

# 《論教育》出版發行 部分文稿首次公開發表 習近平：教師不能只做教書匠，要成為大先生

香港文匯報訊（記者 江鑫嫻 北京報導）中共中央黨史和文獻研究院編輯的習近平《論教育》，近日由中央文獻出版社出版，在全國發行。這部專題文集收入了習近平關於教育的重要文稿47篇，其中部分文稿首次公開發表。文集科學回答了「培養什麼人、怎樣培養人、為誰培養人」的根本問題。文中提到，建設教育強國，是全面建成社會主義現代化強國的戰略先導，是實現高水平科技自立自強的重要支撐，是促進全體人民共同富裕的有效途徑，是以中國式現代化全面推進中華民族偉大復興的基礎工程。另外，在多篇文章中，習近平深刻闡釋了何為大先生。

## 辦好人民滿意的教育

文集中收入的《扎實推動教育強國建設》一文是2023年5月29日習近平主持中共二十屆中央政治局第五次集體學習時的講話。他指出，我們要建設的教育強國，是中國特色社會主義

教育強國，必須以堅持黨對教育事業的全面領導為根本保證，以德樹人為根本任務，以為黨育人、為國育才為根本目標，以服務中華民族偉大復興為重要使命，以教育理念、體系、制度、內容、方法、治理現代化為基本路徑，以支撐引領中國式現代化為核心功能，最終是辦好人民滿意的教育。

當前，內地共有各級各類教師1,891.8萬人，這支隊伍支撐起了世界上最大規模的教育體系。習近平高度重視教師工作，多次圍繞教師隊伍建設發表重要講話、作出重要指示。

## 大力弘揚教育家精神

文集中收入的《大力弘揚教育家精神，為黨育人為國育才》是2013年9月至2023年9月期間習近平文稿中有關內容的節錄。文章指出，長期以來，教師群體中湧現出一批教育家和優秀教師，他們具有心有大我、至誠報國的理想

信念，言為士則、行為世範的道德情操，啟智潤心、因材施教的育人智慧，勤學篤行、求是創新的躬耕態度，樂教愛生、甘於奉獻的仁愛之心，胸懷天下、以文化人的弘道追求，展現了中國特有的教育家精神。新征程上，全國廣大教師要以教育家為榜樣，大力弘揚教育家精神，牢記為黨育人、為國育才的初心使命，樹立「躬耕教壇、強國有我」的志向和抱負，立德修身，潛心治學，開拓創新，真正把為學、為事、為人統一起來，當好學生成長的引路人，為培養德智體美勞全面發展的社會主義建設者和接班人、全面建設社會主義現代化國家不斷作出新貢獻。

《教師要成為塑造學生品格品行的大先生》則是2016年12月7日習近平在全國高校思想政治工作會議上講話的一部分。文章指出，高校教師思想政治工作，要落實到教學科研活動中，體現在育人育才過程中，堅持教



●習近平《論教育》9日在北京圖書大廈上架銷售。香港文匯報記者江鑫嫻攝

書和育人相統一、言傳和身教相統一、潛心問道和關注社會相統一、學術自由和學術規範相統一。教師不能只做傳授書本知識的教書匠，而要成為塑造學生品格、品行、品位的大先生。

# 華大新型納米孔基因測序儀全球首發

## 擁自主產權 滿足基礎科研複雜疾病研究需求

香港文匯報訊（記者 郭若溪 深圳報導）當你往一個音箱大小的測序儀裏加入含有基因片段的樣本，下一秒，連接測序儀的電腦上就顯示出聲波一樣的片段。最快10分鐘，就能拿到完整的基因測序結果……9月9日，香港文匯報記者在華大集團生命科學全球新品發布會上，現場見證了在華大最新測序技術「Cyclone-SEQ」下，鹼基序列像語音一樣被實時識別的過程。當天，兩款擁有自主產權的新型基因測序儀納米孔測序儀CycloneSEQ-WT02（WT02，梧桐）、CycloneSEQ-WY01（WY01，五嶽）全球首發，人人基因組時代將加速到來。

從外觀看，「梧桐」和「五嶽」兩款測序儀是兩個小長方形金屬盒子。華大生命科學研究院院長、華大集團執行董事徐訊介紹，這兩款測序儀在核心技術和關鍵組件上實現突破，「特別是在單芯片孔道蛋白數量、測序速度、測序讀長和準確率等關鍵指標上表現卓越。『五嶽』的單芯片數據產量將在『梧桐』的基礎上提升到8倍。」

## 實時獲取數據輸出測序結果

其中，「梧桐」是一款中通量的納米孔基因測序儀，採用雙芯片架構，支持獨立運行，具有靈活的通量選擇，在生命科學領域有廣泛的應用場景，比如，它能快速識別病原微生物並且快速溯源；準確完整檢測複雜遺傳病幫助更多家庭；獲取基因組圖譜推進生物多樣性研究等。

「梧桐」可被喻為越野車，穩定且強悍，能夠在複雜的樣本中精準捕捉細微信息，特點是全覆蓋、快速讀和自由測。徐訊介紹，「全」指的是短讀長測序和長讀長測序集中在同一平台中，「快」指的是數據實時獲取，實時輸出測序結果。

## 填補國內高通量芯片空白

據徐訊介紹，「五嶽」是一台高通量納米孔測序儀，配套高通量高密度芯片，可應用於數據通量需求更高的應用場景，比如大基因組、人基因組重測序、全長轉錄組測序和表觀遺傳學檢測等。「『五嶽』更像是一輛全副武裝的工程車，能在短時間內完成更多任務，快速而高效地掃描整個基因組。填補了國內納米孔測序領域高通量芯片的空白，可加速疾病研究和診斷，促進跨學科研究合作，支持生物多樣性和生態學研究。」

香港文匯報記者了解到，所謂「短讀長」「長讀長」，差異在於所分析分子的長度。長讀長測序是一種核酸測序類型，它能夠產生單獨的讀取，這些讀取各自來自於一個長度為數千個核苷酸或更長的單個DNA分子，從而生成功能基因組數據。

## 單次測序準確率達97%

據介紹，在性能參數方面，兩款納米孔測序儀的測序讀長均覆蓋百bp至Mbp（1Mbp等於10的6次方）級別的讀長範圍，可滿足從基礎科研到複雜疾病研究的廣泛需求；在測序時長與速度上，用戶可根據實驗需求在10分鐘至72小時內完成測序，並且可實時獲取測序序列結果。在測序準確率上，

## 兩款新型納米孔測序儀亮點

### 梧桐（CycloneSEQ-WT02）

●中通量、雙芯片架構。單次測序成本低、無需凍樣、隨測隨停，實時輸出測序結果。單芯片孔道蛋白數4,092個，單芯片實驗室最大通量達50Gb（1Gb等於10的9次方）。已開放訂購，含服務器售價40萬元人民幣，首發優惠19.99萬元人民幣。

### 五嶽（CycloneSEQ-WY01）

●高通量、配套高通量高密度芯片。單芯片孔道蛋白數達3萬個，單芯片數據產量是「梧桐」的8倍。2025年上半年上市。

整理：香港文匯報記者郭若溪

單次測序準確率為97%。在更深的測序深度下可實現99.99%的一致性準確率。

據悉，「梧桐」將於即日起開放訂購，「五嶽」計劃將於2025年上半年上市。其中，「梧桐」含服務器售價40萬元人民幣，首發優惠19.99萬元人民幣；试剂盒每運行一次5,100元人民幣。

## AI算法高效解讀生命奧秘

近年來，伴隨高通量基因測序、自動化數據分析、生物信息分析等技術的發展，生命科學研究越來越依賴於大數據技術分析，尤其是深度學習的人工智能方法。SEQ ALL勢必加速推動人人基因組時代的到來。如何從海量生命數據中高效、精準地解讀生命奧秘，成為行業關注的焦點。

華大基因CEO趙立見與研發團隊提出了「生成式生物智能範式GBI ALL」理念，正式發布了面向臨床的基因檢測多模態大模型GeneT、面向人人的基因組諮詢平台ChatGeneT。趙立見表示，華大以基因檢測大數據為基礎，搭載AI算法為核心，開啟生命數智化。

當日，「SEQ ALL聯盟」成立，該聯盟的140餘家科研機構及企業將基於「全讀長」測序平台及多組學工具，構建開放、透明的應用生態合作組織；同期，70餘家科研及臨床用戶代表就納米孔基因測序儀與華大集團簽署合作協議。



●9日，華大生命科學研究院院長、華大集團執行董事徐訊發布兩款擁有自主產權的新型基因測序儀納米孔測序儀。香港文匯報記者郭若溪攝

## 個人全基因組測序將邁進10美元時代

### 特稿

「我們正在將生命科學和計算科學、人工智能相結合，人類第一次有了『BIT』集合。」在題為「生命可測：SEQ ALL」的主旨演講中，華大集團CEO、執行董事尹燁指出，基因測序領域一直是「超摩爾定律」，最早的個人基因組測序成本花費38億美金，歷時13年，今天個人基因組測序試劑成本僅要99美金，幾個小時之內即可完成。

在業內，基因測序技術常被分為一代、二代、三代測序技術。其中，納米孔技術被劃分到三代測序的行列，它實現了對每一條DNA分子的單獨測序。對於這一說法，尹燁認為，測序從不分代，只是技術路線不同，能解決問題的，就是好技術。他又進一步用放大鏡、光學顯微鏡、電子顯微鏡的關係補充說明道，不同技術路線的測序儀可以針對不同的應用場景、需求發揮作用。

「從激發光測序儀到自發光測序儀，再到不發光測序儀，三類機器，三種不同原理、不同測序方式結合在一塊，我們是全世界唯一的一家。」華大集團聯合創始人、董事長汪建如是說。

## 測序儀助力極端環境科研

在尹燁看來，基因測序儀相當於生命科學領域的「光刻機」，華大把三種不同的技術都集成在CycloneSEQ一個平台上，這是一個新領域——生物分子與信息芯片的融合。借助這些先進技術，基因測序的成本，正從100美元個人全基因組時代邁進10美元個人全基因組時代。

據了解，華大已成為國內首個掌握「短讀長」及「長讀長」測序工具的機構，也是全球唯一掌握超高通量、超低成本、超長讀長測序儀的機構。華大智造測序儀已覆蓋70多個國家和地區。華大人的「足跡」，也正不斷向極端環境邁進，已經延伸到了海拔8,848米的珠穆朗瑪峰、10,900米深的馬里亞納海溝，以及南北極區，不同研究團隊持續進行極端環境下的科學研究。尹燁表示，華大集團正式發起「探極計劃」，期待聯合全球合作夥伴，共同推動極端環境下的樣本採集、科學研究和產業應用。

●香港文匯報記者 郭若溪 深圳報導

## 中央網信辦：灣區應健全數據跨境機制

香港文匯報訊（記者 李紫妍 廣州報導）2024國家網絡安全宣傳周網絡安全技術高峰論壇主論壇暨粵港澳大灣區網絡安全大會9日上午在廣州南沙舉辦，論壇主題為「共築國家網絡安全防線」，其中數據的跨境安全流通議題備受關注。中央網信辦副主任、國家網信辦副主任王京濤致辭稱，近年粵港澳大灣區在數據跨境流通方面積累了很多好的做法和經驗，並建立了數據跨境流通機制。希望三地以此為契機，促進大灣區數據跨境、高效、便利、安全、有序流動。香港數字政策辦公室數字政策專員黃志光表示，香港特區政府以多管齊下的方式保障香港網絡安全，從而為香港的數字化發展提供一個安全穩固的網絡環境。

## 鼓勵跨境雙方採取負面清單制

王京濤表示，要貫徹落實三中全會對網絡安全工作提出的一系列新任務新要求，應健全數據跨境流通制度和機制，支持跨境貿易數據傳輸專用通道建設，指導自貿區制定數據出境管理負面清單，加強數據出境監管能力建設，促進規範數據跨境安全有序流動等。他指出，近年來粵港澳大灣區在數據跨境流通方面積極探索、努力實踐，在全國範圍打造了示範。

## 院士倡「數據不動程序動」

中國工程院院士濱興建議，要兼顧保障粵港澳跨境數據的流動與安全，可以鼓勵跨境雙方採取負面清單制，釐清准入界限；利用技術手段實現「數據不動程序動」，跨境利用數據的同時保證其安全性；採白名單制，建立數據跨境安全區等。

## 港加強與內地國際更緊密合作

香港數字政策專員黃志光以「築牢安全屏障 共建數字灣區」為題發表演講，介紹香港特區政府的網絡安全最新策略和發展。他指出，香港特區政府以多管齊下的方式保障香港網絡安全，從而為香港的數字化發展提供一個安全穩固的網絡環境，確保政府的信息技術基礎設施、系統與信息安全可靠，以及提高公眾及企業對網絡安全的認知。

黃志光表示，為達至有關目標，特區政府會加強社會推廣與支持、與內地和國際更緊密合作，以及積極培養相關科技人才。他強調：「香港會繼續致力構建安全、穩定的網絡環境，提高業界和公眾的網絡安全意識和事件應變能力，配合國家大灣區的

發展，建設香港成為國際創新科技中心。」

## 港生：感受到國家對網安重視

2024國家網絡安全宣傳周首次設立了香港展區，當天，來自香港匯基書院（東九龍）、嘉諾撒聖方濟各書院、英華書院的數十名中學生專程來到現場參觀。中五學生許承洛對網絡安全十分感興趣，剛過去的這個暑假，他與團隊在全港首屆網絡攻防精英培訓暨攻防大賽中取得學生組第一名、公開組第三名的好成績。他表示在參觀中感受到了國家和內地企業對網安問題的重視，「香港的非IT公司不太關注這個，但這裏任何（類型的）公司都很關注網絡安全。」他的老師羅恩瀚也很高興能帶隊前來參觀，他在校教授資訊科技課程，希望在網安周活動裏了解更多專業知識：「我們要比學生更進一步學習，才能更好地教他們有關網絡安全的知識。」