

台灣金融保險類股價指數之時間數列研究

林肯毅、楊明璧；施能仁

E-mail: 9219937@mail.dyu.edu.tw

摘要

對證券市場之參與者而言，其最關心的莫過於能預先獲知股價之變動趨勢。由於金融類股之上市公司資本額皆相當大，對整個大盤漲跌具有一定影響力，再加上指數期貨獲得合法交易後，金融保險類股指數期貨亦為投資標的之一，因此備受投資人關切。基於上述緣由，本文擬以單變量時間數列（ARIMA）模型對(1)建立台灣金融保險類股價指數做一時間數列分析預測，(2)就本研究建立之分析模式，驗證在此模式下技術分析之準確度，並提供投資者做投資決策之參考。本研究以金融保險類股日股價指數及週股價指數為樣本做時間數列之預測，所得結果如下：1. 就日股價指數之變動而言，其股價走勢近乎隨機漫步模式，但以其特例AR(1)模式加以擬合，並與本研究建立之模式ARIMA(1,1,1)相比較，兩模型預測準確度相差不多，平均誤差率約在2.3%左右。2. 以週股價指數作為預測樣本，因其為一週平均值，所以隨機漫步之假說不成立，而為一可預測狀況，但由於樣本變動範圍加大，其預測誤差亦加大，平均誤差率約為4.5%。3. 若以動態(Dynamic)趨勢預測模式，以3-5個營業日作為趨勢預測區間，並配合多個起始點做修正預測，可提高預測準確度。關鍵字：時間數列、金融保險類股價指數、ARIMA

關鍵詞：時間數列；金融保險類股價指數；ARIMA

目錄

封面內頁 簽名頁 博碩士論文電子檔上網授權書.....	iii	授權書.....	vi
.....iv 中文摘要.....	v	英文摘要.....	vi
謝.....	vii	目錄.....	viii
.....	x	表目錄.....	xi
.....	1	第一章 緒論.....	1
.....	1	1 第一節 研究背景與動機.....	1
.....	1	2 第二節 研究目的.....	1
.....	2	3 第三節 研究範圍與研究方法.....	3
.....	3	4 第四節 論文架構.....	3
.....	4	第二章 相關理論與文獻探討.....	8
.....	8	8 第一節 股價決定理論.....	8
.....	8	8 第二節 股價分析法.....	8
.....	13	3 第三節 相關實證文獻回顧.....	17
.....	17	第三章 研究方法.....	17
.....	29	29 第一節 名詞詮釋與緒論.....	30
.....	30	30 第二節 模式型態及特性.....	30
.....	34	34 第三節 模式之認定.....	44
.....	44	44 第四節 估計.....	45
.....	46	46 第五節 檢定.....	46
.....	46	46 第六章 實證結果與分析.....	46
.....	51	51 第一節 資料來源與實證步驟.....	51
.....	51	51 第二節 股價預測結果與分析.....	51
.....	61	61 第五章 結論與建議.....	69
.....	69	69 第一節 結論.....	69
.....	69	69 第二節 研究限制.....	70
.....	70	70 第三節 建議.....	70
.....	70	70 參考文獻.....	71
.....	71	71 中文部分.....	71
.....	71	71 英文部分.....	71
.....	73	73 附錄A 日股價指數原始資料.....	76
.....	76	76 附錄B 週股價指數原始資料.....	76
.....	79	79 圖目錄 圖1-1 本論文之研究流程.....	5
.....	5	5 圖3-1 ARIMA模式之建構流程圖.....	49
.....	49	49 圖4-1 金融保險類日股價指數原始數列圖.....	52
.....	52	52 圖4-2 日股價指數原始數列zt之ACF與PACF圖.....	53
.....	53	53 圖4-3 日股價指數：(1-B)zt之ACF與PACF圖.....	55
.....	55	55 圖4-4 ARIMA(0,1,0)：殘差之ACF圖.....	55
.....	55	55 圖4-5 日股價指數ARIMA(1,1,1)：殘差之ACF圖.....	56
.....	56	56 圖4-6 民國87年金融日指數樣本觀察值與估計值比較圖.....	56
.....	56	56 圖4-7 民國87年週股價指數原始數列圖.....	58
.....	58	58 圖4-8 週股價指數數列：zt之ACF與PACF圖形.....	58
.....	58	58 圖4-9 週股價指數：(1-B)zt之ACF與PACF圖.....	59
.....	59	59 圖4-10 週股價指數數列：殘差之ACF圖.....	60
.....	60	60 圖4-11 86-87年金融週指數樣本觀察值與估計值比較圖.....	61
.....	61	61 表目錄 表- 影響股價因素及股價預測相關文獻彙整表.....	19
.....	19	19 表4-1 以金融保險類日股價指數建立ARIMA模式之結果.....	57
.....	57	57 表4-2 以金融保險類週股價指數建立ARIMA模式 ARIMA(0,1,1).....	62
.....	62	62 表4-3 日股價指數AR(1)與ARIMA(1,1,1)之預測結果比較.....	63
.....	63	63 表4-4 日股價指數趨勢預測值與實際值比較表 ARIMA(1,1,1).....	64
.....	64	64 表4-5 日股價指數趨勢預測值與實際值比較表 AR(1).....	64
.....	64	64 表4-6 週股價指數ARIMA(1,1,1)與ARIMA(0,1,1)之預測結果比較.....	65
.....	65	65 表4-7 週股價指數預測值與實際值比較表 ARIMA(1,1,1).....	66
.....	66	66 表4-8 週股價指數預測值與實際值比較表 ARIMA(0,1,1).....	66

參考文獻

- 一、中文部分 1. 伍忠謙(1987), 「台灣股票市場價格變動習性為隨機漫步假定之實證研究」, 淡江大學管科所未出版碩士論文。
2. 何大龍(1992), 「台灣股市各主要產業股價指數可預測性之研究」, 台大商學研究所未出版碩士論文。
3. 吳柏林(1994), 「時間數列分析導論」, 台北:華泰。
4. 邱玉葉(1999), 「台灣股價指數與貨幣供給變動、匯率之關聯性 頻譜分析之應用」, 彰師大商教所未出版碩士論文。
5. 林宗永(1989), 「證券投資技術分析指標獲利率之實證分析」, 政治大學未出版碩士論文。
6. 林茂文(1992), 「時間數列分析與預測」, 台北:華泰。
7. 林啟淵(1979), 「貨幣供給對台灣股票市場影響之研究」, 政治大學未出版碩士論文。
8. 林炯堯(1990), 「財務管理 理論與實務」, 台北:華泰。
9. 林煜宗(1978), 「市場因素對台灣證券市場股價變動之影響」, 證交資料。
10. 周育蔚(1996), 「利用類神經網路建立台灣股價預測模型」, 台大商學研究所未出版碩士論文。
11. 施能義、施純楨、柴雲清(1999), 「當代統計方法與應用」, 初版, 台北:高立。
12. 高梓森(1994), 「台灣股市技術分析之實證研究」, 台大財金所未出版碩士論文。
13. 陳俊傑(1992), 「股價與總體經濟變數關連性之實證研究 向量自我迴歸模型(VAR)之應用」, 淡江大學金融研究所未出版碩士論文。
14. 陳厚侗(1988), 「證券投資及其市場」, 二版, 台北:三民。
15. 陳隆麒(1993), 「現代財務管理 理論與應用」, 台北:華泰。
16. 曹晉彰(1990), 「股價指數與總體經濟因素的關係 時間序列模式(ARIMA)分析」, 台大商學研究所未出版碩士論文。
17. 莊清方(1988), 「時間數列分析之經濟預測能力評介」, 經濟論文叢刊, Vol.11。
18. 葉日武(1987), 「以技術分析研判股票市場進出時機之效果」, 政治大學未出版碩士論文。
19. 葉懷仁(1990), 「股價與經濟統計變數之關係模型」, 台大商學研究所未出版碩士論文。
20. 劉宜峰(1996), 「以類神經網路與ARIMA模式預測台灣股市行為之適用性比較」, 東吳大學會研所未出版之碩士論文。
21. 戴潔玫(1991), 「台灣股價變動系列相關之研究」, 東海大學企研所未出版碩士論文。