ALIBABA CLOUD

阿里云

智能语音交互

快速开始

文档版本：20210207

阿里云

法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。

2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。

3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。

4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。

5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。

6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	危险 重置操作将丢失用户配置数据。
警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	警告 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击**设置**> **网络**> **设置网络类型**。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在**结果确认**页面，单击**确定**。
`Courier字体`	命令或代码。	执行 `cd /d C:/window` 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	`bae log list --instanceid` *Instance_ID*
[] 或者 [a|b]	表示可选项，至多选择一个。	`ipconfig [-all|-t]`
{} 或者 {a|b}	表示必选项，至多选择一个。	`switch {active|stand}`

目录

1.从这里开始 05
2.开通服务 06
3.创建项目 12
4.运行SDK 14
5.服务开通问题 15

1.从这里开始

欢迎开启智能语音交互之旅！

阿里云智能语音交互将为您提供如下服务：

- **实时语音识别服务**：对长时间的语音数据流进行识别，适用于会议演讲、视频直播等长时间不间断识别的场景。
- **一句话识别服务**：对一分钟内的短语音进行识别，适用于对话聊天，控制口令等较短的语音识别场景。
- **录音文件识别服务**：对上传的音频文件进行识别，适用于非实时识别场景。
- **语音合成服务**：将文本转化为接近真人的语音服务，包含男女童音、多语言/方言。适用于智能客服、电话外呼等虚拟对话场景。
- **长文本语音合成服务**：将超长文本（十万字）合成为接近真人的语音服务，包含男女童音、多语言/方言（且拥有音频重复使用权）。适用于文学伴读、新闻阅读等场景。
- **离线语音合成**：在弱网或无网状态下，通过设备本地的语音合成模型，将文本转换成自然流畅的语音。
- **自学习服务**：使用自学习服务提供的训练热词和定制语言模型功能，提升识别效果。
- **个性化人声定制服务**：设备获取用户录制的少量语音，系统逐条检测录音质量后上传音频，自动化训练个性化人声模型。
- **设备端语音交互NUI SDK**：为您提供在智能音箱、语音IoT家电等需要远近场语音交互的智能硬件设备端的语音解决方案。

快速入门文档及产品应用视频，介绍使用智能语音服务需要的步骤，帮助您快速开通服务、创建测试项目和调用语音服务。

快速入门文档：

1. 开通服务
2. 创建项目
3. 运行SDK

产品应用视频：

- 音频基础知识&智能语音控制台介绍
- 语音识别产品使用介绍
- 语音合成产品及应用介绍
- 自学习平台产品及应用介绍

2.开通服务

本文为您介绍如何开通智能语音交互服务以及配置RAM用户权限。

> **说明**
>
> 2018年7月5日之前开通的智能语音服务为1.0版。
>
> 如果您希望使用2.0版一句话识别、实时语音识别等服务，请按照本文档开通2.0版服务，并把SDK升级为2.0版。

操作步骤

1. 进入阿里云官网，注册阿里云账号 。
2. 在智能语音交互服务页面，单击**立即开通**。
3. 在产品开通页面，选择服务类型并选中**服务协议**，单击**立即开通**。

   > **说明**
   >
   > 默认开通**试用**权限（长文本语音合成无试用版），目前我们为公共云用户免费提供不超过2路并发资源的服务权限。

4. 登录Access Key管理页面，创建并获取**AccessKey ID**和**AccessKey Secret**，调用智能语音服务。

   > **说明**
   >
   > 创建的AccessKey ID和AccessKey Secret属于您的云账号，具备所有已开通服务的访问权限。出于安全考虑，建议您在RAM系统创建RAM用户（即子账户），使用RAM用户的AccessKey访问语音服务。

创建RAM用户

在管理控制台账户头像下，单击**访问控制**，创建和管理RAM用户。

关于如何创建RAM用户，请参见创建RAM用户。

RAM用户权限配置

前期，智能语音交互服务产品未接入阿里云账号RAM访问控制鉴权体系，但是为了满足您使用RAM用户（即子账号）访问的需求，默认允许RAM用户访问云账户下的智能语音交互服务资源。

为了进一步提升智能语音交互服务资源访问的安全性，产品已经接入阿里云账号RAM鉴权体系，只有被授权后的RAM用户才能访问云账户下的智能语音交互服务资源。

如果您已使用RAM用户访问智能语音交互服务资源，也需要对RAM用户进行授权操作。详细操作步骤如下：

1. 使用阿里云账号登录控制台。

   在账户头像的下拉列表单击**访问控制**或登录RAM控制台。

2. 在**RAM访问控制**页面，单击**权限管理 > 权限策略管理**。

   支持两种类型的权限策略：由阿里云管理的系统策略和由用户管理的自定义策略。

   - 系统策略

     统一由阿里云创建，您只能使用而不能修改。在搜索框输入 `nls` ，查看已定义的系统策略。

权限策略名称	备注	说明
AliyunNLSFullAccess	管理智能语音交互（NLS）的权限	允许访问和操作全部智能语音交互的API接口以及管控台。
AliyunNLSReadOnlyAccess	只读访问智能语音交互（NLS）的权限	允许只读访问全部智能语音交互的API接口以及管控台。
AliyunNLSSpeechServiceAccess	管理智能语音交互（NLS）语音服务的权限	允许调用和操作智能语音交互语音服务相关的API。
AliyunNLSSlpAccess	管理智能语音交互（NLS）自学习平台的权限	允许调用和操作智能语音交互自学习平台的热词以及语言模型的API。

   - 自定义策略

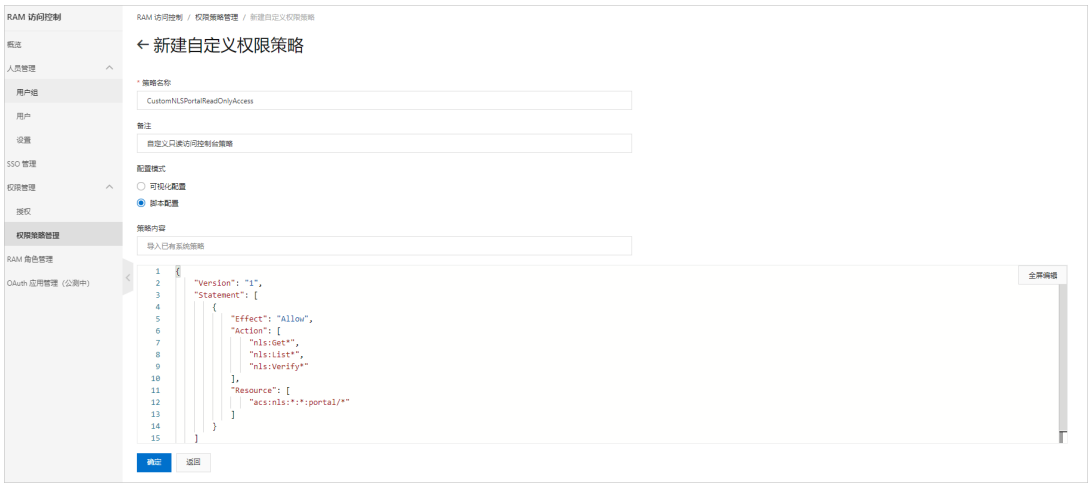
     您可以自主创建、更新和删除权限策略。能够更加灵活和细粒度地为RAM用户设置每个API资源的权限。

     a. 单击**创建权限策略**。

b. 在**新建自定义权限策略**页面，填写**策略名称**和**备注**，选择**配置模式**为**脚本配置**，填入脚本后单击**确定**。

创建一个具有只读权限访问管理控制台的自定义策略，**策略名称**为 `CustomNLSPortalReadOnlyAccess` ，**备注**为 `自定义只读访问控制台策略` ，配置脚本如下。

```
{
  "Version": "1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "nls:Get*",
        "nls:List*",
        "nls:Verify*"
      ],
      "Resource": [
        "acs:nls:*:*:portal/*"
      ]
    }
  ]
}
```



其中：

- Effect取值为Allow/Deny。
- Actions、Resource取值见文末系统权限表。

c. 单击左侧导航栏的**人员管理 > 用户**，在当前已创建的用户中单击要配置权限的用户**操作栏**下的**添加权限**。

d. 在弹出的**添加权限**页面，选择**系统策略**或**自定义策略**，单击要选择的策略，添加至右侧**已选择**列表。

e. 单击**确定**。

f. 单击**步骤c**选择的用户，在**权限管理**页面查看**个人权限**信息，确认RAM用户授权添加成功。

系统权限表

API名称	Action	Resource
CreateAsrVocab	nls:CreateAsrVocab	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/vocab/*
DeleteAsrVocab	nls:DeleteAsrVocab	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/vocab/$vocabId
DeleteVocab	nls:DeleteVocab	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/vocab/$vocabId
GetAsrVocab	nls:GetAsrVocab	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/vocab/$vocabId
ListAsrVocab	nls:ListAsrVocab	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/vocab/*
UpdateAsrVocab	nls:UpdateAsrVocab	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/vocab/$vocabId
AddDataToAsrLmModel	nls:AddDataToAsrLmModel	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/lm/data/* acs:nls:$regionid:$accountid:slp/lm/model/$modelId
CreateAsrLmData	nls:CreateAsrLmData	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/lm/data/*
CreateAsrLmModel	nls:CreateAsrLmModel	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/lm/model/*

API名称	Action	Resource
DeleteAsrLmData	nls:DeleteAsrLmData	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/lm/data/$dataId
DeleteAsrLmModel	nls:DeleteAsrLmModel	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/lm/model/$modolId
DeployAsrLmModel	nls:DeployAsrLmModel	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/lm/model/$modolId
GetAsrLmData	nls:GetAsrLmData	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/lm/data/$dataId
GetAsrLmModel	nls:GetAsrLmModel	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/lm/model/$modolId
ListAsrLmData	nls:ListAsrLmData	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/lm/data/*
ListAsrLmModel	nls:ListAsrLmModel	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/lm/model/*
RemoveDataFromAsrLmModel	nls:RemoveDataFromAsrLmModel	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/lm/data/$dataId acs:nls:$regionid:$accountid:slp/lm/model/$modolId
StopTrainAsrLmModel	nls:StopTrainAsrLmModel	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/lm/model/$modolId
TrainAsrLmModel	nls:TrainAsrLmModel	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/lm/model/$modolId
UndeployAsrLmModel	nls:UndeployAsrLmModel	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/lm/model/$modolId
UpdateAsrLmData	nls:UpdateAsrLmData	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/lm/data/$dataId

API名称	Action	Resource
UpdateAsrLmModel	nls:UpdateAsrLmModel	acs:nls:$regionid:$accountid:slp/lm/model/$modolId
GetTaskResult	nls:GetTaskResult	acs:nls:$regionid:$accountid:filetrans/$taskId
SubmitTask	nls:SubmitTask	acs:nls:$regionid:$accountid:filetrans/*
CreateToken	nls:CreateToken	acs:nls:$regionid:$accountid:meta/*

后续步骤

登录智能语音管理控制台创建项目。

3.创建项目

通过语音管理控制台您可以自行上传语料、训练模型、发布模型，达到快速更新模型，迅速提升识别准确率的目的。本文为您介绍如何快速创建一个项目。

前提条件

已完成阿里云账号的创建、智能语音交互服务的开通。详情请参见开通服务。

操作步骤

1. 进入智能语音交互管理控制台。

   首次进入管控台会自动跳转到阿里云登录页面，登录后即可返回到管理控制台。

2. 默认进入**总览**页面，阅读**用户授权书**。
   - 单击**同意**：进行项目创建。
   - 单击**不同意**：退出项目创建。

3. 在左侧导航栏单击**全部项目**进入**我的所有项目**页面，单击页面右上角**创建项目**。

4. 在**创建项目**对话框中，分别填入**项目名称**、**项目类型**和**项目场景描述**，单击**确定**。

> **说明**
>
> 如果您希望使用离线语音合成服务，请选择**仅语音合成**，否则无法正常授权。

后续步骤

运行SDK。

4.运行SDK

本文介绍如何使用SDK调用语音交互服务。

前提条件

- 创建阿里云账号，开通智能语音交互服务权限，并取得账号对应的AccessKey ID和AccessKey Secret，详情请参见开通服务。
- 在智能语音交互管理控制台创建项目，获得项目appkey，详情请参见创建项目。

调用语音识别服务

以Java SDK为例，为您介绍调用语音交互服务的操作步骤。

1. 安装Maven工具。
2. 下载SDK包并解压。
3. 运行代码调用语音交互服务。
   - 调用一句话识别示例。

     示例文件解压后，在pom目录运行 `mvn package` ，在target目录将生成可执行JAR：nls-example-recognizer-2.0.0-jar-with-dependencies.jar，将此JAR文件拷贝至目标服务器，运行如下代码段，将在JAR包同目录生成logs/nls.log。

     ```
     java -cp nls-example-recognizer-2.0.0-jar-with-dependencies.jar com.alibaba.nls.client.SpeechRecognizerDemo <app-key> <token> [<url>]
     ```

   - 调用实时语音识别示例。

     示例文件解压后，在pom目录运行 `mvn package` ，在target目录将生成可执行JAR：nls-example-transcriber-2.0.0-jar-with-dependencies.jar，将此JAR文件拷贝至目标服务器，运行如下代码段，将在JAR包同目录生成logs/nls.log。

     ```
     java -cp nls-example-transcriber-2.0.0-jar-with-dependencies.jar com.alibaba.nls.client.SpeechTranscriberDemo <app-key> <token> [<url>]
     ```

   - 调用语音合成示例。

     示例文件解压后，在pom目录运行 `mvn package` ，在target目录将生成可执行JAR：nls-example-tts-2.0.0-jar-with-dependencies.jar，将此JAR拷贝至目标服务器，运行如下代码段，将在JAR包同目录生成logs/nls.log。

     ```
     java -cp nls-example-tts-2.0.0-jar-with-dependencies.jar com.alibaba.nls.client.SpeechSynthesizerDemo  <app-key> <token> [<url>]
     ```

后续步骤

- 阅读SDK包中的示例代码，了解SDK调用流程。
- 了解智能语音交互服务相关术语，帮助您更好地理解产品，详情请参见基本概念。
- 学习如何调用智能语音交互服务，详情请参见使用前须知。

5.服务开通问题

本文为您解答服务开通的相关问题。

1. 如何开通服务？

关于开通智能语音服务，请参见开通服务。

2. 如何确认我开通了服务？

登录智能语音交互服务，查看是否有**管理控制台**按钮。如果没有说明未开通成功，需要单击 **立即开通**。

3. 找不到AccessKey ID和AccessKey Secret在哪里？

请参见开通服务，获取AccessKey ID和AccessKey Secret。

4. 智能语音服务可以使用RAM子账号吗？

建议关注安全性的用户使用RAM子账号。在管控台的账户头像的下拉列表，单击**访问控制**，创建并管理RAM用户。关于RAM请参见访问控制基本概念。