

自主創新開放共享 普惠全球釋放紅利

陳柏理 | 新加坡亞洲數字經濟科學院院長



日前，第二十一屆中國計算機學會全國高性能計算學術大會在內蒙古鄂爾多斯舉行，邀請了多位權威專家、企業精英通過43場高質量主題論壇，分享高性能計算在多領域的前沿突破，集中展示了芯片、超算中心等全鏈條技術成果。過去十多年，中國數字科技經歷了從追趕到並跑，再到部分領域領跑的跨越式發展。尤其在國家「十四五」規劃期間，一批關鍵核心技術實現了自主化突破，為產業升級和數字經濟高質量發展奠定了堅實基礎。未來中國應積極自主創新和開放共享，打造全球算力樞紐，推動世界進入一個更加公平、協作的數字時代。

8月14日，中國國務院新聞辦公室舉行新聞發布會，表示中國算力總規模位居全球第二，5G基站總數達到455萬個，比2020年增長5倍；千兆寬帶用戶達2.26億戶，增長34倍。這一數字基礎設施的快速擴張，為大規模人工智能訓練、工業互聯網、智慧城市等新業態提供了穩定的底座。「東數西算」工程的深入實施，使八大算力樞紐節點中有五個位於內蒙古這樣的西部地區，利用清潔能源優勢將綠色能源轉化為新質生產力，不僅優化了全國算力布局，也帶動了芯片、服務器等上下游產業鏈發展。

中國算力基礎設施居世界前列

長期困擾中國的「缺芯少魂」問題也正在逐步破解。集成電路產業已經形成覆蓋設計、製造、封測、材料和裝備的完整鏈條。在AI芯片領域，華為昇騰、寒武紀等國產芯片在存算一體、邊緣計算等技術方向實現了能效比提升3倍以上，逐步突破國際壟斷。操作系統方面，鴻蒙系統生態設備總量突破11.9億台，覆蓋手機、汽車、家電等1,200多類產品，成為全球第三大智能終端系統。2024年發布的HarmonyOS Next標誌着首個全鏈路國產操作系統的誕生，從內核到應用

框架實現完全自主可控。面對美國高端AI芯片出口管制及韓國HBM（高帶寬內存）壟斷，華為於2025年8月發布了革命性的UCM（統一緩存管理）技術。該技術通過KVCache革新架構、內存訪問重構及分布式內存池化，在HBM配置減半的情況下仍保持90%以上推理性能，並在金融風控等高實時性場景中將推理耗時從23ms降至9ms。與此同時，中國AI大模型研發實現躍升。目前國內已開發1,500多個模型，其中智譜AI推出的GLM-4.5開源模型，在編碼、推理和工具使用方面達到或超越西方標準，成本僅為同類模型的13%。這些成果不僅提升了產業鏈自主可控能力，也增強了中國在全球AI生態中的競爭力。

構建全球數字合作新生態

中國以開源開放為戰略，推動全球尤其是發展中國家共享數字紅利。中國企業已在全球範圍發起20餘個國際開源項目。其中，開源鴻蒙社區代碼量超過1.3億行，匯聚全球9,000多名開發者，孵化了1,200多款軟硬件產品。DeepSeek、KubeEdge等項目被國際開源基金會重點孵化，形成了跨國協作的技術共享生態圈。在2025年世界人工智能大會上，中國與其他金磚國家共同發布《國際人工智能開源合作倡議》，提出引領創新、培育生態、賦能轉化、守護權益、開放共享五大方向，明確了全球AI開源合作的制度框架。中國通過標準化、模塊化的技術輸出，顯著降低了發展中國家獲取先進技術的門檻。DataParts將農業、醫療等技術封裝為可複用的「數據零件」，例如非洲國家調用中國開源的「水稻種植零件」，結合本地氣候數據優化種植，糧食產量提升40%；印度農民使用「氣候預測零件」使小麥增產25%。中國又推出輕量化的「離線醫療診斷

零件」，可在無網絡環境下運行。2025年東南亞洪災期間，中、日、澳聯合調用「災害評估零件」實現跨境救援，受災民眾存活率提升50%。作為「一帶一路」倡議的重要組成部分，「數字絲綢之路」通過建設跨國數據中心、制定數字標準、推廣AI與量子計算等技術，助力合作國家加速數字化轉型。DeepSeek、Qwen等開源模型在海外廣泛部署，成為某些地區事實上的中文AI標準，賦予中小經濟體本地化部署的能力。中國又提出建立全球人工智能管理機構，呼籲全球南方國家共同制定開放、安全的AI運作體系，推動形成更加公平的國際技術治理格局。

打破西方算力壁壘

長期以來，全球高性能算力和AI核心技术主要掌握在美國、韓國等少數國家手中。美國不僅通過出口管制限制先進芯片的供應，還試圖通過技術標準和專利壁壘維持主導地位。中國的突破在於實現了硬件與軟件雙向自主化，並通過開源模式將這些成果開放給全球，在技術、產業、國際合作層面，打破西方算力壁壘。儘管成績顯著，中國數字科技仍面臨生態構建、技術迭代和國際規則博弈等挑戰。芯片領域仍需繼續推進RISC-V架構等替代方案的產業化；開源政策需要在開放共享與知識產權保護之間取得平衡；在全球治理中，需要爭取更多話語權，推動AI倫理、算法公平等標準的國際互認。中國數字科技的崛起，不僅是產業升級的內生動力，也是全球技術格局重塑的重要變量。從打破「缺芯少魂」到引領開源合作，從算力基礎設施躍居世界前列到向全球普惠技術，中國正以自主創新和開放共享的雙輪驅動，推動世界進入一個更加公平、協作的數字時代。

風雨無情及早修例保職安



黃國 | 工聯會理事長 立法會議員

惡劣天氣愈趨頻密，特區政府有需要更加重視僱員的上班安排及安全保障。香港雖有《惡劣天氣及「極端情況」下工作守則》作指引，但由於部分條文欠缺充分約束力，有僱主視之為非強制性，很多僱員亦因守則不明確而無所適從，令保障力度大打折扣。

惡劣天氣指引有待清晰

根據守則，僱主應事先與員工協商誰是在惡劣天氣下需要上班的「指定人員」，並盡量將需要在工作地點當值的人數減至最少，但對何謂「指定人員」欠缺具體定義，亦沒有比例上的建議。有酒樓在黑色暴雨警告信號發出期間照常營業，東主明言將所有員工定性為「指定人員」，都需要如常返回酒樓工作，明顯不符守則原意。另一方面，守則又列明機構可因應需要，「臨時要求」非指定人員返回工作地點，令「先協商後指定」名存實亡。「指定人員」本應限指維持社會運作必不可少的人員，例如消防員、警察等，他們擔當救急扶危的重任，緊守崗位既是職責，亦是社會要求。然而，食肆、超市、戲院等的員工，上班其實只為滿足營業額或消費娛樂需要，沒有迫切性，這與守則「以僱員安全為首要考慮」的理念大相逕庭。現時沒有法例保障僱員在八號或以上颱風信號以及黑色暴雨警告發出期間無須上班，但因水浸、交通問題而無法上班者比比皆是。相關僱員被扣假扣薪，源於部分僱主根本無視守則，亦有例如屋苑物管公司，與法團簽定了合同，當值人員不足會被扣款，故此員工缺勤時，管理公司會扣薪以彌補損失。惡劣天氣下公共交通停運，很多僱員只能改搭的士，有時甚至要繳付遠高於咪錶價的車資。雖然守則建議要發放特別交通津貼，但交通費報銷不足甚至不獲報銷非常普遍，令冒着風雨上班的僱員分分鐘「貼錢返工」。面對剝削，尤其是保安員、清潔工、餐廳服務員這類基層員工，他們為「保飯碗」，很多時候都會啞忍剝削。

體諒風雨來襲員工境況

綜合以上情況，可見守則並未得到《僱傭條例》、《職業安全及健康條例》和《僱員補償條例》等的全面支撐。依賴守則呼籲式指引，對保障員工安全十分不利，指引太寬鬆太模糊，亦容易令僱主有「博一博」的心態或掉以輕心，一旦僱員上下班途中或上班時遭遇傷亡，便要負起補償責任，甚至面臨刑事追究，後果嚴重。破解這個困局，關鍵是把指引去模糊化。最直接是透過立法方式，明確規定除影響社會運作、涉及緊急服務及具特殊性的行業外，其他僱員在指定惡劣天氣下無須返回工作地點上班。這需要特區政府堅持以市民生命安全為先，拿出果敢魄力排除阻礙。作為短期優化措施，特區政府應提供框架，對僱主指明「指定人員」增加限制，杜絕「全公司皆為指定人員」的荒謬情況。在此呼籲廣大工友，如遇到不合理的扣薪扣假，或無法報銷特別交通費，應立即向工會求助或向勞工處投訴。最關鍵還是僱主將員工視為寶貴資產，一同築牢安全基礎，維護員工應有權益。至於已享「風假」「雨假」的打工仔女，更多商戶在惡劣天氣下暫停營業，或許會帶來一點不便，但市民大眾的支持，對推動強化職安保障至關重要，期望社會能夠更廣泛凝聚共識，始終堅持生命安全至上。

傳頌英烈千秋 勉勵青年報國



穆家駿 | 全國青聯常委 灣仔區議員

今年是中國人民抗日戰爭暨世界反法西斯戰爭勝利80周年。80年前，中國人民經過14年浴血奮戰，終於贏得民族尊嚴，捍衛了國家主權與領土完整。香港作為祖國南大門，在抗戰的洪流中同樣書寫了可歌可泣的篇章。正如行政長官李家超在出席紀念抗戰勝利論壇上的講話中說到：香港的許多愛國志士，不惜犧牲性命，保護同胞、支援抗戰。香港同胞的抗日行動，以血肉之軀鑄就民族脊梁。1941年12月8日，日軍突襲香港啟德機場與深水埗兵營，僅18天便迫使港英政府投降。在淪陷的至暗時刻，香港志士挺身而出：東江縱隊港九獨立大隊在黃冠芳等隊長率領下，活躍於新界山區與市區，破襲日軍補給線、營救盟軍飛行員；更轟動的是1942年營救文化精英的「秘密大營救」行動。在日軍嚴密封鎖下，游擊隊歷時半年，從香港成功轉移茅盾、何香凝等300餘名愛國民主人士與文化界領袖，保護了中華民族的文化火種。這些行動不僅是軍事勝利，更是精神豐碑，展現了港人「以血肉築長城」的決心。

筆者作為教育工作者，在今年這個重要歷史節點，我們更應將這些生動案例融入日常教育和青年活動當中，比如深化歷史場景還原，由教育局及其他民間團體組織學生走訪沙頭角抗戰紀念館、西貢烈士碑園，結合「秘密大營救」路線開發研學課程，讓青年在實地感受黃冠芳等先烈「化整為零、隱蔽作戰」的智慧。歷史重點在於傳播故事。隨著時間推移，不少親身參與抗戰的人士如今已經不在世。今年這個節點正好一方面可以統整以往保留的訪問短片強化口述歷史傳承，同時也可以邀請港九大隊後人進入校園，講述父輩運送物資、傳送情報等細節，使抗戰精神具象化，使青年學生更好地認識這段歷史。兩者配合構建數字記憶庫，利用VR技術重現1941年啟德機場保衛戰場景，開發「營救文化名流」互動遊戲，讓青年在沉浸式體驗中理解歷史。

銘記歷史，絕非復刻仇恨，而是汲取力量。當香港青年了解到先輩如何在日軍刺刀下護送矛盾脫險、如何在深山密林中堅持游擊戰，便能更深切體會「民族大義」四字的千鈞重量。讓我們以歷史為鑑，以教育為橋，引導青年將抗戰精神轉化為建設香港、報效祖國的實際行動，在和平年代續寫民族復興的香港篇章。

國安意識要從幼小築起根基

溫志倫

早前教育局更新了小學人文科國家安全教育課程框架（2025），以積極推動國家安全教育，目的在於提升學生維護國家安全的意識以及守法意識。是次更新版的課程框架強調了國家安全教育，突出了「大安全」概念，能夠配合愛國主義教育的推行。萬丈高樓平地起，在學生進入小學階段前，如何更有效地實現學前教育與小學課程對接？事實上，啟蒙階段正是培育兒童國家觀念、國民身份認同及社會責任感的黃金時期。國家安全教育是香港特區教育體系的重要組成部分，而學前教育是孩子第一所學校，國家安全教育的種子應從校園萌芽，從童年起步。課程框架的核心目標在於培養學生的國家觀念、法治意識及社會責任感，而這些價值觀的建立並非一蹴而就，需從小透過生活化、互動化的方式逐步滲透。學前教育階段的兒童正處於認知與情感發展的敏感期，應開發更多具體和情景性的教學，讓學生從體驗中，掌握國安安的重要性

與深層意義。正如小學人文科要求學生認識國旗、國徽、國歌等國家象徵，而幼稚園可提早透過升旗儀式、唱國歌、節慶活動（如國慶日、回歸紀念日）等，讓幼兒在儀式感中建立對國家的直觀認識。例如，設計「認識國旗」主題活動，透過拼圖、繪畫等方式，讓幼兒在遊戲中學習。其中，這些具特色的紀念活動，可以與幼稚園的生日會互相連結，例如舉辦回歸生日會。校方準備蛋糕與孩子一同慶祝回歸，體會回到祖國媽媽懷抱的幸福感。從「小家」到「大家」，築牢身份意識。課程框架強調學生需理解自己在家庭、社會及國家的角色。學前教育可透過「我的家」、「我們的社區」等主題教學，引導幼兒從身邊環境擴展至國家層面。透過故事繪本（如《我是中國人》系列）或角色扮演（如「小小公民」），讓幼兒初步建立「國民」的概念，從而延伸至守法觀念與社會責任。幼稚園可透過日常生活情境（如排隊、

分享玩具）培養規則意識，並以簡單易懂的方式介紹「遵守法律」的重要性。還可以設計「交通安全小衛士」活動，讓幼兒在學習看紅綠燈、走斑馬線等交通規則的過程中，不僅懂得要遵守交通規則，更能延伸至「社會秩序」的概念。學習課堂中的規矩，亦有助適應小學的校規，逐步培養守法的公民。學前階段，能更強化透過春節、端午節等節慶活動，以及剪紙、書法等傳統手工藝，讓幼兒感受中華文化的魅力。在故事活動中，選用「孔融讓梨」等寓言故事，以及岳飛、孫中山等歷史人物故事，讓幼兒逐漸接觸國家歷史並培養興趣與認知。國家安全教育是一項長期工程，而學前教育作為教育的起點，能夠以生活化、遊戲化的方式，為兒童植入國家觀念、法治意識及社會責任感的種子。當這些價值觀在幼稚園階段扎根後，便能更順利地銜接小學的人文科國家安全教育課程，形成「知情意行」的完整學習鏈。

發揮香港優勢 把握貿易新格局

李乾亨 | 羅湖港澳青年聯盟秘書長



全球外貿格局正經歷深刻調整，上半年中國對美出口因有政策不確定性而下滑，但對東盟、非洲、拉美等新興市場出口增速均逾15%，其中對非洲出口同比激增42.4%。這些變化顯示，中國外貿正從「單一市場依賴」邁向「多元布局」，而新興市場已成為穩外貿、促增長的重要引擎。這一「東升西降」的趨勢，不僅重塑了全球貿易版圖，更為香港青年提供了前所未有的發展契機。作為國際金融、貿易、航運中心，香港的內聯外通優勢與港青國際視野的結合，正成為國家「引進來、走出去」戰略中的關鍵鏈接。早前第137屆廣交會的成交數據，揭示了國家貿易格局的劇變。儘管美國採購商缺席，但來自219個國家和地區的28.89萬名境外採購商創下歷史新高，其中共建「一帶一路」國家採購商佔比達64.9%，現場意向成交逾六成由新興市場貢獻。

香港的獨特地位在貿易格局變化中愈發凸顯。更關鍵的是，香港正從「超級聯繫人」「超級增值人」向「價值創造者」轉型。今年上半年，我國外貿在風浪中展現出強大韌性，高端裝備出口增長超兩成、「新三樣」產品增長12.7%、工業機器人出口增長61.5%，機電產品出口額佔出口總值的比重達60%。香港應發揮國際網絡優勢，參與內地企業在新興市場的本地化運營。不論品牌建設、數字營銷還是ESG合規，都需要兼具中西文化背景的專業人才。綜觀各項因素，本港青年現時須把握三重機遇：一是國家政策為港青參與新興市場合作提供了制度保障。2021年四部委聯合發布《關於支持港澳青年在粵港澳大灣區就業創業的實施意見》，明確鼓勵港青進入先進製造業、戰略性新興產業等領域。2025年上半年，廣東新設外資企業超1.4

萬個，其中不少為港資企業，聚焦跨境電商、綠色能源等新興賽道。港青可通過「大灣區青年就業計劃」進入內地企業，積累新興市場經驗後再自主創業。二是產業升級創造了高附加值就業空間。以廣交會展示的AI技術為例，TCL將伏羲大模型應用於家電，美的推出AI全域溫控系统，這些創新需要既懂技術又熟悉國際市場的複合型人才。香港高校在AI、金融科技等領域的科研優勢，與內地製造業場景結合，催生新質生產力。三是創業生態的完善降低了門檻。深圳前海深港青年夢工場、珠海橫琴澳門青年創業谷等平台，為港青提供「一站式」服務，包括辦公空間、政策諮詢、投融资對接等。香港青年應把握以上機會，深入了解國家，在實踐中感受高質量發展帶來的活力；香港與內地要優勢互補、形成合力，助力國家在貿易新格局中佔領先機。