



之楊紅霞意見

新型機器學習範式 突破數據計算瓶頸

AI權威楊紅霞：為下一代高效能技術提供示範 助力國家成人工智能創新高地

生成式人工智能 (GenAI) 作為一項顛覆性技術，正深刻影響全球經濟與科技格局。然而，由於全球算力短缺、計算資源分布不均等問題，傳統以集中式計算為核心的生成式AI開發模式面臨嚴峻挑戰。目前，主流方法依賴大規模數據中心與高性能計算集群，這種「數據計算集中化」模式經濟上難以持續，並產生兩個關鍵瓶頸：一是人工智能專家因計算資源限制而導致研究受限；二是領域專家與專業知識參與人工智能合作共建受限。

現有生成式AI研究主要聚焦於擴展集中式計算能力，形成少數資源豐富機構主導的「算力霸權」，限制了更廣泛學術界與技術社群的創新能力。同時，由於模型開發局限於電腦科學視角，缺乏領域專家的深度參與，許多行業特定需求和跨學科應用場景未被充分挖掘。

為應對上述問題，我的研究團隊提出一種不同於現有「數據驅動模型」(Model over Data) 的新型「模型驅動模型」(Model over Models) 機器學習範式，並設計了協作式人工智能框架 (Co-Ge-

nAI)，透過分布式計算架構，將數百個領域專用模型整合為統一的基础模型，顯著降低對集中式資源的依賴，促進多學科協作與創新。透過「模型驅動模型」的新範式，期望能打破傳統以數據為核心的壟斷模式，突破我國在生成式AI發展中的現實限制，同時探索基於多個模型之間協同交互的動態組合方式，為全球下一代高效能AI技術提供示範案例，助力中國穩步邁向國際領先的人工智能創新高地。

現有的「數據驅動模型」範式，需要模型基於損失函數持續擬合廣域數據，以達到模型能力的提升。對於新的「模型驅動模型」範式，基於不同領域專家模型進行模型驅動與模型融合，須着重解決模型與數據的穩健綜合排名問題，以建立無須額外算力開銷的有效模型篩選機制。

首先，我們團隊深入探索了如何克服現有訓練範式對數據的依賴所帶來對大規模集中化集群的極高需求。獲取跨領域的專家模型需要基於高品質領域數據進行領域適應訓練，其核心在於建構去中心化算力依賴的領域專家模型架構，尤其是在有限資源下實現高效模型更新和領域適應。

其次，基於能有效處理跨領域數據的綜合排名框架，設計演算法以實現數據排名的準確性及公平

性，確保排名過程不受基準數據偏差影響，提升數據評估結果的可靠性。

此外，基於上述模型篩選庫，針對不同架構模型的融合挑戰，建構融合策略新範式，突破現有同構模型合併的限制，實現異構模型間的高效融合，以充分利用各模型的差異化能力。

AI的應用領域正迅速擴展，現已涵蓋醫療診斷、金融科技、智慧城市、自動駕駛、智能製造及個性化教育等，未來更可望深入至精準醫療、智慧能源管理與虛實融合(如元宇宙)等創新領域。

發展AI對香港及國家而言意義重大，香港應重點布局智慧金融、智慧物流、醫療科技及智慧城市等領域，加強與內地城市及國際科研機構的合作，推動跨界創新，以發揮香港在基礎研究、高等教育、國際化人才等方面的優勢，促進國家創新體系的融合發展。

籲港加強育才 鼓勵產業落地

儘管香港在人才儲備、全球視野及資金流動性等方面有明顯優勢，但同時面對市場規模較小、產業生態不足及高端技術人才流失等挑戰，需要政府、企業和高等院校協同合作，加強人才培養和政策引導，鼓勵產業落地和創新企業發展，提升AI領域的全球競



●楊紅霞 理大供圖

爭力，為國家乃至世界科技發展作出積極貢獻。

●香港理工大學計算機及數學科學學院副院長 (環球事務) 及電子計算學系教授 楊紅霞

(楊紅霞為知名AI科學家，曾任IBM全球研發中心Watson研究員，雅虎公司首席數據科學家，阿里巴巴達摩院大模型M6帶頭人，字節跳動大語言模型研發技術專家等職，2024年加入理大)

●社協建議在加強現行「校本支援」計劃的同時，為計劃無法覆蓋的SEN兒童提供現金資助或學習券。
香港文匯報記者北山彥攝

社協盼設每月1200元學習券增援SEN學童



香港文匯報訊 (記者 蔡學怡) 有特殊教育需要 (SEN) 學齡兒童人數持續增加，香港社區組織協會去年7月起推出「人本支援」先導計劃，為參與家庭每月提供1,500元津貼，讓SEN兒童在坊間參加補習、興趣班或者治療和訓練服務等。該計劃的成效研究顯示，參與學童在學業成績、社交發展等方面有所提升。有SEN學童利用計劃的津貼學習滾軸溜冰，增長自信。社協希望政府調整對SEN學童的資助模式，在加強現行「校本支援」計劃的同時，為計劃無法覆蓋的SEN兒童提供每月1,200元的現金資助或學習券。

資助上興趣班「有一技之長」

社協與聖方濟各大學合作進行「人本支援」先導計劃成效研究，訪問73名計劃參與者由去年7月至12月的情况，及深度追蹤部分學生和家長，結果顯示，受訪家庭在參與計劃後，其生活品質與社會資

本顯著提升，反映計劃在促進家庭心理福祉和社會連結方面具正面效益。他們認為子女最需要的支援服務包括學業支援、社交及情感表達和興趣與潛能發展，但學校服務欠缺針對性，支援時間亦不足。

參與計劃的家長阿芳育有兩名SEN子女，唸小六的長女患有自閉症和讀寫障礙；幼子則患有專注力不足和過度活躍症。在計劃資助下，長女得以參加英文補習班，英文水平進步飛速，獲老師表揚；幼子則參加繪畫班，提升了專注力，亦變得開朗。

「計劃幫了我們很大的忙，既可以減輕小朋友的學業補習負擔，還針對性地幫助他們發展興趣愛好，不致負擔真的很大。」阿芳說。

社協社區組織幹事黃文杰表示，以現金資助的「人本支援」模式對SEN兒童發展及個人成長有直接幫助，建議政府在加強現時「校本支援」的同時，為該支援服務覆蓋不到的兒童提供每月1,200元的現金資助或學習券。

俄女慕名來港留學「織」夢未來

香港文匯報訊 (記者 姜嘉軒) 香港特區政府近年積極推動「留學香港」品牌，以發展香港成為國際專上教育樞紐。有俄羅斯女生獲特區政府頒發卓越表現獎學金，以支持她到香港理工大學讀書，最近她再獲頒發2024/25年度「學院學生領袖獎」，表現突出。她近日接受香港文匯報訪問時表示，香港的教育水平遠比其想像中高，尤其本港具備東西文化交匯、傳統與創新並存的獨特優勢，讓她深深愛上這「第二個家」，未來有意繼續在本地時裝業發展，並會鼓勵更多俄羅斯學生留學香港。

盼從模特兒轉型成設計師

現就讀理大服裝及紡織(榮譽)文學士學位課程(設計)的俄羅斯女生Anastasia Rudakova (Ana) 分享，本身在莫斯科國立大學獲得語言與跨文化傳播的學士及碩士學位，畢業後希望探索世界，故選擇成為專業模特兒，多年來在歐亞工作，「我體會到時尚是一種傳遞身份、文化和情感的語言，故希望有天能從模特兒轉型成為時裝設計師，創造出能為人們帶來力量、帶有故事的服裝。」

Ana曾在內地逗留五年，其間多次到訪香港，對香港第一印象是這裏的多樣性，「街上除了講廣東話的本地人外，隨處都遇見世界各地的遊客，各自帶着不同文化和觀點，讓香港成為真正的國際大都市。」香港同時具備傳統和創新的特點亦令她着迷，「早上你可走訪一座百年歷史的廟宇，晚上參與最前沿的時尚活動。」

她形容這正是最理想的環境，加上某次偶然留意到理大時裝及紡織學院畢業生的作品，讓她決定到該校追尋夢想。

英語是香港院校的主要教學語言，每年都有眾多交換生訪港，各自帶來不同文化和創意，讓她不斷開拓視野。Ana分享，以往因工作關係，走訪過不



●Ana對香港第一印象是多樣性。理大供圖

少國家，「有些地方會讓我難以適應，例如在法國，難以跟當地人交談。在香港我沒有感到身為外國人的壓力，大家都能自然地相處。」

她又笑言：「我20歲時獲得第一個學位，當時是班上最年輕的學生，現在我已經有近十年的工作經驗，所以有些年代差異需要適應吧。」也許是Ana具備專業模特兒的外貌，同學都稱她「Queen(女王)」，「不知道從何時開始，他們向我發出的所有訊息都會用『女王』開頭，可能是因為我在每次Group project都是擔任Leader吧，但我覺得這(暱稱)還是很甜蜜的。」

Ana最初擔任模特兒時，內地服裝發展仍處於起步階段，「過去十年我看到了非常了不起的發展趨勢，從以往較多模仿，到現在能創造出不可思議的東西。」她每次到內地旅行都得到啟發，尤其是一些有趣而獨特的染色技術，也可用於設計之中。未來她會留港發展，期望成立自己的時尚品牌，有日能走出國際。

此外，理大設有傑出學生領袖獎，本屆得主是放射學(榮譽)理學士課程學生文嘉希。他早於中學時已對科研究充滿熱誠，大一時即請纓加入教授的研究團隊，在瑪嘉烈醫院從事直腸癌研究，成功在學術期刊發表關於癌症病人社會心理需求的論文，其後又參與理大「HEROCARE」項目。他希望畢業後到公立醫院工作，累積經驗後到海外攻讀博士學位。

學者倡「用腦」設時限 免子女迷「網」

香港文匯報訊 香港大學臨床醫學學院兒童及青少年科學系臨床教授葉柏強昨日在電台節目上表示，香港疫後復常以來，整體虐兒個案持續大幅上升，不論入院個案抑或涉及性侵犯的個案都有增加，其中不少與互聯網有關，呼籲父母應趁子女年紀還小時，陪伴他們一起使用電子產品，教導他們減低受網上滋擾的風險。港大香港賽馬會防止自殺研究中心總監葉兆輝建議特區政府仿效內地，為兒童使用電子產品時間設上限，並考慮向明知推出的遊戲軟件會使人沉迷及產生不良影響的企業徵收特別稅項。

葉柏強指出，近年社署有關虐兒的數據庫中，逾三分之一涉及性侵犯，不少虐兒情況都涉及網上問題，包括網絡欺凌，「兒童進入電子世界面對一個

不確定性非常高的環境，有機會結交陌生人，有機會遇到虐兒、網絡欺凌、性騷擾及其他新型罪案，老師及家長應加倍留意。」他續說，現時主流網站以外還有一些罪案發生在「暗黑網」內，若過度縱容及忽視孩子，讓他們長時間在網絡世界浮沉，最終除遭受網絡欺凌外，亦可能面臨一些精神健康壓力甚至網上的性罪行。

葉兆輝在同一節目指出，不論本地或海外的研究都顯示，青少年使用互聯網時間愈長，精神健康愈差，家長或可透過適當規限，教導子女不要長時間上網。他表示，內地已為使用電子產品設時限，建議特區政府仿效，若企業出品的遊戲軟件等產品會使人沉迷，亦應負上社會責任，例如繳交特別稅項作為補償。



第10個 全民國家安全教育日
The 10th National Security Education Day 2025 4.15 教育日

全民國家安全教育日

暨警隊博物館開放日

日期：2025年4月13日(星期日)
時間：上午9時至下午6時
地點：山頂甘道27號 警隊博物館

活動：1. 警隊博物館開放日(持登記門票優先)
2. 多個遊戲攤位及警隊吉祥物打卡位

國安號 警隊博物館站 Police Museum Station

