



经济预测科学丛书

极差分解方法与 金融市场预测研究

谢海滨 范奎奎 汪寿阳 著



科学出版社

014032680

F830.9
627

内容简介

经济预测科学丛书

极差分解方法与 金融市场预测研究

谢海滨 范奎奎 汪寿阳 著



科学出版社
北京



北航 C1720979

7830.9
627

01033280

内 容 简 介

本书以极差和金融市场可预测性为研究对象,以系统工程原理为方法论指导,结合技术分析——K线分析、单变量和多变量时间序列分析、风险管理等理论和研究方法,综合考虑技术分析预测的灵活性以及时间序列分析预测的统计稳健性,从理论和实证两大方面对金融资产价格运动规律进行了深入而系统的研究。

本书首次研究了极差风险与价格之间的内在理论联系,建立了资产价格的极差分解理论并提出新的金融资产价格预测方法和框架,同时对新方法的预测效果进行了系统的实证研究。

本书可以作为从事计量经济学研究和预测研究的科研人员、相关政府管理部门的决策人员以及金融行业的咨询管理人员的阅读材料,也可供高等院校金融学、管理科学与工程等专业的师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

极差分解方法与金融市场预测研究 / 谢海滨, 范奎奎, 汪寿阳著. —北京: 科学出版社, 2014

(经济预测科学丛书)

ISBN 978-7-03-039831-4

I. ①极… II. ①谢…②范…③汪… III. ①金融市场—市场预测—研究 IV. ①F830.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 032931 号

责任编辑: 马 跃 李 莉 / 责任校对: 王 楨
责任印制: 阎 磊 / 封面设计: 蓝正设计

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>

北京通州皇家印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014 年 3 月第 一 版 开本: 720×1000 B5

2014 年 3 月第一次印刷 印张: 8 3/4

字数: 176 000

定价: 52.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

总序

编辑委员会

主 编：汪寿阳

副主编：黄季焜 魏一鸣 杨晓光

编 委：

陈 敏	陈锡康	程 兵	范 英	房 勇
高铁梅	巩馥洲	郭菊娥	洪永森	胡鞍钢
李善同	刘秀丽	马超群	石 勇	唐 元
王长胜	王 珏	王 潼	汪同三	王维国
吴炳方	吴耀华	杨翠红	余乐安	张林秀
张 维	曾 勇	郑桂环	周 勇	邹国华

总 序

中国科学院预测科学研究中心(以下简称“预测中心”)是在全国人民代表大会常务委员会副委员长路甬祥院士和中国科学院院长白春礼院士的直接推动和指导下成立的,由中国科学院数学与系统科学研究院、中国科学院地理科学与资源研究所、中国科学院科技政策与管理科学研究所、中国科学院遥感应用研究所、中国科学院研究生院和中国科学技术大学等科研与教育机构中从事预测科学研究的优势力量组合而成,依托单位为中国科学院数学与系统科学研究院。

预测中心的宗旨是以中国经济与社会发展中的重要预测问题为主要研究对象,为中央和政府管理部门进行重大决策提供科学的参考依据和政策建议,同时在解决这些重要的预测问题中发展出新的预测理论、方法和技术,推动预测科学的发展。其目标是成为政府在经济与社会发展方面的一个重要咨询中心,成为在社会与经济预测预警研究领域的一个有重要国际影响的研究中心,成为为中国和国际社会培养经济预测高级人才的主要基地之一。

自2006年2月正式挂牌成立以来,预测中心在全国人民代表大会常务委员会副委员长路甬祥院士和中国科学院院长白春礼院士的亲切关怀下,在政府相关部门的大力支持下,在以全国人民代表大会常务委员会原副委员长、著名管理学家成思危教授为主任的学术委员会的直接指导下,四个预测研究部团结合作、勇攀高峰、与时俱进、开拓创新。预测中心以重大科研任务攻关为契机,充分发挥相关分支学科的整体优势,不断提升水平和能力,不断拓宽研究领域和开辟研究方向,不仅在预测科学、经济分析与政策科学等领域取得了一批有重大影响的理论研究成果,而且在支持中央和政府高层决策方面做出了突出的贡献,得到了国家领导人、政府决策部门、国际学术界和经济金融界的高度重视与好评。例如,在全国粮食产量预测研究中,提出了新的以投入占用产出技术为核心的系统综合因素预测法,预测提前期为半年以上,预测各年度的粮食丰、平、歉方向全部正确,预测误差远低于西方发达国家的预测误差;又如在外汇汇率预测和国际大宗商品价格波动预测中,创立了TEI@I方法论,并成功地解决了多项国际预测难题,在外汇汇率短期预测和国际原油价格波动等预测中处于国际领先水平;再如,在美中贸易逆差估计中,提出了计算国际贸易差额的新方法,从理论上证明

了出口总值等于完全国内增加值和完全进口值之和，提出应当以出口增加值来衡量和计算一个国家的出口规模及两个国家之间的贸易差额，发展出了一个新的研究方向。这些工作不仅为中央和政府高层科学决策提供了重要的科学依据和政策建议，所提出的新理论、新方法和新技术也为中国、欧洲、美国、日本、东南亚和中东等国家和地区的许多研究机构所广泛关注、学习和采用，产生了广泛的社会影响，并且许多预测报告的重要观点和主要结论为众多国内外媒体大量报道。最近几年来，预测中心获得了六项省部级科技奖一等奖、八项重要国际奖励，以及张培刚发展经济学奖和孙冶方经济学奖等。

预测中心杰出人才聚集，仅国家杰出青年基金获得者就有 17 位。到目前为止，中心学术委员会副主任陈锡康教授、中心副主任黄季焜教授、中心主任汪寿阳教授、中心学术委员会成员胡鞍钢教授和石勇教授先后获得了有“中国管理学诺贝尔奖”之称的“复旦管理学杰出贡献奖”。预测中心特别重视优秀拔尖人才的培养，已经有 3 名研究生的博士学位论文被评为“全国优秀博士学位论文”，5 名研究生的博士学位论文获得了“全国优秀博士学位论文提名奖”，6 名研究生的博士学位论文被评为“中国科学院优秀博士学位论文”，2 名研究生的博士学位论文被评为“北京市优秀博士学位论文”。

为了进一步扩大研究成果的社会影响，并推动预测理论、方法和技术在中国的研究与应用，预测中心在科学出版社的支持下推出了这套“经济预测科学丛书”。这套丛书不仅注重预测理论、方法和技术的创新，而且也关注在预测应用方面的流程、经验与效果。此外，丛书的作者们将尽可能把自己在预测科学研究领域中的最新研究成果和国际研究动态写得通俗易懂，使更多的读者和所在机构能运用所介绍的理论、方法和技术去解决他们在实际工作中遇到的预测难题。

在这套丛书的策划和出版过程中，科学出版社总经理林鹏先生、经管法分社社长陈亮先生和责任编辑马跃先生提出了许多建议，做出了许多努力，在此向他们表示衷心的感谢！我们要特别感谢中国科学院院长白春礼院士、副院长施尔畏教授、副院长李静海院士、副院长詹文龙院士、副院长丁仲礼院士、副院长阴和俊教授、党组副书记方新教授、秘书长邓麦村教授、副秘书长何岩教授、副秘书长谭铁牛教授、副秘书长曹效业教授、副秘书长潘教授峰教授和副秘书长邓勇教授等领导长期对预测中心的关心、鼓励、指导和支持！没有科学院领导们的特别支持，预测中心不可能取得如此大的成就和如此快的发展。感谢依托单位中国科学院数学与系统科学研究院，特别是院长郭雷院士和王跃飞书记的长期支持与大力帮助！没有依托单位的支持和帮助，难以想象预测中心能取得这样大的发展。特别感谢学术委员会主任成思危教授的精心指导和长期帮助！预测中心的许多成就都是在他的直接指导下取得的。还要感谢给予预测中心长期支持、指导和帮助的一大批相关领域的著名学者，包括中国科学院数学与系统科学研究院的杨乐院

士、万哲先院士、丁夏畦院士、林群院士、陈翰馥院士、崔俊芝院士、马志明院士、陆汝钤院士、严加安院士、刘源张院士、李邦河院士和顾基发教授，中国科学院遥感应用技术研究所的李小文院士，中国科学院科技政策与管理科学研究所的牛文元院士和徐伟宣教授，上海交通大学的张杰院士，国家自然科学基金委员会管理科学部的郭重庆院士、李一军教授和高自友教授，西安交通大学的汪应洛院士，大连理工大学的王众托院士，中国社会科学院数量经济与技术经济研究所的李京文院士和汪同三学部委员，国务院发展研究中心的李善同教授，香港中文大学的刘遵义院士，香港城市大学的郭位院士和黎建强教授，航天总公司 710 所的于景元教授，北京航空航天大学任若恩教授和黄海军教授，清华大学的胡鞍钢教授和李子奈教授，以及美国 Princeton 大学的邹至庄教授和美国 Cornell 大学的洪永森教授等。许国志院士在去世前的许多努力为今天预测中心的发展奠定了良好的基础，而两年前仙逝的钱学森院士也对预测中心的工作给予了不少鼓励和指导，这套丛书的出版也是预测中心对他们以往工作的纪念！

汪寿阳

2011年12月8日

前 言

“技术分析是否包含有预测金融资产价格变动的信息”是多年来金融学和金融计量经济学研究中最富有争议性的问题之一。对该问题的研究是学界和业界共同关注的焦点。一方面，作为现代金融学理论基石之一的有效市场假说 (efficient market hypothesis, EMH) 坚持认为投资者是理性的，金融市场是信息有效的，投资者不可能根据已知的历史交易价格信息来预测未来的资产价格变动。因此，技术分析的预测有效性就可能预示着金融市场的无效。另一方面，技术分析人员则相信市场并非是完全理性的，技术分析能够帮助投资者从历史交易数据中解读出市场心理，进而预测市场并获得打败市场的超额收益。虽然已有不少文献对技术分析的预测有效性进行了实证研究，但由于所采用的方法缺乏理论基础，其所获得的结论也饱受争议和质疑。因此，研究技术分析的经济理论或统计理论基础，奠定技术分析的理论框架不仅具有十分重要的理论意义，而且具有十分重要的应用价值。

技术分析流派众多，各种交易指标纷繁复杂，本书仅以日式 K 线图为研究对象。本书在经典的时间序列分析框架下，系统地研究了开盘价、收盘价、最高价和最低价之间的内在联系，提出了金融资产价格的极差分解理论，建立了新的模型来预测金融资产价格收益率，并对该模型进行了深入的理论探讨和实证研究。本书的研究工作为日式 K 线图预测方法奠定了统计理论基础和分析框架，为从事实际交易和投资应用的人员提供了新的预测分析工具。

本书共 10 章。第 1 章为绪论，重点介绍本书的研究意义、研究内容和相关研究文献综述。第 2 章讨论了资产定价理论与资产价格可预测之间的内在理论联系，从理论上说明为什么金融市场是可以预测的以及金融市场可预测性的强度到底有多大。第 3 章是引文，通过对全球主要股票指数进行实证研究，以摆事实的方式来说明日式 K 线图包含有预测未来的信息，进而为后面探讨日式 K 线图的理论性质做铺垫。第 4~6 章以时间序列分析理论为框架，对日式 K 线图的理论性质进行分析。其中，第 4 章通过研究最高价和最低价与收盘价之间的关系，提出了资产价格的极差分解理论，并以此为基础，研究了 K 线指标——T 极差的理论性质；第 5 章在极差分解理论基础之上提出收益率分解方法以及新的模

型——基于分解的向量自回归(Decomposition-based Vector AutoRegressive, DVAR)模型来预测收益率,同时还讨论了DVAR模型的理论性质,为DVAR模型奠定了统计理论基础;第6章研究了上、下影线与DVAR模型之间的关系,以模拟仿真、理论证明和实证研究的方式来说明上、下影线是DVAR模型的Granger因,因此有助于提高DVAR模型的预测能力。第7~9章以DVAR模型为计量分析框架,对该模型的预测能力进行了实证研究。其中,第7章以英国的FTSE100(Financial Time Stock Exchange 100 Index)指数、美国的S&P500(Standard and Poors 500 composite stock price Index)指数和日本的NIKKEI225(Nikkei 225 Index)指数的日度数据为实证研究对象,分析比较了DVAR模型与经典的时序模型——ARIMA(AutoRegressive Integrated Moving Average)模型的预测能力;第8章分别以证券市场(S&P500指数)、外汇市场(美元指数)和大宗商品市场(WTI原油价格)的月度价格序列为研究对象,实证研究了DVAR模型的样本内的预测能力;第9章仍以证券市场(S&P500指数)、外汇市场(美元指数)和大宗商品市场(WTI原油价格)的月度价格序列为研究对象,实证研究了DVAR模型在这些市场上的样本外预测能力。第10章是本书的总结与展望,对本书的主要研究结论进行总结,并给出了一些未来值得关注的研究方向和研究问题。

本书的主要创新之处体现在以下几个方面。

(1)以经典的时间序列分析为框架来研究K线图的动态特征和预测能力。

(2)以极差分解技术为基础,提出了DVAR模型来预测金融资产价格,为研究K线图的预测能力提供了新的研究思路和分析框架。

(3)在DVAR模型的框架之下,系统地研究了K线图在证券市场、汇率市场和大宗商品市场上的预测能力。

在本书的研究和写作过程中,我们得到了许多领导、同行与朋友的鼓励、指导、支持和帮助,要特别感谢美国康奈尔大学经济学系教授、厦门大学“长江学者”讲座教授洪永森博士和澳大利亚阿德雷德大学卢祖帝教授,感谢他们在本书研究和写作过程中给予的具体指导和帮助!感谢原全国人民代表大会常务委员会副委员长、中国科学院预测科学研究中心学术委员会主任成思危先生多年来对我们研究工作的指导和支持!感谢对外经济贸易大学余湄副教授对本书研究工作的许多帮助和支持!还要感谢中国科学院数学与系统科学研究院刘源张院士、顾基发教授、陈锡康教授、杨晓光教授、邹国华教授、徐山鹰教授、余乐安教授、房勇副教授、王珏副教授、陆凤彬博士、李自然博士、张珣博士、邵燕敏博士、韩艾博士、鲍勤博士等,以及中国科学院科技政策与管理科学研究所徐伟宣教授,北京航空航天大学经济管理学院黄海军教授,北京大学经济学院王一鸣教授,中国科学院大学管理学院董纪昌教授,对外经济贸易大学金融学院院长丁志杰教授

和副院长吴卫星教授等!

此外,本书的顺利完成离不开交通银行金融市场部总经理涂宏先生、高级经理王小友先生和林念先生,上海黄金交易所交易二部总经理滕巍先生,中国民生银行金融市场部总裁李彬女士和贵金属业务中心总经理董虹女士等金融界专家的热心帮助和大力支持!

本书的研究得到了以下机构的资助和大力支持,它们是:国家自然科学基金委员会创新研究群体基金、国家杰出青年基金、中国科学院预测科学研究中心、中国科学院数学与系统科学研究院、中国科学院管理决策与信息系统重点实验室、中国科学院数学与交叉科学研究中心等。我们对这些机构的长期资助和大力支持表示衷心的感谢!

此外,还要特别感谢科学出版社林鹏总经理对本书出版所给予的关心与支持,以及责任编辑马跃先生的辛勤劳动!

由于作者学识有限,书中难免存在不足,恳请广大读者提出宝贵意见,以便将来再版时改进与完善。

谢海滨、范奎奎、汪寿阳

2014年1月于北京中关村

目 录

第 1 章	绪论	1
1.1	研究背景和意义	1
1.2	国内外研究文献	4
1.3	本书的研究方法、内容以及结构安排	10
1.4	本书的创新与特色	13
1.5	本书的结构路线	13
第 2 章	市场可预测的资产定价理论基础	15
2.1	基于消费的资产定价模型	15
2.2	随机游走与时变的预期收益	16
2.3	资产可预测性程度	17
2.4	本章小结	18
第 3 章	市场可预测的实证经验——K 线的预测能力	19
3.1	K 线的起源与定义	20
3.2	K 线预测能力的实证检验	20
3.3	实证结果	22
3.4	本章小结	27
第 4 章	K 线预测的统计理论：价格的极差分解	28
4.1	极差与信息	28
4.2	信息与金融市场建模	29
4.3	极差分解理论	30
4.4	统计模拟	33
4.5	实证研究	36

4.6	本章小结	42
第5章		
	K线预测的统计理论：基于分解的向量自回归模型(DVAR)	43
5.1	引言	43
5.2	收益率建模方法评述	44
5.3	收益率分解	45
5.4	基于分解的向量自回归模型	46
5.5	DVAR模型变量间的Granger因果关系	48
5.6	统计模拟	51
5.7	实证研究	52
5.8	本章小结	53
第6章		
	K线预测的统计理论：上、下影线在DVAR模型中的作用	54
6.1	影线与K线图	54
6.2	上、下影线的定义及符号	55
6.3	模拟研究	56
6.4	Granger因的理论解释	62
6.5	实证研究	64
6.6	本章小结	66
第7章		
	K线预测的实证研究：DVAR与ARMA的实证比较	67
7.1	引言	67
7.2	计量方法	68
7.3	实证研究	70
7.4	本章小结	77
第8章		
	K线预测的实证研究：DVAR模型的样本内预测能力	78
8.1	计量经济方法	78
8.2	证券市场价格预测：S&P500	79
8.3	外汇市场预测：美元指数	84
8.4	大宗商品价格预测：WTI原油现货价格	89
8.5	本章小结	93

第 9 章	
	K 线预测的实证研究：DVAR 模型的样本外预测能力 95
9.1	引言 95
9.2	计量经济方法 96
9.3	样本外预测结果：S&P500 96
9.4	样本外预测结果：美元指数 100
9.5	样本外预测结果：WTI 原油现货价格 102
9.6	本章小结 105
第 10 章	
	总结与展望 106
10.1	主要研究结论 106
10.2	未来研究展望 108
参考文献 110	

书的方式，内容、结构以及主要的创新点。

1.1 研究背景和意义

1.1.1 研究背景

金融市场作为资金配置的重要渠道之一，其运行效率的高低直接反映资金在实体经济生产过程中是否得到合理的配置与利用。一个高效的金融市场能够起到有效配置资源力和资源、消除资金浪费，促进经济发展的作用。如 Levine 和 Zervov (1998) 通过多年实证研究证实分析发现，以股票市场交易量和市值总额的比值计算的股市流动性，既与经济增长、资本存量的积累和劳动生产率的提高显著正相关。因此，作为衡量金融市场运行效率方法之一的市场可预测性^①(market predictability) 研究一直以来都是金融学和金融计量学研究的重点。

作为新古典金融学理论基石之一的有效市场假说认为市场是理性的，信息在市场上的传播是高速有效的，任何能够影响金融资产价格的公开信息都会被及时并理性地反映到资产价格当中。换句话说，有效市场假说认为金融资产价格的变动是信息在价格中得以反映的外在表现，而信息的产生是不可预测的，因此，金融

^① 学术界研究将市场的可预测性与市场的无效性等同，但前者研究的更多家人，研究人员将市场预测市场的可预测性并不等同于市场无效，特别是当市场存在噪声 (bid-ask spread) 时，噪声的存在导致市场并非完全不具有可预测性。因此，此处的学术研究一般只说市场的可预测性而不谈市场的有效性。相关研究文献参见 Fama (1998, 1999)。

第1章

绪论

本章主要介绍本书的研究背景和意义，回顾相关文献的研究结果，并介绍本书的方法、内容、结构以及主要的创新点。

1.1 研究背景和意义

1.1.1 研究背景

金融市场作为资金借贷的重要渠道之一，其运行效率的高低直接反映资金在实体经济生产经营过程中是否得到合理的配置与利用。一个高效的金融市场能够起到有效配置劳动力和资源、消除资金瓶颈、促进经济发展的作用，如 Levine 和 Zervos (1998) 通过多国数据进行实证分析发现，以股票市场交易量和市值总额的比值计算的股市流动性，其与经济增长、资本存量的积累和劳动生产率的提高显著正相关。因此，作为检验金融市场运行效率方法之一的市场可预测性^① (market predictability) 研究一直以来都是金融学和金融计量学研究的重点。

作为新古典金融学理论基石之一的有效市场假说认为市场是理性的，信息在 market 中的传递是高速有效的，任何能影响金融资产价格的公开信息都会被及时并理性地反映到资产价格当中。换句话说，有效市场假说认为金融资产价格的变动是信息在价格中得以反映的外在表现，而信息的产生是不可预测的，因此，金融

^① 早期的研究将市场的可预测性与市场的无效性等同，但随着研究的逐步深入，研究人员开始意识到市场的可预测性并不表明市场的无效，特别是所谓的坏模型 (bad model) 问题的存在导致市场有效性假说本身并不具有可检验性。因此，此后的学术研究一般只说市场的可预测性而不提市场的有效性。相关的文献参见 Fama (1991, 1998)。

市场的价格变动也是随机不可预测的。

早期的理论和实证研究几乎一致地表明金融市场是不可预测的,如 Kendall (1953)研究了英国和美国的商品价格和证券价格,发现了价格变化的随机性;Roberts (1959)发现一个从随机数列产生的序列和美国的股价是无法区分的;Osborne (1959)发现股价行为和流体中的粒子的行为差不多,符合随机游走特征;Fama (1970)对早期关于资本市场有效性的文献从理论和实证两个方面进行了较为全面的综述。

近年来,随着金融理论研究的不断深入以及金融计量经济学的不断发展,研究人员发现越来越多的宏观经济变量以及新的计量经济方法都有助于预测金融资产价格变动。Rapach 和 Zhou (2011)对当时关于市场可预测性方面的文献进行了很好的综述。

尽管在市场可预测性方面已有的学术研究已经取得了很多有意义的成果,但这些研究所采用的方法都有信息利用率不高这一不足之处。具体表现为,在已有的研究市场可预测性的文献中,几乎无一例外地只利用了收盘价信息,而忽略了其他交易价格所承载的信息,如最高价、最低价等。近年来,随着理论研究的不断深入,也有一些文献开始关注如何充分且更好地利用历史交易信息来研究金融市场,并取得了新的研究成果。如 Parkinson (1980)发现将对数高低价差作为市场波动风险的估计量比基于收盘价的风险估计量要更为有效,Corwin 和 Schultz (2012)用高低价来估计买卖报价差(bid-ask spread)等,但研究如何综合利用价格信息来检验市场可预测性的文献几乎还是空白。

综上所述,市场可预测性与市场运行效率密切相关,深入地研究金融资产价格可预测性不仅有助于理解金融市场的运作机制和运行效率,而且有助于辅助投资者做出正确的投资决策。由于传统的基于收盘价的市場可预测性检验方法存在信息利用率不高、检验效率低下的不足,因此,研究如何更充分地利用价格交易信息来设计新的检验市场可预测性的方法就显得十分必要。

1.1.2 研究意义

一直以来市场可预测性既是学术界研究的重点也是业界关注的焦点。一方面,市场可预测性与市场有效性密切相关,研究市场的可预测性程度可以更好地了解市场的运行效率。另一方面,预测金融市场可以为投资决策提供支持。因此,对市场可预测性进行深入的理论和实证研究不仅具有深刻的理论意义,而且具有很强的实践意义。

1. 理论意义

市场的可预测性研究与金融理论的发展密切相关。

早期市场价格可预测性的实证研究促使有效市场假说诞生。早在有效市场假

说提出之前就有不少研究证券价格可预测性的文献,如 Kendall (1953)研究英国和美国的商品价格和证券价格,发现了价格变化的随机性;Roberts (1959)发现一个从随机数列产生的序列和美国的股价是无法区分的;Osborne (1959)发现股价行为和流体中粒子的行为差不多,符合随机游走特征等。正是这些实证研究发现了市场价格的不可预测性,才促使经济学家思考证券价格随机游走的原因,并最终促进有效市场假说理论的形成。

近年来,市场价格可预测性的实证研究又促发了行为金融学(behavioral finance)的兴起。例如,Shiller (1981, 1987)发现美国股票市场的价格波动过大以致于不能用基本面信息加以解释;de Bondt 和 Thaler (1985)研究纽约证券交易所的股票时发现在3~5年表现最差(最好)的股票在接下来相同的一段时间内会有最高(最低)的市场调整后收益;Campbell 和 Shiller (1988a, 1988b)发现分红价格比率可以显著地预测未来的收益率;Jegadeesh 和 Titman (1993)发现基于过去3~12个月的价格动量形成的交易策略能够获得超额收益。此外还有其他很多研究文献发现金融市场是可以预测的。Cochrane (1999)将市场可预测性看做金融学中的一个新的事实(new facts in finance)。席勒(2000)在其著作《非理性繁荣》序言的第3页中就提到“明显的事实表明,价格水平绝不是像如今人们广泛认为的那样仅仅是唾手可得的经济信息的总和”。股市价格的异常波动(excess volatility)以及越来越多的市场异相(anomaly)促使部分经济金融学家重新审视有效市场假说。可以说金融市场可预测性的研究又再一次地推动了行为金融学的兴起。

2. 实践意义

市场可预测性研究的实践意义主要体现在政府和投资者层面。

第一,就政府层面来说,市场可预测性研究可以为政府制定经济金融政策提供现实依据。如果市场是信息有效而完全不可预测的,那么提高证券市场的运行效率就是要解决证券价格形成过程中在信息披露、信息传输、信息解读以及信息反馈各个环节所出现的问题。在此意义下,政府不应当过多地干预市场,而只需要合理地制定上市公司的公开信息披露制度,打击内幕交易行为,就可以有效地保障资本市场的有效运行。然而,如果市场的可预测性是由投资者自身非理性,如过度投机、恐慌等因素造成时,除了建立信息披露制度之外,政府应当在适当的时候出面稳定市场,以防止出现非理性的暴涨暴跌所带来的系统性风险,进而提高资本市场的效率。

第二,就投资者层面来说,市场可预测性研究可以为投资者提供投资决策支持。投资依赖于对未来收益的预测,因此,市场可预测性研究是投资决策的基础。完全有效而不可预测的市场意味着投资者最好的投资决策是买入并持有某个模拟市场的指数基金,而不应该企图通过预测市场获得风险调整后的超额收益,

即在有效市场中,积极的资产管理并不优于消极的资产管理方式。相反,如果市场是可预测的,那就意味着投资者可以通过预测未来资产的收益来调整现在的投资策略,进而获取打败市场的收益。

综上所述,对市场可预测性进行深入的研究不但具有深刻的理论意义,而且具有很强的实践意义。一方面,市场可预测性研究为金融学自身的发展提供了实证经验,推动了金融学理论的不断进步与完善。另一方面,市场可预测性研究也为经济决策和投资决策提供了现实基础。可以说,市场可预测性研究是金融理论和金融实践之间的桥梁。

1.2 国内外研究文献

自从有效市场假说提出以来,市场可预测性的学术研究一直都处于金融学研究的核心位置。

国外对市场可预测性进行学术研究大致经历了如下两个阶段^①。

第一阶段为20世纪80年代以前。在这段历史时期内,主流的学术研究结果都表明市场是信息有效的、市场是不可预测的,或至少在经济意义上市场的可预测性并不显著。Fama(1970)从理论和实证两方面对当时的研究成果进行了系统的回顾。

第二阶段为20世纪80年代以后。随着金融经济学的发展以及研究的逐步深入,越来越多的文献发现很多经济变量都可以有效地帮助预测市场。虽然金融学界对这种可预测性的解释并未达成一致看法,但对市场可预测性基本上达成了共识。Cochrane(1999)将市场可预测性看做金融学中的一个新的事实。由于国内金融市场发展相对较晚,数据样本量相对较少,进行市场可预测性的学术研究相对来说比较贫乏和滞后。因此,本节主要回顾20世纪80年代以后国外关于市场可预测性的学术研究文献,对于国内关于市场可预测性的学术研究文献只进行简单的回顾。

1.2.1 国外研究文献

有效市场假说认为金融市场是高度信息有效的,任何公开的信息都会被理性而及时地反映到市场价格之中,因此,市场价格变动是随机而不可预测的。根据

^① 本书将金融市场的可预测性研究划分为两个时期是借鉴了 Shiller (2003)对金融理论发展的观点。在总结了已有的理论和实证研究结论的基础之上, Shiller(2003)认为20世纪70年代以前金融学以市场有效为主导,到了20世纪80年代以后,随着股价过度波动以及大量市场可预测现象的发现,行为金融开始成为金融学研究的一个重点。