

<<工程测量>>

图书基本信息

书名：<<工程测量>>

13位ISBN编号：9787503019517

10位ISBN编号：7503019514

出版时间：2009-12

出版时间：测绘出版社

作者：周文国，郝延锦 主编

页数：266

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>

前言

许多高等院校都设置有土木工程、工程管理、建筑环境与设备工程、采矿工程、地质工程等专业，考虑到不同专业学习工程测量课程的不同特点，我们根据高等院校土木类、地矿类等课程教学大纲的要求，并考虑各专业的实际情况，专门组织了几所兄弟院校有经验的教师，编写了本教材。主要作为土木工程、建筑环境与设备工程、工程管理、采矿工程、地质工程等非测绘工程专业的教学用书，同时也可作为相关工程技术人员的参考书。

本书在简要阐述该学科基本理论的同时，注重理论与实践相结合，并着重培养学生分析问题与解决实际问题的能力。

目前测绘科学技术发展迅猛，测绘技术手段不断改进，测绘科技现代化水平不断提高。特别是GPS、全站仪、三维激光扫描仪等新设备的发展和普及，测量精度和测绘工作效率大大提高，为了适应现代测绘教育的需要，我们增加了一定篇幅的现代测绘技术，如对全站仪、GNSS、数字测图技术、信息化成图技术（三维立体扫描技术）等现代测绘技术做了详细介绍；本书重点突出实践性，各章节例题均选自教师实践教学过程中积累的实测资料；在各章均配有一定数量的习题与思考题，供广大读者参考使用；本教材对测量的限差要求，均采用我国最新规范标准，与测绘生产实际接轨紧密。

在本书的编写过程中，作者收集了大量的资料，并借鉴了同类教材的相关内容。

在总结实践经验的基础上，注重体现高等教育的理论知识够用为度，重点在于实践、实际、实用的特点。

本书共十六章，其中第一章、第七章由华北科技学院周文国教授编写，第二章、第六章由华北科技学院孙国庆副教授编写，第三章、第五章、第十六章由防灾科技学院的刘小阳编写，第四章、第九章由华北科技学院孙彩敏编写，第八章、第十章由华北科技学院赵亚红编写，第十一章、第十二章由太原理工大学阳泉学院宁永香（副教授）编写，第十三章、第十四章由太原理工大学阳泉学院马晓鹿编写，第十五章由华北科技学院郝延锦教授编写。

全书由周文国、郝延锦统稿，并对文字内容进行了校核与修改。

为了便于教师教学和学生复习，我们将本书内容制成了PowerPoint格式的电子教案，并免费为读者提供。

限于水平，书中难免有不妥和错误之处，敬请广大读者批评指正。

并将意见或建议发到我们的邮箱，以便修订完善。

<<工程测量>>

内容概要

本教材主要根据土木工程专业、建筑环境与设备工程专业、工程管理专业、采矿工程专业等非测绘工程专业的教学大纲和专业特点进行编写，同时还考虑了土木工程及采矿工程等工程类技术人员的自学及参考。

主要讲述测量基本知识、水准测量、角度测量、距离测量、测量误差基本知识、控制测量、全站仪和全球导航卫星系统、大比例尺地形图测绘与应用、建筑施工测量、线路施工测量、桥梁与道路施工测量、生产矿井测量、地质勘探测量等内容。

本教材的各章节例题均选自教师实践教学过程中积累的实测资料，在各章均配有一定数量的习题与思考题，供广大读者参考使用。

本教材涵盖土木类、地矿类、市政工程类等专业的特有测绘内容，可作为土木工程、采矿工程、地质工程、工程管理、环境工程等专业的教学用书，也可供相关工程技术人员参考。

<<工程测量>>

书籍目录

第一章 绪论 1-1 测绘学与工程测量概述 1-2 地球的形状和大小 1-3 测量坐标系与地面点位的确定 1-4 用水平面代替水准面的限度 1-5 测量工作概述第二章 水准测量 2-1 概述 2-2 水准测量原理 2-3 水准仪和工具 2-4 水准测量的施测与记录 2-5 水准测量的内业数据处理 2-6 水准仪的检验与校正 2-7 精密水准仪和电子水准仪第三章 角度测量 3-1 角度测量原理 3-2 光学经纬仪的结构 3-3 经纬仪的使用 3-4 水平角观测方法 3-5 竖直角观测方法 3-6 光学经纬仪的检验与校正 3-7 电子经纬仪第四章 距离测量 4-1 钢尺量距 4-2 视距测量 4-3 电磁波测距第五章 测量误差的基本知识 5-1 概述 5-2 评定精度的指标 5-3 误差传播定律第六章 控制测量 6-1 概述 6-2 直线定向 6-3 平面控制测量计算原理 6-4 导线测量 6-5 交会测量 6-6 三角高程测量第七章 全站仪与全球导航卫星系统 7-1 全站仪基本结构 7-2 全站仪的使用 7-3 全球导航卫星系统的产生、发展与组成 7-4 全球导航卫星系统的基本原理 7-5 GPS测量实施与数据处理第八章 大比例尺地形图的测绘 8-1 地形图基本知识 8-2 地物与地貌的表示方法 8-3 大比例尺地形图的测绘 8-4 地形图的测绘方法 8-5 成果的检查与图幅整饰第九章 数字化测图方法 9-1 数字化测图概述 9-2 外业数据采集 9-3 数字测图内业 9-4 地图数字化 9-5 摄影测量与遥感影像成图 9-6 三维激光扫描成图第十章 地形图应用 10-1 地形图应用的基本内容 10-2 地形图在工程设计中的应用 10-3 数字地形图在工程中的应用第十一章 施工测量基本原理 11-1 施工测量概述 11-2 测设的基本工作方法第十二章 建筑施工测量 12-1 施工控制网的建立 12-2 民用建筑施工测量 12-3 工业建筑施工测量 12-4 高层建筑施工测量 12-5 建筑物的变形观测 12-6 竣工总平面图的编绘 12-7 激光垂准仪与激光墨线仪第十三章 线路施工测量 13-1 线路施工测量概述 13-2 线路中线测量 13-3 圆曲线测设 13-4 缓和曲线测设 13-5 线路的纵横断面测量第十四章 桥梁与隧道施工测量 14-1 桥梁施工测量 14-2 隧道施工测量第十五章 生产矿井测量 15-1 概述 15-2 矿井联系测量 15-3 井下平面与高程控制测量 15-4 矿井生产施工测量 15-5 贯通测量第十六章 地质勘探工程测量 16-1 地质勘探工程测量的概述 16-2 勘探工程测量 16-3 地质剖面测量 16-4 地质填图测量参考文献

章节摘录

(五) 地图制图 主要研究地图及其制作的理论、工艺与应用的学科。它是运用测量成果或经过处理的信息, 研究制版、印刷和出版地图等工艺的过程和方法。随着科学技术的发展, 目前采用全站仪进行数据采集, 运用计算机进行处理, 并用GIS等软件自动完成地形图或其他专题图的绘制工作, 大大提高了出图效率和精度。

地图一般可分为普通地图和专题地图。

在地图制图技术方面, 有机助制图、快速复印、地图缩微等。

(六) 海洋测绘 主要研究海洋以及陆地水域及水下地貌的一门综合性测绘工作, 是测绘科学发展的一个重要分支, 包括海洋大地测量、水深测量、海岸地形测量、海洋重力测量、海洋工程测量和海图制图等内容。

随着社会发展和科学技术的进步, 测绘的内容不断丰富, 测绘的手段不断提高, 分类也在不断完善。

例如近年来又出现了卫星定位测量技术等先进测绘技术。

三、工程测量的基本任务随着科学技术的日益发展, 测绘科学在国民经济建设和国防建设中的作用也将日益增大。

测绘工作常被人们称为是建设的尖兵, 不论是国民经济建设还是国防建设, 在每一项工程的勘测、设计、施工、竣工以及保养维修等阶段都离不开测绘工作, 而且都要求测绘工作走在前面。

建筑领域同样离不开测绘工作, 从建筑工程的特点来看建筑工程测量的内容大体包括两个方面: 测定和测设。

测定是指利用测量仪器和工具, 通过一系列的观测和计算, 获得确定地面点位置的数据, 或把将要建设区域的地形测绘成一定比例的地形图, 供建筑工程规划和设计时使用; 测设是指把图纸上设计好的建筑物或构筑物的位置, 按照设计与施工的要求在地面上标定出来, 作为施工的依据。

具体来说, 建筑工程测量有以下几方面的任务。

(1) 测绘大比例尺地形图。

把将要搞工程建设地区的各种地物(如房屋、道路、铁路、森林植被与河流等)和地貌(地面的高低起伏, 如山头、盆地、丘陵与平原等)通过外业实际观测和内业数据计算整理, 按一定的比例尺绘制成各种地形图、断面图, 或用数字表示出来, 为工程建设的各个阶段提供必要的图纸和数据资料。

(2) 建筑物(构)的施工放样。

将图纸上设计好的建筑物或构筑物, 按照设计与施工的具体要求在实地标定出来, 作为施工的依据。另外, 在建筑物施工和设备安装过程中, 也要进行各种测量工作, 以配合指导施工, 确保施工和安装的质量。

(3) 竣工总平面图的绘制。

为了检查工程施工、定位质量等, 在工程竣工后, 必须对建(构)筑物、各种生产生活管道等设施, 特别是对隐蔽工程的平面位置和高程位置进行竣工测量, 绘制竣工总平面图。

为建(构)筑物交付使用时的验收以及以后的改(扩)建和使用中的检修提供必要资料。

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>