

期貨人

2002年三月創刊 《總號第064期》 <http://www.futures.org.tw>

Taiwan Futures **2017**

第四季



封面故事

服務實體經濟 聚焦匯率避險

市場訊息

期市脈動 給您報報

專題報導

新經濟的資訊安全與發展

特別報導

洗錢防制再一章



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 / 盧廷劼
執行編輯 / 莫璧君
編審委員 / 詹益青·范加麟
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

產業升級 創新局

/ 盧廷劼

封面故事

服務實體經濟 聚焦匯率避險

2 2017台北國際論壇摘要報導

/ 沈素吟

10 『外匯避險操作實務』-淺談匯率四大避險工具

/ 黃意晴

16 一籃子貨幣組合商品之應用

/ 李立勤

CONTENTS

市場訊息

期市脈動 給您報報

市場推廣

- 25 期貨全權委託服務實體經濟與投資
/陳雲文
- 33 資產管理不可或缺的重要拼圖-主動型期信基金
/林彥全、吳宗鎰

國際脈動

- 38 國際私募基金發展狀況
/章錦正

專題報導

新經濟的資訊安全與發展

- 47 金融科技下的資訊安全風險治理趨勢
/吳佳翰
- 52 淺談財富金融科技創新的發展現狀
/翁維駿
- 58 FinTech科技策略
/黃凱文、林瑞章
- 65 淺談Chatbot-聊天機器人之應用
/張宗文

特別報導

洗錢防制再一章

- 72 從案例談臺灣反洗錢之思考方向
/張紹斌



美元		USD
歐元		EUR
英鎊		GBP
瑞士法郎		CHF
日元		JPY
澳元		AUD
加拿大元		CAD
紐西蘭元		NZD





產業升級 創新局

◎盧廷劼

每年年底美國Fed升息政策與其對來年貨幣政策的展望，對於全球股匯債市均有相當影響程度，今年度台股表現亮麗，惟部分上市櫃公司仍存在因匯損導致財報不佳的狀況，影響其整體評價，而且臺灣素為高度進出口的經濟體，匯率波動的影響更是不容小覷。

因此，為服務實體經濟，協助企業瞭解匯率市場、善用避險工具管控成本風險、降低匯率變動對企業之衝擊，期貨公會今年第四季辦理的「台北國際期貨論壇」即聚焦匯率避險議題，本刊就其重點摘要報導，並邀請專家談匯率避險四大工具，及近來相當火熱的一籃子匯率期貨，提供讀者參考。

自1994年國內開放期貨交易以來，期貨公會即努力擴大期貨市場角色定位、保障投資人權益、及維護市場交易秩序，經過這些年的努力，期貨市場從最早期的避險功能羽化成為資產管理工具選項之一，期經全委、期信基金、槓桿交易商打造客製化服務，大大的提昇了期貨行業競爭力。

期貨業各項業務對企業績效管理與個人資產配置功能不同，如何運用配置以達最佳化組合，是所有業者汲汲努力的目標，為利投資人

了解國內外期經與期信產業之發展，市場訊息單元特邀業界先進分享知聞，協助投資人覓得「可攻、可守」的多元投資策略。

隨著新興科技廣泛運用於各個產業，帶給人們生活強大的功能性與便利性，運用區塊鏈技術發展的虛擬貨幣－比特幣（Bitcoin）即為其中一例，然而新經濟的資安風險也隨著科技進步而大幅攀升，除了設備、程式、系統的安全性而產生的問題外，還有如SWIFT偽冒交易、變臉詐騙、ATM提款機盜領、DDoS阻斷式攻擊癱瘓服務等交易問題。

當金融科技迅速改變金融業生態之時，資訊安全與防護已經攀升為金融科技發展的首要議題，為利讀者掌握國內外金融科技發展的現況，本刊特別辦理專題報導，從資訊安全、全球金融科技趨勢、科技策略及金融創新應用不同面向與讀者交流。

而在洗錢防制事項上，本刊將藉由案例討論董事（會）之監督義務、多重交叉持股錯綜複雜的實質受益人、及「認識你的員工」，並從防制洗錢及打擊資恐之角度談金融機構應有的防制作為。



封面故事

2017臺北國際期貨論壇

外匯現貨及衍生品市場之現況與展望

The Development Trends of FX Spot and Derivatives Markets



有鑑於我國為高度仰賴進出口之經濟實體，匯率波動對企業之獲利造成各種程度的影響，為降低匯率變動對企業之衝擊，本單元特就「2017台北國際期貨論壇」摘要報導，並邀請專家談匯率避險四大工具，及近來相當熱門的一籃子匯率期貨，提供讀者參考。



服務實體經濟 聚焦匯率避險

2017 台北國際期貨論壇專題報導 金融匯率避險工具專家齊聚一堂



港交所副總裁趙震（左起）、期貨公會秘書長盧廷劭、金管會證期局副局長張振山、金管會副主委鄭貞茂、期交所董事長劉連煜、期貨公會理事長糜以雍、召集人盧立正、永豐銀行部長黃意晴、國泰人壽協理郭素綾、期交所經理吳阿秋、群益期貨協理蓋英豪。

期貨公會◎沈素吟

產官學者獻策 現場座無虛席

由期貨公會主辦之台北國際期貨論壇，今（2017）年已開辦第12年，本公會已連續3年以國計民生緊密相關之標的為議題，以落實期貨產業服務實體經濟之目的。2015年

針對石油現貨及衍生品的未來展望，從經濟總體面、交易面及需求面多種角度進行剖析；2016年從黃金條塊、金幣、黃金存摺、黃金ETF及黃金期貨選擇權等各種現貨及衍生品面向，探討黃金在我國金融市場之發



展；2017年有鑑於上半年美元兌新臺幣大幅升值，造成保險業海外投資及出口商產生鉅額匯損，故以「外匯現貨及衍生性商品之現況與展望」為主題，主軸從傳統匯率避險之銀行遠期外匯揭開序幕、接著由持有龐大資金投資海外之壽險業談匯率避險工具介紹：期交所、槓桿交易商則接續提供集中/店頭外匯避險商品分享，本次論壇並邀請港交所闡述人民幣貨幣產品之前景。

建立風險拋補機制與管道

糜以雍理事長表示，我國為高度仰賴進出口的經濟體，近年來匯率波動對於資本市場也產生不容忽視的影響，隨著國內企業及金融業擴大海外布局，對外貿易與投資持續增加，外匯交易方面的風險管理，也需要投入更多的努力。但避險本身也產生成本甚至風險，因此，本公會辦理本論壇之目的係希望協助企業徹底瞭解匯率市場、避險工具、相關成本與控制風險，並訂定匯兌避險政策。

匯率避險工具多元化

金管會鄭副主委貞茂指出，自87年建立國內期貨市場以來，金管會、期交所、期貨公會共同努力，不斷致力於交易制度的興革、商品的推陳出新，及近幾年經過金管會與央行的積極溝通，我國除銀行體系有遠期外匯外，臺灣期貨交易所自104年起陸續推出多種幣別的匯率期貨及選擇權掛牌交易，今後尚有槓桿交易商提供具彈性客製化之匯率避險產品與管道，可增加各種規模企業在

匯率避險時的選擇。鄭副主委同時感謝期貨公會每年皆與時俱進的辦理國際期貨論壇，使企業及交易人更瞭解我國的期貨商品。

預計明年推出澳幣、英鎊期貨

臺灣期交所董事長劉連煜說，期交所近年來共推出小型美元兌人民幣匯率期貨/選擇權、美元兌人民幣匯率期貨/選擇權、歐元兌美元匯率期貨及美元兌日圓匯率期貨等六項商品，預計明年將持續推出澳幣、英鎊期貨等匯率商品，提供各界更多元的匯率避險工具。

遠期外匯交易避險操作實務

在金融市場資歷超過20年、永豐銀行金融市場處交易部黃意晴部長提及今年美元指數重挫了近12.3%，造成亞洲幣別全面上揚，讓以出口為導向的亞洲國家，面臨了匯率波動之風險，若未積極導入避險操作，將被迫承受匯損壓力；另外，黃部長說銀行主要匯率避險四大工具：遠期外匯（Forward）、無本金遠匯（NDF）、匯率期貨（Futures）、匯率選擇權（Option），她強調當對未來匯率有預期、有想法時，才交易衍生性商品，貿易商利用遠期外匯做匯率避險，對進口商（出口商）而言，未來3個月有貨款付款（收入），但擔心美金漲（跌），因此可以預購（售）遠期外匯。不過，遠期外匯必須履行實物交割，所以承做時需提供與交易的買賣方向、天期、金流…等吻合之貿易文件。



Cover Story

黃部長並指出，理論上影響遠匯價格因子包括四項：1.新臺幣利率、2.美金利率、3.即期匯率，及4.天期，然而，實際上，還另需考量兩個影響遠匯因素，首先，壽險業投資型保單承諾保戶2%~3%利率，然而新臺幣匯率6個月利率僅有0.75%，因此，壽險業者勢必將新臺幣轉換成其它幣別做投資，所以有很大資金需做避險，除此之外，我國出口商及進口商的比例約7：3，10個人大約7個人在賣美金，3個人在買美金，所以這兩因子會一起影響遠期匯率價格，且後端市場承作需求大，與理論價差將明顯擴大。

而影響NDF價格因子除跟前面遠匯所提及的四影響因子相同外，NDF尚包含價格發現、不需要文件及淨額清算等，然而，利用NDF當作避險工具進入門檻較高，出口商需找海外銀行承作。

匯率期貨則是唯一個人戶可以運用之避險工具，不想提供銀行文件及擔保品予銀行者，就可使用匯率期貨，只需提供保證金即可。不管是預售6個月美金的遠期外匯、賣出6個月美金的NDF，或是付出保證金有槓桿比率的6個月美金匯率期貨，這三項工具均具有訂約時無須準備大額本金、到期交割時再繳交款項的優點，但缺點為損失可能無限，因此，誕生了選擇權工具，提供投資人運用。



圖 1、影響遠匯價格因子圖



圖 2、影響 NDF 價格因子圖

壽險業匯率避險工具介紹

在臺灣壽險業占有重要地位的國泰人壽外匯管理部郭素綾協理表示，面對瞬息萬變的外匯市場，唯有善用避險工具並採取適宜之避險策略才能有效因應市場變動。在臺灣金融市場胃納量有限及低利率加重利損壓力下，壽險業者向海外投資尋求更高收益機會，主管機關逐年提高保險業投資國外法定上限，從2000年海外投資上限20%、2003年提升至35%，到2007年放寬至45%至今。到2011年開放外幣保單（外幣保單、國際版債



券、經核准之國外保險相關事業投資金額等商品，可不計入海外投資限額），壽險業國外投資資產占比不斷成長，目前已逾六成，

如何管理匯率風險已是壽險業海外投資重要的一環。

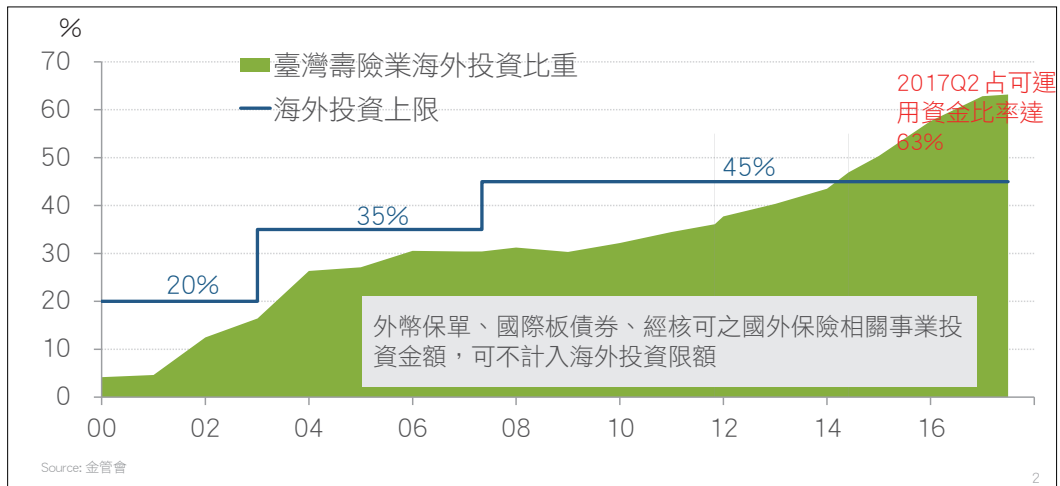


圖 3、臺灣壽險業海外投資比重

壽險業主要的傳統匯率避險工具包括換匯交易（CS）、換匯換利交易（CCS），及無本金交割遠匯（NDF），非傳統避險可利用替代避險（Proxy Hedge），郭協理

闡述國泰人壽NDF與約40家海外銀行交易對手承做，此外，國壽有少部分採用一籃子貨幣組合模擬美元兌新臺幣走勢來做替代避險（Proxy Hedge）。

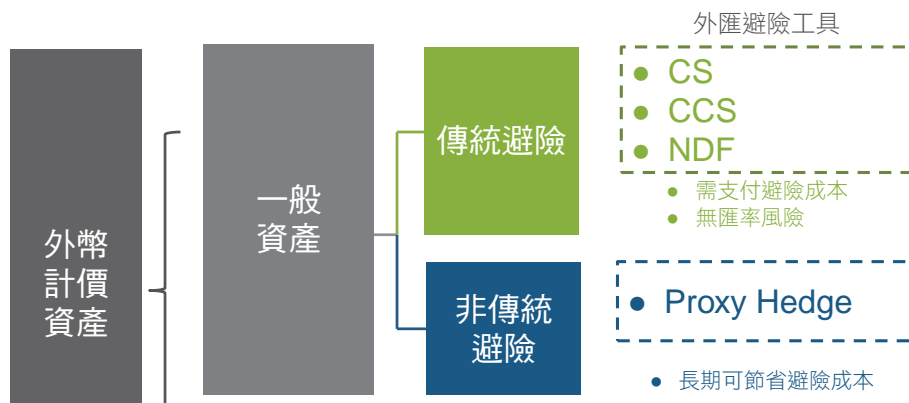


圖 4、壽險業外匯避險架構及工具



Cover Story

換匯交易 (Currency Swap, CS)

郭素綾表示CS即交易雙方依兩個約定匯率和兩個交割日期，做2次方向相反的貨幣交換，可固定任一個貨幣金額，在合約到期時，雙方均有義務依約定匯率交割美金與新臺幣。

舉例來說：2017年7月12日，約定好給付給銀行NT\$30,500,000元，跟銀行換

回US\$1,000,000元，於2017/09/12再交換NT\$30,300,000元，這之間的差額NT\$200,000元，就是運用前揭黃部長提及的利率平價理論 (IRP) 遠期外匯與即期外匯的差額計算出來，然而，通常投資海外資金金額不會這麼快回臺灣，到期會再展期，直到海外資金匯回臺，才會實質交割美金 (如圖5)。

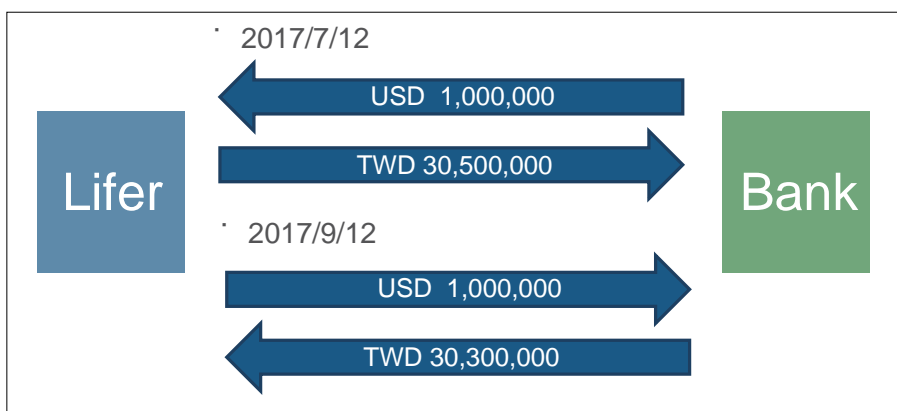


圖 5、換匯交易

換匯換利交易 (Cross Currency Swap, CCS)

CCS大致上跟CS相同，差別為CCS天期通常為1年以上、期中交換利息 (圖6)。

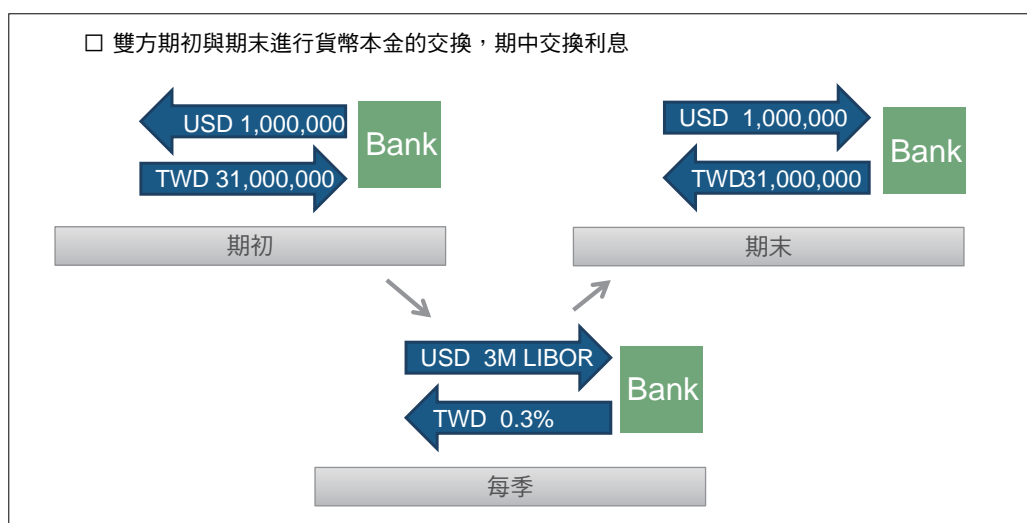


圖 6、換匯換利交易



NDF (Non-deliverable forward, 無本金交割遠匯)

因市場胃納量有限，國泰人壽海外投資金額約新臺幣13兆，郭協理闡述因法規限制、市場承接拋補上會有困難度，國壽大部分與40幾家海外銀行交易對手承做（圖7）。

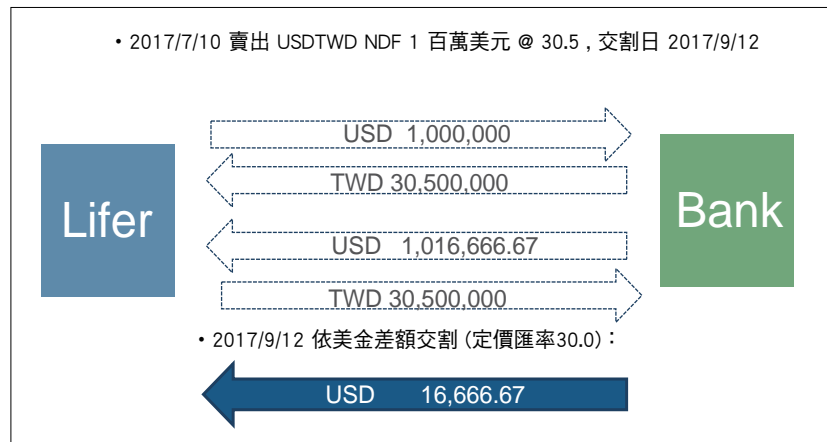


圖 7、無本金交割遠匯

Proxy Hedge (替代避險)

現在海外避險成本動輒2%~3%的避險成本，要尋找較高收益就必須承擔較大風險，因此創造以一籃子貨幣組合模擬美金兌新臺幣走勢，即達到避險效果，長期之下，可幫該公司節省避險成本，從2004年到目前為止，約節省20%的避險成本，然而，另需考量它的損益波動可能較傳統避險成本大（圖8）。



圖 8、替代避險

香港交易所人民幣貨幣產品介紹

香港交易所定息及貨幣產品發展部代表，趙震副總裁持有特許金融分析師（CFA）執照，他指出，中國人民銀行在

2015年12月11日推出人民幣貿易加權指數，由中國外匯交易中心發布，包括13種貨幣；在2016年12月29日人民幣貿易加權指數宣布加入11種貨幣至24種貨幣，而美元比重由26.4%降至22.4%。



Cover Story

此外，港交所在2012年首先推出全球人民幣貨幣期貨、2016年5月30日新增歐元/日圓/澳元兌人民幣（香港），及人民幣（香港）兌美元，今（2017）年3月、4月及7月陸續上市人民幣貨幣期權、中國財政部國債期貨及債券通。接著，他敘述人民幣貨幣期貨，係指美元兌人民幣期貨、實物交割、名目金額100,000美元，今（2017）年1月份市場大幅波動時，1月5日它的單日就創下20,338張合約紀錄（超過20億美元），同年1月4日，未平倉合約創紀錄46,711張（47億美元），其市場參與者超過120家、8家造市商（中銀銀行、匯豐銀行、工銀銀行、星展銀行、美林銀行、臺灣永豐銀行、Virtu Financial、海通），基本上它的參與者為離岸人民幣比較活躍的參與者，成交量大約30%由造市商提供、70%由市場參與者參與，市場參與者包括對沖基金、高頻交易者、銀行、企業及個人投資者。

未來將會再推出以人民幣為核心的外匯產品、人民幣指數、利率等產品，期盼將香港發展成真正有競爭力的國際金融中心。

善用金融科技 降低避險成本

群益期貨槓桿交易法人處蓋英豪認為，傳統避險模式已無法滿足瞬息萬變的外匯風險，槓桿交易商提供外匯保證金工具與Fintech交易平台，符合企業即時避險需求，它的特色囊括主動式即時避險、高效率電子報價、透明交易成本、即時國際市場消息及具備隨時調整部位彈性；蓋協理表示，使用期貨槓桿交易商電子平台避險，企業可自行決定在確認訂單初期或應收應付確認時鎖匯，此外，企業可將電子平台帶進企業辦公室，減少了多項人工交易步驟，大幅降低企業外匯避險成本（詳如圖9）。

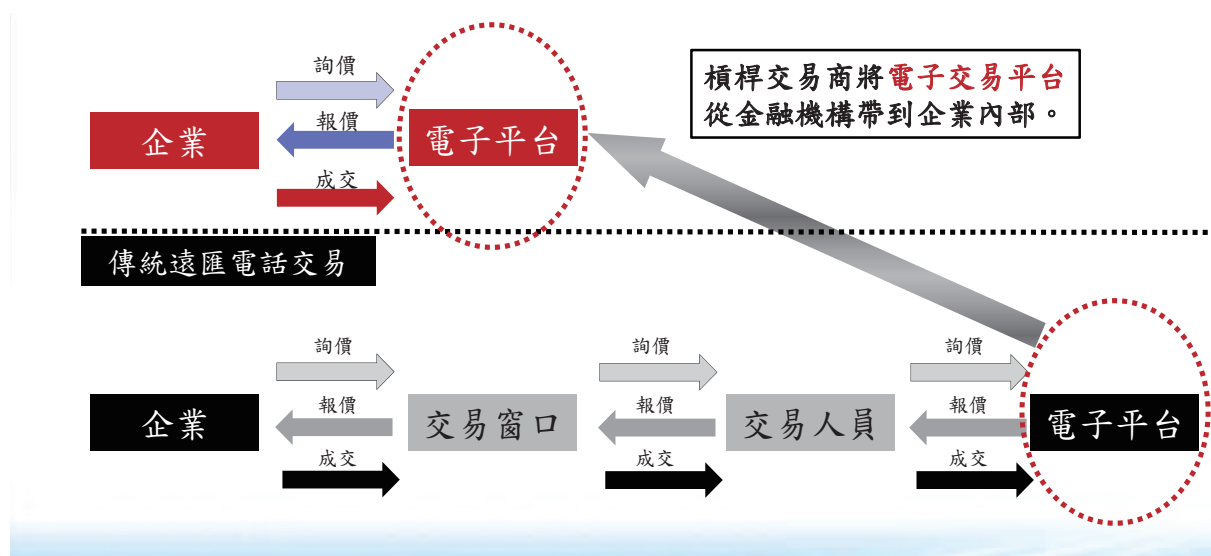


圖9、外匯保證金電子交易流程圖



蓋協理舉例解說企業外匯避險可善用槓桿交易商提供之電子平台方式避險：2017年1月3日，某零件製造商收到長期合作的美國客戶零件訂購單（10萬美元），在與大陸工廠確認製造成本（67萬人民幣）後，立即以電子外匯平台賣出（USD96,298.9萬/CNH67萬）@6.9575，來鎖定銷貨毛利3.7%（USD3,702/USD10萬），達成有效避險，詳如圖10（電子平台及傳統遠匯避險比較圖）。

集中市場之外匯避險

綜合座談時，臺灣期貨交易所交易部經理吳阿秋分享，去年全球在匯率類期貨、選擇權的交易為30億口，占全球期貨選擇權約12%，相當具有規模，另以國內店頭市場來看，央行統計去年外匯交易為7.1兆美元（約

2百29兆臺幣），其中外幣對外幣交易前3大為美元兌人民幣、歐元兌美元、美元兌日圓。期交所觀察到全球發展趨勢及國內交易需求，因此，從104年7月開始推出大小美人匯率期貨、105年上市大小美人選擇權、歐元兌美元匯率期貨、美元兌日圓匯率期貨等六項避險商品。

期交所今（2017）年9月榮獲「FOW與全球投資人」之「年度交易所（Exchange of the Year）」大獎，諸多得獎原因其中係為期交所上市大小美人，大美人跟港交易所一樣用CNH（轉換中國離岸人民幣）做最後結算價，小美人則用CNT（臺灣離岸人民幣定盤匯率）做最後結算價，因期交所設計大小美人商品的特色，有將臺灣企業實質上的需求納入考量，達到期貨市場服務實體經濟之目的。

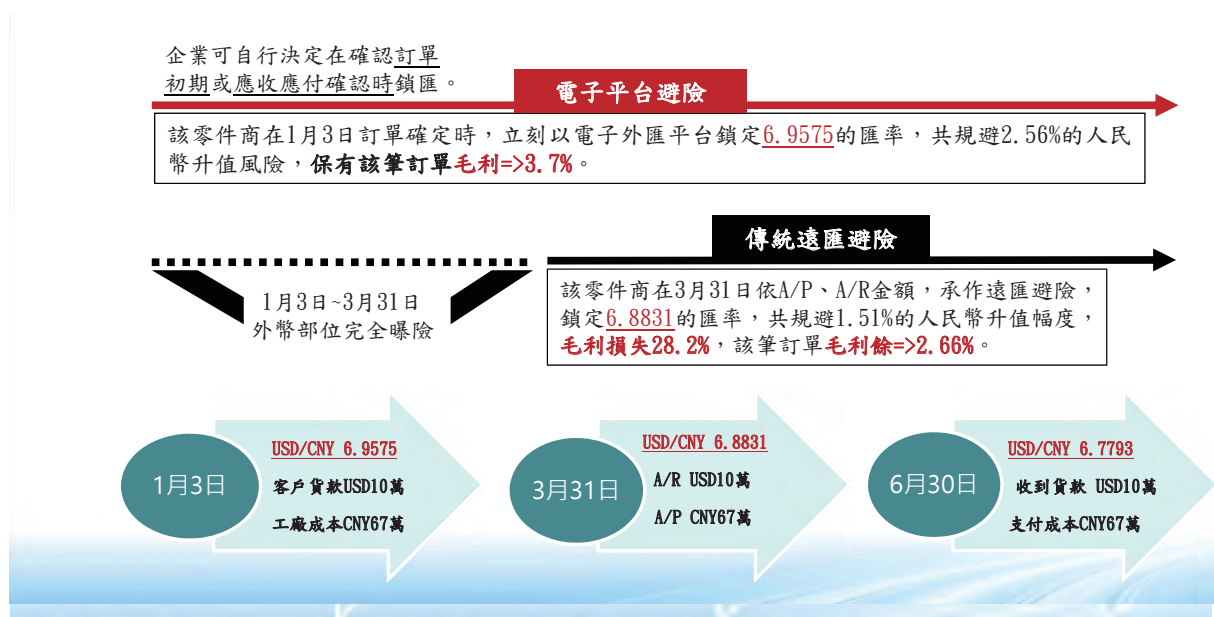


圖 10、電子平台及遠匯避險比較圖

註：本文之圖表摘自講者之簡報資料。



『外匯避險操作實務』 - 淺談匯率 四大避險工具

永豐銀行交易部部長◎黃意晴協理

前言

已慢慢步入2017年年末了，回首2017年，還記得各大外商投資銀行對2017年匯率走勢的預測，清一色建議投資人擁抱美元部位，認定在加息預期下的美元會有令人滿意的上揚空間？預測歐元受制於選舉年的影響，震盪走低勢所難免？但回頭檢視，美元指數於2017年下挫近13%，讓壽險業承擔近千億新臺幣的匯損，而歐元更一度升破1.2000的高價，跌碎一堆專家的眼鏡，由此結果，印證了匯率預測準確度不可期的天性，即使是擁有豐沛資源的外商投行也難逃預測失準的質疑眼光。所以面對匯率風險日益高漲的現況，尋求更多可行的避險管道，並以彈性的策略回應多變的外匯市場，才是提高交易勝率及降低匯率風險的不二法門，

這也是我們接下來要介紹匯率四大避險工具的主要原由，唯有充分準備，才能運籌帷幄，戰勝未來！

外匯四大避險工具

一、遠期外匯

1. 定義：

交易雙方在成交後並不立即辦理交割，而是事先約定幣別、金額、匯率、交割時間等交易條件，到期才進行實際交割的外匯交易。對未來匯率變動有預期而採取的匯率避險行動。

2. 參與者：

對未來匯率變動有預期而願意採取匯率避險行動的法人。

承作對象	交易需求內容	遠期外匯方向
進口商	對未來美元金流有預先購入需求，並可出具相關購匯交易文件	預購遠期外匯
出口商 / 壽險業	對未來美元金流有預先售出需求，並可出具相關售匯交易文件	預售遠期外匯



3. 訂價：

A. 公式定義：

採用：利率平價理論（Interest Rate Parity；IRP）

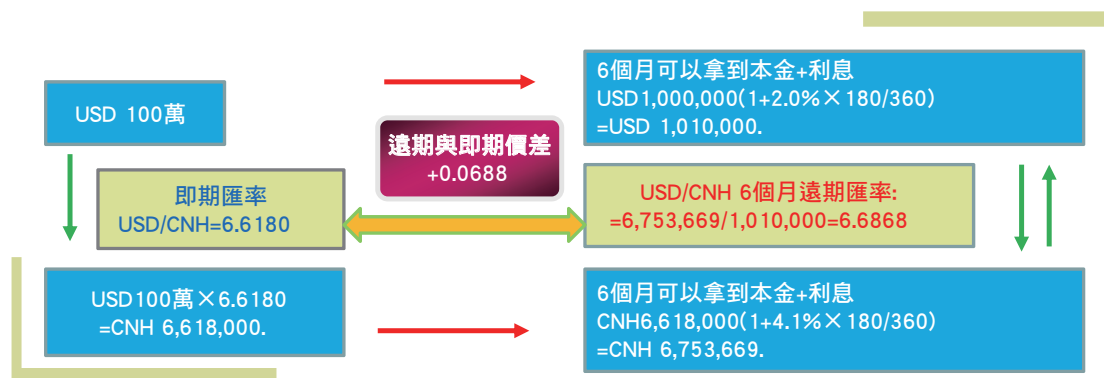
即假設未來二個幣別任何時間的現金流量價值是一樣，推導出遠期匯率！

→ 例如：（USD本金+利息收支）價值 = （CNH的本金+利息收支）價值

B. 以USD/CNH 6個月美金100萬遠期外匯為例如下：

即期匯率=6.6180，6M USD

Rate=2.00%、6M CNH Rate=4.10%



4. 上述遠期外匯公式應用：

A. $6.6868 = 6.6180 + 0.0688 \rightarrow$ 遠期匯率 = 即期匯率 + 換匯點數

B. 影響遠期外匯價格變化的因素：USD 利率、CNH利率、天期、即期匯率

C. 遠期匯率價格變化分析：

情境	換匯點數變化	主要造成原因
遠期匯率 > 即期匯率	→換匯點數 >0	CNH 利率 >USD 利率，並非預期 USD 升值
遠期匯率 < 即期匯率	→換匯點數 <0	CNH 利率 <USD 利率，並非預期 USD 貶值

二、無本金交割遠期外匯（NDF）

1. 承作NDF交易背景：

A. NDF幣別特色：

- a. 該幣別有每日交易截止時間，非24小時交易
- b. 資本管制，無法自由流通

B. 目前主要的交易幣別：

→人民幣、韓圓、新臺幣、印度盧比、馬來西亞幣、印尼盾、菲律賓披索、俄羅斯幣、巴西幣

2. 遠期外匯與NDF比較：

	遠期外匯	無本金交割遠匯（NDF）
交割方式	依交易幣別，總額實質交割	用 USD 淨額清算
交易時間	非 24 小時，依境內外匯市場交易時間	24 小時
文件需求	需要出具交易文件	不需要
本金交割	本金需要交割	不需要
匯價隱含預期	不含預期	包含預期



Cover Story

3. 應用：

- A. 法人可先比較同天期遠期外匯或 NDF，哪個市場有較好的避險價格
- B. 臺灣金融同業，不可與一般法人承作 TWD NDF 交易

三、匯率期貨

1. 與遠期匯率的比較：進入門檻低

由於匯率期貨與遠期外匯一樣，都是對未來價格的預期因而引伸出交易或避險的需求，所以原則上匯率期貨與遠期外匯在訂價理論上是一致的，除此之外，兩者最大的不

同是在於主導者不同。遠期外匯必須在銀行承作，承作前還需要依交易人的財務狀況及是否有避險需求等因素，由銀行核訂出可交易額度，讓匯率的遠期避險產生了極高的進入門檻，所以實務上一般個人很難取得銀行核給的交易額度來進行遠期外匯的交易。

但匯率期貨不同，交易人擁有主導性，只要符合臺灣期交所保證金的繳交規定，不論法人或個人都可以自由進出匯率期貨市場交易或避險，無需有銀行角色的介入，進入門檻低，是匯率期貨最大的優點。

	遠期外匯	匯率期貨
客戶	法人	法人、個人
交易對手	銀行或金融同業	期交所（無交割風險）
交割方式	總額交割（需要資金調度）	淨額交割（資金調度壓力小）
槓桿比率	無（操作風險較期貨小）	2% 左右
交易方式	需要有銀行交易額度	提供保證金即可
交易契約	可以量身訂作	有固定標準的契約天期

2. 槓桿操作：小資族的福音

以小資族握有 TWD13,000 為例，收益分析如下：

情境一：

存 1 年期存本取息的新臺幣定存：（年利率：1.1%）
 $TWD13,000 * 1.1\% / 12 =$ 每月利息 TWD12 元

情境二：

存 1 年期每月收息的人民幣定存：（年利率 3.0%）
 * TWD13,000 可折算成人民幣 2,840。
 * $CNY2,840 * 3.0\% / 12 =$ 每月利息 CNY7 元，約當新臺幣 32 元

情境三：

承作 1 口小型人民幣期貨：需要保證金 CNY2,840
 * TWD13,000 可折算成人民幣 2,840。
 * 繳交人民幣 2,840. 可獲得 USD20,000 的籌碼（槓桿約 47 倍）
 * 預期美元兌人民幣匯率會下滑，所以放空 1 口在 6.6100 的價位
 * 2 天後美元兌人民幣匯率如預期下跌至 6.6000
 * 收益為：
 $USD20,000 (6.6100 - 6.6000) = CNY200$ ，約當新臺幣 915 元

→ 上例可知，匯率期貨提供給有匯率看法的小資族，更好的投資管道！



3. 交易時間長：

大部分銀行的外匯交易都到下午3:30為止，臺灣期交所已延長匯率期貨交易時間到隔日上午5:00，對盤後有匯率避險需求的交易人來說，是一大福音。

四、外匯選擇權

4. 定義：

介紹以避險目的為主的買入選擇權，賣出選擇權交易風險高，不在此討論。

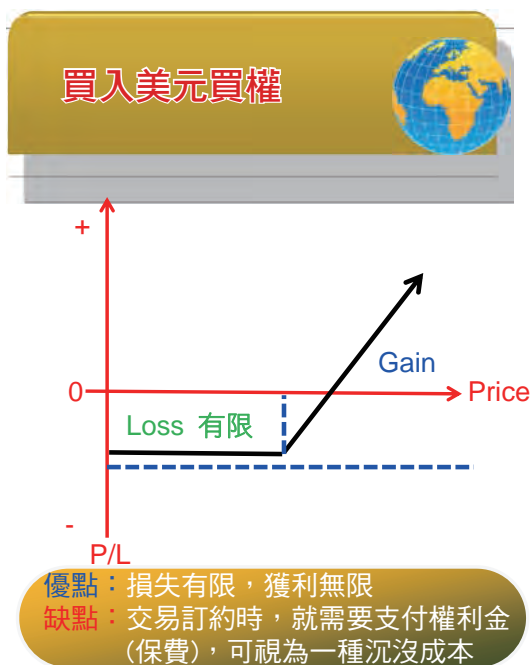
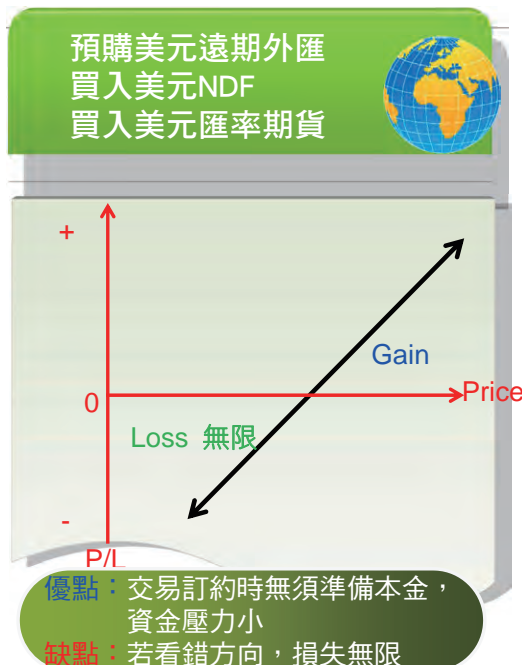
A. 買入買權：投資人是對美元的未來走勢看漲，所以希望能在未來用較目前市場低的價格買入美元匯價以獲

利。買入買權，獲利無限，損失僅限於買入時付出的權利金。此權利金可視為保費性質，用以獲得未來保單履約的權利。

B. 買入賣權：投資人是對美元的未來走勢看跌，所以希望能在未來用較目前市場高的價格賣出美元匯價以獲利。買入賣權，獲利無限，損失僅限於買入時付出的權利金。此權利金可一樣可視為保費支出，用以交換未來保單履約的權利。

2. 與遠期外匯、NDF 損益圖形比較：

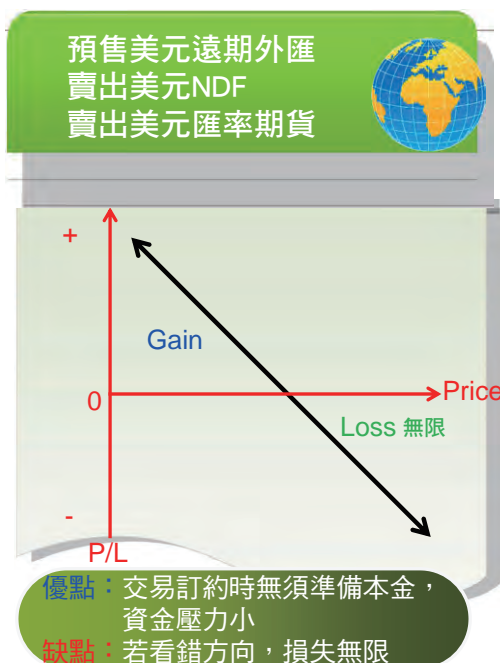
A. 美元看漲：





Cover Story

B. 美元看跌：



3. 應用：

A. 以對現有人民幣部位避險為例，買入美元100萬買權的權利金（保費）價格如下：

即期匯率在6.6145

USD/CNH 履約價位	6.8000	6.9000	7.0000
3 個月期	USD 3,000.	USD 1,500.	USD 800. b)
6 個月期	USD 8,000. a)	USD 5,000.	USD 3,000.
12 個月期	USD 20,000. a)	USD 15,000.	USD 12,000.

a) 由於2017年人民幣的起漲點是6.8000左右，若人民幣回跌美元升破6.8000，可能會誘發人民幣的跌勢，所以想對現有人民幣部位避險，可以買入履約價在6.8000的美元買權，期間6個月或12個月，來進行匯率的避險，權利金（保費）分別為

USD8,000~USD20,000，成本落在0.8%~2.0%之間。

b) 另外買入履約價在7.000的美元買權，期間3個月，看起來權利金（保費）只要USD800，避險成本為低廉0.08%，但短短的3個月期間，可成功履約機會偏低外，人民幣要從即期



匯率6.6145跌向7.000（跌幅5.8%）後，此避險交易才能發揮作用，似乎無法對現有人民幣部位達到立即的避險效果。所以不要用低廉沒效益的避險策略來虛假的拉抬被外部機關要求的避險比率，才是避險的正途。

- B. 將權利金視做為了追求部位更好保障的保費支出，或許能讓投資人更願意去享受買入選擇權帶來獲利無限、損失有限的策略優勢！
- C. 以上例子是以直接報價法的美元為例，若是間接報價法的歐元、英鎊、澳幣、紐幣相對於美元，則會呈現相反的結果，不在此討論。

結語

針對以上四大匯率避險工具進行分析，其中避險效率最高且進入門檻低的就由匯率期貨掄元，因為遠期外匯、NDF、外匯選擇權此三項工具，都需要事先向銀行申請金融交易額度，不可避免要耗費較長的前置作業時間，若牽涉到新臺幣，遠期外匯與外匯選擇權交易還必須出具相關的貿易文件，以證明有實質的買賣匯需求，不可只是單純對匯率有預期的投資交易。另遠期外匯、NDF、外匯選擇權三項工具一般個人皆無法承作，也讓個人匯率避險的管道明顯受限。

而匯率期貨的投資人則擁有高度的自主性，可隨時依自己的避險需求或匯率判斷進場，無須銀行端的介入，交易部位想出場也

不像一般基金贖回，需要近一週營業日時間交割款才能順利入帳，是進可攻退可守，具最佳彈性的匯率避險工具。

目前臺灣期貨交易所人民幣期貨交易量已是世界之冠，透過臺灣期交所在人民幣匯率期貨上的成功經驗，之後推出的美元兌日圓及歐元兌美元的匯率期貨交易量，也已急起直追，買賣的窄幅價差更具吸引力，法人可以透過匯率期貨與遠期外匯的交叉比價，獲得最適的避險價位。加上期貨盤後的交易平台也已上線，可以提供交易人全天候的交易機會，有效的協助投資人降低持有匯率部位的風險。

2018年即將到來，延續2017年的氛圍，預估外匯市場的震盪將在所難免，歐元區與日本的QE未歇，加上美國稅改應能在爭議中通過下，金融市場過多的游資將會繼續在各市場中逃竄，各央行忽鴿忽鷹的立場，也會讓匯率走向更難預測，所以投資人只能更加強自身匯率避險的觀念與避險工具的使用能力，才能比別人更有機會過個愜意的旺旺狗年，與大家共勉之！！





一籃子貨幣組合商品之應用

凱基期貨研究發展部◎李立勤雙分析師

前言

臺灣由於資源及人口等先天條件較為不足，因此長久以來的經濟成長動能，主要是來自於對外貿易，也由於臺灣市場、人口等更小於鄰國如日本、南韓等，因此對外貿易依存度也高於這些鄰國，再加上新臺幣並非國際主要貨幣之一，因此對於國際主要貨幣匯率，自然需要格外注意。

而國際主要匯率走勢，對各樣原物料，如原油、黃金、礦產等，以及各國經濟成長及指數趨勢，有著相當密切的關係，另外，由於外匯交易幾乎24小時都在進行，交易量又相當大，因此也成為市場投資人相當良好的投資工具，匯率相關商品及動向，是投資人必須了解的主要商品，千萬不可輕忽。

一籃子貨幣商品介紹

一、匯率管理制度簡介

我們剛剛提到，匯率是相當重要的市場及經濟觀察指標，不過，匯率要如何定義強弱呢？

自從19世紀以來，世界各主要國家的匯率制度大都以黃金來衡量該國貨幣價值，即所謂「金本位制」，直到二次大戰末期，以美國為主的44個國家，於1944年開始建立的布林頓森林體系，將美元的價值與與黃金掛勾，各國貨幣再與美元掛勾，將黃金的價值間接的來衡量該國貨幣價值，但在1973年布林頓森林體系完全崩潰之後，各國貨幣儲備逐漸成為信用本位，在這種情形下，各國如何管理匯率，就出現了以下數種管理制度：

匯率制度	釘住匯率制度	有波幅的釘住匯率制度	完全浮動匯率制度
內容	採取這一制度的國家正式或實際上將本國貨幣與另一種貨幣或一籃子貨幣保持固定兌換比率。	此種制度國家將本國貨幣與另一種貨幣或一籃子貨幣保持一定程度的關聯性來調整匯率。	幾乎對該國匯率不做干預，以市場波動為主。

二、匯率管理的利器：一籃子貨幣

由於世界上多數國家的貨幣均無法將該國匯率達到完全浮動、不做干預的程度，因

此，如何維繫、衡量該國貨幣，就成為相當重要的課題，且由於僅以單一貨幣為聯繫要件，有時會造成波動過大的情形，因此，以複數的貨幣為衡量基準，逐漸成為匯率管理



的主流，這種方式就稱為「一籃子貨幣」，這也就是「一籃子貨幣」的起源。

一般來說，一籃子貨幣是和幾個全球主要貨幣的平均價位掛鉤，其計算方式也常以貿易往來較密切的幾個國家的主要貨幣為主，某一外幣在組合中所占的比重，通常以該外幣在本國國際貿易中的重要性為基準。例如，如果某國的進出口有50%以美元計價，則美元在該國的一籃子貨幣中所占的權重可能就是50%。

在匯率管理的歷史進程上，近年來積極進行人民幣國際化的中國，就是一個最好的範例，人民幣自從誕生以後，一直屬於非自由兌換的貨幣，其匯率由大陸中國人民銀行決定，而在改革開放後，中國也對人民幣匯率波動機制逐漸進行改革，現行人民幣匯率形成機制就是2005年7月21日開始形成，從那時起開始實行一籃子貨幣來管理匯率制度，自此人民幣就從原本緊釘美元的匯率制度，改為參考一籃子貨幣，這就是一個從管制到開放的逐步過程，而在這個過程中，也可見到一籃子貨幣這個機制的重要性。

一籃子貨幣商品種類

一、美元指數

在各種的一籃子貨幣商品中，最為人熟知、應用最廣泛的，自然就是美元指數了。自從布林頓森林體系崩潰解體之後，美元指數就成為市場對美元的強弱勢觀察指標，美元指數開始計算的時間，也就是布林

頓森林體系開始崩潰的1973年3月，當時設定的美元指數基期數值為100.00。所以假如美元指數來到105時，代表美元對這六個主要貨幣，比起1973年3月時，升值了5%。所以美元指數代表的就是自1973年開始浮動匯率以來，美元對主要貨幣間的匯率變化歷史。

目前一般常用的美元指數乃是指美國國際期貨交易所（ICE Futures U.S.）編制的美元指數（簡稱USDIX）。此美元指數的成分，自1999年之後便沒有變過，事實上，自1973年編製以來，除了因為歐元誕生而非得隨之變更之外，可說從未變過。目前各組成貨幣的權重中，以歐元占美元指數的比例最大，高達57.6%，其餘匯率的權重都在15%以下，成分依序為日圓13.6%、英鎊11.9%、加幣9.1%、瑞典克朗4.2%、瑞士法郎3.6%。也因此，此美元指數乃用於衡量先進國家貨幣相對於美元之強弱走勢，若美元指數走高，代表美元對各先進國家貨幣整體呈現較強的走勢，反之則代表美元走弱。

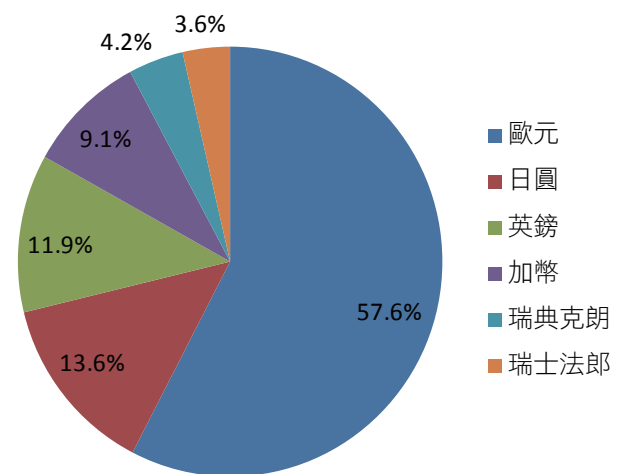


圖 1、美元指數成分比重分布圖



Cover Story

一籃子貨幣由於可以較為客觀的反應一種貨幣的強弱勢，因此，除了美元之外，也有許多相關的應用，如國際清算銀行的實質有效匯率指數（REER），以及美國聯準會所公布的貿易加權美元指數（TWEXB），和國際貨幣基金會的特別提款權（SDR）等，也都是一籃子貨幣概念的應用。

二、貿易加權美元指數（TWEXB）

剛剛提到，美元指數是目前市場上最為重要的一籃子貨幣指數，但由於美元指數的指數成分及比重，乃自1999年之後便沒有變過，為了更為全面性的衡量美元在全球強弱現況，因此納入更多元的貨幣同步進行評量，就有其必要性。

因此，美國聯邦準備理事會（FED）另編製了一個貿易加權的美元指數，其中額外納入美國於全球各地的主要進出口貿易國，且進出口項目廣泛分布於商品原物料乃至於金融服務等項目，不過，這個貿易加權的美元指數，並不授權使用於商業交易，以及金融產品化用途，因此市場上知道的人，相對ICE的美元指數，就少了許多，但這並不減少其重要性。

和美元指數不同的是，貿易加權美元指數每年會依據前一年的各國對美貿易權重進行權重調整。編製方法則區分為廣基（Broad）貨幣美元指數與主要（Major）貨幣美元指數。

1. 廣基（Broad）貨幣美元指數

貨幣籃子中包含了26種貨幣，分別是：歐元、加幣、日圓、墨西哥元、人民幣、英鎊、臺幣、韓元、新加坡元、港幣、馬來西亞林吉特、巴西雷亞爾、瑞士法郎、泰元、菲律賓披索、澳大利亞元、印尼盧比、印度里拉、以色列新錫克爾、沙烏地阿拉伯里亞爾、俄羅斯盧布、瑞典克朗、阿根廷比索、委內瑞拉波利瓦、智利比索、哥倫比亞比索。

2. 主要（Major）貨幣美元指數

貨幣籃子的口徑較窄，只包含了7種貨幣，分別是：歐元、加幣、日圓、英鎊、瑞士法郎、澳大利亞元、瑞典克朗。因為這7種貨幣在國際貨幣市場上交易較為廣泛，所以被聯準會稱為“主要貨幣”。

由圖2可見，主要（Major）貨幣美元指數與ICE編制的美元指數走勢，十分貼近，而廣基（Broad）貨幣美元指數與ICE編制的美元指數之間，在近幾年以來的差異就較大，由於兩者之間，影響較大的是人民幣，因此也顯示了近幾年以來將人民幣納入指數成分的差異性。

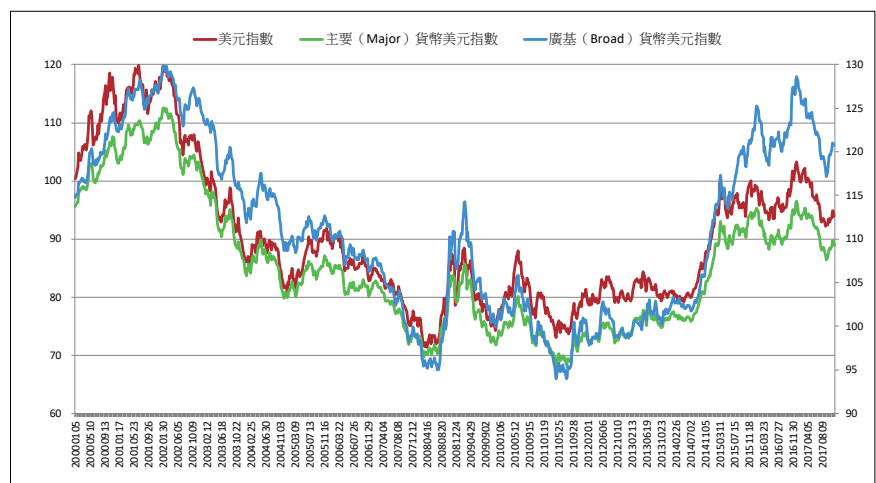


圖 2、美元指數、主要（Major）貨幣美元指數、廣基（Broad）貨幣美元走勢比較圖（2000-2017）



三、名目有效匯率指數（NEER）與實質有效匯率指數（REER）：

國際清算銀行（BIS）所公布的名目有效匯率指數（NEER），用以估算一國貨幣對一籃子外國貨幣的匯率變動指數，而在納入物價變動影響之後，就叫做實質有效匯率指數（REER）。以新臺幣為例，名目有效匯率指數是指，臺幣對主要貿易對手國貨幣匯率指

數的加權平均數，該指數上升，表示新臺幣對主要貿易對手國貨幣升值；反之，則表示貶值，若再納入各國物價變化因素，則是實質有效匯率指數。有效匯率指數同樣也是一籃子貨幣的應用。BIS的有效匯率指數是基於2011至2013年貿易資料權重，並以2010年為基期，也是世界各國用來衡量本國貨幣是否高估或低估的重要指標。

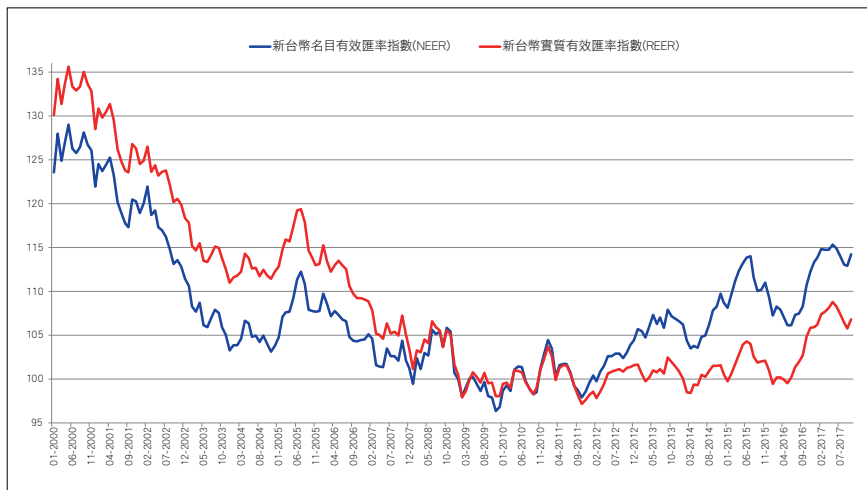


圖 3、新臺幣名目有效匯率指數（NEER）與實質有效匯率指數（REER）走勢圖（2000-2017）

四、特別提款權（SDR）：

又稱為“紙黃金”，是國際貨幣基金會（IMF）於1969年進行第一次國際貨幣基金協定修訂時創立的用於進行國際支付的特殊手段。特別提款權為國際貨幣基金會的會計記帳單位，由美元、歐元、日圓、英鎊與人民幣等五種主要貨幣構成。依據各國在國際貨幣基金組織中的份額進行分配，可以供成員國平衡國際收支。它是基金組織分配給會員國的一種使用資金的權利。

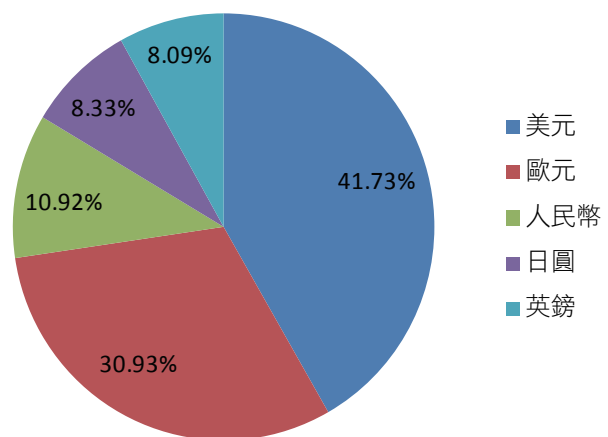


圖 4、特別提款權成分比重分布圖



Cover Story

五、中國外匯交易中心人民幣指數 (CFETS) 以及人民幣貨幣指數 (RXY)

剛才我們提到了中國的匯改進程，現在我們也來談談中國在納入一籃子貨幣作為人民幣波幅參考之後，所推出的相關指數。2015年12月，中國外匯交易中心首次發布CFETS人民幣匯率指數，該指數按國際貿易加權編制，參考了包括歐元、澳元、墨西哥比索等13種與人民幣直接開展交易的貨幣的表現。其中，權重最高的貨幣分別為美元、歐元和日圓，分別達到22.40%，16.34%和11.53%。中國外匯交易中心定期公布CFETS人民幣匯率指數，有助於引導市場改變過去主要關注人民幣對美元雙邊

匯率的習慣，逐漸把參考一籃子貨幣計算的有效匯率作為人民幣匯率水準的主要參照，有利於保持人民幣匯率在合理均衡水準上的基本穩定。

另外，中國當局每次談及人民幣匯率機制時，都一再強調使用一籃子貨幣作為價格發現機制，從中找出人民幣的真正價值的重要。在這背景下，香港交易所與湯森路透2016年6月23日推出的RXY指數系列，也希望能扮演作為市場主導標準的角色。RXY指數系列具透明度，每小時計算更新一次，有助於監控人民幣匯價單日內變化，再加上其與CFETS人民幣匯率指數高度關聯，因此RXY指數也可當作CFETS人民幣匯率指數使用，以及用來分析中國當局的外匯政策。

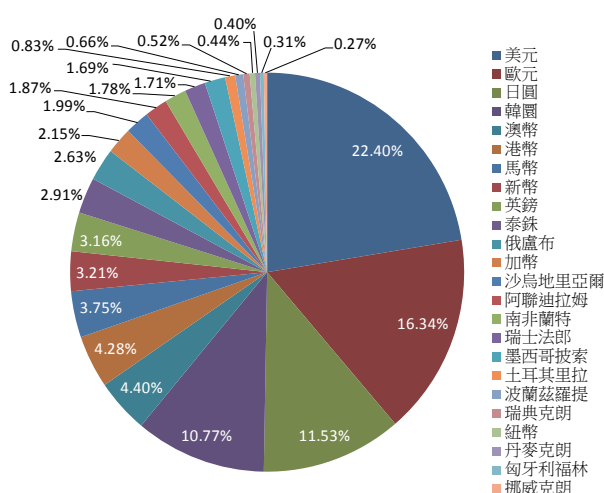


圖 5、CFETS 指數各貨幣權重

幣別	代號	權重
美元	USD	22.40%
歐元	EUR	16.34%
日圓	JPY	11.53%
韓圓	KRW	10.77%
澳幣	AUD	4.40%
港幣	HKD	4.28%
馬幣	MYR	3.75%
新幣	SGD	3.21%
英鎊	GBP	3.16%
泰銖	THB	2.91%
俄盧布	RUB	2.63%
加幣	CAD	2.15%
沙烏地亞里亞爾	SAR	1.99%
阿聯迪拉姆	AED	1.87%
南非蘭特	ZAR	1.78%
瑞士法郎	CHF	1.71%
墨西哥披索	MXN	1.69%
土耳其里拉	TRY	0.83%
波蘭茲羅提	PLN	0.66%
瑞典克朗	SEK	0.52%
紐幣	NZD	0.44%
丹麥克朗	DKK	0.40%
匈牙利福林	HUF	0.31%
挪威克朗	NOK	0.27%

一籃子匯率商品之投資應用

由於美元仍是目前世界上主要的計價貨幣，因此，美元與其他商品之間的相關性，

以及美元與其他主要貨幣之間的強弱格局，除了用來預測經濟走勢之外，也可延伸出許多可應用的策略。

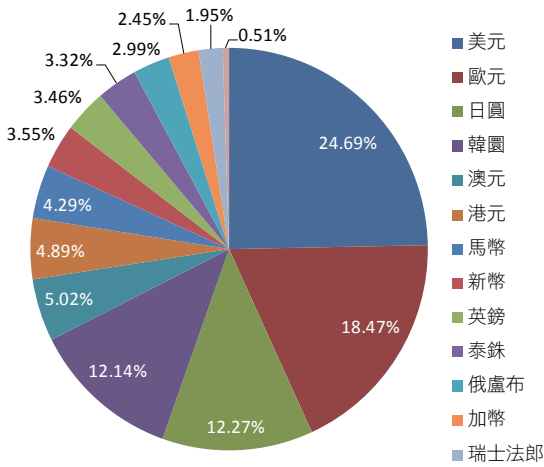


圖 6、RXY 全球人民幣指數貨幣權重

貨幣	RXY 全球 人民幣指數	RXY 參考 人民幣指數
美元	24.69%	28.09%
歐元	18.47%	21.03%
日圓	12.27%	13.97%
韓圓	12.14%	0.00%
澳元	5.02%	5.72%
港元	4.89%	5.56%
馬幣	4.29%	4.88%
新幣	3.55%	4.04%
英鎊	3.46%	3.93%
泰銖	3.32%	3.78%
俄盧布	2.99%	3.41%
加幣	2.45%	2.79%
瑞士法郎	1.95%	2.22%
紐幣	0.51%	0.58%

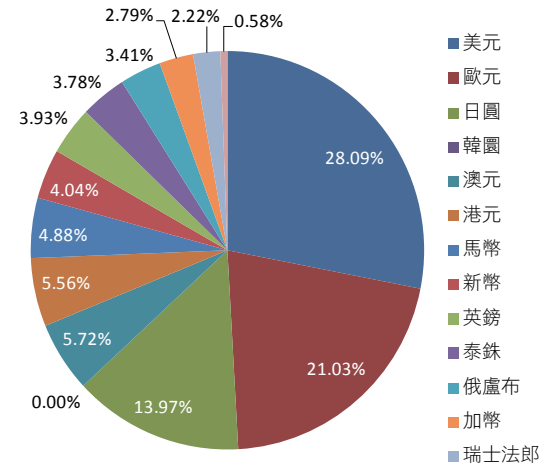


圖 7、RXY 參考人民幣指數貨幣權重

一、美元指數與歐元

在美元指數的組成當中，比重最高的，就是歐元，高達57.6%的權重，也代表著美元指數與歐元之間幾乎就是負向關係，美元指數走強，歐元就呈現向下格局，而歐元貶值，也代表著美元指數大概就是向上，因此，在這兩個商品之間，就可對應出一些策略。

從圖8和相關係數中可看出，美元指數和歐元之間，幾乎就是完全負相關的關係，因此，一旦發生任何對美元可能產生有利影響的事件之時，就可以反向做空歐元，或是

小部分作多歐元以為避險之用。反過來看也是一樣，一旦發生任何可能對歐元可能有利的事件之時，就可以反向做空美元指數，或是小部分作多美元指數以做避險操作，這是最直接的方法。

例如，聯準會即將開會，市場預期將會升息，因此對美元指數來說，應是較偏向正面的消息，也就是對歐元來說較偏負向的消息，因此可在消息公布之前先做多美元指數，同時放空歐元；或是投資人也認為，短

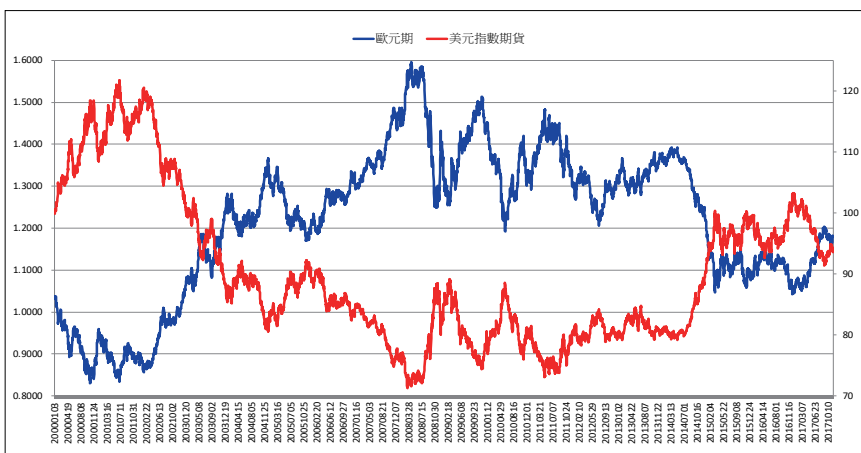


圖 8、美元指數與歐元期走勢比較圖（2000-2017）

年份	歐元期
2000	-0.9941
2001	-0.9911
2002	-0.9970
2003	-0.9908
2004	-0.9941
2005	-0.9958
2006	-0.9916
2007	-0.9953
2008	-0.9917
2009	-0.9930
2010	-0.9418
2011	-0.9831
2012	-0.9646
2013	-0.8815
2014	-0.9888
2015	-0.9734
2016	-0.9845
2017	-0.9961
總共	-0.9818

美元指數與歐元期貨相關係數



Cover Story

線可能利多出盡，因此此次升息事件不一定對美元帶來正面影響，因此也可以在作多美元指數的同時，也同步作多歐元，做避險操作。由於美元指數與歐元之間的高度關連性，使得美元指數與歐元間的策略有著相當良好的效果。

二、美元指數與黃金

雖然在布林頓森林體系解體之後，美元的價值已經不再直接與黃金掛勾，不過我們仍然可以發現，在過往的大部分的時間當中，美元指數與金價仍然大都呈現反向關係，主要原因有以下幾點：

1. 黃金與美元同為國際儲備與避險工具，具有相當程度的替代關係，倘若美元走勢強勁，相對就削弱了黃金作為儲備資產和保值功能的地位，反之亦同。
2. 世界黃金市場主要以美元報價，假如美元貶值，那麼以美元計價的黃金，對於其他貨幣的持有者來說，就會變得便宜，這將會刺激黃金的需求；另一方面，當美元升值之時，對於持有其他貨幣國家來說，黃金就變貴了，因為要用更多的貨幣換取美

元，導致需求減少，金價減弱。

3. 最後，美國GDP約占世界GDP的1/4，對外貿易總額世界第一，世界經濟深受其影響，美國在全球經濟的地位無可取代，而美國經濟成長良好之時，全球經濟也能有較佳的成長動能，使得美元走勢較佳。而黃金價格與世界經濟好壞大致上為反向關係，當經濟成長良好之時，投資人會選擇投資股市等孳息較佳的投資工具，因此黃金便會走跌，而當經濟成長趨緩之時，投資人就會選擇投資黃金等保值性較佳的投資工具，帶動黃金價格上揚，也因此導致黃金價格與美元常呈現反向關係的情形。

從圖9和相關係數中可看出，黃金與美元指數之間，確實大多數時間呈現負向關係，尤其在股市表現較不佳、或出現政經危機的時候，如2003年（伊拉克戰爭）、2007-2009年（金融海嘯前後）、2012年（歐債危機），黃金的避險功能突顯，也讓美元指數與黃金呈現較明顯的負向關係，這時將黃金與美元做反向操作，獲利機率較高，因此倘若投資人對於美元長線看弱的時

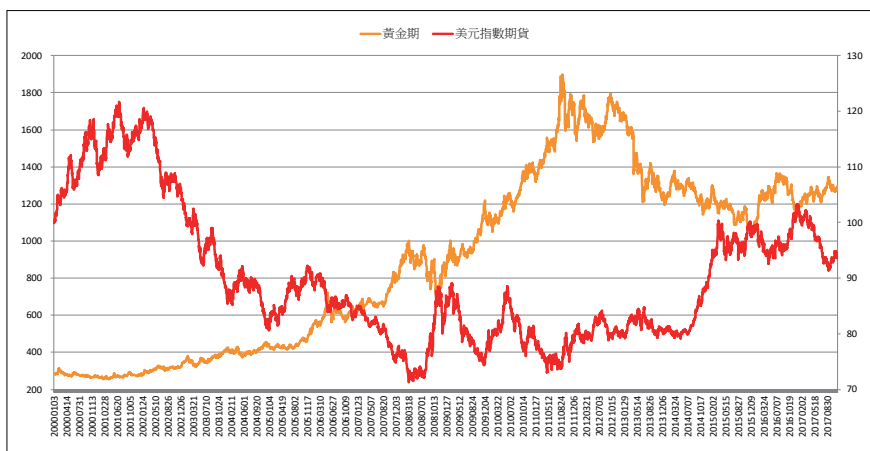


圖 9 - 美元指數與黃金期貨走勢比較圖 (2000-2017)

年份	黃金期
2000	0.7988
2001	0.0804
2002	-0.7938
2003	-0.7846
2004	-0.8851
2005	0.6083
2006	-0.7543
2007	-0.9247
2008	-0.8327
2009	-0.7510
2010	-0.2139
2011	-0.1504
2012	-0.7268
2013	-0.0773
2014	-0.8504
2015	-0.6383
2016	-0.6200
2017	-0.7441
總共	-0.5888

美元指數與黃金期貨相關係數

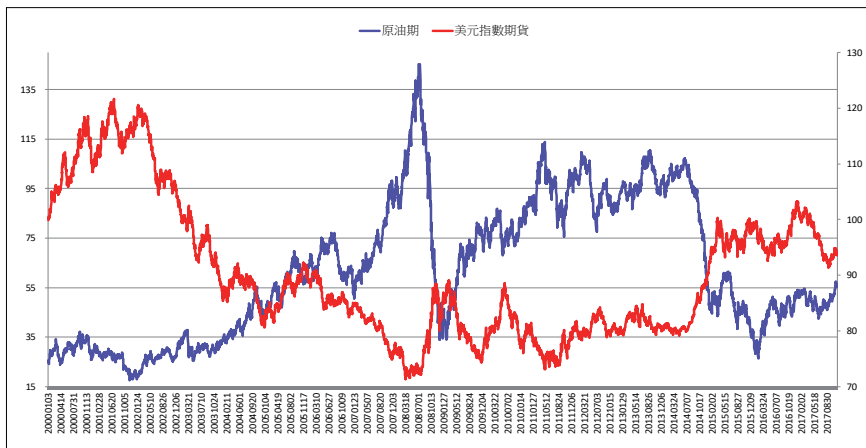


圖 10、美元指數與原油期走勢比較圖（2000-2017）

年份	原油期
2000	0.6337
2001	-0.1920
2002	-0.7362
2003	0.1354
2004	-0.2687
2005	0.6422
2006	-0.1979
2007	-0.9718
2008	-0.8573
2009	-0.9302
2010	-0.5530
2011	-0.3000
2012	-0.5637
2013	-0.0707
2014	-0.9343
2015	-0.3759
2016	0.0725
2017	0.2269
總共	-0.8296

美元指數與原油期貨相關係數

候，就可布局黃金，相反，倘若投資人對美元長線看好，則不宜積極進場作多黃金。

三、美元指數與原油

原油與美元匯率的關係，和黃金與美元匯率的關係有所不同，原油價格和美元價格間，是具備一種互動的關係。原油價格上漲，全世界經濟都會受到影響，包括美國這個世界最大的原油消費國。因此，原油價格上漲所帶來的通膨壓力，對經濟帶來不利影響，同時也對美元帶來貶值壓力，而美元貶值所帶來的直接後果，就是以美元計價的原油價格也隨之上調。相反的，當油價下降時，由於對工業生產成本、運輸成本來說，是較佳的情形，對經濟是個良好的信號，因此人們對美國經濟有信心時，又會推高美元匯率，而當經濟信心大於通膨壓力時，就會導致油價相對美元表現弱勢。在過往的情形中，高油價和弱勢美元往往同時出現。所以，美元走勢與原油價應是反向變動的關係。

從圖10和相關係數中可看出，油價與美元指數之間，確實也是大多數時間呈現反向關係，不過由於美元和黃金之間，和美元與

原油之間的關係有所不同，因此所呈現出來的結果也不一樣，原油和美元之間，和黃金不同的是，除去地緣政治的影響之後，一般來說通常是美元的趨勢先出現，而後油價才會呈現反向走勢，原因在於經濟因素先波動，而後油價才會跟著變動，因此我們可以在美元先出現趨勢之後，再對油價進行反向操作，是較為可行的方式。例如，在美元已出現上漲趨勢的情形下，再對原油進行偏空操作，或是在美元出現下跌趨勢之後，再對原油進行偏多操作。

小結

一籃子貨幣的起源，是因為匯率政策的需要而出現，不過由於這確實是一個相當不錯的指標，尤其在與相關商品之間的相對關係，可衍生出許多的投資策略，相信在把相關策略加進投資人的組合當中之後，不論對投資績效的穩定成長，還是風險規避，都能帶來相當不錯的助益，是投資人不可缺少的重要商品之一，值得投資人細細研究。



市場訊息



為推廣期貨市場，並協助讀者掌握市場脈動，瞭解國際動態，邀請專家解析市場焦點商品之發展概況、運用與交易策略，本期介紹資產管理之期貨全權委託服務實體經濟與投資、主動型期信基金、及相當受市場矚目的國際私募基金發展現況，提供讀者參考。

市場推廣

期貨全權委託服務實體經濟與投資

永豐期貨◎陳雲文副總經理

前言

期貨經理事業是期貨服務事業的一環，主要業務是接受特定人委任從事全權委託期貨交易業務，是國內唯一合法的專業期貨代操機構，臺灣第一家期貨經理事業於2003年12月獲准成立。國內期貨經理事業（以下簡稱期經）的命名是源自於美國的Managed Futures（在此譯為管理期貨一詞），也就是由一群商品交易顧問（Commodity Trading Advisor，以下簡稱CTA）擬定期貨相關操作策略來執行交易的管理期貨基金。主管機關最初僅核准期經以專營的方式成立，直到2007年主管機關放寬期經也可以兼營方式成立，目前國內有兼營期經也有專營期經事業。

期經上路以來，受託操作的資金除了在2005年一度衝上近20億元的高峰外，最近五年的時間幾乎維持在5億元以下，直到2017年3月份委託資金出現較明顯的成長，至9月

份已接近6億元的規模，期經事業有自谷底回升跡象。而以國外Managed Futures資金規模成長狀況來看，2000年以來至今已成長8倍之多，若與期經同期的2004年起算也成長將近三倍，即使是2008年金融海嘯僅萎縮0.1%，至2017年第二季總計管理資產規模3,415億美元。

國外管理期貨能夠如此蓬勃發展原因在於多空靈活操作、交易策略純熟、與交易商品多元化策略的充分發揮，而具體表現則是在卓越的操作績效上。反觀國內期經全委已經推行將近13年，一直無法突出重圍成為主流業務，部分原因在於國人認為期貨操作高風險的觀念根深蒂固，但是主要原因仍在於經理人操作績效無法穩定彰顯。

由於近幾年來臺灣期貨交易所的產品推陳出新，加上證投信兼營期貨信託事業而積極上市的ETF、指數股票型期貨信託基金盛



Market information

行，使得各種期貨合約被運用的熱絡程度大幅提高，期交所特定契約的流動性也跟著提升。此外，期信基金已經核准上市交易多年，很多期信基金已經建立不錯的口碑和市場廣泛接受度，而期經只要操作績效良好，也可以成為期信基金操作經理人的一環。因此，在臺灣期貨市場交易參與的點與面放大後，期經可以運用的操作標的以及業務管道更多樣化，輔以不斷進步的系統化交易，期經已經啟動AI人工智慧的交易模式，並即將開啟新一頁的代操績效，相信在這些有利的環境下，國內期經在未來幾年將有加速成長的潛力。

國內期貨全委市場沿革與現況

2003年年底國內第一家專營期經公司成立，接著在2004年其他期貨公司紛紛設立期經子公司，截至當年年底共有14家期經公司

獲准成立開業，是期經事業體的最高峰時期，當時委任數達164戶，全市場受委託金額12.37億元。由於期經上路第一年規定每戶最低委任資金500萬元，因此主要的客戶是高資產中實戶與部分法人，算是一個不錯的開始。2005年期經公司減少一家成為13家，但是年底總委託金額持續成長至21.99億元，客戶數達333戶的史上最高，其中客戶包含企業、法人投資機構與個人投資。2008年歷經全球金融海嘯，期經管理資產持續低迷，最低至4.49億元，委託客戶數僅剩64戶。後海嘯時期代操金額再度回升，一度拉抬至10億元以上，卻又在2011年8月受到美國國債信評被降導致股市大跌而操作蒙受巨大損失，期經委託資金又回到5億元以下。至此之後的五年期經總代操金額都不超過5億元，直到2017年3月委託代操資金開始突破5億元，至今年9月底止，代操金額達到5.99億元的6年新高，總客戶數為50戶（參見圖1）。



圖 1、國內期經委任資金規模與開戶數

基於期經代操業務的專業性與獨立性，主管機關在開放初期僅核准專營的期經公司設立，但是經過幾年的施行發現期經營業成本與績效出現瓶頸，於是在2007年底主管機關核准期經公司得以兼營方式設立，因此大部分的專營期經公司紛紛解散並由期貨母公司申請兼營，至2012年僅剩一家專營期經，同時有九家期經是以兼營方式設立，而至2017年9月為止，國內共有一家專營期經與八家兼營期經。此外，主管機關初期規定期經每戶最低代操資金為500萬元，2005年2月降為250萬元，2014年3月更將最低委託金額調降至100萬元以適合更多的投資人有能力委託期貨專業代操。然而以目前市場實際的期經代操金額與客戶數結構來看，平均每戶代操金額達千萬以上，顯示主要的客戶仍是以高資產個人戶或是法人戶為主。

國外期貨商品交易顧問（CTA）概況

根據Barclay Hedge的分類，CTAs交易的期貨相關投資組合統稱為管理期貨基金（Managed Futures），其中CTAs依據自身不同的交易邏輯又可分為：程式系統化交易（Systematic Trading）與自主性交易（Discretionary Trading），以及兩者策略混和型交易。若依據Barclay 2017年上半年的最新統計，管理期貨基金80%以上是程式系統化交易，不到10%是自主性交易，而兩者混合型也僅有約10%。另外，若以管理期貨基金主要投資標的來分類，大致上可以

區分為五類，分別為：多商品的分散化商品投資（Diversified）、金融與金屬商品投資（Financial & Metal）、貨幣外匯類商品投資（Currency）、農產品投資（Agriculture）、以及其他（Others）。

以Barclay統計的2017年第二季底管理期貨基金規模結構來看，半數以上的管理期貨基金是屬於分散化商品投資（占51%），其次是金融與金屬商品約占31%，第三大是外匯類約占6%，農產最少僅占0.4%（參見圖2），其他則占11.6%（其中主要是能源類）。分散化商品投資之所以最受市場歡迎，主要是因為可以降低系統性風險，加上標的之間相關性低可達到更好的績效表現，而金融與金屬類商品基金是最廣泛被接受的熱門商品，尤其是2009年全球央行施行貨幣量化寬鬆以來，受惠最多的就是金融類商品，因此量化與系統自動化交易的金融與金屬類管理期貨基金在這段期間備受青睞。

國外（主要是美國）的CTA基金在1950年代就開始上市交易，1975年美國期貨主管機關CFTC將CTA管理期貨基金納入法規管理，1980年初CTA將金融期貨類商品廣泛納入投資組合，而Barclay在1980年開始統計市場絕大部分之CTA管理期貨基金規模與操作績效（約占市場的80%以上），當時市場規模僅3.1億美元，1990年之後資產迅速擴張，至2004年管理期貨基金達千億以上，甚至到2008年金融海嘯發生後管理資金規模仍有2,064億美元，而截至2017年第二季，管理期貨基金總規模3,415億美元（參見圖3）。



Market information

單位：十億美元

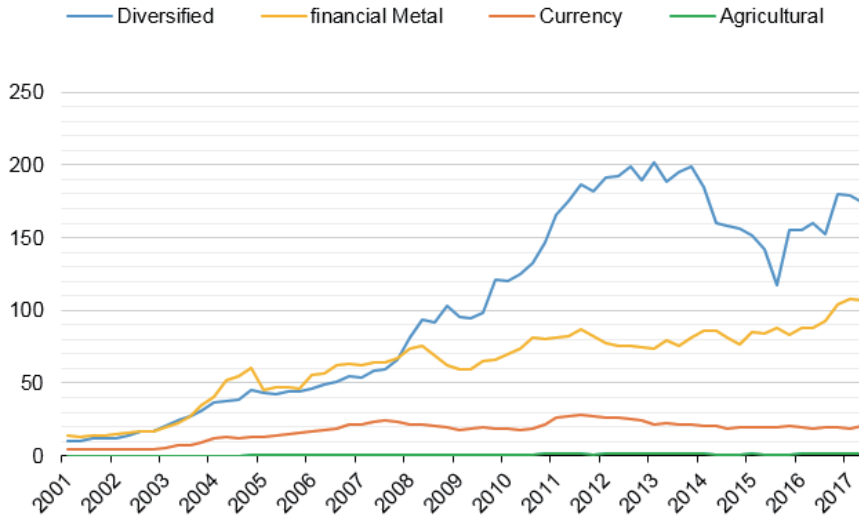


圖 2、國外管理期貨基金規模（以主要投資標的分類）；資料來源：Barclay Hedge

(單位：10億美元)

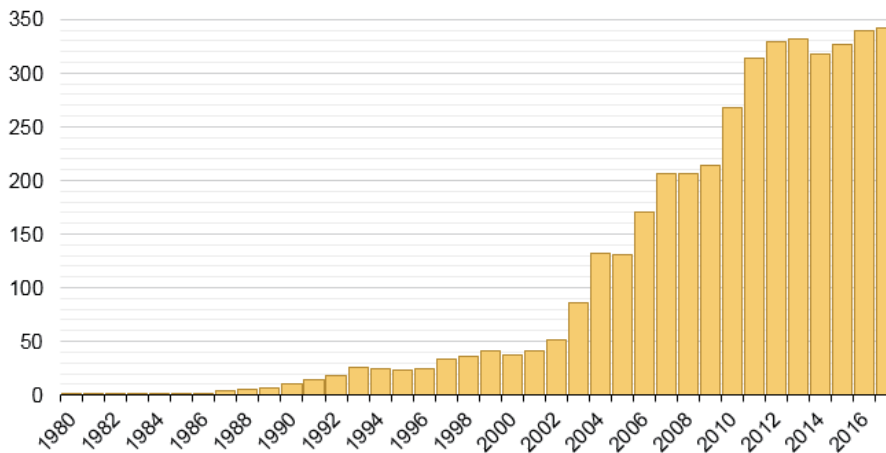


圖 3、國外管理期貨基金規模發展狀況；資料來源：Barclay Hedge

整體來看，近二十年來國外管理期貨基金歷經1997年亞洲金融風暴、2000年網路泡沫、2008年金融海嘯、以及2010年的歐債危機這些全球性大型的金融事件，但是整體業績成長表現都比其他類型基金還要好很多，例如：2008年金融海嘯美國股市資產縮

水50%以上，對沖基金（Hedge Fund）減少6,789億美元（大幅減少31.7%），而管理期貨基金在同期間資產僅減少2億美元（減少0.1%），2009年管理期貨更是快速擴張72億元至2,136億元，金融海嘯後至2017年第二季管理期貨基金規模成長65%。

管理期貨基金能夠在金融危機中持續成長動能，主要的就是期貨多空皆可操作的靈活策略，加上保證金槓桿交易節省操作成本，而分散化與多樣化投資策略將系統性風險降至最低以減少資產波動性，也是吸引專業投資人加入的特性。此外，現階段電腦程式系統化更快速有效率、網路自動化使得交易流程與速度品質大幅優化，很多策略避開人為的主觀因素並且很正確且有效率的執行，是期貨管理基金業務能持續繁榮發展的重要因素。

期貨經理事業產品策略與理念

完備的資產管理包含三種型態：固定收益投資、保守穩健投資、以及積極報酬投資（參見圖4），通常投資人在固定收益與保守穩健的投資領域裡感到安心之餘，卻又想要追求積極報酬的投資高績效。因此完整的資產配置規劃是要把積極報酬這一塊加入組合，而期經代操兼顧風險與報酬的策略正是實現積極投資的絕佳工具。期經運用專業的長期策略布局於風險性資產，補足投資人在瞬息變化市場中的資產配置，甚至為投資人量身定製屬於積極前進財富的最佳策略。

以目前管理期貨的投資策略來看，絕大部分是運用系統化程式交易，以及部分運用系統化加上自主性的混合交易，僅有小部分是運用方向性的趨勢追求自主性交易策略。管理期貨主要是透過電腦程式交易系統精算，在各種交易模組中選擇最適的優質平衡

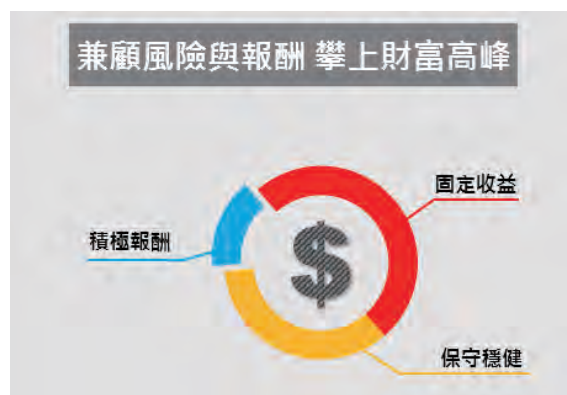


圖4：完善的資產管理配置

策略組合，並應用經理人的操盤專業，以創造最穩健的績效。而目前創新的金融科技（FinTech）對金融市場已經帶來很大的影響，國內期經代操事業也積極學習創新，致力於各種程式設計更具人性化與學習的AI人工智慧，以期在此金融新世代能夠搶得先機，並奠定良好績效楷模。

企業的量身訂做與個人分散化投資組合

在國外的管理期貨基金中，分散化商品投資策略是最接近投資效率前緣的基金；根據Barclay Hedge的管理期貨基金分析報告，在管理規模100萬至1,000萬美元的基金中，以操作標的來區分，分散化策略績效是最優且風險相對穩定的策略。在Barclay樣本數99支的中小型分散化管理期貨基金中，以2016年的績效前10名來看，平均資金規模429萬美元，平均年報酬率21.7%，最大連續虧損12.7%，表現相當出色。而從這裡也可以看出，管理期貨報酬率比一般固定收益來得高，且大部分時間也超過保守穩健策略，不



Market information

過忍受風險的程度也要相對放大。

期經專業的代操也可以為企業量身訂做符合規避風險並增進收益的策略，在國內期交所的期貨商品日益增加下，更能利用這些期貨契約來規劃靈活交易策略，為臺灣中小企業設計更節省成本與彈性操作的避險策略。比如說：很多臺灣中小企業出口大陸以人民幣報價，經歷人民銀行在2015年811匯改後的人民幣快速貶值損失可觀，若能適時運用人民幣匯率期貨來規劃系統化交易，在人民幣兌新臺幣貶值時去避險（亦即買入人民幣匯率期貨），而在人民幣升值趨勢時不動作，這樣可避掉很大一部分的匯損。

舉例：某臺灣外銷廠商出口大陸貨品，預計每個月將有200萬人民幣外匯收入，其要求期經規劃交易策略以規避人民幣貶值造成的匯損。期經以新臺幣兌人民幣的趨勢為觀察，利用20口大人民幣匯率期貨避險，以

程式交易模組規劃人民幣貶值趨勢時進場買入期約避險策略，同時也在人民幣升值時設定出場與停止操作機制以管控風險，其績效表現如下（參見表1及圖5）。

表1：人民幣匯率期貨避險操作績效摘要（人民幣計價）

操作口數 x20 口	保證金動用 30 萬
淨利	817,600
交易次數	27
勝率	59.26%
平均交易獲利	79,920
平均交易虧損	-41,920
最大平倉連續虧損 %	-12.67%
獲利因子	2.772
2015 年盈虧	269,000
2016 年盈虧	785,400
2017 年盈虧	-337,400

操作期間：2015 年 11 月 ~2017 年 11 月

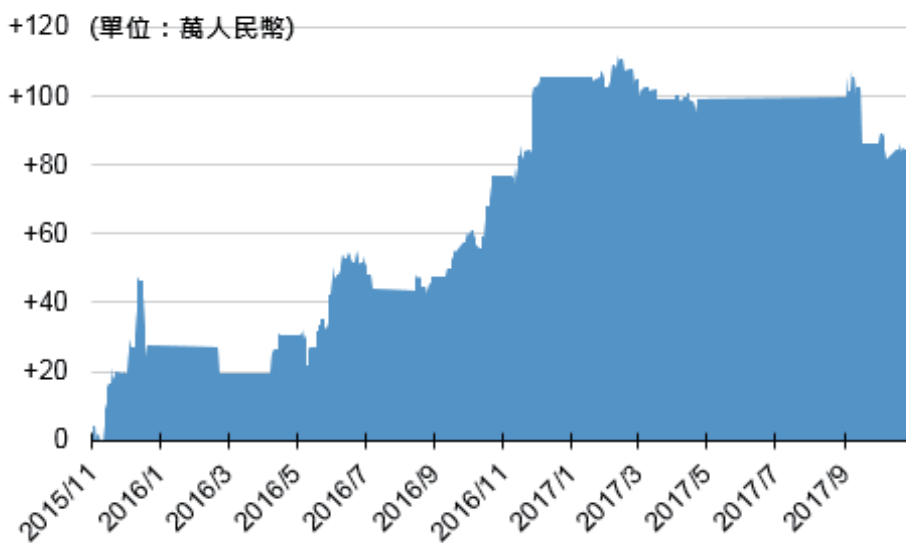


圖 5、人民幣避險績效

從績效中可以看見2016年的避險效果最好，2016年一整年200萬人民幣實際上兌換新臺幣的損失為804,600元，而利用期交所20口人民幣匯率期貨避險的效果為人民幣817,600元，已經完全規避人民幣貶值兌換新臺幣的損失。不過2017年人民幣趨勢轉為升值，避險策略連續產生損失，在考慮人民幣基本面與技術面因素下，此時可以修正模組中人民幣升值停止避險機制的參數，或是可以加上人民幣匯率選擇權運用買入賣權鎖定人民幣升值時避險的損失，則可進一步改善現階段避險的績效。

從上述例子可以看出，避險策略規劃是考量績效與風險，而且是具有彈性的，隨著企業的業績規模或是操作標的本身的長期趨勢轉變而適時修正參數或是加入其他工具，這也就是期經專業操作的價值與為客戶量身訂做模組的優點。

期貨經理事業面臨的挑戰與機會

2011年國外管理期貨基金資產已達3,000億美元以上，其後幾年雖有增減，但仍然持續朝擴張的方向前進，相較國內期經業務，雖然主管機關持續放寬最低委託資金限制、以及增加其他可交易標的和放寬特定金融機構自有資金可以委由期經代操…等法令規定，不過期經管理資金規模仍然沒有顯著的增加。相較在2008年開放的另一個期貨服務事業--期貨信託基金業務則能夠在短短一年內募集50億元以上的資金，尤其是2015年

ETF指數型期貨基金盛行以來，各家期信紛紛推出以商品期貨為標的ETF期貨信託基金（主要以黃金和原油為代表），更是狂吸國內150億元以上的資金，期經業務的推展更是需要再加一把勁。

2008年以來，絕大多數的專營期經公司在主管機關准予兼營後解散，並轉由期貨母公司兼營，成為期貨公司的一個事業部門。而同一年度證投信挾著豐富的客戶資源與銷售通路則紛紛兼營期貨信託基金業務，截至2016年底國內兼營期信業務的公司有10家，除了一家由專營的期經公司兼營外，其餘九家都是證投信公司兼營，而期信基金證券化也廣泛被大眾投資所接受。現階段國內共有21檔期信基金，總基金規模約200億元，其中大部分是追蹤指數的相對報酬，僅有3支的操作策略類似於管理期貨基金的絕對報酬（占整體投信基金市場資產規模比例不到3.0%），因此期經事業在期信基金這一個領域是還有很大的空間可以去爭取代操機會。

國外管理期貨的資金來源除了個別投資機構、法人客戶、高資產戶外，有一部分資金是來自於被商品期貨基金經理（Commodity Pool Operator，簡稱CPO）納入操作策略的一環。換句話說，比照國外趨勢若是國內期信基金可以納入期經的管理期貨策略，則可將期經的業務範疇與資金規模更推上一層，尤其是目前期信基金在分散化期貨商品投資（Diversified）這方面的策略尚十分欠缺。另外，除了機構法人，一般大宗物資實物商或是能源使用廠商（例如：中國石油公



司) 仍然是委外操作避險, 或是利用遠期契約鎖定成本, 期經如果能夠對這些法人展現期貨避險的專業能力, 在比國外機構更能接近市場彈性操作以及節省避險成本的利基下, 將可創造更大的業務成長空間。


期經業務推廣最重要的關鍵就是績效與風險控管, 但是優秀的期貨操盤經理人卻是各方爭相挖角的對象, 尤其是來自期貨公司本身或其他期貨公司的自營部、期信基金、以及大陸資產管理公司的搶才最為直接與積極, 然而期經事業在業務無法擴大壓力下, 待遇與分潤如果比不上前述三者, 就會造成無法留住人才的窘境。因此, 期經的經營者應該要為操盤經理量身打造更好的環境與待遇, 不但要培育人才, 也要吸引人才並留住人才。

結語

儘管期經面臨人才流失的困境, 然而危機就是轉機, 除了期貨母公司應該極力扶持期經部門人才培育並創造公平的分潤管道外, 更可藉由投信期貨基金漸被市場接受的當下, 爭取期貨信託基金委託操作的機會。現階段期經事業處於業務開發低基期的環境, 未來的發展空間仍大, 市場推廣與策略規劃將是多方面的, 而當務之急就是如何打照優良環境以留住人才, 並發揮專業的管理期貨交易策略優勢。

期經代操事業已經上路13年有餘, 它可提供個人中實戶、法人機構、以及一般企業

有別於證券股票的投資或是避險管道, 並使得個人或企業的資產配置更加完備, 整體營運績效更加顯著。以期經在2005年的管理資產一度展現的卓越表現來看, 只要有高於定存且風險相對穩定的績效就能吸引投資人的參與投資, 但是經過12年期經仍然無法超越往日榮景, 這是業者值得省思的問題。不過, 現階段由期信基金帶頭的期貨操作策略基金已漸漸成熟, 一般人或是法人機構逐漸認同期貨投資組合對資產配置的重要性, 期經正可以順此潮流積極推廣相關策略並建立優良的績效表現。

再者, 期經擁有專業的操盤經理優勢, 更有靈活與多元化的操作標的與平台, 不但可以吸引個人大戶或是法人投資機構參與積極報酬投資, 也可以依據法人所描述的風險特性, 為其量身打造最適的避險策略。以臺灣中小企業從事跨國生意而言, 最主要的避險需求來自於匯率變動的風險, 由於期經可以非常專業的運用相關匯率期貨規劃避險策略(人民幣、日圓、歐元匯率期貨), 也可運用店頭市場的外匯保證金交易、以及期貨交易所的匯率選擇權來相互輔助操作, 因此未來期經操作如果能夠具體的彰顯避險績效, 將可開創業務上更寬闊的藍海。 

市場推廣

資產管理不可或缺的重要拼圖 - 2018 王者歸來，主動型期信基金將再顯榮耀

康和期經 總經理◎林彥全

康和多空成長期信基金經理人◎吳宗鎰

前言

「Minsky Moment明斯基時刻」

被全球金融雜誌評比且為全球唯一的「14A」央行總裁 彭淮南於2017/9/21警示，必須留意國際上ETF指數型證券投資信託基金可能帶來的衍生性系統風險。

無獨有偶的在2017/10/19的中國十九大會議中，即將退休的中國央行行長周小川，以異常嚴厲的措辭警告過度債務和投機性投資的風險，警告中國快速增長的經濟可能面臨「明斯基時刻」。兩岸華人區重量級的監管機關官員，在美國聯邦準備理事會行將縮減資產負債表之際，不約而同對整體經濟現況所發出的警語，的確值得吾等從事資產管理業者幾許深思之道。

ETF正在占領市場

截至2017/10/31全球ETF資產已成長至4兆4,290億美元（如圖1），自2008年以來連續第九年增長，且隨著全球股市的牛氣沖天，增長速率越發陡峭；2016較2015資產規模增長18.1%，2017前三季較去年前年已增長達30.4%。

另外，亞太市場除日本之外的規模，也呈現指數式上揚。截至2017/10/31 ETF資產已成長至1,540億美元（如圖2），較2016全年資產規模成長幅度達22.2%。

ETF之商品分類及說明如下（資料來源-臺灣證交所）：

1. 指數股票型基金：指國內投信公司在臺募集發行及上市交易之ETF。



Market information

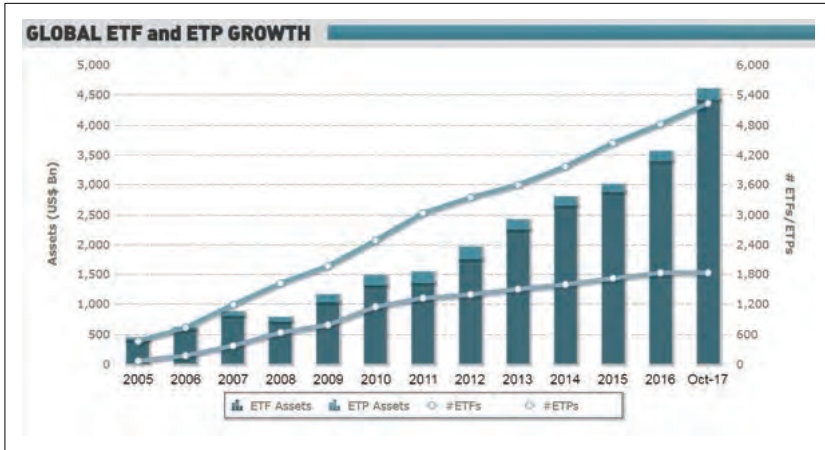


圖 1. 全球 ETF 資產規模；資料來源：ETFGI

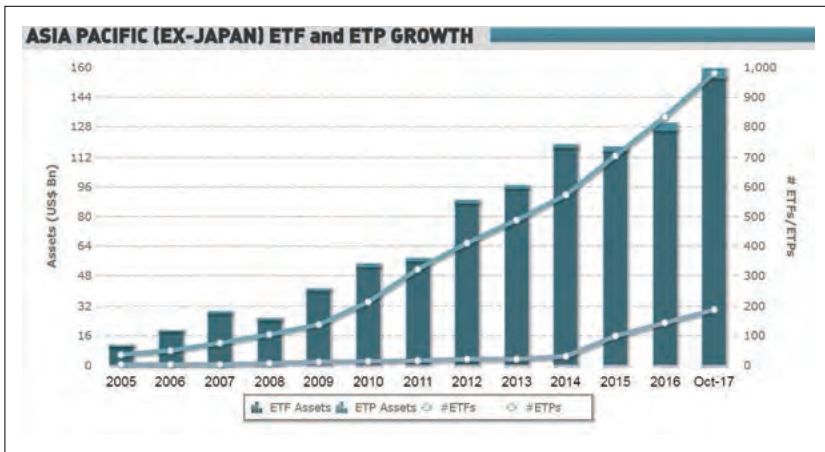


圖 2. 亞太市場（除日本外）ETF 資產規模；資料來源：ETFGI

- (1) 國內成分證券ETF：指該ETF之標的指數成分證券全部為國內證券。
- (2) 國外成分證券ETF：又可分為以下兩類：
 - I. 國外成分股ETF：指該ETF之標的指數成分證券含一種以上之國外證券。
 - II. 連結式ETF：指國內投信公司將國外ETF再包裝後來臺上市交易之ETF。

2. 境外指數股票型基金：指境外基金機構委託國內總代理人，將國外ETF直接跨境來臺上市交易之ETF。

ETF尚未經過熊市的考驗

近年來ETF指數型證券投資信託基金已成為資產管理的顯學，一家資產管理公司若不發個幾檔ETF，似乎資產管理規模的發展就會遇到瓶頸；而市場投資人更樂於使用此種所謂簡單、被動式的產品介入其所關注看好的市場。任何一個事件的發生必有其背景因素，2008年的金融海嘯除了少數的對沖基金及可多空雙向操作的CTA外，傳統資產配置的主動型基金績效普遍令人失望，驗

證了股神巴菲特所說的名言…在海水退潮後，才知道是誰在裸泳！

也就是在這樣的時空背景下，隨著全球央行持續貨幣寬鬆，資本市場的流動性回穩而後再進入牛市行情，單純低成本的被動投資遂逐漸成為近年來投資管理的主流。而從2008年1月1日開始到2017年12月31日截止的巴菲特賭局（2002~2007扣除費用後，取得淨報酬95%的對沖基金Protégé Partners的合夥人Ted Seides挑戰股神批評對沖基金無法長期戰勝SP500的觀點）則將此氛圍推上最高潮。

無可否認的市場資金會去追逐最有效率、最符合其需求的投資工具；同樣具市場敏感度的資產管理業者，則會適時推出符合市場需求的理財產品。指數型基金、股權類ETF等產品大量出現，涵蓋的個股股數顯著增加，也同步刺激現貨市場成交量；讓臺灣ETF市場已成為亞太被動投資的指標市場。相關業者更將產品設計得更為完善（股債匯率商品、現貨期貨）、使用槓桿（原型、正二及反一同步打包推出），多樣性的產品選擇，產業聚落已漸次成型。

但隨著多頭市場持續的時間越長，累計的漲幅越多，各類資產的相關性就越高；讓

以低買高賣、尋求市場效率為看家本領的主動式交易，要賺取超額報酬的機會越來越少。市場資金不斷向被動式投資傾斜的結果，讓受制於績效壓力的主動型基金經理人勢必被迫在投資組合中增加權值股的配比，以避免被衝上雲霄的指數狠狠甩在績效排名的尾段。但臺灣的投資人必須了解，目前市場上多數的ETF尚未經過熊市的考驗！就如同1980年代在華爾街初試啼聲的程式交易一般，加速了1987年的美股股災市場的跌勢。未經重大系統風險考驗的工具（或制度），能否在另一種環境下常態運作，其實我們必須嚴肅以對。

另類投資蓄勢待發

讓我們回頭來看另一類型的資管產品，如圖3所示，2008金融海嘯時期年度績效達14%的CTA，自2014年起資產規模已進入高原期，且其累計績效（桃紅色線）也陷入區間波動；對比投信投顧公會最新統計，2017/10月境內基金規模來到2.3兆元，創最近十年新高，同月定期定額總額35億元，也創2016年1月以來新高；以YOY（年增率）而言，定期定額總額年增11%，其中科技、中國基金最受青睞。

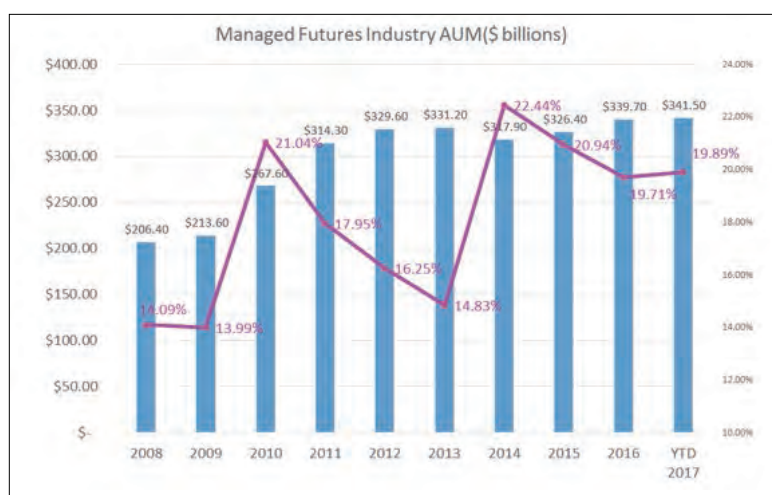


圖 3. 期貨管理基金規模；資料來源：BarclayHedge 康和期經整理

很明顯的今年2017是牛氣沖天的一年，年度最佳策略即是Buy&Hold任何“正常”的操作（如CTA標準配備的放空策略）如今

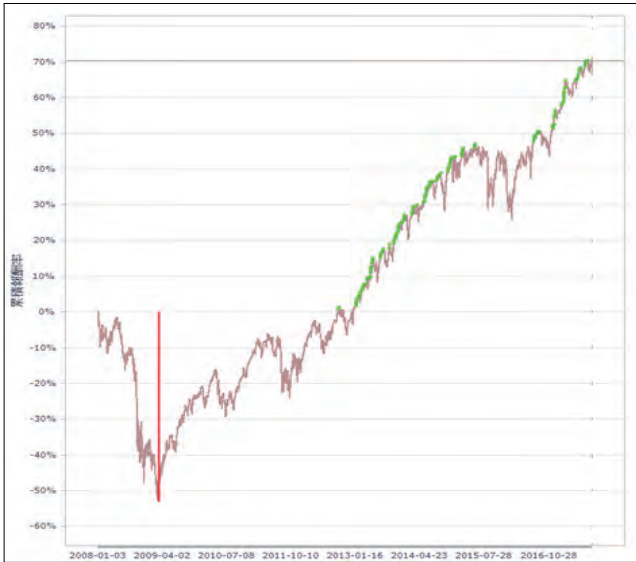


圖 4. SP500ETF 績效曲線圖；資料時間 2008/1/1~2017/8/31

上圖綠點為創新高處，總報酬率為70.23%，
年化報酬率5.73%，年化波動度20.81%。

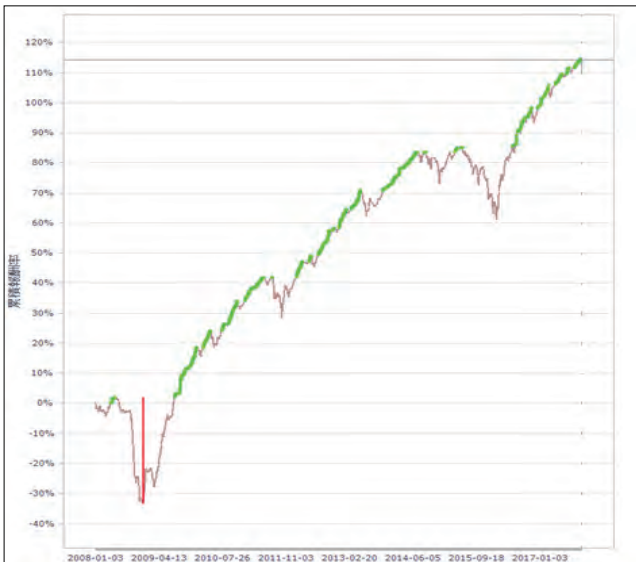


圖 5. 美國高收益債指數績效曲線圖；資料時間 2008/1/1~2017/8/31

上圖綠點為創新高處，總報酬率為114.17%，
年化報酬率7.85%，年化波動度5.37%。

來看都顯多餘！請參圖4及圖5：

不管是股還是債，在統計量化所顯現的特性為非標準常態分配呈現厚尾、左偏的現象。過去的績效顯示策略需要較大的風險承受度，在市場條件惡化的情況下，資產的回檔相關性將增強！這兩類資產過往近十年的最大回檔幅度（M.D.D.）分別為-53.03%及-34.68%！

資產管理不可或缺的重要拼圖

在一般的認知上，市場漲跌互為循環。故從業人員在設計量化系統時，多空模組會平衡配置，以追求漲跌雙收、多空雙盈的絕對報酬。但同一套市場模組可全盤複製到另類標的市場？例如股權收益與外匯市場，這就是定性與質化的根本問題。股權收益市場的多頭驅動力來自於公司盈餘所推動、來自於新上市公司數永遠比經營不善而下市的公司數多，故基本而言呈現多頭偏頗；尤其在近十年來的量化寬鬆推波助瀾下，多頭一發不可收拾，重點是好光景會再持續下一個十年嗎？

然而資產管理的重點在於以穩健有效的方式，依循景氣循環靈活配置相應的資產，並善用各類金融工具，累積複利我們的資本。綜合上述，CTA又被稱為另類投資工具，如果將其與其他股權、債權等資產做不同配比則會產出我們所期待上檔增益、下檔避險的完美組合。

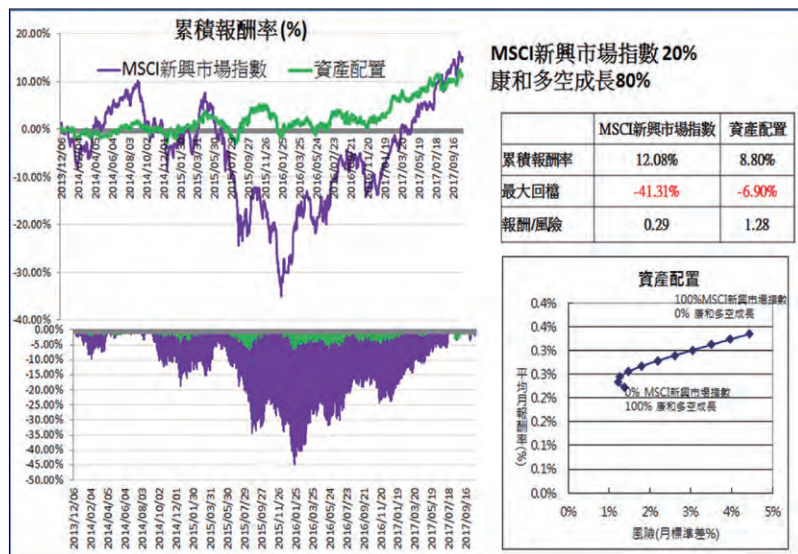


圖 6. 資產配置效果圖 -1

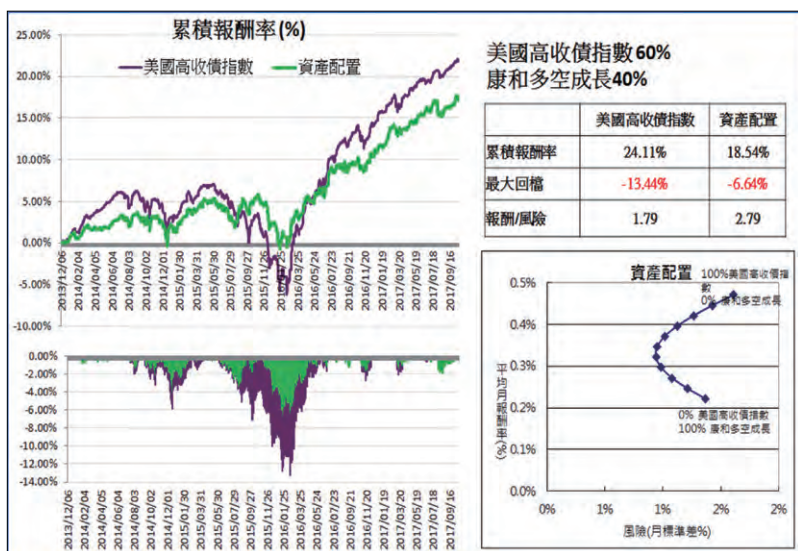


圖 7. 資產配置效果圖 -2



圖 8. 資產配置效果圖 -3

舉臺灣發行的期信基金為例提供讀者參考：

圖6是以20%的新興市場指數與80%的康和多空成長基金做資產配置所顯現的效果(綠線)。

我們可以發現如此的組合可大幅降低投資組合的下檔風險，並在市場多頭確立時，積極的動態調整我們的風險傾向，以求報酬極大化的目標。

圖7則是以60%的美國高收債指數與40%的康和多空成長基金做資產配置所顯現的效果(綠線)。

圖8則為30%的個股與70%的康和多空成長基金做資產配置所顯現的效果(綠線)。

結語

樹再高也頂不到天，面對即將來臨的2018，在各類資產價格皆已來到了歷史相對高檔的時刻，預期投資市場的波動將更為劇烈。唯有將看似混亂、失序的變數予以量化，進而將特定(漲高)資產與CTA做適度的組合交織出多元策略，以達成趨吉避凶、抓住趨勢、漲跌雙盈的境界。這將產生真正的另類投資！





國際脈動

國際私募基金發展狀況

國泰期貨 ⊕ 章錦正

私募基金（Privately Offered Fund/ Private Placement Fund）係指針對少數投資者，而非公開募集而成立運作的投資基金，因此它又被稱為向特定對象募集的基金，其方式基本有兩種類型：第一種是基於簽訂委託投資合約的契約型集合投資基金，第二種則是基於共同出資入股成立股份公司的公司型集合投資基金。

私募基金發展概況

國內在證券投資信託基金管理辦法的架構下，有私募型態的基金，受法規所監理；期貨信託基金管理辦法也有「特定人」募集的架構，一般被認為是期信版的私募，那麼在國際上的發展呢？私募基金在國際上發展相當迅速，在過去幾十年以來逐漸占有一席之地，已經成為重要的投資工具；私募基

金的主要構成形式是私募避險基金（Hedge Fund），是為追求最大報酬率的投資人而設計的合夥制私募發行的投資工具。私募避險基金與共同基金（Mutual Fund）相異，後者一般是公募發行，被要求公開投資組合內容並接受公開監管，私募避險基金因其合夥私人投資性質所以有較低的政府管制，但並不代表不受監督；一般而言，外部有債權人（如借款銀行）的監督，內部則有合夥投資人的監督。私募避險基金發展至今全球超過4,000檔，總規模超過4,000億美元，雖數量與規模還比不上共同基金，但發展勢頭強勁，著名的如巴菲特管理的基金、索羅斯的量子基金和長期資本公司（LTCM）其實都算私募避險基金。私募避險基金雖然前兩年處境比較艱難，但近十幾年以來獲利水準則有所回升。

私募基金在國際上快速發展，已證明其

有很大的需求，這與私募基金相對於公募基金優勢不無關係。與公募基金相較，私募基金有以下特點：

1. 由於私募基金是向少數特定對象募集的，因此其投資目標客製化效果佳，更能滿足客戶特殊的投資要求。
2. 政府對私募基金的監管相對寬鬆，因此私募基金的投資方式更加靈活。
3. 私募基金不像公募基金需要定期揭露詳細的投資組合，因此其投資更具隱密性，受市場追蹤的可能性較低，投資績效也可能因此更高。

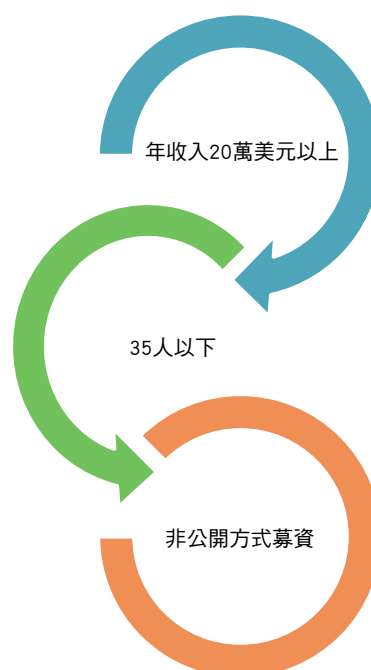
此外，私募基金內部治理結構也有較大特點。私募基金一般實行合夥人制，能有效降低所有權與經營權分離下的委託代理風險。合夥制的私募基金是由有限合夥人與一般合夥人組成。有限合夥人（委託人）是真正的出資人，一般合夥人則由投資專家組成，主要投入的是人力資本及少量現金。在收益分配上，有限合夥人會獲得較大部分；但若投資失敗，則是一般合夥人的出資將首先受到損失。於是形成以下局面：一方面，豐厚的投資收益分配成為激勵一般合夥人的巨大動力；另一方面，對一般合夥人而言，首先承擔損失的責任可約束其道德風險，大為降低委託代理風險。

私募基金與公募基金的優劣勢

與封閉基金、開放式基金等公募基金相比，私募基金具有十分鮮明的特點，也正是這

些特點使其具有公募基金無法比擬的優勢。

首先，私募基金係透過非公開方式募集資金。在美國，一般來說共同基金和退休金基金等公募基金多透過公開媒體廣告來招覽客戶，然為符合相關規定，私募基金則不得利用任何傳播媒體做廣告宣傳，其參加者主要透過獲得的所謂「投資可靠消息」，或者直接認識基金管理者的形式加入。



再者，在募集對象上，私募基金的對象只是少數特定的投資人，範圍雖小但門檻並不低。例如在美國，此類避險基金對參與者有非常嚴格的規定：若以個人名義參加，最近兩年個人年收入至少在20萬美元以上；若以家戶為單位參與，家戶近兩年的收入至少在30萬美元以上；若以機構方式投資，其淨資產價值至少要有百萬美元以上，而且對參與人數也有相應的限制。因此，私募基金具



有針對性較強的投資目標，它更像為中產階級投資者量身訂做的投資服務產品。

第三，和公募基金嚴格的資訊揭露要求相異，私募基金這方面的要求低得多，加之政府監管也相應比較寬鬆，因此私募基金的投資更具隱蔽性，運作也更為靈活，相應獲得高收益報酬的機會也更大。

此外，私募基金一個獨特的特點就是基金發起人、管理人必須以自有資金投入基金管理公司，基金運作的成功與否與他們的自身利益緊密相關。從國際目前通行的做法來看，基金管理者一般要持有基金3%~5%的股份，一旦發生虧損，管理者擁有的股份將首先被用來支付給投資人，因此，私募基金的發起人、管理人與基金是一個唇齒相依而休戚與共的利益共同體，這也是在相當程度上解決公募基金對經理人連結性低、且激勵機制不夠等缺點之手段。

正是因為有上述特點和優勢，私募基金在國際金融市場上發展十分快速，並已占相當重要的地位，同時也培育出像索羅斯、巴菲特這樣的投資大師和國際金融炒家。在亞太地區，目前雖然公開合法的私募證券投資基金較少見，但許多非銀行金融機構或個人從事的特殊投資方式其實也逐漸普遍，它們已經具備私募基金應有的特點和性質。

私募基金與私募股權基金（Private Equity；PE Fund）的異同

私募基金的本質是基金，私募股權的本質是股權，兩者均非公開發行；有趣的是，

私募基金與私募股權兩者常被混淆，名稱上也常誤用，且有時私募基金可以投資私募股權，而私募股權也可能可以投資私募基金；在歐洲，私募股權投資基金與「風險資本」（Venture Capital，VC）雷同，歐洲私募股權和創業資本協會（EVCA）把私募股權投資定義為投資於企業早期（包括種子期和創業期）和擴展期的專業股權投資。投資市場上其實對私募股權投資的涵義界定不一，概括而言，主要有廣義和狹義之分。

廣義的私募股權投資是指通過非公開形式募集資金，並對企業進行各種類型的股權投資。這種股權投資涵蓋企業首次公開發行前各階段的權益投資，即對處於種子期、初創期、發展期、擴展期、成熟期和IPO前期等各個時期企業所進行的投資，以及上市後的私募投資（如Private Investment In Public Equity，PIPE）等。狹義的私募股權投資主要指對已經形成一定規模，並產生穩定現金流的成熟企業的私募股權投資部分，主要是指創業投資後期的私募股權投資部分。

在我國，主管機關日前宣布允許投信以成立子公司型態經營私募股權基金，國內沉寂已久的私募創投產業燃起一番新希望，除為國內投信經營注入新藍海，也期待能夠成為國內扶植新創產業資金募資的搖籃，而國內業者之中，國泰投信也成為國內首家經營私募股權的資產管理公司。

國際間私募股權基金運作架構多以有限合伙組織型態為主。主要以出資人擔任有限合夥人，資產管理公司則負責基金之營運管

理，國際知名的大型私募機構如凱雷集團（Carlyle Group）、黑石集團（Blackstone Group）都採此模式經營運作。國內私募股權基金發展腳步已比國際慢許多，若要積極發展則不宜有過多的投資設限，避免投資誘因不足；本次開放乃是希望資金能夠進入公共建設，如長期照顧及綠能產業等，並藉此引進長期資金協助經濟發展；雖然國際私募基金過去投資此類產業，有所偏好也有相當投報率，但在其他私募領域，發掘投資機會也是國際上私募股權基金的重要任務，例如重組營運不佳的企業，這對企業經營效率的提升是有助益的。



現貨型私募基金主要的投資策略

除私募股權基金之外，主要的私募基金投資型態其實多以避險基金策略為主，現貨型私募基金主要的投資策略簡述如下：

一、股票投資策略

股票投資策略以股票為主要投資標的，約有8成以上的私募基金採用該策略，在此類策略之中，還可以分為股票作多策略（Equity Long Only）、股票多空策略（Equity Long/Short）與

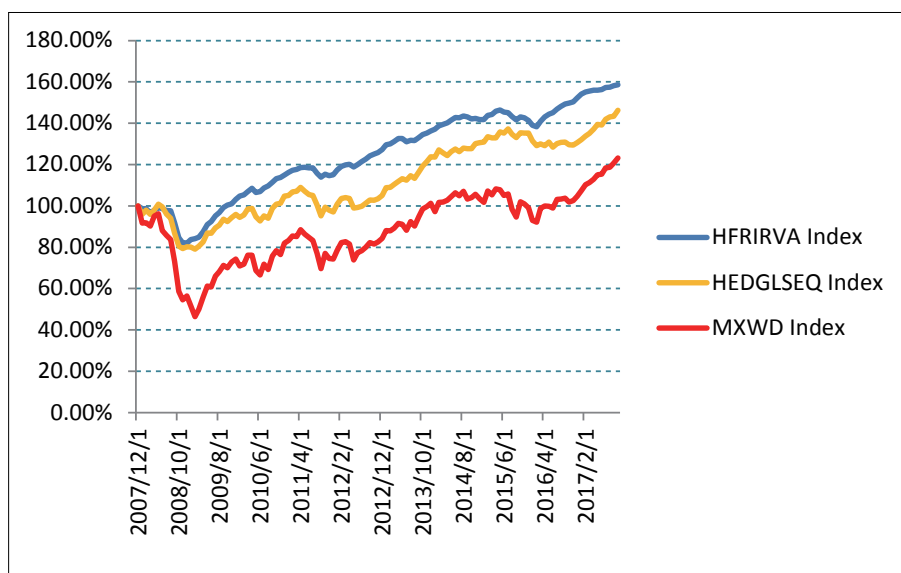


圖 1、私募避險基金市場中立策略、股票多空策略指數與 MSCI WORLD 指數比較；來源 Bloomberg



股票市場中立 (Market Neutral) 三種策略。目前全球的私募基金運作最多的投資策略即為股票策略，而在多頭市場之中，股票作多的策略常能有不差的報酬率，但到了空頭或是股市表現不佳的時期，股票市場中立策略與股票多空策略就常能有不錯的正報酬。

二、事件導向策略 (Event-Driven)

事件導向型的投資策略就是透過分析重大事件發生前後對投資標的影響不同而進行套利，基金經理人用模型或經驗，推估計算事件發生的機率及其對標的資產價格的影響，並提前介入等待事件的發生，然後擇機退出。該策略在新興市場等效率性不佳的股市之中，有一定的生存空間。事件導向型策略包括併購重組、新股發行、重要產品發展、市場關注題材與特殊事件等。

三、相對價值 (Relative Value)

相對價值策略強調從資產價格的相對高低中獲利，也就是說，相對價值策略同時涉及兩個具有高度相關性的資產或者不同市場中的同一資產，當這兩個資產之間的價格差變得充分大時，買入價格低的資產，賣出價格高的資產，獲取兩者之間的價格差。

四、債券及可轉債策略 (Bonds and Convertibles)

債券基金是指專門投資於債券的基金，對債券進行組合投資，尋求較為穩定的收益。因為債券市場整體收益性偏低，目前債券策略多以「可轉換公司債」(Convertibles) 策略為主；可轉債1843年起源於美國，是在特定時間依據約定條件可轉換為股份的公司債。也就是說可轉債屬公司債，投資人有權在期限內按照一定比例與條件將其轉換成特定數量發債公司的普通股。因此，可轉債是含權債券，它既包含了普通債券的特性，具面值、利率、期限要素；但也包含權益特性，在一定條件下它可以轉換成標的股票；同時，它還具有股權衍生性商品特性。

可轉債既屬混合證券，其價值受多方面影響。可轉債的投資價值主要在於債券本身價值

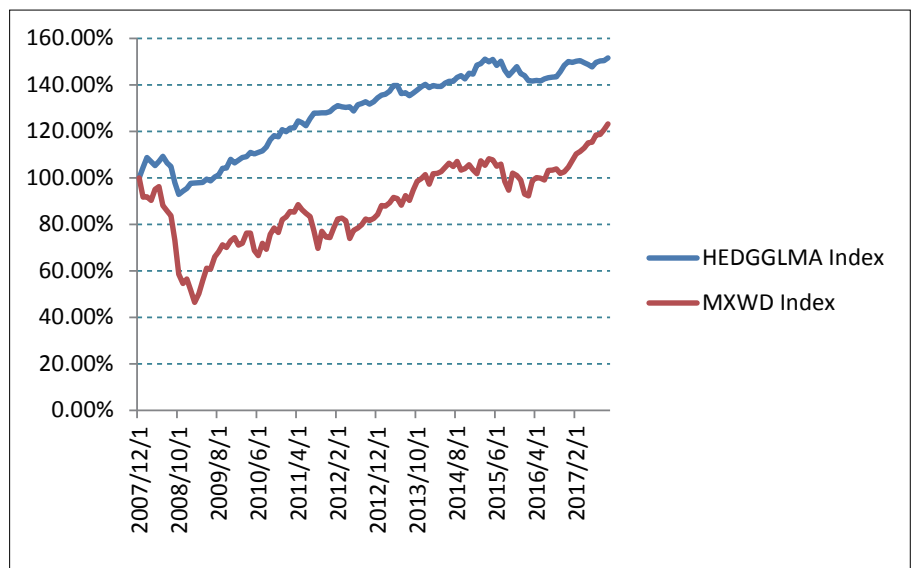


圖 2、私募避險基金相對報酬策略指數與 MSCI WORLD 指數比較；來源 Bloomberg

和轉換價值。私募基金可以透過可轉債投資價值與市價的對比，來確定該可轉債是否有投資價值，來決定是賣出還是買進可轉債，或搭配其他衍生性商品的操作以創造獲利。

五、宏觀（總體經濟）策略（Global Macro）

宏觀策略避險基金通常會使用一定比例的衍生性商品，是指利用宏觀經濟的基本原理來識別金融資產價格的失衡與錯誤配置的現象。以全球為投資範圍，投資外匯、股票、債券、公債期貨、商品期貨、利率衍生性商品及選擇權等標的，操作上多為空頭部位結合多頭現貨部位，並在確定的時機使用適度的槓桿來增加收益。

六、組合型基金策略（Fund-of-funds）與複合策略（Multi-Asset/Strategies）

組合型基金策略指將投資學之中的「資產配置」（Asset Allocation）概念，運用於基金中，可能使用基金、現股或ETF為主要的配置工具，由基金經理人針對全球經濟和金融情勢的變化，決定在不同市場、不同投資工具的資產配置比重。複合策略是指將多個策略組合起來

運作的一種策略形式。因為每一基金策略都有優勢和劣勢，多種策略的組合，可以降低任何單一策略的市場風險，讓績效表現更平穩。

管理期貨策略私募基金

另外，在期貨為主的策略上，就以管理期貨（Commodities Trading Advisor, CTA）策略統稱。管理期貨策略是指由專業商品交易顧問透過商品市場、期貨市場和選擇權市場來管理資產的基金。利用全球市場針對不同的客戶群體提出不同的市場、品種、部位大小、風險管理制度來進行交易。管理期貨基金與其他避險基金的不同點是，只交易期

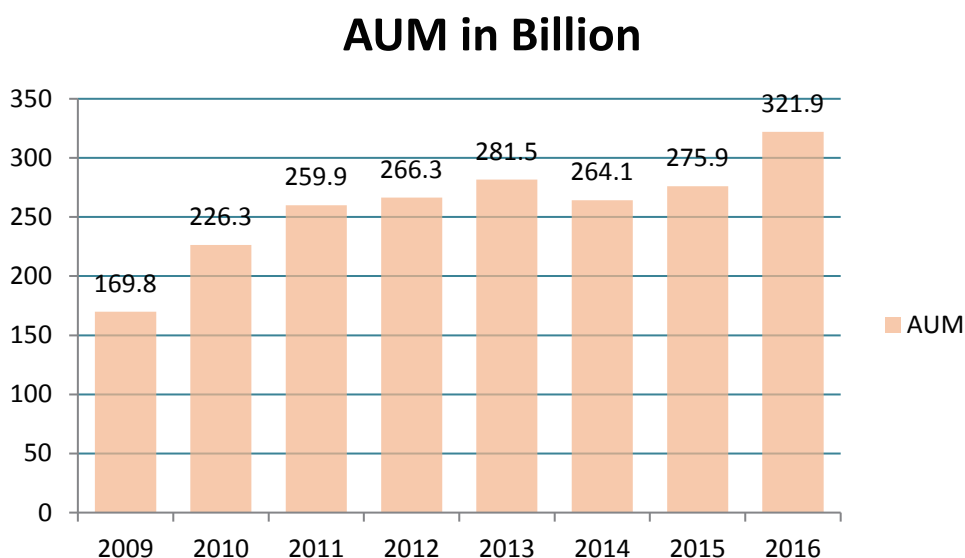


圖 3、系統化交易型 CTA 總管理資產規模；來源 Bloomberg



貨、選擇權市場，而投資範圍很少涉及股票市場及外匯市場。

在臺灣，管理期貨基金以「期貨信託基金」之姿問世已進入第9個年頭，就其歷史發展來說，從四零年代末期的長期順勢策略開始，到今日這樣的策略仍受不少管理期貨基金（CTA基金）採用。但環境會變，市場也有更多新的期貨商品掛牌，期貨基金在過去十年也歷經不少變化。

私募期貨基金「多元化」是明顯的趨勢，隨著科技與電腦運算的演進搭配上遠距資訊傳遞速度的快速發展，對期貨基金的交易策略設計上開啟了更多的可能性，不只是系統化交易策略與量化操作的管理期貨經理人們，甚至連主觀操作型的專家們，都因為關鍵資訊取得變得更容易，而開始更多樣化的操作型態，加速了這個產業的發展。特別是近十年，由於短線交易與高頻交易大行其道，有些少數的私募管理期貨基金專門從事極短線的交易，甚至以預測市場上競爭者的動向為主要的操作模式。另外，搭配全球ETF發展的熱潮，也有不少基金或管理期貨商是以領先商品ETF的期貨「到期轉倉」動態為主要交易策略。新的競爭者們立基於資訊優勢與科技能力的搶市，也迫使舊有的大型管理期貨基金不得不在策略研發上更積極，紛紛在操作策略上尋求多樣性與分散性，這樣的變化使CTA基金在績效上的差異性更加明顯。

國際上，私募期貨基金「公募化」，也是近期在架構上的演進，特別是在08年金融

海嘯過後，市場的演進開始對「流動性」與「透明度」更加地重視，全球大型的管理期貨基金資產管理公司們，都紛紛開始在產品架構上作出不少調整。以Man Group為例，就在不同系列基金下，發展出不少符合歐洲公募基金規範的產品（簡稱UCITs）；因為歐洲對公募基金的規範相當嚴謹，所以要能成為UCITs基金必須符合一定的風險控管規定與流動性的要求；一旦成為UCITs基金，也才有機會在歐洲公開募集販售。

在國際發展上，「指數化」是不可不提的發展，由於ETF（指數股票型基金，Exchange-Traded-Funds）市場的蓬勃發展，美國許多ETF的發行商便趁市發行許多以商品為主的ETF，也讓商品型CTA基金重新以ETF的新面容讓更多投資人認識。順道一提的是，國內業者對發展期信基金ETF的興趣也愈來愈高，同時ETF因為能見度高、次級市場交易及進入障礙低等優點，也讓投信產品線中的期信基金，在市場占有率上有了再次重生的機會，但也瓜分了原本私募基金的市場。

全球進入超微利時代，這樣的市場是過去歷史上前所未見的，對於有機會才能生存的CTA產業來說，或許是新的機會。雖然以管理期貨策略為主的私募基金整體績效並不特別突出，但我們也觀察到全球有更多的私募CTA出現，帶著不一樣的策略在市場上嶄露頭角。

結語

總結來說，私募基金逐漸從富人投資的產品平民化，但其角色在過去幾年陷入了產品「定位」上的兩難情況。過去另類型產品的訴求是絕對報酬以及與傳統共同基金的差異性，用以達成資產配置的重要使命。但在過去幾年，股市與債市的指數持續以穩定的腳步創高，在波動率上並不特別高，相形之下以避險基金策略及以CTA為主要策略的基金表現就失色不少。同時，主動型傳統共同基金開始也逐漸往被動型的產品特色靠攏，我們看見了愈來愈多「絕對報酬」、「避險

策略」或「多重資產」等的產品問世。而在另類基金產品方面，一些以做多為主的策略也因為績效領先而逐漸受到青睞，例如「風險平價」策略（Risk Parity）或波動率上限控管（Volatility Capped）等類型產品。

以資產配置策略，從事做多為主，搭配避險策略與波動率控管等方式來提升風險調整後績效，或許是私募基金等另類投資產業未來發展的新方向與契機。在未來，或許國內基金的相關法規及業者們可以作適當的調整，與時俱進，以因應未來產品發展的新方向。



BARCBTOP Index

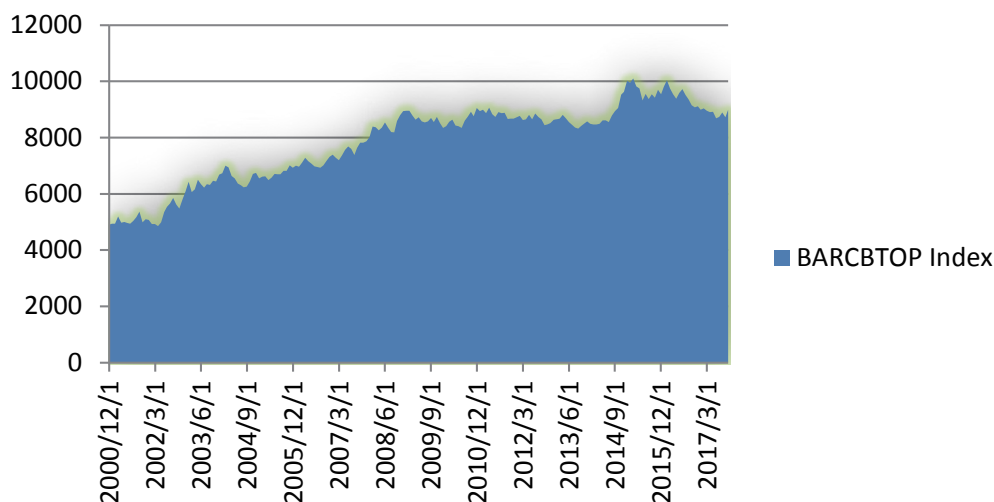


圖 4、BTOP50 期信基金指數在 2000 年以來的走勢；來源 Bloomberg

專題報導



面對來自於全球的挑戰，金融機構之經營不能再侷限於傳統服務，金融科技正在改變金融業的生態，為利讀者瞭解產業面臨的資訊安全挑戰、金融科技發展技術及專業趨勢，與聊天機器人之應用，本刊特別邀請專家從不同議題與面向與讀者交流。



金融科技下的資訊安全風險治理趨勢

勤業眾信風險諮詢服務◎吳佳翰執行副總

金融科技的多元化發展

近年來金融科技正在改變金融業的生態，從金融服務提供到營運模式轉變，包含雲端運算、社群科技、身分識別技術、行動應用APP、物聯網、機器學習、大數據、人工智慧及區塊鏈等技術。長久以來金融服務因為信用資料的採集不易而難以實現的普惠金融，未來將借助金融科技的發展，改變金融服務的面貌。

各式各樣金融科技已逐漸在市場曝光、營運，目前較為廣泛的應用包含行動支付、社群服務、資料分析、行動應用APP、人工智慧客服、區塊鏈等，其中行動支付帶來的數位貨幣整合已被視為金融產業的下一波衝擊；在資料分析方面，透過資料分析探索消

費者需求及掌握消費者傾向，讓金融機構可以透過各種管道提供客製化的精準行銷服務；社群服務則以網站平台媒合投資人與借貸方的P2P借貸平台及股權募資平台等為主，可為新創事業提供新的募資管道；在金融服務應用方面，透過理財機器人可運用大量市場資訊分析趨勢，同時監看投資組合變動、提供投資建議等，使消費者利用資料分析所得結果，結合各種應用所提供的投資組合進行下單。

除了上述金融服務外，金融監理也因為金融科技發展而有了新的變化，運用科技協治理、風險管理及法規遵循等管理活動，使金融監理更具效益、彈性與即時性。



產業面臨的資訊安全挑戰

資訊安全議題在金融科技發展下，已不只是資訊部門的議題，而是全金融機構所需共同面對的議題，金融機構應依照組織規模、資訊科技應用及資訊安全風險規劃做適當的資訊安全策略，然而金融業又包含銀行、保險、證券、期貨、投信投顧等不同產業，隨著金融服務與資訊科技應用發展差異化，各產業在資訊安全治理需求與監管需求也將有所差別。此外，金融機構因其規模大小之不同，在資源配置與能力上的差距，亦造就產業內不同機構間發展之差異化。

厚植資訊安全管理能力將成為產業競爭的關鍵因素，隨著資訊安全風險不斷攀升，產業應建立網路安全管理成熟度評估機制及資訊安全管理能力等級。透過能力等級劃分要求，金融機構必須建立必要的資訊安全能力，而業務發展也應與資訊安全管理能力一致，以確保產業的健全發展並維持金融機構競爭力。面對不斷推陳出新的新興科技，除了建立產業管理要求外，更應強化新興科技實施風險管理，包含業務營運衝擊與技術安全測試。此外，針對金融服務關鍵基礎設施應依據服務類型劃分建立必要管理要求，同時應加強資訊安全事件通報應變、產業橫向聯防與威脅情資分享機制，避免資訊安全攻擊演變為產業系統性風險。

因應金融科技的資訊安全監理趨勢

金融服務因為金融科技的發展而有了一番新的面貌，創新帶來新的機會，然而水能載舟也能覆舟，伴隨金融科技而來的新一波資安風險。自2015年開始，隨著新興科技廣泛運用於各個產業，資安風險也隨之大幅攀升，回顧近年來發生重大資安事件中，諸如SWIFT偽冒交易、證券戶未經授權交易、變臉詐騙、ATM提款機盜領、DDoS阻斷式攻擊癱瘓服務等，傳統資安議題在數位領域已經轉變為金融犯罪議題。

就國內外監管趨勢看，為保障國家安全、社會公益、民眾權益、個人隱私及通訊安全，近年來國際上對資訊安全及網路安全紛紛制定專法，以推動與促進各產業加強資安管理，各產業中又以監管強度最高的金融行業為資安相關法規變革的活躍領域，在這個諸般新興科技百花齊放的金融科技時代，既有法規之執行控制要求已難以滿足巨變的產業與科技環境，為了因應金融科技的發展，力求建構一個更能適應快速產業與科技環境變化的監管體系，各國金融行業資安相關規範也產生了劇烈的變化，包含美國、香港、日本均紛紛推出針對資訊安全與網路安全的相關辦法及規範。

美國聯邦儲備委員會（FRB）於2015年7月起要求全美各金融機構均需採用美國聯邦金融機構檢查委員會（FFIEC）所提出之Cybersecurity Assessment Tool完成金融機構網路安全風險與管理成熟度評估；美國紐約州金融服務廳（NYDFS）於2017年2月16日頒布最終版NYCRR Part 500，成為全美第一



個金融監管機構推出之網路安全法規；香港金融管理局（HKMA）於2016年起實施網絡防衛計畫（CFI），計畫包含網絡防衛評估框架（C-RAF）、專業培訓計劃（PDP）與網絡風險資訊共享平台（CISP）。

綜觀全球主要國家金融業資安相關規範之變革，其內容均著眼於新時空環境背景下，從風險管理的角度推行資訊安全控管，核心工作包含金融機構網路安全風險與管理成熟度評估、資訊安全與網路安全專業人才培育、資訊安全威脅情報共享、金融產業資安通報應變演練等，此外NYDFS及FFIEC均要求金融機構需設置資安長、資安事務需向董事會報告及資安事務報告流程，需獨立於資訊系統維運部門以外之單位等要求。

網路安全管理成熟度評估

傳統資安工作多半集中於資訊部門，然而，隨著金融科技發展，不論是作為金融服務新興通路或是促進原有金融服務發展，資訊作業的重要性不斷被提高，資訊與業務關係日益密切。

面對不同金融機構於不同業務領域、不同資訊科技應用的差異化發展，除了金融監理於資訊安全相關監管要求外，全球主要國家紛紛採用「資訊安全管理成熟度框架」作為金融機構資訊安全管理水準之評估依據，針對不同金融機構於資訊科技應用發展所面臨的風險，評估金融機構所需達成之資訊安全管理成熟度，並經由董事會或高階管理層

之核准作為金融機構資訊安全發展目標，也就是除了既有資訊安全監管要求外，透過資訊安全管理成熟度評估，促使金融機構依據金融科技發展狀態，進一步提昇資訊安全管理水準。

全球主要國家於資訊安全管理成熟度評估多採用美國國家標準與技術研究院（NIST）所提出之網路安全評估框架（Cybersecurity Assessment Framework），該框架於2014年提出並於2017年改版，藉由資訊安全管理五項核心工作包含識別、保護、偵測、回應與回復等能力之評估，檢視整體資訊安全管理成熟度。美國金融檢查委員會（FFIEC）所提出之Cybersecurity Assessment Tool即依據NIST Cybersecurity Assessment Framework針對金融業所設計之網路安全評估工具，該工具分別針對金融機構之資訊安全固有風險及資訊安全管理成熟度兩大面向綜合評估，核心目的在於識別機構整體固有風險圖像、評估機構的網路安全防範成熟度、評估機構的網路安全防範與固有風險是否相一致、採取所需要的風險管理措施和控制，以達到所期望的風險成熟度及告知經營管理階層風險管理策略等。

其中資訊安全固有風險評估類別包含網路技術與存取方式（Technologies and Connection Types）、對外服務管道（Delivery Channels）、線上與行動金融產品及服務（Online/Mobile Products and Technology Services）、組織特色（Organizational Characteristics）、外部威脅（External Threats）等



Feature Report

五個類別，其風險等級分為最低（Least）、小型（Minimal）、一般（Moderate）、顯著（Significant）及最大（Most）五個等級；資訊安全管理成熟度評估領域包含：網路風險管理（Cyber Risk Management and Oversight）、威脅情資管理（Threat Intelligence and Collaboration）、網路安全管理（Cybersecurity Controls）、委外關係管理（External Dependency Management）、網路事件管理和回應（Cyber Incident Management and Resilience）等五個領域，並具體針對資產管理、業務環境、組織治理、風險管理、風險管理策略、系統存取控制、人員資訊安全認知與教育訓練、資料保護安全、資訊保護程序與流程、系統維運、資安防護科技、異常狀況與事件、安全持續監控、檢測流程、應變計劃、溝通、分析、風險減輕處置、風險改善、回復計劃、改善精進與溝通等共二十二項控制領域，進行整體資安防護管理的評估，其成熟度等級由低到高分別為：基礎（Baseline）、發展中（Evolving）、中等（Intermediate）、進階（Advanced）及創新（Innovative）等五個等級。

針對資訊安全固有風險之評估結果，透過關聯矩陣決定金融機構應達成之成熟度等級，金融機構依據資訊安全管理成熟度評估結果與應達成之成熟度等級間之差異，分析所應強化發展之管理能力，形成持續改善與強化之管理循環。目前香港金融管理局網絡防衛評估框架也是採用類似方法要求金融機構執行資訊安全管理成熟度評估。

經理管理階層的資訊安全責任

新興科技帶來的產業變革，多數金融機構企業運作模式早已與各種資訊服務整合，資訊服務已成為金融機構營運的骨幹，資訊服務的停擺將直接造成金融機構陷入營運困境，從SWIFT轉帳盜領、ATM盜領、證券業DDoS阻斷服務攻擊等事件可見，當資訊安全事件發生時，除了資訊服務受到影響外，帶給金融機構最大衝擊莫過於帳務正確性與消費者權益問題，在金融科技下資訊安全議題不再是單純的資訊系統風險，而是牽涉業務發展甚至企業經營之營運風險管理議題。

因而在這波變革中，傳統資訊安全除了資訊系統安全管理外，金融機構必須從經營管理階層的角度重新調整資訊安全風險議題的定位及橫跨全組織的資訊安全管理組織的必要性，資訊安全無論是法規或風險管理已是經營階層不可避免的責任也是不可忽視的議題，經營階層需將資訊安全管理納入組織商業策略或公司治理架構中，在營運層面上考量資訊安全相關風險，才能於金融科技的衝擊浪潮中乘風破浪。

以美國FFIEC及NYDFS為例，明確要求資訊安全風險管理議題於金融機構之報告層級，從以往的後勤支援單位主管，進一步提昇到董事會、CEO、或其他同等角色的公司經營階層，並要求設立資安長或資安主管以綜理全金融機構資訊安全事務，其中資安長或資安主管一職在過往一直被視為是技術性角色，然而，隨著資訊科技與組織營運的緊



密結合，資安長或資安主管已經由技術工作轉向全機構資訊安全策略擬定與跨部門整合協調的角色。

資訊安全專責組織

一直以來資訊部門肩負著系統開發、維護及管理責任，也需兼顧資訊系統安全管理之責。隨著企業營運與資訊服務的緊密整合，資訊部門之角色日益吃重，金融服務隨著新興科技發展而不斷進步，既有金融機構資訊部門無一不苦惱著新舊資訊系統架構的整合、新興科技應用的導入等問題，資訊部門除了需要持續評估、導入各式各樣新興科技及解決新興科技衍生的資訊技術整合問題外，也需不斷關注新興科技所帶來的資安風險議題，然而受限於資訊部門於金融機構的角色定位，資源分配難聞其聲，資訊部門在效率與安全兩端不斷拉扯，從系統維運、人力配置乃至於經費分布，資訊部門主管都面臨龐大的壓力，因此，除了資訊安全議題需向董事會報告及設置資安長外，美國FFIEC更進一步要求金融機構資安長或資安主管負責之資訊安全議題不向資訊部門主管報告，確保整體資訊安全管理之獨立性，也避免造成資訊部門主管資源分配的選擇困難。

此外，獨立資訊安全部門也逐漸成形，作為資安長或資訊安全主管的幕僚單位，資訊安全部門需襄助資安長綜理全機構資訊安全事務，資訊安全部門的成員需熟悉金融機構業務運作、資訊安全治理、資訊安全技術

等各項議題，同時需具備良好的溝通協調能力，除了橫向與各部門溝通協調推動資訊安全事務發展外，也需不斷關注新興科技所帶來的資訊安全風險及監管機構所提出的管理舉措，然而資訊安全風險管理人才難尋，全球主要國家在這項議題均陷入人才缺乏與人才培育困難的問題，使得專業人才的取得與養成成為資訊安全管理部門最大的挑戰。

展望未來，資訊安全將是業務發展的核心競爭力

國際知名科技市場研究調查機構Gartner組織於2017年所發布的評估報告顯示新興科技發展成熟度曲線，金融科技相關技術中人工智慧與區塊鏈已部分越過不成熟的峰頂，即將進入熱情冷卻期，金融與科技的結合，新興科技的調適也即將進入下一階段，而對於資訊安全風險管理而言，大部分的重要風險也可能在這個階段被主動或被動辨識出來，這是最好的時代，也是最壞的時代，在資訊安全威脅與日俱增的時代，面對金融科技延伸的資訊安全風險，資訊安全管理能力將成為金融機構業務發展的核心競爭力，掌握資訊安全管理能力將可避免或降低資訊安全事件帶來的損害，並進一步提昇整體業務發展，進而扭轉產業競爭態勢。





淺談財富金融科技創新的發展現狀

國票期貨◎翁維駿

前言

根據維基百科的定義，「金融」(Finance)是「資金的融通」的省略語，從其核心的活動來定義則是「價值的流通與交換」。因此，遠古時期「以物易物」的行為應可視為是人類最早的金融活動。隨著人類智慧的進化與科技的發展，金融活動變得更多元且複雜，每隔十年就有創新的改變。

1950年代，信用卡的問世讓支付不再只是現金或票據的形式。1960年代，提款機開始取代現金出納員的工作。1970年代，交易所開始進行電子交易，取代人工喊價的模式。1980年代，超級電腦幫助銀行構建出詳細且複雜的金融交易數據紀錄系統。1990年代，互聯網的興起讓金融活動不僅是靠親臨或電話驅動，而是可以直接在網路上完成。

過去五十年的金融科技創新(FinTech)都已成為現今金融活動的基礎，它們帶來的不只是生活上的便利性，也因為這些服務需要更複雜的管理支持，進而開創出許多新興行業。自1982年至2016年，全球保險與金融服務行業占服務出口的比重從3.121%大舉攀升至12.132%，占服務進口的比重亦從3.544%來到8.065%。從以上數據可發現，金融服務對全球GDP的產值在短短三十年成長了好幾倍。

全球金融科技的發展現狀

金融服務行業的茁壯，主要來自FinTech的發展。根據KPMG在十一月初公布的2017



年第三季的金融科技脈動（Pulse of FinTech）報告顯示，自2010年起，在金融科技領域的投資活動中無論是投資金額或參與項目皆逐季增加。2015年是投資活動最高峰的時候，除了每季參與項目維持在350-400件，投資金額更在第四季直逼250億美元（如圖1）。然而，創投資金的投資活動在2016年之後就開始走下坡，從圖2可以發現無論是參與項目或投資金額的走勢皆與天使/種子投資人（黃色線）相似，活動量減少超過三分之一；至於早期創投資金（棕色線）和後期創投資金（桃色線）雖然也是處於下滑階段，但起伏相對較小。從這樣的報告結果，大致上能夠得出兩個金融科技的趨勢發展現象：1. 存活下來的早期FinTech公司，目前營運方面皆已進入成熟與結果期；2. 天使/種子投資人對於FinTech項目不再照單全收，而是會仔細評估過後才會進行投資。

2010年至2017年第三季全球FinTech投資活動
(創投資金VC、私募基金PE、企業併購M&A)

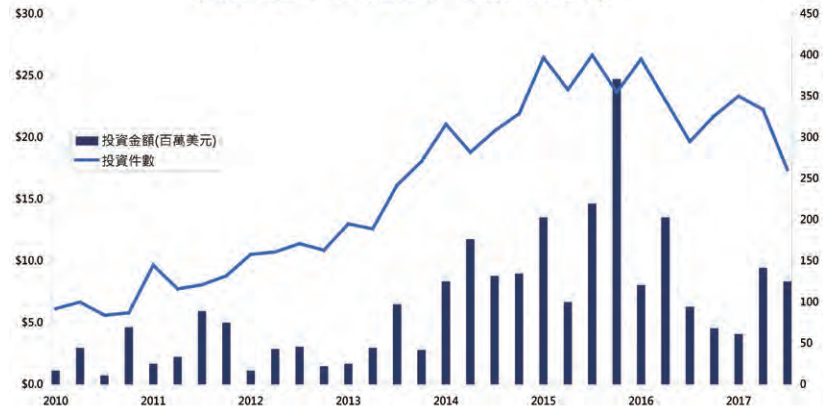


圖1、2010年至2017年第三季全球FinTech投資活動（創投資金VC、私募基金PE、企業併購M&A）；資料來源：Pulse of Fintech Q3' 17, KPMG International Nov. 7, 2017.

2010年至2017年第三季全球創投資金在FinTech的投資活動

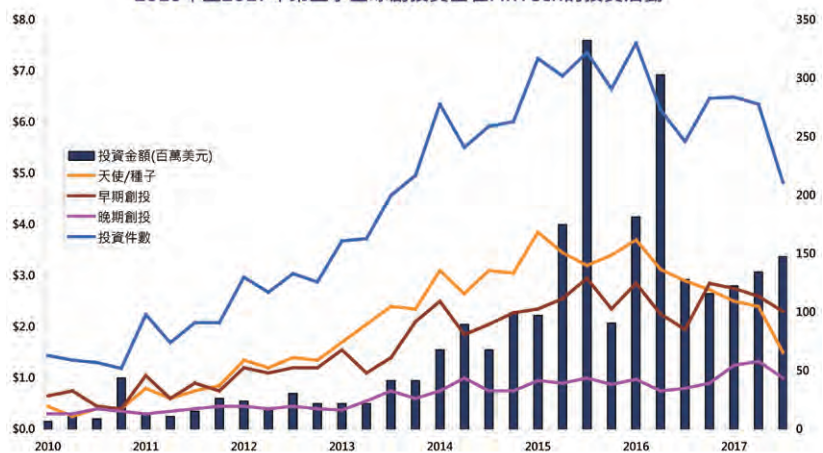


圖2、2010年至2017年第三季全球創投資金在FinTech的投資活動；資料來源：Pulse of Fintech Q3' 17, KPMG International Nov. 7, 2017.



Feature Report

	我國金融業			我國非金融業及個人			外國金融業			外國非金融業及個人		
	發明		新型	發明		新型	發明		新型	發明		新型
	申請	核准		申請	核准		申請	核准		申請	核准	
支付	7	2	4	323	89	136	2	0	0	226	54	6
商業	3	0	1	1,477	275	493	2	0	0	716	225	11
金融保險	23	7	8	385	133	87	10	3	0	62	13	0
合計	33	9	13	2,185	497	716	14	3	0	1,004	292	17

圖 3、2006 年至 2016 年 5 月底國內外企業申請金融科技發明與新型專利狀況；資料來源：經濟部智慧財產局

臺灣金融科技的發展趨勢

臺灣經濟部智慧財產局統計2006年至2016年5月國內外企業申請金融科技發明及新型專利（圖3），其中非金融業及個人的申請件數占比超過八成，而臺灣與外國金融業合計僅申請47件，顯見金融業對金融科技創新發展的態度相對消極。

消極的原因不外乎有三點：市場規模不足支撐市場、國際化程度不足、政府態度嚴謹。然而，在金管會宣布2015年為臺灣金融科技元年後，金融創新的動能出現起色。除了籌設FinTech發展基金，積極培育新創團隊外，在相關法令上也有一定程度的鬆綁，像是2015年通過「電子支付機構管理條例」與「證券商經營股權性質群眾募資管理辦法」、2017年核准

「證券投資顧問事業以自動化工具提供證券投資顧問服務作業要點」等。

雖然政府已開始動起來，但有哪些領域的創新是目前市場認為可以帶給臺灣金融業更多新刺激呢？根據資誠聯合會計師事務所在其全球金融科技調查－臺灣概要中的資料顯示，消費金融、保險與投資及財富管理將是未來五年內被FinTech顛覆程度最高的領域。不過，相較於消費金融與保險的業務分別偏向銀行與保險公司，投資及財富管理方面的金融創新能影響的範圍更廣。

何謂財富金融科技（WealthTech）？

早期金融業進行資產管理不外乎是採取專人專戶方式，以管理者的主觀意識或固定的交易策略進行，所憑藉的分析理論大多來



自於標的物的基本面與技術面。不過，隨著時代與科技的演進，各種非傳統投資分析與交易方法陸續被發掘，使得以人工智能（Artificial Intelligence, A.I.）、大數據（Big Data）、微型投資平台與社群交易等概念為經營核心的新創公司在近幾年如雨後春筍般誕生，讓以「財富管理」和「科技」二字結合的財富金融科技（WealthTech）成為近年來受市場注目的風潮。

知名創投市調公司 CB Insight 的數據顯示，有 74 項與 WealthTech 的投資案在 2016 年獲得融資，總金額高達 6.57 億美元；截至今年十月，又有約 40 項總價值約 3.15 億美元投資案被核准。另外，根據英國金融時報的調查，美國是 WealthTech 領域最活躍的國家，遠遠領先歐洲，透過 WealthTech 所管理的資金規模亦為全球第一。

目前在 WealthTech 領域，機器人顧問（Robo-Advisors）服務占了相當大的比重，但微型投資、數位經紀商、投資工具與投資組合管理的發展也不容小覷。以下分別就 WealthTech 領域的創新服務做說明與實例介紹。

● 機器人顧問（Robo-Advisors）

機器人顧問是以機器學習（Machine Learning）為概念發展出來的自動化管理模式。藉由讓機器分析大量的市場數據，找出最具交易效益的標的，並配合客戶的財力與風險承受狀況，給與適切的投資建議。由於從數據分析、策略擬定與建議提供皆是機器所為，顧問服務成本遠較人工方式低廉，對

於無法負擔高額顧問費用或缺乏市場研究資源的投資人來說是相當經濟與便利的服務。縱使在交易判斷上少了人腦的彈性，但電腦的執行效率卻是人類無法比擬並取代的。

根據知名的商業報告網站 BI Intelligence 的統計，在美國註冊的機器人顧問公司有 200 多家，遠超過英國與中國的 20 家（截至 2017 年 4 月）。不過，雖然以中國為首的亞洲在機器人顧問領域起步較晚，但 BI Intelligence 預測亞洲市場將出現爆發性成長，可望在 2022 年達到美國市場一樣的規模。另一家統計網站 Statista 也提出類似的論點，認為在中國使用機器人顧問服務的投資人於 2021 年將從目前的 200 萬人大幅躍升至 7,940 萬人。

● 微型投資（Micro-Investment）

中國有一句諺語：「積沙成塔」，正是微型投資的構想初衷。

微型投資的概念就是將數十萬數百萬筆的微小資金匯聚起來，然後再做一次性的投資。縱使每筆資金只有 1 元，但若能收集到一千萬筆，就等同於能夠擁有 1,000 萬元的投資力量。舉例來說，一間英國新創公司 Property Partner 於 2014 年成立，其業務為經營倫敦與英國東南部的房地產投資平台。用戶可以最低 50 英鎊的資金投入平台上的房地產物件，而該房產每月所產生的租金或售出時的收益將以投資比例進行分配。截至 2016 年 7 月，以該公司為名的投資金額已超過 3,500 萬英鎊。



● 數位經紀商 (Digital Brokers)

一般傳統的金融經紀商需要據點經營，並且須聘請大量的前台、中台與後台的營業人員，才能滿足客戶在獲取市場信息與交易帳務管理方面的需求。這樣一間公司對多個客戶的服務方式需要耗費大量的人力與物力，而這些成本亦會轉嫁至投資人身上，成為投資績效不彰的一個環節。於是，像 e 投睿 (eToro) 這樣的投資平台便應運而生。

e 投睿是一個結合社交與投資的網路平台。投資人可以透過這個平台分享自己所獲得的投資資訊，甚至投資部位。除此之外，他們亦與各地的金融經紀商合作，成為全球第一家實現投資組合複製跟單的金融科技公司。統計至2017年2月，e 投睿的全球用戶已達600多萬人，服務涵蓋180多個國家與地區。

● 投資工具與投資組合管理 (Investment Tools & Portfolio Management)

這兩大類的金融創新比較傾向於金融服務的優化，而非金融業務上的創新。一般來說，一個完整的投資流程，絕大多數的時間花在資料收集與評估投資標的上，其次則是在投資標的的績效追蹤與帳務管理，而這兩方面的執行效率對投資決定又具有重要影響力。

在臺灣，新創公司Fugle即是這領域的佼佼者。他們開發直覺性關鍵字搜尋引擎介面，讓投資人可以迅速搜尋到所需的財經資訊，節省投資人將近45%的研究時間。

另外，他們也利用機器人聊天 (Robo-Chatting) 的方式，滲透各大社群網站與軟體，除了即時推播市場重大訊息外，也提供投資人能在聊天室內與機器人進行直接問答。

所有FinTech發展都會遭遇的最大阻礙

金融業是一個驅動國家經濟的行業，它的地位好比人體的心臟，主要原因在於任何行業都必須和金融業有業務上的往來，沒有例外。如此的獨特性讓金融業在每個國家中都屬於特許行業，必須接受高度監理，因此任何金融活動都有其專門法去規範。也因為金融業具「牽一髮動全身」的特性，使得任何新制度或新商品問世，都只能在一定的框架下發展，以避免影響整個經濟體系的運作。除此之外，特許行業的法律大多採正面表列，只要是未列入法條都不能合法。因此，監管與法令的約束是阻礙FinTech的最大石頭。

然而，英國的「監理沙盒」制度卻聰明地解決了FinTech的發展問題。

無法搬動？那就繞過去吧！

「沙盒」一詞源自科技術語，意指在開發軟體過程中，所建立的一個不與外界連通的試驗環境。英國金融行為監理局 (Financial Conduct Authority, FCA) 在2015年首創將「沙盒」的概念運用在FinTech上，只要經審核通過的新創公司在「沙盒」內，得在一定的範圍內不受國家既有法律的規範，進行其創新服務與商業模式的運作，這樣的模式



即為「監管沙盒」。

目前全球只有四個國家或地區已正式實施「監管沙盒」，分別為英國、香港、澳洲與新加坡。雖然英國最早運用「監管沙盒」的機制來扶植FinTech產業，但其實驗期僅3-6個月，其次是新加坡6-9個月，澳洲為12個月，至於香港方面則無相關限制。

臺灣在FinTech領域雖然起步較晚，但也持續進行中。行政院已在2017年5月4日提出「FinTech實驗條例草案」（簡稱「條例草案」），初步勾勒出臺灣的「監管沙盒」。不過相較於英國和新加坡是由監管機關直接訂定「監管沙盒」的方式，臺灣的流程顯得繁鎖，需要經過立法院表決通過條例草案後，才授權給金融監督管理委員會（金管會）去公布相關子法的細項內容。目前立法院財委會已在2017年11月8日完成條例草案的審查，其中在「監管沙盒」的實驗期部分，由原先6個月改為12個月為限，並得以申請延長，但總實驗期間不得超過36個月。要是該草案順利在立法院三讀通過，則臺灣將可提供全球最長的金融科技實驗期。

結語

臺灣四面環海，島上的子民承襲著「海洋精神」—勇於冒險嘗試，能適應與接納不同的想法。FinTech為傳統金融業開創視野，在目前完全競爭的紅海中，闢出一條通往藍海的嶄新航道。縱使臺灣在FinTech方面的戰略布局較慢，但不見得是壞事，反而可憑藉著其他國家在該領域發展成熟的經驗，減少許多試誤（Trial and Error）的過程，降低對傳統金融體系的衝擊。然而，相關法令的新增與修改和發展環境的設置仍需與時俱進，若上位者只等待民間敲鑼打鼓，才開始著手規劃，那臺灣金融業在這股FinTech發展的洪流中只能成為落後者，更別遑論要怎麼打亞洲盃甚至世界盃了。





FinTech 科技策略

兆豐期貨◎黃凱文、林瑞章

近幾年來，由於行動裝置與網路的普及，得以將使用者在裝置上各種行為（如：消費、嗜好、搜尋等）蒐集後，透過雲端運算、大數據分析、人工智慧學習、機器人分析，逐漸的把金融業科技化。FinTech 金融科技，成為近幾年流行的名詞之一，金融跟科技相交所產生的新服務型態，衝擊了現有的金融行業。

Fintech大致上存在於七個領域

一、個人理財

將個人的銀行帳戶、刷卡消費紀錄、理財習慣統一管理。例如：2012成立的日本公司MoneyForward，提供約2,000萬位客戶PFM（Personal Financial Management，個人理財）的服務。

二、線上融資

可分為兩種，一是直接貸款型，另一種是只提供網路借貸平台的P2P（peer to peer，個人對個人），貸款對象是中小企業與消費者。

直接貸款意旨本身擁有資金（或籌措資金），再以這些資金為基礎，借貸給中小企業或消費者。

另一類P2P型，又稱社會借貸（social lending），利用大數據分析借款人信用，並評定其債權等級，扮演一個中介者角色，提供投資人與借款人的貸款媒合平台。

表一、線上融資分類及部分新創企業

貸款型態 / 對象	對中小企業	對消費者
直接融資	Kabbage	Affirm Zestfinance
P2P 型	LendingClub	人人貸 LendKey



三、投資建議

理財機器人 (Robo-Advisor) 的程式開發，提供各種投資建議或資產配置。以銀行為例，理財顧問的做法上，是以財務顧問人員和客戶用訪談及填寫問卷的方式取得客戶

投資部位、能容忍的風險、對報酬的需求等，透過 AI (Artificial Intelligence, 人工智慧)、大數據分析、機器學習後，進行資產配置的建議。

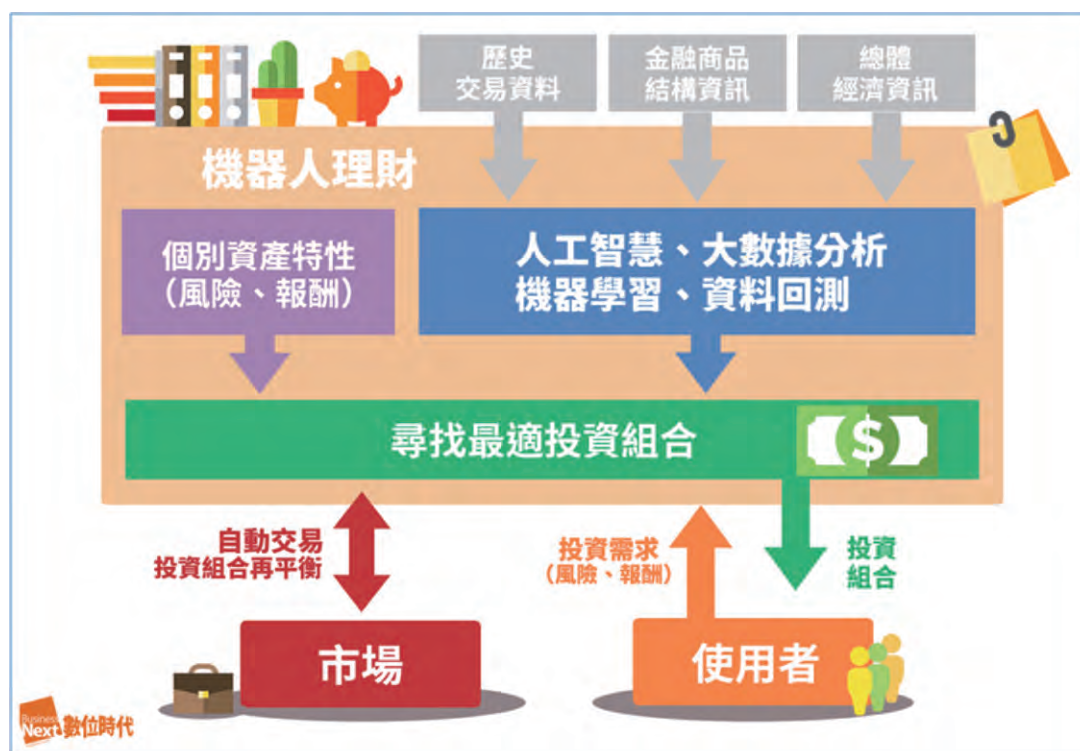


圖 1、機器人理財示意圖；來源：數位時代，吳秉諭／製圖

四、企業管理

前文所提之日本企業MoneyForward公司，除提供PFM個人理財服務外，針對法人亦提供了雲端會計的服務，稱為「MF Cloud」。MF Cloud 鎖定尚未設置會計部門的中小型企業或個人事務所為主，將會計作帳流程自動化後，同步儲存在雲端中，將過去薪資、發票開立和寄送、銷帳等作業全部自動化。2016 年 9 月為止 MF Cloud 已經有

超過 50 萬的企業客戶使用。

五、群眾募資

透過網路向不特定群眾募資的平台服務。隨著金額增加種類也越來越多，例如「捐贈型」、「債權型」、「投資型」等。近年在臺灣也漸漸崛起而蓬勃：如flyingV、嘖嘖、zeczec等，其中以社會行動與音樂人募資等兩類為臺灣群眾募資的最大項目。



Feature Report



圖 2、MF Cloud 運用畫面；來源：MF Cloud 官網

全球最知名的籌資平台為Kickstarter，2009年創立，目前超過570萬用戶參與，募資金額已超過10億美元，用戶分布全球200多國。在Kickstarter上，有關於設計、藝

術、遊戲、科技、時尚等創業項目。在行動裝置領域包含APP應用開發、智慧手錶、VR、3D 列印等許多類別的產品都在這裡成功打響名號。

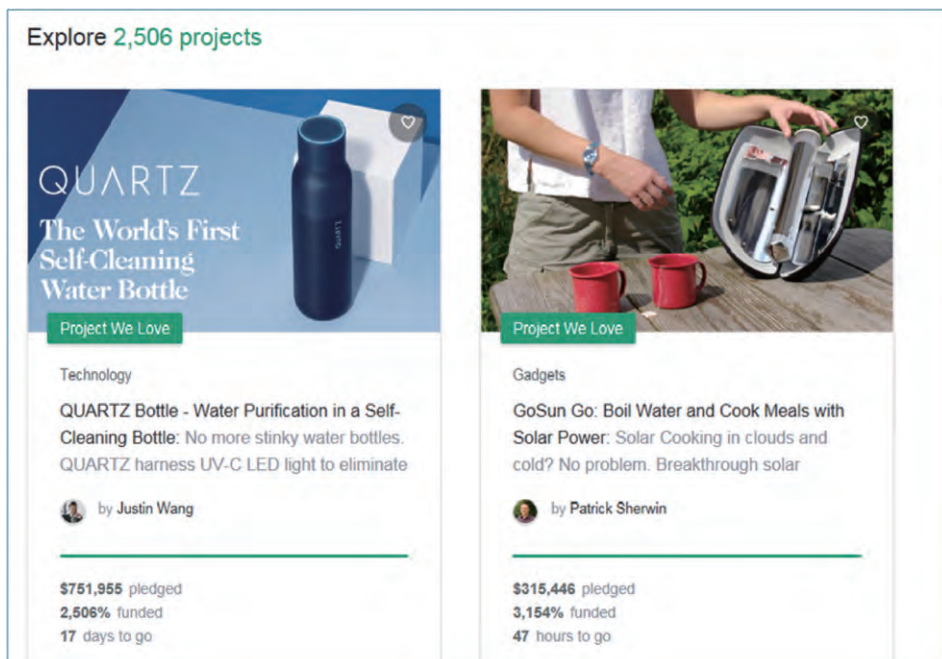


圖 3、Kickstarter 募資宣傳內容；來源：Kickstarter 網站



六、行動支付

2014年，蘋果公司推出ApplePay，之後GOOGLE（Android Pay）、韓國三星電子（Samsung Pay）等，也陸續推出行動支付，加上電子錢包，臺灣目前除三大行動支付外，另有PI行動錢包、歐付寶、t wallet、街口、GOMAJI PAY...等林林總總可使用的行動支付總類高達約13種。其中有透過 QR Code 付款碼或掃描付款，也有透過 NFC 感應付款，比起傳統的現金或信用卡付款，行動支付更方便、更快速。

七、加密貨幣

最有名的例子當屬比特幣（Bitcoin）。

比特幣是自2009年一月開始發行的電子貨幣，其架構包含了區塊鏈（Blockchain），區塊鏈是一個去中心化、分散式紀錄、共享的大型網路帳本，節點上發生的交易數據會壓縮成區塊（Block），和全部的節點複製共享，形成一串鏈（chain），由於所有節點都會複製交易數據，無法在單個節點偽造竄改數據或歷史紀錄，所有節點可以共同驗證帳本數據的正確性，可追蹤性高。因此比特幣可以在全世界網路上的電腦、手機等移動設備上讓消費者使用，只要賣方願意，持有比特幣的買方就可以用比特幣向賣方支付所購買的商品或服務。



圖 4、比特幣價格不斷升高；來源：幣託網站

至2017年6月已有有超過750種（資料來源：維基百科）加密電子貨幣能夠在線上市場交易，並且持續增加中，新的加密貨幣可

能在任何時間被建立出來，利用加密貨幣交易已逐漸成為趨勢。



Feature Report

大數據 (Big Data) 分析

從上述可以看出FinTech可以服務的層面越來越廣泛，孕育而生的新創的產業也逐漸成傳統金融業的威脅，美國摩根大通集團執行長在2015年4月寄給股東的信中提到一段話：「Silicon Valley is coming.」等於承認並接受金融科技的來襲。而金融科技所運用的工具最終都用於分析-大數據。善用大數據，銀行得以快速的分析借款人過去的消費、資產狀況，可以大大的縮短貸款的審核時間；善用大數據，可精準的掌握銷售對象的喜好，作精準行銷；善用大數據，人工智慧得已學習並判斷投資組合，換言之，如何

精確的蒐集資料皆需仰賴科技工具。

智慧型手機與行動網路的普及後，造就了社群網路（如：Facebook）的興起。現在社會中的每個人，在網路上花最多的時間，不外乎搜尋資料、聊天、討論、發文等，使用工具包含GOOGLE、臉書、部落格、BBS等，幾乎每個人要做任何事之前，第一個動作就是：搜尋，比如說吃晚餐前，先搜尋網路評價較好的餐廳來作依據，用餐過程拍照上傳，有意見會馬上上網發表，用餐完畢後給與評價，這些行為與評論慢慢的形成一個循環，越來越多人討論分享，也越來越多人依社群內容來做決定。



圖 5、社群網路上行為逐年增加；來源：SmartInsights.



社群網路越蓬勃，所累積的討論內容與分享越多，資料龐大並包羅萬象，而且不斷產生，稱為社群大數據（social big data）。然而社群網路的內容，多以討論、留言、分享為主，總類多元且複雜，因此需要透過人工智慧與語意分析技術，將繁瑣的資料透過消化後，形成有用的資料。

舉國內社群大數據廠商分析營養保健食品為例，分析題目為罐裝營養食品品牌（桂格、白蘭氏、統一、李時珍及臺糖）在個產品的心占率為何？透過資料蒐集與語意分析結果，可以得出網友在人蔘及靈芝類產品，最常提及的品牌為桂格；雞精及蜆精的產品為白蘭氏。從上例可以看出，金融業者可以利用社群大數據來了解本身的金融產品服務、資訊系統、品牌形象在消費者心中的心占率為何，便可做進一步的行銷或改進。

科技金融可運用在期貨業的範圍

一、客戶KYC作業：目標為更精確、更即時的了解客戶。

分為以下幾個階段

1. 開戶時的身分確認：

(1) 問題型態：

- 冒名開戶
- 高風險洗錢黑名單

傳統的雙證件驗證客戶身分對於專業變照證件（例如以真證件換照片）辨識能力差，冒名開戶造成期貨商潛在的經營風險（客戶保證金專戶權益數為負數之違約）；

高風險洗錢黑名單則需比對不斷更新的國內外黑名單資料庫，非人工作業能處理。

(2) 模擬解決方案：

透過網路聯結政府或主管機關提供的資料庫，確認開戶者身分證字號是否有申報遺失、冒名開戶或被列為高風險洗錢黑名單之紀錄，雲端資料庫的使用較文書往來作業查詢，提供更即時、更精確的處理模式。

2. 交易型態的分類：

(1) 問題型態：

客戶於開戶時期貨商無法確認是否屬於高風險交易類型（增加期貨商經營風險）。
洗錢防制交易樣態類型（期貨商具申報責任）。

(2) 模擬解決方案：

透過分散式運算系統及數據庫比對每日交易資料，透過評分量表分類交易型態，篩選出的高風險交易類型可以提供期貨商更早期的預警機制，協助管理者擬定適當的風險管理決策。

二、未平倉部位風險控管、及風險值壓力測試：目標為降低經營風險即客戶保證金專戶權益數為負數之違約機率與金額。

(1) 問題型態：

- 因行情波動劇烈，如快市產生的



期貨商砍倉糾紛。個別客戶未平倉部位保證金維持率不足或新增大量未平倉部位，快市時造成保證金維持率快速下降，期貨商容易發生砍倉的交易糾紛。

- 期貨交易為高槓桿的商品，各類多空訊息交錯使國際間資金流動快速，亦使期貨價格波動度隨之增加，頻率不常發生的極端事件卻有可能造成非常鉅額的經營風險。

(2) 模擬解決方案：

透過平行運算試算客戶未平倉部位，增加試算的頻率及數據庫提供的不同樣態、情境，管理者取得高風險客群名單的排序及各別客戶的高風險未平倉部位組合，同時這些資訊可以協助客戶管理未平倉部位，降低投資風險。

因應頻率不常發生的極端事件，以平行運算模擬較複雜的參數、進行動態頻率高的壓力測試，協助管理者了解承受風險的極限環境以避免鉅額的損失。

三、行銷規劃：精準行銷針對客戶需求，配對不同投資資訊。

(1) 問題型態：

- 過多的投資議題形成資訊泛濫，客戶無法判斷真正的投資需求。
- 同一種資訊寄送給所有投資者，

客戶的需求未必能被滿足，過多的訊息更容易使客戶對於訊息反應疲乏，忽略真正應該關心的事件。

(2) 模擬解決方案：

- 有效掌握議題：以大數據分析社群網站期貨商品議題，了解市場需求。
- 精準行銷：分析客戶瀏覽公司網站的記錄，搭配客戶的交易資料庫分析客戶需求，以人工智慧的運作方式將市場上熱度高的商品資訊主動提供給有需求的客群。

四、研究分析：以大數據、關鍵字串整合投資資訊，縮短研究報告撰寫的時程。

(1) 問題型態：

相同的研究分析主題分散於各類型研究機構與媒體雜誌，尤其事件型議題更具有時效性。

(2) 模擬解決方案：

大數據分析及雲端資料庫的運用，可結合機器學習運用關鍵字串整合不同型態的議題為數據庫，研究單位於需求時可運用這些已經初步整理的材料，快速的產生研究報告，並透過客戶訂閱的分類，交易歷史資料，有效即時的滿足客戶需求。





淺談 Chatbot- 聊天機器人之應用

統一期貨◎張文宗經理

前言

什麼是Chatbot-聊天機器人？依據維基百科的定義，聊天機器人（chatbot）是經由對話或文字進行交談的電腦程式。能夠模擬人類對話，通過圖靈測試。所謂的圖靈測試是作為判定機器是否具有智能的標準。這個標準建立於電腦程式虛擬真人與裁判進行即時對話，裁判僅根據對話的內容，無法確認談話的對象是程式還是真人。簡單的說，聊天機器人是一個可模擬人類的對話與使用者經由某種對話方式進行交談的電腦程式。

聊天機器人並不是現在才出現的一個概念，其實早在西元1966年麻省理工學院就發展出世界上第一個聊天機器人 ELIZA，這被普遍認為是當今對話型聊天機器人的原型。不過 ELIZA的創造者維森鮑姆本人並未聲稱 ELIZA 具有真正的智慧。ELIZA 的關鍵方法是認出輸入裡的提示字詞（關鍵字），並且

找出相關的、預先設定的回答，在顯然有意義的方式下，讓談話繼續下去（例如，輸入的內容裡有「母親」，回答是「多說一點你的家庭」）。因此造成一種程式似乎能夠理解對話內容並回應的假象。因此早期的聊天機器人雖然看似有某種人工智能，但實際上並沒有包含人工智慧。

聊天機器人的興起

隨著各種資訊技術的進步，聊天機器人的相關技術漸趨成熟，近年來聊天機器人又再度掀起熱潮，包含微軟、IBM、GOOGLE、FACEBOOK及亞馬遜等各大科技巨擘無不大力投入聊天機器人的開發及應用領域。聊天機器人的崛起主要是因為下面這三項因素：人工智慧的進步、自然語言處理及通訊軟體的盛行。



Feature Report

AI人工智慧的進步

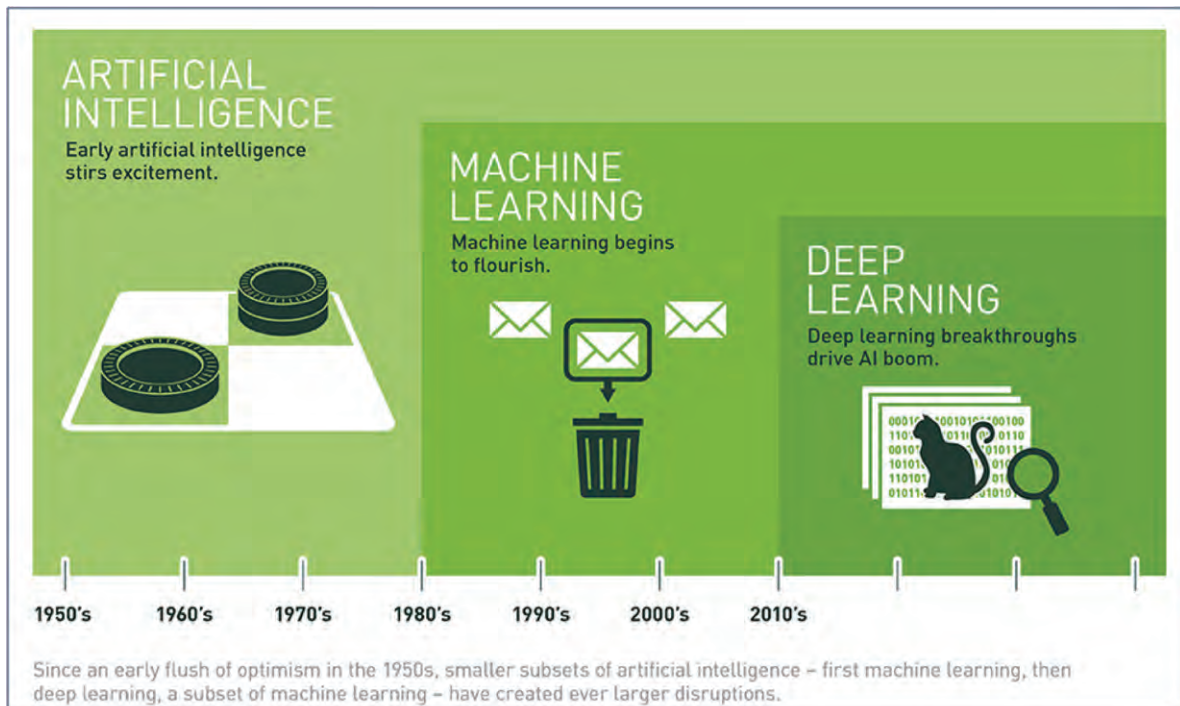
AI人工智慧（Artificial Intelligence）的發展讓聊天機器人的「大腦」比以前更聰明。人工智慧的「智慧」主要來自於幾個主要的組成因素：大數據的處理、機器學習及互動性。

人工智慧需要大量的資料分析與運算，在過去因為電腦的運算能力不足，每次計算需要耗費大量的電腦資源及時間，造成人工智慧發展上的困難。但近期隨著硬體技術的發展與進步，例如圖形處理器GPU（graphics processing unit）的發展與普及，使得平行運算的速度更快，成本更低，運算能力也更強大，使得大量數據的處理成本及效率達到可以接受的程度，因而帶動人工智慧的可

行性。

機器學習（Machine Learning）是尋求一種讓電腦可以自動學習的演算法，機器學習演算法是指利用數學模型，從資料中找出規律性，並利用此規律性對未知資料進行預測的演算法。目前機器學習的主流發展方向是深度學習（Deep Learning），Google旗下的人工智慧 AlphaGo 即是使用深度學習的技術。

人工智慧、機器學習及深度學習到底有什麼不同？這三者的關係為何？資深科技記者 Michael Copeland 以同心圓的概念來說明這三者的關係，最早出現的人工智慧是最大那個圓，接著是後來出現的機器學習，最後是推動目前人工智慧領域出現爆炸性發展的深度學習。



圖片來源：NVIDIA 網站，<https://blogs.nvidia.com.tw/2016/07/>



除了技術上的發展外，人工智慧還有一個主要的組成要素是互動性。人工智慧的程式是需要訓練的。初始階段需餵入大量的資料讓程式進行分析判斷來學習，開始使用後人工智慧也需要不斷地跟使用者互動，不斷地進行自我修正改善，互動愈多，人工智慧才會愈來愈聰明。

自然語言處理

什麼是自然語言，所謂的自然語言是相對於機器語言，指的是人類溝通時使用的語言，也就是我們一般人平常使用的中文、英文...等語言文字。那什麼是自然語言處理？依據維基百科的定義，自然語言處理（natural language processing，縮寫作 NLP）是人工智慧和語言學領域的分支學科，主要是探討如何處理及運用自然語言；自然語言認知是指讓電腦「懂」人類的語言。自然語言生成系統把計算機數據轉化為自然語言。自然語言理解系統把自然語言轉化為計算機程序更易於處理的形式。

人類使用的語言對電腦而言是模糊的、非結構化的資料，電腦無法直接處理，所以要透過自然語言處理的程序，把人類的語言翻譯成電腦可以理解、處理的資料。隨著語言學與資訊技術的進步，讓自然語言的處理與認知發展得更好，使得聊天機器人能更容易理解使用者的意圖，也更能模擬人類的對話。

通訊軟體的興起

想想看你平常打開手機時最常使用的功能是什麼？相信大多數人最常使用的不外乎 LINE、Facebook Messenger...等即時通訊軟體，根據Nielsen 2015年的報告¹指出，消費者每天使用手機的時間有85%花在各種Apps上，而只有5個Apps是消費者經常使用的，其中又以社交與通訊用途為主。在通訊軟體的使用頻率及黏著度愈來愈高的趨勢下，提供了一個有利於聊天機器人發展的環境。

看準這個趨勢，幾個主要的通訊軟體，包含LINE、WeChat、Facebook Messenger等也都紛紛投入聊天機器人的研發與支援。透過這些通訊軟體平台的支持，現在的聊天機器人已經不再只是單純聊天的文字介面，它還包含了各式各樣的應用及技術，能讓企業與客戶進行多媒體的互動。

LINE於2016年4月7日宣布LINE Business Center上線，配合LINE Business Center的推出，提供聊天機器人的套件。並於同年9月29日的「LINE DEVELOPER DAY 2016」發表會上，公開了功能性及開發可能性較以往的Bot更高，還可提供開發人員更豐富支援的 Messaging API 功能。Facebook 也在2016年初推出Bot Platform，提供開發者自由開發各式bot。並在2017年的開發者大會上推出 Messenger Platform 2.0，加入多項新功能。

1 來源：TechCrunch 網站，參考網址：<https://techcrunch.com/2015/06/22/>



智能聊天機器人的應用

智能聊天機器人的前端介面可以有各種不同的展現形式，常見的有下列幾種形式：

1. 實體機器人：例如鴻海的Pepper機器人
2. WEBBOT：網頁形式的聊天機器人
3. VR/AR：例如VR虛擬人物
4. 行動APP：例如Apple的Siri服務
5. 通訊軟體：例如LINE、Facebook Messenger...等

智能聊天機器人目前有幾個主要的應用場景，第一個是客群經營，透過聊天機器人與客戶互動，保持與客戶之間的聯繫，加強客戶的黏著度，並透過與客戶的互動收集客戶的資料，了解客戶的需要，進一步進行精準的行銷，例如粉絲專頁的經營，或是遊戲產業常見的與玩家之間在聊天室的互動...等等。

第二個是智能客服的應用，目前智能客服是聊天機器人比較常見的應用場景，許多企業的客服人員處理的大部分都是重複的常見問題或者是制式的查詢回覆作業，而聊天機器人在處理這些重複的問題或是制式的查詢上遠比人類更快更有效率。舉例來說客戶想詢問離他最近的分公司地址，客服人員須透過查詢介面查詢所有分公司地址，找出離客戶最近的分公司地址後再回覆給客戶，聊天機器人透過系統的整合搜尋，可以在最短時間立即回覆客戶。此外聊天機器人可同時服務多位客戶，且可24小時全年無休的提供服務，可大幅降低客服人力的需求。

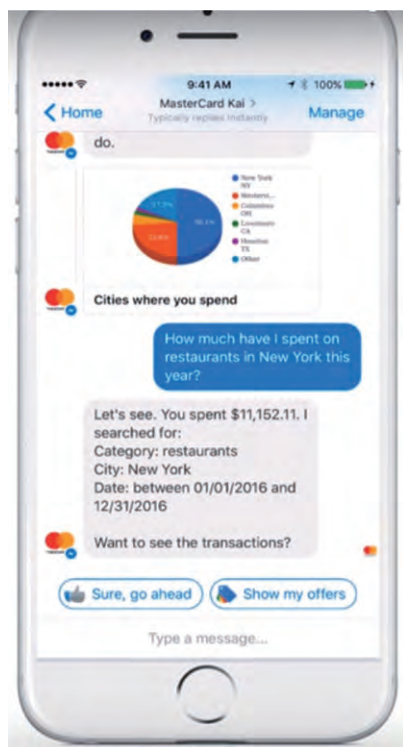
第三個是諮詢/聊天方面的應用，聊天機器人可透過與客戶之間的互動了解客戶的需求，提供個人化的專屬服務，例如金融業的理財機器人服務，透過問答的方式了解客戶的理財目標、風險屬性及財力狀況，提供客製化的理財建議。醫療產業方面，聊天機器人可提供健康諮詢、衛教服務及就醫後的狀況追蹤等。另外在高齡化的社會中，聊天機器人也能提供老年人聊天互動與陪伴上的服務，提供心靈層面的支持。

聊天機器人在國外金融業的應用案例

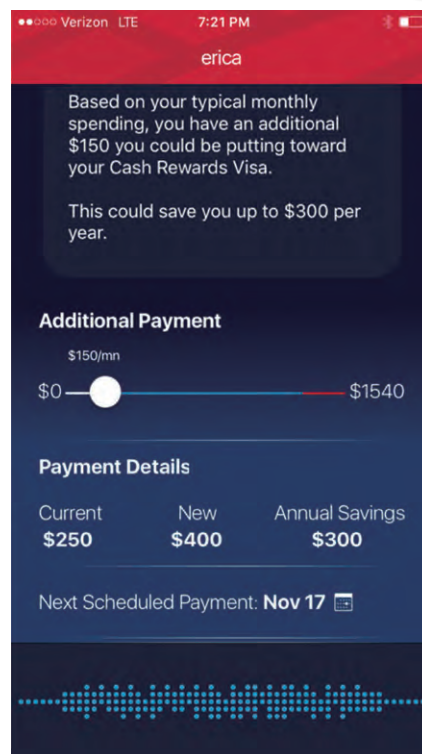
萬事達卡與Kasisto合作推出AI聊天機器人，利用Kasisto的對話式人工智慧平台KAI Banking，以虛擬助理和智慧型聊天機器人提供創新金融服務²。美國地區的消費者可以利用聊天機器人平台的服務，詢問個人帳戶資訊、查閱購買記錄、掌控個人花費，以及獲得金融理財的協助。消費者也可以透過聊天通訊平台與商家進行簡單對話或完成購物交易，並直接使用Masterpass全球數位支付服務結帳，消費者無需打開錢包、免除再次開啟商家App或在線上等待的繁瑣步驟。

美國銀行（Bank of America）2017年透過自家行動app發布AI聊天機器人-Erica數位助理，幫助顧客作出更聰明的理財決定。Erica加入追蹤信用積分、觀察消費習慣，並提出提款和帳單付款建議的功能，希望協助消費者建立較佳的理財習慣。美銀希望透過

2 出處：中時電子報；參考網址：<http://www.chinatimes.com/realtimenews/20161107003031-260412>



圖片來源：萬事達卡



圖片來源：CNBC 網站；參考網址：
<https://www.cnbc.com/money-2020/>

Erica將過去只有最頂級的客戶才能享用的一對一金融顧問服務推展到有需求的大眾³。

聊天機器人在國內金融業的應用案例

2017年4月25日玉山銀行、IBM、LINE 共同宣布推出臺灣第一位金融聊天機器人「玉山小 i 隨身金融顧問」，透過 IBM Watson Conversation 支援的自然語意分析技術及 LINE的聊天機器人 (chatbot) 技術提供個人化的金融服務，希望能結合金融、社群、科技三方優勢，創造更多體驗與價值。

「玉山小 i 隨身金融顧問」，第一階段僅

鎖定房貸、外匯與信用卡三大業務，並且建置在LINE與Facebook兩大社群平台上。玉山銀行特別強調玉山小 i 的「自然語言」處理能力，玉山小 i 可以判別使用者的整句話的語意。再者，則是情境對話能力。以房貸服務為例，用戶透過與玉山小 i⁴ 聊天問答，回答房屋地點與房屋基本資料以及自身職業等5至10組問答題，便可得知申辦貸款的步驟與房貸金額、貸款年限以及貸款利率等資訊。最後則是產品智慧推薦能力。在進行一段對話後，玉山小 i 會依據使用者個人狀況，提供客製化的貸款優惠方案讓使用者選擇。

金管會因應市場變化跟需求，在2017年

3 出處：MoneyDJ 新聞；參考網址：<http://blog.moneydj.com/news/2016/10/25/>

4 出處：數位時代；參考網址：<https://www.bnext.com.tw/article/44235/ibm-ai-watson>



Feature Report

6月29日推出自動化投資顧問服務（Robo-Advisor）的作業要點，臺灣的機器人理財市場正式展開。目前市場上已有王道銀行、中

國信託銀行、瑞士銀行、富邦證券、復華投信推出理財機器人的服務，各家理財機器人說明如下表：

金融業者	服務名稱	內容說明	投資標的
王道銀行	王道銀行機器人理財	利用大數據運算分析發展出投資決策，藉由人工智慧系統演算建議標的及波段，每日監控投資組合，克服人性弱點，並依據客戶的風險屬性與投資偏好等不同的特性，建立適當的投資組合。	共同基金
中國信託銀行	中國信託智動 GO	透過問答了解客戶的想法，提供適合的投資策略。以知名投資理論並輔以大數據分析及智能演算模型，配置多檔基金打造專屬的投資策略。當市場變化時，智動 GO 將自動調整投資策略的基金標的配置，並主動通知。	共同基金
瑞士銀行	智慧財富管理	主打「AI 系統服務」，依據客戶的個別條件，量身訂製資產布局，每天由 IT 系統發出手機簡訊及電子郵件，通知客戶市場變動狀況，但服務流程中，仍需與理財顧問搭配。	共同基金
富邦證券	富邦理財機器人	投資人與機器人進行問答，並選擇理財需求，機器人會利用演算法判定投資人的風險偏好與承受能力，並根據市場變化，提供定期定額買 ETF 的策略建議。	富邦投信發行的 ETF
復華投信	強勢通	主打優選強勢組合，以大數據及即時績效為本，從中找尋標的、選擇進場時間都完全採每日自動監控，且有自動調整機制建議，讓投資保有優選強勢組合。	復華投信發行的共同基金
	低點通	自動偵測處於相對低點的基金，並自動建議進場買進，透過理性操作克服人性弱點。	

結語

聊天機器人從2016年開始掀起熱潮，引起廣泛的討論，各大科技巨擘包含微軟、GOOGLE、FACEBOOK、亞馬遜…等都投入研究發展，並提供各式各樣的應用API支援，產業界例如金融業、零售業、遊戲產業…等也開始引進聊天機器人結合原有的產品，提供給消費者更貼心、更個人化的服務。時至今日而言，聊天機器人的興起已不再只是一個未來的趨勢，幾乎可以說已經是

現在進行式了。

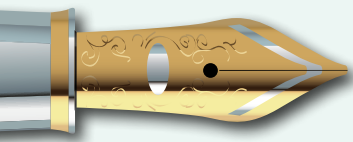
雖然目前聊天機器人在使用上仍有許多不夠聰明、不夠完美的地方，但隨著人工智慧技術的進步，相信聊天機器人一定會愈來愈聰明，提供更友善、更多樣化的服務。而且不只產業界，包含媒體、政治人物等也都開始應用聊天機器人，目前看來聊天機器人的應用已是一股擋不住的潮流，也期待看到我們期貨業界能運用聊天機器人的功能提供更好的服務。



特別報導



隨著金融市場持續國際化之發展，為健全洗錢防制體系，符合國際規範，今（106）年6月28日公告施行新版洗錢防制法，為協助政令之推行，本刊於前期辦理「洗錢防制檢討與前瞻」報導，本期則邀請專家從案例來談臺灣反洗錢之思考方向，期能提升民眾防制洗錢之意識。



從案例談臺灣反洗錢之思考方向

合盛法律事務所◎張紹斌律師

(臺北、花蓮地檢署 前主任檢察官)

翻開臺灣司法犯罪案例，犯罪行為人透過犯罪行為而有鉅額之獲利，往往可輕易再以洗錢行為將款項予以漂白，或神不知鬼不覺隱匿其流向，造成受害者或公部門追償無門。此等重大犯罪一再發生，其箇中原因，乃是因為我國於2015年洗錢防制法修正前，對於洗錢之認定要件及處罰較為寬鬆，導致犯罪行為人將其款項透過層層交易之方式模糊其資金流程而難以追蹤，最後其獲利具有法律上合法之原因而難以溯源；從而因為後階段之洗錢行為管控寬鬆，而誘發前階段之犯罪行為不斷發生，故一套有效之洗錢通報暨防制制度，實有助於降低犯罪之發生。本文藉由過往發生之重大案例，說明該案件發生之來龍去脈，進一步分析涉及何種犯罪行為或者管控缺失，最後再從洗錢防制之觀點進行分析，對金融機構後續作為提供建議及思考方向。

一、董事（會）洗錢防制及打擊資恐之監督義務—兆豐銀行裁罰案之啟示

爆發於2016年7月間之兆豐國際商業銀行股份有限公司（下稱兆豐銀行）遭美國紐約州金融廳（New York State Department of Financial Services, 以下簡稱DFS）之天價裁罰案，對全臺灣各家金融機構發生相當警示

效果，無不正面積極面對各項防制洗錢及打擊資恐機制建立，對於臺灣防制洗錢及打擊資恐之落實，有著深遠之影響。首例擬概述兆豐案之基本背景，嗣對該案做更進一步解析說明。

（一） 案例背景

兆豐銀行紐約分行於2015年1月至3月間，接受DFS對辦理一般業務檢查，同年10月5日美國聯邦準備銀行（Federal Reserve Bank 下稱 FED）亦有4位官員赴兆豐銀行總行訪談，表示針對檢查結果，極有可能採取監理行動（Enforcement Action），請總行督促分行立即改善。同年11月紐約分行已建議總行經營管理階層派員赴美溝通時，總行並未參採，亦未將FED來訪告知之重要訊息提報董事會。2016年2月9日兆豐銀行收到DFS調查報告，報告指出對該分行之綜合評等由「滿意」調降為「尚可」、法令遵循細項評等由「滿意」調降為「欠佳」。其中該行2012年之匯款交易，在法令遵循機制、防制洗錢及打擊資恐機制與可疑交易申報上，涉及違反銀行保密法及反洗錢法（BSA/AML）相關規定，並且給予兆豐3個月的改善期限，而兆豐銀行經營管理階層則判斷DFS在8月22日會再複檢，故僅於3月24日將改善計畫回覆DFS，並於5月18日函報我國



金融監督管理委員會（以下簡稱金管會）。但未想到DFS於7月29日之正式報告，就直接對兆豐進行天價之裁罰，震撼兆豐銀行經營管理階層，事後檢視過往兆豐銀行與DFS及FED互動往來諸情形，可以發現自始至終，兆豐經營管理階層、法令遵循部門均過於輕忽美國政府各項作為所導致。

（二）個案分析

於此案例中，兆豐銀行所涉及之缺失面向極廣，除總行經營管理階層之上述輕忽疏失外，其他之缺失面向包含：

1. 法令遵循人員不當兼任，存在權責利害衝突。
2. 銀行法及反洗錢法之法令遵循人員，均欠缺適當訓練。
3. 紐約分行的交易監控系統與政策，未能定期審查監控過濾標準。
4. 部分文件並未能自中文翻譯為英文，致監理機關無從監理。
5. 紐約分行對於可疑活動警示及案件管理系統存有不當的政策及程序。
6. 紐約分行內部有關BSA／AML政策及程序欠缺一致性及統一目標。
7. 針對金融機構通匯往來之調查不足。
8. 未能確保總行之外國子公司現處於適切的反洗錢法令遵循及控制狀態，或確保紐約分行理解相關遵循制度。

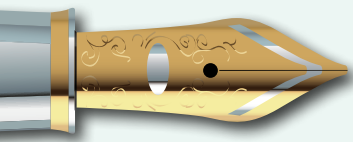
上述種種因素，多可發現總行對於海外分行之管控螺絲並非嚴謹，甚而多項應由總行監督紐約分行進行管控之相關事宜，亦未見總行採取任何作為，無怪乎紐約政府當局為整飭金融紀律，進行嚴厲之懲罰。

（三）從防制洗錢及打擊資恐之角度分析本案及金融機構應有之作為

上述本案所涉及之缺失面向已有諸多文獻討論，囿於篇幅，本文不再逐一解析上述缺失。惟該案所涉及總行董事經營管理階層初始面對DFS或FED之金融檢查，未以較為嚴謹之態度進行查處、回覆等情形，是否顯示經營管理階層亦應對其監督作為負擔一定之責任？甚或對於兆豐銀行所受之損失，是否亦應負擔損害賠償責任？

解析上述問題，其關鍵在於當2015年10月兆豐銀行之經營管理階層針對FED已表明可能採取監理行動之檢查結果，或針對2016年2月9日收到DFS調查報告，並未積極徵詢美國金融監理制度及當地法令遵循要求，且無更進一步之積極作為，又做出「DFS在8月22日會再複檢」之誤解，此舉僅屬於董事會一般商業決策判斷錯誤，難謂有所缺失？抑或兆豐銀行之經營管理階層知悉紐約分行於2015年10月接受FED進行檢查，旋即應督促紐約分行立即改善？或於2016年2月9日收到DFS調查報告旋即指示紐約分行進行改善，甚或積極派高階經營管理人至紐約分行進行指揮監督，是否即能降低後續之金融執法監理重罰？本件兆豐銀行之經營管理階層消極不作為或怠於積極監督，導致後續之重罰，有無責任歸屬得檢討？而此等監督作為是否亦屬於董事會應盡之義務？規範上屬於董事會之何種義務？倘如董事會未有任何作為導致公司遭受重罰，是否可據此向董事等人請求賠償？據此本文擬從公司法賦予董事或董事會應盡之義務進行分析，並以本案所涉及之金融產業經營管理階層應盡何種義務進行法令整理，以進一步釐清金融業之經營管理階層可能負擔之義務。

1. 公司負責人之注意義務與忠實義務



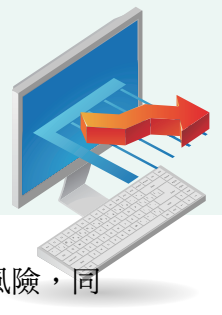
依公司法第8條第1項規定董事為公司負責人，另依公司法第23條之規定，董事負有善良管理人之注意義務及忠實義務，尋求公司之最大利益。而所謂注意義務（duty of care），係指董事作決策時應審慎評估，不可有應注意而不注意之過失情形，應當以維護公司及股東之利益。至於所稱善良管理人之注意義務，乃指具有相當知識經驗且忠於職守之受任人，依交易上一般觀念所應有之注意而言，其有欠缺者為抽象輕過失，性質上為客觀標準，公司負責人實際上有無相當知識經驗，在所不問。例如董事會若未取得適當之顧問意見，基於資訊不足（uniformed）之情況下所作成之經營判斷，應屬於違反注意義務；又董事對於公司有重大損害時未盡報告義務，自難認其已盡善良管理人之注意義務。而所謂忠實義務，係指董事於處理公司事務時，應出自為公司最佳利益之目的，不能利用職務圖謀自己或第三人之利益。亦即，董事不得利用公司之資本、資金、資產、資源或資訊，為自己或他人圖謀利益，並避免利益衝突之情形。例如公司負責人若為不利於公司之行為，應屬忠實義務之違反。

2. 金融業負責人之監督義務

有關於公司負責人之注意義務與忠實義務已如前述，而各家金融業者均為公司制，故負責人自應負擔相同之義務，自不待言。惟倘如為金融業之負責人，是否對於公司另負有監督義務，以及如違反此一監督義務是否應負損害賠償責任，則未見於公司法。在我國司法實務尚未明確監督義務範圍主體之範疇下，關於內部控制制度建置之相關規定，經常被認為是董事監督義務之重要內

涵。惟就金融業整體而言，由於涉及廣大民眾、債權人、員工或其他利害關係人之利益，近年來特別強調內部控制制度之重要性，責成董事會應通過內部控制制度，以確保達成營運之效果及效率、報導（公司內部與外部財務報導及非財務報導）具可靠性、即時性、透明性及符合相關規範、法令規章之遵循等目標；相關法令亦有明定金融控股公司、銀行業及保險業、證券期貨業等金融機構，應建立內部控制制度，經董（理）事會通過，並確保該制度得以持續有效執行，以健全金融機構之經營。一般而言，為維持有效適當之內部控制制度運作，董事會不僅應建立內部稽核制度、自行查核制度、法令遵循制度及風險管理機制，並應於內部控制制度中，訂定對子公司或分支機構必要之控制作業，並督促其建立或遵循內部控制制度。由此觀之，金融業之董事會負有建立內部控制制度之義務，且一旦董事會依法令建置相關制度，並能確保該等制度運作之事實，即可能認為董事已盡其全部或主要部分之監督義務，因此以法令明定內部控制制度之建置及內涵，可謂具有降低董事責任風險之作法。

同時有鑑於善良管理人乃在於規範董事作決策時應審慎評估，不宜有應注意而不注意等監督過失情形，故董事之監督義務宜定位為善良管理人注意義務之一環，並且於其董事應注意、能注意卻未注意其監督義務之履行，導致公司受有損害時，亦應負擔損害賠償責任。是解釋上任一具有善良管理人注意義務之董事，於公司內部治理時，其監督義務並不單純於建置內部控制制度之義務。內部控制制度之建置，毋寧僅為監督義務履



行之一環，難謂其已完全善盡監督義務，實則仍應適當監控或敦促董事長及高管人員甚或是金融機構整體內部人員是否確實履行，是否符合相關法令或主管機關之指示，以確保內部控制制度之有效性。

3. 從兆豐案看未來董事應盡之監督義務

金融機構董事對於公司之經營，除應建構起完善之內部控制制度，亦應監督此等內部控制制度之有效執行。而防制洗錢及打擊資恐機制作為金融機構內部控制制度之一環，董事自應監督其執行之有效性。而於兆豐案中，於2015年10月FED之檢查結果，或2016年2月DFS之檢查結果，均可清楚知悉兆豐銀行紐約分行有關於防制洗錢及打擊資恐之內部控制制度恐已失靈，並極可能有受裁罰之虞，惟斯時董事對此法遵義務並未有任何積極之作為提報董事會，甚或對於DFS之回應具有不實之內容，則經營管理階層應有之監督義務，確保內部控制制度之有效運作之職責即有檢討空間，容有探討公司法第23條第1項所應負義務之餘地。

而面對防制洗錢及打擊資恐機制作為金融機構內部控制制度之一環，其有效之標準管理架構，須管理階層能夠建立控制環境，且善盡監督內控之責任，並建置足以達成目標之組織架構與權責，包含確認公司資源配置適足性（如法遵人力資源、資訊系統等），以促使各權責單位能夠盡其責任，監督各個部門或營業單位落實各項控制活動。另管理階層尚需訂定風險管理政策，確認風險胃納與風險接受程度，並透過全面風險評估之結果報告，隨時掌握整體機構風險分布情況（如客戶風險分布、產品特性等），藉此能瞭解整體機制運行情況，以及金融機構

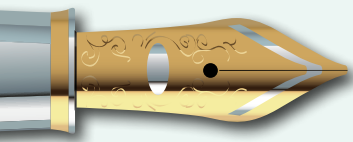
於各項機制妥善運作下尚存之剩餘風險，同時持續追蹤高風險事項及改善方式。固然在實務上，國銀在他國設立分行，其經營方式、人力資源與國內經營環境有重大差異，惟本案適足以彰顯跨國經營銀行時，面臨之遵法義務、金融監理適應，董事會亦需一併列入考慮；而銀行董事會實務運作時，歷次開會在各董事席位上，僅逾一定額度之放款文件，即已堆積如山，閱覽完畢並逐案積極深入討論幾乎為不可能之任務，如何適度解決董事會開會之效能及效率，主管機關介入董事會運作之法令得否適度調整，則為另一需正視檢討之問題。

二、多重交叉持股，掌握企業控制權——難以辨識的實質受益人

檢視臺灣企業犯罪弊案史，於民國96年初國內爆發之「力霸集團」掏空案，絕對占有重要的之地位。於該案件中，負責人透過層層持股逐步掏空力霸集團及其附屬之子公司，影響範圍實甚為廣泛，拖累諸多無辜之小股民、債權人，而負責人透過洗錢之方式將不法獲利輾轉匯往國外，亦使得被害人求助無門。

（一） 案例背景

力霸集團負責人以其親友、親信及集團員工掛名負責人，成立68家集團內部「小公司」，並自87年間起，長期透過投資此等小公司，並且以1.資金貸放與小公司；2.為小公司進行背書保證；3.為之發行商業本票；4.向此等小公司購買房地產，並以不利集團利益之方式進行交易；5.以小公司名義大量發行公司債，並以集團名義承購；6.與小公司虛假買賣、虛假交易；7.以小公司名義，



購買鑑價不實之房地產，並以超額貸款之方式，或以假交易之方式向金融機構詐貸，透過前述種種方式掏空公司資產、或進行內線交易，逐步掏空力霸集團，及將旗下之力霸公司、嘉食化公司、力華票券、友聯產險、中華商銀及亞太固網公司等內部資金全數掏空，並將不法之資金透過洗錢的方式轉匯到國外之帳戶，不法所得逾七百三十億元。

於95年底，力霸集團爆發財務危機，並宣布已向法院申請重整和緊急處分。然而，一旦法院同意進入「重整」程序，債權人就不能追討債務，企業主有法令保護，在這段期間可以欠債不還。一般而言，企業集團早做好了轉移掏空資產、變賣家產等動作之後才申請重整，屆時多半已無資產可賣，大小股東討債無門，進而造成社會巨大震盪，再度釀成金融風暴。

（二）個案分析

於上開力霸集團之弊案結構觀之，其核心問題之一，在於其透過錯綜複雜之股權結構，以集團內企業「交叉持股」之方式，進行諸多非常規交易。而「交叉持股」、「關係企業」為本案舞弊重要因素之一。

所謂「交叉持股」，係指兩個以上之公司，基於特定目的，例如分散風險、資源共用，與節省稅費及成本等，公司間互相持有對方所發行的股份，而形成企業法人間相互持股的現象。企業交叉持股、集團化經營，雖有其優點，惟企業交叉持股容易造成資本膨脹、窗飾財務報表、內線交易風險遽增、公司經營權僵固、甚至容易惡意拉抬或攪低股價、透過股票質押損及槓桿操作危及金融秩序與穩定、以及提高蓄意掏空公司資產之風險等弊端。由力霸集團一案觀之，集團內企業交叉持股的經營模式，也使得犯罪手法錯

綜複雜，無論是資產取得或處分，常透過頻繁、非常規的關係人交易來達成，其控股型態之特色主要是以家族成員個人有限的出資，透過上市櫃公司轉投資和眾多極不易辨識的未上市櫃公司（非公開發行公司），藉此掌控集團內各公司的經營主導權。

（三）從防制洗錢及打擊資恐之角度分析本案及金融機構應有之作為

力霸集團一案所涉之犯罪情節絕非三言兩語能梳理，惟從防制洗錢之觀點觀之，其錯綜複雜之股權結構，即涉及所謂實質受益人（Beneficial Owner）之辨識問題。所謂「實質受益人」，乃係指對於一法人或團體「具所有權或最終控制權的自然人」，此等自然人往往未必是法人或團體之實際經營者，但卻可透過持股之方式達到實質控制法人或團體，甚或是以錯綜複雜之股權結構，模糊其持股關係，進而隱匿其持股之事實。如同力霸案中王氏一族即透過集團內部交叉持股之經營模式達到實質控制集團內部各公司之目的，遂行掏空公司、內線交易，及對此等犯罪後之不法獲利進行洗錢等隱匿獲利之不法行為。

是以，對於法人或團體之實質受益人辨識，可先行知悉一法人或團體是否因其結構複雜而為有心人士濫用之可能。而對於實質受益人之判斷上，為目前臺灣各家金融業者與客戶建立業務關係時，常見之落實度缺失，其情形可能為客戶刻意隱匿不願提供實質受益人之資訊、亦有可能為經辦人員專業度不足，不知應如何繪製股權結構圖，並加以篩選計算出直接或間接持股之情形。其方式則應依序瞭解下列資訊，以確認其實質受益人：



1. 直接、間接持有該法人或團體股份或資本超過百分之二十五之自然人；
2. 若依1未發現具控制權之自然人，或對具控制權自然人是否為實質受益人有所懷疑，應辨識有無透過其他方式對客戶行使控制權之自然人；
3. 若依1及2均未發現具控制權之自然人時，應辨識高階管理人員如董事或總經理或其他具相當或類似職務之人等之自然人身分。

為確認上開資訊，金融機構須向其客戶徵提股東名冊、或以聲明書之方式辨識實質受益人與高階管理人，並透過繪製股權結構圖之方式，以釐清集團持股狀態，並且應計算出同一集團中跨公司交叉持股並且累積達百分之二十五以上之股東，於辨識出來後，另行徵提實質受益人或高階管理人之身分證明文件，以供後續姓名掃描檢核之用。藉由上述之方式，避免客戶以股權結構複雜之公司體制混淆金融機構，進而從事不法行為。

三、日防夜防，家賊難防－從國票案談認識員工

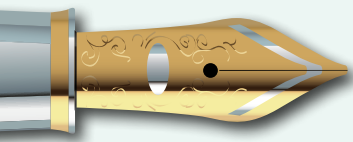
(一) 案例背景

發生於1995年間國票案，堪稱臺灣金融業史上最大經濟犯罪案件，當年由一個年僅29歲之營業員，服務於國際票券金融公司板橋分公司時，假藉職務之便盜用商業本票，進而冒盜領新臺幣超過100億元的現金後炒作股票。解析其手法，乃是透過公司管理之內控疏漏，竊取公司提供予客戶使用之空白商業本票數本，並且於每日提前上班或延遲下班，利用公司四下無人之時，竊取公司主管所持有之保證章、簽證章，盜蓋於所盜取之空白本票，並於其後需用款項之時，填寫

金額及到期日，並蓋妥其另行偽造且多為知名客戶之印章，完成偽造本票後，再利用上班前下班後之時間，逾越職務於電腦上虛構此筆成交紀錄，並列印出成交單文件後即刪除該筆交易電腦紀錄，以避免追查；嗣再將上開本票並附成交單，出售予臺灣銀行信託部，臺銀信託部見此等商業本票之公司均為知名且穩健之客戶，故未詳加查證便將款項撥入國票帳戶。楊某為了將存於國票帳戶中款項予以提領，又透過數個人頭帳戶進行短期附買回交易，謊稱國票帳戶中之款項為客戶（人頭客戶）購買國票短期附買回交易之款項（實則此等款項為楊某前出售本票予臺銀所得之款項），待短期附買回交易到期後，將國票帳戶中之款項退還人頭戶。藉由前述流程反覆執行虛假交易以詐欺國票公司之方式洗錢，此種以神不知鬼不覺手段即自國票搬走一百億元，其中72億元用於炒作股票，其餘款項迄今仍不知去向。

(二) 個案分析

於本案中，楊某觸犯眾多刑事犯罪，包含偽造有價證券、侵占、背信、詐欺等罪，所突顯者在於金融機構內部控制制度之完善與否，從一個年僅29歲之營業員之諸多異常行為，即可發現公司多項內控缺失，包含文件保存缺失、公司印章保管缺失、電腦、資訊系統亦未做好列印留存以及自動備份並且予以保存不得任意刪除等機制，就此不僅僅從洗錢防制及打擊資恐之角度，甚或是公司治理之角度，均具有相當程度之缺失。而此種公司內部控制制度，往往易為國內公司經營者所忽略，尤其一些經營上看似細微、不起眼之微小缺失，對於日常業務之經營亦未有重大影響，惟其如同破窗效應般，一旦細



微缺失存在，會誘使人們仿效，進而變本加厲，細微之破洞終將成為巨大之災害，不可不慎。國票案中，倘如能對於諸多細節之流程進行調整，例如是否禁止任意刪除文件、主管印章確實存放於保險櫃、定期稽核檢視等，對於百億之損失，是否即能防患未然？

（三）從防制洗錢及打擊資恐之角度分析本案及金融機構應有之作為

於國票案中突顯出內控失靈之問題，已如前述。惟此處亦另顯示出一問題，即長久以來較易為金融機構所忽略之「KYE」（認識你的員工，Know Your Employee），不論於員工於應試遴選之初、成為內部員工後之持續監控行為等，均應逐步納入內部流程。

另於金管會所制定各產業之防制洗錢及打擊資恐內部控制要點中，亦已將員工遴選及後續之持續監控，納入規範。包含要求各金融機構均應建立審慎適當之員工遴選及任用程序，檢視員工是否具備廉正品格，及執行其職責所需之專業知識，藉此瞭解員工。是以，在應聘者遴選之初時，金融機構可斟酌考量應聘者是否一些基本背景資訊，為國內外重要政治性職務之人或其家庭成員或有密切關係之人、或是否曾被金融機構申報過疑似洗錢或資恐交易等，甚或各金融機構如有外購姓名篩選檢核系統時，亦可透過掃描擬聘用員工之姓名，達到對於應聘者初步之瞭解及認識。

其次，針對已聘用之既有員工，金融機構亦應建立起持續認識員工之檢視機制，可斟酌檢視員工奢侈之生活方式與其薪資所得顯不相當、員工多次已排定休假而無故不休假、經常性的提早上班並且延遲下班、或員工經手之開戶案件其認識客戶（即KYC，

Know Your Customer）之流程及資料蒐集過於草率、員工曾有隱匿疑似洗錢或交易案件之情事、員工與其客戶有不正常之業務行為或往來等，凡此均可作為監控員工異常行為之判斷要件。

於國票案中，楊某各項異常行為早已出現端倪，例如其經常性的提前上班以及延遲下班，或長期不休假以盜取本票或刪除電腦中之交易紀錄、其薪資收入何以支撐其頻繁於股票市場上進出或可出手闊綽購買名車等，此種均屬較異常之行為，如有定期瞭解員工或設有員工行為檢核機制，即可發現端倪並防患未然。

四、結論

前述各個案件之爆發，往往重創臺灣之經濟社會秩序，乃至於整體社會之影響極為深遠，甚至經濟市場亦受到一定程度之動盪。就洗錢防制之觀點而言，倘如一國之洗錢防制制度有所缺失不足，容易成為洗錢之渠道時，其結果將容易吸引更多犯罪者之聚集或更容易導致犯罪之發生，蓋因其等犯罪後之不法所得極易透過該國進行洗錢，漂白為合法獲利，對於當地將有重大不利之影響。而臺灣將於2018年第四季接受亞太洗錢防制組織之相互評鑑，各金融機構無不戰戰兢兢建立各項遵循制度，惟落實程度各家業者情形不一，亦有進步之空間。而從上開所述之案件中可發現，諸多憾事之發生均可事先防患未然，倘如能從過往之諸多案例記取教訓，確實遵循及妥善落實，相信諸多不法行為之發生勢將大幅減少，亦可毋庸擔憂亞太反洗錢之評鑑結果。



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