

<<GPS定位技术与应用>>

图书基本信息

书名：<<GPS定位技术与应用>>

13位ISBN编号：9787030296535

10位ISBN编号：7030296532

出版时间：2010-12

出版时间：科学出版社

作者：吴学伟，伊晓东 主编

页数：228

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<GPS定位技术与应用>>

内容概要

本书重点介绍了GPS定位技术的基本理论和方法，并列举了GPS在经济建设多个领域的发展思路和实施

方案。
全书共8章，主要内容包括：绪论；GPS卫星运动轨道及卫星定位信号；GPS定位基本原理；GPS定位

误差分析；GPS测量的技术设计与实施；GPS测量数据处理；GPS接收机；GPS定位技术的应用。

本书结构简洁，内容翔实，简单易懂。
本书可作为高等院校土木工程、测绘专业本科生教材，也可供相关领域的科研工作者和技术人员参

<<GPS定位技术与应用>>

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 GPS定位技术发展概述 1.2 全球定位系统的组成 1.3 GPS定位参考基准
习题第2章 GPS卫星运动轨道及卫星定位信号 2.1 卫星在轨定位方法 2.2 GPS卫星的载波信号 2
.3 GPS卫星的测距码信号 2.4 GPS卫星的导航电文 2.5 GPS卫星星历 2.6 GPS卫星位置坐标计算
习题第3章 GPS定位基本原理 3.1 伪距定位测量原理 3.2 载波相位观测原理 3.3 差分GPS定
位原理 习题第4章 GPS定位误差分析 4.1 概述 4.2 与卫星有关的误差 4.3 与信号传播有关
的误差 4.4 与接收机有关的误差 4.5 其他误差 习题第5章 GPS测量的技术设计与实施 5.1
GPS测量的技术设计 5.2 GPS测量的组织实施 5.3 GPS测量的作业模式 习题第6章 GPS测量数据
处理第7章 GPS接收机第8章 GPS定位技术的应用主要参考文献附录 其他卫星定位系统

<<GPS定位技术与应用>>

章节摘录

版权页：插图：GPS定位技术自问世以来，就以其精度高、速度快、操作简单等优点引起了测绘界的普遍关注。

GPS定位技术在测绘行业深入最早，也是精度最高的应用领域。

发展至今，定位技术从载波相位相对测量定位技术到差分定位技术再到广域差分定位技术，其定位精度已达厘米级甚至毫米级；作业方式也从原来的静态测量到目前的实时动态测量技术（GPSRTK），大大提高了作业效率。

国内外大量的实践表明，利用GPS进行平面相对定位的精度能够达到 $0.1 \times 10^{-6} \sim 1 \times 10^{-6}D$ （D为基线长度，单位为km）甚至更高，这是常规测量技术难以比拟的。

GPS在测绘工作中已得到广泛应用，主要包括如下四个方面。

（1）大地控制测量：时至今日，可以说GPS定位技术已经完全取代了用常规测角、测距手段建立大地控制网。

我们一般将应用GPS卫星定位技术建立的控制网称为GPS网。

归纳起来，大致可以将GPS网分为两大类：一类是全球或全国性的高精度GPS网，这类GPS网中相邻点的距离在数千千米至上万千米，其主要任务是作为全球高精度坐标框架或全国高精度坐标框架，为全球性地球动力学和空间科学方面的科学研究工作服务，或用以研究地区性的板块运动或地壳形变规律等问题。

另一类是区域性的GPS网，包括城市或矿区GPS网、工程GPS网等，这类网中的相邻点间的距离为几千米至几十千米，其主要任务是直接为国民经济建设服务。

<<GPS定位技术与应用>>

编辑推荐

《GPS定位技术与应用》：强调GPS技术的实用性。面向多领域介绍了GPS技术在工程实践中的应用，紧密结合GPS技术理论、实践和应用三大专题，内容编排有序，互为衔接，内容简明易懂，兼顾教学与自学，以GPS技术基本理论为主线，突出内、外业操作的技术要领，满足不同层次读者的需要。

<<GPS定位技术与应用>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>