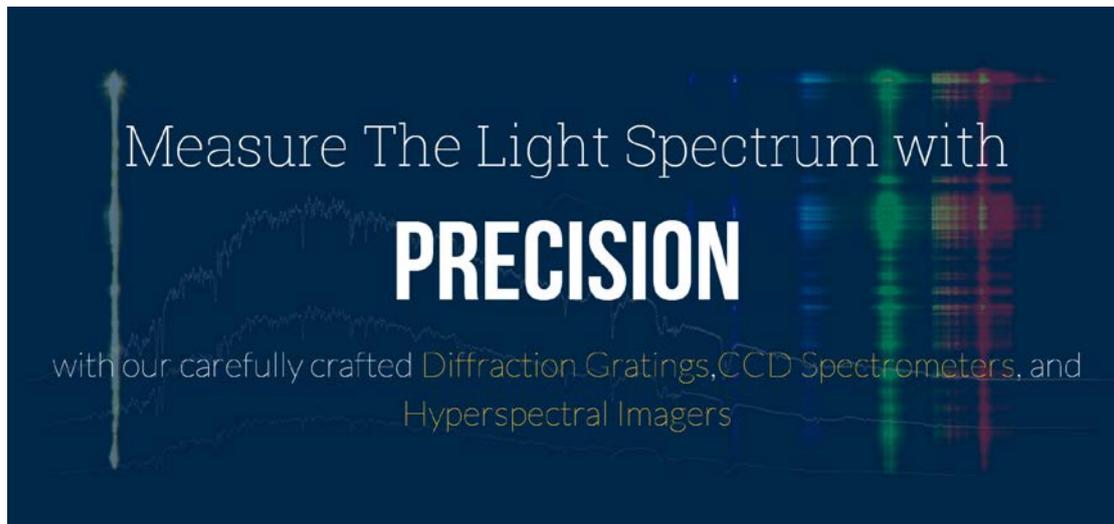


宁波源禄光电有限公司



光谱仪 RS232 使用手册

第二版

U01-03-02

联系人： 裘先生
地址： 浙江省宁波市北仑保税区东区兴业 5 路 7 号
联系方式： 13505749566 574-86828-0256
传真： 574-8682-0178
Email: sales@gratingworks.com
support@gratingworks.com

1、目录

1、目录.....	I
2、修订.....	I
2.1 编写时间 2016-05-5	I
2.2. 修改 2016-08-01	I
3、光谱仪 RS232 接线说明.....	1
3. 1 接线介绍.....	1
3. 2 接线连接.....	1
4、模块驱动安装说明.....	2
4. 1 驱动安装.....	2
4. 2 安装成功.....	2
5、测试软件.....	2
5. 1 软件解压.....	2
5. 2 运行软件.....	2
5. 3 完成测试.....	7

2、修订

2.1 编写时间 2016-05-5

2.2. 修改 2016-08-01

3、光谱仪 RS232 接线说明

3.1 接线介绍

接线包含+5V 接线，GND，RXD，TXD，4 根接线。

3.2 接线连接

1)、5V 电源线连接在光谱仪上 TB 接头的第一个针脚（针脚下的标签纸上已注明 5VDC）；

2)、接地接线与光谱仪上 TB 接头的最后一个针脚上（同样针脚下的标签纸上注明 GND）；

3)、RX 接线与光谱仪上 TB 接头的 TX 针脚，对应位置是第十一个针脚（针脚下注明 GPIO 7）；

4)、TX 接线与光谱仪上 TB 接线的 RX 针脚，对应位置是第十个针脚（针脚注明 GPIO 6）；

注：TB 接头针脚标签纸只在 AHR 系列上存在；

示意图 1：

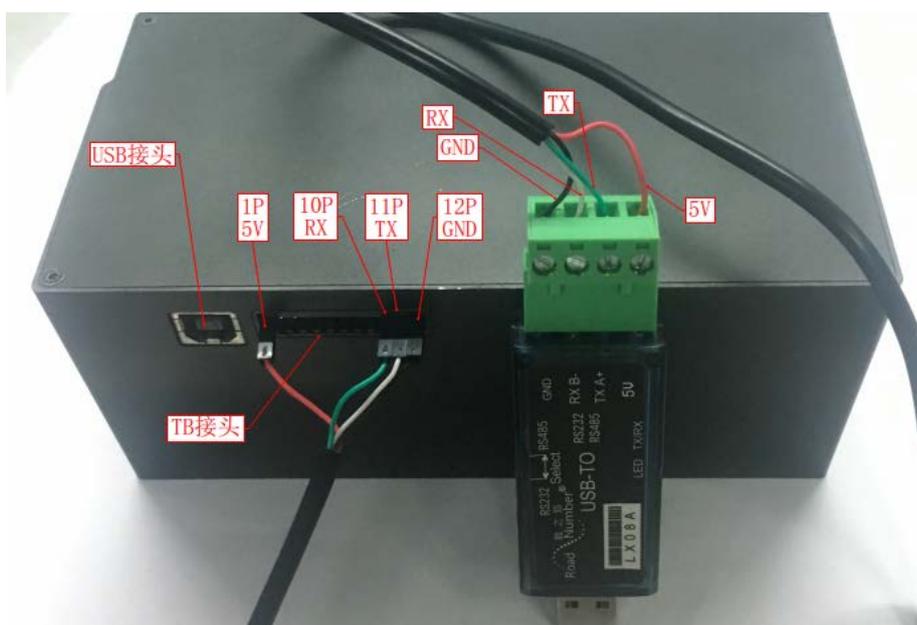


图 1

4、模块驱动安装说明

4.1 驱动安装

将模块插到电脑 USB 接口上，系统自动安装驱动。

4.2 安装成功

安装正确后;可以在设备管理器-端口-看到USB-Serial (COM3/根据你接的USB接口会显示不同的COM端口)

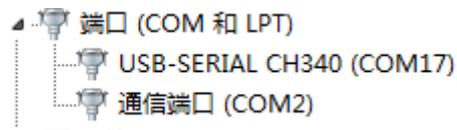


图 2

5、测试软件

5.1 软件解压

将测试用软件解压到所要放置的目录中（如 d 盘），并进行命名（如 RS232）。

软件下载地址：

http://www.gratingworks.com/wp-content/uploads/2015/08/xspec_control_rs232.rar

5.2 运行软件

1)、在电脑开始菜单中找到运行，输入 CMD 并打开；

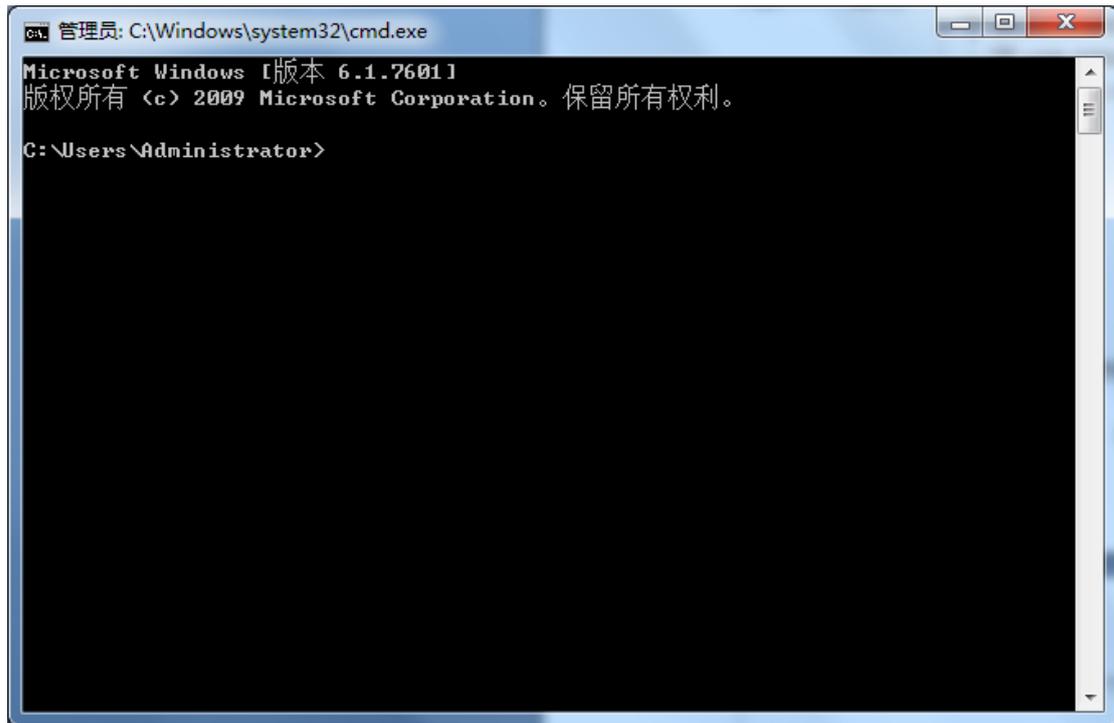


图 3

2)、输入测试软件放置的目录；如下图中输入 d: 按下 enter；

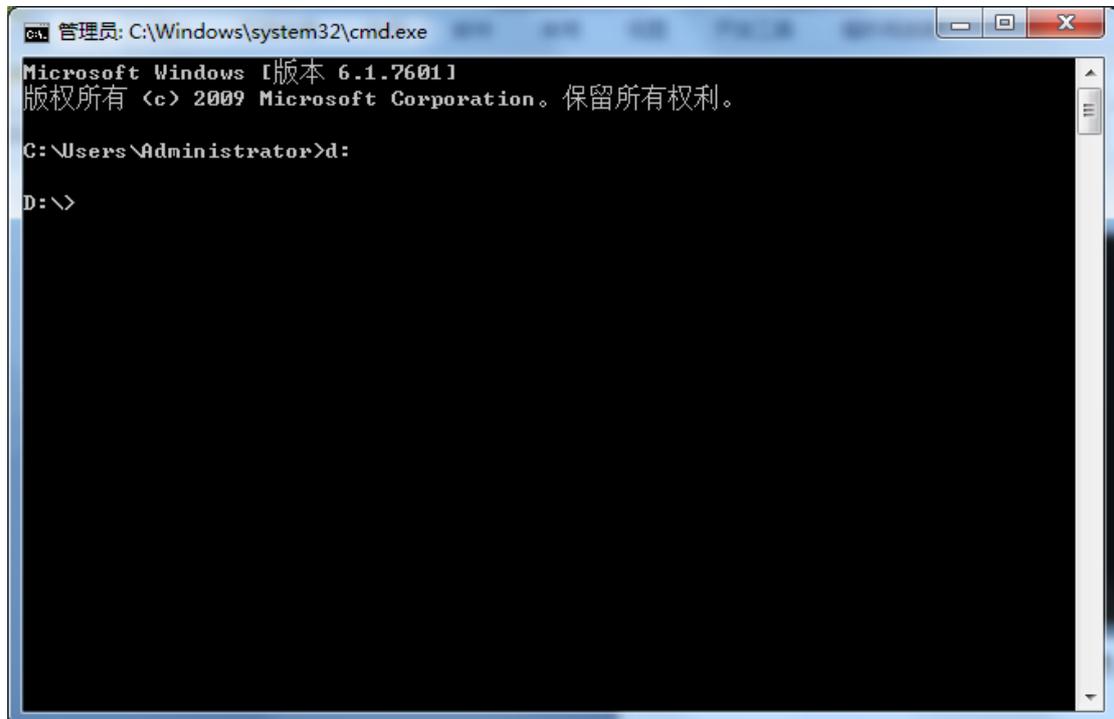


图 4

3)、输入前面保存软件的文件名，如 cd rs232，然后按下 enter；

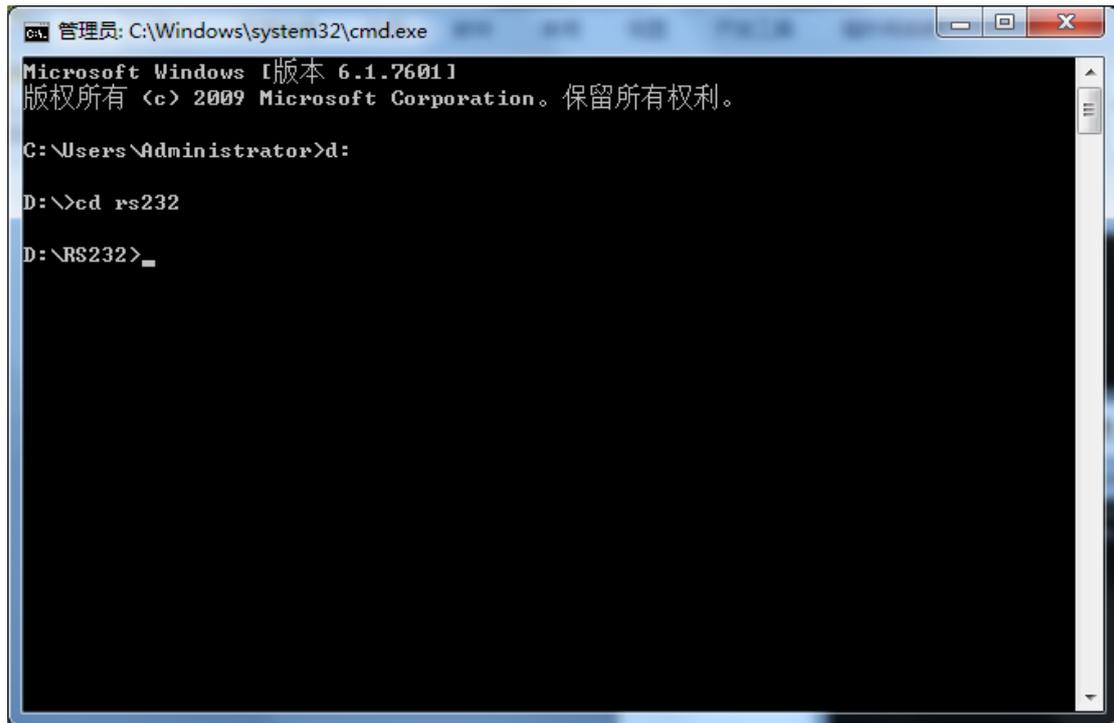


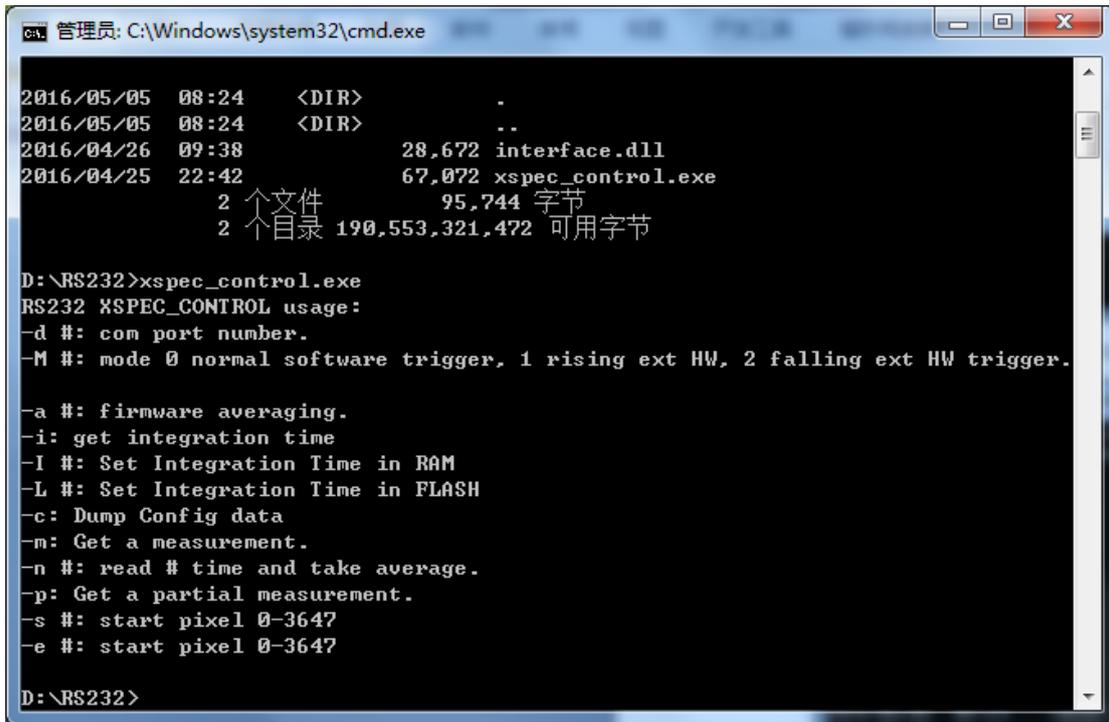
图 5

4)、输入 dir，然后按下 enter;



图 6

5)、输入 xspec_control.exe, 按下 enter, 运行测试软件;



```
ca. 管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe
2016/05/05 08:24 <DIR>      .
2016/05/05 08:24 <DIR>      ..
2016/04/26 09:38             28,672 interface.dll
2016/04/25 22:42             67,072 xspec_control.exe
      2 个文件             95,744 字节
      2 个目录      190,553,321,472 可用字节

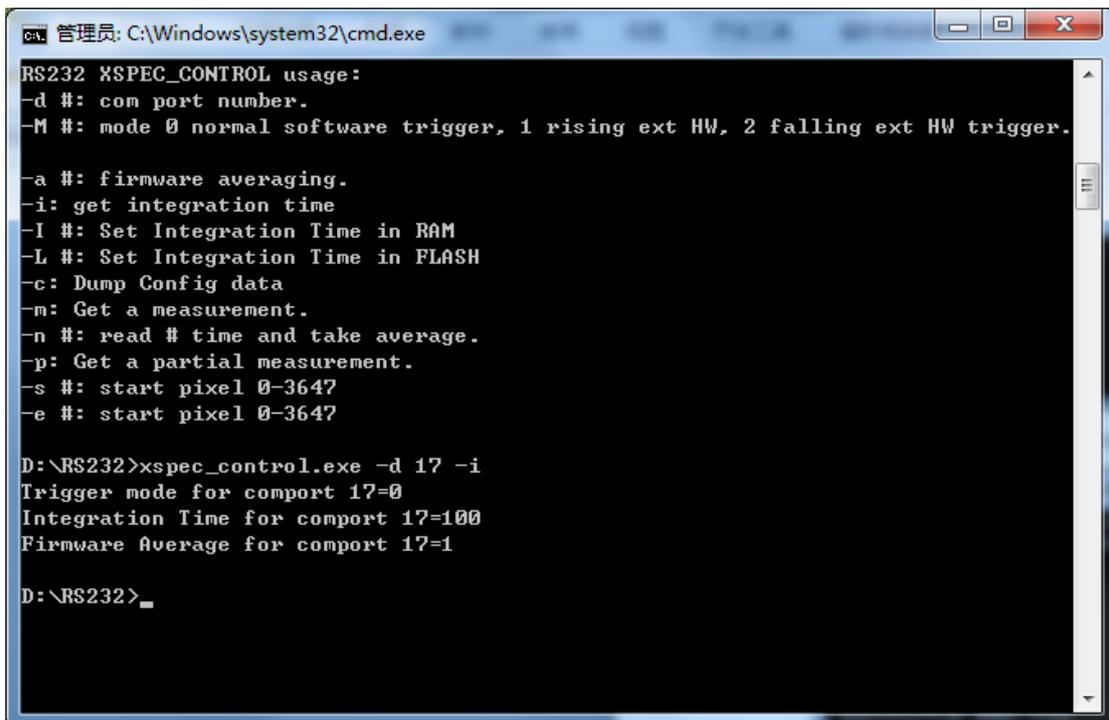
D:\RS232>xspec_control.exe
RS232 XSPEC_CONTROL usage:
-d #: com port number.
-M #: mode 0 normal software trigger, 1 rising ext HW, 2 falling ext HW trigger.

-a #: firmware averaging.
-i: get integration time
-I #: Set Integration Time in RAM
-L #: Set Integration Time in FLASH
-c: Dump Config data
-m: Get a measurement.
-n #: read # time and take average.
-p: Get a partial measurement.
-s #: start pixel 0-3647
-e #: start pixel 0-3647

D:\RS232>
```

图 7

6)、输入 xspec_control.exe -d # -i (#号代表 COM 串口号);



```
ca. 管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe
RS232 XSPEC_CONTROL usage:
-d #: com port number.
-M #: mode 0 normal software trigger, 1 rising ext HW, 2 falling ext HW trigger.

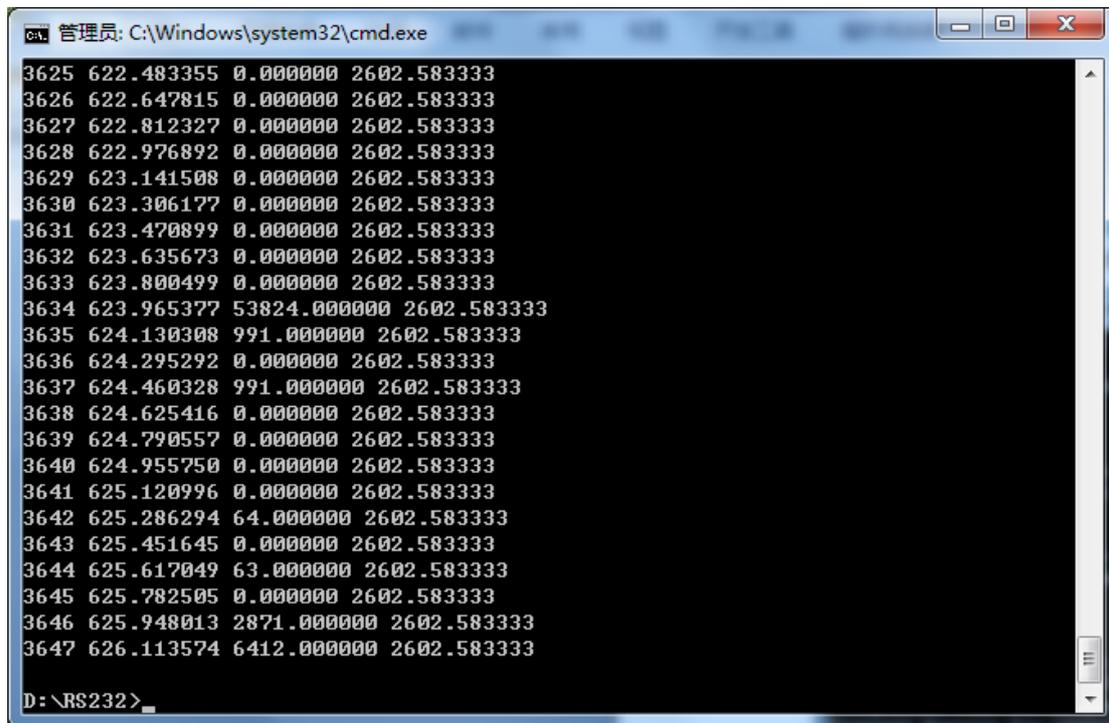
-a #: firmware averaging.
-i: get integration time
-I #: Set Integration Time in RAM
-L #: Set Integration Time in FLASH
-c: Dump Config data
-m: Get a measurement.
-n #: read # time and take average.
-p: Get a partial measurement.
-s #: start pixel 0-3647
-e #: start pixel 0-3647

D:\RS232>xspec_control.exe -d 17 -i
Trigger mode for comport 17=0
Integration Time for comport 17=100
Firmware Average for comport 17=1

D:\RS232>
```

图 8

7)、输入 `xspec_control.exe -d # -m` (#号代表 COM 串口号);



```

ca. 管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe

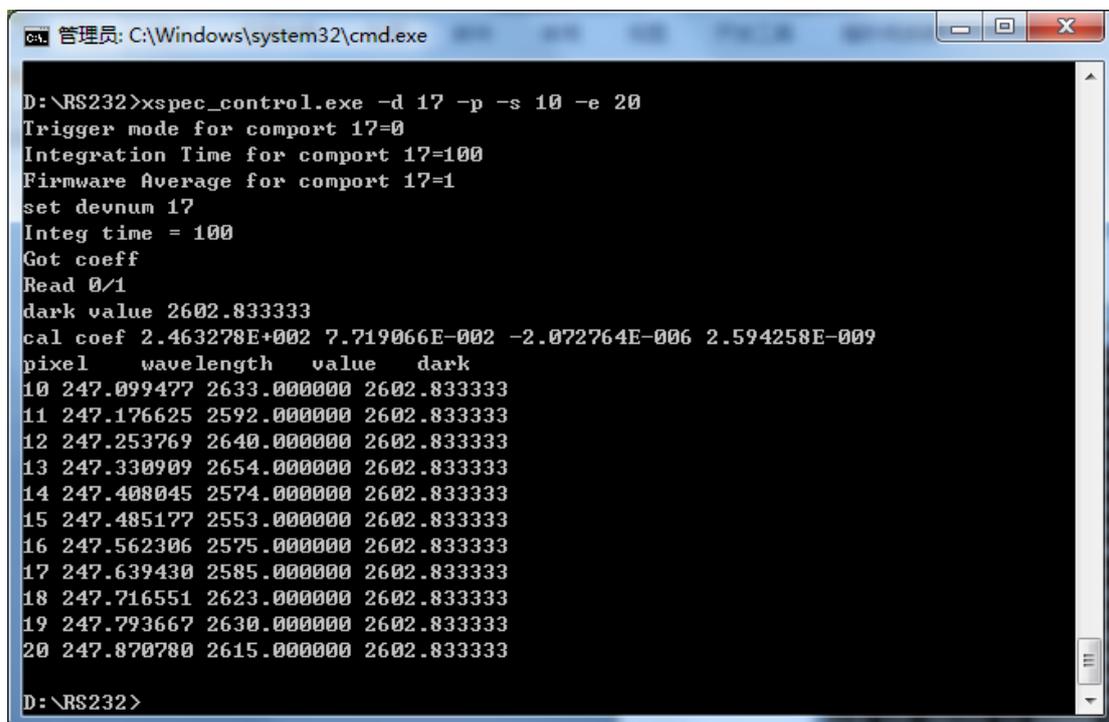
3625 622.483355 0.000000 2602.583333
3626 622.647815 0.000000 2602.583333
3627 622.812327 0.000000 2602.583333
3628 622.976892 0.000000 2602.583333
3629 623.141508 0.000000 2602.583333
3630 623.306177 0.000000 2602.583333
3631 623.470899 0.000000 2602.583333
3632 623.635673 0.000000 2602.583333
3633 623.800499 0.000000 2602.583333
3634 623.965377 53824.000000 2602.583333
3635 624.130308 991.000000 2602.583333
3636 624.295292 0.000000 2602.583333
3637 624.460328 991.000000 2602.583333
3638 624.625416 0.000000 2602.583333
3639 624.790557 0.000000 2602.583333
3640 624.955750 0.000000 2602.583333
3641 625.120996 0.000000 2602.583333
3642 625.286294 64.000000 2602.583333
3643 625.451645 0.000000 2602.583333
3644 625.617049 63.000000 2602.583333
3645 625.782505 0.000000 2602.583333
3646 625.948013 2871.000000 2602.583333
3647 626.113574 6412.000000 2602.583333

D:\RS232>

```

图 9

8)、输入 `xspec_control.exe -d # -p -s 10 -e 20` (#号代表 COM 串口号);



```

ca. 管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe

D:\RS232>xspec_control.exe -d 17 -p -s 10 -e 20
Trigger mode for comport 17=0
Integration Time for comport 17=100
Firmware Average for comport 17=1
set devnum 17
Integ time = 100
Got coeff
Read 0/1
dark value 2602.833333
cal coef 2.463278E+002 7.719066E-002 -2.072764E-006 2.594258E-009
pixel wavelength value dark
10 247.099477 2633.000000 2602.833333
11 247.176625 2592.000000 2602.833333
12 247.253769 2640.000000 2602.833333
13 247.330909 2654.000000 2602.833333
14 247.408045 2574.000000 2602.833333
15 247.485177 2553.000000 2602.833333
16 247.562306 2575.000000 2602.833333
17 247.639430 2585.000000 2602.833333
18 247.716551 2623.000000 2602.833333
19 247.793667 2630.000000 2602.833333
20 247.870780 2615.000000 2602.833333

D:\RS232>

```

图 10

5.3 完成测试

若测试过程中所得的结果都如以上图片所示，则说明可以正常运行 RS232。