

# Virtual Private Cloud Práticas recomendadas Product Documentation





#### Copyright Notice

©2013-2024 Tencent Cloud. All rights reserved.

Copyright in this document is exclusively owned by Tencent Cloud. You must not reproduce, modify, copy or distribute in any way, in whole or in part, the contents of this document without Tencent Cloud's the prior written consent.

Trademark Notice

#### 🔗 Tencent Cloud

All trademarks associated with Tencent Cloud and its services are owned by Tencent Cloud Computing (Beijing) Company Limited and its affiliated companies. Trademarks of third parties referred to in this document are owned by their respective proprietors.

#### Service Statement

This document is intended to provide users with general information about Tencent Cloud's products and services only and does not form part of Tencent Cloud's terms and conditions. Tencent Cloud's products or services are subject to change. Specific products and services and the standards applicable to them are exclusively provided for in Tencent Cloud's applicable terms and conditions.

# Contents

#### Práticas recomendadas

Migração da rede clássica para o VPC

Soluções de migração

Exemplo: Migração de um CLB da rede pública

Exemplo: Configuração do acesso híbrido para um CLB da rede privada

Configuração de um CVM de gateway público

Criação de cluster principal/secundário de alta disponibilidade usando HAVIP + Keepalived

Criação de um banco de dados de alta disponibilidade usando HAVIP + cluster de failover do Windows Server

Comunicação principal/secundária de nuvem híbrida (DC e VPN)

Comunicação principal/secundária de nuvem híbrida (CCN e VPN)

# Práticas recomendadas Migração da rede clássica para o VPC Soluções de migração

Last updated : 2024-01-24 17:44:04

Este documento descreve como migrar uma instância da rede clássica para a VPC e configurar a solução de acesso híbrido durante a migração.

# Migração de uma única instância

Você pode migrar com facilidade uma instância da rede clássica para uma VPC. Consulte os detalhes abaixo.

Tipo de instância	Descrição
CVM	A instância será reiniciada. O IP da rede clássica será convertido imediatamente em um IP da VPC.
TencentDB for MySQL	Tanto o IP da rede clássica quanto o IP da VPC ficam disponíveis por um período. O IP da rede clássica original permanece válido da seguinte forma:
TencentDB for MariaDB	MySQL: período padrão: 24 horas (1 dia); período máximo: 168 horas (7 dias) MariaDB: válido por 24 horas (1 dia) TDSQL: válido por 24 horas (1 dia)
TDSQL for MySQL	Redis: opções disponíveis: liberar agora, liberar após 1 dia, liberar após 2 dias,
TencentDB for Redis	MongoDB: o endereço IP original se tornará inválido imediatamente para a versão
TencentDB for MongoDB	<ul> <li>4.0 ou posterior. As outras versões apresentam as opções: liberar agora, liberar após</li> <li>1 dia, liberar após 2 dias, liberar após 3 dias e liberar após 7 dias</li> </ul>

#### Nota:

Se você quiser manter os endereços IP do recurso inalterados após a alternância de rede, tente criar uma VPC que tenha IPs da rede clássica. Se isso for impossível, consulte a seguinte solução:

Crie um serviço Private DNS e resolva seu nome de domínio. Após migrar os recursos para uma VPC, use o Private DNS da Tencent Cloud.

Use um IP público.

# Solução de acesso híbrido durante a migração



O acesso híbrido significa que os serviços que estão sendo migrados podem acessar a rede clássica e uma VPC. A Tencent Cloud fornece a seguinte solução de acesso híbrido:

A acessibilidade do IP da rede clássica e do IP da VPC do serviço TencentDB garante o acesso híbrido no nível da instância do TencentDB.

O acesso ao Cloud Object Storage (COS) por meio de nome de domínio fornece a capacidade de acesso híbrido. Para implementar a interconexão durante a migração, use junto com:

Classiclink: permite que as CVMs baseadas na rede clássica se interconectem com os recursos da VPC, como as instâncias da CVM, do TencentDB e do CLB.

Conexão de terminal: permite que as instâncias em uma VPC se comuniquem com os recursos na rede clássica (exceto as CVMs).

#### Nota:

Se você deseja estabelecer uma conexão de terminal, envie um tíquete. Essa funcionalidade apenas possibilita o acesso a CVMs baseadas na rede clássica. Recomendamos migrar os seus recursos para uma VPC. Para saber mais sobre as soluções VPC e Classiclink, consulte Comunicação com a rede clássica. Para mais informações sobre como configurar um Classiclink, consulte Classiclink.

# Exemplo: Migração de um CLB da rede pública

Last updated : 2024-01-24 17:44:05

Este documento descreve como migrar sem interrupções o seu serviço do CLB da rede pública da rede clássica para uma VPC.

#### Nota:

Este exemplo é apenas para referência. Na migração real, avalie cuidadosamente o impacto e elabore o plano de migração com antecedência.

#### Cenário

Configuração de recursos de negócios baseados na rede clássica:

O nome de domínio DNS é resolvido para o VIP do CLB da rede pública na rede clássica.

O CLB da rede pública está vinculado à duas CVMs (CVM 1 e CVM 2) como servidores de back-end.

As aplicações implantadas na CVM 1 e na CVM 2 podem acessar os serviços de back-end do TencentDB for Redis e do TencentDB for MySQL.

#### Processo de migração

- 1. Criar uma VPC
- 2. Migrar os serviços do TencentDB
- 3. Criar instâncias da CVM e implantar aplicações
- 4. Criar um CLB da rede pública e associá-lo às CVMs
- 5. Alterar o endereço IP do nome de domínio DNS
- 6. Liberar os recursos da rede clássica

#### Instruções para a migração

1. Crie uma VPC conforme instruído em Criação de VPCs.

2. Migre as instâncias do TencentDB for MySQL e do TencentDB for Redis para a VPC.

#### Nota:

Durante a migração, as instâncias do TencentDB ainda permanecem conectadas. Tanto o IP original da rede clássica quanto os endereços IP da VPC permanecem válidos por um determinado período após a migração, mantendo assim a disponibilidade do serviço. Conclua a migração dos demais recursos dentro desse período. 3. Crie imagens para a CVM 1 e a CVM 2 baseadas na rede clássica conforme instruído em Criação de imagens personalizadas e use as imagens para criar duas instâncias da CVM na VPC. Depois, teste se as CVMs conseguem acessar as instâncias do TencentDB.

#### Nota:

Se a reinicialização das instâncias da CVM durante a migração for aceitável para os seus negócios, você poderá alternar diretamente para a VPC fora do horário de pico. Para obter instruções detalhadas, consulte Alternância para a VPC.

4. Crie um CLB da rede pública na VPC, e associe-a às duas CVMs criadas na etapa anterior. Para mais informações, consulte Introdução ao CLB. Execute uma verificação de integridade para evitar a interrupção do serviço devido a uma exceção.

5. Resolva o nome de domínio DNS para o VIP do CLB da rede pública na VPC.

6. Verifique se a VPC está funcionando corretamente. Se estiver, libere os recursos originais do CLB e da CVM da rede pública na rede clássica para concluir a migração.

#### Nota:

O IP original da rede clássica de uma instância do TencentDB será liberado automaticamente após a expiração.

# Exemplo: Configuração do acesso híbrido para um CLB da rede privada

Last updated : 2024-01-24 17:44:05

Este documento fornece uma configuração de exemplo para o cenário em que a VPC e a rede clássica são necessárias durante a migração de negócios.

#### Cenário

Configuração de recursos de negócios baseados na rede clássica:

O cliente da CVM acessa um CLB da rede privada.

O CLB da rede privada está vinculado às duas CVMs (CVM 1 e CVM 2) como servidores reais.

As aplicações implantadas na CVM 1 e na CVM 2 podem acessar os serviços de back-end do TencentDB for MySQL.

Solicitações:

Migra os recursos da rede clássica para uma VPC

Os clientes baseados na VPC têm acesso prioritário ao serviço do CLB da rede privada na rede clássica.

O acesso à rede clássica permanece disponível por um mês após a migração.

#### Processo de migração

- 1. Criar uma VPC
- 2. Migrar os serviços do TencentDB
- 3. Configurar uma conexão de terminal
- 4. Criar um CLB da rede privada e configurar seu serviço de back-end
- 5. Configurar um Classiclink
- 6. Liberar os recursos da rede clássica

#### **Etapas**

1. Crie uma VPC conforme instruído em Criação de VPCs.

2. Migre os serviços do TencentDB for MySQL para a VPC conforme instruído em Alternância de rede.

#### Nota:

Durante a migração, as instâncias do TencentDB ainda permanecem conectadas. Tanto o IP original da rede clássica quanto os endereços IP da VPC permanecem válidos após a migração, mantendo assim a disponibilidade do serviço.

3. Configure um serviço de conexão de terminal para permitir que o cliente da CVM na VPC acesse o serviço do CLB da rede pública na rede clássica.

4. Crie uma instância do CLB da rede privada e seu servidor real na VPC, e configure os serviços relacionados.

5. Configure um Classiclink para permitir que a CVM baseado na rede clássica acesse a instância do CLB da rede privada na VPC. Teste se a VPC está fornecendo serviços normalmente.

6. Após o serviço da VPC estiver normal, e a CVM baseada na VPC começar a acessar o CLB da rede privada na VPC, exclua a conexão de terminal, mantenha o Classiclink e libere os recursos na rede clássica.

# Configuração de um CVM de gateway público

Last updated : 2024-01-24 17:44:05

#### Atenção:

A partir de 6 de dezembro de 2019, o Tencent Cloud não oferece mais suporte à configuração de um CVM como o gateway público na página de aquisição do CVM. Se for necessário configurar um gateway, siga as instruções abaixo.

# Visão geral

Você pode acessar a internet usando um CVM de gateway público com um IP público ou EIP quando alguns de seus CVMs baseados no VPC não possuem IPs públicos. O CVM de gateway público converte o IP de origem do tráfego de saída. Quando outros CVMs acessarem a internet por meio do gateway público CVM, os IPs de origem serão convertidos em IPs públicos do CVM de gateway público. Consulte a figura abaixo.



# Pré-requisitos

Você está logado no console do CVM.

O CVM de gateway público e os CVMs que precisam acessar a internet pelo CVM de gateway público devem estar localizados em sub-redes diferentes porque o CVM de gateway público só consegue encaminhar solicitações de outras sub-redes.

O CVM de gateway público deve ser do Linux. Os CVMs do Windows não funcionarão.

## Instruções

#### Etapa 1: vincule um EIP (opcional)

#### Nota:

Pule esta etapa se o CVM de gateway público já tiver um endereço IP público.

- 1. Faça login no console do CVM e selecione EIP na barra lateral esquerda.
- 2. Localize o EIP para vincular a instância, selecione More (Mais) > Bind (Vincular) na coluna Operation

#### (Operação).

Status T	Elastic IP address	Billing Mode T	Bind resources	Bound resource
Not bound, incurring idle fee	129.204.187.154	by traffic (i)	-	-
Bound	193.112.218.92	by traffic	nat-5m0583kq test	NAT Gateway

3. Na janela pop-up, selecione um CVM a ser configurado e vincule-o ao EIP.

Bind resources					
CVM Instances	e to be bound with the EIP eip-rl43	3dxye.			
Enter a name or ID					
Instance ID/Nam	e Availability Zone	Private IP			

#### Etapa 2: configure uma tabela de rotas para a sub-rede do gateway

#### Atenção:

A sub-rede do gateway e outras sub-redes não podem compartilhar a mesma tabela de rotas. É necessário criar uma tabela de rotas separada para a sub-rede do gateway.

- 1. Crie uma tabela de rotas personalizada.
- 2. Associe a tabela de rotas com a sub-rede onde o CVM de gateway público está localizado.

Bind Su	bnets		×
Select th	ne subnet to be assoc	iated	
Enter th	ne ID/name of subnet		Q
	Subnet ID/name	Subnet CIDR	The route table associated
	subnet-368scdxa test2	192.168.0.0/24	rtb-1nzo5m26 default
	subnet-pudx8w46 1	192.168.2.0/24	rtb-1nzo5m26 default
Note: will be	each subnet can only be e replaced with: 1 (rtb-bar	bound with one route table. Once you click ( wmkte)	Confirm, the existing route table
		OK Cancel	

#### Etapa 3: configure uma tabela de rotas para outras sub-redes

Essa tabela de rotas direciona todo o tráfego dos CVMs sem um IP público para o gateway público, para que eles também possam acessar as redes públicas.

Adicione as seguintes políticas de roteamento à tabela de rotas:

Destination (Destino): o IP público que você deseja acessar.

Next hop type (Tipo de próximo salto): CVM.

Next hop (Próximo salto): o IP privado da instância do CVM ao qual o EIP foi vinculado na Etapa 1.

Para obter mais informações, consulte Gerenciamento de tabela de rotas.

resultation	Next nop type	Next hop
	Cloud Virtual Machine	Enter the private IP
		Create a CVM
New Line Adding a routing entry may	affect your business. Please double check before of	continuing.

1. Faça login no CVM de gateway público e execute as etapas abaixo para habilitar o encaminhamento de rede e o proxy NAT.

1.1 Execute o seguinte comando para criar o script vpcGateway.sh em usr/local/sbin .





vim /usr/local/sbin/vpcGateway.sh

1.2 Pressione i para alternar ao modo de edição e adicione o seguinte código no script.





```
#!/bin/bash
echo "-------"
echo " `date`"
echo " (1) ip_forward config....."
file="/etc/sysctl.conf"
grep -i "^net\\.ipv4\\.ip_forward.*" $file &>/dev/null && sed -i \\
's/net\\.ipv4\\.ip_forward.*/net\\.ipv4\\.ip_forward = 1/' $file || \\
echo "net.ipv4.ip_forward = 1" >> $file
echo 1 >/proc/sys/net/ipv4/ip_forward
[ `cat /proc/sys/net/ipv4/ip_forward` -eq 1 ] && echo "-->ip_forward:Success" || \\
echo "-->ip_forward:Fail"
```



```
echo "(2)Iptables set....."
iptables -t nat -A POSTROUTING -j MASQUERADE && echo "-->nat:Success" || echo "-->n
iptables -t mangle -A POSTROUTING -p tcp -j TCPOPTSTRIP --strip-options timestamp &
echo "-->mangle:Success" || echo "-->mangle:Fail"
echo 262144 > /sys/module/nf_conntrack/parameters/hashsize
[ `cat /sys/module/nf_conntrack/parameters/hashsize` -eq 262144 ] && \\
echo "-->hashsize:Success" || echo "-->hashsize:Fail"
echo 1048576 > /proc/sys/net/netfilter/nf_conntrack_max` -eq 1048576 ] && \\
echo "-->nf_conntrack_max:Success" || echo "-->nf_conntrack_max:Fail"
echo 10800 >/proc/sys/net/netfilter/nf_conntrack_tcp_timeout_established \\
[ `cat /proc/sys/net/netfilter/nf_conntrack_tcp_timeout_established` -eq 10800 ] \\
&& echo "-->nf_conntrack_tcp_timeout_established:Success" || \\
echo "-->nf_conntrack_tcp_timeout_established:Fail"
```

1.3 Pressione **Esc** e digite **:wq** para salvar e fechar o arquivo.

1.4 Execute o seguinte comando para definir a permissão do script.





chmod +x /usr/local/sbin/vpcGateway.sh echo "/usr/local/sbin/vpcGateway.sh >/tmp/vpcGateway.log 2>&1" >> /etc/rc.local

2. Defina o RPS do gateway público.

2.1 Execute o seguinte comando para criar o script set\_rps.sh em usr/local/sbin .





vim /usr/local/sbin/set\_rps.sh

2.2 Pressione i para alternar ao modo de edição e adicione o seguinte código no script.





# !/bin/bash echo "-----" date mask=0 i=0 total\_nic\_queues=0 get\_all\_mask() { local cpu\_nums=\$1 if [ \$cpu\_nums -gt 32 ]; then mask\_tail="" mask\_low32="ffffffff"

```
idx=$((cpu_nums / 32))
cpu_reset=$((cpu_nums - idx * 32))
if [ $cpu_reset -eq 0 ]; then
mask=$mask_low32
for ((i = 2; i <= idx; i++)); do</pre>
mask="$mask,$mask_low32"
done
else
for ((i = 1; i <= idx; i++)); do</pre>
mask tail="$mask tail,$mask low32"
done
mask_head_num=$((2 ** cpu_reset - 1))
mask=$(printf "%x%s" $mask_head_num $mask_tail)
fi
else
mask_num=$((2 ** cpu_nums - 1))
mask=$(printf "%x" $mask_num)
fi
echo $mask
}
set_rps() {
if ! command -v ethtool &>/dev/null; then
source /etc/profile
fi
ethtool=$(which ethtool)
cpu_nums=$(cat /proc/cpuinfo | grep processor | wc -1)
if [ $cpu_nums -eq 0 ]; then
exit 0
fi
mask=$(get_all_mask $cpu_nums)
echo "cpu number:$cpu_nums mask:0x$mask"
ethSet=$(ls -d /sys/class/net/eth*)
for entry in $ethSet; do
eth=$(basename $entry)
nic_queues=$(ls -l /sys/class/net/$eth/queues/ | grep rx- | wc -l)
if (($nic_queues == 0)); then
continue
fi
cat /proc/interrupts | grep "LiquidIO.*rxtx" &>/dev/null
if [ $? -ne 0 ]; then # not smartnic
#multi queue don't set rps
max_combined=$(
$ethtool -1 $eth 2>/dev/null | grep -i "combined" | head -n 1 | awk '{print $2}'
)
#if ethtool -1 $eth goes wrong.
[[ ! "$max_combined" =~ ^[0-9]+$ ]] && max_combined=1
if [ ${max_combined} -ge ${cpu_nums} ]; then
```

```
echo "$eth has equally nic queue as cpu, don't set rps for it..."
continue
fi
else
echo "$eth is smartnic, set rps for it..."
fi
echo "eth:$eth queues:$nic_queues"
total_nic_queues=$(($total_nic_queues + $nic_queues))
i=0
while (($i < $nic_queues)); do</pre>
echo $mask >/sys/class/net/$eth/queues/rx-$i/rps_cpus
echo 4096 >/sys/class/net/$eth/queues/rx-$i/rps_flow_cnt
i=$(($i + 1))
done
done
flow_entries=$((total_nic_queues * 4096))
echo "total_nic_queues:$total_nic_queues flow_entries:$flow_entries"
echo $flow_entries >/proc/sys/net/core/rps_sock_flow_entries
}
set_rps
```

2.3 Pressione Esc e digite :wq para salvar e fechar o arquivo.

2.4 Execute o seguinte comando para definir a permissão do script.





```
chmod +x /usr/local/sbin/set_rps.sh
echo "/usr/local/sbin/set_rps.sh >/tmp/setRps.log 2>&1" >> /etc/rc.local
chmod +x /etc/rc.d/rc.local
```

3. Reinicie o CVM de gateway público para aplicar as configurações. Depois, teste se um CVM sem um IP público consegue acessar a internet pelo CVM de gateway público.

# Criação de cluster principal/secundário de alta disponibilidade usando HAVIP + Keepalived

Last updated : 2024-01-24 17:44:05

Este documento descreve como usar o Keepalived com o HAVIP para criar um cluster principal/secundário de alta disponibilidade na VPC da Tencent Cloud.

#### Nota:

Atualmente, o HAVIP está em período de testes beta. Alternar entre os servidores principal/secundário pode levar 10 segundos. Para testá-lo, envie uma solicitação para ser um usuário da versão beta.

# Princípio básico

Normalmente, um cluster principal/secundário de alta disponibilidade consiste em dois servidores: um servidor principal ativo e um servidor secundário em espera. Os dois servidores compartilham o mesmo VIP (IP virtual), que é válido apenas para o servidor principal. Quando o servidor principal falhar, o servidor secundário assumirá o VIP para continuar fornecendo serviços. Este modo é amplamente usado na alternância de origem/réplica do MySQL e no acesso à web do Nginx.

O Keepalived é um software de alta disponibilidade baseado em VRRP que pode ser usado para criar um cluster principal/secundário de alta disponibilidade entre CVMs baseadas na VPC. Para usar o Keepalived, primeiro conclua sua configuração no arquivo keepalived.conf.



### High Availability Master/Slave Cluster Diagram

Em redes físicas tradicionais, o status principal/secundário pode ser negociado com o protocolo VRRP do Keepalived. O dispositivo principal envia mensagens ARP gratuitas periodicamente para limpar a tabela MAC ou a tabela ARP do terminal da troca de uplink, a fim de acionar a migração do VIP para o dispositivo principal. Em uma VPC da Tencent Cloud, um cluster principal/secundário de alta disponibilidade também pode ser implementado ao implantar o Keepalived em CVMs, com as seguintes diferenças: O VIP deve ser um HAVIP solicitado da Tencent Cloud.

O HAVIP é sensível à sub-rede e só pode ser vinculado a um servidor na mesma sub-rede por meio de anúncio.

## Observações

Recomendamos comunicações VRRP em modo unicast.

Recomendamos que você use o Keepalived 1.2.24 ou versões posteriores.

Certifique-se de que os parâmetros garp foram configurados. Como o Keepalived depende de mensagens ARP para atualizar o endereço IP, essas configurações garantem que o dispositivo principal sempre envie mensagens ARP para a comunicação.





garp\_master\_delay 1
garp\_master\_refresh 5

Configure um ID de roteador VRRP exclusivo para cada cluster principal/secundário na VPC.

Não use o modo strict (estrito). Certifique-se de que as configurações "vrrp\_strict" foram excluídas. Controle a quantidade de HAVIPs vinculados a uma única ENI para não ser mais do que cinco. Se você precisar usar vários VIPs, adicione ou modifique vrrp\_garp\_master\_repeat 1 na seção "global\_defs" do arquivo de configuração do Keepalived.



Especifique o parâmetro adver\_int corretamente para equilibrar a instabilidade antirrede e a velocidade de recuperação de desastres. Se o parâmetro advert\_int for definido muito pequeno, alternâncias frequentes e **ativo-ativo (partição de rede)** temporários podem ocorrer em caso de instabilidade da rede. Se o parâmetro advert\_int for definido muito grande, levará muito tempo para que a alternância principal-secundário ocorra após a falha do servidor principal, o que causa uma longa interrupção do serviço. **Avalie completamente o impacto do status ativo-ativo (partição de rede) em seus negócios.** 

checkhaproxy ) para um valor maior, evitando o status FAULT causado pelo tempo limite de execução do script.

Opcional: esteja ciente do aumento do uso do disco devido à impressão de logs. Isso pode ser resolvido usando o logrotate ou outras ferramentas.

### Instruções

#### Atenção:

Este documento usa os ambientes abaixo como exemplo. Substitua por suas configurações reais. CVM principal: HAVIP-01, 172.16.16.5 CVM secundário: HAVIP-02, 172.16.16.6 HAVIP: 172.16.16.12 EIP: 81.71.14.118 Imagem: CentOS 7.6 64 bits

#### Etapa 1: solicitar um VIP

1. Faça login no Console da VPC.

2. Selecione **IP and ENI (IP e ENI)** > **HAVIP** na barra lateral esquerda para acessar a página de gerenciamento do HAVIP.

3. Selecione a região relevante na página de gerenciamento do HAVIP e clique em Apply (Solicitar).

4. Na caixa de diálogo pop-up, digite o nome, selecione uma VPC e uma sub-rede para o HAVIP e clique em **OK**. **Nota:** 

O endereço IP do HAVIP pode ser atribuído automaticamente ou especificado manualmente. Se você optar por inserir um endereço IP, certifique-se de que o endereço IP privado inserido está dentro do intervalo de IP da sub-rede e não é um endereço IP reservado do sistema. Por exemplo, se o intervalo de IP da sub-rede for 10.0.0/24, o endereço IP privado inserido deve estar dentro de 10.0.0.2 - 10.0.0254.

Application Highly	Available Virtual IP	×
Name		
Region	Guangzhou	
Virtual Private Cloud	vpc(	
Subnet	subnet -	
Availability Zone	Guangzhou Zone 1	
Subnet CIDR		
Available IPs	252	
Assignable	1/10	
IP address	Automatic Assignment 🔹	
	OK Cancel	

Depois disso, você pode exibir o HAVIP solicitado.

ID/Name	Status	Address	Backend ENI	Server	EIP	Virtual Private Clo	Subn
havip-1wmd7lx6 test	Not bound with CVM yet			-	-	vpc-	subne

#### Etapa 2: instalar o Keepalived (versão 1.2.24 ou posterior) nos CVMs principal e secundário

Este documento usa o CentOS 7.6 como exemplo para instalar o Keepalived.

1. Execute o comando abaixo para verificar se a versão do Keepalived atende aos requisitos.





yum list keepalived

Se sim, prossiga para a Etapa 2

Caso contrário, prossiga para a Etapa 3

2. Ins

tale o pac

ote de software usando o comando  $% \mathcal{G}(\mathcal{G})$  yum  $% \mathcal{G}(\mathcal{G})$  .





yum install -y keepalived

3. Instale o pacote de software usando o código-fonte.





```
tar zxvf keepalived-1.2.24.tar.gz
cd keepalived-1.2.24
./configure --prefix=/
make; make install
chmod +x /etc/init.d/keepalived // Evite a ocorrência de env: /etc/init.d/keepali
```

#### Etapa 3: configurar o Keepalived e vincular o HAVIP às CVMs principal e secundária

1. Faça login no HAVIP-01 da CVM principal e execute vim /etc/keepalived/keepalived.conf para modificar suas configurações.



#### Nota:

Neste exemplo, o HAVIP-01 e o HAVIP-02 são configurados com o mesmo peso. Ambos estão no status **BACKUP**, com prioridade 100. Isso reduzirá a quantidade de alternâncias causadas pela instabilidade da rede.



```
! Configuration File for keepalived
global_defs {
    notification_email {
        acassen@firewall.loc
        failover@firewall.loc
        sysadmin@firewall.loc
    }
```

```
notification email from Alexandre.Cassen@firewall.loc
   smtp_server 192.168.200.1
   smtp connect timeout 30
  router_id LVS_DEVEL
   vrrp_skip_check_adv_addr
  vrrp_garp_interval 0
  vrrp_gna_interval 0
}
vrrp_script checkhaproxy
{
     script "/etc/keepalived/do_sth.sh" # Verifique se o processo do serviço é
     interval 5
}
vrrp_instance VI_1 {
# Selecione os parâmetros adequados para as CVMs principal e secundário.
state BACKUP
                          # Defina o status inicial como `Backup`
   interface eth0
                           # O ENI (como `eth0`) usado para vincular um VIP
   virtual_router_id 51
                               # 0 valor `virtual_router_id` para o cluster
                                # Modo Non-preempt
   nopreempt
    # preempt_delay 10
                           # Eficaz somente quando `state` é `MASTER`
    priority 100
                           # Configure o mesmo peso para os dois dispositivos
    advert_int 5
    authentication {
       auth_type PASS
       auth_pass 1111
    }
    unicast_src_ip 172.16.16.5 # Endereço IP privado do dispositivo local
    unicast_peer{
        172.16.16.6
                                   # Endereço IP do dispositivo de par
    }
    virtual_ipaddress {
       172.16.16.12
                                 # HAVIP
    }
    notify_master "/etc/keepalived/notify_action.sh MASTER"
    notify_backup "/etc/keepalived/notify_action.sh BACKUP"
    notify_fault "/etc/keepalived/notify_action.sh FAULT"
    notify_stop "/etc/keepalived/notify_action.sh STOP"
    garp_master_delay 1 # Quanto tempo levará para que o cache de ARP possa s
    garp_master_refresh 5 # Intervalo de tempo entre o qual o nó principal env
    track_interface {
                                   # ENI vinculado ao VIP, como `eth0`
                eth0
        }
   track_script {
      checkhaproxy
    }
}
```



2. Pressione **Esc** para sair do modo de edição e digite :wq! para salvar e fechar o arquivo.

3. Faça login no HAVIP-02 da CVM secundário e execute vim /etc/keepalived/keepalived.conf para modificar suas configurações.



```
! Configuration File for keepalived
global_defs {
    notification_email {
        acassen@firewall.loc
        failover@firewall.loc
        sysadmin@firewall.loc
```

```
notification_email_from Alexandre.Cassen@firewall.loc
   smtp server 192.168.200.1
  smtp_connect_timeout 30
  router id LVS DEVEL
  vrrp_skip_check_adv_addr
  vrrp_garp_interval 0
  vrrp_gna_interval 0
}
vrrp_script checkhaproxy
{
    script "/etc/keepalived/do_sth.sh"
    interval 5
}
vrrp_instance VI_1 {
# Selecione os parâmetros adequados para as CVMs principal e secundário.
state BACKUP
                        #Defina o status inicial como `Backup`
   interface eth0
                            #O ENI (tais como `eth0`) usado para vincular um VIP
                                #O valor `virtual_router_id` para o cluster
   virtual_router_id 51
                                #Modo Non-preempt
   nopreempt
                           #Eficaz apenas quando "state MASTER"
    # preempt_delay 10
   priority 100
                            # Configure o mesmo peso para os dois dispositivos
    advert_int 5
    authentication {
        auth_type PASS
        auth_pass 1111
    }
    unicast_src_ip 172.16.16.6 #IP privado do dispositivo local
    unicast_peer{
        172.16.16.5
                                   #Endereço IP do dispositivo de par
    }
    virtual_ipaddress {
        172.16.16.12
                                  #HAVIP
    }
    notify_master "/etc/keepalived/notify_action.sh MASTER"
    notify_backup "/etc/keepalived/notify_action.sh BACKUP"
    notify_fault "/etc/keepalived/notify_action.sh FAULT"
    notify_stop "/etc/keepalived/notify_action.sh STOP"
    garp_master_delay 1  # Quanto tempo levará para que o cache de ARP possa ser
    garp_master_refresh 5 #Intervalo de tempo entre o qual o nó principal envia m
    track_interface {
                eth0
                                   # ENI (omo `eth0`) que vincula um VIP
        }
    track_script {
      checkhaproxy
    }
```



- 4. Pressione **Esc** para sair do modo de edição e digite **:wq!** para salvar e fechar o arquivo.
- 5. Reinicie o Keepalived para que a configuração tenha efeito.



systemctl start keepalived

6. Verifique o status principal/secundário das duas CVMs, e confirme se ambos têm o HAVIP vinculado corretamente. **Nota:** 

Neste exemplo, o HAVIP-01 inicia o Keepalived primeiro e normalmente servirá como o nó principal.

Faça login no console do HAVIP. Você verá que o HAVIP está vinculado ao HAVIP-01 da CVM principal, conforme mostrado abaixo.

ID/Name	Status	Address	Backend ENI	Server	EIP	Virtual Private Clo	Subne
ha. test			· [	ins-23u5qn9i HAVIP-01	-		

Etapa 4: vincular um EIP ao HAVIP (opcional)

1. Faça login no console do HAVIP, localize o HAVIP solicitado na Etapa 1 e clique em Bind (Vincular).

ID/Name	Status	Address	Backend ENI	Server	EIP	Virtual Private Clo	Subne
havip. test						vpc	subne

2. Na caixa de diálogo pop-up, selecione o EIP a ser vinculado e clique em **OK**. Se nenhum EIP estiver disponível, primeiro acesse o console do EIP para solicitar.

Bind Elastic IP		
If the HAVIP is not bound with an instan fee occurs. Please configure the highly	ce, the EIP bound to this HAVIP will be in idle state, billed by \$0.03/hrAn idle wailability application correctly to ensure the binding is successful.	>
Please select the EIP to be bound with "F	rivate IP " 's EIP	
Please enter the keyword		(
IP address	Status	
	Bound	
	OK	
	OK Cancel	

#### Etapa 5: usar o notify\_action.sh para registro em log simples (opcional)

Os logs principais do Keepalived ainda são registrados em "/var/log/message", e você pode adicionar o script "notify" para registro em log simples.

1. Faça login na CVM e execute o comando vim /etc/keepalived/notify\_action.sh para adicionar o seguinte script "notify\_action.sh".





```
#!/bin/bash
#/etc/keepalived/notify_action.sh
log_file=/var/log/keepalived.log
log_write()
{
    echo "[`date '+%Y-%m-%d %T'`] $1" >> $log_file
}
[ ! -d /var/keepalived/ ] && mkdir -p /var/keepalived/
case "$1" in
    "MASTER" )
```

```
echo -n "$1" > /var/keepalived/state
        log_write " notify_master"
        echo -n "0" /var/keepalived/vip_check_failed_count
        ;;
    "BACKUP" )
        echo -n "$1" > /var/keepalived/state
        log_write " notify_backup"
        ;;
    "FAULT" )
        echo -n "$1" > /var/keepalived/state
        log_write " notify_fault"
        ;;
    "STOP")
        echo -n "$1" > /var/keepalived/state
        log_write " notify_stop"
        ;;
    *)
        log_write "notify_action.sh: STATE ERROR!!!"
        ;;
esac
```

2. Execute o comando chmod a+x /etc/keepalived/notify\_action.sh para modificar a permissão do script.

# Etapa 6: verificar se o VIP e o IP público são alternados normalmente durante a alternância principal/secundária

Simule a falha da CVM reiniciando o processo do Keepalived ou reiniciando a CVM para verificar se o VIP pode ser migrado.

Se a alternância principal/secundária tiver êxito, a CVM secundário se tornará o servidor vinculado ao HAVIP no console.

Você também pode executar ping em um VIP de dentro da VPC para verificar o lapso de tempo desde a interrupção da rede até a recuperação. Cada alternância pode causar uma interrupção por cerca de 4 segundos. Se você executar ping no EIP vinculado ao HAVIP em uma rede pública, o resultado será o mesmo.

Execute o comando ip addr show para verificar se o HAVIP está vinculado à ENI principal.

# Criação de um banco de dados de alta disponibilidade usando HAVIP + cluster de failover do Windows Server

Last updated : 2024-01-24 17:44:04

#### 1. Criação de HAVIPs

Faça login no console do VPC e crie um HAVIP. Para obter instruções detalhadas, consulte Criação de HAVIPs.

#### 2. Vinculação e configuração

A configuração é igual à do modo tradicional. O servidor de back-end declara e negocia no dispositivo que será vinculado ao HAVIP criado. Basta especificar o endereço IP virtual no arquivo de configuração como HAVIP. No gerenciador de cluster, adicione o HAVIP que acabou de ser criado.

#### 3. Verificação

Depois que a configuração for concluída, alterne diretamente os nós para teste.

Em situações normais, você verá que a rede se recupera após uma breve interrupção (nenhuma interrupção será notada se a alternação for rápida o suficiente), e os serviços online não serão afetados.

# Comunicação principal/secundária de nuvem híbrida (DC e VPN)

Last updated : 2024-01-24 17:44:05

Se os seus negócios estiverem implantados em um IDC local e em uma VPC da Tencent Cloud, você poderá conectá-los pelo Direct Connect ou pela VPN. Para melhorar a disponibilidade dos negócios, configure o DC e a VPN Connections como a ligação principal e secundária para comunicação redundante. Este documento orienta você sobre como configurar o DC e a VPN Connection como ligações principal/secundária para conectar seu IDC à nuvem. **Nota:** 

Atualmente, a funcionalidade de prioridade de rota está em teste beta. Para testá-la, envie um tíquete.

O próximo tipo de salto determina a prioridade da rota na tabela de rotas da VPC. Por padrão, a prioridade de rota de alta para baixa é: CCN, gateway do Direct Connect, VPN Gateway e outros.

Atualmente, não é possível ajustar a prioridade da rota no console. Se precisar alterá-la, envie um tíquete.

## Cenários

Você implantou negócios em uma VPC da Tencent Cloud e em um IDC. Para interconectá-los, você precisa configurar os serviços de conexão de rede para comunicações de alta disponibilidade da seguinte forma: Direct Connect (principal): conecta o IDC local a um gateway do Direct Connect baseado na VPC por meio de uma conexão. Quando a ligação da conexão estiver normal, todo o tráfego de dados entre o IDC e a VPC será encaminhado por meio da conexão.

VPN Connection (secundário): estabelece um túnel VPN IPsec para interconectar o IDC local e a VPC da Tencent Cloud. Quando a ligação de conexão falhar, o tráfego será encaminhado usando essa ligação para garantir a disponibilidade dos negócios.





# Pré-requisitos

O seu dispositivo de gateway do IDC local deve permitir a funcionalidade VPN IPsec, e pode atuar como um gateway do cliente para criar um túnel VPN com a VPN Gateway.

O dispositivo de gateway do IDC foi configurado com um endereço IP estático.

Dados de exemplo e configuração:

Item de configuração			Valor de exemplo
Rede	Informaçãos da VPC	Bloco CIDR da sub-rede	192.168.1.0/24
	iniomações da VFO	IP público da VPN Gateway	203.xx.xx.82
	Informaçãos do IDC	Bloco CIDR da sub-rede	10.0.1.0/24
Informações do IDC		IP público do gateway	202.xx.xx.5

# Etapas

- 1. Conectar o IDC à VPC pelo Direct Connect
- 2. Conectar o IDC à VPC pela VPN Connection
- 3. Configurar sondas de rede
- 4. Configurar uma política de alarme
- 5. Alternar entre as rotas principal e secundárias

# Instruções

#### Etapa 1: conectar o IDC à VPC pelo Direct Connect

1. Faça login no console do Direct Connect, abra os Dedicated Tunnels (Túneis dedicados) e clique em **Connections** (Conexões) na barra lateral esquerda para criar uma conexão.

 2. Faça login no Console da VPC e clique em Direct Connect Gateway (Gateway do Direct Connect) na barra lateral esquerda. Clique em +New (+Novo) para criar um gateway padrão do Direct Connect para o qual a Associate Network (Rede associada) seja o VPC. Se o intervalo de IP do IDC entrar em conflito com o intervalo de IP da VPC, selecione o NAT Type (Tipo de NAT).

3. Acesse a página **Dedicated Tunnels (Túneis dedicados)** e clique em **+New (+Novo)** para criar um túnel dedicado. Insira o nome do túnel, selecione o tipo de conexão e a instância de gateway do Direct Connect recémcriada. Configure os endereços IP na Tencent Cloud e no IDC, selecione a rota estática e insira o intervalo IP do CPE. Após a conclusão da configuração, clique em **Download configuration guide (Baixar o guia de configurações)** e conclua as configurações do dispositivo IDC conforme as instruções do guia.

4. Na tabela de rotas associada à sub-rede da VPC para a comunicação, configure uma política de roteamento com o gateway do Direct Connect como o próximo salto e o intervalo de IP do IDC como o destino.

#### Nota:

Para obter as configurações detalhadas, consulte Introdução.

#### Etapa 2: conectar o IDC à VPC por meio de uma VPN Connection

1. Faça login no Console da VPN Gateway e clique em **+New (+Novo)** para criar uma VPN Gateway para o qual a **Associate Network (Rede associada)** seja uma **Virtual Private Cloud**.

2. Clique em **Customer Gateway (Gateway do cliente)** na barra lateral esquerda, e clique em **+New (+Novo)** para configurar um gateway do cliente (um objeto lógico da VPN Gateway no IDC). Insira o endereço IP público da VPN Gateway no IDC, como 202.xx.xx.5 .

3. Clique em VPN Tunnel (Túnel VPN) na barra lateral esquerda, e clique em +New (+Novo) para concluir as configurações, como política SPD, IKE e IPsec.

4. Configure o mesmo túnel VPN que a Etapa 3 no dispositivo de gateway local do IDC, para garantir uma conexão normal.

5. Na tabela de rotas associada à sub-rede da VPC para a comunicação, configure uma política de roteamento com a VPN Gateway como o próximo salto e o intervalo de IP do IDC como o destino.

#### Nota:

Para obter instruções detalhadas, consulte Conexão da VPC ao IDC (Tabela de rotas).

#### Etapa 3: configurar sondas de rede

#### Nota:

Após as duas primeiras etapas, há duas rotas da VPC para o IDC. Ou seja, tanto o gateway do Direct Connect quanto a VPN Gateway agem como o próximo salto. Por padrão, a rota do gateway do Direct Connect tem uma prioridade mais alta, tornando-a o caminho principal, e a VPN Gateway, o caminho secundário.

Para acompanhar a qualidade da conexão principal/secundária, configure duas sondas de rede separadamente, a fim de monitorar as principais métricas, como latência e taxa de perda de pacotes, e verifique a disponibilidade das rotas principal/secundária.

1. Faça login no Console da VPC.

2. Clique em **+New (+Novo)** para criar uma sonda de rede. Insira um nome e um IP de destino, selecione uma VPC e uma sub-rede, e defina **Source Next Hop (Próximo salto da fonte)** como o gateway do Direct Connect.

3. Repita a Etapa 2 e defina **Source Next Hop (Próximo salto da fonte)** como a VPN Gateway. Após a conclusão da configuração, você pode verificar a latência e a taxa de perda de pacotes da rede sondada do gateway do Direct Connect e do VPN Connection.

#### Nota:

Para obter as configurações detalhadas, consulte Sonda de rede.

#### Etapa 4: configurar uma política de alarme

Você pode configurar uma política de alarme para ligações. Quando uma ligação tem uma exceção, são enviadas notificações de alarme a você automaticamente por e-mail e mensagem SMS, alertando-o antecipadamente sobre os riscos.

1. Faça login no console do CM e acesse a página Alarm Policy (Política de alarme).

2. Clique em **Create (Criar)**. Insira o nome da política, selecione VPC/Network Probe (VPC/Sonda de rede) para o tipo de política, especifique as instâncias da sonda de rede como o objeto de alarme, e configure as condições de disparo, as notificações de alarme e outras informações. Depois, clique em **Complete (Concluir)**.

#### Etapa 5: alternar entre as rotas principal/secundária

Após receber os alarmes de exceção sobre o gateway do Direct Connect, você precisa desativar manualmente a rota principal e encaminhar o tráfego para a VPN Gateway da rota secundária.

1. Faça login no console da VPC e acesse a página Route Tables (Tabelas de rotas).

2. Localize a tabela de rotas associada à sub-rede da VPC para a comunicação, clique em **ID/Name (ID/Nome)** para acessar sua página de detalhes. Clique em



para desativar a rota principal com a CCN como o próximo salto. Em seguida, o tráfego da VPC destinado ao IDC será encaminhado para a VPN Gateway, em vez do gateway do Direct Connect.

# Comunicação principal/secundária de nuvem híbrida (CCN e VPN)

Last updated : 2024-01-24 17:44:04

Se os seus negócios estiverem implantados em um IDC local e em uma VPC da Tencent Cloud, você poderá conectá-los pela Cloud Connect Network (CCN) ou pela VPN. Para melhorar a disponibilidade dos negócios, configure a CCN e a VPN Connections como a ligação principal e secundária para comunicação redundante. Este documento orienta você sobre como configurar a CCN e a VPN Connection como ligações principal/secundária para conectar seu IDC à nuvem.

#### Nota:

Atualmente, a funcionalidade de prioridade de rota está em teste beta. Para testá-la, envie um tíquete.

## Cenários

Suponha que você tenha implantado os seus negócios na VPC da Tencent Cloud e em um IDC. Para interconectálos, você precisa configurar os serviços de conexão de rede para comunicações de alta disponibilidade da seguinte forma:

CCN (principal): conecta o IDC local a um gateway do Direct Connect baseado na CCN por meio de uma conexão física, e adiciona o gateway do Direct Connect e a VPC a umaCCN para habilitar a interconexão. Quando a ligação da conexão estiver normal, todo o tráfego de dados entre o IDC e a VPC será encaminhado pela CCN por meio da conexão física.

VPN Connection (secundário): estabelece um túnel VPN IPsec para interconectar o IDC local e a VPC da Tencent Cloud. Quando a ligação de conexão falhar, o tráfego será encaminhado usando essa ligação para garantir a disponibilidade dos negócios.



# Pré-requisitos

O seu dispositivo de gateway do IDC local deve permitir a funcionalidade VPN IPsec e pode atuar como um gateway do cliente para criar um túnel VPN com a VPN Gateway.

O dispositivo de gateway do IDC foi configurado com um endereço IP estático.

Dados de exemplo e configuração:

Item de configuração			Valor de exemplo
Rede		Bloco CIDR da sub-rede	192.168.1.0/24
	Informações da VPC	IP público da VPN Gateway	203.xx.xx.82
	Informaçãos do IDC	Bloco CIDR da sub-rede	10.0.1.0/24
	Informações do IDC	IP público do gateway	202.xx.xx.5

# Etapas

- 1. Configurar uma instância do Direct Connect
- 2. Configurar uma VPN Connection
- 3. Configurar sondas de rede
- 4. Configurar uma política de alarme
- 5. Alternar entre as rotas principal e secundárias

# Instruções

#### Etapa 1: conectar o IDC à VPC por meio da CCN

1. Faça login no Console do Direct Connect e clique em **Connections (Conexões)** na barra lateral esquerda para criar uma conexão.

2. Faça login no Console da VPC e clique em **Direct Connect Gateway (Gateway do Direct Connect)** na barra lateral esquerda. Clique em **+New (+Novo)** para criar um gateway do Direct Connect para o qual a **Associate Network (Rede associada)** seja a **CCN**.

 Clique no ID/Name (ID/Nome) do gateway do Direct Connect recém-criado para acessar sua página de detalhes.
 Selecione a guia IDC IP Range (Intervalo de IP do IDC) para inserir o intervalo de IP do IDC, como 10.0.1.0/24.

4. Acesse a página do CCN e clique em +New (+Novo) para criar uma instância do CCN.

5. Acesse a página Dedicated Tunnels (Túneis dedicados) e clique em **+New (+Novo)** para criar um túnel dedicado para conectar o gateway do Direct Connect baseado no CCN. Insira o nome do túnel, selecione **CCN** para **Access Network (Rede de acesso)** e, em seguida, selecione a instância de gateway do Direct Connect baseada no CCN criada anteriormente. Configure os endereços IP na Tencent Cloud e no IDC, e selecione a rota BGP. Após a conclusão da configuração, clique em **Download configuration guide (Baixar o guia de configurações)** e

conclua as configurações do dispositivo IDC conforme as instruções do guia.

6. Associe a VPC e o gateway do Direct Connect baseado no CCN à instância da CCN para interconectar a VPC e o IDC.

#### Nota:

Para obter instruções detalhadas, consulte Migração do IDC para a nuvem por meio da CCN.

#### Etapa 2: conectar o IDC à VPC por meio de uma VPN Connection

1. Faça login no Console da VPN Gateway e clique em +New (+Novo) para criar uma VPN Gateway para o qual a

Associate Network (Rede associada) seja uma Virtual Private Cloud.

2. Clique em **Customer Gateway (Gateway do cliente)** na barra lateral esquerda e clique em **+New (+Novo)** para configurar um gateway do cliente (um objeto lógico da VPN Gateway no IDC). Insira o endereço IP público da VPN Gateway no IDC, como 202.xx.xx.5 .

3. Clique em VPN Tunnel (Túnel VPN) na barra lateral esquerda e clique em +New (+Novo) para concluir as configurações, como política SPD, IKE e IPsec.

4. Configure o mesmo túnel VPN que a Etapa 3 no dispositivo de gateway local do IDC para garantir uma conexão normal.

5. Na tabela de rotas associada à sub-rede da VPC para comunicação, configure uma política de roteamento com a VPN Gateway como o próximo salto e o intervalo de IP do IDC como o destino.

#### Nota:

Para obter as configurações detalhadas de VPN Gateways em diferentes versões,

Para uma VPN Gateway v1.0 e v2.0, consulte Conexão da VPC ao IDC (Política SPD). Para uma VPN Gateway v3.0, consulte Conexão da VPC ao IDC (Tabela de rotas).

#### Etapa 3: configurar sondas de rede

#### Nota:

Após as duas primeiras etapas, há duas rotas da VPC para o IDC. Ou seja, tanto a CCN quanto a VPN Gateway agem como o próximo salto. A rota da CCN tem uma prioridade mais alta, tornando-a o caminho principal e a VPN Gateway, o caminho secundário.

Para acompanhar a qualidade da conexão principal/secundária, configure duas sondas de rede separadamente para monitorar as principais métricas, como latência e taxa de perda de pacotes, e verifique a disponibilidade de rotas principal/secundária.

1. Acesse a página Network Probe (Sonda de rede) no console da VPC.

2. Clique em **+New (+Novo)** para criar uma sonda de rede. Insira um nome e um IP de destino, selecione uma VPC e uma sub-rede, e defina **Source Next Hop (Próximo salto da fonte)** como a CCN.

3. Repita a Etapa 2 e defina **Source Next Hop (Próximo salto da fonte)** como a VPN Gateway. Após a conclusão da configuração, você pode verificar a latência da rede sondada e a taxa de perda de pacotes da CCN e da VPN



Connection.

#### Nota:

Para obter as configurações detalhadas, consulte Sonda de rede.

#### Etapa 4: configurar uma política de alarme

Você pode configurar uma política de alarme para ligações. Quando uma ligação tem uma exceção, são enviadas notificações de alarme a você automaticamente por e-mail e mensagem SMS, alertando-o antecipadamente sobre os riscos.

1. Faça login no console da CM e acesse a página Alarm Policy (Política de alarme).

2. Clique em **Create (Criar)**. Insira o nome da política, selecione VPC/Network Probe (VPC/Sonda de rede) para o tipo de política, especifique as instâncias da sonda de rede como o objeto de alarme e configure as condições de disparo, as notificações de alarme e outras informações. Depois, clique em **Complete (Concluir)**.

#### Etapa 5: alternar entre as rotas principal/secundária

Após receber um alarme de exceção de rede da CCN, você precisa desativar manualmente a rota principal e encaminhar o tráfego para a VPN Gateway da rota secundária.

1. Faça login no console da VPC e acesse a página Route Tables (Tabelas de rotas).

2. Localize a tabela de rotas associada à sub-rede da VPC para comunicação, clique em **ID/Name (ID/Nome)** para acessar sua página de detalhes. Clique em

para desativar a rota principal com a CCN como o próximo salto. Em seguida, o tráfego da VPC destinado ao IDC será encaminhado para a VPN Gateway, em vez da CCN.