

<<土木工程测量>>

图书基本信息

书名：<<土木工程测量>>

13位ISBN编号：9787560827469

10位ISBN编号：7560827462

出版时间：2005-2

出版时间：同济大学

作者：覃辉

页数：466

字数：605000

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

第3版前言 本书第2版自2005年2月出版以来,深受广大读者的关注与支持,虽然它实际上已是国内第一部多媒体立体化测量学教材的雏形,但当时仍然没有在图书封面上注明为"多媒体立体化教材"。

其原因主要是: 作为重要教学资料的电子教案ppt文件还显粗糙; 未能提供全方位的基础教学资料,如试题库、练习题答案、测量实验表格、测量实习指导书及教学日历等开放d.c文件; fx-4800P程序未覆盖所有章节,程序优化不够,缺乏编程训练的示范效果; 第5章纸制内容虽然重点介绍了一种主流全站仪的原理与方法,但未能通过电子教案ppt文件的方式提供更多型号主流全站仪的原理与方法,当用书学校没有纸制内容所介绍的全站仪型号时,教师还要花费大量的时间与精力重新制作ppt文件,缺少主流全站仪模拟器操作软件; 视频录像文件反映的当代测绘新技术知识不全面。

我们针对上述问题做了三年时间的改进工作,有些工作,如全站仪模拟器操作软件及测绘新技术知识视频录像文件需要与仪器厂家共同完成,所以改版的周期相对比较长。

第3版修改内容如下: (1)重新制作全部内容的ppt电子教案文件,电子教案中的文字全部改为26号字,插图全部换为高清晰数码相机实拍图片,以满足大班多媒体教学的需要,第1版与第2版困扰教师多年的不能修改ppt文件内容的难题得到彻底解决。

(2)通过光盘pdf文件的方式给出了13个重新编写、功能更强的fx-4850P主程序及其配套的11个子程序,将这些程序全部输入到fx-4850P机器中需要占用12 652字节内存,用户只需要去掉程序中的+DN8 . 语句就可以在fx-4800P上正确运行。

考虑到使用成熟的fx-4850P程序解决测量计算的效率与质量比用Excel表格计算高很多,因此,删除了Excel表格计算的纸制内容,但仍然在光盘上保留了前两版的xls文件,以便于学生正确理解测量计算的原理与过程。

## 内容概要

本书是按照高等学校土木工程专业指导委员会编制的《高等学校土木工程专业本科培养目标和培养方案及课程教学大纲》中的《测量学》课程教学大纲的要求组织编写的，经全国高等学校测绘学科教学指导委员会主任、中国工程院院士宁津生教授亲自审核后推荐出版。

本书适用于土木工程专业各方面和建筑学、城市规划、给排水、房地产经营与管理以及测绘工程等专业作为测量学课程教材，也可用于土建工程技术人员的继续教育教材。

本书将Mathematica,Excel,AutoCAD作为基本工具应用到了测量学的公式证明、数据计算和绘图中，在适当介绍数字测图原理和全球定位系统原理的基础上，结合CASS5.1地形地籍数字成图软件和NGS9600静态GPS接收机，介绍了数字测图和GPS控制测量的基本方法。

## 书籍目录

第二版前言初版前言第1章 绪论 1.1 测量学简介 1.2 地球的形状和大小 1.3 测量坐标与地面点位的确定 1.4 地球曲率对测量工作的影响 1.5 测量工作概述 1.6 测量常用计量单位与换算 思考题与练习题第2章 水准测量 2.1 水准测量原理 2.2 水准测量的仪器与工具 2.3 水准测量方法与成果处理 2.4 微倾式水准仪的检验与校正 2.5 水准测量误差及其消减方法 2.6 自动安平水准仪 2.7 精密水准仪和精密水准尺 2.8 数字水准仪和条码水准尺 思考题与练习题第3章 角度测量 3.1 角度测量原理 3.2 光学经纬仪的结构及其度盘读数 3.3 经纬仪的安置与水平角观测 3.4 水平角测量方法 3.5 竖直角测量方法 3.6 经纬仪的检验和校正 3.7 水平角测量的误差分析 3.8 激光经纬仪 3.9 电子经纬仪 思考题与练习题第4章 距离测量与直线定向 4.1 钢尺量距 4.2 视距测量 4.3 电磁波测距 4.4 直线定向 4.5 陀螺经纬仪与直线直子午线方位角的测定 思考题与练习题第5章 全站仪及其使用 5.1 全站仪概述 5.2 NTS-355全站仪的基本操作 5.3 MTS-355全站仪的存储管理 5.4 使用NTS-355全站仪进行建筑施工放样 5.5 使用NTS-355全站仪进行数据采集 5.6 高端全站仪简介 5.7 索佳超站仪SET3110MV简介 思考题与练习题第6章 测量误差的基本知识第7章 小地区控制测量第8章 全球定位系统 (GPS) 的原理、测量方法与数据处理第9章 大比例尺地形图的测绘第10章 地形图的地应用第11章 大比例尺数字测图及其在土木工程中的应用第12章 建筑施工测量第13章 路线测量与桥梁、隧道施工测量附录1 CASIO fx-4800P可编程序计算器的使用附录2 测量实验参考文献

## 章节摘录

1 绪论 1.1 测量学简介 测量学 (surveying) 是研究地球表面局部地区内测绘工作的基本原理、技术、方法和应用的学科, 测量学将地表物体分为地物和地貌。

地物 (feature) : 地面上天然或人工形成的物体, 它包括湖泊、河流、海洋、房屋、道路、桥梁等。

地貌 (geomorphy) : 地表高低起伏的形态, 它包括山地、丘陵和平原等。

地物和地貌总称为地形 (landform), 测量学的主要任务是测定和测设。

测定 (location) : 使用测量仪器和工具, 通过测量与计算将地物和地貌的位置按一定比例尺、规定的符号缩小绘制成地形图 (topographic map), 供科学研究和工程建设规划设计使用。

测设 (setting—out) : 将在地形图上设计出的建筑物和构筑物的位置在实地标定出来, 作为施工的依据。

在城市规划、给水排水、煤气管道、工业厂房和民用建筑建设中的测量工作是: 在设计阶段, 测绘各种比例尺的地形图, 供建、构筑物的平面及竖向设计使用; 在施工阶段, 将设计建、构筑物的平面位置和高程在实地标定出来, 作为施工的依据; 工程完工后, 测绘竣工图, 供日后扩建、改建、维修和城市管理应用, 对某些重要的建、构筑物, 在建设中和建成以后还应进行变形观测, 以保证建筑物的安全。

在铁路、公路建设中的测量工作是: 为了确定一条经济合理的路线, 应预先测绘路线附近的地形图, 在地形图上进行路线设计, 然后将设计路线的位置标定在地面上以指导施工当路线跨越河流时, 应建造桥梁, 建桥前, 应测绘河流两岸的地形图, 测定河流的水位、流速、流量、河床地形图与桥梁轴线长度等, 为桥梁设计提供必要的资料, 最后将设计桥台、桥墩的位置标定到实地; 当路线穿过山岭需要开挖隧道时, 开挖前, 应在地形图上确定隧道的位置, 根据测量数据计算隧道的长度和方向, 隧道施工通常是从隧道两端相向开挖, 这就需要根据测量成果指示开挖方向, 保证其正确贯通。

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>