“GPS周计数翻转”情况介绍

“GPS周计数翻转”是指当GPS周达到1024周时，GPS接收机接收的GPS卫星数据中出现周溢出并重新开始计数。GPS周是GPS系统内部采用的时间系统，时间零点定义为1980年1月6日0点，每1024周为一循环周期，当GPS周达到1024周时，GPS周溢出便发生并重新开始计数，这可能导致GNSS设备测量结果出现错误、发生工作异常等问题。第一个GPS周循环点为1999年8月22日0时，即从这一刻起，周数重新从0开始算起。第二个循环点将发生在2019年4月6日。

目前包括国内外多个厂家生产的各类GPS接收机在国内广泛使用，由于使用年限和软件版本的不同，即将出现的“GPS周计数翻转”将导致部分GPS接收机的测量结果受到影响，甚至无法进行正常工作，出现的故障将导致静态测量接收的星历数据和载波相位数据无法进行基线数据处理、差分参考站的接收机输出的数据无法直接用于差分测量等。