

弹性公网 IP

用户指南（阿布扎比区域）

文档版本 01
发布日期 2024-04-01



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>

目录

1 产品介绍	1
1.1 什么是弹性公网 IP	1
1.2 产品优势	2
1.3 应用场景	2
1.4 功能总览	4
1.5 约束与限制	5
1.6 计费说明	5
1.7 与其他服务的关系	7
1.8 区域和可用区	7
2 快速入门	9
2.1 简介	9
2.2 步骤 1：创建虚拟私有云基本信息及默认子网	10
2.3 步骤 2：为虚拟私有云创建新的子网	14
2.4 步骤 3：为弹性云服务器申请和绑定弹性公网 IP	17
2.5 步骤 4：创建安全组	19
2.6 步骤 5：添加安全组规则	23
3 弹性公网 IP	27
3.1 弹性公网 IP 简介	27
3.2 为弹性云服务器申请和绑定弹性公网 IP	28
3.3 申请弹性公网 IP	30
3.4 将弹性公网 IP 绑定至实例	32
3.5 将弹性公网 IP 和实例解绑	33
3.6 释放弹性公网 IP	34
3.7 修改弹性公网 IP 独享带宽大小	34
3.8 解绑定和释放弹性云服务器的弹性公网 IP	35
3.9 修改弹性公网 IP 的带宽配置	36
3.10 导出弹性公网 IP 列表	36
3.11 管理弹性公网 IP 地址标签	37
4 共享带宽	39
4.1 共享带宽概述	39
4.2 申请共享带宽	39
4.3 添加弹性公网 IP 到共享带宽	40

4.4 从共享带宽中移出弹性公网 IP.....	41
4.5 修改共享带宽大小.....	41
4.6 删除共享带宽.....	42
5 监控.....	43
5.1 支持的监控指标.....	43
5.2 查看监控指标.....	45
5.3 创建告警规则.....	45
5.4 导出监控数据.....	46
6 常见问题.....	47
6.1 产品咨询类.....	47
6.1.1 什么是配额?	47
6.1.2 如何创建或找回指定的弹性公网 IP?	48
6.1.3 为什么释放弹性公网 IP 后重新申请的与原有 IP 地址相同?	48
6.1.4 弹性公网 IP、私有 IP 和虚拟 IP 之间有何区别?	48
6.1.5 弹性公网 IP 使用独享带宽进行限速过后能否变更为使用共享带宽进行限速?	49
6.1.6 一个弹性公网 IP 可以给几个弹性云服务器使用?	49
6.1.7 的主网卡和扩展网卡在使用上有什么区别?	49
6.1.8 弹性公网 IP 的分配策略是什么?	50
6.1.9 创建弹性公网 IP 时, 是否可以指定 IP 地址?	50
6.1.10 带宽是否支持跨账号使用?	50
6.1.11 如何为实例解绑已有弹性公网 IP, 绑定新的弹性公网 IP?	50
6.1.12 在管理控制台找不到已创建 EIP 怎么办?	52
6.2 弹性公网 IP 绑定/解绑类.....	52
6.2.1 如何通过外部网络访问绑定弹性公网 IP 的弹性云服务器?	52
6.2.2 如何通过扩展网卡绑定的弹性公网 IP 访问公网?	52
6.2.3 弹性公网 IP 是否支持变更绑定的弹性云服务器?	53
6.2.4 一台弹性云服务器是否可以绑定多个弹性公网 IP?	54
6.2.5 弹性公网 IP 是否支持跨区域绑定?	55
6.3 带宽类.....	55
6.3.1 带宽的限速范围是多少?	55
6.3.2 带宽如何扩大至 300Mbit/s 以上?	55
6.3.3 带宽的类型有哪些?	55
6.3.4 一个共享带宽最多能对多少个弹性公网 IP 进行集中限速?	55
6.3.5 独享带宽与共享带宽有何区别?	55
6.3.6 什么是入云带宽和出云带宽?	56
6.3.7 如何排查带宽超过限制?	56
6.3.8 公网带宽与内网带宽有何差异?	58
6.3.9 带宽与上传下载速率是什么关系?	58
6.4 连接类.....	58
6.4.1 同时拥有自定义路由和弹性公网 IP 的访问外网的优先级是什么?	59
6.4.2 EIP 连接出现问题时, 如何排查?	59
6.4.3 弹性公网 IP Ping 不通?	62

6.4.4 服务器下载速度慢怎么办?	67
A 修订记录.....	68

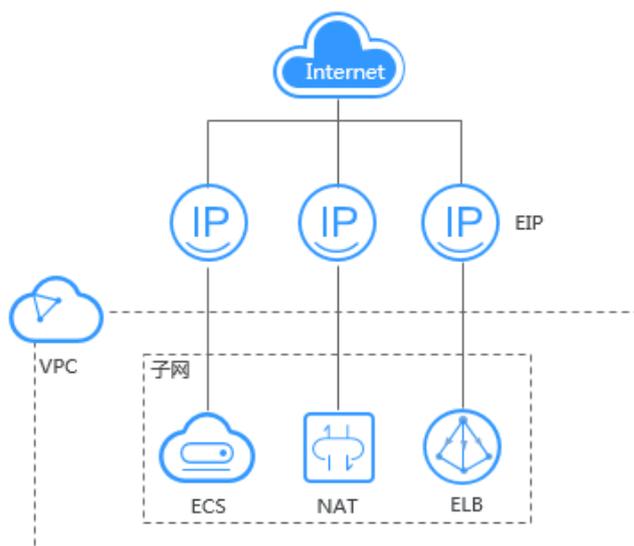
1 产品介绍

1.1 什么是弹性公网 IP

弹性公网IP（Elastic IP，简称EIP）提供独立的公网IP资源，包括公网IP地址与公网出口带宽服务。为资源配置弹性公网IP后，可以直接访问Internet，如果资源只配置了私网IP，就无法直接访问Internet。弹性公网IP可以与弹性云服务器、裸金属服务器、虚拟IP、弹性负载均衡、NAT网关等资源灵活地绑定及解绑。

一个弹性公网IP只能绑定一个云资源使用，且弹性公网IP和云资源必须在同一个区域，不支持跨区域使用弹性公网IP。

图 1-1 通过 EIP 访问公网



如何访问弹性公网 IP

通过管理控制台、基于HTTPS请求的API（Application Programming Interface）两种方式访问弹性公网IP。

- 管理控制台方式

管理控制台是网页形式的，您可以使用直观的界面进行相应的操作。登录管理控制台，从主页选择“弹性公网IP”。

- API方式

如果用户需要将云平台上的弹性公网IP集成到第三方系统，用于二次开发，请使用API方式访问弹性公网IP，具体操作请参见《弹性公网IP API参考》。

1.2 产品优势

弹性公网IP有以下几种优势：

- 弹性灵活

弹性公网IP支持与ECS、裸金属服务器、NAT网关、ELB、虚拟IP灵活的绑定与解绑，带宽支持灵活调整，应对各种业务变化。

- 经济实惠

多种计费策略，支持按需（计费方式：按带宽、按流量）计费模式。使用共享带宽可以降低带宽成本。

- 简单易用

绑定解绑、带宽调整实时生效。

1.3 应用场景

绑定弹性云服务器

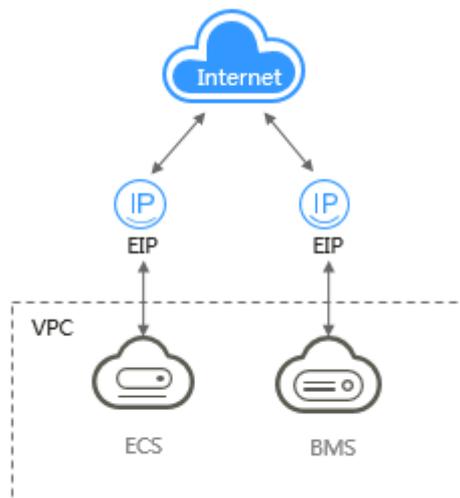
场景描述

绑定到弹性云服务器上，实现弹性云服务器连接公网的目的。

搭配服务

弹性云服务器ECS或裸金属服务器、虚拟私有云。

图 1-2 绑定云服务器实例



绑定 NAT 网关

场景描述

NAT网关通过与弹性公网IP绑定，可以使多个云主机（弹性云服务器、裸金属服务器等）共享弹性公网IP访问Internet或使云主机提供互联网服务。

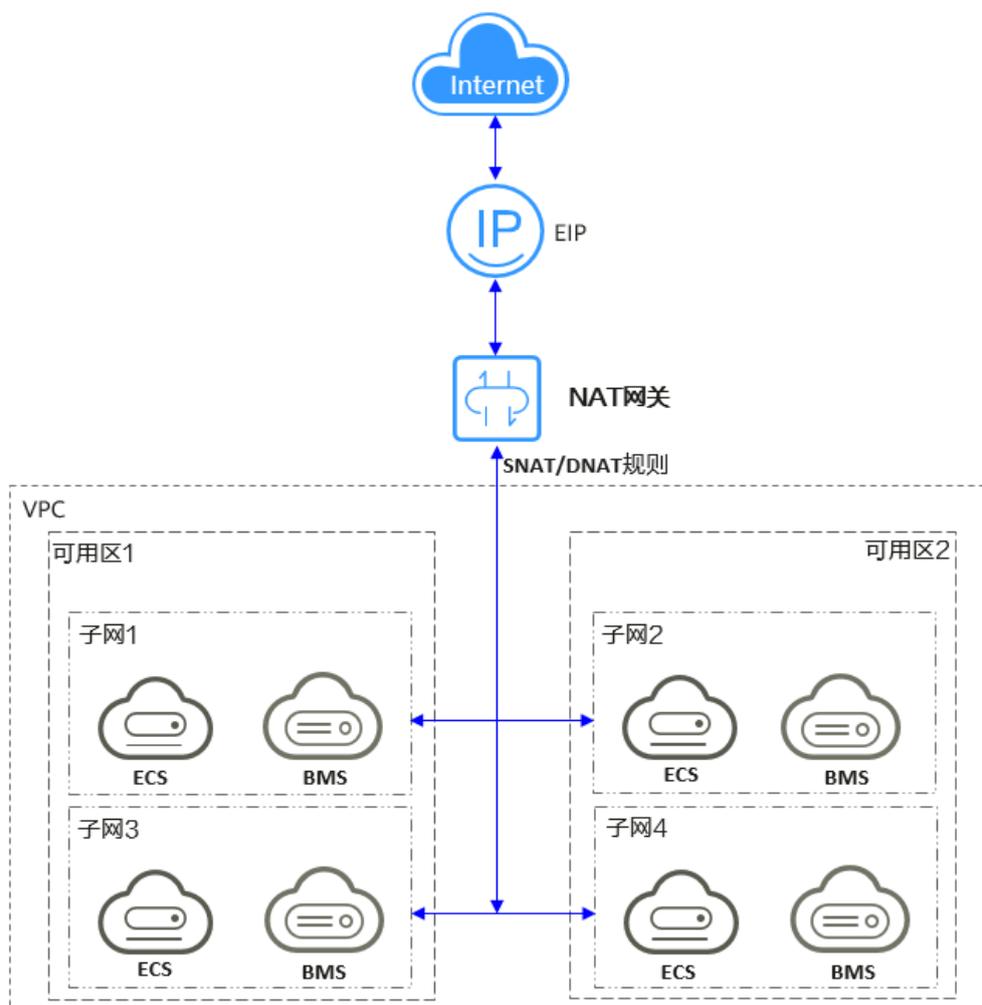
创建SNAT规则，为VPC内指定子网中的云产品提供共享弹性公网IP访问互联网的服务。

创建DNAT规则，用于VPC内云主机对外提供服务。

搭配服务

NAT网关、云主机（弹性云服务器、裸金属服务器）、虚拟私有云。

图 1-3 绑定 NAT 网关规则



绑定 ELB 实例

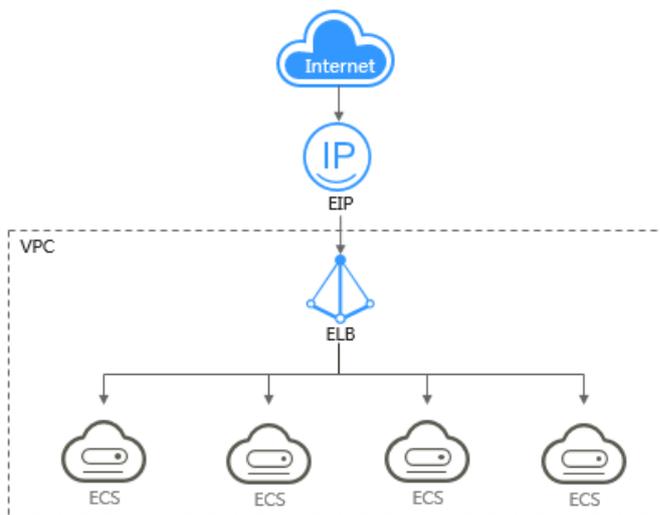
场景描述

通过弹性公网IP对外提供服务，将来自公网的客户端请求按照指定的负载均衡策略分发到后端云服务器进行处理。

搭配服务

弹性负载均衡、弹性云服务器、虚拟私有云。

图 1-4 绑定 ELB 实例



1.4 功能总览

表1-1列出了弹性公网IP的常用功能。

表 1-1 弹性公网 IP 常用功能

功能分类	功能名称	功能描述
弹性公网IP和带宽	弹性公网IP	弹性公网IP提供独立的公网IP资源，包括公网IP地址与公网出口带宽服务，可以与云资源灵活绑定及解绑。 云平台提供的弹性公网IP相关功能包括：为云资源申请和绑定弹性公网IP、解绑和释放云资源的弹性公网IP、修改弹性公网IP带宽。 详细内容，请参见《弹性公网IP用户指南》中的“简介”章节。
	共享带宽	共享带宽可以实现多个弹性公网IP共同使用一条带宽。提供区域级别的带宽共享及复用能力，同一区域下的所有已绑定弹性公网IP的弹性云服务器、裸金属服务器、弹性负载均衡等实例共用一条带宽资源。 云平台提供的共享带宽相关功能包括：申请共享带宽、修改共享带宽、删除共享带宽、添加弹性公网IP到共享带宽、从共享带宽中移出弹性公网IP。 详细内容，请参见《用户指南》中的“共享带宽简介”章节。

功能分类	功能名称	功能描述
监控	查看监控指标	当用户开通了虚拟私有云服务后，无需额外安装其他插件，即可在云监控查看带宽、弹性公网IP的使用情况，也可以创建和设置告警规则，自定义监控目标与通知策略，及时了解虚拟私有云的状况，从而起到预警作用。 详细内容，请参见《用户指南》中的“支持的监控指标”章节。

1.5 约束与限制

弹性公网 IP

关于弹性公网IP的使用，您需要注意以下几点：

- 一个弹性公网IP只能绑定一个云资源使用。
- 只有未绑定状态的EIP才能进行绑定操作。
- 弹性公网IP不支持跨账号转移。
- 未绑定的弹性公网IP地址才可释放，已绑定的弹性公网IP地址需要先解绑定后才能释放。
- 弹性公网IP释放后，如果被其他用户使用，则无法找回。

带宽

- 共享带宽5Mbit/s起售，只能加入按需计费的EIP。
- 共享带宽和独享带宽均不支持跨账号使用。

📖 说明

- 入云方向是指Internet流入云平台内方向，出云方向是指云平台内流出到Internet方向。

1.6 计费说明

计费项

弹性公网IP提供按量付费的计费模式。[表1-2](#)介绍弹性公网IP的计费组成。

表 1-2 弹性公网 IP 的计费组成

计费模式	计费方式	IP保有费	带宽费用	公网流量费用
按需计费	按带宽计费	• 免除IP保有费：当与ECS、BMS、ELB等实例绑定时 • 收取IP保有费：当与实例解绑且未释放时	√	-
	按流量计费		-	√

📖 说明

- “-”代表不收取该项费用；“√”代表收取该项费用。
- 弹性公网IP的收费标准请参考产品价格详情中“弹性公网IP”的内容。

计费模式

公网带宽支持按固定带宽计费 and 按使用流量计费：

- 按固定带宽计费：是指G42云会按照您指定的带宽收费。使用过程中，您实际的带宽不会高于指定的带宽值。
- 按使用流量计费：是指G42云会按照您实际使用的流量收费，是一种后付费方式。G42云仅收取出网流量费用，不收取入网流量费用。

为了防止突然爆发的流量产生较高的费用，您可以为出网带宽设置一个峰值。

根据带宽利用率可以计算出选择按固定带宽和按使用流量哪种计费方式更划算。

EIP支持按需计费，详细计费模式请参见[表1-3](#)。

表 1-3 EIP 计费模式

计费项目	计费说明	使用场景
带宽费用	带宽固定、不限流量。	适用于流量大或访问稳定场景。
公网流量项目	选择带宽上限，按使用流量收费（每小时计费）。	适用于流量低或访问量波动较大场景。
IP保有费用	<ul style="list-style-type: none">• 当与实例绑定时，免除IP保有费用。• 当与实例解绑且未释放时，需要收取IP保有费用。	-

变更配置

对于按需计费的弹性公网IP，支持修改带宽名称、大小、计费方式（按带宽计费、按流量计费）。

表 1-4 费用影响

计费模式	变更场景	对费用的影响
按需	变更计费方式为按带宽计费、按流量计费。	变更成功后，新的计费方式将立即生效。

1.7 与其他服务的关系

表 1-5 与其他服务的关系

交互功能	相关服务	位置
通过绑定弹性公网IP连接Internet	弹性云服务器（Elastic Cloud Server, ECS） 裸金属服务器（Bare Metal Server, BMS）	《弹性云服务器用户指南》中的“绑定弹性公网IP”章节。 《裸金属服务器用户指南》中的“绑定弹性公网IP至服务器”章节。
可以为该虚拟IP地址绑定一个弹性公网IP地址，从互联网可以访问后端绑定了同一个虚拟IP地址的多个主备部署的弹性云服务器，增强容灾性能	虚拟私有云（Virtual Private Cloud, VPC）	《虚拟私有云用户指南》虚拟IP中的“为虚拟IP地址绑定弹性公网IP或弹性云服务器”。
弹性云服务器通过NAT网关共享弹性公网IP与Internet互连	NAT网关（NAT Gateway, NAT）	《NAT网关快速入门》中的“使用SNAT访问公网”章节。
访问流量分发到VPC内的多台弹性云服务器	弹性负载均衡（Elastic Load Balance, ELB）	《弹性负载均衡用户指南》中的“创建负载均衡器”章节。
查看带宽和流量使用情况	云监控服务（Cloud Eye Service, CES）	《弹性公网IP用户指南》中的“查看监控指标”章节。

1.8 区域和可用区

什么是区域、可用区？

区域和可用区用来描述数据中心的位置，您可以在特定的区域、可用区创建资源。

- 区域（Region）指物理的数据中心。每个区域完全独立，这样可以实现最大程度的容错能力和稳定性。资源创建成功后不能更换区域。
- 可用区（AZ, Availability Zone）是同一区域内，电力和网络互相隔离的物理区域，一个可用区不受其他可用区故障的影响。一个区域内可以有多个可用区，不同可用区之间物理隔离，但内网互通，既保障了可用区的独立性，又提供了低价、低时延的网络连接。

图1-5阐明了区域和可用区之间的关系。

图 1-5 区域和可用区



如何选择区域？

建议就近选择靠近您或者您的目标用户的区域，这样可以减少网络时延，提高访问速度。

如何选择可用区？

是否将资源放在同一可用区内，主要取决于您对容灾能力和网络时延的要求。

- 如果您的应用需要较高的容灾能力，建议您将资源部署在同一区域的不同可用区内。
- 如果您的应用要求实例之间的网络延时较低，则建议您将资源创建在同一可用区内。

区域和终端节点

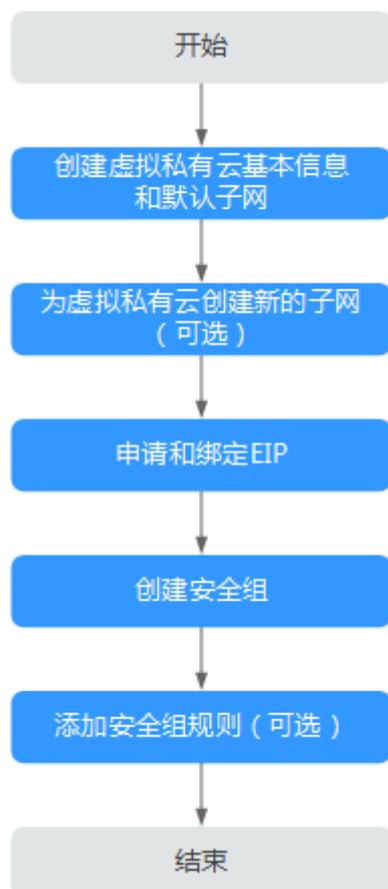
当您通过API使用资源时，您必须指定其区域终端节点。有关云服务的区域和终端节点的更多信息，请参阅[地区和终端节点](#)。

2 快速入门

2.1 简介

当弹性云服务器需要访问公网时，例如用于搭建网站时允许接受访客通过网络访问的业务节点，可以通过绑定弹性公网IP来实现。具体的配置流程如[图2-1](#)所示。

图 2-1 配置网络功能



配置网络流程图说明如[表2-1](#)所示。

表 2-1 配置流程说明

任务	说明
创建虚拟私有云基本信息和默认子网	必选任务。 该任务是创建一个完整的虚拟私有云的第一步。 创建虚拟私有云的基本信息及默认子网后还需要根据您的实际网络需求，继续创建虚拟私有云中的其他网络资源。
为虚拟私有云创建新的子网	可选任务。 当默认子网不能满足您的需求时，您可以创建新的子网。 此处创建的子网就是创建弹性云服务器时添加的网卡。
申请和绑定弹性公网IP	必选任务。 可以通过申请弹性公网IP并将弹性公网IP绑定到上，实现弹性云服务器访公网的目的。
创建安全组	必选任务。 您可以创建安全组，将虚拟私有云中的弹性云服务器划分成不同的安全域，以提升访问的安全性。 创建安全组成功后，具备默认的访问规则。默认规则是在出方向上的数据报文全部放行，安全组内的无需添加规则即可互相访问。当默认访问规则可以满足需求时，则无需单独再为该安全组添加安全组规则。
添加安全组规则	可选任务。 安全组创建成功后，具备默认的访问规则。默认规则是在出方向上的数据报文全部放行，安全组内的无需添加规则即可互相访问。当默认访问规则可以满足需求时，则无需单独再为该安全组添加安全组规则。

2.2 步骤 1：创建虚拟私有云基本信息及默认子网

操作场景

虚拟私有云可以为您的弹性云服务器构建隔离的、用户自主配置和管理的虚拟网络环境。

要拥有一个完整的虚拟私有云，第一步请参考本章节任务创建虚拟私有云的基本信息及默认子网；然后再根据您的实际网络需求，参考后续章节继续创建子网、申请弹性公网IP、安全组等网络资源。

操作步骤

1. 登录管理控制台。

2. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 虚拟私有云”。
进入虚拟私有云列表页面。
3. 单击“创建虚拟私有云”。
进入“创建虚拟私有云”页面。
4. 在“创建虚拟私有云”页面，根据界面提示配置虚拟私有云参数。
创建虚拟私有云时会同时创建一个默认子网，您还可以单击“添加子网”创建多个子网。

表 2-2 虚拟私有云参数说明

参数	说明	取值样例
区域	不同区域的云服务产品之间内网互不相通，请就近选择靠近您业务的区域，可减少网络时延，提高访问速度。	-
名称	VPC名称。 名称只能由中文、英文字母、数字、“_”、“-”和“.”组成，且不能有空格，长度不能大于64个字符。	VPC-test
IPv4网段	VPC的地址范围，VPC内的子网地址必须在VPC的地址范围内。 目前支持网段范围： <ul style="list-style-type: none"> ● 10.0.0.0/8~24 ● 172.16.0.0/12~24 ● 192.168.0.0/16~24 	192.168.0.0/16
企业项目	创建VPC时，可以将VPC加入已启用的企业项目。 企业项目管理提供了一种按企业项目管理云资源的方式，帮助您实现以企业项目为基本单元的资源及人员的统一管理，默认项目为default。 关于创建和管理企业项目的详情，请参见《企业项目用户指南》。	default
高级配置	单击下拉箭头，可配置VPC的高级参数，包括标签等。	默认配置
标签	虚拟私有云的标识，包括键和值。可以为虚拟私有云创建10个标签。	<ul style="list-style-type: none"> ● 键：vpc_key1 ● 值：vpc-01

表 2-3 子网参数说明

参数	说明	取值样例
可用区	<p>可用区是指在同一地域内，电力和网络互相独立的物理区域。在同一VPC网络内可用区与可用区之间内网互通，可用区之间能做到物理隔离。</p> <p>可用区设置规则说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 同一个VPC内的子网可用区不用保持一致。比如子网A位于可用区1，子网B位于可用区3。 • 使用子网的云资源，其可用区和子网的可用区不用保持一致。比如位于可用区1的云服务器，可以使用可用区3的子网。假如可用区3发生故障，此时可用区1的云服务器可以继续使用可用区3的子网，不会影响您的业务。 	可用区1
名称	<p>子网的名称。</p> <p>名称只能由中文、英文字母、数字、“_”、“-”和“.”组成，且不能有空格，长度不能大于64个字符。</p>	subnet-01
子网IPv4网段	子网的地址范围，需要在VPC的地址范围内。	192.168.0.0/24
子网IPv6网段	<p>选择是否勾选开启IPv6。</p> <p>开启IPv6功能后，将自动为子网分配IPv6网段，暂不支持自定义设置IPv6网段。该功能一旦开启，将不能关闭。</p>	-
关联路由表	子网创建完成后默认关联默认路由表，您也可以通过子网的更换路由表操作，切换至自定义路由表。	默认
高级配置	单击下拉箭头，可配置子网的高级参数，包括网关、DNS服务器地址等。	默认配置
网关	<p>子网的网关。</p> <p>通向其他子网的IP地址，用于实现与其他子网的通信。</p>	192.168.0.1
DNS服务器地址	<p>DNS服务器地址可实现云服务器在VPC子网内直接通过内网域名互相访问。同时，还支持不经公网，直接通过内网DNS访问云上服务。</p> <p>如果您想要使用其他公网DNS进行解析，可以修改默认的DNS服务器地址。</p> <p>DNS服务器地址最多支持2个IP，请以英文逗号隔开。</p>	100.125.x.x

参数	说明	取值样例
DHCP租约时间	DHCP租约时间是指DHCP服务器自动分配给客户端的IP地址的使用期限。超过租约时间，IP地址将被收回，需要重新分配。 单位：天或者小时。 DHCP租约时间修改后，对于子网内的实例（比如ECS）来说，当实例下一次续租时，新的租约时间将会生效。实例续租分为自动更新租约和手动更新租约两种，续租不会改变实例当前的IP地址。如果需要DHCP租约立即生效，请在实例中手动更新租约或者重启实例。	-
NTP服务器地址	NTP时间服务器IP地址，非必填项。 您可以根据业需要，设置子网需要新增的NTP服务器IP地址，该地址不会影响默认NTP服务器地址。 如果此处为空，表示不新增NTP服务器IP地址。 最多允许输入4个格式正确且不重复的IP地址，多个IP地址请用半角逗号隔开。新增或修改原有子网的NTP服务器地址后，需要子网内的ECS重新获取一次DHCP租约，或者重启ECS，才能生效。清空NTP服务器地址时，需要子网内的ECS重新获取一次DHCP租约，重启ECS无法生效。	192.168.2.1
标签	子网的标识，包括键和值。最多可以为子网创建10个标签。	<ul style="list-style-type: none"> • 键： subnet_key1 • 值： subnet-01
描述	子网的描述信息，非必填项。 描述信息内容不能超过255个字符，且不能包含“<”和“>”。	-

表 2-4 虚拟私有云标签命名规则

参数	规则	样例
键	<ul style="list-style-type: none"> • 不能为空。 • 对于同一虚拟私有云键值唯一。 • 长度不超过36个字符。 • 由英文字母、数字、下划线、中划线、中文字符组成。 	vpc_key1

参数	规则	样例
值	<ul style="list-style-type: none">长度不超过43个字符。由英文字母、数字、下划线、点、中划线、中文字符组成。	vpc-01

表 2-5 子网标签命名规则

参数	规则	样例
键	<ul style="list-style-type: none">不能为空。对于同一子网键值唯一。长度不超过36个字符。由英文字母、数字、下划线、中划线、中文字符组成。	subnet_key1
值	<ul style="list-style-type: none">长度不超过43个字符。由英文字母、数字、下划线、点、中划线、中文字符组成。	subnet-01

5. 检查当前配置，单击“立即创建”。

2.3 步骤 2：为虚拟私有云创建新的子网

操作场景

申请VPC时会创建默认子网，当默认子网不能满足需求时，您可以创建新的子网。

子网默认配置DHCP协议，使用该VPC的弹性云服务器启动后，会通过DHCP协议自动获取到IP地址。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
3. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 虚拟私有云”。
进入虚拟私有云列表页面。
4. 在左侧导航栏，选择“虚拟私有云 > 子网”。
5. 单击“创建子网”。
进入“创建子网”页面。
6. 根据界面提示配置参数。

表 2-6 参数说明

参数	说明	取值样例
虚拟私有云	选择待创建子网的VPC。	-
可用区	<p>可用区是指在同一地域内，电力和网络互相独立的物理区域。在同一VPC网络内可用区与可用区之间内网互通，可用区之间能做到物理隔离。</p> <p>可用区设置规则说明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 同一个VPC内的子网可用区不用保持一致。比如子网A位于可用区1，子网B位于可用区3。 • 使用子网的云资源，其可用区和子网的可用区不用保持一致。比如位于可用区1的云服务器，可以使用可用区3的子网。假如可用区3发生故障，此时可用区1的云服务器可以继续使用可用区3的子网，不会影响您的业务。 	可用区1
名称	<p>子网的名称。</p> <p>名称只能由中文、英文字母、数字、“_”、“-”和“.”组成，且不能有空格，长度不能大于64个字符。</p>	Subnet
子网IPv4网段	子网的地址范围，需要在VPC的地址范围内。	192.168.0.0/24
子网IPv6网段	<p>选择是否勾选开启IPv6。</p> <p>开启IPv6功能后，将自动为子网分配IPv6网段，暂不支持自定义设置IPv6网段。该功能一旦开启，将不能关闭。</p>	-
关联路由表	子网创建完成后默认关联默认路由表，您也可以通子网的更换路由表操作，切换至自定义路由表。	默认
网关	<p>子网的网关。</p> <p>通向其他子网的IP地址，用于实现与其他子网的通信。</p>	192.168.0.1
DNS服务器地址	<p>DNS服务器地址可实现云服务器在VPC子网内直接通过内网域名互相访问。同时，还支持不经公网，直接通过内网DNS访问云上服务。</p> <p>如果您想要使用其他公网DNS进行解析，可以修改默认的DNS服务器地址。</p> <p>DNS服务器地址最多支持2个IP，请以英文逗号隔开。</p>	100.125.x.x

参数	说明	取值样例
NTP服务器地址	<p>NTP时间服务器IP地址，非必填项。</p> <p>您可以根据需要为子网新增NTP服务器IP地址，该地址不会影响默认NTP服务器地址。该地址为空，表示不新增NTP服务器IP地址。</p> <p>最多允许输入4个格式正确且不重复的IP地址，多个IP地址请用半角逗号隔开。新增或修改原有子网的NTP服务器地址后，需要子网内的ECS重新获取一次DHCP租约，或者重启ECS，才能生效。清空NTP服务器地址时，需要子网内的ECS重新获取一次DHCP租约，重启ECS无法生效。</p>	192.168.2.1
DHCP租约时间	<p>DHCP租约时间是指DHCP服务器自动分配给客户端的IP地址的使用期限。超过租约时间，IP地址将被收回，需要重新分配。单位：天或者小时。</p> <p>DHCP租约时间修改后，对于子网内的实例（比如ECS）来说，当实例下一次续租时，新的租约时间将会生效。实例续租分为自动更新租约和手动更新租约两种，续租不会改变实例当前的IP地址。如果需要DHCP租约立即生效，请在实例中手动更新租约或者重启实例。</p>	-
标签	<p>子网的标识，包括键和值。您最多可以为子网创建10个标签。</p> <p>标签的命名规则请参考表2-7。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 键：subnet_key1 值：subnet-01
描述	<p>子网的描述信息，非必填项。</p> <p>描述信息内容不能超过255个字符，且不能包含“<”和“>”。</p>	-

表 2-7 子网标签命名规则

参数	规则	样例
键	<ul style="list-style-type: none"> 不能为空。 对于同一子网键值唯一。 长度不超过36个字符。 由英文字母、数字、下划线、中划线、中文字符组成。 	subnet_key1
值	<ul style="list-style-type: none"> 长度不超过43个字符。 由英文字母、数字、下划线、点、中划线、中文字符组成。 	subnet-01

7. 单击“确定”。

注意事项

子网创建成功后，有以下系统保留地址您不能使用。以192.168.0.0/24的子网为例，默认的系统保留地址如下：

- 192.168.0.0：网络标识符，私有IP地址范围开始，不作分配
- 192.168.0.1：网关地址
- 192.168.0.253：系统接口，用于VPC对外通信
- 192.168.0.254：DHCP服务地址
- 192.168.0.255：广播地址

如果您在创建子网时选择了自定义配置，系统保留地址可能与上面默认的不同，系统会根据您的配置进行自动分配。

2.4 步骤 3：为弹性云服务器申请和绑定弹性公网 IP

操作场景

可以通过申请弹性公网IP并将弹性公网IP绑定到弹性云服务器上，实现弹性云服务器访问公网的目的。

申请弹性公网 IP

1. 登录管理控制台。
2. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
3. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
4. 在“弹性公网IP”界面，单击“创建弹性公网IP”。
5. 根据界面提示配置参数。

表 2-8 参数说明

参数	说明	取值样例
区域	不同区域的资源之间内网不互通。请选择靠近您客户的区域，可以降低网络时延、提高访问速度。创建EIP时所选择的区域即为EIP的归属地。	-
线路	全动态BGP：可以根据设定的寻路协议实时自动优化网络结构，以保持客户使用的网络持续稳定、高效。	全动态BGP

参数	说明	取值样例
公网带宽	<p>带宽类型分为以下几种：</p> <ul style="list-style-type: none"> 按带宽计费：指定带宽上限，按使用时间计费，与使用的流量无关。适用于流量较大或较稳定场景使用。 按流量计费：指定带宽上限，按实际使用的出公网流量计费，与使用时间无关。适用于流量小或流量波动较大的场景。 加入共享带宽：共享带宽可以针对多个弹性公网IP进行集中限速，可以加入多个弹性公网IP，被多个弹性公网IP地址共用。适用于多业务流量错峰分布场景。 	按带宽计费
带宽大小	带宽大小，单位Mbit/s。	100
带宽名称	带宽的名称。	bandwidth
标签	<p>用于标识弹性公网IP地址。包括键和值。</p> <p>标签的命名规则请参考表2-10。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 键：Ipv4_key1 值：3005eip
创建数量	弹性公网IP数量。	1
企业项目	<p>申请弹性公网IP时，可以将弹性公网IP加入已启用的企业项目。</p> <p>企业项目管理提供了一种按企业项目管理云资源的方式，帮助您实现以企业项目为基本单元的资源及人员的统一管理，默认项目为default。</p> <p>关于创建和管理企业项目的详情，请参见《企业管理用户指南》。</p>	default

表 2-9 参数说明

参数	说明	取值样例
区域	<p>不同区域的资源之间内网不互通。请选择靠近您客户的区域，可以降低网络时延、提高访问速度。创建EIP时所选择的区域即为EIP的归属地。</p>	-
带宽大小	带宽大小，单位Mbit/s。	100

参数	说明	取值样例
带宽名称	带宽的名称。	bandwidth

表 2-10 弹性公网 IP 地址标签命名规则

参数	规则	样例
键	<ul style="list-style-type: none">不能为空。对于同一弹性公网IP地址键值唯一。长度不超过36个字符。由英文字母、数字、下划线、中划线、中文字符组成。	Ipv4_key1
值	<ul style="list-style-type: none">长度不超过43个字符。由英文字母、数字、下划线、点、中划线、中文字符组成。	3005eip

6. 单击“立即申请”。
7. 单击“提交”。

绑定弹性公网 IP

1. 在“弹性公网IP”界面待绑定弹性公网IP地址所在行，单击“绑定”。
2. 选择实例。
3. 单击“确定”。

2.5 步骤 4：创建安全组

操作场景

安全组实际是网络流量访问策略，由入方向规则和出方向规则共同组成。您可以参考以下章节添加安全组规则，用来控制流入/流出安全组内实例（如ECS）的流量。

您在创建实例时（如ECS），必须将实例加入一个安全组，如果此前您还未创建任何安全组，那么系统会自动为您创建默认安全组并关联至该实例。除了默认安全组，您还可以参考以下操作创建自定义安全组并配置安全组规则实现特定业务访问需求。

安全组模板说明

创建安全组的时候，系统为您提供了几种常见的安全组模板。安全组模板中预先配置了入方向规则和出方向规则，您可以根据业务选择所需的模板，快速完成安全组的创建。安全组模板的详细说明如表2-11所示。

表 2-11 安全组模板说明

模板名称	规则类别	类型和协议端口	源地址/目的地址	规则用途	模板适用场景
通用 Web 服务器	入方向规则	TCP: 22 (IPv4)	0.0.0.0/0	针对TCP(IPv4)协议，允许外部所有IP访问安全组内云服务器的SSH(22)端口，用于远程登录Linux云服务器。	<ul style="list-style-type: none"> 远程登录云服务器 在云服务器内使用ping命令测试网络连通性 云服务器用作Web服务器对外提供网站访问服务
		TCP: 3389 (IPv4)	0.0.0.0/0	针对TCP(IPv4)协议，允许外部所有IP访问安全组内云服务器的RDP(3389)端口，用于远程登录Windows云服务器。	
		TCP: 80 (IPv4)	0.0.0.0/0	针对TCP(IPv4)协议，允许外部所有IP访问安全组内云服务器的HTTP(80)端口，用于通过HTTP协议访问网站。	
		TCP: 443 (IPv4)	0.0.0.0/0	针对TCP(IPv4)协议，允许外部所有IP访问安全组内云服务器的HTTPS(443)端口，用于通过HTTPS协议访问网站。	
		ICMP: 全部 (IPv4)	0.0.0.0/0	针对ICMP(IPv4)协议，允许外部所有IP访问安全组内云服务器的所有端口，用于通过ping命令测试云服务器的网络连通性。	
	全部 (IPv4) 全部 (IPv6)	sg-xxx	针对全部协议，允许本安全组内云服务器的请求进入，即该条规则确保安全组内的云服务器网络互通。		
	出方向规则	全部 (IPv4) 全部 (IPv6)	0.0.0.0/0 ::/0	针对全部协议，允许安全组内的云服务器可访问外部IP的所有端口。	

模板名称	规则类别	类型和协议端口	源地址/目的地址	规则用途	模板适用场景
开放全部端口	入方向规则	全部 (IPv4) 全部 (IPv6)	sg-xxx	针对全部协议，允许本安全组内云服务器的请求进入，即该条规则确保安全组内的云服务器网络互通。	开放安全组内云服务器所有端口，此操作存在一定安全风险，请您谨慎选择。
		全部 (IPv4) 全部 (IPv6)	0.0.0.0/0 ::/0	针对全部协议，允许外部所有IP访问安全组内云服务器的所有端口。	
	出方向规则	全部 (IPv4) 全部 (IPv6)	0.0.0.0/0 ::/0	针对全部协议，允许安全组内的云服务器可访问外部IP的所有端口。	
快速添加规则	入方向规则	全部 (IPv4) 全部 (IPv6)	sg-xxx	针对全部协议，允许本安全组内云服务器的请求进入，即该条规则确保安全组内的云服务器网络互通。	您可以勾选常见协议端口，在入方向快速添加规则放通对应的协议及端口。
		自定义选择的端口和协议	0.0.0.0/0	针对TCP或者ICMP协议，允许外部所有IP访问安全组内云服务器的指定端口，用于实现不同的用途。	
	出方向规则	全部 (IPv4) 全部 (IPv6)	0.0.0.0/0 ::/0	针对全部协议，允许安全组内的云服务器可访问外部任意IP和端口。	

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
3. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 虚拟私有云”。
进入虚拟私有云列表页面。
4. 在左侧导航栏，选择“访问控制 > 安全组”。
进入安全组列表页面。

5. 在安全组列表右上方，单击“创建安全组”。
进入“创建安全组”页面。
6. 根据界面提示，设置安全组参数。

图 2-2 创建安全组

创建安全组 ×

* 名称

* 企业项目 🔄 ? 新建企业项目

* 模板

描述

通用Web服务器，默认放通22、3389、80、443端口和ICMP协议。适用于需要远程登录、公网ping及用于网站服务的云服务器场景。

0/255

隐藏模板规则 ▲

入方向 出方向

优先级	策略	类型	协议端口	源地址
1	允许	IPv4	TCP: 22	0.0.0.0/0
1	允许	IPv4	TCP: 3389	0.0.0.0/0
1	允许	IPv4	TCP: 80	0.0.0.0/0
1	允许	IPv4	TCP: 443	0.0.0.0/0
1	允许	IPv4	ICMP: 全部	0.0.0.0/0
1	允许	IPv4	全部	sg-AB
1	允许	IPv4	全部	sg-AB

确定 取消

表 2-12 参数说明

参数	参数说明	取值样例
名称	必选参数。 安全组的名称。 安全组的名称只能由中文、英文字母、数字、“_”、“-”和“.”组成，且不能有空格，长度不能大于64个字符。 说明 安全组名称创建后可以修改，建议不要重名。	sg-AB
企业项目	必选参数。 创建安全组时，可以将安全组加入已启用的企业项目。 企业项目管理提供了一种按企业项目管理云资源的方式，帮助您实现以企业项目为基本单元的资源及人员的统一管理，默认项目为default。 关于创建和管理企业项目的详情，请参见《企业管理用户指南》。	default
模板	必选参数。 创建安全组的时候，系统为您提供了几种常见的安全组模板。安全组模板中预先配置了入方向规则和出方向规则，您可以根据业务选择所需的模板，快速完成安全组的创建。	通用Web服务器
描述	可选参数。 安全组的描述信息。 描述信息内容不能超过255个字符，且不能包含“<”和“>”。	-

7. 安全组参数设置完成后，可以在创建页面下方查看模板的入方向和出方向规则，确认无误后，单击“确定”。

2.6 步骤 5：添加安全组规则

操作场景

安全组实际是网络流量访问策略，由入方向规则和出方向规则共同组成。您可以参考以下章节添加安全组规则，用来控制流入/流出安全组内实例（如ECS）的流量。

在安全组内添加安全组规则

1. 登录管理控制台。
2. 在页面左上角单击图标，打开服务列表，选择“网络 > 虚拟私有云”。
进入虚拟私有云列表页面。
3. 在左侧导航栏，选择“访问控制 > 安全组”。
进入安全组列表页面。

4. 在安全组列表中，单击目标安全组所在行的操作列下的“配置规则”。
进入安全组规则配置页面。
5. 在“入方向规则”页签，单击“添加规则”。
弹出“添加入方向规则”对话框。
6. 根据界面提示，设置入方向规则参数。
单击“+”按钮，可以依次增加多条入方向规则。

表 2-13 入方向规则参数说明

参数	说明	取值样例
类型	源地址支持的IP地址类型，如下： <ul style="list-style-type: none"> • IPv4 • IPv6 	IPv4
协议端口	安全组规则中用来匹配流量的网络协议类型，目前支持TCP、UDP、ICMP和GRE协议。	TCP
	安全组规则中用来匹配流量的目的端口，取值范围为：1~65535。 在入方向规则中，表示外部访问安全组内实例的指定端口。	22或22-30
源地址	源地址可以是IP地址、安全组。用于放通来自IP地址或另一安全组内的实例的访问。当源地址选择IP地址时，您可以在一个IP地址框内同时输入多个IP地址，一个IP地址对应一条安全组规则。 <ul style="list-style-type: none"> • IP地址： <ul style="list-style-type: none"> - 单个IP地址：比如192.168.10.10/32 - 默认IP地址：默认IP地址可以匹配任意IP地址，比如0.0.0.0/0 - IP网段：比如192.168.1.0/24 若源地址为安全组，则选定安全组内的云服务器都遵从当前所创建的规则。	0.0.0.0/0
描述	安全组规则的描述信息，非必填项。 描述信息内容不能超过255个字符，且不能包含“<”和“>”。	-

7. 入方向规则设置完成后，单击“确定”。
返回入方向规则列表，可以查看添加的入方向规则。
8. 在“出方向规则”页签，单击“添加规则”。
弹出“添加出方向规则”页签。
9. 根据界面提示，设置出方向规则参数。
单击“+”按钮，可以依次增加多条出方向规则。

表 2-14 出方向规则参数说明

参数	说明	取值样例
类型	目的地址支持的IP地址类型，如下： <ul style="list-style-type: none"> • IPv4 • IPv6 	IPv4
协议端口	安全组规则中用来匹配流量的网络协议类型，目前支持TCP、UDP、ICMP和GRE协议。	TCP
	安全组规则中用来匹配流量的目的端口，取值范围为：1~65535。 在出方向规则中，表示安全组内实例访问外部地址的指定端口。	22或22-30
目的地址	目的地址可以是IP地址、安全组。允许访问目的IP地址或另一安全组内的实例。当目的地址选择IP地址时，您可以在一个IP地址框内同时输入多个IP地址，一个IP地址对应一条安全组规则。 <ul style="list-style-type: none"> • IP地址： <ul style="list-style-type: none"> - 单个IP地址：比如192.168.10.10/32 - 默认IP地址：默认IP地址可以匹配任意IP地址，比如0.0.0.0/0 - IP网段：比如192.168.1.0/24 	0.0.0.0/0
描述	安全组规则的描述信息，非必填项。 描述信息内容不能超过255个字符，且不能包含“<”和“>”。	-

10. 出方向规则设置完成后，单击“确定”。
返回出方向规则列表，可以查看添加的出方向规则。

检查安全组规则是否生效

在安全组规则中放开某个端口后，您还需要确保实例内对应的端口也已经放通，安全组规则才会对实例生效。

假设您在某台ECS上部署了网站，希望用户能通过HTTP(80)端口访问到您的网站，则需要先在ECS所在安全组的入方向中，添加表2-15中的规则，放通HTTP(80)端口。

表 2-15 安全组规则示例

方向	类型	协议端口	源地址
入方向	IPv4	自定义TCP: 80	IP地址: 0.0.0.0/0

安全组规则添加完成后，您需要执行以下操作，检查云服务器内端口开放情况，并验证配置是否生效。

1. 登录云服务器，检查云服务器端口开放情况。

- **检查Linux云服务器端口**

执行以下命令，查看TCP 80端口是否被监听。

netstat -an | grep 80

若回显类似图2-3，说明80端口已开通。

图 2-3 Linux TCP 80 端口验证结果

```
tcp        0      0 0.0.0.0:80          0.0.0.0:*          LISTEN
```

- **检查Windows云服务器端口**

- i. 通过“开始菜单 > 运行 > cmd”，打开命令执行窗口。

- ii. 执行以下命令，查看TCP 80端口是否被监听。

netstat -an | findstr 80

若回显类似图2-4，说明TCP 80端口已开通。

图 2-4 Windows TCP 80 端口验证结果

```
TCP        0.0.0.0:80          0.0.0.0:0          LISTENING
```

2. 打开浏览器，在地址栏里输入“http://云服务器的弹性公网IP地址”。
如果访问成功，说明安全组规则已经生效。

3 弹性公网 IP

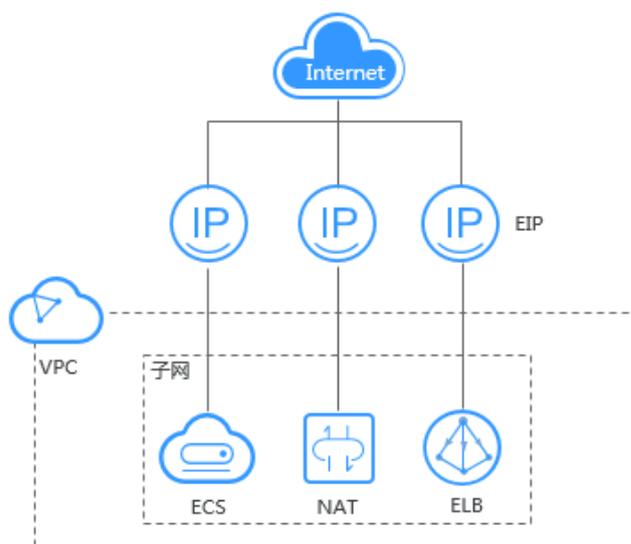
3.1 弹性公网 IP 简介

弹性公网 IP

弹性公网IP（Elastic IP，简称EIP）提供独立的公网IP资源，包括公网IP地址与公网出口带宽服务。为资源配置弹性公网IP后，可以直接访问Internet，如果资源只配置了私网IP，就无法直接访问Internet。弹性公网IP可以与弹性云服务器、裸金属服务器、虚拟IP、弹性负载均衡、NAT网关等资源灵活地绑定及解绑。

一个弹性公网IP只能绑定一个云资源使用，且弹性公网IP和云资源必须在同一个区域，不支持跨区域使用弹性公网IP。

图 3-1 通过 EIP 访问公网



3.2 为弹性云服务器申请和绑定弹性公网 IP

操作场景

可以通过申请弹性公网IP并将弹性公网IP绑定到弹性云服务器上，实现弹性云服务器访问公网的目的。

申请弹性公网 IP

1. 登录管理控制台。
2. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
3. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”。
4. 在“弹性公网IP”界面，单击“创建弹性公网IP”。
5. 根据界面提示配置参数。

表 3-1 参数说明

参数	说明	取值样例
区域	不同区域的资源之间内网不互通。请选择靠近您客户的区域，可以降低网络时延、提高访问速度。创建EIP时所选择的区域即为EIP的归属地。	-
线路	全动态BGP：可以根据设定的寻路协议实时自动优化网络结构，以保持客户使用的网络持续稳定、高效。	全动态BGP
公网带宽	带宽类型分为以下几种： <ul style="list-style-type: none">● 按带宽计费：指定带宽上限，按使用时间计费，与使用的流量无关。适用于流量较大或较稳定场景使用。● 按流量计费：指定带宽上限，按实际使用的出公网流量计费，与使用时间无关。适用于流量小或流量波动较大的场景。● 加入共享带宽：共享带宽可以针对多个弹性公网IP进行集中限速，可以加入多个弹性公网IP，被多个弹性公网IP地址共用。适用于多业务流量错峰分布场景。	按带宽计费
带宽大小	带宽大小，单位Mbit/s。	100

参数	说明	取值样例
带宽名称	带宽的名称。	bandwidth
标签	用于标识弹性公网IP地址。包括键和值。 标签的命名规则请参考表3-3。	<ul style="list-style-type: none"> 键: ipv4_key1 值: 3005eip
创建数量	弹性公网IP数量。	1
企业项目	申请弹性公网IP时，可以将弹性公网IP加入已启用的企业项目。 企业项目管理提供了一种按企业项目管理云资源的方式，帮助您实现以企业项目为基本单元的资源及人员的统一管理，默认项目为default。 关于创建和管理企业项目的详情，请参见《企业管理用户指南》。	default

表 3-2 参数说明

参数	说明	取值样例
区域	不同区域的资源之间内网不互通。请选择靠近您客户的区域，可以降低网络时延、提高访问速度。创建EIP时所选择的区域即为EIP的归属地。	-
带宽大小	带宽大小，单位Mbit/s。	100
带宽名称	带宽的名称。	bandwidth

表 3-3 弹性公网 IP 地址标签命名规则

参数	规则	样例
键	<ul style="list-style-type: none"> 不能为空。 对于同一弹性公网IP地址键值唯一。 长度不超过36个字符。 由英文字母、数字、下划线、中划线、中文字符组成。 	ipv4_key1
值	<ul style="list-style-type: none"> 长度不超过43个字符。 由英文字母、数字、下划线、点、中划线、中文字符组成。 	3005eip

6. 单击“立即申请”。
7. 单击“提交”。

绑定弹性公网 IP

1. 在“弹性公网IP”界面待绑定弹性公网IP地址所在行，单击“绑定”。
2. 选择实例。
3. 单击“确定”。

3.3 申请弹性公网 IP

操作场景

弹性公网IP需要申请才可使用。

说明

当您想找回已释放的弹性公网IP或申请一个指定的弹性公网IP时，您可以通过API接口来实现。在申请弹性公网IP时请将“ip_address”的值设置为您想找回或指定的IP地址。详情请参见《弹性公网IP API参考》。

- 如果该地址已被分配给其他用户则无法申请成功。
- 管理控制台不支持找回或创建指定的弹性公网IP。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
3. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
4. 在“弹性公网IP”界面，单击“创建弹性公网IP”。
5. 根据界面提示配置参数。

表 3-4 参数说明

参数	说明	取值样例
区域	不同区域的资源之间内网不互通。请选择靠近您客户的区域，可以降低网络时延、提高访问速度。创建EIP时所选择的区域即为EIP的归属地。	-
线路	全动态BGP：可以根据设定的寻路协议实时自动优化网络结构，以保持客户使用的网络持续稳定、高效。	全动态BGP

参数	说明	取值样例
公网带宽	<p>带宽类型分为以下几种：</p> <ul style="list-style-type: none"> 按带宽计费：指定带宽上限，按使用时间计费，与使用的流量无关。适用于流量较大或较稳定场景使用。 按流量计费：指定带宽上限，按实际使用的出公网流量计费，与使用时间无关。适用于流量小或流量波动较大的场景。 加入共享带宽：共享带宽可以针对多个弹性公网IP进行集中限速，可以加入多个弹性公网IP，被多个弹性公网IP地址共用。适用于多业务流量错峰分布场景。 	按带宽计费
带宽大小	带宽大小，单位Mbit/s。	100
带宽名称	带宽的名称。	bandwidth
标签	<p>用于标识弹性公网IP地址。包括键和值。</p> <p>标签的命名规则请参考表3-6。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 键：Ipv4_key1 值：3005eip
创建数量	弹性公网IP数量。	1
企业项目	<p>申请弹性公网IP时，可以将弹性公网IP加入已启用的企业项目。</p> <p>企业项目管理提供了一种按企业项目管理云资源的方式，帮助您实现以企业项目为基本单元的资源及人员的统一管理，默认项目为default。</p> <p>关于创建和管理企业项目的详情，请参见《企业管理用户指南》。</p>	default

表 3-5 参数说明

参数	说明	取值样例
区域	<p>不同区域的资源之间内网不互通。请选择靠近您客户的区域，可以降低网络时延、提高访问速度。创建EIP时所选择的区域即为EIP的归属地。</p>	-
带宽大小	带宽大小，单位Mbit/s。	100

参数	说明	取值样例
带宽名称	带宽的名称。	bandwidth

表 3-6 弹性公网 IP 地址标签命名规则

参数	规则	样例
键	<ul style="list-style-type: none">不能为空。对于同一弹性公网IP地址键值唯一。长度不超过36个字符。由英文字母、数字、下划线、中划线、中文字符组成。	Ipv4_key1
值	<ul style="list-style-type: none">长度不超过43个字符。由英文字母、数字、下划线、点、中划线、中文字符组成。	3005eip

- 单击“立即申请”。
- 单击“提交”。

3.4 将弹性公网 IP 绑定至实例

操作步骤

绑定弹性云服务器、虚拟IP

- 在“弹性公网IP”界面待绑定弹性公网IP地址所在行，单击“绑定”。
- 选择需要绑定的实例。
- 单击“确定”。

说明

绑定的实例应满足以下条件

- 绑定ECS实例：
 - ECS实例必须处于运行中或已停止状态。
 - ECS实例的地域必须和要绑定的EIP的地域相同。
 - ECS实例没有配置固定公网IP且没有绑定其他EIP。
- 绑定虚拟IP：
 - 虚拟IP实例的地域必须和EIP的地域相同。
 - 虚拟IP实例必须处于可用或已分配状态。

绑定NAT网关

NAT网关与弹性公网IP绑定，NAT网关的地域必须和EIP的地域相同。绑定后，可以使多个云主机共享弹性公网IP访问Internet或使云主机提供互联网服务。

通过配置NAT网关的SNAT规则与DNAT规则，可实现与弹性公网IP的绑定。具体操作请参见《NAT网关用户指南》的“使用SNAT访问公网”和“使用DNAT为云主机面向公网提供服务”章节。

绑定弹性负载均衡

为负载均衡器绑定一个弹性公网IP，负载均衡器的地域必须和EIP的地域相同。绑定后，负载均衡器便可以转发来自公网的请求。具体操作请参见《弹性负载均衡用户指南》的“为实例绑定/解绑IP”章节。

3.5 将弹性公网 IP 和实例解绑

操作场景

本章节指导用户将弹性公网IP和已绑定的实例进行解绑，以下情况您可以解绑弹性公网IP：

- 当您的实例无需继续使用弹性公网IP时，您可以解绑。
- 当您想要将弹性公网IP绑定至其他实例时，请先从原有实例上解绑。

约束与限制

- 在弹性负载均衡服务下创建并绑定的弹性公网IP地址，在虚拟私有云的弹性公网IP地址列表中可以显示。

解绑单个弹性公网 IP

1. 登录管理控制台。
2. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
3. 在弹性公网IP列表中，单击待解绑弹性公网IP所在行的操作列下的“解绑”。弹出解绑确认对话框。
4. 确认无误后，单击“是”。
返回弹性公网IP列表，目标IP的“已绑定实例”列已为空。

批量解绑弹性公网 IP

1. 登录管理控制台。
2. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
3. 在弹性公网IP列表中，同时勾选待解绑的多个弹性公网IP地址。
4. 在弹性公网IP列表左上方，单击“解绑”。
弹出解绑确认对话框。
5. 确认无误后，单击“是”。
返回弹性公网IP列表，目标IP的“已绑定实例”列已为空。

3.6 释放弹性公网 IP

操作场景

当您的实例无需继续使用弹性公网IP时，您可以解绑弹性公网IP，然后释放。您可以参考本章节指导释放弹性公网IP。

约束与限制

- 未绑定至实例的地址才可以释放，已绑定实例的需要先解绑，具体请参见[将弹性公网IP和实例解绑](#)。

释放单个弹性公网 IP

1. 登录管理控制台。
 2. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
 3. 在弹性公网IP列表中，单击待释放弹性公网IP所在行的操作列下的“更多 > 释放”。
- 弹出释放确认对话框。
4. 确认无误后，单击“是”。
- 返回弹性公网IP列表，目标IP已释放成功。

批量释放弹性公网 IP

1. 登录管理控制台。
 2. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
 3. 在弹性公网IP列表中，同时勾选待释放的多个弹性公网IP地址。
 4. 在弹性公网IP列表左上方，单击“更多 > 释放”。
- 弹出释放确认对话框。
5. 确认无误后，单击“是”。
- 返回弹性公网IP列表，目标IP已释放成功。

3.7 修改弹性公网 IP 独享带宽大小

操作场景

当您购买弹性公网IP时，无论是哪种计费模式，只要没有加入共享带宽，那么您的弹性公网IP使用的是独享带宽。独享带宽支持对单个弹性公网IP进行限速。

本章节指导用户修改独享带宽大小，您可以增加或者降低带宽大小，修改带宽大小不会更换EIP的地址。

操作步骤

1. 登录管理控制台。

2. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
3. 在待修改弹性公网IP所在行的“操作”列，选择“更多 > 修改带宽”。
 - 按需带宽将直接进入“修改带宽”页面。
4. 根据界面提示修改带宽大小。

说明

5. 单击“下一步”。
6. 单击“提交”，完成修改。

3.8 解绑定和释放弹性云服务器的弹性公网 IP

操作场景

当弹性云服务器无需继续使用弹性公网IP，可通过解绑定和释放弹性公网IP来释放网络资源。

约束与限制

- 未绑定任何实例的弹性公网IP才可释放，已绑定实例的需要先从实例解绑，然后释放。
- 弹性公网IP释放后，如果被其他用户使用，则无法找回。

操作步骤

解绑单个弹性公网IP

1. 登录管理控制台。
2. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
3. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
4. 在“弹性公网IP”界面待解绑定弹性公网IP地址所在行，单击“解绑”。
5. 单击“是”。

释放单个弹性公网IP

1. 登录管理控制台。
2. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
3. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
4. 在“弹性公网IP”界面待释放弹性公网IP地址所在行，单击“更多 > 释放”。
5. 单击“是”。

批量解绑弹性公网IP

1. 登录管理控制台。
2. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
3. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”

4. 在弹性公网IP列表中勾选待解绑定的多个弹性公网IP地址。
5. 单击列表左上方的“解绑”。
6. 单击“是”。

批量释放弹性公网IP

1. 登录管理控制台。
2. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
3. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
4. 在“弹性公网IP”列表中勾选多个待释放弹性公网IP。
5. 单击列表上方的“释放”。
6. 单击“是”。

3.9 修改弹性公网 IP 的带宽配置

操作场景

当您购买弹性公网IP时，无论是哪种计费模式，只要没有加入共享带宽，那么您的弹性公网IP使用的是独享带宽。独享带宽支持对单个弹性公网IP进行限速。

本章节指导用户修改独享带宽大小，您可以增加或者降低带宽大小，修改带宽大小不会更换EIP的地址。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
3. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
4. 在“操作”列，选择“更多 > 修改带宽”。
5. 根据界面提示修改带宽参数。
6. 单击“下一步”。
7. 单击“提交”，完成修改。

3.10 导出弹性公网 IP 列表

操作场景

您可以将当前账号下拥有的所有信息，以Excel文件的形式导出至本地。该文件记录了弹性公网IP的ID、状态、类型、带宽名称、带宽大小等信息。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”

3. 在弹性公网IP列表页，勾选一个或多个弹性公网IP，单击左上方的“导出”。系统会将您所选的所有弹性公网IP信息自动导出为Excel文件，并下载至本地。

3.11 管理弹性公网 IP 地址标签

操作场景

为弹性公网IP地址添加标签，可以方便用户识别和管理拥有的弹性公网IP地址。您可以在申请弹性公网IP地址时增加标签，或者在已经创建的弹性公网IP地址详情页添加标签，最多可以给弹性公网IP地址添加10个标签。

标签共由两部分组成：“键”和“值”，其中，“键”和“值”的命名规则如表3-7所示。

表 3-7 弹性公网 IP 地址标签命名规则

参数	规则	样例
键	<ul style="list-style-type: none">不能为空。对于同一弹性公网IP地址键值唯一。长度不超过36个字符。由英文字母、数字、下划线、中划线、中文字符组成。	ipv4_key1
值	<ul style="list-style-type: none">长度不超过43个字符。由英文字母、数字、下划线、点、中划线、中文字符组成。	3005eip

操作步骤

在弹性公网IP列表页，按标签的键或值搜索目标弹性公网IP地址。

1. 登录管理控制台。
2. 在页面左上角单击图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
3. 在弹性公网IP列表上方的搜索框中，单击框中任意位置，设置搜索条件。
在“属性类型”列表中，根据需要的标签选择对应的键和值。系统会根据您设置的标签搜索条件筛选对应的资源。

在弹性公网IP地址的标签页，执行标签的增、删、改、查操作。

1. 登录管理控制台。
2. 在页面左上角单击图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
3. 在弹性公网IP地址列表中，单击待管理标签的弹性公网IP地址名称。
4. 在弹性公网IP地址详情页面，选择“标签”页签，对弹性公网IP地址的标签执行增、删、改、查。
 - 查看

在“标签”页，可以查看当前弹性公网IP地址的标签详情，包括标签个数，以及每个标签的键和值。

- 添加

单击左上角的“添加标签”，在弹出的“添加标签”窗口，输入新添加标签的键和值，并单击“确定”。

- 修改

单击标签所在行“操作”列下的“编辑”，在弹出的“编辑标签”窗口，输入修改后标签的值，并单击“确定”。

标签键不支持修改。

- 删除

单击标签所在行“操作”列下的“删除”，如果确认删除，在弹出的确认窗口中单击“是”。

4 共享带宽

4.1 共享带宽概述

共享带宽可以实现多个弹性公网IP共同使用一条带宽，针对多个弹性公网IP进行集中限速。提供区域级别的带宽共享及复用能力，同一区域下的所有已绑定弹性公网IP的弹性云服务器、弹性负载均衡等实例共用一条带宽资源。

说明

- 共享带宽不支持对单个弹性公网IP进行限速，也不支持自定义限速策略。

客户有大量业务在云上时，如果每个弹性云服务器单独使用一条带宽，则需要维护多个带宽实例。如果所有实例共用一条带宽，就可以实现VPC和区域级别的带宽统一管理，同时方便运维统计和运营成本结算。

- 节省带宽使用成本**
提供区域级别的带宽复用共享能力，节省带宽使用的运营及运维成本。
- 方便管理**
提供区域级别的带宽复用共享能力，方便运维统计、管理和运营成本结算。
- 操作灵活**
除独享型ELB专属池（5_gray）类型的EIP以外，不区分其他弹性公网IP类型及绑定实例类型，随时从共享带宽中增加或移出按需计费的弹性公网IP。

4.2 申请共享带宽

操作场景

共享带宽需要申请才能使用。

操作步骤

- 登录管理控制台。
- 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。

3. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
4. 在左侧导航栏，选择“弹性公网IP和带宽 > 共享带宽”。
5. 在页面右上角，单击“申请共享带宽”，按照提示配置参数。

表 4-1 参数说明

参数	说明	取值样例
区域	不同区域的资源之间内网不互通。请选择靠近您客户的区域，可以降低网络时延、提高访问速度。	-
计费方式	共享带宽的计费方式。 支持按带宽计费。	按带宽计费
带宽大小	共享带宽的大小，单位Mbit/s，最大支持300Mbit/s。	10
名称	共享带宽的名称。	Bandwidth-001
企业项目	申请共享带宽时，可以将共享带宽加入已启用的企业项目。 企业项目管理提供了一种按企业项目管理云资源的方式，帮助您实现以企业项目为基本单元的资源及人员的统一管理，默认项目为default。 关于创建和管理企业项目的详情，请参见《企业管理用户指南》。	default

6. 单击“立即申请”。

4.3 添加弹性公网 IP 到共享带宽

操作场景

添加弹性公网IP到共享带宽中，共享带宽资源。一个共享带宽中可以同时添加多个弹性公网IP。

约束与限制

- EIP的线路类型与要加入的共享带宽的线路类型一致。
- “普通带宽”线路类型的共享带宽可添加动态BGP类型的EIP以及IPv6网卡，“优选BGP”线路类型的共享带宽可添加优选BGP类型的EIP以及IPv6网卡。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 在管理控制台左上角单击  ，选择区域和项目。

3. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
4. 在左侧导航栏，选择“弹性公网IP和带宽 > 共享带宽”。
5. 在共享带宽列表中找到您想添加弹性公网IP的共享带宽，在“操作”列选择“添加公网IP”，勾选您想添加的弹性公网IP。

说明

- 弹性公网IP添加到共享带宽后，原来的独享带宽大小无效，将使用共享带宽进行限速。弹性公网IP原来的独享带宽将会被删除，不再计费，不会额外计算流量和带宽费用。
6. 单击“确定”。

4.4 从共享带宽中移出弹性公网 IP

操作场景

您可以根据需要将不需要的弹性公网IP从共享带宽中移出。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 在管理控制台左上角单击  ，选择区域和项目。
3. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
4. 在左侧导航栏，选择“弹性公网IP和带宽 > 共享带宽”。
5. 在共享带宽列表中找到您想移出弹性公网IP的共享带宽，选择“更多 > 移出公网IP”，勾选您想移出的弹性公网IP。
6. 单击“确定”。

4.5 修改共享带宽大小

操作场景

您可以根据需要修改共享带宽的名称和带宽大小。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 在管理控制台左上角单击  ，选择区域和项目。
3. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
4. 在左侧导航栏，选择“弹性公网IP和带宽 > 共享带宽”。
5. 在共享带宽列表中找到您想修改的共享带宽，在“操作”列单击“修改带宽”，修改共享带宽的参数。
6. 单击“下一步”。
7. 单击“提交”，完成修改。

4.6 删除共享带宽

操作场景

您可以删除不需要的共享带宽。

前提条件

删除共享带宽前您需要先移出共享带宽内的弹性公网IP，详情请参见[从共享带宽中移出弹性公网IP](#)。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
3. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
4. 在左侧导航栏，选择“弹性公网IP和带宽 > 共享带宽”。
5. 在共享带宽列表中找到您想删除的共享带宽，在“操作”列选择“更多 > 删除”。
6. 单击“确定”，删除该共享带宽。

5 监控

5.1 支持的监控指标

功能说明

本节定义了弹性公网IP和带宽上报云监控的监控指标的命名空间，监控指标列表和维度定义，用户可以通过云监控提供的管理控制台或API接口来检索资源产生的监控指标和告警信息。

命名空间

弹性公网IP和带宽的命名空间：SYS.VPC

监控指标

表 5-1 弹性公网 IP 和带宽支持的监控指标

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期（原始指标）
upstream_bandwidth	出网带宽	该指标用于统计测试对象出云平台的网络速度（原指标为上行带宽）。 单位：比特/秒	≥ 0 bit/s	带宽或弹性公网IP	1分钟
downstream_bandwidth	入网带宽	该指标用于统计测试对象入云平台的网络速度（原指标为下行带宽）。 单位：比特/秒	≥ 0 bit/s	带宽或弹性公网IP	1分钟

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	测量对象	监控周期（原始指标）
upstream_bandwidth_usage	出网带宽使用率	该指标用于统计测量对象出云平台的带宽使用率，以百分比为单位。 出网带宽使用率=出网带宽指标/购买的带宽大小	0-100%	带宽或弹性公网IP	1分钟
up_stream	出网流量	该指标用于统计测试对象出云平台的网络流量（原指标为上行流量）。 单位：字节	≥ 0 Bytes	带宽或弹性公网IP	1分钟
down_stream	入网流量	该指标用于统计测试对象入云平台的网络流量（原指标为下行流量）。 单位：字节	≥ 0 Bytes	带宽或弹性公网IP	1分钟

说明

带宽规格变更（带宽升降配）后，带宽规格数据在监控指标上生效有5~10min的时间延迟。

维度

Key	Value
publicip_id	弹性公网IP ID
bandwidth_id	带宽ID

对于有多个测量维度的测量对象，使用接口查询监控指标时，所有测量维度均为必选。

- 查询单个监控指标时，多维度dim使用样例：
dim.0=bandwidth_id,530cd6b0-86d7-4818-837f-935f6a27414d&dim.1=publicip_id,3773b058-5b4f-4366-9035-9bbd9964714a。
- 批量查询监控指标时，多维度dim使用样例：
"dimensions": [
 {
 "name": "bandwidth_id",
 "value": "530cd6b0-86d7-4818-837f-935f6a27414d"

```
    },  
    {  
      "name": "publicip_id",  
      "value": "3773b058-5b4f-4366-9035-9bbd9964714a"  
    }  
  ],  
}
```

5.2 查看监控指标

操作场景

查看弹性公网IP和带宽的使用情况。

具体可查看指定时间段内的入网带宽、出网带宽、入网带宽使用率、出网带宽使用率、入网流量和出网流量等使用数据信息。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“管理与部署 > 云监控服务”。
3. 单击页面左侧的“云服务监控”，选择“弹性公网IP和带宽”。
4. 单击“操作”列的“查看监控指标”，查看资源的监控指标详情。

5.3 创建告警规则

操作场景

通过设置告警规则，用户可自定义监控目标与通知策略，及时了解虚拟私有云的状况，从而起到预警作用。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“管理与部署 > 云监控服务”。
3. 在左侧导航栏，选择“告警 > 告警规则”。
4. 在“告警规则”界面，单击“创建告警规则”进行添加，或者选择已有的告警规则进行修改。
5. 规则参数设置完成后，单击“确定”。

告警规则设置完成后，当符合规则的告警产生时，系统会自动进行通知。

说明

更多关于监控规则的信息，请参见《云监控用户指南》。

5.4 导出监控数据

操作场景

当您需要对弹性公网IP的带宽或流量使用情况进行分析来定位问题，您可以导出弹性公网IP或带宽相关监控数据。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 在系统首页，选择“管理与部署 > 云监控服务”。
3. 在左侧导航栏，选择“云服务监控 > 弹性公网IP和带宽”。
4. 在“云服务监控”页面，单击“导出监控数据”。
5. 根据界面提示选择“时间区间”、“周期”、“资源类型”、“维度”、“监控对象”、“监控指标”。
6. 单击“导出”。

说明

一次可选择多个监控指标导出。导出文件格式为“csv”。

- 导出监控报告中第一行分别展示用户名、Region名称、服务名称、实例名称、实例ID、指标名称、指标数据、时间、时间戳。方便用户查看历史监控数据。
- 如需要将Unix时间戳转换成时区时间，请按照如下步骤：
 - a. 用Excel打开csv文件。
 - b. 将时间戳利用如下公式进行换算。
计算公式为：目标时间=[时间戳/1000+(目标时区)*3600]/86400+70*365+19
 - c. 设置单元格格式为日期。

6 常见问题

6.1 产品咨询类

6.1.1 什么是配额？

什么是配额？

为防止资源滥用，平台限定了各服务资源的配额，对用户的资源数量和容量做了限制。如您最多可以创建多少个虚拟私有云。

如果当前资源配额限制无法满足使用需要，您可以申请扩大配额。

怎样查看我的配额？

1. 登录管理控制台。
2. 单击管理控制台左上角的 ，选择区域和项目。
3. 单击页面右上角的“My Quota”图标 。
系统进入“服务配额”页面。
4. 您可以在“服务配额”页面，查看各项资源的总配额及使用情况。
如果当前配额不能满足业务要求，请参考后续操作，申请扩大配额。

如何申请扩大配额？

1. 登录管理控制台。
2. 在页面右上角，选择“资源 > 我的配额”。
系统进入“服务配额”页面。
3. 在页面右上角，单击“申请扩大配额”。
4. 在“新建工单”页面，根据您的需求，填写相关参数。
其中，“问题描述”项请填写需要调整的内容和申请原因。
5. 填写完毕后，勾选协议并单击“提交”。

6.1.2 如何创建或找回指定的弹性公网 IP?

当您想找回已释放的弹性公网IP或申请一个指定的弹性公网IP时，您可以通过API接口来实现。在申请弹性公网IP时将“ip_address”的值设置为您想找回或指定的IP地址。详情请参见《弹性公网IP接口参考》中的“申请弹性公网IP”章节。

说明

- 如果该地址已被分配给其他用户则无法申请成功。
- 管理控制台不支持找回或创建指定的弹性公网IP。

6.1.3 为什么释放弹性公网 IP 后重新申请的与原有 IP 地址相同?

在同一区域，由于系统默认会优先分配24小时内释放或退订的弹性公网IP，因此，会出现重新申请的EIP与释放的地址相同。

如果想要申请不同地址的EIP，请先申请新的EIP，再释放或退订旧的EIP。

或者，您还可以通过API接口申请指定IP地址的EIP，详情请参见《弹性公网IP接口参考》中的“申请弹性公网IP”章节。

6.1.4 弹性公网 IP、私有 IP 和虚拟 IP 之间有何区别?

云上不同IP地址实现的功能不同，图6-1展示了IP地址架构图，关于IP的详细介绍请参见表6-1。

图 6-1 IP 地址架构图

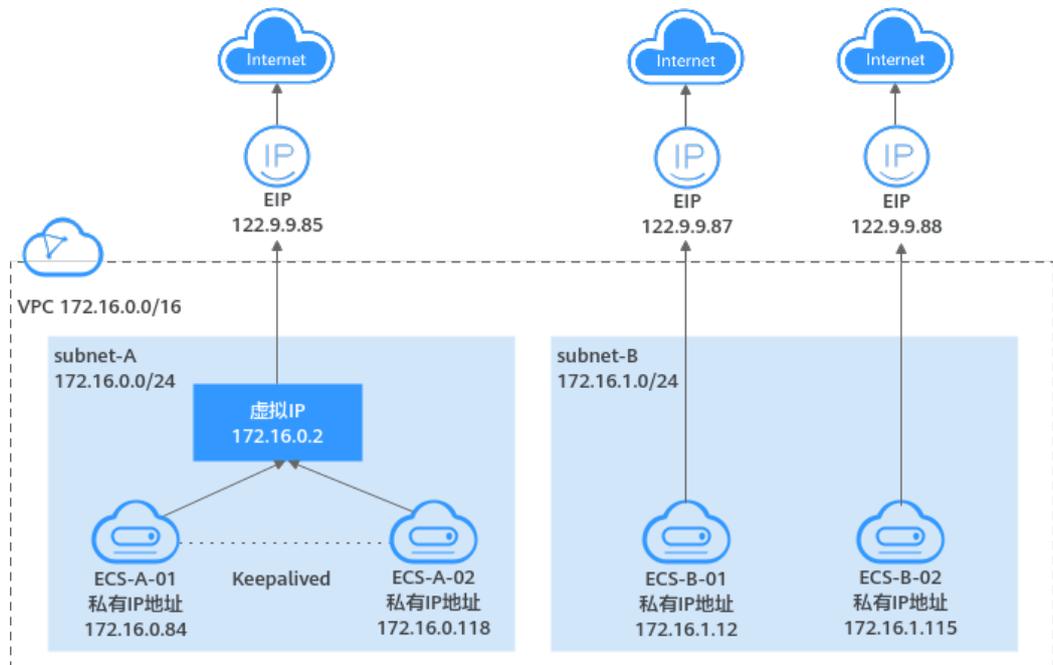


表 6-1 不同 IP 地址功能说明

IP地址分类	IP地址说明	示例
私有IP	您在VPC子网内创建弹性云服务器时，系统会基于子网内的可用IP地址，给弹性云服务器分配私有IP地址，私有IP地址主要用于云内网络通信，不能访问Internet。	<ul style="list-style-type: none">• ECS-A-01的私有IP地址为172.16.0.84• ECS-B-01的私有IP地址为172.16.1.12
虚拟IP	虚拟IP是一个未分配给真实弹性云服务器网卡的IP地址，可同时绑定至多台弹性云服务器上。虚拟IP结合keepalived，可以在主弹性云服务器发生故障无法对外提供服务时，动态将虚拟IP切换到备弹性云服务器，继续对外提供服务，以此达到高可用性HA（High Availability）的目的。 虚拟IP更多介绍请参见《虚拟私有云用户指南》中的“虚拟IP简介”章节。	虚拟IP（172.16.0.2）同时绑定至ECS-A-01和ECS-A-02，结合keepalived可实现ECS-A-01和ECS-A-02的主备倒换。
弹性公网IP	弹性公网IP是云上资源访问Internet使用的IP地址，可以和实例灵活绑定或者解绑。 <ul style="list-style-type: none">• 在虚拟IP场景，您可以将弹性公网IP绑定至虚拟IP，实现虚拟IP后端的弹性云服务器访问Internet。• 您可以将弹性公网IP直接绑定至弹性云服务器上，实现弹性云服务器访问Internet。	<ul style="list-style-type: none">• 将EIP（122.9.9.85）绑定至虚拟IP（172.16.0.2），实现ECS-A-01和ECS-A-02访问Internet。• 将EIP（122.9.9.87）绑定至ECS-B-01，实现ECS-B-01访问Internet。

6.1.5 弹性公网 IP 使用独享带宽进行限速过后能否变更为使用共享带宽进行限速？

可以。弹性公网IP可以从独享带宽变更为共享带宽使用。

6.1.6 一个弹性公网 IP 可以给几个弹性云服务器使用？

一个弹性公网IP只能绑定一个弹性云服务器使用。

一个弹性公网IP不支持直接共享给多个弹性云服务器使用，且弹性公网IP和弹性云服务器必须在同一个区域。如要实现VPC内跨可用区的多个云主机共享弹性公网IP可选择NAT网关，更多内容请参见《NAT网关用户指南》。

6.1.7 的主网卡和扩展网卡在使用上有什么区别？

两者主要有以下区别：

- 一般操作系统的默认路由优先使用主网卡，如果出现使用扩展网卡导致网络不通现象通常是路由配置问题。
- 默认主网卡具备与云公共服务区（PaaS、DNS等服务所在区域）互通能力，扩展网卡不具备该能力。

6.1.8 弹性公网 IP 的分配策略是什么？

新申请的弹性公网IP默认是随机分配。

为防止误删除操作，EIP存在24小时缓存机制，对于已释放过弹性公网IP的用户，24小时内会优先分配之前使用过的EIP。

若超过24小时，需要找回已释放的EIP，请参见[如何创建或找回指定的弹性公网IP?](#)。

如需申请新的弹性公网IP地址，建议您先申请新的EIP后再释放旧的EIP。

6.1.9 创建弹性公网 IP 时，是否可以指定 IP 地址？

新申请的弹性公网IP默认是随机分配。对于已释放过弹性公网IP的用户，24小时内会优先分配之前使用过的EIP。

申请指定的弹性公网IP地址只能通过调用API的方式，API信息请参见《弹性公网IP接口参考》中的“申请弹性公网IP”章节。

6.1.10 带宽是否支持跨账号使用？

带宽不支持跨账号使用。每个用户只能使用并管理自己的EIP带宽（独享带宽）及共享带宽。

6.1.11 如何为实例解绑已有弹性公网 IP，绑定新的弹性公网 IP？

场景一：为弹性云服务器解绑已有 EIP，并绑定新的 EIP

1. 解绑已有弹性公网IP。
 - a. 登录管理控制台。
 - b. 在页面左上角单击图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
 - c. 在弹性公网IP界面待解绑定弹性公网IP地址所在行，单击“解绑”。
 - d. 单击“是”。
2. 申请新的弹性公网IP。

说明

- 当您已有需要绑定的EIP时，请忽略此步骤。
- a. 登录管理控制台。
 - b. 在页面左上角单击图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
 - c. 在“弹性公网IP”界面，单击“创建弹性公网IP”。
 - d. 根据界面提示配置参数。
 - e. 单击“立即购买”。
3. 绑定新申请的弹性公网IP。
 - a. 登录管理控制台。
 - b. 在页面左上角单击图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
 - c. 在“弹性公网IP”界面待绑定弹性公网IP地址所在行，单击“绑定”。
 - d. 选择实例。

- e. 单击“确定”。
4. 释放已被解绑的弹性公网IP。

说明

当已被解绑的EIP不再使用时，您可以释放EIP。

- a. 登录管理控制台。
- b. 在页面左上角单击图标，打开服务列表，选择“网络 > 弹性公网IP”
- c. 在“弹性公网IP”界面待释放弹性公网IP地址所在行，单击“更多 > 释放”。
- d. 单击“是”。

场景二：为弹性负载均衡解绑已有 EIP，并绑定新的 EIP

1. 解绑已有弹性公网IP。
 - a. 登录管理控制台。
 - b. 选择“服务列表 > 网络 > 弹性负载均衡”。
 - c. 在“负载均衡器”界面，所需修改负载均衡器所在行，选择“更多 > 解绑弹性公网IP”。
 - d. 单击“是”。
2. 申请新的弹性公网IP，请参考2。

说明

当您已有需要绑定的EIP时，请忽略此步骤。

3. 弹性负载均衡绑定新申请的弹性公网IP。
 - a. 登录管理控制台。
 - b. 选择“服务列表 > 网络 > 弹性负载均衡”。
 - c. 在“负载均衡器”界面，所需修改负载均衡器所在行，选择“更多 > 绑定弹性公网IP”。
 - d. 在“绑定弹性公网IP”弹框中，选择需要绑定EIP，单击“确定”。
4. 释放已被替换的EIP，请参考4。

说明

当已被解绑的EIP不再使用时，您可以释放EIP。

场景三：为 NAT 网关解绑已有 EIP，并绑定新的 EIP

1. 申请新的弹性公网IP，请参考2。

说明

当您已有需要绑定的EIP时，请忽略此步骤。

2. 修改SNAT规则。

修改SNAT规则请参考《NAT网关用户指南》公网NAT网关中的“修改SNAT规则”章节，在弹性公网IP列表中勾选新申请的弹性公网IP，取消已有弹性公网IP。
3. 修改DNAT规则。

修改DNAT规则请参考《NAT网关用户指南》公网NAT网关中的“修改DNAT规则”章节，在“弹性公网IP”中重新选择为新申请的弹性公网IP。

4. 释放已被替换的EIP，请参考4。

📖 说明

当已被解绑的EIP不再使用时，您可以释放EIP。

6.1.12 在管理控制台找不到已创建 EIP 怎么办？

问题描述

登录管理控制台，但无法找到已创建的EIP资源怎么办？

可能原因

资源不在当前区域，解决方法请参考[资源不在当前区域](#)。

资源不在当前区域

步骤1 登录管理控制台。

步骤2 执行以下操作。

1. 在控制台左上角，选择待查询EIP所属的区域。
2. 在弹性公网IP列表中，查看已创建的EIP。

----结束

6.2 弹性公网 IP 绑定/解绑类

6.2.1 如何通过外部网络访问绑定弹性公网 IP 的弹性云服务器？

为保证弹性云服务器的安全性，每个弹性云服务器创建成功后都会加入到一个安全组中，安全组默认Internet对内访问是禁止的(Linux SSH “TCP22” 端口、Windows RDP “TCP3389” 端口除外)，所以需要在安全组中添加对应的入方向规则，才能从外部访问该弹性云服务器。

在安全组规则设置界面用户可根据实际情况选择TCP、UDP、ICMP或All类型。

- 当弹性云服务器需要提供通过公网可以访问的服务，并且明确访问该服务的对端IP地址时，建议将安全组规则的源地址设置为包含该IP地址的网段。
- 当弹性云服务器需要提供由公网可以访问的服务，并且不明确访问该服务的对端IP地址时，建议将安全组规则的源地址设置成默认网段0.0.0.0/0，再通过配置端口提高网络安全性。

源地址设置成默认网段0.0.0.0/0，表示允许所有IP地址访问安全组内的弹性云服务器。

- 建议将不同公网访问策略的弹性云服务器划分到不同的安全组。

6.2.2 如何通过扩展网卡绑定的弹性公网 IP 访问公网？

1. 弹性公网IP绑定扩展网卡后，进入弹性云服务器，执行route命令查询路由。
route命令如果不清楚可以使用route --help。

图 6-2 查看路由信息

```
[root@ecs-b926 ~]# route -n
Kernel IP routing table
Destination      Gateway         Genmask        Flags Metric Ref    Use Iface
0.0.0.0          192.168.11.1   0.0.0.0        UG    0      0      0 eth0
169.254.0.0     0.0.0.0        255.255.0.0    U    1002   0      0 eth0
169.254.0.0     0.0.0.0        255.255.0.0    U    1003   0      0 eth1
169.254.169.254 192.168.11.1   255.255.255.255 UGH   0      0      0 eth0
192.168.11.0    0.0.0.0        255.255.255.0  U    0      0      0 eth0
192.168.17.0    0.0.0.0        255.255.255.0  U    0      0      0 eth1
[root@ecs-b926 ~]#
```

2. 执行ifconfig命令查看网卡信息。

图 6-3 查看网卡信息

```
[root@ecs-b926 ~]# ifconfig
eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.11.42 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.11.255
    inet6 fe80::f016:3eff:fe7:1c44 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether fa:16:3e:f7:1c:44 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 127 bytes 21633 (21.1 KiB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 258 bytes 22412 (21.8 KiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

eth1: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.17.191 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.17.255
    inet6 fe80::f016:3eff:fe1c:b57f prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether fa:16:3e:1c:b5:7f txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 11 bytes 1283 (1.2 KiB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 12 bytes 1388 (1.3 KiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1 (Local Loopback)
    RX packets 51 bytes 12018 (11.7 KiB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 51 bytes 12018 (11.7 KiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

3. 配置默认通过扩展网卡访问公网。
 - a. 执行如下命令，删除主网卡默认路由。
route del -net 0.0.0.0 gw 192.168.11.1 dev eth0
参数说明：192.168.11.1是网卡所在子网的网关，可以通过管理控制台，在子网的“基本信息”页签内查看网关地址。

📖 说明

此操作会导致虚拟机流量中断，请谨慎操作，推荐您参考步骤4配置。

- b. 执行如下命令，配置扩展网卡默认路由。
route add default gw 192.168.17.1
4. 按照访问的目标地址配置扩展网卡访问。
配置通过扩展网卡访问某一网段（xx.xx.0.0/16，该网段请按实际情况设置）：
route add -net xx.xx.0.0 netmask 255.255.0.0 gw 192.168.17.1

6.2.3 弹性公网 IP 是否支持变更绑定的弹性云服务器？

支持。

您可以先将弹性公网IP从原弹性云服务器解绑，如何解绑请参考《弹性公网IP用户指南》中的“解绑定和释放弹性云服务器的弹性公网IP”。

再将弹性公网IP绑定到目标弹性云服务器，如何绑定请参考《弹性公网IP用户指南》中的“为弹性云服务器申请和绑定弹性公网IP”。

6.2.4 一台弹性云服务器是否可以绑定多个弹性公网 IP？

操作场景

一台弹性云服务器可以绑定多个弹性公网IP，但是不建议您这样操作。

当云服务器拥有多张网卡时，如果需要配置多个弹性公网IP，此时需要在云服务器内部为这些网卡配置策略路由，才可以确保多张网卡均可以和外部正常通信，具体请参见[配置示例](#)。

配置示例

弹性云服务器的配置如[表6-2](#)所示。

表 6-2 参数配置

参数	配置
名称	ecs_test
镜像	CentOS 6.5 64bit
弹性公网IP	2个
主网卡	eth0
从网卡	eth1

示例1：

假设您希望访问公网11.11.11.0/24时，使用从网卡eth1，此时可以执行以下操作，配置路由策略。

1. 登录弹性云服务器。
2. 执行以下命令，配置路由策略。

```
ip route add 11.11.11.0/24 dev eth1 via 192.168.2.1
```

其中，192.168.2.1为从网卡eth1对应网关的IP地址。

示例2：

基于示例1，如果您希望默认公网流量也通过从网卡eth1路由，此时可以执行以下操作，配置路由策略。

1. 登录弹性云服务器。
2. 执行以下命令，删除默认路由。

```
ip route delete default
```

须知

删除默认路由会导致弹性云服务器网络中断，无法继续通过SSH登录，此处请确保不影响业务再执行该操作。

3. 执行以下命令，配置新的默认路由。

```
ip route add 0.0.0.0/0 dev eth1 via 192.168.2.1
```

其中，192.168.2.1为从网卡eth1对应网关的IP地址。

6.2.5 弹性公网 IP 是否支持跨区域绑定？

弹性公网IP不支持跨区域绑定，弹性公网IP和云资源必须在同一个区域。

6.3 带宽类

6.3.1 带宽的限速范围是多少？

带宽的限速范围为1Mbit/s~300Mbit/s。

6.3.2 带宽如何扩大至 300Mbit/s 以上？

问题描述

按需计费（按流量计费）计费的带宽，无法将带宽提升到300Mbit/s以上。

解决方案

目前按流量计费的带宽最大可扩大至300Mbit/s。如果需要更大的带宽，需要将计费模式改为按带宽计费，按带宽计费最大可扩大至2000Mbit/s。

如果您的带宽使用率较大，推荐按带宽计费方式，相对于按流量计费更加划算。修改带宽计费方式请参考[修改弹性公网IP的带宽配置](#)

6.3.3 带宽的类型有哪些？

带宽支持独享和共享两种类型。独享带宽只能针对一个弹性公网IP进行限速，共享带宽可以针对多个弹性公网IP进行集中限速。

6.3.4 一个共享带宽最多能对多少个弹性公网 IP 进行集中限速？

一个共享带宽最多针对20个弹性公网IP进行集中限速。如果无法满足需求，可以申请扩大配额，申请扩大配额请参考[什么是配额？](#)。

6.3.5 独享带宽与共享带宽有何区别？

独享带宽：只针对一个弹性公网IP进行限速，该弹性公网IP只能被一个云资源（弹性云服务器、NAT网关、弹性负载均衡等）使用。

共享带宽：可以针对多个弹性公网IP进行集中限速，带宽可以添加多个弹性公网IP。弹性公网IP添加和移出共享带宽对业务不产生影响。

独享带宽与共享带宽不支持直接互相转换，您可以购买一个共享带宽，进行如下操作：

- 将弹性公网IP添加到共享带宽，则弹性公网IP使用共享带宽。
- 将弹性公网IP移出共享带宽，则弹性公网IP使用独享带宽。

6.3.6 什么是入云带宽和出云带宽？

带宽是指在单位时间（一般指的是1秒钟）内能传输的数据量，带宽数值越大表示传输能力越强，即在单位时间内传输的数据量越多。带宽分为公网带宽和内网带宽。

公网带宽是指云平台到Internet之间的网络带宽流量。公网带宽分为出云带宽和入云带宽。本文主要介绍出云带宽和入云带宽，具体内容参见表6-3。

图 6-4 入云带宽和出云带宽

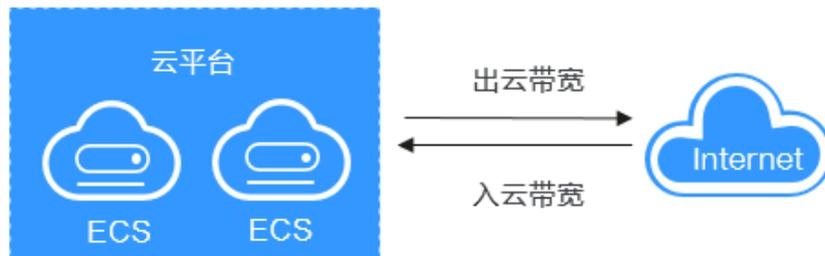


表 6-3 出云带宽和入云带宽

带宽类别	描述
出云带宽	从云平台流出到Internet方向的带宽。例如，云服务器对外提供访问，或者在外网的FTP客户端下载云服务器内部的资源等方式都是使用出云带宽。
入云带宽	从Internet流入云平台方向的带宽。例如，在云服务器内部下载外部网络资源，或者在外网的FTP客户端上传云服务器内部的资源等方式都是使用入云带宽。

6.3.7 如何排查带宽超过限制？

问题现象

申请独享带宽或是共享带宽时都需要选择带宽大小，该值为出云带宽的最大上限。如果出现依赖于公网的web应用程序出现卡顿等情况，请先排查该弹性云服务器绑定的EIP独享带宽是否超过带宽最大上限。

说明

带宽超限后，可能会引起随机丢包，为保证业务正常运行，推荐您对带宽进行监控。

排查思路

以下排查思路根据原因的出现概率进行排序，建议您从高频原因往低频原因排查，从而帮助您快速找到问题的原因。

如果解决完某个可能原因仍未解决问题，请继续排查其他可能原因。

图 6-5 排查思路

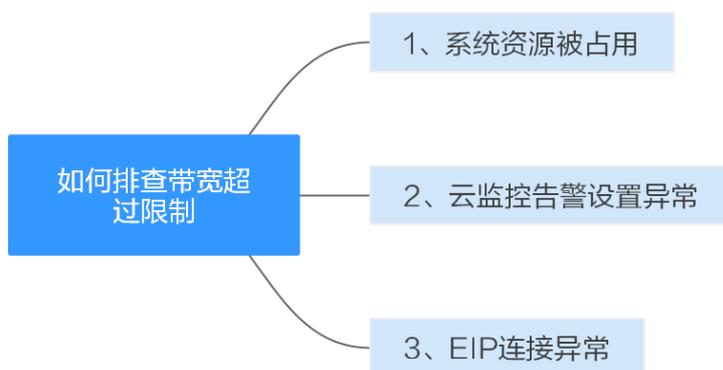


表 6-4 排查思路

可能原因	详细说明	处理措施
系统资源被占用	当系统资源被占用可能会导致CPU或带宽利用率过高，从而使系统出现卡顿或网络断开的情况。	解决方法请参考 系统资源被占用 。
云监报告警设置异常	云监控设置EIP带宽超限告警时，告警策略设置不合理，系统将发送异常的带宽超限告警信息。	解决方法请参考 云监报告警设置异常 。
EIP连接异常	弹性云服务器已绑定EIP，但是无法连接到Internet。	解决方法请参考《弹性公网IP用户指南》常见问题中的“EIP连接出现问题时，如何排查？”章节。

系统资源被占用

当系统资源被占用可能会导致CPU或带宽利用率过高，从而使系统出现卡顿或网络断开的情况。

您可以参考以下文档定位影响云服务器带宽和CPU利用率高的进程，选择对进程优化或关闭处理。

- Windows系统：《弹性云服务器用户指南》常见问题中的“Windows云服务器卡顿怎么办？”章节。
- Linux系统：《弹性云服务器用户指南》常见问题中的“Linux云服务器卡顿怎么办？”章节。

云监控告警设置异常

云监控设置EIP带宽超限告警时，告警策略设置不合理，系统将发送异常的带宽超限告警信息。

当在云监控服务中创建“带宽”维度的告警规则时，若出网带宽最大值或告警周期设置过小，都将频繁收到带宽超限的告警信息。

您需要根据申请的带宽大小设置合理的告警策略。例如购买的带宽大小为5Mbit/s，您可以设置连续三个周期内最大出网带宽大于等于4.8Mbit/s时，系统发送告警通知。此时，可以考虑扩大带宽。扩大带宽的操作请参见《弹性公网IP用户指南》中的“修改弹性公网IP的带宽”章节。

1. 登录管理控制台，在云监控服务中，左侧导航栏选择“告警 > 告警规则”。
2. 单击“创建告警规则”，配置带宽超限的告警规则。

6.3.8 公网带宽与内网带宽有何差异？

公网带宽

公网带宽是指云平台实例到Internet之间的网络带宽流量。ECS实例可以通过在创建时配置公网带宽，或创建后绑定EIP的方式来开通公网带宽，即弹性公网IP带宽。

公网带宽分为入云带宽和出云带宽。

入云带宽：从Internet流入云平台方向的带宽，例如，从公网下载资源到云内ECS。

出云带宽：从云平台流出到Internet方向的带宽，例如，云内的ECS对外提供服务，外部用户下载云内ECS上的资源。

内网带宽

内网带宽是指同一地域同一专有网络内的云服务器ECS实例之间传输的内网带宽流量。云服务器ECS与云数据库、负载均衡以及对象存储之间也可以使用内网相互连接。内网带宽大小跟实例规格有关。

详细请参见《弹性云服务器产品简介》中的“实例类型”章节。

6.3.9 带宽与上传下载速率是什么关系？

带宽单位用bps(bit/s)，表示每秒钟传输的二进制位数。下载速率单位用Bps(Byte/s)表示，表示每秒钟传输的字节数。

1Byte（字节）=8bit（位），即下载速率=带宽/8

通常1M带宽即指1Mbps=1000Kbps=1000/8KBps=125KBps。一般情况下，考虑到还有其他损耗（计算机性能、网络设备质量、资源使用情况、网络高峰期等），实际速率一般小于这个速率。

6.4 连接类

6.4.1 同时拥有自定义路由和弹性公网 IP 的访问外网的优先级是什么？

弹性公网IP的优先级高于VPC路由表中的自定义路由。示例如下：

假如VPC路由表中存在一条自定义路由，目的地址为默认路由（0.0.0.0/0），下一跳为NAT网关。

如果VPC内的ECS绑定了EIP，会在ECS内增加默认网段的策略路由，并且优先级高于VPC路由表中的自定义路由，此时会导致流量转发至EIP出公网，无法抵达NAT网关。

6.4.2 EIP 连接出现问题时，如何排查？

问题描述

用户的弹性云服务器已绑定EIP，但是无法连接到Internet。

排查思路

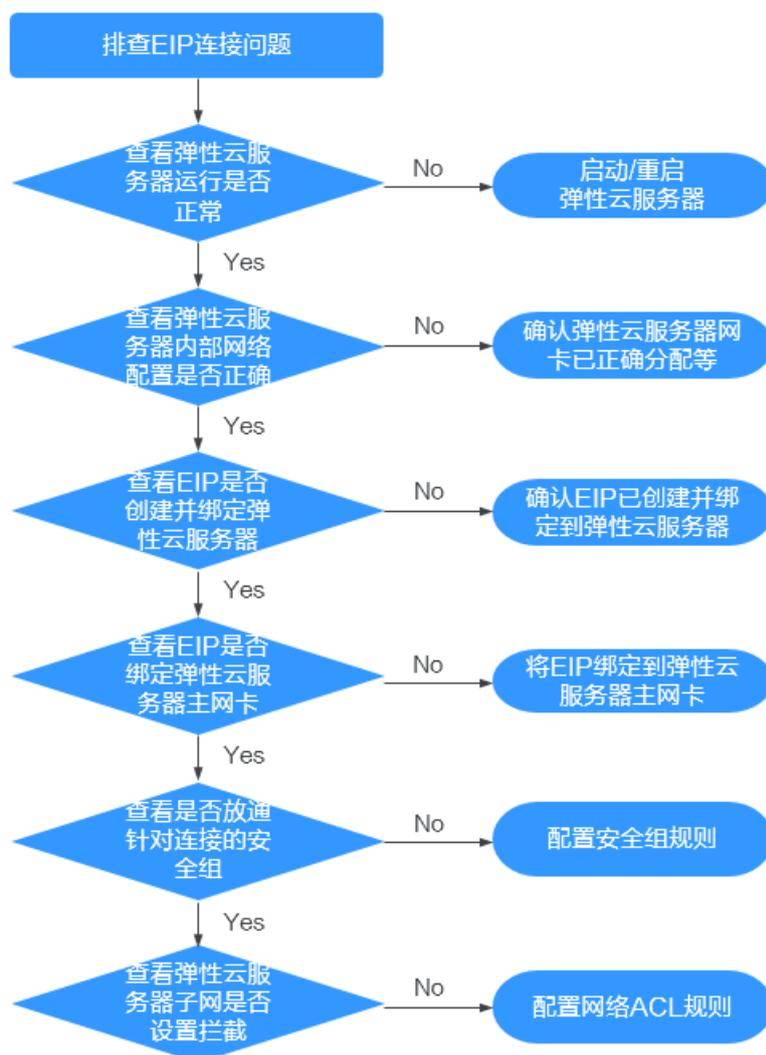
弹性云服务器通过EIP访问Internet的流程如[图6-6](#)所示：

图 6-6 EIP 网络示意图



本问题请按照以下思路进行排查处理。

图 6-7 排查思路



1. 查看弹性云主机运行是否正常
2. 查看弹性云主机内部网络配置是否正确
3. 查看EIP是否创建并绑定弹性云主机
4. 查看EIP是否绑定弹性云主机主网卡
5. 查看是否放通针对连接的安全组
6. 查看弹性云主机子网是否设置拦截

步骤一：查看弹性云服务器运行是否正常

检查您的弹性云服务器是否正常运行。

弹性云服务器运行状态如果不是运行状态，请尝试启动/重启弹性云服务器。

步骤二：查看弹性云服务器内部网络配置是否正确

1. 确认弹性云服务器网卡已经正确分配到IP地址。
登录弹性云服务器内部，使用命令 `ifconfig` 或 `ip address` 查看网卡的IP信息。

注：Windows弹性云服务器可以在命令行中执行ipconfig查看。

2. 确认虚拟IP地址已经正确配置在网卡上。

当您使用了虚拟IP，需要确认虚拟IP是否正确配置在网卡上。

登录弹性云服务器内部，使用命令ifconfig或ip address查看网卡的IP信息。如果没有虚拟IP地址，可以使用命令ip addr add **虚拟IP地址** eth0给弹性云服务器添加正确的配置。

图 6-8 查看网卡的虚拟 IP 地址

```
[root@demoserver ~]# ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP qlen 1000
    link/ether fa:16:3e:37:7b:62 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.1.30/24 brd 192.168.1.255 scope global dynamic eth0
        valid_lft 84950sec preferred_lft 84950sec
    inet 192.168.1.192/24 scope global secondary eth0
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::f816:3eff:fe37:7b62/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

查看是否有默认路由信息，如果没有，则可以通过ip route add添加路由。

图 6-9 查看默认路由

```
192.168.1.0/24 dev eth0 proto kernel scope link src 192.168.1.200
192.168.1.0/24 dev eth1 proto kernel scope link src 192.168.1.179
169.254.0.0/16 dev eth0 scope link metric 1002
default via 192.168.1.1 dev eth0 proto static
-bash-4.1#
```

步骤三：查看 EIP 是否创建并绑定弹性云服务器

检查您的EIP是否已经创建并绑定到该弹性云服务器，若未创建&绑定，请先完成创建&绑定。

步骤四：查看 EIP 是否绑定弹性云服务器主网卡

检查您的EIP是否绑定在弹性云服务器的主网卡。若未绑定主网卡，需绑定至弹性云服务器的主网卡上。

您可以在弹性云服务器详情页的网卡页签下进行查看，默认列表第一条为主网卡。

步骤五：查看是否放通弹性云服务器所在的安全组

检查您的安全组规则是否已经配置。配置安全组规则请参见[添加安全组规则](#)。

请根据实际需求，选择性配置安全组规则（Remote IP指的是放行的IP地址，0.0.0.0/0表示放通所有的IP地址，请谨慎使用）。

步骤六：查看弹性云服务器子网是否设置拦截

检查您弹性云服务器使用的网卡所在子网的网络ACL是否会对流量进行拦截。

您可以在虚拟私有云页面左侧导航栏选择网络ACL进行配置，请确认弹性云服务器涉及的子网已放通。

6.4.3 弹性公网 IP Ping 不通？

问题描述

用户购买弹性公网IP并绑定云服务器后，本地主机或其他云服务器无法Ping通该云服务器的弹性公网IP。

排查思路

以下排查思路根据原因的出现概率进行排序，建议您从高频原因往低频原因排查，从而帮助您快速找到问题的原因。

如果解决完某个可能原因仍未解决问题，请继续排查其他可能原因。

图 6-10 弹性公网 IP Ping 不通排查思路



表 6-5 弹性公网 IP Ping 不通排查思路

可能原因	处理措施
安全组未添加ICMP规则	安全组添加ICMP规则，详细操作请参考 检查安全组规则 。
防火墙设置了禁Ping	检查防火墙对ICMP规则的启用状态，详细操作请参考 检查防火墙设置 。
云服务器设置了禁Ping	检查云服务器对ICMP规则的启用状态，详细操作请参考 检查云服务器是否设置了禁Ping 。
关联了网络ACL	如果VPC关联了网络ACL，请检查“网络ACL”规则，详细操作请参考 检查网络ACL规则 。
网络异常	检查本地网络，使用相同区域主机进行Ping测试，详细操作请参考 检查网络是否正常 。
多网卡场景，路由信息配置不正确	扩展网卡导致网络不通现象通常是路由配置问题，详细操作请参考 检查云服务器路由配置（多网卡场景） 。

可能原因	处理措施
域名无法解析	域名无法Ping通，可能是域名无法解析，详细操作请参考 检查域名解析（域名Ping不通场景） 。

检查安全组规则

Ping使用的是ICMP协议，请检查云服务器对应的安全组是否放通了“ICMP”规则。

1. 选择“计算 > 弹性云服务器”。
2. 在弹性云服务器列表，单击待变更安全组规则的弹性云服务器名称。
系统跳转至该弹性云服务器详情页面。
3. 选择“安全组”页签，展开安全组，查看安全组规则。
4. 单击安全组ID。
系统自动跳转至安全组页面。
5. 在出方向规则页签，单击“添加规则”。添加出方向规则。

图 6-11 添加出方向规则



表 6-6 安全组规则

方向	类型	协议和端口	源地址
出方向	IPv4	ICMP: Any	0.0.0.0/0 0.0.0.0/0表示所有IP地址

6. 在入方向规则页签，单击“添加规则”，添加入方向规则。

图 6-12 添加入方向规则



表 6-7 安全组规则

方向	类型	协议和端口	源地址
入方向	IPv4	ICMP: Any	0.0.0.0/0 0.0.0.0/0表示所有IP地址

7. 单击“确定”，完成安全组规则配置。

检查防火墙设置

如果云服务器开启了防火墙，需要检查防火墙对Ping规则是否有限制。

Linux系统云服务器

1. 执行以下命令查看防火墙状态，以CentOS 7操作系统为例。

firewall-cmd --state

回显信息显示“running”代表防火墙已开启。

2. 查看云服务器内部是否有安全规则所限制。

iptables -L

回显信息如图6-13所示说明没有ICMP规则被限制。

图 6-13 查看防火墙规则

```
[root@ecs-3c4e ~]# iptables -L
Chain INPUT (policy ACCEPT)
target     prot opt source                destination
ACCEPT    icmp -- anywhere             anywhere             icmp echo-request

Chain FORWARD (policy ACCEPT)
target     prot opt source                destination

Chain OUTPUT (policy ACCEPT)
target     prot opt source                destination
ACCEPT    icmp -- anywhere             anywhere             icmp echo-reply
[root@ecs-3c4e ~]#
```

如果ICMP规则被限制，请执行以下命令启用对应规则。

```
iptables -A INPUT -p icmp --icmp-type echo-request -j ACCEPT  
iptables -A OUTPUT -p icmp --icmp-type echo-reply -j ACCEPT
```

Windows操作系统

1. 登录Windows云服务器，单击桌面左下角的Windows图标，选择“控制面板 > Windows防火墙”。
2. 单击“启用或关闭Windows防火墙”。
查看并设置防火墙的具体状态：开启或关闭。
3. 如果防火墙状态为“开启”，请执行4。
4. 检查防火墙对ICMP规则的启用状态。
 - a. 在“Windows防火墙”页面，在左侧导航栏选择“高级设置”。
 - b. 启用以下规则。
进站规则：“文件和打印机共享（回显请求-ICMPv4-In）”
出站规则：“文件和打印机共享（回显请求-ICMPv4-Out）”
如启用了IPV6请同时启用以下规则：
进站规则：“文件和打印机共享（回显请求-ICMPv6-In）”
出站规则：“文件和打印机共享（回显请求-ICMPv6-Out）”

图 6-14 进站规则



图 6-15 出站规则



检查云服务器是否设置了禁 Ping

Windows

使用命令行方式开启Ping设置。

1. 打开cmd运行窗口。
2. 执行如下命令开启Ping设置。

```
netsh firewall set icmpsetting 8
```

Linux

检查云服务器的内核参数。

1. 检查文件/etc/sysctl.conf中配置项“net.ipv4.icmp_echo_ignore_all”的值，0表示允许Ping，1表示禁止Ping。
2. 允许PING设置。
 - 临时允许PING操作的命令：

```
#echo 0 >/proc/sys/net/ipv4/icmp_echo_ignore_all
```
 - 永久允许PING配置方法：

```
net.ipv4.icmp_echo_ignore_all=0
```

检查网络 ACL 规则

VPC默认没有网络ACL，如果关联了网络ACL，请检查“网络ACL”规则。

1. 查看云服务器对应的子网是否关联了网络ACL。
如显示具体的网络ACL名称说明已关联网络ACL。
2. 单击网络ACL名称查看网络ACL的状态。
3. 若“网络ACL”为“开启”状态，需要添加ICMP放通规则进行流量放通。

📖 说明

需要注意“网络ACL”的默认规则是丢弃所有出入方向的包，若关闭“网络ACL”后，其默认规则仍然生效。

检查网络是否正常

1. 检查本地网络，使用相同区域主机进行Ping测试。
使用在相同区域的云服务器去Ping没有Ping通的弹性公网IP，如果可以正常Ping通说明虚拟网络正常，请排除本地网络故障后重新Ping测试。
2. 检查是否链路故障。
链路拥塞、链路节点故障、服务器负载高等问题均可能引起执行Ping命令时出现丢包或时延过高的问题。

检查云服务器路由配置（多网卡场景）

一般操作系统的默认路由优先使用主网卡，如果出现使用扩展网卡导致网络不通现象通常是路由配置问题。

- 如果云服务器配置了多网卡，请确认云服务器内默认路由是否存在。
 - a. 登录云服务器，执行如下命令，查看是否存在默认路由。

ip route

图 6-16 查看默认路由

```
[root@do-not-del-scy ~]# ip route
default via 192.168.2.1 dev eth0
169.254.0.0/16 dev eth0 scope link metric 1002
169.254.169.254 via 192.168.2.1 dev eth0 proto static
192.168.2.0/24 dev eth0 proto kernel scope link src 192.168.2.112
```

- b. 若没有该路由，执行如下命令，添加默认路由。

```
ip route add default via XXXX dev eth0
```

说明

XXXX表示网关IP。

- 如果云服务器配置了多网卡，且弹性公网IP绑定在非主网卡上，需要在云服务器内部配置策略路由来实现非主网卡的通信。

检查域名解析（域名 Ping 不通场景）

如果弹性公网IP可以Ping通，域名无法Ping通，可能是域名解析的问题导致。

1. 检查域名解析。
如果域名未正确配置域名解析可能会导致域名无法Ping通。
您可以在DNS服务控制台查看域名解析详情。
2. 检查DNS服务器配置。
如果ping域名显示找不到主机可能是DNS服务器速度慢，导致的访问卡顿。

6.4.4 服务器下载速度慢怎么办？

对于服务器下载速度慢，您可以按照以下可能原因排查解决：

- 带宽超限：您当前的使用流量太大，超过了带宽的基准速率，此种情况下限速策略就会生效，会导致一定程度的丢包，反应在业务侧则访问速度变慢。建议您排查业务情况或提升带宽的上限。
如果您的业务量后续会持续较大，您可参考[修改共享带宽大小](#)提升带宽。
- 服务器内存使用率较高（如：超过80%），导致服务器卡顿。
可参考《弹性云服务器用户指南》中的“Linux云服务器卡顿怎么办？”或“Windows云服务器卡顿怎么办？”解决。
- 运营商线路不稳定：服务器本地至云这一段的网络（即运营商公网）线路不稳定，建议咨询运营商了解线路情况。

A 修订记录

发布日期	修改说明
2024-04-01	本次更新说明如下： 更新： 申请共享带宽 章节，修改参数“名称”的描述。
2023-07-24	本次更新说明如下： 更新： 申请共享带宽 章节，增加计费方式参数说明。
2023-03-15	本次更新说明如下： 新增： <ul style="list-style-type: none">• 申请弹性公网IP• 将弹性公网IP绑定至实例• 将弹性公网IP和实例解绑• 释放弹性公网IP• 修改弹性公网IP独享带宽大小• 导出弹性公网IP列表• 弹性公网IP使用独享带宽进行限速过后能否变更为使用共享带宽进行限速？• 的主网卡和扩展网卡在使用上有什么区别？

发布日期	修改说明
2022-10-30	<p>本次更新说明如下：</p> <p>新增：</p> <ul style="list-style-type: none">● 产品优势。● 应用场景。● 功能总览。● 约束与限制。● 与其他服务的关系。● 弹性公网IP简介。● 如何创建或找回指定的弹性公网IP?。● 为什么释放弹性公网IP后重新申请的与原有IP地址相同?。● 弹性公网IP的分配策略是什么?。● 创建弹性公网IP时，是否可以指定IP地址?。● 带宽是否支持跨账号使用?。● 如何为实例解绑已有弹性公网IP，绑定新的弹性公网IP?。● 在管理控制台找不到已创建EIP怎么办?。● 如何通过扩展网卡绑定的弹性公网IP访问公网?。● 弹性公网IP是否支持变更绑定的弹性云服务器?。● 弹性公网IP是否支持跨区域绑定?。● 什么是入云带宽和出云带宽?。● 公网带宽与内网带宽有何差异?。● 带宽与上传下载速率是什么关系?。● 弹性公网IP Ping不通?。● 服务器下载速度慢怎么办?。
2022-09-02	<p>本次更新说明如下：</p> <p>新增：</p> <ul style="list-style-type: none">● 如何排查带宽超过限制?。● EIP连接出现问题时，如何排查?。
2021-11-30	<p>本次更新说明如下：</p> <p>上线计费说明章节。</p>
2020-11-05	第一次正式发布。