

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



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

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>

目录

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) 授权子账号使用图像搜索服务.....	9

1 什么是图像搜索

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。

2 应用场景

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



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。

3 使用限制

- 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。

4 使用服务

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：

1. 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](#)。

2. 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](#)》。

4. 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。

5 监控指标

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[查看监控指标](#)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

表 5-1 图像搜索支持的监控指标

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）
CheckImage	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/min	实例名称	1分钟
DeleteImage	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/min	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/min	实例名称	1分钟
SearchImage	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/min	实例名称	1分钟

维度

表 5-2 维度说明

Key	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。
4. 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。

6 计费说明

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[图像搜索价格详情](#)。

• 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[图像搜索价格详情](#)。

📖 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[图像搜索价格详情](#)。

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，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[宽期限与保留期](#)。

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[续费管理](#)。

服务到期

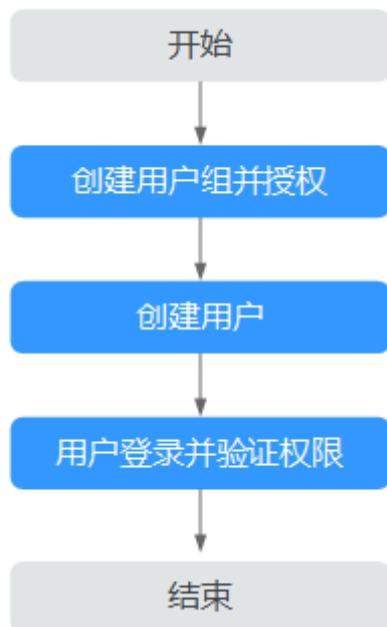
- 包年包月资源包到期后，自动转为按需计费。
- 保留期满仍未续订或充值，数据将被删除且无法恢复。

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，从而使子账号拥有对应的操作权限，操作流程如[图7-1](#)所示。

示例流程

图 7-1 给用户授权图像搜索权限流程



📖 说明

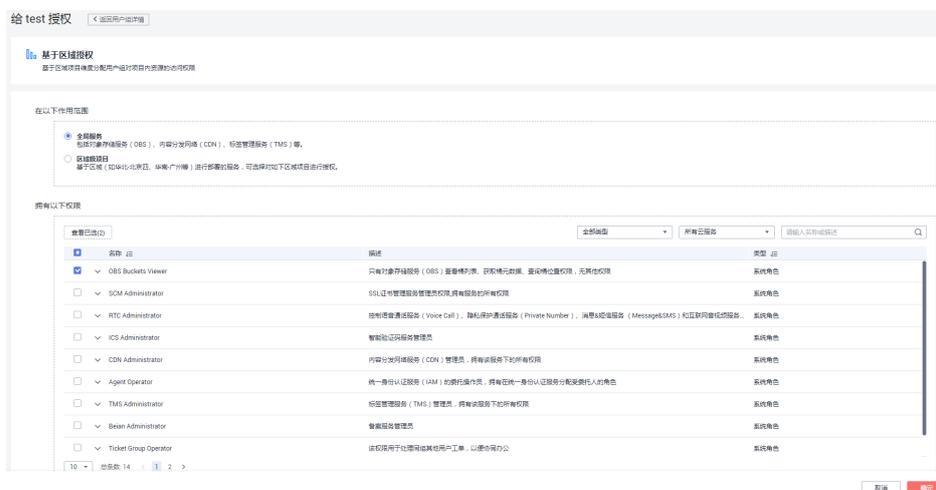
关于Tenant Guest权限的介绍和开通方法，详细参见[《权限策略》](#)和《统一身份认证服务用户指南》中的[创建用户组](#)。

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。

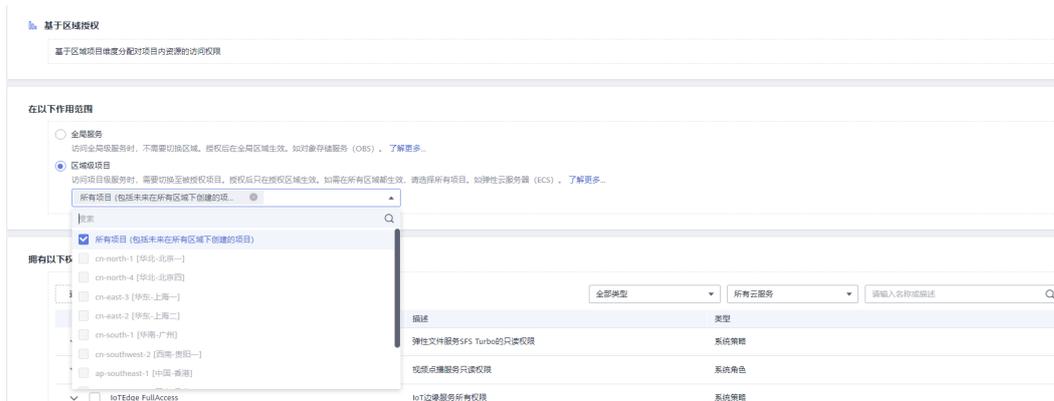
1. 使用注册的华为账号登录华为云，登录时请选择“账号登录”。
2. 进入华为云控制台，鼠标移动至控制台页面中单击右上角的用户名，选择“统一身份认证”。
3. 在统一身份认证服务的左侧导航空格中，单击“用户组>创建用户组”。
4. 在“创建用户组”界面，输入“用户组名称”单击“确定”。
用户组创建完成之后，界面自动返回用户组列表，列表中显示新建的用户组。
5. 进行全局服务配置，单击新建用户组右侧的“权限配置”，在“权限管理”页签中，单击列表左上方的“授权”。此处作用范围选择“全局服务”。勾选需要授予用户组的权限“Tenant Guest”和“OBS Buckets Viewer”，单击“确定”。
如图7-2所示。

图 7-2 全局服务配置



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



7. 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



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”。
2. 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”。
2. 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。
3. 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。
4. 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。