第一图书网, tushu007.com

<<测量学>>

图书基本信息

书名：<<测量学>>

13位ISBN编号：9787114076770

10位ISBN编号：7114076770

出版时间：2009-5

出版时间：人民交通

作者：许娅娅//雒应

页数：327

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

随着测绘技术日新月异的发展和测绘新技术的广泛应用，国家对相关行业技术规范进行了修订。
为使《测量学》教材紧密联系实际，更好地服务于经济建设，根据“十一五”高等学校教材编写委员会的安排，在第二版的基础上，重新编写出版第三版。
《测量学》第三版仍保持第二版的教材体系。
加强了测量学的基本知识、基本理论和基本概念的阐述，着重讲述了地形图测绘与应用的知识，详细介绍了公路测量及施工放样测量的知识。
在教材内容上，依据《公路勘测规范》（JTG C10-2007）和《公路勘测细则》（JTG／T C10-2007），相应章节增加了公路控制测量等级选定及技术要求。
在教材内容编排方面，应广大读者的要求，将全站仪另列一章，并适当增加具体操作步骤；道路测量中增加了用GPS RTK技术测设公路中线；隧道测量中增加了路线引测进洞数据的计算、隧道开挖断面测量、辅助坑道施工测量等。
在测量新技术方面，介绍了红外测距仪、电子经纬仪、全站仪、电子水准仪、大比例尺数字化测图等内容，以增强学生掌握和运用测量新技术的能力；简单介绍了“3S”技术及其应用，以拓宽学生的知识面。
本教材系统地阐述了测量学的基本概念、基本理论、基本知识；同时较为详细地介绍了常规测量仪器及现代化先进测量仪器的操作技能，以及其在公路工程、桥梁工程、隧道工程等中的应用。
本书共分十五章。
第一至六章由许娅娅编写；第七、十三、十五章由雒应编写；第八、九章由慕慧编写；第十一、十二章由赵永平编写；第十章由张文卿编写；第十四章由秦建平编写。
全书由许娅娅、雒应统稿，许娅娅定稿；由同济大学潘国荣教授、重庆交通大学孙家驷教授主审。
由于编者水平有限，教材中不足之处在所难免，恳请读者批评指正。

内容概要

《测量学(第3版)》共分十五章，第一章介绍测量学的基本概念、基本理论；第二章至第五章阐述测量学的基本知识和测量仪器(包括常规和新型仪器)的操作使用方法；第六章介绍测量误差的基本知识；第七章介绍控制测量，包括平面控制测量和高程控制测量的测量与计算方法；第八章介绍大比例尺地形图测绘的传统方法和数字化测图的方法；第九章介绍大比例尺地形图应用及数字地面模型在公路工程中的应用；第十章介绍施工测量的基本工作；第十一章和第十二章介绍道路中线测量，路线纵、横断面测量；第十三章介绍桥梁测量；第十四章介绍隧道测量；第十五章简介“3S”技术及其应用。

《测量学(第3版)》可作为包括道路桥梁与渡河工程(公路与城市道路、桥梁工程、隧道工程、岩土工程等)专业、交通工程专业和公路工程管理专业、土木工程专业(路桥方向)测量学课程的教材，也可供工程技术人员参考。

书籍目录

第一章 绪论第一节 测量学的任务与应用第二节 测量学的发展与现状第三节 测量学的基础知识第四节 测量工作的基本概念思考题与习题第二章 水准测量第一节 水准测量原理第二节 水准测量的仪器和工具第三节 水准测量的实施及成果整理第四节 DS3级水准仪的检验与校正第五节 精密水准仪和水准尺第六节 自动安平水准仪第七节 电子水准仪第八节 水准测量的误差及注意事项思考题与习题第三章 角度测量第一节 角度测量原理第二节 光学经纬仪第三节 水平角测量第四节 竖直角测量第五节 经纬仪的检验与校正第六节 角度测量误差及注意事项第七节 电子经纬仪思考题与习题第四章 距离测量和直线定向第一节 钢尺量距第二节 视距测量第三节 电磁波测距仪测距第四节 电磁波测距仪的检验第五节 直线定向第六节 方位角测量思考题与习题第五章 全站仪测量第一节 概述第二节 全站仪的使用第三节 全站仪的检定思考题与习题第六章 测量误差的基本理论第一节 概述第二节 衡量精度的指标第三节 算术平均值及其中误差第四节 误差传播定律及其应用第五节 权及加权平均值思考题与习题第七章 控制测量第一节 概述第二节 控制测量的等级与技术要求第三节 导线测量第四节 三角测量第五节 交会定点第六节 坐标换带计算第七节 三等、四等水准测量第八节 三角高程测量思考题与习题第八章 大比例尺地形图测绘第一节 地形图测绘的基本知识第二节 大比例尺地形图传统测绘方法第三节 大比例尺数字测图思考题与习题第九章 大比例尺地形图的应用第一节 阅图的基本知识第二节 地形图的基本应用第三节 地形图的工程应用第四节 数字地面模型及其在路线工程上的应用思考题与习题第十章 施工测量的基本工作第一节 概述第二节 测设的基本工作思考题与习题第十一章 道路中线测量第一节 概述第二节 交点和转点的测设第三节 路线转角的测定和里程桩设置第四节 圆曲线测设第五节 带有缓和曲线的平曲线测设第六节 虚交点的测设第七节 复曲线的测设第八节 回头曲线的测设第九节 道路中线逐桩坐标的计算第十节 用全站仪测设道路中线第十一节 用GPS RTK技术测设公路中线思考题与习题第十二章 路线纵、横断面测量第一节 概述第二节 基平测量第三节 中平测量第四节 横断面测量思考题与习题第十三章 桥梁测量第一节 概述第二节 桥位控制测量第三节 桥轴线纵断面测量第四节 河流比降测量第五节 桥台、桥墩施工测量第六节 涵洞施工测量第七节 其他构造物施工测量思考题与习题第十四章 隧道测量第一节 概述第二节 隧道洞外控制测量第三节 路线引测进洞数据的计算第四节 竖井联系测量第五节 隧道洞内导线与洞内中线测量第六节 隧道洞内水准测量第七节 隧道开挖断面测量第八节 辅助坑道施工测量第九节 隧道贯通误差分析思考题与习题第十五章“3S”技术简介第一节 概述第二节 GPS全球定位系统的组成第三节 GPS坐标系统第四节 GPS定位原理第五节 GPS测量的实施第六节 实时GPS的应用第七节 GIS与RS技术简介第八节“3S”集成技术与应用简介思考题与习题主要参考文献

章节摘录

第五章 全站仪测量第一节 概述全站型电子速测仪简称全站仪，它由光电测距仪、电子经纬仪和数据处理系统组成。
全站仪分为分体式和整体式两类。
分体式全站仪的照准头和电子经纬仪不是一个整体，进行作业时将照准头安装在电子经纬仪上，作业结束后卸下来分开装箱。
整体式全站仪是分体式全站仪的进一步发展，照准头与电子经纬仪的望远镜结合在一起，形成一个整体，使用起来更为方便。
一、全站仪的结构原理全站仪的结构原理如图5-1所示。
图中上半部包含有测量的四大光电系统，即测距、测水平角、竖直角和水平补偿。
键盘指令是测量过程的控制系统，测量人员通过按键便可调用内部指令，指挥仪器的测量工作过程并进行数据处理。
以上各系统通过I/O接口接人总线与数字计算机联系起来。
微处理机是全站仪的核心部件，它如同计算机的中央处理机（CPU），主要由寄存器系列（缓冲寄存器、数据寄存器、指令寄存器等）、运算器和控制器组成。
微处理机的主要功能是根据键盘指令启动仪器进行测量工作，执行测量过程的检核和数据的传输、处理、显示、储存等工作，保证整个光电测量工作有条不紊的完成。
输入输出单元是与外部设备连接的装置（接口），数据存储器是测量的数据库。
为便于测量人员设计软件系统，处理某种目的测量成果，在全站仪的数字计算机中还提供有程序存储器。
二、全站仪的构造现代的全站仪上装置了先进的电子系统和读数设备。
一台全站仪除能自动测距、测角外，还能快速完成一个测站所需完成的工作，包括平距、高差、高程、坐标以及放样等方面数据的计算。
全站仪的基本功能是在仪器照准目标后，通过微处理器的控制，能自动完成测距、水平方向和天顶距读数、观测数据的显示、存储。

编辑推荐

《测量学(第3版)》仍保持第二版的教材体系。
加强了测量学的基本知识、基本理论和基本概念的阐述，着重讲述了地形图测绘与应用的知识，详细介绍了公路测量及施工放样测量的知识。
在教材内容上，相应章节增加了公路控制测量等级选定及技术要求。
在教材内容编排方面，将全站仪另列一章；道路测量中增加了用GPS RTK技术测设公路中线；隧道测量中增加了路线引测进洞数据的计算、隧道开挖断面测量、辅助坑道施工测量等。
在测量新技术方面，介绍了红外测距仪、电子经纬仪、全站仪、电子水准仪、大比例尺数字化测图等内容，以增强学生掌握和运用测量新技术的能力；简单介绍了“3S”技术及其应用，以拓宽学生的知识面。

第一图书网, tushu007.com

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