

不動產信託報酬與投資商品之關聯性探討：以美、日為例

林志堯、陳美玲

E-mail: 9806457@mail.dyu.edu.tw

摘要

本研究針對REITs、股票和債券市場價格資訊傳遞之動態關聯為分析層面，以美國及日本為研究對象，使用2005年至2008年間日資料為樣本，應用能考量財務金融市場普遍觀察到的波動叢聚、跨市場報酬、波動及波動不對稱傳導、風險貼水等特性之多變量GJR GARCH-M模型為設定依據，以描述市場的動態過程。

實證顯示，美日REITs及債券之於股票報酬傳導呈正向估計，說明REITs及債券對股票市場存在顯著價格影響。波動傳導效果方面，美日REITs之於債券具同向正向結果，顯示REITs市場波動增加，會使債券市場波動更劇烈。而美日股票之於債券估計結果為負向，表示股票市場之訊息衝擊，使債券市場呈現過度反應或反應不足現象。

再者，美日三市場除存在顯著波動叢聚現象外，波動不對稱估計中，除美國的REITs及日本的債券，均呈現顯著結果，說明前期市場下跌之變動對於當期波動具正面加強效果。最後美日REITs、股票及債券市場不論就報酬或波動上估計，皆存在高度互動關係，若將三者同時納入投資組合將無法發揮避險作用。

關鍵詞：REITs、GJR GARCH-M、波動叢聚、波動不對稱傳導

目錄

| | |
|-----------------------|-----|
| 中文摘要 | iii |
| 英文摘要 | iv |
| 誌謝辭 | vi |
| 內容目錄 | vii |
| 表目錄 | ix |
| 圖目錄 | x |
| 第一章 緒論 | 1 |
| 第一節 研究背景與動機 | 1 |
| 第二節 研究目的 | 6 |
| 第三節 研究流程 | 7 |
| 第四節 研究範圍與限制 | 7 |
| 第二章 文獻回顧 | 9 |
| 第一節 不動產投資信託之定義 | 9 |
| 第二節 股票與債券之相關文獻 | 10 |
| 第三節 REITs 與股票之相關文獻 | 10 |
| 第四節 REITs 與債券之相關文獻 | 12 |
| 第五節 跨市場波動傳導之探討 | 13 |
| 第三章 研究方法 | 15 |
| 第一節 資料來源與處理 | 15 |
| 第二節 單根檢定 | 16 |
| 第三節 序列相關及異質性檢定 | 17 |
| 第四節 多元GARCH模型 | 18 |
| 第五節 實證模型 | 19 |
| 第四章 實證結果 | 24 |
| 第一節 基本特性 | 24 |
| 第二節 檢定方法與結果 | 28 |
| 第三節 GJR GARCH-M實證模型結果 | 33 |
| 第四節 綜合結果說明 | 40 |
| 第五章 結論與建議 | 42 |
| 第一節 結論 | 42 |
| 第二節 建議 | 43 |

| | |
|---|----|
| 參考文獻 | 44 |
| 附錄A 美、日不動產證券化制度之比較 | 51 |
| 附錄B 美國REITs、股票及債券市場動態關聯證估計結果表 | 52 |
| 附錄C 中國大陸問卷 | 54 |

表目錄

| | |
|-------------------------------------|----|
| 表 4-1 各類投資商品報酬率之基本敘述統計量 | 27 |
| 表 4-2 各類投資商品報酬率之報酬之單根檢定結果 | 29 |
| 表 4-3 一階序列相關檢定統計值 | 30 |
| 表 4-4 二階序列相關檢定統計值 | 30 |
| 表 4-5 結構性檢定估計值 | 33 |
| 表 4-6 美國報酬率交互傳導參數估計 | 34 |
| 表 4-7 日本報酬率交互傳導參數估計 | 34 |
| 表 4-8 美國波動性之交互傳導參數估計 | 35 |
| 表 4-9 日本波動性之交互傳導參數估計 | 36 |
| 表 4-10 產國其他重要變數於條件平均式估計結果 | 37 |
| 表 4-11 日本其他重要變數於條件平均式估計結果 | 37 |
| 表 4-12 美國條件變異式估計結果 | 38 |
| 表 4-13 日本條件變異式估計結果 | 38 |
| 表 4-14 相關係數之估計結果 | 39 |

圖目錄

| | |
|-------------------------------|----|
| 圖 1-1 研究流程 | 7 |
| 圖 4-1 各類投資商品原始資料走勢圖 | 25 |
| 圖 4-2 各類投資商品報酬率走勢圖 | 26 |
| 圖 4-3 各類投資商品殘差序列相關圖 | 32 |

參考文獻

- 一、中文部份王牲(1995), 報酬衝擊對條件波動所造成之不對稱效果 - 台灣股票市場之實證分析, 證券市場發展季刊, 7(1), 125-161。王凱立, 陳美玲(2002), 美國和台灣股票期貨市場之動態關聯: 一般化多變量GARCH模型的應用, 經濟論文, 30(4), 363-408。林卓民, 王凱立, 王美智(2004), 美國與台灣跨國債券市場交互動態關聯之研究, 第五屆全國實證經濟學論文研討會。富邦證券投資顧問股份有限公司(2004), 不動產投資信託REITs分析之國際經驗, 不動產與不動產投資信託研究專題(一), 台北: 富邦證券投資顧問股份有限公司。黃仁德, 楊忠誠(1999), 台灣公債殖利率決定因素的探討, 國立政治大學學報, 79, 63-98。葉淑玲(2006), 談美日不動產投資信託(REITs)之發展經驗, 證券暨期貨月刊, 24(3), 38-62。廖咸興, 李阿乙, 梅建平(1999), 不動產投資概論(3版), 台北: 華泰書局。歐宏杰(2006), 未來資產配置的新星 - REIT, 集保結算所月刊, 156, 13-34。顧欣, 徐則娟(2007), 基於GJR GARCH模型上海股票市場之風險值分析, 金融經濟, 2007(6B), 97-98。二、日文部份大橋和?, 紙田純子, 永井輝一(2004), J-REIT????分析 - 2001年9月??2004年3月???週次????分析 -, 國土交通政策研究第36號。岡正規(2007), 不動?投資市場?動向, ???基礎研究所金融研究部門NLI Research Institute。三、英文部份Bauwens, L., & Laurent, S. (2002). A new class of multivariate skew densities, with application to GARCH models. Forthcoming in Journal of Business and Economic Statistics, 23(3), 346-354. Berndt, E. K., Hall, B. H., Hall, R. E., & Hausman, J. A. (1974). Estimation inference in nonlinear structural models. Annuals of Economic and Social Measurement, 4, 653-665. Bogert, G. G., & Bogert, G. T. (1992). The Law of Trusts and Trustees, 247. Minnesota: West publishing corporation. Bodie, Z. (1976). Common stocks as a hedge against inflation. Journal of finance, 44, 459-470. Bollerslev, T. (1990). Modelling the coherence in short-run nominal exchange rates: A multivariate generalized ARCH model. Review of Economics and Statistics, 72, 498-505. Chan, S. H., Erickson, J., & Wang, K. (2003). Real estate investment trusts structure, performance, and investment opportunities. New York: Oxford University Press. Chou, R. Y. (1988). Persistent volatility and stock returns: some empirical evidence using GARCH. Journal of Applied Econometrics, 3, 279-194. Chu, Q. C., Hsieh, W. G., & Tse, Y. (1999). Price discovery on the S&P500 index markets: An analysis of spot index, index futures, and SPDRs. International Review of Financial Analysis, 8, 21-34. Clayton, J., & MacKinnon, G. (2000). Measuring and explaining changes in REIT liquidity: Moving beyond the bid-ask spread. Real Estate Economics, 28, 89-115. Corgel, J., Mcintosh, B. W., & Ott, S. H. (1995). Real estate investment trusts: A review of the financial economics literature. Journal of Real Estate Literature, 3, 13-43. Edelen, R. M., & Warner, J. B. (2001). Aggregate price effects of institutional trading: A study of mutual fund flow and market returns. Journal of Financial Economics, 59, 195-220. Engle, R. F., Lilien, D. M., & Robins, R. P. (1987). Estimating time-varying risk premia in the term structure: The ARCH-M model. Econometrica, 55, 391-407. Engle, R. F., & Ng, V. K. (1993). Measuring and testing the impact

of news on volatility. *Journal of Finance*, 48, 1749-1778.

Fornari, F., & Mele, A. (1995). Sign and volatility-switching ARCH model theory and volatility. *Journal of Applied Econometrics*, 12, 49-56.

Glascocock, J. L., Lu C., & So, R. W. (2000). Further evidence on the integration of REIT, bond, and stock returns. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 20, 177-194.

Glascocock, J. L., Lu C., & So, R. W. (2000). REITs return and inflation: Perverse or reverse causality effects. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 24, 301-317.

Glosten, L. R., Jagannathan, R., & Runkle, D. (1993). On the relation between the expected value and the volatility of the nominal excess return on stocks. *Journal of Finance*, 48, 1779-1801.

Hull, J. C. (2001). *Fundamentals of futures and options markets* (4th eds.). New Jersey: Prentice-Hall.

Ibbotson, R. C., Siegel, L. B., & Love, K. S. (1985). World wealth: Market values and returns. *Journal of Portfolio Management*, 12, 4-23.

Jaffe J. F. (1991). Tax and the capital structure of partnership, REITs, and related entities. *The Journal of Finance*, 46(1), 401-407.

Kanas, A. (1998). Volatility spillovers across equity markets: European evidence. *Applied Financial Economics*, 8, 245-56.

Kellman, M., & Kraizberg, E. (2002). Matched-long term maturity stock and bond returns in the international markets. *American Economist*, 46, 45-53.

Larson, S. (2005). Real estate investment trusts and stock price reversals. *Journal of Real Estate Finance & Economics*, 30, 81-88.

Li, Y., & Wang, K. (1995). The predictability of REIT returns and market segmentation. *Journal of Real Estate Research*, 10, 471-483.

Ling, D. C., & Ryngaert, M. (1997). Valuation uncertainty, institutional involvement, and the underpricing of IPOs: The case of REITs. *Journal of Financial Economics*, 43, 433-456.

Longin, F., & Solnik, B. (1995). Is the correlation in international equity returns constant: 1960-1990. *Journal of International Money and Finance*, 14(1), 3-26.

Lowy, J. M. (1999). Real estate investment trusts. *Tax Management Real Estate Journal*, 15, 115-158.

Marcus, T. A., Madura, J., & Springer, T. M. (2000). REIT characteristics and the sensitivity of REIT returns. *Journal Real Estate Finance and Economics*, 21, 141-152.

Maris, B. A., & Fayez, A. E. (1990). Capital structure and the cost of capital for untaxed firms: The case of REITs. *AREUEA Journal*, 18(1), 22-39.

Mukherjee, T. K., & Naka, A. (1995). Dynamic relations between macroeconomic variables and the Japanese stock market: An application of a vector error correction model. *The Journal of Financial Research*, 18, 223 -237.

Nelson, C. (1976). Inflation and rates of return on common stock. *Journal of Finance*, 31, 471-483.

Oppenheimer, P., & Grissom, T. V. (1998). Frequency space correlation between REITs and capital market indices. *Journal of Real Estate Research*, 16, 291-310.

Potter, M. (1996). *The dynamic relationship between security returns and mutual fund flows*. University of Massachusetts-Amherst Ph.D. Dissertation.

Ross, S. A. (1989). Information and volatility: The no-arbitrage martingale approach to timing and resolution irrelevancy. *Journal of Finance*, 44, 1-17.

Shiller, R. J., & Beltratti, A. E. (1990). Stock prices and bond yields: Can their co-movements be explained in terms of present value models? *Journal of Monetary Economics*, 30, 25-46.

Vines, T. W., Hsieh, C. H., & Hatem, J. J. (1994). The role of systematic covariance and coskewness in the pricing of real estate: Evidence from equity REITs. *The Journal of Real Estate Research*, 9, 421-429