

IOS/CCP : 动态多点VPN使用Cisco Configuration Professional配置示例

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[配置](#)

[网络图](#)

[辐条配置使用思科CP](#)

[分支的CLI配置](#)

[集线器上配置使用思科CP](#)

[集线器的CLI配置](#)

[使用CCP，编辑DMVPN配置](#)

[更多信息](#)

[验证](#)

[相关信息](#)

简介

本文为在使用Cisco Configuration Professional (思科CP)的星型网路由器之间的动态多点VPN (DMVPN)通道提供一配置示例。动态多点VPN是集成不同的概念例如GRE、IPSec加密、NHRP和路由提供一复杂的解决方案允许最终用户通过动态地已创建spoke-to-spoke IPSec隧道有效通信的技术。

先决条件

要求

对于最好的DMVPN功能，推荐您运行Cisco IOS软件版本12.4 mainline,12.4T和以后。

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Cisco IOS路由器3800系列用软件版本12.4 (22)
- Cisco IOS路由器1800系列用软件版本12.3 (8)

- Cisco Configuration Professional版本2.5

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

背景信息

使用思科CP，本文提供信息如何配置路由器作为分支和另一个路由器作为集线器。最初辐条配置显示，但是以后在本文，集线器相关的配置详细也显示提供一更加好了解。其他spoke可能也配置使用相似的方法连接到集线器。现在方案使用这些参数：

- 中心路由器公共网络- 209.165.201.0
- 隧道网络- 192.168.10.0
- 使用的路由协议- OSPF

配置

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

注意： 使用 [命令查找工具](#) ([仅限注册用户](#)) 可获取有关本部分所使用命令的详细信息。

网络图

本文档使用以下网络设置：

辐条配置使用思科CP

使用Cisco Configuration Professional的，逐步DMVPN向导此部分显示如何配置路由器作为分支。

1. 为了运行思科CP应用程序和启动DMVPN向导，请去 **配置 > Security > VPN > 动态多点VPN**。然后，请选择 **创建在DMVPN选项**的一分支并且点击 **启动选定的任务**。
2. 单击 **在旁边**开始。
3. 选择 **星型网Network**选项并且 **其次**单击。
4. 指定集线器相关信息，例如中心路由器的公共接口和中心路由器的隧道接口。
5. 指定分支的隧道接口详细信息和分支的公共接口。然后，请点击 **先进**。
6. 验证通道参数和NHRP参数，并且确保他们完全匹配对集线器参数。
7. 指定预先共享密钥并且 **其次**单击。
8. 单击 **添加**为了添加一个分开的IKE建议。
9. 指定加密、验证和哈希参数。然后，单击 **OK**。
10. 新建立的IKE策略能被看到此处。单击 **Next**。
11. 单击 **在旁边**继续默认转换集。
12. 选择需要的路由协议。这里， **OSPF**选择。
13. 指定OSPF程序ID和区域ID单击 **添加**为了添加OSPF将通告的网络。
14. 添加隧道网络并且点击 **OK**键。

15. 添加私有网络在分支路由器背后。然后单击 **Next**。
16. 点击芬通社完成向导配置。
17. 单击传送执行命令。如果要保存配置，请检查保存运行配置到设备的启动配置复选框。

[分支的CLI配置](#)

相关CLI配置显示此处：

分支路由器
<pre>crypto ipsec transform-set ESP-3DES-SHA esp-sha-hmac esp-3des mode transport exit crypto ipsec profile CiscoCP_Profile1 set transform-set ESP-3DES-SHA exit interface Tunnel0 exit default interface Tunnel0 interface Tunnel0 bandwidth 1000 delay 1000 ip nhrp holdtime 360 ip nhrp network-id 100000 ip nhrp authentication DMVPN_NW ip ospf network point-to-multipoint ip mtu 1400 no shutdown ip address 192.168.10.5 255.255.255.0 ip tcp adjust-mss 1360 ip nhrp nhs 192.168.10.2 ip nhrp map 192.168.10.2 209.165.201.2 tunnel source FastEthernet0 tunnel destination 209.165.201.2 tunnel protection ipsec profile CiscoCP_Profile1 tunnel key 100000 exit router ospf 10 network 192.168.10.0 0.0.0.255 area 2 network 172.16.18.0 0.0.0.255 area 2 exit crypto isakmp key ***** address 209.165.201.2 crypto isakmp policy 2 authentication pre-share encr aes 192 hash sha group 1 lifetime 86400 exit crypto isakmp policy 1 authentication pre-share encr 3des hash sha group 2 lifetime 86400 exit</pre>

[集线器上配置使用思科CP](#)

关于怎样的一逐步方法配置DMVPN的中心路由器在此部分显示。

1. 去配置> Security > VPN >动态多点VPN和选择 创建在DMVPN选项的一台集线器。请点击启动选定的任务。
2. 单击 **Next**。
3. 选择星型网Network选项并且其次单击。
4. 选择主集线器。然后单击 **Next**。
5. 指定隧道接口参数并且点击先进。
6. 指定通道参数和NHRP参数。然后，单击**OK**。
7. 指定根据您的网络设置的选项。
8. 选择预先共享密钥并且指定预先共享密钥。然后单击 **Next**。
9. 单击添加为了添加一个分开的IKE建议。
10. 指定加密、验证和哈希参数。然后，单击**OK**。
11. 新建立的IKE策略能被看到此处。单击 **Next**。
12. 单击在旁边继续默认转换集。
13. 选择需要的路由协议。这里， *OSPF*选择。
14. 指定OSPF程序ID和区域ID单击添加为了添加OSPF将通告的网络。
15. 添加隧道网络并且点击**OK**键。
16. 添加私有网络在中心路由器背后并且其次单击。
17. 点击芬通社完成向导配置。
18. 单击传送执行命令。

集线器的CLI配置

相关CLI配置显示此处：

```
中心路由器
!
crypto isakmp policy 1
  encr 3des
  authentication pre-share
  group 2
!
crypto isakmp policy 2
  encr aes 192
  authentication pre-share
crypto isakmp key abcd123 address 0.0.0.0 0.0.0.0
!
crypto ipsec transform-set ESP-3DES-SHA esp-3des esp-
sha-hmac
  mode transport
!
crypto ipsec profile CiscoCP_Profile1
  set transform-set ESP-3DES-SHA
!
interface Tunnel0
  bandwidth 1000
  ip address 192.168.10.2 255.255.255.0
  no ip redirects
  ip mtu 1400
  ip nhrp authentication DMVPN_NW
  ip nhrp map multicast dynamic
  ip nhrp network-id 100000
  ip nhrp holdtime 360
  ip tcp adjust-mss 1360
```

```
ip ospf network point-to-multipoint
delay 1000
tunnel source GigabitEthernet0/0
tunnel mode gre multipoint
tunnel key 100000
tunnel protection ipsec profile CiscoCP_Profile1
!
router ospf 10
 log-adjacency-changes
 network 172.16.20.0 0.0.0.255 area 2
 network 192.168.10.0 0.0.0.255 area 2
!
```

[使用CCP，编辑DMVPN配置](#)

当您选择隧道接口并且单击 *编辑* 时，您能手工编辑现有DMVPN通道参数。

隧道接口参数例如MTU和通道密钥，被修改在 *常规选项卡* 下。

1. NHRP相关参数根据在 *NHRP* 选项卡下的需求被找到并且被修改。对于分支路由器，您应该能观看NHS作为中心路由器的IP地址。单击 *添加* 在NHRP地图部分为了添加NHRP映射。

2. 根据网络设置，NHRP映射参数可以配置如显示此处：

路由相关参数查看并且被修改在 *路由选项卡* 下。

[更多信息](#)

DMVPN通道配置用这两个方式：

- spoke-to-spoke通信通过集线器
- 没有集线器的spoke-to-spoke通信

在本文中，仅第一种方法讨论。为了允许spoke-to-spoke动态IPSec隧道的建立，此方法是使用的添加发言对DMVPN网云：

1. 启动DMVPN向导并且选择 *辐条配置* 选项。
2. 从 *DMVPN Network Topology* 窗口，请选择 *全双工网状网络* 选项而不是 *星型网Network* 选项。
3. 完成配置的其余使用步骤和在本文的其他配置一样。

[验证](#)

当前没有可用于此配置的验证过程。

[相关信息](#)

- [思科动态多点VPN：简单和安全分支机构间的通信](#)
- [IOS 12.2动态多点VPN \(DMVPN\)](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)