



21st CENTURY  
实用规划教材

21世纪全国高等院校**财经管理**系列实用规划教材

# 统计学

(第2版)

主 编 / 阮红伟



- ✓ 关注前沿并贯穿最新行业规范
- ✓ 提供大量实际经济生活的案例
- ✓ 减少高深理论推导和公式论证
- ✓ 增加“习题与实训”的比例



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

· 014038105

C8  
259-2

21 世纪全国高等院校财经管理系列实用规划教材

# 统计学(第 2 版)

主 编 阮红伟

主 审 张丕景



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS



北航 C1723799

C8  
259-2

014038102

## 内 容 简 介

本书是一本统计学入门读物, 主要内容包括统计概论、统计调查、统计整理、综合指标、时间数列、统计指数、抽样推断、相关分析与回归分析等。

本书结构模块包括理论目标、能力目标、做一做、想一想、正文、本章小结、应用与拓展、习题与实训。习题与实训的参考答案为电子资料, 读者可从 [www.pup6.com](http://www.pup6.com) 自行下载参考。

本书内容难度适中, 实用性、操作性强, 案例丰富, 通俗易懂, 让学生在获得先进、系统的学术知识的同时, 会有“统计就在我我身边”的亲切感。

本书适合作为普通高等院校(应用型本科、高职高专)、成人高校、民办高校及本科院校举办的二级职业技术学院经济类、管理类专业教材, 也可供社会培训机构使用或自学者参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

统计学/阮红伟主编. —2版. —北京: 北京大学出版社, 2014. 3

(21世纪全国高等院校财经管理系列实用规划教材)

ISBN 978-7-301-23854-7

I. ①财… II. ①阮… III. ①统计学—高等学校—教材 IV. ①C8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 019448 号

书 名: 统计学(第2版)

著作责任者: 阮红伟 主编

责任编辑: 刘 丽

标准书号: ISBN 978-7-301-23854-7/C·0985

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.pup.cn> 新浪官方微博: @北京大学出版社

电子信箱: [pup\\_6@163.com](mailto:pup_6@163.com)

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750667 出版部 62754962

印 刷 者: 北京富生印刷厂

经 销 者: 新华书店

787 毫米×1092 毫米 16 开本 17.25 印张 392 千字

2009 年 7 月第 1 版 2014 年 3 月第 2 版 2014 年 3 月第 1 次印刷

定 价: 35.00 元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究

举报电话: 010-62752024 电子信箱: [fd@pup.pku.edu.cn](mailto:fd@pup.pku.edu.cn)

# 21世纪全国高等院校财经管理系列实用规划教材

## 专家编审委员会

主任委员 刘诗白

副主任委员 (按拼音排序)

韩传模

李全喜

王宗萍

颜爱民

曾 旗

朱廷珺

顾 问 (按拼音排序)

高俊山

郭复初

胡运权

万后芬

张 强

委 员 (按拼音排序)

程春梅

邓德胜

范 徵

冯根尧

冯雷鸣

黄解宇

李柏生

李定珍

李相合

李小红

刘志超

沈爱华

王富华

吴宝华

张淑敏

赵邦宏

赵 宏

赵秀玲

法律顾问 杨士富



# 丛 书 序

我国越来越多的高等院校设置了经济管理类学科专业，这是一个包括经济学、管理科学与工程、工商管理、公共管理、农业经济管理、图书档案学 6 个二级学科门类和 22 个专业的庞大学科体系。2006 年教育部的数据表明，在全国普通高校中，经济类专业布点 1518 个，管理类专业布点 4328 个。其中除少量院校设置的经济管理专业偏重理论教学外，绝大部分属于应用型专业。经济管理类应用型专业主要着眼于培养社会主义国民经济发展所需要的德智体全面发展的高素质专门人才，要求既具有比较扎实的理论功底和良好的发展后劲，又具有较强的职业技能，并且又要求具有较好的创新精神和实践能力。

在当前开拓新型工业化道路，推进全面小康社会建设的新时期，进一步加强经济管理人才的培养，注重经济理论的系统化学习，特别是现代财经管理理论的学习，提高学生的专业理论素质和应用实践能力，培养出一大批高水平、高素质的经济管理人才，越来越成为提升我国经济竞争力、保证国民经济持续健康发展的重要前提。这就要求高等财经教育要更加注重依据国内外社会经济条件的变化，适时变革和调整教育目标和教学内容；要求经济管理学科专业更加注重应用、注重实践、注重规范、注重国际交流；要求经济管理学科专业与其他学科专业相互交融与协调发展；要求高等财经教育培养的人才具有更加丰富的社会知识和较强的人文素质及创新精神。要完成上述任务，各所高等院校需要进行深入的教学改革和创新，特别是要搞好有较高质量的教材的编写和创新工作。

出版社的领导和编辑通过对国内大学经济管理学科教材实际情况的调研，在与众多专家学者讨论的基础上，决定编写和出版一套面向经济管理学科专业的应用型系列教材，这是一项有利于促进高校教学改革发展的重要措施。

本系列教材是按照高等学校经济类和管理类学科本科专业规范、培养方案，以及课程教学大纲的要求，合理定位，由长期在教学第一线从事教学工作的教师编写，立足于 21 世纪经济管理类学科发展的需要，深入分析经济管理类专业本科学生现状及存在的问题，探索经济管理类专业本科学生综合素质培养的途径，以科学性、先进性、系统性和实用性为目标，其编写的特色主要体现在以下几个方面：

(1) 关注经济管理学科发展的大背景，拓宽理论基础和专业知识，着眼于增强教学内容与实际的联系和应用性，突出创造能力和创新意识。

(2) 体系完整、严密。系列涵盖经济类、管理类相关专业以及与经管相关的部分法律类课程，并把握相关课程之间的关系，整个系列丛书形成一套完整、严密的知识结构体系。

(3) 内容新颖。借鉴国外最新的教材，融会当前有关经济管理学科的最新理论和实践经验，用最新知识充实教材内容。

(4) 合作交流的成果。本系列教材是由全国上百所高校教师共同编写而成，在相互进行学术交流、经验借鉴、取长补短、集思广益的基础上，形成编写大纲。最终融合了各地特点，具有较强的适应性。

(5) 案例教学。教材具备大量案例研究分析内容，让学生在学习过程中理论联系实际，特别列举了我国经济管理工作中的大量实际案例，这可大大增强学生的实际操作能力。

(6) 注重能力培养。力求做到不断强化自我学习能力、思维能力、创造性解决问题的能力以及不断自我更新知识的能力, 促进学生向着富有鲜明个性的方向发展。

作为高要求, 财经管理类教材应在基本理论上做到以马克思主义为指导, 结合我国财经工作的新实践, 充分汲取中华民族优秀文化和西方科学管理思想, 形成具有中国特色的创新教材。这一目标不可能一蹴而就, 需要作者通过长期艰苦的学术劳动和不断地进行教材内容的更新才能达成。我希望这一系列教材的编写, 将是我国拥有较高质量的高校财经管理学科应用型教材建设工程的新尝试和新起点。

我要感谢参加本系列教材编写和审稿的各位老师所付出的大量卓有成效的辛勤劳动。由于编写时间紧、相互协调难度大等原因, 本系列教材肯定还存在一些不足和错漏。我相信, 在各位老师的关心和帮助下, 本系列教材一定能不断地改进和完善, 并在我国大学经济管理类学科专业的教学改革和课程体系建设中起到应有的促进作用。

刘诗白

2007年8月

刘诗白 现任西南财经大学名誉校长、教授, 博士生导师, 四川省社会科学联合会主席, 《经济学家》杂志主编, 全国高等财经院校资本论研究会会长, 学术团体“新知研究院”院长。

# 前 言

现在的社会是一个知识经济的社会，我们所处的时代是一个信息的时代、竞争的时代。统计是获取信息的手段，而且具有反馈信息、处理信息、咨询监督、支持决策的作用。统计学作为一门收集、整理和分析数据的方法论科学，在这个瞬息万变的现代社会将发挥更加巨大的作用。越是先进的社会，统计理论和统计方法的普及率、应用率越高。统计学的基础性、工具性决定了它在社会实践中应用的广泛性。能将普通基本的统计知识与平凡的工作岗位相结合，不断解决本部门、本岗位的客观实际问题，这就是一种创新精神和实践能力的体现。统计学的方法、思维方式和理念与时代紧密相连。学习统计学，掌握其工具和方法，培养统计思想和观念，不仅能为后续专业课的学习打下坚实的基础，更对未来人生观有重要的指导意义。

本书是在总结了编者多年的统计教学实践经验的基础上写成的，自2009年7月第1版出版以来，先后印刷多次，获得广大读者的接受和肯定。本次编写之前，编者通过问卷调查及座谈方式，对部分读者进行了调查，在广泛吸取读者意见的基础上，对第1版进行了修订。

本书按照统计工作的步骤书写，包括统计概论、统计调查、统计整理、综合指标、时间数列、统计指数、抽样推断、相关分析与回归分析等内容。本书紧密结合当前高等院校经济管理类人才需求和发展前景，以培养学生创新精神和提高学生实践能力为目的，强调实际操作训练，融“教、学、做”为一体。全书没有采用高深的理论推导和烦琐抽象的公式论证，内容既系统又简明易懂。本书中的案例及练习均取材于实际经济生活，很多来源于近年相关媒体发表的资料，内容通俗、生动，有趣味性和吸引力，同时又便于学生在实践中参照应用。

本书采用一体化设计，每章在列出学习该章的理论目标 and 能力目标后，提出日常生活中遇到的实际问题让学生亲自做一做、想一想，在理论构建和工具方法上承上启下、由浅入深，引出解决问题的该章相关理论。章节内容的讲授注重直观实用，避免过多的公式推导。每章后设置了该章小结，强化知识的逻辑关联点，归纳该章的关键概念和主题；随后的应用与拓展，紧密联系该章内容，贴切地解决社会经济中的现实问题，拓展学生的创新思维；最后的习题与实训，融入“情景”案例、“实用”项目，提升学生的技能水平和学以致用成就感。本书内容的整体设计体现了“工学交替”“任务驱动”“项目导向”的理念。

本书的这次修订主要包括以下内容：一是根据当前就业市场的需求，着眼于“实用型”教育，增添了反映国家统计局最近颁布的新规范、新标准的内容；二是更新了教材案例，加大了教材案例化程度，使案例更密切地反映现实经济社会现状，增进其趣味性和时效性；三是增加了“习题与实训”的比例，更换其中内容，融入鲜活实用的实例；四是对第1版中不妥之处进行了修正。因此，本书具有实用性、先进性、创造性及趣味性的特点。



本书由青岛大学阮红伟副教授担任主编，由张丕景教授担任主审，王希兴副教授参加了部分章节的编写。全书结构体系及统编定稿由阮红伟完成。

编者在修订本书过程中，参考和借鉴了大量的国内外同类著作、文献以及报刊资料，值此出版之际，特向这些作者表示诚挚的感谢！同时，在此对为本次修订提出宝贵意见的教师和读者，以及对本书的出版给予了大力支持的北京大学出版社的相关工作人员，一并深表谢意！

由于编者水平有限，书中的不足和疏漏之处在所难免，恳请广大读者给予批评和指正，以便改进和完善。

阮红伟

ruanhwqdu@163.com

2014年2月



# 北京大学出版社本科财经管理类专业实用规划教材 (已出版)

## 财务会计类

序号	书名	标准书号	主编	定价	序号	书名	标准书号	主编	定价
1	基础会计(第2版)	7-301-17478-4	李秀莲	38.00	24	财务管理理论与实务	7-301-20042-1	成兵	40.00
2	基础会计学	7-301-19403-4	窦亚芹	33.00	25	税法与税务会计实用教程(第2版)	7-301-21422-0	张巧良	45.00
3	会计学	7-81117-533-2	马丽莹	44.00	26	财务管理理论与实务(第2版)	7-301-20407-8	张思强	42.00
4	会计学原理(第2版)	7-301-18515-5	刘爱香	30.00	27	公司理财原理与实务	7-81117-800-5	廖东声	36.00
5	会计学原理习题与实验(第2版)	7-301-19449-2	王保忠	30.00	28	审计学	7-81117-828-9	王翠琳	46.00
6	会计学原理与实务(第2版)	7-301-18653-4	周慧滨	33.00	29	审计学	7-301-20906-6	赵晓波	38.00
7	会计学原理与实务模拟实验教程	7-5038-5013-4	周慧滨	20.00	30	审计理论与实务	7-81117-955-2	宋传联	36.00
8	会计实务	7-81117-677-3	王远利	40.00	31	会计综合实训模拟教程	7-301-20730-7	章洁倩	33.00
9	高级财务会计	7-81117-545-5	程明娥	46.00	32	财务分析学	7-301-20275-3	张献英	30.00
10	高级财务会计	7-5655-0061-9	王奇杰	44.00	33	银行会计	7-301-21155-7	宗国恩	40.00
11	成本会计学	7-301-19400-3	杨尚军	38.00	34	税收筹划	7-301-21238-7	都新英	38.00
12	成本会计学	7-5655-0482-2	张红漫	30.00	35	基础会计学	7-301-16308-5	普晓琴	39.00
13	成本会计学	7-301-20473-3	刘建中	38.00	36	公司财务管理	7-301-21423-7	胡振兴	48.00
14	管理会计	7-81117-943-9	齐殿伟	27.00	37	财务管理学实用教程(第2版)	7-301-21060-4	骆永菊	42.00
15	管理会计	7-301-21057-4	彭芳珍	36.00	38	政府与非营利组织会计	7-301-21504-3	张丹	40.00
16	会计规范专题	7-81117-887-6	谢万健	35.00	39	预算会计	7-301-22203-4	王筱萍	32.00
17	企业财务会计模拟实习教程	7-5655-0404-4	董晓平	25.00	40	统计学实验教程	7-301-22450-2	裘雨明	24.00
18	税法与税务会计	7-81117-497-7	吕孝侠	45.00	41	基础会计实验与习题	7-301-22387-1	左旭	30.00
19	初级财务管理	7-301-20019-3	胡淑姣	42.00	42	基础会计	7-301-23109-8	田凤彩	39.00
20	财务管理学原理与实务	7-81117-544-8	严复海	40.00	43	财务会计学	7-301-23190-6	李柏生	39.00
21	财务管理学	7-5038-4897-1	盛均全	34.00	44	会计电算化	7-301-23565-2	董伟	49.00
22	财务管理学	7-301-21887-7	陈玮	44.00	45	中级财务会计	7-301-23772-4	吴海燕	49.00
23	基础会计学学习指导与习题集	7-301-16309-2	裴玉	28.00					

## 工商管理、市场营销、人力资源管理、服务营销类

序号	书名	标准书号	主编	定价	序号	书名	标准书号	主编	定价
1	管理学基础	7-5038-4872-8	于千千	35.00	29	市场营销学:理论、案例与实训	7-301-21165-6	袁连升	42.00
2	管理学基础学习指南与习题集	7-5038-4891-9	王珍	26.00	30	市场营销学	7-5655-0064-0	王槐林	33.00
3	管理学	7-81117-494-6	曾旗	44.00	31	国际市场营销学	7-301-21888-4	董飞	45.00
4	管理学	7-301-21167-0	陈文汉	35.00	32	市场营销学(第2版)	7-301-19855-1	陈阳	45.00
5	管理学	7-301-17452-4	王慧娟	42.00	33	市场营销学	7-301-21166-3	杨楠	40.00
6	管理学原理	7-5655-0078-7	尹少华	42.00	34	国际市场营销学	7-5038-5021-9	范应仁	38.00
7	管理学原理与实务(第2版)	7-301-18536-0	陈嘉莉	42.00	35	现代市场营销学	7-81117-599-8	邓德胜	40.00
8	管理学实用教程	7-5655-0063-3	邵喜武	37.00	36	市场营销学新论	7-5038-4879-7	郑玉香	40.00
9	管理学实用教程	7-301-21059-8	高爱霞	42.00	37	市场营销理论与实务(第2版)	7-301-20628-7	那薇	40.00
10	管理学实用教程	7-301-22218-8	张润兴	43.00	38	市场营销学实用教程	7-5655-0081-7	李晨耘	40.00
11	通用管理知识概论	7-5038-4997-8	王丽平	36.00	39	市场营销学	7-81117-676-6	戴秀芬	32.00
12	管理学原理	7-301-21178-6	雷金荣	39.00	40	消费者行为学	7-81117-824-1	甘瑛琴	35.00
13	管理运筹学(第2版)	7-301-19351-8	关文忠	39.00	41	商务谈判(第2版)	7-301-20048-3	郭秀君	49.00
14	统计学原理	7-301-21061-1	韩宇	38.00	42	商务谈判实用教程	7-81117-597-4	陈建明	24.00
15	统计学原理	7-5038-4888-9	刘晓利	28.00	43	消费者行为学	7-5655-0057-2	肖立	37.00
16	统计学	7-5038-4898-8	曲岩	42.00	44	客户关系管理实务	7-301-09956-8	周贺来	44.00
17	应用统计学(第2版)	7-301-19295-5	王淑芬	48.00	45	公共关系学	7-5038-5022-6	于朝晖	40.00
18	统计学原理与实务	7-5655-0505-8	徐静霞	40.00	46	非营利组织	7-301-20726-0	王智慧	33.00
19	管理定量分析方法	7-301-13552-5	赵光华	28.00	47	公共关系理论与实务	7-5038-4889-6	王玫	32.00
20	新编市场营销学	7-81117-972-9	刘丽霞	30.00	48	公共关系学实用教程	7-81117-660-5	周华	35.00
21	公共关系理论与实务	7-5655-0155-5	李泓欣	45.00	49	跨文化管理	7-301-20027-8	晏雄	35.00
22	质量管理	7-5655-0069-5	陈国华	36.00	50	企业战略管理	7-5655-0370-2	代海涛	36.00
23	企业文化理论与实务	7-81117-663-6	王水嫩	30.00	51	员工招聘	7-301-20089-6	王挺	30.00
24	企业战略管理	7-81117-801-2	陈英梅	34.00	52	服务营销理论与实务	7-81117-826-5	杨丽华	39.00
25	企业战略管理实用教程	7-81117-853-1	刘松先	35.00	53	服务企业经营管理学	7-5038-4890-2	于千千	36.00
26	产品与品牌管理	7-81117-492-2	胡梅	35.00	54	服务营销	7-301-15834-0	周明	40.00
27	东方哲学与企业文化	7-5655-0433-4	刘峰涛	34.00	55	运营管理	7-5038-4878-0	冯根亮	35.00
28	市场营销学	7-301-21056-7	马慧敏	42.00	56	生产运作管理(第2版)	7-301-18934-4	李全喜	48.00

序号	书名	标准书号	主编	定价	序号	书名	标准书号	主编	定价
57	运作管理	7-5655-0472-3	周建亨	25.00	74	公共关系学实用教程	7-301-17472-2	任焕琴	42.00
58	组织行为学	7-5038-5014-1	安世民	33.00	75	现场管理	7-301-21528-9	陈国华	38.00
59	组织设计与发展	7-301-23385-6	李春波	36.00	76	现代企业管理理论与应用(第2版)	7-301-21603-3	邸彦彪	38.00
60	组织行为学实用教程	7-301-20466-5	冀鸿	32.00	77	服务营销	7-301-21889-1	熊凯	45.00
61	现代组织理论	7-5655-0077-0	岳澎	32.00	78	企业经营ERP沙盘应用教程	7-301-20728-4	董红杰	32.00
62	人力资源管理(第2版)	7-301-19098-2	颜爱民	60.00	79	项目管理	7-301-21448-0	程敏	39.00
63	人力资源管理经济分析	7-301-16084-8	颜爱民	38.00	80	公司治理学	7-301-22568-4	蔡锐	35.00
64	人力资源管理原理与实务	7-81117-496-0	邹华	32.00	81	管理学原理	7-301-22980-4	陈阳	48.00
65	人力资源管理实用教程(第2版)	7-301-20281-4	吴宝华	45.00	82	管理学	7-301-23023-7	申文青	40.00
66	人力资源管理:理论与实务与艺术	7-5655-0193-7	李长江	48.00	83	人力资源管理实验教程	7-301-23078-7	畅铁民	40.00
67	政府与非营利组织会计	7-301-21504-3	张丹	40.00	84	社交礼仪	7-301-23418-1	李霞	29.00
68	会展服务管理	7-301-16661-1	许传宏	36.00	85	营销策划	7-301-23204-0	杨楠	42.00
69	现代服务业管理原理、方法与案例	7-301-17817-1	马勇	49.00	86	企业战略管理	7-301-23419-8	顾桥	46.00
70	服务性企业战略管理	7-301-20043-8	黄其新	28.00	87	兼并与收购	7-301-22567-7	陶启智	32.00
71	服务型政府管理概论	7-301-20099-5	于千千	32.00	88	统计学(第2版)	7-301-23854-7	阮红伟	35.00
72	新编现代企业管理	7-301-21121-2	姚丽娜	48.00	89	广告策划与管理:原理、案例与项目实训	7-301-23827-1	杨佐飞	48.00
73	创业学	7-301-15915-6	刘沁玲	38.00					

### 经济、国贸、金融类

序号	书名	标准书号	主编	定价	序号	书名	标准书号	主编	定价
1	宏观经济学原理与实务(第2版)	7-301-18787-6	崔东红	57.00	23	财政学	7-5038-4965-7	盖锐	34.00
2	宏观经济学(第2版)	7-301-19038-8	寒令香	39.00	24	保险学原理与实务	7-5038-4871-1	曹时军	37.00
3	微观经济学原理与实务	7-81117-818-0	崔东红	48.00	25	东南亚南亚商务环境概论	7-81117-956-9	韩越	38.00
4	微观经济学	7-81117-568-4	梁瑞华	35.00	26	证券投资学	7-301-19967-1	陈汉平	45.00
5	西方经济学实用教程	7-5038-4886-5	陈孝胜	40.00	27	证券投资学	7-301-21236-3	王小毅	45.00
6	西方经济学实用教程	7-5655-0302-3	杨仁发	49.00	28	货币银行学	7-301-15062-7	杜小伟	38.00
7	西方经济学	7-81117-851-7	于丽敏	40.00	29	货币银行学	7-301-21345-2	李冰	42.00
8	现代经济学基础	7-81117-549-3	张士军	25.00	30	国际结算(第2版)	7-301-17420-3	张晓芬	35.00
9	国际经济学	7-81117-594-3	吴红梅	39.00	31	国际结算	7-301-21092-5	张慧	42.00
10	发展经济学	7-81117-674-2	赵邦宏	48.00	32	金融风险论	7-301-20090-2	朱淑珍	38.00
11	管理经济学	7-81117-536-3	姜保雨	34.00	33	金融工程学	7-301-18273-4	李淑锦	30.00
12	计量经济学	7-5038-3915-3	刘艳春	28.00	34	国际贸易理论、政策与案例分析	7-301-20978-3	冯跃	42.00
13	外贸函电(第2版)	7-301-18786-9	王妍	30.00	35	金融工程理论与实务(第2版)	7-301-21280-6	谭春枝	42.00
14	国际贸易理论与实务(第2版)	7-301-18798-2	缪东玲	54.00	36	金融学理论与实务	7-5655-0405-1	战玉峰	42.00
15	国际贸易(第2版)	7-301-19404-1	朱廷珺	45.00	37	国际金融实用教程	7-81117-593-6	周影	32.00
16	国际贸易实务(第2版)	7-301-20486-3	夏合群	45.00	38	跨国公司经营与管理(第2版)	7-301-21333-9	冯雷鸣	35.00
17	国际贸易结算及其单证实务	7-5655-0268-2	卓乃坚	35.00	39	国际金融	7-5038-4893-3	韩博印	30.00
18	政治经济学原理与实务(第2版)	7-301-22204-1	沈爱华	31.00	40	国际商务函电	7-301-22388-8	金泽虎	35.00
19	国际商务	7-5655-0093-0	安吉然	30.00	41	国际金融	7-301-23351-6	宋树民	48.00
20	国际贸易实务	7-301-20919-6	张肃	28.00	42	国际贸易实训教程	7-301-23730-4	王茜	28.00
21	国际贸易规则与进出口业务操作实务(第2版)	7-301-19384-6	李平	54.00	43	财政学	7-301-23814-1	何育静	45.00
22	金融市场学	7-81117-595-0	黄解宇	24.00	44	保险学	7-301-23819-6	李春蓉	41.00

### 法律类

序号	书名	标准书号	主编	定价	序号	书名	标准书号	主编	定价
1	经济法原理与实务(第2版)	7-301-21527-2	杨士富	39.00	5	劳动法和社会保障法(第2版)	7-301-21206-6	李瑞	38.00
2	经济法实用教程	7-81117-547-9	陈亚平	44.00	6	金融法学理论与实务	7-81117-958-3	战玉峰	34.00
3	国际商法理论与实务	7-81117-852-4	杨士富	38.00	7	国际商法	7-301-20071-1	丁孟春	37.00
4	商法总论	7-5038-4887-2	任先行	40.00	8	商法学	7-301-21478-7	周龙杰	43.00

### 电子商务与信息管理类

序号	书名	标准书号	主编	定价	序号	书名	标准书号	主编	定价
1	网络营销	7-301-12349-2	谷宝华	30.00	6	电子商务概论	7-301-13633-1	李洪心	30.00
2	数据库技术及应用教程(SQL Server版)	7-301-12351-5	郭建校	34.00	7	管理信息系统实用教程	7-301-12323-2	李松	35.00
3	网络信息采集与编辑	7-301-16557-7	范生万	24.00	8	电子商务概论(第2版)	7-301-17475-3	庞大莲	42.00
4	电子商务案例分析	7-301-16596-6	曹彩杰	28.00	9	网络营销(第2版)	7-301-23803-5	王宏伟	36.00
5	管理信息系统	7-301-12348-5	张彩虹	36.00	10	电子商务概论	7-301-16717-5	杨雪雁	32.00

序号	书名	标准书号	主编	定价	序号	书名	标准书号	主编	定价
11	电子商务英语	7-301-05364-5	覃正	30.00	27	数字图书馆	7-301-22118-1	奉国和	30.00
12	网络支付与结算	7-301-16911-7	徐勇	34.00	28	电子化国际贸易	7-301-17246-9	李辉作	28.00
13	网上支付与安全	7-301-17044-1	帅青红	32.00	29	商务智能与数据挖掘	7-301-17671-9	张公让	38.00
14	企业信息化实务	7-301-16621-5	张志荣	42.00	30	管理信息系统教程	7-301-19472-0	赵天唯	42.00
15	电子商务法	7-301-14306-3	李瑞	26.00	31	电子政务	7-301-15163-1	原忠虎	38.00
16	数据仓库与数据挖掘	7-301-14313-1	廖开际	28.00	32	商务智能	7-301-19899-5	汪楠	40.00
17	电子商务模拟与实验	7-301-12350-8	喻光继	22.00	33	电子商务与现代企业管理	7-301-19978-7	吴菊华	40.00
18	ERP原理与应用教程	7-301-14455-8	温雅丽	34.00	34	电子商务物流管理	7-301-20098-8	王小宁	42.00
19	电子商务原理及应用	7-301-14080-2	孙睿	36.00	35	管理信息系统实用教程	7-301-20485-6	周贺来	42.00
20	管理信息系统理论与应用	7-301-15212-6	吴忠	30.00	36	电子商务概论	7-301-21044-4	苗森	28.00
21	网络营销实务	7-301-15284-3	李蔚田	42.00	37	管理信息系统实务教程	7-301-21245-5	魏厚清	34.00
22	电子商务实务	7-301-15474-8	仲岩	28.00	38	电子商务安全	7-301-22350-5	蔡志文	49.00
23	电子商务网站建设	7-301-15480-9	臧良运	32.00	39	电子商务法	7-301-22121-1	郭鹏	38.00
24	网络金融与电子支付	7-301-15694-0	李蔚田	30.00	40	ERP沙盘模拟教程	7-301-22393-2	柯菁	26.00
25	网络营销	7-301-22125-9	程虹	38.00	41	移动商务理论与实践	7-301-22779-4	阿林	43.00
26	电子证券与投资分析	7-301-22122-8	张德存	38.00	42	电子商务项目教程	7-301-23071-8	芦阳	45.00

### 物流类

序号	书名	书号	编著者	定价	序号	书名	书号	编著者	定价
1	物流工程	7-301-15045-0	林丽华	30.00	34	逆向物流	7-301-19809-4	甘卫华	33.00
2	现代物流决策技术	7-301-15868-5	王道平	30.00	35	供应链设计理论与方法	7-301-20018-6	王道平	32.00
3	物流管理信息系统	7-301-16564-5	杜彦华	33.00	36	物流管理概论	7-301-20095-7	李传荣	44.00
4	物流信息管理	7-301-16699-4	王汉新	38.00	37	供应链管理	7-301-20094-0	高萃红	38.00
5	现代物流学	7-301-16662-8	吴健	42.00	38	企业物流管理	7-301-20818-2	孔继利	45.00
6	物流英语	7-301-16807-3	阚功俭	28.00	39	物流项目管理	7-301-20851-9	王道平	30.00
7	第三方物流	7-301-16663-5	张旭辉	35.00	40	供应链管理	7-301-20901-1	王道平	35.00
8	物流运作管理	7-301-16913-1	董千里	28.00	41	现代仓储管理与实务	7-301-21043-7	周兴建	45.00
9	采购管理与库存控制	7-301-16921-6	张浩	30.00	42	物流学概论	7-301-21098-7	李创	44.00
10	物流管理基础	7-301-16906-3	李蔚田	36.00	43	航空物流管理	7-301-21118-2	刘元洪	32.00
11	供应链管理	7-301-16714-4	曹翠珍	40.00	44	物流管理实验教程	7-301-21094-9	李晓龙	25.00
12	物流技术装备	7-301-16808-0	于英	38.00	45	物流系统仿真案例	7-301-21072-7	赵宁	25.00
13	现代物流信息技术	7-301-16049-7	王道平	30.00	46	物流与供应链金融	7-301-21135-9	李向文	30.00
14	现代物流仿真技术	7-301-17571-2	王道平	34.00	47	物流信息系统	7-301-20989-9	王道平	28.00
15	物流信息系统应用实例教程	7-301-17581-1	徐琪	32.00	48	物科学	7-301-17476-0	肖生苓	44.00
16	物流项目招标投标管理	7-301-17615-3	孟祥茹	30.00	49	智能物流	7-301-22036-8	李蔚田	45.00
17	物流运筹学实用教程	7-301-17610-8	赵丽君	33.00	50	物流项目管理	7-301-21676-7	张旭辉	38.00
18	现代物流基础	7-301-17611-5	王侃	37.00	51	新物流概论	7-301-22114-3	李向文	34.00
19	现代企业物流管理实用教程	7-301-17612-2	乔志强	40.00	52	物流决策技术	7-301-21965-2	王道平	38.00
20	现代物流管理学	7-301-17672-6	丁小龙	42.00	53	物流系统优化建模与求解	7-301-22115-0	李向文	32.00
21	物流运筹学	7-301-17674-0	郝海	36.00	54	集装箱运输实务	7-301-16644-4	孙家庆	34.00
22	供应链库存管理与控制	7-301-17929-1	王道平	28.00	55	库存管理	7-301-22389-5	张旭凤	25.00
23	物流信息系统	7-301-18500-1	修桂华	32.00	56	运输组织学	7-301-22744-2	王小霞	30.00
24	城市物流	7-301-18523-0	张潜	24.00	57	物流金融	7-301-22699-5	李蔚田	39.00
25	营销物流管理	7-301-18658-9	李学工	45.00	58	物流系统集成技术	7-301-22800-5	杜彦华	40.00
26	物流信息技术概论	7-301-18670-1	张磊	28.00	59	商品学	7-301-23067-1	王海刚	30.00
27	物流配送中心运作管理	7-301-18671-8	陈虎	40.00	60	项目采购管理	7-301-23100-5	杨丽	38.00
28	物流项目管理	7-301-18801-9	周晓晖	35.00	61	电子商务与现代物流	7-301-23356-6	吴健	48.00
29	物流工程与管理	7-301-18960-3	高萃红	39.00	62	国际海上运输	7-301-23486-0	张良卫	45.00
30	交通运输工程学	7-301-19405-8	于英	43.00	63	物流配送中心规划与设计	7-301-23847-9	孔继利	49.00
31	国际物流管理	7-301-19431-7	柴庆春	40.00	64	运输组织学	7-301-23885-1	孟祥茹	48.00
32	商品检验与质量认证	7-301-10563-4	陈红丽	32.00	65	物流信息技术(第2版)	7-301-23848-6	王道平	35.00
33	供应链管理	7-301-19734-9	刘永胜	49.00					

相关教学资源如电子课件、电子教材、习题答案等可以登录 [www.pup6.com](http://www.pup6.com) 下载或在线阅读。

扑六知识网([www.pup6.com](http://www.pup6.com))有海量的相关教学资源资源和电子教材供阅读及下载(包括北京大学出版社第六事业部的相关资源),同时欢迎您将教学课件、视频、教案、素材、习题、试卷、辅导材料、课改成果、设计作品、论文等教学资源上传到 [pup6.com](http://pup6.com),与全国高校师生分享您的教学成就与经验,并可自由设定价格,知识也能创造财富。具体情况请登录网站查询。

如您需要免费纸质样书用于教学,欢迎登录第六事业部门户网([www.pup6.com](http://www.pup6.com))填表申请,并欢迎在线登记选题以到北京大学出版社来出版您的大作,也可下载相关表格填写后发到我们的邮箱,我们将及时与您取得联系并做好全方位的服务。

扑六知识网将打造成全国最大的教育资源共享平台,欢迎您的加入——让知识有价值,让教学无界限,让学习更轻松。联系方式:010-62750667, [wangxc02@163.com](mailto:wangxc02@163.com), [lihu80@163.com](mailto:lihu80@163.com), 欢迎来电来信。





# 目 录

<b>第 1 章 统计概论</b> .....	1
1.1 统计的性质和特点 .....	2
1.1.1 统计的含义 .....	2
1.1.2 统计研究对象的特点 .....	2
1.1.3 统计的分类 .....	3
1.2 统计工作过程与研究方法 .....	5
1.2.1 统计工作过程 .....	5
1.2.2 统计研究方法 .....	6
1.3 统计学的基本概念 .....	7
1.3.1 统计总体与总体单位 .....	7
1.3.2 标志与指标 .....	9
1.4 数据的计量尺度 .....	11
1.4.1 定类尺度 .....	11
1.4.2 定序尺度 .....	11
1.4.3 定距尺度 .....	12
1.4.4 定比尺度 .....	12
1.4.5 4 种计量尺度的比较 .....	12
本章小结 .....	13
应用与拓展 .....	14
习题与实训 .....	14
<b>第 2 章 统计调查</b> .....	20
2.1 统计调查概述 .....	21
2.1.1 统计调查的意义和特点 .....	21
2.1.2 统计调查的作用和要求 .....	22
2.1.3 统计调查的种类 .....	23
2.2 统计调查方案 .....	24
2.3 统计调查方式 .....	28
2.3.1 普查 .....	28
2.3.2 概率抽样调查 .....	30
2.3.3 重点调查 .....	30
2.3.4 典型调查 .....	31
2.3.5 统计报表 .....	32
2.4 统计调查的方法和技巧 .....	34
2.4.1 传统调查方法 .....	34

2.4.2 网上调查 .....	36
2.4.3 统计调查技巧 .....	38
本章小结 .....	38
应用与拓展 .....	39
习题与实训 .....	40
<b>第 3 章 统计整理</b> .....	45
3.1 统计整理的意义和步骤 .....	46
3.1.1 统计整理的意义 .....	46
3.1.2 统计整理的步骤 .....	46
3.2 统计分组 .....	47
3.2.1 统计分组的概念和作用 .....	47
3.2.2 统计分组的种类 .....	49
3.2.3 分组标志的选择及界限的 确定 .....	51
3.2.4 统计分组的方法 .....	52
3.3 分配数列 .....	53
3.3.1 分配数列的意义和种类 .....	53
3.3.2 变量数列的编制 .....	55
3.4 统计图表 .....	63
3.4.1 统计表 .....	63
3.4.2 统计图 .....	66
本章小结 .....	69
应用与拓展 .....	70
习题与实训 .....	72
<b>第 4 章 综合指标</b> .....	79
4.1 总量指标 .....	80
4.1.1 总量指标的意义和种类 .....	80
4.1.2 总量指标的计量单位 .....	81
4.1.3 总量指标的计算和应用 .....	82
4.2 相对指标 .....	84
4.2.1 相对指标的意义和种类 .....	84
4.2.2 相对指标的计算 .....	85
4.2.3 相对指标的应用 .....	92
4.3 平均指标 .....	94
4.3.1 平均指标的意义和种类 .....	94



4.3.2	数值平均数	95	6.2.1	综合指数	169
4.3.3	位置平均数	101	6.2.2	平均数指数	171
4.3.4	应用平均指标要注意的 问题	106	6.3	指数体系及因素分析	174
4.4	标志变异指标	107	6.3.1	指数体系的含义与作用	174
4.4.1	标志变异指标的意义和 作用	108	6.3.2	因素分析应用举例	175
4.4.2	标志变异指标的计算及 应用	109	6.4	常用价格指数简介	183
本章小结		114	6.4.1	消费者价格指数	183
应用与拓展		115	6.4.2	股票价格指数	186
习题与实训		117	6.4.3	几种常见的股票指数	187
<b>第5章</b>	<b>时间数列</b>	125	本章小结		191
5.1	时间数列的编制	126	应用与拓展		191
5.1.1	时间数列的概念	126	习题与实训		192
5.1.2	时间数列的种类	126	<b>第7章</b>	<b>抽样推断</b>	200
5.1.3	时间数列的编制原则	128	7.1	抽样推断的基本概念	201
5.2	时间数列水平分析指标	129	7.1.1	总体和样本	202
5.2.1	发展水平	129	7.1.2	参数和统计量	202
5.2.2	平均发展水平	129	7.1.3	样本容量和样本个数	204
5.2.3	增长量	136	7.1.4	重复抽样和不重复抽样	205
5.2.4	平均增长量	137	7.2	抽样误差	205
5.3	时间数列速度分析指标	137	7.2.1	抽样误差的概念	205
5.3.1	发展速度	137	7.2.2	抽样平均误差	206
5.3.2	增长速度	138	7.2.3	抽样极限误差	208
5.3.3	平均发展速度	139	7.3	抽样推断的方法	209
5.3.4	平均增长速度	142	7.3.1	参数估计	209
5.4	时间数列趋势分析预测	142	7.3.2	样本容量的确定	212
5.4.1	长期趋势的测定与预测	143	7.3.3	抽样的组织形式	214
5.4.2	季节变动的测定与预测	150	7.4	参数假设检验	220
本章小结		153	7.4.1	假设检验的基本概念	220
应用与拓展		154	7.4.2	假设检验的步骤	221
习题与实训		157	7.4.3	假设检验中的两类错误	222
<b>第6章</b>	<b>统计指数</b>	166	7.4.4	总体均值和总体成数 检验	223
6.1	统计指数的概念和种类	167	本章小结		225
6.1.1	统计指数的概念	167	应用与拓展		226
6.1.2	统计指数的种类	168	习题与实训		227
6.2	综合指数与平均数指数	169	<b>第8章</b>	<b>相关分析与回归分析</b>	233
			8.1	相关分析	234
			8.1.1	相关关系的概念	234

8.1.2 相关关系的种类 .....	234	8.3.3 要将各种分析指标结合 应用 .....	246
8.1.3 相关图表 .....	237	8.3.4 要尽可能使用大样本 材料 .....	247
8.1.4 相关系数 .....	239	本章小结 .....	247
8.2 回归分析 .....	240	应用与拓展 .....	248
8.2.1 回归分析的意义 .....	240	习题与实训 .....	249
8.2.2 回归分析的特点 .....	241	附录 A 正态分布概率表 .....	256
8.2.3 一元线性回归方程 .....	241	附录 B $t$ -分布临界值表 .....	259
8.2.4 估计标准误差 .....	244	附录 C 随机数表(摘录) .....	260
8.2.5 判定系数 .....	245	参考文献 .....	261
8.3 应用相关分析和回归分析应注意的 问题 .....	246		
8.3.1 在定性分析的基础上进行 定量分析 .....	246		
8.3.2 要注意现象质的界限及相关 关系作用的范围 .....	246		

# 第 1 章

## 统计概论

### 理论目标

- (1) 理解统计的含义、研究对象和特点。
- (2) 掌握统计的基本概念及各概念之间的区别与联系。
- (3) 了解统计研究的基本方法和一般过程。

### 能力目标

- (1) 能定义“统计”，并能阐述统计在实践中广泛的应用领域。
- (2) 能针对不同的研究问题选取恰当的计量尺度进行计量。

### 做一做

杰信公司目前正在对本公司年龄在 30 岁以下的青年员工进行专业理论培训。在公司本部工作的青年员工有 32 人，组成 A 班；在公司分部工作的青年员工有 42 人，组成 B 班。在公司统一组织的第一次考试中，A 班平均成绩为 81 分，B 班平均成绩为 76 分；在刚刚结束的第二次考试中，A 班不及格人数为 5 人，而 B 班不及格人数为 6 人，同时，A 班平均成绩为 80.2 分，B 班平均成绩为 79.8 分，假如你是分管此项培训工作的管理人员，请你根据这些信息，评价 A、B 两班的学习效果。

### 想一想

根据给出的资料，单独看不及格人数不能说明问题，因为这是绝对数，仅侧重于反映量的多少和规模大小，难以反映现象本质问题，若将不及格人数与全班总人数相比得到不及格率，则可以看出 B 班成绩好于 A 班(A 班不及格率为 15.63%，B 班不及格率为 14.29%)；但根据第二次平均成绩，则 B 班不

如A班;如果再考虑到第一次考试平均成绩,又会发现B班是进步的而A班是退步的。看起来数字之间似乎出现了矛盾的解释,原因何在?又该如何评价两个班的学习效果呢?

实际上,科学、全面地评判A、B两班的学习效果时,我们可以这样说,A班虽然平均成绩高于B班,但此班不及格率较高而且平均成绩比上次退步,应当继续努力,争取更好的成绩;B班虽然不及格率较低而且平均成绩比上次进步,但从平均成绩看,成绩低于A班,所以应当奋起直追,争取与A班并驾齐驱。做出这种结论的依据,是统计学中关于总量指标、相对指标和平均指标的特点和性质的理论。如果没有基本的统计知识,对身边这样的生活例子我们则难以理解透彻,并做出科学决策。统计是人们认识社会很重要的一个工具,本章将从总体上阐述统计研究的一般问题。

## 1.1 统计的性质和特点

### 1.1.1 统计的含义

统计(statistics)一词在不同的场合有3种含义:统计工作、统计资料、统计学。

统计工作(statistical operation)是指具体从事的统计设计、资料搜集与整理、分析预测,以及提供各种统计资料的实践活动的总称。例如,前面讨论的计算反映A、B两班成绩的各种指标,并且进行分析评价的工作过程就是统计工作。

统计资料(statistical data)是指在统计工作过程中所获得的以统计数据表现的信息资料。例如,反映A、B两班成绩的各种指标就是统计资料。

统计学(statistics)是阐述正确指导统计活动科学原理和方法的学科体系。从广义上讲,统计学是包括自然科学和社会科学在内的统计科学理论的总和。本书专门阐述作为社会科学分支的统计学理论和方法,即社会经济统计学,主要论述对社会经济现象如何进行统计设计、统计调查和统计整理及分析统计资料的理论和方法。

统计一词的3种含义有着密切联系。统计工作与统计资料是工作过程与成果的关系,统计学与统计工作是理论与实践的关系。因此,统计一词是统计工作、统计资料、统计学的综合概括,是统计的过程与结果、理论与实践的辩证与统一。

统计作为搜集客观实际资料的社会实践活动已经有几千年的历史了。但是,“统计”用语的出现只有不到300年的时间。18世纪,德国政治学家G.阿亨瓦尔(G. Achenwell)最早把“国势学”定名为“statis tika”,即统计学。此后,各国相继沿用“统计”这个词,并把它译成各国文字。1903年,我国学者钮永建、林卓南等翻译了日本横山雅男所著的《统计讲义录》一书,统计这个词才传到我国。1907年,彭祖植编写的《统计学》是我国最早的一本统计学书籍。从此,“统计”一词在我国就成了记述国家和社会状况的数量表现及数量关系的总称。

### 1.1.2 统计研究对象的特点

社会经济统计的研究对象是大量社会经济现象总体的数量方面,其特点可概括为以下3个:数量性、总体性和社会性。



## 1. 数量性

统计的研究对象并不是社会经济现象总体的各个方面,而是研究其数量方面,即以数据为依据具体说明社会经济现象总体的数量特征、数量关系和数量界限。例如,社会人口的数量及构成,社会财富的数量及分配,经济发展的规模和速度,人民群众物质文化水平现状及变化状况等。利用反映这些现象数量方面的各种统计数据,能说明社会经济现象发展状况、发展变化关系及预测未来,生动形象,具有较强的说服力。

统计研究对象的数量性,是统计区别于其他社会经济调查研究活动的根本特点。但是,必须指出,统计是在质与量的辩证统一中研究社会经济现象总体的数量方面的。社会经济统计不是“纯数量”的研究,这是统计与数学的重要区别。统计反映的数量具有具体性,而数学反映的数量具有抽象性。例如,反映社会经济现象特征的统计数据,都是明确规定了具体的时间、地点条件下的数量。2013年(时间)我国(地点)初步核算的国内生产总值为568 845亿元(国家统计局,2014-02-24),这个数量就是2013年我国的国内生产总值数量,而不是其他国家、其他时间条件下的数量。如果抽掉具体的内容,不是在一定时间、地点和条件下进行研究,那就不能说明任何问题,也就不能称其为统计,其数字也就不是统计数字。

统计的数量性与会计学反映的数量也有区别。会计学主要研究现象的价值量,而统计学不但研究价值量,还要研究实物量和劳动量;会计核算主要描述数量表现,统计研究不但描述数量表现,还要研究数量关系和数量界限。另外,统计与其他学科也有关系,统计可以帮助其他学科探索其学科内在的数量规律性,而对这种规律性解释的深入研究则由各学科完成。

## 2. 总体性

统计的研究对象不是个体现象的数量方面,而是社会经济现象总体的数量方面。统计的研究结果都是描述总体特征的。但是总体是由个体所构成的,要认识社会经济现象总体,必须从个体入手进行调查研究。“研究个体”是过程 and 手段,“反映总体”是结果和目的。例如,要研究某班全体同学的某门课程的平均成绩,必须搜集每位同学的成绩,然后进行汇总计算,所得平均分数并非指某位同学的成绩,而是代表全班总体的水平。

## 3. 社会性

统计的研究对象是社会经济现象。它包括人类活动的各种条件,如社会条件、自然条件;包括人类各种活动的过程和结果,如生产活动、交换活动和消费活动等。因此,社会经济统计在研究社会经济现象时,不是孤立地进行的,而是要联系有关社会经济现象进行全面具体的分析,同时也要联系有关自然现象与技术因素等方面进行研究,即具有明显的社会性。这样才能说明现象变化的原因与过程,科学认识社会经济现象。

### 1.1.3 统计的分类

统计学的内容十分丰富,研究和应用的领域非常广泛。从统计教育的角度讲,统计学