

<<大地测量>>

图书基本信息

书名：<<大地测量>>

13位ISBN编号：9787503019265

10位ISBN编号：7503019263

出版时间：2009-6

出版时间：国家测绘局人事司、国家测绘局职业技能鉴定指导中心 测绘出版社 (2009-06出版)

作者：国家测绘局人事司，国家测绘局职业技能鉴定指导中心 编

页数：266

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>

<<大地测量>>

前言

本书依据《大地测量员》国家职业标准(6-01-02-01)编写,为测绘行业大地测量员职业技能培训教材,也可供有关院校师生及其他测绘技术人员参考。

本书含三角测量和导线测量、高程测量、GPS测量、重力测量、控制网平差和质量管理简述六部分内容。

其中三角测量和导线测量部分主要包括:国家三角网的布设,三角测量外业观测,控制测量计算理论和三角测量概算的方法,精密导线测量及其外业概算等;高程测量部分主要包括:高程系统和国家水准网的布设,水准测量方法,三角高程测量,电磁波测距高程导线测量等;GPS测量部分主要包括:全球定位系统(GPS)概述,GPS定位的基本观测量及误差分析,GPS的基本原理及GPS测量的设计与实施,GPS数据处理等;重力测量部分包括重力测量概述,重力仪,重力测量的实施等;控制网平差部分主要包括测量平差基本数学模型和传统地面控制网平差算例等内容。

鉴于本书的主要对象为具有基本大地测量知识的高级大地测量员及以上人员,本书未将测量仪器及其使用方面的内容编入,相关内容可参看本系列书的测量员版。

本书的技术标准依据《测绘基本术语》(GB/T 14911-2008)、《国家三角测量规范》(GB/T 17942-2000)、《中、短程光电测距规范》(GB/T 16818-2008)、《城市测量规范》(CJJ 8-1999)、《国家一、二等水准测量规范》(GB 12897-2006)、《国家三、四等水准测量规范》(GB 12898-1991)、《全球定位系统(GPS)测量规范》(GB/T 18314-2001)、《国家重力控制测量规范》(GB/T 20256-2006)、《加密重力测量规范》(GB/T 17944-2000)、《国家一等重力测量规范》(CH/T 2003-1999)、《测绘产品质量评定标准》(CH 1003-1995)、《测绘产品检查验收规定》(CH 1002-1995)、《测绘技术总结编写规定》(CH/T 1001-2005)等。

书中标“*”的内容是要求高级技师必须掌握的。

本书由杨国清主持编写。

其中三角测量和导线测量部分由杨国清、张予东、许永鹏编写;高程测量部分由杨国清、李晓编写;GPS测量部分由赵龙平编写;重力测量部分由操华胜编写;控制网平差部分由杨国清编写;质量管理部分由景德广、刘洪飞编写。

本书在编写过程中,得到了编委会的诸多指导,参阅了有关教材和资料,同时,听取了部分专家和有关老师的意见,特别是充分吸收了审稿专家的意见和建议。

在此,对提出意见的专家、老师、审稿人及有关参考文献的作者表示衷心的感谢。

由于编者水平有限,书中定有不足不当之处,希望有关专家、读者提出宝贵意见,以便进一步修改、完善。

<<大地测量>>

内容概要

本书依据《大地测量员》国家职业标准（6-01-02-01）编写，为测绘行业大地测量员职业技能培训教材，也可供有关院校师生及其他测绘技术人员参考。

本书含三角测量和导线测量、高程测量、GPS测量、重力测量、控制网平差和质量管理简述六部分内容。

其中三角测量和导线测量部分主要包括：国家三角网的布设，三角测量外业观测，控制测量计算理论和三角测量概算的方法，精密导线测量及其外业概算等；高程测量部分主要包括：高程系统和国家水准网的布设，水准测量方法，三角高程测量，电磁波测距高程导线测量等；GPS测量部分主要包括：全球定位系统（GPS）概述，GPS定位的基本观测量及误差分析，GPS的基本原理及GPS测量的设计与实施，GPS数据处理等；重力测量部分包括重力测量概述，重力仪，重力测量的实施等；控制网平差部分主要包括测量平差基本数学模型和传统地面控制网平差算例等内容。

鉴于本书的主要对象为具有基本大地测量知识的高级大地测量员及以上人员，本书未将测量仪器及其使用方面的内容编入，相关内容可参看本系列书的测量员版。

<<大地测量>>

书籍目录

绪论第一章 国家三角网的布设1-1 国家三角网的布设方案1-2 三角网的技术设计1-3 水平控制网的精度估算思考题第二章 三角测量外业观测2-1 水平角观测中的主要误差及观测操作的基本规则2-2 方向观测法2-3 全组合测角法2-4 垂直角观测法2-5 归心改正和归心元素的测定思考题第三章 大地测量计算理论简述和三角测量概算3-1 地球的形体和大地测量坐标系3-2 椭球的一些计算用符号和曲率半径3-3 地面观测值归算至椭球面3-4 高斯投影概述3-5 高斯投影正反算和换带计算3-6 椭球面元素投影至高斯平面3-7 三角测量成果检核3-8 三角测量概算的内容和方法思考题第四章 精密导线测量4-1 精密导线的布设4-2 精密导线的外业观测4-3 精密导线测量的外业概算及算例思考题第五章 高程系统和国家水准网的布设5-1 高程基准面和高程系统5-2 国家水准网的布设思考题第六章 水准测量6-1 水准测量误差及减弱其影响的方法6-2 水准观测6-3 水准测量外业计算和精度估算6-4 跨河水准测量思考题第七章 三角高程测量7-1 三角高程测量计算7-2 电磁波测距高程导线测量思考题第八章 全球定位系统(GPS)基础知识8-1 GPS的发展及特点8-2 GPS的构成8-3 卫星大地测量中的坐标系统8-4 卫星大地测量中的时间系统思考题第九章 GPS定位的基本观测量及误差分析9-1 GPS卫星播发的信号9-2 GPS定位的基本观测量9-3 GPS测量的误差来源和影响思考题第十章 GPS定位的基本原理及定位方法10-1 GPS定位的基本原理10-2 GPS定位方法10-3 连续运行参考站系统(CORS)思考题第十一章 GPS测量的设计与实施11-1 GPS测量的技术设计11-2 GPS测量的外业准备及技术设计书编写11-3 GPS测量的外业实施11-4 GPS测量的作业模式11-5 数据预处理及观测成果的质量检核11-6 技术总结与上交资料思考题第十二章 GPS数据处理12-1 基线解算软件12-2 网平差与坐标转换软件思考题第十三章 重力场与重力测量13-1 重力场的构成13-2 大地水准面13-3 正常重力位与正常重力13-4 高程系统与地球形状13-5 重力异常13-6 重力测量与数据整理思考题第十四章 控制网平差计算14-1 测量平差的基本数学模型和公式14-2 高程网条件平差及算例14-3 导线网条件平差及算例14-4 高程网参数平差及算例14-5 平面控制网参数平差——坐标平差14-6 边角网(导线网)按方向坐标平差算例14-7 带有约束条件的参数平差及算例14-8 清华山维平差软件NASEW使用简介思考题第十五章 质量管理简述与技术文件示例15-1 质量管理简述15-2 测绘产品检查验收15-3 测绘产品质量评定标准15-4 控制网技术设计书示例15-5 测绘产品检查报告示例15-6 测绘产品技术总结示例思考题参考文献

章节摘录

插图：（二）建立高程控制网的常规地面测量方法1.几何水准测量几何水准测量是建立国家高程控制网的主要方法。

基本原理是：利用水准仪的水平视线读取垂直放置在水准仪前后两地面点上的水准标尺之分划线，求得两地面点间的高差，进而逐点推算出地面点的高程。

其优点是精度较高，如一等水准测量的每千米偶然中误差不大于 $\pm 0.45\text{mm}$ ；测得的高程以大地水准面（严格地说是似大地水准面）为基准面，具有物理意义，能够较好地为建设服务。

因此，几何水准测量被广泛采用。

2.三角高程测量三角高程测量的基本原理是：测定地面上两点间的距离和垂直角，依三角公式计算出两点间的高差，进而求得地面点的高程。

三角高程测量作业简单，布设灵活，不受地形条件的限制。

其缺点是：由于受大气垂直折光的影响，垂直角观测值含有较大的误差，使得测定的高差或高程精度较低。

因此，三角高程测量虽然在高程控制中得到大量应用，但必须有足够数量的直接高程点（即用几何水准测量法测定其高程的点）作为其高程起算点，以满足测绘国家基本比例尺地形图对高程控制的精度要求。

近年来，随着电磁波测距仪的完善与普及，电磁波测距三角高程测量和电磁波测距高程导线已经引起测量界的重视，并得到了初步的应用。

电磁波测距三角高程导线的精度可以达到四等水准的精度。

国家水平大地控制网和高程控制网虽是各自单独建立的，建立方法也不相同，但它们之间存在密切的联系。

首先，对于决定地面点的位置来说，两控制网缺一不可，在计划布设平面控制网的同时，就要考虑布设高程控制网问题。

其次，水准网虽是单独建立的，但在平原地区，一些平面控制点则直接与水准点重合。

三角高程网则直接与平面控制网重叠在一起，而且它需要平面控制网的边长数据。

<<大地测量>>

编辑推荐

《大地测量(技师版)》：测绘行业职业技能培训教材

<<大地测量>>

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>