

# 语音识别 产品简介 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

### 产品简介

产品概述

产品优势

应用场景

访问管理

访问管理概述

可授权资源类型

授权策略语法

# 产品简介

## 产品概述

最近更新时间：2021-01-18 17:17:04

语音识别（Automatic Speech Recognition，ASR）为开发者提供语音转文字服务的最佳体验，开放实时语音识别、录音文件识别、语音流异步识别、录音文件识别极速版、一句话识别五种服务形式，满足不同类型开发者需求，具备识别准确率高、接入便捷、性能稳定等特点。

产品简介详情请观看视频：

[点击查看视频](#)

## 产品功能

### 实时语音识别

对实时音频流进行识别，达到“边说边出文字”的效果，可应用于语音输入、电话机器人等实时音频流场景。

### 录音文件识别

对录音文件进行识别，达到识别较长的非实时语音的效果，可用于字幕生成、录音资料转写等场景。

### 语音流异步识别

对直播协议语音流进行识别，准实时返回识别结果，支持音视频场景专用模型，可用于直播流质检等场景。

### 录音文件识别极速版

对用户上传的较大的录音文件进行极速识别，半实时返回识别结果；可应用于音视频字幕、准实时质检分析场景等场景。

### 一句话识别

对60秒之内的短音频文件进行识别，达到快速准确识别较短语音的效果，可应用于语音消息转写等场景。

# 产品优势

最近更新时间：2020-11-03 17:22:24

产品优势详情请观看视频：

[点击查看视频](#)

## 海量数据积累

立足于腾讯庞大的社交数据平台，积累了数十万小时的语音标注数据，拥有丰富多样的语料库，为高识别率奠定数据基础。

## 算法业界领先

基于多种序列神经网络结构（LSTM、Attention Model、DeepCNN），采用 Multitask 训练方法，结合 T/S 方式，在通用以及垂直领域有业内领先的识别精度。

## 支持多平台设备

提供 REST API 和 SDK，支持智能硬件、移动应用、网站、桌面客户端和物联网等多种设备终端。

## 支持语种丰富

现阶段已经支持中文普通话、英语、粤语和韩语语音识别，后续将陆续开放其他语种或方言的识别能力。

## 噪声环境识别佳

语音识别模型鲁棒性佳，识别精度高，抗噪声的干扰能力强，能够识别来自嘈杂环境的音频信息，不需要客户进行降噪处理。

## 海量内外部业务验证

经过微信、腾讯视频、王者荣耀等内部业务充分验证，也在大量互联网、金融、教育等领域的外部客户业务场景成功落地，日服务亿级用户，性能稳定。

# 应用场景

最近更新时间：2020-12-17 16:57:08

语音识别应用场景请观看视频：

[点击查看视频](#)

## 语音输入法

智能语音输入，由实时语音识别实现，为用户节省输入时间、提升输入体验。

## 语音消息转写

将用户的语音信息转成文字信息，由一句话识别服务实现，提升用户阅读效率。

## 字幕生成

将直播和录播视频中的语音转换为文字，由录音文件识别服务实现，轻松便捷地生成字幕文件。

## 会议纪要

将会议、庭审、采访等场景的音频信息转换为文字，由实时语音识别服务实现，降低人工记录成本、提升效率。

## 电话质检

将坐席通话转成文字，由实时语音识别服务或录音文件识别服务实现，全面覆盖质检内容、提升质检效率。

# 访问管理

## 访问管理概述

最近更新时间：2020-09-25 11:15:06

如果您在腾讯云中使用到了 ASR 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，您就可以通过子帐号实现不同的人管理不同的服务，以避免以上的问题。默认情况下，子帐号没有使用 ASR 的权利或者相关资源的权限。因此，我们就需要创建策略来允许子帐号使用他们所需要的资源或者权限。

访问管理（CAM，Cloud Access Management）是腾讯云提供的一套 Web 服务，它主要用于帮助客户安全管理腾讯云账户下的资源的访问权限。通过 CAM，您可以创建、管理和销毁用户(组)，并通过身份管理和策略管理控制哪些人可以使用哪些腾讯云资源。

当您使用 CAM 的时候，可以将策略与一个用户或者一组用户关联起来，策略能够授权或者拒绝用户使用指定资源完成指定任务。有关 CAM 策略的更多相关基本信息，请参照 [策略语法](#)。有关 CAM 策略的更多相关使用信息，请参照 [策略](#)。

如果您不需要对子账户进行 ASR 相关资源的访问管理，您可以跳过此章节。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

CAM 策略必须授权使用一个或多个 ASR 操作或者必须拒绝使用一个或多个 ASR 操作。同时还必须指定可以用于操作的资源（可以是全部资源，某些操作也可以是部分资源），策略还可以包含操作资源所设置的条件。

ASR 部分 API 是接口级权限，意味着，对于该类 API 操作，您不需要指定授权某些资源；部分 API 是资源级权限，意味着，对于该类 API 操作，您可以指定授权某些资源。

了解策略基本结构	<a href="#">策略语法</a>
在策略中定义操作	<a href="#">ASR 的操作</a>
在策略中定义资源	<a href="#">ASR 的资源路径</a>
ASR 的授权粒度	<a href="#">ASR 支持的资源级权限</a>

# 可授权资源类型

最近更新时间：2020-09-24 17:55:46

语音识别支持资源级授权、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，实现给予账号对应的标签下资源的管理权限。

## 1、资源级授权的 API 列表

ASR 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
DeleteAsrVocab	删除热词表	热词表	qcs::asr::uin/\$account:vocab/\$VocabId
DeleteCustomization	删除自学习模型	自学习模型	qcs::asr::uin/\$account:model/\$ModelId
DeleteModelsByAppId	根据 AppId 删除自学习模型	自学习模型	qcs::asr::uin/\$account:model/\$ModelId
DownloadAsrVocab	下载热词表	热词表	qcs::asr::uin/\$account:vocab/\$VocabId
DownloadCustomization	下载自学习模型语料	自学习模型	qcs::asr::uin/\$account:model/\$ModelId
GetAsrVocab	获取热词表	热词表	qcs::asr::uin/\$account:vocab/\$VocabId
GetAsrVocabList	获取热词表列表	热词表	qcs::asr::uin/\$account:vocab/*
GetCustomizationList	获取自学习列表	自学习模型	qcs::asr::uin/\$account:model/*



API 名	API 描述	资源类型	资源六段式示例
ModifyCustomization	修改自学习模型	自学习模型	qcs::asr::uin/\$account:model/\$ModelId
ModifyCustomizationState	修改自学习模型状态	自学习模型	qcs::asr::uin/\$account:model/\$ModelId
SetVocabState	设置热词表状态	热词表	qcs::asr::uin/\$account:vocab/\$VocabId
UpdateAsrVocab	更新热词表	热词表	qcs::asr::uin/\$account:vocab/\$VocabId

## 2、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
CreateAsrUser	为用户开通 ASR 服务
CreateAsrVocab	创建热词表
CreateCustomization	创建自学习模型
CreateRecTask	录音文件识别
DescribeResource	查询资源包
DescribeStatistics	查询统计数据
DescribeTaskStatus	查询录音文件识别任务状态
DescribeUserStatus	查询用户 ASR 服务开通状态
RealtimeRecognition	实时识别
SentenceRecognition	一句话识别
StartStreamTranscription	国际语音识别

# 授权策略语法

最近更新时间：2020-09-25 11:21:15

## 策略语法

CAM 策略：

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

- **版本 version** 是必填项，目前仅允许值为"2.0"。
- **语句 statement** 是用来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** 用来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）。该元素是必填项。
  - 资源 resource** 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。该元素是必填项。
  - 生效条件 condition** 描述策略生效的约束条件。条件包括操作符、操作键和操作值组成。条件值可以是客户端 IP 地址。该元素是非必填项。
  - 影响 effect** 描述声明产生的结果是“允许”还是“显式拒绝”。包括 allow (允许)和 deny (显式拒绝)两种情况。该元素是必填项。

## ASR 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/asr: 为前缀的 API。例如：name/asr:CreateModel 或者 name/asr:CreateAsrVocab。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/asr:action1","name/asr: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" 开头的所有操作，如下所示：

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

如果您要指定 ASR 中所有操作，请使用 \* 通配符，如下所示：

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

## ASR 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 asr。

**region**：地域信息，ASR 无需填写。

**account**：资源拥有者的根帐号信息，如 uin/164256472。

**resource**：各产品的具体资源详情，如 model/model\_id1 或者 model/\*。

例如，您可以使用特定自学习模型 (15b96676edb211ea9301b49691037310) 在语句中指定它，如下所示：

```
"resource":["qcs::asr::uin/164256472:model/15b96676edb211ea9301b49691037310"]
```

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":["qcs::asr::uin/164256472:model/*"]
```

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":["*"]
```

如果您想要在一条指令中同时指定多个资源，请使用逗号将它们隔开，如下所示为指定两个资源的例子：

```
"resource": ["resource1", "resource2"]
```

下表描述了 ASR 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
自学习模型	qcs::asr::\$account:model/\$ModelId
热词表	qcs::asr::\$account:vocab/\$VocabId