

《实验的数据处理》

图书基本信息

书名：《实验的数据处理》

13位ISBN编号：9787312015892

10位ISBN编号：7312015891

出版时间：2003-9

出版社：中科大

作者：李耀清 编

页数：212

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《实验的数据处理》

内容概要

《实验的数据处理》内容简介：介绍物理实验中常用的数据处理方法和工具，包括概率数理统计和数字信号处理两大部分。主要内容有：概率统计基础、误差理论、参数估计（包括贝叶斯估计）、假设检验、最小二乘法与曲线拟合、序列卷积与离散富里叶变换、快速富里叶变换、实验谱的去卷积等，阐述重点放在物理概念的理解和实际应用方面，书中附有大量的实例，便于自学。其内容适合作为实验物理类本科生和研究生相关课程的教材。

书籍目录

第1章 随机变量及常用分布1.1 随机事件的概率1.1.1 随机事件及其概率1.1.2 随机事件的概率公式1.2 随机变量及其概率分布1.2.1 随机变量和随机样本1.2.2 分布函数和概率密度函数1.2.3 联合分布1.2.4 随机变量函数的分布1.3 分布的数字特征量1.3.1 常用的数字特征量1.3.2 数字特征量的运算1.4 随机变量的概率公式1.5 随机变量的特征函数1.6 几种常用分布1.6.1 二项分布1.6.2 泊松分布1.6.3 正态分布1.6.4 多维正态分布1.6.5 指数分布1.6.6 均匀分布习题第2章 统计量的分布和误差理论基础2.1 统计量2.1.1 统计量的定义2.1.2 求统计量分布的方法2.2 样本平均值的分布2.2.1 样本平均值的期待值和方差2.2.2 正态样本平均值的分布2.2.3 正态误差报道的概率意义2.2.4 大样本条件下任意样本平均值的极限分布2.3 样本偏差的分布2.3.1 样本偏差的定义2.3.2 χ^2 分布2.3.3 正态样本方差的分布2.4 联系正态样本平均值和偏差的分布2.4.1 分布2.4.2 联系正态样本平均值和偏差的分布2.4.3 未知标准误差时正态样本平均值的误差报道2.5 不等精度观测的误差处理2.5.1 权的概念和加权均值2.5.2 单位权方差的估计2.5.3 数据协调性的检验2.6 误差的传播2.6.1 协方差和相关系数的估计2.6.2 线性函数的误差传播2.6.3 一般函数的误差传播公式2.7 系统误差2.7.1 系统误差对测量结果的影响2.7.2 系统误差的表示和确定2.7.3 系统误差的发现和检验2.7.4 系统误差的限制和消除2.8 误差的合成和分配2.8.1 偶然误差的合成2.8.2 总误差的合成2.8.3 误差的分配习题第3章 参数估计3.1 分布参数的估计3.1.1 引言3.1.2 判断估计量好坏的标准3.2 点估计(最大似然法)3.3 区间估计3.3.1 置信水平和置信区间3.3.2 求置信区间的一般方法3.3.3 正态分布参数的置信区间3.3.4 大样本下最大似然估计的置信区间3.4 参数的贝叶斯估计3.4.1 引言3.4.2 基本观点3.5 参数的分布.....第5章 曲线拟合与最小二乘法第6章 序列卷积与离散富里叶变换第7章 快速富里叶变换第8章 实验谱的去卷积附表

《实验的数据处理》

章节摘录

版权页：插图：

《实验的数据处理》

编辑推荐

《实验的数据处理》是由中国科学技术大学出版社出版的。

《实验的数据处理》

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:www.tushu111.com