

深圳证券市场有效性的实证研究

张建斌 鲍新中

(北京科技大学经济管理学院 北京 100083)

【摘要】我国证券市场的有效性一直为学者们所关注,但并未得出一致的研究结论。本文利用证券市场有效性的通常检验方法,通过随机游走检验和基金业绩分析方法,对深圳证券市场的有效性进行了较为系统的实证研究,得出的结论是:深圳证券市场已经达到弱式有效,但还不具备半强式有效。

【关键词】有效市场理论 深圳证券市场 弱式有效

有效市场理论又称有效市场假说,是现代金融经济学和资本市场理论体系的一个重要基石。有效市场理论认为,金融资产的价格能够反映市场上所有的信息,投资者不可能利用任何已知信息去获取超额收益。有效市场理论最早是 Roberts 在 1967 年提出来的,而 Fama 对此做了大量的研究工作,他根据相关信息的不同类型定义了三种形式的有效市场,即弱式有效市场、半强式有效市场和强式有效市场。

我国自 20 世纪 80 年代末建立证券市场以来,学者们一直很关注证券市场的有效性,先后发表过不少研究文章,但并未得出一致结论。本文以深圳证券市场为研究对象,实证检验我国证券市场的有效性。

一、市场有效性的检验方法

考虑到公认我国证券市场目前尚未达到强式有效,故本文只介绍弱式有效和半强式有效的检验方法。

1. 弱式有效性检验方法。弱式有效性通常用随机游走假说进行检验。弱式有效市场的表现是股票价格随机游走,而股票价格的随机游走意味着股票价格的变化是相互独立的,每次价格上升或下降与前一次的价格变化毫无联系,对下一次价格变化也毫无影响,股票价格的变化不存在可识别的规律。这可以采用时间序列相关性进行分析,如果某种股票收益的序列相关系数为正,说明股票价格的变动趋势具有延续性;如果某种股票收益的序列相关系数为负,说明股票价格的变动趋势具有反向性。无论序列相关系数是显著为正或显著为负,都表明证券市场无效。因为在其中任何一种情况下,今天的收益都可以用来预测未来的收益。如果各种股票收益的序列相关系数接近于零,说明证券市场与随机游走假说一致。

2. 半强式有效性检验方法。检验半强式有效性市场的方法主要有两种,即事件研究和基金业绩分析方法。

事件研究方法是指对某一时间披露的信息是否影响其他时间收益的一种统计分析方法。由于在一个有效的资本市场上,一旦信息披露或公告,一般会立即被市场吸收和消化,并反映在股票价格上,因而某一时间的收益仅仅与当时披露或公告的信息有关。根据有效市场假说,某种股票的超常收益在

第 t 日应该反映第 t 日所披露的信息,而在第 t 日以前披露的任何信息对第 t 日的超常收益没有作用,其影响或作用已在第 t 日以前就已发生。此外,因为今日的股票收益不可能与市场所不知道的信息相关,所以未来才能披露和知道的信息不会影响今日的股票收益。

基金业绩分析方法是指用基金投资业绩与市场的投资价值进行对比的方法。如果证券市场达到半强式有效,那么基金经理根据那些公开可用的信息来选择股票,基金的平均收益应该与市场上整体投资者的平均收益相等。所以,借用基金业绩分析的方法就可以检验证券市场的效率。

二、市场有效性实证检验

(一)弱式有效性检验

本文采用游程检验。游程检验是一种非参数估计方法,检验随机性时无需知道样本总体的分布状况,一切信息都来自于样本本身。首先根据股票收盘价的升降确定游程,通常把连续出现的一种股价变化趋势看做一个游程,当股票价格上升时,对应游程的检验数据定义为 1;当股票价格下跌时对应游程的检验数据定义为 -1。当样本数据足够大时,游程的值便呈现出随机特性,且可以构造出一个符合正态分布的 Z 统计量。设总游程数为 K , K 的均值为 $E(K)$, 标准离差为 $\sigma(K)$, n_1 、 n_2 分别代表指数上涨和下跌的天数,则有:

$$E(K) = \frac{2n_1n_2}{n_1+n_2} + 1$$

$$\sigma(K) = \sqrt{\frac{2n_1n_2(n_1n_2 - n_1 - n_2)}{(n_1+n_2)^2(n_1+n_2-1)}}$$

当时间序列足够长时, K 趋于正态分布,于是,便可构造统计变量 Z , 并服从标准正态分布:

$$Z = \frac{K - E(K)}{\sigma(K)}$$

根据游程检验原理对深圳证券市场的周收盘价 P_t 进行分析。假设 $H_0: P_t$ 的出现是随机的, $H_1: P_t$ 的出现不是随机的。如果伴随概率小于或等于显著性水平 α , 就拒绝假设,即股票价格前后是有联系而非不相关的,进而可以认为深圳证

券市场没有达到弱式有效。否则,若伴随概率大于 α 值,就接受假设,即样本出现是随机的,股票价格的变动是不可预测的,所有的历史信息对于通过分析现有价格而获得超额利润都是没有帮助的,即可认为深圳证券市场达到弱式有效。

本文以深圳成分指数股票 2000~2007 年的周收盘价为研究对象,共选择 394 个样本,数据来源于 CCER 数据库。在给定显著性水平为 $\alpha=5\%$ 的情况下,以 0 为分界点加以计算,可以得到 197 个游程。分析数据如表 1 所示。

表 1 深圳股票市场游程检验表

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2000~2007
Total Cases	48	49	49	50	51	49	49	49	394
Number of Runs	24	24	24	25	26	24	24	24	197
Z	1.231	-0.232	0.276	-0.043	0.571	0.903	1.07	0.891	-2.128
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.218	0.816	0.782	0.996	0.568	0.367	0.594	0.417	0.0519

从深圳证券市场游程检验表可以看出 2000~2007 年整体的 Z 检验值为 -2.128, 对应的伴随概率为 $0.0519 > \alpha=5\%$ 。而从各年的情况来看, 每年的双尾检验伴随概率均大于 $\alpha=5\%$ 。因此, 可以接受假设 $H_0: P_i$ 的出现是随机的, 从而认为现在深圳证券市场上股票价格的出现是随机的, 当期的价格或收益都完全反映了历史信息, 技术分析已经没有任何作用。因此, 可以认为深圳证券市场已经达到了弱式有效。那么, 深圳证券市场是否具有半强式有效呢? 本文拟在上述结论的基础上进一步实证检验深圳证券市场的半强式效率。

(二) 半强式有效性检验

本文用基金业绩来评价深圳证券市场是否达到半强式有效。具有专家理财特点的投资基金作为证券市场的主流机构投资者, 能否通过基本面分析和充分利用已知公开信息从而获得超过市场平均水平的收益, 这能在很大程度上反映出市场的效率水平。如果基金经理依靠公开可用的信息, 使其管理的基金的业绩大体上超过了市场的平均业绩, 便说明市场未达到半强式有效。因此许多学者试图用投资业绩是否取得了超常收益来分析证券市场的效率。

1. 样本基金的选择。我国的证券投资基金创立于 1998 年 3 月, 最初设立的基金均为封闭式基金, 第一只开放式基金于 2001 年 9 月底面市。近年来随着我国证券市场的发展, 基金行业得到了快速的发展。表 2 是我国证券投资基金 1998~2007 年的发展情况。本文的实证研究以 1998~2007 年间所有的封闭式和开放式基金为样本基金, 首先计算出在此期间各基金每年的净值增长率, 然后经过平均得到等权基金净值增长率, 其具体数据见表 3。

2. 作为比较基准的复合指数的设定。通常, 需将基金的投资业绩与合适的市场指数增长率加以比较才能对基金业绩的优劣做出有意义的说明。但由于我国的基金大多数为混合型基金, 因此不能将其投资业绩和股票市场指数进行直接比较, 而应当构造一个恰当的复合指数作为比较的基准。根据我

表 2 中国证券投资基金发展情况

年度	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
基金数量(只)	封闭式	5	19	40	48	54	54	54	54	55
	开放式	0	0	0	3	14	50	94	132	268
基金净资产(亿元)	封闭式	107	484	866	700	717	861	809	822	1 623
	开放式	0	0	0	136	438	710	1 728	1 916	4 617
	合计	107	484	866	836	1 155	1 571	2 537	2 738	6 240
基金净资产比例	封闭式	100%	100%	100%	84%	62%	55%	31%	30%	26%
	开放式	0%	0%	0%	16%	38%	45%	69%	70%	89%

表 3 1998~2007 年等权基金净值增长率

年度	封闭式基金净值增长率	开放式基金净值增长率	等权基金净值增长率
1998	6.57%	-	6.57%
1999	12.41%	-	12.41%
2000	27.28%	-	27.28%
2001	-13.23%	0.37%	-6.43%
2002	-11.30%	-5.21%	-8.26%
2003	20.56%	9.67%	15.11%
2004	-4.00%	-1.31%	-2.66%
2005	2.03%	3.37%	2.70%
2006	102.69%	84.32%	93.50%
2007	118.44%	109.79%	114.12%

国《证券投资基金管理暂行办法》第 33 条的规定, “一个基金投资于国家债券的比例, 不得低于该基金资产净值的 20%”。因此, 本文作为比较基准的复合指数应由股票指数和国债指数构成, 权重分别为 80% 和 20%。

本文的研究重点是深圳证券市场的有效性, 但投资基金的投资项目不仅有深市证券品种, 而且有沪市证券品种。考虑到我国沪深两市的走势基本一致, 其投资收益率没有明显的差异, 因此, 只选用深市指数来构成与基金比较的复合指数不会出现多少偏差。由于基金目前只能投资于 A 股, 因此深市 A 股指数才可作为评价基金股票投资业绩的基准。表 4 为 1998~2007 年深圳股票市场 A 股每年的总收益率。

表 4 1998~2007 年深市 A 股总收益率(%)

年度	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
深市 A 股总收益率	10.26	21.92	77.97	-25.21	-19.21	-15.19	-16.85	-14.37	109.35	138.36

由于我国债券市场尚不发达, 故未采用通行的国债收益率作为无风险收益率, 而是用一年期的银行定期储蓄存款利率作为无风险收益率, 具体见表 5。

表 5 1998~2007 年银行一年定期存款利率(%)

年度	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
一年定期存款利率	3.81	3.02	2.25	2.25	1.98	1.98	2.25	2.25	2.52	2.79

企业社会责任成本的解构与补偿:理论与实证

陈煦江(博士)

(重庆工商大学会计学院 重庆 400067)

【摘要】 本文基于企业社会责任成本有广义和狭义两种的认识,对广义、狭义企业社会责任成本的内容与层次进行了探讨,并选取面板数据、采用广义最小二乘法和主成分分析法分析了广义、狭义企业社会责任成本的经济补偿问题,发现前者的补偿周期约为两年,后者的补偿周期长于两年。

【关键词】 企业社会责任 社会责任成本 成本补偿

一、广义和狭义的企业社会责任成本

企业社会责任成本是企业为承担社会责任而付出的经济代价,其含义建立在企业社会责任含义的基础上。对企业社会责任含义的认识有唯经济责任论、非经济责任论、多元责任论三种观点。前者以诺贝尔奖得主弗里德曼为代表,认为企业社会责任就是对投资者的经济责任;中者以“企业社会责任之父”博文为代表,认为企业社会责任是除企业经济责任之外的促进社会进步和改善社会公益的行为;后者以该领域著名学者卡罗尔为代表,认为完整的企业社会责任是多元的,包括经济责任、法律责任、道德责任和慈善责任。笔者认为,唯经济责任论不能适应当前科学发展观与和谐社会建设对企业提出的

要求,多元责任论、非经济责任论分别解释了企业社会责任的广、狭两种含义,据此构建具有广、狭两种含义的企业社会责任成本理论体系,有利于从综合与独立两个视角探析企业社会责任成本的发生及其补偿规律。

广义企业社会责任成本以多元责任论为理论基础,其具体类别和内容取决于企业社会责任的不同领域和不同层次。广义地看,企业社会责任内容主要包括生产经营活动、利益相关者合法权益维护活动、生态环境保护与治理活动、企业内部制度建设活动四大领域,相应会产生经营责任成本、维权责任成本、环境责任成本、制度责任成本这四类企业社会责任成本。而企业社会责任行为的层次性又决定了企业落实社会责

3. 等权基金净值增长率与复合指数的比较。复合指数的计算公式为:复合指数=深圳 A 股市场总收益率×80%+一年定期存款利率×20%。等权基金净值增长率见表 3,等权基金净值增长率和复合指数的比较见表 6。

表 6 1998-2007 年等权基金净值增长率和复合指数的比较

年度	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
等权基金净值增长率	6.57	12.41	27.28	-6.43	-8.26	15.11	-2.66	2.7	93.5	114.12
复合指数	8.97	18.12	62.83	-19.72	-14.96	-11.756	-13.03	-11.05	87.984	111.25

由表 6 可以看出,1998~2000 年期间基金的业绩劣于市场复合指数,但增长率均大于 0,这主要是因为此期间只有封闭式基金,还没有开放式基金。2001~2007 年,基金的业绩均优于市场复合指数,其中 2001 年、2002 年、2004 年基金业绩呈现负增长,而同期的市场复合指数也是负增长,且负增长的程度更大。2003 年、2006 年和 2007 年基金业绩呈现正增长,且 2006 年基金的业绩增幅接近 100%,2007 年基金业绩超过 100%。由 2001~2007 年的数据可以看出,基金的业绩明显好于市场复合指数。由于复合指数的 80%由股票指数构成,这在一定程度上说明投资基金获得了超过市场平均水平的收益

率,深圳证券市场还没有达到半强式有效。

三、实证研究结论

本文运用事件研究和基金业绩分析的方法实证检验了深圳证券市场的有效性,证明深圳证券市场已经达到了弱式有效,但还没有达到半强式有效。这意味着经过十余年的发展,深圳证券市场规范化水平有了一定的提高,市场本身已经初步具备了自我调节、自我约束的能力,但市场的有效程度还比较低,这种状况会妨碍资本市场资源配置功能的发挥,影响资本市场长期稳定、健康地发展。因此,如何提高我国证券市场的效率是当前亟待解决的问题。

主要参考文献

1. Eugene F. The behavior of stock market prices. Journal of Business, 1965; 7
2. Stephen A. Ross, Randolph W. Westerfield, Jeffery F. Jaffe. Corporate Finance. 北京:机械工业出版社, 2003
3. 沈艺峰. 会计信息披露与我国股票市场弱式有效性的实证分析. 会计研究, 1996; 1
4. 胡昌生, 刘宏. 中国股票市场有效性实证研究. 统计与决策, 2004; 6
5. 刘春彦, 陆美红. 投资基金业绩评价分析与市场效率研究. 技术经济与管理研究, 2004; 12