

<<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

出版时间：华东师范大学出版社

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>

# <<试验的设计与分析>>

## 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 2<sup>2</sup>设计与正交表L<sub>4</sub>(2<sup>3</sup>)

1.2 2<sup>3</sup>设计与正交表L<sub>8</sub>(2<sup>7</sup>)

## &lt;&lt;试验的设计与分析&gt;&gt;

1.3 2k设计与正交表L<sub>2</sub><sup>k</sup> ( 22k - 1 )

1.4 例

§ 2 3k设计的部分实施

2.1 3<sup>2</sup>设计与正交表L<sub>9</sub> ( 3<sup>4</sup> )

2.2 3<sup>3</sup>设计与正交表L<sub>2</sub><sup>7</sup>, ( 3<sup>13</sup> )

2.3 3k设计与正交表

2.4 例

§ 3 p<sub>k</sub>设计的部分实施

3.1 p<sub>k</sub>设计与正交表

3.2 p<sub>k</sub>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 )

## <<试验的设计与分析>>

### § 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

## <<试验的设计与分析>>

- 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  $\chi^2$ 分布
- 2.1  $\chi^2$ 分布的概念
- 2.2  $\chi^2$ 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 $\chi^2$ 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. $\chi^2$ 分布的上侧分位数 ( $\chi^2_{\alpha}$ ) 表
- 3.t分布表
- 4.t分布的双侧分位数 ( $t_{\alpha}$ ) 表
- 5.F检验的临界值 ( $F_{\alpha}$ ) 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:<http://www.tushu007.com>