

了解路由器中的管理间距和量度参数 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__E4_BA_86_E8_A7_A3_E8_B7_AF_E7_c101_142338.htm 谈到路由协议和路由器时，管理间距(administrative distance)和量度(Metrics)是两组重要的参数。这两组参数真正的意思是什么呢？David

Davis将向你介绍这两组参数，并解释了使用Cisco路由器需要了解管理参数重要性的原因。当提到路由协议和路由器使用哪条通道时，管理间距和量度是两组重要参数。充分熟悉这两组参数对了解网络性能、可靠性以及回路选择等各个部分具有非常重要的作用。如果你对管理间距和量度不太熟悉，你即便是看到了这些参数，也不会重视它们。如果你输入一条show ip route命令，你就会注意到在路由器后面的括弧里出现这两个参数。这里为一个例子：O 10.1.103.0/24 [110/791] via 10.1.100.2, 00:39:44, Serial1/0:0.21 在这一例子中，110表示管理间距，791代表量度。通过输入相同的show ip route命令并指定路由器的方式，你可以看到更详细的信息，这有一个例子：Router# show ip route 10.1.103.0 Routing entry for 10.1.103.0/24 Known via "ospf 100", distance 110, metric 791, type intra area Last 0update from 10.1.100.2 on Serial1/0:0.21, 01:09:25 ago Routing Descriptor Blocks: * 10.1.100.2, from 172.16.1.1, 01:09:25 ago, via Serial1/0:0.21 Route metric is 791, traffic share count is 1 但是，这些数字真正的意思是什么呢？让我们详细了解每一个参数的含义。管理间距 管理间距（简称AD）即为路由器面对不同来源的两路相同通道时决定对哪路通道的选择。也就是说，如果路由器收到来自不同来源但是内容相

同的信息的时候，路由器信任哪一条通道。一个比较好的办法是，由于要尽力选择局部信息，而全局信息多少有些重复事件，所以局部信息更值得信任。如果你的路由器只有一个路由协议和一条WAN回路，或者如果你只使用静态路由，管理间距不会对你产生影响。但是这并不表示你不需要了解管理间距的作用。但是如果你有一个比较复杂的网络系统，比如有两条WAN回路，或者你使用了两个路由协议（即使其中有一个是静态路由），你就更应该了解管理间距的重要性。路由资源不只是诸如RIP、OSPF或者BGP这样一些路由协议，另外可能还有一些与路由器相连接的资源（比如路由器的界面）和静态路由（你作为管理服务器使用的路由器）。路由器根据管理间距来选择信任哪路资源。管理间距越小，其路由资源就越值得信任。为了便于作出这一决定，路由器安装了一个在所有可能资源和默认管理间距中展示的预程序安排表。表A提供了这一表格的示范。（虽然通过使用路由器配置模式中的distance命令，使管理器改变默认的管理间距，但这通常是一种不可取的方法。）

SOURCE OF THE ROUTE	DEFAULT DISTANCE
Connected Interface or static route to an Interface	0
Static route to an IP Address	1
EIGRP Summary	5
BGP External	20
EIGRP Internal	90
IGRP	100
OSPF	110
IS-IS	115
RIP	120
EIGRP External	170
BGP Internal	200
Unknown Source	255

例如，如果路由器收到一个来自OSPF的路由和一个来自RIP的路由，它就会选择OSPF路由。因为OSPF的管理间距是110，而RIP的管理间距是120。这里有另外一个例子：比如说，你的路由器收到一个来自EIGRP Internal路由，它的管理间距是90，但是你不小心把一个静态路由输入到一个IP地址中，

这个IP地址的间距管理地址是1。那么路由器将使用静态路由而不会使用EIGRP路由。最后强调一点：管理间距是CCNA考试中的重点。如果你正准备参加这场考试的话，一定要知道一般路由协议的管理间距。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