



API 网关

## 常见问题

文档版本 01

发布日期 2021-02-24

版权所有 © 华为技术有限公司 2021。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默示的声明或保证。

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

<b>1 概览</b>	<b>1</b>
<b>2 热门咨询</b>	<b>3</b>
<b>3 API 注册</b>	<b>5</b>
3.1 API 的响应码如何定义?	5
3.2 使用 VPC 通道, 后端服务的主机端口怎么填写?	5
3.3 后端服务是否支持绑定私网 ELB 地址?	5
3.4 不使用 VPC 通道时, 后端服务地址可以是什么?	5
3.5 请求 body 内容超过 12M, 如何处理?	5
3.6 后端服务地址可以填写私有地址 (子网 IP) 吗?	5
3.7 无法创建 API 是什么原因?	5
3.8 独立域名申请后还需要做什么?	6
3.9 API 网关可以绑定内网域名吗?	6
3.10 API 后端地址是否可以绑定为 ELB 地址?	6
3.11 API 网关是否支持多后端节点方案?	6
3.12 后端服务地址能否配置私网 IP 地址? 后端服务地址是否一定要配置为 ECS 的地址?	6
3.13 为什么分组跨域配置失败?	7
<b>4 API 导入导出</b>	<b>9</b>
4.1 API 导入失败是什么原因?	9
4.2 swagger 导入 API 的扩展字段有没有模板	9
<b>5 API 认证鉴权</b>	<b>10</b>
5.1 如何选择认证方式?	10
5.2 是否支持 HTTPS 的双向认证?	11
5.3 “无认证”方式的 API 该怎么鉴权与调用?	11
5.4 TLS 加密协议支持什么版本?	11
5.5 API 签名认证能否自定义鉴权方式?	11
5.6 API 需要大量签名密钥怎么办?	11
5.7 安全认证签名的内容是否包括 Body 体	11
5.8 调用服务提示 AK/SK 过期如何处理	11
<b>6 API 配额管理</b>	<b>12</b>
<b>7 通用问题</b>	<b>14</b>
7.1 API 网关服务如何定价?	14

7.2 如何将 API 服务上架到华为云市场上售卖? .....	14
7.3 API 分组为什么无法上架到云市场? .....	15
7.4 API、环境、应用之间的关系? .....	15
7.5 怎样使用 API 网关? .....	15
7.6 API 网关支持哪些 SDK 语言? .....	15
7.7 API 网关是否支持通过 POST 方法上传文件? .....	16
7.8 是否支持双向认证? .....	16
7.9 如何获取 API 网关错误返回信息? .....	16
7.10 API 网关有哪些错误码? .....	16
7.11 API 网关如何开放部署在华为云上的服务? .....	40
7.12 API 网关共享版是否可以升级到专享版.....	41
7.13 可以查看 API 的调用日志吗.....	42
7.14 API 网关控制台所有按钮均无法单击.....	43
<b>8 API 流控.....</b>	<b>44</b>
8.1 是否支持对请求并发次数做自定义控制? .....	44
8.2 每个子域名每天最多可以访问 1000 次, 如果帐号为企业帐号, 是否还有这个限制? .....	44
8.3 API 调用是否存在带宽限制.....	44
<b>9 API 访问控制.....</b>	<b>45</b>
9.1 怎样给指定的用户开放 API.....	45
9.2 配置了身份认证的 API, 如何在特殊场景下 (如指定 IP 地址) 允许不校验身份? .....	45
<b>10 API 安全.....</b>	<b>46</b>
10.1 怎样保护 API? .....	46
10.2 怎样保证 API 网关调用后端服务器的安全? .....	46
10.3 能否针对 VPC 通道内的 ECS 私有 IP 进行访问控制.....	46
10.4 TLS1.3 协议是否支持.....	47
<b>11 API 发布.....</b>	<b>48</b>
11.1 对 API 的修改是否需要重新发布? .....	48
11.2 API 发布到 RELEASE 环境可以正常访问, 发布到非 RELEASE 环境无法访问? .....	48
11.3 API 发布到不同环境后, 会调用不同的后端服务吗? .....	48
11.4 API 调试的时候, 如何指定环境? .....	48
<b>12 API 调用.....</b>	<b>49</b>
12.1 API 调用报错 “414 Request-URI Too Large” .....	49
12.2 API 调用失败的可能原因有哪些? .....	49
12.3 API 调用返回错误码如何处理? .....	49
12.4 后端服务调用失败或超时原因分析.....	49
12.5 如何切换调用环境? .....	50
12.6 是否支持移动应用调用 API? .....	50
12.7 部署在 VPC 下的应用是否可以调用 API? .....	50
12.8 调用请求包最大支持多少? .....	53
12.9 "API Not Found"如何解决? .....	54

12.10 No backend available, 怎么解决? .....	54
12.11 使用 JavaScript 调用 API, 报{error_msg: "The API does not exist or has not been published in an environment",...}错误, 怎么解决? .....	54
12.12 使用 iOS 系统时, 如何进行 APP 认证? .....	54
12.13 新建一个华为 IAM 认证方式的 API, 在配置入参时为什么无法配置 HEADER 位置的 x-auth-token? .....	54
12.14 APP 问题汇总.....	55
12.15 SDK 有没有发布到 maven 仓库中? .....	55
12.16 如何实现 WebSocket 数据传输? .....	56
12.17 API 调用是否支持长连接.....	57
12.18 策略后端有多个时, 怎么匹配和执行.....	57

# 1 概览

您可以根据[表1-1](#)查找所需内容。

表 1-1 常见问题概览

常见问题分类	相关链接
通用问题	<a href="#">API网关服务如何定价?</a>
	<a href="#">如何将API服务上架到华为云市场上售卖?</a>
	<a href="#">API分组为什么无法上架到云市场?</a>
	<a href="#">API、环境、应用之间的关系?</a>
	<a href="#">怎样使用API网关?</a>
	<a href="#">如何获取API网关错误返回信息?</a>
	<a href="#">API网关支持哪些SDK语言?</a>
	<a href="#">API网关是否支持多后端节点方案?</a>
	<a href="#">API网关是否支持通过POST方法上传文件?</a>
	<a href="#">如何选择认证方式?</a>
	<a href="#">API网关有哪些错误码?</a>
	<a href="#">API网关如何开放部署在华为云上的服务?</a>
	<a href="#">API网关共享版是否可以升级到专享版</a>
	<a href="#">可以查看API的调用日志吗</a>
	<a href="#">API网关控制台所有按钮均无法单击</a>
API安全	<a href="#">怎样保护API?</a>
	<a href="#">怎样保证API网关调用后端服务器的安全?</a>
API发布	<a href="#">对API的修改是否需要重新发布?</a>

常见问题分类	相关链接
	<a href="#">API发布到RELEASE环境可以正常访问，发布到非RELEASE环境无法访问？</a>
	<a href="#">API发布到不同环境后，会调用不同的后端服务吗？</a>
调用API	<a href="#">后端服务调用失败或超时原因分析</a>
	<a href="#">是否支持移动应用调用API？</a>
	<a href="#">部署在VPC下的应用是否可以调用API？</a>
	<a href="#">调用请求包最大支持多少？</a>
	<a href="#">No backend available，怎么解决？</a>
	<a href="#">使用JavaScript调用API，报{error_msg: "The API does not exist or has not been published in an environment",...}错误，怎么解决？</a>
	<a href="#">使用iOS系统时，如何进行APP认证？</a>
	<a href="#">为什么分组跨域配置失败？</a>
	<a href="#">后端服务地址能否配置私网IP地址？后端服务地址是否一定要配置为ECS的地址？</a>
	<a href="#">新建一个华为IAM认证方式的API，在配置入参时为什么无法配置HEADER位置的x-auth-token？</a>
	<a href="#">APP问题汇总</a>
	<a href="#">SDK有没有发布到maven仓库中？</a>
	<a href="#">每个子域名每天最多可以访问1000次，如果帐号为企业帐号，是否还有这个限制？</a>
	<a href="#">如何实现WebSocket数据传输？</a>

# 2 热门咨询

## API 注册

- API的响应码如何定义？  
响应信息由后端API服务定义，API网关只做透传。
- 使用VPC通道，后端服务的主机端口怎么填写？  
填写API后端服务监听的端口。
- 使用VPC通道，后端服务是否支持绑定ELB地址？  
不支持。建议使用专享版API网关，可直接使用ELB地址作为后端。
- 不使用VPC通道时，后端服务地址可以是什么？  
可以是公网域名或者公网IP（支持公有云服务器的弹性IP地址）。
- API网关限制了请求body体最大12M，如果请求内容超过12M，如何处理？  
请求body体超过12M，API网关会拒绝该请求。这种场景，推荐考虑使用对象存储服务。
- 后端服务地址可以填写私有地址（子网IP）吗？  
不支持。后端服务如为相同Region下的弹性云服务器，且弹性云服务器未绑定弹性IP地址，请使用VPC通道，不能直接填写弹性云服务器的私有地址。

## API 调用

- API网关可以绑定内网域名吗？  
不可以。域名必须完成备案，并将其CNAME解析到API分组对应的子域名。不能将无法在公网访问的域名，或者将他人所有的域名绑定给API分组。

## API 认证鉴权

- 是否支持HTTPS的双向认证？  
不支持，API网关仅做HTTPS的单向认证。
- API调用报错“414 Request-URI Too Large”  
可能原因：URL（包括请求参数）太长，建议将请求参数放在body体中传递。
- “无认证”方式的API该怎么鉴权与调用？  
“无认证”即客户端不需要对请求信息进行签名、API网关对收到的调用请求不做身份认证。您只需要按照接口说明封装规范的HTTP请求，发送给API网关即可。



## API 访问控制

- 配置了身份认证的API，如何在特殊场景下（如指定IP地址）允许**不校验身份**？  
认证方式不能基于某个特殊场景进行选择性的认证。  
方案1：创建API时选择无认证方式，然后利用“访问控制策略”功能进行IP白名单过滤，使得所有调用都不需要校验身份。  
方案2：考虑拆分成2个API，其中一个使用身份认证（IAM认证或APP认证），另一个使用“无认证”但为其设访问控制策略，以确保安全。

## API 流量控制

- 一个API能否绑定多个流控策略？  
一个API只能绑定1个流控策略
- 是否支持请求并发次数控制？  
流控策略只控制单位时间内调用次数，无请求并发次数控制。

## API 导入导出

- **swagger导入扩展字段**有没有模板？  
开发中。  
您可以先配置好1~2个API，再导出作为模板。
- **为什么导入API失败？**  
可能原因1：单次导入的API数量超出上限。当前单次最高能导入300个API，如超出此数量，请分批导入，或提交配额修改工单，调整API单次导入上限。  
可能原因2：参数错误，需要检查和修正。建议先在API网关控制台界面创建一个API，将其导出作为API文件的模板。

# 3 API 注册

---

## 3.1 API 的响应码如何定义？

响应信息由后端API服务（即API的开放方）定义，API网关只做透传。

## 3.2 使用 VPC 通道，后端服务的主机端口怎么填写？

填写API后端服务监听的端口。

## 3.3 后端服务是否支持绑定私网 ELB 地址？

不支持。请使用VPC通道。

如果是公网ELB地址，可直接使用。

## 3.4 不使用 VPC 通道时，后端服务地址可以是什么？

可以是公网域名或者公网IP（支持公有云服务器的弹性IP地址）。

## 3.5 请求 body 内容超过 12M，如何处理？

请求body体超过12M，API网关会拒绝该请求。这种场景，推荐考虑使用对象存储服务。

## 3.6 后端服务地址可以填写私有地址（子网 IP）吗？

不支持。后端服务如为相同Region下的弹性云服务器，且弹性云服务器未绑定弹性IP地址，请使用VPC通道，不能直接填写弹性云服务器的私有地址。

## 3.7 无法创建 API 是什么原因？

API免费创建。如果被限制操作，可能原因为用户欠费。

### 3.8 独立域名申请后还需要做什么？

独立域名完成注册、备案后，您需要将其CNAME解析到API分组对应的子域名，解析成功后，即可使用。域名与API分组为多对一的关系，即一个分组最多能绑定5个独立域名，但一个域名只能解析到1个分组。

### 3.9 API 网关可以绑定内网域名吗？

不可以。域名必须完成备案，并将其CNAME解析到API分组对应的子域名。不能将无法在公网访问的域名，或者将他人所有的域名绑定给API分组。

### 3.10 API 后端地址是否可以绑定为 ELB 地址？

公网ELB地址可以直接作为API的后端服务地址。

私网ELB地址不支持，请使用VPC通道。

### 3.11 API 网关是否支持多后端节点方案？

通过VPC通道支持多后端节点。一个VPC通道中可以添加多个云服务器。

### 3.12 后端服务地址能否配置私网 IP 地址？后端服务地址是否一定要配置为 ECS 的地址？

后端服务地址只支持配置公网IP地址，不支持私网IP地址。且不能配置为以下网段：

- 0.0.0.0/8
- 10.0.0.0/8
- 100.125.0.0/16
- 127.0.0.0/8
- 169.254.0.0/16
- 172.16.0.0/12
- 192.0.0.0/24
- 192.0.2.0/24
- 192.88.99.0/24
- 192.168.0.0/16
- 198.18.0.0/15
- 198.51.100.0/24
- 203.0.113.0/24
- 224.0.0.0/4
- 240.0.0.0/4
- 255.255.255.255/32

后端服务地址可以配置为ECS的弹性公网IP，也可以配置为您自己服务器的公网IP地址，还可以配置为域名。

### 3.13 为什么分组跨域配置失败？

1. 检查是否开启CORS。

图 3-1 开启 CORS

The screenshot shows the 'Define API Request' configuration page in the API Gateway console. The page is divided into two tabs: 'Basic Information' (selected) and 'Define API Request'. The configuration includes:

- Domain: f4e959239dfc483ba97e043061e91ca1.apigw.cn-north-1.huaweicloud.com
- Request Protocol: HTTP, HTTPS, HTTP&HTTPS (selected)
- Support WebSocket: checked
- \* Request Path: /
- Match Mode: Absolute Match (selected), Prefix Match
- \* Method: GET
- Support CORS:  (highlighted with a red box)

Below the 'Support CORS' toggle, there is a link: 'Enable CORS, please go to [learn more](#)'.

2. 检查是否创建OPTIONS方式的API，配置信息如下图所示。每个分组只需创建一个OPTIONS方式的API。

图 3-2 OPTIONS 方式 API 的基本信息

The screenshot shows the 'Basic Information' configuration page for an OPTIONS API. The page is divided into two tabs: 'Basic Information' (selected) and 'Define API Request'. The configuration includes:

- API Name: QueryPhoneNumber
- Group: QueryPhoneNumber (highlighted with a red box)
- Type: Public (selected), Private
- Security Authentication: APP Authentication, Huawei IAM Authentication, No Authentication (selected)
- Description: 请输入对API的描述

Below the 'Group' dropdown, there is a red text note: 'Select the group where the API with CORS is enabled'.

At the bottom right, there is a character count: 0/255.

图 3-3 OPTIONS 方式 API 的请求信息

基本信息 **2** 定义API请求

### 定义API请求

域名 f4e959239dfc483ba97e043061e91ca1.apigw.cn-north-1.huaweicloud.com

请求协议  HTTP  HTTPS  HTTP&HTTPS  
选择与已开启 CORS 的 API 相同的请求协议  
支持WebSocket

\* 请求Path  选择与已开启 CORS 的 API 相同的请求 Path 或者与已开启 CORS 的 API 匹配的请求 Path  
请求Path可以包含请求参数,用{}标识,比如/getUserInfo/{userId},支持 \* % + - \_ . 等特殊字符。

匹配模式  绝对匹配  前缀匹配 选择前缀匹配  
路径前缀匹配,如配置的是 /a ,则访问 /a/\*开头的URL都匹配到该API

\* Method

支持跨域(CORS)   
开启跨域,请前往[了解详情](#)

# 4 API 导入导出

---

## 4.1 API 导入失败是什么原因？

可能原因1：单次导入的API数量超出上限。当前单次最高能导入300个API，如超出此数量，请分批导入，或提交配额修改工单，调整API单次导入上限。

可能原因2：参数错误，需要检查和修正。建议先在API网关控制台界面创建一个API，将其导出作为API文件的模板。

## 4.2 swagger 导入 API 的扩展字段有没有模板

模板在开发中。

您可以先配置好1~2个API，再导出作为模板。

# 5 API 认证鉴权

## 5.1 如何选择认证方式？

### 如果您是 API 开放方

调用接口有如下认证方式，您可以选择其中一种进行认证鉴权。

- **APP认证（推荐）**

通过API网关提供的AppKey和AppSecret进行签名认证。

- a. APP认证支持对API进行访问权限控制。
- b. 支持发布到应用市场。
- c. 使用对象为华为云租户。

- **IAM认证**

支持Token认证和AK/SK认证两种。

- Token认证：通过Token认证调用请求。Token认证无需使用SDK签名，优先使用Token认证。
- AK/SK认证：通过AK（Access Key ID）/SK（Secret Access Key）签名调用请求。其签名方式和APP认证相似。

IAM认证不支持对API进行访问权限控制，且不支持发布到应用市场。使用对象为华为云租户。

- **无认证**

API网关对请求不进行认证。

- a. 此方式不支持对API进行访问权限控制。
- b. 不支持发布到应用市场。
- c. 使用对象为任何公网用户。

### 如果您是 API 调用方

1. 从云市场获取API，请在云市场的API售卖入口获取API使用指导，确定认证方式后，然后参考《API网关开发指南》中相应认证方式调用API。
2. 通过线下获取API，请联系API提供方（开放者）确定认证方式，然后参考《API网关开发指南》中相应认证方式调用API。

## 5.2 是否支持 HTTPS 的双向认证？

不支持，API网关仅做HTTPS的单向认证。

## 5.3 “无认证”方式的 API 该怎么鉴权与调用？

“无认证”即API网关对收到的调用请求不做身份认证，您只需要按照API开放方提供的接口说明，封装规范的HTTP请求，发送给API网关即可。

### 📖 说明

无认证方式下，API网关把请求内容透传给后端服务。因此，如果您希望在API后端服务进行鉴权，可以使用“无认证”方式，API调用方传递鉴权所需字段给后端服务，由后端服务进行鉴权。

## 5.4 TLS 加密协议支持什么版本？

API网关支持TLS 1.1及TLS 1.2版本，暂不支持TLS 1.0或TLS 1.3。

## 5.5 API 签名认证能否自定义鉴权方式？

支持。请参考用户指南的“自定义认证”章节。

## 5.6 API 需要大量签名密钥怎么办？

API后端认证使用的签名密钥配额，默认上限为单用户30个。此配额可调整，请登录控制台，在右上角“资源 > 我的配额”，单击“申请扩大配额”，提交申请。

注意，签名密钥数量按需申请，并非无限制满足。

## 5.7 安全认证签名的内容是否包括 Body 体

包括。除了几个必选的请求头部参数，Body体也是签名要素之一。例如有一个使用POST方法上传文件的API，那么在签名过程中，会取这个文件的hash值，参与生成签名信息。

关于签名的详细内容，可参考：[签名认证算法详解](#)。

## 5.8 调用服务提示 AK/SK 过期如何处理

修改系统时间为标准北京时间。



# 6 API 配额管理

如果您需要修改默认限制值，请参考[如何申请扩大配额](#)。

表 6-1 API 的配额与使用限制

API配额项	默认配额或限制	能否修改
API分组数量	每个用户最多创建50个API分组。	√
API数量	每个用户最多创建200个API。	√
后端策略数量	每个用户最多创建5个后端策略。	√
应用数量	每个用户最多创建50个应用。应用配额包括用户自行创建的应用和API市场购买API生成的应用。	√
流控策略数量	<ul style="list-style-type: none"><li>• 每个用户最多创建30个流控策略。</li><li>• 用户流量限制不超过API流量限制。</li><li>• 应用流量限制不超过用户流量限制。</li><li>• 源IP流量限制不超过API流量限制。</li></ul>	√
环境数量	每个用户最多创建10个环境。	√
签名密钥数量	每个用户最多创建30个签名密钥。	√
访问控制策略数量	每个用户最多可以创建100个访问控制策略。	√
VPC通道数量	每个用户最多创建30个VPC通道。	√
变量数量	每个分组在任意一个环境中，最多创建50个变量。	√
独立域名数量	每个分组最多可以绑定5个独立域名。	√
云服务器数量	每个VPC通道最多添加200个云服务器。	√
参数数量	每个API最多创建50个参数。	√

API配额项	默认配额或限制	能否修改
发布历史数量	同一个API在每个环境中最多纪录10条最新的发布历史。	√
每个API的访问频率	不超过200次/秒。	√
特殊应用	阈值不超过API流量限制值。	x
子域名访问次数	每个子域名每天最多可以访问1000次。	x
调用请求包的大小	API每次最大可以调用12M的请求包	x
TLS协议	支持TLS1.1和TLS1.2，推荐使用TLS1.2。	x
实名认证	未实名认证的用户，无法进行任何的创建操作。	x

# 7 通用问题

## 7.1 API 网关服务如何定价？

免费开通API网关服务，免费创建和管理API。您只需为API调用量及调用过程中产生的传输数据量付费。具体计费请参见[产品价格详情](#)。

## 7.2 如何将 API 服务上架到华为云市场上售卖？

API服务上架到华为云市场，您需要按如下流程完成部署和配置：

1. 完成API的创建、发布等工作  
此部分操作在API网关服务中完成，您可以参考“[用户指南（开放API）](#)”的“[入门](#)”章节。  
其他相关操作包括“API分组”、“API管理”和“环境管理”等。
2. 配置API的流量控制策略  
流量控制主要用来限制单位时间内API的被调用次数，保护后端服务的稳定。  
此部分操作在API网关服务中完成，您可以参考“[用户指南（开放API）](#)”的“[流量控制](#)”章节。
3. （可选）配置API的访问控制策略  
访问控制主要用于禁止或仅允许某些帐号/源访问IP的API调用。  
此部分操作在API网关服务中完成，您可以参考“[用户指南（开放API）](#)”的“[访问控制](#)”章节。
4. 在华为云市场中，入驻卖家中心，将您的API开放售卖。  
将API上架到[华为云市场](#)售卖。  
此部分操作在华为云市场完成，您需要[作为卖家入驻云市场](#)，然后[配置API售卖信息](#)。

### 说明

专享版实例暂不支持将API上架到云市场公开售卖。

## 7.3 API 分组为什么无法上架到云市场？

上架到云市场的API分组需要同时满足以下条件：

- 分组中的API类型为公开
- 分组中的API的安全认证为APP认证
- 分组中的API已经发布到RELEASE环境

图 7-1 API 信息

<input type="checkbox"/> API名称	运行环境	类型	安全认证
<input type="checkbox"/> API_test	RELEASE	公开	APP认证

## 7.4 API、环境、应用之间的关系？

API可以被发布到不同的环境中。比如RELEASE和BETA两个环境，分别代表线上和测试环境。

应用指代一个API调用者的身份。创建应用时，系统会自动生成用于认证该身份的应用key&secret。将指定的API授权给指定应用后，该应用的持有者才可以调用已发布到环境中的指定API。

同一个API发布到不同的环境时，可以为之定义不同的流控策略并授权给不同的应用。举例，API v2版本在测试过程中，可以发布到BETA环境，并授权给测试应用，而API v1版本是稳定版本，可以在RELEASE环境中，授权给所有用户或应用使用。

## 7.5 怎样使用 API 网关？

API网关提供了以下方式来管理/调用API：

- Web化的服务管理平台，即管理控制台。  
如果您已注册公有云，可直接登录管理控制台，从主页选择“应用服务 > API网关”进入控制台。  
有关管理控制台的功能描述以及操作使用指导，请参考API网关用户指南。
- 基于Java、Go、Python、Javascript、C#、PHP、C++、C、Android等多种语言的SDK包。  
您可以通过下载SDK包来调用API，具体操作请参见《[API网关开发指南](#)》。

## 7.6 API 网关支持哪些 SDK 语言？

API网关当前支持Java、Go、Python、C#、javascript、PHP、C++、C和Android的SDK。

## 7.7 API 网关是否支持通过 POST 方法上传文件？

API网关支持通过POST方法上传文件，API每次最大可以转发Body体为12MB的请求包。

## 7.8 是否支持双向认证？

不支持双向认证。

## 7.9 如何获取 API 网关错误返回信息？

当API请求到达网关后，网关返回请求结果信息。查看返回结果的Body信息如下。

```
{
  "error_code": "APIG.0101",
  "error_msg": "API not exist or not published to environment",
  "request_id": "acbc548ac6f2a0dbdb9e3518a7c0ff84"
}
```

- “error\_code” 表示错误码。
- “error\_msg” 表示报错原因。

相关错误码请参考[API网关有哪些错误码？](#)

## 7.10 API 网关有哪些错误码？

在API网关中，以下两种场景会产生错误码：

- 调用API，发生错误时，产生的错误码如[表1](#)所示。

表 7-1 错误码

错误码	错误信息	HTTP状态码	语义	解决方案
APIG.0101	The API does not exist or has not been published in the environment.	404	API不存在或未发布到环境	检查调用API所使用的域名、请求方法、路径和注册的API是否一致；检查API是否发布，如果发布到非生产环境，检查请求X-Stage头是否为发布的环境名；检查调用API使用的域名是否已经绑定到API所在的分组。

错误码	错误信息	HTTP状态码	语义	解决方案
APIG.0101	The API does not exist.	404	API请求方法不存在	检查API请求方法是否与API定义的方法相同
APIG.0103	The backend does not exist.	500	无法找到后端	联系技术支持
APIG.0104	The plug-ins do not exist.	500	无法找到插件配置	联系技术支持
APIG.0105	The backend configurations do not exist.	500	无法找到后端配置	联系技术支持
APIG.0106	Orchestration error.	400	编排错误	检查API配置的前后端参数是否合理
APIG.0201	API request error.	400	请求格式不合法	使用合法的请求方法
APIG.0201	Request entity too large.	413	请求body过大 (大于12M)	减小请求body大小
APIG.0201	Request URI too large.	414	请求URI过大 (大于32K)	减小请求URI大小
APIG.0201	Request headers too large.	494	请求头过大 (单个请求头大于32K或所有请求头总长度大于128K)	减小请求头大小
APIG.0201	Backend unavailable.	502	后端不可用	检查API配置的后端地址是否可用
APIG.0201	Backend timeout.	504	后端超时	增大超时时间或缩小后端的处理时间
APIG.0201	An unexpected error occurred	500	内部错误	联系技术支持
APIG.0204	SSL protocol is not supported: TLSv1.1	400	SSL协议版本不支持	使用支持的SSL协议版本
APIG.0301	Incorrect IAM authentication information.	401	IAM认证信息错误	检查token是否正确
APIG.0302	The IAM user is not authorized to access the API.	403	IAM用户不允许访问API	检查用户是否被黑白名单限制

错误码	错误信息	HTTP状态码	语义	解决方案
APIG.0303	Incorrect app authentication information.	401	APP认证信息错误	检查请求的方法、路径、查询参数、请求体和签名使用的方法、路径、查询参数、请求体是否一致；检查客户端机器时间是否正确。请参考 <a href="#">使用APP认证调用API</a> 检查签名代码的问题。
APIG.0304	The app is not authorized to access the API.	403	APP不允许访问API	检查APP是否授权访问API
APIG.0305	Incorrect authentication information.	401	认证信息错误	检查认证信息是否正确
APIG.0306	API access denied.	403	不允许访问API	检查是否授权访问API
APIG.0307	The token must be updated.	401	token需要更新	重新从IAM获取token
APIG.0308	The throttling threshold has been reached.	429	超出流控值限制	等待流控刷新后访问。如果触发子域名的单日请求数上限，请绑定独立域名。
APIG.0310	The project is unavailable.	403	project不可使用	使用其他project访问
APIG.0311	Incorrect debugging authentication information.	401	调试认证信息错误	联系技术支持
APIG.0401	Unknown client IP address.	403	无法识别客户端IP地址	联系技术支持
APIG.0402	The IP address is not authorized to access the API.	403	IP地址不允许访问	检查IP地址是否被黑白名单限制
APIG.0404	Access to the backend IP address has been denied.	403	后端IP不允许访问	后端IP地址或后端域名对应的IP地址不允许访问

错误码	错误信息	HTTP状态码	语义	解决方案
APIG.0501	The app quota has been used up.	405	APP已经超出配额	购买APP配额
APIG.0502	The app has been frozen.	405	APP被冻结	余额不足
APIG.0601	Internal server error.	500	内部错误	联系技术支持
APIG.0602	Bad request.	400	非法请求	检查请求是否合法
APIG.0605	Domain name resolution failed.	500	域名解析失败	检查域名拼写，以及域名是否绑定了正确的后端地址
APIG.0606	Failed to load the API configurations.	500	未加载API配置	联系技术支持
APIG.0607	The following protocol is supported: {xxx}	400	协议不被允许，允许的协议是xxx。 注意：xxx以实际响应中的内容为准。	改用支持的协议（HTTP/HTTPS）访问
APIG.0608	Failed to obtain the admin token.	500	无法获取管理帐户	联系技术支持
APIG.0609	The VPC backend does not exist.	500	找不到vpc后端	联系技术支持
APIG.0610	No backend available.	502	没有可连接的后端	检查所有后端是否可用，如调用信息与实际配置是否一致。
APIG.0611	The backend port does not exist.	500	后端端口未找到	联系技术支持
APIG.0612	An API cannot call itself.	500	API调用自身	修改API后端配置，递归调用层数不能超过10层。
APIG.0613	The IAM service is currently unavailable.	503	IAM服务暂时不可用	联系技术支持
APIG.0705	Backend signature calculation failed.	500	计算后端签名失败	联系技术支持



错误码	错误信息	HTTP状态码	语义	解决方案
APIG.0802	The IAM user is forbidden in the currently selected region	403	该IAM用户在当前region中被禁用	联系技术支持
APIG.1009	AppKey or AppSecret is invalid	400	AppKey或AppSecret不合法	检查请求的AppKey或AppSecret是否正确

- 通过《API参考》管理API，发生错误时，产生的错误码如表2所示。

状态码	错误码	错误信息	描述	解决方案
204	APIG.0000	Successful	请求成功	无
400	APIG.1119	No permissions to perform operations on this method.	细粒度授权失败，无权限执行此操作	获取对应细粒度权限后使用
400	APIG.1120	No permissions to create ELB channels.	没有权限创建私网ELB通道	所操作的ELB通道应在自己帐号下，子帐号应获取授权后访问
400	APIG.1201	The resources belong to different tenants.	操作的资源不属于同一租户	操作的对象应该属于同一个租户
400	APIG.2000	Parameter error.	请求参数错误	根据接口返回的具体原因修改请求参数
400	APIG.2001	The request parameters must be specified.	请求参数为空	填写请求参数
400	APIG.2002	The parameter value is too small.	参数值小于最小值	修改请求参数

状态码	错误码	错误信息	描述	解决方案
400	APIG.2003	The parameter value is too large.	参数值大于最大值	修改请求参数
400	APIG.2004	The parameter value is outside the allowable range.	参数值不在可选范围内	修改请求参数
400	APIG.2005	The parameter is too short.	参数长度太短	修改请求参数
400	APIG.2006	The parameter is too long.	参数长度太长	修改请求参数
400	APIG.2007	Invalid length.	参数长度非法	修改请求参数
400	APIG.2008	Only letters are allowed.	参数只能是字母	修改请求参数
400	APIG.2009	Only digits are allowed.	参数只能是数字	修改请求参数
400	APIG.2010	Only letters and digits are allowed.	参数只能是字母或数字	修改请求参数
400	APIG.2011	Invalid parameter value.	参数规则不匹配	修改请求参数
400	APIG.2012	Invalid parameter value.	参数匹配到不期望匹配的规则	修改请求参数
400	APIG.2013	Only letters, digits, hyphens (-), and underscores (_) are allowed.	参数只能是字母、数字、下划线或中划线	修改请求参数
400	APIG.2014	Invalid email address.	无效的邮件地址	修改请求参数
400	APIG.2015	Invalid IP address.	无效的IP地址	修改请求参数

状态码	错误码	错误信息	描述	解决方案
400	APIG.2016	The characters are not encoded using Base64.	不是base64编码的字符	修改请求参数为正确的base64编码字符串
400	APIG.2017	Invalid mobile number.	无效的手机号码	修改请求参数
400	APIG.2018	Invalid telephone number.	无效的固话号码	修改请求参数
400	APIG.2019	Invalid telephone or mobile number.	无效的电话号码	修改请求参数
400	APIG.2020	Invalid postal code.	无效的邮政编码	修改请求参数
400	APIG.2021	The URL domain is not included in the IP address whitelist.	域名不在允许的白名单内	修改请求参数
400	APIG.2022	The URL domain is included in the IP address blacklist.	域名处于禁止的黑名单内	修改请求参数
400	APIG.2023	URL domain CNAME resolution failed.	域名cname失败	先注册域名的cname解析记录
400	APIG.2024	Invalid URL domain.	域名非法	使用正确的域名
400	APIG.2025	Invalid backend port number.	无效的端口号	使用正确的端口号

状态码	错误码	错误信息	描述	解决方案
400	APIG.2026	The request path parameters do not match the request URI.	请求的路径参数未在请求路径中定义	将请求路径包含的参数添加到请求参数中
400	APIG.2027	The backend path parameters do not match the backend URI.	后端的路径参数未在后端路径中定义	将后端请求路径包含的参数添加到后端参数中
400	APIG.2028	The backend parameters are not mapped to the request parameters.	后端参数映射的请求参数未定义	后端参数中的参数来源，改为正确的请求参数
400	APIG.2029	The default certificate already exists.	默认证书已存在	请联系技术支持工程师协助解决
400	APIG.2030	Bad request for debugging the API.	调试API请求消息不合法	使用正确的API调试参数
400	APIG.2034	The domain name has not been filed. File it first.	域名未备案，请进入备案系统进行备案	先进行备案
400	APIG.2035	The ICP Filing System is busy. Please try again later.	备案系统繁忙，请稍后重试	请联系技术支持工程师协助解决
400	APIG.2036	Only APIs with authorizer can have authorizer parameters	只有使用了自定义认证的API可以有自定义认证参数	删除多余的参数

状态码	错误码	错误信息	描述	解决方案
400	APIG.2101	The certificate and private key do not match.	证书与私钥不匹配	使用匹配的证书与私钥
400	APIG.2102	The certificate has expired.	证书过期	使用没有过期的证书
400	APIG.2103	The certificate common name does not match the domain name.	证书内域名与自定义域名不匹配	证书内的域名应与自定义域名相同
400	APIG.2104	The certificate chain is not matched.	证书链不匹配	包含了多个证书的证书链，需要将服务器证书放在第一个，后面依次放证书链证书
400	APIG.2105	Encrypted private keys are not supported.	不支持加密的私钥	使用没有加密的私钥
400	APIG.2106	Invalid certificate or private key.	无效的证书或私钥	使用正确的证书和私钥
400	APIG.3201	The API group name already exists.	指定的API分组名称已存在	使用其他名称
400	APIG.3202	The API name already exists.	指定的API名称已存在	使用其他名称
400	APIG.3203	The app name already exists.	指定的应用名称已存在	使用其他名称

状态码	错误码	错误信息	描述	解决方案
400	APIG.3204	The request throttling policy name already exists.	指定的流控策略名称已存在	使用其他名称
400	APIG.3205	The environment name already exists.	指定的环境名称已存在	使用其他名称
400	APIG.3206	The access control policy name already exists.	指定的ACL策略名称已存在	使用其他名称
400	APIG.3207	The signature key name already exists.	指定的签名密钥名称已存在	使用其他名称
400	APIG.3208	The VPC channel name already exists.	VPC通道名称已存在	使用其他名称
400	APIG.3209	The parameter name already exists.	参数名称已存在	使用其他名称
400	APIG.3210	The backend policy name already exists.	策略后端名称已存在	使用其他名称
400	APIG.3211	The authorizer name already exists	指定的自定义认证名称已存在	使用其他名称
400	APIG.3212	The identity name already exists	指定的自定义认证身份来源已存在	使用其他名称
400	APIG.3213	The API tag name already exists	指定的标签名称已存在	使用其他名称

状态码	错误码	错误信息	描述	解决方案
400	APIG.3216	The response name already exists	指定的网关响应名称已存在	使用其他名称
400	APIG.3301	The API already exists.	API已存在	修改API的方法和url, 避免与其他API冲突
400	APIG.3302	The excluded configuration already exists.	特殊配置已存在	使用其他名称
400	APIG.3303	The environment variable already exists.	环境变量已存在	使用其他名称
400	APIG.3304	The purchasing order already exists.	订单已存在	请联系技术支持工程师协助解决
400	APIG.3305	The URL domain name already exists.	域名已存在	请联系技术支持工程师协助解决
400	APIG.3306	The IP address already exists.	IP地址已存在	请联系技术支持工程师协助解决
400	APIG.3308	The excluded request throttling configuration already exists.	特殊流控策略已经存在	请联系技术支持工程师协助解决
400	APIG.3309	The operation has already been performed	操作已经执行	请联系技术支持工程师协助解决
400	APIG.3310	The app key already exist	app key已存在	使用其他APP key

状态码	错误码	错误信息	描述	解决方案
400	APIG.3316	The api auth relation already exists	API授权关系已经存在	使用其他API或APP授权
400	APIG.3600	Json or Yaml format error.	Json或Yaml格式错误	请确认导入文件是否为yaml或者json，且格式正确 注：导入EXCEL文件也是这个报错
400	APIG.3601	The Swagger file version must be 2.0.	swagger版本不是2.0	swagger版本必须为2.0
400	APIG.3602	Syntax error in the Swagger file.	swagger语法错误	检查swagger语法错误
400	APIG.3603	The Swagger file content is too long.	swagger内容超过限制	缩小swagger大小
400	APIG.3608	Can not edit Apis from Api Designer	不能在api设计器中修改api	请联系技术支持工程师协助解决
400	APIG.3609	The input file is empty	输入文件为空	使用非空文件
401	APIG.1000	The token is missing.	未识别到用户认证信息，请重新登录或稍后重试	携带token访问
401	APIG.1001	The token has expired.	会话过期，请稍后重试	重新获取token访问
401	APIG.1002	Incorrect token or token resolution failed.	认证信息无法识别	使用正确的token访问
401	APIG.1003	The token does not contain project information.	认证不包含租户信息	使用包含租户信息的token访问
401	APIG.1005	No permissions to request this method.	租户操作受限，请前往用户中心核实	使用包含所需权限的token访问



状态码	错误码	错误信息	描述	解决方案
401	APIG.1007	The domain information is missing.	认证不包含 Domain 信息	请联系技术支持工程师协助解决
401	APIG.1008	Unknown domain.	无法识别用户 Domain 信息	请联系技术支持工程师协助解决
401	APIG.1009	The token does not contain user information.	认证不包含用户信息	使用包含用户信息的 token 访问
401	APIG.1010	PDP server connection failed.	连接细粒度授权服务器失败	请联系技术支持工程师协助解决
401	APIG.1011	You can request resources only after you complete real-name authentication.	您的帐号未实名认证，暂时无法进行其他操作	实名认证后使用
401	APIG.1012	Your account balance is insufficient. Top up your account.	您的账户余额不足，请前往用户中心解决	充值后使用
401	APIG.1013	Your account has been frozen. Some functions become unavailable. To unfreeze your account, contact customer service at 4000-955-988.	您的账户已被冻结，部分功能会受到影响，请联系客服 4000-955-988 解除	解除帐号受限后使用
403	APIG.1101	No permissions to perform operations on this API group.	没有权限操作该 API 分组	所操作的分组应在自己帐号下，子帐号应获取授权后访问

状态码	错误码	错误信息	描述	解决方案
403	APIG.1102	No permissions to perform operations on this API.	没有权限操作该API	所操作的API应在自己帐号下，子帐号应获取授权后访问
403	APIG.1103	No permissions to perform operations on this environment.	没有权限操作该环境	所操作的环境应在自己帐号下，子帐号应获取授权后访问
403	APIG.1104	No permissions to perform operations on this app.	没有权限操作该应用	所操作的应用应在自己帐号下，子帐号应获取授权后访问
403	APIG.1105	No permissions to perform operations on this request throttling policy.	没有权限操作该流控策略	所操作的流控策略应在自己帐号下，子帐号应获取授权后访问
403	APIG.1106	No permissions to perform operations on this access control policy.	没有权限操作该ACL策略	所操作的ACL策略应在自己帐号下，子帐号应获取授权后访问
403	APIG.1107	No permissions to perform operations on this configuration	没有权限操作该配置信息	请联系技术支持工程师协助解决

状态码	错误码	错误信息	描述	解决方案
403	APIG.1108	No permissions to perform operations on this excluded configuration .	没有权限操作该特殊配置信息	请联系技术支持工程师协助解决
403	APIG.1109	No permissions to perform operations on this app authorization record.	没有权限操作该APP授权信息	所操作的APP授权应在自己帐号下，子帐号应获取授权后访问
403	APIG.1110	No permissions to perform operations on this environment variable.	没有权限操作该环境变量	所操作的环境变量应在自己帐号下，子帐号应获取授权后访问
403	APIG.1111	No permissions to perform operations on this subscription record.	没有权限操作该订购信息	所操作的订购关系应在自己帐号下，子帐号应获取授权后访问
403	APIG.1112	No permissions to perform operations on this signature key.	没有权限操作该签名密钥	所操作的签名密钥应在自己帐号下，子帐号应获取授权后访问
403	APIG.1113	No permissions to perform operations on this VPC channel.	没有权限操作该VPC通道	所操作的复制通道应在自己帐号下，子帐号应获取授权后访问

状态码	错误码	错误信息	描述	解决方案
403	APIG.1115	No permissions to perform operations on this certificate.	没有权限操作该证书	所操作的证书应在自己帐号下，子帐号应获取授权后访问
403	APIG.1116	No permissions to perform operations on this on-sale API.	没有权限操作该上架中的API	所操作的API应在自己帐号下，子帐号应获取授权后访问
403	APIG.1136	no authority to operate instance	没有权限操作实例	请联系技术支持工程师协助解决
403	APIG.1137	No permissions to perform operations on this authorizer	没有权限操作该自定义认证	所操作的自定义认证应在自己帐号下，子帐号应获取授权后访问
403	APIG.1140	No permissions to perform operations on this feature	没有权限操作该特性	所操作的特性应在自己帐号下，子帐号应获取授权后访问
403	APIG.1200	No permissions to perform operations on this API swagger doc	没有权限创建操作该swagger文档	所操作的API文档应在自己帐号下，子帐号应获取授权后访问
403	APIG.3100	The number of resources exceeds the maximum allowed limit.	请求的资源数量超过限额	请联系技术支持工程师增大配额
403	APIG.3101	The number of API groups exceeds the maximum allowed limit.	API分组数量超过限额	请联系技术支持工程师增大配额

状态码	错误码	错误信息	描述	解决方案
403	APIG.3102	The number of APIs exceeds the maximum allowed limit.	API数量超过限额	请联系技术支持工程师增大配额
403	APIG.3103	The number of apps exceeds the maximum allowed limit.	应用数量超过限额	请联系技术支持工程师增大配额
403	APIG.3104	The number of environments exceeds the maximum allowed limit.	环境数量超过限额	请联系技术支持工程师增大配额
403	APIG.3105	The number of signature keys exceeds the maximum allowed limit.	签名密钥数量超过限额	请联系技术支持工程师增大配额
403	APIG.3106	The number of variables exceeds the maximum allowed limit.	变量个数超过限额	请联系技术支持工程师增大配额
403	APIG.3107	The number of request throttling policies exceeds the maximum allowed limit.	流控策略个数超过限额	请联系技术支持工程师增大配额

状态码	错误码	错误信息	描述	解决方案
403	APIG.3108	The number of domain names exceeds the maximum allowed limit.	分组自定义域名个数超过限额	请联系技术支持工程师增大配额
403	APIG.3109	The number of VPC channels exceeds the maximum allowed limit.	VPC通道数量超过限额	请联系技术支持工程师增大配额
403	APIG.3110	The number of instances exceeds the maximum allowed limit.	VPC通道中的云主机数量超过限额	请联系技术支持工程师增大配额
403	APIG.3111	The number of parameters in req_params exceeds the maximum allowed limit.	API参数个数超过限额	请联系技术支持工程师增大配额
403	APIG.3112	The number of access control policies exceeds the maximum allowed limit.	ACL策略个数超过限额	请联系技术支持工程师增大配额
403	APIG.3113	The maximum number of API backend policies has been reached.	API的策略后端个数超过限额	请联系技术支持工程师增大配额

状态码	错误码	错误信息	描述	解决方案
403	APIG.3114	The maximum number of policy conditions has been reached.	策略后端的策略条件个数超过限额	请联系技术支持工程师增大配额
403	APIG.3116	The number of authorizer exceeds the maximum allowed limit	自定义认证个数超过限额	请联系技术支持工程师增大配额
403	APIG.3117	The number of identity exceeds the maximum allowed limit	自定义认证身份来源个数超过限额	请联系技术支持工程师增大配额
403	APIG.3125	The maximum number of APIs for one API group has been reached.	分组内的API数量达到上限	请联系技术支持工程师增大配额
403	APIG.3127	The number of APIs has reached the upper limit. A maximum of xxx APIs can be imported at a time.	导入API数量超过限制，每次最多导入数量为：xxx	减少导入的api数量
403	APIG.3131	The number of APP codes exceeds the maximum allowed limit	APP code数量超过限额	请联系技术支持工程师增大配额
403	APIG.3132	The number of API swaggers for one API group exceeds the maximum allowed limit	分组下API swagger数量超过限额	请联系技术支持工程师增大配额

状态码	错误码	错误信息	描述	解决方案
403	APIG.3133	The number of API tags exceeds the maximum allowed limit	API tag数量超过限额	请联系技术支持工程师增大配额
403	APIG.3136	The number of responses exceeds the maximum allowed limit	网关响应数量超过限额	请联系技术支持工程师增大配额
403	APIG.3411	The APIs belong to different tenants.	指定的API不属于同一个租户，无法授权	不允许操作
403	APIG.3412	The API provider has been frozen.	该API提供者已经被冻结	请联系技术支持工程师协助解决
403	APIG.3414	The VPC channel is already being used by another API.	指定的VPC通道已经被API占用	删除负载通道绑定的API后再删除负载通道
403	APIG.3415	The API group cannot be deleted because it contains APIs.	指定的API分组下存在API	删除分组下的API后再删除分组
403	APIG.3416	The API cannot be deleted because it has been published.	指定的API已经发布	将API下线后再删除API
403	APIG.3418	The environment contains published APIs.	指定的环境下存在已发布的API	不允许操作



状态码	错误码	错误信息	描述	解决方案
403	APIG.3420	The API group is no longer available on the marketplace.	指定的API分组已经退市	确认API分组是否上架
403	APIG.3447	The Acl Strategy has already binded to APIs.	指定的ACL策略绑定了API，无法删除	删除访问控制策略绑定的API后再删除访问控制策略
403	APIG.3451	The Throttle Strategy has already binded to APIs.	指定的流控策略绑定了API，无法删除	删除流控策略绑定的API后再删除访问流控策略
403	APIG.3471	No permissions to perform operations on this type of VPC channel.	不能对该类型的VPC通道执行此操作	不允许操作
403	APIG.3472	The load balancer is already being used by another VPC channel.	后端实例已经被其它通道使用	解绑其他通道与后端实例的绑定关系
403	APIG.3473	The load balancer has already been bound to another endpoint service.	后端实例已经绑定了其它endpoint service	不允许操作
403	APIG.3474	The API group ID in the URL does not match the API group to which the URL domain has been bound.	url中的分组id和url中的域名绑定的分组id不匹配	URL中的分组与域名绑定的分组修改为一致

状态码	错误码	错误信息	描述	解决方案
404	APIG.3001	The API group does not exist.	指定的API分组不存在	检查分组是否存在
404	APIG.3002	The API does not exist.	指定的API不存在	检查API是否存在
404	APIG.3003	The environment does not exist.	指定的环境不存在	检查环境是否存在
404	APIG.3004	The app does not exist.	指定的应用不存在	检查应用是否存在
404	APIG.3005	The request throttling policy does not exist.	指定的流控策略不存在	检查流控策略是否存在
404	APIG.3006	The access control policy does not exist.	指定的ACL策略不存在	检查ACL策略是否存在
404	APIG.3007	The configuration does not exist.	指定的配置不存在	检查配置是否存在
404	APIG.3008	The excluded configuration does not exist.	指定的特殊配置不存在	检查特殊配置是否存在
404	APIG.3009	The app authorization record does not exist.	指定的APP授权信息不存在	检查APP授权是否存在
404	APIG.3010	The access control policy binding record does not exist.	指定的ACL策略绑定记录不存在	检查ACL策略绑定记录是否存在
404	APIG.3011	The environment variable does not exist.	指定的环境变量不存在	检查环境变量是否存在

状态码	错误码	错误信息	描述	解决方案
404	APIG.3012	The request throttling policy binding record does not exist.	指定的流控策略绑定记录不存在	检查流控策略绑定记录是否存在
404	APIG.3013	The excluded request throttling configuration does not exist.	指定的流控策略特殊配置不存在	检查流控策略特殊配置是否存在
404	APIG.3014	The pre-subscription record does not exist.	指定的订购信息不存在	检查订购信息是否存在
404	APIG.3015	The API publication record does not exist.	指定的API发布记录不存在	检查API发布记录是否存在
404	APIG.3016	The API group listing information does not exist.	指定的API分组上架信息不存在	检查API分组是否上架
404	APIG.3017	The signature key does not exist.	指定的签名密钥不存在	检查签名密钥是否存在
404	APIG.3018	The signature key binding record does not exist.	指定的签名密钥绑定记录不存在	检查签名密钥绑定记录是否存在
404	APIG.3019	The function URN does not exist.	指定的函数URN不存在	检查函数URN是否存在
404	APIG.3020	The URL domain does not exist.	指定的域名不存在	检查分组域名是否存在
404	APIG.3021	The SSL certificate does not exist.	指定的证书不存在	检查SSL证书是否存在

状态码	错误码	错误信息	描述	解决方案
404	APIG.3022	The API version does not exist.	指定的API历史版本不存在	检查API版本是否存在
404	APIG.3023	The VPC channel does not exist.	指定的VPC通道不存在	检查负载通道是否存在
404	APIG.3024	The instance does not exist.	指定的云主机不存在	检查负载通道中是否存在该实例
404	APIG.3025	The certificate does not exist.	指定的证书不存在	检查证书是否存在
404	APIG.3030	The instance does not exist	实例不存在	检查实例是否存在
404	APIG.3081	Authorizer not found	自定义认证不存在	检查自定义认证是否存在
404	APIG.3082	The APP code does not exist	APP code不存在	检查APP code是否存在
404	APIG.3087	The feature configuration does not exist	实例特性配置不存在	检查特性是否存在
404	APIG.3090	The Api swagger does not exist	Api swagger 文档不存在	检查swagger文档是否存在
404	APIG.3092	The ECS does not exist	弹性云服务器不存在	弹性云服务器被删除或者传入的ID错误
409	APIG.3491	The default response can not be deleted.	默认网关响应不可被删除	不允许操作
409	APIG.3492	The default response name can not be modified.	默认网关响应名称不可修改	不允许操作

状态码	错误码	错误信息	描述	解决方案
412	APIG.3458	The feature is not supported by current instance	当前实例不支持该特性	请联系技术支持工程师协助解决
500	APIG.3500	Failed to synchronize data to etcd.	同步路由至ETCD异常	请联系技术支持工程师协助解决
500	APIG.9002	Invalid function URN.	函数URN校验失败	使用正确的函数URN
500	APIG.9003	Statistics Center request failed.	请求统计中心失败	请联系技术支持工程师协助解决
500	APIG.9004	IAM request failed.	请求IAM认证鉴权失败	请联系技术支持工程师协助解决
500	APIG.9005	VPC request failed.	请求VPC服务失败	请联系技术支持工程师协助解决
500	APIG.9006	DNS request failed.	请求dns服务失败	请联系技术支持工程师协助解决
500	APIG.9007	ELB request failed.	请求ELB服务失败	请联系技术支持工程师协助解决
500	APIG.9008	Too many requests.	请求过于频繁，请稍后重试	稍后重试
500	APIG.9999	System error.	系统错误，请联系管理员	请联系技术支持工程师协助解决

## 7.11 API 网关如何开放部署在华为云上的服务？

- 如果部署在华为云上的服务绑定了公网IP地址，在API网关中创建API时，使用**公网IP地址:端口号**作为后端服务地址。如果此服务已绑定域名，则优先使用域名作为后端服务地址。创建API的详细步骤请参见[创建API](#)。

## 定义后端服务

后端服务类型 **HTTP/HTTPS** FunctionGraph Mock

您可以添加策略后端来差异化后端定义。每个策略后端允许定义多个策略条件，只有满足相应的策略条件的请求才会被转发到该策略后端。  
您还能创建5个后端策略

< 默认后端 > + 添加策略后端

**基础定义**

协议

请求方式

使用VPC通道  使用  不使用  
使用VPC通道访问您部署在VPC内的服务

\* 后端服务地址   
API网关转发的后端服务IP地址，例如：ECS的EIP。 [为什么无法调通我的后端服务？](#)

\* 后端请求Path   
请求Path可以包含请求参数，用{}标识，比如/getUserInfo/{userid}，支持\*%\_等特殊字符。

\* 后端超时(ms)

- 如果部署在华为云上的服务无公网IP地址，则将此服务的访问方式设置为VPC内网访问，在API网关中创建API时，通过VPC通道访问部署在VPC内的此服务。创建VPC通道和API的详细步骤请参见[创建VPC通道](#)和[创建API](#)。

## 定义后端服务

后端服务类型 **HTTP/HTTPS** FunctionGraph Mock

您可以添加策略后端来差异化后端定义。每个策略后端允许定义多个策略条件，只有满足相应的策略条件的请求才会被转发到该策略后端。  
您还能创建5个后端策略

< 默认后端 > + 添加策略后端

**基础定义**

协议

请求方式

使用VPC通道  使用  不使用  
使用VPC通道访问您部署在VPC内的服务

\* VPC通道  [管理VPC通道](#)

自定义host头域   
在请求被转发到VPC通道中的云服务器前，允许您自定义请求的Host头域，默认将使用请求中原始的Host头域。

\* 后端请求Path   
请求Path可以包含请求参数，用{}标识，比如/getUserInfo/{userid}，支持\*%\_等特殊字符。

\* 后端超时(ms)


## 7.12 API 网关共享版是否可以升级到专享版

暂不支持一键升级，但可以平滑迁移，您可以参考以下方案：

1. 新购买专享版实例。
2. 导出共享版中的API。
3. 将API导入到专享版。

## 7.13 可以查看 API 的调用日志吗

专享版实例可以通过如下方式启动日志记录：

- 步骤1** 进入API网关控制台，单击“专享版”查看专享版实例。
- 步骤2** 选择具体的API网关专享版实例，并单击“查看控制台”进入实例空间。
- 步骤3** 在左侧导航栏选择“调用API > 日志分析”，在右侧主页面单击“配置访问日志”。
- 步骤4** 将“启动日志记录”修改为  即启用日志记录能力。
- 步骤5** 单击页面右上角“日志字段说明”，可以查看日志中字段含义。

访问日志的字段采用空格作为分隔符，按照顺序，每个字段的含义如下：

表 7-2 日志字段说明

序号	字段	说明
1	remote_addr	客户端地址
2	request_id	请求ID
3	api_id	API ID
4	user_id	用户ID
5	app_id	当使用APP认证访问时，请求方提供的APP ID
6	time_local	请求时间
7	request_time	请求延迟
8	request_method	HTTP 请求方法
9	host	请求域名
10	router_uri	请求URI
11	server_protocol	请求协议
12	status	响应状态码
13	bytes_sent	响应大小（单位：字节，包含状态行、响应头、响应体）
14	request_length	请求长度（单位：字节，包含起始行、请求头、请求体）
15	http_user_agent	用户代理标识
16	http_x_forwarded_for	X-Forwarded-For 头
17	upstream_addr	请求的后端地址
18	upstream_uri	请求后端的URI

序号	字段	说明
19	upstream_status	后端响应状态码
20	upstream_connect_time	与后端建立连接所用时间
21	upstream_header_time	从开始与后端建立连接到从后端获取到首字节所用时间
22	upstream_response_time	从开始与后端建立连接到从后端获取到最后一个字节所用时间
23	region_id	华为云服务区ID

---结束

## 7.14 API 网关控制台所有按钮均无法单击

请检查帐号是否欠费，并进行续费处理。



# 8 API 流控

---

## 8.1 是否支持对请求并发次数做自定义控制？

不支持。流控策略只控制单位时间内调用次数，无请求并发次数控制。

## 8.2 每个子域名每天最多可以访问 1000 次，如果帐号为企业帐号，是否还有这个限制？

此限制同样适用于企业帐号，每个子域名每天最多可以访问1000次。

## 8.3 API 调用是否存在带宽限制

共享版API网关按照流控策略以及单个请求的最大Body体（12M）进行管控，没有直接限制带宽。

专享版API网关存在带宽限制，在创建实例时可以选择公网入口以及出口带宽。

# 9 API 访问控制

## 9.1 怎样给指定的用户开放 API

可以采用以下两种方式：

- 注册API时可选取APP认证方式。APP key和APP Secret分享给指定的用户。
- 使用访问控制策略，按照IP地址或者帐号名，只允许符合允许策略的用户调用API。

## 9.2 配置了身份认证的 API，如何在特殊场景下（如指定 IP 地址）允许不校验身份？

认证方式不能基于某个特殊场景进行选择认证。

- 方案1：创建API时选择无认证方式，然后利用“访问控制策略”功能进行IP白名单过滤，使得所有调用都不需要校验身份。
- 方案2：考虑拆分成2个API，其中一个使用身份认证（IAM认证或APP认证），另一个使用“无认证”但为其设访问控制策略，以确保安全。

# 10 API 安全

## 10.1 怎样保护 API?

- 使用身份认证  
创建API时，为API调用增加身份认证，如使用IAM认证或API网关提供的APP认证，防止API被恶意调用。
- 设置访问控制策略  
从IP地址（或地址区间）以及帐号等不同维度，设置白名单/黑名单。
- 将API绑定流控策略，通过流控策略保护API。  
API网关默认API流量控制为每秒200次，如果您的后端服务不能支撑单个API 200次/秒的调用请求，可设置流量控制策略，将限额调低。

## 10.2 怎样保证 API 网关调用后端服务器的安全?

通过以下方法确保API网关调用后端服务器的安全：

- 为API绑定签名密钥。  
在绑定签名密钥后，API网关到后端服务的请求增加签名信息，后端服务收到请求后计算签名信息，验证计算后的签名信息与API网关的签名信息是否一致。
- 使用HTTPS对请求进行加密。  
需要确保已有相应的SSL证书。
- 使用后端认证：  
您可以对后端服务开启安全认证，只受理携带正确授权信息的API请求。在创建API的定义后端服务阶段，可以开启后端认证。

## 10.3 能否针对 VPC 通道内的 ECS 私有 IP 进行访问控制

不支持。

## 10.4 TLS1.3 协议是否支持

不支持。

# 11 API 发布

---

## 11.1 对 API 的修改是否需要重新发布？

API发布后，如果再次编辑API参数，需要重新发布才能将修改后的信息同步到环境中。

## 11.2 API 发布到 RELEASE 环境可以正常访问，发布到非 RELEASE 环境无法访问？

添加x-stage请求消息头后即可访问，具体请参考[调用API示例的步骤四](#)。

## 11.3 API 发布到不同环境后，会调用不同的后端服务吗？

使用环境变量，或者在后端服务定义不同的参数，可以实现API发布到不同环境时，调用不同的后端服务。

## 11.4 API 调试的时候，如何指定环境？

不能指定。API控制台提供的调试功能，用的是特定的debug环境，调试完成后需先发布到对应环境，之后可使用代码或者postman等工具，并添加请求消息头X-Stage，才能访问指定环境。

# 12 API 调用

## 12.1 API 调用报错“414 Request-URI Too Large”

可能原因：URL（包括请求参数）太长，建议将请求参数放在body体中传递。

## 12.2 API 调用失败的可能原因有哪些？

如果API调用出错，请仔细检查API的配置：

- 域名是否备案成功，且能正常解析。
- 域名是否绑定到正确的API分组。
- API是否已发布。如果修改过API，则需要重新发布；如果发布到非RELEASE环境，请求X-Stage头的值需要填写发布的环境名称。
- 如果使用APP认证，App Key和Secret是否正确。
- 访问控制策略是否正确。
- 是否超过了流量控制范围。
- 请求参数的格式错误。

## 12.3 API 调用返回错误码如何处理？

如果您直接调用自己注册的API，[点此查询错误信息与解决方案](#)。

如果您使用接口管理您的API，[点此查询错误信息与解决方案](#)。

## 12.4 后端服务调用失败或超时原因分析

以下原因可能导致后端服务调用失败或者超时，请逐一排查。

原因	解决方案
后端服务地址错误。	在编辑API中修改后端服务地址。 如果是域名，请确认域名能正确解析到后端服务IP地址。
后端超时时间设置不合理。 当后端服务没有在设置的后端超时时间内返回时，API网关提示后端服务调用失败。	在编辑API中增加后端超时时间。
如果“后端服务地址”在ECS（Elastic Cloud Server），ECS的安全组的出/入方向规则可能拦截了请求。	检查后端服务所在ECS的安全组，确保出/入方向规则和协议都设置正确。
请求协议配置错误，如后端服务为HTTP，在API网关配置为HTTPS。	注册的API与后端服务配置相同的协议。

## 12.5 如何切换调用环境？

默认调用“发布”环境的API。如果您要调用其他环境的API，请添加请求消息头X-Stage，参数值填写环境名称。

## 12.6 是否支持移动应用调用 API？

API支持被移动应用调用。使用APP认证时，将移动应用的AppKey和AppSecret替换SDK中的AppKey和AppSecret进行APP签名。

## 12.7 部署在 VPC 下的应用是否可以调用 API？

默认部署在VPC下的应用可以调用API。如果域名解析失败，则参考[配置内网DNS](#)，在当前终端节点上配置DNS服务器。配置完成后，部署在VPC下的应用可以调用API。

### 配置内网 DNS

配置DNS需要配置“/etc”目录下的**resolv.conf**文件，指定DNS服务器的IP地址。

内网DNS服务器的IP地址与您所位于的区域相关，您可通过[表12-1](#)获取内网DNS服务器的IP地址。

表 12-1 内网 DNS 服务器 IP 地址与区域对应表

区域	内网DNS服务器IP地址
华北-北京一	100.125.1.250
华南-广州	100.125.1.250
华东-上海二	100.125.17.29

新增内网DNS服务器有两种方法。

- 方法一：修改虚拟私有云的子网信息。
- 方法二：编辑“/etc/resolv.conf”文件。


#### 📖 说明

方法二新增的内网DNS在弹性云服务器每次重启后会失效，需要重新进行配置。因此，建议使用方法一。

## 方法一：

您可以按如下步骤修改虚拟私有云的子网信息，将DNS服务器地址添加到弹性云服务器对应的子网中。以“华北-北京一”为例描述相关的操作步骤。

**步骤1** 登录管理控制台。

**步骤2** 在管理控制台左上角单击  图标，选择区域。

**步骤3** 在服务列表中，单击“计算 > 弹性云服务器”，进入弹性云服务器管理页面。

**步骤4** 单击待使用的弹性云服务器名称，进入弹性云服务器详情页面。

**步骤5** 在“网卡”页签，单击 ，查看弹性云服务器的子网名称。

例如下图所示，弹性云服务器的子网名称为“subnet-9c19”。



**步骤6** 在弹性云服务器详情页面中，查看弹性云服务器的虚拟私有云名称。

例如，如下图所示，弹性云服务器的虚拟私有云名称为“vpc-9c19”。





**步骤7** 单击虚拟私有云名称，进入“网络控制台 > 虚拟私有云”页面。

**步骤8** 单击**步骤6**中的虚拟私有云名称，进入虚拟私有云详情页面。



**步骤9** 在“子网”页签，找到**步骤5**中获取的子网名称，单击“修改”，弹出“修改子网”对话框。



**步骤10** 修改该子网的DNS信息，单击“确定”，保存DNS服务器地址的修改。

例如，如下图所示，将“DNS服务器地址1”修改为“100.125.1.250”。



**修改子网**

名称:

DHCP:

DNS服务器地址1:

DNS服务器地址2:

**步骤11** 重启弹性云服务器。查看“/etc/resolv.conf”文件的内容，确认其中包含待配置的DNS服务器地址，并且DNS服务器地址位于其他DNS服务器地址之前。

例如，如下图所示，DNS服务器地址为“100.125.1.250”。

```
# Generated by NetworkManager
search openstacklocal
nameserver 100.125.1.250
nameserver 114.114.115.115
```

#### 📖 说明

对虚拟私有云的子网信息的修改会影响所有使用该子网创建的弹性云服务器。

----结束

## 方法二

编辑“/etc/resolv.conf”文件，新增内网DNS服务器地址。

例如，您位于“华北-北京一”，则需要在“/etc/resolv.conf”文件中新增一个IP地址为“100.125.1.250”的内网DNS服务器。

```
# Generated by NetworkManager
search openstacklocal
nameserver 100.125.1.250
nameserver 114.114.114.114
nameserver 114.114.115.115
```

#### 📖 说明

- 新增的DNS服务器地址必须位于原有的DNS服务器地址之前。
- 保存“/etc/resolv.conf”文件后，DNS配置操作立即生效。

## 12.8 调用请求包最大支持多少？

API网关限制上传Body体最大为12M。

## 12.9 "API Not Found"如何解决？

请按以下顺序排查可能原因：

1. API的方法不正确。比如注册的API为POST方法，您使用了GET方法调用。
2. API没有发布。API创建后，需要发布到具体的环境后才能使用。
3. 域名解析不正确。如果API方法正确，且已发布到环境，有可能是没有准确解析到您的API所在分组。请检查API所在的分组域名，例如您有多个API分组，每个分组有自己的独立域名，API调用时，使用了其他分组的独立域名。

## 12.10 No backend available, 怎么解决？

1. 检查后端服务是否可以访问，如果不能访问，请修改后端服务。
2. 检查后端服务对应的ECS安全组配置，查看是否已开放您需要的端口。
3. 检查VPC网络中的ACL配置，查看是否有相关ACL策略限制了API网关实例与后端服务所在子网的通信。

## 12.11 使用 JavaScript 调用 API，报{error\_msg: "The API does not exist or has not been published in an environment",...}错误，怎么解决？

1. 首先检查API是否已经发布到环境，如果未发布，请先发布此API。
2. 检查访问的URL是否与API详情中的URL相同，注意URL后如果少一个“/”也会导致无法匹配上此API，例如http://7383ea59c0cd49a2b61d0fd1d351a619.apigw.cn-north-1.huaweicloud.com/test/和http://7383ea59c0cd49a2b61d0fd1d351a619.apigw.cn-north-1.huaweicloud.com/test会匹配上不同的API。
3. 检查API是否使用OPTIONS跨域请求，如果使用OPTIONS跨域请求，请在API中开启CORS，并创建OPTIONS方式的API。

## 12.12 使用 iOS 系统时，如何进行 APP 认证？

目前API网关为APP认证提供了Java、Python、C、PHP、Go等多种语言的SDK与demo，当您使用iOS系统（Object-C语言）或者其他未包含在内的语言时，请参考[其他汇编语言](#)的指导进行APP认证。

## 12.13 新建一个华为 IAM 认证方式的 API，在配置入参时为什么无法配置 HEADER 位置的 x-auth-token？

x-auth-token在API网关内部已经被定义了，如果您再次创建此参数名，容易导致冲突。API网关console中已经限定您无法创建HEADER位置的x-auth-token，您只需在调用此API时，直接在header中增加x-auth-token和其值即可。

## 12.14 APP 问题汇总

**Q: 最多支持创建多少个APP?**

每个用户最多创建50个APP。包括您自行创建的APP和API市场购买API生成的APP。

**Q: APP认证的API, 怎样实现不同的第三方之间无法知道对方调用情况?**

创建多个APP, 并绑定同一个API, 分发给不同的第三方不一样的APP。

**Q: APP认证的API, 有没有限制可以给多少个第三方使用?**

没有限制。

**Q: APP认证的API, 是否需要自己创建APP?**

是, 需要自行创建APP, 并绑定API。创建完成APP后, 系统自动生成AppKey和AppSecret, 将AppKey和AppSecret给第三方, 就可以直接调用此API了。

**Q: APP认证的API, 第三方怎么调用?**

您需要把AppKey和AppSecret提供给第三方, 然后第三方通过SDK调用。具体SDK的调用步骤请参见[使用APP认证调用API](#)。

## 12.15 SDK 有没有发布到 maven 仓库中?

目前仅Java SDK已经发布到maven仓库中, maven仓库地址为<https://mirrors.huaweicloud.com/repository/maven/huaweicloudsdk/>, 配置maven源的方法可参见<https://bbs.huaweicloud.com/forum/forum.php?mod=viewthread&tid=1779>。

加入java-sdk-core依赖的maven配置项为:

```
<dependency>
  <groupId>com.huawei.apigateway</groupId>
  <artifactId>java-sdk-core</artifactId>
  <version>3.0.10</version>
</dependency>
```

## 📖 说明

使用maven构建时，settings.xml文件需要修改，增加以下内容：

1. 在profiles节点中添加如下内容：

```
<profile>
  <id>MyProfile</id>
  <repositories>
    <repository>
      <id>HuaweiCloudSDK</id>
      <url>https://mirrors.huaweicloud.com/repository/maven/huaweicloudsdk/</url>
      <releases>
        <enabled>true</enabled>
      </releases>
      <snapshots>
        <enabled>false</enabled>
      </snapshots>
    </repository>
  </repositories>
  <pluginRepositories>
    <pluginRepository>
      <id>HuaweiCloudSDK</id>
      <url>https://mirrors.huaweicloud.com/repository/maven/huaweicloudsdk/</url>
      <releases>
        <enabled>true</enabled>
      </releases>
      <snapshots>
        <enabled>false</enabled>
      </snapshots>
    </pluginRepository>
  </pluginRepositories>
</profile>
```

2. 在mirrors节点中增加：

```
<mirror>
  <id>huaweicloud</id>
  <mirrorOf>*</mirrorOf>
  <url>https://mirrors.huaweicloud.com/repository/maven/</url>
</mirror>
```

3. 增加activeProfiles标签激活配置：

```
<activeProfiles>
  <activeProfile>MyProfile</activeProfile>
</activeProfiles>
```

## 12.16 如何实现 WebSocket 数据传输？

API网关支持WebSocket数据传输，在创建API时，请求协议中的HTTP相当于WebSocket的ws，HTTPS相当于WebSocket的wss。

图 12-1 请求协议

The screenshot shows the 'Define API Request' step in the API Gateway console. At the top, there are two tabs: 'Basic Information' (checked) and 'Define API Request' (active). Below the tabs, the 'Domain' field is populated with 'b0d65e70dbbc4293af4840c4c166a104.apigw.cn-north-1.huaweicloud.com'. The 'Request Protocol' field has three radio buttons: 'HTTP', 'HTTPS' (selected), and 'HTTP&HTTPS'. Below the radio buttons, there is a checkbox labeled 'Support WebSocket' which is checked.

## 12.17 API 调用是否支持长连接

API网关支持长连接，但注意适当使用，避免占用太多资源。

## 12.18 策略后端有多个时，怎么匹配和执行

当您的API配置了多个策略后端，API网关会按顺序进行匹配，匹配到其中一个立即执行API请求转发，不会进行后续的匹配。

当策略后端都没有匹配成功，则按照默认后端执行API请求的转发。