

虚拟专用网络

API 参考

文档版本 01
发布日期 2024-11-14



版权所有 © 华为技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <https://www.huawei.com>

客户服务邮箱： support@huawei.com

客户服务电话： 4008302118

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

1 使用前阅读

概述

欢迎使用虚拟专用网络（Virtual Private Network，以下简称VPN）。VPN用于在远端用户和虚拟私有云（Virtual Private Cloud，以下简称VPC）之间建立一条安全加密的公网通信隧道。默认情况下，在虚拟私有云（VPC）中的弹性云服务器无法与用户的数据中心或私有网络进行通信。如果需要将VPC中的弹性云服务器和数据中心或私有网络连通，可以启用VPN功能。VPN用于在您的本地网络、数据中心与云上网络之间搭建安全、可靠、高性价比的加密连接通道。

您可以使用本文档提供的API对VPN进行相关操作，如创建、查询、删除、更新等。支持的全部操作请参见[API概览](#)。

在调用VPN服务的API之前，请确保已经充分了解VPN服务相关概念，详细信息请参见《虚拟专用网络用户指南》的“产品介绍”章节。

说明

目前VPN分为经典版和企业版两类产品，本文只针对企业版VPN。

调用说明

VPN服务提供了REST（Representational State Transfer）风格API，支持您通过HTTPS请求调用，调用方法请参见[如何调用API](#)。

终端节点（Endpoint）

终端节点（Endpoint）即调用API的请求地址，不同服务不同区域的终端节点不同。

约束与限制

您能创建的VPN资源的数量与配额有关系，如果您想查看服务配额、扩大配额，具体请参见《虚拟专用网络用户指南》的“虚拟专用网络的配额是什么”章节。

更详细的限制请参见具体API的说明。

基本概念

- 账号

用户注册时的账号，账号对其所拥有的资源及云服务具有完全的访问权限，可以重置用户密码、分配用户权限等。由于账号是付费主体，为了确保账号安全，建

建议您不要直接使用账号进行日常管理工作，建议在账号下创建用户并使用该用户进行日常管理工作。

- 用户

由账号在IAM中创建，具有身份凭证权限（如密码和访问密钥等）。云服务使用人员一般通过用户进行日常管理工作。

您可以登录控制台，在“账号 > 我的凭证”下查看账号ID和IAM用户ID。通常在调用API的鉴权过程中，您需要用到账号、用户和密码等信息。

- 区域（Region）

从地理位置和网络时延维度划分，同一个Region内共享弹性计算、块存储、对象存储、VPC网络、弹性公网IP、镜像等公共服务。

Region分为通用Region和专属Region两种。

- 通用Region指面向公共租户提供通用云服务的Region。
- 专属Region指只承载同一类业务或只面向特定租户提供业务服务的专用Region。

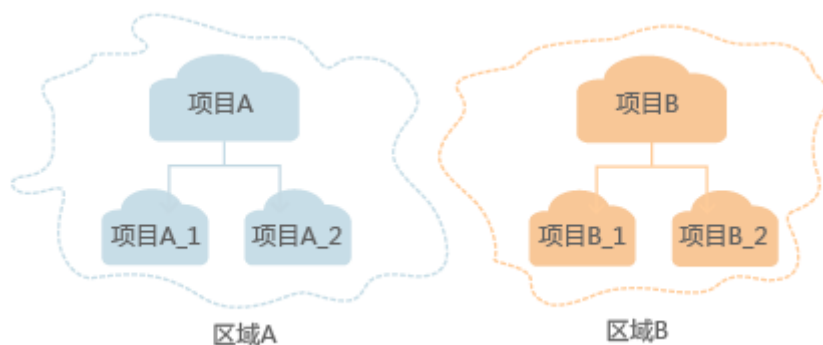
- 可用区（AZ，Availability Zone）

一个可用区是一个或多个物理数据中心的集合，有独立的风火水电，AZ内逻辑上再将计算、网络、存储等资源划分成多个集群。一个Region中的多个AZ间通过高速光纤相连，以满足用户跨AZ构建高可用性系统的需求。

- 项目

区域默认对应一个项目，这个项目由系统预置，用来隔离物理区域间的资源（计算资源、存储资源和网络资源），以默认项目为单位进行授权，用户可以访问您账号中该区域的所有资源。如果您希望进行更加精细的权限控制，可以在区域默认的项目中创建子项目，并在子项目中创建资源，然后以子项目为单位进行授权，使得用户仅能访问特定子项目中的资源，使得资源的权限控制更加精确。

图 1-1 项目隔离模型



您可以登录控制台，在“账号 > 我的凭证”下查看项目ID。

- 企业项目

企业项目是项目的升级版，针对企业不同项目间的资源进行分组和管理，是逻辑隔离。企业项目中可以包含多个区域的资源，且项目中的资源可以迁入迁出。

关于企业项目ID的获取及企业项目特性的详细信息，请参见《企业管理用户指南》。

2 API 概览

虚拟专用网络提供的接口参见表1，各接口对应的权限说明请参见[权限策略和授权项](#)。

表 2-1 VPN 接口说明

类型		说明
企业版 API	VPN网关	VPN网关的创建、查询、更新、删除以及查询VPN网关可用区等接口。
	对端网关	对端网关的创建、查询、更新、删除等接口。
	VPN连接	VPN连接的创建、查询、更新、删除等接口。
	VPN连接监控	VPN连接健康检查的创建、查询、删除等接口。
服务公共接口	VPN配额	配额查询接口。
	VPN标签	标签查询、添加和删除等接口。

3 如何调用 API

3.1 构造请求

本节介绍REST API请求的组成，并以调用IAM服务的管理员创建IAM用户来说明如何调用API，该API获取用户的Token，Token可以用于调用其他API时鉴权。

请求URI

请求URI由如下部分组成：

{URI-scheme}://{Endpoint}/{resource-path}?{query-string}

尽管请求URI包含在请求消息头中，但大多数语言或框架都要求您从请求消息中单独传递它，所以在此单独强调。

表 3-1 URI 中的参数说明

参数	描述
URI-scheme	表示用于传输请求的协议，当前所有API均采用HTTPS协议。
Endpoint	指定承载REST服务端点的服务器域名或IP，不同服务不同区域的Endpoint不同。
resource-path	资源路径，即API访问路径。从具体API的URI模块获取，例如“获取用户Token”API的resource-path为“/v3/auth/tokens”。
query-string	查询参数，是可选部分，并不是每个API都有查询参数。查询参数前面需要带一个“？”，形式为“参数名=参数取值”，例如“?limit=10”，表示查询不超过10条数据。

说明

为方便查看，在每个具体API的URI部分，只给出resource-path部分，并将请求方法写在一起。这是因为URI-scheme都是HTTPS，而Endpoint在同一个区域也相同，所以简洁起见将这两部分省略。

请求方法

HTTP请求方法（也称为操作或动词），它告诉您服务正在请求什么类型的操作。

表 3-2 HTTP 方法

方法	说明
GET	请求服务器返回指定资源。
PUT	请求服务器更新指定资源。
POST	请求服务器新增资源或执行特殊操作。
DELETE	请求服务器删除指定资源，如删除对象等。
HEAD	请求服务器资源头部。
PATCH	请求服务器更新资源的部分内容。 当资源不存在的时候，PATCH可能会去创建一个新的资源。

在管理员创建IAM用户的URI部分，您可以看到其请求方法为“POST”，则其请求为：

```
POST https://iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v3.0/OS-USER/users
Content-Type: application/json
X-Sdk-Date: 20240416T095341Z
Authorization: SDK-HMAC-SHA256 Access=*****, SignedHeaders=content-type;host;x-sdk-date,
Signature=*****
```

请求消息头

附加请求头字段，如指定的URI和HTTP方法所要求的字段。例如定义消息体类型的请求头“Content-Type”，请求鉴权信息等。

详细的公共请求消息头字段请参见[公共请求消息头](#)。

表 3-3 公共请求消息头

名称	描述	是否必选	示例
Host	请求的服务器信息，从服务API的URL中获取。值为hostname[:port]。端口缺省时使用默认的端口，https的默认端口为443。	否 使用AK/SK认证时该字段必选。	code.test.com or code.test.com:443

名称	描述	是否必选	示例
Content-Type	消息体的类型（格式）。推荐用户使用默认值 application/json，有其他取值时会在具体接口中专门说明。	是	application/json
Content-Length	请求body长度，单位为Byte。	否	3495
X-Project-Id	project id，项目编号。请参考 获取项目ID 章节获取项目编号。	否 如果是专属云场景采用AK/SK认证方式的接口请求，或者多project场景采用AK/SK认证的接口请求，则该字段必选。	e9993fc7*****baa340f9c0f4
X-Auth-Token	用户Token。 用户Token也就是调用获取用户Token接口的响应值，该接口是唯一不需要认证的接口。 请求响应成功后在响应消息头（Headers）中包含的“X-Subject-Token”的值即为Token值。	否 使用Token认证时该字段必选。	注：以下仅为Token示例片段。 MIIPAgYJKoZlhvcNAQcCo...ggg1BBIIlNPXsidG9rZ

说明

API同时支持使用AK/SK认证，AK/SK认证使用SDK对请求进行签名，签名过程会自动往请求中添加Authorization（签名认证信息）和X-Sdk-Date（请求发送的时间）请求头。

AK/SK认证的详细说明请参见[认证鉴权](#)的“AK/SK认证”。

对于管理员创建IAM用户接口，使用AK/SK方式认证时，添加消息头后的请求如下所示。

```
POST https://iam.cn-north-1.myhuaweicloud.com/v3.0/OS-USE//users
Content-Type: application/json
X-Sdk-Date: 20240416T095341Z
Authorization: SDK-HMAC-SHA256 Access=*****, SignedHeaders=content-type;host;x-sdk-date,
Signature=*****
```

请求消息体（可选）

该部分可选。请求消息体通常以结构化格式（如JSON或XML）发出，与请求消息头中Content-Type对应，传递除请求消息头之外的内容。若请求消息体中的参数支持中文，则中文字符必须为UTF-8编码。

每个接口的请求消息体内容不同，也并不是每个接口都需要有请求消息体（或者说消息体为空），GET、DELETE操作类型的接口就不需要消息体，消息体具体内容需要根据具体接口而定。

对于管理员创建IAM用户接口，您可以从接口的请求部分看到所需的请求参数及参数说明。将消息体加入后的请求如下所示，加粗的字段需要根据实际值填写。

- **accountid**为IAM用户所属的账号ID。
- **username**为要创建的IAM用户名。
- **email**为IAM用户的邮箱。
- *********为IAM用户的登录密码。

```
POST https://iam.cn-north-4.myhuaweicloud.com/v3.0/OS-USER/users
Content-Type: application/json
X-Sdk-Date: 20240416T095341Z
Authorization: SDK-HMAC-SHA256 Access=*****, SignedHeaders=content-type;host;x-sdk-date,
Signature=*****
```

```
{
  "user": {
    "domain_id": "accountid",
    "name": "username",
    "password": "*****",
    "email": "email",
    "description": "IAM User Description"
  }
}
```

到这里为止这个请求需要的内容就具备齐全了，您可以使用curl、Postman或直接编写代码等方式发送请求调用API。对于获取用户Token接口，返回的响应消息头中的“x-subject-token”就是需要获取的用户Token。有了Token之后，您就可以使用Token认证调用其他API。

3.2 认证鉴权

调用接口有如下两种认证方式，您可以选择其中一种进行认证鉴权。

- Token认证：通过Token认证调用请求。
- AK/SK认证：通过AK（Access Key ID）/SK（Secret Access Key）加密调用请求。推荐使用AK/SK认证，其安全性比Token认证要高。

Token认证

📖 说明

Token的有效期为24小时，需要使用一个Token鉴权时，可以先缓存起来，避免频繁调用。

Token在计算机系统中代表令牌（临时）的意思，拥有Token就代表拥有某种权限。Token认证就是在调用API的时候将Token加到请求消息头中，从而通过身份认证，获得操作API的权限。Token可通过调用获取用户Token接口获取。

云服务存在两种部署方式：项目级服务和全局级服务。

- 项目级服务需要获取项目级别的Token，此时请求body中auth.scope的取值为project。

- 全局级服务需要获取全局级别的Token，此时请求body中auth.scope的取值为domain。

调用虚拟专用网络API需要项目级别的Token，即调用获取用户Token接口时，请求body中auth.scope的取值需要选择project，如下所示。

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
          "name": "username",
          "password": "*****",
          "domain": {
            "name": "domainname"
          }
        }
      }
    },
    "scope": {
      "project": {
        "name": "xxxxxxx"
      }
    }
  }
}
```

获取Token后，再调用其他接口时，您需要在请求消息头中添加“X-Auth-Token”，其值即为Token。例如Token值为“ABCDEFJ...”，则调用接口时将“X-Auth-Token: ABCDEFJ...”加到请求消息头即可，如下所示。

```
POST https://iam.cn-north-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/projects
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: ABCDEFJ....
```

AK/SK认证

📖 说明

AK/SK签名认证方式仅支持消息体大小在12MB以内，12MB以上的请求请使用Token认证。

AK/SK认证就是使用AK/SK对请求进行签名，在请求时将签名信息添加到消息头，从而通过身份认证。

- AK (Access Key ID)：访问密钥ID。与私有访问密钥关联的唯一标识符；访问密钥ID和私有访问密钥一起使用，对请求进行加密签名。
- SK (Secret Access Key)：私有访问密钥。与访问密钥ID结合使用，对请求进行加密签名，可标识发送方，并防止请求被修改。

使用AK/SK认证时，您可以基于签名算法使用AK/SK对请求进行签名，也可以使用专门的签名SDK对请求进行签名。

📖 说明

签名SDK只提供签名功能，与服务提供的SDK不同，使用时请注意。

3.3 返回结果

状态码

请求发送以后，您会收到响应，其中包含状态码、响应消息头和消息体。

状态码是一组从1xx到5xx的数字代码，状态码表示了请求响应的状态，完整的状态码列表请参见[状态码](#)。

对于管理员创建IAM用户接口，如果调用后返回状态码为“201”，则表示请求成功。

响应消息头

对应请求消息头，响应同样也有消息头，如“Content-type”。

对于管理员创建IAM用户接口，返回如[图1](#)所示的消息头。

图 3-1 管理员创建 IAM 用户响应消息头

```
"X-Frame-Options": "SAMEORIGIN",
"X-IAM-ETag-id": "2562365939-d8f6f12921974cb097338ac11fcec8a",
"Transfer-Encoding": "chunked",
"Strict-Transport-Security": "max-age=31536000; includeSubdomains;",
"Server": "api-gateway",
"X-Request-Id": "af2953f2bcc67a42325a69a19e6c32a2",
"X-Content-Type-Options": "nosniff",
"Connection": "keep-alive",
"X-Download-Options": "noopen",
"X-XSS-Protection": "1; mode=block;",
"X-IAM-Trace-Id": "token_██████████_null_af2953f2bcc67a42325a69a19e6c32a2",
>Date": "Tue, 21 May 2024 09:03:40 GMT",
"Content-Type": "application/json; charset=utf8"
```

响应消息体（可选）

该部分可选。响应消息体通常以结构化格式（如JSON或XML）返回，与响应消息头中Content-Type对应，传递除响应消息头之外的内容。

对于管理员创建IAM用户接口，返回如下消息体。为篇幅起见，这里只展示部分内容。

```
{
  "user": {
    "id": "c131886aec...",
    "name": "IAMUser",
    "description": "IAM User Description",
    "areacode": "",
    "phone": "",
    "email": "****@***.com",
    "status": null,
    "enabled": true,
    "pwd_status": false,
    "access_mode": "default",
    "is_domain_owner": false,
    "xuser_id": "",
    "xuser_type": "",
    "password_expires_at": null,
    "create_time": "2024-05-21T09:03:41.000000",
    "domain_id": "d78cbac1.....",
    "xdomain_id": "30086000.....",
    "xdomain_type": "",
    "default_project_id": null
  }
}
```

当接口调用出错时，会返回错误码及错误信息说明，错误响应的Body体格式如下所示。

```
{
  "error_msg": "Request body is invalid.",
  "error_code": "IAM.0011"
}
```

其中，error_code表示错误码，error_msg表示错误描述信息。

4 API

4.1 企业版 VPN API

4.1.1 VPN 网关

4.1.1.1 创建 VPN 网关

功能介绍

创建VPN网关。

调用方法

请参见[3 如何调用API](#)。

URI

POST /v5/{project_id}/vpn-gateways

表 4-1 参数说明

名称	类型	是否必选	描述
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。

请求消息

- 请求参数

表 4-2 请求参数

名称	类型	是否必选	描述
vpn_gateway	CreateVgwRequestBodyContent object	是	VPN网关对象。

表 4-3 CreateVgwRequestBodyContent

名称	类型	是否必选	描述
name	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关名称。 取值范围：1-64个字符，支持数字、英文字母、中文（\u4e00 - \u9fa5）、_（下划线）、-（中划线）、.（点）。 默认值：不填时会自动生成格式为 vpngw-**** 的名称。例如：vpngw-a45b。
network_type	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关网络类型，公网（public）类型的VPN网关通过EIP与对端网关建连；私网（private）类型的VPN网关通过VPC内的私网IP与对端网关建连。 取值范围：public, private。 默认值：public。
attachment_type	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：关联模式。 取值范围：vpc, er。 默认值：vpc。

名称	类型	是否必选	描述
vpc_id	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明： <ul style="list-style-type: none"> 当attachment_type为vpc时，vpc_id是VPN网关关联的业务VPC的ID。 当attachment_type为er时，vpc_id是VPN网关的接入VPC的ID，此时可以使用任意VPC的ID。 约束：36位UUID。 当attachment_type配置为"vpc"时必填；当attachment_type配置为"er"时可不填写，当vpc_id和access_vpc_id都填写时，access_vpc_id生效。 vpc_id和er_id不能同时为空。 可以通过查看VPC的ID。
local_subnets	Array of String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：本端子网是云上子网，该子网需要通过VPN与云下对端子网进行互通。 每个VPN网关最多填写50个本端子网，单个子网格式示例： 192.168.52.0/24。 约束：当attachment_type配置为"vpc"时必填，否则不填。
connect_subnet	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关使用的VPC子网ID。 约束：36位UUID。 当attachment_type配置为"vpc"时必填；当attachment_type配置为"er"时可不填写，当connect_subnet和access_subnet_id都填写时，access_subnet_id生效。 当attachment_type为er时，子网中需要有至少2个空闲IP。 当attachment_type为vpc时，如果access_subnet_id与connect_subnet相同，则子网中需要有至少4个空闲IP；如果不同，则需要至少2个空闲IP。

名称	类型	是否必选	描述
bgp_asn	Long	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关的BGP自治域编号。 取值范围：1-4294967295。 默认值：64512。
flavor	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关的规格类型。实际可选范围请参考VPN控制台创建VPN网关页面的Specification选项。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> Professional1 Professional2 GM 不同规格类型的特性，请参考《虚拟专用网络用户指南》的“产品规格”章节。 默认值：Professional1。
availability_zone_ids	Array of String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：部署VPN网关的可用区。不填时自动为VPN网关选择可用区。 约束：如果VPN网关支持两个及以上的可用区时，必须填写两个可用区；支持一个可用区时填写一个；无支持可用区时不能创建VPN网关。
enterprise_project_id	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：企业项目ID。 约束：36位UUID或者"0"。 默认值："0"，表示资源属于default企业项目。
eip1	CreateRequestEip object	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：双活VPN网关表示使用的第一个EIP，主备模式网关表示主EIP。 约束：network_type为public时必须选，为private时不需要填写。
eip2	CreateRequestEip object	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：双活VPN网关表示使用的第二个EIP，主备模式网关表示备EIP。 约束：network_type为public时必须选，为private时不需要填写。

名称	类型	是否必选	描述
access_vpc_id	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关使用的接入VPC ID。 约束：36位UUID。 默认值：同vpc_id字段所填的值。可以通过查询VPC列表查看VPC的ID。
access_subnet_id	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关使用的接入VPC中的子网ID。 约束：36位UUID。 当attachment_type为er时，子网中需要有至少2个空闲IP。 当attachment_type为vpc时，如果access_subnet_id与connect_subnet相同，则子网中需要有至少4个空闲IP；如果不同，则需要至少2个空闲IP。 默认值：同connect_subnet字段所填的值。
ha_mode	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：网关的HA模式，"active-active"表示双活，"active-standby"表示主备。 取值范围：active-active，active-standby。 默认值：active-active。
access_private_ip_1	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：私网类型VPN网关的接入私网IP1，指定ip创建私网网关时设置，主备网关时为主ip，双活网关时为主ip1。 取值范围：接入子网网段内的可分配ip。 约束：需与接入ip2同时指定，不能与接入ip2重复。
access_private_ip_2	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：私网类型VPN网关的接入私网IP2，指定ip创建私网网关时设置，主备网关时为备ip，双活网关时为主ip2。 取值范围：接入子网网段内的可分配ip。 约束：需与接入ip1同时指定，不能与接入ip1重复。

名称	类型	是否必选	描述
tags	Array of VpnResourceTag objects	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签列表。 约束：最多填写20个。

表 4-4 CreateRequestEip

名称	类型	是否必选	描述
id	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的ID。 取值范围：36位UUID。 约束：当使用已有EIP时填写，当新建EIP时不填。
type	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的类型。 取值范围：0-36个字符。 约束：当新建EIP场景时需要填写，否则不填。
bandwidth_size	Integer	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的带宽大小，单位：Mbit/s。每个region能够提供的EIP最大带宽不同，EIP的最大带宽受限于EIP服务，可以使用工单来提高帐户下的EIP的最大带宽。 取值范围：1-1000，具体取值请参考弹性公网服务创建EIP资料。 约束：当新建EIP场景且不绑定共享带宽时需要填写，否则不填。flavor为Professional1时，取值不能大于300；flavor为Professional2时，取值不能大于1000；flavor为GM时，取值不能大于500。

名称	类型	是否必选	描述
bandwidth_name	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的带宽名称。 取值范围：1-64个字符，支持数字、英文字母、中文(\u4e00 - \u9fa5)、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。 约束：当新创建EIP场景且不绑定共享带宽时需要填写，否则不填。 默认值：当新创建EIP场景时，不填此字段会自动生成格式为vpngw-bandwidth-****的EIP带宽名称。例如：vpngw-bandwidth-e1fa。

表 4-5 VpnResourceTag

名称	类型	是否必选	描述
key	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的键。 取值范围：1-128个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+-@。
value	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的值。 取值范围：0-255个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+-@。

- 请求样例

- 使用已有EIP创建关联VPC的VPN网关。

POST https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-gateways

```
{
  "vpn_gateway": {
    "vpc_id": "cb4a631d-demo-a8df-va86-ca3fa348c36c",
    "local_subnets": [
      "192.168.0.0/24", "192.168.1.0/24"
    ],
    "connect_subnet": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
    "eip1": {
      "id": "cff40e5e-demo-a8df-va86-7366077bf097"
    },
    "eip2": {
      "id": "d290f1ee-demo-a8df-va86-d701748f0851"
    }
  }
}
```

b. 创建私网关联VPC的VPN网关。

POST https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-gateways

```
{
  "vpn_gateway": {
    "vpc_id": "cb4a631d-demo-a8df-va86-ca3fa348c36c",
    "local_subnets": [
      "192.168.0.0/24", "192.168.1.0/24"
    ],
    "connect_subnet": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
    "network_type": "private"
  }
}
```

响应消息

- 响应参数

返回状态码为 201: successful operation。

表 4-6 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
vpn_gateway	ResponseVpn Gateway object	VPN网关对象。
request_id	String	请求ID。

表 4-7 ResponseVpnGateway

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：VPN网关ID。 ● 格式：36位UUID。
name	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：VPN网关名称。 ● 取值范围：1-64个字符，包括数字、英文字母、中文(\u4e00 - \u9fa5)、_(下划线)、-(中划线)。
network_type	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：VPN网关网络类型。 ● 取值范围：public, private。 ● 默认值：public。
attachment_type	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：关联模式。 ● 取值范围：vpc, er。
certificate_id	String	<ul style="list-style-type: none"> ● 功能说明：证书ID。 ● 格式：36位UUID。

名称	类型	描述
vpc_id	String	当attachment_type为vpc时，vpc_id是VPN网关关联的业务VPC的ID。 当attachment_type为er时，不返回此字段。可以通过access_vpc_id字段查看VPN网关的接入VPC的ID。
local_subnets	Array of String	本端子网。本端子网是云上子网，该网段需要通过VPN与用户侧网络进行互通。单个网段格式示例：192.168.52.0/24。仅当attachment_type为vpc时返回。
connect_subnet	String	VPN网关所使用的VPC中的一个子网ID。
bgp_asn	Long	VPN网关的BGP自治域编号。
flavor	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关的规格类型。实际可选范围请参考VPN控制台创建VPN网关页面的Specification选项。 取值范围： v300：最大转发带宽300Mbps。该取值已经废弃，但仍然保留兼容性支持，建议不要使用该取值。 v1g：最大转发带宽1Gbps。该取值已经废弃，但仍然保留兼容性支持，建议不要使用该取值。 Professional1：最大转发带宽300Mbps。 Professional2：最大转发带宽1Gbps。 GM：最大转发带宽500Mbps。
connection_number	Integer	VPN网关下的最大VPN连接数。
used_connection_number	Integer	VPN网关下当前已经使用的VPN连接数。
used_connection_group	Integer	VPN网关下当前已经使用的VPN连接组个数。同一用户网关入云的两条连接组成一个连接组。VPN网关默认支持10个免费的VPN连接组。
enterprise_project_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：企业项目ID。 格式：36位UUID或者"0"。
access_vpc_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关使用的接入VPC ID。 格式：36位UUID。

名称	类型	描述
access_subnet_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关使用的接入VPC中的子网ID。 格式：36位UUID。
ha_mode	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：网关的HA模式，"active-active"表示双活，"active-standby"表示主备。 取值范围：active-active，active-standby。 默认值：active-active。
tags	Array of VpnResourceTag objects	标签列表。

表 4-8 VpnResourceTag

名称	类型	描述
key	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的键。 取值范围：1-128个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+-@。
value	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的值。 取值范围：0-255个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+-@。

表 4-9 PolicyTemplate

名称	类型	描述
ike_policy	IkePolicy object	ike 策略对象。
ipsec_policy	IpsecPolicy object	ipsec 策略对象。

表 4-10 IkePolicy

名称	类型	描述
encryption_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围：aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128。
dh_group	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：第一阶段密钥交换使用的DH组。 取值范围：group14, group15, group16, group19, group20, group21, disable。
authentication_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围：sha2-512, sha2-384, sha2-256。
lifetime_seconds	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示SA的生存周期，当该生存周期超时后IKE SA将自动更新。 取值范围：60-604800，单位：秒。

表 4-11 IpsecPolicy

名称	类型	描述
authentication_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围：sha2-512, sha2-384, sha2-256。
encryption_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围：aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128。
pfs	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：PFS使用的DH密钥组。 取值范围：group14, group15, group16, group19, group20, group21, disable。
lifetime_seconds	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示配置IPSec连接建立的隧道以时间为基准的生存周期。 取值范围：30-604800，单位：秒。

- 响应样例

- 使用已有EIP创建关联VPC的VPN网关的响应。

```
{
  "vpn_gateway": {
    "id": "134f9fb1-demo-a8df-va86-2040a5c13325",
```



```

"name": "vpngw-9f24",
"network_type": "public",
"attachment_type": "vpc",
"vpc_id": "0cf79a3f-demo-a8df-va86-d7ace626b0fa",
"local_subnets": ["192.168.0.0/24"],
"connect_subnet": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
"bgp_asn": 64512,
"flavor": "Professional1",
"connection_number": 200,
"used_connection_number": 0,
"used_connection_group": 0,
"enterprise_project_id": "0",
"access_vpc_id": "0cf79a3f-demo-a8df-va86-d7ace626b0fa",
"access_subnet_id": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
"ha_mode": "active-active"
},
"request_id": "7b37532a-d6e4-46b9-98dc-9169ec2ca58f"
}

```

- b. 创建私网关联VPC的VPN网关的响应。

```

{
  "vpn_gateway": {
    "id": "80ac167b-demo-a8df-va86-a9a2a23223b8",
    "name": "vpngw-1234",
    "network_type": "private",
    "attachment_type": "vpc",
    "vpc_id": "cb4a631d-demo-a8df-va86-ca3fa348c36c",
    "local_subnets": ["192.168.0.0/24", "192.168.1.0/24"],
    "connect_subnet": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
    "bgp_asn": 65533,
    "flavor": "Professional2",
    "connection_number": 200,
    "used_connection_number": 0,
    "used_connection_group": 0,
    "enterprise_project_id": "0",
    "access_vpc_id": "cb4a631d-demo-a8df-va86-ca3fa348c36c",
    "access_subnet_id": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
    "ha_mode": "active-active"
  },
  "request_id": "cd71cade-bfbd-410b-b672-4bfe46cfc311"
}

```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.1.2 查询 VPN 网关

功能介绍

根据VPN网关ID，查询指定的VPN网关。

调用方法

请参见[3 如何调用API](#)。

URI

GET /v5/{project_id}/vpn-gateways/{vgw_id}

表 4-12 参数说明

名称	类型	是否必选	说明
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。
vgw_id	String	是	VPN网关ID。

请求消息

- 请求参数

无。

- 请求样例

GET https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-gateways/{vgw_id}

响应消息

- 响应参数

返回状态码为 200: 查询成功。

表 4-13 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
vpn_gateway	ResponseVpn Gateway object	vpn_gateway对象。
request_id	String	请求ID。

表 4-14 ResponseVpnGateway

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关ID。 格式：36位UUID。
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关名称。 取值范围：1-64个字符，支持数字、英文字母、中文（\u4e00 - \u9fa5）、_（下划线）、-（中划线）、.（点）。
network_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关网络类型。 取值范围：public, private。 默认值：public。

名称	类型	描述
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关状态。 取值范围： PENDING_CREATE：创建中。 PENDING_UPDATE：更新中。 PENDING_DELETE：删除中。 ACTIVE：正常。 FAULT：异常。 FREEZED：冻结。
attachment_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：关联模式。 取值范围：vpc, er。
certificate_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：证书ID。 格式：36位UUID。
vpc_id	String	VPN网关关联的业务VPC的ID。仅当attachment_type为vpc时返回。
local_subnets	Array of String	本端子网。本端子网是云上子网，该网段需要通过VPN与用户侧网络进行互通。单个网段格式示例：192.168.52.0/24。仅当attachment_type为vpc时返回。
connect_subnet	String	VPN网关所使用的VPC中的一个子网ID。
bgp_asn	Long	VPN网关的BGP自治域编号。
flavor	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关的规格类型。 取值范围： Professional1：最大转发带宽300Mbps。 Professional2：最大转发带宽1Gbps。 GM：最大转发带宽500Mbps。
availability_zone_ids	Array of String	部署VPN网关的可用区。当指定了可用区时则返回；当未指定可用区时，在VPN网关的状态为ACTIVE时返回。
connection_number	Integer	VPN网关下的最大VPN连接数。
used_connection_number	Integer	VPN网关下当前已经使用的VPN连接数。
used_connection_group	Integer	VPN网关下当前已经使用的VPN连接组个数。同一用户网关入云的两条连接组成一个连接组。VPN网关默认支持10个免费的VPN连接组。

名称	类型	描述
enterprise_project_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：企业项目ID。 格式：36位UUID。创建时不传则返回"0"，表示资源属于default企业项目。注："0"并不是真实存在的企业项目ID。
eip1	ResponseEip object	双活VPN网关表示使用的第一个EIP，主备模式VPN网关表示主EIP。在VPN网关的状态为ACTIVE时返回。
eip2	ResponseEip object	双活VPN网关表示使用的第二个EIP，主备模式VPN网关表示备EIP。在VPN网关的状态为ACTIVE时返回。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 创建时间。在VPN网关的状态为ACTIVE时返回。 UTC时间格式：<i>yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ</i>。
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 最后一次更新时间。在VPN网关的状态为ACTIVE时返回。 UTC时间格式：<i>yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ</i>。
access_vpc_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关使用的接入VPC ID。 格式：36位UUID。
access_subnet_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关使用的接入VPC中的子网ID。 格式：36位UUID。
access_private_ip_1	String	<p>私网类型VPN网关的接入私网IP，VPN网关使用该私网IP与对端网关建连。双活网关表示使用的第一个私网地址，主备表示主私网地址。</p> <p>示例：192.168.52.9。仅当network_type为private时返回。</p>
access_private_ip_2	String	<p>私网类型VPN网关的接入私网IP，VPN网关使用该私网IP与对端网关建连。双活网关表示使用的第二个私网地址，主备表示备私网地址。</p> <p>示例：192.168.52.9。仅当network_type为private时返回。</p>
certificate_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关使用的VPN网关证书ID，仅在flavor为GM时返回。 格式：36位UUID

名称	类型	描述
ha_mode	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：网关的HA模式，"active-active"表示双活，"active-standby"表示主备。 取值范围：active-active，active-standby。 默认值：active-active。
tags	Array of VpnResourceTag objects	标签列表。

表 4-15 ResponseEip

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的ID。 格式：36位UUID。当使用默认企业项目时返回"0"。
ip_version	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP版本。 取值范围：4。
ip_billing_info	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的订单信息。 格式： order_id:product_id:region_id:project_id, 如： CS22*****LIBIV:00301-*****-0--0:br-iaas-odin1:0605768a*****c006c7e484aa。
type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的类型。 取值范围：可查看《弹性公网IP接口参考》的“申请弹性公网IP”章节中type字段的取值范围。
ip_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的公网IPv4地址。 格式：ipv4类型地址。例如： 88.***.***.11。
charge_mode	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的带宽计费模式。按流量计费或按带宽计费。 取值范围： bandwidth：按带宽计费。 traffic：按流量计费。

名称	类型	描述
bandwidth_size	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的带宽大小，单位：Mbit/s。每个region能够提供的EIP最大带宽不同，EIP的最大带宽受限于EIP服务，可以使用工单来提高帐户下的EIP的最大带宽。 取值范围：1-1000，具体取值请参考弹性公网服务创建EIP资料。
bandwidth_name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的带宽名称。 取值范围：1-64个字符，支持数字、英文字母、中文(\u4e00 - \u9fa5)、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。
bandwidth_billing_info	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的带宽订单信息。 格式： order_id:product_id:region_id:project_id，如： CS22*****LIBIV:00301-*****-0--0:br-iaas-odin1:0605768a*****c006c7e484aa。

表 4-16 PolicyTemplate

名称	类型	描述
ike_policy	IkePolicy object	ike 策略对象。
ipsec_policy	IpssecPolicy object	ipsec 策略对象。

表 4-17 IkePolicy

名称	类型	描述
encryption_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围：aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128。
dh_group	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：第一阶段密钥交换使用的DH组。 取值范围：group14, group15, group16, group19, group20, group21, disable。

名称	类型	描述
authentication_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围：sha2-512, sha2-384, sha2-256。
lifetime_seconds	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示SA的生存周期，当该生存周期超时后IKE SA将自动更新。 取值范围：60-604800，单位：秒。

表 4-18 IpsecPolicy

名称	类型	描述
authentication_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围：sha2-512, sha2-384, sha2-256。
encryption_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围：aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128。
pfs	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：PFS使用的DH密钥组。 取值范围：group14, group15, group16, group19, group20, group21, disable。
lifetime_seconds	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示配置IPSec连接建立的隧道以时间为基准的生存周期。 取值范围：30-604800，单位：秒。

表 4-19 VpnResourceTag

名称	类型	描述
key	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的键。 取值范围：1-128个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_:=+@。
value	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的值。 取值范围：0-255个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_:=+@。

- 响应样例

a. 查询私网类型关联VPC的VPN网关。

```
{
  "vpn_gateway": {
    "id": "66ddeacb-demo-a8df-va86-9a414b5bd7d5",
    "name": "vpngw-5bd6",
    "network_type": "private",
    "status": "ACTIVE",
    "attachment_type": "vpc",
    "vpc_id": "91a74241-demo-a8df-va86-9b5f98c66c8c",
    "local_subnets": ["192.168.0.0/24"],
    "connect_subnet": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
    "bgp_asn": 64512,
    "flavor": "Professional1",
    "availability_zone_ids": ["cn-south-1f", "cn-south-1e"],
    "connection_number": 200,
    "used_connection_number": 0,
    "used_connection_group": 0,
    "enterprise_project_id": "0",
    "created_at": "2022-11-28T02:22:27.24Z",
    "updated_at": "2022-11-28T02:22:27.24Z",
    "access_vpc_id": "0cf79a3f-demo-a8df-va86-d7ace626b0fa",
    "access_subnet_id": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
    "access_private_ip_1": "192.168.146.45",
    "access_private_ip_2": "192.168.146.77",
    "ha_mode": "active-active"
  },
  "request_id": "28b795f8-d431-4f1e-93ab-1c401a82b799"
}
```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.1.3 查询 VPN 网关列表

功能介绍

查询VPN网关列表。

调用方法

请参见[3 如何调用API](#)。

URI

GET /v5/{project_id}/vpn-gateways

表 4-20 参数说明

名称	类型	是否必选	说明
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。

表 4-21 请求 Query 参数列表

名称	类型	是否必选	描述
enterprise_project_id	Array	否	企业项目ID。

请求消息

- 请求参数
无。
- 请求样例
 - a. 查询所有VPN网关。
GET https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-gateways
 - b. 根据enterprise_project_id查询VPN网关。
GET https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-gateways?
enterprise_project_id={enterprise_project_id}

响应消息

- 响应参数
返回状态码为 200: 查询成功。

表 4-22 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
vpn_gateways	Array of ResponseVpnGateway objects	网关信息。
request_id	String	请求ID。

表 4-23 ResponseVpnGateway

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> • 功能说明：VPN网关ID。 • 格式：36位UUID。
name	String	<ul style="list-style-type: none"> • 功能说明：VPN网关名称。 • 取值范围：1-64个字符，支持数字、英文字母、中文（\u4e00 - \u9fa5）、_（下划线）、-（中划线）、.（点）。

名称	类型	描述
network_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关网络类型。 取值范围：public, private。 默认值：public。
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关状态。 取值范围： PENDING_CREATE：创建中。 PENDING_UPDATE：更新中。 PENDING_DELETE：删除中。 ACTIVE：正常。 FAULT：异常。 FREEZED：冻结。
attachment_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：关联模式。 取值范围：vpc, er。
certificate_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：证书ID。 格式：36位UUID。
vpc_id	String	仅当attachment_type为vpc时返回，是VPN网关关联的业务VPC的ID。
local_subnets	Array of String	本端子网。本端子网是云上子网，该网段需要通过VPN与用户侧网络进行互通。单个网段格式示例：192.168.52.0/24。仅当attachment_type为vpc时返回。
connect_subnet	String	VPN网关所使用的VPC中的一个子网ID。
bgp_asn	Long	VPN网关的BGP自治域编号。
flavor	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关的规格类型。 取值范围： Professional1：最大转发带宽300Mbps。 Professional2：最大转发带宽1Gbps。 GM：最大转发带宽500Mbps。
availability_zone_ids	Array of String	部署VPN网关的可用区。当指定了可用区时则返回；当未指定可用区时，在VPN网关的状态为ACTIVE时返回。
connection_number	Integer	VPN网关下的最大VPN连接数。
used_connection_number	Integer	VPN网关下当前已经使用的VPN连接数。

名称	类型	描述
used_connection_group	Integer	VPN网关下当前已经使用的VPN连接组个数。同一用户网关入云的两条连接组成一个连接组。VPN网关默认支持10个免费的VPN连接组。
enterprise_project_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：企业项目ID。 格式：36位UUID。创建时不传则返回"0"，表示资源属于default企业项目。注："0"并不是真实存在的企业项目ID。
eip1	ResponseEip object	VPN网关使用的第一个EIP。在VPN网关的状态为ACTIVE时返回。
eip2	ResponseEip object	VPN网关使用的第二个EIP。在VPN网关的状态为ACTIVE时返回。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 创建时间。在VPN网关的状态为ACTIVE时返回。 UTC时间格式：<i>yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ</i>。
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 最后一次更新时间。在VPN网关的状态为ACTIVE时返回。 UTC时间格式：<i>yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ</i>。
access_vpc_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关使用的接入VPC ID。 格式：36位UUID。
access_subnet_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关使用的接入VPC中的子网ID。 格式：36位UUID。
access_private_ip_1	String	<p>私网类型VPN网关的接入私网IP，VPN网关使用该私网IP与对端网关建连。双活网关表示使用的第一个私网地址，主备表示主私网地址。</p> <p>示例：192.168.52.9。仅当network_type为private时返回。</p>
access_private_ip_2	String	<p>私网类型VPN网关的接入私网IP，VPN网关使用该私网IP与对端网关建连。双活网关表示使用的第二个私网地址，主备表示备私网地址。</p> <p>示例：192.168.52.9。仅当network_type为private时返回。</p>

名称	类型	描述
ha_mode	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：网关的HA模式，"active-active"表示双活，"active-standby"表示主备。 取值范围：active-active，active-standby。 默认值：active-active。
tags	Array of VpnResourceTag objects	标签列表。

表 4-24 ResponseEip

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的ID。 格式：36位UUID。当使用默认企业项目时返回"0"。
ip_version	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP版本。 取值范围：4。
ip_billing_info	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的订单信息。 格式： order_id:product_id:region_id:project_id，如： CS22*****LIBIV:00301-*****-0--0:br-iaas-odin1:0605768a*****c006c7e484aa。
type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的类型。 取值范围：可查看《弹性公网IP接口参考》的“申请弹性公网IP”章节中type字段的取值范围。
ip_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的公网IPv4地址。 格式：ipv4类型地址。例如： 88.***.***.11。
charge_mode	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的带宽计费模式。按流量计费或按带宽计费。 取值范围： bandwidth：按带宽计费。 traffic：按流量计费。

名称	类型	描述
bandwidth_size	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的带宽大小，单位：Mbit/s。每个region能够提供的EIP最大带宽不同，EIP的最大带宽受限于EIP服务，可以使用工单来提高帐户下的EIP的最大带宽。 取值范围：1-1000，具体取值请参考弹性公网服务创建EIP资料。
bandwidth_name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的带宽名称。 取值范围：1-64个字符，支持数字、英文字母、中文(\u4e00 - \u9fa5)、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。
bandwidth_billing_info	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的带宽订单信息。 格式： order_id:product_id:region_id:project_id，如： CS22*****LIBIV:00301-*****-0--0:br-iaas-odin1:0605768a*****c006c7e484aa。

表 4-25 PolicyTemplate

名称	类型	描述
ike_policy	IkePolicy object	ike 策略对象。
ipsec_policy	IpssecPolicy object	ipsec 策略对象。

表 4-26 IkePolicy

名称	类型	描述
encryption_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围：aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128。
dh_group	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：第一阶段密钥交换使用的DH组。 取值范围：group14, group15, group16, group19, group20, group21, disable。

名称	类型	描述
authentication_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围：sha2-512, sha2-384, sha2-256。
lifetime_seconds	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示SA的生存周期，当该生存周期超时后IKE SA将自动更新。 取值范围：60-604800，单位：秒。

表 4-27 IpsecPolicy

名称	类型	描述
authentication_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围：sha2-512, sha2-384, sha2-256。
encryption_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围：aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128。
pfs	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：PFS使用的DH密钥组。 取值范围：group14, group15, group16, group19, group20, group21, disable。
lifetime_seconds	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示配置IPSec连接建立的隧道以时间为基准的生存周期。 取值范围：30-604800，单位：秒。

表 4-28 VpnResourceTag

名称	类型	描述
key	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的键。 取值范围：1-128个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_:=+@。
value	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的值。 取值范围：0-255个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_:=+@。

- 响应样例

a. 查询所有VPN网关的响应。

```
{
  "vpn_gateways": [{
    "id": "8e1d0686-demo-a8df-va86-91f32fa1dfc8",
    "name": "vpngw-1af3",
    "network_type": "public",
    "status": "ACTIVE",
    "attachment_type": "vpc",
    "vpc_id": "91a74241-demo-a8df-va86-9b5f98c66c8c",
    "local_subnets": ["192.168.15.0/24"],
    "connect_subnet": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
    "bgp_asn": 64512,
    "flavor": "Professional1",
    "availability_zone_ids": ["cn-south-1f", "cn-south-1e"],
    "connection_number": 200,
    "used_connection_number": 0,
    "used_connection_group": 0,
    "enterprise_project_id": "0",
    "eip1": {
      "id": "8ff5d6b5-demo-a8df-va86-b9d598033153",
      "ip_version": 4,
      "type": "5_bgp",
      "ip_address": "88.***.***.111",
      "charge_mode": "bandwidth",
      "bandwidth_size": 300,
      "bandwidth_name": "vpngw-bandwidth-13a3"
    },
    "eip2": {
      "id": "08e7e927-demo-a8df-va86-26a6394021eb",
      "ip_version": 4,
      "type": "5_bgp",
      "ip_address": "88.***.***.199",
      "charge_mode": "bandwidth",
      "bandwidth_size": 300,
      "bandwidth_name": "vpngw-bandwidth-1afb"
    },
    "created_at": "2022-11-28T02:36:16.834Z",
    "updated_at": "2022-11-28T02:36:16.834Z",
    "access_vpc_id": "91a74241-demo-a8df-va86-9b5f98c66c8c",
    "access_subnet_id": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
    "ha_mode": "active-active"
  }], {
    "id": "66ddeacb-demo-a8df-va86-9a414b5bd7d5",
    "name": "vpngw-2be4",
    "network_type": "public",
    "status": "ACTIVE",
    "er_id": "c62fad0d-demo-a8df-va86-e06c4c351b9f",
    "bgp_asn": 64512,
    "flavor": "Professional1",
    "availability_zone_ids": ["cn-south-1f", "cn-south-1e"],
    "connection_number": 200,
    "used_connection_number": 0,
    "used_connection_group": 0,
    "enterprise_project_id": "0",
    "eip1": {
      "id": "0f6d1415-demo-a8df-va86-edb2ee97c9cc",
      "ip_version": 4,
      "type": "5_bgp",
      "ip_address": "88.***.***.251",
      "charge_mode": "bandwidth",
      "bandwidth_size": 300,
      "bandwidth_name": "vpngw-bandwidth-10c3"
    },
    "eip2": {
      "id": "7b46b62f-demo-a8df-va86-6b8e44312416",
      "ip_version": 4,
      "type": "5_bgp",
      "ip_address": "88.***.***.102",
      "charge_mode": "bandwidth",

```

```

        "bandwidth_size": 300,
        "bandwidth_name": "vpngw-bandwidth-18bd",
    },
    "created_at": "2022-11-28T02:22:27.24Z",
    "updated_at": "2022-11-28T02:22:27.24Z",
    "access_vpc_id": "0cf79a3f-demo-a8df-va86-d7ace626b0fa",
    "access_subnet_id": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
    "ha_mode": "active-active"
  },{
    "id": "66ddeacb-demo-a8df-va86-9a414b5bd7d5",
    "name": "vpngw-5bd6",
    "network_type": "public",
    "status": "ACTIVE",
    "attachment_type": "vpc",
    "vpc_id": "c62fad0d-demo-a8df-va86-e06c4c351b9f",
    "local_subnets": [
      "192.168.0.0/24"
    ],
    "connect_subnet": "fd75bf7b--demo-a8df-va86-db13f03e299a",
    "bgp_asn": 64512,
    "availability_zone_ids": [
      "cn-north-7c"
    ],
    "connection_number": 200,
    "used_connection_number": 0,
    "used_connection_group": 0,
    "enterprise_project_id": "0",
    "ha_mode": "active-standby",
    "eip1": {
      "id": "0f6d1415-demo-a8df-va86-edb2ee97c9cc",
      "ip_version": 4,
      "type": "5_bgp",
      "ip_address": "88.***.***.251",
      "charge_mode": "bandwidth",
      "bandwidth_size": 300,
      "bandwidth_name": "vpngw-bandwidth-10c3"
    },
    "eip2": {
      "id": "7b46b62f-demo-a8df-va86-6b8e44312416",
      "ip_version": 4,
      "type": "5_bgp",
      "ip_address": "88.***.***.102",
      "charge_mode": "bandwidth",
      "bandwidth_size": 300,
      "bandwidth_name": "vpngw-bandwidth-18bd"
    },
    "policy_template": {
      "ike_policy": {
        "encryption_algorithm": "aes-128",
        "dh_group": "group20",
        "authentication_algorithm": "sha2-256",
        "lifetime_seconds": 86400
      },
      "ipsec_policy": {
        "authentication_algorithm": "sha2-256",
        "encryption_algorithm": "aes-128",
        "pfs": "group20",
        "lifetime_seconds": 3600
      }
    }
  },
  "created_at": "2022-11-28T02:22:27.24Z",
  "updated_at": "2022-11-28T02:22:27.24Z",
  "access_vpc_id": "4d03fe2d--demo-a8df-va86-6def96440f2b",
  "access_subnet_id": "fd75bf7b--demo-a8df-va86-e-db13f03e299a"
}],
"request_id": "de1b6caf-d024-4dac-850e-645af40c84f3"
}

```

- b. 根据enterprise_project_id查询VPN网关的响应。


```
{
  "vpn_gateways": [{
    "id": "8e1d0686-demo-a8df-va86-91f32fa1dfc8",
    "name": "vpngw-1af3",
    "network_type": "public",
    "status": "ACTIVE",
    "attachment_type": "vpc",
    "vpc_id": "91a74241-demo-a8df-va86-9b5f98c66c8c",
    "local_subnets": ["192.168.15.0/24"],
    "connect_subnet": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
    "bgp_asn": 64512,
    "flavor": "Professional1",
    "availability_zone_ids": ["cn-south-1f", "cn-south-1e"],
    "connection_number": 200,
    "used_connection_number": 0,
    "used_connection_group": 0,
    "enterprise_project_id": "7354dda9-demo-a8df-va86-a6b08fb92043",
    "eip1": {
      "id": "8ff5d6b5-demo-a8df-va86-b9d598033153",
      "ip_version": 4,
      "type": "5_bgp",
      "ip_address": "88.***.***.111",
      "charge_mode": "bandwidth",
      "bandwidth_size": 300,
      "bandwidth_name": "vpngw-bandwidth-13a3"
    },
    "eip2": {
      "id": "08e7e927-demo-a8df-va86-26a6394021eb",
      "ip_version": 4,
      "type": "5_bgp",
      "ip_address": "88.***.***.199",
      "charge_mode": "bandwidth",
      "bandwidth_size": 300,
      "bandwidth_name": "vpngw-bandwidth-1afb"
    },
    "created_at": "2022-11-28T02:36:16.834Z",
    "updated_at": "2022-11-28T02:36:16.834Z",
    "access_vpc_id": "91a74241-demo-a8df-va86-9b5f98c66c8c",
    "access_subnet_id": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
    "ha_mode": "active-active"
  }, {
    "id": "66ddeacb-demo-a8df-va86-9a414b5bd7d5",
    "name": "vpngw-2be4",
    "network_type": "private",
    "status": "ACTIVE",
    "attachment_type": "er",
    "er_id": "c62fad0d-demo-a8df-va86-e06c4c351b9f",
    "bgp_asn": 64512,
    "flavor": "Professional1",
    "availability_zone_ids": ["cn-south-1f", "cn-south-1e"],
    "connection_number": 200,
    "used_connection_number": 0,
    "used_connection_group": 0,
    "enterprise_project_id": "7354dda9-demo-a8df-va86-a6b08fb92043",
    "access_private_ip_1": "192.168.4.7",
    "access_private_ip_2": "192.168.4.99",
    "created_at": "2022-11-28T02:22:27.24Z",
    "updated_at": "2022-11-28T02:22:27.24Z",
    "access_vpc_id": "0cf79a3f-demo-a8df-va86-d7ace626b0fa",
    "access_subnet_id": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
    "ha_mode": "active-active"
  }, {
    "id": "66ddeacb-demo-a8df-va86-9a414b5bd7d5",
    "name": "vpngw-5bd6",
    "network_type": "public",
    "status": "ACTIVE",
    "attachment_type": "vpc",
    "vpc_id": "c62fad0d-demo-a8df-va86-e06c4c351b9f",
    "local_subnets": [
```

```

    "192.168.0.0/24"
  ],
  "connect_subnet": "fd75bf7b--demo-a8df-va86-db13f03e299a",
  "bgp_asn": 64512,
  "availability_zone_ids": [
    "cn-north-7c"
  ],
  "connection_number": 200,
  "used_connection_number": 0,
  "used_connection_group": 0,
  "enterprise_project_id": "0",
  "ha_mode": "active-standby",
  "eip1": {
    "id": "0f6d1415-demo-a8df-va86-edb2ee97c9cc",
    "ip_version": 4,
    "type": "5_bgp",
    "ip_address": "88.***.***.251",
    "charge_mode": "bandwidth",
    "bandwidth_size": 300,
    "bandwidth_name": "vpngw-bandwidth-10c3"
  },
  "eip2": {
    "id": "7b46b62f-demo-a8df-va86-6b8e44312416",
    "ip_version": 4,
    "type": "5_bgp",
    "ip_address": "88.***.***.102",
    "charge_mode": "bandwidth",
    "bandwidth_size": 300,
    "bandwidth_name": "vpngw-bandwidth-18bd"
  },
  "policy_template": {
    "ike_policy": {
      "encryption_algorithm": "aes-128",
      "dh_group": "group20",
      "authentication_algorithm": "sha2-256",
      "lifetime_seconds": 86400
    },
    "ipsec_policy": {
      "authentication_algorithm": "sha2-256",
      "encryption_algorithm": "aes-128",
      "pfs": "group20",
      "lifetime_seconds": 3600
    }
  },
  "created_at": "2022-11-28T02:22:27.24Z",
  "updated_at": "2022-11-28T02:22:27.24Z",
  "access_vpc_id": "4d03fe2d--demo-a8df-va86-6def96440f2b",
  "access_subnet_id": "fd75bf7b--demo-a8df-va86-e-db13f03e299a"
}],
"request_id": "bfa819a1-e824-4799-8e72-21a35dad97c9"
}

```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.1.4 更新 VPN 网关

功能介绍

根据VPN网关ID，更新指定的VPN网关。

调用方法

请参见[3 如何调用API](#)。

URI

PUT /v5/{project_id}/vpn-gateways/{vgw_id}

表 4-29 参数说明

名称	类型	是否必选	说明
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。
vgw_id	String	是	VPN网关实例ID。

请求消息

- 请求参数

表 4-30 请求参数

名称	类型	是否必选	描述
vpn_gateway	UpdateVgwRequestBodyContent object	是	vpn_gateway对象。

表 4-31 UpdateVgwRequestBodyContent

名称	类型	是否必选	描述
name	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关名称。 取值范围：1-64个字符，支持数字、英文字母、中文（\u4e00 - \u9fa5）、_（下划线）、-（中划线）、.（点）。
local_subnets	Array of String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：本端子网。本端子网是云上子网，该网段需要通过VPN与用户侧网络进行互通。单个网段格式示例：192.168.52.0/24。 约束：当attachment_type配置为"vpc"时可填写，否则不填。每个VPN网关最多填写50个本端子网。

名称	类型	是否必选	描述
eip_id_1	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：有效的EIP的ID，表示绑定新的EIP作为双活VPN网关使用的第一个EIP或主备VPN网关的主EIP。绑定新的EIP前必须先解绑掉原有的EIP。 约束：36位UUID，当network_type配置为public时可填写，否则不填。
eip_id_2	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：有效的EIP的ID，表示绑定新的EIP作为双活VPN网关使用的第二个EIP或主备VPN网关的备EIP。绑定新的EIP前必须先解绑掉原有的EIP。 约束：36位UUID，当network_type配置为public时可填写，否则不填。

表 4-32 PolicyTemplate

名称	类型	描述
ike_policy	IkePolicy object	ike 策略对象。
ipsec_policy	IpsecPolicy object	ipsec 策略对象。

表 4-33 IkePolicy

名称	类型	描述
encryption_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围：aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128。
dh_group	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：第一阶段密钥交换使用的DH组。 取值范围：group14, group15, group16, group19, group20, group21, disable。

名称	类型	描述
authentication_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围：sha2-512, sha2-384, sha2-256。
lifetime_seconds	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示SA的生存周期，当该生存周期超时后IKE SA将自动更新。 取值范围：60-604800，单位：秒。

表 4-34 IpsecPolicy

名称	类型	描述
authentication_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围：sha2-512, sha2-384, sha2-256。
encryption_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围：aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128。
pfs	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：PFS使用的DH密钥组。 取值范围：group14, group15, group16, group19, group20, group21, disable。
lifetime_seconds	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示配置IPSec连接建立的隧道以时间为基准的生存周期。 取值范围：30-604800，单位：秒。

- 请求样例

- 更新固定IP接入网关。

PUT https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-gateways/{vgw_id}

```
{
  "vpn_gateway": {
    "name": "vpngw-4321",
    "local_subnets": [
      "192.168.0.0/24"
    ],
  },
  "eip_id_1": "f1469b4a-demo-a8df-va86-bb7de91cf493",
  "eip_id_2": "6ad8e297-demo-a8df-va86-da0f885ccb98"
}
```

响应消息

- 响应参数

返回状态码为 200: successful operation。

表 4-35 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
vpn_gateway	ResponseVpn Gateway object	vpn_gateway对象。
request_id	String	请求ID。

表 4-36 ResponseVpnGateway

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关ID。 格式：36位UUID。
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关名称。 取值范围：1-64个字符，包括数字、英文字母、中文(\u4e00 - \u9fa5)、_(下划线)、-(中划线)。
network_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关网络类型。 取值范围：public, private。 默认值：public。
attachment_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：关联模式。 取值范围：vpc。
certificate_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：证书ID。 格式：36位UUID。
vpc_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 当attachment_type为vpc时，vpc_id是VPN网关关联的业务VPC的ID。 当attachment_type为er时，vpc_id是VPN网关的接入VPC的ID。
local_subnets	Array of String	本端子网。本端子网是云上子网，该网段需要通过VPN与用户侧网络进行互通。单个网段格式示例：192.168.52.0/24。仅当attachment_type为vpc时返回。
connect_subnet	String	VPN网关所使用的VPC中的一个子网ID。
bgp_asn	Long	VPN网关的BGP自治域编号。

名称	类型	描述
flavor	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关的规格类型。 取值范围： Professional1：最大转发带宽300Mbps。 Professional2：最大转发带宽1Gbps。 GM：最大转发带宽500Mbps。
availability_zone_ids	Array of String	部署VPN网关的可用区。当指定了可用区时则返回；当未指定可用区时，在VPN网关的状态为ACTIVE时返回。
connection_number	Integer	VPN网关下的最大VPN连接数。
used_connection_number	Integer	VPN网关下当前已经使用的VPN连接数。
used_connection_group	Integer	VPN网关下当前已经使用的VPN连接组个数。同一用户网关入云的两条连接组成一个连接组。VPN网关默认支持10个免费的VPN连接组。
enterprise_project_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：企业项目ID。 格式：36位UUID。创建时不传则返回"0"，表示资源属于default企业项目。注："0"并不是真实存在的企业项目ID。
eip1	ResponseEip object	双活VPN网关表示使用的第一个EIP，主备VPN网关表示主EIP。在VPN网关的状态为ACTIVE时返回。
eip2	ResponseEip object	双活VPN网关表示使用的第二个EIP，主备VPN网关表示备EIP。在VPN网关的状态为ACTIVE时返回。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 创建时间。在VPN网关的状态为ACTIVE时返回。 UTC时间格式：<i>yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ</i>。
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 最后一次更新时间。在VPN网关的状态为ACTIVE时返回。 UTC时间格式：<i>yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ</i>。
access_vpc_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关使用的接入VPC ID。 格式：36位UUID。

名称	类型	描述
access_subnet_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关使用的接入VPC中的子网ID。 格式：36位UUID。
access_private_ip_1	String	<p>私网类型VPN网关的接入私网IP，VPN网关使用该私网IP与对端网关建连。双活网关表示使用的第一个私网地址，主备表示主私网地址。</p> <p>示例：192.168.52.9。仅当network_type为private时返回。</p>
access_private_ip_2	String	<p>私网类型VPN网关的接入私网IP，VPN网关使用该私网IP与对端网关建连。双活网关表示使用的第二个私网地址，主备表示备私网地址。</p> <p>示例：192.168.52.9。仅当network_type为private时返回。</p>
ha_mode	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：网关的HA模式，"active-active"表示双活，"active-standby"表示主备。 取值范围：active-active，active-standby。
tags	Array of VpnResourceTag objects	标签列表。

表 4-37 ResponseEip

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的ID。 格式：36位UUID。当使用默认企业项目时返回"0"。
ip_version	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP版本。 取值范围：4。
ip_billing_info	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的订单信息。 格式： order_id:product_id:region_id:project_id，如： CS22*****LIBIV:00301-*****-0--0:br-iaas-odin1:0605768a*****c006c7e484aa。

名称	类型	描述
type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的类型。 取值范围：可查看《弹性公网IP接口参考》的“申请弹性公网IP”章节中type字段的取值范围。
ip_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的公网IPv4地址。 格式：ipv4类型地址。例如：88.***.***.11。
charge_mode	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的带宽计费模式。按流量计费或按带宽计费。 取值范围： bandwidth：按带宽计费。 traffic：按流量计费。
bandwidth_size	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的带宽大小，单位：Mbit/s。每个region能够提供的EIP最大带宽不同，EIP的最大带宽受限于EIP服务，可以使用工单来提高帐户下的EIP的最大带宽。 取值范围：1-1000，具体取值请参考弹性公网服务创建eip资料。
bandwidth_name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的带宽名称。 取值范围：1-64个字符，支持数字、英文字母、中文(\u4e00 - \u9fa5)、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。
bandwidth_billing_info	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的带宽订单信息。 格式： order_id:product_id:region_id:project_id，如： CS22*****LIBIV:00301-*****-0--0:br-iaas-odin1:0605768a*****c006c7e484aa。

表 4-38 PolicyTemplate

名称	类型	描述
ike_policy	IkePolicy object	ike策略对象。
ipsec_policy	IpsecPolicy object	ipsec策略对象。

表 4-39 IkePolicy

名称	类型	描述
encryption_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围：aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128。
dh_group	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：第一阶段密钥交换使用的DH组。 取值范围：group14, group15, group16, group19, group20, group21, disable。
authentication_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围：sha2-512, sha2-384, sha2-256。
lifetime_seconds	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示SA的生存周期，当该生存周期超时后IKE SA将自动更新。 取值范围：60-604800，单位：秒。

表 4-40 IpsecPolicy

名称	类型	描述
authentication_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围：sha2-512, sha2-384, sha2-256。
encryption_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围：aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128。
pfs	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：PFS使用的DH密钥组。 取值范围：group14, group15, group16, group19, group20, group21, disable。
lifetime_seconds	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示配置IPSec连接建立的隧道以时间为基准的生存周期。 取值范围：30-604800，单位：秒。

表 4-41 VpnResourceTag

名称	类型	描述
key	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的键。 取值范围：1-128个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+@。
value	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的值。 取值范围：0-255个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+@。

● 响应样例

a. 更新固定IP接入VPN网关的响应。

```
{
  "vpn_gateway": {
    "id": "620d99b8-demo-a8df-va86-200b868f2d7d",
    "name": "vpngw-4321",
    "attachment_type": "vpc",
    "network_type": "public",
    "vpc_id": "cb4a631d-demo-a8df-va86-ca3fa348c36c",
    "local_subnets": [
      "192.168.0.0/24"
    ],
    "connect_subnet": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
    "bgp_asn": 64512,
    "flavor": "Professional1",
    "availability_zone_ids": ["cn-south-1f", "cn-south-1e"],
    "connection_number": 200,
    "used_connection_number": 0,
    "used_connection_group": 0,
    "enterprise_project_id": "0",
    "eip1": {
      "id": "f1469b4a-demo-a8df-va86-bb7de91cf493",
      "ip_version": 4,
      "type": "5_bgp",
      "ip_address": "88.***.***.102",
      "charge_mode": "bandwidth",
      "bandwidth_size": 300,
      "bandwidth_name": "vpngw-bandwidth-1391"
    },
    "eip2": {
      "id": "6ad8e297-demo-a8df-va86-da0f885ccb98",
      "ip_version": 4,
      "type": "5_bgp",
      "ip_address": "88.***.***.188",
      "charge_mode": "bandwidth",
      "bandwidth_size": 300,
      "bandwidth_name": "vpngw-bandwidth-1392"
    },
    "created_at": "2022-09-15T08:56:09.386Z",
    "updated_at": "2022-09-15T11:13:13.677Z",
    "access_vpc_id": "0cf79a3f-demo-a8df-va86-d7ace626b0fa",
    "access_subnet_id": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
    "ha_mode": "active-active"
  },
  "request_id": "33a2b77a-65f9-4fa0-90bd-4bd42038eb41"
}
```

b. VPN状态为“创建中”，更新失败。

```
{
  "error_code": "VPN.0003",
}
```

```
"error_msg": "resource (type=GATEWAY, ID=ff9bdca6-demo-a8df-va86-e4bcc1ea52bc) is not ready, currently CREATING",  
"request_id": "abafe41c-7744-41af-bf3d-4452872af799"  
}
```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.1.5 修改网关规格

功能介绍

修改网关规格，当前仅支持按需计费网关。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /v5/{project_id}/vpn-gateways/{vgw_id}/update-specification

表 4-42 参数说明

名称	类型	是否必选	说明
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。
vgw_id	String	是	VPN网关实例ID。

请求消息

- 请求参数

表 4-43 请求参数

名称	类型	是否必选	描述
vpn_gateway	UpdateVgwSpecificationRequestBodyContent object	是	vpn_gateway对象

表 4-44 UpdateVgwSpecificationRequestBodyContent

名称	类型	是否必选	描述
flavor	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：更新后的VPN网关规格 取值范围：Professional1, Professional2, 。每个网关支持的取值范围参考查询VPN网关响应中的supported_flavors字段

- 请求样例

POST https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-gateways/{vgw_id}/update-specification

```
{
  "vpn_gateway": {
    "flavor": "Basic"
  }
}
```

响应消息

- 响应参数

返回状态码为 200: successful operation。

表 4-45 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
vpn_gateway	ResponseVpn Gateway object	vpn_gateway对象。
request_id	String	请求ID。

表 4-46 ResponseVpnGateway

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关ID。 格式：36位UUID。
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关名称。 取值范围：1-64个字符，包括数字、英文字母、中文(\u4e00 - \u9fa5)、_(下划线)、-(中划线)。
network_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关网络类型。 取值范围：public, private。 默认值：public。

名称	类型	描述
attachment_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：关联模式。 取值范围：vpc, er。
certificate_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：证书ID。 格式：36位UUID。
vpc_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 当attachment_type为vpc时，vpc_id是VPN网关关联的业务VPC的ID。 当attachment_type为er时，vpc_id是VPN网关的接入VPC的ID。
local_subnets	Array of String	本端子网。本端子网是云上子网，该网段需要通过VPN与用户侧网络进行互通。单个网段格式示例：192.168.52.0/24。仅当attachment_type为vpc时返回。
connect_subnet	String	VPN网关所使用的VPC中的一个子网ID。
bgp_asn	Long	VPN网关的BGP自治域编号。
flavor	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关的规格类型。 取值范围： Professional1：最大转发带宽300Mbps。 Professional2：最大转发带宽1Gbps。 GM：最大转发带宽500Mbps。
availability_zone_ids	Array of String	部署VPN网关的可用区。当指定了可用区时则返回；当未指定可用区时，在VPN网关的状态为ACTIVE时返回。
connection_number	Integer	VPN网关下的最大VPN连接数。
used_connection_number	Integer	VPN网关下当前已经使用的VPN连接数。
used_connection_group	Integer	VPN网关下当前已经使用的VPN连接组个数。同一用户网关入云的两条连接组成一个连接组。VPN网关默认支持10个免费的VPN连接组。
enterprise_project_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：企业项目ID。 格式：36位UUID。创建时不传则返回"0"，表示资源属于default企业项目。注："0"并不是真实存在的企业项目ID。
eip1	ResponseEip object	双活VPN网关表示使用的第一个EIP，主备VPN网关表示主EIP。在VPN网关的状态为ACTIVE时返回。

名称	类型	描述
eip2	ResponseEip object	双活VPN网关表示使用的第二个EIP，主备VPN网关表示备EIP。在VPN网关的状态为ACTIVE时返回。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 创建时间。在VPN网关的状态为ACTIVE时返回。 UTC时间格式：<i>yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ</i>。
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 最后一次更新时间。在VPN网关的状态为ACTIVE时返回。 UTC时间格式：<i>yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ</i>。
access_vpc_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关使用的接入VPC ID。 格式：36位UUID。
access_subnet_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关使用的接入VPC中的子网ID。 格式：36位UUID。
access_private_ip_1	String	私网类型VPN网关的接入私网IP，VPN网关使用该私网IP与对端网关建连。双活网关表示使用的第一个私网地址，主备表示主私网地址。 示例：192.168.52.9。仅当network_type为private时返回。
access_private_ip_2	String	私网类型VPN网关的接入私网IP，VPN网关使用该私网IP与对端网关建连。双活网关表示使用的第二个私网地址，主备表示备私网地址。 示例：192.168.52.9。仅当network_type为private时返回。
ha_mode	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：网关的HA模式，"active-active"表示双活，"active-standby"表示主备。 取值范围：active-active，active-standby。
tags	Array of VpnResourceTag objects	标签列表。

表 4-47 ResponseEip

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的ID。 格式：36位UUID。当使用默认企业项目时返回"0"。
ip_version	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP版本。 取值范围：4。
ip_billing_info	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的订单信息。 格式： order_id:product_id:region_id:project_id, 如： CS22*****LIBIV:00301-*****-0--0:br-iaas-odin1:0605768a*****c006c7e484aa。
type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的类型。 取值范围：可查看《弹性公网IP接口参考》的“申请弹性公网IP”章节中type字段的取值范围。
ip_address	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的公网IPv4地址。 格式：ipv4类型地址。例如： 88.***.***.11。
charge_mode	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的带宽计费模式。按流量计费或按带宽计费。 取值范围： bandwidth：按带宽计费。 traffic：按流量计费。
bandwidth_size	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的带宽大小，单位：Mbit/s。每个region能够提供的EIP最大带宽不同，EIP的最大带宽受限于EIP服务，可以使用工单来提高帐户下的EIP的最大带宽。 取值范围：1-1000，具体取值请参考弹性公网服务创建eip资料。
bandwidth_name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的带宽名称。 取值范围：1-64个字符，支持数字、英文字母、中文(\u4e00 - \u9fa5)、_(下划线)、-(中划线)、.(点)。

名称	类型	描述
bandwidth_billing_info	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：EIP的带宽订单信息。 格式： order_id:product_id:region_id:project_id, 如： CS22*****LIBIV:00301-*****-0--0:br-iaas-odin1:0605768a*****c006c7e484aa。

表 4-48 PolicyTemplate

名称	类型	描述
ike_policy	IkePolicy object	ike策略对象。
ipsec_policy	IpsecPolicy object	ipsec策略对象。

表 4-49 IkePolicy

名称	类型	描述
encryption_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围：aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128。
dh_group	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：第一阶段密钥交换使用的DH组。 取值范围：group14, group15, group16, group19, group20, group21, disable。
authentication_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围：sha2-512, sha2-384, sha2-256。
lifetime_seconds	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示SA的生存周期，当该生存周期超时后IKE SA将自动更新。 取值范围：60-604800，单位：秒。

表 4-50 IpsecPolicy

名称	类型	描述
authentication_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围：sha2-512, sha2-384, sha2-256。
encryption_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围：aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128。
pfs	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：PFS使用的DH密钥组。 取值范围：group14, group15, group16, group19, group20, group21, disable。
lifetime_seconds	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示配置IPSec连接建立的隧道以时间为基准的生存周期。 取值范围：30-604800，单位：秒。

表 4-51 VpnResourceTag

名称	类型	描述
key	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的键。 取值范围：1-128个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+@。
value	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的值。 取值范围：0-255个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+@。

- 响应样例

- 更新固定IP接入VPN网关的响应。

```
{
  "vpn_gateway": {
    "id": "620d99b8-demo-a8df-va86-200b868f2d7d",
    "name": "vpngw-4321",
    "attachment_type": "vpc",
    "network_type": "public",
    "vpc_id": "cb4a631d-demo-a8df-va86-ca3fa348c36c",
    "local_subnets": [
      "192.168.0.0/24"
    ],
    "connect_subnet": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
    "bgp_asn": 64512,
    "flavor": "Professional1",
    "availability_zone_ids": ["cn-south-1f", "cn-south-1e"],
    "connection_number": 200,
  }
}
```

```

"used_connection_number": 0,
"used_connection_group": 0,
"enterprise_project_id": "0",
"eip1": {
  "id": "f1469b4a-demo-a8df-va86-bb7de91cf493",
  "ip_version": 4,
  "type": "5_bgp",
  "ip_address": "88.***.***.102",
  "charge_mode": "bandwidth",
  "bandwidth_size": 300,
  "bandwidth_name": "vpngw-bandwidth-1391"
},
"eip2": {
  "id": "6ad8e297-demo-a8df-va86-da0f885ccb98",
  "ip_version": 4,
  "type": "5_bgp",
  "ip_address": "88.***.***.188",
  "charge_mode": "bandwidth",
  "bandwidth_size": 300,
  "bandwidth_name": "vpngw-bandwidth-1392"
},
"created_at": "2022-09-15T08:56:09.386Z",
"updated_at": "2022-09-15T11:13:13.677Z",
"access_vpc_id": "0cf79a3f-demo-a8df-va86-d7ace626b0fa",
"access_subnet_id": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
"ha_mode": "active-active"
},
"request_id": "33a2b77a-65f9-4fa0-90bd-4bd42038eb41"
}

```

- b. VPN状态为“创建中”，更新失败。

```

{
  "error_code": "VPN.0003",
  "error_msg": "resource (type=GATEWAY, ID=ff9bdca6-demo-a8df-va86-e4bcc1ea52bc) is not ready, currently CREATING",
  "request_id": "abafe41c-7744-41af-bf3d-4452872af799"
}

```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.1.6 删除 VPN 网关

功能介绍

根据VPN网关ID，删除指定的VPN网关。

调用方法

请参见[3 如何调用API](#)。

URI

DELETE /v5/{project_id}/vpn-gateways/{vgw_id}

表 4-52 参数说明

名称	类型	是否必选	说明
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。
vgw_id	String	是	VPN网关实例ID。

请求消息

- 请求参数
无。
- 请求样例
DELETE https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-gateways/{vgw_id}

响应消息

- 响应参数
返回状态码为 204: 删除成功。
- 响应样例
VPN状态为“创建中”，删除失败。

```
{
  "error_code": "VPN.0003",
  "error_msg": "resource (type=GATEWAY, ID=ff9bdca6-demo-a8df-va86-e4bcc1ea52bc) is not ready, currently CREATING",
  "request_id": "1d94a4e8-fdc2-7bfd-943e-19bfa9b234ac"
}
```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.1.7 查询 VPN 网关可用区

功能介绍

查询VPN网关可用区。

调用方法

请参见[3 如何调用API](#)。

URI

GET /v5/{project_id}/vpn-gateways/availability-zones

表 4-53 参数说明

名称	类型	是否必选	说明
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。

请求消息

- 请求参数
无。
- 请求样例
GET https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-gateways/availability-zones

响应消息

- 响应参数
返回状态码为 200: successful operation。

表 4-54 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
availability_zones	AvailabilityZones object	可用区列表。
request_id	String	请求ID。

表 4-55 AvailabilityZones

名称	类型	描述
professional1	VpnGatewayAvailabilityZones object	Professional1网关规格。
professional2	VpnGatewayAvailabilityZones object	Professional2网关规格。
gm	VpnGatewayAvailabilityZones object	GM网关规格。

以上网关规格的实际可选范围请参考VPN控制台创建VPN网关页面的Specification选项。

表 4-56 VpnGatewayAvailabilityZones

名称	类型	描述
vpc	Array of String	关联VPC类型的可用区列表。

- 响应样例

```
{
  "availability_zones": {
    "vpc": ["cn-south-1f"],
    "er": []
  },
  "professional1": {
    "vpc": ["cn-south-1f", "cn-south-1e", "cn-south-1c"],
    "er": ["cn-south-1f"]
  },
  "professional2": {
    "vpc": ["cn-south-1f", "cn-south-1e", "cn-south-1c"],
    "er": ["cn-south-1f"]
  },
  "gm": {
    "vpc": ["cn-south-1f", "cn-south-1e", "cn-south-1c"],
    "er": ["cn-south-1f"]
  }
},
"request_id": "b60309ab-812c-4269-9de4-fb9a65e6db16"
}
```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.1.8 上传 VPN 网关证书

功能介绍

国密型网关上传证书和私钥。

调用方法

请参见[3 如何调用API](#)。

URI

POST /v5/{project_id}/vpn-gateways/{vgw_id}/certificate

表 4-57 参数说明

名称	类型	是否必选	描述
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。
vgw_id	String	是	国密型网关ID。

请求消息

- 请求参数

表 4-58 CreateVpnGatewayCertificateRequestBody

名称	类型	是否必选	描述
certificate	CreateVpnGatewayCertificateRequestBodyContent object	是	VPN网关证书对象。

表 4-59 CreateVpnGatewayCertificateRequestBodyContent

名称	类型	是否必选	描述
name	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关证书名称。 取值范围：3-63个字符、支持数字、英文字母、中文(\u4e00 - \u9fa5)、_(下划线)、-(中划线)、.(英文句点)。 默认值：不填时会自动生成格式为vpngw-****的名称。例如：cert-a45b。
certificate	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：签名证书。 取值范围：1-4096个字符。必须是国密型非CA证书。
private_key	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密签名证书私钥。 取值范围：1-4096个字符。与签名证书的公钥匹配。
certificate_chain	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：CA证书内容。 取值范围：1-8192个字符。必须是国密型CA证书。
enc_certificate	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密证书。 取值范围：1-4096个字符。必须是国密型非CA证书。
enc_private_key	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密加密证书私钥。 取值范围：1-4096个字符。与加密证书的公钥匹配。

- 请求样例

POST https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-gateways

```
{
  "certificate": {
    "name": "cert-dce7",
    "certificate": "-----BEGIN CERTIFICATE-----*****-----END CERTIFICATE-----",
    "private_key": "-----BEGIN EC PRIVATE KEY-----*****-----END EC PRIVATE KEY-----",
    "enc_certificate": "-----BEGIN CERTIFICATE-----*****-----END CERTIFICATE-----",
    "enc_private_key": "-----BEGIN EC PRIVATE KEY-----*****-----END EC PRIVATE KEY-----",
    "certificate_chain": "-----BEGIN CERTIFICATE-----*****-----END CERTIFICATE-----"
  }
}
```

响应消息

- 响应参数
返回状态码为 201: successful operation。

表 4-60 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
certificate	VpnGatewayCertificateConfig object	VPN网关证书对象。
request_id	String	请求ID。

表 4-61 VpnGatewayCertificateConfig

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> • 功能说明：VPN网关证书ID。 • 格式：36位UUID。
name	String	<ul style="list-style-type: none"> • 功能说明：VPN网关证书名称。 • 取值范围：3-63个字符、支持数字、英文字母、中文(\u4e00 - \u9fa5)、_(下划线)、-(中划线)。
vgw_id	String	<ul style="list-style-type: none"> • 功能说明：VPN网关ID。 • 格式：36位UUID。
issuer	String	<ul style="list-style-type: none"> • 功能说明：国密签名证书颁发者。 • 取值范围：1-256个字符。
signature_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> • 功能说明：国密签名证书签名算法。 • 取值范围：1-64个字符。
certificate_serial_number	String	<ul style="list-style-type: none"> • 功能说明：国密签名证书序列号。 • 取值范围：1-64个字符。

名称	类型	描述
certificate_subject	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：签名证书使用者。 取值范围：1-256个字符。
certificate_expire_time	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密签名证书过期时间。
certificate_chain_serial_number	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：CA证书序列号。 取值范围：1-64个字符。
certificate_chain_subject	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：CA证书使用者。 取值范围：1-256个字符。
certificate_chain_expire_time	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：CA证书过期时间。
enc_certificate_serial_number	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密加密证书序列号。 取值范围：1-64个字符。
enc_certificate_subject	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密证书使用者。 取值范围：1-256个字符。
enc_certificate_expire_time	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密加密证书过期时间。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：创建时间。

- 响应样例

```
{
  "certificate": {
    "id": "73f072d8-demo-a8df-va86-2a755d95636f",
    "name": "cert-dce7",
    "vgw_id": "c7f1d3e3-0476-4a71-95a7-3ce8cbb969de",
    "issuer": "C=CN,ST=Beijing,L=HaiDian,O=GM Cert.org,CN=GM Cert GM Root CA - 01",
    "signature_algorithm": "SM3WITHSM2",
    "certificate_serial_number": "16548506527294397241",
    "certificate_subject": "C=CN,ST=beijing,L=beijing,O=huawei,OU=vpn,CN=hwcloud-vpn",
    "certificate_expire_time": "2024-02-20T15:41:39+08:00",
    "certificate_chain_serial_number": "12369133709000538078",
    "certificate_chain_subject": "C=CN,ST=Beijing,L=HaiDian,O=GM Cert.org,CN=GM Cert GM Root CA - 01",
    "certificate_chain_expire_time": "2039-07-11T20:31:33+08:00",
    "enc_certificate_serial_number": "16548506527294397242",
    "enc_certificate_subject": "C=CN,ST=beijing,L=beijing,O=huawei,OU=vpn,CN=hwcloud-vpn",
    "enc_certificate_expire_time": "2024-02-20T15:43:26+08:00",
    "created_at": "2023-03-30T10:47:16.657+08:00"
  }
}
```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.1.9 查询 VPN 网关证书详情

功能介绍

根据VPN网关ID，查询VPN网关已导入的证书。

调用方法

请参见[3 如何调用API](#)。

URI

GET /v5/{project_id}/vpn-gateways/{vgw_id}/certificate

表 4-62 参数说明

名称	类型	描述
project_id	String	项目id。
vgw_id	String	VPN网关实例ID。

请求消息

- 请求参数
无。
- 请求样例
GET https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-gateways/{vgw_id}/certificate

响应消息

- 响应参数
返回状态码为 200: 查询成功。

表 4-63 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
certificate	VpnGatewayCertificate object	证书对象。
request_id	String	请求ID。

表 4-64 VpnGatewayCertificate

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关证书ID。 格式：36位UUID。
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关证书名称。 取值范围：3-63个字符、支持数字、英文字母、中文(\u4e00 - \u9fa5)、_(下划线)、-(中划线)、.(英文句点)。
project_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：租户的项目ID。 取值范围：1-64个字符。
vgw_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关ID。 格式：36位UUID。
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：网关证书状态。 取值范围：BOUND, FAULT, BINDING。
issuer	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密签名证书颁发者。 取值范围：1-256个字符。
signature_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密签名证书签名算法。 取值范围：1-64个字符。
certificate_serial_number	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密签名证书序列号。 取值范围：1-64个字符。
certificate_subject	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：签名证书使用者。 取值范围：1-256个字符。
certificate_expire_time	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能范围：国密签名证书过期时间。
certificate_chain_serial_number	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：CA证书序列号。 取值范围：1-64个字符。
certificate_chain_subject	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：CA证书使用者。 取值范围：1-256个字符。
certificate_chain_expire_time	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：CA证书过期时间。
enc_certificate_serial_number	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密加密证书序列号。 取值范围：1-64个字符。
enc_certificate_subject	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密证书使用者。 取值范围：1-256个字符。

名称	类型	描述
enc_certificate_expire_time	String	● 功能说明：国密加密证书过期时间。
created_at	String	● 功能说明：创建时间。
updated_at	String	● 功能说明：更新时间。

- 响应样例

```
{
  "certificate": {
    "id": "18b81966-demo-a8df-va86-51db2ae6cfbd",
    "name": "cert-ces-test",
    "project_id": "06057689f680d5762f7fc008c77b8891",
    "vgw_id": "b1e94931-demo-a8df-va86-ec906c458ba7",
    "status": "BOUND",
    "issuer": "C=CN,ST=Beijing,L=HaiDian,O=GM Cert.org,CN=GM Cert GM Root CA - 01",
    "signature_algorithm": "SM3WITHSM2",
    "certificate_serial_number": "16548506527294397241",
    "certificate_subject": "C=CN,ST=beijing,L=beijing,O=huawei,OU=vpn,CN=hwcloud-vpn",
    "certificate_expire_time": "2023-03-21T07:41:39Z",
    "certificate_chain_serial_number": "12369133709000538078",
    "certificate_chain_subject": "C=CN,ST=Beijing,L=HaiDian,O=GM Cert.org,CN=GM Cert GM Root
CA - 01",
    "certificate_chain_expire_time": "2023-03-21T01:31:33Z",
    "enc_certificate_serial_number": "16548506527294397242",
    "enc_certificate_subject": "C=CN,ST=beijing,L=beijing,O=huawei,OU=vpn,CN=hwcloud-vpn",
    "enc_certificate_expire_time": "2023-03-21T07:43:26Z",
    "created_at": "2023-03-14T07:48:13.705Z",
    "updated_at": "2023-03-14T07:48:13.887Z"
  }
}
```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.1.10 更新 VPN 网关证书

功能介绍

更新租户国密型VPN网关所使用的证书，包括证书名称、签名证书、签名私钥、加密证书、加密私钥和CA证书链。

调用方法

请参见[3 如何调用API](#)。

URI

PUT /v5/{project_id}/vpn-gateways/{vgw_id}/certificate/{certificate_id}

表 4-65 请求 path 参数列表

名称	类型	描述
project_id	String	项目ID。
vgw_id	String	VPN网关实例ID。
certificate_id	String	VPN网关证书ID。

请求消息

- 请求参数

表 4-66 UpdateVpnGatewayCertificateRequestBody

名称	类型	是否必选	描述
certificate	UpdateVpnGatewayCertificateRequestBodyContent object	是	VPN网关证书对象。

表 4-67 UpdateVpnGatewayCertificateRequestBodyContent

名称	类型	是否必选	描述
name	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关证书名称。 取值范围：3-63个字符、支持数字、英文字母、中文(\u4e00 - \u9fa5)、_(下划线)、-(中划线)、.(英文句点)。
certificate	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密签名证书内容,如果只更新证书名称可以不传。 取值范围：1-4096个字符。
private_key	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密签名证书私钥,如果只更新证书名称可以不传。 取值范围：1-4096个字符。
certificate_chain	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：CA证书内容,如果只更新证书名称可以不传。 取值范围：1-8192个字符。

名称	类型	是否必选	描述
enc_certificate	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密加密证书内容，如果只更新证书名称可以不传。 取值范围：1-4096个字符。
enc_private_key	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密加密证书私钥，如果只更新证书名称可以不传。 取值范围：1-4096个字符。

- 请求样例

POST https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-gateways/{vgw_id}/certificate/{certificate_id}

```
{
  "certificate": {
    "name": "cert-dce7",
    "certificate": "-----BEGIN CERTIFICATE-----*****-----END CERTIFICATE-----",
    "private_key": "-----BEGIN EC PRIVATE KEY-----*****-----END EC PRIVATE KEY-----",
    "enc_certificate": "-----BEGIN CERTIFICATE-----*****-----END CERTIFICATE-----",
    "enc_private_key": "-----BEGIN EC PRIVATE KEY-----*****-----END EC PRIVATE KEY-----",
    "certificate_chain": "-----BEGIN CERTIFICATE-----*****-----END CERTIFICATE-----"
  }
}
```

响应消息

- 响应参数

返回状态码为200: successful operation。

表 4-68 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
certificate	VpnGatewayCertificateConfig object	VPN网关证书对象。
request_id	String	请求id。

表 4-69 VpnGatewayCertificateConfig

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关证书ID。 格式：36位UUID。
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关证书名称。 取值范围：3-63个字符、支持数字、英文字母、中文(\u4e00 - \u9fa5)、_(下划线)、-(中划线)。

名称	类型	描述
vgw_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关ID。 格式：36位UUID。
issuer	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密签名证书颁发者。 取值范围：1-256个字符。
signature_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密签名证书签名算法。 取值范围：1-64个字符。
certificate_serial_number	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密签名证书序列号。 取值范围：1-64个字符。
certificate_subject	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密签名证书使用者。 取值范围：1-256个字符。
certificate_expire_time	String	<ul style="list-style-type: none"> 国密签名证书过期时间。
certificate_chain_serial_number	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密CA证书序列号。 取值范围：1-64个字符。
certificate_chain_subject	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密CA证书使用者。 取值范围：1-256个字符。
certificate_chain_expire_time	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密CA证书过期时间。
enc_certificate_serial_number	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密加密证书序列号。 取值范围：1-64个字符。
enc_certificate_subject	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密加密证书使用者。 取值范围：1-256个字符。
enc_certificate_expire_time	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：国密加密证书过期时间。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：创建时间。

● 响应样例

```
{
  "certificate": {
    "id": "73f072d8-demo-a8df-va86-2a755d95636f",
    "name": "cert-dce7",
    "vgw_id": "c7f1d3e3-0476-4a71-95a7-3ce8cbb969de",
    "issuer": "C=CN,ST=Beijing,L=HaiDian,O=GM Cert.org,CN=GM Cert GM Root CA - 01",
    "signature_algorithm": "SM3WITHSM2",
    "certificate_serial_number": "16548506527294397241",
    "certificate_subject": "C=CN,ST=beijing,L=beijing,O=huawei,OU=vpn,CN=hwcloud-vpn",
    "certificate_expire_time": "2024-02-20T15:41:39+08:00",
    "certificate_chain_serial_number": "12369133709000538078",
    "certificate_chain_subject": "C=CN,ST=Beijing,L=HaiDian,O=GM Cert.org,CN=GM Cert GM Root CA - 01",
  }
}
```

```
"certificate_chain_expire_time": "2039-07-11T20:31:33+08:00",  
"enc_certificate_serial_number": "16548506527294397242",  
"enc_certificate_subject": "C=CN,ST=beijing,L=beijing,O=huawei,OU=vpn,CN=hwcloud-vpn",  
"enc_certificate_expire_time": "2024-02-20T15:43:26+08:00",  
"created_at": "2023-03-30T10:47:16.657+08:00"  
}  
}
```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.2 对端网关

4.1.2.1 创建对端网关

功能介绍

创建租户用于与VPN网关相连的对端网关。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /v5/{project_id}/customer-gateways

表 4-70 参数说明

名称	类型	是否必选	说明
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。

请求消息

- 请求参数

表 4-71 请求参数

名称	类型	是否必选	描述
customer_gateway	CreateCgwrRequestBodyContent object	是	customer_gateway对象。

表 4-72 CreateCgwRequestBodyContent

名称	类型	是否必选	描述
name	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关名称，不填时会自动生成格式为cgw-****的名称。例如：cgw-21a3。 取值范围：1-64个字符，支持数字、英文字母、中文（\u4e00 - \u9fa5）、_（下划线）、-（中划线）、.（点）。
id_type	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关标识类型。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ip。 - fqdn。 默认值：ip。
id_value	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关标识值。 取值范围：1-128个字符。当id_type为ip时，应填写点分十进制IPv4地址（如192.168.45.7）；当id_type为fqdn时，应填写大小写字母、数字或特殊符号，不支持以下特殊字符：&、<、>、[、]、\、空格、？。
bgp_asn	Long	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关的BGP自治域编号。 取值范围：1-4294967295。 约束：当id_type为ip时可填写，否则不填。
ca_certificate	CaCertificateRequest object	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关CA证书，创建国密型对端网关时需上传。
tags	Array of VpnResourceTag object	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签列表。 约束：最多填写20个。

表 4-73 CaCertificateRequest

名称	类型	是否必选	描述
id	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：证书ID。 格式：36位UUID。

名称	类型	是否必选	描述
content	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关CA证书内容。 取值范围：1-8192个字符。

表 4-74 VpnResourceTag

名称	类型	是否必选	描述
key	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的键。 取值范围：1-128个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+-@。
value	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的值。 取值范围：0-255个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+-@。

- 请求样例

POST https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn/customer-gateways

```
{
  "customer_gateway": {
    "name": "cgw-2abf",
    "id_type": "ip",
    "id_value": "10.***.***.21",
    "bgp_asn": 65000,
    "ca_certificate": {
      "content": "*****"
    }
  }
}
```

响应消息

- 响应参数

返回状态码为 201: 创建成功。

表 4-75 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
customer_gateway	ResponseCustomerGateway object	customer_gateway对象。

名称	类型	描述
request_id	String	请求id。

表 4-76 ResponseCustomerGateway

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关的ID。 格式：36位UUID。
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关名称。 取值范围：1-64个字符，包括数字、英文字母、中文(\u4e00 - \u9fa5)、_(下划线)、-(中划线)。
id_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关标识类型。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> ip。 fqdn。
id_value	String	对端网关标识值。
bgp_asn	Long	对端网关的BGP自治域编号。仅当id_type为ip时返回。
ca_certificate	CaCertificate object	对端网关CA证书信息。仅当对端网关绑定CA证书时返回。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 创建时间。 UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSSZ。
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 最后一次更新时间。 UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSSZ。
tags	Array of VpnResourceTag objects	标签列表。

表 4-77 CaCertificate

名称	类型	描述
id	String	证书ID。
serial_number	String	证书序列号。

名称	类型	描述
signature_algorithm	String	签名算法。
issuer	String	证书颁发者。
subject	String	证书使用者。
expire_time	String	证书过期时间。
is_updatable	boolean	是否能更新证书内容。

表 4-78 VpnResourceTag

名称	类型	描述
key	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的键。 取值范围：1-128个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+-@。
value	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的值。 取值范围：0-255个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+-@。

- 响应样例

```
{
  "customer_gateway": {
    "id": "03c0aa3d-demo-a8df-va86-9d82473765d4",
    "name": "cgw-2abf",
    "id_type": "ip",
    "id_value": "10.***.***.21",
    "bgp_asn": 65000,
    "ca_certificate": {
      "serial_number": "14257156674311863338",
      "signature_algorithm": "SM3WITHSM2",
      "issuer": "C=CN,O=a0002,CN=XXX",
      "subject": "C=CN,O=a0002,CN=XXX",
      "expire_time": "2024-05-22T07:34:22Z",
      "is_updatable": true
    },
    "created_at": "2021-12-21T16:49:28.108+08:00",
    "updated_at": "2021-12-21T16:49:28.108+08:00"
  },
  "request_id": "7e0383bf-a7fb-461b-a926-baa8a795bf1a"
}
```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.2.2 查询对端网关

功能介绍

根据对端网关ID，查询指定的对端网关。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /v5/{project_id}/customer-gateways/{customer_gateway_id}

表 4-79 参数说明

名称	类型	是否必选	描述
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。
customer_gateway_id	String	是	对端网关ID。

请求消息

- 请求参数
无。
- 请求样例
GET https://{Endpoint}/v5/{project_id}/customer-gateways/{customer_gateway_id}

响应消息

- 响应参数
返回状态码为 200: 查询成功。

表 4-80 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
customer_gateway	ResponseCustomerGateway object	customer_gateway对象。
request_id	String	请求id。

表 4-81 ResponseCustomerGateway

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关的ID。 格式：36位UUID。
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关名称。 取值范围：1-64个字符，支持数字、英文字母、中文（\u4e00 - \u9fa5）、_（下划线）、-（中划线）、.（点）。
id_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关标识类型。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ip。 - fqdn。
id_value	String	对端网关标识值。
bgp_asn	Long	对端网关的BGP自治域编号。仅当id_type为ip时返回。
ca_certificate	CaCertificate object	对端网关CA证书信息。仅当对端网关绑定CA证书时返回。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 创建时间。 UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 最后一次更新时间。 UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。
tags	Array of VpnResourceTag objects	标签列表。

表 4-82 CaCertificate

名称	类型	描述
id	String	证书ID。
serial_number	String	证书序列号。
signature_algorithm	String	签名算法。
issuer	String	证书颁发者。
subject	String	证书使用者。
expire_time	String	证书过期时间。

名称	类型	描述
is_updatable	boolean	是否能更新证书内容。

表 4-83 VpnResourceTag

名称	类型	描述
key	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的键。 取值范围：1-128个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+@。
value	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的值。 取值范围：0-255个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+@。

- 响应样例

```
{
  "customer_gateway": {
    "id": "03c0aa3d-demo-a8df-va86-9d82473765d4",
    "name": "cgw-ba08",
    "id_type": "ip",
    "id_value": "10.***.***.21",
    "bgp_asn": 65000,
    "ca_certificate": {
      "serial_number": "14257156674311863338",
      "signature_algorithm": "SM3WITHSM2",
      "issuer": "C=CN,O=a0002,CN=XXX",
      "subject": "C=CN,O=a0002,CN=XXX",
      "expire_time": "2024-05-22T07:34:22Z",
      "is_updatable": true
    },
    "created_at": "2021-12-21T16:49:28.108+08:00",
    "updated_at": "2021-12-21T16:49:28.108+08:00"
  },
  "request_id": "8111d315-5024-45c9-8ee3-5ef676edb0d1"
}
```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.2.3 查询对端网关列表

功能介绍

查询对端网关列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /v5/{project_id}/customer-gateways

表 4-84 参数说明

名称	类型	是否必选	说明
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。

表 4-85 请求 Query 参数列表

名称	类型	是否必选	描述
limit	Integer	否	<ul style="list-style-type: none">功能说明：分页查询时每页返回的记录数量。取值范围：0-200。默认值：200。
marker	String	否	<ul style="list-style-type: none">功能说明：查询本页的起始标记位，为空时为查询第一页。查询下一页的marker可以根据上一页响应的page_info对象中的next_marker填写。约束：必须与limit一起使用。

请求消息

- 请求参数
无。
- 请求样例
GET https://{Endpoint}/v5/{project_id}/customer-gateways?limit={limit}&marker={marker}

响应消息

- 响应参数
返回状态码为 200: 查询成功。

表 4-86 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
customer_gateways	Array of ResponseCustomerGateway objects	customer_gateway对象。
total_count	Long	租户下对端网关总数。
page_info	PageInfo object	分页信息。
request_id	String	请求id。

表 4-87 ResponseCustomerGateway

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关的ID。 格式：36位UUID。
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关名称。 取值范围：1-64个字符，支持数字、英文字母、中文（\u4e00 - \u9fa5）、_（下划线）、-（中划线）、.（点）。
id_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关标识类型。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ip。 - fqdn。
id_value	String	对端网关标识值。
bgp_asn	Long	对端网关的BGP自治域编号。仅当id_type为ip时返回。
ca_certificate	CaCertificate object	对端网关CA证书信息。仅当对端网关绑定CA证书时返回。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 创建时间。 UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 最后一次更新时间。 UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。
tags	Array of VpnResourceTag objects	标签列表。

表 4-88 CaCertificate

名称	类型	描述
id	String	证书ID。
serial_number	String	证书序列号。
signature_algorithm	String	签名算法。
issuer	String	证书颁发者。
subject	String	证书使用者。
expire_time	String	证书过期时间。
is_updatable	boolean	是否能更新证书内容。

表 4-89 VpnResourceTag

名称	类型	描述
key	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的键。 取值范围：1-128个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+@。
value	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的值。 取值范围：0-255个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+@。

表 4-90 PageInfo

名称	类型	描述
next_marker	String	下一页的marker，值为上一次查询响应中最后一个资源的创建时间。
current_count	Integer	当前列表中资源数量。若小于查询请求传入的limit则表示最后一页。

- 响应样例

```
{
  "customer_gateways": [{
    "id": "e67d6e27-demo-a8df-va86-be9a0f0168e9",
    "name": "cgw-a45b",
    "id_type": "ip",
    "id_value": "100.***.***.81",
    "bgp_asn": 65588,
```

```

"ca_certificate": {
  "serial_number": "14257156674311863338",
  "signature_algorithm": "SM3WITHSM2",
  "issuer": "C=CN,O=a0002,CN=XXX",
  "subject": "C=CN,O=a0002,CN=XXX",
  "expire_time": "2024-05-22T07:34:22Z",
  "is_updatable": true
},
"created_at": "2022-11-28T07:36:24.923Z",
"updated_at": "2022-11-28T07:36:24.923Z"
}, {
  "id": "312067bb-demo-a8df-va86-09dc941bbffc",
  "name": "cgw-21a3",
  "id_value": "123*****456",
  "ca_certificate": null,
  "created_at": "2022-11-28T06:25:01.937Z",
  "updated_at": "2022-11-28T06:25:01.937Z"
}],
"total_count": 2,
"page_info": {
  "next_marker": "2022-11-28T06:25:01.937Z",
  "current_count": 2
},
"request_id": "82a108d9-0929-42e9-adb7-e146c04c587c"
}

```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.2.4 更新对端网关

功能介绍

根据对端网关ID，更新指定的对端网关。支持更新名称和更换证书，修改其他参数需重新创建对端网关。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

PUT /v5/{project_id}/customer-gateways/{customer_gateway_id}

表 4-91 参数说明

名称	类型	是否必选	描述
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。
customer_gateway_id	String	是	对端网关ID。

请求消息

- 请求参数

表 4-92 请求参数

名称	类型	是否必选	描述
customer_gateway	UpdateCgwRequestBodyContent object	是	customer_gateway对象。

表 4-93 UpdateCgwRequestBodyContent

名称	类型	是否必选	描述
name	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：网关名称。 取值范围：1-64个字符，支持数字、英文字母、中文（\u4e00 - \u9fa5）、_（下划线）、-（中划线）、.（点）。
ca_certificate	CaCertificateRequest object	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关CA证书。

表 4-94 CaCertificateRequest

名称	类型	是否必选	描述
id	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：证书ID。 格式：36位UUID。
content	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关CA证书内容。 取值范围：1-8192个字符。

- 请求样例

PUT https://{Endpoint}/v5/{project_id}/customer-gateways/{customer_gateway_id}

```
{
  "customer_gateway": {
    "name": "cgw-f846",
    "ca_certificate": {
      "content": "*****"
    }
  }
}
```

响应消息

- 响应参数
返回状态码为 200: 更新成功。

表 4-95 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
customer_gateway	ResponseCustomerGateway object	customer_gateway对象。
request_id	String	请求id。

表 4-96 ResponseCustomerGateway

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> • 功能说明：对端网关的ID。 • 格式：36位UUID。
name	String	<ul style="list-style-type: none"> • 功能说明：对端网关名称。 • 取值范围：1-64个字符，包括数字、英文字母、中文(\u4e00 - \u9fa5)、_(下划线)、-(中划线)。
id_type	String	<ul style="list-style-type: none"> • 功能说明：对端网关标识类型。 • 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ip。 - fqdn。
id_value	String	对端网关标识值。
bgp_asn	Long	对端网关的BGP自治域编号。仅当id_type为ip时返回。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> • 创建时间。 • UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSSZ。
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> • 最后一次更新时间。 • UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSSZ。
ca_certificate	CaCertificate object	对端网关CA证书信息。仅当对端网关绑定CA证书时返回。
tags	Array of VpnResourceTag objects	标签列表。

表 4-97 CaCertificate

名称	类型	描述
id	String	证书ID。
serial_number	String	证书序列号。
signature_algorithm	String	签名算法。
issuer	String	证书颁发者。
subject	String	证书使用者。
expire_time	String	证书过期时间。
is_updatable	boolean	是否能更新证书内容。

表 4-98 VpnResourceTag

名称	类型	描述
key	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的键。 取值范围：1-128个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_:=+@。
value	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的值。 取值范围：0-255个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_:=+@。

● 响应样例

```
{
  "customer_gateway": {
    "id": "03c0aa3d-demo-a8df-va86-9d82473765d4",
    "name": "cgw-f846",
    "id_type": "ip",
    "id_value": "10.***.***.21",
    "bgp_asn": 65533,
    "ca_certificate": {
      "serial_number": "14257156674311863338",
      "signature_algorithm": "SM3WITHSM2",
      "issuer": "C=CN,O=a0002,CN=XXX",
      "subject": "C=CN,O=a0002,CN=XXX",
      "expire_time": "2024-05-22T07:34:22Z",
      "is_updatable": true
    },
    "created_at": "2021-12-21T16:49:28.108Z",
    "updated_at": "2021-12-21T16:49:28.108Z"
  },
  "request_id": "96718f4a-f57a-4e1f-8d05-7d5e903c8d90"
}
```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.2.5 删除对端网关

功能介绍

根据对端网关ID，删除指定的对端网关。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

DELETE /v5/{project_id}/customer-gateways/{customer_gateway_id}

表 4-99 参数说明

名称	类型	是否必选	描述
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。
customer_gateway_id	String	是	对端网关ID。

请求消息

- 请求参数
无。
- 请求样例
DELETE https://{Endpoint}/v5/{project_id}/customer-gateways/{customer_gateway_id}

响应消息

- 响应参数
返回状态码为 204: 删除成功。
- 响应样例
对端网关上已创建有VPN连接，删除失败。
DELETE https://{Endpoint}/v5/{project_id}/customer-gateways/{customer_gateway_id}
{
 "error_code": "VPN.0001",
 "error_msg": "invalid request: customer gateway 575c1722-demo-a8df-va86-dd7f41876332 has connection",
 "request_id": "c923ac44-1890-48d5-a004-5be6432cf361"
}

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.3 VPN 连接

4.1.3.1 创建 VPN 连接

功能介绍

创建VPN连接，连接VPN网关与对端网关。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /v5/{project_id}/vpn-connection

表 4-100 参数说明

名称	类型	是否必选	说明
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。

请求消息

- 请求参数

表 4-101 请求参数

名称	类型	是否必选	描述
vpn_connection	CreateVpnConnectionRequestBodyContent object	是	vpn_connection对象。

表 4-102 CreateVpnConnectionRequestBodyContent

名称	类型	是否必选	描述
name	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN连接名称，不填时会自动生成格式为vpn-****的名称。例如：vpn-13be。 取值范围：1-64个字符，支持数字、英文字母、中文（\u4e00 - \u9fa5）、_（下划线）、-（中划线）、.（点）。

名称	类型	是否必选	描述
vgw_id	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关ID。 约束：36位UUID，当VPN网关的flavor配置为GM时，VPN网关必须已导入过VPN网关证书。 <p>可以通过查询VPN网关列表查看VPN网关的ID。</p>
vgw_ip	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明： <ul style="list-style-type: none"> 当VPN网关的network_type配置为public时，vgw_ip为VPN网关EIP的ID。 当VPN网关的network_type配置为private时，vgw_ip为VPN网关使用的接入私网IP。 约束：36位UUID或点分十进制IPv4地址（如192.168.45.7）。 <p>可以通过查询VPN网关查看VPN网关所使用的EIP的ID或接入私网IP。</p>
style	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：连接模式。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> policy: 策略模式。 static: 静态路由模式。 bgp: bgp路由模式。 policy-template: 策略模板模式。 默认值：static。
cgw_id	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关ID。 约束：36位UUID，当VPN网关的flavor配置为GM时，对端网关必须已导入过对端网关证书。
peer_subnets	Array of String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IPv4对端子网。 约束： <ul style="list-style-type: none"> VPN网关的关联模式为er且style字段为policy或bgp时不填；其他场景必填。 部分网段是VPC预留网段，不能作为对端子网，比如100.64.0.0/10，214.0.0.0/8。 每个VPN连接最多填写50个对端子网。

名称	类型	是否必选	描述
tunnel_local_address	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由模式下配置在VPN网关上的tunnel接口地址。例如：169.254.76.1/30。 约束： <ul style="list-style-type: none"> 前16位必须是169.254，不能使用169.254.195.xxx。 掩码长度必须是30。必须和tunnel_peer_address在同一个30掩码范围。 应填写网段中的主机地址。
tunnel_peer_address	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由模式下配置在用户侧设备上的tunnel接口地址。例如：169.254.76.2/30。 约束： <ul style="list-style-type: none"> 前16位必须是169.254，不能使用169.254.195.xxx。 掩码长度必须是30。必须和tunnel_local_address在同一个30掩码范围。 应填写网段中的主机地址。
enable_nqa	Boolean	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：开启NQA检测。 取值范围：true, false。 默认值：false。 约束：当style为static时填写，否则不填。
psk	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：预共享密钥。当VPN网关的flavor配置为GM时，此字段不用填写，否则必填。 约束：8-128个字符，只能包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符(~!@#\$%^&()-_+={ } ,./:;)且至少包含四种字符的三种。
policy_rules	Array of PolicyRule object	否	<p>功能说明：IPv4策略模式的策略规则组。</p> <p>约束：最多填写5个。仅当style为policy且VPN网关的IP协议版本号为IPv4时填写。</p>
ikepolicy	IkePolicy object	否	ike策略对象。
ipsecpolicy	IpsecPolicy object	否	ipsec策略对象。

名称	类型	是否必选	描述
ha_role	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：双活模式VPN网关下创建连接可不填，主备模式VPN网关下创建连接时，'master'表示主连接，'slave'表示备连接。 默认值：master。 约束：主备模式VPN网关在主EIP或者主私网地址建立的连接必须填'master'，在备EIP或者备私网地址建立的连接必须填'slave'。
tags	Array of VpnResourceTag object	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签列表。 约束：最多填写20个。

表 4-103 PolicyRule

名称	类型	是否必选	描述
rule_index	Integer	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：规则ID，用于区分配置的策略规则顺序。建议不填。 取值范围：0-50。 约束：不能与其他PolicyRule下的rule_index相同，ResponseVpnConnection中的rule_index可能与该值不同，因为vpn服务会将多个destination拆成不同rule。
source	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：源地址网段，网段IPv4格式需与VPN网关的IP协议版本匹配。 约束：不能与其他PolicyRule下的source相同。
destination	Array of String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：目的地址网段，网段IPv4格式需与VPN网关的IP协议版本匹配。 单个IPv4网段格式示例： 192.168.52.0/24。 约束：每个PolicyRule最多填写50个。

表 4-104 IkePolicy

名称	类型	是否必选	描述
ike_version	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IKE版本号。 取值范围： 当VPN网关的flavor配置为GM时，取值范围为v1。 其他场景下取值范围为v1，v2。 默认值： 当VPN网关的flavor配置为GM时，默认值为v1； 其他场景下，默认值为v2。
phase1_negotiation_mode	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：协商模式。 取值范围： 当VPN网关的flavor配置为GM时，取值范围为main。 其他场景下取值范围为main，aggressive。 main：主模式，协商过程安全性高。 aggressive：野蛮模式，协商快速且协商成功率高。 默认值：main。 约束：IKE版本为v1时填写，为v2时不填。
authentication_algorithm	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围： 当VPN网关的flavor配置为GM时，取值范围为sm3。 其他场景下取值范围为sha2-512，sha2-384，sha2-256，sha1，md5。 其中，sha1和md5安全性较低，请慎用。 默认值： 当VPN网关的flavor配置为GM时，默认值为sm3。 其他场景下，默认值为sha2-256。

名称	类型	是否必选	描述
encryption_algorithm	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围： 当VPN网关的flavor配置为GM时，取值范围为sm4。 其他场景下取值范围为aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128, 3des。 其中，3des安全性较低，请慎用。 默认值： 当VPN网关的flavor配置为GM时，默认值为sm4； 其他场景下，默认值为aes-128。
dh_group	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：第一阶段密钥交换使用的DH组。 当VPN网关的flavor配置为GM时，该字段不用填写。 取值范围：group1, group2, group5, group14, group15, group16, group19, group20, group21。 其中，group1, group2, group5, group14安全性较低，请慎用。 默认值：group15。
authentication_method	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：ike协商时的认证方法。 取值范围： pre-share：预共享密钥。 digital-envelope-v2：国密数字信封。 默认值：pre-share。
lifetime_seconds	Integer	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示SA的生存周期，当该生存周期超时时IKE SA将自动更新。 取值范围：60-604800，单位：秒。 默认值：86400。

名称	类型	是否必选	描述
local_id_type	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：本端ID类型。当VPN网关的flavor配置为GM时，该字段不用填写。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ip。 - fqdn。 默认值：ip。
local_id	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：本端ID。当VPN网关的flavor配置为GM时，该字段不用填写。 约束：最大长度255个字符，只能由大小写字母、数字和特殊符号组成，不支持以下特殊字符：&、<、>、[、]、\、空格、?，区分大小写。当local_id_type为fqdn时填写，需要和对端设备的peer_id一致。
peer_id_type	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端ID类型。当VPN网关的flavor配置为GM时，该字段不用填写。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ip。 - fqdn。 默认值：ip。
peer_id	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端ID。当VPN网关的flavor配置为GM时，该字段不用填写。 约束：最大长度255个字符，只能由大小写字母、数字和特殊符号组成，不支持以下特殊字符：&、<、>、[、]、\、空格、?，区分大小写。当peer_id_type为fqdn时填写，需要和对端设备的local_id一致。
dpd	Dpd object	否	对等体存活检测对象。

表 4-105 Dpd

名称	类型	是否必选	描述
timeout	Integer	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对等体存活检测报文重传间隔。 取值范围：2-60，单位：秒。 默认值：15。
interval	Integer	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对等体存活检测空闲时间。 取值范围：10-3600，单位：秒。 默认值：30。
msg	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对等体存活检测报文格式。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> seq-hash-notify：指定DPD报文中的载荷顺序是hash-notify。 seq-notify-hash：指定DPD报文中的载荷顺序是notify-hash。 默认值：seq-hash-notify。

表 4-106 IpsecPolicy

名称	类型	是否必选	描述
authentication_algorithm	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 当VPN网关的flavor配置为GM时，取值范围为sm3。 其他场景下取值范围为sha2-512, sha2-384, sha2-256, sha1, md5。 其中，sha1和md5安全性较低，请慎用。 默认值： <ul style="list-style-type: none"> 当VPN网关的flavor配置为GM时，默认值为sm3。 其他场景下，默认值为sha2-256。

名称	类型	是否必选	描述
encryption_algorithm	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围： 当VPN网关的flavor配置为GM时，取值范围为sm4。 其他场景下取值范围为aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128, 3des。 其中，3des安全性较低，请慎用。 默认值： 当VPN网关的flavor配置为GM时，默认值为sm4。 其他场景下，默认值为aes-128。
pfs	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：PFS使用的DH密钥组。 当VPN网关的flavor配置为GM时，该字段不用填写。 取值范围：group1, group2, group5, group14, group15, group16, group19, group20, group21, disable。 其中，group1, group2, group5, group14安全性较低，请慎用。 默认值：group15。
transform_protocol	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：传输协议。 取值范围： esp：封装安全协议。 默认值：esp。
lifetime_seconds	Integer	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示配置IPSec连接建立的隧道以时间为基准的生存周期。 取值范围：30-604800，单位：秒。 默认值：3600。
encapsulation_mode	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：报文封装模式。 取值范围： tunnel：隧道模式。 默认值：tunnel。

表 4-107 VpnResourceTag

名称	类型	是否必选	描述
key	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的键。 取值范围：1-128个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+-@。
value	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的值。 取值范围：0-255个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+-@。

- 请求样例

- a. 创建静态路由模式连接。

POST https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-connection

```
{
  "vpn_connection": {
    "vgw_id": "b32d91a4-demo-a8df-va86-e907174eb11d",
    "vgw_ip": "0c464dad-demo-a8df-va86-c22bb0eb0bde",
    "cgw_id": "5247ae10-demo-a8df-va86-dd36659a7f5d",
    "peer_subnets": [
      "192.168.44.0/24"
    ],
    "psk": "abcd****"
  }
}
```

- b. 创建策略模式连接。

POST https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-connection

```
{
  "vpn_connection": {
    "vgw_id": "b32d91a4-demo-a8df-va86-e907174eb11d",
    "vgw_ip": "0c464dad-demo-a8df-va86-c22bb0eb0bde",
    "style": "policy",
    "cgw_id": "5247ae10-demo-a8df-va86-dd36659a7f5d",
    "peer_subnets": [
      "192.168.44.0/24"
    ],
    "psk": "abcd****",
    "policy_rules": [{
      "rule_index": 1,
      "source": "10.0.0.0/24",
      "destination": [
        "192.168.0.0/24"
      ]
    }]
  }
}
```

- c. 创建bgp路由模式连接。

POST https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-connection

```
{
  "vpn_connection": {
    "name": "vpn-1655",
    "vgw_id": "b32d91a4-demo-a8df-va86-e907174eb11d",
  }
}
```

```

"vgw_ip": "0c464dad-demo-a8df-va86-c22bb0eb0bde",
"style": "bgp",
"cgw_id": "5247ae10-demo-a8df-va86-dd36659a7f5d",
"peer_subnets": [
  "192.168.44.0/24"
],
"tunnel_local_address": "169.254.56.225/30",
"tunnel_peer_address": "169.254.56.226/30",
"psk": "abcd****",
"ikepolicy": {
  "ike_version": "v2",
  "authentication_algorithm": "sha2-512",
  "encryption_algorithm": "aes-256",
  "dh_group": "group16",
  "lifetime_seconds": 172800,
  "local_id": "123****",
  "peer_id": "456****",
  "dpd": {
    "timeout": 30,
    "interval": 60,
    "msg": "seq-notify-hash"
  }
},
"ipsecpolicy": {
  "authentication_algorithm": "sha2-512",
  "encryption_algorithm": "aes-256",
  "pfs": "group16",
  "transform_protocol": "esp",
  "lifetime_seconds": 7200,
  "encapsulation_mode": "tunnel"
}
}
}

```

d. 创建国密型静态路由模式连接。

预置条件：

vgw_id对应的VPN网关为国密型VPN网关且已导入国密证书。

cgw_id对应的对端网关已导入对端网关证书。

POST https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-connection

```

{
  "vpn_connection": {
    "vgw_id": "b32d91a4-demo-a8df-va86-e907174eb11d",
    "vgw_ip": "0c464dad-demo-a8df-va86-c22bb0eb0bde",
    "cgw_id": "5247ae10-demo-a8df-va86-dd36659a7f5d",
    "peer_subnets": [
      "192.168.44.0/24"
    ]
  }
}

```

响应消息

- 响应参数
返回状态码为 201: successful operation。

表 4-108 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
vpn_connection	ResponseVpnConnection object	vpn_connection对象。

名称	类型	描述
request_id	String	请求ID。

表 4-109 ResponseVpnConnection

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN连接ID。 格式：36位UUID。
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN连接名称。 取值范围：1-64个字符，支持数字、英文字母、中文(\u4e00 - \u9fa5)、_(下划线)、-(中划线)。
vgw_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关ID。 格式：36位UUID。
vgw_ip	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关EIP的ID或接入私网IP。 格式：36位UUID或点分十进制IPv4地址（如192.168.45.7）。
style	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：连接模式。 取值范围： POLICY: 策略模式。 STATIC: 静态路由模式。 BGP: bgp路由模式。 POLICY-TEMPLATE: 策略模板模式。
cgw_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关ID。 格式：36位UUID。
peer_subnets	Array of String	对端子网。
tunnel_local_address	String	路由模式下配置在VPN网关上的tunnel接口地址。仅当style为STATIC或BGP时有效。
tunnel_peer_address	String	路由模式下配置在用户侧设备上的tunnel接口地址。仅当style为STATIC或BGP时有效。
enable_nqa	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：开启NQA检测。仅当style为STATIC时返回。 取值范围：true, false。

名称	类型	描述
policy_rules	Array of PolicyRule objects	IPv4策略模式的策略规则组。仅当style为POLICY且VPN网关的IP协议版本号为IPv4时返回实际的策略规则组。
ikepolicy	IkePolicy object	ike策略对象。
ipsecpolicy	IpsecPolicy object	ipsec策略对象。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 创建时间。 UTC时间格式: <i>yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ</i>。
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 最后一次更新时间。 UTC时间格式: <i>yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ</i>。
enterprise_project_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 企业项目ID。 格式: 36位UUID。与vgw_id所标识VPN网关的企业项目ID一致。
ha_role	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 主备模式VPN网关下的连接时, 'master'表示主连接, 'slave'表示备连接。双活模式下的连接ha_role都是'master'。 默认值: master。
tags	Array of VpnResourceTag objects	标签列表。

表 4-110 PolicyRule

名称	类型	描述
rule_index	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 规则ID。 取值范围: 0-50。
source	String	源地址网段。
destination	Array of String	目的地址网段。单个IPv4网段格式示例: 192.168.52.0/24。

表 4-111 IkePolicy

名称	类型	描述
ike_version	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IKE版本号。 取值范围：v1, v2。
phase1_negotiation_mode	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：协商模式。仅当IKE版本为v1时返回。 取值范围： main：主模式，协商过程安全性高。 aggressive：野蛮模式，协商快速且协商成功率高。
authentication_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围：sha2-512, sha2-384, sha2-256, sha1, md5, sm3。
encryption_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围：aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128, 3des, sm4。
dh_group	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：第一阶段密钥交换使用的DH组，当VPN网关flavor为GM时不返回。 取值范围：group1, group2, group5, group14, group15, group16, group19, group20, group21。
authentication_method	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：ike协商时的认证方法。 取值范围： pre-share：预共享密钥。 digital-envelope-v2：国密数字信封。
lifetime_seconds	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示SA的生存周期，当该生存周期超时后IKE SA将自动更新。 取值范围：60-604800，单位：秒。
local_id_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：本端ID类型，当VPN网关flavor为GM时不返回。 取值范围： - ip。 - fqdn。
local_id	String	<p>本端ID。当local_id_type为ip时返回VPN连接所使用的网关IP；当local_id_type为fqdn时返回创建或更新VPN连接时指定的本端ID。</p> <p>当VPN网关flavor为GM时不返回。</p>

名称	类型	描述
peer_id_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端ID类型，当VPN网关flavor为GM时不返回。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ip。 - fqdn。
peer_id	String	对端ID。当peer_id_type为ip时返回对端网关的IP；当peer_id_type为fqdn时返回创建或更新VPN连接时指定的对端ID。当VPN网关flavor为GM时不返回。
dpd	Dpd object	对等体存活检测对象。

表 4-112 Dpd

名称	类型	描述
timeout	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对等体存活检测报文重传间隔。 取值范围：2-60，单位：秒。
interval	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对等体存活检测空闲时间。 取值范围：10-3600，单位：秒。
msg	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对等体存活检测报文格式。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> seq-hash-notify：指定DPD报文中的载荷顺序是hash-notify。 seq-notify-hash：指定DPD报文中的载荷顺序是notify-hash。

表 4-113 IpsecPolicy

名称	类型	描述
authentication_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围：sha2-512, sha2-384, sha2-256, sha1, md5, sm3。
encryption_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围：aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128, 3des, sm4。

名称	类型	描述
pfs	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：PFS使用的DH密钥组，当VPN网关flavor为GM时不返回。 取值范围：group1, group2, group5, group14, group15, group16, group19, group20, group21, disable。
transform_protocol	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：传输协议。 取值范围： esp：封装安全协议。
lifetime_seconds	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示配置IPSec连接建立的隧道以时间为基准的生存周期。 取值范围：30-604800，单位：秒。
encapsulation_mode	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：报文封装模式。 取值范围： tunnel：隧道模式。

表 4-114 VpnResourceTag

名称	类型	描述
key	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的键。 取值范围：1-128个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+@。
value	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的值。 取值范围：0-255个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+@。

- 响应样例

- a. 创建静态路由模式连接的响应。

```
{
  "vpn_connection": {
    "id": "98c5af8a-6ee2-4482-99a2-ae2280a6f4c3",
    "name": "vpn-b2cb",
    "vgw_id": "b32d91a4-demo-a8df-va86-e907174eb11d",
    "vgw_ip": "0c464dad-demo-a8df-va86-c22bb0eb0bde",
    "style": "STATIC",
    "cgw_id": "5247ae10-demo-a8df-va86-dd36659a7f5d",
    "peer_subnets": ["192.168.44.0/24"],
    "tunnel_local_address": "169.254.56.225/30",
    "tunnel_peer_address": "169.254.56.226/30",
    "enable_nqa": false,
    "ikepolicy": {
      "ike_version": "v2",
      "authentication_algorithm": "sha2-256",
      "encryption_algorithm": "aes-128",

```

```

        "dh_group": "group15",
        "authentication_method": "pre-share",
        "lifetime_seconds": 86400,
        "local_id_type": "ip",
        "local_id": "10.***.***.134",
        "peer_id_type": "ip",
        "peer_id": "88.***.***.164",
        "dpd": {
            "timeout": 15,
            "interval": 30,
            "msg": "seq-hash-notify"
        }
    },
    "ipsecpolicy": {
        "authentication_algorithm": "sha2-256",
        "encryption_algorithm": "aes-128",
        "pfs": "group15",
        "transform_protocol": "esp",
        "lifetime_seconds": 3600,
        "encapsulation_mode": "tunnel"
    },
    "created_at": "2022-11-26T13:41:34.626Z",
    "updated_at": "2022-11-26T13:41:34.626Z",
    "enterprise_project_id": "0",
    "ha_role": "master"
},
"request_id": "f91082d4-6d49-479c-ad1d-4e552a9f5cae"
}

```

b. 创建策略模式连接的响应。

```

{
  "vpn_connection": {
    "id": "98c5af8a-demo-a8df-va86-ae2280a6f4c3",
    "name": "vpn-799d",
    "vgw_id": "b32d91a4-demo-a8df-va86-e907174eb11d",
    "vgw_ip": "0c464dad-demo-a8df-va86-c22bb0eb0bde",
    "style": "POLICY",
    "cgw_id": "5247ae10-demo-a8df-va86-dd36659a7f5d",
    "peer_subnets": ["192.168.44.0/24"],
    "tunnel_local_address": "169.254.56.225/30",
    "tunnel_peer_address": "169.254.56.226/30",
    "policy_rules": [{
      "rule_index": 1,
      "source": "10.0.0.0/24",
      "destination": [
        "192.168.44.0/24"
      ]
    }
  ],
  "ikepolicy": {
    "ike_version": "v2",
    "authentication_algorithm": "sha2-256",
    "encryption_algorithm": "aes-128",
    "dh_group": "group15",
    "authentication_method": "pre-share",
    "lifetime_seconds": 86400,
    "local_id_type": "ip",
    "local_id": "10.***.***.134",
    "peer_id_type": "ip",
    "peer_id": "88.***.***.164",
    "dpd": {
      "timeout": 15,
      "interval": 30,
      "msg": "seq-hash-notify"
    }
  },
  "ipsecpolicy": {
    "authentication_algorithm": "sha2-256",
    "encryption_algorithm": "aes-128",
    "pfs": "group15",
    "transform_protocol": "esp",

```



```

        "lifetime_seconds": 3600,
        "encapsulation_mode": "tunnel"
    },
    "created_at": "2022-11-26T13:41:34.626Z",
    "updated_at": "2022-11-26T13:41:34.626Z",
    "enterprise_project_id": "0",
    "ha_role": "master"
},
"request_id": "f91082d4-6d49-479c-ad1d-4e552a9f5cae"
}

```

c. 创建bgp路由模式连接的响应。

```

{
  "vpn_connection": {
    "id": "98c5af8a-demo-a8df-va86-ae2280a6f4c3",
    "name": "vpn-1655",
    "vgw_id": "b32d91a4-demo-a8df-va86-e907174eb11d",
    "vgw_ip": "0c464dad-demo-a8df-va86-c22bb0eb0bde",
    "style": "BGP",
    "cgw_id": "5247ae10-demo-a8df-va86-dd36659a7f5d",
    "peer_subnets": ["192.168.44.0/24"],
    "tunnel_local_address": "169.254.56.225/30",
    "tunnel_peer_address": "169.254.56.226/30",
    "ikepolicy": {
      "ike_version": "v2",
      "authentication_algorithm": "sha2-512",
      "encryption_algorithm": "aes-256",
      "dh_group": "group16",
      "authentication_method": "pre-share",
      "lifetime_seconds": 172800,
      "local_id": "123***",
      "peer_id": "456***",
      "dpd": {
        "timeout": 30,
        "interval": 60,
        "msg": "seq-notify-hash"
      }
    },
    "ipsecpolicy": {
      "authentication_algorithm": "sha2-512",
      "encryption_algorithm": "aes-256",
      "pfs": "group16",
      "transform_protocol": "esp",
      "lifetime_seconds": 7200,
      "encapsulation_mode": "tunnel"
    },
    "created_at": "2022-11-26T13:41:34.626Z",
    "updated_at": "2022-11-26T13:41:34.626Z",
    "enterprise_project_id": "0",
    "ha_role": "master"
  },
  "request_id": "f91082d4-6d49-479c-ad1d-4e552a9f5cae"
}

```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.3.2 查询 VPN 连接

功能介绍

根据连接ID，查询指定的VPN连接的参数。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /v5/{project_id}/vpn-connection/{vpn_connection_id}

表 4-115 参数说明

名称	类型	是否必选	说明
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。
vpn_connection_id	String	是	VPN连接ID。

请求消息

- 请求参数
无。
- 请求样例
GET https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-connection/{vpn_connection_id}

响应消息

- 响应参数
返回状态码为 200: successful operation。

表 4-116 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
vpn_connection	ResponseVpnConnection object	vpn_connection对象。
request_id	String	请求ID。

表 4-117 ResponseVpnConnection

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN连接ID。 格式：36位UUID。

名称	类型	描述
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN连接名称。 取值范围：1-64个字符，支持数字、英文字母、中文（\u4e00 - \u9fa5）、_（下划线）、-（中划线）、.（点）。
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN连接状态。 取值范围： ERROR：异常。 ACTIVE：正常。 DOWN：未连接。 PENDING_CREATE：创建中。 PENDING_UPDATE：更新中。 PENDING_DELETE：删除中。 FREEZED：冻结中。 UNKNOWN：未知。
vgw_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关ID。 格式：36位UUID。
vgw_ip	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关EIP的ID或接入私网IP。 格式：36位UUID或点分十进制IPv4地址（如192.168.45.7）。
style	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：连接模式。 取值范围： POLICY：策略模式。 STATIC：静态路由模式。 BGP：bgp路由模式。 POLICY-TEMPLATE：策略模板模式。
cgw_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关ID。 格式：36位UUID。
peer_subnets	Array of String	对端子网。
tunnel_local_address	String	路由模式下配置在VPN网关上的tunnel接口地址。仅当style为STATIC或BGP时有效。
tunnel_peer_address	String	路由模式下配置在用户侧设备上的tunnel接口地址。仅当style为STATIC或BGP时有效。
enable_nqa	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：开启NQA检测。仅当style为STATIC时返回。 取值范围：true, false。

名称	类型	描述
policy_rules	Array of PolicyRule objects	IPv4策略模式的策略规则组。仅当style为POLICY且VPN网关的IP协议版本号为IPv4时返回实际的策略规则组。
ikepolicy	IkePolicy object	ike策略对象。
ipsecpolicy	IpsecPolicy object	ipsec策略对象。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 创建时间。 UTC时间格式: <i>yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ</i>。
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 最后一次更新时间。 UTC时间格式: <i>yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ</i>。
enterprise_project_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 企业项目ID。 格式: 36位UUID。与vgw_id所标识VPN网关的企业项目ID一致。
connection_monitor_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: VPN连接监控ID。仅当VPN连接下创建有连接监控时返回。 格式: 36位UUID。
ha_role	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 主备模式VPN网关下的连接时, 'master'表示主连接, 'slave'表示备连接。双活模式下的连接ha_role都是'master'。 默认值: master
tags	Array of VpnResourceTag objects	标签列表。

表 4-118 PolicyRule

名称	类型	描述
rule_index	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 规则ID。 取值范围: 0-50。
source	String	源地址网段。
destination	Array of String	目的地址网段。单个IPv4网段格式示例: 192.168.52.0/24。每个PolicyRule最多返回50个。

表 4-119 IkePolicy

名称	类型	描述
ike_version	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IKE版本号。 取值范围：v1, v2。
phase1_negotiation_mode	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：协商模式。仅当IKE版本为v1时返回。 取值范围： main：主模式，协商过程安全性高。 aggressive：野蛮模式，协商快速且协商成功率高。
authentication_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围：sha2-512, sha2-384, sha2-256, sha1, md5, sm3。
encryption_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围：aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128, 3des, sm4。
dh_group	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：第一阶段密钥交换使用的DH组，当VPN网关flavor为GM时不返回。 取值范围：group1, group2, group5, group14, group15, group16, group19, group20, group21。
authentication_method	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：ike协商时的认证方法。 取值范围： pre-share：预共享密钥。 digital-envelope-v2：国密数字信封。
lifetime_seconds	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示SA的生存周期，当该生存周期超时后IKE SA将自动更新。 取值范围：60-604800，单位：秒。
local_id_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：本端ID类型，当VPN网关flavor为GM时不返回。 取值范围： - ip。 - fqdn。
local_id	String	<p>本端ID。当local_id_type为ip时返回VPN连接所使用的网关IP；当local_id_type为fqdn时返回创建或更新VPN连接时指定的本端ID。</p> <p>当VPN网关flavor为GM时不返回。</p>

名称	类型	描述
peer_id_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端ID类型，当VPN网关flavor为GM时不返回。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ip。 - fqdn。
peer_id	String	对端ID。当peer_id_type为ip时返回对端网关的IP；当peer_id_type为fqdn时返回创建或更新VPN连接时指定的对端ID。当VPN网关flavor为GM时不返回。
dpd	Dpd object	对等体存活检测对象。

表 4-120 Dpd

名称	类型	描述
timeout	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对等体存活检测报文重传间隔。 取值范围：2-60，单位：秒。
interval	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对等体存活检测空闲时间。 取值范围：10-3600，单位：秒。
msg	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对等体存活检测报文格式。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> seq-hash-notify：指定DPD报文中的载荷顺序是hash-notify。 seq-notify-hash：指定DPD报文中的载荷顺序是notify-hash。

表 4-121 IpsecPolicy

名称	类型	描述
authentication_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围：sha2-512, sha2-384, sha2-256, sha1, md5, sm3。
encryption_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围：aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128, 3des, sm4。

名称	类型	描述
pfs	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：PFS使用的DH密钥组，当VPN网关flavor为GM时不返回。 取值范围：group1, group2, group5, group14, group15, group16, group19, group20, group21, disable。
transform_protocol	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：传输协议。 取值范围： esp：封装安全协议。
lifetime_seconds	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示配置IPSec连接建立的隧道以时间为基准的生存周期。 取值范围：30-604800，单位：秒。
encapsulation_mode	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：报文封装模式。 取值范围： tunnel：隧道模式。

表 4-122 VpnResourceTag

名称	类型	描述
key	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的键。 取值范围：1-128个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+@。
value	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的值。 取值范围：0-255个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+@。

• 响应样例

```
{
  "vpn_connection": {
    "id": "98c5af8a-demo-a8df-va86-ae2280a6f4c3",
    "name": "vpn-1655",
    "status": "DOWN",
    "vgw_id": "b32d91a4-demo-a8df-va86-e907174eb11d",
    "vgw_ip": "0c464dad-demo-a8df-va86-c22bb0eb0bde",
    "style": "POLICY",
    "cgw_id": "5247ae10-demo-a8df-va86-dd36659a7f5d",
    "peer_subnets": ["192.168.0.0/24"],
    "tunnel_local_address": "169.254.56.225/30",
    "tunnel_peer_address": "169.254.56.226/30",
    "policy_rules": [{
      "rule_index": 1,
      "source": "10.0.0.0/24",
      "destination": [
        "192.168.0.0/24"
      ]
    }]
  }
}
```

```

    }},
    "ikepolicy": {
      "ike_version": "v2",
      "authentication_algorithm": "sha2-256",
      "encryption_algorithm": "aes-128",
      "dh_group": "group15",
      "authentication_method": "pre-share",
      "lifetime_seconds": 86400,
      "local_id_type": "ip",
      "local_id": "10.***.***.134",
      "peer_id_type": "ip",
      "peer_id": "88.***.***.164",
      "dpd": {
        "timeout": 15,
        "interval": 30,
        "msg": "seq-hash-notify"
      }
    },
    "ipsecpolicy": {
      "authentication_algorithm": "sha2-256",
      "encryption_algorithm": "aes-128",
      "pfs": "group15",
      "transform_protocol": "esp",
      "lifetime_seconds": 3600,
      "encapsulation_mode": "tunnel"
    },
    "created_at": "2022-11-26T13:41:34.626Z",
    "updated_at": "2022-11-26T13:41:34.626Z",
    "enterprise_project_id": "0",
    "ha_role": "master"
  },
  "request_id": "f91082d4-6d49-479c-ad1d-4e552a9f5cae"
}

```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.3.3 查询 VPN 连接列表

功能介绍

查询VPN连接列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /v5/{project_id}/vpn-connection

表 4-123 参数说明

名称	类型	是否必选	说明
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。

表 4-124 请求 Query 参数列表

名称	类型	是否必选	描述
vgw_ip	String	否	VPN网关EIP的ID或接入私网IP。
vgw_id	String	否	VPN网关ID。
enterprise_project_id	Array	否	企业项目ID。
limit	Integer	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：分页查询时每页返回的记录数量。 取值范围：0-200。 默认值：200。
marker	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：查询本页的起始标记位，为空时为查询第一页。查询下一页的marker可以根据上一页响应的page_info对象中的next_marker填写。 约束：必须与limit一起使用。

请求消息

- 请求参数
无。
- 请求样例
 - 查询所有VPN连接。
GET https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-connection
 - 指定vgw_ip查询VPN连接。
GET https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-connection?vgw_ip={vgw_ip}&limit={limit}&marker={marker}
 - 指定VPN网关实例查询VPN连接。
GET https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-connection?vgw_id={vgw_id}&limit={limit}&marker={marker}

响应消息

- 响应参数
返回状态码为 200: successful operation。

表 4-125 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
vpn_connections	Array of ResponseVpnConnection objects	vpn_connection对象。

名称	类型	描述
page_info	PageInfo object	分页信息。
request_id	String	请求ID。
total_count	Long	租户下连接总数。

表 4-126 ResponseVpnConnection

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN连接ID。 格式：36位UUID。
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN连接名称。 取值范围：1-64个字符，支持数字、英文字母、中文（\u4e00 - \u9fa5）、_（下划线）、-（中划线）、.（点）。
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN连接状态。 取值范围： ERROR：异常。 ACTIVE：正常。 DOWN：未连接。 PENDING_CREATE：创建中。 PENDING_UPDATE：更新中。 PENDING_DELETE：删除中。 FREEZED：冻结中。 UNKNOWN：未知。
vgw_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关ID。 格式：36位UUID。
vgw_ip	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关EIP的ID或接入私网IP。 格式：36位UUID或点分十进制IPv4地址（如192.168.45.7）。
style	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：连接模式。 取值范围： POLICY：策略模式。 STATIC：静态路由模式。 BGP：bgp路由模式。 POLICY-TEMPLATE：策略模板模式。

名称	类型	描述
cgw_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关ID。 格式：36位UUID。
peer_subnets	Array of String	对端子网。
tunnel_local_address	String	路由模式下配置在VPN网关上的tunnel接口地址。仅当style为STATIC或BGP时有效。
tunnel_peer_address	String	路由模式下配置在用户侧设备上的tunnel接口地址。仅当style为STATIC或BGP时有效。
enable_nqa	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：开启NQA检测。仅当style为STATIC时返回。 取值范围：true, false。
policy_rules	Array of PolicyRule objects	IPv4策略模式的策略规则组。仅当style为POLICY且VPN网关的IP协议版本号为IPv4时返回实际的策略规则组。
ikepolicy	IkePolicy object	ike策略对象。
ipsecpolicy	IpsecPolicy object	ipsec策略对象。
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 创建时间。 UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 最后一次更新时间。 UTC时间格式：yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ。
enterprise_project_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：企业项目ID。 格式：36位UUID。与vgw_id所标识VPN网关的企业项目ID一致。
connection_monitor_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN连接监控ID。仅当VPN连接下创建有连接监控时返回。 格式：36位UUID。
ha_role	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：主备模式VPN网关下的连接时，'master'表示主连接，'slave'表示备连接。双活模式下的连接ha_role都是'master'。 默认值：master。

名称	类型	描述
tags	Array of VpnResourceTag objects	标签列表。

表 4-127 PolicyRule

名称	类型	描述
rule_index	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：规则ID。 取值范围：0-50。
source	String	源地址网段。
destination	Array of String	目的地址网段。单个IPv4网段格式示例：192.168.52.0/24。每个PolicyRule最多返回50个。

表 4-128 IkePolicy

名称	类型	描述
ike_version	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IKE版本号。 取值范围：v1, v2。
phase1_negotiation_mode	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：协商模式。仅当IKE版本为v1时返回。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> main：主模式，协商过程安全性高。 aggressive：野蛮模式，协商快速且协商成功率高。
authentication_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围：sha2-512, sha2-384, sha2-256, sha1, md5, sm3。
encryption_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围：aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128, 3des, sm4。

名称	类型	描述
dh_group	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：第一阶段密钥交换使用的DH组，当VPN网关flavor为GM时不返回。 取值范围：group1, group2, group5, group14, group15, group16, group19, group20, group21。
authentication_method	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：ike协商时的认证方法。 取值范围： pre-share：预共享密钥。 digital-envelope-v2：国密数字信封。
lifetime_seconds	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示SA的生存周期，当该生存周期超时后IKE SA将自动更新。 取值范围：60-604800，单位：秒。
local_id_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：本端ID类型，当VPN网关flavor为GM时不返回。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ip。 - fqdn。
local_id	String	<p>本端ID。当local_id_type为ip时返回VPN连接所使用的网关IP；当local_id_type为fqdn时返回创建或更新VPN连接时指定的本端ID。</p> <p>当VPN网关flavor为GM时不返回。</p>
peer_id_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端ID类型，当VPN网关flavor为GM时不返回。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ip。 - fqdn。
peer_id	String	<p>对端ID。当peer_id_type为ip时返回对端网关的IP；当peer_id_type为fqdn时返回创建或更新VPN连接时指定的对端ID。</p> <p>当VPN网关flavor为GM时不返回。</p>
dpd	Dpd object	对等体存活检测对象。

表 4-129 Dpd

名称	类型	描述
timeout	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对等体存活检测报文重传间隔。 取值范围：2-60，单位：秒。
interval	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对等体存活检测空闲时间。 取值范围：10-3600，单位：秒。
msg	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对等体存活检测报文格式。 取值范围： seq-hash-notify：指定DPD报文中的载荷顺序是hash-notify。 seq-notify-hash：指定DPD报文中的载荷顺序是notify-hash。

表 4-130 IpsecPolicy

名称	类型	描述
authentication_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围：sha2-512, sha2-384, sha2-256, sha1, md5, sm3。
encryption_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围：aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128, 3des, sm4。
pfs	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：PFS使用的DH密钥组，当VPN网关flavor为GM时不返回。 取值范围：group1, group2, group5, group14, group15, group16, group19, group20, group21, disable。
transform_protocol	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：传输协议。 取值范围： esp：封装安全协议。
lifetime_seconds	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示配置IPSec连接建立的隧道以时间为基准的生存周期。 取值范围：30-604800，单位：秒。
encapsulation_mode	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：报文封装模式。 取值范围： tunnel：隧道模式。

表 4-131 VpnResourceTag

名称	类型	描述
key	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的键。 取值范围：1-128个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+@。
value	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的值。 取值范围：0-255个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+@。

表 4-132 PageInfo

名称	类型	描述
next_marker	String	下一页的marker，值为上一次查询响应中最后一个资源的创建时间。
current_count	Integer	当前列表中资源数量。若小于查询请求传入的limit则表示最后一页。

- 响应样例

- a. 查询所有VPN连接的响应。

```
{
  "vpn_connections": [{
    "id": "228a68f0-demo-a8df-va86-a9919a3ea3de",
    "name": "vpn-56ea",
    "status": "DOWN",
    "vgw_id": "ba90819b-demo-a8df-va86-3a01622856a5",
    "vgw_ip": "3ea3b006-demo-a8df-va86-ae180ae07885",
    "style": "STATIC",
    "cgw_id": "537d9c26-demo-a8df-va86-99364a410f00",
    "peer_subnets": [
      "192.168.1.0/24"
    ],
    "tunnel_local_address": "169.254.149.2/30",
    "tunnel_peer_address": "169.254.149.1/30",
    "enable_nqa": true,
    "ikepolicy": {
      "ike_version": "v2",
      "authentication_algorithm": "sha2-256",
      "encryption_algorithm": "aes-128",
      "dh_group": "group15",
      "authentication_method": "pre-share",
      "lifetime_seconds": 86400,
      "local_id_type": "ip",
      "local_id": "10.1.1.216",
      "peer_id_type": "ip",
      "peer_id": "10.0.1.67",
      "dpd": {
        "timeout": 15,
        "interval": 30,
        "msg": "seq-hash-notify"
      }
    }
  }],
  "ipsecpolicy": {
```

```

        "authentication_algorithm": "sha2-256",
        "encryption_algorithm": "aes-128",
        "pfs": "group15",
        "transform_protocol": "esp",
        "lifetime_seconds": 3600,
        "encapsulation_mode": "tunnel"
    },
    "created_at": "2022-12-11T13:59:59.633Z",
    "updated_at": "2022-12-11T13:59:59.633Z",
    "enterprise_project_id": "0"
},
{
    "id": "a4df33ca-demo-a8df-va86-410a7dd6973f",
    "name": "vpn-15ea",
    "status": "DOWN",
    "vgw_id": "02217fb1-demo-a8df-va86-806ea291a8f2",
    "vgw_ip": "f5acac2c-demo-a8df-va86-72b819a5f525",
    "style": "POLICY",
    "cgw_id": "10a4496f-demo-a8df-va86-7510f4b2af33",
    "tunnel_local_address": "169.254.77.169/30",
    "tunnel_peer_address": "169.254.77.170/30",
    "policy_rules": [{
        "rule_index": 1,
        "source": "10.0.0.0/24",
        "destination": [
            "192.168.44.0/24"
        ]
    }],
    "ikepolicy": {
        "ike_version": "v2",
        "authentication_algorithm": "sha2-256",
        "encryption_algorithm": "aes-128",
        "dh_group": "group15",
        "authentication_method": "pre-share",
        "lifetime_seconds": 3600,
        "local_id_type": "ip",
        "local_id": "88.***.***.167",
        "peer_id_type": "ip",
        "peer_id": "10.***.***.21",
        "dpd": {
            "interval": 30,
            "timeout": 15,
            "msg": "seq-hash-notify"
        }
    },
    "ipsecpolicy": {
        "authentication_algorithm": "sha2-256",
        "encryption_algorithm": "aes-128",
        "pfs": "group15",
        "transform_protocol": "esp",
        "lifetime_seconds": 3600,
        "encapsulation_mode": "tunnel"
    },
    "created_at": "2022-12-09T07:24:27.674Z",
    "updated_at": "2022-12-09T07:24:27.674Z",
    "enterprise_project_id": "0",
    "ha_role": "master"
}
],
"page_info": {
    "next_marker": "2022-12-09T07:24:27.674Z",
    "current_count": 2
},
"request_id": "1d94a4e8-fdc2-7bfd-943e-19bfa9b234ac",
"total_count": 2
}

```

- b. 指定vgw_ip查询VPN连接的响应。

```

{
    "vpn_connections": [

```



```
{
  "id": "8fa335dd-demo-a8df-va86-78bb55a8bb04",
  "name": "vpn-2acd",
  "status": "DOWN",
  "vgw_id": "02217fb1-demo-a8df-va86-806ea291a8f2",
  "vgw_ip": "f5acac2c-demo-a8df-va86-72b819a5f525",
  "style": "STATIC",
  "cgw_id": "eba04567-demo-a8df-va86-5b0352f89af0",
  "peer_subnets": [
    "192.168.44.0/24"
  ],
  "tunnel_local_address": "169.254.58.225/30",
  "tunnel_peer_address": "169.254.58.226/30",
  "enable_nqa": false,
  "ikepolicy": {
    "ike_version": "v2",
    "authentication_algorithm": "sha2-256",
    "encryption_algorithm": "aes-128",
    "dh_group": "group15",
    "authentication_method": "pre-share",
    "lifetime_seconds": 3600,
    "local_id_type": "ip",
    "local_id": "88.***.***.167",
    "peer_id_type": "ip",
    "peer_id": "10.***.***.9",
    "dpd": {
      "timeout": 15,
      "interval": 30,
      "msg": "seq-hash-notify"
    }
  },
  "ipsecpolicy": {
    "authentication_algorithm": "sha2-256",
    "encryption_algorithm": "aes-128",
    "pfs": "group15",
    "transform_protocol": "esp",
    "lifetime_seconds": 3600,
    "encapsulation_mode": "tunnel"
  },
  "created_at": "2022-12-11T14:24:25.115Z",
  "updated_at": "2022-12-11T14:24:25.115Z",
  "enterprise_project_id": "0"
},
{
  "id": "a4df33ca-demo-a8df-va86-410a7dd6973f",
  "name": "vpn-15ea",
  "status": "DOWN",
  "vgw_id": "02217fb1-demo-a8df-va86-806ea291a8f2",
  "vgw_ip": "f5acac2c-demo-a8df-va86-72b819a5f525",
  "style": "POLICY",
  "cgw_id": "10a4496f-demo-a8df-va86-7510f4b2af33",
  "tunnel_local_address": "169.254.77.169/30",
  "tunnel_peer_address": "169.254.77.170/30",
  "policy_rules": [
    {
      "rule_index": 1,
      "source": "10.0.0.0/24",
      "destination": [
        "192.168.44.0/24"
      ]
    }
  ],
  "ikepolicy": {
    "ike_version": "v2",
    "authentication_algorithm": "sha2-256",
    "encryption_algorithm": "aes-128",
    "dh_group": "group15",
    "authentication_method": "pre-share",
    "lifetime_seconds": 3600,
  }
}
```

```

        "local_id_type": "ip",
        "local_id": "88.***.***.167",
        "peer_id_type": "ip",
        "peer_id": "10.***.***.21",
        "dpd": {
            "interval": 30,
            "timeout": 15,
            "msg": "seq-hash-notify"
        }
    },
    "ipsecpolicy": {
        "authentication_algorithm": "sha2-256",
        "encryption_algorithm": "aes-128",
        "pfs": "group15",
        "transform_protocol": "esp",
        "lifetime_seconds": 3600,
        "encapsulation_mode": "tunnel"
    },
    "created_at": "2022-12-11T13:59:59.633Z",
    "updated_at": "2022-12-11T13:59:59.633Z",
    "enterprise_project_id": "0",
    "ha_role": "master"
}
],
"page_info": {
    "next_marker": "2022-12-11T13:59:59.633Z",
    "current_count": 2
},
"request_id": "1d94a4e8-fdc2-7bfd-943e-19bfa9b234ac",
"total_count": 12
}

```

c. 指定VPN网关实例查询VPN连接的响应。

```

{
    "vpn_connections": [
        {
            "id": "8fa335dd-demo-a8df-va86-78bb55a8bb04",
            "name": "vpn-2acd",
            "status": "DOWN",
            "vgw_id": "02217fb1-demo-a8df-va86-806ea291a8f2",
            "vgw_ip": "f5acac2c-demo-a8df-va86-72b819a5f525",
            "style": "STATIC",
            "cgw_id": "eba04567-demo-a8df-va86-5b0352f89af0",
            "peer_subnets": [
                "192.168.44.0/24"
            ],
            "tunnel_local_address": "169.254.58.225/30",
            "tunnel_peer_address": "169.254.58.226/30",
            "enable_nqa": false,
            "ikepolicy": {
                "ike_version": "v2",
                "authentication_algorithm": "sha2-256",
                "encryption_algorithm": "aes-128",
                "dh_group": "group15",
                "authentication_method": "pre-share",
                "lifetime_seconds": 3600,
                "local_id_type": "ip",
                "local_id": "88.***.***.167",
                "peer_id_type": "ip",
                "peer_id": "10.***.***.9",
                "dpd": {
                    "timeout": 15,
                    "interval": 30,
                    "msg": "seq-hash-notify"
                }
            }
        },
        "ipsecpolicy": {
            "authentication_algorithm": "sha2-256",
            "encryption_algorithm": "aes-128",
            "pfs": "group15",

```

```

        "transform_protocol": "esp",
        "lifetime_seconds": 3600,
        "encapsulation_mode": "tunnel"
    },
    "created_at": "2022-12-11T14:24:25.115Z",
    "updated_at": "2022-12-11T14:24:25.115Z",
    "enterprise_project_id": "0",
    "ha_role": "master"
},
{
    "id": "a4df33ca-demo-a8df-va86-410a7dd6973f",
    "name": "vpn-15ea",
    "status": "DOWN",
    "vgw_id": "02217fb1-demo-a8df-va86-806ea291a8f2",
    "vgw_ip": "f5acac2c-demo-a8df-va86-72b819a5f525",
    "style": "POLICY",
    "cgw_id": "10a4496f-demo-a8df-va86-7510f4b2af33",
    "tunnel_local_address": "169.254.77.169/30",
    "tunnel_peer_address": "169.254.77.170/30",
    "policy_rules": [
        {
            "rule_index": 1,
            "source": "10.0.0.0/24",
            "destination": [
                "192.168.44.0/24"
            ]
        }
    ],
    "ikepolicy": {
        "ike_version": "v2",
        "authentication_algorithm": "sha2-256",
        "encryption_algorithm": "aes-128",
        "dh_group": "group15",
        "authentication_method": "pre-share",
        "lifetime_seconds": 3600,
        "local_id_type": "ip",
        "local_id": "88.***.***.167",
        "peer_id_type": "ip",
        "peer_id": "10.***.***.21",
        "dpd": {
            "interval": 30,
            "timeout": 15,
            "msg": "seq-hash-notify"
        }
    },
    "ipsecpolicy": {
        "authentication_algorithm": "sha2-256",
        "encryption_algorithm": "aes-128",
        "pfs": "group15",
        "transform_protocol": "esp",
        "lifetime_seconds": 3600,
        "encapsulation_mode": "tunnel"
    },
    "created_at": "2022-12-11T13:59:59.633Z",
    "updated_at": "2022-12-11T13:59:59.633Z",
    "enterprise_project_id": "0",
    "ha_role": "master"
}
],
"page_info": {
    "next_marker": "2022-12-11T13:59:59.633Z",
    "current_count": 2
},
"request_id": "1d94a4e8-fdc2-7bfd-943e-19bfa9b234ac",
"total_count": 12
}

```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.3.4 更新 VPN 连接

功能介绍

根据连接ID，更新指定的VPN连接的参数。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

PUT /v5/{project_id}/vpn-connection/{vpn_connection_id}

表 4-133 参数说明

名称	类型	是否必选	说明
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。
vpn_connection_id	String	是	VPN连接ID。

请求消息

- 请求参数

表 4-134 请求参数

名称	类型	是否必选	描述
vpn_connection	UpdateVpnConnectionRequestBodyContent object	是	vpn_connection对象。

表 4-135 UpdateVpnConnectionRequestBodyContent

名称	类型	是否必选	描述
name	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN连接名称。 取值范围：1-64个字符，支持数字、英文字母、中文（\u4e00 - \u9fa5）、_（下划线）、-（中划线）、.（点）。
cgw_id	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关ID。 约束：36位UUID。
peer_subnets	Array of String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端子网。 约束： <ul style="list-style-type: none"> VPN网关的关联模式为er且style字段为policy或bgp时不填 部分网段是VPC预留网段，不能作为对端子网，比如100.64.0.0/10，214.0.0.0/8。 每个VPN连接最多填写50个对端子网。
tunnel_local_address	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由模式下配置在VPN网关上的tunnel接口地址。例如：169.254.76.1/30。 约束： <ul style="list-style-type: none"> 前16位必须是169.254，不能使用169.254.195.xxx。 掩码长度必须是30。必须和tunnel_peer_address在同一个30掩码范围。 应填写网段中的主机地址。
tunnel_peer_address	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：路由模式下配置在用户侧设备上的tunnel接口地址。例如：169.254.76.1/30。 约束： <ul style="list-style-type: none"> 前16位必须是169.254，不能使用169.254.195.xxx。 掩码长度必须是30。必须和tunnel_local_address在同一个30掩码范围。 应填写网段中的主机地址。

名称	类型	是否必选	描述
psk	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：预共享密钥。ike版本为v2时，只修改该字段不生效。当VPN网关的flavor为GM时，psk不支持更新。 约束：8-128个字符，只能包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符(~!@#\$%^&()-_+={ }.,/;)且至少包含四种字符的三种。
policy_rules	Array of PolicyRule object	否	<p>功能说明：IPv4策略模式的策略规则组。</p> <p>约束：最多填写5个。仅当style为policy且VPN网关的IP协议版本号为IPv4时填写。</p>
ikepolicy	UpdateIkePolicy object	否	ike策略对象。
ipsecpolicy	UpdateIpsecPolicy object	否	ipsec策略对象。

表 4-136 PolicyRule

名称	类型	是否必选	描述
rule_index	Integer	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：规则ID，用于区分配置的策略规则顺序。建议不填。 取值范围：0-50。 约束：不能与其他PolicyRule下的rule_index相同，ResponseVpnConnection中的rule_index可能与该值不同，因为vpn服务会将多个destination拆成不同rule。
source	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：源地址网段，网段IPv4格式需与VPN网关的IP协议版本匹配。 约束：不能与其他PolicyRule下的source相同。

名称	类型	是否必选	描述
destination	Array of String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：目的地址网段，网段IPv4格式需与VPN网关的IP协议版本匹配。 单个IPv4网段格式示例： 192.168.52.0/24。 约束：每个PolicyRule最多填写50个。

表 4-137 UpdateIkePolicy

名称	类型	是否必选	描述
ike_version	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：IKE版本号。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 当VPN网关的flavor配置为GM时，取值范围为v1。 其他场景下取值范围为v1，v2。 默认值： <ul style="list-style-type: none"> 当VPN网关的flavor配置为GM时，默认值为v1。 其他场景下，默认值为v2。
phase1_negotiation_mode	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：协商模式。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 当VPN网关的flavor配置为GM时，取值范围为main。 其他场景下取值范围为main，aggressive。 main：主模式，协商过程安全性高。 aggressive：野蛮模式，协商快速且协商成功率高。 约束：ike版本为v2时忽略此字段，IKE版本为v1时生效。

名称	类型	是否必选	描述
authentication_algorithm	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。修改该字段后需要等SA协商一阶段老化后生效。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 当VPN网关的flavor配置为GM时，取值范围为sm3。 其他场景下取值范围为sha2-512, sha2-384, sha2-256, sha1, md5。 其中，sha1和md5安全性较低，请慎用。
encryption_algorithm	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。修改该字段后需要等SA协商一阶段老化后生效。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 当VPN网关的flavor配置为GM时，取值范围为sm4。 其他场景下取值范围为aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128, 3des。 其中，3des安全性较低，请慎用。
dh_group	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：第一阶段密钥交换使用的DH组。修改该字段后需要等协商一阶段老化后生效。当VPN网关的flavor配置为GM时，该字段无法修改。 取值范围：group1, group2, group5, group14, group15, group16, group19, group20, group21。 其中，group1, group2, group5, group14安全性较低，请慎用。
lifetime_seconds	Integer	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示SA的生存周期，当该生存周期超时时IKE SA将自动更新。修改该字段后需要等协商一阶段老化后生效。 取值范围：60-604800，单位：秒。

名称	类型	是否必选	描述
local_id_type	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：本端ID类型。当VPN网关的flavor配置为GM时，该字段无法修改。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ip。 - fqdn。
local_id	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：本端ID。当VPN网关的flavor配置为GM时，该字段无法修改。 约束：最大长度255个字符，只能由大小写字母、数字和特殊符号组成，不支持以下特殊字符：&、<、>、[、]、\、空格、?，区分大小写。当local_id_type为fqdn时填写，需要和对端设备的peer_id一致。
peer_id_type	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端ID类型。当VPN网关的flavor配置为GM时，该字段无法修改。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ip。 - fqdn。
peer_id	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端ID。当VPN网关的flavor配置为GM时，该字段无法修改。 约束：最大长度255个字符，只能由大小写字母、数字和特殊符号组成，不支持以下特殊字符：&、<、>、[、]、\、空格、?，区分大小写。当peer_id_type为fqdn时填写，需要和对端设备的local_id一致。
dpd	UpdateDpd object	否	对等体存活检测对象。

表 4-138 UpdateDpd

名称	类型	是否必选	描述
timeout	Integer	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对等体存活检测报文重传间隔。 取值范围：2-60，单位：秒，不填时默认为15。
interval	Integer	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对等体存活检测空闲时间。 取值范围：10-3600，单位：秒，不填时默认为30。
msg	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对等体存活检测报文格式。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> seq-hash-notify：指定DPD报文中的载荷顺序是hash-notify。 seq-notify-hash：指定DPD报文中的载荷顺序是notify-hash。 默认为seq-hash-notify。

表 4-139 UpdateIpsecPolicy

名称	类型	是否必选	描述
authentication_algorithm	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。SHA1和MD5安全性较低，请慎用。修改该字段后需要等协商二阶段老化后生效。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> 当VPN网关的flavor配置为GM时，取值范围为sm3。 其他场景下取值范围为sha2-512, sha2-384, sha2-256, sha1, md5。

名称	类型	是否必选	描述
encryption_algorithm	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。3DES安全性较低，请慎用。修改该字段后需要等协商二阶段老化后生效。 取值范围： 当VPN网关的flavor配置为GM时，取值范围为sm4。 其他场景下取值范围为aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128, 3des。
pfs	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：PFS使用的DH密钥组。当VPN网关的flavor配置为GM时，该字段不生效，无法修改。 取值范围：group1, group2, group5, group14, group15, group16, group19, group20, group21, disable，默认为group15。 其中，group1, group2, group5, group14安全性较低，请慎用。
transform_protocol	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：传输协议。 取值范围： esp：封装安全协议。 默认为esp。
lifetime_seconds	Integer	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示配置IPSec连接建立的隧道以时间为基准的生存周期。修改该字段后需要等协商二阶段老化后生效。 取值范围：30-604800，单位：秒，默认为3600。
encapsulation_mode	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：报文封装模式。 取值范围： tunnel：隧道模式。 默认为tunnel。

- 请求样例

- 更新对端子网。

```
PUT https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-connection/{vpn_connection_id}
```

```
{
  "vpn_connection": {
    "peer_subnets": [
      "192.168.1.0/24"
    ]
  }
}
```

- ```

]
 }
}

```
- b. 更新策略规则。  
PUT https://{Endpoint}/v5/{project\_id}/vpn-connection/{vpn\_connection\_id}
- ```

{
  "vpn_connection": {
    "policy_rules": [{
      "rule_index": 1,
      "source": "10.0.0/24",
      "destination": [
        "192.168.1.0/24"
      ]
    }]
  }
}

```
- c. 更新生命周期。
PUT https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-connection/{vpn_connection_id}
- ```

{
 "vpn_connection": {
 "ikepolicy": {
 "lifetime_seconds": 3600
 },
 "ipsecpolicy": {
 "lifetime_seconds": 3600
 }
 }
}

```
- d. 更新连接名称。  
PUT https://{Endpoint}/v5/{project\_id}/vpn-connection/{vpn\_connection\_id}
- ```

{
  "vpn_connection": {
    "name": "vpn_connection_name"
  }
}

```

响应消息

- 响应参数
返回状态码为 200: successful operation。

表 4-140 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
vpn_connection	ResponseVpnConnection object	vpn_connection对象。
request_id	String	请求ID。

表 4-141 ResponseVpnConnection

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN连接ID。 格式：36位UUID。
name	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN连接名称。 取值范围：1-64个字符，支持数字、英文字母、中文(\u4e00 - \u9fa5)、_(下划线)、-(中划线)。
vgw_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关ID。 格式：36位UUID。
vgw_ip	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN网关EIP的ID或接入私网IP。 格式：36位UUID或点分十进制IPv4地址（如192.168.45.7）。
style	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：连接模式。 取值范围： POLICY: 策略模式。 STATIC: 静态路由模式。 BGP: bgp路由模式。 POLICY-TEMPLATE: 策略模板模式。
cgw_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端网关ID。 格式：36位UUID。
peer_subnets	Array of String	对端子网。
tunnel_local_address	String	路由模式下配置在VPN网关上的tunnel接口地址。仅当style为STATIC或BGP时有效。
tunnel_peer_address	String	路由模式下配置在用户侧设备上的tunnel接口地址。仅当style为STATIC或BGP时有效。
enable_nqa	Boolean	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：开启NQA检测。仅当style为STATIC时返回。 取值范围：true, false。
policy_rules	Array of PolicyRule objects	IPv4策略模式的策略规则组。仅当style为POLICY且VPN网关的IP协议版本号为IPv4时返回实际的策略规则组。
ikepolicy	IkePolicy object	ike策略对象。
ipsecpolicy	IpsecPolicy object	ipsec策略对象。

名称	类型	描述
created_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 创建时间。 UTC时间格式: <i>yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ</i>。
updated_at	String	<ul style="list-style-type: none"> 最后一次更新时间。 UTC时间格式: <i>yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ</i>。
enterprise_project_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 企业项目ID。 格式: 36位UUID。与vgw_id所标识VPN网关的企业项目ID一致。
connection_monitor_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: VPN连接监控ID。仅当VPN连接下创建有连接监控时返回。 格式: 36位UUID。
ha_role	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 主备模式VPN网关下的连接时, 'master'表示主连接, 'slave'表示备连接。双活模式下的连接ha_role都是'master'。 默认值: master。
tags	Array of VpnResourceTag objects	标签列表。

表 4-142 PolicyRule

名称	类型	描述
rule_index	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: 规则ID。 取值范围: 0-50。
source	String	源地址网段。
destination	Array of String	目的地址网段。单个IPv4网段格式示例: 192.168.52.0/24。每个PolicyRule最多返回50个。

表 4-143 IkePolicy

名称	类型	描述
ike_version	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明: IKE版本号。 取值范围: v1, v2。

名称	类型	描述
phase1_negotiation_mode	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：协商模式。仅当IKE版本为v1时返回。 取值范围： main：主模式，协商过程安全性高。 aggressive：野蛮模式，协商快速且协商成功率高。
authentication_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围：sha2-512, sha2-384, sha2-256, sha1, md5, sm3。
encryption_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围：aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128, 3des, sm4。
dh_group	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：第一阶段密钥交换使用的DH组，当VPN网关flavor为GM时不返回。 取值范围：group1, group2, group5, group14, group15, group16, group19, group20, group21。
authentication_method	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：ike协商时的认证方法。 取值范围： pre-share：预共享密钥。 digital-envelope-v2：国密数字信封。
lifetime_seconds	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示SA的生存周期，当该生存周期超时后IKE SA将自动更新。 取值范围：60-604800，单位：秒。
local_id_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：本端ID类型，当VPN网关flavor为GM时不返回。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ip。 - fqdn。
local_id	String	<p>本端ID。当local_id_type为ip时返回VPN连接所使用的网关IP。 当VPN网关flavor为GM时不返回。</p>

名称	类型	描述
peer_id_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对端ID类型，当VPN网关flavor为GM时不返回。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> - ip。 - any。 - fqdn。
peer_id	String	对端ID。当peer_id_type为ip时返回对端网关的IP。 当VPN网关flavor为GM时不返回。
dpd	Dpd object	对等体存活检测对象。

表 4-144 Dpd

名称	类型	描述
timeout	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对等体存活检测报文重传间隔。 取值范围：2-60，单位：秒。
interval	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对等体存活检测空闲时间。 取值范围：10-3600，单位：秒。
msg	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：对等体存活检测报文格式。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> seq-hash-notify：指定DPD报文中的载荷顺序是hash-notify。 seq-notify-hash：指定DPD报文中的载荷顺序是notify-hash。

表 4-145 IpsecPolicy

名称	类型	描述
authentication_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：认证算法。 取值范围：sha2-512, sha2-384, sha2-256, sha1, md5, sm3。
encryption_algorithm	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：加密算法。 取值范围：aes-256-gcm-16, aes-128-gcm-16, aes-256, aes-192, aes-128, 3des, sm4。

名称	类型	描述
pfs	String	功能说明：PFS使用的DH密钥组 <ul style="list-style-type: none"> 取值范围：group1, group2, group5, group14, group15, group16, group19, group20, group21, disable。
transform_protocol	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：传输协议。 取值范围：esp：封装安全协议。
lifetime_seconds	Integer	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：表示配置IPSec连接建立的隧道以时间为基准的生存周期。 取值范围：30-604800，单位：秒。
encapsulation_mode	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：报文封装模式。 取值范围：tunnel：隧道模式。

表 4-146 VpnResourceTag

名称	类型	描述
key	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的键。 取值范围：1-128个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+-@。
value	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的值。 取值范围：0-255个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+-@。

- 响应样例

- 更新VPN连接的响应。

```

{
  "vpn_connection": {
    "id": "98c5af8a-demo-a8df-va86-ae2280a6f4c3",
    "name": "vpn-1655",
    "vgw_id": "b32d91a4-demo-a8df-va86-e907174eb11d",
    "vgw_ip": "0c464dad-demo-a8df-va86-c22bb0eb0bde",
    "style": "POLICY",
    "cgw_id": "5247ae10-demo-a8df-va86-dd36659a7f5d",
    "peer_subnets": ["192.168.1.0/24"],
    "tunnel_local_address": "169.254.56.225/30",
    "tunnel_peer_address": "169.254.56.226/30",
    "policy_rules": [{
      "rule_index": 1,
      "source": "10.0.0.0/24",
      "destination": [
        "192.168.1.0/24"
      ]
    }]
  }
}

```

```

    }},
    "ikepolicy": {
      "ike_version": "v2",
      "authentication_algorithm": "sha2-256",
      "encryption_algorithm": "aes-128",
      "dh_group": "group15",
      "authentication_method": "pre-share",
      "lifetime_seconds": 86400,
      "local_id_type": "ip",
      "local_id": "10.***.***.134",
      "peer_id_type": "ip",
      "peer_id": "88.***.***.164",
      "dpd": {
        "timeout": 15,
        "interval": 30,
        "msg": "seq-hash-notify"
      }
    },
    "ipsecpolicy": {
      "authentication_algorithm": "sha2-256",
      "encryption_algorithm": "aes-128",
      "pfs": "group15",
      "transform_protocol": "esp",
      "lifetime_seconds": 3600,
      "encapsulation_mode": "tunnel"
    },
    "created_at": "2022-11-26T13:41:34.626Z",
    "updated_at": "2022-11-26T13:41:34.626Z",
    "enterprise_project_id": "0",
    "ha_role": "master"
  },
  "request_id": "f91082d4-6d49-479c-ad1d-4e552a9f5cae"
}

```

b. 冻结场景下更新失败。

```

{
  "error_code": "VPN.0001",
  "error_msg": "invalid request: ILLEGAL not allowed update vpnConnection",
  "request_id": "8c833634-4560-7897-7740-a7462f5bcbd4"
}

```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.3.5 删除 VPN 连接

功能介绍

根据连接ID，删除指定的VPN连接。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

DELETE /v5/{project_id}/vpn-connection/{vpn_connection_id}

表 4-147 参数说明

名称	类型	是否必选	说明
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。
vpn_connection_id	String	是	VPN连接ID。

请求消息

- 请求参数
无。
- 请求样例
DELETE https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-connection/{vpn_connection_id}

响应消息

- 响应参数
返回状态码为 204: 删除成功。
- 响应样例
冻结场景下删除失败。
DELETE https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn-connection/{vpn_connection_id}

```
{
  "error_code": "VPN.0001",
  "error_msg": "invalid request: ILLEGAL not allowed delete vpnConnection",
  "request_id": "76b771cb-3b2a-151a-5bed-fdf5df12ff82"
}
```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.4 VPN 连接监控

4.1.4.1 创建 VPN 连接监控

功能介绍

创建VPN连接监控。连接监控是网关之间的健康检查，添加健康检查可以配置VPN网关、向对端网关发送监测报文，统计链路往返时延和丢包率，用于检测VPN连接的质量。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /v5/{project_id}/connection-monitors

表 4-148 参数说明

名称	类型	是否必选	说明
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。

请求消息

- 请求参数

表 4-149 请求参数

名称	类型	是否必选	描述
connection_monitor	CreateConnectionMonitorRequestBodyContent object	是	connection_monitor对象。

表 4-150 CreateConnectionMonitorRequestBodyContent

名称	类型	是否必选	描述
vpn_connection_id	String	是	VPN连接监控对应的VPN连接ID。可以通过 查询VPN连接列表 查看VPN连接ID。

- 请求样例

POST https://{Endpoint}/v5/{project_id}/connection-monitors

```
{
  "connection_monitor": {
    "vpn_connection_id": "cae286f2-demo-a8df-va86-e22416ca1220"
  }
}
```

响应消息

- 响应参数

返回状态码为 201: successful operation。

表 4-151 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
connection_monitor	ConnectionMonitorInfo object	connection_monitor对象。
request_id	String	请求ID。

表 4-152 ConnectionMonitorInfo

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN连接监控ID。 格式：36位UUID。
vpn_connection_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN连接监控对应的VPN连接ID。 格式：36位UUID。
type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：监控类型。 取值范围：gateway。
source_ip	String	VPN连接监控的源地址。
destination_ip	String	VPN连接监控的目的地址。
proto_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：nqa使用的协议类型。 取值范围：icmp。

- 响应样例

```
{
  "connection_monitor":{
    "id":"76f64229-demo-a8df-va86-3907e2815b6d",
    "vpn_connection_id":"cae286f2-demo-a8df-va86-e22416ca1220",
    "type":"gateway",
    "source_ip":"88.***.***.60",
    "destination_ip":"88.***.***.32",
    "proto_type":"icmp"
  },
  "request_id": "bd37d16d-387c-41ab-a180-01b649f73590"
}
```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.4.2 查询 VPN 连接监控

功能介绍

根据VPN连接监控的ID,查询指定的VPN连接监控。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /v5/{project_id}/connection-monitors/{connection_monitor_id}

表 4-153 参数说明

名称	类型	是否必选	说明
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。
connection_monitor_id	String	是	VPN连接监控的ID。

请求消息

- 请求参数
无。
- 请求样例
GET https://{Endpoint}/v5/{project_id}/connection-monitors/{connection_monitor_id}

响应消息

- 响应参数
返回状态码为 200: 查询成功。

表 4-154 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
connection_monitor	ConnectionMonitorInfo object	connection_monitor对象。
request_id	String	请求ID。

表 4-155 ConnectionMonitorInfo

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN连接监控ID。 格式：36位UUID。

名称	类型	描述
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN连接监控状态。 取值范围： ACTIVE：正常。 PENDING_CREATE：创建中。 PENDING_DELETE：删除中。
vpn_connection_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN连接监控对应的VPN连接ID。 格式：36位UUID。
type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：监控类型。 取值范围：gateway。
source_ip	String	VPN连接监控的源地址。
destination_ip	String	VPN连接监控的目的地址。
proto_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：nqa使用的协议类型。 取值范围：icmp。

- 响应样例

```
{
  "connection_monitor": {
    "id": "76f64229-demo-a8df-va86-3907e2815b6d",
    "status": "ACTIVE",
    "vpn_connection_id": "cae286f2-demo-a8df-va86-e22416ca1220",
    "type": "gateway",
    "source_ip": "88.***.***.60",
    "destination_ip": "88.***.***.32",
    "proto_type": "icmp"
  },
  "request_id": "6d212bc0-ecb1-457b-977b-5e815fce658d"
}
```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.4.3 查询 VPN 连接监控列表

功能介绍

查询VPN连接监控列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /v5/{project_id}/connection-monitors

表 4-156 参数说明

名称	类型	是否必选	说明
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。

表 4-157 请求 Query 参数列表

名称	类型	是否必选	描述
vpn_connection_id	String	否	VPN连接Id。
enterprise_project_id	Array	否	企业项目ID。

请求消息

- 请求参数
无。
- 请求样例
 - a. 查询所有VPN连接监控。
GET https://{Endpoint}/v5/{project_id}/connection-monitors
 - b. 根据vpn_connection_id查询VPN连接监控。
GET https://{Endpoint}/v5/{project_id}/connection-monitors?vpn_connection_id={vpn_connection_id}

响应消息

- 响应参数
返回状态码为 200: 查询成功。

表 4-158 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
connection_monitors	Array of ConnectionMonitorInfo objects	connection_monitor对象。
request_id	String	请求ID。

表 4-159 ConnectionMonitorInfo

名称	类型	描述
id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN连接监控ID。 格式：36位UUID。
status	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN连接监控状态。 取值范围： ACTIVE：正常。 PENDING_CREATE：创建中。 PENDING_DELETE：删除中。
vpn_connection_id	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：VPN连接监控对应的VPN连接ID。 格式：36位UUID。
type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：监控类型。 取值范围：gateway。
source_ip	String	VPN连接监控的源地址。
destination_ip	String	VPN连接监控的目的地址。
proto_type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：nqa使用的协议类型。 取值范围：icmp。

• 响应样例

a. 查询所有VPN连接监控的响应。

```
{
  "connection_monitors": [
    {
      "id": "76f64229-demo-a8df-va86-3907e2815b6d",
      "status": "ACTIVE",
      "vpn_connection_id": "2342adf2-demo-a8df-va86-12aq511s0917",
      "type": "gateway",
      "source_ip": "88.***.***.60",
      "destination_ip": "88.***.***.32",
      "proto_type": "icmp"
    },
    {
      "id": "85t53318-demo-a8df-va86-zq9312525f6t",
      "status": "ACTIVE",
      "vpn_connection_id": "cae286f2-demo-a8df-va86-e22416ca1220",
      "type": "gateway",
      "source_ip": "89.***.***.21",
      "destination_ip": "88.***.***.12",
      "proto_type": "icmp"
    }
  ],
  "request_id": "531f8b2c-ec55-45d8-90a3-ed922f7d63c"
}
```

b. 根据vpn_connection_id查询VPN连接监控的响应。

```
{
  "connection_monitors": [
    {
      "id": "76f64229-demo-a8df-va86-3907e2815b6d",
      "status": "ACTIVE",
    }
  ]
}
```

```

        "vpn_connection_id":"2342adf2-demo-a8df-va86-12aq511s0917",
        "type":"gateway",
        "source_ip":"88.**.*.60",
        "destination_ip":"88.**.*.32",
        "proto_type":"icmp"
    }
],
    "request_id": "05ab9b58-9b4c-4cee-8113-4b0f325f1dfc"
}

```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.1.4.4 删除 VPN 连接监控

功能介绍

根据VPN连接监控的ID，删除指定的VPN连接监控。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

DELETE /v5/{project_id}/connection-monitors/{connection_monitor_id}

表 4-160 参数说明

名称	类型	是否必选	说明
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。
connection_monitor_id	String	是	VPN连接监控的ID。

请求消息

- 请求参数
无。
- 请求样例
DELETE https://{Endpoint}/v5/{project_id}/connection-monitors/{connection_monitor_id}

响应消息

- 响应参数
返回状态码为 204: 删除成功。
- 响应样例
无。

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.2 服务公共接口

4.2.1 VPN 配额

4.2.1.1 查询配额

功能介绍

查询单租户在VPN服务下的网络资源配额，包括VPN网关配额、对端网关配额、VPN连接配额。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /v5/{project_id}/vpn/quotas

表 4-161 参数说明

名称	类型	是否必选	说明
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。

请求消息

- 请求参数
无。
- 请求样例
GET https://{Endpoint}/v5/{project_id}/vpn/quotas

响应消息

- 响应参数
返回状态码为 200: 查询成功。

表 4-162 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
quotas	Quotas object	quotas对象。
request_id	String	请求ID。

表 4-163 Quotas

名称	类型	描述
resources	Array of QuotalInfo objects	resources对象。

表 4-164 QuotalInfo

名称	类型	描述
type	String	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：根据type过滤查询指定类型的配额。 取值范围： <ul style="list-style-type: none"> customer_gateway 对端网关。 vpn_connection 企业版VPN连接。 vpn_gateway 企业版VPN网关。
quota	Integer	配额上限。
used	Integer	已使用数。

- 响应样例

```
{
  "quotas": {
    "resources": [
      {
        "type": "customer_gateway",
        "quota": 100,
        "used": 13
      },
      {
        "type": "vpn_connection",
        "quota": 5000,
        "used": 306
      },
      {
        "type": "vpn_gateway",
        "quota": 50,
        "used": 23
      }
    ]
  },
  "request_id": "9aeb7f73-e1b6-42eb-96ad-b68aef8186e3"
}
```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.2.2 VPN 标签

4.2.2.1 查询资源实例列表

功能介绍

根据标签查询资源实例列表。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /v5/{project_id}/{resource_type}/resource-instances/filter

表 4-165 参数说明

名称	类型	是否必选	说明
project_id	String	是	项目ID, 可以通过 获取项目ID 获取项目ID。
resource_type	String	是	<ul style="list-style-type: none">功能说明: 资源类型。取值范围: vpn-gateway, customer-gateway, vpn-connection。

表 4-166 请求 Query 参数列表

名称	类型	是否必选	描述
limit	Integer	否	<ul style="list-style-type: none">功能说明: 查询记录数。取值范围: 1-1000。默认值: 1000。
offset	Integer	否	<ul style="list-style-type: none">功能说明: 索引位置。从第offset条数据的下一条数据开始查询。取值范围: 最小值为0。默认值: 0。

请求消息

- 请求参数

表 4-167 请求参数

名称	类型	是否必选	描述
without_any_tag	Boolean	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：该字段为true时查询所有不带标签的资源，此时忽略“tags”字段。该字段为false或者未提供该参数时，该条件不生效，即返回所有资源或按“tags”，“matches”等条件过滤。
tags	Array of Tag objects	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签列表。 约束：最多填写20个。
matches	Array of Match objects	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：搜索字段，包含key和value。key为要匹配的字段，如resource_name等。value为匹配的值。key为固定字典值。

表 4-168 Tag

名称	类型	是否必选	描述
key	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的键。 取值范围：1-128个字符。
values	Array of String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的值列表。如果values为空列表，则表示any_value。value之间为或的关系。 取值范围：0-255个字符。 约束：最多填写20个。

表 4-169 Match

名称	类型	是否必选	描述
key	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：匹配的键。 取值范围：resource_name。
value	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：匹配的值。 取值范围：0-255个字符。

- 请求样例

POST https://{Endpoint}/v5/{project_id}/{resource_type}/resource-instances/filter

```
{
  "tags": [
    {
      "key": "key1",
      "values": [
        "value1",
        "value2"
      ]
    },
    {
      "key": "key2",
      "values": [
        "value1",
        "value2"
      ]
    }
  ],
  "matches": [
    {
      "key": "resource_name",
      "value": "resource1"
    }
  ],
  "without_any_tag": "false"
}
```

响应消息

- 响应参数

返回状态码为 200: 查询成功。

表 4-170 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
resources	Array of Resource objects	资源对象列表。
total_count	Integer	总记录数。

表 4-171 Resource

名称	类型	描述
resource_id	String	资源ID。
resource_detail	object	资源详情。用于扩展，默认为空。
tags	Array of ResourceTag objects	标签列表。
resource_name	String	资源名称。

表 4-172 ResourceTag

名称	类型	描述
key	String	标签的键。
value	String	标签的值。

- 响应样例

```
{
  "resources": [{
    "resource_id": "134f9fb1-demo-a8df-va86-2040a5c13325",
    "resource_name": "resoucece1",
    "tags": [{
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    }]
  }],
  "total_count": 1000
}
```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.2.2.2 查询资源实例数量

功能介绍

根据标签查询资源实例数量。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /v5/{project_id}/{resource_type}/resource-instances/count

表 4-173 参数说明

名称	类型	是否必选	说明
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。
resource_type	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：资源类型。 取值范围：vpn-gateway, customer-gateway, vpn-connection。

请求消息

- 请求参数

表 4-174 请求参数

名称	类型	是否必选	描述
without_any_tag	Boolean	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：该字段为true时查询所有不带标签的资源，此时忽略“tags”字段。该字段为false或者未提供该参数时，该条件不生效，即返回所有资源或按“tags”，“matches”等条件过滤。
tags	Array of Tag objects	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签列表。 约束：最多填写20个。
matches	Array of Match objects	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：搜索字段，包含key和value。key为要匹配的字段，如resource_name等。value为匹配的值。key为固定字典值。

表 4-175 Tag

名称	类型	是否必选	描述
key	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的键。 取值范围：1-128个字符。
values	Array of String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的值列表。如果values为空列表，则表示any_value。value之间为或的关系。 取值范围：0-255个字符。 约束：最多填写20个。

表 4-176 Match

名称	类型	是否必选	描述
key	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：匹配的键。 取值范围：resource_name。
value	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：匹配的值。 取值范围：0-255个字符。

- 请求样例

POST https://{Endpoint}/v5/{project_id}/{resource_type}/resource-instances/count

```
{
  "tags": [
    {
      "key": "key1",
      "values": [
        "value1",
        "value2"
      ]
    },
    {
      "key": "key2",
      "values": [
        "value1",
        "value2"
      ]
    }
  ],
  "matches": [
    {
      "key": "resource_name",
      "value": "resource1"
    }
  ],
  "without_any_tag": "false"
}
```

响应消息

- 响应参数

返回状态码为 200: 查询成功。

表 4-177 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
total_count	Integer	总记录数。

- 响应样例

```
{
  "total_count": 1000
}
```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.2.2.3 批量添加资源标签

功能介绍

为指定实例批量添加标签。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /v5/{project_id}/{resource_type}/{resource_id}/tags/create

表 4-178 参数说明

名称	类型	是否必选	说明
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。
resource_type	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：资源类型。 取值范围：vpn-gateway, customer-gateway, vpn-connection。
resource_id	String	是	资源ID。

请求消息

- 请求参数

表 4-179 请求参数

名称	类型	是否必选	描述
tags	Array of ResourceTag objects	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签列表。 约束：最多填写20个。

表 4-180 ResourceTag

名称	类型	是否必选	描述
key	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的键。 取值范围：1-128个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+-@。
value	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的值。 取值范围：0-255个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+-@。

- 请求样例
POST https://{Endpoint}/v5/{project_id}/{resource_type}/{resource_id}/tags/create

```
{
  "tags": [{
    "key": "key1",
    "value": "value1"
  }]
}
```

响应消息

- 响应参数
返回状态码为 204: 添加标签成功。

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.2.2.4 批量删除资源标签

功能介绍

为指定实例批量删除标签。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

POST /v5/{project_id}/{resource_type}/{resource_id}/tags/delete

表 4-181 参数说明

名称	类型	是否必选	描述
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。
resource_type	String	是	<ul style="list-style-type: none">功能说明：资源类型。取值范围：vpn-gateway, customer-gateway, vpn-connection。
resource_id	String	是	资源ID。

请求消息

- 请求参数

表 4-182 请求参数

名称	类型	是否必选	描述
tags	Array of ResourceTag objects	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签列表。 约束：最多填写20个。

表 4-183 ResourceTag

名称	类型	是否必选	描述
key	String	是	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的键。 取值范围：1-128个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+-@。
value	String	否	<ul style="list-style-type: none"> 功能说明：标签的值。 取值范围：0-255个字符，支持数字、英文字母、中文、西班牙语、葡语、空格，以及以下字符：_!:=+-@。

- 请求样例

```
DELETE https://{Endpoint}/v5/{project_id}/{resource_type}/{resource_id}/tags/delete
{
  "tags": [
    {
      "key": "key1",
      "value": "value1"
    }
  ]
}
```

响应消息

- 响应参数
返回状态码为 204: 删除标签成功。

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.2.2.5 查询资源标签

功能介绍

查询指定实例的标签信息。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /v5/{project_id}/{resource_type}/{resource_id}/tags

表 4-184 参数说明

名称	类型	是否必选	描述
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。
resource_type	String	是	<ul style="list-style-type: none">功能说明：资源类型。取值范围：vpn-gateway, customer-gateway, vpn-connection。
resource_id	String	是	资源ID。

请求消息

- 请求参数
无。
- 请求样例
GET https://{Endpoint}/v5/{project_id}/{resource_type}/{resource_id}/tags

响应消息

- 响应参数
返回状态码为 200: 查询成功。

表 4-185 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
tags	Array of ResourceTag objects	资源标签列表。

表 4-186 ResourceTag

名称	类型	描述
key	String	标签的键。
value	String	标签的值。

- 响应样例

```
{
  "tags":[
    {
      "key":"key1",
      "value":"value1"
    }
  ]
}
```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

4.2.2.6 查询项目标签

功能介绍

查询租户在指定项目中指定资源类型下的所有标签。

调用方法

请参见[如何调用API](#)。

URI

GET /v5/{project_id}/{resource_type}/tags

表 4-187 参数说明

名称	类型	是否必选	描述
project_id	String	是	项目ID，可以通过 获取项目ID 获取项目ID。
resource_type	String	是	<ul style="list-style-type: none">• 功能说明：资源类型。• 取值范围：vpn-gateway, customer-gateway, vpn-connection。

请求消息

- 请求参数
无。
- 请求样例
GET https://{Endpoint}/v5/{project_id}/{resource_type}/tags

响应消息

- 响应参数

返回状态码为 200: 查询成功。

表 4-188 响应 Body 参数列表

名称	类型	描述
tags	Array of ResourceTag objects	资源标签列表。

表 4-189 ResourceTag

名称	类型	描述
key	String	标签的键。
values	Array of String	标签的值。

- 响应样例

```
{
  "tags":[
    {
      "key":"key1",
      "values":["value1"]
    }
  ]
}
```

状态码

请参见[A.2 状态码](#)。

5 应用示例

5.1 示例一：创建 VPN 网关

操作场景

本章节指导用户通过调用API来创建VPN网关。

前提条件

- 已创建VPC，具体请参见《虚拟私有云用户指南》的“创建虚拟私有云和子网”章节。
- 您需要规划VPN网关所在的区域信息，并根据区域确定调用API的Endpoint。
- 当您使用Token认证方式完成认证鉴权时，需要获取用户Token并在调用接口时增加“X-Auth-Token”到业务接口请求消息头中。Token认证，具体操作请参考《虚拟私有云接口参考》的“认证鉴权”章节。

📖 说明

通过IAM服务获取到的Token有效期为24小时，需要使用同一个Token鉴权时，可以先将Token缓存，避免频繁调用。

数据准备

表 5-1 创建 VPN 网关请求关键参数

参数	说明	取值样例
vpc_id	VPN网关所连接的VPC的ID。	cb4a631d-demo-a8df-va86-ca3fa348c36c
local_subnets	本端网段。	192.168.0.0/24,192.168.1.0/24
connect_subnet	VPN网关所使用的VPC中的子网ID。	f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114
eip1.id	VPN网关使用的第一个EIP的ID。	cff40e5e-demo-a8df-va86-7366077bf097

参数	说明	取值样例
eip2.id	VPN网关使用的第二个EIP的ID。	d290f1ee-demo-a8df-va86-d701748f0851

操作步骤

1. 创建关联VPC的VPN网关。

- a. 发送“POST https://{endpoint}/v5/{project_id}/vpn-gateways”，project_id为项目ID。
- b. 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
- c. 在Request Body中传入参数如下。

```
{
  "vpn_gateway": {
    "vpc_id": "cb4a631d-demo-a8df-va86-ca3fa348c36c",
    "local_subnets": [
      "192.168.0.0/24", "192.168.1.0/24"
    ],
    "connect_subnet": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
    "eip1": {
      "id": "cff40e5e-demo-a8df-va86-7366077bf097"
    },
    "eip2": {
      "id": "d290f1ee-demo-a8df-va86-d701748f0851"
    }
  }
}
```

- d. 查看请求响应结果。

- 请求成功时，响应参数如下，id就是VPN网关的ID。

```
{
  "vpn_gateway": {
    "id": "620d99b8-demo-a8df-va86-200b868f2d7d",
    "name": "vpngw-3caf",
    "network_type": "public",
    "attachment_type": "vpc",
    "vpc_id": "cb4a631d-demo-a8df-va86-ca3fa348c36c",
    "local_subnets": ["192.168.0.0/24", "192.168.1.0/24"],
    "connect_subnet": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
    "bgp_asn": 64512,
    "access_vpc_id": "cb4a631d-demo-a8df-va86-ca3fa348c36c",
    "access_subnet_id": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
    "flavor": "Professional1",
    "used_connection_number": 0,
    "used_connection_group": 0,
    "enterprise_project_id": "0"
  },
  "request_id": "4a739f5c-edb7-4122-b31f-b77fb1b94857"
}
```

2. 查询VPN网关详情。

- a. 发送“GET https://{endpoint}/v5/{project_id}/vpn-gateways/{vgw_id}”，project_id为项目ID。
- b. 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
- c. 查看请求响应结果。

- 请求成功时，响应参数如下，id就是VPN网关的ID。

```
{
  "vpn_gateway": {
```

```
{
  "id": "620d99b8-demo-a8df-va86-200b868f2d7d",
  "name": "vpngw-3caf",
  "network_type": "public",
  "status": "ACTIVE",
  "attachment_type": "vpc",
  "vpc_id": "cb4a631d-demo-a8df-va86-ca3fa348c36c",
  "local_subnets": [
    "192.168.0.0/24", "192.168.1.0/24"
  ],
  "connect_subnet": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
  "access_vpc_id": "cb4a631d-demo-a8df-va86-ca3fa348c36c",
  "access_subnet_id": "f5741286-demo-a8df-va86-2c82bd9ee114",
  "bgp_asn": 64512,
  "flavor": "Professional1",
  "availability_zone_ids": [
    "cn-south-1f", "cn-south-1e"
  ],
  "used_connection_number": 0,
  "used_connection_group": 0,
  "enterprise_project_id": "0",
  "eip1": {
    "id": "cff40e5e-demo-a8df-va86-7366077bf097",
    "ip_version": 4,
    "type": "5_bgp",
    "ip_address": "88.***.***.8",
    "charge_mode": "bandwidth",
    "bandwidth_size": 300,
    "bandwidth_name": "vpngw-bandwidth-1391"
  },
  "eip2": {
    "id": "d290f1ee-demo-a8df-va86-d701748f0851",
    "ip_version": 4,
    "type": "5_bgp",
    "ip_address": "88.***.***.6",
    "charge_mode": "bandwidth",
    "bandwidth_size": 300,
    "bandwidth_name": "vpngw-bandwidth-1392"
  },
  "created_at": "2022-09-15T08:56:09.386Z",
  "updated_at": "2022-09-15T11:13:13.677Z"
},
"request_id": "d099a7dc-ea71-45a6-a75b-dccbfe17d438"
}
```

5.2 示例二：创建对端网关

操作场景

本章节指导用户通过调用API来创建对端网关。

前提条件

当您使用Token认证方式完成认证鉴权时，需要获取用户Token并在调用接口时增加“X-Auth-Token”到业务接口请求消息头中。Token认证，具体操作请参考《虚拟私有云接口参考》的“认证鉴权”章节。

说明

通过IAM服务获取到的Token有效期为24小时，需要使用同一个Token鉴权时，可以先将Token缓存，避免频繁调用。

数据准备

表 5-2 创建对端网关请求关键参数

参数	说明	取值样例
name	对端网关名称。	stub-customer-gateway-id-1
route_mode	网关路由模式。	static
ip	对端网关ip地址。	10.12.13.21

操作步骤

1. 创建对端网关。

- a. 发送“POST https://{endpoint}/v5/{project_id}/customer-gateways”，project_id为项目ID。
- b. 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
- c. 在Request Body中传入参数如下。

```
{
  "customer_gateway": {
    "name": "cgw-3ebf",
    "id_type": "ip",
    "id_value": "10.***.***.21"
  }
}
```

- d. 查看请求响应结果。

- 请求成功时，响应参数如下，id就是对端网关的ID。

```
{
  "customer_gateway": {
    "id": "03c0aa3d-demo-a8df-va86-9d82473765d4",
    "name": "cgw-3ebf",
    "id_type": "ip",
    "id_value": "10.***.***.21",
    "created_at": "2021-12-21T16:49:28.108+08:00",
    "updated_at": "2021-12-21T16:49:28.108+08:00"
  },
  "request_id": "e55783ba-5cc8-40c1-ad81-12cce6f773d2"
}
```

2. 查询对端网关详情。

- a. 发送“GET https://{endpoint}/v5/{project_id}/customer-gateways/{customer_gateway_id}”，project_id为项目ID。
- b. 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
- c. 查看请求响应结果。

- 请求成功时，响应参数如下，id就是对端网关的ID。

```
{
  "customer_gateway": {
    "id": "03c0aa3d-demo-a8df-va86-9d82473765d4",
    "name": "cgw-3ebf",
    "id_type": "ip",
    "id_value": "10.***.***.21",
    "created_at": "2021-12-21T16:49:28.108+08:00",
    "updated_at": "2021-12-21T16:49:28.108+08:00"
  },
}
```

```
"request_id": "8cf476c4-c3d4-4516-bfbc-01e2473e549b"
}
```

5.3 示例三：创建 VPN 连接

操作场景

本章节指导用户通过调用API来创建VPN连接。

前提条件

- 已创建VPN网关。具体请参见[创建VPN网关](#)。
- 已创建对端网关。具体请参见[创建对端网关](#)。
- 当您使用Token认证方式完成认证鉴权时，需要获取用户Token并在调用接口时增加“X-Auth-Token”到业务接口请求消息头中。Token认证，具体操作请参考《虚拟私有云接口参考》的“认证鉴权”章节。

📖 说明

通过IAM服务获取到的Token有效期为24小时，需要使用同一个Token鉴权时，可以先将Token缓存，避免频繁调用。

数据准备

表 5-3 创建 VPN 连接请求关键参数

参数	说明	取值样例
vgw_id	VPN网关ID。	b32d91a4-demo-a8df-va86-e907174eb11d
vgw_ip	VPN网关EIP的ID。	0c464dad-demo-a8df-va86-c22bb0eb0bde
cgw_id	对端网关ID。	5247ae10-demo-a8df-va86-dd36659a7f5d
peer_subnets	对端子网。	192.168.44.0/24
psk	预共享密钥。	abcd****

操作步骤

1. 基于关联VPC的VPN网关，创建静态路由模式的VPN连接。
 - a. 发送“POST https://{endpoint}/v5/{project_id}/vpn-connection”，project_id为项目ID。
 - b. 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
 - c. 在Request Body中传入参数如下。

```
{
  "vpn_connection": {
    "vgw_id": "b32d91a4-demo-a8df-va86-e907174eb11d",
    "vgw_ip": "0c464dad-demo-a8df-va86-c22bb0eb0bde",
```

```
"cgw_id": "5247ae10-demo-a8df-va86-dd36659a7f5d",
"peer_subnets": [
  "192.168.44.0/24"
],
"psk": "abcd****"
}
}
```

d. 查看请求响应结果。

- 请求成功时，响应参数如下，id就是VPN连接的ID。

```
{
  "vpn_connection": {
    "id": "98c5af8a-demo-a8df-va86-ae2280a6f4c3",
    "name": "vpn-1655",
    "vgw_id": "b32d91a4-demo-a8df-va86-e907174eb11d",
    "vgw_ip": "0c464dad-demo-a8df-va86-c22bb0eb0bde",
    "style": "STATIC",
    "cgw_id": "5247ae10-demo-a8df-va86-dd36659a7f5d",
    "peer_subnets": ["192.168.44.0/24"],
    "tunnel_local_address": "169.254.56.225/30",
    "tunnel_peer_address": "169.254.56.226/30",
    "enable_nqa": false,
    "ikepolicy": {
      "ike_version": "v2",
      "authentication_algorithm": "sha2-256",
      "encryption_algorithm": "aes-128",
      "dh_group": "group15",
      "authentication_method": "pre-share",
      "lifetime_seconds": 86400,
      "local_id_type": "ip",
      "local_id": "10.***.***.134",
      "peer_id_type": "ip",
      "peer_id": "88.***.***.164",
      "dpd": {
        "timeout": 15,
        "interval": 30,
        "msg": "seq-hash-notify"
      }
    },
    "ipsecpolicy": {
      "authentication_algorithm": "sha2-256",
      "encryption_algorithm": "aes-128",
      "pfs": "group15",
      "transform_protocol": "esp",
      "lifetime_seconds": 3600,
      "encapsulation_mode": "tunnel"
    },
    "created_at": "2022-11-26T13:41:34.626Z",
    "updated_at": "2022-11-26T13:41:34.626Z",
    "enterprise_project_id": "0",
  },
  "request_id": "f74da97d-aa27-4f62-a87c-a33b5706964b"
}
```

2. 查询VPN连接详情。

- 发送“GET https://{endpoint}/v5/{project_id}/vpn-connection/{vpn_connection_id}”，project_id为项目ID。
- 在Request Header中增加“X-Auth-Token”。
- 查看请求响应结果。

- 请求成功时，响应参数如下，id就是VPN连接的ID。

```
{
  "vpn_connection": {
    "id": "98c5af8a-demo-a8df-va86-ae2280a6f4c3",
    "name": "vpn-1655",
    "status": "DOWN",
    "vgw_id": "b32d91a4-demo-a8df-va86-e907174eb11d",
  }
}
```

```

"vgw_ip": "0c464dad-demo-a8df-va86-c22bb0eb0bde",
"style": "STATIC",
"cgw_id": "5247ae10-demo-a8df-va86-dd36659a7f5d",
"peer_subnets": ["192.168.44.0/24"],
"tunnel_local_address": "169.254.56.225/30",
"tunnel_peer_address": "169.254.56.226/30",
"enable_nqa": false,
"ikepolicy": {
  "ike_version": "v2",
  "authentication_algorithm": "sha2-256",
  "encryption_algorithm": "aes-128",
  "dh_group": "group15",
  "authentication_method": "pre-share",
  "lifetime_seconds": 86400,
  "local_id_type": "ip",
  "local_id": "10.***.***.134",
  "peer_id_type": "ip",
  "peer_id": "88.***.***.164",
  "dpd": {
    "timeout": 15,
    "interval": 30,
    "msg": "seq-hash-notify"
  }
},
"ipsecpolicy": {
  "authentication_algorithm": "sha2-256",
  "encryption_algorithm": "aes-128",
  "pfs": "group15",
  "transform_protocol": "esp",
  "lifetime_seconds": 3600,
  "encapsulation_mode": "tunnel"
},
"created_at": "2022-11-26T13:41:34.626Z",
"updated_at": "2022-11-26T13:41:34.626Z",
"enterprise_project_id": "0",
},
"request_id": "104c5608-b68b-462c-af17-ead2fb5ccee4"
}

```

5.4 示例四：创建 VPN 连接监控

操作场景

本章节指导用户通过调用API来创建VPN连接监控。

前提条件

- 已创建VPN连接。具体请参见[创建VPN连接](#)。
- 当您使用Token认证方式完成认证鉴权时，需要获取用户Token并在调用接口时增加“X-Auth-Token”到业务接口请求消息头中。Token认证，具体操作请参考《虚拟私有云接口参考》的“认证鉴权”章节。

说明

通过IAM服务获取到的Token有效期为24小时，需要使用同一个Token鉴权时，可以先将Token缓存，避免频繁调用。

数据准备

表 5-4 创建 VPN 连接监控请求关键参数

参数	说明	取值样例
vpn_connection_id	VPN连接监控对应的VPN连接ID。	cae286f2-demo-a8df-va86-e22416ca1220

操作步骤

1. 创建VPN连接监控。
 - a. 发送 “POST https://{endpoint}/v5/{project_id}/connection-monitors” ， project_id为项目ID。
 - b. 在Request Header中增加 “X-Auth-Token” 。
 - c. 在Request Body中传入参数如下。

```
{
  "connection_monitor": {
    "vpn_connection_id": "cae286f2-demo-a8df-va86-e22416ca1220"
  }
}
```

- d. 查看请求响应结果。

- 请求成功时，响应参数如下，id就是VPN连接监控的ID。

```
{
  "connection_monitor": {
    "id": "76f64229-demo-a8df-va86-3907e2815b6d",
    "vpn_connection_id": "cae286f2-demo-a8df-va86-e22416ca1220",
    "type": "gateway",
    "source_ip": "88.***.***.60",
    "destination_ip": "192.***.***.0",
    "proto_type": "icmp"
  },
  "request_id": "54af23d8-989e-445d-bb48-0a9da33d7f0f"
}
```

2. 查询VPN连接监控详情。
 - a. 发送 “GET https://{endpoint}/v5/{project_id}/connection-monitors/{connection_monitor_id}” ， project_id为项目ID。
 - b. 在Request Header中增加 “X-Auth-Token” 。
 - c. 查看请求响应结果。

- 请求成功时，响应参数如下，id就是VPN连接监控的ID。

```
{
  "connection_monitor": {
    "id": "76f64229-demo-a8df-va86-3907e2815b6d",
    "status": "ACTIVE",
    "vpn_connection_id": "cae286f2-demo-a8df-va86-e22416ca1220",
    "type": "gateway",
    "source_ip": "88.***.***.60",
    "destination_ip": "192.***.***.0",
    "proto_type": "icmp"
  },
  "request_id": "72d05395-0637-4f93-9844-b4979e9d7bdc"
}
```


6 权限和授权项

6.1 权限及授权项说明

如果您需要对您所拥有的VPN资源进行精细的权限管理，您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM），如果账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户，您可以跳过本章节，不影响您使用VPN服务的其它功能。

默认情况下，新建的IAM用户没有任何权限，您需要将其加入用户组，并给用户组授予策略或角色，才能使用户组中的用户获得相应的权限，这一过程称为授权。授权后，用户就可以基于已有权限对云服务进行操作。

权限根据授权的精细程度，分为角色和策略。角色以服务为粒度，是IAM最初提供了一种根据用户的工作职能定义权限的粗粒度授权机制。策略以API接口为粒度进行权限拆分，授权更加精细，可以精确到某个操作、资源和条件，能够满足企业对权限最小化的安全管控要求。

说明

如果您要允许或是禁止某个接口的操作权限，请使用策略。

账号具备所有接口的调用权限，如果使用账号下的IAM用户发起API请求时，该IAM用户必须具备调用该接口所需的权限，否则，API请求将调用失败。每个接口所需要的权限，与各个接口所对应的授权项相对应，只有发起请求的用户被授予授权项所对应的策略，该用户才能成功调用该接口。例如，用户要调用接口来查询VPN网关列表，那么这个IAM用户被授予的策略中必须包含允许“vpn:vpnGateways:list”的授权项，该接口才能调用成功。

支持的授权项

策略包含系统策略和自定义策略，如果系统策略不满足授权要求，管理员可以创建自定义策略，并通过给用户组授予自定义策略来进行精细的访问控制。策略支持的操作与API相对应，授权项列表说明如下：

- 权限：允许或拒绝某项操作。
- 对应API接口：策略实际调用的API接口。
- 授权项：策略中支持的Action，在自定义策略中的Action中写入授权项，可以实现授权项对应的权限功能。

- IAM项目(Project)/企业项目(Enterprise Project)：自定义策略的授权范围，包括IAM项目与企业项目。授权范围如果同时支持IAM项目和企业项目，表示此授权项对应的自定义策略，可以在IAM和企业管理两个服务中给用户组授权并生效。如果仅支持IAM项目，不支持企业项目，表示仅能在IAM中给用户组授权并生效，如果在企业管理中授权，则该自定义策略不生效。关于IAM项目与企业项目的区别，详情请参见：《统一身份认证服务用户指南》的“IAM与企业管理的区别”章节。

VPN的支持自定义策略授权项如下所示：

【示例】**VPN网关**，包含VPN 网关接口对应的授权项，如创建VPN网关、查询VPN网关、查询VPN网关列表、更新VPN网关、删除VPN网关等接口。

说明

“√”表示支持，“x”表示暂不支持。

6.2 授权项列表

6.2.1 VPN 网关

权限	对应API接口	授权项 (Action)	依赖的授权项	IAM 项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
创建 VPN 网关	POST /v5/{project_id}/vpn-gateways	vpn:vpnGateways:create	<ul style="list-style-type: none"> • er:instances:list • er:instances:get • vpc:vpcs:list • vpc:vpcs:get • vpc:subnets:get • vpc:subnets:list • vpc:subnets:create • vpc:subnets:delete • vpc:subNetworkInterfaces:update • vpc:publicIps:create • vpc:publicIps:delete • vpc:publicIps:update • vpc:publicIps:get • vpc:publicIps:list • vpc:ports:create • vpc:bandwidths:list • vpc:ports:get • vpc:ports:delete • vpc:routeTables:update 	√	√

权限	对应API接口	授权项 (Action)	依赖的授权项	IAM 项目 (Proj ect)	企业项 目 (Enter prise Projec t)
			<ul style="list-style-type: none"> vpc:routeTables:get 		
查询 VPN网 关	GET /v5/ {project_id}/vpn- gateways/{vgw_id}	vpn:vpnGat eways:get	<ul style="list-style-type: none"> vpc:publicIps:ge t vpc:publicIps:li st vpc:bandwid ths:list er:instances:lis t er:instances:g et vpc:vpcs:list vpc:vpcs:get vpc:subnets:ge t vpc:subnets:lis t 	√	√
查询 VPN网 关列表	GET /v5/ {project_id}/vpn- gateways	vpn:vpnGat eways:list	<ul style="list-style-type: none"> vpc:publicIps:ge t vpc:publicIps:li st vpc:bandwid ths:list er:instances:lis t er:instances:g et vpc:vpcs:list vpc:vpcs:get vpc:subnets:ge t vpc:subnets:lis t 	√	×

权限	对应API接口	授权项 (Action)	依赖的授权项	IAM 项目 (Proj ect)	企业项 目 (Enter prise Projec t)
更新 VPN网 关	PUT /v5/ {project_id}/vpn- gateways/{vgw_id}	vpn:vpnGat eways:upda te	<ul style="list-style-type: none"> • er:instances:lis t • er:instances:g et • vpc:vpcs:lis t • vpc:vpcs:get • vpc:subnets:ge t • vpc:subnets:lis t • vpc:subnets:de lete • vpc:subNetwo rkInterfaces:u pdate • vpc:publicIps:d elete • vpc:publicIps:u pdate • vpc:publicIps:g et • vpc:publicIps:li st • vpc:bandwidt hs:list • vpc:ports:get • vpc:routeTable s:update • vpc:routeTable s:get 	√	√

权限	对应API接口	授权项 (Action)	依赖的授权项	IAM 项目 (Proj ect)	企业项 目 (Enter prise Projec t)
删除 VPN网 关	DELETE /v5/ {project_id}/vpn- gateways/{vgw_id}	vpn:vpnGat eways:delet e	<ul style="list-style-type: none"> • er:instances:lis t • er:instances:g et • vpc:vpcs:list • vpc:vpcs:get • vpc:subnets:ge t • vpc:subnets:de lete • vpc:subNetwo rkInterfaces:u pdate • vpc:publicIps:d elete • vpc:publicIps:u pdate • vpc:publicIps:g et • vpc:publicIps:li st • vpc:bandwidt hs:list • vpc:ports:get • vpc:routeTable s:update • vpc:routeTable s:get 	√	√
查询 VPN网 关可用 区	GET /v5/ {project_id}/vpn- gateways/ availability-zones	vpn:vpnGat ewayAvaila bilityZone:li st	-	√	×

6.2.2 对端网关

权限	对应API接口	授权项 (Action)	依赖的授权项	IAM 项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
创建对端网关	POST /v5/{project_id}/customer-gateways	vpn:customerGateways:create	-	√	x
查询对端网关详情	GET /v5/{project_id}/customer-gateways/{customer_gateway_id}	vpn:customerGateways:get	-	√	x
查询对端网关列表	GET /v5/{project_id}/customer-gateways	vpn:customerGateways:list	-	√	x
更新对端网关	PUT /v5/{project_id}/customer-gateways/{customer_gateway_id}	vpn:customerGateways:update	-	√	x
删除对端网关	DELETE /v5/{project_id}/customer-gateways/{customer_gateway_id}	vpn:customerGateways:delete	-	√	x

6.2.3 VPN 连接

权限	对应API接口	授权项 (Action)	依赖的授权项	IAM 项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
创建 VPN连接	POST /v5/{project_id}/vpn-connection	vpn:vpnConnections:create	ces:metricData:list ces:currentRegionSupportedMetrics:list vpc:vpcs:list vpc:vpcs:get vpc:subnets:get vpc:subnets:list vpc:subNetworkInterfaces:update vpc:publicIps:get vpc:publicIps:list vpc:bandwidths:list vpc:ports:get vpc:routeTables:update vpc:routeTables:get	√	√
查询 VPN连接列表	GET /v5/{project_id}/vpn-connection	vpn:vpnConnections:list	vpc:publicIps:get vpc:publicIps:list vpc:bandwidths:list er:instances:list er:instances:get vpc:vpcs:list vpc:vpcs:get vpc:subnets:get vpc:subnets:list	√	×

权限	对应API接口	授权项 (Action)	依赖的授权项	IAM 项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
查询 VPN连接详情	GET /v5/{project_id}/vpn-connection/{vpn_connection_id}	vpn:vpnConnections:get	vpc:publicIps:get vpc:publicIps:list vpc:bandwidths:list er:instances:list er:instances:get vpc:vpcs:list vpc:vpcs:get vpc:subnets:get vpc:subnets:list	√	√
更新 VPN连接	PUT /v5/{project_id}/vpn-connection/{vpn_connection_id}	vpn:vpnConnections:update	vpc:vpcs:list vpc:vpcs:get vpc:subnets:get vpc:subnets:list vpc:subNetworkInterfaces:update vpc:publicIps:get vpc:publicIps:list vpc:bandwidths:list vpc:ports:get vpc:routeTables:update vpc:routeTables:get	√	√

权限	对应API接口	授权项 (Action)	依赖的授权项	IAM 项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
删除 VPN 连接	DELETE /v5/{project_id}/vpn-connection/{vpn_connection_id}	vpn:vpnConnections:delete	ces:metricData:list ces:currentRegionSupportedMetrics:list vpc:vpcs:list vpc:vpcs:get vpc:subnets:get vpc:subNetworkInterfaces:update vpc:publicIps:get vpc:publicIps:list vpc:bandwidths:list vpc:ports:get vpc:routeTables:update vpc:routeTables:get	√	√

6.2.4 VPN 连接监控

权限	对应API接口	授权项 (Action)	依赖的授权项	IAM 项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
创建连接监控	POST /v5/{project_id}/connection-monitors	vpn:connectionMonitors:create	-	√	x
查询连接监控列表	GET /v5/{project_id}/connection-monitors	vpn:connectionMonitors:list	-	√	x
删除连接监控	DELETE /v5/{project_id}/connection-monitors/{connection_monitor_id}	vpn:connectionMonitors:delete	-	√	x
查询连接监控	GET /v5/{project_id}/connection-monitors/{connection_monitor_id}	vpn:connectionMonitors:get	-	√	x

6.3 服务公共接口授权项列表

6.3.1 VPN 配额

权限	对应API接口	授权项 (Action)	依赖的授权项	IAM 项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
查询 VPN 配额	GET /v5/{project_id}/vpn/quotas	vpn:quota:list	-	√	x

6.3.2 VPN 标签

权限	对应API接口	授权项 (Action)	依赖的授权项	IAM 项目 (Project)	企业项目 (Enterprise Project)
创建资源标签	POST /v5/{project_id}/{resource_type}/{resource_id}/tags/create	vpn:resourceInstanceTags:create	-	√	x
删除资源标签	POST /v5/{project_id}/{resource_type}/{resource_id}/tags/delete	vpn:resourceInstanceTags:delete	-	√	x
查询资源类型标签列表	GET /v5/{project_id}/{resource_type}/tags	vpn:resourceTypeTags:list	-	√	x
查询资源实例列表	POST /v5/{project_id}/{resource_type}/resource-instances/filter	vpn:resourceInstances:list	-	√	x

权限	对应API接口	授权项 (Action)	依赖的授权项	IAM 项目 (Pr oject)	企业 项目 (En ter pri se Pr oject)
查询资源标签列表	GET /v5/{project_id}/ {resource_type}/ {resource_id}/tags	vpn:resourceInstanceTags:list	-	√	x
查询资源实例数量	POST /v5/{project_id}/ {resource_type}/ resource-instances/count	vpn:resourceInstances:count	-	√	x

A 附录

A.1 获取项目 ID

操作场景

在调用接口的时候，部分URL中需要填入项目ID，所以需要获取到项目ID。有如下两种获取方式：

- 调用API获取项目ID。
- 从控制台获取项目ID。

调用 API 获取项目 ID

项目ID可以通过调用查询指定条件下的项目列表API获取。

获取项目ID的接口为“GET https://{Endpoint}/v3/projects”，其中{Endpoint}为IAM的终端节点。接口的认证鉴权请参见《虚拟私有云接口参考》的“认证鉴权”章节。

响应示例如下，其中projects下的“id”即为项目ID。

```
{
  "projects": [
    {
      "domain_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "is_domain": false,
      "parent_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "name": "project_name",
      "description": "",
      "links": {
        "next": null,
        "previous": null,
        "self": "https://www.example.com/v3/projects/a4a5d4098fb4474fa22cd05f897d6b99"
      },
      "id": "a4a5d4098fb4474fa22cd05f897d6b99",
      "enabled": true
    }
  ],
  "links": {
    "next": null,
    "previous": null,
    "self": "https://www.example.com/v3/projects"
  }
}
```

从控制台获取项目 ID

从控制台获取项目ID的步骤如下：

1. 登录管理控制台。
2. 鼠标悬停在右上角的用户名，选择下拉列表中的“我的凭证”。
在“API凭证”页面的项目列表中查看项目ID。

A.2 状态码

表 A-1 正常返回值

正常返回码	类型	说明
200	OK	GET、PUT操作正常返回。
201	Created	POST操作正常返回。
204	No Content	DELETE操作正常返回。

表 A-2 异常返回值

返回值	类型	说明
400	Bad Request	服务器未能处理请求。
401	Unauthorized	被请求的页面需要用户名和密码。
403	Forbidden	对被请求页面的访问被禁止。
404	Not Found	服务器无法找到被请求的页面。
405	Method Not Allowed	请求中指定的方法不被允许。
406	Not Acceptable	服务器生成的响应无法被客户端所接受。
407	Proxy Authentication Required	用户必须首先使用代理服务器进行验证，这样请求才会被处理。
408	Request Timeout	请求超出了服务器的等待时间。
409	Conflict	由于冲突，请求无法被完成。
500	Internal Server Error	请求未完成。服务异常。
501	Not Implemented	请求未完成。服务器不支持所请求的功能。

返回值	类型	说明
502	Bad Gateway	请求未完成。服务器从上游服务器收到一个无效的响应。
503	Service Unavailable	请求未完成。系统暂时异常。
504	Gateway Timeout	网关超时。

A.3 错误码

功能说明

API调用发生错误时，会有错误结构体返回，该小节主要是对VPN封装接口（不包括OpenStack原生接口）错误结构的解释。

返回体格式

```
{
  "code": "VPN.0001",
  "message": "invalid request:xxx"
}
```

错误码说明

当您调用API时，如果遇到“APIGW”开头的错误码，请参见API网关错误码进行处理。

模块	状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
公共	400	VPN.0001	invalid request:xxx	输入参数不合法	联系技术支持。
	500	VPN.0002	server error: xxx	服务器内部错误	联系技术支持。
	403	VPN.0003	Authentication failed: xxx	拒绝访问	请赋予正确的细粒度权限。
	404	VPN.0004	resource not found	资源未找到	请确认资源的id是否填写正确或该租户下是否确实存在该资源。
	400	VPN.0030	The system is busy, please try later.	系统繁忙，请稍后重试。	请稍后重试。

模块	状态码	错误码	错误信息	描述	处理措施
400	VPN.1318	User list is empty.	用户列表为空。	请传入非空的用户列表。	

B 修订记录

表 B-1 修订记录

发布日期	更新说明
2024-11-14	第一次正式发布。