

视频 - 解释 IPv4 路由表 (5 分钟)

我们更详细地看看路由器的路由表。但在这之前，让我们讨论几点。首先，我们查看的路由表是 R1 路由器的路由表。该路由器有 3 个直连网络：一个从此接口接入的直连网络，一个从此接口接入的直连网络，和一个从这个串行接口接入路由器 R2 的直连网络。

如果我要高亮显示这 3 个直连网络，它们看起来像这样。这是一个直连网络。这是另一个直连网络。这是第三个直连网络。这三个接口分别都有一个网络接入，这些是路由器 R1 上的三个直连网络：192.168.10.0 网络、192.168.11.0 网络以及 R1 与 R2 之间的 209.165.200.224 网络。R1 还知道两个远程网络。R1 知道这两个远程网络来自路由器 R2。这两个远程网络是 10.1.1.0 网络和 10.1.2.0 网络。对于 R1，下一跳路由器是 R2，位于 209.165.200.226。知道了这些直连网络和这些远程网络后，我们仔细看看 R1 路由表。我将输入命令“show ip route”来查看该路由表。

在该路由表中，我们可以细究这里的前两个路由条目。可以看到这两个条目针对的是远程网络 10.1.1.0 和 10.1.2.0。这些是未连接到路由器 R1 的网络。R1 使用 EIGRP 动态路由协议获知这些远程网络来自路由器 R2。来自路由器 R2 的远程网络。可以看到开头的 D，表示 EIGRP 或 EIGRP 使用的双重算法。

如果细看这两个路由条目，可以看到目的网络、子网掩码，然后这个数字是路由的管理距离或可信度，这是路由的度量指标或等级。然后可以看出，要到达 10.1.1.0 网络，需要通过 IP 地址 209.165.200.226 经过下一跳路由器。这是下一跳地址。换句话说，如果想要到达这个网络，需要经过路由器 R2，它的 IP 地址为 209.165.200.226。还可以看到这个时间戳，我们可以从此得知自上次获悉此路由以来经过了多长时间。最后一部分信息是退出接口。最后一部分信息是出接口。要到达 10.1.1.0 网络，需要转到位于 209.165.200.226 的下一跳路由器，并且需要退出我们自己的 Serial0/0/0 接口。即路由器 R1 上的这个接口。

请注意，如果仔细检查一个直连网络路由条目--本例中为 192.168.10.0 网络--可以看到其中没有下一跳路由器 IP 地址，因为它是一个退出 GigabitEthernet0/0 因为它是一个出口为 GigabitEthernet0/0 接口的直连路由。注意 192.168.11.0 网络（也是一个直连路由）退出 GigabitEthernet0/1 接口。出接口为 GigabitEthernet0/1 接口。您的路由表列出了您可以到达的所有当前可用网络。能够阅读和理解您的路由表非常重要。