

《现代普通测量学（第2版）（第五届全国高等学校优秀测绘教材）》

书籍信息

版次：1
页数：337
字数：568000
印刷时间：2009年08月01日
开本：16开
纸张：胶版纸
包装：平装
是否套装：否
国际标准书号ISBN：9787302204701
丛书名：土木工程教材精选

内容简介

本教材为土木工程类专业基础课教材。全书共分14章：

第1、2章介绍测量工作的基础知识；第3~6章介绍测量基本原理、方法和仪器，包括高程测量、角度测量、距离测量和误差处理的基本知识；

第7、8章介绍控制测量及全球定位系统；

第9、10两章介绍基础地理信息获取方法及其应用；

第11~13章介绍施工测量方法和建筑变形监测；

第14章介绍摄影测量与遥感的基本知识和方法。

本教材可作为高等院校土木工程类、道桥类、地质矿产类、农林类和环境工程类等专业的本科教材，也可作为有关工程技术人员的参考书。

目录

第2版前言

第1版前言

第1章 绪论

1.1 测绘学与测量学

1.1.1 测量学研究的范围和内容

1.1.2 测量学的分科

1.2 测绘学的发展

1.2.1 测绘学发展简史

1.2.2 现代测绘学的发展现状

1.2.3 我国测绘事业的发展

1.2.4 地球空间信息学与现代测绘学的任务

1.3 现代测绘学在国民经济建设中的作用

1.3.1 现代测绘学在国民经济建设中的作用

1.3.2 现代测量学在土木建筑工程中的作用

1.4 学习测量学的目的和要求

习题与思考题

第2章 测量学的基础知识

2.1 地球形状和大小

2.2 地球椭球

2.3 地面点位的确定

2.4 测量常用坐标系统与坐标系间坐标转换

2.4.1 天文坐标系

2.4.2 大地坐标系

2.4.3 空间直角坐标系

2.4.4 我国目前常用坐标系

- 2.4.5 坐标系的转换
- 2.4.6 高斯投影和高斯平面直角坐标系
- 2.4.7 平面独立坐标系
- 2.5 地面点的高程
- 2.6 用水平面代替水准面的限度
 - 2.6.1 对距离的影响
 - 2.6.2 对水平角的影响
 - 2.6.3 对高程的影响
- 2.7 测量工作的基本概念
 - 2.7.1 测量工作的原则
 - 2.7.2 地形图测绘
 - 2.7.3 施工测量
- 习题与思考题
- 第3章 水准测量
 - 3.1 水准测量原理
 - 3.2 水准仪及其使用
 - 3.2.1 DS3微倾式水准仪及其使用
 - 3.2.2 精密水准仪及其使用
 - 3.3 自动安平水准仪
 - 3.4 数字水准仪
 - 3.4.1 数字水准仪的测量原理
 - 3.4.2 蔡司（天宝）数字水准仪的读数原理
 - 3.4.3 数字水准仪的特点
 - 3.5 水准测量方法
 - 3.5.1 水准测量的外业实施
 - 3.5.2 水准路线测量的成果检核
 - 3.5.3 水准测量的内业计算
 - 3.6 水准仪的检验与校正
 - 3.6.1 微倾式水准仪的检验与校正
 - 3.6.2 自动安平水准仪的检验与校正
 - 3.6.3 数字水准仪的检定
 - 3.7 水准测量误差的分析及注意事项
 - 3.7.1 水准管水准仪的误差
 - 3.7.2 自动安平水准仪和数字水准仪的误差
- 习题与思考题
- 第4章 角度测量
- 第5章 距离测量与直线定向
- 第6章 测量误差及数据处理的基本知识
- 第7章 控制测量
- 第8章 全球定位系统的定位技术
- 第9章 基础地理信息采集及成图方法
- 第10章 地理空间信息的应用

第11章 土木建筑工程中的施工测量

第12章 线路测量

第13章 建（构）筑物变形测量

第14章 摄影测量与遥感

附录A 电子全站仪系列表插页

附录B 全球导航定位系统（GNSS）系列表插页

附录C 数字水准仪系列表插页

在线试读部分章节

第1章 绪论

1.1 测绘学与测量学

测绘学是测量学与制图学的统称。它研究的对象是地球整体及其表面和外层空间中的各种自然物体、人造物体的有关空间信息。它研究的任务是对这些与地理空间有关的信息进行采集、处理、管理、更新和利用。测量学是研究测定地面点的几何位置、地球形状、地球重力场，以及地球表面自然形态和人工设施的几何形态的科学；制图学是结合社会和自然信息的地理分布，研究绘制全球和局部地区各种比例尺的地形图和专题地图的理论和技术的科学。由此可见，测量学与制图学是测绘学的两个组成部分，其中测量学是它的重要组成部分。

1.1.1 测量学研究的范围和内容

传统的测量学研究的对象是地球及其表面，但随着现代科学技术的发展，它已扩展到地球的外层空间，观测和研究的对象已由静态发展到动态，同时，所获得的观测量，既有宏量，也有微量，使用的手段和设备，也已转向自动化、遥测、遥感和数字化。

测量学研究的内容分测定和测设两部分。测定是将地面上客观存在的物体，通过测量的手段，将其测成数据或图形；测设是将人们的工程设计通过测量的手段，标定在地面上，以备施工。

.....

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)