

台指期貨短期急漲急跌介入之盈虧分析 – 以早期台灣期貨一整年的日內資料為例

The Profitability Analysis for Sudden Rising or Falling of TIMEX - Example for one whole year early intraday data for Taiwan Index futures

倪衍森¹
Yensen Ni

黃寶玉²
Paoyu Huang

古曜嘉^{3*}
Yaochia Ku

張玉梅⁴
Yumei Chang

摘要

本研究以台灣指數期貨市場作為研究對象，以台灣期貨交易所提供之早期日內交易資料來探討投資人是否在台指期貨極短期內急漲急跌時介入，並且有獲利的空間。本研究透過觀察過去期貨每一分鐘的資料來界定四種急漲或四種急跌，並分析上述這些現象出現後之做多或做空的投資策略是否有獲利的契機，此外由於本研究的研究設計乃採行當日平倉策略，是以本研究亦分析三種平倉策略的盈虧分析。在本研究中有由四種急漲介入、四種急跌介入，共有八種介入方式，之後的投資策略也分為做多、做空二種投資策略，之後就做多而言有三種平倉策略，對做空而言，亦有三種平倉策略，共有 48 種策略組合的盈虧分析。而本實證結果顯示，某些組合是有獲利的可能性，但若是短期急跌時介入仍採行做多策略，損失可能會加劇。而且分析結果發現在不同的狀況下介入之結果有顯著的差異，是以在不同狀況下所採行的介入策略或平倉策略應有所不同，因此，策略的應用需要謹慎的觀察與判斷，才有較大的機會在期貨市場上獲取利潤。

關鍵字：台指期貨、日內交易、投資策略

Abstract

This study investigates whether investors would profit for trading index futures right after the sudden rising or falling of TAIEX (Taiwan Futures Exchange) emitted by employing the intraday data in 2011. While observing index futures deliberately, we define four sudden rising or four sudden falling cases for TAIEX in this study. We take long or short position in TAIEX after these cases shown, and then close the positions as making profits points hit, cutting losses points touched, or closing the position one minute before the market close. Thus, there are eight intervene cases including four sudden rising and four sudden falling cases, two investing strategies such as taking long or short positions, and three cases for closing the positions. In sum, we then measure whether investors could

¹淡江大學管理科學系教授 ysn@mail.tku.edu.tw

²東吳大學國貿經營與貿易學系教授 hpy@scu.edu.tw

³淡江大學管理科學系博士班候選人 alanku530@gmail.com*通訊作者

⁴淡江大學管理科學系碩士 emily0728kimo@yahoo.com.tw

make profits for 48 combination cases (i.e. $8 \times 2 \times 3 = 48$). The results reveal that investors would make profits in some combination, but investors might suffer losses even huge losses if the TAIMEX falling considerable points in a minute. In addition, the strategies employed and the positions closed would not be the same for various sudden rising or sudden falling in TAIMEX. Thus, the investors should trade prudently by observing TAIMEX deliberately for enhancing the profitability.

Key words: TAIEX Futures, intraday trading, investing strategies

1. 前言

期貨商品是由現貨商品所衍生出來的一種標準化契約，在特定的期貨交易所內交易，期貨市場的設立有其經濟功能，除了能消除或降低商品價格非預期變動的風險外，更能提供價格訊息以反映較正確的價格。

股價指數期貨單純從字面上來解釋，是以未來的股價指數作為交割標的物；而股價指數為代表整體股市表現的一個指標，此指標是應用統計學的概念，在全部上市股票中選取一籃子代表性股票，以一定的計算方式得出其代表之參考價值，因此可以充分反應出其股價變動的一致性。

1982 年美國堪薩斯期貨交易所(Kansas City Board of Trade, KCBT)推出了全球第一個股價指數期貨-價值線股價指數期貨(Value Line Stock Index Futures)，該指數包括了 1,700 支股票，其後市場上相繼推出不同的期貨指數商品，如台指指數期貨、倫敦金融時報指數期貨及日經 225 指數期貨等，國際股票指數期貨陸續發展。在各國市場投資者的日益重視下，使得股價指數期貨的交易量逐漸擴大。

由於股價指數期貨是以股價指數為其標的，復由於期貨到期日的結算是以現貨指數作為最後結算價格，故股價指數期貨與股價指數現貨之間應有一定之關聯性存在。根據美國期貨市場管制機構 - 商品期貨交易委員(Commodity Futures Trading Commission, CFTC)對於新上市期貨契約之可能性的兩個判定標準：一、價格發現：亦為期貨或可提供目前與未來現貨價格訊息的能力；二、避險能力：期貨針對現貨部位提供降低風險之可能潛力。

為提昇我國金融市場之國際地位，因應國內投資管道多元化及股市投資避險功能的實際需要，主管機關及各界積極推動國內期貨市場之建立，臺灣期貨交易所籌備處於 1996 年 12 月正式成立。1997 年 3 月「期貨交易法」通過立法程序，在相關法源皆具完備，及各界共同努力下，臺灣期貨交易所(簡稱 TAIEX)於 1998 年 7 月 21 日正式開業，並推出第一項期貨商品—「臺灣加權股價指數期貨」，在此將台灣資本市場帶入期貨新紀元。由於臺灣期貨市場交易日趨熱絡，2011 年底止，期貨市場開戶數累計達 1,426,378 戶，其中自然人開戶數為 1,417,549 戶，法人開戶數為 8,829 戶。在交易結構方面，法人參與市場交易比重為 54.84%，而外資參與比重則達 9.54%。由於期貨交易為保證金交易且期貨交易之買、賣雙方皆有違約之可能，所以在期貨交易中，買、賣雙方均須提存保證金。臺灣期貨交易所對於期貨保證金之收取係採取預繳制度，以降低交易人之違約風險，亦即，期貨交易人必須依期貨交易所規定之保證金或權利金數額全數繳存後，始可從事期貨交易，臺灣期貨市場交易日趨熱絡。

股價指數期貨是 1980 年代發展出的新衍生性金融商品，由於低交易成本、高財務槓桿、高流動性的交易環境，它提供了股票投資人、基金經理人一個良好的避險管道，使其能更廣泛地參與股票市場。股價指數期貨是以特定股票市場未來某時點

的指數(例如三個月或六個月後的發行量加權股價指數)為交易標的物之期貨合約，交易人買賣指數的盈虧是由進場到出場兩個時點的指數差來衡量。由於股價指數是反映股票組合價值的指標，因此交易人買賣一張(口)股價指數期貨合約，相當於買賣由計算指數的股票所組成的投資組合。

指數期貨是現貨所衍生出來的商品，具有高財務槓桿、低交易成本與高流動性的特性，問世以來，提供了股市投資者一個更廣泛、更有效率參與股票市場的工具。儘管如此，關於期貨市場的發展對於現貨市場的影響，過去以來一直有著正反兩方的看法，支持者認為期貨提供了投資者一個避險管道，且具有價格發現功能，可以讓現貨價格維持均衡，提供了穩定市場的功能，然而反對者卻認為期貨市場的發展，會增加現貨市場的波動性，是一個不穩定的因子。

一般而言，散戶的資金有限，無法承受較長期的損失，因此對市場價格的漲跌十分敏感；而大戶的資金相對於散戶較為充裕，但為了讓大量的資金能夠完成買低賣高的使命，必需進行策略性的佈局。但是，若能從群體交易行為中歸納出一再重複發生的行為模式，再回頭探討特定族群行為的可能，目前市場即時資料的運用將更細膩，所產生的資訊將有更高的回饋價值。

從另一個角度去思考，當交易本身就在影響交易的狀況存在時，那有能力進行大量交易的投資人，相對的也就對市場價格的變動有較大的影響力，而這個影響力也會直接或間接影響其他投資人的行為，在資本越來越集中操作的環境下，對這些具影響力的投資人的行為研究也就越來越有參考的價值。本研究將以上的觀察及推論，以期貨市場短期內急漲急跌介入下之投資績效分析，作為本研究之課題，來研究此現象出現後介入，投資者是否有獲利的空間。

此外，期貨價格變動行為的相關研究，多半集中在明顯的價格變化及成交量變化上，尤其運用既有指標作為投資策略依據的研究，更是著重在價格變化的觀察。本研究使用日內交易的資料，觀察價格在極短期間，如一分鐘之急漲急跌現象，此外由於一天期貨指數上下震盪的幅度，雖然可以大於加權股價指數的上下震盪的幅度，但大於 100 點以上也並非常態，所以本研究以一分漲跌超過 10 點、20 點與 30 點來探討這些短時間急漲急跌現象出現時，投資人介入之投資績效，是以本研究的目的與探討的課題為：

1. 台指期貨一分鐘急漲介入是否有利可圖
2. 台指期貨一分鐘急跌介入是否有利可圖

2. 文獻探討

本章各節分別針對日內與期貨交易、動能交易策略、反向交易策略等相關文獻予以回顧與整理，經由探討近年來國內、外相關文獻，比較並檢討本研究的方向及實證研究的價值。

2.1 日內交易

在日內交易對開盤、收盤影響的研究中，Chelley-Steeley 與 Park (2011) 指出 ETF 的買賣差價和波動性升高往往是開盤之際而非收盤，這支持了「累積訊息」的解釋，即認為高息差和波動性在開盤之際，其實是累積從前一天收盤到今天開盤前所有訊息的結果。此外，Chan、Chockalingam 與 Lai (2000) 發現本國股價的變動會影響外國股票的開盤與其開盤後 30 分鐘的股價走勢。再者，在 NYSE 掛牌的外國公司與紐約證券交易所開盤的價格波動是相關的，會有此現象乃是外國股票在紐約證券交易所掛牌上市，其成交量與美國投資人的交易行為有關，反而與該國的資訊關連性並

不大。

Stephan 與 Whaley (1990) 調查價格變動及選擇權和股票交易量之間的關係，並發現股市的價格變動引領選擇權市場的價格變化幾達 15 分鐘。而 McInish 與 Wood (1992) 探討日內不同時段價差的變化，發覺價差在開盤與收盤會較其他時段來的大。Barclay 與 Warner (1993) 研究累計價格變動的比例與交易規模的關連性，發覺大多數的累計股票價格的變化乃是受到中型交易所影響，其成因乃是內線交易者往往會以中型交易而為之，而價格變動的原因主要乃是源自於內線交易的訊息所致。

再者，Patell 與 Wolfson (1984) 探討盈餘揭露與股利發放的訊息對股市的反應，其中包含股價報酬、波動與自我相關性，並發現價格反應的消息是顯而易見的，透過簡單的交易規則所賺取的報酬將持續五到十分鐘，在波動性與序列相關則會持續幾個小時，甚至延長到下一個交易日。Hasbrouck (2003) 指出 S&P 500 ETF 對於該產業的 ETF 具有價格發現的功能，至於對 S&P500 指數和 NASDAQ100 指數而言，大部分的價格發現發生在電子小型股市場。

2.2 期貨交易

Phylaktis 與 Aristidou (2013) 探討保證金和市場波動對成交量的影響，研究結果顯示，調整保證金對市場交易量並無顯著影響，這意味著要求保證金的主要機制，乃是避免交易者的違約風險。Bessembinder 與 Seguin (1992) 曾探討是否期貨成交量和未平倉量愈多，則股市的波動性會越大，研究結果發現活躍的期貨市場會增強股票市場的流動性和深度。Antoniou 與 Holmes (1995) 檢查買賣 FTSE(富時)100 股票指數期貨對現貨波動性的影響，發現期貨交易會導致現貨波動性增加，但現貨的波動的本身並沒有改變未來期貨的走勢。

Edwards (1988) 分析 1972 年至 1987 年間每日的股票波動性，發覺股市的波動性並不因期貨交易的導入而提高，此亦顯示股價指數期貨並沒有造成交易市場的不穩定。Antoniou、Koutmos 與 Pericli (2005) 表示期貨市場有助於現貨市場的穩定，而且能夠吸引更多的理性投資者，使市場訊息更有效率的傳遞，進而協助投資人風險的控管。Xu 與 Fung (2005) 指出貴金屬價格的傳輸在美國與日本市場間相當快速，但傳遞的方向大都為由美國傳遞到日本；此外，連日內價格的傳遞也相當迅速，而且離岸交易訊息可為國內市場在一個交易日所吸收。

Chang、Cheng 與 Pinegar (1999) 確認期貨交易量的增加會提高現貨的波動性，但波動性的增加主要還是源自於經濟因素，歸因於期貨交易並不大。Yang、Balyeat 與 Leatham (2005) 探討農產品期貨交易活動(例如期貨成交量與未平倉合約)及現貨波動性的關係，研究結果顯示期貨交易會造成農產品市場的不穩定。Black (1976) 指出依據遠期契約、商品選擇權與期貨價格的關連性，期貨市場可以提供一些重要的訊息給生產商、分銷商和商品的使用者。Cornell 與 Reinganum (1981) 指出期貨價格和隱含遠期價格之間的差異乃歸因於稅收、交易成本與期貨市場之期貨結算的程序。

2.3 動能交易策略

Menkhoff、Sarno、Schmeling 與 Schrimpf (2012) 探討外匯市場的動量策略，並發現超額收益存在於過去的贏家和輸家的貨幣之間；此外，交易成本也可以說明超額收益存在成因。Chui、Titman 與 Wei (2010) 發現動能利潤與分析師預測的分散性、交易成本以及外國投資人對市場的熟悉度有正向關係，但與企業規模和波動性呈現

負相關。Moskowitz、Ooi 與 Pedersen (2012) 觀察投機者與避險者的行為後，發現投機者的利潤往往取決於避險費用的高低。

Stivers 與 Sun (2010) 認為市場股票分散是一個反週期的領先指標，價值溢酬也是一個反週期的指標，但動能溢酬反而是一個正週期的指標，而 Asness、Moskowitz 與 Pedersen (2013) 也發現動能溢價存在於不同的市場中。Serban (2010) 採用結合均值迴歸和動量的交易策略於外匯市場，並且發現此策略在外匯市場的表現比股票市場來的好。

Novy-Marx (2012) 主張股市動能現象不僅存在於美國股票市場，同時也存在於國際股票、商品與貨幣市場。Vayanos 與 Woolley (2013) 指出如果股價對預估的未來現金流量無法充分反應，則可採行動能交易策略，若股價高度偏離基本面，則可採行反轉交易策略。Boguth、Carlson、Fisher 與 Simutin (2011) 發現只要過去的某些時刻發生風險估計偏誤時，投資組合就可以採行動能交易策略。Szakmary、Shen 與 Sharma (2010) 探討商品期貨市場趨勢交易策略，發現採行移動平均交易策略可獲得正向超額收益，而且此現象即使扣除交易成本，也存在於 28 個市場中的 22 個市場中。

2.4 反向交易策略

Dissanaike 與 Lim (2010) 指出反向交易的利潤遠高於投資組合所需增加的成本。Lin 與 Swanson (2010) 調查台灣漲跌幅限制對台灣股市反向交易的投資表現，發現對盤中觸及漲停的股票採行反向交易策略，可以獲得相對於基準指數收益的回報，這個結果支持了過度反應假說。Levis 與 Liodakis (2001) 發現不論出人意表的正面或負面盈餘揭露，對股票報酬都存有非對稱效果，其中正面的盈餘揭露對股市有顯著正向的影響，然而負面盈餘的揭露則對股價的衝擊反而比較溫和。

De Haan 與 Kakes (2001) 指出荷蘭的三個機構投資者，養老基金、人壽保險公司和非壽險公司皆為反向交易者，亦即他們買過去屬於輸家的投資標的，賣過去屬於贏家的投資標的。Malin 與 Bornholt (2013) 發現國際股票市場採行反向交易策略後的回報，往往比預期的更為強大與持久。Yao (2012) 表示長時間採行反向交易策略，主要歸因於元月效果與規模效果，而不是由 De Bondt 與 Thaler (1985) 所提出的過度反應效果。

Bali、Demirtas 與 Hovakimia (2010) 指出有充分證據顯示，反向交易的利潤主要存在於價值股與成長股。Bloomfield、O'Hara 與 Saar (2009) 發現稅收因素不會改變雜訊交易對效率市場的影響。Hamberg 與 Novak (2010) 認為暫時性盈餘和會計穩健性的引入，將導致衡量 E/P 和 B/M 發生變動，但這些會計特性調整，反而使 E/P 和 B/M 等指標的辨識更為有效。

經由相關文獻的探討之後，發現目前有較少的研究針對短期急漲急跌做為介入點的盈虧分析進行探討，基於以上的發現遂引發本論文之研究動機，進行台指期貨短期急漲急跌做為介入點的盈虧分析，以短期內急漲急跌的爆發力做為考量，以做多、做空、不同的漲跌幅介入點及三種不同的出場機制範圍，在技術面以不留倉，避免留倉有隔日無法預測之風險，於當日平倉以統計獲利、損失點數、總點數與每次之平均點數，以做為未來投資重要之參考數據，對市場具有實際投資效應之功用。

3. 研究假說與方法

3.1 資料來源

本研究以早期 2011 年期貨一整天年度的日內交易的資料為例，並觀察價格在極短期間(一分鐘)的變化，來區分將有影響力的投資人在市場上一分鐘急漲後介入及一分鐘急跌後介入是否有利可圖，並研究一分鐘漲幅及跌幅為 10 點以內至 30 點以上的範圍之平均點數之正負，來做為投資參考依據及介入的因果關係。此外由第二章的文獻探討，發覺由短期間期貨價格的急漲急跌走勢的相關研究，過去著墨並不多，是以本研究訂立以下之相關研究假說。

3.2 研究假說

假說 1：一分鐘急漲後介入是否有利可圖

假說 1.1 一分鐘漲幅為 10 點以內

假說 1.2 一分鐘漲幅為 10 點與 20 點間

假說 1.3 一分鐘漲幅為 20 點與 30 點間

假說 1.4 一分鐘漲幅為 30 點以上

假說 2：一分鐘急跌後介入是否有利可圖

假說 2.1 一分鐘跌幅為 10 點以內

假說 2.2 一分鐘跌幅為 10 點與 20 點間

假說 2.3 一分鐘跌幅為 20 點與 30 點間

假說 2.4 一分鐘跌幅為 30 點以上

本研究將一分鐘將急漲、急跌後介入做多、做空四種不同狀況，以資料統計分析模式做了 48 種策略組合的研究。在資本越來越集中操作的環境下，對這些具影響力的投資人的行為研究也就越來越有參考的價值。

3.3 研究設計

表 3-1 急漲急跌下之期貨日內交易方式

Panel A: 四種急漲介入條件	投資策略	平倉策略(出場機制)
一分鐘漲幅為 10 點以內	做多策略	(40, -20)
一分鐘漲幅為 10 點與 20 點間	做空策略	(60, -20)
一分鐘漲幅為 20 點與 30 點間		(∞ , -20)
一分鐘漲幅為 30 點以上		
Panel B: 四種急跌介入條件	投資策略	平倉策略(出場機制)
一分鐘跌幅為 10 點以內	做多策略	(-40, 20)
一分鐘跌幅為 10 點與 20 點間	做空策略	(-60, 20)
一分鐘跌幅為 20 點與 30 點間		($-\infty$, 20)
一分鐘跌幅為 30 點以上		

註：平倉策略刮號的第一個數字為停利點，第二個數字為停損點。

其中，有四種急漲急跌的介入，介入後的二種投資策略，當日交易下三種平倉策略；就介入策略而言，由四種急漲介入、四種急跌介入，共有八種介入方式，之

後的投資策略可分為做多、做空二種投資策略，就做多而言有三種平倉策略，對做空而言，也有三種平倉策略。此外，就平倉的思維有停利、停損，但若未觸及停利停損點，則在收盤前一分鐘平倉，以避免隔日不確定之風險。

4. 實證結果

4.1 敘述統計量

本研究以 2011 年 1 月至 12 月台灣期貨交易所的日內資料為樣本，相關敘述統計資料包含樣本數、平均數、中位數、標準差、最小值及最大值等彙整如表 4-1。

表 4.1 敘述統計量

樣本期間	樣本數	平均數	中位數	標準差	最小值	最大值
一月	20	8958	8968	96.38787	8753	9138
二月	14	8714	8635	176.0521	8522	9099
三月	23	8544	8575	162.7238	8255	8758
四月	19	8860	8859	132.7207	8627	9060
五月	21	8913	8926	120.832	8678	9065
六月	21	8671	8503	288.4497	8308	9093
七月	21	8609	8613	93.83255	8419	8762
八月	23	7720	7603	400.6737	7195	8684
九月	21	7372	7406	228.602	6879	7710
十月	20	7343	7381	189.1528	6990	7628
十一月	22	7280	7354	311.1667	6757	7637
十二月	22	6971	6972	154.3924	6637	7210
全年	247	8133	8471	758.5825	6637	9138

取樣期間為 2011 年 1 至 12 月之交易，全年共交易日為 247 日，由平均數可看出 1 月份的平均中位數 8968 點和 12 月的平均中位數 6972 點，全年下跌的幅度高達 22.26%，全年的波動幅度非常大，最高指數為 9138 最低為 6637 相差幅度高達 27.37%，標準差變動也呈現相當幅度。此外，觀察國際經濟環境，2011 年的黑天鵝事件為歐債危機，2011 年歐元區成員國將有大量債務到期，歐洲國家在主權債務危機所產生的憂慮，台指期貨受國際影響顯著，尤其在 2011 年下半年的波動更為劇烈，2011 年 8 月份急速下跌至 12 月，標準差擴大，標準差愈大，表示淨值或股價的漲跌較劇烈，風險程度也較大。

4.2 台指期貨一分鐘急漲實證結果

4.2.1 做多策略

表 4-2 說明一分鐘急漲以 4 種不同的漲幅點介入做多策略，3 種不同的出場機制 (40, -20)、(60, -20)、(∞ , -20) 統計停利、停損、收盤平倉前次數及獲利、損失、平倉、總點數及每次交易之平均點數之盈虧分析。

表 4.2 一分鐘急漲後介入做多策略的盈虧分析表

介入策略	策略	出場機制	停利次數	停損次數	收盤平倉前次數	總次數	獲利點數	損失點數	平倉點數	總點數	平均點數
一分鐘漲幅為 10 點以內	做多	(40,-20)	3306	8366	5401	17073	146171	-207636	39029	-22436	-1.3141
一分鐘漲幅為 10 點與 20 點間	做多	(40,-20)	218	462	106	786	9923	-11214	866	-425	-0.5407
一分鐘漲幅為 20 點與 30 點間	做多	(40,-20)	29	60	6	95	1295	-1476	57	-124	-1.3053
一分鐘漲幅為 30 點以上	做多	(40,-20)	8	23	1	32	346	-615	-2	-271	-8.4688
一分鐘漲幅為 10 點以內	做多	(60,-20)	1757	8703	6613	17073	113915	-221473	75130	-32428	-1.8994
一分鐘漲幅為 10 點與 20 點間	做多	(60,-20)	138	491	157	786	9098	-12155	2342	-715	-0.9097
一分鐘漲幅為 20 點與 30 點間	做多	(60,-20)	25	60	10	95	1609	-1476	135	268	2.82105
一分鐘漲幅為 30 點以上	做多	(60,-20)	6	23	3	32	401	-615	52	-162	-5.0625
一分鐘漲幅為 10 點以內	做多	(∞ ,-20)		8980	8093	17073		-232254	180365	-51889	-3.0392
一分鐘漲幅為 10 點與 20 點間	做多	(∞ ,-20)		526	260	786		-13275	11373	-1902	-2.4198
一分鐘漲幅為 20 點與 30 點間	做多	(∞ ,-20)		63	32	95		-1549	2545	996	10.4842
一分鐘漲幅為 30 點以上	做多	(∞ ,-20)		25	7	32		-679	729	50	1.5625

就以一分鐘急漲的做多策略而言，以出場機制範圍(40, -20)為例，漲幅在 30 點以上介入，平均點數之損失為-8.4688，所以較不利採取此策略；漲幅在 10 點與 20 點間介入雖損失較小，但平均點數仍為負數。所以在四種介入點，其平均點數皆為負數，投資人均無獲利空間。而以出場機制範圍(60, -20)為例，漲幅在 20 點與 30 點間介入，平均點數為正 2.82105 為佳，可做為介入點參考。其餘介入點皆為負數，投資人均無獲利空間。再者，出場機制範圍(∞ , -20)為例，(∞ , -20)此範圍的設定，為只停損不停利，故沒有停利次數及獲利點數之呈現。在漲幅 30 點以上介入，平均點數為正 1.5625，但總點數太少，較無獲利空間。在 20 點與 30 點間介入，平均點數為正 10.4842，有顯著獲利空間。

總結，以表 4-2 歸納結果證實，出場機制範圍(∞ , -20)，漲幅在 20 點與 30 點間介入，平均點為正 10.4842，其停損、收盤前平倉次數較少，而每次交易之平均獲利點數較高，顯示若在此範圍介入未必頻繁交易而總點數為正向，有更大之獲利空間。

4.2.2 做空策略

表 4-3 說明一分鐘急漲以 4 種不同的漲幅點介入做空策略，3 種不同的出場機制(-40, 20)、(-60, 20)、(- ∞ , 20)統計停利、停損、收盤平倉前次數及獲利、損失、平倉、總點數及每次交易之平均點數之盈虧分析。

表 4.3 一分鐘急漲後介入做空策略的盈虧分析表

介入策略	策略	出場機制	停利次數	停損次數	收盤平倉前次數	總次數	獲利點數	損失點數	平倉點數	總點數	平均點數
一分鐘漲幅為 10 點以內	做空	(-40,20)	4041	7864	5168	17073	183803	-186436	26743	24110	1.41217
一分鐘漲幅為 10 點與 20 點間	做空	(-40,20)	236	423	127	786	10760	-10596	871	1035	1.31679
一分鐘漲幅為 20 點與 30 點間	做空	(-40,20)	33	58	4	95	1488	-1548	21	-39	-0.4105
一分鐘漲幅為 30 點以上	做空	(-40,20)	7	24	1	32	343	-640	21	-276	-8.625
一分鐘漲幅為 10 點以內	做空	(-60,20)	2431	8225	6417	17073	161774	-195117	65202	31859	1.86605
一分鐘漲幅為 10 點與 20 點間	做空	(-60,20)	164	442	180	786	11091	-11120	2579	2550	3.24427
一分鐘漲幅為 20 點與 30 點間	做空	(-60,20)	24	61	10	95	1552	-1632	161	81	0.85263
一分鐘漲幅為 30 點以上	做空	(-60,20)	6	24	2	32	401	-640	60	-179	-5.5938
一分鐘漲幅為 10 點以內	做空	($-\infty$,20)		8593	8474	17067		-206278	221886	15608	0.91451
一分鐘漲幅為 10 點與 20 點間	做空	($-\infty$,20)		471	312	783		-11893	13976	2083	2.66028
一分鐘漲幅為 20 點與 30 點間	做空	($-\infty$,20)		67	28	95		-1812	1685	-127	-1.3368
一分鐘漲幅為 30 點以上	做空	($-\infty$,20)		26	6	32		-693	302	-391	-12.219

就以一分鐘急漲的做空策略而言，在出場機制範圍(-40,20)為例，漲幅在 30 點以上介入，平均點數之損失為-8.625，所以較不利採取此策略，漲幅在 10 點以內與漲

幅在 10 點與 20 點間介入平均點數為正 1.41217 及 1.31679 則佳。而在漲幅 10 點以內做空策略的總點數為 24110 比 10 點與 20 點間介入的總點數 1035 更佳。而以出場機制範圍(-60,20)為例，漲幅在 10 點以內介入做空，平均點數為正 1.86605，漲幅在 10 點與 20 點間介入，平均點數為正 3.24427 為佳，漲幅在 30 點以上介入做空策略，平均點數之損失為-5.5938，故於此範圍介入做空有較大虧損。再者，以出場機制範圍(-∞, 20)為例，此範圍的設定為只停損不停利，故沒有停利次數及獲利點數之呈現。漲幅在 10 點與 20 點間介入，平均點為正 2.66028 有獲利空間，而漲幅在 30 點以上介入做空策略，平均點數為-12.219，所以在短期有大的漲幅介入做空只停損不停利，將會有巨大虧損。

總結，以表 4-3 歸納結果證實，出場機制範圍(-60,20)為例，漲幅在 10 點與 20 點間介入做空策略，總點數為正 3.24427 有更大之獲利空間；換言之，以一分鐘急漲的做多策略、做空策略都有在不同範圍出場機制，介入點數的獲利空間。介入策略選用有顯著的不同，而選對策略時，也有明顯的獲利現象。

4.3 台指期貨一分鐘急跌實證結果

4.3.1 做多策略

表 4-4 說明一分鐘急跌以 4 種不同的跌幅點介入做多策略，3 種不同的出場機制(40, -20)、(60, -20)、(∞, -20)統計停利、停損、收盤平倉前次數及獲利、損失、平倉、總點數及每次交易之平均點數之盈虧分析。

表 4.4 一分鐘急跌後介入做多策略的盈虧分析表

介入策略	策略	出場機制	停利次數	停損次數	收盤平倉前次數	總次數	獲利點數	損失點數	平倉點數	總點數	平均點數
一分鐘跌幅為 10 點以內	做多	(40,-20)	4797	12089	8221	25107	212332	-300940	61536	-27072	-1.0783
一分鐘跌幅為 10 點與 20 點間	做多	(40,-20)	233	519	130	882	10554	-12792	1213	-1025	-1.1621
一分鐘跌幅為 20 點與 30 點間	做多	(40,-20)	33	64	7	104	1535	-1758	62	-161	-1.5481
一分鐘跌幅為 30 點以上	做多	(40,-20)	7	9	1	17	340	-351	14	3	0.17647
一分鐘跌幅為 10 點以內	做多	(60,-20)	2429	12592	10086	25107	156978	-322449	116186	-49285	-1.963
一分鐘跌幅為 10 點與 20 點間	做多	(60,-20)	131	558	193	882	8665	-13726	3000	-2061	-2.3367
一分鐘跌幅為 20 點與 30 點間	做多	(60,-20)	25	70	9	104	1651	-1929	89	-189	-1.8173
一分鐘跌幅為 30 點以上	做多	(60,-20)	5	10	2	17	340	-395	22	-33	-1.9412
一分鐘跌幅為 10 點以內	做多	(∞,-20)		12989	12118	25107		-338550	261470	-77080	-3.0701
一分鐘跌幅為 10 點與 20 點間	做多	(∞,-20)		590	292	882		-14970	11115	-3855	-4.3707
一分鐘跌幅為 20 點與 30 點間	做多	(∞,-20)		76	28	104		-2086	2295	209	2.00962
一分鐘跌幅為 30 點以上	做多	(∞,-20)		12	5	17		-464	350	-114	-6.7059

以出場機制範圍(40, -20)為例，跌幅在 30 點以上介入做多策略，平均點數為正 0.17647，其他平均點數皆為負數。而以出場機制範圍(60, -20)為例，跌幅在 10 點與 20 點間介入做多策略，平均點數為-2.3367 較不宜介入，其他跌幅也皆為負數。在此範圍之出場機制做多，均有明顯虧損現象。再者，出場機制範圍(∞, -20)為例，此範圍的設定為只停損不停利，故沒有停利次數及獲利點數之呈現。跌幅在 30 點以上介入做多策略，平均點數為-6.7059，而跌幅為 20 點與 30 點介入做多策略為正 2.00962，有較顯著獲利。

以表 4-4 歸納結果證實，除了出場機制範圍(∞, -20)，跌幅在 20 點與 30 點間介入做多平均點數為正 2.00962，與出場機制範圍(40,-20)，跌幅在 30 點以上介入，平均點數為正之外，其餘狀況皆為負數，所以一分鐘急跌後介入做多策略的情形較不容易有獲利空間。在短期內急跌似乎是市場上之利空消息或某些爆發性的警訊出現，所以在這時介入做多策略，難有獲利空間。

4.3.2 做空策略

表 4-5 說明一分鐘急跌以 4 種不同的跌幅點介入做空策略，3 種不同的出場機制 $(-40,20)$ 、 $(-60,20)$ 、 $(-\infty, 20)$ 統計停利、停損、收盤平倉前次數及獲利、損失、平倉、總點數及每次交易之平均點數之盈虧分析。

表 4.5 一分鐘急跌後介入做空策略的盈虧分析表

介入策略	策略	出場機制	停利 次數	停損 次數	收盤平倉 前次數	總次數	獲利點數	損失點數	平倉點數	總點數	平均點數
一分鐘跌幅為 10 點以內	做空	$(-40,20)$	5965	11420	7722	25107	273333	-268235	41427	46525	1.85307
一分鐘跌幅為 10 點與 20 點間	做空	$(-40,20)$	288	505	89	882	13270	-12132	543	1681	1.9059
一分鐘跌幅為 20 點與 30 點間	做空	$(-40,20)$	35	65	4	104	1641	-1656	31	16	0.15385
一分鐘跌幅為 30 點以上	做空	$(-40,20)$	3	14		17	220	-439	0	-219	-12.882
一分鐘跌幅為 10 點以內	做空	$(-60,20)$	3630	11901	9576	25107	243227	-280193	98398	61432	2.44681
一分鐘跌幅為 10 點與 20 點間	做空	$(-60,20)$	201	542	139	882	13256	-13130	1961	2087	2.36621
一分鐘跌幅為 20 點與 30 點間	做空	$(-60,20)$	26	72	6	104	1841	-1825	56	72	0.69231
一分鐘跌幅為 30 點以上	做空	$(-60,20)$	2	15		17	203	-462	0	-259	-15.235
一分鐘跌幅為 10 點以內	做空	$(-\infty,20)$		12484	12609	25093		-297312	325419	28107	1.12011
一分鐘跌幅為 10 點與 20 點間	做空	$(-\infty,20)$		588	293	881		-14336	14669	333	0.37798
一分鐘跌幅為 20 點與 30 點間	做空	$(-\infty,20)$		79	25	104		-2017	1699	-318	-3.0577
一分鐘跌幅為 30 點以上	做空	$(-\infty,20)$		17		17		-507	0	-507	-29.824

以出場機制範圍 $(-40,20)$ 為例，跌幅在 30 點以上介入做空策略，平均點數為 -12.882，在此範圍跌幅不宜做空，其他點數介入平均點數皆為正數，有獲利空間。而以出場機制範圍 $(-60,20)$ 為例，跌幅在 30 點以上介入做空策略，平均點數為 -15.235 較不宜介入，其他跌幅點介入做空皆為獲利空間。再者，以出場機制範圍 $(-\infty,20)$ 為例，此範圍的設定為只停損不停利，故沒有停利次數及獲利點數之呈現。跌幅在 30 點以上介入做空策略，平均點數為 -29.824，跌幅在 20 點與 30 點間，平均點數為 -3.0577 較不宜介入，其他跌幅點介入做空皆為正數，有些微獲利空間。

總結，以表 4-5 歸納結果證實，除了出場機制範圍 $(-40,20)$ 、 $(-60,20)$ 、 $(-\infty,20)$ ，跌幅點數在 30 點以上介入，皆不適宜介入做空，而出場機制範圍 $(-\infty,20)$ 跌幅在 20 點與 30 點間不宜介入投資做空外，其他跌幅點數介入做空策略皆有不錯的獲利空間。在此說明三種出場機制範圍，跌幅點數在 30 點以上介入做空常會有較大的虧損現象，以上之實證結果說明策略的應用需要謹慎的觀察與判斷，才有較大的機會在台指期貨市場上獲取超額利潤。

5. 結論

由於期貨的高風險、低成本、高槓桿的操作有易於放空、交易成本低、槓桿倍數高等特性，因此對於追求價格波動的投機者是極佳的標的。以短期急漲急跌介入的盈虧分析，統計其介入範圍的獲利機會，而於交易時當日平倉，以做為投資依據，並希冀能夠減少風險進而有獲取利潤的可能性。

本研究是貼近市場情況的研究，資訊來自於市場、驗證來自於市場、結果也必需回饋於市場，才是本研究能發揮價值之處。最後，在研究過程及文獻探討中，發現本研究的探討內容過去探討的並不多，此外，本研究亦列出本研究所面臨的限制，並將在研究中發現本研究尚可延伸的研究方向列出，予未來有興趣針對此議題繼續研究者作為參考。

5.1 研究結論

本研究以台灣指數期貨市場作為研究對象，藉由台灣早期由證期會提供的一整

年的日內交易資料，觀察透過交易影響市場價格者的介入交易現象。透過定義二種介入現象一分鐘急漲的實證結果、一分鐘急跌的實證結果，介入做多、做空交易是否有顯著的獲利空間，並有以下的研究發現：

1. 當一分鐘急漲後介入做多策略的盈虧狀況發生時，出場機制範圍(∞ , -20)，漲幅在 20 點與 30 點間介入，平均點數為正 10.48，其停損、收盤前平倉次數較少，而每次交易之平均獲利點數較高，顯示若在此範圍介入未必頻繁交易而總點數為正向，有更大之獲利空間。
2. 當一分鐘急漲後介入做空策略的盈虧狀況發生時，出場機制範圍($-\infty$, 20)為例，漲幅在 30 點以上介入做空策略，平均點數為-12.219，所以在短期有大的漲幅介入做空只停損不停利，將會有巨大虧損。
3. 當一分鐘急跌後介入做多策略的盈虧狀況發生時，除了出場機制範圍(∞ , -20)，跌幅在 20 點與 30 點間介入做多平均點數為正 2.01，與出場機制範圍(40,-20)，跌幅在 30 點以上介入，平均點數為正之外，其餘狀況皆為負數，所以一分鐘急跌後介入做多策略的情形較不容易有獲利空間。在短期內急跌似乎是市場上之利空消息或某些爆發性的警訊出現，所以在這時介入做多策略難有獲利空間。
4. 當一分鐘急跌後介入做空策略的盈虧狀況發生時，除了出場機制範圍(-40,20)、(-60,20)、($-\infty$,20)，跌幅點數在 30 點以上介入，皆不適宜介入做空，而出場機制範圍($-\infty$,20)跌幅在 20 點與 30 點間不宜介入投資做空外，其他跌幅點數介入做空策略皆有不錯的獲利空間。

此一分鐘急漲、急跌，做多、做空策略未含交易成本，若考慮交易成本則獲利空間將受到壓縮，歸納本研究的實證結果，發現在一分鐘急漲後介入做多策略，出場機制範圍(∞ , -20)，漲幅在 20 點與 30 點間介入做多，其平均點數為 10.4842 停損停利次數較少，總點數為正，交易次數並未太頻繁，可減少交易成本，有顯著之獲利空間，可做為投資人技術面之實質參考。

在一分鐘急跌後介入做多策略則較難有獲利空間，而在一分鐘急跌後介入做空策略，無論何種出場機制(-40,20)、(-60,20)、($-\infty$,20)，在一分鐘跌幅 30 點以上，平均點數虧損較為嚴重，不宜介入，其他在一分鐘急跌後介入做空策略勝率高。

5.2 投資與管理意涵

本研究的實證結果在投資管理上可應用於經常觀察、並長期參與台指期貨的投資交易者的投資行為參考。在觀察到具有市場影響力者，對市場進行急漲、急跌介入的情況時，應該要注意當時的趨勢方向是上漲或下跌，其適用何種介入策略，該策略要確定趨勢所應觀察的期間長短與漲跌幅度大小。最後，必須針對該種狀況選擇判斷正確的平倉策略，才能確保長期運作下的超額獲利。

本研究運用模擬策略的方式，進行投資策略獲利研究，發現有市場影響力之投資者介入市場的模式，並分析其介入之後所接續的行為模式對市場價格所造成的影響，使願意深入觀察市場的交易者有參考的策略依據。策略的應用需要謹慎的觀察與判斷，才有較大的機會在期貨市場上獲取超額利潤。

參考文獻

1. Antoniou, A., & Holmes, P. (1995). Futures trading, information and spot price volatility: evidence for the FTSE-100 stock index futures contract using GARCH. *Journal of Banking & Finance*, 19(1), 117-129. doi: 10.1016/0378-4266(94)00059-C

2. Antoniou, A., Koutmos, G., & Pericli, A. (2005). Index futures and positive feedback trading: evidence from major stock exchanges. *Journal of Empirical Finance*, 12(2), 219-238. doi: 10.1016/j.jempfin.2003.11.003
3. Asness, C. S., Moskowitz, T. J., & Pedersen, L. H. (2013). Value and momentum everywhere. *The Journal of Finance*, 68(3), 929-985. doi: 10.1111/jofi.12021
4. Bali, T. G., Demirtas, K. O., & Hovakimian, A. (2010). Corporate Financing Activities and Contrarian Investment. *Review of Finance*, 14(3), 543-584. doi: 10.1093/rof/rfp012
5. Barclay, M. J., & Warner, J. B. (1993). Stealth trading and volatility: Which trades move prices? *Journal of Financial Economics*, 34(3), 281-305. doi: 10.1016/0304-405X(93)90029-B
6. Bessembinder, H., & Seguin, P. J. (1992). Futures-Trading Activity and Stock Price Volatility. *The Journal of Finance*, 47(5), 2015-2034. doi: 10.2307/2329008
7. Black, F. (1976). The pricing of commodity contracts. *Journal of Financial Economics*, 3(1), 167-179. doi: 10.1016/0304-405X(76)90024-6
8. Bloomfield, R., O'Hara, M., & Saar, G. (2009). How noise trading affects markets: An experimental analysis. *Review of Financial Studies*, 22(6), 2275-2302. doi: 10.1093/rfs/hhn102
9. Boguth, O., Carlson, M., Fisher, A., & Simutin, M. (2011). Conditional risk and performance evaluation: Volatility timing, overconditioning, and new estimates of momentum alphas. *Journal of Financial Economics*, 102(2), 363-389. doi: 10.1016/j.jfineco.2011.06.002
10. Chan, K., Chockalingam, M., & Lai, K. W. (2000). Overnight information and intraday trading behavior: evidence from NYSE cross-listed stocks and their local market information. *Journal of Multinational Financial Management*, 10(3), 495-509. doi: 10.1016/S1042-444X(00)00030-X
11. Chang, E. C., Cheng, J. W., & Pinegar, J. M. (1999). Does futures trading increase stock market volatility? The case of the Nikkei stock index futures markets. *Journal of Banking & Finance*, 23(5), 727-753. doi: 10.1016/S0378-4266(98)00069-7
12. Chelley-Steeley, P., & Park, K. (2011). Intraday patterns in London listed Exchange Traded Funds. *International Review of Financial Analysis*, 20(5), 244-251. doi: 10.1016/j.irfa.2011.05.001
13. Chui, A. C., Titman, S., & Wei, K. J. (2010). Individualism and momentum around the world. *The Journal of Finance*, 65(1), 361-392. doi: 10.1111/j.1540-6261.2009.01532.x
14. Cornell, B., & Reinganum, M. R. (1981). Forward and futures prices: Evidence from the foreign exchange markets. *The Journal of Finance*, 36(5), 1035-1045. doi: 10.2307/2327298
15. De Bondt, W. F., & Thaler, R. (1985). Does the stock market overreact? *The Journal of finance*, 40(3), 793-805. doi: 10.1111/j.1540-6261.1985.tb05004.x
16. De Haan, L., & Kakes, J. (2011). Momentum or contrarian investment strategies: evidence from Dutch institutional investors. *Journal of Banking & Finance*, 35(9), 2245-2251. doi: 10.1016/j.jbankfin.2011.01.027
17. Dissanaike, G., & Lim, K. H. (2010). The sophisticated and the simple: the profitability of contrarian strategies. *European Financial Management*, 16(2), 229-255. doi: 10.1111/j.1468-036X.2008.00466.x
18. Edwards, F. R. (1988). Does futures trading increase stock market volatility? *Financial Analysts Journal*, 63-69. doi: 10.2469/faj.v44.n1.63

19. Hamberg, M., & Novak, J. (2010). Accounting Conservatism and Transitory Earnings in Value and Growth Strategies. *Journal of Business Finance & Accounting*, 37(5-6), 518-537. doi: 10.1111/j.1468-5957.2010.02186.x
20. Hasbrouck, J. (2003). Intraday price formation in US equity index markets. *The Journal of Finance*, 58(6), 2375-2400. doi: 10.1046/j.1540-6261.2003.00609.x
21. Levis, M., & Liodakis, M. (2001). Contrarian strategies and investor expectations: the UK evidence. *Financial Analysts Journal*, 57(5), 43-56. doi: 10.2469/faj.v57.n5.2480
22. Lin, A. Y., & Swanson, P. E. (2010). Contrarian strategies and investor overreaction under price limits. *Journal of Economics and Finance*, 34(4), 430-454. doi: 10.1007/s12197-009-9075-5
23. Malin, M., & Bornholt, G. (2013). Long-term return reversal: Evidence from international market indices. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 25, 1-17. doi: 10.1016/j.intfin.2013.01.002
24. McInish, T. H., & Wood, R. A. (1992). An analysis of intraday patterns in bid/ask spreads for NYSE stocks. *The Journal of Finance*, 47(2), 753-764. doi: 10.2307/2329122
25. Menkhoff, L., Sarno, L., Schmeling, M., & Schrimpf, A. (2012). Carry trades and global foreign exchange volatility. *The Journal of Finance*, 67(2), 681-718. doi: 10.1111/j.1540-6261.2012.01728.x
26. Moskowitz, T. J., Ooi, Y. H., & Pedersen, L. H. (2012). Time series momentum. *Journal of Financial Economics*, 104(2), 228-250. doi: 10.1016/j.jfineco.2011.11.003
27. Novy-Marx, R. (2012). Is momentum really momentum? *Journal of Financial Economics*, 103(3), 429-453. doi: 10.1016/j.jfineco.2011.05.003
28. Patell, J. M., & Wolfson, M. A. (1984). The intraday speed of adjustment of stock prices to earnings and dividend announcements. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 223-252. doi: 10.1016/0304-405X(84)90024-2
29. Phylaktis, K., & Aristidou, A. (2013). Margin Changes and Futures Trading Activity: a New Approach. *European Financial Management*, 19(1) 45-71. doi: 10.1111/j.1468-036X.2010.00565.x
30. Serban, A. F. (2010). Combining mean reversion and momentum trading strategies in foreign exchange markets. *Journal of Banking & Finance*, 34(11), 2720-2727. doi: 10.1016/j.jbankfin.2010.05.011
31. Stephan, J. A., & Whaley, R. E. (1990). Intraday price change and trading volume relations in the stock and stock option markets. *The Journal of Finance*, 45(1), 191-220. doi: 10.2307/2328816
32. Stivers, C., & Sun, L. (2010). Cross-sectional return dispersion and time variation in value and momentum premiums. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 45(04), 987-1014. doi: 10.1017/S0022109010000384
33. Szakmary, A. C., Shen, Q., & Sharma, S. C. (2010). Trend-following trading strategies in commodity futures: A re-examination. *Journal of Banking & Finance*, 34(2), 409-426. doi: 10.1016/j.jbankfin.2009.08.004
34. Vayanos, D., & Woolley, P. (2013). An institutional theory of momentum and reversal. *Review of Financial Studies*, 26(5), 1087-1145. doi: 10.1093/rfs/hht014
35. Xu, X. E., & Fung, H. G. (2005). Cross-market linkages between US and Japanese precious metals futures trading. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 15(2), 107-124. doi: 10.1016/j.intfin.2004.03.002

36. Yang, J., Balyeat, R. B., & Leatham, D. J. (2005). Futures trading activity and commodity cash price volatility. *Journal of Business Finance & Accounting*, 32(1-2), 297-323. doi: 10.1111/j.0306-686X.2005.00595.x
37. Yao, Y. (2012). Momentum, contrarian, and the January seasonality. *Journal of Banking & Finance*, 36(10), 2757-2769. doi: 10.1016/j.jbankfin.2011.12.004