

「网络质量分析」 酸酸乳速度卡慢怎么办？

作者: [KangKang-Wang](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1574241507842>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

背景:

最近偶然间发现酸酸乳的网速变得很不稳定，一气之下准备换机房。从台湾切到港，从香港切到日本，发现还是如此，而且不稳定的时间大都是从晚上开始，白天就恢复正常。经过一番分析，结合网上的相似案例，最后得到结论：**中国电信国际出口带宽不足，晚上是境外流量访问国的高峰期，带宽不足导致了数据包在路由排队耗时久或者处理不过来导致的丢包现象严重。**

测试过程:

国内测试设备: 手机一台 (联通4G, 电信4G), 电脑一台 (武汉电信), 广州服务器 (BGP三网) 群晖NAS虚拟机 (电信)

测试方法:

本地电脑 (武汉电信) ping台湾服务器:

```
~> ping 193.40.229.202
PING 193.40.229.202 (35.229.202.202): 56 data bytes
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=0 ttl=55 time=51.272 ms
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=1 ttl=55 time=49.380 ms
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=2 ttl=55 time=49.755 ms
Request timeout for icmp_seq 3
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=4 ttl=55 time=49.683 ms
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=5 ttl=55 time=49.955 ms
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=6 ttl=55 time=49.504 ms
Request timeout for icmp_seq 7
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=8 ttl=55 time=49.927 ms
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=9 ttl=55 time=49.816 ms
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=10 ttl=55 time=48.272 ms
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=11 ttl=55 time=49.288 ms
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=12 ttl=55 time=50.095 ms
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=13 ttl=55 time=49.305 ms
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=14 ttl=55 time=49.330 ms
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=15 ttl=55 time=48.228 ms
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=16 ttl=55 time=48.424 ms
Request timeout for icmp_seq 17
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=18 ttl=55 time=48.425 ms
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=19 ttl=55 time=49.841 ms
Request timeout for icmp_seq 20
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=21 ttl=55 time=48.682 ms
Request timeout for icmp_seq 22
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=23 ttl=55 time=49.320 ms
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=24 ttl=55 time=49.200 ms
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=25 ttl=55 time=49.497 ms
64 bytes from 35.229.202.202: icmp_seq=26 ttl=55 time=49.663 ms
```

从ping的结果上来看，丢包没有什么规则可寻，有可能是路由的问题，但是时延又比较低，让人有点惑。看到网上相似的案例，说的是电信国际出口回国方向拥塞严重，特别集中于202.97段的路由。于

用tracert看看路由跟踪看看，果然也是走的这段出口。

```
4 111.175.209.245 (111.175.209.245) 9.272 ms
  111.175.211.125 (111.175.211.125) 7.233 ms
  111.175.225.185 (111.175.225.185) 10.743 ms
5 111.175.208.225 (111.175.208.225) 8.453 ms
  111.175.210.225 (111.175.210.225) 6.528 ms 8.749 ms
6 202.97.67.61 (202.97.67.61) 24.882 ms
  202.97.67.53 (202.97.67.53) 28.639 ms
  202.97.67.61 (202.97.67.61) 23.699 ms
7 202.97.94.146 (202.97.94.146) 24.257 ms 24.125 ms 24.346 ms
8 202.97.12.13 (202.97.12.13) 23.004 ms
  202.97.94.118 (202.97.94.118) 23.312 ms
  202.97.12.5 (202.97.12.5) 23.055 ms
9 202.97.95.174 (202.97.95.174) 36.661 ms
  202.97.91.94 (202.97.91.94) 186.251 ms
  202.97.61.126 (202.97.61.126) 39.607 ms
10 202.97.122.70 (202.97.122.70) 35.083 ms 36.274 ms 39.719 ms
11 108.170.241.112 (108.170.241.112) 25.746 ms 28.726 ms
  108.170.241.48 (108.170.241.48) 35.681 ms
12 74.125.251.11 (74.125.251.11) 37.204 ms
  172.253.64.171 (172.253.64.171) 27.609 ms
  209.85.142.26 (209.85.142.26) 30.991 ms
13 * 172.253.50.217 (172.253.50.217) 44.745 ms
  209.85.244.197 (209.85.244.197) 55.341 ms
14 209.85.245.48 (209.85.245.48) 38.961 ms
  209.85.248.170 (209.85.248.170) 44.278 ms 42.533 ms
15 * 216.239.40.29 (216.239.40.29) 48.980 ms *
16 * * *
17 * * *
18 * * *
```

但是还是不死心，于是用家里的虚拟机试试：

```
4 220.161.191.13 (220.161.191.13) 9.770 ms 9.835 ms 61.131.118.45 (61.131.118.45) 21.48
5 202.97.82.221 (202.97.82.221) 30.808 ms 202.97.90.41 (202.97.90.41) 21.48
6 202.97.24.154 (202.97.24.154) 43.055 ms 43.624 ms 43.545 ms
7 202.97.91.74 (202.97.91.74) 22.672 ms 202.97.33.126 (202.97.33.126) 24.27
  202.97.33.154) 23.120 ms
8 202.97.25.230 (202.97.25.230) 56.088 ms 202.97.61.130 (202.97.61.130) 57.
  (202.97.25.230) 56.118 ms
9 202.97.122.70 (202.97.122.70) 54.991 ms 54.923 ms 54.853 ms
10 108.170.241.15 (108.170.241.15) 50.586 ms 55.260 ms 108.170.241.48 (108.1
11 216.239.35.151 (216.239.35.151) 60.530 ms 216.239.63.231 (216.239.63.231)
12 172.253.50.217 (172.253.50.217) 60.740 ms 58.707 ms 172.253.50.221 (172.2
13 209.85.249.144 (209.85.249.144) 60.597 ms 209.85.245.48 (209.85.245.48) 6
  72 (74.125.252.172) 61.353 ms
14 108.170.230.41 (108.170.230.41) 65.581 ms 172.253.67.119 (172.253.67.119)
  .167 (209.85.247.167) 67.147 ms
15 * * *
16 * * *
```

结果还是走的这段出口。

but,还有一台BGP三网服务器再试试：

```
5 42.194.210.254 (42.194.210.254) 2.173 ms 42.194.210.254
54 (42.194.210.254) 2.439 ms
6 * * *
7 113.96.7.22 (113.96.7.22) 9.983 ms 113.96.7.22
34) 10.262 ms
8 113.96.0.102 (113.96.0.102) 8.799 ms 113.96.0.102
9 202.97.94.122 (202.97.94.122) 6.811 ms 6.811 ms
10 202.97.12.13 (202.97.12.13) 4.221 msd 202.97.12.13
97.94.118) 3.794 ms
11 202.97.91.90 (202.97.91.90) 20.958 m 202.97.91.90
12 202.97.122.70 (202.97.122.70) 18.027 ms *
13 108.170.241.108 (108.170.241.108) 10.050 ms
7 ms
```

结果显示这个数据默认也是走的电信的出口。。。

晚上9点SFTP速度:

(福建电信宽带) 连接到台湾测速, 下载一个大文件, 平均速度: 200KB/s

```
Fetching /root/data.data to data.data
/root/data.data 1% 1280KB 186.4KB/s
```

(武汉电信宽带) 连接到台湾测速, 下载一个大文件, 平均速度: 170KB/s

```
sftp> get data.data
Fetching /root/data.data to data.data
/root/data.data 0% 928KB 168.9KB/s
```

(武汉联通4G) 连接到台湾测速, 下载一个大文件, 平均速度: 700KB/s

```
sftp> get data.data
Fetching /root/data.data to data.data
/root/data.data 11% 11MB 721KB/s 2:11 ETA^
Interrupt
```

(武汉电信4G) 连接到台湾测速, 下载一个大文件, 平均速度: 50~100KB/s

```
sftp> get data.data
Fetching /root/data.data to data.data
/root/data.data 0% 608KB 43.5KB/s
Interrupt
```

PS:广州的BGP走的出口也是202.97的出口所以不测了。

下午两点SFTP测速:

(武汉电信宽带) 连接到台湾测速, 下载一个大文件, 平均速度: 10.7MB/s

```
~> sftp root@108.170.241.108:22
root@108.170.241.108:~# password:
Connected to root@108.170.241.108:22.
sftp> get data.data
Fetching /root/data.data to data.data
/root/data.data 100% 100MB 10.7MB/s 00:09
sftp>
```

(武汉联通4G) 连接到台湾测速, 下载一个大文件, 平均速度: 3.1MB/s

```
root@192.168.1.100:~# ssh -p 2222 root@192.168.1.100
Connected to 192.168.1.100.
sftp> get data.data
Fetching /root/data.data to data.data
/root/data.data 100% 100MB 3.1MB/s 00:32
sftp> exit
```

最终的结果显示：在高峰时间段（夜间），使用联通的网络走国际出口的流量可以获得相对较好一些体验，而在普通时段（白天）使用中国电信的网络走国际出口的流量基本上可以把自己的宽带跑满。

总结：

出国流量速度慢不一定是服务器的问题。如果对网速要求比较高，可以尝试使用走CN GIA线路的机，但是费用会增加不少。如果只是一般用途，可以在高峰期使用其他运营商网络。这样走的出口不一了，网速自然有所区分。不过很少人家里是双宽带接入，这种方法可行性并不高。