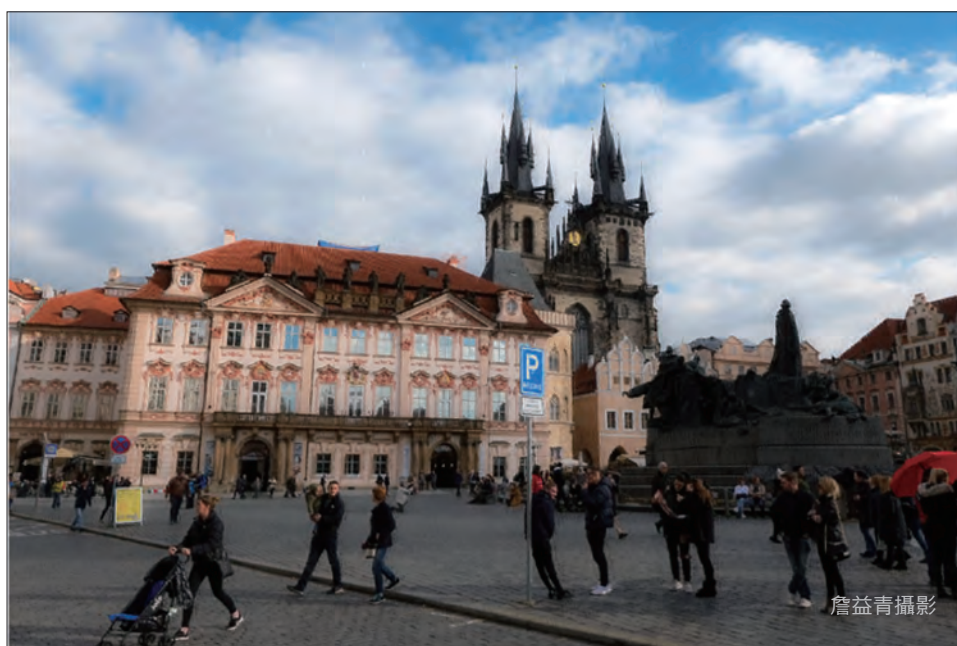


期貨人

2002年三月創刊 《總號第076期》 <http://www.futures.org.tw>

Taiwan Futures 2020

第四季



封面故事

2021 全球經濟與投資展望

市場訊息

期市脈動 給您報報

專題報導

永續金融 綠色經濟



總編輯的話

挑戰與機會

/ 吳桂茂

封面故事

2021全球經濟與投資展望

2 2021全球經濟展望

/ 范振鴻

14 從用油需求看2021全球經濟

/ 廖惠珠

22 從股匯債市看2021投資展望

/ 劉佳倫

28 運用期貨強化資產配置

/ 陳昱宏

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

中華郵政台北誌字第793號執照登記為

雜誌交寄

CONTENTS

市場訊息

期市脈動 給您報報

市場推廣

- 44 淺談ETF的現況與發展
/章錦正
- 52 期貨市場交割方式與交易人對價格變化的因應
/廖朝正

國際脈動

- 56 臺灣期貨國際能見度飛躍提升
/廖恩平
- 61 KOSPI 200期貨夜盤交易發展
/馮治超

專題報導

永續金融 綠色經濟

- 66 2020台北國際期貨論壇
/蔡穎青
- 76 臺灣發展永續金融的機會與挑戰
/謝瑋倫
- 83 氣候變遷與衍生品市場
/芝商所



挑戰與機會

◎吳桂茂

2020年初COVID-19風暴掃向全球，加上美國大選與美中貿易戰的推波助瀾，2020年全球經濟陷入恐慌與不確定，股市、油市一片嘩然，經濟結構與產業板塊重新洗牌，市場投資思維變異且更難以捉摸。但伴隨著新冠疫苗消息問世，及11月美國大選落幕金融市場又似沐春風。

然，是否象徵著2021年春暖花開？鑑此，本刊邀請專家由產學角度，從全球政經關注焦點、用油需求、股匯債市解讀2021全球經濟與投資展望，提供讀者做為投資計劃、資產配置與風險管理之參考，同時，並從全球投資環境的變化深入說明指數期貨、外匯期貨、黃金期貨及農產品期貨的資產配置，與讀者一起探究如何運用期貨工具管理風險與提升整體效能。

ETF多元發展在推動期貨為資產管理工具上是相當重要的里程碑，本期帶領讀者一起綜觀ETF發展與現況；同時也說明期貨市場現金結算與實物交割二種不同交割方式的制

度、特性及可能風險，以利交易人因應交割前的價格變化；再從國際視角看看臺灣指數期貨國際發展狀況及韓國KOSPI 200夜盤交易的發展動態，協助讀者掌握市場訊息與國際脈動。

期貨公會主辦之「台北國際期貨論壇」每年度均會針對國際關注議題，邀請國內外專家學者，分享實務運作模式與經驗。2020年最熱的話題莫過於永續金融綠色經濟議題，8月中旬金管會更發布「綠色金融行動方案2.0」，期能透過金融機制，引導企業及投資人重視環境、社會及公司治理議題，促成投資及產業追求永續發展之良性循環。今年論壇以「氣候變遷下臺灣永續金融與期貨業發展之未來趨勢與展望」為主題，邀請主管機關、專業機構與企業代表就各方之觀點、永續金融最新趨勢及相關推動實務經驗進行分享，本刊特摘其要提供讀者參考。



封面故事



2019年底COVID-19襲捲全球，加上美國大選與美中貿易戰的推波助瀾，2020年全球陷在恐慌、不確定、經濟低迷的景況中搖搖晃晃地從立春到迎冬。美國大選抵定、新冠疫苗誕生，是否象徵2021的春暖花開？本刊邀請專家提出見解，提供讀者參考。



2021全球經濟展望

群益期貨副總經理◎范振鴻

結論

美國、歐盟、中國是全球三大經濟體，預估2021占全球經濟60.92%，2020/1中國爆發的新冠肺炎在2-3月蔓延到歐洲、美國後造成2020第二季全球經濟大衰退，但中國的疫情嚴格管控措施使得中國在三大經濟體中是最早走出衰退困境的國家，第三季的夏天疫情趨緩一度讓歐美國家鬆懈，導致從9月進入秋天的歐美國家再次迎來比今年2-3月更大規模的新冠肺炎疫情，不過有了第二季的經驗，目前歐美各國阻擋疫情傳播的措施普遍比第二季稍微鬆一些，而美國Pfizer與德國BioNTech合作的疫苗已經向FDA申請緊急使用授權，最快12月下旬上市，預計2021第一季末可讓美國人施打，美國Moderna與Pfizer的新冠肺炎疫苗進展差不多，預計2021第一季將有更多公司的疫苗被核准上市，而Regeneron的雞尾酒抗體療法也獲得FDA的緊急使用授權，新冠肺炎有了有效的療法，預計2021上半年美國開始施打疫苗後下半年美國及歐洲國家的生活將逐步回到常

態，2021下半年美歐經濟將快速回升，而中國的嚴格控制疫情措施會使中國經濟在2020第四季與2021上半年相較美歐受到新冠肺炎疫情的衝擊好很多，亞洲新興經濟體普遍疫情控制較美歐國家更好，2021全球經濟將迎來快速且大幅度的回升。

攸關未來4年全球政經局勢發展的美國總統選舉由拜登勝出，影響拜登選舉結果可能的變數已經逐漸釐清，密西根州、內華達州、賓州相繼確認拜登勝選，截至11/25拜登獲得306張選舉人票，在12/14選舉人團投票沒有變數的前提下幾乎確定成為美國第46任總統。

川普政府在2017/12推出國家安全戰略報告確立中國是美國的競爭對手之後，2018/3/22對中國發動貿易戰，也對歐盟發動貿易戰，並廢除NAFTA，與加拿大、墨西哥簽訂USMCA，川普政府秉持貿易保護主義，在國際政治上退出多項國際組織與軍事條約，2020美國大選年選前半年不斷的升高對中國的壓制政策，無一不是靠向極端右派光譜，國際主流看法是當川普競選成功之後



沒有連任壓力將會毫不忌諱的把主張極端右派人士拉進川普團隊繼續執行更右派的國際政策，如果川普當選，世界多國將會被迫選邊站共同打擊中國，未來4年美中之間發生大規模衝突恐怕很難避免。拜登的當選讓國際政治局勢緩解也讓多國領袖鬆了口氣，拜登當選美國總統把美國的政治立場從極端右派拉回中間偏右，中間偏右指的是川普政府4年執政成功的讓美國社會認知不能讓中國國力超越美國，川普政府的作法是不惜一切代價與成本圍堵與打壓中國，甚至不惜發動軍事行動，圍堵中國已經是美國國內及兩黨

共識，但拜登會選擇較為溫和的作法。

拜登當選美國總統，未來4年國際政治的緊張局勢緩和，大規模軍事衝突的風險降低，拜登政府會更聚焦在防治新冠肺炎疫情與恢復受到疫情衝擊的美國經濟，自11/3美國選舉之後國際金融市場已經開始反應這樣的樂觀預期。

新冠肺炎引發經濟大衰退使得2020成為基期極低的一年，2021在經濟恢復成長及國際政經局勢穩定下將是全球經濟快速復甦成長的一年。

全球主要經濟體GDP排名，以名目價格估計

年度	2018		2019		2020		2021	
	國家	全球GDP占比	國家	全球GDP占比	國家	全球GDP占比	國家	全球GDP占比
1	美國	24.05%	美國	24.48%	美國	24.82%	美國	24.08%
2	歐盟	18.63%	歐盟	17.84%	歐盟	17.81%	歐盟	18.73%
3	中國	16.15%	中國	16.45%	中國	17.72%	中國	18.11%

Source : IMF ,World Economic Outlook ,October 2020

雖然2020全球GDP成長率將創有紀錄以來最大跌幅，但6月以來全球經濟逐漸改善，根據OECD於9月份發布的中期經濟展望，2020年全球GDP衰退4.5%，而2021年將成長5%，隨著新冠肺炎疫苗推出，2021年全球商業活動和消費者信心將會大幅改善，但2020第四季全球疫情爆發世界各國實施嚴格的封鎖措施可能會使2021第一季經濟再度面臨短期衰退。

IMF 10月份發布最新世界經濟展望，預計2020年全球經濟衰退4.4%，比原先預期的-5%以上衰退改善，因為主要經濟體第二季GDP衰退程度沒有預期嚴重，其次中國經濟復甦強勁，加上各國推出大規模財政政策、貨幣政策，支撐個人可支配收入、企業資金來源和信用貸款，使許多經濟體在解除封鎖後，經濟復甦優於預期，2021年全球經濟預估將成長5.2%。



Cover Story

IMF經濟成長率預測

Real GDP, 年增率	2019	2020	2021
全球	2.8%	-4.4%	5.2%
先進國家	1.7%	-5.8%	3.9%
美國	2.2%	-4.3%	3.1%
歐元區	1.3%	-8.3%	5.2%
德國	0.6%	-6.0%	4.2%
法國	1.5%	-9.8%	6.0%
義大利	0.3%	-10.6%	5.2%
日本	0.7%	-5.3%	2.3%
英國	1.5%	-9.8%	5.9%
新興國家	3.7%	-3.3%	6.0%
中國	6.1%	1.9%	8.2%
印度	4.2%	-10.3%	8.8%

Source : IMF , World Economic Outlook , October 2020

OECD經濟成長率預測

Real GDP, 年增率	2019	2020	2021
全球	2.6%	-4.5%	5.0%
G20	2.9%	-4.1%	5.7%
美國	2.2%	-3.8%	4.0%
歐元區	1.3%	-7.9%	5.1%
德國	0.6%	-5.4%	4.6%
法國	1.5%	-9.5%	5.8%
義大利	0.3%	-10.5%	5.4%
日本	0.7%	-5.8%	1.5%
英國	1.5%	-10.1%	7.6%
中國	6.1%	1.8%	8.0%
印度	4.2%	-10.2%	10.7%

Source : OECD Economic Outlook , Interim Report September 2020

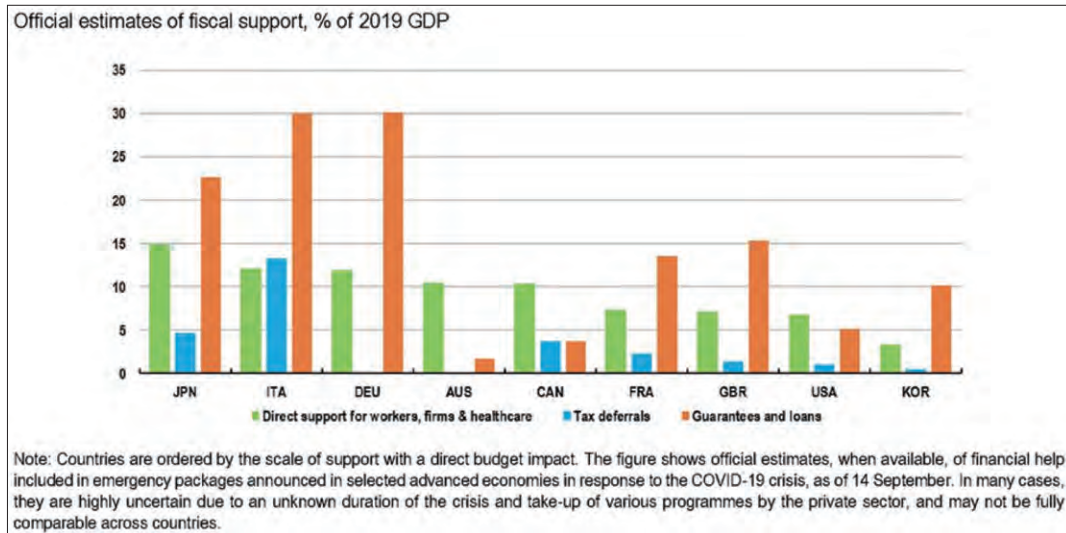
Goldman Sachs經濟成長率預測

Real GDP, 年增率	2019	2020	2021
全球	3.0%	-3.9%	6.0%
美國	2.2%	-3.5%	5.3%
歐元區	1.3%	-7.2%	5.3%
德國	0.6%	-5.8%	3.7%
法國	1.5%	-9.2%	7.0%
義大利	0.3%	-8.7%	6.0%
日本	0.7%	-5.3%	3.3%
英國	1.3%	-10.5%	6.1%
中國	6.1%	2.0%	7.5%
印度	4.9%	-8.9%	10.0%

Source : Goldman Sachs Research , Macro Outlook 2021



各國針對疫情推出大量財政政策因應經濟衝擊



Source : OECD calculations based on official estimates.

全球三大經濟體現況與展望

【中國】

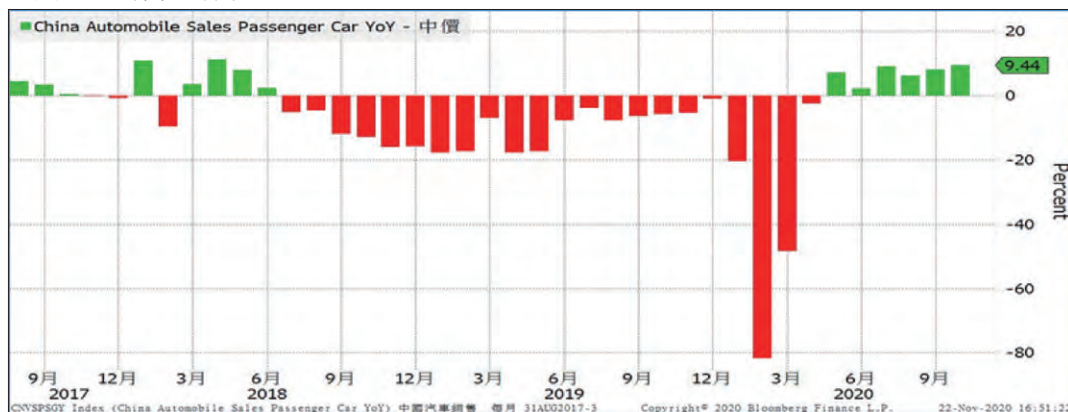
2020/1/15美中兩國簽署第一階段貿易協議，原本貿易戰的衝擊趨緩，2020/1/19爆發新冠肺炎武漢封城繼而全國封鎖，中國成為第一個受新冠肺炎疫情嚴重打擊的大國，嚴厲的封鎖和隔離措施有效控制疫情傳播，但對經濟活動造成嚴重打擊，2020年第一季GDP衰退6.8%，1-2月社會消費品零售總額年增率大幅下滑20.5%，規模以上工業增加值下滑13.5%。4月陸續解封後在政策強力的支持下，消費、工業生產逐月復甦，第二季GDP反彈3.2%，第三季GDP成長4.9%，社會消費品零售年增率在8月份轉正（0.5%）後持續成長，10月年增率4.3%，餐飲收入重返正成長0.8%（前值-2.9%），商品零售

年增率4.8%，其中又以化妝品類年增幅最大，達18.3%，金銀珠寶類成長16.7%。在促銷政策拉動和新車型推出的帶動下，汽車換購需求持續釋出，根據中國汽車工業協會數據顯示，10月份汽車產量年增11%，銷量年增12.5%，銷量增長幅度已連續6個月保持在10%以上，產銷已連續7個月呈現增長，顯示隨著政府鬆綁疫情管制，消費者願意外出活動以及消費高單價商品，民眾消費意願增強，中國國內需求呈現復甦趨勢。10月失業率持續下降至5.3%，第三季居民人均可支配所得累計年增率由-1.3%轉正至0.6%，在就業和收入持續轉好下，下一波消費旺季接踵而來，雙11、雙12以及聖誕節和農曆春節過年買氣加持下，預期中國未來消費持續復甦。



Cover Story

中國汽車銷售年增率



Source : Bloomberg

中國社會消費品零售總額年增率



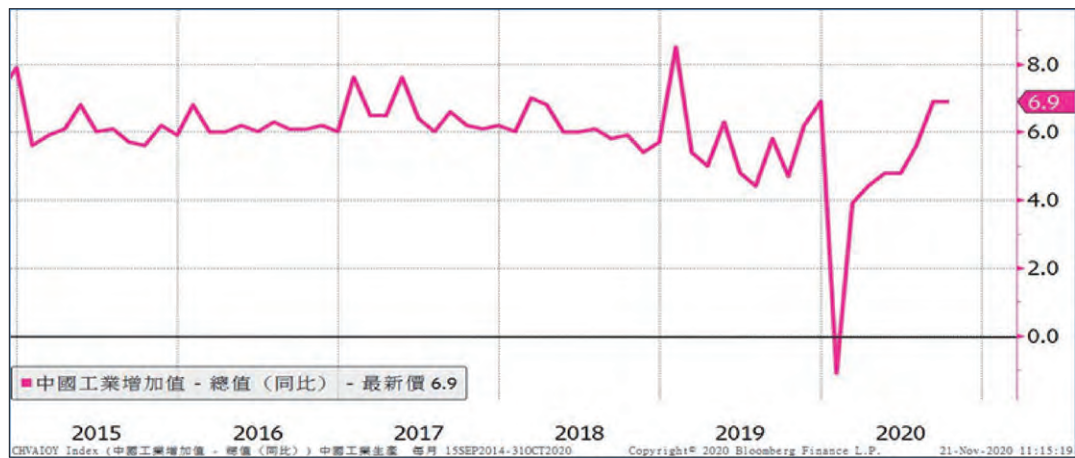
Source : Bloomberg

中國官方製造業PMI和財新製造業PMI在2月份降至歷史低點，3月份大幅反彈至50榮枯線之上，在國內疫情得到有效控制下，政府力推復工復產，供需持續恢復規模以上，工業增加值累計年增率自1-2月的-13.5%持續回升，1-10月累計年增率已升至1.8%。以大型企業、國企為主要調查對象的官方製造業PMI自3月份起一直維持在50至52的區間，以中小型及出口導向企業為主的財新製

造業PMI在復甦初期因出口訂單減少，復甦速度不如官方PMI快速，但隨著全球主要經濟體逐漸恢復經濟活動，製造業進出口進一步改善，新出口訂單連續3個月處於擴張區間，但受到海外疫情反覆影響，增長速度顯著放緩，目前外需仍受到海外疫情影響存在不確定性，但大方向上中國工業復甦的趨勢持續。



中國工業增加值年增率

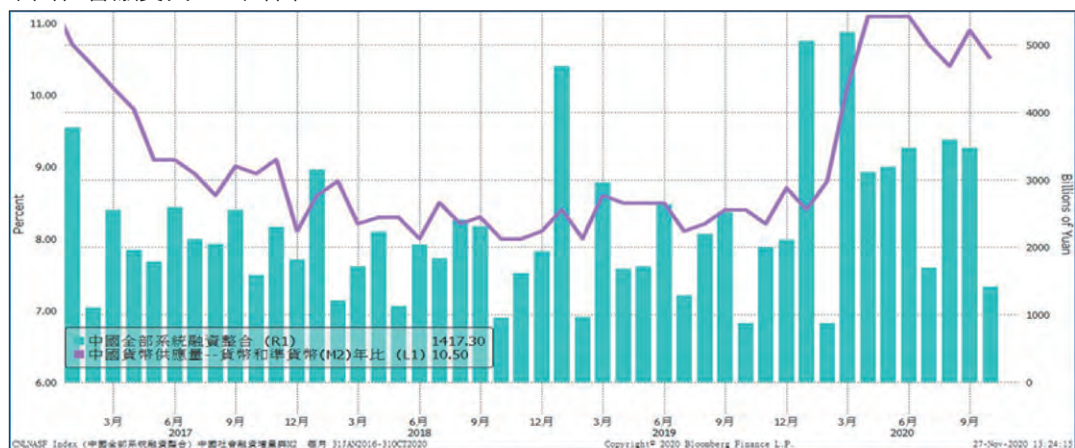


Source : Bloomberg

進出口部分，出口自4月份開始，連續7個月正成長，1至10月累計成長2.4%（以人民幣計價），主要支撐因素一是防疫物資拉動出口成長，1-10月醫療儀器及器械成長46%，以及包含口罩在內的紡織品成長34.8%；二是宅經濟產品拉抬出口，家用電器成長19.1%，燈具、照明設備成長11.7%，家具成長7.9%；三是中國在疫情後復工復產推動出口訂單增加，以積體電路14.3%、自動數據處理設備及其零件10.5%為出口成長主力。儘管防疫物資出口逐漸走弱，但在勞動密集型產品、機電產品出口產業鏈逐漸恢復的帶動下，中國10月出口表現依然強勁，

不過，隨著海外疫情升溫，未來出口可能會面臨外需走弱的壓力。進口則是受新冠肺炎疫情影响、非洲豬瘟及洪災影響，1至10月累計年增率-0.5%（以人民幣計價），其中受到疫情嚴重衝擊的航空業，飛機進口大幅衰退71.5%，非洲豬瘟和洪災導致肉類、糧食、大豆、食用植物油為進口的項目，分別成長78.8%、23.6%、17%、17.8%。中國政府積極推動新基建、公共工程等政策，加上疫情受控後，各地迅速復工，對於水泥、鋼材、銅材的需求大幅提升，鋼材成長22%，銅材成長37.9%，帶動進口回溫。

中國社會融資與M2年增率



Source : Bloomberg



Cover Story

貨幣政策部分，第一季受到疫情衝擊影響，人行透過降準和操作MLF，引導市場利率下滑，減輕企業貸款成本，第二季人行為保持合理流動性，進行逆回購操作和MLF縮量展延，不過在中長期流動性逐漸回收的過程中，市場利率開始回升至人行的政策利率水準，因此自8月份起連續3個月超額展延MLF。2020年前三季社會融資規模增量累計為29.62兆人民幣，較去年同期增加9.01兆人民幣，其中對實體經濟發放的人民幣貸款較去年同期增加2.79兆，M2年增率在疫情爆發前維持在8-9%，3月份年增率升至10.1%，而後年增率皆保持在10.1%至11.1%的增幅，社會融資規模增量和M2皆保持大幅成長，貨幣政策保持寬鬆，資金流向實體經濟，有利於實體經濟復甦回溫。

在疫情控制良好的狀況下，IMF和OECD皆認為中國將會是今年全球唯一實現

中國經濟成長率預測

預測機構	2020年	2021年	公布預測時點
OECD	1.8%	8%	2020/09
IMF	1.9%	8.2%	2020/10
IHS Markit	1.7%	7.1%	2020/10
EIU	1.8%	7.3%	2020/11
Goldman Sachs	2.0%	7.5%	2020/11

GDP正成長的大型經濟體，OECD預估2020中國經濟成長率可達1.8%，2021成長8%，IMF認為2020中國經濟將成長1.9%，2021成長8.2%，理由是中國迅速控制住疫情，加上政府推出一系列穩經濟、促消費、穩投資、保就業、減稅降費、提供企業優惠利率貸款等政策，以「內循環+新基建」為主軸，提高內需以維持持續性的經濟成長。加上中國將於2021年至2025年實施十四五計劃，儘管十四五計畫沒有明確提及GDP成長目標，計畫全文將重點放在經濟成長、創新、擴大內需、對外開放以及勾勒2035年遠景目標，將科技自立自強作為國家發展的戰略支撐，在中美關係緊張下，中國以建構「國內大循環為主體、國內國際雙循環」為策略，優化經濟結構，擴大內需，逐漸降低對海外市場及技術的依賴，中國率先走出疫情陰霾，成為2021年全球經濟成長的驅動者。

中國國內生產總值（GDP）季年增率

	2019Q4	2019	2020 Q1	2020 Q2	2020 Q3	2020年 Q1至Q3 累計
GDP	6.0%	6.1%	-6.8%	3.2%	4.9%	0.7%
行業						
農林漁牧業	3.5%	3.2%	-2.8%	3.4%	4.0%	2.4%
工業	5.9%	5.7%	-8.5%	4.1%	5.6%	0.7%
製造業	5.9%	5.7%	-10.2%	4.4%	6.1%	0.5%
建築業	5.3%	5.6%	-17.5%	7.8%	8.1%	2.0%
批發和零售業	5.4%	5.7%	-17.8%	1.2%	3.1%	-4.2%
交通運輸、倉儲和郵政業	6.3%	7.1%	-14.0%	1.7%	3.9%	-2.2%
住宿和餐飲業	6.2%	6.3%	-35.3%	-18.0%	-5.1%	-19.1%
金融業	7.0%	7.2%	6.0%	7.2%	7.9%	7.0%
房地產業	2.5%	3.0%	-6.1%	4.1%	6.3%	1.6%
信息傳輸、軟件和信息技術服務業	15.6%	18.7%	13.2%	15.7%	18.8%	15.9%
租賃和商務服務業	9.9%	8.7%	-9.4%	-8.0%	-6.9%	-8.1%
其他行業	6.0%	5.9%	-1.8%	-0.9%	2.3%	-0.1%

Source：中國國家統計局

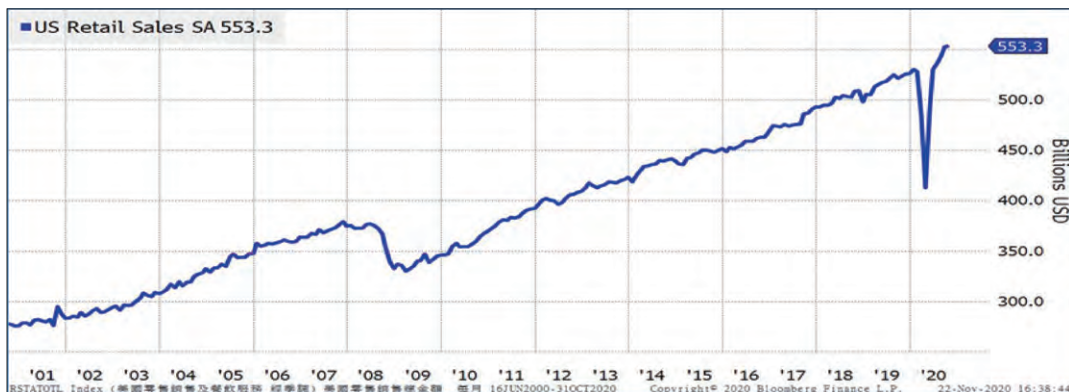


【美國】

2020/3美國新冠肺炎疫情大爆發，政府和國會快速推出83億美元的緊急支出預算（主要用於研發疫苗、準備醫療用品和資助遠距醫療計畫），以及1040億的紓困預算（用於補貼失業保險、10天帶薪病假與免費接受病毒檢測），其中納稅人在4、5月分別收到各1000元的現金支票，3月底推出的CARES Act更是對大多數美國成年公民發放1200美元、17歲以下孩童500美元的現金

補助。疫情大爆發，政府實施嚴格的防疫措施，零售銷售在4月份降至低點，個人消費支出年增率大幅下滑16.14%，現金支票和每週額外600美元的聯邦失業救濟金為民眾收入提供支撐，在紓困計畫的幫助下，5月陸續解封後零售銷售總額逐月回升，6月份的表現更是優於疫情爆發前，儲蓄率從4月高點33.6%持續下滑至13.6%（10月），美國的消费韌性極強，年底將迎來感恩節、聖誕節等傳統消費旺季，10月零售銷售總額仍創新高。

美國零售銷售總額



疫情大爆發，房市急凍，美國房地產相關經濟數據皆在4月份降至低點，Fed為因應經濟衝擊，在3月中旬快速降息四碼至0%~0.25%並宣布啟動高達7500億美元的大規模QE，導致房貸利率急速下滑帶動房市加快復甦，受惠於低房貸利率，加上購屋者

對郊區和單戶住宅的偏好轉變刺激房屋需求，疫情期間美國政府提供多項優惠措施穩定經濟，促使高收入族群購屋需求大幅成長，美國房市景氣熱絡，全美住宅建築商協會（NAHB）預測未來幾個月房屋建築和改建工作將繼續增長。



Cover Story

美國新屋、成屋銷售



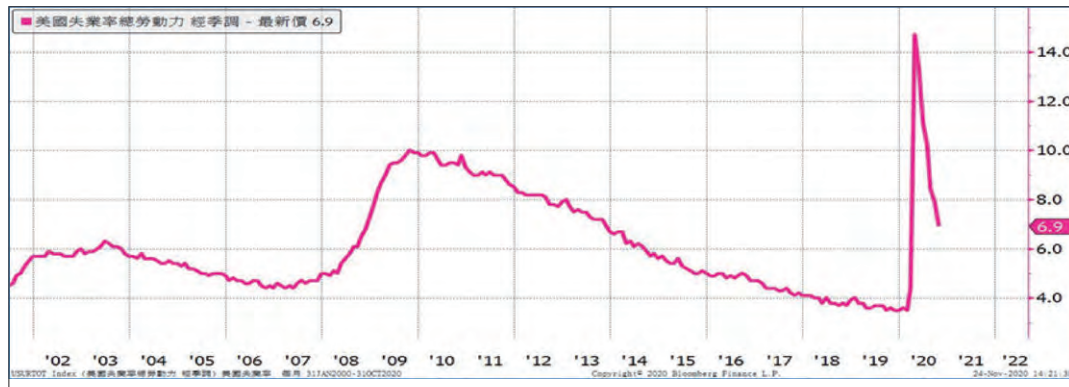
Source : Bloomberg

美國NAHB房屋市場指數



Source : Bloomberg

美國失業率



Source : Bloomberg



不過2020第四季美國新冠肺炎確診人數持續激增，各州也實施了相關限制措施，而CARES Act相關紓困計畫將於2020年底到期，美國財政部長Steven Mnuchin於11/19致信Fed總裁Jerome Powell希望將商業票據融資工具、貨幣市場操作以及薪資保護計畫（PPP）延長90天，其他措施則按原定計劃於年底截止。而新紓困計畫暫時還看不到機會的壓力下，3-4月推出的財政政策的支撐美國經濟已逐漸枯竭，個人可支配所得將持續下滑，JPMorgan預估2020年第四季成長2.8%後，2021年第一季受到疫情影響將衰退1%，預計在第一季末會推出約1兆美元的刺激政策，加上疫苗量產，有助於第二、三季

經濟成長4.5%、6.5%；Goldman Sachs認為2021第一季經濟將再次面臨衰退，第二季開始回升，2021年GDP成長率5.3%。

整體而言拜登上任後防疫政策將會比川普來的積極，拜登承諾將保持美國經濟開放，採取公共衛生措施（如強制佩戴口罩、維持社交距離）來控制疫情，不會實施全國性封鎖，美國不再次封鎖的情況下經濟活動得以延續，加上近期新冠肺炎疫苗頻傳佳音，有助於美國防疫得到進一步改善，預期國會兩黨未來會同意推出小規模紓困計畫，消費動能獲得支持，2021年美國經濟將走出新冠肺炎疫情帶來的衰退。

美國經濟成長率預測

預測機構	2020年	2021年	公布預測時點
OECD	-3.8%	4%	2020/09
IMF	-4.3%	3.1%	2020/10
IHS Markit	-3.5%	3.7%	2020/10
EIU	-3.8%	3.2%	2020/11
Goldman Sachs	-3.5%	5.3%	2020/11
Morgan Stanley	-2.3%	6.0%	2020/11

【歐元區】

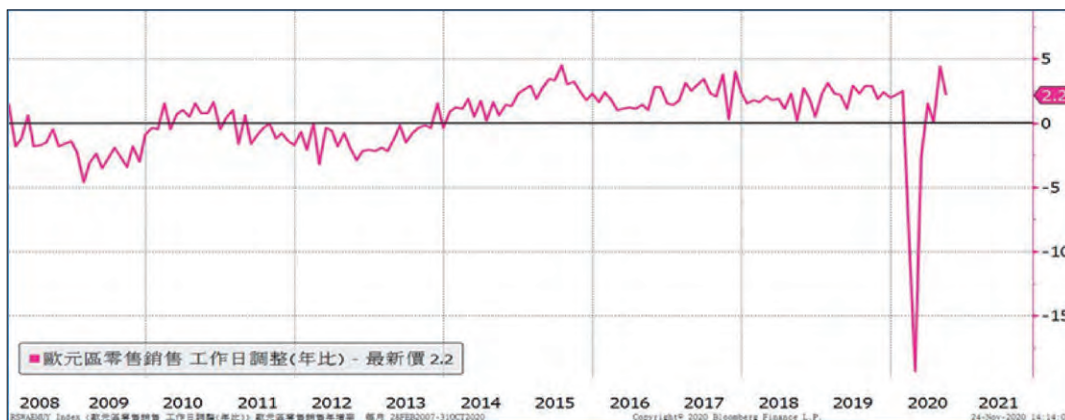
歐洲新冠肺炎疫情2月下旬爆發，義大利首先開始實施全國封鎖，隨即蔓延至西班牙、法國、德國，到幾乎整個歐洲，封鎖措施讓歐洲經濟活動停擺，歐元區第一季GDP衰退3.7%，所有經濟數據在4月份都降至2020低點。歐元區第二季GDP大幅下滑11.8%，隨後各國政府推出全面性援助和刺激措施以支持經濟在夏天開始復甦，隨著

疫情逐漸受到控制，歐洲多國自5月陸續解封，零售銷售年增率在4月大幅下滑19.3%後，6月份重返正成長，製造業PMI和服務業PMI也在7月重返榮枯線之上。受惠於各國政府解除防疫措施，歐元區第三季GDP成長率12.6%，但由於過快解封導致疫情急遽惡化，進入秋天後第二波疫情再起，歐元區主要國家PMI在第三季末再度下滑。



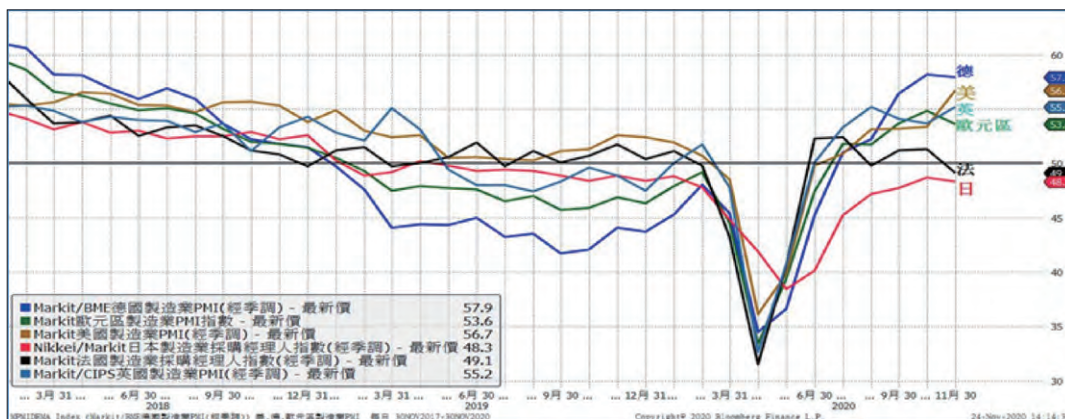
Cover Story

歐元區零售銷售



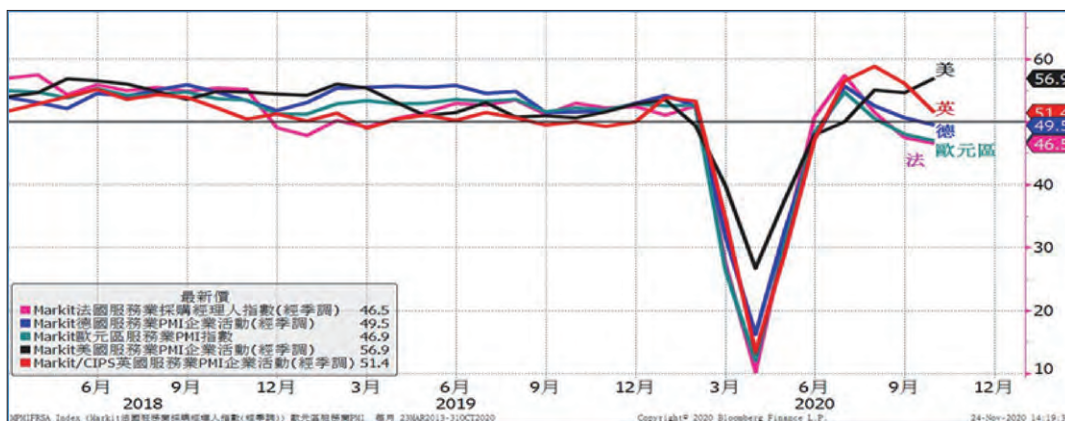
Source : Bloomberg

主要國家製造業PMI



Source : Bloomberg

主要國家服務業PMI



Source : Bloomberg

貨幣政策部分，ECB在3月推出7500億歐元的緊急購債計畫（PEPP），以援助歐盟會員國因應疫情所面臨的經濟衝擊，6月更

是將計畫總規模增加至1.35兆歐元，且刺激措施持續至2021年6月或ECB認為疫情危機結束為止，並承諾至少在2022年底前將到期



債券進行再投資。4月推出1,000億歐元的就業支持計畫，有效遏止失業率急遽攀升，同月批准一項5,400億歐元的刺激措施方案，主要用於保護就業、支持企業和提供成員國政府財政援助。7月歐盟更是通過規模達7,500億歐元的歐洲復甦基金，其中3,900億歐元為不需償還的救助金，3,600億歐元為低利貸款，該計畫搭配2021-2027年1.704兆歐元的歐盟預算，為Next Generation EU提供資金，協助各會員國中長期的經濟復甦。

OECD於9月份預測歐元區今年GDP將下滑7.9%，2021年成長5.1%，2021年成長較6月預估下修1.4個百分點，反映歐洲諸國再度祭出新限制措施以抑制第二波疫情，將導致歐洲經濟復甦放緩。西班牙是歐元區受疫情衝擊最嚴重的國家之一，由於重度仰賴旅遊業，目前尚未走出實施封城的陰霾，根據ECB預測，西班牙2020年GDP將下滑12.4%，為歐元區萎縮幅度最大的國家，西班牙獲得歐洲復甦基金1400億歐元的援助，其中430億歐元為無償贈款，西班牙總理Pedro Sanchez在10月表示將推出3年720億歐元的刺激方案，有助於讓GDP再增加2.5%。法國現為歐洲地區總確診人數最多的國家，

ECB預測2020年GDP將下滑9.4%，法國政府也在9月推出1,000億歐元的經濟刺激計畫，規模約GDP的4%，計畫內容涵蓋公共投資、企業減稅、工資補貼等項目，期望在兩年內經濟能夠恢復至疫情爆發前的水準。

進入秋冬之際，面對來勢洶洶的第二波疫情，由於實施部分區域封鎖成效不彰，德、法兩國在11月實施為期一個月的全國性封鎖措施，西班牙延長全國緊急狀態並實施宵禁，義大利則針對部分地區進行封鎖，並實施全國宵禁。儘管近期部分歐洲國家疫情略有降溫，但確診數依舊維持在高位，並未出現任何放緩跡象，歐元區19個成員國區域經濟發展不均，且疫情管控步調不一，實施封鎖措施使企業和消費者的投資與消費行為趨於謹慎，恐削弱歐洲經濟復甦動能，導致歐洲經濟再度陷入衰退，ECB總裁Christine Lagarde在10/29的政策聲明發布記者會上暗示有鑑於經濟復甦放緩，將於12月擴大寬鬆貨幣政策，在各國財政政策和ECB貨幣政策的支持下，加上低基期因素，復甦速度雖是三大經濟體中最緩慢的，對於2021年經濟成長依舊不受阻礙。



歐元區經濟成長率預測

預測機構	2020年	2021年	公布預測時點
OECD	-7.9%	5.1%	2020/09
IMF	-8.3%	5.2%	2020/10
IHS Markit	-7.4%	3.7%	2020/11
EIU	-8%	4.9%	2020/11
ECB	-7.8%	4.2%	2020/11
Goldman Sachs	-7.2%	5.3%	2020/11
Morgan Stanley	-7.4%	5.2%	2020/11



從用油需求看2021年全球經濟

淡江大學經濟系教授◎廖惠珠

一、前言

今（2020）年的COVID19肺炎疫情，打亂了各行各業的步調，國際原油市場更是天翻地覆的大受衝擊。今年4月因各國紛紛祭出大規模封城鎖國，國際原油需求每天大降了約2000萬桶，原依進度生產的國際原油供給去化管道大幅流失，美國西德州中級原油因而崩盤，造成破天荒的一日負油價現象（參見圖1）。此負油價雖造成市場交易大亂，但也終止了OPEC與nonOPEC共同減量的爭議，短短數月間大幅抑低原油生產量，再加上美國頁岩油商大量倒閉關廠，日產量明顯下滑。國際原油價格才逐步穩住於每桶40美元之價位。圖一是國際三大指標油價（西德州、北海布蘭特與杜拜）從2020年1月1日至2020年11月24日的走勢圖。由此圖可觀得，國際三大指標油價自6月中旬起，大致維持於每桶40美元上下，直至最近因肺炎疫苗連番成功開發，以及美國新總統拜登應已確定當選，這兩大可控制疫情的好

消息，油價才持續上揚接近每桶50美元。很顯然，目前國際原油的需求量較去年同期偏低許多，展望明年，雖全球疫情仍不斷升溫中，截至筆者截稿（11月29日），全球染疫人次有6,180萬例，而死亡人次則有144萬例，但不少財經專家都已預測，全球經濟應可於明（2021）年中期恢復往常經濟水準。以下逐一分述，先於第二節說明石油需求與經濟成長關聯性日降，第三節論述2021年全球用油需求，第四節則提出2021年全球用油成長與相關經濟活動，最後做一總結。

二、石油需求與經濟成長關聯性日降

過去幾十年來，石油需求與全球經濟成長關係密切。藉由石油需求的變化，往往可窺得全球經濟情勢的發展。唯近年諸多環境變化，此一密切關係已開始產生質變，以下逐一論述石油需求與經濟成長關聯性日降之緣由，以利後續探究2021年之全球經濟概況。

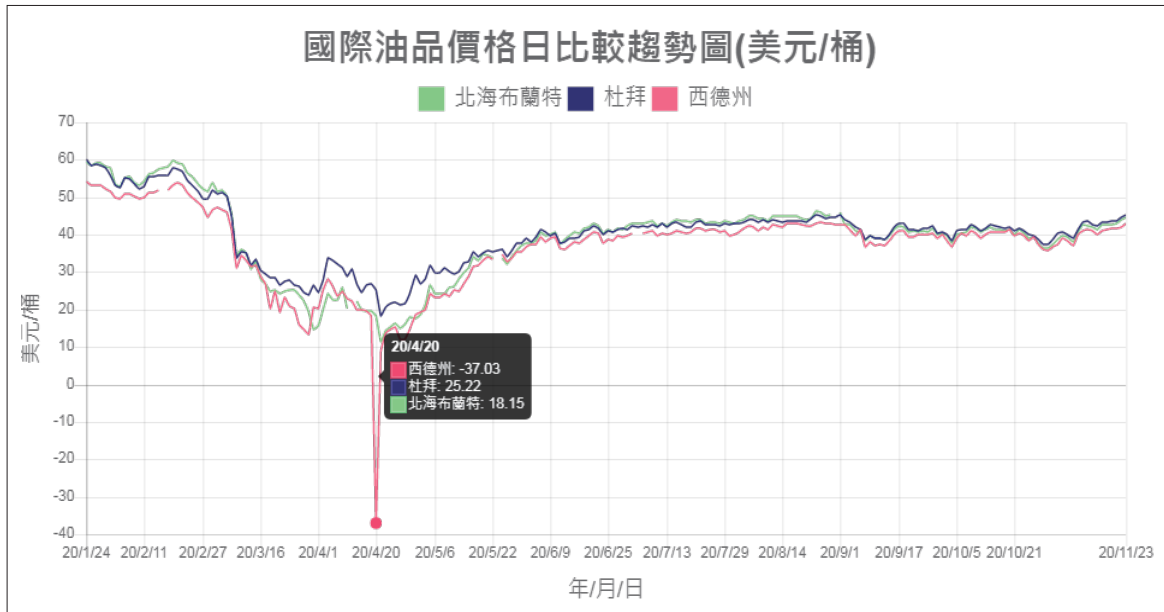


圖 1、2020 年 1 月 1 日至 11 月 24 日三大指標日油價走勢圖（單位：美元 / 桶）
 資料來源：<http://web3.moeaboe.gov.tw/oil102/>，擷取日期：2019 年 11 月 25 日

（一）石油的輝煌歷史將逝

20 世紀是指 1901 年 1 月 1 日至 2000 年 12 月 31 日的這一段期間。許多能源專家將 20 世紀稱為石油世紀，由圖 2 深藍色區域可觀得，

石油的消費從 20 世紀初期慢慢茁壯成長，而至中期後才躍居龍首，至今仍領頭稱霸能源市場。不過，此一霸權即將被電力所取代，21 世紀將為電力世紀。

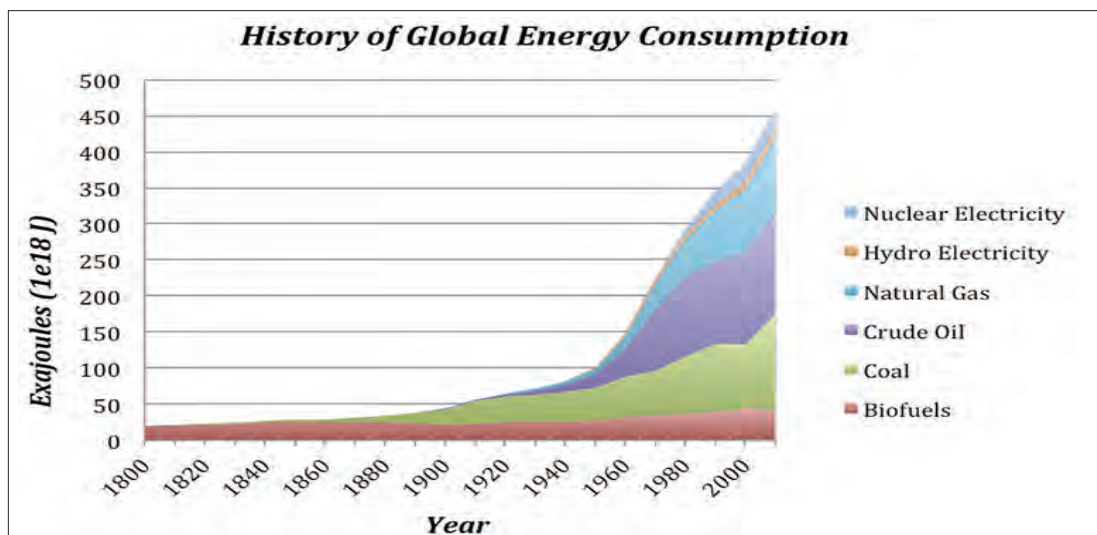


圖 2、1800 年至 2010 年全球各項能源消費走勢圖（單位：10¹⁸ 焦耳）
 圖片來源：<https://www.e-education.psu.edu/earth104/node/1347>，擷取日期：2020 年 11 月 19 日。



Cover Story

圖2所示能源消費是直接由自然界所獲取的初級能源消費，故未納入需經由人為技術再轉化之電力能源。在能源專業領域，我們將人們最後所直接使用的能源稱為最終能源，由圖3可觀得，石油的最終消費正日漸被電力所取代。圖中紅色部分（電力）的占比成長越來越快，而淺藍色部分（石油）的

占比則萎縮不少。比較圖2與圖3差異，圖2所示各項初級能源中，絕大部分的核電、許多天然氣與煤炭、少部份的石油，以及其他（如再生能源）都拿去發電。將這些用來發電的初級能源剔除後，就比較可了解為何圖3中看不見核電，且天然氣與煤炭的占比也較圖2小很多。

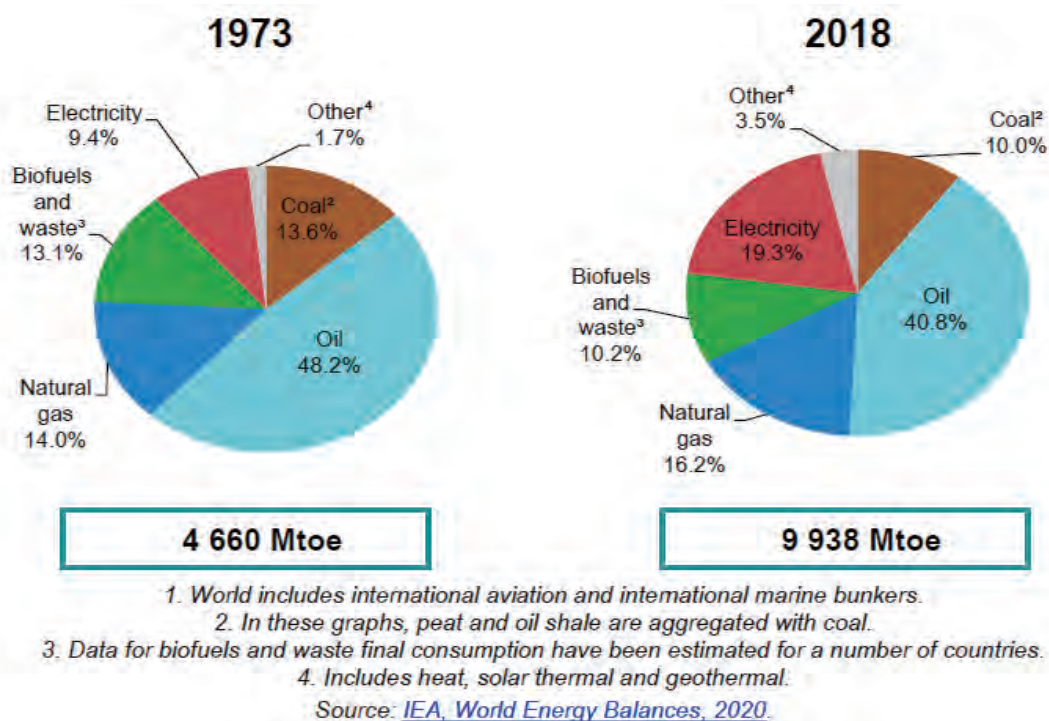


圖3、1971年至2018年全球各項能源最終消費走勢圖（單位：百萬公噸油當量）
資料來源：Key World Energy Statistics 2020, IEA¹, p34

圖3資料僅呈現至2018年，礙於全球資料收集耗時耗力，尚未整理出最新2020年的數據，故無法呈現出2020年石油消費大減的

情形。當然，更無法展現出尚未出現之預測數據。借用圖4可推測未來全球石油之需求走勢。

1 IEA: International Energy Agency 的縮寫，中文多譯為「國際能源總署」。後續敘述皆簡寫 IEA。

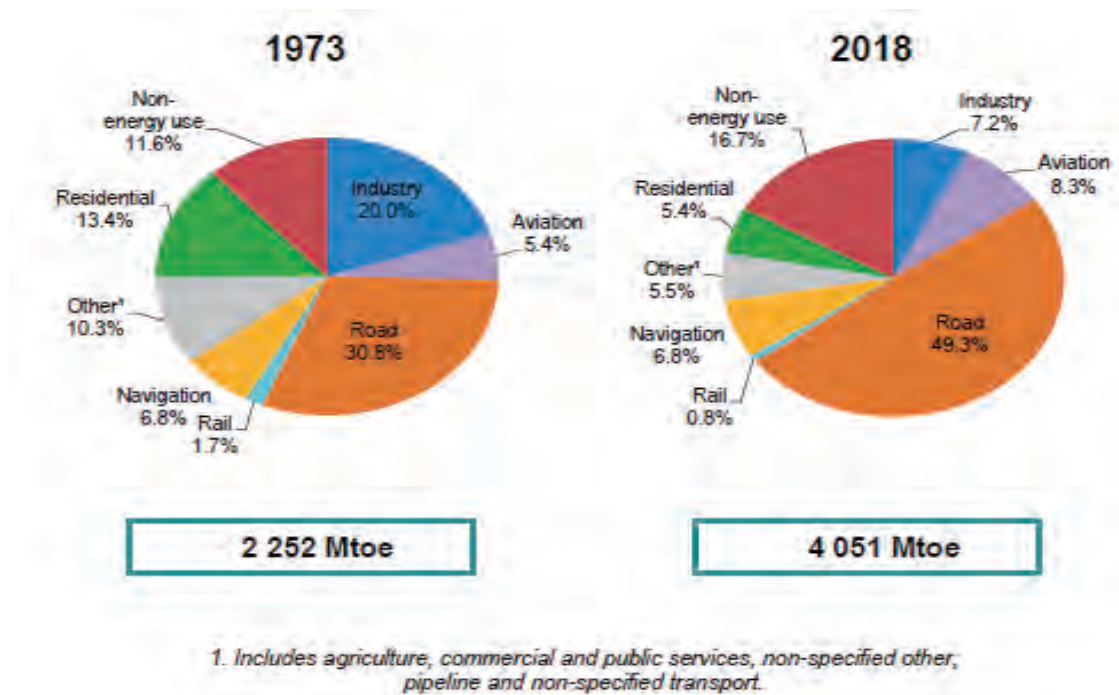


圖4、1973年與2018年全球石油最終消費部門占比圖（單位：%）
資料來源：Key World Energy Statistics 2020, IEA, p39。

2018年全球石油最終消費在運輸部門的占比，比起1973年高了許多。海陸空與鐵道運輸占全球總石油消費，在2018年是65.2%；而1973年僅44.7%。結合圖3與圖4可知，2018年之後，全球石油仍可獨霸能源領域，主要來自於運輸部門的高占比。換言之，如果運輸部門又被電力取代，石油就肯定會快快淪為老二，甚或是老三或老四。由於近年電動車來勢洶洶，運輸部門對石油的倚賴將逐步下降。另外，氣候變遷衝擊，許多金融投資機構都不再投資化石能源產業，而高度仰賴電力的服務業部門又快速成長，產業界生產所使用的能源也日漸改用天然氣或電力。上述各種跡象顯示石油的輝煌歷史即將消逝。

(二) 石油與經濟成長關聯性將因COVID-19而驟降

當石油不再全面主導全球能源市場時，石油對經濟成長的影響就開始下滑。一般而言，上小節所提各項替代石油行為的結構性轉變，多是漸進式的，通常會呈現逐步慢慢改變的現象。唯今年COVID-19的巨大衝擊，染病死亡大增的風險，迫使人們巨幅改變慣常生活模式。一時電子交易大興，在家上班、視訊會議、網路購物，各式各樣電子資訊活動取代了原先需使用石油運輸交通功能的慣常作法。於是乎，全球石油需求可以在短短數月之間就每天減少了約2000萬桶（參見圖5、4月份數據），此數據約是2019



Cover Story

年平均每天約1億桶消費量的五分之一。換言之，在今年4月份主要國家大幅全面封鎖時，全球的石油消費僅剩2019年的五分之

四。雖然5月之後，因部分地區逐漸解除封鎖，2020年第四季全球石油需求預估約仍較去年同期減少約每天400萬桶。

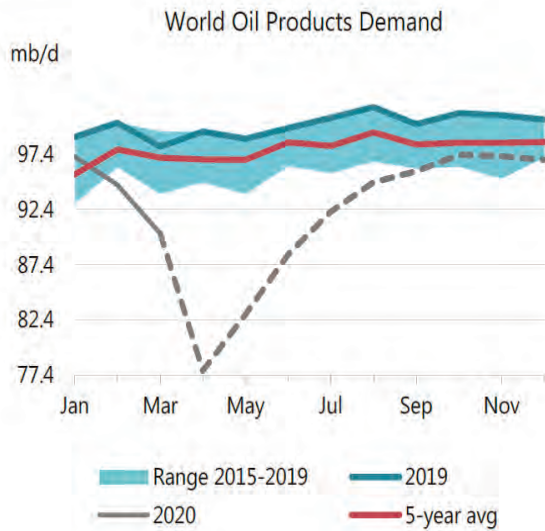
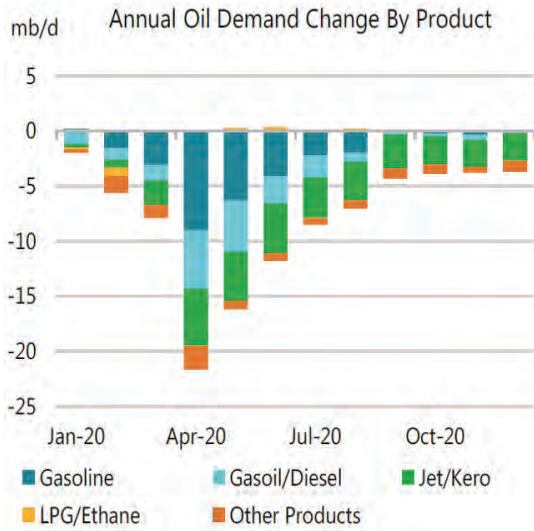


圖 5、近年全球石油產品需求變動走勢圖（單位：百萬桶 / 日）
圖片來源：July_2020_Oil Market Report, IEA, p4。

雖然IEA對2021年的石油需求頗樂觀，但極高度仰賴電力能源的電子資訊服務業，在此波COVID-19的催化下，不僅已在國際經濟發展中扮演了無可替代的一環，更持續不斷的在各行各業快速成長。相形之下，傳統倚靠石油的產業多奄奄一息，勉強存活。未來石油相關最終消費，除運輸部門仍可維持部分比例，以及石化產業各項石化產品尚難被替代外，其他油品都將逐步被電力所取代。換言之，石油與經濟成長的關係已因COVID-19而大受影響，未來兩者之關聯性將因而驟降。

(三) 石油需求只能部分推估全球經濟需求

前文指出，電力消費占總最終能源消費

的比例已日漸增加。圖3顯示，全球電力消費近年持續不斷成長，2018年的占比更已超過五分之一。而COVID-19的出現，更加速全球電力消費的成長，從而日漸侵蝕石油對全球經濟的影響力。雖然2021年石油仍是全球最主要的最終消費能源，但石油與全球經濟發展的關聯性已下降，換言之，從石油需求出發，也僅能部分推估全球經濟需求。不過，由於人類的經濟發展與能源消費有相當密切的關係，雖由石油需求看起，會遺漏電力發展帶動全球經濟的這部分，但讀者只要自行補足電力面向，仍可多少窺知2021年的全球經濟發展。



三、2021年全球用油需求

以下先說明從石油需求推估全球經濟的緣由，其次，藉用IEA未來石油需求推估數據，說明國際各細項石油之需求概況。

(一) 為何從「用油需求」可推估全球經濟

石油是現代主要經濟活動的源頭。現代社會非常仰賴石油，絕大多數人們的活動，無論是食衣住行育樂，都直接或間接的靠著各式各樣的石油產品（以下簡稱油品）來完成。石油不僅直接供應運輸、產業與住商部門，其衍生之各種石化產品更是充斥於食衣住行育樂各行各業。為了滿足人們各項油品的需求，全球的油品供應商都會隨時更新資訊，預先準備充分的供應，以隨時滿足人們的需求。例如加油站會根據過去銷售資料，預估準備足夠的汽柴油；而煉製各式石化產品的煉製產業也會依照客戶需求及早佈置相關設施以供應足夠油品。只要統合了所有油品需求數據，掌握住這些經濟活動的源頭，就容易推估全球經濟發展。

(二) 2021年全球用油需求

國際各知名單位對石油市場資訊的掌握，依照其職掌與地理區位，而有各自獨到之處。其中IEA所提供之能源需求數據是國際最權威且最及時的資料，因此也最具參考性。下面論述是IEA最近刊載於網頁之油品相關預測數據。為了處理今年肺炎疫情的高度不確定性，IEA特別提出一個既有政策情境（stated policies scenario），說明各國既有

政策延伸下之全球石油需求量²。由於IEA目前僅提供既有政策情境較完整之石油需求推估圖形，本文在截稿時間限制下，只能就此既有政策情境來說明，讀者若有興趣，可到IEA網站購買即將出版的World Energy Outlook 2020，屆時就有更新之相關預測數據。

IEA推估未來石油需求時，不僅提供未來多年石油總需求資料，也提供各細項油品之需求資料。為了比較清楚的掌握2021年全球的經濟發展情勢，以下針對各細項油品做更清楚的說明。依照IEA的推估，各項油品中，石化原料可最快於2021年回復至2019年的需求水準，其餘各項油品則將陸續於2022（卡車與海運）、2023（家庭房車），以及2025（空運）逐漸回復至2019年的需求水準。至於住商建築部門與產業部門，則遙遙無期，似乎再也看不到回復至2019年需求水準的時候。換言之，全球2021年的石油需求，除石化原料可回復至2019年的需求水準外，其他所有的油品都仍低於2019年的需求水準。

以下分三項次說明

1. 石化原料回升特快

長久以來，石化原料占石油需求的比重日益增加，近年成長特快。石油專家們咸認，在電力世紀的未來，石油不再扮演能源的角色，而會透過不斷的升級，轉化為各式各樣的化工產品，以方便人們生活需求。另外，肺炎疫情對石化原料衝擊不大，2020下跌有限，故可迅速回升。

2 IEA 特別說明此情境非為預測數據，真正的預測數據則尚待進一步猜測市場對各國既定政策之回應（例如今年推出的延緩復甦情境，Delayed Recovery Scenario），方可得取較嚴謹學理要求的預測數據。



Cover Story

2. 航空油品需求下降最多

航空業者受到疫情之衝擊最大。飛機屬密閉空間，是傳染途徑的好場所。為了避免傳染，不僅旅遊活動都停擺，連商務活動也能免則免，故相關油品需求自然大降。

3. 住商建築部門與產業部門石油需求只降不升

住商建築部門的石油需求主要來自於家庭的桶裝瓦斯，以及寒帶國家住宅取暖所需之熱燃油。至於產業部門的石油需求主要是各種鍋爐與各項機械設施所需要的燃料油與柴油。近年來，各國因空污與氣候變遷問題，多以電力或天然氣替代上述油品。此次疫情更提升替代速度，而降低住商建築部門與產業部門的石油需求。

四、2021年全球用油成長與相關經濟活動

由於肺炎疫苗成功開發，與美國總統選舉紛擾已歇等好消息，不少財經專家已預

測，全球經濟可於明（2021）年中期恢復往常經濟水準。本文依此基礎，搭配上上述IEA石油需求看法，來推測2021年與油品相關活動的全球經濟發展概況。

（一）石化原料相關產業將快速回升

IEA推估石油需求資料時，尚未出現疫苗發展成功消息，也不知道美國總統選舉結果，故所呈現資料較保守。將此兩大消息納入，可知2021年石化原料相關產業將更快速回升。事實上，自從疫苗成功消息公布後，油價就節節上漲，顯示石油產業一片看好景氣。由於目前國際油價仍處於多年來之低檔時期，較低的進料成本十分有利石化產業的發展。圖6取自經濟部工業局石化高值化產業推動辦公室，藉由此圖可觀得明年快速回升的相關產業。從圖右的食衣住行育樂及醫療等民生產業，到圖左的機械、能源、電子產業行業、建築土木、環境工程與其他產業，皆將快速成長。

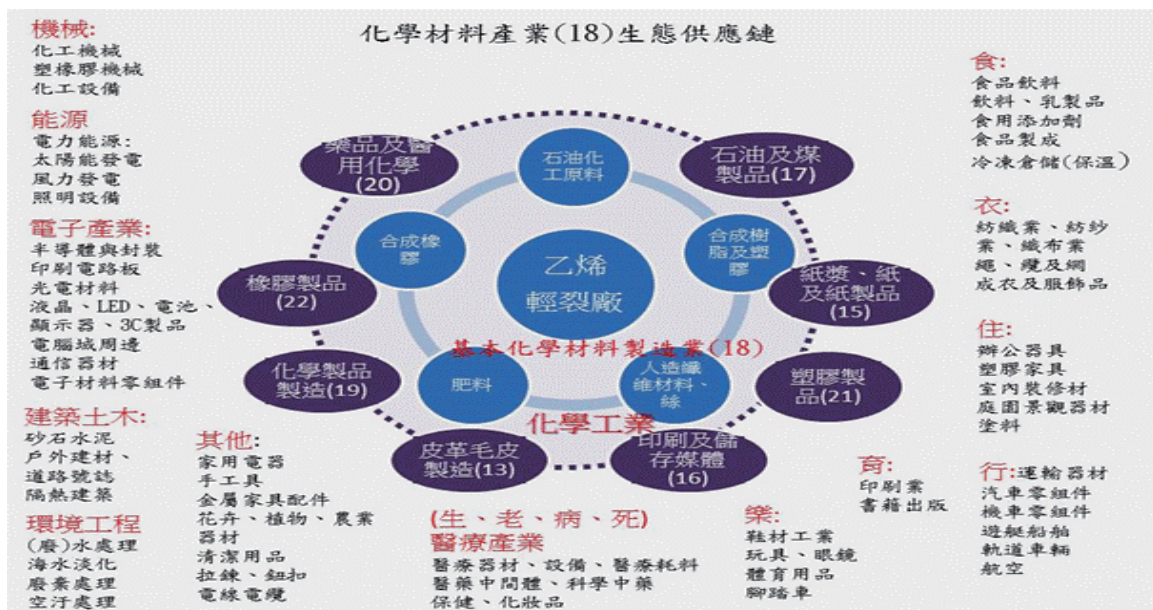


圖 6、石化工業衍生應用
圖片來源：經濟部工業局石化產業高值化推動辦公室。



(二) 運輸部門也將陸續復原

依IEA推估運輸部門之石油需求結果顯示，卡車與海運將於2022年、家庭房車將於2023年，而空運則將於2025年回復至2019年的需求水準。將這樣的結果，加入疫苗成功開發，與美國總統選舉紛擾已歇等兩大利多消息，可望各項運輸相關經濟活動都將提前達標，不僅可提前一、二年速速恢復至2019年的水準，部分經濟活動還可更上一層樓，持續成長。換言之，2021年中期以後就可以較明顯的看到運輸相關產業經濟的活絡。

(三) 住商建築與產業部門將往綠色永續快速成長

上節說明指出，住商建築與產業部門的石油需求永遠無法恢復至2019年水準的緣由，是此兩部門的能源轉型，正快速的移向天然氣與電力等清潔能源。2019年後期開始的全球性肺炎疫情，加速了先進各國綠色政綱（Green Deal）的推展，其中歐盟更將「2050年碳中和」的目標法制化。許多國家以綠色政綱來因應肺炎疫情所引發的經濟不景氣，努力推動各式各樣的零碳或低碳措施，住商建築與產業部門也因而往綠色永續快速成長。

五、結語

影響全球經濟發展的因素相當多，礙於篇幅與筆者專業限制，本文僅論述與用油需求較相關之經濟活動。從油品需求面向可觀得，因疫苗成功開發與美國總統選舉紛擾已歇等兩大利多，全球2021年經濟頗樂觀。石化原料相關產業將快速回升，運輸部門也將陸續恢復，而住商建築與產業部門則將往綠色永續快速成長。

值得注意的是，化石能源碳排放過多所引發的氣候變遷問題，已普遍形成共同解決的共識。歐盟帶頭的綠色政綱，已引發風潮，截至2020年10月底，全球共有125個國家、199個城市分別提出2050年淨零碳排放目標。另外，亞洲經濟大國也紛紛宣稱目標，中國將於2060年；而日本與韓國也將於2050年達到淨零碳排放目標³。此一綠色政綱風潮，將引領人們走向電力世紀。2021年將是人們從石油世紀過渡到電力世紀的一大轉捩點。電力世紀下的各項電子產品讓人們的知識經濟得以蓬勃發展。今日握有一支手機，就可擁有巨量資訊，充分享受知識之旅，而獲得許多免費的心靈糧食，而相對降低物質面消費時間，如此或可慢慢取代20世紀充斥各種石化物質商品的經濟活動，徹底落實低碳經濟，還給地球一個更乾淨的空間。

3 詳臺灣大學社會科學院，風險社會與政策研究中心，<https://rsprc.ntu.edu.tw/zh-tw/m01-3/en-trans/open-energy/1491-2050-countdown-2-zero.html>



從股匯債市看2021年投資展望

永豐期貨顧問部◎劉佳倫

回顧2020年的金融市場，不僅締造許多歷史紀錄，也跌破許多專家的眼鏡，年初新冠病毒（COVID-19）從亞洲逐漸肆虐到全球，加上沙、俄年初的減產協議破局，造就今年3月全球股匯債市全面崩盤，短短兩週內讓股神巴菲特見證了80多年歲月才見到的第2~5次美股熔断，但在各國央行、政府祭出強力印鈔以及紓困方案的猛藥下，各國股市不僅以史上最短的時間以V型反轉告別空頭，強一點的不僅相繼站回年初起漲點，甚至如美國、臺灣、韓國，更是刷新歷史新高。

2020-美股史上來最快，也走最快的熊市

聚焦股市，今年最令人震撼的就是跌得史上最措手不及。以美國S&P 500指數為例

（請見圖1），S&P 500從高點快速跌掉20%的績效，一次是在1929/9/16花了42天、一次是在1987/8/25花了55天，而最近兩次2000年、2007年的大空頭，當時也都花了約一年的時間在高檔盤頭震盪才正式步入熊市；今年在疫情肆虐下，S&P 500從2020/2/19的高點僅22天就跌了20%，榮登史上最快跌入熊市的紀錄。然而，它不僅跌得速度快，漲得速度也令人咋舌，過往紀錄從步入空頭的那天起算，未來再次刷新高點的時間少則200~300天，多則如2000年、2007年都花了約5~6年才能再創新高，而今年却僅耗時159天就突破今年2月19日的收盤高點3386.15。

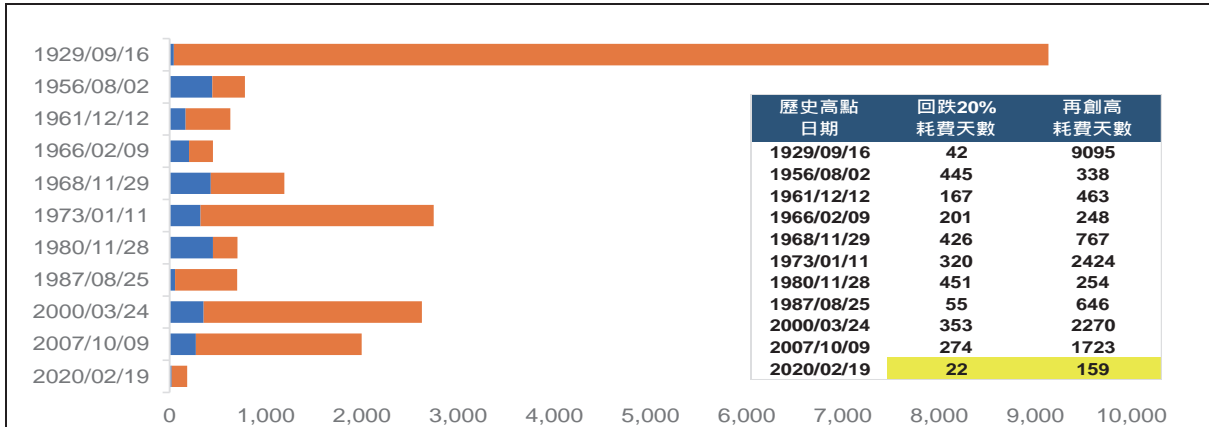


圖 1、S&P 500 指數自歷史新高拉回 20% 及再度創高所耗費天數
資料來源：Cmoney，永豐期貨整理（截至 2020/11/27）

而其他國家的股市也不遑多讓，如圖2所示，其中韓國、臺灣、日本三個國家的股市指數3月股災修正幅度都落在30%附近，並同樣以強勢V轉格局填補三月股災造成的跌幅，甚至截至11月27日的資料紛紛已翻紅，並且分別創下21%、15%、13%的高漲幅，甚至韓國、臺灣還刷新歷史新高；相反的，受第二波疫情影響程度重的歐洲國家的

股市相對偏弱，雖然4~5月也有V轉強彈，但由於6~10月陷入橫盤，即使11月開始疫苗利多接二連三出現讓股市走強，截至11月27日也仍未收復年初疫情爆發前的水位，而俄羅斯也因為市場上對經濟復甦擔憂開始減退，間接帶動油價走升，也成為11月以來彈升速度較快的股市。

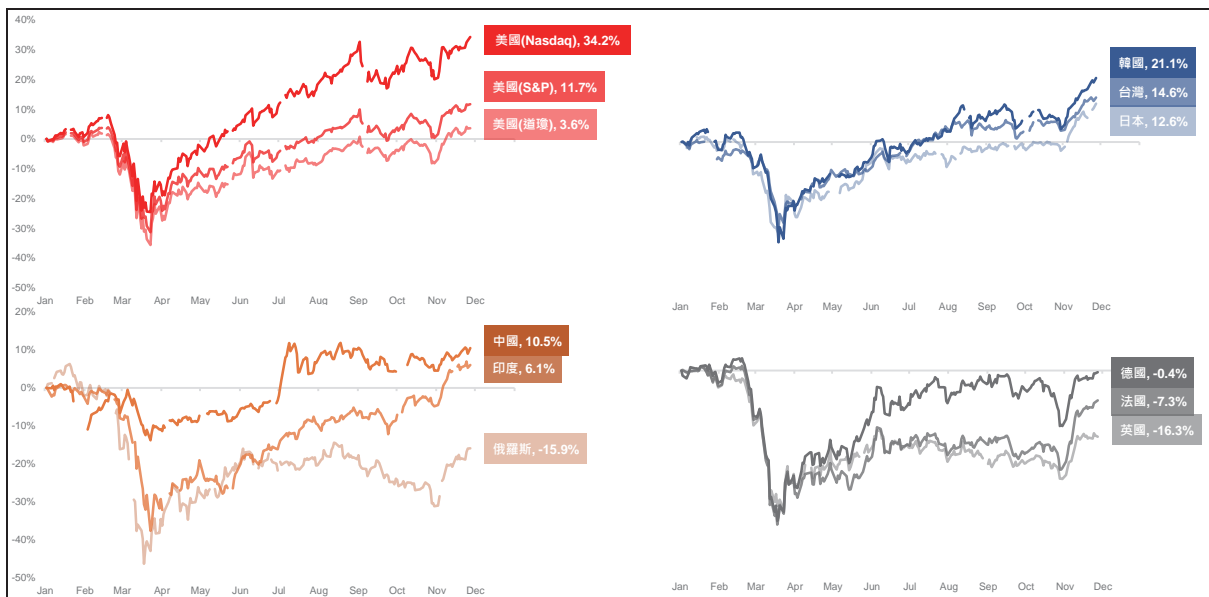


圖 2、2020 年各國股市走勢狀況

資料來源：Cmoney，永豐期貨整理（截至 2020/11/27）

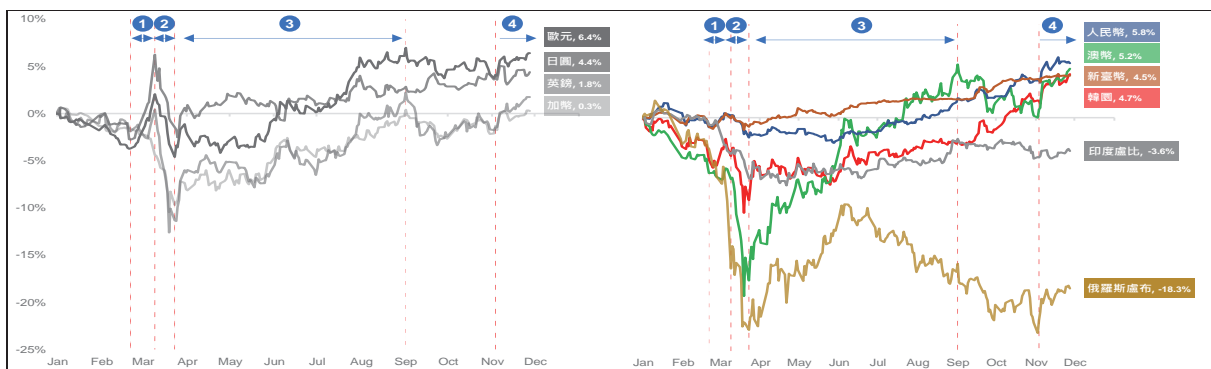


Cover Story

2020-匯率、債市

不同於股市，匯率在疫情的表現就較為複雜，大致上幾個切分點可參考圖3，其中階段1是當歐美疫情剛爆發，歐美股市持續性修正，資金出現棄美元、回流歐元與英鎊及日圓等非美主流貨幣；到了階段2美股短時間的大崩跌導致槓桿性投資面臨保證金補繳問題，市場陷入美元荒，此時連歐元、英鎊、日圓也遭拋售重貶，形成所有非美貨幣甚至貴金屬等任何可變現商品都被拋售；而階段3則是Fed宣布無限量QE，激勵市場信

心回穩，資金回流前一階段遭拋售的股、匯、貴金屬，而當資金移往某國股市，該國貨幣也會同步走升（而俄羅斯股市因受油價影響較大，連帶使得俄羅斯盧布表現較為疲軟），此時非美貨幣幾乎全面走揚；最後目前進行的階段4，則是美國總統大選不確定性消除，尤其新冠病毒這個金融市場的元凶，也在這時出現疫苗利多，市場資金已開始勾勒疫苗明年量產後經濟復甦的畫面，非美貨幣再度啟動一輪走揚（油價也在此時表態，帶動前幾階段一直獨弱的俄羅斯盧布）。



階段	時間	事件
1	2/21~3/9	歐美首次出現人傳人 ~ 原油崩跌、美股熔断
2	3/9~3/23	原油崩跌、美股熔断 ~ 全球央行注資 股市止跌
3	3/23~9/1	全球央行注資 非美貨幣延續強勢趨勢
4	11/3~?	美國大選落幕 + 疫苗捷報頻傳

圖 3、2020 年各國匯市走勢狀況

資料來源：Cmoney，永豐期貨整理（截至 2020/11/27）

整體來說，從今年11月9日開始，Pfizer（輝瑞）、Moderna（莫德納）、AstraZeneca（阿斯利康）相繼傳出疫苗有效性極高的捷報，是外匯市場正式進入階段4的主因，而甚至英國已率先全球其他國家，宣布批准12月7日施打疫苗，就這樣的趨勢來看，今年底甚至是2021年，只要疫苗沒有太

大問題（如實驗數據造假、集體發生嚴重副作用），市場的焦點就不會再像今年中下旬一樣放在各國的疫情確診數，更多的焦點除了會關注疫苗量產的進程，2021年各國央行是否繼續現行的大舉寬鬆與擴表？新總統拜登帶領下的美國政府，與各國的外交及對中政策會如何發展？



四大央行的態度整理

今年因應疫情的大舉印鈔撒錢，不過由於許多產業復工情況仍差，從9月、11月FOMC會議顯示，Fed仍對美國的就業與全球的經濟復甦感到擔憂，每月購買1,200億美元的美國公債與不動產抵押貸款證券（MBS）的計畫仍有望延續，甚至從與會官員的態度可以看出，目前的購買規模在2021年底前都沒有鬆動或轉變的徵兆。

而英國央行在當地疫情持續惡化下，寬鬆的態度則更為積極，在11/5的利率決議上，除了維持從今年3月降息以來的0.10%低利率外，更將購買英國政府債券的規模調升1500億至8750億英鎊，連同不變的200億英鎊的投資級企業債規模，英國央行的總QE規模達到8,950億英鎊。而從行長貝利的態度也可以發現除了疫情，脫歐帶來的英歐貿易狀況，也將是是否擴大寬鬆的考量因素。

歐洲央行的部分，今年政策幾乎沒有太大的轉向，由於2019年9月將存款利率下調0.10%至-0.50%後，今年三大利率都仍維持於0.00%、0.25%和-0.50%的水準，受疫情影響，主要的改變在於今年3月間將7,500億歐元的QE規模擴大到1.35兆歐元，其目前的態度也是表明對經濟展望較為悲觀，將繼續提供寬鬆的貨幣政策來支持金融市場。

而四大央行中最早大幅寬鬆的日本央行，繼續維持現行的QQE政策，政策保持基準利率於-0.1%以及10年期公債殖利率定錨於0%目標不變，並在今年3月將每年購買6

兆日圓的ETF規模擴大到12兆日圓、900億日圓的J-REIT規模擴大到1,800億日圓。

整體來說，四大央行的利率算是都已經低到極致，而從歐、日兩大央行的態度可以發現，目前仍不傾向透過擴大負利率程度來刺激經濟，主要還是靠著購買公債、公司債，來給予金融市場足夠流動性，但在全球央行資產負債表規模創歷史新高下，其中Fed的資產負債表更是從年初的4.17兆升高到11月18日的7.24兆美元，假設在2021Q2、Q3疫苗量產、並且疫情也持續好轉的假設下，央行還是否會繼續大舉QE就值得令人深思。

不健康的債市？負殖利率不再僅止於少數低利國家

根據Bloomberg截至11/16的統計顯示，全球的負殖利率債券規模已刷新歷史新高達到17.05兆美元，從圖4觀察，可發現此規模其實在今年3月股匯債市崩盤時有所減緩，但隨著各國央行祭出強力寬鬆政策，如降息、購債，激勵買盤湧入債券市場，也促使越來越多債券殖利率由正翻負。

雖然負殖利率債券早在2014年12月歐洲央行決定效仿美國QE推出更大規模購債時就開始出現，不過當時的狀況大多是已發行的債券在次級市場由強勁買盤所促使的現象，也就是首批認購以長期持有為出發點的標售大多仍是正常的殖利率，隨著時間推移到2019年，瑞典10年期公債在2019/8/14平均得標利率為-0.295%，而德國30年公債在



Cover Story

2019/8/21的平均得標利率為 -0.11%，再到了今年5/20英國政府也首度發行標售英國史上第一批以負利率得標的3年期公債，更甚者，2020/11/18中國財政部發行歐元計價的主權債中，有高達7.5億歐元規模的5年債得標利率為-0.152%，也顯示各國債券市場投資人對負利率的接受度持續提升，也不再僅只於日本、歐洲等極度寬鬆的國家。

話說回來，肇因於各國央行強力的寬鬆政策所賜，債券價格易漲難跌，殖利率也就跌至0%後繼續往負值發展，即使這樣的現

象越來越普遍，但如前一主題所述，各國央行資產負債表已達歷史新高，若疫情帶來的衝擊已緩解，央行繼續擴表的初衷便消失，屆時或許不必等央行正式宣布退場機制，某項經濟數據優於預期、某位官員釋出稍偏鷹派的言論，市場上的動盪或許就不言而喻了，就如同2018/年2/2，非農就業數據的數據亮眼，直接激起市場美國聯準會將加速升息的擔憂預期，造就全球股市出現當時相對大幅度的拉回修正。

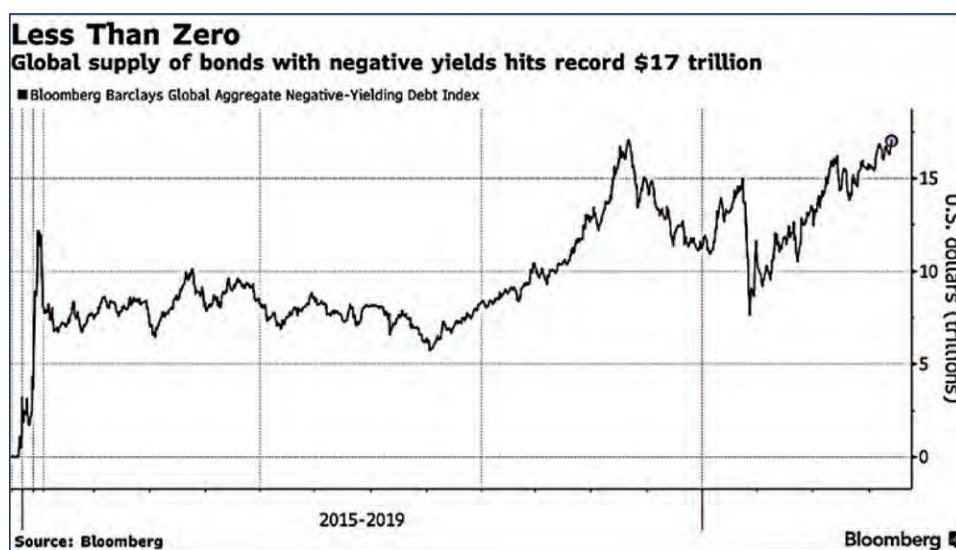


圖 4、全球負殖利率債券金額已增加至 17 兆美元 資料來源：Bloomberg

美國新總統 新氣象？

今年的美國總統大選，被部分政治媒體解讀為川普與自己的選舉（反對川普或支持川普），或是親中與反中之間的抉擇。最終是被抹上親中標籤的拜登當選，就結果來看，股市在第一時間就強勢表現，似乎意味著過去川普那套四處加課關稅、各方樹敵的

脫序政策將不再上演。

顯而易見的，川普時常前腳剛協商談判好，後腳就又大轉彎發推特要制裁課稅，這種翻臉比翻書快的能力恐怕無人能出其右，無疑對股市是負面的不定時炸彈，相形之下，把口號從川普常掛嘴邊的「America First」改為「America is Back」的拜登，或許更能把美國帶往與全球經濟體合作共好，



維持各國良好關係的方向發展。不過，川普四年任期的經營模式，讓全球反中情緒達到15年來最高，而科技技術、智慧財產等長年的矛盾也更赤裸的浮上檯面，加上中國在5G、人工智慧等藍海商機的技術對美國已造成威脅，因此即便拜登不會如川普到處開砲，但對中國企業的封殺、關稅，恐怕仍會繼續保留，甚至靠他擅長的外交手腕，聯手WTO、G20、IMF等國際機構對中國施壓也不無可能。

整體而言，新任美國總統拜登2021年即位後對全球的貿易政策是備受矚目，更重要的是在全美反中情緒如此高漲的背景下，他會採取哪種態度更是牽動股匯債市的重要因素。

展望2021 有樂觀氛圍但動盪恐加大

整體而言，我們上半年看到的是如同末日般的疫情擴散到全球各地，但股匯市場止跌後，就持續反映資金寬鬆行情，甚至已經在反映疫情終將散去的經濟復甦預期，造就今年大多數的股市、匯市都走出了明顯的大V型格局。而就目前資訊可以推測，明年疫苗量產、疫情消退都是非常有望達成的狀況，因此2021年的經濟數據很大機會在Q2~Q3就會有不錯的反應，如GDP、物價、就業狀況，而這也是主要樂觀看待明年股匯市場行情的主要邏輯與思維。

然而，樂觀中仍須帶些謹慎的幾個原因如下：首先，2020的金融市場榮景是由央行釋出的資金行情帶動，即便四大央行都仍承諾會持續延續寬鬆政策，甚至不排除疫情惡

化時更加擴大，但若疫情比預期更早散去，央行撒錢的行為是否也將終止，甚至不用走到那天，當有風吹草動，或許就足以讓許多位處歷史新高的股市出現較大修正，尤其多數因QE而壓到負殖利率的債券，追高風險更不可不慎。其二，市場上主流民意樂觀看待拜登的外交政策，但他雖不至於如川普這樣捉摸不定，但順應處在歷史最熱的反中情緒，維持川普談下來的貿易制裁，或許也不無可能，當市場期望與實際出現落差時，也將是股、匯、債市回檔波動之時。

最後，除了上述幾個客觀因素外，以筆者與幾位程式交易前輩的經驗分享來看，2020年主流股市走勢相對乾淨，對大部分日K格局的順勢操作型的策略特別友善，然而同一套操作邏輯往往不能在每年都順風順水，尤其今明兩年的各種政治、環境因素（如新任美國總統、疫情、…）都與2020年大不相同，當今年趨勢如此完整，到了明年繼續走出這樣連續性大多頭、大空頭的難度就相對較高。因此，基於明年的經濟有望因疫苗量產、疫情散去而好轉，全球股市及非美貨幣仍有表現空間，但偏多行情中出現回檔、震盪的頻率有望比2020多出許多，此外，傳統上往往屬於避險、保守性質的債券，筆者反倒認為央行強勢買盤若有鬆動，位處高檔的債市仍有一定風險，配置上則不建議過重。



運用期貨強化資產配置

元大期貨資深協理◎陳昱宏

前言

過去市場所熟悉的資產配置大多侷限於股票或債券，且僅能偏多布局（針對放空部份討論甚少），故而本篇文章將部分資金配置延伸於期貨部位上，然這個配置不僅可創造避險效果，更能加大商品原有特性與彈性方面的選擇。

期貨市場含括商品非常多元（包括指數、外匯等金融商品，及金屬、農產品等大宗原物料），可直接提供給投資人進行資產配置的功能，同時進一步擴大商品布局上的彈性，為投資人不同的需求提供多樣性的選擇。此外，期貨商品在操作方面，多、空雙向皆可布局，且交易成本相對低，也能搭配不同交易策略進行不同市場的操作；投資人若善用期貨市場上的投資工具，搭配嚴格的風險控管，更能進一步參與多元的行情，這其中包括強調永續投資的臺灣永續期貨、提供彈性且多元的外幣保證金商品、低利寬鬆

環境支撐的黃金期貨與天候異常推升的農產品期貨等，這皆為投資人於配置可多著墨的重點，故而接下來將依序從這些商品的特點深入說明。

一、指數期貨資產配置

布局臺灣永續期貨，參與永續投資潮流

ESG投資浪潮方興未艾

近年來全球興起企業社會責任的投資浪潮，ESG為Environmental（環境）、Social（社會）與Governance（公司治理）的縮寫，為一個兼顧商業利益、社會、環境關懷的衡量原則。在環境保護議題上，包括空氣污染、工業廢水、綠色能源，皆是衡量企業的標準；社會責任則包括勞工照顧、工作安全、偏鄉回饋等；公司治理則強調財務透明、董事會結構、股東權益等。



ESG投資的篩選流程，不僅協助投資決策更具有長遠宏觀的角度，更可藉由投資改善社會與環境，促進永續發展。根據Bloomberg截至今年10月的統計（圖1），2020年流入全球ESG ETF的資金激增超過250億美元，推升ESG ETF資產規模較2019年倍增至450億美元；目前全球約有450檔ESG或與ESG相關的ETF，近5年複合成長率達到43%。

各國政府的退休基金亦陸續將ESG列入其投資的原則或標準，全球估計已有超過9兆美元的退休基金納入ESG相關標的，藉由政府政策推動的力道，奠定ESG的地位與發展；臺灣勞動部所屬的勞動基金運用局，2018年指定臺灣永續指數為投資標的，預計投資420億元予投信公司代操，目前釋出逾百億元。

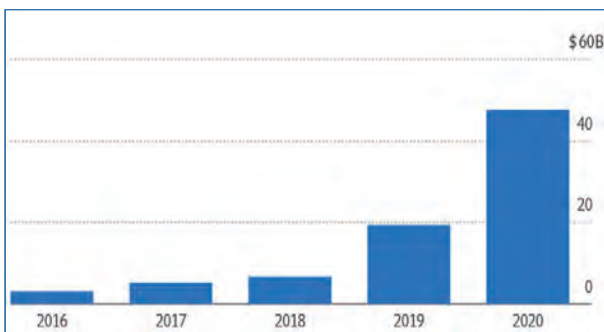


圖 1、全球 ESG ETF 資產規模變化
資料來源：Bloomberg；資料期間：2016-2020/10

提交永續報告公司EPS、ROE明顯勝出

ESG的推動可為企業經營之穩定度與聲譽帶來一定程度影響，除塑造企業的正向形象，穩定員工的向心力，並可增強股東的持股信心，進一步提升企業的競爭力，故愈來愈

愈多的臺灣公司重視永續治理的經營理念。根據CSRone統計，2019年臺灣共出版556本企業永續報告書，較2018年的528家成長了5.3%，其中上市櫃公司占了92.3%，2019年臺灣營收百大企業中，僅有9家企業未出版永續報告。此外，出版永續報告的上市櫃公司（圖2），2018年EPS為3.69元、股東權益報酬率（ROE）為8.66%，未出版上市櫃公司的EPS為2.14元、ROE為4.50%，出版永續報告的公司明顯較優，且過去5年皆是明顯勝出。

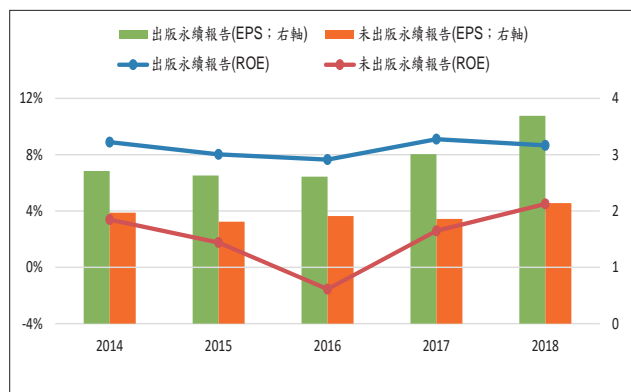


圖 2、出版 / 未出版永續報告上市櫃公司之 EPS、ROE 比較圖
資料來源：CSRone、YFRD；資料期間：2014-2018

臺灣永續指數追蹤符合ESG評鑑之中大型股

臺灣指數公司與富時羅素（FTSE Russell）合編的臺灣永續指數（表1），於2017/12/18推出，以富時全球指數系列之中大型股為編製基礎，進行ESG評鑑，並依自由流通市值加權，剔除最近12個月ROE為負的公司後。臺灣永續指數目前成份股共66檔，以2017/6/16為基期，基期指數為5,000，



Cover Story

每年6月及12月進行成份股定期審核，並於審核月份第3個星期五收盤後生效。

根據富時羅素於10/30出刊的月報，成份股權重以台積電最高，達到37.81%，前十大成份股權重合計占63.35%；相對台積電在加權指數的權重為30.31%、前十大成份股權重合計46.34%，臺灣永續指數的權重分配更為

集中。此外，觀察2017/12/18臺灣永續指數推出後與加權指數的報酬表現（圖3），截至2020/11/25，分別為36.72%與30.76%，臺灣永續指數略勝一籌；就60日年化波動率，臺灣永續指數為16.19%，高於加權指數的15.41%。

表1、臺灣永續指數與加權指數比較表

項目	臺灣永續指數	加權指數
股票檔數	66	943
創立時間	2017年12月18日	1971年1月5日
基期	2017年6月16日 (基期 5,000)	1966年平均數
市值	20.21 兆元	40.42 兆元
計算方式	自由流通市值加權	總市值加權
指數編製公司	臺灣指數公司與富時羅素合編	臺灣證券交易所
特色	以富時全球指數系列之中大型股為編製基礎，進行 ESG 評鑑，並剔除最近 12 個月 ROE 為負的公司	反映臺灣證券交易所掛牌股票整體表現，為臺灣經濟櫥窗
台積電權重	37.81%	30.31%
前十大合計	63.35%	46.34%

資料來源：YFRD；資料期間：2020/11/25
(註) 臺灣永續指數權重為截至 10/30 資料；加權指數則截至 11/25 資料

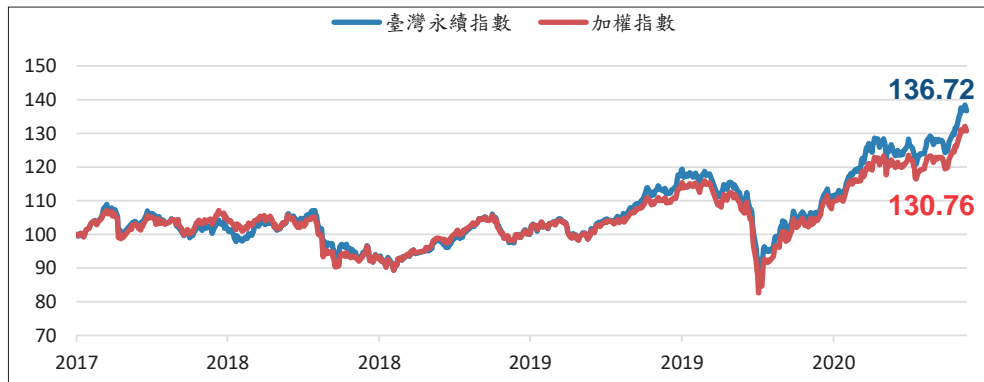


圖 3、臺灣永續指數推出以來與加權指數走勢
資料來源：CMoney、YFRD；資料期間：2017/12/27-2020/11/25
(註) 以 2017/12/27 基期為 100



臺灣永續期貨提供交易與避險需求

考量永續（ESG）的資產管理規模不斷攀升，國人對於永續投資的概念與需求亦持續增加，臺灣期貨交易所於2020/6/8推出臺灣永續期貨（代碼：E4F）；其合約規格為指數×100元（表2），合約月份為3個連續月+3個季月，最小跳動點為1點=100新臺幣，漲跌幅與臺指期相同為10%，原始保證金與維持保證金分別為34,000新臺幣與26,000新臺幣，與小臺指期貨相當，故對於

資金有限的小資族而言，亦相對容易入手。

另外在多元投資的策略上，如果投資人擁有永續投資ETF的部位，則更可以利用臺灣永續期貨進行避險，或是利用價差交易策略，採用買賣不同月份的臺灣永續期貨契約進行跨月份價差交易，以及考慮買進（賣出）臺灣永續期貨，賣出（買進）小臺指期貨，或搭配其他商品，進行跨商品價差交易可能。

表2、臺灣永續期貨與小臺指期貨合約規格表

商品名稱	臺灣永續期貨（E4F）	小臺指期貨（MTX）
交易所	臺灣期貨交易所（TAIFEX）	
合約規格	指數 × 100 元	指數 × 50 元
合約月份	3 個連續月 + 3 個季月（3.6.9.12）	
最小跳動點	1 點 = 100 新臺幣	1 點 = 50 新臺幣
交易時間	08:45-13:45	08:45-13:45 15:00- 次日 05:00（T+1）
漲跌幅	10%	10%
最後交易日	合約月份第三個星期三	合約月份第三個星期三
原始保證金	34,000 新臺幣	33,250 新臺幣
維持保證金	26,000 新臺幣	25,500 新臺幣

資料來源：YFRD；資料期間：2020/11/26

案例：臺灣永續期貨突破盤整區間，偏多操作

7月3日，臺灣永續期貨近月突破盤整區間（圖4）；肇因時空背景是Fed延續寬鬆，市場期待美國新一輪疫情紓困，美股陸續反彈，故偏多布局永續指數期貨。假設7/3新倉作多1口8月份永續指數期貨（成交價5,740點）；8/12，永續指數期貨跌破十日均線，

先行獲利出場，平倉作空1口8月份永續指數期貨（成交價6,381點）；並假設手續費100新臺幣，不需期交稅，需準備1口保證金34,000新臺幣，則總計獲利63,900新臺幣，報酬率187.94%。

損益計算：

$$(6,381 - 5,740) \times 100 \times 1 - 100 - 100 = 63,900$$

$$\text{報酬率} = 63,900 / 34,000 = 187.94\%$$



Cover Story



圖 4、永續指數期貨近月 K 線圖
資料來源：CMoney、YFRD；資料期間：2020/6-2020/9

二、外匯期貨資產配置

美元貶值浪潮，匯率避險需求增

新臺幣升值影響出口競爭力

2020年3月，新冠肺炎在歐洲與美國快速擴散，美國聯準會（Fed）繼3/3無預警調降利率2碼後，3/15再度無預警降息4碼至0-0.25%，儘管在降息當下，美元是不貶反升，但主要是受到市場恐慌情緒的帶動，隨後3/22聯準會祭出無限寬鬆，直接緩解市場美元的流動性緊張，避險買盤無法再對美元指數帶來顯著的支撐力道；後續美國也成為疫情最嚴重的國家後，資金便有部分由美國轉移到其他相對安定的市場（比如中國），造成美元逐漸滑落，2020年美元成為相對弱勢的貨幣。

然而，由於臺灣主要是出口導向，而新

臺幣在美元貶值之下而節節攀升，臺灣央行雖然力求匯率穩定，但為了避免被美國貼上匯率操縱國的標籤，也無法過度干涉匯率市場；截至11月底，美元兌新臺幣匯價在2020年累計約升值近4.3%，和其他亞洲貨幣相比，升值幅

度高於日圓、韓圓、新加坡幣、港幣、印尼盾和泰銖，低於人民幣的5.6%（圖5），這恐影響後續臺灣廠商的出口競爭力。

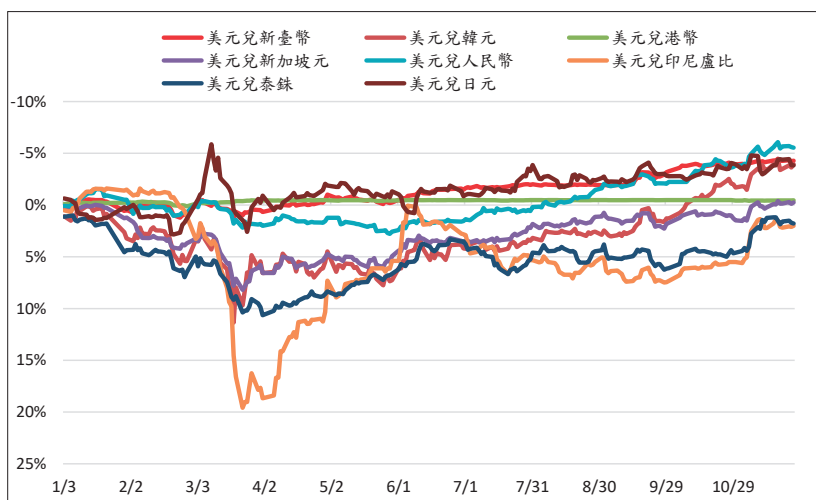


圖 5、2020 年美元兌各亞洲貨幣的累計升貶值幅度（Y 軸倒序）
資料來源：Reuters；資料期間：2020/1~2020/11

在美元疲弱、新臺幣偏向升值下，對企業而言找到合適的避險工具便相當重要。一般而言，傳統匯率避險的方式幾乎都是採用銀行的遠期契約、換匯交易，以及換匯換利



等模式進行，不過上述的作法幾乎都是屬於店頭市場（OTC）的範圍，企業和投資人其實也可以利用公開市場發行的期貨合約進行避險，特別是近年臺灣期交所已經推出大量外匯期貨合約，包含美元兌人民幣、歐元兌美元、美元兌日圓等商品；除此之外，近年槓桿交易商興起，價差合約中的外幣保證金也提供各項貨幣兌商品，亦為可介入的選項之一。

CME外匯期貨量能充分，為便利的避險工具

外匯期貨（Currency Futures）以外幣為交易標的，較活絡的商品為美元、歐元、英鎊、日圓和澳幣等，相對於傳統OTC避險商品，外匯期貨具有高槓桿、低交易成本、標準化合約規格以及高流動性優勢。

外匯期貨以外幣為交易標的，較活絡的商品為美元、歐元、英鎊、日圓和澳幣等，

相對於傳統OTC避險商品，外匯期貨具有高槓桿、低交易成本、標準化合約規格以及高流動性優勢。

美國CME集團為最具代表性的外匯期貨交易所，目前CME推出的外匯期貨商品超過60種，以歐元等主要貨幣兌美元期貨最具代表性；根據FIA統計的2019年全球外匯期貨合約交易量排名，歐元兌美元期貨（簡稱歐元期貨）交易量為CME外匯期貨中最高，全球排名則位居11名，其次為日圓、英鎊、澳幣、加幣、墨西哥披索、紐幣和瑞郎，全球排名位於10至40名之間，成交口數最低仍有數百萬口，最高的歐元期貨則超過5,000萬口，量能可謂相當充足；2019年全球外匯期貨總交易量高達25.97億口，占2019年整體期貨交易量的13.5%（圖6），僅次於指數和利率期貨，反映外匯期貨在期貨市場上具有重要地位。

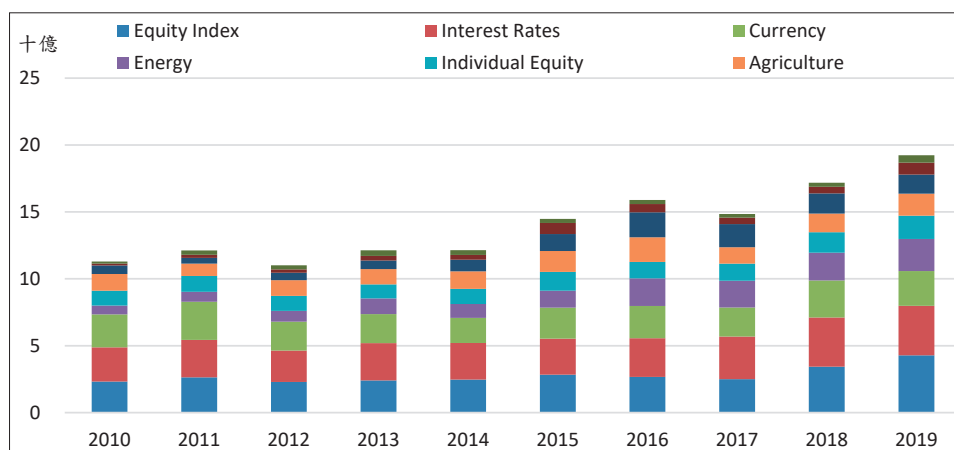


圖 6、2010~2019 年全球期貨成交量比較
資料來源：FIA、YFRD；資料期間：2010~2019



Cover Story

臺灣期貨交易所 (TAIFEX) 也發覺到國內對於外匯期貨的需求，因此積極設計新的相關商品，自2015年以來陸續推出大小美元兌人民幣期貨、歐元兌美元、美元兌日圓、英鎊兌美元和澳幣兌美元等商品，提供臺灣進出口貿易者和外幣資產持有者與交易人其他避險管道；根據臺灣央行於2020年9月統計 (表3)，在臺灣外匯市場

的交易中，新臺幣對美元交易金額約占整體的48.7%，其他第三方貨幣交易占比合計49.9%，其中美元對人民幣最高 (13.5%)、歐元對美元居次 (13.4%)、澳幣對美元、美元對日圓、英鎊對美元分別占比為6%、4.7%和3.2%，突顯臺灣期交所發行的外匯期貨商品，可以在對服務實體經濟上發揮一定效用。

表3、臺灣外匯市場成交金額與占比

新臺幣對外幣交易			第三貨幣交易		
	金額 (億美元)	百分比 (%)		金額 (億美元)	百分比 (%)
新臺幣對美元	3,478.2	48.7	美元對人民幣	963.0	13.5
			歐元對美元	954.5	13.4
			澳幣對美元	430.5	6.0
新臺幣對其他外幣	97.8	1.4	美元對日圓	322.7	4.7
			英鎊對美元	227.2	3.2
			其他外幣	660.9	9.1
合計	3,576.0	50.1	合計	3,558.8	49.9

資料來源：中央銀行；資料期間：2020/9

外匯期貨避險範例

假設一間臺灣企業於海外的分公司以美元為單位編列財務報表，預期在1個月後在收到5,000萬歐元的款項後交付客戶需要的貨物，對於這間企業而言，最大的風險便是歐元兌美元在1個月後貶值，導致自身出現匯損，在這樣的情況下可利用CME發行的歐元期貨避險。

首先要確立避險所需要的期貨部位口數，目前這筆5,000萬歐元的交易，其曝險的額度便為5,000萬歐元，此時利用曝險額度除以歐元期貨的合約規模便可計算出完全避險 (避險比率100%) 所需的避險口數：5,000

萬歐元/歐元期貨合約規模125,000歐元=400口

再假設2020/9/1歐元兌美元匯率為1.1916，代表5,000萬歐元貨款在9/1等同於5,958萬美元，為了保護自身收到的貨款金額，公司在9/1賣空CME的歐元期貨400口，合約到期月份為2020/12，期貨在9/1的價格為1.1936。

至10/1時，歐元兌美元匯率貶值至1.1746，5,000萬歐元的貨款價值由原本的5,958萬美元下降至5,873萬美元，出現85萬美元的損失，但此時放空的歐元期貨將出現獲利，10/1期貨價格為1.1763，期貨部位的



獲利為：

$$(1.1936-1.1763) \times 125,000 \times 400 = 86.5 \text{ 萬美元}$$

整體來看，在不考慮交易稅、期貨商手續費和可能的滑價成本下，利用歐元期貨避

險確實可以消除可能的匯損；如果情境更改為公司未來將付出5,000萬歐元的貨款，公司將面臨的是未來歐元兌美元匯率升值的風險，此時便改以偏多操作歐元期貨，同樣能達到避險的作用。

表4、運用歐元期貨避險案例（未考量交易稅、手續費、滑價）

日期	歐元兌美元匯率	5,000 萬歐元 換算美元價值	2020 年 12 月 歐元期貨
2020/9/1	1.1916	5,958 萬美元	Short 400 口 @1.1936
2020/10/1	1.1746	5,873 萬美元	Long 400 口 @1.1763
損益	-	-85 萬美元	86.5 萬美元

資料來源：YFRD；資料期間：2020/9-2020/10

外幣保證金可提供更彈性貨幣對交易

「外幣保證金交易」是利用財務槓桿原理，將資金放大倍數操作。客戶可於槓桿交易商的外幣保證金交易專戶存入一筆保證金

（Margin），以放大之額度在外匯市場中，利用匯率升貶的波動從事外匯買賣，賺取其中的差價利潤。

表5、外幣存款、外匯期貨和外幣保證金交易比較表

	外幣存款	外匯期貨	外幣保證金交易
多空限制	只能做多	多空皆可	多空皆可
結算周期	依存款約定	三個月	無結算日
手續費	無	有	依業者自訂
交易時間	依銀行規定	近 24 小時	近 24 小時
槓桿比例	01:01	1:1~20-50	1:1~100
資金門檻	中	中	低

資料來源：YFRD；資料期間：2020/11/26

外幣保證金合約由兩種外幣組成，分為商品貨幣及計價貨幣，合約金額根據貨幣對（Currency Pair）的商品貨幣來設定，每一手合約為10萬元商品貨幣（例如EUR/USD商品貨幣/計價貨幣），最小交易單位為0.01手。

雖然外匯期貨的交易受到市場歡迎，但

目前可供交易的外匯期貨商品類別相對受到侷限，不論是在CME或是臺灣期交所，都是以歐元、日圓、英鎊、澳幣等已開發國家和美元之間的貨幣對為主，但缺乏一般非美貨幣之間的貨幣對商品，而外匯保證金契約則提供較多樣化的貨幣對供投資人選擇，例如



Cover Story

英鎊對美元或澳幣兌美元，甚至可以有歐元兌日圓、英鎊兌加幣和瑞郎兌日圓等沒有美元的貨幣對，相對較有彈性。

外匯保證金商品身為衍生性商品中的一員，具備低交易成本和高槓桿等交易特性，整理如下：

1. 進場門檻低：僅需準備少量保證金即可進場交易，當維持率低於100%時，仍具備平倉功能，低於75%會進行風險警示通知，低於50%才會進行強制沖銷。
2. 槓桿倍數高：依客戶屬性，可提供20~30倍槓桿倍數，專業投資人則無限制，讓投資人可以小搏大。
3. 流動性佳：近30家國際大型銀行提供流動性，不需擔心交易量過低使買賣價差過大，增添多餘交易成本。
4. 近24小時交易：外匯保證金全球24小時可交易，因此能在夜盤國際市場發生重大訊息時及時應對，避免在隔日開盤時出現價格跳空風險。

美元展望仍弱勢，留意以期貨避險機會

2020年在新冠肺炎的肆虐下，全球央行都以寬鬆政策應對疫情衝擊，且病毒進入第4季之後擴散速度加快，美國感染人數迅速上升，雖然輝瑞等生技公司在疫苗的研發上出現進展，但要大量接種疫苗依舊需要時間；即便疫情終結，在市場結構的改變下，部分工作職位將永久失去，因此短期內聯準會的寬鬆政策沒有退場跡象。目前名目利率受到聯準會壓制保持在接近0%的水位，寬鬆的金融環境、以及未來疫情結束後可能出現報復性消費，將使通膨預期逐漸提高，進而讓實質利率走低，甚至降到負值（圖7）；在這樣的情況下，美元便較無吸引投資人的誘因。

整體來看，美國實質利率偏低，美歐利差也保持低檔（圖8），加上2021年預期美國新政府將進一步擴大支出來因應疫情衝擊，多重利空導致美元不易打破弱勢格局，臺灣出口廠商依舊有匯損壓力，可多思考以外匯期貨或相關衍生性商品避險的機會。

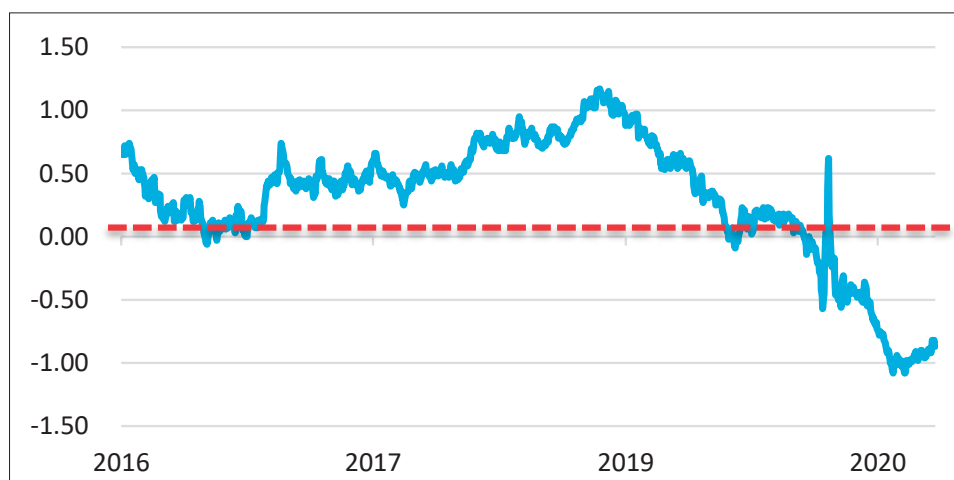


圖7、美國10年期公債實質利率(%)
資料來源：Reuters；資料期間：2016/1~2020/11



圖 8、美歐 10 年期公債殖利率差和美元指數 (%)
資料來源：Reuters；資料期間：2018/12~2020/11

三、黃金期貨資產配置

金市風起雲湧，配置長短皆宜

黃金烏雲下的曙光

2020年新冠肺炎促進全球寬鬆刺激政策，帶動黃金一度站上歷史新高，雖然11月美國新一輪刺激法案遲遲無法推出，同時疫苗希望逐漸成形，加上美國總務署告知拜登可開始交接程序，跟道瓊指數首次突破30,000點里程碑，均直接推動投資人蜂擁入手風險更高的資產，以及拖累黃金回調，不過低利環境以及通膨預期仍將持續提供黃金支撐，中長線展望依舊偏正面看待。接下來同步檢視影響金價的四大因素，分述如下：

1.寬鬆低利帶動避險保值買氣

一般來說，黃金的驅動因素主要可分為經濟擴張、市場風險、機會成本，以及趨勢動能；經濟成長期有利於金飾消費、科技用金和長期儲蓄需求，而市場風險往往會提振作為安全避風港-黃金的投資需求，在歐美

疫情持續發燒的情況下，經濟展望難言樂觀，就給予投資人利用黃金避險的理由。

與此同時，避險替代品，如債券和美元的價格也會影響投資人對黃金的態度，因此在市場利率偏低的時候，黃金持有的機會成本相對下滑，便容易吸引投資人目光，根據美國國會預算辦公室（CBO）報告顯示，未來數年美國公債殖利率將處於非常低的水準；投行-高盛也指出，金價將持續走高的一個原因是預期美國公債計入通膨的實質殖利率將繼續下滑，預期未來5年美國公債的實質殖利率平均將為-2.1%，相比當下水準還有進一步下滑的空間；加上Fed至2023年將維持低利環境，這對於黃金來說不啻是一大利基。

2.正面情緒穩住陣腳

另一方面，資本流動、投資部位和價格趨勢也可以提振或抑制黃金的表現，根據世界黃金協會（WGC）數據顯示，10月全球黃金交易所交易基金（ETF）持倉增加20.3噸至創新高的3,898.6噸，這已經連續



Cover Story

第十一個月增加（圖9）；1-10月全球黃金ETF持倉累計增加1,022噸，已經創下歷年的最大成長，此前紀錄為2009全年增加646公噸。除此之外，美國商品期貨交易委員會（CFTC）數據顯示，截至11/17當周，黃金淨多單增加11,534口（4.8%）至25.13萬口，

創下4個月來新高。黃金投機者在過去7周時間，多數時間均加碼多頭部位，黃金押注已經連75周保持在20萬口之上，時間可追溯至2019年6月，或可說明市場對於黃金價格看好的正面心態。

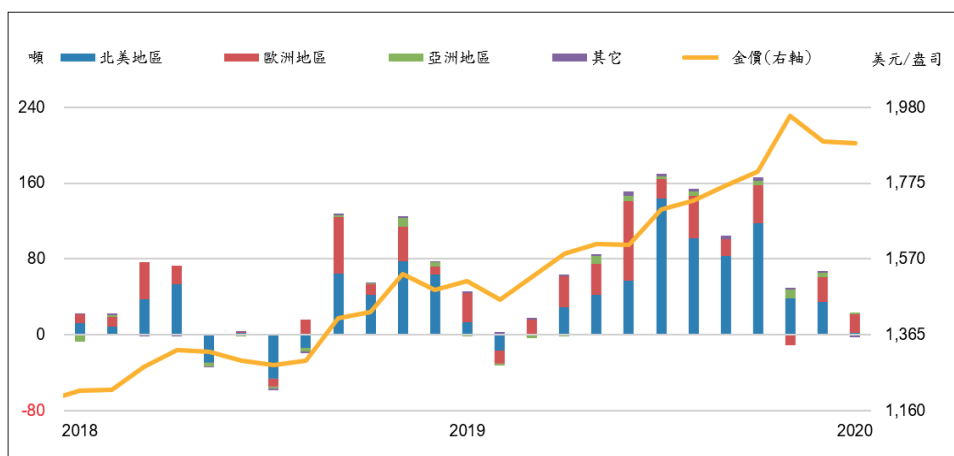


圖9、全球黃金ETF持有量變動
資料來源：WGC；資料期間：2018/10~2020/10

新冠肺炎疫情對經濟造成嚴重衝擊，最初市場預期經濟會迎來快速的「V型」復甦，但目前市場預期正轉化成更緩慢的「U型」復甦，甚至更有可能是「W型」復甦，由於不確定性仍高，有可能會對投資組合產生持久的影響，因此黃金投資需求得到4大驅動因素中的3個支撐，即高風險和不確定性、機會成本較低，以及積極的價格動能。

3. 供給面利基提供支撐

從更長遠的角度觀察，黃金產量下滑以及生產成本提高也是推升金價的主因，目前金礦商必須耗費更多資金才能發現新的金礦，並且金礦的含金量也在下滑，預計10年後全球的黃金產量將只有目前的一半。全球

數據公司（GlobalData Plc）表示，由於2020年第二季全球疫情導致礦業生產中斷的影響，2020年全球黃金產量預估將年減1.7%，其中全球最大黃金開採國-中國2020年前三季黃金產量為262.93噸，年減4.51%，2020-2029年的金礦產量成長更將幾乎停滯，預期年均成長率僅有0.1%，相比過去10年的年均成長率則高達2.7%。中國的黃金產量成長受限，主要由於政府的環保查核更趨嚴格，導致小型礦場關閉，以及中國國內金礦的含金量下滑的影響。

4. 黃金的戰略性價值

黃金作為一種戰略性資產也是資產配置優選，其長期報酬率、流動性和低相關性都



有利於整個投資組合的表現，簡而言之~透過添加黃金可以提高投資組合的風險調整後收益。黃金不論經濟好壞皆有其投資價值（圖10），過去於風險事件發生期間，加入黃金避險與大盤相比都能使報酬變高，以及最大回檔縮小。除此之外，黃金還受益於其

龐大的全球市場，據統計投資人和各國央行持有的實物黃金價值約3.7兆美元，此外透過交易所或場外交易的衍生品還有9千億美元的規模；金市的龐大規模和深度意味即使在嚴重的金融壓力時期，黃金的流動性也不會枯竭，意即黃金常用在長期資產配置。

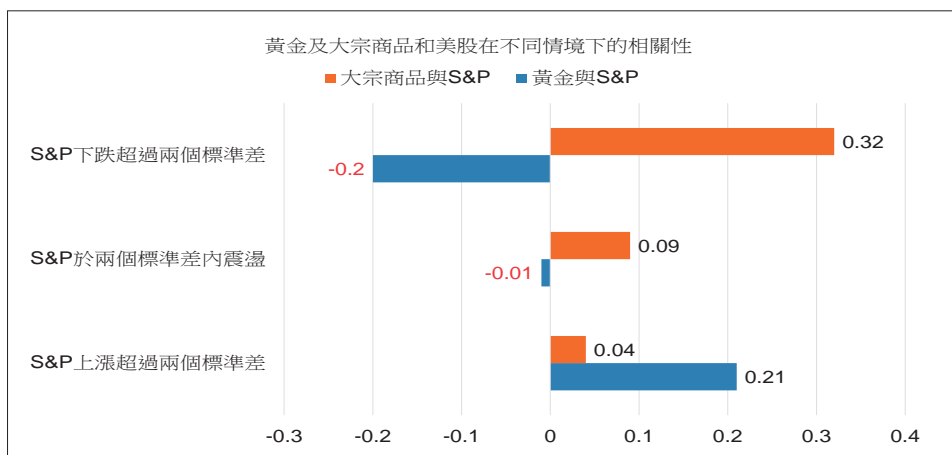


圖 10、黃金及大宗商品和美股在不同情境下的相關性
資料來源：Bloomberg；資料期間：1971~2019

黃金在多元化投資組合的重要地位

目前全球疫情以及政治與經濟的不確定性形成一個有利於金價的環境，而長期來說，全球繼續維持在一個低利率的環境，也就意味著持有黃金的機會成本降低，同樣亦有利於黃金投資需求的增加。與此同時，拜登預計將祭出大規模刺激措施，以緩解疫情大流行的經濟影響，黃金被認為是對付通膨和貨幣貶值的工具，可能因大規模刺激措施受益。

綜合以上，全球利率降低、地緣政治風險仍高，以及國際貿易緊張局勢使得投資人希望為其投資組合進行避險，在股市價格波動太劇烈之際，投資人還能用黃金來適當降

低風險。高風險和持有黃金的機會成本低，這兩點一直是整體上重要因素，2020年迄今美國公債殖利率交易大幅下降，降低了持有黃金的相對機會成本，都使黃金成為更具吸引力的投資。

四、農產期貨資產配置

天災人禍皆連引爆，農產期價直接吸金

農產品期貨多樣性

常聽見的農產品期貨有黃豆、小麥及玉米期貨（黃小玉），不過農產品的品種不僅如此，其還包含身上衣服需要的棉花、飲食



Cover Story

中添加的糖以及具有提神功能的咖啡等，可交易的產品十分多元化，因此除芝加哥商品交易所（CME）的黃豆、小麥與玉米外，洲際交易所（ICE）的棉花、11號糖、咖啡期貨都是市場矚目的商品。

另一方面，中國三家期貨交易所中，大連商品交易所與鄭州商品交易所皆以農產品期貨交易為主，大連商品交易所交易的品種有黃豆、大麥、玉米等期貨；鄭州商品交易所商品品種有小麥、綠豆、紅小豆、花生等。大商所交易商品廣泛，為中國最大的農產品期貨交易所，全球各地交易的農產品期貨品種相當多元，也吸引相當多的參與者投資。

天氣激發農產品期貨動能

2016年，南美洲黃豆產區降雨量偏低，而當時為黃豆作物水分需求敏感時間帶，因降雨延遲可能會損害黃豆生長，而推升黃豆期價，短短兩個月內，讓黃豆期貨飆漲近30%。2018年，美國最大棉花產區-德州發生乾旱，中國新疆地區天氣不穩定，以及印度的棉鈴蟲及雨量偏低的影響，都大幅縮減全球棉花供應量，美國棉花期貨價格也在兩個月上漲近20%。

大多作物從播種到收成皆會受到天氣影響而牽連價格波動。就美國冬麥看來，冬麥於秋天播種，深冬中成長，因此種子必須在嚴冬大雪的保護下生長，若出現暖冬的現象將使蟲類得以滋生並吃掉種子，影響隔年的收成；此外，冬天若過短對冬麥的生長也是

一種傷害，因為過早的融雪將導致冬麥根部在春天的發芽期受到霜害，亦會影響收成量；最後冬麥的收成期，則需為乾熱天氣，過多的雨量和低於一般的氣溫都不利於冬麥的收割。

全球天氣皆可能放大農產品價格波動，尤其對農作物的供應面造成威脅時，有機會為農產品期貨價格帶來相當大的行情，因此在參與天氣異常的行情上，也能布局於符合氣候異常條件的農產品期貨上，更能利用下述天氣的相關議題來進行配置的擇時。

反聖嬰現象蠢蠢欲動

發生聖嬰或反聖嬰現象皆有機會對農產品價格造成劇烈波動，各地漁獲、肥料、穀物及畜產等產量也可能發生變化，將直接影響到世界各地各種期貨市場的價格。聖嬰與反聖嬰現象是來自美國的氣候預報中心（CPC）的定義，假設ONI（Oceanic Nino Index，即3個月的平均指標，簡稱Nino3.4指標，為赤道中太平洋部分區域的平均海面溫度和氣候平均值的差），數值連續5個月高於（低於）攝氏+0.5（-0.5）度，定義該段時期為聖嬰（反聖嬰）事件（圖11）。ONI指數持續往-1靠近，顯示2020下半年可能發展為反聖嬰現象，此外，美國國家海洋暨大氣管理局（NOAA）表示，第四季反聖嬰現象將逐漸形成，可留意各地氣候概況對農產品價格帶來的行情。

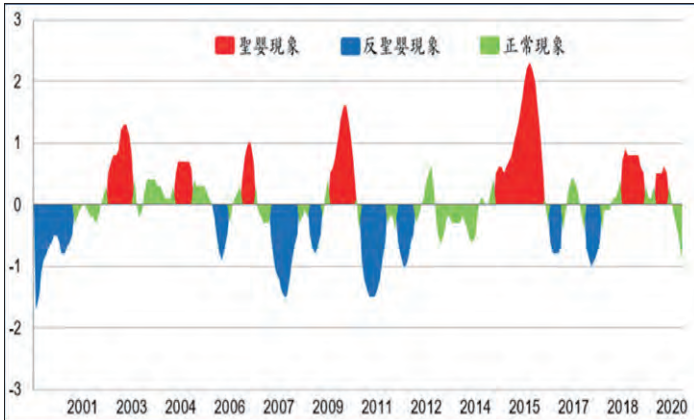


圖 11、ONI 指數
資料來源：CPC、YFRD；資料期間：2001-2020

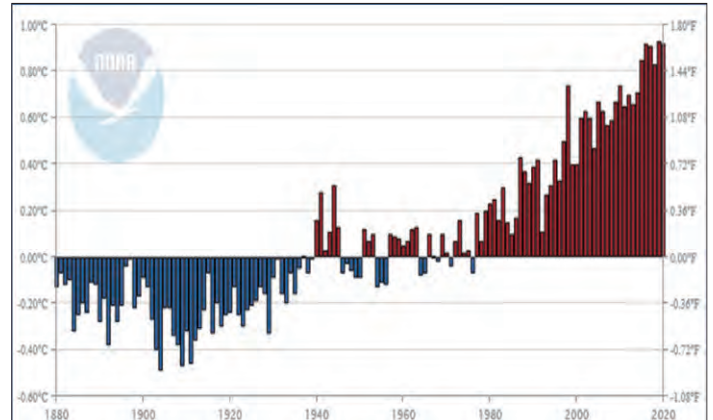


圖 12、7 月均溫與基期（1901-2000 年）均溫之差
資料來源：NOAA、YFRD；資料期間：1880-2020

全球暖化加劇供應風險

極端天氣影響全球帶來影響甚大，包含天然災害、飢荒與糧食短缺、森林大火與霾害、農業損失、漁場改變等，尤其全球氣溫逐年升高，可能對美國、巴西、阿根廷、澳洲、中國與印度等為重要農產品國家帶來嚴重影響，導致價格上漲，如2019年澳洲森林大火導致當地肉類、水果和蔬菜以及牛奶的價格上漲，因此可留意各地氣候概況對農產品價格帶來的行情。

2019年，全球各地出現高溫，大部分地區的氣溫皆高於一般水準，顯示暖化正持續發酵，並對全球帶來影響。根據NOAA數據顯示~近年7月氣溫較長期7月的均溫有逐步墊高的趨勢（圖12），突顯全球均溫上升的速率相當快，若加上聖嬰或反聖嬰現象，可能會加劇農產品產量前景下滑的風險。

美國穀物產區乾旱

美國三大重要穀物分別為黃豆、小麥與玉米，下半年為美國黃豆與玉米的重要生長階段，然而美國黃豆與玉米產區8月開始面臨天氣高溫及降雨偏低的情況，導致作物良率持續下滑。根據美國農業部（USDA）數據顯示，10月中下旬，美國黃豆良率僅為63%，低於8月中旬的74%，玉米良率也僅為61%，低於8月中旬的71%。USDA連續兩個月調降2020/21年度美國黃豆與玉米產量預估（圖13），美國黃豆產量預估值為1.13億噸，低於10月預估值1.16億噸與9月預估值1.17億噸，美國玉米產量預估值則為3.68億噸，低於10月預估值3.73億噸與9月預估值3.78億噸，黃豆與玉米的產量風險升溫，激勵穀物價格大幅上升，開啟2020年下半年農產品市場的想像空間。



Cover Story

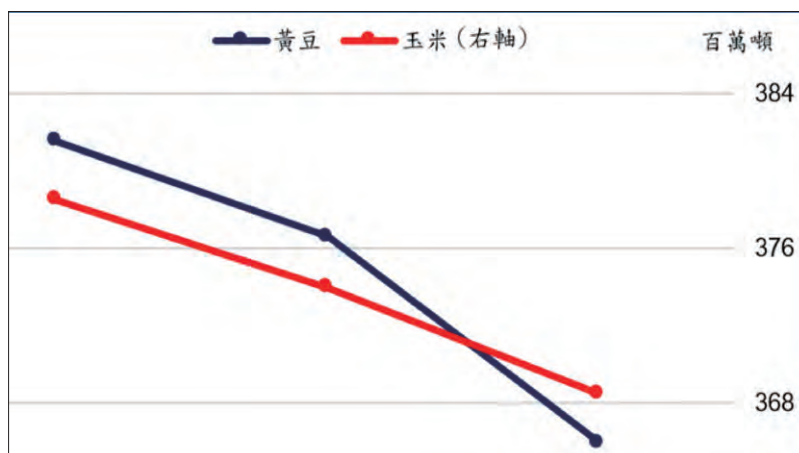


圖 13、美國黃豆、玉米產量預估
資料來源：USDA、YFRD；資料期間：2020-2021
(註)11F 表示 11 月預估值

供需市場穩健推動

除美國產區乾旱之外，南美洲主要產國-巴西與阿根廷黃豆、玉米播種初期也因降雨不足，土壤缺乏水分，不利黃豆、玉米作物播種進展，市場對於南美洲黃豆產量前景有所擔憂，更激勵農產品價格進一步的攀高。需求方面，中國生豬存欄量自2019年底開始走上復甦之路，對於穀物飼料需求大幅提振，刺激進口需求，激勵美國穀物出口量能進一步攀升。因此在市場推動之下，有利農產品價格向上發展，且2020年下半反聖嬰現象逐漸形成，增加對南美洲穀物產量的威脅，布局上也能加以配置農產品期貨，參與天氣變異帶來的行情。

結語

『期貨』本身就是靈活性相當高的商品，且市場與商品的多樣性能夠符合不同投

資人的需求，這點除了能與世界接軌外，更是建構投資組合的利器，配合期貨商品幾乎涵蓋全球金融與原物料，利用相關的期貨工具，能夠讓整體部位配置上更具彈性，也可提供不同市場偏好的投資人在部位上做到多種配對，伴隨著多空雙向的操作，將更能因應變化快速的金融/商品市場。

將期貨配置於資產建構已逐漸成為一種趨勢，如本文提到的指數/外匯期貨、外幣保證金商品、黃金期貨與農產品期貨等，均可為投資人進行策略布局的標的選擇；期貨市場在未來也會有更多元的商品推出，發展可以更有想像空間，搭配傳統的投資組合，有利投資人資產價值長期獲得更穩定的成長。

CNFA

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，本期帶領讀者一起綜觀ETF發展與現況，期貨市場現金結算與實物交割的制度、特性及可能風險，再從國際視角看臺灣指數期貨及韓國KOSPI 200發展動態，提供讀者參考。



淺談ETF的現況與發展

國泰投信 協理◎章錦正

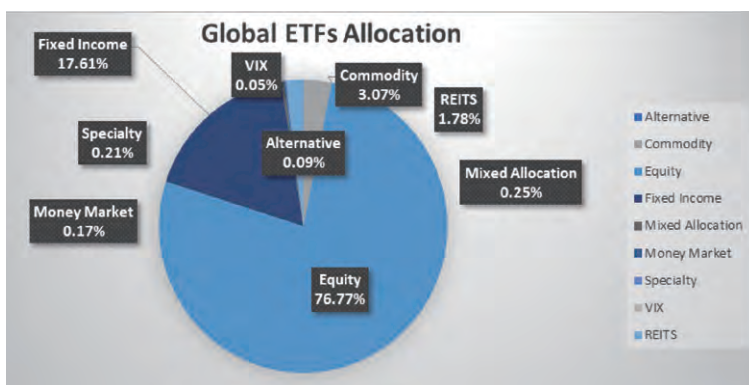
白首檔ETF (exchange-traded fund) 概念基金於1989年的加拿大交易所掛牌之後，ETF就逐漸開始勢如破竹地成長。美國問世的第一檔ETF，是在1993年發行的S&P 500 Depository Receipt ETF (簡稱SPDR，代碼：SPY)，它在美國證交所上市，而美國目前仍是全球最大的ETF市場，SPDR S&P 500 ETF成立超過20年以上，是全球規模、交易量最大的ETF。

過去三十年來，ETF的發展與成長從未停下腳步。國際上許多資產管理公司也持續推出創新性的ETF，從股票型ETF，漸漸發展出債券、房地產、原物料、黃金及匯率等各種資產類別，近幾年槓桿放空型ETF也受到全球投資人的青睞，現在甚至出現了主動式操作的ETF。

ETF概念簡介

Exchange Traded Fund顧名思義，是一種在證券交易所上市交易的基金，通常會追蹤某一種標的指數的變動，它屬於開放式基金的一種特殊類型，結合封閉式基金與開放式基金的優點，投資人既可以在次級市場買賣ETF的股份，又可以向投信(基金公司)申購或買回ETF的股份，不過依其原始概念，申購買回必須以一籃子成份股(或許加上少量現金)換取一定單位數的基金的受益憑證，或是以基金受益憑證換回一籃子股票，這個流程常被稱為「實物申贖」。由於ETF同時存在初級市場的申購買回機制，又存在次級市場的交易，所以投資人可以在ETF次級市場交易價格與基金單位淨值間存在的價差進行套利操作。

在臺灣ETF被稱為指數股票型基金，是在交易所掛牌上市與公開交易的指數證券化之有價證券，其與一般有價證券之不同點在於其基金的買賣操作表現是以追蹤標的指數的變動而獲得損益，而其ETF指數的產生是以其基金所持有的股票組合而計算得之。

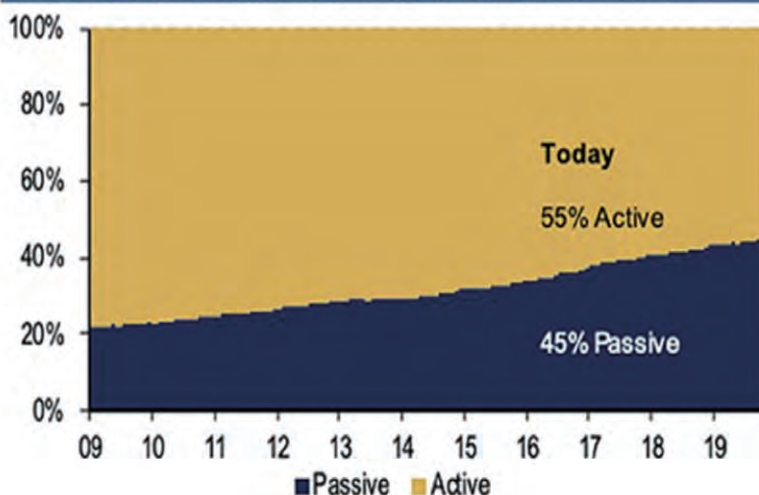


	ETF	主動式基金
交易便利性	<ul style="list-style-type: none"> · 以股票帳戶即可買賣 · 盤中依市價交易 · 市價貼近基金淨值 	<ul style="list-style-type: none"> · 需另行開立基金帳戶申購 · 買賣依每日揭露之後淨值 · 封閉型基金市價常離淨值
投資績效	<ul style="list-style-type: none"> · 多採被動式管理，績效與標的資產連動 · 標的資產成份完全揭露 · 績效波動度較低 	<ul style="list-style-type: none"> · 主動式管理之投資績效未必優於指數報酬率 · 僅揭露部分投資組成份 · 績效波動度較高
管理費用	低於 1%	約 2% 以上

隨時間的演變，過往只能以實物申贖的ETF，現在也逐漸有愈來愈多的產品可以用現金方式進行申購或買回，但事實上這種「現金申贖」的本意其實與申購開放式基金略有不同。ETF的現金申購為「代執行」的概念，理論上是投資人本來應該以一籃子證券跟投信申購，但投資人拿現金，請投信代為買入一籃子證券，再換回受益憑證。所以，比較嚴謹的作法上來說，投資人所執行買入的一籃子證券價格，有可能與基金淨值略有差異。

國內首檔ETF是大家都耳熟能詳的「臺灣50」（0050），於民國92年6月25日正式成立，而臺灣也成為繼香港、日本、新加坡和南韓之後，亞洲第五個ETF的發行國家。該基金以臺灣50指數（Taiwan 50 Index）為其追蹤指標，指數成份股包含臺灣股市市值前50大的上市公司，代表國內市場大型藍籌股的整體表現。

US domiciled funds: Active vs. passive as a % of AUM, 2009-10/2019



槓反ETF發展

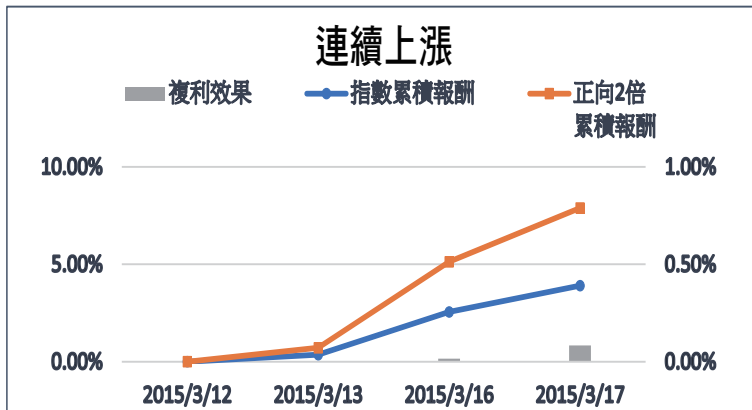
自金融海嘯以來，全球ETF檔數反而大幅成長，從兩千多檔躍升到近六千多檔，管理資產已然超過對沖基金，而其類型也發展快速，讓投資人有更豐富的選擇，在全球的ETF發展上，目前仍以股票型的ETF總市值較大，其次則為固定收益型ETF，而商品型與其他類別的ETF也在持續成長之中。ETF發展熱潮在臺灣市場更是明顯，不只由原來



Market information

的寡佔變成現在各投信百家爭鳴，ETF成交量也從原本占台股成交量的2%，最熱時成長到10%以上。

就國內市場發展現況來看，過去兩年成長集中在中國相關指數的ETF與槓桿及反向型ETF上，且總規模變動明顯有持續成長的態勢。若以槓桿及反向ETF為一種類型來看，至2015年12月總規模已超過600億元新臺幣，高於國外成份股型的ETF，且成長速度並沒有明顯放緩。



事實上，使用槓桿或反向ETF會有所謂的「複利效果」，這個特性也讓某些投資人愛不釋手；2倍的槓桿型ETF以追蹤標的指數之單日正向2倍報酬為目標，為達單日倍數報酬之效果，基金實務操作上需對於曝險部位進行每日調整投資組合（Daily Rebalancing），此操作特性將產生「複利效果」之影響，使計算期間超過一天以上之倍數報酬累計報酬率，會與標的指數累積報酬之2倍有所偏離。複利效果之影響可能為正向或負向，若標的指數波動較小，例如呈現連續上漲或下跌之走勢，複利效果可能呈現正向影響；若標的指數波動大，例如呈現漲跌互見

之走勢，複利效果可能為負向影響。這種倍數報酬且具複利效果的特性，讓投資人可以在看對行情的情況下賺得更高的收益，所以許多投資人紛紛投向倍數ETF的市場。

另外在反向ETF方面，投資人應如何投資反向ETF？我們知道投資人如果習慣長期投資，那麼使用反向ETF就是一種非常好的避險工具。我們以美國的知名指數-道瓊指數ETF舉例，2016年1月，美股的跌幅較重，當月初至月中SPDR的道瓊指數ETF（DJI）

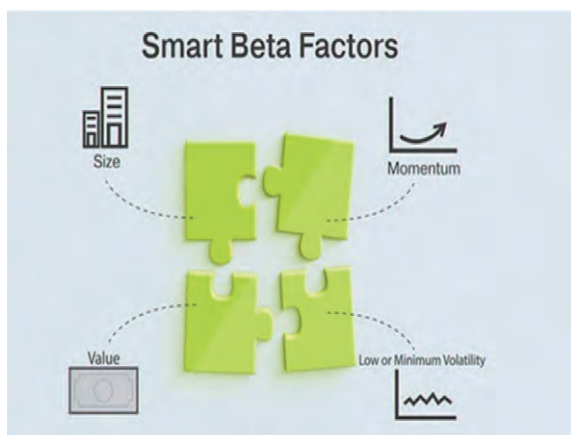
隨指數下跌約8%，但相反地，該指數由Proshares所發行的反向ETF（DOG）在同期間也上漲約8%，對已有投資道瓊指數或美股相關基金與個股的投資人來說，使用DOG來為其美股部位避險，不失為一種期貨以外的替代性選擇。不過，反向與槓桿ETF不一定適合投資人長期持有，投資人宜特別注意。

值得一提的是，臺灣期貨交易所，在金融創新的腳步向來不遺餘力，為響應ETF發展的熱潮，除了新掛不少ETF期貨標的，更於2015年中延長中國A股ETF期貨的交易時間，讓投資人可以即時在下午用新臺幣計價的期貨為其A股部位作避險。

ETF的創新型態

創新型態的ETF以所謂的因子化投資的Smart Beta型ETF為主要的發展，其較具彈性之投資概念廣受歡迎，於2012~2016年間，

每年占全球淨流入ETF之資金達兩到三成，截至2017年全球共發行了227檔 Smart Beta ETF，為各類型中最多為以三因子理論所衍生的Smart Beta概念為因子投資法（factor-based investing），目前以ETF為大宗，Smart Beta ETF不採原本市值加權的方式，而是將一般共同基金經理人的選股邏輯，透過量化技術規則化（rule-based），在適當的時機增加對某些主題或報酬因子的投資比例。



常見的Smart Beta有價值型（Value）、成長型（Growth）、高股息（Dividend Yield）、低波動（Low volatility）及規模（Size）等。在國際上追蹤smart beta指數的ETF也發展迅速，smart beta的指數通常以追蹤某些基本面或技術面的小型股與價值股溢酬為目標。所謂投資面因子，就是把分析過程的各種變量進行分類研究，將相關比較密切的幾個變量歸在同一類中，每一類變量就成為一個因子。然後由數學或量化的方法用少數幾個因子去描述許多指標或因素之間的關係，透過觀察這些因子的變化，就能夠判定股票價格的大致變化趨勢。單一因子無法

全面代表股票價格的走勢。因此多因子研究就逐漸普及，因子投資由建立多因子模型、選股模型來捕捉股價變動因子的變化趨勢，並配合權重來判斷股票價格的變化。常見的因子如：PE、PB、大小型股或股利等。

Smart beta的ETF透過追蹤結合一種或多種因子的指數，讓投資人可以投資到個別特性的投資組合，這種類型的ETF有時候會被稱之為「策略型」的ETF，而目前國際上的smart beta型ETF種類非常多，例如近期表現比較好的幾檔ETF就包括Wisdomtree發行的歐洲小型高股利（DFE）、PowerShares發行的國際庫藏股概念組合（IPKW）與iShares的MSCI歐澳遠東低波動ETF（EFAV）等。

而在另類投資的領域中，管理期貨型的ETF也在2011年問世，它是由Wisdomtree公司所發行的Managed Futures Strategy Fund，目前總資產規模約2億美元，算是ETF市場中相當特別的產品。

運用ETF的投資方式

簡述ETF的發展狀況後，我想投資人最關心的應該是如何投資與如何選擇ETF；一般來說，投資ETF的方式不乏「長期投資」、「波段操作」或是「短線進出」，及較專業的進階使用方式「價差操作」、甚至「套利交易」等五種。

就「長期投資」（Buy-and-hold）來說，我們會認為是至少一年以上，甚至超過五年至十年的投資，雖然長期投資的方式很簡單，但事實上這種投資方式有時是績效最



Market information

好的投資方式，因為減少買賣進出所造成的交易成本，所以最能夠反應指數該有的績效。我們常聽到懶人投資術，其中之一就是透過買進持有與指數貼近的ETF，讓投資隨全球經濟發展自行成長。但長期投資要注意的是「資產配置」與「分散投資」，如果只投資單一市場或單一類型，可能會讓投資太過集中，萬一投資標的長期表現不佳可能無法達成預期的效果。此外也建議股債均衡配置，讓投資配置更平衡穩健。

「波段操作」或是「短線進出」則是相

對較短的投資，可能買進與賣出的時間只有幾個月、幾天甚至幾個小時內的當日沖銷。此類型的投資適合較常關注市場的投資人或是專業的投資人，而ETF因為在次級市場交易，對此類的操作來說更具彈性，甚至可以採放空操作。對於較短線操作的投資人來說ETF是相當好的投資工具，但可能要注意該檔ETF的流動性，以及次級市場成交量與買賣價差（bid-offer spread）緊密度，否則可能在交易成本與價差上發生不必要的損失。



ETF的「價差操作」是較專業的使用方式，通常這種策略會有兩種具相關性的金融商品，例如ETF與指數期貨，或是ETF與另一檔ETF等。許多熟悉期貨交易的投資人通常對價差操作並不陌生，茲以台股與中國A股為例，兩者在盤中具有一定的相關性，如果投資人看好A股並看空台股，他可以選擇買進同樣金額的A股ETF，並買入台股反向的ETF或是放空相對應金額的臺指期貨，反之亦然。透過價差操作，投資人可以組合出多種不同的操作策略，甚至在沒有大行情時找出不同的獲利機會。同樣地，「價差操作」也有要注意的地方，因為此操作方式牽涉到兩個部位，所以如果一個部位有成交，

另一個部位卻沒有做到，那此時就失去了市場中立的效果，曝險金額會大幅增加。另外因為交易部位較多，所以交易成本也會較重。

「套利交易」是風險最低的操作方式，獲利機會通常是最高的，雖然市場上出現完全無風險套利的機會理論上並不多，但是在市場震盪劇烈時或是因為市場參與者因素所造成的套利機會在ETF市場上近年以來愈來愈常發生。最簡單的套利方式就是折溢價套利，投資人若觀察到ETF的盤中價格明顯低於ETF淨值時，投資人可以在集中市場買進ETF同時放空一籃子股票，或是放空該指數的指數期貨，就可以達成無風險套利。另

外ETF本身與期交所掛牌的ETF個股期貨間也存在無風險套利的機會，因為兩者皆以新臺幣計價，而一口ETF個股期貨相當於十張ETF，ETF期貨的到期結算價被定義為結算日尾盤的成交價，所以兩種標的價格必然會收斂，投資人只要觀察市場出現兩者的價差，買進價格低的同時賣出價格高的，待價格一致或是結算時平倉，就能輕易完成無風險套利。當然，因為這種套利方式要同時使用兩種部位，所需要的資金準備會較高，對投資人來說報酬率有時候不具吸引力；另外也要考量交易成本與價差，以免發生做白工的情況。

最後要提醒的是，無論投資人適合上述哪一種的投資策略，都必須要注意的一點是ETF特有的「追蹤誤差」，投資人須慎選真正能夠正確追蹤指數的ETF，才不會發生投資結果與指數漲跌不一致的情況，發生不必要的損失。

我國近期ETF發展及相關事件探討

臺灣於2003年發行了第一檔ETF（寶來臺灣卓越50基金），但國內ETF市場卻是約自2009年才開始快速成長。近年臺灣ETF市場蓬勃發展，且在主動式基金式微的情況下2014年在法規允許下，投信公司得以發行槓桿型、反向型、期貨21等類別ETF，使得民眾更易加大財務槓桿、放空標的資產以及投資複雜性較高商品，產品種類趨向多元化。而近三年，債券型ETF因為受到壽險等法人青睞而大行其道，成長速度驚人，目前市場

的債券型ETF規模，約已達2兆元以上。而近期，市場上再度發生了幾個前所未有的事件，值得市場深思。

國內ETF資產規模及其市占率



資料來源：投信投顧公會。

一、VIX急升事件

2018年2月5日，美股大跌帶動恐慌指數（VIX）急速上升，致以放空VIX作為標的之指數投資型產品價格暴跌，致以放空VIX作為標的之指數投資型產品（Exchange-traded Products, ETPs）總資產，由37億美元暴跌至5.25億美元。以Credit Suisse所發行放空VIX產品（Velocity Shares Daily Inverse VIX Short Term ETN, XIV）為例，其價格由2月5日收盤價99美元急遽下跌，2月6日收盤時僅剩7.35美元，且其總資產亦自15億美元暴跌至1.1億美元，該行更因價格已觸發提前贖回條件（Acceleration Event），宣布將於2月21日贖回此產品。儘管ETN（類似結構型商品）與ETF同為指數型商品，惟其不一定會將資金投資於標的資產，僅於計算ETN價值時連結標的資產，因此ETN實為結合債券與衍生性商品之證券，除市場風險外，背後更隱含發行者的違約風險。



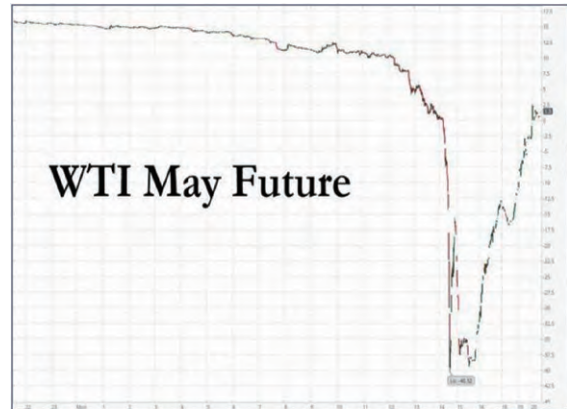
目前在美國有多檔兩倍、三倍槓桿及放空型追蹤各類指數之ETP，惟此類產品因結構較複雜，在市場面臨壓力時表現與傳統ETF不同，對所追蹤標的股價之影響程度更高。演算法之套利交易策略使ETF、期貨與現貨市場之間的連結更加緊密，如2018年2月5日VIX指數上升，槓桿型與反向型ETPs發行人為了進行部位調整，皆需購買VIX期貨，以致擴大VIX升幅。而VIX期貨交易商（dealers）因前述出售VIX期貨給ETPs發行人之行為，透過做空S&P500指數期貨進行避險，對大盤股價指數造成進一步下跌壓力。

目前連結波動度之槓桿型與反向型ETPs整體規模雖相對小，且國內之槓桿型ETF以期貨為主，但此類產品可創造且擴大市場波動，投資人應更加注意此風險。美國證管會（SEC）已針對該類產品展開調查，包括投資績效之計算方式與零售消費者是否為合格投資人等。Wells Fargo於2017年10月因曾出售連結波動度之ETPs給不了解該產品之顧客，而支付超過340萬美元和解金。

我國目前之期貨ETF及槓反型ETF，所投資的範圍尚不包含具信用風險的衍生性商品，所以相較來說，風險較小，但仍不可不慎；而今年初，更是發生了負油價與原油ETF正價差的事件。

二、負油價問題

今年4月21日凌晨，5月份西德州（WTI）原油期貨倒數第二個交易日，期貨



合約價出現史上首見的負油價，當日結算更落至每桶負37美元的驚人價位。前所未見的負油價及單日跌幅高達306%，重創在期貨市場做多或希望可以抄底的投機者，為數眾多的原油ETF商品交易人也蒙受損失。

回顧負油價發生當日，全球第三大原油ETN——iPath B系列標普高盛原油指數（OIL），由4.01美元大跌至1.88美元，並在4月22日宣告清算下市；槓桿型做多的原油ETF所受衝擊更大，ProShares兩倍做多彭博原油ETF（UCO）市價由33.75美元跌至13.11美元、單日跌幅達61.1%，全球三倍做多槓桿型原油ETF更因淨值過低或呈現負值而下市清算。這種原油ETF商品幾乎全軍覆沒的情形，顯示出許多交易人、部分專業投資機構及商品發行商對該金融商品的了解及準備仍不夠充分。

進一步來看，過往交易人習慣期貨價格最低僅為0元，芝加哥商品交易所（CME）西德州原油期貨出現負值之際，交易人反應不及，未能立刻平倉停損，導致虧損極為驚人。更有部分交易人因未即時停損，使保證

金維持率過低而遭期貨商系統強制砍倉，承受大量的超額損失。其中，最慘的是中國銀行旗下石油期貨衍生性理財商品「原油寶」，因未能及時將5月原油期貨轉倉，遂出現按照結算價計算後的交易人不但賠光本金，還得倒賠價差給銀行的怪事。諸如此類的糾紛頻仍，使全球各地出現許多交易人對期貨商提告的事件。

經此事件後，全球各大原油ETF紛紛推出相對應的因應措施，以便在國際油價大跌或負油價再現時，可保住最多籌碼，並防止類「原油寶」事件重演。當前國際主流做法大致可分為三個方向，一是在股本總值不變下，將多股合併進行反向分割減少流通在外股數，此舉可提升每股淨值避免觸及下市門檻；二是轉倉至遠月，以避免近月原油期貨負值與巨額波動之風險；三是拉高保證金維持率至合理水準，以確保交易安全，因而暫時降低曝險水位。當然，也有採行混合做法者。

雖然負油價問題已落幕，近期油價明顯回彈，但新冠肺炎疫情仍在各地肆虐，且全球經濟回復正常活動時間難料，是以經過負油價洗禮後，投資人應更充分了解自身風險承受度，並對金融產品特質有更深的體認。好在，各大原油ETF多已提早轉倉，但要注意的是，如何再避免類似情事發生？

在此，或許有一種作法可供ETF發行商們參考，那就是使用價外選擇權的賣權（或買權）的買方部位，來避免超額損失發生的可能。深度價外的選擇權問題或許是交易量

較乏人問津，但在這樣的事件後，應該可以有更大的需求，讓造市者們可以安排合理的交易價格與買賣量，讓業者可以投資以規避ETF負淨值的可能性。

ETF未來展望

在主管機關的主導下，國內ETF市場蓬勃發展，交易量與總資產管理規模屢創新高，投信業者們也在這樣的氛圍下不斷發展創新的ETF來滿足市場需求，我們相信這是一種非常良好的正向循環。

在槓桿與反向的ETF推出後，或許更多新型態的ETF會在不久的將來問世；其中，ESG就是一個明顯的趨勢，在環境保護愈益受重視的今日，ESG已然成為了投資顯學，也有愈來愈多的ETF，標榜追蹤以ESG為主要精神的指數，不管主動式型基金或是被動式的ETF，都被要求要更重視環境及社會的議題，讓我們可以看見更好的將來。

而主題型的ETF，熱度也直線上升，例如高股息、電動車、5G及資訊安全、AI及機器人等…，在業者爭相發行之下，國內的投資人將有更多元的投資標的可以選擇，我們很高興，在這個充滿不確定性的年代，投資人可以運用更豐富的工具掌握投資契機。





期貨市場交割方式與交易人對價格變化的因應

康和期貨期貨分析師◎廖朝正

期貨交易是一種標準化合約交易，買方與賣方約定在未來某一天（到期日），以一定價格買入或賣出某數量商品，或於到期日結算價格價差。其中買入或賣出某數量商品的結算方式為「實物交割」，到期日結算價格差價為「現金結算」。目前採

用現金結算的期貨商品主要是金融商品中的“股價指數期貨”與“個股期貨”，其餘的期貨商品則採取實物交割方式（如表1），本文將就這兩種期貨市場的結算交割方式、制度及特性，並運用案例說明交易人對價格變化的因應作為。

表1、期貨到期交割方式

到期交割方式	商品種類	商品名稱
現金結算	股價指數期貨	臺指期、道瓊期貨
	個股期貨	台積電期貨、大立光期貨
實物交割	金融期貨	日圓期貨、10年美國債券期貨
	商品期貨	黃金期貨、輕原油期貨

現金結算制度、特性及風險

首先介紹現金結算方式，股價指數期貨到期時將與標的物股價指數結算價計算差價，以臺灣股價指數期貨之臺指期為例：臺指期12合約到期日為12月的第三個星期三，若交易人持有臺指期12月合約至12月第三個星期三的13:30而未平倉，則將與加權指數結算價來計算價差，若結算之價差為正，則交

易人之保證金專戶之保證金將增加，若結算之價差為負，則交易人之保證金專戶之保證金將減少。加權指數結算價的計算方式為：最後結算日臺灣證券交易所當日交易時間收盤前三十分鐘內所提供標的加權指數之簡單算術平均價訂之。

海外股價指數期貨的現金結算方式：小型道瓊指數期貨最後交易日為合約到期月份的第三個星期五，提早至21:30PM收盤，最

後結算價為最後交易日道瓊工業指數的特別開盤報價進行現金結算。大阪日經225指數期貨最後交易日為合約月份第二個星期五之前一營業日，如遇假日則提前一個營業日，以最後交易日之次一營業日，日經225指數所有成分股計算之特別開盤報價。

交易人面對臺指期、小型道瓊指數期貨與日經225指數期貨結算方式不同，因此若要參與現金結算將有不同的到期與結算時間不一致的風險。臺指期為到期前30分鐘標的加權指數之簡單算術平均價，投資人在到期前30分鐘後開始計算加權指數的數值，可以此推測加權指數結算價，差異不會太大。小型道瓊指數期貨最後交易日後，隨即開始道瓊工業指數的開盤，時間雖然差距不大，但特別開盤報價是如何計算的方式不若加權指

表 2、實物交割方式

實物方式	商品名稱
先第一通知日，再最後交易日	日圓期貨、10年美國債券期貨
	黃金期貨、黃豆期貨
先最後交易日，再第一通知日	咖啡期貨、可可期貨
	輕原油期貨

首先介紹「先第一通知日，再最後交易日」，當期貨交易至第一通知日時，賣方的交易人可提出交割的要求，此時結算所會要求某買方交易人交割，此時買方需支付所有的錢來買進此商品。譬如交易人於1,156美分買進一口CBOT黃豆期貨，於第一通知日後仍持有此黃豆期貨合約而被點交割，交易

數的結算計算說明來的仔細，另外道瓊工業指數成分股只有30檔，較易受到市場影響。日經225指數期貨結算價計算為最後交易日後第二天特別開盤報價，參與現金結算又多了一天的不確定風險。

實物交割制度、特性及風險

大部分海外期貨商品到期採取實物交割方式，然因商品的特性，第一通知日及最後交易日的時間點互有前後，而交易人多單、空單新倉及平倉的時間點規定，也會依各家期貨商設定而有所不同，分為兩種實務交割方式：(1)先第一通知日才最後交易日，(2)先最後交易日才第一通知日（如表2）。

人需支付 $1,156 \text{美分} \times 5,000 \text{英斗} = 57,800 \text{美元}$ ，同時須至芝加哥期貨交易所之黃豆倉庫提領黃豆。

「先最後交易日，再第一通知日」，此實務交割制度為交易人若於最後交易日未平倉手中之期貨部位，即不能在期貨市場買賣，待第一通知日開始，就必須做實際的交



割動作。此類期貨商品有美國州際交易所的咖啡期貨、可可期貨、糖期貨與最近令市場震撼相當大的芝商所輕原油期貨。受到新冠疫情影響，煉油廠不願生產石油產品，原油庫存增加使得倉儲成本大幅提高，儲備油槽也即將達到最大儲存量，大型原油運輸船價格也大漲，儲油空間嚴重不足。另外石油公司開採的石油不像農產品可以輕易處理，需尋找更多的儲油設備。如此情況下，面臨到期的輕原油期貨買盤大幅縮手，而持有輕原油現貨的石油公司為減少庫存費用，大量賣出輕原油期貨，造成輕原油期貨出現的負值現象。

期貨市場實際上從事交割的交易人約在5%以下，大部分交易人仍屬投機性交易，因此買方交易人會在第一通知日前先將手中即將到期之期貨部位平倉或轉倉，以避免被點交割。賣方則可至最後交易日前再買回平倉，不過第一通知日後市場交易量變小，賣方想買回平倉，可能要用更高的價格才買的到，因投機性賣方於最後交易日後須拿出實物部位來交割。小麥期貨就曾出現一個例子，小麥期貨至最後交易日因投機性賣方無實物來做交割，因此採取賣單買回的平倉動作，但市場只剩相對應的買方賣出平倉，若此買方為小麥現貨商，可實物交割，但在第一通知日後並未被點交割，因此買方平倉之賣出的價格可以設定在非常高的位置等賣方平倉買進，因此才出現一個非常高的成交價，尤其在第一通知日後小麥期貨並無漲跌幅限制。

由案例看交易人從事實物交割的操作

筆者曾經拜訪某鋁回收甲工廠，甲工廠觀察2005年國際鋁價大漲，必定會帶動國內鋁價上漲，甲工廠因此加碼購買國內回收鋁，加工製成鋁錠，但甲工廠卻發現國內鋁價與國際鋁價不同調，國際鋁價不斷上漲，但國內鋁價卻因廠商間殺價競爭而下跌，甲工廠不知如何是好，主因係為甲工廠並無管道將手中的鋁錠送至LME金屬交易所的倉庫做實物交割。

然這個狀況在2013年6月LME認可高雄港為有效交割地點後有了轉變。交易人若有期貨的買方與賣方部位，於到期時可在高雄港提領或提交手中標的物。因此該鋁回收甲工廠可將其手中的鋁錠送至高雄港的LME倉庫，手中會得到一張單據（倉單），此倉單是給予持有人對指定的LME定點交割倉庫的鋁錠所有權，甲工廠可利用LME交易所鋁價大漲時，賣出鋁期貨，到期時，甲工廠可將手中的鋁倉單交割得到現金，買方則得到鋁錠，如此的期貨交易方式可使國內鋁價與國際鋁價趨近。

部分商品市場並無現貨市場價格報價，現貨市場報價是用期貨報價再加減水差（持有成本）。例如2月時玉米現貨價格，是用3月玉米期貨價格減1個月的持有成本。因此商品需求者發現商品價格可能上漲或在某時若有現貨需求時，會在期貨市場買進該商品期貨，待現貨需求時間到時再賣出其中期貨部位，同時再跟供應商購買現貨。部份加工

廠商原料供應必須確定價格與數量，利用期貨市場交易可規避價格風險。

加工廠商利用期貨市場實物交割尚須留意期貨商品品質風險，國內期貨商曾經發生客戶實物交割後，交割的商品並非該客戶之公司所使用的品質，該客戶只好賠錢轉賣。該客戶是國內生產腳踏車車架之公司，看好鋁會上漲，因此買進LME鋁期貨（LME鋁合約為99.7%的純鋁），可是鋁期貨價格並未上漲，反而下跌，客戶不願意認賠，因而持有至到期進行實物交割，此也為期貨交易中參與實物交割可能會產生的風險，不願意認賠是客戶仍持有期貨部位至到期的原因。

交易人從事實物交割除了交割商品品質可能不是所需，另外商品運送的費用可能較高，因交易人須自己至期交所倉庫提領商品，並非合作供應商運送商品至指定的地方，因此容易多出一些運輸的費用。臺灣飼料廠大多利用芝加哥期貨交易所的玉米期貨，在預定需求期間前先買進玉米期貨，到期時賣出玉米期貨，再下單至供應商於指定日期運送玉米至臺灣的倉庫。

現金結算與實物交割前對價格變動之影響

現金結算與實物交割之到期日效應各不相同，現金結算因市場存在指數套利、避險與投資組合保險的行為不同，造成到期前波動性的增加，尤其在越接近到期日時更明顯。此交易行為並不是看方向性的交易，而是在期貨市場買進，在另外市場賣出的行

為，在到期前平倉的反向交易，也會造成另外市場的反向平倉交易，使得相關商品出現劇烈的波動。

實物交割商品因有第一通知日前投機性期貨買單必會先平倉，因此在第一通知日前會有期貨買單平倉的賣壓出現。這裡再區分期貨商品第一通知日前價格走勢，若第一通知日前為上漲走勢，第一通知日前期貨買單平倉的賣壓較少，因交易人大多為投機者，在期貨市場交易獲利時留倉的時間不會太久，屬於短線交易，因此在第一通知日前已轉換主要交易合約月份，比較不會交易快到期的合約。而第一通知日前賣單並不需要立即平倉，因此賣單平倉的買進力道較弱。

若第一通知日前為下跌走勢，投機性買單並不會馬上認賠，交易人都希望第一通知日前有反彈上漲的機會，這樣可以減少損失，因而會繼續持有手中期貨買單，但到第一通知日前買單必須平倉，以免被要求實物交割，第一通知日前期貨買單平倉，在期貨市場就是賣出，所以實物交割的期貨商品若為下跌走勢，在第一通知日前一天之尾盤會有大量買單平倉的賣壓出籠，加速期貨價格下跌的速度。

期貨市場結算價格的不易預測，交易人應建立自己的風險控管機制，設定可接受的損失金額，以減少期貨市場發生重大行情時的風險。





臺灣期貨國際能見度飛躍提升

統一期貨◎廖恩平

回顧90年代末期，臺灣資本市場業已蓬勃發展，證券市場交投熱絡並廣為一般民眾所熟知，買賣股票儼然成為一種全民運動。但在這樣熱烈的投資氛圍中，卻遲遲沒有專屬衍生性商品交易的次級市場，使投資人被迫限縮於現貨市場交易。在資本市場殷殷期盼之下，「期貨市場推動委員會」開始積極推動國內期貨市場之建立。廣泛的參考國外相關法源並經過多方研討後，終於在各界努力下通過「期貨交易法」的立法程序，成立臺灣期貨交易所。並於1998年7月推出第一項期貨商品—「臺灣加權股價期貨」，拉開臺灣期貨發展序幕。之後陸續推出「電子期貨」、「金融期貨」與「小型臺指期貨」等，提供交易人更多元的商品選擇，資本市場漸趨完整。

除了國內相關指數期貨之外，在國際市場上，也同樣有著亮眼的表現。除了臺灣期

貨交易所本身有提供臺指相關衍生性商品的交易，目前共有8檔與臺灣指數連動的期貨商品在海外掛牌，共涵蓋於4個交易所（請見表1），主要有摩臺期貨及富臺期貨。另外，臺灣市場為MSCI全球新興市場指數中權重第二大的市場，可見臺灣在國際上的重要性不可小覷。

除了推動臺灣指數期貨於國際交易所掛牌之外，期交所並進一步的完善了國內的交易環境。推出盤後交易制度，使臺灣期貨市場可與歐美市場交易接軌，接近全天候24小時的交易時段，滿足市場各式交易需求。另一方面，也推出了「美國道瓊期貨」及「美國標普500期貨」契約，進一步的豐富了國外指數商品線，有效提升臺灣期貨市場的國際競爭力。除了指數期貨，並陸續新增了包含「匯率期貨」、「商品期貨」等不同類別的商品，讓期貨的避險功能持續完善。

表1、海外交易所臺指相關商品列表

交易所	彭博代碼	期貨商品	最小跳動值	原始保證金
新加坡交易所 (SGX)	TWTA Index	富時臺灣指數期貨	0.25 點 =US\$10	US\$2,310
	ATCA Index	富時臺灣總報酬淨額(美元)指數期貨	1 點 =US\$10	US\$3,300
日本大阪交易所 (OSE)	OFTA Index	臺灣指數期貨	1 點 =JP ¥ 100	JP ¥ 88,200
歐洲期貨交易所 (EUX)	FPOA Index	MSCI臺灣總報酬淨額(美元)指數期貨	0.1 點 =US\$10	US\$3,360.656
香港期貨交易所 (HKG)	HJAA Index	MSCI臺灣(美元)指數期貨	0.1 點 =US\$10	US\$2,527
	HJBA Index	MSCI臺灣總報酬淨額(美元)指數期貨	0.001 點 =US\$0.1	US\$3,085
	HRCIA Index	MSCI臺灣25/50(美元)指數期貨	0.1 點 =US\$5	US\$4,202
	HRDA Index	MSCI臺灣25/50淨總回報(美元)指數期貨	0.01 點 =US\$0.1	US\$1,768

資料來源：Bloomberg

國際交易所競相爭取臺灣股價指數掛牌交易

摩臺期貨於新加坡交易所掛牌上市由來已久，許多國際法人也都仰賴摩臺期貨進行避險。但今年度卻傳出香港交易所爭取到了MSCI授權，將摩臺期貨等37檔MSCI指數與選擇權遷往港交所掛牌，期望可以透過這一次的商品大遷徙讓港交所搭上交易熱潮，活絡市場。而為了與新上市的港交所摩臺期貨相抗衡，新加坡交易所宣布，轉而與富時羅素（FTE Russell）合作，同樣也是以亞洲和新興市場為主，開發指數型衍生性產品，其中富臺指數期貨又為主要號召產品之一。這項舉措使市場上再度新增了臺指期貨衍生商品，在臺、港、新三地同時存在三項臺指期

貨商品，使臺灣指數的國際能見度持續提升，並進一步擴大了影響力。

港交所的摩臺指期貨與新交所的富臺指期貨在今年7月掛牌以來成交量快速上升。富臺期貨更是在短短的時間內達到每日平均成交量兩萬口的水準，流動性已趨於充沛；港交所摩臺期貨，則是預期在明年二月新交所掛牌的亞洲MSCI指數期貨商品全數移往港交所後，在轉倉效應的加持下，將有機會大幅提升港交所摩臺期貨成交量，實現三雄鼎立的局面。而這樣的狀況將提供更多策略組合的可能，並使交易人能透過任一兩兩組合或三者集合，衍生出多樣的交易機會，進而更加的激勵交易熱絡。

表2、海外交易所臺指相關商品之交易總量和日均量統計表

2020				2019		2018	
新摩臺	歐摩臺	港摩臺	新富臺	新摩臺	歐摩臺	新摩臺	歐摩臺
總量	總量	總量	總量	總量	總量	總量	總量
13,758,389	56,965	124,509	1,800,182	16,261,739	5,127	16,373,995	1,086
日均量	日均量	日均量	日均量	日均量	日均量	日均量	日均量
62,824	838	1,482	23,379	62,306	72	62,306	12

資料來源：Bloomberg



Market information

若我們更深入的針對三項商品進行剖析，可發現就產業別觀察，半導體產業占摩臺成分股權重將近一半，故當半導體產業出現波動，容易使摩臺同步出現較大的漲跌走勢；富臺成分股中，民生用品所占比重較摩臺來的高許多，故當食品、相關民生消費提升，較易拉動富臺走勢。

另外，富臺指有單一個股權重20%上限限制，使成分股權重較為分散，單一個股漲跌對指數影響程度相對較低。然摩臺不同於富臺指，台積電（2330）占摩臺指的權重有37.2%，比台積電占富臺指之權重來的高許多，因此台積電只要有稍大的變動，摩臺也會有較大的波動。而台積電占富臺指之權重約19.5%，相比之下，波動就小了許多。

三項商品基於成分設計上的不同，使產品具有差異化的特性。這不但提供了交易人更多元的選擇，可依照自身需求，交易合適的商品，進而形成交易策略組合，也讓避險操作更加的精準有效率，降低持有現貨的風險，實為交易人的一大福音。

臺灣指數報酬率獨占鰲頭，吸引國際資金湧入

今年主要受COVID-19新冠病毒疫情的影響，全球經濟活動不興，進而導致航空、金融、觀光產業獲利受損；相反地，以網路為主體的宅經濟反而成了支撐實體經濟的重要樑柱，因各地區相繼封城，大量公司學校宣布員工可以在家工作，並以視訊軟體來協助溝通，定期會議也改採線上的方式進行，使

得遠端通訊軟體需求快速竄升，相關網路教學平台（如：Zoom video）也因學校實施遠距教學而受惠，網通、線上遊戲、筆電、雲端運算和電子商務成為相當活躍的產業，帶動相關產業鏈訂單增長。在大眾活動範圍受到限制後，人民一直待在家中能做的事很有限，再搭配上現代人無聊就會上網追劇或玩遊戲的習慣，網路平台如Netflix的季報表現更是開出驚人的營收成長率。

此波疫情重創了全球經濟的基本面，也使得全球供應鏈被切斷，長期以中國為主要生產、組裝基地的跨國企業，開始思考「生產線分散以規避地域風險」的議題，採取中國+1的模式，在中國以外另覓生產基地，目前以東南亞為首選，此策略無疑促使供應鏈分散的腳步加速。臺灣也在此波分散投資中受益。

臺灣在地緣關係上與中國大陸往來密切，在直覺上絕對是各國眼中的重災區，當各國疫情確診人數快速飆升的第二季，臺灣卻能夠達成了連續一個星期零確診的紀錄，在疫情防制上展現臺灣醫療系統強健的實力與民眾高度的防疫行動力，也無疑讓臺商和外資開始思考，是否為疫情二次爆發率先布局，搶先於臺灣設廠投資，臺灣防疫突出的表現，大大地提升國際能見度。

疫情趨緩下，復工腳步漸行，經濟開始慢步走向復甦，由IMF10月份的經濟成長展望報告可以看出，臺灣為亞洲地區唯二預期經濟正成長（+0.05%）的國家，表現確實受到國際肯定，吸引大量資金進入金融市場，

由近期外匯走勢更可明顯觀察出熱錢的湧入勢不可擋。

這樣熱錢湧入的現象，除了使臺灣的實體產業受惠，於疫情中煥發出新的生機之外，也推升了金融市場的表現。我們針對今年以來主要地區的指數進行累積報酬率的計

算，結果發現，除了在疫情上優異的表現外，復工的穩健步伐，也帶動指數走揚。由圖1可看出摩臺指的回升幅度為5個主要指數裡面表現最突出的，基於資金對於投資效率追求的特性，自然會吸引大量資金持續湧入臺灣市場，進而形成良性循環。

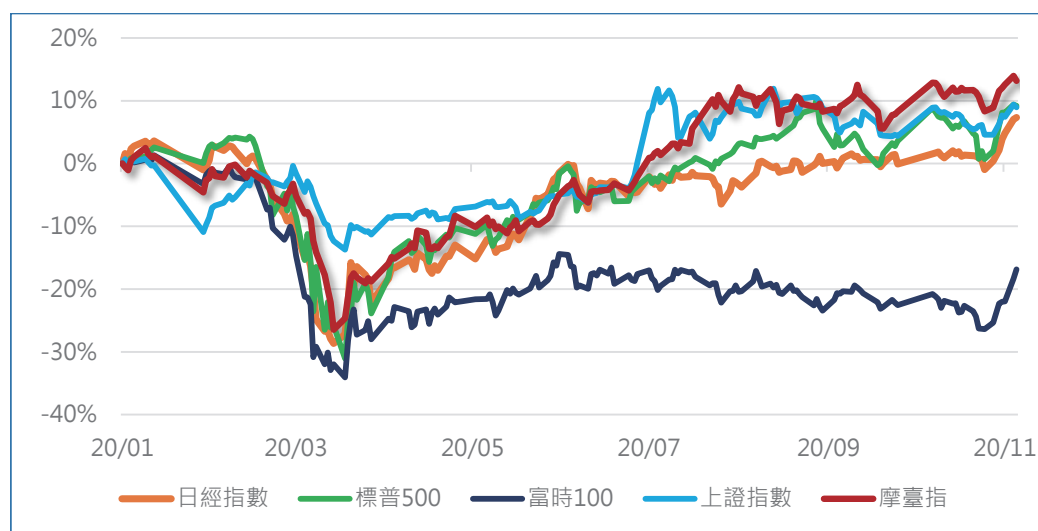


圖 1、今年以來五大主要指數累積報酬率

資料來源：Bloomberg

以臺灣加權股價指數為例，早已衝破了雄踞數十年之久的歷史高點12,682，並且在一路看回檔、卻不回的狀況下，不斷改寫歷史新高紀錄。隨著股市持續走熱，多頭氛圍的延續下，不論是法人或是自然人都不斷爭相投入市場，期盼在這波上漲行情中成為改寫歷史的參與者。但在指數日益墊高的狀況下，風險的控制也同樣成為不可忽略的首要課題。近年隨著資訊設備的發達、市場效率性提升，一旦系統性風險事件發生，修正速

度與幅度都將遠高於過去的經驗。本次新冠疫情爆發導致全球主要股市以刷新紀錄的速度落入熊市就是最好的例證！

在絕對報酬率的追求與居高思危的風險意識兩相考量之下，投資人勢必要較過往更加的需要仰賴避險工具。此時，臺灣指數期貨就成了投資人不可或缺的好幫手，使投資人得以取得「期望報酬」與「風險控制」的平衡。期貨市場再次以金融市場寵兒之姿，成交量屢創新高！



Market information

臺指投資環境日趨完善，國際地位持續提升

二十餘年來，臺灣指數期貨一路從萌芽時期直到現在於國內、外蓬勃發展。從1997年1月摩臺期貨在新交所掛牌迄今，累計有8

檔臺灣指數期貨於海外掛牌交易。除了MSCI轉赴港交所掛牌引起市場高度關注以外，歐洲交易所摩臺期貨成交量也開始出現了顯著的成長。隨著臺灣指數期貨於國際間數量持續增加，國際能見度預期也將持續提升。

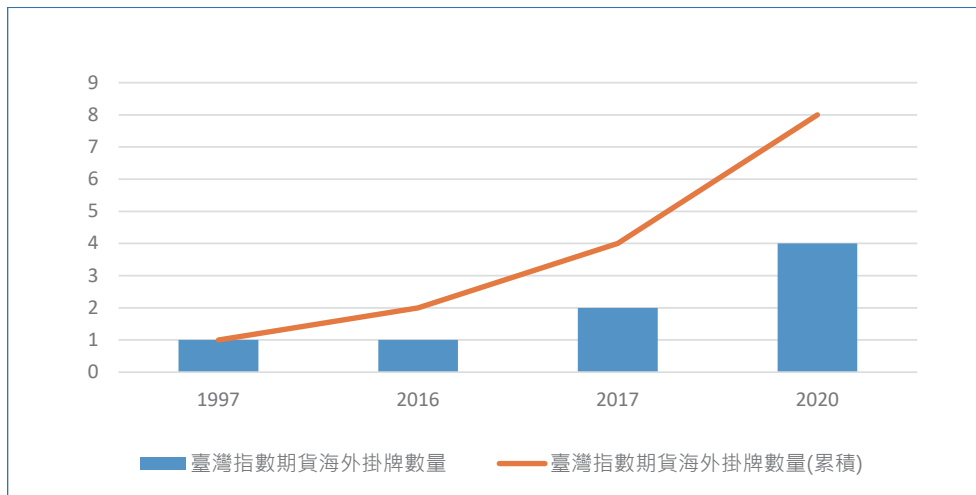


圖 2、臺指相關商品海外掛牌數量

資料來源：Bloomberg

而這一切有賴於臺灣金融業界先進賡續不斷的推動各項制度與法規的完善。從早期的傳統人工交易，逐步邁入電子交易時代，並致力於升級資訊設備與效能、提升交易品質，更甚至於交易制度逐步朝國際靠攏，使國際交易人得以無縫接軌。在放寬了漲跌幅度限制讓市場機制得以更充分發揮的同時，並考量風險控管，設置了「動態價格穩定措施」、「範圍市價」等機制，使「市場效率」與「交易安全」得以並存；延長交易時段降低了跳空風險，另持續商品多元化版圖的完善，推動著臺灣一步一步朝國際化的方向邁進。

新交所的摩臺期貨是臺指期貨走向國際化的開始，而從臺灣開始推動期貨交易的二十幾年來，由相關單位的努力，臺指期也一步步走向世界，現今已在全球四個交易所掛牌臺指相關期貨。我們相信，在全體國人共同努力以及金融業界不斷的耕耘之下，能讓臺灣金融商品成為全球金融市場中不可或缺的要角。在過去業內前輩努力打下的基礎之上，再創下一個輝煌的成績！



KOSPI 200期貨夜盤交易發展

歐交所◎馮治超

今年（2020年）10月29日，韓國交易所（Korea Exchange）與歐洲期貨交易所（Eurex Exchange）宣布將合作推出韓國綜合指數200（KOSPI 200）期貨與美元兌韓圓（USD/KRW）期貨的夜盤交易，產品將加掛在現行的韓交所／歐交所產品鏈接（Eurex/KRX Link），預計於2021年第一季投入市場，方便全球投資人於韓國夜盤市場建立與調整韓國市場曝險部位，夜盤機制的交易時間為臺灣時間17:00（韓國當地時間18:00）開盤。

事實上，一直以來全球投資人有美國與歐洲兩大交易所可以選擇做韓國期貨市場的夜盤交易，其一為掛牌於芝加哥商品交易所（Chicago Mercantile Exchange）的韓國綜合指數200（KOSPI 200）期貨夜盤交易；其二是韓國交易所與歐洲期貨交易所的合作項目-韓交所／歐交所產品鏈接（Eurex/KRX Link）。

然而，隨著全球科技股票市值在今年三月底以來的大幅上漲，韓國三星電子在KOSPI 200占比超過30%，此一變化使得該股價指數無法符合美國CFTC規範之寬基指數（Broad-based Index），意味著期貨商不

得提供KOSPI 200相關期貨與選擇權於美國交易人，受限於此規定芝加哥商品交易所決定自4月7日起該商品暫停交易。

為了延續韓國市場的夜盤交易，韓國交易所決定將原先掛牌於芝加哥商品交易所之GLOBEX上的KOSPI 200，以及另外一檔外匯商品USD/KRW期貨轉往Eurex，並宣布2021年第一季推出，而原先在GLOBEX交易的商品訂於2020年12月18日為最後交易日與下市日期。

韓國綜合股票指數與KOSPI 200介紹

KOSPI全名為韓國綜合股價指數（Korea Composite Stock Price Index），是衡量韓國經濟表現的主要指數，由韓國交易所編制公布，計算方式採納全數在交易所掛牌的流通股票市值，指數基準點以1980年1月4日開始，亦即以當日股市的指數開盤價格作為100點。前身為KCSPi，是韓國交易所在1964年公布之首個股票指數，該指數採經調整平均股價計算，組成公司數量由一開始17家公司成長至後來35家公司。

KOSPI 200由200檔掛牌於韓國交易



Market information

所、市值最大的企業組成，相較於KOSPI指數，計算基準日為1980年1月3日，目前KOSPI 200組成公司的總市值大約是KOSPI指數的60%，屬於韓國市場中大型股票的代表指數；根據2020年11月23日韓國交易所資料，該指數之中前十大檔股票權重占指數57.45%，其中權重最大的正是國內投資人甚為熟悉的半導體公司，三星電子，具有高達31.14%；同樣的，產業分布方面電子產業在其中占有高達42.07%的比重，是韓國經濟的重要支柱，其次，則是民生服務業、金融業、化工業，各約10%左右權重。

儘管KOSPI涵蓋的公司市值較KOSPI 200更廣泛，為代表韓國市場經濟的最佳選擇，然而實務上，因為KOSPI 200指數組成僅有200支股票，使投資經理易於複製，再加上中大型股票較穩定的獲利表現，在可供投資交易的工具上，目前全球主要韓國金融商品，包含指數基金（Index Fund）、交易所掛牌基金（Exchange-Traded Fund）、指數期貨與選擇權皆以KOSPI 200作為標的指數。

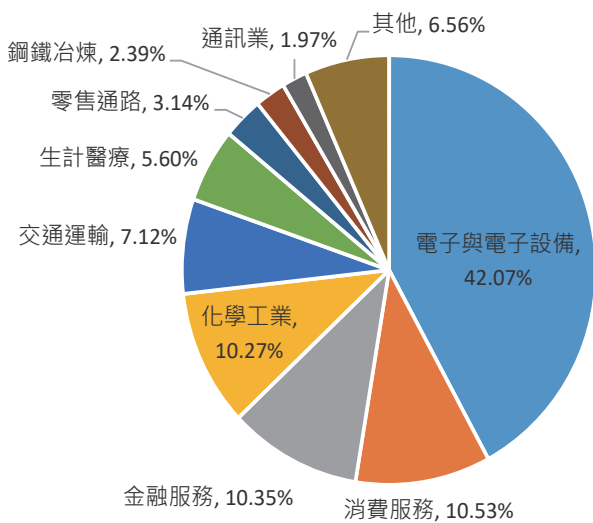


圖 1、KOSPI 200 產業比重

韓交所／歐交所產品鏈接（Eurex／KRX Link）

韓交所／歐交所產品鏈接於2010年8月30日成立，透過雙方交易所、交易所會員、期貨商之間的資訊串接，建立KOSPI 200選擇權的夜盤市場。在每日的交易循環，歐交所開盤會新加掛一日到期的期貨，合約標的即為韓交所KOSPI 200選擇權；歐交所收盤時，到期的期貨部位則實物交割為相對應的韓交所KOSPI 200選擇權，實現為投資人創建全天候的韓國衍生品市場。雙方合作於2016年11月更進一步推出韓國綜合指數200小型期貨（Mini KOSPI 200 Futures），使客戶得以在同一平台之上交易期貨跟選擇權。

韓交所／歐交所產品鏈接交易流程（如圖2）：

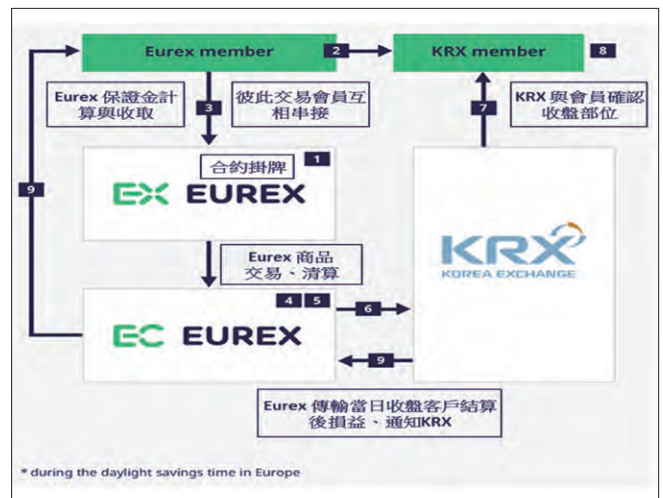


圖 2、韓交所／歐交所產品鏈接（Eurex / KRX Link）示意圖

1. 歐交所每日開盤時掛牌以韓圓計價一日到期KOSPI 200小型期貨與選擇權之期貨契約。
2. 歐洲期貨交易所會員必須至少與一家韓國期貨交易所會員公司建立業務往來關係

(Business Relationship) 以利一日到期期貨契約的實物交割。

3. 韓國期貨交易所會員至少要與一家歐洲期貨交易所會員公司開立帳戶，或具有歐洲期貨交易所的交易會員資格，以交易一日到期期貨契約的實物交割。
4. 歐洲期貨交易所會員接受一日到期期貨契約之期貨契約交易委託，並依歐洲期貨交易所規範輸入韓國期貨交易所會員期貨商代碼及交易人帳號等訊息。
5. 針對保證金收取時，歐洲期貨交易所結算公司 (Eurex Clearing) 有權依歐洲期貨交易所結算會員於歐洲期貨交易所所有商品的曝險狀況，要求以可接受的貨幣 (歐元/瑞士法郎/美金/英鎊) 支付日內保證金 (Intra-day Margin)。
6. 結算上，歐洲期貨交易所結算公司於韓國當地的結算銀行進行韓圓變動保證金之收付。
7. 歐洲期貨交易所結算公司將最終受益人的交割資訊傳送至韓國期貨交易所。
8. 交割資訊由韓國期貨交易所傳送至最終受益人所在之韓國期貨交易所會員。
9. 韓國期貨交易所會員於完成保證金檢核後，將接受移轉或拒絕移轉之部位資訊上傳至韓國期貨交易所系統。
10. 韓國期貨交易所確認完成KOSPI 200小型期貨與選擇權部位移轉的交割資訊，並通知歐洲期貨交易所清算公司。

值得一提的是，截至10月資料，今年一

日到期KOSPI 200小型期貨夜盤交易的流動性發展十分成功，主要的原因正是由於掛牌於美國交易所的KOSPI 200期貨夜盤交易受到美國CFTC規定的限制，國際交易人因而紛紛將目光轉往掛牌於歐洲期貨交易所的一日到期KOSPI 200小型期貨，促使商品成交量自4月起飛速地成長，今年1-10月累計649,053口，相較2019年同期間成長855%，夜盤占韓國日盤比重提高至3.6%，見圖3。

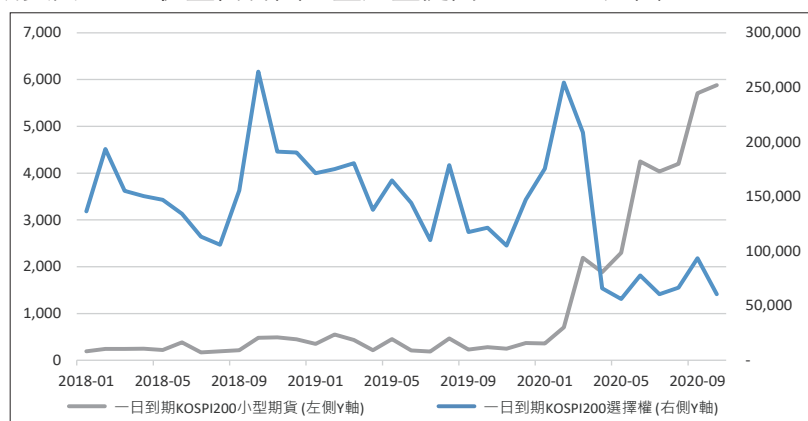


圖3、Eurex / KRX Link 成交量發展

同一時間，一日到期KOSPI 200選擇權期貨契約在Eurex / KRX Link的交易量則呈現不同的走勢發展，在今年3月新冠疫情肆虐、全球股票市場甫重挫之際，交投熱絡，每日平均達到超過20萬口的成交口數，創下近三年次高的紀錄，然而自此之後，交易狀況呈現較為冷卻，甚至稍微下降的走勢，事實上，此一走勢在過去數個月出現在全球主要股票指數選擇權市場，包含韓國KOSPI 200、台股選擇權市場亦然。

2021年第一季新商品陸續上市

2020年是韓交所/歐交所產品鏈接上市第十個年頭，有鑑於過去十年的成功合作



Market information

模式，雙方交易所如今宣布合作關係將更進一步，預計在2021年第一季推出韓國綜合指數200（KOSPI 200）期貨與美元兌韓圓（USD/KRW）期貨，以補上全球投資人原先於GLOBEX KOSPI 200與韓圓匯率的交易及避險需求。

事實上，透過觀察交易量可得知該兩檔韓國夜盤期貨的存在是有必要的，直至今今年四月，受法規限制交易人被迫暫停KOSPI 200期貨夜盤交易之前，這一檔股票指數期貨的流動性相當良好，2019年平均每日交易量有19,009口，甚至在2020年3月股市波動劇烈之時，達到歷史新高，平均一天10萬口以上的水準，充分顯示全球對於韓國夜盤的實際需求。在另外一個商品，美元兌韓圓期貨作為全球唯一韓圓貨幣的期貨工具，同樣具有強勁的避險客戶存在，今年1-10月平均日交易量有6,085口表現不俗。

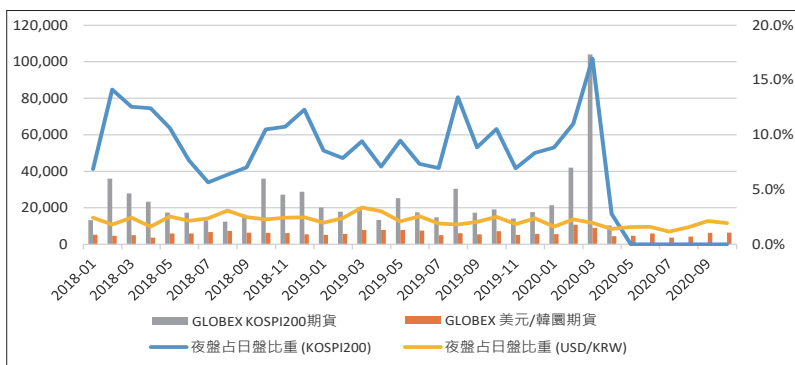


圖 4、KOSPI 200 期貨與 USD / KRW 期貨成交量

歐洲期貨交易所介紹

歐洲期貨交易所乃是歐洲地區最大衍生品交易平台，根據美國期貨業協會（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。

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2,600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，其掛牌的EURO STOXX50與DAX、迷你DAX期貨為全球客戶廣泛運用。

根據臺灣「期貨交易法」第五條規定，

國外期貨交易所掛牌之期貨與選擇權須經主管機關核准公告後，期貨商方可受客戶委託買賣，目前韓國交易所掛牌的KOSPI 200期貨、KOSPI 200小型期貨以及USD/KRW期貨已通過，而夜盤商品韓交所/歐交所產品鏈

接上的KOSPI 200小型期貨於今年7月取得主管機關核准，增加國內交易人海外商品的選擇性，除此之外，歐交所亦有超過150檔商品可委由國內期貨商受託買賣。



專題報導



期貨公會每年均會就國際上焦點話題，邀請專家學者舉辦期貨論壇。今年因應永續金融綠色經濟議題，邀請主管機關、專業機構與企業代表就各方之觀點、永續金融最新趨勢及相關推動實務經驗進行分享，本刊特摘其要提供讀者參考。



2020台北國際期貨論壇 氣候變遷下臺灣永續金融與期貨 業發展之未來趨勢與展望



期貨公會理事長糜以雍（右六起）、KPMG 安侯建業聯合會計師事務所執行長曾國揚、金管會證期局長張振山跟與會貴賓合影。蔡穎青／攝影

◎蔡穎青

最近，永續金融議題在金融業界掀起一股新風潮，不僅獲得金融業自主響應，各國政府主管機關也對此高度重視，並推動相關配套策略。

我國的金融機構及資本市場主管機關-金融監督管理委員會，自2017年起就致力於推動綠色金融行動方案1.0，迄今成果豐碩。2020年年中，金融監督管理委員會更決定要

再次提升我國綠色金融機制，推出綠色金融行動方案2.0，以擴大相關金融市場。

為深入了解永續金融相關議題對期貨界、金融業、產業界有何影響與商機？由中華民國期貨業商業同業公會主辦、KPMG安侯永續發展顧問公司協辦的期貨界年度盛事-「2020 台北國際期貨論壇---氣候變遷下臺灣永續金融與期貨業發展之未來趨勢與展望」，10月30日在



喜來登大飯店福廳舉辦，今年度以永續金融為題，共吸引期貨公會會員與其會員關係企業、客戶、協力廠商、證券、銀行，與金融業相關客戶共約200人出席。

聚焦氣候變遷 引領永續金融與期貨業發展

永續金融議題

掀金融業新風潮



主辦單位期貨公會理事長糜以雍致詞時表示，近年來，受到氣候變遷影響，打亂原有的季節變化規律，導致極端氣候發生機率頻仍，夏季酷熱、冬季暴雪、降雨不均，對人類的生活產生莫大衝擊，相關因應措施之推出刻不容緩。

糜以雍說，金管會在今年8月18日發布「綠色金融行動方案2.0」，就是希望能透過金融機制，引導企業及投資人重視環境、社會及公司治理（ESG）議題，進而促成投資及產業追求永續發展之良性循環，藉由公私營單位協力合作，達成節能減碳及企業永續

發展目標。

糜以雍提到，為發揮金融體系在促進整體社會追求永續發展之角色及功能，金管會參酌國際作法、相關部會、專家學者及非營利團體所提建議，以及業者推動經驗，提出「綠色金融行動方案2.0」，規劃短期及中期推動重點，將以每年進行滾動式修正方式，建立可促進綠色及永續金融市場有效運作之架構及基礎，包括提升公司治理（ESG）資訊揭露質量及透明度，建立綠色及永續發展產業之定義或分類標準，以引導金融機構逐步從對綠能產業之投融資，擴及至對綠色及永續發展之支援，並培養金融機構因應氣候變遷風險之韌性。

金融業集結大眾資金

扮演關鍵力量

糜以雍強調，永續發展是當前全球及臺灣重視的核心價值，對此，「金融機構集結社會大眾資金加以管理及投資運用，不僅掌握之資產規模龐大、並扮演分配社會資源之角色，是引導整體社會重視永續發展的關鍵力量」。也因此，國際間均運用金融市場之力量推動永續發展，從早期著重綠色或環境面之綠色金融，逐漸擴展至涵蓋公司治理（ESG）面向之永續金融。

有鑑於此，糜以雍指出，期貨公會今年的國際期貨論壇主題，就特別融入永續發展概念，針對氣候變遷下國際衍生品的發展趨勢、因應氣候變遷未來臺灣期貨市場商品發展以及臺灣金融市場未來之機會與挑戰，邀



Feature Report

請主管機關、專業機構與企業代表就各方之觀點、永續金融最新趨勢及相關推動實務經驗進行分享，希望能提升金融產業與資本市場對於永續金融的認知，並透過產、官、學、研的綜合座談，共同研討我國永續金融的機會與挑戰，讓各界對於我國未來金融發展更有信心。

公司治理3.0-永續發展藍圖

促發行公司重視ESG



金管會證券期貨局局長張振山致詞時表示，主管機關在今年8月25日發布「公司治理3.0-永續發展藍圖」，其中，副標就是永續，可見未來，永續、ESG等相關話題，一定會是全球金融業重視的核心價值之一，身為金融業的一份子，當然要響應這個大趨勢。

張振山點出，公司治理3.0就是希望發行公司更重視ESG，充分揭露氣候、社會、治理等各個面向資訊。例如過去的社會責任報告書，現在已改成永續發展報告書，就是希望藉此鼓勵企業揭露相關資訊。

在期貨商品方面，張振山說，期交所也

已推出永續發展指數。期貨向來是避險最佳管道，未來，如有因氣候或環境變遷而發展出來的指數，相關期貨商品必將伴隨而出，期貨從業人員也應有所準備。

金融業掌金流

將扮演關鍵角色



KPMG安侯建業聯合會計師事務所執行長曾國禔指出，今年，永續金融在國內外受到很大重視，聯合國就提出責任投資原則與責任保險原則，ESG議題成為金融業的重點。在國內，永續金融也受到主管機關高度重視，金管會今年就推出「綠色金融行動方案2.0」，希望引導企業跟投資人追求永續發展。

曾國禔表示，今年，在ESG的大趨勢下，驅動全球企業朝永續跟低碳轉型發展，其中，掌握大部分資金的金融業，扮演非常關鍵角色。舉凡環境、能源、氣候變遷等議題，都會造成大宗物資價格的波動與變化，希望藉由此次論壇一起研討，在氣候變遷下，永續金融最新的發展，以及因氣候變遷衍生的風險與商機。



永續金融 開啟期貨業新機遇

(專題一：永續金融與期貨業面面觀)

「2020 台北國際期貨論壇」第一場專題：永續金融與期貨業面面觀，在期會公會國際委員會召集人鄭質榮一一介紹主講人後，由三位專家以不同主題發表演說，分享永續金融與期貨擦出哪些最新火花。



首先，由KPMG安侯永續發展顧問(股)公司董事總經理黃正忠以「永續金融-綠色經濟趨動力」為題，發表專題演講。

黃正忠表示，永續金融近年來國際與國內均蓬勃發展，二十年來國際金融業陸續發布赤道原則、責任投資原則、永續保險原則、責任銀行原則等，但期貨相關業務在永續金融藍圖中的角色尚未被突顯。

黃正忠說，期貨與永續發展實為密切相關，如氣候變遷衝擊大宗物資供需與價格變動，對各類商品期貨有顯著影響。碳中和的發展勢將驅動碳權的期貨需求，與碳相關的新興期貨商品發展指日可待。鑑此，黃正忠



也為與會的期貨業者，進一步說明氣候變遷與永續金融議題對期貨業的挑戰與機會。

歐洲市場發展經驗

可供臺灣金融市場取經

EUREX大中華區證券衍生品銷售業務主管/副總裁洪湘雅以「氣候變遷下國際衍生品之發展趨勢」為題，分享最新觀點。

洪湘雅說，在全球面臨氣候變遷對於環境與社會越來越嚴重的負面衝擊下，聯合國以及全球個別政府日益重視氣候變遷或是責任投資的議題，因此產生了1997年聯合國各國簽署了氣候變化框架公約的京都協議(Kyoto Protocol)，以及2015年由196個國家及區域(歐盟)共同承諾的巴黎氣候協議(Paris Agreement)。雖然達成全球共識的氣候變遷及社會責任投資的法規框架已經有了，但是卻亟待全球各國全面性的落實相關立法、市場監管與建設的工作，以達成永續生存環境的目標，並解決氣候變遷的衝擊問題。

在這些方面，洪湘雅提到，歐洲政府與



Feature Report



監管當局一直扮演全球市場的領頭羊以及模範角色，自2008年建立了碳排放額度（Carbon Emission Credit/Permits）機制和電力交易市場，健全了相關的交易法規與市場機制，並不斷改良及接受融合更多國際市場相關氣候變遷排放機制的交易額度，至今已形成了一個最先進的國際氣候變遷及永續金融交易市場的典範。

洪湘雅表示，隨著歐盟政府自2018年起陸續公布實施的永續金融立法行動計劃以及後續落實工作的推進，英國與歐盟國家的退休基金、上市公司與金融投資機構將需要申報或揭露ESG風險管理以及投資標準，並且努力爭取ESG治理標準資格認證（taxonomy），相關規定預計於2021年底前完全落地。整個歐盟金融市場立法改革行動中，已經完成立法並開始執行的就是，對於退休基金經理人的投資，要求必須納入投資標的或交易工具的ESG標準評估。根據理柏基金研究機構（Lipper）統計顯示，截至2020年9

月全球ESG基金規模已達2.2兆美元規模，約5%全球基金規模，並預期將因全球法規改革速度加快繼續快速成長。甚至有機構已經大膽預言2030年以後，全球金融投資都將基於ESG標準。

至於歐洲衍生品市場，洪湘雅指出，在歐盟政策的推進下，也成為金融市場向永續經營發展的過程中不可或缺的角色。總部位於德國法蘭克福的德意志交易所集團（Deutsche Boerse Group, DBG），始終堅持環境保護與永續經營，以及服務社會的宗旨，除了公司維持永續經營標準的努力之外，同時也致力於服務全球投資人，並共同創造責任投資的健全市場。

DBG旗下的歐洲期貨交易所（Eurex），在金融法規要求以及市場需求的背景下，於2019年率先推出了斯托克歐洲及美國ESG篩選股價指數（STOXX Europe & US 600 ESG-X）等7個ESG期貨合約，後續也與長期合作夥伴MSCI，共同推出了6檔不同區域市場的ESG標準篩選指數期貨，以滿足歐洲甚至是全球退休基金經理人應ESG法規要求-必須使用ESG投資工具的標準，ESG合約上市至今，已成為全球流動性最好以及持倉量最高的ESG衍生品合約。但Eurex以及DBG旗下的指數編制公司STOXX仍與時俱進，持續努力開發符合市場及法規標準的ESG指數與衍生品合約，並將於年底推出斯托克德國與歐洲藍籌50股價指數（DAX 50®, Euro STOXX50®）期貨與選擇權合約。

洪湘雅也介紹因應ESG投資監管發展趨



勢下，適合於未來不同階段的公司指數編制方法以及投資趨勢，從最簡單的既有指數篩除法，到積極透過投資影響公司經營決策的永續經營指數編制，同時也解釋了歐洲ESG衍生品市場的發展現況，以及比較ESG指數與原股價指數之間的績效表現和抗跌性。

在碳排放（溫室氣體）交易市場發展上，洪湘雅說，歐洲市場自2008年起，開啟分階段性的碳排放限額以及建立交易市場的工作，並於2018年提前達成在京都協議上承諾的全市場減排20%溫室氣體的目標。歐洲期貨交易所（Eurex）旗下歐洲能源交易所（Europe Energy Exchange）也肩負起全球主要交易市場的角色，成為歐盟政府指定的碳排放額度現貨、衍生品以及場外交易申報的負責單位，也是全球最大的碳排放額度交易市場。同時如同其名，EEX也是全球最大的電力交易市場（歐洲以及美國電力交易），也負責管理歐亞市場的石油相關及農產品的期貨交易。

洪湘雅表示，在臺灣的綠色意識快速抬頭及長期發展永續經營治理理念的良好基礎下，希望歐洲市場的發展經驗可以成為臺灣金融市場發展的借鑑，並能攜手共同為地球未來的美好家園共同努力經營於建設。

期交所推臺灣永續期貨 為亞洲第1檔ESG期貨

臺灣期貨交易所企劃部經理黃定容以「因應氣候變遷臺灣期貨市場商品發展現況」，發表專題演講。



黃定容指出，世界經濟論壇於今（2020）年初發布全球風險報告，就未來10年環境、經濟、地緣政治、社會與科技等議題，分析可能發生重大影響之風險，結果顯示：環境與氣候變遷為前5大最可能發生之風險。

黃定容表示，各國均倡議應重視永續發展，越來越多金融機構將環境、社會與公司治理（ESG）等因素納入投資考量，全球交易所掛牌之ESG相關商品資產規模，也在今年7月首度突破1,000億美元。

在國內發展部分，黃定容說，金管會繼2017年發布「綠色金融行動方案1.0」後，進一步於今年8月18日發布「綠色金融行動方案2.0」，計畫從8大面向推動永續金融，期交所亦參酌歐、美等國之發展經驗，於今年6月8日推出臺灣永續期貨，為亞洲第1檔ESG期貨，除提供機構投資人與自然人避險與交易工具外，亦有助於提升投資市場對永續金融之重視。





Feature Report

ESG爆發成長 期貨業接棒力推綠色金融

(專題二：綜合座談)



金融監督管理委員會綜合規劃處副處長胡則華（左起）、臺灣期貨交易所協理楊朝舜、元大期貨副董事長周筱玲、群益期貨總經理李文柱、主持人 KPMG 安侯永續發展顧問副總經理林泉興、凱基期貨副總經理林伯修，在綜合座談現場合影。蔡穎青 / 攝影。

主持人KPMG安侯永續發展顧問副總經理林泉興表示，今年疫情改變很多事情，但有一件事沒改變，就是ESG領域，持續的爆發性成長，這也帶動銀行、證券、投信在ESG的發展，相信接棒演出的下一波，就是期貨業。

綠色金融行動方案2.0

促進整體社會追求永續循環

金融監督管理委員會綜合規劃處副處長

胡則華表示，世界經濟論壇（WEF）今年初發佈2020全球風險報告，未來10年最可能發生的5大風險都與氣候相關。國際市場也越發關注氣候變遷對金融機構造成的風險，例如停用燃煤的政策，可能導致銀行無法收回給燃煤公司的貸款，抵押的資產也可能變成無價值。所以她強調，金融機構要辨識氣候變遷對本身營運的風險，掌握商機並及早因應。

胡則華指出，金管會今年8月就已推出「



綠色金融行動方案2.0」，鼓勵金融機構遵循國際倡議，藉了解綠色金融實務，將觀念帶給所投融資的企業，協助它們轉型，進而影響供應鏈及消費者，促進整體社會追求永續的循環。

未來，胡則華說，金管會將要求企業做足資訊揭露、制訂永續分類標準、建置資料庫及給予壓力測試的指引等，支援金融機構辦理綠色金融。

將視市場需求與客觀發展條件

適時推出相關商品

臺灣期貨交易所協理楊朝舜指出，氣候變遷雖帶給金融業挑戰，但機會亦伴隨挑戰而來，隱含新商品以及新類型市場參與者的機會。以期貨市場為例，期貨市場的重要功能在於協助市場參與者進行風險管理，使風險胃納量較低的市場參與者，得以移轉風險至風險胃納量較高者。在天候異常狀況加劇下，國外期貨市場如溫度期貨等天氣期貨、碳權期貨、再生能源憑證期貨或部分農產品期貨以及ESG股價指數期貨，即受到相當的關注。

楊朝舜表示，氣候變遷大幅提高政府及投資人的永續（ESG）意識，國內勞動基金運用局即指定臺灣永續指數為投資指標，預計投資420億元予投信公司代操，今年6月底已釋出352億元予投信代操業者，而國內市場永續概念ETF資產規模，已超過300億新臺幣，衍生相關避險及交易需求。

針對該趨勢，楊朝舜指出，期交所今年

6月8日推出臺灣永續期貨，即為永續現貨商品最佳避險及交易工具。他並表示，期交所密切觀察氣候變遷所造成的影響及國際交易所因應方式，內部亦進行多次討論與研究，未來將視市場需求與客觀發展條件，適時推出相關商品，協助業者因應氣候變遷的挑戰並掌握相關商機。

力推永續指數期貨

元大期連4月蟬連冠軍

元大期貨副董事長周筱玲表示，氣候變遷已成為全球重大風險來源，「綠天鵝」更是投資人越來越重視的投資變數，帶動ESG投資成為全球重要投資趨勢之一。氣後變遷下，洪災、熱浪、急凍甚至野火等事件頻傳，引發原物料價格大幅波動，期貨避險需求上升。臺灣期貨交易所今年推出永續指數期貨，成為ESG投資最佳的避險與交易工具，元大期貨推廣此商品不遺餘力，市占率近五成，連續4個月蟬連市場冠軍。

元大金控入選「道瓊永續世界指數」、「道瓊永續新興市場指數」、6度納入「富時臺灣指數公司」成分股中，在氣候數據透明度與對抗氣候變遷行動上連續2年獲得CDP（原碳揭露專家）評比「領導等級」。

周筱玲指出，元大金永續經營委員會下設有綠色營運小組，推動零碳信用卡、綠色債券、綠能權證、綠色授信、綠色採購、ESG ETF、責任投資等。元大期貨是全臺灣第一家期貨商編制企業社會責任報告書的期貨業者，內容涵蓋綠色行動及環境保護，



建立重視ESG的企業文化。元大期風險控管上，利用演算法將氣候風險因子納入模型中，主動提醒投資人超前部署。作為服務實體經濟與產業法人的領導品牌，元大期提供相對應避險機制，推出綠色研究報告供投資人參考，規避氣候風險，掌握投資先機。

群益期四箭齊發

2021拼數位

群益期貨總經理李文柱表示，群益期貨近年來高度導入金融科技，讓資源使用效率達到極致，如減少碳排放的產生，綠能採購等。在備援因應方面：當市場上遇到狀況，還必須持續運營，因此落實異地備援機制，維持24小時的運營，包括遠端上班、遠端服務、遠端體驗、遠端上課等等，這也是公司治理的重要議題。

李文柱說，我們歷年來一直非常重視BCM（營運持續管理）。在發生任何狀況下，可以首先確保人員安全，並在第一時間恢復營運。因為身為金融服務業“提供持續不斷的服務，協助客戶避免價格風險”，這個原本就是我們期貨業的使命，我們特別重視永續經營的概念。所以今年疫情期間，從我們可以完全不受影響，尤見一環。

另一個補充是自營商操作的標的需納入ESG治理，這也是4大基金未來在遴選投資標的的重要參考依據，所以上市櫃公司在公司治理上必須具備更高目標追求ESG永續經營。

至於國內外氣候相關的金融業風險衝擊

與風險管理趨勢，以及積極推動的氣候風險管理作為有哪些？李文柱指出，極端的氣候，代表風險的衡量會愈發不可測。原本日波幅只有0.5%的商品，可能一夕之間出現5%的波幅。客戶如果承作選擇權賣方，風險將呈曲線型幅度倍增。假設保證金涵蓋幅度不夠，客戶的部位又很多，顯見會造成違約風險的機率就很高。舉例2018年底美國就有一位基金經理人，賣出天然氣選擇權，一夕之間賠光46億新臺幣。由此可知，氣候變遷絕非與期貨業無關，而是重中之重、關鍵風險因素。辨識氣候變遷，協助客戶作好因應措施，將是風控、營業單位一項長期工作。當全世界意識到此一問題的同時，我們也可以掌握改變世界的機會！

就期貨公司的角度而言，李文柱認為，數位轉型可以讓期貨業者在氣候變遷的趨勢下，取得更好的競爭優勢。因此，群益期貨將2021年定調為數位轉型年，並聚焦四項工作，包括：

1. 以顧客體驗為主、流程最佳化，極少化人工介入及紙本輸出，重新定義各項服務平台。
2. 透過槓桿交易商，以普惠金融的概念，發行微小型綠色債券、綠色除碳指數、綠色股票組合、巨災期權，允許小額投資人共襄盛舉、避險。
3. 勞動基金運用局2018指定“臺灣永續指數”為國內投資標的操作，委託金額420E。國內外市場已越來越重視企業永續ESG發展，自營選股投資納入ESG選



股，融入營運策略，綠能採購，也要求廠商落實ESG相關規範。

4. 推出氣候變遷避險專案，讓客戶依據計量模組數據，使用期權商品避險。今年反聖嬰年，農產品黃小玉飆漲走勢，如能有適當的風險控管或趨勢投資，交易人將有機會成為贏家。

保有積極且靈活競爭力 以成為永續發展組織為目標

凱基期貨副總經理林伯修引述，英國氣象局表示，後工業時代之地球平均氣候已較之前上升1°C。聯合國專家小組（Intergovernmental Panel on Climate Change）估計，如全球溫度上升達1.5°C，本世紀末之全球經濟損失為54兆美元（約90倍的GDP）。氣候變遷，除對經濟產生上述之直接影響外，對於其所衍生之影響，如：環保意識、主管機關監理、消費者行為與企業商譽…等，企業若無適當之管理與策略，它甚或會威脅既有金融的穩定。

林伯修提到，牛津大學（永續金融計畫的創始主任）Ben Caldecott博士表示，要實現氣候目標，金融界也必須致力於使經濟去

碳化，以符合永續金融之精神。在這趨勢下，臺灣金融市場將面臨風險管理與企業營運的雙重挑戰。（如：風險意識建立、董事會治理、風險揭露、消費者偏好與企業商譽…等）。即使嚴峻，追求「永續金融」已是企業的社會責任。企業有責任要確保在長的時間軸下，對於環境維護、社會責任與公司治理，都要有正面的影響。

「期貨經紀商受金融主管機關監理，亦面對類似的風險與永續的要求」。林伯修說，我們認同並持續扮演積極主動的角色。面對挑戰，除跨境交易風險的管理與揭露、法令遵循的要求與接軌、人力資源福祉的維護與作業朝減碳目標的調整（如：降低國際差旅，採視訊訪客）外。就服務金融的機會創造上，持續執行已規劃之重點策略，如：跨境交易的研究、交易會員資格的申請、系統串接的開發、跨境合作夥伴的選擇與國際網絡的布建…等，使我們在氣候變遷與永續金融的挑戰下，對於既有的合規商品期貨（能源、大宗物資..等）與潛在的新期權商品（如：碳權交易）的上架安排上，保有積極且靈活的整體競爭力。不僅能滿足市場之需求，並以成為永續發展組織為最終目標。





臺灣發展永續金融的機會與挑戰

大昌期貨◎謝瑋倫

前言

隨著科技發展至今，全球暖化、氣候變遷、能源耗竭等等全球性議題總是圍繞在我的生活中。被譽為「央行的央行」的國際清算銀行（Bank for International Settlements, BIS），於2020年1月20日發佈「綠天鵝：處於氣候變遷時代的中央銀行與金融穩定」

（The Green Swan: Central Banking and Financial Stability in The Age of Climate Change）報告，當中警告了氣候變遷可能帶來「綠天鵝」事件，如同「黑天鵝」事件具高度不確定性，將隨之引發全球系統性金融危機，並建議各國央行與金融監管單位，重視氣候變遷可能造成的後果，並納入金融穩定監控及審慎監理要求。

BIS報告「綠天鵝」與「黑天鵝」不同之處：

- 儘管氣候變遷的影響具有高度不確定性，但氣候變遷的風險很有可能在未來的某一天實現。
- 氣候災難比大多數系統金融危機更嚴重，氣候科學家們日益強調，這可能對人類構成生存威脅。
- 氣候變遷風險將引發更加複雜與不可測的連鎖反應。

資料來源：BIS 報告



不只是處於第二級產業的製造、石化、電子工業等產業需要想辦法使用減少能源消耗與降低碳排放，金融相關產業更是不可或缺的角色。要達成永續發展，各國的綠色金融政策如推行社會責任投資（Socially Responsible Investment, SRI）與綠色債券的發行將影響未來金融資源的分配。這些永續金融政策的推行是從石化燃料作為能源轉型為潔淨能源重要的資金來源，但不管政府或是銀行只能滿足這些資金需求的一部分，還需要資本市場、保險業與創新融資管道的支持。要達成實踐永續發展目標，聯合國亞洲及太平洋經濟社會委員會（Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, ESCAP）推估亞太地區至2030年前需要每年投入約2.5兆美元的資金才足夠，永續金融相

關的議題在近期國內外更是被廣為討論的重點，需要各方的支持。

臺灣綠色金融發展

一、金管會推動

相較其他國家，臺灣對於環境永續相關的經濟活動與資產在過去尚無一套完整且明確的定義，為了接軌國際，金融監督管理委員會（下稱金管會）2020年8月提出「綠色金融行動方案2.0」，檢討過去的綠色金融行動方案1.0不足的地方，並引導臺灣的企業從環境（E）方面擴大到對社會（S）與公司治理（G）三大面向，讓政府與企業合作創立永續金融生態系，並利用市場機制引導經濟邁向永續發展。

表1、綠色金融行動方案1.0與2.0之差異

綠色金融行動方案1.0	綠色金融行動方案2.0
<ul style="list-style-type: none"> ● 著重環境 (E) 面向 ● 鼓勵金融機構對綠能產業之投融资 ● 發展綠色債券 ● 鼓勵金融機構簽署遵循自願性綠色投融资準則 	<ul style="list-style-type: none"> ● 擴大涵蓋環境、社會、公司治理 (ESG) 三大面向 ● 引導金融機構對綠色及永續發展產業（例如綠色運輸、綠色建築、綠色製造、符合社會效益等）之支援 ● 強化 ESG 相關資訊揭露 ● 推動 ESG 責任投資 ● 發展可持續發展債券市場 ● 引導金融業及企業重視氣候變遷風險管理

資料來源：金管會

因金融機構有著龐大的資金規模，短期目標以「促進綠色及永續金融市場有效運作之架構及基礎，以及引導資金支援綠色及永續發展產業」。中期目標則是「強化金融業及金融市場之競爭力，進而透過金融機制引

導企業及投資人重視ESG議題，促成投資及產業追求綠色永續發展之良性循環。」，方案2.0則推動了八大面項中包含共38項措施，其中17項為持續辦理方案1.0之措施，方案2.0新增21項推動措施（請參附件：方案2.0



具體措施彙總表)。同時參考國際作法，將研議建置永續金融數據整合平台，提供業者具有可比較的完整資訊，並驅使金融機構因應極可能發生的「綠天鵝」事件並掌握商機。

二、國際發展狀況

定義永續金融活動基準

為了達成永續發展與符合巴黎協定之減碳目標與聯合國永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs)，鼓勵金融機構簽署自願性綠色投融資準則，引導金融市場資金支援綠能產業發展。

包含讓金融機構依循從分級、徵信審核、簽約與放款後管理的赤道原則 (The Equator Principles, EPs)、以及將銀行授信與貸放本業結合的永續目標，關注ESG各面向發展來保護環境，發展更負責任的金融商品之流程，產生積極影響力的責任銀行原則 (Principles for Responsible Banking, PRB)，還有要求金融機構與保險業專案執行上應充分考量對環境與社會影響的責任投資原則 (The Principles for Responsible Investment, PRI) 及永續保險原則 (Principles for Sustainable Insurance, PSI) 等，目前我國已有多家金融機構參考並依循這些準則。

為了有更明確的永續金融之準則，2020年6月世界銀行集團建議制定「建立綠色分類標準指引 (Developing a National Green Taxonomy)」，與歐盟於2020年3月提出「永續經濟活動之分類標準 (EU Taxonomy)」，提供各國政府與金融監管單位等參考環境永續活動原則和方法，如此一來更有效率的擬定新政策，也使各企業、金融機構與投資人更清楚的基準判斷各種綠色經濟活動是否符合環境永續發展目標。

聯合國永續發展目標

聯合國在2015年提出「2030永續發展議程」，替換了於西元2000年提出的「千禧年發展目標」(The Millennium Development Goals, MDGs)，研議出17項永續發展目標 (SDGs) 與隨附的169項指標項目，鑑別出經濟、社會與環境三個面向的關鍵議題。

在SDGs的各細項項目不只為了環境保



圖 1、涵蓋經濟、社會與環境三個面向的 17 項聯合國永續發展目標 (圖片來源：聯合國 | 正體中文化：循環臺灣基金會)



護，實際上任何改革都被定義為全球應實現的目標。然而，為達成涵蓋各面向的目標，包含促使企業低碳化轉型、降低溫室氣體排放，以及因應氣候變遷與再生能源等皆需大

筆資金挹注來完成，為了實踐聯合國的永續發展目標，使人們呼籲包括金融機構在內對環境永續發展性來承擔共同責任。

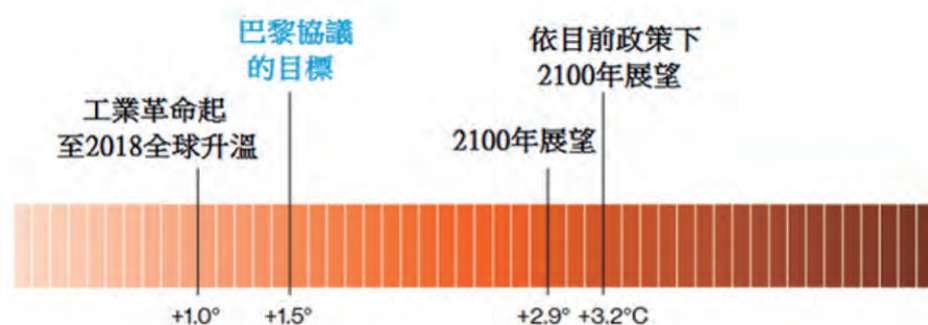


圖 2、全球暖化速度將超過聯合國所定目標 (圖片改自彭博社)

臺灣現/期貨市場綠色金融發展現況

一、股票市場綠色金融發展狀況

為了強化上市櫃公司對於落實綠色經濟與環境永續發展，臺灣證券交易所（下稱證交所）與臺灣證券櫃檯買賣中心（下稱櫃買中心）於2020年1月2日公告修訂「上市（櫃）公司編製與申報企業社會責任報告書作業辦法」，其中在本次修訂參考了近期各國與國際組織非財務資訊揭露趨勢，強化企業對於風險評估與氣候變遷之相關揭露內容，也讓非上市櫃公司可以做為借鏡參考，提升國內企業之非財務資訊品質與落實永續發展。

企業永續發展及企業社會責任受到全球高度重視，投資人對於永續投資需要一個明

確的依據，對於投資人而言有個監督者編制概念指數更可以簡單的找到投資標的，由證交所與旗下100%持股的臺灣指數股份有限公司編製了以下幾個相關指數。

臺灣公司治理100指數

證交所於2015年6月發布自行編製之「臺灣公司治理100指數」，以公司治理評鑑結果前20%及財務指標為成份股主要篩選條件，鼓勵企業提升公司治理水準，讓投資人有更透明的管道找到公司治理相對較佳的公司。

臺灣永續指數

於2017年12月編制「臺灣永續指數」，由倫敦交易所集團旗下的富時羅素（FTSE



Russell) 的ESG評鑑系統每年依公開資訊來為公司評鑑成為 FTSE4Good 指數系列成份股，從FTSE4Good新興市場指數成份股挑出合格公司。

臺灣生技指數

生技醫療為近年我國重點發展產業，2020年因新型冠狀病毒（COVID-19）疫情肆虐擴散全球，生技醫療族群股在近期更受各界關注。於2017年7月發布了臺灣生技指數，包含了上市、櫃生技類股具市值代表性股票，並設有成份股權重上限，避免單一股票權重過高對指數影響過大。

在金管會加重推廣下，永續ETF也成為關注的焦點。目前掛牌的有「富邦公司治理（00692）」、「國泰永續高息（00878）」以及「元大臺灣ESG永續（00850）」，成份股都是具備ESG概念的績優好股，長期表現具正面效益，提供投資人最佳的資產配置選擇。

1. 櫃買中心繼2017年建立綠色債券制度後，推出可持續發展債券（Sustainability-Bond）櫃檯買賣制度，並於2020年第4季首檔掛牌。

櫃買中心於2017年4月公告「綠色債券作業要點」，臺灣始有完備的綠色債券市場制度，讓綠能相關科技產業籌措中長期資金多了一條更好的管道。隨綠色債券市場發行至今逐漸成熟，加上國際上對於永續發展趨勢，櫃買中心於2020年10月推出可持續發展債券櫃檯買賣制度，第一批推出了兩檔可持

續發展債券，分別由中國信託銀行推出的太陽能專案之融資及政府部門專案等融資，統計至2020年11月15日止，目前在外流通發行了44檔綠色債券與2檔可持續發展債券，發行餘額達新臺幣1,264.67億元，目前持續研擬推出社會責任債券，未來也將在櫃買中心掛牌。

2. 期交所-臺灣永續指數期貨、臺灣生技指數期貨

為了推動商品多元化提昇臺灣期貨市場競爭力，期交所於2020年6月推出FTSE-E4GOOD臺灣指數公司臺灣永續指數期貨（E4F）與臺灣指數公司臺灣上市上櫃生技醫療指數期貨（BTF）。近年對於ESG相關產品升溫，加上疫情影響與國際股市波動加劇的，期交所新商品的推動滿足投資人交易與避險需求。

我國永續金融的機會與挑戰

2019年底於馬德里舉行的聯合國氣候締約國大會（Conference of the Parties, COP25）是聯合國氣候變遷綱要公約（United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC）當中歷史最悠久，規模也最大的氣候會議。會議上發布，由德國看守協會（Germanwatch）檢視各國是否符合巴黎協定目標，對於溫室氣體排放、再生能源發展、能源使用與氣候政策這四項指標評比「氣候變遷績效指標」（Climate Change Performance Index, CCPI 2020），臺灣本



次的排名名列倒數第三名，評比結果並不理想，係由於臺灣非聯合國也非UNFCCC成員，雖然每年會派環保署帶領的團隊以非政府組織的模式參加，然在CCPI無法取得臺灣完整的相關資料下，這樣的排名並不公平。

在COP 25的會議中提到綠色金融將是未來發展要點，其對於企業與金融機構的要求，例如應盡速且積極地朝向永續投資發展，並建立更多樣化的金融商品，以滿足投資人、公私機構的不同投資類別的需求。

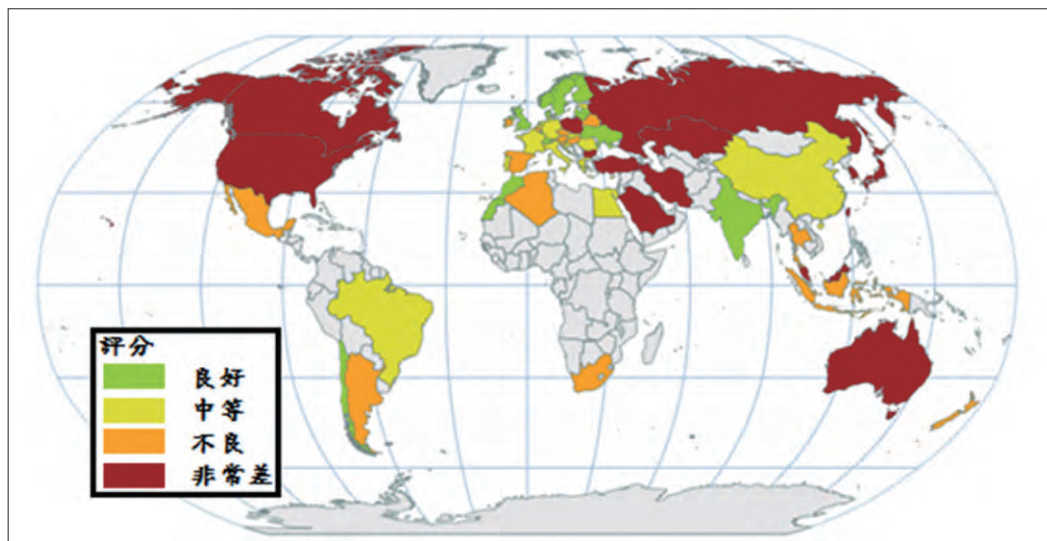


圖 3、CCPI 2020 各國表現。資料來源：德國看守協會 (germanwatch)

結語

臺灣目前的產業結構為滿足工業需求，許多能源政策相較於國際上並沒有具體且有效的管制措施，且屬於海島型氣候國家，更應重視經濟與民生安全受氣候變遷所如暴雨、颱風等事件衝擊帶來的影響。國內綠能相關業者亟需資金發展相關技術與發展建設，臺灣地狹人稠，缺乏天然資源需仰賴進口，90%以上的能源皆須進口來取得，若臺灣未來無法有效的達成綠能轉型，經濟發展在全球貿易戰爆發的情況恐將面臨瓶頸。

臺灣綠色金融有很大發展與進步空間，在金管會領頭推動的綠色金融行動方案2.0剛起步，強力引導金融業成為綠色金融的後盾，並同時透過政策讓各界對於綠色產業的籌資得到支持。在近期可以注意到從上市櫃公司對於資訊揭露的要求、綠色相關概念股的連結的衍生性商品與ETF如雨後春筍般的發行，讓投資人對於投資綠色金融相關資訊已逐漸明朗，臺灣的綠色金融在金管會的新措施與各金融機構努力下，可以期望讓臺灣整體環境變得更好。





Feature Report

附件、方案2.0具體措施彙總表

推動面向	措施數	持續辦理措施	方案 2.0 之新增措施
授信	計 8 項	5 項	<ol style="list-style-type: none"> 1. 研究責任銀行原則 (PRB) 等國際原則，研議與國際接軌之措施 2. 鼓勵金融機構辦理永續發展領域之融資 3. 強化綠能資訊網站
投資	計 5 項	1 項	<ol style="list-style-type: none"> 1. 修正機構投資人盡職治理守則 2. 研議將 ESG 責任投資納入自律規範 3. 鼓勵金融機構辦理永續發展領域之投資 4. 洽請國營事業及政府基金 (包含國發基金、郵匯儲金、勞保基金、勞退基金及公務人員退撫基金) 參與永續發展領域之投資
資本市場籌資	計 2 項	1 項	研議參酌綠色債券之發行架構及管理機制，發展可持續發展債券
人才培育	計 1 項	0 項	強化培育瞭解綠色及永續金融之人才
促進發展綠色金融商品或服務深化發展	計 7 項	7 項	本面向將持續辦理方案 1.0 之 7 項措施
審慎監理	計 2 項	方案 2.0 新增面向	<ol style="list-style-type: none"> 1. 研議推動金融業氣候變遷相關風險管理措施。 2. 持續蒐集金融機構辦理氣候變遷情境分析並進行壓力測試之相關國際資訊，及研議我國參考辦理之可行性。
資訊揭露	計 5 項	1 項	<ol style="list-style-type: none"> 1. 強化 ESG 資訊揭露內容 2. 提升 ESG 資訊揭露品質 3. 研議擴大編製 CSR 報告書之上市櫃公司範圍 4. 建置及強化 ESG 相關資訊之整合查詢平台
國際鏈結及誘因機制	計 8 項	2 項	<ol style="list-style-type: none"> 1. 參酌國際作法，研究永續金融涵蓋範圍 2. 鼓勵金融機構參與、簽署或遵循國際倡議及原則 3. 持續鼓勵金融業落實「金融業自主目標管理節電措施」 4. 研議辦理金融市場之「永續金融評鑑」之可行性，透過訂定評鑑機制及指標設計，促進金融機構積極推動永續金融相關業務 5. 參與國際永續金融主題相關會議，促進國際交流 6. 透過相關周邊單位辦理教育訓練等方式，向金融業及上市櫃公司宣導永續發展之重要性及相關措施

資料來源：金管會



氣候變遷與衍生品市場

◎ 芝商所集團

隨著全球越來越重視氣候相關議題，金融市場上對氣候相關產品的需求也正在逐漸升溫。由於氣候相關財務揭露工作小組（Task Force on Climate-Related Financial Disclosure¹）的提倡，有越來越多機關單位、信用評鑑機構與公司法人開始著重檢驗企業的氣候曝險。美國期貨監管單位，商品期貨交易委員會（CFTC）在近期公布的報告中，特別強調探索利用衍生品市場來管理氣候變遷風險的可能性。

事實上，使用金融衍生品作為管理天候相關風險已超過25年歷史。目前全球許多政府、產業開始正視氣候變遷問題以及其可能帶來的經濟衝擊。金融市場能否持續創新、提供產業相關管理氣候風險的產品與服務也日益重要。

在氣候變遷及全球暖化的各種潛在影響中，水資源問題正逐漸受到更多人的重視。根據聯合國報告，2025年時全球將有三分之二的人口面臨程度不一的水資源缺乏問題，

這不僅為居民日常生活帶來挑戰，也讓各項商業活動必須承擔更多風險²，特別是市場總額達到11億美元的加州水市場。目前水權交易已在美國西岸各州實行，超過20個行政區域有經常性的水資源交易活動。主要區域包含南加州、科羅拉多州佛蘭特山地區以及中德州近奧斯丁及聖安東尼奧地區。這其中又以加州最具規模，其交易量約為其他州的四倍大。而一個流動性高、交易透明的期貨市場能為產業提供一個有效的遠期價格曲線，從而幫助市場參與者進行價格風險管理。舉例來說，加州近百分之四十的水使用於農業灌溉，而農業生產單位可以透過期貨合約，進行未來大規模灌溉用水的價格避險，從而幫助其更好的安排生產計劃與資源配置。

加州五大水資源區域/市場

加州地上水市場

包含了優先水權，同時也是加州最大可

1 [Task Force on Climate-related Financial Disclosures](#)

2 [UN: Global physical and economic water scarcity](#)



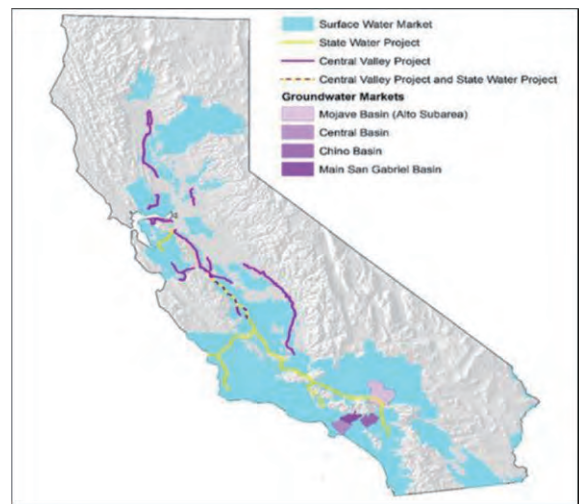
Feature Report

交易水的來源。所謂優先水權，指的是由州政府水利局處或相關單位所認證核發的許可，代表著能於非河岸地取得並使用水資源的權力。加州地上水市場是奠基於一個擁有聯邦政府、州政府支持的龐大水運輸及儲存基礎建設網絡，其中有各種水儲設備、蓄水池、輸水道、水泵裝置等，綿延百里縱貫全州。透過此一系統，加州水資源得以從主要水源地北加州水源地沙加緬度-聖華金河三角洲北區，進行大跨度、長距離的輸送到達主要消費地區南加州。

加州地下水市場

- ◎ 中央盆地（Central Basin）-位於洛杉磯郡的南部，面積約227平方英里（587平方公里），包含一部分的洛杉磯市、康普頓、東洛杉磯、唐尼以及諾沃克。
- ◎ 奇諾盆地（Chino Basin）-約為235平方英里（608平方公里），位於上聖塔安娜河流域。奇諾盆地內有奇諾市、安大略市、波莫納市、朱魯帕谷、方塔納市，並涵蓋部分聖貝納迪諾、河濱市、以及洛杉磯郡。
- ◎ 聖蓋博谷盆地（Main San Gabriel Basin）-占地約168平方英里（434平方公里），此盆地位於聖蓋博谷、洛杉磯郡的東南部。位於此盆地的城市包含克萊蒙特、歐文代爾、阿蘇薩以及西柯汶納。

- ◎ 莫哈韋盆地（奧圖分區）（Mojave Basin (Alto Subarea)）-莫哈韋盆地是由五個各別的分區組成，這些分區的水文彼此連結，而其中最大的分區是位於聖貝納迪諾郡西南部的奧圖分區。此分區面積約為469平方英里（1,214平方公里），涵蓋了維克多維爾、蘋果谷以及希斯皮里亞。



Source: Nasdaq

水資源的使用大致可分為三類：都市（urban）、農業（agricultural）以及環境（environmental）。整體來說水的使用與分配約有一半用於環境，百分之四十用於農業，而剩餘百分之十則用於都市³，不過此一比例會因各個區域特性而有變化，同時不同年間的消費模式也可能不盡相同。

環境水部分包含了受地方及聯邦政府法令保護的河流等天然水資源、用來維持溪流中各種棲地正常運行的水資源、以及濕地及



野生生態保育所需的水資源。除此之外，為了保持其他如農業及民生用水品質所必須的基本水資源需求量，也屬於環境水需求的一部分。

農業方面，加州產出全國三分之一的蔬菜、三分之二的水果及堅果，是美國農業經濟產值最高的州，農用水的重要不言可喻。加州約有九百萬英畝（一英畝約為0.4公頃）的灌溉農田，在2018年灌溉水量到達了約兩千四百五十萬英畝英尺⁴（英畝英尺為水的計量單位，一英畝英尺為一英畝面積、深一英尺空間所能容納水量，約為123萬公升），並且其中一大部分的農業用水需求集中在六月至九月的期間。雖然過去幾十年間，加州的農業生產效率有所提升，能夠在用水減少的前提下提高產出，但是隨著農業經濟持續擴展，加州境內需要澆灌的作物植栽仍舊逐年上升。除此之外，由於本地與全球的人口仍在持續增長，對於農產品的需求應還會相應提升，因此一旦發生水資源短缺，將對加州及其農業帶來嚴峻挑戰。

都市用水則可分為兩大部分，一為景觀植栽澆灌、另一為一般民生用水。目前加州約有四千萬人口且持續增加中，而和農業用水一樣，夏日期間屬於都市用水高峰，這也因此存在了潛在用水的競爭與排擠。縱然近年來各界針對水短缺問題多有努力，省水技術的發展也具成效，已經使每人每日的都

市用水量從1990年的231加侖減少到2015年的146加侖（數據來源為加州公共政策學會 Public Policy Institute of California），然而持續增長的人口仍意味著水需求將隨之上升，對未來水供給形成壓力。

氣候變遷帶來的威脅與挑戰

加州水資源的供給與需求本身就存在著地理位置以及季節性的不匹配，而氣候變遷將會改變供給、需求，並使得供需間的調配與平衡更加困難。

隨著時間推移，加州的降雨模式已經越來越具不確定性。根據加州自然資源局（California Natural Resources Agency）的研究，在未來幾年間，加州的總降雨天數將減少，且降雨會更傾向以豪大雨的形式，集中在少數天數裡。與此同時，加州北部預估將會獲得更多降水，南部主要用水區雨量反而漸少，如此一來南北水資源的不對稱性會更加嚴重。

持續升高的溫度也意味著春天的融雪量將會減少。有研究估算指出，內華達山脈的積雪層在本世紀末時可能相比現在減少百分之四十八至六十五⁵，直接影響潛在水源。氣溫改變同時也會影響融雪時間，提早出現的融雪水可能導致夏日用水高峰時段供給更吃緊。

4 [NASS: Irrigation and Water Management](#)

5 [California Department of Water Resources: Climate Change and Water](#)



Feature Report

由於氣候變遷，極端氣候事件與自然災害似乎也更頻繁地發生，暴雨、洪水、森林大火等時有所聞。美國國家海洋暨大氣總署（National Oceanic and Atmospheric Administration）預估，今後幾年的氣候會更加極端—缺水時乾旱可能更加嚴重，而短時間內的強降雨代表可能會發生更多洪災⁶。如果現存的集水區以及基礎設施無法承受這種降雨模式而在特定地區發生水災，也可能影響州內輸水系統，致使高需求的其他區域無法順利接收水資源。此外，隨著溫度持續升高的海平面也是另一挑戰。海平面上升可能使鹹水進入到淡水的地表水系統，因此導致水資源淨化成本的增加，或是整體可用水量的減少。

除了以上供給面因素，更炎熱、更乾燥的氣候也會影響水的使用與需求。農業上作物必須灌溉更多的水分以平衡降雨日減少的衝擊，同理都市的景觀澆灌與民生用水也會上升。總而言之，氣候變遷是對加州現行水資源儲存、運送及調配系統的一大挑戰，考驗著系統如何能同時在(1)儲存水資源以供旱季使用；(2)避免在水源地區形成供給過剩，有效控管洪害風險；(3)滿足全州市場總需求；與(4)保護自然環境生態等各項目標之間平衡。

結語

氣候變遷將對水資源的供給與需求都帶來挑戰。而在這一連串的挑战背後，是一個由各類不同市場參與者與終端用戶組成的、具有非常獨特供需結構的巨大水資源市場系統。極端氣候背景下，水資源的分配與運用，或許最終會取決於市場管理價格風險的能力。



本通訊內容乃由芝商所編製，僅作為一般介紹用途，並非旨在提供建議，亦不應被視為建議。雖然芝商所已盡力確保本其中資料在通訊刊行當日準確無誤，但芝商所對任何錯漏概無責任。本通訊中所有示例和資料僅作為說明之用，不應視為投資建議或實際市場經驗的成果。芝商所未獲得在當地提供任何種類金融服務所需的註冊或牌照，亦未宣稱在此供任何種類金融服務。本通訊未經當地監管機構審閱或批准，使用者如獲取本通訊，有關責任應由其自行承擔。

6 [NOAA: Historical Palmer Drought Indices](#)

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