

中国股市价值反转投资策略有效性实证研究^{*}

肖 军

徐信忠

(对外经济贸易大学 100029) (北京大学光华管理学院 100871)

内容提要: 本文以中国沪深 A 股股票市场为考察对象, 分析了价值反转投资策略的有效性。作者通过实证分析发现: 在中国沪深 A 股股票市场上, 以帐面价值与市场价值比(B/M)、B/M-GS 等指标构造的价值反转投资策略可以产生显著的超额收益率, 并且其显著程度因持有期不同而不同。接着, 作者利用 CAPM 模型、Fama-French 三因素模型并引入了协偏度(coskewness)和协峰度(cokurtosis), 构造出多风险因子模型来解释价值反转投资策略超额收益率。我们发现: 在经过传统风险因素调整后, 价值反转投资策略效果依然明显; CAPM 模型无法解释价值反转投资策略超额收益率; Fama-French 三因素模型对价值反转投资策略超额收益率的解释能力最为显著, 但对于有些价值投资策略, 在 Fama-French 三因素基础上加上协偏度和协峰度因子后, 模型的解释能力有所提高。

关键词: 价值反转投资策略 市场有效性 Fama-French 三因素模型 协偏度

一、引 言

价值反转投资策略是一种以相对于基本面指标过低的股票作为投资对象, 并且持有期较长(通常在一年以上, 最长为五年)的投资策略。在构造组合时, 具体选用的基本面指标包括公司帐面价值、现金流入净额、净收益和股息等。将这些股票基本面指标与股票市场价值相比, 计算出帐面价值与市场价值比(B/M)、市盈率倒数(E/P)、现金流净额与价格比(C/P)、派息率(dividend yield)等价值指标, 按照反转投资策略原则, 投资者选择上述价值指标较高的股票组成投资组合进行投资。

长期以来, 价值反转投资策略一直被投资者所使用, 文献对其也有所描述(Graham 和 Dodd, 1934)。自 20 世纪 80 年代起, 由于大量异常现象的出现和行为金融学的兴起, 价值反转投资策略再次引起了理论界的研究兴趣。许多学者已经证明在美国、日本、欧洲等成熟股票市场上, 运用价值反转投资策略可以取得显著的超额收益。早期的研究包括 Basu(1977), Jaffe, Keim 和 Westerfield(1989)等。Fama 与 French(1992)以 1963 年到 1990 年所有在 NYSE, AMEX 和 NASDAQ 上市的股票为样本, 分别以 B/M 和 E/P 为标准, 将股票分成 12 个等权投资组合, 发现 B/M 值最高的组合(价值组合)月均收益率超过 B/M 值最低的组合(魅力组合), 超出值达 1.53%, 相比之下, E/P 效应差异不那么明显。Fama & French(1998)以 13 个国家股票市场的股票为样本, 以 B/M、C/P、E/P 和 D/P(每股股息与股价之比)为指标构造价值股票组合和魅力股票组合。结果显示, 除了意大利股票市场的 B/M 和 E/P 指标, 德国和新加坡股票市场的 D/P 指标构造的价值投资策略失败外, 价值投资策略在其余国家和地区均有良好业绩。Chan, Hamao, 和 Lakonishok(1991)对东京股票交易所的股票, Tsejken(1995), Capaul(1993), Strong 和 Xu(1997), Levis 和 Liodakis(1999)和 Gregory, Harris 和 Michou(2001)对英国股市也进行了类似的研究, 证明了价值投资策略能产生较高的超额收益率。

^{*} 本文系 2003 年 11 月在中山大学举行的“第三届中国青年经济学者论坛”入选论文的修改稿。

价值反转投资策略对市场有效假说和 CAPM 模型提出了严峻挑战,但学者们并未就价值反转投资策略超额收益率的产生原因形成一致观点。代表性的观点分别为:(1) 价值反转投资策略超额收益率来自于风险补偿,市场依然是有效的,但 CAPM 模型并不成立,市场 β 系数不能完全反应股票的风险,应引入新的风险因子来刻画股票的风险。Fama 和 French (1992, 1993, 1996) 发现价值投资策略的超额收益可以用包括市场因子、B/M 因子组合和规模因子组成的三因素模型来解释。他们在对每个组合的三种因素控制之后,发现价值投资组合与魅力投资组合的收益之间没有系统性差异,因此他们认为以 B/M 和规模为标准划分的组合反应了系统风险,超额收益来源于风险补偿而不是非理性的定价失误。^① 持相同观点的还有 Chan (1988), Ball 和 Kothari (1989) 等。(2) 价值反转投资策略的超额收益率来自于投资者的非理性行为和市场套利行为的局限性。持这种观点的学者从根本上否定了股票市场的有效性,认为基于风险补偿的解释并不成立。如 Lakonishok, Shleifer 与 Vishny (1994) 认为由于投资者对价值恢复过程缺乏充分理解,因而在以股票过去业绩为基础对未来业绩进行预测时,会倾向于做出过度反应。具体表现为对业绩良好的公司过度乐观和对业绩不佳的公司过度悲观,在股价上则表现为股价过高和股价过低。(3) 价值反转投资策略超额收益率仅仅是一种虚假的统计现象。由于存活偏见^② (Survivorship Bias, 见 Kothari, Shanken 和 Sloan, 1995)、数据挖掘^③ (data snooping, Lo 与 Mackinlay, 1988; Black, 1993; Mackinlay, 1995) 以及市场组合的替代组合无效 (Richard 和 Roll, 1977) 等因素的影响,统计结果是失真的。股票市场依然有效, CAPM 模型也依旧成立。

近年来,一些学者也对新兴的亚洲股票市场展开了相关研究。Chui 与 Wei (1998) 首次以亚洲股票市场为考察对象,验证 Fama-French 三因子模型的适用性。他们研究了香港、韩国、马来西亚、台湾和泰国股票市场的收益与市场 β 系数、B/M 和股票规模之间的关系。发现,股票平均收益率与市场 β 系数关系微弱,但与 B/M 和公司规模之间相关程度较大。Drew, Naughton 和 Veeraraghavan (2002) 以沪市 A 股市场为考察对象,验证 Fama-French 三因子模型的适用性,发现 B/M 效应在上海 A 股市场不成立,但市场 β 因子组合和规模组合却可以产生正的超额收益。^④ 而且从风险角度对低 B/M 股票组合超额收益率的解释并不成立,而从投资者的非理性行为角度解释更可靠。朱保宪和何治国 (2002) 以 1995 年 1 月 1 日前在沪深两市上市的 286 家公司的股票为样本,计算股票的周收益率。他们发现股票收益率和市场风险 β 系数和 B/M 因子都有较强的正相关性,但后者的解释能力强于前者。他们沿袭了 Fama-French 的观点,认为在 1995 年到 1997 年间,高 B/M 组合的超额收益率源于较大风险回报。

本文以中国沪深 A 股市场为对象,就这一问题展开研究。笔者认为,本文的重要贡献在以下几个方面:

(1) 本文通过实证考察价值投资策略在中国股票市场上投资效果的显著性,检验中国股票市场是否是半强式有效的 (Semi-Strong EMH)。

(2) 在价值投资策略超额收益率的解释过程中,作者除了利用 CAPM 模型、Fama-French 三因子

① Fama 与 French (1996) 认为帐面资产与市场价值之比较高的股票更易陷入财务困境,因此也有更大的风险。他们利用 Merton (1973) 提出的多因素资产定价模型 (FF), 解释为什么价值股票更易陷入财务困境。因此,价值股票往往会要求很高的收益回报。

② 这些学者认为由于 COMPUSTAT 数据库只包括存活下来的困境公司,而遗漏了已退市的困境公司,所以利用 COMPUSTAT 股票样本计算出的高 B/M 值组合收益是被高估了的。

③ 这些学者认为专业人士使用同样的数据进行研究,均发现股票平均收益会出现 CAPM 模型无法解释的情况,但结论因样本不同而异,这一现象会给统计推断带来偏差。避免它的最好方法是利用新的数据,进行非样本检验 (out-of-sample test)。

④ Drew, Naughton 和 Veeraraghavan (2002) 发现市场因子组合每月的超额收益为 1%,而规模因子组合每月的超额收益为 0.92%,B/M 因子组合每月的超额收益为 -0.20%。

模型外,还引入协偏度(coskewness)以及协峰度(cokurtosis)风险因子,这也是以中国股市为考察对象的全新的资产定价尝试。

(3) 利用中国深沪A股市场为研究对象,得出的结论可以避免存活偏见和数据挖掘现象。

三、样本、研究思路和模型设定

样本选自在上海证券交易所和深圳证券交易所上市的A股股票。在选择样本时,剔除了具有以下特点的股票:(1)金融部门(银行、保险公司,投资基金的资产公司)发行的股票,到2001年12月为止,共有7只此类股票。排除金融部门发行的股票的原因是金融企业财务报表的特殊性。^①(2)在构造投资组合时,上年末股东权益合计、净收益和经营活动产生的现金流入净额为负的公司发行的股票。(3)构造组合时,处于停牌状态的股票。

数据来源为中国股票市场研究数据库(CSMAR),主要利用其中的会计数据和收益率数据。选取的会计数据始于1992年底,止于1999年底。选用的收益率数据,始于1993年6月底,止于2001年6月底(但根据不同组合构造标准会有所变动)。

我们构造投资组合的思路如下:投资组合在每年6月末形成,^②组合形成的价值指标是B/M, E/P, C/P和GS。其中B代表公司在组合形成前上个会计年度账面价值,用股东权益合计^③表示, M代表组合形成当年6月末公司的总市值;^④E代表公司在组合形成上个会计年度的每股净收益, P代表组合形成当年6月末的收盘价, E/P是市盈率的倒数;C是公司在组合形成上个会计年度现金流入净额,用经营活动产生的现金流表示。由于我国企业在1998年以前没有编制现金流量表,现金流入净额用财务状况变动表的本年净收益与固定资产折旧之和代替,所以C/P等于现金流入净额与总市值之比;GS是主营业务收入在组合形成前两年的加权平均增长率,组合形成前一年的增长率权重为60%,前两年的权重为40%。^⑤组合构造的方法有两类四种:第一类为一维反转投资策略,分别单独以B/M, C/P, E/P, GS为标准,在每年6月底将符合条件的股票以升序排成10个组合,再根据对组合内股票的投资比例分为等权投资和权重^⑥投资两种。第二类为二维反转投资策略:以B/M, C/P, E/P和GS两两组合成6种策略,每种策略中按两个指标独立以升序分为三组,比例为30%,40%,30%,组合构造出9组投资组合,再根据对组合内股票的投资比例分为等权投资和权重投资两种。

为增强计算结果的可信度,本文采用两种组合收益率的计算方法,即先采用目前使用较多的组合买入一持有收益率算法,接着使用Fama(1998)提倡使用的组合月平均收益算法。在计算组合买入一持有收益率时,我们将按LSV(1994)的方法,将投资策略的持有期定为组合形成后连续持有一年、两年和三年,在持有期内各组合内的股票不变。之所以构造三种期限的投资策略,主要根据组合的构造方法以及最大限度地利用数据。于是按照重叠构造投资策略的原则并保持一致性,组合形成后持有一年、两年和三年投资策略的组合形成期分别为1993年到2000年,1993年到1999

① Fama and French(1992)认为因为金融机构自身的经营特点,所以金融机构的财务杠杆远高于非金融行业企业的财务杠杆。因此同非金融行业企业对比时,易被归类为出现了财务困境的企业,所以应予以排除。

② 之所以将每年的组合形成期定在6月底,使收益数据与会计数据之间有6个月的间隔,目的是保证在每年投资组合形成时,上年会计年度信息对投资者是公共信息。

③ Fama and French(1996)将B定义为:股东权益账面值+延期纳税额+投资税-优先股股息。我们则采用了与LSV(1994)相同的定义方法。

④ 国内外有许多学者在计算价值指标时使用12月底的市场价值,而在计算规模效应时使用组合形成期初的市场价值。本文认为既然考察投资者在获取公共财务信息后的反应,最好均使用组合形成期初的市场价值。

⑤ 这是参照LSV(1994)的方法,权重分配的原则是离组合形成期越近,增长率赋给的权重越大。

⑥ 组合内各股票的投资比例为组合形成当年6月底各只股票的总市值占组合总市值之比。

年, 1993 年到 1998 年, 检验次数分别为 8 次, 7 次, 6 次。在计算 Fama 使用的组合月平均收益时, 投资策略持有期为一年, 投资组合每年调整一次, 组合形成期分别为 1993 年到 2000 年。上述两种收益率的具体计算过程因篇幅所限加以省略。

为了考虑规模效应对构造的反转策略的影响, 在计算组合买入一持有收益率时, 本文还计算了规模调整收益, 计算方法同 LSV (1994)。

在对价值反转投资策略的超额收益率进行解释时, 我们采用 Fama 的日历一时间回归方法 (calendar-time regression approach), 选用的模型包括 CAPM 模型、高阶 CAPM 模型、Fama-French 三因子模型和高阶 CAPM 与 Fama-French 三因子结合的五因子模型, 具体形式如下:

$$R_{Vt} - R_{Gt} = \alpha + \beta(R_{mt} - R_{ft}) + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$R_{Vt} - R_{Gt} = \alpha + \beta(R_{mt} - R_{ft}) + \gamma(R_{mt} - R_{ft})^2 + \delta(R_{mt} - R_{ft})^3 + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$R_{Vt} - R_{Gt} = \alpha + \beta(R_{mt} - R_{ft}) + sR_{SMB,t} + hR_{HML,t} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$R_{Vt} - R_{Gt} = \alpha + \beta(R_{mt} - R_{ft}) + \gamma(R_{mt} - R_{ft})^2 + \delta(R_{mt} - R_{ft})^3 + sR_{SMB,t} + hR_{HML,t} + \varepsilon_t \quad (4)$$

上述模型中的相关符号含义如下:

R_{Vt} : 是价值股票组合在 t 期的月收益率;

R_{Gt} : 是魅力股票组合在 t 期的月收益率;

$R_{SMB,t}$ 是 t 期小规模公司组合与大规模公司组合月收益率之差;

$R_{HML,t}$ 是 t 期 B/M 值高的组合与 B/M 值低的组合月收益率之差;

之所以引入协偏度 (coskewness) 和协峰度 (cokurtosis) 因子, 是因为有学者认为线性模型并不能完全刻画股票的全部风险, 应引入非线性资产定价模型。Kraus Litzenberger (1976) 首次提出当市场收益率不服从正态分布时, 即服从有偏 (skewed) 或尖峰 (leptokurtic) 分布, 均值和标准差就不足以描述股票收益率, 投资者的偏好中应包括偏度和峰度在内的风险测度。Harrey 与 Siddique (2000) 指出在 B/M 因子和规模因子基础上, 引入协偏度 (coskewness) 将能更好地解释股票横截面收益率差异, 而且有显著的经济意义。我们计算了市场组合和本文构造的价值投资策略组合的偏度和峰度, 发现收益率基本服从右偏和尖峰分布。^① 在模型 2 和模型 4 中, 我们引入了协偏度 (coskewness) 和协峰度 (cokurtosis) 因子, 并沿用上述学者对协偏度 (coskewness) 和协峰度 (cokurtosis) 因子的定义, 即以投资组合的月超额收益率为被解释变量, 解释变量分别为当月市场超额收益率的平方项和立方项进行时间序列回归。

我们将市场风险因子定义为 CSMAR 数据库综合月市场回报率中的“考虑现金红利再投资的总市值加权平均收益”, 则市场因子的超额收益率等于市场的月收益率与无风险收益率之差, 而无风险收益率则选用一年期居民定期储蓄存款利率。

规模因子与 B/M 因子的模拟投资组合构造如下: 以 1993 年至 2000 年间每年 6 月底以上市公司总市值的中位数为界限, 将股票分为小规模 (S) 股票组合和大规模股票组合 (B), 并利用 $t-1$ 年末公司的 B/M 值将股票分为低 (L)、中 (M) 和高 (H) 三个组合, 比例分别为 30%, 40%, 30%。从而将股票按总市值和 B/M 值独立分组, 交叉形成 6 个组合, 即 S/L, S/M, S/H, B/L, B/M, B/H 组合。计算 t 年 7 月到 $t+1$ 年 6 月共 12 个月每个组合的价值权重月收益 (以每只股票总市值占所在组合总市值的比例为投资比例)。对于规模风险因子组合, SMB 收益是每月小规模股票组合 (S/L, S/M, S/

^① 在考察期内, 市场组合的偏度为 4.4279, 峰度为 33.7764。在 B/M 投资策略中, 价值组合的偏度为 3.7010, 峰度为 25.2023, 魅力组合的偏度为 5.3640, 峰度为 42.6670。

H)的平均收益与大规模股票组合(B/L, B/M, B/H)平均收益之差。而B/M 风险因子,即HML 收益是每月两个高指标组合(S/H 与 B/H)与每月两个低指标组合(B/L 与 S/L)的均值之差,连续计算8期,共获得96个月的SMB和HML 相关数据。

四、实证结果和分析

(一) 实证研究结果

因篇幅所限,本文仅给出了持有期为三年的组合内等权投资策略的结果,见表1。有关其他投资策略结果,作者仅作简要说明,可索取。

表1 投资期为三年的价值反转投资策略组合结果(一维指标)

	魅力 组合	panel A: B/M	价值 组合	V-G	T	魅力 组合	panel B: C/P	价值 组合	V-G	T
	1	6	10			1	6	10		
R1	0.109	0.274	0.385	0.277	1.94*	0.249	0.238	0.427	0.177	0.75
R2	0.115	0.477	0.536	0.421	2.72***	0.395	0.289	0.325	-0.070	-0.32
R3	0.255	0.380	0.442	0.187	1.33*	0.369	0.306	0.287	-0.082	-0.62
CR3	0.523	1.464	1.773	1.249	4.87***	1.146	1.106	1.253	0.107	0.29
SCR3	1.173	1.605	1.573	0.401	1.72*	1.621	1.476	1.216	-0.405	-2.03**
SACR3	-0.649	-0.141	0.199	0.849	2.52**	-0.475	-0.370	0.037	0.512	1.12
	魅力 组合	panel C: E/P	价值 组合	V-G	T	价值 组合	panel D: GS	魅力 组合	V-G	T
	1	6	10			1	6	10		
R1	0.391	0.429	0.523	0.132	0.44	0.549	0.447	0.352	0.197	1.64*
R2	0.356	0.389	0.397	0.042	0.14	0.661	0.226	0.514	0.146	0.86
R3	0.738	0.486	0.279	-0.458	-2.83***	0.348	0.249	0.208	0.140	6.38***
CR3	1.909	1.678	1.381	-0.527	-1.05	1.811	1.110	1.210	0.602	3.26**
SCR3	2.215	1.785	1.414	-0.801	-4.60***	1.843	1.537	1.568	0.275	0.82
SACR3	-0.306	-0.107	-0.033	0.273	0.53	-0.032	-0.428	-0.359	0.327	0.71

注:在表1中,R1,R2,R3,CR3分别代表各组合在形成后的第一年,第二年,第三年的年平均收益率和组合持有三年的平均累积收益率。SCR3代表各组合在形成后持有三年的标准规模平均累积收益率。V-G代表价值组合与魅力组合的各对应指标之差,T为显著性检验系数。*代表显著水平为10%以上,**代表显著水平为5%以上,***代表显著水平为2.5%以上,****代表显著水平为0.5%以上,均为双尾检验。

对表1中的数据分析,我们发现,在投资持有期为三年的等权价值投资策略中:(1)以B/M、GS、B/M-C/P、B/M-GS、E/P-B/M为指标构造的等权投资策略可以产生较为显著的超额收益率,其中B/M投资策略最有效,价值组合三年平均累积收益率为177.3%,在10个投资组合中最高,魅力组合三年平均累积收益率为52.3%,超额收益率为124.9%,T统计量为4.87,显著水平为0.5%,且在组合形成后第二年超额收益率最为明显,超额收益率为42.1%,T统计量为2.72,显著水平为5%。规模效应对超额收益率有较为显著的影响,价值组合和魅力组合的三年累积规模标准收益率之差为40.1%,T统计量为1.722,显著水平为10%。经过规模效应调整后,超额收益率为84.9%,T统计

量为 2.521, 显著水平为 5%。GS、B/M-C/P、E/P-B/M、B/M-GS 投资策略三年超额收益率和 T 统计量分别为 60.2% (3.26)、56.5% (1.94)、57.4% (1.90)、74.4% (2.39)。经规模调整后, 这些投资策略的超额收益率有所下降, 分别为 32.7% (0.71)、63.1% (1.66)、75.2% (1.66)、42.2% (1.18), 仍然有一定显著程度的超额收益率存在, 而且规模效应对 GS 和 B/M-GS 策略的影响并不显著。(2) 以 E/P-C/P、C/P-E/P、C/P-GS、E/P-GS 为指标构造的等权投资策略有效性不显著。E/P-C/P-GS、E/P-GS 投资策略三年累积超额收益率为负, 经规模调整后, 这些投资策略超额收益率有所提高, 但仍然不显著。(3) 无论这些投资策略在组合形成后三年累积超额收益率是否显著为正, 但在组合形成后第一年甚至第二年, 超额收益率基本为正, 这一结论启示我们构造出持有期为一年和二年的投资策略。(4) 之所以有些投资策略在经规模调整后, 超额收益率有所下降, 而另一些投资策略在经规模调整后, 超额收益率有所提高, 这是规模效应作用的结果, 前者与规模呈负相关关系, 而后者与规模有一定的正相关关系。

表 2 价值反转投资策略组合月收益率 (二维指标)

	魅力组合	panel A	价值组合	V-G	T		魅力组合	panel B	价值组合	V-G	T
B/M	1	2	3			E/P	1	2	3		
C/P	1	2	3			B/M	1	2	3		
AMR	0.026	0.030	0.031	0.005	0.55	AMR	0.017	0.033	0.036	0.019	2.56***
	魅力组合	panel C	价值组合	V-G	T		魅力组合	panel D	价值组合	V-G	T
C/P	1	2	3			B/M	1	2	3		
E/P	1	2	3			GS	3	2	1		
AMR	0.024	0.027	0.033	0.009	1.56*	AMR	0.020	0.028	0.043	0.023	2.04***
	魅力组合	panel E	价值组合	V-G	T		魅力组合	panel F	价值组合	V-G	T
C/P	1	2	3			E/P	1	2	3		
GS	3	2	1			GS	3	2	1		
AMR	0.023	0.024	0.030	0.007	0.71	AMR	0.027	0.026	0.033	0.006	0.62

注: AMR 代表在考察期内组合月平均收益率。V-G 代表价值组合与魅力组合的各对应指标之差, T 为显著性检验系数。* 代表显著水平为 10% 以上, ** 代表显著水平为 5% 以上, *** 代表显著水平为 2.5% 以上, **** 代表显著水平为 0.5% 以上, 均为双尾检验。

持有期为两年和一年的投资策略的实证结果与持有期为三年的投资策略的实证结果基本相同, 但有几点需要强调: (1) 随着持有期的变短, 超额收益率为正的价值投资策略数目也增多。例如在持有期为一年的价值投资策略中, 我们构造的全部策略的超额收益率为正, 只是有些策略的显著性较低。(2) 随着投资持有期的变化, 各种价值投资策略的超额收益率和显著性次序也发生了变化, 例如在投资持有期为二年的各种等权投资策略中, 以 B/M-GS 为指标构造的投资策略最有效, 两年累积超额收益率为 79.9% (1.78), B/M 为 76.4% (2.98), E/P-B/M 为 51.2% (1.22), 其余指标虽有一定的正效果, 但显著性较差。而在持有期为一年的等权投资策略中, 以 B/M-GS 和 E/P-B/M 为指标构造的投资策略最有效, 超额收益率分别为 31.5% (2.40) 和 31.8% (1.46), 其次, B/M 为 23.1% (2.09), GS 为 15.3% (1.66)。产生上述现象的原因是 B/M-GS 和 E/P-B/M 策略在组合形成后第一年的超额收益率大于 B/M 投资策略超额收益率。这说明构造的价值投资策略的持有期越短,

取得的超额收益率越显著。

持有期为三年、二年和一年的权重投资策略的实证结果与对应的相同持有期的等权投资策略结论基本相似。我们发现: 由于各价值指标与规模的相关性不同, 将两种投资策略的结果进行对比, 出现了与经规模调整的超额收益率变化相似的情形, 即与规模负相关的投资策略, 其权重投资效果次于等权投资效果, 而与规模呈正相关关系的投资策略, 其权重投资效果好于等权投资效果。

表 2 给出了利用 Fama 提倡使用的组合月平均收益算法重新计算投资组合收益率的结果。投资持有期为一年。与在计算组合买入一持有收益率方法时持有期为一年的投资策略的构造方法相同。我们发现, 通过两种方法计算出的持有期为一年的实证结果基本相同, 即 B/M-GS 价值投资策略最有效, 每月超额收益率为 2.3% (2.04), 其次是 E/P-B/M 为 1.9% (2.56)、B/M 为 1.9% (1.66)、E/P-C/P 为 0.9% (1.58)、GS 为 0.9% (1.09), 其余投资策略超额收益率则不显著。但是, 以月收益率为基础得出的价值投资策略效果与以年收益率为基础得出的价值投资策略有一定的差异。这个结果进一步证实了在美国、日本等成熟股票市场上存在的价值反转投资策略效应, 在我国 A 股股票市场上也同样存在, 但有效性和显著程度因投资组合的构造指标不同而不同。

(二) 多风险因子模型解释

作者以每月的投资策略超额收益率为被解释变量, 以当月市场超额收益率、当月市场超额收益率的平方项、当月市场超额收益率立方项、当月形成的 HML 和 SMB 组合收益为解释变量进行回归分析, 因篇幅所限, 表 3 仅给出了超额收益率较为显著的 5 种等权投资策略和超额收益率为负的 E/P 等权投资策略的检验结果。通过对模型解释进行综合分析, 得出如下结论:

(1) CAPM 模型无法解释价值反转投资策略超额收益率的产生原因。如果 CAPM 模型成立, 那么价值反转投资策略的正超额收益率就意味着价值股票组合的市场风险大于魅力股票组合的市场风险, 并且市场风险因子可以解释全部超额收益率。笔者用 CAPM 模型对一维价值投资策略的超额收益率率进行时间序列回归, 发现除了 GS 投资策略的市场风险因子 β 出现不显著的正数外, 其余的一维投资策略的市场风险因子 β 基本都为负数, 这意味价值股票组合的市场风险并不大于魅力股票组合的市场风险。^① 实证结果还表明: 以 B/M-GS、E/P-B/M 为指标构造的价值投资策略的市场风险因子 β 显著为正, 说明价值股票组合的市场风险显著大于魅力股票组合的市场风险, 市场风险因子可以解释部分的超额收益率, 但 B/M-GS、E/P-B/M 价值投资策略的回归截矩项均显著不为零, 说明存在着显著的异常现象。而以 C/P-E/P 为指标构造的价值投资策略的市场风险因子 β 不显著为正, 说明市场风险因子的解释能力微弱。其余的二维投资策略的市场风险因子 β 也基本为正(除 B/M-C/P 权重投资策略外), 但显著程度基本不高。从模型的 AR^2 来判断, CAPM 模型对价值反转投资策略的超额收益率的拟合度是最差的。除了 E/P 投资策略的 AR^2 达到 30% 外, 其余投资策略的 AR^2 基本在 5% 左右, 有的投资策略的 AR^2 甚至接近于零。

(2) Fama-French 三因素模型对价值反转投资策略的超额收益率的解释能力显著。在笔者所构造的所有一维和二维权重投资和等权投资策略中, 除了 GS 权重投资策略、E/P-GS 投资策略外, Fama-French 三因素模型对其余价值投资策略超额收益的解释能力显著, 模型自由度调整系数 AR^2 平均在 60% 左右。^② 在笔者构造的 20 种投资模型中, Fama-French 三因素模型对其中的 12 种投资策略超额收益的解释能力是最优的。^③

① 对 B/M 和 C/P 投资策略, 价值股票组合的市场风险显著低于魅力股票组合的市场风险。

② Fama-French 三因素模型对 B/M、B/M-GS 投资策略超额收益率解释的 AR^2 达到 90%, 对 GS 权重投资策略、E/P-GS 投资策略超额收益率解释的 AR^2 只有 17% 左右。

③ 除了 GS 权重投资策略、E/P 投资策略、B/M-E/P 投资策略、E/P-B/M 投资策略、C/P-GS 等权投资策略、E/P-GS 投资策略外。

表 3 利用多因子风险模型解释价值反转投资(等权投资)策略超额收益率的检验结果

模型通用形式: $R_{it}-R_{Gt}=\alpha+\beta(R_{mt}-R_{ft})+\gamma(R_{mt}-R_{ft})^2+\delta(R_{mt}-R_{ft})^3+sR_{SMB,t}+hR_{HML,t}+\varepsilon_t$

	panel A: B/M							panel B: GS						
model	α	β	γ	δ	s	h	AR^2	α	β	γ	δ	s	h	AR^2
1	0.012	- 0.204					0.065	0.009	- 0.041					0.000
	1.05	- 2.76***						1.54	- 0.44					
2	0.018	0.019	- 0.343	0.0309			0.104	0.014	0.091	- 0.229	- 2.277			0.000
	1.33	0.166	- 0.50	0.05				1.51	0.69	- 0.23	- 0.57			
3	- 0.007	- 0.051			0.450	1.350	0.854	0.005	- 0.098			0.141	0.377	0.168
	- 1.42	- 1.61*			3.65***	21.44***		0.67	- 1.26			0.78	3.84***	
4	- 0.005	- 0.115	- 0.291	0.324	0.411	1.397	0.858	0.005	0.018	0.322	- 3.477	0.095	0.382	0.163
	- 0.820	- 2.43***	- 1.04	1.37	3.31***	20.99***		0.51	0.14	0.35	- 0.96	0.50	3.84***	
	panel C: E/P							panel D: E/P- B/M						
model	α	β	γ	δ	s	h	AR^2	α	β	γ	δ	s	h	AR^2
1	0.008	- 0.304					0.294	0.017	0.131					0.039
	0.40	- 5.96***						1.98**	2.49***					
2	- 0.004	0.002	0.766	- 0.963			0.478	0.018	0.067	- 0.084	0.138			0.056
	- 0.46	0.03	1.82**	- 2.76***				1.81**	0.74	- 0.17	0.33			
3	0.013	- 0.181			- 1.150	0.291	0.538	0.007	0.257			- 0.019	0.776	0.585
	1.87**	- 3.96***			- 6.31***	3.24***		1.19	6.64***			- 0.12	10.18***	
4	0.012	0.069	0.246	- 0.503	- 1.066	0.140	0.659	0.008	0.084	- 0.213	0.444	- 0.092	0.911	0.707
	1.68*	1.12	0.70	- 1.73**	- 6.63***	1.71**		1.43	0.66	- 0.79	1.84**	- 0.69	13.41***	
	panel E: C/P- E/P							panel F: B/M- GS						
model	α	β	γ	δ	s	h	AR^2	α	β	γ	δ	s	h	AR^2
1	0.008	0.040					0.000	0.022	0.245					0.033
	1.42	0.61						1.78**	1.85**					
2	0.008	- 0.013	0.067	1.004			0.000	0.080	0.310	- 1.602	2.903			0.026
	1.06	- 0.12	0.09	0.32				2.09**	1.51*	- 1.02	0.47			
3	0.014	0.033			- 0.766	0.253	0.391	- 0.006	0.043			0.717	1.181	0.890
	2.94***	0.64			- 6.37***	3.88***		- 0.81	0.95			6.80***	20.63***	
4	0.016	0.061	- 0.234	0.050	- 0.787	0.250	0.376	- 0.007	0.018	0.464	- 0.737	0.747	1.186	0.888
	2.64***	0.74	- 0.38	0.02	- 6.23***	3.77***		- 1.22	0.25	0.85	- 0.39	6.76***	20.47***	

注: (1) 在表 3 中, α 、 β 、 γ 、 δ 、 s 和 h 下方三行数值含义依次分别为系数估计值、T 统计量和标准 β 系数。(2) 在本文中, 笔者假设价值反转投资策略的超额收益率服从自由度为 $n-1$ 的 T 分布, 风险因子系数后面的数值为自由度调整系数 AR^2 。(3) * 代表显著水平为 10% 以上, ** 代表显著水平为 5% 以上, *** 代表显著水平为 2.5% 以上, **** 代表显著水平为 0.5% 以上, 均为双尾检验。在表 3 中, 因受选择股票标准的限制和组合划分的需要, 上述 20 个投资策略的实际考察期限并不相同, 其中 B/M、C/P、B/M-C/P 投资策略的考察期为 8 期 96 个月, E/P、B/M-E/P、C/P-E/P 投资策略的考察期为 7 期 84 个月, 其余投资策略的考察期为 6 期 72 个月。

(3) 在加入协偏度(coskewness)和协峰度(cokurtosis)因子后, 从 AR^2 来判断, 高阶 CAPM 模型对价值反转投资策略超额收益率的解释能力相对 CAPM 模型有所提高, 但对大多数策略而言, 解释能力提高并不显著, 在我们构造的 20 个投资策略中, 8 个策略利用高阶 CAPM 模型解释得到的 AR^2 相对 CAPM 模型解释的 AR^2 基本没有提高, 甚至下降。从 AR^2 来判断, Fama-French 三因素模型加上协偏度(coskewness)和协峰度(cokurtosis)因子后, 对 8 个策略超额收益率的解释能力得到提高, 这

8 个策略分别是 B/M、E/P、B/M-CF/M 和 E/P-B/M 等权和权重投资策略,其中以 E/P 策略提高最为明显。但对于大多数策略而言,协偏度(coskewness)和协峰度(cokurtosis)因子估计系数基本上不显著,而且在加入新的因子后,系数符号也发生改变,我们认为,这是多重共线性的影响。而且,需要强调的是,在对这 8 个策略超额收益率解释时,协偏度与组合收益率有一定的负相关性,而协峰度与组合收益率有一定的正相关性。

在对所有一维和二维权重投资和等权投资策略超额收益率的解释过程中,B/M 风险因子和规模风险因子有显著的作用,而在大多数策略的超额收益率的解释过程中,B/M 风险因子的作用大于规模风险因子的作用。只有在对 C/P、E/P、C/P-E/P 投资策略超额收益率进行解释时,规模风险因子的作用大于 B/M 风险因子的作用。偏度风险因子对投资策略超额收益的解释能力有限,在对以 E/P、B/M-CF/M 和 E/P-B/M 为标准构造的价值反转投资策略超额收益进行解释时,有较显著的作用。而峰度因子对投资策略超额收益的解释能力几乎不存在。

通过对模型回归截距项(Jenson's Alpha)的分析,我们发现以 CAPM 模型来确定异常现象,比较显著的有以 B/M、GS、E/P-B/M、CF-E/P、B/M-GS 投资策略,如果以市场风险为股票唯一的风险因素。这说明经过传统风险因子调整后,这些策略依然有超额收益。这种异常现象显然支持投资者的过度反应假说。但在引入了规模风险因子和 B/M 风险因子后,上述超额收益基本消失,有的甚至变为负数。既然风险补偿不足,异常现象也不应存在。但在单一风险因子 CAPM 模型下未出现异常现象的 C/P、E/P 投资策略和原本有一定异常现象的 CF-E/P 投资策略的异常现象反而更显著。这一现象再次说明,对风险范围的界定是对价值反转投资策略超额收益率解释产生分歧的原因之一。

五、结论和建议

通过本文的实证分析,笔者认为价值反转投资策略在中国深沪 A 股市场上可以取得较显著的投资效果,但显著程度因构造指标的不同和持有期限而异。规模效应对超额收益率有一定的影响,但并非决定性作用。CAPM 模型基本无法解释价值反转投资策略超额收益率的产生原因,而 Fama-French 三因素模型则有显著的解释能力。对于有些投资组合,在 Fama-French 三因素加上协偏度和协峰度因子后,解释能力有所提高,而且在这些策略中,协偏度与组合收益率呈负相关关系,协峰度因子与组合收益率呈正相关关系。如果只考虑股票的市场风险,证据支持价值异常现象和投资者过度反应假说,一旦引入 B/M 和规模风险因子,有关证据基本消失,这也验证了笔者在一开始提出的对风险的界定不同是引发价值投资策略超额收益率来源分歧的原因之一。通过上述分析,我们给出了一个中国深沪 A 股市场半强式无效的证据。

参考文献

- 朱保宪、何治国, 2002,《 β 值和帐面/市值之比与股票收益率关系的实证研究》,《经济研究》第 4 期。
- Banz, Rolf, 1981, "The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks", Journal of Financial Economics 17, December.
- Basu, S., 1977, "Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis", Journal of Finance 32, 663—682.
- Basu, S., 1983, "The Relationship Between Earnings Yield, Market Value and the Returns for NYSE Common Stocks: Further Evidence", Journal of Financial Economics 12, 129—156.
- Campbell R.H and A. Siddique, 2000, "Conditional Skewness in Asset Pricing Tests", Journal of Finance 3, 1263—1295.
- Chan, K., 1988, "On the Contrarian Strategy", Journal of Business 61, 147—163.
- Chan, K., Y. Hamao, and J. Lakonishok, 1991, "Fundamentals and Stock Returns in Japan", Journal of Finance 46, 1736—1764.
- Daniel, K., and S. Titman, 1997, "Evidence on the Characteristic of Cross Sectional Variation in Stock Returns", Journal of Finance 1, 1—33.
- Daniel, K., S. Titman, and K.C. John Wei, 2001, "Explaining the Cross-section of Stock Returns in Japan: Factors or Characteristics",

Journal of Finance 56, 743—766.

De Bondt, W. F. and R. H. Thaler, 1985, “Does the Stock Market Overreact?”, Journal of Finance 40, 793—808.

Dissanayake, G., 1994, “On the Computation of Returns in Tests of the Stock Market Overreaction Hypothesis”, Journal of Banking & Finance 18, 1083—1094.

Dittmar, R. F., 2002, “Nonlinear Pricing, Kermel, Kurtosis Preference, and Evidence from the Cross Section of Equity Returns”, Journal of Finance, Vol. 57, No. 1, pp. 369—402.

Drew, M. E., T. Naughton and M. Veeraraghavan, 2002, “Firm Size, Book-to-Market Equity and Security Returns: Evidence from the Shanghai Stock Exchange”, Working paper.

Fama, E., 1997, “Market Efficiency, Long-term Returns”, and Behavioral Finance, Journal of Financial Economics 49, 283—306.

Fama, E. and K. French, 1992, “The Cross-section of Expected Stock Returns”, Journal of Finance 47, 427—465.

Fama, E. and K. French, 1993, “Common Risk Factors in the Return on Stocks and Bonds”, Journal of Financial Economics 3, 3—56.

Fama, E. and K. French, 1995, “Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns”, Journal of Finance 50, 131—155.

Fama, E. and K. French, 1996, “Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies Returns”, Journal of Finance 1, 55—85.

Fama, E. and K. French, 1998, “Value Versus Growth: The International Evidence”, Journal of Finance 53, 1975.

Graham, B., and D. Dodd, 1940, Security Analysis, McGraw-Hill, New York.

Jaffe, J. F., D. B. Keim and R. Westerfield, 1989, “Earnings Yields, Market Values, and Stock Returns”, Journal of Finance, Vol. 50, No. 1, pp. 135—147.

Kraus, A., and R. Litzenberger, 1976, “Skewness Preference and the Valuation of Risk Assets”, Journal of Finance, Vol. 31, 1085—1100.

La Porta, G., 1996, “Expectations and the Cross-section of Stock Returns”, Journal of Finance 51, 1715—1742.

La Porta, G., J. Lakonishok, A. Shleifer, and R. W. Vishny, 1997, “Good News For Value Stocks: Further Evidence on Market Efficiency”, Journal of Finance 2, 859—873.

Lakonishok, J., A. Shleifer, and R. W. Vishny, 1994, “Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk”, Journal of Finance 49, 1541—1578.

Shleifer, A. and R. W. Vishny, 1997, “The Limit of Arbitrage”, Journal of Finance 1, 35—55.

Strong, N. and X. Xu, 1997, “Explaining the Cross Section of UK Expected Returns”, British Accounting Review, Vol. 29, 1—23.

Profitability of Contrarian Investment: Evidence from the Chinese Stock Market

Xiao Jun

Xu Xinzong

(University of International Business and Economics) (Guanghua School of Management, Peking University)

Abstract: Value (contrarian) investment strategies, or buying stocks that have low market prices relative to a measure of their fundamentals such as earnings and book value, has long been a widespread investment style. In this paper we carry out an empirical research on the profitability of value (contrarian) investment strategies in the Chinese stock market. We find that returns on value stocks portfolios are significantly higher than the returns on glamour stock portfolios when portfolios are formed using variables such as B/M and E/P. We then examine whether various risk factors can explain the return differences between value and glamour portfolios. While traditional CAPM beta has almost no explanatory power, the Fama-French factors are highly significant in explaining the superior returns of value portfolios but empirical support for higher co-moments (α -skewness and α -kurtosis) is mixed.

Key Words: Value (Contrarian) Investment Strategies; Efficient Market Hypothesis (EMH); Fama-French Factors; α -skewness; α -kurtosis

JEL Classification: G110, G120

(责任编辑: 王利娜) (校对: 林)