

<<统计学>>

图书基本信息

书名：<<统计学>>

13位ISBN编号：9787301206768

10位ISBN编号：7301206763

出版时间：2009-1

出版时间：北京大学出版社

作者：宋廷山，葛金田，王光玲 主编

页数：338

字数：529000

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;统计学&gt;&gt;

## 内容概要

《普通高等教育“十二五”规划教材·全国高等院校财经管理类专业规划教材·统计学：以Excel为分析工具（第2版）》是一部以Excel为分析工具的实用性很强的统计学教材。

按照数据的搜集、整理、综合、推断分析的顺序，介绍了统计数据的收集、整理与显示、概括性度量，抽样及参数估计，统计假设检验，方差分析，时间序列分析，指数与因素分析，相关与回归分析等基本内容。

本书侧重于统计思想的介绍，避开了深奥的数学证明，对于复杂的统计计算通过Excel软件来实现，着重培养学生的统计意识和统计思想，使统计学更加实用。

第二版在第一版的基础上增加了新的案例，并对其使用方式做了详细介绍。

本书既适宜于作为高等院校经济管理类专业统计学课程的教材，也可供从事经济统计工作以及学习使用Excel的读者参阅。

## &lt;&lt;统计学&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第一章 统计学总论
  - 第一节 统计与统计学
  - 第二节 统计研究
  - 第三节 统计学的基本概念
  - 第四节 统计设计
  - 第五节 统计应用软件简介
- 第二章 数据的搜集
  - 第一节 统计数据的来源
  - 第二节 调查方案设计
  - 第三节 调查问卷设计
  - 第四节 调查方案设计案例--某校风调查方案及问卷设计
- 第三章 数据的整理
  - 第一节 统计数据的预处理
  - 第二节 统计分组与频数分布
  - 第三节 统计图
  - 第四节 统计表
- 第四章 数据的概括性度量
  - 第一节 总规模度量
  - 第二节 比较度量
  - 第三节 集中趋势的度量
  - 第四节 离散程度的度量
  - 第五节 偏态与峰度的度量
  - 第六节 描述统计工具的使用
- 第五章 时序分析
  - 第一节 时间序列分析的基本问题
  - 第二节 时间序列的水平分析
  - 第三节 时间序列的速度分析
  - 第四节 时间序列的趋势分析
  - 第五节 时间序列的季节变动分析
- 第六章 指数分析
  - 第一节 统计指数概述
  - 第二节 综合指数和平均指数
  - 第三节 指数体系与因素分析
  - 第四节 常用的经济指数
- 第七章 抽样调查及参数估计
  - 第一节 抽样推断
  - 第二节 抽样分布
  - 第三节 参数估计
- 第八章 假设检验与方差分析
  - 第一节 假设检验的基本问题
  - 第二节 一个总体参数的检验
  - 第三节 两个总体参数的检验
  - 第四节 方差分析的基本问题
  - 第五节 单因素方差分析
  - 第六节 双因素方差分析

<<统计学>>

第九章 相关与回归分析

第一节 相关关系

第二节 相关分析

第三节 回归分析概述

第四节 一元线性回归分析

第五节 多元线性回归分析

第六节 利用回归方程进行预测

第七节 非线性回归和特殊变量的回归模型

第八节 运用Excel进行回归分析

第十章 多元统计分析

第一节 聚类分析

第二节 主成分分析

第三节 因子分析

第四节 判别分析

第五节 关联分析

主要参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：第三节 统计学的基本概念 在论述统计学的理论与方法的过程中，要运用一些专门的概念，熟悉这些概念是掌握统计学的基础。

一、总体与样本（一）总体 凡是客观存在、在某一共同性质基础上结合起来的许多个别事物的整体，叫做统计总体（简称总体）。

例如，要研究某地区非公有制工业企业的生产经营情况，那么该地区全部非公有制工业企业就构成了一个总体，统计设计、统计调查、统计整理和统计分析都要围绕这一对象来进行；再如，要研究我国的人口状况，则全国人口就构成了一个统计总体，从设计普查方案、普查登记、资料汇总到最后公布普查数据等，也都要围绕这一对象来进行。

需要注意的是，在统计研究过程中，统计研究的目的和任务居于支配和主导地位，是考虑问题的出发点。

统计总体取决于统计研究的目的和任务，有什么样的研究目的就要求有什么样的统计总体与之相适应；统计研究方法、步骤等也要体现统计研究的目的要求。

统计总体分为有限总体和无限总体两种类型。

有限总体是指总体中的总体单位数可以计数或穷尽的总体。

例如一个企业的全体职工、一个国家的全部人口等都是有限总体。

如果总体中的单位数是一个无穷大量，或准确地度量它的单位数是不经济或没有必要的，这样的总体称为无限总体。

例如在连续生产的生产线上产出的全部零件数，一片树林中生长的林木数，江河湖海中生长的鱼的尾数等。

划分有限总体和无限总体对于统计工作的意义在于可以帮助人们进行统计调查方法设计。

在统计调查方法体系中，全面调查是对调查对象（总体）的全部单位无一遗漏地进行的调查，而非全面调查则是对调查对象中的一部分单位进行调查，然后再估计总体指标的方法。

很显然，对于有限总体，既可以使用全面调查，也可以使用非全面调查，但对于无限总体就只能使用非全面调查。

统计总体具有同质性、大量性和变异性三个特点。

同质性，指构成统计总体的各个单位必须在某些方面而且至少在一个方面具备某种共同的性质。

同质性是构成统计总体的前提。

大量性，指统计总体是由总体的全部单位组成，只有一个单位的统计总体是不存在的。

当然，研究目的不同，统计总体就不一样，总体中所包含的总体单位的数量也就不同，一个统计总体究竟包含多少总体单位，最终取决于统计研究的目的。

统计总体具有大量性的特点，这是由统计研究对象决定的。

如前所述，社会经济统计学的研究对象是大量社会经济现象总体的数量特征，因此，只能而且必须将多个具有某种共同性质的单位组合成一个完整的整体，作为统计研究的具体对象。

从统计研究的角度来说，变异性是指构成统计总体的各个单位之间存在的差别。

简言之，变异就是事物之间的差别或不同。

例如，工人的性别具体表现为男、女，工人家庭人口数表现为1人、2人、3人、4人、5人，工人的月工资表现为600元、700元、780元、890元、970元、1050元、1130元，等等。

在此，有三个问题需要特别说明：首先，变异是客观的，没有变异的事物是不存在的；其次，变异对于统计非常重要，没有变异就没有统计，如果总体单位之间不存在变异，只要了解一个总体单位的资料就可以推断总体情况了；第三，变异性和同质性之间相互联系、相互补充，是辩证统一的关系，不能用同质性否定变异性或用变异性否定同质性。

（二）样本 统计研究最终是要确定总体的数量特征，但是有时总体的单位数很多，甚至无限，不可能或无必要对每个总体单位都做调查。

这时，就要借助样本来研究总体了。

样本就是按照一定的概率从总体中抽取并作为总体代表的一部分总体单位的集合体。

## &lt;&lt;统计学&gt;&gt;

也有学者称总体为母体，样本为子样。

样本是统计学中非常重要的概念，对这一概念的理解要注意三方面问题：其一，构成某一样本的每一单位都必须取自某一特定的统计总体，不允许该总体之外的单位介入该总体的样本。

其二，样本单位的抽取应是按一定的概率进行的，而具体样本的产生应是随机的，因此必须排除人的主观因素对样本单位抽取和样本生成的干扰。

其三，样本是母体的代表，带有母体的信息，因而能够推断母体；然而，样本只是母体的一个子集，且具有随机性，故由样本去推断总体会产生代表性误差。

其实，如何从母体中抽取子样，怎样控制样本对总体的代表性误差，是推断统计学研究的主要问题。

（三）总体单位与标志 1.总体单位 构成统计总体的个别单位称为统计总体单位，简称总体单位。

如全部工业企业中的每个企业、全国人口中的每个人也是总体单位。

总体和总体单位的关系是整体同个体、集合同元素的关系，两者相互依存、相互联系，不存在没有总体的总体单位，也不存在没有总体单位的统计总体。

总体和总体单位的具体形式随着统计研究目的的不同而不同，可以是人，也可以是物，还可以是组织（企业或家庭）或时间、空间、行为等。

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>