

從銅、黃豆、原油三大商品，透視能源、糧食與工業金屬的角力

街口投信張恩魁

前言：全球戰略資源主權化引發的定價模式轉變

近年隨著通用人工智慧（AGI）邁入實體化，許多資源的角色定位，已經發生根本性轉變，尤其是在定價模式的部份。而全球經濟也在脫離以效率為主的全球化時代，並進入以資源安全與算力主權為核心的時代。

在此背景下，全球資金出現重新分配的狀況。資金不再只停留於傳統的科技類股，或容易受通膨影響的長期債券，而是加速流向具備防禦功能的實體資產。這場變革的底層邏輯在於AGI的實現，其本質上就是一場空前的實體需求。AI競賽也已經從早期的程式優化，轉向基礎建設的軍備競賽，全球科技巨頭的相關實體需求計劃已經躍升至上兆美元等級。

此外，近年在地緣政治不穩定以及新興產業快速發展的帶動下，市場定價模式逐漸與傳統總經指標脫鉤。當資源安全的重要性高於效率之際，期貨市場的角色，就不再只是投機或槓桿交易的工具，而是全球唯一具有價格發現與即時反映資源安全溢價的交易市場，更是法人機構在原材料資源區域化、供應中斷風險常態化之下，最重要的避險方式。本文將探討銅、黃豆、原油這三大戰略物資的連動，以及資金如何在資源主權的賽局中，尋找具有投資價值的商品。

原油：航道封鎖效應與AI戰略資源的需求

若將AGI時代的全球經濟體系比擬成一部高速運算的精密機器，那麼原油便是啟動這部機器的初始能量載體。原油市場的定價邏輯，不再單純受制於傳統的產油國產量協議，而是深受地緣政治引發的供應鏈危機與AI戰略資源的必要性需求所拉動。

1. 航運受阻造成的風險溢價

2026年原油市場最顯著的外部威脅就是來自於中東地緣政治的衝突。2026年2月底爆發衝突後，霍爾木茲海峽的通航安全直接影響了全球油價的變化。當時，瑞斯塔德能源地緣政治分析主管提出一個讓市場吃驚的預測，他認為若該海峽因衝突加劇而陷入長期封鎖，全球原油價格可能在8月份衝破每桶180美元的極端水位。

雖然目前中東地區的戰事趨於緩和，但美伊兩國之間的談判，卻存在著根本性的分歧而難有進展。這次衝突之所以值得讓人關注的重點，在於這一類地緣風險具備強烈的結構性影響。即便美伊兩國最終達成和解，船舶保險仍需要時間重新評估風險溢價。這意味著，就算霍爾木茲海

峽重新開放，也需要一段緩衝時間才有可能完全恢復正常運作，各國的戰備庫存也需要時間回補，更何況仍存有再次發生衝突的可能性。這種時間上的滯後結構特性，成為主導油價大幅漲跌的不確定因素。

2. AI經濟擴張下的能源需求

與區域性供給受限形成鮮明對比的是，需求端正處於升溫的狀態。美國製造業PMI在近期持續向上擴張，這背後的動力，不僅是傳統消費回溫，更是AI經濟（如電網升級、大型數據中心建置）的大規模實體動員。

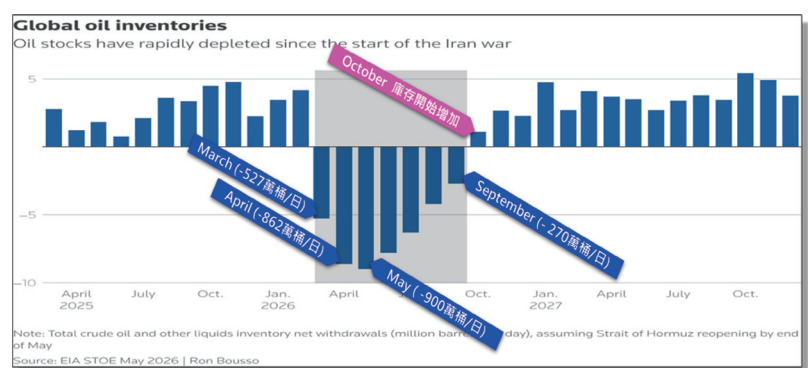
興建一座如 OpenAI 計畫中的 Stargate 或 Meta 的 Hyperion 叢集，其背後牽涉到龐大的跨國物流網絡與基礎設施材料運輸。從特高壓電網的電纜運送到數百萬顆GPU的冷卻系統組件運輸，這些基礎建設對原油產生的必要性需求，不會隨著聯準會利率的高低而產生顯著變化。此外，近年全球熱浪頻傳，夏季空調電力的需求成長，使得電力負載大幅上升，部分地區轉向燃燒柴油或天然氣，來滿足用電需求。

3. 硫酸航運供給受阻

霍爾木茲海峽不僅是原油運輸的重要航道，也是全球50%硫磺運輸的關鍵航道。硫磺是原油開採與煉製過程中所產生的副產品，也是工業之母硫酸的核心原料。航道受阻期間，硫酸供應隨之中斷，其連鎖反應迅速傳導至兩個戰略領域。首先是農業，化肥成本因硫酸短缺而飆升，進而墊高了黃豆等糧食的生產成本，其次是銅，對於依賴濕法冶煉（SX-EW）技術的銅生產商而言，硫酸的短缺，直接威脅其精煉銅的產出。這種彼此相連的關係，使得原油價格不僅是反映能源價值，更包含了金屬工業與糧食產業的系統性風險。

4. 庫存接近供應短缺的臨界點

根據美國EIA數據分析，2026年4月全球原油庫存正以每日862萬桶的速度大幅去化，5月更達到每日900萬桶的高峰值。美國政府為了壓抑油價，持續釋放戰略儲備（SPR），但這一類的干預手段，已經讓SPR庫存下降至2014年以來的同期最低水準。



資料來源：EIA 美國能源資訊管理局 / Ron Bousso；街口投信彙整 2026/06

圖1：全球石油庫存—自伊朗戰爭爆發以來，石油庫存迅速下降。

在供給受限、庫存不足的狀況下，市場對供給變化的敏感度大幅提高。對期貨交易者而言，雖然近期布蘭特原油期貨保證金不斷調高，導致部分資金因維持率不足而被迫出場，但CFTC非商業交易人的淨多單水位，仍維持在近三年的相對高檔，這證明專業法人資金正利用期貨合約鎖定未來的能源採購成本，以避開AGI實體動員以及地緣政治引發的成本暴漲風險。

黃豆：糧食主權下的化肥危機與工業轉型

在資源主權化與AGI實體動員的架構下，除了當作糧食之外，黃豆更被賦予國家穩定與能源替代的雙重屬性，成為全球資產定價體系中的成本基準。尤其是近年，黃豆市場的波動因素不再單純取決於農業供需，同時也受到跨商品成本影響與地緣政治風險的干預。

1. 從能源端到糧食端的成本墊高

如前述，霍爾木茲海峽受阻不僅造成油價上升，更引發了全球硫磺與硫酸供給的連鎖反應。海峽封鎖期間，物流中斷造成硫酸價格大漲，直接導致全球化肥生產成本大幅上升，而黃豆作為高度依賴肥料投入的作物之一，種植成本也隨之提高，其影響至今仍未完全恢復，並持續透過運費、保險與化肥價格的上漲，推高農業大國的種植成本。

2. 生質燃料引發的工業化轉型

今年黃豆市場最顯著的改變，在於其需求結構的變化。隨著全球減碳進程與能源轉型的推進，美國政府提高了生質燃料的使用目標，推動生質柴油的產能需求大幅擴張。在此一趨勢下，黃豆油從單純的食用油，加速轉為工業能源的關鍵原料之一。

這種轉變使得黃豆從傳統的農產品，跨入能源替代品的市場。而黃豆期貨價格與原油價格的相關性也因此提升。當原油供應受限、油價上漲時，生質燃料的經濟價值便會突顯，進而對黃豆產生明顯需求，而這種需求是為了維持國家能源供應的多元性與安全性。

3. 中美戰略博弈的採購邏輯

中美兩國領導人在2026年5月的川習會之後，白宮表示，中國承諾在未來三年內，每年購買至少170億美元的美國農產品，此舉可能是出自於分散供應鏈風險的政治考量，尤其是全球兩大經濟體在黃豆貿易上的博弈，已從純粹的商業考量轉向資源主權的戰略佈局。

為了確保資源安全，中國的採購策略正從成本較低的來源如巴西等，部分移轉回美國，此等考量反映出國際間對於確保區域性供應穩定的重視。這種非商業導向的戰略採購，使得市場的價格發現功能高度向期貨市場集中，因為只有期貨價格能即時反映這類跨國戰略協議所隱含的溢價。

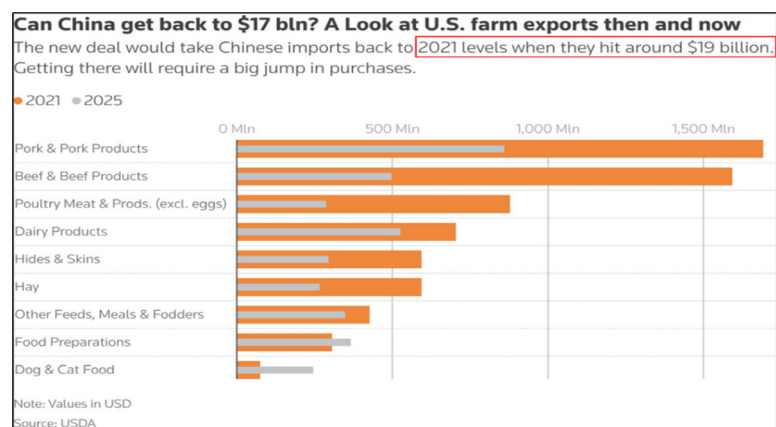


圖2：美國農產品出口的過去與現在 (2021 vs 2025)

圖說：中國能否重回170億美元的進口水準？回顧美國農產品出口的過去與現在。新的貿易協定將使中國進口額恢復到2021年的水平，屆時預計將達到約190億美元。要實現這一目標，需要大幅增加採購量。

4. 氣候溢價與供應鏈的脆弱性

除了地緣政治的干預，氣候變遷引發的供應鏈不確定性也為黃豆提供了風險溢價。截至2026年6月，北美約有25%的黃豆產區面臨D1乾旱程度的威脅，這為夏季的產量蒙上一層陰影。

在供給端高度集中於少數產區的狀況下，任何氣候的變化，都可能引發價格劇烈波動。對於食品加工業者與大型基金而言，利用黃豆期貨進行遠期成本鎖定，不再是單純的投資行為，而是維持企業生存與穩定供應的戰略保險。

銅：算力主權時代的重要戰略資產

在近年戰略資源賽局中，銅的定位，已逐漸脫離傳統景氣循環商品範疇，並轉化為與國家安全、電力基建及算力擴張深度連結的重要戰略資產。

1. 破除光進銅退的迷思

在AI算力呈非線性增長的初期，市場曾普遍存在光進銅退的迷思，認為隨著頻寬需求爆炸，矽光子（CPO）技術將全面取代傳統銅纜。然而，2026年3月NVIDIA GTC大會釋出的工程定調，為這場爭論劃下了句點。

執行長黃仁勳在揭曉新一代「Kyber」機櫃架構時明確表示，在單一機櫃內部的短距離傳輸中，銅纜的地位將穩固維持至2027年以後。這並非技術保守，而是基於功耗、成本與可靠度的三角平衡。NVIDIA在GTC強調，電氣銅纜與光纖並非互斥，而是各司其職，光纖主要承擔跨機櫃、跨機房的長距訊號傳輸，銅纜則負責機櫃內短距訊號連接，更重要的是，銅纜是承載高電流、支撐機櫃電力的必要管路。

2. AGI叢集對電力血管的高度需求

算力主權的競爭，在近年轉化為電力基礎設施的軍備競賽，加上AI伺服器耗銅量是傳統機房的3至5倍，因此對於銅的需求，正隨著AGI叢集規模擴張而呈現非線性成長。

圖3的數據對比顯示，OpenAI計畫中的Stargate數據中心叢集，其電力負載預計高達10GW，對比2025年台北市的全年平均發電功率僅約1.74GW。這種強度的電力需求，迫使全球電網必須進行結構性的翻修升級。實際上，從中國投資232億人民幣的攀西特高壓交流電工程，到美國啟動的上兆美元電網韌性計畫，可看出銅已成為各國政府保住AI算力主權的重要戰略物資。

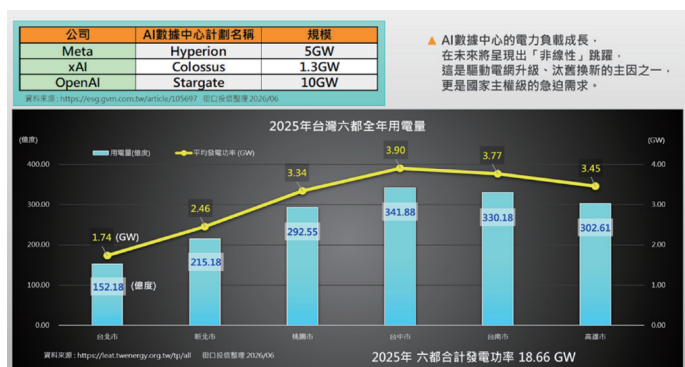


圖3：2025年台灣六都全年用電量vs.美國大廠AI數據中心計劃規模對照圖

3. 負TC時代的礦端產能中斷風險

面對快速成長的需求，供給端卻未能跟上。全球十大礦場正面臨礦石品位下降與營運意外，其中，智利Codelco產量跌至九年來的低點。但更嚴峻的是來自中游冶煉端，中國銅精礦加工費（TC）於2026年5月再創新低，達到每噸 -107.4美元。

因上游礦端供給吃緊，造成中游冶煉端TC費用持續探低，在正常市場邏輯下，冶煉廠加工越多虧損就越多，理應大規模減產。然而，由於地緣政治封鎖引發的硫酸溢價，加上其它副產品價格高漲，縮減了虧損幅度，不過冶煉廠仍處於為生存而戰的邊緣。若由硫酸支撐的利潤防線崩潰，全球銅市將面臨冶煉罷工所引起的供應斷裂。

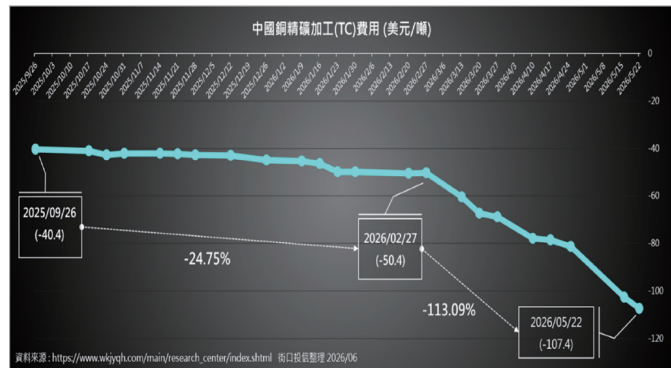


圖4：中國銅精礦加工 (TC) 費用走勢圖

4. 庫存定位的悖論

近二年，美國與中國庫存結構出現背離走勢。美國藉由232條款對進口銅產品課徵高關稅的預期，引發了全美進口商的預防性囤貨。COMEX交易所庫存創歷史新高，這並非是終端需求疲弱，而是為了應對供應鏈不穩定的戰略性囤貨。

相反地，全球最大銅消費國中國的庫存卻持續去化，這反映了電網升級與AGI基建的實體動員。這種庫存定位的悖論，證明實體銅貨正在改變流向，從低成本區域流向具備算力主權優勢的國家。銅，已不再隨景氣起舞，而是內含了戰略資源的安全溢價。

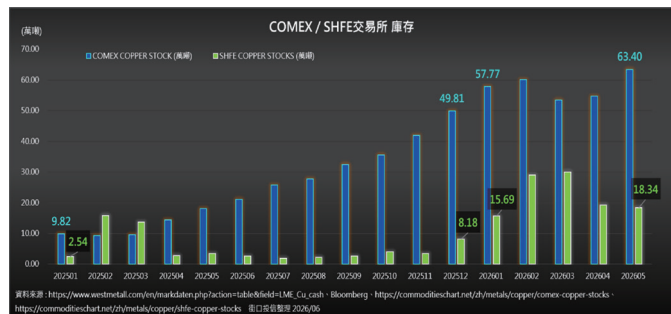


圖5：COMEX / SHFE 交易所庫存結構差異圖 (美國囤貨 vs.中國去化)

全球資金重分配與期貨市場新價

在AGI實體動員與資源主權賽局的驅動下，原油、黃豆與銅的定價邏輯發生轉變，全球金融市場的資金流向也在重塑，投資人正在見證一場從「軟體應用層面」向「實體資源層面」遷移的資金重分配。

1. 定價邏輯與利率政策的脫鉤

依過往邏輯，在Fed升息期間通常伴隨著強勢美元，並對美元計價的商品產生壓制。然而，自2026年3月後，儘管Fed暫停降息，甚至傳出可能升息以對抗通膨黏性，但銅價與油價在美元相對強勢的背景下，仍持續上漲並創新高，其背後的原因在於戰略支出的必要性需求。各國政府為爭奪

算力主權而啟動的電網升級，以及為應對能源轉型與氣候變遷而進行的生質燃料政策，皆屬於具有政治必須性的投資項目。這種需求不會隨著短期貨幣政策波動，進而使得大宗商品開始內含資源安全溢價，這象徵著資金已將這些實體資源視為對AGI實體通膨的避險防線。

2. 從AI股票到電力血管的實體轉向

從2025年1月至2026年5月，全球金屬與礦業相關ETF的資產規模暴增了174.6%，其中，工業金屬類ETF在2025年全年的成長幅度高達115%，這代表全球機構大戶已經開始大幅配置支撐AI的電力血管。

此外，傳奇投資人Stanley Druckenmiller的投資佈局，無疑是這場資金重分配的最佳縮影。這位對沖基金戰神，雖然早期看好AI並持有Nvidia，但在資產重估的浪潮中，他選擇撤出部分AI股票資金，轉而大舉投入銅期貨。他指出，未來八年內全球幾乎沒有任何大幅新增銅礦供應的可能性，而數據中心與電網升級等新興產業的爆發，卻是強大的增量需求。他的操作，代表了頂尖投資人的資金已將資源主權視為定義下一個工業時代的重要戰略資產。

3. 期貨市場在資源區域化時代的新價值

在各國頻繁動用關稅或出口禁令的背景下，全球物流區域性分化的傾向越來越明顯。在此新格局下，期貨市場的角色已從單純的槓桿工具轉向以下三大戰略功能：

- (1) 相對客觀的價格發現：當美國因戰略囤貨導致COMEX庫存創高，而中國因實體去化導致庫存處於低水位時，實體現貨貿易的流通性會受到區域性限制。此時，期貨價格成為投資人跨越雜亂資訊、評估真實風險溢價的客觀基準。
- (2) 跨區域價差交易的避險與套利：2026年上半年，COMEX與LME的區域價差劇烈波動，反映了地緣政治引發的庫存挪移需求。專業機構透過跨市場期貨價差交易，不僅能鎖定由政策驅動的非理性波動獲利，更能在供應鏈區域化的環境中，有效規避區域性溢價風險。
- (3) 鎖定未來算力資源主權的成本：面對負TC引發的冶煉端停工風險，製造業者與主權基金若沒有在期貨市場建立足夠的部位，未來將會面臨AGI建設成本失控的風險。期貨市場提供的遠期成本鎖定功能，已成為法人機構保障原料供應安全、穩定企業營運的戰略保險。

總結而言，全球資金的重分配並非偶然，而是對AGI實體需求擴張的認知。在這種避險新格局中，大宗商品不再是隨景氣起伏的週期性商品，而是承載未來十年算力與能源主權的重要戰略資源。其中，期貨工具的運用，顯然是這場跨時代賽局中，掌握定價權與資源控制的重要工具。