

Android WiFi吞吐量测试步骤

1 测试内容

由于网络的双向通信，通常以上传（Tx）传输速率和下载（Rx）传输速率2个指标来衡量测试设备的吞吐量。

【上传（Tx）传输速率】测试设备向辅助设备发送信令或数据所测得的速率

【下载（Rx）传输速率】测试设备接收辅助设备发送的信令或数据所测得的速率

2 测试准备

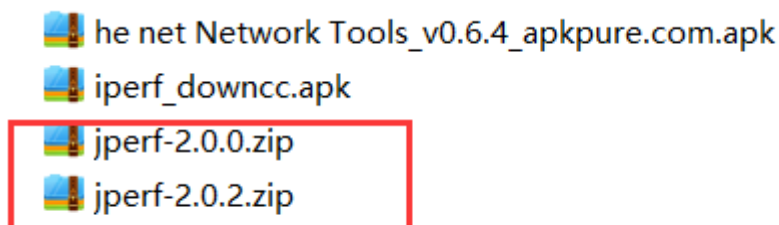
- 电脑要安装java环境
- 一台Android手机（测试设备），并安装iPerf for Android 2.06（iperf是一个网络性能测试工具，测试从Client发向Server）
- 一台Windows PC（辅助设备），并安装jperf 2.0（jperf为iperf的图形化程序）
- 手机和PC连接同一个AP（同一个路由器）

3 测试上行速率（PC作Server，手机作Client）

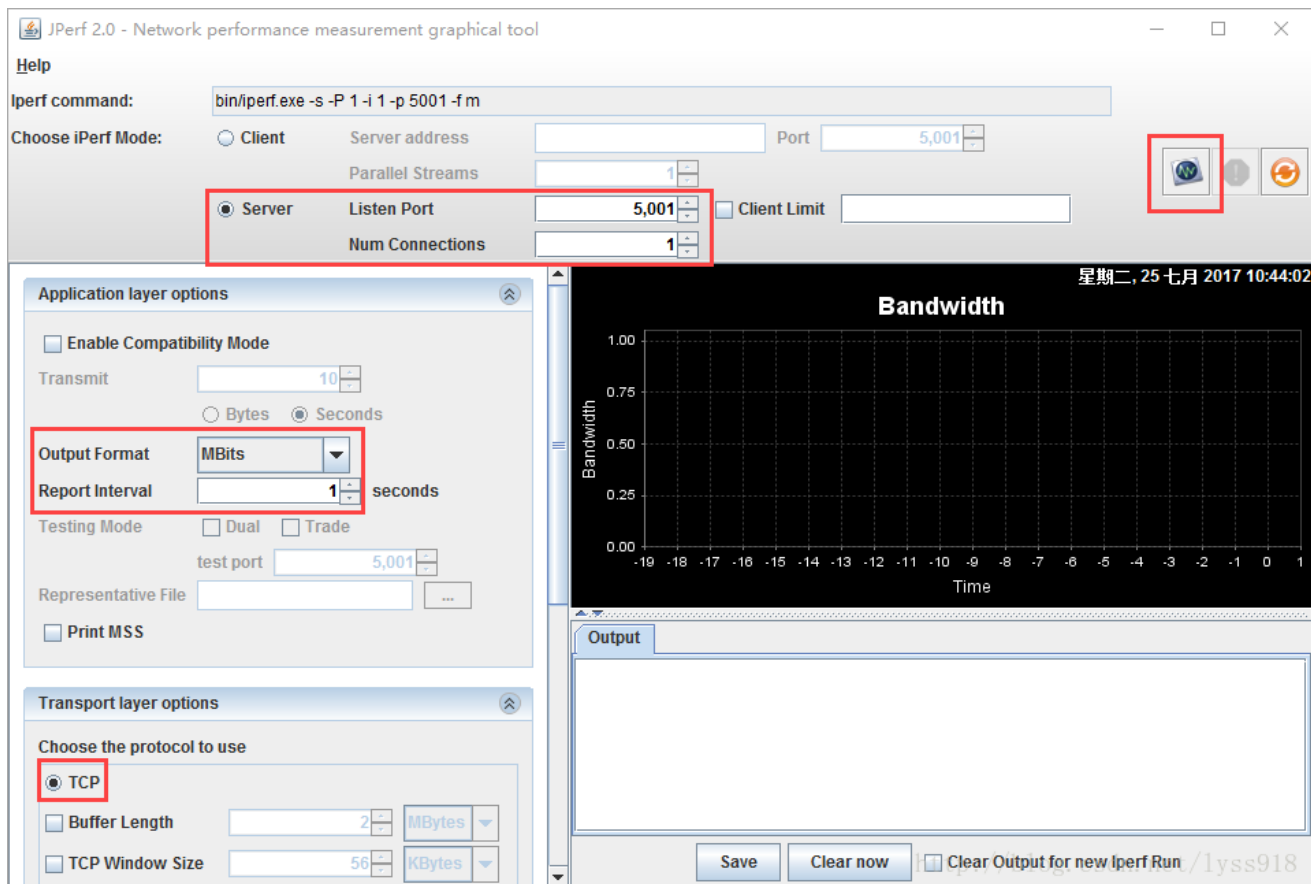
PC端:

1. 打开jperf

如图所示，选择2.0.0或者2.0.2以管理员身份运行jperf.bat



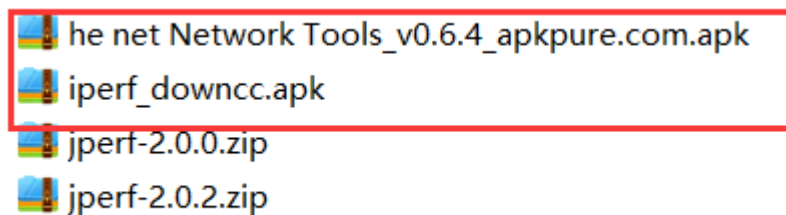
2. 对软件进行配置



- IPerfMode: Server [命令-s, 服务端模式]
- ListenPort: 5001 [命令-p 5001, 服务端监听端口为5001]
- NumConnections: 1 [命令-P 1, 保持的连接数为1]
- OutputFormat: Mbits [命令-f m, 输出格式为Mbps]
- ReportInterval: 1 [命令-i 1, 每次报告的时间间隔为1秒]
- Protocol:TCP
- 点击右上角Run Iperf

手机端:

- 安装iperf软件, 选择图中一个软件进行安装。



- 在软件编辑框, 输入命令-c xx.xx.xx.xx -p 5001 -t 60 -P 1
 - c xx.xx.xx.xx 表示客户端模式, 后接服务端ip地址
 - p 5001 表示服务端监听的端口为5001
 - t 60 表示测试时间为60秒
 - P 1 表示客户端与服务端之前的线程数为1, 需要与服务端同时使用此参数

启动测试

例如：

10:36



iPerf



关闭

Interface: wlan0 ipaddr: 192.168.31.145

MI 8 (sdm845) [ARM]

WLAN: UnknownMI 8 (sdm845) [ARM]

WLAN: UnknownMI 8 (sdm845) [ARM]

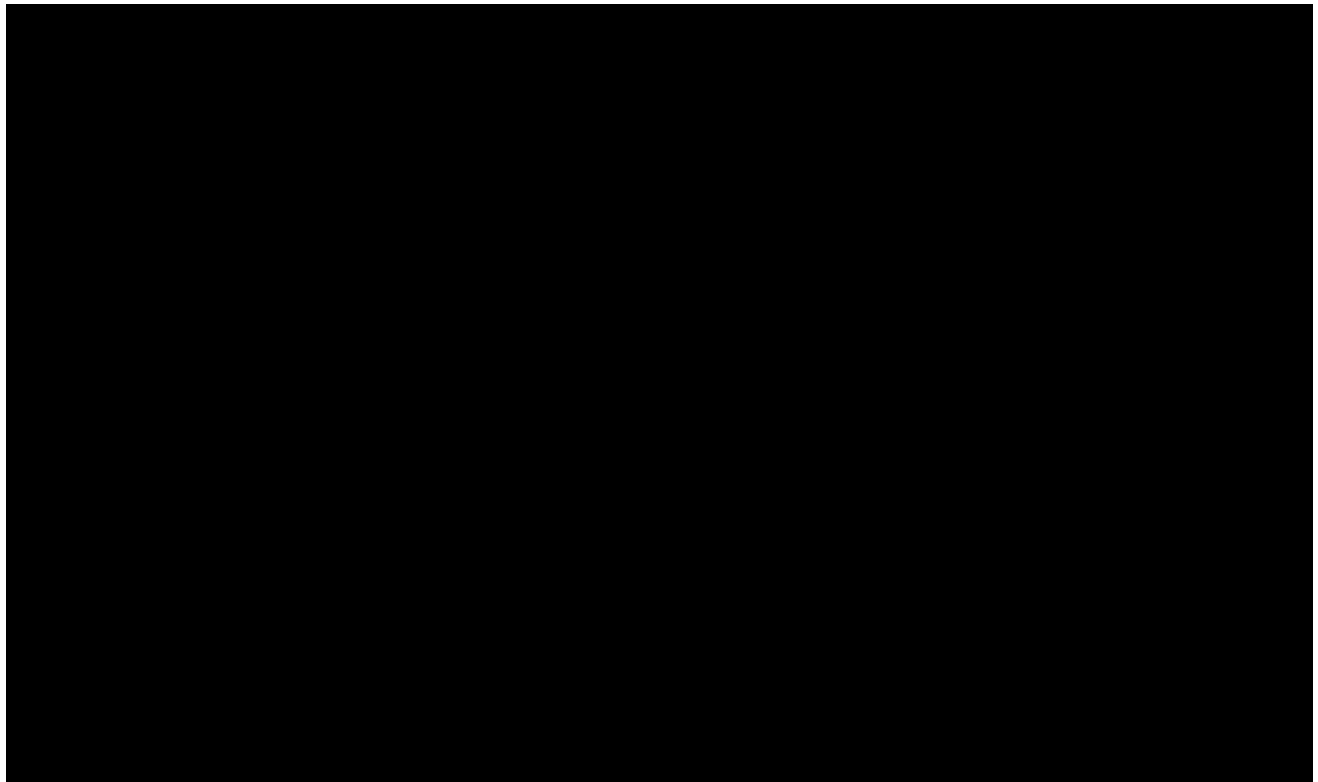
WLAN: Unknown

-c 192.168.31.40 -p 5001 -t 60 -P 1 -i 5

Client connecting to 192.168.31.40, TCP port 5001

TCP window size: 512 KByte (default)

[3] local 192.168.31.145 port 4[ID] Interval	Transfer
Bandwidth	
[3] 0.0- 5.0 sec 384 KBytes 629 Kbits/sec	
[3] 5.0-10.0 sec 0.00 Bytes 0.00 bits/sec	
[3] 10.0-15.0 sec 0.00 Bytes 0.00 bits/sec	
[3] 15.0-20.0 sec 128 KBytes 210 Kbits/sec	
[3] 20.0-25.0 sec 0.00 Bytes 0.00 bits/sec	
[3] 25.0-30.0 sec 128 KBytes 210 Kbits/sec	
[3] 30.0-35.0 sec [3] 35.0-40.0 sec 256 KBytes 419 Kbits/sec	
[3] 40.0-45.0 sec 0.00 Bytes 0.00 bits/sec	
[3] 45.0-50.0 sec 0.00 Bytes 0.00 bits/sec	
[3] 50.0-55.0 sec 128 KBytes 210 Kbits/sec	
[3] 55.0-60.0 sec 128 KBytes 210 Kbits/sec	
[3] 60.0-65.0 sec 0.00 Bytes 0.00 bits/sec	
[3] 0.0-67.9 sec 1.25 MBytes 154 Kbits/sec	



Interval表示时间间隔。Transfer表示时间间隔里面传输的数据量。Bandwidth是时间间隔里的传输速率。最后一行是本次测试的统计。测试可知带宽平均为 154 Kbits/sec.

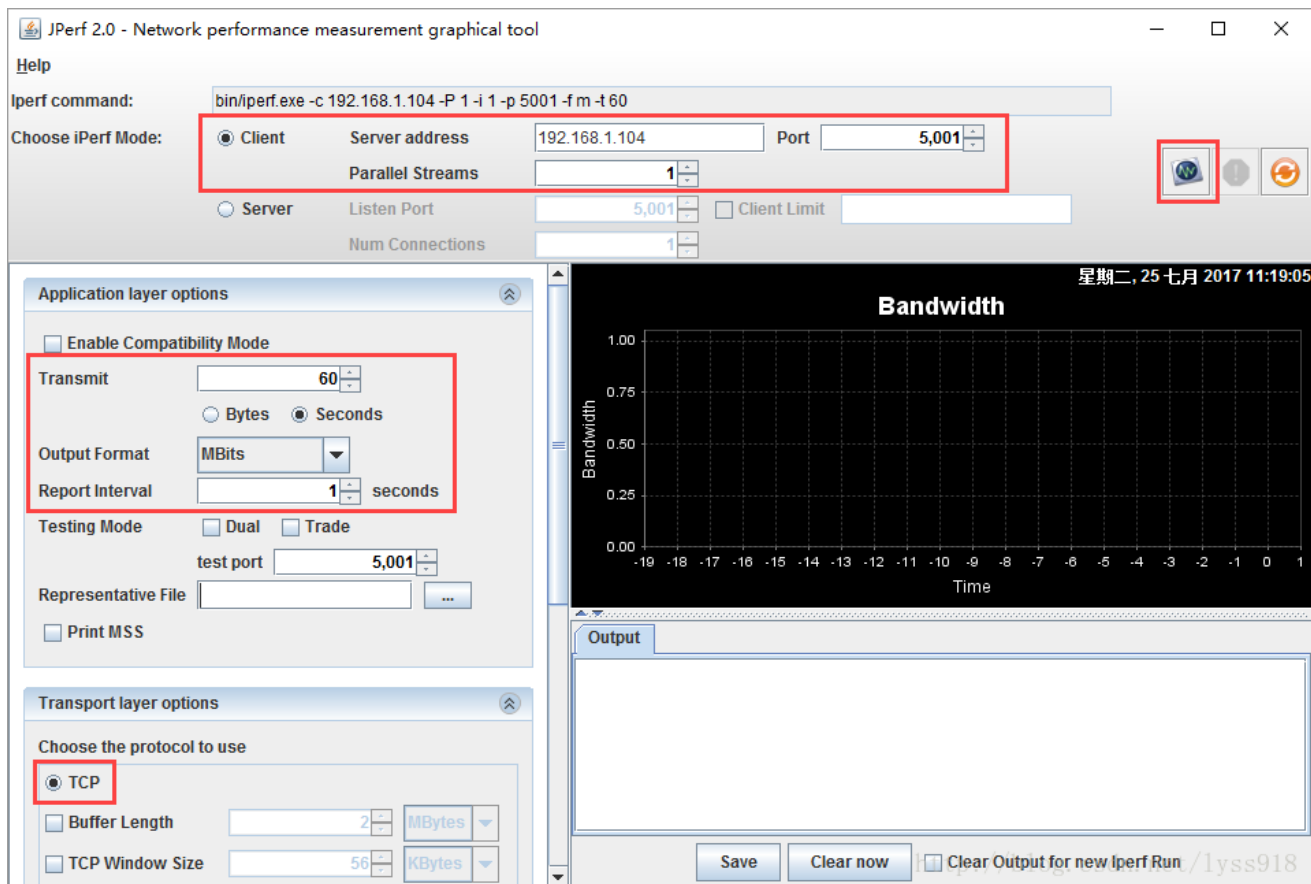
4 测试下行速率（手机作Server，PC作Client）

手机端：

- 打开iperf
- 在编辑框，输入命令iperf -s
-s 表示服务端模式
- 启动测试

PC端：

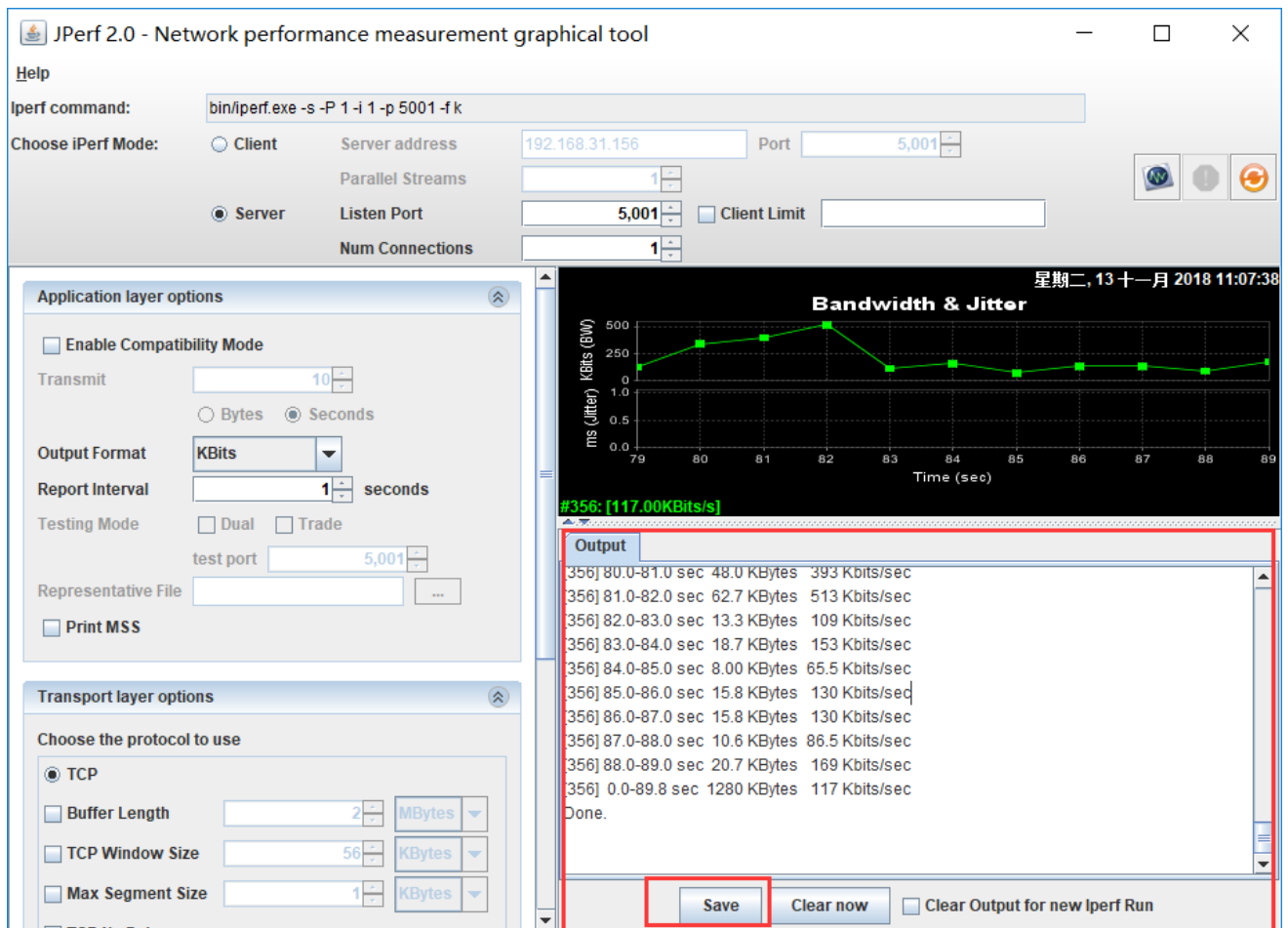
- 打开jperf



- IPerfMode: Client, Server address: xx.xx.xx.xx [命令-c xx.xx.xx.xx]
- Port:5001 [命令-p5001]
- ParallelStreams: 1 [命令-P 1]
- Transmit:60 [命令-t60]
- OutputFormat: Mbits [命令-f m]
- ReportInterval: 1 [命令-i 1]
- Protocol:TCP
- 点击右上角Run Iperf

5 测试数据的导出

在PC端可以直接导出数据，如所示：



注意事项:

- 电脑的防火墙需要关
- 测试的手机最好不要灭屏
- 要用单独的路由器进行测试