

European Economic Integration and Stock Market Co-movement

吳秋燕、林福來

E-mail: 9800829@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

This study is to investigate the result of economic integration in Europe, which started from January 3, 1995 to December 31, 2007. Meanwhile, Euro countries including Germany, France and Holland and non-Euro countries including United Kingdom, Denmark and Sweden had joined the project of economic integration throughout the phases of preparation, declaration, and issuance. This study will focus on the co-movement of percentage of stock reward during three phases of Euro currency to help investors and foundation managers with reducing risk when they proceed with international investment. We using a multivariate GARCH model by characterizing the time-varying cross-country covariances and correlations. The result indicates that except Germany and Denmark Euro countries have most significant co-movement compared to non-Euro countries.

Therefore, those who invest funds to Euro-circulated area will suffer the higher risk. But the risk is lowest for non Euro-circulated area and particularly for Denmark.

Keywords : co-movement、 multivariate GARCH model、 correlation

Table of Contents

中文摘要	iii
英文摘要	iv
誌謝辭	v
內容目錄	vi
表目錄	vii
圖目錄	viii
第一章 緒論	1
第二章 理論與文獻回顧	4
第一節 歐盟發展歷史	4
第二節 文獻回顧	6
第三章 驗證模型介紹	20
第一節 單根檢定	20
第二節 共整合分析	23
第三節 誤差修正模型	23
第四節 GARCH模型	24
第四章 實證分析	34
第一節 資料來源及說明	34
第二節 GARCH模型的估計結果	36
第三節 動態相關係數的估計結果	38
第五章 結論	56
參考文獻	61
附錄A	66
附錄B	81

表目錄

表 4-1 六國股價報酬率的基本統計量	35
表 4-2 六國股市單變量GARCH(1,1)模型估計結果	36
表 4-3 六國估計條件相關係數統計表	41
表 A-1 荷蘭-法國雙元GARCH(1,1)模型估算之參數	66
表 A-2 荷蘭-德國雙元GARCH(1,1)模型估算之參數	67

表 A-3 法國-德國雙元GARCH(1,1)模型估算之參數	68
表 A-4 英國-丹麥雙元GARCH(1,1)模型估算之參數	69
表 A-5 英國-瑞典雙元GARCH(1,1)模型估算之參數	70
表 A-6 丹麥-瑞典雙元GARCH(1,1)模型估算之參數	71
表 A-7 荷蘭-英國雙元GARCH(1,1)模型估算之參數	72
表 A-8 荷蘭-丹麥雙元GARCH(1,1)模型估算之參數	73
表 A-9 荷蘭-瑞典雙元GARCH(1,1)模型估算之參數	74
表 A-10 法國-英國雙元GARCH(1,1)模型估算之參數	75
表 A-11 法國-丹麥雙元GARCH(1,1)模型估算之參數	76
表 A-12 法國-瑞典雙元GARCH(1,1)模型估算之參數	77
表 A-13 德國-英國雙元GARCH(1,1)模型估算之參數	78
表 A-14 德國-丹麥雙元GARCH(1,1)模型估算之參數	79
表 A-15 德國-瑞典雙元GARCH(1,1)模型估算之參數	80

圖目錄

圖 B-1 荷蘭-法國每日條件相關係數圖(1995年1月-2007年12月)	81
圖 B-2 荷蘭-法國每日條件相關係數圖(1995年1月-1998年12月)	81
圖 B-3 荷蘭-法國每日條件相關係數圖(1999年1月-2001年12月)	81
圖 B-4 荷蘭-法國每日條件相關係數圖(2002年1月-2007年12月)	81
圖 B-5 荷蘭-德國每日條件相關係數圖(1995年1月-2007年12月)	82
圖 B-6 荷蘭-德國每日條件相關係數圖(1995年1月-1998年12月)	82
圖 B-7 荷蘭-德國每日條件相關係數圖(1999年1月-2007年12月)	82
圖 B-8 荷蘭-德國每日條件相關係數圖(2002年1月-2007年12月)	82
圖 B-9 法國-德國每日條件相關係數圖(1995年1月-2007年12月)	83
圖 B-10 法國-德國每日條件相關係數圖(1995年1月-1998年12月)	83
圖 B-11 法國-德國每日條件相關係數圖(1999年1月-2007年12月)	83
圖 B-12 法國-德國每日條件相關係數圖(2002年1月-2007年12月)	83
圖 B-13 英國-丹麥每日條件相關係數圖(1995年1月-2007年12月)	84
圖 B-14 英國-丹麥每日條件相關係數圖(1995年1月-1998年12月)	84
圖 B-15 英國-丹麥每日條件相關係數圖(1999年1月-2001年12月)	84
圖 B-16 英國-丹麥每日條件相關係數圖(2002年1月-2007年12月)	84
圖 B-17 英國-瑞典每日條件相關係數圖(1995年1月-2007年12月)	85
圖 B-18 英國-瑞典每日條件相關係數圖(1995年1月-1998年12月)	85
圖 B-19 英國-瑞典每日條件相關係數圖(1999年1月-2001年12月)	85
圖 B-20 英國-瑞典每日條件相關係數圖(2002年1月-2007年12月)	85
圖 B-21 丹麥-瑞典每日條件相關係數圖(1995年1月-2007年12月)	86
圖 B-22 丹麥-瑞典每日條件相關係數圖(1995年1月-1998年12月)	86
圖 B-23 丹麥-瑞典每日條件相關係數圖(1999年1月-2001年12月)	86
圖 B-24 丹麥-瑞典每日條件相關係數圖(2002年1月-2007年12月)	86
圖 B-25 荷蘭-英國每日條件相關係數圖(1995年1月-2007年12月)	87
圖 B-26 荷蘭-英國每日條件相關係數圖(1995年1月-1998年12月)	87
圖 B-27 荷蘭-英國每日條件相關係數圖(1999年1月-2001年12月)	87
圖 B-28 荷蘭-英國每日條件相關係數圖(2002年1月-2007年12月)	87
圖 B-29 荷蘭-丹麥每日條件相關係數圖(1995年1月-2007年12月)	88
圖 B-30 荷蘭-丹麥每日條件相關係數圖(1995年1月-1998年12月)	88
圖 B-31 荷蘭-丹麥每日條件相關係數圖(1999年1月-2001年12月)	88
圖 B-32 荷蘭-丹麥每日條件相關係數圖(2002年1月-2007年12月)	88
圖 B-33 荷蘭-瑞典每日條件相關係數圖(1995年1月-2007年12月)	89
圖 B-34 荷蘭-瑞典每日條件相關係數圖(1995年1月-1998年12月)	89
圖 B-35 荷蘭-瑞典每日條件相關係數圖(1999年1月-2001年12月)	89

圖 B-36 荷蘭-瑞典每日條件相關係數圖(2002年1月-2007年12月)	89
圖 B-37 法國-英國每日條件相關係數圖(1995年1月-2007年12月)	90
圖 B-38 法國-英國每日條件相關係數圖(1995年1月-1998年12月)	90
圖 B-39 法國-英國每日條件相關係數圖(1999年1月-2001年12月)	90
圖 B-40 法國-英國每日條件相關係數圖(2002年1月-2007年12月)	90
圖 B-41 法國-丹麥每日條件相關係數圖(1995年1月-2007年12月)	91
圖 B-42 法國-丹麥每日條件相關係數圖(1995年1月-1998年12月)	91
圖 B-43 法國-丹麥每日條件相關係數圖(1999年1月-2001年12月)	91
圖 B-44 法國-丹麥每日條件相關係數圖(2002年1月-2007年12月)	91
圖 B-45 法國-瑞典每日條件相關係數圖(1995年1月-2007年12月)	92
圖 B-46 法國-瑞典每日條件相關係數圖(1995年1月-1998年12月)	92
圖 B-47 法國-瑞典每日條件相關係數圖(1999年1月-2001年12月)	92
圖 B-48 法國-瑞典每日條件相關係數圖(2002年1月-2007年12月)	92
圖 B-49 德國-英國每日條件相關係數圖(1995年1月-2007年12月)	93
圖 B-50 德國-英國每日條件相關係數圖(1995年1月-1998年12月)	93
圖 B-51 德國-英國每日條件相關係數圖(1999年1月-2001年12月)	93
圖 B-52 德國-英國每日條件相關係數圖(2002年1月-2007年12月)	93
圖 B-53 德國-丹麥每日條件相關係數圖(1995年1月-2007年12月)	94
圖 B-54 德國-丹麥每日條件相關係數圖(1995年1月-1998年12月)	94
圖 B-55 德國-丹麥每日條件相關係數圖(1999年1月-2001年12月)	94
圖 B-56 德國-丹麥每日條件相關係數圖(2002年1月-2007年12月)	94
圖 B-57 德國-瑞典每日條件相關係數圖(1995年1月-2007年12月)	95
圖 B-58 德國-瑞典每日條件相關係數圖(1995年1月-1998年12月)	95
圖 B-59 德國-瑞典每日條件相關係數圖(1999年1月-2001年12月)	95
圖 B-60 德國-瑞典每日條件相關係數圖(2002年1月-2007年12月)	95

REFERENCES

- 一、中文部份田峻吉(2000), 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未出版之碩士論文。包樹人(2002), 台灣股市、韓國股市與美國股市關連性之實證研究, 中國文化大學國際企業管理研究所未出版之碩士論文。江智德(1998), 國際資本市場互動關係之研究-GARCH模型之應用, 國立台灣大學商學研究所未出版之碩士論文。呂友正(2002), 台灣、美國、日本、香港與中國大陸股市共移性與股價波動外溢效果之研究-Volatility Switching GARCH模型之應用, 國立台北大學合作經濟學研究所未出版之碩士論文。李志鴻(2004), 兩岸三地股市與美國股市相關連性研究, 中國文化大學經濟學研究所未出版之碩士論文。李雨純(2000), 亞洲金融風暴下之國際股市動態傳導效果, 中國文化大學經濟學研究所未出版之碩士論文。林青青(1998), 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學研究所未出版之碩士論文。林倉榆(2000), 歐洲貨幣整合對歐元區股票市場之影響, 國立成功大學企業管理研究所未出版之碩士論文。林惠如(2004), 亞洲各國股價指數受美國及日本兩大股市衝擊影響之探討, 東海大學經濟系研究所未出版之碩士論文。邱瑞文(2001), 北美自由貿易區與亞洲區域國家股價指數互動關係之研究, 國立高雄第一科技大學金融營運系未出版之碩士論文。紀嘉政(1999), 台灣股市與美國、日本及香港股市共移性之研究, 淡江大學財務金融學研究所未出版之碩士論文。黃伯乙(2004), 歐元匯價與歐洲主要國家股價指數之關連性研究, 長庚大學企業管理研究所未出版之碩士論文。陳怡如(2004) 日本股市歷史低點前後與韓國、台灣股市之連動關係, 中國文化大學國際貿易學系未出版之碩士論文。陳柏峯(2004), 歐元引入對歐元國股票市場波動性與風險貼水之影響, 中原大學國際貿易研究所未出版之碩士論文。張哲睿(2000), 歐洲貨幣整合前後歐元匯率與股價連動性分析, 國立成功大學企業管理學系未出版之碩士論文。張裕鑫(2001), 歐元成立對台灣貿易及股市之影響, 國立成功大學企業管理研究所未出版之碩士論文。盛曉青(1999), 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未出版之碩士論文。黃瓊葦(2001), 亞太各國股市關連性與波動性探討, 國立台北大學企業管理研究所未出版之碩士論文。黃馨慧(2002), 台灣、日本、新加坡、韓國與美國股市關聯性之研究-VEC-TGARCH模型之應用, 佛光人文社會學院經濟學研究所未出版之碩士論文。游梓堯(2002), 美國股市與台灣股市關連性研究-VAR、GARCH與灰關聯分析之應用, 國立台灣科技大學資訊管理研究所未出版之碩士論文。楊景惠(2003), 金融風暴的狙擊對美國與東亞各國股匯市之長、短期連動關係之研究, 國立成功大學高階管理在職專班未出版之碩士論文。楊筆琇(1999), 台灣電子股指數與美國股價指數互動關係之實證研究, 國立成功大學企業管理研究所未出版之碩士論文。劉健欣(1998), 台灣股市與美國股市關聯性之實證研究, 淡江大學管理科學學系未出版之碩士論文。鄭瑞彬(1997), 台灣與亞洲股市股票報酬之分析-GARCH模型之應用, 逢甲大學經濟學研究所未出版之碩士論文。謝彩環(2007), 岸股價報酬關聯性之研究, 南華大學財務金融學系財務管理研究所未出版之碩士論文。顏秀蓉(2002), 臺灣與歐美國際股市互動現象之探討, 國立台灣海

洋大學應用經濟研究所未出版之碩士論文。二、英文部份Arshnapalli, B., Doukas, J., & Lang, L. H. P. (1995). Stock market linkages between U.S. and Asian markets. *Pacific-Basin Finance Journal*, 3, 57-73.Choudhry, A. R. (1994). Stock market interdependencies: Evidence from the Asian NIEs. *Journal of Macroeconomics*, 16(4), 629-651.Ghosh, A. (1999). Who moves the Asia-Pacific stock markets U.S. or Japan? Empirical evidence based on the theory of cointegration *The Financial Review*, 34, 159-170.Karolyi, G. A. (1995). A Multivariate GARCH Model of International Transmissions of Stock Returns and Volatility: The Case of the United States and Canada. *Journal of Business and Economic Statistics*, 13(1), 11-25.Su, Y. C., & Tsai, J. S. (1996). The dynamic spillovers among Asian emerging markets. *Review of Securities and Futures Markets*. 8(1), 67-86.Theodossiou, P., & Lee, U. (1993). Mean and Volatility Spillovers across Major National Stock Markets: Future Empirical Evidence. *Journal of Financial Research*, 16, 337-350.