

API 网关

# 快速入门

文档版本            03  
发布日期            2024-08-07



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 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云计算技术有限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，华为云计算技术有限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。

---

# 目录

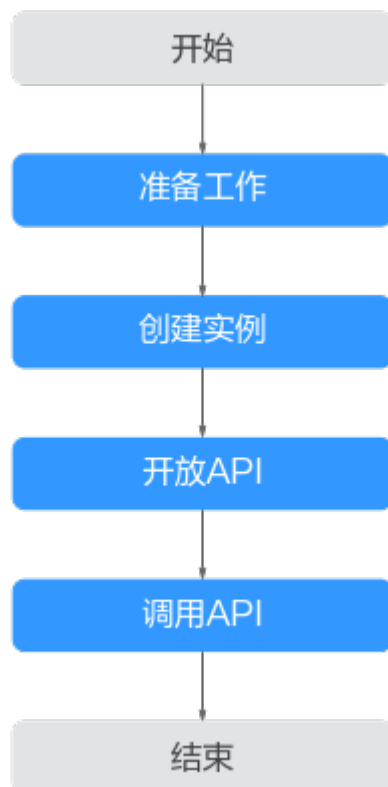
---

1 快速开放并调用 API.....	1
2 入门实践.....	7

# 1 快速开放并调用 API

本章节将为您介绍如何快速使用API网关，这里以APP认证类型的**简易认证**为例，快速开放并调用API。

图 1-1 APIG 使用流程



## 1. 准备工作

在使用APIG之前，需要确保有可用的网络环境，请提前准备VPC、子网和安全组。

## 2. 创建实例

创建实例时，根据实际需求选择实例的规格。实例创建完成后，才能开放API并对外提供服务。

### 3. 开放API

创建一个支持简易认证的API，后端服务为Mock类型，方便调试验证API。然后调试已创建的API，无问题后进行发布。

### 4. 调用API

创建一个凭据，并添加一个AppCode作为调用API的凭证。然后使用接口测试工具，通过校验AppCode来实现对API的调用。

## 步骤一：准备工作

**步骤1** 注册华为云并实名认证。

如果您已有一个华为账号，请跳过此步骤。如果您还没有华为账户，请参考[注册华为账号并开通华为云和实名认证](#)，完成华为云的注册和实名认证。

**步骤2** 在创建APIG实例前，确保账户有足够金额。

如果您需要为账户充值，请参考[账户充值](#)。

**步骤3** 在创建APIG实例前，确保账户已拥有APIG实例的操作权限。

如果您使用系统角色相关权限，需要同时拥有“APIG Administrator”和“VPC Administrator”权限才能创建实例。

如果您使用系统策略，则拥有“APIG FullAccess”即可。

如果您需要对云上的资源进行精细化管理，请使用IAM服务创建IAM用户及用户组，并授权，以使得IAM用户获得具体的操作权限。具体操作请参考[创建用户并授权使用APIG](#)。

**步骤4** 在创建APIG实例前，确保已存在可用的VPC和子网。

APIG实例可以使用当前账号下已创建的VPC和子网，也可以使用新创建的VPC和子网，请根据实际需要进行配置。

创建VPC和子网的操作指导，请参考[创建虚拟私有云和子网](#)。请注意：创建的VPC与APIG实例必须在相同的区域。

**步骤5** 在创建APIG实例前，确保已存在可用的安全组。

APIG实例可以使用当前账号下已创建的安全组，也可以使用新创建的安全组，请根据实际需要进行配置。创建安全组的操作步骤，请参考[创建安全组](#)。

请添加[表1-1](#)所示安全组规则，其他规则请根据实际需要添加。

**表 1-1** 安全组规则

方向	协议	端口	源地址	说明
入方向	TCP	80/443	0.0.0.0/0	使用内网时可通过同一个VPC访问APIG实例。

## 📖 说明

- 安全组创建后，系统默认添加入方向“允许安全组内的弹性云服务器彼此通信”规则和出方向“放通全部流量”规则。此时使用内网通过同一个VPC访问APIG实例，无需添加表1-1的规则。
- 除墨西哥城一、北京一区域外，在其他区域创建实例后默认开启ELB负载。开启ELB负载的实例的安全组不生效，如需禁用部分IP请使用[访问控制策略](#)
- 开启ELB负载：ELB作为网关入口的负载均衡器，入口支持跨VPC访问。但在开启公网入口时，弹性IP地址由网关随机分配，不支持选择已有弹性IP地址。

----结束

## 步骤二：创建实例

步骤1 进入[购买实例](#)页面。

步骤2 根据下表配置实例信息。

表 1-2 配置实例信息

参数	配置说明
计费模式	实例的收费方式，此处选择“按需计费”。
区域	选择实例所属区域，请根据实际需要选择。此处选择选择“中国-香港”。
可用区	选择实例的可用区，此处选择“可用区1，可用区2，可用区3”。
实例名称	填写实例的名称，此处填写“apig-test”。
实例规格	选择实例的规格，此处选择“基础版”。
可维护时间窗	指定可对实例进行维护的时间段，此处默认。
企业项目	选择实例所属的企业项目，此处选择“default”。
网络	选择已准备的VPC和子网。
公网入口	允许外部服务通过弹性IP地址，调用实例创建的API。此处开启公网入口。
安全组	选择已准备的安全组。

步骤3 单击“立即购买”。

步骤4 确认实例信息无误后，勾选服务协议，单击“去支付”，完成实例创建。

----结束

## 步骤三：开放 API

步骤1 创建API。

1. 实例创建完成后，在左侧导航栏选择“API管理 > API列表”。

## 2. 单击“创建API &gt; 创建API”，配置前端定义。

前端定义

\* API名称

支持汉字、英文、数字、中划线、下划线、点、斜杠、中英文格式下的小括号和冒号、中文格式下的顿号，且只能以英文、汉字和数字开头，3-255个字符。

\* 所属分组

\* URL

请求方法	请求协议	子域名	路径
<input type="text" value="GET"/>	<input type="text" value="HTTPS"/>	<input type="text" value="e15b52e661f04b8ca0276fccbe766348.apic.cn-..."/>	<input type="text" value="/test"/>

\* 网关响应

匹配模式  绝对匹配  前缀匹配

调用的请求Path固定为创建时填写的API请求Path

标签

描述

0/1,000

内容格式类型

表 1-3 前端定义

参数	配置说明
API名称	填写API名称，此处填写“API_test”。
所属分组	选择默认分组“DEFAULT”，如果需要创建分组，还可以单击“新建分组”。创建API的操作步骤，请参考 <a href="#">创建API分组</a> 。
URL	请求方法：API调用方式，此处默认“GET”。 请求协议：选择协议类型，此处选择“HTTPS”。 子域名：创建API分组后，系统默认分配的一个子域名。此处为默认分组“DEFAULT”的子域名。 路径：API请求的路径，此处填写“/test”。
网关响应	API网关未能成功处理API请求，从而产生的错误响应。此处网关响应默认为“default”。

## 3. 根据下表参数信息，配置安全配置。

表 1-4 定义 API 请求

参数	配置说明
安全认证	选择API认证方式，此处选择“APP认证”。
支持简易认证	简易认证不需要对请求内容签名，API网关也仅校验AppCode，不校验请求签名，从而实现快速响应。此处勾选简易认证。

## 4. 单击“下一步”，配置默认后端信息。

表 1-5 Mock 类型定义后端服务

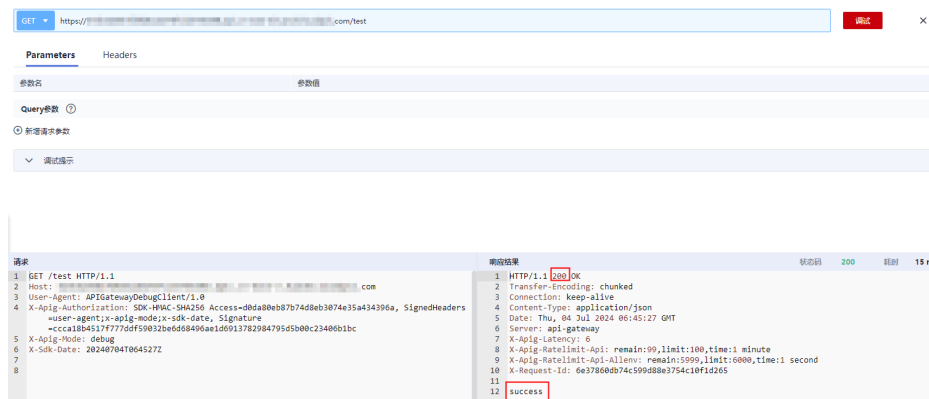
参数	配置说明
后端服务类型	选择后端服务类型，此处选择“Mock”，实际请求不会调用到后端服务，通常用于后端服务没有搭建好的API联调环境。如果已有搭建好的后端服务，根据实际需要配置其他后端服务类型，操作详情请参考 <a href="#">创建API</a> 。
Mock自定义返回码	选择API响应的HTTP状态码，此处默认“200”。
Mock返回结果	用于调试验证，返回预期结果，此处填写“success”。

5. 单击“完成”，完成API的创建。

### 步骤2 调试API。

1. 在“API运行”页面的右侧单击“调试”。
2. 在URL右侧单击“调试”，下方为API发送的请求信息和API请求调用后的返回结果回显。

调用成功时，状态码显示“200”，Mock后端返回结果“success”。否则，请参考[错误码处理](#)。



### 步骤3 发布API。

1. 在“API运行”页面的右侧单击“发布最新版本”。
2. 选择API需要发布的环境，此处选择默认环境“RELEASE”。如果不选择默认环境，还可以单击“创建环境”新建，创建环境的操作步骤，请参考[环境管理](#)。
3. 单击“确定”。

---结束

## 步骤四：调用 API

### 步骤1 创建凭据。

1. 返回API列表页面，在左侧导航栏中选择“API管理 > 凭据管理”。
2. 单击“创建凭据”，填写凭据名称，此处填写“apptest”。
3. 单击“确定”。



**步骤2 绑定API。注意，只有通过APP认证的API才能被绑定。**

1. 在已创建凭据所在行，单击“绑定API”。
2. 选择环境、API分组和API。
3. 单击“确定”，完成API绑定。

**步骤3 添加APPCode认证信息。**

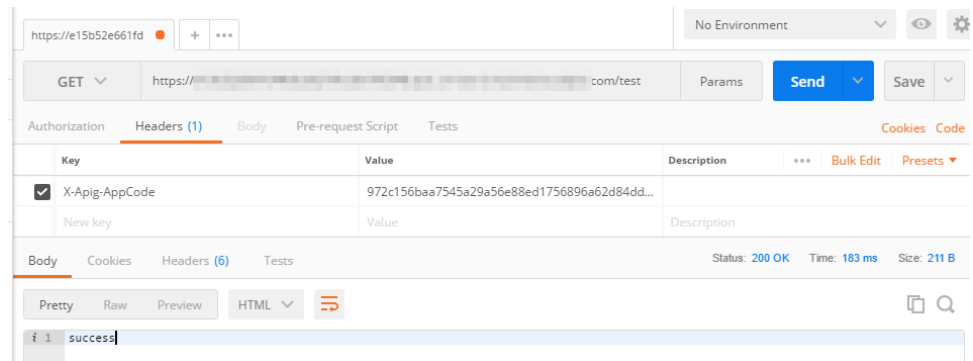
1. 在凭据列表中单击已创建的凭据名称，进入凭据详情。
2. 在“AppCodes”区域，单击“添加AppCode”。
3. 在弹窗中选择“自动生成”生成方式。
4. 单击“确定”。

**步骤4 调用API。**

使用接口测试工具配置API请求和认证信息。

1. 选择请求方法“GET”，在“API运行”页面将URL地址复制到接口测试工具中，URL地址由https://调试域名/路径组成。
2. 添加Header参数名称：X-Apig-AppCode，参数值填写已生成的AppCode。
3. 发送请求。

调用成功后，Mock后端返回结果“success”，状态码显示“200”。否则，请参考[错误码](#)处理。



----结束

## 相关文档

- 了解更多创建API详情，请参考[创建API](#)。
- 了解更多调用API详情请参考[调用API](#)。
- 调用API失败时，查看错误信息请参考[错误码](#)。
- 共享VPC是基于资源访问管理（Resource Access Manager，简称RAM）服务的机制，VPC的所有者可以将VPC内的子网共享给一个或者多个账号使用。通过共享VPC功能，可以简化网络配置，帮助您统一配置和运维多个账号下的资源，有助于提升资源的管控效率，降低运维成本。有关VPC子网共享的更多信息，请参见[共享VPC](#)。

# 2 入门实践

您可以根据自身的业务需求使用APIG提供的一系列常用实践。

表 2-1 常用最佳实践

实践	描述
<a href="#">使用函数服务开发自定义认证</a>	<p>在API的安全认证方面，API网关提供IAM认证、APP认证等方式，帮助用户快速开放API，同时API网关也支持用户使用自己的认证方式（以下简称自定义认证），以便更好地兼容已有业务能力。</p> <p>API网关支持的自定义认证需要借助函数 workflow 服务实现，用户在函数 workflow 中创建自定义认证函数，API网关调用该函数，实现自定义认证。</p>
<a href="#">API网关流量控制2.0策略</a>	<p>当在公网中调用APIG上公开的业务API时，如果不限制API调用的次数，随着用户的不断增加，会引起后端性能的下降，甚至会因为恶意用户发送的大量请求导致网站或程序崩溃。APIG提供了传统策略——流量控制，从API、用户、凭据、源IP等多个维度进行流控。</p> <p>然而，随着用户多样性以及需求多样性的增加，传统流控策略无法满足更加精细的流量控制场景。比如针对某一请求参数的流控或者某一租户的流控，APIG在传统流量控制策略的基础上提供了插件策略——流量控制2.0，通过制定更加精细的方案来进行流控。</p>