

# 再论中国证券市场过度反应实证检验\*

## ——方法论与数据周期敏感性分析

赵振全 苏 治

(吉林大学 数量经济研究中心, 吉林 长春 130012)

**摘 要：**过度反应作为行为金融学的重要命题和“反转交易策略”的理论基础，对市场有效理论构成了严峻的挑战。本文认为我国学者针对中国证券市场是否存在过度反应进行的大量实证检验，在方法论上存在不同程度的偏差，结论的分歧主要源自这些偏差和数据选取周期的敏感性。本文的结论是中国证券市场输家组合在所有周期上均存在过度反应；赢家组合在短周期上存在反应不足现象，在长周期上反应过度，但存在滞后现象，滞后期长度与排序期长度负相关。

**关键词：**有效市场；行为金融学；过度反应；反应不足；敏感性分析

**中文分类号：**F830.91      **文献标识码：**A      **文章编号：**

## 一、引 言

三十多年来，有效市场理论一直是金融学中最有争议和最重要的研究课题之一。不仅因为传统金融学的绝大多数研究领域，尤其是证券分析理论，都是在这一学说及其应用的基础上建立起来的，同时还因为它揭示了证券市场的本质特征，改变了人们对证券市场的认识，使以均衡定价为基础的定价理论和财务决策理论得到了迅速、全面地接受和发展。有效市场假说认为证券价格总是可以及时、准确地反映信息的变化。这一假说在其提出后的十年内，无论在理论方面还是在实证检验方面，都取得了巨大的成功。

但是，德·邦德和塞勒(De Bondt and Thaler, 1985)<sup>[1]</sup>提出的过度反应假说对有效市场理论构成了严峻的挑战。安德瑞·史莱佛(Andrei Shleifer, 2000)<sup>[2]</sup>指出过度反应是指事件引起股票价格剧烈变动，超过预期的理论水平，然后再进行反向修正的现象，即赢家组合未来的超常收益率小于零，而输家组合未来的超常收益率大于零。德·邦德和塞勒(1985)利用芝加哥大学证券价格研究中心(CRSP)数据库提供的美国纽约证交所(NYSE)的交易数据，对1926年1月至1982年12月美国证券市场的过度反应问题进行了系统的研究，在样本期间内，输家组合的平均累积超常收益率在未来3-5年较赢家组合高24.6%( $t=2.2$ )。改变投资组合的形成期的长度，形成期越长反转现象越明显。同时，在既定的形成期下，投资组合中股票数量的减少，使反转现象更加明显。陈等人(Chan *et al.*, 1991)<sup>[3]</sup>对东京股票交易所的股票，杰森·迪斯纳克(Gishan R. Dissanaik, 1996)<sup>[4]</sup>对伦敦证券交易所的股票进行了类似的研究，证明了过度反应现象的存在。过度反应理论还认为股票异常变动幅度越大，其后的反向修正幅度也越大，即反转具有对称性。德·邦德和塞勒(1987)<sup>[5]</sup>就过度反应的对称性进行了进一步的讨论，并引入了回归分析方法对过度反应的对称性进行了研究，回归法成为研究过度反应的另一个

---

\*本文得到了01年国家自然科学基金项目(70173043)、02年教育部重点项目(02JAZ790005)、02年教育部重大项目(02JAZJD790007)资助。

**收稿日期：**

**作者简介：**赵振全(1943—)，男，吉林省延吉市人，吉林大学数量经济研究中心主任、教授、博士生导师，从事金融市场与理财研究；苏治(1977—)，男，吉林省长春市人，吉林大学数量经济研究中心博士研究生，从事金融基础理论研究。

主要方法。查诺文(Zarowin, 1989)<sup>[6]</sup>利用样本公司前5年的平均标准化的非预期收益为标准划分赢家组合与输家组合, 得出了证券市场对非正常盈利信息存在过度反应的结论。以过度反应为理论依据, 反转交易策略成为金融市场中的重要交易策略。反转交易策略是指购买过去几年内表现糟糕的股票(输者), 并卖出过去表现出色的股票(赢者), 从而获得超常收益的交易策略。与此相反, 杰加地西和蒂特曼(Jegadeesh and Titman, 1993)<sup>[7]</sup>发现了反应不足现象和惯性交易策略, 即在3-12个月的短时期内, 存在相当程度的收益惯性, 购买过去几个月中表现良好的股票, 同时卖出表现糟糕的股票可以获取超常收益。

国内学者关于过度反应的研究主要集中在中国证券市场是否存在过度反应现象的实证检验。张人骥、朱平方和王怀芳(1998)<sup>[8]</sup>对上海证券交易所48家上市公司在1993年6月至1996年4月期间的722个交易日数据进行了过度反应的实证检验, 利用资本资产定价模型(CAPM)对超常收益率进行了调整, 结论拒绝了上海证券市场过度反应假设。赵宇龙(1998)<sup>[9]</sup>根据上海证券交易所123家上市公司1993年至1996年会计盈余数据的分析, 得出结论: 上海证券市场对好消息存在过度反应现象, 而对坏消息存在反应不足。吴世农和沈艺峰(1999)<sup>[9]</sup>根据中国证监会1996年1月27日公布的《关于1996年上市公司配股工作的通知》对1995年1月2日至1996年12月27日期间的深圳市场的数据进行了实证检验, 结论是拒绝过度反应假设。王永宏和赵学军(2001)<sup>[11]</sup>对深沪两地1993年以前上市的所有股票1993年—2000年的所有数据进行了实证检验, 结论是深沪市场存在着明显的过度反应现象, 但是没有发现明显的反应不足现象。何德旭, 王秩强和王洁(2002)<sup>[12]</sup>针对我国上市公司信息披露预警制度进行了实证检验, 得出我国股票市场存在过度反应现象。肖军和徐信忠(2004)<sup>[13]</sup>利用资本资产定价模型(CAPM)和法马和弗伦奇(Fama-French, 1993, 1996)三因子模型对1992年—1999年的财务数据进行了研究, 证明了中国股票市场存在明显的过度反应现象。其中张人骥、朱平方和王怀芳(1998)利用的是回归分析方法, 其他则采用了比较累积超常收益率(CAR)方法。在计算超常收益率方面张人骥、朱平方和王怀芳(1998)利用了资本资产定价模型的调整, 肖军和徐信忠(2004)利用资本资产定价模型和法马和弗伦奇三因子模型进行了调整, 其他则利用了市场调整的方法。

## 二、方法论与样本数据选取

过度反应的检验方法主要源自德·邦德和塞勒(1985, 1987), 但是, 他们的检验方法存在着明显的问题: 一是采用了非对称的加法计算累积收益率(1985); 二是简单地比较赢家组合和输家组合检验期内累积超常收益率数值的大小来判断反转的对称性(1985); 三混淆了价格线性反转和收益率线性反转的差别(1987)。德·邦德和塞勒(1985)对过度反应的阐述是: “更加极端的股票价格初始运动, 必然导致随后的更大程度的反向修正”。这一定义可以理解为两层含义: (A)极端的股票价格初始运动, 必然导致随后的反向修正; (B)更加极端的股票价格初始运动, 必然导致随后的更大程度的反向修正。很显然, (A)表达了一种定性反转的含义, 利用累计超常收益率可以进行完全的刻画; (B)表达了更加严格的含义, 反转具有定量的关系, 既可以是线性的也可以是非线性的, 也就是说(B)可以分为两种情况: (B1)反转具有线性特点; (B2)反转具有非线性函数关系。显然, (B1)中的线性关系可以利用回归分析的方法进行研究; (B2)中的非线性关系则要求更复杂的数理方法进行描述。基于篇幅的原因本文仅讨论(A)和(B1)。

首先讨论累积超常收益率的对称性问题。德·邦德和塞勒给定的单一股票排序期和检验期累积超常收益率的算法(以下称加法差分累计超常收益率法)分别为:

$$CAR_i^R = \sum_{t=-T}^0 (R_{it} - R_{mt}) \quad \text{和} \quad CAR_i^T = \sum_{t=1}^T (R_{it} - R_{mt}) \quad (1)$$

$$R_{it} \equiv 1 + \frac{P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}} \equiv \frac{P_{it}}{P_{it-1}}, \quad R_{mt} \equiv 1 + \frac{P_{mt} - P_{mt-1}}{P_{mt-1}} \equiv \frac{P_{mt}}{P_{mt-1}} \quad (2)$$

其中： $CAR_i^R$  是证券*i*排序期的累积超常收益率

$CAR_i^T$  是证券*i*检验期的累积超常收益率

$T$  是排序期或检验期长度

$P_{it}$  是股票*i*在时间*t*的价格

$P_{mt}$  是市场指数在时间*t*的价格

显而易见，该定义下的累积超常收益率不具有对称性。例如，两只股票都经历了两阶段价格变动，起始价格均为100，A股票先上涨50%，然后又回到125；B股票先下跌了50%，回到75。投资者在期间内买入并持有A股票和B股票的真实收益分别为+25%和-25%，但是，由德·邦德和塞勒给定的加法模型，A股票将产生+33.4%的累积收益，而B股票累积收益则为0，这与事实明显不符。因此基于以上模型所得到的结论也将缺乏可信度(杰森·迪斯纳克，1993)<sup>[14]</sup>。

如图：

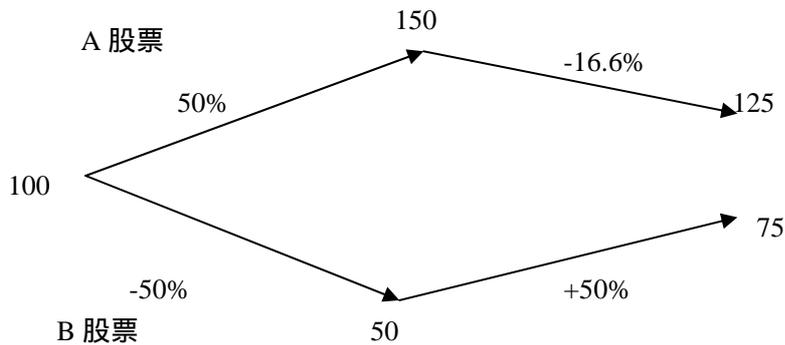


图1：来源：杰森·迪斯纳克(Gishan Dissanaik, 1996), pp:192

虽然，后续学者在采用上述模型时，用对数收益率替代了差分收益率（以下称加法对数超常收益率法），即公式(2)替换为

$$R_{it} \equiv 1 + (\ln P_{it} - \ln P_{it-1}), \quad R_{mt} \equiv 1 + (\ln P_{mt} - \ln P_{mt-1}) \quad (3)$$

加法对数累积超常收益率解决了原来加法差分累积超常收益率非对称的问题，但是也只是真实累积超常收益率的一种近似估计，并且，对数收益率总是小于真实收益率，因为：

$$\text{差分收益率：} r_D = \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t},$$

$$\text{对数收益率：} r_L = \ln\left(\frac{P_{t+1}}{P_t}\right) = \ln\left(\frac{P_{t+1} - P_t + P_t}{P_t}\right) = \ln(1 + r_D) \quad (4)$$

$$\text{在} |r_D| < 1 \text{时，将(4)按照泰勒公式展开：} r_L = r_D - \frac{1}{2}r_D^2 + o(r_D^2) < r_D \quad (5)$$

采用加法对数收益率必然导致检验期对赢家组合累积超常收益率的夸大，和对输家组合累积超常收益率的低估。上例中，A股票两阶段的对数收益率和加法对数累积收益率分别为+40.5%，-18%和+22.3%；而B股票分别为-69%，+40.5%和-28.8%，同样存在着明显的误差(杰森·迪斯纳克，1993)，这种误差将伴随周期数量的增加而扩大。

如何对“买入-持有”某一股票的累积超常收益率进行计算？本文采用剑桥大学年轻学者杰森·迪斯纳克(1996)在其博士论文中给出的乘法差分模型来计算单一证券的累积超常收益率。

$$CAR^R_i = \prod_{t=-T}^0 R_{it} - \prod_{t=-T}^0 R_{mt} \quad \text{和} \quad CAR^T_i = \prod_{t=1}^T R_{it} - \prod_{t=1}^T R_{mt} \quad (6)$$

$$\text{其中：} R_{it} \equiv 1 + \frac{P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}} \equiv \frac{P_{it}}{P_{it-1}}, \quad R_{mt} \equiv 1 + \frac{P_{mt} - P_{mt-1}}{P_{mt-1}} \equiv \frac{P_{mt}}{P_{mt-1}}$$

投资组合检验期的平均累积超常收益率为：

$$ACAR_{BH} = \frac{1}{N} \sum_i^N \left( \prod_{t=1}^T R_{it} - \prod_{t=1}^T R_{mt} \right) \quad (7)$$

不同累积超常收益率的计算方法，对实证检验结果具有极大的影响，甚至会产生完全相反的结论，见本文附录：《度量累积超常收益率方法对实证结果影响》。我国学者所做的过度反应实证研究主要采用的是加法差分累积超常收益率法和加法对数累积超常收益率法，因此，必然导致结论上的偏差。

德·邦德和塞勒(1985)强调过度反应意味着“强的股票价格初始运动，必然伴随较大程度的反向修正”。这里强调的是股票价格的运动，而不是收益率的变化。另外，定义所包含的反向修正含义应该是指同一主体(组合)在排序期和检验期内的反向运动。但是德·邦德和塞勒(1985)却简单地比较了赢家组合和输家组合在检验期累积超常收益率，从而确定过度反应的对称性。

假定股票价格在t和t+1时刻分别为  $p_t$  和  $p_{t+1}$ ，价格的线性反转关系(B1)可以表示为：

$$\Delta P_{t+1} = -k \Delta P_t \quad (8)$$

$$P_{t+1} - P_t = -k(P_t - P_{t-1}) \quad (9)$$

$k$  是表示反转程度的系数，当  $k = 1$  时完全反转。

因为： $R_t \equiv 1 + \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \equiv \frac{P_t}{P_{t-1}}$ ，对公式(9)进行变化得：

$$R_{t+1} = (1 - k) + k \frac{1}{R_t} \quad (10)$$

公式(9)和(10)非常清晰地表达了德·邦德和塞勒(1985)所定义的过度反应在价格序列上的线性反转意味着在收益率序列上呈现一种非线性关系，见图2。

---

在实证检验过程中t时刻为排序期结束，t+1为检验期结束。并且，为了简化假定股票在计算期间内不支付任何股利。

方程(10)所表达的不是一种本质上的非线性关系(杰森·迪斯纳克，1993)。

公式(9)和(10)没有考虑市场因素和时间价值，下面引入市场调整因素，公式(9)将表示为：

$$P_{it+1} - P_{it} R_{mt+1} = -k(P_{it} - P_{it-1} R_{mt}) R_{mt+1} \quad (11)$$

利用  $R_{it} \equiv 1 + \frac{P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}} \equiv \frac{P_{it}}{P_{it-1}}$ ，对公式(11)变化得：

$$R_{it+1} - R_{mt+1} = -k \left(1 - \frac{R_{mt}}{R_{it}}\right) R_{mt+1} \quad (12)$$

整理得到：

$$R_{it+1} = (1-k)R_{mt+1} + k \frac{R_{mt}}{R_{it}} R_{mt+1} \quad (13)$$

$$\text{变化得：} \frac{R_{it+1}}{R_{mt+1}} = (1-k) + k \frac{R_{mt}}{R_{it}} \quad (14)$$

而德·邦德和塞勒(1987)给出的却是一个收益率的线性回归模型：

$$R_{t+1} = \alpha + \beta R_t \quad (15)$$

$$R_{it+1} - R_{mt+1} = \alpha + \beta(R_{it} - R_{mt}) \quad (16)$$

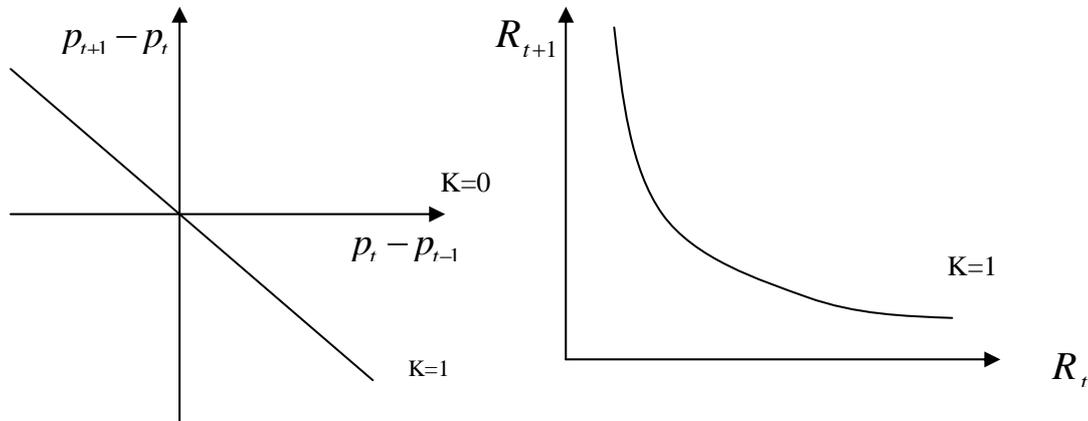


图 2：价格的线性反转和收益率的非线性反转的关系

我国学者关于过度反应的回归检验也主要基于模型(15)和(16)，存在着明显的偏差。另外在超常收益率的计算方面，我国部分学者利用了资本资产定价模型及其衍生定价模型，这必然产生联合检验和“劣模型”的困惑（法马，1991）<sup>[15]</sup>，因为，过度反应是对有效市场假说检验过程中的一个异象，而资本资产定价模型的成立基于市场有效，也就是说它们是相互矛盾的论点。另外，在利用资本资产定价模型对收益率进行调整之前首先必须对资本资产定价模型在中国证券市场的适用性进行检

法马(1970)强调“市场有效性必须与期望（正常）收益模型进行联合检验。问题是所有的期望收益模型都是对任意样本期间的平均收益系统模式的不完美的描述。结果，有效性检验总是被劣模型问题所污染”。

市场如果有效，资本资产定价模型成立，过度反应必然不成立；过度反应成立，则资本资产定价模型一定不成立。另外，即使在资本资产定价模型成立的条件下，构造赢家组合和输家组合时，如果样本容量充分大，个股的风险相互抵消，组合的超常收益率完全可以用市场组合收益率进行调整。

验，而这一检验在大量学术论文中并没有被通过。

本文样本选取1996年1月31日前在沪深两地上市交易的所有A股公司的月度收盘数据，时间区间为1996年1月至2003年12月，其中剔除了2003年12月31日前已经停止交易的股票数据，共包括298只股票96个月的交易数据。数据来自深圳市汇天奇电脑有限公司的《分析家》专业版软件数据库。采用的是子区间相互重叠的方法，解决了我国证券市场时间短数据资源有限的问题，更主要是避免了特殊时间段收益率异常的影响。为了研究不同排序期长度对结论的影响(数据周期选取的敏感性)，本文对1996年1月至2003年12月的96个月的数据进行了充分的挖掘，对排序期由3个月到36个月的五种组合，进行了实证检验。检验过程中，在对极端组合(赢家组合和输家组合)进行检验的同时，也对过度组合(排在第二到第九的组合)进行了检验。对检验期每隔三个月的平均累积超常收益率都进行计算，研究它们随时间推移的变化情况。

排序周期	3个月	6个月	12个月	24个月	36个月
检验周期	60个月	60个月	60个月	48个月	36个月
期数 Q	34期	31期	25期	25期	25期

### 三、实证检验结果分析

对选定的298只股票的96个月的数据，计算各期平均累积超常收益率得到实证结果，列示于表1。

由表1中的  $t$  值，可以发现赢家组合与输家组合的累积超常收益率的差绝大多数显著大于零，按照德·邦德和塞勒(1985)的标准，在所有的排序期下，过度反应在绝大多数情况下存在。但事实并非如此，因为显著大于零的累积超常收益率的差既可能来自于赢家组合与输家组合反转导致的差，同时也可能来自两者符号相同但是数值差异比较大，这可以在下面的图中发现。

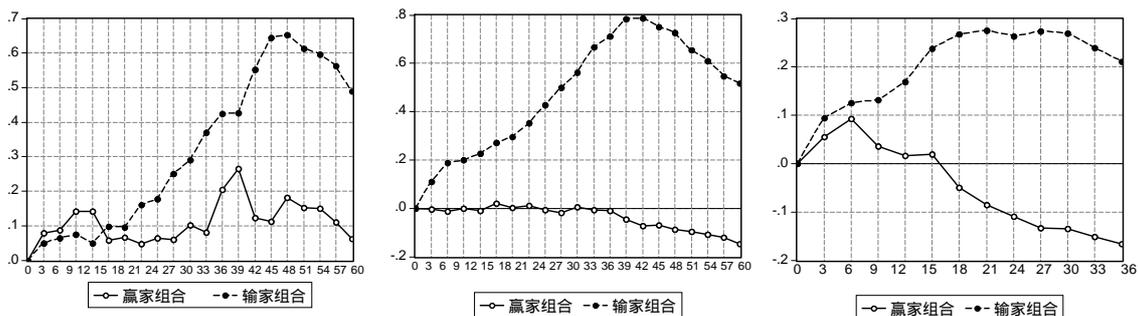


图3：排序期三个月累积平均超常收益率 图4：排序期十二个月累积平均超常收益率 图5：排序期三十六个月累积平均超常收益率

实证检验的结果表明：输家组合在所有周期上均存在过度反应。赢家组合在短周期上存在明显反应不足现象，在长周期上过度反应，但存在滞后现象，滞后期长度与排序期长度负相关。从图中可以发现的另一个有趣的事实，实证检验的结论明显依赖于检验期时间长度的选取，不同检验期长度的选取可以导致完全不同的结论。以排序期为三十六个月的实证结果为例，检验期为第三十六个

由于篇幅原因，本文只列出部分结果，其他结果和运算程序欢迎索要。

月时，赢家组合与输家组合同样存在过度反应，但是事实却是赢家组合在小于十五个月的检验期内存在反应不足现象，由此可见，数据周期选区的敏感性分析十分必要。

表 1：平均累积超常收益率(ACAR)

		T=12	T=24	T=36	T=48	T=60
Q3	L	0.050	0.177	0.425	0.652	0.489
	W	0.142	0.063	0.205	0.182	0.062
	L-W	-0.093	0.114	0.221	0.470	0.427
	t 值	-0.699	1.584 <sup>+</sup>	1.736 <sup>*</sup>	3.230 <sup>**</sup>	3.620 <sup>**</sup>
Q6	L	0.136	0.316	0.510	0.694	0.534
	W	0.002	0.021	0.050	0.003	-0.070
	L-W	0.134	0.294	0.460	0.691	0.604
	t 值	3.075 <sup>**</sup>	3.895 <sup>**</sup>	4.818 <sup>**</sup>	5.343 <sup>**</sup>	5.490 <sup>**</sup>
Q12	L	0.227	0.426	0.711	0.726	0.518
	W	-0.011	-0.007	-0.008	-0.089	-0.149
	L-W	0.238	0.433	0.720	0.815	0.667
	t 值	5.457 <sup>**</sup>	5.377 <sup>**</sup>	5.823 <sup>**</sup>	6.045 <sup>**</sup>	7.712 <sup>**</sup>
Q24	L	0.092	0.252	0.363	0.244	
	W	0.136	0.029	-0.060	-0.106	
	L-W	-0.044	0.223	0.423	0.350	
	t 值	-0.462	2.918 <sup>**</sup>	4.164 <sup>**</sup>	5.063 <sup>**</sup>	
Q36	L	0.169	0.263	0.212		
	W	0.017	-0.109	-0.167		
	L-W	0.152	0.372	0.379		
	t 值	3.266 <sup>**</sup>	8.006 <sup>**</sup>	11.893 <sup>**</sup>		

注：<sup>+</sup> 表示在10%的置信水平下显著大于零

<sup>\*</sup> 表示在5%的置信水平下显著大于零

<sup>\*\*</sup> 表示在1%的置信水平下显著大于零

## 四、结 论

综上所述，本文得出以下结论：

首先，中国证券市场赢家组合在所有周期上均存在过度反应。赢家组合在短周期上存在明显反应不足现象，在长周期上反应过度，但是存在滞后现象，滞后期长度与排序期长度负相关。

其次，关于中国证券市场的实证检验结果的差异，主要源自方法论的偏差和数据周期选取的敏感性。

第三，中国证券市场拒绝弱式有效假设。

### 参考文献

- [1] De Bondt, and Thaler, *Does the Stock Market Overreact?* [J], *The Journal of Finance*, 1985(3): 793-805.
- [2] Shleifer, *Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance* [M], 2000, Oxford, Oxford University Press
- [3] Chan, Hamao, and Lakonishok, *Fundamentals and Stock Returns in Japan* [J], *Journal of Finance* 1991(1): 1-33.
- [4] Gishan Dissanaik, *Are Stock Price Reversals Really Asymmetric? A Note* [J], *Journal of Banking & Finance* 1996(20): 189-201.
- [5] De Bondt, and Thaler, *Further Evidence on Investor Overreaction and Stock Market Seasonality* [J], *The Journal of Finance*, 1987(3): 557-581.
- [6] Zarowin, *Does the stock market overreact to Corporate Earnings Information* [J], *Journal of Finance* 1989(12): 33-68.
- [7] Jegadeesh and Timan, *Return to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency* [J], *Journal of Finance*, 1993(1): 65-91.
- [8] 张人骥、朱平方和王怀芳. 上海证券市场过度反应的实证检验 [J]. *经济研究*, 1998, (5): 58-64.
- [9] 赵宇龙. 会计盈余信息披露的信息含量—来自上海股市的经验数据 [J]. *经济研究*, 1998, (7): 41-49.
- [10] 沈艺峰, 吴世农. 我国证券市场过度反应了吗? [J]. *经济研究*, 1999, (2): 21-26.
- [11] 王永宏, 赵学军. 中国股市“惯性策略”和“反转策略”的实证分析 [J]. *经济研究*, 2001, (6): 56-61.
- [12] 何德旭, 王秩强和王洁. 上市公司信息披露预警制度进行的实证分析 [J]. *当代经济科学*, 2002(5): 30-36.
- [13] 肖 军, 徐信忠. 中国股市价值反转投资策略有效性实证研究 [J], *经济研究*, 2004(3): 55-64.
- [14] Gishan Dissanaik, *The Overreaction Hypothesis and Stock Market Efficiency* [D], 1993, Thesis for PHD Degree for Cambridge University.
- [15] Fama, *Efficient capital Markets:* , [J], *Journal of Finance*, 1991(46): 1575-1617.

## Restudy in Overreaction Hypothesis in China's security markets: A Case for Sensitivity Analysis in Methodology and Data Choice

ZHAO Zhen – quan SU Zhi

(Jilin University Quantitative Research Center of Economics, Changchun, 130012, China)

**Abstract:** As a very important issue of behavioral finance and theoretical foundation of contrarian strategy in security markets, Overreaction Hypothesis (ORH) continues to stimulate both insight and controversy, since it was addressed by De Bondt and Thaler in 1985, and stands in contradiction to the Efficient Market Hypothesis (EMH). Some work has been done relevant to empirical study of ORH in China. However, the results drew out were far away from each other. This paper states that there were some bias in the methods used and the difference resulted from sensitivity of data chosen. The results illustrated that long-term security markets overreacted and asymmetrically in China during 1996-2003, short-term returns of loser portfolio had reversals and winner portfolio underreacted. Thus, weak-form efficient hypothesis could not be accepted.

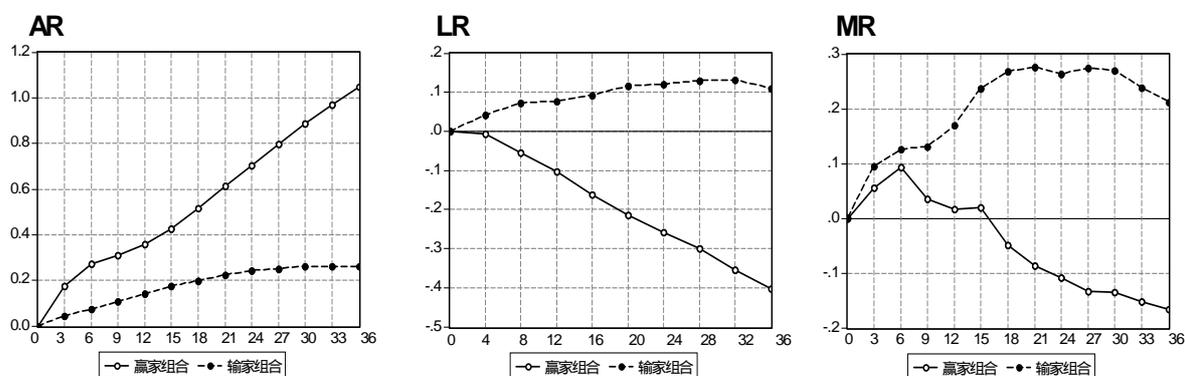
**Key words:** Market efficiency ; Behavior finance ; Overreaction ; Underreaction ; Sensitive analysis

**JEL Classification:** G110, G120

## 附录：累积超常收益率度量方法对实证结果影响

过度反应的实证检验中，排序期和检验期单一股票累积超常收益率的度量方法主要有三种：德·邦德和塞勒(1985)给出的加法差分累积超常收益率法(Arithmetic Returns Calculation Method, AR)；后续学者采用的加法对数累积超常收益率法(Logarithmic Returns Calculation Method, LR)；以及由杰森·迪斯纳克(Gishan R. Dissanaik, 1996)在其剑桥博士论文中给出的乘积差分累积超常收益率法(Multiplicative Returns Calculation Method, MR)。通过讨论可知，AR方法计算出的累积超常收益是不对称的，可能导致对赢家组合和输家组合超常累积收益度量的完全“失真”；LR方法虽然具有对称性，但其只是对真实累积超常收益率的近似估计，会低估真实的累积超常收益；只有MR方法能够真实地度量赢家和输家组合的累积超常收益，检验过度反应假设。

为了更清楚地说明问题，以下以排序期为36个月为例，分别采用三种方法对同样的样本数据累积超常收益进行计算，具体结果如下：



从上图可以看出，选择不同的累积超常收益率度量方法，对过度反应的实证检验结果具有极大影响，甚至得出相悖的结论。

---

AR和LR方法主要被我国学者和海外早期的研究采用。

海外当前的主要研究基于MR方法。