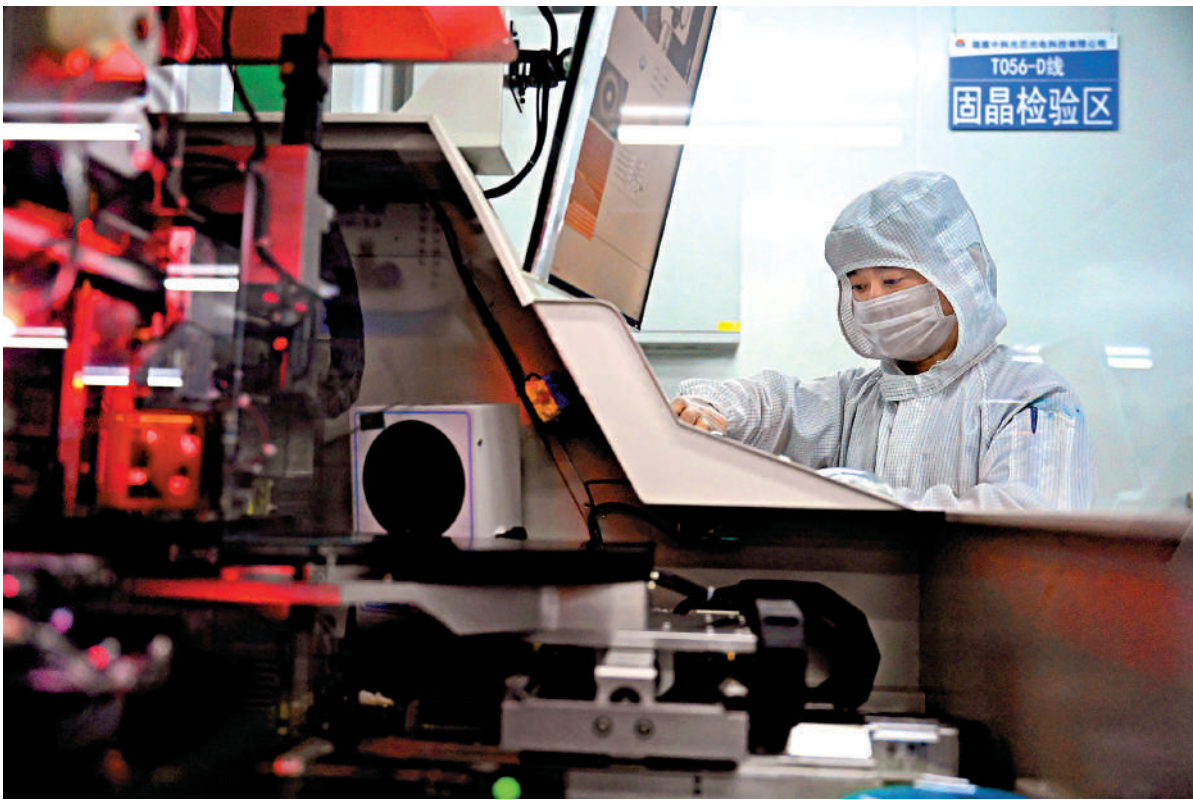




▲中國絕大多數光芯片產業資源集中在長三角、珠三角內地城市。圖為福建泉州一家光芯片生產企業，技術工人在車間忙碌。

資料圖片

經濟觀察家

在全球AI算力爆發的背景下，光芯片已成為數字經濟底層的核心硬件。本文通過梳理香港半導體設計產業在光芯片賽道的發展契機，探討香港如何找準定位，融入國內光芯片國產替代浪潮。

香港光芯片產業迎發展契機



經濟把脈

中國絕大多數光芯片產業資源集中在長三角、珠三角內地城市，而香港並不具備大規模硅基晶圓製造工廠，沒有成熟的大規模芯片產線。但隨着香港新型工業化戰略落地，微電子研發院、元朗微電子中心等基礎設施落地，疊加香港與生俱來的國際化資本、科研、跨境渠道優勢，香港正在走出一條差異化的半導體產業道路。

政府加速產業布局

香港特區政府發布《香港創新科技發展藍圖》，把微電子、先進製造作為戰略方向，大力推進「新型工業化」，不再只聚焦金融、貿易、服務業，主動布局半導體、光電硬科技產業。總投入28.4億港元成立香港微電子研發院，落地元朗創新園微電子中心，搭建第三代半導體中試平台，同時兼顧光電子器件原型驗證能力，服務初創企業、科研團隊完成芯片打樣、原型測試、可靠性驗證，承擔「實驗室到量產中間橋樑」的角色。

此外，新型工業加速計劃拿出百億港元扶持先進科技企業；研發支出可以享受高額稅務扣減，企業首200萬港元研發開支可獲得300%稅務扣減，剩餘部分200%扣減，上不封頂，極大降低半導體設計企業研發成本。推出企業支援計劃，單個研發項目最高可以獲得1000萬港元等額資助，企業完全擁有項目知識產權；同時設立300億港元共同投資基金，直接入股落戶香港的科創硬科技企業，解決初創光芯片設計公司融資難題。

香港不做大規模量產工廠，重點扶持芯片設計、原型開發、測試驗證、前沿技術研發，研發成果完成驗證之後，對接大灣區內地城市的晶圓代工、封裝產線完成量產，實現「香港研發、大灣區製造、面向全球市場」的分工模式。光芯片屬於光電交叉賽道，完美契合這套發展邏輯。

香港擁有多所全球百強高校，香港科技大學、香港中文大學、香港大學、香港城市大學在光電、半導體、硅光集成、異質封裝、高速通信芯片領域積累幾十年科研沉澱，上百位教授深耕微電子、光電子方向，每年輸出大量光電、半導體方向碩士、博士人才。

高校的優勢是做前沿技術探索，比如下一代硅光、薄膜鋅酸鋁、異質集成光芯片，很多還沒有大規模商業化的技術方向，適合開展預研。不過，高校普遍缺少產業化轉化通道，實驗室樣品很難轉化成商用芯片。特區政府通過資助計劃，推動高校和科技園企業聯合立項，把高校的專利對外輸出，賦能本地初創設計公司，打通產學研轉化鏈路。

同時香港可以承接內地高校、科研機構的前沿光芯片研發項目。內地很多科研團隊有設計思路，但缺少國

際化的原型測試環境、知識產權布局通道，可以把研發中心放在香港，原型驗證完成之後轉回內地完成製造。

市場適配融資需求

A股上市對於企業盈利、營收有硬性門檻，很多光芯片初創企業很難滿足上市條件。而港交所的18A特專科技板塊，專門針對尚未盈利的硬科技企業開放上市通道，半導體、光電芯片企業可以在沒有實現盈利的情况下登陸資本市場，完成融資，這對光芯片設計公司至關重要。

近幾年已經出現多家光子相關企業登陸港交所。曦智科技，全球較早布局AI光計算的企業，在港交所完成上市，聚焦AI數據中心光互連、光計算芯片；另一家硅光企業Crealights登陸港交所，具備從硅光PDK開發到光收發模塊的全棧研發能力。越來越多內地光芯片企業選擇港股作為上市平台，一部分企業選擇把研發中心、國際業務部門設在香港，借助香港資本做全球融資。

此外，香港聚集大量全球風險投資、產業資本，國際半導體產業基金、大灣區產業投資機構都在香港設立分支機構。光芯片設計初創企業可以便捷對接海內外資本，完成天使輪、A輪、B輪融資。同時香港可以方便搭建VIE架構，方便海外美元基金投資國內光芯片技術團隊，為光芯片設計企業提供多元化融資渠道。

香港還具有成熟的知識產權法律服務、專利布局服務，能夠幫助光芯片設計企業完成光波導、器件結構、芯片架構的全球專利申請，布局海外專利，規避出海的知識產權風險。

國際化是香港最獨特、內地城市很難複製的核心優勢。光芯片國產替代不只是滿足國內算力市場，最終目標是進入全球雲廠商、通信設備商供應鏈。而海外客戶的認證、供應鏈對接、合規貿易存在很高門檻。

香港自由港身份，半導體設備、光學測試儀器、特種材料進出口流程便捷，相比內地，部分高端光電測試設備、特殊光學耗材引進更加靈活，光芯片設計企業可以在香港搭建國際標準的可靠性實驗室，完成車規、工業級、通信級產品的前期驗證測試，對接國際第三方檢測認證機構，加速產品拿到海外客戶准入資質。

很多內地光芯片設計公司，技術已經達標，但缺少海外本地對接窗口。未來可以將市場拓展、客戶驗證中心設立在香港，面向亞太、歐美客戶開展商務對接、樣品送測，香港特區、法律、商業規則和國際接軌，方便對接全球客戶。

本地生態仍較薄弱

機遇客觀存在，但也要清醒認識，香港發展光芯片設計產業，仍然存在一系列無法迴避的短板，這些短板如果不能妥善應對，產業藍圖很難落地。

一是產業複合型人才缺口巨大。光芯片設計是光學、半導體、射頻電路、材料多學科交叉，全球範圍內人才都屬於稀缺資源。香港高校每年輸出相關專業畢業生數量有限，本地產業發展時間短，成熟的產業工程師儲備不足。雖然政府推出各類人才吸引計劃，傑出創科學人計劃、研究人才庫資助，補貼企業招聘研發人員，但是想要快速積累產業工程師隊伍，依舊需要時間，需要大量引進海內外光電人才落戶香港。

二是本地產業生態還比較薄弱。目前香港微電子企業以初創、中小企業為主，缺少大型龍頭光芯片企業作為產業錨點，完整上下游配套還沒有成型。初創企業之間協同不足，缺少龍頭帶動上下游小企業共同發展。

三是成本壓力較高。香港的辦公、實驗室場地、人力成本顯著高於內地城市。對於光芯片初創企業，運營成本是沉重負擔，需要政府持續提供場地補貼、研發補貼，對沖成本劣勢，否則初創企業很容易因為成本壓力選擇搬遷回內地。

四是與大灣區產業鏈協同機制仍需要打磨。雖然地理距離很近，但是兩地科研項目申報、知識產權跨境流轉、樣品跨境流通、人才跨境通動，還存在不少制度層面的障礙。香港研發的芯片設計成果，需要進一步打通政策壁壘，才能真正實現「香港研發，大灣區製造」的高效聯動。

五是全球技術競爭風險。光芯片屬全球博弈的關鍵硬科技領域，技術、設備、材料出口管制會直接影響產業研發進度。香港雖然自由港，但是依然會受到全球半導體管制政策的波及，高端光電設備獲取存在不確定性。

國產替代提供機遇

全球算力需求持續向上，高速光芯片的市場規模持續擴張，國產替代是長期確定趨勢。內地擁有全球最強的光模塊製造產能，但是在高端光芯片設計、前沿硅光技術、國際商業化環節，依舊有短板。

香港不可能建成又一個無錫或者上海，不會建設大規模光芯片晶圓製造基地。它的真正價值，是作為國內半導體光芯片產業的「創新橋頭堡」：承擔前沿光芯片設計預研、原型驗證、IP開發、資本賦能、國際化市場拓展，和內地製造產能深度配合，形成「內地負責大規模製造，香港負責前沿研發與全球商業化」的互補格局。

未來幾年，硅光產業將進入商業化拐點，這正是香港切入光芯片設計賽道最好的時間窗口。如果能夠用好政策、高校科研、資本市場、國際化區位四大優勢，同時解決人才、成本、跨區域協同的現實難題，香港完全可以成長為亞太地區重要的光芯片創新設計高地，為國內光芯片國產替代貢獻獨特力量。

（作者為外資投資基金董事總經理）

美擴大債券回購 治標不治本



經濟哲思

近期長端美債利率加速上行，流動性風險溢價是主要推手，背後原因更多是財政和債務可持續性等長期問題的急性「發作」。8月19日，美國財政部宣布擴大中長期國債回購至少一倍，單次回購操作上限由20億美元擴大至40億美元，長端美債利率迅速下降，但兩天後重回消息前的高位，反映市場認為回購舉措並未從根本上解決長期性問題。

首先，在7月美日聯合對日圓的匯率干預發生後，日本所持有的美債規模可能跌至2019年以來新低。作為美債最大的外國持有人，當市場發現日本在5–6月已經減持了不少美債時，對美債拋壓的擔憂進一步放大。相應地，上周30年美債收益率的飆升也始於8月18日。

其次，美國當前的債務率在高位保持黏性，財政擔憂長期問題「急性發作」。8月13日公布的美國聯邦政府財政收支數據顯示，7月美國財政赤字創同期紀錄，儘管其中有日曆效應的影響，但仍引發財政可持續性擔憂；8月19日美國財政部發布的數據顯示，美國公共債務規模突破40萬億美元大關，距離41.1萬億美元的債務上限僅一步之遙，再度觸發美國債務可持續性和美債供給的擔憂。

最後，AI資本開支敘事遭遇瓶頸的同時，相關企業發債加劇美債市場供給壓力、擠出國債需求的討論升溫。8月18日彭博的一篇報告披露，債券基金今年以來削減了對美債的敞口，而增持了公司債。雖然從數據來看，今年的AI發債高峰集中在上半年、近期發行節奏有所放緩，但在AI企業資本開支和外部融資可持續性擔憂升溫的環境下，AI發債對美國債券市場供需錯配的影響仍引發市場擔憂，並推高長端美債期限溢價。

如前述分析，造成美債期限溢價上升的因素更多是長期而非短期問題。因此，美國財政部擴大回購只能治標不治本。若要緩解長端美債利率期限溢價的高企，特朗普、貝森特與沃什均須「對症下藥」：

1）當美債利率在高位持續，短期內特朗普TACO的概率也越大，有利於美債利率下行。短期看，油價是美債期限溢價的重要上行風險，這也預示着特朗普TACO的概率正在上升。油價回落能夠暫時緩解美債的供給衝擊，形成油價回落→加息預期降溫→2年期美債利率下行→長債利率下行的傳導邏輯。

2）美國財長貝森特可以繼續出面安撫市場，承諾更長期都不會增發長債、未來美債發行仍以短債滾動續作為主，暫時性緩解市場對於長債供給

的擔憂。

8月19日，美國財政部宣布將擴大對10年及以上長債的回購規模至少1倍；8月20日，貝森特表示國債回購的單次操作規模可能超過40億美元。消息公布後黃金與部分美股均上漲，但截至上周五收盤，市場已對貝森特的安撫脫敏，長端美債利率回到回購消息前水平。

值得注意的是，財政部以短債融資、回購長債的操作並非毫無成本。一方面，當前美國公共債務中短債的存量佔比已達到TBAC（美國財政部借款諮詢委員會）建議的22%合意水平，若短債發行佔比持續上行，則財政融資成本將更容易受到波動更大的短期利率影響，增加財政融資的不確定性，並且持續借新還舊、滾動續作也提高了對於財政現金安全邊際的要求。

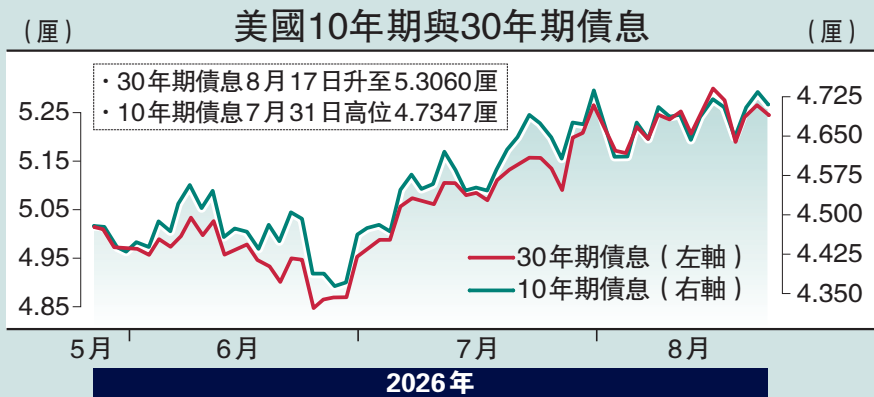
另一方面，由於近年來美國短債發行量的中樞性提升，美國財政部TGA（聯儲賬戶）合意規模已從耶倫時期的0.6萬億美元提升至2024年以來1萬億美元中樞。由於更大規模、更頻發的短債滾動發行意味着更大的流動性，這其實導致了被動的「縮表」：TGA的增長往往對應銀行準備金和美聯儲淨流動投放的收縮。因此，若短債發行規模繼續走高，雖能對長端利率形成壓制，也可能實現實際部門總體債務久期的降低，但也容易導致流動性的收緊。

警惕沃什前置加息

3）美聯儲主席沃什可能在本周Jackson Hole會議上，釋放前置加息信號，甚至在9月前置加息，壓低長端利率，同時對聯儲公信力質疑做出更有效回應，但這一點實踐難度較大。若沃什在9月FOMC（議息會議）選擇加息，則是將遠端的加息預期在近端兌現，讓長債利率出清加息的利空，同時加息給未來經濟帶來的下行壓力，以及強化美聯儲獨立性的信號，均有利於長債利率下行、美債曲線走平。

但在實踐上，這對沃什具有很大的挑戰、且效果可能是不確定的：其一，若要有效壓低長端利率，則沃什需要釋放「前置加息」信號，但從7月FOMC中可以看出其專業性較差，並且這一行動也與其「放棄前瞻指引」的理念相矛盾，因此對於沃什而言，有效傳遞這一政策信號的難度較大，並且可能弄巧成拙讓市場解讀為「新一輪加息周期的開啟」，進而並未能有效帶動長端利率下行；其二，沃什未必能夠完全擺脫來自特朗普的政治壓力；其三，加息也可能引發市場美國財政利息支出負擔的進一步擔憂，對長債形成利空。

（作者為東吳證券首席經濟學家）



新盤加快推售 港樓市暢旺



樓市新態

相信大家有聽說過，內房市場「金九銀十」。意思是指，一年之中，通常9月份的市道最好，餘熱可以延續到10月份。在過去農業社會，9、10月是秋收季節，市民的消費意欲亦會增加，內地發展商因此將這兩個月打造為新盤銷售的黃金季節，近年來這一趨勢開始在本港樓市出現。

香港新盤市場暢旺，9月、10月間亦成為發展商積極推盤的旺季。過去兩年，本地新盤市場「金九銀十」效應明顯，前年這兩個月間共售出逾3700伙，去年同期即使回落，亦售出接近3600伙。那麼，今年的「金九銀十」又會如何？

上半年新盤市場熾熱，銷售較去年同期急速上升，但隨着世界盃熱潮，新盤推盤量減少，「小休」一個月的同時，內地管控資金外流，嚴打內地客戶非法在港開設海外證券戶

口，外界關注內地限制資金外流會否影響香港樓市。在市場不明朗因素衝擊下，近月內地客來港買樓的熱潮減弱，新盤銷售回落，6、7月間新盤銷售均不足1000伙。在過去的暑假期間，新盤市場變得相對冷靜。去年6至8月的新盤市場共售出逾5600伙，今年同期銷售銳減一半以上，至今只售出約2400伙。

隨着今個月發展商重新積極展開推盤步伐，新盤市場回歸熱鬧，無論是北都古洞新發展區的新盤，以至市區大型焦點新盤邨環更成為近年新盤市場「票王」，認購數字高達4.7萬票。

在大型新盤刺激下，相信未來的「金九銀十」勢必會有更多新盤展開推售，而事實上目前已有多个新盤密鑼緊鼓部署於短期內展開推售，未來的兩、三個月新盤仍會陸續有來，加上整體樓價仍處於上升軌，買家把握時機入市，未來整體新盤銷售勢必回升。

（作者為世紀21星鑄總經理）