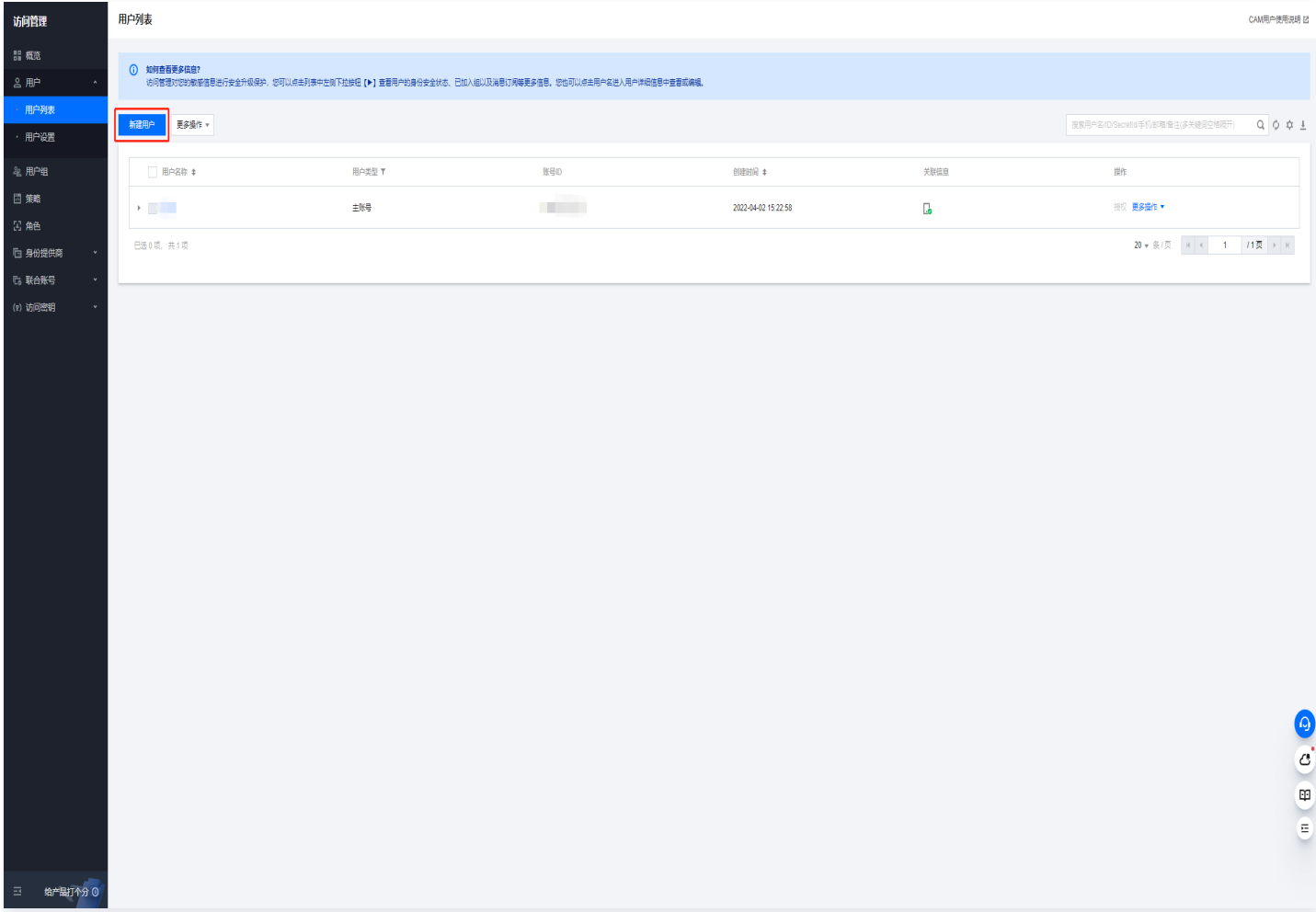
# 访问管理操作指引

最近更新时间：2024-12-12 22:29:02

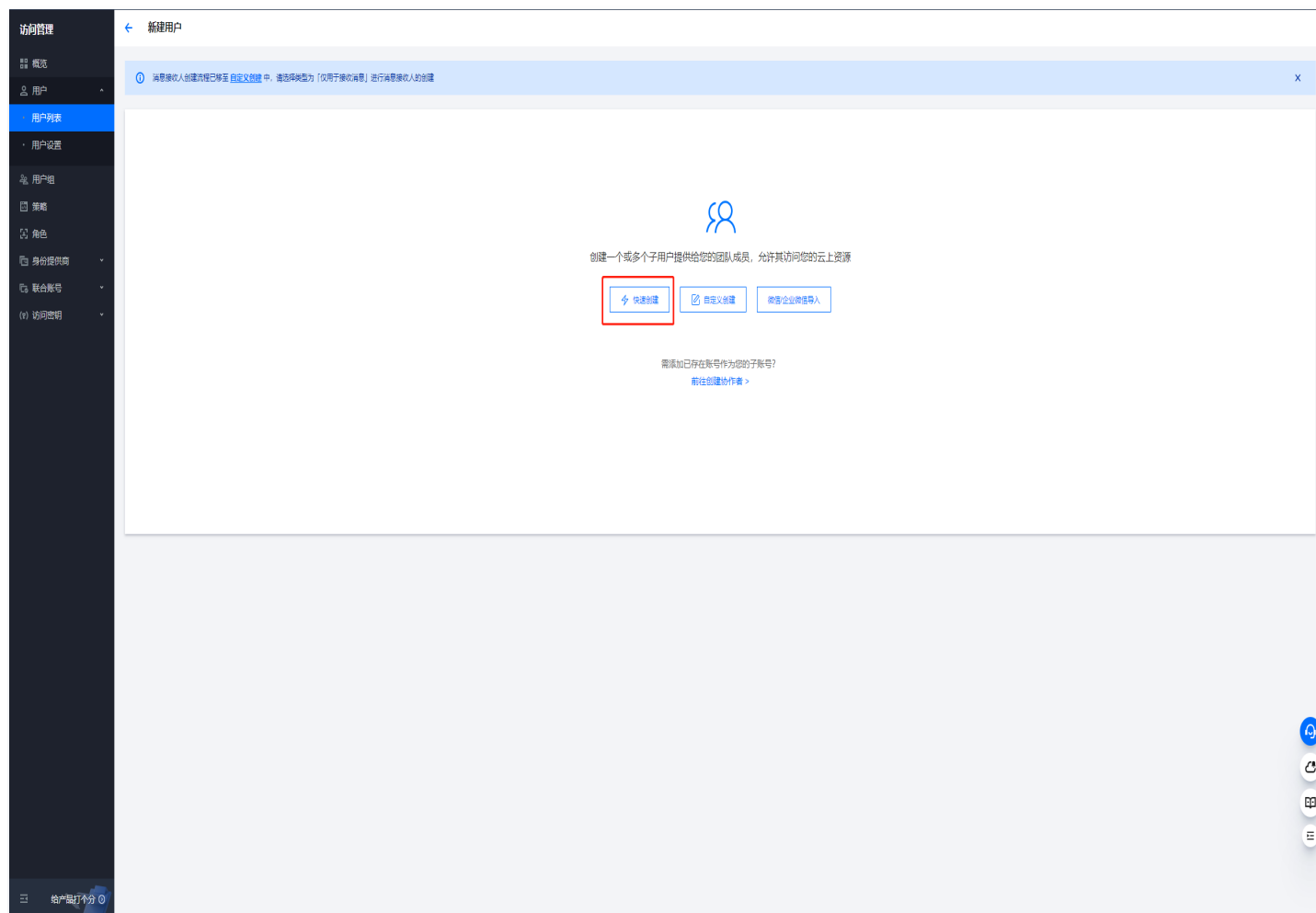
## 创建子账号（用户）

### 第一步：新建用户

进入 [腾讯云访问管理](#) > [用户列表](#) > 单击**新建用户**。



### 选择快速创建



## 第二步: 填写创建信息

填写用户名，单击**创建用户**完成创建。

访问管理

最近

用户

用户列表

用户设置

用户组

策略

角色

身份提供商

联合账号

访问策略

快速新建用户

① 什么是快速创建子用户?

您将通过当前页面快速创建一个或多个子用户。该子用户默认拥有部门策略可登录控制台，拥有AdministratorAccess全量权限。在验证身份或策略确认后，可接收腾讯云发送给您全部消息。若您需要对上述默认内容进行调整，可点击 进行编辑。

②

- 因于用户登录使用用户名，不支持中文，用户名一经确定将无法更改
- 登录策略用于子用户登录控制台，子用户获取到登录策略后可通过 子用户登录策略 进行登录
- 为保障子账号的安全和引导有效使用，子账号在登录时将要求绑定和验证手机

设置用户信息

| 用户名       | 访问方式    | 用户权限                  | 操作 |
|-----------|---------|-----------------------|----|
| testLimit | 控制台登录 ✓ | AdministratorAccess ✓ | 删除 |

新增用户 (单次最多创建10个用户)

设置登录策略

☒ 用户必须在下次登录时重置密码

选择标签

标签值

×

+

添加

创建用户

消息

分享

帮助

反馈

给产品经理打分

访问管理

快速

用户

用户列表

用户设置

用户组

策略

角色

身份提供商

联合账号

访问策略

快速新建用户

成功新建用户

您已成功新建用户，用户基础信息如下所示。您可以点击复制或者发送该消息至指定邮箱来传达给了用户。您也可以[下载](#)当前新建用户的所有信息。  
当前用户将使用控制台登录密码。如您要求其下次登录重置密码，务必告知其 [密码规则](#) 及 [设置符合规范的新密码](#)

用户信息

| 用户名       | 密码                      | 密钥                          | 操作                                     |
|-----------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|
| test_unit | **** <a href="#">显示</a> | SecretId: -<br>SecretKey: - | <a href="#">复制</a> <a href="#">发链接</a> |

权限信息

| 策略名                 | 策略描述                               |
|---------------------|------------------------------------|
| AdministratorAccess | 该策略允许您管理账户内所有用户及其权限。对您相关的信息、云服务资产。 |

共 1 条

10 条 / 页

1 / 1 页

分享

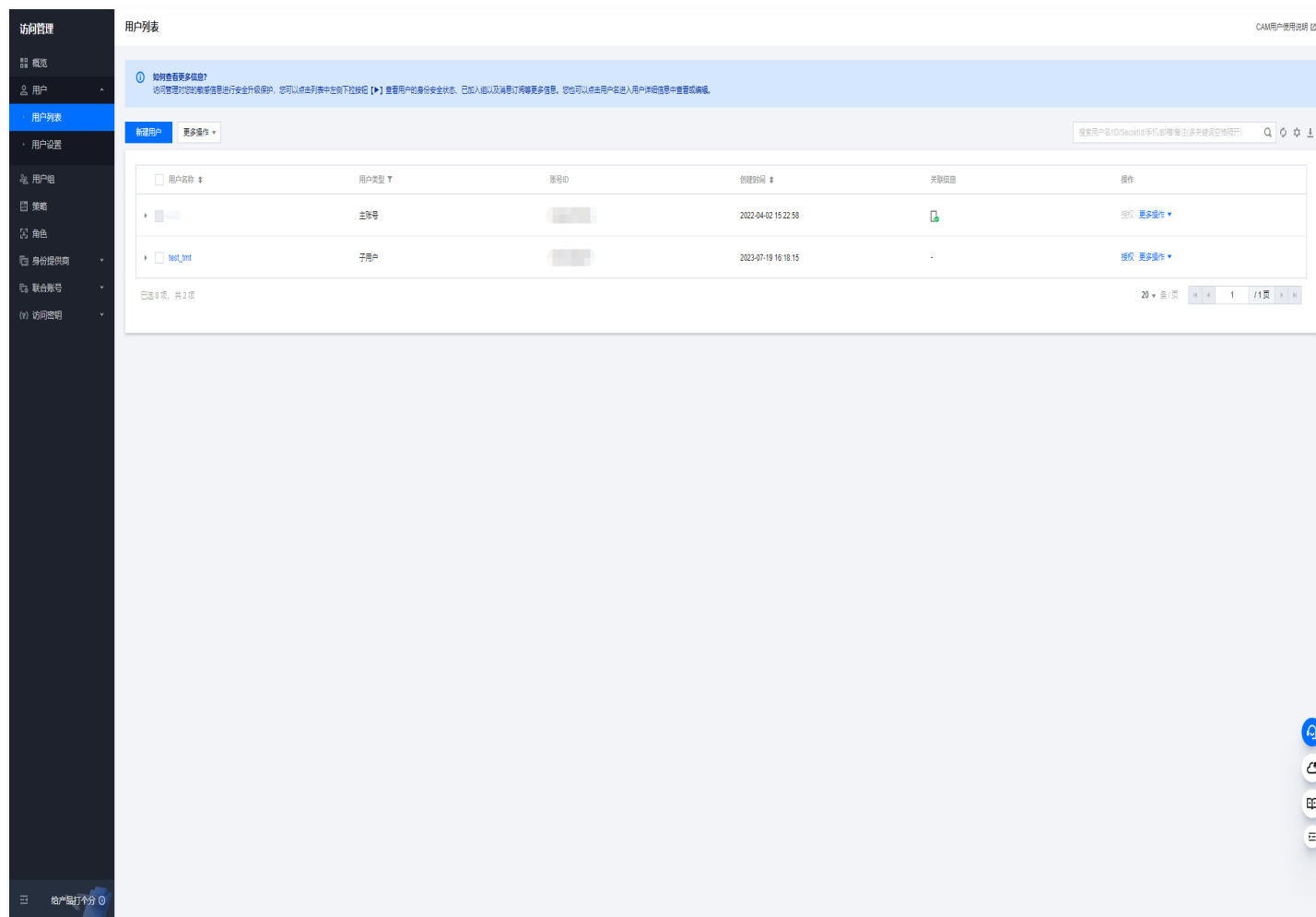
收藏

打印

更多

安全运行中心

### 第三步：查看创建的用户

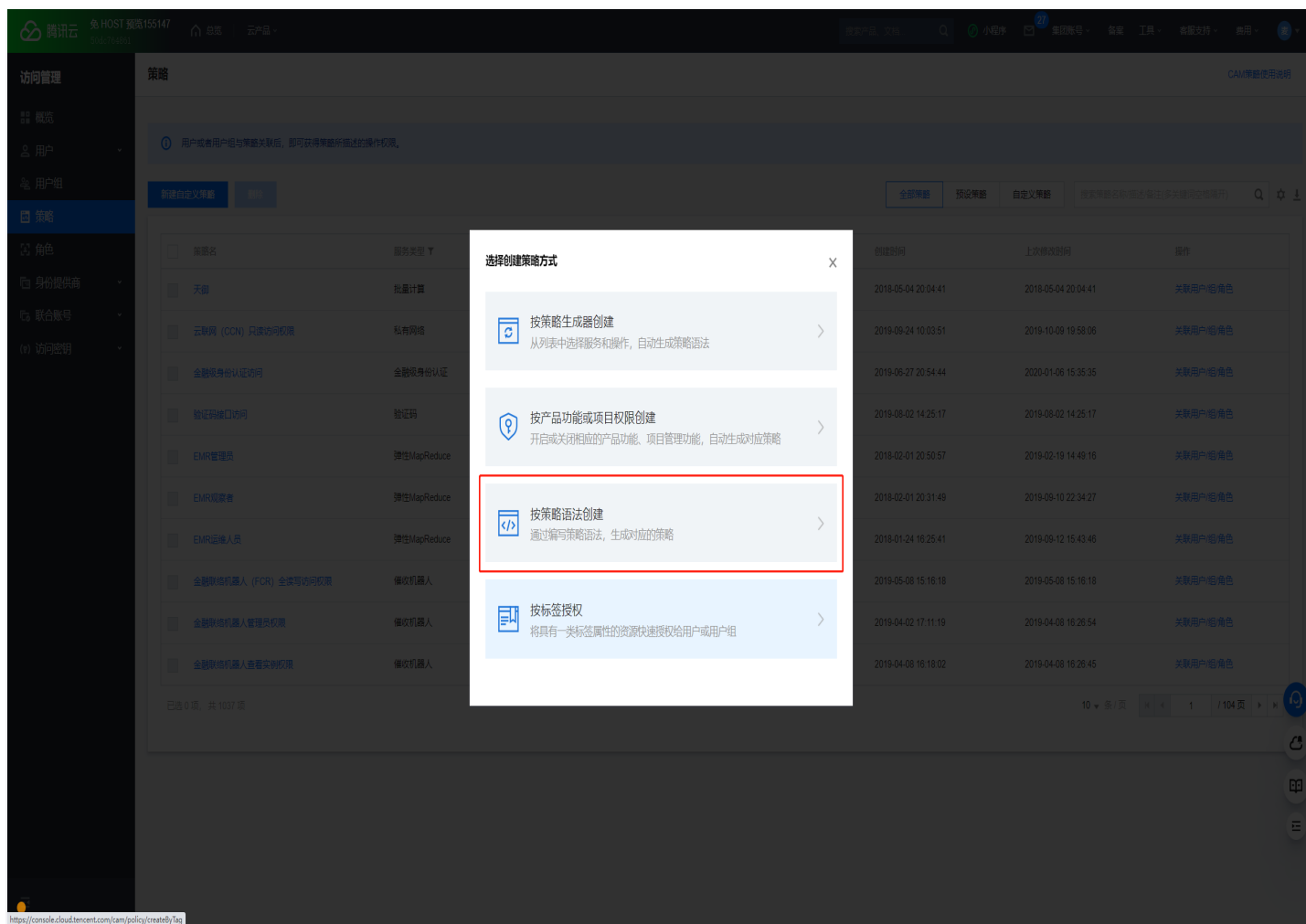


## 创建 JSON 策略

### 第一步：新建自定义策略

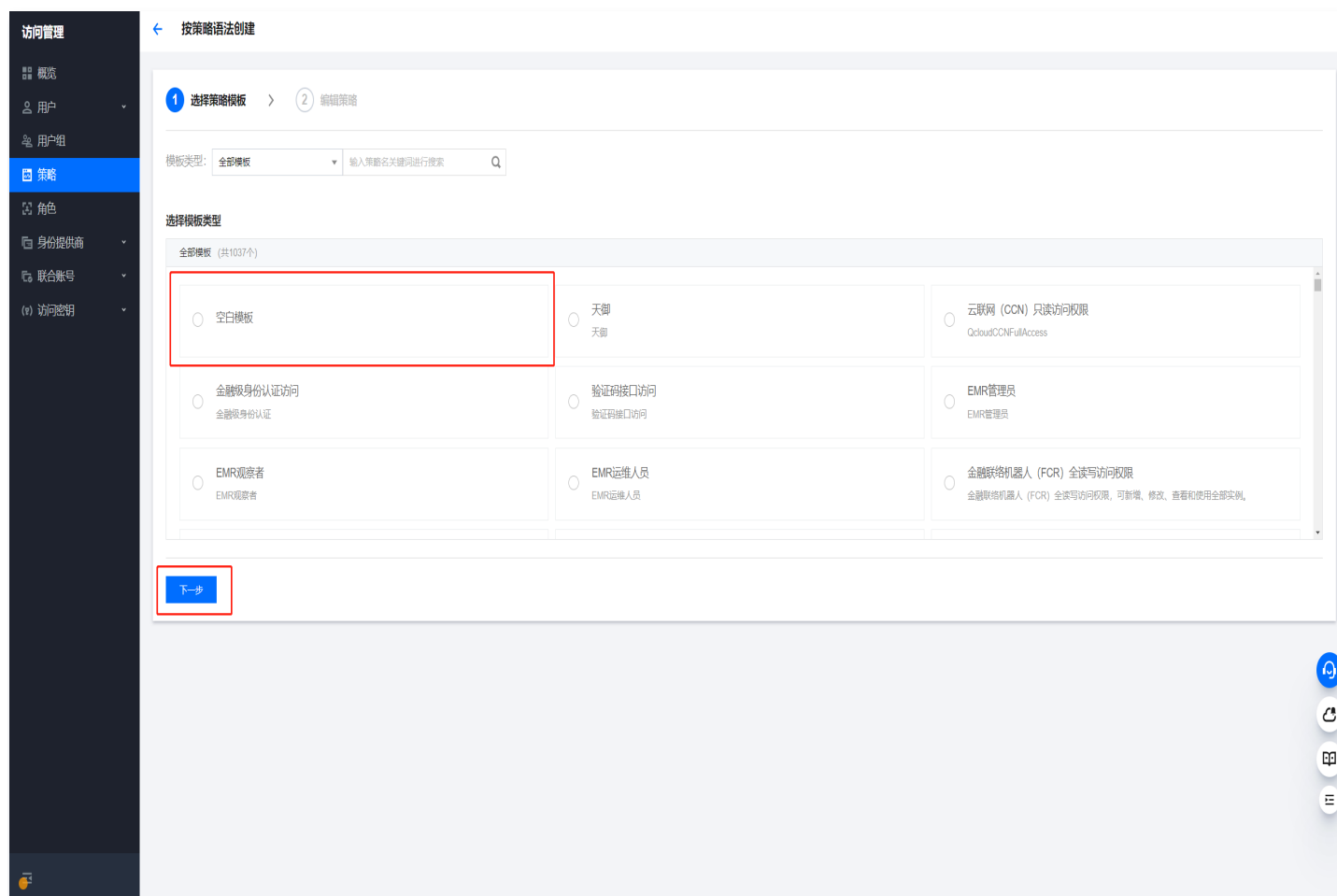
进入 [腾讯云访问管理](#) > [策略](#) > 单击新建自定义策略

## 选择按策略语法创建



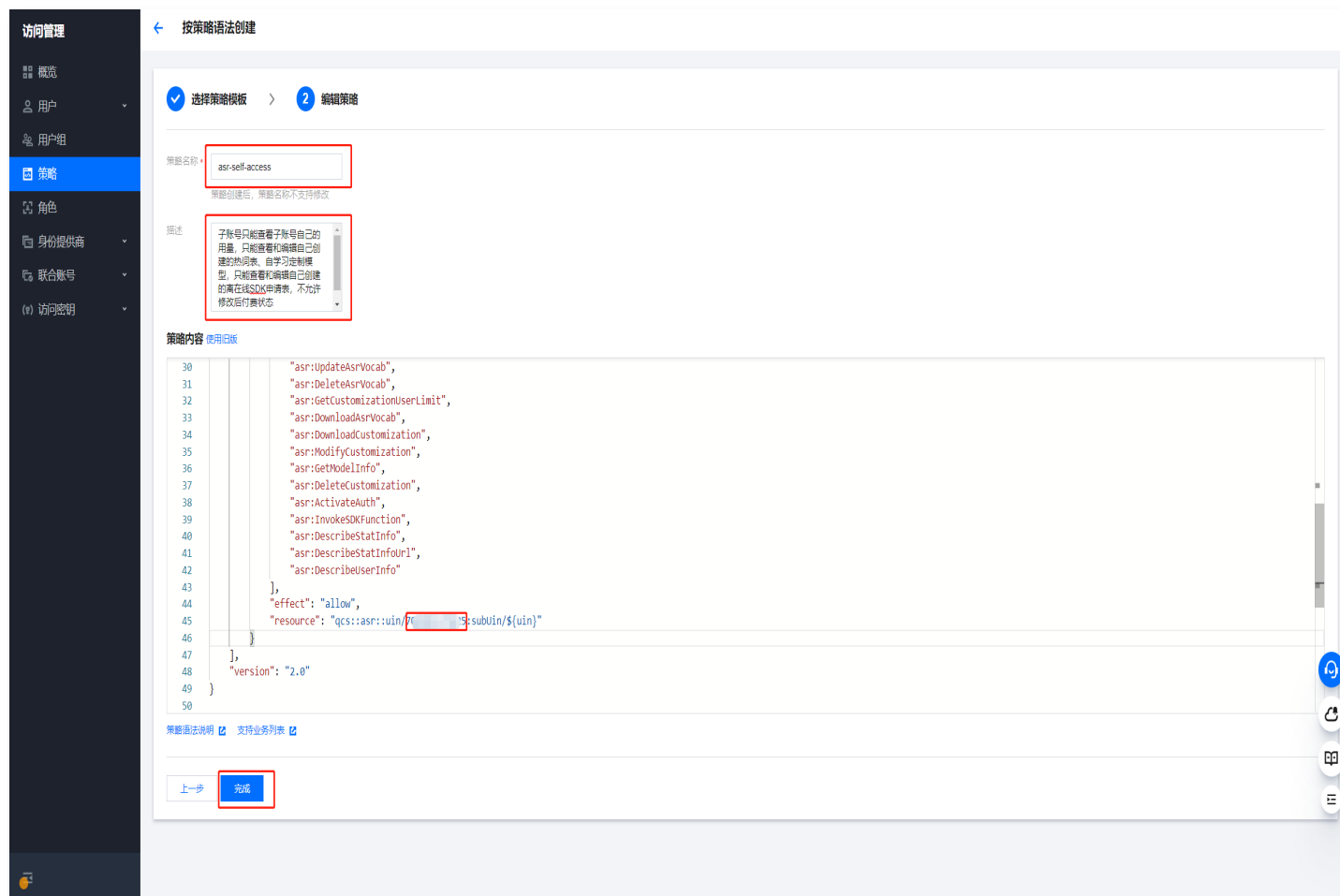
## 第三步：选择模板类型

选择空白模板 > 单击下一步



## 第四步：填写策略信息并保存

填写策略名称、填写描述，将需要的 预设 JSON 策略 复制粘贴至策略内容，单击**完成创建策略**。



策略内容（注意：resource中的条件需要替换成主账号的uin，如下图）

```
"effect": "allow",
"resource": "qcs::asr::uin/[替换为您的主账户uin]:subUin/${uin}"
//例如: "resource": "qcs::asr::uin/123456:subUin/${uin}"
}
```

## 关联或授予策略

### 方式一：在策略列表关联相关用户

第一步：进入 [腾讯云访问管理](#) > [策略](#) > 选择需要授权的策略 > 单击关联用户/用户组/角色

访问管理

概览

用户

- 用户列表
- 用户设置

用户组

策略

角色

身份提供商

联合账号

访问密钥

策略

CAM策略使用说明

① 用户或者用户组与策略关联后，即可获得策略所描述的操作权限。

新建自定义策略

删除

全部策略

预设策略

自定义策略

搜索策略名称/描述/备注(多个关键词空格隔开)

Q

☆

↓

| <input type="checkbox"/> | 策略名              | 服务类型 | 描述                                              | 创建时间                | 上次修改时间              | 操作                                           |
|--------------------------|------------------|------|-------------------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | recizixuexi      | -    | 热词自学习权限区分                                       | 2023-07-19 16:35:07 | 2023-07-19 16:35:07 | <a href="#">删除</a> <a href="#">关联用户/组/角色</a> |
| <input type="checkbox"/> | ASRdiaoyongliang | -    | asr调用查看全部，其他只能看自己                               | 2023-07-19 16:04:09 | 2023-07-19 16:04:09 | <a href="#">删除</a> <a href="#">关联用户/组/角色</a> |
| <input type="checkbox"/> | asr-self-access  | -    | 子账号只能查看子账号自己的用量，只能查看和编辑自己创建的热词表、自学习定制模型，只能查看... | 2023-07-19 11:46:56 | 2023-07-19 11:46:56 | <a href="#">删除</a> <a href="#">关联用户/组/角色</a> |
| <input type="checkbox"/> | ceshi123         | -    | -                                               | 2023-07-19 10:55:30 | 2023-07-19 10:55:30 | <a href="#">删除</a> <a href="#">关联用户/组/角色</a> |
| <input type="checkbox"/> | shiyun           | -    | cam需求，测试实验                                      | 2023-07-18 10:05:41 | 2023-07-18 10:05:41 | <a href="#">删除</a> <a href="#">关联用户/组/角色</a> |

已选 0 项，共 5 项

10 条 / 页

1

/ 1 页

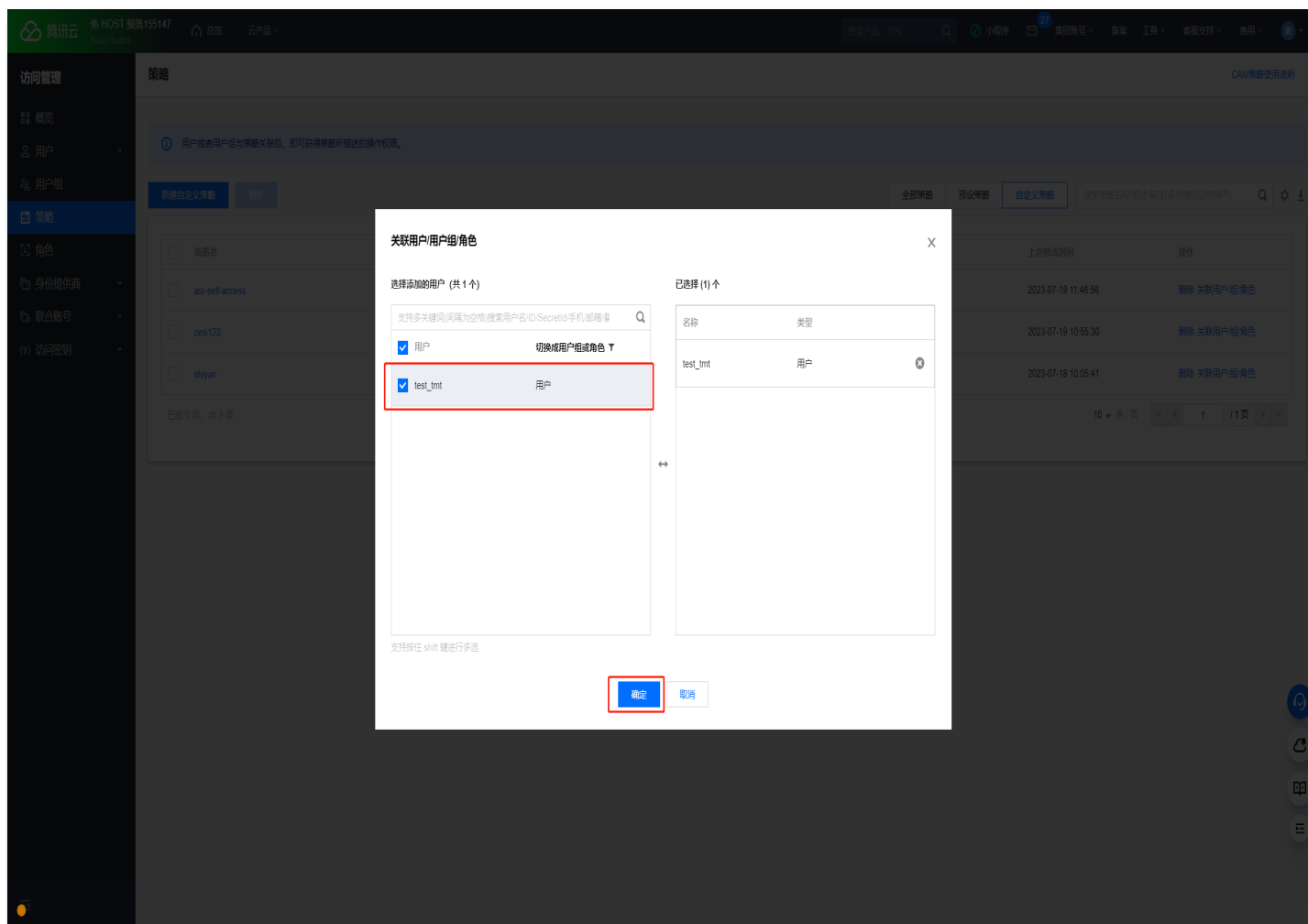
🔔

🔄

📄

☰

第二步：选择需要授权的用户/用户组/角色，单击确定完成策略关联。



## 方式二：在用户列表授予策略

第一步：进入 [腾讯云访问管理](#) > [用户列表](#) > 选择需要授予策略的用户/用户组/角色 > 单击授权。

访问管理

概览

用户

用户列表

用户设置

用户组

策略

角色

身份提供商

联合账号

访问密钥

用户列表

如何查看更多信息?

访问管理对您的敏感信息进行安全升级保护, 您可以点击列表中左侧下拉按钮【▶】查看用户的身份安全状态、已加入组以及消息订阅等更多信息。您也可以点击用户名进入用户详情信息中查看或编辑。

新建用户

更多操作

搜索用户名/ID/SecretId/手机/邮箱/备注(多关键字空格隔开)

Q

🔍

⌵

| <input type="checkbox"/> 用户名称                                | 用户类型 | 账号ID            | 创建时间                | 关联信息                      | 操作                            |
|--------------------------------------------------------------|------|-----------------|---------------------|---------------------------|-------------------------------|
| <div>▶</div> <div> <div>头像</div> <div>主账号</div> </div>       | 主账号  | <div>账号ID</div> | 2022-03-07 20:00:45 | <div>🔗</div> <div>📧</div> | <div>授权</div> <div>更多操作</div> |
| <div>▶</div> <div> <div>test_tmt</div> <div>子用户</div> </div> | 子用户  | <div>账号ID</div> | 2022-03-08 12:32:52 | -                         | <div>授权</div> <div>更多操作</div> |

已选 0 项, 共 2 项

20 条 / 页

⏪

⏩

1

/ 1 页

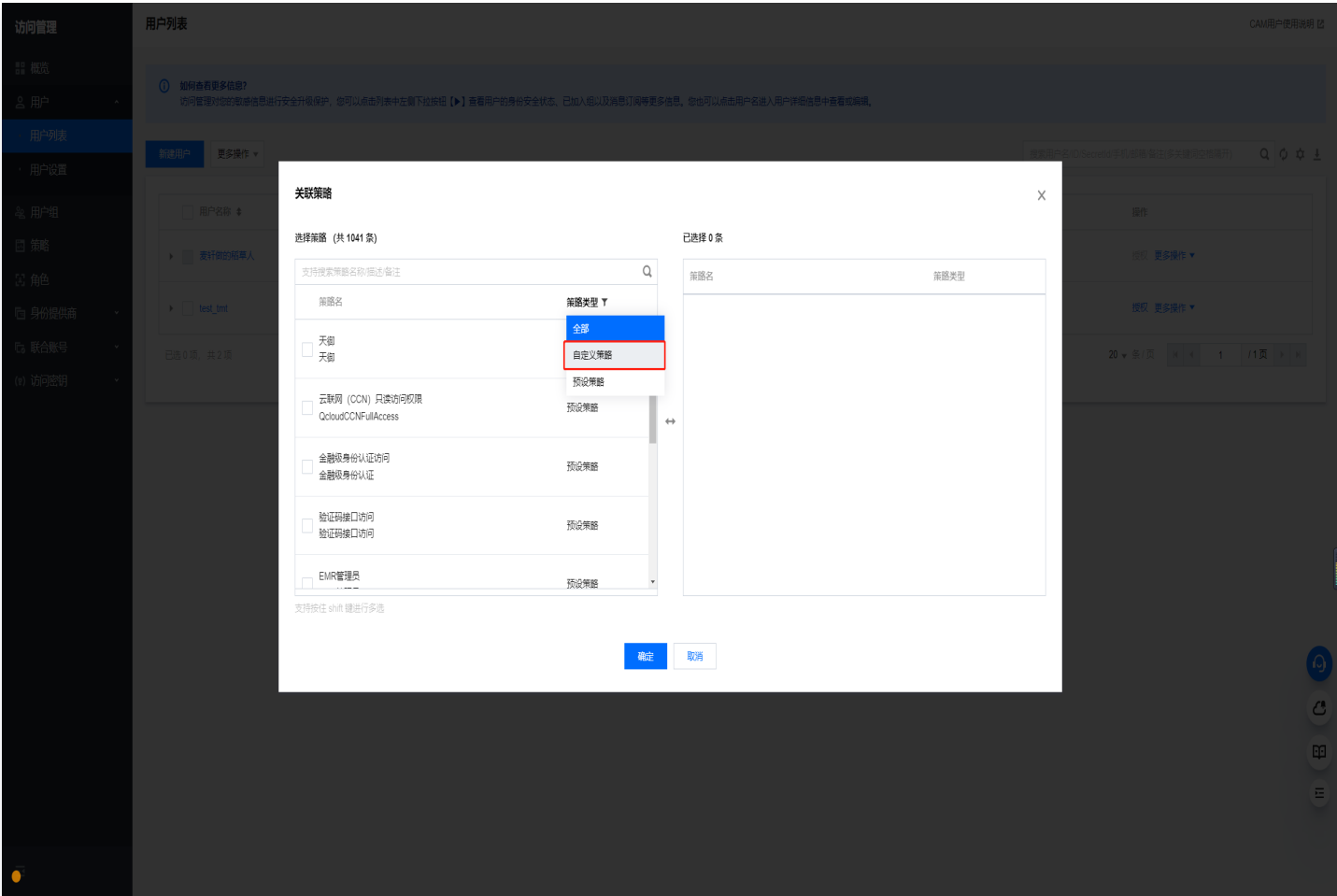
⏪

⏩

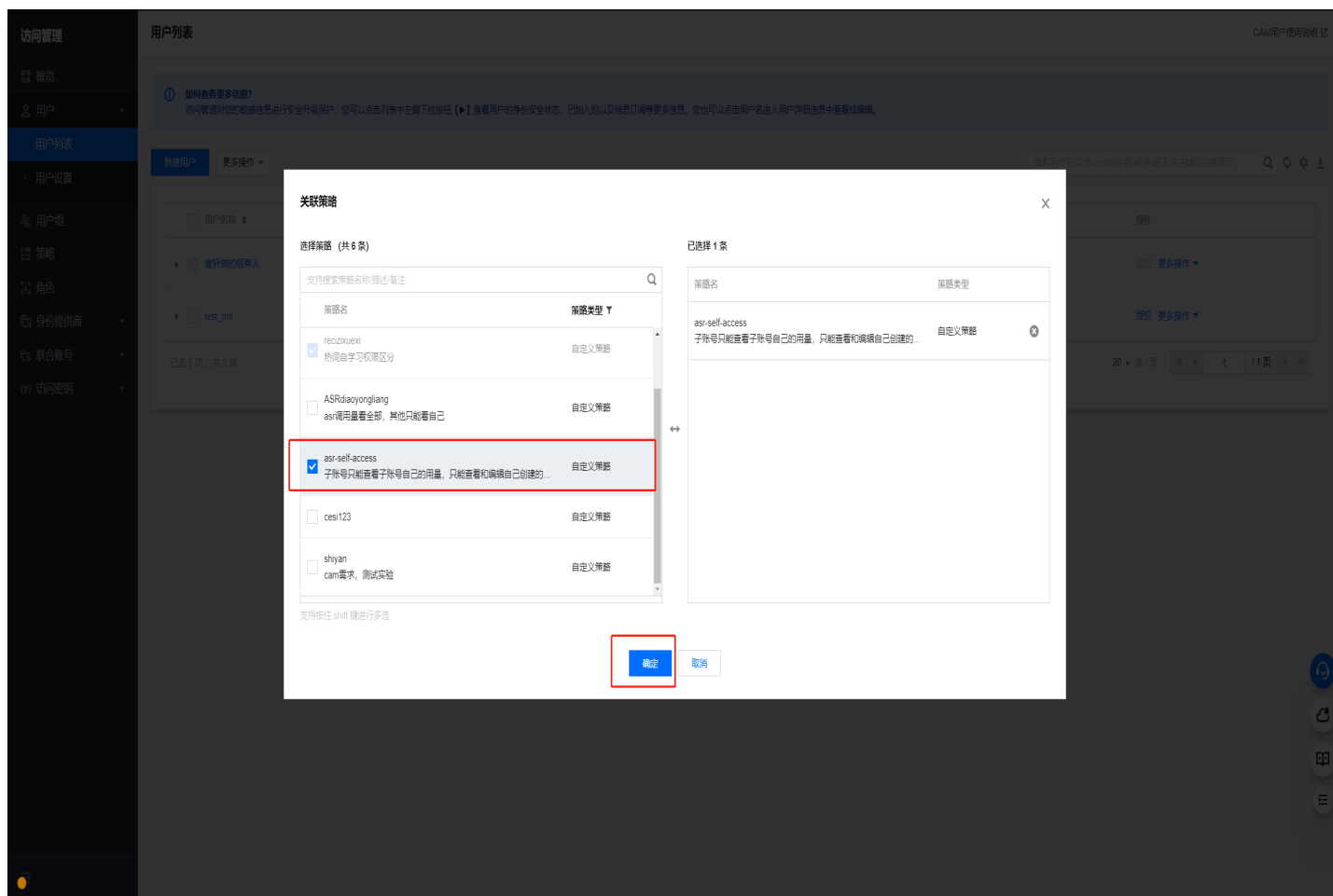
第二步：选择自定义策略，单击**确定**进入自定义策略列表。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

第25 共29页



第三步：选择此前配置好的自定义策略，单击**确定**完成策略授予。



## 预设 JSON 策略

以下 JSON 策略 仅适用于部分主流权限场景，如您有更多业务场景需求，请在了解并熟悉 [CAM 授权策略语法](#) 和 [可授权资源类型](#) 以后，自行书写 JSON 策略后配置。

### 场景一：子账号只能读写自己

如果您需要限制 所有子账号：

- 只能看自己的用量
- 只能查看和编辑自己申请的离在线SDK申请表

可使用以下 JSON 策略：

```
{
  "statement": [
    {
```

```

        "action": [
            "tts:DescribeStatInfo",
            "tts:DescribeStatInfoUrl",
            "tts:DescribeUserInfo",
            "tts:ActivateAuth",
            "tts:InvokeSDKFunction"
        ],
        "effect": "allow",
        "resource": [
            "qcs::tts::uin/{替换为您的主账户uin}:subUin/${uin}"
        ]
    },
    {
        "action": [
            "tts:ActivateService",
            "tts:DescribeOpenStatus",
            "tts:GetQuotaConfig",
            "tts:GetQpsStatistics",
            "tts:DescribePidOrders",
            "tts:DescribeQuotaPkgs",
            "tts:CheckFreePackage",
            "tts:DescribeVoices",
            "tts:CreateShortSynthesizeTask",
            "tts:DescribeLongSpeechTasks",
            "tts:CreateSynthesizeLongSpeechTask",
            "tts:SetPayMode",
            "tts:TextToVoice",
            "tts:DownloadLongSpeechTasks",
            "tts>DeleteLongSpeechTasks",
            "tts:ChangeTaskName",
            "tts:SendFreePackage",
            "tts:CreateTextFromUrl",
            "tts:DescribeVrsUserInfo"
        ],
        "effect": "allow",
        "resource": [
            "*"
        ]
    }
],
"version": "2.0"
}

```

## 场景二：子账号拥有全读写权限（等同于主账号）

如果您需要允许 **所有子账号** 拥有与主账号同等的全读写权限  
可用预设策略：**QcloudTTSFullAccess** 并关联 / 授权所有用户

