

<<生物统计学>>

图书基本信息

书名：<<生物统计学>>

13位ISBN编号：9787811173925

10位ISBN编号：7811173921

出版时间：2008-2

出版时间：中国农业大学出版社

作者：张勤

页数：334

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;生物统计学&gt;&gt;

## 前言

《生物统计学》第1版于2002年由中国农业大学出版社出版后，被全国十余所高等农业院校选用作为动物科学和动物医学专业本科生的生物统计学课程教材，并得到了普遍肯定。

由于需求量较大，在短短的3年内，已经印刷了3次。

2006年该教材被教育部审批为普通高等教育“十一五”国家级规划教材，并继续由中国农业大学出版社组织出版该书的第2版。

为使第2版能在第1版的基础上进一步提高质量，使之更加适合我国动物科学和动物医学专业的师生、科研工作者和实际工作者对生物统计学的需要，在编写过程中，我们广泛征求了第1版使用者对本书的修改意见和建议，并于2007年4月在中国农业大学召开了编写组成员会议，对第1版的整体结构、内容的增减、细节的修改等进行了充分讨论，形成了详细的修改意见，并进行了编写分工。

第2版的基本结构与第1版相同，在内容上的主要调整如下：1.增加了“非参数检验”的内容，作为第2版的第14章。

2.第1版的第2章“数据整理”更名为“资料的描述性统计分析”，并增加了“异常数据的判断和处理”的内容（见第2章2.1）。

3.将第1版第7章中7.3“双向嵌套分组资料的方差分析”抽出作为第2版的第8章，并更名为“方差分析——两因子嵌套分组资料”，增加了对方差组分估计基本概念的介绍（见第8章8.5）。

4.第1版的第8章“数据转换”并入第6章“单向分类资料的方差分析”，作为第6章的6.7节，内容上作了适当精简。

5.在第10章“多元线性回归与相关”中增加了对最优回归方程的建立的基本思路的介绍（见第10章10.1.5）。

6.在第11章“非线性回归”中增加了“Logistic生长曲线模型”的内容（见第11章11.2.6）。

7.第1版中第14章“试验设计简介”改为第2版中的第15章，更名为“试验设计与抽样调查”，增加了反转设计（见第15章15.2.5）、重复测量设计（见第15章15.2.6）和析因设计（见第15章15.2.7）3种试验设计方法。

## <<生物统计学>>

### 内容概要

生物统计学是一门探讨如何从事生物学实验研究的设计、取样、分析、资料整理与推论的科学。本书内容主要包括资料的描述性统计分析、随机变量与概率分布、统计推断概述、对单个和两个总体平均数的假设检验、方差分析、简单相关与回归、多元线性回归与相关、非线性回归、协方差分析、分类资料的假设检验、非参数检验、试验设计与抽样调查等。

## &lt;&lt;生物统计学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 什么是生物统计学 1.2 统计学的基本特点 1.3 为什么要学习生物统计学 1.4 常用术语  
 习题第2章 资料的描述性统计分析 2.1 异常数据的判断和处理 2.2 资料的分类 2.3 数据的频数(率)分布  
 2.4 统计表 2.5 统计图 2.6 集中趋势的度量 2.7 离散趋势的度量 习题第3章 随机变量与概率分布  
 3.1 随机变量及其分类 3.2 概率分布 3.3 正态分布 3.4 二项分布 3.5 普哇松分布 习题第4章 统计推断  
 概述 4.1 抽样分布 4.2 参数估计 4.3 假设检验 习题第5章 对单个和两个总体平均数的假设检验 5.1 对  
 单个总体均数的检验 5.2 两个总体平均数的比较 习题第6章 方差分析 ——单向分类资料 6.1 单向分  
 类资料的数据结构 6.2 数学模型 6.3 变异的分解 6.4 假设检验 6.5 检验和F检验的关系 6.6 多重比较  
 6.7 方差分析的基本假定与数据转换 习题第7章 方差分析 ——双向交叉分组资料 7.1 交叉分组无重  
 复资料的方差分析 7.2 交叉分组等重复资料的方差分析 习题第8章 方差分析 ——两因子嵌套分组资  
 料 8.1 数据结构 8.2 数学模型 8.3 F方和与自由度的剖分 8.4 假设检验 8.5 方差组分估计 习题第9章  
 简单相关与回归 9.1 简单相关 9.2 简单回归 9.3 简单线性相关与回归的区别与联系 9.4 进行相关和回  
 归分析应注意的问题 习题第10章 多元线性回归与相关 10.1 多元线性回归 10.2 复相关与偏相关 习题  
 第11章 非线性回归 11.1 非线性回归概述 11.2 曲线回归的线性化及线性化方法 11.3 未知曲线类型的  
 回归分析——多项式回归 u.4 曲线配合的拟合度 习题第12章 协方差分析 12.1 协方差分析的模型和假  
 定 12.2 单向分类资料的协方差分析 12.3 双向分类资料的协方差分析 习题第13章 分类资料的假设检  
 验 13.1 率的假设检验 13.2 卡方适合性检验 13.3 卡方独立性检验 13.4 卡方检验的分解 习题第14章  
 非参数检验 14.1 非参数检验的意义 14.2 符号检验法 14.3 符号秩和检验 14.4 二组非配对资料的秩和  
 检验法 14.5 多组资料的秩和检验法 14.6 秩相关 14.7 Ridit分析 习题第15章 试验设计与抽样调查 15.1  
 试验设计概述 15.2 常用动物试验设计方法 15.3 抽样调查设计 15.4 样本含量的确定 习题附录1 Excel  
 电子表格统计功能简介 1 概述 2 常用概率分布的计算 3 数据整理 4 总体均数的假设检验 5 方差分  
 析 6 回归与相关分析附录2 SPSS统计软件简介 1 数据管理及数据资料的基本统计分析 2 均数差异显  
 著性检验 3 方差分析与协方差分析 4 回归与相关分析 5 卡方适合性检验与独立性检验 6 非参数检验  
 附录3 常用统计用表 附表1 标准正态分布的累积分布函数表 附表2 标准正态分布的双侧分位数表 附  
 表3  $\chi^2$ 分布的上侧分位数表 附表4 t分布的双侧分位数表 附表5 F分布的上侧分位数表 附表6 Duncan's  
 多重极差检验的5%和1%SSR值表 附表7 Hertley方差同质性检验临界值表 附表8 Cochran方差同质性  
 检验临界值表 附表9 相关系数检验的5%和1%临界值表 附表10 Spearman秩相关系数检验临界值表 附  
 表11 符号检验表 附表12 符号秩和检验表(双尾) 附表13 非配对资料秩和检验表 附表14 1万个随机数  
 表 附表15 常用正交表参考文献

## &lt;&lt;生物统计学&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第1章 绪论1.1 什么是生物统计学我们先给统计学下一个定义。

统计学 (statistics) 是研究数据资料的收集、整理、分析和解释的科学。

收集数据是取得数据资料的过程，例如通过科学试验或抽样调查获取。

正确的结论只能来自高质量的资料，而高质量的数据需要通过对试验或抽样调查的合理科学设计才能获得。

整理资料是对数据资料进行初步归纳分析，找出数据资料的基本特征，并以适当的形式（如表、图等）展示这些数据资料，以便对数据的基本特征有清晰、直观的了解。

分析资料是针对要研究的问题，通过对数据的深入分析，从数据资料中获取所需有关信息的过程。

解释资料是在分析结果的基础上对所研究的问题作出统计推断。

由以上定义可知统计学是与数据密切相关的科学，因而可将统计学看成是应用数学的一个分支。

将统计学应用于生物科学就称为生物统计学 (biostatistics, biometry)。

本书将从以上4个方面介绍生物统计学的基本概念、理论和方法，由于科学试验和抽样调查的设计本身也要用到一些统计学知识，为叙述方便，本书将试验设计和抽样调查放在了全书的最后一章。

但是我们必须记住，在实际应用中，我们是先通过试验或抽样调查获取数据，然后再进行统计分析的。

。

<<生物统计学>>

编辑推荐

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材·生物统计学(第2版)》出版后,被全国十余所高等农业院校选用作为动物科学和动物医学专业本科生的生物统计学课程教材,并得到了普遍肯定。

<<生物统计学>>

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>