

FlexVPN在冗余集线器设计讲了话与FlexVPN客户端块配置示例

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Components Used](#)

[背景信息](#)

[Configure](#)

[网络图](#)

[传输网络](#)

[覆盖网络](#)

[分支和集线器基本配置](#)

[分支配置调节](#)

[分支配置-客户端配置块](#)

[充分的分支配置-参考](#)

[中心配置](#)

[分支地址](#)

[集线器重叠地址](#)

[路由](#)

[网络汇总使用](#)

[spoke-to-spoke隧道](#)

[Verify](#)

[Troubleshoot](#)

[Related Information](#)

Introduction

本文描述如何用使用在多个集线器是可用的方案的FlexVPN客户端配置块配置在FlexVPN网络的一分支。

Prerequisites

Requirements

Cisco 建议您了解以下主题：

- [FlexVPN](#)
- Cisco路由协议

Components Used

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Cisco G2系列综合服务路由器(ISR)
- Cisco IOS版本15.2M

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment.All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration.If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

背景信息

为冗余目的，分支也许需要连接到多个集线器。在辐射端的冗余允许连续作业，不用在HUB侧的一个单点故障。

使用分支配置的两个最普通的FlexVPN冗余集线器设计是：

- **双重网云方法**，其中分支一直有两个单独的隧道活动对两集线器。
- **故障切换方法**，其中分支有一个激活的隧道用一台集线器在所有特定此刻。

两个途径有特有的利弊。

方法	专业人员	负面因素
双重网云	<ul style="list-style-type: none"> • 在一个故障的更加快速的恢复，根据路由协议计时器 • 分发给集线器中的数据流的更多possibilities，因为与两集线器的连接是活跃的 	<ul style="list-style-type: none"> • 分支同时维护
故障切换	<ul style="list-style-type: none"> • 容易的配置-设置到FlexVPN • 不取决于在故障的路由协议 	<ul style="list-style-type: none"> • 更加缓慢的恢复跟踪 • 所有数据流被

本文描述第二方法。

Configure

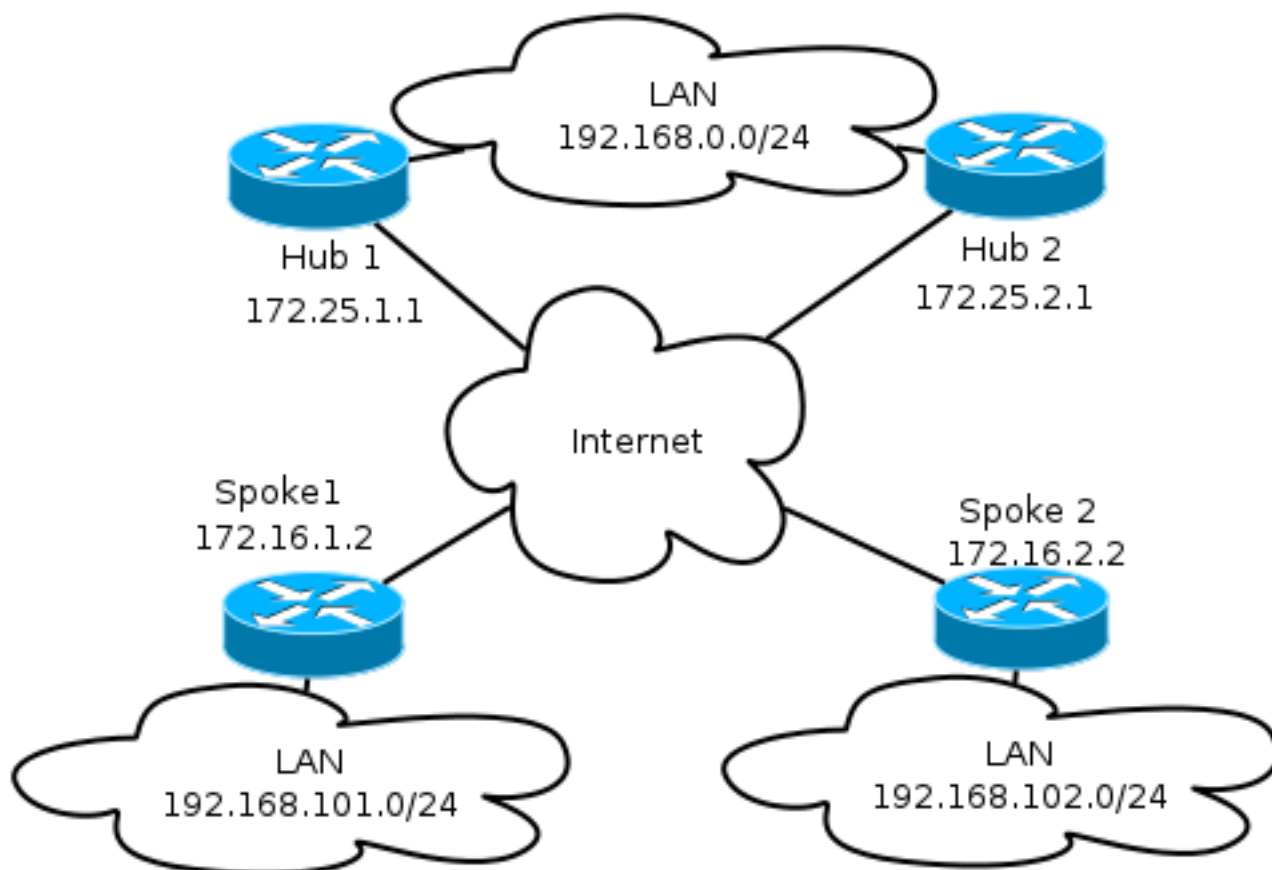
Note:使用[命令查找工具](#) ([仅限注册用户](#)) 可获取有关本部分所使用命令的详细信息。

网络图

这些图表显示传输和重叠拓扑图。

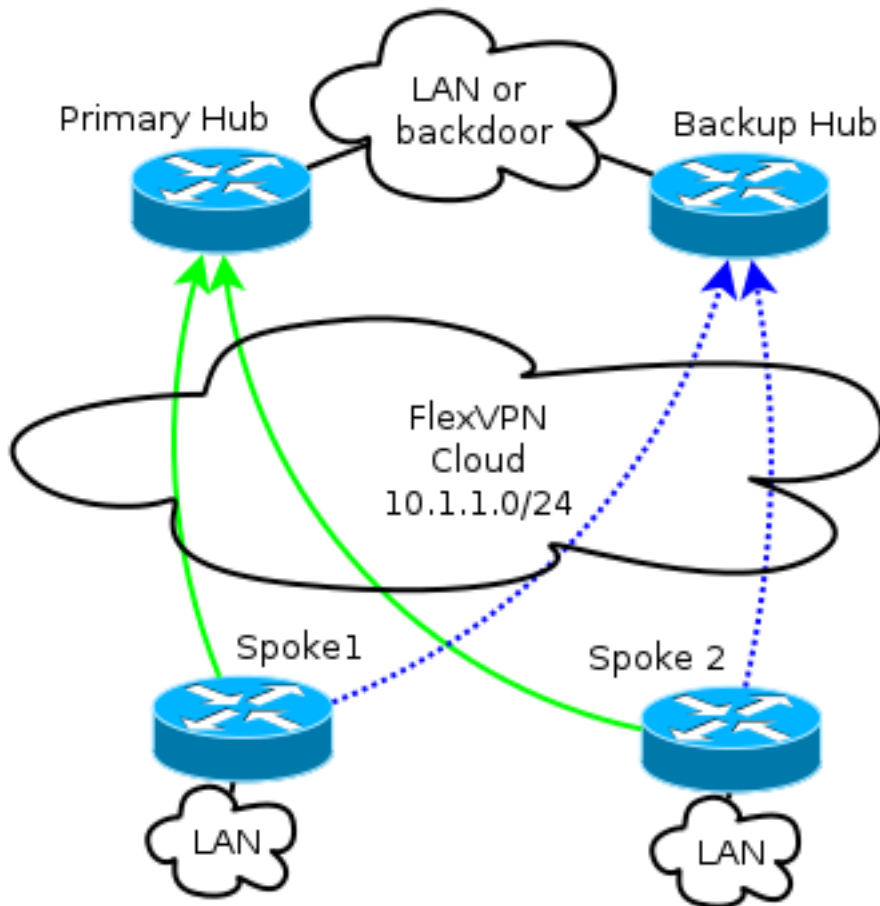
传输网络

此图表说明在FlexVPN网络典型地使用的基本的传输网络。



覆盖网络

此图表说明与显示的逻辑连接的覆盖网络故障切换如何应该工作。在正常运行时，分支1和分支2维护与一台集线器的一个仅关系。



Note:在图表中，深绿色线路显示主要的互联网密钥交换版本2 (IKEv2)/Flex会话和蓝线的连接和方向指示备用连接如果Internet Key Exchange (IKE)会话对主集线器失败。

/24寻址表示为此网云分配地址池，而不是实际接口寻址。这是因为FlexVPN集线器典型地分配分支接口的一个动态IP地址，并且依靠通过路由in命令动态地插入的路由FlexVPN授权块。

分支和集线器基本配置

星型网的基本配置根据从动态多点VPN (DMVPN)的迁移文件到FlexVPN。此配置在[FlexVPN迁移描述：从DMVPN的硬移动到在同样设备条款的FlexVPN](#)。

分支配置调节

分支配置-客户端配置块

必须由客户端配置块扩大分支配置。

在基本配置中，多个对等体指定。与最高的首选(低数值)的对等体在其他前考虑。

```
crypto ikev2 client flexvpn Flex_Client
peer 1 172.25.1.1
peer 2 172.25.2.1
client connect Tunnel1
```

隧道配置必须更改为了允许隧道目的地根据FlexVPN客户端配置块动态地被选择。

```
interface Tunnel1
 tunnel destination dynamic
```

记得FlexVPN客户端配置块附加对接口是关键的，和不到IKEv2或互联网协议安全(IPsec)配置文件。

客户端配置块提供多个选项为了调整故障切换时间和操作，包括跟踪对象使用方法、拨号备份和备份组功能。

使用基本配置，分支依靠DPDs为了发现分支是否是无答复的，并且触发更改，一旦对等体被宣称死。使用DPD的选项如何不是一快速一个，由于DPDs工作。管理员也许要提高与对象跟踪或相似的增进的配置。

欲知更多信息，请参见Cisco IOS配置指南的FlexVPN客户端配置章节，在[相关信息部分](#)连接在本文结束时。

充分的分支配置-参考

```
interface Tunnel1
 tunnel destination dynamic
```

中心配置

当集线器上配置的多数依然是同样时，必须论及几个方面。大多数适合于对一个情况在哪个或更多spoke被连接到一台集线器，而其他在对另一台集线器的关系保持。

分支地址

因为spoke获得从集线器的IP地址，通常希望集线器分配从不同的子网的地址或子网的一个不同的部分。

例如：

Hub1

```
interface Tunnel1
 tunnel destination dynamic
```

Hub2

```
interface Tunnel1
 tunnel destination dynamic
```

这防止重叠创建，即使地址没有路由在FlexVPN网云外面，也许削弱排除故障。

集线器重叠地址

两集线器能保留在虚拟模板接口的同样IP地址;然而，这能影响在某些情况下排除故障。因为分支只必须有边界网关协议(BGP)的，一个对等体地址此设计选择使更容易配置和计划。

有时，它也许希望或不必要。

路由

交换关于被连接的spoke的信息集线器是必要的。

他们连接了的集线器一定能交换设备特定路由和仍然提供汇总给spoke。

因为Cisco建议您以FlexVPN和DMVPN使用iBGP，只有该路由协议显示。

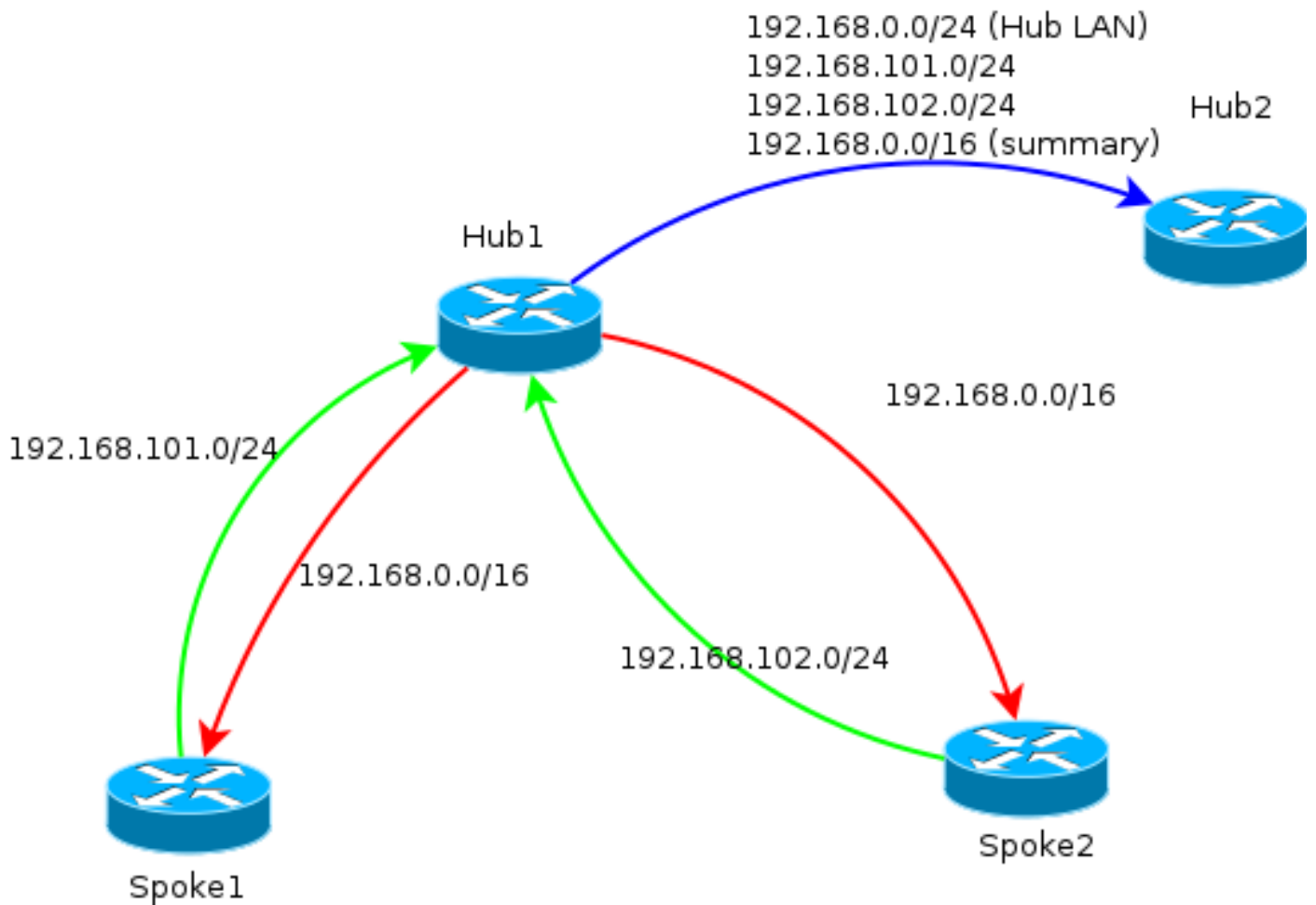
```
interface Tunnell
  tunnel destination dynamic
```

```
interface Tunnell
  tunnel destination dynamic
```

此配置准许：

- 从地址的动态监听程序分配到spoke
- 通告网络**192.168.0.0/24**
- 通告汇总路由**192.168.0.0/16**对所有spoke。aggregate-address配置通过null0接口创建该前缀的静态路由，是丢弃路由使用为了防止路由循环。
- 特定前缀转发对另一台集线器的
- 确信的路由反射器客户端，集线器交换从在彼此之间的spoke了解的信息

此图表从其中一集线器的角度表示在BGP的前缀交换在此设置。



Note:在此图表中，绿色线路描述spoke提供的信息给集线器，红线描述每台集线器提供的信息给spoke (仅汇总)，并且蓝线表示前缀被交换在集线器之间。

网络汇总使用

汇总也许不是可适用或在某些情况下希望。请当心，当您选定在前缀时的目的地IP，默认情况下，因为iBGP不改写下一跳。

汇总在频繁地更改状态的网络建议使用。例如，不稳定的互联网连接也许要求汇总为了：避免前缀的删除和添加，限制更新的数量，并且允许多数设置适当地扩展。

spoke-to-spoke隧道

在前面的部分和配置中提及的方案，在另外集线器的spoke不能设立直接spoke-to-spoke隧道。spoke之间的数据流被连接到另外集线器漫过中央设备。

有此的一个容易的解决方法。然而，它要求与同样网络ID的下一跳解析协议(NHRP)是启用的在集线器之间。如果创建在集线器之间的一条点到点通用路由封装(GRE)隧道，例如这可以达到。然后，没有需要IPsec。

Verify

[命令输出解释程序工具 \(仅限注册用户 \)](#) 支持某些 **show** 命令。使用输出解释器工具来查看 show 命令输出的分析。

显示crypto sa ikev2命令通知您关于分支当前被连接的地方。

显示crypto ikev2客户端flexvpn命令允许管理员了解FlexVPN客户端操作的当前状态。

```
Spoke2# show crypto ikev2 client flexvpn
```

```
Spoke2# show crypto ikev2 client flexvpn
```

与**show logging**配置的一成功的故障切换记录在分支设备的此输出：

```
Spoke2# show crypto ikev2 client flexvpn
```

在此输出中，分支从**集线器172.25.1.1**断开，Flex_Client客户端配置块发现故障并且强制与隧道过来的**172.25.2.1**的连接，并且分支分配**10.1.1.177** IP。

Troubleshoot

[命令输出解释程序工具 \(仅限注册用户 \)](#) 支持某些 **show** 命令。使用输出解释器工具来查看 show 命令输出的分析。

Note:使用 **debug** 命令之前，请参阅[有关 Debug 命令的重要信息](#)。

这是相关调试指令：

- **debug crypto ikev2**
- **debug radius**

Related Information

- [FlexVPN和互联网密钥交换版本2配置指南， Cisco IOS Release 15 M &T](#)
- [Technical Support & Documentation - Cisco Systems](#)