

<<MINITAB软件入门>>

图书基本信息

书名：<<MINITAB软件入门>>

13位ISBN编号：9787040345407

10位ISBN编号：7040345404

出版时间：2012-1

出版时间：高等教育出版社

作者：吴令云,吴家祺,吴诚鸥,吕红

页数：274

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>

<<MINITAB软件入门>>

内容概要

《minitab软件入门:最易学实用的统计分析教程》是minitab软件(中文版)的入门书,也是非统计专业大学生学习使用统计方法解决实际问题的敲门砖。

本书主要介绍了使用minitab软件进行参数估计、假设检验、方差分析、回归分析、生存分析/可靠性、类别变量(属性数据)分析、过程控制以及图表分析等内容。

书中详述了如何通过minitab软件方便地实施多种实用的统计方法,包括:同时控制两类错误的概率条件下选取最小样本量的方法、随机效应的方差分析、最佳子集回归、广义logistic回归模型的求解、多重对应分析、寿命回归等。

为了适应非统计专业大学生的实际情况,本书先以通俗的文笔介绍每种统计方法,然后讲述用软件实施统计方法的要领,再通过实例演示实施统计方法的步骤,最后通过练习题达到巩固所学知识的效果。

由于本书避免理论推导,所用的中文版minitab软件通过菜单发布指令,避免遇到生僻的统计专业的英文术语,学习起来更为方便。

本书可作为高等院校理、工、农、医和部分文科(例如经济管理类)的本专科大学生的教学用书或参考书,也可以作为实际工作者使用统计方法的工具书,同时还可以作为质量工程师资格考试的参考书和继续教育用书。

<<MINITAB软件入门>>

书籍目录

序言

前言

第一章 预备知识

x1.1 统计基础知识回顾

1.1.1 总体与样本

1.1.2 常用分布

x1.2 minitab 功能简介

1.2.1 minitab 简介

1.2.2 注意事项

x1.3 数据管理功能

1.3.1 生成工作表

1.3.2 数据菜单功能举例

1.3.3 计算菜单的部分功能

x1.4 minitab 的简单统计功能

x1.5 关于minitab 教程和协助

1.5.1 \教程" 的用法

1.5.2 \协助" 的用法

小结

练习题

第二章 参数估计

x2.1 正态总体均值的估计

2.1.1 已知方差对均值的估计

2.1.2 未知方差时单总体均值的估计

2.1.3 双总体均值差的估计(方差相等)

2.1.4 双总体均值差的估计(方差不相等)

x2.2 正态总体方差的估计

2.2.1 单总体方差估计

2.2.2 连续非正态总体方差的估计

x2.3 比率的估计

2.3.1 单比率估计

2.3.2 双比率差的估计

x2.4 poisson 分布参数估计

2.4.1 单总体均值的估计

2.4.2 双poisson 总体均值的差

x2.5 生存分析/可靠性模型参数的估计

小结

练习题

第三章 假设检验

x3.1 正态总体z 检验

x3.2 正态总体t 检验

x3.3 双总体t 检验

x3.4 正态总体方差的假设检验

3.4.1 单总体双边检验

3.4.2 单总体单边检验

3.4.3 双总体方差比的检验

<<MINITAB软件入门>>

x3.5 比率检验

3.5.1 单总体比率的检验

3.5.2 双总体比率差的检验

x3.6 同时控制两类错误的概率

3.6.1 比率问题的功效和样本量计算

3.6.2 正态单样本数据的功效和样本量计算

3.6.3 双样本t 检验功效和样本数量的计算

x3.7 总体分布类型的检验

3.7.1 正态分布的检验

3.7.2 poisson 分布的检验

3.7.3 对称性检验

小结

练习题

第四章 图表分析

x4.1 直方图、茎叶图、点图和箱线图

4.1.1 直方图

4.1.2 茎叶图

4.1.3 点图

4.1.4 箱线图

x4.2 因果图和排列图

4.2.1 因果图

4.2.2 排列图

x4.3 散点图、矩阵图和边际图

4.3.1 散点图

4.3.2 矩阵图

4.3.3 边际图

x4.4 时间序列图

小结

练习题

第五章 过程控制

x5.1 一元控制图概念

x5.2 计量控制图

5.2.1 i-mr 控制图

5.2.2 x-r 控制图

5.2.3 x-s 控制图

x5.3 计数控制图

5.3.1 p 控制图

5.3.2 np 控制图

5.3.3 c 控制图

5.3.4 u 控制图

x5.4 过程能力指数

5.4.1 质量特性服从正态分布的过程能力指数

5.4.2 非正态计量数据过程能力分析

5.4.3 六合一

x5.5 次品数的过程能力分析

小结

练习题

<<MINITAB软件入门>>

第六章 方差分析

- x6.1 单因子方差分析
- x6.2 多因子方差分析
- x6.3 考虑交互作用的方差分析
- x6.4 协方差分析
- x6.5 具有随机效应的方差分析

小结

练习题

第七章 回归分析

- x7.1 相关分析
- x7.2 线性回归
- x7.3 线性回归模型选择
 - 7.3.1 逐步回归法
 - 7.3.2 最佳子集回归
- x7.4 多项式回归
- x7.5 非线性回归

小结

练习题

第八章 类别变量的统计分析

- x8.1 类别变量概念
- x8.2 列联表分析
 - 8.2.1 单个类别变量分布的检验
 - 8.2.2 两个类别变量关联性检验(二维列联表)
 - 8.2.3 多个类别变量关联性检验
- x8.3 logistic 回归
 - 8.3.1 二值logistic 回归
 - 8.3.2 有序值logistic 回归
 - 8.3.3 名义值logistic 回归
 - 8.3.4 用logistic 回归分析类别变量间关系
- x8.4 对应分析

小结

练习题

第九章 生存分析和可靠性

- x9.1 删失数据及其在工作表上的表达形式
- x9.2 参数分布模型
- x9.3 识别分布
- x9.4 参数估计
- x9.5 假设检验
 - 9.5.1 单总体的检验
 - 9.5.2 多总体的检验
- x9.6 寿命回归
 - 9.6.1 线性回归模型
 - 9.6.2 arrhenius 加速模型
 - 9.6.3 逆幂律模型

小结

练习题

附录一 例题和练习题简介

<<MINITAB软件入门>>

附录二 练习题提示
参考文献

<<MINITAB软件入门>>

章节摘录

版权页：一般假设检验问题中，都要建立原假设（也称为零假设）和备择假设（也称为对立假设），还要选定检验统计量、“显著水平”、“接受域”、“拒绝域”。

统计软件则要计算p值。

如果检验统计量不正常，小概率事件发生了（p值很小），就断定原假设不成立，备择假设成立；否则判定原假设成立。

这种判别方法称为“概率性反证法”，也称为“显著性检验”，因为“概率小的事件居然发生”证明原假设“显著不合理”。

当概率很小的事件都没有发生时（例如例3.1中雷同数不多，p值较大），我们没有充分理由否定原假设，只好按照类似法院判案的“疑罪从无”的原理，判定原假设成立。

按照已故张尧庭教授的说法，人们往往希望证明备择假设成立，如果小概率事件都没有发生时，不能证明备择假设成立，只能承认原假设成立。

为了适应初学者的需要，本书中只介绍p值判断，不介绍检验统计量、“接受域”和“拒绝域”。

在这里我们特别强调：为了电脑计算和操作方便，所有统计软件都计算出p值，让软件使用者无需查表，只用p值的大小来判定原假设还是备择假设成立，这是与一般统计教科书不同的。

初学软件的人只需会选择合适的对话框，并且在对话框中恰当地输入观测数据，再查看MINITAB算出的p值，p值小于显著性水平则接受备择假设，否则接受原假设。

如果想要知道每个具体问题中检验统计量、“接受域”、“拒绝域”，乃至p值是怎样算出的，可以参看[1]和[3]。

除非另外声明，本章总取显著性水平 $\alpha=0.05$ ；有的时候p值不容易太小，也以0.1为显著水平；也有人在p值小于0.01时，称备择假设高度显著。

通过指令“统计>基本统计量>...”进入相应对话框，可指示MINITAB进行假设检验。

经过电脑计算后，MINITAB在会话窗口显示原假设与备择假设，并给出概率（p值）。

读者可以据此查看你所选原假设与备择假设是否符合你的想法，并且在符号“P”下找到p值，从而判定原假设还是备择假设成立。

在设置原假设和备择假设时，通常把你想“证明”的“事件”作为备择假设。

如果你希望证明某个值C不等于指定值b，就以“ $C \neq b$ ”为备择假设，以“ $C=b$ ”为原假设（这种假设检验称为双边检验）；如果你希望证明某个值大于a，就设“该值大于a”为备择假设，“该值等于a”或“该值小于或等于a”作原假设（这种假设检验称为单边检验）；如果你希望证明某个值小于a，就设“该值小于a”为备择假设，“该值等于a”或“该值大于或等于a”作原假设（这种假设检验也称为单边检验）。

<<MINITAB软件入门>>

编辑推荐

《MINITAB软件入门:最易学实用的统计分析教程》可作为高等院校理、工、农、医和部分文科（例如经济管理类）的本专科大学生的学习用书或参考书，也可以作为实际工作者使用统计方法的工具书，同时还可以作为质量工程师职业资格考试的参考书和继续教育用书。

<<MINITAB软件入门>>

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>