

API 网关 操作指南 产品文档



腾讯云

【版权声明】

©2013-2024 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【商标声明】

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

文档目录

操作指南

实例管理

- 实例参数配置

服务管理

- 创建服务

- 编辑服务

- 服务删除

- 服务域名

- 服务绑定私有网络 VPC

- 共享实例服务迁移至专享实例

创建 API

- 创建 API 概述

- 创建后端对接公网 URL/IP 的 API

- 创建后端对接 VPC 内资源的 API

- 创建后端对接云函数 SCF 的 API

- 创建后端对接对象存储 COS 的 API

- 创建后端对接 Mock 的 API

- 创建后端对接腾讯微服务平台 TSF 的 API

- 导入 API

管理 API

- 调试通用 API

- 调试微服务 API

- 响应压缩

- Base64 编码

调用 API

- 调用密钥对认证 API

- 调用免鉴权 API

发布与访问

- 服务发布与下线

- 服务访问

- 环境版本切换

自定义域名及证书

- 配置自定义域名

使用计划

- 使用计划概述

使用计划示例

流量控制

后端通道

VPC 通道

认证与安全

认证与安全概述

应用认证方式

免鉴权

OAuth2.0

CAM 访问管理

日志统计

查看服务日志

导出服务日志

查看操作日志

投递到日志服务 CLS

访问监控

查看访问监控

查看 API 数据统计

监控指标

API 文档

应用管理

权限管理

注意事项

API 网关各地域内网网段以及外网 VIP

操作指南

实例管理

实例参数配置

最近更新时间：2024-01-24 17:10:05

操作场景

本文档指导您如何对腾讯云 **API 网关 (apigateway)** 专享实例进行特定的参数配置。

前提条件

1. 已有一个创建好的专享实例。
2. 在实例列表，单击实例 ID，即可进入实例详情页，切换到**参数配置**。



注意：

共享版不支持以上调整，如有需要，请切换为专享版。参见 [实例规格](#)。

配置服务 QPS

定义

可在实例维度统一配置服务的 QPS，对每个服务的 QPS 按需限流。

操作步骤

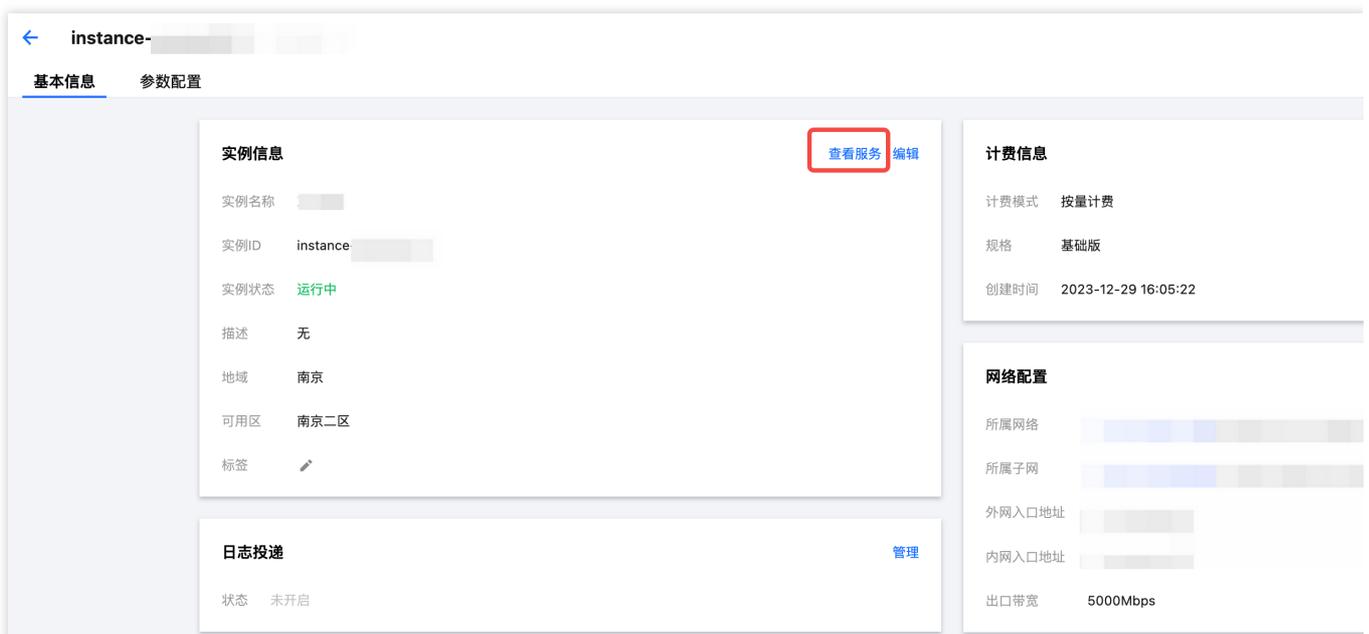
1. 登录 [API 网关控制台](#)，单击**实例**，进入 [实例列表](#)。
2. 单击实例 ID 进入详情页；
3. 单击参数配置列表 > **服务QPS上限**，单击**调整**，在弹出的对话框中可统一设置。
- 4.

设置完成后

，该实例下每个服务的 QPS 都以该上限为准，对每个服务只能调低、无法调高。此处以调整到2000为例。



5. 查看该实例下每个服务的上限，单击**基本信息** > [查看服务](#)。



6. 页面跳转到服务列表，单击一个服务的 ID，进入详情页。

用户之声：欢迎您提交API网关产品的功能/体验/文档等方面的需求和建议，期待您的声音！[点击提交](#)

重要公告：腾讯云API网关平台计划分时段对不同地域的共享型实例进行升级。在升级期间，您的服务仍可正常访问。在升级结束后，共享型服务的外网VIP将发生变更。详情请查看[《API 网关》](#)

新建 导入 API 导出 API 删除 实例: instance- 请选择您要

服务名	服务状态	监控	网络类型	已发布环境	实例类型	实例ID	标签	创建时间
service-37n7nhvu	运行中		公网	无	专享型			2023-12-29 16:11:14

共 1 条

7. 在服务详情页 > 基础配置 > 服务流量控制，可见此处的流控值上限跟随上面 第4步 设置的值。

service- 专享型

管理API 基础配置 使用计划 自定义域名 服务日志 监控信息 数据统计 策略配置 发布管理

基本信息

服务名: [redacted]

服务ID: [redacted]

所属地域: 南京

已发布环境: 无

已创建API数: 0/100

实例: [redacted]

备注: -

网络信息

前端类型: HTTP & HTTPS

公网访问地址: [redacted]

IP版本: IPv4

服务流量控制

发布环境: 2000 QPS (上限: 2000 QPS)

预发环境: 2000 QPS (上限: 2000 QPS)

测试环境: 2000 QPS (上限: 2000 QPS)

服务流量控制对服务下所有API生效。您可以前往API详情页调整单个API的限流策略
如需要API、应用、ClientIP 维度的限流和秒、分钟、小时、天的限流，请使用基础流控插件，查看[使用帮助](#)

配置 API QPS

定义

可在实例维度统一配置 API 的 QPS，对每个服务的每个 API 的 QPS 按需限流。

操作步骤

1. 在实例详情页，参数配置中，可统一编辑该实例下所有 API 的流控上限。



同时，如果还需针对每个 API 单独设置流控，参考以下步骤。

2. 接上文配置服务 QPS 的步骤，继续在该服务中创建一个 API，参考[API 创建概述](#)；

3. 在服务详情页，选中该 API，右侧将展示该 API 的详情，切换到**基础配置**，可查看该 API 流控上限；



4. 默认每个 API 的流控值，跟随服务流控值。如果需要单独设置，则单击编辑图标，将弹出下列提示框，按需修改即可。

设置调用限制

流控方式 跟随服务流控值 限制最大请求次数

流控值 QPS

范围0~2500

配置 TLS 版本

API 网关实例提供 TLS 版本控制功能，您可以根据不同实例中服务的需求，灵活地配置 TLS 协议版本。通过本章节，您可以了解 TLS 的概念、使用场景和版本配置方法。

概念

TLS (Transport Layer Security) 即安全传输层协议，在两个应用程序之间提供保密性和数据完整性，最典型的应用是 HTTPS。HTTPS 即 HTTP over TLS，就是更安全的 HTTP，运行在 HTTP 层之下，TCP 层之上，为 HTTP 层提供了数据加解密服务。

协议版本	说明	支持的主流浏览器	API 网关是否支持调整
TLSv1.0	RFC2246, 1999年发布, 基于 SSLv3.0, 该版本易受各种攻击 (如 BEAST 和 POODLE), 除此之外, 支持较弱加密, 对当今网络连接的安全已失去应有的保护效力。不符合 PCI DSS 合规判定标准。	IE6+ Chrome 1+ Firefox 2+	是
TLSv1.1	RFC4346, 2006年发布, 修复 TLSv1.0 若干漏洞。	IE 11+ Chrome 22+ Firefox 24+ Safari 7+	是
TLSv1.2	RFC5246, 2008年发布, 目前广泛使用的版本。	IE 11+ Chrome 30+ Firefox 27+ Safari 7+	是

TLSv1.3	RFC8446, 2018年发布, 最新的 TLS 版本, 支持 0-RTT 模式 (更快), 只支持完全前向安全性密钥交换算法 (更安全)。	Chrome 70+ Firefox 63+	否 (规划中, 敬请期待)
---------	---	---------------------------	---------------

操作步骤

1. 在实例详情页 > **参数配置**中, 可统一编辑该实例下需要支持的 TLS 协议版本;



2. 单击**调整**, 在对话框中勾选所需的版本即可。



配置请求体大小

1. 在实例详情页 > **参数配置**中, 可统一编辑该实例下需要支持的 TLS 协议版本;

instance- [实例ID]

基本信息 **参数配置**

① 参数配置用于统一管理实例下绑定的服务、API等资源的相关配额，您可以在参数配置中调整配额并对实例下所有资源生效。更多内容请参考[参数配置使用帮助](#)

参数	默认值	可调整范围	当前值	更新时间
服务QPS上限	2500QPS	0-2500QPS	2000QPS	2023-12-29 16:16:52
API QPS上限	2500QPS	0-2500QPS	2500QPS	2023-12-29 16:05:22
TLS版本	TLSv1 TLSv1.1 TLSv1.2	[TLSv1,TLSv1.1,TLSv1.2]	TLSv1 TLSv1.1 TLSv1.2	2023-12-29 16:05:22
请求体大小上限	1024MB	1-2048MB	1024MB	2023-12-29 16:05:22

2. 单击**调整**，在对话框中输入所需的上限值即可。

调整参数 ✕

参数 MaxRequestBodySize

参数值 - + MB

提交
关闭

服务管理

创建服务

最近更新时间：2023-12-22 09:46:07

操作场景

通常，某些特定功能的实现需要通过一组相关的 API 来实现，API 网关的服务管理模块可以帮您高效、便捷地管理一组有关联的 API。您可以为有关联的多个 API 创建一个服务。

操作步骤

1. 登录 [API 网关控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击**服务**，进入服务列表页。
3. 在当前地域下，单击页面左上角的**新建**，新建一个服务。

说明：

如果当前地域服务数量已经达到最大值50个，则无法继续创建服务。

如果当前地域不符合，需先切换地域，再创建服务。特殊情况，不支持公网 IP 访问的地域：华东地区-上海金融。

4. 填写服务名称、备注信息，并选择前端类型，前端类型可选择 HTTP、HTTPS、HTTP 与 HTTPS 任一种。

Create Service
✕

Region Guangzhou

Service Name
Up to 50 chars, supporting a-z, A-Z, 0-9, and underscores.

Frontend Type http ▾

Billing Mode Pay as you go

Remarks

Fees

Call fee: (tiered pricing)

Traffic fee:

Submit
Close

说明：

前端类型支持 HTTP 和 HTTPS，表示此服务支持的协议类型。

访问方式（白名单功能，普通用户不可见）可以选择采用公网访问或内网 VPC 内访问或同时支持，API 网关将生成不同的域名帮助访问。

内网 VPC 域名的访问范围：与此服务同地域的 VPC 的 CVM。

内网 VPC 的访问方式目前为灰度测试阶段，如需使用请联系您的客户经理或 [提交工单](#) 申请开启。

服务名有特定输入限制：最长50个字符，支持 `a-z`、`A-Z`、`0-9` 和 `_`。

5. 单击**提交**，服务创建成功。

您可以单击服务名称进入服务详情、创建 API 接口等配置，详情请参见 [创建 API 概述](#)。

Service Name	Service Status	Monitor	Default Domain Name ①	Frontend Type	Release Environment and Status
	✔ Running		Public Network	http	Test: Not publish Pre-publish: Not publish Publish: Not publish

编辑服务

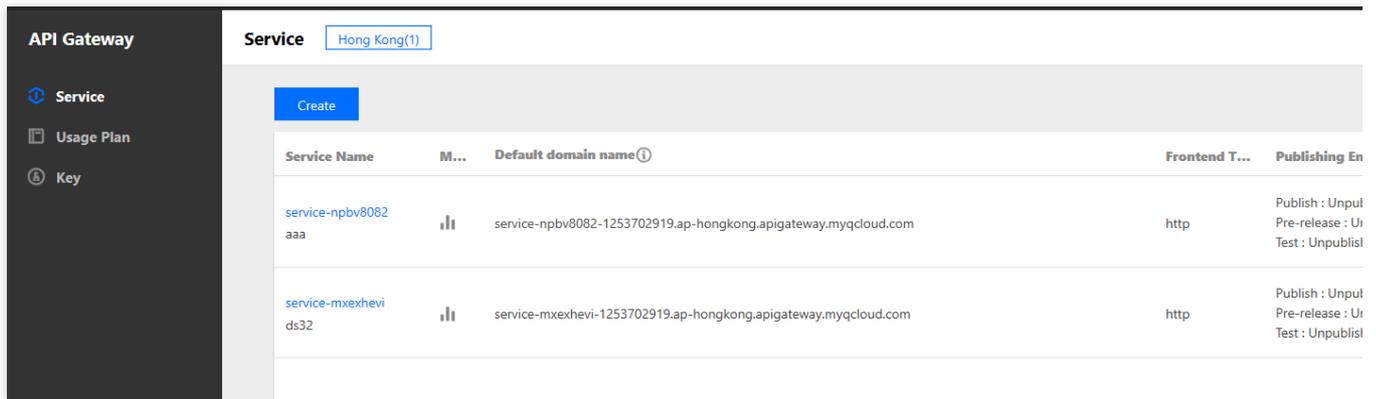
最近更新时间：2023-12-22 09:46:17

操作场景

该任务指导您通过 API 网关控制台，对已创建的服务进行编辑。

操作步骤

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航栏选择**服务**。
2. 在服务列表中选择需要编辑的服务，单击操作列的**编辑**。



3. 填写编辑内容，单击**提交**。

Edit services ✕

Service Name
Up to 50 characters (including a-z, A-Z, 0-9, and _)

Region **Hong Kong**

Frontend Type

Notes

服务删除

最近更新时间：2023-12-22 09:46:27

操作场景

该任务指导您通过 API 网关控制台，删除不需要的服务。

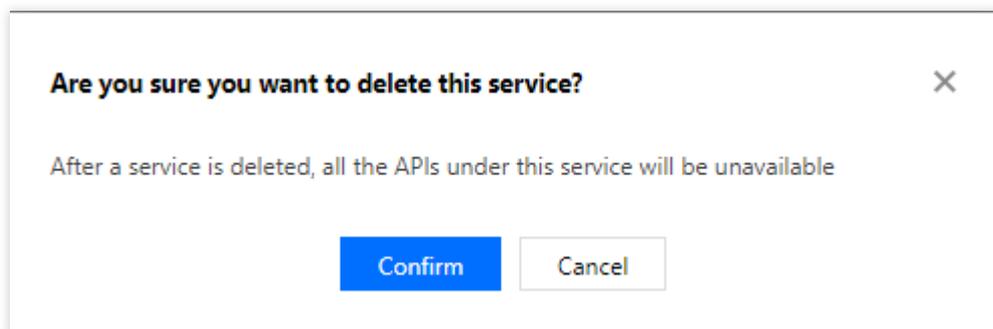
操作步骤

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航栏选择**服务**。
2. 在服务列表中选择需要删除的服务，单击**删除**。

Service Name	Service Status	Monitor	Default Domain Name ①	Frontend Type	Release Environment and Status
	Running		Public Network	http	Test: Not publish Pre-publish: Not publish Publish: Not publish
	Running		Public Network	http	Test: Not publish Pre-publish: Not publish Publish: Not publish

Total items: 2

3. 在确认删除的弹窗中，单击**确认**，即可删除该服务。



注意事项

选择服务支持多选，最多可以同时选择10个服务。

删除服务后，该服务下的API将不再提供服务，删除的服务也无法恢复，请您谨慎操作。

腾讯云 Serverless 团队提供了快速删除工具，通过简单的配置后，即可一键批量删除资源，关于该工具请参见 [快速删除工具](#)。

服务域名

最近更新时间：2023-12-22 09:46:37

操作场景

该任务指导您通过 API 网关控制台，从服务详情中获取访问服务的子域名。

前提条件

已 [创建服务](#)。

操作步骤

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航栏选择**服务**。
2. 在服务列表中，单击目标服务的服务名称，进入服务详情页。
3. 在**服务信息**标签页中，查看访问该服务的子域名。

Basic Info

Service Name	exampleservice
Region	Guangzhou
Public Domain	service- XXXXXXXXXX gz.apigw.tencentcs.com 
IP Version	IPv4
Frontend Type	http
Creation Time	2020-03-11 11:25:59
Remarks	-

服务域名说明

服务域名示例：`service-a1b2c3d4-1234567890.gz.apigw.tencentcs.com`。

服务的子域名内会包含您的服务名信息、APPID 和地域，例如 `http://{your-unique-id}.{region}.apigw.tencentcs.com`。

访问方式选择内网 VPC 和公网时，会得到两个二级子域名，分别用于内网 VPC 访问或公网访问（内网 VPC 为白名单功能，可 [提交工单](#) 申请开通）。

API 网关服务也已经启用泛域名 SSL 证书，因此服务的子域名可以通过 HTTPS 协议访问，访问地址如 `https://{your-unique-id}.{region}.apigw.tencentcs.com`。

服务绑定私有网络 VPC

最近更新时间：2023-12-22 09:46:47

操作场景

为服务绑定 [私有网络 VPC](#) 属性后，即可在服务中创建对接该 VPC 下后端资源的 API。

共享实例下服务绑定 VPC

创建服务绑定 VPC

1. 登录 [API 网关控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击**服务**，进入服务列表页。
3. 在当前地域下，单击页面左上角的**新建**，新建一个服务。在**基本信息配置**中，实例选择“共享型”；在**网络和可选配置**中即可为本次创建的服务绑定同地域下的 VPC。

服务详情页绑定 VPC

当您在创建服务时未绑定 VPC 时，可在服务详情页为服务绑定 VPC，以实现对接 VPC 内资源。

1. 登录 [API 网关控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击**服务**，进入服务列表页。
3. 选择需要绑定 VPC 的服务，单击**服务名称**，进入服务详情页。
4. 在服务详情页选择**基础配置**，进入基础配置页。
5. 在**基础配置**页找到**网络信息 > 所属 VPC** 字段，单击该字段后的**编辑图标**，即可在弹出框中为服务绑定 VPC。

专享实例下服务绑定 VPC

由于专享实例本身具备 VPC 属性中，因此不需要用户操作绑定 VPC。创建专享实例下服务时，所属 VPC 字段会自动选择专享实例所在的 VPC。

共享实例服务迁移至专享实例

最近更新时间：2023-12-22 09:46:55

操作场景

本文主要介绍 API 网关共享集群服务迁移至专享实例的迁移流程和常见问题解答。

关于专享实例的介绍请参考 [实例规格](#)。

迁移流程

步骤	具体操作详情	操作方
1	客户提供需要迁移的服务包括（地域 apid 服务 ID）例如：广州 123688xxx service-0x6u6xxx。	客户
2	评估需要迁移的服务配置，并输出评估报告。	网关
3	在步骤2评估可迁移的情况下，客户需要进行专享实例参数评估专享实例的规格（根据业务 qps 评估）专享实例的 VPC 参数（如果原来服务后端有跨 VPC 的情况，需要配置云联网打通跨 VPC 的场景）。	客户主导，网关配合
4	步骤3创建好专享实例后，将专享实例 ID 提供给 apigw，apigw 二次 check。	网关
5	步骤4通过后，客户确认迁移时间。	客户
6	在约定时间，apigw 对服务发起迁移（通常1分钟完成），客户配合观察业务监控。 如果迁移当中或者迁移后，服务异常，apigw 会即时回滚。	网关主导，客户配合
7	迁移完成后，apigw 这边会持续观察一段时间，观察期间，如有异常会立即回滚，并通知客户。	网关

常见问题

迁移当中，服务是否会中断？

理论上，用户无感。如果出现异常，会立即回滚。

目前迁移操作可以保证 apigw 的域名不发生变更，但是入口 IP 和出口 IP 会发生变化，如果 client 依赖入口 IP 或者后端有出口 IP 白名单，需要提前和 apigw 沟通。

多个服务可以同时迁移到一个专享实例上吗？

需要根据实际情况评估：

场景1：多个待迁移服务，都只有公网，可以迁移到同一个专享实例上。

场景2：如果多个待迁移服务同时存在内网访问（目前 http 8xxx端口、https 9xxx端口）。

内网端口一样的，那么可以迁移到同一个专享实例上。

内网端口不一样，则不能迁移到相同专享实例上。

场景3：在场景2下，如果客户端支持多个内网访问端口有8xxx修改80，9xxx修改成443，可以支持迁移到同一个专享实例上。

是不是所有的共享服务都可以无感迁移到专享实例上？

不是，由于历史原因，如果原来域名后缀是 apigateway.myqcloud.com 的服务，目前不推荐迁移，无法做到用户无感。但是有备选方案：用户自行在专享实例上，创建新的服务，然后利用 apigw 现有的 api 复制功能，将原服务上的 api 配置同步到专享服务上。**如果myqcloud 域名在自定义域名、或者客户端中 hardcode、或者 waf 中配置了，需要同步更新。**

创建 API

创建 API 概述

最近更新时间：2023-12-22 09:47:12

操作场景

API 创建即在 API 网关内完成 API 的定义。该任务指导您通过 API 网关控制台，在服务下创建一个 API。

前提条件

已完成 [服务创建](#)。

操作步骤

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧菜单栏中选择**服务**。
2. 在服务列表中，单击目标服务的**服务名**，查看该服务。
3. 在服务信息中，单击**管理 API** 标签页，根据后端业务类型选择创建**通用 API** 或**微服务 API**。
4. 单击**新建**，进行后续配置。

API 类型

目前在 API 网关中可创建六种后端类型的 API，其中后端对接公网 URL/IP、VPC、SCF、COS、Mock 的 API 统称为通用 API，后端对接 TSF 的 API 称为微服务 API，具体如下表所示：

类型	对接后端	文档
通用 API	公网 URL/IP	创建后端对接公网 URL/IP 的 API
	VPC 内资源	创建后端对接 VPC 内资源的 API
	云函数 SCF	创建后端对接云函数 SCF 的 API
	对象存储 COS	创建后端对接对象存储 COS 的 API
	Mock	创建后端对接 Mock 的 API
微服务	腾讯微服务平台 TSF	创建后端对接腾讯微服务平台 TSF 的 API

API		
-----	--	--

API 基础信息

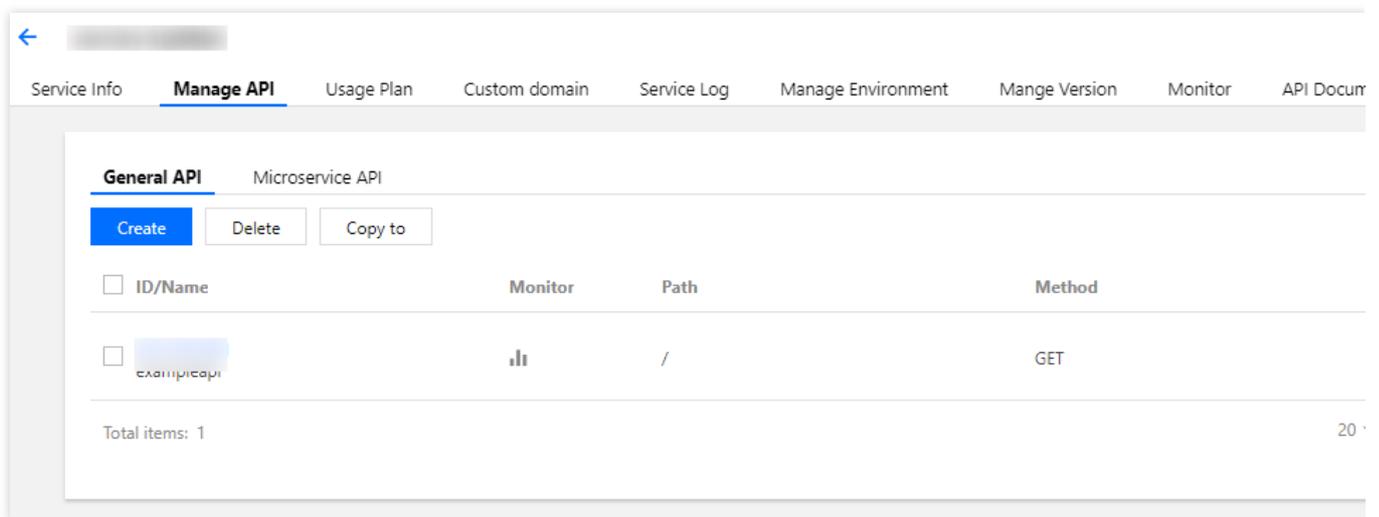
API 基础信息包括：

API 所属服务：服务是 API 管理的集合，任一具体 API 均需要归属于某一个服务。在 API 创建时，可以选择已创建的服务，或创建新的服务。

API 路径：API 的请求域名路径。

方法：API 请求方法。API 路径 + API 请求方法，是 API 的唯一标识。

描述：API 的备注信息。



创建后端对接公网 URL/IP 的 API

最近更新时间：2023-12-22 09:47:21

操作场景

该任务指导您通过 API 网关控制台创建后端对接公网 URL/IP 的 API。

前提条件

已完成 [服务创建](#)。

操作步骤

步骤1：新建通用 API

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航栏单击**服务**。
2. 在服务列表中，单击目标服务的**服务名**，查看该服务。
3. 在服务信息中，单击**管理 API**标签页，根据后端业务类型选择创建**通用 API**。
4. 单击**新建**，进行后续配置。

步骤2：前端配置

API 的前端配置指提供给外界访问的相关配置，包括 API 名称、前端类型、请求协议、HTTP 方法、URL 路径和入参的定义。

前端基础信息配置

API 名称：您创建的 API 的名称，在当前服务内具有唯一性，支持最长60个字符。

前端类型：API 网关支持 HTTP&HTTPS、WS&WSS 两种前端类型。

URL 路径 (Path)：您可以按需求写入合法 URL 路径。如需要在路径中配置动态参数，请使用 `{}` 符号，并在其中填入参数名，例如 `/user/{userid}` 路径，申明了路径中的 `userid` 参数，此参数同时需要在入参中作为 Path 类型参数进行定义。Query 参数可以不用在 URL 路径中定义。

路径支持正则表达式方式匹配，路径输入内容以 `/user` 为例：

`=/user`：代表精确匹配，当存在多个 API 接口都有 `/user` 时，优先匹配含有 `=/user` 的配置的 API 接口。

`/user/{id}`：代表路径上存在动态参数，当存在多个 API 接口都有 `/user` 时，优先级第三匹配含有动态参数的配置的 API 接口。

`/user`：表示完全匹配或前缀匹配的方式访问，访问时 `/user`、`/usertest`、`/user/test/a` 都可以访问到 `/user` 路径的 API 接口。

请求方法：可选择 GET、POST、PUT、DELETE、HEAD 方法。

鉴权类型：支持 免鉴权、密钥对认证、OAuth 2.0 三种鉴权类型。

支持 CORS：用于配置跨域资源共享（CORS），开启后将默认在响应头中添加 `Access-Control-Allow-Origin : *`。

前端参数配置

入参：入参包含了来源于 Header、Query、Path 的参数。其中 Path 参数对应于在 URL 路径中定义的动态参数。任一参数，均需要指定参数名，参数类型和参数数据类型；同时可以指明是否必填、默认值、示例数据和描述说明。利用这些配置，API 网关可以协助您完成入参的文档化和初步校验。

1 Frontend Configuration
2 Backend Configuration
3 Response Result

Service serverless

API Name
Up to 60 chars

Frontend Type HTTP WS

Path
 1、 Supports starting with "/" and "=/". Starting with "/" means fuzzy match, while starting with "=/" means exact match.
 2、 Characters supported in the path: uppercase and lowercase letters, numbers, and symbols -, _, *, ., /, ~, %
 3、 The Path parameter must be wrapped with curly braces {} as a separate part of the path (such as /{param}/)
 4、 When the path starts with "=/", adding request parameter of type Path is not supported.

Request Method GET POST PUT DELETE HEAD ANY

Authentication Type No authentication Key pair OAuth 2.0
 1. The authentication-free feature means that anyone who can obtain the API service information will be able to call the API. The API gateway does not authenticate.
 2. For the APIs that require no authentication, it is recommended not to publish them on the cloud marketplace. The API gateway cannot differentiate callers as

CORS is supported

Notes

Parameter Configuration

Parameter Name	Parameter Location ^①	Type	Default Value ^①	Required	No
Newly added parameter configuration (0/30)					

Next

说明：

请求协议为 HTTPS 时，需要请求中携带 SNI 标识，为了保障请求安全，API 网关会拒绝不携带 SNI 标识的请求。

SNI (Server Name Indication) 是 TLS 的一个扩展协议, 用于解决一个服务器拥有多个域名的情况, 在 TLSv1.2 开始得到协议的支持。之前的 SSL 握手信息中没有携带客户端要访问的目标地址, 如果一台服务器有多个虚拟主机, 且每个主机的域名不一样, 使用了不一样的证书, 此时会无法判断返回哪一个证书给客户端, SNI 通过在 Client Hello 中补上 Host 信息解决该问题。

步骤3：后端配置对接公网 URL/IP

API 的后端配置, 是指的实际提供真实服务的配置。API 网关会将前端请求, 依据后端配置进行转换后, 转发调用到实际的服务上。

当您的业务部署在其他云, 或者本地服务器用公网URL/IP开放时, 后端选用公网URL/IP对接。

配置说明：

1. 后端对接公网 URL/IP 时, 需要选择您的后端类型为公网 URL/IP。
2. 输入后端域名, 以 `http://` 或 `https://` 开头, 不包括后面的路径, 例如 `http://api.mysevice.com` 或 `http://108.160.162.30`。
3. 输入后端路径, 以 `/` 开头, 如 `/path` 或 `/path/{petid}`。
4. 选择请求方法, 前后端选择的请求方法可不一致。
5. 设置后端超时时间。超时时间的最大限制为30分钟。在 API 网关调用后端服务, 未在超时时间内获得响应时, API 网关将终止此次调用, 并返回相应的错误信息。
6. 设置映射前端的后端参数。
7. 单击**下一步**, 配置响应结果。

1 Frontend Configuration
>
2 Backend Configuration
>
3 Response Result

Backend Type

Public URL/IP Provide backend services externally through the public network	VPC resources Access the CVM and container resources in the VPC through the private CIDR	Serverless Cloud Function (SCF) Serverless computing service provided by Tencent Cloud	Mock Simulate resp
--	--	--	------------------------------

Backend Domain Name ⓘ

It starts with http or https and contains domain content, and "/" is not required at the end. Only a public domain name is supported.

Backend Path ⓘ

1、 It starts with "/", and supports uppercase and lowercase letters, digits, and "\$-_.+!*()/%".
 2、 "=" and "^~" in the frontend parameters are used for exact match to the frontend path, which are not available to the backend path.
 3、 The Path parameter must be wrapped with curly braces {} as a separate part of the path (such as /{param}/)

Request Method

GET	POST	PUT	DELETE	HEAD	ANY
-----	------	-----	--------	------	-----

Backend timeout ⓘ second(s)

Time range: 1-1,800s

Constant parameter

Parameter Name	Parameter Location ⓘ	Parameter Value	Notes
Newly added constant parameter (0/30)			

Previous
Next

步骤4：响应配置

API 响应配置：包括 API 响应数据配置和 API 错误码配置。

API 响应数据配置：用于指明返回数据类型，包括成功调用的数据示例和失败调用的数据示例。

API 的错误码定义：用于指明额外的错误码、错误信息和描述。

说明：

目前 API 网关对于响应结果不做处理，直接透传给请求者。在生成 SDK 文档时，填写的响应示例也会一并展示在文档中，它将会更好的帮助使用者理解接口含义。

创建后端对接 VPC 内资源的 API

最近更新时间：2023-12-22 09:47:30

操作场景

该任务指导您通过 API 网关控制台创建后端对接 VPC 内资源的 API。

前提条件

已完成 [服务创建](#)。

操作步骤

步骤1：新建通用 API

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航栏单击**服务**。
2. 在服务列表中，单击目标服务的**服务名**，查看该服务。
3. 在服务信息中，单击**管理 API** 标签页，根据后端业务类型选择创建**通用 API**。
4. 单击**新建**，进行后续配置。

步骤2：前端配置

API 的前端配置指提供给外界访问的相关配置，包括 API 名称、前端类型、请求协议、HTTP 方法、URL 路径和入参的定义。

前端基础信息配置

API 名称：您创建的 API 的名称，在当前服务内具有唯一性，支持最长60个字符。

前端类型：API 网关支持 HTTP&HTTPS、WS&WSS 两种前端类型。

URL 路径 (Path)：您可以按需求写入合法 URL 路径。如需要在路径中配置动态参数，请使用 `{}` 符号，并在其中填入参数名，例如 `/user/{userid}` 路径，申明了路径中的 `userid` 参数，此参数同时需要在入参中作为 Path 类型参数进行定义。Query 参数可以不用在 URL 路径中定义。

路径支持正则表达式方式匹配，路径输入内容以 `/user` 为例：

`=/user`：代表精确匹配，当存在多个 API 接口都有 `/user` 时，优先匹配含有 `=/user` 的配置的 API 接口。

`/user/{id}`：代表路径上存在动态参数，当存在多个 API 接口都有 `/user` 时，优先级第三匹配含有动态参数的配置的 API 接口。

`/user`：表示完全匹配或前缀匹配的方式访问，访问时 `/user`、`/usertest`、`/user/test/a` 都可以访问到 `/user` 路径的 API 接口。

请求方法：可选择 GET、POST、PUT、DELETE、HEAD 方法。

鉴权类型：支持 [免鉴权](#)、[密钥对认证](#)、[OAuth 2.0](#) 三种鉴权类型。

支持 CORS：用于配置跨域资源共享（CORS），开启后将默认在响应头中添加 `Access-Control-Allow-Origin`：`*`。

前端参数配置

入参：入参包含了来源于 Header、Query、Path 的参数。其中 Path 参数对应于在 URL 路径中定义的动态参数。任一参数，均需要指定参数名，参数类型和参数数据类型；同时可以指明是否必填、默认值、示例数据和描述说明。利用这些配置，API 网关可以协助您完成入参的文档化和初步校验。

1 Frontend Configuration
>
2 Backend Configuration
>
3 Response Result

Service: `serverless`

API Name:
Up to 60 chars

Frontend Type: HTTP WS

Path:
 1、 Supports starting with "/" and "=/". Starting with "/" means fuzzy match, while starting with "=/" means exact match.
 2、 Characters supported in the path: uppercase and lowercase letters, numbers, and symbols -, _, *, ., /, ~, %
 3、 The Path parameter must be wrapped with curly braces {} as a separate part of the path (such as /{param}/)
 4、 When the path starts with "=/", adding request parameter of type Path is not supported.

Request Method: GET POST PUT DELETE HEAD ANY

Authentication Type: No authentication Key pair OAuth 2.0
 1. The authentication-free feature means that anyone who can obtain the API service information will be able to call the API. The API gateway does not authenticate.
 2. For the APIs that require no authentication, it is recommended not to publish them on the cloud marketplace. The API gateway cannot differentiate callers ar

CORS is supported:

Notes:

Parameter Configuration

Parameter Name	Parameter Location ^①	Type	Default Value ^②	Required	No
Newly added parameter configuration (0/30)					

Next

说明：

请求协议为 HTTPS 时，需要请求中携带 SNI 标识，为了保障请求安全，API 网关会拒绝不携带 SNI 标识的请求。SNI（Server Name Indication）是 TLS 的一个扩展协议，用于解决一个服务器拥有多个域名的情况，在 TLSv1.2 开始得到协议的支持。之前的 SSL 握手信息中没有携带客户端要访问的目标地址，如果一台服务器有多个虚拟主机，且每个主机的域名不一样，使用了不一样的证书，此时会无法判断返回哪一个证书给客户端，SNI 通过在 Client Hello 中补上 Host 信息解决该问题。

步骤3：后端配置对接 VPC 内资源

API 的后端配置，是指的实际提供真实服务的配置。API 网关会将前端请求，依据后端配置进行转换后，转发调用到实际的服务上。

当您的业务采用主机、容器实现在 VPC 内，希望通过 API 网关 + 内网 CLB 将服务能力开放出来时，后端选用对接 VPC 内资源。

1. 需要选择您的后端类型为 VPC 内资源。
2. 在后端配置中需要先选择所需对接的 VPC，目前 API 网关仅支持通过内网 CLB 对接 VPC 内资源。

The screenshot shows the 'Backend Configuration' step in the API Gateway console. The 'Backend Type' is set to 'VPC resources'. The 'Request Method' is 'GET', and the 'Backend timeout' is '15 second(s)'. The 'Backend Domain Name' is 'http://'. The 'Backend Path' is empty. The 'Constant parameter' section is empty.

Backend Type	Public URL/IP	VPC resources	Serverless Cloud Function (SCF)	Mock
	Provide backend services externally through the public network	Access the CVM and container resources in the VPC through the private IP	Serverless computing service provided by Tencent Cloud	Simulate res

Backend Type: **VPC resources**

VPC Info: Please select

Backend Domain Name: http://

Backend Path:

Request Method: GET POST PUT DELETE HEAD ANY

Backend timeout: 15 second(s)

Constant parameter: Newly added constant parameter (0/30)

3. 选择后端域名的 CLB 及对应监听器。如您选择 HTTP 或 HTTPS 监听器，请确保后端 CVM 开通了公网带宽，否则可能会出现网络请求不通的问题（此策略产生的流量不计入公网出流量）。

4. 在后端域名处填写 `http://vip+port` 或 `https://vip+port`，这里根据您填写的不同我们发往 CLB 的请求会分别为 HTTP 请求或 HTTPS 请求。此处的 VIP 是 CLB 的 VIP，您可在应用型内网 CLB 的基本信息中查询到（参考步骤1截图）。

5. 填写后端路径。

如果您选择的是 HTTP/HTTPS 的 CLB 监听类型，在后端路径配置中，需要将后端路径配置为用户在 CLB 中监听器中配置的路径。

API 网关中的后端路径，需要和 CLB 中的路径一致。

此外，还需要在常量参数处配置一个名为 `host` 的参数，放在 `header` 中，参数值为 CLB 监听器中配置的域名。

如果您选择的是 TCP/UDP 的 CLB 监听类型，在后端配置中，需要将后端路径配置为 CLB 后端挂载 CVM 中业务所需的路径。

如果您在 CVM 中配置了 `host` 校验，则如同使用七层监听器一样，需要在常量参数中配置名为 `host` 的参数，根据您的业务选择所需放置的地址。后续的配置与其他的 API 配置相同。

6. 当后端对接 CLB 时，需要将后端挂载的 CVM 上的安全组放通 100.64.0.0/10、9.0.0.0/8 网段。

步骤4：响应配置

API 响应配置：包括 API 响应数据配置和 API 错误码配置。

API 响应数据配置：用于指明返回数据类型，包括成功调用的数据示例和失败调用的数据示例。

API 的错误码定义：用于指明额外的错误码、错误信息和描述。

说明：

目前 API 网关对于响应结果不做处理，直接透传给请求者。在生成 SDK 文档时，填写的响应示例也会一并展示在文档中，它将会更好的帮助使用者理解接口含义。

创建后端对接云函数 SCF 的 API

最近更新时间：2023-12-22 09:47:41

操作场景

该任务指导您通过 API 网关控制台创建后端对接云函数 SCF 的 API。

前提条件

已完成 [服务创建](#)。

操作步骤

步骤1：新建通用 API

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航栏单击**服务**。
2. 在服务列表中，单击目标服务的**服务名**，查看该服务。
3. 在服务信息中，单击**管理 API** 标签页，根据后端业务类型选择创建**通用 API**。
4. 单击**新建**，进行后续配置。

步骤2：前端配置

API 的前端配置指提供给外界访问的相关配置，包括 API 名称、前端类型、请求协议、HTTP 方法、URL 路径和入参的定义。

前端基础信息配置

API 名称：您创建的 API 的名称，在当前服务内具有唯一性，支持最长60个字符。

前端类型：API 网关支持 HTTP&HTTPS、WS&WSS 两种前端类型。

URL 路径 (Path)：您可以按需求写入合法 URL 路径。如需要在路径中配置动态参数，请使用 `{}` 符号，并在其中填入参数名，例如 `/user/{userid}` 路径，申明了路径中的 `userid` 参数，此参数同时需要在入参中作为 Path 类型参数进行定义。Query 参数可以不用在 URL 路径中定义。

路径支持正则表达式方式匹配，路径输入内容以 `/user` 为例：

`=/user`：代表精确匹配，当存在多个 API 接口都有 `/user` 时，优先匹配含有 `=/user` 的配置的 API 接口。

`/user/{id}`：代表路径上存在动态参数，当存在多个 API 接口都有 `/user` 时，优先级第三匹配含有动态参数的配置的 API 接口。

`/user`：表示完全匹配或前缀匹配的方式访问，访问时 `/user`、`/usertest`、`/user/test/a` 都可以访问到 `/user` 路径的 API 接口。

请求方法：可选择 GET、POST、PUT、DELETE、HEAD 方法。

鉴权类型：支持 免鉴权、密钥对认证、OAuth 2.0 三种鉴权类型。

支持 CORS：用于配置跨域资源共享（CORS），开启后将默认在响应头中添加 `Access-Control-Allow-Origin`：`*`。

前端参数配置

入参：入参包含了来源于 Header、Query、Path 的参数。其中 Path 参数对应于在 URL 路径中定义的动态参数。任一参数，均需要指定参数名，参数类型和参数数据类型；同时可以指明是否必填、默认值、示例数据和描述说明。利用这些配置，API 网关可以协助您完成入参的文档化和初步校验。

1 Frontend Configuration
>
2 Backend Configuration
>
3 Response Result

Service: **serverless**

API Name:
Up to 60 chars

Frontend Type: HTTP WS

Path:
 1、Supports starting with "/" and "=/". Starting with "/" means fuzzy match, while starting with "=/" means exact match.
 2、Characters supported in the path: uppercase and lowercase letters, numbers, and symbols -, _, *, ., /, ~, %
 3、The Path parameter must be wrapped with curly braces {} as a separate part of the path (such as /{param}/)
 4、When the path starts with "=/", adding request parameter of type Path is not supported.

Request Method: GET POST PUT DELETE HEAD ANY

Authentication Type: No authentication Key pair OAuth 2.0
 1. The authentication-free feature means that anyone who can obtain the API service information will be able to call the API. The API gateway does not authenticate.
 2. For the APIs that require no authentication, it is recommended not to publish them on the cloud marketplace. The API gateway cannot differentiate callers and

CORS is supported:

Notes:

Parameter Configuration

Parameter Name	Parameter Location ^①	Type	Default Value ^①	Required	No
Newly added parameter configuration (0/30)					

Next

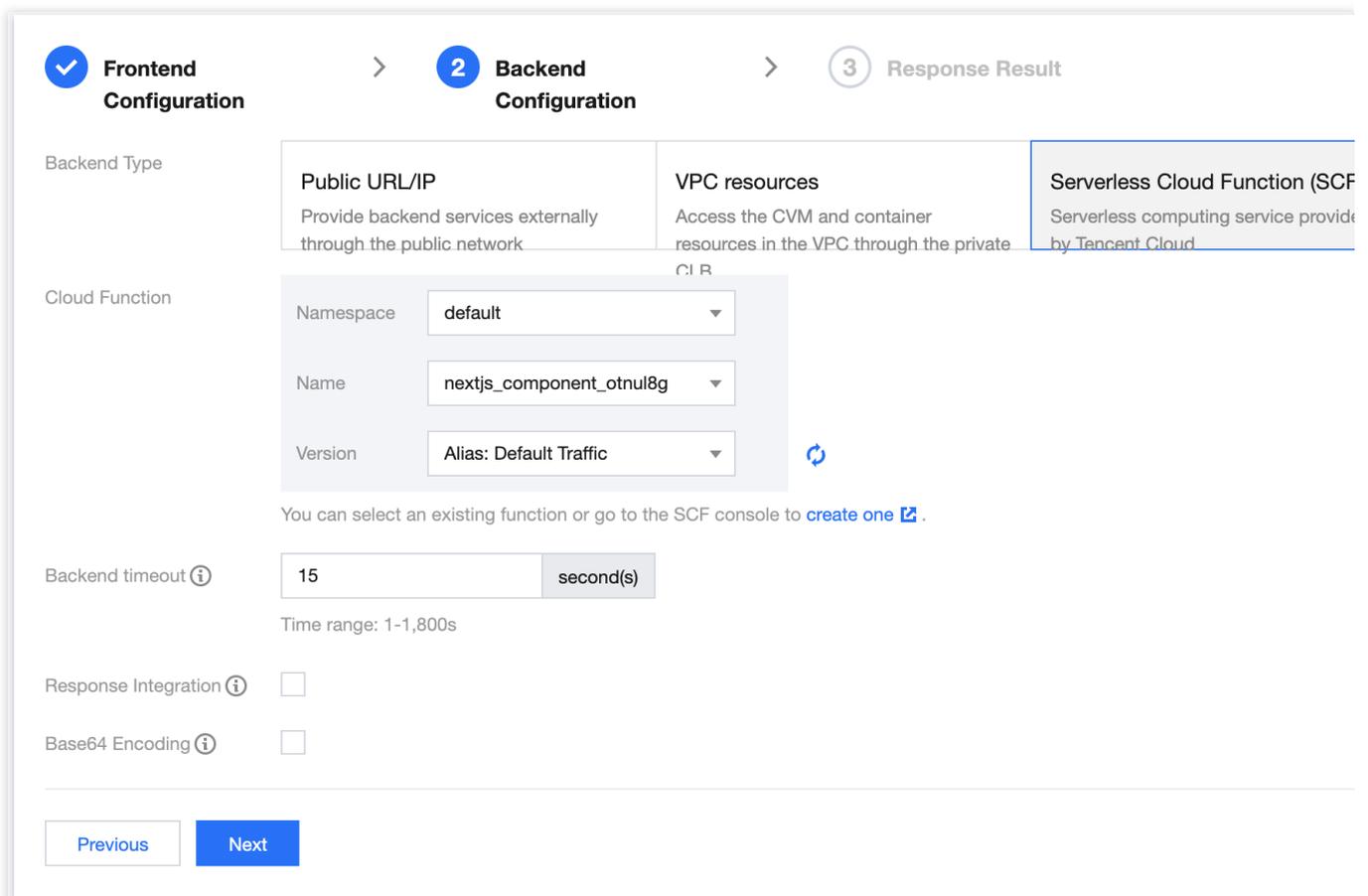
说明：

请求协议为 HTTPS 时，需要请求中携带 SNI 标识，为了保障请求安全，API 网关会拒绝不携带 SNI 标识的请求。SNI (Server Name Indication) 是 TLS 的一个扩展协议，用于解决一个服务器拥有多个域名的情况，在 TLSv1.2 开始得到协议的支持。之前的 SSL 握手信息中没有携带客户端要访问的目标地址，如果一台服务器有多个虚拟主机，且每个主机的域名不一样，使用了不一样的证书，此时会无法判断返回哪一个证书给客户端，SNI 通过在 Client Hello 中补上 Host 信息解决该问题。

步骤3：后端配置对接云函数 SCF

API 的后端配置，是指的实际提供真实服务的配置。API 网关会将前端请求，依据后端配置进行转换后，转发调用到实际的服务上。

当您的业务实现在云函数 SCF 中，希望通过 API 网关将服务能力开放出来时，后端选用 SCF 对接。



The screenshot shows the 'Backend Configuration' step in the API Gateway console. It features three tabs: 'Frontend Configuration' (selected), 'Backend Configuration', and 'Response Result'. Under 'Backend Configuration', there are three options for 'Backend Type': 'Public URL/IP', 'VPC resources', and 'Serverless Cloud Function (SCF)'. The 'Serverless Cloud Function (SCF)' option is highlighted. Below this, the 'Cloud Function' section is expanded, showing dropdown menus for 'Namespace' (set to 'default'), 'Name' (set to 'nextjs_component_otnul8g'), and 'Version' (set to 'Alias: Default Traffic'). There is a 'Refresh' icon next to the version dropdown. Below the dropdowns, there is a note: 'You can select an existing function or go to the SCF console to [create one](#).' Below this, there are input fields for 'Backend timeout' (set to '15' seconds) and checkboxes for 'Response Integration' and 'Base64 Encoding', both of which are currently unchecked. At the bottom, there are 'Previous' and 'Next' navigation buttons.

后端对接 SCF 时，需要填写的参数如下表：

序号	参数名称	参数含义
1	命名空间	对接函数所在的命名空间，默认为 default
2	名称	对接函数的名称
3	版本	对接函数的版本，默认为 \$LATEST

4	响应时间	响应时间，默认为15秒
5	响应集成	见 下文

响应

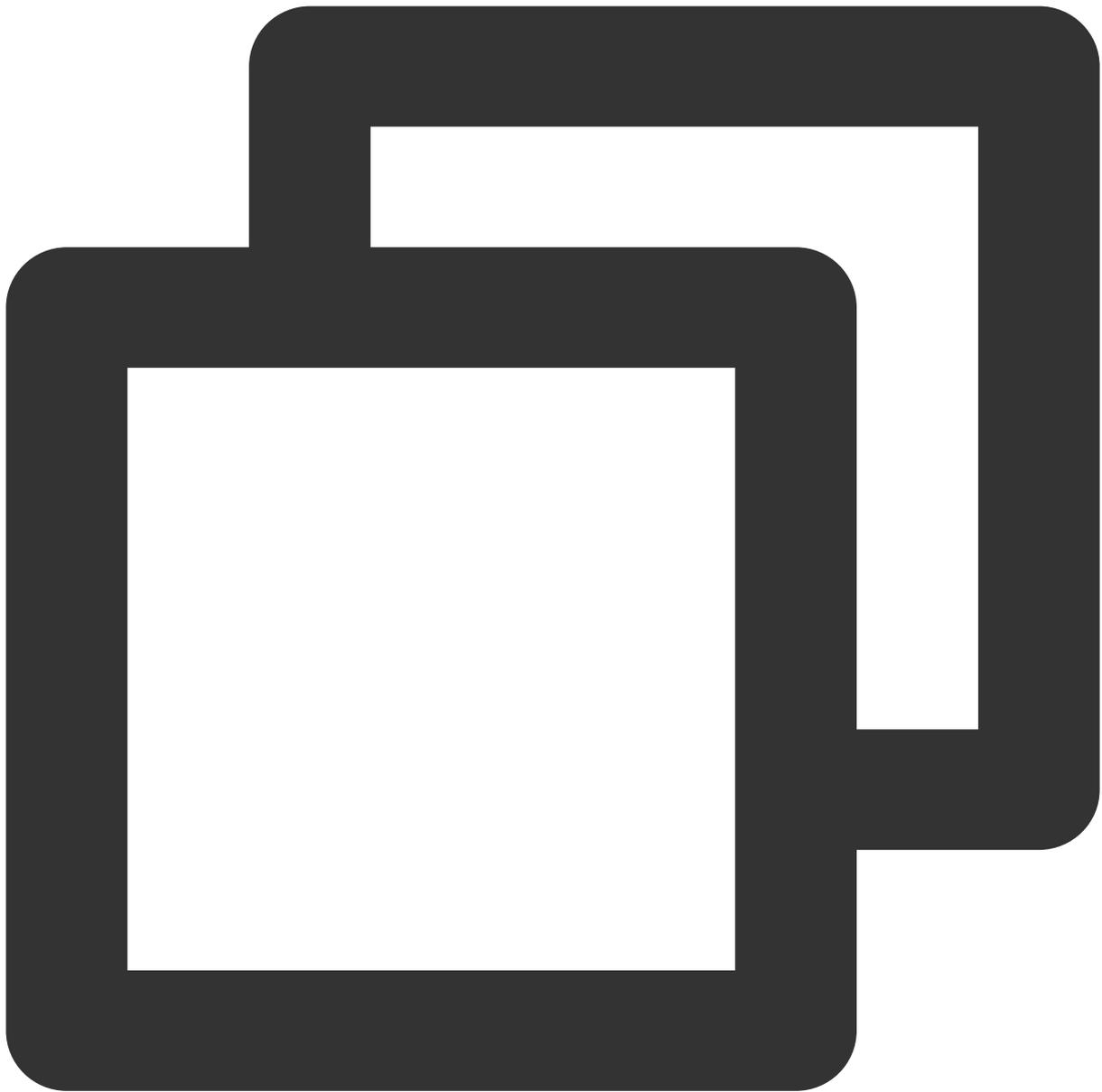
集成说明：

针对 API 网关发送到云函数的请求处理方式，和云函数响应给 API 网关的返回值处理方式，称为请求方法和响应方法。请求方法和响应方法规划和实现的分别有透传方式和集成方式：

不开启集成响应，为透传方式。在 API 网关向 SCF 发送请求时，会以固定的结构体对 request 信息进行组合。SCF 收到的为此固定结构体，返回保持透传不做处理，响应格式仅支持 json。

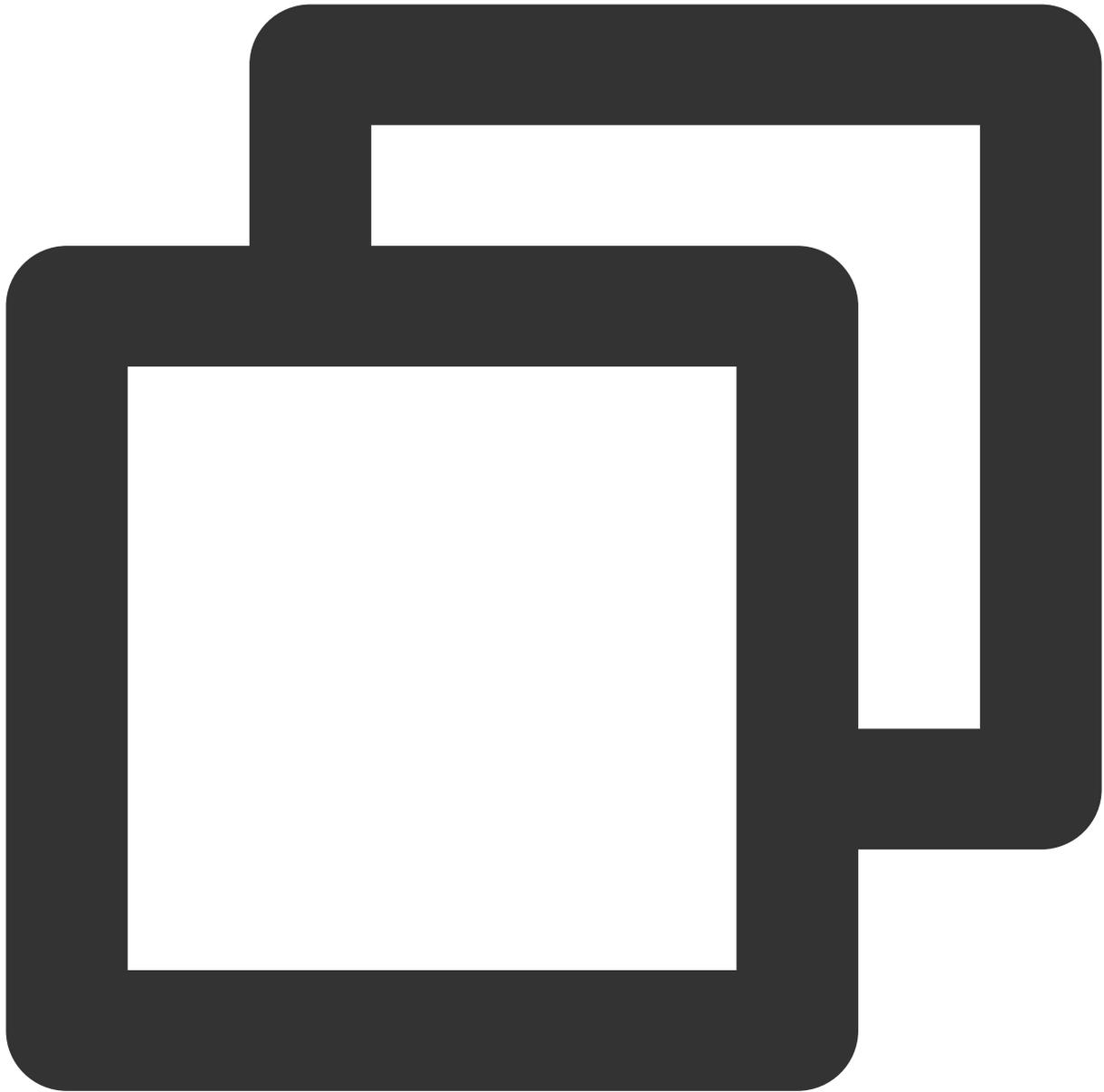
开启响应集成时，为集成方式。API 网关向 SCF 发送请求时会以固定结构体对 request 信息进行组合，SCF 返回的也需要为固定结构体。API 网关再将 SCF 返回的内容映射到 statusCode、header、body 等位置返回给客户端。

如果开启响应集成，用户必须配置 SCF，以如下数据格式返回数据给 API 网关，以便 API 网关解析：



```
{  
  "isBase64Encoded": false, // 是否使用base64编码, 值为 true 或者 false  
  "statusCode": 200, // http请求状态码  
  "headers": {"Content-Type": "text/html"}, // Content-Type 只支持字符串, 不支持数  
  "body": "<html><body><h1>Heading</h1><p>Paragraph.</p></body></html>"  
}
```

API 网关发往 SCF 的结构体格式为：



```
{
  "requestContext": {
    "serviceId": "service-f94sy04v",
    "path": "/test/{path}",
    "httpMethod": "POST",
    "identity": {
      "secretId": "abdcxxxxxxxxsdfs"
    },
    "sourceIp": "10.0.2.14",
    "stage": "release"
  },
}
```

```
"headers": {
  "Accept-Language": "en-US,en,cn",
  "Accept": "text/html,application/xml,application/json",
  "Host": "service-3ei3tii4-251000691.ap-guangzhou.apigateway.myqcloud.com",
  "User-Agent": "User Agent String",
  "x-api-requestid": "c6af9ac6-7b61-11e6-9a41-93e8deadbeef"
},
"body": "{\"test\":\"body\"}",
"pathParameters": {
  "path": "value"
},
"queryStringParameters": {
  "foo": "bar"
},
"headerParameters":{
  "Refer": "10.0.2.14"
},
"stageVariables": {
  "stage": "release"
},
"path": "/test/value",
"queryString": {
  "foo" : "bar",
  "bob" : "alice"
},
"httpMethod": "POST",
"isBase64Encoded": "true"
}
```

说明：

您可以通过编写云函数 SCF 来实现 Web 后端服务，并通过 API 网关对外提供服务。API 网关会将请求内容以参数形式传递给函数，并将函数返回作为响应返回给请求方。详细内容请参见 [API 网关触发器概述](#)。

步骤4：响应配置

API 响应配置：包括 API 响应数据配置和 API 错误码配置。

API 响应数据配置：用于指明返回数据类型，包括成功调用的数据示例和失败调用的数据示例。API 的错误码定义：用于指明额外的错误码、错误信息和描述。

说明：

目前 API 网关对于响应结果不做处理，直接透传给请求者。在生成 SDK 文档时，填写的响应示例也会一并展示在文档中，它将会更好的帮助使用者理解接口含义。

创建后端对接对象存储 COS 的 API

最近更新时间：2023-12-22 09:47:52

操作场景

该任务指导您通过 API 网关控制台创建后端对接 [对象存储 COS](#) 的 API。

方案优势

API 网关和对象存储 COS 之间采用内网对接，性能优，且不收取公网流量费用；

API 网关支持计算对象存储 COS 签名，避免改造客户端。

前提条件

已完成 API 网关 [服务创建](#)。

已完成对象存储 COS [存储桶创建](#) 和 [对象上传](#)。

操作步骤

步骤1：新建通用 API

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航栏单击**服务**。
2. 在服务列表中，单击目标服务的**服务名**，查看该服务。
3. 在服务信息中，单击**管理 API** 标签页，根据后端业务类型选择创建**通用 API**。
4. 单击**新建**，进行后续配置。

步骤2：前端配置

API 的前端配置指提供给外界访问的相关配置，包括 API 名称、前端类型、请求协议、HTTP 方法、URL 路径和入参的定义。具体需要填写的字段如下：

参数	是否必填	说明
API 名称	必填	您创建的 API 的名称，在当前服务内具有唯一性，支持最长60个字符。
前端类型	必填	客户端访问 API 网关的协议，API 网关支持 HTTP&HTTPS、WS&WSS 两种前端类型。

URL 路径 (Path)	必填	<p>您可以按需求写入合法 URL 路径。在路径中配置动态参数：请使用{}符号，并在其中填入参数名，例如 <code>/user/{userid}</code> 路径，申明了路径中的 <code>userid</code> 参数，此参数同时需要在入参中作为 Path 类型参数进行定义。Query 参数可以不用在 URL 路径中定义。</p> <p>路径支持正则表达式方式匹配：路径输入内容以 <code>/user</code> 为例：</p> <p><code>=/user</code>：代表精确匹配，当存在多个 API 接口都有 <code>/user</code> 时，优先匹配含有 <code>=/user</code> 的配置的 API 接口。</p> <p><code>/user/{id}</code>：代表路径上存在动态参数，当存在多个 API 接口都有 <code>/user</code> 时，优先级第三匹配含有动态参数的配置 API 接口。</p> <p><code>/user</code>：表示完全匹配或前缀匹配的方式访问，访问时 <code>/user</code>、<code>/usertest</code>、<code>/user/test/a</code> 都可以访问到 <code>/user</code> 路径的 API 接口。</p>
请求方法	必填	可选择 GET、POST、PUT、DELETE、HEAD 方法。
鉴权类型	必填	API 鉴权类型，支持多种鉴权方式。
支持 CORS	必填	用于配置跨域资源共享 (CORS)，开启后将默认在响应头中添加 <code>Access-Control-Allow-Origin : *</code> 。
入参	选填	入参包含了来源于 Header、Query、Path 的参数。其中 Path 参数对应于在 URL 路径中定义动态参数。任一参数，均需要指定参数名，参数类型和参数数据类型；同时可以指明是否必填、默认值、示例数据和描述说明。利用这些配置，API 网关可以协助您完成入参的文档化和初步校验。

填写完成后，单击**下一步**，即可进行后端配置。

步骤3：后端配置对接对象存储 COS

API 的后端配置，是指的实际提供真实服务的配置。API 网关会将前端请求，依据后端配置进行转换后，转发调用到实际的服务上。当您的业务部署在对象存储 COS 上时，后端选用对象存储 COS 对接，此时需要选择您的后端类型为对象存储 COS。

配置说明：

参数	是否必填	说明
Action	必填	API 网关对接的 COS API，和前端配置请求方法有联动关系，详情请参见 注意事项 。
存储桶	必填	只支持对接和 API 网关同地域的存储桶。
计算 COS 签名	必填	打开后，将在 API 网关侧计算 COS 签名，无需请求客户端计算。
后端路径	必填	必须以“/”开头，API 网关将根据路径匹配存储桶中的 Object

路径匹配方式	必填	<p>全路径匹配：按前端路径和后端路径的组合匹配存储桶中的 Object，适合根据客户端传入不同路径操作不同 Object 的情况。具体匹配规则详情请参见 注意事项。</p> <p>后端路径匹配：仅按后端路径匹配存储桶中的 Object，适合只需要操作一个固定 Object 的情况。无论客户端用什么路径访问，都只会转发到后端路径对应的 COS Object 上。</p>
--------	----	--

注意事项

请求方法和 Action 的联动关系

请求方法和 Action 的联动关系详见下表：

前端配置中选择的请求方法	后端配置中的 Action
GET	GetObject
PUT	PutObject
POST	PostObject、AppendObject
HEAD	HeadObject
DELETE	DeleteObject

全路径匹配规则

透传路径 = 后端路径 + 请求路径 - 前端路径，以下是四种情况的示例：

路径	情况1	情况2	情况3	情况4
前端路径	/	/a	/a	/a
后端路径	/	/b	/	/b
请求路径	/a/b	/a/b	/a/b	/a/c
透传路径	/a/b	/b/b	/b	/b/c

创建后端对接 Mock 的 API

最近更新时间：2023-12-22 09:48:08

操作场景

该任务指导您通过 API 网关控制台创建后端对接 Mock 的 API。

注意：

后端对接 Mock 仅能返回固定数据，建议您在测试过程中使用，不建议在真实业务场景中使用。

前提条件

已完成 [服务创建](#)。

操作步骤

步骤1：新建通用 API

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航栏单击**服务**。
2. 在服务列表中，单击目标服务的**服务名**，查看该服务。
3. 在服务信息中，单击**管理 API**标签页，根据后端业务类型选择创建**通用 API**。
4. 单击**新建**，进行后续配置。

步骤2：前端配置

API 的前端配置指提供给外界访问的相关配置，包括 API 名称、前端类型、请求协议、HTTP 方法、URL 路径和入参的定义。

前端基础信息配置

API 名称：您创建的 API 的名称，在当前服务内具有唯一性，支持最长60个字符。

前端类型：API 网关支持 HTTP&HTTPS、WS&WSS 两种前端类型。

URL 路径 (Path)：您可以按需求写入合法 URL 路径。如需要在路径中配置动态参数，请使用 `{}` 符号，并在其中填入参数名，例如 `/user/{userid}` 路径，申明了路径中的 `userid` 参数，此参数同时需要在入参中作为 Path 类型参数进行定义。Query 参数可以不用在 URL 路径中定义。

路径支持正则表达式方式匹配，路径输入内容以 `/user` 为例：

`=/user`：代表精确匹配，当存在多个 API 接口都有 `/user` 时，优先匹配含有 `=/user` 的配置的 API 接口。

`/user/{id}`：代表路径上存在动态参数，当存在多个 API 接口都有 `/user` 时，优先级第三匹配含有动态参数的配置的 API 接口。

`/user`：表示完全匹配或前缀匹配的方式访问，访问时 `/user`、`/usertest`、`/user/test/a` 都可以访问到 `/user` 路径的 API 接口。

请求方法：可选择 GET、POST、PUT、DELETE、HEAD 方法。

鉴权类型：支持 [免鉴权](#)、[密钥对认证](#)、[OAuth 2.0](#) 三种鉴权类型。

支持 CORS：用于配置跨域资源共享（CORS），开启后将默认在响应头中添加 `Access-Control-Allow-Origin : *`。

前端参数配置

入参：入参包含了来源于 Header、Query、Path 的参数。其中 Path 参数对应于在 URL 路径中定义的动态参数。任一参数，均需要指定参数名，参数类型和参数数据类型；同时可以指明是否必填、默认值、示例数据和描述说明。

利用这些配置，API 网关可以协助您完成入参的文档化和初步校验。

1 Frontend Configuration
>
2 Backend Configuration
>
3 Response Result

Service: serverless

API Name:

Up to 60 chars

Frontend Type: HTTP WS

Path:

1、 Supports starting with "/" and "=/". Starting with "/" means fuzzy match, while starting with "=/" means exact match.
 2、 Characters supported in the path: uppercase and lowercase letters, numbers, and symbols -, _, *, ., /, ~, %
 3、 The Path parameter must be wrapped with curly braces {} as a separate part of the path (such as /{param}/)
 4、 When the path starts with "=/", adding request parameter of type Path is not supported.

Request Method: GET POST PUT DELETE HEAD ANY

Authentication Type: No authentication Key pair OAuth 2.0

1. The authentication-free feature means that anyone who can obtain the API service information will be able to call the API. The API gateway does not authen
 2. For the APIs that require no authentication, it is recommended not to publish them on the cloud marketplace. The API gateway cannot differentiate callers a

CORS is supported:

Notes:

Parameter Configuration

Parameter Name	Parameter Location (i)	Type	Default Value (i)	Required	No
Newly added parameter configuration (0/30)					

Next

说明：

请求协议为 HTTPS 时，需要请求中携带 SNI 标识，为了保障请求安全，API 网关会拒绝不携带 SNI 标识的请求。SNI（Server Name Indication）是 TLS 的一个扩展协议，用于解决一个服务器拥有多个域名的情况，在 TLSv1.2 开始得到协议的支持。之前的 SSL 握手信息中没有携带客户端要访问的目标地址，如果一台服务器有多个虚拟主机，且每个主机的域名不一样，使用了不一样的证书，此时会无法判断返回哪一个证书给客户端，SNI 通过在 Client Hello 中补上 Host 信息解决该问题。

步骤3：后端配置对接 Mock

Mock 会对 API 请求返回固定配置的响应。Mock 常用于测试开发，可以在后端服务还未完成的情况下预先完成 API 配置和响应。对接 Mock 时，只需要配置您的返回数据，单击**完成**即可。

1 Frontend Configuration > 2 Backend Configuration

Backend Type	Public URL/IP Provide backend services externally through the public network	VPC resources Access the CVM and container resources in the VPC through the private CLB	Serverless Cloud Function (SCF) Serverless computing service provided by Tencent Cloud
Return data	Please enter the return data		

[Previous](#) [Complete](#)

创建后端对接腾讯微服务平台 TSF 的 API

最近更新时间：2023-12-22 09:48:17

操作场景

该任务指导您通过 API 网关控制台创建后端对接腾讯微服务平台 TSF 的 API。

前提条件

已完成 [服务创建](#)。

操作步骤

步骤1：新建微服务 API

1. 登录 [API 网关控制台](#)。
2. 在服务列表中，单击目标服务的服务名，查看该服务。
3. 在服务信息中，单击**管理 API** 标签页，根据后端业务类型选择创建**通用 API** 或**微服务 API**。如果后端业务实现在 TSF 中，请选择**微服务 API**。
4. 单击**新建**，进行后续配置。

步骤2：前端配置

1. 填写 API 名称。
2. 填写 URL 路径（Path）。

您可以按需求写入合法 URL 路径。如需要在路径中配置动态参数，请使用 `{}` 符号，并在其中填入参数名，例如 `/user/{userid}` 路径，申明了路径中的 `userid` 参数，此参数同时需要在入参中作为 Path 类型参数进行定义。

Query 参数可以不用在 URL 路径中定义。

3. 选择请求方法。

请求方法为 HTTP 方法，可选择 GET、POST、PUT、DELETE、HEAD、ANY 方法。

4. 选择鉴类型：免鉴权或密钥对。
5. 选择是否支持 CORS。
6. 填写参数配置。

1 **Frontend Configuration**
2 **Backend Configuration**
3 **Response Result**

Service: serverless

API Name:
Up to 60 chars

Frontend Type: HTTP WS
The microservice API currently supports the http protocol.

Path:
 1、 Supports starting with "/" and "=/". Starting with "/" means fuzzy match, while starting with "=/" means exact match.
 2、 Characters supported in the path: uppercase and lowercase letters, numbers, and symbols -, _, *, ., /, ~, %
 3、 The Path parameter must be wrapped with curly braces {} as a separate part of the path (such as /{param}/)
 4、 When the path starts with "=/", adding request parameter of type Path is not supported.

Request Method: GET POST PUT DELETE HEAD ANY

Authentication Type: No authentication Key pair OAuth 2.0
 1. The authentication-free feature means that anyone who can obtain the API service information will be able to call the API. The API gateway does not authenticate.
 2. For the APIs that require no authentication, it is recommended not to publish them on the cloud marketplace. The API gateway cannot differentiate callers as

CORS is supported:

Notes:

Parameter Name	Parameter Location	Type	Default Value	Required	Not
X-NameSpace-Code	Header	string		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X-MicroService-Name	Header	string		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Newly added parameter configuration (2/30)

入参包含了来源于 Header、Query、Path 的参数。其中 Path 参数对应于在 URL 路径中定义动态参数。任一参数均需要指定参数名、参数类型和参数数据类型，同时可以指明是否必填、默认值、示例数据和描述说明。利用这些配置，API 网关可以协助您完成入参的文档化和初步校验。

在调用时需要传入 X-NameSpace-Code 和 X-MicroService-Name 两个必选参数，这两个参数控制 API 网关的请求发往哪个微服务，可放置在 Header、Path、Query 中，若放在 Path 中，则与通用 API 类似，需要在路径中配置路径参数，例如 `/{X-NameSpace-Code}/{X-MicroService-Name}`，若变量 X-NameSpace-Code=crgt, X-MicroService-Name=coupon-activity，则访问的 URL 为 `https://访问域名/crgt/coupon-activity/`。除了这两个固定参数。其他参数配置均与通用 API 一致。

X-NameSpace-Code 路径参数是后端配置中所选择的命名空间在 [腾讯微服务平台](#) 命名空间中配置的 code 值。X-MicroService-Name 路径参数是后端配置中所选择的集群在 [腾讯微服务平台](#) 服务治理中配置的微服务名称。

7. 单击下一步，进行后端配置。

步骤3：后端配置对接腾讯微服务平台 TSF

1. 选择所对接微服务的集群名称和命名空间。

2. 选择微服务。API 发布者可在一个 API 中对接多个微服务。

请确保添加的服务可以被 API 网关访问，包括 cvm 部署的微服务，容器部署的微服务（公网访问和 NodePort 访问）。

1 Frontend Configuration
 2 Backend Configuration
 3 Response Result

Cluster

Namespace

Service List **Please select microservice**

Microservice Name
No data yet

Microservice Name

Please ensure that the added service can be accessed by the API gateway and the service instance must be deployed in the same way.

Backend Path

1、 It starts with "/" , and supports uppercase and lowercase letters, digits, and \$-_.+!*()/,/%.
 2、 "=" and "^~" in the frontend parameters are used for exact match to the frontend path, which are not available to the backend path.
 3、 The Path parameter must be wrapped with curly braces {} as a separate part of the path (such as /(param)/)
 4、 The backend path does not need to contain Path types, such as X-NameSpace-Code and X-MicroService-Name.

Backend timeout second(s)

Time range: 1-1,800s

Load balancing method

Session Persistence Enable

说明：

目前 API 网关只支持将请求转发到 TSF 同一种部署类型（虚拟机或容器）的服务实例上。如果一个服务下既有虚拟机部署、又有容器部署的微服务实例，则不支持将 API 网关作为请求入口。

3. 配置后端路径。

具体的后端服务请求路径。如果需要在路径中配置动态参数，请使用 `{}` 符号，并在其中填入参数名，此参数名将用于在参数映射的配置中配置为来源于前端配置的入参。这里的路径可与前端不同，做路径映射。为真正服务的请求路径。

4. 设置后端超时。

在 API 网关发起到后端服务调用的超时时间。超时时间的最大限制为30秒。在 API 网关调用后端服务，未在超时时间内获得响应时，API 网关将终止此次调用，并返回相应的错误信息。

5. 选择负载均衡方式。

6. 设置会话保持。

7. 设置参数。

后端参数：X-NameSpace-Code、X-MicroService-Name这两个参数为固定参数，不可做映射，用户配置的其他参数均可做映射。

如果您的 Body 参数仅有表单格式，则可直接在前后端参数配置时映射。若为 JSON 格式，则 JSON 参数 API 网关会直接透传。

映射参数：参数映射用于将前端的入参映射为实际后端服务的参数。映射参数默认会将入参以相同名字和参数位置进行映射。同时，您可以根据需求，变更参数的映射方式，例如将来源于 Path 的入参，映射为后端服务中 Query 参数。

常量参数：您可以根据需要，加入自行定义的常量参数。常量参数在每次 API 调用中都保持不变。同时，您可以利用系统参数，将所需的部分系统信息，传递给后端服务。

8. 单击下一步，配置响应结果。

步骤4：响应配置

API 响应配置：包括 API 响应数据配置和 API 错误码配置。

API 响应数据配置：用于指明返回数据类型，包括成功调用的数据示例和失败调用的数据示例。

API 的错误码定义：用于指明额外的错误码、错误信息和描述。

说明：

目前 API 网关对于响应结果不做处理，直接透传给请求者。在生成 SDK 文档时，填写的响应示例也会一并展示在文档中，它将会更好的帮助使用者理解接口含义。

使用说明

当通过 API 网关访问后端微服务时，需要放通对应后端服务所在的虚拟机的安全组。用户可以设置安全组访问的来源、协议端口和访问策略。

设置访问来源时，至少需要放通 API 网关所在网段 9.0.0.0/8 以及 100.64.0.0/10，其他来源随客户需求确定。

对于虚拟机部署的应用，要放通虚拟机上对应的服务端口。对于容器上部署的应用，需要放通的是容器所在虚拟机的服务端口，而不是 nodeport 端口。

对于容器应用，常常发生 IP 漂移的情况，建议将集群中的所有机器都放通容器上运行的需要对外暴露的服务端口。

导入 API

最近更新时间：2023-12-22 09:48:27

操作场景

该任务指导您在 API 网关控制台通过导入 OpenAPI 来创建 API。

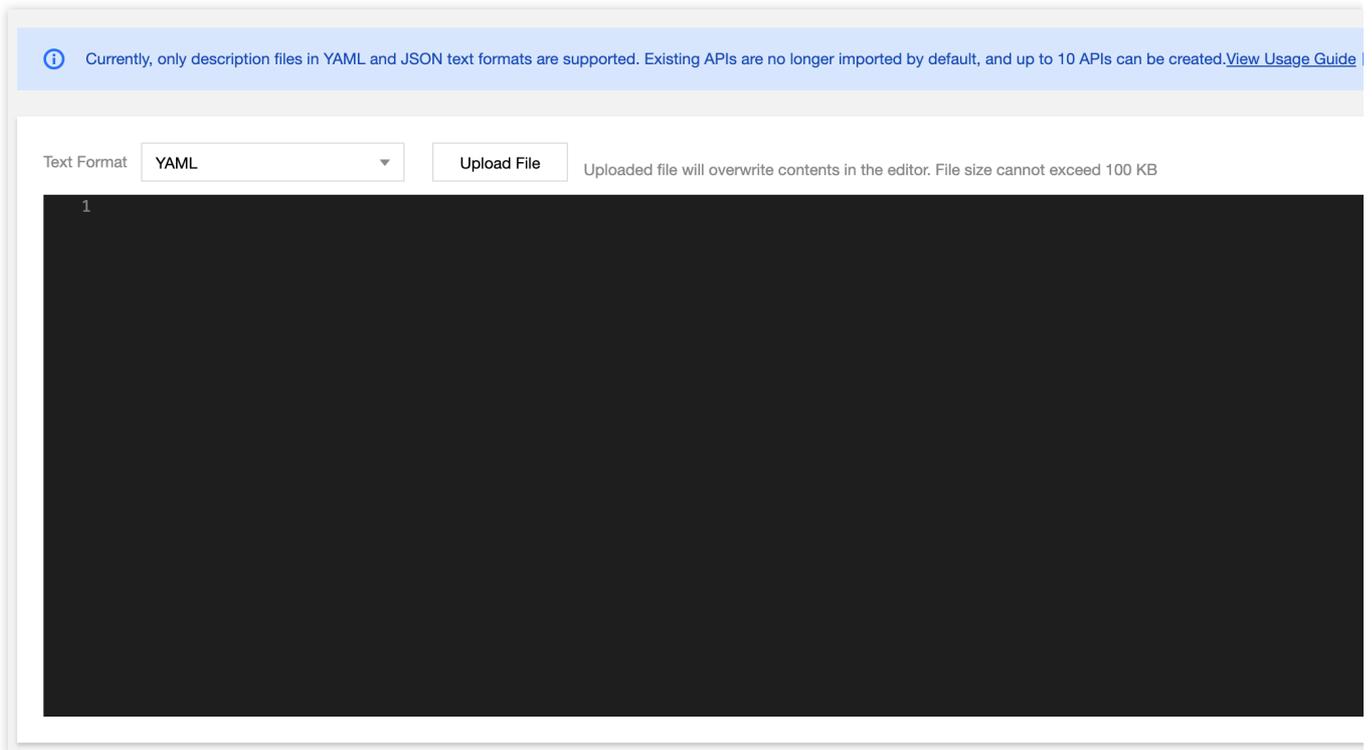
前提条件

已完成 [服务创建](#)。

准备 OpenAPI 3.0.0 标准的 API 描述文件，文本格式为 YAML 或 JSON。

操作步骤

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航栏单击**服务**。
2. 在服务列表中，单击目标服务的**服务名**，查看该服务。
3. 在服务信息中，单击**管理 API** 标签页，查看该服务下的 API 列表。
4. 单击 API 列表上方的**导入 API**，进入导入 API 页面。
5. 选择文本格式（YAML 或 JSON），并单击**上传文件**，选择要上传的 API 描述文件；或者直接在代码编辑器中输入描述 API 的内容。
6. 单击**保存**，API 网关将根据您输入的内容创建 API，并在创建完成后返回本次创建成功的 API 列表。



注意事项

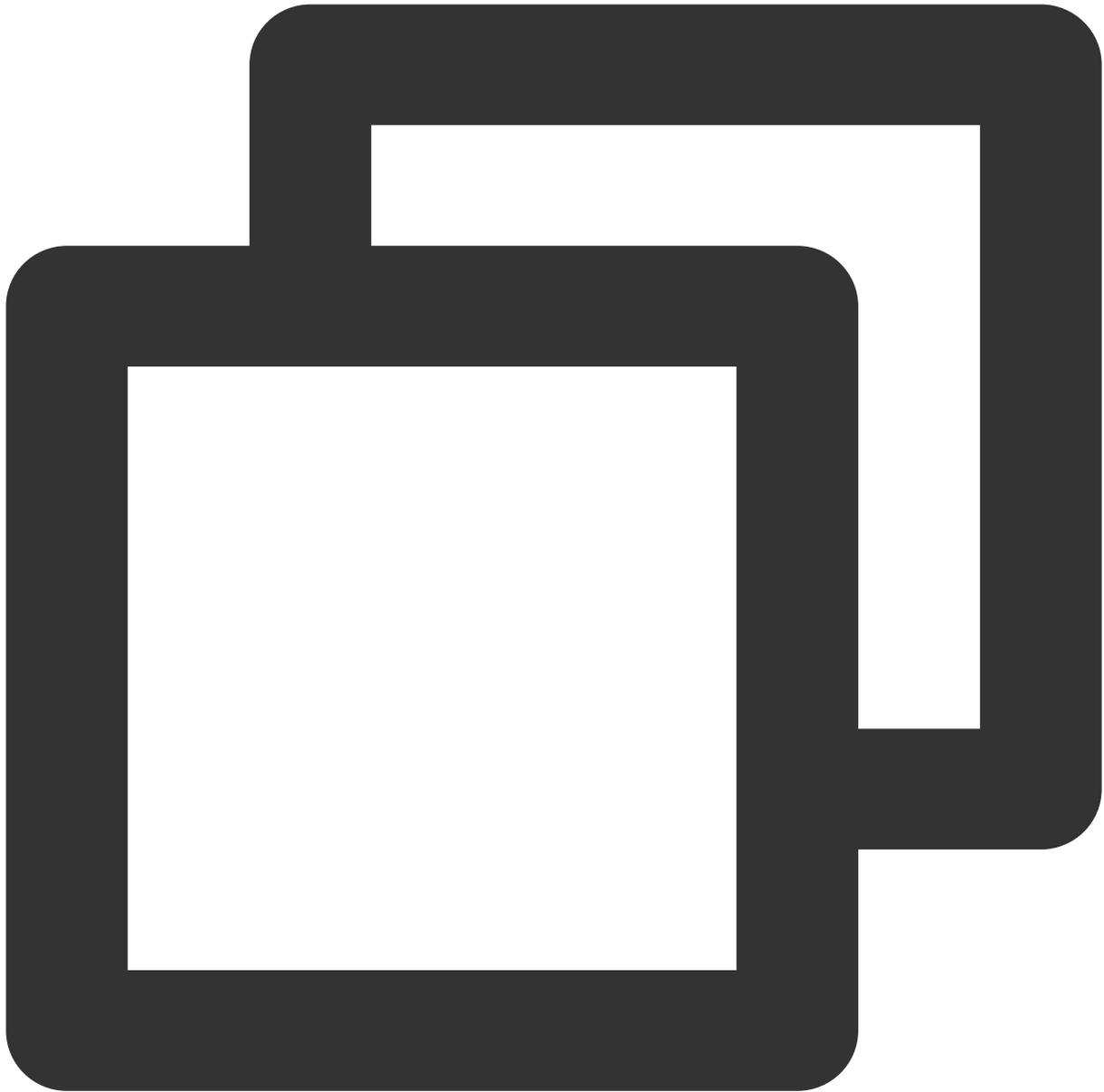
导入 API 支持 OpenAPI 3.0.0 标准的 API 定义，支持 YAML 和 JSON 格式的描述文件。

单次不能同时导入超过10个API。

上传 API 描述文件时，文件后缀名必须为 .yaml 或 .json；单次上传的 API 描述文件不能超过 100KB；上传的描述文件会覆盖代码编辑器里的内容。

创建成功的 API 将不会自动发布，需要您手动发布后方可生效。

从标准 OpenAPI3.0 描述文件导入 API，需要手动添加 `servers` 字段，用来定义 API 访问的后端地址，例如：



```
servers:  
- url: 'http://localhost:8080'  
  description: Generated server url
```

说明：

OpenAPI 规范和 API 网关的映射关系请参见 [定义 API](#)。

导入 API 的完整示例请参见 [导入 API 示例](#)。

管理 API

调试通用 API

最近更新时间：2023-12-22 09:48:55

操作场景

通过 API 调试页面，您可以在配置完 API 后立即验证 API 的正确性，发起模拟 API 调用并查看具体请求响应。如果 API 未按照您期望的方式工作，可以根据响应，重新修改配置以符合您的设计期望。

前提条件

已完成 [创建通用 API](#)。

操作步骤

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧菜单栏中单击**服务**，进入服务列表页。
2. 单击服务名，进入服务详情页，单击页面顶部的**管理 API**，进行 API 管理。
3. 在通用 API 列表中，选择需要调试的 API，单击操作列的**调试**，进入调试页面。

在调试页面，您可以看到需调试 API 的前端配置信息，包括路径、请求方法和 Content-Type 等。在请求参数（未配置则不显示）位置：

如果您配置了参数具有默认值，则默认值会默认填充到输入框中。

如果您配置了参数必填，则在测试前会检查是否已填写必填参数。

如果您的请求方法为 POST、PUT、DELETE，则会有 Body 参数需要您填写。

说明：

如果非必填参数，用户不填写任何参数，则默认 API 网关会给后端传一个 null。

4. 单击**发送请求**，您将看到响应 Body 和响应 Headers：

响应：API 调用后实际返回给前端的响应码和数据内容。

API Info

API Name: exampleapi

Path: /

Request Method: GET

Content - Type:

Return Result

Return Code: 200

Response latency: 9ms

Response body: hello world, hello apigatev

Response Headers: HTTP/1.1 200 OK
Date: Mon, 23 Mar 2020 0
Content-Type: application/
Transfer-Encoding: chunke
Connection: keep-alive
X-API-RequestId: !
X-API-ID: !,
X-Service-RateLimit: 500/5
X-API-RateLimit: unlimited
Server: apigw/1.0.15
Access-Control-Allow-Orig
Access-Control-Expose-He
gePlan-RateLimit,X-Usagel
tent-Disposition,Date,Keep
Accept-Encoding,Accept-L
m,Host,If-Match,If-Modifie
fied-Since,Range,Origin,Re
arded-Host,X-Forwarded-f
ntent-Security-Policy,ETag,
Cookie,Trailer,Transfer,Exp

调试微服务 API

最近更新时间：2023-12-22 09:49:05

API 创建之后，可以在 API 详情页进入调试功能。在调试页面中填写对应的请求参数后，发送请求即可。

这里 X-NameSpace-Code、X-MicroService-Name 两个参数为必填参数，若您配置了其他参数，填写规则请参见 [调试通用 API](#)。

响应压缩

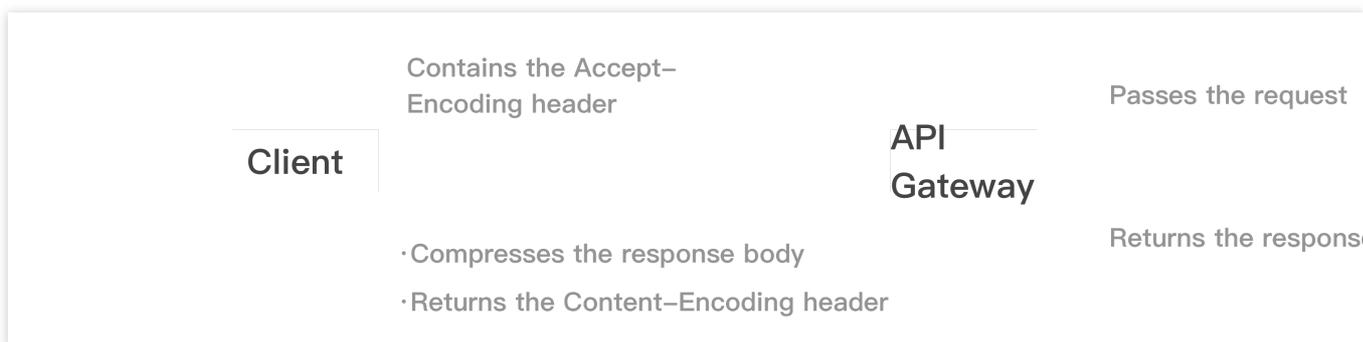
最近更新时间：2023-12-22 09:49:14

操作场景

在 HTTP 场景中，对响应数据进行压缩处理可有效降低数据传输量，达到减少响应时间、节省服务端网络带宽、提升客户端性能等目的。

该任务将指导您在 API 网关中配置响应压缩。

交互流程



操作说明

API 网关默认已经支持了基于 gzip 压缩算法的响应压缩，该功能的依赖条件如下：

客户端请求中携带 **Accept-Encoding** 头，并且该字段的值包含 **gzip**。

客户端响应 **body** 大于 1KB。

响应 **body** 的 **Content-Type** 为 **text/xml**、**text/plain**、**text/css**、**application/javascript**、**application/x-javascript**、**application/rss+xml**、**application/xml**、**application/json**、**application/octet-stream**。

当客户端请求满足以上条件时，API 网关会将响应 **body** 压缩后再返回给客户端，并在响应中携带 **Content-Encoding: gzip** 头。

注意事项

仅支持协议为 HTTP 和 HTTPS 时启用响应压缩功能，协议为 websocket 时不支持。

后端对接 SCF，且启用响应集成时，云函数返回给API网关的结构体中不能包含 Content-Encoding: gzip 头，否则响应压缩将不生效。

Base64 编码

最近更新时间：2023-12-22 09:49:24

操作场景

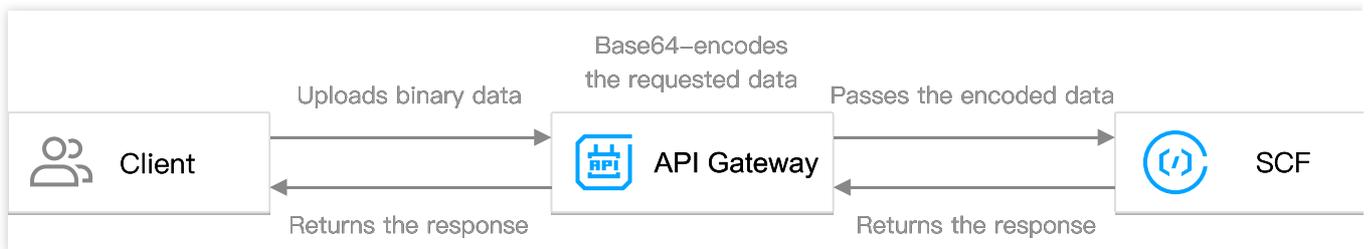
使用 API 网关后端对接云函数 SCF 时，由于触发器限制，不支持直接上传二进制文件，必须经过 Base64 编码后上传。API 网关支持将客户端请求体 Base64 编码后传递给云函数 SCF，为 API 开启此功能后，您无需改造客户端代码即可将二进制文件上传至云函数 SCF。

为满足不同场景的要求，腾讯云 API 网关 Base64 编码功能提供了“全部触发”和“Header 触发”两种触发方式供您选择：

全部触发：API 开启全部触发后，每次请求的请求内容都会被 Base64 编码后再传递给云函数。

Header 触发：API 开启 Header 触发后，必须配置触发规则。API 网关将根据触发规则对请求头进行校验，只有拥有特定 Content-Type 或 Accept 请求头的请求会被 Base64 编码后再传递给云函数，不满足条件的请求将不进行 Base64 编码，直接传递给云函数。

交互流程



操作步骤

配置全部触发

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航栏单击**服务**。
2. 在服务列表中，单击目标服务的服务 ID，查看 API 列表。
3. 单击**新建**，填写 API 前端配置，单击**下一步**。
4. API 后端类型选择**云函数 SCF**，勾选“Base64编码”，完成后续配置流程。此时创建的 API 已经开启了 Base64 编码，并默认为“全部触发”。

Frontend Configuration > **2 Backend Configuration** > Response Result

Backend Type

Public URL/IP Provide backend services externally through the public network	VPC resources Access the CVM and container resources in the VPC through the private network	Serverless Cloud Function (SCF) Serverless computing service provided by Tencent Cloud
---	--	--

Cloud Function

Namespace: default

Name: nextjs_component_otnul8g

Version: Version: \$LATEST

Backend timeout ⓘ: 15 second(s)
Time range: 1-1,800s

Response Integration ⓘ:

Base64 Encoding ⓘ:

Previous Next Complete Now

配置 Header 触发

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航栏单击**服务**。
2. 在服务列表中，单击目标服务的服务 ID，查看 API 列表。
3. 在 API 列表中，单击目标 API 的 API ID（目标 API 必须是后端对接 SCF 的 API），即可查看 API 详情页。在 API 详情页中，单击**基础配置**标签页，找到**Base64 编码**配置项。
4. 单击 Base64 后的**编辑**，选择触发方式为 **Header 触发**。单击**添加触发规则**，选择参数并填写参数值。
5. 确认配置信息无误后，最后单击**保存**即可。

Base64 Encoding

Current Status:

Trigger Rule

Parameter	Value	Operation
Current list is empty		
Add Trigger Rule (0/10)		

After you enable this feature, API Gateway will Base64-encode your request content before sending it to SCF to support binary file upload. You can configure Base64 encoding to be triggered for all requests or based on specific Content-Type and Accept headers. For more information, please see [Base64 Encoding Instruction](#)

注意事项

对于每次成功触发 Base64 编码的请求，API 网关不仅会对请求体进行 Base64 编码，还会把 isBase64Encoded 字段的值设置为 True 一起传递给云函数，该字段可用于通知云函数本次请求是否经过 Base64 编码（后端对接云函数的结构体请参见 [API 网关传递给后端的结构体](#)）。

由于触发器限制，API 网关单次传递给云函数的请求内容不能大于 6MB。因此，本功能只适用于传递 Base64 编码后小于 6MB 的文件，传递大于 6MB 的文件请您参见 [上传文件](#) 采用 COS 方式上传。

Header 触发的触发规则采用模糊匹配，仅支持 Content-Type 和 Accept 请求头。多条触发规则间是“或”的关系，只需满足其中一条触发规则就可以触发 Base64 编码。

调用 API

调用密钥对认证 API

最近更新时间：2023-12-22 09:49:50

操作场景

该任务指导您对密钥对认证的 API 发起调用。

前提条件

创建密钥对鉴权的API

1. 在 [API 网关控制台](#)，创建一个 API，选择鉴权类型为“密钥对鉴权”（参见 [创建 API 概述](#)）。
2. 将 API 所在服务发布至发布环境（参见 [服务发布与下线](#)）。
3. 在控制台密钥管理界面创建密钥对。
4. 在控制台使用计划界面创建使用计划，并将使用计划与已创建的密钥对绑定（参见 [使用计划示例](#)）。
5. 将使用计划与 API 或 API 所在服务进行绑定。

确认信息

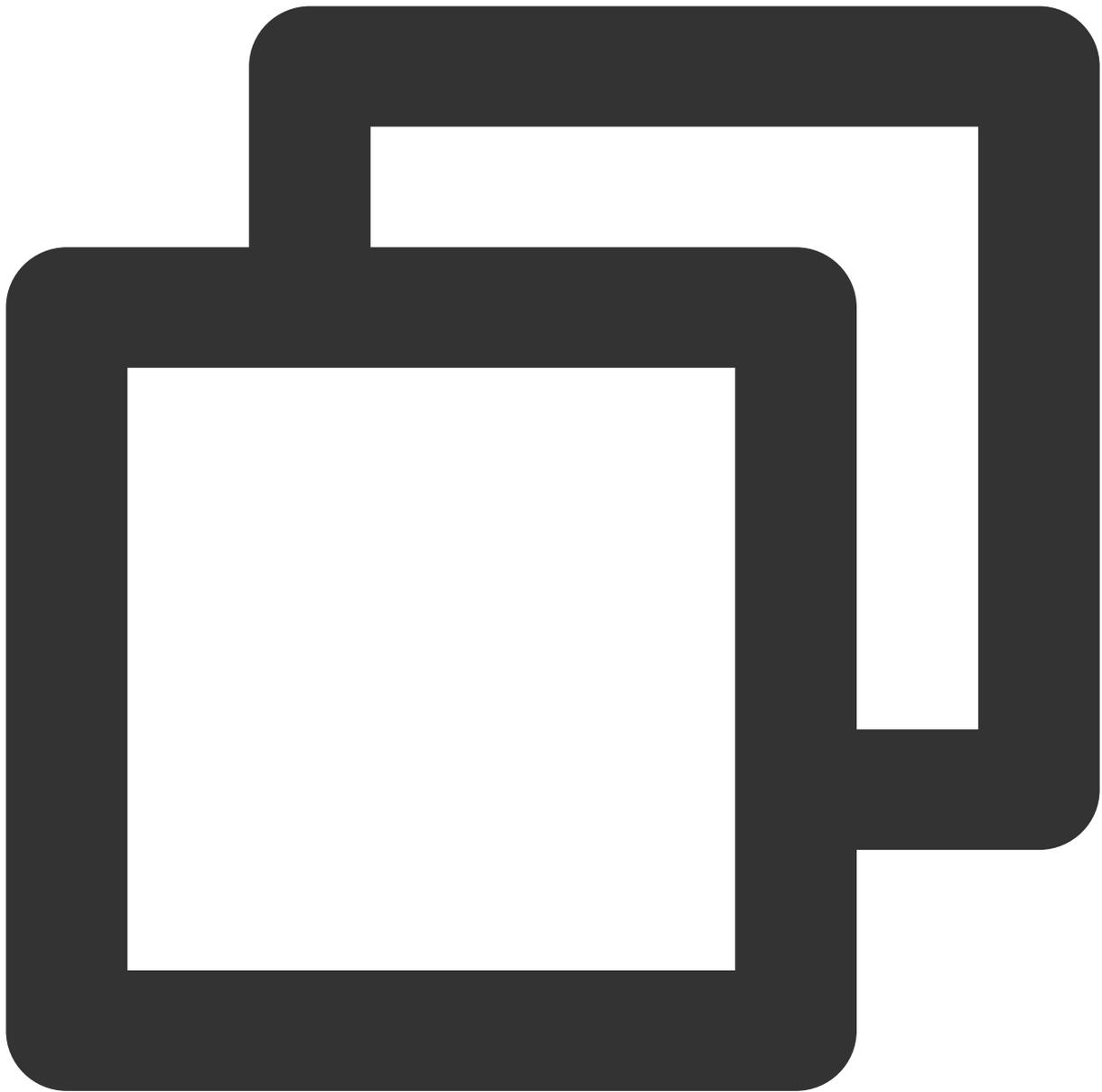
在发起调用前，您必须拥有所要调用的 API 的 SecretId 和 SecretKey，了解所调用 API 的请求路径、请求方法、请求参数等信息。

工具准备

您可以通过浏览器、浏览器插件、Postman 工具、客户端等来源发起请求，如果是简单验证，建议使用 Postman 工具来发起请求。

调用样例

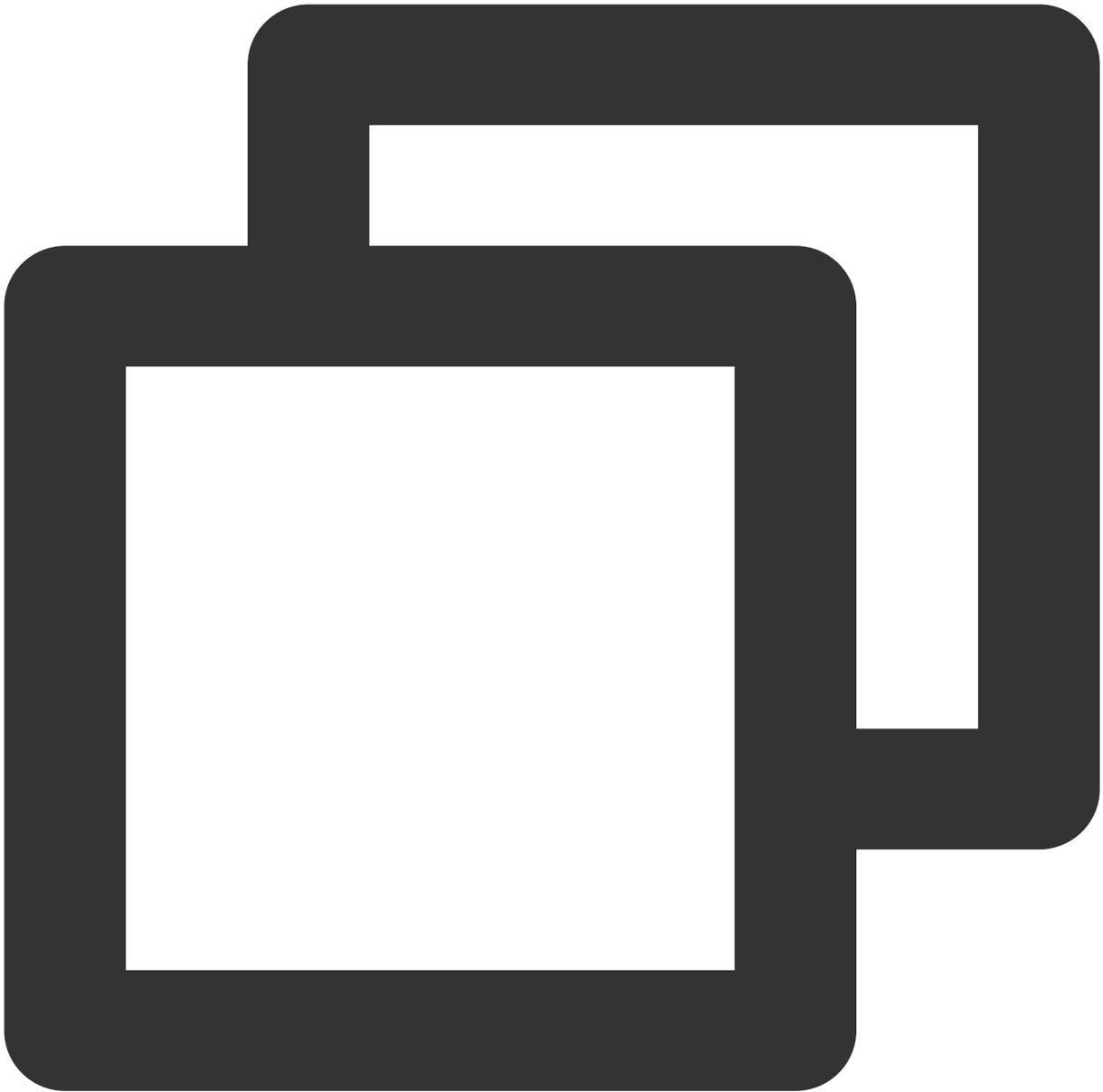
地址



```
http://service-xxxxxxx-1234567890.ap-guangzhou.apigateway.myqcloud.com/release  
//请填入您所调用的 API 服务 URL
```

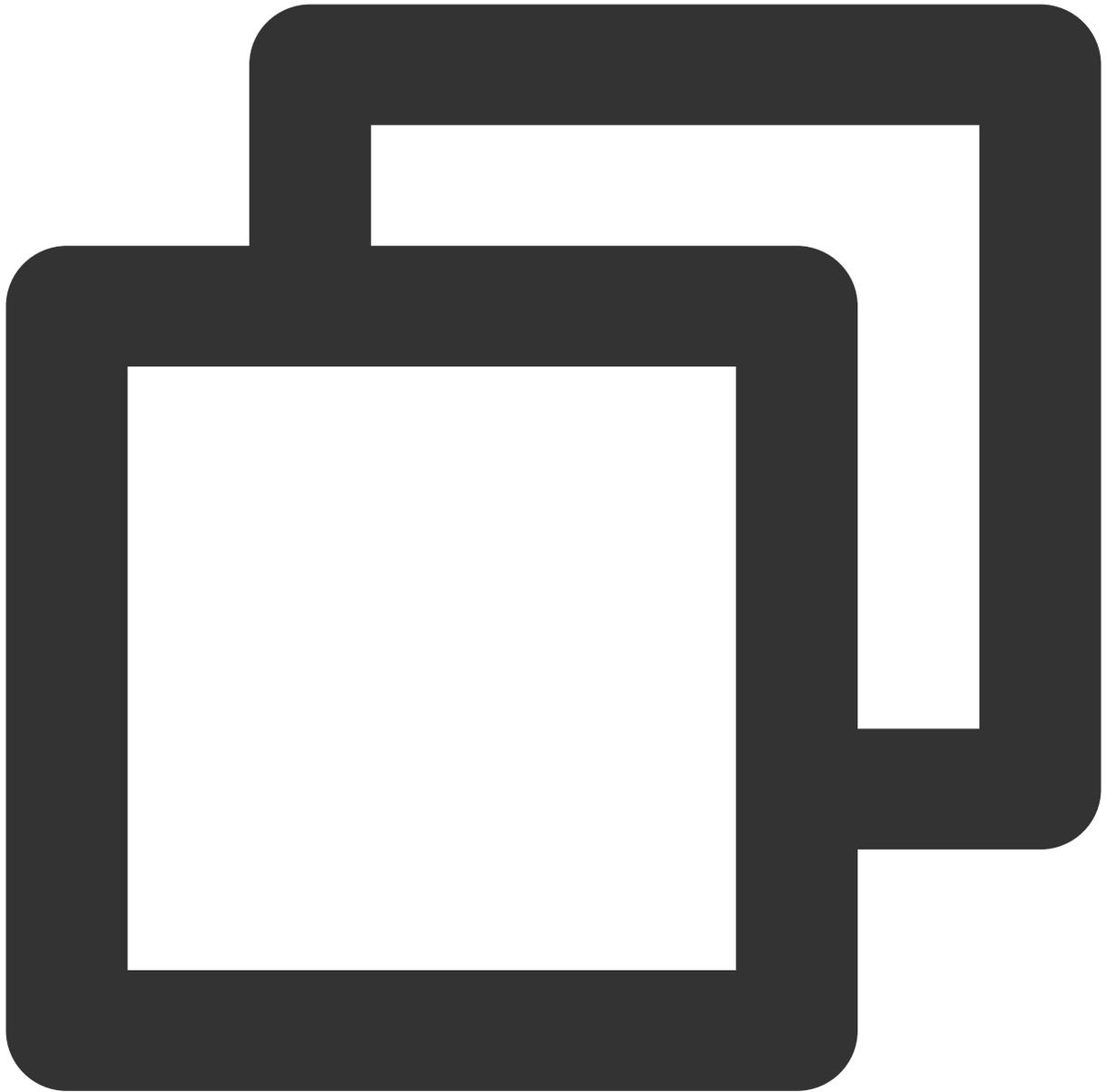
URL 拼接规则为：服务路径 + 环境参数 + API path

方法



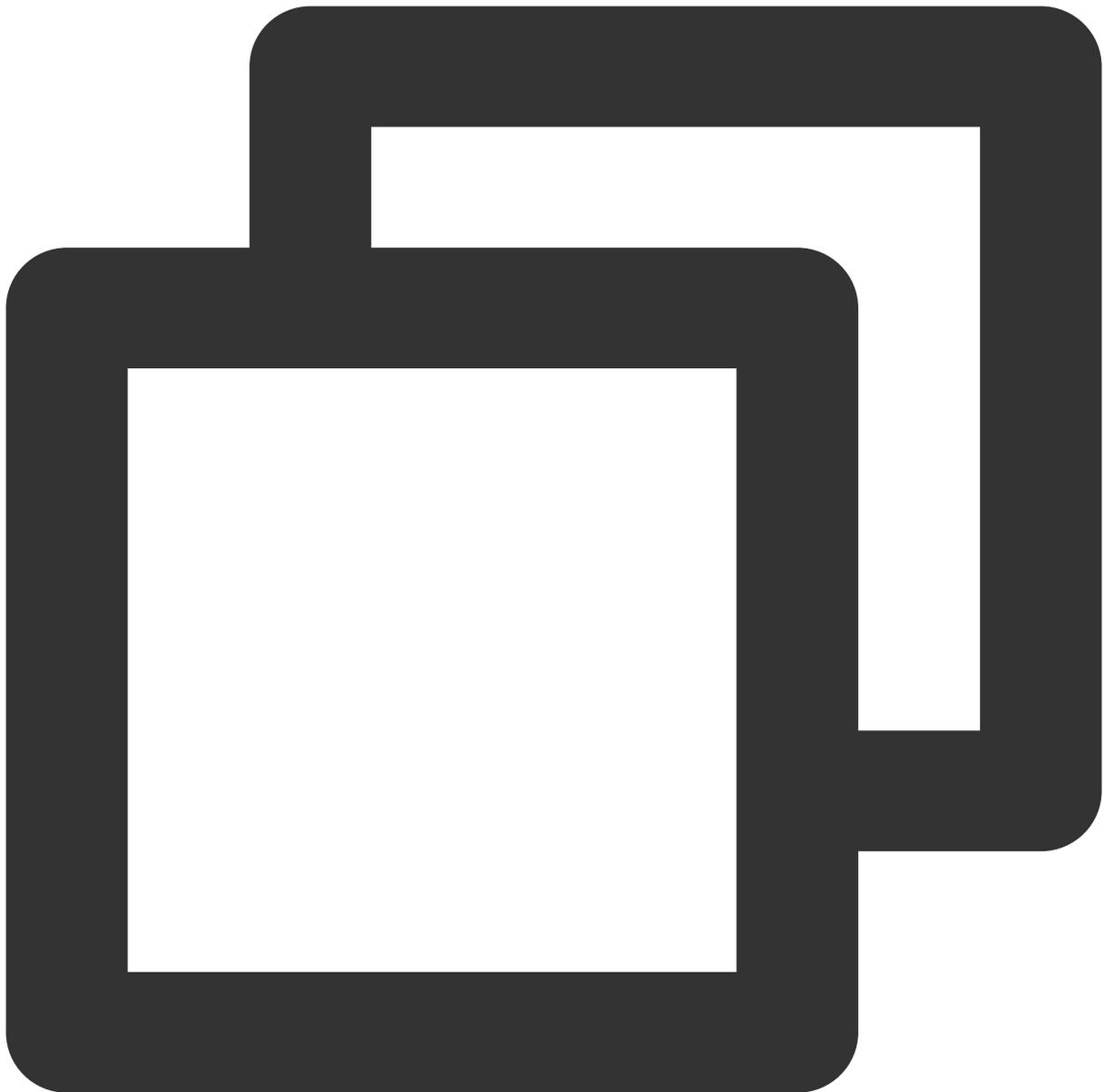
POST

请求体



```
QueryParam_a=value1&QueryParam_b=value2
```

请求头



```
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,*/*;q=0.8
Accept-Language: zh-cn
Connection: Keep-Alive
Host: service-xxxxxxx-1234567890.ap-guangzhou.apigateway.myqcloud.com/release
User-Agent: Mozilla/4.0 (compatible;MSIE5.01;Window NT5.0)
Accept-Encoding: gzip,deflate
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded;charset=utf-8
//请求体类型，请根据实际请求体内容设置。
X-Client-Proto: http
X-Client-Proto-Ver: HTTP/1.1
X-Real-IP: 163.xxx.xx.244
```

```
X-Forwarded-For: 106.xxx.xx.102, 163.xxx.xx.244
Date: Sun, 21 Sep 2017 06:18:21 GMT
Authorization: hmac id="AKIDCgXXXXXXXXX48pN", algorithm="hmac-sha1", headers="Date H
//签名, 具体签名方法见认证与安全中的密钥计算方法
```

最终发送的 HTTP 请求内至少包含两个 Header : Date 和 X-Date 二选一以及 Authorization, 可以包含更多 header。

如果使用 Date Header, 服务端将不会校验时间; 如果使用 X-Date Header, 服务端将校验时间。

Date Header 的值为格林威治时间 (GMT) 格式的 HTTP 请求构造时间, 例如 Fri, 09 Oct 2015 00:00:00 GMT。

X-Date Header 的值为格林威治时间 (GMT) 格式的 HTTP 请求构造时间, 例如 Mon, 19 Mar 2018 12:08:40

GMT。X-Date Header 里的时间和当前时间的差值不能超过15分钟。

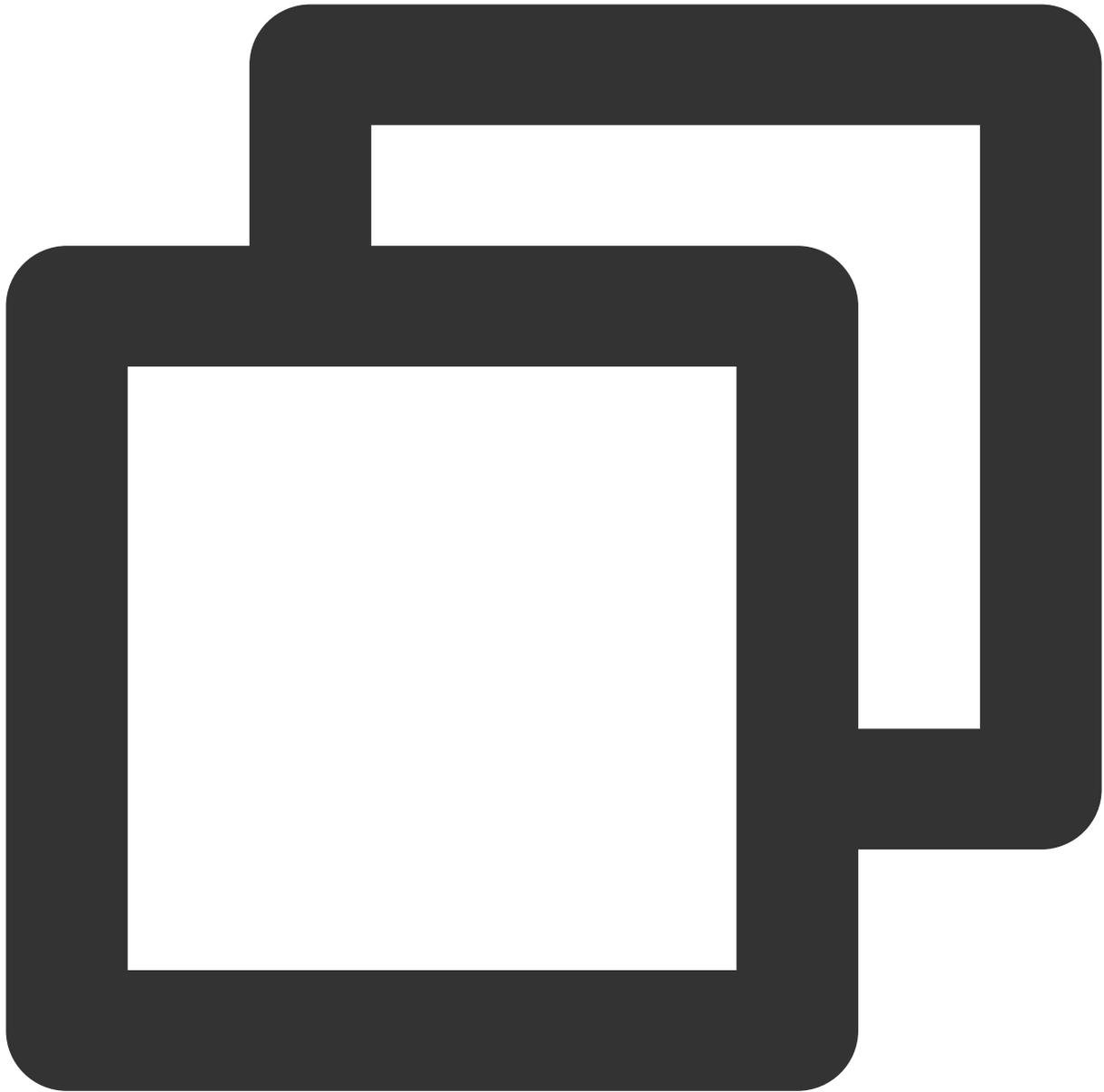
Authorization Header的组成可参见 [密钥对认证](#), 多种语言生成签名的样例可参见 [多种语言生成签名](#)。

响应处理

响应码

响应码 (code)	含义
$200 \leq \text{code} < 300$	成功
$300 \leq \text{code} < 400$	重定向, 需要进一步的操作以完成请求
$400 \leq \text{code} < 500$	客户端错误
$\text{code} > 500$	服务端错误

响应头



```
Content-Type: text/html; charset=UTF-8
Content-Length: 122
Date: Sun, 21 Sep 2017 06:46:04 GMT
Server: squid/3.5.20
Connection: close
Set-Cookie:1P_JAR=2017-09-18-06; expires=Mon, 25-Sep-2017 06:46:04 GMT; path=/; dom
X-Secret-ID:AKIDXXXXXXXXX48pN
//密钥对中的 secret_id
X-UsagePlan-ID:XXXXXXXXX
//密钥对绑定的使用计划 ID
X-RateLimit-Limit:500
```

```
//使用计划中的限流配置  
X-RateLimit-Used:100/125  
//使用计划中的限流使用情况
```

调用免鉴权 API

最近更新时间：2023-12-22 09:50:01

操作场景

该任务指导您对免鉴权的 API 发起调用。

前提条件

创建免鉴权的 API

- 在 [API 网关控制台](#)，创建一个 API，选择鉴权类型为“免鉴权”（参考 [创建 API 概述](#)）。
- 将 API 所在服务发布至发布环境（参考 [服务发布与下线](#)）。

确认信息

在发起调用前，您必须了解所调用 API 的请求路径、请求方法、请求参数等信息。这些信息可以在 API 详情页的默认访问地址模块找到。

The screenshot displays the configuration page for an API in the Tencent Cloud API Gateway console. The breadcrumb path is 'service-b6mulwqw / api-17ood9c2'. There are two tabs: 'Basic Information' (selected) and 'Basic Configurations'. The 'Basic Information' tab contains the following details:

- Basic Information** (with links for Log, Monitoring, Debug, Edit):
 - Path: /
 - Method: ANY
 - ApId: api-17ood9c2
 - Creation Time: 2020-09-11 10:22:26
- Frontend Configuration**:
 - Frontend Method: HTTP
 - Path: /
 - Request Method: ANY
 - Authentication Type: No authentication
 - CORS is supported: No
 - Notes: -
- Default Access Address**:
 - Public Domain Name: http://service-b6mulwqw-1259347776.g
 - Published Environments: release
 - Access Path: /
 - Request Method: ANY

Below the 'Default Access Address' section, there is a note: "You can generate the default access address of the API in the format name/[release environment]/[access path]*. You must include the port number when accessing the address cons. Otherwise, the address cannot be accessed."

工具准备

您可以通过浏览器、浏览器插件、Postman 工具、客户端等来源发起请求，如果是简单验证，建议使用 Postman 工具来发起请求。

操作步骤

1. 某 API 的信息如下：

公网域名：http://service-p52nqnd0-1253970226.gz.apigw.tencentcs.com

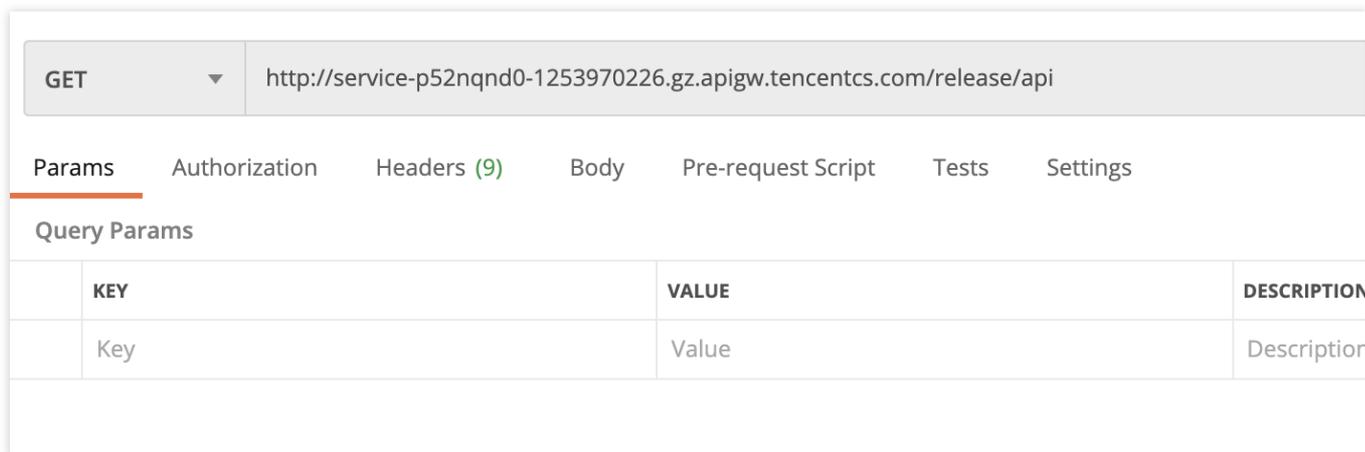
已发布环境：release

访问路径：/api

请求方法：GET

按照“公网域名或内网 VPC 域名/已发布环境/访问路径”的规则，该 API 的默认访问地址为：http://service-p52nqnd0-1253970226.gz.apigw.tencentcs.com/release/api

2. 在 Postman 工具中填写访问地址，选择请求方法为 GET，填写相应的请求参数后即可单击 **Send** 发起调用。



The screenshot shows the Postman interface for configuring a GET request. The URL is set to http://service-p52nqnd0-1253970226.gz.apigw.tencentcs.com/release/api. The 'Params' tab is selected, showing a table for Query Params with columns KEY, VALUE, and DESCRIPTION. The table contains one row with 'Key' and 'Value' as placeholders.

KEY	VALUE	DESCRIPTION
Key	Value	Descriptor

发布与访问

服务发布与下线

最近更新时间：2023-12-22 09:51:59

操作场景

在完成服务内 API 的配置后，即可以进行发布。系统会以系统时间作为发布记录，便于根据需要进行发布回滚。

操作步骤

服务发布

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航栏单击 **服务**。
2. 在服务列表页，选择需要发布的服务名，单击操作列的 **发布**。

Service Name	Service Status	Monitor	Default Domain Name ⓘ	Frontend Type	Release Environment and Status
service-3yj48pii exampleservice	✔ Running	📊	Public Network 🌐: service-3yj48pii-1259347776.gz.apigw.tencentcs.com	http	Test: Not publish Pre-publish: Not publish Publish: Not publish
service-jgf1sjai test	✔ Running	📊	Public Network 🌐: service-jgf1sjai-1259347776.gz.apigw.tencentcs.com	http	Test: Not publish Pre-publish: Not publish Publish: Not publish

3. 选择发布环境并填写备注信息。

发布环境：目前支持测试、预发布和发布三种环境。

备注：必填，最多200个字符。

4. 单击 **提交**，即可进行服务调用。

服务下线

注意：

服务下线后，外部将无法访问到此环境上的服务。

如果服务在一个环境中未发布，则不能下线。

在具体某一环境发布后，如果需要撤销发布，可以在环境管理界面的操作中单击 **下线**，下线该服务。

Environment Name	Access Path	Release Status	Running Version
▶ Test	service-3yj48pii-1259347776.gz.apigw.tencentcs.com/test 	Published	20200406141058dfa97eaa-482a-4f81-b0df-6e08b0t
▶ Pre-publish	service-3yj48pii-1259347776.gz.apigw.tencentcs.com/prepub 	Not publish	-
▶ Publish	service-3yj48pii-1259347776.gz.apigw.tencentcs.com/release 	Not publish	-

服务访问

最近更新时间：2024-01-12 10:45:56

操作场景

在服务完成发布后，您可以通过服务的默认子域名测试。如需将服务发布至公网对外，请您绑定您的自有域名访问 API。

注意：

API 网关为用户提供的默认子域名仅供联调测试使用，不建议在您的正式生产服务中使用。在您联调结束后，强烈推荐您使用自有域名，详见 [绑定自定义域名](#)。绑定后通过自定义域名及 API 路径访问。

操作步骤

服务的默认子域名规则

服务的默认子域名在创建服务后自动生成，可在下图位置中查看。



API 网关的每个服务都提供默认子域名，其规则包含：

第一种：自2023年11月22日正式启用全新子域名

```
http://{service-id}-{your-unique-id}.{region}.tencentapigw.com
```

第二种：使用此域名的用户也将逐步替换为最新 `tencentapigw.com` 域名

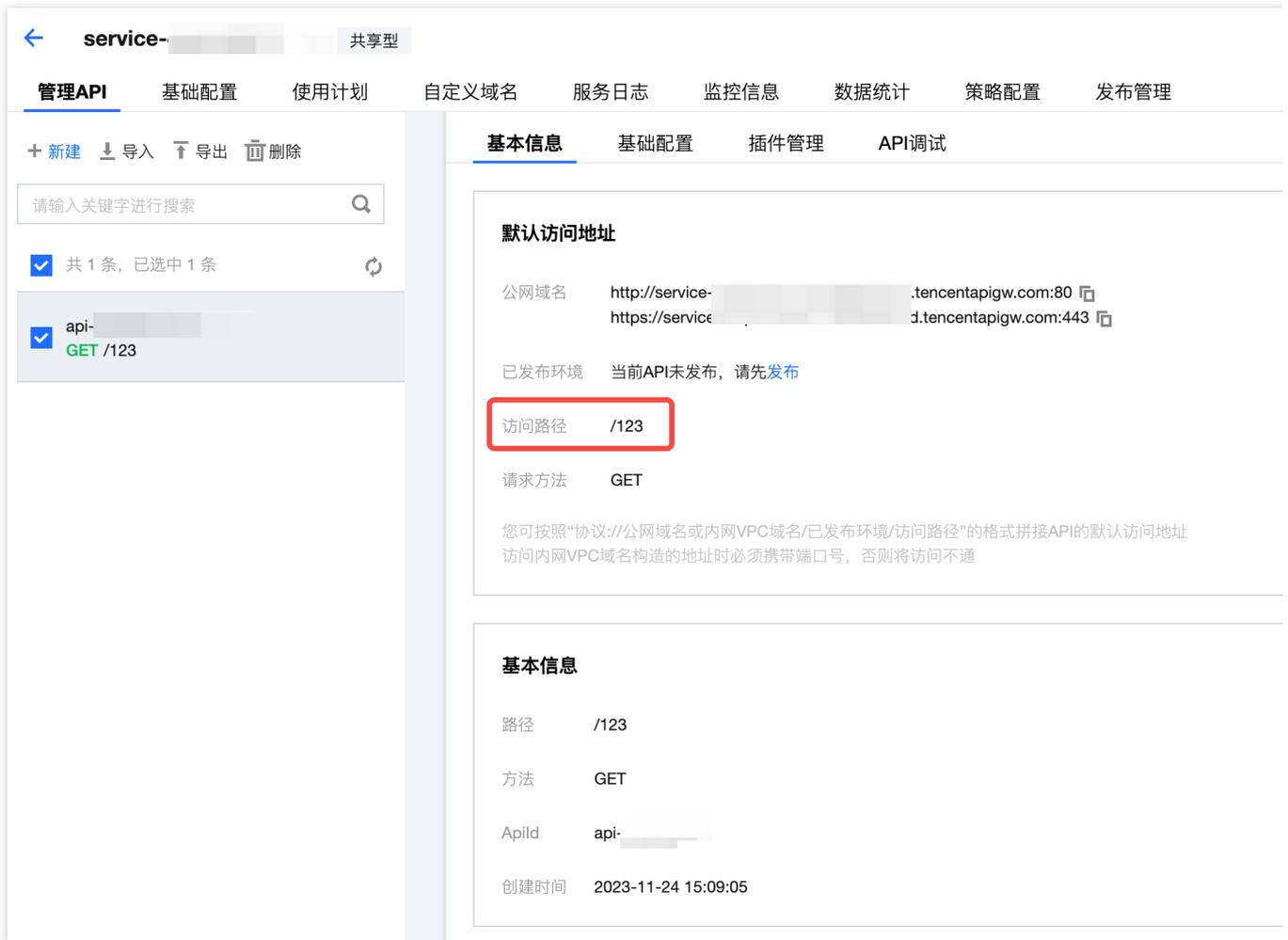
```
http://{service-id}-{your-unique-id}.{region}.apigw.tencentcs.com
```

第三种：只在2021年以前 service 会出现

```
http://{your-unique-id}.{region}.apigateway.myqcloud.com
```

服务的 API 路径访问规则

API 路径，是用户创建 API 时在前端访问路径中自定义的，创建 API 完成后可在下列位置查看到。



下文以上述第一种默认子域名为例：

在发布服务后，具体 API 的访问路径类型如下：

仅带环境时，根据已支持的3条环境区分如下：

发布环境 `http://{your-unique-id}.{region}.tencentapigw.com/release`。

预发布环境 `http://{your-unique-id}.{region}.tencentapigw.com/prepub`。

测试环境 `http://{your-unique-id}.{region}.tencentapigw.com/test`。

带环境和 API 路径时，需要先指定环境、再指定路径：

例如访问发布环境的某个/getUser路径 `http://{your-unique-id}.`

`{region}.tencentapigw.com/release/getUser`。

示例说明

您的用户 ID 为123456789，在广州区（gz）创建了名为 `register` 的服务，其服务 ID 为 `service-n904iiau`，并在其中添加了路径为 `/user` 的 API，现在发布了 `register` 服务在 3套环境。在这种情况下，如果有其他用户或应用或终端需要访问 `/user` 的 API，正确的访问路径为：

发布环境：`http://service-n904iiau-123456789.gz.tencentapigw.com/release/user`。

预发布环境：`http://service-n904iiau-123456789.gz.tencentapigw.com/prepub/user`。

测试环境：`http://service-n904iiau-123456789.gz.tencentapigw.com/test/user`。

说明

因国际链路质量问题，影响因素较多，运营商短时间内难以优化和改进，因此 API 网关跨境访问可能存在丢包或超时。如果您主要访问境外业务，建议您在国内和境外区分别创建资源，国内服务覆盖国内业务，境外服务覆盖境外业务，避开跨境拥塞网段，以获得更好的业务体验。感谢您的理解与支持。

环境版本切换

最近更新时间：2023-12-22 09:52:23

操作场景

服务在环境中的每次发布，API 网关都会进行发布版本记录，用于提供用户切换版本的能力。

操作步骤

查看版本

版本记录包含了发布时间和您填写的发布说明，您可以在版本页中查看任何一次的发布版本记录。

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航栏单击**服务**。
2. 在服务列表页，单击目标服务的**服务名**，进入服务详情页。
3. 在服务详情页顶部，单击**环境管理**，即可查看每一次发布版本的记录。

Environment Name	Access Path	Release Status	Running Version
▼ Test	service- gz.apigw.tencentcs.com/test	Published	2 5d6553540-5069-4f9f-aecd-d8389c54
Published Version			
Version ID	Release Time	Remarks	
20200406141058dfa97eaa- 6e08b0ec7393	2020-04-06T06:10:58Z	123	
20200406144035d6553540- -d8389c54d6b8(Current Version)	2020-04-06T06:40:35Z	test	

Total items: 2

切换版本

1. 从环境管理页面选择需要切换版本的环境，单击操作列的**切换版本**。
2. 勾选需要切换到的版本，单击**提交**，即可将当前环境下的最新版本切换至其他版本。

Switch Version ×

SelectEnvironment: Test version to publish

Please select a version

Version	Remarks
<input type="radio"/> 20200406141058dfa97eaa-482a-4f81-b0df-6e08b0ec7393	123

Submit Close

自定义域名及证书

配置自定义域名

最近更新时间：2023-12-22 09:52:34

操作场景

用户可通过域名绑定功能，将用户所拥有的独立域名绑定到服务，使得服务能以用户自身独立域名的方式提供。

前提条件

确保需绑定的域名已经完成解析配置。

操作步骤

关联自定义域名

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航栏单击**服务**。
2. 在服务列表页，单击服务 ID，进入服务详情页。
3. 在服务详情页，选择**自定义域名**，单击页面左上角的**新建**，填写配置信息后，单击**提交**。

说明：

如果需要支持独立域名的 HTTPS 协议，需要提交域名的 SSL 证书。证书可以通过文件上传的方式或通过填写证书名称、内容和私钥的方式提交。

修改 CNAME 后过一段时间才能生效，请确保生效后再进行配置操作，否则会配置失败。

独立域名选择 HTTPS 协议时，也默认支持 WSS 协议。

4. 配置 CNAME 解析完成后，在服务内配置绑定独立域名（请确保先配置 CNAME 解析，再配置绑定）。
5. 若需要解绑，需先删除服务内绑定的独立域名，再删除独立域名的 CNAME。

配置强制 HTTPS

在自定义域名配置页面，当协议为 HTTP&HTTPS、HTTPS 时，支持开启强制 HTTPS 功能。开启后，API 网关会将使用该自定义域名的 HTTP 协议的请求重定向至 HTTPS 协议。

Add Custom Domain Name

i Please make sure that the domain name to bind has been resolved and configured, and has pointed to the second-level domain name service. You should confirm that your domain name has been ICP licensed according to [Domain Name Registration Requirements](#) [Public Second-Level Domain: service-b6mulwqw-1259347776.gz.apigw.tencentcs.com](#)

Service **serverless**

Domain

After modifying the CNAME record, it needs to be greater than the TTL time to take effect. Please make sure to take effect before. Please see [official documentation](#)

Access Mode Public Network

Protocol HTTP & HTTPS HTTP HTTPS

Certificate

If there is no applicable certificate, please upload it on the console. [Click to Upload](#)

Force HTTPS

After you check this option, API Gateway will redirect HTTP requests of the custom domain name to HTTPS.

Path Mapping Default path mapping [?](#) Custom path mapping

Submit

Close

配置域名路径映射

1. 在自定义域名列表页，单击操作列的**编辑路径映射**。

Domain Name	Path Mapping	Protocol	Network Type	Resolution Status	SS
www.wuyizhan.xyz	Use default path mapping ?	http	Public Network	Resolved successful	No

Total items: 1

2. 选择路径映射类型：

默认路径映射：路径的 URL 为 `自定义域名/环境名`，例如 `www.XXXXX.com/release` 指向本服务中的发布环境，`www.XXXXX.com/prepub` 指向本服务中的预发布环境，`www.XXXXX.com/test` 指向本服务中的测试环境。

境。

Add Custom Domain Name

① Please make sure that the domain name to bind has been resolved and configured, and has pointed to the second-level domain name of the service.
Public Second-Level Domain: service-3yj48pii-1259347776.gz.apigw.tencentcs.com

Service: exampleservice

Domain Name:

Access Mode: Public Network

Protocol:

Path Mapping: Default path mapping **①** Custom path mapping

自定义路径映射：路径时的 URL 为 `自定义域名/自定义路径`，这个 URL 则指向您所映射的环境。例如配置路径为 `/mypath`，环境为发布环境，则发布环境的 URL 为 `www.xxxxx.com/mypath`。当您想使用根路径时，可直接配置路径为 `/`。

Add Custom Domain Name

① Please make sure that the domain name to bind has been resolved and configured, and has pointed to the second-level domain name of the service.
Public Second-Level Domain: service-3yj48pii-1259347776.gz.apigw.tencentcs.com

Service: exampleservice

Domain Name:

Access Mode: Public Network

Protocol:

Path Mapping: Default path mapping **①** Custom path mapping

注意：

使用自定义路径映射时，原本默认路径映射不生效，即 自定义域名/环境名 均不生效。
配置后自定义路径映射与默认路径映射还可以进行编辑。

3. 单击**提交**，完成配置。

使用计划

使用计划概述

最近更新时间：2023-12-22 09:53:06

API 网关通过使用计划来控制服务发布后的认证、流量控制、配额和用户控制等相关内容，可以更简单和方便地为 API 实际使用者提供相关权限和控制内容。

使用计划目前可调整和控制的内容包括：

认证与安全控制

流量控制

使用计划需要与服务所在的环境绑定，方可生效。

某个服务的某一环境可以绑定多个使用计划，一个使用计划也可以绑定多个服务的环境。

说明：

绑定了同一个密钥的两个或者多个使用计划，无法绑定到同一服务的同一环境。同理，在将密钥绑定至使用计划时，如果两个或者多个使用计划已经绑定到同一服务的同一环境中，则无法绑定成功。

使用计划示例

最近更新时间：2023-12-22 09:53:22

操作场景

服务发布之后，您还需要创建密钥对和使用计划，并与服务环境进行绑定，才能调用成功。本文以特定用户的使用计划为例，提供从配置使用计划到提供给用户使用的完整示例。

前提条件

1. 已完成 [服务创建](#)、[API 创建和调试](#)，确保 API 有效可响应。
2. 已 [发布服务](#) 到某一环境中，例如发布环境 release。

操作步骤

创建密钥对

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧菜单栏单击**应用**，进入应用管理页面。
2. 在应用管理页面，单击页面上方的**密钥**，切换到密钥管理标签页。
3. 在密钥管理标签页，单击**新建**，在弹出的对话框中选择密钥类型并填写以下信息。

自动生成密钥

自定义密钥

填写密钥名即可。密钥名：最长50个字符，支持字母、数字、下划线。

填写密钥名、SecretId 和 SecretKey。

密钥名：最长50个字符，支持字母、数字、下划线、中横线。

SecretId：5-50个字符，支持字母、数字、下划线、中划线。

SecretKey：10-50个字符，支持字母、数字、下划线、中划线。

4. 单击**提交**，系统会自动生成或保存您自定义的密钥对（SecretId 和 SecretKey）。

Bind Key

Please select a secret key

<input checked="" type="checkbox"/>	Secret Key N...	Secret Key
<input checked="" type="checkbox"/>		

Support for holding shift key down for multiple selection

(1) selected

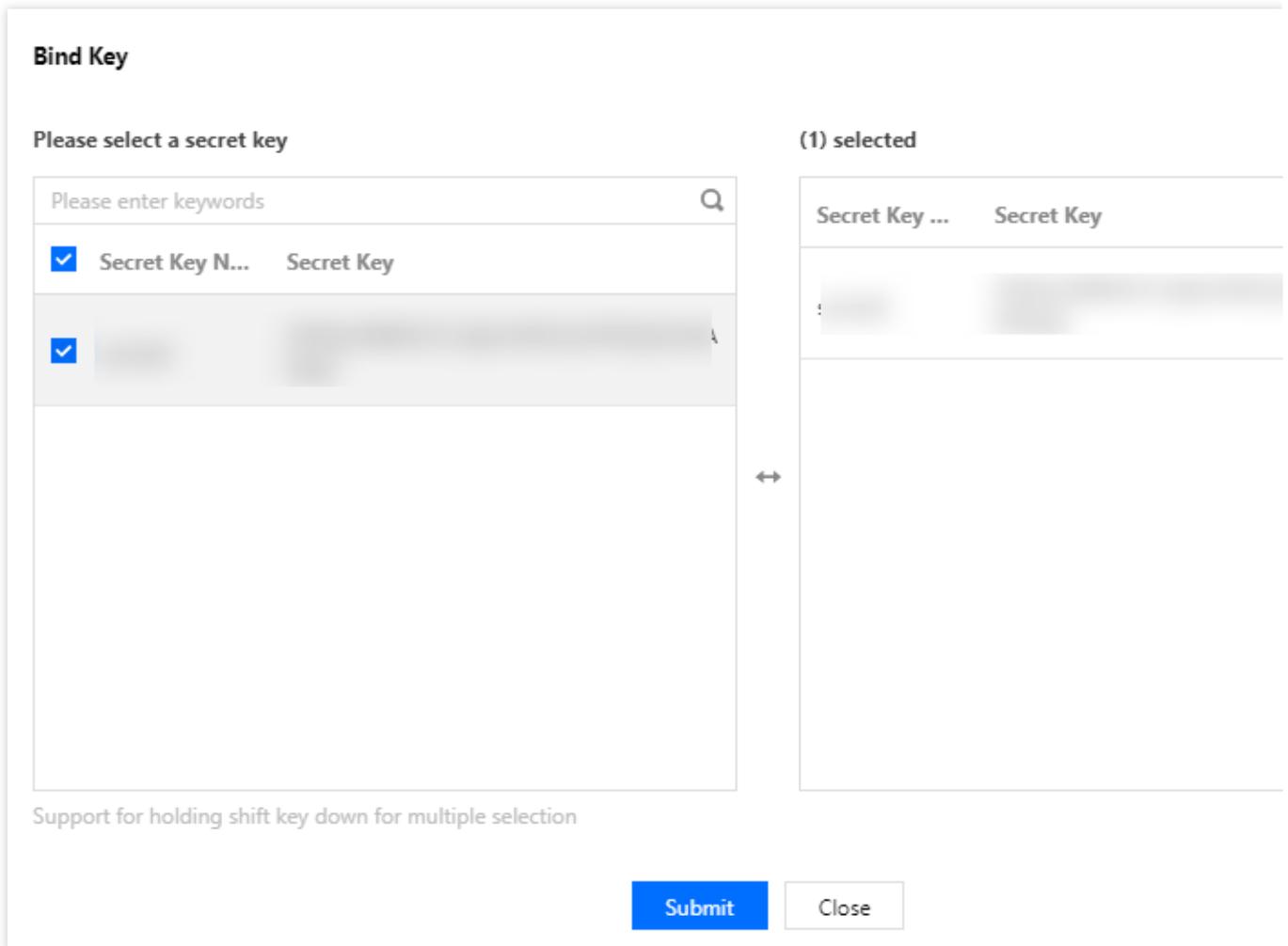
Secret Key ...	Secret Key

创建使用计划

1. 在左侧菜单栏单击 [使用计划](#)，进入使用计划的列表页。
2. 在页面左上角，单击**新建**，根据提示填写配置信息。
3. 单击**提交**，完成创建。

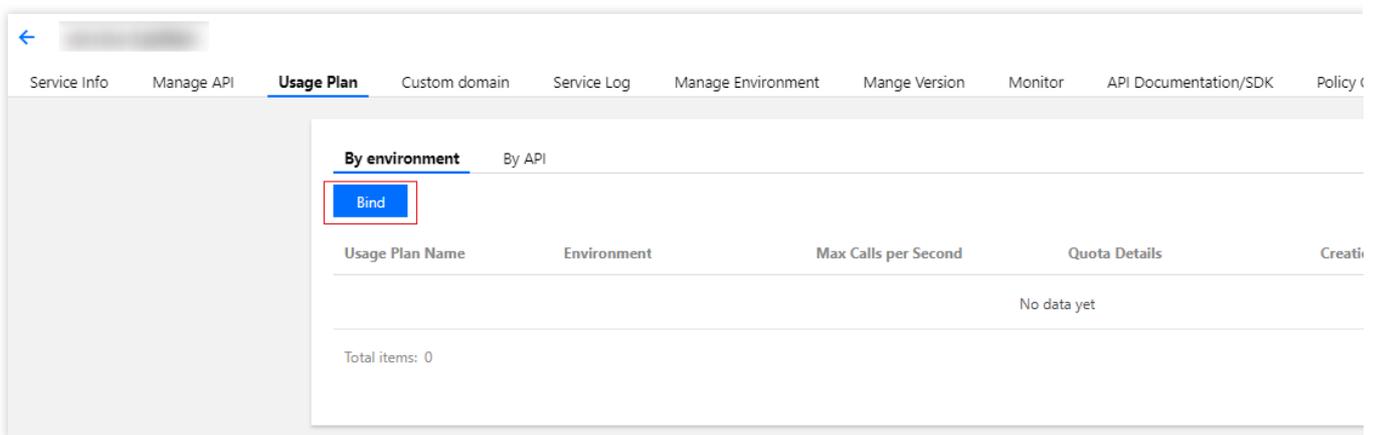
绑定使用计划和密钥对

1. 在 [使用计划](#) 页面，单击目标使用计划的 ID，进入详情页的使用计划信息。
2. 在使用计划信息页，单击**绑定密钥**。
3. 勾选需要绑定的 SecretId，单击**提交**，完成使用计划和密钥对的绑定。



绑定使用计划和服务环境

1. 在 [服务](#) 列表页面，选择已创建的服务，切换到使用计划标签页，单击**绑定**。



2. 在绑定使用计划的窗口中，选择要绑定的生效环境和使用计划。生效环境：发布、预发布、测试。
3. 单击**提交**，完成使用计划和服务环境的绑定。

Bind Usage Plan (by environment)

Region: Guangzhou

Effective Environment: Test

Usage Plan: Please select usage plan (0) selected

<input type="checkbox"/> Name/ID	↔	Name/ID
<input type="checkbox"/> PlanA		

Support for holding shift key down for multiple selection

注意：

如果两个使用计划需要绑定到同一个环境，则这两个使用计划不能绑定相同的密钥对。

完成上述步骤后，就可以将创建好的 SecretId 和 SecretKey 提供给最终用户。最终用户可以通过服务的二级域名（或增加绑定的私有域名），使用提供的 SecretId 和 SecretKey 认证，访问服务内发布的 API。

流量控制

最近更新时间：2023-12-22 09:53:35

您可以在创建的使用计划中，创建 QPS 配置，并绑定密钥，即在此使用计划下，对最多可调用次数进行限制。

例如：您创建了一对 `secret_id + secret_key`，并创建了一个 QPS 为1000的使用计划，将这对 `secret_id + secret_key` 绑定到此使用计划中。再将使用计划绑定到您需要限流的环境中，如 `release` 环境，则对 `release` 环境中的 API，`secret_id + secret_key` 调用的用户，最大以 QPS 为1000的频率调用此环境中的 API。

目前每个使用计划最大可配置2000。由于 API 网关架构设计为高可用设计，转发的请求将由底层不同节点处理，当设置的流量控制数值过小时（如 QPS 小于5），流量控制有一定概率不准确，实际允许通过的请求数会略大于配置的数值。

后端通道

VPC 通道

最近更新时间：2023-12-22 09:53:46

操作场景

VPC 通道的作用是将部署在 VPC 内的服务通过 API 网关开放给外部访问，VPC 通道提供了负载均衡能力，可同时对接 VPC 内的多个服务。

方案优势

无需购买内网 CLB，仅使用 API 网关即可开放 VPC 内服务，VPC 通道功能本身不收费，成本低廉。使用 VPC 的内部子网通信，网络时延低，性能佳。

前提条件

已购买 [API 网关专享实例](#)。

已创建 [云服务器](#) 等 VPC 内资源。

注意：

目前 VPC 通道仅支持专享实例下挂载的 API，不支持共享实例。

操作步骤

步骤1：创建 VPC 通道

1. 登录 [API 网关控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击 **VPC 通道**，进入 VPC 通道列表页。
3. 单击页面左上角的**新建**，新建一个 VPC 通道。

参数	是否必填	说明
VPC 通道名称	否	当前 VPC 通道的名称，最长50个字符，支持 a-z、A-Z、0-9、_
所属 VPC	是	选择要对接的后端资源所在的 VPC

描述	否	当前 VPC 通道的备注信息
负载均衡算法	否	目前仅支持加权轮训算法
协议	是	API 网关与后端资源交互的协议，支持 HTTP 协议和 HTTPS 协议
Host Header	否	用于指定后端请求的 Host 请求头，通常为后端服务域名和端口号
节点列表	是	API 网关转发到的后端节点列表，支持最多200个节点，每个节点需要填写节点地址、端口、权重
重试次数	是	API 网关请求节点失败的重试次数，默认为5次，支持填写1-100间的正整数

← Create VPC Upstream

Basic Info

Upstream Name
Up to 50 chars, supporting a-z, A-Z, 0-9, and underscores.

Select VPC

Description

Load Balancer

Load Balancing Algorithm **Weighted Round Robin**

Protocol

Host Header
Specifies the host request header for backend requests. It's usually the backend service domain name and port

Node List

No.	Node Address	Port
1	<input type="text" value="Exiting CVM"/> <input type="text" value="Please select"/>	<input type="text"/>

[Add Node](#) (1/200)

Retry Attempts
Please enter a positive integer between 1 to 100. Note that if the maximum number of retry attempts is set too h

步骤2：创建后端对接 VPC 内资源的 API，关联 VPC 通道

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航栏单击**服务**。
2. 在服务列表中，单击一个**挂载在专享实例下服务**的服务名，查看该服务。
3. 在服务信息中，单击**管理 API** 标签页，根据后端业务类型选择创建**通用 API**。
4. 单击**新建**，填写 API 前端配置，填写完成后单击**下一步**。
5. 填写后端配置，选择 API 后端类型为 **VPC 内资源**，选择对接方式为**通过 VPC 通道**，选择步骤1中创建的 VPC 通道。
6. 完成后续配置，成功创建一个后端对接 VPC 内资源的 API。

步骤3：调用 API

对步骤2中创建的 API 发起调用，已经能够调用成功。

注意事项

在 **VPC 通道详情—已关联 API Tab 页**，可以看到当前哪些 API 使用了此 VPC 通道作为后端。删除 VPC 通道前需要先删除这些 API，避免影响调用。

专享实例运行在 VPC 中，当**专享实例所在 VPC** 与 **VPC 通道所对接 VPC** 不一致时，您需要通过 [云联网](#) 将两个 VPC 打通，否则将影响调用。

认证与安全

认证与安全概述

最近更新时间：2023-12-22 09:54:01

为了保护您的 API，避免恶意访问、未授权访问、应用漏洞、黑客攻击等导致的数据损失、资产损失，我们提供了多种 API 认证方式和 API 防护策略。

目前 API 网关主要有 [应用认证](#)、[OAuth2.0认证](#)、[密钥对认证](#)（历史功能，建议使用应用认证）三种方式。

应用认证方式

最近更新时间：2023-12-22 09:54:13

发布的 API 如果使用应用认证方式（ApiAppKey 和 ApiAppSecret），客户端在调用 API 时，需要使用签名密钥对请求内容进行签名计算，并将签名同步传输给服务器端进行签名验证，您可以参考本文档在客户端实现签名计算过程。

说明：

常用语言的应用认证签名 Demo 请参见 [开发指南-多种语言生成应用认证签名](#)。

概述

API 网关提供前端签名及验签功能，该功能可实现：

验证客户端请求的合法性，确认请求中携带授权后的 App Key 生成的签名。

防止请求数据在网络传输过程中被篡改。

API 的拥有者可以在 API 网关控制台的应用管理页面生成 App，每个 App 会携带一对签名密钥（ApiAppKey 和 ApiAppSecret），API 拥有者将 API 授权给指定的 App（App 可以是 API 拥有者颁发或者 API 调用者所有）后，API 调用者就可以用 App 的签名密钥来调用相关的 API 了。

客户端调用 API 时，需要使用已授权签名密钥对请求内容的关键数据进行加密签名计算，并且将 ApiAppKey 和加密后生成的字符串放在请求的 Header 传输给 API 网关，API 网关会读取请求中的 ApiAppKey 的头信息，并且根据 ApiAppKey 的值查询到对应的 ApiAppSecret 的值，使用 ApiAppSecret 对收到的请求中的关键数据进行签名计算，并且使用自己的生成的签名和客户端传上来的签名进行比对，来验证签名的正确性。只有签名验证通过的请求才会发送给后端服务，否则 API 网关会认为该请求为非法请求，直接返回错误应答。

签名生成和认证流程

前置条件

被调用的 API 的安全认证类型为“应用认证”。

API 的调用方需要在调用 API 之前获取到对应 API 给应用的授权。

客户端生成签名

1. 从原始请求中提取关键数据，得到一个用来签名的字符串。
2. 使用加密算法加 ApiAppSecret 对关键数据签名串进行加密处理，得到签名。
3. 将签名所相关的所有头加入到原始 HTTP 请求中，得到最终 HTTP 请求。

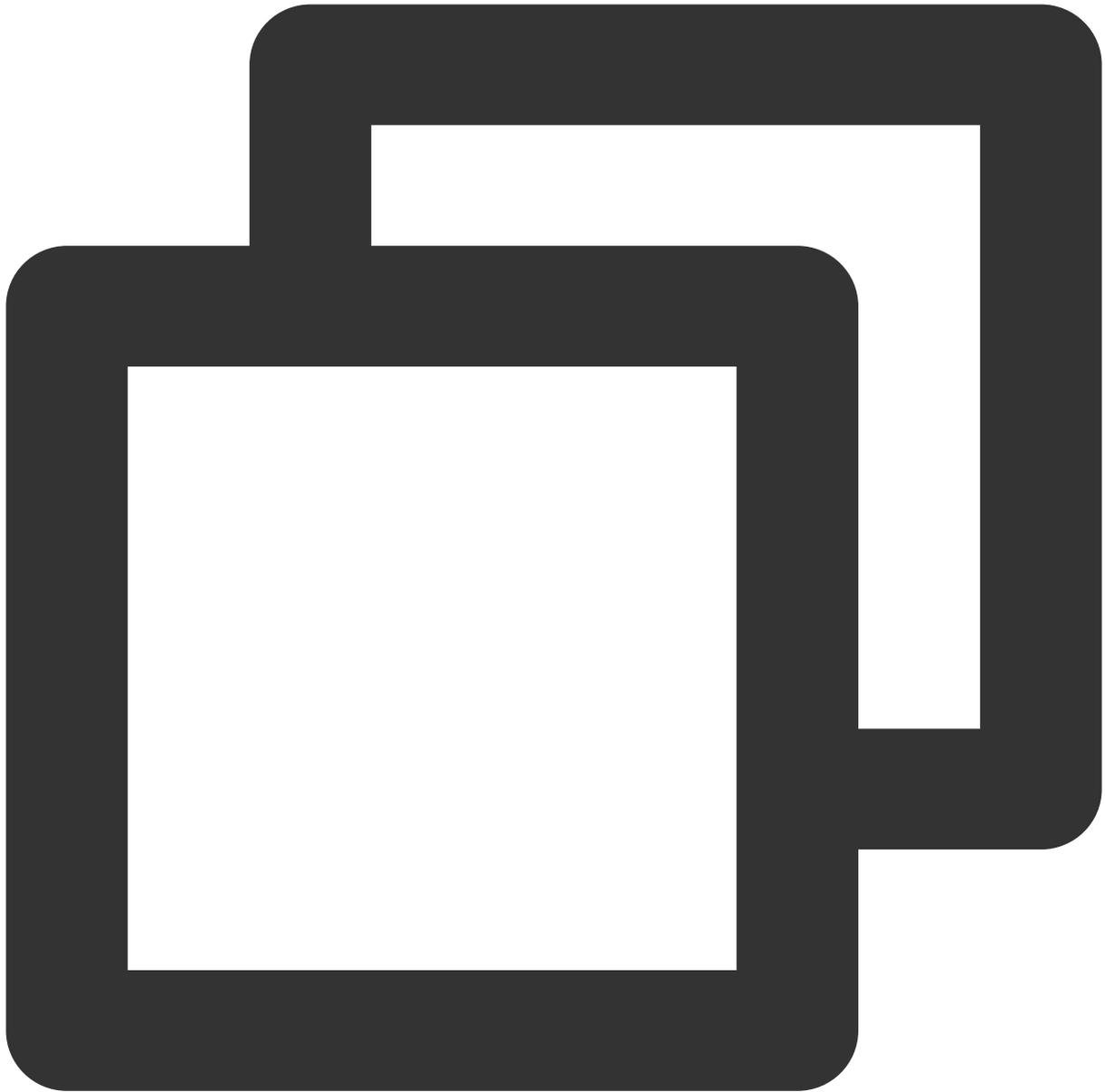
服务器端验证签名

1. 从接收到的请求中提取关键数据，得到一个用来签名的字符串。
2. 从接收到的请求中读取 App Key，通过 App Key 查询到对应的 App Secret。
3. 使用加密算法和 App Secret 对关键数据签名串进行加密处理，得到签名。
4. 从接收到的请求中读取客户端签名，对比服务器端签名和客户端签名的一致性。

生成与传递签名

提取签名串

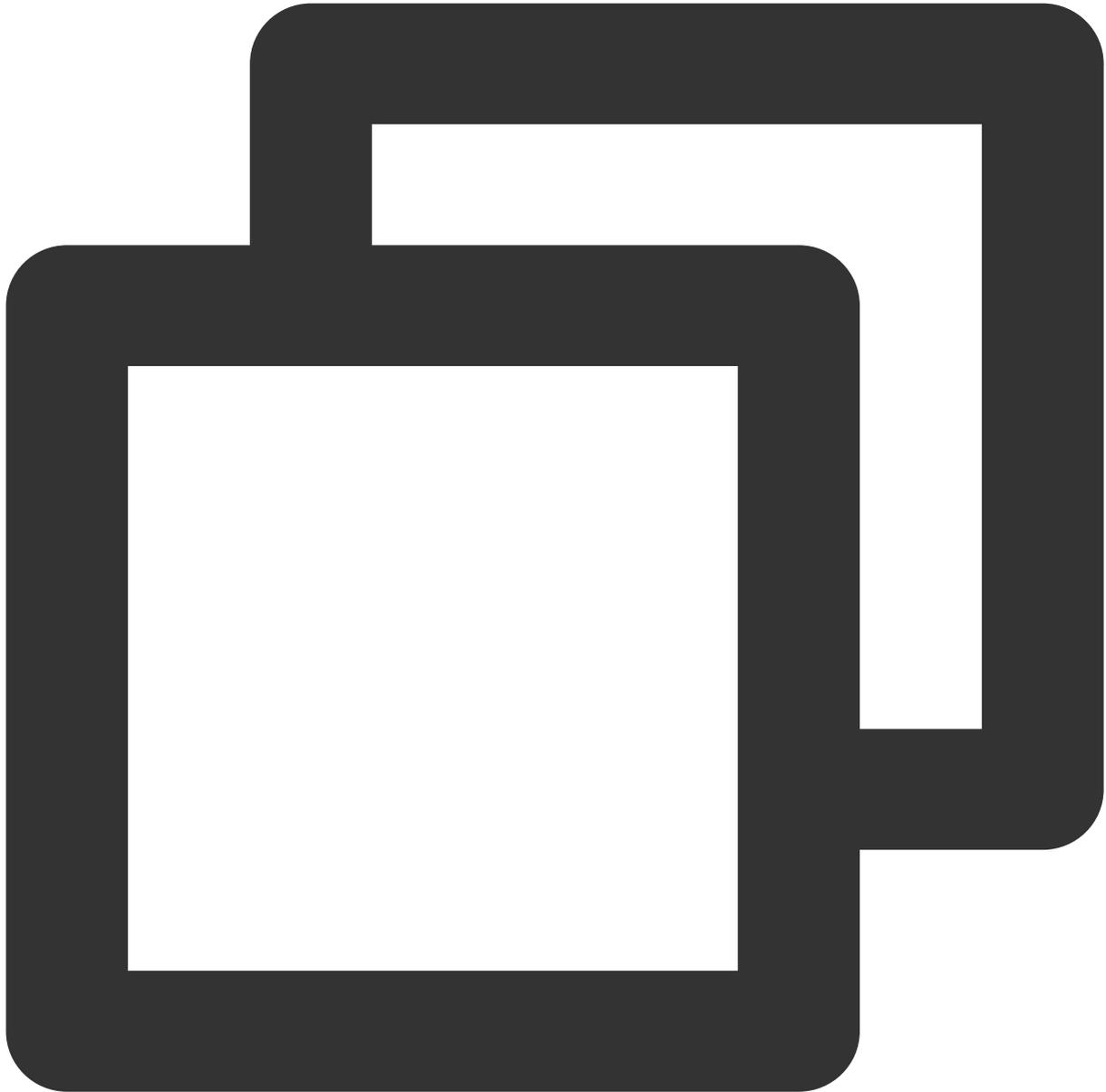
客户端需要从 HTTP 请求中提取出关键数据，组合成一个签名串。生成的签名串的格式如下：



```
Headers
HTTPMethod
Accept
Content-Type
Content-MD5
PathAndParameters
```

以上6个字段构成整个签名串，字段之间使用 `\\n` 间隔，Headers 必须包含 X-Date，PathAndParameters 后不需要加 `\\n`，其他字段如果为空都需要保留 `\\n`。签名大小写敏感。每个字段的提取规则如下：

Headers：用户可以选取指定的 Header 参与签名。参与签名计算的 Header 的 Key 按照字典排序后使用如下方式拼接：



```
HeaderKey1 + ": " + HeaderValue1 + "\\n"\\n+
HeaderKey2 + ": " + HeaderValue2 + "\\n"\\n+
...
HeaderKeyN + ": " + HeaderValueN + "\\n"
```

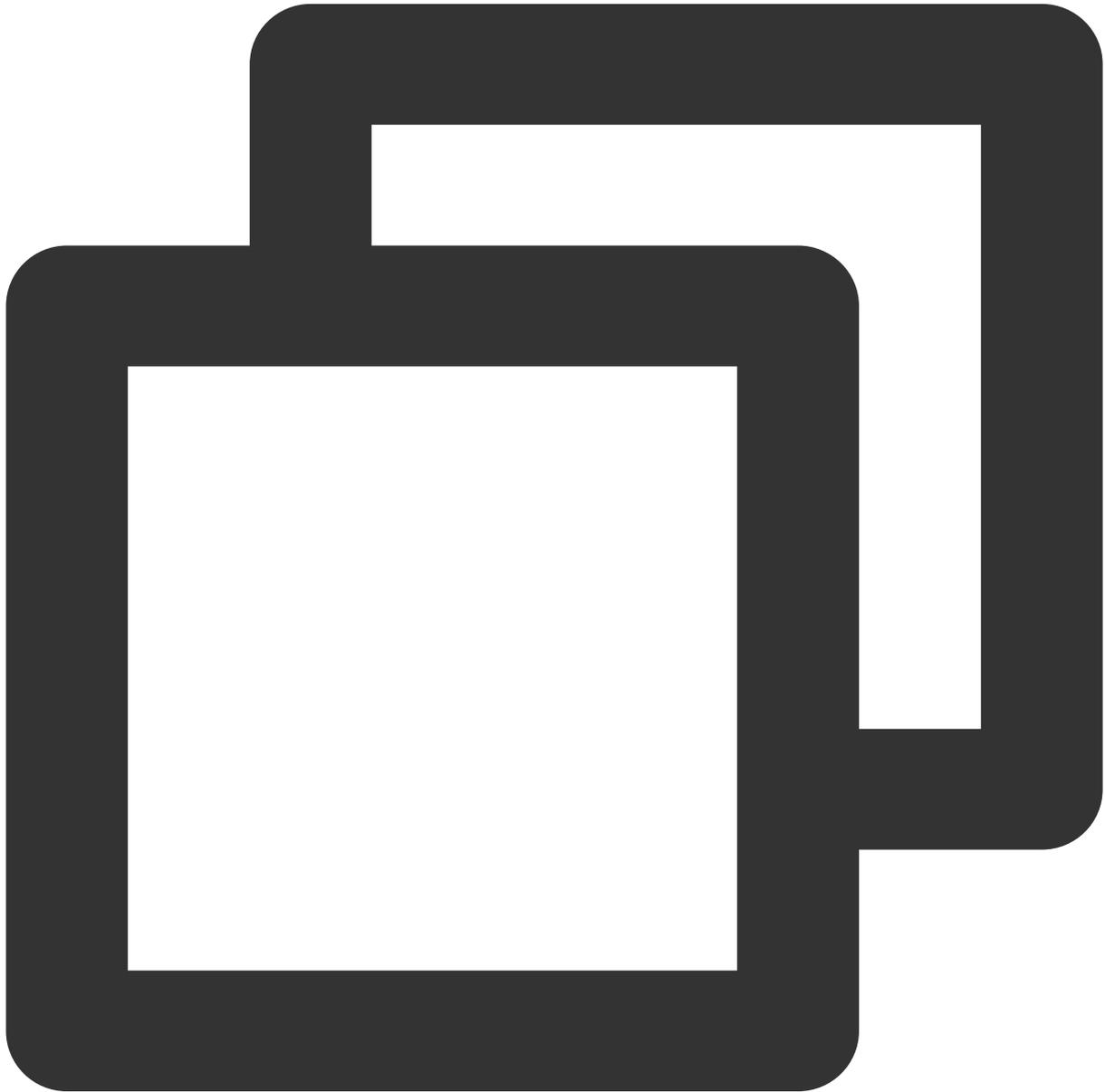
Authorization 中 headers 位置填入的需要是参与计算签名的 header 的名称，并建议转换为小写，以 ascii 空格分隔。例如，参与计算的 header 为 date 和 source 时，此位置的形式为 headers="date source"；参与计算的 header 仅为 x-date 时，此位置的形式为 headers="x-date"。

HTTPMethod：HTTP 的方法，全部大写（如 POST）。

Accept：请求中的 Accept 头的值，可为空。建议显式设置 Accept Header。当 Accept 为空时，部分 HTTP 客户端会给 Accept 设置默认值为 */*，导致签名校验失败。

Content-Type：请求中的 Content-Type 头的值，可为空。

Content-MD5：请求中的 Content-MD5 头的值，可为空只有在请求存在 Body 且 Body 为非 Form 形式时才计算 Content-MD5 头。Java 的 Content-MD5 值的参考计算方式如下：



```
String content-MD5 = Base64.encodeBase64(MD5(bodyStream.getBytes("UTF-8")));
```

PathAndParameters：包含 Path、Query 和 Form 中的所有参数，具体组织形式如下：

path不包含 发布环境（release、prepub、test）信息。

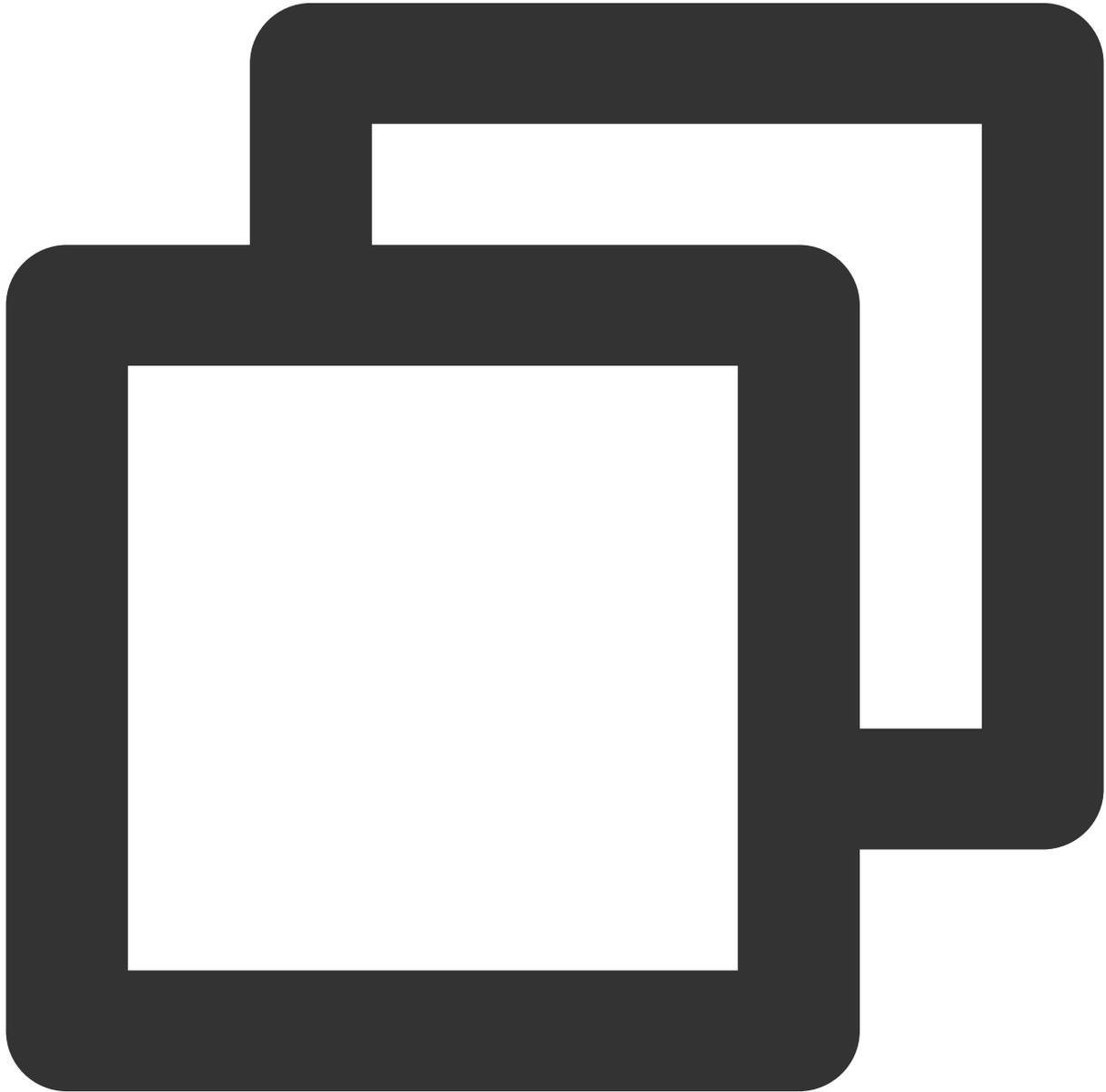
Query 和 Form 参数对的 Key 按照字典排序后使用上面的方式拼接。

Query 和 Form 参数为空时，则直接使用 Path，不需要添加 `?`。

参数的 Value 为空时只保留 Key 参与签名，等号不需要再加入签名。

Query 和 Form 存在数组参数时（key 相同，value 不同的参数），Value 按照字典排序后使用上面的方式拼接。

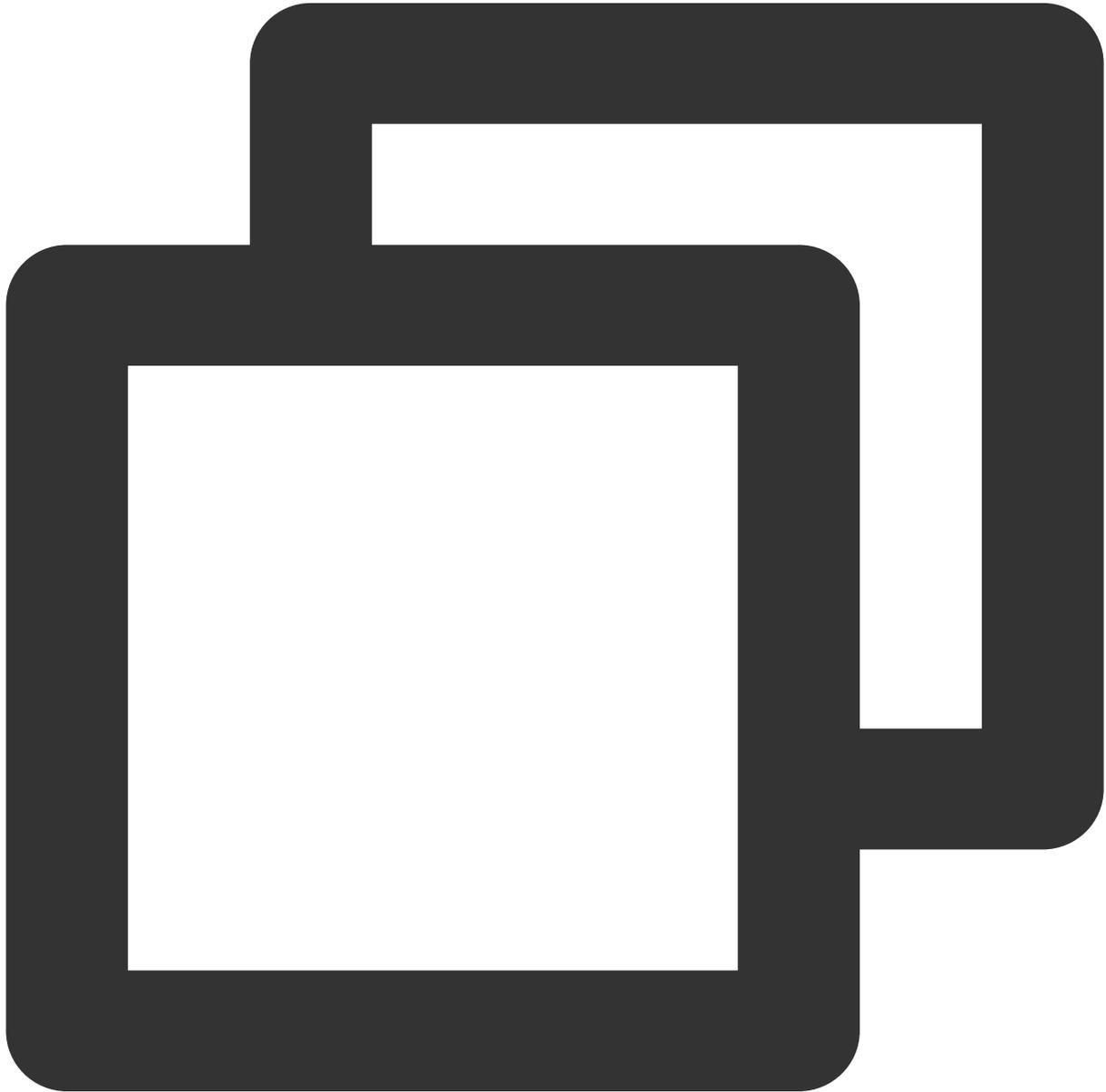
以一个普通的 HTTP 请求为例：



```
POST / HTTP/1.1
host:service-3rmwxxxx-1255968888.cq.apigw.tencentcs.com
accept:application/json
```

```
content-type:application/x-www-form-urlencoded  
source:apigw test  
x-date:Thu, 11 Mar 2021 08:29:58 GMT  
content-length:8  
p=test
```

生成的正确签名串为：



```
source: apigw test  
x-date: Thu, 11 Mar 2021 08:29:58 GMT  
POST  
application/json
```

```
application/x-www-form-urlencoded
```

```
/?p=test
```

计算签名

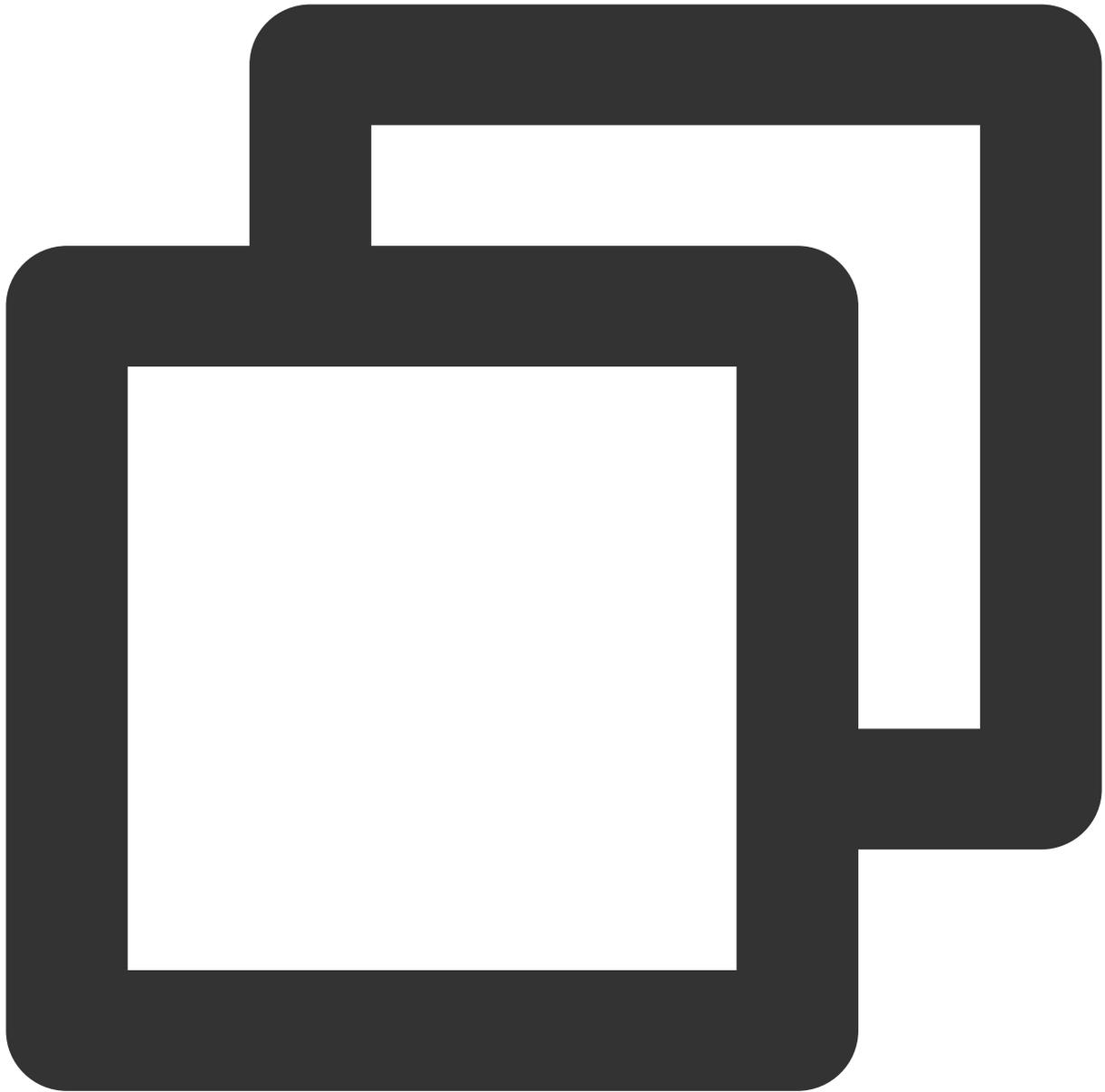
客户端从 HTTP 请求中提取出关键数据组装成签名串后，需要对签名串进行加密及编码处理，形成最终的签名。步骤如下：

1. 将签名串（`signing_str` 签名内容）使用 UTF-8 解码后得到 Byte 数组。
2. 使用加密算法对 Byte 数组进行加密。
3. 使用 Base64 算法进行编码，形成最终的签名。

传输签名

客户端需要将 `Authorization` 放在 HTTP 请求中传输给 API 网关，进行签名校验。

`Authorization` header 格式如下：



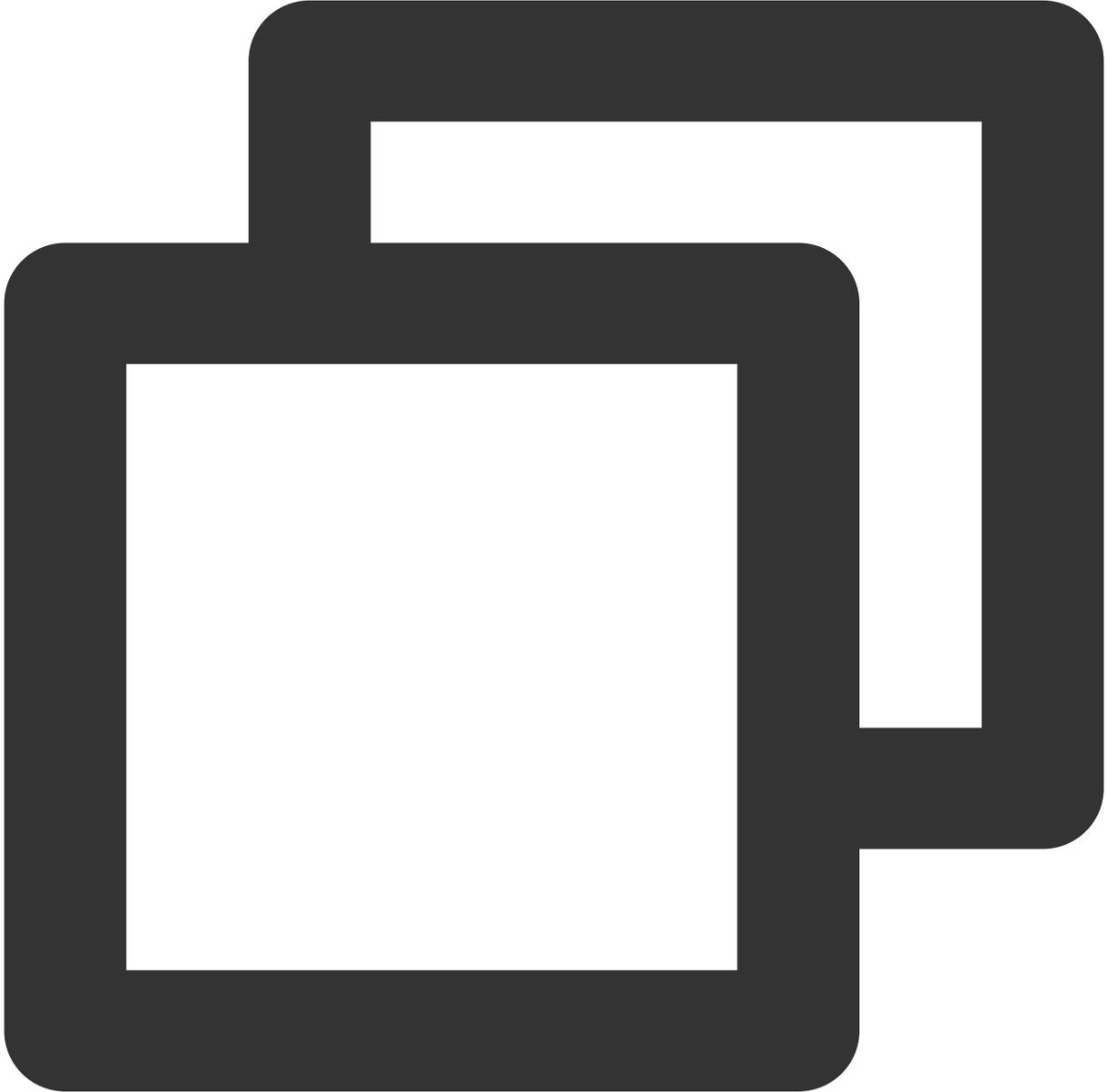
```
Authorization: hmac id="secret_id", algorithm="hmac-sha1", headers="date source", s
```

Authorization 内各参数说明如下：

参数	说明
hmac	固定内容，用于标识计算方法
ID	其值为密钥内的 secret_id 的值
algorithm	加密算法，当前支持的是 hmac-sha1 和 hmac-sha256

headers	参与签名计算的 header
signature	计算签名后得到的签名, signing_str 是签名内容

携带签名的完整 HTTP 请求的示例如下：



```
POST / HTTP/1.1
host:service-3rmwxxxx-1255968888.cq.apigw.tencentcs.com
accept:application/json
content-type:application/x-www-form-urlencoded
source:apigw test
```

```
x-date:Thu, 11 Mar 2021 08:29:58 GMT
Authorization: hmac id="xxxxxxx", algorithm="hmac-sha1", headers="source x-date", si
content-length:8
p=test
```

签名排错方法

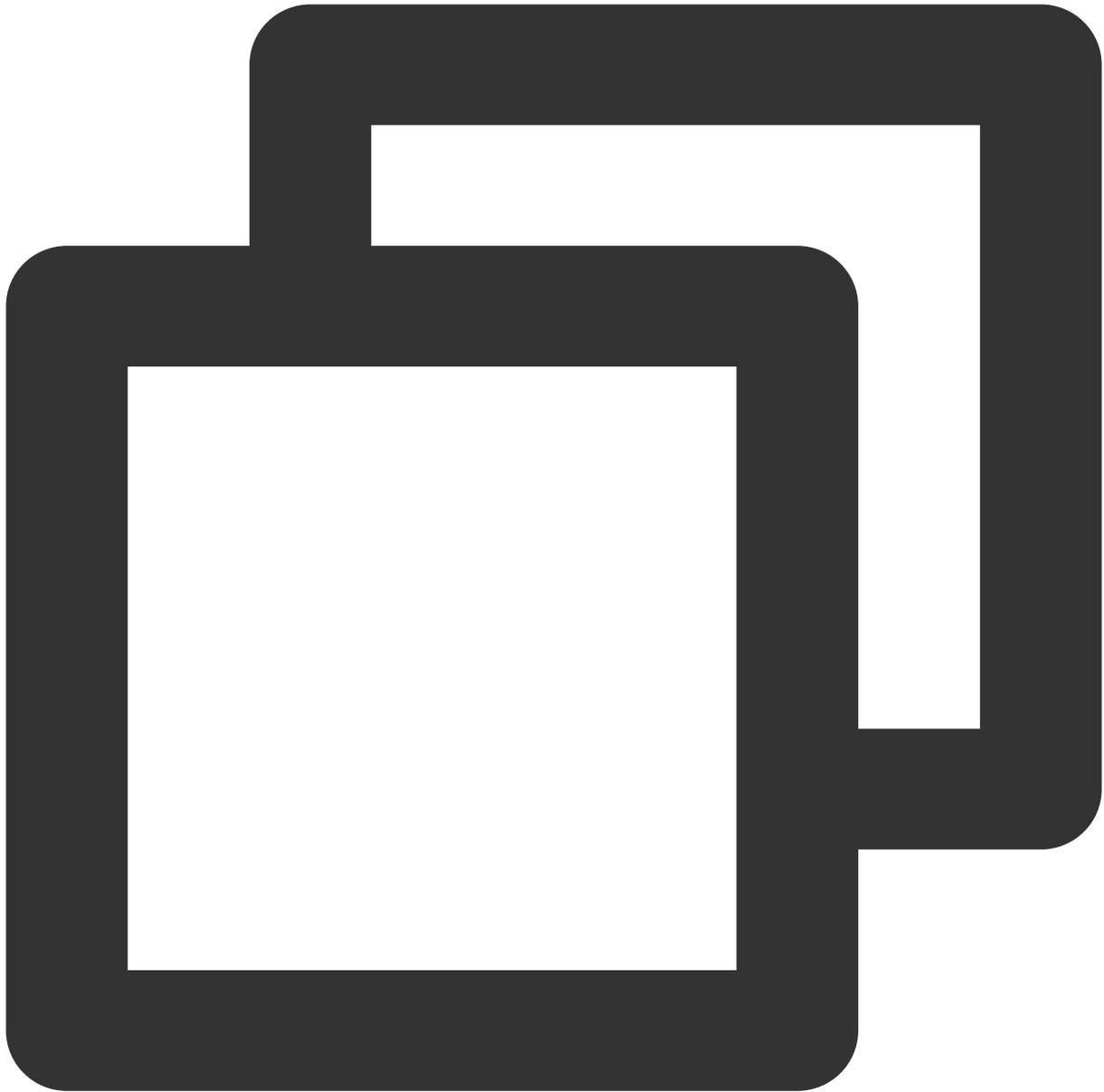
问题描述

API 网关签名校验失败时，会将服务端的签名串（StringToSign）放到 HTTP Response 的 Header 中返回到客户端，错误码为401。

解决方法

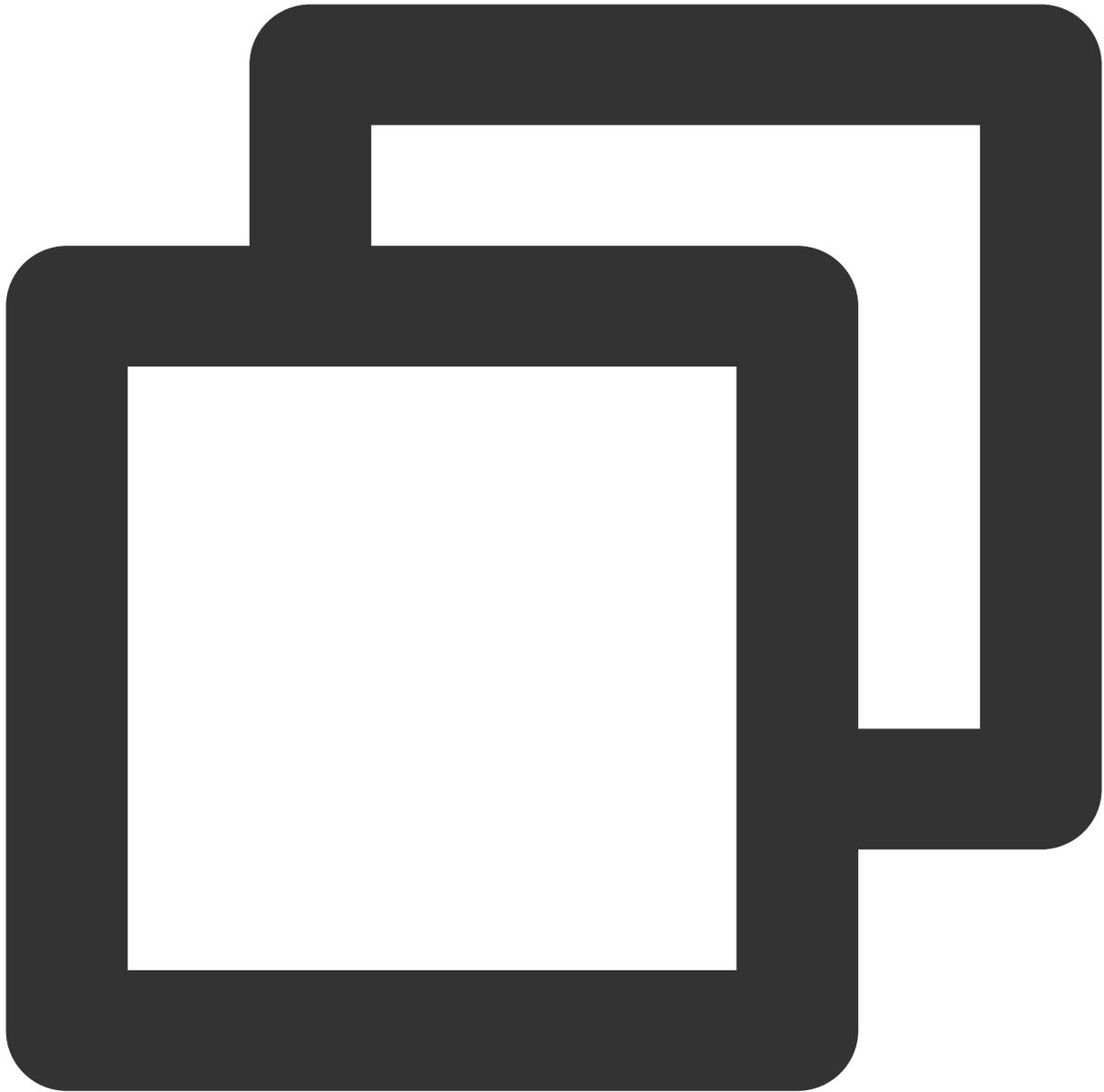
1. 检查本地计算的签名串（StringToSign）与服务端返回的签名串是否一致。
2. 检查用于签名计算的 ApiAppSecret 是否正确。

由于 HTTP Header 中无法表示换行，因此 StringToSign 中的换行符都被替换成 # 。



```
"message": "HMAC signature does not match, Server StringToSign:source: apigw test#x-
```

说明服务器的签名是：



```
source: apigw test
x-date: Thu, 11 Mar 2021 08:29:58 GMT
POST
application/json
application/x-www-form-urlencoded

/?p=test
```

免鉴权

最近更新时间：2023-12-22 09:54:22

您在创建自己的 API 时，可勾选是否免鉴权。

若勾选免鉴权，则 API 网关在收到匿名请求时，也可以通过认证，同时绑定的使用计划也可生效。

若使用计划中的密钥做签名认证，则使用计划中的限流生效。

若匿名用户访问，则以腾讯云本身每个 API 的最大限流为生效限流。

OAuth2.0

最近更新时间：2023-12-22 09:54:33

操作场景

该任务指导您在 API 网关控制台上为 API 配置 OAuth 2.0 授权访问，满足个性化安全设置的需求。

OAuth 2.0 说明

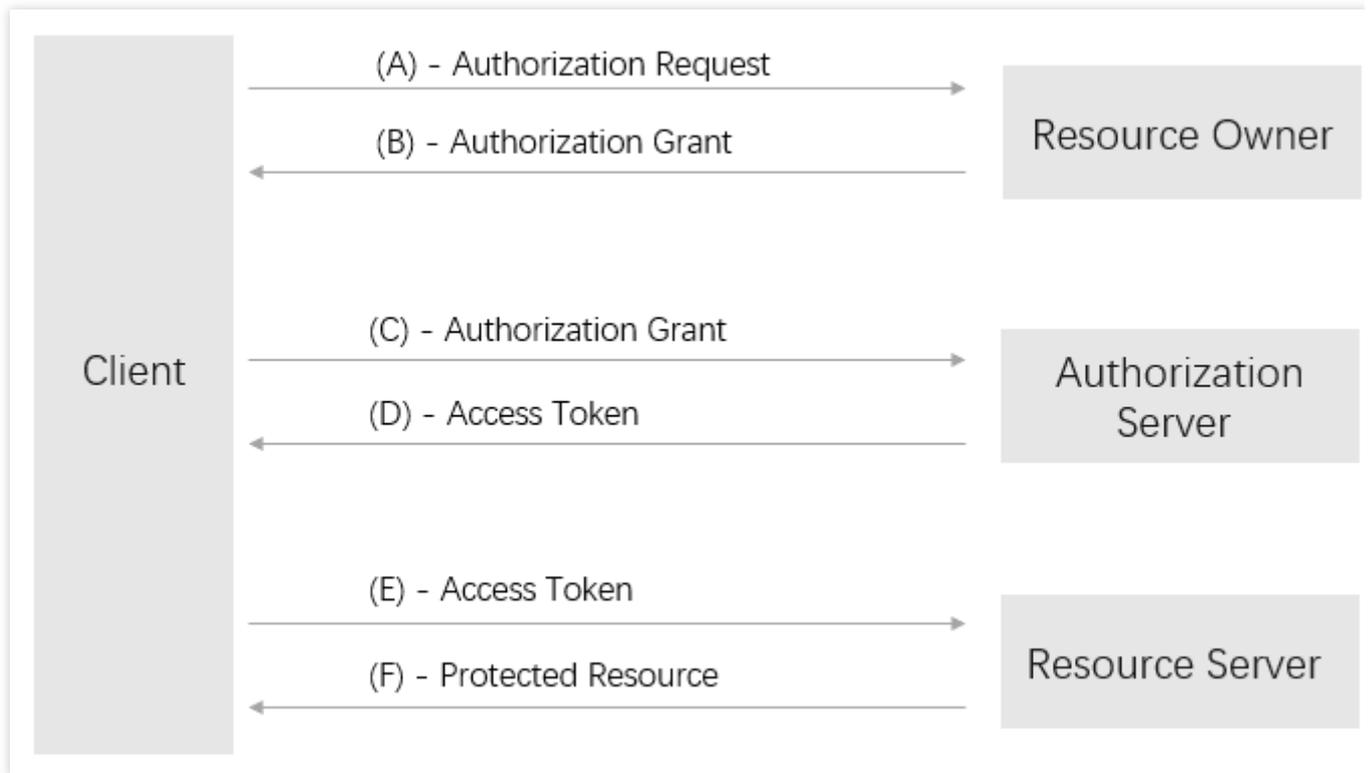
OAuth 2.0 是一个开放授权标准，它允许用户让**第三方应用**访问该用户在某服务的**特定私有资源**但是**不提供账号密码信息**给第三方应用。OAuth2.0 是一个授权协议，不是认证协议。

OAuth 2.0 角色

OAuth2.0 有以下四个角色：

角色	说明
Resource Owner	资源拥有者。
Resource Server	资源服务器。
Client	第三方应用客户端，指任何可以消费资源服务器的第三方应用。
Authorization Server	授权服务器，管理上述三个角色的中间层。

OAuth 2.0 授权流程



- (A) : 客户端请求资源所有者的授权。
- (B) : 资源所有者同意授权。
- (C) : 客户端获得了资源所有者的授权之后，向授权服务器申请授权令牌。
- (D) : 授权服务器验证客户端无误后发放授权令牌。
- (E) : 客户端拿到授权令牌之后请求资源服务器发送用户信息。
- (F) : 资源服务器验证令牌无误后将用户信息发放给客户端。

前提条件

准备分发 token 的授权服务器（您需要自建授权服务器，API 网关提供了 [Python3 Demo](#) 和 [Golang Demo](#) 供您参考）。

已经创建一个 API 网关服务（参考 [创建服务](#)）。

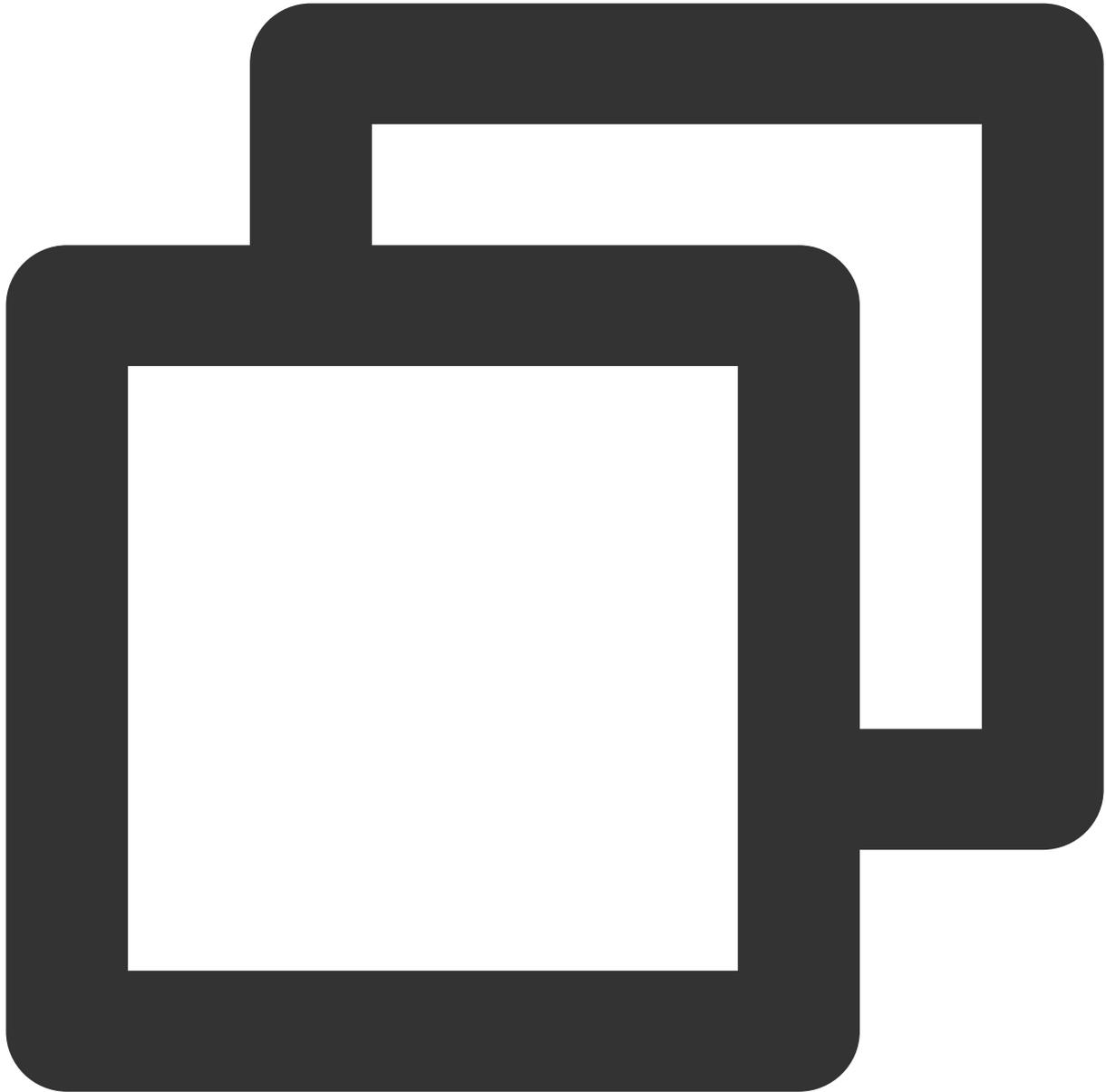
操作步骤

步骤1：授权服务器的搭建（以 Python3 Demo 为例）

1. 在 API 网关官方仓库中下载 [Python3 Demo](#)。
2. 生成 RSA 公钥和私钥。使用 Python3 运行 `produce_key.py`，生成三个文件：
`public_pem` : pem 格式的公钥。

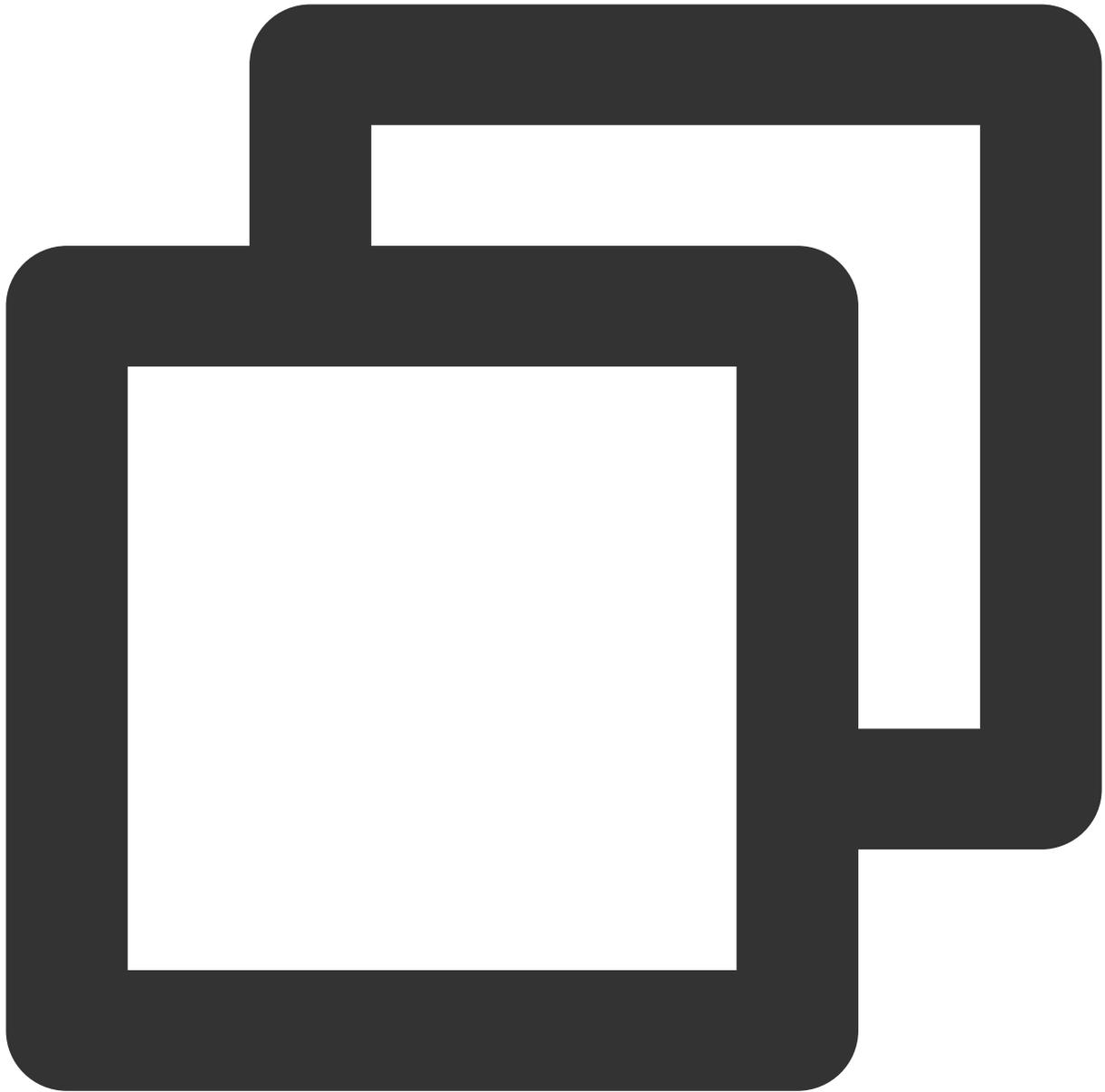
priv_pem : pem 格式的私钥。

public : json 格式的公钥，该文件的内容用于配置 API 网关的授权 API。具体格式如下：



```
{"e": "AQAB", "kty": "RSA", "n": "43nSuC6lmGLogEPgFVwaaxAmPDzmZcocRB4Jed_dHc-sV7rcAcNB0i
```

3. 启动服务。安装 bottle 库、`pip3 install bottle` 后，使用 Python3 运行 `server.py`。`server.py` 用于提供 token，执行后可以简单验证生成 token 是否成功。



```
curl localhost:8080/token  
eyJhbGciOiJSUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJleHAiOjE1OTIyNzgwODksImZvbyI6ImJhcnVzIiwiaWF0IjoiMTU5MjY1MjY1In0
```

步骤2：配置腾讯云 API 网关的授权 API

1. 在已创建的服务中，创建授权 API，前端配置时，鉴权类型选择 OAuth2.0，OAuth 模式选择授权 API。

1 **Frontend Configuration**
>
2 **Backend Configuration**
>
3 **Response Result**

Service: testapigateway

API Name:
 Up to 60 chars

Frontend Type:

Path:
 1、 It starts with "/", "=/" or "^~/", and supports uppercase and lowercase letters, digits, and \$-_.+!*()/%.
 2、 The request parameter of Path type must be enclosed with {}, and should be an independent component of the path (su

Request Method:

Authentication Type:

OAuth Mode:

CORS is supported:

Remarks:

Parameter Configuration

Parameter Name	Parameter Location ⓘ	Type	Default Value ⓘ
Newly added parameter configuration (0/30)			

2. 后端配置时，认证服务器选择自己的个人服务器地址，token 位置选择 Header，公钥为执行文件 produce_key.py 生成的 public 文件中的内容，创建完成后单击**完成**。

1 Frontend Configuration > 2 Backend Configuration > 3 Response Result

Backend Type: OAuth 2.0

VPC Info: Disable VPC

Backend Domain Name: http:// 8000
It starts with http or https and contains domain content, and "/" is not required at the end

Backend Path:
1、 It starts with "/", and supports uppercase and lowercase letters, digits, and \$-.,+!*0,/%.
2、 "=" and "^~" in the frontend parameters are used for exact match to the frontend path, which are not available to the backen
3、 The request parameter of Path type must be enclosed with {}, and should be an independent component of the path (such as

Request Method: GET

Token Location: Header

Redirect Address:
Optional. You may enter the address to redirect to when a bound service API is called without authorization. But the redirect is in

Backend timeout: 15
Time range: 1-1,800s

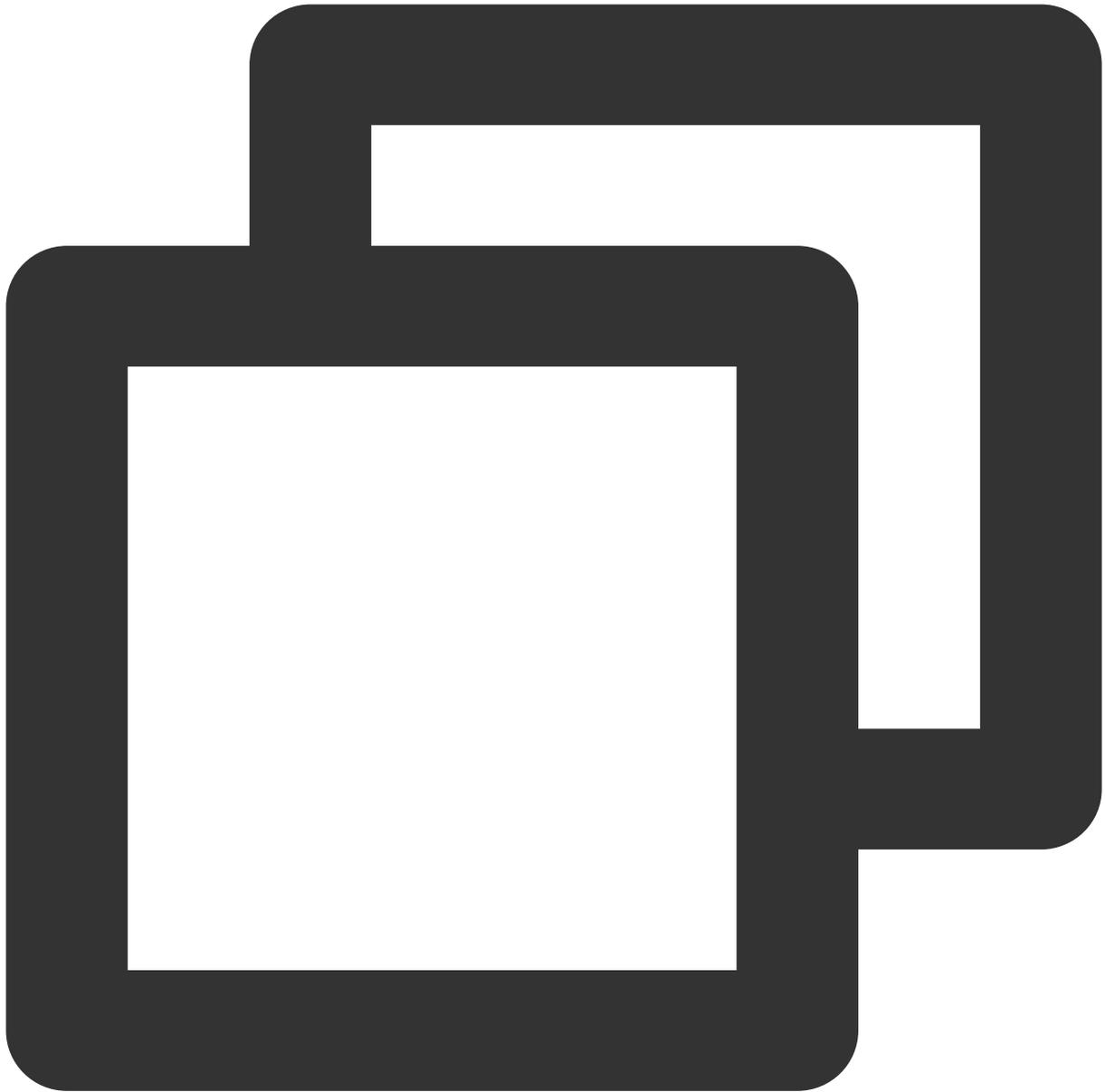
Public Key:
The public key required for verifying the Token carried on the client

步骤3：配置腾讯云 API 网关的业务 API

1. 在授权 API 的服务中，创建业务 API，前端配置时，鉴权类型选择 OAuth2.0，OAuth 模式选择业务 API，关联授权 API 选择刚刚创建的授权API。
2. 后端配置时，后端类型选择 Mock 类型，返回 hello world。

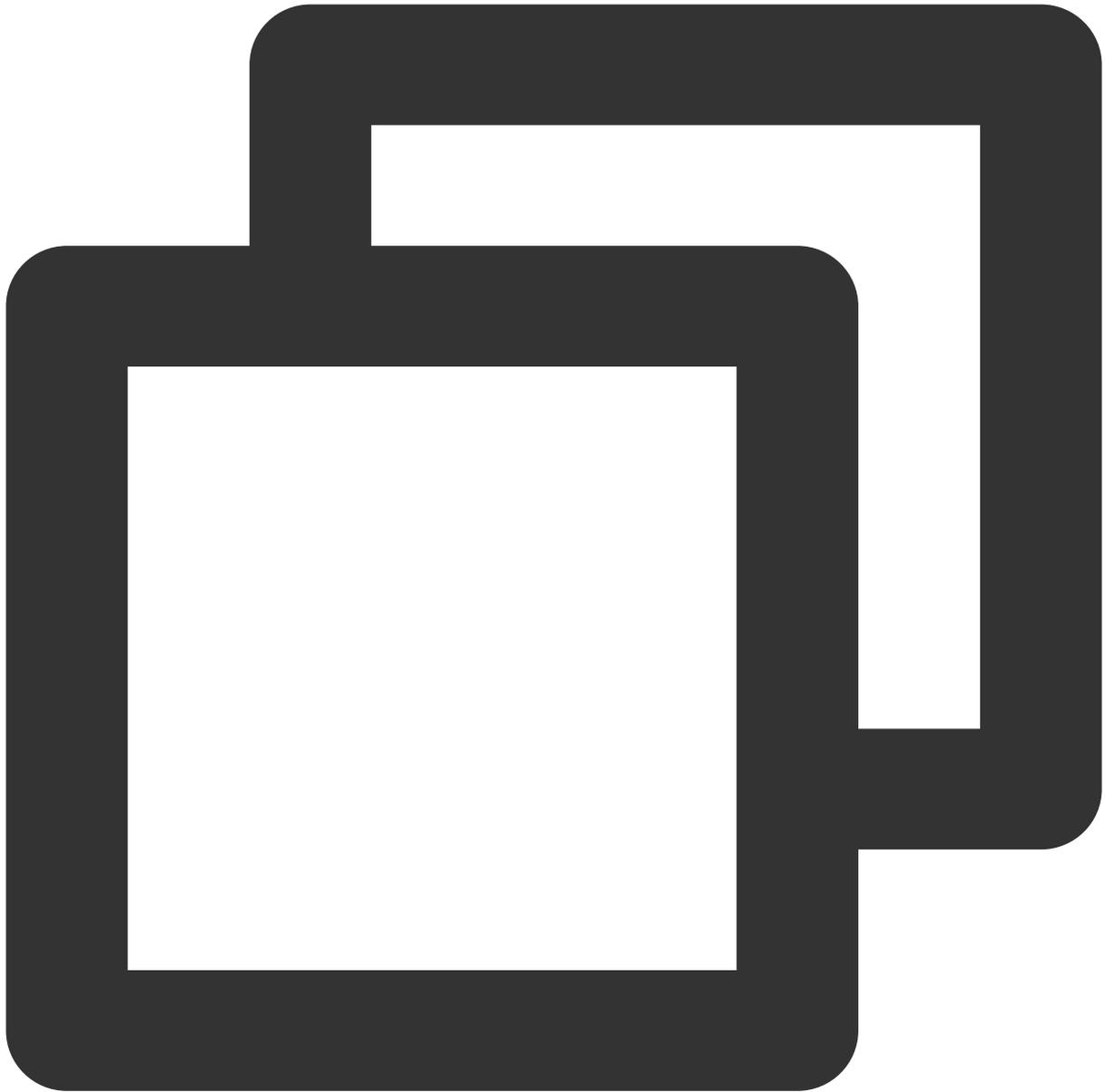
步骤4：验证

1. 请求授权 API，获取 token。



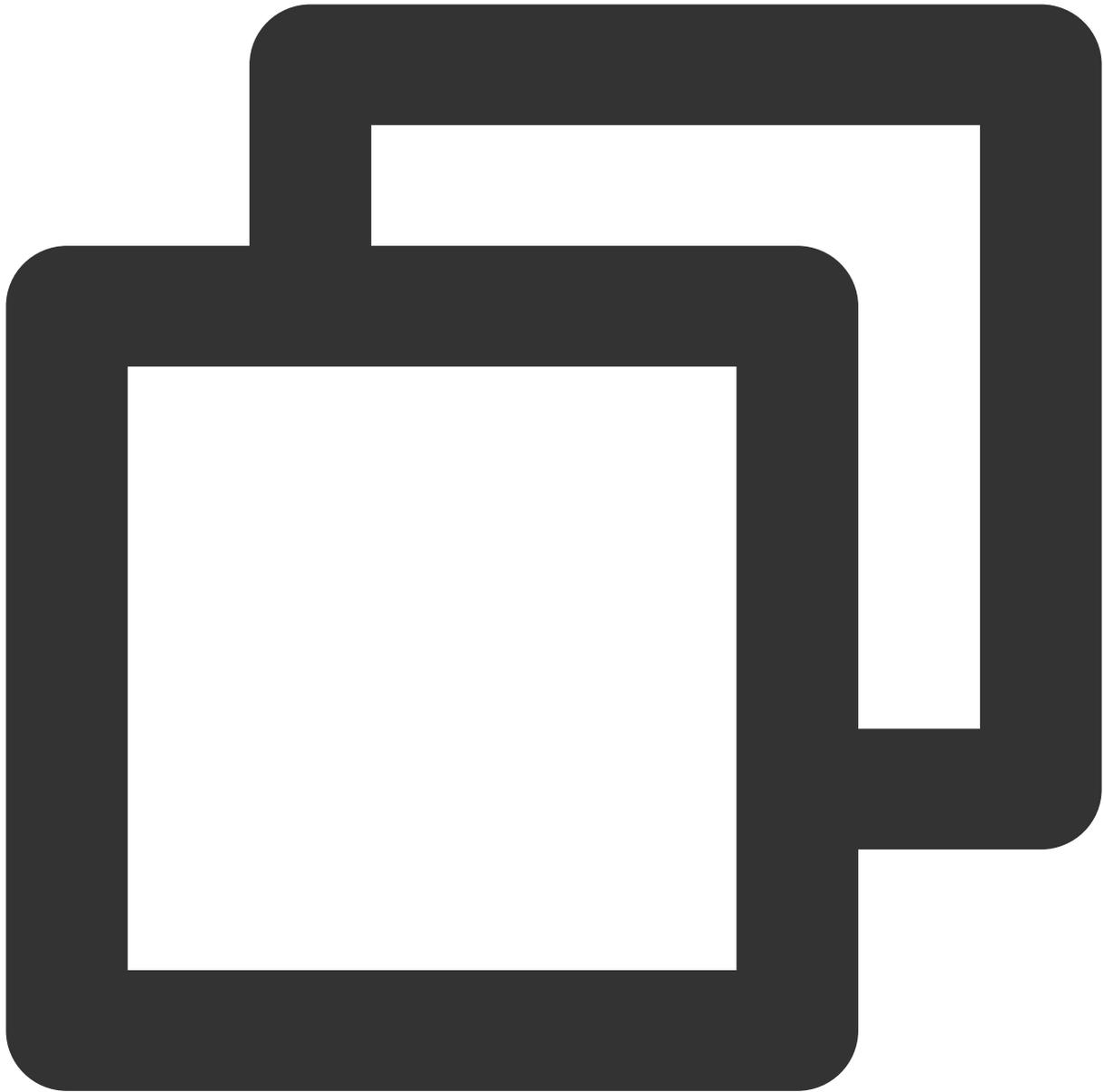
```
curl http://service-cmrrdq86-1251890925.gz.apigw.tencentcs.com:80/token
```

返回结果：



```
curl http://service-cmrrdq86-1251890925.gz.apigw.tencentcs.com:80/work -H'Authoriza
```

返回结果：



```
hello world
```

使用授权码的方式获取 token

以上示例中可以看到，获取 token 时并没有使用授权码进行获取，为了确保指定的用户才能获取到 token，根据授权流程，需要有一个步骤需去资源拥有者那里获取授权码，从 `server.py` 文件中可以看到，可以第一步请求 `code` 路径获取授权码，而同时获取 token 的时候，需要对发放的 `code` 进行登记，判断是否合法。

CAM 访问管理

最近更新时间：2023-12-22 09:54:43

CAM 简介

基本概念

根账户通过给予子账户绑定策略实现授权，策略设置可精确到 **[API, 资源, 用户/用户组, 允许/拒绝, 条件]** 维度。

账户

根账号：腾讯云资源归属、资源使用计量计费的基本主体，可登录腾讯云服务。

子账号：由根账号创建账号，有确定的身份 ID 和身份凭证，且能登录到腾讯云控制台。根账号可以创建多个子账号(用户)。子账号默认不拥有资源，必须由所属根账号进行授权。

身份凭证：包括登录凭证和访问证书两种，**登录凭证** 指用户登录名和密码，**访问证书** 指云 API 密钥(SecretId 和 SecretKey)。

资源与权限

资源：资源是云服务中被操作的对象，如一个云服务器实例、COS 存储桶、VPC 实例等。

权限：权限是指允许或拒绝某些用户执行某些操作。默认情况下，**根账号拥有其名下所有资源的访问权限**，而**子账号没有根账号下任何资源的访问权限**。

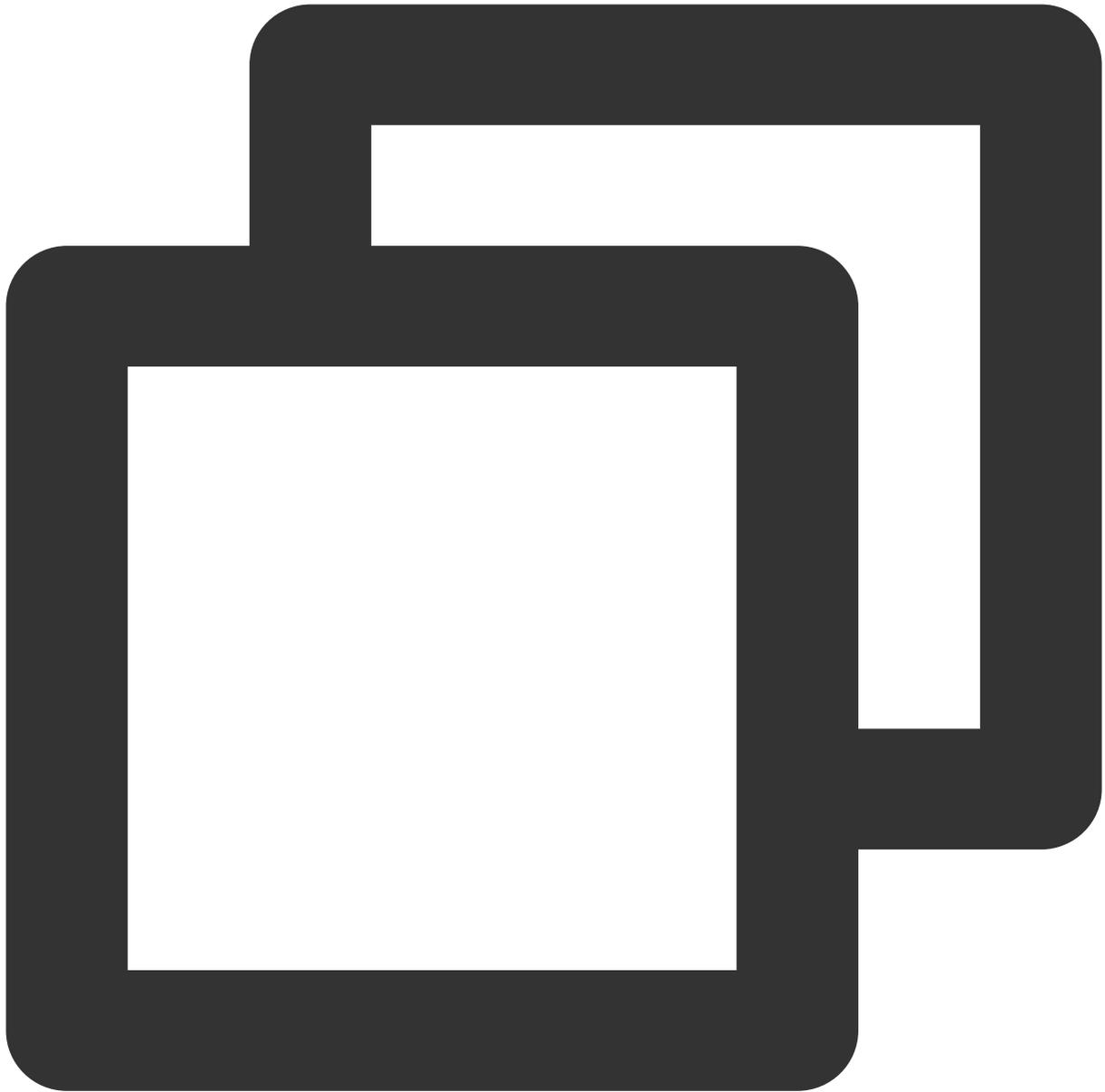
策略：策略是定义和描述一条或多条权限的语法规范。**根账号** 通过将 **策略关联** 到用户/用户组完成授权。

相关文档

阅读目的	链接
了解策略和用户之间关系	策略管理
了解策略的基本结构	策略语法
了解还有哪些产品支持 CAM	支持 CAM 的产品

[单击查看更多 CAM 文档 >>](#)

API 网关资源



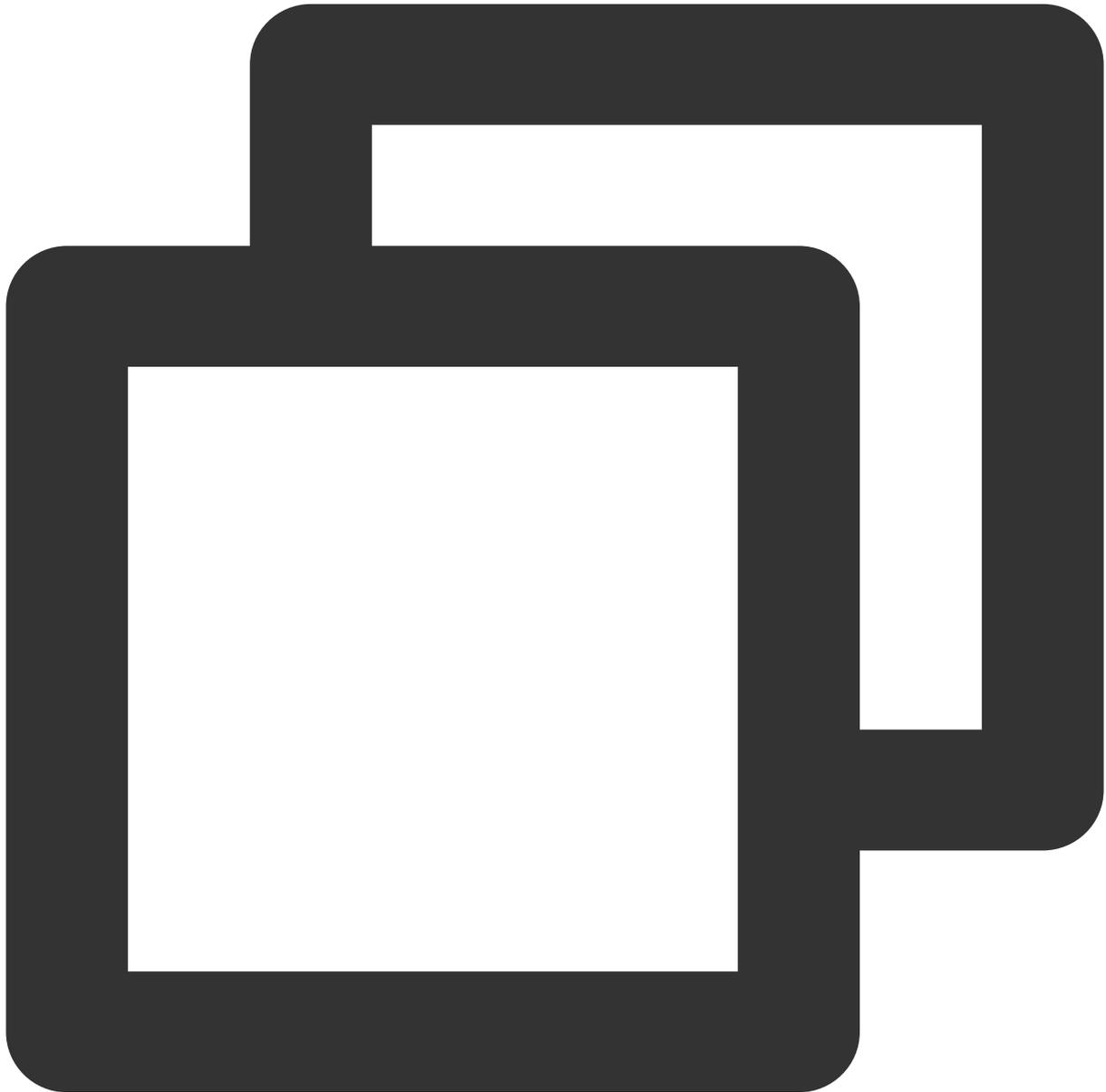
```
- qcs::APIGateway:_`region`_:uin/_`uin-id`_:service/_`serviceid`_  
- qcs::APIGateway:_`region`_:uin/_`uin-id`_:service/_`serviceid`_/API/_`apiid`_  
- qcs::APIGateway:_`region`_:uin/_`uin-id`_:usagePlan/_`usagePlanid`_  
- qcs::APIGateway:_`region`_:uin/_`uin-id`_:secret/_`secretid`_  
- qcs::APIGateway:_`region`_:uin/_`uin-id`_:IPStrategy/_`IPStrategyId`_  
- qcs::APIGateway:_`region`_:uin/_`uin-id`_:logRule/_`logRuleId`_
```

所有的创建接口为账户级别，而其他接口均为资源级别。

访问控制策略示例

API 网关全读写策略

授权一个子用户以 API 服务的完全管理权限（创建、管理等全部操作）。



```
{  
  "version": "2.0",  
  "statement": [  
    {  
      "action": [  

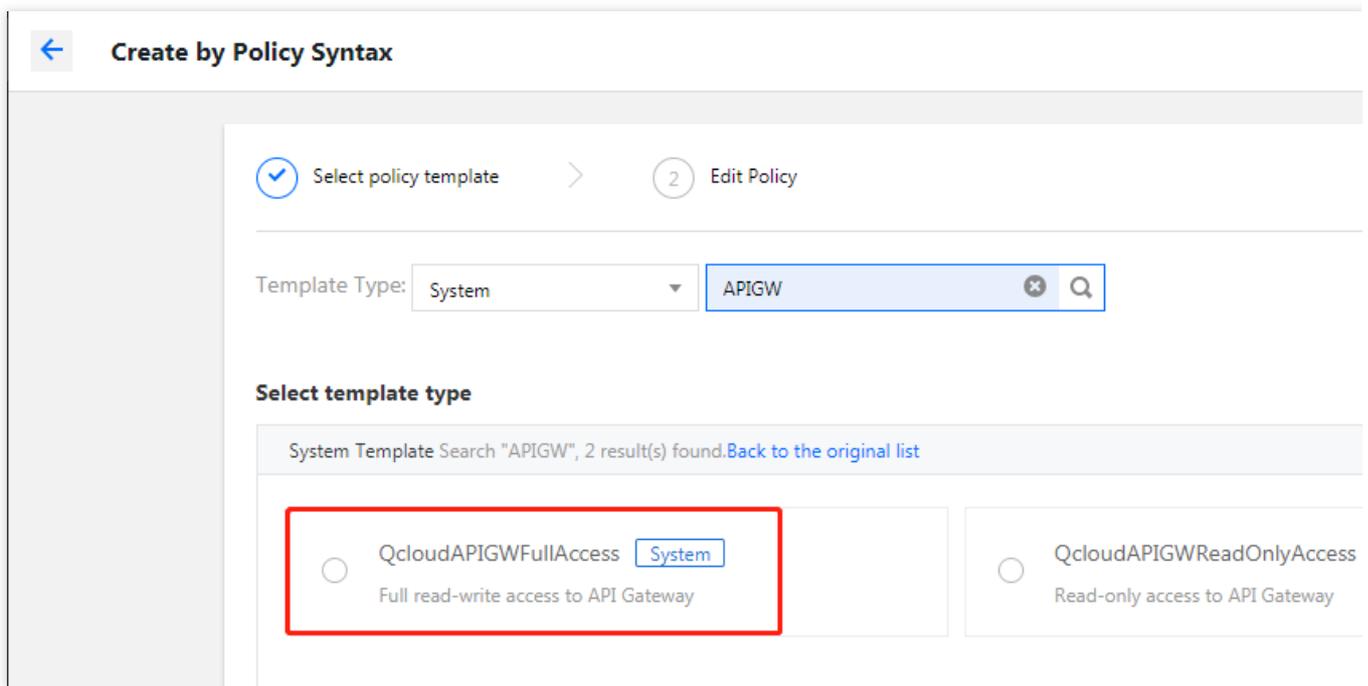
```

```

        "apigw:*"
      ],
      "resource": "*",
      "effect": "allow"
    }
  ]
}

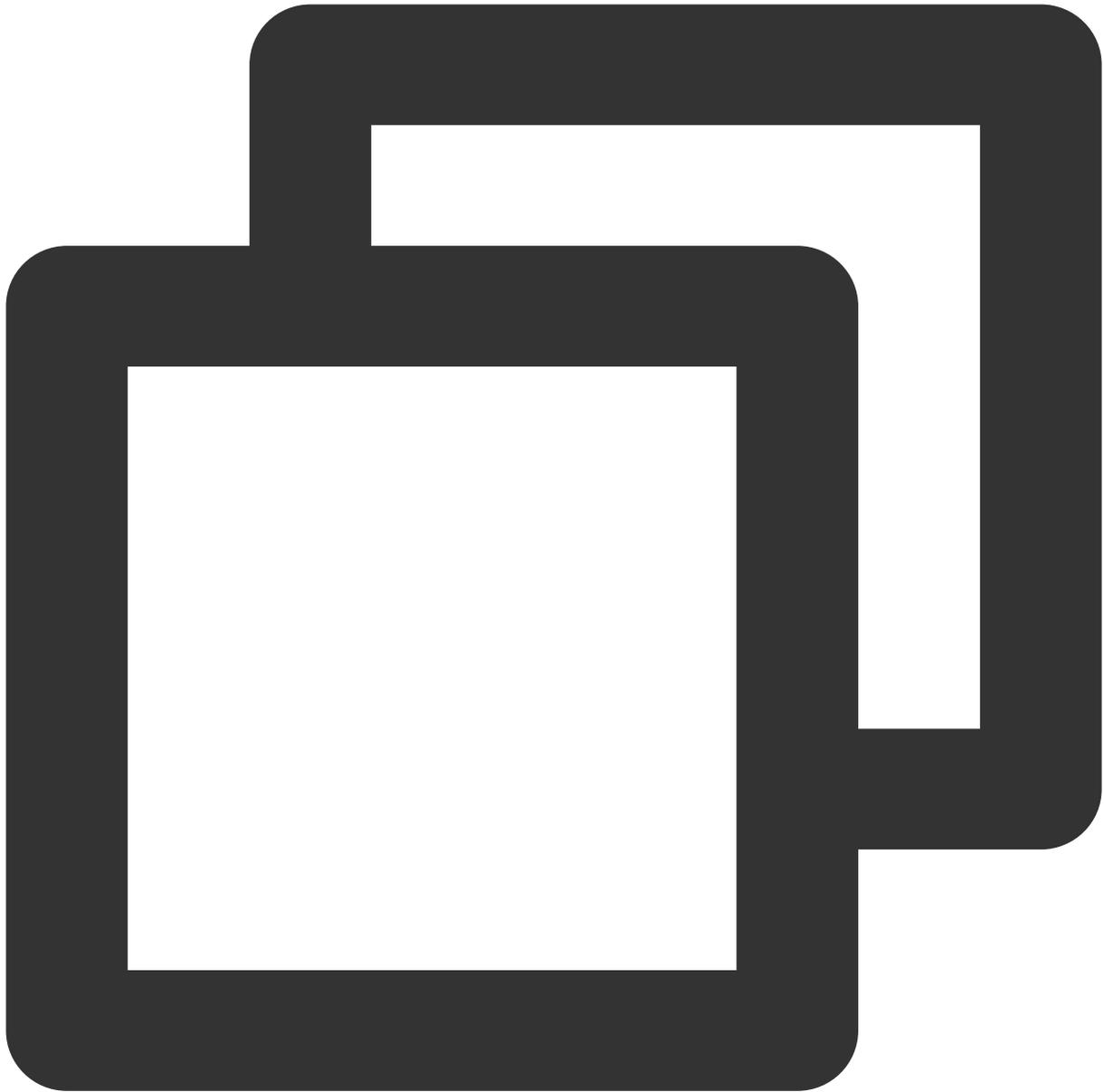
```

也可以通过设置系统的 [全读写策略](#) 支持。



API 网关单个服务完全管理策略

授权一个子用户某个特定 API 服务的完全管理权限（创建、管理等全部操作）：

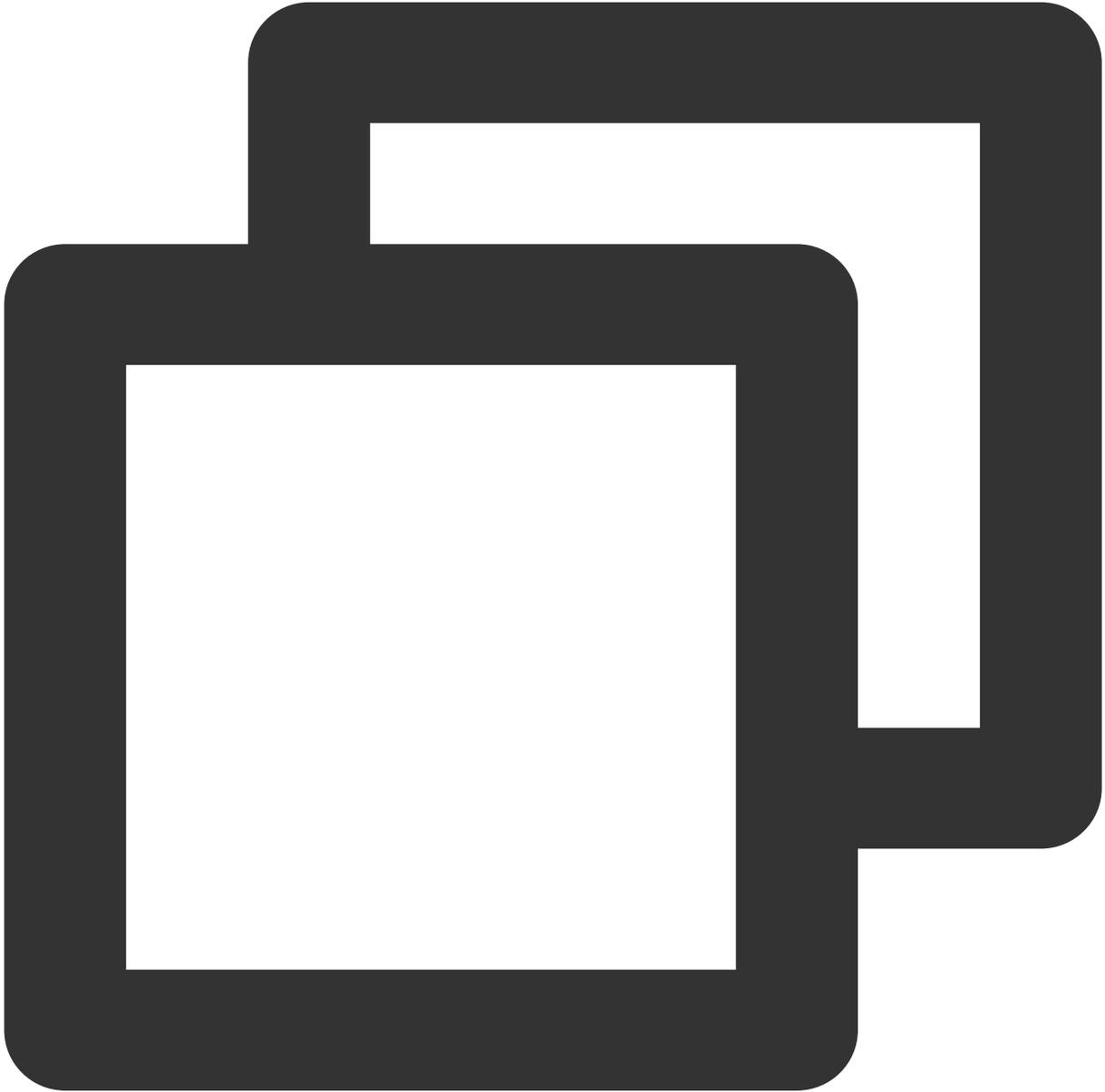


```
{
  "version": "2.0",
  "statement": [
    {
      "action": [
        "apigw:*"
      ],
      "resource": "qcs::apigw:ap-guangzhou:uin/{ownerUin}:service/service-id/A",
      "effect": "allow"
    }
  ]
}
```

```
}
```

API 网关单个服务只读策略

1. 按照策略生成器创建，授权列表类权限和产品监控权限，这里是对账户下的所有资源授予只读权限。

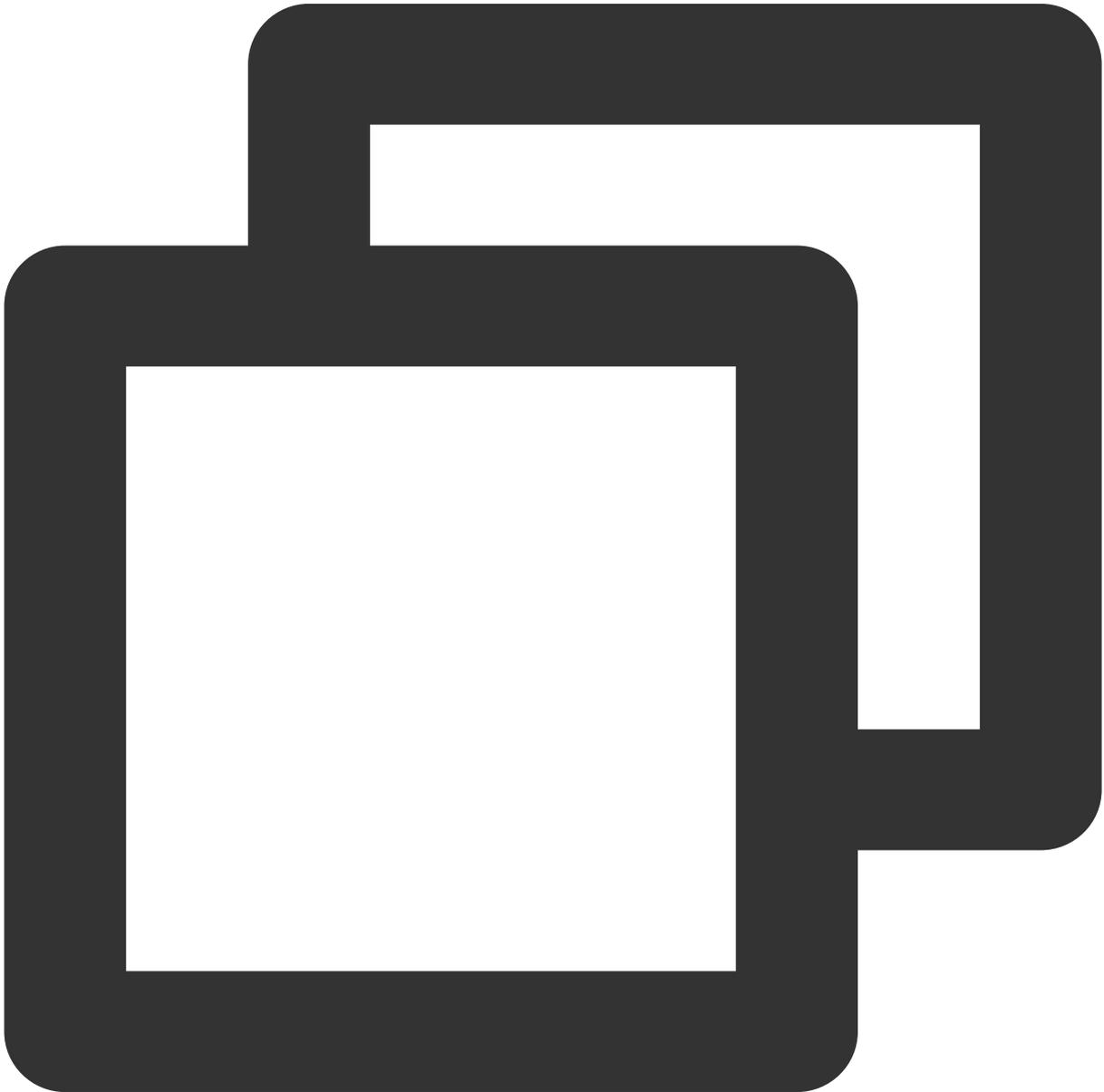


```
{  
  "version": "2.0",  
  "statement": [  
    {  
      "action": [  

```

```
        "apigw:Describe*",  
        "apigw:GenerateApiDocument"  
    ],  
    "resource": "*",  
    "effect": "allow"  
}  
]  
}
```

2. 授权单API只读权限。



```
{
```

```
"version": "2.0",
"statement": [
  {
    "action": [
      "ckafka:Get*",
      "ckafka:List*"
    ],
    "resource": "qcs::apigw:ap-guangzhou:uin/{ownerUin}:service/service-id/API",
    "effect": "allow"
  }
]
```

日志统计

查看服务日志

最近更新时间：2023-12-22 09:55:16

操作场景

该任务指导您通过腾讯云 API 网关控制台，查看有关 API 网关服务的请求的日志。

操作步骤

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航中单击**服务**，进入服务列表页。
2. 在服务列表页，单击服务名，进入该服务的详情页面。
3. 在服务详情页顶部，单击**服务日志**，打开该服务的日志界面。
4. 您可以根据实际需求，查找服务日志。

时间范围

实时服务日志功能支持查看实时日志、近3小时的日志以及用户自定义查找日志的时间范围。

实时服务日志功能支持查找近30天内的日志。

单次查找日志的时间间隔不能超过1天。

条件查询

目前腾讯云 API 网关控制台支持按照 RequestID、API ID、关键词三种条件查询实时服务日志。

RequestID：用户输入某次请求的完整 RequestID，API 网关返回时间范围内该 Request ID 对应的日志信息，不支持输入部分 RequestID 进行模糊匹配。

API ID：用户输入当前服务下某个 API 的完整 API ID，API 网关返回时间范围内该 API 的所有日志信息，不支持输入部分 API ID 进行模糊匹配。

关键词：用户输入关键词，API 网关返回时间范围内所有日志中有字段与关键词精确匹配的日志信息。

说明：

同一次查询中，可以按三种查询条件进行多条件查询，但三种查询条件各只能存在一个。

如果用户不选择查询条件，默认按关键词进行查询。

导出服务日志

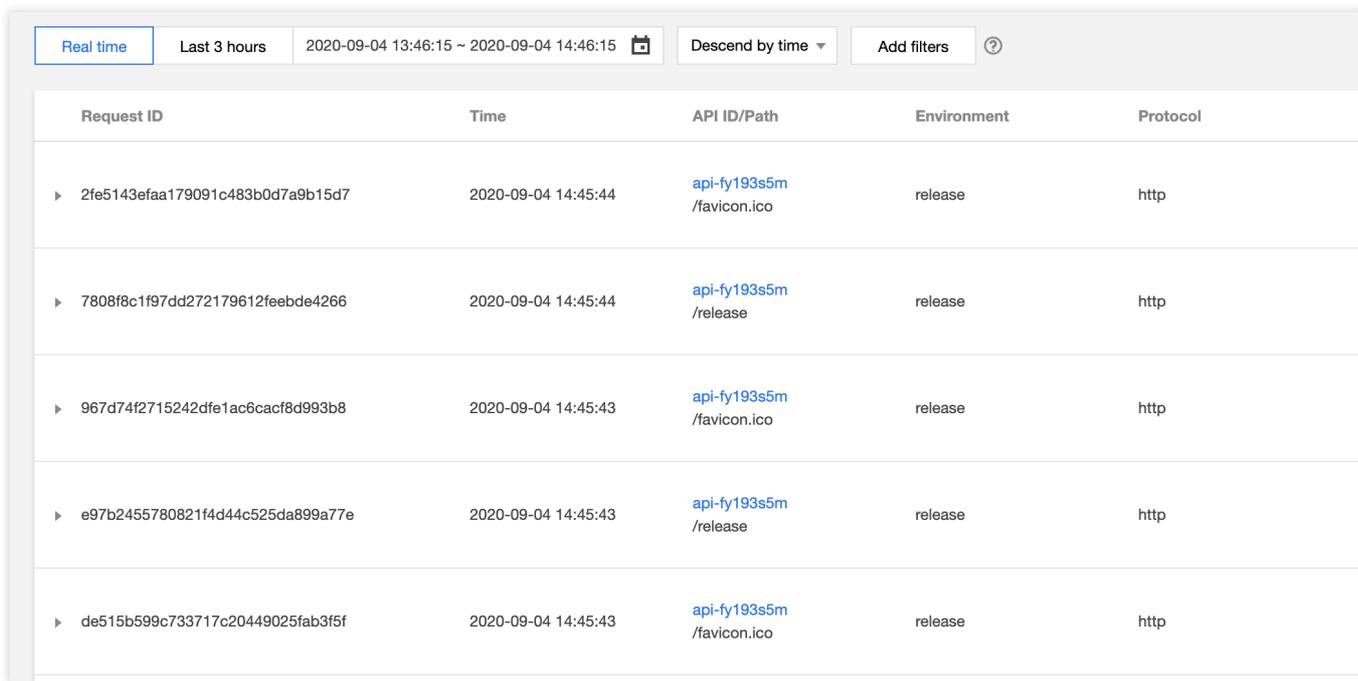
最近更新时间：2023-12-22 09:55:28

操作场景

本文指导您通过 API 网关控制台导出服务日志，便于您更加灵活的进行数据分析和问题定位。

操作步骤

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航中单击**服务**，进入服务列表页。
2. 在服务列表页，单击服务名，进入该服务的详情页面。
3. 选择**服务日志**，打开该服务的日志界面。
4. 单击图中红框处的**导出**，即可成功导出服务日志。



Request ID	Time	API ID/Path	Environment	Protocol	
▶ 2fe5143efaa179091c483b0d7a9b15d7	2020-09-04 14:45:44	api-fy193s5m /favicon.ico	release	http	?
▶ 7808f8c1f97dd272179612feebde4266	2020-09-04 14:45:44	api-fy193s5m /release	release	http	?
▶ 967d74f2715242dfe1ac6cacf8d993b8	2020-09-04 14:45:43	api-fy193s5m /favicon.ico	release	http	?
▶ e97b2455780821f4d44c525da899a77e	2020-09-04 14:45:43	api-fy193s5m /release	release	http	?
▶ de515b599c733717c20449025fab3f5f	2020-09-04 14:45:43	api-fy193s5m /favicon.ico	release	http	?

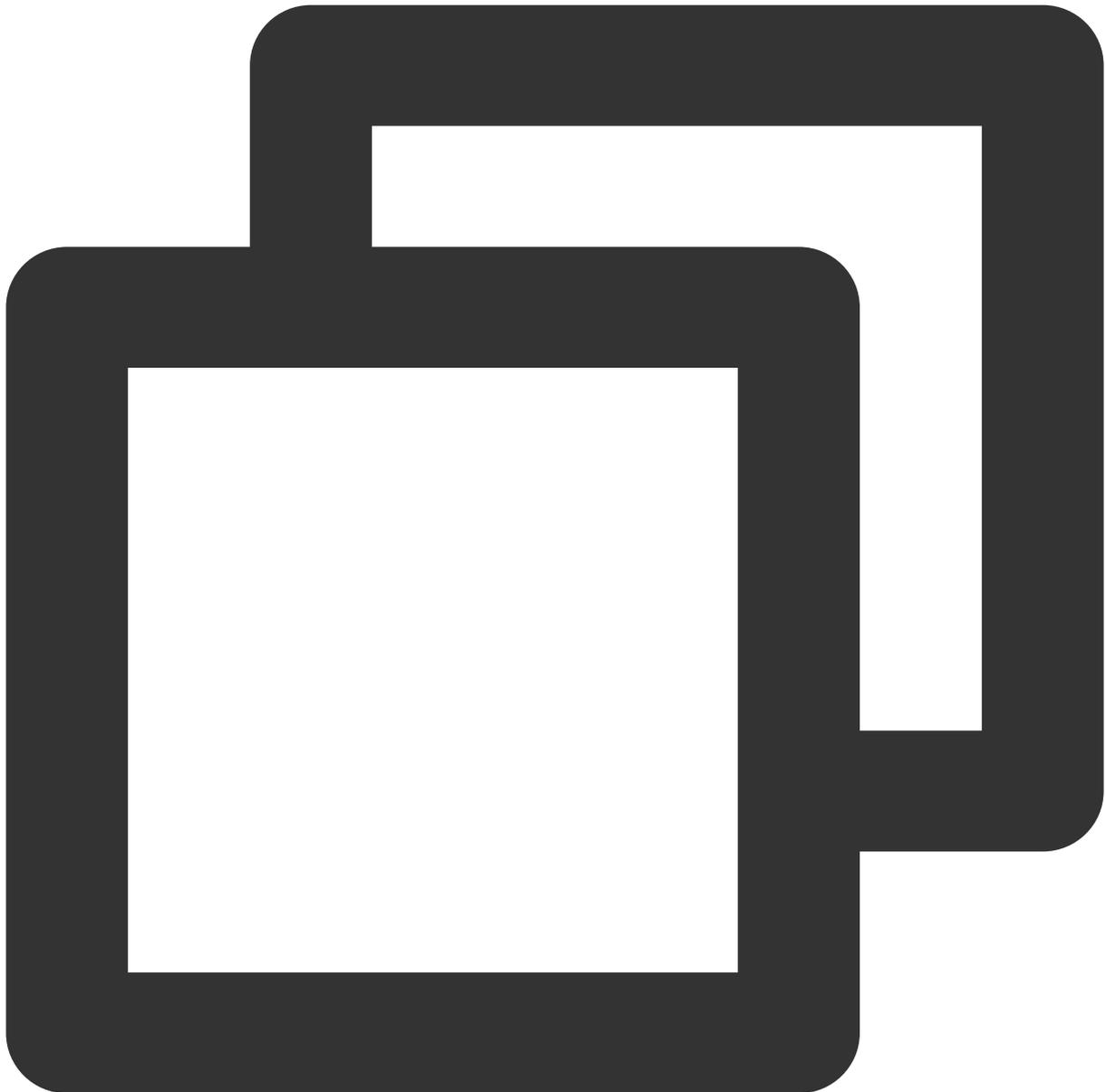
说明：

导出日志的时间范围与当前查询日志的时间范围保持一致。您可以通过修改查询日志的时间范围来修改导出日志的时间范围。

导出日志的格式为 csv，文件统一命名为：服务日志-服务 ID（开始时间 - 结束时间）。

日志格式说明

导出后的服务日志格式如下：



```
log_format
'[$app_id] [$env_name] [$service_id] [$http_host] [$api_id] [$uri] [$scheme] [rsp_st:$stat
' [cip:$remote_addr] [uip:$upstream_addr] [vip:$server_addr] [rsp_len:$bytes_sent] [req_
' [req_t:$request_time] [ups_rsp_t:$upstream_response_time] [ups_conn_t:$upstream_conn
' [err_msg:$err_msg] [tcp_rtt:$tcpinfo_rtt] [$pid] [$time_local] [req_id:$request_id]';
```

各参数说明如下：

参数名称	说明
app_id	用户 ID。
env_name	环境名称。
service_id	服务 ID。
http_host	域名。
api_id	API 的 ID。
uri	请求的路径。
scheme	HTTP/HTTPS 协议。
rsp_st	请求响应状态码。
ups_st	后端业务服务器的响应状态码（如果请求透传到后端，改变量不为空。如果请求在 APIGW 就被拦截了，那么该变量显示为 - ）。
cip	客户端 IP。
uip	后端业务服务（upstream）的 IP。
vip	请求访问的 VIP。
rsp_len	响应长度。
req_len	请求长度。
req_t	请求响应的总时间。
ups_rsp_t	后端响应的总时间（APIGW 建立连接到接收到后端响应的时间）。
ups_conn_t	与后端业务服务器连接建立成功时间。
ups_head_t	后端响应的头部到达时间。
err_msg	错误信息。
tcp_rtt	客户端 TCP 连接信息，RTT（Round Trip Time）由三部分组成：链路的传播时间（propagation delay）、末端系统的处理时间、路由器缓存中的排队和处理时间（queuing delay）。
pid	进程 ID。
time_local	发生请求的时间。

req_id	请求 ID。
--------	--------

查看操作日志

最近更新时间：2023-12-22 09:55:39

操作场景

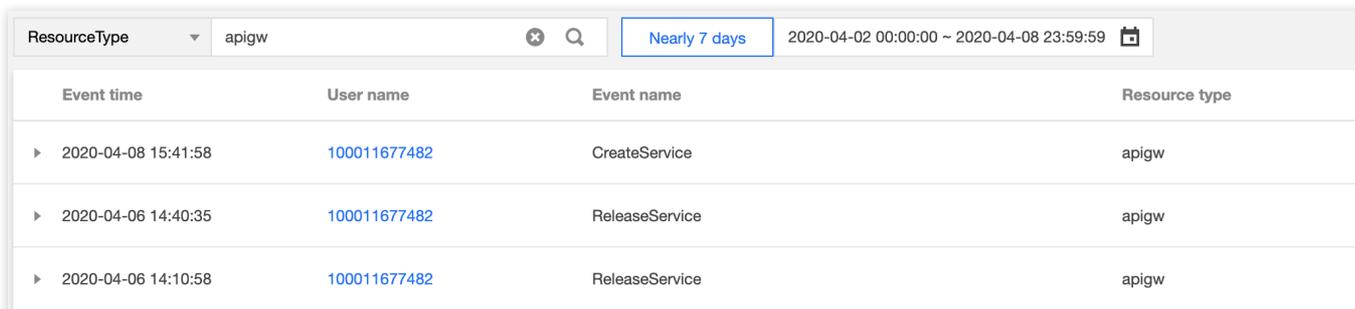
该任务指导您通过 [云审计控制台](#)，查询、下载 API 网关的操作记录。

[云审计（CloudAudit）](#) 是一项支持对您的腾讯云账号进行监管、合规性检查、操作审核和风险审核的服务。

CloudAudit 提供腾讯云账号活动的事件历史记录，这些活动包括通过腾讯云管理控制台、API 服务、命令行工具和其他腾讯云服务执行的操作。这一事件历史记录可以简化安全性分析、资源更改跟踪和问题排查工作。

操作步骤

1. 登录 [云审计控制台](#)。
2. 在左侧导航中，单击**操作记录**，进入操作记录页面。
3. 在操作记录页面中，您可以根据用户名、资源类型、资源名称、事件源、事件 ID 等查询操作记录。默认情况下仅展示部分数据，可在页面下方单击**加载更多**来获取更多记录。



The screenshot shows a table of operation logs for the resource type 'apigw'. The table has four columns: Event time, User name, Event name, and Resource type. Three records are visible, all performed by user '100011677482'.

Event time	User name	Event name	Resource type
▶ 2020-04-08 15:41:58	100011677482	CreateService	apigw
▶ 2020-04-06 14:40:35	100011677482	ReleaseService	apigw
▶ 2020-04-06 14:10:58	100011677482	ReleaseService	apigw

4. 您如果想更进一步了解单个操作记录，单击该操作记录左侧的

，即可查看操作记录的详情，包括访问密钥、错误码、事件 ID 等。您也可以单击**查看事件**，进行了解事件的相关信息。

ResourceType	apigw		Nearly 7 days	2020-04-02 00:00:00 ~ 2020-04-08 23:59:59
Event time	User name	Event name	Resource type	
2020-04-08 15:41:58	100011677482	CreateService	apigw	
access key	CAM Error Code		0	
Event ID	0ef67cddb3e0ec4b5b1893e37b834e1	Event Region	ap-guangzhou	
Event name	CreateService	Event source	apigw.tencentcloudapi.com	
Event time	2020-04-08 15:41:58	Request ID	1586331718_34f4f61d693c46d3b60382b1a382599f1a71591a_v2	
Source IP address	124.114.204.143	User name	100011677482	
Resource Region				
View event				

投递到日志服务 CLS

最近更新时间：2023-12-22 09:55:50

操作场景

API 网关支持记录客户端访问日志，通过访问日志可以帮助您了解客户端请求、辅助排查问题、分析梳理用户行为等。

API 网关控制台提供了基础的日志看板，您可以直接在控制台查看、检索日志；API 网关也提供了投递日志到 [日志服务 CLS](#) 的能力，以便于您通过日志服务进行多维度的统计分析。

操作步骤

步骤1：创建日志集和日志主题

若您需要配置访问日志到日志服务 CLS 中，则需先创建日志集和日志主题。若已有日志集和日志主题，则可直接跳转至 [步骤2](#) 开始操作。

1. 登录 [API 网关控制台](#)，单击左侧导航栏的 **工具 > 日志投递**。
2. 在 [访问日志](#) 页面左上角选择所属地域，在 **日志集信息** 区域，单击 **创建日志集**。
3. 在弹出的 **创建日志集** 对话框中，设置保存时间，单击 **保存**。

说明：

每个地域仅支持创建一个日志集，日志集名称为“apigw_logset”。

4. 在 [访问日志](#) 页面的 **日志主题** 区域，单击 **新建日志主题**。
5. 在弹出的“新增日志主题”对话框，选择左侧的 **API 网关专享实例** 添加至右侧列表中，单击 **保存**。

说明：

API 网关的日志投递是实例级别的，仅专享实例支持投递日志到日志服务 CLS，共享实例不支持。

在日志主题列表的右侧“操作”列中，单击 **管理** 可编辑已添加的 API 网关专享实例。

每个 API 网关实例仅限添加至一个日志主题中。

一个日志集中可创建多个日志主题（Topic），您可将不同的 API 网关专享实例日志放在不同的日志主题中。

6. （可选）若需关闭访问日志，在日志主题列表的右侧 **操作** 列中，单击 **停止投递** 日志即可。

步骤2：查看访问日志

API 网关已自动配置以访问日志的变量为关键值的索引，您无需手动配置索引，可直接通过检索分析来查询访问日志。

1. 登录 [API 网关控制台](#)，单击左侧导航栏的 **工具 > 日志投递**。
2. 单击目标日志主题右侧“操作”列的 **检索**，跳转至 [日志服务控制台](#) 的 **检索分析** 页面。

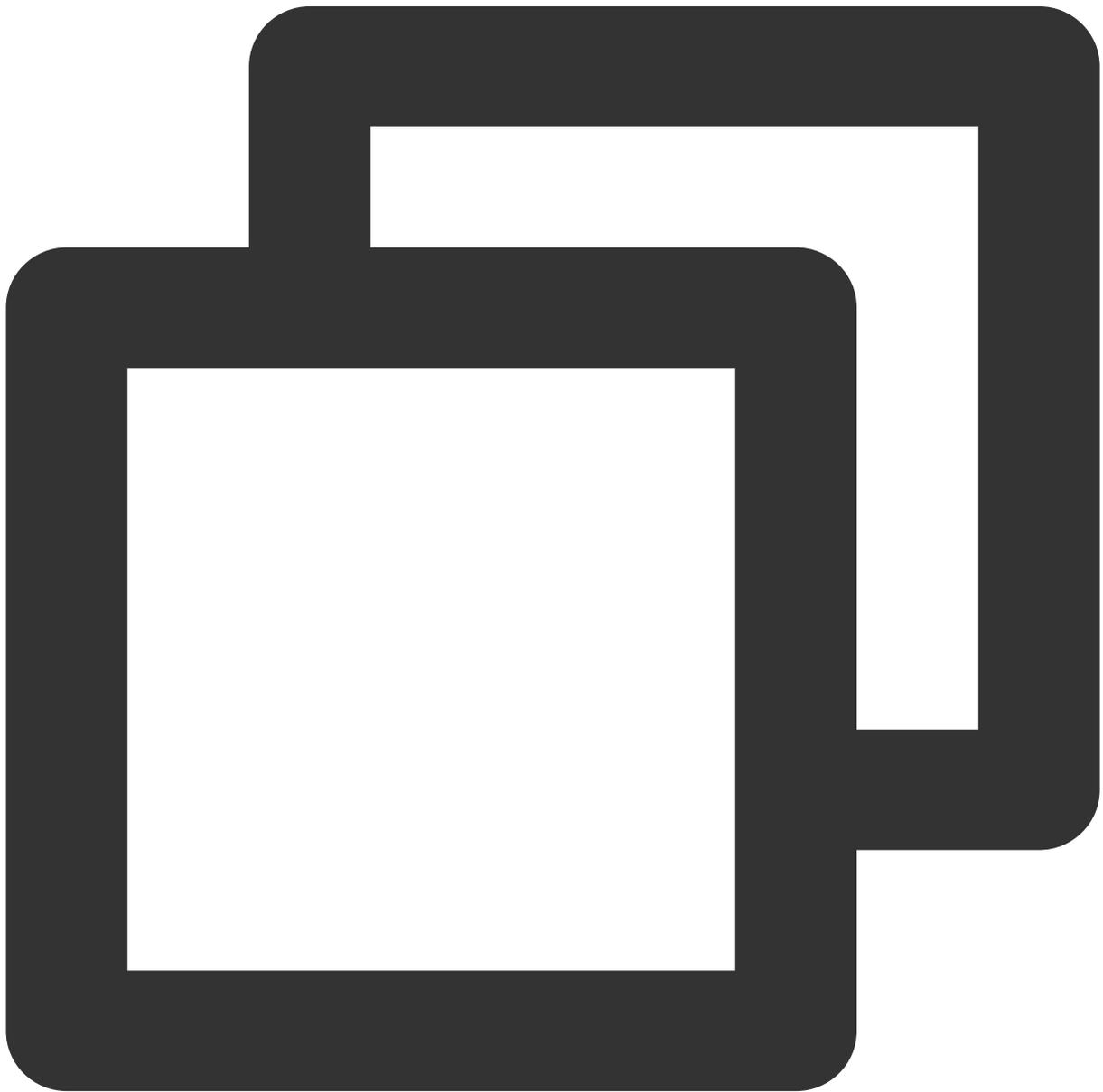
3. 在**检索分析**页面的输入框中输入检索分析语句，选择时间范围，单击**检索分析**即可检索 API 网关上报到 CLS 的访问日志。

说明：

检索语法详情请参见 [语法与规则](#)。

日志格式说明

投递的服务日志格式如下：



```
log_format
'[$app_id] [$env_name] [$service_id] [$http_host] [$api_id] [$uri] [$scheme] [rsp_st:$stat
' [cip:$remote_addr] [uip:$upstream_addr] [vip:$server_addr] [rsp_len:$bytes_sent] [req_
' [req_t:$request_time] [ups_rsp_t:$upstream_response_time] [ups_conn_t:$upstream_conn
' [err_msg:$err_msg] [tcp_rtt:$tcpinfo_rtt] [$pid] [$time_local] [req_id:$request_id]';
```

各参数说明如下：

参数名称	说明
app_id	用户 ID。
env_name	环境名称。
service_id	服务 ID。
http_host	域名。
api_id	API 的 ID。
uri	请求的路径。
scheme	HTTP/HTTPS 协议。
rsp_st	请求响应状态码。
ups_st	后端业务服务器的响应状态码（如果请求透传到后端，改变量不为空。如果请求在 APIGW 就被拦截了，那么该变量显示为 -）。
cip	客户端 IP。
uip	后端业务服务（upstream）的 IP。
vip	请求访问的 VIP。
rsp_len	响应长度。
req_len	请求长度。
req_t	请求响应的总时间。
ups_rsp_t	后端响应的总时间（APIGW 建立连接到接收到后端响应的的时间）。
ups_conn_t	与后端业务服务器连接建立成功时间。
ups_head_t	后端响应的头部到达时间。
err_msg	错误信息。

tcp_rtt	客户端 TCP 连接信息，RTT（Round Trip Time）由三部分组成：链路的传播时间（propagation delay）、末端系统的处理时间、路由器缓存中的排队和处理时间（queuing delay）。
pid	进程 ID。
time_local	发生请求的时间。
req_id	请求 ID。

注意事项

API 网关的日志投递是实例级别的，仅专享实例支持投递日志到日志服务 CLS，共享实例不支持。

API 网关配置访问日志到 CLS 的功能免费，用户仅需支付日志服务 CLS 的费用。

仅支持日志服务 CLS 的地域支持此功能，详情请参见 CLS 的 [可用地域](#)。

访问监控

查看访问监控

最近更新时间：2023-12-22 09:56:04

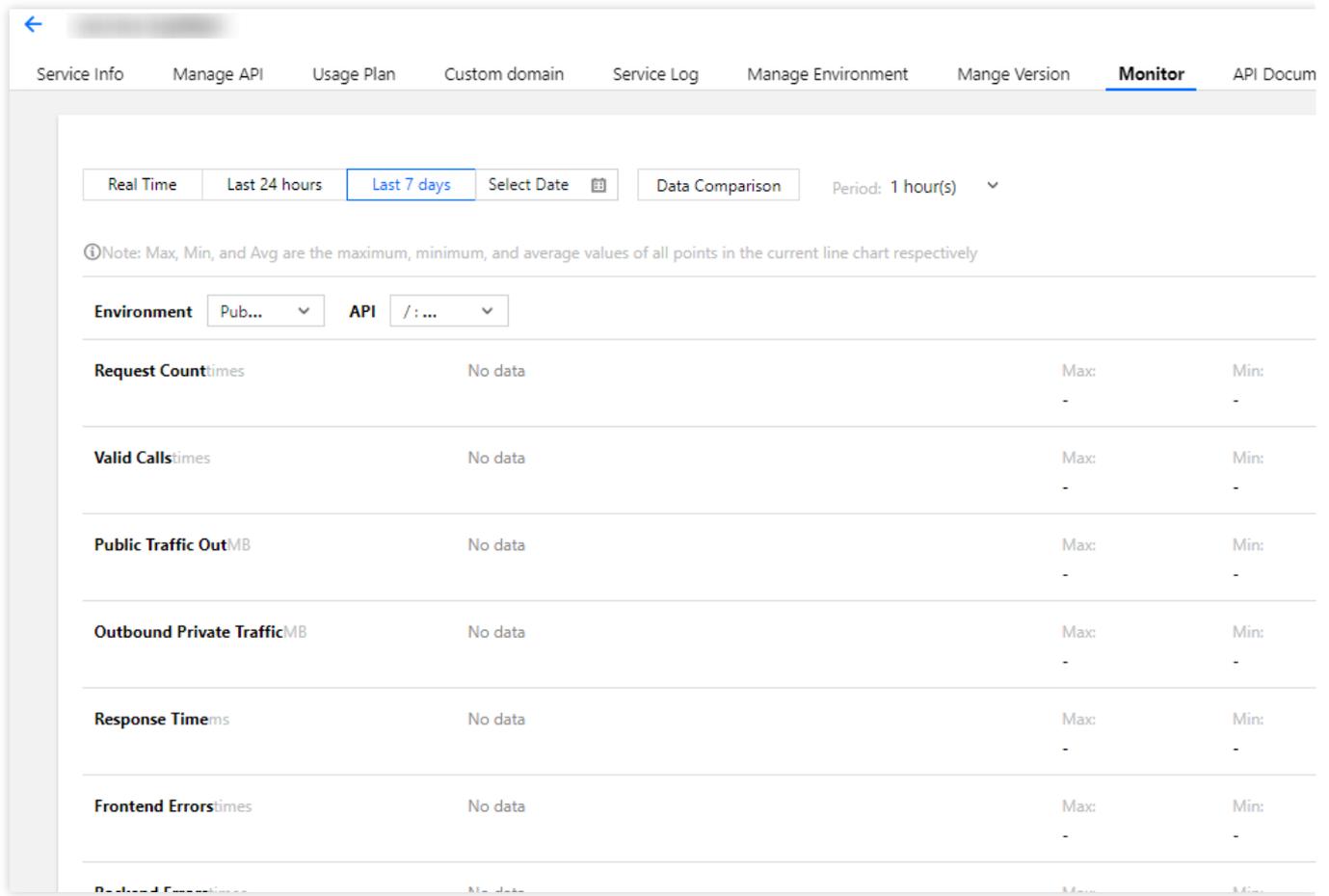
操作场景

API 网关支持查看环境粒度、API 粒度和密钥粒度共三种粒度的监控图表。本文将分别介绍查看三种粒度监控图表的方法。

操作步骤

查看环境粒度监控

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航栏单击**服务**，进入服务列表页。
2. 在服务列表中单击服务名，进入服务详情页。
3. 在服务详情页顶部，单击**监控**，进入监控图表页。
4. 选择环境，API 选择**全部**选项，可以查看已发布环境的监控信息，包括调用次数、流量、响应时间、错误情况等多种统计信息。



查看 API 粒度监控

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航栏单击**服务**，进入服务列表页。
2. 在服务列表中单击服务名，进入服务详情页。
3. 在服务详情页顶部，单击**监控**，进入监控图表页。
4. 选择环境，选择具体的 API，可以查看该环境下该 API 的监控信息，包括调用次数、流量、响应时间、错误情况等多种统计信息。

查看密钥粒度监控

前提条件

已按照 [密钥对认证](#) 文档的要求，配置了密钥对认证的 API，并将使用计划与 API 或 API 所在服务进行了绑定。

操作步骤

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航栏单击**服务**，进入服务列表页。
2. 在服务列表中单击服务名，进入服务详情页。
3. 在服务详情页顶部，单击**基本配置**，进入服务配置中心。
4. 在基本配置页底部，选择需要查看密钥粒度监控的环境，单击编辑图标，为该环境打开密钥粒度监控。
5. 在服务详情页顶部，单击**监控**，进入监控图表页。

6. 选择已开启 Key 监控的环境，选择密钥对鉴权的 API 后，选择具体的密钥对，可以查看该环境下该 API 的相关密钥监控信息，从而达到掌握 API 调用者调用情况的目的。

查看 API 数据统计

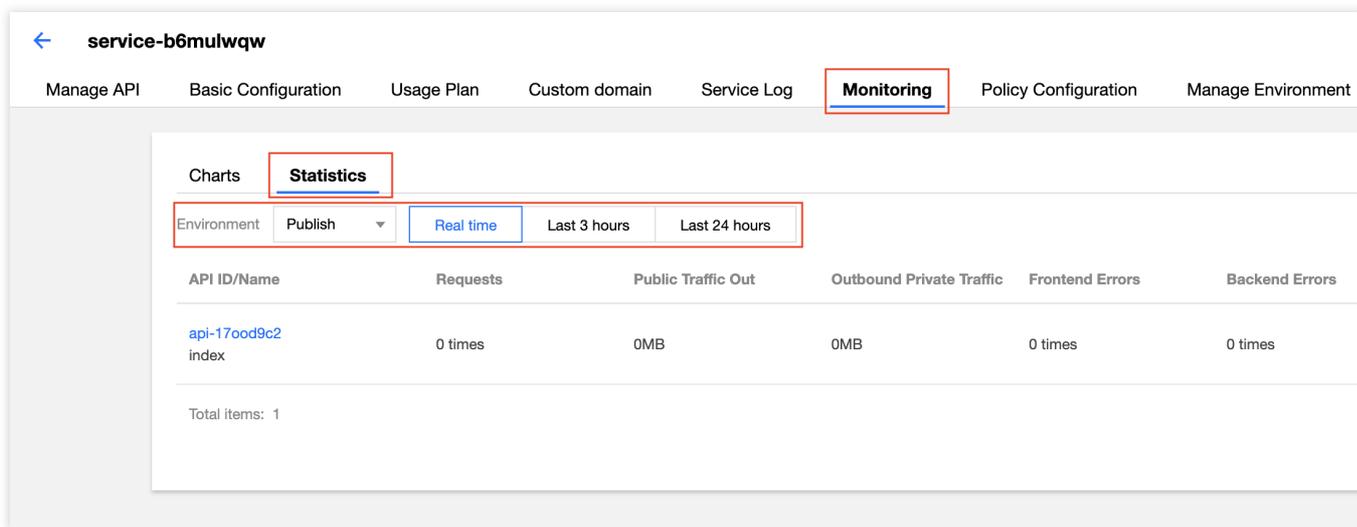
最近更新时间：2023-12-22 09:56:17

操作场景

该任务指导您通过 API 网关控制台，查看服务环境下所有 API 的数据统计。

操作步骤

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航中单击**服务**，进入服务列表页。
2. 在服务列表页，单击服务名，进入该服务的详情页面。
3. 在服务详情页顶部，单击**监控**，打开该服务的监控页面。
4. 在监控页面选择**统计**，选择环境和时间，即可查看服务环境下所有 API 在所选时间内的监控数据。



注意：

目前仅支持查询实时、近三小时、近一天三种时间维度的监控数据；

目前提供请求次数、外网出流量、内网出流量、前台错误数、后台错误数、后台404错误数、后台502错误数7个监控指标的数据查看，关于监控指标的详细含义您可参考 [监控指标](#)。

监控指标

最近更新时间：2023-12-22 09:58:18

腾讯云可观测平台为 API 网关服务提供以下监控指标：

指标名	指标含义	统计方式	单位
请求数	经过 API 网关的请求数量	按照所选择的时间粒度统计求和	次
有效调用次数	经过 API 网关的有效调用请求数量	按照所选择的时间粒度统计求和	次
外网出流量	API 网关所发出的公网数据包的流量	按照所选择的时间粒度统计求和	MB
内网出流量	API 网关所发出的内网数据包的流量	按照所选择的时间粒度统计求和	MB
响应时间	API 网关对请求作出响应的平均时间	按照所选择的时间粒度的平均值	ms
前台错误数	客户端发送到 API 网关的请求是非法请求，如鉴权不通过或者超过限流值的错误个数	按照所选择的时间粒度统计求和	次
后台错误数	API 网关将消息转发到后端服务，后端服务返回大于等于 400 错误状态码的个数	按照所选择的时间粒度统计求和	次
并发连接数	API 网关当前长连接的数量	按照所选择的时间粒度的平均值	条
后台 404 错误数	请求后端服务失败，请求所希望的资源未被在后端服务器上发现，此类错误的个数的统计	按照所选择的时间粒度统计求和	次
后台 502 错误数	API 网关尝试执行后端请求时，从后端服务器接收到无效的响应，此类错误的个数的统计	按照所选择的时间粒度统计求和	次

API 文档

最近更新时间：2023-12-22 09:58:32

操作场景

您可通过 API 文档功能把托管在 API 网关上的 API 生成一份精美的 API 文档，以提供给第三方调用您的 API。

说明：

API 文档功能完全免费，由 CODING DevOps 提供技术支持，单击 [了解 CODING 的更多能力](#)。

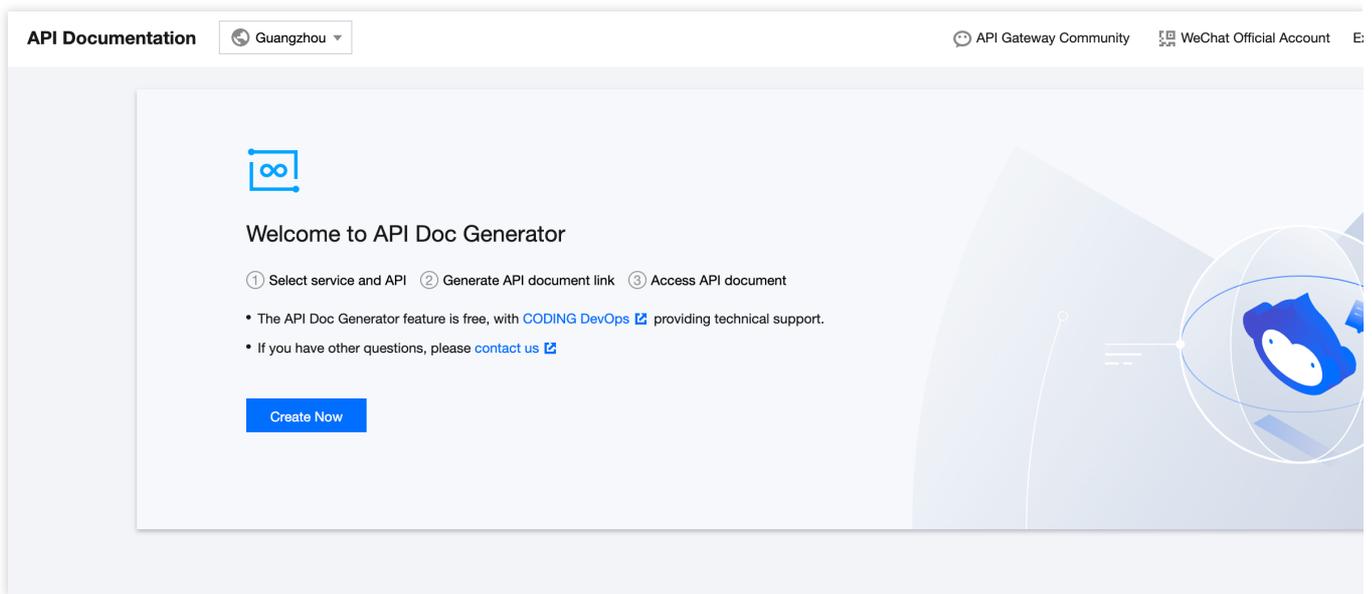
前提条件

已经在 API 网关创建了服务和 API（参考 [创建服务](#) 和 [创建 API](#)），并将服务发布到任意环境（参考 [服务发布](#)）。

操作步骤

创建文档

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航栏单击 **工具 > API 文档**。



2. 在 API 文档页面，单击 **立即创建**，在弹窗中填写文档名称，选择环境、服务、API 后单击 **提交**。

New API Document

Name

Environment

Select a service

Please select API 已选择(0)

Please enter a keyword Q

<input type="checkbox"/>	ID/Name	Path	Method
<input type="checkbox"/>	api-cjo3653i APIGWHtmlDemo-...	/APIGWHtmlDemo...	ANY

ID/Name	Path	Method
No data yet		

Support for holding shift key down for multiple selection

3. 耐心等待 API 文档构建完成即可。

文档详情

下图为 API 文档的详情页：

API Documentation
Guangzhou
API Gateway Community
WeChat Official Account

🔔 You can generate an API document for the APIs managed on API Gateway and provide it to a third party for calling your APIs. See [API Doc Generator Instructions](#) to learn more.

New Document

apidoc-cb15qt9m ✔ Running
test

apidoc-cb15qt9m

APIs	Access Count	Builds
1	0 times	1 times

Basic Info

API Document Link: <https://apidoc-cb15qt9m-gz-apigw.doc.coding.io> Copy

API Document Password: [HiSzcRhk](#) Reset Copy

Share: API document link: <https://apidoc-cb15qt9m-gz-apigw.doc.coding.io>; access password: [HiSzcRhk](#) Copy

Last Updated: 2022-04-01 21:14:51

Build Information

Service: [service-a47z4tim \(SCF_API_SERVICE\)](#)

Environment: Publish

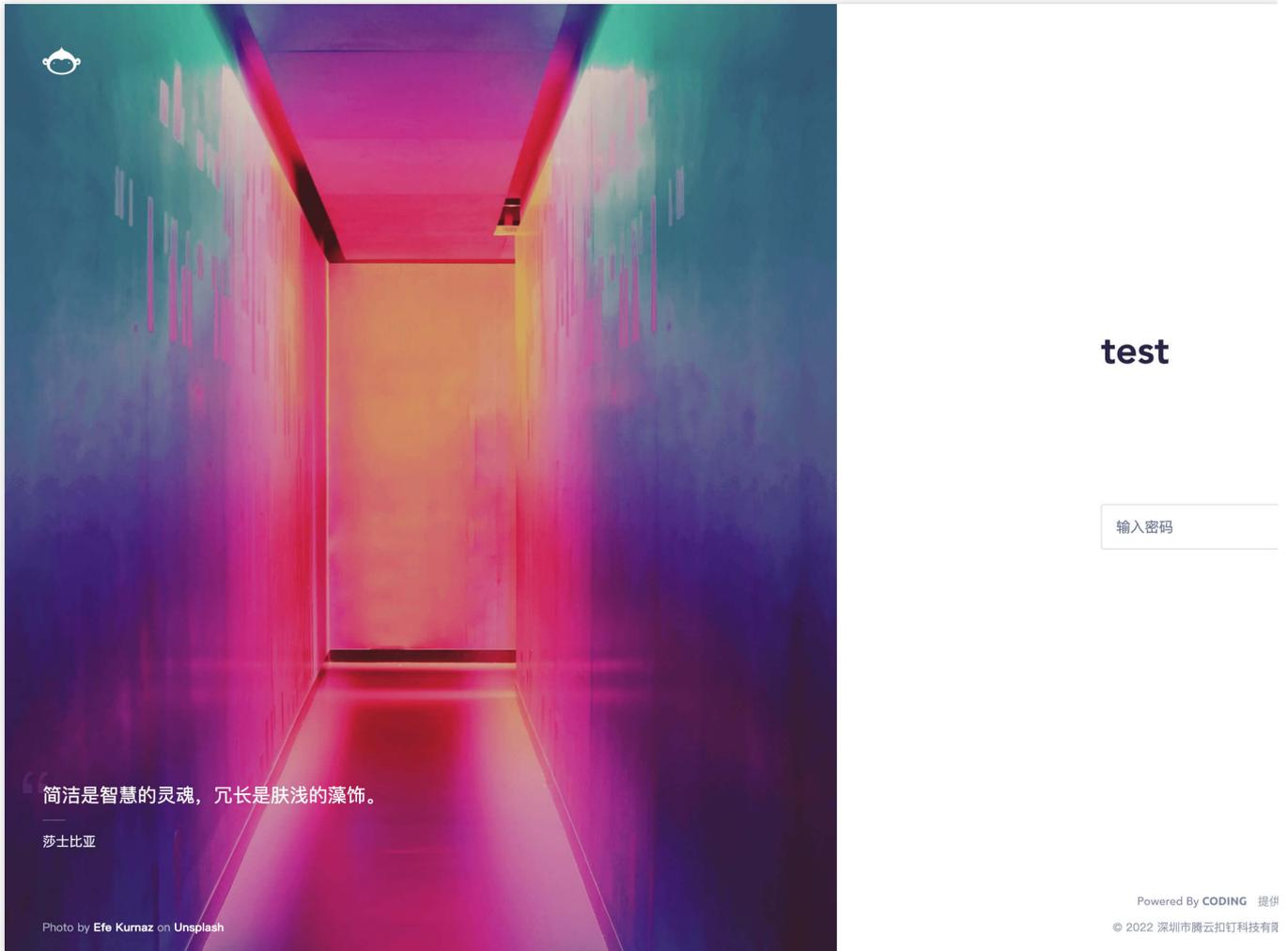
API: [api-cjo3653i \(APIGWHtmlDemo-1641376852\)](#)

各参数说明如下：

参数	说明
API 文档地址	当前 API 文档的访问地址。
API 文档密码	当前 API 文档的密码。API 文档默认加密，必须使用密码才能看到内容。
分享口令	您可复制口令并分享给第三方。
上次更新时间	上次更新 API 文档的时间。
所属服务	生成文档的 API 所属的服务。
所属环境	服务所发布到的环境，环境可用于生成 API 调用地址。
生成文档的 API	当前 API 文档包含的 API。

访问文档

1. 复制 API 文档地址，在浏览器中输入，即可打开文档登录页；



2. 在文档登录页输入 API 文档密码，即可查看文档内容。

API Documentation Guangzhou API Gateway Community WeChat Official Account

You can generate an API document for the APIs managed on API Gateway and provide it to a third party for calling your APIs. See [API Doc Generator Instructions](#) to learn more.

Enter a keyword

apidoc-cb15qt9m Running
test

APIs	Access Count	Builds
1	0 times	1 times

Basic Info

API Document Link <https://apidoc-cb15qt9m-gz-apigw.doc.coding.io> Copy

API Document Password [HiSzcRhk](#) Reset Copy

Share API document link: <https://apidoc-cb15qt9m-gz-apigw.doc.coding.io>; access password: [HiSzcRhk](#) Copy

Last Updated 2022-04-01 21:14:51

Build Information

Service [service-a47z4tim \(SCF_API_SERVICE\)](#)

Environment Publish

API [api-cjo3653i \(APIGWHtmlDemo-1641376852\)](#)

更新文档

编辑生成文档的 API 后，API 文档不会同步触发更新，使用“更新文档”功能可以保证 API 文档与生成文档的 API 信息一致。操作步骤如下：

1. 在文档详情页右上角单击**更新**。
2. 在确认弹窗中单击**确认**，等待文档构建完成即可。

API Documentation
Guangzhou
API Gateway Community
WeChat Official Account

📘 You can generate an API document for the APIs managed on API Gateway and provide it to a third party for calling your APIs. See [API Doc Generator Instructions](#) to learn more.

New Document

apidoc-cb15qt9m ✔ Running
test

apidoc-cb15qt9m

APIs	Access Count	Builds
1	0 times	1 times

Basic Info

API Document Link: <https://apidoc-cb15qt9m-gz-apigw.doc.coding.io> Copy

API Document Password: [HiSzcRhk](#) Reset Copy

Share: API document link: <https://apidoc-cb15qt9m-gz-apigw.doc.coding.io>; access password: [HiSzcRhk](#) Copy

Last Updated: 2022-04-01 21:14:51

Build Information

Service: [service-a47z4tim \(SCF_API_SERVICE\)](#)

Environment: [Publish](#)

API: [api-cjo3653i \(APIGWHtmlDemo-1641376852\)](#)

重置密码

重置密码后会生成新的 API 文档密码，用户只能用新密码访问文档，旧密码将无法使用。操作步骤如下：

1. 单击 API 文档密码后的**重置**。
2. 在确认弹窗中单击**确认**，即可生成新的 API 文档密码。

API Documentation Guangzhou API Gateway Community WeChat Official Account

You can generate an API document for the APIs managed on API Gateway and provide it to a third party for calling your APIs. See [API Doc Generator Instructions](#) to learn more.

Q
New Document

apidoc-cb15qt9m Running
test

apidoc-cb15qt9m

APIs	Access Count	Builds
1	0 times	1 times

Basic Info

API Document Link <https://apidoc-cb15qt9m-gz-apigw.doc.coding.io> Copy

API Document Password [HiSzcRhk](#) Reset Copy

Share API document link: <https://apidoc-cb15qt9m-gz-apigw.doc.coding.io>; access password: [HiSzcRhk](#) Copy

Last Updated 2022-04-01 21:14:51

Build Information

Service [service-a47z4tim \(SCF_API_SERVICE\)](#)

Environment **Publish**

API [api-cjo3653i \(APIGWHtmlDemo-1641376852\)](#)

删除文档

1. 在文档详情页右上角单击**删除**。
2. 在确认弹窗中单击**确认**，即可完成 API 文档的删除。

应用管理

最近更新时间：2023-12-22 09:58:43

操作场景

应用（App）是调用 API 的身份，App 需要获得 API 的授权才能调用该 API。每个 App 有一对 ApiAppKey 和 ApiAppSecret 密钥对，ApiAppKey 需要在请求时作为参数在 Header 传入，ApiAppSecret 需要用于计算请求签名。详细签名的计算方式请参见 [应用认证方式](#)。

前提条件

API 认证方式为“应用认证”。

操作步骤

创建应用

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航栏单击**应用**，进入应用管理页面。
2. 在应用管理页面，单击左上角的**新建应用**，填写表单后提交即可完成应用的创建。

API 授权

授权，是指授予某个 App 调用某个 API 的权限。App 需要获得 API 的授权才能调用该 API，授权分为两种方式：

授权方式	适用场景	操作说明
直接授权	自己创建的 App	-
合作伙伴授权	使用合作伙伴（其他账号）提供的 API	自行创建 App，并且向 API 的提供者提供您的应用 ID。API 的提供者可以通过搜索应用 ID 来操作授权。

您可以单击以下页签，查看对应授权方式的操作步骤。

直接授权

合作伙伴授权

1. 登录 [API 网关控制台](#)，在左侧导航栏单击**服务**。
2. 在服务列表中，单击目标服务的**服务名**，查看该服务。
3. 在服务信息中，单击**管理 API** 标签页，单击 API 列表后的**授权**，即可开始授权。
4. 选择要授权的环境，和要授权的应用。左侧为我的应用，此时直接单击搜索，会自动加载本账号下的 App。

1. 登录 API 网关控制台，在左侧导航栏单击**服务**。
2. 在服务列表中，单击目标服务的**服务名**，查看该服务。
3. 在服务信息中，单击**管理 API** 标签页，单击 API 列表后的**授权**，即可开始授权。
4. 如果要给其他账号下 App 授权，需要选择应用 ID，然后在文本框中输入对应的应用 ID，再单击搜索进行查询。

注意事项

AppKey 和 AppSecret 密钥对，具备该 App 的全部权限，需要妥善保管。如果发生泄漏，您可以在 API 网关的控制台进行重置。

可以创建多个 App，根据业务需求分别授权给不同的 API。

可以在 API 网关控制台完成对 App 的创建、修改、删除、查看详情、密钥管理、查看已授权 API 等管理操作。

权限管理

最近更新时间：2023-12-22 09:58:54

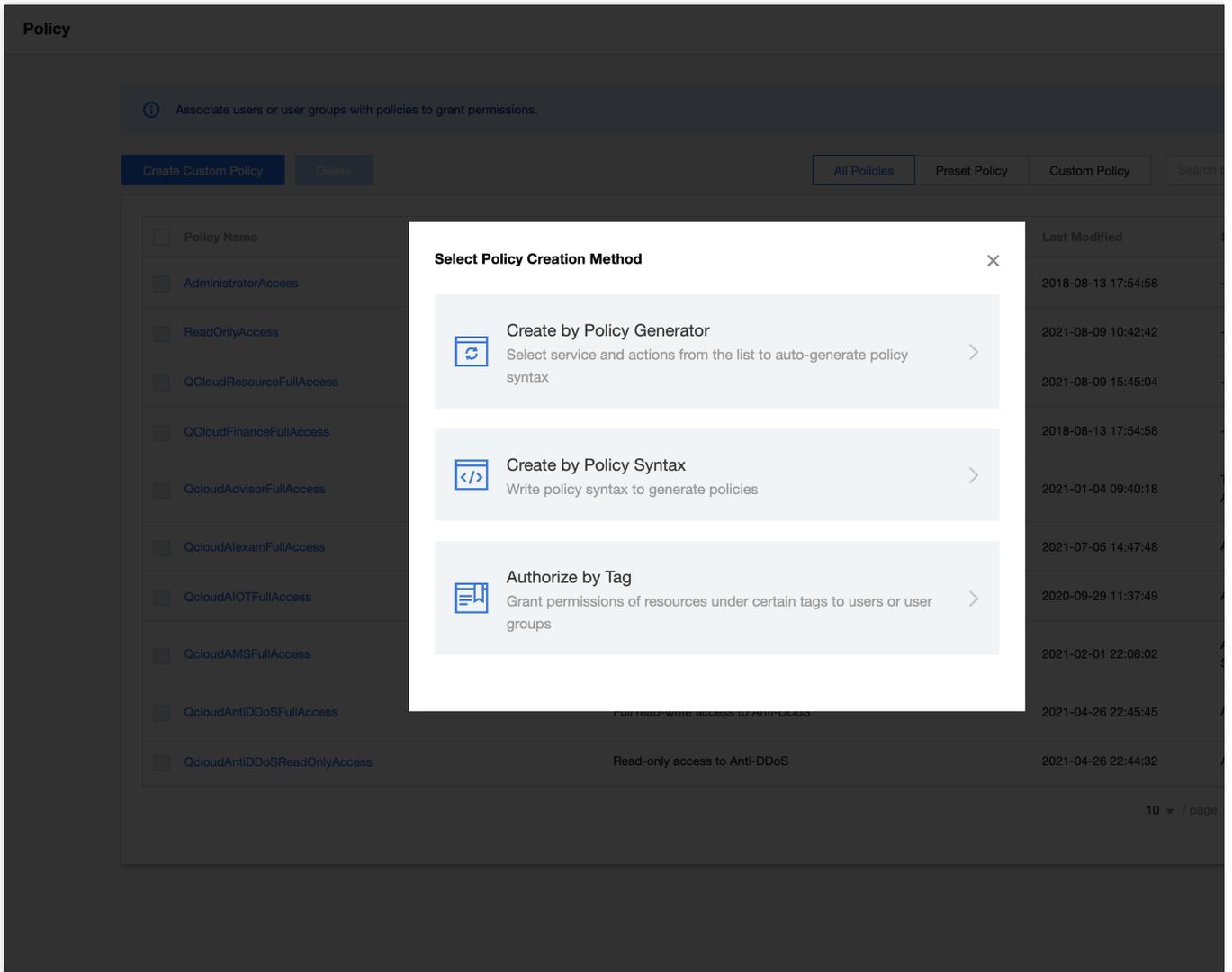
操作场景

在腾讯云访问管理控制台中，主账号可以配置子账号或协作者在 API 网关上常见操作的权限、允许操作的服务及 API 资源。

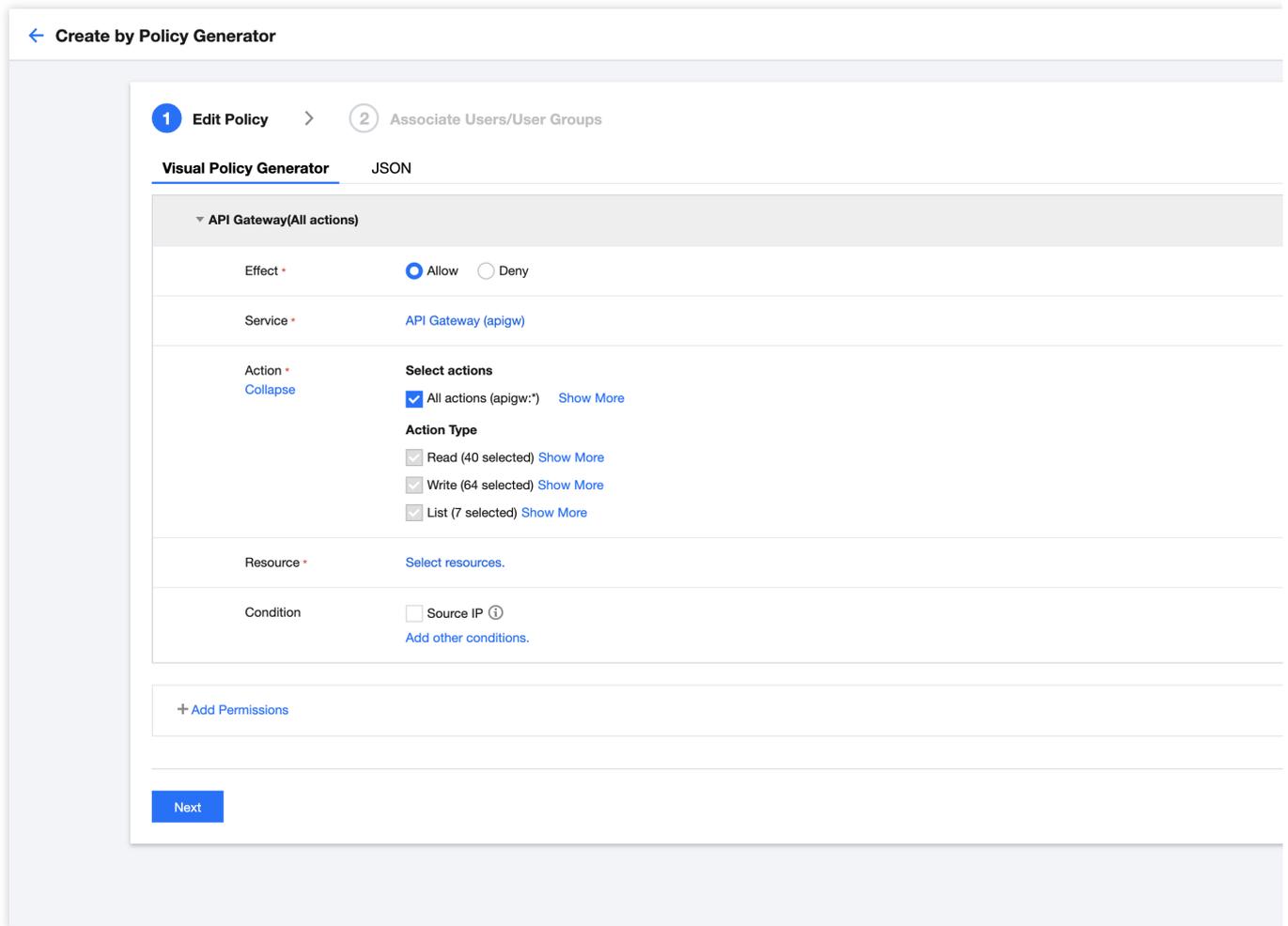
操作步骤

子账号或协作者的权限管理（非标签资源）

1. 主账号登录 [访问管理控制台](#)>[策略](#)。
2. 在策略列表页，单击左上角**新建自定义策略**。
3. 在新建策略弹窗中，选择**按策略生成器创建**。



4. 填写自定义策略信息，完成后单击**添加声明**和**下一步**进入编辑策略页面。



效果：允许。

服务：API 网关。

操作：选择涉及到的操作。

资源：当填写内容为所有资源时可以写做 `*`，如果仅涉及到部分资源，可以参考 [资源描述方式](#) 填写。

5. 填写策略名称，并对策略内容进行编辑（详细操作请参考 [策略语法](#)）。

6. 单击**创建策略**，完成策略创建。

7. 将创建好的策略绑定在用户或者用户组上（详细操作请参考 [通过策略关联用户/用户组](#)）。

子账号或协作者的权限管理（标签资源）

标签能力是腾讯云上的统一能力，您可以对腾讯云上的不同产品的不同资源设置相同的标签，对一套标签设置相同的操作权限。

说明：

配置基于标签的管理权限与配置非标签的管理权限入口相同，在 [访问管理>策略](#) 中，新建**按照标签授权**策略，详细操作请参考 [按标签授权](#)。

1. 登录 [API 网关控制台>服务](#)。

2. 在服务列表页，单击服务名进入服务详情页，单击**管理 API**。

3. 在管理 API 页，单击 API 的 ID，进入 API 详情页面。

4. 在 API 详情页，单击页面底部标签下的



图标即可修改标签。

Pre-publish	Follow service bandwidth throttling value (Max: 5000 QPS)
Test	Follow service bandwidth throttling value (Max: 5000 QPS)

API traffic throttling is only effective for current API. It is limited by service traffic throttling. You can go to service configuration page to change service traffic throttling setting.
Please use basic traffic throttling plugins for throttling by API/application/ClientIP with a time granularity at the second/minute/hour/day level. For details, see [User Guide](#).

Cross-Origin Resource Sharing (CORS) [Edit](#)

Current Status Disable

After enabling, the API Gateway will add Access-Control-Allow-Origin: * in the response header by default to solve the cross-domain problem of resources.
To customize CORS configuration, please create a CORS plugin and bind it with the API. See [CORS Plugin Usage Guide](#).

Response compression

Minimum Compression Threshold	1KB
Compression Algorithm	gzip
Content-Type	text/xml;text/plain;text/css,application/javascript,application/x-javascript,application/rss+xml,application/xml,application/json,application/octet-stream

It is enabled by default. When the client request carries the Accept-Encoding: gzip request header, and the Content-Type meets the conditions and the response body is larger than 1KB, the response is compressed.
For more information, please see [Response Compression Instructions](#).

Base64 Encoding [Edit](#)

Current Status Disable

After you enable this feature, API Gateway will Base64-encode your request content before sending it to SCF to support binary file upload.
You can configure Base64 encoding to be triggered for all requests or based on specific Content-Type and Accept headers. For more information, please see [Base64 Encoding Instructions](#).

Tag Management (Total 0)

[Tag Management Guide](#)

注意事项

最近更新时间：2023-12-22 09:59:06

您可以使用 API 网关将业务设计为 API 开放出来，在设计 API 时，为了方便您后续的使用，建议遵循以下规则设计 API：

URI 的末尾不要添加斜杠 `/`，资源的 URL 的末尾多一个斜杠会产生歧义，容易被误认为是目录，导致在调用过程中产生误解。

使用中划线 `-` 提高 URI 的可读性，用中划线 `-` 来连接单词这样可以使得 URI 便于理解。

禁止在 URL 中使用下划线 `_`，因为下划线 `_` 有可能被文本查看器中的下划线特效遮掩，可读性较低。

避免使用大写字母，使用大写字母既不美观又容易出错。

不要在 URI 中包含扩展名，而应鼓励 REST API 客户端使用 HTTP 提供的格式选择机制 `Accept request header`。

API 网关各地域内网网段以及外网 VIP

最近更新时间：2023-12-22 09:59:18

警告：

腾讯云平台计划于下列时间段分批次对不同地域的共享型服务进行升级：

1. 在正式升级之前，平台将统一发送短信站内信等各类通知。
2. 在升级期间，您的服务访问不会受到影响。
3. 在升级结束后，共享型服务的外网 VIP 将发生变更。

API 网关，针对共享实例下创建的服务，如需查看内网网关和外网 IP 可参考以下信息。

其中内网网段可用于内网互通、其中外网 VIP 可用于区分外网出流量最终用于账单计费。

注意：

共享实例属于多用户共用，其中外网 VIP 将会经常发生变更。

如用户使用共享实例创建服务，因业务需要而设置了安全组等，需要及时查看本页面，在安全组中进行同步更新。

如用户使用服务时希望拥有固定的 VIP，则建议选购专享实例。

各地域内网网段以及外网 VIP 对应如下：

地域	内网网段（各地域完全一致）	外网 VIP	计划升级时间	升级后外网 VIP
广州	9.0.0.0/8、 10.0.0.0/8、 100.64.0.0/10、 11.0.0.0/8、 30.0.0.0/8	125.94.61.15、125.94.61.16、 125.94.61.17、125.94.61.18、 125.94.61.19、125.94.61.20、 125.94.61.21、125.94.61.22、 116.31.69.26、116.31.69.27、 116.31.69.28、116.31.69.29、 116.31.69.30、116.31.69.36、 116.31.69.37、116.31.69.38、 116.31.69.39、116.31.69.40	2024年2月	正式升级前5日公布
北京	9.0.0.0/8、 10.0.0.0/8、 100.64.0.0/10、 11.0.0.0/8、 30.0.0.0/8	123.206.35.235、123.206.35.236、 123.206.35.237、123.206.35.238、 123.206.35.239、123.206.35.240、 123.206.35.241、123.206.35.242、 123.206.35.243、123.206.35.244、 123.206.35.245、123.206.35.246、 123.206.35.247、123.206.35.248、 123.206.35.249	2024年1月9日	正式升级前5日公布
上海	9.0.0.0/8、 10.0.0.0/8、 100.64.0.0/10、	211.159.135.21、211.159.135.22、 211.159.135.23、211.159.135.24、 211.159.135.25、211.159.135.26、	2024年1月23日	正式升级前5日公布

	11.0.0.0/8、 30.0.0.0/8	211.159.135.27、211.159.135.28、 211.159.135.29、211.159.135.30		
中国香港	9.0.0.0/8、 10.0.0.0/8、 100.64.0.0/10、 11.0.0.0/8、 30.0.0.0/8	123.206.35.245、123.206.35.246、 123.206.35.247、123.206.35.248、 123.206.35.249	2023年12月 25日	43.132.28.160、 43.132.29.187 43.132.31.114、 43.132.28.122 43.132.29.164、 43.132.31.45
新加坡	9.0.0.0/8、 10.0.0.0/8、 100.64.0.0/10、 11.0.0.0/8、 30.0.0.0/8	119.28.123.219、119.28.123.220、 119.28.123.221、119.28.123.222	2023年12月 25日	43.132.33.86、 43.132.34.18 43.132.32.215、 43.128.66.147 43.134.99.237、 150.109.16.225