

中国股票市场价值溢价的实证研究

王玉宝¹, 戴劼雅²

(1. 南京财经大学 金融学院, 江苏 南京 210023; 2. 南京铁道发展集团有限公司, 江苏 南京 210037)

摘要: 具体考察我国股票市场在不同的经济阶段和股权分置改革前后的价值溢价问题。研究结果表明: 在经济波峰阶段, 整个市场和小盘股均存在价值溢价; 扩张阶段, 整个市场和小盘股均不存在价值溢价; 衰退阶段, 整个市场存在价值溢价, 小盘股中则是成长股的表现好于价值股; 低谷阶段, 整个市场不存在价值溢价, 而小盘股中存在价值溢价。股改前, 整个市场成长股的表现好于价值股, 整个市场存在轻微的价值溢价, 小盘股中成长股的表现好于价值股。股改后, 成长股的表现也好于价值股。值得指出的是, 小盘股中滚动回归得出的结论是存在价值溢价, 而条件市场回归得出的结论则是几乎不存在价值溢价。

关键词: 价值溢价; 预期; 时变风险

中图分类号: F830.59 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-6049(2016)05-0050-09

一、引言

20世纪60年代, Fama提出了有效市场假说(EMH), 成为证券市场的核心主题。20世纪80年代开始, 大量金融研究发现, 证券市场并不像有效市场假说描述的那样“有效”。Stattman(1980)和Basu(1983)最先发现了价值溢价现象, 从长期来看, 即高账市比的股票(价值股)比低账市比的股票(成长股)的收益要高。DeBondt和Thaler(1987)、Fama和French(1992, 1993)也通过研究发现价值股比成长股有着更高的收益。由此可见, 证券市场上普遍存在着价值溢价的问题。学界对价值溢价现象的理论解释主要有两种: 风险补偿说和行为金融说。风险补偿说立足于研究完全理性假设下的资本资产定价问题, 核心思想是: 在一个均衡市场中, 投资者要获得高收益必须以承担相应的高风险为前提, 任何投资者都无法获得经风险调整后的超常收益。股票流通规模与账市比被视为风险因素。小规模与

高账市比的股票的基本面相对来说较差, 对商业周期波动的敏感度更高, 内在风险也更高, 因此溢价来源于对高风险的补偿。行为金融说形成于20世纪90年代, 侧重从行为科学和心理学的视角, 研究不确定情况下投资者的有限理性行为对股价的影响。投资者根据上市公司的历史表现, 形成对未来表现的片面预期, 对过去快速增长的低账市比股票过度乐观, 对过去增长缓慢的高账市比股票过度悲观。但前者的未来实际表现不如预期, 因此引发股价下跌, 而后者的未来表现好于预期, 从而带动股价上涨。因此, 溢价来源于对投资者过度反应的纠正。

中国的股票市场起步较晚, 发展时间短, 至今也就20几年, 但这并不妨碍国内对于股票市场有效性的研究。张人骥、朱方平和王怀芳^[1]选定上海证券交易所48支股票1993年6月—1996年4月的数据, 根据各股的表现分出赢家组合和输家组合, 得到其各自的累积超额收益率, 通过回归分

收稿日期: 2016-09-21

基金项目: 南京财经大学校级科研项目“资产价格、金融中介与金融稳定: 理论和经验研究”(KYC201615)

作者简介: 王玉宝(1962—), 男, 宁夏人, 南京财经大学金融学院副教授, 研究方向为资本市场; 戴劼雅(1990—), 女, 江苏南京人, 硕士研究生, 研究方向为资本市场。

析,得出结论为拒绝上海证券市场存在价值溢价现象的假设。沈芝峰和吴世农^[2]以深圳证券交易所的股票为样本,也得出了不存在价值溢价现象的结论。早期国内的研究多认为中国股票市场不存在价值溢价现象。近年来,随着我国股票市场的不断发展,价值溢价问题日益凸显。邹小芄^[3]采用了 DeBondt 和 Thaler(1987)的研究方法,以 1993—2001 年的数据为样本,检验得出中国证券市场存在显著的价值溢价现象。陈耀年和周学农^[4]的研究也得出了类似的结论。

在对价值溢价现象的解释上,风险溢价假说还从时变溢价角度进行了解释。认为在经济不好的时候,价值股的预期风险溢价高于成长股,而在经济较好的时候,价值股的风险溢价低于成长股(Fama and French, 1992; 1993)。然而也有一些研究认为风险并不是价值溢价的原因。Lakonishok et al^[5]发现价值股的贝塔值在经济情况好的时候比成长股要高,而在经济情况不好的时候比成长股要低,这与风险补偿假说的结论刚好相反。他从行为金融的角度提出了价值溢价的解释,认为价值组合策略的高回报率并不是因为这些策略本质上有高风险,而是由于典型投资者并未采取最优策略的行为。代表性投资者对过去的收益存在过度反应,从而可能产生错误的预期。同时他们认为对价值溢价产生影响的重要因素是大多数投资者的投资期都不够长,无法让价值组合策略持续地盈利。特别是机构投资者认为,即使价值组合策略在 3~5 年能盈利,但当下表现不好,那么如果该策略本身无法使得投资者信服,出于对职业生涯的考量,机构投资者会认为采取这个价值策略风险过大。类似的,Debondt 和 Thaler(1987)以及 Chopra et al(1992)通过实证检验,同样认为价值股并没有让投资者面临更大的下行风险,因此,风险并不是价值溢价的来源,投资者的过度反应才是价值溢价的缘由。

然而这些支持行为金融的文章仍存在缺陷:研究贝塔值时,以实际市场超额收益来衡量经济情况。Fama(1981)以及 Stock 和 Watson^[6]均认为用实际市场超额收益来衡量经济情况会存在很大的噪声,更加精确的应当是用信用利差、期限利差、短期利率来衡量,即用预期的市场风险溢价来衡量。由于这种方法用到了一组经济周期预测变量,因此它更加准确。并且由于股票市

场本身就是对股票将来表现的预期,因此,采用预期的市场风险溢价来衡量更合适。此外,因为预期和实际市场收益是负相关的(尽管相关性比较弱),行为金融学中根据实际收益划分为经济周期中好的经济情况,但实际上根据预期收益来看是不好的经济情况,反之亦然。

为了克服行为假说的上述不足,Zhang^[7]提出了价值股与成长股时变贝塔模型,从新的角度解释价值溢价问题。他认为公司减少资本比增加资本花费更多。由于价值企业不如成长企业生产力旺盛,在经济情况不好时,价值公司面临着缩小规模的较大压力,因此,价值公司在经济下行时受到的负面影响更大。在经济情况好的时候,成长公司由于拥有更大的投资因此面临的弹性较小。价值公司的生产力变得旺盛,因此他们也不急着扩大规模。总的来说,价值股的贝塔值是逆周期的,而成长股的贝塔值是顺周期的。Petkova 和 Zhang^[8]借鉴时变风险的模型,基于预期的市场风险溢价,从相对风险的角度考察价值溢价,认为相对风险能够很好的解释价值溢价之谜。也就是说,价值股组合收益减去成长股组合收益的风险在经济不好的时候较高,此时预期风险溢价较高。反之,在经济环境好的时候,价值股组合收益减去成长股组合收益的风险较低,此时预期风险溢价也较低。

国内学者对我国价值溢价现象的解释大部分否定风险补偿说而支持行为金融说。马超群和张浩(2005)利用 CAPM 模型和 Fama-French 三因子模型进行风险调整,否定了标准金融理论对价值溢价效应的“风险补偿”解释。更多的学者从行为金融角度进行了解释。冯春平(1999)通过实证验证了中国上海证券市场存在股价反转现象,并且进一步证明了股价反转是由投资者的过度反应造成的。邹小芄(2003)从投资者认知心理的角度给出了解释。

总体而言,国内学者对价值溢价问题的研究较少,且大部分出现在 2005 年之前。解释价值溢价也都是基于实际的市场收益,从时变风险角度进行经验分析的还很少。本文借鉴 Petkova 和 Zhang(2005)的研究方法,从时变风险的角度考察不同经济阶段以及股改前后我国股票市场的价值溢价问题。关于预期市场收益的估计,就我国股票市场发展的实际来看,市盈率有着显著的

预测作用^[9-10]。因此,本文对 Petkova 和 Zhang (2005) 的构造方法加以改进,加入市场市盈率作为解释变量,很好地提高了模型的解释力。本文揭示了我国股票市场在不同的经济阶段价值溢价的不同特点,从相对风险的角度探讨了价值溢价问题。此外,我们也考虑了股市机制变迁(如股改等)对价值溢价问题的影响。这为我国的溢价研究提供了新的视角,对投资者更好地理解市场规律、科学制定投资决策、进行理性投资具有重要的意义。

二、市场价值溢价的描述性统计

(一) 组合构造

首先构造价值股与成长股的组合,价值股组合用 H 来表示,成长股组合用 L 来表示。在此基础上,我们构造了 HML 组合,该组合的收益率为全部价值股与全部成长股收益率的差额。以 $T-1$ 期的账市比(B/M)作为 T 期价值股与成长股的划分依据,账市比是指账面价值与市场价值的比率。此外,由于规模效应的存在(Banz, 1981)我们还着重考察了小盘股的价值溢价问题,以 T 期末总市值作为衡量该年度大盘股和小盘股的依据。确定了小盘股后,我们构造了组合 H_s 和 L_s ,分别代表小盘价值股组合和小盘成长股组合,在此基础上,我们构造了组合 HML_s ,其收益率为小盘价值股与小盘成长股收益率的差值。其中,价值股组合(小盘)和成长股组合(小盘)的收益为该组合中,以市值加权的所有股票收益的加权平均数。

(二) 描述性统计

本文采用月度数据,样本区间为 2002 年 1 月至 2014 年 3 月。考虑到我国股改前后股票市场的特征发生了较大的变化,因此,本文在考察整个样本区间的同时,又以股权分置改革为节点,将整个样本区间分为 2002 年 1 月—2007 年 12 月以及 2008 年 1 月—2014 年 3 月两部分。

表 1 各子样本本期组合收益描述性统计(整个市场)

组合	均值	标准差
价值股(02-14)	1.257 8	8.976 2
成长股(02-14)	0.541 7	8.413 4
价值股(02-07)	2.718 0	9.297 7
成长股(02-07)	1.729 7	7.659 9
价值股(08-14)	-0.202 5	8.456 3
成长股(08-14)	-0.646 3	9.001 8

数据来源: Resset 数据库。

从表 1 可以看出,价值股和成长股的均值有较大差异。在整个样本区间,价值股收益均值为 1.257 8,大于成长股收益均值 0.541 7。说明从整体来看,价值股的收益高于成长股,即我国股票市场可能存在价值溢价问题。价值股的标准差为 8.976 2,成长股的标准差为 8.413 4,说明价值股和成长股的波动率基本相同。

此外,无论股改前后,价值股收益均好于成长股,说明我国股票市场在股改前后均存在价值溢价问题,但在股改前价值溢价问题可能更加显著。由标准差可以看出,股改前后我国股票市场收益率的波动基本相同。

表 2 各子样本本期组合收益描述性统计(小盘股)

组合	均值	标准差
价值股(02-14)	0.620 1	10.407 4
成长股(02-14)	1.080 5	11.014 5
价值股(02-07)	1.113 3	10.072 1
成长股(02-07)	1.526 5	11.263 0
价值股(08-14)	0.126 8	10.780 3
成长股(08-14)	0.634 5	10.820 8

数据来源: Resset 数据库。

由表 2 可以看出,与整个市场不同,整个样本区间内,小盘价值股的平均收益为 0.620 1,低于小盘成长股的平均收益 1.080 5,说明小盘成长股的市场表现好于小盘价值股,并且与整个市场相比,小盘股波动率更高。

2002—2007 年,即股权分置改革结束前,小盘价值股的平均收益低于小盘成长股。股权分置改革后,小盘成长股的表现要好于价值股,并且与股改之前相比,这种差异更加明显。说明就小盘股而言,股改前后均不存在价值溢价问题。

从图 1 和图 2 可以看出,我国股票市场的价值溢价波动幅度较大,在 2007 年达到最高点。并且与股权分置改革之前相比,我国股票市场在股权分置改革之后价值溢价的波动幅度更大。与整个市场相比,小盘股的价值溢价较小,且波动程度也低于整个市场。

三、基于市场预期价值溢价的

本文根据市场的预期收益率以 10%、40%、40%、10% 将整个样本区间划分为高峰、扩张、衰退和低谷 4 个阶段,分别考察各个阶段的价值溢价问题,比较价值股和成长股在高峰、扩张、衰退、低谷 4 种不同经济条件下的贝塔值。按预期

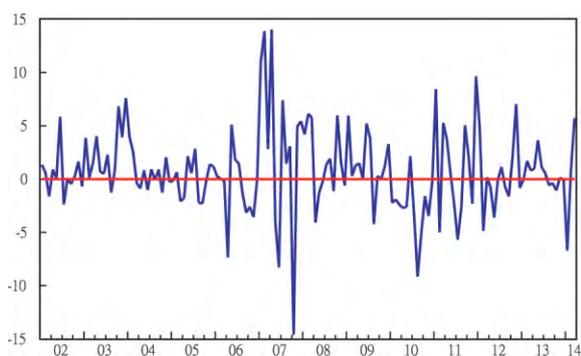


图1 价值溢价(全样本)

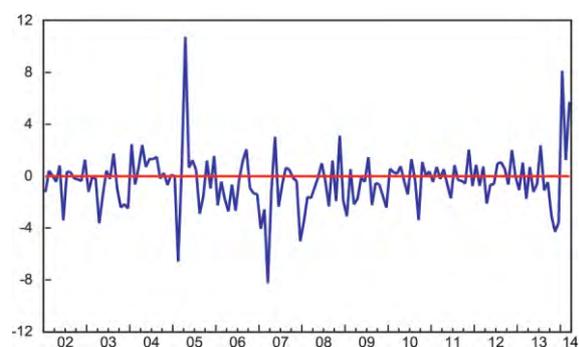


图2 价值溢价(小盘股)

市场风险溢价从低到高排序,由于预期市场风险溢价具有反周期性,因此溢价最低的10%所代表的样本区间为高峰阶段;溢价排在20%~50%为扩张阶段;溢价排在60%~90%为衰退阶段;而溢价最高的10%所代表的样本区间则为低谷阶段。这种分类法也与股票市场可预测性的历史文献相吻合。

(一) 预期市场收益率的估计

1. 模型构建与数据来源。由于预期市场风险溢价是未知的,所以借鉴 Petkova 和 Zhang (2005) 方法,首先构建多元线性回归模型对预期市场风险溢价进行估计,以市场超额收益率(r_m)作为被解释变量,解释变量包括市场红利收益率(DIV)、信用利差(DEF)、期限利差(TERM)、短期利率(TB)。同时我们对 Petkova 和 Zhang(2005) 方法加以改进,加入市场市盈率(PE)作为解释变量。超额市场收益率为市场收益率与无风险收益率的差额,本文以上证指数收益率作为市场收益率,以3个月银行定期存款利率作为无风险利率。红利收益率为T期沪市所有股票的红利总和与同期上证指数期末收盘价的比值。信用利差为3A级企业债券与相同期限

国债收益率的差值。由于企业债券也有各种期限,本文的信用利差为当月所有信用利差的均值。期限利差为国债收益率曲线上,十年期国债与一年期国债收益率的差值。短期利率为30天的银行间同业拆借利率。市场市盈率是沪市所有A股市盈率的加权平均数,剔除市盈率为负或大于200的股票,以总股本加权。构建模型:

$$r_{mt+2} = \delta_0 + \delta_1 DIV_t + \delta_2 DEF_t + \delta_3 TERM_t + \delta_4 TB_t + \delta_5 PE_t + e_{mt+2} \quad (1)$$

对于滞后阶数的选择,本文通过试建模,对各种滞后阶数(一到四)进行了尝试,选择了显著性较好的滞后阶数,即二阶滞后。

2. 估计结果。根据表3的回归结果,可以得到超额市场预期收益的估计:

表3 预期市场回归结果

变量	系数	T值
DIV	-2.2546	-1.4503
DEF	-7.5387***	-2.7165
TERM	-3.2305*	-1.8735
TB	-2.0168**	-2.5063
PE	-0.1746**	-2.3562
C	23.1242***	3.6436

注:*、**、***分别表示在10%、5%、1%检验水平下显著。

$$\hat{\gamma}_t = \hat{\delta}_0 + \hat{\delta}_1 DIV_t + \hat{\delta}_2 DEF_t + \hat{\delta}_3 TERM_t + \hat{\delta}_4 TB_t + \hat{\delta}_5 PE_t \quad (2)$$

其中 $\hat{\gamma}_t$ 表示预期的超额市场收益,具体的估计结果见图3。

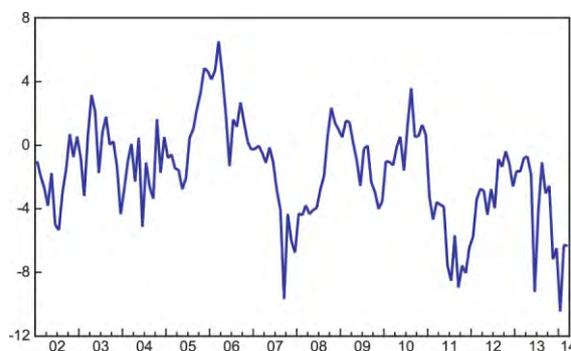


图3 市场预期超额收益

(二) 价值溢价的估计

根据上文估计的预期市场溢价将整个经济划分为高峰、扩张、衰退、低谷4个阶段,分别采用两种方法,考察各个阶段的价值溢价问题。

1. 条件市场回归。我们采用条件市场回归

构建回归模型:

$$\begin{aligned}
 r_{it+2} &= \alpha_i + (b_{i0} + b_{i1}DIV_t + b_{i2}DEF_t + \\
 &b_{i3}TERM_t + b_{i4}TB_t + b_{i5}PE_t) r_{mt+2} + \varepsilon_{it+2} \\
 &= \alpha_i + b_{i0}r_{mt+2} + b_{i1}DIV_t r_{mt+2} + b_{i2}DEF_t r_{mt+2} + \\
 &b_{i3}TERM_t r_{mt+2} + b_{i4}TB_t r_{mt+2} + b_{i5}PE_t r_{mt+2} + \varepsilon_{it+2}
 \end{aligned}
 \tag{3}$$

可以得到各经济阶段的贝塔估计:

$$\hat{\beta}_{it} = \hat{b}_{i0} + \hat{b}_{i1}DIV_t + \hat{b}_{i2}DEF_t + \hat{b}_{i3}TERM_t +$$

表4 HML 条件市场回归结果

变量	系数			
	高峰	扩张	衰退	低谷
r_{mt+2}	-1.034 3(-0.283 1)	0.571 7(0.322 4)	-3.367 7(-1.663 8)	3.052 8(0.291 0)
$DIV_t r_{mt+2}$	0.209 7(0.245 5)	-0.078 4(-0.392 1)	0.202 1(0.661 0)	-2.500 6(-0.842 3)
$DEF_t r_{mt+2}$	-0.087 4(-0.045 6)	-0.208 6(-0.439 9)	0.955 5(1.360 2)	-3.856 7(-0.406 3)
$TERM_t r_{mt+2}$	-0.610 0(-1.068 5)	0.016 4(0.053 6)	0.736 3** (2.160 1)	-0.002 1(-0.000 9)
$TB_t r_{mt+2}$	0.341 3(1.001 9)	-0.042 6(0.250 1)	0.403 7(1.674 4)	-0.207 6(-0.083 0)
$PE_t r_{mt+2}$	-0.010 0(-0.209 8)	-0.004 2(-0.352 1)	0.014 3(0.959 5)	0.035 9(0.324 6)
C	2.366 0(1.800 6)	0.861 4(1.583 3)	0.964 5* (1.772 8)	-1.240 1(-0.770 6)

注: 括号内为 T 统计值; *、** 分别表示在 10%、5% 检验水平下显著。

根据表 4 的回归结果和公式(4), 可计算得到各经济阶段的拟合贝塔值(表 5)。

表5 HML 拟合贝塔均值

经济阶段	拟合贝塔均值
高峰	0.193 0
扩张	0.026 6
衰退	0.125 3
低谷	-0.060 5

由表 5 可以看出, HML 组合的拟合贝塔的

表6 HMLs 条件市场回归结果

变量	系数			
	高峰	扩张	衰退	低谷
r_{mt+2}	-0.171 9(-0.039 2)	-0.437 7(-1.080 4)	-0.621 5(-1.364 3)	2.969 7(0.768 7)
$DIV_t r_{mt+2}$	-0.105 8(-0.103 2)	0.072 1(0.924 1)	-0.035 5(-0.284 7)	-0.084 7(-0.054 4)
$DEF_t r_{mt+2}$	-0.182 4(-0.079 4)	0.119 0(0.545 9)	0.236 2(0.836 5)	-2.966 8(-0.633 2)
$TERM_t r_{mt+2}$	0.099 6(0.145 4)	-0.008 9(-0.230 2)	0.010 8(0.415 0)	0.068 4(0.527 6)
$TB_t r_{mt+2}$	0.145 9(0.357 0)	0.015 0(0.391 7)	0.039 3(0.671 0)	0.135 0(0.163 5)
$PE_t r_{mt+2}$	-0.007 1(-0.124 7)	0.006 5(1.342 6)	0.005 3(0.984 6)	-0.027 5(-0.565 3)
C	0.059 5(0.037 8)	-0.186 4(-0.617 5)	-0.838 0*** (-3.353 0)	-0.857 3(-1.127 3)

注: 括号内为 T 统计值; *** 表示在 1% 检验水平下显著。

根据表 6 的回归结果和公式(4), 可计算得到各经济阶段的拟合贝塔值(表 7)。表 7 显示, 在高峰和低谷阶段, HMLs 组合的拟合贝塔均值分别为 0.090 3 和 0.121 2, 说明在这两个阶段, 小盘股中存在一定的价值溢价问题, 且在低谷阶段溢价问题更加突出; 扩张阶段, HMLs 组合的拟合贝塔的均值为 -0.010 4, 说明小盘股不存

$$\hat{b}_{i4}TB_t + \hat{b}_{i5}PE_t \tag{4}$$

根据公式(4) 得到 HML 组合及 HMLs 组合的贝塔值, 我们称之为拟合贝塔。

根据公式(3), 利用 Eviews7.2, 我们首先对整个市场的价值股与成长股组合 HML 进行回归分析, 分别可以得到各经济阶段的估计结果(表 4)。

均值在高峰和衰退阶段分别为 0.193 0 和 0.125 3, 说明在这两个阶段我国股票市场均存在一定的价值溢价; 在扩张和低谷阶段, HML 组合的拟合贝塔的均值分别为 0.026 6 和 -0.060 5, 说明在这两个阶段, 我国股票市场几乎不存在价值溢价现象。

对小盘价值股与小盘成长股组合 HMLs 进行回归分析, 得到各经济阶段的估计结果(表 6)。

在价值溢价; 衰退阶段, HMLs 组合的拟合贝塔均值为 -0.123 0, 说明在衰退阶段小盘股中成长股的表现要好于价值股。比较表 5 和表 7 我们可以发现, 我国的小盘股与整个市场相比, 存在较大的区别。在高峰阶段, 小盘股与整个市场一致, 均存在价值溢价, 但是整个市场的价值溢价要明显高于小盘股中的价值溢价; 在扩张阶

段 整个市场以及小盘股中均不存在价值溢价现象;在衰退阶段 整个市场存在价值溢价,而小盘股中成长股的表现要好于价值股;在低谷阶段,整个市场不存在价值溢价,而小盘股中存在较为明显的价值溢价现象。

表7 HMLs 拟合贝塔均值

经济阶段	拟合贝塔均值
高峰	0.090 3
扩张	-0.010 4
衰退	-0.123 0
低谷	0.121 2

2. 贝塔敏感度。贝塔定义为 $\beta_{it} \equiv Cov_t[r_{it+2}, r_{mt+2}]/Var_t[r_{mt+2}]$, γ_t 表示预期市场超额收益。 β_{it} 和 γ_t 依赖于 t 时刻的信息集。条件 CAPM 模型可以表示为 $E_t[r_{it+2}] = \gamma_t \beta_{it}$ 。对等式两边取期望,可得:

$$E[r_{it+2}] = \bar{\gamma} \bar{\beta}_i + Cov[\gamma_t, \beta_{it}] = \bar{\gamma} \bar{\beta}_i + Var[\gamma_t] \phi_i \quad (5)$$

其中 $\bar{\gamma} \equiv E[\gamma_t]$ 表示平均的市场超额收益, $\bar{\beta}_i \equiv E[\beta_{it}]$ 表示贝塔的均值,而 ϕ_i 是贝塔对溢价的敏感度,可定义为 $\phi_i \equiv Cov[\beta_{it}, \gamma_t]/Var[\gamma_t]$ 。

从公式(5)可以看出,HML 组合的平均收益取决于贝塔均值的波动,同时还取决于 HML 组合的贝塔对溢价的敏感度。这个敏感度衡量了资产的贝塔值在经济周期中的稳定性。直观地来说,贝塔对溢价的敏感度为正的股票在经济衰退阶段的风险更高,因为此时投资者更加厌恶风险或者说风险的价格更高。因此,这些股票相比于贝塔对溢价的敏感度为负的股票来说,投资者会要求有更高的平均收益作为回报。

如果价值股在经济下行的时候使投资者面临更大的风险,那么这类股票的贝塔对溢价的敏感度将会是正的。为了检验这种假设,我们将价值股的条件贝塔值向预期市场风险溢价做回归,从而估测 ϕ_i :

$$\hat{\beta}_{it} = c_i + \phi_i \hat{\gamma}_t + \eta_{it} \quad (6)$$

同时,我们还检测了成长股的贝塔对溢价的敏感度在经济下行时是否为负值,以及 HML 组合的贝塔对溢价的敏感度在经济下行时是否为正值。

由表 8 可以看出,当经济下行的时候,与整个市场相比,投资者对价值股(H 组合)和成长

股(L 组合)都没有要求更高的风险补偿。同时成长股组合的贝塔对溢价的敏感度为 -0.113 9,价值股的贝塔对溢价的敏感度为 -0.004 3,并且不显著,说明与价值股相比,投资者对成长股要求的风险补偿更低。这也与 HML 组合的结果相吻合,HML 组合的贝塔对溢价的敏感度为 0.081 8,说明存在价值溢价现象。

表8 HML 组合的 ϕ 值

变量	系数		
	H	L	HML
ϕ	-0.004 3 (-0.418 5)	-0.113 9*** (-11.273 2)	0.081 8*** (4.738 1)
C	0.872 6*** (18.403 4)	0.780 3*** (25.377 4)	0.170 0** (2.360 8)

注:括号内为 T 统计值; **、*** 分别表示在 5%、1% 检验水平下显著。

我们接着对小盘的价值股 H_s 与小盘的成长股组合 L_s 以及组合 HMLs 进行回归分析。由表 9 可以看出,当经济下行的时候,在小盘股中,投资者对价值股(H_s 组合)和成长股(L_s 组合)都没有要求更高的风险补偿,并且与整个市场相比,这种现象更加明显。同时成长股组合的贝塔对溢价的敏感度为 -0.180 3,略高于价值股组合的贝塔对溢价的敏感度,说明就小盘股而言,在经济下行时,投资者对成长股要求的回报要略高于价值股。由 HMLs 组合的贝塔对溢价的敏感度为 -0.018 8,也说明小盘股中成长股的收益略高于价值股。

表9 HMLs 组合的 ϕ 值

变量	系数		
	H_s	L_s	HMLs
ϕ	-0.184 6*** (-5.641 5)	-0.180 3*** (-4.609 5)	-0.018 8*** (-3.594 5)
C	0.505 5*** (6.408 5)	0.574 5*** (6.048 7)	-0.083 2*** (-6.883 6)

注:括号内为 T 统计值; *** 表示在 1% 检验水平下显著。

因此,从贝塔对溢价的敏感度来看,在衰退阶段,整个市场存在着价值溢价,而小盘股中则是成长股的表现要好于价值股,这与条件市场回归的结论相吻合。

四、股权分置改革前后的价值溢价

我国的股权分置改革始于 2005 年 9 月,到 2007 年已完成大部分的改革。由于股改前后,股票市场制度环境发生了较大的变化,因此,本

文以股权分置改革为限,将样本分为 2002 年 1 月—2007 年 12 月以及 2008 年 1 月—2014 年 3 月两个部分进行实证研究。

(一) 滚动回归

滚动回归是研究时变风险中最简便的一种方法,具体做法是将价值股与成长股的组合的收益差向预期市场超额收益进行滚动回归,窗口期为 12 个月,得出的贝塔值称为滚动贝塔,回归方程构建如下:

$$r_{it} = \alpha + \beta_t r_{it} \quad (7)$$

其中 r_{it} 表示价值股与成长股组合收益的差; β_t 表示滚动贝塔; r_t 表示市场超额收益。

首先,我们对全部价值股与成长股构成的组合 HML 进行回归分析,由图 4 和图 5 可以看出,股改前后贝塔的波动呈现出不同的特点。并且从整体来看,与股改前相比,股改后贝塔的波动

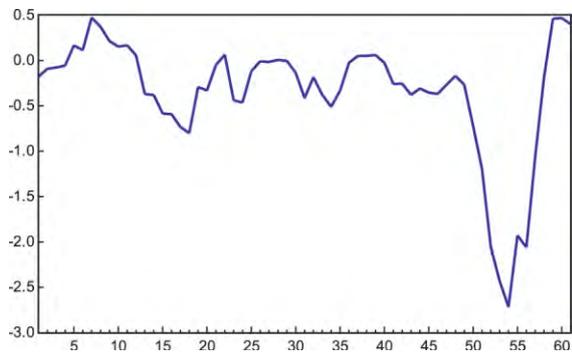


图 4 股改前 HML 组合的滚动贝塔结果

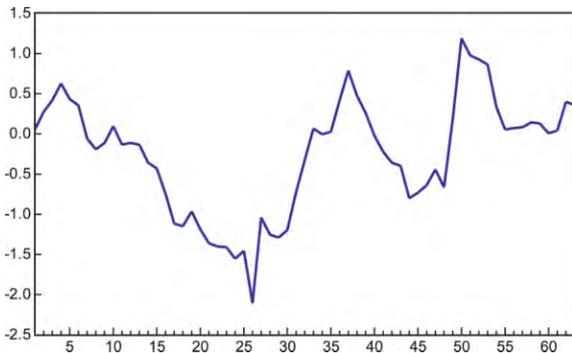


图 5 股改后 HML 组合的滚动贝塔结果

程度更高。根据回归结果我们可以得到股改前后两个阶段滚动贝塔均值(表 10)。表 10 显示,滚动贝塔均值在股改前和股改后分别为 -0.348 7 和 -0.254 7,说明无论股改前后,整个股票市场均是成长股表现比较好,并且在股改之后,成长股和价值股收益的差异有所减少。

表 10 HML 滚动贝塔均值

阶段	滚动贝塔均值
股改前	-0.348 7
股改后	-0.254 7

对小盘成长股与小盘价值股构成的组合 HMLs 进行回归,由图 6 和图 7 可以看出,小盘股在股改后贝塔波动程度较高,这与整个市场是一致的。根据回归结果我们可以得到股改前后两个阶段滚动贝塔均值(表 11)。表 11 显示,小盘股中股改前是成长股的表现较好,股改后,则显现出一定的价值溢价。比较表 10 与表 11 我们可以发现,小盘股的整体情况与整个市场存在一定的差异。股改前,小盘股与整个市场均是成长股的表现好于价值股;股改后,趋势有所减弱,但成长股的表现仍然好于价值股,而小盘股则出现了价值溢价问题。

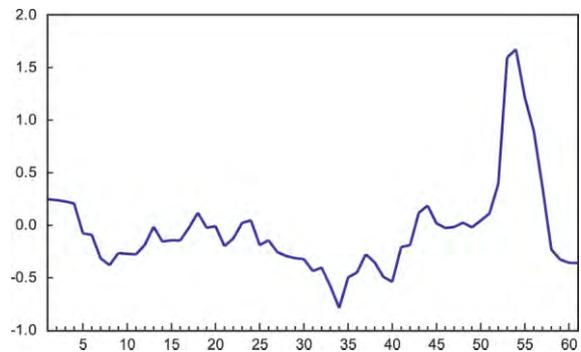


图 6 股改前 HMLs 组合的滚动贝塔结果

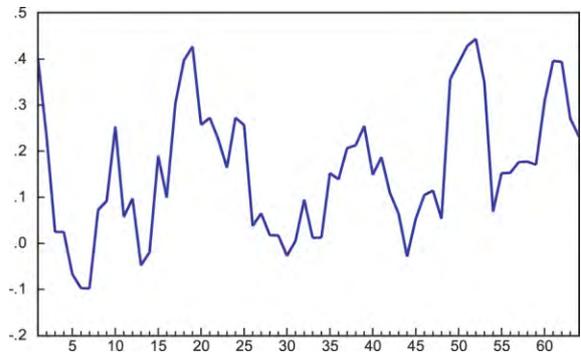


图 7 股改后 HMLs 组合的滚动贝塔结果

表 11 HMLs 滚动贝塔均值

阶段	滚动贝塔均值
股改前	-0.049 3
股改后	0.160 4

(二) 条件市场回归

尽管滚动回归非常简便,但误差相对较高。因此我们改用条件市场回归法来探讨股改前后的价值溢价问题。全部的价值股与成长股的组合 HML 估计结果见表 12。

表 12 股改前后 HML 条件市场回归结果

变量	系数	
	股改前	股改后
r_{mt+2}	0.158 4 (0.268 0)	-0.130 4 (-0.197 6)
$DIV_t r_{mt+2}$	-0.143 5 (-0.646 7)	0.072 9 (0.461 2)
$DEF_t r_{mt+2}$	-0.075 8 (-0.221 4)	0.110 4 (0.305 7)
$TERM r_{mt+2}$	0.019 0 (0.094 4)	0.169 3 (0.840 7)
$TB_t r_{mt+2}$	-0.144 1* (-1.739 7)	-0.041 5 (-0.402 8)
$PE_t r_{mt+2}$	0.012 1 (1.572 1)	-0.005 4 (-0.709 7)
C	0.946 8* (1.759 9)	-0.147 5 (-0.312 9)

注: 括号内为 T 统计值; * 表示在 10% 检验水平下显著。

按照表 12 的回归结果,根据公式(4),计算得到各经济阶段的贝塔值,我们称之为拟合贝塔(表 13)。表 13 显示在股改之前,我国股票市场存在轻微的价值溢价问题,但在股改之后,则不存在价值溢价现象。

表 13 HML 拟合贝塔均值

阶段	拟合贝塔均值
股改前	0.124 6
股改后	-0.041 8

对小盘股组合 HMLs 进行回归分析,分别得到股改前后估计结果(表 14)。

表 14 股改前后 HMLs 条件市场回归结果

变量	系数	
	股改前	股改后
r_{mt+2}	-0.278 2 (-1.324 9)	-0.390 3 (-1.159 0)
$DIV_t r_{mt+2}$	0.033 7 (0.305 3)	-0.012 2 (-0.148 5)
$DEF_t r_{mt+2}$	-0.120 9 (-0.810 0)	0.232 5 (1.244 1)
$TERM r_{mt+2}$	0.036 8 (0.930 2)	-0.011 0 (-0.107 0)

$TB_t r_{mt+2}$	0.086 5* (1.989 5)	0.002 6 (0.048 1)
$PE_t r_{mt+2}$	-0.000 5 (-0.117 8)	0.001 4 (0.347 8)
C	-0.254 4 (-0.898 1)	-0.223 7 (-0.915 1)

注: 括号内为 T 统计值; * 表示在 10% 检验水平下显著。

同样我们可以计算得到股改前后的拟合贝塔值(表 15)。表 15 显示,在股改前,HMLs 组合的拟合贝塔均值为 -0.136 3,说明在股改之前,小盘股中成长股的表现要优于价值股。在股改后,HMLs 组合的拟合贝塔均值为 -0.010 6,说明小盘股中几乎不存在价值溢价,价值股与成长股的表现几乎一样。比较表 13 和表 15,我们可以发现我国的小盘股与整个市场存在一定的差异,在股改之前,整个市场存在一定的价值溢价,即价值股的表现好于成长股,小盘股中则是成长股的收益要高于价值股。在股改之后,整个市场和小盘股中均不存在价值溢价现象。

表 15 HMLs 拟合贝塔均值

阶段	拟合贝塔均值
股改前	-0.136 3
股改后	-0.010 6

综合来看,滚动回归与条件市场回归得到的结果稍有不同,但大部分一致。从整个市场来看,股改之前,滚动回归得到的结论是成长股的表现要优于价值股,而条件市场回归得到的结论则是我国股票市场存在轻微的价值溢价。股改之后,结论很一致:成长股的收益要高于价值股。从小盘股来看,与整个市场存在一定的差异,在股改之前,是成长股的表现好于价值股,而在股改之后,则显现出一定的价值溢价。

滚动回归与条件市场回归的结果存在轻微差异的原因可能在于,滚动回归是将价值股与成长股组合收益差向预期市场超额收益进行滚动回归,窗口期为 12 个月,是得到组合贝塔最简单直接的方法,但由于预期市场超额收益是由市场红利收益率(DIV)、信用利差(DEF)、期限利差(TERM)、短期利率(TB)和市场市盈率(PE)进行多元线性回归得到的,进行了两次回归,因此存在的误差较大。条件市场回归则是直接将上述变量作为工具变量,对价值股与成长股的组合

的收益差进行广义回归,因此得到的结果更为精确。

五、结论

本文研究表明,从整个市场来看,在高峰和衰退阶段,我国股票市场存在着价值溢价问题。而在扩张和低谷阶段,我国股票市场不存在价值溢价现象。小盘股与整个市场相比,有着较大的不同。在高峰和低谷这样的极端经济情况下,小盘股存在着一定的价值溢价问题,在扩张和衰退阶段,小盘股中不存在价值溢价。从贝塔对溢价的敏感度来看,在衰退阶段,整个市场存在着价值溢价。而小盘股中则是成长股的表现要好于价值股,这与条件市场回归的结论相吻合。总的来说,HML组合收益与预期市场超额收益没有呈现出显著的正相关关系,这与成熟市场的结论不同。也就是说,在市场风险更高的时候,投资者没有要求更高的风险补偿。这可能是由于我国股票市场还不够成熟、投资者不够理性、偏重投机等行为造成的。

同时研究发现,股改前,滚动回归得出的结论是整个市场成长股的表现好于价值股,条件市场回归得出的结论是整个市场存在价值溢价。小盘股中两种方法得出的结论均为成长股的表现好于价值股。股改后,两种方法均认为成长股的表现好于价值股。小盘股中滚动回归得出的结论是存在价值溢价,而条件市场回归得出的结论则是几乎不存在价值溢价。滚动回归与条件市场回归得出的结论稍有不同可能是因为条件市场回归的结果比滚动回归的结果更加精确。股权分置改革前后,我国的价值溢价现象表现出

不同的特点,说明股权分置改革对价值溢价有一定的影响。

参考文献:

- [1] 张人骥,朱平方,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): 58-63.
- [2] 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.
- [3] 邹小芃. 我国证券市场回报率过度反应的实证分析[J]. 经济科学, 2003(4): 32-40.
- [4] 陈耀年,周学农. 价值投资策略的行为金融学解释及其实证研究[J]. 系统工程, 2005(7): 15-21.
- [5] Lakonishok J, Shleifer A, Vishny R W. Contrarian Investment, Extrapolation and Risk [J]. Journal of Finance, 1994, 49(5): 1541-1578.
- [6] Stock J H, Watson M W. Business Cycle Fluctuations in U. S. Macroeconomic Time Series [C]. Handbook of Macroeconomics, 1999: 3-64.
- [7] Zhang L. The Value Premium [J]. Journal of Finance, 2005, 60(1): 67-103.
- [8] Petkova R, Zhang L. Is Value Riskier than Growth? [J]. Journal of Financial Economics, 2005(78): 187-202.
- [9] 陈信元,张田余,陈冬华. 预期股票收益的横截面多因素分析: 来自中国证券市场的经验证据[J]. 金融研究, 2001(6): 22-35.
- [10] 于阳,李怀祖. 中国 A 股预期收益的多因素横截面分析[J]. 福州大学学报, 2006(3): 53-56.

(责任编辑:王顺善)

(下转第 76 页)

Building Evaluation Index System of Resign Audit of Natural Resource

AN Jiapeng , CHENG Yueqing , AN Guangshi

(Anhui University of Finance and Economics , Bengbu 233030 , China)

Abstract: On the background of economic development and environmental pollution ,the resign audit of natural resource is playing a more and more important role. As a new audit form ,the audit of nature resource is still in the exploratory stage. This article uses the AHP method and the PSR model to build an evaluation index system of the resign audit of natural resource in order to contribute in the audit on the departure in China.

Key words: natural resource; accountability audit; PSR model; evaluation index system

(上接第 58 页)

Empirical Research on the Value Premium in China's Stock Market

WANG Yubao¹ , DAI Jieya²

(1. School of Fiance , Nanjing University of Finance and Economics , Nanjing 210023 , China;

2. Nanjing Railway Development Group Co. , Ltd. , Nanjing 210037 , China)

Abstract: In this paper ,the value premium problems in China's stock market are investigated respectively during the different business cycles as well as before and after the reform of the shareholder structures. The study results demonstrate that the value premium does exist in the whole markets and in the small-cap stocks at the peak stage while does not exist when during the expansionary process. At the recession phase of the economy ,the value premium also exists in the whole markets and the growth stocks perform better than the value stocks. And at the trough stage ,there are not value premium in the whole markets but it exists in the small-cap stocks. Before the shareholder structure reform ,the growth stocks perform better than the value stocks and there are slight value premium in the whole market. After the reform ,the growth stocks perform better than the value stocks as well. It is worth mentioning that in the small-cap stocks ,the conclusion drawn from rolling regression is that the value premium does exist. However ,through conditional market regression ,the value premium does not exist nearly.

Key words: value premium; expectation; time-varying risk