

期貨人

2002年三月創刊 《總號第073期》 <http://www.futures.org.tw>

Taiwan Futures **2020**

第一季



封面故事

打造高階資產財管中心

市場訊息

期市脈動 給您報報

專題報導

新思維的金融資安技術



期貨人季刊
中華民國九十一年三月創刊

發行人 / 糜以雍
發行所 / 中華民國期貨業商業同業公會
臺北市安和路一段27號12樓
電話 / 02-87737303
傳真 / 02-27728378
網址 / www.futures.org.tw
電子信箱 / cnfa@futures.org.tw
總編輯 / 吳桂茂
執行編輯 / 莫璧君
編審委員 / 詹益青·范加麟·盧廷劼
設計印刷 / 震大打字印刷有限公司

定價 / 每本200元
傳真訂購 / 02-27728378
匯款戶名 / 中華民國期貨業商業同業公會
匯款銀行 / 國泰世華銀行敦南分行
匯款帳號 / 053-03-000402-3

請將銀行匯款收據傳真至本會，並註明
訂購者姓名、電話、寄送地址。

中華郵政台北誌字第793號執照登記為
雜誌交寄

總編輯的話

挑戰與機會

/ 吳桂茂

封面故事

打造高階資產財管中心

2 國際政情牽動全球經濟

/ 李沃牆

7 期現貨合編指數國際發展現況與本國發展方向

/ 章錦正

17 臺灣期信ETF質量優異 國際崢嶸

/ 元大投信期貨信託部

25 槓桿交易商之外幣保證金市場現況與商品介紹

/ 李宗維

CONTENTS

市場訊息

市場推廣

- 32 逐筆交易領軍 臺股打入速度戰
/ 邱宗仁
- 40 股票逐筆交易與股期交易策略
/ 陳昱宏
- 49 認識多元指數化投資工具
/ 杜羸之

國際脈動

- 57 英國脫歐之後續金融市場影響
/ 范加麟
- 60 從商品看2020年中國增長前景
/ 芝商所
- 63 歐交所2020重點發展項目介紹
/ 歐交所 馮治超
- 67 馬來西亞交易所棕櫚油期貨
/ 馬來西亞衍生產品交易所

專題報導

新思維的金融資安技術

- 70 新思維的金融資安技術
/ 朱宇豐、顏思嘉



挑戰與機會

◎吳桂茂

白 2018年3月22日美國川普總統開啟貿易戰以來，美中貿易戰已進行兩年之久，面對貿易戰帶來的市場不確定性，2019年從年初至年末，降息潮始終貫穿著全球市場走勢，全球已有超過十多個國家降息因應。再加上，2020年開春新冠肺炎疫情即狂掃全球，迅速地造成重大影響，停工、復工、隔離檢疫，不管是從產業鏈的角度、或是經濟活動來看，全球陸續都受到相當程度的影響；而2019年底全球股市剛度過一個豐收年，更放大了疫情帶來的衝擊效果。

美國聯準會3月3日無預警宣布調降基準利率2碼，這是自2008年金融海嘯以來首度緊急降息，也足證疫情對經濟的衝擊如海嘯般地快速且嚴峻，資產管理議題再度升高，因此如何在投資組合中放入避險標的，自然成為顯學。鑑此，本刊邀請產學專家從近期國際政經局勢看全球經濟，並介紹有別於傳統的避險產品：期貨與選擇權合編指數、期貨及

選擇權與現貨合成的指數、槓桿交易外匯保證金商品；而期信ETF在這幾年的積極發展，逐成臺灣ETF市場要角，多檔產品躍居國際前茅，讓世界看到臺灣，成為另類的臺灣之光，也突顯期貨管理資產的效能。

臺灣現股市場交易制度的大變革，強化了股期交易策略的運用效果，本刊就逐筆交易制度、國際發展與股期交易策略加以說明，以利交易人了解股票新制與舊制的差異、運用上需要注意的事項；而隨著新一波行動裝置及5G的擴展，新興科技再次撼動世界，資訊技術突破性的成長，使得人們對於電子商品的依賴性也愈來愈高，面對來自全球創新金融服務，資訊安全的挑戰加劇，本刊特邀資策會專家分享 Open API 帶來的商業契機與資安挑戰、金融科技多面向風險評估經驗，提供讀者參考。



封面故事



全球經濟在新冠疫情下陷入一片哀嚎，美國聯準會3月3日無預警宣布調降基準利率2碼，國際金融隨之起舞，資產管理議題再度升高，本刊就運用期貨管理資產邀請專家提出見解，提供讀者不一樣的思考方向。



國際政情牽動全球經濟

淡江大學財金系教授兼兩岸金融研究中心副主任◎李沃牆

歲序進入2020年，全球經濟原本在美中簽署第一階段貿易協議後，有望逐漸復甦；但世事難料，人算不如天算，美中貿易戰走向科技戰，川普再次向華為揮刀，第二階段貿易協議將進入深水區。再者，美伊地緣政治風險吹皺一池春水，打亂新年開盤行情。尤有進者，新冠肺炎（世衛命名COVID-19，俗稱武漢肺炎）黑天鵝來勢洶洶，正在快速蔓延，不少產業供應鏈恐有斷鏈之虞，全球經濟衰退疑慮再起。

美中第二階段貿易協議將進入深水區

美中第一階段貿易協議於今（2020）年1月15日在華府正式簽署，歷時18個月的美中貿易戰暫告一個段落。回首美中貿易戰自2018年7月開打以來，可謂一波未平，一波又起；美國先後三度分別對中國進口的340

億、160億及2,000億美元進口的產品課10%至25%的關稅（參考表1）；雙方並於2018年的阿根廷G20及2019年的大阪G20會議二度宣布休兵；但去（2019）年8月，川普又變臉要全面課稅，雙方再度陷入緊張，全球股匯震盪。後經雙方多輪的談判，直至12月13日，美中雙方才宣布達成第一階段協議。然而，美中第二階段貿易協議談判將進入深水區，敏感議題非一蹴可幾。持平而論，關稅在美中貿易戰中只是手段之一，美國真正用意在於制衡中國大陸技術威脅，防止其侵蝕到美國產業利基，進而危及美國國家安全。值得注意的是，2018年12月初的「經濟學人（The Economist）」就曾以：「美中兩國的晶片戰爭會成為主戰場」為封面主題報導；而華為事件自2018年延燒至今，其實早已宣告美中正進行一場科技戰。晶片為電子設備的「大腦」，無論是電腦、車輛、智慧型手



機等，無不由晶片所控制。而5G的快速發展及全球競爭態勢讓晶片角色更為重要。中國大陸企圖成為全球電腦晶片要角，不斷鼓勵

美國廠商移轉晶片製造技術；近幾年來，更投入大筆資金於晶片的自主研發；晶片戰爭因而成為美中科技戰要角。

表1、美中貿易戰重要事件

時間	重要事件內容
2018/7/6	美國第一階段 340 億關稅清單正式生效。 中國大陸第一階段關稅清單正式生效。
2018/8/23	美國對中國大陸第二階段的 160 億商品清單課 25% 關稅正式生效。 中國大陸對美第二階段清單 25% 也同時生效。
2018/9/24	美國正式對中國大陸 2,000 億商品課 10% 關稅。 中國大陸宣布對美 600 億商品課 5%~10% 關稅。
2019/5/10	美國正式提高對中國大陸 2,000 億商品課 25% 關稅。

資料來源：作者整理

據悉，第二階段貿易協議內容將涉及較為重要的線上交易、網路安全、中國大陸對國企補貼等重大議題；因部分議題踩到大陸紅線，必定會出現較大的爭議。坦率言，美中簽署第一階段貿易協議著實有助於全球貿易增長，緩解中國大陸經濟下行風險。筆者認為，川普在第一階段並未免除關稅，在其連任後，可能會變本加厲地對中國大陸施壓，再加上美中已陷入「修昔底德陷阱（Thucydides's Trap）」，未來在科技戰將愈演愈烈，如美國近期將推出新規定，對華為的美國供應商施加更多限制；包括先前彭博所報導，未來若美國零組件占產品價值逾10%的產品要出貨給華為，須先取得美國政府許可；最近又擬定在美國設計、90%以上在海外生產的產品才能得到一些豁免。換言之，第二階段貿易協議進入深水區，前景難料。

地緣政治風險不斷 徒增金融市場動盪

1月2日台股開紅盤不久，隨後傳出中東緊張情勢升高，美軍無人機空襲伊拉克巴格達機場，炸死伊朗革命衛隊聖城旅指揮官蘇雷曼尼（Qassim Suleimani），亞股瞬間豬羊變色。稍晚開盤的美股開低後一度暴跌逾360點，而台積電ADR也慘崩逾3%，最後，美股四大指數全面收黑；其中，道瓊指數終場下跌233點，創1個月以來單日最大跌幅。地緣政治風險（Geopolitics Risk）古已有之，但因時空背景迥異，其造成的衝擊也輕重不同，對金融市場影響亦是利弊互見。

長期以來，地緣政治風險總是難以預期，說是股市的黑天鵝亦不為過。睽諸歷史，應不勝枚舉。舉例而言，1996年李登輝總統訪美，中共對臺試射飛彈，文攻武嚇；



Cover Story

不少人認為兩岸會有戰爭的危機，所以大賣股票和房地產，甚至出現移民出走潮；而外資也紛紛抽銀根，股市在短短幾週內大量失血，大跌逾1,500點。接著，李登輝又於1999年提出「兩國論」主張，再度造成兩岸關係異常緊張，股市同樣在數週內大跌近2,000點。有鑑於此，政府於2000年成立國安基金以因應國內、外重大事件，維持資本市場及其他金融市場穩定，確保國家安定。然而，地緣政治風險還是一而再，再而三的爆發，最嚴重者莫過於2001年發生於美國的「911恐怖攻擊」，當時臺股指數從4,200多點跌至3,400多點，跌幅達2成；而美國道瓊指數更在1天內暴跌7%，創下單日下跌最高紀錄；那斯達克指數也持續下探，到2002年時不及800點。另2004年發生於臺灣總統大選投票前的「319槍擊案」，也造成週一開盤後臺股跌近450點、臺指期、電子期更是連續兩日跌停板，前所未有，造成多方損失數十億，令人歷歷在目。未來地緣政治風險事件仍會一而再，再而三的出現，對金融市場的影響實不容小覷。

新冠肺炎黑天鵝 讓經濟雪上加霜

去（2019）年12月底爆發的「武漢肺炎」（正名為新冠肺炎，COVID-19）於鼠年農曆春節期間迅速蔓延，擴散程度超乎預期；湖北官方首先於1月23日宣布防疫全面進入戰時狀態，武漢市公車、地鐵、渡輪、長途客運暫停運營；機場、火車站離漢通道暫時關閉，史無前例；鄰近的黃岡、鄂州市、赤壁、仙桃、枝江及潛江等多個城市也隨後宣布封城。而包括四大一線城市的北京、上海、深圳、廣州在內的80多個城市都進入「封閉式」管理狀態。中共國務院並於1月26日宣布延長春節假期至2月2日。大陸及全球不少國家及地區均陸續發布相關的旅遊禁令。大陸國家衛生健康委員會公布，截至2月26日24時，大陸31個省（區、市）及境外國家的累計報告確診病例已達81,273例，累計死亡病例2,771例（如表2所列），疫情正在向全球擴散，未見緩和。

表2、全球疫情統計綜覽

國家 / 地區	確診病例	死亡人數	治癒人數
全球總計	81,273	2,771	30,286
中國大陸	78,164	2,717	30,024
臺灣	32	1	5
其他	3,077	53	257

資料來源：臺灣疾管署、中國國家衛生健康委員會，截至 2020/2/26 統計。



新冠肺炎來勢洶洶，擾亂金融市場，早已成為名符其實的黑天鵝。2003年SARS疫情嚴重，全球經濟蒸發400億美元；目前各方評估，新冠肺炎對全球經濟的衝擊遠過於2003年SARS疫情。每當疫情一發生，股市首當其衝；而且幾家歡樂幾家愁。其中，觀光、飯店、餐飲、航空、旅遊休閒、百貨及博奕等相關等產業影響最直接；而醫藥、遊戲等產業反而成為受惠產業。

回顧此波疫情對股市影響，1月21日，上證綜合指數下跌1.41%、深圳指數也收跌1.46%；而港股除受到新冠肺炎疫情影響，又加上國際信評機構穆迪將香港的長期信用評級由Aa2轉為Aa3；投資人信心大受衝擊，香港恆生指數劇跌810點，下跌2.81%，來到27,985.33點；23日是陸股封關日，因受疫情升溫影響，投資人紛紛拋售時股，賣壓擴大；上證綜合指數收盤跌破3,000點，來到2976.53點，跌幅達2.75%；總計滬深兩市超過3,000檔個股下跌，跌停個股近百檔；而港股亦重挫432點，跌幅為1.52%。29日是港股在春節假後首個交易日開黑盤，投資人恐慌性賣壓，恆生指數開盤後即重挫848點，收盤下跌789點。人民幣在1月21日也明顯走弱，貶破6.9關卡，目前仍持續走貶中，有可能再度「破7」關卡。

由於疫情在春節期間仍持續升溫，陸股於2月3日開紅盤，一開盤即跳空大跌，盤中一度狂瀉8.45%，上證指數收盤重挫229.92，跌幅7.72%，近3,000檔跌停；但隨著2月10日工廠逐漸復工及疫情未來可控的

情況下，股市漸漸回升。美股四大指數於1月27日均大跌；道瓊爆跌453.93點，跌幅達1.57%；恐慌指數（VIX）一開盤即升高至19關卡，收在18.23，漲25.21%；遠較1月2日的美空襲伊朗事件時的14.02為高，足見投資人對疫情之憂心程度。1月28日，因不少投資人逢低買進，加上美國消費信心和房價指數優於預期，VIX轉跌，美債殖利率升高，美股四大指數全數回神收漲，蘋果率領科技股大漲；但1月31日，美國道瓊指數再度下挫603.41點，跌幅2.09%。台股1月30日新春開紅盤，果如預料，一開盤即大跌逾400點，盤中跌幅持續擴大，收盤創下696點最大歷史跌點。但後續數個交易日也在美股反彈及再創新高點帶動下，逐漸回升中。隨後，在美股帶頭上揚，道瓊工業指數接近3萬點大關，台股、陸股及其他亞股也跟著反彈；匯市及債市已逐漸恢復穩定。

雖中國大陸新增確診數有減緩趨勢，但中國境外國家的確診數卻快速增加，如南韓，日本，新加坡，伊朗，義大利等國，一場全球大流行山雨欲來。因市場擔心政府難以阻止病毒在中國大陸以外散播，因而對疫情妨礙全球經濟成長的憂慮加深，美股道瓊工業指數於2月24日（黑色星期一）跌逾千點、標普500指數也創下2018年2月以來最大跌幅；次日美股又重挫879點，連二日累積跌點達1,900點，恐慌指數（VIX）飆升至28.5，足見未來市場將受疫情發展所牽動。表3為美股、台股及陸股在疫情期間的表現。自1月20日至2月26日期間，道瓊工業



Cover Story

指數累積下跌2,390.51點，跌幅達為8.14%；
臺股加權指數累積下跌685.08點，跌幅

5.65%；上證綜合指數累積下跌107.86點，
跌幅3.48%。

表3、主要股市在疫情期間表現


股市	道瓊工業指數	臺股加權指數	上證綜合指數
最大跌點(跌幅)	2020/2/24 1,031(3.56%)	2020/1/30 696(5.96%)	2020/2/3 229.92(7.72%)
1月20日至2月26日累積漲跌幅	29348.1~26957.59 -2,390.51(-8.14%)	12118.71~11433.62 -685.08(-5.65%)	3095.79~2987.93 -107.86(-3.48%)

資料來源：作者自行統計整理，統計至 2020/2/26

國際政情風險升溫 全球經濟再現衰退陰霾

美國經濟擴張現已邁入第11年，但受美中貿易戰影響，2019年經濟成長率預估僅2.5%，低於2018年經濟成長2.9%。在新冠肺炎疫情爆發後及面臨11月總統大選的不確定性，許多企業在大選結果出爐前，將採取較為觀望的態度，並延後投資活動及資本支出。經濟學家預測，今年的經濟成長幅度，將會落後於其他世界主要各國。PIMCO經濟學家甚至認為美國今年上半年的經濟成長，將會放緩至1%。而標普全球評級下修中國大陸今年GDP成長率至5.0%，也下修臺灣經濟成長率至1.9%，低於主計處剛下修的2.37%；亞洲的香港、南韓也面臨經濟衰退的邊緣。路透調查預估亞洲大多數主要經濟體今年首季經濟將大幅放緩、停滯或萎縮，而臺灣首季經濟成長率恐降至1.3%，為4年來最差。至於歐洲經濟原本就一片低迷，近日更因義大利疫情擴散嚴重，可能使該國經

濟陷入衰退，並對歐洲低迷的經濟帶來進一步的拖累。

面對經濟成長趨緩，已有不少國家採取包括降息、融資及補助等提振景氣措施或因應疫情所實施的紓困政策，但能否讓經濟免於衰退，尚屬未定之天；而投資人面對未來諸多不確定性，宜做好風險管理。 





期現貨合編指數國際發展現況與 本國發展方向

國泰投信協理◎章錦正

全球投資市場在近期持續震盪，除了中美貿易戰之外，新型冠狀病毒又帶給市場另一波的不確定性，在持續的震盪的過程之中，投資人有什麼新的選擇呢？除了傳統的股價指數期貨或是ETF之外，對指數的投資人而言，是否能有與過往不同的策略可以投資？其實，在有別於傳統的指數外，期貨與選擇權合編的指數，或是期貨及選擇權與現貨合成的指數，現在能給投資人不一樣的思考方向。

從VIX談起

由選擇權所衍生的指數，一般來說以VIX最為投資人所熟悉；VIX又以恐慌指數得名。它所編製的方式，是由S&P500的指數選擇權價格隱含的波動程度來推估市場對股市的避險程度。通常，VIX飆升代表的是投資人心態偏恐慌，而VIX下降，代表市場認為風險降低。

芝加哥期權交易所（CBOE）在1973年4

月開始股票期權交易後，就一直有透過期權價格來構造波動率指數的設想，以反映市場對於未來波動程度的預期。其間有學者陸續提出各種計算方法，Whaley（1993）提出了編製市場波動率指數作為衡量未來股票市場價格波動程度的方法。同年，CBOE開始編製VIX指數，選擇S&P100指數期權的隱含波動率為編製基礎，同時計算買權與賣權的隱含波動率，以考慮交易者使用買權或賣權的偏好。

VIX表達了期權投資者對未來股票市場波動性的預期，當指數越高時，顯示投資者預期未來股價指數的波動性越劇烈；當VIX指數越低時，代表投資者認為未來的股價波動將趨於緩和。由於該指數可反應投資者對未來股價波動的預期，並且可以觀察期權參與者的心理表現，也被稱為「投資者情緒指標」或是「恐慌指標」（The investor fear gauge）。經過多年的發展和完善，VIX指數逐漸得到市場認同，CBOE於2001年推出以NASDAQ100指數為標的的波動性



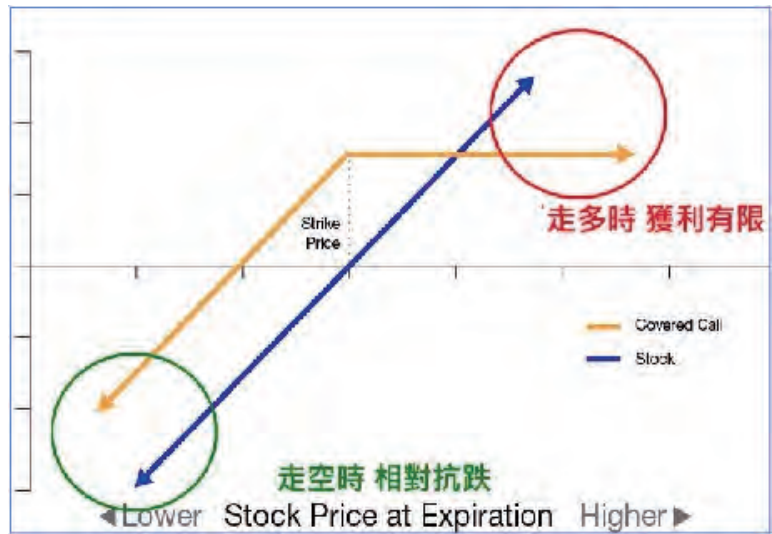
Cover Story

指標 (NASDAQ Volatility Index, VIX) ; CBOE2003年以S&P500指數為標的計算VIX指數, 使指數更貼近市場實際。2004年推出了第一個波動性期貨 (Volatility Index Futures) VIX Futures。2006年, VIX指數的選擇權開始在芝加哥期貨交易所掛牌。

雖然VIX是很成功的衍生自期貨與選擇權的產品, 但是投資人並沒有辦法直接複製或合成VIX, 所以在投資市場上, VIX並沒有另一端很好的對沖工具, VIX期貨的造市商必須承擔一定的風險, 所以VIX多半呈一定的價差。通常近月的VIX價格會偏高, 造成嚴重正價差 (Contango) 的情形。

掩護性買權策略指數 (Covered Call/Buy-Write Index)

最具代表性的期貨、選擇權與現貨並重的指數, 非「掩護性買權策略指數」(以下稱Covered Call指數)莫屬了。何謂Covered Call呢? 簡單來說就是先買進期貨或現貨, 再搭配賣出買權。該策略的好處是, 當指數上漲的程度不高於選擇權買權的執行價時, 投資人除了標的或期貨的上漲獲利, 還會有一定的權利金收入。只有當到期時漲破執行價 (履約價) 的位置時, 才會有所損失, 但在完美的 Covered Call 標的下, 選擇權部位的損失剛好會完全由期貨或現貨的獲利所抵消。在市場大跌時, 至少有權利金收入可以



補貼。對原本就希望持有現貨或執行買進持有策略的投資人來說, 是一個不錯的策略。
圖、Buy-Write 策略報酬示意

Covered Call的策略長期來說, 表現往往不會低於現貨買進持有的策略, 而且相對來說, 整體的波動率會有降低的效果, 是一個不錯的策略, 它有效地利用了選擇權的特性, 轉化法原本的損益報酬特性。掩護性買權的風險分為主要風險與次要風險, 主要風險是當標的持續重挫時, 賣出買權的權利金已無法掩護投資標的的損失, 比方房價大跌, 房產的租金收入已無法彌補房價的損失。而次要風險則是當大盤在短時間內大漲, 當漲破買權的履約價時, 會有暫時的損失。

CBOE很早就將Covered Call策略指數化了, 在其官方網站上有一系列的介紹。有持有指數期貨, 賣出指數期貨買權的策略, 也有持有現貨, 賣出現貨個別的買權的策略。BXM就是其代表性的指數, 在指數化之後, 當然也有ETF追蹤這樣的指數, 例如



較早出現的PBP ETF，以S&P500指數合成的 Covered Call 策略為主要的追蹤標的，與稍晚出現的QYLD ETF，以NASDAQ指數為目標；這樣的ETF有個有趣的特性，就是非常高的配息率。這樣的配息率是來自選擇權權利金的收入，若賣出價平的選擇權，搭配上高權利金收入，帶來ETF的高配息，這樣的息率可能高達8~10%，可以讓投資人有額外的收益。所以在美國，QYLD這類的標的，是以高股息為訴求的，也非常受投資人的歡迎。

在多頭市場，投資人可以如何使用 Covered Call 策略或這樣的指數產品來操作呢？在多頭市場中，大盤指數長期保持上漲，其主要特徵便是一連串的小漲小跌，而漲幅通常略高於跌幅，但指數不容易大跌，所以在多頭市場中比較能夠安心的收取賣出買權的權利金，但是市場隨時會有突發狀況，因為在金融市場中，沒有誰能保證絕對的安全，所以隨時需要注意系統性風險造成大盤的重挫，而要規避系統性風險，可以透過買進比較價外的賣權（Buy Put），可以用較低的避險成本，將可能的損失控制在一定的範圍。

目標結果系列指數（TARGET OUTCOME INDEX）

CBOE在選擇權與期貨的策略指數化的推廣上不遺餘力，在近幾年發表一系列運用期貨與選擇權結合的指數，包括SPEN及其系列、SUPDN等成功的產品。主要目標是利用選擇權的特性，將損益狀況改變，達成

「緩衝」效果或是甚至「倍數」的效果。這邊就以兩個極具特色的指數：SUPDN與 Buffer Index為例。

首先，CBOE S&P500 Enhance & Buffer Index（以下簡稱SUPDN）的順益報酬相當特別，它類似在買進持有期貨或現股之後，再透過複合的選擇權策略部位來達成的效果，以SUPDN為例，在標的指數當月沒有漲破5%的情形下，是2倍的獲利，當標的指數漲破5%，就不會再增加（類似 Covered Call）的效果，所以當指數上漲，當月最多獲利10%。而下跌時，在當月下跌3.5%以內，有一定的緩衝，投資人不會有所損失，只有在跌破3.5%以後，會有倍數的損失。

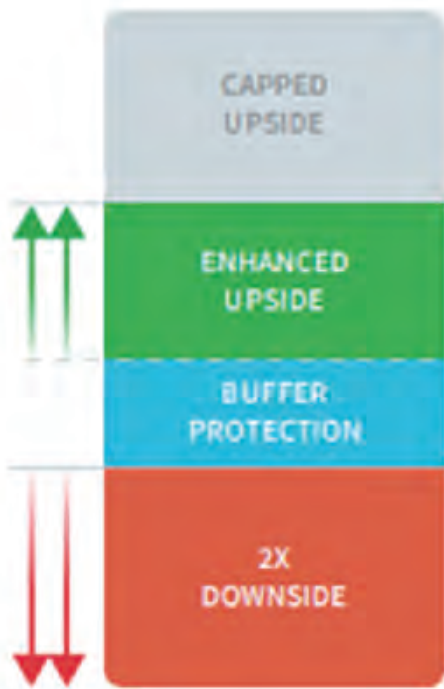
這個策略看似特別，其實相當有道理，因為每月美股的漲跌多半不大，當市場大多呈小漲或小跌的情況下，這個策略可以放大「小漲」，並緩衝「小跌」，整體說來獲利機率被放大了。但是天下沒有白吃的午餐，執行策略所需的合理權利金收入或支出，會額外反應在指數之上。

該策略力求提供與標準普爾500指數相似的回報，同時降低波動性和下行空間風險，但在市場環境中有較高的上升潛力，且收益或損失不大。

增強收益型的指數，但又帶有下方保護的另一個策略是Buffer Index，與SUPDN類似，它利用選擇權部位，提供一個投資組合的保護或緩衝，而這樣的產品已有許多ETF正在追蹤它的指數，下面就以Innovator的 BufferETF為例。



Cover Story



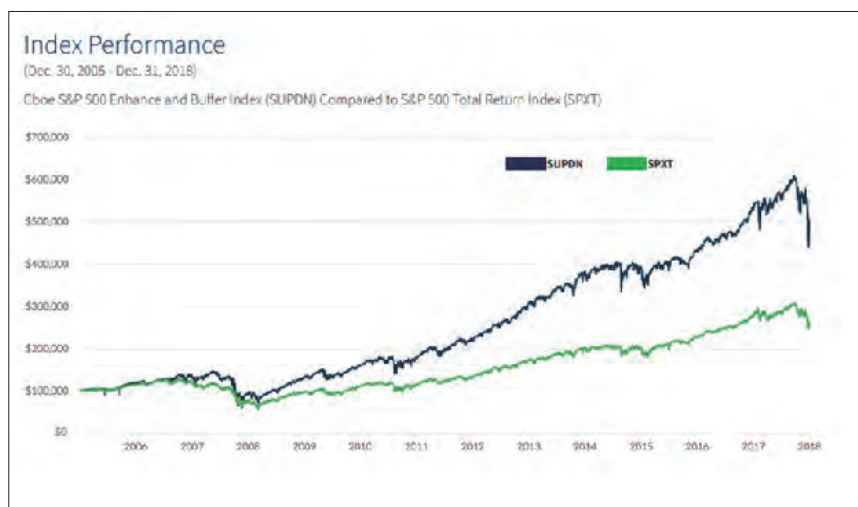
圖、SUPDN 與 S&P500 總報酬指數的比較

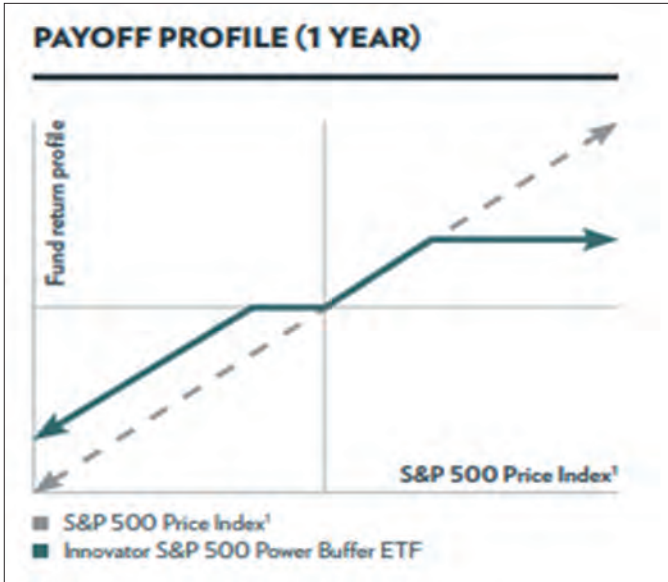
緩衝型ETF(Buffer ETF)是由美國基金管理公司Innovator所推出的合成股票及選擇權策略的ETF，標的包括標普500與MSCI等多個指數表現的ETF。這種產品被稱為確定結果型ETF(Defined Outcome ETF)，因為這些基金運用了期權執行價差的策略，在犧牲部分上漲時的利潤(即封頂，cap)以及透過選擇權讓下跌時的損失進行保護，進而形成這個「緩衝保護層」，而Innovator將這種適用於結構化產品(Structured product)的設計放在ETF產品身上。

而每檔Buffer ETF都有不同的緩衝保護層，

因此投資人可以根據自己所能接受風險的程度，從而選擇適合自己的Buffer ETF。根據每檔產品所設計的損益區間的下限，可以把“緩衝型”ETF分為「標準緩衝」(Buffer, 9%)、「加強緩衝」(Power Buffer, 15%)和「超級緩衝」(Ultra Buffer, 35%)三種；此外，產品命名中所有的收益上限也是不同。

「緩衝保護」策略是目前華爾街避險基金常常使用的一種策略。這個策略是利用了買權(call option)和賣權(put option)的組合來投資某一個指數，因為提供了緩衝保護區，如果這個組合的保護區是9%，然後報酬率是跟S&P500指數連結，當S&P500下跌了9%時，Buffer ETF的投資組合並不會受到影響(being hedged, 已被對沖掉)，但如果標普500下跌了10%，那投資者就只需要承擔1%(即為10%-9%)的損失。同樣的，天下沒有白吃的午餐，得到了這層的緩衝保護，代價是它有獲利的上限(Cap)，亦即不論標普500漲得多高，投資者賺取的獲利最多就是這個上限的水準，如果這個上



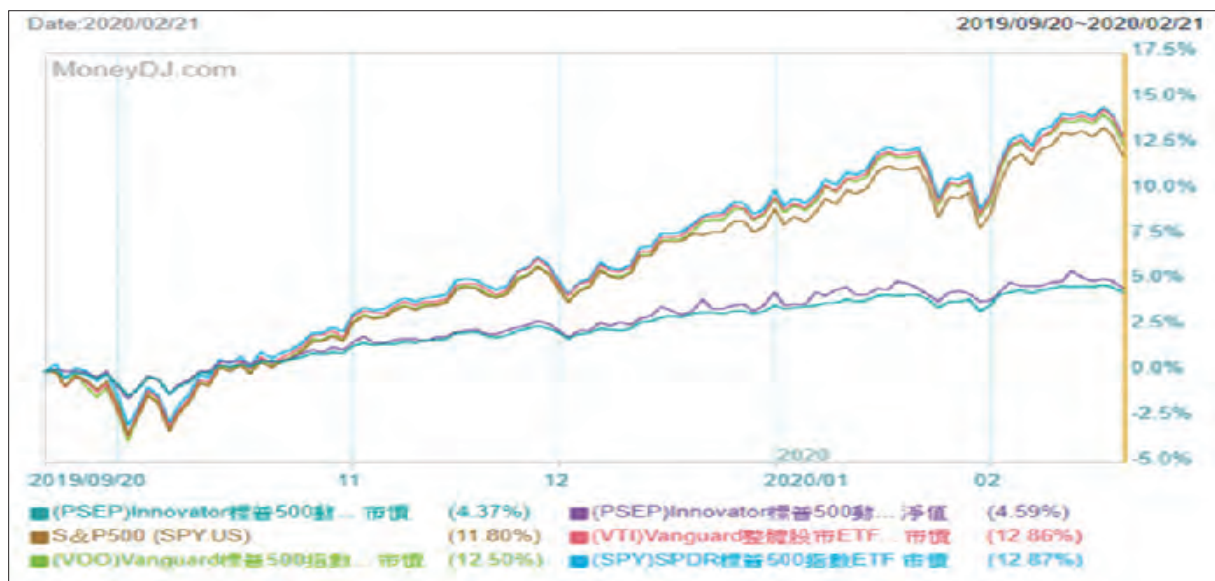


Power Buffer ETF—September（股票代碼：PSEP）。PSEP是目前美國市場中很受歡迎的Buffer ETF，這檔Buffer ETF也是同類型產品中次級交易量比較活絡的。PSEP成立於2019年，AUM（asset under management）的規模為1870萬美元，該基金目標在追蹤S&P 500 Price Return Index的績效回報，同時緩衝投資者在結果期間前15%的損失。每年的管理費用為0.79%。未來投資人有更多的產品可以選擇。

期貨指數與期現貨合編指數的另一種應用方式，即「資產配置」

限是10%，而S&P500漲了30%，你還是只有20%的回報率。這類產品適用於在股票市場賺取利潤同時持有下行風險保護的投資者，從2018年7月發行至今，已發布的Buffer ETF超過20檔，其資產管理規模（AUM）總計高達13.50億美元。其中，Innovator S&P 500

許多的投資人或者是期貨交易者，往往是拿期貨來做短線操作的工具，其目的可能是做短期投資或者是風險規避，其實投資人往往忽略了，期貨還可以拿來做中長期的資產配置。



圖、PSEP 與相關指數的比較（資料來源：MoneyDJ.com）



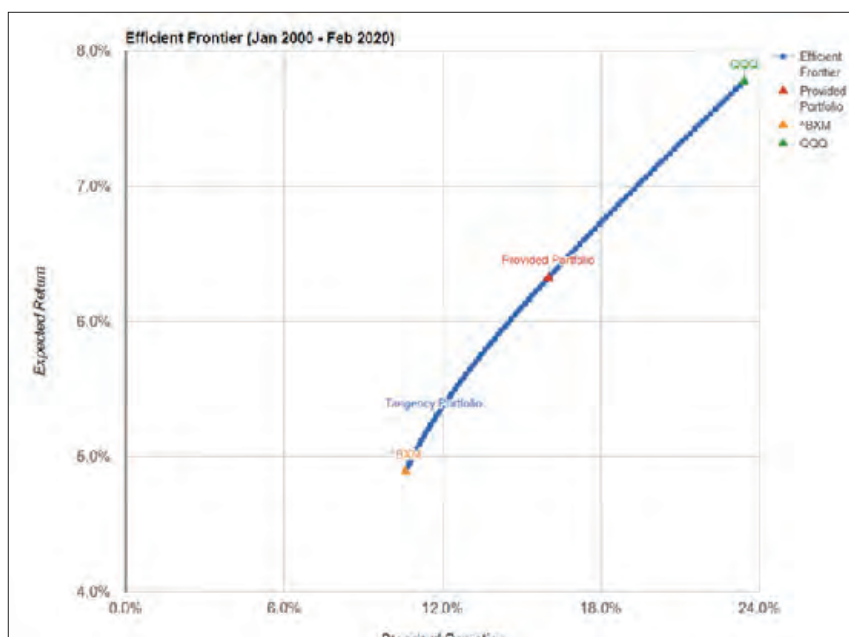
Cover Story

與市場上現在蓬勃發展的ETF類似，期貨其實也是一種「指數化」的操作工具，因為期貨多半都有所追蹤的指數或者是標的，期貨工具與ETF工具不同的是，期貨在定義上一定要追隨標的指數，且在結算日時，期貨與標的指數或者是標的的價格必須要趨於一致；所以利用期貨來當做投資的工具，其實並無不可，而且相較於ETF本身它的追蹤誤差比較小，或者可以說期貨在定義上面並沒有所謂的追蹤誤差，因為期貨在結算日必等同於現貨，所以如果是投資持有到結算日，不會有所謂的追逐誤差產生，所以如果要拿期貨來做資產配置，其實是可行的；但是投資人一定要注意的，期貨本身有到期日的規定，與ETF或是其他的投資工具不同，投資人在到期日或者是到期時，要記得轉倉，否則的話，手上的部位就會被結算並消失，所以如果要拿期貨來做投資工具，或許投資人可以考慮長天期到期的期貨以減少到期轉倉的次數。

因為期貨的種類非常的多，所以投資人其實也可以運用期貨來作為一種資產配置的工具，而且期貨本身的槓桿效果，可以讓投資人有更好的資金運用效率，舉例來說，許多投資人都知道，如果把股

票與債券平均配置將可以達到風險分散的效果，股票與債券雖然同屬於有價證券，但是他們的風險並不同，當市場上發生風險事件或者是市場金融危機時，債券或者是公債等投資工具，可以發揮非常好的避險效果，所以許多的投資專家會建議投資人，股票與債券要均衡配置。

運用期貨工具來作為資產配置的方式，其實投資人可以透過同時投資股票指數期貨與債券型的期貨，來達成資產配置的效果，當然商品類的期貨也是非常好的分散風險的工具，但是商品類的期貨通常波動率較高，且此類標的的轉倉成本有的時候會比較高，所以不建議配置過高的比例，另外市場上現在開始出現貨幣型的期貨工具，讓投資人可以透過期貨來取得不同外匯的部位，其實也是一種分散風險的配置工具。



圖、Covered Call 指數所組成的效率前緣



當然，Buy-Write/Covered Call這種策略型的ETF，拿來當作資產配置的工具，也是再適合不過的了，若能納入緩衝策略等的產品，可以進一步讓風險報酬的狀況轉化得不一樣，可以說是非常好的選擇。如圖所示，BXM指數與QQQ（NASDAQETF）在損益及風險的分配上非常不同，投資人可以利用BXM這樣的產品，降低投資組合的風險。

加權指數槓桿型ETF與臺指期貨指數發展

近期臺灣指數公司發布，由臺灣期交所的臺指期貨價格所編製而成的期貨指數，證券交易所發行的加權指數，是期交所掛牌的臺指期交易標的，是期貨市場最具代表性的產品，一般交易時段日均量達15萬口，若以當日結算價換算為契約價值，日均契約價值逾3,000億元。如此熱門的期貨商品，如今能有比照股價指數這樣的指標，讓市場參與者

更容易觀察臺指期價格的變化，而臺灣指數公司也因此開發設計台股期貨指數。

臺指公司模擬指數編製方法，是分析運用2010年1月至2019年10月歷史資料所回溯編製的指數，台股期貨指數的年化報酬約8.84%，年化波動度為15.48%，相較加權指數其超額年化報酬達5.48%，年化波動率僅略高，整體風險調整後的報酬（夏普比率）優於大盤逾三成。所以，其實一般人認為期貨的「高風險」，若以「足額保證金」的角度來看並不存在。

台股期貨指數正超額報酬，原因之一可歸納為近月臺指期到期前與加權指數的價差收斂；臺指期每月約有80%以上的機會，與加權指數屬處於逆價差（即現貨價高於期貨價），但當該臺指期契約屆臨到期時，臺指期貨與加權指數間的價差趨於收斂，近月臺指期貨相較於加權指數大多會創造正的超額報酬。



圖、加權兩倍 ETF 與加權 2 倍指數的比較



Cover Story

除此之外，近月臺指期主要反映市場對於近一個月內加權股價指數走勢的預期，同時也將除息可能造成加權股價指數點數減少的預估值反映在內，然研究分析歷史資料發現，市場對於除息造成點數減少的預估值經常較實際點數來得大，因而推升臺股期貨指數的相對績效，是另一正超額績效的原因。

過去一段時間，市場發行了不少槓桿型的ETF，雖然聲稱追蹤現貨市場的單日兩倍，但是其操作卻是以期貨為主要的工具，所以其實是複製期貨兩倍的表现。

由上圖可見，期貨的兩倍，長期下來的效果遠優於現貨指數的2倍表現，以國泰加權正2ETF為例（00663L），該基金自2016年7月14日發行，至2020年1月20日，該ETF漲幅為143.86%，遠高於現貨單日兩倍的期間漲幅（77.65%）。臺指期交易標的為加權指數，平日近月期契約的成交量、未平倉口數占總數超過九成，近月期契約一般都是將屆到期前一週，次近月契約數量才明顯增加，顯示部分交易人開始進行契約轉倉，而轉倉時近月、次近月契約間的價差，亦可能是操作績效的來源。

本國期現貨合編指數與期貨指數發展現況

我國自臺灣指數公司成立以來，就開始著手於整合期貨市場與現貨市場的指數，以此類指數發展出屬於我國自行發展的指數。而在2019年11月，臺指公司發布了股市期權策略的Covered Call指數、臺股期貨指數與智慧投資多因子30市場中立指數等。

首先，臺股期貨指數的編制上，臺灣指數公司與臺灣期貨交易所合編了「臺股期貨指數」；臺灣指數公司設計編製臺股期貨指數，以表彰長期持有臺灣期貨交易所近月臺股期貨契約、並於近月臺股期貨契約最後交易日之前五天，每天以等權重分批轉倉至次近月臺股期貨契約長期所累積之績效表現。在計算與管理方面，臺股期貨指數是由臺灣指數公司負責設計編製，委請臺灣證券交易所計算及即時資訊傳輸。而臺灣指數公司依指數編製規則及臺灣期貨交易所行事曆進行指數成分維護，另以臺灣指數公司將保存所有指數成分的收盤價格紀錄。指數計算方法上，指數計算頻率以自2019年12月16日起，於臺灣期貨交易所臺股期貨一

股市期權策略列表

指數類型	指數名稱	基期	發布日	基期指數	最新指數	漲跌點數	漲跌百分比
股市期權策略	發行量加權股價指數掩護性 臺指買權價外5%報酬指數	2019.11.20	2019.11.21	5,000	4873.49	-60.8	-1.23%
股市期權策略	臺股期貨指數	2019.11.19	2019.11.20	5,000	4864.57	-63.87	-1.3%
股市期權策略	智慧投資多因子30市場中立指數	2019.11.19	2019.11.20	5,000	5017.46	-2.32	-0.05%



般交易時段內，每隔五秒以指數成分最新成交价格計算及公布即時指數一次，並於一般交易時段結束後，以最後一筆成交价格，計算收盤指數。

臺指公司之股市期權策略之：智慧投資多因子30市場中立指數

市場中立策略期能剔除市場多空因素，追求相對穩健之報酬。臺灣指數公司設計編製臺灣指數公司臺灣期貨交易所「臺灣股市期權策略系列指數」-智慧投資多因子30市場中立指數（簡稱「智慧中立指數」），以表彰同時持有臺灣指數公司智慧投資多因子30指數成分股組合與臺股期貨指數空頭部位之市場中立策略績效表現。

智慧中立指數分「價格指數」（Price Index）、「報酬指數」（Total Return Index），由臺灣指數公司負責設計編製，委請臺灣證券交易所計算及即時資訊傳輸。臺灣指數公司依指數編製規則及臺灣期貨交易所行事曆進行指數成分維護，臺灣指數公司將保存所有指數成分的收盤價格紀錄。

在指數計算方法上，指數計算頻率為自2019年12月16日起，取可涵蓋臺灣證券交易所所有價證券集中交易市場交易時間與臺灣期貨交易所臺股期貨一般交易時段之時段作為「指數計算時段」，每隔五秒以指數成分最新指數值計算及公布即時指數一次，並於「指數計算時段」結束後計算一次收盤指數，收盤指數以指數成分收盤指數值計算（詳見臺灣股市期權策略系列指數通則）。

臺灣指數公司另編製智慧中立報酬指數，就智慧中立指數考量現金股利因素後加以調整，用以反映包含現金股利之報酬，該指數於每日收盤後計算並公布一次。

臺指公司之「掩護性買權指數」

掩護性買權策略透過持有標的指數成分股組合複製標的指數績效，並再增添賣出買權之權利金收益，降低股市下檔風險。臺灣指數公司設計編製臺灣指數公司臺灣期貨交易所「臺灣股市期權策略系列指數」-發行量加權股價指數掩護性臺指買權價外5%報酬指數（簡稱「加權指數掩護性臺指買權價外5%報酬指數」），以表彰長期持有臺灣證券交易所發行量加權股價指數（TAIEX）成分股組合與現金股息再投資並賣出價外5%臺指買權契約（以下稱：目標買權契約），俟該買權契約到期結算，同日（最後結算日）於新的近月價外5%臺指買權契約建倉所累積之績效表現。加權指數掩護性臺指買權價外5%報酬指數為「報酬指數」（Total Return Index），由臺灣指數公司負責設計編製，委請臺灣證券交易所計算及即時資訊傳輸。此外，臺灣指數公司依指數編製規則及臺灣期貨交易所行事曆進行指數成分維護，而臺灣指數公司將保存所有指數成分的收盤價格紀錄。

指數計算頻率為自2019年12月16日起，選取可涵蓋臺灣證券交易所所有價證券集中交易市場交易時間與臺灣期貨交易所臺指買



Cover Story

權一般交易時段之時段作為「指數計算時段」，每隔五秒以指數成分最新成交價格、指數值計算及公布即時指數一次，並於「指數計算時段」結束後計算一次收盤指數，收盤指數依規則計算。

指數的編製方面，該指數有獨特之處：指數成分建倉規則加權指數掩護性臺指買權價外5%報酬指數於最後結算日建立新倉，建倉期間為新目標買權契約之一般交易時段收盤前10分鐘；依據現行交易規則，建倉時段訂為13:35-13:45，並以該時段內之平均每筆成交價格作為其建倉成本價。最後結算日新目標買權契約之選取方法如下：1.目標契約及月份：選取臺灣期貨交易所當日已掛牌交易、到期月份以外之最近月臺指買權契約。2.目標履約價：當日臺指買權契約之標的指數收盤指數值乘以（1+價外程度5%），選取最接近該值但不低於其之履約價。3.選取滿足前述兩點之臺指買權契約作為新目標買權契約。

臺版的Buy-Write/Covered Call指數為投資人們提供了不一樣的報酬分配特性，可以讓看市場盤整或小漲的投資人，有機會有不同的商品可以投資，也期盼國內的業者們，可以針對這樣的標的提供連結指數的產品，如主動式基金以該指數為標竿，或是被動式基金。也希望主管機關能夠適度地開放，能在市場上看到更多種類的ETF出現。

未來發展方向

我們很高興看見，臺灣有指數公司在經營將期貨與現貨指數化的這一塊市場，也相信指數化發展的大趨勢之下，這樣的產品一定會逐漸有一定的市場共識。未來若有業者也發行追縱該類指數的ETF，相對來說可以用更清楚的方式反應合理的報酬，而不易再造成投資人對績效與指數走勢差異的誤解。這些指數適合對市場走勢有樂觀預期的投資人應用，但投資人仍需留意，未來臺指期與加權指數的正、逆價差，或者近月與次近月契約轉倉產生的正、逆價差，或是選擇權的隱含波動率，均會對指數產生負向或正向的報酬影響。

未來投資人無論是投資Covered Call ETF、或兩倍型ETF，或是無槓桿的一倍型期貨指數ETF，均可透過臺指期契約到期轉倉的長期持續多方操作，台股期貨指數提供一種無需進行股票投資，而簡易複製發行量加權報酬指數績效的方式，未來可作為期信ETF、證券商的ETN或權證等金融商品追蹤之標的指數。對廣大的投資人來說，無論是短線交易、長線投資或是資產配置，都會有更多元而豐富的選擇。





臺灣期信ETF質量優異 國際崢嶸

元大投信 期貨信託部

全球ETF持續發光

全球ETP產品在2019年年底規模正式超過6兆美元，創下歷史新高、新紀錄，被動型基金的發展已成國際投資者注目的焦點。國際著名金融機構Mood's更是預測2024年被動式基金將超越主動式基金，統計調查機構Mitsubishi Asset Brains的數據統計顯示，去

年（2019年）日本被動型基金管理的資產淨值激增29%，規模約50.95兆日圓（4,650億美元），更是首度超越主動型基金。而在亞洲地區被動型基金的發展規模及檔數更是年年創新高，被動型基金發行檔數已來到681檔，規模更是接近2兆美元，占全球ETP市場的三成，足見亞洲發展ETP產品與全球同步成長中（請參見圖1、圖2）。

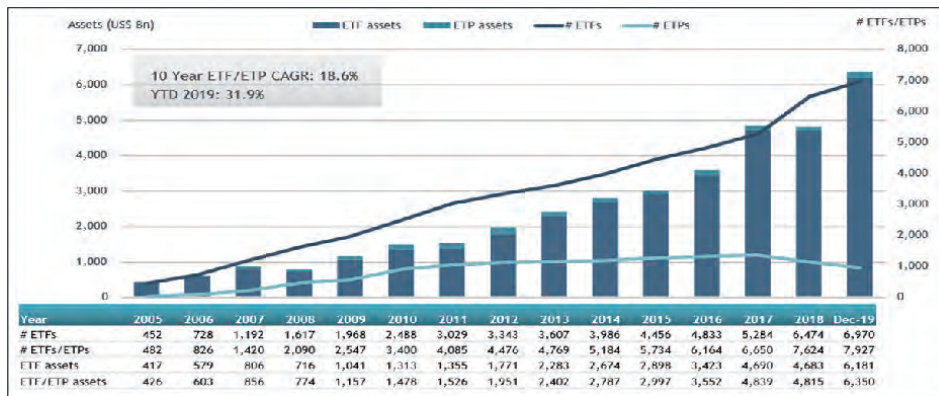


圖 1、全球 ETP 規模圖

資料來源：ETFGL.COM，2019/12。

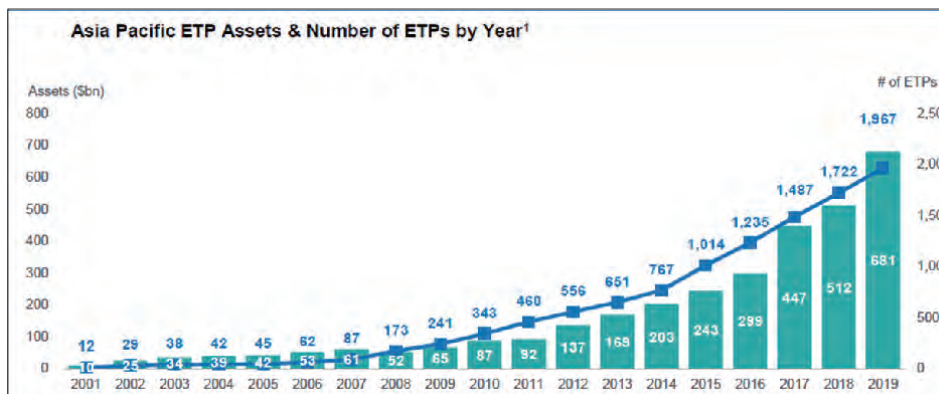


圖 2、亞洲地區 ETP 規模圖

資料來源：BlackRock，2019/12。



Cover Story

臺灣的ETF發展也緊密跟隨著國際ETF的發展腳步快速成長中，回顧2003年6月國內推出首檔ETF商品—寶來臺灣卓越50基金（簡稱：0050）發行至2019年底，短短不到17年的時間，臺灣ETF產品從2003年的1檔成長為227檔，規模更自一開始的43億新臺幣成長至

現今的1.7兆新臺幣，成長率高達近400%。產品類型也從最開始的股票權值型，持續開發出產業型、主題型甚至跨境型的ETF，資產類別也自股票ETF橫跨到商品、外匯及另類ETF商品，產品版圖日益完整。

就全球ETF市場的發展來看，發現近年來另類資產ETF的成長極為迅猛，根據BlackRock統計，就連結原物料走勢的商品ETF來說，自2006年底到2019年12月，其資產規模便由34億美元暴增為1,790億美元，成長幅度高達5,264%。綜觀臺灣期信ETF發展，自2015年第一檔元大S&P黃金ETF（00635U）發行後開啟了期信ETF的動能引擎，5年間期信基金檔數由一開始的1檔成長到了16檔之多，期信基金總規模也從一開始的15億新臺幣快速成長至500多億新臺幣，成長幅度近3,400%，顯見原物料投資已儼然成為全球金融產品的新大陸，亦為ETF投資的新興勢力（請參圖3）。

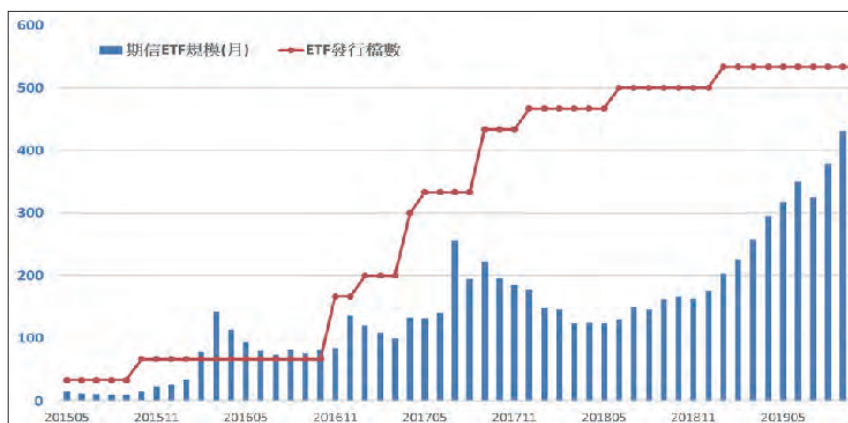


圖3、期信ETF規模及發行檔數統計圖 資料來源：CMoney，2015/04~2019/12。

臺灣投資人共同參與了全球ETF的黃金年代，同時也見證了ETF在臺灣的發展奇蹟，從原本單純投資台股到現在琳瑯滿目的ETF商品，ETF投資範圍早已無遠弗屆，橫跨了股票型、債券型、商品型、外匯型、另類型…等，臺灣ETF實力早已擠身全球強權，根據BlackRock 2019第4季報告，臺灣元大投信已擠身亞洲前10大ETF發行商，資產規模位居第9名（請參表1），但若以期信ETF規模占所發行資產管理之ETF規模來看，則位居亞洲第一，顯見業者發展期信ETF之熱情與經營之用心，促使ETF為現今臺灣投資人不可或缺的投資工具。

表1、亞洲地區ETP發行商資產規模排名表

Asia Pacific ETP Providers Ranked by Assets (US\$bn)				
Provider*	Q4 Assets	Market Share %	Q4 Flows	YTD Flows
Nomura	177.7	26.1%	0.2	12.3
Nikko Asset Management	80.0	11.7%	-0.2	7.8
Daiwa Asset Management	78.8	11.6%	0.7	8.5
Mitsubishi UFJ	34.2	5.0%	-0.1	3.4
iShares	29.8	4.4%	1.4	1.5
Samsung Asset Management	23.2	3.4%	2.6	2.3
State Street	20.3	3.0%	0.6	0
China Asset Management	19.7	2.9%	0.9	-1.5
Yuanta	15.2	2.2%	1.2	1.8
Mirae Asset/Horizons	11.9	1.7%	1.9	2.6
Other Providers	190.4	27.9%	4	31.8
Grand Total	681.1	100.0%	13.3	70.5

*providers measured at parent company level.
資料來源：BlackRock，2019/12。



期信ETF逐成臺灣ETF市場要角

在2015年前，國內一般投資人非常缺乏接觸商品原物料之投資管道，臺灣民眾僅能透過複委託模式投資海外另類ETF商品，當時在現行法令規範框架下，能交易相關之原物料商品僅限於資產高於3,000萬元之專業投資人。2015年第一檔期貨ETF的問世，讓臺灣ETF產品版圖正式由股票、債券、跨境股票、槓桿/反向，延伸到商品原物料及另類ETF領域。

期信ETF的發展至今已來到第五個年頭了，雖然不像股票型ETF適合長期持有，可以慢慢地墊高規模，但由於期信ETF的波動性算是非常的高，不亞於許多的單一個股，成為了投資人最喜歡做價差&波段交易的熱門標的之一，期信ETF已經是所有ETF類別中成交占比最大的一類，這也是期信ETF發展的一個重要里程碑。

統計2019年整年度ETF產品成交量的數據觀察，臺灣期信ETF的成交量已高達全部ETF成交量的三成以上（請見圖4），顯現近年來臺灣期信ETF產品發展不僅僅只有產品數量的增加及規模的擴張而已，更令人振奮的是，臺灣已經有越來越多的散戶與機構投資人認同期貨現貨化產品 - 期信ETF之投資概念，並且在他們日常投資活動中大量運用期信ETF類產品作為投資交易的元件之一。期信ETF基金總受益人數也隨著產品發行的檔數增加呈現加乘效

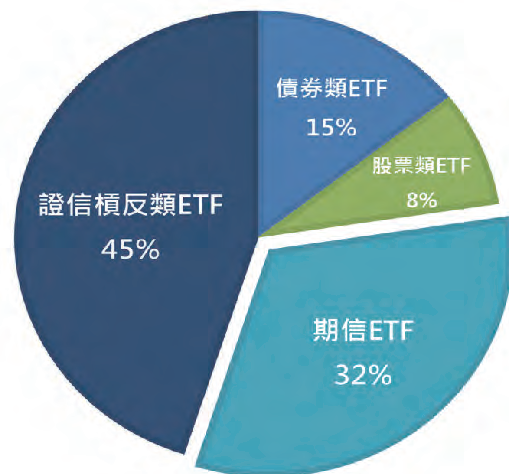


圖4、2019年1月~12月ETF成交占比圖
資料來源：CMoney，2019/01~2019/12。

果，基金受益人數最高來到12萬之多，顯見期信基金在客戶散眾化具一定的成效（請見圖5）。

在期信ETF產品中觀察近一年較為熱門標的 - 原油系列ETF，在近一年國際油價大幅度震盪之下，出現了一個特殊的現象，元大S&P原油正2ETF（00672L）&元大S&P原油反1ETF（00673R），一個是單日看多2倍，一個則是單日看空1倍，這兩個ETF成交量在原油劇烈波動下創新高這一點並不讓人



圖5、期信ETF受益人數及發行檔數統計圖
資料來源：CMoney，2015/04~2019/12。



Cover Story

意外，但有趣的是兩者的規模居然都同在2019年第二季期間創下了成立以來的新高，顯示投資人已經在這些年的交易中，逐漸發展出自己的想法，不管是大漲或大跌，都有非常多的投資人進場操作原型&槓反，這也是期信ETF耕耘了四年到現在一個非常令人振奮的現象。（請見圖6、圖7）

臺灣發展期信ETF 具獨特優勢

這幾年國人隨理財資訊發達以及法規的開放，陸續將大量資金移轉至海外的商品，所以可以看到臺灣投資市場有主場變客場的趨勢。例如：海外委託一年成交近兩兆新臺幣，造成經常帳連20季的逆差；境外基金規模也遠超過境內基金，從正面來看，表示國人投資理財面向多元，但畢竟海外投資有匯差的風險，投資人往往賺價差、利差，卻賠上匯差，而如果投資的海外商品有做相關的匯率避險，則又提高了投資的成本。新臺幣計價的期信ETF產品，在臺灣發行具匯率優勢的獨特性，可大大減少投資國外基金產生的匯率風險。

而外幣的曝險成為臺灣發行境外ETF追蹤指數上的重要影響因素之一，而期信ETF



圖 6、元大 S&P 原油正 2 (00672L) 規模與淨值變化
資料來源：CMoney，2019/1~2020/1。

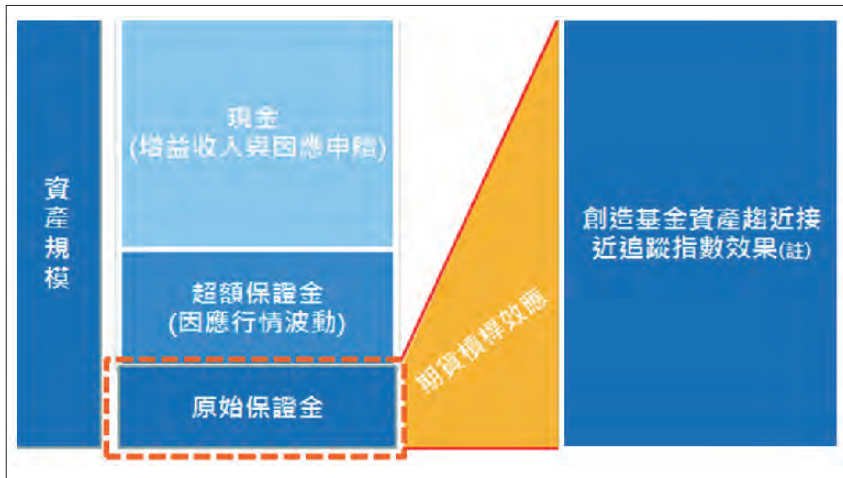


圖 7、元大 S&P 原油反 1 (00673R) 規模與淨值變化
資料來源：CMoney，2019/1~2020/1。

在複製指數上採用期貨工具來做為指數追蹤，其最大的優勢不外乎就是運用期貨的槓桿特性來達到基金-100%~200%的曝險，同時可降低美元保證金部位在基金外幣曝險上的影響（請參圖8）。

從期信ETF的架構來分析，因期信基金追蹤指數主要以期貨來做為追蹤之工具，因期貨具有槓桿的特性，在基金管理上僅需準備少許外幣保證金來作為期貨原始保證金及超額保證金，外幣資產比例約10%~40%。

實例說明（請參圖9），我們透過元大美元指數ETF（代碼：00682U）來比



註：期信原型 ETF 曝險比重為基金淨資產的 100%
 期信槓桿 ETF 曝險比重為基金淨資產的 200%
 期信反向 ETF 曝險比重為基金淨資產的 -100%
 圖 8、期信 ETF 產品架構示意圖

資料來源：元大投信整理。

較美國最著名的美元指數ETF（代碼：UUP），做實際績效觀察比較，元大美元指數ETF自2017年3月發行滿一年為基礎（2017/3/14~2018/3/16為止），購買美國PowerShares DB美元指數ETF（交易代碼：UUP）與買進臺灣所發行的美元指數ETF（證券代碼：00682U）做比較，績效共差距了-4.66%（如圖9），購買國外美元指數ETF

績效明顯因為受臺幣匯率波動的影響而出現了4.66%的匯率損失。

臺灣多檔期信ETF躍居國際前茅

元大投信從2015年開始陸續推出黃金、原油、美元指數、外匯ETF等商品，讓臺灣ETF的資產類別更加多元化，期貨ETF的發行，同時可達到「期貨現貨化」與「商品證券化」



圖 9、00682U、UUP 績效比較圖
 資料來源：彭博資訊，元大投信整理，2017/3/14~2018/3/16。

的效果，讓臺灣民眾可以在臺灣證券市場交易時間內，運用股票交易帳戶即可以輕鬆進行商品原物料的交易，投資人未來運用ETF即可以完成全方位的資產配置。臺灣期貨ETF產品發展已可與國際知名期貨ETF相比擬。



Market information

1. 原油槓桿ETF規模TOP 1 - 『元大S&P原油正2 ETF』
原油系列ETF一直是國內投資人交易

ETF的熱門標的，而其中以成交量來觀察其最具代表性的是元大S&P原油正2 ETF，其規模已成為全世界最大的元油槓桿ETF。

表2、全世界前五大原油 槓桿/反向 ETF

證券代碼	ETF 名稱	基金規模（新臺幣）
00672L	元大 S&P 原油正 2	139 億
UCO	ProShares Ultra Bloomberg Crude Oil	102 億
SCO	ProShares UltraShort Bloomberg Crude Oil	22.7 億
UWTI	VelocityShares 3x Long Crude ETN	7.3 億
DTO	DB Crude Oil Double Short ETN	4.3 億

資料來源：Bloomberg，2020/01/31

2. 黃豆ETF規模TOP 1 - 『街口S&P黃豆ETF』
全世界黃豆原型ETF僅有2檔發行，其中

一檔為臺灣街口投信所發行的街口S&P黃豆ETF，其規模約8.5億，是全世界最大的黃豆ETF。

表3、全世界前二大黃豆ETF

證券代碼	ETF 名稱	基金規模（新臺幣）
00693U	街口標普高盛黃豆 ER 指數期貨基金	8.5 億
SOYB	Teucrium Soybean Fund	7.6 億

資料來源：Bloomberg，2020/01/31

3. VIX ETF規模TOP 2 - 『富邦VIX ETF』
富邦VIX ETF是臺灣另類ETF代表商品，其基金單位數成長速度成為國內期貨ETF之首，回顧近一年規模變化，在2019/5/13時富邦VIX ETF基金規模達到發行以來的最高，規模來到245.8億新臺幣，當時國際最著名的VIX ETF - VXX規模約當為243億新臺幣，富邦VIX ETF當時一度成為世界

規模最大VIX ETF，但隨著VIX期貨指數的下跌，其規模變化也隨之下行，現行基金規模是為全世界第二大VIX ETF。

4. 元大S&P石油 ETF追蹤原油期貨二代指數，長期績效打敗USO

除了比較規模外，績效的表現更是有目共睹，元大投信所發行的元大S&P石油ETF（00642U）在發行時選擇採用國際知名指數

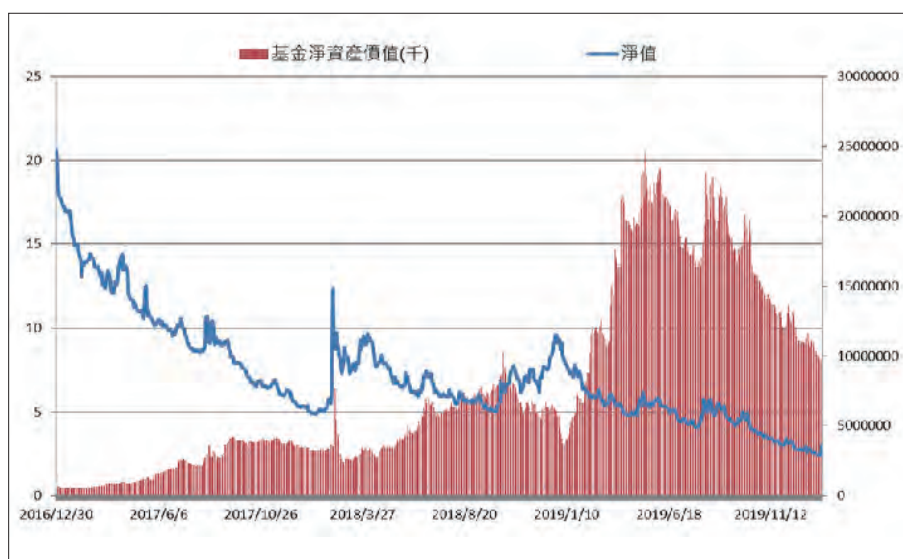


圖 10、富邦 VIX ETF 資產規模

資料來源：CMoney，2016/12~2020/1。

公司S&P所發行的原油期貨二代指數，特色是可有效化解原油期貨正價差幅度較大期間轉倉成本對績效的衝擊。自2015年9月7日於交易所掛牌發行以來績效優於國際上最著名

的原油ETF-USO，截至2020年2月10日元大S&P原油績效領先USO約12.37%，顯現臺灣期信ETF的發展在質與量的發展上已可站上世界舞台。

表4、全世界前二大石油ETF

證券代碼	ETF 名稱	報酬	指數類型
00642U	元大 S&P 石油 ETF	-23.56%	二代指數
USO	ProShares Ultra Bloomberg Crude Oil	-35.93%	一代指數

資料來源：Bloomberg，2020/2/10

期貨ETF 未來可期

過去投資人要到期貨市場、選擇權市場、權證市場去尋求操作賺錢，的確非常辛苦，若操作不慎還會被追繳保證金或有斷頭風險，而期貨ETF的誕生讓過去未接觸過期

貨或對其陌生的投資人也可以透過期貨ETF來間接參與期貨市場商品，也因此，期貨ETF也為期貨市場帶來前所未有的，更強化了期貨市場的交易結構，不僅在成交量及未平倉量的增加，也間接代表著參與者結構的多元拓展。



Market information

目前國內現有的期貨ETF以採用期貨來做為追蹤工具，在國際間已有發行以期貨及選擇權來做為元件編製指數並發行產品，國際間目前發行股指選擇權運用相關的ETF以

Horizons所發行的QYLD占規模最大，約295多億臺幣，追蹤指數為CBOE NASDAQ-100 BuyWrite V2 Index (BXN)。

表5、國際前三大期貨策略指數

基金名稱	基金代碼	標的	規模 (新臺幣)	追蹤指數
Horizons Nasdaq 100 Covered Call ETF	QYLD	Nasdaq 100	295 億	CBOE NASDAQ-100 BuyWrite V2 Index (BXN)
PowerShares S&P 500 BuyWrite Portfolio	PBP	S&P 500	79.2 億	CBOE S&P 500 BuyWrite Index (BXM)
WisdomTree CBOE S&P500 PutWriteStrat	PUTW	S&P 500	60 億	CBOE S&P 500 PutWrite Index (PUT)

資料來源：Bloomberg，2020/1/31

期貨及選擇權在ETF上的發展將更加多元發展，透過期貨市場的交易元件－「期貨及選擇權」來建構策略型指數已漸成為國際指數公司間指數的發展方向，這也讓過去傳統的指數編製逐漸往策略型發展。在我國具代表性的指數公司-「臺灣指數股份有限公

司」也嗅到這樣的國際發展趨勢，並於去年108年12月18日上市發行「臺灣股市期權策略系列指數」，這將讓臺灣未來的期貨指數化產品發展增添色彩，讓臺灣期貨相關指數化產品發展與國際接軌。



表6、臺灣股市期權策略系列指數介紹

指數名稱	台股期貨指數	加權指數掩護性臺指買權 價外5%報酬指數	智慧中立指數
指數類型	期權型指數	策略型指數	組合型指數
組成成分	由期貨或選擇權契約價格組合而成。	結合股價指數與期貨、選擇權契約組合而成。	結合股價指數與期權指數組合而成。
特性	表彰長期持有臺灣期貨交易所近月台股期貨契約多頭部位所累積之績效表現，適合對後市看多時應用。	指數績效與加權報酬指數有正向關係、買權價格反向關係，期能藉由買權權利金收益降低股市下檔風險。	持有股價指數、以避險比例賣出市場組合（期權指數）。目標不受市場多空影響，追求相對平穩且波動度類似固定收益商品之投資績效。

資料來源：臺灣指數公司。

槓桿交易者之外幣保證金市場現況與商品介紹

群益期貨副總經理◎李宗維

槓桿交易者「外匯保證金」市場現況

槓桿交易者開始營運以來，外匯保證金就一直是槓桿業務的主力商品。經由槓桿交易者外匯保證金的成交金額狀況可以

看出（請參圖1），106年成交名目本金金額為新臺幣4仟5百億元，107年成交名目本金金額為新臺幣1兆4百億元，較106年成長203.69%，但108年成交名目本金金額降至新臺幣5仟2百億元。

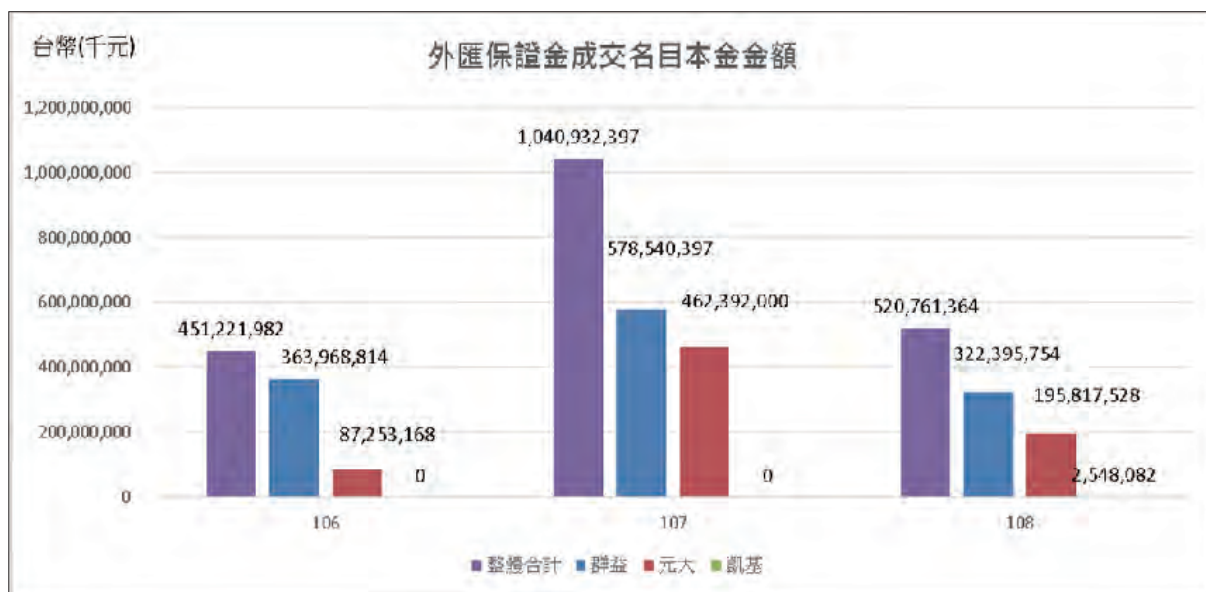


圖 1、槓桿交易者整體外匯保證金年成交名目本金金額與各槓桿交易者情況
資料整理：群益期貨 資料來源：證券櫃檯買賣中心 資料期間：106-108 年



Market information

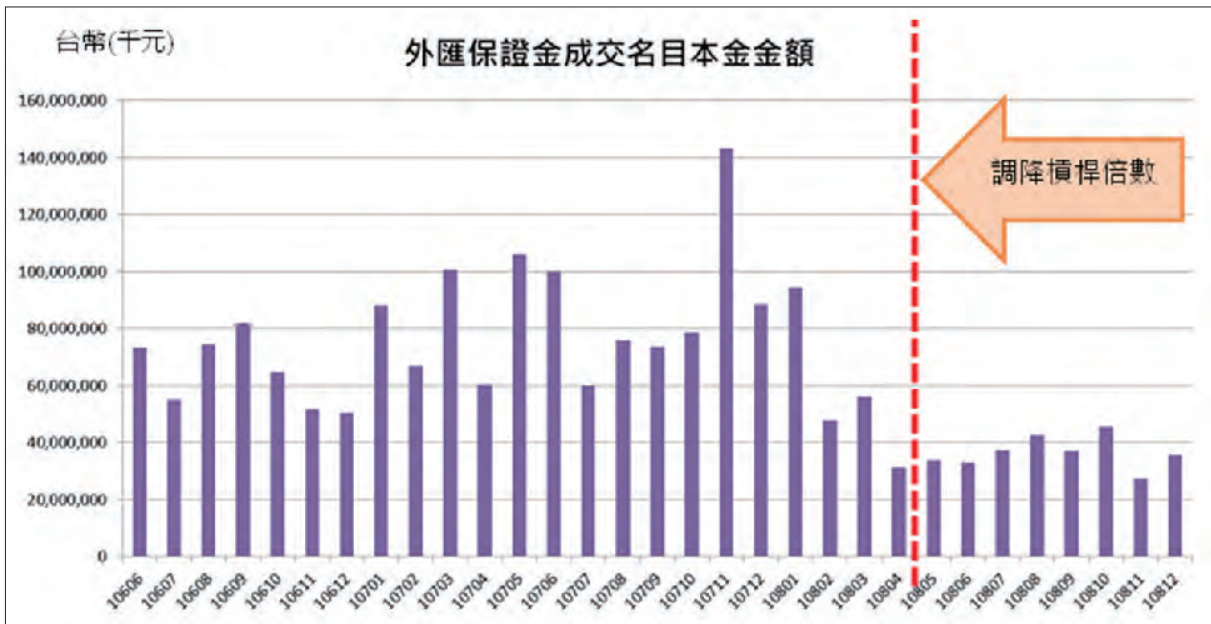


圖 2、槓桿交易商整體外匯保證金月成交名目本金金額
資料整理：群益期貨 資料來源：證券櫃檯買賣中心 資料期間：106-108 年

而108年成交金額驟降主要原因，跟交易制度的改變有很大的關係。原先在槓桿交易商外匯保證金業務開辦之初，客戶槓桿倍數是根據客戶的財力狀況及交易經驗，槓桿交易商會給予客戶不同的槓桿倍數，最高可給客戶的槓桿倍數為100倍，但是櫃買中

心參考歐洲證券暨市場監理總署（ESMA）於107年5月發布「ESMA對一般客戶承作差價契約與二元選擇權之措施」，在107年12月針對一般自然人客戶增訂期初保證金占名目本金之比率明定最低比率，因此限縮槓桿倍數。

表1、各國最新槓桿倍數與監管單位

國家	美國	英國	日本	歐盟	香港	澳洲
外匯保證金最高槓桿倍數	20	30	25	30	10	100+
監管機構	CFTC、NFA	FCA	FSA	ESMA	SFC	ASIC

資料整理：群益期貨

依據現行「財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心槓桿交易商辦理槓桿保證金契約交易業務應注意事項」第二十一條之一規定，標的資產為美元（USD）、歐元（EUR）、日圓（JPY）、英鎊（GBP）、

加幣（CAD）或瑞士法郎（CHF）相互間組成匯率，應向客戶收取期初保證金占名目本金之比率不得低於3.33%，其他之前標的資產貨幣所組成匯率，期初保證金占名目本金之比率不得低於5%；也就是說，標的資

產為美元（USD）、歐元（EUR）、日圓（JPY）、英鎊（GBP）、加幣（CAD）或瑞士法郎（CHF）相互間組成匯率，最高槓桿倍數為30倍，其餘貨幣所組成匯率，最高槓桿倍數為20倍。舉例來說，EURUSD的最高槓桿倍數為30倍、EURAUD的最高槓桿倍數為20倍。

資金安全應為圭臬

雖然交易制度的改變，使外匯保證金成交名目本金沒有成長，但是經由交易人數的持續上升，可見市場投資人對於外匯保證金接受度是逐步增加的。過往投資人一聽到「外匯保證金」或是「槓桿交易」，心中就一陣莫名的排斥，肇因於有心人士以代操或保證獲利的方式、又或是類吸金方式操作，負面新聞使得立意甚好的理財工具蒙塵；而近來亦有交易人表示：常常從網路看到海外槓桿交易平台商之廣告宣傳，強調入金即贈金或高槓桿操作、並且強調受到國外監管機構的保障；但就筆者所悉，許多國家監管機構其實是有限制外匯保證金的槓桿倍數，如英國對一般自然人的槓桿倍數最高為30倍，但交易人的交易槓桿倍數若超過30倍時，是無法受到英國監管單位保護的；再者，臺灣交易人在海外開戶，未受到台灣期貨交易法的保障，因此交易人在評估從事海外交易平台操作時，應一併納入考量。

從法制面來看，參酌(1)期貨交易法第105條規定，「任何人不得委託未經主管機

關核准經營期貨業之人從事期貨交易」，期貨交易法第3條所稱期貨交易，包括槓桿保證金契約；(2)期貨交易法第119條規定，如違反期貨交易法第105條，處12萬以上240萬以下罰鍰，且得按次處罰。金管會及相關單位也不斷在社群、報章媒體提醒民眾應循正常管道操作外匯保證金交易，除維護金融交易秩序、亦保障自身權益，在此也呼籲交易人，若有交易需求，請在臺灣與合法的槓桿交易商開戶交易，才是最大的保障。接著我們來聊聊外匯保證金交易的特色，提供給讀者參考。

外匯保證金的特色

首先外匯交易的產品是由兩個貨幣所組成形成貨幣兌，貨幣轉換的比率就是匯率，而投資人交易的是貨幣兌匯率的漲跌。例如由歐元與美元所組成的貨幣兌為EURUSD，EURUSD的匯率為1.0952。EURUSD貨幣兌前面的貨幣（EUR）為商品貨幣，後面的貨幣（USD）為計價貨幣；如美元與日圓所組成的貨幣兌為USDJPY，匯率為112.12，此貨幣兌的商品貨幣為USD，計價貨幣為JPY。計價貨幣為美元的為直接報價，而商品貨幣為美元的為間接報價。買貨幣兌的是以計價貨幣換成商品貨幣，概念為買進商品貨幣，賣出計價貨幣；而賣貨幣兌是以商品貨幣換成計價貨幣，概念則是賣出商品貨幣，買進計價貨幣。



Market information



圖 3、直接報價與間接報價比較 圖片製作：群益期貨

對於外匯初步了解之後，再來聊聊外匯交易產品。外匯產品有很多，包括外匯現貨、外匯ETF、外匯期貨、遠期外匯（DF）、外匯選擇權（FX Options）、外匯交換（FX Swap）…等商品，外匯保證金也是其中一種商品，主要交易標的為即期匯率（spot），其具有以下幾點特性：

1. 可以使用槓桿，資金運用更有效率

之前有提到目前主管機關對於外匯保證金槓桿倍數設定最高為30倍，因此只要投入

3.33%的保證金，即可買進原先想要換匯的金額。假設交易人有新臺幣300萬元，想要換成相當10萬美元外幣，無須更換所有的新臺幣，只要先將30萬新臺幣換成1萬美元，將這1萬美元作為保證金，利用槓桿，投入外匯保證金，就可以買進相當10萬元外幣；而剩下270萬元新臺幣，可以做定存或債券型基金等穩定的投資，或是買股票等積極的投資，因此資金運用更為彈性。

表2、槓桿交易商貨幣兌的槓桿倍數與保證金比例

貨幣兌	槓桿倍數	保證金比例
EURUSD、GBPUSD、USDJPY、USDCHF、USDCAD、EURGBP、EURJPY、EURCAD、GBPJPY、GBPCAD、CADJPY	30	3.33%
AUDUSD、NZDUSD、USDCNH、EURAUD、EURNZD、GBPAUD、GBPNZD、AUDJPY、AUDCAD、AUDNZD、NZDJPY、NZDCAD、USDZAR	20	5%

資料整理：群益期貨

2. 進入門檻低，小單位可以有更多策略執行

期貨商品由於是制式規格，是期貨交易所的商品，因此通常期貨契約的規格較大；可是槓桿交易商外匯保證金是店頭市場產品，交易單位為一手10萬商品貨幣，如買進一手EURUSD，代表買進10萬歐元；如賣

出一手USDJPY，代表賣出10萬美元，而最小交易單位可以是0.01手，相當於買進1,000歐元，以EURUSD為例，目前匯率1.0852，買進0.01手，相當於買進1,000歐元，換算成美元為1,085.2，使用保證金比例3.33%，因此期初保證金為36.18美元，相當於只需要

1,085元新臺幣，進入門檻相當低。

另外，小單位可以實現分批進場、分批出場或分批加減碼的概念，讓持有部位成本平均化，或是避免出場太早的窘境；由於可以小單位交易，因此可以實現多種策略，利用多策略的方式，降低市場行情的風險，並提高交易績效。

3. 24小時皆可以交易，可以看升也可以看貶

外匯主要市場在三大金融中心，東京、倫敦與紐約，也代表亞洲市場、歐洲市場與美國市場，除了星期六、日之外，外匯保證金是整天24小時交易的，除了經濟數據公布時會有較大波動外，基本上匯率價格比起其他商品更具有連續性。

而交易上與期貨相同，可以買進與放空，也就是投資人可以對貨幣看升或看貶；基本上買進貨幣兌，是看升商品貨幣，看貶計價貨幣，賣出貨幣兌，是看貶商品貨幣，看升計價貨幣。舉USDJPY為例，買進USD-JPY，其實是看貶日圓，因此看升日圓，必須要買進USDJPY。

表3、隔夜息與定存比較表

	定存 (USD)	外幣保證金 (USD)：賣出一手 EURUSD (期初使用保證金為 3,617.33USD)
一年利息	$10,000 \times 1.6\% = 160$	$5.1 \times 365 = 1,861.5$ **2/5 賣出 EURUSD 每手可收 USD5.1
年化報酬率	1.6%(銀行一年期定存利率)	$1861.5 / 10,000 = 18.62\%$

資料整理：群益期貨

而像賣出EURUSD可以收隔夜息這種交易方式就是所謂的利差交易 (carry trade)，也就是2005年幾乎所有的日本大媽參與的一種全民投資運動。當時美國聯準會主席Greenspan因網路泡沫後開始降息，從2004年

4. 有交叉貨幣兌

外匯保證金另外一個特色，就是有交叉貨幣兌。以往投資人可能看貶日圓，看升歐元，必須要做兩筆交易，而外匯保證金可以只做一筆交易，便達成這樣的目的，也就是買進EURJPY。由於交叉貨幣兌波動較大，更適合作趨勢的投資人去選取此項商品。

5. 具有隔夜息

外匯保證金另一個重要特色，就是投資外匯保證金有隔夜息，因為投資主體都是貨幣，就有「息」的因子。以賣出EURUSD為例，以「息」的角度就是借歐元去存美元，因為歐元借款利率低於美元存款利率，因此賣出EURUSD可以每天收隔夜息，但因為是隔夜息，因此每天過結算時間留有部位，才會有隔夜息，且隔夜息會依市場資金利率而變動而產生改變。以使用資金USD10,000做比較，可以從表3看出，隔夜息產生年化報酬率因槓桿關係，可以有比定存更好的收益，但是投資人還是必須考慮市場匯率價格不如預期所造成的損失。

開始升息，2005年利差明顯擴大，導致2005年一整年因利差加上市場賣日圓買美元的資金移動力量讓美元兌日圓從101漲到121。市場上許多投資人交易外匯保證金也是因為這特殊的特性所衍生出的策略。



Market information

服務實體經濟

根據外匯保證金的特色，其實是非常適合中小企業作為避險的工具。首先，中小企業的應收或應付帳款金額並不如大企業這麼高，因此需要外匯保證金可以拆分成小金額的方式進行避險。再來，中小企業的應收應付帳款可能因業務合作關係常常會有時間延遲情況，外匯保證金的開倉平倉比遠期外匯更具有彈性。

舉例出口商生產工廠在海外（中國大陸），客戶為美國，公司的主要應收外幣部位為美金，而營業費用等應付為人民幣，假設於2月24日接獲訂單，訂單貨款為105,000美

元，應收帳款日期為6個月後，而中間的製造與營業成本為685,000人民幣，以2月24日美元兌離岸人民幣匯率為7.0358，換算訂單貨款為 $105,000 \times 7.0358 = 738,759$ 人民幣，此出口商的毛利為 $738,759 - 685,000 = 53,759$ 人民幣；為了維繫毛利，擔心美元貶值，人民幣升值，因此賣出1.05手USDCNH進行避險。圖4. 針對USDCNH不同匯率升貶進行情境分析，可以看出，利用外匯保證金進行避險，無論人民幣升貶，都可以對於維持毛利有一定的效果。即使應收帳款訂單為105,000美元，也可以利用外匯保證金的特性，讓避險不會有太多損失。



圖 4、出口商外匯避險情境分析

圖片製作：群益期貨

從外匯保證金進行企業匯率避險來看，確實能夠達到避險的目的。槓桿交易商設計產品，對客戶量身訂做，除了提供投資人交易商品之外，進而服務實體經濟。主管機關近期開放槓桿交易商可承作的商品，包括差

價契約（CFD）與非新臺幣的無本金遠期外匯（NDF），相信未來商品將會不斷的増加，槓桿交易商更能發揮其應有的功能，也幫期貨業創出另一片藍海。



市場訊息



股匯市與全球政經情勢連動性大，臺灣股市全面實施逐筆交易制度，有利投資人進行策略交易，本刊就相關制度、國際發展與股期交易策略加以說明；並聊聊國際重要話題及交易所動態，以協助讀者掌握新訊，發現新機會。



市場推廣

逐筆交易領軍 臺股打入速度戰

華南期貨 · 邱宗仁

由於全球股市皆已進入逐筆交易的時代，臺股目前現行集合競價的制度，在速度、效率以及投資交易策略上都有很大的進步空間與機會，因此今年正式上線逐筆交易制度與國際接軌進入網路速度戰的時代。

過去在進行一些交易策略的同時，例如：配對交易、強弱勢、價差、套利等…，這些策略往往需要兩種甚至三種以上標的物做組合，當策略訊號觸發準備委託下單時，因受限於集合競價5秒撮合的緣故，委託下單等待的5秒後，已經不再是訊號觸發的價格，也可能讓交易策略失靈造成虧損。不過當逐筆交易上路後，將不再存在此問題，未來不論是上述交易策略，還是期現貨套利，甚至是跨國套利交易，都能避免因集合競價制度而產生的價格不同步問題，以下就來了解此次臺灣股票市場逐筆交易制度的變化。

2020年3月23日逐筆交易正式上路

為與國際接軌、吸引外資，臺股於2020年3月23日起，推行股票、ETF、ETN及TDR等商品逐筆交易。新制上路後，投資人的一筆委託單可在瞬間產生多個成交價量資訊，較過去每5秒撮合一次不同，提升了臺股的

交易速度、效率及透明度，也更能與國際接軌。然而臺灣證券交易所早從2008年就開始著手逐筆交易制度的建置，2010年6月28日起權證開始實施逐筆交易，2013年至2014年也讓集合競價的時間從原本的20秒縮短至現行的5秒，經過多年的努力，現貨市場逐筆交易終於正式上路，對照臺灣期貨市場在2002年7月實施逐筆交易制度後，交易較先前更為熱絡，流動性也增加，因此預期證券新制上路後，有助於現貨市場提升交易量與更進一步發展，未來現貨交易也將與期貨交易同速，投資人擁有更多元的期現貨交易策略與機會，迎接臺股的嶄新時代。

舊制「集合競價」與新制「逐筆交易」

臺股在2020年3月23日以前機制為集合競價，是每5秒撮合一次，因此股價不是隨時都在跳動，是在5秒後才會看到新價格，意思是當買賣雙方掛上單後，系統會收集在這5秒內所有委託單，依照規則決定下一筆的成交價，所以當我們打開看盤軟體或是報價時，股價不像期貨一樣隨時跳動，要5秒才會揭露一次新成交價的原因。

在2020年3月23日以後的逐筆交易新

制，是一種盤中撮合機制，當投資人掛上委託單時，系統面對那檔股票所有委託單來決定下一盤成交價的機制，意思是只要有委託單進來就撮合，速度會比集合競價還要快很多，目前國際大多股市都已實施逐筆交易，台股也是為了與國際接軌而採用這個制度，舊制與新制差異請見下表。

逐筆交易制度新增委託種類

臺灣集合競價的委託種類，只有限價（包含漲跌停價）且當日有效的委託方式，

如果遇到成交量較少或流動性較差的股票，就可能會出現價格較大幅度的偏離。當逐筆交易上路後，由於逐筆交易報價速度快，行情變化也會較先前熱絡與波動，下單時可能出現愈買愈高或愈賣愈低的情況，因此新制增加5種委託單種類，以利投資人運用，包括了限價與市價單搭配IOC（立即成交否則取消）、FOK（立即全部成交否則取消），與現行制度ROD（當日有效），總計六種委託掛單方式，有做策略的投資人可依照需求選擇適合的委託種類，並與期貨市場同步配合操作，圖1為新增的五種委託種類。

表1、集合競價與逐筆交易制度比較表

項目	集合競價 2020.3.23 以前	逐筆交易 2020.3.23 以後
價格決定原則	滿足最大成交量之委託價為成交價，只會出現單一成交價	依照已出價的對手方價格依序成交，一筆委託單可能瞬間產生多個成交價
交易效率	累積一段時間（逐筆交易前為5秒）之委託後始進行撮合處理	買賣委託隨到隨撮，可立即成交
資訊透明度	提供成交後資訊	除了提供成交後資訊，亦可提供成交前資訊，即投資人在下單前可依揭示資訊預期成交價格
委託種類	限價 - 當日有效 只有一種委託種類	限價 - 當日有效 (ROD) 限價 - 立即成交或取消 (IOC) 限價 - 全部成交或取消 (FOK) 市價 - 當日有效 (ROD) 市價 - 立即成交或取消 (IOC) 市價 - 全部成交或取消 (FOK) 新增 5 種，共 6 種委託種類
衍生性商品策略運用	權證、選擇權等衍生性商品已為逐筆交易，撮合方式的不同，影響投資人於現貨與衍生性商品間交易策略應用。	現貨與衍生性商品皆為逐筆交易，交易策略運用更順暢。

資料來源：臺灣證券交易所



價格	有效期別	委託種類
限價	當日有效 (Rest of Day, ROD)	限價 ROD
		限價 IOC
市價	立即成交否則取消 (immediate or Cancel, IOC)	限價 FOK
		市價 ROD
	立即全部成交否則取消 (Fill or Kill, FOK)	市價 IOC
		市價 FOK

新增

逐筆交易制度適用

圖 1、逐筆交易新增委託種類

資料來源：臺灣證券交易所

瞬間價格穩定措施

為了維持新制上路後的交易速度、頻率與資訊透明度，證交所也提供了限價單改價的功能，減少因為刪單而造成的資訊量處理問題，對於投資人來說，可以減少刪單，再重新下單的動作，以提高下單執行效率。相較於過去兩年期交所推出的「動態價格穩定措施」，在這次現貨市場的逐筆交易也有「瞬間價格穩定措施」，未來現貨市場有單進來就撮合，行情有可能更加劇烈波動，因此證交所推出「瞬間價格穩定措施」，目的是讓市場先行冷靜，避免投資人做出不理智的決策。觸發措施的條件是，當成交價超過前5分鐘加權平均價的3.5%就會觸發。觸發後會延緩2分鐘撮合，2分鐘過後會以「集合競價」撮合1次，之後再恢復「逐筆交易」，以保護投資人不會成交在不合理的價格上。

「期貨」動態價格穩定措施

上述提到的「瞬間價格穩定措施」是未來逐筆交易上路後，現貨市場上的配套措施。在期貨市場中，為了保護期貨交易人，期交所也推出了「動態價格穩定措施」。在過去兩年內，總共分為四個階段實施，第一階段（已於2018年1月22日上線）適用商品為臺股期貨、小型臺股期貨最近月、次近月到期契約，及最近、次近月到期契約所組成之跨月價差。第二階段（已於2018年11月19日上線）適用商品為所有國內股價指數期貨，包含臺股期貨第3近月、第1、2、3季月到期契約，及臺股期貨所有到期契約組合之跨月價差；小型臺股期貨週契約、第3近月、第1、2、3季月到期契約，及小型臺股期貨所有到期契約組合之跨月價差；電子期貨、金融期貨、臺灣50期貨、非金電期貨、櫃買期貨所有到期契約，及所有到期契約組合之跨月價差。第三階段（已於2019年5月

27日上線) 適用商品為所有臺指選擇權到期契約及所有序列之組合式委託。第四階段(已於2019年9月30日上線) 適用商品為所有國外股價指數期貨及富櫃200期貨; 所有國外股價指數期貨包含東證期貨、美國道瓊期貨、美國標普500期貨、美國那斯達克100期貨所有到期契約, 及所有到期契約組合之跨月價差; 富櫃200期貨所有到期契約, 及所有到期契約組合之跨月價差。

動態價格穩定措施的運作方式, 是期交所會針對每一筆新進委託, 試算其可能的成交價, 若買進價格可能成交在高於買單的退單標準, 或是賣出價格可能成交在低於賣單的退單標準, 將予以退單。動態價格穩定措

施只會針對造成價格大幅上漲的買單, 或造成價格大幅下跌的賣單進行退單, 低掛的買單或高掛的賣單並不會有退單的可能。動態價格穩定措施的基準價, 原則上採「前一筆有效成交價」, 若無前一筆有效成交價, 則採「有效委買委賣中價」, 其為期交所依據計算時的買賣委託資訊, 取有效委買價與委賣價的算術平均所得出, 若無前一筆的有效成交價與有效委買委賣中價, 期交所將參考標的指數的價格、指數成分股除息影響點數、國內外相關商品價格等, 計算合適的基準價, 由圖2、3、4可以清楚了解此措施的運作方式。



圖 2、退單標準

資料來源：臺灣期貨交易所

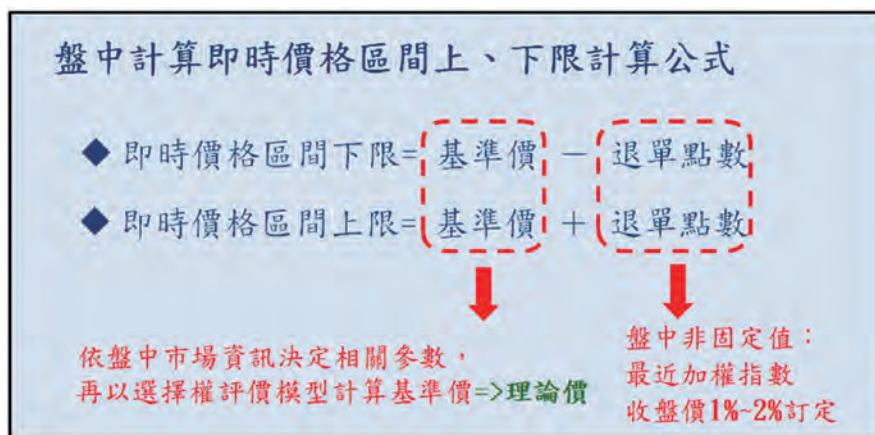


圖 3、區間上下限計算方式與退單點數

資料來源：臺灣期貨交易所



Market information

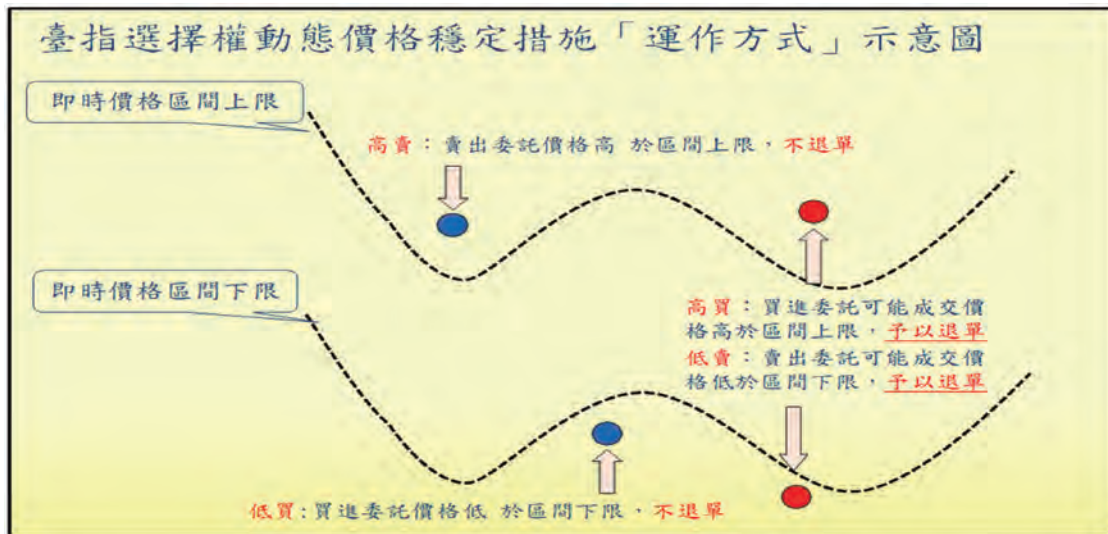


圖 4、動態退單運作示意圖

資料來源：臺灣期貨交易所

選擇權動態價格穩定措施

為維護期貨市場交易機制，期市設有保證金制度，當低於維持保證金時可能會要求補繳保證金或是強制平倉的風險機制，但交易選擇權，是有可能會出現超額損失的。係因選擇權是非線性商品，在價格劇烈波動下，無論是做買權還是賣權的賣方都可能被迫停損（平倉），更甚者可能造成市場價格嚴重偏離，為了避免價格嚴重偏離事件發生，期交所於2019年5月27日起即實施臺指

選擇權動態價格穩定措施，選擇權動態價格穩定措施的退單標準與期貨相同，但在基準價與退單點數的計算方式則有所差異，以基準價來說，是依盤中市場資訊決定的相關參數，包括標的價格、波動度、利率、履約價格、距到期時間，再以選擇權評價模型計算出基準價，退單點數則是以最近之標的指數收盤價×退單2%為基準，並依各契約盤中理論的避險比率及不同到期月份計算所得出，由圖5可得知選擇權退單點數計算方式。

波動度參數	週到期契約	最近月契約	次近月契約	第3近月契約	季月契約
未取得	最近加權指數收盤價×2%				
已取得	(1) $ \Delta \geq 0.5$ 最近加權指數收盤價×2% (2) $0.25 \leq \Delta < 0.5$ 最近加權指數收盤價×2%× 【 $ \Delta $ 絕對值×2】 (3) $ \Delta < 0.25$ 最近加權指數收盤價×1%		最近加權指數收盤價×2%		

圖 5、選擇權退單點數計算方式

資料來源：臺灣期貨交易所

期貨保證金交易制度

再來，我們說說期貨市場與股票市場最大的差異-保證金交易制度。

期貨交易人在建立部位之前，帳戶內就必須要先有足夠的保證金，才能進行委託。因為期貨交易是以契約約定買賣雙方，在未來某個時間點以約定價格完成交易，為了確保交易人皆有能力去做履約，因此臺灣期貨交易所要求交易人必須先支付一定比率的保證金作為抵押，才可進行交易，並且在持有期貨部位期間若是帳戶餘額低於要求的保證金水準，也會被要求補足甚至強制平倉。

目前保證金制度分為3種，分別是「結算保證金」、「原始保證金」以及「維持保證金」。對於一般交易人來說，重要的是原始保證金與維持保證金的部分。結算保證金是指結算所（也就是臺灣期貨交易所）為了避免期貨商可能有違約的風險，向期貨商收取的保證金。

原始保證金是指交易一口期貨契約所須繳的金額，由於期貨有每日結算的制度，所以訂定的金額通常為足以彌補一日價格變動所造成的損失，交易期貨前，無論是做多或做空部位，都須先準備好原始保證金，否則期貨商會拒絕接受委託單。各個不同的交易所與商品皆有不同的波動幅度以及市場特性，個別交易所會針對商品的狀況而制定出相對應的原始保證金金額，一般為期貨契約總值的5%-15%，保證金也會隨著契約價值與市場波動度而調整。

維持保證金是原始保證金的某一百分比，通常會設定為原始保證金的70%-80%，臺指期是訂在76%，約3/4左右，當權益數已低於維持保證金，期貨商於盤後就會發出「保證金追繳」通知，直到帳戶餘額高於原始保證金之水準，因此交易人持有期貨部位後，最低保證金額度須維持在維持保證金之上。

一般來說，當盤中市場波動使得權益數低於維持保證金水位時，期貨商就會發出「盤中高風險帳戶通知」，告知交易人權益數已經低於維持保證金，須盡速補錢至原始保證金之上，交易人在期限內補足款項後，才得繼續持有部位，因此期貨商當交易人保證金不足時，在保證金追繳通知後，交易人若於期限內無法將帳戶餘額維持於一定的水準時，或者當期貨市場行情變動劇烈，使交易人之保證金餘額低於一定程度時（通常為原始保證金的25%），期貨商的電腦系統就會啟動風險控管機制，開始將交易人帳戶中所有的部位自動以市價平倉，不會等到盤後再發追繳通知。

因此當日行情劇烈波動時，應隨時主動注意帳戶之保證金，是否已達到追繳標準，以免遭強制平倉而影響交易損益，甚至發生超額損失，除了上述交易限制與資金控管，期貨商也會實施開戶身分資格審核、保證金加收、高風險帳戶通知、或代為沖銷等控管措施，圖6為保證金交易制度示意圖。



Market information

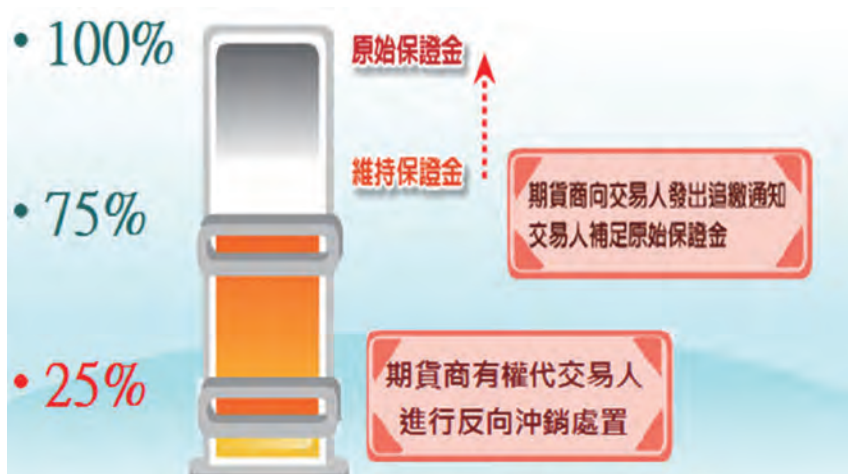


圖 6：保證金交易制度示意圖

資料來源：玩股網

的都是股票，只是契約大小不同，而「ETF期貨」連動的則是ETF。

「個股期貨」每一口代表著2張也就是2,000股的股票，所以每跳動一點等同於2,000元的損益波動，「小型個股期貨」每一口代表著100股的股票，所以每跳動一點等同於100元的損益波動，僅「個股期貨」

的二十分之一的規格，通常只有高價股才会有「小型個股期貨」，目前僅有5檔，至於「ETF期貨」每一口則是代表著10張也就是10,000股的股票，所以每跳動一點等同於10,000元的損益波動。

在保證金的部分，三者也有一些差異，「個股期貨」、「小型個股期貨」保證金是契約金額的13.5%（期交所將視市場狀況調整適用保證金比例），「ETF期貨」則是和指數型期貨一樣，依期交所公告的保證金，是採固定的金額，表2為股票期貨契約規格與保證金計算方式。

股票期貨交易優勢與介紹

未來現貨逐筆交易制度上線後，交易速度與效率也將與期貨同步，不再是現行的5秒撮合一次，有利股票與期貨的套利、避險成本降低並增加交易的機會，交易人將有更多期現貨交易策略去做運用，因此個股期貨將可能會是未來最能做出策略組合運用的商品之一。

目前臺灣期交所的股票期貨約有200多檔，若要細分又可分為「個股期貨」、「小型個股期貨」及「ETF期貨」三項，其中「個股期貨」、「小型個股期貨」連動的標

表2、股票期貨契約規格與保證金計算方式

商品	市價 (參考用)	契約規格	原始保證金
台積電個股期貨	320	2,000 股	$320 \times 2,000 \times 13.5\% = 86,400$ 元
小型大立光個股期貨	4,650	100 股	$4,650 \times 100 \times 13.5\% = 62,775$ 元
台灣 50 ETF 期貨	90	10,000 股	40,000 元 (期交所公告固定值)

股票期貨相較於股票主要有三大優點，低交易成本、高槓桿與多空無限制。股票期貨更具有明顯的交易成本優勢，股票的交易買進與賣出均須繳交千分之1.425的手續費，賣出需額外繳交千分之3的證交稅，整體交易成本需千分之5.85，若進行高頻率的交易，交易成本會是頗為沉重的負擔。但股票期貨具有遠低於股票的手續費，交易稅雖然買賣雙邊均需收取，但僅有契約金額的十萬分之2，整體交易成本不到交易股票的十分之一。而且股票期貨的手續費是每口固定費用，而股票則是以成交金額計算，所以越

是高價股成本優勢越明顯，最多可以差到幾十倍甚至近百倍的交易成本。因此，近年股票期貨交易漸趨熱絡，成交量不斷創新高。

因為股票期貨最低僅需收取13.5%的契約金額作為原始保證金，所以換算起來相當於7.4倍的槓桿，相較於融資的成數，上市股票槓桿2.5倍、上櫃股票槓桿2倍、融券賣出股票槓桿1.1倍，都具有較高的槓桿。如果可以善用槓桿優勢，就有創造更大獲利的可能，而且在資金的運用上也會更加的靈活，表3為不同交易方式所需資金。

表3、不同交易方式所需資金

	現貨	融資		融券	股期
		上市	上櫃		
槓桿倍數	1	2.5	2	1.1	7.4
每百萬所需金額	1,000,000	400,000	500,000	1,111,000	135,135

另外，雖然現在臺灣證券交易所已經開放了許多股票可使用信用交易，但在實務上我們仍會遇到許多限制，例如我們常會遇到某些股票因為「券源不足」、「遭到警示」等各式各樣的原因無法融券賣出，造成操作上的困難，即便券源充足，如果該檔股票當天跌停鎖死，隔天也無法在「平盤以下放空」，甚至在面臨除權息旺季時，我們也會遇到已經放空的個股要進行「強制回補」的困擾，這個時候，股票期貨就提供了一個很

好的放空管道。股票期貨在進行放空交易時沒有任何的限制，只要有交易的相對方，就可以進行放空交易。你也不需要擔心會不會遭到強制回補，可以依自己的規畫與步調進行操作，讓交易更順遂。





市場推廣

股票逐筆交易與股期交易策略

元大期貨 研究部協理 ◉陳昱宏

國內外逐筆交易發展

臺灣證交所在2013年7月，將台股從20秒撮合，縮減至15秒，2014年再縮短至5秒，2010年於權證市場開始採用逐筆交易，事實上從國際市場中，不論是已開發國家的紐約、倫敦、東京或新加坡，抑或是開發中國家的香港、上海，或韓國等都採用逐筆交易機制，也因此國內證交所擬定推行台股現貨逐筆交易制度，於2020年3月23日正式上線，成為國內台股市場近年來的一大變革，等同未來國內股票、指數股票型基金（ETF）、指數投資證券（ETN）、臺灣存託憑證（TDR）等商品將同步納入逐筆交易後，有助與國內早已實行逐筆交易的衍生性市場同步結合，除了在開盤與收盤期間維持集合競價之外，其餘盤中期間將會採取逐筆交易，投資者也可以選用市價單進行多元下

單交易策略。

早在1998年臺灣期交所正式營運時，因資訊設備資源與技術經驗不足，委由證交所協助建置與維護期貨交易系統；即便當時國外主要的期貨市場多採用逐筆交易，但為配合證交所交易系統，因此國內期貨交易也使用集合競價方式，直到2001年期交所推出選擇權交易服務，開始自行開發選擇權交易系統，同時比照國外市場的逐筆交易設計，至2003年期交所進一步全面自行開發期貨交易系統，正式宣告國內期貨市場邁入逐筆交易的階段，與國際交易同步接軌。目前國外主要證券交易市場的交易方式主要可使用集合競價與逐筆交易併行，通常為盤前與收盤時間使用集合競價，而盤中時間採取逐筆交易，不過國內期交所在2004年通過期貨交易最後一盤從集合競價改成逐筆交易，是較為不同的設計。

依據期交所規畫，以最後一分鐘平均加權價格作為當日結算價，以防止結算價失真情況發生。由於2003年12月中在臺期指1月合約結算前二天，於下午1點40-45分最後一盤集合競價時，突然飆升300多點，造成500多口撮合在漲停價位，或是數次逢摩臺指結算，因市場成交量萎縮，導致市場有大單在尾盤作價，影響最後結算價格。期交所為了避免結算價出現異常，破壞市場機能決定價格功能，讓期交所決定提前更改臺指期尾盤為逐筆交易方式。

表1

委託單接收時間	盤前時間	盤中與尾盤時間
撮合方式	集合競價	逐筆交易

隨著國內期貨與選擇權市場的擴大，因資料庫無法負載逐漸成長交易單量，與成交量過多時，交易速度的延遲問題，對此期交所也進行委託交易與程式系統設計架構；當面對瞬間大量的出現反應速度，因此對於交易所或券商而言，系統容量與設備將更顯重要，且自動化交易的應用，會使得投資者刪單與改單的比例提高，考驗了券商系統處理速度與資訊成本控管，這些都是國內現貨市場逐筆交易實施後，必須要考量與面對的課題。因此國內期貨市場運行十餘年的逐筆交易，資訊系

統的改善優化，與券商因應的調整措施，皆可成為現貨市場逐筆交易的借鑑。

股票現貨與期貨交易策略

未來臺灣現股同步採取逐筆交易，對於投資者可更為順暢運用期現貨交易策略，對於執行避險價格鎖定、期現貨套利交易、強弱勢股配對交易、或除權息的期現貨策略交易等，提高交易執行率或靈活度，以吸引更多投資者參與市場行情。在現貨市場也加入IOC與FOC的委託單種類，讓投資者減少刪單後，再重新下單的動作，可提高下單效率，而逐筆交易也可使市場假掛單的情況有所改善，但也因隨到隨搓的交易機制，可能讓部分小型或流通性較低股票，在短期間股價幅度加快與加大，因此投資人除了避免使用市價單之外，若出現異常或偏離價格時，也可透過建立交易策略模型，掌握期現貨交易契機。

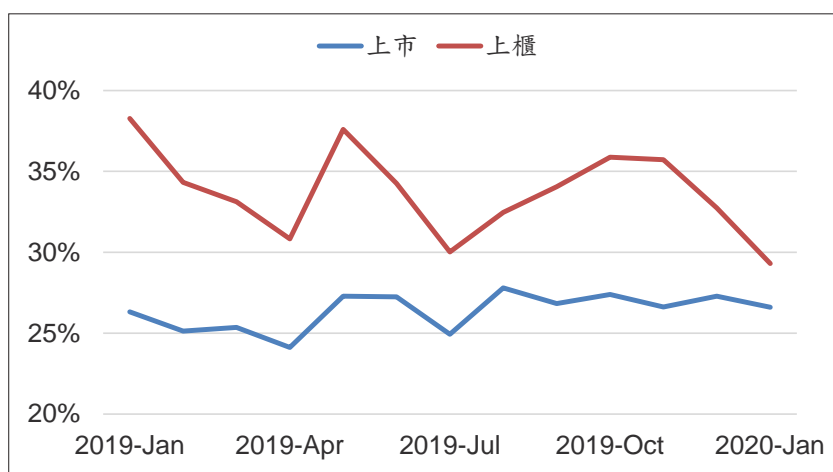


圖1、上市櫃當沖交易金額市場占比
資料來源：證交所、期交所、YFRD；資料期間：2019-2020/01



Market information

以自然人（一般散戶交易者）而言，常以趨勢行情、當沖交易為主，尤其國內上市櫃當沖占比約在25%-35%之間（見圖1），其中以玉晶光、穩懋、國巨為投資者當沖熱門標的（表2）；而事實上多數熱門當沖股，也有相對應的股票期貨，由於股票期貨具有低交易成本、低資金需求與低放空限制等優勢，實則為投資者值得伺機參與。另一

方面配對交易、價差交易、或智能交易系統等，多以機構法人為主，對於臺股逐筆交易制度上線後，相對看好法人市場成長空間，對於自然人來說，則可利用新增的五種委託單種類，並學習配合策略性發展，甚至可搭配股票期貨來提高投資效率，以下針對6種股票現貨與期貨交易策略分項說明。

表2、上市櫃當沖熱門標的（日均成交額排序）

排序	代號	名稱	日均當沖金額	日均當沖量	排序	代號	名稱	日均當沖金額	日均當沖量
1	3406	玉晶光	29.22	7,493	11	2454	聯發科	5.78	1,695
2	3105	穩懋	13.60	6,196	12	2337	旺宏	5.50	19,159
3	2327	國巨	12.93	4,143	13	2317	鴻海	4.89	5,987
4	2492	華新科	10.49	5,818	14	3338	泰碩	4.40	6,199
5	3008	大立光	10.36	251	15	4968	立積	4.37	3,242
6	6488	環球晶	10.27	3,222	16	6278	台表科	4.01	5,568
7	6462	神盾	9.12	3,907	17	3661	世芯	3.93	2,549
8	2330	台積電	8.72	3,359	18	3034	聯詠	3.81	2,027
9	3324	雙鴻	7.05	4,323	19	8086	宏捷科	3.81	4,840
10	3037	欣興	6.66	18,448	20	4943	康控	3.45	2,153

* 橘紅底色為具有股票期貨標的 資料來源：Cmoney、YFRD；資料期間：2019

單方向趨勢型策略

具有現貨交易經驗的投資者，可透過判斷行情趨勢進行選股，由於單方向趨勢型策略通常以賺取波段行情為主，因此現股逐筆交易機制對於投資者影響較低，僅需留意委託單方式，避免錯價風險。由於股票期貨在交易費用上相對較有優勢，甚至在資金成本效益也較高（保證金槓桿作用），若投資者

採取當沖交易，或是較短線交易模式時，就可利用股票期貨來降低交易費用，甚至將既有的現貨股票部位，加入同標的股票期貨，讓投資組合的趨勢加成（同方向操作），降低資金與交易成本，提高投資效率；但股票期貨有每月結算機制，因此對於周期較長的投資者，就必須注意自動平倉或換月時的交易成本。

對於現股當沖投資者，現股當沖的費用與一般現股買賣相同，須買入或賣出時皆須支付0.1425%手續費，再加上0.3%證交稅，整體交易成本約為0.585%，（尚未考慮證券經紀商提供的手續費折扣優惠），而當沖交易講求進、出場時間點與速度，因此逐筆交易機制將對於當沖投資者有顯著差異。另一方面現股在融券回補日或特殊市況時，在現股放空有所限制，而股票期貨多空皆宜與當日買賣不設限的特色，但股票期貨須留意標的的成交量活絡性問題。因此當面對高股價的股票，或者放空限制時，可適時搭配股票期貨增添投資組合的靈活性。

避險操作交易策略

期貨的避險特色也是市場廣為熟知，多頭避險主要針對預期未來價格上漲時，卻因手上資金有限或持有空頭現貨部位時，買進期貨進行鎖價避險；反之，空頭避險則是擔憂未來價格下跌，針對手中持有的多頭現貨部位，賣出相對應的期貨進行避險。通常避險策略較適合對於持股較多元或資金部位較高的投資者，對一般小額投資者的效益有限，且通常個股操作多以空頭避險為主，主要正因應大額與長期投資者避免股價下跌時，投資損失過多而影響交易操作。

在現股逐筆交易機制實施後，預期現股與股票期貨價格會趨近，基差風險會因此降低，有助於投資者避險交易策略的實行。假設以330元價位買進10張台積電現股，當市場傳出系統性風險，或產業利空訊息時，擔憂短線台積電股價下跌，但身為長期投資者

的你，仍看好長線台積電發展，此時就可以用期貨來進行短波段避險；可選擇以放空（小型）臺指期或台積電股票期貨進行避險，這樣即使手上股票價值下跌後，還有放空期貨的部位來填補那些股價下跌的損失。

假設持有台積電股票市值為330元×1,000股×10張=330萬元。而小型臺指期今日一口假設為11,700點，一點50元，則持有的股票市值約等於5.6口小型臺指期；然而只須放空6口小型臺指期，未來再反向買回來平倉，就可達到賣出10張台積電股票然後再買回來的效果，不只同樣實現避險的目的，更可以省下大筆手續費，在此假設以同價位買進賣出。

1. 假設以小型臺指進行避險

I. 買賣手續費：1口小型臺指期手續費用約為100元（舉例，各券商不同），買賣都計的話，6口小型臺指期所需的手續費用為 $6 \times 2 \times 100 = 1,200$ 元。

II. 買賣交易稅：現在小型臺指期交易稅為買賣金額的十萬分之二，也就是說， $6 \times 11,700 \times 50 \times 2 \times 2 / 100,000 = 140$ 元。

III. 總成本：1,200+140=1,340元。

2. 假設以台積電股票期貨避險

一口股票期貨表示2,000股，等於兩張股票，也就是說，必須放空5口台積電股票期貨進行避險。一口股票期貨手續費為100元（舉例，各家不同）。

I. 買賣手續費：5×100×2=1,000元。

II. 買賣交易稅：

$3,300,000 \times 2 \times 2 / 100,000 = 132$ 元。

III. 總成本：1,000+132=1,132元。

3. 若選擇暫時賣出台積電持股，後續再重新



Market information

以同等價格買進布局

I. 買賣手續費：買、賣時各支付0.1425%的手續費。

II. 買賣交易稅：賣出時需支付的證交稅0.3%。

III. 總成本：總成本率0.585%，總交易成本： $3,300,000 \times 0.585\% = 19,305$ 元。

因此無論選用小型臺指期貨或者台積電股票期貨進行避險，整體手續費及交易稅都比直接賣出股票享有較低交易成本。

配對交易策略

在配對交易操作上，常常會選擇買進較強（弱）的股票，同時賣出較弱（強）的股票，即是買強（弱）空弱（強）的配對交易策略，例如傳產股強但電子股弱，就可買傳產類股，同時賣超電子類股，甚至進一步細分至各相關產業或上下游產業個股。至於判斷強弱的方法，可以利用技術面、基本面或是籌碼面等常見的指標，甚至統計兩檔股票之間的價格比率來研判進場機會。針對現股

配對交易策略，其實也可利用交易成本較低、資金需求較低、多空皆宜（較無融券問題）的股票期貨與現貨進行配對交易。配對交易主要有2大策略如下：

1. 發散策略：多空趨勢延續，買強空弱。買進強勢股票，放空弱勢的股票期貨。

2. 收斂策略：多空趨勢反轉，空強買弱。買進弱勢股票，放空強勢的股票期貨。

例如屬同集團的台塑與台塑化，實際上具有上、下游產業關係，台塑化主要生產乙烯（原料），而台塑則以PVC、PE等五大泛用塑酯為主，除了產業關聯性之外，台塑集團內也具有高度的交叉持股，因此台塑與台塑化股價存在高度的價格相關性，對此配對交易使用價差收斂策略，並且運用台塑化現股與台塑期貨相互配對。在此不考慮股票配股配息及漲跌停之流動性問題下，根據2010年至2020年的資料統計，依照台塑化/台塑股價比率走勢（台塑化除以台塑），可發現價格趨勢線（圖2紅線）大致在1-1.1區間波動；若此比率偏高至1.2以上時，代表台塑化股價偏高、台塑股價偏低，則可擇機買進台塑股票期貨、放空台塑化現股；相對地，若股價比率偏低至0.9時，代表台塑股價偏高、台塑化股價偏低，則可伺機買進台塑化現股、放空台塑股票期貨，屬於買弱空強看收斂的交易方式。

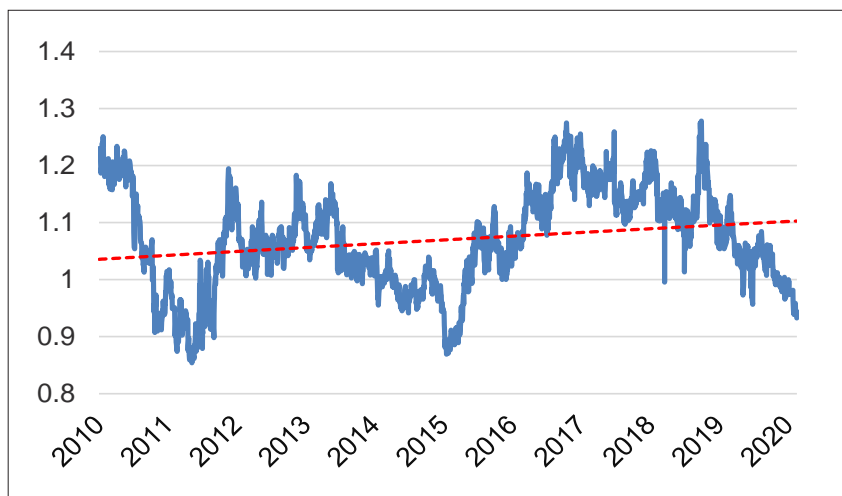


圖 2、台塑與台塑化價格比
資料來源：Cmoney、期交所、YFRD；資料期間：2010-2020/01

由於此配對交易策略須具備方向性（收斂或發散），若實際期現貨出現價差時，有可能與當初預設策略出現反方向，因此投資者仍需設定停損停利，以控制部位風險。未來現貨逐筆交易機制上路後，在期現貨市場同步採取逐筆交易，撮合制度委託簿均為先以價格優先其次時間優先的相同原則，可降低交易的時間差問題，而且使用股票期貨的基差風險也能改善，有助於期現貨配對交易策略操作。

期現貨價差交易策略

由於期貨是來自現貨的衍生性商品，因此期貨價格是緊跟著現貨價格，兩者價格走勢具有高度的相關性，根據理論期貨的合理價格=現貨×(1+利率)T，所以一般期貨價格會較現貨市場來得高，當出現不合理價差擴大時，就可以進行期現貨價差交易，或稱基差交易。另一方面也可藉由期貨每個月到期結算機制，到期時期現貨價格會收斂至相同價格的邏輯（如圖3），進行期現貨多空價差交易，策略應用上買進價格低的商品，並賣出價格高的商品，隨著時間越接近股票期貨結算日，期現貨價格通常趨近於收斂時，就可同時反向出場，屬於價差收斂策略。

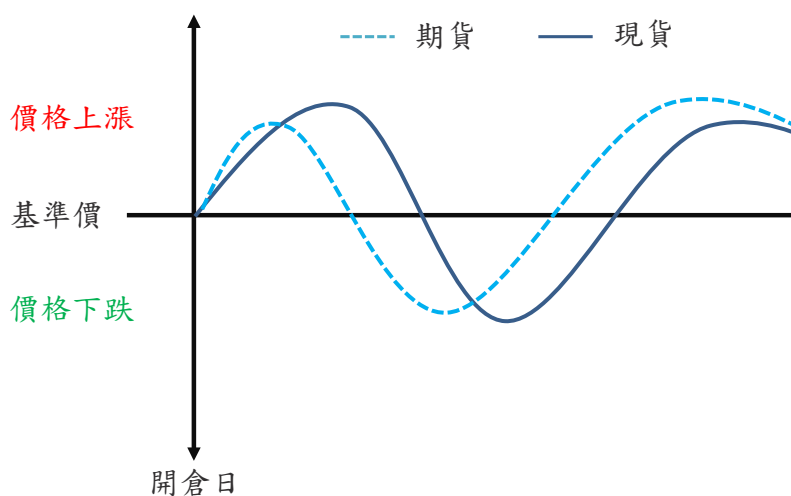


圖3、期貨與現貨價格連動關係

資料來源：YFRD

期現貨價差策略仍存在風險與限制，風險在於股票期貨契約最後結算價，係以到期日證券市場當日交易時間收盤前60分鐘內標的證券之算術平均價，倘若在最後1小時內現股價格出現大幅波動，恐怕將影響股票期貨結算價與交易策略；若當現股的已融券使用率高到券商限券時，可能也難以操作。另一方面交易時也應考量股票期貨的流動性（可參考表3），與注意每年6-8月除息行情時，當月期貨報價會直接扣除息點數，因此需知期貨報價會較低，形成逆價差的情況，投資者在策略上要留意錯誤定價的風險，避免交易策略的錯誤使用。預期當現股逐筆交易機制實施後，實際現股與股票期貨的價格差異可能縮減，尤其在程式交易更容易操作的情況下，讓期現貨價差交易策略實行的難度提升，不過投資者仍可將每日平均成交量較高的股票期貨列入追蹤名單，留意價差交易策略的契機。



Market information

表3、股票期貨日均成交量排行（2019年）

排名	期貨代號	名稱	日均量	排名	期貨代號	名稱	日均量
1	CDF	台積電	4,026	11	OLF	小型大立光	1,601
2	LEF	玉晶光	3,861	12	DIF	旺宏	1,539
3	DHF	鴻海	3,164	13	NOF	中美晶	1,510
4	IRF	欣興	2,915	14	DUF	晶電	1,509
5	NAF	穩懋	2,396	15	OWF	環球晶	1,362
6	CXF	大同	1,825	16	DVF	聯發科	1,101
7	HBF	華新科	1,728	17	DQF	群創	1,099
8	LXF	國巨	1,676	18	CCF	聯電	1,031
9	JZF	嘉聯益	1,649	19	IMF	亞光	1,003
10	FTF	華通	1,601	20	GUF	全新	966

資料來源：Cmoney、YFRD；資料期間：2019

除權息交易策略

每年在6-8月進入臺股的除權息旺季，可善用股票期貨稅賦優勢，投資者在個股除權息前夕，將持有的股票轉換為持有股票期貨（賣出持有現貨，同時買進股票期貨），改由股票期貨的權益數與契約調整來獲得股利，因為持有股票期貨等同於持有現貨，並不會影響既有的投資規畫；由於現貨逐筆交易機制，有利於期現貨轉換時間縮短，降低期現貨基差風險，也可減少除權息交易策略

衍生成本。

透過股票期貨進行除權息交易策略有幾個原則，首先因策略會衍生相關的交易成本，因此交易策略必須具有成本效益，即成本必須小於現金股利的所得稅；其次是具有相對應或相似的股票期貨標的，且具有一定流通性，降低期現貨基差與買賣滑價風險。因此在現金殖利率×股息稅率>交易成本（0.685%）時，且具有活絡性的股票期貨時，就可考慮使用除權息交易策略。

表4、除權息交易方式比較

	參加除權息	不參加除權息	除權息交易策略
交易操作	維持現股部位	除權或除息日前一天賣出，未來再買回	除權或除息日前一天賣出現股，同時買進同標的股票期貨，未來再反向操作
領到配息	有	無	有（透過股票期貨權益數與契約調整來獲得）
配息所得稅	有（根據稅率級距）	-	-
交易成本	-	現股前賣後買成本約 0.585%	現股前賣後買成本約 0.585%
其他成本	股利超過 2 萬需二代健保補充費 1.91%	-	股票期貨交易成本約 0.1%
優點	不須交易	稅賦優勢	稅賦優勢，與掌握除權息後股價
缺點	要被課稅	可能錯失短期內填權息利益	需要做避險操作

資料來源：Mr.Market、YFRD

現股逐筆交易機制可降低部份期現貨基差風險，逐筆交易除了價格發現即時性外，在最佳5檔委買委賣價量及成交價量的資訊揭露上沒有集合競價5秒不透明空窗期的時間差，亦不會僅揭露前一盤撮合交易資訊，而是提供撮合前後的交易資訊，資訊揭露更加透明，投資者可充分了解並做為買賣依據，應更有助益；但最好仍在除權息日提前分日分批操作，進而降低交易操作時面臨價格波動的風險。所以在6-8月除權息旺季期間，投資者不妨設算是否有除權息交易機會，作為財務規畫的方式。

高頻與程式交易

實施現股逐筆交易機制後，對於專業投資機構法人可有效利用其快速的電子下單設備與程式化自動下單機制，對於現貨市場可提高流動性，具有造市正面功能，交易所的

撮合效率與頻率得以提升，讓報價資訊也更加多元化。根據TABB Group統計（圖4），美國利用電腦程式下單的高頻交易者（High Frequency Traders）的成交量，在2009年達到61%市場占比高峰，雖後續幾年有所下滑，但基本上仍在50%上下，以2018年來看約占52%。雖然美國各主要交易所陸續修正市場結構的漏洞，減少高頻交易透過資訊不對稱獲取利潤的機會，進而影響市場或損害一般投資者，導致高頻交易者的獲利受到侷限，高頻交易的占比逐漸下降，不過反而提供投資者更迅速、透明、效率的友善交易環境。此外根據國外實證研究，以美、英、日等成熟市場中，高頻交易提供流動性、效率、波動正向效果；因此在現股逐筆交易機制下，提升市場流動性與透明度，且配合高頻與程式交易，帶來交易造市功能，反而可穩定市場價格功能，有利於一般投資者。

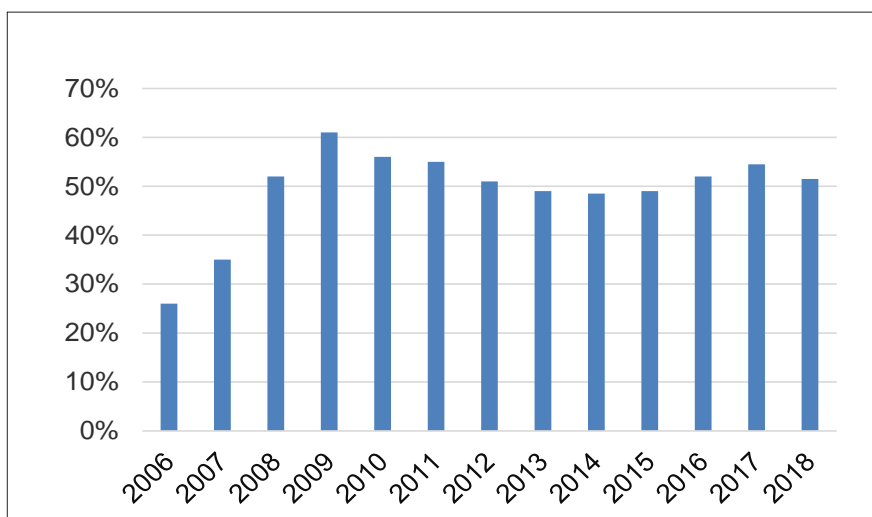


圖4、美國高頻交易占市場成交量比重
資料來源：TABB Group、YFRD；資料期間：2006-2018



由於國內期貨市場早已實施逐筆交易機制，且多數交易來自電子下單，透過逐筆交易行情價格的反應快速，因此在未來現貨市場實施後，投資者的交易習慣將會改變，如轉往電子下單系統；對於證券商而言，則可以更多元提供客戶理財規畫、客製資訊需求差異

化、甚至智慧金融機器人理財。整體而言，在現貨逐筆交易機制上路後，對於高頻交易者可以滿足交易延遲需求；程式交易主要能夠有效利用應用程式介面（API）下單；策略交易者則可運用跨市場策略選股或觸發價量條件等交易策略；一般投資者則是善用電子交易平台交易；券商則能開發智能化機器人理財，提供客製化投資服務。

由於臺灣現貨與期貨市場中，自然人（亦稱散戶）交易比重分別約5成與6成（如圖5），因此市場擔憂逐筆交易新制，是否相對有利於外資大戶或程式交易者，讓散戶交易受到影響。事實上逐筆交易早已成為國際主流的撮合方式，如散戶比重與臺灣相似的韓國或泰國，甚至國內的期貨市場並未因逐筆交易，造成散戶受到權益損失；預計逐筆交易機制實行後，讓整體市場流動性增加，避免成交價格過度跳動風險，尤其投資者可獲得交易前與交易後的資訊，讓市場透

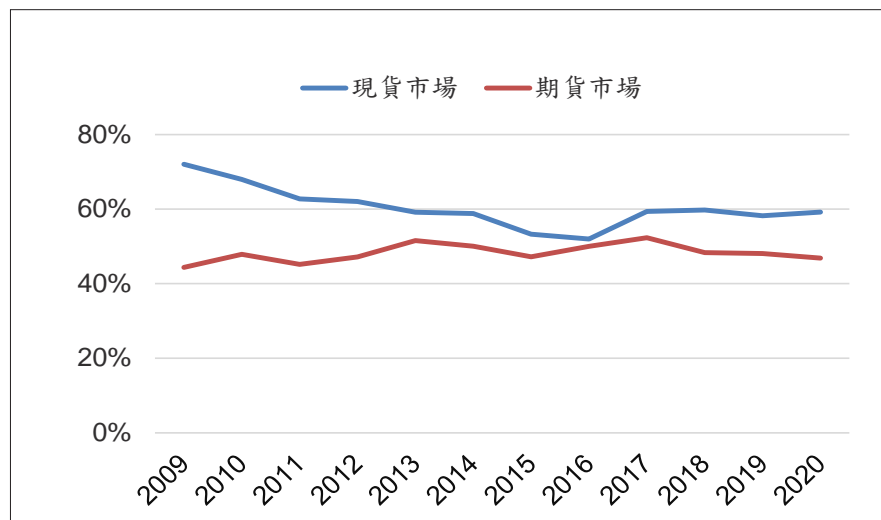


圖 5、國內現貨與期貨市場自然人交易比重
資料來源：證交所、期交所、YFRD；資料期間：2009-2020/01

明度增加，相對是有利於交易投資判斷，反倒是相對較為公平的交易制度。

善用委託方式 進行風險管理

逐筆交易制度實施後，交易人在選股過程中，更須考慮到股票的流動性，尤其買賣小型股時盡量避免市價委託，以限價單交易可防止漲停價買進或跌停價賣出之情況；另一方面因逐筆交易撮合效率提高，或將影響散戶、當沖交易者，但可利用IOC與FOK等委託方式，採取不同的投資策略因應之。

逐筆交易首要目的係為與國際接軌、提高交易資訊透明度、增加交易效率，也可整合現貨與衍生性商品策略運用，達成期現市場合一，交易人可運用股票期貨與現貨之間的各種交易機會與策略，在期現貨市場之間進行避險以達風險控管之目的。



市場推廣

認識多元指數化投資工具

◎杜羸之

全球ETP市場概況

近幾年來，被動式投資成為全球最夯的投資趨勢之一，依據BlackRock統計，截至2019年底，全球ETP資產規模約達6.3兆

美元，較2018年大幅成長32%。若以區域來看，美國ETP總資產規模為4.4兆美元為最大宗，歐洲也有約1兆美元的資產規模。



資料來源：BlackRock Global ETP Landscape - Industry Highlights | Q4 2019



Market information

所謂ETP即交易所交易產品，是在交易所全天進行交易的多種金融工具。其價格走勢基於其它金融工具，如股票、商品、利率或貨幣等，但並不實際擁有任何其它資產的所有權。ETP產品主要有三種：

1. 交易所交易基金（ETFs）：其價格走勢基於一種或一系列的金融資產，如指數。
2. 交易所交易票據（ETFs）：這是一種債券。
3. 交易所交易商品（ETCs）：與ETFs相似，但其追蹤的是特定的商品系列或商品指數。

國內ETF概況

目前國人最為耳熟能詳的便是ETF，截至2020年1月底止，國內ETF掛牌檔數來到227檔，總管理資產規模超越新臺幣1.7兆元。檔數最多的ETF為債券ETF，共有103檔，其次為原型ETF有65檔、槓反ETF 46檔。資產規模方面也是債券ETF最大，平均每檔資產規模為新臺幣130億元，原型ETF次之，平均每檔資產規模為新臺幣34億元。近兩年也是國內ETF商品成長最爆發的時期。



註 1：2003-2017 年係依據「證券暨期貨市場重要指標」（資料來源：證期局）；2018 年起資料來源為 CMoney、臺灣指數公司整理。

註 2：2019~2020 年掛牌檔數包含加掛外幣計價 ETF（6 檔）及境外 ETF（1 檔），資產規模未包含外幣 ETF 及境外 ETF（資料來源：CMoney、臺灣指數公司整理）。

在國內ETF發展日漸多元化下，ETF也出現價格偏高或偏低的不同走向。為了讓資產管理業者有靈活管理機制，市場已開始討論ETF分割及反分割可行方案。ETF分割及反分割其實是國際市場慣行已久的規則，從事複委託的投資人應不陌生，海外ETF價格

可能因分割比例而有不同程度的波動。具體而言，分割類似股票從事「增資」，原先一股變成二股以上，反之，反分割類似「減資」，主要目的是減少流通籌碼，兩者可分別使價格偏高的ETF降低投資成本，以及價格偏低的ETF有延續生命效益。

由於ETF本質仍有不同於股票的特性，因此國際市場普遍針對ETF另立分割及反分割規範；而隨著臺灣市場成熟，ETF產品愈多元，是否跟進國際採行分割及反分割，也越來越受到市場關注，如部分價格走低的ETF，有機會藉由機制改善表現。不過，台股礙於增減資制度，若ETF比照股票增減資（分割／反分割的原理類似），ETF於停牌時間無法交易，期間市場波動是最大變數，而法規更改也需要所有投信各家後台機制都準備好，因此距離機制上路可說還有一大段路要走。

國內ETN概況

2019年國內也出現所謂的指數投資證券（Exchange Traded Note, ETN），是指證券商發行於到期時支付與所追蹤標的指數表現連結之報酬，並在證券交易市場交易，且投資人之申購、賣回採現金交付之有價證券。

ETN特性在於ETN不持有任何資產，不

ETN與ETF之差異比較表

商品種類	ETN	ETF
發行商	券商	投信
上市與上櫃	是	是
投資費用	否	否
贖回機制	現金申贖	實物 / 現金申贖
到期期限	有	無
發行人信用風險	有	無
追蹤誤差	無	有
投資透明度	發行人操作無須公開	持股透明公開

資料來源：富邦證券網站

保本、無擔保且無第三方保證，目標為追蹤標的指數報酬，報酬取決於商品合約規定及發行證券商之信用。證券商發行於到期時支付與所追蹤標的指數表現連結之報酬，故無追蹤誤差、透明度高、交易便利、投資成本低，且投資領域具較大彈性的好處。

因為ETN和ETF前面兩個字都是Exchange Trade，以及ETN也會追蹤指數的關係，所以讓這兩個商品看起來很類似，雖然用ETF的概念去理解ETN會很好懂，但兩者本質完全不同。ETN和ETF最大的差異在於「風險」，ETF實際持有商品，而ETN並不實際持有指數成分資產，提供投資人等同於其追蹤指數之報酬收益，且ETN在存續期間可能不另支付息值。

此外，ETN投資風險除ETN追蹤標的指數特性及其漲跌之風險外，投資人尚需承擔發行機構之信用風險，投資人買賣ETN前，應先行瞭解與發行人履約能力有關之財務、信用狀況。



Market information

目前掛牌的 15 檔 ETN 列表如下，包含上市（9 檔）與上櫃（6 檔）商品，發行總額新臺幣 3~30 億元，發行價格區間為 5~20 元。

截至 1 月底，日平均成交金額以富邦行動通訊 ETN（27,612 千元）最高，其次為富邦存股雙十 ETN（6,154 千元）。

國內ETN一覽表

股票代碼	ETN 名稱	追蹤指數名稱	到期日	市場別	發行價
020000	富邦特選蘋果 N	臺灣指數公司特選大蘋果報酬指數	118/4/29	上市	5 元
020001	富邦存股雙十 N	臺灣指數公司存股雙十等權重報酬指數	118/4/29	上櫃	5 元
020002	元富新中國 N	標普新中國行業指數	113/4/29	上市	15 元
020003	統一漲升股利 150N	臺灣指數公司漲升股利 150 報酬指數	111/4/29	上櫃	10 元
020004	兆豐電菁英 30N	臺灣指數公司電子菁英 30 報酬指數	111/4/29	上市	20 元
020005	永豐外資 50N	臺灣指數公司特選外資豐擁 50 報酬指數	109/4/29	上市	20 元
020006	永昌中小 300N	臺灣指數公司上市中小型代表 300 報酬指數	111/4/29	上市	20 元
020007	凱基臺灣 500N	臺灣指數公司臺灣上市 500 大報酬指數	113/4/29	上市	20 元
020008	元大特股高息 N	臺灣指數公司特別股混合高股息 20 報酬指數	111/4/29	上市	10 元
020009	群益中國 A50N	富時中國 A50 綠色除碳報酬指數	111/5/2	上櫃	20 元
020010	永昌富櫃 200N	櫃買富櫃 200 報酬指數	111/9/29	上櫃	10 元
020011	統一微波高息 20N	臺灣指數公司微波高息精選 20 報酬指數	118/12/2	上市	5 元
020012	富邦行動通訊 N	臺灣指數公司特選世代行動通訊報酬指數	118/12/19	上市	5 元
020013	元富亞洲高股息 N	那斯達克亞洲（日本除外）高息股票淨報酬指數	111/12/26	上櫃	15 元
020014	元大富櫃 200N	櫃買富櫃 200 報酬指數	111/12/29	上櫃	5 元

資料來源：臺灣證券交易所 - 基本市況報導網站；臺灣指數公司整理

ETF連結基金（Feeder Fund）

2019年國內也首度有ETF連結基金（Feeder Fund）發行，ETF連結基金投資標的為基金淨資產90%以上投資於一檔ETF作為主要投資標的，意思就是說，這檔基金就是投資某一檔特定的ETF，其特色在於不需

要再多開立證券帳戶，就可直接買與主基金高度相關的基金。

這類基金誕生的緣由，主要就是並不是所有投資人都了解ETF的投資原理，或是願意涉足股票市場，在券商開戶買賣ETF。有些投資人就完全透過銀行買基金，ETF連結基金讓ETF可以以基金的形式去接觸到更多

的投資人，而不想碰股票市場但又想要投資ETF的投資人，ETF連結基金就多了一個可行的選擇。

不過，ETF連結基金跟它所連結的ETF，當然還是有很多不同之處，包括投資管道不同、內扣費用成本不同、交易費率不同，以及配息設計不同。

ETF總費用除了經理費、保管費，再加計如交易費等其他費用之總和，而ETF連結

基金雖然不收經理費，但會有保管銀行的保管費；此外，ETF連結基金是90%以上投資於目標ETF，因此最高可能有10%的基金資產不是投資在目標ETF，可能是因為要保留現金部位以應付投資人買進及贖回，也因此會造成ETF連結基金與ETF間的績效有所差異。而ETF連結基金的投資人在買賣基金的同時，可能造成基金需要大量或頻繁買賣ETF，都將產生相關交易成本。

ETF與ETF連結基金差異表

	ETF	ETF 連結基金
投資管道	券商	銀行等基金銷售通路
內扣費用	ETF 總費用（經理費、保管費、交易費、其他等）	ETF 總費用（經理費、保管費、交易費、其他等） 銀行保管費 現金部位 ETF 買賣費用
交易費率	股票買賣費率	基金買賣費率
配息	符合配息標準就可配息	可如同基金分為配息與不配息兩種級別

總結來說，ETF連結基金是可以透過基金銷售管道投資，而直接投資ETF的好處則是比較直接持有這檔ETF，不會有投資不到100%的問題，也不用負擔其他投資人買賣的成本，所以若有成本考量，直接投資ETF會比較好的選擇。但若不了解ETF、不想在券商開戶、或是在配息上希望能自主決定的投資人來說，ETF連結基金可能較為適合。

ETF投資與交易策略

一般而言，投資人做ETF投資主要可分成部位管理及策略交易兩大類。從部位管理

來說，投資人可採取的投資策略大致可分為核心/衛星資產配置策略、投資組合避險、投資組合重新平衡等。從策略交易角度來說，大致可分為指數波段交易策略（趨勢投資法）、ETF折溢價申贖套利、期現貨價差交易策略、相對強弱勢交易策略、選擇權與ETF組合交易等。

部位管理

1. 核心/衛星資產配置策略：主要是著重風險控制，由一個核心資產加上多個衛星資產組成，一般來說核心資產的波動率較低，屬於保守型資產，而衛星資產的波動



率則較高，由穩健型或積極型資產組成。核心與衛星的比例由投資人的風險忍受程度而定，保守型投資人的核心部位比率較大，可能占總資產的80%以上，而積極型投資人的核心配置可能僅有50%左右，通過提高衛星配置的比重來提高潛在的報酬率。

2. 投資組合避險：除了可善用反向ETF之外，ETF期貨也是一個管道。目前市場上的ETF期貨主要多為與陸股連結有關的，其次為臺股。所以對於參與大陸股市投資人來說，利用ETF期貨便利又輕鬆，且ETF期貨以新臺幣計價，沒有其他陸股指數期貨可能產生之匯率風險。

和一般ETF相較，如果使用反向ETF進行放空，必須注意不宜長期投資，否則容易發生折價損失侵蝕獲利。

3. 投資組合重新平衡：正如一般傳統的資產配置會運用再平衡來調節資產配置比重，核心衛星配置在市場發生漲跌後，也需要進行再平衡，舉例來說，假設一個由70%的核心基金與三個各占10%的衛星基金組成的組合，當股市上漲後，核衛比例變為核心60%、衛星分別為15%、13%、12%，此時為了維持合理的風險，投資人須將已上漲的衛星資產賣出並買入核心資產，讓比率回到原先規畫的比重，並達到低買高賣的效果。

策略交易

1. 技術指標投資法

分為移動平均線（均線）、KD兩類技術指標操作策略：

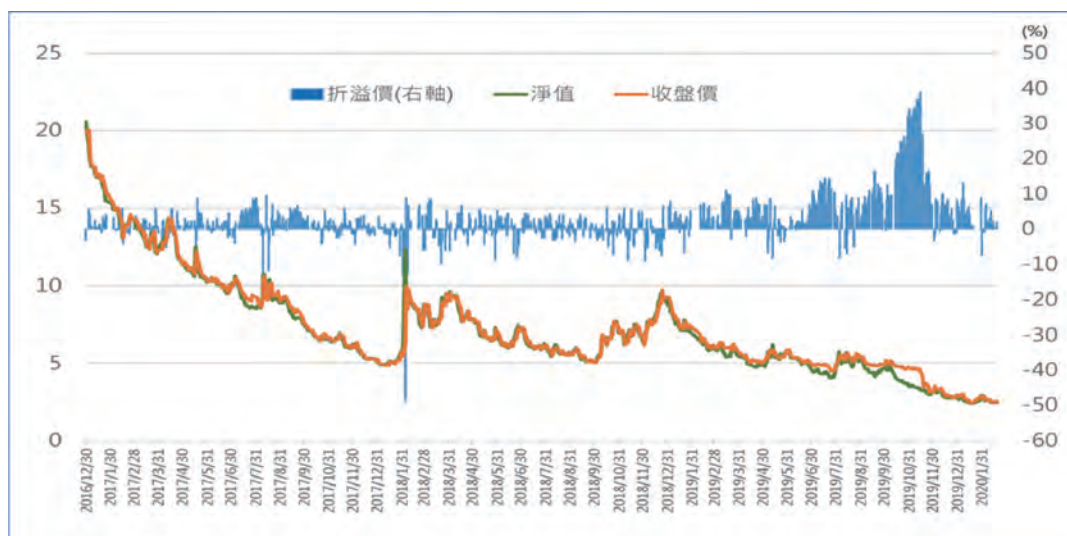
- 做多指數指標可參考，當短日均線（10D）由下向上穿透長日均線（30D）時，相反地，做空指標可參考當短日均線（10D）由上向下穿透長日均線（30D）。

- 指數進場指標則可參考，當K值<20時，部位加碼15%，當K值向上穿越D值時，部位加碼15%，指數出場指標則可參考，當K值>80時，部位減碼15%，當K值向下穿越D值時，部位減碼15%。

- 以上証180指數為例，從2011年9月至2014年2月為止，買入持有的策略累積報酬-12.41%。但使用移動平均線的進出場策略能獲得18.43%的報酬，年化報酬率為7.61%；此外，若同期間買進上証180指數，搭配KD技術指標進行加減碼策略，可以獲得4.83%總報酬率，相較於指數的績效，可獲得17.24%的累積主動報酬。

2. ETF折溢價申贖套利

利用ETF獨有的特性，同時具有兩種價格報價：市價（次級市場交易）以及淨值（初級市場申贖）。當市價與淨值不同時，即產生折溢價，即會帶動買賣盤進場進行價差套利，即買低賣高，進而達到市淨值價差收斂效果，故當產生溢價時，賣盤進場，將導致短暫之價格修正；反之亦然。



【範例】富邦 VIX ETF 淨值、收盤價及折溢價走勢
資料來源：Cmoney；資料日期：2016.12.30~2020.02.20

期現貨價差交易策略

在期貨與現貨產生正逆價差時，利用與現貨相關性較高的ETF，進行期貨與ETF（現貨）的價差交易，賺取價差。一口ETF期貨就等同於10張現股ETF，等於有10倍的槓桿，因此，即便ETF本身的波動性不大，但可藉由較高的槓桿來放大波動程度，進而得到較大的可操作空間，對於短線投資人來說是一大好處。

而ETF期貨由於槓桿倍數高，對於大額投資人來說，較可發揮避險效果。在期貨與ETF（現貨）產生正逆價差時，利用與現貨相關性較高的ETF，進行期貨與ETF（現貨）的價差交易。惟目前市場上的ETF期貨主要多為與陸股連結有關的，其次為臺股，因此對於非陸股或臺股的海外市場，就比較缺乏短線槓桿倍數更高的避險工具。

所以對於參與大陸股市投資人來說，利用ETF期貨便利又輕鬆，且ETF期貨以新臺幣計價，沒有其他陸股指數期貨可能產生之匯率風險，舉例來說，當FB上證ETF期貨與現貨產生正價差時，可採取放空FB上證ETF期貨、同時作多富邦上證ETF的交易策略，賺取價差。

相對強弱勢交易策略

臺股類股輪動明顯，觀察電子類股與金融類股的相對強弱勢，買進強勢產業，同步賣出弱勢產業。利用ETF作為買進指數的代替商品，可專注於市場走勢，排除挑選個股的問題，電子類股代替商品可選擇科技類ETF，金融類股代替商品可選擇金融類ETF。



選擇權與ETF組合交易

- 選擇權操作策略-Covered Call：預期指數穩定上漲，買進指數並賣出買權

說明：Covered Call部位可在多頭與盤整格局中，透過定期收取權利金的方式，持續對多頭部位產生增益的效果。若預期盤勢仍為多頭趨勢，賣出買權收到的權利金，可以在指數回檔修正時，進一步往下加碼指數ETF。

- 選擇權操作策略-Protective Put：預期指數持續上漲，投資人可買進現貨，並搭配買進賣權以控制投資的最大損失，進行投資組合保險

說明：Protective Put 雖然會損失賣權成本，但並不限制其可能的最大利益。保護性賣權策略給投資者提供了一個方便且有效的方法控制投資組合風險，確保投資組合符合原先設定之保險金額。

- 選擇權組合策略-Covered Call + Protective Put：

組合策略1：買進現貨（ETF），當指數

跌破20日低點買進價平賣權（Protective Put策略）。

組合策略2：買進現貨（ETF），每月重新賣出價平買權（Covered Call策略），當指數跌破20日低點買進價平賣權（Protective Put策略）。

說明：Protective Put 雖然會損失賣權成本，但並不限制其可能的最大利益。保護性賣權策略給投資者提供了一個方便且有效的方法控制投資組合風險，確保投資組合符合原先設定之保險金額。

結論

在指數化投資趨勢持續發燒下，ETP商品種類及規模也持續大幅成長，如何多元運用也會是投資人的新課題，不管是長線投資人的部位管理，還是短線投資人策略交易，只要運用得當，都有機會在波瀾不斷的股市震盪中，為自己創造一份不錯的收益。

CNFA



國際脈動

英國脫歐之後續金融市場影響

期貨公會◎范加麟整理

塵埃落定

2016年5月英國通過脫歐公投後，由於英國內部對於如何與歐盟簽署協定意見分歧，國會屢次推翻首相梅伊（Theresa May）與歐洲議會達成之協議，甚至導致梅伊於2019年5月辭去首相一職。

紛擾3年之後，英國2019年7月選出脫歐立場堅定的強生（Boris Johnson）繼任首相，強生隨即在12月推動國會改選，以脫歐訴求之執政黨（保守黨）獲得選民支持，大獲全勝。英國國會順應民意於今年1月中通過脫歐，歐洲議會亦於1月29日通過英國脫歐協議，雙方同意於1月31日分道揚鑣。加入歐盟47年之久的英國正式與歐盟說再見。

由於英國與歐盟仍有諸多議題如：南北愛爾蘭自由邊境、歐盟成員國與英國人民往來（就業、就學與居住）、簽署自由貿易協

定（Free Trade Agreement, FTA）等需要協商，因此雙方預設一年的過渡期來處理，其中尤以雙方是否能順利簽署FTA，影響英國的經濟發展至關重要。如果無法在一年內完成協商，則英國脫歐時程勢必向後遞延，或者出現無協議脫歐情形，都將對英國產生不利影響。

分別兩害

倫敦因大英帝國的歷史背景，建立了全球金融中心的地位，吸引國際銀行機構、對沖基金，資產管理公司、主權基金等金融機構進駐，市場範圍涵蓋歐洲、非洲、中東歐、中亞以及亞洲等地區，2018年金融服務業年產值可達1,320億英鎊（約新臺幣5.28兆元）¹，占GDP6.9%，與其他區域型的金融中心相比，倫敦絕對可稱為世界級的金融中心。

1 House of Commons Library, Briefing Paper 6193, 31 July 2019



Market information

倫敦成為金融霸主的競爭優勢有三：

1.金融人才匯聚：相較於法蘭克福或巴黎約 7 萬至 8 萬名的金融專業人才，倫敦吸引了全球知名金融機構約 33 萬菁英（2016 年統計），提供 111 萬個相關工作機會²、匯集龐大資金、運用多元金融工具、為全球客戶進行資產管理服務。

2.業務種類具指標性：倫敦證券交易所（LSE）、倫敦金屬交易所（LME）、倫敦國際金融期貨和期權交易所（LIFFE）、倫敦結算所（LCH）、國際資本市場最主要的利率指標 LIBOR³ 等各項業務，皆居世界領導地位。

3.金融監理制度完善：倫敦在資本市場規則之制定居於領先地位，屢屢成為其他國家之參考與仿效對象。

由於歐盟內的成員國金融法規、勞動條件及環保標準等皆採相同標準，因此成員國內的企業處於相同的經營環境。英國脫歐後，不再遵守歐盟單一市場規定，將形成英國企業與歐盟企業產生不同競爭條件之情況，自然也失去在歐盟內人員與貨物自由遷徙進出、金融活動免除關稅之優惠。

根據估計，自 2016 年英國通過脫歐公投以來，超過 275 家金融機構正著手或是已將

業務部門、員工從英國轉移至歐洲大陸。而且除了金融業搬遷至歐陸，律師事務所與會計師事務所亦將跟隨比照。資金方面，銀行移出 8 千億英鎊（約新臺幣 33 兆元），資產管理公司與保險公司移出 1 千億英鎊（約新臺幣 4 兆元），約流失 5 千個工作機會。倫敦證券交易所集團（London Stock Exchange Group）執行長羅雷特（Xavier Rolet）曾表示，如果倫敦失去歐元清算業務，至少 10 萬個工作將岌岌可危。

對英國來說，歐盟為其最大的貿易夥伴，2017 年英國對歐盟 27 個會員國出口額占比將近一半（48%），占英國 GDP 8%。倫敦的財政收入很大比例來自金融業，因此英國脫歐帶來的金融總部外移效應，將嚴重打擊倫敦的經濟與財政收入。甚至脫歐後，與歐盟所有經濟金融活動將成為跨境形式，必定衍生諸多隱性或顯性成本。

相對地，從歐盟的角度來看，其經濟發展所需之龐大資金，多半仰賴高效率的倫敦金融市場供輸；歐盟內的重量級銀行也因自由通行權，可透過倫敦此一世界級的平台成為其進入全球金融市場的重要管道；而且，英國為歐盟第三大經濟體，GDP 占全體歐盟的 14.51%，僅次於德國（21.23%），而與

2 同註 1

3 LIBOR 誕生於 20 世紀 80 年代，英國銀行業協會（BBA）最初選定 20 家銀行，每天報出拆借利率，扣除極端值後，取算數平均數計算最終數值。該利率基準涵蓋五種幣別（英鎊、美元、歐元、瑞士法郎、日元）及七種期限（隔夜、七天、一個月、兩個月、三個月、六個月、十二個月），其中最常用的是三個月美元 LIBOR。據估計以此利率為計價標準的全球金融交易總額達 370 兆美元規模。但由於其形成機制係基於報價行的報價，存在被操縱的可能性，英國金融行為監管局（Financial Conduct Authority, FCA）在 2017 年宣布，自 2022 年起不再要求銀行提供，屆時 LIBOR 將退出歷史舞台。

法國相當（14.77%）。英國不但是撐起歐盟一半GDP的三大台柱之一，如再加上其在金融、航空科技等領域之實力，更是在歐盟的經濟、財政、國防、外交等政策制定上具有舉足輕重的地位。歐盟一旦缺少了英國，在全球經濟發展競賽以及貿易戰談判實力等層面，必將大受影響。

亡羊補牢

英國脫歐後，由於英歐雙方不再擁有相同的金融監理基礎，英國不能以無差異的條件，在歐盟內進行金融行銷或提供金融服務。但英國與歐盟均深知，雙方必須在金融市場繼續合作之重要性，因此雙方基於互惠互補原則，將採相互認可之對等原則進行協商，允許英歐兩地的銀行仍可進行低度障礙之跨境金融活動。

擬定中的英歐間金融「業務對等」協議，主要範圍係針對國際資本市場業務或批發性金融業務；至於攸關大眾權益的零售性或個人消費金融業務，包括存款或財富管理等業務，恐將遭到相當程度的限制。

此消彼長

英國1月31日脫歐後，在歐盟金融監管會議中不再具有發言權，法國趁勢爭取更多清算業務。法國金融業官員聲稱，法國正設法吸引歐元衍生品清算業務從倫敦轉移至歐盟，以降低因金融機構被迫從倫敦遷移，導

致業務流向美國的風險。

倫敦證券交易所（LSE）旗下的倫敦清算所（LCH）每天為歐盟客戶清算超過約當2,000億美元的歐元計價衍生性商品，全球90%以上的歐元利率交換契約由該所清算，歐洲企業高度倚依歐元利率交換契約以規避借款成本變化之風險。

儘管德意志交易所集團（Deutsche Börse Group）旗下的歐洲期貨交易所（Eurex）提出優惠條件，但並未在爭搶市占率方面取得先機。

法國財政部和法國央行官員宣稱，歐盟需要建立自己的資本市場，歐洲央行應對處理大量歐元計價交易的清算機構擁有最終決定權，以確保金融穩定，將歐元清算業務從倫敦移到歐元區是當務之急。

消息人士則說，清算是金融交易最關鍵的部分，用以確保所有交易的執行，失去清算業務意味著交易等其他業務，可能也會隨之轉移或流失。



參考資料：經濟日報、財經新報轉載自臺灣銀行家、風傳媒、Reuters、IMF官網、House of Commons Library官網



國際脈動

從商品看2020年中國增長前景

◎芝商所提供

(本文首次發布於 2020 年 1 月)

玉米、大豆和小麥價格繼續與主要出口國的貨幣緊密連動。玉米和小麥價格對俄羅斯盧布 (RUB) 的走勢敏感；而大豆、豆粕和石油價格則跟隨巴西雷亞爾 (BRL)；小麥波動亦與規模次之但知名的出口國，例如澳洲 (AUD) 和加拿大 (CAD) 的貨幣同步；而大豆緊跟加元。

澳元、巴西雷亞爾、加元和盧布的走勢反過來跟隨商品加權指數，以反映其各自的出口。能源和金屬在大多數這些國家的商品出口

中占據主要地位，其占一半以上的巴西商品出口、占80%以上的加拿大出口、以及占90%以上的澳洲和俄羅斯商品出口。

工業金屬和能源的價格對中國的增長速度顯示出甚高但通常滯後的敏感性。中國為世界第二大經濟體，對商品的需求旺盛。此等商品尤其符合一個關注範圍較窄的中國工業增長指數—李克強指數，該指數關注銀行貸款、發電量及鐵路貨運量 (如圖1)。

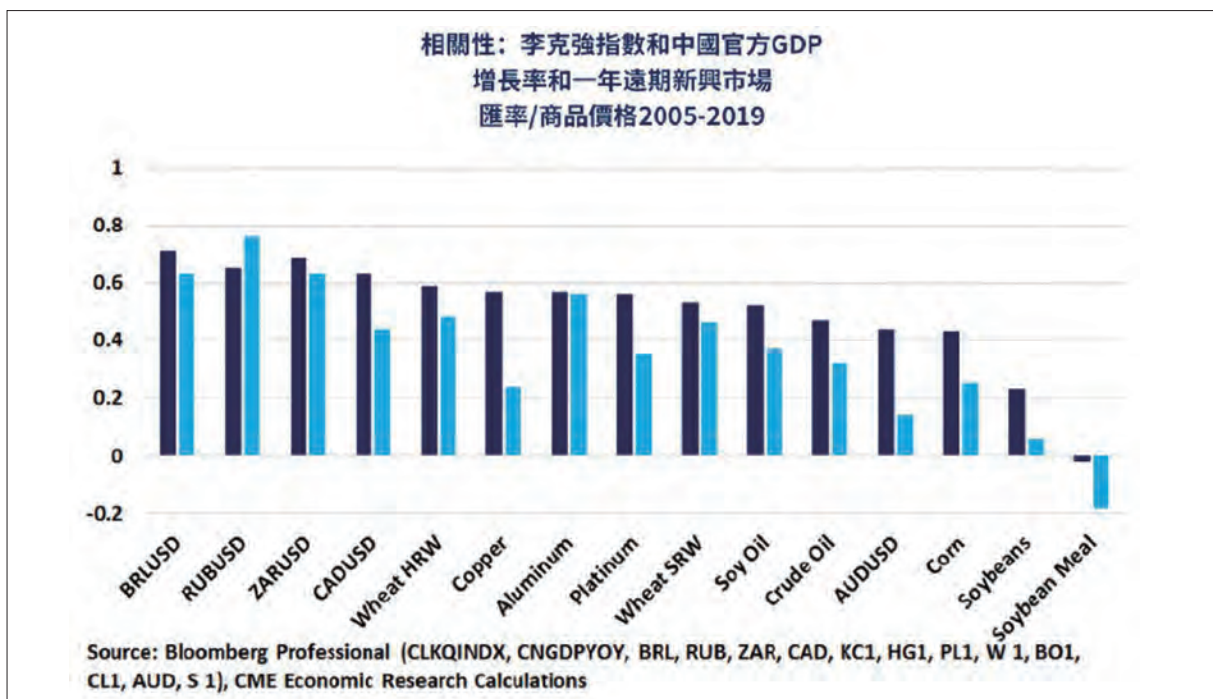


圖 1、李克強指數和中國官方 GDP 作為增長指標

因此，影響的方式似乎為：中國增長速度的加速/減速往往會提高/降低能源和金屬的價格；能源和金屬價格的上漲/下跌一般會導致澳元、巴西雷亞爾、加元和俄羅斯盧布兌美元升值/貶值。

由於農業生產成本至少部分以當地貨幣計價，因此玉米、大豆和小麥的價格波動方向往往與出口國貨幣一致。然而，值得商品和貨幣投資者注意的是，商品和商品貨幣通常對中國的經濟發展反應滯後，其或在長達一年之後才對經濟加速或減速作出反應。

例如，若中國今天開始加速增長，可能需要一段時間後，主要商品的國內庫存才開始減少。相反，倘若中國增長放慢，其或許不會立即減少購買大宗商品，從而而有時間積累庫存。在部分情況下，商品市場價格可能在六個月至一年甚至更長的時間之後，方對中國增長速度

變化作出反應。

展望2020年代，玉米、大豆和小麥的種植者可能希望專注於中國增長，將其作為未來農產品出口貨幣（如澳元、巴西雷亞爾、加元和盧布）及農產品價格本身變化的主要指標。

考慮到中國對金屬和能源需求舉足輕重，以及匯率和農產品價格的連鎖效應，中國經濟在2020年的表現將至關重要。中國的官方增長率於2019年底降至6%，為數十年來最低水平。李克強指數近年來亦放緩至7.5%左右（從2017年11.5%的高速增長，如圖2）。其他衡量指標同樣表明中國的增長有所放緩：零售銷售於2018年增長9%，但2019年僅增長了8%。中國出口在GDP中所占比例已停滯不前。此外，傳聞中國借款機構的信貸壓力風雨欲來，甚至部分地方政府也面臨著極高的債務水平。



圖 2、中國的增長速度有所放緩，但仍保持穩健。



Market information

儘管出現放緩壓力跡象，但仍有感到樂觀的多個理由。首先，中國人民銀行一直在下調其存款準備金率，若達到預期的效果，這應能刺激借貸（參圖3）；其次，中美貿易爭端似乎趨於平靜，並可能正朝著至少部分解決的方向發展，這可能提振市場信心和投資。貿易戰降級，加之更寬鬆的貨幣政策，導致中國孳息曲線走峭。

過去15年期間，中國孳息曲線的斜率與隨後的中國增長加速/減速密切相關。若中國孳息曲線走峭確實表明增長反彈，則對於原油、煤炭、工業金屬和農產品的賣方而言，這將是利好，因為他們已飽受五年的低價和市場整固煎熬。

結論

- ◎ 農產品密切跟隨農產品出口國貨幣
- ◎ 商品出口貨幣的波動跟隨能源和金屬價格
- ◎ 能源和金屬價格針對中國增長率的變化作出反應
- ◎ 近年來中國增長一直在放緩
- ◎ 貨幣寬鬆政策和貿易戰緩和或會改善中國的增長

CNFA

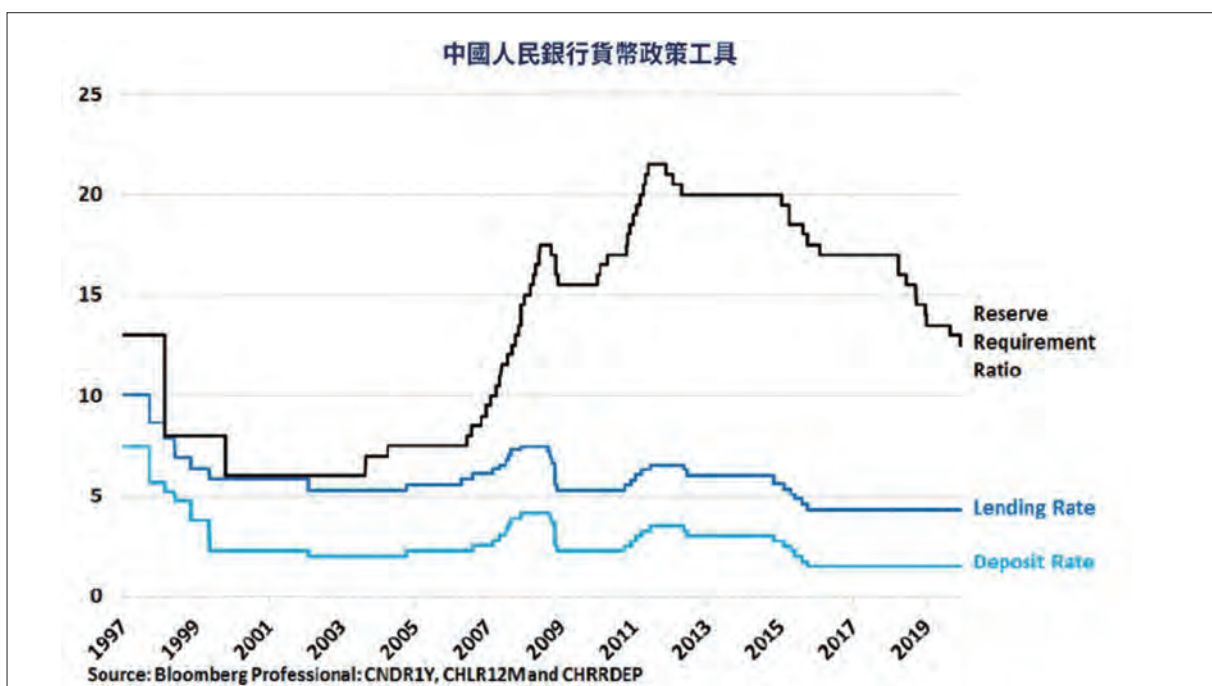


圖 3、中國人民銀行繼續放寬貨幣政策

國際脈動

歐洲期貨交易所足跡遍及全球

交易時段、商品線、清算服務、利率政策 多管並進

歐交所◎馮治超

歐洲期貨交易所（Eurex，以下簡稱歐交所），乃是歐洲地區最大衍生品交易平台，根據國際期貨業協會（FIA）統計，歐交所2019年平均每日成交量約880萬口合約，為全球第四，未平倉口數超過5千萬口，位居全球第三。歐交所前身為德國期貨交易所（DTB）與瑞士期貨期權交易所（SOFFEX），兩者於1998年合併成立歐洲期貨交易所，隸屬於歐洲期貨交易所集團的成員。至今，該集團包括4個於全球所有主要金融中心均設有代表辦事處的綜合性企業：歐洲期貨交易所（Eurex）、歐洲能源交易所（European Energy Exchange）、歐

洲期貨交易所結算公司（Eurex Clearing）和歐洲期貨交易所回購交易平台（Eurex Repo）。歐洲期貨交易所集團（Eurex Group）是德意志交易所集團Deutsche Börse Group的成員。

儘管被稱作「歐洲」期貨交易所，在歷經逾二十載的發展，如今商品及業務足跡已然遍及全球，目前共有超過2600檔期貨與選擇權契約掛牌、涵蓋九個傳統和創新資產類別，涵蓋指數、個股、指數型基金和股利，以及一些世界上最具流通性的固定收益衍生性金融商品。此外，波動性、氣候、房地產以及持續增多的商品期貨及選擇權進一步為

客戶提供多樣化的選擇以及更多的機會。根據金管會期貨交易法第五條公告商品，歐交所亦有超過150檔商品可委由國內期貨商受託買賣。

權益類期貨與選擇權			交易所掛牌基金 (ETF/ETC)衍生品
個股衍生品	股票指數衍生品	股息衍生品	
波動率指數衍生品	利率衍生品		匯率衍生品
	固定收益市場	貨幣市場	
大宗商品衍生品			
彭博大宗商品衍生品		交易所掛牌大宗商品基金衍生品	
地產指數衍生品			



歐交所亞洲版圖

2009年，歐交所正式於新加坡成立分行作為亞太營運總部。此後，德意志交易所集團陸續於香港、東京成立德交所集團辦公室，隨著業務擴張，目前德交所的亞洲團隊已有超過百人。如今全球市場牽一髮動全身，加上跨區域性的經貿競合，如中美貿易戰，美歐專利與壟斷訴訟，亞太區的客戶已將歐元計價的政府債券（長期德國債券（Euro-Bund）、中期德國債券期貨（Euro-Bobl）、短期德國債券期貨（Euro-Schatz）和超長期德國國債期貨（Euro-Buxl）、歐元藍籌50（Euro-STOXX50）、德國指數（DAX®）等衍生性金融商品作為其投資組合的重要部分。為了滿足日漸成長的客戶需求，許多位於亞洲的證券、期貨公司亦願意投入資金與人力申請成為交易所的直接交易會員，而在臺灣，亦有五家期貨公司作為歐交所直接交易會員，提供客戶更優質的服務。

除此之外，歐交所亦透過不同的合作模式與亞洲區交易所或機構合作。2010年8月30日，Eurex/KRX Link正式上線，為客戶提供了在韓國交易時間之後的歐洲和美國交易時間內繼續交易韓國綜合股價指數KOSPI200選擇權的機會。有鑑於該商品的成功，於2018年11月，雙方進一步合作將KOSPI200小型期貨添加至該產品合作項目上。近年德意志交易所集團、上海證券交易所與中國金融期貨交易所聯合成立跨國的交易所公司，中歐國際交易所公司（China

Europe International Exchange），亦是歐交所擴展至亞洲版圖的重要一步。

亞太交易時段

於2018年12月10日，歐交所選定其最具流動性的基準商品，包含股票指數與固定收益期貨—歐元藍籌50、德國指數、明晟股票指數、長期德國債券、中期德國債券期貨、短期德國債券期貨和超長期德國國債期貨推出交易時間延長，於臺灣時間早晨八點十五分開盤，提供完整的交易，清算以及執行流程。需要注意的是，即日有效（GFD）和解約前持續有效（GTC）委託單在延長的交易時段內將處於活躍狀態，並且可能被執行。為避免非意願的委託單執行，交易客戶需從委託單簿中刪除此類委託。

在新增的亞洲交易時段期間內，交易人可透過亞洲交易所掛牌之固定收益商品，例如日本交易所的日本國債期貨，澳洲證券交易所的債券期貨，韓國交易所的韓國債券期貨和芝加哥商品交易所的國庫券期貨，進行相對價值/久期中性的主權債券利差，或組合蝶式/盒式交易，將使買賣方都有更大的機會在固定收益投資組合創造更多超額報酬。

此外，在亞太交易時段中，透過運用德國收益率曲線以及其他相對價值/久期中性策略，交易歐洲期貨交易所基準固定收益產品，會在歐洲交易時段來臨之前創造更多獲取超額報酬的機會。

如右圖，在推出的十四個月份之後，亞太交易時段成功的創造逾870萬口合約交易，且於全球有超過250家機構參與，其中不乏投資銀行、證券期貨公司、自營交易公司等專業交易員。

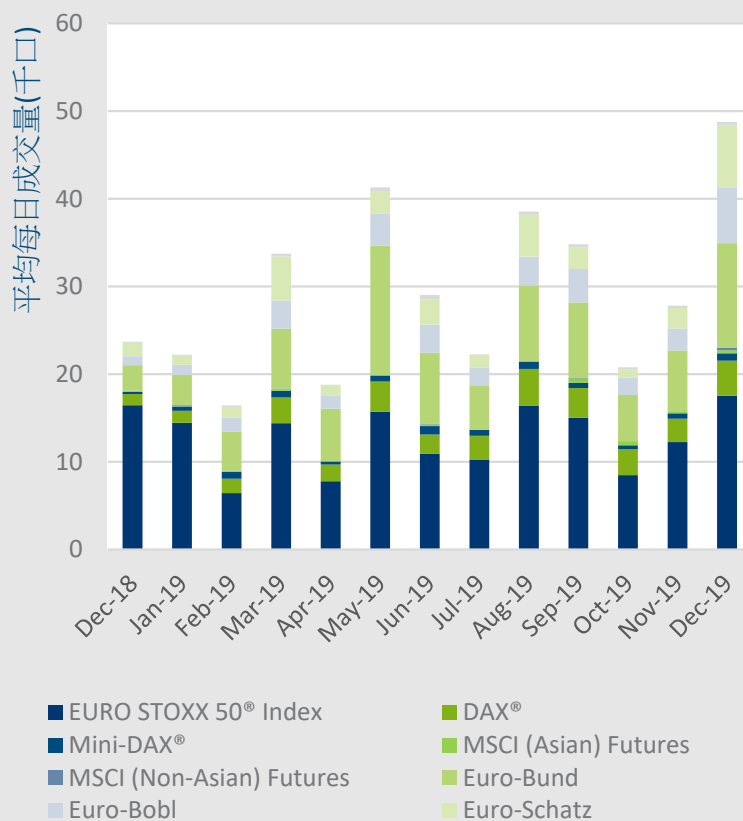
受惠於亞太交易時段得以靈活的操作與調整部位，收到許多投資人表達興趣期待更多商品提早開市，也因此歐交所已經著手於進一步推出商品的計畫中。

擴充股票指數商品線

長久以來，歐交所所以歐元藍籌50（EuroSTOXX50）、德國指數

（DAX®）、瑞士指數（SMI®）作為基礎推出許多相關的指數期貨與選擇權，成功作為尋求參與歐洲市場的衍生品投資人首選。此外，近年歐交所持續掛牌新型商品，如歐洲藍籌波動率（VSTOXX®）指數期貨，以及總報酬期貨（Total Return Futures）。VSTOXX期貨於2013年上市，該指數以歐洲藍籌50指數選擇權隱含波動率為參數，複製美國CBOE之波動率指數方式計算而成，為許多投資人作為歐盤下跌時的避險工具；另外美國與歐洲市場的波動率指數長期相關性高達90%，投資人經常性的利用此一特定進行

歐交所亞太交易時段發展



對沖交易；而總報酬指數旨在複製實務上店頭交易報價習慣，除了指數價格變化之外，額外加入標的指數股利股息率並扣除隔夜拆款利率作為融資成本，由於近年歐美法規的改革，使店頭市場交易成本大幅提升，此一概念吸引許多店頭市場交易商的喜愛。

近年來歐交所更與MSCI明晟指數公司合作，推出多達140檔MSCI指數期貨與選擇權，涵蓋已發展國家與發展中國家的單一市場指數、區域型市場指數、因子指數，如亞洲新興市場指數、中國自由指數等。



Market information

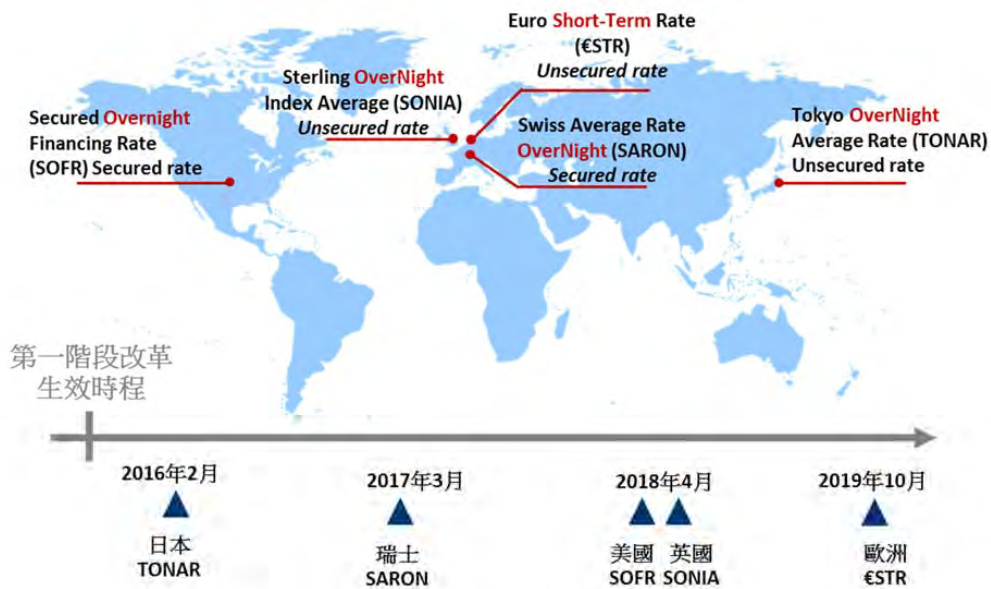
歐元區金融衍生品法規變遷與利率改革

自2008年雷曼風暴所引爆的金融危機後，歐美監管機關致力於檢討過往法規上的缺失並專注於加強金融市場的穩定，於2009年，國際性的組織金融穩定委員會（Financial Stability Board）因而成立，同時在美國與歐盟的金融法規逐漸趨向將店頭衍生品市場交易商品的法定風險係數調高（如保證金），同時要求特定類型交易（如利率衍生品）須將交易交付指定中央清算所公司進行結算，以降低店頭市場交易的違約風險；因此，近年歐美市場參與者對於中央清算手的需求逐漸上升，與此同時，客戶也積極尋找可替代店頭市場的交易所掛牌商品。

過往歐元計價的金融衍生品超過九成以上在英國的倫敦清算公司（London Clearing House）進行，歐交所作為歐洲領導的交易所集團，且為滿足日益浮現的客戶需求，於2017年推出清算店頭市場交易的服務，截至

2019年底，歐洲期貨交易所集團於歐元場外交易清算的業務已由2017年低於1%的市占率成長至15%，此一數字同時也反映著，客戶因應英國脫歐所隱含的風險而將歐元清算行由倫敦遷往歐陸，以確保在英國與歐盟協商脫歐措施的同時最大程度的降低交易風險。

另外，自2013年起G 20國家制定一系列措施針對銀行同業拆款利率的改革，目的在於防制近年金融市場不時爆出投資銀行透過操縱拆款利率致使客戶虧損的醜聞，近兩年此項改成為歐盟區金融市場最關注的話題；目前，歐洲金融監管機關正積極進行市場徵詢並草擬法案，希望將過去以報價採計（Quote-based）改制為交易價格採計（Transaction-based），以更貼近實際市況，此間包括倫敦銀行間同業拆借利率（LIBOR）、歐元銀行間同業拆借利率（EURIBOR）、歐元隔夜平均利率指數（EONIA）和其他銀行間同業拆借利率在內的利率基準可預期會有相關的調整。



國際脈動

馬來西亞衍生產品交易所（BMD） 棕櫚油衍生產品的搖籃

◎馬來西亞衍生產品交易所提供

馬來西亞衍生產品交易所（BMD）是於1993年成立的大馬交易所的子公司。BMD提供，經營及維持證券股票、債券及商品期貨與期權市場的交易及清算服務。BMD歸屬於馬來西亞財政部管轄許可權之下，並於2007年資本市場與服務法令下受證券監督委員會監管。在2010年，BMD的所有商品合約在電子交易平台- CME Globex®上掛牌。

BMD所提供的商品合約囊括大宗商品及金融衍生品。而作為全球棕櫚油市場重要的定價交易中心，BMD經過多年的發展，合約設置更加成熟，在國際上的影響力也日益增大。目前BMD的棕櫚油期貨期權產品包括以馬幣計價的原棕櫚油期貨（FCPO）、以美元計價的原棕櫚油期貨（FUPO）、精煉棕櫚油期貨（FPOL）、原棕櫚仁油期貨（FPKO）及馬幣計價的原棕櫚油期權（OCPO）。今（2020）年的1月13日，BMD推出了以美元計價精煉棕櫚油期權（OPOL）。

馬來西亞和印尼是全球兩大棕櫚油生產國。近十年來，馬來西亞和印尼棕櫚油產量持續穩定的增長，生產的棕櫚油占世界棕櫚

油總產量的85%以上。馬來西亞是世界第二大棕櫚油生產國，其棕櫚油產量可達2,000萬噸，占全世界總產的30%左右。據馬來西亞貿易發展局統計，馬來西亞棕櫚油及製品出口到150多個國家和地區，主要出口國家和地區是印度、中國、巴基斯坦、荷蘭及土耳其。在2019年，出口到上述五個國家的棕櫚油及製品總量占馬來西亞出口總量的51.8%。

良好的現貨基礎為BMD的棕櫚油期貨（FCPO）交易創造了良好的市場條件。目前，BMD的FCPO交易價格已成為國際棕櫚油貿易的定價基準，也是目前BMD最成功的商品期貨合約。BMD FCPO於1980年上市並允許交易，是全世界首個原棕櫚油期貨產品。FCPO每手合約為25噸，採取實物交割方式。交割地點則由賣方選擇，棕櫚油放置於交易所指定的任何港口油槽設施，共包括以下三個港口：北海（Butterworth）、巴生港口（Port Klang）及巴西古當（Pasir Gudang）。此外，交割單位與交易單位相同，為每手25噸，加減比率不超過2%。BMD對交割品質的限制較高，品質須優良，且具備



Market information

商業價值，要求是整批且未經漂白的馬來西亞原棕櫚油，其相關指標也有嚴格規定。BMD FCPO合約月份是現貨月及後續的連續11個月，此後為每隔一個月1份合約直至遠期的36個月。最後交易日為合約月份的15日中午12:00，若15日為非交易日，則提前到前一交易日。

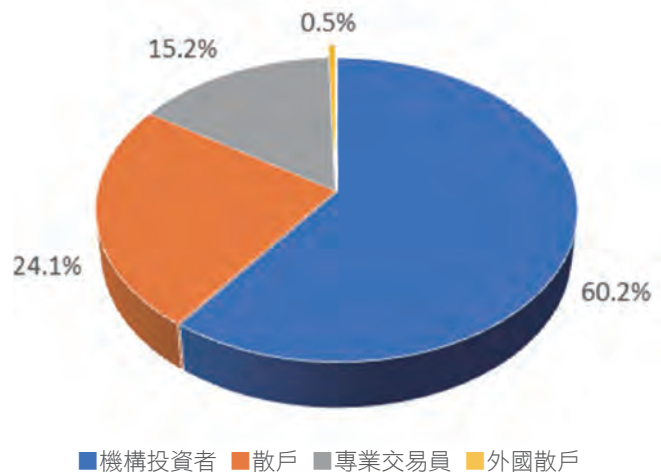
根據BMD所設立的交割規定，BMD認證的交割倉庫將查驗由賣方提供的商品品質，包括水分及雜質，游離脂肪酸含量及漂白指數。入庫商品檢驗合格後，交割倉庫則發出電子倉單予賣家，詳細記錄交割倉庫地點及名字，品質查驗日期，油質證書及電子倉單有效日期。賣方需在投標期間（1號到20號）遞交投標通知書（包括電子倉單），再由馬來西亞衍生品結算所將根據持倉量分配電子倉單予結算商，然後再隨機分發予買方。投標費和履約保證將在投標日的日終處理後發送至買家戶口。投標數額則於T+1日結束後從買家戶口扣除，結算商再從買方處收取費用。在T+2時，結算商將與馬來西亞衍生品結算所清算交割量，而有關電子倉單擁有權也將會在接獲付款後轉移至買方處。買方的結算商將獲得從交割倉庫處取油的參照編號與取貨通知書，以便交予買方。買方再憑該電子倉單從交割倉庫處取油。

2019年BMD的FCPO成交量為10,704,273手（267,606,825噸），持倉量為228,997手（5,724,925噸）。FCPO市場的主要參與者包括種植商、加工商、精煉商、貿易商和代理商。

FCPO市場的參與群體為：60.2%是機構投資者，棕櫚油期貨合約可以說明他們管理商品投資組合，通過期現貨市場的反向操作來管理現貨市場價格風險，實現風險管理上的多樣化，以達到分散風險的目的。這類參與者包括棕櫚油種植場，棕櫚油榨油廠，棕櫚油精煉廠，油脂化學公司，生物柴油生產企業，棕櫚油交易員及套利，其中24.1%為散戶、15.2%為專業交易員，這兩類交易者，在承擔一定市場風險的情況下，獲得交易利潤，並對市場流動性起了積極作用；另外0.5%則為外國散戶。

CNFA

FCPO 市場的參與群體



更多詳情可瀏覽www.bursamalaysia.com/cn或與馬來西亞衍生產品交易所的期貨經紀聯繫。

專題報導



資訊技術突破性的成長，人們對於電子商品的依賴性也愈來愈高，面對來自全球創新金融服務，資訊安全的挑戰日益嚴峻，本刊特邀資策會專家分享Open API帶來的商業契機與資安挑戰、金融科技多面向風險評估經驗，提供讀者參考。



新思維的金融資安技術

資策會 資安所◎朱宇豐組長、顏思嘉副管理師

前言

近年來資訊技術突破性成長，對於電子商品的依賴性也越來越高，金融消費市場也導入電子化技術，Fintech議題開始在金融圈盛行。傳統的實體交易型態演變成線上處理，在這樣的情況下，金融業投入大量資源在技術研發，有限資源的分配下，資安的議題則容易被忽略。線上交易的過程不只涉及技術議題，另一層面更重要的是安全議題，以往金融產業、資訊產業、資安產業這三個產業被視為是獨立的，資訊技術在金融產業中是一種成本，而普世價值中資安也是資訊產業的成本，進而使得金融業導入資安的門檻提高。事實上資訊安全是廣義詞，但對於Fintech上最大風險點在於接觸網際網路的端口，其中交易過程的風險會直接傷害收益，嚴重的話還可能癱瘓整個金融系統。因此，在金融服務創新的同時亦有義務保障資安，才能維繫使用者與金融業者之間的信賴。

世界經濟論壇（World Economic Forum,

WEF）在2015年6月的報告中指出，金融科技將帶來前所未有的破壞性創新，並重塑全球金融服務業的面貌。截至2019年，金融科技全球投資額已突破30兆新臺幣，顯示出金融業已逐漸拋開過去舊有思維與服務模式，轉而採用人工智慧、區塊鏈、雲端、大數據等先進技術解決問題。金融是高度監管的領域，過去金融業受限於點對點服務，各銀行及金融服務垂直受到嚴格的管控和法規遵循限制。綜觀全球，英國是最早發展金融科技的國家，率先鬆綁監管環境，並提出監理沙盒（Sandbox）的概念，讓創新者向市場推出新的金融服務和商業模式之前，在風險可控的場域中進行實驗。亞太地區則是金融科技發展最快速的地區，尤其東南亞地區的線上支付平台不斷推出，有望成為金融科技創新熱點。然而，會形成這樣快速發展的原因除了該地區傳統金融機構服務水平低下，僅有少量人口擁有銀行帳戶之外，不斷提高的網路滲透率亦是發展的一大關鍵。¹

近年來，隨著全球掀起開放銀行（Open

1 Samuel Abraham and IF correspondent, "Southeast Asia becomes the fintech innovation hotspot," International Finance, July 10, 2019, <https://www.internationalfinance.com/magazine/southeast-asia-becomes-the-fintech-innovation-hotspot/>.



Banking) 的熱潮下，銀行可在取得使用者授權後，將其資訊提供給第三方業者 (TSP, Third Party Service Providers) 使用。緊接著英國實行開放銀行政策，歐盟也在2018年推出第二版支付指令 (The Second Payment Services Directive, PSD2)，基於PSD1要求銀行建立數位及電子支付服務外，第二版的指令更擴大了適用範圍，要求銀行必須提供Open API給外部機構使用。如此一來，不僅讓銀行資料透明化，更提高用戶對自身財務的主控權。為實現開放銀行，銀行透過Open API (應用程式界面，Application Programming Interface) 公開應用程序邏輯和機敏數據，例如個人識別資訊 (Personally Identifiable Information, PII)，這些資訊因而成為了駭客攻擊的目標，沒有安全的API，將無法達成快速的創新技術。²在法規層面，為了保護個人資料，歐盟於2018年提出一般資料保護規範 (General Data Protection Regulation, GDPR)，保護的範圍涵蓋了個人身分、生物特徵，以及定位資料等，顯示出金融機構對法遵科技 (RegTech) 的需求日益增長。因此，如何確保API在串連服務和傳輸數據的安全性，以保持其用戶的信任，成為了目前金融業首要解決的問題。

反觀臺灣的開放銀行政策採用不修法的香港模式，讓銀行與TSP業者共同推動，並以三階段循序漸進的方式，依序從商品資訊、客戶資訊到交易資訊，逐漸改變傳統銀行的營運模式。臺灣開放銀行的第一階段「公開資料查詢」於2019年9月底開始上

線，第一階段以非交易金融資訊為主，不涉及消費者個人資料，TSP業者透過API介接到各家銀行的商品資訊，消費者可透過應用程式比較各銀行的相關產品服務。

Open API帶來的商業契機與資安挑戰

全球有17億成年人口沒有銀行帳戶，但其中有2/3的人擁有手機，開放銀行將增加銀行的收入來源，同時擴大金融機構的客戶範圍，讓使用者毋須舟車勞頓跑銀行，透過手機或是數位平台就可以進行金融服務，舉凡生活繳費、管理開支記帳、各銀行利率比較、開戶、信貸身分認證、微型保單等，創建與第三方業者收益共享的生態系統。Open API可以加速金融機構後端的連接和功能，增加服務商客戶的參與率。其中，Open API帶來的商機可歸納為以下幾項：³

1. 強化產品服務

透過開放API，銀行可以運用隨插即用 (plug-and-play) 的方式引入FinTech解決方案，進而輕鬆與市場上的API連接，擴展其服務範圍。透過開放銀行API經濟，銀行可以進一步增強和改變現有產品，從而增加對現有和潛在客戶的吸引力。

2. 改善整體客戶參與度

開放銀行API能夠滿足現有客戶及潛在客戶不斷變化的需求，除此之外，這些API還可以提高客戶的參與度，特別是在創新的

2. OWASP, "OWASP API Security Project," <https://owasp.org/www-project-api-security/>.

3. MuleSoft, "How Financial Service Firms Can Benefit from Open Banking APIs,"



Feature Report

產品和設備進入市場的情況下，導致傳統銀行的競爭越來越激烈。這種競爭給傳統銀行帶來了挑戰，迫使他們不得不進行創新以保留原有客戶並吸引潛在客戶。

3. 增加數位收益

除了增強銀行提供的服務和客戶參與度之外，Open API還可以幫助銀行增加新的數位收益。例如歐洲國家PSD2監管標準將增加可用的API數量，鼓勵新創打入客戶與銀行間的關係並挑戰傳統的支付模式。

4. 銀行即服務—以Open API主導之開放銀行策略

開放銀行API是金融業寶貴的資產，API能夠增強其產品及服務。為了建立有效的開放銀行API策略，金融服務公司必須對它們的技術進行驗證，以確保這些API可以進行產品化和市場銷售。

金融業正在顛覆過去的傳統服務模式，意識到開放銀行的核心價值和API的基本作用，越來越多金融業者接受開放銀行計畫。整體來說，開放銀行在取得消費者同意後，透過應用程式介面（API）與其他銀行或是第三方服務供應商（TSP）合作，進而開發出更好的個人財務管理（Personal Financial Management, PFM）和新的金融服務與場景；在第三方業者方面，經過授權取得消費者資料後，更能提供個人化、多元化的金融服務；而開放銀行對於消費者來說，將更容易掌握

自己的財務狀況，可以自行決定帳戶資料的分享對象，做出對自己最有利的選擇。API gateway讓業者有很大的空間創造新的解決方案，比傳統Web更具彈性，更多資源放置在用戶端。開放銀行的角色包含Bank（銀行業者）、TSP（第三方業者）、User（使用者），三方關係是透過驗證機制串連，使用者提供TSP業者資料和條件，而TSP業者則提供服務給使用者；TSP將透過各家銀行授權，整合使用者的帳戶資訊，最後再回傳給使用者。

過去，一個使用者會接觸多個銀行進行不同的服務，而現在TSP業者整合使用者在各家銀行的資訊，因此使用者只須要透過TSP平台即可進行一站式的操作服務。如下圖所示，一個使用者可以對多個TSP業者，同樣地，一個TSP業者也會和多間銀行有關係。（如圖1）

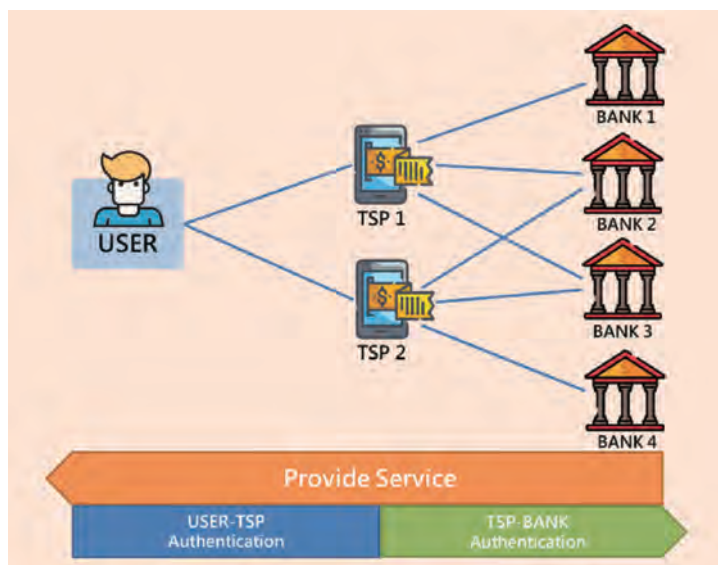


圖 1、開放銀行三方情境架構
資料來源：筆者自行整理



然而，透過應用程式介面（API）整合用戶端多個帳戶資訊，同時公開個人可識別資訊（Personally Identifiable Information, PII），在這樣的情況下容易將帳戶資訊暴露在高風險的環境下，形成資安漏洞。API安全性對企業來說至關重要，因為這些接口通常會暴露敏感數據，使得組織內部基礎架構被濫用。隨著個資保護意識抬頭，建構符合GDPR及安全API的成本亦不斷增加，開發人員在進行產品開發時也須將安全性考量到產品的生命週期。其中，常見的API漏洞的攻擊手法包含：⁴

1. 中間人攻擊（Man-in-the-Middle）

中間人攻擊是一種網路攻擊模式，其中駭客將自己插入兩方之間的對話中冒充了雙方，並取得了雙方試圖相互發送的訊息。若要減少這種攻擊，建議透過SSL / TLS升級到更安全的HTTPS協議，如此一來可以在服務和客戶端建立加密的安全連接，進而防止所有訊息被盜用，不過此種方法也只能針對部分，如下圖模式，中間人也是可以發憑證的，所以竊取傳輸中加密資料，不過此種方法會多一個發憑證過程，容易感受到傳輸效率下降。目前此種技術已經很成熟，突破傳輸效率也是有可能做得到，建議讀者在外盡量少用來路不明的網路。（如圖2）

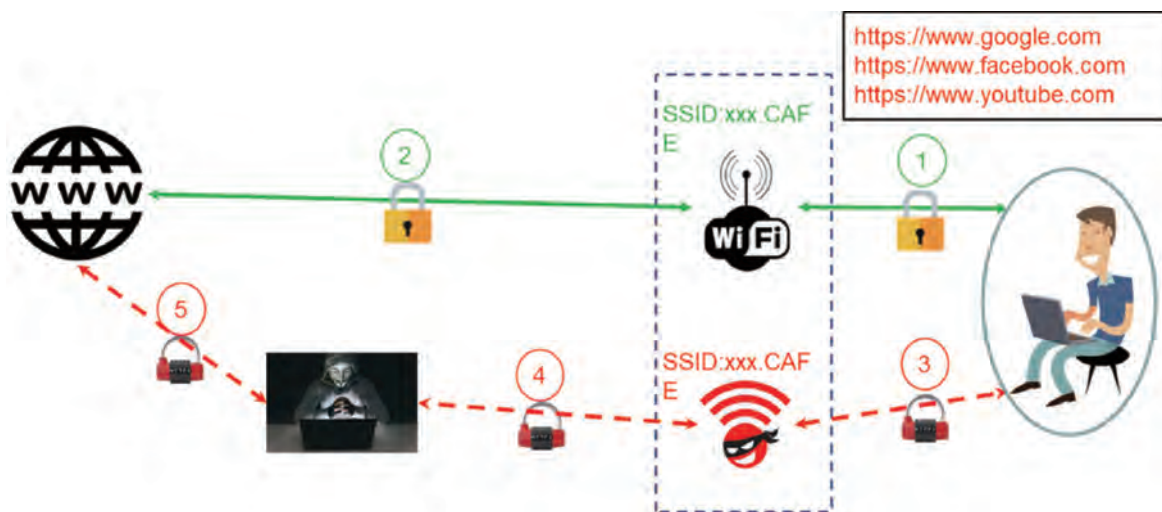


圖 2、中間人攻擊 資料來源：筆者自行整理

2. CSRF攻擊（CSRF Attack）

在跨網站的請求偽造攻擊中，駭客可在用戶不知情的情況下，透過身分驗證的Web應用程式中採取諸如匯款或更改電子郵件地址之類的操作。用戶可透過token來防止CSRF

攻擊，這些token作為隱藏字段嵌入HTML中，並隨每個請求發送回伺服器，讓伺服器可以驗證該請求是否來自經過身分驗證的來源。（如圖3）

4 Jason Skowronski, “Common API Vulnerabilities and How to Secure Them,” solarwinds papertrail, Jan 7, 2019, <https://blog.papertrailapp.com/common-api-vulnerabilities-and-how-to-secure-them/>.

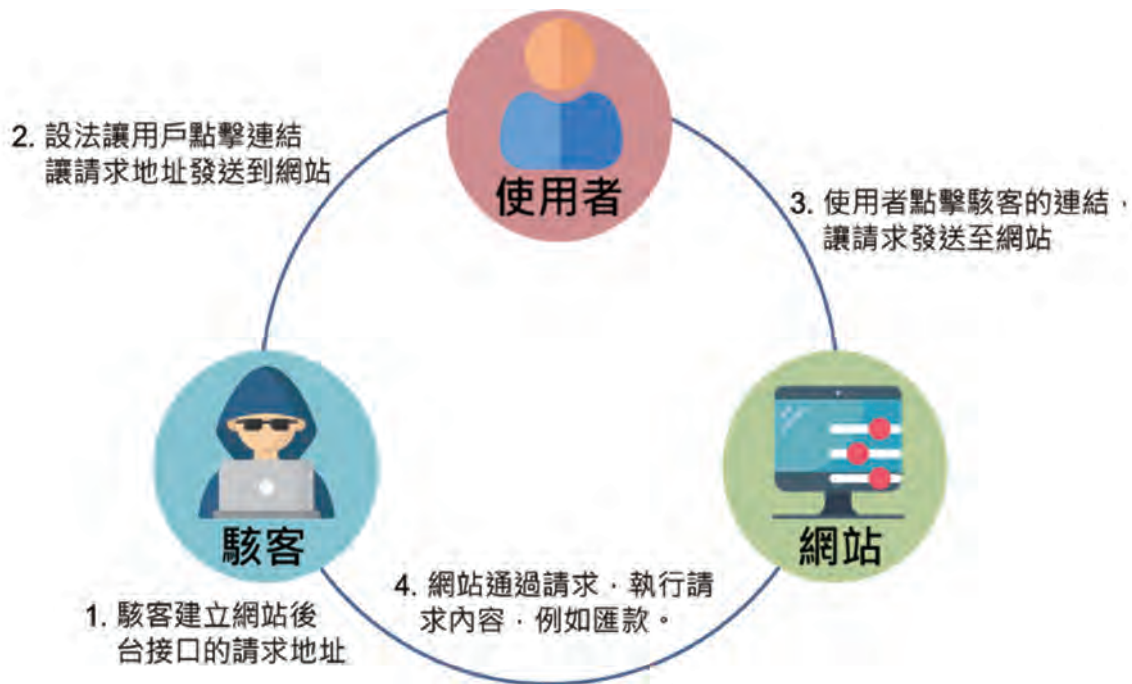


圖 3、CSRF 攻擊 資料來源：筆者自行整理

3. XSS攻擊 (XSS Attack)

跨網站腳本攻擊 (Cross site scripting attacks) 的原理是將惡意腳本注入易受攻擊的應用程式，使用戶洩露其對話cookie。透過適當轉譯數據以消除惡意腳本並驗證用戶的數據中是否存在有害內容，即可以防止此類攻擊。

4. SQL注入式攻擊 (SQL Injection)

當用戶輸入最終將在數據庫上執行的SQL語句而不是輸入有效數據時，就會發生SQL注入。防禦這類攻擊的最佳方法是透過開發框架 (Framework)、SQL準備的語句，或者使用ORM工具 (如Hibernate) 提供的命名參數。

5. 阻斷式服務攻擊 (Distributed Denial of Services, DDoS)

阻斷式服務攻擊是一種惡意透過大量互聯網流量淹沒目標或其周圍基礎架構，從而破壞目標伺服器、服務或網路的正常流量。DDoS攻擊使用多個受損的電腦系統作為攻擊流量的來源，被利用的機器包括電腦和其他網路資源。此攻擊最困難的部分是難以區分攻擊和正常流量，尤其是當流量來自看起來像一般用戶的使用。

OWASP (The Open Web Application Security Project, 開放網路應用程式安全專案) 是網路安全權威性的非營利基金會，致力於提高軟體安全性，定期提供Web應用安全領域相關的文章、分析報告、工具和技術



新知等資訊。其中，跟金融科技發展最有關聯性的即是API安全風險的議題，為解決Open API風險問題，根據OWASP 2019所提出之前10大API安全風險，說明資安風險的管控機制，其說明如下：

● API1: 無效的對象層級授權 (Broken Object Level Authorization)

- (1) 實施用戶規範與等級制度之授權機制
- (2) 利用授權機制檢查登錄用戶是否存在每項功能的授權記錄中且有權進行操作

● API2: 無效認證與授權 (Broken Authentication)

- (1) 採用多元之身分驗證機制，多重把關用戶登入的安全性
- (2) 實施帳戶鎖定、驗證碼機制、弱密碼檢查，避免駭客輕易取得帳戶資訊

● API3: 大量資訊外洩 (Excessive data exposure)

- (1) 檢查API反饋之資訊為合法數據
- (2) 規定帳戶數量限額

● API4: 缺乏資源與速率限制不足 (Lack of Resources & Rate Limiting)

- (1) 限制用戶在一定時間內調用API頻率
- (2) 利用提供限制編號和重置限制的時間來通知用戶超出時間限制

● API5: 無效功能權限控管 (Broken function level authorization)

- (1) 進入每一個功能介面時都須進行身分識別，而非採用預設值登入，確保進入另一個介面時是該用戶登入
- (2) 檢查API端點是否存在功能級別授權

漏洞

● API6: 批量分配不當 (Mass Assignment)

- (1) 避免將用戶資訊自動綁定到系統內
- (2) 建立假帳號黑名單

● API7: 不安全的組態設定 (Security Misconfiguration)

- (1) 定期審查用戶資料真實性和更新API配置，審查內容應包括：業務流程文件、API組件和雲端服務

● API8: 注入攻擊 (Injection)

- (1) 定期驗證、過濾和清理所有用戶端提供的數據
- (2) 使用參數化接口的安全API
- (3) 限制反饋記錄的數量，以防止在注入時洩漏大量資訊

● API9: 版本控管不當 (Improper Assets Management)

- (1) 記錄API服務，確認其數據流合法性及敏感性
- (2) 使用API防火牆，確保軟硬體間之安全性

● API10: 記錄與監控不足 (Insufficient Logging & Monitoring)

- (1) 記錄所有失敗的身分驗證、拒絕進入和輸入驗證錯誤
- (2) 利用監視系統以連續監視網絡和API之運作
- (3) 利用安全性資訊與事件管理 (Security Information Event Management, SIEM) 解決方案來管理API



Feature Report

為確保安全的API，應保障以下功能：⁵

1. 最新版本的通信安全性（HTTPS / TLS 1.2）（Most current version of communication security(HTTPS/TLS 1.2)）：透過加密協議傳輸資料。
2. 反向代理URL（Reverse proxy URL）：反向代理URL可以提供負載平衡和故障轉移，創建對銀行API的單點路徑，並大大降低了潛在的駭客使用DDoS攻擊等風險。反向代理還提供了附加等級的抽象和控制，以確保客戶端和服務商之間網路流量的順暢流動。
3. 客戶認證（Client certificate）：客戶認證使駭客無法在沒有客戶同意的情況下提交API請求。這需要透過建立標準，使所有請求都必須與客戶端認證一起發送。
4. 先進的認證模型（如OAuth 2.0）：使用開放授權OAuth 2.0等高級身分驗證模型。API使用「基本身分驗證」，要求用戶為每個請求提供ID及密碼，但在用戶ID及密碼未加密或散列的情況下，用戶資料容易被盜，則會帶來風險。但是，透過在專用線路上傳輸可以減少這類風險。開放授權OAuth 2.0則提供了更好的解決方案，因為包含了過期令牌的路徑。
5. 認證模型（Authentication/role model）：認證模型可以限制應用程序API的路徑，進而降低了駭客進入的風險。

6. 限制的客戶數量（Access to a limited set of customers/accounts）：在特殊情況下限制對特定帳戶的路徑可以減少安全漏洞，特別是當客戶端在使用第三方應用程序時。
7. 超越HTTPS / TLS提供的加密（Encryption above and beyond what is provided by HTTPS/TLS）：除了HTTPS / TLS所提供的加密之外，也應該合併其它的安全性考量，使客戶端和服務商在加密算法相互達成共識。
8. 日誌（LOG）的安全概念（Secure concepts regarding logging）：REST API在統一資源標識符（URI）中包括客戶編號、帳號和其他機敏數據。大多數銀行在調用API之前都會記錄URI。此外，合作夥伴應在收到請求時記錄URI，限制對日誌的路徑和對URI中的敏感數據進行加密將有助於降低風險。

大多數銀行負擔不起建立自己的API的能力，或是沒有足夠資源來支援自己的API。因此，許多銀行會尋求API技術合作夥伴來提供API解決方案。在這樣的情況下，銀行的API及敏感數據將會被公開，並期望API合作夥伴能夠減少欺詐等攻擊風險。API合作夥伴應提供完善的API解決方案，使銀行將風險降到最低，並透過持續的監控來避免新的風險。⁶（如圖4）

5 Scott Biesterveld & Senthil Senthil, “Ensuring Security With Open APIs”, white paper, FiS, 2018, p.1-7.

6 Scott Biesterveld & Senthil Senthil, “Ensuring Security With Open APIs”, white paper, FiS, 2018, p.1-7.



圖 4、Open API 風險與解決方案 資料來源：筆者自行整理

金融科技多面向資安風險評估

金融業面臨新型態的資安威脅，數據洩漏的事件即是金融科技上資安議題，並且對於銀行、信貸、第三方支付商等都有被影響到；帳號的安全機制極為重要，近年來發生的有2005年的Card Systems Solutions有4000萬個信用卡帳戶被盜，2009年的CheckFree Corp有500萬人受影響，2010年的Educational Credit Management Corp.有330萬人受影響，2014年的 Heartland Payment Systems有1.3億人受影響，2017年的Equifax有1.43億帳戶受影響，2019年的Earl Enterprises有200萬張信用卡外洩。

依據金融科技特性，偏重於網路傳輸，針對Open API當基礎，導入五大金融科技資安風險評估，來源部分篩選信任IP、對於系統做健診、傳輸之資料加以保護、人因風險

在內部網路上較不被防火牆發現、金融資訊容易在暗網中被洩露；透過蒐集暗網情資方式監控，五大風險評估機制如下：（如圖5）

1. 暗網情資（Dark Web Deep Intelligence）：

暗網中常出現可交易的資料，其中金融資訊的信用卡號、金融卡號、交易帳號密碼等…，都是機敏可交易之資訊，並且暗網中也會有可攻擊之手法。透過暗網蒐集資料技術，主動式蒐集與關聯相關資料，再以被動式比對偵測技術來偵測機敏資料。

2. 人因風險（Human Risk Evaluation）：

企業資安議題除了外部入侵風險外，企業內部發生的資安議題往往會被忽略，一般公司都裝防毒軟體，對於外部透過防火牆機制來限制、更進階一點會用入侵偵測系統，但這些防護端都在使用者或者企業外部，對於企業內部傳輸不被防火牆控制，使用者端



Feature Report



圖 5、金融科技風險評估技術 資料來源：筆者自行整理

防毒軟體也不一定限制異常連線行為，此時對於內部有風險行為的存取不被控制，所以人因風險對於企業內部橫向感染問題，藉由內部行為基準作為異常偵測。

3. IP信評 (IP Reputation Tracing)

網路資訊傳輸中IP的信用極為重要，對於提供外部網路服務之主機，來源IP過濾可以增加安全，並且可以節省運算成本，對於企業IP可以監控外部給的信用評價，所以建置評估系統和自動化更新機制。

4. Web診測 (Web Security Assessment)

金融科技必定會提供網路服務，提供服務之端口就容易成為安全漏洞，透過網路掃描技術，持續監控網路服務營運。

5. 機敏資料保護 (Sensitive data protection)

傳輸資料過程，被監聽和資料竊取問題容易發生，並且在金融科技中傳輸資料都該被高度監控，許多資料也是機敏資料，例如交易資訊，所以此資料需要經過加密傳輸，

另一方面對於資料共享部分，至少也需要經過過去識別化技術，才可更有保障。

結語

儘管新的商業模式和以客戶為中心的解決方案將創造機會，開放銀行及Open API為第三方業者帶來一線生機，但金融科技的快速發展趨勢中，資安能量未能充分結合運用，造成交易安全、個資外洩等問題……，日益推陳出新的金融科技服務也會使金融文盲的情形更加惡化，故提升金融資安的新思維勢在必行，才能在產業演變的腳步下保證自身的權益。

除此之外，金融業者應善用金融科技資安風險評估技術作為Open API的資安基礎，方能建立安全防護網，確保銀行業者、TSP業者，及使用者於三方關係中取得平衡，並具備正確的資安意識。



合法期貨商，讓您交易有保障；

杜絕非法期貨交易，打造投資好環境。



請認明

<http://www.futures.org.tw>



中華民國期貨業商業同業公會