

中国股票市场“周内效应”再检验

陈 超 (美国加利福尼亚州立大学 北岭分校)

钱 苹 (清华大学会计研究所 北京 100084)

摘要: 本文对中国股票市场的“周内效应”按涨跌停板前一时期进行了分段检验, 并发现上海股市场 A股存在负的“星期二效应”和正的“星期五效应”。但对数据进行每一年检验时, 发现只有 1996年的沪市存在“周内效应”。作者认为“周内效应”只是很偶然的现象, 所谓中国股票市场存在的“周内效应”的结论值得怀疑, 并且, 单从金融市场是否存在“周内效应”来判断市场的有效性有欠妥当。

关键词: 股票市场 周内效应 日平均收益率

一、引言

“周内效应”(day-of-the-week effect)是市场价格在一周内存在周期波动的现象, 由于在理论上难以解释, 所以一直被认为是一种异常的现象(anomaly)。Cross(1973)在对 1953 年到 1970 年期间标准普尔 500 指数的研究中, 发现星期五的平均收益最高, 而星期一最低。French(1980)发现在 1953 到 1977 期间标准普尔 500 指数存在同样的现象。Deim 和 Stam-baugh(1984)用更长时期的数据进一步证实了他们的结果。此后, 研究者又用除美国以外的其他国家的数据对这一异象进行了验证。如 Jaffe 和 Westerfield(1985)对四个工业国家股票市场的“周内效应”进行了研究。研究结果显示英国和加拿大市场与美国市场相似, 最低日平均收益率发生在星期一。而在日本和澳大利亚, 最低的日平均收益率发生在星期二。Solnik 和 Bousguet(1990)以及 Barone(1990)分别发现巴黎证券交易所和意大利股票市场最低的收益发生在星期二。不仅在股票市场, 在其他的金融市场如期货市场、短期国库券市场和债券市场也同样存在“周内效应”(Connell, 1985)。

作为发展中国家新兴市场的中国股票市场是否也和其他的国家一样存在着“周内效应”? 国内不少学者注意到这一问题。奉立城(2000)较为系统地研究了中国股票市场的“周内效应”, 他对中国股票市场 1992 到 1998 年的日平均收益进行“周内效应”的实证分析, 并发现沪市有显著为正的“星期五效应”及显著为负的“星期二效应”, 并由此认为上海股市比深圳股市更有效率。Chen, Kwok 和 Rui(2001)的研究证实中国股票市场在 1995 年 1 月 1 日后存在负的“星期二效应”。但是, 1996 年 12 月 16 日沪深两市采取 10% 的涨跌停板制度, 政府的这种监管

行为对二个股票市场的日收益率是有显著影响的,因为它直接影响投资者的交易行为和交易结果,沪深两市实行涨跌停板制度前后的市场特征因此有所差别。而以上作者忽视了这种影响。因此,本文的研究目的是在考虑到涨跌停板制度对日收益率有显著影响的情况下,将涨跌停板制度实施前后的市场的“周内效应”加以分段检验。

二、沪深两市“周内效应”的实证检验

(一)样本和模型的选择

本文的样本观察期定为 1992 年 1 月 2 日到 1999 年 12 月 31 日,并按涨跌停板制度实施前后分为二个阶段:1992 年到 1996 年和 1997 年到 1999 年。研究数据是 1992—1999 的上证综合 A 股指数和深证综合 A 股指数,以及上证综合 B 股指数和深证综合 B 股指数。

实证分析首先采用股票市场日平均收益率一元回归线性模型:

$$R_t = a_0 + a_1 D_{1t} + \epsilon$$

其中, R_t 是上海和深圳股票市场每日市场综合指数的平均收益率, D_{1t} 是星期一的哑变量, ϵ 是随机变量。假设检验的原假设为 $H_0: a_1 = 0$, 备选假设是一周内的日平均收益率不为零。实证分析再用股票市场日平均收益率多元线性回归进行稳健性检验:

$$R_t = a_1 D_{1t} + a_2 D_{2t} + a_3 D_{3t} + a_4 D_{4t} + a_5 D_{5t} + \epsilon_t$$

D_{1t} 是星期一的哑变量, D_{2t} 是星期二的哑变量, 以此类推。假设检验的原假设为 $H_0: a_1 = a_2 = a_3 = a_4 = a_5$, 备选假设是一周内的日平均收益率不相等。

(二)沪深两市 A 股“周内效应”的实证检验

1. 总体检验

表 1 描述了沪深两市 A 股 1992 年 1 月 2 日到 1996 年 12 月 31 日及 1997 年 1 月 2 日到 1999 年 12 月 31 日平均收益率的基本统计概况。1992 年到 1996 年上海证券交易所和深圳证券交易所 A 股日平均收益率分别为 0.183% 和 0.135%, 实行涨跌停板制度后上海证券交易所和深圳证券交易所 A 股日平均收益率分别为 0.074% 和 0.024%, 有趣的是两市日平均收益率同时下跌了 0.111 个百分点。日平均收益率在统计上均与零无显著差异。从标准差可以看出,除了 1992 到 1996 年间沪市股票收益率波动最大的日期发生在星期四^①外,两市股票收益率波动最大的日期都发生在星期一。沪市 A 股在 1992 年到 1996 年期间,星期二日平均收益率最低,为 -0.401%, 并显著地不为零 (5% 显著水平)。在 1997 年到 1999 年期间,沪深两市 A 股的平均日收益率在周二仍最低,但不显著,在星期三为最高,分别达到 0.307% 和 0.317%, 并在统计上显著地不为零 (3% 的显著水平)。似乎实施涨跌停板制度后,两市同时都出现了正的“星期三效应”,而奉立城 (2000) 和 Chen, Kwok 和 Rui (2001) 所发现的“星期二效应”和“星期五效应”实施涨跌停板制度后则消失了。但对此结果还需要进行进一步的回归检验才能下一般性的结论。

^① 这是由于沪深两市 1992 到 1999 年最高日平均收益率发生 1992 年 5 月 21 日 (星期四) 的沪市,该日的日平均收益率远远高于其他时期。

表 1 沪深两市 A 股日益收益率的基本统计概况

	均值	标准差	t值	最小值	最大值	偏度	峰度	样本数
上海 1992- 1996								
全周	0. 185	4. 781	1. 371	-16. 390	105. 270	9. 333	189. 731	1262
星期一	-0. 107	4. 430	-0. 381	-13. 080	33. 460	1. 930	13. 398	249
星期二	-0. 401	3. 213	-1. 979	-16. 390	11. 790	-0. 826	4. 443	252
星期三	0. 246	3. 904	1. 000	-10. 710	29. 900	2. 786	18. 539	253
星期四	0. 530	7. 567	1. 116	-10. 640	105. 270	10. 779	146. 166	255
星期五	0. 646	3. 323	3. 084	- 7. 050	21. 370	2. 193	9. 310	253
上海 1997- 1999								
全周	0. 07	1. 795	1. 111	-8. 910	7. 580	-0. 452	4. 532	727
星期一	0. 017	1. 953	0. 105	-8. 360	6. 230	-0. 476	3. 217	145
星期二	-0. 146	1. 679	-1. 054	-8. 910	6. 460	-1. 073	6. 550	148
星期三	0. 307	1. 782	2. 082	-5. 810	7. 580	0. 727	3. 139	147
星期四	-0. 071	1. 827	-0. 466	-8. 830	6. 590	-0. 944	6. 312	145
星期五	0. 266	1. 697	1. 861	-7. 180	5. 390	- 607	3. 930	142
深圳 1992- 1996								
全周	0. 135	2. 977	1. 602	-16. 810	26. 200	1. 238	10. 824	1249
星期一	0. 170	3. 819	0. 700	-0. 080	26. 200	1. 812	9. 918	248
星期二	-0. 112	2. 799	-0. 659	-16. 810	10. 980	-0. 754	7. 601	251
星期三	0. 129	2. 688	0. 757	-11. 900	13. 180	0. 625	4. 706	250
星期四	0. 206	2. 906	1. 123	-8. 220	23. 460	2. 293	16. 899	252
星期五	0. 282	2. 513	1. 764	- 7. 790	13. 670	0. 779	3. 740	248
深圳 1997- 1999								
全周	0. 024	2. 018	0. 320	-9. 550	8. 360	- 0. 220	3. 630	727
星期一	-0. 112	2. 295	-0. 588	-8. 060	7. 820	-0. 166	2. 006	146
星期二	-0. 163	2. 061	-0. 964	-9. 550	8. 360	-0. 377	5. 367	147
星期三	0. 317	1. 893	2. 023	- 6. 420	6. 280	0. 509	1. 875	147
星期四	-0. 141	2. 001	-0. 846	-8. 690	6. 370	-0. 291	4. 147	145
星期五	0. 238	1. 767	1. 599	-8. 820	7. 100	-0. 632	5. 928	142

2. 沪深两市 A股“周内效应”的检验

为了验证表一的观察结果,我们对沪深两市 A股进行“周内效应”的检验 表 2是沪市 A股在 1992年到 1996年“星期二效应”和“周五效应”的检验以及沪深两市 A股 1997到 1999年“星期三效应”的检验。结果显示沪市 A股在 1992年到 1996年确实存在负的“星期二效应”和正的“星期五效应”,并且在 1997年到 1999年沪深两市 A股都存在正的“周三效应”。用于检验星期二和星期五的平均收益率与其他各天总体平均收益率是否相等的 t统计量和 F统计量均在统计上显著,显著水平分别为 5%、10%、10% 和 10%。

表 2 沪深两市 A股“周内效应”地检验^①

	a ⁰	a ¹	DW ^a	F- statistic	DF ^b
上海	0.33082	- 0.73221	1.882	4.745	(1,1260)
1992- 1996	(0.039) ^c	(0.005)		(0030)	
上海	0.069029	0.57654	1.879	2.946	(1,1260)
1992- 1996	(0.666)	(0.082)		(0.086)	
上海	0.014379	0.29276	2.085	3.130	(1,725)
深圳	- 0.046799	0.36381	1.952	3.829	(1,426)
1997- 1999	(0.581)	(0.040)		(0.051)	

^a Durbin- Watson统计量, ^b F检验的自由度, ^c t检验的 P值。

3. 沪深两市 A股“周内效应”的稳健性检验

表 3 沪深两市 A股“周内效应”的稳健性检验

	a1	a2	a3	a4	a5	DW ^a	F- statistic	DF ^b
上海	- 0.107	- 0.401	0.246	0.530	0.646	1.880	2.072	(5,1257)
1992- 1996	(0.702) ^c	(0.047)	(0.315)	(0.263)	(0.002)		(0.066)	
上海	0.017	- 0.146	0.307	- 0.071	0.266	2.079	1.738	(5,722)
1997- 1999	(0.971)	(0.288)	(0.036)	(0.640)	(0.061)		(0.124)	
深圳	- 0.112	- 0.163	0.317	- 0.141	0.238	1.943	1.553	(5,722)
1997- 1999	(0.544)	(0.335)	(0.042)	(0.394)	(0.108)		(0.171)	

^aDurbin- Watson统计量, ^bF检验的自由度, ^ct检验的 P值。

① 各表中只列出沪深两市“周内效应”显著的样本观察区间。

为了进一步验证以上结果,我们采用了无截距项的多元线性回归模型进行检验。表 3是沪深两市的稳健性检验。结果显示沪市 A股在 1992到 1996年期间有负的“星期二效应”及正的“星期五效应”,用于检验星期二和星期五平均收益率与一周中其他各天平均收益率是否相等的 F统计量为 2.072,在统计上显著(10%的显著水平)。但沪深两市 A股在 1997到 1999年期间通过检验显著为正的“星期三效应”,但在稳健性检验中 F统计量不显著。这说明实施涨跌停板制度后的沪深两市 A股不存在显著的“周内效应”。

4. 沪市 A股“周内效应”每年的稳健性检验

为了检查在 1992– 1996年间的沪市 A股的周内效应是否稳定,我们对 1992到 1996年期间各年做稳健性检验。结果显示如果将这个期间的数据分为每年来做检验,除 1996年存在显著的“周内效应”(5%的显著水平)外,其余各年都不存在“周内效应”。

表 4 沪市 1992到 1996年 A股“周内效应”各年的稳健性检验

	a1	a2	a3	a4	a5	DWa	F- statistic	DFb
上海 1992	- 0.291 (0.595)c	- 0.948 (0.056)	- 0.022 (0.976)	2.528 (0.236)	1.778 (0.001)	1.778	1.761 (0.121)	(5, 250)
上海 1993	- 0.773 (0.262)	0.044 (0.934)	0.171 (0.700)	0.712 (0.712)	0.300 (0.440)	2.099	0.882 (0.493)	(5, 249)
上海 1994	- 0.113 (0.901)	0.062 (0.891)	0.301 (0.672)	- 0.392 (0.556)	0.088 (0.888)	2.049	0.100 (0.992)	(5, 2246)
上海 1995	- 0.191 (0.586)	0.523 (0.165)	0.116 (0.725)	0.027 (0.098)	0.483 (0.163)	1.708	0.572 (0.721)	(5, 245)
上海 1996	0.869 (0.059)	- 0.640 (0.079)	0.694 (0.050)	- 0.288 (0.399)	0.596 (0.085)	1.852	2.905 (0.014)	(5, 249)

aDurbin- Watson统计量, bF检验自由度, c t 检验的 P值。

(三) 沪深两市 B股“周内效应”的检验结果^①

由于 B股以外币为计价单位,而且投资对象是境外投资者, B股的收益率与风险可能与 A股有所不同,因而可能有不同的“周内效应”。深沪两市 B股 1992年到 1996年及 1997年到 1999年日平均收益率总体检验的结果是: 1992年到 1996年上海证券交易所和深圳证券交易所股票 B股日平均收益率分别为 - 0.031%和 0.925%,实行涨跌停板制度后的 1997年到 1999年间上海证券交易所和深圳证券交易所 B股日平均收益率分别为 - 0.041%和 - 0.042%。日平均收益率统计上都与零无显著差异。从标准差可以看出, 1992年到 1999年股票

^① 由于提心篇幅,我们将对 B股的检验数据省略。如果编辑认为需要,我们可以附上。

日平均收益率波动最大的日期都发生在星期一,这与其他国家关于股市研究的发现一致。与 A 股市场不同的是,实行涨跌停板后,沪深两市 B 股标准差都有所增加。1997 到 1999 期间沪市和深市 B 股平均日收益率最低值均发生在星期二,分别为 -0.453% 和 -0.543% 。并在统计上显著地不为零 (5% 的显著水平和 1% 的显著水平)。这说明了负的“星期二效应”似乎在实施涨跌停板制度后的沪深两市的 B 股市场出现了。我们采用了与 A 股相同的检验方法对 B 股市的“星期二效应”进行了检验, F 值显著水平为 5% ,但稳健性检验的结果显示 F 在统计上并不显著。这说明沪深两市 B 股并不存在显著的“周内效应”。

三、结束语

“周内效应”是普遍存在于发达国家金融市场的异常现象。奉立城 (2000) 和 Chen, kwok 和 Rui (2001), 分别对中国股票市场 1992 到 1998 年和 1992 到 1999 年进行了“周内效应”的检验。他们都认为中国股票市场在不同程度上都存在“周内效应”。前者是将 1992 到 1998 的年数据一起处理,发现沪市有显著为正的“星期五效应”及显著为负的“星期二效应”。后者将数据按 1994 年前后分为二个时段分别检验,发现 1995 年 1 月 1 日后沪深两市有负的“星期二效应”。我们对其数据处理的依据不赞同,因为他们都没有考虑到 1996 年 12 月 16 日两证券市场采取了 10% 的涨跌停板制度。这项重大的政策,对股票市场的日收益率应有显著的影响,而忽视这种影响所得的结论是令人怀疑的。因此,我们按涨跌停板制度实施前后对中国股票市场进行分段检验,所采用的方法是最常用的检验“周内效应”的检验方法,并且也是与他们一致的检验方法。我们发现沪市 A 股在 1992 到 1996 年存在有负的“星期二效应”及正的“星期五效应”。但我们对这样的结果并不放心,因为在实践中这种股票波动的周内周期性感觉并不明显。所以,又对“周内效应”稳健性检验显著的年间进行进一步的检查,看看这种“周内效应”是否稳定,检验的结果发现“周内效应”只存在于 1996 年的沪市 A 股。并且沪深两市 B 股也不存在“周内效应”。这说明中国股票市场只有在某一年可能存在“周内效应”,在很多国家存在的“周内效应”在中国股票市场是一个很偶然的现象。

中国股市场与美国等发达国家的股市存在较大的差别,股价波动在很大程度上不是由市场决定的。由于法规欠健全和监管不力,中国股市的大部分股票由“庄家”操纵,“庄家”可以根据自己资金的状况而对所控制的股票进行任意的抬压。并且,股票市场政府行为严重。政府往往出于调节国民经济的考虑来给股市“升温”或“降温”,将股市作为了经济的调节器,如 1994 1996 的下半年和 1997 年上半年沪深两市股价剧烈波动都是由于政府调控的影响。在中国股市,“庄家”和政府“看得见的手”对股价的调节作用远远大于市场“看不见的手”。由于前二种调节具有很大的任意性而不具自发性,所以我们可以市场上看到个西方理论界将“周内效应”与有效市场假说联系起来,认为在一个有效率的市场上不应该观察到任何形式的“周内效应”。从这一点来说中国股票市场似乎比美国等发达国家的市场更为有效率的,因为研究表明它们的股票市场存在“周内效应”。但这和实际的市场状况相矛盾的,谁都不能否认美国的股票市场比中国的股票市场更有效率。这实际也说明了考察一个金融市场是否有效是一个复杂问题,它取决于多个因素,单从一个是否存在“周内效应”来判断一个金融市场是否有效是过于简单化的,所得结论也是值得怀疑的。

参考文献

- (1) Barone, E. (1990)“ The Italian Stock Market Efficiency and Calender Anomalies", Journal of banking and Finace, 14, pp. 183– 510.
- (2) Chen, G. , C. Kwok and M. Rui(2001) ,“ The Day- of the- week Regularity in the stock Markets of China", Journal of Mulinational Financial Management, 11, pp 139– 163.
- (3) Connel, B(1985)“ The Weekly Patterns in Stock Returns Cash Versus Futures A Note", Journal of Finance, pp 583– 588.
- (4) Connolly, R. (1989)“ An Examination of the Robustness of the Weekend Effect", Journal of Financial and Quantitative Analysis, 24, pp133– 169.
- (5) Coross, F. (1973)“ the Behavior of Stock prices on Fridays and Mondays", Financial Analysts Journal, pp67– 69.
- (6) French, K. (1980)“ Stock returns and the Weekend Effent", Journal of Financial Economics, pp579– 596.
- (7) Fama, E. (1970)“ Eficient Capital Mardets A Review of Theory and Empirical Work", The Journal of | Finance, 25, pp383– 417.
- (8) Gibbons, m. and P. Hess(1981)“ The Week– End Effect in Commom Stock Peturns The International Evidence", The Journal of Finance, 40, pp. 433– 454.
- (9) Keim, D. B. and R. F. Stambaugh(1984) ,“ A Further Investigation of the Weekend Effect in Stock Returns /, The Journal of Finance, 13, pp. 819– 814.
- (10) Solnik, B. and L. Bousquet(1990)“ Day– of– the– week Effect on the Paris Bourse” , Journal of Banding and Finance, 14, p461– 468.
- (11)奉立城:《中国股票市场的“周内效应”》〔J〕,《经济研究》2000年第 11期

(L)