

金融

定量分析 百科全书

JINRONG DINGLIANG FENXI BAIKE QUANSHU

姜建清 主编



金融定量分析百科全书

(第一卷)

姜建清 主编



中国金融出版社

责任编辑：李柏梅

责任校对：潘 洁

责任印制：裴 刚

图书在版编目 (CIP) 数据

金融定量分析百科全书 (Jinrong Dingliang Fenxi Baike Quanshu) /
姜建清主编. —北京：中国金融出版社，2006

ISBN 7 - 5049 - 3303 - 1

I. 金… II. 姜… III. 金融—定量分析—百科全书
IV. F83 - 61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 007782 号

出版

中国金融出版社

发行

社址 北京市广安门外小红庙南里 3 号

市场开发部 (010)63272190, 66070804(传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com>

(010)63286832, 63365686(传真)

读者服务部 (010)66070833, 82672183

邮编 100055

经销 新华书店

印刷 北京华联印刷有限公司

尺寸 210 毫米 × 285 毫米

印张 146.75

字数 5830 千

版次 2006 年 6 月第 1 版

印次 2006 年 6 月第 1 次印刷

印数 1—4060

定价 800.00 元

如出现印装错误本社负责调换

《金融定量分析百科全书》编委会

主 编

姜建清:中国工商银行股份有限公司董事长 博士 研究员

副主编 (以姓氏笔画为序)

于咏权:中国工商银行股份有限公司长春金融研修学院 硕士 副研究员

王小奕:中国驻国际货币基金组织执行董事 高级经济师

王震云:中国金融出版社原社长 副编审

史小凤:中国工商银行股份有限公司办公室副主任 高级经济师

刘茂山:南开大学保险系主任 教授 博士研究生导师

李京文:中国社会科学院数量经济与技术经济研究所原所长 研究员 博士研究生导师

李春满:中国工商银行股份有限公司长春金融研修学院常务副院长 高级经济师

林铁钢:中国金融出版社社长 高级经济师

明柱亮:中国工商银行股份有限公司成都内审分局局长 博士 高级经济师

周战地:中国金融出版社总编辑 副编审

谢 平:中央汇金投资有限责任公司总经理 博士 研究员

蔡 毅:中国工商银行股份有限公司教育部总经理 硕士 高级经济师

编 委 (以姓氏笔画为序)

于咏权	卫保今	马方一	马玉贤	王 军	王明贤	王 岩	王小奕	王凤玲
王文胜	王庆刚	王克民	王震云	王震泉	牛 刚	邓瑞琐	左新亚	史筱凤
白广仁	吕 霞	刘亦强	刘茂山	刘晓佳	齐跃南	许 嘉	孙英隽	苏宗国
李 刚	李 明	李守荣	李京文	李春满	李荏春	李祥玉	吴翔江	何茂荣
沈以天	宋 岩	宋永琦	张 琪	张小燕	张东哲	张晓枫	张爱民	张淑文
张元良	陆光慧	陈晓光	陈维敏	陈仲茂	邵秋明	苗 帅	范 立	明柱亮
周战地	周大文	所向东	林先菁	杨志伟	杨明新	姜建清	赵智勇	赵 勃
赵东彪	赵春燕	赵松彪	郝文友	秦永顺	徐广林	徐康达	崔 扬	崔 亮
梁 咏	曹永海	黄树文	谢 平	谢 明	蔡 毅	魏立柱	魏革军	魏光荣

总 纂 于咏权

撰 稿 人

(按姓氏笔画为序)

丁一兵	丁玉芹	于颖	于同俭	于咏权	于春荣	于春燕	于湛洋	门春海	卫保今
马军	王军	王玮	王岩	王勇	王琿	王琨	王一先	王明贤	王士强
王计昕	王成久	王庆刚	王克民	王贤良	王忠海	王洪波	王祝杰	王艳波	王晓光
王晓慧	王舒茵	王湘泽	尤文峰	车超	邓士侠	石晶	卢霏	田博文	史岫岩
付长路	包虹剑	刘丽	刘健	刘辉	刘静	刘开俊	刘丽艳	刘灿阳	刘建明
刘娇琳	刘惠君	刘秀琴	孙冬梅	孙若萌	孙英隽	孙洋	向蓉美	吕霞	吕林祥
朱隽	齐慧瑾	关颖	宋长兴	宋长军	宋蓉蓉	宋岩	沈以天	肖凤鸣	张树生
张丽	张勤	张华存	张述德	张晓枫	张元良	张傲成	张鸿鹏	张红	陈伊维
陈维敏	陈凯	陈星东	陈晓军	陈爱武	陈仲茂	员玉玲	杜克成	李刚	李明
李毅	李荏春	李中钦	李茜梅	李玉蓉	李华忠	李佐良	李宏图	李秀彬	李泰峰
李莉	苏学奇	邵会志	范莹	杨波	杨娜	杨君亭	杨喜晨	杨致宏	杨宝宁
杨军	杨晨	杨志伟	杨成武	周大文	周清华	周俊军	周粤芳	周亚平	林先菁
罗新宝	罗雨	孟繁春	郑国振	郑建光	武玉红	苗帅	侯奇志	侯兴斌	侯小川
姜秀君	姜翠兰	胡勤清	胡庆美	赵达力	赵智文	赵东彪	赵春燕	赵松彪	施国华
施展	徐艳	徐康达	徐颖慧	聂民	贾真	贾红燕	郭京宾	郭晓峰	夏伟光
原献丽	高涛	遇松林	曹永海	曹立宏	曹秋实	曹春力	曹鸿伟	常颖	常虹
崔荣敏	高盛亚	梅荣升	黄树文	谢云龙	彭恩泽	焦瑾璞	程功	蒋文春	蒋长明
韩雪梅	韩春兰	葛文红	董秀成	赖秀福	廖卫东	翟烈	黎刚华	黎平刚	黎坚梦
穆惠涛	薛淑玲	魏革军	魏光荣	魏巍					

序 言

金融定量分析是20世纪50年代以来在国外金融领域发展起来的一种分析方法,目前尚无统一的定义,但按照其主要内容可以这样认为:它是依据金融理论分析,运用经济计量模型,研究金融系统的结构、水平及变化趋势的方法体系。它被广泛地运用于金融理论、金融业务、金融计算、风险分析、优化处理、证券投资分析等许多领域和方面。运用数学模型描述经济变量关系是金融定量分析的基本内容,包括设定模型、估计参数和检验模型,所运用的方法和工具主要有数学建模、数值计算、网络图解、仿真模拟和计算技术(计算机程序)等。

金融定量分析属于金融分析学,是金融分析学的主要研究方法和分析工具。金融定量分析技巧的成熟和深化,加速了金融工程学的独立与发展,构成金融工程学的基础因素之一。金融定量分析方法的出现,使许多金融理论和实践问题得以创造性的解决,主要表现在这一时期金融领域中思想发生的质的飞跃,对已有观念创新性的理解和运用,对已有金融产品进行创新性分解和组合(虽然已超出了定量分析的范围),金融定量分析的创新特征,说明它所提供的是金融业本身的“高科技”。

金融定量分析之所以高速发展于20世纪下半叶,直接得益于现代金融学的基本理论和信息技术的进步。这一时期经济学家开始进入投资领域,一系列重大经济、金融理论先后被提出来,使得金融定量分析的开发与应用有了坚实的理论基础和宽广的经济理论背景。虽然从19世纪末一些经济学家就开始了现代金融学的奠基工作,如欧文·费雪(Irving Fisher,1896年)提出资产时间价值理论,即一种资产的价值等于该资产未来产生的现金收入流量现值的总和,这一理论后来成了金融理论的核心,奠定了金融学发展的重要基础。本杰明·格莱汉姆(Benjamin Graham,1934年)和大卫·道得(David Dodd,1934年)提出证券估值思想,奠定了现代意义上证券价值评估的理论基础,开创了证券分析的新纪元。弗里德里克·麦考莱(Frederick Macaulay,1938年)提出久期和利率免疫概念,引致普遍运用数量分

析的资产负债管理工具的产生。但是作为经济学中的金融理论部分最引人入胜的发展时期还是进入 50 年代以后。一般认为,现代金融理论起始于马柯维茨(H·Markowitz,1952 年)提出的资产组合理论。马柯维茨是发展一个在不确定条件下选择资产组合的严格公式化的、操作性强的理论(均值一方差分析),这个理论进一步演变成研究金融经济学的基础,被看做金融分析学的发端。它使金融开始摆脱纯粹描述性的研究和单凭经验操作的状态,把数量方法带进了金融领域。1953 年罗伯特·加洛(Robert A Jarrow)提出证券市场一般均衡模型,其中的套利、最优化和市场均衡的思想为后来的资产定价分析奠定了基础。金融学在研究方法上完全从经济学中独立出来应当是在莫迪利亚尼(F·Modigliani,1958 年)和米勒(M·Miller,1958 年)在研究企业资本结构和企业价值的关系时,提出的企业价值与其资本结构无关的论断,即所谓的 MM 理论。虽然该理论因囿于其严格的前提假设而与实际情况相去甚远,但就其使用的分析方法——无套利均衡分析(No-arbitrage)而言,则被公认为是现代金融学方法的革命。无套利分析方法构成了金融定量分析、金融工程面向产品设计、研发与实施的基本分析技术,构成了现代金融理论的基石。据认为,现代金融理论研究取得的一系列突破性成果,如资本资产定价模型、套利定价理论,以至期权定价公式,都是灵活地利用这种“无套利”的分析技术而得到的(宋逢明博士)。其后,勒兰·约翰逊(Leland Johnson,1963 年)和杰罗梅·斯坦(Jerome Stein,1963 年)将资产组合理论扩展到套期保值,提出现代的套期保值理论。

在马柯维茨资产组合选择理论基础上,在 1965 年前后夏普(William Sharpe, 1964 年)和特里诺(Jack Treynoy, 1965 年)分别独立提出资本资产定价模型(CAPM)。林特纳(John Lintner, 1965 年)和莫辛(Jan Mossin, 1969 年)又进一步发展了这个模型,该模型又称夏普—莫辛—林特纳模型。狭义的资产组合理论从单个投资者出发,试图确定投资者个人效用最大化的情况下资产组合的构成,因此是局部均衡分析;而资本资产定价模型从整个市场出发,把所有投资者的行为都包括在内,考察的是资本市场实现均衡时,资产组合的预期收益与风险的均衡特征,因而是一般均衡分析。这一理论的结果证明,最佳投资组合的设计与个别投资者的收益——风险偏好无关,这些思想对金融定量分析和后来金融工程的产品设计都

具有不可估量的意义。

1973年布莱克(Fisher Black)和斯科尔斯(Myron Scholes)在《政治经济学杂志》上发展了著名的论文《期权定价与公司债务》。在这篇论文里,他们推导出基于无红利股票的任何衍生证券的价值必须满足的微分方程,并运用该方程推导出股票的欧式看涨期权和看跌期权的价值,这就是布莱克——斯科尔斯模型。几乎在布莱克——斯科尔斯推导出期权定价模型的同时,默顿(Robert Merton)也发现了这个结论,并在不同的刊物上发表了其论文。布莱克——斯科尔斯微分方程是衍生证券定价的基础理论。只要在这个方程的基础上加上不同的边界条件(Boundary Condition),就可以得到不同衍生证券的定价公式。从那以后,这个理论得到大量应用和重要推广。考克斯、罗斯(Stephen Ross)和鲁宾斯坦1979年在保留其期权定价模型基本特征的前提下,提出二项式期权定价模型,假定风险中性,把解决期权定价问题 and 无套利情况下的一般理论联系在一起,使计算大为简化,更具实践意义。也是在70年代,刘易斯·艾德林顿(Louis Ederington)将约翰和杰罗梅·斯坦的早期理论扩展到金融期货对金融资产价值风险进行套期保值的实践中,到后来,经过调整的相关模型又被用于跨时期的利率和汇率期权的定价。

经过半个多世纪的发展,现代金融学已形成了完整的理论体系,金融分析学也正式成为金融学的一个分支。综观这一时期金融经济学的发展可以看出,一些重大理论突破都使用了非常深奥的数学知识。1994年7月出版的《美国工业与应用数学学会新闻》(SLAM News),以《金融学的数学化》为题,专文回顾了这段历史,把这一时期的一系列重大理论发现,概括为“华尔街的两次数学革命”(主要是指50年代初马柯维茨的工作和70年代初布莱克——斯科尔斯推导出的期权定价公式),同时指出,实际金融工作者也可以从数学模型中得益。

当然,这一时期信息技术的突飞猛进,为金融定量分析提供了快速发展的条件。信息技术领域的进步主要体现在电子处理技术、高功率的电脑终端、网络系统以及先进的数据进入方法的发展和应用。金融定量分析大量采用数学模型、数值计算和仿真模拟等手段研究问题,有时要进行艰苦的推理和逻辑思辨,而许多逻辑推进只有借助于计算机才能进行。而且无论是用于复杂问题研究的还是日常业务应用的数量分析都必须紧密地联系金融市场实际,特别是对复杂的金融交易建立

模型,尤其需要应用软件的开发,如果没有计算机技术的支持,这些技术几乎就没有意义,更谈不到发展。

实践证明,金融理论、数学方法、信息技术三者的统一才构成金融定量分析。它本身是一种多科交叉的金融研究方法和工具。金融定量分析的发展和大量而普遍地运用,又把金融科学推进到一个新的阶段。

毫无疑问,处于数字化信息技术时代的金融工作者,决不能只满足于作定性思维者,而必须同时是一位定量思维者。必须掌握现代金融理论,能够依托信息技术(通讯技术和计算机编程),灵活的运用定量分析方法,进行创造的金融思维活动。

近年来,我国金融学界已经开始重视金融定量分析方法的应用,它对于促进金融学的精密化及发展,收到了明显效果。在金融工作中,金融定量分析方法也越来越受到关注并在一定范围得以应用,但是,这些只是非常初步的,目前我国金融定量分析的研究水平还不够高,实践中的应用也不够广泛。因此,重视和促进金融定量分析的学习、研究、普及和应用,是十分必要和急需的。《金融定量分析百科全书》的编写出版,可说是正逢其时。《金融定量分析百科全书》是由银行业、证券业、保险业一批专家经过六年不懈努力完成的,他们当中有教授和研究员,也有银行行长、证券公司经理、保险公司经理;有的在业务第一线,有的在大学和研究机构从事教学或科研工作,因此这是一支既有一定的理论学术水平,又有丰富的实践经验的写作队伍。

《金融定量分析百科全书》以大型辞书形式将金融定量分析的知识编撰出版,这在我国尚属首次。本书的词条参考了数十部中外金融和经济辞书,33 届 49 位获诺贝尔经济学奖的经济学家原著和金融方面的数百种专业书刊;理论上追根溯源,兼收百科;实践上新旧并容,力在创新;方法上文理并举,蕴于广博;金融学有关数量分析的内容几乎一览无余。仔细地研读本书,定能帮助读者掌握金融定量分析基本理论、基本方法和基本技术技巧。

《金融定量分析百科全书》是按照金融理论和金融业务结合的知识系列分成篇、章。先在第一、二篇讲座了金融定量分析的方法和理论基础,为全书提供了公共工具,建立一个分析平台。而后逐一展开金融宏观控制和金融各个领域的实务定量分析。在篇、章之前专设了若干文字的概览性导读,总览各篇、章的知识系统,

探讨若干关键性概念,回顾其发展源流,阐述其主要内容,探寻其最新发展。这样,既能帮助读者对金融定量分析有一个全面的把握,又可加深对内容的理解。

可以说,《金融定量分析百科全书》组织得十分周密,编写得也非常认真,但是,作为第一次尝试,作为初版难免出现疏漏甚至错误。我们真诚地希望业界专家和广大读者提出批评和建议,待日后再版时加以完善。



2006年2月9日

前 言

《金融定量分析百科全书》是为适应我国金融业的创新发展和理论研究的迫切需要,在中国人民银行及各商业银行领导的大力支持下,邀请金融界和业界专家学者及业务骨干,历时六年编撰而成的一部大型金融定量分析方面的工具书。

《金融定量分析百科全书》集金融的量化方法(金融定量分析方法)、量化对象(金融理论与实务)和量化技术(微机软件技术)于一体,共设九篇和五个附录,收录词条 3283 个。内容涉及金融多学科、各专业及企业金融诸方面。第一篇:金融定量分析方法。下设货币时间价值方法、金融预测分析方法、金融决策分析方法、金融财会分析方法、金融统计分析方法和金融信息分析方法 6 章。收录各类金融机构、各专业通用、常用的方法 308 条,为全书提供了方法论基础。第二篇:金融理论定量分析。下设货币金融理论、储蓄投资理论、通货膨胀理论、国际金融理论和金融市场理论 5 章。收录可量化的金融理论 417 条。第三篇:金融宏观控制定量分析。下设金融宏观调控业务、货币发行现金出纳、政策性金融业务、金融风险管理业务、金融审计稽核业务 5 章。收录金融宏观管理机构可量化、具有实用性和可操作性业务的词条 250 个。第四篇:银行经营实务定量分析。下设银行经营管理、银行计划统计、银行会计财务、银行存款业务、银行贷款业务、银行外汇业务和银行信用卡业务 7 章。收录商业银行主要业务部门实务定量分析类词条 551 个。第五篇:证券投资实务定量分析。下设债券投资业务、股票投资业务、投资基金业务、衍生证券投资业务和投资银行经营管理 5 章。收录金融投资可量化业务 428 条。第六篇:金融保险实务定量分析。下设财产保险业务、人寿保险业务、医疗保险业务、再保险业务、社会保险业务和保险公司经营管理 6 章。收录可量化的金融保险业务 508 条。第七篇:其他金融机构实务定量分析。下设农村信用合作业务、金融信托租赁业务、金融资产管理公司业务和房地产金融业务 4 章。收录专业性金融机构的实务定量分析词条 200 个。第八篇:企业金融实务定量分析。下设企业会计核算、企业财务分析、企业资产评估、企业项目管理、企业信用评估和企业财税计算

6 章。收录企业经营管理中具有金融性质,属于金融范畴的实务定量分析词条 444 个。第九篇:金融人事教育定量分析。下设金融人力资源管理、金融人事量化管理、金融劳资计算统计、金融教育定量分析等 4 章。收录可量化业务词条 176 个。另设五个附录:中国金融统计数据,国际金融统计数据,国民经济数据统计,各国货币计量单位,保险精算常用数表等,收录金融各类权威数据表 311 张。

《金融定量分析百科全书》又是一部多媒体光盘数字图书。它界面友好,功能强大,将全书的文本,包括大量的公式模型、表格、图像集成在 1 张数字光盘上;充分利用现代多媒体技术手段,展现金融定量分析的丰富内容。

《金融定量分析百科全书》既是一部方便实用、内容综合、知识超前、结构独特、技术先进和颇具权威性的大型金融定量分析方面的工具书,又是金融工作者和企业财务管理人员必备的多媒体光盘读物,也可以作为大学金融及相关专业本科生和研究生的教学参考资料。

《金融定量分析百科全书》编委会

2006 年 3 月

◆ 目 录 ◆

第一篇 金融定量分析方法

■第1章 货币时间价值方法		马尔可夫预测法	21	灰色系统预测法	43
货币时间价值	3	时间序列预测法	23	拓扑预测法	43
单利法	3	历史延伸法	24	PERT 预测法	43
单贴现法	4	趋势外推法	24	柜台预测综合法	44
单贴现法等值率	4	时间序列分解预测法	24	相互影响矩阵分析法	44
单利债务分偿法	4	平均发展速度预测法	24		
复利法	5	定点平均法	25	■第3章 金融决策分析方法	
现金流	5	定基比率法	26	最优化方法	46
时间价值分析模型	5	季节系数法	26	线性规划法	47
时间价值的灵敏性分析	6	季节比率预测法	27	单纯形法	47
复贴现法	7	移动平均预测法	28	整数规划法	49
复贴现法等值率	8	简单移动平均法	28	非线性规划法	49
连续复贴现法	8	一次移动平均法	29	微分法	50
复利计息期数的计算	8	二次移动平均法	29	决策	52
计息期数为非整数的		加权移动平均法	29	确定型决策	52
复利终值和现值	8	几何移动平均法	29	不确定型决策	52
特殊现金流评价	9	几何平均预测法	30	风险型决策	53
年金	9	趋势线预测法	30	统计型决策	54
年金终值	9	二次曲线预测模型	31	随机型决策	54
年金现值	10	增长曲线预测法	32	决策树分析法	54
复利普通年金利率的计算	11	指数曲线趋势法	33	树型决策法	55
年金期限的计算	11	龚珀兹曲线趋势预测模型	34	决策损益表	55
变额年金	11	三点合成法	34	决策矩阵法	56
永久年金	12	三点预测法	35	主观概率决策法	56
永续年金	12	插值预测方法	36	期望值决策法	56
展延年金	12	博克斯—詹金斯预测法	36	马尔可夫决策法	57
偿债基金	13	B-J 法	37	等概率决策法	58
复利定价模型	13	随机型时间序列预测法	37	敏感性分析法	58
		自适应过滤预测法	37	乐观系数分析法	59
■第2章 金融预测分析方法		自适应过滤法	38	概率排序型决策	59
普通最小二乘法	15	指数平滑法	38	单项筹资决策	60
因果分析预测法	16	一次指数平滑存款预测法	38	多阶段决策	61
一元回归预测法	16	二次指数平滑法	39	多目标决策	62
二元线性回归预测方法	17	三次指数平滑法	39	帕累托优解	62
多元线性回归预测法	18	一阶差分—指数平滑法	40	递归分析法	63
逐步回归分析法	19	差分—指数平滑预测法	40	换位法	64
非线性回归预测法	19	差商技术分析预测法	41	层次分析法	64
自回归预测法	19	平均速度修正法	42	AHP 法	65
封闭式移动回归预测法	21	系统预测法	42	多层权重解析法	65

理想点法	65	账龄分析法	85	财务报表分析法	96
逼近于理想解的排序方法	66	对比分析法	85	百分率分析法	98
TOPSIS 法	66	指标对比法	85	沃尔分析法	98
优序图法	66	因素分析法	85	金融财务分析法	98
优劣系数法	67	连环代替法	85		
等价代换法	68	差额计算法	86	■第 5 章 金融统计分析方法	
多目标问题序贯求解法	69	连锁替代法	86	统计分析基本概念	99
线性分配法	69	差额分析法	86	分布集中趋势的测度	100
模糊决策	70	差异计算法	86	分布离散程度的测试	102
模糊综合评判	71	垂直分析法	86	分布偏态与峰度的测试	103
二人零和对策	72	结构分析法	86	茎叶图	103
二人非零和对策	72	比重分析法	87	箱线图	104
多人对策	73	构成分析法	87	离散型随机变量的概率模型	104
双头垄断对策	74	水平分析法	87	二项概率分布	104
亚对策	74	变动趋势分析法	87	泊松概率分布	105
次级对策	76	趋势分析法	87	超几何概率分布	105
投资决策法	76	比率分析法	87	几何概率分布	105
投资回收期法	76	比率测试法	88	连续型随机变量的概率模型	105
偿还期法	77	相关比率分析法	88	正态概率分布	106
返本期法	77	动态比率分析法	88	均匀概率分布	106
投资利润率法	77	构成比率分析法	88	指数概率分布	106
投资报酬率法	77	财务指标分析法	88	中心极限定理	107
投资决策方案的敏感性分析	77	平衡分析法	88	统计假设检验	107
投资风险决策	78	杠杆分析法	88	方差分析法	108
风险决策贴现率法	78	线性回归分析法	90	单因素方差分析	109
肯定当量法	78	每股利润分析法	90	无交互作用的双因素方差分析	109
风险报酬分析法	78	概率分析法	90	有交互作用的双因素方差分析	110
负债经营决策	79	ABC 分析法	91	简单随机抽样法	111
债券筹资决策	80	帕累托分析法	91	类型抽样法	111
租赁融资决策	80	ABC 分类管理法	91	等距抽样法	111
筹资结构决策	80	重点管理法	91	阶段抽样法	112
组合筹资决策	81	图表分析法	91	非参数统计	112
筹资成本决策	82	二因素分析法	91	聚类分析法	112
		三因素分析法	91	判别分析法	113
■第 4 章 金融财会分析方法		加权评分法	92	主成分分析法	114
复核法	83	模型分析法	92	因子分析法	114
核对法	83	销售百分比法	92	典型相关分析	115
核实法	84	灵敏度分析法	92	蒙特卡洛法	115
查询法	84	因果分析法	92	统计试验法	116
顺查法	84	成本分析法	93	随机模拟法	116
正查法	84	盈亏平衡分析法	93	相关分析法	117
逆查法	84	贴现现金流量法	94	相对指标分析法	117
倒查法	84	非贴现现金流量法	96	算术平均数分析法	117
详查法	84	静态法	96	调和平均数分析法	118
抽查法	84	简单法	96	平均指标指数分析法	118
账户分析法	84	综合分析法	96	全国静态价值型投入	
科目分析法	85	杜邦分析法	96	产出分析法	119

地区价值型投入产出分析法	120	投入产出相关分析法	133	一元线性回归信息分析预测法	147
部门投入产出分析法	121	信息要素投入法计算公式	135	可线性化的非线性回归	
企业投入产出分析法	122	信息产品综合评分法	136	信息分析法	149
动态投入产出模型	123	信息产品层次分析法	136	多元线性回归信息分析预测法	150
投入产出优化模型	123	信息产品模糊综合评价法	137	时间序列信息分析预测法	151
RAS 法	123	信息分析与预测的专家调查法	138	移动平均信息分析预测法	151
计量经济学分析法	124	德尔菲法的理论模型	138	指数平滑信息分析预测法	152
回归分析法	124	德尔菲法迭代终止判据及其		生长曲线信息分析预测法	154
模糊数学分析法	125	稳定性、一致性测量	139	逻辑生长曲线信息预测模型	154
		信息分析预测的头脑风暴法	140	龚珀兹生长曲线信息预测模型	155
■第6章 金融信息分析方法		头脑风暴法的类型	140	时间序列分解信息预测法	156
信息能力指数模型	127	头脑风暴会议	141	马尔可夫链与信息分析过程	156
信息化贡献理论模型	127	信息分析预测的交叉		马尔可夫过程的平衡状态分析	157
信息与经济增长模型	129	影响分析法	141	用户吸收信息的概率模型	158
金融决策的信息效应	129	交叉影响分析程序	141	金融信息对用户作用模型	159
信息化的金融贡献模型	130	信息分析预测的		金融信息对用户思维	
信息贡献测算总量法	130	文献计量学方法	143	作用效果检测	160
信息贡献测算增量法	131	信息分析预测的层次分析法	144	金融信息改变用户知识	
信息贡献测算比值法	131	递阶层次结构	144	结构的效果检验	160
信息贡献测算指数法	131	层次分析判断矩阵	145	金融信息对用户决策的	
信息贡献测算加权平均法	131	层次分析法的单层次计算	146	效果分析	160
信息贡献测算生产函数法	131	层次分析法层次总排序	146	用户利用金融信息的效果检验	160
金融产业信息的相关分析	132	层次分析法计算实例	147	用户信息满意程度估计	160
相关作用分析法	132				

第二篇 金融理论定量分析

■第1章 货币金融理论		收入之影子价格	171	IS—LM 分析的利率决定	183
币值	165	货币购买力指数	171	货币需求量	184
通货	165	信用活动基础的资金流量分析	172	货币必要量	184
货币	165	均衡利息率	172	货币需求理论	184
公差	165	平均利息率	174	流动偏好	185
货币成色	165	平均利息率下降趋势	174	流动陷阱	185
中性货币	165	交易性货币需求的利率弹性	174	凯恩斯陷阱	186
货币含金量	166	预防性货币需求的利率弹性	175	名义货币需求	186
含金量	166	货币供给的利率弹性	175	实际货币需求	187
金平价	166	货币需求的利率弹性	176	交易性货币需求模型	188
货币的定义	166	储蓄的利率弹性	177	平方根公式	189
货币均衡	167	投资的利率弹性	177	预防性货币需求模型	190
货币创造	167	价格的利率弹性	178	投机性货币需求模型	192
信用创造	168	利率与价格	178	货币需求 1:8 公式	193
货币乘数	168	利率期限结构理论	179	我国广为流传的货币需求模型	193
货币乘数的修正	170	利率平价理论	181	中国持币者的货币需求函数	194
货币的等值	170	费雪的利率决定曲线	182	名义货币供给	194
货币的边际效用	170	俄林—罗勃逊可贷资金		实际货币供给	195
收入之边际效用	171	供求决定利率曲线	183	货币供给理论模型	195

