

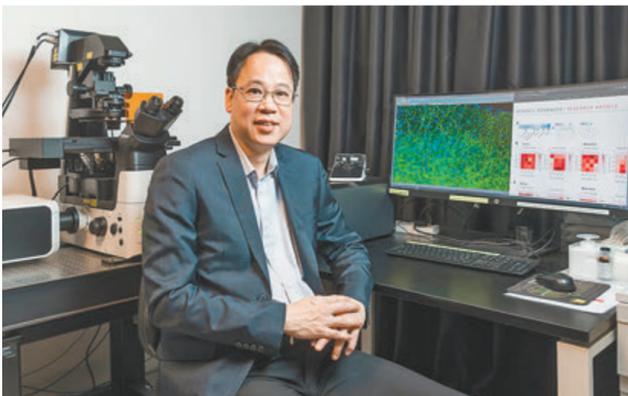


動物都識計數 人缺「數感」有望醫

中大城大揭腦部如何「讀數」 助建理論模型

理解數字的能力，即「數感(number sense)」，是動物感知世界的基本能力，可增加生存機會；它也是一種重要的認知能力，對學習數學至關重要，更是人類智力的標誌。香港中文大學及香港城市大學兩位神經科學專家共同領導了一項研究，透過大鼠實驗突破性地證實，動物大腦不單能認知物件的大小／多少，更擁有理解數字的能力，為研究人類理解數字能力和相關障礙的神經科學基礎提供了關鍵的動物模型，同時揭示了數感背後的機制，詳情已於跨學期刊《科學進展》發表。

◆香港文匯報記者 高鈺



香港中文大學及香港城市大學兩位神經科學專家共同領導了一項研究。左圖為城大學者容永豪。下圖為中大研究團隊，右一是柯亞。

約有3%至7%的人患有計算障礙(dyscalculia)，這是一種影響學習算術和數學能力的學習障礙，數感缺陷是主要症狀之一。至於擁有數感者，能夠比較、估計和操作非符號數量，它與「大小感」不同，後者指的是一組物件固有的連續維度，例如視覺物體的面積或聲音脈衝的持續時間。

大鼠「為食」聽聲練出數感

要評估動物的數感和大小感是否獨立存在，是極具挑戰的難題，科學界亦一直在爭論到底大小感或數感哪項才是動物更基本的認知能力。研究團隊在是次數感測試中，將大小感的影響減至最低，並進行了相當細緻的定量分析，以確定數感和大小感在認知中的相對貢獻。

他們開發了一種演算法，使動物接受刺激時只集中關注數字，並最大程度地減少其他干擾因素，以更好地了解動物如何感知和量化數字。

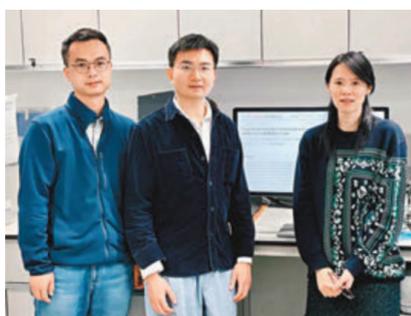
研究顯示，在接受代表兩個或三個數字的聲音脈衝訓練下，本身對數字沒有任何認知的大鼠能夠發展出數感，即使受到聲音長度信息的影響，大鼠在為了獲取食物獎勵時始終專注於聲音的數量。

證大腦有特定區域處理數字

領導有關研究的城大賽馬會動物醫學及生命科學院副院長兼認知神經科學講座教授容永豪指，這研究有助剖析大小和數量處理之間的關係。

當阻斷大鼠大腦中特定的後頂葉皮質時，牠們的數字理解能力會受到影響，但大小感如常，這表明大腦有特定的區域處理數字，「這是科學家首次證明，大鼠在單一測試中具有區分和分辨三個不同數字的能力，超越了單純的數量比較。」

中大醫學院生物醫學學院教授柯亞亦有份帶領有關研究，她指這項研究不僅解開多年來關於大腦如何處理數字的謎團，更為研究動物處理數字



所涉及的具體神經路徑，以及與數學能力相關的基因提供有力基礎。

此外，神經網絡模型的研究結果在人工智能領域具有實際應用價值，日後，當科學家對大腦處理數字的機制有更深入理解後，或可開發針對數感缺陷人士的干預措施。

防法定機構App又甩轆 孫東研資科辦把關

香港文匯報訊(記者 費小燁)考評局斥資約900萬元開發的中學文憑試「監考易」及「報到易」手機應用程式(App)於早前開考後連日失靈，考評局其後決定停用「監考易」並改用人手紙本方式點名，考生則繼續用「報到易」報到。特區政府創新科技及工業局局長孫東昨日表示，政府內部正研究日後當公營機構或獨立法定機構推出與民生有重大關切的電子系統時，將之納入政府資訊科技總監辦公室的管轄和監管範疇，由資料科辦把關後才推出。



孫東表示正研究由資料科辦把關法定機構與民生有重大關切的電子系統。大公文匯全媒體記者 章芸菲攝

的電子系統保持高度關注，因此正研究當它們推出與民生有重大關切的電子系統時，將之納入資料科辦的管轄和監管範疇。

立法會資訊科技及廣播事務委員會主席葛珮帆昨日在接受香港文匯報訪問時表示，現時的問題是每個公營機構及獨立法定機構，甚至部分政府

部門都各自就新推出的電子系統進行壓力測試，「他們並非科技專才，壓力測試是否有效，以及是否符合網絡保安要求都不得而知。」她認為，資料科辦一直擔任資訊科技的顧問角色，期望它能做好把關工作，在政府部門及公營機構等推出與民生有重大關連的系統時，提供更專業意見，「例如有足夠的保安，以及用上最新科技等。」

業界贊同監督 做好壓力測試

有網絡安全協會人士表示，開發任何新的應用程式都必須做壓力測試，尤其「監考易」及「報到易」等涉及民生的程式，更必須事前做足測試，「即使並非由政府部門推出，只要關係到大量市民及其個人資料，都應更嚴謹。」

他亦認同資料科辦把關，「不單壓力測試，亦要做好涉及個人資料的安全測試。」

陳文鋒一行到訪大文集團 交流推動中醫藥發展

香港文匯報訊 廣州中醫藥大學黨委書記陳文鋒、廣州中醫藥大學副校長、第二附屬醫院(第二臨床醫學院、廣東省中醫院、廣東省中醫藥科學院)院長張忠德等，昨日到訪香港大公文匯傳媒集團。集團董事長、社長李大宏與陳文鋒、張忠德一行座談交流，雙方就攜手推動香港中醫藥發展、加強兩地中醫藥合作、建設粵港澳大灣區中醫藥高地、加快中醫藥走向世界等進行交流。

李大宏董事長介紹了大公文匯報和文匯報的光榮歷史，以及當前整合資源、錯位發展、融合發展，大力提升傳播力和影響力的情況，並介紹了集團海外傳播平台、「媒體+政務商務服務」生態平台、青少年交流平台這三大平台的建設成效。陳文鋒書記、張忠德副院長對大公文匯報的悠久歷史及推動兩地融合發展作出的貢獻表示由衷敬佩，並感謝集團各媒體長期對廣州中醫藥大學和中醫藥發展的大力支持。

今年是廣州中醫藥大學建校百年，其從誕生到發展與香港息息相關、血脈相連。廣州中醫藥大學的前身廣東中醫藥專門學校成立於1924年9月，香港藥業三行、香港中藥商會等先後參與籌



大文集團董事長李大宏(左四)會見廣州中醫藥大學黨委書記陳文鋒(右三)、廣州中醫藥大學副校長張忠德(左三)一行。

備和資助其落成。作為就讀港生最多的內地中醫院校，廣州中醫藥大學迄今已為香港培養中醫人才超過1萬人。目前該校港澳台僑及國際學生達1,899人，其中香港學生有758人。從2003年抗擊沙士到近年防治新冠疫情，廣州中醫藥大學的專家、師生都奮戰在第一線，更積極參與到援港抗疫中，為救治香港患者和推動兩地中醫藥合作

作出了巨大貢獻。中央政府駐港聯絡辦廣東聯絡部組織處處長何彬、廣州中醫藥大學宣傳統戰部常務副部長游江、對外交流合作部部長賈建偉、宣傳統戰部副部長盛楠、黨委辦公室主任科員黃裕一同到訪；大公文匯總編輯于世俊、集團編委副主任趙鵬飛、華南新聞中心主任羅愛文一同出席。



港區婦聯代表聯誼會昨日發表「2023全港婦女生活滿意指數調查」結果。

港區婦女生活滿意度升 「經濟和發展」待改善

香港文匯報訊(記者 費小燁)婦女對生活的滿意程度足以影響家庭和社會的健康發展。港區婦聯代表聯誼會昨日發表的「2023全港婦女生活滿意指數調查」結果顯示，受訪的20歲以上婦女的生活滿意度為6.73分(10分滿分)，所有細項的滿意指數均錄得按年上升。團體建議特區政府整合並善用各方資源，制定短、中、長期的婦女、家庭及兒童政策，包括建立和諧家庭及支援弱勢社群、關注婦女身體及精神健康狀況，以及促進就業等。

港區婦聯代表聯誼會於今年1月2日至1月25日委託駿盈數碼有限公司民意調查中心，透過隨機電話成功訪問1,045名20歲以上的香港婦女，並以十個領域的滿意度作為測量香港婦女生活滿意度。十個指標中，與子女或晚輩關係滿意度最高(7.39分)，其次為感情及婚姻生活(7.15分)，整體而言她們的生活品質處於中等以上水平。首次納入為量度指標的「經濟和發展前景」滿意度最低，平均只有5.9分，其中以20歲至39歲、未結婚、高學歷、高收入及高職業受訪者的滿意度較低。

個人層面方面，與子女或晚輩關係滿意度最高，有7.39分；感情及婚姻生活、居住環境，以及社交活動與人際關係的滿意度亦高於整體，團體認為這顯示特區政府多年來在教育、房屋、社會環境各方面的努力取得成果。

港區婦聯代表聯誼會指出，受訪婦女與子女或晚輩關係、感情婚姻關係等普遍良好，惟30歲至39歲、未受教育、低收入和喪偶/離婚/分居受訪者的相關滿意度較低，建議特區政府針對該類群體給予更大支援，例如資助及引導她們參加家庭活動、加強家庭輔導及強化人際關係的諮詢服務等。

居住環境雖是滿意度上升幅度最大的項目，惟學生群體的滿意度僅得4.87分，建議政府新建房屋時，可考慮給予特殊配額。同時建議政府在訂定及執行政策時，強化可支援婦女事務的機制，包括鼓勵加入社區治理體系中，從事社區服務；以及透過分區委員會、防火及滅罪委員會等，引進婦女參與地區事務。



霍啟剛籲政府跨部門協作推動全民閱讀風氣。香港文匯報朱迪思攝

下周二迎「全民閱讀日」 團體倡「圖書券」助基層買書

香港文匯報訊(記者 朱迪思)下周二(23日)特區政府將舉行首屆「香港全民閱讀日」，為響應活動，香港出版學會在香港特區政府「創意香港」資助下，將於本月至下月主辦首屆「香港閱讀+」，鼓勵市民分享閱讀樂趣。該會調查發現，過去三年每年近七成受訪者有閱讀紙本書的習慣，其間每年閱讀的書本中位數為5本至8本。近七成受訪者有電子閱讀習慣，其中近六成認為使用電子媒介增加閱讀時間，比率較去年有所下降。為推動閱讀習慣，該會建議增設「圖書券」資助市民買書，加快公共圖書館設施更新，設立社區閱覽室資助計劃及親子閱讀嘉年華。

拓閱讀風氣 家校角色重要

香港出版學會委託新青年論壇，成功訪問1,006名市民了解閱讀習慣，三成八受訪者認為政府全民閱讀日對推廣閱讀風氣有幫助，逾半受訪者認為推動閱讀風氣，家庭及學校角色十分重要。

體育、演藝、文化及出版界立法會議員霍啟剛昨日在該調查報告分享會上指出，鄰近的深圳2015年通過立法，建立全民閱讀的風態。「當然我不是指香港要立法……但的確需要跨部門協作才做到。」他表示，政府應優化圖書館內的細節等措施。

今次調查的焦點小組各組別一致認同較有效措施是設立類似長者醫療券的「圖書券」，向學生派發每年定額書券購買書本閱讀，同時，建議針對低收入家庭推行，使資源較不足的基層家庭享受擁有書籍並反覆閱讀書籍樂趣。學會建議設立社區閱覽室資助計劃，讓地方團體申請資源，在全港各區73間社區會堂設置小型社區閱覽室，便利居民閱讀。



辨 識 假 資 訊

為提升全港學生國情國史安教育及媒體及資訊素養，由香港賽馬會贊助、香港文匯管理學院開展的「香港賽馬會特約·媒體資訊素養教育」項目，第六期活動日前到屯門東華三院鄺錫坤中學舉辦到校講座，共約70名師生參與。香港文匯報助理總編輯林賽香在講座中透過經典真實案例，講解新聞或資訊造假手法，以及教導學生如何識破和防範假新聞或假資訊。講座互動環節中，講者透過不同來源的資訊及不同類型的媒介，包括生動的圖文、短片等，與學生進行「猜真假」、「搵錯處」等問答遊戲，現場學生反應十分熱烈，不單積極參與遊戲回答問題，更主動思考解決問題的不同方法。◆香港文匯報記者 廣濟