

探討公司特徵變數對動能策略之影響

鄭中誠、鄭華清

E-mail: 9314119@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

Jegadeesh and Titman (1993) document that over medium-term horizon of three to one year, past winners, on average, continue to outperform past losers by about 1% per month, showing that there is “ momentum ” in stock prices, then many papers also document high turnover, big size, and low book-to-market equity stocks have stronger momentum effect. In this study, we investigate the usefulness of firm specific variables like turnover, size, and book-to-market equity in predicting cross-sectional returns for various price momentum portfolios. Our sample consists of all non financial firms listed on the Taiwan Security Exchange during the period January 1993 through December 2002. We use Jegadeesh and Titman (1993) simple momentum strategy model to analyze the profit of momentum strategies in Taiwan stock market. We not only use Lee and Swaminathan (2000) price momentum strategies model to analyze the price momentum effect of turnover, size, and book-to-market ratio but also examine whether Taiwan stock market support momentum life cycle hypothesis (MLC). As these results, we find Simple momentum strategies can earn significant returns that support return continuations reported by Jegadeesh and Titman (1993). As for the influence of firm specific variables on the momentum effect, our results show that high turnover, big size, and low book-to-market equity stocks have stronger momentum effect, these results are consistent with findings in prior papers by Chan, Hameed, and Tong (2000), Asness (1997), and Daniel and Titman (1999), but about firm size issue is not consistent with findings by Hong, Lim & Stein (2000). Taiwan stock market supports momentum life cycle hypothesis(MLC). Turnover and book-to-market equity are able to predict the magnitude and persistence of future price momentum. We suggest that turnover and book-to-market equity may play the useful roles in identifying where a stock is in this cycle.

Keywords : turnover ; size ; book-to-market equity ; momentum strategies ; momentum life cycle hypothesis

Table of Contents

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|-----|-----|-----|------|----|------|---|----|-----|----|------|-----|-----|-----|------|------|-----|--------|---|-------------|---|----------|---|----------|---|----------|---|-------------|---|----------|----|--------------|----|------------|----|---------------|----|-------------|----|----------|----|---------------------|----|----------------|----|-------------------|----|-----------------|----|----------|----|--------------------|----|------------|----|------------|----|------------|----|----------|----|--------------|----|----------------|----|------------------|----|------------------------------------|----|---------------------|----|--------------------|----|---------------|----|---------------|----|------------|----|--------------------------|----|-----------------------|----|----------------------|----|-------------------------|----|-------------------------|----|-----------------|----|----------------|----|-------------------|----|---|----|--------------------|----|-------------------|----|----------------------|----|------------|----|------------|----|---------------------|----|--------------|----|--------------|----|-------------|----|--------------|----|------------------------|----|-------------|----|------------|----|--------------|----|-----------------------|----|----------------|----|---------------|----|--------------|----|--------------------------|----|--|----|--------------------|----|-------------------|----|----------------------|----|------------|----|-----------|----|----------|----|----------|----|------|----|-----|------------|---|----------------|----|--------------------------|----|--------------------------|----|--------------------------|----|---------------------------|----|-------------------------|----|-------------------------|----|-------------------------|----|--------------------------|----|----------------------------|----|-----------------------------|----|-----------------------------|----|------------------------------|----|-----|---------------------|----|---------------------|----|--------------------|----|-------------------|----|----------------------|----|-------------------|----|---------------|----|--------------|----|
| 目錄 | 封面內頁 | 簽名頁 | 授權書 | iii | 中文摘要 | iv | 英文摘要 | v | 誌謝 | vii | 目錄 | viii | 圖目錄 | xii | 表目錄 | xiii | 符號說明 | xiv | 第一章 緒論 | 1 | 1.1 研究背景與動機 | 1 | 1.2 研究目的 | 5 | 1.3 研究限制 | 6 | 1.4 研究貢獻 | 7 | 1.5 研究架構與流程 | 8 | 第二章 文獻探討 | 10 | 2.1 公司特徵變數效果 | 10 | 2.1.1 規模效果 | 10 | 2.1.2 淨值市價比效果 | 13 | 2.1.3 週轉率效果 | 17 | 2.2 動能策略 | 22 | 2.3 不同公司特徵變數之價格動能效果 | 31 | 2.3.1 規模價格動能效果 | 31 | 2.3.2 淨值市價比價格動能效果 | 31 | 2.3.3 週轉率價格動能效果 | 32 | 第三章 研究方法 | 33 | 3.1 研究期間、研究資料與資料來源 | 33 | 3.1.1 研究期間 | 33 | 3.1.2 研究資料 | 34 | 3.1.3 資料來源 | 34 | 3.2 變數定義 | 34 | 3.2.1 個股月報酬率 | 34 | 3.2.2 投資組合月報酬率 | 35 | 3.2.3 公司規模(Size) | 35 | 3.2.4 淨值市價比(Book-to-Market Equity) | 35 | 3.2.5 週轉率(turnover) | 36 | 3.3 投資組合形成期與持有期的界定 | 36 | 3.3.1 形成期界定方式 | 37 | 3.3.2 持有期界定方式 | 37 | 3.4 簡單動能策略 | 38 | 3.5 以前期報酬與公司特徵變數建構二維動能策略 | 39 | 3.5.1 前期報酬與週轉率之二維動能策略 | 39 | 3.5.2 前期報酬與規模之二維動能策略 | 41 | 3.5.3 前期報酬與淨值市價比之二維動能策略 | 42 | 3.6 比較不同等級公司特徵變數之價格動能效果 | 44 | 3.6.1 週轉率價格動能效果 | 44 | 3.6.2 規模價格動能效果 | 44 | 3.6.3 淨值市價比價格動能效果 | 45 | 3.7 驗證Lee & Swaminathan (2000)早期與晚期動能策略 | 45 | 3.7.1 週轉率早期與晚期動能策略 | 45 | 3.7.2 規模早期與晚期動能策略 | 46 | 3.7.3 淨值市價比早期與晚期動能策略 | 47 | 第四章 實證結果分析 | 48 | 4.1 簡單動能策略 | 48 | 4.1.1 贏家、中間與輸家組合的特徵 | 49 | 4.1.2 簡單動能效果 | 49 | 4.2 週轉率與價格動能 | 52 | 4.2.1 週轉率效果 | 52 | 4.2.2 價格動能效果 | 52 | 4.2.3 比較不同週轉率組合之價格動能效果 | 53 | 4.3 規模與價格動能 | 55 | 4.3.1 規模效果 | 55 | 4.3.2 價格動能效果 | 55 | 4.3.3 比較不同規模組合之價格動能效果 | 56 | 4.4 淨值市價比與價格動能 | 58 | 4.4.1 淨值市價比效果 | 58 | 4.4.2 價格動能效果 | 59 | 4.4.3 比較不同淨值市價比組合之價格動能效果 | 59 | 4.5 Lee & Swaminathan (2000)之早期與晚期動能策略 | 61 | 4.5.1 週轉率早期與晚期動能策略 | 61 | 4.5.2 規模早期與晚期動能策略 | 66 | 4.5.3 淨值市價比早期與晚期動能策略 | 71 | 4.6 實證結果彙總 | 76 | 第五章 結論與建議 | 77 | 5.1 研究結論 | 77 | 5.2 研究建議 | 80 | 參考文獻 | 81 | 圖目錄 | 圖1-1 研究流程圖 | 9 | 圖2-1 動能生命週期假說圖 | 26 | 圖4-1 週轉率早晚期動能策略圖(形成期三個月) | 64 | 圖4-2 週轉率早晚期動能策略圖(形成期六個月) | 64 | 圖4-3 週轉率早晚期動能策略圖(形成期九個月) | 65 | 圖4-4 週轉率早晚期動能策略圖(形成期十二個月) | 65 | 圖4-5 規模早晚期動能策略圖(形成期三個月) | 69 | 圖4-6 規模早晚期動能策略圖(形成期六個月) | 69 | 圖4-7 規模早晚期動能策略圖(形成期九個月) | 70 | 圖4-8 規模早晚期動能策略圖(形成期十二個月) | 70 | 圖4-9 淨值市價比早晚期動能策略圖(形成期三個月) | 74 | 圖4-10 淨值市價比早晚期動能策略圖(形成期六個月) | 74 | 圖4-11 淨值市價比早晚期動能策略圖(形成期九個月) | 75 | 圖4-12 淨值市價比早晚期動能策略圖(形成期十二個月) | 75 | 表目錄 | 表2-1 國內探討本研究相關效果之彙總 | 20 | 表2-2 國外探討本研究相關效果之彙總 | 21 | 表3-1 週轉率-動能投資組合形成表 | 40 | 表3-2 規模-動能投資組合形成表 | 41 | 表3-3 淨值市價比-動能投資組合形成表 | 43 | 表4-1 簡單動能策略投資組合報酬 | 51 | 表4-2 週轉率與價格動能 | 54 | 表4-3 規模與價格動能 | 57 |
|----|------|-----|-----|-----|------|----|------|---|----|-----|----|------|-----|-----|-----|------|------|-----|--------|---|-------------|---|----------|---|----------|---|----------|---|-------------|---|----------|----|--------------|----|------------|----|---------------|----|-------------|----|----------|----|---------------------|----|----------------|----|-------------------|----|-----------------|----|----------|----|--------------------|----|------------|----|------------|----|------------|----|----------|----|--------------|----|----------------|----|------------------|----|------------------------------------|----|---------------------|----|--------------------|----|---------------|----|---------------|----|------------|----|--------------------------|----|-----------------------|----|----------------------|----|-------------------------|----|-------------------------|----|-----------------|----|----------------|----|-------------------|----|---|----|--------------------|----|-------------------|----|----------------------|----|------------|----|------------|----|---------------------|----|--------------|----|--------------|----|-------------|----|--------------|----|------------------------|----|-------------|----|------------|----|--------------|----|-----------------------|----|----------------|----|---------------|----|--------------|----|--------------------------|----|--|----|--------------------|----|-------------------|----|----------------------|----|------------|----|-----------|----|----------|----|----------|----|------|----|-----|------------|---|----------------|----|--------------------------|----|--------------------------|----|--------------------------|----|---------------------------|----|-------------------------|----|-------------------------|----|-------------------------|----|--------------------------|----|----------------------------|----|-----------------------------|----|-----------------------------|----|------------------------------|----|-----|---------------------|----|---------------------|----|--------------------|----|-------------------|----|----------------------|----|-------------------|----|---------------|----|--------------|----|

REFERENCES

- 一、中文部分 1.甘逸偉 (2001),「台灣股市動能策略與過度反應之整合研究」,國立成功大學企業管理研究所碩士論文。 2.余招賢 (1997),「台灣股票市場風險、規模、淨值/市價比、成交量週轉率與報酬之關係」,國立交通大學管理科學研究所碩士論文。 3.杜幸樺 (1999),「影響台灣股票報酬之共同因素與企業特性之研究--三因子模式、動能策略與交易量因素」,國立中山大學企業管理研究所碩士論文。 4.林天中 (1998),「台灣股票市場三因子--系統風險、公司規模及淨值市價比實證研究」,國立清華大學經濟學研究所碩士論文。 5.林建廷 (2001),「台灣股票市場因子探討」,國立東華大學國際經濟研究所碩士論文。 6.馬維平 (2001),「交易量基準值與動量策略之研究」,東海大學企業管理研究所碩士論文。 7.張瑞佳 (1998),「台灣股票市場漲買跌賣投資策略之實證研究」,國立中山大學企業管理研究所碩士論文。 8.許勝吉 (1999),「台灣股市追漲殺跌策略與反向策略之實證分析比較」,輔仁大學管理學研究所碩士論文。 9.陳惠萍 (1998),「股票橫斷面之橫斷面分析--以台灣與上海股票市場為例」,逢甲大學企業管理研究所碩士論文。 10.陳鴻崑 (2000),「動量週期與成交量之研究」,淡江大學財務金融研究所碩士論文。 11.游奕琪 (2000),「台灣股市產業與價格動能策略關連性之實證研究」,國立政治大學財務管理研究所碩士論文。 12.劉盈攸 (2000),「產業對股市投資策略之影響」,國立中央大學財務管理研究所碩士論文。 13.蔡劫麟 (1999),「台灣股票市場價格動量與週轉率之循環研究」,銘傳大學財務金融研究所碩士論文。 14.蔡德淵 (2002),「台灣股市漲時重勢與跌時重質之實證研究」,國立成功大學企業管理研究所碩士論文。 15.顧廣平 (1998),「台灣上市公司股票報酬與重要財務資訊關聯性之探討」,國立交通大學經營管理研究所博士論文。 二、英文部分 1.Asness, C. S. (1997), The interaction of value and momentum strategies, *Financial Analysts Journal*, Vol.53, PP.29-36. 2.Banz, R. W. (1981), The relationship between return and market value of common stocks, *Journal of Economics*, Vol.6, pp.103-126. 3.Campbell, J. Y., Grossman, S. J., & Wang, J (1993), Trading volume and serial correlation in stock returns, *Quarterly Journal of Economics*, Vol.107, pp.905-939. 4.Chan, K. & Chen, N. (1991), Structural and return characteristics of small and large firms, *Journal of Finance*, Vol.46, pp. 1467-1484. 5.Chan, L. K. C., Hamao, Y., & Lakonishak, J. (1991), Fundamentals and Stock Returns in Japan, *Journal of Finance*, Vol.46, pp. 1739-1789. 6.Chan, K., Hameed, A., & Tong, W. (2000), Profitability of momentum strategies in the international equity markets, *Journal of Financial and Quantitative analysis*, Vol.35, pp.153-172. 7.Chan, L. K. C., Jegadeesh, N., & Lakonishok, J. (1996), Momentum strategies, *Journal of Finance*, Vol.51, pp.1681-1713. 8.Conrad, J. S., Hameed A., & Niden, C (1994), Volume and autocovariances in short-horizon individual security returns, *Journal of Finance*, Vol.49, pp.1305-1330. 9.Daniel, K. & Titman, S. (1999), Market efficiency in an irrational world, *Finance Analysts Journal*, Vol. 55, pp.28-40. 10.Davis, J. L. (1994), The cross-section of realized stock returns: The pre-compustat evidence, *Journal of Finance*, Vol. 49, pp.1579-1593. 11.De Bondt, W. F. M. & Thaler, R. (1985), Does the stock market overreact?, *Journal of Finance*, Vol.40, pp.793-905. 12.Fama, E. F. & French, K. R. (1992), The cross-section of expected stock returns, *Journal of Finance*, Vol.47, pp.427-465. 13.Fama, E. F. & French, K. R. (1993), Common risk factors in the returns on stocks and bonds, *Journal of Financial Economics*, Vol.33, pp.3-56. 14.Fama, E. F. & French, K. R. (1996), Multifactor explanations of asset pricing anomalies, *Journal of Finance*, Vol.51, pp.55-84. 15.Fant, L. F. & Peterson, D. R. (1995), The effect of size, book-to-market equity, prior returns, and beta on stock returns: January versus the remainder of the year, *Journal of Financial Research*, Vol.18, pp.129-142. 16.Hirshleifer (2001), Investor psychology and asset pricing, *Journal of Finance*, Vol 56, pp.1533-1597. 17.Hong, H. & Stein, J. C. (1999), A unified theory of underreaction, momentum trading and overreaction in asset markets, *Journal of Finance* Vol.54, pp.2143-2184. 18.Hong, H., Lim, T., & Stein, J. C. (2000), Bad news travels slowly: Size, analyst coverage, and the profitability of momentum Strategies, *Journal of Finance*, Vol.55, pp.265-295. 19.Jegadeesh, N. & Titman, S. (1993), Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency, *Journal of Finance*, Vol.48, pp.65-91. 20.Kothari, S. P. C., Shanken, J., & Sloan, R. G. (1995), Another look at the cross-section of expected stock returns, *Journal of Finance*, Vol.50, pp.185-224. 21.Moskowitz, T. J. & Grinblatt, M. (1999), Do industryies explain momentum? *Journal of Finance*, Vol.54, pp.1249-1290. 22.Lee, C. M. C. & Swaminathan, B. (2000), Price momentum and trading volume, *Journal of Finance*, Vol.55, pp.2017-2069. 23.Loughran, T. (1997), Book-to market across firm size, exchange and seasonality: Is there an effect? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.32, pp.249-268. 24.Mukherji, S., Dhatt M. S., & Kim, Y. H. (1997), A fundamental analysis of Korean stock returns, *Financial Analysts Journal*, Vol.53, pp.75-80. 25.Rosenberg, B., Reid, K., & Lanstein, R. (1985), Persuasive evidence of market inefficiency, *Journal of Portfolio Management*, Vol.11, pp.9-17. 26.Rouwenhorst, K. G. (1998), International momentum strategies, *Journal of Finance*, Vol.53, pp.267-284. 27.Schiereck, D., De Bondt, W., & Weber, M. (1999), Contrarian and momentum strategies in Germany. *Financial Analysts Journal*, Vol.55, pp.104-116.