

<<近代测量数据处理与应用>>

图书基本信息

书名：<<近代测量数据处理与应用>>

13位ISBN编号：9787503022654

10位ISBN编号：7503022655

出版时间：2011-4

出版时间：测绘出版社

作者：张勤 等编著

页数：144

字数：234000

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>

## <<近代测量数据处理与应用>>

### 内容概要

本书是“十一五”国家级规划教材。  
力图涵盖现代测量数据处理最常用的基本数据处理方法。

其内容主要包括:近代数据处理发展概述、内涵及展望;数据处理中参数估计的几种常用估计方法;秩亏自由网平差方法及其基准关系;针对不同类观测值的验后方差分量估计;观测值中含有系统误差的附加系统参数平差方法;处理粗差的数据探测与稳健估计法的原理与方法;针对随机参数和动态数据的最小二乘配置与卡尔曼滤波;处理变量间相关关系的近代回归分析等

。

本书可作为测绘工程专业本科生、研究生的教材,也可作为从事数据处理相关专业人员的参考书

。

## &lt;&lt;近代测量数据处理与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第1章 近代数据处理发展概论
  - 1.1 数据处理与测量误差
  - 1.2 最小二乘与经典平差模型
  - 1.3 近代测量数据处理进展
  - 1.4 近代数据处理发展展望
- 第2章 参数估计方法
  - 2.1 概述
  - 2.2 极大似然估计
  - 2.3 最小二乘估计
  - 2.4 极大验后估计
  - 2.5 最小方差估计
  - 2.6 线性最小方差估计
  - 2.7 广义测量平差原理
- 第3章 秩亏自由网平差
  - 3.1 概述
  - 3.2 普通秩亏网平差
  - 3.3 拟稳平差
  - 3.4 加权秩亏自由网平差
  - 3.5 自由网平差的基准
  - 3.6 自由网平差结果的相互转换
- 第4章 验后方方差分量估计
  - 4.1 概述
  - 4.2 定权误差对数据处理结果的影响
  - 4.3 赫尔默特方差分量估计
  - 4.4 最小范数二次无偏估计
- 第5章 附加系统参数平差及有偏估计
  - 5.1 概述
  - 5.2 附加系统参数的平差
  - 5.3 精度与准确度
  - 5.4 附加系统参数的统计检验
  - 5.5 有偏估计
- 第6章 数据探测和稳健估计
  - 6.1 概述
  - 6.2 多余观测与可靠性
  - 6.3 可靠性理论与数据探测法
  - 6.4 多维粗差的估计和假设检验
  - 6.5 稳健估计
- 第7章 最小二乘配置与卡尔曼滤波
  - 7.1 概述
  - 7.2 最小二乘配置的原理
  - 7.3 协方差函数及其估计
  - 7.4 最小二乘配置在GPS高程拟合中的应用
  - 7.5 卡尔曼滤波
  - 7.6 卡尔曼滤波的应用实例
- 第8章 近代回归分析

<<近代测量数据处理与应用>>

- 8.1 概述
- 8.2 回归分析的数学模型
- 8.3 回归模型的参数估计和假设检验
- 8.4 半参数回归
- 8.5 整体最小二乘回归简述

参考文献

## <<近代测量数据处理与应用>>

### 章节摘录

版权页：插图：1.1 数据处理与测量误差随着计算机技术、传感器技术、通信技术以及网络技术的快速发展，当今世界已进入以信息技术为主要标志的信息化时代。

数字信息采集与获取、数字传输、数据处理与存储、信息提取与分析以及信息发布等技术组合构成一个完整的信息链，而其中的数据处理贯穿整个信息化的过程，在其中起着确保信息正确获取、提炼、分析与评价的关键作用。

任何数据信息只有通过相应的数据处理和分析，才能最优地满足各类用户的需要。

数据处理主要包含如下四个方面的内涵：（1）现实世界的模型化。

研究现实世界的本质、内在联系与特征，采用正确的数字化方法并建立相应的数学模型来正确描述现实世界。

（2）模型的最优化方法与准则。

研究如何基于数学模型再现现实世界模型。

针对不同的数学模型，选择合适的最优化准则及其解算的正反演算法和参数估计方法，研究采集数据及其所估计参数具有的统计性质。

（3）信息质量控制与评价。

研究、分析数据的误差统计规律，建立误差理论和处理方法，其内容包括数据的误差分布、精度指标、误差估计、检验与控制，以及数据的可靠性理论与质量控制，由此实现对数据质量的控制和精度与可靠性评价。

（4）数据挖掘。

研究如何从大量的、有噪声的、模糊的随机数据中发现和提取隐含在其中的有用的信息和知识的过程。

数据挖掘涉及多学科技术的集成，包括数据库技术、统计、机器学习、高性能计算、模式识别、神经网络、数据可视化、信息提取、图像与信号处理和空间数据分析。

测量数据来源于地球空间及其有关的信息。

数据采集手段是现代的对地观测技术，包括以智能化全站仪、三维地面激光扫描仪为代表的地对地观测，以摄影测量、激光雷达遥感和全球导航定位系统为代表的空对地观测和卫星测量技术。

测量数据的特点是多手段、多分辨率和多时态等，而且数据获取方式是自动化和实时化。

## <<近代测量数据处理与应用>>

### 编辑推荐

《近代测量数据处理与应用》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材之一。

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>