

自然语言处理

常见问题

文档版本 01
发布日期 2021-02-26



版权所有 © 华为技术有限公司 2022。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。

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <https://www.huawei.com>

客户服务邮箱： support@huawei.com

客户服务电话： 4008302118

目录

1 如何通过 API Explorer 获取用户 Token.....	1
2 如何通过 Postman 获取用户 Token.....	4
3 调用自然语言处理的 API 失败时怎么处理?	8
4 有哪些途径可以使用自然语言处理的 API?	9
5 如何开通自然语言服务?	10
6 自然语言处理是否支持私有化部署?	11
7 自然语言处理是否支持离线使用?	12
8 自然语言处理服务有哪些调用限制?	13
9 自然语言处理基础版和领域版的区别.....	15
10 Token 消息体中 user name, domain name 和 project name 分别指的是什么?	16
11 区域与可用区域.....	17
12 自然语言处理服务需要开通什么权限?.....	19
13 定制自然语言服务的流程是怎样的?	20
14 调用文本翻译服务时, 为何报错“非法 token”?	21
15 如何查看 NLP 套餐用量明细?	22
16 为什么报 APIG.0101?	23
17 如何使自然语言处理停止计费?	24
18 自然语言处理服务支持哪几种语言?	25
19 获取 Token 失败怎么办?	28

1 如何通过 API Explorer 获取用户 Token

API Explorer是华为云为开发者提供的一站式API解决方案的统一平台，集成华为云服务开放API，支持全量快速检索、可视化调试、帮助文档，帮助开发者快速查找、学习API和定位修复错误。

Token是用户的访问令牌，承载了用户的身份、权限等信息，用户调用API接口时，需要使用Token进行鉴权。

本章节指导用户如何通过API Explorer获取用户Token。更多参数说明请参见[获取IAM用户Token](#)。

📖 说明

• Token的有效期

Token的有效期为**24小时**。建议进行缓存，避免频繁调用。使用Token前请确保Token离过期有足够的时间，防止调用API的过程中Token过期导致调用API失败。

重新获取Token，不影响已有Token有效性。如果在Token有效期内进行如下操作，当前Token将立即失效：

- 删除/停用IAM用户。
- 修改IAM用户密码、访问密钥。
- IAM用户权限发生变化（如帐号欠费无法访问访问云服务、申请公测通过、IAM用户权限被修改等）。
- **非华为云帐号获取Token**
 - 如果您的华为云帐号已升级为华为帐号，将不支持获取帐号Token，建议您为自己创建一个IAM用户，授予该用户必要的权限，获取IAM用户Token。
 - 如果您是第三方系统用户，直接使用联邦认证的用户名和密码获取Token，系统会提示密码错误。请先在华为云的登录页面，通过“忘记密码”功能，设置**华为云帐号密码**。

前提条件

已注册并登录华为云帐号。

操作步骤

步骤1 进入API Explorer平台[获取IAM用户Token](#)接口。

步骤2 选择Region，编辑获取用户Token接口的请求参数，进行具体的API调用。

- Region

在Region下拉列表选取您需要访问的区域。

- Params

nocatalog为非必填，如果设置该参数，返回的响应体中将不显示catalog信息。任何非空字符串都将解释为true，并使该字段生效。

- Body

通过切换输入方式可以选择表单填写或文本输入请求体。

- 表单填写：通过表单填写完成请求体，无需了解JSON语法，参考示例填写参数值。

The screenshot shows the 'Body' tab in API Explorer with a form for filling in request parameters. Fields include 'password', 'IAMDomain', 'IAMUser', and 'IAMPassword'. The 'Request Example' tab shows a JSON snippet for a POST request to 'https://iam.nghuaweicloud.com/v3/auth/tokens'.

- 文本输入：通过文本输入完成请求体，可以直接在编辑框内编写JSON格式的请求体。

```

{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
          "domain": {
            "name": "IAM用户所属帐号名"
          },
          "name": "IAM用户名",
          "password": "IAM用户的登录密码"
        }
      }
    },
    "scope": {
      "domain": {
        "name": "IAM用户所属帐号名"
      }
    }
  }
}

```

说明

- 参数说明请参见：[请求参数](#)。
- 如果是第三方系统用户，没有在本系统设置登录密码，可以通过系统登录页面的找回密码功能设置登录密码，并在password中输入新设置的密码。

步骤3 单击调试，发送API请求。

步骤4 在返回的响应体中查看获取的用户Token，用户调用IAM其他API接口时，可以使用该Token进行鉴权。

 **说明**

- Token的有效期为24小时，需要使用一个Token鉴权时，可以先缓存起来，避免频繁调用。
- 如果返回错误码，例如401，表示认证失败，请确认Request Body中请求参数填写正确后重新发送请求。

----**结束**

2 如何通过 Postman 获取用户 Token

Postman是网页调试与辅助接口调用的工具，具有界面简洁清晰、操作方便快捷的特性，可以处理用户发送的HTTP请求，例如：GET、PUT、POST、DELETE等，支持用户修改HTTP请求中的参数并返回响应数据。

Token是用户的访问令牌，承载了用户的身份、权限等信息，用户调用API接口时，需要使用Token进行鉴权。

本章节指导用户如何通过Postman获取用户Token。更多参数说明请参见[获取IAM用户Token](#)。

前提条件

已安装并注册Postman。

📖 说明

- 如果您没有安装Postman，建议[通过API Explorer获取用户Token](#)。
- 如需安装，建议选择支持Header超过32K的Postman版本，否则可能会报Header溢出错误。

操作步骤

步骤1 编辑获取用户Token接口的Request URL、Header、Body，进行具体的API调用。

• Request URL

格式为：[https://IAM地区与终端节点地址/API接口URI](#)

- a. 访问网址：[地区与终端节点](#)，获取IAM区域与终端节点地址。

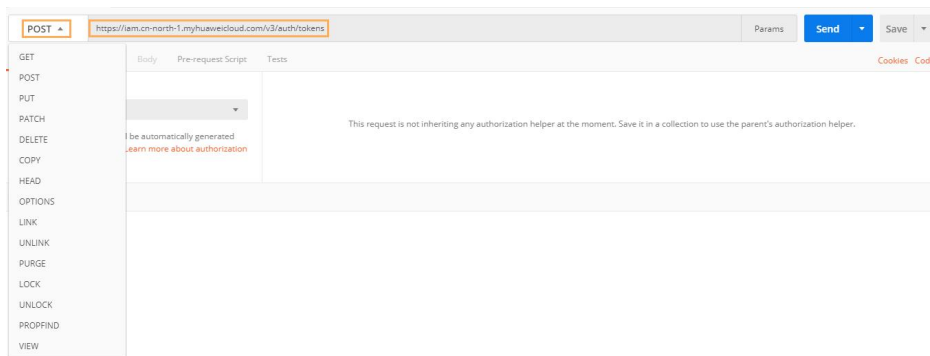
目前自然语言处理基础、语言生成、语言理解和机器翻译服务的API均支持“华北-北京四”区域。

图 2-1 IAM 区域与终端节点

区域名称	ID	Endpoint (Endpoint)	Protocol
global	global	iam.myhuaweicloud.com	HTTPS
华北-北京二	cn-north-2	iam.cn-north-2.myhuaweicloud.com	HTTPS
华北-北京四	cn-north-4	iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com	HTTPS
华北-北京一	cn-north-1	iam.cn-north-1.myhuaweicloud.com	HTTPS
华东-上海二	cn-east-2	iam.cn-east-2.myhuaweicloud.com	HTTPS
华东-上海一	cn-east-3	iam.cn-east-3.myhuaweicloud.com	HTTPS
华南-广州	cn-south-1	iam.cn-south-1.myhuaweicloud.com	HTTPS
华南-深圳	cn-south-2	iam.cn-south-2.myhuaweicloud.com	HTTPS
西南-贵阳一	cn-southwest-2	iam.cn-southwest-2.myhuaweicloud.com	HTTPS

- b. 访问网址：**获取用户Token**，获取API接口的URI。
以cn-north4为例，则Request URL为：`https://iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens`
- c. 选择API接口获取方式，并将Request URL填写至postman中。

图 2-2 Request URL 示例



- **Request Header**
key: Content-Type, value: application/json;charset=utf8

图 2-3 Headers 参数示例

Key	Value	Description
<input checked="" type="checkbox"/> Content-Type	application/json;charset=utf8	
New key	Value	Description

- **Request Body**
修改Request Body样例中参数。

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
          "domain": {
            "name": "帐号名"
          },
          "name": "IAM用户名",
          "password": "IAM用户密码"
        }
      }
    }
  }
}
```



```

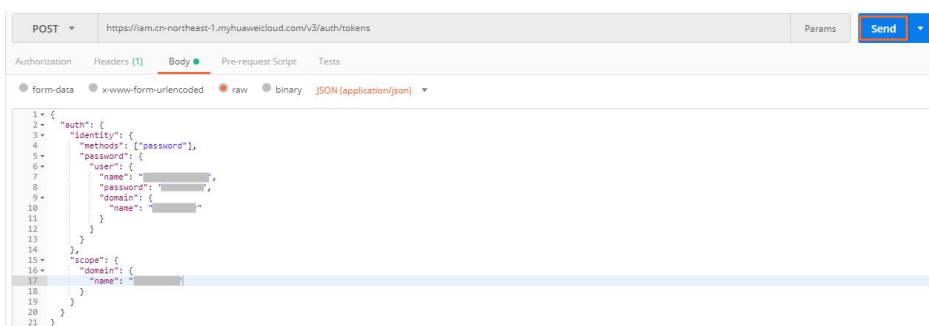
    }
  },
  "scope": {
    "domain": {
      "name": "帐号名"
    }
  }
}
}
}

```

说明

- 获取帐号名、IAM用户名，请参见：[获取帐号](#)、[IAM用户](#)、[项目名称和ID](#)。
如果未创建IAM用户，请先使用管理员帐号创建IAM用户，在创建IAM用户时会设置IAM用户密码，详情请参见[创建IAM用户](#)。
- 如果是第三方系统用户，没有在本系统设置登录密码，可以通过系统登录页面的找回密码功能设置登录密码，并在password中输入新设置的密码。

步骤2 单击“Send”，发送API请求。



步骤3 在返回的响应头中查看获取的用户Token，用户调用IAM其他API接口时，可以使用该Token进行鉴权。



说明

- Token的有效期为24小时，需要使用一个Token鉴权时，可以先缓存起来，避免频繁调用。
- 如果返回错误码，例如401，表示认证失败，请确认Request Body中请求参数填写正确后重新发送请求。
- 如果您的调试结果异常，提示“Header Overflow”，可以参考[故障处理](#)解决Header溢出问题。

----结束

故障处理

目前发现v7.25.0、v7.26.0及以上版本Postman 由于配置问题，无法正常获取用户Token，会有Header Overflow异常报错。

- **方法一：**

建议使用低版本Postman，经测试 V 5.xx 版本可以正常访问。

- **方法二：**

使用curl命令获取Token，修改如下样例中的参数：

```
curl -ik -X POST -H 'Content-Type=application/json;charset=utf8' -d '{"auth": {"identity": {"methods": [{"password": "password"}, {"password": {"user": {"domain": {"name": "帐号名"}, "name": "IAM用户名"; "password": "IAM用户密码"}}, {"scope": {"domain": {"name": "帐号名"}}}}'} https://iam.cn-north-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
```

- **方法三：**

通过向Postman传递附加环境变量NODE_OPTIONS=--max-http-header-size=16384 (16KB)，指定最大HTTP标头大小（以字节为单位）。

以下分别是在不同操作系统进行操作的命令行：

- macOS

```
NODE_OPTIONS=--max-http-header-size=16384 /Applications/Postman.app/Contents/MacOS/Postman
```

- Linux

```
NODE_OPTIONS=--max-http-header-size=16384 /path/to/Postman/Postman
```

- Windows

```
set NODE_OPTIONS=--max-http-header-size=16384  
C:\users\\AppData\local\Postman\Postman.exe
```

3 调用自然语言处理的 API 失败时怎么处理?

解决方案

1. 根据API调用返回结果或者错误码查找原因，错误码详情请见[错误码](#)。
2. 检查Token是否填写正确或者已过期，详情请见[Token认证](#)。
3. 检查API调用方法是否正确，可参考[快速入门](#)快速调用API。
4. 如果无法确定原因和解决问题，请联系技术服务人员。

4 有哪些途径可以使用自然语言处理的 API?

共有三种方式可以基于已构建好的请求消息发起请求。

- cURL
cURL是一个命令行工具，用来执行各种URL操作和信息传输。cURL充当的是HTTP客户端，可以发送HTTP请求给服务端，并接收响应消息。cURL适用于接口调试。关于cURL详细信息请参见<https://curl.haxx.se/>。
- 编码
通过编码调用接口，组装请求消息，并发送处理请求消息。
- REST客户端
Mozilla、Google都为REST提供了图形化的浏览器插件，发送处理请求消息。下载postman请参见<https://www.getpostman.com/>。

5 如何开通自然语言服务?

目前自然语言服务所有接口均已商用。首次使用自然语言处理服务，需要开通服务，然后通过API的方式使用自然语言处理服务。

开通服务操作

1. 进入[自然语言处理基础官网](#)，单击“立即使用”，进入自然语言处理控制台。
2. 在“总览”页面，选择需要使用的服务，在操作列单击“开通服务”。
如果操作列无开通服务选项，请使用华为云帐号，即当前IAM帐号的主帐号登录自然语言处理控制台。

图 5-1 开通服务



3. 在弹框中单击“确定”，确认开通服务。
服务开通成功后，开通状态将显示为“已开通”。

说明

NLP服务开通后，暂不支持关闭。开通服务时，计费规则默认为“按需计费”。按需计费时，不使用NLP服务，则不收费。如果您购买了套餐包，套餐包扣减规则请参见[计费规则](#)。

6 自然语言处理是否支持私有化部署？

目前自然语言处理服务暂不支持私有化部署。

7 自然语言处理是否支持离线使用?

暂不支持离线使用，调用SDK必须能够访问外网才可以的，因为自然语言处理接口部署在华为云云端，所以需要您的网络可以访问外网才可以调用服务接口。

8 自然语言处理服务有哪些调用限制?

各API所需资源不同，因此对应的限制不同，具体参看下表：

表 8-1 NLP 服务调用限制

API	单用户QPS
分词	20
多粒度分词	2
依存句法分析	2
命名实体识别（基础版）	20
命名实体识别（领域版）	20
文本相似度（基础版）	20
文本相似度（高级版）	2
句向量	20
实体链接	20
关键词抽取	20
事件抽取	2
文本摘要（基础版）	20
文本摘要（领域版）	2
诗歌生成	10
情感分析（基础版）	20
情感分析（领域版）	20
文本分类	20
意图理解	20
文本翻译	10

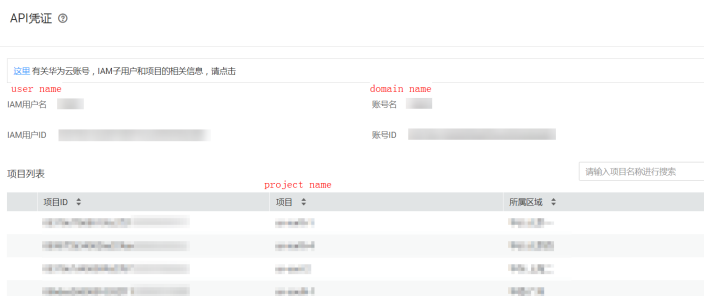
API	单用户QPS
语种识别	10
文档翻译任务创建	1
文档翻译任务查询	10

9 自然语言处理基础版和领域版的区别

自然语言处理基础版和领域版基于不同算法实现，对相同文本，基础版和领域版的结果有所差别。根据测试数据，领域版效果一般优于基础版。

10 Token 消息体中 user name, domain name 和 project name 分别指的是什么?

- user name指IAM用户名称。
- domain name指用户所属的帐号名称。如果使用帐号获取token，帐号的user name和domain name相同。如果使用IAM用户获取token（帐号可以创建多个IAM用户），user name和domain name不相同，user name为实际的用户名称。
- project name指项目名称，如“cn-north-4”。获取方法参见[获取用户名、用户ID、项目名称、项目ID](#)。



11 区域与可用区域

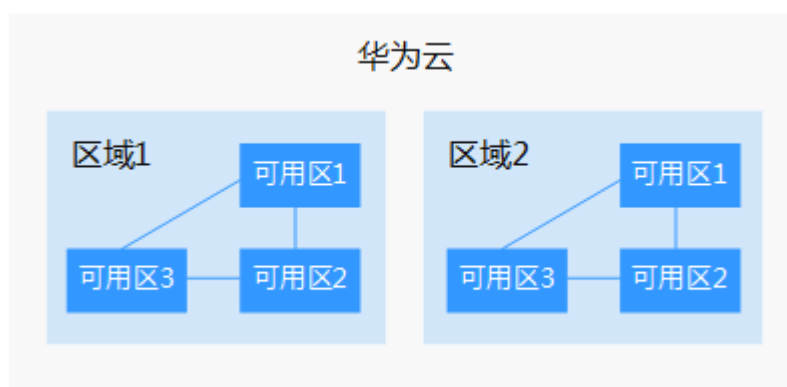
什么是区域、可用区

我们用区域和可用区来描述数据中心的位置，您可以在特定的区域、可用区创建资源。

- 区域（Region）：从地理位置和网络时延维度划分，同一个Region内共享弹性计算、块存储、对象存储、VPC网络、弹性公网IP、镜像等公共服务。Region分为通用Region和专属Region，通用Region指面向公共租户提供通用云服务的Region；专属Region指只承载同一类业务或只面向特定租户提供业务服务的专用Region。
- 可用区（AZ，Availability Zone）：一个AZ是一个或多个物理数据中心的集合，有独立的风火水电，AZ内逻辑上再将计算、网络、存储等资源划分成多个集群。一个Region中的多个AZ间通过高速光纤相连，以满足用户跨AZ构建高可用性系统的需求。

图11-1阐明了区域和可用区之间的关系。

图 11-1 区域和可用区



目前，华为云已在全球多个地域开放云服务，您可以根据需求选择适合自己的区域和可用区。

如何选择区域？

选择区域时，您需要考虑以下几个因素：

- 地理位置
一般情况下，建议就近选择靠近您或者您的目标用户的区域，这样可以减少网络时延，提高访问速度。不过，在基础设施、BGP网络品质、资源的操作与配置等方面，中国大陆各个区域间区别不大，如果您或者您的目标用户在中国大陆，可以不用考虑不同区域造成的网络时延问题。
 - 在除中国大陆以外的亚太地区有业务的用户，可以选择“中国-香港”、“亚太-曼谷”或“亚太-新加坡”区域。
 - 在非洲地区有业务的用户，可以选择“南非-约翰内斯堡”区域。
 - 在欧洲地区有业务的用户，可以选择“欧洲-巴黎”区域。
- 云服务之间的关系
如果多个云服务一起搭配使用，需要注意：
 - 不同区域的弹性云服务器、关系型数据库、对象存储服务内网不互通。
 - 不同区域的弹性云服务器不支持跨区域部署在同一负载均衡器下。
- 资源的价格
不同区域的资源价格可能有差异，请参见[华为云服务价格详情](#)。

如何选择可用区？

是否将资源放在同一可用区内，主要取决于您对容灾能力和网络时延的要求。

- 如果您的应用需要较高的容灾能力，建议您将资源部署在同一区域的不同可用区内。
- 如果您的应用要求实例之间的网络延时较低，则建议您将资源创建在同一可用区内。

区域和终端节点

当您通过API使用资源时，您必须指定其区域终端节点。有关区域和终端节点的更多信息，请参阅自然语言处理服务的[地区和终端节点](#)。

12 自然语言处理服务需要开通什么权限?

问题描述

自然语言处理服务需要开通什么权限?

解决方案

自然语言处理服务本身无权限限制，用户不需要额外添加任何权限，即可对自然语言处理服务执行操作。

13 定制自然语言服务的流程是怎样的？

问题描述

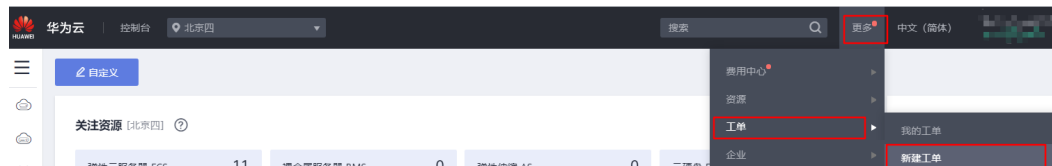
定制自然语言服务的流程是怎样的？

解决方案

在控制台提工单，工程师收到工单后会快速响应。提工单方法如下：

步骤1 注册[华为官网](#)。

步骤2 进入[控制台](#)，主菜单选择“更多 > 工单 > 新建工单”，或者“工单 > 新建工单”（当电脑屏幕尺寸较大的时候）描述需求即可。



----结束

14 调用文本翻译服务时，为何报错“非法 token”？

问题描述

已经获取到了 token 值，但是想要进行文本翻译的时候，报错，提示“非法 token”是什么原因呐？

解决方案

步骤1 检查token是否过期。

- 是，请先更新token，因为token有效期是24小时，重新获取token，保证token在有效期内。
- 否，执行**步骤2**。

步骤2 检查该帐户是否欠费。

- 是，充值后即可解决。
- 否，联系技术支持工程师处理。

----**结束**

15 如何查看 NLP 套餐用量明细?

问题描述

怎么查看NLP的调用次数和调用日志?

解决方案

步骤1 登录华为云。

步骤2 鼠标移动至右上角的用户名处，在下拉列表中选择“费用中心”。

步骤3 在“费用中心”页面，选择“账单管理 > 费用账单 > 账单详情”。

步骤4 将“计费模式”列设置为“包年/包月”，可以查看套餐使用量和消费金额详情。详细请参考[查看费用账单](#)。

----结束

16 为什么报 APIG.0101?

问题描述

用户在调用语义理解api时，为什么报 “The API does not exist or has not been published in the environment “错误?

接口调用地址url:

`https://nlp-ext.cn-north-4.myhuaweicloud.com/
0ade47a66b8025572f42c0157eb7c94b/nlg/summarization`

解决方案

检查url是否正确?

如上所述，调用地址书写错误，少了一个v1，按照正确的书写，即解决该问题。正确的如下所示：

`https://nlp-ext.cn-north-4.myhuaweicloud.com/
v1/0ade47a66b8025572f42c0157eb7c94b/nlg/summarization`

更多错误码信息请参考[错误码](#)。

17 如何使自然语言处理停止计费?

自然语言处理服务是按接口调用来收费，计费模式分为按需计费和折扣套餐包计费，详情请见[计费说明](#)。

如果您不进行接口调用，不会产生额外的费用，无需停止计费。

18 自然语言处理服务支持哪几种语言?

自然语言处理服务各个API接口支持的语言如表18-1所示。

表 18-1 NLP 支持语言

接口类型	接口	支持语言
自然语言处理基础接口	分词	中文 (zh)、英文 (en)
	多粒度分词	中文 (zh)、英文 (en)
	依存句法分析	中文 (zh)
	命名实体识别 (基础版)	中文 (zh)、英文 (en)、西班牙文 (es)
	命名实体识别 (领域版)	中文 (zh)
	文本相似度 (基础版)	中文 (zh)、英文 (en)
	文本相似度 (高级版)	中文 (zh)
	句向量	中文 (zh)
	实体链接	中文 (zh)
	关键词抽取	中文 (zh)
	事件抽取	中文 (zh)
成分句法分析	中文 (zh)	
语言生成接口	文本摘要 (基础版)	中文 (zh)、英文 (en)
	文本摘要 (领域版)	中文 (zh)
	诗歌生成	中文 (zh)
语言理解接口	情感分析 (基础版)	中文 (zh)、英文 (en)

接口类型	接口	支持语言
	情感分析（领域版）	中文（zh）
	文本分类	中文（zh）
	属性级情感分析	中文（zh）
	属性级情感分析（高级版）	中文（zh）
	实体级情感分析	中文（zh）
	意图理解	中文（zh）
	文档分类	中文（zh）
机器翻译接口	文本翻译	翻译支持的原语言和目标语言请见表18-2
	语种识别	支持识别的文本语种请见表18-3
	文档翻译任务创建	文档翻译当前仅支持中英互译
	文档翻译状态查询	文档当前仅支持中英互译

表 18-2 文本翻译支持的语言列表

语言	说明
zh	中文
en	英文
ja	日文
ru	俄文
ko	韩语
fr	法语
es	西班牙语
de	德语
ar	阿拉伯语
auto	自动检测输入语种并翻译成目标语种，您需要指定目标语种。

表 18-3 语种识别支持的语言列表

语种名称	语种缩写
中文	zh
英文	en
俄文	ru
日文	ja
德文	de
法文	fr
西班牙文	es
葡萄牙文	pt
意大利文	it
土耳其文	tr
阿拉伯文	ar
韩语	ko
泰国语	th
马来语	ms
越南语	vi

19 获取 Token 失败怎么办？

问题原因

Token是用户的访问令牌，承载了用户的身份、权限等信息，用户调用API接口时，需要使用Token进行鉴权。

Token获取失败可能是由于使用非华为云帐号获取Token。

解决方案

- 如果您的华为云帐号已升级为华为帐号，将不支持获取帐号Token，建议您为自己创建一个IAM用户，授予该用户必要的权限，获取IAM用户Token。

创建IAM用户操作如下，详细操作请见[创建IAM用户](#)。

- 登录华为云控制台，右上角选择帐号名称，单击“统一身份认证”。
进入统一身份认证控制台。

图 19-1 进入统一身份认证



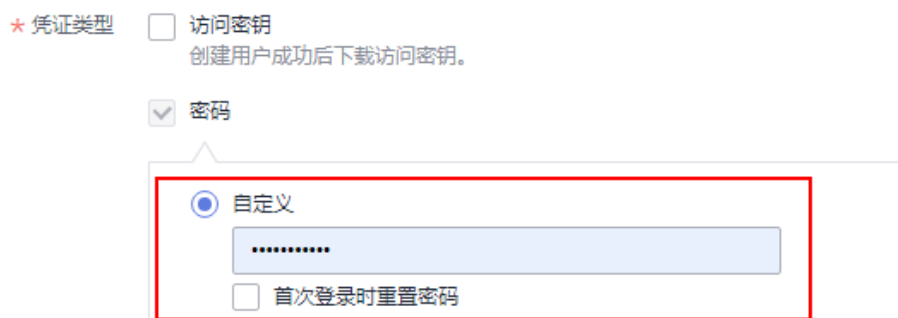
- b. 在统一身份认证服务，左侧导航窗格中，选择“用户”，单击右上方的“创建用户”。

图 19-2 创建用户



- c. 在“创建用户”页面填写“配置用户基本信息”，然后单击右下角的“下一步”。
- “凭证类型>密码”取消勾选“首次登录时重置密码”。

图 19-3 凭证类型



- d. 勾选“admin”，为创建的子帐号赋予admin权限。
- e. 单击右下角的“创建用户”。
- 成功创建IAM用户。
- f. 使用IAM用户获取Token。更多参数说明请参见[获取IAM用户Token](#)。
- 如果您是第三方系统用户，直接使用联邦认证的用户名和密码获取Token，系统会提示密码错误。请先在华为云的登录页面，通过“忘记密码”功能，设置原华为云帐号密码。