第一图书网, tushu007.com

<<试验的设计与分析>>

图书基本信息

书名：<<试验的设计与分析>>

13位ISBN编号：9787040143669

10位ISBN编号：7040143666

出版时间：2004-6

出版时间：高等教育出版社图书发行部（兰色畅想）

作者：王万中

页数：432

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

第一图书网, tushu007.com

前言

“ 试验的设计与分析 ”是数理统计学的一个重要分支，它研究正确地设计试验计划与分析试验数据的理论和方法。
自从1935年英国著名统计学家费希尔（R．A．Fisher）的书《The Design of Experiments》出版以来，试验设计这门学科由于其应用的广泛性，备受统计学家和实际工作者的重视，并获得迅速发展。
四十多年来，我国数理统计学者与广大工程技术人员在试验设计的理论研究与实际应用两个方面都取得了很大的进展，尤其是正交试验设计法得到了相当广泛的推广与普及。
这就提出了在高等学校加强试验设计教学的要求。
本书是编者1986年起在华东师范大学统计系讲授试验设计的讲义基础上经过三次较大修改而成。
本书取材强调实用，因此正交设计、参数设计、回归设计和平衡与部分平衡不完全区组设计是本书的主要内容。
本书在方法叙述上力求便于操作，理论叙述上力求简明严谨，但以说明方法所需理论为限。
所以本书不仅适宜作大学生的教材，也适宜实际工作者阅读与使用。
这次作为教育部十五规划教材由高等教育出版社出版，编者又对全书做了仔细的审阅，改正了书中的错误，并增补了实用的两项新内容——调优操作和均匀设计。
本书第六章中“ 均匀设计 ”一节（9）由曾林蕊同志编写。
第四章由茆诗松同志编写，其他部分都由王万中同志编写。
在本书编写过程中吸收了听课同学很多有益的建议。
得到了华东师范大学统计系教师很多的帮助。
陈信漪和周纪芗同志仔细审阅了全书，并提出很多宝贵意见。
高等教育出版社和华东师范大学教务处都给予了极大支持和帮助。
在此我们一并表示衷心感谢。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《试验的设计与分析》是自1987年起在华东师范大学统计系连续开设试验设计课程的教材基础上，经不断修改后，于1997年在华东师范大学出版社出版，同时，还在几个兄弟院校使用。
近年来，在不断总结教学的基础上又做了较大修改，作为普通高等教育“十五”国家级规划教材出版。
《试验的设计与分析》是大学统计系本科专业基础课的教材，选材重点集中，包括单因子试验理论、多因子试验引论、析因试验的部分实施与正交表、参数设计、不完全区组设计、回归设计与响应曲面分析、最优设计，全书理论叙述较为严谨而且突出使用的可操作性，《试验的设计与分析》不仅可作为大学生的教材，又可供实际工作者参考使用。

<<试验的设计与分析>>

书籍目录

引言第一章 单因子试验§1 单因子试验的统计模型1.1 完全随机化设计1.2 试验的统计模型§2 固定效应模型的统计分析2.1 方差分析2.2 参数估计2.3 等重复情形2.4 从回归角度看方差分析中的因子平方和§3 多重比较方法3.1 对比3.2 邓肯多重比较法3.3 谢菲多重比较法§4 随机效应模型4.1 试验设计与统计模型4.2 统计分析§5 模型恰当吗5.1 方差齐性检验5.2 E态性检验5.3 非齐性方差数据的变换习题一第二章 多因子试验引论§1 两因子试验的统计模型§2 固定效应模型的统计分析2.1 可n加效应模型的统计分析2.2 交互效应模型的统计分析§3 随机效应模型与混合模型的统计分析3.1 随机效应模型的统计分析3.2 混合模型的统计分析§4 多因子试验的设计与分析4.1 统计模型4.2 固定效应模型的统计分析4.3 随机效应模型与混合模型的方差分析§5 拉丁方设计与正交拉丁方设计5.1 拉丁方设计及其统计模型5.2 统计分析5.3 希腊一拉丁方设计习题二第三章 析因试验的部分实施与正交表§l.2 设计的部分实施1.1.2 设计与正交表1.2.2 设计与正交表1.3.2 设计与正交表1.4 例§2 3设计的部分实施2.1 3设计与正交表2.2 3设计与正交表2.3.3 设计与正交表2.4 例§3 设计的部分实施3.1 设计与正交表3.2 设计的部分实施3.3 关于正交设计§4 正交表的并列4.1 并列的方法4.2 例4.3 进一步的例§5 拟水平法5.1 试验设计5.2 统计分析5.3 含交互作用的例§6 赋闲列法6.1 赋闲列6.2 统计分析6.3 一个实例6.4 含交互作用的例§7 调优操作法7.1 第一周相的试验设计7.2 第一周相中的统计分析7.3 第二周相的试验设计7.4 EVOP统计分析的原理习题三第四章 参数设计§1 田口的基本思想§2 稳健性设计与分析§3 灵敏度分析§4 综合噪声因子§5 动态特性的参数设计5.1 动态特性5.2 信号因子5.3 动态特性参数设计的要求5.4 动态特性参数设计的试验安排5.5 SN比的估计5.6 动态特性的参数设计习题四第五章 不完全区组设计§1 平衡不完全区组设计1.1 平衡不完全区组设计的概念1.2 平衡不完全区组设计的参数问的关系1.3 互补设计、导出设计、剩余设计§2 平衡不完全区组设计的统计分析(区组内分析)2.10 参数估计2.2 方差分析§3 平衡不完全区组设计的统计分析(区组间分析)§4 部分平衡不完全区组设计4.1 问题的提出4.2 结合类和部分平衡不完全区组设计的概念4.3 统计分析§5 尤登方设计习题五第六章 回归设计与响应曲面分析§1 正交回归设计的概念1.1 编码变换1.2 正交回归设计的定义1.3 线性回归正交设计的统计分析§2 用正交表构造线性回归的正交设计2.1 使用正交表构造试验设计、作统计分析2.2 添加中心点的重复试验§3 用单纯形法构造线性回归的正交设计3.1 单纯形的概念3.2 第一种方法3.3 由正交矩阵构造单纯形设计§4 旋转回归设计的概念§5 多项式回归的试验设计的旋转性条件5.1 多项式回归的设计的信息矩阵元素的一般形式5.2 旋转性条件§6 二次回归的旋转设计6.1 二次回归旋转设计的试验点必须处于不同球面6.2 两个自变量的二次回归旋转设计6.3 二次回归的旋转中心组合设计6.4 二次回归的均匀精度旋转中心组合设计§7 最速上升法7.1 最速上升法的步骤7.2 最速上升路线的确定§8 二次响应曲面分析8.1 响应曲面的等高线表示法8.2 稳定点8.3 二次回归方程的典范形式§9 均匀设计9.1 均匀设计表9.2 试验设计9.3 数据分析习题六第七章 最优设计§1 设计的概念，信息矩阵的性质1.1 模型1.2 设计的概念1.3 信息矩阵的性质§2 优良性准则2.1 D最优性2.2 A最优性2.3 线性最优性2.4 G最优性2.5 E最优性§3 等价性定理3.1 引理3.2 等价性定理3.3 用等价性定理验证设计的D最优性§4 费多洛夫迭代算法习题七附录方差分析中的有关分布§1 多维正态分布§2 分布2.1 分布的概念2.2 分布的基本性质§3 正态变量的二次型3.1 正态变量的二次型服从分布的条件3.2 正态变量的二次型的独性3.3 正态变量的二次型与线性型独立的条件§4 分布4.1 分布概念4.2 分布的基本性质§5 F分布5.1 F分布的概念5.2 F分布的基本性质参考书目附表1.正态分布表2.分布的上侧分位数表3.f分布表4.分布的双侧分位数表5.F检验的临界值(F口)表6.邓肯多重比较的显著性极差的系数7.多重比较中的S表8.正交表9.均匀设计表10.随机数表

第一图书网, tushu007.com

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