

# 《工程测量》

## 图书基本信息

书名：《工程测量》

13位ISBN编号：9787807345329

10位ISBN编号：7807345322

出版时间：2009-1

出版社：黄河水利出版社

页数：222

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)

## 前言

近年来，随着空间技术和信息技术的发展及其在测绘学科领域的融合与应用，以“3S”（全球定位系统GPS、遥感技术RS和地理信息系统GIS）技术为代表的现代测绘技术正在逐步取代常规测量方法，推动传统（模拟）测绘向数字化测绘的过渡与转化，并向信息化方向发展与升华。本教材正是在这样的背景下，根据高等院校非测绘类专业测量课程教学大纲要求，结合宽口径、创新型专业人才培养方案，适应高素质工程应用型人才需要而编写的。《工程测量》在着重介绍常规测量方法和技术的同时，详细介绍了全站仪、GPS和数字化测图等新仪器、新理论和新技术的应用，突出反映测绘科学与技术的新进展。全书共11章，第一章主要介绍测量学的基本知识和基本理论，第二、第四章介绍测量的三项基本工作和方法，第五章介绍全站仪的基本原理和使用方法，第六章介绍测量误差的基本理论和处理方法，第七章介绍小区域常规控制测量方法和GPS控制测量法，第八、第九章介绍大比例尺地形图的基本原理、绘制方法和应用，第十章介绍施工放样的基本工作与放样方法，第十一章介绍水利工程、土木工程、道路与桥梁工程等测量工作的基本原理和基本方法，供相关专业选用。

《工程测量》各章编写人员及分工如下：南昌工程学院何习平编写第一章和第十章，云南农业大学王建雄编写第二章和第四章，云南农业大学龚振文和王建雄编写第三章，西北农林科技大学张鑫编写第五章和第六章，西北农林科技大学耿宏锁编写第七章，西北农林科技大学王维新编写第八章，西北农林科技大学李雅素编写第九章，南昌工程学院万程辉编写第十一章。全书由何习平统一修改定稿，由河海大学华锡生教授主审。《工程测量》的编写和出版得到了全国高等院校水利水电类精品规划教材编委会的大力支持，在此致以诚挚的感谢！《工程测量》在编写过程中参考了大量的文献资料，在此谨向文献作者和相关人员致谢！由于编者水平有限，书中可能存在不少缺点和错误，敬请读者批评指正。

# 《工程测量》

## 内容概要

《工程测量》是在全国高等院校水利水电类精品规划教材编委会指导下，为适应高等工程应用型人才培养需要编写而成的。全书共11章，第一章主要介绍测量学的基本知识和基本理论，第二—第四章介绍测量的三项基本工作和方法，第五章介绍全站仪的基本原理和使用方法，第六章介绍测量误差的基本理论和处理方法，第七章介绍小区域常规控制测量和GPS控制测量方法，第八章介绍大比例尺地形图的基本原理和数字化测图方法，第九章介绍大比例尺地形图在工程建设中的应用，第十章介绍施工放样的基本工作与放样方法，第十一章介绍水利工程、土木工程、道路与桥梁工程等测量工作的基本原理和基本方法。

# 《工程测量》

## 书籍目录

前言第一章 绪论第一节 概述第二节 确定地面点位的坐标系统第三节 确定地面点位的方法第四节 地球曲率对测量工作的影响第五节 测量工作的原则与程序习题第二章 水准测量第一节 水准测量原理第二节 水准测量的仪器与工具第三节 普通水准测量第四节 水准仪的检验与校正第五节 水准测量误差分析第六节 自动安平水准仪与数字水准仪习题第三章 角度测量第一节 角度测量原理第二节 DL光学经纬仪及其使用第三节 水平角测量第四节 竖直角测量第五节 经纬仪的检验和校正第六节 角度测量误差分析第七节 电子经纬仪简介习题第四章 距离测量与直线定向第一节 钢尺量距第二节 视距测量第三节 电磁波测距第四节 直线定向第五节 罗盘仪测定磁方位角习题第五章 全站仪及其使用第一节 全站仪的结构及功能第二节 全站仪的操作与使用第三节 全站仪的检验与校正第四节 全站仪测量误差分析习题第六章 观测误差理论第一节 观测误差第二节 评定精度的指标第三节 观测值函数的中误差第四节 等精度观测值的平差第五节 误差传播定律在测量中的应用第六节 不等精度观测值的平差习题第七章 控制测量第一节 控制测量概述第二节 导线测量及其成果处理第三节 前方交会定点测量第四节 三、四等水准测量第五节 三角高程测量第六节 GPS控制测量习题第八章 大比例尺地形图的测绘第一节 地形图的基本知识第二节 地物地貌的表示方法第三节 测图前的准备工作第四节 常规地形图测绘第五节 数字地形图测绘习题第九章 地形图的应用第一节 地形图的识图第二节 地形图的基本应用第三节 地形图在工程中的应用习题第十章 施工放样的基本方法第一节 施工放样的基本工作第二节 点的平面位置放样方法第三节 曲线放样第四节 全站仪放样习题第十一章 工程施工测量第一节 概述第二节 施工控制测量第三节 渠道测量第四节 大坝施工测量第五节 建筑工程施工测量第六节 道路与桥梁工程施工测量第七节 隧道工程施工测量第八节 变形观测习题参考文献

第一章 绪论 第一节 概述 一、测量学的定义 测量学是伴随着人类对自然认识、利用和改造的不断深入而发展起来的对地球进行描述的学科之一。具体地说，测量学是研究地球的形状和大小、确定地球表面点的位置以及如何将地球表面的地形及其他地理信息测绘成图的科学。由于地面物体的几何形状和大小都是由组成该物体的一些特定点的位置所决定的，因此测量学的实质是如何确定地球表面点的位置。确定地球表面点的位置包括测定和测设两个方面。测定是指使用测量仪器通过对地球表面上的点进行测量，从而得出点的坐标等一系列测量数据，或根据获得的测量数据将地球表面的地形按一定的比例缩小绘成地形图，供经济建设、国防建设和科学研究使用；测设是指将图纸上规划设计好的建筑物、构筑物的位置通过测量在地面上标定出来，作为工程施工的依据。随着空间科学技术的发展和信息高速公路的建设，传统测量学的定义得到了全新的发展，形成一门新兴的边缘学科——“地球空间信息学（Geomatics）”。20世纪90年代起，世界各国大学的测量学专业、测量学机构和测量学杂志纷纷改名为Geomatics。Geomatics是一个新创造出的名词，1993年Webster词典（第3版）给出的定义是：Geomatics是地球的数学，是所有现代地理科学的技术支撑。1996年国际标准化组织对Geomatics的定义是：Geomatics是研究采集、量测、分析、存储、管理、显示和应用空间数据的现代空间信息科学技术。

# 《工程测量》

## 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)