

<<工程测量基础>>

图书基本信息

书名：<<工程测量基础>>

13位ISBN编号：9787508473291

10位ISBN编号：7508473299

出版时间：2010-3

出版时间：水利水电出版社

作者：朱林 主编

页数：215

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>

<<工程测量基础>>

前言

本教材是国家示范院校重点建设专业——给排水工程技术专业课程改革成果之一，是根据高职高专建筑工程专业教学大纲的要求，结合多年来教学实践和研究而编写的。

本教材适用于高职高专建筑工程类专业的课程教学，也可作为其他土木类专业人士的参考用书。

1999年1月1日颁布实施的《中华人民共和国高等教育法》规定：“专科教育应当使学生掌握本专业必备的基础理论、专门知识，具有从事本专业实际工作的基本技能和初步能力。

”必备的理论是解决问题的基础，实践能力一般是指综合应用专业技术知识完成某项任务的能力，衡量其强弱的标准是完成任务的质量和效率。

工程测量作为建筑工程类专业一门重要的专业基础课程，培养学生工程实践能力主要体现在测、算、绘三个方面，本教材在以上三个方面有创新：“测”方面重点讲述了电子经纬仪、全站仪、GPS等在工程中的应用；“算”方面在传统手算的基础上增加了Excel电子表格和AutoCAD在测绘数据处理上的应用；“绘”方面可借助测绘软件进行联机成图。

3S技术——GPS（全球定位系统）、GIS（地理信息系统）和RS（遥感系统）的不断发展、成熟与应用的日益普及，赋予了传统测量学中测、算、绘崭新的诠释。

在21世纪，如果不将测绘新技术，尤其是市场上已经非常成熟的新技术引入到测量学课程的教学，很难让工程单位对我们高职学校培养的学生满意。

<<工程测量基础>>

内容概要

本教材为国家示范院校重点建设专业——给排水工程技术专业课程系列教材之一。工程测量作为建筑工程类专业一门重要的专业基础课程，对学生工程实践能力的培养主要体现在测、算、绘三个方面。

本教材在这三个方面的创新体现在：“测”方面重点讲述了电子经纬仪、全站仪、GPS等在工程中的应用；“算”方面在传统手算的基础上增加了Excel电子表格和AutoCAD在测算数据处理上的应用；“绘”方面可借助测绘软件进行联机成图。

本教材适用于给排水工程技术专业的课程教学，也可作为相关专业人士的参考用书。

<<工程测量基础>>

书籍目录

前言 项目1 绪论 1.1 测绘学与测量学 1.2 测绘学的发展与现状 1.3 测绘学的广泛应用及其在土木建筑工程中的作用 1.4 学习测绘学的目的与要求 1.5 地球的形状和大小 1.6 测量坐标系与地面点位的确定 1.7 地面点位的确定原理 1.8 用水平面代替水准面的限度 思考题与练习题 项目2 水准测量 2.1 水准测量原理 2.2 水准仪、水准尺及尺垫 2.3 水准测量的一般方法 2.4 三、四等水准测量 2.5 微倾式水准仪的检验与校正 2.6 水准测量的误差及消减方法 2.7 高程测设的方法 2.8 水准测量技能训练实例 思考题与练习题 项目3 角度测量 3.1 角度测量原理 3.2 光学经纬仪 3.3 水平角测量(方向经纬仪) 3.4 天顶距的测量 3.5 经纬仪的检验与校正 3.6 角度测量的误差来源及消减方法 3.7 DJD5—GE电子经纬仪的使用 3.8 水平角的测设 3.9 经纬仪使用技能训练实例 思考题与练习题 项目4 距离测量 4.1 视距测量 4.2 钢尺量距 4.3 电磁波测距 4.4 已知水平距离的测设 4.5 直线定向 思考题与练习题 项目5 全站仪及其使用 5.1 全站仪概述 5.2 T-600系列全站仪的基本操作 5.3 主菜单模式 5.4 高端全站仪简介 思考题与练习题 项目6 小地区控制测量 6.1 控制测量概述 6.2 平面控制网的定向、定位与坐标正反算 6.3 导线测量 6.4 交会法测量 6.5 高程控制 思考题与练习题 项目7 全球定位系统(GPS)的原理、测量方法与数据处理 7.1 全球卫星定位导航技术——GNSS 7.2 GPS系统的组成 7.3 GPS定位的基本原理 7.4 GPS测量实施 7.5 使用合众思壮公司的E640静态GPS接收机进行控制测量的案例 7.6 GPS定位的误差源 7.7 网络GPS简介 思考题与练习题 项目8 传统大比例尺地形图的测绘、应用与数字测图在工程中的应用 8.1 地理信息与地理空间数据 8.2 地形图的基本知识 8.3 大比例尺地形图的传统测绘方法 8.4 地籍测量简介 8.5 地形图的应用 8.6 大比例尺数字测图及其在工程中的应用 8.7 平整场地施测应用技能训练实例 思考题与练习题 项目9 路线测量 9.1 路线测量概述 9.2 路线中线测量 9.3 纵、横断面水准测量 9.4 路线施工测量 9.5 道路与管道测量技能训练实例 思考题与练习题

章节摘录

测量学与制图学统称为测绘学。

测绘学研究的对象是地球整体及其表面和外层空间中的各种自然物体和人造物体的有关信息。

它研究的内容是对这些与地理空间有关的信息进行采集、处理、管理、更新和利用。

它既要研究测定地面点的几何位置、地球形状、地球重力场以及地球表面自然形态和人工设施的几何形态，又要结合社会和自然信息的地理分布，研究绘制全球和局部地区各种比例尺的地形图和专题图的理论和技术，两者共同构成测绘学。

由此可见，测量学是测绘学科的重要组成部分。

1.1.1 测绘学研究的对象 人类生活的地球表面极不规则，有高山、丘陵、平原、盆地、湖泊、河流和海洋等自然形成的物体，还有房屋建筑、工厂、公路、铁路、桥梁等人工建造的建筑物和构筑物。

测量学将这些地表物体分为地物和地貌。

地物是指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。

地貌是指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。测量学是研究地球的形状和大小，确定地球表面各种物体的形状、大小和空间位置的学科，其主要任务是测定和测设。

测定是使用测量仪器和工具，通过测量和计算将地物和地貌的位置按一定比例尺，用规定的符号缩小绘制成地形图，供科学研究和工程建设规划设计使用。

测设是将在图纸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。

传统的测量学研究的对象是地球及其表面，但随着现代科学技术的发展，它已扩展到地球的外层空间，并且已由静态对象发展到动态对象；同时，所获得的量既有宏量，也有微量。

使用的手段和设备，也已转向自动化、遥测、遥控和数字化。

1.1.2 测绘学的分科 伴随着社会的进步和科学技术的发展，各领域对测量的要求不断变化和提高，测量学的分科也越来越细。

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>