

<<普通测量学>>

图书基本信息

书名：<<普通测量学>>

13位ISBN编号：9787810667005

10位ISBN编号：7810667009

出版时间：2004-3

出版时间：中国农业大学出版社

作者：杨国范

页数：277

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>

## &lt;&lt;普通测量学&gt;&gt;

## 前言

随着人口的增加,地球资源的减少,人们对空间定位定量技术的要求越来越多、越来越高,要求大多数数学科的学者和工程师都必须掌握和懂得测绘技术,不懂测绘就不能更有效地胜任工作,因而越来越多涉及到工程、资源和管理非测绘专业都开设了测量学课程,这些课程都在普通测量学的范畴。与此同时,由于军事需要的推动,测绘又成为了高新技术,改变了传统民用测绘技术的理论和方法,在空间位置的获取上要求用GPS,RS以提高效率,在空间位置的表述以及资源和社会因素的定量描述以及它们的使用上必须用GIS,数字化地形地籍成图已经取代了传统的白纸测图,因而普通测量学的内涵也在变化。

如何更好地在非测绘专业开展测绘学的教学,使之既先进又传统,既满足非测绘专业人员对测绘的要求,又兼顾和专门测绘人员的合理分工,使教学更实用和有效,已经引起了很多学者的关注,同时数字行业(例如数字水利、数字农业等)也在不断发展,我国迫切需要培养一批跨学科的高科技学者,本教材就是在这样一个大背景下产生的。

本教材是为大学本科非测绘专业学生学习测量学课程而编写的,适合于土木建筑类、水利类、资源类、农学类、林学类、管理类、园林类、规划类等15个专业的学生使用。

参加本书编写的作者来自沈阳农业大学水利学院测量教研室、西南农业大学工程技术学院测量教研室、新疆塔里木农垦大学农业工程学院测量教研室、新疆农业大学水利学院测量教研室等单位。

全书共13章,分别为绪论、水准仪及水准测量、经纬仪及角度测量、距离丈量与直线定向、测量误差基本知识、平面控制测量、高程控制测量、大比例尺地形图测绘、数字化测量、航空摄影测量基本知识、地形图的阅读与应用、施工测量的基本工作、测量学在工程建设中的应用等。

为了适应现代测量学的发展,本教材对GPS测量、电子水准仪、数字化测图及GIS等目前广泛采用的测绘仪器、技术,与传统内容进行了有机的整合,力求形成先进的本科非测绘专业学生学习测量学课程的普通测量学教材,也有利于学生对后续GPS, GIS以及3S技术与应用等课程的学习。

本书由杨国范博士主编,王立洪教授、彭义副教授、帕尔哈提·阿布都拉副教授任副主编,杨玉艳副教授、高真伟副教授和高振东、张婷婷、钟志龙等老师参编,参加编写工作的还有姚力、王爽、王虹、张丽等同志。

其中杨国范编写了第1章、第4章、第5章、第6章的6.1~6.6节、第7章、第10章,王立洪编写了第2章,杨玉艳编写了第3章、第11章,张婷婷编写了第6章的6.7和6.8节,帕尔哈提·阿布都拉编写了第8章,高振东、钟志龙编写了第9章,彭义编写了第12章,高真伟编写了第13章。

本书最后由杨国范统稿。

本书承蒙纪明喜教授主审,中国农业大学出版社张秀环老师和CASIO公司欧阳鹏先生为本书的出版做了很多工作,在此一并表示诚挚的谢意。

由于作者水平有限,书中难免存在缺点和不足,敬请读者批评指正。

## <<普通测量学>>

### 内容概要

《普通测量学》介绍了水准仪及水准测量、经纬仪及角度测量、距离丈量与直线定向、测量误差基本知识、平面控制测量、高程控制测量、大比例尺地形图测绘、数字化测量、航空摄影测量基本知识、地形图的阅读与应用、施工测量的基本工作、测量学在工程建设中的应用等。

为了适应现代测量学的发展，对GPS测量、电子水准仪及GIS等目前广泛采用的测绘仪器、技术也做了介绍。

本教材是为大学本科非测绘专业学生学习测量学课程而编写的，适合于土木建筑类、水利类、资源类、农学类、林学类、管理类、园林类、规划类本科学生和相关工程技术人员使用。

## &lt;&lt;普通测量学&gt;&gt;

## 书籍目录

1 绪论1.1 测量学的任务及在工程建设中的作用1.2 地面点位的确定1.3 地形图成图原理1.4 测量工作的原则和程序2 水准仪及水准测量2.1 水准测量原理2.2 水准测量的仪器及工具2.3 水准仪的使用方法2.4 水准测量的一般方法和要求2.5 高差闭合差的调整与高程计算2.6 水准仪的检验与校正2.7 水准测量中误差产生的原因及消减方法2.8 自动安平水准仪2.9 电子水准仪3 经纬仪及角度测量3.1 水平角测量原理3.2 DJ6型光学经纬仪3.3 DJ2型光学经纬仪3.4 水平角测量3.5 竖直角测量3.6 经纬仪的检验与校正3.7 角度测量中误差产生的原因及消减方法3.8 电子经纬仪4 距离丈量与直线定向4.1 距离丈量的一般方法4.2 钢尺精密距离丈量方法4.3 直线定向4.4 罗盘仪及其使用4.5 距离、方向与地面点直角坐标的关系4.6 红外光测距仪简介5 测量误差基本知识5.1 测量误差产生的原因及误差分类5.2 偶然误差的特性5.3 等精度条件下观测值的算术平均值5.4 衡量精度的标准5.5 观测值函数的中误差5.6 算术平均值及观测值的中误差5.7 不等精度观测6 平面控制测量6.1 平面控制测量概述6.2 导线测量的外业工作6.3 导线测量的内业计算6.4 小三角测量的外业工作6.5 小三角测量的内业计算6.6 交会定点6.7 测量平差软件6.8 GPS控制测量简介7 高程控制测量7.1 概述7.2 三、四等水准测量7.3 三角高程测量7.4 过河水准测量8 大比例尺地形图测绘8.1 地物、地貌的表示方法8.2 视距测量8.3 测图前的准备工作8.4 测量碎部点平面位置的基本方法8.5 经纬仪测绘法8.6 大平板仪的构造与使用8.7 小平板仪的构造与使用8.8 地形图的拼接、整饰、检查与验收9 数字化测量9.1 概述9.2 全站型电子速测仪9.3 数字化测图9.4 数字测图的野外作业9.5 数字化地籍测量10 摄影测量基本知识10.1 航空摄影10.2 航摄像片的特性10.3 航摄像片的立体观察10.4 航摄像片的立体量测10.5 像片图的编制、测图与调绘10.6 近景摄影测量10.7 VirtuoZoNT全数字化摄影测量系统和激光三维扫描仪系统简介11 地形图的阅读与应用11.1 概述11.2 高斯平面直角坐标11.3 地形图的分幅与编号11.4 地形图的阅读11.5 地形图应用的基本知识11.6 面积量算11.7 电子地图和地理信息系统简介12 施工测量的基本工作12.1 施工测量概述12.2 测设点位的基本方法12.3 施工测量工作的基本内容12.4 施工控制测量13 测量学在工程建设中的应用13.1 渠道测量13.2 混凝土坝的施工放样13.3 土坝的施工放样13.4 隧洞测量13.5 工业与民用建筑施工中的测量工作13.6 土地平整中的测量工作附录 CASIOfx-4800P科学计算器的使用方法

## 章节摘录

插图：1 绪论测量亦称测绘，是指对自然地理要素或者地表人工设施的形状、大小、空间位置及其属性等进行测定、采集、表述以及对获取的数据、信息、成果进行处理和提供的活动。

基础测绘是指建立全国统一的测绘基准和测绘系统，进行基础航空摄影，获取基础地理信息的遥感资料，测制和更新国家基本比例尺地图、影像图和数字化产品，建立、更新基础地理信息系统。

1.1 测量学的任务及在工程建设中的作用根据研究的对象、内容、方法及设备的不同，测量学科形成若干个分支。

1.1.1 测量学的学科分类（1）大地测量学大地测量学是指研究地球整体形状、大小及重力场，探索其运动状态和变化规律，解决地球整体或大区域内精密测量的学科。

根据测量设备、方法和手段的不同，又可划分为常规大地测量学和卫星大地测量学。

（2）地形测量学地形测量学是指研究地球表面局部地区的形状，解决小区域内的地形图测绘的理论、设备和方法的学科。

<<普通测量学>>

编辑推荐

《普通测量学》：高等农林院校精品课程建设教材。

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>