

资本市场前沿问题论丛

封闭式基金 价格折扣行为 研究

兼我国证券投资基金折价实证分析

封闭式基金价格折扣行为研究

——兼我国证券投资基金折价实证分析

李玉霜/著

天津社会科学院出版社

图书在版编目(CIP)数据

封闭式基金价格折扣行为研究——兼我国证券投资基金折价实证分析/李玉霜著. —天津: 天津社会科学院出版社, 2002.10

(资本市场前沿问题论丛/齐寅峰主编)

ISBN 7 - 80563 - 979 - 5

I. 封... II. 李... III. 封闭式基金 - 价格折扣研究 - 中国 IV. F832.48

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 072377 号

出版发行: 天津社会科学院出版社

出版人: 项新

地址: 天津市南开区迎水道 7 号

邮编: 300191

电话/传真: (022) 23366354

(022) 23075303

电子信箱: TSSAP@Public.tpt.tj.cn

印刷: 天津雍阳印刷厂

开本: 850 × 1168 毫米 1/32

印张: 6.75

字数: 159 千字

版次: 2003 年 5 月第 1 版 2003 年 5 月第 1 次印刷

印数: 1 ~ 1000 册

全套定价: 90.00 元 本册定价: 18.00 元

序

自 1990 年 12 月 19 日上海证券交易所和 1991 年 7 月 4 日深圳证券交易所相继成立并运营算起,我国内地资本市场的恢复刚刚十多个年头,取得了举世瞩目的成就。上市公司数从 1991 年的 14 家增加到 2001 年 12 月底的 1160 家(含 A 股与 B 股),总市值从 1992 年的 1048 亿元增加到 2001 年 12 月底的 43522 亿元(其中流通市值 14463 亿元);在市场发育的过程中出现了一批规模较大的证券公司、投资公司、财务公司和各种各样的投资基金。

应该指出,尽管我国市场表现出不同于发达国家市场的一些“特点”,但资本市场的规律是几百年来客观形成的,是一统的,中国也不例外。所以西方先进国家产生的反映资本市场规律的理论和方法、上市公司监管的规律,原则上也适用于中国。然而,中国毕竟有中国的国情,集中体现在:

(1)我国处于从计划经济向市场经济转型的特定历史时期,资本市场打上了深深的计划经济的烙印,例如,股票发行一度采用审批制,国有股与法人股在上市公司的股权结构中占绝对优势而又不能上市流通,资本市场相对封闭;

(2)我国的资本市场是一个新兴市场,一方面发展迅猛,另一方面出现了许多困扰资本市场进一步健康发展的难题;

(3)作为资本市场微观主体的上市公司一般脱胎于国有企业,一方面在形式上采用的是现代股份公司制组织形式,另一方面公司的治理结构不完善,企业的经营机制和治理结构还没有向现代股份公司实质性转换。因此,深入系统地研究中国资本市场中出现的问题,为我国资本市场和上市公司的健康发展贡

献微薄的力量是我们神圣的使命。

“资本市场理论前沿论丛”是由南开大学国际商学院何卫东、李秉祥、李玉霜、芮鸿程和陆宇建在他们博士学位论文的基础上修改而成的。他们秉承“允公允能，日新月异”的南开校训，刻苦钻研，与时俱进，开拓进取，锐意创新，撰写了学术水平高、现实意义强的论著。具体讲，这套丛书有以下特色：

(1)反映了中国资本市场的理论前沿问题。作者在选题上都突出了困扰中国资本市场的热点、难点、重点问题，无论是董事会治理、公司财务危机预警、基金折价、网络组织管理，还是配股权的盈余管理，都是目前资本市场上的理论前沿问题，也是困扰实践者的难题。这些问题的研究对规范上市公司行为、完善和发展资本市场具有重要的理论意义和现实意义。

(2)研究方法恰当。作者在研究中将实证研究与规范研究相结合，定量分析与定性分析相结合，尤其是大量地运用了实证研究的方法，突破了我国以往研究中以规范研究为主的不足，与国际上主流的研究方法同步。

(3)各部论著观点鲜明，创新点多；资料详实，数据新，增强了论著的说服力，提高了论著的应用价值，也反映出作者扎实的理论功底。

这些论著的主要观点在博士论文外审和论文答辩过程中，得到各位专家、教授的充分肯定。我为他们取得的成绩而感到由衷的高兴。我相信，只要假以时日，他们一定能在自己的工作岗位上结出更大的硕果。同时，我对组织出版这套丛书的天津社会科学院出版社的领导和编辑们表示感谢。最后，希望读者提出宝贵的意见。

齐寅峰

2002年10月20日于南开园

前 言

封闭式基金作为证券市场中一种独具特色的投资组合形式,其价格行为中的“折扣现象”——即市价和基金净值双重价格的持久差异——是一种对金融理论研究极其重要的金融现象。这就是著名的“折扣之谜”,它是金融研究领域备受关注但尚未能充分解释的最具有挑战性的问题之一。我国证券投资基金(封闭式基金)仅四年历史,折扣现象已经广泛存在。开展对该问题的研究,将有助于了解我国证券投资基金价格形成机制,市场对信息反应的有效程度,以及对我国证券市场适用理论的理解。

本书首先从金融研究理论的发展沿革开始,分析其内在发展脉络,将之作为解释本书论题的理论背景。然后,分别从理性框架和行为金融学实证的角度评述封闭式基金折扣研究的进展和缺陷。在理性预期框架下建立基于间接出售信息费用产生折扣的模型;建立基于交易者不同动机和信息不对称分布下的折扣形成模型;在行为金融学框架下,以金融市场中典型的心理特性——过分自信为出发点,解释基金折扣价格行为的均值回归特性的形成,并建立基金动态价格行为随机模型综合反映基金投资组合和折扣对价格形成的作用。其后,讨论了我国证券投资基金发展中对基金折扣产生系统性影响的基金治理结构和市场信息披露的状态,并进一步对我国证券投资基金实证,分析折扣行为的信息含义,最后提出研究展望及实践问题。

依据理性预期定价机制,从购买信息的角度分析信息费用对基金折扣形成的作用,本书对信息购买费用与封闭式基金期末收益关系建模,说明信息购买费用对折扣形成和变动的作用。基于该理论分析,对我国证券投资基金折扣与未来一定时期的基金净值的超额收益率关系进行实证分析,结果支持理论,说明折扣中含有预测未来管理业绩的理性因素。这与以往实证结果不同。

在理性预期分析框架下,从市场参与者对封闭式基金及其投资组合需求的角度,分析交易者不同的交易动机、信息分布不对称等因素对形成基金折扣的作用。建模分析获得一系列实证暗示:不知情的多样化基金投资者比例对基金折扣的影响呈负相关;对封闭式基金组合中风险证券基于信息的交易越多,封闭式基金折扣越大;封闭式基金非组合风险抑制了其多样化效应,而令封闭式基金折扣长期存在具有合理性;基于封闭式基金和各风险证券供给量的加权作用,基金规模相对于其组合所含证券加权规模越大,越容易出现基金折扣,反之则为溢价。本书分析获得与以往理论不同的结论:在知情交易者所占比例之外,知情交易者的私人信息的准确程度同样影响基金折扣的形成变化;而且仅以多元化目的投资于封闭式基金的交易者所占比例同样影响基金折扣,与组合中风险证券的投资群体影响折扣的方式不同。

行为金融学作为新兴研究分支仍在发展之中,过分自信是证券市场中重要心理偏差现象。本书剖析了噪声交易者理论对封闭式基金价格折扣的解释从交易者过分自信的角度建模分析折扣的均值回归特性的形成过程。对我国证券投资基金的检验

支持行为金融学理论对交易策略的解释,不支持市场弱有效的判断。本文另建立基金净值—折扣双变量随机动态模型并对我国证券投资基金进行实证参数求解分析,表明模型基本刻画了基金市场价格的行为,但同时存在的某些无法解释的成分可能与交易者过分自信情绪变化有关。

PREFACE

Closed - end fund discount has long been the most interesting financial phenomenon. The difference between its market price and net asset value (NAV) exists in most of the fund operation period and in every market, mature or emerging. This is the famous “discount puzzle”, which has been one of the hot points in financial research, and until now still is the most challenge problem in Finance. The history of security investment funds (closed - end funds) is only four years in China's security markets, but the discount appears widely. Exploring this problem in our markets will be helpful in understanding the pricing mechanism of funds, market efficiency more important, analyzing the application of financial theories to China's security markets.

The book begins with the history of financial theories, both Standard Finance and Behavior Finance, and this part constitutes the theory background in exploring the paper's topic by analyzing their internal connection. Then, the discussion is carried out in the empirical tests within the frameworks of rational expectation and Behavior Finance. In Chapter 3, a model is constructed to explore the relationship of indirect information sale and discounts from the view of information expense, and from another aspect, different trading motivation and information asymmetry distribution are modeled to form discounts. Based on overconfidence—the most typical psychological bias in security market, the book explains how the characteristic of fund discount mean - reverting is formed. Later, a dynamic stochastic model with both factors of fund underlying portfolio value and discounts is provided to describe the

fund market price behavior. The last part of the book discusses the state of the governance structure of China's closed-end funds and information disclosure in stock markets, both of which systematically affect the formation and variance of price discount; then empirically tests security investment funds in China's stock markets; finally put forwards the future study and discusses how to improve fund market efficiency.

Following the rational expectation price mechanism, information expense is modeled to connect with the terminal return of the closed-end funds, and the part explains how such expense functions on the formation and change of the discounts. The empirical test of security investment funds supports the theory, showing that rational component exists in discount forecast the fund's future management performance. This result is quite different from the past tests.

Still within the framework of rational expectation analysis, a model is put forth to analyze how different trading motivations and information asymmetry distribution lead to fund discounts by considering the demand of closed-end funds and its underlying portfolio. A series of empirical implications listed; the ratio of uninformed diversification investors has a negative relationship with discounts; the more the information trading of risky securities is in the underlying portfolio, the bigger the discount is; considering the offset effect of non-portfolio risk to diversification effect, the existence of discounts in the long run is reasonable; the bigger the size of the fund compared with the weighted size of securities in portfolio, the bigger the discount is. The difference with previous theories in the part is that informed traders influence discounts through their private signal precision as ratio of their holding in all traders, and diversifying-purpose investors can also influence the

discount through its ratio, different from that of underlying portfolio investors.

Behavior Finance is still in process. Overconfidence is the most typical psychological bias influencing pricing. Based on expounding the present closed - end fund discounts theory in the field, such as the noise trader theory, the book analyzes how traders' overconfidence sentiment affects discounts to form the characteristic of mean - reverting through changing different posterior belief. The empirical test of China's security investment fund market doesn't support the market weak form market efficient hypothesis, but follows the explanation of behavior finance theory for trading strategies. Finally, the book puts forth a dynamic fund price model on the bases of previous analysis, with two variables of underlying portfolio value and discount. The corresponding empirical test shows that the model fits most part of fund market price process, while the unexplained part in data can relate with traders' changing overconfidence.

目 录

序	(1)
前 言	(1)
PREFACE	(4)
第一章 标准金融学和行为金融学	(1)
第一节 标准金融学理论与假设	(3)
一、市场有效性假设理论与实证	(3)
二、风险收益定价模型与实证	(5)
三、对标准金融学基础假设的评价分析	(13)
第二节 行为金融学的兴起	(14)
一、行为金融学出现的必然	(14)
二、行为金融学研究内容	(15)
三、行为金融学理论实证进展	(16)
四、对行为金融学的批判	(23)
第三节 我国证券市场理论分析的条件及研究发展 ...	(26)
一、我国现实市场条件分析	(26)
二、我国证券市场效率研究的现状	(29)
第二章 封闭式基金价格行为解释及我国证券	
投资基金价格研究	(31)
第一节 封闭式基金折扣的标准金融学解释及评价 ...	(34)
一、税赋相关理论	(34)
二、代理成本	(37)
三、流动性	(40)

第二节 封闭式基金折扣的行为金融学解释及评价	··· (41)
一、行为金融学解释折扣的发展	····· (42)
二、投资者情绪的假说的批驳	····· (44)
三、市场分割与基金折扣	····· (46)
第三节 封闭式基金其他价格异常	····· (47)
一、封闭式基金 IPO	····· (47)
二、封闭式基金的开放	····· (49)
第三章 理性预期分析下封闭式基金折扣的产生	····· (51)
第一节 理性预期均衡下证券价格的决定	····· (52)
一、完全揭示的理性预期均衡价格	····· (53)
二、部分揭示信息的理性预期均衡	····· (56)
第二节 信息的价值与选择	····· (59)
一、信息的效用	····· (59)
二、信息价值影响因素:效用函数与选择性	····· (60)
第三节 信息、管理业绩和封闭式基金折扣	····· (63)
一、模型基本设定	····· (64)
二、建模	····· (65)
三、分析	····· (67)
第四节 交易动机、信息与基金折扣形成	····· (71)
一、模型设定	····· (71)
二、建模	····· (72)
三、分析	····· (74)
四、结论	····· (77)
附 录 定理证明	····· (80)
定理 3.1 证明	····· (80)
定理 3.2 证明	····· (81)
定理 3.3 证明	····· (82)
第四章 行为金融学框架下封闭式基金折扣的解释	····· (84)

第一节 噪声交易理论对基金折扣的解释	(85)
一、模型设定	(86)
二、均衡价格	(87)
三、相对回报	(88)
四、模型分析	(89)
第二节 过度自信对证券定价的影响作用	(91)
一、单风险资产条件下的过度信心和资产定价	(92)
二、多风险资产条件下过度信心和资产定价	(97)
第三节 基于过度自信的基金折扣行为的解释	(103)
一、模型设定	(104)
二、均衡价格	(106)
三、封闭式基金折扣性质的分析	(106)
四、封闭式基金动态价格模型	(108)
附 录	(113)
定理 4.1 证明	(113)
第五章 我国证券投资基金价格表现及市场环境分析	(114)
第一节 我国证券投资基金发展与价格变化的市场背景	(114)
一、我国证券投资基金的发展和价格变化	(114)
二、我国市场出现折扣的市场背景分析	(119)
第二节 我国发展中的证券投资基金治理结构	(122)
一、当前法律对基金当事者的规定及分析	(122)
二、我国基金治理结构表现出的问题	(124)
第三节 我国证券投资基金及其标的证券信息披露状况	(126)
第六章 对我国证券投资基金价格折扣的实证	(130)
第一节 基于折扣的证券投资基金交易策略和	

市场有效性	(131)
一、数据及变量	(131)
二、研究方法	(134)
三、分析结果	(135)
四、结论及分析	(139)
第二节 证券投资基金折扣与其未来业绩的关系	(142)
一、基金管理业绩假设的设定	(142)
二、数据	(143)
三、基金净值业绩的测度方式及选择	(145)
四、封闭式基金管理业绩假设检验的方法	(147)
五、计算结果及分析	(147)
六、讨论及结论	(153)
第三节 证券投资基金的动态定价过程及分析	(154)
一、卡尔曼滤波参数估计	(156)
二、价格行为方程效果的分析	(157)
三、结论	(163)
附 录	(165)
附录一 机械交易策略计算程序	(165)
附录二 基金动态价格随机过程求解后,样本基金折扣/ 市价的估计值和观测值	(170)
第七章 进一步的研究展望及证券投资基金发展的实践问题	(174)
一、进一步研究的考虑	(174)
二、证券投资基金发展中的实践问题	(177)
参考文献	(181)
后 记	(196)

第一章

标准金融学和行为金融学 ——及中国股票市场价格行为的研究发展

金融学是一个活跃而有生命力的研究领域。本书所讨论的“封闭式基金折扣”作为金融市场的“迷惑”之一,长久以来成为金融理论争论、实证分析的焦点,它直接触及现代金融理论基础。在过去的三十年,对该问题的研究贯穿了金融学主要理论的发展历程。在进行细致问题探索之前,首先从金融发展历史的角度看这个问题研究的理论发展。

仅在半个世纪前,金融作为经济的分支学科之一,还主要是那些商业人士定性描述公司财务、股票市场等内容的领域。今天金融不但羽翼丰满,造就出若干诺贝尔经济学奖得主,更丰富和发展了经济学的理论。

综观金融学的发展,从方法论角度来看,经济学的均衡分析贯穿整个金融学的研究,而企业资本结构理论和期权定价理论中提出的“无套利”分析方法确立了金融学研究特有的方法,也就是说,无套利均衡分析是金融学研究的主要方法。

在金融学理论的发展过程中,Markowitz(1953)的投资组合理论开创了现代金融学理论对收益风险定量研究的先河。Sharpe - Lintner - Mossin(1964, 1965, 1966)的资本资产定价模型

已成金融理论指导实践的典范,以其方法、模型的简洁性与准确性的平衡而备受推崇。在组合理论和资本资产定价模型研究中,市场有效性假说是很重要的,评价市场有效性假说的贡献,如 Michel Jensen 所言:在经济学中,对某项假说的广泛而持久地证明决无出其右者。与市场有效假说同时代提出的 Black - Sholes(1973)期权定价公式为华尔街带来了又一次数学革命,标志着金融研究中“无套利(no arbitrage)”思想的确立。在二战后二十多年的时间内,经典金融学的理论基本框架由此得以初步确定。与此同时,实证研究在金融学研究中空前繁荣。现代金融学的研究模式逐渐发展成为依据一定的经济直觉设立系统模型,创立理论,并借助现实的数据来验证理论。

现代金融学的魅力在于理论与实证分析相互作用,不断推动对金融现象、动因以及资产定价机理的进一步理解和认识。伴随理性资产价格基础上的主流金融学发展,另有一个声音:价格不仅反映信息,其中非理性因素不可忽略。在实证中,证券市场的“异常”与市场有效理论发生冲突,在对经典金融学的前提假设的质疑中,昔日微不足道的金融学分支——行为金融学受到了广泛的关注。为区别起见,我们把传统金融学称为标准金融学。众所周知,任何不能完整一致地解释其研究对象的学科都需要在调整中完善或被替代。尽管标准金融学和行为金融学在相互批驳彼此的研究缺陷,面对理论实践之间不断解释验证的挑战,我们仍可看到金融学研究更深切地直指事物的本质,即指于理解现实市场为什么会有有效或无效,而非仅仅是判断有效或无效。

本章以三节的篇幅进行回顾分析,第一节在讨论标准金融学(standard finance)市场有效性假说、风险收益定价模型,及在其实证发展的基础上剖析其基础假设。第二节承接上文转而阐