

「K3震撼」彰顯中國式創新優勢和潛力

完善內地升學配套措施

「DeepSeek時刻」又來了。內地人工智能領軍企業「月之暗面」發布最新國產大模型Kimi K3，在國際科技界與全球資本市場投下一枚「震撼彈」。從DeepSeek橫空出世到K3的一鳴驚人，不僅是中國科技企業技術產品與工程能力的躍升，更是中國AI創新憑藉高效、開放與普惠生態，對美西方封閉模式和技術壁壘的重大突圍。有力彰顯了「中國式創新」的獨特優勢和巨大潛力，也為全球人工智能發展和治理開闢了全新範式。

Kimi K3甫一問世，就以超強的代碼能力和極致性價比震驚業界，更被認為以一己之力影響了美國股市。海外技術評論者驚訝於中國團隊在有限算力下，仍能打造出比肩國際頂級開源產品的大模型；投行分析報告直言，K3打破了西方長年營造的算力壟斷神話，再現了全球高科技博弈中的「DeepSeek時刻」。如果說當年DeepSeek證明了中國科研力量能以幾十分之一的極低成本，做出「同等性能」的頂尖模型，那麼K3所引發的「2.0時刻」，則宣告中國大模型在複雜推理、長時程智能體自主工程能力等高價值、高難度領域，實現從「並跑」到「領跑」的轉變。

美西方用芯片、算力築起的「小院高牆」，非但沒能阻擋中國AI前進的步伐，反而倒逼出中國在原創算法與架構優化上的不斷突破。

K3的橫空出世，集中代表了中國AI創新區別於歐美巨頭的核心特點，構建起中國式創新範式。具體包括：透過架構自研突破硬件封鎖，以算法層的精細調校實現算力、功耗、綜合成本下降，將實貴算力資源效能發揮至極致；極致性價比推動技術普惠，讓AI技術走出實驗室，走進千行百業；開源戰略重塑全球生態，K3作為當前全球參數規模最大的開源前沿模型，完整對外開放模型權重，將技術成果變為全球共用的創新基礎；緊扣產業需求賦能實體經濟，AI研發聚焦軟件工程、工業具身智能等實用場景，深度對接國內完備製造業供應鏈，持續轉化為可落地、可量化的新質生產力。

「DeepSeek時刻」的不斷復現，也是中國AI發展戰略和治理理念結出的碩果。習近平主席在2026世界人工智能大會上的主旨講話，系統闡釋了中國人工智能發展的核心取向：堅持開放包容、普惠均衡、安全可靠，推動全球共贏發展。相比美西方將AI技術泛安全

化，以地緣博弈劃分技術陣營，推行排他性競爭，中國則始終主張人工智能應是全人類共享的發展機遇，並以實際行動踐行大國擔當。Kimi K3為代表的國產大模型，正是開源開放、治理包容的人工智能中國方案下的必然產物。

中國式AI創新浪潮，也為香港帶來前所未有的歷史機遇。香港坐擁5所世界百強高校，人工智能基礎科研實力雄厚，科學園、數碼港與新田科技城、河套深港創新區構成完整AI產業集群；政府資助研發的HKGAI V3大模型已啟動全球出海布局，本地AI產業生態日趨成熟。智譜AI成功掛牌，月之暗面、零一萬物等內地頭部AI企業也在籌備赴港IPO，意在依託香港獨特優勢走向世界，獲取全球定價權與國際認可。

面對新一輪AI革命的歷史性機遇，香港要創新制度機制，更好發揮「超級聯繫人」與「超級增值人」角色，力爭成為國產大模型和AI企業規避地緣風險、開拓全球市場的首選節點。同時以「AI產業化、產業AI化」為核心抓手，匯聚全球科研、資本、跨境要素資源，為推動國家高水平科技自立自強、培育新質生產力貢獻不可替代的「香港力量」。

中學文憑試日前放榜，在大多數同學留港升學的同時，也有不少人選擇負笈外地，包括回內地升學。教育局昨日宣布，2026/27學年內地大學升學資助計劃開始接受申請，這體現了特區政府對港生的關心和支持。

港生內地升學意願呈逐年上升之勢。最新調查顯示，高達七成港生願意到大灣區等內地城市發展，遠超傳統海外升學熱門地點的西方國家。箇中原因，一方面是內地經濟發展快，教育質量高，就業前景佳，另一方面是得到兩地政府的傾力支持。

概括而言，港生北上升學有「三多」：首先是升學途徑多，涵蓋免試招生、港澳台聯招、內地院校自主招生、校長推薦等。只要港生有意願且成績合格，一定能如願以償。其二是升學選擇多，目前資助計劃惠及在217所指定內地院校修讀學士課程的港生，包括免試招生的165所院校，這比計劃推出之初的院校數目增加近倍。

其三是特區政府支持政策越來越多，資助是其中之一，分

「經入息審查」和「免入息審查」兩種，資助金額則按照院校所在地與香港距離分為三個類別發放。資助金額經多次調升，全額資助現時近2萬元，四年最高資助約8萬港元，相信足以支付學費和路費。這背後的理念，是不讓任何港生因為經濟困難而失去接受高等教育的機會。

內地升學既是香港高等教育的有益補充，也是香港加快融入和服務國家發展大局的體現。事實上，在內地升學有許多「着數」，如建立內地人脈、融入在地圈子、熟悉內地市場、享受政策和就業紅利等。大灣區發展機遇多，港生創業就業有專屬補貼，內地部分公務員職位向港生開放，企業青睞度高，包括華為、騰訊等科技巨頭為港生提供實習和培訓機會。

在不少港生留內地發展的同時，也有不少港生回港發展，特區政府要不斷完善配套和對接政策，打通內地升學、回港就業的通道，勿讓求學有路、求職無門的情況出現。

國家科研重器 助拓高端醫療技術

提供重大應用研究平台 打造國際級重離子科研中心

國家重大科技基礎設施建設項目——強流重離子加速器裝置（HIAF）昨日在廣東惠州通過工藝驗收，宣告建成。這是目前全球規模最大、指標領先的全離子加速器。借助這台大灣區科研重器，我國科學家可望在應用研究方面大顯身手。HIAF能推動重離子治癌與新型醫用同位素藥物的研發，助力高端醫療技術發展，普惠海內外患者。

展望未來，HIAF此一大科學裝置的建成，將為核科學前沿和重離子重大應用提供國際領先的研究平台，顯著提升我國重離子科學與技術領域的創新能力，打造具有國際影響力的重離子科學研究中心。

【大公報訊】綜合央視網、南方+、人民日報報道：重離子指的是元素周期表中比氦原子質量更重的原子失去部分或全部電子後形成的帶電粒子，如碳、鐵、氬、銻離子等。在醫學領域，重離子治療技術已在多個國家進入腫瘤臨床治療。

「定點爆破」更好保護正常組織

重離子既有質量，又有速度，還帶電荷，它的生物學效應（RBE）是光子和質子的2-3倍，線性能量傳輸密度（LET）也相對更高。因此，受重離子照射的癌細胞DNA雙鏈斷裂的概率達60%-70%，使得癌細胞幾乎無法自我修復，從而大幅降低了患者腫瘤復發率。由於「布拉格峰效應」使得重離子束在進入人體時能量釋放很低，到達腫瘤處才突然能量暴增，集中釋放「火力」，故等同做到「定點爆破」，從而更好地保護正常組織。

從1993年起，中國科學院近代物理所開啟重離子治癌的技術攻關。經過30多年努力，科研人員已研發出醫用重離子加速器治療裝置，使我國成為第四個擁有自主研發重離子治療系統和臨床應用能力的國家。近10年來，我國上海、武威、蘭州、杭州、莆田等城市也陸續建立了重離子中心並投入臨床運行。

重離子放療適用於惡性腫瘤

2025年4月20日，福建醫科大學附屬協和醫院媽祖院區（下稱「協和媽祖院區」）重離子醫學中心正式啟用。福建醫科大學附屬協和醫院副院長、放療科主任醫師徐本華介紹，和其他常用的放療射線相比，重離子安全性更高，療效更優，周期更短，患者治療體驗更為舒適。理論上，該技術可用於大部分實體惡性腫瘤，包括頭頸部腫瘤、胸腹部腫瘤、盆腔腫瘤以及骨和軟組織腫瘤等，對於常規射線不敏感以及常規射線治療復發的實體瘤優勢更加顯著。「重離子放療作為局部治療手段，對於中早期患者而言治療性價比最高。」徐本華說。



▲強流重離子加速器裝置（HIAF）昨日在廣東惠州通過工藝驗收，宣告建成。圖為強流重離子加速器裝置主控室。

全球重離子加速器分布

- 中國**
 - 蘭州重離子研究裝置
- 美國**
 - 布魯克海文國家實驗室的「相對論重離子對撞機」
- 德國**
 - 亥姆霍茲重離子研究中心的重離子加速器裝置
- 日本**
 - 放射性同位素束流工廠

——大公報整理

推動重離子治療系統惠及更多患者

研發勢在必行

在放射治療過程中，重離子治療能精準地在腫瘤處釋放能量，對正常組織損傷小，治療精準率較高。現有的治療裝置佔地面積巨大，建造成本高昂，治療費用不菲，救治患者的數量也有限。通過技術革新，重離子治療設備佔地面積更小，運行更高效，從而惠及更多患者。

技術攻關難點

- ① 心臟**

國際上同步加速器最短周長為56米，中國科研團隊採用緊湊型光學設計和原創變場梯度引出方案，將周長壓縮到35米，佔地面積縮減到原來的1/3，這樣一來，設備能適用於更多醫院。
- ② 彈藥**

治療裝置不僅能「瘦身」，還能「變強」。中國科研團隊研發的醫用無液氦超導強流離子源，讓束流強度達到1毫安，是國際最高水平的3倍多，治療「彈藥」更充足。
- ③ 分流**

中國科研團隊研發出「高性能束流智能配送系統」，讓一條旋轉束線能同時對接8個治療室，從而提升治療效率，縮短患者等待時間。

資料來源：人民日報

照搬國外方案 必將受制於人

加速器、實驗終端系統及公用配套設施，束線總長2公里，包含約6000台套大型設備、500萬個零部件、150萬米工藝管線……21日，坐落於惠州市稔平半島的國家重大科技基礎設施——強流重離子加速器裝置（HIAF）通過專家組工藝驗收，至此，我國擁有了新的自主可控、國際一流的重離子研究平台，填補了粵港澳大灣區及國內核科學領域基礎研究的關鍵短板。

HIAF是《國家重大科技基礎設施建設中長期規劃（2012-2030年）》確定的重點建設項目之一，從設計構想到動工建設再到建成出束，前後歷時16年推進落地。建設初期，磁合金高頻腔等關鍵設備長期被國外壟斷，境外廠商設置嚴苛技術壁壘，拒絕開放核心工藝參數。「如果照搬國外成熟方案，我國重離子研究將長期受制於人。」中國科學院近代物理研究所副所長、HIAF總工程師楊建成表示，科研團隊決定放棄跟跑路線，從零開啟全鏈條原創攻關，裝置核心軟硬件國產化率達100%，徹底擺脫對進口核心部件的依賴。

16年來，千餘名科研人員先後攻克強流束流動力學、高效預加速、非諧振快加速等世界級動力學難題和技術挑戰，並取得一系列有國際影響力的重要成果。作為國際首台第四代超導電子迴旋共振（ECR）離子源，HIAF實現16小時2公里束線全線貫通，刷新國際同類裝置束流調試速度新紀錄。

惠州日報



▲醫護人員操作質子治療設備為患者放療。

一秒內「指揮」離子繞地球跑7圈

據中國物理學會期刊網介紹，雖然世界上有其他不少重離子加速器，但基於現有的加速器條件，大量理論預研仍難以在實驗中得到有效檢驗。重大的科學發現往往隱藏在極其稀有的事件中。如果單次實驗裏參與碰撞的離子數目太少，導致有效打靶或碰撞的概率太低，研究者就不得不反覆進行實驗，甚至需要花費數年才能收集到足夠的實驗數據。因此，研究者迫切需要性能更加強大、束流強度更高的重離子加速器。

作為束流指標領先的全離子加速器，HIAF如同一台超級大炮，能加速的離子數比傳統加速器高出

千倍甚至萬倍，這也就是其名字中「強流」的含義。以氧離子為例，HIAF一次加速的數量可達數千億個，速度接近光速的96.4%。這意味着在一秒鐘內，科學家能指揮海量的離子運動約29萬公里，相當於繞地球7.2圈，實在是太酷了！HIAF還能大幅提升實驗效率，像一台能「壓縮時間」的時光機，許多原本需長時間積累的實驗數據，現在可能在一天甚至幾小時內就能完成。

法國著名數學家、天文學家拉普拉斯曾表示：「對數，可以縮短計算時間，在實效上等於把天文學家的壽命延長了許多倍。」同理，HIAF在實效上等於把物理學家的壽命延長了。

綜合報導