

完善高校創科生態 為產業升級注新動力



香港理工大學高級副校長(研究及創新) 理大科技及創新政策研究中心主任



創科新視野

特區政府近日發布首份五年規劃公眾諮詢文件，「產業」與「科技」遠超傳統印象中的「金融」、「旅遊」，成為最高頻實意詞。站在經濟轉型和產業升級的關鍵路口，以國際金融中心為底色的香港，正邁向創科發展的新站位、新角色。發展創科產業，能推動香港從傳統服務業向高附加值的科技產業轉型，構建更多元、更穩固的產業結構。國家「十四五」及「十五五」規劃均明確支持香港建設國際創科中心，從《香港創新科技發展藍圖》的發布，到一系列政策措施的出台，特區政府正腳踏實地推動創科發展。

高校是創科發展的源頭活水。香港高校要從學術價值創造走向社會影響力創造，打破過往重純學術、輕產業應用的發展局限。歷經數年深耕積澱，香港各高校創科孵化體系正日趨完善，形成產學研對接、資本鏈接、成果轉化的生態體系。香港的創科發展根基並不比其他地區弱，現應謀求更深發展，打造全域發力的創科發展格局。

「產學研」概念需升級

「產學研雙向嵌入」機制的成熟，是香港創科生態深入發展的關鍵支撐。過去的產學研融合更多是在研究成果完成後再尋找產業應用場景，科研成果常面臨學術研究與產業需求脫節的困境，尖端技術難以轉化為產業動能。未來應打破三方壁壘，讓產業需求在研究早期階段就參與研究方向設定、人才培養和創新活動，讓高校科研能力深度嵌入企業創新鏈條，引領產業和社會進步。

在此基礎上，高校科研應逐步由研究者興趣主導課題，走向產業需求與學術創新協同驅動。國家「十五五」規劃綱要提出要「超常規布局人工智能、集成電路等新興領域急需學科專業」，並聚焦一系列新興支柱產業和未來產業方向，首次提出全面實施「人工智能+」行動。香港高校應結合自身科研優勢與國家、產業發展需求，前瞻布局相關交叉學科及新興研究領域，為香港未來產業發展提供持續創新動力。

跨越科研成果轉化的「最後一公里」鴻溝，不能僅依靠學者的個人熱情，更需要從制度層

面破除評價體系「緊箍咒」。長期以來，香港高校的招聘、晉升與資源分配體系主要圍繞論文數量等傳統指標，知識轉移、產業合作及成果轉化的價值難以得到充分體現，因此形成重論文、輕轉化的結構性傾向，導致學術卓越與社會影響之間存在明顯落差。未來，高校有必要將技術轉移工作相關指標納入科研人員貢獻評價體系，使科研人員在追求學術突破的同時，亦能積極回應產業和社會需求。

成果轉化落到實處

與此同時，高校亦需持續完善成果轉化平台建設。目前，多所香港高校已實現規模化、體系化覆蓋，構建了「研發孵化、技術打磨、項目培育、落地賦能」的全鏈條服務體系。高校孵化器不應只提供場地，而應聚焦創科項目及科創團隊痛點，提供技術指導、知識產權申報、商業模式打磨等一站式服務，有效解決創科團隊「重研發、缺運營、難落地」的發展難題，推動科研成果轉化為具市場競爭力的科技企業。香港理工大學(理大)已在內地十二個城市布局技術創新研究院，覆蓋航空航天、智慧交通、生物醫學、紡織科技等二十多個領域，理大根據產業升級需求調整研究方向，當地企業反向為理大研發提供應用場景與落地資源，形成「科研賦能產業、產業反哺科研」的良性循環。這種模式有助於縮短科研成果轉化周期，提升創新效率，為香港高校探索產學研協同創科生態提供了有益經驗。

當前各前沿領域正日新月異迭代演進，創科窗口稍縱即逝，時間就是競爭力。對香港而言，北部都會區不僅是土地規劃工程，更是一場與全球創科競爭同步推進的戰略工程。國家「十五五」規劃亦提出加快北部都會區建設。北部大學教育城是香港高校建設大型科研設施、吸引全球頂尖人才、拓展國際合作網絡以及與產業深度協同創新的重要載體，其建設不僅要有藍圖，更要有速度。從土地落實、基建配套到大學城整體布局，都應以更具前瞻性和執行力的方式推進，避免錯失發展機遇。

當科研方向與國家戰略同頻、人才評價體系與成果轉化有效接軌、產學研形成真正意義上的深度共生，香港高校將為香港建設國際創科中心、服務國家高水平科技自立自強作出更大貢獻。

商校合作實踐 培育創科人才

林淑操 教聯會理事



教聯筆陣

今天是香港回歸祖國29周年的喜慶日子，香港在國家支持下走過不平凡的歷程，迎來了由治及興的新階段。現時，教育界亦主動對接國家「十五五」規劃、思考未來人才培養路向。回歸以來，香港教育的使命愈來愈清晰，要在「一國兩制」下，堅守香港國際城市的優勢同時，又主動融入國家發展大局，成為建設教育強國、科技強國、人才強國的重要一環。特區政府近年在施政報告及政策文件，提出在中小學以普及化、趣味化、多元化大力推動STEAM及創科教育，令大多數學校於高小推行強化編程教育，並在初中課程加入人工智能等創科元素。這些政策部署正是香港教育對接「十五五」規劃的具體體現，亦為學校課程創新提供了清晰路徑。

創新改革教學模式

國家「十五五」規劃把高質量發展與創新驅動力置於國家發展全局的戰略高度。在這一過程中，需要加快培養具備創新精神和實踐能力的高素質人才，推動科技自立自強與產業升級，教育界有重要責任。因此，我們應從基礎教育做起，為國家創新體系培育新質生產力人才。事實上，香港的教育一方面本身兼具中華文化底蘊與國際視野，而另一方面，中小學與大學、產業界、大灣區城市之間的連結日益緊密，足以為學生創設多元而真實的創科學習機遇。

當下，以STEAM為橋樑，把國家創新驅動力與課程改革有機結合，系統培養具備創新素養、跨學科整合能力、問題解決能力及家國情懷的新一代，是教育界的重要任務。學校是培育人才的基地，而課程與教學能積極回應國家「十五五」規劃的要求：在課程，把國家在智慧建造、綠色發展、數字中國和大灣區建設等重大議題，轉化為適合中小學生

的主題單元；在學與教，則透過探究式、專題式與情境化的學習模式，讓學生在面對世界真實的問題，靈活運用科學、科技、工程、藝術與數學知識。

以「STEAM中建夢想」學習計劃為例，充分體現了這種主動對接的方向。計劃依託中國建築工程(香港)有限公司在房屋、土木、橋樑、機電及智慧建造等領域的專業優勢，把看似與中小學課程遙遠的國家基建與創科成果帶進校園，讓學生親身走訪海水淡化廠、防洪工程、智慧工地及建築工業化基地，從身邊城市的變化解理解國家高質量發展的內涵。這種商校合作模式，使學生在小學階段已能接觸工程思維與創科應用，為升中以至未來投身創科領域奠定基礎，亦與教育局近年推動高小生涯規劃的方向相互呼應。

知情意行 深化志向

更重要的是，這樣的課程設計並非單一的參觀體驗，而是讓學生從體驗走向理解，再進一步培育關心及主動解難。例如在專題學習中，學生可思考「如何像製造汽車般建造房屋」、「城市如何運用智慧科技保障水資源與防洪安全」、「國家為何推動綠色建築與智慧城市」等問題。透過STEAM學習，學生不僅提升學習興趣，更能把個人發展與國家需要連結，逐步建立「我能為國家與社會作出貢獻」的志向。

主動對接國家「十五五」規劃，是每所學校、每位教育工作者、每個學習計劃都能實踐。學校與教師亦可藉此向學生與家長清晰傳遞，香港新一代除了樂於學習、善於溝通，更應具備創新能力、國際視野與家國情懷。要實現這一目標，香港教育需在課程架構、教學模式及評估文化上革新，深化STEAM與國家發展議題的結合，讓學生在面向未來的學習歷程中，真正體會個人成長與香港、國家乃至人類命運共同體之間的脈脈相連。



「STEAM中建夢想」學習計劃，旨在透過真實建築場景推動香港STEAM教育，將工程與創科知識結合，讓中小學生走出課堂，實際體驗前沿建築科技與民生建設。資料圖片

中國對日出口管制精準化 消除日本「新型軍國主義」威脅

沈逸 復旦大學國際關係與公共事務學院教授



6月29日，國家商務部發布新一批對日出口管制管名單和關注名單，將防衛研究所等20家參與提升日本軍事實力的日本實體列入出口管制管名單，將三井E&S株式會社等20家無法核實兩用物項最終用戶、最終用途的日本實體列入關注名單。這一政策安排，具有清晰的法律依據、明確的安全指向和審慎的治理邊界。它表明中國正在以制度化、精準化、可驗證的出口管制工具，系統消除日本「新型軍國主義」威脅，維護中國國家安全與亞太和平秩序。

出口管制作為現代國家治理體系中的重要安全工具，核心在於對敏感物項、關鍵技術和潛在軍事用途進行最終用戶、最終用途管理。中國依據《中華人民共和國出口管制法》和《中華人民共和國兩用物項出口管制條例》等法律法規推出此次措施，管控對象集中於參與提升日本軍事實力或無法核實最終用途的少數實體，管控內容集中於兩用物項。這種政策設計說明，中國並未泛化經貿安全概念，也沒有將正常民生貿易和守法商業往來納入對抗軌道。中國所針對的，是日本國內一股借科技、產業、安保之名推動再軍事化的危險趨向。

所謂日本「新型軍國主義」，並非傳統軍國主義的簡單復活，而是披着經濟安全、科技自主、聯盟協同、供應韌性外衣的制度性軍事擴張。它通過突破專守防衛原則、提高防衛預算、發展遠程打擊能力、強化軍民兩用技術轉化、炒作台海議題等方式，試圖重新塑造日本在亞太安全結構中的軍事角色。尤其是日本個別政治人物涉台錯誤言論，把中國內政問題外部化、軍事化，觸碰中日關係政治基礎，也衝擊二戰後國際秩序。面對這一危險趨勢，中國有責任、有必要、有能力採取反制措施。

保持正常經貿空間理性克制

從2026年1月6日起，中國已經通過加強兩用物項對日出口管制，構建起系統性消除日本「新型軍國主義」威脅的第一道制度屏障。此後，2月24日商務部將一批日本實體列入出口管制管名單和關注名單，6月29日再度完善清單體系，標誌著中國對日出口管制從原則性規則進入分級分類、動態更新、精準執行的新階段。其政策邏輯十分清楚：對明確參與提升日本軍事實力的實體，實施嚴格管控；對最終用戶、最終用途存在不確定性的實體，強化審查和合規承諾；對誠信守法、從事正常商業活動的日本實體，保持正常經貿空間。

這體現出中國政策的理性和克制。中國完全可以採取更廣泛、更強硬的經濟反制，但中國選擇以和平方式、法治方式、精準方式處理安全風險，目的在於壓縮日本軍事冒險能力，降低誤判和衝突概率，同時把對正常中日經貿關係的負面影響降到最低。

低。中日經貿關係長期深度交織，普通企業、消費者和產業鏈合作不應為少數右翼政治勢力的冒險買單。中國出口管制以小切口維護大戰略，用制度約束替代情緒化對抗，這正是負責任大國的政策風範。

遺憾的是，面對中國依法、合規、克制的措施，日本一些政治力量和輿論呈現出三類反應。其一是裝傻充愣，刻意迴避中國對日出口管制的政策事實和日本背景，把問題包裝成一般經貿摩擦，試圖淡化日本涉台挑釁、軍事擴張和軍民融合式技術轉化的根源責任。其二是欺騙隱瞞，通過所謂海底稀土、資源替代、供應鏈自主等敘事，製造日本可以迅速擺脫中國關鍵物項約束的幻覺，強化國內信息繭房，掩蓋技術難度、成本約束和產業周期。其三是混淆視聽，利用所謂中國外交部接見日本代表團、雙方仍有溝通等碎片化信息，誤導市場形成中國已經原諒日本錯誤行徑的錯覺，並借外媒體道中的片面信息和部分網絡社群互動，加劇有利於日方的信息迷霧。

這三類反應的共同本質，是逃避責任、轉移矛盾、操縱認知。日本如果真心希望穩定中日關係，就應回到一個中國原則和中日四個政治文件精神上來，停止把台灣問題作為軍事擴張的借口，停止把經濟安全變成軍工升級的工具，停止把正常溝通包裝成中方讓步。

以法治方式回應安全風險

未來，中國對日出口管制還將持續完善。隨著日本相關實體風險狀況變化，中國完全有必要繼續優化名單管理、最終用途審查、合規承諾、第三方轉移追責和跨境執法協同。對於守法企業，門始終是敞開的；對於幫助日本提升軍事實力的實體，通道必須收緊；對於試圖繞道轉移中國原產兩用物項的組織和個人，法律責任必須落實到底。

歷史已經證明，日本軍國主義一旦掙脫制度約束，就會給亞洲和世界帶來深重災難。偷襲珍珠港曾把日本推向毀滅性失敗，今天若日本極端勢力幻想通過軍事冒險改變台海和亞太格局，中國為了維護國家主權、安全和發展利益，將堅決反制。

中國珍愛和平，也絕不容許任何外部勢力以任何方式干涉中國統一進程。威懾的意義，在於防止戰爭；管制的意義，在於阻斷戰爭能力；法治的意義，在於讓挑釁者承擔可預期後果。中國持續優化對日出口管制，既是維護國家安全的必要舉措，也是維護亞太和平的制度貢獻，這是以法治方式回應安全風險，以精準治理壓縮軍事擴張空間，以和平手段防止更大衝突。唯有徹底消滅「新型軍國主義」，落實戰後世界秩序對於日本主權範圍和安全角色的安排，亞太乃至世界和平與穩定才能得到真正保障。

築牢網絡安全防線 護航高質量發展

葉青陽 中國香港網絡安全協會創會主席



中國香港網絡安全協會6月25日舉辦「HKCNSA Symposium 2026 年度論壇」，聚焦於「從數據隱私到人工智能治理」這項關乎國家安全、社會穩定與香港整體競爭力的核心命題。國家主席習近平曾指出「沒有網絡安全就沒有國家安全，沒有信息化就沒有現代化」。香港作為國家高水平對外開放的橋頭堡，是各項要素流通的重要樞紐，因此，更容易成為外部勢力與網絡黑客組織滲透國家網絡安全的切入口。

現時，香港社會各界正全力為編制香港首份五年規劃建言獻策，特區政府主動對接國家發展戰略，將統籌發展與安全提升到全新戰略高度。香港在粵港澳大灣區建設和數字經濟發展中具有獨特優勢，不僅充分發揮「背靠祖國、聯通世界」的区位优势，更長期耕耘國際網絡安全標準與合作；因此，通過高效的跨境資源整合，可為國家網絡安全和香港高質量發展貢獻重要力量。

發揮大灣區橋樑優勢

粵港澳大灣區一體化進程為跨境網絡安全合作提供了天然平台。香港應進一步強化與內地尤其是廣東省的機制化聯動，打造高效的跨境網安信息共享與協同處置體系。要有效防範跨境攻擊，實時情報共享與快速聯動至關重要。筆者建議建立常態化的威脅情報即時對接機制，一旦發現新型網絡犯罪工具、未知零日(Zero-Day)漏洞，或針對跨境物流、金融等關鍵系統的攻擊跡象，即可實現兩地同步通報，並協助警隊網罪科與內地網安部門開展科技執法。這不僅能保護本地公眾與企業的數據資產，更能有效阻斷境外勢力以香港為跳板滲透內地安全網絡的風險。

國家「十五五」規劃綱要提出建立健全科研數據跨境安全有序流動機制，對於大灣區是一個重要啟示。香港首份五年規劃應積極對接，重點推動大灣區網絡安全基礎設施互聯互通，例如共建跨境數據安全通道、聯合

建立威脅態勢感知平台，並在北部都會區規劃中預留網絡安全產業專屬空間，將其打造為大灣區數字安全樞紐。透過標準互認、聯合演練和技術研發合作，逐步形成「一地發現、多地響應」的區域防護網，讓香港在服務國家網絡安全大局的同時，也為自身高質量發展築牢底線。

匯聚全球網安人才

網絡空間的競爭本質上是人才與技術主權的競爭。國家「十五五」規劃明確支持香港打造國際高端人才集聚高地，網絡安全人才是其中重要組成部分。香港應進一步優化人才政策，結合北部都會區發展和香港首份五年規劃，打造更具吸引力的「網安人才生態圈」。

特區政府可考慮進一步推出「跨境網安人才綠色通道」，簡化高層次人才簽證、配偶就業及子女教育安排；同時加大「產學研用」一體化力度，透過跨境實習、聯合培養和產業項目，吸引海內外優秀網安專家落戶。針對全球人才，可聚攬人工智能安全治理、數據跨境流動安全、量子安全等前沿領域，設立專項研究基金和高薪職位，結合北部都會區的宜居環境和國際化生活配套，打造「工作在大灣區、生活在香港」的吸引力。

此外，建議在政策上進一步突破，例如探索網安領域的「人才飛地」模式，讓海外專家能以香港為基地，參與大灣區乃至全國的重大項目；同時加強本地青年人才培育，提供更多跨境實戰機會，培育兼具國際視野與國家安全意識的後備力量。

展望未來，香港應繼續秉持「服務國家所需、發揮香港所長」的定位，在數據安全、人工智能治理等國際規則制定中貢獻香港智慧。透過大灣區平台深化務實合作，並以更開放、更具競爭力的政策吸引全球人才，香港不僅能有效維護網絡安全，也將為國家安全大局和自身由治及興提供堅實支撐。