

PING 命令入门详解及应用举例

目录

【摘要: 本资料为本人在学习 ping 命令过程中收集, 现将其整理出来供有需要的朋友阅读。本资料结合具体例子讲解, 通过阅读本资料您将会对 ping 命令有全面了解, 并可以运用 ping 命令来检查及解决日常遇到网络连接问题! 】

| | |
|---|----|
| 一、Ping的基础知识 | 2 |
| 二、Ping命令详解 | 2 |
| 三、如何利用 PING 命令检查网络连通状态: ★★★★★ | 4 |
| 四、如何用Ping命令来判断一条链路好坏? | 7 |
| 五、对Ping后返回信息的分析 | 8 |
| 1、Request timed out..... | 8 |
| 2、Destination host Unreachable | 9 |
| 3.Source quench received | 9 |
| 4.Unknown host | 9 |
| 5.No answer | 9 |
| 6.Ping 127.0.0.1: | 9 |
| 7.no rout to host: 网卡工作不正常。 | 9 |
| 8.transmit failed, error code: 10043 网卡驱动不正常。 | 9 |
| 9.unknown host name: | 9 |
| 六、ping命令的其他用途: 判断链路的速度 | 10 |
| 七、应用举例: | 11 |
| 八、附: ping命令应用解释: | 12 |

生活就是一种心情。敢于梦想，勇于超越，不断学习，不断进步!

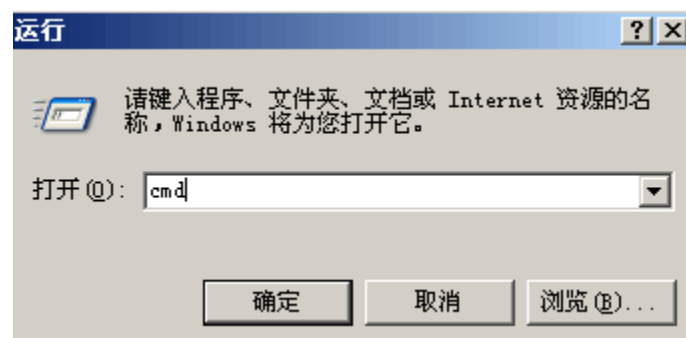
一、Ping 的基础知识

ping 命令相信大家已经再熟悉不过了,但是能把 ping 的功能发挥到最大的人却并不是很多,当然我也并不是说我可以让 ping 发挥最大的功能,我也只不过经常用 ping 这个工具,也总结了一些小经验,现在和大家分享一下。Ping 是潜水艇人员的专用术语,表示回应的声纳脉冲,在网络中 Ping 是一个十分好用的 TCP/IP 工具。它主要的功能是用来检测网络的连通情况和分析网络速度。Ping 有好的善的一面也有恶的一面。先说一下善的一面吧。

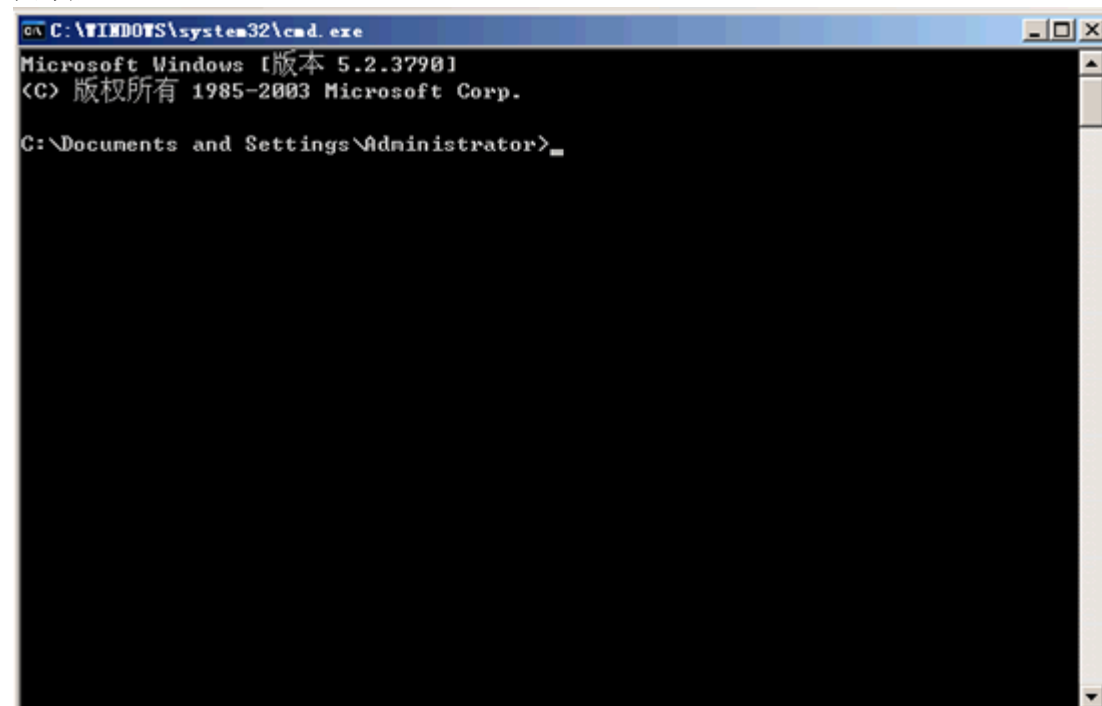
上面已经说过 Ping 的用途就是用来检测网络的连通情况和分析网络速度,但它是通过什么来显示连通呢?这首先要了解 Ping 的一些参数和返回信息。

二、Ping 命令详解

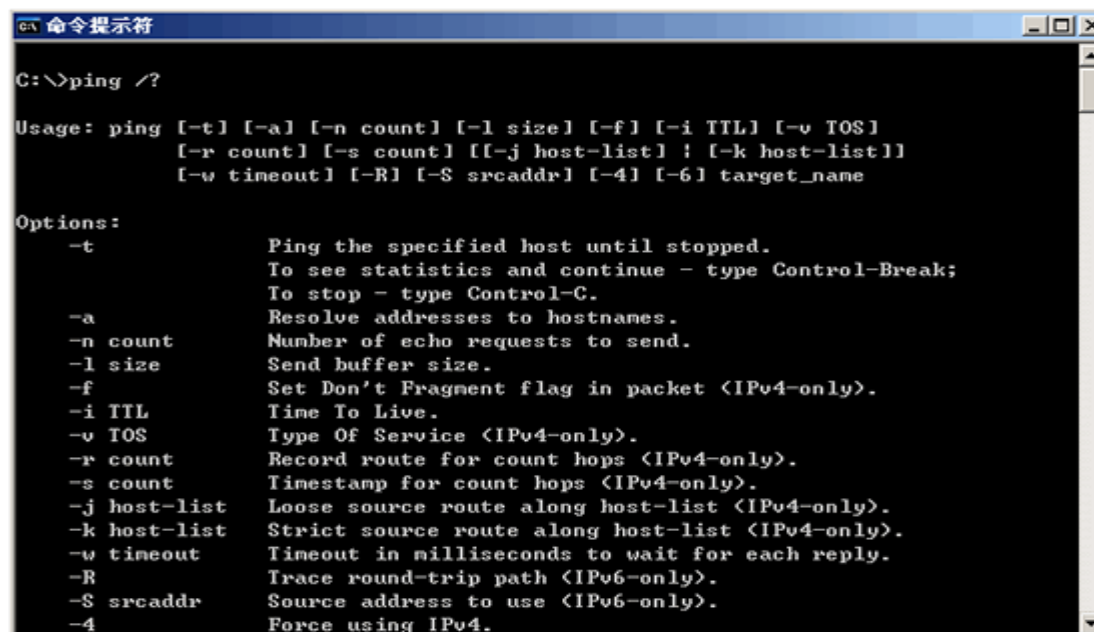
首先需要打开 DOS 命令界面,通过点击开始菜单中的“运行”选项,输入“cmd 回车即可打开(如下图)。



回车后



我们输入 ping /? 例出 ping 以下是 PING 的一些参数(如图):



```
CA 命令提示符

C:\>ping /?

Usage: ping [-t] [-a] [-n count] [-l size] [-f] [-i TTL] [-v TOS]
           [-r count] [-s count] [[-j host-list] | [-k host-list]]
           [-w timeout] [-R] [-S srcaddr] [-4] [-6] target_name

Options:
    -t           Ping the specified host until stopped.
                  To see statistics and continue - type Control-Break;
                  To stop - type Control-C.
    -a           Resolve addresses to hostnames.
    -n count     Number of echo requests to send.
    -l size      Send buffer size.
    -f           Set Don't Fragment flag in packet (IPv4-only).
    -i TTL       Time To Live.
    -v TOS       Type Of Service (IPv4-only).
    -r count     Record route for count hops (IPv4-only).
    -s count     Timestamp for count hops (IPv4-only).
    -j host-list Loose source route along host-list (IPv4-only).
    -k host-list Strict source route along host-list (IPv4-only).
    -w timeout   Timeout in milliseconds to wait for each reply.
    -R           Trace round-trip path (IPv6-only).
    -S srcaddr   Source address to use (IPv6-only).
    -4           Force using IPv4.
```

下面我和大家讲解一下，每个参数意思和使用。

ping [-t] [-a] [-n count] [-l length] [-f] [-i ttl] [-v tos] [-r count] [-s count] [-j computer-list] | [-k computer-list] [-w timeout] destination-list -t Ping 指定的计算机直到中断。

-a 将地址解析为计算机名。

-n count 发送 count 指定的 ECHO 数据包数。默认值为 4。

-l length 发送包含由 length 指定的数据量的 ECHO 数据包。默认为 32 字节；最大值是 65,527。

-f 在数据包中发送“不要分段”标志。数据包就不会被路由上的网关分段。

-i ttl 将“生存时间”字段设置为 ttl 指定的值。

-v tos 将“服务类型”字段设置为 tos 指定的值。

-r count 在“记录路由”字段中记录传出和返回数据包的路由。count 可以指定最少 1 台，最多 9 台计算机。

-s count 指定 count 指定的跃点数的时间戳。

-j computer-list 利用 computer-list 指定的计算机列表路由数据包。连续计算机可以被中间网关分隔（路由稀疏源）IP 允许的最大数量为 9。

-k computer-list 利用 computer-list 指定的计算机列表路由数据包。连续计算机不能被中间网关分隔（路由严格源）IP 允许的最大数量为 9。

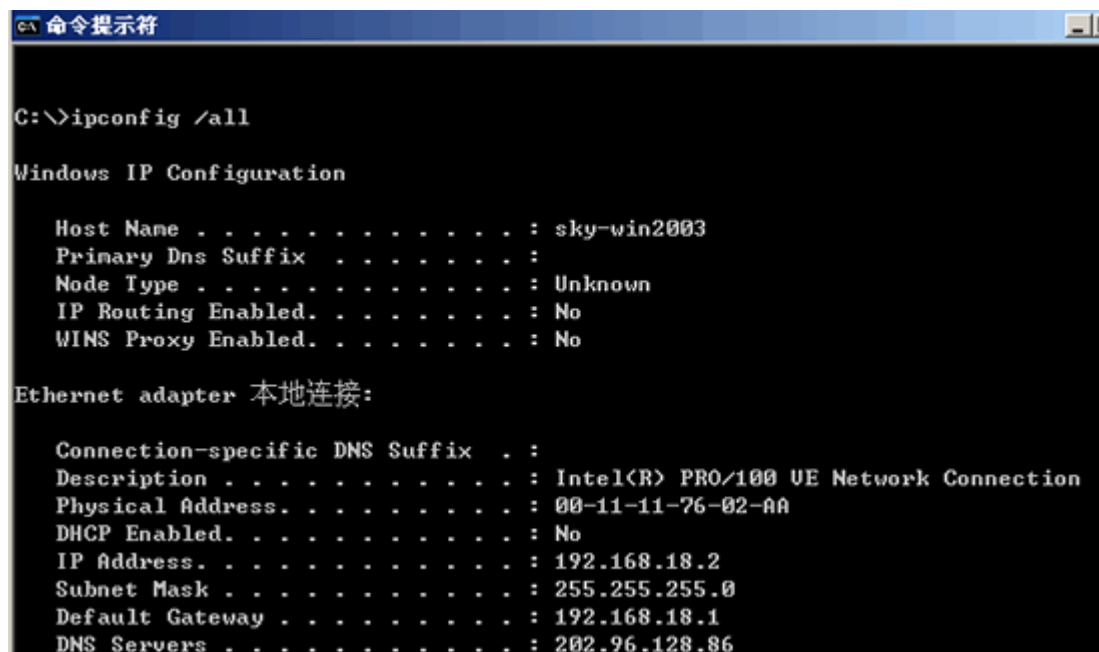
-w timeout 指定超时间隔，单位为毫秒。

destination-list 指定要 ping 的远程计算机。

三、如何利用 PING 命令检查网络连通状态：★★★★★

连通问题是由许多原因引起的,如本地配置错误、远程主机协议失效等,当然还包括设备等造成的故障。首先我们讲一下使用 Ping 命令的步骤。使用 Ping 检查连通性有五个步骤:

1. 使用 ipconfig /all 观察本地网络设置是否正确,如图;



```
CA 命令提示符

C:\>ipconfig /all

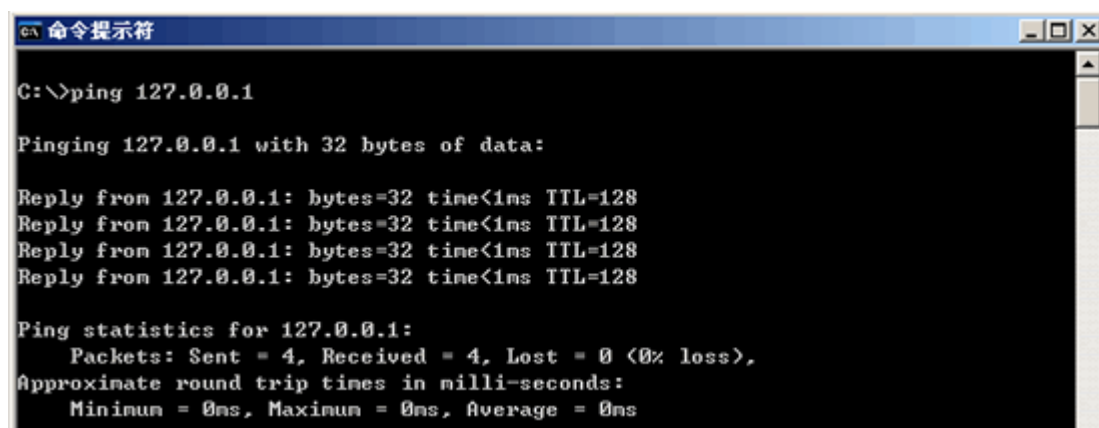
Windows IP Configuration

    Host Name . . . . . : sky-win2003
    Primary Dns Suffix . . . . . :
    Node Type . . . . . : Unknown
    IP Routing Enabled. . . . . : No
    WINS Proxy Enabled. . . . . : No

Ethernet adapter 本地连接:

    Connection-specific DNS Suffix  . :
    Description . . . . . : Intel(R) PRO/100 VE Network Connection
    Physical Address. . . . . : 00-11-11-76-02-AA
    DHCP Enabled. . . . . : No
    IP Address. . . . . : 192.168.18.2
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.18.1
    DNS Servers . . . . . : 202.96.128.86
```

2. Ping 127.0.0.1, 127.0.0.1 回送地址 Ping 回送地址是为了检查本地的 TCP/IP 协议有没有设置好;



```
CA 命令提示符

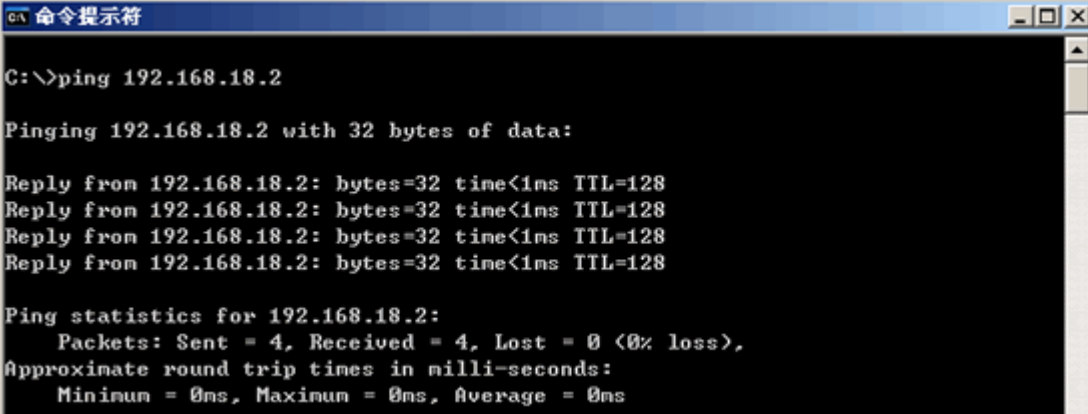
C:\>ping 127.0.0.1

Pinging 127.0.0.1 with 32 bytes of data:

Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 127.0.0.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

3. Ping 本机 IP 地址, 这样是为了检查本机的 IP 地址设置和网卡安装配置是否有误;



```
CA 命令提示符

C:\>ping 192.168.18.2

Pinging 192.168.18.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.18.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.18.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.18.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.18.2: bytes=32 time<1ms TTL=128

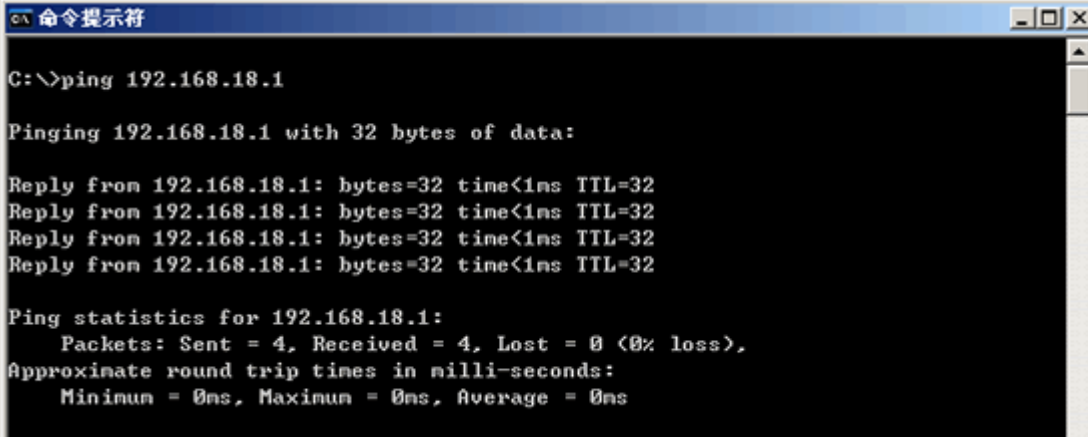
Ping statistics for 192.168.18.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

例如本机 IP 地址为: 192.168.18.2。则执行命令 Ping 192.168.18.2。如果网卡安装配置没有问题, 则应有类似下列显示:

```
Replay from 192.168.18.2 bytes=32 time<10ms
Ping statistics for 192.168.18.2
Packets Sent=4 Received=4 Lost=0 0% loss
Approximate round trip times in milli-seconds
Minimum=0ms Maxiumu=1ms Average=0ms
```

如果在 MS-DOS 方式下执行此命令显示内容为: Request timed out, 则表明网卡安装或配置有问题。将网线断开再次执行此命令, 如果显示正常, 则说明本机使用的 IP 地址可能与另一台正在使用的机器 IP 地址重复了。如果仍然不正常, 则表明本机网卡安装或配置有问题, 需继续检查相关网络配置。

4. Ping 本网网关或本网 IP 地址, 这样的是为了检查硬件设备是否有问题, 也可以检查本机与本地网络连接是否正常; (在非局域网中这一步骤可以忽略)



```
CA 命令提示符

C:\>ping 192.168.18.1

Pinging 192.168.18.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.18.1: bytes=32 time<1ms TTL=32
Reply from 192.168.18.1: bytes=32 time<1ms TTL=32
Reply from 192.168.18.1: bytes=32 time<1ms TTL=32
Reply from 192.168.18.1: bytes=32 time<1ms TTL=32

Ping statistics for 192.168.18.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

假定网关 IP 为: 192.168.18.1, 则执行命令 Ping 192.168.18.1。在 MS-DOS 方式下执行此命令, 如果显示类似以下信息:

```
Reply from 192.168.18.1 bytes=32 time=9ms TTL=255
```

Ping statistics for 192.168.18.1

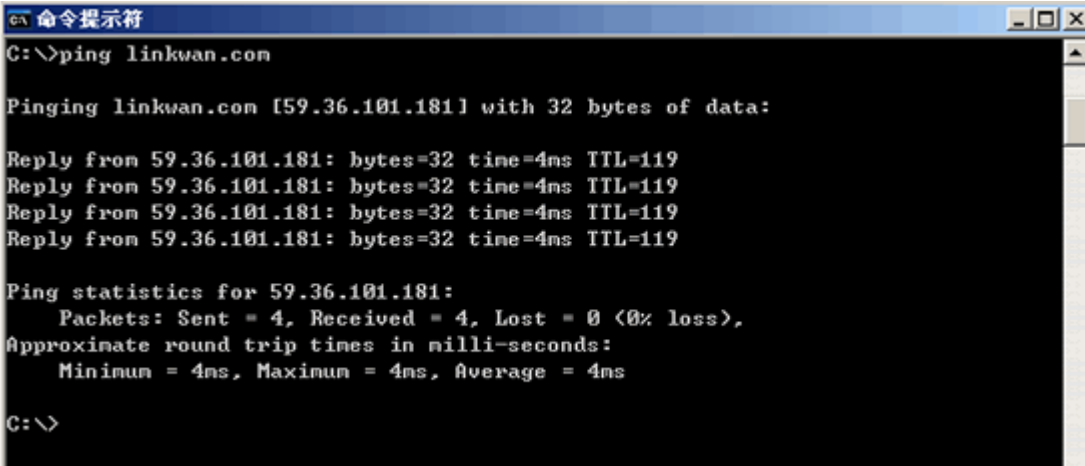
Packets Sent=4 Received=4 Lost=0

Approximate round trip times in milli-seconds

Minimum=1ms Maximum=9ms Average=5ms

则表明局域网中的网关路由器正在正常运行。反之，则说明网关有问题。

5) . Ping 远程 IP 地址，这主要是检查本网或本机与外部的连接是否正常。



```
CA 命令提示符
C:\>ping linkwan.com

Pinging linkwan.com [59.36.101.181] with 32 bytes of data:

Reply from 59.36.101.181: bytes=32 time=4ms TTL=119
Reply from 59.36.101.181: bytes=32 time=4ms TTL=119
Reply from 59.36.101.181: bytes=32 time=4ms TTL=119
Reply from 59.36.101.181: bytes=32 time=4ms TTL=119

Ping statistics for 59.36.101.181:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 4ms, Maximum = 4ms, Average = 4ms

C:\>
```

这一命令可以检测本机能否正常访问 Internet。比如 linkwan.com 的 IP 地址为：59.36.101.181。在 MS-DOS 方式下执行命令：Ping 59.36.101.181，也可以直接 ping linkwan.com。如果屏幕显示：

Reply from 59.36.101.181 bytes=32 time=33ms TTL=252

Reply from 59.36.101.181 bytes=32 time=21ms TTL=252

Reply from 59.36.101.181 bytes=32 time=5ms TTL=252

Reply from 59.36.101.181 bytes=32 time=6ms TTL=252

Ping statistics for 59.36.101.181

Packets Sent=4 Received=4 Lost=0 0% loss

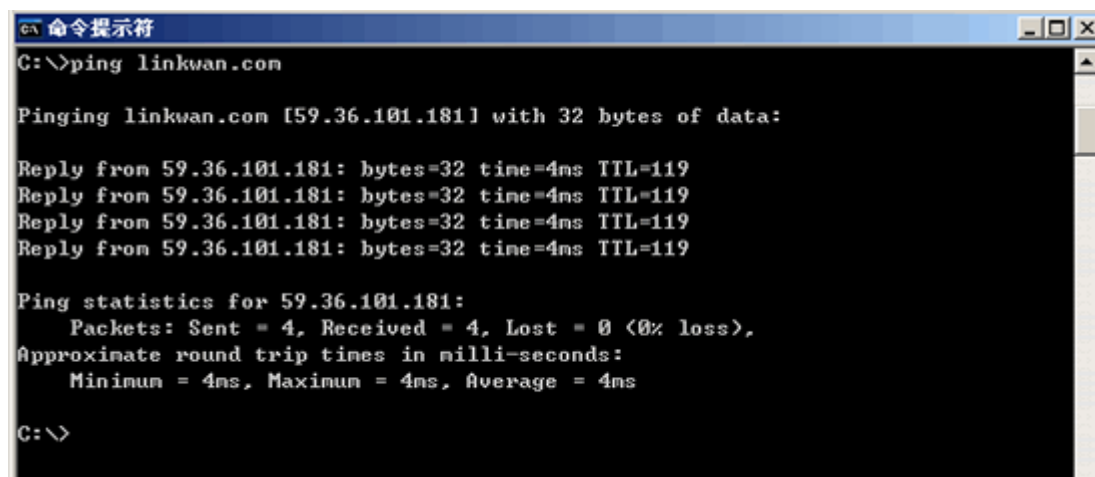
Approximate round trip times in milli-seconds

Minimum=5ms Maximum=33ms Average=16ms

则表明运行正常，能够正常接入互联网。反之，则表明主机文件（windows/host）存在问题。

四、如何用 Ping 命令来判断一条链路好坏?

Ping 这个命令除了可以检查网络的连通和检测故障以外,还有一个比较有趣的用途,那就是可以利用它的一些返回数据,来估算你跟某台主机之间的速度是多少字节每秒 我们先来看看它有那些返回数据。



```
命令提示符
C:\>ping linkwan.com

Pinging linkwan.com [59.36.101.181] with 32 bytes of data:

Reply from 59.36.101.181: bytes=32 time=4ms TTL=119
Reply from 59.36.101.181: bytes=32 time=4ms TTL=119
Reply from 59.36.101.181: bytes=32 time=4ms TTL=119
Reply from 59.36.101.181: bytes=32 time=4ms TTL=119

Ping statistics for 59.36.101.181:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 4ms, Maximum = 4ms, Average = 4ms

C:\>
```

在例子中“bytes=32”表示 ICMP 报文中有 32 个字节的测试数据,

“time=4ms”是往返时间。

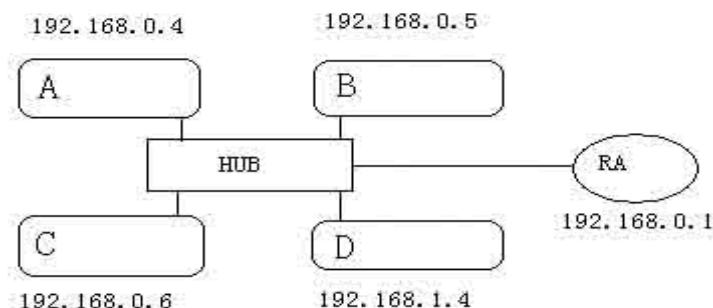
Sent 发送多个秒包、Received 收到多个回应包、Lost 丢弃了多少个 Minmum 最小值、MAXImun 最大值、Average 平均值。

所在图上来看,来回只用了 4MS 时间,lost=0 即是丢包数为 0,网络状态相当良好。(更详细可以使用 -n 参数 “ping -n 100 IP 地址” ping 100 次。查看 Sent Received Lost Minmum MAXImun Average 这些值的变化。)

五、对 Ping 后返回信息的分析

1、Request timed out

这是大家经常碰到的提示信息，很多文章中说这是对方机器置了过滤 ICMP 数据包，从上面工作过程来看，这是不完全正确的，至少有下几种情况。



- a)、对方已关机，或者网络上根本没有这个地址：比如在上图中主机 A 中 PING 192.168.0.7，或者主机 B 关机了，在主机 A 中 PING 192.168.0.5 都会得到超时的信息。
- b)、对方与自己不在同一网段内，通过路由也无法找到对方，但有时对方确实是存在的，当然不存在也是返回超时的信息。

c)、对方确实存在，但设置了 ICMP 数据包过滤（比如防火墙设置）。怎样知道对方是存在，还是不存在呢，可以用带参数 -a 的 Ping 命令探测对方，如果能得到对方的 NETBIOS 名称，则说明对方是存在的，是有防火墙设置，如果得不到，多半是对方不存在或关机，或不在同一网段内。

d)、错误设置 IP 地址 正常情况下，一台主机应该有一个网卡，一个 IP 地址，或多个网卡，多个 IP 地址（这些地址一定要处于不同的 IP 子网）。但如果一台电脑的“拨号网络适配器”（相当于一块软网卡）的 TCP/IP 设置中，设置了一个与网卡 IP 地址处于同一子网的 IP 地址，这样，在 IP 层协议看来，这台主机就有两个不同的接口处于同一网段内。当从这台主机 Ping 其他的机器时，会存在这样的问题：

- A. 主机不知道将数据包发到哪个网络接口，因为有两个网络接口都连接在同一网段。
- B. 主机不知道用哪个地址作为数据包的源地址。因此，从这台主机去 Ping 其他机器，IP 层协议会无法处理，超时后，Ping 就会给出一个“超时无应答”的错误信息提示。但从其他主机 Ping 这台主机时，请求包从特定的网卡来，ICMP 只须简单地将目的、源地址互换，并更改一些标志即可，ICMP 应答包能顺利发出，其他主机也就能成功 Ping 通这台机器了。

2、Destination host Unreachable

(1). 对方与自己不在同一网段内, 而自己又未设置默认的路由, 比如上例中 A 机中不设定默认的路由, 运行 Ping 192.168.0.1.4 就会出现 “Destination host Unreachable

(2) 网线出了故障 这里要说明一下 “destination host unreachable” 和 “time out” 的区别, 如果所经过的路由器的路由表中具有到达目标的路由, 而目标因为其他原因不可到达, 这时候会出现 “time out”, 如果路由表中连到达目标的路由都没有, 那就会出现 “destination host unreachable”。

(3). Bad IP address 这个信息表示您可能没有连接到 DNS 服务器, 所以无法解析这个 IP 地址, 也可能是 IP 地址不存在。

3. Source quench received

这个信息比较特殊, 它出现的机率很少。它表示对方或中途的服务器繁忙无法回应。

4. Unknown host

——不知名主机 这种出错信息的意思是, 该远程主机的名字不能被域名服务器 (DNS) 转换成 IP 地址。故障原因可能是域名服务器有故障, 或者其名字不正确, 或者网络管理员的系统与远程主机之间的通信线路有故障。

5. No answer

——无响应, 这种故障说明本地系统有一条通向中心主机的路由, 但却接收不到它发给该中心主机的任何信息。故障原因可能是下列之一: 中心主机没有工作; 本地或中心主机网络配置不正确; 本地或中心的路由器没有工作; 通信线路有故障; 中心主机存在路由选择问题。

6. Ping 127.0.0.1:

127.0.0.1 是本地循环地址 如果本地地址无法 Ping 通, 则表明本地机 TCP/IP 协议不能正常工作。

7.no rout to host: 网卡工作不正常。

8.transmit failed, error code: 10043 网卡驱动不正常。

9. unknown host name:

DNS 配置不正确。 以上是我在 “拼” (Ping) 的过程中, 总结的一些经验技巧, 希望能对大家的工作和学习有所帮助。

六、ping命令的其他用途: 判断链路的速度

Ping 这个命令除了可以检查网络的连通和检测故障以外, 还有一个比较有趣的用途, 那就是可以利用它的一些返回数据, 来估算你跟某台主机之间的速度是多少字节每秒。

我们先来看看它有那些返回数据。

Pinging 202.105.136.105 with 32 bytes of data:

Reply from 202.105.136.105: bytes=32 time=590ms TTL=114

Reply from 202.105.136.105: bytes=32 time=590ms TTL=114

Reply from 202.105.136.105: bytes=32 time=590ms TTL=114

Reply from 202.105.136.105: bytes=32 time=601ms TTL=114

Ping statistics for 202.105.136.105:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 590ms, Maximum = 601ms, Average = 593ms

在例子中"bytes=32"表示 ICMP 报文中有 32 个字节的测试数据(这是估算速度的关键数据), "time=590ms"是往返时间。

怎样估算链路的速度? 举个例子。我们把A和B之间设置为PPP链路。

从上面的 PING 例子可以注意到, 默认情况下发送的 ICMP 报文有 32 个字节。除了这 32 个字节外再加上 20 个字节的 IP 首部和 8 个字节的 ICMP 首部, 整个 IP 数据报文的总长度就是 60 个字节(因为 IP 和 ICMP 是 Ping 命令的主要使用协议, 所以整个数据报文要加上它们)。另外在使用 Ping 命令时还使用了另一个协议进行传输, 那就是 PPP 协议(点对点协议), 所以在数据的开始和结尾再加上 8 个字节。在传输过程中, 由于每个字节含有 8bit 数据、1bit 起始位和 1bit 结束位, 因此传输速率是每个字节 2.98ms。由此我们可以估计需要 405ms。即 $68 \times 2.98 \times 2$ (乘 2 是因为我们还要计算它的往返时间)。

我们来测试一下 33600 b/s 的链路:

Pinging 202.105.36.125 with 32 bytes of data:

Reply from 202.105.36.125: bytes=32 time=415ms TTL=114

Reply from 202.105.36.125: bytes=32 time=415ms TTL=114

Reply from 202.105.36.125: bytes=32 time=415ms TTL=114

Reply from 202.105.36.125: bytes=32 time=421ms TTL=114

Ping statistics for 202.105.36.125:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 415ms, Maximum = 421ms, Average = 417ms

看是不是差不多啊。^_^

用 Ping 命令判断一条链路的速度要注意两点:

1. 这估算值跟实际值是有误差的, 为什么呢? 因为我们现在估算的是一个理论值, 还有一些东西我们没有考虑。比如在网络中的其它干扰, 这些干扰主要来之别的计算机。因为在你测试时不可能全部计算机停止使用网络给你做测试, 这是不实际的。另外就是传输设备, 因为有些设备如 MODEM 它在传输时会把数据压缩后再发送, 这大大减少了传输时间。这些东西产生的误差我们是不能避免的, 但其数值大约在 5% 以内我们都可以接受(利用 MODEM 传输例外), 但是可以减少误差的产生。比如把 MODEM 的压缩功能关闭和在网络没有那么繁忙时进行测试。有时候误差是无须消除的。因为我们需要这些误差跟所求得理论值进行比较分析, 从而找出网络的缺陷而进行优化。这时测试网络的所有数据包括误差都会成为我们优化的依据。

2. 这种算法在局域网并不适用, 因为在局域网中速度非常的快几乎少于 1ms, 而 Ping 的最小时间分辨率是 1ms, 所以根本无法用 Ping 命令来检测速度。如果想测试速度那就要用专门仪器来检测。

七、应用举例:

我管理的网络有 19 台机, 由一台 100M 集线器连接服务器, 使用 DHCP 动态分配 IP 地址。有一次有位同事匆忙地告诉我"OUTLOOK 打不开了", 我到他机器检查, 首先我检查了本地网络设置, 我用 ipconfig /all 看 IP 分配情况一切正常。

接着我就开始 PING 网络中的其中一台机器, 第一次 PING 结果很正常, 但 OUTLOOK 还是无法使用其它网络软件和 Copy 网络文件都可以使用但网络速度很慢, 第二次 PING 我用了一个参数 -t (-t 可以不中断地 PING 对方, 当时我想 PING 一次可能发现不了问题) 发现有 time=30ms 和 request time out, 从服务器 PING 这台机就更有意思, request time out 比正常数据还多, 在局域网中竟然有 time=30ms 和 request time out 太不正常了。开始我认为是网卡的问题但换网卡后故障依旧, 重做网线还是不能解决问题, 这故障真有趣! 最后我没办法了把它插在集线器端口上的另一端的网线换到另一个端口, 哈! 故障解决了。原来是集线器端口坏了。

八、附: ping 命令应用解释:

一、

```
C:\Documents and Settings\Administrator> ping 127.0.0.1
```

##连接 127.0.0.1 的命令

pinging 127.0.0.1 with 32 byte of data:

##开始连接 127.0.0.1

Reply from 127.0.0.1:byte=32 time<1ms TTL=128

Reply from 127.0.0.1:byte=32 time<1ms TTL=128

Reply from 127.0.0.1:byte=32 time<1ms TTL=128

Reply from 127.0.0.1:byte=32 time<1ms TTL=128

##从 127.0.0.1 返回 TTL 信号

Ping statistics for 127.0.0.1

Packets:sent=4,Received=4,Lost=0 <0%loss>,

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, average = 0ms

##连接 127.0.0.1

##发送 4 个数据包,收到 4 个数据包,丢失 0 个数据包

##下面是连接所用时长

解释:

这条命令是测试 TCP/IP 协议是否正常工作,127.0.0.1-255 都称为环回地址,顾名思义这个地址不像 internet 地址,他是经过一个环又回到本地

Reply from 127.0.0.1:byte=32 time<1ms TTL=128

这条语句中有三个比较重要的地方

byte=32 表示这个发送的 ICMP 数据包大小为 32 字节

time<1ms 表示这个数据包从发再到收到回应所经历的时间

TTL=128 TTL 是生存周期.可以这样理解,数据包在网络上传输像是我们在城市里做一个非常长的公交线路,只允许我们免费换乘 128 次,如果到 129 次还没到达目的地,就没有公车为我们服务了,所以每做一次公交车我们所剩的次数就减一,同样的道理数据包在网络上传输也是要经过很多路由器(类比公交车),每经过一个路由器 TTL 值就减一,这样做的好处是防止路由循环导致数据包在网络上长时间占用通道.

最后是统计值

Packets:sent=4,Received=4,Lost=0 <0%loss>,

发送了 4 个包,接收到了 4 个包 丢掉 0 个,丢包率为 0%

Minimum = 0ms,Maximum = 0ms,average = 0ms

表示最大时延为 0MS,最小时延也是 0MS 平均时延为 0MS

二、

问题: ip 和 dns 设成自动, 局域网内其他人也一样, 本地显示已连接, 但上不了网, 192.168.1.1 也进不了

ping 其他人的 ip 显示 三个 Destination host unreachable。

ping statistics for:

Packets: sent=4, receive=0.lost=4 (100% loss)

解释:

“Destination Host Unreachable”信息说明对方主机不存在或者没有跟对方建立连接。

路由表中连到达目标的路由都没有, 会出现“Destination Host Unreachable”。

主要在以下三种情形出现:

1、 局域网使用 DHCP 动态分配 IP 地址时, DHCP 出现故障或者失败

DHCP 失效或者出现故障时, 客户机无法分配到 IP 地址, 系统只有自设 IP 地址, 而 IP 地址的自动设置往往会分配到不同的子网, 因此会出现“Destination Host Unreachable”。

2、 子网掩码设置错误

这种情况一般比较少见, 如果子网掩码不是系统自动生成的, 则在计算时一定细心。

3、 路由表返回错误信息

这种情况一般是在“Destination Host Unreachable”前面加上 IP 地址, 说明本地计算机与外部网络连接没有问题, 但与某台主机连接存在问题。

ping statistics for:

Packets: sent=4, receive=0.lost=4 (100% loss)

如果在 MS-DOS 方式下执行此命令显示内容为: Request timed out, 则表明网卡安装或配置有问题。将网线断开再次执行此命令, 如果显示正常, 则说明本机使用的 IP 地址可能与另一台正在使用的机器 IP 地址重复了。如果仍然不正常, 则表明本机网卡安装或配置有问题, 需继续检查相关网络配置, 还可能网关也有问题。

本资料由 [心若在](http://hi.baidu.com/jd523) 搜集-编辑-整理! 资料素材源自网络!

资料引用地址:

1.<http://baike.baidu.com/view/36175.htm>

2. http://bbs.co188.com/content/1910_1267171_1.html

3. <http://zhidao.baidu.com/question/77627004.html>