

ALIBABA CLOUD

阿里云

视觉智能开放平台
商品理解

文档版本：20200925

 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。
<code>Courier</code> 字体	命令或代码。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
<i>斜体</i>	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <i>Instance_ID</i>
<code>[]</code> 或者 <code>[a b]</code>	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
<code>{}</code> 或者 <code>{a b}</code>	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

目录

1.商品理解介绍	05
2.商品理解	06
2.1. 商品分类	06
2.2. 家居属性识别	09
2.3. 家居SPU识别	12
3.公共信息	15
3.1. 请求结构	15
3.2. 公共请求参数	15
3.3. 公共响应参数	16
4.常见错误码	19

1.商品理解介绍

商品理解技术是基于阿里云深度学习算法，结合图像或视频的商品检测、分析/比对技术，为您提供对商品类目、标签、属性的识别以及置信度信息等能力。可广泛应用于电子商务、零售、生产等行业，实现货架商品识别、商品二维码识别、商品属性识别与商品比对等应用场景。

服务开通

请单击[立即开通](#)在对应产品页面开通该服务，具体开通方式参见[开通视觉智能开放平台服务](#)。

能力介绍

目前阿里云视觉智能开放平台上线的商品理解能力包括：

类别	能力	说明
商品理解	商品分类	识别图像中的商品分类，返回商品类目、置信度等信息。
商品识别	家居属性识别	识别输入的家居模型图的风格。
	家居spu识别	对输入的家居模型图进行分类。

应用场景

商品理解应用场景如下：

- 电子商务
可以为电子商务提供通过图像搜索商品等能力，消费者只需上传商品照片就可以在商品库中进行商品搜索与匹配，电子商务企业可结合具体商品情况为消费者提供商品销售和商品推荐，提升消费者购买体验。
- 仓库管理
可以对入库商品进行实时识别，结合仓库商品摆放策略，极大优化仓库商品入库流程，改善仓库管理成本。

平台将持续更新迭代更多视觉AI能力，请您持续关注[阿里云视觉智能开放平台](#)。

2. 商品理解

2.1. 商品分类

本文档介绍商品分类ClassifyCommodity的语法及示例。

功能描述

ClassifyCommodity可以识别图像中的商品分类，返回商品类目、置信度等信息。目前已经支持服饰鞋包、3C数码、家居用品等超过1万种类目分类。

商品类目

请单击[枚举类目](#)查看当前支持识别的商品类目。

前提条件

请确保您已经开通了[商品理解服务](#)，若未开通服务请[立即开通](#)。

输入限制

- 请求格式：JPG、JPEG、PNG、BMP。
- 图像大小：图片大小不超过3M。
- 图像分辨率：不限制图片分辨率，但图片分辨率太高可能会导致API识别超时，超时时间为5秒。
- URL地址中不能包含中文字符。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	ClassifyCommodity	要执行的操作。取值：ClassifyCommodity。
ImageURL	String	是	https://viapi-test.oss-cn-shanghai.aliyuncs.com/test-team/tiankong/4%E5%95%86%E5%93%81%E5%88%86%E7%B1%BB.jpg	图片的URL地址。当前仅支持上海地域的OSS链接，如何生成URL请参见 生成URL 。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Struct		返回的结果数据内容。
Categories	Array of Category		类目预测列表。
CategoryId	String	584	类目ID。
CategoryName	String	旁轴相机	类目名称。
Score	Float	0.635774	分类ID的匹配度，大于0小于等于1。
RequestId	String	67C34379-7732-40D7-B283-DB51C9434C9D	请求ID。

 **说明** 您可以在 `category.txt` 文件中查看该接口支持的类目ID和类目名称。

示例

请求示例

```
http(s)://[Endpoint]/?Action=ClassifyCommodity
&ImageURL=https://viapi-test.oss-cn-shanghai.aliyuncs.com/test-team/tiankong/4%E5%95%86%E5%93%81%E5%88%86%E7%B1%BB.jpg
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>67C34379-7732-40D7-B283-DB51C9434C9D</RequestId>
<Data>
  <Categories>
    <CategoryId>584</CategoryId>
    <Score>0.635774</Score>
    <CategoryName>旁轴相机</CategoryName>
  </Categories>
  <Categories>
    <CategoryId>4856</CategoryId>
    <Score>0.127052</Score>
    <CategoryName>数码单反</CategoryName>
  </Categories>
  <Categories>
    <CategoryId>733</CategoryId>
    <Score>0.0626836</Score>
    <CategoryName>单电微单</CategoryName>
  </Categories>
  <Categories>
    <CategoryId>5978</CategoryId>
    <Score>0.0565828</Score>
    <CategoryName>单反镜头</CategoryName>
  </Categories>
</Data>
```

JSON 格式

```
{
  "RequestId": "67C34379-7732-40D7-B283-DB51C9434C9D",
  "Data": {
    "Categories": [
      {
        "CategoryId": "584",
        "Score": "0.635774",
        "CategoryName": "旁轴相机"
      },
      {
        "CategoryId": "4856",
        "Score": "0.127052",
        "CategoryName": "数码单反"
      },
      {
        "CategoryId": "733",
        "Score": "0.0626836",
        "CategoryName": "单电微单"
      },
      {
        "CategoryId": "5978",
        "Score": "0.0565828",
        "CategoryName": "单反镜头"
      }
    ]
  }
}
```

错误码

关于商品分类的错误码，详情请参见[常见错误码](#)。

SDK参考

阿里云视觉AI能力支持使用SDK调用，具体可参见[SDK总览](#)下载安装。

安全声明

- 请确保上传的图片或文件来源符合相应的法律法规。
- 通过体验调试上传的临时文件有效期为1小时，在24小时后会被系统自动清理删除。

2.2. 家居属性识别

本文档介绍家居属性识别RecognizeFurnitureAttribute的语法及示例。

功能描述

RecognizeFurnitureAttribute可以识别输入的家居模型图的风格。目前支持16种风格识别，包括：轻奢风格、北欧、复古怀旧、其他、工业风、东南亚、明清古典、韩式、极简主义、日式风格、美式乡村、欧式/古典、现代、简欧/新古典、新中式、地中海。

前提条件

请确保您已开通[商品理解服务](#)，若未开通服务请[立即开通](#)。

图片限制

- 图片格式：JPEG、JPG、PNG。
- 图片大小：图片大小不超过10M。
- 图片分辨率：不限制图片分辨率，但图片分辨率太高可能会导致API识别超时，超时时间为5秒。
- URL地址中不能包含中文字符。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	RecognizeFurnitureAttribute	要执行的操作。取值：RecognizeFurnitureAttribute。
ImageURL	String	是	https://viapi-test.oss-cn-shanghai.aliyuncs.com/test-team/jiaju.jpg	图片URL地址。当前仅支持上海地域的OSS链接，如何生成URL请参见 生成URL 。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Struct		返回的结果数据内容。
PredProbability	Float	0.9959178566932678	预测风格的置信度。
PredStyle	String	现代	预测风格的中文名称。
PredStyleId	String	19b9974d-363d-47df-81b5-81893d48a813	预测风格的名称ID。

名称	类型	示例值	描述
RequestId	String	0D1F6F1C-2A31-4887-B7F7-C16B64EE9B22	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://goodstech.cn-shanghai.aliyuncs.com/?Action=RecognizeFurnitureAttribute
&ImageURL=https://viapi-test.oss-cn-shanghai.aliyuncs.com/test-team/jiaju.jpg
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>0D1F6F1C-2A31-4887-B7F7-C16B64EE9B22</RequestId>
<Data>
  <PredStyle>现代</PredStyle>
  <PredProbability>0.9959178566932678</PredProbability>
  <PredStyleId>19b9974d-363d-47df-81b5-81893d48a813</PredStyleId>
</Data>
```

JSON 格式

```
{
  "RequestId": "0D1F6F1C-2A31-4887-B7F7-C16B64EE9B22",
  "Data": {
    "PredStyle": "现代",
    "PredProbability": "0.9959178566932678",
    "PredStyleId": "19b9974d-363d-47df-81b5-81893d48a813"
  }
}
```

错误码

关于家居属性识别的错误码，详情请参见[常见错误码](#)。

SDK参考

阿里云视觉AI能力支持使用SDK调用，具体可参见[SDK总览](#)下载安装。

安全声明

- 请确保上传的图片或文件来源符合相应的法律法规。

- 通过体验调试上传的临时文件有效期为1小时，在24小时后会被系统自动清理删除。

2.3. 家居SPU识别

本文档介绍家居SPU识别RecognizeFurnitureSpu的语法及示例。

功能描述

RecognizeFurnitureSpu可以对输入的家居模型图进行分类。目前类别数可达70种，包括：餐椅、折叠椅、餐车、鞋柜、婴儿床、组合沙发、间厅柜/玄关柜、壁炉柜、梳妆台、吧台、八仙桌、酒柜、卡座、沙发贵妃椅、休闲桌椅组合、罗汉床/榻、组合床、三人沙发、儿童床、儿童桌椅、电脑椅、壁柜、床头柜、餐桌椅组合、其他、装饰架、炕几/床几、玄关台、多人沙发、经典中式椅、角几/边几、床架、饰物柜、单人沙发、双人沙发、电视柜、餐桌、凳/墩、按摩椅、儿童柜类、梳妆椅/梳妆凳、休闲椅、书椅、单人床、斗柜、床凳、床垫、边柜、茶几、躺椅、L型沙发、衣帽架、隔断/屏风、博古架、书桌/书台、高低床、多功能床、懒人沙发、U型沙发、转角部件、衣柜、书桌椅组合、双人床、榻位部件、吊椅、电视柜组合、花几/香几、摇椅、吧椅、角柜/架。

前提条件

请确保您已开通[商品理解服务](#)，若未开通服务请[立即开通](#)。

输入限制

- 图片格式：JPEG、JPG、PNG。
- 图片大小：图片大小不超过10M。
- 图片分辨率：不限制图片分辨率，但图片分辨率太高可能会导致API识别超时，超时时间为5秒。
- URL地址中不能包含中文字符。

调试

您可以在OpenAPI Explorer中直接运行该接口，免去您计算签名的困扰。运行成功后，OpenAPI Explorer可以自动生成SDK代码示例。

请求参数

名称	类型	是否必选	示例值	描述
Action	String	是	RecognizeFurnitureSpu	要执行的操作。取值：RecognizeFurnitureSpu。
ImageURL	String	是	https://viapi-test.oss-cn-shanghai.aliyuncs.com/test-team/jiaju.jpg	图片的URL地址。当前仅支持上海地域的OSS链接，如何生成URL请参见 生成URL 。
XLength	Float	是	70.7	输入图片中待识别物品x轴方向的尺寸，单位cm，默认值100。
YLength	Float	是	80.8	输入图片中待识别物品y轴方向的尺寸，单位cm，默认值100。

名称	类型	是否必选	示例值	描述
ZLength	Float	是	66.66	输入图片中待识别物品z轴方向的尺寸，单位cm，默认值100。

返回数据

名称	类型	示例值	描述
Data	Struct		返回的结果数据内容。
PredCate	String	单人沙发	预测类目的中文名称。
PredCateld	String	c2dcb449-4729-4cfe-9e38-1fc1453211a5	预测类目的名称ID。
PredProbability	Float	0.9521462917327881	预测类目的置信率。
RequestId	String	39942935-D32B-4925-973D-445E421031B6	请求ID。

示例

请求示例

```
http(s)://goodstech.cn-shanghai.aliyuncs.com/?Action=RecognizeFurnitureSpu
&ImageURL=https://viapi-test.oss-cn-shanghai.aliyuncs.com/test-team/jiaju.jpg
&XLength=70.7
&YLength=80.8
&ZLength=66.66
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<RequestId>39942935-D32B-4925-973D-445E421031B6</RequestId>
<Data>
  <PredProbability>0.9521462917327881</PredProbability>
  <PredCate>单人沙发</PredCate>
  <PredCateld>c2dcb449-4729-4cfe-9e38-1fc1453211a5</PredCateld>
</Data>
```

JSON 格式

```
{
  "RequestId": "39942935-D32B-4925-973D-445E421031B6",
  "Data": {
    "PredProbability": "0.9521462917327881",
    "PredCate": "单人沙发",
    "PredCatelId": "c2dcb449-4729-4cfe-9e38-1fc1453211a5"
  }
}
```

错误码

关于家居SPU识别的错误码，详情请参见[常见错误码](#)。

SDK参考

阿里云视觉AI能力支持使用SDK调用，具体可参见[SDK总览](#)下载安装。

安全声明

- 请确保上传的图片或文件来源符合相应的法律法规。
- 通过体验调试上传的临时文件有效期为1小时，在24小时后会被系统自动清理删除。

3. 公共信息

3.1. 请求结构

商品理解服务支持基于URL发送HTTP/HTTPS请求。请求参数需要包含在URL中，请求及返回结果都使用UTF-8字符集编码。

以下为一条未编码的URL请求示例：

```
https://goodstech.cn-shanghai.aliyuncs.com/?Action=ClassifyCommodity<公共请求参数>
```

- `https`：指定了请求通信协议。
- `goodstech.cn-shanghai.aliyuncs.com`：指定了商品理解服务的接入地址（Endpoint）。
- `cn-shanghai`：区域（RegionId），具体请参见[访问域名](#)。
- `Action=ClassifyCommodity`：指定了要调用的API。
- `<公共请求参数>`：API接口中使用了公共请求头（Common Request Headers），该内容可以被所有的视觉智能服务请求使用。详细说明请参见[公共请求参数](#)。

3.2. 公共请求参数

阿里云视觉智能开放平台是基于HTTP协议的RESTful API类型接口，每个API都必须提供这些公共请求参数。

请求示例

```
http://goodstech.cn-shanghai.aliyuncs.com/?Signature=NAXwl1W9ROkidJfGeZrsKUXw%2BQ****  
&AccessKeyId=testId  
&Action=ClassifyCommodity  
&Format=JSON  
&RegionId=cn-shanghai  
&SignatureMethod=HMAC-SHA1  
&SignatureNonce=313ef0fb-0393-464f-a6e2-59d9ca2585b1  
&SignatureVersion=1.0  
&Timestamp=2019-10-12T08%3A18%3A18Z  
&Version=2019-12-30
```

请求参数

名称	类型	是否必填	说明
Signature	String	是	请求签名，即最终生成的签名结果值。如何生成请求签名，请参见 请求签名 。

名称	类型	是否必填	说明
AccessKeyId	String	是	访问服务使用的密钥ID。具体请参见 创建AccessKey 。
Action	String	是	API的名称。
Format	String	否	返回消息的格式。取值：JSON（默认值）或XML。
RegionId	String	否	API支持的RegionID。例如：cn-shanghai。
SignatureMethod	String	是	签名方式。取值：HMAC-SHA1。
SignatureNonce	String	是	签名唯一随机数。用于防止网络重放攻击，建议您在不同请求使用不同的随机数。JAVA语言建议用 <code>java.util.UUID.randomUUID()</code> 生成。
SignatureVersion	String	是	签名算法版本。取值：1.0。
Timestamp	String	是	请求时间戳，为日期格式。使用UTC时间按照ISO8601标准，格式为YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ。示例：2019-10-13T10:00:00Z 表示北京时间 2019 年 10 月 13 日 18 点 00 分 00 秒。
Version	String	是	API 的版本号，格式为 YYYY-MM-DD。取值：2019-12-30。

3.3. 公共响应参数

阿里云视觉智能开放平台是基于HTTP协议的RESTful API类型接口，所有的API响应均提供一组公共响应头。

您每次发送的接口调用请求，无论成功与否，系统都会返回一个唯一识别码RequestId。

请求示例

```
https://goodstech.cn-shanghai.aliyuncs.com/
?Format=xml
&Version=2019-12-30
&Signature=Pc5WB8gokVn0xfeu%2FZV%2BiNM1dg****
&SignatureMethod=HMAC-SHA1
&SignatureNonce=15215528852396
&SignatureVersion=1.0
&AccessKeyId=key-test
&Timestamp=2014-10-10T12:00:00Z
```

成功结果示例

调用API服务后，系统采用统一格式返回数据。返回2xx的HTTP状态码表示调用成功，调用成功返回的数据格式主要有XML和JSON两种。外部系统可以在请求时传入参数来制定返回的数据格式，默认为XML格式。为了便于查看，本文档中的返回示例做了格式化处理，实际返回结果没有进行换行、缩进等处理。

- JSON格式

```
{
  "RequestId": "4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216",
  /* 返回结果数据 */
}
```

- XML格式

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!--结果的根结点-->
<接口名称+Response>
  <!--返回请求标签-->
  <RequestId>4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216</RequestId>
  <!--返回结果数据-->
</接口名称+Response>
```

错误结果示例

当调用出错时，HTTP请求会返回一个4xx或5xx的HTTP状态码。返回的消息体中包含具体的错误码及错误信息，还包含一个全局唯一的请求ID（RequestId）和一个该次请求访问的站点ID（HostId）。您可以根据返回的错误码来定位错误原因。若无法在调用方定位错误原因，请联系阿里云客服人员，并提供该HostId和RequestId，以便能尽快帮您解决问题。

- JSON格式

```
{
  "RequestId": "7463B73D-35CC-4D19-A010-6B8D65D242EF",
  "HostId": "goodstech.cn-shanghai.aliyuncs.com",
  "Code": "UnsupportedOperation",
  "Message": "The specified action is not supported."
}
```

- XML格式

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Error>
  <RequestId>8906582E-6722-409A-A6C4-0E7863B733A5</RequestId>
  <HostId>goodstech.cn-shanghai.aliyuncs.com</HostId>
  <Code>UnsupportedOperation</Code>
  <Message>The specified action is not supported.</Message>
</Error>
```

4. 常见错误码

当API请求发生错误的时候，服务端会返回错误信息。本文档为您介绍API返回的错误码信息。

商品理解错误码

状态码	错误码	描述
400	InvalidParameter	CPU/GPU device初始化失败。
400	IllegalUrlParameter	URL不合法。
403	InvalidApi.NotPurchase	服务未开通，请先开通服务。具体请参见 开通视觉智能开放平台服务 。
500	InternalServerError.Device	CPU/GPU device初始化失败。
500	InternalServerError.Busy	No free handler。

公共错误码

API的公共错误码请参见[API错误中心](#)。

处理建议

请求服务出现错误码提示，请参见错误码描述查看具体错误原因，并进行错误处理。针对一些常见高频的错误类型，此处提供一些错误处理建议供您参考。

- URL类错误码

此类错误码一般都是文件URL不符合要求，例如URL不安全、无效。建议确认当前URL是否正确，或者您可以重新生成URL，具体请参见[生成URL](#)。

- 图像加载错误码

此类错误也可以看做是图像URL错误，例如图像下载错误、地域错误。当前我们仅支持 **华东2（上海）** 地域，如果您通过OSS生成URL，那么您在OSS上创建的Bucket所属地域应该为 **华东2（上海）**。

- 参数类错误码

此类错误码一般是输入参数不符合要求，例如参数缺失、参数类型错误等。建议您检查输入参数是否符合要求，您可以参考对应API文档中的请求参数表格进行检查确认。

- 系统服务类错误码

如果出现此类错误码，建议您重新发起服务请求，如果问题依然存在，请在钉钉群组（32665857）中反馈问题。