



▲由於運營成本較東部低30%，加上可再生能源供電佔比超60%，甘肅慶陽近年已發展為內地的重點算力中心。

經濟觀察家

數字經濟的爆發式增長推動算力成為核心生產要素，而中國「東數西算」工程的全面推進，不僅重塑了算力資源的空間布局，更驅動產業鏈各環節形成專業化分工與協同創新的生態體系。

「東數西算」重塑算力中心產業鏈

淵謀遠略
袁淵

算力中心作為承載算力供給的核心基礎設施，正從「數據存儲倉庫」升級為「數字經濟引擎」。從上游硬件設備的技術攻堅到下游應用場景的需求爆發，算力中心產業鏈已形成覆蓋「研發—建設—運營—服務」的完整閉環，其分工深度與競爭格局直接決定數字經濟的發展質量。

算力中心產業鏈的分工體系並非自發形成，而是政策引導與市場驅動共同作用的結果。「東數西算」工程重塑了空間分工格局，技術迭代推動環節內部分工深化，而需求升級則催生了跨環節協同創新，三者共同構成分工重構的核心邏輯。

競爭格局與國產替代

「東數西算」打破了算力資源的地域限制，形成「東部算力樞紐+西部算力基地」的空間分工體系，從根本上優化了產業鏈布局。東部地區依託人才與市場優勢，重點發展上游高端硬件研發、下游高時效服務（如實時計算、高頻交互）；西部地區則憑藉能源與成本優勢，聚焦中游算力中心建設與運營、下游非實時性應用（如數據存儲、離線分析），甘肅慶陽、貴州貴安的算力中心運營成本較東部低30%，可再生能源供電佔比超60%。

從競爭格局來看，算力中心產業鏈的競爭呈現顯著的分層特徵，上游聚焦技術壁壘競爭，中游側重資源壁壘競爭，下游強調服務壁壘競爭，不同環節的競爭焦點與市場結構存在明顯差異。

上游環節的競爭核心是技術壁壘，頭部企業通過持續研發投入構建競爭優勢，市場呈現「寡頭壟斷」特徵，但國產替代正逐步打破這一格局。在AI（人工智能）芯片領域，英偉達憑藉CUDA（統一計算架構）生態與性能優勢，佔據全球80%以上的高端市場，其H100芯片供不應求，交貨周期長達6個月。國產企業通過差異化競爭尋求突破，海光信息聚焦通用算力芯片，在政務、金融領域實現替代；寒武紀專注專用芯片，在智能駕駛場景形成優勢。

中游環節的競爭核心是資源壁壘，包括能源、土地、網絡等關鍵資源，電訊運營商憑藉先天優勢佔據主導，第三方IDC服務商則通過專業化運營實現差異化競爭。

能源與土地資源成為中游競爭的「入場券」。西部算力樞紐節點的可再生能源供電佔比要求超50%。三大運營商憑藉與地方政府的合作優勢，率先布局慶陽、貴安等核心區域，中國移動在西部的算力中心佔比達60%；第三方IDC服務商則通過合資模式獲取資源，數據港與阿里雲合作在張北建設數據中心。

運營效率是差異化競爭的關鍵。頭部第三方IDC服務商通過精細化管

理降低成本，萬國數據的機房利用率達85%，較行業平均高15個百分點；電訊運營商則依託網絡優勢提供「算力+網絡」捆綁服務，中國電信的「天翼雲算力」實現網絡與算力的無縫銜接，客戶留存率超90%。

下游環節的競爭核心是服務壁壘，企業通過精準匹配需求、創新服務模式、構建應用生態形成競爭優勢，市場呈現「多元化、細分化」特徵。

算力租賃服務的競爭聚焦「靈活性與性價比」。頭部服務商推出「按需付費」、「算力預售」等模式，滿足不同客戶需求，UCloud的中小企業算力套餐較傳統模式節省成本50%；同時，通過全國性算力布局提升響應速度，某服務商的12個智算中心實現「就近調度」，時延控制在20毫秒以內。客戶黏性來源於服務深度，企業通過提供算力優化、模型調優等增值服務，將單純的租賃關係轉化為合作關係。

發展瓶頸與突破路徑

儘管算力中心產業鏈發展迅猛，但仍面臨技術瓶頸、資源約束、機制障礙等多重挑戰。突破這些瓶頸需要技術創新、政策引導與市場協同的多維度發力，推動產業鏈向高端化、綠色化、協同化方向升級。

核心瓶頸：技術、資源與機制的三重制約。技術瓶頸集中在上游高端環節，AI芯片的算力密度與能效與國際頂尖水平仍有差距，國產GPU（圖形處理器）的浮點運算能力僅為英偉達A100的50%；HBM（高帶寬內存）的核心製造工藝如晶圓堆疊仍依賴進口設備，華海誠科的8層堆疊產品尚在測試階段；光模塊的3.2T及以上速率產品研發滯後於國際巨頭，關鍵元器件如激光器依賴進口。這些技術差距導致高端市場仍由國際企業主導，國產替代面臨「卡脖子」風險。

資源約束成為中游發展的重要限制，東部地區土地能源緊張，數據中心建設指標稀缺，上海、深圳的機架審批周期長達12個月；西部地區雖能源豐富，但網絡基礎設施滯後，跨區域算力調度的帶寬不足，慶陽至東部的直聯網絡帶寬僅能滿足當前需求的60%。同時，可再生能源的不穩定性影響算力中心運行，儲能技術的成本與效率尚未達到理想水平。

突破路徑：創新、協同與政策的多維發力。技術創新是突破瓶頸的核心驅動力，需聚焦高端環節加大研發投入。政府應設立算力核心技術專項基金，重點支持AI芯片、HBM、高端光模塊等領域的研發，對研發投入給予稅收優惠；企業需加強核心技術攻堅，聯合高校建設研發平台，如成立「算力芯片創新聯盟」，共享研發資源與知識產權；同時，構建自主技術生態，借鑒英偉達CUDA模式，推動國產芯片的軟件生態建設，提升用戶

黏性。

資源協同是優化產業鏈布局的關鍵舉措，需統籌東西部資源配置。加快西部網絡基礎設施建設，擴容跨區域直聯網絡帶寬，將慶陽至東部的時延進一步降低至10毫秒以內；推廣「算力+儲能+可再生能源」一體化模式，華為貴安數據中心的「風光儲算」一體化方案可減少碳排放81萬噸，應在西部樞紐節點全面推廣；建立全國算力資源調度平台，實現能源、算力的動態匹配，提升資源利用率。

機制完善是釋放產業活力的重要保障，需構建標準化與市場化體系。加快制定算力行業標準，統一算力計量、PUE（能源使用效率）核算、數據安全等標準規範，推動形成全國統一算力市場；建立算力交易平台，明確數據要素產權與定價機制，探索「算力券」等市場化工具，降低中小企業使用成本；深化產學研協同，鼓勵企業與高校共建聯合實驗室，建立「研發—中試—產業化」的全鏈條合作模式，提升科研成果轉化率。

政策引導是產業升級的重要支撐，需強化政策協同與落地。優化「東數西算」政策支持方式，對西部綠色算力中心給予電價補貼，對東部高端算力研發給予資金支持；加大國產替代政策力度，在政務、國企等領域優先採購國產算力設備，提升國產產品市場份額；加強國際合作與交流，引進國際先進技術與人才，同時支持國內企業參與國際標準制定，提升全球話語權。

結語

算力中心產業鏈正處於快速發展與重構的關鍵期，「東數西算」政策推動空間分工優化，技術迭代深化環節專業分工，需求升級催生生態協同分工，三者共同構建了多層次的分工體系。競爭格局呈現明顯的分層特徵，上游聚焦技術壁壘，中游側重資源卡位，下游強調服務創新，國產替代在中低端領域成效顯著，但高端市場仍需突破。

面對技術、資源與機制的三重瓶頸，產業鏈的突破需要堅持「創新驅動、協同發展、政策引導」的原則，通過核心技術攻堅、資源優化配置、機制體制創新，推動產業鏈向高端化升級。

未來，算力中心產業鏈將形成「東西協同、上下聯動、內外兼顧」的生態體系，不僅為數字經濟發展提供堅實支撐，更將成為中國參與全球數字競爭的核心力量。隨着HBM4、3.2T光模塊等新技術的落地與「東數西算」工程的深化，算力中心產業鏈的分工將更加精細，競爭將更加激烈，但其作為數字經濟基石的地位將愈發穩固，為經濟社會高質量發展注入持續動力。

（作者為外資投資基金董事總經理）

美政府停擺數據停更 環球股市添壓

中金點睛
張峻棟 于文博

9月以來海外市場一波三折。美聯儲於9月如期開啟降息提振了風險偏好，但10月起聯邦政府官方數據停更，在缺乏基本面數據的引導後，流動性開始主導市場，更易受事件驅動，波動加劇。

官方數據停更後，市場對美國經濟狀態缺乏共識。從高頻數據來看，反映消費情況的紅皮書零售（Redbook Research）7月以來持續高於去年同期；反映企業僱傭的美國人事協會指數9月以來超過去年同期，為2022年以來首次同比轉為正增長；反映生產情況的鋼鐵產量在10月4日當周同比升至8.9%，達到2023年以來最高。較有前瞻性的小企業信心指標和周期指標維持上行趨勢，或反映終端需求有復甦跡象。往前看，降息帶來的短端融資成本下滑，或刺激消費與小企業擴張，經濟可能保持溫和復甦態勢。

7月美國工業生產同比升至1.5%，其中商業設備生產同比升至3.8%，為2023年以來最高。對應的設備投資同比在一、二季度分別達到9.9%和9.6%。在經歷了22年以來的廠房建設潮後，設備投資和工業生產上行周期已經開啟，且可能受大而美法案加速折舊政策的刺激。在這種情況下，ISM和Markit製造業PMI（採購經理指數）均走出上行趨勢。

雖然美國經濟整體不弱，但勞動力市場的結構性問題或推動美聯儲持續降息。勞動力市場僱傭情況處在周期低點，並受關稅衝擊的影響。經調整後的非農數據顯示，5月以來每月非農就業增量僅2.7萬，遠低於1至4月的12.3萬，9月ADP非農就業下滑了3.2萬，而非農數據停止公布，市場進一步確信了勞動力需求偏弱的判斷。拜登政府時期大規模基礎設施投資帶來的效率提升，可能正在造成結構性的就業需求減少，特別是在製造業，平均工業產出量在今年以來上升，而平均工作時長並沒有增加，類似趨勢在受AI（人工智能）應用影響較大的IT（資訊科技）等行業也較明顯。

在此背景下，想要增加更多就業，就必須在傳統服務行業增加更多職位，即通過降息更強力刺激終端需求。同時，近期特朗普政府持續打壓美聯儲獨立性，市場逐步定價美聯儲轉鴿，將保就業作為主要目標而逐步提高通脹容忍度。筆者預計，美聯儲可能在年內再降息50個基點。

伴隨政府停擺關鍵經濟數據不公布後，市場進入流動性主導，疊加當前估值偏高，市場波動加劇。從5月起，

依靠TACO (Trump Always Chickens Out) 交易和降息交易全球風險資產普漲，美股再次站上歷史高位，市場開始擔憂回調風險，9月底官方流動性（美聯儲準備金）收緊、地緣風險等因素均造成了市場回調。債市方面，由於缺乏基本面數據，美債利率曲線基本沒有發生變化，暫時缺乏方向，而歐債利率走低，美德利差走闊，支撐美元指數上行。

往前看，鑒於美國兩黨在財政方面分歧較大，筆者預計美國政府仍有繼續停擺的可能，關鍵經濟數據缺失、流動性主導的局面仍將持續。當前市場通過回購進行的融資規模較大，特別是非銀體系大量借款，而私人部門融資需求持續旺盛。這部分槓桿或受市場情緒的影響較大，加劇跨市場的價格波動。當前官方流動性規模偏低，10月15日和16日透過美聯儲SRF（常設回購機制）獲得的借款量分別達到67.5億和83.5億美元的高位，或與近期地區銀行的壞賬問題有關。若流動性波動造成市場風險，美聯儲有可能停止縮表甚至重啟擴張。

美元中長線難改弱勢

整體來看，筆者認為，雖然中長期美股仍有基本面支撐，且流動性周期重啟寬鬆，但短期內，中美貿易摩擦升級、金融風險等事件可能觸發市場階段性回調。

鑒於官方關鍵經濟數據短期的不可得導致市場對經濟前景缺乏一致預期，美債利率曲線未來幾周或保持當前狀態波動。往中期看，隨着經濟周期重啟和通脹上行，長端利率上行壓力逐漸顯現，10年期美債利率或在年底至明年一季度升至4.4厘至4.6厘的區間。短期內美元反彈空間有限，中長期繼續看空美元。

在美國財政主導與貨幣配合下，繼續看好金銀銅等有色金屬趨勢性上漲。實際上，兩大鏈條助推AI與有色金屬兩翼齊飛。物理鏈條：資源→電力→算力→AI突破。拚AI，底層是拚關鍵礦產資源。

在AI「軍備競賽」中，除關鍵企業之外，最終大概率需要政府大量投入。信用貨幣對金銀銅等一攬子貴金屬和關鍵金屬貶值，本質是給基於信用的政府債務創造空間。在債務驅動的世界，通過技術進步來化債固然好（底層是拚關鍵礦產資源），但歷史上看往往通脹貶值才是化債的大概率路徑。無論走哪條化債路徑，金銀銅稀土等有色金屬、關鍵金屬都將長期受益。

（作者為中金公司分析師）



現在是上車時機嗎？

樓市強心針
廖偉強

香港樓市自2021年由高位回落以來，連續數年受壓，樓價持續疲弱，令不少有住屋需要的準買家即使具備條件，仍選擇按兵不動。但到了今年，隨着經濟環境逐步改善，市場信心回升，部分本地資金及內地買家已率先部署，但有些上車及換樓客，卻仍然猶豫不決，只停留在場外觀望。

此類用家的資本可能未如投資者般充裕，而且置業對其而言不單是財務決定，更是人生其中一件大事，可能需要動用多年積蓄作首期，日後供樓亦是一項長期承擔。

過去幾年的樓價跌勢，對他們心理當然會造成一定影響。因此，即使現時利率走勢向下、金融市場活躍、旅遊及零售回暖、剛性需求回升等利好因素已逐一浮現，但仍未足夠完全地打破他們的心理障礙。

筆者從事地產業多年，對這類置業者的心態不感陌生。事實上，現時市場氛圍與20多年前頗為相似。1997年金融風暴後，樓價持續下行，直至2003年沙士疫情完結，樓市跌至谷

底。當時不少有住屋需要的市民，雖然對市況存有戒心，但在租金跌幅未能追上樓價的情況下，加上美國911事件後多次減息，令他們逐漸意識到，長期租住不如趁低置業。即使樓價未必回升，但至少不再為租金支出而感到無力。結果不少人選擇入市，其後物業升值數倍，成為人生中重要的一次勝利。

樓價已築底 蓄勢待發

筆者記得，除了決心入市的上車客，當時亦有不少小業主選擇「蝕住賣樓」，他們並非急於離場，而是趁機將自住物業由兩房升級至3房或4房，透過「低賣低買」完成換樓，結果多年之後都毋須再為改善居住環境而煩惱，也為自己的資產增值鋪好了路。

現時樓市經歷數年調整後，已見蓄勢待發之勢，雖然與2003年沙士後的情況不盡相同，但市場結構及資金流向已逐步穩定。無論是首次置業者或有意換樓的用家，均可借鏡當年置業者的心態，在合理水平下，正是部署的關鍵時刻，以免錯失良機。

（作者為利嘉閣地產總裁）