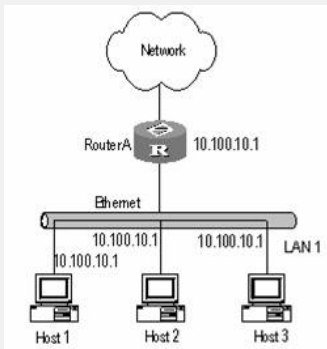
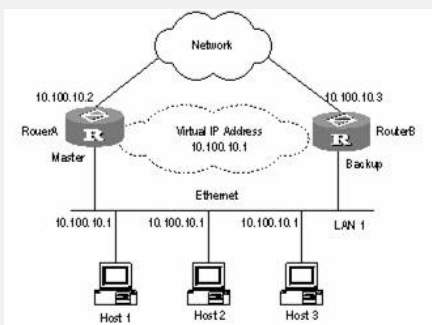


AR系列路由器VRRP简介

VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol, 虚拟路由冗余协议) 是一种容错协议。通常, 一个网络内的所有主机都设置一条缺省路由 (如下图所示, 10.100.10.1), 这样, 主机发出的目的地址不在本网段的报文将被通过缺省路由发往路由器RouterA, 从而实现了主机与外部网络的通信。当路由器RouterA坏掉时, 本网段内所有以RouterA为缺省路由由下一跳的主机将断掉与外部的通信。



VRRP就是为解决上述问题而提出的, 它为具有多播或广播能力的局域网 (如: 以太网) 设计。我们结合下图来看一下VRRP的实现原理。VRRP将局域网的一组路由器 (包括一个Master即活动路由器和若干个Backup即备份路由器) 组织成一个虚拟路由器, 称之为一个备份组。



这个虚拟的路由器拥有自己的IP地址10.100.10.1 (这个IP地址可以和备份组内的某个路由器的接口地址相同), 备份组内的路由器也有自己的IP地址 (如Master的IP地址为10.100.10.2, Backup的IP地址为10.100.10.3)。局域网内的主机仅仅知道这个虚拟路由器的IP地址10.100.10.1, 而并不知道具体的Master路由器的IP地址10.100.10.2以及Backup路由器的IP地址10.100.10.3, 它们将自己的缺省路由由下一跳地址设置为该虚拟路由器的IP地址10.100.10.1。于是, 网络内的主机就通过这个虚拟的路由器来与其它网络进行通信。如果备份组内的Master路由器坏掉, Backup路由器将会通过选举策略选出一个新的Master路由器, 继续向网络内的主机提供路由服务。从而实现网络内的主机不间断地与外部网络进行通信。

关于VRRP协议的详细信息, 可以参考RFC 2338。