

<<实用测量数据处理方法>>

图书基本信息

书名：<<实用测量数据处理方法>>

13位ISBN编号：9787503026904

10位ISBN编号：7503026901

出版时间：2012-8

出版单位：测绘出版社

作者：沈云中，陶本藻 主编

页数：217

字数：275000

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>

## <<实用测量数据处理方法>>

### 内容概要

本书共分八章，分别为参数估计及统计检验，插值计算，回归与拟合分析，抗差估计、有偏估计及拟合推估，时间序列分析，傅里叶分析与小波分析，神经网络与遗传算法，空间信息统计学基础。与第一版相比，本书的修订去掉了有限元方法和分布拟合检验两章，增加了小波分析、神经网络与遗传算法和空间信息统计学基础，充实了有偏估计、半参数估计和整体最小二乘平差、拟合推估等现代测量平差方法，并增加了二元函数插值和基于正交函数系的拟合方法等测量所需的插值与拟合方法。各章附有相关例题和习题，便于读者的理解。

本书的特点是强调常用近代数据处理的实用性，且着眼于现代测绘技术及其发展的需求，充实新的理论与方法。

本书可供测绘和相关学科的学生和专业技术人员参考。

<<实用测量数据处理方法>>

书籍目录

第1章 参数估计及统计检验

- § 1.1 概述
- § 1.2 参数估计原理
- § 1.3 最小二乘估计理论
- § 1.4 整体最小二乘估计原理
- § 1.5 统计检验

习题

第2章 插值计算

- § 2.1 概述
- § 2.2 拉格朗日插值
- § 2.3 牛顿插值
- § 2.4 插值多项式的余项
- § 2.5 埃尔米特插值
- § 2.6 样条函数插值
- § 2.7 二元函数插值

习题

第3章 回归与拟合分析

- § 3.1 概述
- § 3.2 线性回归分析
- § 3.3 最优回归方程的选择
- § 3.4 非线性回归分析
- § 3.5 基于正交函数系的拟合方法

习题

第4章 抗差估计、有偏估计及拟合推估

- § 4.1 概述
- § 4.2 抗差估计
- § 4.3 附加系统参数的平差

.....

第5章 时间序列分析

第6章 傅里叶分析与小波分析

第7章 神经网络与遗传算法

第8章 空间信息统计学基础

参考文献

## &lt;&lt;实用测量数据处理方法&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：根据引入自变量的方法不同，建立最优回归方程的方法可采用下面几种。

一、“逐步剔除”的回归分析方法 这种方法是首先采用全部自变量来和因变量 $y$ 建立回归方程，然后对每一个自变量因子作显著性检验，剔除不显著的变量中偏回归平方和最小的变量，然后再用剩余的变量和 $y$ 重新建立回归方程，再对方程中各自变量进行显著性检验，剔去其中偏回归平方和最小的不显著因子，这个过程不断重复，直至回归方程中各个因子均显著为止。

最后一个回归方程，即为“最优”回归方程。

二、“逐步引入”的回归分析方法 这种方法的基本点是从一个自变量开始，把自变量逐个地选入回归方程。

第一步是在所有的自变量中选出一个量，使它和 $y$ 组成的一元回归方程将比其他的量与 $y$ 组成的一元回归方程具有更大的回归平方和；第二步再在未选入的变量中选择这样一个自变量，使它和已选入的那个变量组成的二元回归方程，比其他任意一个量与已选入的那个量组成的二元回归方程具有更大的回归平方和。

这个过程不断继续下去，在每一步中，都对将要选入的变量作显著性检验，确认为显著时才引入并进行下一步，一旦检验不显著，这个过程就结束，最后一个方程，即为“最优”回归方程。

三、逐步回归分析方法 “逐步剔除”和“逐步引入”的方法都有不足之处，“逐步剔除”一开始就要计算包括所有自变量的回归方程，如果原始自变量中有较多个不显著因素，计算量将较大。

“逐步引入”的方法则未考虑由于新变量的逐步引入，使得原有引入的变量有可能会失去重要性。

为了克服上述两种方法的不足，发展出“有进有出”的回归分析方法，即逐步回归分析方法。

此种方法类似于“逐步引入”的方法，从一个自变量开始，视自变量对 $y$ 作用的显著程度，从大到小地逐个引入回归方程。

不同之处在于，当原引入变量由于后面变量的引入而变得不再显著时，要将其剔除。

引入一个变量或从回归方程中剔除一个变量，为逐步回归的一步。

每一步都要进行 $F$ 检验，以确保每次引入新的显著性变量之前回归方程中只包含显著的变量。

这个过程反复进行，直至既无不显著变量从回归方程中剔除，又无显著变量选入回归方程时为止。

## <<实用测量数据处理方法>>

### 编辑推荐

《实用测量数据处理方法(第2版)》的特点是强调常用近代数据处理的实用性，且着眼于现代测绘技术及其发展的需求，充实新的理论与方法。

《实用测量数据处理方法(第2版)》可供测绘和相关学科的学生和专业技术人员参考。

<<实用测量数据处理方法>>

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>