

视频 - IPv4 路由器路由表（6 分钟）

我们使用 Packet Tracer 了解一下路由表。我们已了解了路由表的两种类型--PC 上的主机路由表和路由器的路由表。让我们看看这两种类型。如果点击 PC1，然后点击“桌面”标签页和命令提示符，我可以输入命令“netstat -r”来查看我的路由表。

这台 PC 上的主机路由表是一个路由表的高度简化版本，实际上，如果它是一台真实的 PC，会有多得多的条目。在“活动路由”下，我们可以看到一个活动路由，这是默认路由。我们的默认网关位于 192.168.10.1，所以有一个路由，也就是默认路由。还可以看到有不同的信息列：网络目的地、网络掩码、网关、接口和度量指标。可以看到我们有一个 0.0.0.0 或 all-networks（使用 0.0.0.0 或 all-networks 作为目的地）、网络掩码和地址为 192.168.10.1 的网关。这是本地路由器。我们用来访问此网关的退出接口将是我们自己的 192.168.10.3 接口。所有网络与网关的网络距离以 1 为度量指标。的度量为 1。如果这是一台真实的 PC，我们会看到多得多的条目，就像 192.168.10 网络一样。我们会看到一个有限广播条目 255.255.255.255。我们会看到一个定向广播条目 192.168.10.255，组播地址条目，可能包括 IPv6。

现在我们来查看路由器的路由表。为了查看路由器的路由表，我将点击路由器 R1，点击 CLI 标签页来打开命令行界面。按回车键进入命令行。我将输入“enable”进入特权执行模式。查看路由表的命令是“show ip route”。我将按空格键获得输出的剩余部分。

该路由表显示了我们的所有网络路由。如果滚动到顶部，可以看到一些字母代码，它们让我们知道每个线路条目的开头的含义。向下滚动到底部，可以查看路由条目。路由器的路由表类似于主机 PC 的路由表，但没有列来分离信息。该路由表包含直连路由、远程网络路由和默认路由的信息。所有 3 种信息都可以在此路由表中看到。

例如，如果我们仔细看这两个条目，这些是远程网络路由条目。再看这些条目，这些是直连网络路由条目。路由表中的最后一个条目是默认路由或最后求助网关。请注意 4 个 0 的网络地址和全 0 的网络掩码。如果查看顶部的代码，可以看到 D 代表 EIGRP，表示这是我们的两个远程网络。可以看到字母 C 代表“已连接 (connected)”，表明这些以 C 开头的条目是我们的直连网络路由。大写字母 L 表示“本地链路地址”--注意 192.168.10.1--而不是直连网络 192.168.10.0。这是连接到 GigabitEthernet0/0 的本地接口地址。如果想要了解基于目的网络的信息，可以看到目的网络是这个条目的第一部分。这是 10.1.1.0 目的网络、10.1.2.0 目的网络、192.168.10.0 目的网络依此类推。度量信息包含在括号中。这是管理距离，这是度量指标。网关或我们所称的下一跳地址位于此处。自我们上次了解此路由以来经过的时间位于此处。退出接口位于此处。出接口位于此处。这些只是路由器 IPv4 路由表的基本信息。