

<<商务与经济统计>>

图书基本信息

书名：<<商务与经济统计>>

13位ISBN编号：9787111386667

10位ISBN编号：7111386663

出版时间：2012-7

出版时间：机械工业出版社

作者：（美）斯威尼，（美）威廉斯，（美）安德森 著，雷平 等译

页数：368

译者：雷平

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>

## <<商务与经济统计>>

### 内容概要

本书是介绍统计学概念及其在商务与经济中应用的经典著作。它结合国际知名公司运用统计知识的具体实例，全面介绍了常用的数据分析方法和统计方法，向读者展示了统计学在商务与经济中的实用性。全书共有13章，涵盖了统计学的所有基本知识。每章后面都附有适量的练习，并在书后的附录中给出了部分练习的答案，可以帮助读者更加深入地理解书中的内容。

《经济教材译丛：商务与经济统计（精要版·原书第6版）》适用于工商管理及其他相关专业的本科生、研究生、MBA、企业经营管理者及相关领域研究人员。

## <<商务与经济统计>>

### 书籍目录

译者序

作者简介

前言

#### 第1章 数据与统计

1.1 统计在商务和经济领域中的应用

1.1.1 会计

1.1.2 金融

1.1.3 营销

1.1.4 生产

1.1.5 经济

1.2 数据

1.2.1 个体、变量和观察值

1.2.2 测量尺度

1.2.3 分类数据和数值型数据

1.2.4 截面数据和时间序列数据

1.3 数据来源

1.3.1 现有资源

1.3.2 统计研究

1.3.3 数据采集误差

1.4 描述性统计

1.5 统计推断

1.6 计算机与统计分析

1.7 数据挖掘

1.8 统计实践中的道德准则

总结

关键术语

补充练习

#### 第2章 描述性统计：表格与图形

2.1 分类数据的汇总

2.1.1 频数分布

2.1.2 相对频数分布和百分比频数分布

2.1.3 条形图和饼图

2.2 数值型数据的汇总

2.2.1 频数分布

2.2.2 相对频数分布和百分比频数分布

2.2.3 点图

2.2.4 直方图

2.2.5 累积分布

2.2.6 累积频数分布曲线

2.3 探索性数据分析：茎叶图

2.4 联列表和散点图

2.4.1 联列表

2.4.2 散点图和趋势线

总结

关键术语

<<商务与经济统计>>

重要公式

补充练习

案例1Pelican商店

案例2电影行业

第3章 描述统计学：数值方法

3.1 位置指标

3.1.1 平均数

3.1.2 中位数

3.1.3 众数

3.1.4 百分位数

3.1.5 四分位数

3.2 变异指标

3.2.1 极差

3.2.2 四分位距

3.2.3 方差

3.2.4 标准差

3.2.5 变异系数

3.3 分布形态、相对位置的度量以及异常值的检测

3.3.1 分布形态

3.3.2 z<sup>\*</sup>分数

3.3.3 切比雪夫定理

3.3.4 经验法则

3.3.5 异常值的检测

3.4 探索性数据分析

3.4.1 五数统计

3.4.2 箱形图

3.5 两个变量间关系的度量

3.5.1 协方差

3.5.2 协方差的解释

3.5.3 相关系数

3.5.4 相关系数的解释

3.6 加权平均数和分组数据的处理

3.6.1 加权平均数

3.6.2 分组数据

总结

关键术语

重要公式

补充练习

案例一Pelican商店

案例二电影行业

第4章 概率论简介

4.1 试验、计数原理和概率的计算

4.1.1 计数原理、组合、排列

4.1.2 概率的计算

4.1.3 KP&L公司项目的概率计算

4.2 事件及其概率

4.3 概率的一些基本性质

<<商务与经济统计>>

4.3.1 事件的补

4.3.2 加法公式

4.4 条件概率

4.4.1 独立事件

4.4.2 乘法公式

4.5 贝叶斯定理

4.6 表格法

总结

关键术语

重要公式

补充练习

案例汉密尔顿县的法官们

第5章 离散型概率分布

5.1 随机变量

5.1.1 离散型随机变量

5.1.2 连续型随机变量

5.2 离散型概率分布

5.3 期望和方差

5.3.1 期望

5.3.2 方差

5.4 二项分布

5.4.1 二项试验

5.4.2 马丁服装店问题

5.4.3 二项分布表的使用

5.4.4 二项分布的期望和方差

5.5 泊松分布

5.5.1 一个时间段上的例子

5.5.2 一个与长度或距离有关的例子

5.6 超几何分布

总结

关键术语

重要公式

补充练习

第6章 连续型概率分布

6.1 均匀分布

用面积度量概率

6.2 正态分布

6.2.1 正态曲线

6.2.2 标准正态分布

6.2.3 一般正态分布概率的计算

6.2.4 葛瑞尔轮胎公司的案例

6.3 二项分布的正态近似

6.4 指数分布

指数分布的概率计算

总结

关键术语

重要公式

## &lt;&lt;商务与经济统计&gt;&gt;

补充练习

第7章 抽样和抽样分布

7.1 联合电气公司的抽样问题

7.2 抽样

7.2.1 从有限总体中抽样

7.2.2 从无限总体中抽样

7.3 点估计

实践指导

7.4 抽样分布简介

7.5  $x$  的抽样分布

7.5.1  $x$  的数学期望

7.5.2  $x$  的标准差

7.5.3  $x$  的抽样分布的形态

7.5.4 EAI问题中  $x$  的抽样分布

7.5.5  $x$  的抽样分布的实际值

7.5.6 样本容量与  $x$  的抽样分布的关系

7.6  $p$  的抽样分布

7.6.1  $p$  的数学期望

7.6.2  $p$  的标准差

7.6.3  $p$  的抽样分布的形态

7.6.4  $p$  的抽样分布的实际值

总结

关键术语

重要公式

补充练习

第8章 区间估计

8.1 总体均值的区间估计： 已知的情形

8.1.1 边际误差和区间估计

8.1.2 实践指导

8.2 总体均值的区间估计： 未知的情形

8.2.1 边际误差和区间估计

8.2.2 实践指导

8.2.3 利用小样本

8.2.4 区间估计过程小结

8.3 样本容量的确定

8.4 总体比率的区间估计

样本容量的确定

总结

关键术语

重要公式

补充练习

案例一《职业青年》杂志

案例二海湾房地产公司

第9章 假设检验

9.1 原假设和备择假设的建立

9.1.1 备择假设：有待证实的假设

9.1.2 原假设：一个受质疑的假设

## &lt;&lt;商务与经济统计&gt;&gt;

- 9.1.3 关于原假设和备择假设形式的小结
- 9.2 第一类错误和第二类错误
- 9.3 总体均值的检验： 已知
  - 9.3.1 单侧(尾)检验
  - 9.3.2 双侧检验
  - 9.3.3 小结及实践指导
  - 9.3.4 区间估计与假设检验的关系
- 9.4 总体均值的检验： 未知
  - 9.4.1 单尾检验
  - 9.4.2 双尾检验
  - 9.4.3 小结与实践指导
- 9.5 总体比率的检验
- 小结
- 总结
- 关键术语
- 重要公式
- 补充练习
- 案例质量联盟有限公司
- 第10章 总体均值的比较、试验设计及方差分析
  - 10.1 两总体均值差的统计推断： $\mu_1$ 和 $\mu_2$ 已知
    - 10.1.1  $\mu_1 - \mu_2$ 的区间估计
    - 10.1.2  $\mu_1 - \mu_2$ 的假设检验
    - 10.1.3 实践指导
  - 10.2 两总体均值之差的推断： $\mu_1$ 和 $\mu_2$ 未知
    - 10.2.1  $\mu_1 - \mu_2$ 的区间估计
    - 10.2.2  $\mu_1 - \mu_2$ 的假设检验
    - 10.2.3 实践指导
  - 10.3 两总体均值之差的推断：配对样本
  - 10.4 实验设计和方差分析简介
    - 10.4.1 数据收集
    - 10.4.2 方差分析的假定
    - 10.4.3 方差分析概述
  - 10.5 方差分析和完全随机化设计
    - 10.5.1 总体方差的组间估计
    - 10.5.2 总体方差的组内估计
    - 10.5.3 方差的不同估计的比较：F检验
    - 10.5.4 方差分析表
    - 10.5.5 方差分析的计算结果
    - 10.5.6 检验k个总体均值的相等性：一项观测性研究
- 总结
- 关键术语
- 重要公式
- 补充练习
- 案例一Par公司
- 案例二专业销售人员的工资水平
- 第11章 比率的比较和独立性检验
  - 11.1 两个总体比例之差的推断

## &lt;&lt;商务与经济统计&gt;&gt;

- 11.1.1  $p_1$ - $p_2$ 的区间估计
- 11.1.2 关于 $p_1$ - $p_2$ 的假设检验
- 11.2 多项分布比例的假设检验问题
- 11.3 独立性检验
- 总结
- 关键术语
- 重要公式
- 补充练习
- 第12章 简单线性回归
- 12.1 简单线性回归模型
- 12.1.1 回归模型和回归方程
- 12.1.2 估计的回归方程
- 12.2 最小二乘估计
- 12.3 可决系数
- 相关系数
- 12.4 回归模型的假定
- 12.5 显著性检验
- 12.5.1  $\sigma^2$ 的估计
- 12.5.2 t检验
- 12.5.3  $\mu$ 的置信区间
- 12.5.4 F检验
- 12.5.5 对显著性检验作解释时的注意要点
- 12.6 用回归方程的估计式进行估计和预测
- 12.6.1 点估计
- 12.6.2 区间估计
- 12.6.3  $y$ 平均值的置信区间
- 12.6.4  $y$ 的个别值的预测区间
- 12.7 残差分析：验证模型的假定条件
- 12.7.1 关于自变量值 $x$ 的残差图
- 12.7.2 关于预测值的残差图
- 总结
- 关键术语
- 重要公式
- 补充练习
- 案例一美国交通部
- 案例二校友捐赠
- 第13章 多元回归
- 13.1 多元回归模型
- 13.1.1 回归模型和回归方程
- 13.1.2 多元回归方程的估计式
- 13.2 最小二乘估计
- 13.2.1 案例：巴特勒运输公司
- 13.2.2 关于回归系数解释的注释
- 13.3 多重可决系数
- 13.4 回归模型的假定
- 13.5 显著性检验
- 13.5.1 F检验



<<商务与经济统计>>

13.5.2 t检验

13.6 用回归方程的估计式进行估计和预测

总结

关键术语

重要公式

补充练习

案例一消费者行为调研公司

案例二校友捐赠

附录A参考文献

附录B统计附表

附录C求和符号

附录D习题解答(部分)

## &lt;&lt;商务与经济统计&gt;&gt;

## 章节摘录

数据挖掘 (data mining) 技术就是从大量数据中获得有利于决策的信息的一种方法。通过综合使用统计学、数学和计算机的各种方法, 分析人员从数据仓库中"挖掘数据", 并把它转化成有用的信息, 故名数据挖掘。

Kurt Thearling博士是这个领域中的带头人, 他认为数据挖掘是"从大型数据库中自动提取出预测信息"

。Kurt Thearling给出的定义有两个关键词, "自动"和"预测"。

数据挖掘系统是使用自动程序从数据中提取信息的最有效的系统, 它仅仅使用了最一般甚至是模糊查询的方法。

现在, 数据挖掘软件已经能够从过去需要手动分析数据的状态发展到能够自动搜索出隐藏在数据背后的预测性信息。

与诸如零售业、金融机构和通信公司等目前所做的类似, 数据挖掘技术最主要是被企业用于密切关注消费者的动态。

像亚马逊公司和巴诺公司这样的零售企业, 数据挖掘已经成功地帮助它们发现一种或多种相关联的产品, 这些产品都是消费者在购买了某种商品后还很有可能购买的商品。

这样一来, 当一个顾客登录公司的网站购买某种商品时, 网站就会跳出一个页面, 上面推荐着这个顾客很有可能购买的另一种商品。

在其他方面, 数据挖掘可以识别出那些很有可能一次性消费20美元以上的顾客。

为了鼓励他们在折扣优惠到期之前进行消费, 这些顾客就会被特别标注出来, 并会接收到专门的电子邮件或者直接提供折扣。

数据挖掘是一项依赖于诸如多元回归、Logistic回归和相关分析等统计方法的技术, 但是它将这些技术进行了创造性的融合, 而且计算机技术包括人工智能和机器学习, 使得数据挖掘更加有效。

为了使用由甲骨文 (Oracle)、Teradata和SAS这样的公司研发出的商业相关的数据挖掘软件包, 你必须投入大量的时间和金钱。

本书中介绍到的有关统计的概念能帮助你理解数据挖掘软件中用到的统计方法, 并帮助你更好地理解这些统计信息。

因为统计模型在数据挖掘的预测中扮演着重要的角色, 统计学家们在处理统计模型中遇到的很多问题也同样可以用数据挖掘解决。

例如, 任何统计研究都涉及模型的可靠性问题。

找到一个适合对特定样本的数据进行统计的模型并不一定意味着它也适用于其他数据。

一个常见的检测模型可靠性的统计方法就是把样本数据分成两部分: 训练数据集和检验数据集。

如果用在训练数据集上的模型可以准确地预测检验数据集中的数据, 那么我们就认为这个模型是可靠的。

数据挖掘优于传统统计方法的一个方面是: 面对极大量的数据时, 数据挖掘软件可以把数据划分成两个数据集, 所以某个模型就可以通过训练数据集的数据去检验其在另一个数据集上的可靠性。

这样一来, 数据集的划分使得数据挖掘可以创造模型并揭示彼此的关系, 并很快就能检验出它们是否可以重复用在其他不同的数据上。

另一方面, 在应用数据挖掘技术时, 应当注意的是, 当我们有大量的数据时, 可能会导致模型的过度拟合进而混淆数据之间到底是存在的是相关关系还是因果关系。

仔细理解数据挖掘得出的结果并多做检验能帮助我们避免犯这样的错误。

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>