

<<医学统计学及SAS应用>>

图书基本信息

书名：<<医学统计学及SAS应用>>

13位ISBN编号：9787313048448

10位ISBN编号：7313048440

出版时间：2007-9

出版时间：上海交大

作者：王炳顺

页数：455

字数：720000

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>

## &lt;&lt;医学统计学及SAS应用&gt;&gt;

## 前言

生命现象最突出的特征是它几乎无限的多样性，在有性繁殖的种群中没有两个个体完全相同。由于生物体都存在个体差异，生物医学研究中变异无处不在，而在外在因素的影响下，医学现象更加变化万端，相互关系错综复杂。

例如，某病的发生或流行是什么因素所致？

可能涉及的多种因素中哪些是确实无关的？

哪些是真正相关的？

其中又以何者为主？

何者为次？

又如用某种临床新疗法治疗某种疾病，有的患者治愈了而有的患者却无效？

如何客观判断该疗法究竟是否有效？

或者与常规疗法相比较时新疗法是否有优势？

对于诸如此类医学问题如何正确地开展研究？

如何去获取确切而必需的资料？

如何对这些资料科学地进行分析，从而得出可靠的判断和结论？

医学统计学就是帮助解决这类问题的一个强有力工具数理统计学作为数学的一个分支，是公理和定理紧密结合的一个完整的数学系统，涉及概率论、微积分和高等代数等领域。

为了使这些理论也适用于医学研究工作者，加强概率论和数理统计方法在各种医学具体问题中的应用，将统计学理论和方法进行简化，在相对简单的水平与医学研究相结合就产生了医学统计学。

为此，笔者试图以直观的风格编写此教材，强调的是统计学概念而不是数学细节，不注重这些方法的理论根据、数学论证，不从数学上讨论统计概念和方法，而尽量从直觉水平进行表述，尽可能形象直观地展示统计理论方法。

本书编者多为生物医学统计工作者，书中的表述自然反映了我们的医学专业背景统计学不是干巴巴的学术理论，不是冷冰冰的复杂公式和数据处理，而是应该渗入到医学研究等各方面的一种思维方式。

本教材不是为了使读者成为专业统计学工作者，而是在于促进读者如何从不确定性或概率的角度来思考问题，在开展医学相关研究设计，进行数据的搜集、整理、分析时具备清晰的思路。

编者尽其所能帮助读者排除形成这种思维方式时的障碍、减少学习医学统计学时的困难，目的是给读者提供如何面对不确定性的一种思考方法，建立以科学方法开展实验与分析的逻辑观念可以说正确使用统计学方法可以使医学研究的结果更真实可信，而且统计学思维至少有助于医学工作者批判性地阅读医学文献，更好地理解文献资料中的数据在试图掌握复杂的统计学方法以前，必须先理解简单的方法。

我们并不试图囊括全部统计学方法（事实上也不可能），而是介绍一些医学研究中常用且经典的统计学方法与技术。

假若将那些受人尊敬的前辈所著的大部头名作比作统计学习的“大餐”，那么这本小书仅仅是碟“素菜”，编者本着让医学专业读者开胃、易消化的原则，着重介绍统计学基本概念及其思想原理，掌握常用统计方法的实质、特点及应用条件，强调的是实际问题的处理，使统计分析切合问题的重心，进行有效、足够的分析，而不是去追求统计分析的复杂性

## <<医学统计学及SAS应用>>

### 内容概要

本书基于医学资料实例，介绍了常见的统计学分析方法，着重于统计学基本理论的领悟和统计学思维训练。

目标是促进读者理解医学研究资料的数据处理过程和统计学校技术的应用，将统计学原理和技术运用医学科研工作中。

本书在介绍了常用医学统计方法的基础上，淡化统计计算的复杂过程，使用SAS统计软件包实现统计分析，其中包括运用SAS软件包组织数据，输入数据，建立数据文件，进行统计分析，并正确阅读，解释软件包的输出结果。

本书面向医学生、医生、医学研究者及医药学相关工作人员，体现了实用性的特点，最终目的是促进读者能够对医学科研的实际资料进行综合的统计分析。

## <<医学统计学及SAS应用>>

### 书籍目录

第一章 绪论 第一节 医学统计学概述 第二节 概念与术语 第三节 概率分布与抽样分布 第四节 计算机在统计工作中的应用简介第二章 SAS概述 第一节 SAS基本运行环境 第二节 SAS程序 第三节 建立SAS数据集 第四节 学习SAS的几点注意事项第三章 计算资料的统计描述 第一节 概述 第二节 频数分布表和频数分布图 第三节 集中趋势的统计描述指标 第四节 离散程序的统计描述指标 第五节 正态分布及其应用 第六节 计量资料描述性统计的SAS程序第四章 总体均数的估计和假设检验 第一节 总体均数的估计 第二节 t检验 第三节 方差齐性检验和t检验 第四节 正态性检验 第五节 两均数的等效检验 第六节 两均数比较假设检验的注意事项 第七节 总体均数的估计和假设检验的SAS程序第五章 方差分析 第一节 常用术语 .....第六章 相关与回归第七章 协方差分析第八章 计数资料的统计分析第九章 非参数统计第十章 判别分析第十一章 危险度分析及logistic回归第十二章 生存分析和Cox回归第十三章 临床诊断试验第十四章 医学研究资料的统计分析策略第十五章 医学研究资料的结果表达附录1 实习题附录2 统计用表附录3 例题中的数据文件内容附录4 英汉对照统计学词汇参考文献

## &lt;&lt;医学统计学及SAS应用&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第一节医学统计学概述统计学（statistics）是研究如何有效地搜集、整理和分析带有随机性的数据，以对所考察的问题作出推断和预测，直至为采取一定的决策和行动提供依据和建议的科学。

统计学方法已成为科学研究和管理工作的重要工具。

医学统计学是结合医学实际需要，运用概率论和数理统计学的原理和方法，开展医学研究设计，进行数据资料的搜集、整理、分析和推断的一门学科。

医学研究的对象是功能复杂的有机生命体。

不同的个体在相同的条件下，对外界环境因素可以发生不同的反应，这种同质基础上个体特征值之间的差异，称为变异（variation）。

而存在变异的现象正是统计学研究的对象。

医学及其相关学科实践性极强，不可能完全脱离实验而仅仅依靠逻辑推理去获取新的知识，而单个实验所得到的结果几乎都带有或多或少的不确定性。

统计学的介入可以帮助解决如何从这样一些不确定性中得出科学可靠、相对确切结论的问题。

而且在科研工作中，常常必须根据有限的、不完全的信息作出评价或决策。

例如，评价某年某地区儿童发育情况、某种新药对某病疗效如何等。

限于人力、物力、时间等条件，研究人员不太可能调查到该地区所有儿童的发育情况，也不可能接收患该病的所有患者来研究该新药的疗效，仅仅能抽取有代表性的个体组成的集合来深入研究，这样获得的信息显然是有限、不完全的，这类问题需要用抽样研究（sampling research）来加以解决。

统计学提供了理论和方法支持，使我们不仅能做出合理的判断与决策，而且知道判断与决策所承担风险的大小。

医学统计学的主要内容有统计研究设计、统计描述、统计推断、研究联系、分类和检测等。

本章将就医学统计学作一概要性介绍，后续章节将会陆续介绍医学科研实践中常用的统计学方法，届时可以回顾本章以加深对统计学基本思想及相关概念的理解和领会。

<<医学统计学及SAS应用>>

编辑推荐

《医学统计学及SAS应用(修订版)》是由上海交通大学出版社出版的。

<<医学统计学及SAS应用>>

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>