

<<测量与地图学>>

图书基本信息

书名：<<测量与地图学>>

13位ISBN编号：9787305042928

10位ISBN编号：7305042927

出版时间：2004-11-1

出版时间：南京大学出版社

作者：王慧麟,马永立,安如,谈俊忠

页数：595

字数：679000

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

测绘是测量和地图制图的简称。

测量就是为了获取地球形状、地球重力场、地球上自然和社会经济要素的位置、形状、空间关系、区域空间结构的时空信息。

地图制图就是将这些数据信息经处理、分析或综合后加以表达和利用。

测量与地图学历史悠久，随着现代计算机、信息技术的发展，其发展十分迅速。

依据1999年我国新的高等教育专业设置，南京大学对地理学院各专业（理学：地理学专业、地理信息系统专业、资源环境城乡区域规划与管理专业、海洋科学专业及旅游管理专业；工学：城市规划专业）的教学计划、课程内容作了相应的调整。

将原有的测量学、地图学课程合并成“测量与地图学”。

作为各专业的公共基础课教材，本书第一版于2004年出版，距今已有5年时间。

进入21世纪，尤其是近五年来，测绘科学的信息化技术步伐迅速加快，进入了数字化、自动化和智能化的时代，促使我们对教材内容做较大的修订。

GPS全球定位技术实现了全天候、无障碍、实时、快速动态提供点位、时间、速度等时空信息，给测绘科学带来了一场前所未有的技术革命。

随着地面测量仪器的电子化和数字化，测量的精度、速度和自动化水平也不断提高；全站仪、测距仪和电子经纬仪借助于电子手簿，与便携式计算机联结成野外数字测图一体化的测图系统，大大地提高了地形测图的精度和速度。

数字制图技术的出现，极大地改变了原来的手工地图制图的模式，制图技术、地图出版印刷业都有了质的变化，地图制图工艺流程发生了根本的变化。

为了适应测绘事业的发展和21世纪对高科技人才培养的要求，新编《测量与地图学》教材在适度介绍传统测绘手段、测绘学科的基本理论和基本方法的同时，力图突出近年来测绘科学的最新发展。

## <<测量与地图学>>

### 内容概要

测量与地图学是综合性大学地学院的核心课程之一。  
全书以地形图测绘、全球定位系统与数字测图技术、地图编制与应用为重点。  
介绍测量学与地图学的基本理论、技术方法及主要应用领域。  
本书可作为地理学、地理信息系统、土地资源管理、资源环境与城乡规划、城市规划、环境科学、地质学及相关专业的教材，也适合地学相关专业的生产、科研与教学人员使用。

## 书籍目录

绪论 第一节 测绘科学的研究对象与分类 第二节 地图的产品 第三节 测绘科学发展概况  
第四节 测绘科学在国家经济建设和发展中的作用第一章 测量与地图学基础知识 第一节 地球的形状和大小 第二节 地面点位置的表示方法 第三节 用水平面代替水准面的限度 第四节 测量工作概述 第五节 地图的特性与构成要素 第六节 地图的分类与功能 第七节 地图成图方法简介 第八节 误差与精度的基本知识第二章 地图数学基础 第一节 地图投影基本概念 第二节 常用地图投影 第三节 高斯-克吕格投影及其应用 第四节 地图投影判别与选择 第五节 地图方位 第六节 地图比例尺 第七节 地图分幅编号第三章 地图语言 第一节 地图符号与注记 第二节 地图色彩第四章 制图综合 第一节 制图综合基本概念 第二节 影响制图综合的因素 第三节 制图综合的主要方法 第四节 制图综合与地图精度的关系第五章 水准仪与水准测量 第一节 水准测量原理 第二节 水准测量仪器及其使用 第三节 水准路线的拟订 第四节 水准测量基本方法 第五节 水准仪的检验与校正 第六节 水准测量的误差来源及注意事项 第七节 数字水准仪测量系统及其应用第六章 经纬仪与角度测量 第一节 水平角和竖直角测量原理 第二节 光学经纬仪的构造及读数原理 第三节 水平角测量 第四节 竖直角测量 第五节 经纬仪检查和校正 第六节 角度测量误差来源及注意事项 第七节 电子经纬仪测角原理第七章 距离测量与直线定向 第一节 卷尺丈量 第二节 视距测量 第三节 光电测距 第四节 光电测距的成果整理 第五节 光电测距的误差来源与分析 第六节 地面点标定与直线定向第八章 小区域控制测量方法 第一节 控制测量概述 第二节 导线测量 第三节 交会法测量 第四节 三、四等水准测量 第五节 三角高程测量第九章 全球定位系统数据采集与处理 .....第十章 地形图的测绘与测设第十一章 数字地形测图第十二章 普通地图第十三章 专题地图与地图集第十四章 地图编制第十五章 地图分析应用参考文献

## 章节摘录

插图：第一章 测量与地图学基础知识第一节 地球的形状和大小 测绘工作是在地球表面上进行的，要确定地面点之间的相互关系，将地球表面测绘成图，需了解地球的形状和大小，这是测量学研究的重要内容之一。

一、地球的形状（一）地球自然表面 地球的自然表面高低起伏，是一个复杂的不规则的表面。

世界上最高的珠穆朗玛峰高出海平面8 843.44 m，最低的马里亚纳海沟低于海平面11022m。

因地球的半径约为6 371 km，故地表起伏相对于庞大的地球来说是微不足道的。

地球表面的不规则使得它可能用一个数学公式概括和表达，用来处理测量工作数据和成果。

因此，人们需要寻求一个与地球形状相近，又能用数学模型表达的曲面来概括地球的自然表面，作为测量数据处理与地图制图的基准面。

（二）地球的物理面 地球表面的总面积达510 083 024 km<sup>2</sup>，其中大部分为海洋，海洋面积约占地球表面积的71%，而陆地约占表面积的29%。

所以海水所包围的形体基本表示了地球的形状。

假想有一个海水面，向陆地延伸形成一个封闭的曲面，这个曲面称为水准面。

水准面上每一个点的铅垂线均与该点的重力方向重合。

由于海水面受潮汐影响而有涨有落，所以水准面有无数个。

其中有一个与假想的静止海水面相吻合，称为大地水准面。

大地水准面所包围的形体称为大地体，大地体即代表地球的一般形状。

<<测量与地图学>>

编辑推荐

《测量与地图学(第2版)》是由南京大学出版社出版的。

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>