

中国股市中惯性与反向投资策略的获利模式^①

沈可挺¹, 刘煜辉²

(1. 浙江工商大学经济学院, 杭州 310035; 2. 中国社会科学院金融研究所, 北京 100732)

摘要: 讨论了中国股市中执行惯性策略或反向策略的获利模式及其与市场状况及个股特征因素的关系. 整体而言, 半年期内执行惯性策略较为成功, 而半年期以上则反向策略获利性显著. 此外若加入考虑其他在形成期的市场状况及个股特征因素, 赢家-输家策略则是更为明确, 且更为显著的获利模式.

关键词: 惯性策略; 反向策略; 均值回复

中图分类号: F830.91

文献标识码: A

文章编号: 1007-9807(2006)06-0043-10

0 引言

近年来的金融研究中最令人关注的实证发现之一是资产收益率的可测性. 基于过去发现绩效构建的赢家-输家交易策略具有显著的获利性, De Bondt 和 Thaler^[1,2] 报告了股票价格对信息过度反应现象, 过去 3—5 年表现不佳的公司在随后的时段内可以获得显著高于平均的收益, 即意味着执行反向交易策略 (contrarian) 绩效更佳. 而 Jegadeesh 和 Titman^[3] 报告了 6—12 个月的中期收益率表现出惯性效应 (momentum), 即发现买入过去 6 个月赢家、同时卖出过去 6 个月的输家的策略在随后 6 个月可以获得近 1% 的月度收益.

不仅学术界关注“惯性效应”与“反向效应”, 许多实务界人士亦将惯性或反向投资策略作为其选股准则. Affleck-Graves 和 Mendenhall^[4] 则针对财务投资杂志股票等级评鉴做研究, 发现价值线的等级评估大部份是根据该股票的相对强势, 即以惯性策略来对股价做预测. 在共同基金的研究方面, Grinblatt、Titman 和 Wermers^[5] 发现, 绩效好的基金倾向于购买前一季价值上升的股票, 存在惯性投资效应. Womack^[6] 也发现证券分析师通常推荐惯性

效应高的股票比惯性效应低的股票更有利.

尽管惯性和反向策略在实务界很流行, 在学术界也备受关注, 但策略获利性并未因此而消失. Jegadeesh 和 Titman^[7] 发现惯性策略的获利性, 在 20 世纪 90 年代的样本数据中依然存在, 说明原先的结果并非数据窥测 (data snooping) 的结果. 另外 Rouwenhorst^[8] 报告了在 12 个欧洲国家中也存在相似的收益持续性, 似乎意味着收益的持续性是一个全球普遍的现象. Jegadeesh 和 Titman 所发现的惯性效应绝非数据挖掘 (data mining) 的结果.

近年来, 有些金融学者针对过去的股票交易量作研究, 提出了交易量包含了未来收益率持续或反转的信息, 故考虑交易量的反向策略或者是惯性策略可以增加其获利程度.

Campbell、Grossman 和 Wang^[9] 构建了一个模型来探讨股票收益率与交易量的关系, 其主要发现就是股价在交易高的情况下, 无论形成期中上涨或是下跌, 将会有明显反转的倾向, 反之则不会. Conrad、Hameed 和 Niden^[10] 也得到相似的结论, 只不过交易量高低的依据是交易量的变化率.

Lee 和 Swaminathan^[11] 对加入考察交易量的惯性策略的获利性进行了探讨, 将“买进交易量低

^① 收稿日期: 2003-07-24; 修订日期: 2006-05-12.

基金项目: 浙江省社会科学基金资助项目; 浙江工商大学引进人才科研启动基金资助项目 (X06-48).

作者简介: 沈可挺 (1975—), 男, 浙江慈溪人, 博士, 讲师. Email: keshen@sahu.com

的赢家,并卖空交易量高的输家”与“买进交易量高的赢家,并卖空交易量低的输家”两种惯性策略,与单纯的惯性策略作一比较,发现前者前五年获利性最高,而后者前五年的获利性最低,甚至在第二年会出现负的获利,而单纯惯性策略获利性居中,并且五年之内具有获利性.所以指出价格惯性效应均会持续五年,而在五年后反转,其中高交易量的赢家以及低交易量的输家会较快反转,利用过去股票交易的数据可以更清楚看出股价惯性效就要为中短期反应不足,长期过度反应.

中国市场这方面的相关研究并不多,比较典型的是王永宏、赵学军^[12]以1993年以前上市的股票的月收益率为样本,采用非重叠抽样方法,发现中国股市中短期惯性特征并不存在,惯性策略收益几乎都为负且不显著.但采用非重叠样本可能存在小样本偏差.相反,周琳杰^[13]的结论似乎更为合理些,采用 Jegadeesh 和 Titman 的重叠抽样方法,发现中国市场中(1个月,1个月)及(6个月,6个月)的惯性策略的超额收益明显好于其他期限搭配的策略.但由于结论未考虑对重叠样本所带来的自相关性(autocorrelation)及异方差(heteroskedasticity)做一致性调整,所以强健性有待检验.此外,范龙振、王海涛^[14]采用构造动态组合方法,分析了总市值、流通市值、价格、账面市值比、市盈率、账面资产负债比等因素对股票回报率的影响.至于考察各种特征因素对惯性策略和反向策略收益的影响的论文国内尚不多见.

本文采用的是周收益率数据,因而样本的数据量大大得以扩充,并充分考虑了交易成本的市场摩擦因素以及重叠样本所导致的计量偏差,提供了中国市场中惯性与反向策略获利性的证据,最重要的是考虑市场状况与个股特征因素后,发现策略存在更为明确的获利性.

1 数据处理与说明

中国股市从建立至今不过十几年,在1995年以前,上市公司数量有限,另外,市场的效率、信息的反映程度比较差,个股缺乏个性,往往表现为齐涨齐跌.从这两方面考虑,我们选定研究的时间段

从1995至2002年,股票价格、收益率来自于CCER^②中国证券市场价格与收益数据库,周收益率资料已经对分红、配股、增发等做出了调整.

本研究的样本公司,乃依据下列标准选取.

1)在研究期间内,股票交易资料及财务资料健全.

2)在研究期间内没有经过ST、PT特别处理.

3)上市已达半年的股票才纳入标的股票,以避免初上市股票股价和成交量的波动剧烈,而影响研究结果.

4)策略形成期中有无交易周者不进入该期策略样本.

遵循 Fama 和 French^[15]处理方式,由于公司的财务资料每年公布一次,大部分在第二年的2月份以后,4月末前公布.故设定,对1995—2002年的每一年来说, t 年的5月至 $t+1$ 年的4月的收益率序列与 $t-1$ 年结束的财务年度的财务数据对应.为了一致,上市公司的所有财务数据统一在每年的4月末的最后一个交易日结束时调整一次.这样选取因素的取值可以确保在收益率序列计算前财务数据是已知的.公司的流通市值、市盈率(P/E)、净值市值比(BE/ME)皆取当日收盘价与对应的财务年度数据计算.选取每个策略形成期起始日的各指标作为分类投组划分指标.

另外,以个股一周的平均日换手率作为交易量数据.日换手率定义为日成交股数占流通股本比例.本文采用该指标而不采用成交股数和成交金额,是因为此两个指标皆与公司规模高度相关.

2 不同形成期与持有期搭配的惯性及反向策略的获利性

2.1 实证研究方法

在自 $t-p$ 期至 $t-1$ 期,期间长度为 p 期的形成期(ranking period),个股的累积收益率如式(1)所示

$$R_i(t-p, t-1) = \prod_{j=t-p}^{t-1} (1 + R_j^i) - 1 \quad (1)$$

其中, R_j^i 表示第 i 只股票在第 j 期的收益率, $R_i(t-p, t-1)$ 为第 i 只股票的形成期之累积收益率.

② CCER 证券市场数据库系列是由北京大学中国经济研究中心和北京色诺芬信息服务公司推出的.

t 期以形成期个股累积收益率 $R_i(t-p, t-1)$ 从大至小排序,以十分位分组,并以等权重加权形成投组 $P1 \sim P10$,其中 $P1$ 代表赢家投组, $P10$ 代表输家投组,其中 $P1$ 和 $P10$ 的组内股票数,分别以 N_w 和 N_l 表示.惯性策略就是买进持有赢家 $P1$ 而卖空输家 $P10$,形成零投资组合(zero investment),并采用买入持有(buy and hold)的方式.

其中输家组合和赢家组合在持有期的累积收益率如式(2a)和式(2b)所示

$$R_l(t, t+q-1) = \frac{1}{N_l} \sum_{i=1}^{N_l} \left[\left(\prod_{j=t}^{t+q-1} (R_{i,j} + 1) \right) - 1 \right] \quad (2a)$$

$$R_w(t, t+q-1) = \frac{1}{N_w} \sum_{i=1}^{N_w} \left[\left(\prod_{j=t}^{t+q-1} (R_{i,j} + 1) \right) - 1 \right] \quad (2b)$$

式中 $R_l(t, t+q-1)$ 和 $R_w(t, t+q-1)$ 分别表示输家和赢家在持有期 t 期至 $t+q-1$ 期的累积获利, $R_{i,j}$ 表示第 j 期的个别组合中第 i 只股票收益率.

统一以赢家-输家策略的构成来定义,若计算的期望利润显著为正,则存在惯性效应,若计算的期望利润显著为负,则存在反向效应.为便于比较,以持有期周平均期望利润(weekly expected profits)的形式来报告.惯性策略平均周利润如式(3)所示

$$\bar{R}_c(t, t+q-1) = \frac{1}{q} (R_w(t, t+q-1) - R_l(t, t+q-1)) \quad (3)$$

式中 q 为持有期的时间长度, $\bar{R}_c(t, t+q-1)$ 表示即时投资组合的平均周利润,而 N_l 和 N_w 分别为输家和赢家组合中股票个数.

最后,本文将以六种不同的形成期 p (1周、2周、4周、12周、24周、48周),交叉搭配不同持有期 q (1周、2周、4周、12周、24周、48周),以观察各惯性策略投组的获利情况.采用每次仅移动1周的重叠样本方法计算惯性策略或反向策略的利润.故此,援用 Newey 和 West^[16] 的方式调整异方差与自相关性一致的协方差矩阵(heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix)来估计策略的持有期累积收益的标准差,计算 t 检验值,以判断获利的显著性.

2.2 实证结果分析

表1报告了所有49个赢家-输家组合的平均周收益率的结果.49种组合中,41种执行惯性策略生成正收益,8种执行反向策略生成正收益.总的来说,半年期内执行惯性策略较为成功,而超过半年期反向策略获利性显著.

就超短期策略投组(形成期4周内)而言,形成期为2周与4周的策略表现较好,收益水平最大

表1 不同形成期与持有期惯性策略之获利情形

Table 1 Performance of momentum strategies under different formation and holding horizons

形成期 / 周	R_i (%)						
	持有期 / 周						
	1	2	4	12	24	36	48
1	-0.104 (-1.796)	0.089 (1.647)	0.112 (2.651)	0.073 (1.508)	0.019 (0.544)	0.005 (1.113)	-0.003 (-0.661)
2	0.312 (3.044)	0.198 (2.183)	0.235 (2.485)	0.112 (1.843)	0.015 (1.044)	0.011 (0.714)	0.001 (1.151)
4	0.258 (2.687)	0.305 (3.651)	0.441 (2.723)	0.159 (1.859)	0.067 (1.445)	0.052 (1.235)	0.093 (0.565)
12	0.105 (1.182)	0.143 (1.938)	0.126 (2.792)	0.077 (1.534)	0.049 (1.676)	0.041 (0.823)	0.004 (0.912)
24	0.136 (0.561)	0.157 (1.255)	0.332 (3.653)	0.253 (2.602)	0.151 (1.745)	0.105 (1.338)	-0.003 (-0.826)
36	-0.028 (-0.996)	0.051 (1.104)	0.065 (0.327)	0.212 (1.772)	0.153 (1.286)	-0.118 (-1.042)	-0.132 (-4.179)
48	0.063 (1.087)	0.102 (0.452)	0.229 (1.625)	0.136 (1.198)	-0.059 (-0.837)	-0.174 (-3.613)	-0.155 (-3.046)

注:表中黑体标出的皆为统计量在10%水平显著.

的(4,4)策略平均周收益率为0.441%。这意味着形成期为1周的策略收益率中可能掺杂了过多的短期噪声交易(noise trading)信号,2周或4周的策略收益率所蕴含的信息更为可靠。

就中短期策略投组而言(形成期为12—24周),超短持有期内(1—2周)的收益特性是不确定的,显著性皆不高。这意味着3个月以上的形成期收益包含更多为较长期趋势性信息,对短期收益率的可测能力并不强。但持有期为4—24周的策略获利性是明显的,其中形成期12周与24周的策略均获得了显著的收益,且形成期24周的策略投组的获利性比其他形成期的策略投组更强。这与周琳杰以月收益率为样本的结果基本一致。此外,一个有意思的现象是策略投组的收益大多来自输家投组的负收益(这里未列出结果)。中国股市的确存在很强的“处置效应(disposition effect)”,即投资者倾向于延后卖掉赔钱股票的惜售心态(刘煜辉等^[17])。

形成期24周以上的策略则表现出较显著反向获利性,过去半年以上的输家在9个月后的表现一般要优于赢家,与王永宏、赵学军的结果相似。

美国与德国股市在超短期(一月以内)及超长期(三至五年)的反向策略有显著的利润,中短期(三个月至一年)的惯性策略有显著的利润;日本股市则不管时间长短,反向策略都有显著的利润;不过中国股市则是大体上以中短期(24周以内)的惯性策略有较显著获利性,而执行较长期(36周以上)反向策略则可能获得显著的正收益。差别所在,可能与中国股市中机构庄家强大的信息与资金优势、散户投资者比率高、高换手率及缺乏卖空机制等特性有关,因机构庄家与散户投资者之间的严重信息不对称可能会限制信息之披露,从而造成短期收益率的持续性和反应不足的现象,加之散户投资者投资习性喜好追涨杀跌、抢进抢出,以及机构庄家的借势拉抬和打压,以至于较长期收益易于反转。

3 考虑市场和个股特征因素后的惯性及反向策略的获利性

3.1 实证研究方法

考察引入形成期市场状况及个股特征因素与形成期个股收益率共同决定惯性策略投组。市场状况因素包括市场组合收益率^③、个股形成期收益率的截面标准差;个股特征因素包括个股的交易量、公司规模、净值市值比、市盈率等。以下是对这些因素的定义。

1) $MKT(t-p, t-1)$ 为形成期市场组合累积收益率,即

$$MKT(t-p, t-1) = \prod_{i=t-p}^{t-1} (1 + R_{mi}) - 1 \quad (4)$$

其中 R_{mi} 表示第 i 期的股票市场收益率。

2) $\sigma(t-p, t-1)$ 为形成期截面个股累积收益率的样本标准差,即

$$\sigma(t-p, t-1) = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^N [R_j(t-p, t-1) - \bar{R}(t-p, t-1)]^2}{N-1}} \quad (5)$$

式中: $R_j(t-p, t-1)$ 表示形成期第 j 只股票累积收益率; $\bar{R}(t-p, t-1)$ 表示形成期所有股票截面平均收益率; N 为所有股票个数。

3) $Vol(t-p, t-1)$ 、 $Size(t-p, t-1)$ 、 $BM(t-p, t-1)$ 、 $PE(t-p, t-1)$ 分别表示交易量^④、公司规模、净值市值比及市盈率,以这些因素作为分组依据(分为三组)。

市场状况及个股特征因素属性不同,它们的分组原则也有所不同。

以形成期市场状况因素为分组依据时,须设立执行赢家-输家策略的条件,符合条件时,执行策略。条件如下:

1) 依据 $MKT(t-p, t-1)$ 设立门槛,检验在

③ 因中国市场尚无统一的市场指数,故取上证A股指数与深圳A股指数的加权和作为市场组合收益率,上证指数权重为0.6,深圳指数权重为0.4。

④ 形成期交易量指标计算公式为, $Vol(t-p, t-1) = \frac{1-\lambda}{1-\lambda^p} \sum_{l=0}^{t-1} \lambda^l Vol_{t-l-1}$, 式中设定 $\lambda = 0.87$, Vol_t 为第 t 周的日平均换手率。这样处理使得距时点较近的信息与较远的信息重要性上有所区别。

市场组合收益率表现较佳或较差时,执行惯性策略的获利性;

2) 依据 $\sigma(t-p, t-1)$ 设立门槛, 检验在市場上个股收益率截面标准差较大或较小时, 执行惯性策略的获利性。

加入形成期个股特征因素作为赢家-输家策略分组依据时, 以交易量为例(其他类似)说明, 分组步骤如下。

步骤1 依照各股票在形成期的累计收益率为10组, 其中 $P1$ 为赢家投组, $P10$ 为输家投组。

步骤2 依照各股票在形成期的累积交易量分为3组, 其中 $V1$ 为交易量高的投组, $V3$ 为交易量低的投组。

步骤3 同时为 $P1$ 与 $V1$ 者成为交易量高的赢家组合(high winner);

同时为 $P1$ 与 $V3$ 者成为交易量低的赢家组合(low winner);

同时为 $P10$ 与 $V1$ 者成为交易量高的输家组合(high loser);

同时为 $P10$ 与 $V3$ 者成为交易量低的输家组

合(low loser)。

步骤4 一共考虑四种投资策略, 即交易量高的赢家-交易量高的输家、交易量高的赢家-交易量低的输家、交易量低的赢家-交易量高的输家、交易量低的赢家-交易量低的输家, 并观察各组惯性策略的差异。

3.2 实证结果分析

考察 $MKT(t-p, t-1)$ 的惯性策略结果如表2所示^⑤, 以阀指标值为正作为执行惯性策略的依据, 惯性策略获利表现不佳, 尽管策略(2,2)、(4,4)为正, 但都显著低于表1和以阀指标值为负执行对应策略的获利水平。而超短期策略(1,1)与中长期策略(36,36)、(48,48)皆显著为负, 反向效果更为显著。相反, 如果阀指标值为负时, 执行惯性策略, 中短期(1—12周)一致显著地提高了惯性策略的获利, 而中长期策略反向效果都不太明显。这一点与 Chordia 和 Shivakumar 的说法相似, 该文以美国股票市场表现细分为数个扩张期和紧缩期, 以粗略的统计数据, 发现惯性策略在紧缩期获利性较佳。

表2 以 $MKT(t-p, t-1)$ 作为条件执行惯性策略获利模式
Table 2 Performance of momentum strategies considering factor $MKT(t-p, t-1)$

市场状况	$R_m(\%)$						
	持有期/周						
	1	2	4	12	24	36	48
$MKT(t-p, t-1) > 0$	-0.286 (-1.962)	0.119 (1.547)	0.296 (1.853)	0.029 (1.308)	0.068 (0.945)	-0.212 (-2.531)	-0.246 (-1.917)
$MKT(t-p, t-1) < 0$	0.064 (1.565)	0.271 (3.631)	0.584 (3.248)	0.121 (1.844)	0.227 (1.759)	0.027 (1.116)	-0.071 (-0.485)

注: 取形成期与持有期相等策略考察, 黑体标出的皆为统计量在10%水平显著。

考察 $\sigma(t-p, t-1)$ 的策略, 分别以形成期个股收益率的截面方差最大与最小的30%样本点, 作为执行惯性策略与否的阀指标值, 结果如表3所示, 于阀指标值最大的30%样本点, 执行较短期内(1—12周)的惯性策略, 获利性增强显著, 尤以策略(1,1)、(2,2)、(4,4)明显, 而于阀指标值最小的30%样本点, 执行较短期的惯性策略其获利性都显著地减小, 但随着形成期的拉长, 个股形成

期收益的截面差异性指标所附含的对短期信息类型模式的判断将模糊, 个股形成期收益的截面方差对策略获利性影响不明确。

同时考察形成期个股特征因素与收益率, 进行策略分组, 表4为形成期与持有期相等的策略投资组合的获利情况。至于其他形成期与持有期搭配的策略, 为节省篇幅, 此处不列出结果, 但在分析中综合进来。

⑤ 因篇幅所限, 未列出全部结果, 仅列出形成期与持有期相等的策略获利结果, 但分析中一并综合进来。

表3 以 $\sigma(t-p, t-1)$ 作为条件执行惯性策略获利模式Table 3 Performance of momentum strategies considering factor $\sigma(t-p, t-1)$

截面标准差	R(%)						
	持有期/周						
	1	2	4	12	24	36	48
$\sigma(t-p, t-1)$ 最大的 30%	-0.095 (-0.592)	0.286 (2.753)	0.516 (3.258)	0.086 (1.740)	0.140 (2.145)	-0.092 (-1.213)	- 0.140 (-2.635)
$\sigma(t-p, t-1)$ 最小的 30%	0.122 (2.596)	0.102 (1.527)	0.360 (1.952)	0.068 (0.439)	0.163 (1.598)	-0.084 (-1.422)	- 0.172 (-2.164)

注：取形成期与持有期相等策略考察，黑体标出的皆为统计量在 10% 水平显著。

表4 加入个股状态因子考察惯性策略之即期投资组合获利模式

Table 4 Performance of momentum strategies considering characteristic of individual stock

A: 加入交易量执行惯性策略的获利性(%)							
策略	持有期/周						
	1	2	4	12	24	36	48
交易量高的赢家 - 交易量高的输家	0.179 (2.236)	0.161 (2.607)	0.293 (1.951)	0.262 (2.582)	0.105 (1.205)	0.122 (1.313)	- 0.183 (-2.665)
交易量高的赢家 - 交易量低的输家	0.661 (3.359)	0.572 (4.183)	0.324 (2.385)	0.237 (2.143)	0.210 (1.890)	0.085 (1.554)	0.045 (0.752)
交易量低的赢家 - 交易量高的输家	- 0.374 (-2.419)	- 0.212 (-1.927)	- 0.263 (-2.123)	-0.081 (-1.413)	-0.109 (-0.844)	- 0.105 (-1.913)	- 0.096 (-1.683)
交易量低的赢家 - 交易量低的输家	0.182 (1.395)	0.117 (1.786)	0.059 (1.464)	0.042 (1.548)	-0.025 (-1.041)	-0.054 (-0.796)	-0.037 (-1.251)
B: 加入公司规模执行惯性策略的获利性(%)							
策略	持有期/周						
	1	2	4	12	24	36	48
大规模的赢家 - 大规模的输家	0.023 (0.496)	0.106 (1.647)	0.204 (2.651)	0.173 (1.508)	-0.002 (-0.524)	-0.068 (-1.113)	- 0.138 (-1.661)
大规模的赢家 - 小规模输家	- 0.419 (-4.253)	- 0.335 (-4.183)	- 0.199 (-2.485)	-0.110 (-1.543)	-0.040 (-1.044)	- 0.130 (-1.714)	- 0.104 (-1.851)
小规模赢家 - 大规模的输家	0.770 (2.496)	0.542 (3.681)	0.308 (3.803)	0.210 (2.216)	0.184 (1.738)	0.043 (0.397)	0.014 (0.165)
小规模赢家 - 小规模输家	0.339 (3.042)	0.205 (2.190)	0.239 (2.734)	0.203 (1.823)	0.189 (1.664)	0.064 (1.003)	0.065 (1.128)
C: 加入市盈率执行惯性策略的获利性(%)							
策略	持有期/周						
	1	2	4	12	24	36	48
低 PE 的赢家 - 低 PE 的输家	0.042 (1.568)	0.105 (1.521)	0.058 (1.608)	-0.046 (-0.856)	-0.083 (-0.612)	- 0.152 (-1.632)	- 0.171 (-1.851)
低 PE 的赢家 - 高 PE 的输家	0.498 (3.833)	0.353 (4.245)	0.310 (2.852)	0.231 (1.743)	0.149 (1.645)	0.026 (0.713)	0.019 (0.351)
高 PE 的赢家 - 高 PE 的输家	0.454 (3.476)	0.307 (3.640)	0.225 (2.601)	0.166 (1.533)	0.065 (0.912)	0.032 (0.845)	-0.072 (-1.261)
高 PE 的赢家 - 低 PE 的输家	-0.063 (-0.460)	-0.075 (-1.273)	-0.106 (-1.438)	-0.094 (-0.655)	-0.091 (-1.144)	- 0.136 (-1.736)	- 0.177 (-1.710)

续表 4

D: 加入净值市值比执行惯性策略的获利性 (%)							
策略	持有期/周						
	1	2	4	12	24	36	48
低 BE/ME 赢家 - 低 BE/ME 输家	0.390 (3.125)	0.352 (2.813)	0.287 (2.326)	0.211 (1.874)	0.162 (1.619)	0.014 (1.361)	-0.005 (-2.352)
低 BE/ME 赢家 - 高 BE/ME 输家	0.130 (1.637)	0.063 (0.912)	0.129 (0.685)	0.078 (0.256)	-0.040 (-1.153)	-0.072 (-2.623)	-0.138 (-2.235)
高 BE/ME 赢家 - 高 BE/ME 输家	0.022 (0.246)	-0.073 (-0.646)	-0.082 (-1.651)	-0.124 (-1.389)	-0.043 (-0.744)	-0.182 (-1.657)	-0.216 (-2.451)
高 BE/ME 赢家 - 低 BE/ME 输家	0.255 (2.763)	0.184 (2.075)	0.137 (1.770)	0.135 (1.834)	0.047 (0.575)	-0.023 (-0.541)	-0.092 (-1.157)

注：取形成期与持有期相等策略考察，黑体标出的皆为统计量在 10% 水平显著。

表 4 的 A 为考察个股交易量的赢家 - 输家策略的获利性。整体而言，“交易量高的赢家 - 交易量低的输家”的惯性策略较佳，而“交易量高的输家 - 交易量低的赢家”的反向策略获利性显著。同时发现，卖出交易量低的输家投组，可以在通常水平上确保惯性策略在 1—24 周的持有期中获利显著。相反，买进交易量低的赢家投组，会侵蚀惯性策略的获利及其显著性。以上现象都表明交易量高的赢家与交易量低的输家的价格存在持续惯性移动，而交易量低的赢家与交易量高的输家则较容易反转。

考虑交易量的惯性策略，以“买进交易量高的赢家，并卖空交易量低的输家”的策略为最佳，恰好与 Lee 和 Swaminathan 的最佳惯性策略的赢家与输家搭配相反，而与其表现较差的惯性策略搭配相同。Campbell、Grossman 和 Wang 与 Conrad、Hameed 和 Niden 发现，成熟市场中，单纯的交易量放大的股价，会有明显的反转倾向，这里，交易量往往是由流动性需求引起的，而内部信息的逐渐扩散所引起的交易量占比较次要的位置。而中国市场似乎表现出更为复杂的模式，交易量放大上升的个股收益率持续性很强，更多意味着新信息到达市场并逐步释放；而下跌阶段交易量放大的个股收益率的反转性表现要较强一些，更多情况可能是机构投资者在高位减仓后的低位回补，或是原机构迫于流动约束而在低位与另一机构倒仓。这两种情况都意味着股价后期下跌幅度不大了，较可能回升。

表 4 的 B 为考察公司规模赢家 - 输家策略

的获利性，总的来说，“小规模公司的赢家 - 大规模公司的输家”的惯性策略较佳，而“小规模公司的输家 - 大规模公司的赢家”的反向策略获利性显著。由表可以看出，买入小规模公司的赢家投组，可以在通常水平上确保惯性策略获利的显著性。相反，卖出小规模公司的输家投组或买进大规模公司的赢家投组（形成期较短时），会侵蚀惯性策略的获利和其显著性。以上现象意味着小规模公司的赢家与大规模公司的输家存在收益率的持续性，而小规模公司的输家与大规模公司的赢家（较短形成期投组）则较易反转。

表 4 中 C 为同时考察各公司市盈率大小与收益率的赢家 - 输家策略的获利情况。就短期而言，以“高市盈率的赢家 - 高市盈率的输家”的策略与“低市盈率的赢家 - 高市盈率的输家”的策略效果较佳。就整体而言，以“低市盈率的赢家 - 高市盈率的输家”的策略获利较佳。若投资策略中包括卖出高市盈率的输家，则可以确保惯性策略显著获利（48 周除外）。相反，卖出低市盈率的输家，会显著侵蚀惯性策略的获利，在所有包含低市盈率的输家的策略中，12 周以后的获利皆为负值，意味着低市盈率的输家较易反转，而高市盈率输家价格会持续惯性移动。在考察市盈率的惯性策略中，利润亦主要来自于输家投组的持续的负收益（结果未列出）。总之，以低市盈率公司的输家中执行反向策略的获利较佳，相反，在高市盈率公司中进行惯性策略的获利较佳。

表 4 中 D，为同时考察各公司净值市值比大小与收益率的赢家 - 输家策略的获利情况。就短期而

言,以“低 BE/ME 的赢家 - 低 BE/ME 的输家”的策略与“高 BE/ME 的赢家 - 低 BE/ME 的输家”的策略效果较佳.就整体而言,以“低 BE/ME 的赢家 - 低 BE/ME 的输家”的策略获利较佳,而“高 BE/ME 的赢家 - 高 BE/ME 的输家”的策略反向效果更为显著.若投资策略中卖出低 BE/ME 的输家,则可以确保惯性策略显著获利(1—24 周).而相反卖出的高 BE/ME 的输家,会显著侵蚀惯性策略的获利,甚至在“高 BE/ME 的赢家 - 高 BE/ME 的输家”策略中,第 2 周获利即出现负值,意味着高净值市值比的输家与赢家较易反转,而低 BE/ME 输家与赢家价格会持续惯性移动.在高 BE/ME 公司中执行反向策略的获利性会较佳,而在低 BE/ME 公司中进行惯性策略的获利性相对较好.

4 结论与建议

在中国证券市场中,总的来说,半年期内执行惯性策略较为成功,而超过半年期反向策略获利性显著.

考察市场收益率的赢家 - 输家策略中发现,当市场收益率较高时,执行惯性策略的效果不佳;而当市场收益率较低时,惯性策略的获利性显著提高,即赢家 - 输家策略的获利性与市场景气成反向关系.在考察个股收益的截面方差的条件下,就短期策略而言,市场个股收益分化时执行惯性策略的获利效果,明显要强于市场同涨同跌时执行策略的效果.而较长期而言(24 周之后),没有找到个股收益截面差异对策略获利模式影响的明确模式.

当同时考察个股特征因素时,也发现了一些有价值的结果.

考察个股的交易量发现,惯性策略的头寸中,若买进交易量低的输家,可以确保惯性策略获利,且可以提高获利的显著性;而若买进交易量低的赢家投组,会侵蚀惯性策略的获利及其显著性.另外,就较成熟市场中收益率与交易量关系而言,中国市场表现出更为复杂的模式,交易量放大上升的个股收益率持续性亦很强,而下跌阶段交易量

放大的个股收益率的反转性表现要较强一些.如果考察公司规模,我们发现如果其中买进公司规模小的赢家,可以确保其获利,相反,如果惯性策略头寸中,卖空公司规模小的赢家,将会侵蚀其获利.如果考察各公司的市盈率及净值市值比,发现在高市盈率公司及低净值市值比公司中,执行惯性策略,将会有较为显著的获利.

总括而言,在中国证券市场中,不仅是单纯的赢家 - 输家策略存在有获利性模式,若加入考察形成期的市场与个股特征因素,赢家 - 输家策略将会有更为明确,且更为显著的获利模式.

美国与德国股市在短期(一个月以内)及长期(三年至五年)的反向策略有显著之利润,中期(三个月至一年)的惯性策略有显著的利润;日本股市则不管时间长短,反向策略皆有显著的利润;而中国股市则半年期内执行惯性策略较为成功,超过半年期反向策略获利性显著.差异可能与中国股市中机构庄家强大的信息与资金优势、散户投资者比率高、高换手率及缺乏卖空机制等特性有关.尽管各国情况不一,但差别主要集中在反应周期的长短上,正如行为金融理论所指出的,投资者跳不出先是反应不足,后是过度反应的心理循环.中国股市素有“风格或行业轮转”之特点,1999 年—2000 年卓越表现的成长型股票,至 2001 年以来遭受重创,而长期被市场冷淡的价值型蓝筹股却在 2002 年底爆发式地持续涨升.成长股涨过头而价值股跌过头,此时股市周期便来到回归平均(mean reversion)阶段,投资者对成长幻觉的破灭,转而追求有稳定成长、股息、低风险的价值型股票.股市的循环现象,事前不易估算何时转折,但一旦转折,投资者须快速反应,长期持有特定一种类别股票(并不能保证能打败其他股票).掌握股市“顺势而为”的短线惯性特性与长期“物极必反”的回归平均特性,投资者才不致被市场戏弄.

5 后续研究方向

就投资策略的获利模式而言,是否可以找到比过去形成期收益更具效率的指标来形成投资策

略,这样策略投组的未来收益有更为明确的可测模式,例如距形成期最高价或最低价的价差等.另外,文中考察了考虑各种状态因子后的投资策略,

沿此方向亦可以继续研究考虑各种因子的复杂组合后的更具效率的策略获利模式.这些皆是极具实务价值之问题.

参考文献:

- [1] De Bondt W, Thaler R. Does the stock market overreact? [J]. *Journal of Finance*, 1985, 40(3): 793—805.
- [2] De Bondt W, Thaler R. Further evidence on investor overreaction and stock market seasonality [J]. *Journal of Finance*, 1987, 42(3): 557—581.
- [3] Jegadeesh N, Titman S. Returns to buy the winners and sell the losers: Implications for stock market efficiency [J]. *Journal of Finance*, 1993, 48(1): 65—91.
- [4] Affleck-Graves J, Mendenhall R. The relation between the value line enigma and post-earnings-announcement drift [J]. *Journal of Financial Economics*, 1992, 31(1): 75—96.
- [5] Grinblatt M, Titman S, Wermers R. Momentum investment strategies, portfolio performance and herding: A study of mutual fund behavior [J]. *American Economic Review*, 1995, 85(5): 1088—1105.
- [6] Womack K. Do brokerage analysts' recommendations have investment value? [J]. *Journal of Finance*, 1996, 51(1): 137—167.
- [7] Jegadeesh N, Titman S. Profitability of momentum strategies: An evaluation of alternative explanations [J]. *Journal of Finance*, 2001, 56(2): 699—720.
- [8] Rouwenhorst K G. International momentum strategies [J]. *Journal of Finance*, 1998, 53(1): 267—284.
- [9] Campbell J Y, Grossman S J, Wang J. Trading volume and serial correlation in stock returns [J]. *Quarterly Journal of Economics*, 1993, 108(4): 905—939.
- [10] Conrad J S, Hameed A, Niden C. Volume and autocovariances in short-horizon individual security returns [J]. *Journal of Finance*, 1994, 49(4): 1305—1329.
- [11] Lee C, Swaminathan B. Price momentum and trading volume [J]. *Journal of Finance*, 2000, 55(5): 2017—2069.
- [12] 王永宏, 赵学军. 中国股市“惯性策略”和“反转策略”的实证研究 [J]. *经济研究*, 2001, 6: 56—61.
Wang Yonghong, Zhao Xuejun. An empirical study on momentum and contrarian strategies in China stock market [J]. *Economic Research Journal*, 2001, 6: 56—61. (in Chinese)
- [13] 周琳杰. 中国股票市场动量策略赢利性研究 [J]. *世界经济*, 2002, 8: 60—64.
Zhou Linjie. The profitability of momentum strategies: An empirical study on China's stock market [J]. *World Economy*, 2002, 8: 60—64. (in Chinese)
- [14] 范龙振, 王海涛. 上海股票市场股票收益率因素研究 [J]. *管理科学学报*, 2003, 6(1): 60—67.
Fan Longzhen, Wang Haitao. Study on the factors that affect average returns in SSE [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2003, 6(1): 60—67. (in Chinese)
- [15] Fama E F, French K R. The cross section of expected stock returns [J]. *Journal of Finance*, 1992, 47(2): 427—465.
- [16] Newey W, West K D. A simple, positive semi-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix [J]. *Econometrica*, 1987, 55(3): 703—708.
- [17] 刘焯辉, 贺菊煌, 沈可挺. 中国股市信息反应模式的实证分析 [J]. *管理世界*, 2003, 8: 6—15.
Liu Yuhui, He Juhuang, Shen Keting. A case study of the feedback model of information in Chain's stock market [J]. *Management World*, 2003, 8: 6—15. (in Chinese)

Investment performance of momentum strategies and contrarian strategies in China stock market

*SHEN Ke-ting*¹, *LIU Yu-hui*²

1. School of Economics, Zhejiang Gongshang University, Hangzhou 310035, China;

2. Institute of Finance & Banking, Chinese Academy of Social Science (CASS), Beijing 100732, China

Abstract: This paper mainly investigates whether the momentum strategies and contrarian strategies can create significant profits under different formation horizons and holding horizons, whether past factors (such as market return, characteristic of individual stock) can provide an important implication about the profits of momentum and contrarian strategies. As a whole, we find the momentum strategies less than 24 weeks are more successful, the contrarian strategies beyond 24 weeks can earn significant profits in China stock market. We also find, considering market factor (market return, cross-sectional variance of equity returns) and characteristic of individual stock (trading volume, firm size, price/earnings, BE/ME), there exist clearer and more significant modes of profitability in momentum or contrarian strategies.

Key words: momentum; contrarian; mean reversion

~~~~~  
(上接第 42 页)

## Comprehensive importance measurement for nodes within a node-weighted network

*AN Shi-hu*<sup>1</sup>, *NIE Pei-yao*<sup>1</sup>, *HE Guo-guang*<sup>2</sup>

1. Department of Computer Information and Engineering, Shandong Finance Institute, Jinan 250014, China;

2. School of Management, Tianjin University, Tianjin 300072, China

**Abstract:** Agent importance in many real world systems is constructed as the model of importance measurement for each node within a node-weighted network. After the factors of an effective importance measurement for a node within a node-weighted network are analyzed, the comprehensive importance measure (CIM) for a node in a node-weighted network based on the approach of deleting node is modeled. And with the help of the procedure of calculating the distances among nodes on a graph, a new algorithm for this model is designed. Finally, an example is given for illustrating the application of CIM in knowledge sharing network.

**Key words:** node-weighted network; comprehensive measurement; deleting node; knowledge sharing network