

弹性公网 IP

用户指南

文档版本 1
发布日期 2025-02-08



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2025。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云计算技术有限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，华为云计算技术有限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。

华为云计算技术有限公司

地址：贵州省贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心 邮编：550029

网址：<https://www.huaweicloud.com/>

目录

1 弹性公网 IP 用户指南（区域级）	1
1.1 权限管理	1
1.1.1 创建用户并授权使用 EIP	1
1.1.2 EIP 自定义策略	2
1.2 弹性公网 IP	3
1.2.1 EIP 概述	4
1.2.2 获取 EIP	6
1.2.3 修改弹性公网 IP 独享带宽大小	12
1.2.4 修改 EIP 的带宽配置	15
1.2.5 绑定/解绑 EIP	18
1.2.6 将弹性公网 IP 和实例解绑	21
1.2.7 释放/退订 EIP	22
1.2.8 导出 EIP 列表	23
1.2.9 管理 EIP 地址标签	23
1.2.10 EIP 的配置示例	25
1.2.10.1 为 ECS 绑定优选 BGP 线路的 EIP 实现快速公网通信	25
1.2.10.2 为实例解绑已有 EIP 并绑定新的 EIP 实现更换 EIP	27
1.2.10.3 为 ECS 的扩展网卡绑定 EIP 并实现公网通信	30
1.3 IPv6 弹性公网 IP	33
1.3.1 IPv6 弹性公网 IP 概述	33
1.3.2 IPv6 转换	37
1.4 弹性公网 IP 费用	38
1.4.1 变更弹性公网 IP 计费方式	38
1.4.2 为包年/包月弹性公网 IP 续费	41
1.4.3 查看弹性公网 IP 计费情况	42
1.5 弹性公网 IP 池	43
1.5.1 弹性公网 IP 池概述	43
1.5.2 购买弹性公网 IP 池	43
1.5.3 管理弹性公网 IP 池	45
1.6 共享带宽	46
1.6.1 共享带宽概述	46
1.6.2 申请共享带宽	48
1.6.3 将 EIP 添加/移出共享带宽	50

1.6.4 修改共享带宽配置.....	52
1.6.5 删除/退订共享带宽.....	53
1.6.6 导出共享带宽.....	54
1.6.7 管理企业级 QoS 功能.....	54
1.7 资源包.....	56
1.7.1 资源包概述.....	56
1.7.2 共享流量包.....	58
1.7.2.1 购买共享流量包.....	58
1.7.2.2 查询共享流量包剩余流量并设置额度预警.....	59
1.7.3 带宽加油包.....	60
1.7.3.1 购买带宽加油包.....	60
1.7.3.2 管理带宽加油包.....	62
1.7.3.3 带宽加油包概述.....	63
1.8 使用 CES 服务监控 EIP 网络指标.....	63
1.8.1 监控 EIP.....	63
1.8.2 监控指标说明.....	64
1.8.3 创建告警规则.....	67
1.8.4 查看云服务监控看板.....	68
1.9 管理 EIP 配额.....	69
2 全域弹性公网 IP 用户指南（全域级）.....	71
2.1 全域弹性公网 IP.....	71
2.1.1 全域弹性公网 IP 概述.....	71
2.1.2 创建 GEIP.....	73
2.1.3 将 GEIP 绑定至实例.....	76
2.1.4 将 GEIP 和实例解绑.....	77
2.1.5 释放 GEIP.....	77
2.1.6 修改 GEIP 绑定的全域互联带宽.....	78
2.1.7 修改 GEIP 绑定的全域公网带宽.....	78
2.1.8 查看 GEIP.....	79
2.2 全域互联网网关.....	79
2.2.1 全域互联网网关概述.....	79
2.2.2 创建全域互联网网关.....	81
2.2.3 将全域互联网网关绑定至 GEIP.....	82
2.2.4 将全域互联网网关和 GEIP 解绑.....	83
2.2.5 管理全域互联网网关.....	83
2.3 全域公网带宽.....	84
2.3.1 全域公网带宽概述.....	84
2.3.2 购买全域公网带宽.....	85
2.3.3 将全域公网带宽迁入 GEIP.....	87
2.3.4 修改全域公网带宽的配置.....	88
2.3.5 管理全域公网带宽.....	88
2.4 使用 CES 服务监控 GEIP 网络指标.....	89

2.4.1 监控 GEIP.....	89
2.4.2 监控指标说明.....	91
2.5 管理 GEIP 配额.....	93
A 附录.....	95
A.1 NAT64 TOA 插件配置.....	95

1 弹性公网 IP 用户指南（区域级）

1.1 权限管理

1.1.1 创建用户并授权使用 EIP

目前EIP服务权限包含于VPC权限中，系统权限详情请参见[EIP系统策略](#)。

如果您需要对您所拥有的VPC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），通过IAM，您可以：

- 根据企业的业务组织，在您的华为账号中，给企业中不同职能部门的员工创建IAM用户，让员工拥有唯一安全凭证，并使用VPC资源。
- 根据企业用户的职能，设置不同的访问权限，以达到用户之间的权限隔离。
- 将VPC资源委托给更专业、高效的其他华为账号或者云服务，这些账号或者云服务可以根据权限进行代运维。

如果华为云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EIP服务的其他功能。

本章节为您介绍对用户授权的方法，操作流程如[图1-1](#)所示。

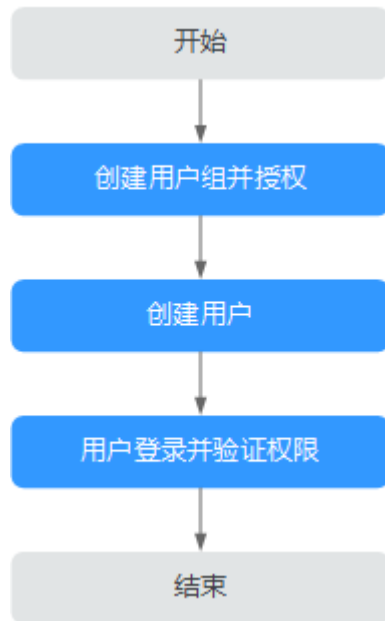
前提条件

给用户组授权之前，请您了解用户组可以添加的VPC中的EIP系统权限，并结合实际需求进行选择，EIP支持的系统权限，请参见：[EIP系统策略](#)。

如果您需要对除EIP之外的其他服务授权，IAM支持服务的所有策略请参见[权限策略](#)。

示例流程

图 1-1 给用户授权 EIP 权限流程



1. 创建用户组并授权

在IAM控制台创建用户组，并授予EIP只读权限“EIP ReadOnlyAccess”。

2. 创建用户并加入用户组

在IAM控制台创建用户，并将其加入1中创建的用户组。

3. 用户登录并验证权限

新创建的用户登录控制台，切换至授权区域，验证权限：

- 在“服务列表”中选择弹性公网IP，进入EIP主界面，单击右上角“购买弹性公网IP”，尝试购买弹性公网IP，如果无法购买弹性公网IP（假设当前权限仅包含EIP ReadOnlyAccess），表示“EIP ReadOnlyAccess”已生效。
- 在“服务列表”中选择除弹性公网IP及其子页面外（假设当前策略仅包含EIP ReadOnlyAccess）的任一服务，如果提示权限不足，表示“EIP ReadOnlyAccess”已生效。

1.1.2 EIP 自定义策略

如果系统预置的VPC中关于EIP的权限，不满足您的授权要求，可以创建自定义策略。自定义策略中可以添加的授权项（Action）请参见[策略及授权项说明](#)。

目前华为云支持以下两种方式创建自定义策略：

- 可视化视图创建自定义策略：无需了解策略语法，按可视化视图导航栏选择云服务、操作、资源、条件等策略内容，可自动生成策略。
- JSON视图创建自定义策略：可以在选择策略模板后，根据具体需求编辑策略内容；也可以直接在编辑框内编写JSON格式的策略内容。

具体创建步骤请参见：[创建自定义策略](#)。本章为您介绍常用的EIP自定义策略样例。

EIP 自定义策略样例

- 示例1：授权用户创建和查看EIP列表

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "vpc:publicips:create",
        "vpc:publicips:list"
      ]
    }
  ]
}
```

- 示例2：拒绝用户删除EIP

拒绝策略需要同时配合其他策略使用，否则没有实际作用。用户被授予的策略中，一个授权项的作用如果同时存在Allow和Deny，则遵循Deny优先原则。

如果您给用户授予EIP FullAccess的系统策略，但不希望用户拥有EIP FullAccess中定义的删除EIP权限，您可以创建一条拒绝删除EIP的自定义策略，然后同时将EIP FullAccess和拒绝策略授予用户，根据Deny优先原则，则用户可以对EIP执行除了删除外的所有操作。拒绝策略示例如下：

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "vpc:publicips:delete"
      ]
    }
  ]
}
```

- 示例3：多个授权项策略

一个自定义策略中可以包含多个授权项，且除了可以包含本服务的授权项外，还可以包含其他服务的授权项，可以包含的其他服务必须跟本服务同属性，即都是项目级服务或都是全局级服务。多个授权语句策略描述如下：

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "vpc:publicips:update",
        "vpc:publicips:create"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Deny",
      "Action": [
        "vpc:publicips:delete"
      ]
    }
  ]
}
```

1.2 弹性公网 IP

1.2.1 EIP 概述

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，可以直接访问公网，如果资源只配置了私网IP，就无法直接访问公网。

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，弹性公网IP和与它要绑定的云资源必须在同一个区域，不支持跨区域使用弹性公网IP。

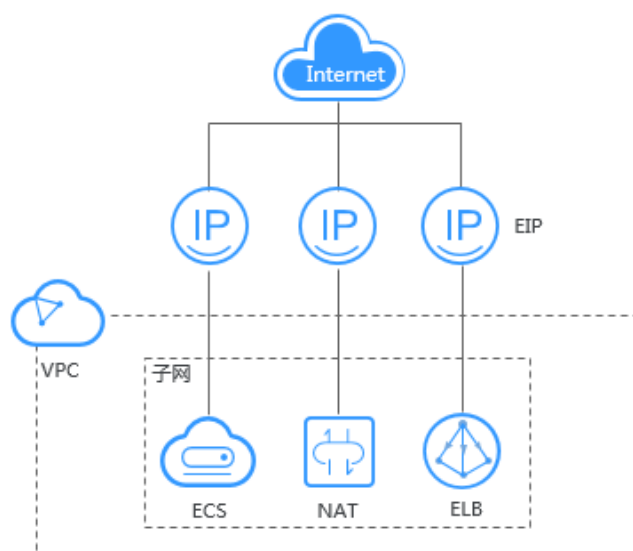
如要实现多个ECS共用EIP，您需要搭配NAT网关服务，可实现VPC内的多个ECS共享一个EIP主动访问公网或者面向公网提供服务。更多内容请参见[通过公网NAT网关的SNAT规则访问公网](#)。

按需计费的弹性公网IP支持跨账户迁移，您可以按照需求提交工单处理。工单提交请参见[提交工单](#)。

说明

- 弹性公网IP跨账号迁移，只支持同一区域下的弹性公网IP迁移。
- 待迁移的弹性公网IP必须满足以下条件：
 - 弹性公网IP是按需计费模式。
 - 包月/包年的弹性公网IP不支持直接跨账户迁移。如果您的EIP是包月/包年计费模式，您可以根据需求将EIP转成按需计费模式后，再申请EIP跨账号迁移。
包月/包年的EIP转成按需计费模式操作步骤请参考[包年/包月即时转按需计费](#)。
 - 待迁移的弹性公网IP处于解绑状态。

图 1-2 通过 EIP 访问公网



EIP 的配额限制

了解一个用户在单个区域内可申请的EIP数量，登录控制台查询您的配额详情。

如果您需要提升配额，请参见[申请扩大配额](#)。

- 提升配额时，要求当前账户下存在有效订单和持续使用的云服务资源，如您的账户之前存在多次订购资源后即时释放的情况，拒绝提升配额。
- 对于长期闲置的EIP资源配额，华为云将降低配额至默认值。

EIP 的使用限制

- 包年/包月计费的EIP到期后未续费，或按需计费的EIP欠费后未及时支付账户欠款，可能会导致EIP被释放，数据无法恢复。
- 当带宽严重超限或受到攻击时（一般是受到了DDoS攻击），EIP会被封堵，但不影响对EIP资源执行绑定、解绑等操作。
- EIP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
- EIP绑定/解绑实例限制：
 - 一个EIP只能绑定一个云资源使用，且EIP和云资源必须在同一个区域，不支持跨区域使用EIP。
 - 只有未绑定状态的EIP才能进行绑定操作。
 - 通用可用区的EIP不支持绑定至边缘可用区的实例，边缘可用区的EIP也不支持绑定至通用可用区的实例。

📖 说明

关于边缘可用区和普通可用区的区别请参考[《智能边缘小站用户指南》](#)。

- EIP在使用周期内不会改变EIP地址。
 - 弹性云服务器关机和开机，绑定ECS的EIP地址不会改变。
 - EIP变更计费模式或者修改带宽大小，均不会改变EIP的地址。
- 如您违反适用法律法规的要求使用华为云EIP资源，华为云有权收回EIP资源，并暂停向您提供服务。
- 为了保证云上资源管控通道的稳定，弹性公网IP对22、500、3389、4500等端口设定了特殊的限速保护规则。

EIP 绑定实例配置流程

图 1-3 EIP 绑定实例配置流程



表 1-1 EIP 绑定实例流程说明

序号	步骤	说明
1	申请EIP	为资源申请和绑定EIP后，可以直接访问公网。
2	将EIP绑定至实例	<ul style="list-style-type: none">EIP根据绑定的实例不同，绑定操作步骤不同。EIP和待绑定的实例需在同一个区域。

EIP 计费说明

EIP提供“包年/包月”和“按需计费”两种计费模式供您灵活选择，不同计费模式下的计费方式和计费项不同，具体计费内容请参见[计费说明](#)。

在购买EIP后，如果发现当前计费模式无法满足业务需求，您可以[变更计费模式](#)。

相关操作

绑定/解绑EIP：EIP申请成功后，将EIP绑定到ECS等资源上，可实现与公网的连接。

将EIP添加/移出共享带宽：您可以将多个按需计费EIP加入共享带宽，实现所有实例共用一条带宽，从而节省企业的网络运营成本，同时方便运维统计。

1.2.2 获取 EIP

操作场景

为云资源申请和绑定EIP后，云资源可以通过EIP访问公网。您可以申请新的EIP地址或申请指定EIP地址，本文介绍如何获取EIP。

- **申请新的EIP**默认是随机分配。
 - 用户释放EIP后，24小时内重新申请EIP时，会优先分配被释放的这个EIP。
 - 用户释放EIP 24小时后，其他用户才可以通过调用API的方式申请被释放的这个EIP。
- **申请指定EIP**可以通过调用API的方式。

申请新的 EIP

1. 进入[购买弹性公网IP](#)页面。
2. 根据界面提示配置参数。

图 1-4 购买 EIP



表 1-2 参数说明

参数	说明	取值样例
计费模式	计费模式分为以下两种： <ul style="list-style-type: none">包年/包月按需计费	按需计费
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。购买EIP时所选择的区域即为EIP的归属地。 说明 <ul style="list-style-type: none">在“华北-乌兰察布一”、“华东-青岛”区域购买的EIP的归属地为北京。在“华东二”区域购买的EIP的归属地为上海。	华东-上海一

参数	说明	取值样例
线路	<ul style="list-style-type: none">● 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。● 静态BGP：网络结构发生变化时，无法实时自动调整网络设置以保障用户体验。● 优选BGP：是特定方向的优质线路。使用BGP协议与多家主流运营商线路互联对接，建立直连中国内地的公网互联路径，提供中国-香港区域与中国内地间的低时延、高质量的网络互通。（该线路资源仅在“中国-香港”区域支持。）● 边缘线路：计费模式为按需计费并且已购买边缘小站时，该项可见。边缘线路是通过靠近用户和终端的网络边缘站点，实现区域内低时延高带宽的网络服务。边缘小站详细信息请参见 智能边缘小站。● 弹性公网IP池：计费模式为按需计费时，该项可见。弹性公网IP池是一种批量EIP开通到管理的专属解决方案。弹性公网IP池为EIP分配全动态BGP线路，持续保证网络稳定、高效。弹性公网IP池详细信息请参见弹性公网IP池简介。 <p>更多静态BGP与全动态BGP区别信息请参见静态BGP与全动态BGP有何区别？</p>	全动态BGP
弹性公网IP池	选择已购买的弹性公网IP池。 仅当EIP的计费模式为按需计费，线路为弹性公网IP池时，该项可见。	eipPool-test

参数	说明	取值样例
公网带宽	<p>选择按需计费时，需要选择公网带宽的计费方式。</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：带宽可以加入多个弹性公网IP，带宽被多个弹性公网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
IPv6转换	开启IPv6转换后，将提供IPv4和IPv6 EIP地址，原有IPv4业务可以快速为IPv6用户提供访问能力。	开启
DDoS防护	DDoS原生基础防护 免费提供不高于5Gbps的DDoS攻击防护，如超过防护阈值，EIP会被封堵。	-
弹性公网IP名称	弹性公网IP的名称。	eip-test
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
高级配置	单击下拉箭头，可配置弹性公网IP的高级参数，包括带宽名称、标签等。	-
带宽名称	带宽的名称。	bandwidth

参数	说明	取值样例
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1-3。</p> <p>说明</p> <p>如您的组织已经设定弹性公网IP的相关标签策略，则需按照标签策略规则为弹性公网IP添加标签。标签不符合标签策略的规则，则可能会导致弹性公网IP创建失败，请联系组织管理员了解标签策略详情。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 键：Ipv4_key1 值：3005eip
监控	<p>用于开启弹性公网IP的基础监控。默认开启。</p> <p>开启基础监控后，用户可以通过云监控提供的管理控制台或API接口来检索弹性公网IP和带宽产生的监控指标和告警信息。</p>	-
购买时长	选择包年/包月计费模式时，需要选择购买时长。	1个月
自动续费	<p>选择包年/包月计费模式时，可以选择开启自动续费。自动续费周期根据用户指定的购买时长确定。</p> <ul style="list-style-type: none"> 按月购买：自动续费周期为一个月。 按年购买：自动续费周期为一年。 	-
购买量	<p>弹性公网IP数量。</p> <p>仅在按需计费时可以选择弹性公网IP数量。</p>	1

表 1-3 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。 	eip-01

📖 说明

- 对于按需计费的弹性公网IP，当带宽类型选择“共享带宽”时，只能在“带宽名称”的下拉选项中选择已有的共享带宽加入。如果带宽名称不可选，说明您没有可用共享带宽，请先创建。
 - 独享带宽与共享带宽不支持直接互相转换，但针对按需计费的弹性公网IP，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。
3. 单击“立即购买”。

📖 说明

- 当您创建资源时配额为0，不支持创建，如需更多配额请申请扩大配额，请您[提交工单](#)联系华为云客服。
 - 当您批量创建资源时配额不足，系统会出现信息提示页面，提示所需资源配额不足，并列参数信息“资源类型”、“所需配额”和“剩余配额”，您可以根据需要选择“申请扩大配额”或者“取消”。
4. 在产品配置信息确认页面，再次核对弹性公网IP信息，阅读并勾选“弹性公网IP服务声明”。
- 选择按需计费的弹性公网IP时，单击“提交”。
 - 选择包年/包月计费的弹性公网IP时，单击“去支付”。
- 进入订单支付页面，确认订单信息，单击“确认付款”。

当申请弹性公网IP选择“新建共享带宽”时，需要同时购买共享带宽。

申请指定 EIP

当您想找回本账号在7天内（包含7天）释放的历史EIP，或想申请一个指定地址的EIP时，您可以通过API接口来实现。

在申请EIP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 API参考》](#)。

- 如果该地址已被分配给其他用户则无法申请成功。
- 通过API接口不支持找回或创建指定的包年/包月的弹性公网IP。
- 管理控制台不支持找回或创建指定地址的弹性公网IP。

管理控制台找不到已购买 EIP

管理控制台找不到已购买EIP时，您可以参考以下方式获取EIP。

资源被释放

包年/包月的EIP资源到期未及时续费，资源将会被释放。

- 如果您需要重新购买EIP并与云服务器等资源进行绑定，购买EIP请参考[申请新的EIP](#)。
- 如果您需要找回之前的EIP，请参考[申请指定EIP](#)。

相关操作

[绑定/解绑EIP](#)：EIP申请成功后，将EIP绑定到ECS等资源上，可实现与公网的连接。

将EIP添加/移出共享带宽您可以将多个按需计费EIP加入共享带宽，实现所有实例共用一条带宽，从而节省企业的网络运营成本，同时方便运维统计。

1.2.3 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。

当您修改带宽大小时，不同计费方式的带宽收费和生效时间不同，请您参考[表1-4](#)了解详情，适用于独享带宽和共享带宽两种情况。

📖 说明

降低带宽大小，可能会影响业务流量造成丢包，请确认对业务产生的影响，谨慎操作。

如果当前带宽限速范围最大值无法满足使用需要，您可以您[提交工单](#)申请扩大配额。

表 1-4 修改带宽大小的费用情况

计费模式	计费方式	变更操作	对费用的影响
包年/包月	按带宽计费	增加带宽大小（补差价升配）	<p>升配后，新带宽大小将在原来已有的计费周期内立即生效。</p> <p>您需要按照与原带宽的价格差，结合使用周期内的剩余时间，补齐差价。</p> <p>例如：（以下价格仅作参考，实际价格以控制台显示为准）</p> <p>客户于2018/11/1 购买了1Mbit/s的带宽，购买时长为1个月，此时价格为18.4元/月，客户使用余额支付18.4元，实付金额为18.4元。</p> <p>客户在2018/11/24 将带宽升级为5Mbit/s，价格为92元/月。</p> <p>这时，剩余天数为 $30 - 24 = 6$天，升配费用 $= 92 / 30 * 6 - 18.4 / 30 * 6 = 14.72$元。</p> <p>了解更多变更资源计费信息，请参见变更资源费用说明。</p>
包年/包月	按带宽计费	降低带宽大小（续费降配）	<p>降配后，新带宽大小不会立即生效。</p> <p>您需要选择续费时长并根据新的带宽大小进行续费，续费成功后，新带宽大小在新的计费周期内生效。</p> <ul style="list-style-type: none">续费降配订单在资源未生效前支持退订。续费降配后，当前计费周期的剩余时间内不能再对带宽进行任何修改，请谨慎操作。

计费模式	计费方式	变更操作	对费用的影响
包年/包月	按带宽计费	降低带宽大小（即时降配）	降配后，新的带宽大小将立即生效。
包年/包月	按带宽计费	临时增加带宽大小（使用带宽加油包临时升配）	带宽加油包单独计费，您可以在带宽的使用周期内选择任意时间段使用带宽加油包临时增加带宽，带宽加油包到期后带宽自动回落。
按需计费	按带宽计费	增加/降低带宽大小	增加/降低带宽大小后，新的带宽大小和计费方式将立即生效。
按需计费	按流量计费	增加/降低带宽大小	增加/降低带宽大小后，新的带宽大小将立即生效。 按流量计费的EIP，带宽仅做限速使用，带宽大小不影响实际费用。

约束与限制

- 对于包年/包月的EIP，在当前周期生效过程中，如果您对EIP进行了一次续费降配操作，则在续费降配周期生效前，不支持修改带宽。
- 资源欠费被冻结的EIP，或绑定的服务器对外有攻击行为等安全原因被冻结的EIP，不支持修改独享带宽的大小。

操作步骤

1. 进入[EIP列表页面](#)。
2. 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。
 - 包年/包月带宽可根据需求选择以下任一种带宽变更方案，并单击“继续”。
 - 补差价升配
 - 即时降配
 - 续费降配
 - 使用带宽加油包临时升配
3. 根据界面提示修改带宽参数。

图 1-5 修改按需带宽



图 1-6 修改包年/包月带宽

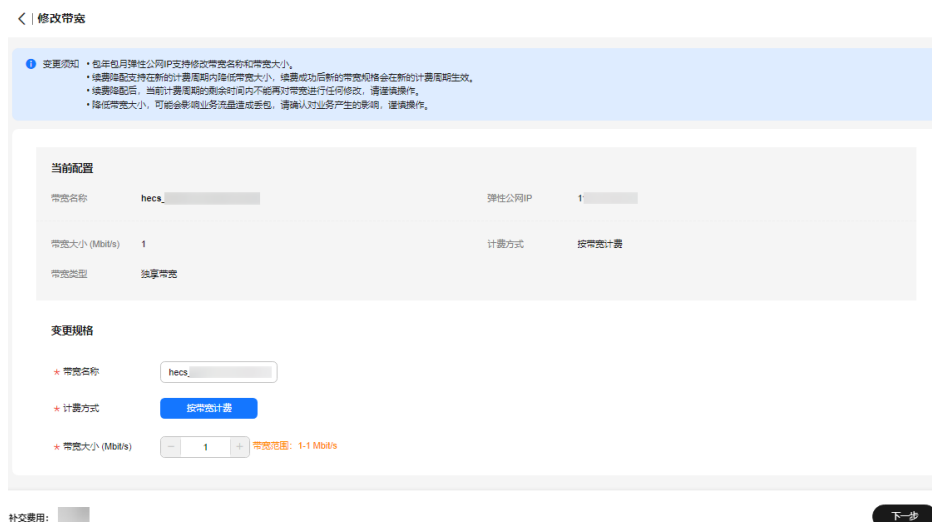


图 1-7 使用带宽加油包临时升配

图 1-7 展示了使用带宽加油包临时升配的操作界面。界面包含以下主要部分：

- 区域 (Region):** 下拉菜单，下方有提示：“不同区域的云产品之间内网互不相通；请就近选择靠近业务的区域，可减少网络时延，提高访问速度。”
- 名称 (Name):** 输入框，预填“bar”。
- 当前带宽 (Current Bandwidth):** 下拉菜单，显示“1”，下方有提示：“可用带宽大小: 1 Mbit/s”。
- 新增带宽大小 (New Bandwidth Size):** 包含按钮 1, 2, 5, 10, 100, 200, 自定义。右侧有范围提示：“带宽范围: 1-1,999 Mbit/s”。
- 生效类型 (Effective Type):** 包含“临时生效”和“永久生效”两个按钮。
- 到期时间 (Valid Until):** 日期选择器，下方有提示：“带宽加油包有效期必须在带宽有效期内，最小支持按天购买；您可以申请多个带宽加油包，有效期允许重叠。”
- 配置费用 (Configuration Fee):** 输入框。
- 立即购买 (Immediate Purchase):** 按钮。

- 单击“下一步”。
- 单击“提交”，完成修改。

您还可以同时勾选多个弹性公网IP，单击列表上方的“修改带宽”，批量修改多个弹性公网IP的带宽。批量修改操作仅支持按需且独享的带宽。

1.2.4 修改 EIP 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。

当您修改带宽大小时，不同计费方式的带宽收费和生效时间不同，请您参考表1-5了解详情，适用于独享带宽和共享带宽两种情况。

说明

降低带宽大小，可能会影响业务流量造成丢包，请确认对业务产生的影响，谨慎操作。
如果当前带宽限速范围最大值无法满足使用需要，您可以您[提交工单](#)申请扩大配额。

表 1-5 修改带宽大小的费用情况

计费模式	计费方式	变更操作	对费用的影响
包年/包月	按带宽计费	增加带宽大小（补差价升配）	<p>升配后，新带宽大小将在原来已有的计费周期内立即生效。</p> <p>您需要按照与原带宽的价格差，结合使用周期内的剩余时间，补齐差价。</p> <p>例如：（以下价格仅作参考，实际价格以控制台显示为准）</p> <p>客户于2018/11/1 购买了1Mbit/s的带宽，购买时长为1个月，此时价格为18.4元/月，客户使用余额支付18.4元，实付金额为18.4元。</p> <p>客户在2018/11/24 将带宽升级为5Mbit/s，价格为92元/月。</p> <p>这时，剩余天数为 $30 - 24 = 6$天，升配费用 $= 92 / 30 * 6 - 18.4 / 30 * 6 = 14.72$元。</p> <p>了解更多变更资源计费信息，请参见变更资源费用说明。</p>
包年/包月	按带宽计费	降低带宽大小（续费降配）	<p>降配后，新带宽大小不会立即生效。</p> <p>您需要选择续费时长并根据新的带宽大小进行续费，续费成功后，新带宽大小在新的计费周期内生效。</p> <ul style="list-style-type: none"> 续费降配订单在资源未生效前支持退订。 续费降配后，当前计费周期的剩余时间内不能再对带宽进行任何修改，请谨慎操作。
包年/包月	按带宽计费	降低带宽大小（即时降配）	降配后，新的带宽大小将立即生效。
包年/包月	按带宽计费	临时增加带宽大小（使用带宽加油包临时升配）	带宽加油包单独计费，您可以在带宽的使用周期内选择任意时间段使用带宽加油包临时增加带宽，带宽加油包到期后带宽自动回落。
按需计费	按带宽计费	增加/降低带宽大小	增加/降低带宽大小后，新的带宽大小和计费方式将立即生效。
按需计费	按流量计费	增加/降低带宽大小	<p>增加/降低带宽大小后，新的带宽大小将立即生效。</p> <p>按流量计费的EIP，带宽仅做限速使用，带宽大小不影响实际费用。</p>

操作步骤

1. 进入[EIP列表页面](#)。

- 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。
 - 包年/包月带宽可根据需求选择以下任一种带宽变更方案，并单击“继续”。
 - 补差价升配
 - 即时降配
 - 续费降配
 - 使用带宽加油包临时升配
- 根据界面提示修改带宽参数。

图 1-8 修改按需带宽



图 1-9 修改包年/包月带宽

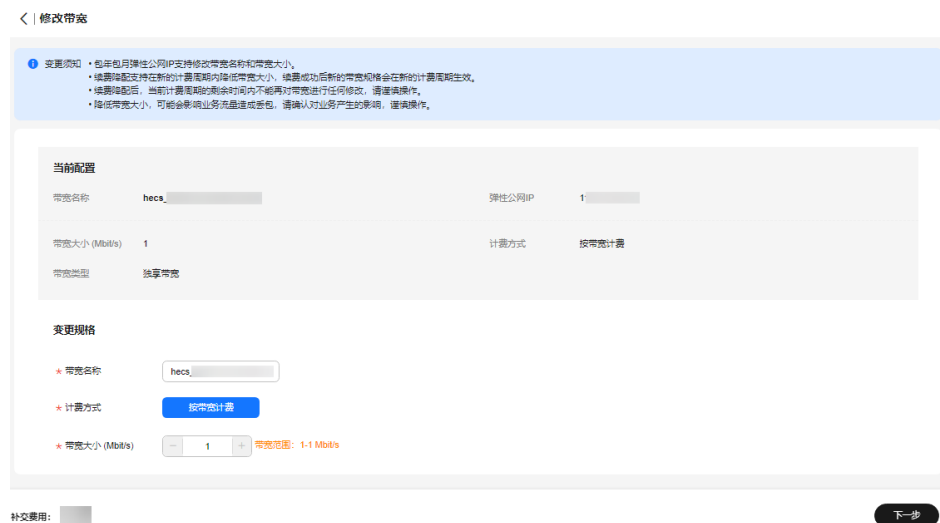


图 1-10 使用带宽加油包临时升配



4. 单击“下一步”。
5. 单击“提交”，完成修改。

您还可以同时勾选多个弹性公网IP，单击列表上方的“修改带宽”，批量修改多个弹性公网IP的带宽。批量修改操作仅支持按需且独享的带宽。

相关操作

- [如何切换计费方式中的“按带宽计费”和“按流量计费”？](#)
- [包年包月模式的带宽支持升配后再降配吗？](#)

1.2.5 绑定/解绑 EIP

操作场景

弹性公网IP申请成功后，将弹性公网IP绑定到弹性云服务器、裸金属服务器、虚拟IP、弹性负载均衡、NAT网关等资源上，可实现与公网的连接。

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。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。

解绑后如果不及时释放按需计费的弹性公网IP，会产生弹性公网IP保有费，请您及时释放，具体请参见[释放/退订EIP](#)。

说明

弹性公网IP与要绑定的实例属于不同的资源，与计费模式无关，不同计费方式，不影响绑定。

约束与限制

绑定EIP

- EIP不支持绑定不同区域的实例。
- EIP不支持绑定不同账号下的实例。
- 实例冻结，不支持绑定EIP。

解绑EIP

- EIP资源绑定的服务器涉嫌违规行为，被国家监管部门冻结时，无法进行解绑操作。
- 账号因欠费冻结时，您将无法对处于保留期的按需计费资源执行任何操作。您需支付按需资源产生的费用，相关费用可在管理控制台 > 费用中心 > [总览](#) “欠费金额”查看，账号将在您充值时自动扣取欠费金额。

为资源绑定 EIP

将EIP绑定至绑定到弹性云服务器、裸金属服务器、虚拟IP、弹性负载均衡、NAT网关等资源上，实现与公网的连接。

绑定 ECS、BMS、虚拟 IP 等实例

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. 选择需要绑定的实例。
3. 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BMS：

BMS实例的地域必须和EIP的地域相同。

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访问公网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[通过公网NAT网关的SNAT规则访问公网](#)和[通过公网NAT网关的DNAT规则面向公网提供服务](#)。

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[为实例绑定/解绑EIP](#)。

为资源解绑 EIP

当您的实例无需继续使用EIP时，您可以将EIP与实例解绑。

与 ECS、BMS、虚拟 IP 等实例解绑 EIP

解绑单个EIP

1. 进入[EIP列表页面](#)。
2. 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。
3. 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EIP

1. 进入[EIP列表页面](#)。
2. 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。
3. 在弹性公网IP列表左上方，单击“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。

解绑定 NAT 网关

通过删除EIP对应NAT网关的SNAT规则与DNAT规则，可实现EIP与NAT网关解绑。具体操作请参见[删除DNAT规则](#)和[删除SNAT规则](#)。

解绑定弹性负载均衡

与ELB绑定的EIP需要解绑时，在ELB列表页面操作。具体操作请参见[为实例绑定/解绑EIP](#)。

📖 说明

对于按需计费的弹性公网IP，解绑后如果不释放该弹性公网IP，华为云会收取弹性公网IP保有费。

同时，解绑弹性公网IP后，对于按带宽计费的EIP，会继续收取带宽费。

如果您对费用有任何疑问，请参见[为什么弹性公网IP已经解绑或者释放了，还在继续扣费？](#)。

绑定 EIP 未找到实例

- 绑定EIP时未找到实例，分以下两种情景：

绑定EIP时有实例，但不支持绑定

- EIP不支持绑定不同区域的实例。
- EIP不支持绑定不同账号下的实例。
- 实例被冻结，不支持绑定EIP。

绑定EIP时没有实例

请创建实例。根据您的实际需求，创建ECS，具体请参见[购买ECS](#)。创建BMS，具体请参见[创建BMS](#)。创建虚拟IP地址，具体请参见[申请虚拟IP](#)。

- 通用可用区的EIP不支持绑定至边缘可用区的实例，边缘可用区的EIP也不支持绑定至通用可用区的实例。关于边缘可用区和普通可用区的区别请参考《[智能边缘小站用户指南](#)》。

1.2.6 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，您可以解绑弹性公网IP。
解绑后如果不及时释放按需计费的弹性公网IP，会产生弹性公网IP保有费，请您及时释放，具体请参见[释放/退订EIP](#)。
- 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

- EIP资源绑定的服务器涉嫌违规行为，被国家监管部门冻结时，无法进行解绑操作。
解除被冻结的EIP资源请参考[解除被冻结的EIP资源](#)。
- 账号因欠费冻结时，您将无法对处于保留期的按需计费资源执行任何操作。您需支付按需资源产生的费用，相关费用可在管理控制台 > 费用中心 > [总览](#)“欠费金额”查看，账号将在您充值时自动扣取欠费金额。

与 ECS、BMS、虚拟 IP 等实例解绑 EIP

解绑单个EIP

1. 进入[EIP列表页面](#)。
2. 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。
3. 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EIP

1. 进入[EIP列表页面](#)。
2. 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。
3. 在弹性公网IP列表左上方，单击“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。

与其他实例解绑 EIP

解绑定NAT网关

通过删除EIP对应NAT网关的SNAT规则与DNAT规则，可实现EIP与NAT网关解绑。具体操作请参见[删除DNAT规则](#)和[删除SNAT规则](#)。

解绑定弹性负载均衡

与ELB绑定的EIP需要解绑时，在ELB列表页面操作。具体操作请参见[为实例绑定/解绑EIP](#)。

📖 说明

对于按需计费的弹性公网IP，解绑后如果不释放该弹性公网IP，华为云会收取弹性公网IP保有费。

同时，解绑弹性公网IP后，对于按带宽计费的EIP，会继续收取带宽费。

如果您对费用有任何疑问，请参见[为什么弹性公网IP已经解绑或者释放了，还在继续扣费？](#)。

1.2.7 释放/退订 EIP

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EIP，然后释放按需EIP或者退订包年/包月EIP。按需计费的EIP解绑后如果不及时释放，会产生弹性公网IP保有费，您可以参考本章节指导释放/退订EIP。

约束与限制

- 已绑定至实例的EIP不支持释放/退订。
- 包年/包月的EIP不支持释放，可以退订EIP。
- EIP资源绑定的服务器涉嫌违规行为，被国家监管部门冻结时，无法进行释放/退订操作。
- 弹性公网IP释放/退订后，如果被其他用户使用，则无法找回，请您谨慎操作。如果您要找回指定弹性公网IP，具体请参见[申请指定EIP](#)。

释放按需 EIP

1. 进入[EIP列表页面](#)。
2. 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。
3. 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。

您还可以同时勾选多个弹性公网IP，单击列表上方的“更多 > 释放”，批量释放多个弹性公网IP。批量释放操作仅支持按需的弹性公网IP。

退订包年/包月 EIP

1. 进入[EIP列表页面](#)。
2. 在弹性公网IP列表中，单击待退订弹性公网IP所在行的操作列下的“更多 > 退订”。进入退订资源页面。
3. 确认资源信息和退款信息，根据界面提示设置完成并单击“退订”。弹出退订确认对话框。
4. 确认无误后，单击“退订”。
- 返回弹性公网IP列表，目标IP已退订成功。

您还可以同时勾选多个弹性公网IP，单击列表上方的“更多 > 退订”，批量退订多个弹性公网IP。批量退订操作仅支持包年/包月的弹性公网IP。

不能直接释放/退订 EIP 的场景

- EIP已绑定实例
未绑定至实例的弹性公网IP地址才可以释放/退订，已绑定实例的弹性公网IP需要先解绑，具体请参见[绑定/解绑EIP](#)。
- 包年/包月计费模式的EIP
对于包年/包月EIP不支持释放，如您不再使用，可以[退订包年/包月EIP](#)。
- 违规被冻结的EIP
EIP资源绑定的服务器涉嫌违规行为，被国家监管部门冻结时，无法进行释放/退订操作。您可以参考[EIP资源在什么情况下会被冻结，如何解除被冻结的EIP资源？](#)处理。

1.2.8 导出 EIP 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. 进入[EIP列表页面](#)。
2. 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。

1.2.9 管理 EIP 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20个标签。

如您的组织已经设定弹性公网IP的相关标签策略，则需按照标签策略规则为弹性公网IP添加标签。标签不符合标签策略的规则，则可能会导致弹性公网IP创建失败，或已有弹性公网IP打标签失败，请联系组织管理员了解标签策略详情。

说明

当前Organizations服务正在公测中，使用组织合规规则功能需先申请Organizations服务公测。

标签共由两部分组成：“键”和“值”，其中，“键”和“值”的命名规则如[表1-6](#)所示。

表 1-6 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。	eip-01

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. 进入[EIP列表页面](#)。
2. 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。
单击搜索框中任意位置，添加下一个标签键和值。
系统支持添加多个标签，并取各个标签筛选结果的交集，对目标弹性公网IP进行搜索。

在弹性公网IP地址的标签页，执行标签的增、删、改、查操作。

1. 进入[EIP列表页面](#)。
2. 在弹性公网IP列表中，单击待管理标签的弹性公网IP地址名称。
3. 在弹性公网IP详情页面，选择“标签”页签，对弹性公网IP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”。

1.2.10 EIP 的配置示例

1.2.10.1 为 ECS 绑定优选 BGP 线路的 EIP 实现快速公网通信

应用场景

优选BGP是一种优化海外至中国内地流量的公网线路。使用BGP协议与多家主流运营商线路互联对接，建立海外直连中国内地的公网互联路径，提供中国-香港区域与中国内地间的低时延、高质量的网络互通。

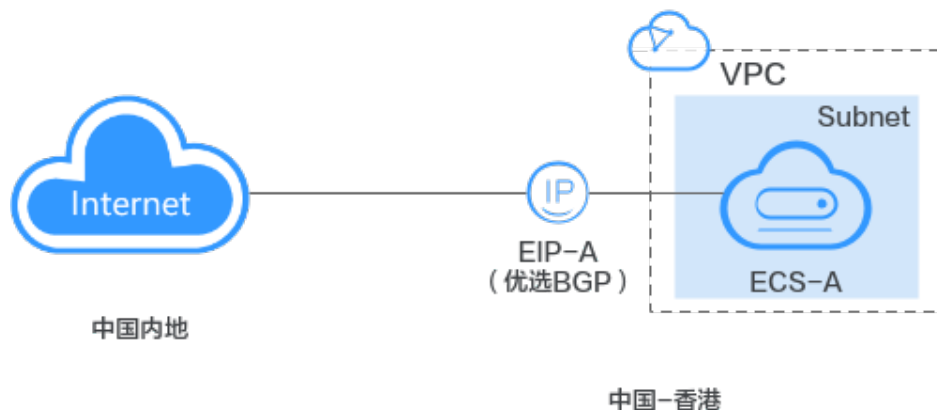
说明

- “优选BGP”类型的带宽仅在“中国-香港”区域支持。
- “包年/包月”与“按需计费”方式均支持购买“优选BGP”类型EIP。
- “优选BGP”类型的带宽不支持使用共享流量包与带宽加油包。

方案架构

本文以图1-11场景为例。某Web服务部署在中国-香港地域的ECS实例上，为ECS实例绑定优选BGP线路EIP，绑定成功后，中国内地终端用户访问中国-香港Web服务无需绕行国际运营商出口，达到降低访问时延的效果。

图 1-11 为 ECS 实例绑定优选 BGP 线路的 EIP



本示例中，ECS-A位于中国-香港区域，EIP-A是中国-香港区域的优选BGP线路EIP，现在需要为ECS-A绑定EIP-A，可以参考如下步骤：

1. **步骤一：创建优选BGP线路的EIP**
2. **步骤二：将EIP绑定到ECS实例**

约束与限制

- 一个弹性公网IP只能绑定一个云资源，且弹性公网IP和云资源必须位于同一个区域。
- 弹性公网IP与云资源属于不同的资源，弹性公网IP的计费方式和云资源不同的情况下，不影响绑定。
比如，包年/包月的弹性公网IP可以绑定给按需计费的弹性云服务器使用。

步骤一：创建优选 BGP 线路的 EIP

1. 进入[购买弹性公网IP](#)页面。
2. 根据界面提示配置参数。
3. [表1-7](#)中的参数取值仅为示例，您可以根据需要自行修改。

表 1-7 参数说明

分类	参数	说明	取值（）
基础配置	计费模式	计费模式分为以下两种： <ul style="list-style-type: none">• 包年/包月• 按需计费	包年/包月
基础配置	区域	购买EIP时所选择的区域即为EIP的归属地，选择“中国-香港”	中国-香港
带宽配置	线路	选择优选BGP。 说明 该线路资源仅在“中国-香港”区域支持。	优选BGP
带宽配置	带宽大小	带宽大小，单位Mbit/s。	1
带宽配置	带宽名称	带宽的名称。	bandwidth
DDoS防护	DDoS防护	DDoS原生基础防护 免费提供一定阈值（例如：不高于500Mbps）的DDoS攻击防护，具体阈值以控制台显示为准。 如超过防护阈值，EIP会被封堵。	-
弹性公网IP配置	弹性公网IP名称（可选）	弹性公网IP的名称。	EIP-A
弹性公网IP配置	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
弹性公网IP配置	IPv6转换（可选）	开启IPv6转换后，将提供IPv4和IPv6弹性IP弹性公网IP地址，原有IPv4业务可以快速为IPv6用户提供访问能力。	开启

分类	参数	说明	取值（）
弹性公网IP配置	标签	用于标识弹性公网IP地址。包括键和值。 说明 如您的组织已经设定弹性公网IP的相关标签策略，则需按照标签策略规则为弹性公网IP添加标签。标签不符合标签策略的规则，则可能会导致弹性公网IP创建失败，请联系组织管理员了解标签策略详情。	<ul style="list-style-type: none">键：Ipv4_key1值：3005eip
监控	监控	用于开启弹性公网IP的基础监控。默认开启。 开启基础监控后，用户可以通过云监控提供的管理控制台或API接口来检索弹性公网IP和带宽产生的监控指标和告警信息。	-
购买配置	购买时长	选择包年/包月计费模式时，需要选择弹性公网IP购买时长。	1个月

4. 单击“立即购买”。
5. 确认参数，单击“去支付”。
6. 调转至订单页面，确认订单后，单击“确认”。

步骤二：将 EIP 绑定到 ECS 实例

1. 在“弹性公网IP”列表页，在已创建的EIP所在行，单击“操作”列下的“绑定”。
2. 选择需绑定的云服务器ECS。

📖 说明

若云服务器ECS已绑定其它EIP，需先解绑已绑定的EIP，再绑定 EIP。

3. 单击“确定”。

1.2.10.2 为实例解绑已有 EIP 并绑定新的 EIP 实现更换 EIP

操作场景

当您需要为弹性云服务器、弹性负载均衡、NAT网关等云资源更换其他EIP时，您可以为云资源解绑已有EIP，然后再绑定新的EIP，使得云资源通过新的EIP访问公网。

为云资源更换 EIP 配置流程

图 1-12 为云资源更换 EIP 配置流程



表 1-8 为云资源更换 EIP 配置流程说明

序号	步骤	说明
1	为云资源解绑已有 EIP	为资源解绑已有 EIP 后，云资源可以通过新的 EIP 访问公网。
2	申请新的 EIP	当您已有需要绑定的 EIP 时，请忽略此步骤。
3	为云资源绑定新的 EIP	为资源绑定新的 EIP 后，云资源可以通过新的 EIP 访问公网。
4	释放已被解绑的 EIP	<ul style="list-style-type: none">当已被解绑的 EIP 还需要继续使用时，请忽略此步骤。当已被解绑的 EIP 不再使用时，您可以释放 EIP。解绑后如果不及时释放该弹性公网 IP，会产生弹性公网 IP 保有费。

场景一：为 ECS 解绑已有 EIP 并绑定新的 EIP

- 解绑已有弹性公网 IP。
 - 进入 [EIP 列表页面](#)。
 - 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”。
 - 单击“是”。
- 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。


- 进入 [EIP 列表页面](#)。
 - 在“弹性公网 IP”界面，单击“购买弹性公网 IP”。
 - 根据界面提示配置参数。
 - 单击“立即购买”。
- 绑定新申请的弹性公网 IP。
 - 进入 [EIP 列表页面](#)。
 - 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”。
 - 选择实例。
 - 单击“确定”。
 - 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。解绑后如果不及时释放该弹性公网 IP，会产生弹性公网 IP 保有费。


- 进入 [EIP 列表页面](#)。
- 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”。
- 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. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
 - c. 选择“服务列表 > 网络 > 弹性负载均衡”。
 - d. 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”。
 - e. 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. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
 - c. 选择“服务列表 > 网络 > 弹性负载均衡”。
 - d. 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”。
 - e. 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。解绑后如果不及时释放该弹性公网IP，会产生弹性公网IP保有费。

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[修改SNAT规则](#)，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[修改DNAT规则](#)，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

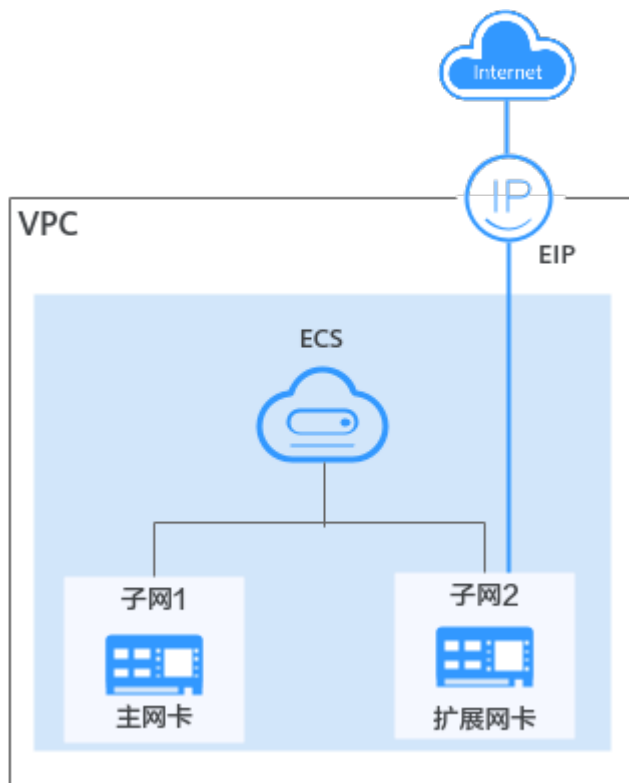
当已被解绑的EIP不再使用时，您可以释放EIP。解绑后如果不及时释放该弹性公网IP，会产生弹性公网IP保有费。

1.2.10.3 为 ECS 的扩展网卡绑定 EIP 并实现公网通信

操作场景

本示例如图1-13所示，ECS有两个网卡，包括主网卡和扩展网卡。您可以参考以下操作，为扩展网卡绑定EIP，并配置策略路由，确保ECS可以通过扩展网卡绑定的EIP访问公网。

图 1-13 通过 ECS 扩展网卡访问公网的组网示意图



说明

本文操作以Linux系统的ECS为例，供您参考。

步骤一：创建资源并绑定扩展网卡

1. 创建一个VPC，并在VPC下添加两个子网。
本示例中，ECS主网卡和扩展网卡位于同一个VPC内的不同子网。
具体请参见[创建虚拟私有云和子网](#)。
2. 基于已有的VPC和子网，创建一个ECS。
具体方法请参见[自定义购买ECS](#)。
3. 创建弹性网卡，并将弹性网卡绑定至ECS，用作扩展网卡。
创建弹性网卡时，请选择VPC下的另一个子网，和ECS的主网卡所属不同的子网，
具体请参见[创建弹性网卡](#)。
将弹性网卡绑定至ECS，具体请参见[将弹性网卡绑定至云服务器实例](#)。
4. 购买一个EIP，并将EIP绑定至ECS的扩展网卡。

购买EIP，具体操作请参见[申请弹性公网IP](#)。

将EIP绑定至ECS的扩展网卡，具体操作请参见[将弹性网卡绑定至弹性公网IP](#)。

步骤二：获取云服务器网络信息

配置ECS扩展网卡的路由之前，您执行以下操作，收集表1-9中的信息。

表 1-9 获取云服务器网络信息

类型	主网卡	扩展网卡
网卡的私有IP地址	192.168.11.42	192.168.17.191
子网网关地址	192.168.11.1	192.168.17.1



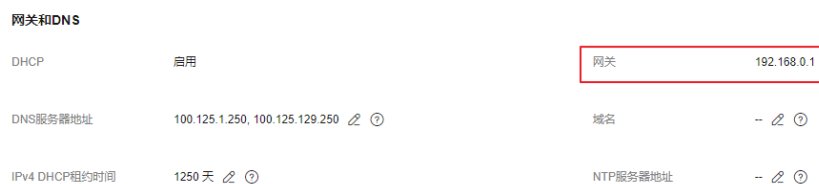




1. 执行以下操作，获取ECS网卡的私有IP地址。
 - a. 登录管理控制台。
 - b. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
 - c. 在服务列表，选择“计算 >弹性云服务器”。
 - d. 在弹性云服务器列表中，选择目标ECS，并单击名称对应的超链接。进入弹性云服务器“基本信息”页签。
 - e. 选择“弹性网卡”页签，查看云服务器主网卡和扩展网卡对应的私有IP地址。
2. 执行以下操作，获取子网的网关地址。
 - a. 登录管理控制台。
 - b. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
 - c. 在服务列表，选择“计算 >弹性云服务器”。
 - d. 在弹性云服务器列表中，选择目标ECS，并单击名称对应的超链接。进入弹性云服务器“基本信息”页签。
 - e. 在云服务器信息区域，单击虚拟私有云对应的超链接。进入“虚拟私有云”页面。
 - f. 在虚拟私有云列表中，单击“子网个数”所在列的数字超链接。进入“子网”页面。
 - g. 在子网列表中，单击子网名称对应的超链接。进入子网的“基本信息”页面。
 - h. 在“网关和DNS”区域，查看目标子网对应的网关地址。

图 1-14 子网网关地址



网关和DNS	
DHCP	启用
DNS服务器地址	100.125.1.1250, 100.125.129.250 
IPv4 DHCP租约时间	1250天 
网关	192.168.0.1
域名	-- 
NTP服务器地址	-- 

步骤三：为扩展网卡配置策略路由

1. 远程登录ECS。
ECS有多种登录方法，具体请参见[登录弹性云服务器](#)。
2. 执行以下命令，查询网卡的路由信息。

route -n

显示如下图所示，本示例中：

- 主网卡路由的目的地址为192.168.11.0/24。
- 扩展网卡路由的目的地址为192.168.17.0/24。

```
[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 ~]#
```

3. 执行以下命令，查看云服务器网卡名称。

ifconfig

显示如下图所示，通过网卡地址查找对应的网卡名称，本示例中：

- 192.168.11.42为主网卡地址，对应的名称为eth0。
- 192.168.17.191为扩展网卡地址，对应的名称为eth1。

```
[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::f816:3eff:fef7:1c44 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::f816:3eff: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
```

4. 执行以下步骤，设置网络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 子网网关 dev 网卡名称
参数说明如下：

- 0.0.0.0: 目的地址，表示匹配多有IP，请不要修改。

- 子网网关：填写表1-9中收集的主网卡所在子网的网关地址。
- 网卡名称：填写3中所查的主网卡名称。

命令示例：

```
route del -net 0.0.0.0 gw 192.168.11.1 dev eth0
```

📖 说明

此操作会导致ECS流量中断，请谨慎操作。

- b. 执行如下命令，配置扩展网卡默认路由。

```
route add default gw 子网网关
```

参数说明如下：

子网网关：填写表1-9中收集的扩展网卡所在子网的网关地址。

命令示例：

```
route add default gw 192.168.17.1
```

5. 验证网络通信情况。

执行以下命令，验证ECS是否可以访问公网。

```
ping 公网IP地址或者域名
```

命令示例：

```
ping support.huaweicloud.com
```

回显类似如下信息，表示ECS可以访问公网。

```
[root@ecs-a01 ~]# ping support.huaweicloud.com
PING hcdnw.cbg-notzj.c.cdnhwc2.com (203.193.226.103) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 203.193.226.103 (203.193.226.103): icmp_seq=1 ttl=51 time=2.17 ms
64 bytes from 203.193.226.103 (203.193.226.103): icmp_seq=2 ttl=51 time=2.13 ms
64 bytes from 203.193.226.103 (203.193.226.103): icmp_seq=3 ttl=51 time=2.10 ms
64 bytes from 203.193.226.103 (203.193.226.103): icmp_seq=4 ttl=51 time=2.09 ms
...
--- hcdnw.cbg-notzj.c.cdnhwc2.com ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3004ms
rtt min/avg/max/mdev = 2.092/2.119/2.165/0.063 ms
```

1.3 IPv6 弹性公网 IP

1.3.1 IPv6 弹性公网 IP 概述

简介

弹性公网IP支持IPv4地址和IPv6地址，您可以通过IPv6转换功能将IPv4弹性公网IP映射为公网IPv6地址。

开启IPv6转换后，将提供IPv4和IPv6弹性公网IP地址，原有IPv4业务可以快速为IPv6用户提供访问能力。

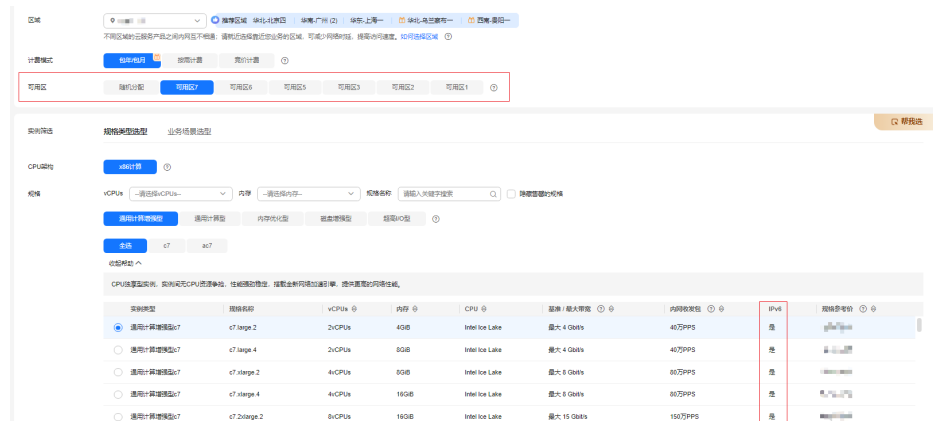
IPv4弹性公网IP收取费用，IPv6弹性公网IP当前暂不收费，后续将择时收费。

IPv4/IPv6 双栈网络应用场景

如果您的ECS规格支持IPv6网络，那么您可以使用IPv4/IPv6双栈网络。场景示例和资源规划如表1-10所示。

不同区域、不同可用区支持IPv6双栈的云服务器规格不同。ECS是否支持IPv6双栈，请选择区域、可用区后，以控制台的显示为准，查询方法如下图所示。

图 1-15 查询支持 IPv6 的 ECS 规格



当ECS规格列表中包含“IPv6”参数，且取值为“是”时，表示该ECS规格支持IPv6。

说明

规格是否支持IPv6由“可用区”和“规格”两个参数决定。

如果设置“可用区”后，规格列表中不显示“IPv6”参数或参数值为“否”，表示当前规格不支持IPv6。

Flexus应用服务器L实例、旧版云耀云服务器不支持IPv6网络。

表 1-10 IPv4/IPv6 双栈网络的应用场景及资源规划

应用场景	场景示例	条件	子网网段类型	ECS
IPv4内网通信	在ECS上部署应用，需要与其他系统（比如数据库）之间使用IPV4进行内网互访。	<ul style="list-style-type: none"> 实例未绑定弹性公网IP。 	IPv4网段	<ul style="list-style-type: none"> IPv4私网地址：支持IPv4内网通信。
IPv4公网通信	在ECS上部署应用，需要与其他系统（比如数据库）之间使用IPV4进行公网互访。	<ul style="list-style-type: none"> 实例绑定弹性公网IP。 	IPv4网段	<ul style="list-style-type: none"> IPv4私网地址：支持IPv4内网通信。 IPv4公网地址：支持IPv4公网通信。

应用场景	场景示例	条件	子网网段类型	ECS
IPv6内网通信	在ECS上部署应用，需要与其他系统（比如数据库）之间使用 IPv6 进行内网互访。	<ul style="list-style-type: none"> • VPC的子网开启IPv6。 • 创建ECS时，网络配置如下： <ul style="list-style-type: none"> - 规格：选择支持IPv6网络的ECS规格。关于ECS哪些规格支持IPv6网络，请参见《弹性云服务器用户指南》 - VPC和子网：选择已开启IPv6的子网及子网所属的VPC。 - 选择“自动分配IPv6地址”。 - 共享带宽：暂不配置。 	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4网段 • IPv6网段 	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4私网地址+IPv4 EIP：实例绑定IPv4 EIP，支持IPv4公网通信。 • IPv4私网地址：实例不绑定IPv4 EIP，支持IPv4内网通信。 • IPv6地址：IPv6地址不加入共享带宽，支持IPv6内网通信。
IPv6公网通信	搭建IPv6网络，使ECS可以访问公网上的 IPv6 服务。	<ul style="list-style-type: none"> • VPC的子网开启IPv6。 • 创建ECS时，网络配置如下： <ul style="list-style-type: none"> - 规格：选择支持IPv6网络的ECS规格。关于ECS哪些规格支持IPv6网络，请参见《弹性云服务器用户指南》 - VPC和子网：选择已开启IPv6的子网及子网所属的VPC。 - 选择“自动分配IPv6地址”。 - 共享带宽：选择一个共享带宽。 <p>说明 该场景的具体实现请参见搭建IPv6网络。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4网段 • IPv6网段 	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4私网地址+IPv4 EIP：实例绑定IPv4 EIP，支持IPv4公网通信。 • IPv4私网地址：实例不绑定IPv4 EIP，支持IPv4内网通信。 • IPv6地址+共享带宽：同时支持IPv6公网通信和IPv6内网通信。

使用IPv4/IPv6双栈网络请参考[IPv4/IPv6双栈网络](#)。

IPv6 转换功能应用场景

如果您想使部署应用的ECS面向公网客户端提供IPv6服务，但您的ECS规格不支持IPv6网络，或者您不想通过搭建IPv6网络来实现该需求，那么您可以通过弹性公网IP的IPv6转换功能快速实现该能力。场景示例和资源规划如[表1-11](#)。

表 1-11 IPv6 EIP（开启 IPv6 转换）网络的应用场景及资源规划

应用场景	场景示例	条件	子网网段类型	ECS
IPv6公网通信	不搭建IPv6网络，使ECS为公网上的客户端提供IPv6服务。	<ul style="list-style-type: none"> 实例绑定弹性公网IP。 开启IPv6转换。 	IPv4网段	<ul style="list-style-type: none"> IPv4私网地址：支持IPv4内网通信。 IPv4 EIP地址（开启IPv6转换）：同时支持IPv4公网通信和IPv6公网通信。

IPv6 网络应用场景及资源规划

图 1-16 IPv6 网络应用场景及资源规划



1.3.2 IPv6 转换

操作场景

如果您想使部署应用的ECS面向公网客户端提供IPv6服务，但您的ECS规格不支持IPv6网络，或者您不想通过搭建IPv6网络来实现该需求，那么您可以通过弹性公网IP的IPv6转换功能来快速实现该能力。

📖 说明

弹性公网IP的IPv6转换功能仅支持您的IPv6地址被其他系统或者客户端访问。当您的IPv6地址需要与其他系统（比如数据库）之间使用IPv6进行内网互访，或者需要支持通过IPv6地址访问客户端时，请参考[IPv4/IPv6双栈网络](#)搭建IPv4/IPv6双栈网络。

开启 IPv6 转换（申请 IPv6 弹性公网 IP）

• 方法一：

参考[获取EIP](#)来申请弹性公网IP，在申请页面配置参数时，请将“IPv6转换”设置为“开启”，就可以在申请IPv4地址的同时申请一个IPv6弹性公网IP。

开启IPv6转换后，该弹性公网IP将同时拥有IPv4和IPv6地址，原有IPv4业务可以快速为IPv6用户提供访问能力。

• 方法二：

当已有的IPv4地址的弹性公网IP需要增加IPv6地址时，可以在弹性公网IP列表页面，找到想转换的IPv4弹性公网IP，单击操作列“更多”下的“开启IPv6转换”，即可将已有的IPv4弹性公网IP转换为IPv6的。

开启IPv6转换后，该弹性公网IP将同时拥有IPv4和IPv6地址，原有IPv4业务可以快速为IPv6用户提供访问能力。

📖 说明

- 当前IPv6转换仅支持全动态BGP线路类型EIP。
- 开启IPv6转换后，对原有绑定资源的使用无影响。
- 目前，支持开启IPv6转换的区域请参考[功能总览](#)，选择“IPv6转换”。

配置安全组

开启弹性公网IP的IPv6转换后，请务必在安全组的出方向和入方向中按照实际需求配置安全组放通策略，放通198.19.0.0/16网段的IP地址，如[表1-12](#)所示。因为IPv6弹性公网IP采用NAT64技术，入方向的源IP地址经过NAT64转换后，会将IPv6地址转换为198.19.0.0/16之间的某个IPv4地址，源端口随机，目的IP为本机的内部私有IPv4地址，目的端口不变。

配置安全组操作请参考《[虚拟私有云用户指南](#)》。

表 1-12 安全组规则

方向	协议	端口和地址
入方向	全部 说明 按照实际需求配置安全组放通策略。	源地址：198.19.0.0/16

方向	协议	端口和地址
出方向	全部	目的地址：198.19.0.0/16

关闭 IPv6 转换（释放 IPv6 EIP）

当EIP不再需要IPv6地址时，需要关闭安全组策略并关闭IPv6转换。

1. 在安全组中配置安全组策略，关闭198.19.0.0/16网段的IP地址，如表1-12所示。
2. 可以在EIP列表页面，找到想关闭IPv6地址的EIP，单击“操作”列的“关闭IPv6转换”，即可删除IPv6地址。

删除后，该EIP仅保留IPv4地址。

1.4 弹性公网 IP 费用

1.4.1 变更弹性公网 IP 计费方式

操作场景

弹性公网IP提供多种计费方式供您灵活选择，使用期间，不同的计费方式支持切换。

说明

变更计费方式不会更换EIP的地址，也不会中断EIP的使用，对您的业务不会产生影响。

本章节指导用户变更弹性公网IP的计费方式，不同计费方式变更场景的详细说明如表1-13所示。

表 1-13 弹性公网 IP 计费方式变更说明

计费方式变更场景	计费变更说明
包年/包月 → 按需计费	<ul style="list-style-type: none">• 包年/包月EIP支持即时或者到期后直接转为按需计费（按带宽计费）EIP。• 包年/包月EIP不支持直接转为按需计费（按流量计费）EIP。变更方法如下：<ol style="list-style-type: none">1. 先转为按需计费（按带宽计费）EIP。2. 再由按需计费（按带宽计费）EIP转为按需计费（按流量计费）EIP。 <p>该变更操作中，选择到期后直接转为按需计费（按带宽计费）EIP，新的计费方式不会立即生效，需要等包年/包月EIP到期后，新的计费方式才会生效。选择即时直接转为按需计费（按带宽计费）EIP，新的计费方式将立即生效。</p>

计费方式变更场景	计费变更说明
按需计费 → 包年/包月	<ul style="list-style-type: none"> 按需计费（按带宽计费）EIP支持直接转为包年/包月EIP。 按需计费（按流量计费）EIP不支持直接转为包年/包月EIP。变更方法如下： <ol style="list-style-type: none"> 先转为按需计费（按带宽计费）的EIP。 再由按需计费（按带宽计费）EIP转为包年/包月EIP。 <p>该变更操作成功后，新的计费方式将立即生效。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 按需计费（按流量计费） → 按需计费（按带宽计费） 按需计费（按带宽计费） → 按需计费（按流量计费） 	<ul style="list-style-type: none"> 按需计费（按流量计费）EIP支持直接转为按需计费（按带宽计费）EIP。 按需计费（按带宽计费）EIP支持直接转为按需计费（按流量计费）EIP。 <p>该变更操作成功后，新的计费方式将立即生效。</p>

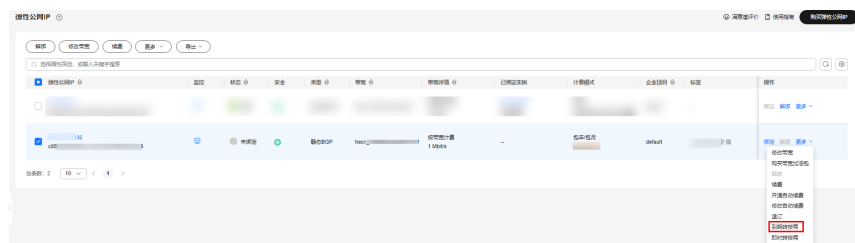
不同计费模式变更的操作指导，具体如下：

- [包年/包月到期转按需计费（按带宽计费）](#)
- [包年/包月即时转按需计费（按带宽计费）](#)
- [按需计费（按带宽计费）转包年/包月](#)
- [按需计费（按流量计费）计费和按需计费（按带宽计费）互相转换](#)

包年/包月到期转按需计费（按带宽计费）

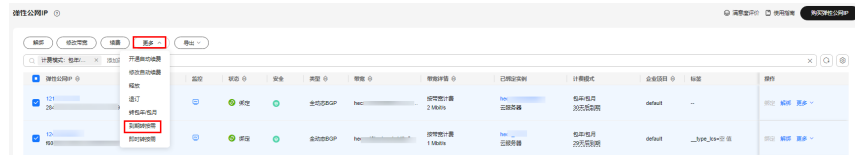
1. 进入[EIP列表页面](#)。
2. 在弹性公网IP列表中，支持操作单个弹性公网IP或者批量操作多个弹性公网IP，请您根据需要选择以下指导，将包年/包月EIP转为按需计费（按带宽计费）EIP：
 - 单个弹性公网IP：
在弹性公网IP所在行的“操作”列下，选择“更多” > “到期转按需”。

图 1-17 单个 EIP 到期转按需计费



- 多个弹性公网IP：
勾选多个弹性公网IP，在列表左上方“更多”下，单击“到期转按需”。

图 1-18 多个 EIP 到期转按需计费

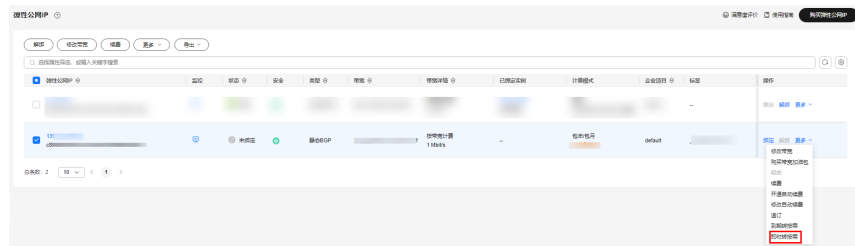


3. 在确认弹窗中，确认无误后，单击“是”。
跳转至费用中心的到期转按需页面。
4. 确认IP信息，单击“到期转按需”，完成修改。

包年/包月即时转按需计费（按带宽计费）

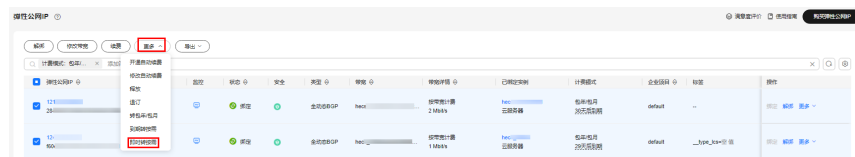
1. 进入[EIP列表页面](#)。
2. 在弹性公网IP列表中，支持操作单个弹性公网IP或者批量操作多个弹性公网IP，请您根据需要选择以下指导，将包年/包月EIP转为按需计费（按带宽计费）EIP：
 - 单个弹性公网IP：
在弹性公网IP所在行的“操作”列下，选择“更多” > “即时转按需”。

图 1-19 单个 EIP 即时转按需计费



- 多个弹性公网IP：
勾选多个弹性公网IP，在列表左上方“更多”下，单击“即时转按需”。

图 1-20 多个 EIP 即时转按需计费

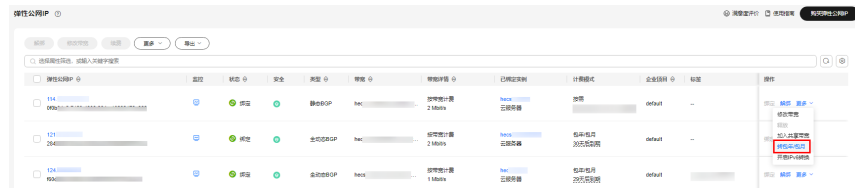


3. 在确认弹窗中，确认无误后，单击“是”。
跳转至费用中心的“包年/包月转按需”页面
4. 确认信息无误后，单击“转按需”，完成修改。

按需计费（按带宽计费）转包年/包月

1. 进入[EIP列表页面](#)。
2. 在弹性公网IP列表中，支持操作单个弹性公网IP或者批量操作多个弹性公网IP，请您根据需要选择以下指导，将按需计费（按带宽计费）EIP转为包年/包月EIP：
 - 单个弹性公网IP：
在弹性公网IP所在行的“操作”列下，选择“更多” > “转包年/包月”。

图 1-21 单个 EIP 转包年/包月



- 多个弹性公网 IP：
勾选多个弹性公网 IP，在列表左上方，选择“更多” > “转包年/包月”。

图 1-22 多个 EIP 转包年/包月

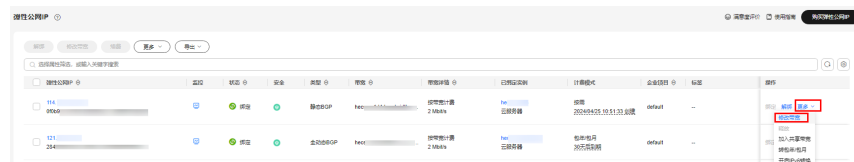


3. 在确认弹窗中，确认无误后，单击“是”。
4. 在“按需转包年/包月”页面，设置续费时长等参数。
5. 设置完成后，单击“去支付”，并根据界面引导完成支付即可。

按需计费（按流量计费）计费和按需计费（按带宽计费）互相转换

1. 进入 [EIP 列表页面](#)。
2. 在弹性公网 IP 列表中，在待修改弹性公网 IP 所在行的“操作”列，选择“更多” > “修改带宽”。

图 1-23 修改按需带宽计费方式



3. 在“修改带宽”页面，根据界面提示修改计费方式。
该界面还支持修改带宽名称和带宽大小。
4. 修改完成后，单击“下一步”。
5. 在规格确认页面，单击“提交”，完成修改。

1.4.2 为包年/包月弹性公网 IP 续费

操作场景

您可以为包年/包月的弹性公网 IP 进行续费，延长弹性公网 IP 到期时间。如果您未及时续费，会对您的资源产生以下影响：

当您的包年/包月资源到期未续费，首先会进入宽限期。如果您在宽限期内仍未续订包年/包月资源，那么就会进入保留期。您无法对处于宽限期或者保留期的包年/包月资源执行任何操作，比如当您的带宽处于宽限期或者保留期时，您无法修改带宽大小。

因此，为了确保您的业务不受影响，请您及时参考本章节操作为弹性公网 IP 进行续费，续费后不会变更弹性公网 IP 的地址。

操作步骤

1. 进入[EIP列表页面](#)。
2. 在弹性公网IP列表中，支持操作单个弹性公网IP或者批量操作多个弹性公网IP，请您根据需要选择以下指导：
 - 单个弹性公网IP：
在待续费弹性公网IP所在行的“操作”列，选择“更多 > 续费”。
 - 多个弹性公网IP：
 - i. 勾选多个弹性公网IP，在列表左上方，单击“续费”。
 - ii. 在确认弹窗中，确认无误后，单击“是”。
3. 在“续费”页面，设置以下参数：
 - 续费时长：根据实际需要选择续费时间周期。
 - 统一到期日：将资源到期时间延长至统一到期日，可能产生额外的续费天数。
4. 设置完成后，单击“去支付”，并根据界面引导完成支付即可。

1.4.3 查看弹性公网 IP 计费情况

操作场景

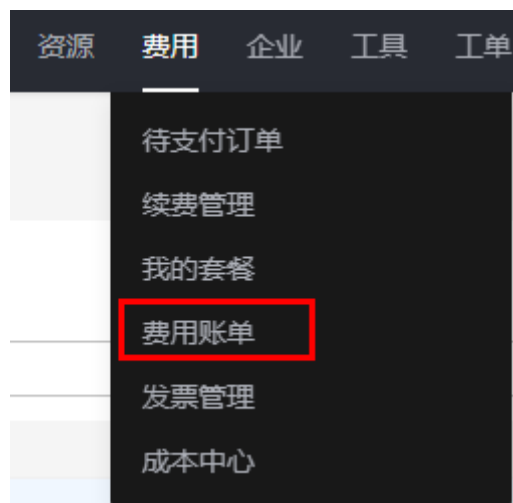
查看带宽、弹性公网IP的使用费用明细情况。

如果想查看带宽使用情况，请查看[监控EIP](#)。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 在界面右上方区域，选择“费用 > 费用账单”。

图 1-24 费用账单



3. 在左侧导航栏选择“账单管理>流水和明细账单”。
4. 单击“流水账单”，选择需要查看的账期。
5. 在交易列表中，单击待查看的账单所在行“操作”列下的“详情”。

6. 可以查看消费流水信息，包括每一笔订单和每个计费周期（云服务计费周期包含每小时结算、每天结算、每月结算）的账单信息。

1.5 弹性公网 IP 池

1.5.1 弹性公网 IP 池概述

弹性公网IP池是一种批量EIP开通到管理的专属解决方案，助力您应对批量EIP的管理难题，提升EIP管理效率。弹性公网IP池为EIP分配全动态BGP线路，持续保证网络稳定、高效。弹性公网IP池的实际价格请以控制台购买页显示的价格为准。

约束与限制

- 弹性公网IP池类型的EIP暂不支持转包年/包月。

弹性公网 IP 池计费说明

弹性公网IP池支持包年/包月计费模式。包年/包月的弹性公网IP池费用按订单的购买周期计费，只需要根据所选IP总配额的大小计算费用。弹性公网IP池类型的EIP无需支付IP费用，只需支付对应的带宽费用。

包年/包月弹性公网IP池从购买到被自动删除之前，您可以随时在EIP控制台为弹性公网IP池续费，以延长弹性公网IP池的使用时间。

相关操作

修改弹性公网IP池的IP总配额：在使用弹性公网IP池时，您可以根据需要修改弹性公网IP池的IP总配额。

为弹性公网IP池续费：当您需要延长弹性公网IP池的到期时间时，可以为弹性公网IP池续费。

退订弹性公网IP池：当您想提前结束弹性公网IP池时，可以退订弹性公网IP池。

1.5.2 购买弹性公网 IP 池

操作场景

弹性公网IP池需要购买才能使用，仅支持包年/包月计费模式，实际价格请以控制台购买页显示的价格为准。可以购买多个弹性公网IP池。

弹性公网IP池的IP资源不占用EIP的配额。

说明

弹性公网IP池功能目前支持的区域请参考[功能总览](#)，选择“弹性公网IP池”。

操作步骤

1. 进入[购买弹性公网IP池](#)页面。
2. 按照提示配置参数。

表 1-14 参数说明

分类	参数	说明	取值样例
基础配置	计费模式	弹性公网IP池的计费模式，支持包年/包月模式。	包年/包月
基础配置	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。	-
弹性公网IP池配置	线路	全动态bgp	全动态bgp
弹性公网IP池配置	IP总配额	弹性公网IP池中EIP的配额。 弹性公网IP池为EIP分配全动态BGP线路，持续保证网络稳定、高效。您可以在完成弹性公网IP池购买后前往EIP购买页购买对应配额数量的EIP。	50
基本信息	名称	弹性公网IP池的名称。 输入长度范围1到36位。名称内容只能由中文、英文字母、数字、下划线、中划线、点组成。	eipPool-test
基本信息	描述	弹性公网IP池的描述信息，可以定义弹性公网IP池的用途及使用场景。非必填项。 描述信息内容不能超过255个字符，且不能包含“<”和“>”。	-
基本信息	购买时长	设置弹性公网IP池的购买时长。 弹性公网IP池暂不支持退订，请合理选择购买时长。	3个月
基本信息	自动续费	包年/包月计费模式时，可以选择开启自动续费。自动续费周期根据用户指定的购买时长确定。 <ul style="list-style-type: none"> 按月购买：自动续费周期为一个月。 按年购买：自动续费周期为一年。 	-

- 单击“立即购买”。
- 在产品配置信息确认页面，再次核对弹性公网IP池信息。

单击“去支付”，进入订单支付页面，确认订单信息，单击“确认”。

后续操作

后续购买按需计费的弹性公网IP时，可选择已购买的弹性公网IP池来购买对应配额的EIP。详情请参见[获取EIP](#)。

选择弹性公网IP池方式购买的EIP将无需支付IP费用，只需支付对应的带宽费用。

1.5.3 管理弹性公网 IP 池

操作场景

您可以参考以下操作，管理您的弹性公网IP池：

- [修改弹性公网IP池的IP总配额](#)
- [为弹性公网IP池续费](#)
- [退订弹性公网IP池](#)

说明

弹性公网IP池功能目前支持的区域请参考[功能总览](#)，选择“弹性公网IP池”。

修改弹性公网 IP 池的 IP 总配额

1. 进入[弹性公网IP池列表页面](#)。
2. 在需要修改的弹性公网IP池所在行的“操作”列下，单击“修改”修改弹性公网IP池的IP总配额。

您可以根据需求降配或者升配，修改后即时生效。

- 降配
 - i. 修改弹性公网IP池的IP总配额（比当前总配额低），单击“下一步”。
 - ii. 确认变更信息，单击“提交”。
- 升配
 - i. 修改弹性公网IP池的IP总配额（比当前总配额高），单击“下一步”。
 - ii. 确认变更信息，单击“去支付”。
 - iii. 在支付页面，选择支付方式，单击“确认”。

为弹性公网 IP 池续费

1. 进入[弹性公网IP池列表页面](#)。
2. 在需要续费的弹性公网IP池所在行的“操作”列下，单击“续费”。
3. 在续费页面，选择续费时长。
4. 设置“统一到期日”。

将资源到期时间延长至统一到期日，可能产生额外的续费天数。您可以在续费页面上方的列表中核对资源的续费时长信息。

5. 单击“去支付”，进入订单支付页面，确认订单信息，单击“确认”。

退订弹性公网 IP 池

1. 进入[弹性公网IP池列表页面](#)。
2. 在列表中找到您想退订的弹性公网IP池，单击“操作”列的“退订”。
3. 进入“退订资源”页面，单击“确定”，退订当前的弹性公网IP池。

1.6 共享带宽

1.6.1 共享带宽概述

共享带宽可以实现多个弹性公网IP（EIP）共同使用一条带宽，针对多个EIP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EIP的弹性云服务器（ECS）、弹性负载均衡（ELB）等实例共用一条带宽资源。

客户有大量业务在云上时，如果每个实例单独使用一条带宽，则需要较多的带宽实例，并且总的带宽费用会较高，如果所有实例共用一条带宽，就可以节省企业的网络运营成本，同时方便运维统计。

📖 说明

- 共享带宽支持使用[企业级QoS功能](#)对单个EIP进行限速。

产品优势

- 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。
- 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EIP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EIP。
- 计费方式灵活
提供包年/包月、按需计费两种计费模式。

共享带宽配置流程

您可以参考[表1-15](#)中两种方式使用共享带宽功能。

表 1-15 共享带宽配置流程说明

使用共享带宽功能	操作步骤
方式一：申请一个共享带宽，将已经购买的按需计费的EIP添加到该共享带宽中。	1. 申请共享带宽 2. 将EIP添加/移出共享带宽
方式二：申请一个共享带宽，新购按需计费的EIP时，“公网带宽”参数选择“加入共享带宽”。	1. 申请共享带宽 2. 获取EIP

共享带宽企业级 QoS 功能

企业级QoS功能，可以针对共享带宽下的每个EIP，进行分别限速，每个EIP的流量大小会被限制在指定的带宽范围内，不会强占共享带宽的全部带宽，使得每个EIP的带宽大小可以相互不影响，提升共享带宽利用率。在共享带宽拥塞时，该EIP流量的最小带宽值可以得到保证。在共享带宽空闲时，该EIP流量可以到达的最大带宽值，该值不会超过共享带宽的带宽大小。

该功能支持IPv4 EIP，也支持IPv6 EIP。仅当共享带宽大小大于等于 50 Mbit/s时，才能开启企业级QoS功能，您可以参考[管理企业级QoS功能](#)开启企业级QoS功能。

说明

当前仅在部分区域支持企业级QoS功能，具体支持区域请参见[功能总览](#)中“共享带宽”中的企业级QoS功能的发布区域。

共享带宽企业级QoS功能可用于以下场景：

- 用户企业上云，需要根据各部门的运营情况随时调整各部门带宽资源配额，通过购买一个大的共享带宽，针对每个部门统一进行带宽分配，实现对整体带宽资源的合理分配。
- 多个业务网络高峰期不同时，通过对共享带宽下所有EIP分别进行带宽限速，可以保障带宽资源有效利用。
- 当部分业务被攻击时，占用出口带宽过大时，需要对被攻击的带宽进行限速，避免影响其他业务。

共享带宽的配额限制

- 每个用户最多申请5个共享带宽，如果您需要更多共享带宽，请提交工单申请。
- 共享带宽可支持加入20个EIP，如果您需要加入更多EIP，请提交工单申请。
- 按需计费的共享带宽，需要升配扩容时，如果待升配的共享带宽已超过1G，再升配的时候，以500M为最小粒度增加。

共享带宽的使用限制

- 共享带宽不支持跨账号使用。
- 共享带宽只能加入按需计费的EIP。
- 共享带宽支持按带宽计费、增强型95计费。按带宽计费5Mbit/s起售，增强型95计费300Mbit/s起售。
- 通用可用区的共享带宽不支持添加边缘可用区的EIP，边缘可用区的共享带宽也不支持添加通用可用区的EIP。

说明

关于边缘可用区和普通可用区的区别请参考[《智能边缘小站产品介绍》](#)。

- 包年/包月共享带宽到期释放，EIP会被移出共享带宽并按照加入共享带宽之前的模式计费。
- 当共享带宽的计费方式选择“按增强型95计费”，保底百分比为20%，不支持修改。
- 共享带宽正在使用带宽加油包时，加油包到期时，带宽限速规则将停用。
- 共享带宽下所有EIP进行设置限速后，保证带宽之和，不能超过共享带宽的总带宽大小。

- 当共享带宽大小变更时（包括带宽加油包到期或者修改带宽降配），可能会影响到共享带宽公网IP的保证带宽和最大带宽值，请提前确认对业务的影响。

📖 说明

- 独享带宽与共享带宽不支持直接互相转换，但针对按需计费的弹性公网IP，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。
- 工单提交请参见[提交工单](#)。

相关操作

- [将EIP添加/移出共享带宽](#)共享带宽申请成功后，您可以将多个按需计费EIP加入共享带宽，实现所有实例共用一条带宽。
- [修改共享带宽配置](#)：共享带宽申请成功后，您可以修改共享带宽的大小。

1.6.2 申请共享带宽

操作场景

客户有大量业务在云上时，如果每个实例单独使用一条带宽，则需要较多的带宽实例，并且总的带宽费用会较高。您可以通过申请共享带宽，将多个EIP加入共享带宽，实现所有实例共用一条带宽，从而节省企业的网络运营成本，同时方便运维统计。

共享带宽需要申请才能使用。

操作步骤

- 进入[购买共享带宽](#)页面。
- 根据界面提示配置参数。

表 1-16 参数说明

分类	参数	说明	取值样例
基础配置	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。	华东-上海一
基础配置	计费模式	购买共享带宽时使用的计费模式，分为以下两种： <ul style="list-style-type: none">包年/包月：在使用前一次性支付一定期限（如1个月、1年等）的费用，后续使用期限内不再针对此共享带宽资源扣费。按需计费：按照共享带宽的使用时长进行计费。	包年/包月

分类	参数	说明	取值样例
基础配置	名称	共享带宽的名称。	Bandwidth-001
基础配置	企业项目	<p>申请共享带宽时，可以将共享带宽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
带宽配置	线路	<p>共享带宽的线路类型。共享带宽支持添加线路类型与带宽线路类型相匹配的EIP，具体匹配关系如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 普通带宽：支持加入线路类型为全动态BGP、优选BGP类型的EIP。 优选BGP：支持加入线路类型为优选BGP类型的EIP。 <p>说明 在“中国-香港”区域，普通带宽线路类型的共享带宽仅支持加入线路类型为全动态BGP类型的EIP。</p>	普通带宽
带宽配置	计费方式	<p>共享带宽的计费方式。</p> <p>支持按带宽计费、按增强型95计费。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 按需计费模式下，才能选择按增强型95计费。 用户等级大于等于V4才可以选购增强型95计费。增强型95计费将按照多次去峰值后的实际使用带宽付费，按月结算。您可以设置保底带宽（带宽大小*保底百分比），如果实际的月峰值带宽小于等于保底带宽，将按照保底带宽计费，否则，将按照实际的月峰值带宽计费。 如果选择增强型95计费，共享带宽300Mbit/s起售。 <p>关于增强型95计费的更多信息请参见什么是增强型95计费?</p>	按带宽计费
带宽配置	带宽大小	共享带宽的大小，单位Mbit/s，5M起售。	10

分类	参数	说明	取值样例
带宽配置	企业级QoS功能	开启企业级QoS功能，共享带宽将支持对带宽下的单个IP限速，带宽分配更加合理，提升共享带宽利用率。设置限速，不做计费。详情请参考 企业级QoS功能 。 当前仅在部分区域支持企业级QoS功能，具体支持区域请参见 功能总览 中“共享带宽”中的企业级QoS功能的发布区域。	-
购买时长	购买时长	包年/包月场景需要选择，购买共享带宽的时长。	2个月
购买时长	自动续费	选择包年/包月计费模式时，可以选择开启自动续费。自动续费周期根据用户指定的购买时长确定。 <ul style="list-style-type: none">按月购买：自动续费周期为一个月。按年购买：自动续费周期为一年。	-

- 单击“立即购买”。
- 在产品配置信息确认页面，再次核对共享带宽信息，阅读并勾选“弹性公网IP服务声明”。
 - 选择按需计费的共享带宽时，单击“提交”。
 - 选择包年/包月计费的共享带宽时，单击“去支付”。
进入订单支付页面，确认订单信息，单击“确认”。

相关操作

- [将EIP添加/移出共享带宽](#)共享带宽申请成功后，您可以将多个按需计费EIP加入共享带宽，实现所有实例共用一条带宽。
- [修改共享带宽配置](#)：共享带宽申请成功后，您可以修改共享带宽的大小。

1.6.3 将 EIP 添加/移出共享带宽

操作场景

您可以根据需要添加弹性公网IP到共享带宽资源，或者将不需要的弹性公网IP从共享带宽中移出。

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

- 包年/包月的弹性公网IP添加到共享带宽，需要先转为按需计费模式。
- 共享带宽可支持加入20个EIP，如果您需要加入更多EIP，请提交工单申请。

- “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。
- 通用可用区的共享带宽不支持添加边缘可用区的EIP，边缘可用区的共享带宽也不支持添加通用可用区的EIP。

📖 说明

关于边缘可用区和普通可用区的区别请参考《[智能边缘小站用户指南](#)》。

将 EIP 添加到共享带宽

1. 进入[共享带宽列表页面](#)。
2. 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。

图 1-25 添加弹性公网 IP 或者 IPv6 地址



📖 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。
 - 在共享带宽添加弹性公网IP时，可以选择已加入其他共享带宽的弹性公网IP。弹性公网IP加入新的共享带宽时，会自动从以前的共享带宽移出。
3. 单击“确定”。

将 EIP 移出共享带宽

1. 进入[共享带宽列表页面](#)。
2. 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”。

3. 在移出公网IP页面，勾选您想移出的弹性公网IP。
4. 设置EIP移出后规格。支持修改EIP的计费模式和带宽大小。
5. 单击“确定”。

说明

弹性公网IP移出共享带宽后，IP地址保持不变。

相关操作

[独享带宽与共享带宽有何区别？能否互转？](#)

1.6.4 修改共享带宽配置

操作场景

您可以根据需要修改共享带宽的带宽大小。

- 按需计费的共享带宽，修改成功后立即生效，请参见[修改共享带宽（按需计费）](#)。
- 包年/包月的共享带宽，包括以下模式：
 - [补差价升配（包年/包月）](#)：修改成功后立即生效
 - [即时降配（包年/包月）](#)：修改成功后立即生效
 - [续费降配（包年/包月）](#)：修改成功后在新的计费周期生效
 - [使用带宽加油包临时升配（包年/包月）](#)：购买后立即生效

如果要修改共享带宽的计费方式，请参考[如何切换计费模式中的“按需”和“包年包月”？](#)。

修改共享带宽（按需计费）

1. 进入[共享带宽列表页面](#)。
2. 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。
3. 单击“下一步”。
4. 单击“提交”，完成修改。
修改完成后，新的带宽规格立即生效。

补差价升配（包年/包月）

1. 进入[共享带宽列表页面](#)。
2. 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”。
3. 选择“补差价升配”，并单击“继续”。
4. 在“修改带宽”页面的“变更规格”区域，修改共享带宽的“带宽大小”。
5. 修改完成后，单击“下一步”。
6. 确认修改信息无误后，单击“去支付”。
根据界面提示完成付款后，新的带宽规格立即生效。

即时降配（包年/包月）

1. 进入[共享带宽列表页面](#)。
2. 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”。
3. 选择“即时降配”，并单击“继续”。
4. 在“修改带宽”页面的“变更规格”区域，修改共享带宽的“带宽大小”。
5. 修改完成后，单击“下一步”。
根据界面提示完成付款后，新的带宽规格立即生效。

续费降配（包年/包月）

1. 进入[共享带宽列表页面](#)。
2. 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”。
3. 选择“续费降配”，并单击“继续”。
4. 在“修改带宽”页面的“变更规格”区域，修改共享带宽的“带宽大小”。
5. 修改完成后，单击“下一步”。
6. 确认修改信息无误后，单击“去支付”。
根据界面提示完成付款后，新的带宽规格将在当前计费周期结束后生效。

使用带宽加油包临时升配（包年/包月）

1. 进入[共享带宽列表页面](#)。
2. 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”。
3. 选择“使用带宽包临时升配”，并单击“继续”。
进入“购买带宽加油包”页面。
4. 根据需要临时升配的带宽以及周期填写带宽加油包相关参数。
详细内容请参见[购买带宽加油包](#)。
5. 带宽加油包参数设置完成后，单击“立即购买”。
6. 在产品配置信息确认页面，再次核对带宽加油包信息。
单击“去支付”，进入订单支付页面，确认订单信息，单击“确认”。
带宽加油包购买成功后立即生效，其带宽将在有效期内与共享带宽叠加使用，待有效期结束后失效。

1.6.5 删除/退订共享带宽

操作场景

当您无需继续使用共享带宽时，您可以删除按需计费的共享带宽，或者退订包年/包月的共享带宽。您可以参考本章节指导释放/退订共享带宽。

约束与限制

要删除/退订的共享带宽实例中，如存在EIP，请先[将EIP移出共享带宽实例](#)。

删除按需共享带宽

1. 进入[共享带宽列表页面](#)。
2. 在共享带宽列表中找到您想删除的按需计费的共享带宽，在“操作”列选择“更多 > 删除”。
3. 确认需删除的共享带宽信息，请输入“DELETE”，或者单击“一键输入”。
4. 单击“确定”，删除该共享带宽。

退订包年/包月共享带宽

1. 进入[共享带宽列表页面](#)。
2. 在共享带宽列表中找到您想删除的包年/包月的共享带宽，在“操作”列选择“更多 > 退订”。进入退订资源页面。
3. 确认资源信息和退款信息，根据界面提示设置完成并单击“退订”。弹出退订确认对话框。
4. 确认无误后，单击“退订”。
返回共享带宽列表，目标共享带宽已退订成功。

1.6.6 导出共享带宽

操作场景

本章节指导用户导出共享带宽列表，您可以将共享带宽的信息以Excel的形式导出到本地。该文件记录了共享带宽的名称、状态、共享带宽ID、线路、带宽大小、公网IP地址等信息。

操作步骤

1. 进入[共享带宽列表页面](#)。
2. 在共享带宽列表页，勾选一个或多个共享带宽，单击左上方的“导出”。
系统会将您所选的所有共享带宽信息自动导出为Excel文件，并下载至本地。

1.6.7 管理企业级 QoS 功能

操作场景

在使用共享带宽企业级QoS功能时，您可以根据需要开启或者关闭企业级QoS功能。针对共享带宽下的每个EIP，您可以分别设置限速或者取消限速。

说明

当前仅在部分区域支持企业级QoS功能，具体支持区域请参见[功能总览](#)中“共享带宽”中的企业级QoS功能的发布区域。

约束与限制

- 仅当共享带宽大小大于等于 50 Mbit/s时，才能开启企业级QoS功能。
- 共享带宽中对保证带宽的限制最大为2000Mbit/s。
- 共享带宽下所有EIP进行设置限速后，保证带宽之和，不能超过共享带宽的总带宽大小。

- 当共享带宽大小变更时（包括带宽加油包到期或者修改带宽降配），可能会影响到加入共享带宽的EIP的保证带宽和最大带宽值，请提前确认对业务的影响。
- 共享带宽正在使用带宽加油包时，加油包到期时，带宽限速规则将停用。

开启企业级 QoS 功能

- 申请共享带宽时开启，请参考[申请共享带宽](#)申请共享带宽，勾选“企业级QoS功能”。

图 1-26 开启企业级 QoS 功能

企业级QoS功能 一键开启，共享带宽将支持公网IP带宽限速功能。

- 已存在的共享带宽，可在共享带宽列表操作列单击“更多 > 开启企业级QoS功能”。

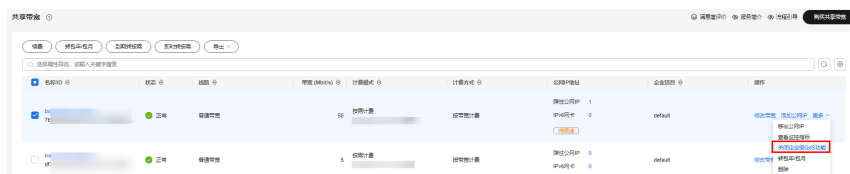
图 1-27 开启企业级 QoS 功能



关闭企业级 QoS 功能

在共享带宽列表操作列单击“更多 > 关闭企业级QoS功能”。

图 1-28 关闭企业级 QoS 功能



设置/取消限速

1. 进入[共享带宽列表页面](#)。
2. 在共享带宽列表页，单击待设置限速共享带宽的名称，进入共享带宽详情页。
3. 在弹性公网IP或IPv6网卡页签下，按照需求设置/取消限速。
 - **设置限速**
 - i. 单击待设置限速的弹性公网IP或IPv6双栈网卡操作列的“设置限速”。

图 1-29 设置限速



- ii. 设置“保证带宽”与“最大带宽”值。
 - iii. 单击“确定”。
- **取消限速**
- i. 单击待设置限速的弹性公网IP或IPv6双栈网卡操作列的“取消限速”。
 - ii. 单击“确定”。

1.7 资源包

1.7.1 资源包概述

资源包是一种预付费服务，支持提前购买使用额度和时长，以获取更多的优惠。资源包支持购买后即时生效，到期后自动失效，不支持延期，且资源包用尽即停，若需要继续使用，需重新购买新的资源包。

更多节约结余公网成本内容请参考[节约公网成本](#)。

华为云支持的资源包有带宽加油包、共享流量包，具体参见[表1-17](#)。

表 1-17 资源包功能说明

对比维度	共享流量包	带宽加油包
面向客户群	所有客户	所有客户
功能	<p>共享流量包适用于按流量计费的带宽。启用共享流量包后，该带宽所产生的流量费用优先从共享流量包中进行抵扣。共享流量包全部使用完后，再按后付费流量进行结算。</p> <p>共享流量包是公网流量的预付费套餐，价格比后付费流量更低，大大降低了公网流量成本。</p>	<p>带宽加油包适用于包年/包月的带宽。当您需要在一个时间段临时调整带宽规格，您可以通过购买带宽加油包，设置有效期时间来解决。</p> <p>适用于在有效期内的包年/包月独享带宽和共享带宽。</p>

对比维度	共享流量包	带宽加油包
使用方式	使用简单，购买完成后无需任何配置即可以自动抵扣流量。	购买带宽加油包时，需要选择带宽包的有效期和作用带宽，并且带宽加油包的有效期必须在作用带宽的有效期内。

共享流量包

共享流量包是一款带宽流量套餐产品，使用方便，价格实惠。购买共享流量包后立即生效，并自动抵扣按需计费（按流量计费）的EIP带宽产生的流量资费，直到流量包用完或到期。共享流量包的收费标准请参考[产品价格详情](#)中“预付费流量包”的内容。

- 支持两种类型的共享流量包，静态BGP类型支持抵扣按需计费（按流量计费）的静态BGP带宽流量资费，动态BGP类型支持抵扣按需计费（按流量计费）的动态BGP带宽流量资费。

说明

目前不同区域支持的共享流量包类型不同，具体以控制台显示为准。

- 共享流量包支持包月和包年两种规格，包年价格更优惠，支持购买多个共享流量包，优先抵扣快到期的流量包。
- 如购买的共享流量包在生效期内，扣费方式为先扣除已购买的共享流量包的流量额度后，超出部分以按需计费方式进行结算。
- 共享流量包到期后，不会影响您的EIP使用。您只需保证云服务账户有足够的余额，系统会自动以按需计费方式进行结算。

共享流量包的使用限制

- 共享流量包费用为一次性支付，即刻生效，不支持指定生效日期。
- 共享流量包一旦购买不支持修改和退订，到期后也不支持续订。
- 共享流量包支持包月和包年，到期后剩余的流量将无法再使用。
- 共享流量包只能针对按需计费（按流量计费）的带宽生效，且需要区分动态BGP和静态BGP类型。动态BGP共享流量包适用于动态BGP按需计费（按流量计费）的独享带宽，静态BGP共享流量包适用于静态BGP按需计费（按流量计费）的独享带宽。
- 共享流量包不支持对指定的某一个EIP带宽生效。
- 共享流量包不支持对共享带宽生效。
- 共享流量包不支持用于优选BGP类型的EIP。

带宽加油包

带宽加油包用来临时调大带宽上限，适用于在有效期内的包年/包月独享带宽和共享带宽。

当某个时间段业务量激增（例如：双11），需要在这个时间段临时调整带宽规格，您可以通过购买带宽加油包，设置有效期时间来解决。加油包到期将自动失效，恢复到原来的带宽规格。

📖 说明

- 带宽加油包目前支持的区域请参考[功能总览](#)，选择“带宽加油包”。
- 带宽加油包是从购买时选择的有效期开始时间生效的，根据您设置的有效期时间，带宽加油包支持购买后立即生效。
- 带宽加油包到期将自动失效，带宽恢复到原来的规格。
- 在部分区域内，带宽加油包支持在有效期内叠加使用，具体以控制台显示为准。
如果您购买带宽加油包后，带宽还是不能满足要求，可以再次购买带宽加油包叠加使用。
- 使用带宽加油包不会影响业务中断，也不需要重启实例。

带宽加油包的使用限制

- 带宽加油包只能针对包年/包月带宽生效。
- 带宽加油包1天起售，购买后不能修改起始时间及带宽大小。
- 在购买带宽加油包时，如果您有未支付的带宽加油包订单，则无法购买新的带宽加油包。请取消未支付订单或支付订单后再购买新的带宽加油包。

相关操作

查询共享流量包剩余流量并设置额度预警：共享流量包支持查询共享流量包剩余流量和配置剩余使用量预警功能。

管理带宽加油包：您可以根据需求修改带宽加油包的名称。当您想提前结束带宽加油包时，可以退订带宽加油包

1.7.2 共享流量包

1.7.2.1 购买共享流量包

操作场景

本章节指导用户购买共享流量包。购买后立即生效，并自动抵扣按需计费（按流量计费）的EIP带宽产生的流量资费，直到流量包用完或到期。

在购买共享流量包时，如果您有订单在支付期限内未支付，则无法购买共享流量包。请取消未支付订单或支付订单后再购买共享流量包。

操作步骤

1. 进入[购买共享流量包](#)页面。
2. 按照提示配置参数。

表 1-18 参数说明

参数	说明	取值样例
区域	不同的区域之间的资源包不互通，每个区域需要分别购买，请根据您的实际需求谨慎选择。 具体可以参考如下示例： 如果您当前需要购买共享流量包抵扣区域A中的EIP带宽产生的流量资费，那么您必须购买区域A的共享流量包。如果购买其他区域（例如区域B）的流量包，就不能抵扣区域A中的EIP带宽产生的流量资费。	华东-上海一
类型	根据弹性公网IP的带宽类型进行设置。 <ul style="list-style-type: none">动态BGP：支持类型为动态BGP的按需计费（按流量计费）带宽。静态BGP：支持类型为静态BGP的按需计费（按流量计费）带宽。	静态BGP
套餐有效期	套餐时长。请根据您的需要选择合适的套餐时长，流量包不支持退订，流量包购买成功后即刻生效，超过有效期后未用完的流量将无法使用。	一个月
规格	共享流量包的大小，单位GB。	10GB
购买时长	套餐时长。	Default

3. 单击“立即购买”。
4. 在产品配置信息确认页面，再次核对共享流量包信息，单击“去支付”。
5. 进入订单支付页面，确认订单信息，单击“确认”。

相关操作

查询共享流量包剩余流量并设置额度预警：共享流量包支持查询共享流量包剩余流量、配置剩余使用量预警功能。

1.7.2.2 查询共享流量包剩余流量并设置额度预警

操作场景

共享流量包支持**查询共享流量包使用量**和**配置剩余使用量预警**功能。当共享流量包剩余使用量达到配置的预警阈值时，系统将会给您发送华为云站内消息以及短信、邮件提醒。

📖 说明

华为云站内消息类别为“财务消息”中的“账户余额预警”。

共享流量包的剩余使用量预警功能可以帮助您在剩余流量达到设置的预警阈值时收到通知，及时按照需求购买共享流量包，避免因共享流量包使用完产生较高的流量费。

例如，您购买的共享流量包的规格为10GB，设置的剩余使用量阈值为10%，则当您的共享流量包中剩余的流量为1GB时，系统会给您发送短信、邮件提醒。

查询共享流量包使用量

1. 进入[共享流量包列表](#)页面。
2. 在待查询共享流量包所在行的“使用量/总量”列，可以查看共享流量包的使用量以及共享流量包总量。

配置剩余使用量预警

1. 登录管理控制台。
2. 选择“费用 > 我的套餐”。
3. 单击页面右上角的“剩余量预警”，可以开启并配置对应套餐包的使用量预警功能。
4. 单击“确定”。

1.7.3 带宽加油包

1.7.3.1 购买带宽加油包

操作场景

带宽加油包需要购买才能使用。

带宽加油包的使用限制

- 带宽加油包只能针对包年/包月带宽生效。
- 带宽加油包1天起售，购买后不能修改起始时间及带宽大小。
- 在购买带宽加油包时，如果您有未支付的带宽加油包订单，则无法购买新的带宽加油包。请取消未支付订单或支付订单后再购买新的带宽加油包。

操作步骤

1. 进入[购买带宽加油包](#)页面。
2. 按照提示配置参数。

图 1-30 购买带宽加油包

图 1-30 展示了购买带宽加油包的配置界面。该界面包含以下配置项：

- 区域**：下拉选择框，下方有提示：“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**：输入框，当前值为“bandpkg-”。
- 当前带宽**：下拉选择框，显示“-请选择带宽-”。
- 新增带宽大小**：按钮组，包含 1、2、5、10、100、200 和自定义选项。自定义选项右侧显示“带宽范围：0-0 Mbit/s”。
- 生效类型**：包含“即时生效”和“固定生效”两个选项。
- 到期时间**：日期选择器，显示“请选择日期”。

界面底部有“立即购买”按钮。下方有提示：“带宽加油包有效期必须在带宽有效期内，最小支持按天购买；您可以申请多个带宽加油包，有效期允许重叠。”

表 1-19 参数说明

分类	参数	说明	取值样例
基础配置	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。	华东-上海一
带宽加油包配置	名称	带宽加油包的名称。 输入长度范围1到64位。名称内容只能由中文、英文字母、数字、下划线、中划线、点组成。	bandpkg-001
带宽加油包配置	当前带宽	加油包的作用带宽。	Bandwidth-001
带宽加油包配置	新增带宽大小	需要增加的带宽大小，单位Mbit/s。	10
生效时间	生效类型	带宽加油包支持即时生效和固定生效。	固定生效
生效时间	到期时间	当选择即时生效时，需要设置此参数，即带宽加油包生效的结束时间，按天计算。 加油包有效期必须在带宽的有效期内。该购买操作成功后，带宽加油包将立即生效。	-

分类	参数	说明	取值样例
生效时间	有效期	当选择固定生效时，需要设置此参数，即带宽加油包生效的开始时间和结束时间，按天计算。 加油包有效期必须在带宽的有效期内。该购买操作成功后，带宽加油包在设置的有效期内生效。	-

3. 单击“立即购买”。
4. 在产品配置信息确认页面，再次核对带宽加油包信息。
单击“去支付”，进入订单支付页面，确认订单信息，单击“确认”。

相关操作

管理带宽加油包：您可以根据需求修改带宽加油包的名称。当您想提前结束带宽加油包时，可以退订带宽加油包。

1.7.3.2 管理带宽加油包

操作场景

您可以参考以下操作，管理您的带宽加油包：

- [修改带宽加油包名称](#)
- [退订带宽加油包](#)

约束与限制

不支持直接修改带宽加油包大小、有效期等参数。如果想修改，请先退订当前的加油包，然后重新购买新的加油包。

修改带宽加油包名称

1. 进入[宽加油包列表页面](#)。
2. 在列表中找到您想修改的带宽加油包，单击“操作”列的“修改”，修改带宽加油包的名称。
3. 单击“确定”。

退订带宽加油包

1. 进入[宽加油包列表页面](#)。
2. 在列表中找到您想退订的带宽加油包，单击“操作”列的“退订”。
3. 在退订页面，确认资源信息和退款信息，选择退订原因。
勾选提示信息“资源退订后，未放入回收站的资源将立即删除且无法恢复。我已确认数据完成备份或不再使用”。
单击“退订”。
4. 再次核对信息，单击“退订”。

1.7.3.3 带宽加油包概述

带宽加油包用来临时调大带宽上限，适用于在有效期内的包年/包月独享带宽和共享带宽。

当某个时间段业务量激增（例如：双11），需要在这个时间段临时调整带宽规格，您可以通过购买带宽加油包，设置有效期时间来解决。加油包到期将自动失效，恢复到原来的带宽规格。

📖 说明

- 带宽加油包目前支持的区域请参考[功能总览](#)，选择“带宽加油包”。
- 带宽加油包是从购买时选择的有效期开始时间生效的，根据您设置的有效期时间，带宽加油包支持购买后立即生效。
- 带宽加油包到期将自动失效，带宽恢复到原来的规格。
- 如果您购买带宽加油包后，带宽还是不能满足要求，可以再次购买带宽加油包叠加使用。
- 使用带宽加油包不会影响业务中断，也不需要重启实例。

带宽加油包的使用限制

- 带宽加油包只能针对包年/包月带宽生效。
- 带宽加油包1天起售，购买后不能修改起始时间及带宽大小。

1.8 使用 CES 服务监控 EIP 网络指标

1.8.1 监控 EIP

使用场景

用户在使用EIP的过程中有了解业务EIP以及带宽的需求，为使用户更好地掌握EIP的带宽情况，我们提供了立体化监控平台云监控服务（CES）。通过云监控服务用户可以执行自动实时监控、告警和通知操作，帮助用户实时掌握带宽的运行情况。



云监控服务不需要开通，会在用户创建云服务资源后自动启动。关于云监控服务的更多介绍，请参见[云监控服务产品介绍](#)。

设置告警规则

在自动实时监控的基础上，您可以在云监控服务中设置告警规则，规定在某些特殊情况出现时向您发送告警通知。

设置EIP监控信息告警规则的方法，请参见[创建告警规则和通知](#)。

查看监控指标

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“管理与监管 > 云监控服务”。
4. 选择页面左侧的“云服务监控”，进入“云服务监控”页面。

单击需要查看资源的服务看板名称“虚拟私有云 VPC”，进入云服务监控详情页面。

5. 在云服务监控详情页面中，根据需要选择“弹性IP”或者“带宽”，可查看云服务概览和资源详情。
6. 在云服务概览页面。
 - a. 可查看资源概况、告警统计、关键指标等内容。具体内容请查看[表1-20](#)。

表 1-20 云服务监控详情简介

看板内容	说明
资源概况	统计的是当前云服务您所选维度下的资源数据。包含“资源总数”、“正在告警资源数”和“7日告警资源数”的统计。
告警统计	该数据统计的是近7天状态为“告警中”的告警级别明细和资源分组告警。告警级别明细中包含对“紧急告警”、“重要告警”、“次要告警”和“提示告警”的统计。
关键指标	展示了产品自主推荐的关键指标的监控详情。

- b. 在云服务看板详情页面中，单击左上角的选择框，可选择资源维度展示资源详情，也可选择其它资源完成看板切换。
7. 在资源详情页面。
 - 单击“导出监控数据”，可导出云服务监控数据，具体操作请参见[如何导出监控数据](#)。
 - 单击实例所在行的“查看监控指标”，可查看资源实例和Http状态码详情。
 - 单击实例所在行的“更多 > 创建告警规则”，可创建针对该实例的告警规则，具体参数说明可参考[设置告警规则](#)。
 - 单击实例所在行的“更多 > 查看告警规则”，可查看该实例的告警规则。

相关操作

您可以按照需求开启批量设置通知策略，选择已创建的通知策略。若您需要创建新的通知策略，请参考[创建通知策略](#)。

1.8.2 监控指标说明

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 1-21 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
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

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）
downstream_bandwidth_usage	入网带宽使用率	<p>该指标用于统计测量对象入云平台的带宽使用率，以百分比为单位。</p> <p>入网带宽使用率=入网带宽指标/购买的带宽大小</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none">由于华为云在部分站点对10Mbps以下的配置带宽提供10Mbps的入网带宽上限，此时监控的入网带宽使用率会存在大于100%的情况。EIP使用时修改带宽大小，带宽使用率的指标同步生效会有5~10min的延时。	0-100%	带宽或弹性公网IP	1分钟
up_stream	出网流量	<p>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）。</p> <p>单位：字节</p>	≥ 0 Bytes	带宽或弹性公网IP	1分钟
down_stream	入网流量	<p>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）。</p> <p>单位：字节</p>	≥ 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"
 }
],

1.8.3 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“管理与监管 > 云监控服务”。
4. 在左侧导航栏，选择“告警 > 告警规则”。
5. 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。
6. 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](#)》。

1.8.4 查看云服务监控看板

操作场景

云服务监控看板为您提供查看云服务监控数据的功能，当您需要统计弹性公网IP在一个时间段内使用的流量，或者您需要对弹性公网IP的带宽或流量使用情况进行分析来定位问题，您可以查看云服务监控看板，并导出弹性公网IP或带宽相关监控数据。

当您需要对全域弹性公网IP或全域公网带宽使用情况进行分析来定位问题，您可以查看云服务监控看板，并导出全域弹性公网IP或公网带宽相关监控数据。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 单击“服务列表 > 云监控服务”。
3. 选择页面左侧的“云服务监控”，进入“云服务监控”页面。
 - 查看EIP服务监控看板
 - i. 单击需要查看资源的服务看板名称“虚拟私有云 VPC”，进入云服务监控详情页面。
 - ii. 在云服务监控详情页面中，根据需要选择“弹性IP”或者“带宽”，可查看云服务概览和资源详情。
 - 查看GEIP服务监控看板
 - i. 单击需要查看资源的服务看板名称“全域弹性公网IP和带宽 GEIP”，进入云服务监控详情页面。
 - ii. 在云服务监控详情页面中，根据需要选择“全域弹性公网IP”或者“带宽”，可查看云服务概览和资源详情。
4. 在云服务概览页面。
 - a. 可查看资源概况、告警统计、关键指标等内容。具体内容请查看[表1-22](#)。

表 1-22 云服务监控详情简介

看板内容	说明
资源概况	统计的是当前云服务您所选维度下的资源数据。包含“资源总数”、“正在告警资源数”和“7日告警资源数”的统计。
告警统计	该数据统计的是近7天状态为“告警中”的告警级别明细和资源分组告警。告警级别明细中包含对“紧急告警”、“重要告警”、“次要告警”和“提示告警”的统计。
关键指标	展示了产品自主推荐的关键指标的监控详情。

- b. 在云服务看板详情页面中，单击左上角的选择框，可选择资源维度展示资源详情，也可选择其它资源完成看板切换。

5. 在资源详情页面。
 - 单击“导出监控数据”，可导出云服务监控数据，具体操作请参见[如何导出监控数据](#)。
 - 单击实例所在行的“查看监控指标”，可查看资源实例和Http状态码详情。
 - 单击实例所在行的“更多 > 创建告警规则”，可创建针对该实例的告警规则，具体参数说明可参考[创建告警规则](#)。
 - 单击实例所在行的“更多 > 查看告警规则”，可查看该实例的告警规则。

1.9 管理 EIP 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EIP。

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. 在页面右上角，选择“资源 > 我的配额”。
系统进入“服务配额”页面。

图 1-31 我的配额



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。

图 1-32 我的配额



3. 在页面右上角，单击“申请扩大配额”。

图 1-33 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”。

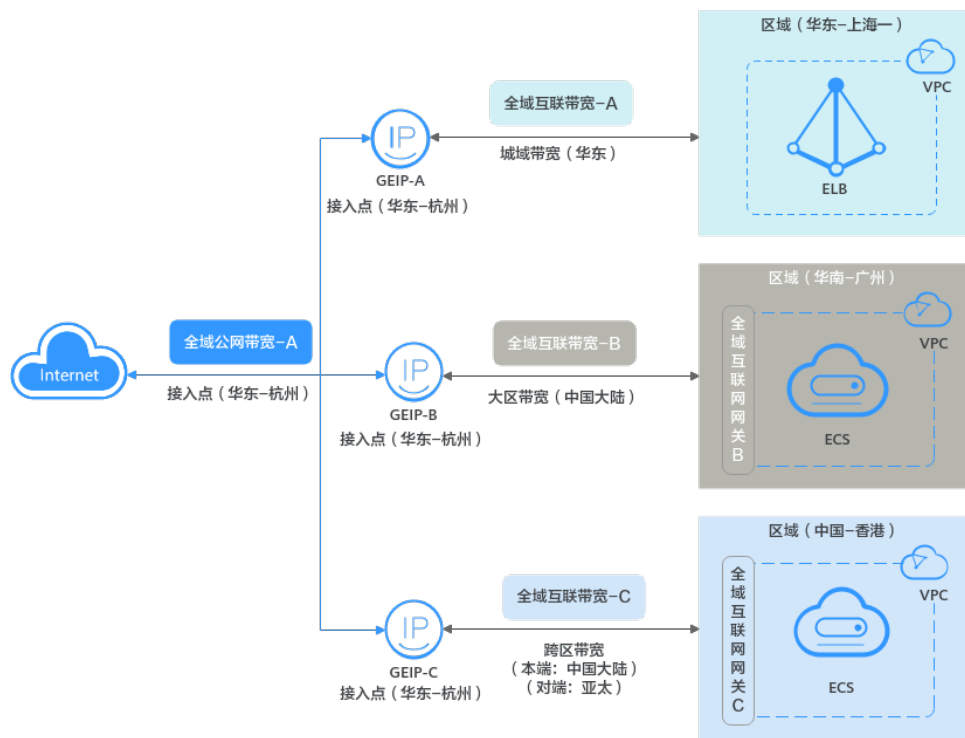
2 全域弹性公网 IP 用户指南（全域级）

2.1 全域弹性公网 IP

2.1.1 全域弹性公网 IP 概述

全域弹性公网IP（Global Elastic IP，简称GEIP）提供全球公网接入能力，支持用户指定全局区域及地址池创建公网IP地址，可跨区域绑定云上任意区域的实例（如ECS、ELB等），实现云上资源和公网通信。全域弹性公网IP需要绑定**全域互联带宽**和**全域公网带宽**实现云内骨干网络通信和公网通信。如果实例为ECS时，还需要将全域互联网网关绑定至全域弹性公网IP。全域弹性公网IP架构如图2-1所示。

图 2-1 全域弹性公网 IP 架构



全域弹性公网 IP 的配额限制

如果您需要提升配额，请参见[申请扩大配额](#)。

- 提升配额时，要求当前账户下存在有效订单和持续使用的云服务资源，如您的账户之前存在多次订购资源后即时释放的情况，拒绝提升配额。
- 对于长期闲置的GEIP资源配额，华为云将降低配额至默认值。

全域弹性公网 IP 的使用限制

- 全域弹性公网IP不能独自使用，需要绑定云上的实例，比如ECS、ELB等，具体请参见[将GEIP绑定至实例](#)。
- 全域弹性公网IP绑定至实例后，为了连通全域弹性公网IP到实例（如ECS）的云内骨干网络，需要将全域弹性公网IP绑定至全域互联带宽，具体请参见[将实例添加至全域互联带宽](#)。

GEIP 绑定实例配置流程

图 2-2 GEIP 绑定实例配置流程



表 2-1 GEIP 绑定实例配置流程说明

序号	步骤	说明
1	准备工作	<ul style="list-style-type: none">已申请全域公网带宽。其中GEIP的接入城域参数和全域公网带宽的接入城域参数设置一致已申请全域互联带宽。已申请全域互联网网关。当GEIP绑定的实例为ECS时，需要绑定全域互联网网关。全域互联网网关的区域和需要绑定的ECS实例区域一致。
2	创建GEIP	购买GEIP，并选择全域公网带宽。 您可以选择已有全域公网带宽，也可以 购买新的全域公网带宽 。 其中GEIP的接入城域参数和全域公网带宽的接入城域参数设置一致，才可以将该GEIP添加到全域公网带宽内。
3	将GEIP绑定至实例	GEIP绑定ECS时，需要关联全域互联带宽。 您可以选择已有全域互联带宽，也可以 购买新的全域互联带宽 。

相关操作

修改GEIP绑定的全域互联带宽：您可以根据需求提升或者降低GEIP绑定的全域互联带宽大小。

修改GEIP绑定的全域公网带宽您可以根据需求修改GEIP绑定的全域公网带宽大小、计费方式等。

2.1.2 创建 GEIP

操作场景

为云资源申请和绑定GEIP后，云资源可以通过GEIP访问公网，GEIP可以跨区域绑定云上的实例，比如ECS、ELB等。通过GEIP，您可以根据实际业务场景需要指定对应的接入点、线路以及IP地址资源池，实现公网访问流量从指定接入区域接入云内。本文介绍如何申请GEIP。

如果您需要创建GEIP，请[提交工单](#)申请权限。

操作步骤

1. 进入[购买全域弹性公网IP](#)页面。
2. 根据界面提示，配置全域弹性公网IP的基本信息，如[表2-2](#)所示。

表 2-2 参数说明

参数名称	参数说明	取值样例
区域	必选参数。 全域弹性公网IP的区域需要和全域公网带宽的区域保持一致，才可以将该全域弹性公网IP添加到全域公网带宽内。 区域参见 如何选择区域 。	华东-上海一
接入城域	必选参数。 全域弹性公网IP的接入城域需要和全域公网带宽的接入城域保持一致，才可以将该全域弹性公网IP添加到全域公网带宽内。	上海城域
类型	选择公网IP或者公网IP段。	公网IP
协议类型	选择IPv4或者IPv6。	IPv4
线路	必选参数。 <ul style="list-style-type: none">● 全域弹性公网IP默认支持动态BGP线路。● 选择某个IP地址资源池，系统将会为您在资源池中分配IP地址，请您选择靠近您业务的资源池，时延更小。	-

参数名称	参数说明	取值样例
掩码长度	<p>类型选择公网IP段时，该项可见。增加掩码长度字段，首先需要调用下面的接口获取所有可用掩码范围：</p> <p>GET /v3/{domain_id}/global-eip-segments/support-masks</p> <p>如果接口报错，采用默认值：IPv4取值范围：[24,28]；IPv6取值范围48 56 64 96。</p>	24
全域公网带宽	<p>必选参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 新创建：当您需要购买新的全域公网带宽，可以选择此处。 ● 选择已有：当您需要通过该全域公网IP访问互联网时，需要在此处选择已有的全域公网带宽，将该IP加入到带宽中。 	-
计费模式	默认按需计费。	按需计费
带宽类型	默认标准带宽。	标准带宽
计费方式	<p>按需计费方式包含如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 按传统型95计费 	按传统型95计费
保底百分比	根据用户已选择的计费方式，自动生成保底百分比配置参数。	0%
带宽大小	带宽大小，单位Mbit/s。	300
全域弹性公网IP名称	<p>可选参数。</p> <p>输入全域弹性公网IP的名称。要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 长度范围为0~64位。 ● 名称由中文、英文字母、数字、下划线（_）、中划线（-）、点（.）组成。 	geip-test
企业项目	<p>购买全域弹性公网IP时，可以将全域弹性公网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
高级配置	单击下拉箭头，可配置全域弹性公网IP的高级参数，包括带宽名称、标签等。	默认配置

参数名称	参数说明	取值样例
带宽名称	可选参数。 输入全域公网带宽的名称。要求如下： <ul style="list-style-type: none">长度范围为0~64位。名称由中文、英文字母、数字、下划线（_）、中划线（-）、点（.）组成。	ibw-test
标签	全域弹性公网IP的标识，包括键和值。 标签的命名规则请参考表2-3。	<ul style="list-style-type: none">键：geip_1值： 184.100.101.102
监控	系统免费为您的全域弹性公网IP提供监控，通过云监控服务，可以监控以下指标： <ul style="list-style-type: none">分钟级粒度的流量监控。监控带宽流量波动、出入网带宽速率等指标详情。	-
全域弹性公网IP数量	类型选择公网IP时，该项可见。本次需要创建全域弹性公网IP的数量。	3

表 2-3 全域弹性公网 IP 标签命名规则

参数	规则	样例
键	<ul style="list-style-type: none">不能为空。对于同一全域公网带宽键值唯一。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。	geip_1
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。	184.100.101.102

3. 基本信息设置完成后，单击“立即创建”。
4. 在产品配置信息确认页面，再次核对全域弹性公网IP的信息，阅读并勾选“弹性公网IP服务声明”。确认无误后，单击“提交”。
返回全域弹性公网IP列表页面。
5. 在全域弹性公网IP列表页面，查看全域弹性公网IP状态。
当全域弹性公网IP状态为“未绑定”时，表示创建成功。

后续操作

- 必选操作：GEIP不能独自使用，需要绑定云上的实例，比如ECS、ELB等，具体请参见[将GEIP绑定至实例](#)。
- 必选操作：GEIP绑定至实例后，为了连通GEIP到实例（如ECS）的云内骨干网络，需要将GEIP绑定至全域互联带宽，具体请参见[将实例添加至全域互联带宽](#)。

2.1.3 将 GEIP 绑定至实例

操作场景

将全域弹性公网IP绑定至实例，实例可以通过全域弹性公网IP实现公网通信。全域弹性公网IP可以与云上任意区域的ECS、ELB等实例绑定。

📖 说明

全域弹性公网IP默认支持绑定相同大区内的实例，如果需要跨大区绑定实例，请您[提交工单](#)。

约束与限制

- 全域弹性公网IP一次只能绑定至一个实例，不支持将多个实例同时绑定至一个全域弹性公网IP。
- ECS实例绑定全域弹性公网IP后，不支持修改ECS实例所在的VPC，且不支持给ECS实例绑定EIP。
- 全域弹性公网IP不支持绑定共享型弹性负载均衡。

前提条件

- 已创建所需实例（ECS或ELB等）。
- 当实例类型为ECS时，还需要先创建ECS实例所在VPC的全域互联网网关。

操作步骤

1. 进入[全域弹性公网IP列表页面](#)。
2. 在全域弹性公网IP列表中，通过搜索或者直接查找，找到目标全域弹性公网IP。
3. 在目标全域弹性公网IP所在行的“配置流程”列下，单击“绑定实例”。
进入“绑定实例”页面。
4. 根据界面提示，选择待绑定实例所在的区域。
全域弹性公网IP可以绑定至任意区域的实例，请您根据业务需要选择实例所在的区域。
5. 选择待绑定的实例类型，在实例列表中勾选对应的实例。
6. 选择待绑定的全域互联网网关。
系统会自动匹配到实例所在虚拟私有云的全域互联网网关。
7. 如果没有匹配到全域互联网网关，请您为实例所在虚拟私有云创建新的全域互联网网关，请参见[创建全域互联网网关](#)。

📖 说明

- 全域弹性公网IP绑定了弹性负载均衡时，则无需创建弹性负载均衡所在虚拟私有云的全域互联网网关。

8. 单击“下一步”，进入“关联全域互联带宽”界面。
9. 根据界面提示，设置“全域互联带宽”、“带宽名称”、“带宽大小”。
10. 单击“完成”。

返回全域弹性公网IP列表，可以看到全域弹性公网IP已绑定的实例。

相关操作

- 必选操作：GEIP绑定至实例后，为了连通GEIP到实例（如ECS）的云内骨干网络，需要将GEIP绑定至全域互联带宽，具体请参见[将实例添加至全域互联带宽](#)。
- 为ECS所在虚拟私有云创建新的全域互联网网关，请参见[创建全域互联网网关](#)

2.1.4 将 GEIP 和实例解绑

操作场景

当您的实例无需继续使用GEIP时，您可以解绑GEIP，比如将GEIP和ECS、ELB等解绑。

GEIP一次只能绑定至一个实例，如果您需要为GEIP更换绑定的实例，可以参考本章节先解绑已有实例，再参考[将GEIP绑定至实例](#)，绑定其他实例。

约束与限制

为GEIP解绑实例的同时，系统会自动为您解绑GEIP绑定的全域互联带宽，请确保该实例上没有业务运行，否则会导致业务中断。

操作步骤

1. 进入[全域弹性公网IP列表页面](#)。
2. 在全域弹性公网IP列表中，通过搜索或者直接查找，找到目标全域弹性公网IP。
3. 在目标全域弹性公网IP所在行的操作列下，单击“一键解绑”。
弹出解绑确认对话框。
4. 确认无误后，单击“确定”，解绑实例。
返回全域弹性公网IP列表，可以看到全域弹性公网IP下已无绑定实例。

2.1.5 释放 GEIP

操作场景

本章节指导用户释放全域弹性公网IP。

当您的GEIP已经停止使用时，并且不再需要使用时，您可以释放GEIP。

约束与限制

待释放的全域弹性公网IP不能绑定实例，否则无法释放。请先参考[将GEIP和实例解绑](#)，解绑实例。

操作步骤

1. 进入[全域弹性公网IP列表页面](#)。

2. 根据需求选择左上方的“公网IP”或者“公网IP段”，在列表中，通过搜索或者直接查找，找到目标全域弹性公网IP。
3. 在目标全域弹性公网IP所在行的操作列下，单击“释放”。弹出释放确认对话框。
4. 确认无误后，单击“确定”，释放全域弹性公网IP。返回全域弹性公网IP列表，已无法看到释放的全域弹性公网IP。

2.1.6 修改 GEIP 绑定的全域互联带宽

操作场景

本章节指导用户修改全域弹性公网IP绑定的全域互联带宽，当前支持修改带宽名称和带宽大小。

如果您的全域互联带宽大小和当前业务需求不匹配，您可以参考本章节操作提升或者降低带宽大小，修改后立即生效。

操作步骤

1. 进入[全域弹性公网IP列表页面](#)。
2. 在全域弹性公网IP列表中，通过搜索或者直接查找，找到目标全域弹性公网IP。
3. 在目标全域弹性公网IP所在行的操作列下，选择“更多 > 修改全域互联带宽”。进入“修改带宽”页面。
4. 在全域互联带宽的操作列，单击“修改带宽”。
5. 根据界面提示修改带宽名称、带宽大小，单击“下一步”。
6. 确认修改后的信息，单击“提交订单”。

2.1.7 修改 GEIP 绑定的全域公网带宽

操作场景

本章节指导用户修改全域弹性公网IP绑定的全域公网带宽，当前支持修改带宽名称、计费方式和带宽大小。

如果您的全域公网带宽大小和当前业务需求不匹配，您可以参考本章节操作提升或者降低带宽大小，修改后立即生效。

操作步骤

1. 进入[全域弹性公网IP列表页面](#)。
2. 修改公网IP绑定的全域公网带宽和公网IP段绑定的全域公网带宽步骤不同，具体如下：
 - 修改公网IP绑定的全域公网带宽。
 - i. 选择左上方的“公网IP”，在列表中，通过搜索或者直接查找，找到目标全域弹性公网IP。
 - ii. 选择“更多 > 修改全域公网带宽”。进入“修改全域公网带宽”页面。
 - 修改公网IP段绑定的全域公网带宽。
 - i. 选择左上方的“公网IP段”，在目标全域弹性公网IP段所在行的操作列下，单击“修改全域公网带宽”。

- ii. 进入“修改全域公网带宽”页面。
3. 根据界面提示，修改全域公网带宽参数。
4. 修改完成后，单击“下一步”。
5. 在修改规格确认页面，再次核对全域公网带宽的信息，确认无误后，单击“提交订单”。

返回全域公网带宽列表，可以看到修改后的全域公网带宽。

2.1.8 查看 GEIP

操作场景

本章节指导用户查看全域弹性公网IP，您可以查看全域弹性公网IP列表，列表中包含状态、绑定的全域公网带宽和全域互联带宽等信息。

操作步骤

1. 进入[全域弹性公网IP列表页面](#)。
2. 根据需求选择左上方的“公网IP”或者“公网IP段”，在列表中，通过搜索或者直接查找，找到目标全域弹性公网IP。

2.2 全域互联网网关

2.2.1 全域互联网网关概述

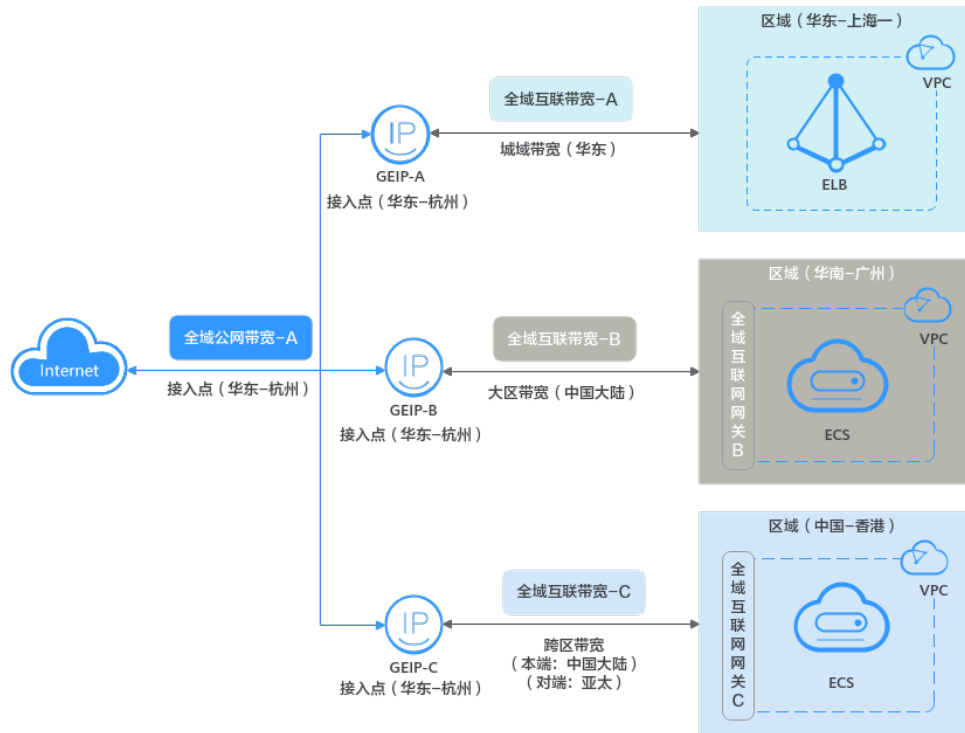
通过**全域互联网网关（Global Internet Gateway）**连通ECS实例所在**虚拟私有云与全域弹性公网IP**的网络后，ECS实例才可以通过GEIP访问公网。在绑定ECS实例时，您需先创建全域互联网网关，全域互联网网关免费使用。

GEIP绑定ECS实例时，系统会自动匹配ECS实例所在虚拟私有云的全域互联网网关。

说明

- 全域弹性公网IP绑定了弹性负载均衡时，则无需创建弹性负载均衡所在虚拟私有云的全域互联网网关。

图 2-3 全域弹性公网 IP 架构



全域互联网网关的配额限制

同一个虚拟私有云下，只能创建一个全域互联网网关。

全域互联网网关的使用限制

全域互联网网关购买后，不支持直接修改全域互联网网关的子网等参数。如果想修改，请先删除当前的全域互联网网关，然后重新创建新的全域互联网网关。

全域互联网网关绑定 GEIP 配置流程

图 2-4 GEIP 绑定实例配置流程



表 2-4 GEIP 绑定实例配置流程说明

序号	步骤	说明
1	创建全域互联网网关	全域互联网网关与待绑定的实例（如ECS）所在VPC相同。
2	为GEIP绑定实例和全域互联网网关	GEIP绑定ECS时，需要关联全域互联网网关。

相关操作

- **将全域互联网网关绑定至GEIP**：将全域互联网网关绑定至GEIP，绑定成功后，实例才可以通过GEIP访问公网。
- **将全域互联网网关和GEIP解绑**：将GEIP和ECS实例解绑时，系统会自动解绑ECS实例所在VPC的全域互联网网关。
- **管理全域互联网网关**：您可以根据需求修改或者删除全域互联网网关。

2.2.2 创建全域互联网网关

操作场景

本章节指导用户创建全域互联网网关，通过全域互联网网关连通ECS实例所在虚拟私有云与全域弹性公网IP的网络，ECS实例才可以通过全域弹性公网IP访问公网。全域互联网网关是免费使用的。

约束与限制

同一个虚拟私有云下，只能创建一个全域互联网网关。

操作步骤

1. 进入[全域互联网网关](#)。
2. 在页面右上角，单击“创建全域互联网网关”。
进入“创建全域互联网网关”页面。
3. 根据界面提示，配置全域互联网网关的基本信息，如表2-5所示。

表 2-5 参数说明

参数名称	参数说明	取值样例
名称	必选参数。 输入全域互联网网关的名称。要求如下： <ul style="list-style-type: none">● 长度范围为1~64位。● 名称由中文、英文字母、数字、下划线（_）、中划线（-）、点（.）组成。	igw-89ad
协议类型	<ul style="list-style-type: none">● IPv4：必选参数● IPv6：可选参数	IPv4
虚拟私有云	必选参数。 选择全域互联网网关要绑定的虚拟私有云。 全域互联网网关需要先和ECS实例所在的虚拟私有云网络互通后，才可以绑定给全域弹性公网IP，请确保所选虚拟私有云与待绑定的实例（如ECS）区域一致。	-
子网	必选参数。 选择要绑定的虚拟私有云中的子网。	-

参数名称	参数说明	取值样例
配置默认路由	<p>可选参数。</p> <ul style="list-style-type: none">勾选配置时，表示系统会在虚拟私有云的默认路由表中自动添加指向全域互联网网关的默认路由，目的地址为0.0.0.0/0。未勾选配置时，需要手动在ECS实例所在的VPC子网关联的路由表（默认路由表/自定义路由表）中添加指向全域互联网网关的路由。 <p>须知 如果勾选配置时报错，则说明在VPC的默认路由表下已经存在0.0.0.0/0的默认路由。在全域互联网网关创建成功后，请手动在ECS实例所在的VPC子网关联的路由表（默认路由表/自定义路由表）中添加指向全域互联网网关的路由。</p>	-

4. 基本信息设置完成后，单击“确定”。

后续操作

将全域互联网网关绑定至GEIP后，实例可以通过GEIP访问公网，具体请参见[将全域互联网网关绑定至GEIP](#)。

2.2.3 将全域互联网网关绑定至 GEIP

操作场景

本章节指导用户将全域互联网网关绑定至全域弹性公网IP，绑定成功后，实例才可以通过全域弹性公网IP访问公网。在将GEIP绑定ECS实例时，系统会自动匹配到实例所在虚拟私有云的全域互联网网关。

前提条件

已为ECS实例所在虚拟私有云创建了全域互联网网关。创建全域互联网网关详见[创建全域互联网网关](#)。

操作步骤

1. 进入[全域弹性公网IP列表页面](#)。
2. 在全域弹性公网IP列表中，通过搜索或者直接查找，找到目标全域弹性公网IP。
3. 在目标全域弹性公网IP所在行的“配置流程”列下，单击“绑定实例”。
进入“绑定实例”页面。
4. 根据界面提示，选择待绑定实例所在的区域。
全域弹性公网IP可以绑定至任意区域的实例，请您根据业务需要选择实例所在的区域。
5. 选择待绑定的实例类型，并在实例列表中勾选对应的实例。
6. 选择待绑定的全域互联网网关。
7. 单击“下一步”，进入关联全域互联带宽页面。

您可以选择已有全域互联带宽或者新创建全域互联带宽。

8. 设置完成后，单击“完成”。

2.2.4 将全域互联网网关和 GEIP 解绑

操作场景

本章节指导用户将全域互联网网关和全域弹性公网IP解绑。将GEIP和ECS实例解绑时，系统会自动解绑ECS实例所在VPC的全域互联网网关。

约束与限制

为GEIP解绑实例的同时，系统会自动为您解绑GEIP绑定的全域互联带宽，请确保该实例上没有业务运行，否则会导致业务中断。

操作步骤

1. 进入[全域弹性公网IP列表页面](#)。
2. 在全域弹性公网IP列表中，通过搜索或者直接查找，找到目标全域弹性公网IP。
3. 在目标全域弹性公网IP所在行的操作列下，单击“一键解绑”。
弹出解绑确认对话框。
4. 确认无误后，单击“确定”，解绑实例。
返回全域弹性公网IP列表，可以看到全域弹性公网IP下已无绑定实例。

2.2.5 管理全域互联网网关

操作场景

您可以参考以下操作，管理您的全域互联网网关：

- [修改全域互联网网关](#)
- [删除全域互联网网关](#)

约束与限制

- 不支持直接修改全域互联网网关的子网等参数。如果想修改，请先删除当前的全域互联网网关，然后重新创建新的全域互联网网关。
- 全域弹性公网IP在使用（已经绑定了ECS实例）中时，无法删除全域互联网网关。请参考[将GEIP和实例解绑](#)，解绑实例。

修改全域互联网网关

1. 进入[全域互联网网关列表页面](#)。
2. 在全域互联网网关列表中，通过搜索或者直接查找，找到目标全域互联网网关。
3. 您可以修改全域互联网网关的名称。

删除全域互联网网关

1. 进入[全域互联网网关列表页面](#)。

2. 在全域互联网网关列表中，通过搜索或者直接查找，找到目标全域互联网网关。
3. 在目标全域互联网网关所在行的操作列下，单击“删除”。
弹出删除确认对话框。
4. 确认无误后，单击“确定”，删除全域互联网网关。

2.3 全域公网带宽

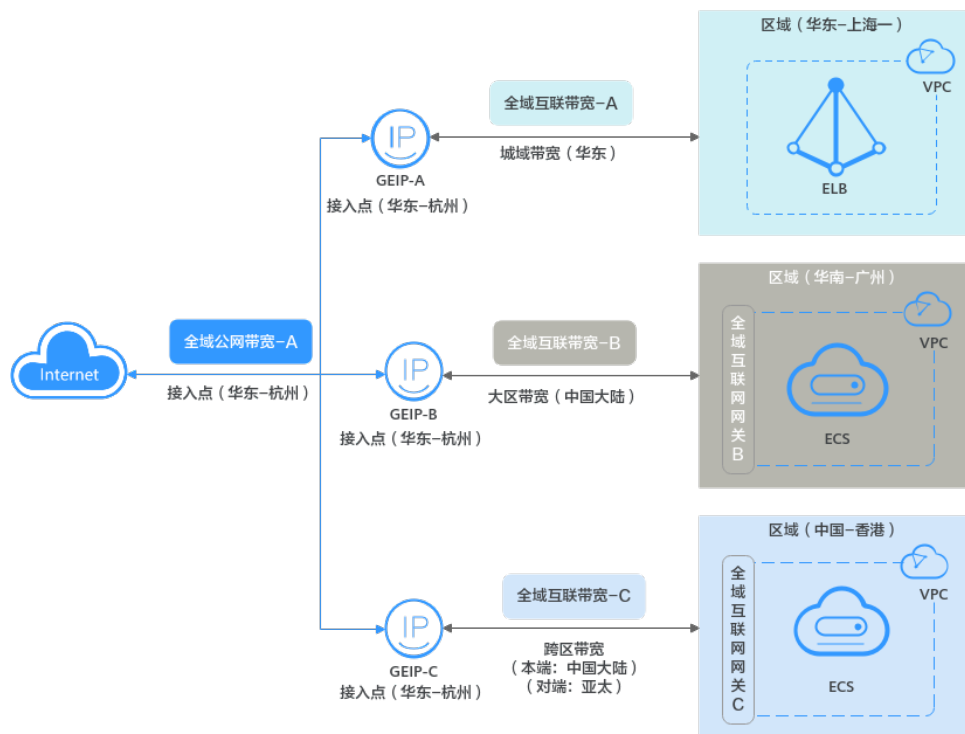
2.3.1 全域公网带宽概述

全域公网带宽（Global Internet Bandwidth）通过绑定一个或多个全域弹性公网IP实例，实现公网带宽资源在实例间分配与使用，控制全域弹性公网IP与公网间通信的速率。

全域公网带宽不能独立使用，需要将GEIP添加到带宽中，才可以连通GEIP和公网之间的网络，GEIP接入点和全域公网带宽保持一致，一个全域公网带宽中可同时加入多个GEIP，架构如图2-5所示。

将GEIP-A、GEIP-B、GEIP-C添加到全域公网带宽-A中，GEIP和全域公网带宽的接入点必须保持一致，此处均为华东-杭州，带宽的复用为您节约网络成本。

图 2-5 全域弹性公网 IP 架构



全域公网带宽的使用限制

- 全域弹性公网IP的接入信息需要和全域公网带宽保持一致，才可以添加至全域公网带宽，接入信息包括接入大区、接入区、接入点以及线路。
- 将全域弹性公网IP从全域公网带宽移出前，请先将实例与全域弹性公网IP解绑，否则无法将全域弹性公网IP从全域公网带宽移出。将实例与全域弹性公网IP解绑请参见[将GEIP和实例解绑](#)。

- 将全域弹性公网IP从全域公网带宽移出时，请确保该全域弹性公网IP绑定的实例上没有业务运行，否则会导致业务中断。
- 当全域公网带宽绑定全域弹性公网IP时，不支持删除全域公网带宽。

全域公网带宽配置流程

图 2-6 全域公网带宽配置流程



表 2-6 全域公网带宽配置流程说明

序号	步骤	说明
2	购买全域公网带宽	购买全域公网带宽，通过将全域公网带宽迁入GEIP，实例可通过该IP访问公网实现公网通信。
3	将全域公网带宽迁入GEIP	GEIP的接入城域参数和全域公网带宽的接入城域参数设置一致，才可以将该GEIP添加到全域公网带宽内。

相关操作

- **修改全域公网带宽的配置**：您可以根据需求修改全域公网带宽的大小。
- **管理全域公网带宽**：当您不再使用全域公网带宽时，可以删除全域公网带宽。

2.3.2 购买全域公网带宽

操作场景

本章节指导用户购买全域公网带宽，通过将全域弹性公网IP添加至全域公网带宽中，实现公网通信。

如果您需要创建全域公网带宽，请[提交工单](#)申请权限。

操作步骤

1. 进入[购买全域公网带宽](#)页面。
2. 根据界面提示，配置全域公网带宽的基本信息，如[表2-7](#)所示。

表 2-7 参数说明

参数名称	参数说明	取值样例
计费模式	计费模式包含：按需计费。	按需计费

参数名称	参数说明	取值样例
区域	必选参数。 全域弹性公网IP的区域需要和全域公网带宽的区域保持一致，才可以将该全域弹性公网IP添加到全域公网带宽内。 区域参见 如何选择区域 。	华东-上海一
接入城域	必选参数。 全域弹性公网IP的接入城域需要和全域公网带宽的接入城域保持一致，才可以将该全域弹性公网IP添加到全域公网带宽内。	上海城域
线路	必选参数。 全域公网带宽默认支持动态BGP线路。	-
带宽类型	带宽类型包含：标准带宽。	标准带宽
计费方式	按需计费方式包含如下： 按传统型95计费	按传统型95计费
保底百分比	根据用户已选择的计费方式，自动生成保底百分比配置参数。	20%
带宽大小	必选参数。 选择全域公网带宽的大小，单位为Mbit/s。	100
全域公网带宽名称	可选参数。 输入全域公网带宽的名称。要求如下： <ul style="list-style-type: none"> 长度范围为0~64位。 名称由中文、英文字母、数字、下划线（_）、中划线（-）、点（.）组成。 	ibw-test
企业项目	购买全域公网带宽时，可以将全域公网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
标签	用于标识全域公网带宽。包括键和值。 标签的命名规则请参考 表2-8 。	<ul style="list-style-type: none"> 键：geip_1.1 值：10
描述	全域公网带宽的描述信息，可以定义全域公网带宽的用途及使用场景。非必填项。	-

表 2-8 全域公网带宽标签命名规则

参数	规则	样例
键	<ul style="list-style-type: none">不能为空。对于同一全域公网带宽键值唯一。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。	geip_1.1
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。	10

3. 基本信息设置完成后，单击“下一步”。
4. 在产品配置信息确认页面，再次核对全域公网带宽的信息，阅读并勾选“弹性公网IP服务声明”。确认无误后，单击“提交”。
返回全域公网带宽列表页面。
5. 在全域公网带宽列表页面，查看全域公网带宽状态。
当全域公网带宽状态为“正常”时，表示创建成功。

后续操作

当您需要访问公网时，需要将全域弹性公网IP添加到全域公网带宽，实例才可以
通过该IP访问公网，具体请参见[将全域公网带宽迁入GEIP](#)。

2.3.3 将全域公网带宽迁入 GEIP

操作场景

本章节指导用户将全域弹性公网IP添加至全域公网带宽，添加成功后，实例才可以
通过该IP访问公网。

约束与限制

- 一个全域公网带宽中可以添加多个全域弹性公网IP。
- 全域弹性公网IP的接入信息需要和全域公网带宽保持一致，才可以添加至全域公网带宽，接入信息包括接入大区、接入区、接入点以及线路。

操作步骤

1. 进入[全域公网带宽列表页面](#)。
2. 在全域公网带宽列表中，通过搜索或者直接查找，找到目标全域公网带宽。
3. 您可以通过以下两种操作方法，添加全域弹性公网IP。

- 在全域公网带宽列表页面中：
 - i. 在目标全域公网带宽所在行的操作列下，单击“迁入全域弹性公网 IP”。
 - 进入“迁入全域弹性公网 IP”页面。
 - ii. 根据需求选择类型“公网 IP”或者“公网 IP 段”，在列表中，勾选一个或多个全域弹性公网 IP，并单击“确定”。
 - 返回全域公网带宽列表，可以看到对应的全域弹性公网 IP 数量增加。
- 在全域公网带宽详情页面中：
 - i. 单击目标全域公网带宽名称超链接。
 - 进入全域公网带宽的“基本信息”页签。
 - ii. 在“全域弹性公网 IP”页签下，单击“迁入”。
 - 进入“迁入全域弹性公网 IP”页面。
 - iii. 根据需求选择类型“公网 IP”或者“公网 IP 段”，在列表中，勾选一个或多个全域弹性公网 IP，并单击“确定”。
 - 返回全域弹性公网 IP 列表，可以看到对应的全域弹性公网 IP。

2.3.4 修改全域公网带宽的配置

操作场景

本章节指导用户修改全域公网带宽，当前支持修改带宽名称、计费方式和带宽大小。

如果您的全域公网带宽大小和当前业务需求不匹配，您可以参考本章节操作提升或者降低带宽大小，修改后立即生效。

操作步骤

1. 进入[全域公网带宽列表页面](#)。
 2. 在全域公网带宽列表中，通过搜索或者直接查找，找到目标全域公网带宽。
 3. 在目标全域公网带宽所在行的操作列下，单击“修改带宽”。
 - 进入“修改带宽”页面。
 4. 根据界面提示，修改全域公网带宽参数。
 5. 修改完成后，单击“下一步”。
 6. 在修改规格确认页面，再次核对全域公网带宽的信息，确认无误后，单击“提交订单”。
- 返回全域公网带宽列表，可以看到修改后的全域公网带宽。

2.3.5 管理全域公网带宽

操作场景

您可以参考以下操作，管理您的全域互联网网关：

- [查看全域公网带宽](#)
- [删除全域公网带宽](#)

- [导出全域公网带宽列表](#)

约束与限制

待删除的全域公网带宽不能绑定全域弹性公网IP，否则无法删除。

查看全域公网带宽

1. 进入[全域公网带宽列表页面](#)。
2. 在全域公网带宽列表中，通过搜索或者直接查找，找到目标全域公网带宽。
3. 单击全域公网带宽名称超链接。
进入“基本信息”页签，查看更多信息。

删除全域公网带宽

1. 进入[全域公网带宽列表页面](#)。
2. 在全域公网带宽列表中，通过搜索或者直接查找，找到目标全域公网带宽。
3. 在目标全域公网带宽所在行的操作列下，单击“删除”。
弹出删除确认对话框。
4. 确认无误后，单击“确定”，删除全域公网带宽。
返回全域公网带宽列表，已无法看到删除的全域公网带宽。

导出全域公网带宽列表

1. 进入[全域公网带宽列表页面](#)。
2. 在全域公网带宽列表页，勾选一个或多个全域公网带宽，单击左上方的“导出”。
系统会将您所选的所有全域公网带宽信息自动导出为Excel文件，并下载至本地。

2.4 使用 CES 服务监控 GEIP 网络指标

2.4.1 监控 GEIP

使用场景

用户在使用GEIP的过程中有了解业务GEIP的需求，为使用户更好地掌握GEIP的情况，华为云提供了立体化监控平台云监控服务（CES）。通过云监控服务用户可以执行自动实时监控、告警和通知操作，帮助用户实时掌握带宽的运行情况。

云监控服务不需要开通，会在用户创建云服务资源后自动启动。关于云监控服务的更多介绍，请参见[云监控服务产品介绍](#)。

设置告警规则

在自动实时监控的基础上，您可以在云监控服务中设置告警规则，规定在某些特殊情况出现时向您发送告警通知。

设置GEIP监控信息告警规则的方法，请参见[创建告警规则和通知](#)。

查看监控指标



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“管理与监管 > 云监控服务”。
4. 选择页面左侧的“云服务监控”，进入“云服务监控”页面。
单击需要查看资源的服务看板名称“全域弹性公网IP和带宽 GEIP”，进入云服务监控详情页面。
5. 在云服务监控详情页面中，根据需要选择“全域弹性公网IP段”、“全域弹性公网IP”或者“公网带宽”，可查看云服务概览和资源详情。
6. 在云服务概览页面。
 - a. 可查看资源概况、告警统计、关键指标等内容。具体内容请查看[表2-9](#)。

表 2-9 云服务监控详情简介

看板内容	说明
资源概况	统计的是当前云服务您所选维度下的资源数据。包含“资源总数”、“正在告警资源数”和“7日告警资源数”的统计。
告警统计	该数据统计的是近7天状态为“告警中”的告警级别明细和资源分组告警。告警级别明细中包含对“紧急告警”、“重要告警”、“次要告警”和“提示告警”的统计。
关键指标	展示了产品自主推荐的关键指标的监控详情。

- b. 在云服务看板详情页面中，单击左上角的选择框，可选择资源维度展示资源详情，也可选择其它资源完成看板切换。
7. 在资源详情页面。
 - 单击“导出监控数据”，可导出云服务监控数据，具体操作请参见[如何导出监控数据](#)。
 - 单击实例所在行的“查看监控指标”，可查看资源实例和Http状态码详情。
 - 单击实例所在行的“更多 > 创建告警规则”，可创建针对该实例的告警规则，具体参数说明可参考[设置告警规则](#)。
 - 单击实例所在行的“更多 > 查看告警规则”，可查看该实例的告警规则。

相关操作

您可以按照需求开启批量设置通知策略，选择已创建的通知策略。若您需要创建新的通知策略，请参考[创建通知策略](#)。

2.4.2 监控指标说明

功能说明

本节定义了全域弹性公网IP和全域公网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

全域弹性公网IP和公网带宽的命名空间：SYS.GEIP

监控指标

表 2-10 全域弹性公网 IP 和公网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	出云带宽	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	全域弹性公网IP 或公网带宽	1分钟
downstream_bandwidth	入云带宽	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	全域弹性公网IP 或公网带宽	1分钟
upstream_bandwidth_usage	出云带宽使用率	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%	全域弹性公网IP 或公网带宽	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）
downstream_bandwidth_usage	入云带宽使用率	该指标用于统计测量对象入云平台的带宽使用率，以百分比为单位。 入网带宽使用率=入网带宽指标/购买的带宽大小 说明 由于华为云在部分站点对10Mbps以下的配置带宽提供10Mbps的入网带宽上限，此时监控的入网带宽使用率会存在大于100%的情况。	0-100%	全域弹性公网IP或公网带宽	1分钟
up_stream	出云流量	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	全域弹性公网IP或公网带宽	1分钟
down_stream	入云流量	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	全域弹性公网IP或公网带宽	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
geip_global_eip_id	全域弹性公网IP ID
geip_internet_bandwidth_id	公网带宽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=geip_internet_bandwidth_id,530cd6b0-86d7-4818-837f-935f6a27414d&
dim.1=geip_global_eip_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": "geip_internet_bandwidth_id",  
    "value": "530cd6b0-86d7-4818-837f-935f6a27414d"  
  },  
  {  
    "name": "geip_global_eip_id",  
    "value": "3773b058-5b4f-4366-9035-9bbd9964714a"  
  }  
],
```

2.5 管理 GEIP 配额

什么是配额？

为防止资源滥用，平台限制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全域弹性公网IP。

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。

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。

图 2-7 我的配额



3. 在页面右上角，单击“申请扩大配额”。

图 2-8 申请扩大配额

服务	服务类型	已用配额	总配额
弹性公网 IP	实例数	7	1,000
弹性公网 IP	核心数	17	8,000
弹性公网 IP	RAM容量(MB)	34,816	16,384,000
弹性公网 IP	ACL规则	0	100
弹性公网 IP	dnat规则	0	100
弹性公网 IP	dnat规则	0	100
弹性公网 IP	dnat规则	0	100
弹性公网 IP	g7x	0	100

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”。

A 附录

A.1 NAT64 TOA 插件配置

操作场景

用户使用IPv6地址通信需要获取来访者的真实IPv6地址。TOA内核模块主要用来获取经NAT64转化过的来访者真实IPv6地址，该插件安装在后端服务器。

当用户需要在操作系统中编译NAT64 TOA内核模块时，可参考本文档进行配置。本操作当前仅支持华东-上海一和华北-北京四区域。

说明

- TOA不支持UDP协议。
- TOA模块在以下操作系统中验证可以正常工作，其他内核版本安装方法类似。
 - CentOS 7/7.2 (Kernel version 3.10.0)
 - Ubuntu 14.04.3(Kernel version 3.12.0)
 - Ubuntu 16.04.3 (Kernel version 4.4.0)

前提条件

- 编译内核模块开发环境需与当前内核版本开发环境一致。
- 确保虚拟机可以访问开放源。
- 如果是非root用户，需拥有sudo权限。

操作步骤

编译并加载TOA模块

以下操作步骤是针对Linux内核版本为3.0以上的操作系统。

1. 准备编译环境。

说明

安装内核模块开发包的过程中，如果源里面找不到对应内核版本的安装包，需要自行去网上下载需要的安装包。

以下是不同Linux发行版本的操作说明，请根据环境选择对应的方案。

- CentOS环境下的操作步骤。

i. 执行如下命令，安装gcc编译器。

```
sudo yum install gcc
```

ii. 执行如下命令，安装make工具。

```
sudo yum install make
```

iii. 执行如下命令，安装内核模块开发包，开发包头文件与库的版本需要与内核版本一致。

```
sudo yum install kernel-devel-`uname -r`
```

说明

如果自带源里没有对应的内核开发包，可以到如下地址中去下载对应的rpm包。

地址：https://mirror.netcologne.de/oracle-linux-repos/ol7_latest/getPackage/

以3.10.0-693.11.1.el7.x86_64为例，下载后执行以下命令安装：

```
rpm -ivh kernel-devel-3.10.0-693.11.1.el7.x86_64.rpm。
```

- Ubuntu、Debian环境下的操作步骤。

i. 执行如下命令，安装gcc编译器。

```
sudo apt-get install gcc
```

ii. 执行如下命令，安装make工具。

```
sudo apt-get install make
```

iii. 执行如下命令，安装内核模块开发包，开发包头文件与库的版本需要与内核版本一致。

```
sudo apt-get install linux-headers-`uname -r`
```

- SUSE环境下的操作步骤。

i. 执行如下命令，安装gcc编译器。

```
sudo zypper install gcc
```

ii. 执行如下命令，安装make工具。

```
sudo zypper install make
```

iii. 执行如下命令，安装内核模块开发包，开发包头文件与库的版本需要与内核版本一致。

```
sudo zypper install enel-default-devel
```

- CoreOS环境下的操作步骤。

CoreOS环境下在容器内进行内核模块的编译时，需要先启动一个用于内核模块开发的容器，然后再进行编译。

详细过程参见CoreOS官方文档，获取方式如下链接所示。

<https://coreos.com/os/docs/latest/kernel-modules.html>

2. 编译内核模块。

a. 使用git工具，执行如下命令，下载TOA内核模块源代码。

```
git clone https://github.com/huaweicloud/elb-toa  
git checkout IPv6
```

📖 说明

如果未安装git工具，请进入以下链接下载TOA模块源代码。

<https://github.com/huaweicloud/elb-toa/tree/IPv6>

- b. 执行如下命令，进入源码目录，编译模块。

```
cd src
```

```
make
```

编译过程未提示warning或者error，说明编译成功，检查当前目录下是否已经生成toa.ko文件。

3. 加载内核模块。

- a. 执行如下命令，加载内核模块。

```
sudo insmod toa.ko
```

- b. 执行如下命令，验证模块加载情况，查看内核输出信息。

```
dmesg | grep TOA
```

若提示信息包含“TOA: toa loaded”，说明内核模块加载成功。

📖 说明

CoreOS在容器中编译完内核模块后，需要将内核模块复制到宿主系统，然后在宿主系统中加载内核模块。由于编译内核模块的容器和宿主系统共享/lib/modules目录，可以在容器中将内核模块复制到该目录下，以供宿主系统使用。

4. 自动加载内核模块。

为了使TOA内核模块在系统启动时生效，可以将加载TOA内核模块的命令加到客户的启动脚本中。

自动加载内核模块的方法有以下两种方法：

- 客户可以根据自身需求，在自定义的启动脚本中添加加载TOA内核模块的命令。
- 参考以下操作步骤配置启动脚本。
 - i. 在“/etc/sysconfig/modules/”目录下新建toa.modules文件。该文件包含了TOA内核模块的加载脚本。

toa.modules文件内容，请参考如下示例：

```
#!/bin/sh
/sbin/modinfo -F filename /root/toa/toa.ko > /dev/null 2>&1
if [ $? -eq 0 ]; then
/sbin/insmod /root/toa/toa.ko
fi
```

其中“/root/toa/toa.ko”为TOA内核模块文件的路径，客户需要将其替换为自己编译的TOA内核模块路径。

- ii. 执行以下命令，为toa.modules启动脚本添加可执行权限。

```
sudo chmod +x /etc/sysconfig/modules/toa.modules
```

📖 说明

客户升级内核后，会导致现有TOA内核模块不匹配，因此需要重新编译TOA内核模块。

5. 安装多节点。

如果要在相同的客户操作系统中加载此内核模块，可以将toa.ko文件拷贝到需要加载此模块的虚拟机中，然后参照3加载内核模块。

内核模块加载成功以后，应用程序可以正常获取访问者的真实源IPv6地址。

📖 说明

节点的操作系统发行版与内核版本必须相同。

后端服务器适配

使用NAT64的TOA源地址透传功能，后端服务器应用程序源码应该做以下适配（以下为C语言示例）：

1. 定义用来保存地址的数据结构。

```
struct toa_nat64_peer uaddr
```

2. 调用函数，获得IPv6地址。

```
getsockopt(connfd, IPPROTO_IP, TOA_SO_GET_LOOKUP, &uaddr, &len)
```

其中

connfd: 服务器端提供服务连接的socket fd

IPPROTO_IP: 固定

len: sizeof(struct toa_nat64_peer)

TOA_SO_GET_LOOKUP: 常量值4096

uaddr: 用来保存NAT64 TOA数据结构的变量

3. 输出地址并保存。

```
uaddr.saddr
```

4. 参考代码示例：

```
//定义保存nat64 toa信息的数据结构和变量
enum {
    TOA_BASE_CTL      = 4096,
    TOA_SO_SET_MAX    = TOA_BASE_CTL,
    TOA_SO_GET_LOOKUP = TOA_BASE_CTL,
    TOA_SO_GET_MAX    = TOA_SO_GET_LOOKUP,
};

struct toa_nat64_peer {
    struct in6_addr saddr;
    uint16_t sport;
};
struct toa_nat64_peer uaddr;
.....
//获取服务端的socket
sockaddr.sin_family = AF_INET;
sockaddr.sin_addr.s_addr = htonl(INADDR_ANY);
sockaddr.sin_port = htons(PORT);
listenfd = socket(AF_INET,SOCK_STREAM,0);
bind(listenfd, (struct sockaddr *)&sockaddr, sizeof(sockaddr))
.....
//监听对应的socket
connfd = accept(listenfd, (struct sockaddr*)&caddr, &length);

//获取对应nat64 toa的信息
char from[40];
int len = sizeof(struct toa_nat64_peer);
if (getsockopt(connfd, IPPROTO_IP, TOA_SO_GET_LOOKUP, &uaddr, &len) == 0) {
    inet_ntop(AF_INET6, &uaddr.saddr, from, sizeof(from));
    //获取源IP和源port的信息
    printf("real client [%s]:%d\n", from, ntohs(uaddr.sport));
}
```