

目录

收起全部

DCN和服务器管理配置指南

可靠性配置指南

前言

可靠性特性描述

M-LAG（跨设备链路聚合）配置指南

BFD配置

VRRP配置

VRRP简介

VRRP原理描述

VRRP概述

VRRP协议报文

VRRP工作原理

VRRP主备备份

VRRP负载分担

管理VRRP

VRRP应用场景

VRRP与接口状态联动

VRRP与BFD/NQA/路由联动

VRRP与BFD联动实现

直连路由联动VRRP状态

通过VRRP和MSTP实现

VRRP配置任务概览

VRRP配置注意事项

VRRP缺省配置

配置基于IPv4的VRRP基本

配置基于IPv4的管理VRRP

配置基于IPv4的VRRP联动

配置基于IPv6的VRRP基本

配置基于IPv6的管理VRRP

配置基于IPv6的VRRP联动

维护VRRP

VRRP配置举例

VRRP常见配置错误

DLDP配置

Smart Link和Monitor Link配

安全配置指南

QoS业务配置指南

网络管理与监控配置指南

业务链配置指南

智能无损网络配置指南

安全加固指南（本手册适用于所

运维与故障处理

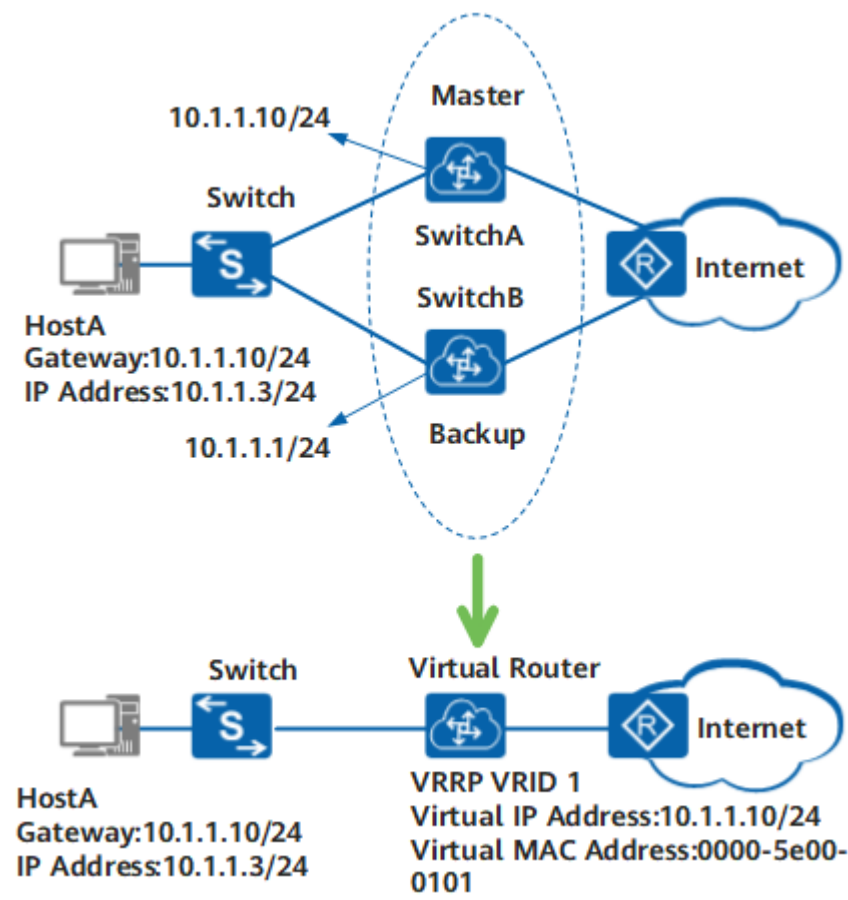
命令参考

二次开发

VRRP概述

如图1所示，HostA通过Switch双归属到SwitchA和SwitchB。在SwitchA和SwitchB上配置VRRP备份组，对外体现为一台虚拟路由器，实现链路冗余备份。

图1 VRRP备份组示意图



我们可以在如图1所示的网络中部署VRRP协议，下面结合该图介绍VRRP协议的基本概念：

- VRRP路由器（VRRP Router）：运行VRRP协议的设备，它可能属于一个或多个虚拟路由器，如SwitchA和SwitchB。
- 虚拟路由器（Virtual Router）：又称VRRP备份组，由一个Master设备和多个Backup设备组成，被当作一个共享局域网内主机的缺省网关。如SwitchA和SwitchB共同组成了一个虚拟路由器。
- Master路由器（Virtual Router Master）：承担转发报文任务的VRRP设备，如SwitchA。
- Backup路由器（Virtual Router Backup）：一组没有承担转发任务的VRRP设备，当Master设备出现故障时，它们将通过竞选成为新的Master设备，如SwitchB。
- VRID：虚拟路由器的标识。如SwitchA和SwitchB组成的虚拟路由器的VRID为1。
- 虚拟IP地址(Virtual IP Address)：虚拟路由器的IP地址，一个虚拟路由器可以有一个或多个IP地址，由用户配置。如SwitchA和SwitchB组成的虚拟路由器的虚拟IP地址为10.1.1.10/24。
- IP地址拥有者（IP Address Owner）：如果一个VRRP设备将虚拟路由器IP地址作为真实的接口地址，则该设备被称为IP地址拥有者。如果IP地址拥有者是可用的，通常它将成为Master。如SwitchA，其接口的IP地址与虚拟路由器的IP地址相同，均为10.1.1.10/24，因此它是这个VRRP备份组的IP地址拥有者。
- 虚拟MAC地址（Virtual MAC Address）：虚拟路由器根据虚拟路由器ID生成的MAC地址。当虚拟路由器回应ARP请求时，使用虚拟MAC地址，而不是接口的真实MAC地址。如SwitchA和SwitchB组成的虚拟路由器的VRID为1，因此这个VRRP备份组的MAC地址为00-00-5E-00-01-01。

父主题：[VRRP原理描述](#)

版权所有 © 华为技术有限公司

[下一节 >](#)