

中国股市“惯性策略”和“反转策略”的实证分析

王永宏

赵学军

(北京大学光华管理学院 100871)

(嘉实基金管理公司 100032)

内容提要：组合投资的两种传统策略是基于收益惯性和收益反转。DeBondt and Thaler (1985) 发现较长时期内股票价格运动存在相当程度的收益反转现象,而 Jegadeesh and Titman (1993) 发现较短时期中存在相当程度的收益惯性现象。这些策略的成功可能源于数据挖掘,也可能是由于市场因素。为此,本文研究了深沪两市 1993 年以前上市的所有股票,实证结果显示,深沪股票市场存在明显的收益反转现象,但没有发现明显的收益惯性现象。

关键词：反应过度 反应不足 惯性策略 反转策略 行为金融

关于资产定价和市场有效性的大量实证研究发现股票收益存在一定的可预测性,特别是短期价格惯性现象和长期价格反转现象。这些现象构成了反转投资策略和惯性投资策略的实证基础。

反转投资策略指购买过去 2—5 年中表现糟糕的股票(输者),并卖出表现出色的股票(赢者)。这种方法可以获得大约每年 8% 的超常收益(DeBondt and Thaler, 1985)。尽管这个发现已经有十几年的历史,但是,超常收益的源泉却一直是争论的焦点。有些学者认为,这个超常收益可能是幻觉,是方法和度量误差的产物(Merton, 1987);也有些学者认为,这个超常收益可能是真实的,但是,它是随时间变化的风险的理性补偿(Fama, 1991);然而,越来越多的学者倾向于认同行为金融理论的解释,认为这个超常收益来自于投资者反应过度(DeBondt and Thaler, 1985)。

与此相反, Jegedeesh and Titman (1993) 发现了惯性策略的获利性:在 3—12 月的较短时期,存在相当程度的股票收益惯性。即购买过去几个月中表现良好的股票,卖出过去几个月中表现糟糕的股票。这与反转策略正好相反。关于惯性策略的大量研究表明,价格惯性策略是有利可图的;这种超常收益与价格对企业收入突变的缓慢调整相关;分析师们的盈利预测是缓慢调整的。这些特点表明市场对信息(特别是公司收入信息)反应不足。

传统金融理论把反应过度和反应不足解释为“异常现象”。Fama (1998) 认为,股票价格对信息的反应过度和反应不足是普遍的,这与市场有效性假说是一致的:这些异常现象只不过是偶然性结果。但是,这种解释被越来越多的人所怀疑。近年涌现出一些模型,包括 Barberis, Shleifer and Vishny (1998) 的模型、Daniel, Hirshleifer and Subrahmanyam (1998) 的模型、Hong and Stein (1999) 的模型,这些模型从不同的角度整合了关于反应过度和反应不足的理论,这些模型对反应过度和反应不足的解释已超出了传统金融学的范畴。

(1) Barberis, Shleifer 和 Vishny (1996) 模型。假定投资者在进行投资决策时存在两种偏差,其一是代表性偏差 (Representative Bias) 或相似性偏差 (Similarity Bias),即基于近期数据与某种模式的相似性来预测,过分重视近期数据;其二是保守性偏差 (Conservatism),即不能及时根据变化了的情况修正自己的预测。代表性偏差会造成投资者对新信息的反应过度,认为近期股票价格的变化反映了其未来变化的趋势,从而错误地对价格变化进行外推,导致反应过度 (Overreaction)。投资者在代表性偏差和保守性偏差之间的状态转移遵循贝叶斯法则。

(2) Daniel, Hirshleifer 和 Subrahmanyam (1998) 模型。假定投资者在进行投资决策时存在两种偏

差,其一是过度自信(Overconfidence),其二是有偏自我评价(Biased Self Attribution)或归因偏差。在DHS模型中,过度自信的投资者是指那些过高估计私人信息所发出的信号的精度,过低估计公开信息所发出的信号的精度的投资者。过度自信使私人信号比先验信息具有更高的权重,引起反应过度。当越来越多的公开信息到来后,反应过度的价格趋于反转。归因偏差是指当事件与投资者的行动一致时,投资者将其归结为自己的高能力;当事件与投资者的行为不一致时,投资者将其归结为外在噪声。归因偏差一方面导致了短期的惯性和长期的反转,另一方面助长过度自信。

(3) Hong and Stein(1999)模型,假定市场由两种有限理性投资者组成:“消息观测者”和“惯性交易者”。两种有限理性投资者都只能“处理”所有公开信息的一个子集。消息观测者基于他们观测到的未来基本情况的信号做出预测。局限性在于他们不能根据当前和过去价格的信息进行预测。惯性交易者正好相反,他们可以根据过去价格变化做出预测,但预测是过去价格的简单函数。

本文采用沪深两市数据分析研究了短期和长期交易策略的可行性,我们采用1993—2000年间沪深两市数据。这一研究的意义在于:(1)现有关于反转策略和惯性策略的多数研究是关于发达市场的,关于中国市场的研究比较少,而且不是全样本研究。(2)金融实证研究经常面临“数据挖掘”(data mining)的质疑。这里的数据挖掘指的是从一组数据中得出既无理论意义又不能简单推广的规律或结论。对中国市场进行类似研究可以进一步证实或证伪有关理论和假说。(3)这一研究显然对投资者特别是机构投资者制定投资策略具有借鉴意义。

一、数据和方法

我们的数据来自于嘉实基金管理公司。它包括1993年以来的所有股票的交易数据和复权信息。本文研究的时间区间为1993—2000年。样本包括了1993年之前上市的全部A股。

我们的研究方法如下:(1)将一段时间分成排序期(相当于组合形成期)和检验期。(2)在每一个排序期中,首先计算个股的累计超常收益率,并进行排序,确定赢者组合和输者组合。(3)在相应的检验期中,计算赢者组合和输者组合的累积平均超常收益率。(4)累积平均超常收益率分析。考虑到中国股票市场历史较短,对于惯性策略,本文的抽样方法是非重叠的,即排序期非重叠;而对于反转策略,抽样方法是重叠的。

累计超常收益CAR的计算方法:首先采用对数差分方法计算股票和市场收益率。然后,对于股票 j 和月份 t ,从总收益 R_{jt} 中减去市场收益 R_{mt} 得到超常收益 AR_{jt} 。市场收益采用上证指数收益。最后,计算股票 j 在 n 个月中的累计超常收益 CAR_{jn} ,它是股票 j 在 n 个月中超常收益的简单加总。

在排序期中,我们采用初始 n 个月的累计超常收益来对股票进行排序。累计超常收益最高的5、10、20个股票定义为赢者组合;最低的5、10、20个股票定义为输者组合。然后计算赢者组合和输者组合中所有股票的平均累计超常收益 CAR_n 。最后,计算赢者组合和输者组合在随后检验期中的累计超常收益。

为了判断短期惯性策略的表现,我们买入过去赢者并卖出过去输者。按照这种构造,投资组合是零投资套利组合。排序期长度分别取值1、3、6、9、12个月,检验期长度取值为1、3、6、9、12个月。这样,我们就形成了25种投资策略,每种策略用数对(排序期、检验期)来代表。排序期的起点分别为月初、季度初、半年初、季度初、年初。这样避免了排序期重叠,从而保证了样本观测值的独立性。于是,我们得到了排序期为三个月的24个赢者和输者组合,排序期为六个月的12个赢者和输者组合,排序期为九个月的9个赢者和输者组合,排序期为十二个月的6个赢者和输者组合。

为了检验长期反转策略的表现,我们研究了如下套利组合:买入过去输者并卖出过去赢者。从1996年到1998年,我们采用重叠的抽样方法构造了基于1、2、3年排序期的赢者和输者组合。排序期的起点均为月初。对于每个组合,随后的5年为检验期。

二、实证结果

(一)惯性策略。表1总结了主要结果。其中,排序期分别取值为1、3、6、9、12月,它们没有重叠;检验期分别取值为1、3、6、9、12月。检验了每种惯性策略的多个独立的重复组合。例如,对于三月排序期,有24个独立组合。

惯性策略的实证结果总体上表现出如下特点:

1. 与我们的期望相反,赢者和输者组合都没有表现出相应的收益惯性,而表现出一定程度的反转。一方面,排序期为1、3、6个月的惯性策略组合(赢者组合—输者组合,10W—10L)在其后各检验期内的累计平均超常收益均为负值(见表1)。另一方面,排序期为9、12个月的惯性策略组合随着检验期增加,累计平均超常收益逐步降低,统计量显著性不断提高。例如,策略(12,12)的累计平均超常收益为-11.83%。即排序期更长,惯性策略组合的表现更糟糕。

2. 多数统计量显著性不高。我们认为,原因在于:(1)中国股票市场系统风险在总风险中所占比重过高,纽约证券交易所系统风险占1/4左右,而非系统风险占3/4左右;上海证券交易所的投资风险结构“倒置”,系统风险占2/3,非系统风险占1/3左右(波涛,1998)。因此股票价格普遍存在“齐涨共跌”现象,单个股票收益与市场收益难以分化。导致大多数股票的超常收益率较小。(2)股票市场总风险过大,波动性过高,通过对1885—1993年道—琼斯工业指数和1992—1998年7月上证指数单日跌幅超过7%的次数比较看到,在超过100年的时间里,道—琼斯工业指数单日跌幅超过7%的日期只有15次,而上证指数6年之内就有23次。美国股票市场典型股票的年波动率(volatility)为20%左右(Hull,1997),而中国股票市场典型股票的年波动率为60%左右。这些无疑导致股票(超常)收益的标准差太大,从而t统计量不显著。

3. 在深沪两地市场,早期走势的联动性不高,采用上证指数不能完全代表整个市场指数。

尽管多数统计量在统计上不显著,但是,多种惯性策略中赢者组合和输者组合在检验期中的均值高度一致地表现出反转特征。因此,我们可以比较肯定地认为,惯性策略不仅是无利可图的,而且是赔钱的。这个结论至少对于无力影响市场价格的中小投资者是正确的。

(二)反转策略。反转策略的实证结果如表2。总体上表现出如下特点:

1. 与我们的期望相同,赢者和输者组合都表现出相当程度的反转。正如在表2中显示的,反转策略投资者购买过去1、2、3年的输者并卖出同期赢者。包含20个股票的策略组合在2年检验期内分别获得平均34.77%、43.58%和29.68%的超常收益,在3年检验期内分别获得平均38.23%、39.79%和27.51%的超常收益。这个收益主要由过去输者决定。过去赢者基本上与市场表现相当。

2. 统计显著性比惯性策略有明显提高。多数统计量在10%置信水平上是显著的,个别统计量不显著的原因与惯性策略相类似,这里不再赘述。由于我们的样本检验期发生了重叠,在表2中的t统计量是经过序列相关和异方差性调整的(Newey and West, 1987)。

3. 反转策略的超常收益远远大于DeBondt and Thaler(1985)所发现的。比如,排序期为1、2、3年的反转策略在其后两年中年超常收益分别为20%、20%和15%(见图1和图2),这些超常收益远大于DeBondt and Thaler(1985)所发现的约8%的年超常收益。

综上所述,多种反转策略中赢者组合和输者组合在检验期中高度一致地表现出反转特征。因此,反转策略是有利可图的。

我们认为,造成惯性策略和反转策略实证结果部分统计量不显著的原因有:一是系统风险所占比例高;二是股市总风险大,波动性高。那么,在这两个原因背后的原因是什么呢?

表 1 惯性策略: 累计超常收益, 1993—2000, (括号中是标准差)

策 略	CAR ₁	CAR ₃	CAR ₆	CAR ₉	CAR ₁₂
A 一月排序期					
10W ,	- 0.01461 (0.09356)	- 0.02459 (0.13943)	- 0.01716 (0.17757)	- 0.02303 (0.19091)	- 0.015 (0.21917)
10L ,	0.00767 (0.06889)	0.01897 (0.09293)	0.01593 (0.12959)	0.01639 (0.17546)	0.01236 (0.20441)
10W - 10L ,	- 0.02228 (0.10277)	- 0.04357 (0.16656)	- 0.03309 (0.21255)	- 0.03941 (0.27199)	- 0.02736 (0.32102)
B 三月排序期					
10W ,	- 0.00708 (0.10253)	- 0.0061 (0.14107)	0.00169 (0.15317)	- 0.00262 (0.16861)	- 0.00234 (0.19712)
10L ,	0.02069 (0.06251)	0.02152 (0.09013)	0.15317 (0.12932)	0.02011 (0.16518)	0.0215 (0.18506)
10W - 10L ,	- 0.02777 (0.12152)	- 0.02762 (0.15998)	- 0.00997 (0.19755)	- 0.02273 (0.239)	- 0.02384 (0.2968)
C 六月排序期					
10W ,	- 0.01031 (0.06213)	- 0.00179 (0.11468)	- 0.02026 (0.11371)	- 0.03374 (0.17635)	- 0.03089 (0.16121)
10L ,	0.0298 (0.04254)	0.03379 (0.08312)	0.02125 (0.12461)	0.02853 (0.11975)	0.02014 (0.149)
10W - 10L ,	- 0.04012 (0.08381)	- 0.03557 (0.13436)	- 0.04151 (0.16668)	- 0.06227 (0.18824)	- 0.05103 (0.22563)
D 九月排序期					
10W ,	0.02663 (0.07891)	- 0.00143 (0.09937)	- 0.00969 (0.1336)	- 0.01605 (0.11968)	- 0.01569 (0.11282)
10L ,	0.01644 (0.05296)	0.04067 (0.13104)	0.05261 (0.15787)	0.05902 (0.16514)	0.10341 (0.19514)
10W - 10L ,	0.0102 (0.10344)	- 0.0421 (0.20414)	- 0.0623 (0.21526)	- 0.07507 (0.24702)	- 0.1191 (0.26456)
E 十二月排序期					
10W ,	0.01134 (0.09379)	0.0238 (0.06564)	- 0.02774 (0.09236)	- 0.07452 (0.11675)	- 0.05288 (0.10001)
10L ,	- 0.00306 (0.04423)	0.02017 (0.09147)	- 0.05327 (0.12117)	0.04162 (0.13554)	0.06542 (0.13722)
10W - 10L ,	0.01441 (0.12247)	0.00362 (0.09357)	0.02553 (0.07775)	- 0.11614 (0.11199)	- 0.1183 (0.16365)

表 2 反转策略：累计超常收益，1993—2000，(括号中是标准差)

策略	CAR ₁₂	CAR ₂₄	CAR ₃₆	CAR ₄₈	CAR ₆₀
A 一年排序期					
10W，	- 0.04143 (0.11903)	- 0.12629 (0.16605)	- 0.12303 (0.17643)	- 0.00121 (0.17265)	0.095 (0.19967)
10L，	0.09612 (0.22401)	0.22144 (0.23173)	0.25931 (0.20829)	0.17509 (0.17912)	0.12407 (0.16659)
10W - 10L，	- 0.13754 * (0.27898)	- 0.34772 (0.35834)	- 0.38233 (0.30725)	- 0.17629 (0.29573)	- 0.02907 (0.2888)
B 二年排序期					
10W，	- 0.08818 (0.1333)	- 0.13892 (0.15335)	- 0.08105 (0.17986)	0.07562 (0.17124)	0.24551 (0.13341)
10L，	0.19489 (0.21036)	0.29688 (0.16198)	0.31687 (0.13628)	0.25113 (0.11908)	0.34377 (0.20223)
10W - 10L，	- 0.28307 (0.2726)	- 0.4358 (0.25473)	- 0.39792 (0.24106)	- 0.17551 (0.24861)	- 0.09826 (0.24469)
C 三年排序期					
10W，	- 0.05124 (0.14711)	- 0.09454 (0.15407)	- 0.00479 (0.26155)	0.25448 (0.20231)	0.27304 (0 **)
10L，	0.17833 (0.20295)	0.20226 (0.17497)	0.2703 (0.16012)	0.28462 (0.18968)	0.45196 (0 **)
10W - 10L，	- 0.22957 (0.26335)	- 0.29681 (0.27213)	- 0.27509 (0.3836)	- 0.03014 (0.33628)	- 0.17892 (0 **)

注：* 由于反转策略采用重叠抽样，而惯性策略采用非重叠抽样，所以，此均值与表 1 稍有差别。

** 我们的样本时间区间为 1993—2000 年，此策略只有一个样本，故标准差为 0。

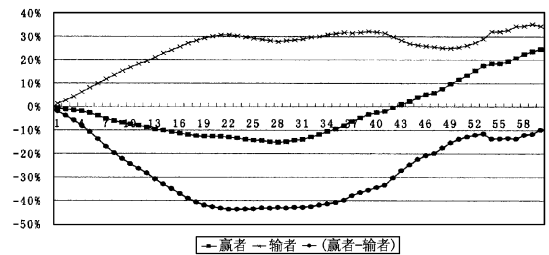
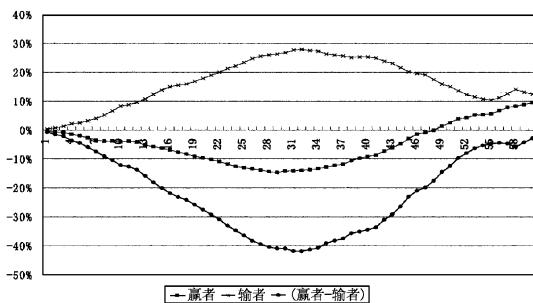


图 1 排序期为一年的反转策略的超额收益(1993—2000) 图 2 排序期为二年的反转策略的超额收益(1993—2000)

1. 市场噪声交易太多。中国股市投资者队伍素质偏低，他们不仅得不到充分的信息(大多数只能得到噪声)，而且即便得到信息，他们多数也不具备应有的分析能力。这就注定中国股市存在大量噪声交易。尽管换手率中包括股票大户对敲、操纵股市的交易量所占份额，但是基本上可以反应出“噪声交易”所占的比例。20 世纪 90 年代美国纽约交易所的年平均换手率约在 20%—50% 之间，即股票 2—5 年换手一次。这就是说，绝大部分人是持有两年以上的投资者。即使到了格林斯

潘所谓的“非理性狂躁”的 1999 年,也只有 77%。而 1998、1999、2000 年,我国沪深股市流通股的年平均换手率分别是 395%、388%、477% (先计算“月成交金额/月末流通市值”再进行汇总,数据来自中国证监会网站),即上市流通的每一张股票平均每年要转手 5 次以上,停留在每位持股人手中的平均时间不超过两个半月。如果说美国股市 77% 的年换手率已经隐含了噪声交易的话,那么,中国股市近 400% 的年换手率中至少 300% 可以归因于噪声交易。噪声交易者的“从众行为”(herd behavior) 导致股票市场系统风险所占比例太高,同时导致总风险太大 (DeLong, B., A. Shleifer, and R. Waldmann, 1990a, 1990b; 1991)。其次,投资者频繁换手股票本身就是一种“反应过度”。

2. 个别结构投资者和股票大户操纵股市。人为制造波动从中渔利。这已是不争的事实。

3. 中国股市表现出的“博弈”特征。一个被投资者普遍认同的概念是“补涨”,即如果在一次行情中,某些股票没有上涨,那么,它们就具有“补涨”的潜力。没涨的要无条件补涨,没跌要无条件补跌,这样造成股市“齐涨共跌”的局面。“补涨”现象其实是一种脱离了基本价值的交易现象,具有一定的“博弈”特征。

三、结论

综上所述,我们可以得到如下结论:

(1) 惯性策略和反转策略的研究都表现出收益反转特征。在这个意义上,可以说中国股市只存在反应过度现象,不存在反应不足现象。这一结论至少对于排序期大于一个月的策略是成立的。

(2) 中国股市反转特征和惯性特征的短期化,可能与中国股票市场的高换手率有关。中国股票市场从 9 个月开始就表现出显著的反转特征。本文研究惯性策略的最小排序期是一个月,也许采用更小的排序期,可以发现显著的惯性特征。

(3) 中国股市系统风险所占比重非常高,系统风险非常大。在这种情况下,盯住市场指数的被动投资策略更加可取;仅就反转策略和惯性策略而言,反转策略更加可取。反转策略成功的可能性比较大,而且期望超常收益非常可观。而惯性策略失败的可能性非常大。至少对于不能影响股票价格的投资者而言,惯性策略或“追涨杀跌”是最差的策略。惯性策略无利可图的事实从一个侧面反映出中小投资者采用追涨杀跌的惯性策略在与庄股的争斗中总体上处于不利地位。因此,对付股票庄家最好的策略是以“等”为主的反转策略。

参考文献

- 波涛, 1999:《证券投资理论与证券投资战略的适用性分析》,经济管理出版社。
- 刘力, 1999:《行为金融理论对效率市场假说的挑战》,《经济科学》第 3 期。
- Hull, J. C., 1997, *Option, Futures, and other Derivative Securities* (p219).
- Barberis, Nicholas, Andrei Shleifer, and Robert Vishny, 1998, “A Model of Investor Sentiment”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 49, No. 3 (September): 307—343.
- Barberis, Nicholas., Ming Huang, and Tano Santos, 1999, “Prospect Theory and Asset Prices”, Working Paper, University of Chicago.
- De Bondt, Werner F. M., and Richard H. Thaler, 1985, “Does the Stock Market Overreact?” *Journal of Finance*, Vol. 40, No. 3 (July): 793—805.
- Daniel, Kent, David Hirshleifer, and Avanidhar Subrahmanyam, 1998, “Investor Psychology and Security Market Under- and Over- Reactions”, *Journal of Finance*, Vol. 53, No. 6 (December): 1839—86.
- DeLong, B., A. Shleifer, L. Summers, and R. Waldmann, 1990a, “Positive Feedback Investment Strategies and Destabilizing Rational Speculation”, *Journal of Finance*, Vol. 45, No. 2 (June): 397—395.
- DeLong B., A. Shleifer, L. Summers, and R. Waldmann, 1990b, “Noise Trader Risk in Financial Markets”, *Journal of Political Economy*, Vol. 98, No. 4 (August): 703—738.

(下转第 89 页)

后的进步。

与此同时,各分支学科的互为条件、互为前提、交叉“涉及”,也会更加重要,更加明显。这是因为,由于认识的深化,方法的进步,对任何一个分支中的特殊问题的分析,都会“涉及”到越来越多的因素,即作为其他分支研究对象的因素。说到底,经济学中的所有因素都是相互影响的,正如瓦尔拉斯在近200年前所说的那样,非洲一个山里的一个蝴蝶扇动一个翅膀,也许会引发一次世界经济危机。人类理论和思维的发展,说到底就是对这些相互关系、相互影响的认识的深化、全面化。也正因如此,一方面,理论越来越复杂,我们不得不对其不断细化分支,另一方面也可以越来越清楚地知道“假定其他不变”这一通常用语意味着什么,越来越广泛地“援引”其他学科的研究成果,来说明本分支学科的研究对象。从这个意义上说,当我们每个人的研究更加专业的同时,我们也得要求一个经济学家更加“博学”,因为你得清楚地知道一个问题、一个因素究竟在经济学庞大体系的哪一个角落,而它与其他所有因素的关系又是什么,这样才不会发生逻辑混乱和概念混淆。

参考文献

- 樊纲、张曙光等,1990:《公有制宏观经济理论大纲》,上海三联出版社。
- 樊纲,1991:《宏观经济学的特殊问题与逻辑结构》,《天津社会科学》1991年第3期,重印于《公有制经济运行的理论分析》论文集,上海三联书店。
- J. M. 凯恩斯,1993:《就业、利息与货币通论》,商务印书馆。
- 卢峰,2001:《宏观经济学不研究长期问题吗——与樊纲先生商榷》,“天则经济研究所”工作论文,2001年第4期。
- 曼昆,1999:《经济学原理与应用》,中国人民大学出版社。
- Backhouse, Roger, 1985, “A History of Modern Economic Analysis”, Basil Blackwell, New York.
- D. E. Moggi, 1978, “The Process of Writing the General Theory: A Critical Survey”, in Don Patinkin and J. Clark Leith (eds.), “Keynes, Cambridge and the General Theory”, University of Toronto Press, 1978.

(责任编辑:王利娜)(校对:水)

(上接第61页)

- DeLong B., A. Shleifer, L. Summers, and R. Waldmann, 1991, “The Survival of Noise Trader”, *Journal of Business*, Vol. 64, No. 1 (January): 1—19.
- Jegadeesh, N, and S. Titman, 1993, “Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency”, *Journal of Finance*, Vol. 48, No. 1 (March): 65—91.
- Hong Harrison, and Jeremy C. Stein, 1999, “A Unified Theory of Underreaction, Momentum Trading, and Overreaction in Asset Markets”, *Journal of Finance*, Vol. 54, No. 6 (December): 2143—84.
- Kahneman, Daniel, and A. Tversky. 1979, “Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk”, *Econometrica*, Vol. 47, No. 2 (March): 263—291.
- Merton, Robert C. 1987, “A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information”, *Journal of Finance* 42, No. 3: 483—510.
- Newey, W., and K. West, 1987, “A Simple Positive Semi-Definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix”, *Econometrica*, Vol. 55: 703—708.
- Thaler, Richard H., and Eric J. Johnson, 1990, “Gambling with the House Money and Trying to Break Even”, *Management Science* 36, 643—660.

(责任编辑:王利娜)(校对:小)