

ATK-NEO-6M GPS 模块问题汇总

本应用文档将对 ATK-NEO-6M 模块在使用过程中的常见问题进行解答。

1、s 连接电脑 u-center 没有反应？

这个问题可能有如下三个原因：

1， u-center 设置正常，但是 GPS 没有定位到，输出信息没有在窗口体现出来。

这个问题容易排查，在 u-center 里面调出 Test Console 界面（View->Test Console 或按 F8 快捷键），即可看到有内容输出的，如图 1.1 所示：

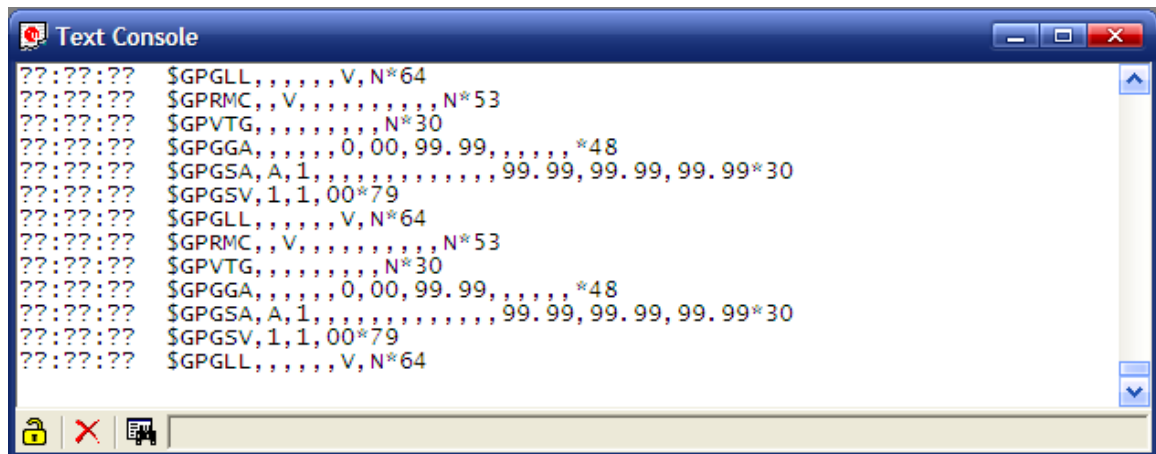


图 1.1 Test Console 查看 GPS 数据

2， u-center 的设置有问题。

这种情况，请检查 u-center 选择的串口，是不是连接 ATK-NEO-6M 模块的串口？或者波特率是不是设置正确？如图 1.2 所示：



图 1.2 u-center 串口参数设置

图 1.2 中，串口开关是开启的（PS:通过串口开关右侧的小倒三角，可以选择串口端口号！），然后波特率设置的是 38400。如果你的 u-center 设置有问题，请检查这部分设置。

3，硬件连接有问题。

连接 u-center 的时候，我们推荐的方式是：电脑→USB 转 TTL 串口→GPS 模块。

很多客户容易混淆这个概念，接成了：电脑→USB 转 TTL 串口→单片机→GPS 模块。典型的就是：GPS 模块接我们开发板的 PA2，PA3 了，然后使劲的用 u-center/串口助手 去连接，这样如果你刷了我们的 GPS 模块测试代码，并且按了 KEY0，倒是有可能收到数据，但是随便哪里没弄好，就没数据的。所以这里要特别注意：如果你用 u-center 连接 GPS 模块，就不要经过单片机，请直接：电脑→USB 转 TTL 串口→GPS 模块。

我们的开发板上，都带有 USB 转 TTL 串口的，战舰板的 USB 转 TTL 串口如图 1.3 所示：

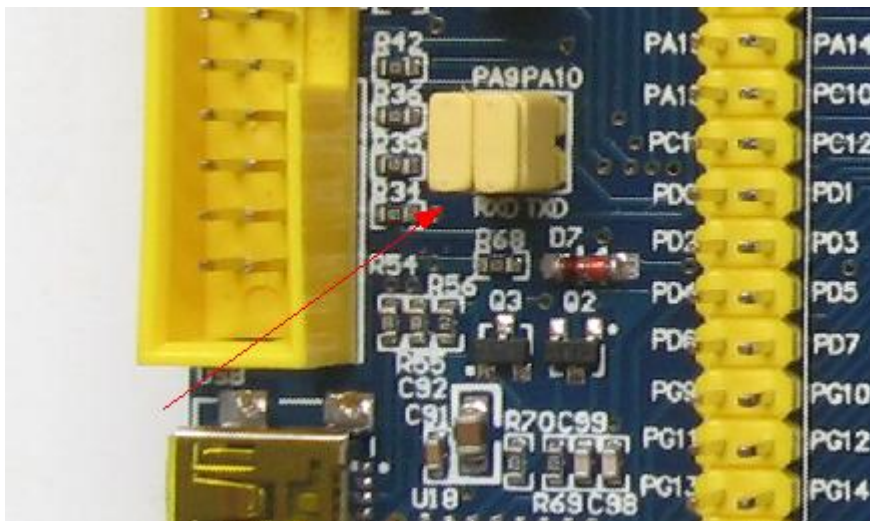
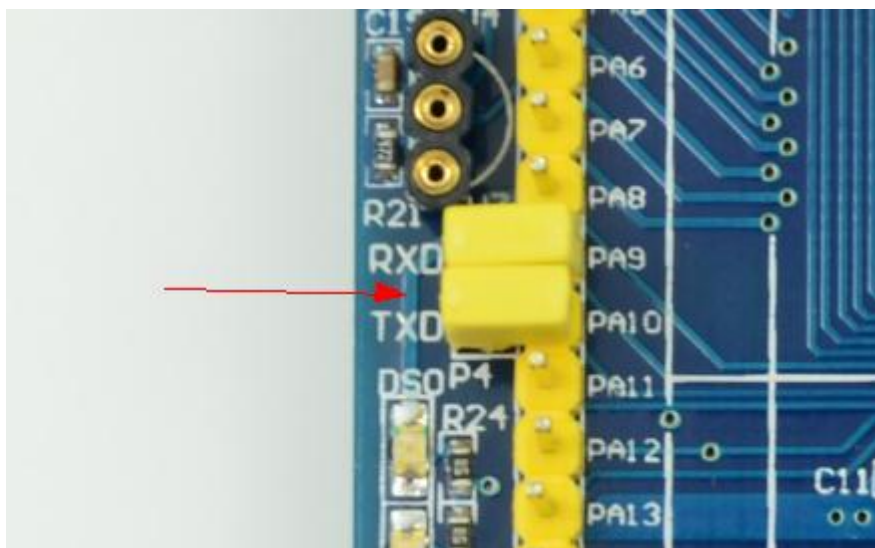


图 1.3 战舰板 USB 转 TTL 串口

图中，RXD,TXD 就是 USB 转 TTL 串口的 RXD 和 TXD，分别接 GPS 模块的 TXD 和 RXD（要拔了这两个跳线帽），即可实现 USB 转串口→GPS 模块的连接。

Mini 板的 USB 转 TTL 串口如图 1.4 所示：



1.4 Mini 板 USB 转 TTL 串口

同样，将图中的 RXD 和 TXD，分别接 GPS 模块的 TXD 和 RXD，即可实现 USB 转串口→GPS 模块的连接。

这样连接以后，GPS 模块就直接通过 USB 转串口连接到了电脑，而没有经过 STM32 了。方便与 u-center 连接测试。

2、GPS 的波特率忘记了，如何确定波特率？

有客户可能自己设置了 GPS 模块的波特率，并保存到了 EEPROM 里面，但是一段时间没用了，波特率给忘记了，这个时候，我们提供 2 个办法：

1，打开串口助手，找到 GPS 链接的串口号，然后不停的设置各种波特率，直到显示正常的的数据，如图 2.1 所示：

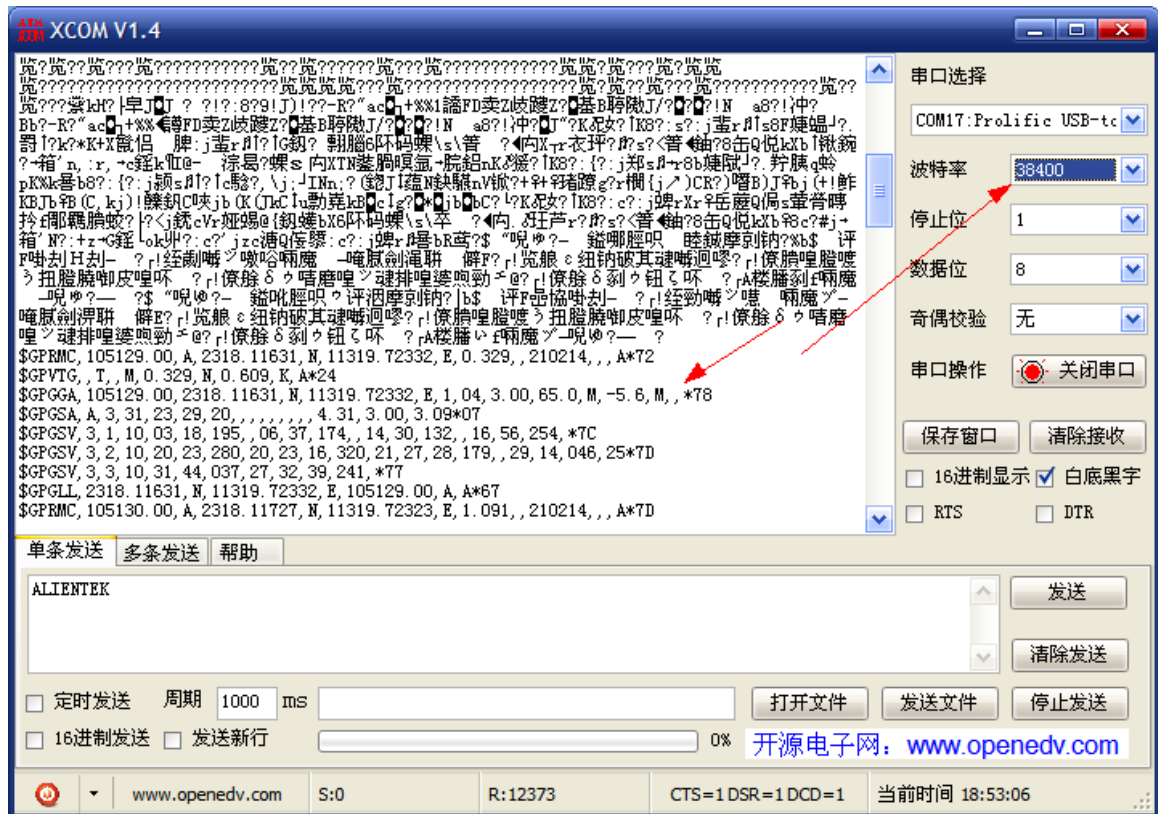


图 2.1 波特率确定

我们波特率从最低的开始，慢慢设置：1200→2400→4800→9600...，都是显示乱码，最后到 38400 的时候，出现正确的 NMEA-0183 协议数据了，说明我们 GPS 模块的波特率就是 38400 的。

2，波特率被设置为非标准的了，通过方法 1 无法找到正确的波特率，此时，先给模块断电，然后用镊子（或其他工具）短接 24C32 的 5,6 引脚，如图 2.2 所示，再给模块上电（保持 5,6 引脚短接状态），看到模块蓝色的 LED 灯亮了，3 秒以后，再断开 5,6 脚的连接。此时，模块的波特率就会是 9600 的，我们打开串口助手，设置波特率为 9600，就可以看到模块输出的信息了。

特别注意，这个 9600 的波特率，并没有保存在 EEPROM 里面的，所以请务必用 u-center 重新设置模块的波特率（方法详见：ATK-NEO-6M 用户手册 2.2.3.1 节），并保存。否则，下次上电，波特率又不知道是多少了。

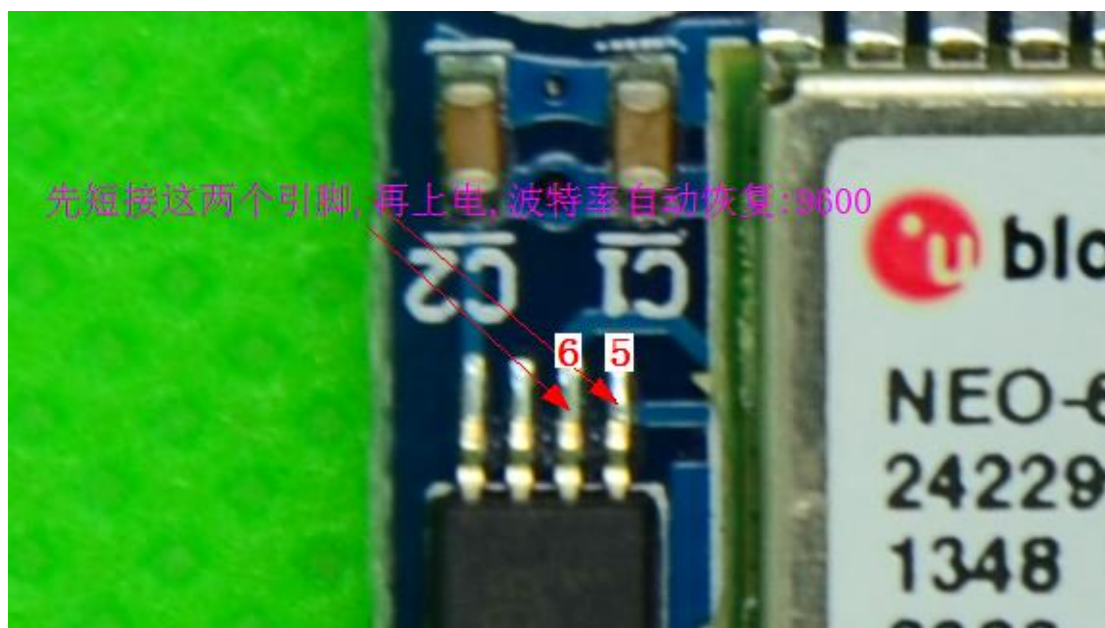


图 2.2 24C32 芯片的 5,6 引脚示意图

3、GPS 无法定位？

这个问题，也有几种情况。

1，在室内测试。

GPS 模块在不外接有源天线的前提下，是不能在室内定位的！所以，遇到这种情况，请把 GPS 模块放到窗户旁或者阳台上，或者户外，总之，要能看到天空的地方，能见到的天空月广阔，越好。

如果你一定要在室内测试，请购买有源天线，连接模块，并将有源天线放到室外。

2，等待时间太短或天气条件太差。

GPS 模块首次定位（冷启动），正常条件（户外，天气良好）下，需要 1~3 分钟左右，所以刚接上，是不能定位的，请耐心等待一下。

同样，GPS 定位还受天气条件的影响，如果天气条件不好，可能需要更久的时间，可能要十几分钟，甚至不能定位。所以阴雨天，云层厚的时候，定位会慢一些，这个时候，请耐心等待一下，或者可以考虑外加有源天线进一步提高搜星能力。

4、PPS 引脚要不要接？

新版本的 ATK-NEO-6M GPS 模块，比旧版本的多了 PPS 引脚，总共 5 个引脚。这个 PPS 引脚主要是用来提供时钟脉冲/时钟基准的，仅用作输出。一般情况下，用不到，所以可以不接。如果你需要用来做时钟脉冲，或者时钟基准，那么该引脚便可以使用了。

公司网址: www.alientek.com

技术论坛: www.openedv.com

电话: 020-38271790

传真: 020-36773971

