



# **BL602 模组 iperf**

## 测试说明

版本：1.0

版权 @ 2020

[www.bouffalolab.com](http://www.bouffalolab.com)

1	iperf 测试准备 . . . . .	3
2	ipu/UDP Tx 测试 . . . . .	11
3	ipc/TCP Tx 测试 . . . . .	12
4	ips/TCP Rx 测试 . . . . .	13
5	ipus/UDP Rx 测试 . . . . .	14

## 1. Window PC 安装 iperf 工具:

[Iperf 下载链接](#), (下载的 2.0.9 版本) 下载完之后解压得到 iperf-2.0.9-win64 文件, 使用快捷键 WIN + R, 启动运行窗口, 输入 cmd, 点击确定按钮, 进入 iperf 工具所在的目录 (本示例 iperf 工具放在 c 盘的根目录下)。

此电脑 > 本地磁盘 (C:) > iperf-2.0.9-win64				
名称	修改日期	类型	大小	
checkdelay	2016/6/16 11:17	应用程序	67 KB	
cyggcc_s-seh-1.dll	2016/4/17 16:12	应用程序扩展	70 KB	
cygstdc++-6.dll	2016/4/17 16:13	应用程序扩展	1,338 KB	
cygwin1.dll	2016/4/21 22:14	应用程序扩展	3,457 KB	
iperf	2016/6/16 11:17	应用程序	173 KB	

图 1.1: 解压后的文件

```
C:\Users\admin>cd ../..
C:\>cd iperf-2.0.9-win64
C:\iperf-2.0.9-win64>iperf.exe
Usage: iperf [-s|-c host] [options]
Try `iperf --help' for more information.
C:\iperf-2.0.9-win64>
```

图 1.2: cmd 界面

## 2. PC 与路由器通过有线连接

3. 烧录: 烧录前硬件模块的相关引脚连接如下图所示, 其中图一是模块的正面图, 其标号 1 处用跳线帽短接, 标号 2 处将左边两根排针短接, 标号 3 处将上面的两根排针短接; 图二是模块的背面图, 烧录时将 IO8 和 HI 两根排针短

接，烧录完成后将 IO8 和 LOW 两根排针短接并重新上电。

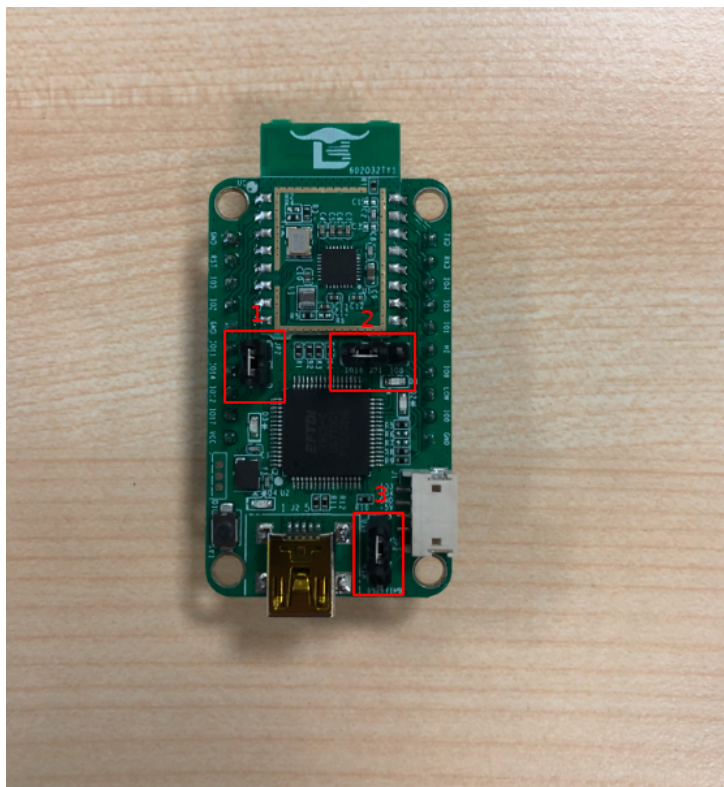


图 1.3: 模块正面

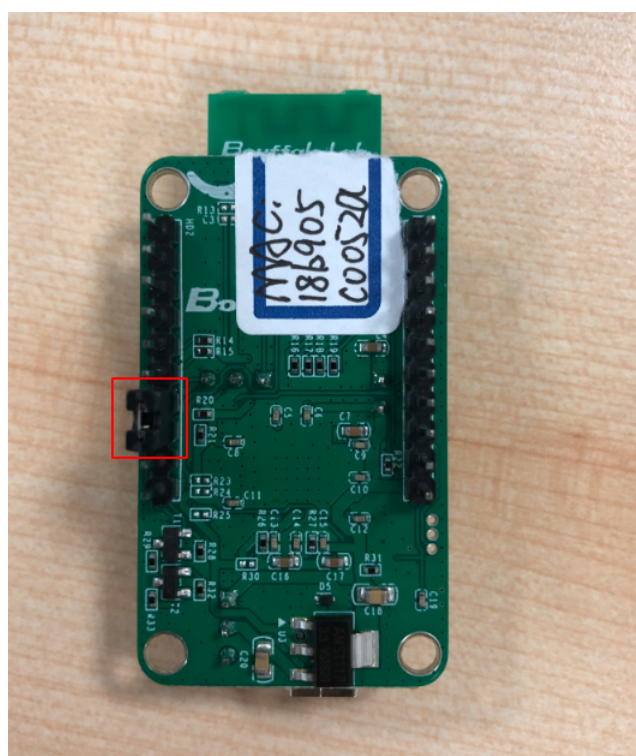


图 1.4: 模块背面

完成硬件连接后，解压 Bouffalolab\_BL602\_Evaluation\_Package.zip 文件，打开解压文件中的 bouffalo\_flash\_tool\_for\_windows\_v1.2.3\BLFlashEnv.exe 程序，chip type 选择 BL602/604，打开后设置界面参数，配置完后点击 Download，配置及下载完成效果如下图所示：

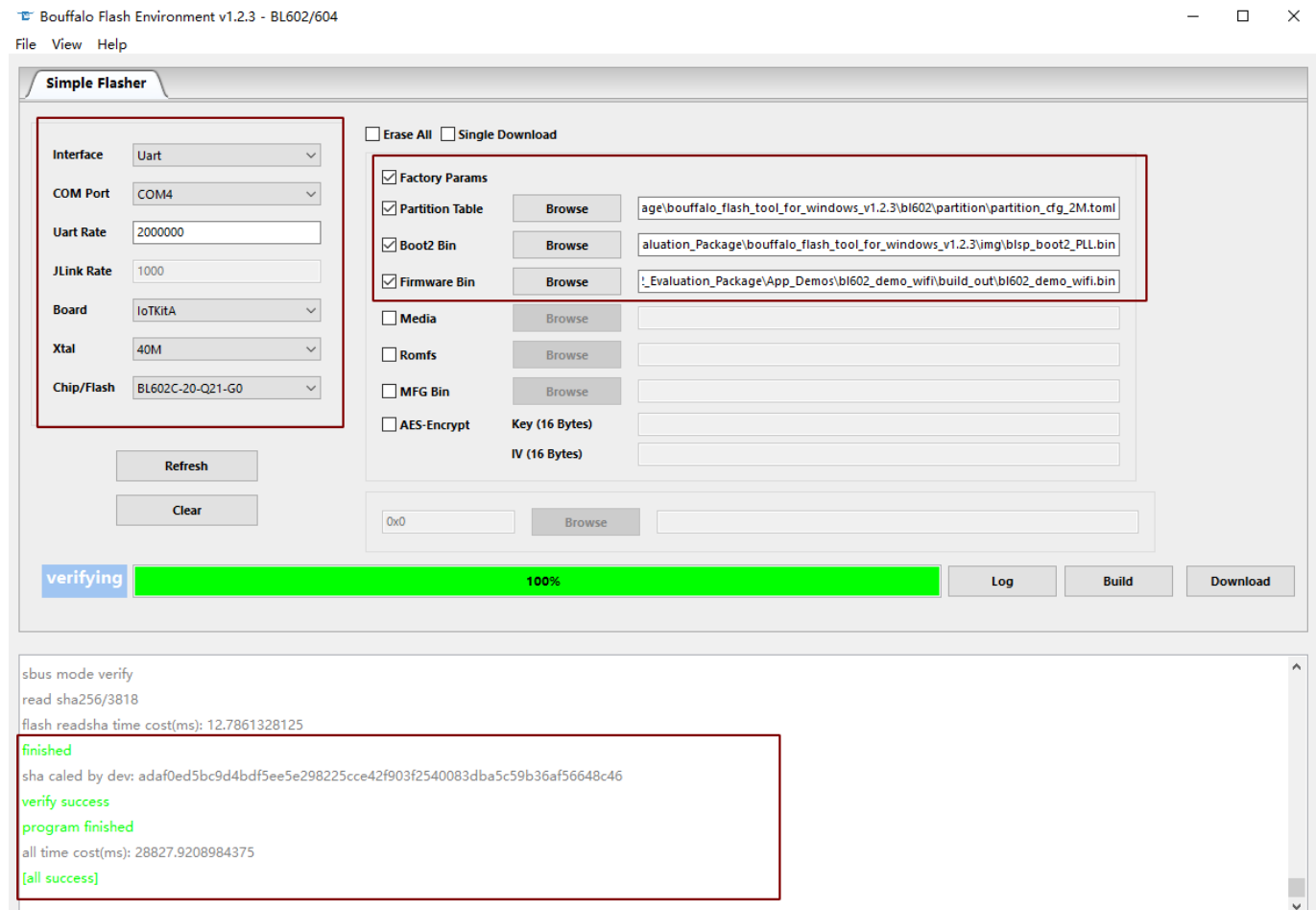


图 1.5: 烧写工具界面

## 4. 串口工具 putty 的使用:

[下载链接](#)

## Alternative binary files

The installer packages above will provide versions of all of these (except PuTTYtel), but you can download standalone binaries (Not sure whether you want the 32-bit or the 64-bit version? Read the [FAQ entry](#).)

### putty.exe (the SSH and Telnet client itself)

32-bit:	<a href="#">putty.exe</a>	( <a href="#">or by FTP</a> )	( <a href="#">signature</a> )
64-bit:	<a href="#">putty.exe</a>	( <a href="#">or by FTP</a> )	( <a href="#">signature</a> )

### pscp.exe (an SCP client, i.e. command-line secure file copy)

32-bit:	<a href="#">pscp.exe</a>	( <a href="#">or by FTP</a> )	( <a href="#">signature</a> )
64-bit:	<a href="#">pscp.exe</a>	( <a href="#">or by FTP</a> )	( <a href="#">signature</a> )

### psftp.exe (an SFTP client, i.e. general file transfer sessions much like FTP)

32-bit:	<a href="#">psftp.exe</a>	( <a href="#">or by FTP</a> )	( <a href="#">signature</a> )
64-bit:	<a href="#">psftp.exe</a>	( <a href="#">or by FTP</a> )	( <a href="#">signature</a> )

### puttytel.exe (a Telnet-only client)

32-bit:	<a href="#">puttytel.exe</a>	( <a href="#">or by FTP</a> )	( <a href="#">signature</a> )
64-bit:	<a href="#">puttytel.exe</a>	( <a href="#">or by FTP</a> )	( <a href="#">signature</a> )

图 1.6: putty 下载界面

将 BL602 模组用串口线与电脑连接，右击我的电脑-> 管理-> 设备管理器-> 端口，查看端口号，一般选择较小的端口号用来配置 putty。

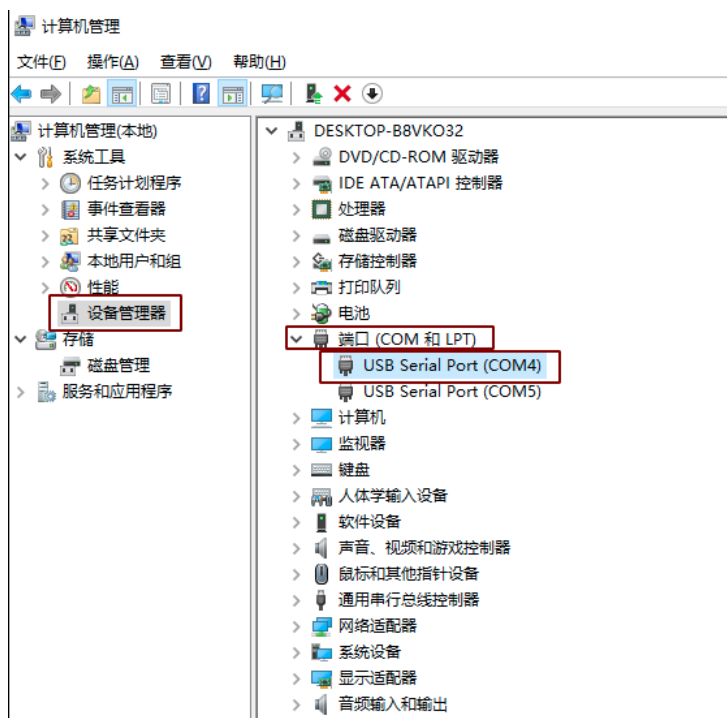


图 1.7: 查看串口号

打开 `putty` 工具，设置对应的端口号，波特率设定为 2000000 bps。在 `putty` 中输入 “reboot” 命令重启模块（IO8 和 LOW 两根排针短接）。

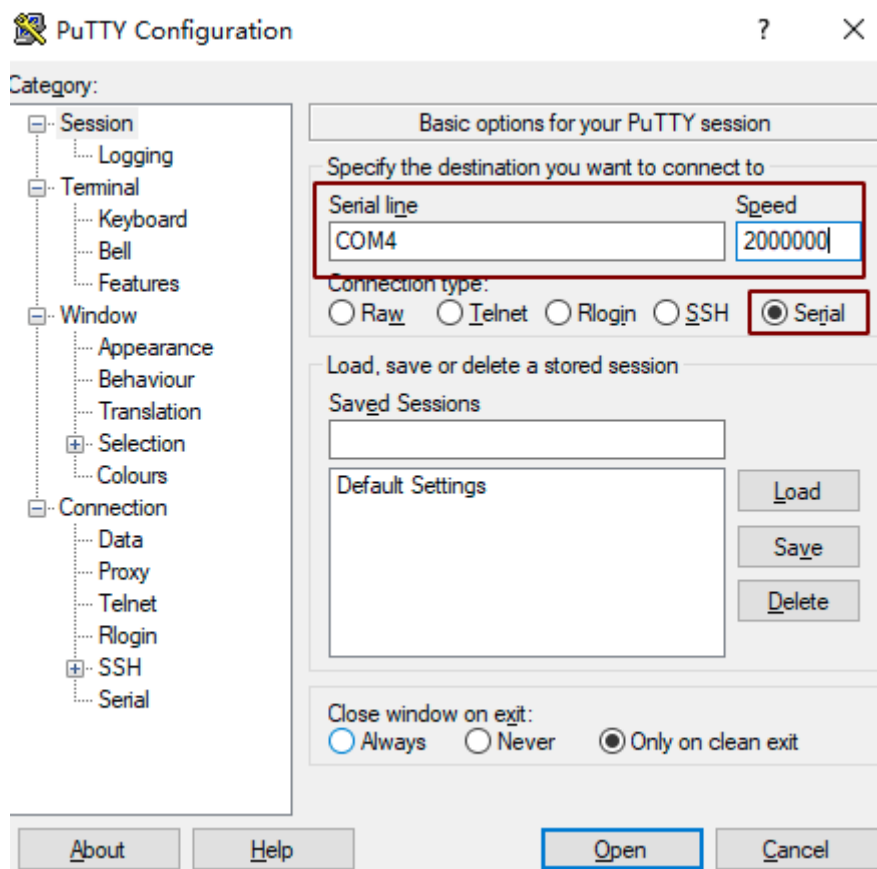
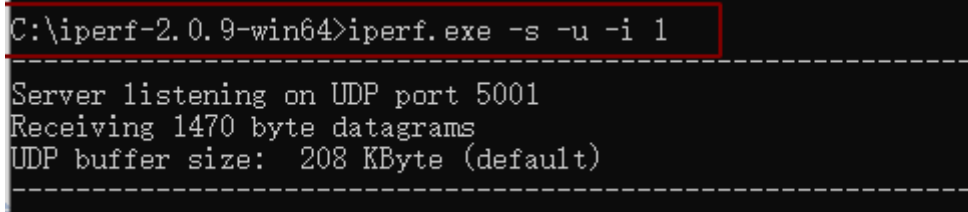


图 1.8: putty 配置

bl602 作为 client, PC 作为 server

1. router ssid: bl\_test\_008, passwd: 12345678
2. 在 PC 的 cmd 界面运行命令: `$iperf.exe -s -u -i 1`

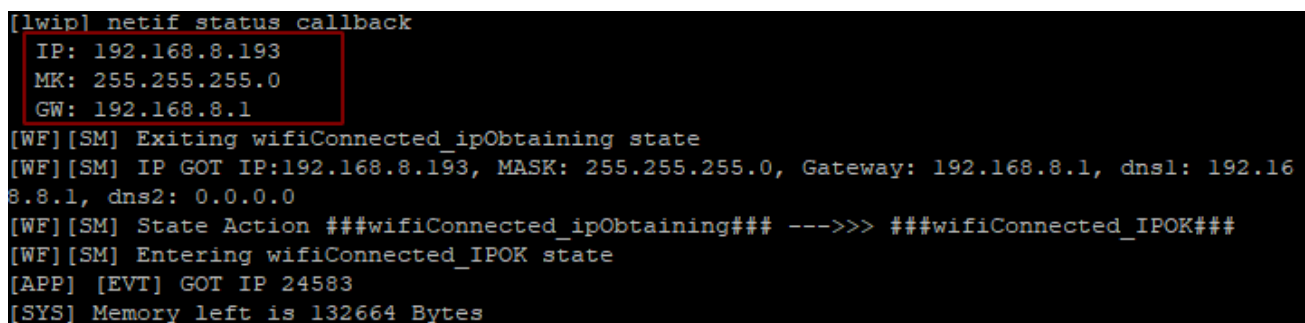


```
C:\iperf-2.0.9-win64>iperf.exe -s -u -i 1
-----
Server listening on UDP port 5001
Receiving 1470 byte datagrams
UDP buffer size: 208 KByte (default)
-----
```

图 2.1: PC 端 lperf 开启 sever 模式

3. 在 putty 中运行命令:

- `#wifi_sta_connect bl_test_008 12345678` (连接成功后会获取 IP 地址)



```
[lwip] netif status callback
IP: 192.168.8.193
MK: 255.255.255.0
GW: 192.168.8.1
[WF][SM] Exiting wifiConnected_ipObtaining state
[WF][SM] IP GOT IP:192.168.8.193, MASK: 255.255.255.0, Gateway: 192.168.8.1, dns1: 192.16
8.8.1, dns2: 0.0.0.0
[WF][SM] State Action ###wifiConnected_ipObtaining### --->>> ###wifiConnected_IPOK###
[WF][SM] Entering wifiConnected_IPOK state
[APP] [EVT] GOT IP 24583
[SYS] Memory left is 132664 Bytes
```

图 2.2: 模块成功连接 WiFi

- `#ipu 192.168.8.101` (192.168.8.101 是 PC 的 IP 地址)



```
# bind UDP socket successfully!  
pa 64754049d, rssi -34, rssi trk -36, ppm 6.30  
push back  
push back  
push back  
push back
```

图 2.3: 模块开启 ipu

```
[ 3] 19.0-20.0 sec 1.76 MBytes 14.8 Mbits/sec 0.347 ms 1/ 1423 (0.07%)  
[ 3] 19.0-20.0 sec 1 datagrams received out-of-order  
[ 3] 20.0-21.0 sec 1.84 MBytes 15.5 Mbits/sec 0.261 ms 1/ 1487 (0.067%)  
[ 3] 20.0-21.0 sec 1 datagrams received out-of-order  
[ 3] 21.0-22.0 sec 1.73 MBytes 14.5 Mbits/sec 0.311 ms 1/ 1395 (0.072%)  
[ 3] 21.0-22.0 sec 1 datagrams received out-of-order  
[ 3] 22.0-23.0 sec 1.84 MBytes 15.5 Mbits/sec 0.274 ms 2/ 1487 (0.13%)  
[ 3] 22.0-23.0 sec 2 datagrams received out-of-order  
[ 3] 23.0-24.0 sec 1.81 MBytes 15.1 Mbits/sec 0.436 ms 2/ 1456 (0.14%)  
[ 3] 23.0-24.0 sec 2 datagrams received out-of-order  
[ 3] 24.0-25.0 sec 1.61 MBytes 13.5 Mbits/sec 0.313 ms 2/ 1296 (0.15%)  
[ 3] 24.0-25.0 sec 2 datagrams received out-of-order  
[ 3] 25.0-26.0 sec 1.77 MBytes 14.8 Mbits/sec 0.279 ms 2/ 1426 (0.14%)
```

图 2.4: Sever 端数据

bl602 作为 client, PC 作为 server

1. router ssid: bl\_test\_008, passwd: 12345678
2. PC 运行命令: `$iperf -s -i 1`
3. 启动 bl602 模组, 运行命令:
  - `#wifi_sta_connect bl_test_008 12345678` (连接成功后会获取 IP 地址)
  - `#ipc 192.168.8.101` (192.168.8.101 是 PC 的 IP 地址)

bl602 作为 server, PC 作为 client

1. router ssid: bl\_test\_008, passwd: 12345678

2. 启动 bl602 模组, 运行命令:

- #wifi\_sta\_connect bl\_test\_008 12345678 (连接成功后会获取 IP 地址)
- #ips

3. PC 运行命令: \$iperf.exe -c 192.168.8.100 -t 360 -i 1 (192.168.8.100 是模组的 IP 地址)

bl602 作为 server, PC 作为 client

1. router ssid: bl\_test\_008, passwd: 12345678

2. 启动 bl602 模组, 运行命令:

- #wifi\_sta\_connect bl\_test\_008 12345678 (连接成功后会获取 IP 地址)
- #ipus

3. PC 运行命令: \$iperf.exe -u -c 192.168.8.100 -t 360 -i 1 (192.168.8.100 是模组的 IP 地址)