

期貨業服務實體經濟

期貨市場， 協助企業因應 環境永續政策



街口投信基金經理人 林泳光

期貨市場價格發現與風險管理二大重要功能，雖是老生常談，但也代表其不可撼動的特有效能。期貨相較於現貨，更有利於企業能夠根據不同時點制定長期營運和銷售策略。值淨零目標之際，金融市場也成為支持綠色經濟的重要力量，而期貨商品（如碳權期貨、追蹤ESG指數相關期貨產品）不僅能助益企業在面對碳費與日趨嚴格的綠能規範中保持競爭力，亦能同時提升綠能政策落實效果。

自2020年新冠疫情期間，因全球大範圍防疫封鎖與隔離使經濟活動大幅衰退，並導致市場對於原物料的需求驟降，並帶動價格大跌。其中以西德州輕原油的價格波動最為劇烈；在疫情爆發初期破天荒的跌至負油價，不但造成市場恐慌，也導致投資人嚴重虧損。疫後的全球經濟環境仍詭譎多變，各國政治角力以及地緣政治衝突的影響，以及綠能和減碳趨勢都使企業要面對的挑戰更為複雜與深遠。

全球經濟表現與油價、原物料價格關聯

原油是近代文明經濟活動的工業血液，分為兩大類用途：燃料與各種工業與民生物品原料。其中燃料約占原油消耗六成以上，而其他塑料、肥料、合成纖維原料、化工製品等約占3成左右。在綠能轉型的過程當中，儘管長期需求趨勢可能使原油需求下降，但在過渡期間（尤其是在能源轉型尚未完全實現的10-20年間），原油仍將是能源供應的重要組成部分；而在原油的非燃料用途需求至今尚未開發出兼顧品質、成本與永續環境的替代品，因此預期將穩定成長。根據國際能源署IEA預測，到了2050年，原油消耗將有5成以上是用於生產非燃料的石化原料和產品。

油價對經濟主要影響有下列三項，(1)運輸物流成本：運輸所需的汽柴油和航空燃油主

要來自於原油提煉，燃油成本約占航空業的總營運成本20~40%；在海運與路運物流成本約20~50%不等，鐵路運輸燃油成本較低（約10~30%）。因此油價變動會直接影響運輸分銷和物流成本與企業利潤。(2)影響能源密集型或塑化產業：石化與化工業（上游原物料價格）、鋼鐵業（電爐與精煉的能源價格）、製造業（加工製程的電費）、農畜業（肥料、機械耕種與灌溉系統、加工與冷鏈、溫室農業的用電價格）…等行業的對能源成本較為敏感。能源價格直接影響各行業工商活動的生產和加工成本，也影響整體經濟發展。(3)消費的通膨傳導：基於前項，原油價格的上升通常會透過汽油和燃料價格傳導至消費市場，一般來說，能源與燃料的持續上漲（或下跌）約在3~6個月後會反映到該國家/地區整體物價。而各國的民生消費結構與重點製造業不同，因此能源價格變動對於各國物價影響程度與傳導時間會有所差異，但大多數國家物價長期趨勢方向一致。以美國為例，消費者信心指數CPI數據採計能源價格占7%權重，其中約有4~5%為汽油價格變動，1~2%為取暖油或其他能源費用。美國仍是全球政治與經濟的領頭者，其CPI數據是金融投資者必看的重要指標。如圖1，原油價格連續上漲或下跌的時期，將帶動CPI數據漲跌。

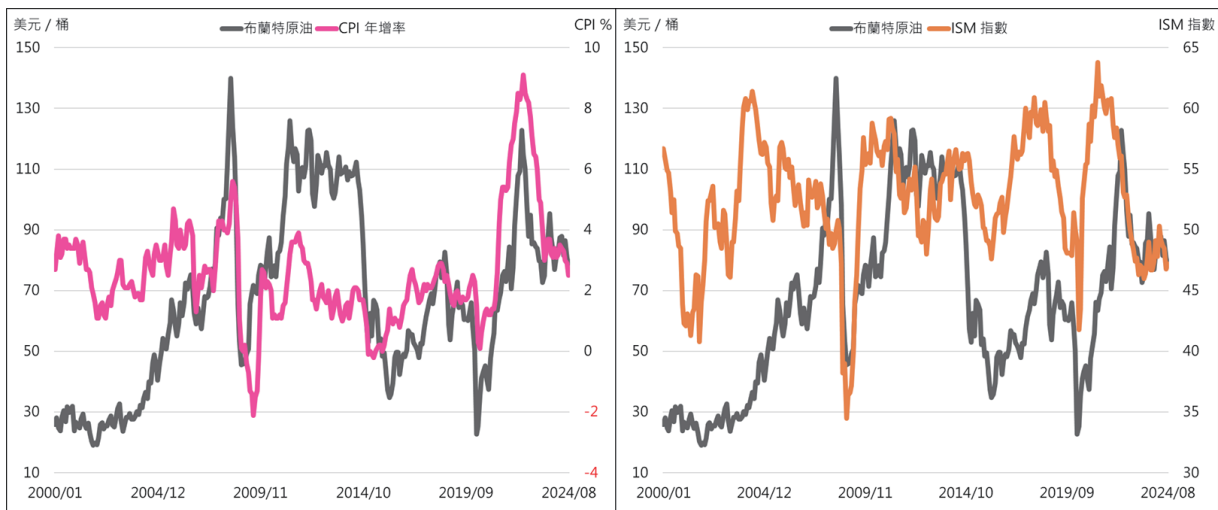


圖1、布蘭特原油價格&CPI年增率

圖2、布蘭特原油價格 & ISM 指數

近代經濟學家認為適度的通膨（年增約1~2%）對經濟發展有正面效果，發生通縮雖然物價下跌與貨幣購買力上升，但通縮時期的蕭條環境反而造成投資與消費停滯，比通膨更難解決。若通縮導致長期油價疲軟，石油出口國家的經濟也會受衝擊，導致產油國的經濟下降以及整體石化行業產出下降，將影響全球貿易平衡。當經濟活動良好會提高原油消耗量（如圖2，ISM數據長期趨勢經常與油價保持正相關，並具有領先2~3個月的特性），可能帶動原油價格走強並引發通膨，這時將促使央行採取緊縮的貨幣政策，如提高利率使經濟降溫以平抑物價。反之，在經濟衰退的時候，全球政府央行會實施貨幣寬鬆來刺激需求復甦，並有利於原物料價格回穩。經濟的起落就在需求週期、貨幣政策寬鬆與緊縮之間循環往復。

期貨業者如何服務實體經濟

全球期貨商品市場的兩個重要功能：價格發現與風險管理。

價格發現：期貨商品價格走勢取決於市場眾多參與者對於未來的預期，能有效地反映商品供需的綜合影響，如天氣變化、政策調整、地緣政治事件、全球供應鏈中斷…等。期貨相較於現貨，還多了不同時間的遠期合約價格，這使企業能夠根據不同時點的價格制定長期營運和銷售策略。例如，航空公司可提前依據當下不同的遠期燃油價格作為未來幾個季度的燃油成本基準，並據此制定營運計畫；而一般投資人也可以觀察遠近月的價差變化來瞭解商品供需動態。另外，大宗商品價格（如黃金/原油/銅/鐵..）通常是經濟趨勢、通膨、地緣事件風險的領先指標，能迅速反映市場的需求和供應衝擊。

風險管理：實體企業面對價格波動風險時，透過期貨合約可以提前鎖定未來價格，減少市場變動帶來的衝擊。常見的原物料避險有石化工業、航運行業利用原油期貨來鎖定燃油成本，避免油價波動影響企業營運計畫以及會計資產評價。農業生產者與加工商可以通過農產品期貨保障收益與進貨成本穩定；同時，工業製造企業也能透過金屬與各種物料期貨來控制原料成本。期貨商品類型除了常見的實體商品，還有匯率期貨、天氣期貨等各種期貨商品，可以提供企業進行風險管理和資產配置。而一般投資人或者企業要做油價短期投資或地緣政治避險，除了能源期貨以及原油原型ETF，還可以善用國內投信公司所發行的ETF，該檔ETF具備2倍槓桿特性、買賣方式與股票相同、可以省去自行換匯與換倉的困擾，可供投資朋友參考運用。

除了上述兩項功能，期貨交易還能發揮活絡金融市場、加速綠能政策落實的效果。

提高資本市場活絡：透過期貨商品市場的流動性提升，企業與投資人可以更靈活地進行金融交易，同時期貨的保證金交易也能提供類似於融資的槓桿效果。例如在臺股市場的個股期貨交易量年年成長，就是滿足了投資人在避險極大的便利性，具有交易成本低、槓桿操作、空單不受現股券源與還券限制、交易時間更長等優點。對於期貨業而言，提供更精準的風險對沖工具給投資人，將有助於擴大市場的參與深度。

綠色金融商品：世界各國政府逐步推動減碳目標，金融市場也成為支持綠色經濟的重要力量。歐洲碳交易市場發展成熟，其他國家也陸續建立碳排放交易機制。碳權相關期貨，可做為企業提供長期碳價的對沖工具，幫助企業在面對碳費與日趨嚴格的綠能規範中保持競爭力。期貨商品可以幫助企業更有效地應對環保政策的轉變，還能提供創新的綠色金融產品，例如追蹤ESG指數相關的期貨產品，可以吸引資金進入支持符合ESG永續精神的企業和產業。

展望未來擁抱綠能商機

近幾年世界各國對能源轉型議題以及清潔能源投資不遺餘力，尤其是嚴重依賴能源進口的歐盟國家，由於先前俄羅斯入侵烏克蘭的戰爭影響，使得進口到歐洲地區的天然氣價格暴

漲數倍甚至數十倍之多，導致冬季取暖成本大幅攀升，讓歐洲地區的民眾苦不堪言，因而促使歐洲先進國家，如：英國、德國、法國、義大利和西班牙等國家同步擴大清潔能源投資的規模。

在綠能轉型的推動下，許多與再生能源相關的金融產品（如綠能ETF、碳權相關基金）崛起，成為市場的新焦點。同時，由於投資領域開始著重ESG指標，也促使石化公司開始轉型，將業務轉型或轉投資擴展至新能源領域，避免因能源轉型使原油需求下滑而影響公司發展。根據國際能源署IEA在2024年底發表的《世界能源展望》報告，液體燃料需求可能在2030年代達到頂峰，但頂峰時間和之後的下降速度因情境而異。在「既定政策情境」（STEPS）下，液體燃料需求在2030年代中期達到頂峰，然後緩慢下降。在「已宣布承諾情境」（APS）下，液體燃料需求在2025年左右達到頂峰，並在2050年下降至比2023年低35%的水平。在「2050年淨零排放情境」（NZE）下，液體燃料需求迅速下降，在2050年降至比2023年低75%以上的水平。然而，原油需求何時能夠達到需求峰值、以及更遠的未來石化需求下降的幅度，仍存在不同的觀點與爭議。主要問題是沒有全球碳排放機制的情況下，各國能源轉型態度與進程並不一致，各區域模式差異巨大。在OECD國家，電氣化將成為主要驅動力，但石油在石化產品和長途運輸領域的需求將持續存在。而在新興市場：電氣化普及程度受限，石油需求增長仍受人口增長和生活水平提高影響。尤以印度市場需求的強勁增長，全球石油需求在2035年前仍無峰值跡象。各區域能源轉型模式不同，中國在全球去碳化趨勢中的主導作用將深刻影響全球石油需求的未來走向。

根據國際能源總署IEA的數據顯示，2015年至2020年，全球每年投資於清潔能源的金額大約維持在1.3~1.4兆美元之間。然而在2021年之後受到各國淨零碳排目標的推動，投資金額開始逐年增長。IEA也預估，2024年，全球清潔能源的投資總金額將高達2.05兆美元，較石化能源的投資金額高出將近1倍，而且增長的趨勢仍未放緩（如圖3所示）。

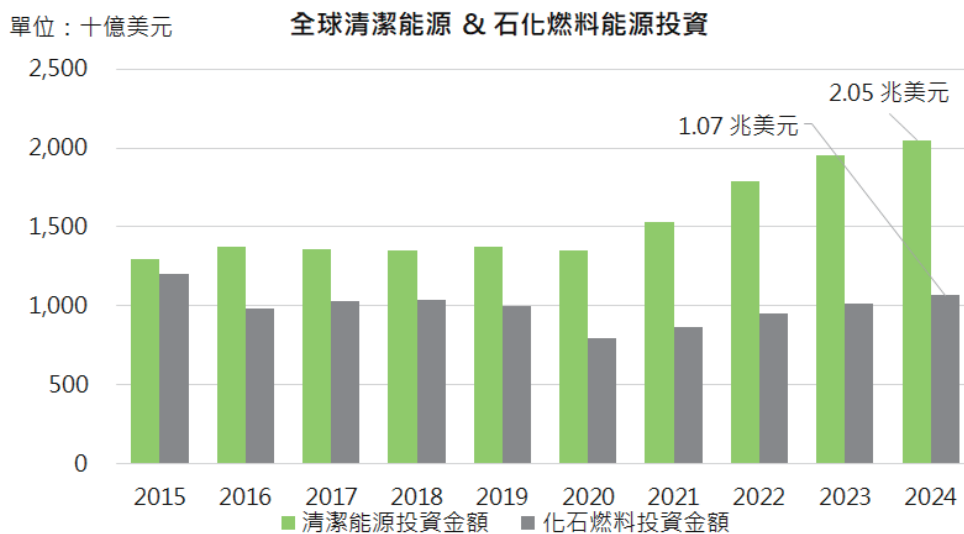


圖3、2015年~2024年全球清潔能源投資金額

此外，2024年全球對電網及相關基礎設施的投資金額高達4,530億美元，較去年成長9.2%，且為連續第四年成長。而在電動車發展方面，由於全球電動車價格不斷下降、充電設施持續增加，因而刺激了銷售量強勁成長。IEA預估在淨零排放的情境下，到2030年，全球電動車的銷售量將成長五倍多，達到每年7,000萬輛。

還有由於能源轉型以及電動車和充電設施的大幅增加，IEA預估到了2030年，每年全球對電網的投資金額將增加到7,500億美元。另外，根據現有已公佈的國家政策來看，到了2040年全球電網有超過8,000萬公里的建設或升級，以因應不斷增加的再生能源容量。再加上這兩年的AI狂潮，除了推升半導體產業再創巔峰之外，AI伺服器的傳輸以及散熱需求也帶動了關鍵金屬的需求。而上述的這些投資以及需求對關鍵金屬；銅、鎳、鋰等金屬有著極為嚴重的依賴。

然而，根據ICSG—國際銅業研究組織的數據顯示，今年第一季全球精煉銅使用量增長約4%。而中國整體需求成長了6.5%，其中中國精煉銅進口量增加約30%。而ICSG預估今年精煉銅的過剩量約為16.2萬噸，相較去年10月份預測的46.7萬噸大幅縮減。會造成這麼大的差異主要是因為精煉銅產量大幅低於預期所導致。而ICSG也預計明年供給過剩的現象將會進一步縮減至9.4萬噸。

不過，近幾年在環境永續發展以及清潔能源轉型與電動車需求提升的帶動下，市場對於銅等關鍵金屬的需求變得非常龐大，並且有逐年攀升的現象。根據國際能源總署IEA的數據顯示，全球能源轉型對於銅的供需變化，將從原先2030年的過剩56.5萬噸，到2040年會變成大幅短缺，而且短缺的數量將高達622萬噸，兩者之間相差超過10倍（如圖4所示）。

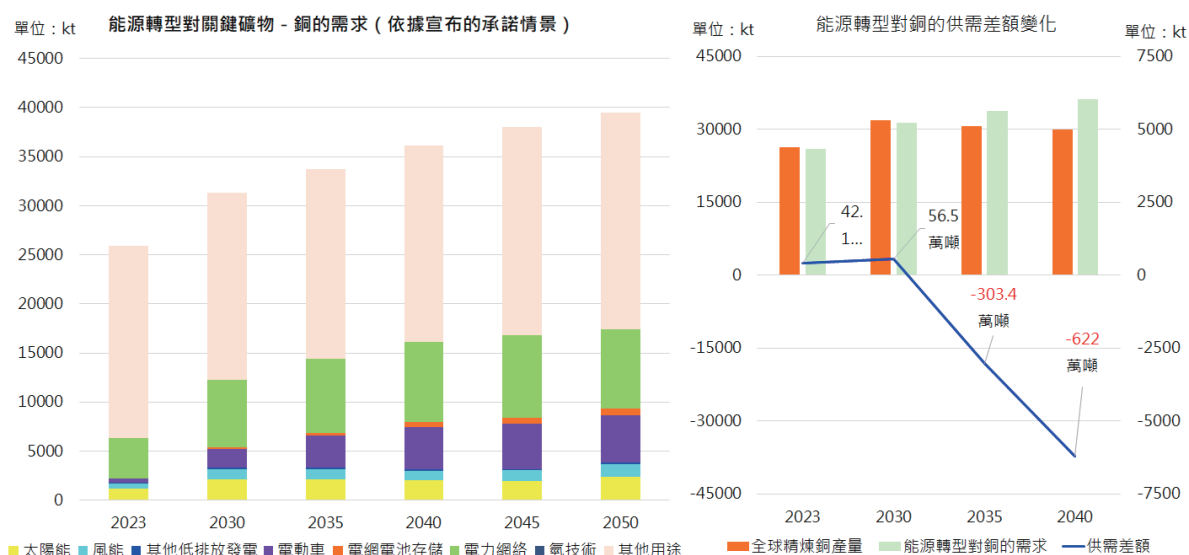


圖4、能源轉型下，未來銅的需求&缺口

然而值得注意的是，根據標準普爾全球公司最新的一項研究顯示，隨著產業逐漸遠離早期探勘，全球銅礦探勘預算仍遠低於十年前的水平，這導致新發現的主要銅礦變得越來越稀缺，而過去十年中，較老的礦床承擔了大部分開採量的成長。據估計，雖然2023年全球勘探預算增加了12%，但仍比2012年的峰值低了34%。預期在礦業公司投資不足、市場需求不減的推動下，未來可能會加劇銅礦供需失衡的問題，並持續推升銅價走揚。

有鑑於此，筆者建議國內的金屬加工業者與投資大眾應該及早因應能源轉型的變革與掌握相關商機，並透過相關的金融商品來進行避險與投資。如果對於期貨市場較為熟悉的金屬加工業者可以運用期貨商品來進行避險或投資操作。如果一般投資大眾擔心期貨商品有較高的風險以及轉倉不便等問題，國內也有投信公司針對能源轉型關鍵金屬「銅」發行ETF，可供投資朋友投資操作。

不管是有形的能源如原油、煤；或是無形的能源如電力等，能源一直是人類賴以維生的重要資源，從烹飪到交通運輸、從取暖到工業生產、從照明到數位資訊運算，每一項都需要有形或是無形的能源來驅動。而不同形式的能源皆有不同的市場需求存在，並不會因為科技發展或是環境永續保護以及能源轉型等議題而消滅。過去在工業革命之後，石化能源成為能源市場的主流，而未來在能源轉型的快速推動下，能源形式也將逐漸轉為多樣化。相信未來在期信業者的金融創新與期貨業者的媒介幫助下，能源相關議題的投資需求與避險商機也將更廣泛的普及到各個階層當中，並創造出三贏甚至多贏的全新局面。

