

法人交易與元大高股息(0056)成分股報酬率之探討

Investigation the Relationship between the Institutional Investors' Trading and Constituent Stock Returns of Yuanta Taiwan Dividend Plus ETF (0056)

張瑞娟^a 紀曉芸^b

摘要

由於股票市場存在資訊不對稱的現象，投資人對公司基本價值的瞭解程度遠不如內部的企業管理者及外部的法人。為了解投資人是否可以利用三大法人交易行為的訊號來獲取報酬及降低投資風險的程度，本文選取 2011 年 1 月 3 日至 2019 年 12 月 31 日元大高股息(0056)成分股作為研究對象，並透過縱橫資料固定效果模型進行量化分析，以探討法人交易行為與股價報酬率的關係。本研究結果發現，在完整的樣本期間，外資、投信與自營商三大法人的交易行為與股價報酬率呈現顯著正相關；然當本文進一步以中國股災(2015 年 7 月 8 日)為分水嶺進行不同期間之分析時，發現估計結果略有不同。

關鍵字：法人交易、股價報酬、縱橫資料模型

ABSTRACT

There is information asymmetry in the stock market, so investors' understanding of the company's fundamental value is far less than that of internal corporate managers and external institutional investors. This paper aims to quantitatively investigate the relationship between institutional investors' trading and constituent stock returns of Yuanta Taiwan dividend plus ETF (0056), assisting investors to increase the returns and decrease the risks. This research uses the panel data over the period from 01/03/2011 to 12/31/2019 to construct and estimate the fixed-effect model. The empirical results reveals that all proxy variables for institutional investors' trading have significantly positive impacts on constituent stock returns, even associated with the growth rate of market index. Furthermore, the analyses are slightly different when the whole sample is split into pre-subsample and post-subsample of China's stock market crash on 07/08/2015.

Keywords : institutional investors' trading, stock return, panel data model

1. 前言

近年來對於股價預測的研究和實證約莫坐落於三大類別：基本面、籌碼面及技術面。投資人除了參考各家公司發佈的財務指標外，亦將籌碼面中的法人交易行為當做一種訊號。政府基於保護大眾投資人的良善意圖，在政府官方網站定期會公佈外資、投信與自營商三大法人的籌碼資訊。坊間有許多免費或付費軟體/網站將這些籌碼資料蒐集整理，編製出各種籌碼指標。此外，在各大投資雜誌或財經節目也時常可以看到以各式籌碼資料對股價做出預測，甚至發展出可操作的投

資策略，使得三大法人交易行為成為投資人關注的焦點。本研究的動機即出自於此。這些云云散戶不斷被洗腦的所謂的“籌碼指標”是否和股價真的有相關性？如果有，是什麼樣的關聯性？又，這些關聯性是否是有實際操作並獲取報酬的可能呢？

自從存股成為無腦就能賺錢的散戶方便投資法門，擁有高殖利率、高股息的股票亦成為許多散戶追逐、投資達人推薦的熱門標的。元大台灣高股息基金(0056)一直是存股族的心頭好，根據台灣證券交易所的指數編製特色，元大高股息(0056)以臺灣 50(0050)指數與臺灣中型 100(0051)

^a 國立嘉義大學財務金融學系教授 Email: jccdella@mail.ncyu.edu.tw

^b 國立嘉義大學財務金融學系研究生 Email: s1081179@mail.ncyu.edu.tw



指數共 150 支成分股做為採樣母體，挑選未來一年預測現金股利殖利率最高的 30 支股票作為成分股，以現金股利殖利率加權，表彰長期穩定配息公司之績效表現。在整體表現上，元大高股息(0056)股價的 Beta 係數長期小於 1，意謂其波動較大盤指數波動小，風險低；處於牛市期間可賺取價差，處於熊市時較為抗跌，可續抱以領取股利，元大高股息(0056)可說是股民眼中進可攻、退可守的投資標的。也難怪即使相對於台灣 50(0050)，其總管理費更高、近 10 年年化報酬率更低，但股民仍趨之若鶩。根據集保結算所大數據分析顯示，年輕股民比整體股民更偏好 ETF(Exchange Traded Fund)，元大高股息(0056)榮登 2020 年 ETF 最多人購入的人氣王寶座。因此，本文選擇元大高股息(0056)成分股作為研究標的，就是想要透過股市中的當紅標的，以檢視三大法人的買賣/持股資訊是否在某種程度可以作為這些標的股價的先行指標。

籌碼面分析最主要就是觀察錢的流向。不管是基於量價資料所發展的技術指標，或是本文分析的三大法人交易作探討，都是想找出握有大量籌碼及較多的市場資訊的主力在哪裡。藉由買賣所留下的足跡猜測主力的動向，主力買就跟買、主力賣就跟賣，能搭著主力的便車買賣就是發大財的捷徑。如果我們更細緻去看具有股票現貨市場影響力的其他籌碼因子，會發現絕對不是看到有個“主力”買，散戶趕快去跟單就可以賺錢。例如，三大法人的買賣不見得一致、股票現貨市場的主力不只有三大法人、況且法人統計資料不是單一自然人而是一群可能意見相左的法人的組合。而台灣的投資市場還有期貨選擇權，現貨和期貨選擇權又常扮演互為避險的功能，這意味買入現貨並不一定代表看好該股。再加上大盤位階的高低、法人買賣比重的法規限制、個別法人的操作習慣等等也都影響法人的買賣行為。另外，這些變數和股價波動的時間差是多久？指標的信心度有多高？持股出場應該要依據籌碼訊號還是定時出場？當我們想要用這類含有細緻訊息的籌碼來做為操作指標時，應該要如何操作、要承擔甚麼樣的風險、可能達成什麼樣的獲利，都是有趣的研究議題。希望藉由釐清這些概念，讓散戶可善用這些指標進場投資，以獲取報酬及降低損失。為了具體化“跟著主力買賣”的操作策略，本文將利用資料回測找出股價與籌碼指標的關聯性。本文選取 2011 年 1 月 3 日至 2019 年 12 月 31 日元大高股息(0056)成分股作為研究標的。資料取自

台灣經濟新報資料庫(Taiwan Economic Journal, TEJ)的日資料，包含研究標的收盤價格、大盤指數收盤價格、三大法人持股比及買賣超、成交量及金額，以縱橫資料(panel data)模型作為研究方法。此外，中國股市在 2015 年爆發罕見的股災引發熔断機制，故其後樣本以中國股災日(2015 年 7 月 8 日)為分水嶺，進一步分析法人交易行為與報酬率之關係於中國股災前期與後期是否有所差異。有別於過往文獻，本文首度針對元大高股息(0056)成分股探討其外資、投信與自營商三大法人持股比及買賣超比對其股價報酬率之影響，亦是首次將縱橫資料模型應用於該議題。

除了本節說明研究動機、研究目的及架構外，第二節回顧國內外相關理論與實證文獻，第三節說明研究資料來源與方法，以架構實證模型，第四節則針對實證估計結果進行分析，最後一節將彙整研究結果及提出後續研究發展方向之建議。

2. 文獻探討

由於本文研究主題為三大法人交易行為與股價報酬率之相關性的研討，而根據台灣證券交易所分類的三大法人定義為：外資、投信、自營商¹，因此，以下文獻探討將透過相關學者針對與上述定義相關研究的既有成果來了解三大法人交易行為與報酬率之間的影響為何，再進一步了解金融事件與市場情境對法人交易行為與報酬率關係之相關研究。

2.1. 三大法人與股價關聯性之相關文獻

論及股票價格變動的相關文獻，可追溯至 Fama(1970)有名的效率市場假說(Efficient Market Hypothesis)。Fama(1970)認為股價變動並非反應其當下的交易行為，而是反應交易背後的更新資訊，所以只要投資者相信沒有人擁有任何私有訊息，就可以用接近市場價格的價格出售或購買大批股票，致使法人買賣對股價沒有顯著變化。Close(1975)針對大宗交易(block trade)提出三個相關假說：(1)替代效果(Substitution Effect)假說：若市場具有效率性，不同的股票有完全的替代性；因此一旦股票價格與市場預期不符，投資者便會立即做出反應。例如，一旦大宗交易開始壓低股票價格，投資者就會利用價格下跌並產生購買壓力，快速完成大宗交易並恢復價格，以致最終對股價影響不顯著。(2)流動性效果(Liquidity Effect)假說：為了吸引大訂單的另一端，市場必須為購

¹ 三大法人之詳細定義請參考：<https://www.sinotrade.com.tw/richclub/hotopic/透視三大法人-讓你操作更晉級--Sea7edfd0d95d31484fdea60>。



買提供價格溢價或為銷售提供交易折扣，因此股票價格在銷售當天前後顯示出明顯但暫時的購買價格上漲或銷售價格下跌現象。(3)資訊效果(Information Effect)假說：大宗交易是根據有關股票的新信息進行的，而這些新信息很可能導致市場對股票進行重估，從而改變其價格。我們可以預期大宗的購買若伴隨有利的消息，導致股價呈上漲趨勢，其後可能維持在此股價水平。該篇實證分別考量交易價格、交易期間、持股比重及交易量等因素，結果顯示，加拿大法人投資交易對股票價格不利的影響很小，呼應了替代效果假說之論點。而 Wang and Shen(1999)研究發現，外資法人買賣交易對股價波動性的影響力僅佔股市波動的一小部分，且買入股票比售出股票具有更大的影響。有別於效率市場假說支持者，有些學者則爭論法人買賣對股價具有影響力。例如，Harris and Gurel(1986)及 Shleifer(1986)提出的價格壓力假說(Price-Pressure Hypothesis)，該理論假設，當調節需求變化的投資者同意立即購買或出售原本不會交易的股票時，他們所承擔的交易成本和投資組合風險必須能獲得補償。這些被動的流動性供應商受到與大額銷售(購買)相關的直接價格下跌(上升)所吸引。當價格上漲(下降)至其充分訊息水準時，這些投資者將獲得流動性服務補償。股票各自有專屬的供需曲線，股票間並非完全替代，若三大法人短期間大量購入股票，將使得供給曲線左移，進而影響價格與交易數量。Kraus and Stoll(1972a)觀察到小額交易短期流動性效應(Liquidity Effect)產生的價格衝擊所涉及的交易將偏離均衡價格，而不是均衡價格的變化。而 Close(1975)則認為為了吸引它端的大訂單，必須為購買提供優惠或是為銷售提供折扣。該理論預測，價格影響指數會在銷售當天前後立即顯示出「顯著且即時」的購買價格漲幅或銷售價格跌幅。另 Kraus and Stoll(1972b)提出大型機構的平行交易(Parallel Trading)確實會影響股票價格，股票的價格變動與當月的平行交易正相關，而與上個月的平行交易呈負相關；且證券市場中的熱門股，其三大法人交易行為會趨於一致。如上提及的資訊效果假說(Information Effect Hypothesis)方面，Close(1975)認為鉅額交易可視為個股的指標資訊，導致市場會對股票進行重估，進而影響股價，故鉅額買入股價會上漲，鉅額賣出股價會下跌。而 Keim and Madhavan(1995)及 Chiao and Lin(2004)等學者們針對法人的交易行為與股價的關聯性進行分析後，其研究結果均發現法人的買賣交易行為與股價報酬相關。

以三大法人買賣超與持股為研究變因來分析其與股價的相關性論文不在少數。其中，曾士偉

(2017)選取台股市值前二十大公司，將市場參與者分為六大群體，依序為法人機構的外資、投信、自營商與三大法人合計，散戶則依融資與融券代表，依據各群體每日淨買賣超除以總成交量得到各買賣超比率，以時間序列的方式計算，檢視此比率與隔日和隔兩日股價變動率的相關程度，藉以判斷各群體在極短線的投資效益，即淨買賣超率與股價變動相關性。該實證發現外資無明顯相關，推測因為外資做中長期、且現貨部分和期貨績效相關。投信在法人機構中表現最佳，推測因為偏好短期操作，且投信有彼此呼應拉抬的習慣。自營商表現最差，推測因為自營商現貨交易以權證對沖避險為主。三大法人加總因為作法夾雜分歧，此數據短線上幾乎沒有獲利能力。散戶指標融資融券績效沒有墊底，表現僅次於投信，尤其融券指標的第三日績效還勝過法人。曾士偉(2017)此論文指出，若採取跟隨機構法人買並在隔天或第三日賣出的策略，反而容易遭受損失。張家瑋(2017)則以籌碼面分析為主體進行資產配置流程。首先，透過第一階段基本面的兩個因子，自由現金流收益率(Free Cash Flow Yield, FCFY)與總資產報酬率(Return on Assets, ROA)進行初次篩選。再者，將通過第一階段的標的以 Apriori 演算法進行第二階段籌碼面變數與股價上漲之關聯規則篩選。該實證結果發現，12種籌碼面變數(包含：外資連買3、4、5日、投信連買3、4、5日、外資5日內買達3、4日、投信5日內買達3、4日、外資5日內買超張數除以該股5日內成交張數>10%、投信5日內買超張數除以該股5日內成交張數>10%)之訊息能明顯提高10日換股操作的投資績效。張維碩等人(2018)藉由向量自我迴歸(Vector Autoregression, VAR)模型來探討台灣50(0050)成分股中，2012/01/01~2017/05/31期間的技術面指標及籌碼面指標等15個變數，對其個股報酬率之影響。由其實證分析結果得知，台灣50成分股涵蓋台灣證券市場中市值前五十大之上市公司，其個股股價報酬率之績效表現，與外資買賣超、投信買賣超都具有顯著正向相關，其中又以外資買賣超的影響最大，達到顯著的家數有42家。其次，技術面的移動平均線(5日移動平均減20日移動平均)、個股過去的報酬率，以及MACD與週轉率此等變數，對其個股報酬率也相對顯著。蔡尚翰(2017)則是透過CMoney(法人投資決策支援系統)的籌碼面選股，結合技術分析所建立的投資策略，來進行實證研究。他採用2012/04/30~2017/04/28期間的台灣50指數ETF成分股進行報酬績效回測。他以廠商定義的籌碼集中度、主力買賣超以及技術指標KD、均線、漲幅來挑選出標的，配合停損與停利的設定，回測



出比臺灣加權指數(5.61%)更佳的年化報酬率績效(6.47%)。吳明哲等人(2011)利用事件研究法分析截至2010年5月國內掛牌上市的11檔ETF。該篇利用Beta值、Sharpe指標及CV值等三項指標衡量其績效表現,在2003/06/30~2010/05/17的研究期間發現,前三名皆為元大的台灣50(0050)、新台灣(0060)¹及台灣中型100(0051)。另,該篇將一般投資人認為新股上市可以享受其蜜月期之超額報酬的觀念應用至ETF上市時,在ETF上市對於其成分股確實存有超額報酬,其中以台灣50表現最佳,其次為台灣中型100。許溪南等人(2010)探討台灣股市報酬與三大法人買賣超型態及買賣超強度之關係,尤其藉由虛擬變數之設定,區分三大法人之個別與同步買、賣超行為,並以買、賣超的中位數作為強度考量;其TGARCH(threshold generalized autoregressive conditional heteroscedasticity)模型之估計結果顯示,任一類法人之買、賣超尚不足以影響同期股價漲跌,然而三大法人同步買(賣)超,與同期股價有顯著性關係;最後,在條件變異數方程式之檢定結果發現股價呈顯著的波動不對稱效應。丁誌紋與曾富敏(2005)利用VAR模型以及Granger因果關係檢定,來探討臺灣股價、成交量、融資融券與三大法人進出的互動關係。其研究結果顯示,在政黨輪替後的股市結構中,成交量、融資融券量及三大法人進出並非股價的領先指標,股價指數在非經濟因素的市場指標中,受股價本身過去的走勢影響最為顯著,且三大法人中的外資買賣較具獨立性,相較於投信及自營商較不易受市場變化來改變操作策略。劉任昌等人(2018)分析台灣最早發行的台灣50(0050)、台灣中型100(0051)、富邦科技(0052)、元大電子(0053)、台商50(0054)、MSCI金融(0055)及台灣高股息(0056)七檔ETF,該研究發現,打敗股價報酬指數者僅有台灣50與富邦科技;他們再透過七檔ETF效率前緣建構投資參考,發現市場報酬指數位置偏離效率前緣,台灣50與富邦科技則呈現較高的投資效率性,而台灣中型100投資表現最差。郭裕涼(2013)預測三大法人在現貨市場、選擇權市場及期貨市場的進出布局,對台灣加權指數未來趨勢的影響,其實證結果顯示,倒傳遞類神經網路(Back Propagation Neural Network)與複迴歸分析經過逐步迴歸篩選三大法人籌碼面的一階與二階變數後,預測績效皆能有效提升。陳甫佳(2019)藉由VAR模型,探討台灣50成分股中的外資買賣超比率與個股報酬率之關聯性;其實證結果呈現39家的股

價報酬率與外資買賣超比率有正向影響,意即前一日外資買(賣)超後,當日股價就上漲(下跌),所以股價的漲跌跟著外資買賣操作而產生正向變動。張申樹(2017)以富邦上證180基金(006205)與富邦上證180單日反向一倍基金(00634R)為樣本,並使用迴歸分析探討融資、融券、借券餘額對於後續ETF報酬是否具有解釋力;其研究結果發現,上證ETF融資餘額對於後續上證ETF持有10日與20日報酬率呈現正向相關,且融資餘額變化可預測日後股價會呈現上漲趨勢;上證ETF融券餘額對於後續上證ETF持有5日、10日與20日報酬率呈現負向關係,且融資餘額可預測的日後股價會呈現下跌趨勢。

2.2. 金融事件與市場情境之相關研究

在簡介討論完三大法人交易行為與報酬率之關係後,接下來我們進一步探討金融事件與市場情境對法人交易行為與報酬率關係之相關研究。李顯儀與吳幸姬(2005)以台灣證券交易所1996~2000年每日有完整交易資料的股票為研究樣本,並依據Patell and Wolfson(1982)將訊息分成好與壞消息分類,再搭配Fabozzi and Francis(1979)對市場多、空頭市場的分類方式²,將研究期間劃分為2個多頭時期(1996年3月~1997年8月及1999年3月~2000年4月)及3個空頭時期(1996年1月~1996年2月、1997年9月~1999年2月、以及2000年5月~2000年12月);其研究結果發現,在多頭市場中當有好消息公告時,會對投資人有正面的激勵作用,股價會有更大幅度上漲;在多頭市場中當有壞消息公告時,因台灣股票投資人的投資心態較為投機,心理會常常覺得較不踏實,所以既使在多頭市場有壞消息釋出時,通常會出現信心不足,使股市產生負面的影響。而好消息在空頭市場中不但無法正面激勵股價表現,反而會被投資人視為利多出盡,產生對消息鈍化的情形;在空頭市場中,當有壞消息公告時,市場情勢更為悲觀,造成跌幅更加惡化的現象。意即,在多頭市場時,好訊息的出現會有顯著的正向股價報酬,反之亦然;但在空頭市場時,僅有壞訊息的出現會對股價造成有顯著的負向報酬。林楚雄(2005)則是應用Nelson(1991)的exponential GARCH模型來研究台灣個股報酬的波動不對稱性,並檢定Black(1976)的槓桿效果以及Duffee(1995)的當期報酬-波動假說是否能解釋波動不對稱性的現象。其研究發現,在亞洲金融風暴前(1993/01/05~1996/12/31)期間,共計1150個

¹ 新台灣(0060)已於2016年2月26日下市。

² 若市場指數由波段低點上漲或由波段高點下跌連續3個月,即為多頭或空頭市場的開始。



交易日)與亞洲金融風暴後(1998/01/03~2001/12/31期間,共計1052個交易日)兩個時期,台灣股價報酬波動呈現不對稱性的上市公司分別僅佔樣本的13%與10%,而上櫃公司則分別有樣本的9%與2%呈現股價報酬波動不對稱性的狀況。此研究結果不似美國公司、以及各國股票市場般,具有明顯的波動不對稱性現象。其次,該研究發現亞洲金融風暴前後兩時期的個股波動不對稱性並不相同。在亞洲金融風暴之前,好消息引起的波動比壞消息來得大;相反地,在亞洲金融風暴之後,壞消息引起的波動比好消息來得大,顯示市場結構的改變除了會加深市場波動的不對稱性之外,也會影響個別股票波動不對稱性的方向。邱炯龍(2016)以台股市值前30大個股為研究對象,為符合長期投資平均成本及分散投資的概念,將研究期間分為金融事件期(2005年1月~2010年12月)及平穩期(2011年1月~2015年12月),分別以定期定額、定期不定額、以及定期不定額結合停損停利之三種不同投資策略進行模擬投資。其研究結果顯示,在相同投資策略下,因金融事件期與平穩期的不同情境,其年化報酬率有顯著差異;且金融事件期與平穩期都是定期不定額結合停損停利投資策略最佳、定期不定額次之、定期定額策略最差。而陳宗仁等人(2014)以台灣股票市場的公司為樣本,探討金融海嘯前期(2003/09/01~2006/08/31)與金融海嘯後期(2007/09/01~2010/08/31)之規模指數波動的訊息規模傳遞效應。該研究結果顯示,在金融海嘯後期,規模指數波動的訊息傳遞效應有顯著的影響,但在金融海嘯前期的訊息傳遞效應則不顯著。紀嬋(2016)以中國市場做實證,數據資料來自上海證券交易所官方網站,深圳證券交易所官方網站和彭博數據庫,用以探討2015年7月在中國股票市場的停牌對價格波動與交易量的影響。文中提到中國股災發生在2015年7月8日,故將研究期間選取在2015年7月6日到2015年7月10日,剛好是中國股市崩盤的一整週。上海證券交易所與深圳證券交易所暫停交易的原因不同,但通常來說,大多數參與市場屬性交易的原因都因以下三個原因而停止:(1)上市公司要宣布重大事

項時,例如,發布年度報告,召開股東大會和增資。(2)證券監管機構認為上市公司應就自身存在的重大問題作出澄清和公告;(3)上市公司涉嫌違規並需要進行調查時。暫停的持續時間取決於情況。研究結果發現與正常交易日相比,陸股停牌潮著實造成復牌的價格波動及交易量下降。

由於資源豐富的法人交易行為乃投資人關注的焦點,在各大投資雜誌或財經節目也時常可以看到以三大法人的交易行為對股價變動做出預測,甚至發展出可操作的投資策略,故本文想要具體化三大法人交易行為是否在某種程度可以作為股價的先行指標。有別於過往文獻,本論文貢獻乃為首度針對元大高股息(0056)成分股探討其三大法人交易行為與股價報酬率之關係,亦是首次將縱橫資料模型應用於該議題。受限於籌碼指標的研究資料取得窒礙難行之處、以及為突顯三大法人交易行為對股價報酬的影響,因此,本文將重點放在三大法人持股比及買賣超比對股票市場的影響上。

3. 研究資料與方法

3.1. 資料來源

本研究資料擷取自台灣經濟新報資料庫(TEJ),研究期間為2011年1月3日至2019年12月31日,共計2214個交易日的日資料。此外,本研究以元大高股息(0056)之成分股為研究對象。它上市於2007年12月26日,根據台灣證券交易所的指數編製特色,以臺灣50(0050)指數與臺灣中型100(0051)指數共150支成分股作為採樣母體,挑選未來一年預測現金股利殖利率最高的30支股票作為成分股,以現金股利殖利率加權,表彰長期穩定配息公司之績效表現。因元大高股息成分股於3、6、9、12月實施成分股定期審核調整,所以本研究樣本採用著手此研究的2019年第4季成分股名單,再回推成份股有效資料的起始時間。各成份股名稱、股票代號、持股比率及產業類別,整理如下表1所示。



表 1 2019 年第 4 季元大高股息成分股名單

股票代號	股票名稱	持股比率	產業類別	股票代號	股票名稱	持股比率	產業類別
1101	台泥	3.76%	水泥業	2357	華碩	2.67%	電腦及週邊設備
1102	亞泥	3.75%	水泥業	2376	技嘉	2.54%	電腦及週邊設備
1326	台化	2.45%	塑膠業	2377	微星	3%	電腦及週邊設備
1605	華新	4.45%	電器電纜	2382	廣達	2.86%	電腦及週邊設備
2027	大成鋼	3.67%	鋼鐵業	3005	神基	3.29%	電腦及週邊設備
2886	兆豐金	2.73%	金融保險	3231	緯創	2.46%	電腦及週邊設備
2915	潤泰全	3.38%	貿易百貨	4938	和碩	2.59%	電腦及週邊設備
2408	南亞科	3.37%	半導體	6176	瑞儀	3.53%	光電
2449	京元電子	2.32%	半導體	2439	美律	3.39%	通信網路
2451	創見	3%	半導體	2327	國巨	5.11%	電子零組件
3034	聯詠	2.18%	半導體	2385	群光	2.82%	電子零組件
3532	台勝科	4.28%	半導體	2492	華新科	6.66%	電子零組件
2301	光寶科	2.77%	電腦及週邊設備	2347	聯強	2.98%	電子通路
2324	仁寶	3.03%	電腦及週邊設備	3702	大聯大	3.56%	電子通路
2356	英業達	2.92%	電腦及週邊設備	2404	漢唐	3.43%	其他電子

資料來源：公開資訊觀測站 https://mops.twse.com.tw/mops/web/t78sb04_q2。

3.2. 研究模型及變數說明

一般資料分析可分為橫斷面(不同個體)分析與縱斷面(時間軸)分析二大面向。橫斷面資料的特點在於可觀察橫斷面的個別群體特性，而縱斷面的時點特性，透過長期的時間序列分析，較能正確的反應出變數之間的因果關係。本文為捕捉此二面向之特性，因而採用縱橫資料模型，其設定如下：

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1,it} + \beta_2 X_{2,it} + \dots + \beta_n X_{n,it} + \delta Z_t + \varepsilon_{it}$$

其中， i 為元大高股息成分股之個股股價報酬率； t 為交易日； α_i 為截距項係數； β 為斜率項係數； δ 為大盤指數變動率對個股股價報酬率之影響係數； ε_{it} 為白噪音的誤差項。縱橫資料模型通

常有混合資料(Pooled Data, PD)模型、固定效果(Fixed Effect, FE)模型及隨機效果(Random Effect, RE)模型三種形式，可將個別的特性差異加以控制，避免估計偏誤。本研究參考張紹勳(2016)，利用 F 檢定、LM 檢定(Lagrange Multiplier Test)及 Hausman 檢定來判定模型之適用性，其檢定流程如圖 1。



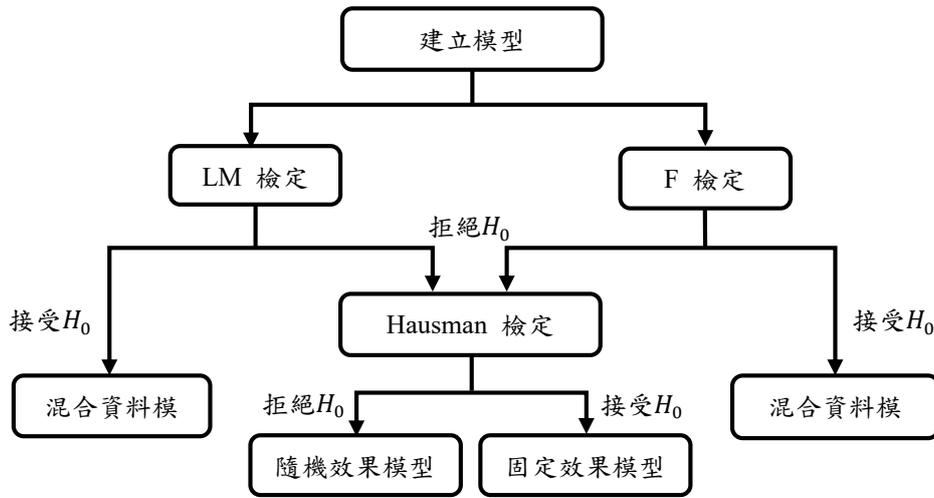


圖 1 縱橫資料模型檢定流程圖

基於第二節文獻所陳述，本文研究變數資料包含研究標之個股股價報酬率(Y)、大盤指數變動率(Z)、個股三大法人之持股比(X₁~X₄)及買賣超比(X₅~X₈)。以下將各變數的定義加以說明。

Y：股價報酬率=(當日收盤股價-前一個交易日收盤股價)/前一個交易日收盤股價*100%

Z：大盤指數變動率=(大盤當日收盤股價-前一個交易日收盤股價)/前一個交易日收盤股價*100%

X₁：外資持股比=外資當日持股張數/當日流通在外張數*100%

X₂：投信持股比=投信當日持股張數/當日流通在外張數*100%

X₃：自營商持股比=自營商當日持股張數/當日流通在外張數*100%

X₄：三大法人合計持股比=三大法人合計當日持股張數/當日流通在外張數*100%

X₅：外資買賣超比=外資當日買賣超張數/當日成交張數*100%

X₆：投信買賣超比=投信當日買賣超張數/當日成交張數*100%

X₇：自營商買賣超比=自營商當日買賣超張數/當日成交張數*100%

X₈：三大法人合計買賣超比=三大法人合計當日買賣超張數/三大法人合計當日成交張數*100%

各變數的相關敘述統計分別彙整於表 2~表 4。由表 2 得知元大高股息 30 檔成分股之股價報酬率平均數僅 3 家低於大盤指數變動率(0.0172%)，分別為仁寶(0.0068%)、聯強(0.0004%)及潤泰全(0.0131%)；成分股中有 5 家的股價報酬率高於 0.1%，分別為國巨(0.156%)、微星(0.1212)、漢唐(0.1099)、美律(0.1217)以及華新科(0.1599)；在標準差方面，僅南亞科(2408)超過 3，其他個股大致在 1.3~3 區間。

而藉由表 3 可得知，在元大高股息成分股之三大法人持股中，在 2011~2019 年期間的外資持股比平均數超過 50%的共有 5 家，分別為仁寶(54.1)、國巨(56.9)、華碩(57.9)、聯詠(54)、瑞儀(56.5)，且外資持股張數佔三大法人合計持股張數超過 90%的比例，而投信與自營商兩大法人合計持股的比例佔不到一成，可見外資的交易行為在三大法人中佔有一席之地。

經由表 4 得知，在 2011~2019 年研究期間之三大法人平均買賣超中，投信僅對 4 家公司呈現買超，分別為仁寶(0.0611)、國巨(0.0637)、唐漢(0.0091)及南亞科(0.0324)，其餘 26 家公司皆為賣超；而外資與自營商兩大法人對成分股交易呈現買賣參半之狀況。



表 2 2011~2019 年元大高股息成分股及大盤指數變動率之敘述統計

公司代號	股票名稱	股價報酬率			
		平均數	最大值	最小值	標準差
1101	台泥	0.0536	6.9241	-8.1114	1.5885
1102	亞泥	0.0514	6.8921	-6.9136	1.4302
1326	台化	0.0246	7.9193	-8.0645	1.4326
1605	華新	0.0225	10	-9.893	2.0237
2027	大成鋼	0.0651	9.9548	-9.8606	1.7257
2301	光寶科	0.0493	9.8575	-8.4488	2.5908
2324	仁寶	0.0068	8.1699	-6.9853	1.7535
2327	國巨	0.1560	10	-9.9678	2.6615
2347	聯強	0.0004	6.9919	-8.3558	1.4904
2356	英業達	0.0601	10	-9.8039	1.9889
2357	華碩	0.0402	9.3812	-8.7719	1.7049
2376	技嘉	0.0687	9.9407	-9.9352	1.8836
2377	微星	0.1212	9.9796	-9.9391	2.1414
2382	廣達	0.0392	7.0912	-9.6819	1.6836
2385	群光	0.0551	10	-6.9307	1.5662
2404	漢唐	0.1099	9.9037	-7.2414	1.6507
2408	南亞科	0.0377	9.9612	-9.9711	3.2547
2439	美律	0.1217	10	-10	2.8556
2449	京元電子	0.0836	9.2437	-9.3537	1.9580
2451	創見	0.0370	9.9877	-7.7381	1.5126
2492	華新科	0.1599	10	-10	2.9421
2886	兆豐金	0.0452	6.9231	-6.8027	1.3121
2915	潤泰全	0.0131	8.4577	-9.9613	1.9507
3005	神基	0.0877	9.8916	-9.1787	2.1300
3034	聯詠	0.0847	10	-9.9398	2.1543
3231	緯創	0.0225	10	-9.2063	1.9480
3532	台勝科	0.0543	10	-10	2.9444
3702	大聯大	0.0205	8.0378	-6.9364	1.4324
4938	和碩	0.0626	9.9673	-10	2.0773
6167	瑞儀	0.0938	10	-9.9307	2.4959
大盤指數變動率		0.0172	4.5604	-6.3125	0.0191



表 3 2011~2019 年元大高股息成分股三大法人持股比之平均數

公司代號	股票名稱	外資持股比	投信持股比	自營商持股比	合計
1101	台泥	32.2434	1.5142	0.1362	33.8938
1102	亞泥	20.2143	0.8524	0.1370	21.2037
1326	台化	37.3801	0.8259	0.0493	38.2553
1605	華新	27.5612	0.1791	0.0886	27.8289
2027	大成鋼	11.6608	0.5041	0.1201	12.285
2301	光寶科	49.2092	1.0903	0.0869	50.3864
2324	仁寶	54.1002	0.9216	0.0777	55.0995
2327	國巨	56.8568	1.1638	0.1513	58.1719
2347	聯強	42.1771	1.1273	0.1247	43.4291
2356	英業達	29.2252	0.5935	0.0700	29.8887
2357	華碩	57.9291	1.2798	0.0586	59.2675
2376	技嘉	32.6279	1.2202	0.1266	33.9747
2377	微星	26.8373	1.3120	0.1770	28.3263
2382	廣達	35.0948	0.8415	0.0502	35.9865
2385	群光	42.8916	0.9518	0.0691	43.9125
2404	漢唐	21.7931	0.1191	0.1800	22.0922
2408	南亞科	10.7023	0.2911	0.0326	11.026
2439	美律	22.4941	5.2537	0.4486	28.1964
-2449	京元電子	40.3907	2.3712	0.1975	42.9594
2451	創見	23.5093	0.9173	0.0687	24.4953
2492	華新科	15.4212	1.9414	0.1586	17.5212
2886	兆豐金	27.4961	1.2014	0.0828	28.7803
2915	潤泰全	22.4418	1.8144	0.1655	24.4217
3005	神基	18.8292	0.8541	0.1421	19.8254
3034	聯詠	54.0676	2.9096	0.1665	57.1437
3231	緯創	45.7258	1.0982	0.1231	46.9471
3532	台勝科	49.0762	0.3341	0.0435	49.4538
3702	大聯大	33.6301	0.7837	0.1334	34.5472
4938	和碩	42.8602	1.0613	0.0695	43.991
6167	瑞儀	56.5194	3.7979	0.2333	60.5506



表 4 2011~2019 年元大高股息成分股三大法人買賣超比之平均數

公司代號	股票名稱	外資買賣超比	投信買賣超比	自營商買賣超比	合計
1101	台泥	-3.5255	-0.3437	-0.0247	-3.8939
1102	亞泥	0.3996	-0.2749	0.0264	0.1511
1326	台化	0.8266	-0.4394	-0.0989	0.2883
1605	華新	0.3720	-0.1519	-0.9288	-0.7087
2027	大成鋼	2.2704	-0.3467	-0.5317	1.392
2301	光寶科	2.8711	-0.1521	0.2510	2.97
2324	仁寶	-1.1415	0.0611	0.0018	-1.0786
2327	國巨	-0.5888	0.0637	-0.2738	-0.7989
2347	聯強	-2.7389	-0.6800	0.2395	-3.1794
2356	英業達	2.0733	-0.1712	-0.0510	1.8511
2357	華碩	3.1068	-0.2184	0.0106	2.899
2376	技嘉	1.6351	-0.6436	0.3935	1.385
2377	微星	1.4400	-0.2114	-0.2271	1.0015
2382	廣達	-1.9650	-0.1179	0.1750	-1.9079
2385	群光	4.9117	-0.1999	0.0269	4.7387
2404	漢唐	2.0086	0.0091	-0.2801	1.7376
2408	南亞科	-2.0650	0.0324	-0.1716	-2.2042
2439	美律	-0.8321	-0.1835	-0.2207	-1.2363
2449	京元電子	-0.2256	-0.7437	-0.2520	-1.2213
2451	創見	-0.5004	-1.1347	0.4396	-1.1955
2492	華新科	0.1373	-0.4912	-0.3960	-0.7499
2886	兆豐金	0.8366	-0.2299	-0.1387	0.468
2915	潤泰全	-0.4573	-0.9027	-0.2772	-1.6372
3005	神基	0.5384	-0.3318	-0.6083	-0.4017
3034	聯詠	2.1857	-0.3442	0.0202	1.8617
3231	緯創	-1.2937	-0.2888	-0.1794	-1.7619
3532	台勝科	-0.4336	-0.2161	-0.1868	-0.8365
3702	大聯大	-0.1412	-0.1498	0.0729	-0.2181
4938	和碩	0.4965	-0.1384	0.0083	0.3664
6167	瑞儀	-0.1754	-0.6364	0.0066	-0.8052



4. 研究結果

在第三節運用研究資料配合研究模型進行說明之後，本節陳述主要的研究結果，並針對這些研究結果進行分析與討論。本文分別估計混合資料(PD)、固定效果(FE)與隨機效果(RE)三種模型，並進行F檢定與Hausman檢定評估。此二檢定結果驗證固定效果模型為最適模型，因而以下將針對固定效果之估計結果進行說明。表5彙整採用2011~2019年完整研究期間之估計結果，其顯示在5%顯著水準下，當元大高股息成分股之外資持股比每增加1%時，其個股報酬率會統計上顯著增加0.0018%。除了投信持股比對報酬率為10%顯著正向影響外，其他無論是三大法人持股比及買賣超比，甚或大盤指數變動率，對個股報酬率皆有統計上1%強烈顯著的正面影響。即便是各個變數分開進行估計，所得之結果亦雷同，與多數文獻相符。由該結果可驗證，元大高股息成分股之三大法人持股比與買賣超比具有訊息內涵，有助

於投資元大高股息成分股尋求獲利和避免損失之參考。

由表6得知，當以中國股災日(2015/07/08)作為分水嶺，將資料分割為兩個時期(2011/01/03~2015/07/07與2015/07/08~2019/12/31)做進一步分析時，元大高股息成分股之外資持股比與其報酬率於二個時期皆呈現負相關，但結果不顯著。此外，投信持股比在中國股災日的前段時期與報酬率呈不顯著的負相關，但就中國股災日的後段時期而言，投信持股比在1%水準下，呈現強烈顯著的正面相關。而自營商持股比、三大法人買賣超比、以及大盤指數變動率，無論是在中國股災日的前段或後段時期，皆於1%水準下，對股價報酬率呈現強烈顯著的正面相關。由此可知，在元大高股息成分股之三大法人交易行為中，三大法人買賣超比對股價報酬率的影響更甚三大法人持股比，且估計結果更具一致性。

表5 2011~2019 報酬率與各項變數之估計結果

股價報酬率(Y)	混合資料模型	固定效果模型	隨機效果模型
外資持股比	-0.0004 (0.0004)	0.0018** (0.0009)	-0.0004 (0.0004)
投信持股比	0.0069* (0.0039)	0.0079* (0.0046)	0.0069* (0.0039)
自營商持股比	0.3077*** (0.0344)	0.3095*** (0.0355)	0.3077*** (0.3441)
外資買賣超比	0.0239*** (0.0003)	0.0241*** (0.0003)	0.0239*** (0.0003)
投信買賣超比	0.0445*** (0.0009)	0.4462*** (0.0009)	0.0445*** (0.0009)
自營商買賣超比	0.0569*** (0.0011)	0.0571*** (0.0011)	0.0569*** (0.0011)
大盤指數變動率	0.8710*** (0.0073)	0.8702*** (0.0073)	0.8710*** (0.0073)
截距項	0.0238 (0.0166)	-0.0538* (0.0321)	0.0238 (0.0166)

註：***、**及*分別為1%、5%及10%顯著性水準，括號內數值為標準誤，粗體字為最適模型。



表 6 以中國股災日(20150708)為分水嶺之估計結果

股價報酬率(Y)	2011/01/03~2015/07/07	2015/07/08~2019/12/31
外資持股比	-0.0013 (0.0016)	-0.0024 (0.0017)
投信持股比	-0.0054 (0.0066)	0.0378*** (0.0093)
自營商持股比	0.2451*** (0.0518)	0.3615*** (0.0502)
外資買賣超比	0.0225*** (0.0004)	0.0260*** (0.0004)
投信買賣超比	0.0406*** (0.0012)	0.0501*** (0.0014)
自營商買賣超比	0.0514*** (0.0016)	0.0620*** (0.0015)
大盤指數變動率	0.9038*** (0.0097)	0.8251*** (0.0112)
截距項	0.0477 (0.0515)	0.0897 (0.0662)

註：***、**及*分別為 1%、5%及 10%顯著性水準，括號內數值為標準誤。

5. 結論與建議

三大法人因擁有充沛資金與豐富資訊，故其交易行為乃投資人關注的焦點。為了具體化三大法人交易行為是否在某種程度可以作為股價的先行指標，故本文針對籌碼指標中的三大法人交易行為進行探討，企圖找出握有大量資金及較多市場資訊的主力在哪裡。藉由三大法人的買賣超比及持股比所留下的足跡，預測主力的動向及股價的變化。本實證分析以元大高股息(0056)成分股的 30 檔個股為研究對象，並透過縱橫資料固定效果模型進行量化估計與檢測，用以探討三大法人交易行為與股價報酬率之關係。本研究結果發現，在完整樣本的研究期間，外資、投信與自營商三大法人的持股比及買賣超比，皆對股價報酬率造成顯著的正向影響；該結果相似於 Keim and Madhavan(1995)以及 Chiao and Lin(2004)等學者們發現法人交易行為與股價的正向關聯性。在大盤指數變動率方面，其結果與個股報酬率亦呈現正向顯著相關，意味著，當大盤指數上漲 1%時，股價報酬率也上漲；反之亦然。然而，當本文遵循文獻，進一步以中國股災(2015 年 7 月 8 日)為分水嶺，分別估計不同期間之資料時，則結果略有不同。在中國股災前段時期，投信持股比與股價報酬率呈負相關，但其結果並不顯著，而在中國股災後段時期，投信持股比則與個股報酬率呈

顯著正相關；此結果同於陳宗仁等人(2014)探討金融海嘯前期的規模指數波動之訊息傳遞效應不顯著，但在金融海嘯後期的訊息傳遞則有顯著的效應。

有別於過往文獻，本文首度針對元大高股息(0056)成分股探討其外資、投信與自營商三大法人持股比及買賣超比對其股價報酬率之影響，亦是首次將縱橫資料模型應用於該議題，並擴展至探討金融事件前後期間之影響差異。因為籌碼面分析即是在觀察三大法人的資金動向，台灣政府單位基於保護大眾投資人的良善意圖，更是全世界少數有公布更多籌碼細項資料的國家。例如：每週公布的股權分散表提供了股東持有張數之分佈狀況，可用於分析不同區間人數的變化是否會影響股價變動。據知坊間將券商買賣日報表加工統計，發展出籌碼集中度的指標，如：每日前 N 大買超和賣超總張數之差額，用以檢視籌碼趨向集中或分散對股價漲跌造成的影響。此外，融資券及法人借券還券張數的變化也可做為籌碼流向的補充，進而藉以檢視法人是否有買賣超和借還券不一致的兩面手法。抑或，ETF、期貨、權證的買賣狀況常被視為推升現貨市場買賣的重大因子，可能因為投資人買賣 ETF 致使法人必須買賣現股，或投資人買賣權證帶動券商必須買賣現股避險等諸多籌碼資訊，若能透過彙整資訊以分析其與股價報酬率之關聯性，必能讓投資人更進一步了解



籌碼佈局的現象，俾利獲取報酬和避免損失。

參考文獻

1. 丁誌敏、曾富敏 (2005)。以向量自我迴歸模式探討台灣股價、成交量、融資融券與法人進出之關聯性。真理財經學報，13(2005)，43-74。
2. 李顯儀、吳幸姬 (2005)。台灣股票市場中訊息的反應與傳遞效果之研究。輔仁管理評論，12(3)，71-94。
3. 吳明哲、邱國欽、黃佩柔、許寶文 (2011)。台灣指數股票型基金之績效表現與超額報酬分析。財金論文叢刊，15，70-79。
4. 林楚雄 (2005)。個股波動不對稱性之實證研究：以台灣股票市場為例。中山管理評論，13(3)，811-836。
5. 邱炯龍 (2016)。投資台股市值前三十大公司之策略研究。國立中山大學經濟學研究所碩士論文。
6. 紀嬋 (2016)。交易停牌、價格波動與交易量：中國市場實證。國立交通大學資訊管理與財務金融學系財務金融碩士論文。
7. 許溪南、王健聰、黃文芳 (2010)。台灣股市三大法人買賣超型態、強度與報酬之關聯性。中華管理評論國際學報，13(4)，55-92
8. 張申樹 (2017)。信用交易與上証 ETF 報酬率之相關性。國立中央大學財務金融學系碩士論文。
9. 張家璋 (2017)。利用籌碼面分析與關聯規則建構最適投資組合。國立政治大學風險管理與保險學系碩士論文。
10. 張紹勳 (2016)。Panel-Data 迴歸模型—STATA 在廣義時間序列的應用。五南圖書出版。
11. 張維碩、張智淵、張書豪 (2018)。以向量自我迴歸模式探討台灣 50 成分股報酬率與技術面及籌碼面之關聯性。全球商業經營管理學報，10，177-187。
12. 陳宗仁、林顯達、鍾世和、王憲斌、魏石勇 (2014)。新興市場規模波動的訊息傳遞效應—臺灣股票市場為例。環球科技人文學刊，18，49-64。
13. 陳甫佳 (2019)。外資買賣超與個股報酬率之間的關係：以台灣 50 成份股為例。國立中央大學財務金融學系碩士論文。
14. 曾士偉 (2017)。台股籌碼變動率與股價變動率相關性探討。國立臺灣大學國際企業學研究所碩士論文。
15. 劉任昌、葉馬可、簡靜裕 (2018)。台灣交易所交易基金之報酬與風險分析。財金論文叢刊，28，12-27。
16. 蔡尚翰 (2017)。籌碼面選股結合技術分析之投資績效研究。國立高雄應用科技大學資訊工程系碩士在職專班碩士論文。
17. Black, F. (1976). Studies in Stock Price Volatility Changes. In Proceedings of the 1976 Business Meeting of the Business and Economics Statistics Section, American Statistical Association, 177-181.
18. Chiao, C. & Lin, K. I. (2004). The Informative Content of the Net Buy Information of Institutional Investors Evidence from the Taiwan Stock Market. Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies, 7(2), 259-288.
19. Close, N. (1975). Price Reaction to Large Transactions in the Canadian Equity Markets. Financial Analysts Journal, 31(6), 50-57.
20. Duffee, G. R. (1995). Stock Returns and Volatility a Firm-Level Analysis. Journal of Financial Economics, 37(3), 399-420.
21. Fabozzi, F. J. & Francis, J. C. (1979). Mutual Fund Systematic Risk for Bull and Bear Markets: An Empirical Examination. Journal of Finance, 34(5), 1243-1250.
22. Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Market: A Review of Theory and Empirical Work. The Journal of Finance, 27(2), 383-417.
23. Harris, L. E. & Gurel, E. (1986). Price and Volume Effects Associated with Changes in the S&P 500 List: New Evidence for the Existence of Price Pressures. The Journal of Finance, 41(4), 815-829.
24. Keim, D. B. & Madhavan, A. (1995). Anatomy of the Trading Process: Empirical Evidence on the Behavior of Institutional Traders. Journal of Financial Economics, 37(3), 371-398.
25. Kraus, A. & Stoll, H. (1972a). Price Impacts of Block Trading on the New York Stock Exchange. The Journal of Finance, 27(3), 569-588.



26. Kraus, A. & Stoll, H. (1972b). Parallel Trading by Institutional Investors. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 7(5), 2107-2138.
27. Nelson, D. B. (1991). Conditional Heteroskedasticity in Asset Returns: A New Approach. *Econometrica*, 59(2), 347-370.
28. Patell, J. M. & Wolfson, M. A. (1982). Good News, Bad News, and the Intraday Timing of Corporate Disclosures. *The Accounting Review*, 57(3), 509-527.
29. Shleifer, A. (1986). Do Demand Curves for Stocks Slope Down, *The Journal of Finance*, XLI(3), 579-590.
30. Wang, L.-R. & Shen, C.-H. (1999). Do Foreign Investments Affect Foreign Exchange and Stock Market-The Case of Taiwan. *Applied Economic*, 31(11), 1303-1314.

