

The shock of oil price on petrochemical industry in USA : A Panel VAR approach / 廖慧明  
撰.- 彰化縣大村鄉：大葉大學，

廖慧明、梁晉嘉, 蘇志偉

E-mail: 347907@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

In this paper we explore the shock of oil price on the stock price of petrochemical industry in USA by Panel VAR model. Monthly data are obtained from DataStream, which spanned from 2001:8 to 2011:8. We employ the approach of panel unit root, panel cointegration, panel granger causality test, separately.

Our finding suggests that : (1)There are long-run relationship between the price of crude oil and the stock price. (2) The empirical results of bivariate causalities between the price of crude oil and the stock price .We provide some policy implications that can be used as guiding tools for monetary policy and investment decision.

Keywords : panel cointegration, panel granger causality test, panel

Table of Contents

vi	
內容目?	
中文摘要 . . . . .	iii
英文摘要 . . . . .	iv
致謝 . . . . .	v
內容目? . . . . .	vi
表目? . . . . .	viii
圖目? . . . . .	ix
第一章 緒? . . . . .	1
第一節 研究背景與動機 . . . . .	1
第二節 研究目的 . . . . .	4
第三節 研究架構與?程 . . . . .	5
第二章 文獻回顧 . . . . .	7
第一節 石油價格波動對股價指?相關文獻之探討 . . . . .	7
第二節 原油價格對石油化學工業股價相關文獻之探討 . . . . .	19
第三章 研究方法 . . . . .	23
第一節 追蹤單根檢定 . . . . .	24
第二節 Panel 共整合檢定 . . . . .	27
第三節 追蹤 Granger 因果關係 . . . . .	29
第四節 追蹤向?自?歸模型 . . . . .	30
第四章 實證結果與分析 . . . . .	31
第一節 資??源與?明 . . . . .	31
第二節 Panel 單根檢定 . . . . .	35
第三節 Panel 共整合檢定 . . . . .	36
第四節 Panel Granger 因果關係檢定 . . . . .	37
第五節 衝擊反應與預測誤差變??分解 . . . . .	38
第五章 結? . . . . .	40
?考文獻 . . . . .	41

REFERENCES

一、中文部分王筠(2009)，油價與股價關連性之分析-以主要原油供需國家為例，私立樹德科技大學碩士論文。克彥（2005），台塑石化未發展與走向，石油通訊，653，19-23。林建智（2006），原油價格與股價關係之探討-以美國及台灣為例，私立世新大學管理學院財務金融學系未出版之碩士論文。邱奕純（2008）油價與股價之關性-磚四國之實證研究，國?高雄科技應用大學?融資訊研究所碩士?文。周思廷(2009)，以奧肯法則探討石油價格對美國經濟成長的影響，淡江大學碩士論文。施富鐘(2004)，市場波動性與股價波動性之長短期動態關係研究，國?中興大學碩士?文。許?方(2006)，國際原油價格對股價及其波動性之影響，私立逢甲大學財務?融所未出版之碩士論文。張懿芬(2004)，股價波動的總體因素-以台灣、韓國、新加坡及香港為?，私立南華大學經濟學研究所碩士?文。張貴欣（2005），以向?自我迴歸模型探討美國與主要貿?國家之股價、??及匯?的關?性研究，私立南華大學科技管?研究所碩士?文。陳淑?(2005)，石油價格與黃?價格衝擊對台灣加權股價指?期、現貨的影響，國立台?大學合作經濟學研究所未出版之碩士論文。陳炳安(2007)，結構轉變、油價與股價之關聯性分析，國立高雄應用科技大學金融資訊研究所碩士論文。陳保元（2008），原油價格與股價關係之探討 - 以台灣股市及大陸 A 股為例，國立暨南國際大學財務金融學系未出版碩士論文。張睿（2005），分散油源與能源供應安全，能源報導，32-34。黃運成、陳志斌，（2007），高油價時代的國際石油地緣政治與中國石油貿易格局，資源科學，29（1），172-177。廖惠珠（2005），國際高油價之緣由與可能之後續發展，經濟前瞻，97，75-82。?筱筠(2005)，應用門檻GARCH-M模型分析國際原油價格變動與台灣股價報酬波動之關?性，國立台?大學經濟學研究未出版之碩士論文。鄭瑞美(2001)，股票報酬與財務比率關係之研究 總體經濟因素與產業別之影響，國立政治大學會計學系碩士論文。謝鎮州（2006），股票、黃金與原油價格互動關係之研究，逢甲大學經濟研究所未出版之碩士論文。

二、英文部分Abdalla, I. S. A. & Murinde, V. (1997). Exchange rate and stock price interactions in emerging financial markets: Evidence on India, Korea, Pakistan, and Philippines. *Applied Financial Economics*, 7, 25 – 35. Basher, S.A. & Sadorsky, P. (2006). Oil price risk and emerging stock markets. *Global Finance Journal*, 17(2), 224-251. Boyer, M.M., Filion, D. (2007). Common and Fundamental Factors in Stock Returns of Canadian Oil and Gas Companies. *Energy Economics*, 29, 428-453. Brown, Stephen, P.A. & Yucel, Mine K. (1999). oil prices and US. Aggregate economic activity: a question of neutrality. *Economic and Financial Review* Second Quarter 1999, 16-23. Faff, R., & Nandha, M., (2008). Does oil move equity prices? A global view. *Energy Economics*, 30, 986-997. Gerben, D., Ben, J., & Benjamin, M. (2003). Striking Oil: Another Puzzle. *Working Papers Series*. Guo, Hui & Kliessen, K, L. (2005). Federal Reserve Bank of St. Louis 47 Review, 87(6), 669-683. Hondroyannis, G. & Papapetrou, E. (2001). Macroeconomic Influences on the Stock Market, *Journal of Economics and Finance*, 25(1), 33-49. Huang, B., Hwang, M. J., & Peng, H., (2005). The Asymmetry of the Impact of Oil Price Shocks on Economic Activities: An Application of the Multivariate Threshold Model. *Energy Economics*, 27, 455 – 476. Huang, R., Masulis R., & Stoll H. (1996). Energy shocks and financial markets. *Journal of Futures Markets*, 16, 1-27. Jones, C. M., & Kaul, G. (1996). Oil and the Stock Markets. *Journal OF FINANCE*, 51 (2). Kaul, G & Seyhun H.N. (1990). Relative Price Variability, Real Shocks, and the Stock Market. *Journal of Finance* 45: 479-496. Kaneko, Takashi & Lee, B.S. (1995). Relative Importance of Economic Factors in the U.S. and Japanese Stock Markets. *Journal of the Japanese and International Economics*, 9, 290-307. Lanza, A., Manera, M., Grasso, M., & Giovannini, M. (2003). Long-run Models of Oil Stock Prices. *Working Papers Series*. Manning, N. (1991). The UK oil industry: some inferences from the efficient market hypothesis. *Scottish Journal of Political Economy*, 38, 324-334. Papapetrou, E. (2001). Oil price shocks, stock market, economic activity and employment in Greece. *Energy Economics*, 23, 511-532. Robert, W. & Timothy, J. (1999). Oil price risk and the Australian stock market. *Journal of Energy Finance and Development*, 4, 69-87. Sadorsky, P. (2003). The Macroeconomic Determinants of Technology Stock Price Volatility. *Review of Financial Economics*, 12, 191-205. Shawkat, H., Sel, D., & Eisa, A. (2004). Relationships among U.S. oil prices and oil industry equity indices. *International Review of Economics and Finance*, 13, 427-453.