

# 对主流股票定价理论进行质疑的研究综述

商孟华<sup>1</sup> 陈东浩<sup>2</sup> 张奎生<sup>3</sup>

(1. 山东经济学院, 山东 济南 250014; 2. 中国建设银行山东省分行, 山东 济南 250100;  
3. 山东林业大厦, 山东 济南 250013)

**[摘要]** 文章综合考察了人们对主流定价理论的质疑, 认为各种质疑可以归结为五个层面: 实践操作层面、实证检验层面、理论模型层面、理论假设层面和基本方法论层面。这五个层面的质疑对主流金融学的威胁逐步加强, 它们也是相互联系的, 某一层面的质疑会在其他层面上引发共鸣或得到支持。

**[关键词]** 股票定价; 理论模型; 理论假设; 方法论

**[中图分类号]** F830.91

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1000-971X(2008)01-0117-06

1952年, 马柯威茨(Markowitz)的现代投资组合理论(MPT)成为完备的组合理论的发端, 也标志着主流金融学的定价理论体系开始逐步建立起来。主流金融学研究投资者最优组合决策和资本市场均衡状态下各种证券价格如何确定, 主要包括: 现代投资组合理论(MPT)、资本资产定价模型(CAPM)、套利定价理论(APT)、期权定价理论(OPT)、有效市场假说(EMH)、米勒—莫迪利安尼定理(MM定理)以及基于这些理论的补充和修正。在新古典经济学的框架内, 在诸多非现实假设的基础上, 它们的内在逻辑得以和谐统一。

但是, 采用主流经济学方法论和一系列严格假设而构建的主流定价模型在现实检验和理论解释中也出现了很多问题。现代金融学面临一个尴尬的境地: “经典的、数量经济基础上的严谨体系即使不是错误的, 也至少是很不完善的。金融学面临着一方面是严格的统计数据支持的模型, 另一方面是没有理论解释的实证数据的局面。”<sup>[1](P4)</sup>

## 一、实践操作层面的质疑

主流金融定价理论是高度抽象的理想模型, 在现实的股票市场之中, 其实用性遭到巨大的怀疑。在股票投资的实践中, 投资者遇到的纷繁复杂的问

题是理想定价模型所无法解释的。普通的投资者可能无法理解或无暇顾及这些理论模型, 巴菲特和索罗斯等著名的投资人也对主流金融定价理论表示了强烈的不满。

按照有效市场假说, 投资者无法长期获得超额利润, 但在投资实践中, 许多投资人的长期收益远远高于市场的平均收益率水平。这是实践对主流金融理论的反驳。1965年至1999年的35年中, 巴菲特的证券投资资产的年复合增长率高达24%。索罗斯也说: “我本人在十二年的时间里持续取得超出市场平均水平的业绩, 仅此一端即足以证明其荒谬。”<sup>[2](P24)</sup> 主流金融理论的坚持者对此好像比较漠然, 对他们成功的解释是, 也许他仅仅是幸运或者他可以接触到其他投资者接触不到的内部消息。

巴菲特说, “要成功地进行投资, 你不需要了解β值, 有效市场理论, 现代投资组合理论, 期权定价, 或者新兴市场。实际上, 你最好对此一无所知。”<sup>[3](P94)</sup> 索罗斯说, “关于股票价格的波动, 现行的理论多似是而非, 他们对场内的交易者谈不上有什么帮助, 我甚至并不很了解这些理论, 没有他们我也照样过得去, 仅此一点即足以说明问题。”<sup>[2](P24)</sup> 巴菲特倡导长期价值投资的理念, 批评有效市场假说和

**[作者简介]** 商孟华(1971—), 男, 山东梁山人, 山东经济学院财政金融学院副教授、博士。主要研究方向: 制度经济学、金融学。

投资组合理论和资本定价模型。关于有效市场理论,他说,“他们正确地观察到市场常常是有效率的,就因此不正确地得出市场永远是有效率的结论。这些论点的区别在于一个是白天,一个是黑夜。”<sup>[3](174)</sup>认为“风险的学术定义远远偏离了靶子,甚至产生了荒谬”<sup>[3](177)</sup>。“用 $\beta$ 值滋生起来的理论家,没有办法区别内在风险”<sup>[3](179)</sup>。关于分散组合投资,他引用凯恩斯的话说,“认为一个人可以通过将资金分散在大量他一无所知或毫无信心的企业中就可以限制风险,完全是错误的。”<sup>[3](182)</sup>

索罗斯提出反身性理论,认为人类的认知存在先天缺陷,断言市场总是有偏向的,完全否定了均衡分析和均衡价格的观念。索罗斯将反身性视为是间歇性的现象,而非普遍有效的条件,金融市场会呈现出反身性过程和休眠状态过程,在休眠状态过程中,股票市场的价格运动可能类似有效市场理论所谓的随机漫步。对于消极的指数投资策略,索罗斯认为“这样可以避免具体的投资决策,但他们之所以如此是因为自己的业绩表现不佳,不能证明市场平均水平是无法超越的。”<sup>[2](124)</sup>

## 二、实证检验层面的质疑

对主流金融学定价理论的实证检验很多,其中有很多结论不支持主流理论的论断。大量的实证研究和观察结果表明,无法用主流金融理论来解释股票市场存在的某些现象,主流理论称之为“异象”(anomalies)。其实,这些异象恰恰反映了股票市场的某种真实状态,反映了主流理论脱离现实的贫乏解释力。

### 1. 股票价格与基础价值关系方面的异象

第一,股票价格对基础价值的偏离。股票价格波动比单纯由基础价值来决定的更剧烈,Shiller发现股票价格可能在很长一段时间内偏离基础价值。实证检验发现股票市场波动具有持续性和超常性。持续性即市场波动一般会持续一段时间,随着时间的推移而慢慢消失,超常性是指实际市场波动性远高于基本值的市场波动性。在美国,1949到1960年中期,1980年到2000年,价格几乎是连续上升的,1994年以后更是直线上升,远高于其基础价值。在许多工业国家,80年代和90年代的价格基本保持上升。有效市场无法解释这种有着投机泡沫性的高

度上升趋势。第二,股票价格对非基础因素做出显著的波动和调整。1987年10月19日,道琼斯工业指数下降了22.6%,事前没有任何明显的消息,没有证据说明股市崩溃的原因。1991年,Cutler研究了二战后美国50只最大的股票价格每天波动的状况,发现其中多数价格上涨时都没有出现重要的信息。1996年,Shleifer的实证表明股票纳入到标准普尔500指数之内的信息会引起股票需求和价格的反应。这和有效市场假说与完美套利理论都是相悖的。第三,封闭式基金之谜(closed-end mutual fund puzzle): Zweig在1973年的研究发现,封闭式基金单位交易份额的价格不等于其净资产现值,实证表明,折价10%—20%已经成为一种普遍的现象,这 and 有效市场假设相矛盾。

### 2. 股票价格波动和报酬率预测性方面的异象

主流理论认为,股票价格随机游走,没有规律,报酬率无法预测,投资人不可能发展出任何投资策略以获得超额收益。实证研究发现了一些不同的现象。

第一,集束性(clustering),即股票市场较大幅度的波动后面一般接着较大波动,较小波动一般紧连着较小幅度波动。用统计学术语来说,集束性就是波动的时变性或异方差性。第二,个股的时间序列可预测性证据。主要指短期动量效应和长期反转效应。动量效应(momentum effect),也叫惯性效应,可认为是个股在短期内存在报酬率的正自相关性,在短期内表现较好的股票会持续其好的表现,而表现不好的股票也将会持续其不好的表现。实施动量投资策略,可获得超额报酬。Jegadeesh和Titman在1993年研究发现股票的价格走势在短期内具有持续性,以3—12个月为间隔所构成股票组合的中期收益会呈现出延续性,在3—12个月的持有期内能够获得显著的超额收益。其他许多研究也表明在很多国家市场中存在中期价格动量效应。反转效应(reversal effect)指的是个股在长期内存在报酬率的负自相关性,即在较长时间内,表现差的股票有强烈的趋势在其后的一段时间内经历相当大的好转,而表现好的股票则倾向于其后的时间内出现差的表现。实施反向投资策略可获得显著性超额报酬。Campbell和Shiller在1988年研究发现许多市场的股

票收益与未来第3—5年该股票的收益存在反方向变化。第三,个股横截面的可预测性证据。主要包括规模效应和价值效应。规模效应(size effect)指股票报酬率与公司规模负相关的一种经验现象。Banz在1981年发现,收益率与公司大小呈负相关关系,表现为小盘股效应。自Banz的论文发表后,规模效应正在逐步消失。价值效应也称为账面市值比效应(book-market ratio, B/M),指股票报酬率与账面市值比正相关的一种经验现象。1992年Fama和French的《股票预期报酬的横截面分析》提出账面市值比对股票报酬率的解释力。从历史数据来看,账面市值比与股票报酬率正相关,而 $\beta$ 系数却不能解释股票的报酬率,据此,Fama和French宣称“ $\beta$ 系数完蛋了”。第四,日历效应(calendar effect)。指投资收益率在不同的时间存在系统性差异。包括一月效应和周一效应,表现为一月份的收益率明显高于其他11个月的收益率,周一的平均日收益率比其他交易日要低得多。

### 3. 风险溢价方面的异象

这主要指股票溢价之谜(equity premium puzzle)。Mehra和Prescott在1985年指出,股票投资的历史平均收益率比债券投资收益率高出很多。股票溢价在美国、英国、日本、德国和法国均显著存在,美国在过去110年的股票溢价高达6.9%,而风险溢价仅能解释大约1%的股票溢价。从风险角度无法解释为什么在股票的长期收益高于债券,而长期风险低于债券的条件下,人们为什么还会大量投资于债券。

### 4. 信息与股票价格之间的关系方面的异象

第一,非对称性(asymmetry),即好消息与坏消息对未来股票市场波动律的影响存在不对称性,通常坏消息相对好消息而言对未来波动率的影响更大。第二,过度反应(over-reaction),即投资者对最近的价格的变化赋予过多的权重,对新的信息过于重视,对近期趋势的外推导致与长期平均值的不一致。这时,人们忽视了老的信息,即使原来的信息更具有广泛性和决定性。第三,反应不足(under-reaction),是指价格对影响公司价值的基本面信息没有做出充分地、及时地反应。信息到来后,证券价格需要很长的时间才能调整到应有的水平。

### 三、理论模型层面的质疑

在主流经济学的基本方法论和基本假设统领之下,一些经济学家也对主流金融学的一些理论模型表示了异议,试图发展新的理论解释。这表现在对均值一方差范式、完美套利和理性泡沫的讨论方面。

#### 1. 对“均值一方差范式”的替代

20世纪70年代末期,Lucas和Breedon等学者放弃“均值一方差范式”作为定价分析的逻辑起点,发展出基于消费的资产定价模型(CCAPM)以及建立在该模型基础上的其他衍生模型。他们以投资者基于消费的期望效用函数为出发点,以Arrow-Debreu一般均衡模型为基本分析工具,来构建代表性投资者期望效用最大化时的均衡价格方程。他们从动态(跨期)视角来分析资产价格的决定因素,以避免CAPM基于静态(单期)的视角之不足,认为在跨期经济中,投资者只有承受与消费有关的风险才能得到报酬。该模型采用随机贴现因子法来表述,各种资产的均衡价格方程都可以表述为“未来不确定回报基于随机贴现因子调整的期望”<sup>[4] [12]</sup>,从而将资本资产定价模型、套利定价模型和期权定价模型等统一起来。此后,还有学者将资产定价模型建立在公司部门维持流动性需求的基础上,认为财富在公司部门的分布、财富在公司部门与消费者之间的分布等是均衡资产价格的决定性因素,从而将公司金融纳入到资产定价框架中。

#### 2. 对完美套利的质疑

完美套利是指理性人的无成本套利行为,在套利行为推动下市场价格将会形成无套利均衡。这是主流金融理论的核心,是保持市场有效性和形成均衡价格的内在驱动力。许多学者提出,套利是有限的,即套利受到制度约束、信息约束和交易成本的制约,套利是有风险和有成本的。阻碍完美套利的因素包括:第一,基础性风险,指由于没有预期到的资产基础性因素的变化而造成的风险损失。基础性风险可理解为不能找到完美的对冲证券所带来的风险。因为没有替代组合时,一旦出现错误定价,套利者无法进行无风险的对冲交易。如果仍然对该资产进行交易,就可能会由于资产基础性因素的变化而造成损失。第二,噪声交易者风险,指噪声交易者可能使得价格在短时期内进一步偏离内在价值的风险。噪声交易者对资产需求变化的不确定性和预期

的反复无常,将增加未来资产价格的不确定性,加大了理性套利者的风险。理性套利者会在一定程度上转化为噪声交易者,加大了价格的偏离,这进一步阻碍了完美套利。第三,基础价值的不确定性,指个体理性投资者可能无法确定一个资产价格的变化,究竟是由于噪声交易者需求的改变所致,还是由于有关资产基础价值的信息变化所致。完美套利假设理性投资者知道确定的资产基础价值,但更现实的观点认为,他们没有绝对的信心对基础价值做出确定的估计。第四,存在履约成本。与套利相关的履约成本包括佣金、买卖价差以及借入卖空证券所需支付的费用等。极端情况下,套利者可能会发现即使愿意支付高昂的代价也无法借到所需的证券。第五,模型风险,即使价格偏差已经出现,套利者也未必能确定其是否真正存在,因为套利者依靠的计算基本价值的模型有可能是错误的。第六,套利的时间跨度。短期内,价格偏差有可能进一步偏离。由于套利者大多是投资者的代理人,投资者对代理人的评价是看一个短期的表现,如果价格偏差时间超过对套利者评价的时间,套利者的工作业绩和报酬就受到影响。而且,套利行为一般涉及到融资,价格持续的偏离就会使套利者支付的利息加大,抵押物的价值减少,导致清算风险。获取资本的限制和其他信用约束,使得套利者无法保留长期套利头寸,或者与短期套利相比成本更高。总之,价格持续偏离的时间超过套利的时间跨度,将阻碍套利行为。

否定完美套利,意味着市场价格会长期偏离基础价值,使无套利均衡分析方法受到挑战,就使得主流金融理论失去解释力和指导意义。从上述学者们提出的阻碍套利的因素来看,已经涉及到了对完全理性的批评,提出了噪声交易者和理性交易者的区分以及相互影响,但是,并没有真正抛弃理性人的假定,没有真正把未来状态看作是真实不确定的,我认为,所有投资人的理性有限性和未来状态的真实不确定性,才是否定完美套利的更深层原因。

### 3. 对理性泡沫的讨论

理性泡沫是对资产价格偏离基础价值的一种理论解释,表明即使存在理性的行为和预期,资产价格对其内在价值的理性偏离也是存在的。这是学术界对EMH第一次提出的严厉挑战。理性泡沫理论考

虑了市场预期的当前资产价格弹性。预期是基于所有当前可供信息对资产价格变动的数学期望,因而该模型包含了理性预期。该模型认为,任意时期的资产价格是由当前的基础因素以及对从持有资产到下一期的资本利得和损失的预期所决定。整理后得到:观测到的资产价格=基础价值+理性泡沫。

如果理性泡沫等于零,意味着所观测到的资产价格和它的长期均衡价值相一致。根据最简单的形式,理性泡沫可能沿着一个确定的时间路径,以指数增长偏离基础价值。由于资产价格不可能永远偏离其价值,Blanchard等发展出理性随机泡沫,认为在泡沫破裂之前存在着确定的泡沫生长时间,随机泡沫可以破裂和再生地往复下去。理性泡沫理论的主要缺陷是对泡沫过程缺乏微观机制的描述,泡沫的生成和破裂基本上被看作是外生的,没有很好地解释泡沫生成的条件、机制和导致泡沫破裂的事件。理性泡沫理论虽然是难以令人信服的,但至少意味着主流学者们意识到了市场价格会持续偏离基础价值,有效市场假说的结论是不恰当的。

## 四、理论假设层面的质疑

主流金融理论的理论假设是其理论大厦的基石,主要包括理性人假设、未来世界状态是“风险”的状态假设和有效市场假说。有效市场假说中隐含着完全而有效率的信息集合假设。针对这些方面的批评,主要集中在行为金融学和其他非主流经济学之中。

### 1. 对理性人假设的质疑

经济学中,对于理性人假设的质疑早已有之,西蒙提出的“有限理性”和行为主义提出的“满意假设”就是对完全理性和最大化假设的批评。在金融理论中,行为金融学对理性人假设提出了最为全面的批评。行为金融学将心理学作为研究金融问题的一种工具,吸收了与投资者信念、偏好以及决策相关的认知心理学、情感心理学和社会心理学的研究成果。认为投资者的系统认知偏差、情绪波动和大众心理都会影响到资产定价。正如希勒指出,“严谨的心理学研究显示,的确存在一些充当股市定位的人类行为模式,如果股市完全是理性的,这些因素就不会被发现。这些行为模式并不是人们无知的结果,而是人类智慧的产物,反映了它的长处和局限。投资者

总是努力去做正确的事情,但是当无法把握自己行为的准确性时,有限的能力和特定的行为模式就会决定他们的行为。”<sup>[5](P138)</sup>

投资者的判断并不是遵循理性预期,而是依据经验法则。风险偏好也不是给定为追求风险最小化,而表现为相对于高概率收益的风险厌恶和相对于高概率损失的风险寻求,相对于低概率收益的风险寻求和相对于低概率损失的风险厌恶。行为金融学通过实验发现投资者选择行为并不遵循完备性和传递性的假设。人们的风险态度和选择行为导致最大化选择的不可行。行为金融学认为异质性的投资者和交易者并存,包括传统的套利者和噪声交易者,噪声交易者表现出一定的非理性,因而资产需求的变化不能完全用基础因素来解释。

## 2. 对“风险”的状态假设的质疑

风险状态意味着那些每种可能发生的结果均有一个可知的发生概率的事件。但在金融市场中,投资者往往面临的是不确定性状态,即每个结果发生的概率尚未不知的事件。凯恩斯早就指出将来的状态是真实不确定的。有些学者提出,金融市场运行具有混沌和复杂系统的非线性特征,“研究非线性反馈环的数学分析称为混沌理论,这种理论也许可以用于理解股市行为的复杂性。”<sup>[5](P60)</sup> 最早研究金融混沌现象的是美国经济学家斯徒泽(Stutzer),1980年发表了《一个宏观模型中的混沌动力学系统和分岔理论》。1997年,Benoit B. Mandelbrot将分形研究成果应用到金融市场的价格变动的研究中,认为证券市场存在分形混沌特征。

## 3. 对完全有效的信息集合假设的质疑

EMH认为,一个有效率的市场可获得的所有信息的集合与市场实际利用的信息集合是相同的。它假定信息成本为零,所有市场参与者同时接受信息。反对者认为信息集合不完全,会出现信息不对称、信息散布存在着交易成本等信息无效率情形。价格并不能总是对市场相关信息立即充分地做出反应,即使没有新的相关信息时,市场价格也会出现大幅波动。Gennotte和Leland(1990)将交易者区分为知情交易者和不知情交易者,后者基于当前所观察到的资产价格做出投资决定。金融市场的崩溃意味着投资者没有能力完全区分有信息交易和无信息交

易。Romer(1993)认为,市场不可能全部和立即汇总所有信息,交易过程本身可以揭示已经存在,但没有充分处理的基础信息。Caplin和Leahy提出,在信息分散和不对称以及投资者很少改变其投资行为的交易环境中,市场对崩溃高度敏感。市场崩溃是市场汇总先前收到的并被广泛散布的私人信息的结果。

我们知道,有效市场假说的必备要素是投资者理性、完全信息和完美套利,从上述论述中,可以看到对这三项条件的全面否定,再加上实证检验中对有效市场结论的质疑,可以说,有效市场假说是难以成立的。

## 五、基本方法论层面的质疑

主流金融学的方法论受制于主流经济学的方法论,不可避免地反映出机械决定论的、个人主义的、逻辑实证主义的和经验主义的观点。异端经济学对主流经济学进行了大量的批判,但试图从方法论出发,完全颠覆主流金融理论的工作还比较少见。目前,可以看作从方法论层次对主流金融学进行质疑的努力包括:

1. 有些学者将金融市场看作复杂系统。1985年,普利高津提出了社会复杂系统的自组织问题。有学者认为,在金融市场中,包含了上千个变量和参量,它们之间相互联系,相互作用,构成了复杂的非线性的图景。

2. 某些行为金融学者提出了金融市场的非线性反馈机制,并关注社会群体心理对股票市场的影响。希勒认为,股票市场中的投机性泡沫就是一个自然形成的蓬齐过程。过去的价格增长增强了投资者的信心及期望,这些投资者进一步哄抬股价以吸引更多的投资者,这种循环不断进行下去,因此造成对原始诱发因素的过激反应。并且,价格和思考方式的变化感染着整个文化,进一步影响了股市。希勒认为,注意力具有一定的社会基础,我们与周围的其他人关注相同的事物。当某些人认识到某种信息的重要时,通常能够引发团体中其他成员的关注,并且产生一致的世界观和信息集合。社会注意力的现象是行为进化的创造,对人类社会发挥重要功能。这些论述反映出不同于主流经济学观念的,动态的系统的和演化的观念。

3. 演化博弈论在资产定价中的应用。2001年,

Hens 和 Schenk-Hopp 提出“演进资产组合理论”(evolutionary portfolio theory, EPT), 他们采用演化博弈理论, 建立在参与者的有限理性基础上, 吸收了达尔文主义进化论的自然选择思想。EPT 假定所有资产都是短期资产, 对于理论应用来说, 并不令人满意。该模型试图找到“演进稳定策略”, 并没有系统地采用演化经济学的方法论和研究成果。

## 六、小结

总之, 我们把对于主流定价理论的质疑归结为五个层面: 实践操作层面、实证检验层面、理论模型层面、理论假设层面和基本方法论层面。对于实践操作层面的质疑, 主流金融学可以置之不理; 对于实证检验层面的质疑, 主流金融学需要对原有理论进行扩展和修正; 对于理论模型层面的质疑, 意味着主流金融学内部逻辑思路的某些转变; 对于理论假设层面的质疑, 意味着金融学需要进行某些重大变革; 对于基本方法论层面的质疑, 则是对主流金融学的颠覆, 意味着对金融定价理论的重新构建。仔细考

(上接第 116 页) 存在的理由, 但近乎接近 0 的状态需要进行监管再造, 由 0 向 1 靠拢。这就产生一个问题: 应该采取渐进式变革途径还是突进式变革途径呢。事物的变革一般有两个途径: 渐进式变革和革命性变革。革命性变革的好处是变革可以迅速完成; 不利之处是, 革命性的战术增加了风险, 可以带来噪音(混乱) 以及组织和个人职位的损失。大多数监管者和被监管者厌恶实施革命性战术, 因为这会对现有管理和人的激励发起挑战。渐进式变革战术的主要好处在于, 失败的整体风险减少了, 变革的持续性得以保持, 因为大多数现行组织成员均有机会参加变革, 而且能够感到变革的发生。渐进战术也增强了组织的整体变革能力。另外, 将彻底的远景转化成系列中级目标, 可以帮助组织顺利开始变革项目, 否则变革就不可逾越。渐进变革的最主要不利之处在于, 它将耗费很长时间来完成远景规划, 远景必须随着市场条件的变化随时更新和保持活力。

察这些质疑, 对我们进一步研究股票定价理论具有重要的借鉴意义, 对于我们进行股票投资的实际操作也极具参考价值。

## 参考文献:

- [1] 饶育蕾, 张轮. 行为金融学[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2005.
- [2] [美] 乔治·索罗斯. 金融炼金术[M]. 孙忠, 侯纯. 海口: 海南出版社, 1999.
- [3] [美] 巴菲特. 巴菲特致股东的信: 股份公司教程[M]. 陈鑫. 北京: 机械工业出版社, 2004.
- [4] 杨大楷, 杜新乐, 肖辉. 资产定价理论[M]. 上海: 上海财经大学出版社, 2004.
- [5] [美] 罗伯特·J·希勒. 非理性繁荣[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2004.
- [6] 刘澜飏. 股票价格: 经济功能与货币政策反应[M]. 北京: 人民出版社, 2005.

(责任编辑: 程美秀)

因为提议中的变革在一个长时段内逐渐展开, 组织可能会对其彻底的远景失去持续的洞察力。随着初始的重度改进, 组织可能会宣告胜利, 然后转向其他行动了。因此, 要保持一个主要的变革行动进行下去, 可能和开始这样一项行动同样困难。从我国改革宏观环境出发, 在大环境采取渐进式改革途径下, 银行业监管改革想一支独秀, 难度确实很大, 本文认为, 我国银行业激励相容度的改善应该采取监管者和被监管者都容易接受的渐进式再造途径。

## 参考文献:

- [1] 吴军, 何白云. 金融制度的激励功能与激励相容度标准[J]. 金融研究, 2005, (06).
- [2] 葛兆强. 资本约束、风险管理与商业银行成长[J]. 河南金融管理干部学院学报, 2006, (02).

(责任编辑: 韩 斌)