

# 《测量学》

## 图书基本信息

书名：《测量学》

13位ISBN编号：9787508372907

10位ISBN编号：7508372905

出版时间：2008-6

出版社：赵建三、王唤良 中国电力出版社 (2008-06出版)

页数：309

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《测量学》

## 内容概要

《普通高等教育"十一五"规划教材·测量学》为普通高等教育"十一五"规划教材。全书共十三章，主要内容有测量学的基本概念、基本理论，测量学的基本知识和水准仪、经纬仪、全站仪等常用仪器的使用方法，测量误差的基本知识、小区域控制测量的施测和计算方法，大比例尺地形图传统测绘方法及地形图的应用、数字化测图方法以及数字地面模型在道路工程中的应用，测设的基本工作、建筑和水利工程测量、道路工程测量、桥梁与隧道工程测量，测量新技术简介。《普通高等教育"十一五"规划教材·测量学》注重内容的系统性、实践性，兼顾不同行业背景的土建学科工程技术人员对测量学知识的要求，对教材内容、案例等资料进行了适当的取舍，力求使学生掌握基本理论的同时，提高分析问题和解决土建工程建设中实际问题的能力。

## 书籍目录

前言1 绪论1.1 测量学的任务与应用1.2 测量学发展概况1.3 地球的形状和大小1.4 地面点位的确定1.5 水平面代替水准面的限度1.6 测量工作的程序及基本内容思考题与习题2 水准测量2.1 水准测量原理2.2 水准测量的仪器、工具及操作使用2.3 水准测量的方法及成果整理2.4 三、四等水准测量2.5 精密水准仪、自动安平水准仪、电子水准仪2.6 水准仪的检验与校正2.7 水准测量误差分析及注意事项思考题与习题3 角度测量3.1 角度测量原理3.2 光学经纬仪的构造与使用3.3 水平角测量3.4 竖直角测量3.5 经纬仪的检验与校正3.6 水平角测量误差分析3.7 电子经纬仪思考题与习题4 距离测量与直线定向4.1 钢尺量距4.2 视距测量原理与应用4.3 电磁波测距仪测距4.4 全站仪及其使用4.5 直线定向4.6 方位角的测定方法思考题与习题5 测量误差的基础知识5.1 测量误差概述5.2 精度及衡量精度的指标5.3 误差传播定律及其应用5.4 直接观测平差思考题与习题6 小地区控制测量6.1 控制测量概述6.2 导线测量6.3 小三角测量6.4 交会定点6.5 三角高程测量6.6 全站仪三维导线测量6.7 全球定位系统(GPS)在控制测量中的应用思考题与习题7 大比例地形图的测绘和应用7.1 地形图的基本知识7.2 地形图的分幅与编号7.3 大比例尺地形图传统测绘方法7.4 大比例尺地形图的应用思考题与习题8 大比例尺数字地形图的测绘与应用8.1 大比例尺数字地形图野外测绘方法8.2 数字地形图的编辑成图和输出8.3 数字地面模型及其在路线工程中的应用思考题与习题9 测设(放样)的基本工作9.1 施工测量概述9.2 测设的基本工作9.3 平面点位的测设9.4 直线坡度的测设思考题与习题10 建筑工程测量10.1 建筑工程测量概述10.2 建筑场地施工控制测量10.3 民用建筑施工测量10.4 工业厂房施工测量10.5 高层建筑施工测量10.6 水利建筑施工测量简介10.7 工程建筑物的变形观测思考题与习题11 道路工程测量11.1 道路工程测量概述11.2 道路中线测量11.3 道路曲线测设11.4 全站仪测设道路中线11.5 道路纵、横断面测量11.6 道路施工测量思考题与习题12 桥隧工程测量12.1 桥梁工程测量概述12.2 桥梁施工控制测量12.3 桥梁墩台中心定位与轴线测设12.4 桥梁基础、涵洞及其他构造物的施工放样12.5 桥梁的竣工测量和施工监控12.6 隧道工程测量概述12.7 隧道控制测量12.8 隧道施工测量思考题与习题13 测量新技术简介13.1 工程建设中3S技术的应用13.2 工程测量学发展展望思考题与习题参考文献

1 绪论1.1 测量学的任务与应用测量学是研究地球的形状、大小以及确定地面（包括空中、地下和海底等）点位的科学。测量学的主要任务包括测绘和测设。测绘是指使用各种测量仪器和工具，通过观测、计算，得到一系列测量数据，利用这些数据将地球表面地物、地貌缩绘成地形图供人们使用。测设是指将图纸上规划设计好的建（构）筑物或特定位置经过测量工作在地面上标定出来，作为施工的依据，它是测绘的逆过程。本书中的测量学指的是普通测量学，即测绘科学各分支学科中通用的基础内容。测绘科学（Surveying and Mapping）是指以研究实体（包括地球整体、表面以及外层空间各种自然和人造的物体）中与地理空间分布有关的各种几何、物理、人文及其随时间变化的信息采集、处理、管理、更新和利用的科学与技术，简而言之，测绘科学主要研究地球的地理空间信息，同地球科学的研究有着密切的关系，现正在由计算机技术的支持朝着地理空间信息科学（Geo—Spatial Information Science，简称Geomatics）方向发展和融合。测绘学科（包括测量学）服务的对象非常广泛，包括科学研究、国防建设、经济建设及社会发展规划等各个方面，测绘信息是一个国家最重要的基础设施之一。

1.1.1 测绘学科的分支测绘学科按照研究范围和对象的不同，可分为以下几个分支学科。（一）大地测量学研究确定地球的形状、大小、重力场、整体和局部运动与地表面点的几何位置，以及它们变化的理论和技术的学科。凡研究对象为地表上一个较大的区域甚至整个地球时，就必须考虑地球的曲率影响。这种以研究广大地区为对象的测量科学是大地测量学的范畴。大地测量学可分为卫星大地测量、空间大地测量、几何大地测量（空间大地测量与几何大地测量又称为天文大地测量）、重力大地测量、海洋大地测量等。大地测量为地球动态变化状态以及动力学机制理论研究提供依据；为研究海平面变化，保护人类生存环境，地震中长期预报提供依据和信息；为经济建设提供数据控制；为科学研究、航空、航天、航海提供定轨、定位；为国防建设服务，提高武器的命中精度和提供制导手段等。

# 《测量学》

## 编辑推荐

《普通高等教育"十一五"规划教材·测量学》可作为高等院校土木工程(含道路工程、桥梁工程、建筑工程、隧道工程、岩土工程等),港口航道工程,水利水电工程,交通工程及相近专业教材,也可作为土建工程技术人员参考用书。

# 《测量学》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)