

<<测绘学基础>>

图书基本信息

书名：<<测绘学基础>>

13位ISBN编号：9787807343318

10位ISBN编号：7807343311

出版时间：2008-1

出版时间：黄河水利出版社

作者：王铁生

页数：320

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>

## &lt;&lt;测绘学基础&gt;&gt;

## 前言

随着以3S (GPS、RS、GIS) 技术为代表的测绘新技术的出现和发展, 测绘学在理论与方法上发生了根本性的变革。

面对测绘科学技术发展的新形势, 编者根据测量学的教学大纲和深化测量学教学改革的需要, 结合目前各工程广泛使用的先进技术及方法, 编写了本教材, 以满足非测绘专业的学生学习之用。

考虑到当前正处于新老测绘技术的转换时期, 本教材在教学内容上既增加了测绘新技术在测量学中的应用, 又保留了对常规测绘理论、方法和仪器的介绍, 从而实现地形测图向数字化、自动化和智能化测图过渡。

在新仪器方面重点介绍了全站仪、自动安平水准仪、数字水准仪和GPS等技术; 在测绘数据处理方面, 介绍了测量误差的基本知识; 在地形测绘中引入了大比例尺地形图数字测图技术, 同时介绍了水下地形测绘工作、摄影测量与遥感技术及其应用, 以适应各专业现代测绘教学的需要; 在施工测量章节, 详细地介绍了各种工程施工放样技术, 包括地质工程测量、拦河坝施工测量、建筑工程施工测量、管道工程测量, 以及变形监测的基本工作, 以期学习者能够运用所学的测量基本知识、基本方法和技术解决工程的有关测量问题, 了解和掌握测绘新技术并为自身专业服务以提升技术水平。

全书共分四大部分, 共16章。

第一部分(第一、二章), 主要介绍测绘学的基本概念、基本理论和地形图的基本知识。

第二部分(第三至第六章), 着重介绍高差、角度(水平角、竖直角)、距离测量三项基本工作和测量误差的基本知识, 详细介绍了普通测量仪器的构造、使用、检校方法以及现代测绘技术的新成就、新仪器和新方法。

第三部分(第七至第十一章), 主要介绍小地区的控制测量及数据处理方法、全球定位系统GPS、地形图的测绘与应用、摄影测量与遥感技术的基本知识及其在土木工程勘测规划设计中的应用。

新增了数字测图技术以及水下地形测量内容。

第四部分(第十二至第十六章), 主要介绍建筑物测设(或放样)的基本方法及在各类土木工程中的施工测量技术。

本部分内容可根据各专业教学大纲要求选讲。

本书是华北水利水电学院多年来测量学课程的教学经验的总结。

全书力求做到文字精练、定义准确、概念清楚、重点突出、理论完备。

参加本教材编写工作的有: 王铁生(第一、二、八、十五、十六章)、雷斌(第六、十四章)、袁天奇(第三、七、十二章)、张冰(第五、十一、十三章)、周建业(第四、九章)、马开锋(第十章)。

本书由王铁生、袁天奇主编, 全书由王铁生统稿, 杨晓明老师担任主审。

在编写的过程中, 贾清亮老师对本书提出了宝贵的建议, 在此表示感谢。

由于编者水平所限, 书中难免存在缺点和错误, 谨请读者批评指正。

## <<测绘学基础>>

### 内容概要

《测绘学基础》在对测绘学的基本概念、基本理论、基本知识进行阐述的基础上，结合土木工程各专业对测量学知识和技术的要求，较详细地介绍了基本测量工作的实践技术，着重叙述了地形图的应用与建筑物测设工作的基本方法，并对新型的测绘仪器、先进的现代测绘新技术及其应用作了较全面的介绍。

《测绘学基础》为土木工程各非测绘专业的测量学课程教材，亦可供土建类有关工程技术人员、测绘专业技术人员参考阅读。

## &lt;&lt;测绘学基础&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 测绘学的基本知识第一节 测绘学的研究对象及其在工程建设中的作用第二节 测绘学发展及应用概况第三节 地面点位的确定第四节 水准面曲率对水平距离和高差的影响第五节 测量工作的原则思考题与习题第二章 地形图的基本知识第一节 高斯投影的基本概念第二节 地形图的分幅与编号第三节 直线定向及方位角测定第四节 坐标方位角的传递第五节 平面直角坐标的正、反算问题第六节 地图的分类及图比例尺第七节 地物和地貌在地形图上的表示方法思考题与习题第三章 水准仪及水准测量第一节 水准测量原理第二节 DS3型微倾式水准仪及其使用第三节 DZS3-1型自动安平水准仪第四节 普通水准测量第五节 水准仪的检验与校正第六节 水准测量误差的来源及其消减方法第七节 精密水准仪(简介)第八节 激光水准仪(简介)第九节 电子水准仪(简介)思考题与习题第四章 经纬仪及角度测量第一节 水平角测量原理第二节 DJ6型光学经纬仪及其使用第三节 DJ2型光学经纬仪简介第四节 激光经纬仪与电子经纬仪简介第五节 水平角测量第六节 竖直角测量第七节 DL6型光学经纬仪的检验与校正第八节 水平角测量误差及其消减措施思考题与习题第五章 距离测量第一节 钢尺量距第二节 钢尺量距误差及注意事项第三节 视距测量第四节 电磁波测距第五节 全站仪及测量机器人思考题与习题第六章 测量误差的基本知识第一节 测量误差概述第二节 偶然误差的特性第三节 评定精度的标准第四节 误差传播定律第五节 等精度观测直接平差第六节 非等精度观测直接平差第七节 测量精度分析举例思考题与习题第七章 小地区控制测量第一节 控制测量概述第二节 导线测量第三节 小三角测量第四节 交会定点测量第五节 三、四等水准测量第六节 三角高程测量第七节 电磁波测距三角高程测量思考题及习题第八章 全球定位系统(GPS)简介第一节 概述第二节 全球定位系统(GPS)的组成第三节 GPS坐标系第四节 GPS定位的基本原理第五节 SA政策及其他卫星导航定位系统第六节 GPS定位的方法第七节 GPS测量的实施思考题第九章 大比例尺地形图测绘第一节 大比例尺地形图传统测图法第二节 数字化测图第三节 水下地形测量第四节 地籍测量简介思考题与习题第十章 摄影测量与遥感技术的基本知识第一节 摄影测量与遥感技术的概念第二节 航空摄影与航摄像片第三节 像对立体观察第四节 航测成图的方法第五节 航测资料在工程规划中的应用(简介)第六节 卫星遥感图像及其在水利方面的应用(简介)第七节 地理信息系统及其应用(简介)思考题第十一章 地形图的应用第一节 地形图的识读第二节 地形图应用的基本内容第三节 按设计线路绘制纵断面图第四节 在地形图上按限制坡度选线第五节 确定汇水面积第六节 地形图在平整场地中的应用第七节 在地形图上量算图形面积思考题与习题第十二章 测设(放样)的基本工作第一节 概述第二节 施工控制网的布设第三节 测设(放样)的基本工作第四节 测设点的平面位置第五节 已知坡度直线的测设第六节 圆曲线测设思考题与习题第十三章 地质工程测量第一节 物(化)探工程测量第二节 地质勘探工程测量思考题第十四章 拦河坝施工测量第一节 概述第二节 土(石)坝的施工控制测量第三节 土(石)坝清基开挖与坝体填筑的施工测量第四节 混凝土坝的施工控制测量第五节 混凝土重力坝坝体的立模放样第六节 大坝安全监测(简介)思考题第十五章 建筑工程施工测量第一节 概述第二节 施工控制测量第三节 民用建筑施工测量第四节 工业建筑施工测量第五节 高层建筑施工测量第六节 烟囱(水塔)施工测量第七节 建筑物的安全监测第八节 竣工测量思考题与习题第十六章 管道工程测量第一节 管道工程测量概述第二节 管道中线测量第三节 管道纵横断面图测绘第四节 管道施工测量第五节 顶管施工测量第六节 管道竣工测量思考题与习题附录一 测量规范简介附录二 水准仪与经纬仪系列技术参数附录三 测量中常用的度量单位附录四 数值的近似计算与规则参考文献

## <<测绘学基础>>

### 章节摘录

插图：第一章 测绘学的基本知识本章要点本章主要介绍测绘学的部分基本知识，在学习中应重点掌握一些基本概念（如铅垂线、水准面、大地水准面等）、测量坐标系与表示地面点位的方法、测图原理、测量工作的基本原则及三项基本工作。

第一节 测绘学的研究对象及其在工程建设中的作用测绘学是一门古老的学科，传统的测绘学的概念为：研究地球的形状和大小以及确定地面（包含空中、地下和海底）点位的科学，并简称为测量学。

随着空间技术、计算机技术、信息技术以及通信技术的发展，形成了以现代测绘新技术为支撑的测绘学新含义，测绘学的现代概念就是研究与地球有关的基础空间信息的采集、处理、显示、管理、利用的科学与技术。

测绘学是地球科学的重要组成部分。

<<测绘学基础>>

编辑推荐

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>