



API 网关

最佳实践

文档版本 01

发布日期 2018-09-17

华为技术有限公司



版权所有 © 华为技术有限公司 2018。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。

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：<http://www.huawei.com>

客户服务邮箱：support@huawei.com

客户服务电话：4008302118

目 录

1 简介..... 1

2 准备环境..... 2

3 开放 API..... 3

4 调用 API..... 8

5 对 API 进行流量控制..... 10

6 查看监控数据..... 12

1 简介

本手册基于华为云API网关实践所编写，用于指导您开放并调用API。

本手册主要指导您将电话号码归属地查询作为后端服务，开放一个查询API，并将此API发布到RELEASE环境，以便调用。最后将此API绑定流控策略，进行流量控制，确保API可以提供持续稳定的服务。

什么是 API 网关

API网关（API Gateway） 是为开发者、合作伙伴提供的高性能、高可用、高安全的API托管服务，帮助用户轻松构建、管理和部署任意规模的API。

为什么使用 API 网关

- 轻松构建、管理和部署任意规模的API。
- 灵活自定义的流量控制策略制定，保障API服务的稳定和连续。
- 提供多种API监控指标，更方便统计分析API服务情况。

2 准备环境

在通过API网关开放电话号码归属地查询服务前，您需要获取登录华为云控制台的用户名和密码，并确保已实名认证此用户。同时，您还需要获取如表2-1所示信息。

表 2-1 环境信息

信息项	样例
API分组名称	PhoneNumberGroup
API名称	PhoneNumber
认证方式	无认证
请求Path	/test/{phoneNumber}
后端服务地址	apigdemo.myhuaweicloud.com
后端请求Path	/api/mobile/{phoneNumber}
发布环境	RELEASE
策略名称	PhoneNumberThrottling
时长	1分钟
API流量限制	20
用户流量限制	10

3 开放 API

步骤1 登录[华为云控制台](#)，进入API网关服务。



步骤2 创建分组，输入如[图3-1](#)所示信息。

图 3-1 创建分组

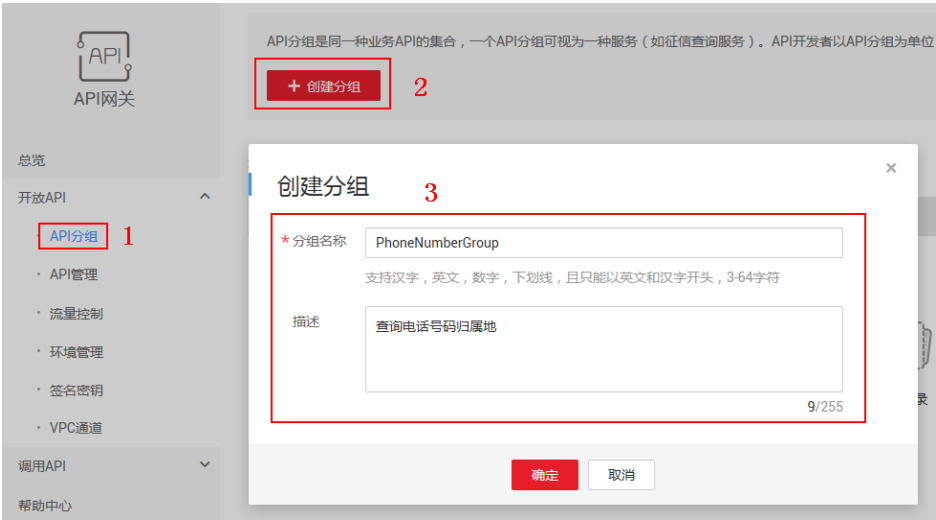
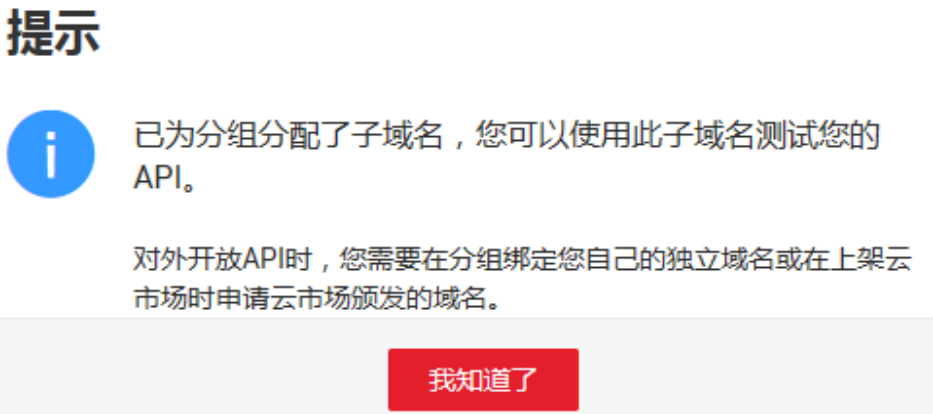


图 3-2 提示信息



步骤3 创建API。

1. 在“新建API”的“基本信息”界面，输入如图3-4所示信息。
如果您想了解参数更详细的信息，请参见《API网关 用户指南》。

图 3-3 API 列表界面



图 3-4 设置 API 的基本信息

基本信息

* API名称

PhoneNumber

支持汉字，英文，数字，下划线，且只能以英文和汉字开头，3-64字符

* 所属分组

PhoneNumberGroup

新建分组

类型

公开

私有

公开类型，且在RELEASE环境上发布的API可以上架云市场。

安全认证

APP认证

华为IAM认证

无认证

无认证模式，所有用户均可访问，不推荐使用。

描述

查询电话号码归属地API

取消

下一步

2. 在“定义API请求”界面，输入如下图所示信息。
- 如果您想了解参数更详细的信息，请参见《[API网关 用户指南](#)》。
- 定义API请求

域名

788c5028a6ff4640a622b13446309e9f.apigw.cn-north-1.huaweicloud.com

请求协议

HTTP

HTTPS

HTTP&HTTPS

支持WebSocket

* 请求Path

/test/{phoneNumber}

Path中包含参数时，需要在入参定义中设置相同的参数

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

调用的请求Path指定为创建时填写的API请求Path。

* Method

GET

支持跨域(CORS)

开启跨域

请前往[了解详情](#)

入参定义

请求中的所有参数，包括Path中的动态参数、Header参数、Query参数，参数名称保证唯一。

添加入参定义

您还可以创建49个入参参数，每个API最多可创建50个入参参数。

参数名	参数位置	类型	必填	默认值	示例	描述	操作
phoneNumber	PATH	STRING	是				<div>编辑</div> <div>删除</div>

上一步

取消

下一步

3. 在“定义后端服务”界面，输入如下图所示信息。
如果您想了解参数更详细的信息，请参见《API网关 用户指南》。

定义后端服务

后端服务类型: HTTP/HTTPS (选中), FunctionGraph, Mock

* 协议: HTTP

* 请求方式: GET

使用VPC通道: 使用 (选中), 不使用

VPC通道可允许后端直接访问ECS上面的实例地址

* 后端服务地址: apigdemo.myhuaweicloud.com

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？

端口: 请输入端口号

端口范围在1-65535之间

* 后端请求Path: /api/mobile/{phoneNumber}

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: 5000 ms

后端服务参数

您还可以创建49个后端参数，每个API最多可创建50个后端参数和常量参数。

入参名称	入参位置	入参类型	后端参数名称	后端参数位置	操作
phoneNumber	PATH	STRING	phoneNumber	PATH	删除

导入入参定义 添加后端参数映射

常量参数

上一步 取消 完成

4. 单击“完成”，完成API的创作。

步骤4 调试API。

图 3-5 API 列表界面

API网关

新建API

您还可以创建199个API，最多可创建200个API。

授权 仅APPA认证的API需要授权操作

API名称	运行环境	类型	安全认证	所属分组	描述	更新时间	操作
PhoneNumber	-	公开	无认证	PhoneNumberG...	查询电话号码归...	2018/07/24 15:23:10 GMT+08:00	授权 发布 更多

API管理 1

API分租

API管理

环境控制

环境管理

签名密钥

VPC通道

2

调试

下线

编辑

删除

图 3-6 调试 API

调试API

Http Method: GET

Path: /test/{phoneNumber}

Parameter

Key	value	操作
phoneNumber	= 18588888888 1	删除

Query

添加

Headers

添加

发送请求 2

返回结果

```
[{"prefix":"185","mobile":"18588888888","province":"广东","city":"广州","isp":"中国联通","code":"020","zipcode":"510000","types":"中国联通"}]
```

调试成功后，回显电话号码归属地信息 3

步骤5 发布API。

图 3-7 API 列表界面



发布之后才能通过API进行访问

图 3-8 发布 API



----结束

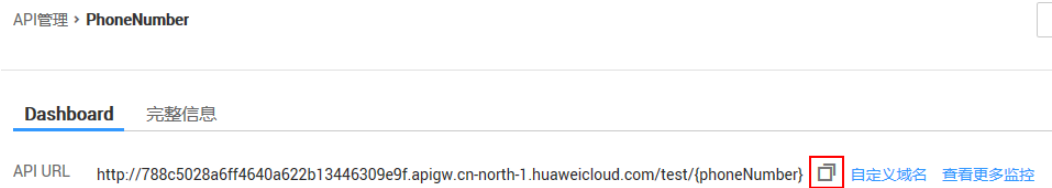
4 调用 API

步骤1 在API详情界面，复制“API URL”。

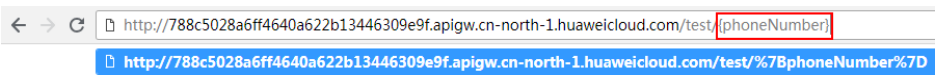
图 4-1 进入 API 详情界面



图 4-2 复制 API URL



步骤2 打开浏览器，在地址栏粘贴“API URL”的地址，并且“{phoneNumber}”替换为待查询的电话号码。



请求API成功时，返回电话号码归属地信息。



```
<  →  ↻  788c5028a6ff4640a622b13446309e9f.apigw.cn-north-1.huaweicloud.com/test/18588888888
```

```
{
  "prefix": "185",
  "mobile": "18588888888",
  "province": "广东",
  "city": "广州",
  "isp": "中国联通",
  "code": "020",
  "zipcode": "510000",
  "types": "中国联通"
}
```

----结束

5 对 API 进行流量控制

步骤1 创建流控策略，输入如下图所示信息。

API网关

流量控制支持从用户、应用和时间段等不同的维度限制对API的调用次数，保护后端服务。API网关支持按分/按秒粒度级别的流量控制。 [了解详情](#)

您还可以创建30个流控策略，1

策略名称 时长

创建流控策略

* 策略名称 PhoneNumberThrottling
支持汉字，英文，数字，下划线，且只能以英文和汉字开头，3-64字符。

* 时长 1 分钟

* API流量限制 20 次

用户流量限制 10 次（不超过API流量限制值）

应用流量限制 次（不超过用户流量限制）

描述 电话号码归属地查询流控策略

13/255

确定 取消

表示1分钟内调用API的次数不超过20，单个用户1分钟内调用API的次数不超过10

步骤2 流控策略绑定API。

策略名称	时长	API流量限制（次）	用户流量限制（次）	应用流量限制（次）	是否包含例外流控	创建时间	操作
PhoneNumberThrottling	1 分钟	20	10	0	否	2018/07/24 15:56:44...	绑定API 编辑 删除

流控绑定API [返回流量控制列表](#)

策略名称: PhoneNumberThrottling

已绑API列表:

1 [绑定API](#)

API名称

全部分组 全部环境 请输入API名称

API名称	运行环境	类型	所属分组	描述	已绑策略名称
2 <input checked="" type="checkbox"/> PhoneNumber	RELEASE	公开	PhoneNumb...	查询电话号...	

3 [绑定](#) [取消](#)

步骤3 在浏览器中，**调用API**。

由于API已经绑定流控策略，如果1分钟内请求API超过20次，则会报错。

```
{"error_msg": "The maximum request receiving rate is exceeded:  
policy api_control over ratelimit:20\1  
minute", "error_code": "APIG.0308", "request_id": "ca1857c0dfe9f48  
2ea49aea16720005b"}
```

----结束

6 查看监控数据

步骤1 进入API详情界面。

API (Application Programming Interface, 应用程序编程接口) 是一些预先定义的函数协议。了解详情

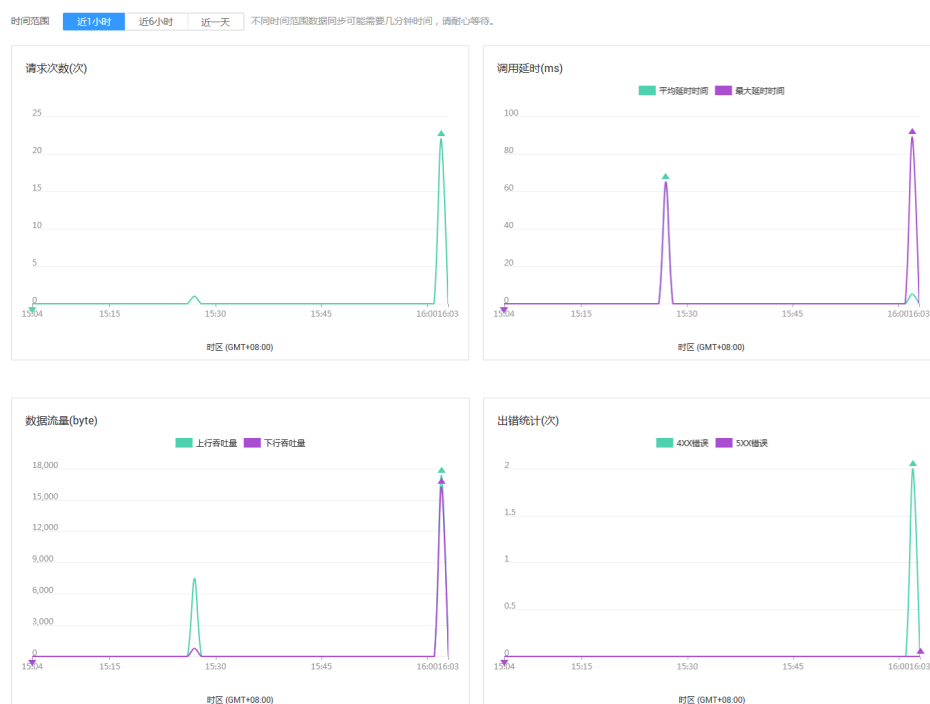
+ 新建API

您还可以创建199个API, 最多可创建200个API。

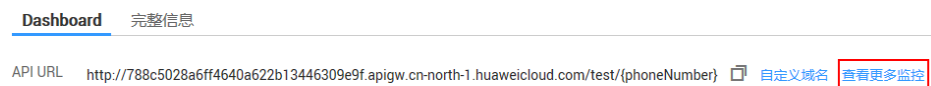
授权 仅APP认证的API需要授权操作

API名称	运行环境	类型	安全认证
PhoneNumber	RELEASE	公开	无认证

步骤2 查看API请求次数、调用延时、数据流量和出错次数。



步骤3 单击“查看更多监控”，进入云监控界面，查看更多监控数据。



说明

监控数据保留周期为两天，如果需要长时间保留，需要配置OBS桶，将监控数据保存至OBS桶中。

----结束