
I PERF User Guide

1 iperf 介绍

Iperf 是一个网络性能测试工具。Iperf 可以测试最大 TCP 和 UDP 带宽性能。iperf 的详细资料可参考：

<https://iperf.fr/>

SDK 中的 iperf 功能仅支持 iperf3，且仅支持 iperf3 的部分命令。

2 SDK iperf 支持的命令

SDK 中的 iperf 模块仅支持 iperf3 一些常用的命令

```
iperf3: parameter error - must either be a client (-c) or server (-s)

Usage: iperf [-s|-c host] [options]
       iperf [-h|--help] [-v|--version]

Server or Client:
  -p, --port #                server port to listen on/connect to
  -f, --format [kmgKMG]       format to report: Kbits, Mbits, KBytes,
                               MBytes
  -i, --interval #            seconds between periodic bandwidth reports
  -F, --file name             xmit/rcv the specified file
  -B, --bind <host>          bind to a specific interface
  -V, --verbose               more detailed output
  -J, --json                  output in JSON format
  --logfile f                 send output to a log file
  -d, --debug                 emit debugging output
  -v, --version               show version information and quit
  -h, --help                  show this message and quit

Server specific:
  -s, --server                run in server mode
  -D, --daemon                run the server as a daemon
  -I, --pidfile file          write PID file
  -l, --one-off               handle one client connection then exit

Client specific:
  -c, --client <host>        run in client mode, connecting to <host>
  -u, --udp                   use UDP rather than TCP
  -b, --bandwidth #[KMG][/#] target bandwidth in bits/sec (0 for
                               unlimited)
                               (default 1 Mbit/sec for UDP, unlimited for
                               TCP)
                               (optional slash and packet count for burst
                               mode)
  -t, --time #                time in seconds to transmit for (default 10
                               secs)
  -n, --bytes #[KMG]          number of bytes to transmit (instead of -t)
  -k, --blockcount #[KMG]     number of blocks (packets) to transmit
                               (instead of -n)
  -l, --len #[KMG]            length of buffer to read or write
                               (default 128 KB for TCP, 8 KB for UDP)
  --cport <port>              bind to a specific client port (TCP and
                               UDP, default
                               : ephemeral port)
  -P, --parallel #            number of parallel client streams to run
  -R, --reverse               run in reverse mode (server sends, client
                               receives)
  -w, --window #[KMG]         set window size / socket buffer size
  -M, --set-mss #             set TCP/SCTP maximum segment size (MTU - 40
                               bytes)
  -N, --no-delay              set TCP/SCTP no delay, disabling Nagle's
                               Algorithm
  -4, --version4              only use IPv4
  -6, --version6              only use IPv6
  -S, --tos N                 set the IP 'type of service'
  -Z, --zerocopy              use a 'zero copy' method of sending data
  -O, --omit N                omit the first n seconds
  -T, --title str             prefix every output line with this string
  --get-server-output          get results from server
  --udp-counters-64bit        use 64-bit counters in UDP test packets

[KMG] indicates options that support a K/M/G suffix for kilo-, mega-,
or giga-

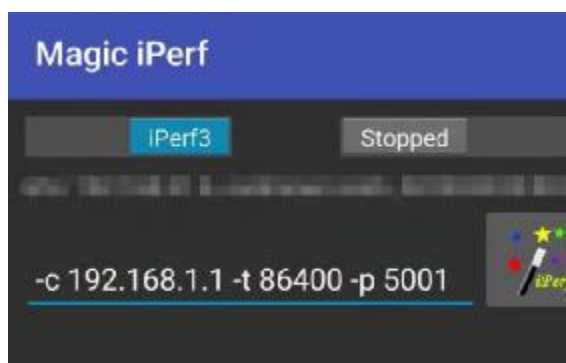
iperf3 homepage at: http://software.es.net/iperf/
Report bugs to:      https://github.com/esnet/iperf
```

3 iperf 使用示例

设备端 SDK 调用 `iperf_test()`；如果测试设备端 AP 模式，需要手机先连接好设备端 WIFI，如果测试设备端 STA 模式，需要等待设备端连接上路由器，并且手机端 WIFI 也接入到同一个路由器

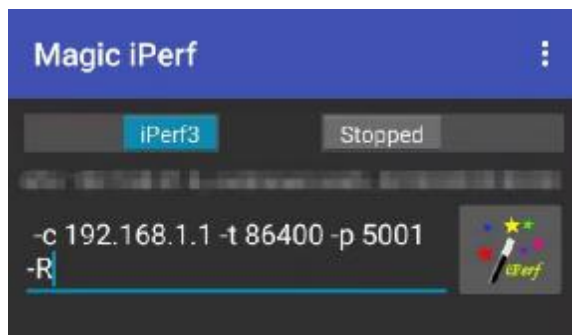
3.1 测试 TCP RX

手机端配置输入如下图 选择 `iperf3`，输入指令启动测试，其中 IP 地址为设备端 IP 地址



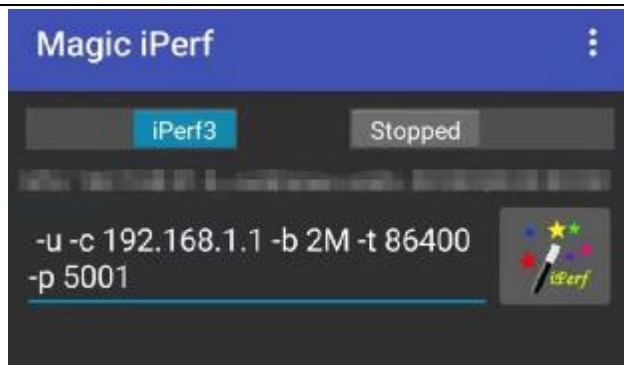
3.2 测试 TCP TX

手机端配置输入如下图 选择 `iperf3`，输入指令启动测试，其中 IP 地址为设备端 IP 地址



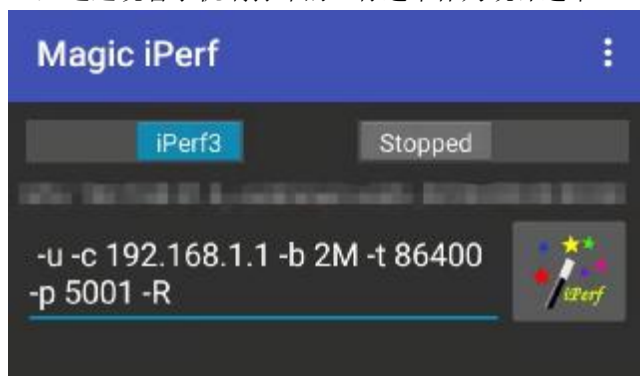
3.3 测试 UDP RX

手机端配置输入如下图 选择 `iperf3`，输入指令启动测试，其中 IP 地址为设备端 IP 地址，`-b 2M` 代表手机端发送 UDP 包带宽为 2M bit 每秒，这种情况下手机端发送速率总是恒定的，因此务必通过观看设备端打印的上行速率作为统计速率



3.4 测试 UDP TX

手机端配置输入如下图 选择iPerf3,输入指令启动测试,其中IP 地址为设备端IP 地址, -b 2M 代表手机端发送UDP 包带宽为2M bit 每秒, 这种情况下设备端发送速率总是恒定的, 因此务必通过观看手机端打印的上行速率作为统计速率



4 参考资料

-
1. PC 端 iPerf 软件下载: <https://iperf.fr/iperf-download.php>
 2. iPerf 命令说明: <https://iperf.fr/iperf-doc.php>
 3. iPerf3 主页: <http://software.es.net/iperf/>
 4. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nextdoordevelopment.miperf>
-