

企业路由器

常见问题

文档版本 01
发布日期 2023-01-18



版权所有 © 华为技术有限公司 2024。保留一切权利。

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

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

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

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

安全声明

漏洞处理流程

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

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

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

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

目录

1 如何解决 VPC 路由表中的 0.0.0.0/0 路由无法转发至 ER 的问题?	1
2 如何在 VPC 路由表中配置指向 ER 的 100.64.x.x 网段的路由?	3
3 如何让接入 ER 的两个连接之间互相学习路由?	7
A 修订记录.....	8

1 如何解决 VPC 路由表中的 0.0.0.0/0 路由无法转发至 ER 的问题?

问题场景

当您的VPC和ER组网存在以下情况时，则不建议您在VPC路由表中将下一跳为ER的路由配置成默认路由0.0.0.0/0，那样会导致部分业务流量无法转发至ER。

- VPC内的ECS绑定了EIP。

📖 说明

该场景可参考方法一解决，方法二不适用。

- VPC被ELB、NAT网关、VPCEP、DCS服务占用。

📖 说明

该场景可参考方法一或者方法二解决。

解决方法

解决方法如下，请您根据实际业务场景选择：

- 方法一：将默认路由0.0.0.0/0改成指向明确的路由，比如192.168.0.0/16这样的地址。
- 方法二：将默认路由0.0.0.0/0拆分成8个指向明确的路由，具体如表1-1所示。

表 1-1 方法二

目的地址	下一跳
128.0.0.0/1	企业路由器
64.0.0.0/2	企业路由器
32.0.0.0/3	企业路由器
16.0.0.0/4	企业路由器
8.0.0.0/5	企业路由器
4.0.0.0/6	企业路由器

目的地址	下一跳
2.0.0.0/7	企业路由器
1.0.0.0/8	企业路由器

2 如何在 VPC 路由表中配置指向 ER 的 100.64.x.x 网段的路由？

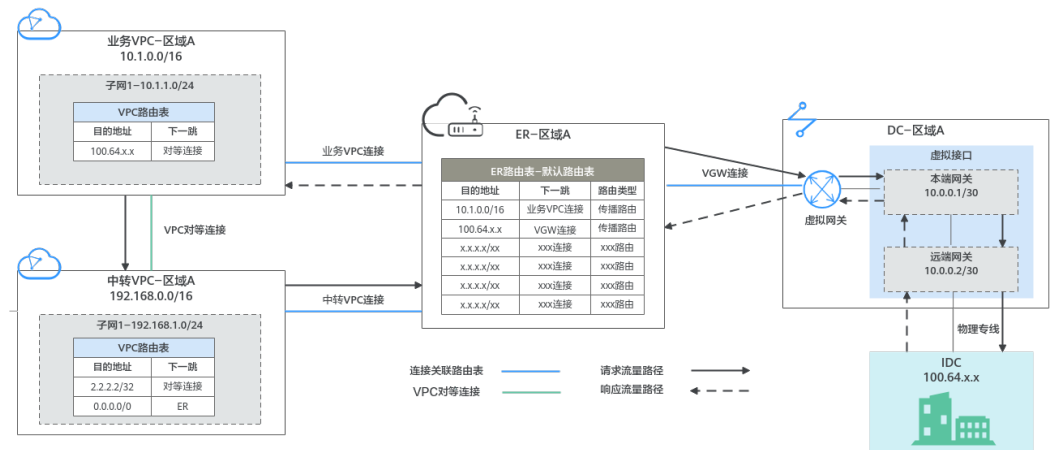
问题背景

当前VPC路由表中不支持添加目的地址为100.64.x.x网段，且下一跳指向ER的路由，您可以参考本章节将目的地址为100.64.x.x网段的流量转发至ER。

解决方法

如果您需要在VPC路由表中增加100.64.x.x的目的路由，那么您需要新建一个中转VPC，将流量转发到ER。接下来，结合图2-1的示例组网，为您详细介绍配置方法。

图 2-1 中转 VPC 组网示例



添加了中转VPC之后，从业务VPC转发到线下IDC的请求流量需要经过中转VPC，而响应流量则不需要经过中转VPC，网络流量路径说明请参见表2-1。

表 2-1 网络流量路径说明

路径	说明
请求路径：业务 VPC → 中转 VPC → ER → DC 虚拟网关 → 线下 IDC	<ol style="list-style-type: none">1. 在业务 VPC 路由表中，通过下一跳为对等连接的路由将流量转送到中转 VPC。2. 在中转 VPC 路由表中，通过下一跳为 ER 的路由将流量转送到 ER。3. 在 ER 路由表中，通过下一跳为 VGW 连接的路由将流量转送到虚拟网关。4. 虚拟网关连接虚拟接口，通过虚拟接口将流量从远端网关转送到物理专线。5. 通过物理专线将流量送达线下 IDC。
响应路径：线下 IDC → DC 虚拟网关 → ER → 业务 VPC	<ol style="list-style-type: none">1. 通过物理专线将流量转送到虚拟接口。2. 虚拟接口连接虚拟网关，通过虚拟接口将流量从本端网关转送到虚拟网关。3. 通过虚拟网关将流量转送到 ER。4. 在 ER 路由表中，通过下一跳为业务 VPC 连接的路由将流量送达业务 VPC。

示例组网的资源规划说明和路由规划说明如下：

- **表 2-2**：本示例包含业务 VPC、中转 VPC、ER、连通线下 IDC 的云专线 DC。
- **表 2-3**：本示例的业务 VPC、中转 VPC 以及 ER 的路由规划。

表 2-2 资源规划说明

资源类型	资源数量	说明
VPC	2	业务 VPC，实际运行客户业务的 VPC，需要接入 ER 中。 <ul style="list-style-type: none">● IPv4 网段：10.1.0.0/16● 子网 IPv4 网段：10.1.1.0/24
		中转 VPC，需要和业务 VPC 建立对等连接，并且需要接入 ER 中。 <ul style="list-style-type: none">● IPv4 网段：192.168.0.0/16● 子网 IPv4 网段：192.168.1.0/24。
ER	1	本示例在企业路由器中添加 3 个连接： <ul style="list-style-type: none">● 业务 VPC 连接：业务 VPC● 中转 VPC 连接：中转 VPC● VGW 连接：云专线 DC 的虚拟网关

资源类型	资源数量	说明
DC	1	<ul style="list-style-type: none"> 物理连接 虚拟网关：需要接入ER中。 虚拟接口： <ul style="list-style-type: none"> 本端网关：本示例为10.0.0.1/30。 远端网关：本示例为10.0.0.2/30。 远端子网：客户IDC子网网段，本示例为100.64.x.x网段。

表 2-3 路由规划说明

路由表	目的地址	下一跳	路由类型
业务VPC路由表	100.64.x.x	对等连接	静态路由：自定义
中转VPC路由表	2.2.2.2/32 说明 该网段为固定网段，请务必添加。	对等连接	静态路由：自定义
	0.0.0.0/0	企业路由器	静态路由：自定义
ER路由表	10.1.0.0/16	业务VPC连接	传播路由
	100.64.x.x	VGW连接	传播路由

步骤1 在**步骤4**中，需要在业务VPC路由表中添加100.64.x.x网段，下一跳为对等连接的路由，请提前[提交工单](#)咨询客服，申请开通配置100.64.x.x网段的功能。

步骤2 新建一个中转VPC接入ER中，并将中转VPC关联至ER默认路由表中。

- 中转VPC的子网网段不能和业务VPC子网网段重叠，否则**步骤3**中创建的VPC对等连接无法生效。
- 中转VPC不能存在以下情况，否则**步骤4**中配置的默认路由0.0.0.0/0流量不通。
 - VPC内的ECS绑定了EIP。
 - VPC被ELB（独享型或者共享型）、NAT网关、VPCEP、DCS服务占用。

步骤3 在业务VPC和中转VPC之间建立VPC对等连接。

创建VPC对等连接，请参见[创建同一账户下的对等连接](#)。

须知

此处您仅需要创建VPC对等连接，不需要添加VPC对等连接的路由，本示例需要添加的路由请参见**步骤4**。

步骤4 在VPC路由表中，添加路由。

路由详细规划，请参见[表2-3](#)。

1. 在业务VPC路由表中，添加一条路由。
2. 在中转VPC路由表中，添加两条路由。

----**结束**

3 如何让接入 ER 的两个连接之间互相学习路由？

如果您需要接入ER的两个连接之间互相学习路由，那么需要ER和其他两个连接之间构成EBGP组网，即ER、连接A、连接B的AS号均不能相同，这样ER会将学习到的连接A的路由信息发布给连接B。比如：

将“虚拟网关（VGW）”连接和“VPN网关（VPN）”连接同时接入ER中，为了实现两个连接之间互相学习路由，那么ER和两个连接的AS号均不能相同，规划示例如下：

- ER：“ASN”为64512。
- “虚拟网关（VGW）”连接：虚拟网关的“BGP ASN”为64513。
- “VPN网关（VPN）”连接：VPN网关的“BGP ASN”为64515。

说明

当前“虚拟私有云（VPC）”连接不支持路由学习，其他类型的连接均支持路由学习。

A 修订记录

发布日期	修订记录
2023-01-18	第一次正式发布。