

<<统计学原理>>

图书基本信息

书名：<<统计学原理>>

13位ISBN编号：9787562828518

10位ISBN编号：7562828512

出版时间：2010-8

出版时间：华东理工大学出版社

作者：刘桂荣

页数：237

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>

<<统计学原理>>

前言

统计是作为认识社会和管理国家的工具而产生的，至今已有三百多年的历史。

21世纪的人类社会，是信息大爆炸的时代。

不管你是否愿意，我们每天都面对大量的信息，需要大量的信息，更要在大量的信息中搜寻到对自己有用的信息。

而数据是信息的主体，绝大多数信息都是以数据的形式存在着。

现代人在工作和生活中，都要从这大量的、杂然纷呈的数据中发掘出事物的规律，作出正确的判断，以决定合适的行动方针，人人都离不开统计。

统计学是关于数据的科学和艺术，作为数据处理和分析技术的统计方法已经越来越广泛地应用于科学研究、生产经营管理和普通人的日常生活之中。

人人都学点统计知识，掌握统计思想，具有统计思维方式已是现代社会发展的必然趋势。

因此，统计学已经成为我国高校经济管理类各专业的核心课。

本书主要介绍基本的统计思想、统计理论和统计方法，教会同学们用统计思想思考问题，用统计方法解决某些社会实际问题，并结合Excel软件进行教学，以提高读者学习统计学的兴趣和应用统计方法分析解决实际问题的能力。

本教材共分八章。

第一章是绪论。

介绍统计的产生和发展、统计学的性质和特点、统计学中的基本概念和中国的政府统计制度。

第二章是数据资料的收集。

介绍数据资料收集的方法、数据资料的类型、中国的统计报表制度和四种重要的专项调查的组织方式。

第三章是数据资料的整理。

介绍如何把大量的数据资料进行加工处理，使数据资料系统化、条理化。

本章重点介绍数据处理的技巧和方法以及数据的图形和表格展示方法。

第四章是数据资料的分析。

介绍描述性统计数据的计算和应用，主要是综合指标、数据的集中趋势和离散趋势的测定。

第五章是动态数列。

任何现象都是不断发展变化的，本章介绍了对现象的发展进行动态水平分析、速度分析、趋势分析和季节变动分析的技巧和方法。

第六章是统计指数。

介绍统计指数的种类、意义，指数分析法的应用。

第七章是随机抽样方法。

介绍随机抽样调查的种类、意义、组织方式，抽样误差的计算控制，以及指标的推断、必要样本容量的确定。

第八章是相关分析与回归分析。

介绍相关和回归的概念、种类，一元线性相关分析和一元线性回归分析。

本教材的特点是：内容精练、语言通俗、资料翔实。

全书介绍了社会经济统计学的基本原理和统计学的入门知识，内容精练。

用通俗的语言叙述统计学的概念、知识点和统计方法，易于理解和掌握。

有丰富翔实的资料帮助学习者理解概念、掌握要领、融会贯通。

密切联系实际。

统计学是一门应用社会科学，只有用好统计分析技术，才是真正理解和掌握统计学。

<<统计学原理>>

内容概要

本书主要介绍基本的统计思想、统计理论和统计方法，教会同学们用统计思想思考问题，用统计方法解决某些社会实际问题，并结合Excel软件进行教学，以提高读者学习统计学的兴趣和应用统计方法分析解决实际问题的能力。

本教材用通俗的语言叙述统计学的概念、知识点和统计方法，易于理解和掌握。

有丰富翔实的资料帮助学习者理解概念、掌握要领、融会贯通。

本教材提供了大量的实例，用发生在身边的事实，解释叙述统计学的概念，理论联系实际，阐述统计思想，提高学习者的学习兴趣。

<<统计学原理>>

书籍目录

第一章 绪论 第一节 统计学的产生与发展 一、统计学的产生 二、统计学的发展 三、统计学的分科 第二节 社会经济统计学的性质和特点 一、统计的含义 二、社会经济统计学的性质 三、社会经济统计学的特点 四、社会经济统计学的研究对象 第三节 社会经济统计的作用 一、社会经济统计的作用 二、统计工作的职能 三、统计工作过程 第四节 统计学中的几个基本概念 一、总体和总体单位 二、标志与变量 三、统计指标与指标体系 四、流量与存量 第五节 中国的政府统计 一、中国统计的组织体制 二、中国的统计公报制度 练习题第二章 数据资料的收集 第一节 统计数据的量化尺度和种类 一、统计数据的量化尺度 二、统计数据的类型 第二节 统计数据的收集 一、统计调查的意义 二、统计调查的种类 第三节 统计调查方案设计 一、明确调查的目的 二、确定调查对象、调查单位和填报单位 三、明确调查项目 四、确定调查时间和调查期限 五、制定调查的组织实施计划 第四节 统计报表 一、统计报表的意义和作用 二、统计报表的种类 三、统计报表制度的基本内容 四、统计报表制度的意义和作用 第五节 专项调查 一、普查 二、重点调查 三、典型调查 四、抽样调查 第六节 次级资料的收集方法 练习题第三章 数据资料的整理 第一节 数据资料整理的基本问题 一、数据资料的整理 二、数据资料整理的基本步骤 第二节 统计分组 一、统计分组的意义 二、统计分组的作用 三、统计分组的方法 第三节 分配数列 一、分配数列的概念和种类 二、变量数列的编制 三、累计次数分布 四、次数分布的主要类型 第四节 统计资料的图形展示 一、定类数据的图形展示 二、定序数据的图形展示 三、定距数据和定比数据的图形展示 第五节 统计表 一、统计表的作用 二、统计表的结构 三、统计表的种类 四、编制统计表的规则 练习题第四章 数据资料的分析 第一节 总量指标 一、总量指标的概念和作用 二、总量指标的分类 三、总量指标的计量单位 第二节 相对指标 一、相对指标的概念和表现形式 二、相对指标的种类和计算方法 三、计算和运用相对指标应注意的问题 第三节 平均指标 一、平均指标的概念、特点和作用 二、算术平均数 三、众数 四、中位数 五、各种平均指标之间的关系 第四节 标志变动指标 一、标志变动指标的概念 二、全距 三、标准差 四、离散系数 练习题第五章 动态数列 第一节 动态数列的概念、种类和编制原则 一、动态数列的概念 二、动态数列的种类 三、动态数列的编制原则 第二节 动态分析的水平指标 一、发展水平 二、平均发展水平 三、增长量 四、平均增长量 第三节 动态分析的速度指标 一、发展速度 二、增长速度 三、平均发展速度 四、平均增长速度 第四节 动态数列的长期发展趋势分析 一、动态数列的影响因素 二、长期趋势的测定 三、移动平均法 四、最小平方方法 第五节 季节波动的测定 一、季节波动的概念 二、按月平均法 三、移动平均趋势剔除法 练习题第六章 统计指数 第一节 指数的概念 一、指数的概念 二、指数的作用 三、指数的分类 第二节 个体指数 一、个体数量指数 二、个体质量指数 第三节 综合指数 一、综合指数的概念和特点 二、数量指标综合指数的编制 三、质量指标综合指数的编制 第四节 平均数指数 一、平均数指数的概念 二、加权算术平均数指数 三、加权调和平均数指数 第五节 平均指标对比指数 一、平均指标对比指数 二、平均指标对比指数的应用 第六节 指数体系及因素分析法 一、指数体系的概念 二、总量指标的两因素分析法 三、平均指标的因素分析法 四、指数推算 练习题第七章 随机抽样方法 第一节 抽样调查的基本问题 一、抽样调查的概念 二、抽样调查的应用范围 三、抽样调查的几个基本概念 四、抽样调查的理论依据 第二节 抽样误差 一、抽样误差的概念 二、抽样平均误差的意义和作用 三、抽样平均误差的计算 四、影响抽样平均误差的因素 五、抽样极限误差 第三节 抽样估计 一、抽样估计的概率度和可靠程度 二、抽样估计的方法 三、全及总体指标的推算 第四节 随机抽样的组织方式 一、抽样调查的组织程序 二、简单随机抽样 三、类型抽样 四、等距抽样 五、整群抽样 第五节 必要样本容量的确定 一、必要样本容量的含义 二、简单随机抽样的必要样本容量 练习题第八章 相关与回归 第一节 相关分析 一、现象之间的关系 二、相关关系的特点 三、相关关系的种类 四、相关分析的主要内容 第二节 简单线性相关分析 一、线性相关关系的判定 二、线性相关系数 三、线性相关系数的性质和应用 第三节 简单线性回归分析 一、回归分析的概念 二、相关分析与回归分析的关系 三、一元线性回归分析 四、回归系数的计算 五、估计标准误差 六、判定系数 七、相关系数 r 和估计标准误差 S_y 的关系 八、相关系数 r 与回归系数 b 之间的关系 九、回归方程的应用 第四节 多元线性回归分析 一、多元线性回归模型 二、多元回归估计标准

<<统计学原理>>

误差 三、复相关系数 第五节 可线性化的曲线回归 一、二次曲线(抛物线) 二、指数曲线 三、幂函数曲线 四、双曲线 五、对数函数曲线 六、多项式回归 练习题附录 练习题参考答案附录 常用统计词汇(英汉对照)参考文献

<<统计学原理>>

章节摘录

统计学产生于人们的统计社会实践活动，是对人类社会统计实践活动经验的高度概括，是对统计实践活动的经验总结和提炼，用于指导人们更好地进行各种社会实践活动。

《不列颠百科全书》把统计学定义为“收集和分析数据的科学和艺术，其中标出统计方法的艺术”。关于统计学的概念，不同时期有不同的含义，多种多样。

我们认为统计学是一门关于数据的科学和艺术，研究有关数据的收集、整理和分析的基本方法，探究数据的内在数量规律，研究数据的展示方法，从数量方面达到对客观事物的科学认识。

统计学在发展过程中，经过不断的进化和完善，吸收了数学和概率论的基本方法，研究对象和研究方法也不断细化，形成了不同的分支学科，主要有以下几种。

(一) 描述统计学 (Descriptive statistics) 和推断统计学 (Inferential statistics) 根据统计学的研究方法构成，统计学分为描述统计学和推断统计学。

描述统计学产生于20世纪20年代。

生物学家达尔文在研究生物的遗传变异等进化理论时，采集了生物、地质、地理等方面的大量标本和化石，在收集、整理和权衡事实的过程中，借助了简单的统计方法，引起了很多人的兴趣。

此后，一些生物学家兼科学家，将生物进化和统计研究相结合，使生命科学的研究从定性分析迈向定量分析，开创了生物统计学派。

生物统计学派的主要代表人物是高尔顿 (F.Galton, 1822-1911) 和皮尔逊 (K.Pearson, 1857-1936)。

达尔文《物种起源》这一巨作的问世，触动和激发了高尔顿用统计方法去精确地研究智力遗传的进化问题，奠定了其生物统计学派创始人的地位。

高尔顿努力探索那些能把大量数据加以描述与比较的方法和途径，结果出色地引入了诸如中位数、百分位数、四分位数、四分位差以及分布、相关、回归等重要的统计学概念与方法，对变异、相关、回归有独到的见解，为统计学的发展做出了巨大贡献。

皮尔逊是生物统计学派的主要干将，他继承和发展了高尔顿的统计思想，致力于生物统计学、优生学和遗传学的统计方法研究，对一般生物现象进行数量描述，创造了许多统计学的用语。

例如，频数分布表、频数分布图、相关系数的计算公式、回归系数的计算公式、卡方检验等。

可以说，统计中的大部分内容都是由皮尔逊整理出来的，大部分统计术语也是由他命名的，他使描述统计学不断地发扬光大。

以皮尔逊为首的生物统计学派在研究进化遗传等生物现象时，他们的许多统计方法也能适用于社会、经济、人口等方面的统计研究。

因此，在生物统计学的基础上逐步被统计学家们抽象化而成为在自然科学、社会科学的广泛领域中都能通用的方法，并构成了统计学的一个极重要的组成部分。

因此，现代西方统计学界把20世纪20年代样本推断统计学以前的，以大样本观察为基础的一整套统计理论与方法称之为“描述统计学”。

<<统计学原理>>

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>