

<<统计学基础>>

图书基本信息

书名：<<统计学基础>>

13位ISBN编号：9787040296860

10位ISBN编号：7040296861

出版时间：2010-8

出版时间：贾俊平、吴启富 高等教育出版社 (2010-08出版)

作者：贾俊平，吴启富 著

页数：267

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>

<<统计学基础>>

前言

在我国的社会主义建设过程中，统计学的发展与其他学科相比可谓艰难曲折。由最初的苏联“政府工作解释”模式，经过改革开放后多年的激烈争论，经历了“社会经济统计”、“大统计”等阶段，最后与国际接轨，将统计学最终归结为关于数据的科学和艺术。

统计学作为一门关于数据的科学和艺术，是全人类通用的语言之一。

在我国，不同的人对统计学有不同的理解：数学家可以用一大堆公式表达统计，经济学家可以用一整套指标体系展示统计，统计工作人员可以用大量的数据图表告诉你什么是统计，而一般老百姓认为统计就是数“数”。

多年来，很多高校统计学专业硕士研究生招生经常名额不满，其主要原因是懂统计学的人认为统计没用，因为在他们单位最没有地位的就是统计工作人员，了解统计学的人不敢报考统计学专业，因为在他们看来学好统计学需要很多的数学知识。

其实，统计学既不像一般老百姓认为的那样没用，也不像“了解”它的人想得那么难。

统计学有没有用，这是不需要争论的。

统计学已经广泛地应用到医药、工程、农业等各个领域，渗透到人们学习、生活、工作等环节。

各领域的科研工作，如药品的研制、蔬菜品种的选择等都离不开统计，在日常生活中大家经常关注的物价指数（CPI）、股票价格指数、高校排名等信息，其实这些都是统计工作的结果，只不过因为大家都习以为常，认为事情本来就应该就是这样，没有进一步追问“这是怎么来的”。

统计学也不像有些人想的那么难。

这主要看你怎么讲、怎么学。

如果你要像研究数学一样，将自己“淹没”在公式堆中，那统计学还真是比你想象的还难。

其实，统计学关键不在于数学公式，而在于统计思想。

笔者认为统计学与数学的最大区别是：数学在于演绎、精确和完美，统计在于归纳、可能和实用。

统计的目的与数学不同，它的目的是通过收集数据、分析数据，进而总结规律，指导工作，解决实际问题。

统计是允许存在误差的，统计的很多结果只是在一定的概率前提下才有意义。

<<统计学基础>>

内容概要

《统计学基础》是作者在十多年统计学教学实践的基础上编写的，包括描述统计、简单统计推断、方差分析、相关与回归分析、时间序列分析等常用的一些统计分析方法。

在《统计学基础》的编写过程中，作者结合授课心得，力求深入浅出地阐明统计学的基本思想，并从数据入手，突出统计的应用功能。

《统计学基础》利用大量的工商管理、社会学领域和心理学研究领域的案例，将统计方法与统计软件有机地融为一体，在提出问题、解决问题的过程中阐述统计理论和方法。

在软件的选择上，尽量用大众化的Excel，对于个别Excel不能解决的问题，引进了SPSS软件，并给出了基本的操作过程。

无论是从内容上，还是从讲解的详略程度上，都体现了《统计学基础》作为统计学“基础”的特色。

《统计学基础》可作为高等院校经济类、管理类各专业专科生、本科生的统计学课程教材或参考书，也可以作为统计爱好者和统计工作者的参考读物。

<<统计学基础>>

书籍目录

第1章 统计学及统计数据1.1 统计学及其研究对象1.2 统计数据本章小结思考与练习第2章 数据的收集2.1 调查设计2.2 数据的质量本章小结思考与练习第3章 统计数据的描述(一)3.1 统计数据的预处理3.2 定性数据的图表描述3.3 数值型数据的图表描述本章小结思考与练习第4章 统计数据的描述(二)4.1 数据集中趋势的测量4.2 数据离散程度的测量本章小结思考与练习第5章 抽样及抽样分布5.1 概率分布基础5.2 概率抽样5.3 抽样分布本章小结思考与练习第6章 简单统计推断(一): 参数估计6.1 参数估计的基本思想6.2 一个总体参数的区间估计6.3 两个总体参数关系的估计简介6.4 参数估计中样本容量的确定本章小结思考与练习第7章 简单统计推断(二): 假设检验7.1 假设检验的基本思想7.2 一个总体参数的检验7.3 两个总体参数关系的检验简介本章小结思考与练习第8章 方差分析8.1 方差分析的基本思想8.2 单因素方差分析8.3 双因素方差分析简介本章小结思考与练习第9章 相关与回归分析9.1 相关分析9.2 一元线性回归9.3 多元线性回归简介本章小结思考与练习第10章 时间序列分析10.1 时间序列的组成要素10.2 时间序列的初步描述10.3 平稳时间序列分析10.4 时间序列的趋势分析本章小结思考与练习第11章 统计指数11.1 指数的概念及种类11.2 指数的编制方法11.3 指数体系11.4 常见的价格指数本章小结思考与练习附录1 标准正态分布表附录2 χ^2 分布表附录3 t分布表附录4 F分布表附录5 随机数字表参考文献

<<统计学基础>>

章节摘录

插图：2.变量与数据要想评价一个人，我们会从他的种族、性别、身高、体重、特长、喜好、收入、政治观点等方面来说明。

这些说明事物某些方面特征的属性就是变量。

每个人可能在某个方面与他人不同，如李某身高175cm，而张某身高180cm，但这些数字都是说明人们在同一个方面的特征，所以它们属于同一个变量即身高。

但不同的人身高有不同的取值，这些对现象进行观察、测量或实验的结果就是数据。

变量是度量研究对象的工具，数据是利用这个工具对研究对象度量的结果，是对研究对象某些特征的描述或刻画。

3.参数与统计量数据所描述的对象可能是某个个体，也可能是个体的集合，如总体或样本。

如果数据描述对象是某个个体，就是个体数据，即个体本身。

如果数据是对研究总体的某方面特征的描述或刻画，这类数据就叫总体的参数。

如果数据说明的是样本在某方面的特征，这类数据就叫统计量。

例如，上例中，如果所有北京市居民中有65%的人赞成，30%的人反对，5%的人弃权，这些数据反映了所有居民的看法，就是参数。

当然，参数一般是未知的，它正是我们希望通过统计研究想得到的。

令人们感兴趣的参数一般包括本书后面章节将介绍的总体均值、总体方差和总体比率等。

在上述调查中，不可能调查到每一位居民，往往是从中随机抽取一些居民组成样本，如抽取500人进行调查，有60%的人赞成，32%的人反对，8%的人弃权。

这些数据描述了被调查的500人的看法，因此，这些数据是统计量。

对于一个已经抽取出来的样本，统计量的值是可以求得的，但样本是随机抽取的，如果抽到的是另外500人，统计量可能就不是这些数值了。

因此很容易理解，统计量的值随样本的不同可能不同。

常用的统计量有样本均值、样本方差和样本比率等，如图1.2所示。

通过参数或统计量描述总体数据或样本数据的一些特征，通常称为描述统计。

如按照观点的不同，将调查的500人分为赞成、反对和弃权三类，并分别计算出各类人员的比重，它描述了500人观点的分布情况。

利用样本信息和概率论对总体数量规律性进行估计、检验等判断，称为推断统计。

例如，如果我们通过随机调查的500人，即样本的数据，依据概率分布的原理推断总体参数即全体居民的观点。

<<统计学基础>>

编辑推荐

《统计学基础》：北京市高等教育精品教材立项项目

<<统计学基础>>

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>