

國際風險管理實務作業

群益期貨（香港）◎高政雍總經理

期貨的概念起源於早期的農產品交易市場，為了規避價格的大幅波動，買賣雙方便事先簽訂契約，約定好數量、價格與日期以便進行貨物的交易。歷史上最早的期貨市場出現在日本的江戶幕府時代。由於稻米的價格受軍事活動影響非常大，所以米商常常會依據稻米的生產量以及市場對稻米的期待而決定庫存米的買賣。當時各地從事稻米貿易的貿易商會先用白銀付訂金，取走訂單，來年再憑訂單付下尾款取走預先預定的稻米（期貨合約到期交割的概念）。隨後在1848年，美國成立的第一個期貨交易所，自此避險交易進入了一個新的時代，透過交易所的集中清算機制，市場參與的買賣雙方不須承擔交易相對方的信用風險，大幅提升了期貨市場在面對市場極端波動情境下的風險移轉功能。

我們不難透過期貨的歷史發展發現期貨市場的主要目的就是為了要規避未來的價格不確定性，包含稻農（生產者）與米商（消費者）均希望透過一個預先訂定的合約來規避未來的價格不確定因素，也正因為這個特性，讓期貨市場能夠提供一個風險移轉的功

能，協助市場中不論生產廠商或消費者有效規避不確定的因素，在面對未來的不確定中，營造一個更為穩定的環境，進而提高經營之績效。

在期貨市場中的參與者我們可以概略分為兩大類別，分別為避險交易者與投機參與者。避險交易者主要包含了現貨市場中已經持有現貨或者是未來將持有現貨的參與者，他們參與期貨市場的主要目的是為了規避他們在現貨市場中所面臨的價格風險。避險交易者可能是生產廠商、加工廠商或進出口貿易商。

投機參與者是期貨市場中的一個重要角色，他們並不持有現貨部位風險，參與期貨市場的主要目的是利用價格的波動賺取價差，由於投機參與者並不持有現貨部位，因此在期貨市場中他們可以做為避險交易者的交易相對方，讓市場的風險有效的移轉到不同的領域，因此，投機參與者的參與對於活絡期貨市場流動性扮演了重要角色。接下來我們將逐一討論期貨市場對於服務實體經濟上的各項功能。

價格發現

根據研究，美國農產品市場約有60%的交易是在傳統現貨市場中完成¹，傳統現貨市場的定價模式多由買賣雙方自行商議商品規格、價格、數量、實物交付的時間和地點。由於價格訂定方式牽涉多種因素，不同合約的商品規格或合約期未必都能互作比較。因此，對某些大宗商品來說，現貨市場交易實際價格可與最新參考價有不同程度的偏差，而沒有規律並缺乏代表性及參考性。商品期貨在商品的規格、合約金額及交收日期方面非常統一，同時期貨交易所的交易，買賣雙方之間的競價活動可以持續，還有期貨市場的價格資訊遠比現貨市場透明，對大宗商品市場中的價格發現也大有幫助。再者，期貨交易中由結算機構擔任交易雙方的對手

方，可以減低雙方風險、便利交易的清算及交收。事實上，全球大宗商品市場中的金屬、農產品及能源產品的期貨交易量與日俱增，可見市場對商品期貨的龐大需求（見圖1）。期貨市場交易熱絡，使期貨價格作為相關大宗商品的參考價更為可靠。

商品期貨交易透過倉庫實物交割展現高效結算，能增強大宗商品現貨與期貨市場之間的聯繫。因此，期貨價格在國際市場上可反映大宗商品市場價格，而避險交易參與者可利用期貨價格作為大宗商品現貨交易的基準價格。例如，倫敦金屬交易所（LME）匯聚了基本金屬市場的主要生產商，透過公開競價形式呈現現貨市場未來價格變動的趨勢。另為便利交易，LME在全球超過30餘個國家，擁有超過650個核准倉庫提供實物交割服務，將運輸成本減至最低。

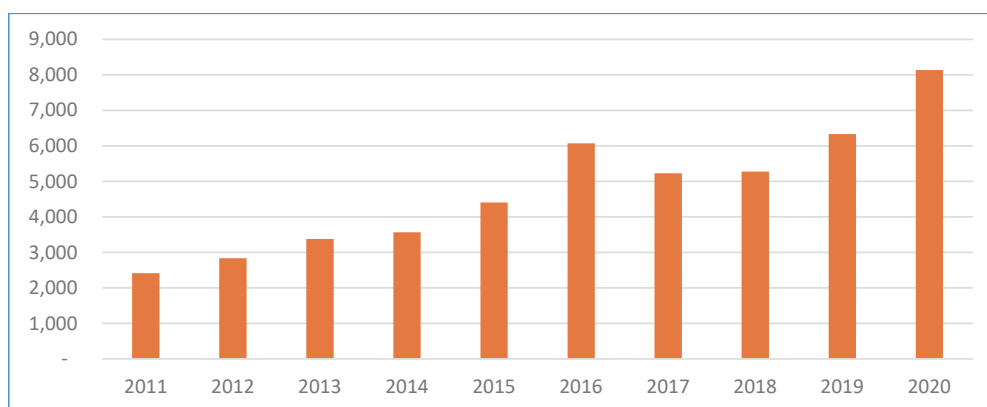
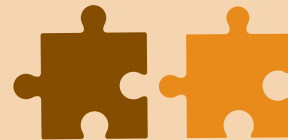


圖1、全球大宗商品期貨交易量統計圖（單位：百萬口），資料來源：美國期貨業協會（FIA）

¹ 資料來源：MacDonald, J. M. 等 (2004)：“Contracts, markets, and prices: Organising the production and use of agricultural commodities”，載於美國農業部網站登載的《農業經濟報告》，第 837 號 (Agricultural Economic Report No. 837)



企業面臨的風險及避險措施

一、生產商

生產商為了規避商品價格下跌的風險，可建立實物交割的期貨短天期期貨部位，以確定在交付日期時可按預定的價格出售既定數量的大宗商品。以LME為例，期貨契約的到期日可長達123個月，可滿足不同生產週期時間表的需要，包括3個月內每個交易日均可交割的合約、3個月至6個月期間可每周三交割的合約，以及7個月至123個月內可每月第三個星期三交割的合約。由於生產商通常都希望其所生產出的商品銷售可以全年分布平均銷售，而且售價相對穩定。有研究報告指出，LME三個月期貨契約的價格已經成為多種工業金屬雙邊交易的參考價。因此，將價格平均化的LME合約正好切合所需。

二、消費者

大宗商品消費者包括下游產業中使用大宗商品作為原材料的二級生產商，或大宗商品產品的終端用戶。為避免因投入不足導致產能受阻，他們一般會保持一定庫存，因此生產廠商同時面臨採購時價格上漲風險及庫存貨品存貨價格下跌的不確定因素。

大宗商品消費者為避免生產所需之商品價格上揚的風險，可透過建立實物交割的期貨多頭部位，確保可在預定日期購買特定數量的大宗商品作其生產的原料，亦可透過期貨市場規避採購價格上升所導致的成本上漲風險。

舉例來說：某企業簽訂銅採購契約，在三個月後按LME銅期貨平均每日現貨價格購買1,000噸的電解銅做為生產所需之原料，由於擔心銅價持續上漲造成生產成本的上升，該企業在契約簽訂後同時透過期貨市場建立相同方向的三個月期貨多頭部位，當現貨完成定價後，該廠商可賣出當初建立的期貨部位，透過期貨多頭部位的建立，該生產企業可鎖定生產成本，便於銷售時定價，透過參與期貨市場，將有助於提高企業之經營績效並降低可能面臨之價格不確定風險。

表1為該廠商運用期貨市場之效果，透過期貨市場該廠商可將生產成本控制在訂約日之每噸9,260美元，降低了企業所面臨的高度生產成本不確定性，一般對於大宗商品的加工企業來說，面臨大宗商品價格上漲時，可透過買進期貨契約，提前鎖定生產所需原料之進貨成本。

表1、期貨交易損益計算

	現貨價格	期貨價格
訂約日	9,286	9,260
交割月	12,286	12,286
盈虧	-3,000	3,026

除此之外，廠商亦可透過交易所的交割網絡，滿足短期採購之需求，舉例來說：在新冠肺炎的疫情影響下，國際航運受到高度不確定的影響，連帶影響國內生產廠商原物料的訂單交期，國內生產廠商可透過LME位於高雄的交割港庫存，進行短期採購所需的生產原物料，填補因為國際物流所導致生產原物料短缺。簡單來說，對臺灣基本金屬生產企業而言，LME高雄交割倉庫可扮演企業的外部庫存，在企業面臨臨時性原料短缺時（客戶需求較預期強烈、原料採購不足等因素），可於短時間內透過LME高雄交割倉庫中的庫存填補企業臨時且短期之採購需求。

三、貿易商

在臺灣高度依賴進出口的經濟體系中，貿易商在實體經濟循環中扮演了相當重要的角色，他們協助生產廠商自全球採購符合需求的生產原料，同時也協助生產廠商銷售加工後的產品，貿易商在臺灣經濟體中扮演了重要的中介功能。

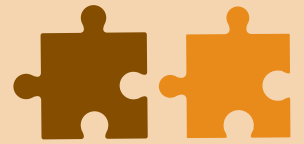
由於貿易商為了服務其下游客戶，往往會依據客戶之預期需求預先向上游供應商簽訂較為長期之貿易契約，以滿足客戶之採購需要，一旦客戶採購預期產生變化，貿易商便可能面臨存貨之風險或需要找到其他客戶填補多餘庫存，透過期貨市場的交割機制或許可以滿足貿易商所面對之問題。例如國內某貿易商與其供應商簽訂每月3,000噸銅的

採購契約，由於銅價的持續上升，造成貿易商下游客戶採購意願的降低，客戶僅願意購買2,000噸的銅，然每月該貿易商仍須向上游廠商採購3,000噸的銅，該貿易商面臨每月1,000噸的存貨壓力並造成資金周轉的壓力。但若該貿易商能透過LME的交割系統，將每月未能銷售的銅存入LME高雄倉庫並賣出期貨契約，不僅降低庫存壓力及提高資金效益，亦有助於降低貿易商面對客戶的不確定性，有效管理庫存風險並提升資金使用的效率。

四、貿易商之加值服務

根據國際市場過往的經驗，貿易商除了單純的貿易之外，由於貿易商對於商品市場的高度了解，更可扮演生產廠商提供資金的角色。貿易公司可仰賴銀行為其短期套利活動提供資金，一般每宗交易都可以標的商品做為抵押品，並定期（例如每周一次）按市值計價。他們亦為客戶提供不同形式的融資服務，包括傳統的貿易信貸（於貿易公司的資產負債表中列作應收款項）。有分析報告顯示²大宗商品價格與銀行借貸及實體經濟的關係是十分緊密的，研究報告指出中國的銀行借貸增加一個百分點，部分基本金屬（包括銅）的價格就會上升10%至12%，而工業生產總值出現一個百分比的變動，鋁、銅及原油的價格會有7%至9%波動。

² Roache, S. 與 M. Rousset (2015) “China: Credit, collateral and commodity prices”，《香港貨幣及金融研究中心工作報告》，2015年27號。



透過期貨市場成熟的倉儲管理體系與高度標準化交割制度，對於臺灣金融機構來說，參與貿易融資時，也有一個高度可信賴的定價基準與抵押品管理制度，可大幅降低抵押品管理所面對大宗商品市場的不確定因素。而透過金融機構參與大宗商品貿易服務，將有助於實體企業降低資金成本，進而協助實體企業進一步提升經營績效。

善用期貨工具鎖定經營績效

在面臨新冠肺炎的疫情時代，由於各國經濟成長的高度不確定性，國際原物料市場先經歷了一波迅速的下跌，隨後伴隨各國央行貨幣寬鬆政策的刺激以及經濟活動逐步回溫，國際原物料價格也出現了急速的反彈，而原物料的大幅波動，對國內毛利率普遍偏低的中小企業而言，無疑是雪上加霜。中小企業如善用期貨、選擇權等金融衍生性商品

工具，可以達到避險、套利的目的，亦即中小企業可利用期貨商品來進行避險鎖住成本才不會讓高漲的成本繼續侵蝕企業利潤。

因此對於實體企業，如何運用與善用期貨避險，將成為企業穩定經營中的一個重要課題，對此我們建議企業在運用期貨搭配現貨進行避險時，應建立幾項重要原則：
1. 設立停損點、2. 盡早執行合約換倉或沖銷交易，應持有最活絡合約，或較遠月合約、3. 觀察期貨近遠月價差變化是否異常、4. 理解期貨避險以營運成本平滑為目標，而非賺取資本利得。對實體企業而言，降低營運成本波動，應是參與期貨避險最大目的之一。因此業者建立避險部位時，須以期、現貨部位加總計算，而非單方面關注期貨部位損益，對於避險比例的設定，則根據自身風險承受與價格波動忍受度，進行動態調整期貨部位，方能實際降低價格風險。



圖 2、LME 倫敦銅價格走勢圖

圖3為企業擬透過期貨進行避險交易時的避險循環，從一開始的辨識風險，到擬定避險策略（包含避險標的選擇、避險周期等），進而到最適化避險比率的擬定，及降低原料採購所衍生成本與獲利的波動程度等；至於實務上，何謂適合的避險比例，才能在營運成本與避險支出上取得平衡，其實取決於市場環境、企業營運模式、或風險控管程度，絕非單一比例或絕對金額。高比例避險方式，在方向正確時能降低營運成本，但方向錯誤反而致使整體成本增加；然而維持低比例避險，雖能避免操作錯誤的額外虧損，但卻也降低避險效益。因此最理想的避險模式應檢視市場狀況，進行避險部位調整，更重要的是業者採取期貨避險時，應理解期貨避險初衷，不應將避險與投機相互混淆，而造成避險上的爭議；此外也要選擇適合的避險商品與到期期間的搭配，降低期現貨間的基差風險，方能有效發揮期貨避險效益。

更重要的是交易後的風險管理，以及避險後的效果評估與持續修訂，這將是一個持續性且動態調整的週期。提到企業透過期貨市場避險而發生大規模的虧損，我們不難發現歷史上有諸多大家耳熟能詳的案例，例如：過去日本三井住友商社、新加坡中海油等事件，這些案例多數都是由於交易後的風險管理失當，導致企業避險交易偏離了企業初期規劃的避險策略，造成非預期的損失。

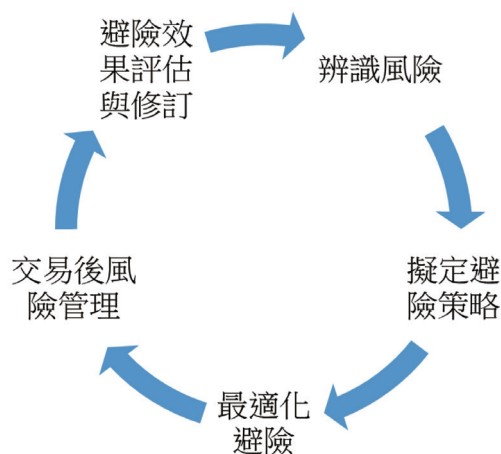


圖3、企業避險交易循環

隨著期貨市場與科技技術的發展，這些過去見到的問題都可透過風險管理機制有效的控管，實體企業與期貨業者可共同配合，透過交易限額的設定、每日盯市等機制，確保避險交易的效率與執行。

結語

根據國際商品期貨交易所的發展經驗，大宗商品現貨與期貨市場之間的關聯性非常重要，因為大宗商品期貨須為現貨市場提供基準價格，從而讓實體經濟的生產商、消費者及中介機構可利用其作為有效的避險工具。透過全球性的倉庫網絡，大宗商品期貨市場有助減低在實物交割時間上的不確定性並令其更具成本效益，達到與現貨市場相輔相成的效果。

CNFA