

思科认证小技巧 - Windows的TCP_IP实用命令 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/224/2021_2022__E6_80_9D_E7_A7_91_E8_AE_A4_E8_c101_224757.htm 具体介绍5个基本的

基于Windows的TCP/IP实用程序：ping、winipcfg(ipconfig)、tracert、netstat、arp。

1. ping (此命令在Windows 95/98, Windows NT中都是同样用法) 这个程序用来检测一帧数据从当前主机传送到目的主机所需要的时间。它通过发送一些小的数据包,并接收应答信息来确定两台计算机之间的网络是否连通。当网络运行中出现故障时,采用这个实用程序来预测故障和确定故障源是非常有效的。如果执行ping不成功,则可以预测故障出现在以下几个方面:网线是否连通,网络适配器配置是否正确,IP地址是否可用等;如果执行ping成功而网络仍无法使用,那么问题很可能出在网络系统的软件配置方面,ping成功只能保证当前主机与目的主机间存在一条连通的物理路径。它还提供了许多参数,如 -t使当前主机不断地向目的主机发送数据,直到使用Ctrl - C中断;-n可以自己确定向目的主机发送的次数等等。

ping命令的格式如下:
(在命令行状态下输入ping即可显示其格式及参数的英文说明) ping [-t] [-a] [-n count] [-l size] [-f] [-i TTL] [-v TOS] [-r count] [-s count] [[-j host-list] | [-k host-list]] [-w timeout] destination-list 其中的参数说明如下: -t 使当前主机不断地向目的主机发送数据,直到使用Ctrl - C中断;-a 以IP地址格式(不是主机名形式)显示网络地址;-n count 指定要做多少次ping,其中count为正整数值;-l size 发送的数据包的大小;-f 设置回声分组不会由中间网关分组;-i TTL 指定ping分组时

限域，TTL是指在停止到达的地址前应经过多少个网关；-v TOS 服务的类型；-r count 指出要记录路由的轮数（去和回）；-s count 指定当使用-r参数时，用于每一轮路由的时间；-j host-list 指定希望分组的路由；-k host-list 与-j参数基本相同，只是不能使用额外的主机；-w timeout 指定超时时间间隔（单位为毫秒），缺省为1000；一般我们使用得较多的参数为-t、-n、-w。例：如果ping某一网络地址www.sohu.com，出现："Reply from 202.106.156.197: bytes=32 time=541ms TTL=245"则表示本地与该网络地址之间的线路是畅通的；如果出现"Request timed out"，则表示此时发送的小数据包不能到达目的地，此时可能有两种情况，一种是网络不通，还有一种是网络连通状况不佳。此时还可以使用带参数的Ping来确定是哪一种情况。例：ping www.sohu.com -t -w 3000 不断地向目的主机发送数据，并且响应时间增大到3000ms，此时如果都是显示"Reply timed out"，则表示网络之间确实不通，如果不是全部显示"Reply times out"则表示此网站还是通的，只是响应时间长或通讯状况不佳。

2. winipcfg (ipconfig)

winipcfg和ipconfig都是用来显示主机内IP协议的配置信息。只是winipcfg适用于Windows 95/98，而ipconfig适用于Windows NT。winipcfg不使用参数，直接运行它，它就会采用Windows窗口的形式显示具体信息。这些信息包括：网络适配器的物理地址、主机的IP地址、子网掩码以及默认网关等，点击其中的"其他信息"，还可以查看主机的相关信息如：主机名、DNS服务器、节点类型等。其中网络适配器的物理地址在检测网络错误时非常有用。ipconfig的命令格式如下：
ipconfig [/? | /all | /release [adapter] | /renew [adapter]] 其中的

参数说明如下：`/?` 显示ipconfig的格式和参数的英文说明；`/all` 显示所有的配置信息；`/release` 为指定的适配器（或全部适配器）释放IP地址（只适用于DHCP）；`/renew` 为指定的适配器（或全部适配器）更新IP地址（只适用于DHCP）。使用不带参数的ipconfig命令可以得到以下信息：IP地址、子网掩码、默认网关。而使用ipconfig /all，则可以得到更多的信息：主机名、DNS服务器、节点类型、网络适配器的物理地址、主机的IP地址、子网掩码以及默认网关等。[1] [2] 下一页 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