

经典资料收藏:CISCO协议总结大全 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/142/2021_2022__E7_BB_8F_E5_85_B8_E8_B5_84_E6_c101_142444.htm 从网络、路由、数据链路、网络安全技术等4个方面对Cisco所使用的网络协议进行了分类和特点介绍。

1、思科网络路由协议 网络/路由 (Network/Routing)

CGMP：思科组管理协议 (CGMP : Cisco Group Management Protocol)

EIGRP：增强的内部网关路由选择协议 (EIGRP : Enhanced Interior Gateway Routing Protocol)

IGRP：内部网关路由协议 (IGRP : Interior Gateway Routing Protocol)

HSRP：热备份路由器协议 (HSRP : Hot Standby Routing Protocol)

RGMP：Cisco Router Port Group Management Protocol

CGMP：思科组管理协议 CGMP : Cisco Group Management Protocol

思科组管理协议 CGMP 主要用来限定只向与 IP 组播客户机相连的端口转发 IP 组播数据包。这些客户机自动加入和离开接收 IP 组播流量的组，交换机根据请求动态改变其转发行为。CGMP 主要提供以下服务：

- 允许 IP 组播数据包被交换到具有 IP 组播客户机的那些端口。
- 将网络带宽保存在用户字段，不致于转播不必要的 IP 组播流量。
- 不需要改变终端主机系统。
- 在为交换网络中的每个组播组创建独立 VLAN 时不会产生额外开销。
- 一旦 CGMP 被激活使用，它能自动识别与 CGMP-Capable 路由器连接的端口。
- CGMP 通过缺省方式被激活，它支持最大为64的 IP 组播组注册。
- 支持 CGMP 的组播路由器周期性地相发送 CGMP 加入信息 (Join Messages) ，用来通告自己执行网络交换行为。
- 接收交换机保存信息，并设置一个类似于路由器保持时间

(Holdtime) 的定时器 (Timer)。交换机每接收一个 CGMP 加入信息，定时器也随其不断更新。当路由器保持时间终止时，交换机负责将所有知道的组播组移出 CGMP。CGMP 结合 IGMP 信息共同实现动态分配 Cisco Catalyst 交换机端口过程，从而 IP 组播流量只被转发给与 IP 组播客户机相连的那些端口。由于 CGMP-Capable IP 组播路由器看到所有 IGMP 数据包，因此它可以通知交换机特定主机什么时候加入或离开 IP 组播组。当 CGMP-Capable 路由器接收一个 IGMP 控制数据包时，它会创建一个包含请求类型 (加入或离开)、组播组地址和主机有效 MAC 地址等的 CGMP 数据包。然后路由器将 CGMP 数据包发送到所有 Catalyst 交换机都知道的地址上。当交换机接收 CGMP 数据包时，交换机负责转换数据包同时更改组播组的转发行为。至此，该组播流量只被发送到与适当 IP 组播客户机相连的那些端口。该过程是自动实现的，无需用户参与。

EIGRP：增强的内部网关路由选择协议
EIGRP：Enhanced Interior Gateway Routing Protocol 增强的内部网关路由选择协议 EIGRP 是增强版的 IGRP 协议。IGRP 是思科提供的一种用于 TCP/IP 和 OSI 英特网服务的内部网关路由选择协议。它被视为是一种内部网关协议，而作为域内路由选择的一种外部网关协议，它还没有得到普遍应用。

Enhanced IGRP 与其它路由选择协议之间主要区别包括：收敛宽速 (Fast Convergence)、支持变长子网掩模 (Subnet Mask)、局部更新和多网络层协议。执行 Enhanced IGRP 的路由器存储了所有其相邻路由表，以便于它能快速利用各种选择路径 (Alternate Routes)。如果没有合适路径，Enhanced IGRP 查询其邻居以获取所需路径。直到找到合适路径

, Enhanced IGRP 查询才会终止, 否则一直持续下去。EIGRP 协议对所有的 EIGRP 路由进行任意掩码长度的路由聚合, 从而减少路由信息传输, 节省带宽。另外 EIGRP 协议可以通过配置, 在任意接口的位边界路由器上支持路由聚合。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