

GPS(全球定位系统):卫星导航系统,这类系统的通用名称为全球导航卫星系统或GNSS,  
GPS是使用最广泛的GNSS系统

问题:需要几颗卫星才能确切知道自己的位置?

GPS分为三个部分:

- 卫星: 在任何特定时间,大约有30颗GPS卫星在外太空运行(距离地球表面约2万公里)
- 控制站: 在世界各地,用于监视和控制卫星, 其目的是让系统保持运行,并验证GPS广播信号的精确度
- GPS接收器:存在于手机/电脑/汽车/船只以及许多其他设备中

GPS接收器每次应至少检测到四颗GPS卫星;

每颗卫星都配备了高精度的原子钟

RTK:实时运动定位

在RTK的配合下,GPS可以将定位误差限制在10cm以内.

优点:可以做绝对定位;如果在条件较好(在没有高楼或其他障碍物的)情况下能够保证较高的精度.--  
(Accurate with RTK)

缺点:有高楼或者其他障碍物的情况下会失效;它的更新频率很低,大约为10赫兹