

<<科研设计与统计分析>>

图书基本信息

书名：<<科研设计与统计分析>>

13位ISBN编号：9787516300169

10位ISBN编号：7516300160

出版时间：2012-8

出版时间：军事医学科学出版社

作者：胡良平 编

页数：823

字数：1305000

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>

## <<科研设计与统计分析>>

### 内容概要

《科研设计与统计分析》是军事医学科学院研究生系列教材的一个分册，主要从统计研究设计和统计分析方法选用两个方面，来剖析论著中存在的统计学问题。

## <<科研设计与统计分析>>

### 作者简介

胡良平，教授，博士生导师。

现任军事医学科学院生物医学统计学咨询中心主任，国际一般系统论研究会中国分会概率统计系统专业理事会常务理事，第八届中国现场统计研究会理事，中国生物医学统计学会副会长，《中华医学杂志》等10余种杂志编委，北京大学口腔医学院客座教授，国家食品药品监督管理局评审专家。

主编统计学专著28部，参编统计学专著9部，发表第一作者学术论文200余篇，发表合作论文110余篇，获军队科技成果和省部级科技成果多项。

在从事统计学工作的近30年中，胡教授为几千名研究生、医学科研人员、临床医生和杂志编辑讲授生物医学统计学，在全国各地作统计学学术报告100余场，举办10余期全国统计学培训班，培养多名统计学专业硕士和博士研究生。

近几年来，参加国家级新药和医疗器械项目评审数十项，归纳并提炼出“八性”和“八思维”的统计学思想，独创了逆向统计学教学法和统计学三型理论。

## &lt;&lt;科研设计与统计分析&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1篇 统计学基础

## 第1章 如何消除惧怕统计学的心理

- 1.1 统计学应用的现状及对策
- 1.2 统计学究竟是什么
- 1.3 统计学的整体架构
- 1.4 正确的统计思想
- 1.5 三型理论
- 1.6 学好统计学的要领
- 1.7 正确使用统计学的技巧
- 1.8 解决统计计算问题的捷径
- 1.9 实战练习

## 第2章 SAS软件应用入门

- 2.1 SAS软件与SAS窗口简介
- 2.2 SAS过程与SAS程序简介
- 2.3 SAS数据步与SAS过程步简介
- 2.4 运行SAS的常用方法
- 2.5 最常见SAS语句简介
- 2.6 创建临时与永久SAS数据集的方法
- 2.7 如何使用SAS中的帮助功能
- 2.8 SAS用法简介
- 2.9 实战练习

## 第3章 简单统计量与随机变量概率分布

- 3.1 变量和随机变量及统计资料类型
- 3.2 常用离散型随机变量概率分布

.....

## 第2篇 科研设计

## 第3篇 如何进行一元定量与定性资料的统计分析

## 第4篇 如何进行单组设计二元定量资料相关与回归分析

## 第5篇 多因素设计资料的差异性分析与综合评价

## 第6篇 多因素设计资料多重回归分析

## 第7篇 多元统计分析

## 第8篇 SAS语文基础与高级编程技术

## 附录 胡良平统计学专著及配套软件简介

## 章节摘录

版权页：插图：7.3.4 把握均衡原则的要领（1）何为均衡原则 进行一项研究一般都会涉及两组或两组以上患者的药物疗效或治疗措施的效果之间的对比问题，若各组患者之间在很多方面几乎都一致，其区别仅仅在于药物的种类不同或同一种药物的剂量不同或手术的类型不同，则研究结果就具有较高的说服力。

进行科研设计时要求各组患者之间在以下诸多方面应尽可能一致，这就是均衡的真实含义，即病情构成（即轻、中、重的比例）、平均病程及病程分布、平均年龄及年龄分布、性别构成（男女比例）等任何可能影响疗效评价的各方面。

它们在统计学上常被称为重要的非试验因素。

均衡是对一个试验因素的各个水平而言的。

在一项试验研究中，若同时需要考察的试验因素为两个或两个以上时，谈论“均衡”仍应限定在每个试验因素各水平之间。

例如，在考察三种药物的疗效时，三个药物组中的患者若用了不同的剂量，则三个药物组在“剂量”这一重要的非试验因素上是不均衡的。

均衡原则就是要求同一个试验因素各水平组之间除了所考察的因素取不同水平外，在其他试验因素和一切非处理因素方面都应达到均衡一致。

例如，某研究，一组为正常人，测定其血压值，另一组是高血压患者，测定治疗前、治疗后的血压值，很多人将这三组定量数据视为来自“单因素3水平设计的定量资料”，这显然是不妥的，具体原因请读者自己独立思考后作出解答。

（2）均衡原则的作用 确保试验因素各水平组间不受其他试验因素或重要的非试验因素的不平衡的干扰和影响，以便使所考察的试验因素取不同水平条件下对观测结果的影响真实地显露出来。

（3）一个违背均衡原则的经典案例 为了弄清经常吃含赖氨酸的面包是否对少年儿童生长发育有帮助，有人设计了如下的试验，即对住校的某班级学生，随机让一半学生每天上午和下午课间各吃一个含赖氨酸的面包，另一半学生课间不吃面包，一年后比较这两组学生的身体发育情况，从而得出赖氨酸有利于少年儿童生长发育的缺乏说服力结论。

因为课间学生肚子会有些饿，即使吃一个不含赖氨酸的面包也会有助于少年儿童生长发育，这两组学生在重要的非处理因素（即是否吃面包）方面是不均衡的，故其结论是不可信的。

只有随机地决定一半学生吃不含赖氨酸的面包，另一半学生吃含赖氨酸的面包（每个面包的大小应相同），其他（如锻炼身体情况、作息时间等）各方面两组学生应尽可能一致，一年结束时再比较，才有可能说明赖氨酸的价值有多大。

均衡性的道理很简单，即对比组之间除了所考察的因素取不同水平外，其他一切方面都应尽可能一致，但做到不容易。

研究设计者要有很强的责任感，要清醒地认识到违背均衡原则将会得出错误的结论。

（4）提高试验设计均衡性的方略 提高试验设计均衡性的方略在于研究设计者自身、同行专家和统计学工作者三方面的高度重视和深思熟虑。

首先，研究设计者必须有高度的责任感、丰富的专业知识和较扎实的统计学基础，以便使所制订出来的试验设计方案初稿具有较高的质量；其次，制订出试验设计方案后，应多请几位同行专家多提补充和修改意见，使方案在专业和统计学方面有较大程度的改进；第三，最好再请一两位有丰富试验设计经验的统计学工作者把关，使试验设计方案得到进一步完善，尤其是在三要素、四原则和设计类型方面，特别是其中的对照与均衡原则方面，统计学工作者往往可以提出很多富有建设性的建议。

## <<科研设计与统计分析>>

### 编辑推荐

《研究生教学丛书:科研设计与统计分析》适用面广，从专业角度来讲，不仅可用于生物医药卫生、临床和管理等领域，而且也可用于其他任何科学研究领域；从读者对象角度来讲，不仅适用于医护人员和科技工作者，也适用于中专生、本科生、硕士研究生和博士生；且配有方便调用“ 样例与SAS引导程序 ” 的配套光盘，故《研究生教学丛书:科研设计与统计分析》可用作各类人员的科研设计与统计分析及SAS软件应用的教材。

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>