

# 探討債券價格與利率之動態關聯性分析 = The dynamic relationship between bond prices and interest rates: Empirical evidence

劉璟、梁晉嘉、蘇志偉

E-mail: 347880@mail.dyu.edu.tw

## 摘要

本篇研究目的探討歐盟五豬 葡萄牙、義大利、愛爾蘭、希臘和西班牙等國 (PIIGS) 三年、五年、十年期債券價格與利率之動態關聯性，資料期間為1999年10月到2010年12月，資料來源汲取國際貨幣基金組織 (IMF) 財金資料庫，資料頻率為月資料，研究變數為債券價格及利率。使用追蹤單根檢定方法及建立 Panel VAR 模型以估計債券價格與利率的動態關係。實證結果顯示，由衝擊反應分析結果顯示，利率對三、五、十年期債券價格初期有較高之負向反應，隨時間的演進影響漸緩。透過本研究對歐盟五豬債券價格與利率的動態分析，可提供政府當局政策的制定與投資人投資決策之依據。

關鍵詞：債券價格、追蹤單根檢定、追蹤向量自迴歸模型

## 目錄

第一章 緒論 . . . . .	1
第一節 研究背景與動機 . . . . .	1
第二節 研究目的 . . . . .	4
第三節 研究架構與流程 . . . . .	5
第二章 理論基礎與相關文獻探討 . . . . .	7
第一節 利率的相關理論 . . . . .	7
第二節 利率理論之相關文獻探討 . . . . .	14
第三節 債券與總體經濟變數之相關文獻探討 . . . . .	21
第三章 研究方法與模型設定 . . . . .	34
第一節 追蹤單根檢定 . . . . .	34
第二節 追蹤向量自迴歸模型設定 . . . . .	38
第四章 實證結果與分析 . . . . .	39
第一節 資料來源與變數定義 . . . . .	39
第二節 單根檢定結果 . . . . .	47
第三節 衝擊反應與變異數分解 . . . . .	48
第五章 結論與建議 . . . . .	54
參考文獻 . . . . .	55

## 參考文獻

- 一、中文部份 方世明(1996)，動態短期利率期限結構模型 台灣票券市場之實證研究，政治大學財務管理學系碩士論文。江琇貞(2001)，台灣公債殖利率與台股指數因果關係之實證研究，高雄第一科技大學財務管理研究所碩士論文。曲靜芳(2002)，利差與利率行為變化之分析，淡江大學金融研究所碩士論文。沈中華(1993)，The Term Structure of Taiwan Money Market Rates and Rational Expectations，中國財務學會八十二年年會論文，227-307。李志偉 (2009)，利率變動對債市整合影響之研究 聯合利率模式之應用，北商學報，16，25-38。李桐豪 (2001)，債券市場發展對貨幣政策之影響，中央銀行季刊，三月，23 (1)，23-46。巫秋蓮 (2004)，國際債券市場的預期報酬，臺灣大學財務金融學研究所碩士論文。林公洽(1998)，二因子報酬模型與期間溢酬之實證研究，淡江大學金融研究所碩士論文。周建新、于鴻福、張千雲 (2009)，利率期限結構變動與債券型基金投資績效，台大管理論叢，20 (1)，189-226。徐清俊、張議夫(2003)，探討公債殖利率與經濟因素之關聯性研究，遠東學報，20 (4)。陳谷茹 (2003)，公債殖利率與總體變數間關係之探討-台灣的實證研究，世新大學經濟學研究所碩士論文。康家瑛(2001)，台灣票券市場?市場變動期間溢酬之實證研究，淡江大學金融研究所碩士論文。張淑鑾(1998)，參數不確定性與理性預期利率期間結構模型之實證研究，淡江大學金融研究所碩士論文。葉仕國、林丙輝 (2002)，以主成份分析方法計算台灣利率期限結構的風險值，臺灣管理學刊，1 (2)，275-288。楊忠城、傅鍾仁、張寶光(1999)，台灣公債殖利率變動因素之研究，中國財務學會1999年會暨財務金融學術論文研討會論文集。賴彥汝 (2005)，利率期限結構之估計與債券交易策略，臺灣大學財務金融學研究所碩士論文。簡至昱 (2008)，經濟變數對十年期公債殖利率影響之研究，國立中央大學財務金融學系碩士在職專班碩士論文。蘇珍(2002)，公債殖利率、利率與股價指數互動關係之研究，台北大學企管學系研究所碩士論文

。 二、英文部分 Boulier, B.L., & Stekler, H.O. (2000). The Term Spread as a Monthly Cyclical Indicator: an evaluation. *Economics Letters*, 66, 79-83. Campbell, J.Y. & Shiller, R.J. (1987). Cointegration and test of pre-sent value models. *Journal of Political Economy*, 95, 1062-1088. Campbell, J.Y. & Shiller, R.J. (1991). Yield spread and interest rate movements : A bird ' s eye view. *Review of Economic Studies*, 58, 495-514. Clare, A.D., Maras, M. & Thomas, S. H. ( 1995 ) . The integration and efficiency of international bond markets. *Journal of Business Finance and Accounting*, 22 ( 2 ) , 313-322. Elder, J. (2001). Can the volatility of the federal funds rate explain the time-varying risk premium in treasury bill returns. *Journal of Macroeconomics*, 23 ( 1 ) , 73-97. Engsted, T. (1996). The predictive power of the money market term structure. *International Journal of Forecasting*, 12, 289-295. Engsted, T., & C. Tanggaard. ( 2002 ) .The relation between asset returns and inflation at short and long horizons. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 12(3) ,101-118. Fama, E.F. (1984). The information in the term structure . *Journal of Financial Economics*, 13, 509-528. Goyenko, Ruslan Y. & Andrey D. Ukhov ( 2009 ) .Stock and Bond Market Liquidity:A Long-Term Empirical Analysis. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44, 189-212. Hadri, K.(2000). Testing for Stationarity in Heterogeneous Panel Data. *Econometric Journal*, 3, 148-161. Hall, A.D. , H.M. Anderson, & C.W.J. Granger(1992). A cointegration analysis of treasury bill yields. *Review of Economics and Statistics*, 74, 116-126. Hardouvelis, G.A.(1994). Term structure spread and Future changes in long and short rates in the G7 countries :Is there a puzzle?. *Journal of Monetary Economics*, 33, 255-283. Hendershott, P.H. (1967). The Structure of International Interest Rates: the U.S.Treasury Bill Rate and the Eurodollar Deposit Rate. *Journal of Finance*, 22,455-465. Im, K. S., M. H. Pesaran, & Y. Shin (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115, 53-74 Kearney, A.A. (2002). The changing impact of employment announcements on interest rates. *Journal of Economics and Business*, 54, 415-429. Kemeth, L. Smith (2002). Government Bond Market Seasonality Diversification, and Cointegration: International Evidence. *The Journal of Financial Research*, 25, 203-221. Kim, S.J. & J. Sheen (2000). International linkages and macroeconomic news effects on interest rate volatility— Australia and the US. *Pacific-Basin Finance Journal*, 8, 85-113. Lee, J. (2002). Federal Funds Rate Target Changes and Interest Rate Volatility. *Journal of Economics and Business*, 54, 159-191. Levin, A., Lin C.F. & Chu J. (2002). Unit root in panel data: As-ymptotic and finite-sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24. Mill, T. C. & Mills A. G.(1991). The International Transmission of Bond Market Movements. *Bulletin of Economic Research*, 43, 273-281. Meiselman & David (1962). *The term structure of interest rates*. Englewood Cliffs, N.J.:Prentice-Hall. Sarkar S. & M. Ariff (2002). The Effect of Interest Rate Volatility on Treasury Yields. *Applied Financial Economics*, 12, 667-72. Shiller, R.J. (1979). The volatility of long-term interest rates and expectations models of the term structure. *Journal of political economy*, 87, 1190-1219. Shea, G.S. (1992). Benchmarking the Expectations Hypothesis of the Interest-Rate Term structure: An Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Business and Economic Statistics*, 103, 347-366. Simon, D.P. (1989). Expectations and risk in the treasury bill market : An instrumental variable approach. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 24, 357-68. Van Horne, J.C. (1965). Interest-rate risk and the term structure of interest rates. *Journal of Political Economy*, 73, 343-351.