

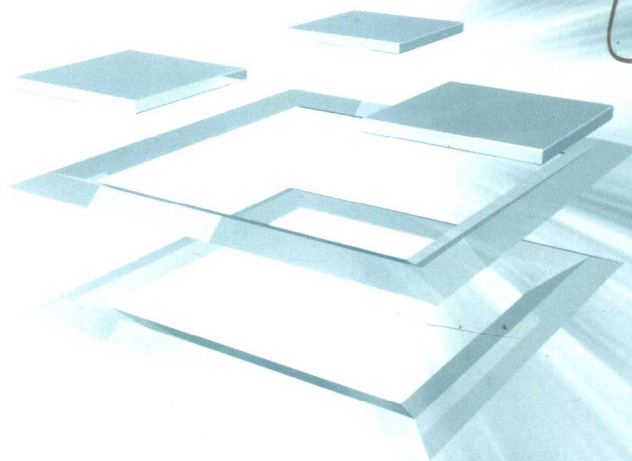
经·济·与·管·理·类·统·计·学·系·列·教·材

教育部高等学校统计学专业
教学指导分委员会推荐用书



证券投资分析

徐国祥 主编



 科学出版社
www.sciencep.com

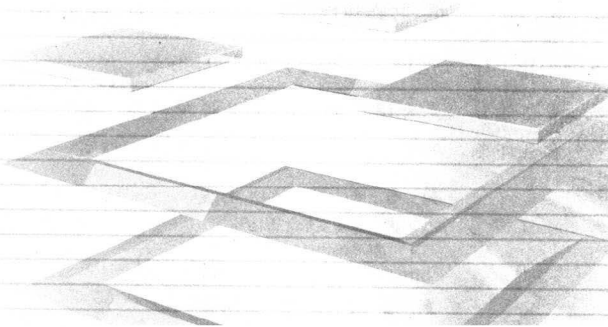
经·济·与·管·理·类·统·计·学·系·列·教·材

教育部高等学校统计学专业
教学指导分委员会推荐用书



证券投资分析

——徐国祥 主编——



科学出版社

北京

内 容 简 介

本书作者在参阅了国内外大量文献的基础上,按照证券投资分析发展的历史演变过程以及在其演变过程中所体现的逻辑性来构造全书的框架体系,将各类方法和内容有机地、富有逻辑地组合安排,使编排顺序清楚、由浅入深、条理清晰、结构严谨,形成了完整的证券投资分析理论体系。本书在定性分析的基础上,尤其强调定量分析,即强调用统计方法和数学方法进行证券投资分析。在对方法进行阐述后,以案例或例子说明其应用过程,并以图形和表格的形式进行解释,便于读者理解,也有利于教师教学。

本书共五篇,分别为证券投资分析基础、证券投资基本分析、证券投资技术分析、证券投资组合分析、证券投资行为分析及其对策。

本书适用于金融、证券、经济、管理和统计专业方向的本科生,还可供证券投资者和证券从业人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

证券投资分析 / 徐国祥 主编. —北京: 科学出版社, 2006
(经济与管理类统计学系列教材)

ISBN 7-03-016214-5

I. 证… II. 徐… III. 证券投资—分析—教材 IV. F830.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 099490 号

责任编辑: 卢秀娟 刘 欢/责任校对: 鲁 素
责任印制: 安春生/封面设计: 耕者设计工作室

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

新蕾印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2006年1月第一版 开本: B5 (720×1000)

2006年1月第一次印刷 印张: 26 1/2

印数: 1—4 000 字数: 500 000

定价: 32.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈路通〉)

经济与管理类统计学系列教材编委会

主任

曾五一 教育部高等学校统计学专业教学指导分委员会委员、厦门大学教授、博导

委员 (以姓氏笔画排序)

王艳明 山东工商学院教授

王振龙 教育部高等学校统计学专业教学指导分委员会委员、西安财经学院教授

朱建平 厦门大学教授、博导

刘洪 中南财经政法大学教授

刘建平 暨南大学教授

许鹏 湖南大学教授

李金昌 浙江工商大学教授、博导

李宝瑜 山西财经大学教授、博导

杨灿 厦门大学教授、博导

肖红叶 天津财经大学教授、博导

张润楚 教育部高等学校统计学专业教学指导分委员会委员、南开大学教授、博导

茹诗松 华东师范大学教授、博导

杭斌 山西财经大学教授、博导

罗良清 江西财经大学教授

周恒彤 天津财经大学教授、博导

庞皓 教育部高等学校经济学教学指导委员会副主任、西南财经大学教授、博导

郑明 教育部高等学校统计学专业教学指导分委员会委员、复旦大学教授、博导

徐国祥 上海财经大学教授、博导

蒋萍 东北财经大学教授、博导

雷钦礼 暨南大学教授、博导

黎实 西南财经大学教授、博导



总序

统计学是有关如何测定、收集和分析反映客观总体数量的数据，以便给出正确认识的方法论科学。随着社会经济的发展和科学技术的进步，统计应用的领域越来越广，统计已经成为人们认识世界不可或缺的重要工具。

现代统计学可以分为两大类：一类是以抽象的数量为研究对象，研究一般的收集数据、分析数据方法的理论统计学；另一类是以各个不同领域的具体数量为研究对象的应用统计学。前一类统计学具有通用方法论的理学性质，其特点是计量不计质；后一类统计学则与各不同领域的实质性学科有着非常密切的联系，是有具体对象的方法论，因而具有复合性学科和边缘性学科的性质。所谓应用，既包括一般统计方法的应用，也包括各自领域实质性科学理论的应用。经济与管理统计学是以社会经济数量为对象的应用统计学。要在经济和管理领域应用统计方法，必须解决如何科学地测定经济现象即如何科学地设置指标的问题，这就离不开对有关经济现象的质的研究。要对经济和管理问题进行统计分析，也必须以有关经济和管理理论为指导。因此，经济与管理统计学的特点是在质与量的紧密联系中，研究事物的数量特征和数量表现。不仅如此，由于社会经济现象所具有的复杂性和特殊性，经济与管理统计学除了要应用一般的统计方法外，还需要研究自己独特的方法，如核算的方法、综合评价的方法等等。

从历史和现状看，我国统计学专业的办学也有两种模式：一是强调各类统计学所具有的共性。这种模式主要培养学生掌握通用的统计方法和理论。它肯定统计学的“理学性质”，按照理学类学科的特点设置课程，概率论和各种数理统计方法等通用的统计方法论在课程中占有较大分量。其培养目标是有良好的数学基础、熟练掌握统计学基本理论与各种方法，同时有一定的专门领域的知识，能够适应各个不同领域的统计工作和统计研究的统计人才。二是强调各类统计学的个

性,对于经济与管理类统计学来说,就是强调其与经济学和管理学等其他学科的密切联系,按照经济与管理类学科的特点设置课程,除统计学本身的专业课外,经济管理类的课程占相当大的比重。其培养目标是所谓的“复合型人才”,即具有坚实的经济与管理理论功底,既懂数理统计方法又懂经济统计方法,并能熟练掌握现代计算手段的经济与管理统计人才。这种人才既是统计人才又是经济管理人才,不仅能胜任基层企事业单位和政府部门的日常统计业务,而且能从事市场调查、经济预测、信息分析和其他经济管理工作。上述两种办学模式,各有特色,同时也各有一定的社会需求。从我国的国情看,现阶段后一种模式培养的人才市场需求要更大一些。应该根据“百花齐放,百家争鸣”的方针,允许多种办学模式同时并存,由各院校根据自己的特色和市场对有关人才需求的大小,自主选择合适的办学模式。

为了更好地满足新世纪对统计人才的需要,无论是理学类统计学专业还是经济管理类统计学专业都有一个如何面向未来、面向世界、加强自身建设、更好地与国际接轨的问题。但是,这两类专业的培养目标不同,知识体系也有相当大的差异,难以完全统一或互相取代。2003年11月,教育部高等学校统计学专业教学指导分委员会在厦门召开年会,会上各方面的专家达成共识,为了促进统计学的学科建设和发展,有必要按授予学位的不同,分别制定指导性的教学规范。2004年1月,全国经济与管理类统计学专业的部分专家和学者在天津财经学院讨论了《统计学专业教学规范(授经济学学士学位)》征求意见稿,对初稿进行修改与补充,又经过教育部高等学校统计学专业教学指导分委员会研究和审定,最终形成了正式的教学规范(以下简称新规范),并已上报国家教育部。

根据新规范的设计,经济管理类统计学专业应开设的统计学专业主干课程包括以下10门:①统计学导论;②数理统计学;③应用多元统计分析;④应用时间序列分析;⑤应用抽样技术;⑥计量经济学;⑦国民经济统计学;⑧企业经营统计学;⑨证券投资分析;⑩货币与金融统计学。为了进一步提高统计教材的质量,更好地满足新世纪培养经济管理类统计人才的需要,我们成立了经济与管理类统计学系列教材编委会,组织全国高校同行分工协作,根据新规范设计的课程体系 and 教学内容,编辑出版一套经济与管理类统计学系列教材。本系列教材比较适合作为高等院校经济与管理类统计学专业的教材,其中《统计学导论》和《计量经济学》还可作为一般经济与管理类专业的核心课程教材。

参加本系列教材建设的有厦门大学、西南财经大学、天津财经大学、上海财经大学、浙江工商大学、山西财经大学、湖南大学、西安财经学院、南开大学、东北财经大学、中南财经政法大学、暨南大学、华东师范大学、江西财经大学、山东工商学院、复旦大学等10多所院校的教师。本系列教材实行主编负责制,担任主编和主审的老师都是曾经主编和出版过相关统计教材的国内知名教授,不

仅具有在第一线教学的经验，而且对相关学科的发展趋势和学科前沿也比较熟悉。本系列教材的编写，力求体现以下特点：

(一) 与时俱进，构建与培养目标相适应的教学内容体系。

教材建设的关键在于构建与培养目标相适应的教学内容体系。为此，要根据时代的发展，不断补充和引进新的教学内容。作为新世纪经济管理类统计专业的教材，不能只是简单地向理学类统计专业的教学内容靠拢，而应该根据自身的特点，努力贯彻“少而精”和“学以致用”的原则。在大胆吸收国外优秀教材特点的基础上，对原有的体系重新进行整理和完善，既适当增加一些在经济社会分析中有良好应用前景的数理统计理论与方法的内容，又适当增补经济社会统计方面的最新进展。同时删除过时的和不再适用的内容。尽可能做到既反映本门学科的先进水平，又比较简明易懂，便于教学。

(二) 统筹兼顾，防止低水平重复，发挥系列教材的整体功能。

适应未来需要的经济管理类统计人才必须掌握多方面的知识和能力，各种知识是相互联系的，各门课程在内容上难免有所交叉。为了提高学习的效率，更好地发挥系列教材的整体功能，在编写本系列教材的过程中，我们作了必要的协调和适当的分工，尽可能做到统筹兼顾，防止低水平重复。同时，本系列教材采用相同的版式、体例和统一规范的学术用语。

(三) 与计算机结合，培养学生的动手能力。

为了提高学生运用统计方法解决实际问题的能力，本系列教材的编写注意与计算机的紧密结合。本系列教材中统计方法类的教材均根据教材的内容，结合常用的计算机统计软件，并给出相应的案例和数据。从而使学生不仅可以从中学习统计学理论和方法，而且可以实际上机操作，培养实际动手的能力。

(四) 编写体例新颖，提高学生学习的兴趣和效率。

为了便于师生教学互动，提高学生学习的兴趣和学习效率，本系列教材在编写体例上也作了一些新的尝试。各章开篇有内容要点和教学要求提示，章末附有小结，对有关教学内容和计算公式作扼要的总结。教材中尽可能使用本国的真实数据作为案例。各教材的“思考与练习”部分不设一般常见的名词解释型的简答题和论述题，而是通过判断题、选择题、计算题和有趣味的思考题，来帮助学生掌握有关概念和计算方法。为便于学生自学，同时又为其留有独立思考和独立完成作业的余地，各教材均给出编号为奇数的习题的详解。

(五) 配套出版教学课件和光盘，便于教师组织教学。

本系列教材在出版纸质出版物的同时配套出版相应的光盘。内容包括：用Power Point制作的教学课件，教材中有关案例的数据，常用的统计表，编号为奇数的习题的详解等。

经济与管理类统计学专业系列教材的建设是一个复杂艰巨的系统工程，完成

这一工程需要全国统计教育工作者的共同努力。感谢参与本系列教材编写的全国各高校的专家和学者，感谢为本系列教材的出版提供帮助的科学出版社的领导和编辑。衷心祝愿大家的辛勤劳动能够结出丰硕的果实，能够为我国统计学的普及和提高做出更大的贡献。

曾五一

2006年1月于厦门



前言

1996年，在国内很少见到系统阐述证券投资分析并以其命名的著作。国外大多把证券投资分析作为《投资理论》或《证券投资学》中的一部分。尽管国外在证券投资组合理论方面的书籍较多，但它不能构成证券投资分析的全部内容。因此，对证券投资分析的体系或整体框架并无现成的成果可以借鉴。于是，本人于1997年在上海三联书店出版了《证券投资分析》一书。当时，本人在参阅国内外大量文献的基础上，根据自己的研究和总结，认为应按证券投资分析发展的历史演变过程及其逻辑性来构造本书的框架体系。证券投资分析的发展过程可分为：证券投资基本分析—证券投资技术分析—证券投资组合分析。尽管在这三大分析内容的发展过程中有齐头并进和相互交叉的现象，但基本上还是按上述顺序演变的。从证券投资分析方法的演变看，基本分析法、技术分析法和组合分析法也基本上遵循了定性分析法—简单的定量分析法—复杂的定量分析法的程序。因此，基本分析、技术分析和组合分析应该成为本书框架体系中的主体内容。这样的框架体系，不但具有一定的科学性和逻辑性，而且体现了由定性分析向定量分析转化这一世界范围内的历史发展趋势。基本分析法、技术分析法和组合分析法以及这三类方法的结合应用是证券投资者从事证券投资分析并做出决策时必不可少的工具。令本人高兴的是，目前我国大多数有关证券投资分析的书籍沿用了这一体系。

斗转星移，虽然相隔只有几年的时间，但无论是证券投资分析，还是高等学校教学实践，或是具体部门的实际应用，都发生了很大的变化，学生的基础和教学目标也比以往更高。这些新的变化和情况，迫切要求有一种新的教材以满足日常教学用书的需要。本书就是顺应这一形势，在本人原有《证券投资分析》一书的基础上重新编写的。

本书共五篇：

第一篇为证券投资分析基础，包括证券投资分析概述、有价证券的价值分析、证券投资的收益和风险、证券价格指数体系分析等内容；

第二篇为证券投资基本分析，包括证券投资的宏观经济分析、行业分析与区域分析、公司分析等内容；

第三篇为证券投资技术分析，包括证券投资技术分析概述、图示分析、人气指标——成交量值分析、移动平均线分析及其补充分析指标、波浪理论等内容；

第四篇为证券投资组合分析，包括马柯维茨的证券组合理论、证券组合分析的简化模型等内容；

第五篇为证券投资行为分析及其对策，包括对投资者的投资心理分析、对投资者的个人环境分析、投资者的投资策略和操作技巧等内容。

这种安排旨在努力构筑一种适合大学教学的证券投资分析的理论体系和知识结构。

本书在具体的撰写过程中，力求体现以下几个特点：①根据证券投资分析方法和内容的动态演变，力求把各类方法和内容有机而富有逻辑地加以组合安排，使编排顺序清楚、由浅入深、条理清晰、结构严谨，从而形成完整的证券投资分析理论体系。②在定性分析的基础上，尤其强调定量分析，即强调用统计方法和数学方法进行证券投资分析。在对方法进行阐述后，一般都举例说明其应用过程，并以图形和表格的形式在直观上和逻辑上进行解释，便于读者理解，有利于教师教学，力求做到融理论性、实用性和可操作性于一体。每章的后面都配有思考与练习。

本书第一章第二节，第二章第四、五节，第四章和第六章第一、二节由于颖编写，第五章由厦门大学陈泽聪编写，其余内容由徐国祥编写。全书由徐国祥主编。上海财经大学统计学系硕士研究生赵宁同学做了大量的文字录入工作，在此表示感谢。

本书在撰写过程中，参考了国内外大量相关文献，除了在书中注明外，还在书后列出了主要参考文献。若有遗漏，万望见谅。因教学急需，时间仓促，且撰写此书无现成的体系可找，加之编者水平有限，书中难免有不尽如人意之处，恳切希望广大读者提出宝贵意见。

本书的编写得到了教育部“新世纪优秀人才支持计划”（Program for New Century Excellent Talents in University, NCET）的资助。

徐国祥

2006年1月



总序
前言

第一篇 证券投资分析基础

第一章	
	证券投资分析概述..... 3
第一节	证券投资的一般问题 3
第二节	证券投资分析概述 13
第三节	证券投资的收益和风险 18
第四节	证券投资的分析方法 23
第五节	统计——证券投资分析的有效工具 25
	本章小结 28
	思考与练习 29
第二章	
	有价证券的价值分析..... 30
第一节	影响股票价格的因素分析 30
第二节	股票价格的计量模型 34
第三节	债券的投资价值分析和债券收益率分析 39

第四节	开放式基金和封闭式基金的价值分析	48
第五节	其他投资基金的价值分析	49
第六节	市盈率分析	53
	本章小结	54
	思考与练习	55

第三章

	证券价格指数体系分析	57
第一节	金融证券价格指数体系的三维一体	57
第二节	股票价格指数	62
第三节	债券价格指数	94
第四节	证券投资基金价格指数	124
	本章小结	129
	思考与练习	131

第二篇 证券投资基本分析

第四章

	证券投资的宏观经济分析	135
第一节	宏观经济分析概述	135
第二节	宏观经济分析的主要内容	140
	本章小结	148
	思考与练习	149

第五章

	行业分析与区域分析	150
第一节	行业分析	150
第二节	区域分析	163
	本章小结	166
	思考与练习	166

第六章

公司分析	168
第一节 公司基本素质分析	168
第二节 公司财务分析	170
第三节 公司信用等级评估	177
第四节 股票除息和除权分析	179
本章小结	182
思考与练习	183

第三篇 证券投资技术分析

第七章

证券投资技术分析概述	187
第一节 道氏理论与技术分析	187
第二节 技术分析的假设条件及其运用时应注意的问题	191
第三节 技术分析中常用名词与图例	195
本章小结	202
思考与练习	202

第八章

图示分析	204
第一节 K线图分析	204
第二节 反转图形信号	219
第三节 形态分析	224
第四节 趋势线分析	229
本章小结	236
思考与练习	236

第九章

人气指标——成交量值分析	238
--------------------	-----

第一节	成交量值与股价的关系	238
第二节	成交平衡量和人气指标心理线分析	243
第三节	腾落指标和涨跌比率指标分析	246
第四节	超买超卖指标、买卖气势指标和买卖意愿指标分析	251
第五节	人气分析的其他指标	252
	本章小结	255
	思考与练习	256

第十章

	移动平均线分析及其补充分析指标	258
第一节	移动平均线分析概述	258
第二节	移动平均线的研判	264
第三节	乖离率及其研判	269
第四节	MACD 及其研判	271
	本章小结	275
	思考与练习	275

第十一章

	波浪理论	278
第一节	波浪理论的概念和基本特征	278
第二节	推动浪和调整浪的特殊形态	280
第三节	波浪理论中的数浪原则和要领	292
第四节	黄金分割法	301
	本章小结	303
	思考与练习	304

第四篇 证券投资组合分析

第十二章

	马柯维茨的证券组合理论	309
第一节	证券组合收益和风险的统计测定	310

第二节 证券组合的效用分析·····	321
第三节 有效边界的确定·····	326
本章小结·····	350
思考与练习·····	352

第十三章

证券组合分析的简化模型····· 353

第一节 单指数模型的结构和特性·····	353
第二节 β 系数的估计和应用·····	360
第三节 β 系数的调整·····	364
第四节 多指数模型·····	366
第五节 利用模型决定有效边界的方法·····	372
本章小结·····	381
思考与练习·····	382

第五篇 证券投资行为分析及其对策

第十四章

对证券投资者的投资行为分析及其对策····· 387

第一节 对投资者的投资心理分析·····	387
第二节 对投资者的个人环境分析·····	392
第三节 投资者的投资策略和操作技巧·····	393
本章小结·····	405
思考与练习·····	406
主要参考文献·····	407

第一篇

证券投资分析基础

