

# 什么是 VRRP ?

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[VPN 3000 集中器如何实现 VRRP ?](#)

[配置 VRRP](#)

[同步配置](#)

[相关信息](#)

## 简介

Virtual 路由器 Redundancy Protocol (VRRP) 消除了静态默认路由环境中内在的单一故障点。VRRP 会指定一个选择协议，它动态地将虚拟路由器（VPN 3000 系列集中器群集）的责任分配到 LAN 上的某一个 VPN 集中器。控制与虚拟路由器关联的 IP 地址的 VRRP VPN 集中器称为主集中器，它会将发送到这些 IP 地址的数据包转发出去。当主集中器不可用时，将会有有一个备份 VPN 集中器代替它。

**注意：** 请参考“配置|系统|IP 路由|冗余”部分（位于 [VPN 3000 集中器系列用户指南](#)中），或者参阅联机帮助中有关 VPN 3000 集中器管理器的部分，了解有关 VRRP 以及如何配置的全部信息。

## 先决条件

### 要求

本文档没有任何特定的要求。

### 使用的组件

本文档中的信息基于 Cisco VPN 3000 系列集中器。

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](#)。

# VPN 3000 集中器如何实现 VRRP ?

1. 冗余 VPN 集中器是按组识别的。
2. 每个组中会选出一个主集中器。
3. 另外可以有一个或多个 VPN 集中器作为该组主集中器的备份。
4. 主集中器会将其状态传送到备份设备。
5. 如果主集中器不能传送其状态，VRRP 会按照优先顺序尝试每个备份设备。做出响应的备份将会承担主集中器的角色。**注意：** VRRP 仅对通道连接启用了冗余。所以，如果发生 VRRP 故障转移，备份只侦听通道协议和流量。不能对 VPN 集中器执行 ping 操作。参与的 VPN 集中器必须具有完全相同的配置。为 VRRP 配置的虚拟地址必须与主集中器的接口地址上的配置相符。

## 配置 VRRP

在此配置方面，VRRP 在公共和专用接口上配置。VRRP 仅适用于两个或多个 VPN 集中器并行运行的配置。所有参与的 VPN 集中器具有完全相同的用户、组和 LAN 到 LAN 设置。如果主集中器发生故障，备份开始为之前由主集中器处理的流量提供服务。这一转换过程可在 3 到 10 秒内完成。如果在转换时，IPSec 和点对点隧道协议 (PPTP) 客户端连接是断开的，用户只需重新连接，而不用更改连接配置文件的目标地址。在 LAN 到 LAN 连接中，可以实现无缝转换。

此过程将显示如何实现此配置示例。

在主集中器和备份系统上：

1. 选择 **Configuration > System > IP Routing > Redundancy**。仅更改这些参数。将其他所有参数保留默认状态：在“Group Password”字段中输入口令（最多 8 个字符）。在主集中器和所有备份系统的“Group Shared Addresses (1 Private)”中输入 IP 地址。对于此示例，地址是 10.10.10.1。在主集中器和所有备份系统的“Group Shared Addresses (2 Public)”中输入 IP 地址。对于此示例，地址是 63.67.72.155。
2. 返回所有单元的 **Configuration > System > IP Routing > Redundancy** 窗口，并检查 **Enable VRRP**。**注意：** 如果您在两个 VPN 集中器之间配置了负载均衡，并将要为它们配置 VRRP，请务必注意 IP 地址池的配置。如果您继续使用以前的 IP 池，您需要更改他们。由于来自负载均衡方案中的一个 IP 池的流量只被定向到 VPN 集中器中的一个，所以必须更改。

## 同步配置

此过程将显示无论通过执行负载均衡或在执行 VRRP 时从主要设备切换到辅助设备，如何同步主集中器和从属集中器的配置。

1. 关于主集中器或主要设备，请选择 **Administration > File Management**，并在 CONFIG 行中单击 **View**。
2. 当 Web 浏览器打开并显示配置时，请突出显示并复制该配置（cntrl-a、cntrl-c）。
3. 将该配置粘贴到写字板中。
4. 选择“编辑”>“替换”，并在“查找内容”字段中输入主集中器或主要设备的公共接口 IP 地址。在“替换为”字段中输入您想分配给从属设备或备份的 IP 地址。如果您配置了专用 IP 和外部接口，请执行相同步骤。
5. 保存文件并为其选择一个名称。但是，请保证您将它保存为“文本文档”（例如

，synconfig.txt)。您不能将其另存为 .doc (默认) 文档，然后更改扩展名。这是由于它会保存格式，而 VPN 集中器只接受文本格式。

6. 转到从属或次级，并选择 **Administration > File Management > File Upload**。
7. 在“File on the VPN 3000 Concentrator”字段中输入 **config.bak**，并在您的 PC 上浏览到已保存的文件 (synconfig.txt)。然后单击 **Upload**。VPN 集中器将上传它，并自动将 synconfig.txt 改为 config.bak。
8. 选择 **Administration > File Management > Swap Configuration Files**，然后单击 **OK**，使 VPN 集中器以上传的配置文件重新启动。
9. 当您被重新引导到“System Reboot”窗口时，请保留默认设置并单击 **Apply**。启动后，它将具备与主集中器或主要设备相同的配置，但您先前更改的地址除外。**注意：**请勿忘记更改“Load Balancing”或“Redundancy (VRRP)”窗口中的参数。选择 **Configuration > System > IP Routing > Redundancy**。**注意：**或者选择 **Configuration > System > Load Balancing**。

## **相关信息**

- [Cisco VPN 3000 系列集中器支持页](#)
- [IPsec 协商/IKE 协议](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)