

# 关于Arduino使用软串口读取ESP8266模块数据不稳定的解决办法

原创 当阿真爱上了阿强 2020-02-08 17:41:27 480 收藏 1

收起

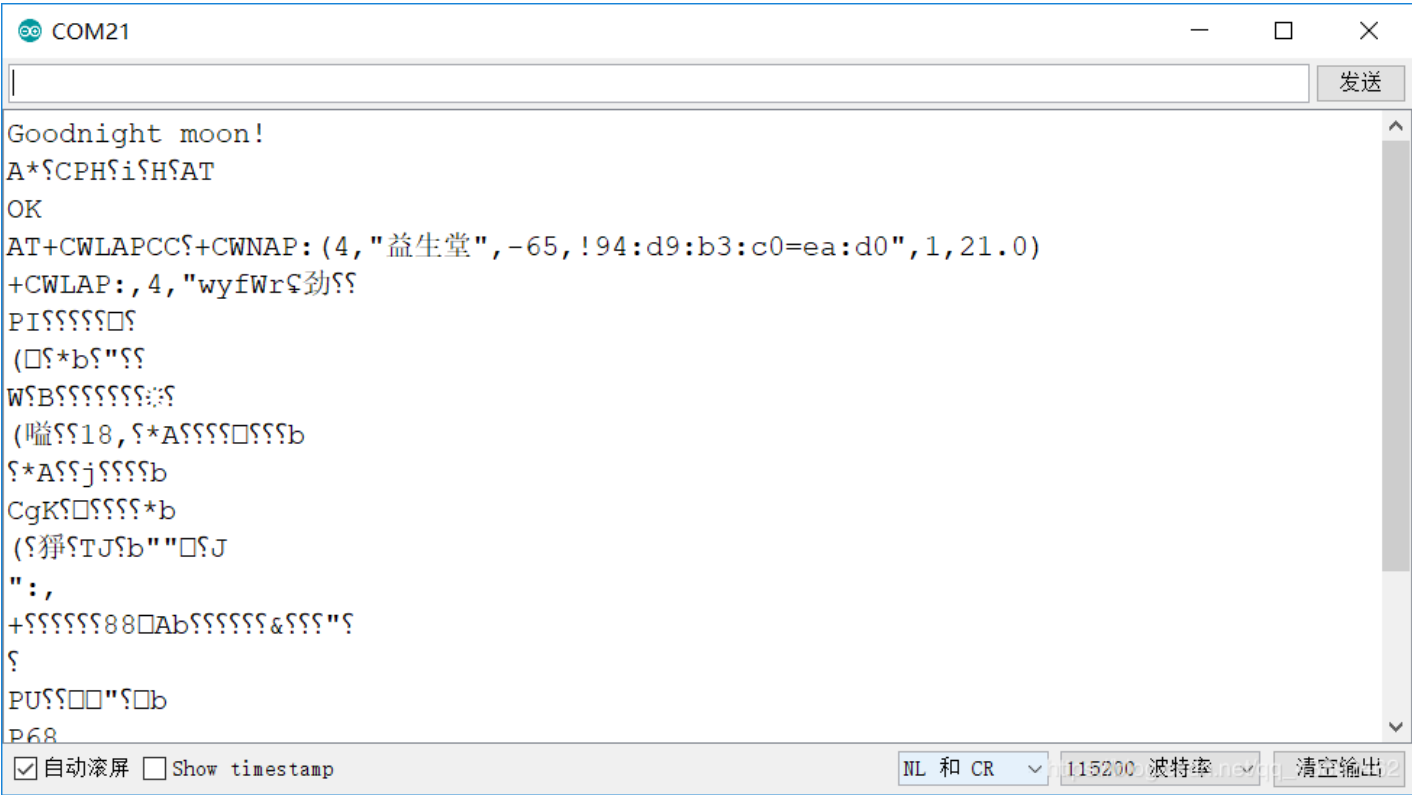
分类专栏： ESP8266

版权声明：本文为博主原创文章，遵循 CC 4.0 BY-SA 版权协议，转载请附上原文出处链接和本声明。  
本文链接：[https://blog.csdn.net/qq\\_43892462/article/details/104225914](https://blog.csdn.net/qq_43892462/article/details/104225914)

# 关于Arduino使用软串口读取ESP8266模块数据不稳定的解决办法

这篇文章是本人在做ESP8266和Arduino进行串口通信时发现，在ESP8266给Arduino发送数据时，Arduino接收数据不稳定，这使困惑了很久，后来在读了一篇文章后找到了原因，在Arduino使用软串口接收数据时，如果波特率较高时会出现数据接收不稳定的情况，本人总结了以下两种办法，希望可以解决各位的疑惑。

接收不到有效数据时会出现很多乱码，如图：



## 方法一：更换Arduino板型号

本方法是最简单，最无脑的解决办法将Arduino UNO更换成ArduinoMega 2560  
因为arduinoMega 2560有四个硬串口，**本次使用TX1和RX1串口**可以完美解决软串口不能稳定接收数据

Arduino	ESP8266
TX1	RX
RX1	TX
3.3V	VCC
3.3V	CH_PD

Arduino	ESP8266
GND	GND

下面将程序奉上

```
1 void setup() {
2   // Open serial communications and wait for port to open:
3   Serial.begin(115200);
4   while (!Serial)
5     {
6       ; // wait for serial port to connect. Needed for native USB port only
7     }
8
9   while(Serial.read()>=0){} //清空串口缓存
10  Serial.println("Goodnight moon!"); // set the data rate for the SoftwareSerial port
11  Serial1.begin(115200);
12  Serial1.println("AT");
13 }
14
15 void loop() { // run over and over
16   if (Serial1.available()) //判断串口1是否接收到数据（这里串口1指的是TX1和RX1）
17     {
18       Serial.write(Serial1.read()); //将串口1读到的数据发送给串口0（串口0指的是RX0）
19     }
20
21
22
23   if (Serial.available()) //判断串口0是否接收到数据
24     {
25       Serial1.write(Serial.read()); //将串口0读到的数据发送给串口1
26     }
27 }
```

发送AT+CWJAP?后，可以完整接收到当前热点信息



## 方法二：将ESP8266的波特率降低

本方法即是通过USB-TTL，将ESP8266的波特率降低从而使软串口可以接收稳定信息

降低波特率方法我不在赘述 可以参考链接[用Arduino和esp8266检测WIFI信号强度](#)

只需在串口监视器中发送改为AT+CIOBAUD<9600>加空格后点击发送即可

Arduino程序如下

```
1 void setup() {
2   // Open serial communications and wait for port to open:
3   Serial.begin(9600);
4   while (!Serial)
5     {
6       ; // wait for serial port to connect. Needed for native USB port only
7     }
8
9   while(Serial.read()>=0){} //清空串口缓存
10  Serial.println("Goodnight moon!"); // set the data rate for the SoftwareSerial port
11  Serial1.begin(9600);
12  Serial1.println("AT");
13 }
14
15 void loop() { // run over and over
16   if (Serial1.available()) //判断串口1是否接收到数据（这里串口1指的是TX1和RX1）
17     {
18       Serial.write(Serial1.read()); //将串口1读到的数据发送给串口0（串口0指的是RX0）
19     }
20 }
21
22
23 if (Serial.available()) //判断串口0是否接收到数据
```

```
24   {  
25       Serial1.write(Serial.read()); //将串口0读到的数据发送给串口1  
26   }  
27 }
```

打开串口监视器，将波特率改为9600，将格式改为NL和CR  
然后在串口监视器输入AT，看到串口界面返回OK即可

以上即是本人的愚见，如有不对的地方请多多指正  
不懂的话可以加本人私聊我，QQ：1149484183



**当阿真爱上了阿强** 

原创文章 4 获赞 6 访问量 4878

关注

私信