

<<交通土木工程测量>>

图书基本信息

书名：<<交通土木工程测量>>

13位ISBN编号：9787114033001

10位ISBN编号：7114033001

出版时间：1999-6

出版时间：人民交通出版社

作者：张坤宜

页数：328

字数：522000

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;交通土木工程测量&gt;&gt;

## 前言

本书以当代测绘新技术为主导，结合交通土木工程专业实际，改变传统的教材体系，寻求测绘技术循序渐进新思路，构筑新的完整性体系，完善各篇章知识结构，实现教学内容的重组和扩充，较好地提高教学质量。

试验性应用实践表明，该书有如下特点： 1.以测量学概念核心——“定位”展开绪论的基本内容

恰当地把握绪论导向 绪论作为全课程的“导向纲目”，抓住测量概念核心——“定位”，简要地展开说明测量学科的产生和发展，同时回答现代测量科学在交通土木工程中的重要地位。

根据“定位”概念的引入，绪论注重三个基本内容的叙述，即：地球体概念；点位置的坐标系统、高程系统及其简明原理；定位的技术过程、定位基本工作及原则等。

基本内容中加强高斯坐标系统和高程系统的应用基础原理，郑重提出测量定位技术工作四原则：等级、整体、控制、检核。

从“定位概念”到“定位原则”，勾绘出测量技术基本轮廓和特点，标明深入学习和掌握测量技术的基本方向。

2.以测绘技术方法的渐进性过程，构筑教材的新体系 绪论之后第二章以“角度测量”开始全书的基本内容。

这种叙述形式来自于该书以测绘技术方法渐进性过程构筑的完整新体系。

新体系中测量基本技术工作的完整顺序是“角度测量、距离测量、高程测量、全站测量”。

本书“角度测量、距离测量、高程测量”连续三章知识结构及内容的扩充，改变“老三件”的传统思路，勾绘出测绘新技术条件下各种测量基本技术工作之间的密切关系，教学内容的叙述与扩充循序渐进、步步深入、承前启后、关系密切。

“全站测量”作为独立一章安排在“控制测量”、“地形测量”之后，即在对地面点坐标、高程计算原理理解的基础上，重点叙述光电测角、全站仪及全站测量概念、数字化测量原理及GPS技术原理，把当今工程测量技术集中到现代“全站”意义上，有效地显示出测量技术渐进性深化过程的最新发展

3.注重测绘技术的严密性。

加强交通土木工程测量技术的精密性 测绘技术的严密性内容是教材基础广度和深度的重要体现，是本书完整新体系的重要组成部分。

本书以当代交通土木工程的技术需求为基础，把大地测量技术和精密工程测量技术适当地溶入教材中

其中第五章专门介绍测量数据初级处理的内容，第六章引入条件平差作为该书基本的严密计算理论，在第七章控制测量等章节中详细叙述精密计算原理与方法等，成为教材新体系的重要组成部分。

## <<交通土木工程测量>>

### 内容概要

本书由全国高等学校测绘类专业教学指导委员会审定通过，是一部适合高等学校土木专业教学改革需要的“测量学”教材。

全书共十五章，叙述角度、距离、高程、全站测量技术，大地测量、测量平差和精密工程控制测量，比较完善地介绍测量学科基本理论和技术原理；结合路线、路面、桥梁、建筑、隧道等土木工程，提供适应性强、技术先进的各类工程测量原理和方法。

本书可作为高等学校交通、土木工程专业试用教材，也可供从事土木工程研究、生产的科技人员参考。

本书经全国高等学校测绘类专业教学指导委员会评议，国家测绘局教育和科技图书奖励基金理事会审定，获得第四届全国高等学校优秀测绘教材二等奖。

## &lt;&lt;交通土木工程测量&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 第一节 测量学与交通土木工程 第二节 坐标系统和高程系统的概念 第三节 地面点定位的概念 思考与练习第二章 角度测量 第一节 角度测量的概念 第二节 光学经纬仪的基本结构 第三节 光学经纬仪的角度测微 第四节 水平角测量的基本操作方法 第五节 水平角观测的技术方法 第六节 竖直角测量 第七节 水平角测量的误差 思考与练习第三章 距离测量 第一节 光电测距原理 第二节 红外光电测距仪及其使用 第三节 光电测距的成果处理 第四节 钢尺量距 第五节 光学测距 思考练习第四章 高程测量 第一节 水准测量原理与操作 第二节 水准测量的高差测量技术 第三节 水准测量的误差及其预防 第四节 几种典型水准仪及其应用 第五节 水准路线的布设图形与计算 第六节 三角高程测量与高程导线 思考与练习第五章 测量成果初级处理 第一节 观测值的改化 第二节 方位角的确定 第三节 地面点坐标换带计算的概念 第四节 数的凑整与留位 思考与练习第六章 测量误差与平差 第一节 误差与精度 第二节 误差传播律 第三节 算术平均值与加权平均值 第四节 最小二乘与条件平差原理 思考与练习第七章 工程控制测量 第一节 控制测量技术概况 第二节 精密附和导线 第三节 精密闭合导线计算 第四节 导线的简易计算 第五节 连续三角锁的计算 第六节 小三角测量简易计算、典型图形与交会 第七节 建筑基线与方格控制 思考与练习第八章 地形测绘 第一节 概述 第二节 地形图分幅和编号 第三节 地形图图式 第四节 平板测量原理 第五节 经纬仪测绘法碎部测量 思考与练习第九章 全站测量 第一节 光电测角原理 第二节 全站仪与全站测量 第三节 TC2000全站仪与数字化测量简介 第四节 CPS技术简要 思考与练习第十章 地形图应用 第一节 地形图的阅读 第二节 图上定点位 第三节 用图选线、绘断面图和定汇水范围 第四节 图上面积的测算 第五节 用图计算土量 思考与练习第十一章 施工测量基本工作与放样方法 第一节 概述 第二节 放样的基本工作 第三节 地面点平面位置放样方法 第四节 激光定向定位原理与方法 思考与练习第十二章 路线中线测量第十三章 路线断面测量第十四章 工程测量第十五章 测量仪器一般检验主要参考文献

## &lt;&lt;交通土木工程测量&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 绪论 第一节 测量学与交通土木工程 测量学是一门研究测定地面点位置，研究确定并展示地球表面形态与大小的科学。

人类在从事生产活动的过程中必然要涉及到测量科学，例如土地的利用以及地面上构造物的建造等都离不开边界、面积、土石方的测定，漫长人类文明史中的生产活动与测量科学息息相关。

测量学的主要技术表现为测量与绘图，故测量学又有“测绘学”之称。

由于测量学所涉及的研究对象、方式、手段各有区别，因而测量学在自身的发展中形成了特色各异的其他分支测量学科，这些分支学科是：大地测量学、地形测量学、摄影测量学、海洋测量学、地图制图学和工程测量学。

大地测量学是一门研究广大地面上建立国家大地基础控制，研究测定地球形状、大小的重要学科。  
大地测量学是地学的重要组成部分，是整个测量科学的基础理论学科。

地形测量学是研究地面及其附属物的测绘理论和方法的学科。

海洋测量学是研究地球表面水体及水下地貌表面的测绘理论和方法的学科。

摄影测量学是研究以摄影图象等手段表述地球表面的测绘理论和方法的学科。

地图制图学是研究绘制或表述地球表面及其附属物形状的成图理论与方法的学科。

工程测量学是研究各种工程建设在规划、勘察设计、施工、管理各阶段中的测量理论和方法的学科。

在科学技术高度发展的今天，测量学作为比较古老的学科，发展非常迅速。

本世纪中期以后出现的激光技术、微电子技术、航天技术、计算机技术等重大成就，极大地推动测量学科的飞跃和革新，主要贡献有激光红外测距、卫星全天候定位、摄影与遥感、数字化测量技术等。测量学已经是具有现代完整理论基础和现代先进技术的重要学科。

测绘，即对地球表面及其附属物的测绘，并赋予处理、储存、管理等过程，其获得的数据或图象成为可以储备、传播、应用的地球空间信息。

地球空间信息是测绘学的成果。

在现代测绘科学与计算机信息科学集成的条件下，地球空间信息科学由此发展起来。

由于测绘学是实现地球空间信息的科学，在这个意义上，测量学又有地球空间信息工程学之称。

<<交通土木工程测量>>

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>