

國際鋼鐵業股價報酬關聯性研究

黃建中、陳君達

E-mail: 9511509@mail.dyu.edu.tw

摘要

本研究之目的為探討國際鋼鐵業之股價報酬率之間的關聯性，研究對象為中鋼（China Steel）、新日鐵（Nippon Steel）、亞塞洛（Arcelor）和米塔爾（Mittal）四個鋼鐵企業，以各鋼廠之每日收盤資料來進行研究，研究期間為2002年2月19日至2005年12月31日，利用共整合與VAR模型檢測樣本間的長期均衡關係與短期互動關係，並利用EGARCH模型探討是否具有波動外溢的效果。結果發現，國際主要鋼鐵公司長期並無法達到均衡關係，短期間會因地域性與淡旺季的差異而衝擊有所不同，EGARCH模型檢測是否具有波動外溢的效果，結論發現國際鋼鐵股反應相當快速，且部分公司具有波動群聚的現象發生，即為大（小）波動伴隨著大（小）波動。因此對長期投資鋼鐵業的投資人而言，可針對不同區域及不同產品之鋼鐵公司作分散投資，以達到避險的目的；但對短期投資者而言，由於國際鋼鐵股反應相當快速，部分公司具有波動群聚的現象，在衝擊反應函數方面也發現亞塞洛、中鋼與新日鐵發生衝擊時，對其他樣本企業有顯著的影響，以此為前提，短期的鋼鐵業投資者必須相當重視此一短期之連動關係。

關鍵詞：鋼鐵產業，單根檢定，共整合檢定，EGARCH模型，衝擊反應函數

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..... | vi | 目錄..... | vii | 圖目錄..... | ix | 表目錄..... | x | 第一章緒論 第一節研究背景與動機..... | 1 | 第二節研究目的..... | 3 | 第二章文獻回顧 第一節國外文獻..... | 6 | 第二節國內文獻..... | 10 | 第三章研究設計 第一節研究架構..... | 14 | 第二節研究方法..... | 15 | 第三節資料來源與樣本處理..... | 26 | 第四章實証結果分析 第一節敘述統計..... | 29 | 第二節單根與共整合檢定..... | 34 | 第三節單變量EGARCH模型分析..... | 37 | 第四節VAR模型分析..... | 40 | 第五章結論 第一節結論..... | 45 | 第二節建議..... | 46 | 參考文獻..... | 47 |
|-------------------|-----|-----------|----|-----------|---|---------|----|---------|-----|----------|----|----------|---|-----------------------|---|--------------|---|----------------------|---|--------------|----|----------------------|----|--------------|----|-------------------|----|------------------------|----|------------------|----|-----------------------|----|-----------------|----|------------------|----|------------|----|-----------|----|

參考文獻

1. 王淳儒（1997），「美、英、日、德、法與亞太新興國家股市關聯性之研究」，中國文化大學國際企業管理研究所碩士論文。
 2. 江昭政（1999），「亞洲股市之相關性分析」，國立中央大學財務管理研究所碩士論文。
 3. 江智德（1997），「國際資本市場互動關係之研究—GARCH模型之應用」，國立臺灣大學商學研究所碩士論文。
 4. 吳美真（2002），「美國與台灣生物技術產業股價連動性暨泡沫性研究」，國立成功大學企業管理研究所。
 5. 吳銀釧（1997），「臺灣與國際股市相關係數的時間序列分析及應用」，國立政治大學國際貿易學系研究所碩士論文。
 6. 宋瑞蛟、顏錫銘（1993），「臺灣與亞太各國股票市場收益率之序列相關與關聯性實證研究」，臺灣銀行季刊，44（4）：171-200。
 7. 李文雄、陳志鈞與陳君達（2006），「亞洲主要股市報酬關聯性之研究—以日本股市歷史低點前後為例」，企業管理學報，即將刊登。
 8. 李岳龍（1998），「金融風暴發生前後期間，東亞各國股匯市間之連動關係」，成功大學企業管理研究所碩士論文。
 9. 李毓珣（1990），「國際股票市場股價指數關係之實證研究」，台灣大學商學研究所碩士論文。
 10. 林青青（1999），「國際股市之漲跌對台灣及東南亞各國股市的影響」，國立台灣大學財務金融研究所碩士論文。
 11. 紀嘉政（1999），「台灣股市與美國、日本及香港股市共移性之研究」，淡江大學財務金融研究所碩士論文。
 12. 徐守德、林恩右（1993），「台灣與國際股市價格波動幅度之互動關係」，台北市銀月刊，24卷，6期，頁68-100。
 13. 盛曉青（1998），「東南亞金融風暴期間亞洲各國股市之共整合關係與變異數分解之研究」，東吳大學企業管理研究所碩士論文。
 14. 莊惟傑（2003），「美國主要電腦廠商的股價對台灣DRAM廠商的股價影響」，國立東華大學國際企業研究所碩士論文。
 15. 陳萱倫（2001），「台灣、美國、日本半導體產業股價連動關係」，國立成功大學碩士論文。
 16. 游仲萍（1999），「亞洲股市間股價波動傳遞效果之研究—以金融類股與工業類股為例」，實踐大學企業管理研究所未出版碩士論文。
 17. 黃柏仁（1999），「股市報酬、貨幣貶值與傳遞效果」，逢甲大學經濟學研究所碩士論文。
 18. 葉銀華（1991），「台灣股票市場成交量與股價關係之實證研究—轉換函數模式」。台北市銀月刊，第二十二卷第十一期，頁57-70。
 19. 劉健欣（1998），「台灣股市與美國股市關連性之實證研究」，淡江大學管理科學系碩士論文。
 20. 謝朝光（2001），「台灣與亞太各國股市間關連性與動態相關係數之研究」，台北大學企業管理研究所碩士論文。
 21. 羅瑞宏（1998），「美國與國際股市在金融風暴前後波動性外溢效果之因果性研究」，淡江大學財務金融研究所碩士論文。
 22. 蘇永成、蔡玠施（1996），「亞洲新興市場間波動性及報酬之波及效果」，證券市場發展季刊，8（1），67-88。
- 二、英文文獻 1. Becker, K. G., Finnerty, J. E., & Tucker, A. L. (1992), The Intraday Interdependence Structure between U.S. and Japanese Equity Markets, § Journal of Financial Research

15(1), pp.27-37. 2. Bollerslev, T. (1986), Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity, *Journal of Econometrics*, Vol.31, pp.307-327.

3. Cheng, A.C.S., International correlation structure of financial market movements - the evidence from the UK and the US, *Applied Financial Economics*, 1-12, 1998. 4. Choudhry, T. (2000), Meltdown of 1987 and Meteor Showers among Pacific-Basin Stock Markets, *Applied Financial Economics*, 10:71-80. 5. Choudhry, T., (1997), "Stochastic Trends in Stock Prices: Evidence from Latin American Markets," *Journal of Macroeconomics* 19(2), pp.285-304. 6. Christie, A. (1982). The Stochastic Behavior of Common Stock Variance: Value, Leverage and interest Rate Effects, *Journal of Financial Economics*, 10:407-432. 7. Darbar, S.M. & P. Deb, Co-Movements in International Equity Markets, *The Journal of Finance Research*, VOL. XX, 305-322, 1997. 8. Dickey, D. A. & W. A. Fuller, Distribution of the Estimation for Autoregressive Time Series with a Unit Root, *Econometrica*, Vol. 49, (1979), PP.1057-1072. 9. Dickey, D.A. & W.A. Fuller (1981), Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root, *Econometrica*, vol.49, pp.1057-1072. 10. Emmanuel, Anoruo, Sanjay Ramchander, & Harold Thiewes, 2003, Return Dynamic Across the Asian Equity Markets, *Managerial Finance*, vol.29, no.4, 1-23. 11. Engle, R. F. (1982). Autoregressive conditional heteroskedasticity with estimates of the variance of the United Kingdom inflation, *Econometrica* 50, 987-1008. 12. Engle, R.f. & C.W.J. Granger (1987), Cointegration and Error Correction Representation, Estimation and Testing, *Econometrica* 55, pp.251-276. 13. Erb, C.B., C.R. Harvey & R.E. Vislinda, Forecasting International Equity Correlations, *Financial Analysts Journal* 50, 1994, pp.32-45. 14. Eung, C. & S. Shim, International Transmission of Stock Market Movements, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 24, 1989, pp.241-356. 15. Forbes, K. & R. Rigobon (2002). No Contagion, Only Interdependence: Measuring Stock Market Comovements, *Journal of Finance*, vol.7, 2223-2261. 16. Hamao, Y. R., Masulis, R. W., & Ng. V. K. (1990). Correlation in price changes and volatility across international stock markets. *The Review of Financial Studies*, 3(2), 281-307. 17. Jeon, B.N. and Von Furstenberg, G. M. (1990), Growing International Co-movement in Stock Price Indexes, *Quarterly Review of Economics and Business* 30(3), pp.15-30. 18. Johansen, S. and K. Juselius (1990), Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration-With Application to the Demand for Money, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol.52, PP.169-210. 19. Koch, P. D. and T. W. Koch. (1991). "Evolution in Dynamic Linkages across Daily National Stock Indexes." *Journal of International Money and Finance*. 10:231-251. 20. Koutmos, G. and G. Booth, Asymmetric Volatility Transmission in International Stock Markets, *Journal of International Money and Finance*, Vol.14, 1995, pp.747-762. 21. Mandelbort, B. (1963), The variation of certain speculative prices. *Journal of Business*, 36(2), 394-419. 22. Masih, R. and A. M. M. Masih (2001), Long and Short Term Dynamic Causal Transmission amongst International Stock Markets, *Journal of International Money and Finance*, vol.20, 563-587. 23. Meric, Ilhan and Gulser Meric (1989), "Potential Gain from International Portfolio Diversification and Inter-Temporal Stability and Seasonality in International Stock Market Relationships," *Journal of Banking and Finance* 13, 627-640. 24. Miyakoshi Tatsuyoshi (2001), Notes on volatility spillover effects from Japan and the US to the Pacific-Basin, speech in National Normal University Taiwan, March. 25. Nelson, D. (1991) "Conditional Heteroscedasticity in Asset Returns: A New Approach." *Econometrica*, 59, 347-370. 26. Ng. A. (1996), "Volatility spillover effects from Japan and the U.S. to the Pacific-Basin," Fifth Conference on the theories and Practices of Security and Financial Markets, Kaohsiung, Taiwan. 27. Partell, J. & M. Wolfson, 1984, The Intraday Speed of Adjustment of Stock Prices to Earnings and Dividend Announcements, *Journal of Financial Economics*, 13, 223-252. 28. Ramchand, L. & R. Susmel (1998). Volatility and Cross Correlation Across Major Stock Market, *Journal of Empirical Finance*, 5: 397-416. 29. Said, S. and D. Dickey (1984), Testing for Unit Roots in Autoregressive Moving Average Method of Unknown Order, *Biometrica*. Vol.71, PP.599-607. 30. Santis, G. D. & S. Mrohoro. Iu (1997), Stock Returns Volatility in Emerging Financial Markets, *Journal of International Money and Finance* 16, No 4, pp.561-579. 31. Shamsuddin, Abul F.M. & Jae H. Kim (2003), Integration and Interdependence of Stock and Foreign Exchange Markets: an Australian Perspective, *International Financial Markets, Institutions and Money*, vol.13, 237-254. 32. Sims, C., (1980), Macroeconomic and Reality, *Econometrica*, 48, p1-49. 33. Sorin, A. Tuluca & Burton Zwick (2001), The Effects of the Asian Crisis on Global Equity Markets, *The Financial Review*, vol.36, 125-142. 34. Theodossiou, P., E. Kahya, G. Koutmos, & A. Christopfi (1997), Volatility Reversion and correlation structure of returns in Major International Stock Markets, *The Financial Review*, Vol.32, No.2, May, 205-224. 35. Titman, S., K.C.J. Wei, & F. Xie (1999), Capital Investments and Stock Returns, working paper