云连接

用户指南

文档版本 01

发布日期 2025-08-06

华为云计算技术有限公司

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

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。

目 录

1 云连接实例操作指南 1
1.1 权限管理 1
1.1.1 创建用户并授权使用云连接实例 1
1.1.2 云连接实例自定义策略 2
1.1.3 云连接实例权限策略配置示例 3
1.1.4 管理云连接服务声明 15
1.2 云连接实例 15
1.2.1 云连接实例概述 16
1.2.2 创建云连接实例 18
1.2.3 管理云连接实例 20
1.2.4 为云连接实例绑定/解绑带宽包 21
1.2.5 修改云连接实例绑定的带宽包大小 21
1.2.6 管理云连接实例的标签 22
1.3 跨境申请 24
1.3.1 跨境网络互通申请概述 24
1.3.2 申请跨境网络互通资质 24
1.3.3 查询跨境网络互通资质的申请进度 26
1.4 网络实例 27
1.4.1 网络实例概述 27
1.4.2 将网络实例加载至云连接实例 28
1.4.3 管理网络实例 30
1.5 带宽包 31
1.5.1 带宽包概述 31
1.5.2 购买带宽包 32
1.5.3 为带宽包绑定/解绑云连接实例 34
1.5.4 管理带宽包 35
1.5.4.1 修改带宽包大小 35
1.5.4.2 按需带宽包转包年/包月带宽包 35
1.5.4.3 退订/删除带宽包 36
1.5.5 管理带宽包的标签 36
1.6 域间带宽 38
1.6.1 域间带宽概述 38
1.6.2 配置域间带宽 39

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

1.6.3 管理域间带宽 40
1.6.4 查看域间带宽监控数据 41
1.7 跨账号授权 41
1.7.1 跨账号授权概述 41
1.7.2 授权网络实例 41
1.7.3 管理跨账号授权 43
1.8 路由信息 44
1.8.1 路由概述 44
1.8.2 修改接入云连接实例的 VPC 网段 47
1.8.3 查看云连接实例的路由信息 48
1.9 监控与审计 48
1.9.1 使用 CES 服务监控 CC 云连接实例的网络指标 48
1.9.1.1 监控云连接 48
1.9.1.2 云连接实例支持的监控指标 49
1.9.1.3 查看云连接实例的监控指标 51
1.9.1.4 创建告警规则 51
1.9.2 使用 CTS 服务审计 CC 云连接实例的关键操作 51
1.9.2.1 云连接实例支持审计的关键操作 52
1.9.2.2 查看云连接实例的审计日志 53
1.10 关于配额 53
2 中心网络操作指南 56
2.1 权限管理 56
2.1.1 创建用户并授权使用中心网络 56
2.1.2 中心网络自定义策略 57
2.2 中心网络 59
2.2.1 中心网络概述 59
2.2.2 创建中心网络 61
2.2.3 管理策略 63
2.2.4 管理附件 65
2.2.5 管理跨地域连接带宽 67
2.3 全域互联带宽 68
2.3.1 全域互联带宽概述 68
2.3.2 购买全域互联带宽 72
2.3.3 将云服务实例添加至全域互联带宽 74
2.3.4 将云服务实例移出全域互联带宽 75
2.3.5 管理全域互联带宽 76
2.4 监控与审计 77
2.4.1 使用 CES 服务监控 CC 中心网络的网络指标 77
2.4.1.1 中心网络支持的监控指标 77
2.4.1.2 查看中心网络的监控指标 79
2.4.1.3 创建告警规则 80
2.4.2 使用 CTS 服务审计 CC 中心网络的关键操作 80

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

2.4.2.1 中心网络支持审计的关键操作 80
2.4.2.2 查看中心网络的审计日志 82
2.5 关于配额 82

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

1 云连接实例操作指南

1.1 权限管理

1.1.1 创建用户并授权使用云连接实例

如果您需要对您所拥有的云连接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，在您的华为云账号中，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，并使用云连接资源。
- 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。
- 将云连接资源委托给更专业、高效的其他华为云账号或者云服务，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，不影响您使用云连接服务的其他功能。

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。

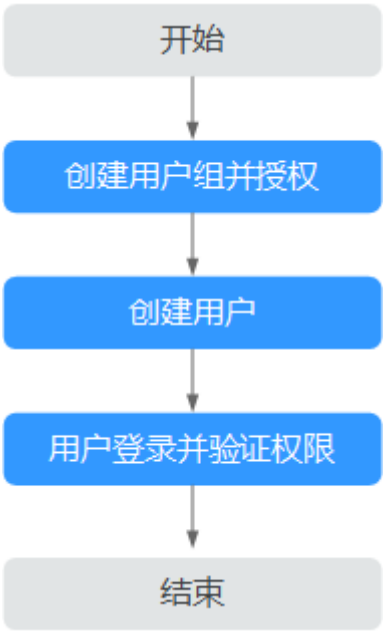
前提条件

给用户组授权之前，请您了解用户组可以添加的云连接权限，并结合实际需求进行选择，云连接支持的系统权限，请参见：**云连接系统权限**。如果您需要对除云连接之外的其他服务授权，IAM支持服务的所有权限请参见**权限策略**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

示例流程

图 1-1 给用户授予云连接权限流程



1. **创建用户组并授权**

   在IAM控制台创建用户组，并授予云连接服务权限“Cross Connect Administrator”。

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“网络 > 云连接”，进入云连接的页面，单击右上角“创建云连接”，尝试创建云连接实例，如果创建成功，表示“Cross Connect Administrator”已生效。
   - 在“服务列表”中选择除云连接服务外（假设当前权限仅包含Cross Connect Administrator）的任一服务，如果提示权限不足，表示“Cross Connect Administrator”已生效。

1.1.2 云连接实例自定义策略

如果系统预置的云连接权限，不满足您的授权要求，可以创建自定义策略。

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云连接自定义策略样例。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

云连接自定义策略样例

- 示例1：授权用户删除云连接

```
{
   "Version": "1.1",
   "Statement": [
      {
         "Effect": "Allow",
         "Action": [
            "cc:cloudConnections:delete"
         ]
      }
   ]
}
```

- 示例2：拒绝用户删除带宽包

  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CC FullAccess的系统策略，但不希望用户拥有CC FullAccess中定义的删除带宽包权限，您可以创建一条拒绝删除带宽包的自定义策略，然后同时将CC FullAccess和拒绝策略授予用户，根据Deny优先原则，则用户可以对云连接执行除了删除带宽包外的所有操作。拒绝策略示例如下：

```
{
   "Version": "1.1",
   "Statement": [
      {
         "Effect": "Deny",
         "Action": [
            "cc:bandwidthPackages: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": [
            "cc:bandwidthPackages:create",
            "cc:cloudConnections:create",
            "cc:bandwidthPackages:delete",
            "cc:cloudConnections:delete"
         ]
      },
      {
         "Effect": "Allow",
         "Action": [
            "eps:enterpriseProjects:enable",
            "eps:enterpriseProjects:update",
            "eps:enterpriseProjects:create",
            "eps:enterpriseProjects:delete"
         ]
      }
   ]
}
```

1.1.3 云连接实例权限策略配置示例

本章节指导不同类型的用户根据实际使用场景配置云连接权限策略。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

示例 1：非企业项目的子账号使用云连接全部功能

根据业务需要，非企业项目子账号希望使用云连接服务的全部功能，包括云连接、网络实例、带宽包、域间带宽、路由信息、跨账号和跨境申请等。

具体配置如下：

1. 登录管理控制台。
2. 在系统首页，鼠标移至右上角用户名，选择下拉菜单中的“统一身份认证”。

图 1-2 统一身份认证

3. 在页面左侧目录中，选择“用户组”。
4. 在用户组页面，单击右上角“创建用户组”。

图 1-3 创建用户组

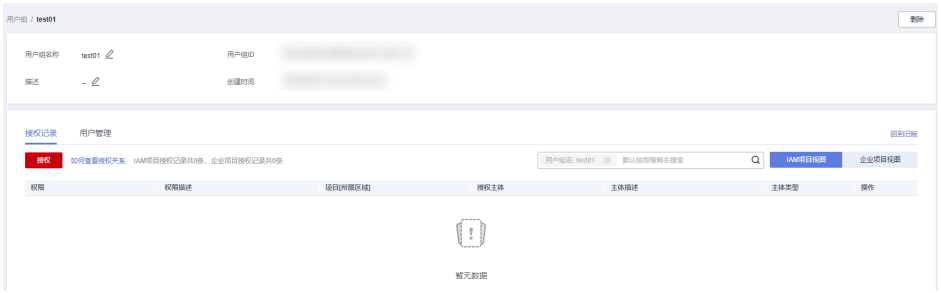
5. 根据界面提示配置相关参数，单击“确定”。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

图 1-4 配置用户组参数

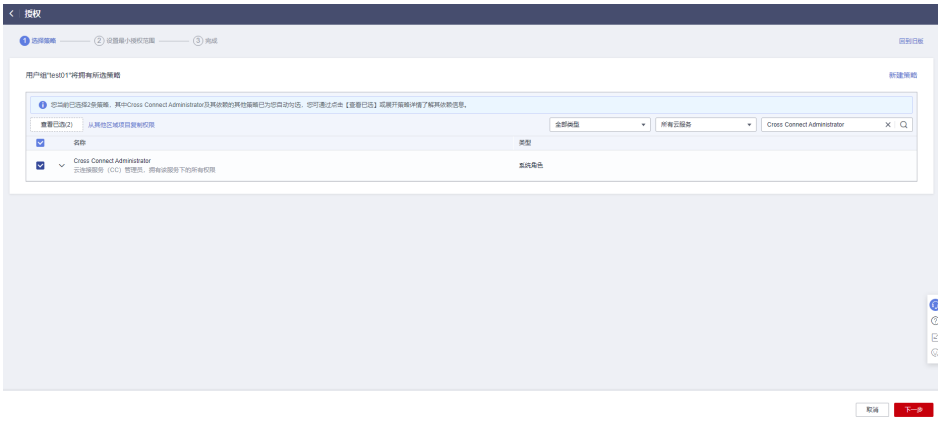
6. 单击用户组名称，进入已创建成功的用户组。
7. 在页面右侧选择“IAM项目视图”，单击“授权”。

图 1-5 用户组授权



8. 在授权页面右侧搜索框中输入“Cross Connect Administrator”并搜索。
9. 在搜索结果中，勾选系统角色“Cross Connect Administrator”，单击“下一步”。

图 1-6 选择系统角色



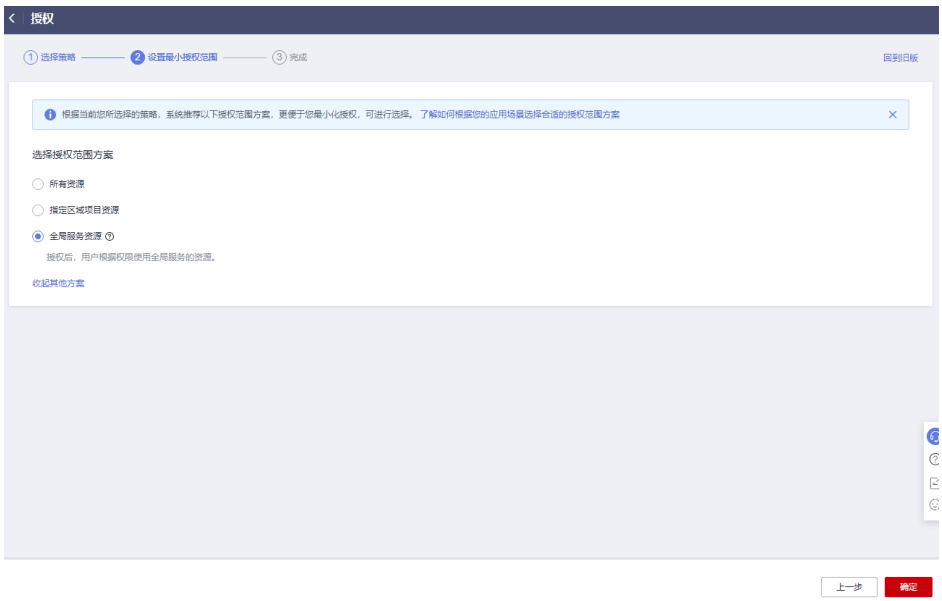
10. 单击“展开其他方案”。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

图 1-7 选择授权范围方案

11. 选择“全局服务资源”，单击“确定”。

图 1-8 设置最小授权范围



说明

授权后需等待大约15~30分钟，之后授权生效，页面提示“授权成功”，则表示已完成用户组授权。

图 1-9 授权成功

12. 返回用户组列表，在已授权的用户组所在行的操作列，单击“用户组管理”。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

图 1-10 用户组管理

13. 根据界面提示勾选目标用户加入当前用户组，单击“确定”。

示例 2：授权子账号使用所有企业项目中的云连接服务

根据业务需要，子账号需要使用所有企业项目中云连接服务的云连接实例、网络实例、带宽包、域间带宽和路由信息等功能，可参考如下步骤进行配置。

如需使用跨账号、跨境申请功能，请参见**示例1：非企业项目的子账号使用云连接全部功能**。

1. 登录管理控制台。
2. 在系统首页，鼠标移至右上角用户名，选择下拉菜单中的“统一身份认证”。

图 1-11 统一身份认证

3. 在页面左侧目录中，选择“用户组”。
4. 在用户组页面，单击右上角“创建用户组”。

图 1-12 创建用户组

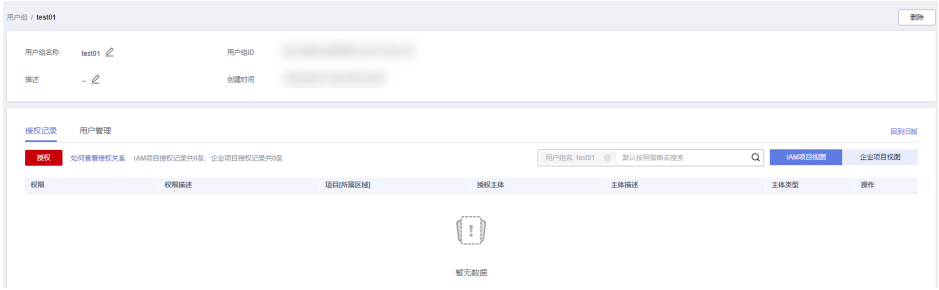
5. 根据界面提示配置相关参数，单击“确定”。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

图 1-13 配置用户组参数

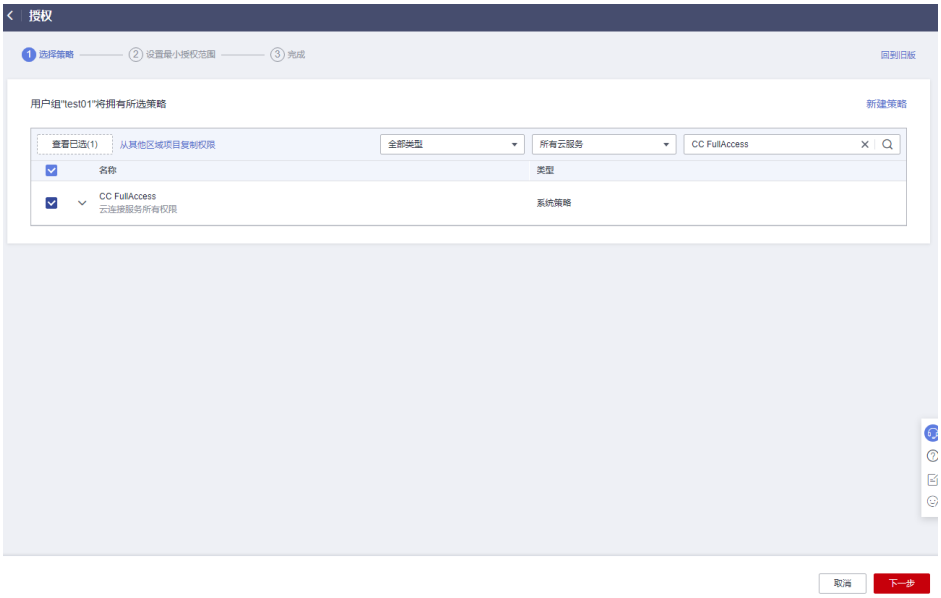
6. 单击用户组名称，进入已创建成功的用户组。
7. 在页面右侧选择“IAM项目视图”，单击“授权”。

图 1-14 用户组授权



8. 在授权页面右侧搜索框中输入“CC FullAccess”并搜索。
9. 在搜索结果中，勾选系统角色“CC FullAccess”，单击“下一步”。

图 1-15 选择系统策略



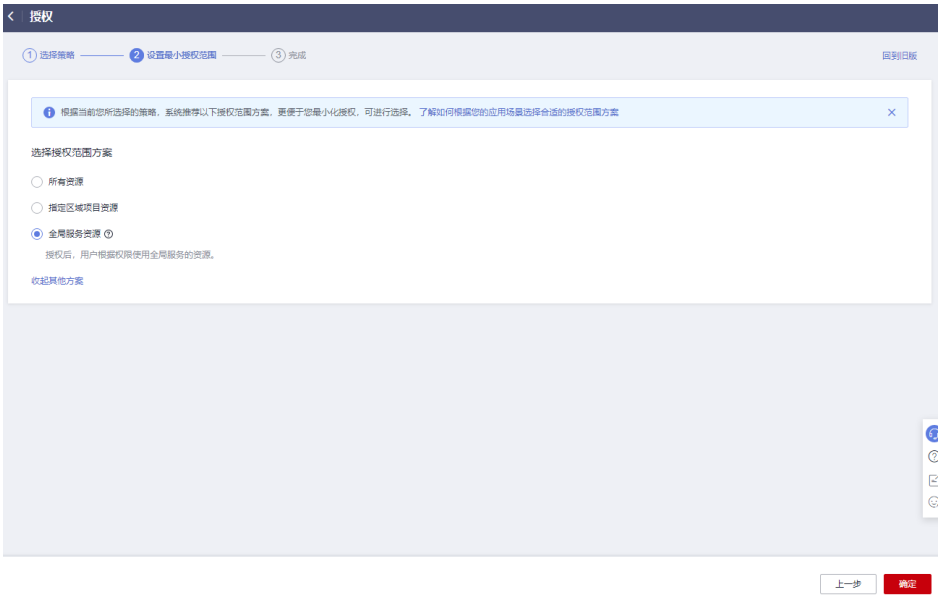
 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

10. 单击“展开其他方案”。

图 1-16 选择授权范围方案

11. 选择“全局服务资源”，单击“确定”。

图 1-17 设置最小授权范围



12. 返回用户组列表，在已授权的用户组所在行的操作列，单击“用户组管理”。

图 1-18 用户组管理

13. 根据界面提示勾选目标用户加入当前用户组，单击“确定”。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

说明

如果当前子账号不包含VPC资源相关权限，可以为用户组再配置一个“CC Network Depend QueryAccess”权限，最小授权范围请选择“所有资源”。

可以在用户组授权记录中查看相关授权信息。

图 1-19 授权记录

示例 3：授权子账号使用指定企业项目的云连接服务

根据业务需要，子账号需要使用指定企业项目中云连接服务的云连接实例、网络实例、带宽包、域间带宽和路由信息等功能，可参考如下步骤进行配置。

如需使用跨账号、跨境申请功能，请参见**示例1：非企业项目的子账号使用云连接全部功能**。

1. 登录管理控制台。
2. 在系统首页，鼠标移至右上角用户名，选择下拉菜单中的“统一身份认证”。

图 1-20 统一身份认证

3. 在页面左侧目录中，选择“用户组”。
4. 在用户组页面，单击右上角“创建用户组”。

图 1-21 创建用户组

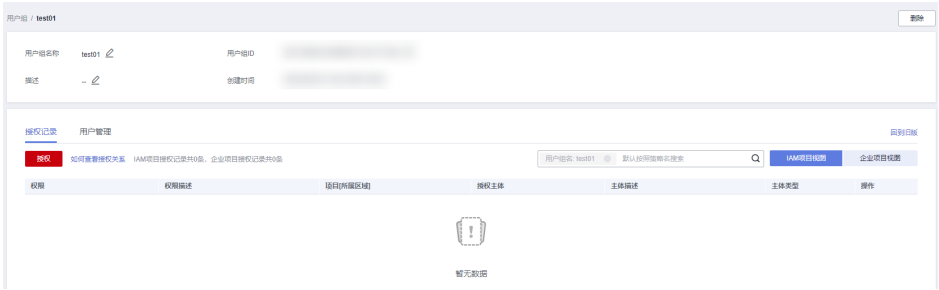
版权所有 © 华为云计算技术有限公司

5. 根据界面提示配置相关参数，单击“确定”。

图 1-22 配置用户组参数

6. 单击用户组名称，进入已创建成功的用户组。
7. 在页面右侧选择“IAM项目视图”，单击“授权”。

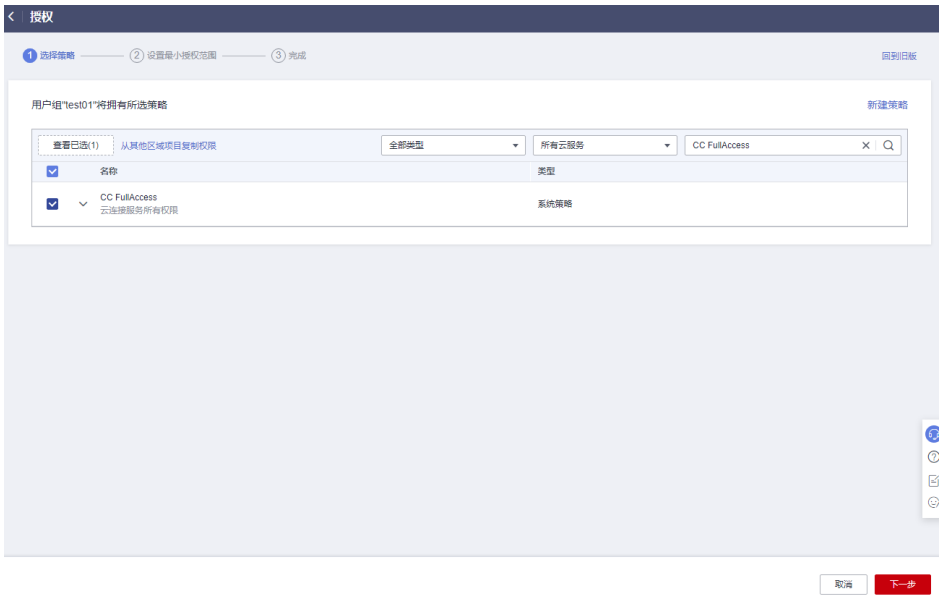
图 1-23 用户组授权



8. 在授权页面右侧搜索框中输入“CC FullAccess”并搜索。
9. 在搜索结果中，勾选系统角色“CC FullAccess”，单击“下一步”。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

图 1-24 选择系统策略

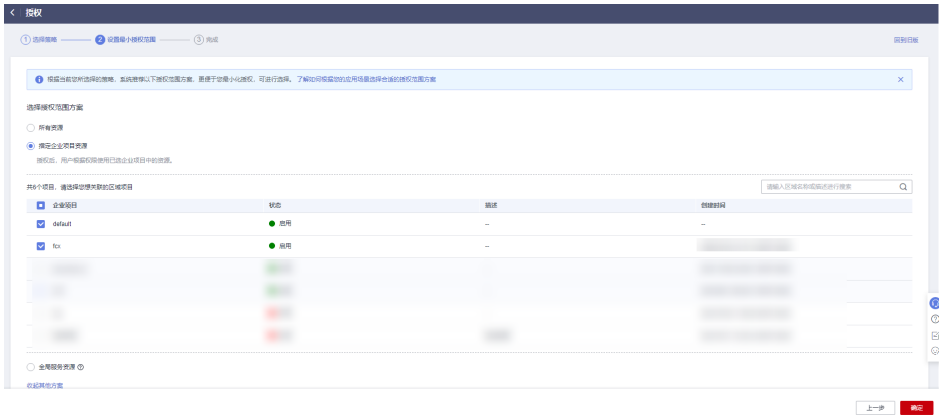


10. 单击“展开其他方案”。

图 1-25 选择授权范围方案

11. 选择“指定企业项目资源”。
12. 根据界面提示勾选指定企业项目，单击“确定”。

图 1-26 设置最小授权范围



13. 等待授权完成后，在页面左侧目录中，选择“权限管理 > 权限”。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

图 1-27 权限

14. 在权限页面，单击“创建自定义策略”。

图 1-28 创建自定义策略

15. 根据**表1-1**配置自定义策略相关参数。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 1-1 配置自定义策略

参数	说明
策略名称	自定义策略的名称。
策略配置方式	• 可视化视图（推荐） • JSON视图
策略内容	• 勾选“允许” • 云服务：云连接 • 操作： – 只读：勾选“cc:networkInstances:get”、“cc:interRegionBandwidths:get”、“cc:cloudConnectionRoutes:get” – 写：勾选 “cc:networkInstances:create” “cc:interRegionBandwidths:update” “cc:networkInstances:delete” “cc:interRegionBandwidths:create” “cc:interRegionBandwidths:delete” “cc:networkInstances:update” – 列表：勾选 “cc:cloudConnectionRoutes:list” “cc:networkInstances:list” “cc:interRegionBandwidths:list”

16. 单击“确定”。
17. 重复步骤3到步骤7。
18. 根据名称搜索已创建的自定义策略。
19. 勾选自定义策略，单击“下一步”。
20. 单击“展开其他方案”。
21. 选择“全局服务资源”，单击“确定”。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

说明

如果当前子账号不包含VPC资源相关权限，可以为用户组再配置一个“CC Network Depend QueryAccess”权限，最小授权范围请选择“所有资源”。

可以在用户组授权记录中查看相关授权信息。

图 1-29 IAM 项目视图授权记录

图 1-30 企业项目视图授权记录

1.1.4 管理云连接服务声明

操作场景

当您要实现跨区域之间的网络传输能力时，需要获取您的认证凭据和账户ID数据，并将其从中国大陆传输到目标区域所在国家/地区，以进行身份校验及鉴权。

以上获取的信息均是为您提供服务之必需，请您阅读并**同意《云连接服务声明》**。

如您需要取消《云连接服务声明》，您可**拒绝《云连接服务声明》**。

同意云连接服务声明

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击页面左上方的“同意云连接服务声明”。
3. 在弹出的对话框中，勾选“我已阅读并同意《云连接服务声明》”。
4. 单击“确定”。

拒绝云连接服务声明

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击页面左上方的“拒绝云连接服务声明”。
3. 在弹出的对话框中，单击“确定”。

1.2 云连接实例

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

1.2.1 云连接实例概述

云连接实例

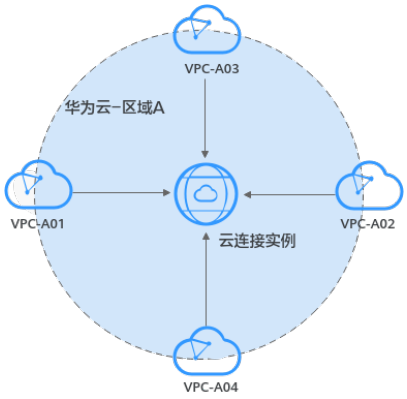
云连接实例（Cloud Connection）可帮助用户在不同区域VPC之间、VPC与本地数据中心之间搭建通信通道，实现跨区域VPC之间以及云上多VPC与云下多数据中心之间的网络互通。

云连接实例应用场景

- 连通同区域的VPC网络（私有网络）

  加载至云连接实例的同区域VPC之间默认互通。

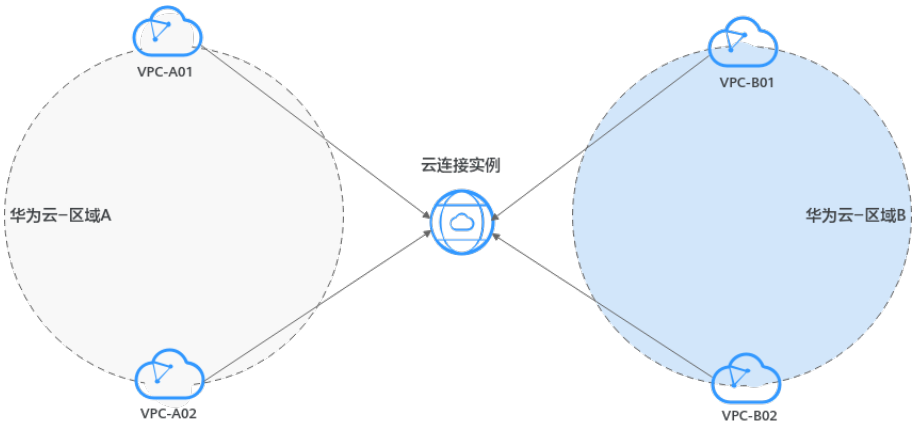
  图 1-31 同区域 VPC 互通场景图

- 连通不同区域的VPC网络（私有网络）

  当云上多个区域的VPC之间需要跨区域进行私网通信时，云连接实例可以根据您的网络规划，轻松实现多个跨区域VPC连通的场景，提高网络拓扑的灵活性，并为您提供安全可靠的私网通信。

  图 1-32 跨区域 VPC 互通场景图

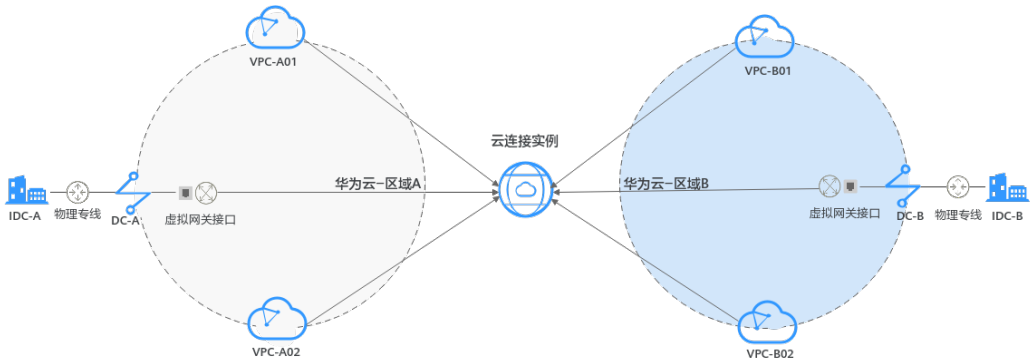
  

- 连通不同区域的多个VPC和云下IDC的网络（混合云网络）

  当用户本地的多个数据中心需要与云上多个区域的VPC进行私网通信时，您可以通过云专线实现本地数据中心接入云上VPC，再通过云连接实例加载需要互通的VPC和数据中心接入的虚拟网关，实现本地数据中心与多区域的VPC的私网通信，实现多点全网通场景。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

图 1-33 跨区域 VPC 与云下 IDC 互通场景图



云连接实例配额限制

表 1-2 云连接实例配额说明

配额类型	默认配额限制	是否支持调整
一个账号支持创建的云连接实例数	6	是 **提交工单**申请提升配额
一个云连接实例支持加载的区域数	6	是 **提交工单**申请提升配额
单个区域支持加载的网络实例数	6	是 跨区域互通时**提交工单**申请提升配额，最多可申请10个。
同一云连接实例内，支持购买的相同互通区域带宽包的数量	1	不支持修改
一个云连接实例内，支持创建的路由条目的数量	50	是 **提交工单**申请提升配额

云连接实例使用限制

- 在同一个云连接实例里，所有网络实例Subnet子网CIDR不能冲突，否则可能会引起互通问题。
- 在云连接实例中，同账号加载VPC网络实例，并通过其他网段引入自定义CIDR时，不能引入回环地址，组播地址或广播地址。
- 在同一个云连接实例里加载的所有VPC网络实例里，如果某个VPC同时创建了NAT网关，则只能同时在该VPC网络实例里通过高级配置自定义子网的方式引入默认路由“0.0.0.0/0”。
- 云连接实例支持绑定多个不同计费模式的带宽包。
- 互通大区及计费模式相同的带宽包，一个云连接实例只能绑定一个带宽包。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

云连接实例配置流程

云连接实例配置流程如图1-34所示。

图 1-34 云连接实例配置流程

表 1-3 中心网络配置流程说明

序号	步骤	说明	操作指导
1	跨境申请（跨区域）	中国大陆区的VPC需要与中国大陆区外的VPC进行通信时，先要进行跨境申请，提交您的基本资料，保障跨境业务的安全性。 如果用户的网络规划中不涉及跨大区的通信时，则无需操作本步骤。	申请跨境网络互通资质
2	创建云连接实例	创建一个云连接实例，用于加载VPC网络实例。	创建云连接实例
3	加载网络实例	用户需要根据规划的网络连通情况，将需要互通的VPC实例加载到云连接实例中。	将网络实例加载至云连接实例
4	购买带宽包（跨区域）	为了实现相同大区不同区域或不同大区之间的互通，用户需要先购买带宽包，绑定到对应的云连接实例中，并配置域间带宽以保证业务正常使用。 如果用户的网络规划中不涉及跨区域跨大区的通信时，则无需操作本步骤。	购买带宽包
5	配置域间带宽（跨区域）		配置域间带宽

1.2.2 创建云连接实例

操作场景

用户创建云连接实例，用于加载VPC网络实例实现多个VPC之间网络互通。

说明

云连接实例支持区域，请参见**云连接实例支持区域**。

创建云连接实例

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击页面右上方的“创建云连接”。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

3. 在弹出的对话框中，根据表1-4填写对应参数。

表 1-4 云连接实例参数说明

参数	说明	取值样例
名称	云连接实例的名称。	cc-test
企业项目	创建云连接实例时，可以将云连接实例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
使用场景	云连接实例的使用场景。 选择虚拟私有云场景时，实例类型只能选择虚拟私有云（VPC）和虚拟网关（VGW）。	虚拟私有云
标签	云连接实例的标识，包括键和值。可以为云连接实例创建20个标签。 标签的命名规则请参见表1-5。 **说明** 如果您的组织已经设定云连接实例的相关标签策略，则需按照标签策略规则为云连接实例添加标签。标签如果不符合标签策略的规则，则可能会导致云连接实例创建失败，请联系组织管理员了解标签策略详情。	-
描述	云连接实例的描述信息，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 1-5 标签命名规则

参数	规则	取值样例
标签键	对于云资源，每个“标签键”都必须是唯一的，每个“标签键”只能有一个“标签值”。 ● 不能为空。 ● 最大长度不超过128个字符。 ● 由任意语种字母、数字、空格、“_”、“.”、“:”、“=”、“+”、“-”、“@”组成。 ● 首尾不能含有空格、不能以_sys_开头。	cc_key1

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	规则	取值样例
标签值	• 可以为空。 • 最大长度不超过255个字符。 • 由任意语种字母、数字、空格、“_”、“.”、“:”、“/”、“=”、“+”、“-”、“@”组成。 • 首尾不能含有空格。	cc-01

4. 单击“确定”，完成云连接实例的创建。

1.2.3 管理云连接实例

操作场景

您可以参考以下操作，管理您的云连接实例资源：

- **查看云连接实例**
- **修改云连接实例基本信息**
- **删除云连接实例**

查看云连接实例

用户创建云连接实例后，可以查看云连接实例的基本信息。

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 在云连接实例列表页面，您可以看到创建的所有云连接实例。
3. 单击目标云连接实例名称，您可以查看该云连接实例的详情信息，包括基本信息、网络实例、带宽包、域间带宽、路由信息和标签等。

修改云连接实例基本信息

用户创建云连接实例后，可以修改其名称和描述。

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击目标云连接实例“操作”列的“修改”。
3. 在弹出的对话框中，修改云连接实例的名称、描述信息。
4. 单击“确定”，完成云连接的修改。

删除云连接实例

用户创建云连接实例后，如果不再需要已经创建的云连接实例，可以删除。

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击目标云连接实例“操作”列的“删除”。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

须知

当云连接实例中有加载网络实例时，不允许直接删除，请先删除所有绑定的网络实例后，再重试。删除网络实例的具体操作，请参见**删除VPC实例**和**删除虚拟网关实例**。

3. 在弹出的对话框中，单击“确定”，删除云连接实例。

1.2.4 为云连接实例绑定/解绑带宽包

操作场景

本章节指导您为一个云连接实例绑定带宽包，或者解绑带宽包。

约束与限制

- 云连接实例支持绑定多个不同计费模式的带宽包。
- 互通大区及计费模式相同的带宽包，一个云连接实例只能绑定一个带宽包。

为云连接实例绑定带宽包

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击目标云连接实例名称，进入基本信息页面。
3. 单击“带宽包”页签。
4. 单击“绑定带宽包”，然后选择需要绑定的带宽包。

   若您未购买带宽包，可以单击“购买带宽包”，然后根据界面配置选择绑定云连接实例，单击“立即购买”。购买带宽包的具体操作，请参见**购买带宽包**。

为云连接实例解绑带宽包

当用户不需要现在使用的带宽包时，可以解绑该云连接实例绑定的带宽包。

须知

解绑带宽包之前请先删除基于目标带宽包配置的域间带宽，否则无法执行解绑带宽包操作。删除域间带宽的具体操作，请参见**删除域间带宽**。

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击目标云连接实例名称，进入基本信息页面。
3. 单击“带宽包”页签。
4. 单击目标带宽包“操作”列的“解绑”。
5. 在弹出的对话框中，单击“确定”，解绑带宽包。

1.2.5 修改云连接实例绑定的带宽包大小

操作场景

当用户购买带宽包后，可以修改该云连接实例绑定的带宽包的带宽。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

修改云连接实例绑定的带宽包大小

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击目标云连接实例名称，进入基本信息页面。
3. 单击“带宽包”页签。
4. 单击目标带宽包“操作”列的“修改带宽”。
5. 在弹出的对话框中，选择“升配”或者“降配”，单击“继续”。
6. 在“修改带宽” 页面，设置目标带宽大小，单击“确定”。
7. 确认带宽包变更信息，确认无误后，单击“提交订单”。
8. 选择支付方式，单击“确认”，完成带宽的修改。

1.2.6 管理云连接实例的标签

操作场景

标签是云连接实例的标识，包括键和值。

您可以参考以下操作，管理您的云连接实例标签资源：

- **添加标签**
- **编辑标签**
- **删除标签**

约束与限制

- 您可以为云连接实例创建20个标签。
- 如果您的组织已经设定云连接实例的相关标签策略，则需按照标签策略规则为云连接实例添加标签。标签如果不符合标签策略的规则，则可能会导致云连接实例创建失败，请联系组织管理员了解标签策略详情。

  说明

  如果已经通过TMS的预定义标签功能预先创建了标签，则可以直接选择对应的标签键和值。

  预定义标签的详细内容，请参见**预定义标签简介**。

添加标签

本操作指导用户为已创建的云连接实例添加标签。

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击目标云连接实例名称，进入基本信息页面。
3. 单击“标签”页签。
4. 单击“添加标签”，在弹出的对话框中，输入“标签键”和“标签值”。

   参数取值如**表1-6**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 1-6 标签命名规则

参数	规则	取值样例
标签键	对于云资源，每个“标签键”都必须是唯一的，每个“标签键”只能有一个“标签值”。 • 不能为空。 • 最大长度不超过128个字符。 • 由任意语种字母、数字、空格、“_”、“.”、“:”、“=”、“+”、“-”、“@”组成。 • 首尾不能含有空格、不能以_sys_开头。	cc_key1
标签值	• 可以为空。 • 最大长度不超过255个字符。 • 由任意语种字母、数字、空格、“_”、“.”、“:”、“/”、“=”、“+”、“-”、“@”组成。 • 首尾不能含有空格。	cc-01

5. 单击“确定”，完成云连接标签的添加。

编辑标签

本操作用于修改云连接实例已添加标签的“值”。

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击目标云连接实例名称，进入基本信息页面。
3. 单击“标签”页签。
4. 单击目标标签“操作”列的“编辑”。
5. 根据需要修改标签的“值”。
6. 单击“确定”，完成标签的编辑。

删除标签

本操作用于删除云连接实例已添加的标签。

⚠ 注意

删除标签后无法恢复，请谨慎操作。

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击目标云连接实例名称，进入基本信息页面。
3. 单击“标签”页签。
4. 单击目标标签“操作”列的“删除”。
5. 单击“确定”，删除标签 。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

1.3 跨境申请

1.3.1 跨境网络互通申请概述

跨境网络互通申请

根据中华人民共和国工业和信息化部（简称工信部）相关法律、行政法规规定，中国大陆只有三大运营商具备跨境业务运营资质。所以涉及跨中国大陆访问的业务场景，都需要通过跨境网络互通资质审核。

为遵循跨境通讯的法律法规，在用户申请购买中国大陆跨境带宽包时，需要提前申请跨境资质认证。中国大陆跨境带宽包主要支持以下三种基于云连接服务的跨境业务互访场景：

- 中国大陆-亚太的跨境互访。
- 中国大陆-南非的跨境互访。
- 中国大陆-拉美西的跨境互访。

申请跨境网络互通资质，需要用户提供相应的资质申请文件用印，并在线提交后，由华为云的跨境业务合作伙伴中国联通进行在线审批，并在一个工作日内在线反馈审批结果。在跨境网络互通资质申请通过后，您就可以申请购买中国大陆跨境带宽包了。

跨境网络互通申请的使用限制

- 云连接跨境网络互通资质申请合同内容不可以变更。

  因《跨境资质申请合同》是与深圳联通确定的制式合同，无法进行更改。
- 云连接跨境网络互通资质申请资料已上传后，若本地文件丢失无法找回，请妥善保管您的跨境资质申请材料。
- 跨境网络互通资质申请相关材料不需要华为方签字和盖章。

  华为云为用户提供跨境业务编排能力，跨境线路经营主体是中国联通，中国联通根据工信部的要求，直接审核用户的跨境资质材料并备案。

1.3.2 申请跨境网络互通资质

操作场景

在云连接服务中，中国大陆区的VPC或IDC需要与非中国大陆区的VPC或IDC进行通信时，先要进行跨境申请，提交您的相关资料，保障跨境专线业务的合规性。

约束与限制

- 云连接跨境网络互通资质申请合同内容不可以变更。

  因《跨境资质申请合同》是与深圳联通确定的制式合同，无法进行更改。
- 云连接跨境网络互通资质申请资料已上传后，若本地文件丢失无法找回，请妥善保管您的跨境网络互通资质申请材料。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

申请跨境网络互通资质

1. 进入**带宽包管理列表页面**。
2. 在带宽包管理页面，单击“立即申请”。

   如果您业务主体的注册地址在中国大陆，请**单击此处**进入中国联通跨境云服务在线申请页面。

   如果您业务主体的注册地址在中国大陆之外，请**单击此处**进入中国联通跨境云服务在线申请页面。

   说明

   请根据您实际业务主体的注册地址来选取跨境资质申请地址。
3. 在跨境云服务在线申请页面，选择“申请人类型”，然后根据提示配置相关参数，并上传相关材料。

须知

请根据实际申请页面完成跨境资质申请材料的准备和上传。

表 1-7 跨境云服务在线申请

参数	说明
客户名称	必须与《信息安全承诺书》中的“用户名称”保持一致。
华为云ID	指用户在华为云管理控制台的“账号ID”，从控制台获取账号ID的步骤如下： 1. 登录管理控制台。 2. 鼠标悬停在右上角的用户名，选择下拉列表中的“我的凭证”。 3. 在“API凭证”页面的项目列表中查看并获取账号ID。
跨境需求带宽(M)	仅做备案参考。
跨境服务生效时间	仅做备案参考。
跨境服务终止时间	仅做备案参考。
客户类型	根据企业类型选择。
客户所属国家	申请跨境业务的主体所在国家。
客户联系人	-
客户联系人电话	-
联系人证件类型	-
联系人证件号	-
经营范围	概括描述主营业务即可。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	说明
客户企业规模（人数)	仅做备案参考。
客户境内外分公司所在国家	根据企业实际情况填写。

表 1-8 跨境申请材料

参数	说明	具体申请材料说明	签字	盖章（企业公章）
营业执照	请上传加盖过公章的营业执照照片。 盖章位置请参考相应的模板文件。	营业执照扫描件	-	√
业务协议	请下载《华为云服务跨境专线业务服务协议》后，填写签字盖章后上传扫描件。 • 请在签字栏处签字。 • 盖章需覆盖签名。	《华为云服务跨境专线业务服务协议》扫描件	√	√
信息安全承诺书	下载《信息安全承诺书模板》后，填写签字盖章后上传扫描件。 • 请在签字栏处签字。 • 盖章需覆盖签名。 • 该材料中需要填写公司名称、带宽值，带宽值可按照初始预估值填写。	《中国联通专线业务信息安全承诺书》扫描件	√	√

4. 单击“立即申请”。

说明

提交之后跨境申请的状态为“审核中”，审核需要1个工作日，当状态为“已授权”时，显示跨境申请完成。

1.3.3 查询跨境网络互通资质的申请进度

操作场景

用户申请跨境资质后，可以自主查询申请进度。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

约束与限制

- 跨境网络互通资质申请相关材料不需要华为方签字和盖章。

  华为云为用户提供跨境业务编排能力，跨境线路经营主体是中国联通，中国联通根据工信部的要求，直接审核用户的跨境资质材料并备案。

查询跨境网络互通资质的申请进度

1. 进入**带宽包管理列表页面**。
2. 在带宽包页面，单击页面上方的“查看审核进度”，进入自主查询页面。

   也可以在跨境云服务在线申请页面，单击右上角“已申请单进度查询”。
3. 在自主查询页面，根据提示输入“华为云ID”和“客户联系人电话”信息，单击“立即查询”。

说明

跨境网络互通资质由华为云云连接服务的跨境业务合作伙伴中国联通负责审批。通常跨境申请审批会在一个工作日内审结。

1.4 网络实例

1.4.1 网络实例概述

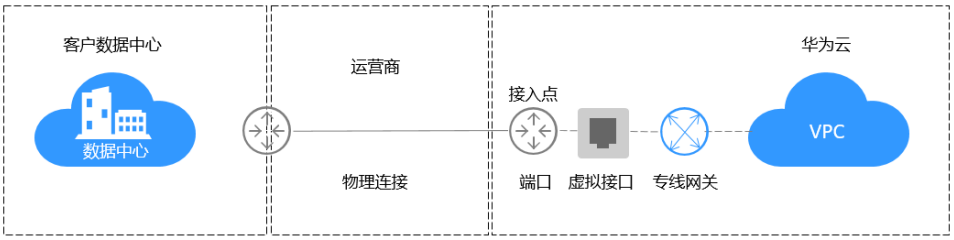
网络实例

网络实例包括虚拟私有云（VPC）、虚拟网关（VGW）。

- 将VPC加载到云连接实例，可以实现VPC之间的互通。
- 将虚拟网关加载到云连接实例，可以实现云下IDC与云上多VPC互通，构建混合云。

在云专线服务中，虚拟网关将虚拟接口和VPC关联，即可实现本地数据中心访问VPC。云专线的更多信息，请参见**什么是云专线**。

图 1-35 云专线原理图



网络实例的使用限制

- 加载到云连接实例的同区域网络实例默认互通，无需额外配置。
- 跨区域网络实例互通则需要购买相应的带宽包并配置域间带宽。具体操作请参见**购买带宽包**和**配置域间带宽**。
- 一个网络实例只能加载到一个云连接实例。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- VPC实例与其关联的虚拟网关实例不允许重复加载。
- 加载跨账号网络实例，请对方账号在云连接实例跨账号授权管理中进行授权，再执行加载操作。
- 加载100.64.0.0/10网段到云连接实例，可能导致对象存储、 云解析、API网关等服务不可用。

1.4.2 将网络实例加载至云连接实例

操作场景

用户需要根据规划的网络连通情况，将需要互通的VPC实例和虚拟网关实例加载到购买的云连接实例中。

约束与限制

- 一个网络实例只能加载到一个云连接实例。
- VPC实例与其关联的虚拟网关实例不允许重复加载。
- 加载跨账号网络实例，请对方账号在云连接实例跨账号授权管理中进行授权，再执行加载操作。
- 加载100.64.0.0/10网段到云连接实例，可能导致对象存储、 云解析、API网关等服务不可用。

将网络实例加载至云连接实例

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击目标云连接实例名称，进入基本信息页面。
3. 单击“网络实例”页签。
4. 单击“加载网络实例”，在弹出的对话框中可以看到支持同账号加载和跨账号加载。
   - 如果需要加载的网络实例来自于创建云连接实例的账号，则使用同账号加载。

     根据**表1-9**填写对应参数后，单击“确定”。

     表 1-9 加载同账号网络实例参数

参数	说明	取值样例
账号	加载的网络实例的账号类型。 这里选择同账号。	同账号
区域	需要连接的VPC所在区域。	中国-香港
实例类型	需要加载到云连接实例中实现互通的实例类型。包括： • 虚拟私有云（VPC） • 虚拟网关（VGW） 这里选择虚拟私有云（VPC）。	虚拟私有云

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	说明	取值样例
VPC	需要加载到云连接实例中实现网络互通的VPC名称。 当实例类型参数选择虚拟私有云时，需要配置此参数。	VPC-A
VPC CIDRs	需要加载到云连接实例中实现网络互通的VPC内的网段路由。 当实例类型参数选择虚拟私有云时，需配置以下两个参数： • 子网 • 其他网段：其中包含自定义网段的配置	Subnet-A01
备注	加载同账号网络实例备注信息。	-

– 如果网络实例来自于其他用户，则使用跨账号加载。
根据表1-10填写对应参数后，单击“确定”。

表 1-10 加载跨账号网络实例参数

参数	说明	取值样例
账号	加载的网络实例的账号类型。 这里选择跨账号。	跨账号
对方账号ID	VPC所属账号的ID。	-
区域	需要连接的VPC所在区域。	中国-香港
对方项目ID	VPC所属账号的所在项目ID。	-
实例类型	虚拟私有云（VPC） 需要加载到云连接实例中实现互通的实例类型。	虚拟私有云
对方VPC ID	需要加载的VPC ID。	-
VPC CIDRs	需要加载到云连接实例中实现网络互通的网段路由。	Subnet-B01
备注	加载跨账号网络实例备注信息。	-

5. 在弹出加载成功的对话框中，如果需要继续加载网络实例，在对话框中单击“继续加载”。不需要加载可以关闭弹窗，在网络实例页签中查看已加载的网络实例信息。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

1.4.3 管理网络实例

操作场景

您可以参考以下操作，管理您的网络实例资源：

- **查看网络实例**
- **修改网络实例的VPC CIDR**
- **修改网络实例的VGW CIDR**
- **删除VPC实例**
- **删除虚拟网关实例**

查看网络实例

用户加载网络实例后，可以查看云连接实例中已加载的网络实例。

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击目标云连接实例名称，进入基本信息页面。
3. 单击“网络实例”页签。
4. 单击已加载的网络实例名称，在右侧实例区域中查看已加载的网络实例的基本信息。

修改网络实例的 VPC CIDR

用户加载VPC实例后，可以修改VPC实例的VPC CIDRs信息。

⚠ 注意

修改接入云连接实例的VPC网段（VPC CIDR）的操作可能会影响云连接实例与外部互通情况，请根据实际业务需求谨慎操作。

VPC CIDR指需要加载到云连接实例实现网络互通的VPC内的网段路由。用户可以通过添加汇总后的子网或非VPC范围内的子网实现自定义网段与云连接实例网段的互通。

VPC CIDR包括两个类型：子网和其他网段。若您为已加载至云连接实例的网络实例VPC配置了子网和其他网段后，表示这些网段接入到云连接实例，且能基于云连接实例通信，如果没有为云连接实例接入这些网段，则无法通过云连接实例通信。

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击目标云连接实例名称，进入基本信息页面。
3. 单击“网络实例”页签。
4. 单击需要修改的VPC实例名称。
5. 在页面右侧，实例基本信息区域中，单击“修改VPC CIDR”。
6. 根据界面提示，修改VPC CIDRs的“子网”及“其他网段”信息。
7. 单击“确定”。

修改网络实例的 VGW CIDR

用户加载虚拟网关（VGW）实例后，可以修改虚拟网关实例的VGW CIDR信息。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

⚠ 注意

修改接入云连接实例的虚拟网关网段（VGW CIDR）的操作可能会影响云连接实例与外部互通情况，请根据实际业务需求谨慎操作。

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击目标云连接实例名称，进入基本信息页面。
3. 单击“网络实例”页签。
4. 单击需要修改的虚拟网关实例名称。
5. 在页面右侧，实例基本信息区域中，单击“修改VGW CIDR”。
6. 根据界面提示，修改VGW CIDR信息。
7. 单击“确定”。

删除 VPC 实例

当某个VPC不需要和其他区域的VPC实现私网通信时，可以删除此VPC实例。

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击目标云连接实例名称，进入基本信息页面。
3. 单击“网络实例”页签。
4. 单击目标VPC实例名称。
5. 在网络实例页签的右侧，实例基本信息区域中，单击“移除”。
6. 根据界面提示，单击“确定”，删除此VPC实例。

删除虚拟网关实例

当某个用户本地的数据中心不需要和其他区域的VPC实现私网通信时，可以删除此虚拟网关实例。

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击目标云连接实例名称，进入基本信息页面。
3. 单击“网络实例”页签。
4. 单击目标虚拟网关实例名称。
5. 在网络实例页签的右侧，实例基本信息区域中，单击“移除”。
6. 根据界面提示，单击“确定”，删除此虚拟网关实例。

1.5 带宽包

1.5.1 带宽包概述

带宽包

- 跨区域网络实例互通需要购买带宽包，包括以下两种场景：
  - 大区内互通的带宽，用于配置同一个大区内不同区域间，网络实例互通的域间带宽。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

  - 大区之间互通的带宽，用于配置两个大区内不同区域间，网络实例互通的域间带宽。
- 同区域网络实例互通不需要购买带宽包。

说明

大区和区域的对应关系，请参见**大区和区域的对应关系**。

带宽包的使用限制

- 一个带宽包只能绑定至一个云连接实例。
- 互通大区及计费模式相同的带宽包，一个云连接实例只能绑定一个带宽包。
- 在同区域下的两个VPC加入了云连接实例后，默认情况下即可互通，无需另行购买带宽包。
- 购买后的带宽包的大区不能修改，因此购买时请谨慎选择。

1.5.2 购买带宽包

操作场景

为了实现相同大区不同区域或不同大区之间的互通，用户需要先购买带宽包，并绑定到对应的云连接实例中。

带宽包主要用于应用场景为虚拟私有云的云连接实例类型。

约束与限制

- 在同区域下的两个VPC加入了云连接实例后，默认情况下即可互通，无需另行购买带宽包。
- 购买后的带宽包的大区不能修改，因此购买时请谨慎选择。

购买带宽包

步骤1 进入**购买带宽包页面**。

步骤2 在购买带宽包页面中，根据**表1-11**填写对应参数，单击“立即购买”。

表 1-11 购买带宽包参数

参数	说明	取值样例
基础配置		
计费模式	包年/包月。 用户根据需要选择购买时长，按照年或月为单位进行购买。	包年/包月
名称	带宽包的名称。 长度为1~64个字符，支持数字，英文字母，下划线，中划线，点。	bandwidthPackge-test
企业项目	企业项目是一种云资源管理方式，企业项目管理服务提供统一的云资源按项目管理，以及项目内的资源管理、成员管理。	default

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	说明	取值样例
标签	带宽包的标识，包括键和值。可以为带宽包创建20个标签。 标签的命名规则请参见**表1-12**。 **说明** 如果已经通过TMS的预定义标签功能预先创建了标签，则可以直接选择对应的标签键和值。 预定义标签的详细内容，请参见**预定义标签简介**。	-
带宽配置		
计费方式	按宽带计费。	按带宽带计费
互通类型	互通大区的类型。支持： • 大区内互通：指配置域间带宽的区域在同一个大区内。 • 跨大区互通：指配置域间带宽的区域在不同的大区内。	大区内互通
互通大区	需要实现互通的区域，即配置域间带宽时涉及的区域。	中国大陆
带宽	带宽是所有基于该带宽包配置的域间带宽总和，请根据网络情况提前做好规划。 单位Mbit/s。	10
购买时长	按照用户需求，选择对应的购买时间。 可支持自动续费。	1
云连接实例	选择需要绑定的云连接名称。支持： • 绑定 • 暂不绑定	暂不绑定

表 1-12 标签命名规则

参数	规则	取值样例
标签键	对于云资源，每个“标签键”都必须是唯一的，每个“标签键”只能有一个“标签值”。 • 不能为空。 • 最大长度不超过128个字符。 • 由任意语种字母、数字、空格、“_”、“.”、“:”、“=”、“+”、“-”、“@”组成。 • 首尾不能含有空格、不能以_sys_开头。	bandwidthPackge_key1

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数	规则	取值样例
标签值	• 可以为空。 • 最大长度不超过255个字符。 • 由任意语种字母、数字、空格、“_”、“.”、“:”、“/”、“=”、“+”、“-”、“@”组成。 • 首尾不能含有空格。	bandwidthPackge-01

步骤3 在订单确认页面再次确认购买带宽包的信息，单击“提交”。

在带宽包列表中可查看带宽包信息，如果“状态”为“正常”，表示购买成功。

----结束

1.5.3 为带宽包绑定/解绑云连接实例

操作场景

本章节指导用户为一个带宽包绑定一个云连接实例，或者将该带宽包与云连接实例解绑。

约束与限制

- 一个云连接实例只支持绑定一个互通大区相同的带宽包。例如，云连接实例A只能绑定一个中国大陆到亚太的带宽包。
- 一个带宽包只能绑定一个云连接实例。

为带宽包绑定云连接实例

1. 进入**带宽包管理列表页面**。
2. 单击目标带宽包“操作”列的“绑定”。
3. 在弹出的对话框中，选择需要绑定的云连接实例。
4. 单击“确定”，完成云连接实例与带宽包的绑定。

为带宽包解绑云连接实例

当用户购买的带宽包不需要供其绑定的云连接实例使用时，可以解绑已经绑定的云连接实例。

须知

请先删除基于目标带宽包配置的域间带宽，否则无法执行解绑带宽包操作。删除域间带宽的具体操作，请参见**删除域间带宽**。

1. 进入**带宽包管理列表页面**。
2. 单击目标带宽包“操作”列的“解绑”。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

3. 在弹出的对话框中，单击“确定”，完成带宽包与云连接实例的解绑。

1.5.4 管理带宽包

1.5.4.1 修改带宽包大小

操作场景

当用户购买带宽包后，可以修改带宽包的带宽。修改带宽支持“升配”和“降配”两种修改方案。

- 升配
  支持扩大带宽，需要补交差价，支付成功后，新带宽会立即生效。
- 降配
  支持缩小带宽，提交成功后，系统会退还差价到您的账号，新带宽立即生效。

本章节以带宽包升配为例，详细说明如何扩大带宽包规格。

修改带宽包大小

1. 进入**带宽包管理列表页面**。
2. 单击目标带宽包“操作”列的“修改带宽”。
3. 在弹出的对话框中，选择“升配”，单击“继续”。
4. 在“修改带宽” 页面，设置目标带宽大小，单击“确定”。
5. 确认带宽包变更信息，确认无误后，单击“提交订单”。
6. 选择支付方式，单击“确认”，完成带宽包的修改。

⚠ 注意

- 修改带宽不会造成业务中断。
- 带宽包剩余时长 < 24小时（即小于一天），不能进行升配或降配操作。

1.5.4.2 按需带宽包转包年/包月带宽包

操作场景

按需带宽包目前仅支持测试使用，用户可以根据需要将按需带宽包转为包年/包月带宽包。

操作前提

用户已申请开通了按需计费功能，并购买了按需带宽包资源。

按需带宽包转包年/包月带宽包

1. 进入**带宽包管理列表页面**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

2. 在目标带宽包的“操作”列，选择“更多 > 转包年/包月”。
3. 在弹出的对话框中，单击“确定”。
4. 在**按需转包年/包月**页面，选择资源规格，单击“去支付”。
5. 在**支付**页面，选择支付方式，单击“确认”，按需带宽包即可转为包年/包月带宽包。

1.5.4.3 退订/删除带宽包

操作场景

本章节指导用户退订已购买的包年/包月带宽包资源，以及删除按需带宽包资源。

退订包年/包月带宽包

须知

退订包年/包月带宽包之前需解绑已绑定的云连接实例。解绑云连接实例的具体操作，请参见**为带宽包解绑云连接实例**。

1. 进入**带宽包管理列表页面**。
2. 在目标带宽包的“操作”列，选择“更多 > 退订”。
3. 在退订资源页面，请确认退订资源信息和退款金额，确认无误后，选择退订原因，然后勾选“我已确认本次退订的资源已完成数据备份或不再使用，未放入回收站的资源退订后无法恢复。”。
4. 单击“退订”。
5. 在弹出的确认对话框中，继续单击“退订”，完成包年/包月带宽包的退订。

删除按需带宽包

按需带宽包目前仅支持测试使用，用户可以根据需要删除已创建的按需带宽包。

须知

删除按需带宽包之前，需要先解绑此带宽包绑定的云连接实例。解绑云连接实例的具体操作，请参见**为带宽包解绑云连接实例**。

1. 进入**带宽包管理列表页面**。
2. 单击目标带宽包“操作”列的“删除”。
3. 在弹出的对话框中，单击“确定”。

1.5.5 管理带宽包的标签

操作场景

标签是带宽包的标识，包括键和值。

您可以参考以下操作，管理您的带宽包标签资源：

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 添加标签
- 编辑标签
- 删除标签

约束与限制

- 您可以为带宽包创建20个标签。
- 如果已经通过TMS的预定义标签功能预先创建了标签，则可以直接选择对应的标签键和值。
  预定义标签的详细内容，请参见预定义标签简介。

添加标签

本操作指导用户为已创建的带宽包添加标签。

1. 进入带宽包管理列表页面。
2. 单击目标带宽包的名称，进入带宽包基本信息页面。
3. 单击“标签”页签，显示带宽包的标签列表。
4. 在页面左上方单击“添加标签”。
5. 在弹出的对话框中，输入“标签键”和“标签值”。
   参数取值如表1-13所示。

   表 1-13 标签命名规则

参数	规则	取值样例
标签键	对于云资源，每个“标签键”都必须是唯一的，每个“标签键”只能有一个“标签值”。 ● 不能为空。 ● 最大长度不超过128个字符。 ● 由任意语种字母、数字、空格、“_”、“.”、“:”、“=”、“+”、“-”、“@”组成。 ● 首尾不能含有空格、不能以_sys_开头。	bandwidthPackge_key1
标签值	● 可以为空。 ● 最大长度不超过255个字符。 ● 由任意语种字母、数字、空格、“_”、“.”、“:”、“/”、“=”、“+”、“-”、“@”组成。 ● 首尾不能含有空格。	bandwidthPackge-01

6. 单击“确定”，完成带宽包标签的添加。

编辑标签

本操作用于修改带宽包已添加标签的“值”。

1. 进入带宽包管理列表页面。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

2. 单击目标带宽包的名称，进入带宽包基本信息页面。
3. 单击“标签”页签，显示带宽包的标签列表。
4. 单击目标标签“操作”列的“编辑”。
5. 在弹出的对话框中，根据需要修改标签的“值”。
6. 单击“确定”，完成标签的编辑。

删除标签

本操作用于删除带宽包已添加的标签。

⚠ 注意

删除标签后无法恢复，请谨慎操作。

1. 进入**带宽包管理列表页面**。
2. 单击目标带宽包的名称，进入带宽包基本信息页面。
3. 单击“标签”页签，显示带宽包的标签列表。
4. 单击目标标签“操作”列的“删除”。
5. 在弹出的对话框中，单击“确定”，删除标签 。

1.6 域间带宽

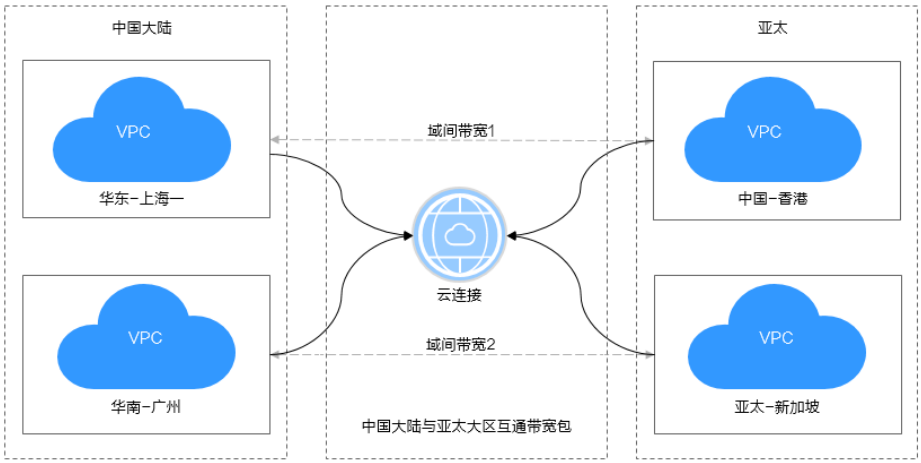
1.6.1 域间带宽概述

域间带宽

域间带宽指所规划的场景中，一个区域到另一个区域的网络带宽，可以实现两个区域之间的互通。基于一个带宽包配置的多个域间带宽的总和不能超过带宽包的总带宽。

以中国大陆与亚太大区互通为例，详细请参见**图1-36**。

图 1-36 跨大区互通带宽包和域间带宽



 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

域间带宽的使用限制

- 为了支撑连通性测试，云连接服务默认为您在各个区域之间分配了10kbps的域间带宽，您可以通过在VPC内的ECS直接进行ping测试，用于确认VPC之间的网络连通性。
- 加载到云连接实例的同区域网络实例默认互通，无需额外设置域间带宽。

1.6.2 配置域间带宽

操作场景

云连接实例默认跨区域互通带宽为10kbps，仅用于测试连通性，需配置域间带宽以保证业务正常使用。

为了支撑连通性测试，云连接服务默认为您在各个区域之间分配了10kbps的域间带宽，您可以通过在VPC内的ECS直接进行ping测试，用于确认VPC之间的网络连通性。

约束与限制

加载到云连接实例的同区域网络实例默认互通，无需额外设置域间带宽。

配置域间带宽

步骤1 进入**云连接实例列表页面**。

步骤2 单击目标云连接实例名称，进入基本信息页面。

步骤3 单击“域间带宽”页签。

步骤4 单击“配置域间带宽”，根据**表1-14**填写对应参数。

表 1-14 配置域间带宽参数

参数	说明	取值样例
互通区域	需要实现互通的区域名称。 请选择两个需要互通的区域。	中国-香港 华北-乌兰察布一
带宽包	云连接实例绑定的带宽包。	bandwidthPackge-test
带宽	两个区域实现互通的带宽。 所有基于该带宽包配置的域间带宽总和不超过带宽包的带宽，请预先做好规划。	10

步骤5 单击“确定”，完成配置。

配置完域间带宽后，需要互通的区域间就可以进行正常通信。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

说明

系统默认安全组规则是入方向访问受限，请确认区域内互访资源的安全组出方向、入方向规则配置正确，保证跨区域通信正常。

----结束

1.6.3 管理域间带宽

操作场景

您可以参考以下操作，管理您的域间带宽资源：

- **查看域间带宽**
- **修改域间带宽**
- **删除域间带宽**

查看域间带宽

用户配置域间带宽后，查看已配置的域间带宽信息。

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击目标云连接实例名称，进入基本信息页面。
3. 单击“域间带宽”页签。
4. 查看该云连接实例已配置的域间带宽信息。

修改域间带宽

当用户对域间带宽值不满意时，可以修改域间带宽的带宽值。

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击目标云连接实例名称，进入基本信息页面。
3. 单击“域间带宽”页签。
4. 单击目标域间带宽“操作”列的“修改”。
5. 在弹出的对话框中，重新配置域间带宽的带宽值，单击“确定”。

删除域间带宽

当用户不需要某两个区域实现互通时，可以删除此域间带宽。

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击目标云连接实例名称，进入基本信息页面。
3. 单击“域间带宽”页签。
4. 单击目标域间带宽“操作”列的“删除”。
5. 在弹出的对话框中，单击“确定”，删除域间带宽。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

1.6.4 查看域间带宽监控数据

操作场景

用户查看实时监控数据，可以查看监控网络质量。

查看域间带宽监控数据

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击目标云连接实例名称，进入基本信息页面。
3. 单击“域间带宽”页签。
4. 单击目标域间带宽“监控”列的监控图标，可查看区域间1个小时，3个小时，12个小时等时间段的网络质量各项指标数据。

1.7 跨账号授权

1.7.1 跨账号授权概述

跨账号授权

云连接跨账号授权是指一个账号（账号A）向另一个账号（账号B）授权使用其云服务资源的过程。在这种场景下，即使账号A禁用了特定的云服务访问，账号B仍然可以使用已被账号A授权的云服务资源，这一权限的使用不受账号A禁用该云服务功能的限制。例如，通过资源访问管理（RAM）共享资源，或通过策略进行跨账号授权，账号B可以继续访问和使用资源。这种授权机制允许不同账号之间共享和协作使用云资源，同时保持各自账号的独立性和安全性。

云连接跨账号授权的使用限制

- 您可以将自己的网络实例授权给其他用户进行云连接实例管理，其他用户也可以将自己的网络实例授权给您进行云连接实例管理。
- 当前云连接跨账号授权仅支持授权VPC，一个VPC只能授权加载到一个云连接实例。

1.7.2 授权网络实例

操作场景

本章节指导您将本账号的网络实例授权给其他账号，或者将其他账号已授权的网络实例加载至本账号。

约束与限制

- 您可以将自己的网络实例授权给其他用户进行云连接实例管理，其他用户也可以将自己的网络实例授权给您进行云连接实例管理。
- 当前云连接跨账号授权仅支持授权VPC，一个VPC只能授权加载到一个云连接实例。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

将本账号的网络实例授权给其他账号

将自己的VPC网络实例授权给其他用户进行云连接实例管理。

步骤1 进入**跨账号授权管理页面**。

步骤2 在“授权网络实例”页面，单击“授权”。

步骤3 在弹出的对话框中，根据**表1-15**填写对应参数。

图 1-37 云连接实例跨账号授权

表 1-15 云连接实例跨账号授权参数

参数	说明	取值样例
区域	虚拟私有云所在区域。	中国-香港
虚拟私有云	需要向对方授权的虚拟私有云。	VPC-A
对方账号ID	被授权方的账号ID。	-
对方云连接实例ID	需要加载到被授权方云连接中的云连接实例ID。	-
备注	跨账号授权的备注信息。	-

步骤4 单击“确定”，授权对方账号访问本账号下云连接实例资源。

----结束

将其他账号已授权的网络实例加载至本账号

用户需要访问来自其他用户的VPC时，可以在跨账号授权管理中加载来自其他用户授权的网络实例。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

1. 进入**跨账号授权管理页面**。
2. 单击“被授权网络实例”页签。
3. 单击目标被授权网络实例“操作”列的“加载到云连接”。
4. 根据**表1-16**填写对应参数。

表 1-16 加载到云连接实例参数

参数	说明	取值样例
云连接服务实例ID	VPC需要加载到的云连接实例ID。	-
区域	VPC所在区域。	中国-香港
实例类型	类型为虚拟私有云（VPC）。	虚拟私有云（VPC）
对方VPC ID	此VPC的ID。	-
VPC CIDRs	VPC内需要实现网络互通的网段路由。	-

5. 单击“查看”，跳转至云连接实例列表页面。
   在“网络实例”页签中可以查看新加载的VPC，具体操作请参见**管理网络实例**。

1.7.3 管理跨账号授权

操作场景

云连接实例支持跨账号加载网络实例，用户可以在授权网络实例页签中授权自己的网络实例给对方加载，在被授权网络实例页签中查看来自于其他用户授权的网络实例，并加载到自己的云连接实例。当不允许其他账号使用本账号的网络实例时，可以取消授权。

您可以参考以下操作，管理您的网络实例资源：

- **查看已授权给其他用户的网络实例**
- **查看来自其他用户授权的网络实例**
- **取消本账号授权给其他账号的网络实例**

查看已授权给其他用户的网络实例

用户查看已经授权给其他用户的网络实例信息。

1. 进入**跨账号授权管理页面**。
2. 在“授权网络实例”页面列表上方的搜索区域，可以通过属性筛选或者输入关键字搜索的方式，查看网络实例的授权信息。

查看来自其他用户授权的网络实例

用户查看来自其他用户授权的网络实例信息。

1. 进入**跨账号授权管理页面**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

2. 单击“被授权网络实例”页签。
3. 在列表上方的搜索区域，可以通过属性筛选或者输入关键字搜索的方式，查看被授予权限的网络实例信息。

取消本账号授权给其他账号的网络实例

用户取消自己授权给其他用户的网络实例。

1. 进入**跨账号授权管理页面**。
2. 在“授权网络实例”页面，单击目标授权网络实例“操作”列的“取消授权”。
3. 在弹出的对话框中，单击“确定”，取消对其他用户的授权。

说明

取消授权后，被授权方可以继续使用已加载的VPC资源，直至移除该VPC实例。

1.8 路由信息

1.8.1 路由概述

路由

您可以在默认路由表和自定义路由表中添加路由，路由包括目的地址、下一跳类型、下一跳地址等信息，可以决定网络流量的走向。路由分为系统路由和自定义路由。

- 系统路由：系统路由一般为VPC服务或者其他服务（比如VPN、DC等）自动在路由表添加的路由，无法删除或修改。

  创建路由表时，VPC服务会自动在路由表中添加下一跳为Local的路由，通常情况下，路由表中有以下Local的路由：
  - 目的地址是100.64.0.0/10，该路由用于子网内实例访问云上公共服务，比如访问DNS服务器等。
  - 目的地址是198.19.128.0/20，表示系统内部服务使用的网段地址，比如VPCEP等服务。
  - 目的地址是127.0.0.0/8，表示本地回环地址。
  - 目的地址是子网网段，该路由用于当前VPC内，不同子网的内网网络互通。

    您在创建子网时，开启IPv6功能，系统将自动为当前子网分配IPv6网段，就可以在路由表中看到IPv6路由。子网网段目的地址示例如下：
    - IPv4地址：192.168.2.0/24。
    - IPv6地址：2407:c080:802:be7::/64。
- 自定义路由：路由表创建完成后，您可以添加自定义路由来控制网络流量的走向，需要指定路由的目的地址和下一跳等信息。除了手动添加自定义路由，当您使用其他云服务时（比如云容器引擎CCE或者NAT网关），其他服务会自动在VPC路由表中添加自定义路由。

  路由表包括默认路由表和自定义路由表，不同路由表中支持添加自定义路由的下一跳类型有差异，详情请参见**表1-17**和**表1-18**。相比自定义路由表，默认路由表支持添加自定义路由的下一跳类型较少，是由于部分服务（比如VPN、云专线、云连接等）会自动在默认路由表中添加路由，无需您手动在默认路由表中添加自定义路由。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 1-17 默认路由表支持的下一跳类型

下一跳类型	说明
服务器实例	将指向目的地址的流量转发到虚拟私有云内的一台ECS实例。
扩展网卡	将指向目的地址的流量转发到虚拟私有云内的一台ECS实例的扩展网卡。
辅助弹性网卡	将指向目的地址的流量转发到虚拟私有云内的一台ECS实例的辅助弹性网卡。
NAT网关	将指向目的地址的流量转发到一个NAT网关。
对等连接	将指向目的地址的流量转发到一个对等连接。
虚拟IP	将指向目的地址的流量转发到一个虚拟IP地址，可以通过该虚拟IP地址将流量转发到主备ECS。
VPC终端节点	将指向目的地址的流量转发到一个VPC终端节点。
云容器引擎	将指向目的地址的流量转发到一个云容器引擎的节点。
企业路由器	将指向目的地址的流量转发到一个企业路由器。
云防火墙	将指向目的地址的流量转发到一个云防火墙。
全域互联网网关	将指向目的地址的流量转发到一个全域互联网网关。

表 1-18 自定义路由表支持下一跳类型

下一跳类型	说明
服务器实例	将指向目的地址的流量转发到虚拟私有云内的一台ECS实例。
扩展网卡	将指向目的地址的流量转发到虚拟私有云内的一台ECS实例的扩展网卡。
裸金属服务器自定义网络	将指向目的地址的流量转发到一个裸金属服务器自定义网络。
VPN网关	将指向目的地址的流量转发到一个VPN网关。
云专线网关	将指向目的地址的流量转发到一个云专线网关。
云连接	将指向目的地址的流量转发到云连接。
辅助弹性网卡	将指向目的地址的流量转发到虚拟私有云内的一台ECS实例的辅助弹性网卡。
NAT网关	将指向目的地址的流量转发到一个NAT网关。
对等连接	将指向目的地址的流量转发到一个对等连接。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

下一跳类型	说明
虚拟IP	将指向目的地址的流量转发到一个虚拟IP地址，可以通过该虚拟IP地址将流量转发到主备ECS。
VPC终端节点	将指向目的地址的流量转发到一个VPC终端节点。
云容器引擎	将指向目的地址的流量转发到一个云容器引擎的节点。
企业路由器	将指向目的地址的流量转发到一个企业路由器。
云防火墙	将指向目的地址的流量转发到一个云防火墙。
全域互联网网关	将指向目的地址的流量转发到一个全域互联网网关。

说明

个别由系统下发的路由可供用户修改和删除，这取决于创建对端服务时是否已设置目的地址。

例如，创建NAT网关时，系统会自动下发一条自定义类型的路由，没有明确指定目的地址（默认为0.0.0.0/0）,此时用户可修改该目的地址。而创建VPN网关时，可以指定远端子网，也就是路由的目的地址，系统将下发系统类型的路由。如果在路由表页面更改路由将会导致与对端数据不一致，您可以前往对端服务页面修改远端子网来调整路由表中的路由规则。

不支持手动在VPC路由表中添加下一跳类型为“VPC终端节点”或者“云容器引擎”的路由，通常您在配置VPC终端节点或者云容器引擎服务时，由该服务自动添加在VPC路由表中。

路由的使用限制

当您创建VPC时，系统会同步为VPC创建一个默认路由表。除此之外，您还可以创建自定义路由表。

- 在一个VPC内，最多可关联5个路由表，包括1个默认路由表和4个自定义路由表。
- 在一个VPC内的所有路由表中，最多可容纳1000条路由。系统自动创建的路由，即类型为“系统”的路由不占用该配额。

在VPC路由表中，存在系统添加的Local路由以及自定义路由。

- 通常情况下，自定义路由的目的地址不能与系统添加的Local路由的目的地址重叠。Local路由的目的地址一般有子网网段地址，以及系统内部通信的网段地址。
- 您无法在VPC路由表中添加目的地址相同的两条自定义路由，即使路由的下一跳类型不同也不行。
- 在VPC路由表中，路由的优先级说明请参见**表1-19**。

表 1-19 VPC 路由优先级说明

路由优先级	说明
Local路由最优先匹配	Local路由用于VPC内通信的系统默认路由，优先级最高。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

路由优先级	说明
最精确路由优先匹配	除去Local路由，当路由表中同时有多条路由规则可以匹配目的IP 地址时，此时遵循最长匹配原则，即优先采用掩码最长，最精确匹配的一条路由并确定下一跳。 示例： ● 流量的目的地址为192.168.1.12/32。 ● 路由A的目的地址为192.168.0.0/16，下一跳为ECS-A。 ● 路由B的目的地址为192.168.1.0/24，下一跳为对等连接。 则根据最长匹配原则，该流量和路由B的目的地址匹配度更高，将去往对等连接。
弹性公网IP（EIP）优先级高于默认路由	当路由表中存在默认路由（默认路由目的地址为0.0.0.0/0，表示匹配任何流量），并且子网内的ECS关联了EIP，则EIP的优先级高于默认路由，流量将会通过EIP访问公网。 示例： ● 路由A的目的地址为0.0.0.0/0，下一跳为NAT网关。 ● VPC子网内的ECS关联了EIP。 则ECS出方向的流量将去往公网，不会去往NAT网关。

1.8.2 修改接入云连接实例的 VPC 网段

操作场景

当云连接实例与外部服务（NAT/DC/VPN等）连接时，需在连接外部服务的网络实例中添加相关网段，实现到外部服务的互通。

注意事项

修改接入云连接实例的VPC网段（VPC CIDR）的操作可能会影响云连接实例与外部互通情况，请根据实际业务需求谨慎操作。

VPC CIDR指需要加载到云连接实例实现网络互通的VPC内的网段路由。用户可以通过添加汇总后的子网或非VPC范围内的子网实现自定义网段与云连接实例网段的互通。

VPC CIDR包括两个类型：子网和其他网段。若您为已加载至云连接实例的网络实例VPC配置了子网和其他网段后，表示这些网段接入到云连接实例，且能基于云连接实例通信，如果没有为云连接实例接入这些网段，则无法通过云连接实例通信。

示例说明：

比如已通过创建一个云连接实例实现不同区域的网络实例VPC-A和VPC-B互通，其中VPC-A有两个子网，分别是子网1和子网2，如果当前VPC-A只接入了子网1，那么则子网1和VPC-B互通，子网2和VPC-B不通。如果您需要实现VPC-A的子网2与VPC-B互通，则需要修改VPC-A的VPC CIDR为子网2的网段，此时变成是子网2和VPC-B互通，子网1和VPC-B不通。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

修改接入云连接实例的 VPC 网段

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击目标云连接实例名称，进入基本信息页面。
3. 单击“网络实例”页签。
4. 单击目标网络实例名称。
5. 在页面右侧，实例基本信息区域中，单击“修改VPC CIDR”。
6. 根据界面提示，修改VPC CIDRs的“子网”或者添加“其他网段”信息。
7. 单击“确定”。

1.8.3 查看云连接实例的路由信息

操作场景

当用户需要了解云连接实例的路由信息时，可以查看路由信息。

查看云连接实例的路由信息

1. 进入**云连接实例列表页面**。
2. 单击目标云连接实例名称，进入基本信息页面。
3. 单击“路由信息”页签，显示当前云连接实例的所有路由列表。
4. 在列表上方的搜索区域，可以通过属性筛选或者输入关键字搜索的方式，查看目标路由信息。

1.9 监控与审计

1.9.1 使用 CES 服务监控 CC 云连接实例的网络指标

1.9.1.1 监控云连接

监控是保持云连接实例可靠性、可用性和性能的重要部分，通过监控，用户可以观察云连接实例资源。为使用户更好地掌握自己的云连接实例运行状态，公有云平台提供了云监控。您可以使用该服务监控您的云连接实例，执行自动实时监控、告警和通知操作，帮助您更好地了解云连接实例的各项性能指标。

通过后续章节，您可以了解以下内容：

- **云连接实例当前支持的监控指标**
- **如何自定义云连接实例告警规则**
- **如何查看云连接实例运行状态并进行日常监控**

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

1.9.1.2 云连接实例支持的监控指标

功能说明

本节定义了云连接实例上报云监控服务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服务提供的管理控制台检索云连接实例产生的监控指标和告警信息。

命名空间

SYS.CC

监控指标

表 1-20 云连接实例支持的监控指标

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	单位	进制	测量对象（维度）	监控周期
network_incoming_bits_rate	网络流入带宽	云连接实例域间入站数据的比特率。	≥ 0	bits/s	1000（SI）	域间带宽	1分钟
network_outgoing_bits_rate	网络流出带宽	云连接实例域间出站数据的比特率。	≥ 0	bits/s	1000（SI）	域间带宽	1分钟
network_incoming_bytes	网络流入流量	云连接实例域间入站数据的字节数。	≥ 0	bytes	1024（IEC）	域间带宽	1分钟
network_outgoing_bytes	网络流出流量	云连接实例域间出站数据的字节数。	≥ 0	bytes	1024（IEC）	域间带宽	1分钟
network_incoming_packets_rate	网络流入包速率	云连接实例域间入站数据包速率。	≥ 0	packets/s	不涉及	域间带宽	1分钟
network_outgoing_packets_rate	网络流出包速率	云连接实例域间出站数据包速率。	≥ 0	packets/s	不涉及	域间带宽	1分钟
network_incoming_packets	网络流入包量	云连接实例域间入站数据包数。	≥ 0	packets	不涉及	域间带宽	1分钟

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	单位	进制	测量对象（维度）	监控周期
network_outgoing_packets	网络流出包量	云连接实例域间出站数据包数。	≥ 0	packets	不涉及	域间带宽	1分钟
network_bandwidth_usage	网络带宽使用率	云连接实例域间带宽数据使用率。	0-100	%	不涉及	域间带宽	1分钟
network_bandwidth	网络带宽值	云连接域间带宽值。	≥ 0	bits/s	1000（SI）	域间带宽	1分钟

说明

部分区域的指标仍维持5分钟的监控周期，请以控制台实际显示为准。

维度

Key	Value
cloud_connect_id	云连接ID
bwp_id	带宽包ID
region_bandwidth_id	域间带宽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=cloud_connect_id%2Ca92ab2f75d844dbebbc3fcc7871d1136&dim.1=bwp_id
  %2C625db750db7b1447d0c9d1a447c11903&dim.2=region_bandwidth_id
  %2Ce2cc9dc0b4954fbbaf1299f2727fe1ca。
  ```
- 批量查询监控指标时，多维度dim使用样例：
  ```
  "dimensions": [
  {
  "name": "cloud_connect_id",
  "value": "a92ab2f75d844dbebbc3fcc7871d1136"
  },
  {
  "name": "bwp_id",
  "value": "625db750db7b1447d0c9d1a447c11903"
  },
  {
  "name": "region_bandwidth_id",
  "value": "e2cc9dc0b4954fbbaf1299f2727fe1ca"
  }
  ],
  ```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

1.9.1.3 查看云连接实例的监控指标

操作场景

您可以通过“云监控服务”页面查看云连接实例的监控指标。

操作步骤

步骤1 进入**云监控服务总览页面**。

步骤2 在左侧导航栏单击“云服务监控”，然后单击“云连接 CC”名称超链接。

进入云连接监控详情页面。

步骤3 在“资源详情”页签，单击目标实例“操作”列的“查看监控指标”，查看云连接实例的实时监控指标。

说明

在监控指标详情页面，参数的详细说明，请参见**查看云服务监控指标**。

----结束

1.9.1.4 创建告警规则

操作场景

本章节指导用户为云连接实例创建告警规则和通知。

告警功能为您提供监控数据的告警服务。您可以通过创建告警规则来定义告警系统如何检查监控数据，并在监控数据满足告警策略时发送报警通知。

对重要监控指标创建告警规则后，便可在第一时间得知指标数据发生异常，迅速处理故障。

操作步骤

1. 进入**云监控服务告警规则列表页面**。
2. 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，根据界面提示设置云连接实例的告警规则。
3. 规则参数设置完成后，单击“立即创建”。

   云连接实例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

   更多关于云连接实例监控规则的信息，请参见**《云监控用户指南》**。

1.9.2 使用 CTS 服务审计 CC 云连接实例的关键操作

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

1.9.2.1 云连接实例支持审计的关键操作

操作场景

云平台提供了云审计服务。通过云审计服务，您可以记录与云连接实例相关的操作事件，便于日后的查询、审计和回溯。

前提条件

已开通云审计服务。

支持审计的关键操作列表

表 1-21 云审计支持的云连接实例操作列表

操作名称	资源类型	事件名称
创建云连接实例	cloudConnection	createCloudConnection
更新云连接实例	cloudConnection	updateCloudConnection
删除云连接实例	cloudConnection	deleteCloudConnection
加载网络实例	networkInstance	createNetworkInstance
更新网络实例	networkInstance	updateNetworkInstance
删除网络实例	networkInstance	deleteNetworkInstance
创建域间带宽	interRegionBandwidth	createInterRegionBandwidth
更新域间带宽	interRegionBandwidth	updateInterRegionBandwidth
删除域间带宽	interRegionBandwidth	deleteInterRegionBandwidth
创建带宽包	bandwidthPackage	createBandwidthPackage
更新带宽包	bandwidthPackage	updateBandwidthPackage
删除带宽包	bandwidthPackage	deleteBandwidthPackage
绑定带宽包	bandwidthPackage	associateBandwidthPackage
解绑带宽包	bandwidthPackage	disassociateBandwidthPackage
创建跨账号实例授权	authorisation	createAuthorisation
更新跨账号实例授权	authorisation	updateAuthorisation
删除跨账号实例授权	authorisation	deleteAuthorisation

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

1.9.2.2 查看云连接实例的审计日志

操作场景

在您开启了云审计服务后，系统开始记录云服务资源的操作。云审计服务管理控制台保存最近7天的操作记录。

本节介绍如何在云审计服务管理控制台查看或导出最近7天的操作记录。

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 > 云审计服务”，进入云审计服务信息页面。
4. 单击左侧导航树的“事件列表”，进入事件列表信息页面。
5. 事件列表支持通过筛选来查询对应的操作事件。当前事件列表支持不同维度的组合查询，详细信息如下：
   - 事件类型：可选项为“管理事件”、“数据事件”。
   - 事件来源、资源类型和筛选类型。

     在下拉框中选择查询条件。

     其中筛选类型选择事件名称时，还需选择某个具体的事件名称。

     选择资源ID时，还需选择或者手动输入某个具体的资源ID。

     选择资源名称时，还需选择或手动输入某个具体的资源名称。
   - 操作用户：在下拉框中选择某一具体的操作用户，此操作用户指用户级别，而非租户级别。
   - 事件级别：可选项为“所有事件级别”、“Normal”、“Warning”、“Incident”，只可选择其中一项。
   - 时间范围：可选择查询“最近1小时”、“最近1天”、“最近1周”以及最近1周内自定义时间段的操作事件。
6. 在需要查看的记录左侧，单击箭头展开该记录的详细信息。
7. 在需要查看的记录右侧，单击“查看事件”，弹出的窗口显示该操作事件结构的详细信息。

1.10 关于配额

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台弹性云服务器、多少块云硬盘。

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。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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 1-38 我的配额

3. 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 1-39 我的配额

3. 在页面右上角，单击“申请扩大配额”。

图 1-40 申请扩大配额

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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”。

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

2 中心网络操作指南

2.1 权限管理

2.1.1 创建用户并授权使用中心网络

如果您需要对您所拥有的云连接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，在您的华为云账号中，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，并使用云连接资源。
- 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。
- 将云连接资源委托给更专业、高效的其他华为云账号或者云服务，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，不影响您使用云连接服务的其他功能。

本章节为您介绍对用户授权的方法，操作流程如**图2-1**所示。

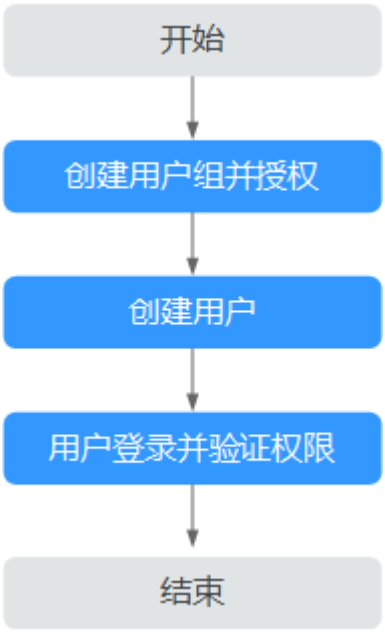
前提条件

给用户组授权之前，请您了解用户组可以添加的云连接权限，并结合实际需求进行选择，云连接支持的系统权限，请参见：**云连接系统权限**。如果您需要对除云连接之外的其他服务授权，IAM支持服务的所有权限请参见**权限策略**。

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

示例流程

图 2-1 给用户授予云连接权限流程



1. **创建用户组并授权**

   在IAM控制台创建用户组，并授予云连接服务权限“Cross Connect Administrator”。

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“网络 > 云连接”，然后在左侧导航栏选择“云连接 > 中心网络”，进入中心网络页面，单击右上角“创建中心网络”，尝试创建中心网络，如果创建成功，表示“Cross Connect Administrator”已生效。
   - 在“服务列表”中选择除云连接服务外（假设当前权限仅包含Cross Connect Administrator）的任一服务，如果提示权限不足，表示“Cross Connect Administrator”已生效。

2.1.2 中心网络自定义策略

如果系统预置的云连接权限，不满足您的授权要求，可以创建自定义策略。

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中心网络自定义策略样例。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

中心网络自定义策略样例

- 示例1：授权用户删除中心网络

```
{
   "Version": "1.1",
   "Statement": [
      {
         "Effect": "Allow",
         "Action": [
            "cc:centralNetwork:delete"
         ]
      }
   ]
}
```

- 示例2：拒绝用户删除中心网络策略

  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CC FullAccess的系统策略，但不希望用户拥有CC FullAccess中定义的删除中心网络策略权限，您可以创建一条拒绝删除中心网络策略的自定义策略，然后同时将CC FullAccess和拒绝策略授予用户，根据Deny优先原则，则用户可以对云连接执行除了删除中心网络策略外的所有操作。拒绝策略示例如下：

```
{
   "Version": "1.1",
   "Statement": [
      {
         "Effect": "Deny",
         "Action": [
            "cc:centralNetwork:deletePolicy"
         ]
      }
   ]
}
```

- 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": [
            "cc:centralNetwork:create",
            "cc:centralNetwork:update",
            "cc:centralNetwork:delete",
            "cc:centralNetwork:get"
         ]
      },
      {
         "Effect": "Allow",
         "Action": [
            "er:instances:create",
            "er:instances:update",
            "er:instances:delete",
            "er:instances:get"
         ]
      }
   ]
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

2.2 中心网络

2.2.1 中心网络概述

中心网络

中心网络（Central Network）基于华为云骨干网络面向客户提供全球网络管理能力。中心网络可帮助用户在不同区域企业路由器之间、企业路由器与本地数据中心间搭建通信通道，实现同区域或跨区域网络互通。同时，中心网络支持定义灵活的企业路由器互通策略，帮助您打造一张灵活、可靠、智能的企业级全球互联网络。

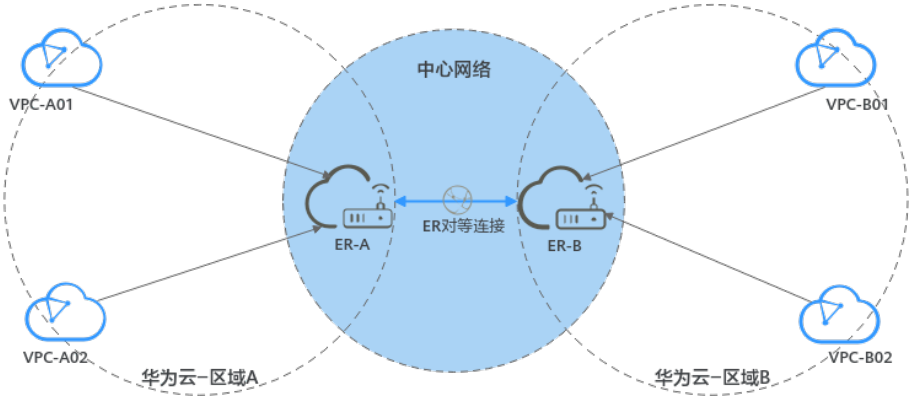
说明

中心网络支持区域，请参见**中心网络支持区域**。

中心网络应用场景

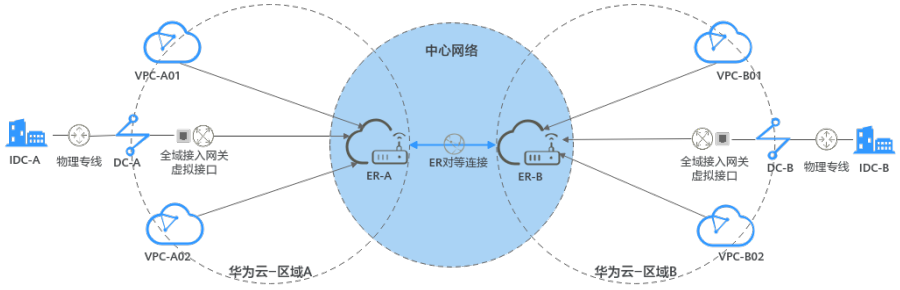
- 云上不同区域互通：云上不同区域的企业路由器通过接入中心网络实现跨区域互通。

  图 2-2 企业路由器跨区域 VPC 互通

- 云下用户数据中心与云上不同区域互通：通过企业路由器结合云专线的全域接入网关能力，实现VPC与用户本地数据中心网络互通，然后将两个及以上企业路由器接入云连接的中心网络中，构成ER对等连接，则可以实现云上跨区域多个VPC和云下IDC的网络互通。

  图 2-3 企业路由器与云下数据中心互通

- 通过灵活更换企业路由器的互通策略，更便捷地组建用户的全球网络。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

中心网络配额限制

表 2-1 中心网络配额说明

配额类型	默认配额限制	是否支持调整
一个账号的中心网络数	6	是 提交工单申请提升配额
一个中心网络的策略版本数	500	是 提交工单申请提升配额
中心网络策略文档大小（KB）	10	不支持修改
一个中心网络单个区域的ER实例数	1	不支持修改
一个中心网络单个区域的全域接入网关（GDGW）附件数	3	是 提交工单申请提升配额

中心网络使用限制

- 使用中心网络前需要先创建以下资源，否则将无法正常配置。
  - 企业路由器：用于创建中心网络。
  - 全域接入网关：用于添加附件管理。
- 策略管理：
  - 同一中心网络仅支持应用一个策略，如需应用其他策略可直接选择要关联的策略，之前已应用的策略将自动取消关联。
  - 同一策略中一个区域仅支持添加一个企业路由器，创建的企业路由器之间默认互联。
  - 当策略实例处于应用中或取消中，不能执行删除操作。
- 跨区域连接带宽管理：
  - 当跨区域连接实例处于创建中、更新中、删除中、冻结中、解冻中或恢复中的过程状态时，不能执行修改连接带宽和删除连接带宽操作。
  - 配置的跨区域连接带宽大小不可超过购买的全域互联带宽的最大带宽。
  - 删除连接带宽后，未删除的全域互联带宽仍会继续收费。

中心网络配置流程

中心网络配置流程如图2-4所示。

图 2-4 中心网络配置流程

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 2-2 中心网络配置流程说明

序号	步骤	说明	操作指导
1	创建中心网络	用户在完成企业路由器的创建后，创建中心网络并添加企业路由器至策略中，即可实现云上资源跨区域互通，并集中管理云上各区域的网络资源。	创建中心网络
2	添加附件（可选）	将全域接入网关作为附件接入中心网络特定区域的企业路由器，从而关联并打通不同地域的网络实例。	添加附件
3	配置跨地域连接带宽	通过创建中心网络和添加策略将多个不同区域的企业路由器或全域接入网关加入同一策略，创建出跨地域连接实例。购买全域互联带宽后为跨地域连接配置连接带宽实现跨地域互通。	配置跨地域连接带宽

2.2.2 创建中心网络

操作场景

用户在完成企业路由器的创建后，创建中心网络并添加企业路由器至策略中，即可实现云上资源跨区域互通，并集中管理云上各区域的网络资源。

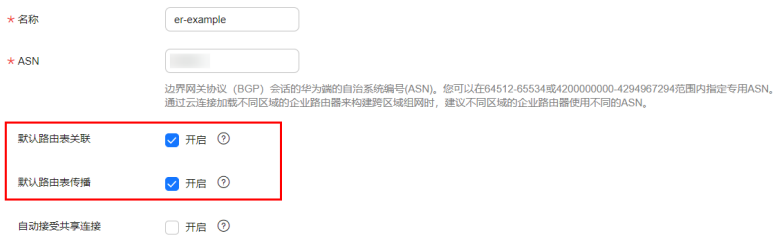
在中心网络中添加全域接入网关到企业路由器的附件即可实现云下IDC与云上资源互通。

本章节指导用户创建全球中心网络。

约束与限制

- 使用中心网络前需要先创建企业路由器，并开启默认路由表互联和默认路由表传播功能，否则将无法在策略中选择目标企业路由器。

  图 2-5 企业路由器开启默认路由表互联和默认路由表传播功能

- 如您需要实现云下IDC与云上资源互通，需要创建全域接入网关，用于添加附件。

  说明

  全域接入网关资源的开放情况请以控制台实际显示为准。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

创建中心网络

1. 进入**中心网络列表页面**。
2. 单击页面右上方的“创建中心网络”。
3. 根据界面提示，参见**表2-3**，完成中心网络配置。

表 2-3 创建中心网络参数说明

参数名称	参数说明	取值样例
基础配置		
中心网络名称	输入中心网络的名称。	gcn-test
描述	您可以根据需要在文本框中输入对该中心网络的描述信息。	-
添加企业路由器	通过企业路由器可以实现相同区域的VPC网络互通，并结合云专线的全域接入网关能力，实现VPC和IDC网络互通，然后将两个及以上企业路由器接入中心网络中，构成ER对等连接，则可以实现云上跨区域多个VPC和云下IDC的网络互通。 单击“添加企业路由器”，然后选择企业路由器所在的区域和路由表信息。 使用中心网络前需要先创建企业路由器，一个区域仅支持添加一个企业路由器，添加的这些企业理由器之间默认实现互联。 互联的企业路由器之间赠送10kbit/s的测试网络带宽。 若当前没有业务所需的企业路由器，您还可以单击“新建企业路由器”去创建适合的企业路由器。	• ER-01 • ER-02
高级配置		
企业路由器全连接	默认打开状态，展开高级配置，打开企业路由器全连接开关，可以看到企业路由器全连接列表。	-
企业路由器全连接列表	开启企业路由器全连接后，默认在用户选择的所有企业路由器中，为任意两个企业路由器之间建立一条连接。用户所选择的企业路由器数量会直接影响全连接列表中建立的连接数量，即连接组合数量。用户可以根据实际需求，自主决定移除不需要的连接。 • 移除：单击目标企业路由器连接“操作”列的“移除”，移除不需要的连接。 • 连接：单击目标企业路由器连接“操作”列的“连接”，重新建立当前连接。 • 连接序号用于标识两个企业路由器之间的连接，全连接序号为0。	-

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数名称	参数说明	取值样例
企业路由器连接费用	连接费用，指在企业路由器中添加连接所产生的费用。中心网络的连接费用由按需计费的企业路由器个数决定。	-

4. 单击“立即购买”。然后核对创建中心网络配置信息，阅读并勾选 “云连接服务声明”，单击“提交”，完成中心网络的创建。

后续操作

- 添加附件。

  详细请参见**管理附件**。
- 配置跨地域连接带宽。

  详细请参加**管理跨地域连接带宽**。

2.2.3 管理策略

操作场景

策略是定义中心网络全局配置的单一文档，用于记录您的配置信息，中心网络策略文档定义了您的VPC、全域接入网关等如何接入您的网络。为了更好的管理您的网络，您可以通过策略记录您的历史配置，选择应用任意一个版本的策略。

您可以参考以下操作，管理您的全球中心网络策略资源：

- **添加策略**
- **应用策略**
- **删除策略**

约束与限制

- 一个中心网络仅支持应用一个策略，如需更换策略可直接应用新的策略，之前已应用的策略将自动取消应用。
- 同一策略中一个区域仅支持添加一个企业路由器，创建的企业路由器之间默认互联。
- 当策略实例处于应用中或取消中，不能执行删除操作。

添加策略

1. 进入**中心网络列表页面**。
2. 单击目标中心网络名称。
3. 单击“策略管理”页签，可以看到当前中心网络已应用的策略版本，默认的策略版本号为“版本1”。包括已接入的企业路由器信息和企业路由器全连接列表信息。
4. 单击“添加策略”，根据**表2-4**配置新的策略。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 2-4 添加策略参数说明

参数名称	参数说明	取值样例
基础配置		
添加企业路由器	通过企业路由器可以实现相同区域的VPC网络互通，并结合云专线的全域接入网关能力，实现VPC和IDC网络互通，然后将两个及以上企业路由器接入中心网络中，构成ER对等连接，则可以实现云上跨区域多个VPC和云下IDC的网络互通。 单击“添加企业路由器”，然后选择企业路由器所在的区域和路由表信息。 一个区域仅支持添加一个企业路由器，添加的这些企业理由器之间默认实现互联。 互联的企业路由器之间赠送10kbit/s的测试网络带宽。 若当前没有业务所需的企业路由器，您还可以单击“新建企业路由器”去创建适合的企业路由器。	• ER-01 • ER-02
高级配置		
企业路由器全连接	默认打开状态，展开高级配置，可以看到企业路由器全连接列表。	-
企业路由器全连接列表	开启企业路由器全连接后，默认在用户选择的所有企业路由器中，为任意两个企业路由器之间建立一条连接。用户所选择的企业路由器数量会直接影响全连接列表中建立的连接数量，即连接组合数量。用户可以根据实际需求，自主决定移除不需要的连接。 • 移除：单击目标企业路由器连接“操作”列的“移除”，移除不需要的连接。 • 连接：单击目标企业路由器连接“操作”列的“连接”，重新建立当前连接。 • 连接序号用于标识两个企业路由器之间的连接，全连接序号为0。	-

5. 单击“提交”，返回策略管理页面，可以看到已成功添加了新的策略版本（版本2）。

应用策略

1. 进入**中心网络列表页面**。
2. 单击目标中心网络名称。
3. 单击“策略管理”页签，然后单击目标策略版本右侧的“应用”，进入“应用策略”页面，确认如**表2-5**所示的以下信息，确认无误后，单击“提交”。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 2-5 应用策略参数说明

参数名称	参数说明
待变更策略详情	
原策略名称	• 版本1：应用的原策略名称。 • 企业路由器：应用的原策略中的企业路由器信息。 • 企业路由器连接：应用的原策略中的企业路由器连接信息。
目标策略详情	
新策略名称	• 版本2：待应用的新策略名称 • 企业路由器：待应用的新策略中的企业路由器信息。 • 企业路由器连接：待应用的新策略中的企业路由器连接信息。
策略变化详情	
企业路由器	策略变更后的企业路由器信息。
企业路由器连接	策略变更后的企业路由器连接信息。
确认配置	
当前规格	原策略名称：版本1
变更后规格	新策略名称：版本2
企业路由器连接变更费用	变更策略后的企业路由器连接所产生的费用。

4. 确认无误后，单击“提交”，返回策略管理页面，当版本2为“已应用”状态时，说明新的策略应用成功。

删除策略

1. 进入**中心网络列表页面**。
2. 单击目标中心网络名称。
3. 单击“策略管理”页签，然后单击目标策略右侧的“删除”。
4. 在弹出的对话框中，单击“确定”。

2.2.4 管理附件

操作场景

附件是您要添加到中心网络的任何连接或资源。即将全域接入网关和企业路由器等网络实例作为附件接入中心网络特定区域的企业路由器，从而关联并打通不同地域的网络实例。

您可以参考以下操作，管理您的全球中心网络附件资源：

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 添加附件
- 删除附件

约束与限制

- 添加中心网络的附件前需要先创建全域接入网关或ER路由表，否则将无法正常配置。具体操作请参见创建全球接入网关章节完成创建。

  说明

  全域接入网关资源的开放情况请以控制台实际显示为准。
- 默认支持添加附件数量为3个，您可以通过需要提交工单申请扩大配额数量。
- 通过控制台单次添加附件数量上限为5个。

添加附件

1. 进入中心网络列表页面。
2. 单击目标中心网络名称。
3. 单击“附件管理”页签，然后单击“添加附件”。
4. 根据界面提示，将全域接入网关或ER路由表等实例作为附件接入中心网络，详情请参见表2-6。

表 2-6 添加附件参数说明

参数名称	参数说明
名称	输入附件的名称。
接入中心网络的特定区域	
区域	附件接入中心网络的目标区域。
企业路由器	选择目标区域下的企业路由器实例，附件实例将接入该企业路由器。 您也可通过单击“新建企业路由器”创建新的实例。
接入中心网络的附件实例	
附件类型	接入附件管理的网络实例类型。 当前仅支持“全域接入网关”。 全域接入网关：实现专线访问中心网络中的企业路由器的逻辑接入网关，一个全域接入网关可以关联多个区域的企业路由器。
区域	选择全域接入网关实例所在区域。 该区域可以与接入中心网络的目标区域不同。
全域接入网关	选择目标全域接入网关实例，目标区域的企业路由器将与该全域接入网关实例实现互通，从而实现云下IDC与云上网络互通。 您也可通过单击“新建全域接入网关”创建新的实例。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

如果您需要添加更多附件，请单击参数下方的“添加附件”，继续配置相关参数。

5. 单击“确定”。
   在附件列表中可查看附件信息，如果“状态”为“可用”，表示附件添加成功。

删除附件

1. 进入**中心网络列表页面**。
2. 单击目标中心网络名称。
3. 单击“附件管理”页签，然后单击目标附件“操作”列的“删除”。
4. 单击“确定”。

2.2.5 管理跨地域连接带宽

操作场景

通过**创建中心网络**或**添加策略**将多个不同区域的企业路由器或全域接入网关加入同一策略，创建出跨地域连接实例。购买全域互联带宽后为跨地域连接配置连接带宽实现跨地域互通。

您可以参考以下操作，管理您的跨地域连接带宽资源：

- **配置跨地域连接带宽**
- **查看跨地域连接带宽监控指标**
- **修改连接带宽**
- **删除连接带宽**

约束与限制

- 当跨地域连接实例处于创建中、更新中、删除中、冻结中、解冻中或恢复中的过程状态时，不能执行**修改连接带宽**和**删除连接带宽**操作。
- 配置的跨地域连接带宽大小不可超过购买的全域互联带宽的最大带宽。
- **删除连接带宽**后，未删除的全域互联带宽仍会继续收费。

配置跨地域连接带宽

1. 进入**中心网络列表页面**。
2. 单击目标中心网络名称。
3. 单击“跨地域连接带宽管理”页签。
4. 在目标跨地域连接所在行的“全域互联带宽（已分配带宽/总带宽 Mbit/s）”列，单击“请配置”。
5. 在配置跨地域连接带宽页面，选择目标全域互联带宽。
   您也可通过单击“立即购买”，购买新的全域互联带宽。
6. 输入带宽值。
7. 单击“确定”，完成配置。

查看跨地域连接带宽监控指标

支持查看跨地域连接互通的企业路由器网络情况。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

1. 进入**中心网络列表页面**。
2. 单击目标中心网络名称。
3. 单击“跨地域连接带宽管理”页签，在“监控”列，查看监控信息。

说明

- 中心网络可帮助用户在不同区域企业路由器之间、企业路由器与本地数据中心间搭建通信通道，实现同区域或跨区域网络互通。因此在使用中心网络过程中，系统监控的是中心网络策略中企业路由器连接的监控指标。更多监控信息详见**中心网络支持的监控指标**。
- 企业路由器与全域接入网关互通时，仅支持查看企业路由器的监控指标。

修改连接带宽

1. 进入**中心网络列表页面**。
2. 单击目标中心网络名称。
3. 单击“跨地域连接带宽管理”页签。
4. 单击目标跨地域连接的“操作”列的“修改连接带宽”。
5. 在弹出的对话框中，您可更换跨地域连接的全域互联带宽。
   也可修改连接带宽的带宽值。
6. 单击“确定”，完成修改。

删除连接带宽

1. 进入**中心网络列表页面**。
2. 单击目标中心网络名称。
3. 单击“跨地域连接带宽管理”页签。
4. 单击目标跨地域连接的“操作”列的“删除连接带宽”。
5. 在弹出的对话框中，单击“确定”，完成删除。

2.3 全域互联带宽

2.3.1 全域互联带宽概述

全域互联带宽

全域互联带宽通过绑定云上的网络实例，从而控制网络实例在云内骨干网络的通信速率。

说明

- 在云连接服务中，全域互联带宽主要用于绑定中心网络。
- 全域互联带宽默认不支持添加云连接实例，仅部分存量用户支持添加云连接实例。

全域互联带宽根据连接范围大小，分为不同类型，连接范围由小到大依次为城域带宽、区域带宽、大区带宽、跨区带宽，云连接服务主要涉及大区带宽和跨区带宽，具体说明如下：

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 2-7 全域互联带宽说明

类型	支持绑定的实例	使用说明	使用场景
城域带宽	全域弹性公网IP	用于连通同一个城域内的云内骨干网络。以华南和华东为例，华南和华东属于两个不同的城域，华东-上海一和华东-上海二，均属于华东城域内。	使用城域带宽时，GEIP绑定的实例（ECS、ELB等）所在区域必须和GEIP的接入点属于同一个城域。场景示例如下： **城域带宽使用场景（GEIP）**
区域带宽	智能边缘连接	用于关联分布式云站点资源实现互联互通。	-
大区带宽	• 全域弹性公网IP • 云连接	用于连通同一个大区内的云内骨干网络。大区分为中国大陆、亚太和南非等，比如华东-上海一和华南-广州均属于中国大陆大区，详细信息请参见**大区和区域的对应关系**。	• 使用大区带宽时，GEIP绑定的实例（ECS、ELB等）所在区域必须和GEIP的接入点属于同一个大区。 **大区带宽使用场景（GEIP）** • 使用大区带宽时，GCN的本端和对端实例（ER）所在区域必须属于同一个大区。 **大区/跨区带宽使用场景（中心网络）**
跨区带宽	• 全域弹性公网IP • 云连接	用于连通不同大区内的云内骨干网络。大区分为中国大陆、亚太和南非等，比如华东-上海一和中国-香港位于不同的大区内，详细信息请参见**大区和区域的对应关系**。	• 使用跨区带宽时，GEIP绑定的资源（ECS、ELB等）所在区域和GEIP的接入点属于不同的大区。 **跨区带宽使用场景（GEIP）** • 使用跨区带宽时，GCN的本端和对端实例（ER）所在区域属于不同的大区。 **大区/跨区带宽使用场景（中心网络）**

全域互联带宽的使用限制

- 目前仅支持添加同一带宽区域类型下的实例。
- 一个全域互联带宽仅能添加一种实例类型，首次添加了实例类型后仅可添加该类型下的子实例，如需添加其他实例类型，请进行移出后重新添加。
  - 全域弹性公网IP：支持批量添加和移出实例。
  - 中心网络：仅支持添加和移出一个实例。
- 将中心网络添加至全域互联带宽，需先配置跨地域连接，详情请参见：
  - **创建中心网络**。
  - **管理策略**。
  - **管理附件**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 不同带宽类型的全域互联带宽可配合不同的实例使用，详情见**表2-8**。

  表 2-8 全域互联带宽添加实例说明

带宽类型	全域弹性公网IP	中心网络	边缘实例
城域带宽	√	×	×
区域带宽	×	×	√
大区带宽	√	√	×
跨区带宽	√	√	×

- 将实例移出全域互联带宽时，请确保该实例上没有业务运行，否则会导致业务中断。
- 当全域互联带宽已用于配置云连接实例的域间带宽时，无法移出云连接实例。您需要到云连接实例下，删除对应的域间带宽配置后再将云连接实例移出全域互联带宽。
- 待删除的全域互联带宽不能绑定实例，否则无法删除。请先参考**将实例移出全域互联带宽**，解绑实例。

城域带宽使用场景（GEIP）

本示例中，以GEIP绑定至ECS为例：

GEIP绑定的ECS所在区域为华东-上海一，GEIP接入点为华东-杭州，华东-上海一和华东-杭州均属于华东城域，因此全域互联带宽可以选择城域带宽。

图 2-6 城域带宽使用场景（GEIP）

大区带宽使用场景（GEIP）

本示例中，以GEIP绑定至ECS为例：

GEIP绑定的ECS所在区域为华南-广州，GEIP接入点为华东-杭州，华南-广州和华东-杭州不属于同一个城域，但是都属于中国大陆大区，因此全域互联带宽不能选择城域带宽，应该选择大区带宽。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

图 2-7 大区带宽使用场景（GEIP）

跨区带宽使用场景（GEIP）

本示例中，以GEIP绑定至ECS为例：

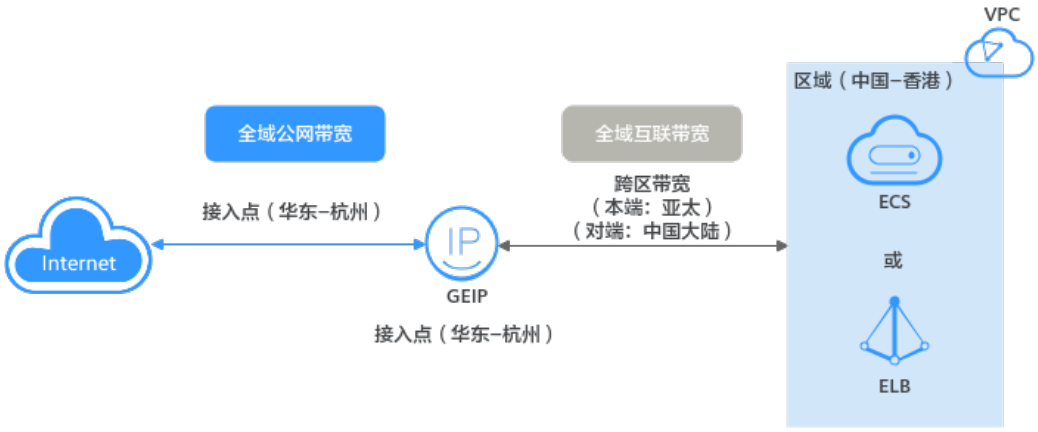
GEIP绑定的ECS所在区域为中国-香港，GEIP接入点为华东-杭州，中国-香港属于亚太大区，华东-杭州属于中国大陆大区 ，因此全域互联带宽应该选择跨区带宽。

- 本端大区：选择ECS所在大区，此处为亚太。
- 对端大区：选择GEIP接入点所在大区，此处为中国大陆。

说明

本端必须选择GEIP绑定资源所在的大区，对端选择GEIP接入点所在的大区，请务必确保本端和对端大区选择正确。

图 2-8 跨区带宽使用场景（GEIP）



大区/跨区带宽使用场景（中心网络）

本示例中，以云连接中接入ER为例：

- 连接ER1和ER2：ER1所在区域为华东-上海一，ER2所在区域为华南-广州，华东-上海一和华南-广州都属于中国大陆大区，因此连接ER1和ER2的全域互联带宽应该选择大区带宽。

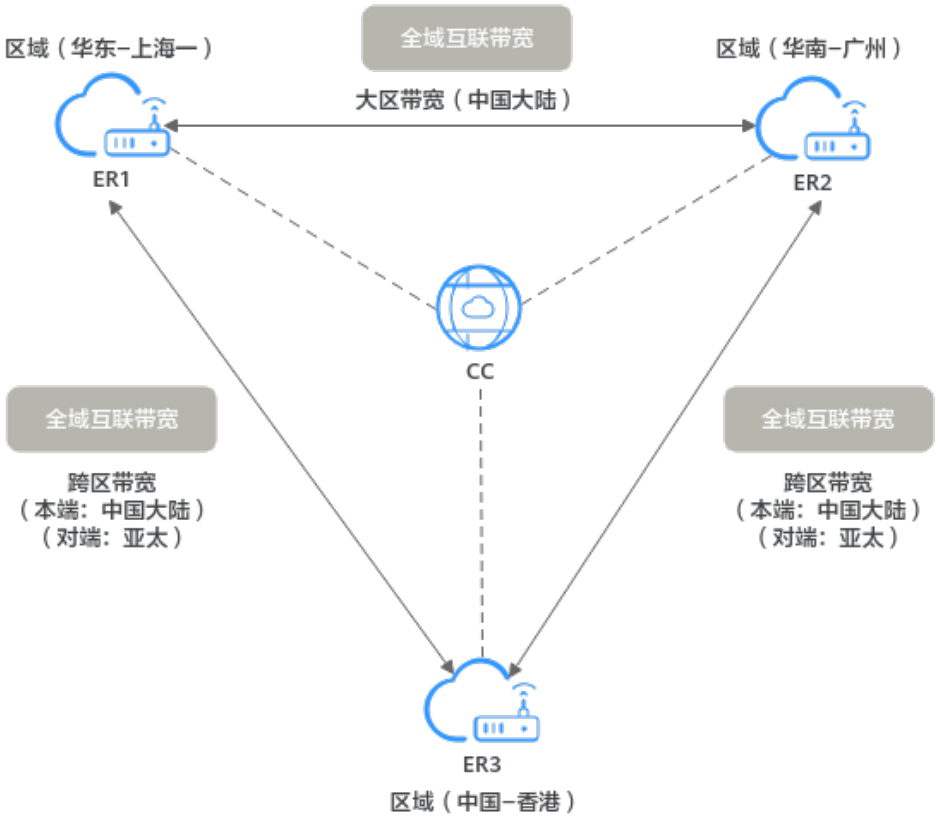
版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 连接ER1和ER3：ER1所在区域为华东-上海一，ER3所在区域为中国-香港，华东-上海一属于中国大陆大区，中国-香港属于亚太大区，因此连接ER1和ER3的全域互联带宽应该选择跨区带宽。
  - 本端大区：选择ER1所在大区，此处为中国大陆。
  - 对端大区：选择ER3所在大区，此处为亚太。

  说明

  本端也可以选择ER3所在大区，对端选择ER1所在大区，本端和对端不做严格区分，只要确保两端的ER均已接入带宽中即可。
- 连接ER2和ER3：ER2所在区域为华南-广州，ER3所在区域为中国-香港，华南-广州属于中国大陆大区，中国-香港属于亚太大区，因此连接ER2和ER3的全域互联带宽应该选择跨区带宽。
  - 本端大区：选择ER2所在大区，此处为中国大陆。
  - 对端大区：选择ER3所在大区，此处为亚太。

图 2-9 大区/跨区带宽使用场景（中心网络）



2.3.2 购买全域互联带宽

操作场景

本章节指导用户购买全域互联带宽，全域互联带宽用于云内骨干网通信。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

购买全域互联带宽

1. 进入**购买全域互联带宽页面**。
2. 根据界面提示，配置全域互联带宽的基本信息，如**表2-9**所示。

表 2-9 参数说明

参数名称	参数说明	取值样例
计费模式	必选参数。 按需计费：后付费。按照全域互联带宽的使用时长计费。按秒计费，按小时结算，不足1小时以实际使用时长为准。	按需计费
带宽类型	必选参数。 全域互联带宽根据连接范围大小，分为不同类型，包括城域带宽、区域带宽、大区带宽、跨区带宽，购买完成后不支持修改带宽类型。 请参考**全域互联带宽使用场景**，选择带宽类型。 云连接服务用户可根据业务场景选择大区带宽或跨区带宽。 当带宽类型选择大区带宽或跨区带宽或区域带宽时，您还需要选择互联大区/互通大区/互联区域，并指定互通区域。	大区带宽
计费方式	必选参数。 全域互联带宽支持按带宽计费，不同带宽大小收费不同。 • 当带宽购买成功后，不管是否投入使用，立即开始计费。 • 当带宽停止使用时，请您及时删除，以免产生不必要的费用。	按带宽计费
带宽大小	必选参数。 选择全域互联带宽的大小，单位为Mbit/s。	100
带宽名称	必选参数。 输入全域互联带宽的名称。要求如下： • 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。	bandwidth-test
企业项目	必选参数。 企业项目是一种云资源管理方式，企业项目管理服务提供统一的云资源按项目管理，以及项目内的资源管理、成员管理。	default

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

参数名称	参数说明
带宽类型	必选参数。 全域互联带宽根据连接范围大小，分为不同类型，包括城域带宽、大区带宽、跨区带宽，购买完成后不支持修改带宽类型。 云连接服务用户可根据业务场景选择大区带宽或跨区带宽。 当带宽类型选择大区带宽或跨区带宽时，您还需要选择互联大区/互通大区，并指定互通区域。
计费方式	必选参数。 全域互联带宽支持按带宽计费，不同带宽大小收费不同。 ● 当带宽购买成功后，不管是否投入使用，立即开始计费。 ● 当带宽停止使用时，请您及时删除，以免产生不必要的费用。
带宽大小	必选参数。 选择全域互联带宽的大小，单位为Mbit/s。
带宽名称	必选参数。 输入全域互联带宽的名称。要求如下： ● 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。
企业项目	必选参数。 企业项目是一种云资源管理方式，企业项目管理服务提供统一的云资源按项目管理，以及项目内的资源管理、成员管理。

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，再次核对全域互联带宽的信息，确认无误后，单击“提交订单”。
   返回全域互联带宽列表页面。
5. 在全域互联带宽列表页面，查看全域互联带宽状态。
   当全域互联带宽状态为“正常”，表示购买成功。

2.3.3 将云服务实例添加至全域互联带宽

操作场景

本章节指导用户将云服务实例（全域弹性公网IP或中心网络）添加至全域互联带宽。

约束与限制

- 目前仅支持添加同一带宽区域类型下的实例。
- 一个全域互联带宽仅能添加一种实例类型，首次添加了实例类型后仅可添加该类型下的子实例，如需添加其他实例类型，请进行移出后重新添加。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

  - 全域弹性公网IP：支持批量添加和移出实例。
  - 中心网络：仅支持添加和移出一个实例。
- 将中心网络添加至全域互联带宽，需先配置跨地域连接，详情请参见：
  - **创建中心网络**。
  - **管理策略**。
  - **管理附件**。
- 不同带宽类型的全域互联带宽可配合不同的实例使用，详情见**表2-10**。

表 2-10 全域互联带宽添加实例说明

带宽类型	全域弹性公网IP	中心网络
城域带宽	√	×
大区带宽	√	√
跨区带宽	√	√

添加中心网络连接至全域互联带宽

1. 进入**中心网络列表页面**。
2. 单击目标中心网络名称。
3. 单击“跨地域连接带宽管理”页签。
4. 在目标跨地域连接所在行的“全域互联带宽（已分配带宽/总带宽 Mbit/s）”列，单击“请配置”。
5. 在配置跨地域连接带宽页面，选择目标全域互联带宽。
6. 填写分配带宽大小，单击“确定”。

添加全域弹性公网 IP 至全域互联带宽

1. 进入**全域互联带宽列表页面**。
2. 单击目标全域互联带宽“操作”列的“添加实例”。
3. 在弹出的对话框中，“实例类型”选择“全域弹性公网IP”。
   城域带宽需选定全域弹性公网IP的互通区域。
4. 通过指定属性的关键字对实例进行搜索。
5. 选定一个或多个全域弹性公网IP实例，单击“确定”。

2.3.4 将云服务实例移出全域互联带宽

操作场景

本章节指导用户将全域弹性公网IP实例或中心网络移出全域互联带宽。

约束与限制

- 将实例移出全域互联带宽时，请确保该实例上没有业务运行，否则会导致业务中断。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 全域互联带宽只能添加一种实例，如果您需要为全域互联带宽更换添加的实例类型，可以参考本章节先移出已有实例，再参考**将实例添加至全域互联带宽**，添加其他实例。
- 当全域互联带宽已用于配置云连接实例的域间带宽时，无法移出云连接实例。您需要到云连接实例下，删除对应的域间带宽配置后再将云连接实例移出全域互联带宽。

移出中心网络跨地域连接

1. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
2. 进入**中心网络列表页面**。
3. 单击目标中心网络名称。
4. 单击“跨地域连接带宽管理”页签。
5. 单击目标跨地域连接“操作”列的“删除连接带宽”。
6. 在弹出的对话框中，单击“确定”。

移出全域弹性公网 IP

1. 进入**全域互联带宽列表页面**。
2. 单击目标全域互联带宽“操作”列的“移出实例”。
   - 当全域互联带宽下仅添加了一个实例：在确认移出的弹窗页面，单击“确定”。
   - 当全域互联带宽下添加了多个实例：
     i. 跳转至全域互联带宽的详情页。
     ii. 在“关联服务及类型”列表页，勾选移出的目标实例。
     iii. 单击实例上方“移出”按钮。
     iv. 在确认移出的弹窗页面，单击“确定”。

2.3.5 管理全域互联带宽

操作场景

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。

您可以参考以下操作，管理您的全域互联带宽资源：

- **修改全域互联带宽**
- **删除全域互联带宽**

约束与限制

待删除的全域互联带宽不能绑定实例，否则无法删除。请先参考**将实例移出全域互联带宽**，解绑实例。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

修改全域互联带宽

1. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
2. 进入**全域互联带宽列表页面**。
3. 在目标全域互联带宽的“操作”列，选择“更多 > 修改带宽”。
4. 在修改全域互联带宽页面，根据界面提示修改带宽名称、带宽大小，单击“下一步”。
5. 确认修改后的信息，单击“提交订单”。

删除全域互联带宽

1. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
2. 进入**全域互联带宽列表页面**。
3. 在目标全域互联带宽的“操作”列，选择“更多 > 删除”。
4. 在弹出的对话框中，单击“确定”。

2.4 监控与审计

2.4.1 使用 CES 服务监控 CC 中心网络的网络指标

2.4.1.1 中心网络支持的监控指标

功能说明

中心网络可帮助用户在不同区域企业路由器之间、企业路由器与本地数据中心间搭建通信通道，实现同区域或跨区域网络互通。因此在使用中心网络过程中，系统监控的是中心网络策略中企业路由器连接的监控指标。

本节定义了通过中心网络策略中企业路由器上报云监控服务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服务提供的管理控制台检索中心网络策略中企业路由器连接产生的监控指标和告警信息。

命名空间

SYS.ER

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

监控指标

表 2-11 企业路由器连接支持的监控指标

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	单位	进制	测量对象（维度）	监控周期（原始指标）
attachment_bytes_in	入方向流量	该指标用于统计企业路由器连接入方向的网络流量。	≥ 0	Byte	1024(IEC)	企业路由器连接	1分钟
attachment_bytes_out	出方向流量	该指标用于统计企业路由器连接出方向的网络流量。	≥ 0	Byte	1024(IEC)	企业路由器连接	1分钟
attachment_bits_rate_in	入方向带宽	该指标用于统计企业路由器连接入方向，每秒接收的比特数。	≥ 0	bit/s	1000(SI)	企业路由器连接	1分钟
attachment_bits_rate_out	出方向带宽	指标用于统计企业路由器连接出方向，每秒发送的比特数。	≥ 0	bit/s	1000(SI)	企业路由器连接	1分钟
attachment_packets_in	入方向PPS	该指标用于统计企业路由器连接入方向，每秒接收的数据包数。	≥ 0	pps	1000(SI)	企业路由器连接	1分钟
attachment_packets_out	出方向PPS	该指标用于统计企业路由器连接出方向，每秒发送的数据包数。	≥ 0	pps	1000(SI)	企业路由器连接	1分钟

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

指标ID	指标名称	指标含义	取值范围	单位	进制	测量对象（维度）	监控周期（原始指标）
attachment_packets_drop_blackhole	黑洞路由丢弃包数量	该指标用于统计企业路由器连接中，由于黑洞路由导致的丢包数量。	≥ 0	Count	不涉及	企业路由器连接	1分钟
attachment_packets_drop_noroute	无匹配路由丢弃包数量	该指标用于统计企业路由器连接中，由于路由无法匹配导致的丢包数量。	≥ 0	Count	不涉及	企业路由器连接	1分钟

维度

Key	Value
er_attachment_id	企业路由器连接

2.4.1.2 查看中心网络的监控指标

操作场景

您可以通过“云监控服务”页面查看中心网络策略中的企业路由器连接的监控指标。

操作步骤

步骤1 进入**云监控服务总览页面**。

步骤2 在左侧导航栏，选择“云服务监控 > 企业路由器”。

进入企业路由器列表页面。

步骤3 在企业路由器列表中，执行以下操作，查看企业路由器连接的实时监控指标。

1. 在企业路由器列表中，单击目标连接所在行“操作”列的“查看监控指标”。
   进入监控指标详情页面。
2. 在监控指标详情页面，根据页面提示设置参数，查看企业路由器连接的监控指标。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

说明

在监控指标详情页面，参数的详细说明，请参见**查看云服务监控指标**。

----结束

2.4.1.3 创建告警规则

操作场景

本章节指导用户为企业路由器连接创建告警规则和通知。

告警功能为您提供监控数据的告警服务。您可以通过创建告警规则来定义告警系统如何检查监控数据，并在监控数据满足告警策略时发送报警通知。

对重要监控指标创建告警规则后，便可在第一时间得知指标数据发生异常，迅速处理故障。

操作步骤

步骤1 进入**云监控服务总览页面**。

步骤2 在左侧导创建告警规则和通知航栏，选择“云服务监控 > 企业路由器”。

进入企业路由器列表页面。

步骤3 在企业路由器列表中，执行以下操作，为企业路由器连接创建告警规则和通知。

1. 在企业路由器列表中，单击目标连接所在行“操作”列的“更多>创建告警规则”。

   进入“创建告警规则”页面。

2. 在“创建告警规则”页面，根据页面提示设置参数，为企业路由器连接创建告警规则和通知。

说明

在“创建告警规则”页面，参数的详细说明，请参见**创建告警规则和通知**。

----结束

2.4.2 使用 CTS 服务审计 CC 中心网络的关键操作

2.4.2.1 中心网络支持审计的关键操作

操作场景

云平台提供了云审计服务。通过云审计服务，您可以记录与中心网络、全域互联带宽相关的操作事件，便于日后的查询、审计和回溯。

前提条件

已开通云审计服务。

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

支持审计的关键操作列表

表 2-12 云审计支持的中心网络操作列表

操作名称	资源类型	事件名称
创建中心网络	centralNetwork	createCentralNetwork
更新中心网络	centralNetwork	updateCentralNetwork
删除中心网络	centralNetwork	deleteCentralNetwork
创建中心网络策略	centralNetworkPolicy	createCentralNetworkPolicy
应用中心网络策略	centralNetworkPolicy	applyCentralNetworkPolicy
删除中心网络策略	centralNetworkPolicy	deleteCentralNetworkPolicy
创建中心网络全域接入网关附件	centralNetworkAttachment	createCentralNetworkGdgwAttachment
更新中心网络全域接入网关附件	centralNetworkAttachment	updateCentralNetworkGdgwAttachment
删除中心网络附件	centralNetworkAttachment	deleteCentralNetworkAttachment
更新中心网络连接	centralNetworkConnection	updateCentralNetworkConnection
创建中心网络标签	createCentralNetworkTags	centralNetworkTags
删除中心网络标签	deleteCentralNetworkTags	centralNetworkTags

表 2-13 云审计支持的全域互联带宽操作列表

操作名称	资源类型	事件名称
创建全域互联带宽	globalConnectionBandwidth	createGcBandwidth
更新全域互联带宽	globalConnectionBandwidth	updateGcBandwidth
删除全域互联带宽	globalConnectionBandwidth	deleteGcBandwidth
绑定实例	globalConnectionBandwidth	bindGcBandwidth

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

操作名称	资源类型	事件名称
解绑实例	globalConnectionBandwidth	unbindGcBandwidth

2.4.2.2 查看中心网络的审计日志

操作场景

在您开启了云审计服务后，系统开始记录云服务资源的操作。云审计服务管理控制台保存最近7天的操作记录。

本节介绍如何在云审计服务管理控制台查看或导出最近7天的操作记录。

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 > 云审计服务”，进入云审计服务信息页面。
4. 单击左侧导航树的“事件列表”，进入事件列表信息页面。
5. 事件列表支持通过筛选来查询对应的操作事件。当前事件列表支持不同维度的组合查询，详细信息如下：
   - 事件类型：可选项为“管理事件”、“数据事件”。
   - 事件来源、资源类型和筛选类型。

     在下拉框中选择查询条件。

     其中筛选类型选择事件名称时，还需选择某个具体的事件名称。

     选择资源ID时，还需选择或者手动输入某个具体的资源ID。

     选择资源名称时，还需选择或手动输入某个具体的资源名称。
   - 操作用户：在下拉框中选择某一具体的操作用户，此操作用户指用户级别，而非租户级别。
   - 事件级别：可选项为“所有事件级别”、“Normal”、“Warning”、“Incident”，只可选择其中一项。
   - 时间范围：可选择查询“最近1小时”、“最近1天”、“最近1周”以及最近1周内自定义时间段的操作事件。
6. 在需要查看的记录左侧，单击箭头展开该记录的详细信息。
7. 在需要查看的记录右侧，单击“查看事件”，弹出的窗口显示该操作事件结构的详细信息。

2.5 关于配额

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台弹性云服务器、多少块云硬盘。

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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. 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 2-10 我的配额

3. 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?

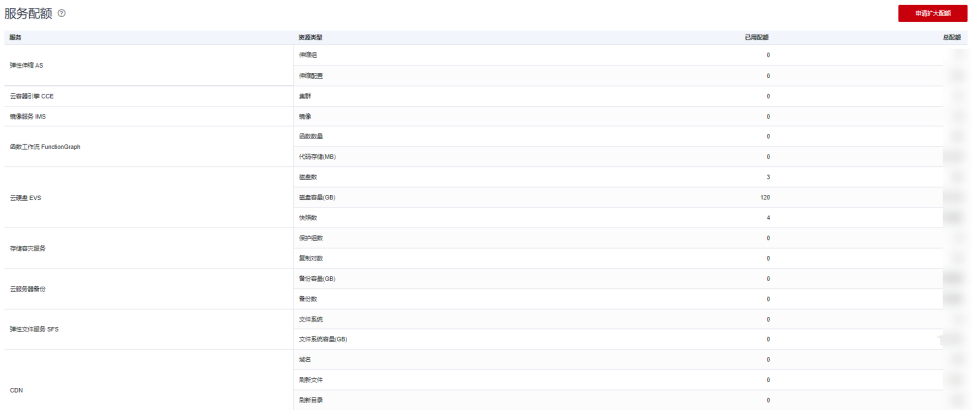
1. 登录管理控制台。
2. 在页面右上角，选择“资源 > 我的配额”。
   系统进入“服务配额”页面。

图 2-11 我的配额

3. 在页面右上角，单击“申请扩大配额”。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

图 2-12 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”。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司