



服務實體經濟

從經營者角度談價格管理

統一期貨投資顧問部經理◎廖恩平

全球原物料走勢多空並存

自從2014年原物料出現崩跌走勢以後，全球原物料市場就陷入了一段停滯期。即便在2017年下半年，國際油價突然掀起一波多頭走勢，但整體原物料市場仍不見明顯的反彈跡象。而在2018年中美貿易衝突加劇後，波羅的海乾貨散裝航運指數（BDI）及R/J CRB指數雙雙出現回落，突然之間剛開始加溫的原物料市場似乎再度迎來了一段「冰凍期」，但所有的原物料就果真全數呈現低迷走勢？

隨著全球環保意識的抬頭以及對於空汙問題的重視日益升溫，各國政府開始加大對於車輛廢氣排氣標準的檢視，也讓柴油動力逐漸向汽油動力發展轉移的趨勢益發明顯。鈀金主要用於汽油引擎車輛的觸媒轉化器，有助於控制汽車廢氣的有害排放。在車輛排放標準轉趨嚴格的背景之下，需求不斷提高，自然也推升了鈀金走勢，由年初的1,253元大幅上漲衝上了1,750元的天價，漲幅來到

了接近40%的幅度，一舉取代黃金成為最貴的金屬。

受到中美貿易戰影響走空了長達一年之久的黃豆，也在今年5月川普宣布調高關稅後，開始觸底反彈，展開了為期六個月的多頭走勢，自低點起算也有超過2成的幅度。

在此情境下，全球原物料進入了一個「多空並存」的時期，且部分商品的波動有加劇的趨勢。許多上游廠商往往會陷入是否要增加庫存的兩難之中，如不增加庫存，萬一原物料持續攀高，則會壓縮到獲利空間，但若庫存過高，再加上如果行情反轉直下，也會損及本業獲利，究竟有沒有兩全其美的方法能夠解決，始終困擾的實體業者。

國際原物料價格對臺灣影響甚鉅

眾所皆知，臺灣因為自身環境所限，許多天然資源相對匱乏，必須自國外進口。舉凡農產品、原油及金屬等，都是臺灣主要的進口項目，所以當國際原物料波動對臺灣的

影響相較於其他國家會來的更大。

以和民生息息相關的食用油為例，我國每年進口黃豆約 240 萬公噸，有 75 % 進口黃豆係供煉製沙拉油之用。如果黃豆期貨價格下跌，國內沙拉油價格連動的關係會跟著調降，將會造成產品售價降低、收益減少。而且在高檔買進的原料也會提高庫存成本，將會壓縮廠商利潤空間甚至造成虧損。所以原物料價格的下跌，對於進口原物料廠商來說是一項不可忽視的課題。

傳統業者的作法，大多聚焦於庫存控管，在提供充足原料與避免過高庫存影響成本之間取得平衡點。並調整採購時點，以獲取較低的購買價格。

但即便企業已經進行了這樣的管控措施，還是難以避免當價格連續上升或下跌時，庫存成本變動的風險。以2008年國際黃豆價格崩跌為例，在上半年度原物料齊漲的環境下，農作物價格普遍都有較大的漲幅，因此吸引農民擴大耕種面積，使得供給大幅上升。另一方面在下半年度開始受到景氣衰退衝擊的影響，使需求面有減退跡象。一增一減之間使黃豆供過於求，再加上上半年價格漲幅過大，使7月起黃豆價格從每英斗1,600美分一路大跌至800美分以下價位。

國內沙拉油廠商原料多自國外進口，在國際黃豆價跌的狀況下，沙拉油終端售價跟著調降。由於下游廠商認為還會持續下跌而不敢進貨，造成上游廠商大量囤貨滯銷，需忍受庫存損失，即使賣出去也因買進成本過高的因素而賠錢，營運雪上加霜。

在此情境下，傳統的成本控管措施幾乎無法提供有效的因應措施，只能坐視損失持續擴大。但若於適當價格利用商品期貨進行避險，國內進口商可避免原物料價格大幅度飆升，導致進口成本上升，即使不採取完全避險措施，遭遇價格大幅度變動時，亦能夠減緩成本衝擊。雖採取避險措施將導致原物料價格下跌時，進口成本仍維持於先前水位，不過進行避險後，成本即大致底定，不易有價格波動風險，公司較容易進行成本管理以及財務預測評估。從企業營運的角度來看，採行適當的避險策略實有其必要性！

影響全球的重要能源

除上述所提到的金屬及穀物之外，能源一直是世界所關注的焦點議題之一，其中原油更是各國紛紛爭搶的戰略性物資。過往更是爆發過三次石油危機，每次的石油危機均造成原油價格大幅度拉升，其中當然也蘊含著爭搶原油龍頭及政治角力等因素。

原油應用範圍相當地廣，其主要作為燃油及汽油，為市面上多數運輸工具不可或缺的資源。雖然近幾年各國致力發展電動車產業，係為減少環境污染並降低原油依賴程度，但目前電動車產業與傳統汽油車規模差異甚大，短時間內較難完全取代，原油的地位仍屹立不搖。除了運輸產業以外，原油亦廣泛地應用於其他產業，如紡織、化工、橡膠、醫療及化粧品等產業，與我們的生活都息息相關，甚至可以說是食、衣、住、行、



Market information

育、樂都存在它的蹤影。

因此除政治因素影響著油價之外，每隔一段時間，市場上總是會傳出「原油即將耗盡」、「原油儲存量剩不到20年」等言論，令市場出現恐慌狀況。1910年，美國礦業局曾經宣布國內原油儲存量只能再用10年，1930年，再度宣布原油儲存量只能再用13年。到了1975年，當時的美國總統福特簽署能源保護法案（EPCA），授權能源部建設並管理戰略石油儲備系統，並表示原油蘊含量水位非常低，往後只探勘不開採，以備不時之需。1990年更是為爭搶原油來源，爆發波斯灣戰爭，引發第三次石油危機，當時原油價格於短短三個月內飆漲接近兩倍。但時光匆匆流逝，幾百年來市場擔憂的事情沒有發生，原油並沒有枯竭，全世界甚至不斷發現新油田，伊朗於2019年11月10日宣布發現一處蘊藏量約530億桶原油的油田，使伊朗已探勘的原油儲量大增三成。而美國近年的

頁岩油革命，也使當地原油產量不斷向上攀升，甚至於2017年後產能超越石油輸出國家組織（OPEC），成為原油供給大國。

雖然市場憂心忡忡的原油枯竭沒有發生，但即使原油供給量充足，價格卻不是常年處於低水位，而是呈現價格劇烈波動、暴漲暴跌的走勢。這樣的價格起伏狀況，令生產商、進口商吃足了苦頭。2007年至2009年間，原油價格由每桶60美元水位暴漲至147美元，後續再暴跌至每桶最低僅32美元，震幅劇烈，民眾心情也像洗三溫暖一般，高油價時期叫苦連天，低油價時期則思索先前油價怎會如此昂貴，百思不得其解。然而價格大幅度變動不僅僅只發生一次，2014年至2016年間，原油價格由每桶100美元大幅度下滑至每桶26美元，短短一年半跌幅近75%，相關產業成本管控不易，是否有其他辦法能夠因應呢？



圖 1、紐約輕原油價格月線圖

資料來源：統 eVIP 全球版

產業的因應之道

在臺灣講到原油成本，一定會想到航空產業，進而會提到的不外乎是華航以及長榮航這兩家本土航空業龍頭公司。華航一年用油約1,800萬桶，長榮航則約1,600萬桶，兩者燃油成本約占營運成本25%-30%，航空業者面對因油價劇烈波幅，對營運獲利帶來的衝擊，通常有三種方式能夠應對。其一，增進飛機燃油使用效率並節省燃油消耗，簡單來說就是改善飛行航程，縮短飛航時間以降低燃油消耗，但此方式無法掌控的因素過多，如各國機場之效率以及起降落機場擁擠問題，均會影響到實際飛航時間，而最佳、最短飛航路線則因同業競爭以及各國領空、政治等考量，不易克服。其二，加徵燃油附加費，轉嫁燃油成本於消費者，雖此作法基於使用者付費的原則，非常合理，但考量同業競爭下，若貿然加徵過多燃油附加費，將使部份消費者轉而流入其他相同航線之航空業者，反而令成本無法順利壓下之外，同時還可能導致營收下滑，得不償失。且目前在燃油附加費的部份，民航局已於2005年後與國內航空業者協商，訂定統一標準，避免油價節節高升，業者卻因擔憂顧客流失而無法調漲燃油附加費的窘境。最後僅剩的方法則是倚靠買進原油期貨達成避險手段，當原油價格上漲時，航空公司能因其所購買的原油期貨上漲，進而取得獲利，能夠彌補其成本上漲的損失。

但並不是每一次的避險操作，都能完美

落地，2008年至2009年間，國際油價從每桶147美元暴跌至30美元，油價大幅度下滑，航空公司理應獲利，但該年華航卻虧損323.5億元，其中原油避險操作虧損264.8億元。2008年6月，當時國際原油於每桶140美元上下徘徊震盪，市場上許多研究機構以及能源專家均表示每桶200美元的高油價時代不遠了，許多能源供需報告亦指出未來將持續供不應求，將持續推動油價上揚。因此華航董事會授權，採取40%-60%的原油避險，以防止油價持續攀高，加重燃油成本。但2008年7月，泡沫破裂，最先透露出跡象的是美國各大汽車的平均銷售量，較2007年同期下滑30%，而汽油銷售亦出現下降狀況，引發國際原油出現拋售潮，一個月內就下跌約30美元，而後續則持續滑落，直到每桶30美元附近才順利止跌回穩。華航重重地跌了一跤，不過華航從此學到教訓，採取低比例避險的方式，降低避險部位，順利在2016年下半年油價崩跌的風暴中全身而退，避險損失僅為同業10%。

看完華航的避險經驗，再看看長榮航又是如何採取避險操作。從表一能夠看到，長榮航與華航採取的避險措施不同，華航因先前慘痛經驗，因此長期保持低水位的避險比例。而長榮航的避險比例則隨原油價格波動進行調整，當原油價格較低則積極進行避險，反之原油價格偏高時，為避免2008年崩跌現象再次發生，採取較低水位的避險比率。如此一來在低油價時能夠享受到較低的用油成本，而在油價上升時，亦能夠減緩燃



Market information

油成本上升的衝擊，雖無法將公司成本完美地控制於同一水位，但已能夠做到平滑整體

成本的效果，並且避免因避險操作而出現大幅度虧損的狀況。

表1、長榮航空燃油成本

	燃油均價 (USD/BBL)	用油桶數 (萬桶)	燃油採購成本 (億)	燃油避險支出 (收益)(億)	燃油成本合 計數(億)	避險比率
2015	67.35	1,364	310.74	36.58	347.32	-
2016	51.46	1,471	268.72	20.07	288.79	24%
2017	64.37	1,566	331.29	3.61	334.9	17%
2018	85.15	1,563	424.45	(3.11)	421.34	5.8%

資料來源：長榮航空法說會簡報

若以長榮航每年用油1,600萬桶為例，紐約商業交易所（NYMEX）輕原油期貨（CL）每口契約規格為1,000桶，因此若採取低比例避險操作，避險比率設定為10%，則需買進1,600口輕原油期貨契約進行避險操作。輕原油期貨每口原始保證金為4,785美元¹，每口以四倍保證金承作，且買進1,600口合約，則需備妥約3,063萬美元，新臺幣匯率以30.5計算，約當新臺幣9.34億元。當每桶原油上漲1美元，每口原油期貨契約將產生1,000美元之損益，因此若業者依上述比例採取避險操作後，原油價格上漲10美元，則可得避險收益1,600萬美元，約當新臺幣4.88億元；反之若原油價格下滑10美元，將損失4.88億元新臺幣。國際間有許多交易所推出原油相關期貨，但以紐約商業交易所之輕

原油期貨最為活絡，且可交易合約長達72個月，可滿足多數業者遠期價格避險之需求。除了輕原油合約，紐約商業交易所亦提供規模較小之小型輕原油期貨（QM）合約，每口契約規格為500桶，更貼合營運規模較小業者之避險需求，且兩種契約交易流動性均佳，能夠靈活調節避險部位。此外，臺灣期貨交易所（TAIFEX）亦有推出布蘭特原油期貨（BRF），每口契約規格為200桶，每口原始保證金為45,000新臺幣，交易時段長且下單簡便。若有較大量的交易需求，亦可與國內造市商洽談，提供充足的流動性。相較於紐約商業交易所的輕原油期貨來說，臺灣期交所布蘭特原油以新臺幣計價，對於不願承擔匯兌風險的業者而言，不失為一項不錯的選擇。

1 文內原始保證金均以 2019/11/13 原始保證金為例，實際操作需以當時實際保證金為主。

表2、避險範例

假定長榮航空每年用油數量為1,600萬桶						
	避險時 原油價格	一個月後 原油價格	避險 比例	避險 口數	帳戶保證金 (萬美元)	避險損益 (萬美元)
情境一	60	70	10%	1,600	3,062.4	1,600
			20%	3,200	6,124.8	3,200
情境二	60	50	10%	1,600	3,062.4	(1,600)
			20%	3,200	6,124.8	(3,200)

資料來源：統一期貨整理

至於實務上，企業到底該採行多少的避險比例才能在「成本控管」與「避險支出」上取得平衡？其實並非只有單一解答，我們可以從國際上看到許多不同於上述國內航空業者的案例。以美國西南航空為例，該公司以低成本營運著名，營運至今持續採取高比例的避險模式。甚至曾一度將燃油避險比例拉升至八成，並且利用出售原油選擇權，再利用其收益購買原油期貨，作為油價上漲時的避險商品，有效降低公司營運成本。但並不是每年都如此順遂，2014至2015年間，原油價格崩跌，西南航空損失了3.26億美元。儘管如此，該公司表示仍可從低油價中獲利，僅獲利幅度稍降。高比例的避險方式雖然能夠在方向正確時，有效降低營運成本，不過一旦方向錯誤，將會使整體成本不減反增。然時常維持低比例避險，雖然能避免操作錯誤的額外虧損，但卻喪失避險的本意。因此，最理想的避險模式應視市場狀況進行避險部位之調整，利用交易較為熱絡之期貨、選擇權商品進行避險，降低店頭市場之

避險工具使用比例，以防價格大幅度變化時，無法調節部位之風險。

全球原物料未來市況

原物料2015年下跌，原以為股市出現多頭走勢，會帶動原物料走漲，但受到中美貿易戰衝擊維持疲弱，僅部分避險資產如黃金、白銀等商品受貿易戰衝擊，市場風險意識加深的情況下，有較明顯之漲幅，其餘多數商品仍無較強勢之行情。

中美貿易戰開打後，國際貿易總量持續下滑，而中國地方債務問題懸而未解，GDP增速出現下滑，整體經濟增速出現放緩現象。然中國為銅礦需求大國，內需放緩導致銅礦需求下滑，國際銅價疲弱不振。近期雖因中美貿易戰走緩，銅價出現反彈，但尚未脫離疲弱走勢，須待貿易戰有實質進展，中國恢復成長動能，銅價才有望重新攀回高點。

農產品為此次中美貿易戰一大焦點，中



Market information

國不斷利用進口美國農產品作為談判手段，過往中國每年向美國進口約180~200億美元農產品，但貿易戰開打後，中國降低美國農作物進口比例，使整體進口額度砍半，僅存不到100億美元。中國種種降低進口的手段，使得美國農產品價格自貿易戰開打後持續下跌，惟近期談判出現曙光，農產品價格才有所翻揚，但未來須持續關注中國是否落實先前承諾之400億美元農產品採購計畫，中國恢復採購，甚至加大採購力道，相關農產品才有機會再度開啟多頭走勢。除農作物之外，先前中國受非洲豬瘟影響，國內多數豬隻感染死亡，導致中國國內豬肉價格大幅度飆升。中國為抑制國內飆升之豬價，不斷對外進口豬肉，近期中美雙方氣氛緩和的情況下，中國亦加大美國豬肉進口，也使活豬相關價格有所抬升。再過兩個月，中國春節即將到來，屆時豬肉消耗量將加大，非洲豬瘟所產生之豬肉缺口不易填補，中國可能加大美豬進口力道，可關注活豬價格是否有望持續攀升。

原油近期走勢則與供給面消息較無關聯，即使反應相關消息，時常僅為一日行情。目前市場仍聚焦於全球經濟放緩、中美貿易戰等議題，油價隨全球需求將放緩的消息而走低，又隨中美貿易和談，未來展望樂觀而走高，油價於每桶45美元至65美元

區間震盪。然低油價壓抑美國通貨膨脹率，進而使美國聯準會於2019年採取降息措施，年內已降息三碼，預期2019年將不會再有降息動作，但依目前市場狀況研判2020年仍不排除尚有降息1碼的空間。不斷下調的基準利率也使美元指數受壓抑，而國際間大宗物資、金屬、能源多數以美元計價，弱勢美元較有可能帶動未來商品行情。

目前市場認為整體經濟狀況已至循環末端，股市有可能於1-2年內出現高點，然過往在景氣循環的尾端，股票市場時常率先創下高點後，交棒予原物料，整體商品市場在景氣循環末端容易出現一波大行情。因此近期原物料表現雖較疲弱，一旦股市出現反轉，原物料價格有機會出現走揚現象，甚至重啟多頭格局，若提前觀察到相關跡象，可採取相對應避險措施，降低成本上升之風險。

CNFA



圖 2、CRB 商品指數與 S&P500 指數

資料來源：Bloomberg