

《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：9787561716588

10位ISBN编号：7561716583

出版时间：1997-05

出版社：华东师范大学出版社

页数：489

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.tushu000.com

书籍目录

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 正态性检验

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 - 拉丁方设计

习题二

第三章 析因试验的部分实施与正交表

§ 1 2k设计的部分实施

1.1 2²设计与正交表L₄ (2³)

1.2 2³设计与正交表L₈ (2⁷)

1.3 2^k设计与正交表L_{2^k} (2^{2^k - 1})

1.4 例

§ 2 3k设计的部分实施

2.1 3²设计与正交表L₉ (34)

2.2 3³设计与正交表L₂₇, (313)

2.3 3^k设计与正交表

2.4 例

§ 3 p_k设计的部分实施

3.1 p_k设计与正交表

3.2 p_k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

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间的关系

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)

2.1 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

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 χ^2 分布

2.1 χ^2 分布的概念

2.2 χ^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 χ^2 分布的条件

3.2 正态变量的二次型的独立性

3.3 正态变量的二次型与线性型独立的条件

§ 4 t分布

4.1 t分布的概念

4.2 t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. χ^2 分布的上侧分位数 (χ^2_{α}) 表

3.t分布表

4.t分布的双侧分位数 (t_{α}) 表

5.F检验的临界值 (F_{α}) 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.随机数表

《试验的设计与分析》

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.tushu000.com