

記錄編號	6465
狀態	NC094FJU00214024
助教查核	
索書號	
學校名稱	輔仁大學
系所名稱	金融研究所
舊系所名稱	
學號	493755044
研究生(中)	王中南
研究生(英)	Chung_Nan Wang
論文名	臺灣股市相關市場之套利交易分析

稱 (中)	
論 文 名 稱 (英)	An Empirical Analysis of Arbitrage among Taiwan Stock Index and Its Derivatives Markets
其 他 題 名	
指 導 教 授 (中)	陳能靜
指 導 教 授 (英)	Nen-Jing Chen
校 內 全 文 開 放 日 期	不公開
校 外 全 文 開 放 日 期	不公開
全	

文不開放理由	
電子全文送交國圖.	同意
國圖全文開放日期.	2011.07.31
檔案說明	電子全文
電子全文	01
學位類別	碩士
畢業學年度	94
出版年	

語文別	中文
關鍵字(中)	指數期貨 指數選擇權 台灣 50ETF 套利 事後分析 事前檢驗
關鍵字(英)	Taiwan Index Futures Taiwan Index Options Taiwan Exchange Traded Fund Arbitrage Ex-post Ex-ante
摘要(中)	<p>本文之研究期間為 94 年 1 月 2 日至 94 年 12 月 31 日，主要是使用日內資料以期貨理論價格、選擇權價格下限、買權-賣權平價式、買權-賣權-期貨平價式、買權或賣權價差、箱型價差與蝶狀價差等七種模式，探討台股指數期貨、選擇權與台灣首支本土股票指數型基金(ETF)市場之套利交易分析及效率性，在事後套利機會方面及套利空間方面，各交易策略並未隨月份而有明顯減少的趨勢，此顯示市場之效率並未隨時間而增加。本研究並將每個交易日以 15 分鐘為一區間，分割為 20 個交易區間，以事後分析檢驗套利之分時效應，經由觀察可得到所檢定之交易策略不論在套利次數、套利次數比例、或平均套利利潤方面，大致呈現 U 或 L 形趨勢線，表示在交易開、收盤時區，有較多之套利機會及套利空間。另外再進一步以事前檢驗得知，因交易執行的延遲，整體而言，套利筆數、套利次數比例、總套利利潤及平均套利利潤有隨執行時間延遲之增加而遞減之趨勢。此結論可以為投資者提供套利交易策略之參考。</p>
摘要(英)	<p>This research utilizes the intra-day data from January 2nd 2005 through December 31st 2005 to analyze the arbitrage opportunities and profits among the Taiwan stock index futures, options, and Taiwan Exchange Traded Fund (ETF) markets and the market efficiency. The hold-until-maturity arbitrage analysis with trading costs is conducted based on the Cost-of-Carry theory, Put and Call Price Lower Bound, Put-Call Parity, Put-Call-Futures Parity, Put/Call Spread, Box Spread and Butterfly Spread models. The ex-post results show that the arbitrage opportunities and profits of the arbitrage strategies do not have a significant downward trend on the time axis. This indicates that the market efficiency is not improved with time. Results also show that only arbitrage strategies involve cash trading can generate an average profit of over NT\$1,000. The intra-day distribution of ex-post arbitrage opportunities and profits is analyzed by dividing daily trading hours into about 20 15-minute intervals. A U or L-shape distribution is observed which suggests that higher arbitrage opportunities and profits exist during market opening and closing periods. Ex-ante simulation is performed by taking into consideration the possible execution time lags for the arbitrage trade. In general, delays in executions have negative effects on the arbitrage opportunities and arbitrage profit. Only arbitrage strategies involves cash</p>

trading can generate positive average and total profits. The results of this study provide valuable suggestions on arbitrage trading for investors.

論 文 目 次	目錄誌	
	謝	.....
	.I 摘要	.....
	.II Thesis	
	Abstract	.....
	III 目錄	.....
	IV 第一章 緒論	
	1.1 研究動機	..... 1.1.1 研究目的
	1.2 研究目的	..... 2.1.3 研究流程與架構
	1.3 研究流程與架構	..... 3 第二章 避險套利交易商品簡介和文獻回顧
	2.1 台指期貨、選擇權與指數現貨 ETF 產品簡介	..... 5
	2.1.1 台指期貨契約	..... 5 2.1.2 台指選擇權契約
	2.1.2 台指選擇權契約	..... 6 2.1.3 TTT 台指指數股票型基金 (ETF)
	2.1.3 TTT 台指指數股票型基金 (ETF)	..... 6 2.2 相關文獻回顧
	2.2 相關文獻回顧	..... 7 2.2.1 國外文獻回顧
	2.2.1 國外文獻回顧	..... 7 2.2.2 國內文獻回顧
	2.2.2 國內文獻回顧	..... 12 第三章 研究方法
	3.1 期貨理論價格	..... 21 3.2 選擇權價格下限
	3.2 選擇權價格下限	..... 24 3.3 買權-賣權平價式
	3.3 買權-賣權平價式	..... 27 3.4 買權-賣權-期貨平價式
	3.4 買權-賣權-期貨平價式	..... 30 3.5 買權或賣權價差
	3.5 買權或賣權價差	..... 33 3.6 箱型價差交易策略
	3.6 箱型價差交易策略	..... 36 3.7 蝶狀價差交易策略
	3.7 蝶狀價差交易策略	..... 39 3.8 事後檢定/事前檢定
	3.8 事後檢定/事前檢定	..... 41 3.8.1 事後檢定
	3.8.1 事後檢定	..... 41 3.8.2 事前檢定
	3.8.2 事前檢定	..... 43 3.9 資料來源與研究樣本
	3.9 資料來源與研究樣本	..... 43 3.10 交易成本
3.10 交易成本	..... 44 3.11 研究限制與假設	
3.11 研究限制與假設	..... 46 第四章 實證研究與結果分析	
4.1 市場效率性檢定實證分析	..... 48 4.2 套利之分時效應實證分析	
4.2 套利之分時效應實證分析	..... 53 4.2.1 期貨理論價格	
4.2.1 期貨理論價格	..... 53 4.2.2 選擇權價格下限	
4.2.2 選擇權價格下限	..... 57 4.2.3 買權-賣權平價式	
4.2.3 買權-賣權平價式	..... 65 4.2.4 買權-賣權-期貨平價	
4.2.4 買權-賣權-期貨平價	..... 69 4.2.5 買權或賣權價差	
4.2.5 買權或賣權價差	..... 73 4.2.6 箱型價差交易策	
4.2.6 箱型價差交易策	.....	

略.....	77	4.2.7 蝶狀價差交易策略.....	77
略.....	81	4.2.8 小	
結.....	85	4.3 事前檢	
定實證分析.....	88	4.3.1 期貨	
理論價格.....	88	4.3.2 選擇權價	
格下限.....	90	4.3.3 買權-賣權平	
價式.....	94	4.3.4 買權-賣權-期貨	
平價.....	96	4.3.5 買權或賣權價	
差.....	98	4.3.6 箱型價差交易策	
略.....	100	4.3.7 蝶狀價差交易策	
略.....	101	4.3.8 小	
結.....	104	第五章 結	
論與建議.....	106	5.1	
結論.....	106	5.2	
建議.....	107	參	
考文			
獻.....	108	圖	
目錄			
圖 1.1 研究流程與架			
構.....	4	圖 4.2.1 期貨理	
論價格一日內分佈.....	55	圖 4.2.2	
歐式選擇權價格下限-ETF一日內分佈.....	59		
圖 4.2.3 歐式選擇權價格下限-期貨一日內分			
佈.....	63	圖 4.2.4 買權-賣權平價式一日內分	
佈.....	67	圖 4.2.5 買權-賣權-期貨平價	
式一日內分佈.....	71	圖 4.2.6 買權或賣權價	
差交易一日內分佈.....	75	圖 4.2.7 箱型	
價差交易策略一日內分佈.....	79	圖	
4.2.8 蝶狀價差交易策略一日內分			
佈.....	83	表目錄 表 2.1 國外文獻整	
理.....	11	表 2.2 國內	
文獻整理.....	19	表	
3.1 期貨理論價格-現金流			
量.....	23	表 3.2 歐式選擇權價格	
下限交易策略-現金流量.....	26	表 3.3 買權-賣	
權平價式-現金流量.....	29	表 3.4	
買權-賣權-期貨平價式-現金流量.....	32		
表 3.5 買權/賣權差交易策略-現金流			
量.....	35	表 3.6 箱型價差交易策略-現	
金流量.....	38	表 3.7 平衡蝶狀價差交	
易策略-現金流量.....	41	表 3.8 交易區	
間.....	42	表	
3.10.1 交易所交易成			
本.....	46	表 3.10.2 臺灣期	
貨交易所各期貨契約保證金一覽表.....	46	表 4.1.1	

套利次數及套利次數比例.....	51
表 4.1.2 事後套利總利潤及平均利 潤.....	51
表 4.1.3 事後套利交易策略 排名表.....	52
表 4.2.1 分時效應－ 期貨理論價格.....	54
表 4.2.2 套利 次數日內分佈之迴歸分析－期貨理論價 格.....	56
表 4.2.3 平均套利利潤日內分佈之迴歸分析－期貨理論價 格.....	56
表 4.2.4 分時效應－歐式選擇權價格下 限.....	58
表 4.2.5 套利次數日內分佈之迴 歸分析－歐式選擇權價格下限.....	60
表 4.2.6 平均套利利潤日 內分佈之迴歸分析－歐式選擇權價格下限.....	60
表 4.2.7 分時效應 －歐式選擇權價格下限.....	62
表 4.2.8 套 利次數日內分佈之迴歸分析－歐式選擇權價格下限.....	64
表 4.2.9 平均套利利潤日內分佈之迴歸分析－歐式選擇權價格下 限.....	64
表 4.2.10 分時效應－買權-賣權平價 式.....	66
表 4.2.11 套利次數日內分佈 之迴歸分析－買權-賣權平價式.....	68
表 4.2.12 平均套利利 潤日內分佈之迴歸分析－買權-賣權平價式.....	68
表 4.2.13 分時 效應－買權-賣權-期貨平價式.....	70
表 4.2.14 套利次數日內分佈之迴歸分析－買權-賣權-期貨平價 式.....	72
表 4.2.15 平均套利利潤日內分佈之迴歸分析－買權-賣 權-期貨平價式.....	72
表 4.2.16 分時效應－買權價差/賣權價 差.....	74
表 4.2.17 套利次數日內分佈之 迴歸分析－買權價差/賣權價差.....	76
表 4.2.18 平均套利利潤 日內分佈之迴歸分析－買權價差/賣權價差.....	76
表 4.2.19 分時效 應－箱型價差交易策略.....	78
表 4.2.20 套 利次數日內分佈之迴歸分析－箱型價差交易策略.....	80
表 4.2.21 平均套利利潤日內分佈之迴歸分析－箱型價差交易策 略.....	80
表 4.2.22 分時效應－蝶狀價差交易策 略.....	82
表 4.2.23 套利次數日內分佈之 迴歸分析－蝶狀價差交易策略.....	84
表 4.2.24 平均套利利潤 日內分佈之迴歸分析－蝶狀價差交易策略.....	84
表 4.2.25 套利次 數－日內分佈之迴歸分析檢定結果匯總.....	87
表 4.2.26 平均套利利潤－日內分佈之迴歸分析檢定結果匯總.....	87
表 4.3.1 事前套利分析－期貨理論價 格.....	89
表 4.3.2 事前套利分析－歐式 選擇權價格下限－ETF.....	92
表 4.3.3 事前套利分析 －歐式選擇權價格下限－期貨.....	93
表 4.3.4 事前套 利分析－買權-賣權平價式.....	95
表 4.3.5 事前套利分析－買權-賣權-期貨平價式.....	97
表 4.3.6 事前套利分析－買權價差/賣權價差交易策 略.....	99
表 4.3.7 事前套利分析－箱型價差交易策 略.....	101
表 4.3.8 事前套利分析－平衡蝶狀 價差交易策略.....	103
表 4.3.9 執行時間延遲對套	

	利交易之影響.....105
參考文獻	<p>一、中文部分 王金火(2001)，「指數期貨套利在台灣股票及期貨市場之獲利性-事前分析日內資料」，國立成功大學會計研究所碩士論文。 陳嘉添(2002)，「買權賣權評價理論之套利研究：台指選擇權對台指期貨與交易所買賣基金對台指選擇權」，國立臺灣大學財務金融研究所碩士論文。 郭政緯(2003)，「台股指數期貨與選擇權套利性之實證研究」，東海大學企業管理學研究所碩士論文。 馮耀文(2003)，「臺指選擇權套利課題之研究」，淡江大學管理科學研究所碩士論文。 黃亦駿(2003)，「臺股指數選擇權市場效率性研究」，銘傳大學財務金融學系碩士論文。 楊真珠(2003)，「台指選擇權市場效率性之分析」，國立政治大學經濟研究所碩士論文。 謝忠良(2004)，「台指選擇權市場效率性和套利之研究」，國立高雄第一科技大學財務管理研究所碩士論文。 高明鈺(2005)，「台指期貨、台指選擇權與台灣 50ETF 之套利實證分析」，輔仁大學經濟學研究所碩士論文。</p> <p>二、英文部分 Ackert, L. F. &amp; Tian, Y. S. (2001). Efficiency in index options markets and trading in stock baskets. <i>Journal of Banking and Finance</i>, 25, 1607-1634. Ackert, L. F. &amp; Yisong, S. T., (1998),” The introduction of Toronto index participation units and arbitrage opportunities in the Toronto 35 Index option market.” <i>Journal of Derivatives</i>, Vol.5, No.4,44-53. Ackert, L. F. and Yisong S. T., (2000),” Draper, P. &amp; Fung, J. K. W. ( 2002). A study of arbitrage efficiency between the FTSE-100 index futures and options contracts. <i>The Journal of Futures Markets</i>, 22(1), 31-58. Fung, Joseph K.W., &amp; K. C. Chan (1994). On the arbitrage-free pricing relationship between index futures and index options : A Note. <i>The Journal of Futures Markets</i>, 14, 957-962. Fung, J. K. &amp; Mok H. M. H. (2001). Index options-futures arbitrage: A comparative study with bid/ask and transaction data. <i>The Financial Review</i>, 36(1), 71-94. Gunther,Capelle-Blancard &amp; Mo, Chaudhury ( 2001 ) , “EfficiencyTests of the French Index ( CAC40 ) Options Market,” Working Paper,University of Paris. Klemkosky, R. C., &amp; J. H. Lee (1991). The intraday ex post and ex ante profitability of index arbitrage. <i>The Journal of Futures Markets</i>, 11(3), 291-311.</p>
論文頁數	109
附註	
全文點閱次數	
資料	



建置時間	
轉檔日期	
全文檔存取記錄	
異動記錄	M admin Y2008.M7.D3 23:18 61.59.161.35