第一图书网, tushu007.com

<<GPS测量技术>>

图书基本信息

书名：<<GPS测量技术>>

13位ISBN编号：9787562936817

10位ISBN编号：7562936811

出版时间：2012-2

出版时间：武汉理工大学出版社

作者：左美蓉 编

页数：207

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

内容概要

本书具有较强的实用性与通用性，突出“能力本位”的指导思想，力求满足高职教育培养“高端技能型”人才的要求。
在编写中力求做到基本概念准确、内容精练、文字简练、通俗易懂，以便于学生学习。

本教材主要满足高职高专工程测量技术、地籍测绘与土地管理、地理信息系统、土地规划与管理等测绘类专业的教学需要，也可作为相关专业技术人员的参考用书。

本教材由左美蓉任主编，魏玉业、杨百灵、张冬菊任副主编。

第一图书网, tushu007.com

<<GPS测量技术>>

书籍目录

1 绪论
1.1 常规定位方法及其局限性
1.1.1 常规定位方法
1.1.2 常规定位方法的局限性
1.2 卫星定位技术概况
1.2.1 卫星定位技术的产生
1.2.2 卫星定位技术
1.3 卫星导航定位系统
1.3.1 美国的全球定位系统GPS
1.3.2 俄罗斯的全球定位系统GLONASS
1.3.3 欧盟的伽利略全球卫星导航定住系统GNSS
1.3.4 中国的北斗卫星导航定位系统
1.4 美国的GPS政策及各国的应对措施
1.4.1 美国政府的GPS政策
1.4.2 应对GPS限制政策的措施
1.5 我国的国家GPS大地控制网
1.5.1 全国性的高精度GPS网
1.5.2 区域性GPS大地控制网
本章小结
思考题与习题
2 GPS全球定位系统
2.1 GPS系统的组成
2.1.1 空间星座部分
2.1.2 地面监控部分
2.1.3 用户设备部分
2.2 GPS卫星运行及其轨道
2.2.1 卫星的无摄运动
2.2.2 卫星的受摄运动
2.3 GPS卫星星历及卫星位置计算
2.3.1 GPS卫星星历
2.3.2 CPS卫星在轨道平面内位置的计算
2.4 GPS卫星信号
2.4.1 GPS卫星信号的内容
2.4.2 GPS卫星信号的结构
2.4.3 CPS测距码
2.4.4 GPS信号的传播
2.4.5 GPS的导航电文
2.5 GPS信号的接收
2.5.1 信号接收设备的组成
2.5.2 天线单元
2.5.3 接收单元
2.5.4 接收机的类型
2.5.5 接收机的选用及检验
本章小结
思考题与习题

3 GPS测量的基本原理
3.1 GPS测量概述
3.1.1 GPS定位的方式
3.1.2 伪距测量
3.1.3 载波相位测量
3.2 GPS静态定位原理
3.2.1 静态定位概述
3.2.2 静态绝对定位原理
3.2.3 静态相对定位原理
3.2.4 整周未知数的确定方法
3.2.5 周跳分析
3.3 GPS动态定位原理
3.3.1 动态定位特点
3.3.2 绝对动态定位
3.3.3 伪距差分动态定位
3.3.4 GPS测速
3.3.5 GPS测时
本章小结
思考题与习题
4 GIS测量误差的来源及其影响
4.1 GPS测量误差的来源及分类
4.2 与GPS卫星有关的误差
4.2.1 卫星星历误差
4.2.2 卫星钟的钟误差
4.2.3 相对论效应
4.3 卫星信号传播误差
4.3.1 电离层延迟误盖
4.3.2 对流层延迟影响
4.3.3 多路径误差
4.4 与接收机有关的误差
4.4.1 接收机钟的钟误差
4.4.2 天线相位中心的位置偏差
4.4.3 观测误差
4.4.4 接收机软件和硬件造成的误差
4.5 卫星分布的几何图形强度及其他误差
4.5.1 等效距离误差和几何精度因子
4.5.2 地球潮汐的影响
4.5.3 地球自转的影响
本章小结
思考题与习题
5 坐标系统和时间系统
5.1 地球坐标系
5.1.1 地心坐标系
5.1.2 极移与协议地球坐标系
5.1.3 WGS-84大地坐标系
5.1.4 参心坐标系
5.1.5 地方独立坐标系

5.1.6 高斯平面直角坐标系
5.2 天球坐标系
5.2.1 天球的基本概念
5.2.2 天球坐标系的建立
5.2.3 岁差和章动的影
5.2.4 协议天球坐标系
5.3 高程系统
5.3.1 正高
5.3.2 正常高
5.3.3 大地高
5.4 坐标系统之间的转换
5.4.1 不同空间直角坐标系统间的转换
5.4.2 平面直角坐标系统间的转换
5.4.3 高程系统的转换
5.5 时间系统
5.5 1时间的基本概念
5.5.2 世界时系统
5.5.3 历学时系统(Dynamic Time， DT)
5.5.4 原子时(Atomic Tlme， AT)
5.5.5 协调世界时(Coordinated Univeal Time， UTC)
5.5.6 GPS时间系统(GPST)
本章小结
思考题与习题
6 GPS测量的设计与实施
6.1 GPS测量的技术设计
6.1.1 GPS控制网技术设计的依据
6.1.2 GPS控制网的精度、密度设计
6.1.3 GPS控制网的基准设计
6.1.4 GPS控制网图形构成的基本概念和网的特征条件
6.2 GPS控制网的图形设计及设计原则
6.2.1 技术设计中应考虑的因素
6.2.2 GPS控制网的网形设计原则
6.2.3 GPS网的网形设计
6.2.4 GPS网的联测设计
6.3 GPS控制网的优化设计
6.3.1 GPS控制网基准设计
6.3.2 GPS控制网的精度设计
6.4 GPS测前准备及技术设计书的编写
6.4.1 测区踏勘及收集资料
6：4.2 器材准备及人员组织
6.4.3 外业观测计划的拟订
6.4.4 技术设计书的编写
6.5 GPS测量的外业实施
6.5.1 野外选点与埋石
6.5.2 GPS野外数据采集
6.5.3 数据预处理及观测成果的质量检核
6.6技术总结与上交资料

6.6.1 外业技术总结内容
6.6.2 内业技术总结内容
6.6.3 上交资料
本章小结
思考题与习题
7 GPS测量数据处理
7.1 概述
7.1.1 GPS数据处理的特点
7.1.2 数据传输
7.1.3 观测数据预处理
7.2 基线向量的解算及结果分析
7.2.1 误差方程的列立
7.2.2 法方程的组成及解算
7.2.3 精度评定
7.2.4 基线向量解算结果分析
7.3 基线向量网平差
7.3.1 概述j
7.3.2 基线向量网的无约束平差
7.3.3 基线向量网的三维平差
7.3.4 基线向量网的=维平差
7.4 GPS高程
7.4.1 GPS水准高程
7.4.2 提高GPS水准精度的措施
本章小结
思考题与习题
8 GPS实时动态定位原理
8.1 RTK概述
8.1.1 RTK工作原理
8.1.2 RTK系统组成
8.2 常规RTK技术
8.2.1 常规RTK测量系统的设备
8.2.2 常规RTK测量作业模式
8.2.3 常规RTK测量作业方法
8.3 网络RTK技术
8.3.1 网络RTK测量系统的设备
8.3.2 网络RTK测量技术的优点
8.4 RTK测量技术的应用
8.4.1 RTK测量技术在地质调查中的应用
8.4.2 RTK测量技术在地形控制测量中的应用
8.4.3 RTK测量技术在地形测绘中的应用
8.4.4 RTK测量技术在地籍、房产测量中的应用
8.4.5 RTK测量技术在水深测量中的应用
本章小结
思考题与习题
9 GPS技术的应用
9.1 在精密工程测量及变形监测中的应用
9.1.1 GPS用于建立精密工程控制网的可行性

9.1.2 GPS用于工程变形监测的可行性
9.1.3 GPS在机场轴线定位中的应用
9.1.4 隔河岩水库大坝外观变形GPS自动化监测系统
9.2 在地球动力学及地震监测中的应用
9.3 在城市规划中的应用
9.4 在气象信息测量中的应用
9.4.1 气象学简介
9.4.2 GPS／MET的基本原理
9.4.3 GPS／MET的应用前景
9.5 在公安、交通系统中的应用
9.5.1 车辆GPS定位管理系统
9.5.2 差分(3PS技术的车辆管理系统
9.5.3 应用前景
9.6 在航海航空导航中的应用
9.6.1 GPS技术用于航海导航
9.6.2 GPS技术用于航空导航
9.7 在海洋测绘中的应用。

9.7.1 用GPS定位技术进行高精度海洋定位
9.7.2 海洋测绘的特点
9.8 在其他领域中的应用
9.8.1 GPS技术在土地资源调查中的应用
9.8.2 GPS技术在农业中的应用
9.8.3 GPS技术在林业中的应用
9.8.4 GPS技术用于旅游、登山、探险及野外考察等
本章小结
思考题与习题
附录1 ××市GPS三等平面控制网测量技术设计示例
附录2 测后处理软件“ 基线解算4.4 ”的使用
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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