

<<广义测量平差>>

图书基本信息

书名：<<广义测量平差>>

13位ISBN编号：9787307072688

10位ISBN编号：7307072688

出版时间：2009-9

出版时间：武汉大学出版社

作者：崔希璋 等编著

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>

## <<广义测量平差>>

### 前言

《广义测量平差》作为测绘专业研究生教材已近30年了，1982年6月由崔希璋教授主持，於宗俦、陶本藻、刘大杰编著的该教材首次出版，很快成为全国测绘类研究生的通用教材，获得有关教师和广大读者的高度好评。

随着测绘技术和测量平差理论和方法的进步，1992年由刘大杰、于正林主编，於宗俦、陶本藻参编的第二版教材，对第一版做了较大增补，列入了我们许多科研成果，极大地丰富了研究生的教学内容和该书的科学参考价值。

2001年根据研究生教学大纲要求和贯彻精选内容的少而精原则，由陶本藻主编对第二版做了修订和压缩，并由孙海燕、王新洲分别增写了该版的第5、6两章，出版了《广义测量平差》新版（即第三版）。

根据多年来有关教师、研究生和读者的意见，特别是对本书贡献最大的作者刘大杰教授生前的修改建议，考虑教学用书的需要，在武汉大学出版社大力支持下，决定修订再版本书，由陶本藻教授主编修订。

在现行的各校测绘类研究生课程中，虽然课程名称不同，但有关测量数据处理总是一门必修课程，大部分院校仍采用这本《广义测量平差》教材，考虑到本教材的传统性、连续性和共知性，以及老一辈测绘专家的努力和贡献，本书没有更改书名和作者署名，本版实为《广义测量平差》第四版。

## <<广义测量平差>>

### 内容概要

在现行的各校测绘类研究生课程中，虽然课程名称不同，但有关测量数据处理总是一门必修课程，大部分院校仍采用这本《广义测量平差》教材，考虑到本教材的传统性、连续性和共知性，以及老一辈测绘专家的努力和贡献，本书没有更改书名和作者署名，本版实为《广义测量平差》第四版。

本版仍维持新版的教学体系，教学重点仍是前四章，基本内容不变。

所修改和增补的主要是第2、4两章。

主要是对其中某些内容进行扩充并深入了其理论解释，增加了方法上的应用和算例等。

新增加的2.10节（向量空间理论中的平差问题）和4.8节至4.11节四节的卡尔曼滤波基础理论是刘大杰教授的遗作，是研究生学习有关内容所必须掌握的知识。

本书最后所列出的参考文献，是我们收集到的5本与课程有关的国内外出版的专著和教科书，是专门为广大研究生和读者进一步学习、研究和发展广义测量平差而准备的。

## &lt;&lt;广义测量平差&gt;&gt;

## 书籍目录

第二版前言前言第1章 估计方法和广义测量平差原理 1-1 概述 1-2 多维正态分布 1-3 极大似然估计 1-4 最小二乘估计 1-5 极大验后估计 1-6 最小方差估计 1-7 线性最小方差估计 1-8 贝叶斯估计 1-9 广义测量平差原理第2章 最小二乘平差的统一理论和方法 2-1 概述 2-2 秩亏自由网平差 2-3 附加系统参数的自由网平差 2-4 极大验后滤波与推估 2-5 最小二乘配置 2-6 静态逐次滤波 2-7 随机模型具有奇异协因数阵的平差 2-8 广义G-M模型的平差问题 2-9 广义G-M模型下的精度和统计性质 2-10 向量空间理论中的平差问题第3章 平差随机模型的验后估计 3-1 概述 3-2 赫尔默特方差估计法 3-3 方差-协方差分量估计 3-4 二次无偏估计法 3-5 方差分量估计中的精度评定第4章 动态线性系统的卡尔曼滤波 4-1 连续线性系统的数学模型 4-2 离散线性系统的数学模型 4-3 离散线性系统的卡尔曼滤波 4-4 动态测量系统的卡尔曼滤波 4-5 离散型卡尔曼滤波的推广 4-6 离散线性系统的预测 4-7 离散线性系统的平滑 4-8 线性确定系统的能观性和能控性 4-9 卡尔曼滤波的稳定性 4-10 模型误差分析 4-11 滤波的发散现象和克服发散的方法第5章 稳健估计的基本理论 5-1 统计稳健性 5-2 稳健性的数学描述 5-3 位置参数的稳健估计第6章 有偏估计 6-1 概述 6-2 岭估计 6-3 广义岭估计参考文献

## &lt;&lt;广义测量平差&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：秩亏自由网平差，在测量数据处理中，特别是在变形测量分析、最优化设计方法、近景摄影测量数据处理等方面得到广泛应用。平差参数从非随机扩展至随机变量，是平差理论在20世纪60年代末期的一个重大进展。由此出现了一种新的平差方法，即滤波、推估和配置（或称拟合推估），起初应用于重力异常和垂线偏差的滤波和协方差推估，此后发展在附加系统参数平差，控制网的相关连接、坐标转换等许多方面得到应用。配置问题不仅可以估计函数模型中的非随机和随机参数，而且还可推估仅与模型中随机参数有协方差联系、与观测值并无关系的未测点参数，这一特点从理论上解决了过去认为未测点参数在平差中不可估的难题。在一般平差问题中出现的观测值，彼此间可以误差独立或误差相关，此时的协方差阵 $D$ 满秩。如果参与平差的观测值间出现函数相关情况，此时的 $D$ ，其行列式为零，即 $D=0$ ，产生了具有奇异协方差阵的平差问题。应用于变形监测分析、大地测量反演等多种实际问题。综观平差问题的函数模型和随机模型，从数学角度分析，无非是函数模型中系数阵是列满秩还是秩列亏；待估参数是非随机量还是随机量或两者兼有之以及观测量的协方差阵是满秩还是奇异，相应地产生了上述各种现代测量平差方法。如果给定的平差函数模型和随机模型，并不区分系数阵是否秩亏，待估参数的随机性以及观测量协方差阵是否奇异，采用最小二乘准则进行平差，就称为最小二乘平差的统一方法，其理论就是最小二乘平差的统一理论。本章在已学过测量平差基础方法，即经典的平差方法基础上，阐述所谓的各种现代最小二乘平差方法，最后介绍最小二乘平差的统一理论

<<广义测量平差>>

编辑推荐

<<广义测量平差>>

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>