

在Linux下的(VRRP)虚拟路由冗余协议介绍 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/144/2021\\_2022\\_\\_E5\\_9C\\_A8L](https://www.100test.com/kao_ti2020/144/2021_2022__E5_9C_A8L)

[inux\\_E4\\_B8\\_c103\\_144320.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/144/2021_2022__E5_9C_A8L_inux_E4_B8_c103_144320.htm) 这篇文章描述的是如何在Linux下实现VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol 虚拟路由器冗余协议)。是我本人在学习VRRP过程的一个小总结，并结合了一些其他资料，对VRRP的一些基本概念、原理及Linux如何实现VRRP的一个介绍，包括以下几个部分：1，VRRP介绍 2，Linux下的VRRP组件 3，安装Keepalived 1,VRRP介绍我们在建立一个网络时，为了保证网络稳定不间断的运行，经常采用一些动态的路由协议，如OSPF、RIP等，这些路由协议可以自动的绕开很多的网络故障，如：路由器DOWN机等。但很多时候我们可能无法使用这些高端的路由协议：(1)，因为有时候是用户端，要配置OSPF、RIP等协议必须有上游ISP供应商的支持，但很多ISP供应商是不提供这种服务的，他们只提供静态路由。（有时候使用OSPF、RIP等协议的目的是为了进行链路和路由的备份，VRRP可以完全替代他们这部分工作）(2)，我们有两条以上的Internet线路，需要对他们进行负载均衡和路由线路、路由器的备份（VRRP也主要是为这种需求设计的）为了能够保证网络的不间断、稳定的运行，VRRP是一个最好的选择，VRRP是Virtual Router Redundancy Protocol 虚拟路由器冗余协议的缩写，在RFC2338中有比较详细的描述。2，VRRP概念 VRRP中有很多的概念，我们结合下图对他们进行一一的介绍：(1)，图中路由器RA是虚拟路由器VRID 1的主路由器，负责掌管“内部网1”的网关；并且是虚拟路由器VRID 2的备份路由器，当VRID

2的主路由器RB不可用时，接管RB的工作。(2)，路由器RB是虚拟路由器VRID 2的主路由器，负责掌管“内部网2”的网关；并且是虚拟路由器VRID 1的备份路由器，当VRID 1的主路由器RA不可用时，接管RA的工作。

3，VRRP术语：

- (1)，Virtual Router：虚拟路由器。在我们这个图中，是由实际路由器RA和RB使用VRRP协议组成的一个路由器镜相。
- (2)，Virtual Router ID：简称为VRID，是网络中Virtual Router的唯一的身分标示，是一个数字。
- (3)，VRRP Instance：VRRP实体。VRRP Instance可以理解为是一个程序，运行在一台实际的路由器上，他负责掌管一些VRRP协议需要的一些信息。如：说明这台实际的路由器是主路由器还是备份路由器、这台路由器所属的VRID等。
- (4)，Virtual Router IP：一个Virtual Router具有一个IP地址，在正常情况下，有这个Virtual Router中的主路由器掌管，当主路由器出现故障时由这个Virtual Router中的备份路由器掌管。
- (5)，Master：也就是主路由器。一个实际路由器是否是主路由器，一般在自己的VRRP Instance中作出描述。
- (6)，Backup：备份路由器。一个实际路由器是否是备份路由器，一般在自己的VRRP Instance中作出描述。
- (7)，Priority：优先权。在VRRP Instance中将对每个实际的路由器定义一个优先权，他是一个数字从1到254（0和254在RFC定义中被保留），当主路由器不可用时，备份路由器将根据自己的优先权来决定由谁接管主路由器的工作。数字越大，权值越大。
- (8)，Owner：Virtual Router IP的掌管者。
- (9)，Authentication：验证。处在同一个VRID中的实际路由器是需要通信的，他们之间的通信需要相互验证。一般使用密码验证。另外需要说明的是：同一个VRID中的实际路

由器通信时使用组播地址：224.0.0.18。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)