# 图像搜索服务

# 产品介绍

文档版本01发布日期2024-04-19





#### 版权所有 © 华为技术有限公司 2024。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

#### 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: <u>https://www.huawei.com</u>

客户服务邮箱: <u>support@huawei.com</u>

客户服务电话: 4008302118

# 安全声明

## 漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以"漏洞处理流程"为准,该流程的详细内容请参见如下网址: https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process 如企业客户须获取漏洞信息,请参见如下网址: https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory

1	什么是图像搜索	1
2	应用场景	2
3	使用限制	3
4	使用服务	4
5	监控指标	5
6	计费说明	7
7	(可选) 授权 了账号 估田 图 像 坤 表 眠 冬	á
1		9

1 什么是图像搜索 (Image Search)基于深度学习与图像识别技术,结合不同应用业务和行业场景,利用特征向量化与搜索能力,帮助您从指定图库中搜索相同或相似的图片。
图像搜索服务以开放API(Application Programming Interface,应用程序编程接口)的方式提供给用户,用户通过实时访问和调用API获取图像搜索结果,帮助用户在图像库中进行相同或相似图像搜索。

# 产品优势

- 搜索精度高
   基于深度学习算法和图像识别技术,搜索精度高。
- 海量图像搜索
   大规模搜索引擎支持亿级别图像搜索,秒级响应。
- 可定制化
   提供定制化的场景搜索服务,使得搜索结果更准确。
- 简单高效

标准化接口封装,简单易用;配套文档描述详细,方便服务快速搭建。

# 产品功能

- 海量图片搜索
   大规模搜索引擎可支持亿级图片搜索。
- 预置特征抽取模型
   预置垂直行业特征提取模型和细颗粒度特征组合,为用户快速构建图像搜索能力。
- 稳定可靠
   可提供企业级稳定的图片搜索服务,秒级响应能力。
- 个性定制

可根据用户的特定场景,进行图像搜索定制化服务。



# 图片搜索

商品图片搜索 •

商品图片搜索将用户拍摄的图片在商品库中搜索,找到同款或相似的商品,进行商品 销售或者相关商品推荐。服务支持秒级响应亿级规模图像搜索,支持实时更新数据。 商品图片搜索服务省去了繁琐的文字描述,简化了商品搜索流程,大大提高了用户的 购物体验。

图 2-1 商品图片搜索示意图







小清新客厅摆设花盆 ¥34.8



INS风时尚装饰花盆 ¥40.2

白色清新小花盆 ¥43

## 商品推荐

将用户拍摄的图片在商品库中搜索,找到同款或相似的商品,进行商品销售或者相关 商品推荐。



- 支持"中国-香港"区域。
- 只支持识别PNG、JPEG、JPG、BMP格式的图片。
- 图片最小边不小于100px,最大边不超过2048px。
- 系统只存储图片的特征,不支持保存用户图片。



图像搜索服务提供了Web化的服务管理平台,即管理控制台,以及基于HTTPS请求的 API管理方式。

- 您可以在管理控制台申请开通图像搜索服务、查看服务的调用成功和失败次数。
- 图像搜索以开放API的方式提供给用户,用户可以将图像搜索集成到第三方系统调用API。

具体流程如下:

- 获取请求认证 调用图像搜索的API有如下两种认证方式,请任选其中一种进行认证鉴权。
  - Token认证:通过Token认证调用请求。具体操作请参见图像搜索API参考>认 证鉴权>Token认证。
  - AK/SK认证:通过AK/SK加密调用请求,AK/SK认证安全性更高。具体操作请 参见图像搜索API参考>认证鉴权>AK/SK认证。
- OBS服务授权(可选)
   如果需要图像搜索服务对OBS的数据进行操作,需要先登录图像搜索管理控制 台,在"实例管理"界面,对相应的实例进行服务授权。
- 3. 调用API
   图像搜索服务以API的方式提供服务,具体操作请参见《图像搜索API参考》。
- 查看服务使用信息
   用户可以在图像搜索控制台查看服务调用统计信息。



# 功能介绍

本节定义了图像搜索上报云监控的监控指标的命名空间,监控指标列表和维度定义, 用户可以通过<mark>查看监控指标</mark>和云监控提供的API接口来检索图像搜索产生的监控指标。

# 命名空间

SYS.IS

# 图像搜索的监控指标

指标ID	指标名称	指标含义	取值范 围	测量 对象	监控周期 (原始指 标)
CheckIma ge	查询图片次 数	统计查询图片接口成功 调用次数(通过图片路 径查询索引库中对应图 片是否存在)。 单位:次/分钟	0-120 times/m in	实例 名称	1分钟
Deletelma ge	删除图片次 数	统计删除图片接口成功 调用次数。 单位:次/分钟	0-120 times/m in	实例 名称	1分钟
AddImage	添加图片次 数	统计添加图片接口成功 调用次数。 单位:次/分钟	0-120 times/m in	实例 名称	1分钟
Searchlma ge	搜索图片次 数	统计搜索图片接口成功 调用次数(从图片索引 库中搜索相似图片)。 单位:次/分钟	0-120 times/m in	实例 名称	1分钟

#### 表 5-1 图像搜索支持的监控指标

# 维度

**表 5-2** 维度说明

Кеу	Value
instanceName	实例名称

# 查看监控指标

图像搜索控制台只记录最近一周实例API调用总次数,您可以通过公有云平台提供的云 监控管理控制台,直观地查看服务调用成功和失败的次数。

- 1. 登录管理控制台。
- 2. 选择"人工智能>图像搜索",进入"图像搜索"界面。
- 3. 在左侧导航栏单击进入"实例管理"页面。
- 单击目标实例操作列的"更多",在下拉选项中选择"查看监控指标",进入云监控控制台查看服务调用成功和失败的次数等具体信息。

您可以通过选择时长,查看对应时间的监控数据。当前支持查看"近1小时"、 "近3小时"、"近12小时"的监控数据。



# 计费模式

图像搜索服务提供两种计费模式供您选择:按需计费和折扣套餐包计费。

您可以通过服务提供的价格计算器,快速计算出购买图像搜索服务的参考价格,详情 请参见<mark>图像搜索价格详情</mark>。

#### • 按需计费

按需计费指按照调用次数阶梯价格计费,按月累计,一个自然月后次数清零重新累 计。促销活动期间针对不同服务,每个用户每月有对应的免费调用次数,具体计费价 格详情请参见<mark>图像搜索价格详情</mark>。

🛄 说明

- 只有调用成功才会计算调用次数,未用完的免费调用次数不流转到下一个月。
- 计费规则:调用次数阶梯计费,按月累计,一个自然月后调用次数清零重新累计。
- 计费周期:按小时计费,实时扣费(账单出账时间通常在当前计费周期结束后一小时内,具体出账时间以系统为准)。

#### • 折扣套餐包

您可以购买套餐包,扣费时调用次数会先在套餐包内进行抵扣,抵扣完后的剩余调用 量默认转回按需计费方式。具体计费价格详情请参见<mark>图像搜索价格详情</mark>。

这种购买方式相对于按需付费提供了更大的折扣,时间越长越优惠。对于长期使用 者,推荐该方式。

#### 🗀 说明

- 确定购买时长和购买数量后,系统会自动计算出配置费用。套餐包费用为一次性支付,即刻 生效,暂不支持指定日期生效,到期自动结束。例如您1月1日购买了1个周期一年的套餐 包,则该套餐在次年1月1日会自动结束,即使您在该有效期内未调用图像搜索服务,该套餐 也不会延期,且无法退还费用。
- 套餐包支持多个购买,可叠加使用。
- 调用图像搜索服务的时间需在套餐包生效期内,该次调用才可在套餐包内抵扣。超出套餐包
   内额度的部分以按需计费的方式进行结算。

超过套餐包部分转按需计费后,根据当月累计调用量落入的阶梯计费。

# 欠费

按需购买的接口是按照每小时扣费,当账户的余额不足时,无法对上一个小时的费用 进行扣费,就会导致欠费,欠费后有<mark>宽期限与保留期</mark>。

您续费后可继续正常使用,请注意在保留期进行的续费,是以原到期时间作为生效时间,您应当支付从进入保留期开始到续费时的服务费用。

#### 🛄 说明

您账号欠费后,会导致部分操作受限,建议您尽快续费。具体受限操作如下:

- 按需计费方式购买的API接口不可调用。
- 套餐包方式购买的API接口,在欠费后如果套餐包内有剩余,可继续使用,但不可以再次购 买和续期。
- 无法开通服务。

## 续费

资源包到期后,您可以进行续费以延长资源包的有效期也可以设置到期自动续费。续 费相关操作,请参见<mark>续费管理</mark>。

## 服务到期

- 包年包月资源包到期后,自动转为按需计费。
- 保留期满仍未续订或充值,数据将被删除且无法恢复。

# 7 (可选)授权子账号使用图像搜索服务

本章节通过简单的用户组授权方法,将图像搜索对应区域的"Tenant Guest"权限和 对象存储的"OBS Buckets Viewer"策略授予用户组,并将用户添加至用户组中,从 而使子账户拥有对应的操作权限,操作流程如<mark>图7-1</mark>所示。

# 示例流程



#### 图 7-1 给用户授权图像搜索权限流程

#### 🛄 说明

关于Tenant Guest权限的介绍和开通方法,详细参见**《权限策略》**和《统一身份认证服务用户 指南》中的<mark>创建用户组</mark>。

## 步骤 1: 创建用户组并授权

用户组是用户的集合,IAM通过用户组功能实现用户的授权。您在IAM中创建的用户, 需要加入特定用户组后,用户才具备用户组所拥有的权限。关于创建用户组并给用户 组授权的方法,可以参考如下操作。

- 1. 使用注册的华为账号登录华为云,登录时请选择"账号登录"。
- 进入华为云控制台, 鼠标移动至控制台页面中单击右上角的用户名, 选择"统一 身份认证"。
- 3. 在统一身份认证服务的左侧导航空格中,单击"用户组>创建用户组"。
- 4. 在"创建用户组"界面,输入"用户组名称"单击"确定"。

用户组创建完成之后,界面自动返回用户组列表,列表中显示新建的用户组。

5. 进行全局服务配置,单击新建用户组右侧的"权限配置",在"权限管理"页签中,单击列表左上方的"授权"。此处作用范围选择"全局服务"。勾选需要授予用户组的权限"Tenant Guest"和"OBS Buckets Viewer",单击"确定"。如图7-2所示。

#### 图 7-2 全局服务配置

给 test 授权 《 MERR-WHY M					
10. 基于区域损权 基于区域项目确定的规电个组对项目的资源的动何权限					
在は1.下作均加速 金は数年 田田市津市場路後(clas)、内田分支均準(clas)、原田営業務長(thus)年、 (MEBBI 単下広橋(区中北に参照、山峡(小博))高行部署の路後、可品時均可正式成式自由方法的の。					
拥有以下权限					
素着已述(2)		全部岗型 v	所有云服為 *	请输入名称或描述 Q	
849 16	描述		美型 (三		
OBS Buckets Viewer	只有对象存储股份(OBS)查查特利率、获取得元数据、查询特位重权限;	系统角色	系统角色		
SCM Administrator	SSL证书管理服务管理员权限,拥有服务的所有权限	系统角色			
V RTC Administrator	控制语言通话服务(Voice Call)、隐私保护通话服务(Private Number)、	演藝&短信服器 (Message&SMS)	和互联网會视频服务		
🗆 🗸 ICS Administrator	暫能验证码級券管理员		系统角色		
CDN Administrator	内容分发网络股券(CDN)管理员,拥有该服务下的所有权限		系统角色		
v Agent Operator	统一身份认证股份(IAM)的委托操作员,将有在统一身份认证报务分配受任	19元人的角色	系统角色		
V TMS Administrator	标签管理服务(TMS)管理员,拥有该服务下的所有权限		系统角色		
v Beian Administrator	警察研究管理员		系统角色		
V Ticket Group Operator	该权限用于处理局编其他用户工单,以便协同办公		系统角色		
10 - 総銀歌14 < 1 2 >	10 - 参照数 14 〈 1 2 〉				

6. 进行区域级权限配置,单击新建用户组右侧的"权限配置",在"权限管理"页 签中,单击列表左上方的"授权",此处作用范围选择"区域级项目",勾选所 有项目(包括未来在所有区域下创建的项目)。勾选需要授予用户组的权限 "Tenant Guest",单击"确定",完成用户组授权。如图7-3所示。

#### 图 7-3 区域级权限配置

1。基于区	域授权							
基于	区域项目维度分配对项目内资源的访问权限							
在以下作用	目范围							
	全局服务							
	访问全局级服务时,不需要切换区域。授权后在全局区域生效。如对象存在	服务 (OBS) . 了解更多						
۲	区域级项目							
	访问项目级服务时,需要切换至被授权项目。授权后只在授权区域生效。如	需在所有区域都生效,请选	释所有项目。如弹性云服务器(ECS)。 了	解更多				
	所有项目 (包括未来在所有区域下创建的项 💿	*						
	我来	Q						
	所有项目(包括未来在所有区域下创建的项目)							
用有以下初	cn-north-1 [华邙-北京—]							
	cn-north-4 [华北-北页图]							
3	cn-east-3 [将东-上海一]			全部类型	*	所有云服务	请输入名称或描述	
	cn-east-2 [将东-上海二]	描述			类	힢		
	cn-south-1 [终南-广州]	2010	ウ仕服御SES Turbado口法収録		2	立体時		
	cn-southwest-2 [西南-贵阳—]		ALTERS STO TO DOUB / GRAM		40	00000		
	ap-southeast-1 [中国-香港]		点攝服务只读权限		系	洗角色		

 返回用户组列表,单击新建用户组右侧的"权限配置",在"权限管理"页签中 查看已经配置好的权限。如图7-4所示。

#### **图 7-4** 权限管理

用户编 / test002					2019
用户组名称 test002	用户组ID	a contract the contract of the			
描述 🖉	创建时间 2	020/01/22 10:11:44 GMT+08:00			
2000 2000	用户管理 对用户组中的用户进行管理	2			
配置权限		全部类型 ▼ 所有云服务	▼ 请输入名称或描述	Q 策略视图	项目视图
名称 1日	三) 型类	描述 ↓=	项目[所阙区域]		操作
✓ OBS Buckets Viewer	系统角色	只有对象存储服务(OBS)查著精列表、获取精元数据、查询精位置权限,无其他权限	全局服务 [全局]		修改授权范围
✓ Tenant Guest	系统角色	全部云服务只读权限(除IAM权限)	所有项目(包括未来在所有区域下创	<b>建的项目)</b> [包含未来新增项目]	修改授权范围

#### 步骤 2: 创建 IAM 用户

IAM用户与企业中的实际员工或是应用程序相对应,有唯一的安全凭证,可以通过加入一个或多个用户来获得用户组的权限。关于IAM用户的创建方式请参见如下步骤。

- 1. 在统一身份认证服务, 左侧导航中, 单击"用户>创建用户"。
- 在"创建用户"界面中填写参数信息,完成后单击"下一步"。具体参数说明请 参见创建IAM用户。
- 3. 在界面中填写参数信息,单击"确定",完成用户创建。
- 4. 为**用户组添加用户**,使用户具备用户组的权限,实现用户的授权。

#### 步骤 3: 用户登录并验证权限

用户创建完成后,可以使用新用户的用户名及身份凭证登录华为云验证权限。

- 1. 在华为云登录页面,单击右下角的"IAM用户登录".
- 在"IAM用户登录"页面,输入账号名、用户名及用户密码,使用新创建的用户 登录。
  - 账号名为该IAM用户所属华为账号的名称。
  - 用户名和密码为账号在IAM创建用户时输入的用户名和密码。
  - 如果登录失败,您可以联系您的账号主体,确认用户名及密码是否正确,或 是重置用户名及密码。
- 登录成功后,进入华为云控制台,登录后默认区域为"华为-北京四",请先切换 至授权区域。
- 在"服务列表"中选择图像搜索,创建实例、离线导入和服务测试调用均能正常 使用,则表示授权已生效。