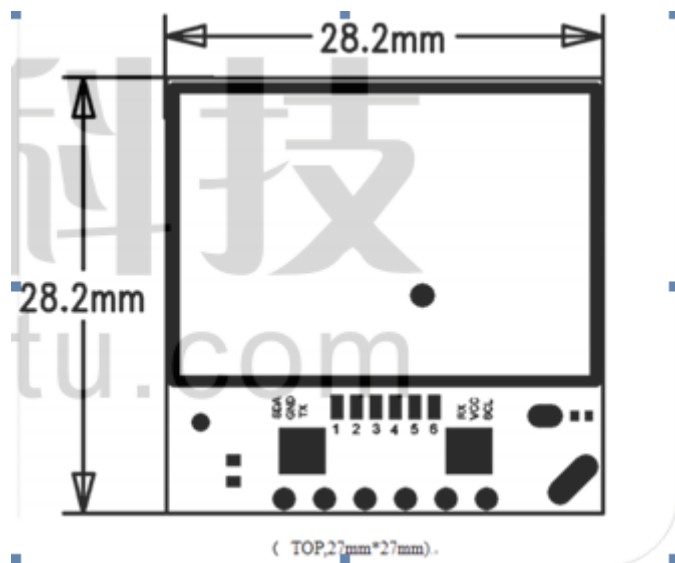


模块尺寸：



接口说明：

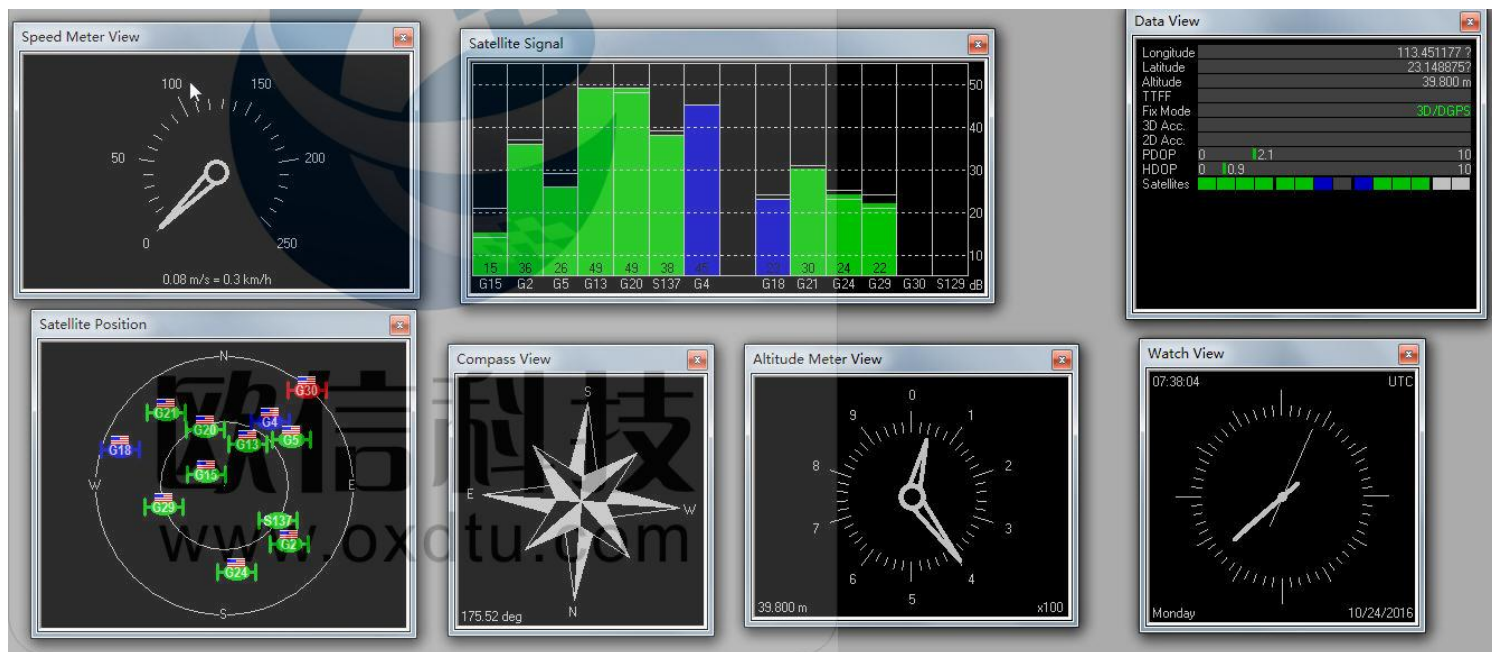
从左到右分别是 RX,TX,GND,VCC. 一般只要使用TXD,GND,VCC就可以了，其它如果有需要请联系我们，模块输出遵循**NMEA-0183**标准，串口波特率为**9600bit/s**,**1bit**停止位，无校验位，无流控，缺省每秒输出一次**NMEA**格式数据

输入电压 (**VCC**):**3V-5.5V**

串口数据输出示例：

```
$GPVTG,,T,,M,0.025,N,0.046,K,D*23
$GPGGA,085515.00,2308.93053,N,11327.07914,E,2,07,1.06,53.4,M,-5.1,M,,0000*70
$GPGSA,A,3,15,05,20,50,24,18,29,,,,,2.02,1.06,1.72*03
$GPGSV,4,1,14,04,07,045,,05,19,090,31,10,03,299,,12,02,161,*7A
$GPGSV,4,2,14,13,24,037,,15,52,017,48,18,30,316,21,20,56,038,48*78
$GPGSV,4,3,14,21,54,309,,24,63,145,17,29,22,214,18,32,03,243,*74
$GPGSV,4,4,14,42,45,123,,50,45,123,38*74
$GPGLL,2308.93053,N,11327.07914,E,085515.00,A,D*68
$GPRMC,085516.00,A,2308.93054,N,11327.07918,E,0.252,,241016,,,D*7C
$GPVTG,,T,,M,0.252,N,0.466,K,D*27
```

软件解析输出：我们提供公测软件，可以测试产品使用情况，如果有其它需要请联系我们。



关于GPS定位的若干问题：

1、卫星轨迹：这里有24颗GPS卫星沿六条轨道绕地球运行（每四颗一组），一般不会有超过12个卫星在地球的同半边，大多数GPS接收器可以追踪8~12颗卫星。计算LAT/LONG（2维）坐标至少需要3颗卫星。再加一颗就可以计算3维坐标。对于一个给定的位置，GPS接收器知道在此时哪些卫星在附近，因为它不停地接收从卫星发来的更新信号。

2、并行通道：一些消费类GPS设备有2~5条并行通道接收卫星信号。因为最多可能有12颗卫星是可见的（平均值是8），这意味着GPS接收器必须按顺序访问每一颗卫星来获取每颗卫星的信息。市面上的GPS接收器大多数是20并行通道型的，这允许它们连续追踪每一颗卫星的信息，12通道接收器的优点包括快速冷启动和初始化卫星的信息，而且在森林地区可以有更好的接收效果。一般20通道接收器不需要外置天线，除非你是在封闭的空间中，如船舱、车厢中。

3、定位时间：这是指你重启动你的GPS接收器时，它确定现在位置所需的时间。对于20通道接收器，如果你在最后一次定位位置的附近，冷启动时的定位时间一般为3~5分钟，热启动时为15~30秒。

4、定位精度：大多数GPS接收器的水平位置定位精度在2.93m~29.3m左右。

5、信号干扰：要给予你一个很好的定位，GPS接收器需要至少3~5颗卫星是可见的。如果你在峡谷中或者两边高楼林立的街道上，或者在茂密的丛林里，你可能不能与足够的卫星联系，从而无法定位或者只能得到二维坐标。同样，如果你在一个建筑里面，你可能无法更新你的位置，一些GPS接收器有单独的天线可以贴在挡风玻璃上，或者一个外置天线可以放在车顶上，这有助于你的接收器得到更多的卫星信号。

6、物理指标：选购GPS设备时，大小、重量、显示画面、防水、防震、防尘性能、耐高温、耗电等物理指标都要考虑在内。

7. 一般GPS的波特率是多少？

9600。现在有越来越多的GPS标示可以提供更高的速率，但是对于GPS应用来说没有太大的必要，有的还会造成系统不稳定。

8、为什么我的GPS总是飘来飘去，就算站着不动也在飘？

早先的GPS由于收星能力比较弱，总是会发生断讯，尤其在城市中用做导航的时候，给出行造成很多不便。后来开发的一些民用GPS芯片，将信号不够强的GPS信号也收入，这样就造成了漂移的现象。但是如果在同样的情况下，较早的GPS产品即会完全断讯，直到可以找到信号够强的卫星才开始接受。所以这是一个比较矛盾的选择，但是随着软件和硬件的不断开发升级，相信这种情况会越来越少。

9、能在飞机上面用GPS么？

GPS是可以收到信号的，只要乘务员不禁止就可以使用。

10、到国外能用GPS么？

可以

11、刚买的GPS有没有必要配延长天线？

不需要，因为本模块内置了高灵敏度陶瓷天线。

12、昨天我还能定位，但是今天就无法定位了，为什么？

一般是上一次使用的时候没有正常关闭GPS。请重新启动设备后再连接一下，如果还是不行就对GPS进行冷启动处理。在今后的使用中，务必先在软件中停用GPS后，方可关闭或拔出GPS接收器。

13、GPS 的热启动 冷启动和温启动分别是什么意思？

GPS开机定位分为冷启动、温启动和热启动三种。

冷启动：以下几种情况开机均属冷启动。初次使用时；电池耗尽导致星历信息丢失时；关机状态下将接收机移动1000公里以上距离。

温启动：距离上次定位的时间超过15分钟的启动。

热启动：距离上次定位的时间小于15分钟的启动。

有时候如果机器有软件问题，需要进行冷启动，冷启动可以使用gpsviewer进行。