責任編輯：呂美熹 2026年11月18日(星期三) 香港文匯報

善用人工智能 促進教學革新

施志勁 | 教聯會理事

教聯筆陣

踏入數智新時代，人工智能（AI）已從前沿科技概念，轉變爲推動社會發展的核心動能。香港作爲國際創科中心，積極推動數碼教育轉型，將人工智能融入校園日常教學，已成爲本港教育革新的重要方向。身爲學校校長，筆者認爲人工智能並非取代教師的工具，而是優化課堂、減輕教師負擔、落實因材施教的重要助力。在全球數智化浪潮之下，AI走進教育、重塑課堂生態，是不可逆轉的未來大趨勢，值得教育界同仁理性擁抱、積極實踐。

邁向個性化扶持教育模式

長久以來，傳統小班及大班教學存在固有局限。教師難以全面兼顧每位學生的學習節奏與能力差異，批改作業、整理學習數據、追蹤學生弱項等重複性工作，耗費大量教學心力，導致教師可投入課堂設計、師生陪伴及德育培育的時間被壓縮。與此同時，學生的個性化學習需求難以被精準捕捉，資優學生缺乏拓展空間，基礎薄弱的學生則容易累積學習盲點。人工智能的出現，正好針對傳統教育痛點提供解方，以數據驅動、即時反饋、個性化適配的特性，推動教學由「一刀切」的大眾模式，邁向「個性化扶持」的精準教育新模式。

現時香港多所中小學已全面開展AI教學應用，滲透基礎學科、STEAM課程、體藝訓練及校園管理各層面，落地成效顯著。在語言教學方面，本港學校普遍引入AI語音糾正系統，應用於普通話及英語訓練。系統可實時分析學生發音、聲調、節奏，精準指出咬字偏差與語法問題，讓學生不受時間、空間限制反覆練習。文言文學習方面，AI互動學習平台透過場景還原、字詞解析、篇章賞析等功能，化解古典文學的學習門檻，有效提升學生的語文素養與文化感知力。

在數理學科上，AI實現高效精準的學習診斷。智能學習平台可自動記錄學生練題數據，歸納常見錯題與知識盲點，系統性梳理知識漏洞，並自動推送對應的鞏固練習與拓展訓練。教師可透過後台數據，快速掌握學生學習狀況，精準調整教學進度與課堂重點，徹底改變過往憑經驗判斷學習成效的模式，讓教學決策更科學化、更高效。

大幅提升探究式學習效率

STEAM教育是香港基礎教育的亮點板塊，而AI更是跨學科探究學習的核心載體。現時不少中學將AI圖像識別、數據分析、模擬演算技術融入科學課堂。學生可利用AI模擬科學實驗、分析實驗數據、驗證科學假設，大幅提升探究式學習的效率。部分學校更開設校本AI實踐課程，例如運用AI監測校園生態、智能分析運動姿勢、設計簡易智能程式等，讓學生從科技的「使用者」，轉變爲「創造者」，培養邏輯思維、創新能力與解難能力。

除課堂教學外，AI亦全面優化校園行政與教師專業發展。智能考勤、校園安全巡查、學習數據統計等系統，大幅簡化重複性行政工作，釋放更多時間予教師深耕教學與育人工作。在可見的未來，AI將進一步協助教師整理教研案例、分析課堂成效、提供教學優化建議，助力教師持續迭代教學方法，實現專業成長。

當然，科技並非萬能，教育的核心永遠是「育人」。我們推廣AI教學的同時，亦積極推行人工智能素養與倫理教育，引導學生正確使用科技、辨識資訊眞僞、恪守數碼道德，避免過度依賴工具、盲目相信AI生成內容。我們始終堅守底線：科技負責高效，教師負責溫度；AI負責數據分析，教育負責價值引領。

數智化是全球社會的必然走向，未來社會的人才核心素養，必將包含科技適應力、數據思辨力與創新應變力。作爲教育工作者，我們不應懼怕科技改變，而應主動擁抱轉型、掌握工具、活用資源。未來學校將持續深化AI與課程的融合，優化校本數智教育體系，培養學生的數碼素養與正向價值觀，讓科技爲教育賦能，以教育承接時代發展，培育能夠適應數智未來、擁有國際視野與人文底蘊的新一代香港青年。

改革藝團資助制度 助建中外文化交流中心



葉傲冬 | 香港藝術發展局副主席 立法會議員

「建設中外文化藝術交流中心」是國家「十五五」規劃及香港第一個五年規劃的重要發展目標之一。香港的主要表演藝術團體（下稱「主要藝團」）作爲本港演藝界的「門面」，能否持續創新、維持優秀的藝術水平，無疑是香港落實這項目標的關鍵所在。

鼓勵持續創新 激發藝團活力

就此，行政長官李家超在今年施政報告中提出，在維持現有資助水平不變的前提下改革主要藝團資助制度，鼓勵主要藝團持續創新、維持優秀藝術水平。文化體育及旅遊局局長羅淑佩日前回覆筆者於立法會提出的書面質詢時，具體交代了改革詳情，當中包括：主要藝團年度資助金在過渡期結束後將由「基線資助金」及「與表現掛鈎資助金」組成，兩者各佔50%；其中「與表現掛鈎資助金」按非政府收入及關鍵績效指標的達標情況評定。

改革設有五年過渡期，由2027/28年度起循序漸進推行，並於2032/33年度全面實行新機制。改革後，主要藝團不設固定名額；現時獲香港藝術發展局年度資助的中小型藝團可提出申請，經績效評估持續達標者可晉身主要藝團，而持續不達標的主要藝團則會被取消資格。

今次改革既鼓勵主要藝團持續創新、提升藝術水平及表現質素，亦讓表現持續優秀的中小型藝團有機會晉身主要藝團，有助形成激勵業界力爭向上的良好風氣。改革同時能更有效運用公共資源、優化表演藝術生態圈，回應演藝界及社會多年來的意見及訴求，實在值得肯定及支持。

訂可量化指標 公帑用得其所

改革引入的「與表現掛鈎資助金」佔主要藝團年度資助金高達五成，對藝團維持正常運作極爲重要。筆者認爲，當局須爲該筆資助金訂立一套既合理又可量化的評核準則，讓主要藝團清楚掌握有關準則，從而針對性地改進營運及節目安排，甚至調整發展方針，以符合相關要求。

今次改革對香港演藝界影響深遠。改革後主要藝團不設固定名額，讓所有具質素的藝團均有機會躋身其中，有助帶動業界力爭向上的風氣。筆者期望當局實事求是，按藝團的實際表現決定主要藝團名單，避免出現硬性的「升降班指標」：若現有主要藝團與新申請的中小型藝團均符合全部關鍵績效指標，當局可採取「只升不降」安排；若部分現有主要藝團經持續評核後未達標，而同時未有符合晉升要求的中小型藝團，亦可採取「只降不升」安排。藉此促使主要藝團及中小型藝團以表現說話，確保只有保持優秀表演水平的藝團才能躋身主要藝團之列。

香港第一個五年規劃已爲「建設中外文化藝術交流中心」訂下關鍵績效指標：到2030年，香港文藝創意產業的增加價值提升至1,700億元，就業人數增至228,000人。主要藝團是香港演藝界的重要組成部分，筆者期望今次改革能推動業界持續創新、提升藝術水平，促進香港表演藝術可持續發展及產業化，助力香港達成「建設中外文化藝術交流中心」的目標。

迎接量子時代 共創數字未來



劉愛群 | 香港理工大學電機及電子工程學系量子工程與科學講座教授、量子技術研究院院長 新加坡工程院院士

國家「十五五」規劃將量子科技列爲六大未來產業之首，香港第一個五年規劃亦將其視爲重要發展技術。量子科技有望突破計算、通訊與精密測量的技術限制，爲新材料、新藥研發等領域開拓空間，並提升資訊體系的安全保障能力。

對香港而言，這既關乎培育新產業，也關乎金融服務與關鍵基建的長遠安危。我們須深度對接國家規劃，把量子科技的戰略地位轉化爲具體建設，並在國際科技與產業競爭中佔有一席之地。

量子科技已惠及日常生活

量子科技涵蓋量子計算、量子通訊、量子測量及量子人工智能等領域，其應用已惠及日常生活，例如以量子點爲基礎的新一代顯示技術，以及以原子鐘爲基礎的定位導航。量子計算更有望處理部分傳統電腦難以有效解決的問題，在材料發現、分子結構分析及氣象模擬等方面展現潛力。

不過，量子計算可能威脅現行部分公鑰密碼體制，影響金融、政府及虛擬資產等領域的資訊安全。各國正加快部署：美國推動後量子密碼學（PQC）遷移；中國透過量子密鑰分發技術（QKD），結合衛星與地面光纖骨幹網絡，推進「天地一體化」量子保密通訊網絡；歐盟則同步推動PQC與QKD並行加密策略。面向量子時代的資訊安全，主要技術發展方向應雙軌並進，促進PQC與QKD互補應用。

電路優化與量子糾錯正不斷改寫破解密碼所需資源的估算。2025年，Google研究估算，在指定硬件條件下，少於100萬個物理量子位元可在一星期內分解RSA-2048整數；2026年10月另一項研究則估算，約2.3萬個物理量子位元有望在約三天內完成分解。雖然這些都是基於特定假設的研究估算，並非已實現的破解，但提醒我們必須及早評估風險、做好準備。

須及早提升關鍵系統韌性

科技發展速度難以預計，香港須居安思危，及早制定遷移安排、測試保護方案，提升關鍵系統的韌性。哪些系統應優先更新、什麼方案適合本地，都需要專業人才領導，推動跨機構合作。當今地緣政治競爭激烈、部分科研交流及投資受到限制背景下，香港須建立自身的科研與產業基礎，爲金融業及關鍵基建提供後量子安全保障。

量子科技需要物理、微電子、計算機科學與數學等領域共同參與，建立跨學科科研團隊與實驗平台不可或缺。理大量子技術研究院（RIQT）於2024年9月成立，匯聚不同專長的研究人員，建設量子晶片交叉學科實驗室，連接量子理論研究、器件研製與系統測試，圍繞量子計算、通訊及精密測量等方向攻關。

RIQT自主研發尺寸僅爲12毫米乘4毫米的新一代量子晶片，並完成香港第一條量子密鑰網絡，透過光纖傳輸量子加密數據，初期測試距離約55公里，近期網絡測試距離持續增加，取得重要新突破。

理大並已開設微電子及量子系統工程理學碩士課程，建立了高層次人才培養體系，讓學生學習量子理論、量子器件、晶片設計與製造，以及系統和工程實踐。我們將逐步銜接本科教育與博士研究，完善課程內容、實驗訓練及研究評核，培養兼具科技與市場觸覺的人才，爲香港量子產業儲備力量。

量子技術從實驗原型走向可用產品，需要工程開發、應用驗證及持續資金支持。我們以量子晶片技術爲支點，連接企業、應用機構與投資者，針對市場需要形成可驗證的技術及產品目標，促進產學研投融合，加快成果轉化。

人才資本研究缺一不可

理大的量子密鑰分發技術項目入選第三輪「產學研1+計劃」，聚焦嵌入式微型量子晶片及網絡安全應用，推動相關技術整合至物聯網終端、手持設備、數據中心及金融通訊網絡，以提升關鍵基建、政府部門及金融中心的數碼安全。透過應用測試、技術轉移及產業孵化，我們期望建立從研究到產業的支持體系，推動量子科技企業在香港成長。

此外，自2024年起，RIQT連續三年聯合香港其他高校舉辦量子科技國際會議（Quantum HK），累計吸引超過1,000名國際專家及學者交流。我們希望持續促成跨院校、跨地區的研究合作與人才交流，讓香港成爲連接內地與海外量子科技社群的重要平台，拓展國際合作。

科研、人才、產業孵化與社會服務，需要彼此銜接。工程人才、企業與資本參與、專業研究，缺一不可。持續連接這些工作，香港才能把握產業機遇，應對量子安全挑戰。

量子產業的發展是一項長期工作。建團隊、育人才、推動產業合作、服務社會，每一步都需要決心和勇氣。面對未來，我們須秉持「專業的人幹專業的事」的精神，扎扎實實推動原創成果轉化，讓科研帶動產業發展，助香港落實第一個五年規劃目標。

以「僑」為「橋」 以專賦能



劉文君 | 立法會議員

近日筆者專程拜訪潮汕文化協會，聆聽知事許百堅先生講述僑批歷史，了解僑批所承載的家書情懷與華僑記憶。家國情懷，是血脈中永恒的湧動，也是我們在各自專業崗位上爲高質量發展貢獻自身力量的原動力。新時代新征程，如何發揮「僑」的優勢，做好「橋」的文章，是我們每一位愛國愛港人士必須思考並付諸實踐的時代課題。

僑商精神輻射全球

潮汕方言電影《給阿嬤的情書》以僑批歷史爲主題，在國內外引發熱烈回響，尤其在東南亞國家僑胞中掀起觀影熱潮。電影重現了早年南洋華僑與祖國家鄉之間的奉獻與鄉愁，精準觸動了海外華人及東南亞僑胞的歷史記憶。這也讓筆者想到千萬潮籍先輩遠渡南洋，並沒有成爲孤帆遠影，更使勤奮拚搏、心繫桑梓的「僑商精神」代代相傳、輻射全球。當年許多人爲了「小家」隻身下南洋賺錢養家，僑批應運而生：它既是通信、匯款、物流的載體，更是海外遊子與故園之間最溫情的生命線。抗戰期間國家陷於危難之際，僑批更成爲愛國救難的主要途徑，南洋僑胞慷慨捐輸、傾囊報國，留下無數感人事跡。僑批之於僑商精神，猶如血脈之於筋骨：它既是中華優秀文化「重情重義、愛國愛鄉」的傳承符號，也是海外赤子把自身前途命運同民族前途命運緊緊繫牢的實證。

今年7月習近平總書記對僑務工作作出重要指示，強調「更好凝聚僑心僑力，引導廣大海外僑胞和歸僑僑眷秉承優良傳統、厚植家國情懷，發揮獨特優勢、展現更大作爲」。這一指示，恰與僑批所承載的精神一脈相承，從南洋烽火中的傾囊報國，到今日香港以專業連接中外，「僑」與「橋」始終是同義詞。

同心築夢譜家國千秋華章

置身祖國南大門香港，我們對此體會尤深。今年特區政府首次制訂五年規劃，並於同日發表新一份施政報告，將五年目標拆解爲年度執行指標與細化分工，「五年規劃定方向、年度施政抓落實、財政預算作支撐」，讓社會看見政府「重改革、重執行」的治理決心。筆者認爲專業界別更應當主動發揮香港作爲內地技術創新與國際市場之間「超級轉換器」的角色，與特區政府同向而行，並肩發力，以國際通行的規則、標準與實證數據，消弭外界的誤解與偏見，說好中國故事，助力「一國兩制」行穩致遠。例如對於建築行業而言，減碳、公共空間、氣候韌性，是全球業者共知共識的共同語言，業界應助力國家標準出海、說好中國建設與生產故事。這正是新時代「大僑務」格局下，香港獨特而不可替代的貢獻。

薪火相傳承僑商百年遺風，同心築夢譜家國千秋華章。從僑批展櫃裏的泛黃信箋，到國際舞台上的中國香港聲音，變的是載體，不變的是家國情懷。有中央的堅定支持，香港各界齊心努力，發揮香港所長、貢獻國家所需，定能凝心聚力，在參與祖國現代化發展中發揮更大作用。以「僑」爲「橋」、以專賦能、以法治港、以文傳薪，承僑商報國之志，表中華兒女之心，讓一代又一代人的奮鬥，匯入民族復興的壯闊征程，在中國式現代化壯闊征程上，續寫海內外同心的中華新篇。

政府帶頭推動家庭友善 增添全港僱員福祉

工評

2026年施政報告公布將由2027年起爲政府僱員提供照顧家庭假，公務員事務局向立法會交代細節，指每名政府僱員每年可享最多12小時照顧家庭假，每次可申請放取一至四小時，以處理家庭事務，如陪同家人覆診、到子女學校出席家長會、處理家居緊急事故等。新規定回應了政府僱員兼顧工作和家庭的需要，有助吸引和留住人才，提升公務員團隊士氣和歸屬感，亦向私人市場釋放積極信號。

特區政府近年積極爲公務員提供家庭友善僱傭措施，包括各類相關假期、五天工作周、經優化的節慶日或前夕特別工作安排，以及母乳餵哺友善工作間等，並推出及優化婚假、恩恤假和育兒假，值得肯定。這也是勞工界的共識，提倡營造家庭友善的工作環境，希望這些友善措施的意義，不止惠及公務員本身，更能拉升整體勞工待遇，推動社會良好風尚。

事實上，香港不少打工仔都面臨事業與家庭照顧的雙重責任，難以在兩者間取得平衡。有因工時長、工作強度大、擔心阻礙事業發展而無意生育，或難以建立親密和諧的家庭關係，影響生育率和精神健康；也有因家庭照顧任務繁重、工作缺乏彈性而選擇離開勞動市場，減少家庭收入，降低勞動參與率。

所以，勞工組織致力推動完善面向全港僱員的家庭友善僱傭措施，包括工聯會建議落實16周全薪產假和男士7天侍產假，設6個月「產假後工作保障期」，讓新手媽媽能夠安心休養而不影響經濟來源和重返職場，也讓新手爸爸履行照顧責任；優化社區託兒服務，加強在校課後託管服務，完善安老服務，打造適老化社區，讓照顧者安心投入職場，釋放勞動力。

今次特區政府吸納工聯會及屬會政府人員協會的建議，讓在職人士能申請假期處理家庭事務，在公務員隊伍先行先試是好的開始，期待能夠發揮牽引作用，讓更多企業接力推出更全面的家庭友善措施。不過，措施成效如何，還需要經過實踐來檢驗，相信特區政府也樂意持開放態度適時作出進一步檢討，而工會也會繼續發揮橋樑作用，收集和反映僱員心聲。

總言之，家庭友善僱傭措施能提升僱員對企業的歸屬感，提高工作效率和積極性，同時減輕家庭照顧壓力，長遠推動生育、釋放潛在勞動力，實現僱主、僱員、家庭和社會發展共贏。這既是良好僱主的應有之義，也是政策制定者對香港未來勞動力與社會健康發展負責任的表現。