

The Relationship between Single-Country Bond Funds and Macroeconomic Variables - The Case of Taiwan and U.S.

郭麗敏、陳美玲

E-mail: 9509694@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

Through Unit Root test, Cointegration, Granger Causality tests, Impulse Response Function, Variance Decomposition and GARCH, the purpose of this paper is to investigate the relationship between Single-Country Bond Funds of Taiwan and U.S. and Macroeconomic Variables. We choose monthly data and the sample period is from January 1998 to December 2005. First, the data of Single-Country Bond Funds of Taiwan and U.S. and Macroeconomic Variables reach stationary status. The Cointegration analysis reveals that there is a long-run equilibrium relationship between Single-Country Bond Funds of Taiwan and U.S. and Macroeconomic Variables. The findings from Granger Causality test indicate that Interest Rate and Exchange Rate of Taiwan leads Single-Country Bond Funds of Taiwan. Unemployment Rate of U.S. lead Single-Country Bond Funds of U.S. After Macroeconomic Variables of Taiwan and U.S. change, Single-Country Bond Funds of Taiwan and U.S. will also follow to change. Impulse Response Function shows that Industrial Production Index and Stock Index have the biggest impacts on Single-Country Bond Funds of Taiwan. Stock Index have the biggest impacts on Single-Country Bond Funds of U.S. In Variance Decomposition, results suggest the explanation ability of Interest Rate to Single-Country Bond Funds of Taiwan is much higher. The explanation ability of Unemployment Rate to Single-Country Bond Funds of U.S. is much higher. Empirical results of GARCH show that the volatility of Single-Country Bond Funds of Taiwan is impacted by that of its last-one-term consequences respectively. Namely, the effect of volatility clustering is in existence. That is large volatility contributes to large fluctuations and small volatility contributes to small fluctuations.

Keywords : Single-Country Bond Funds ; Macroeconomic Variable ; Granger Causality Test ; Impulse Response Function ; GARCH

Table of Contents

第一章 緒論 1 第一節 研究背景與動機 1 第二節 研究目的 5 第三節 研究架構與研究流程 5 第二章 文獻回顧 8 第一節 單一國家債券型基金與基金選取依據之相關文獻 8 第二節 總體經濟變數選取之相關文獻 11 第三節 變數說明 14 第三章 研究方法 19 第一節 資料來源及處理 19 第二節 單根檢定 20 第三節 共整合檢定 22 第四節 Granger因果關係檢定 23 第五節 衝擊反應函數 24 第六節 預測誤差變異數分解 25 第七節 GARCH 25 第四章 實證結果與分析 31 第一節 單根檢定 31 第二節 共整合檢定 35 第三節 Granger因果關係檢定 36 第四節 衝擊反應函數 37 第五節 預測誤差變異數分解 48 第六節 GARCH 52 第五章 結論與建議 55 第一節 結論 55 第二節 後續建議 57 參考文獻 58 附錄 66

REFERENCES

中文部份 丁玉如(2003)。共同基金流量與股票報酬相關性之探討。朝陽科技大學財務金融研究所碩士論文。孔繁衍(2003)。影響台灣地區債券型基金報酬因素之研究。實踐大學企業管理研究所碩士論文。王慧嫻(2005)。結構式債券對國內債券型基金投資收益的影響現況與展望。國立政治大學經營管理研究所碩士論文。田奇玉(2005)。影響我國共同基金報酬之因素探討。義守大學管理研究所碩士論文。田峻吉(2001)。美國、日本、香港股市對台灣電子股指數的影響-GARCH模型之應用。國立台灣大學農業經濟學研究所碩士論文。任青松(2002)。台灣股價指數與期貨指數之價量關聯性研究。國立高雄第一科技大學財務管理研究所碩士論文。朱國珍(2004)。信評式債券型基金之評價-通用迴歸類神經網路模式應用。台中健康暨管理學院經營管理研究所碩士論文。江春薇(2002)。我國債券型基金風格分類之研究。元智大學管理研究所碩士論文。李岳峰(1999)。開放式股票型基金與債券型基金整體績效及績效持續性之實証研究。國立中興大學企業管理研究所碩士論文。李明仁(1996)。台灣開放式債券型基金之績效研究。國立政治大學企業管理研究所碩士論文。李曉鳳(2005)。國內投信發行國際股票型共同基金效率之研究。國立中山大學財務管理研究所碩士論文。岳宇翔(1995)。台灣債券封閉型基金折價與異常報酬之研究。大葉大學事業經營研究所碩士論文。林家榮(2004)。股票型基金流量與債券型基金流量以及國內股票市場報酬三者之關聯，以TRI-GARCH模型分析。國立台北大學統計研究所碩士論文。姜志堅(2004)。台灣組合型基金波動擇時能力之研究。南華大學財務管理研究所碩士論文。財訊出版社譯(2000)。解讀經濟指標:看經濟做投資，初版。台北市:財訊出版社。頁46-47。譯自Edmund A. Mennis(1999)。陳立成(2005)。台灣債券型基金風險值分析。朝陽科技大學財務金融研究所碩士論文。陳谷菡(2003)。公債殖利率與總體變數間關係之探討-台灣的實證研究。世新大學經濟研究所碩士論文。陳欣怡(2004)。台灣股票型共同基金波動擇時能力之

研究。南華大學財務管理研究所碩士論文。陳怡靜(2001)。台灣地區總體經濟因素與股票和債券報酬關係之實證研究。國立中山大學財務管理研究所碩士論文。陳宥任(2005)。景氣循環下債券型基金績效之研究。國立交通大學經營管理研究所碩士論文。陳炳聰(2000)。基金流量、基金績效與市場報酬關係之探討。國立高雄第一科技大學金融營運研究所碩士論文。陳泰廷(2004)。指數股票型基金波動性之資訊預測。淡江大學財務金融碩士學系在職專班碩士論文。陳毓宏(2002)。台灣股票市場與債券市場間相關性之分析研究。義守大學管理科學研究所碩士論文。陳慧明(2000)。我國債券型基金之發展與問題剖析。中央銀行季刊,第22卷,第4期,頁95-115。陳馨宜(2002)。債券型共同基金績效及績效持續性研究。淡江大學財務金融研究所碩士論文。郭閩南(2003)。台灣地區共同基金績效與流量因果關係之實證研究 - VEC-GARCH模型之應用。國立台北大學企業管理研究所碩士論文。張瑞芬(2000)。國內債券型共同基金報酬之影響因素。國立台灣大學財務金融研究所碩士論文。張加民(2003)。台灣電子類股與美國股市波動性之研究。南華大學財務管理研究所碩士論文。張夢翔(2003)。中國大陸共同基金市場監督管制之分析研究。國立台灣科技大學管理研究所碩士論文。張議夫(2004)。台灣附買回債券利率與總體經濟因素之關聯性研究。南華大學財務管理研究所碩士論文。彭文俊(1995)。債券指數之建構與債券型基金績效之研究。國立中山大學財務管理研究所碩士論文。黃明輝(2002)。資料探勘在財務領域的運用-以債券型基金之績效評估為例。輔仁大學金融研究所碩士論文。黃淑美(1999)。國內債券型基金績效之研究。國立交通大學經營管理研究所碩士論文。黃程?R(2003)。台灣發行跨國投資共同基金效率之研究。國立交通大學經營管理研究所碩士論文。黃湘詒(2005)。我國債券型基金報酬率影響因素之實證研究-?橫資料模型之應用。國防管理學院資源管理研究所碩士論文。黃綺年(2004)。統計方法與類神經網路應用於國內開放式股票型基金投資績效分類及投資報酬率預測之研究。國立成功大學統計學研究所碩士論文。黃曉芸(2004)。台灣與美國共同基金績效分析之比較。國立交通大學財務金融研究所碩士論文。黃錦郎(1997)。台灣地區債券市場與開放式債券型基金之研究。國立政治大學企業管理研究所碩士論文。游子軒(2003)。國內債券型基金績效持續性之研究。長庚大學企業管理研究所碩士論文。詹振旻(2005)。以資料探勘技術探討景氣循環下影響共同基金績效之關鍵因素。銘傳大學資訊管理研究所碩士論文。廖麗娟(2005)。以風險值(Value at Risk)之觀念衡量債券型基金市場風險。證券櫃檯月刊,第111期,頁36-56。蔡幸芬(2004)。共同基金類型與大盤指數長期關係之研究及衝擊反應。東吳大學經濟學研究所碩士論文。蔡坤吉(1992)。國際型基金績效評估。國立中正大學財務金融研究所碩士論文。蕭君如(1997)。公債附條件交易、商業票券與債券型基金之套利與互動關係。國立台灣大學財務金融研究所碩士論文。謝家欣(2003)。貨幣市場價量因素與股價指數關聯性之實證研究。南華大學財務管理研究所碩士論文。薛勝斌(2003)。基金持股影響因素之探討 - 可數追蹤資料模型之分析。南華大學經濟學研究所碩士論文。瞿玉娟(2004)。債券型基金報酬率與總體經濟變數間關係之實證研究。實踐大學企業管理研究所碩士論文。羅小蘭(2003)。台灣本土及外資證券投資信託公司開放式股票型、債券型基金行銷優劣勢分析。國立政治大學經營管理研究所碩士論文。羅湘蘭(2005)。債券型基金之風險分析及控管。國立政治大學國際經營管理研究所碩士論文。羅煒鐙(2002)。利率波動性與債券型共同基金淨資產價值之動態關係:台灣實證。逢甲大學會計與財稅研究所碩士論文。蘇啟仁(2004)。台灣、美國股市及其總體經濟變數間關連性與波動性之研究 - 四變量VEC GJR GARCH-M模型之應用。國立台北大學合作經濟研究所碩士論文。英文部份 Akaike, H. (1974). A New Look at the Statistical Model Identification. IEEE Transaction on Automatic Control, 716-723. Bers, M. K. and J. Madura (2000). The Performance Persistence of Close-End Funds. The Financial Review, 35(3), 33-51. Bollerslev, T. (1986). Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity. Journal of Econometrics, 31(3), 307-327. Bollerslev, T. (1987). A Conditional Heteroskedastic Time Series Model for Speculative Prices and Rates of Return. Review of Economics and Statistics, 69(3), 542-547. Dickey, D. A. and W. A. Fuller (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root. Journal of American Statistical Association, 74, 427-431. Elton, Edwin J., Martin J. Gruber, and Christopher R. Blake (1995). Fundamental Economic Variables, Expected Returns, and Bond Fund Performance. The Journal of Finance, 50(4), 1229-1256. Engle, R. F. (1982). Autoregressive Conditional Heteroskedasticity with Estimates of the Variance of U. K. Inflation. Econometrica, 50(4), 987-1007. Engle, R. F. and C. W. J. Granger. (1987). Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. Econometrica, 55(2), 251-276. Fortune, P. (1998). Mutual Funds, Part II: Fund Flows and Security Returns. New England Economic Review, 20, 3-22. Granger, C. W. J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometrics Models and Cross-Spectral Methods. Econometrica, 37(3), 424-438. Granger, C. W. J. and P. Newbold (1974). Spurious Regressions in Econometrics. Journal of Econometrics, 2, 111-120. Grinblatt, M. and S. Titman (1992). The Persistence of Mutual Fund Performance. Journal of Finance, 47(5), 1977-1984. Goetzmann, W. N. and R. G. Ibbotson (1994). Do winners repeat? Journal of Portfolio Management, 20(2), 9-18. Gonzalo, J. (1994). Five Alternative Methods of Estimating Long-run Equilibrium Relationships. Journal of Econometrics, 60(1-2), 203-233. Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. Journal of Economic Dynamics and Control, 12(2-3), 231-254. Lamoureux, C. G. and W. D. Lastrapes (1990). Heteroskedasticity in Stock Return Data: Volume versus GARCH Effects. The Journal of Finance, 45(1), 221-229. Larry J. Lockwood (1996). Macroeconomic Forces and Mutual Fund Betas. The Financial Review, 31(4), 747-763. Lee, S. B. and K. Y. Ohk (1992). Stock Index Futures Listing and Structural Change in Time-Varying Volatility. The Journal of Futures Markets, 12(5), 493-509. Ljung, G. M. and G. E. P. Box (1978). On a Measure of Lack of Fit in Time Series Models. Biometrika, 65(2), 297-303. Mark, W. R., D. P. James, A. P. Paul, and X. Fran (2001). Selecting a Bond Mutual Fund: Just Keep It Simple. Journal of Financial Planning, 14(4), 44-50. Philpot, J., D. Hearsh, J. N. Rimbey, and C. T. Schulman (1998). Active Management, Fund Size, and Bond Mutual Fund Returns. The Finance Review, 33(2), 115-125. Remolona, E. M., P. Kleiman and D. Gruenstein (1997). Market Returns and Mutual Fund Flows. FRBNY Economic Policy Review, 3(2), 33-52. Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and Reality. Econometrica, 48(1), 1-48. Stapleton, R. C. and M. G. Subrahmanyam (1981). Uncertain Inflation, Exchange Rates and Bond Yields. Journal of Banking and Finance, 5(1), 93-107. 網址部份 中華民國證券投資信託暨顧問商業同業公會 - www.sitca.org.tw 美國投資公司協會 - www.ici.org 中央銀行 - www.cbc.gov.tw 行政院主計處 - www.dgbas.gov.tw 台灣證券交易所 - www.tse.com.tw