國家工程研究中心在港設分中心 推動海洋經濟

▲「國家工程研究中心香港分中心：海洋生態環境監測技術中心」開幕暨合作備忘錄簽署儀式日前隆重舉行。

【大公報訊】記者郭如佳報道：香港生產力促進局（生產力局）前日（27日）舉行「國家工程研究中心香港分中心：海洋生態環境監測技術中心」開幕暨合作備忘錄簽署儀式。該分中心由生產力局與「水環境污染監測先進技術與裝備國家工程研究中心」合建，亦是國家工程研究中心在港首間分中心，由生產力局首席創新總監都永海出任中心主任。

據悉，國家工程研究中心是經國家發展和改革委員會批准成立，由力合科技（湖南）股份有限公司牽頭，匯聚清華大學、中國科學院等科研力量組建的國家級科技創新平台。中心聚焦水生態環境保護、水環境檢測與監測技術研究，以及水環境智慧監測裝備的開發與應用，負責關鍵技術攻關與產業化應用示範。

打造AI智能檢測實驗室

分中心響應國家「海洋強國」戰略及大灣區藍色經濟規劃，配備全港首台且唯一的AI全自動檢測線，標誌本港海洋科技檢測達國際先進水平。其核心聚焦水質素檢測、海洋生態保護及漁海資源可持續發展，將聯同國家工程研究中心攻關新技術，研發海洋藻類AI智慧分析儀、海水大腸桿菌快速水質分析儀等裝備，並打造「AI智能檢測實驗室」，推動檢測向低成本、高通量、高效率升級。

分中心同時推動粵港澳科研協同，針對本港飲用水、近海、河流及生活污水等場景測試優化技術，既提升成果本地適用性，亦加速國際化布局。此外，分中心將對接國際檢測標準，增強內地相關領域國際認受性，並配合國家「智慧港口2.0」發展，助力本港拓展高端航運集群及綠色航運。

環境及生態局副局長黃淑嫻表示，分中心可結合國家級科研實力與香港國際化優勢，推動海洋科創及藍色經濟，彰顯國家與港府對海洋生態保護的重視。

生產力局總裁畢堅文則提到，「四中全會」審議「十五五」規劃時明確創科推動新質生產力及海洋經濟方向，分中心成立標誌本港海洋科技邁向新階段，生產力局將協助其匯聚三地科研力量，促成果轉化及產業升級。

教育線上

邵逸夫獎得主：數學樂在「追求正確結果」

找到研究課題才是一流學生

邵逸夫數學科學獎得主

小檔案

深谷賢治（Kenji Fukaya）

- 1959年於日本橫濱市出生
- 北京雁棲湖應用數學研究院及清華大學丘成桐數學科學中心教授
- 日本學士院院士、美國紐約州立大學石溪分校西蒙斯幾何與物理中心永久成員

◀深谷賢治接受《大公報》專訪，分享從事數學研究歷程。 大公報記者何嘉駿攝

大公訪談

2025年度邵逸夫數學科學獎頒予深谷賢治，以表彰他在辛幾何學領域的開創性工作——「深谷範疇」，該範疇由辛流形上的拉格朗日子流形組成。

同時，深谷賢治也領導了構建這一範疇的艱巨任務，並隨後在辛拓撲、鏡相對稱和規範場論方面，作出了突破性且影響深遠的貢獻。他亦鼓勵年輕數學研究者要保持獨立思考，並要自己找到研究課題，這樣才是「一流學生」。

大公報記者 肖泓宇

深谷賢治近日接受《大公報》訪問分享他的研究經歷，他稱在進行數學研究時，許多想法都非常模糊，需要做大量的工作將想法變成系統的理論，過程非常枯燥。但這種「從模糊到清晰」的驗證過程，讓他愈發覺得數學有趣，於是全心投入數學領域的研究，追求自己心中「正確的結果」。

在經典力學中，物理系統的時間演化（如擺動的球、擺動的鐘擺的動力學規律，即位置、速度隨時間的變化）被描述為由哈密頓函數所決定的相空間中的流。在上世紀60年代，數學家阿諾德提出了一系列猜想，旨在研究當哈密頓量具有時間周期性時，該流的周期解數量的下界（如把太陽看作固定點，地球圍繞太陽轉動，而地球轉動的軌道可以看作一個周期環，且這個周期環是動態的，在不同時間裏這個環的位置會不斷變化）。

在現代數學中，相空間被推廣為辛流形。一個精細的猜想則涉及辛流形上兩個拉格朗日子流形的交點數量之下界（簡單來說就是，無論物理系統多複雜，只要施加的外力是周期性的，如地球繞太陽公轉，物體運動多次後就會無限重複自己的運動軌跡，猜想的核心就是證明這種周期性的存在性）。

「深谷範疇」推動幾何學研究

在上世紀80年代，基於無限維莫爾斯理論的思想，弗洛爾開創了拉格朗日弗洛爾理論，作為攻克阿諾德猜想的路徑。在對辛流形和拉格朗日子流形作出某些假設的情況下，弗洛爾從一個非線性偏微分方程的解空間（稱為模空間）中構建出弗洛爾同調，並將其應用於解決幾個特殊情況下的阿諾德猜想。然而，若沒有這些假設條件，模空間可能極為複雜且奇異，導致證明一般情況下的阿諾德猜想仍舉步維艱。

約1993年，基於莫爾斯同倫的思想，深谷在複雜的模空間中發現了一種更高階的代數結構（即從六維空間降維至三維，如固定住「位置」，只研究「動量」，讓問題更容易解決），並提出一項宏偉構想：為任何辛流形賦予一個A無窮範疇——如今被稱為深谷範疇。

香港中文大學數學系客座教授麥偉樑用城市系統作比喻：深谷範疇中的「辛流形」為一座城市，「流形結構」是城市的地形形狀，「對象（objects）」則為城市裏的地點，如公園、樓宇。深谷範疇的核心作用，就是用數學模型把城市中的地點以及形狀「聯繫」起來，而這種聯繫則稱為「態射」，這些形狀、動量、再加上外力共同構成了系統的「狀態」，從而研究高維幾何裏的「幾何地標」。

保持獨立思考 追求創新

深谷賢治鼓勵年輕數學研究者要保持獨立思考，他表示數學的核心是「創新」，唯有保持獨立、不被外界的想法干擾才能推動數學的不斷發展。他分享在東京大學讀研時，老師曾對他說，如果想申請頂尖大學，光有成績是不夠的，必須自己找到研究課題，這樣才是「一流學生」，只會解決老師給的問題的，只能算「二流學生」。

港大校史館開幕 數碼投影還原校史

◀港大校史館開幕儀式昨日舉行。

【大公報訊】記者郭如佳報道：香港大學（港大）校史館昨（28日）於百周年校園智華館地下正式開幕，為保存大學歷史留下重要里程碑。這座展館由校友林高演博士捐助興建，完整記錄了港大自1911年創校以來的輝煌歷程，面積227平方米，設四大主題展區，以LED光柱及數碼投影還原校史，為港大115周年校慶添重要里程碑。

展櫃陳列26件複製文物

校史館的四大展區分別為「香港大學的成立」、「香港大學成長期」、「學系發展歷史」，以及「校史與未來」。展館核心有一座LED光柱，透過沉浸式數碼投影技術，將歷史黑白照片進行動態化與色彩還原處理，為訪客打造身臨其境的互動體驗。

展區內牆面展板圖文呈現港大歷史年表，展櫃則陳列26件複製歷史文物，包括大學校徽紋章、奠基鏟，及1978年擴建鏟、2010年百周年鏟兩件複製品。同時，館內還展示兩幅大型複製肖像畫：一幅是1925至1930年間擔任港大校監的金文泰爵士，另一幅是1924至1938年間出任港大校長的康寧爵士。

智華館地下入口處更特別展示港大東閘原牌匾，牌匾上「香港大學」四字由饒宗頤教授親筆題寫，校史館旁亦預留空間供學生研習。

校史館開幕儀式嘉賓雲集，港大校務委員會主席王冬勝、校長張翔、恒基兆業副主席林高演及港大圖書館館長伍麗娟均致辭。

在開幕致辭中，張翔強調了校史館作為展示港大精神和核心價值的重要作用：「自1911年創校以來，港大逐漸蛻變成為亞洲頂尖學府，成就斐然。這百餘年的發展歷程，不僅見證了大學卓越的學術成就，更體現了堅毅不屈的精神，以及對開拓知識與貢獻社會的堅定承諾。適逢港大115周年校慶，校史館正是對這份傳承的致敬——讓歷史脈搏在此躍動，讓港大精神在此閃耀光芒。」

▶實體展區中，展示港大歷史年表及複製歷史文物。 大公報記者林良堅攝

演藝學院攜手前海培養人才

【大公報訊】香港演藝學院（演藝學院）與深圳市前海管理局前日（27日）簽署《戰略合作備忘錄》，標誌着深港兩地在表演藝術領域搭建起新的交流合作橋樑。雙方將在現有合作基礎上，依託各自資源，建立常態化演出合作機制、構建藝術人才協同培養平台，為兩地藝術資源整合、人才培養及行業發展注入新動能。

發揮前海區位和政策優勢

根據《戰略合作備忘錄》，雙方將發揮前海的區位和政策優勢、演藝學院的專業和人才優勢，實現資源互補、互利共贏，在演出合作、人才培養等領域重點開展務實合作。在演出合作方面，雙方將共同推動演藝學院在前海開展藝術創作、演出等活動，支持演藝學院學生常態化到前海表演，推動兩地交流演出。

演藝學院校長陳頌瑛教授表示：「作為香港唯一一所專注於表演藝術專業培訓的高等學府，演藝學院在過去四十年，致力於培養卓越藝術人才、推動教育創新。作為全球領先的表演藝術教育機構之一，我們誠摯期待與前海建立戰略合作，在啟迪與培育多元化藝術人才方面開啟全新篇章。」

深圳市前海深港現代服務業合作區黨工委副書記梁珂女士表示：「前海作為深港合作的核心引擎，始終致力於推動兩地在文化領域的深度融合。演藝學院作為國際知名的表演藝術教育機構，在人才培養、藝術創作等方面擁有深厚積澱，此次合作將充分發揮前海的區位政策優勢與演藝學院的專業優勢，實現資源互補、互利共贏。」

▲演藝學院與深圳市前海管理局日前簽署《戰略合作備忘錄》。

Chill級市集 讓青年實戰創業

【大公報訊】特區政府帶領下，部門及機構藉不同形式協助青年發揮所長，支援創業是其中之一。勞工處青年就業起點（Y.E.S.）於11月1日及2日中午12時至晚上8時在尖沙咀美麗華廣場一期中庭舉辦「Chill級市集2025——青年創業實戰日」，歡迎市民親臨市集參觀。

此項活動之所以舉辦，旨在讓Y.E.S.商務會員免費在市集擺設零售攤檔，經營各式自僱零售生意，為青年提供創業實戰經驗。今年Y.E.S.接獲逾80份申請參加青年創業實戰日，經過遴選面試，當中25組申請者獲取錄，並接受Y.E.S.和專業顧問提供的培訓課程、活動前的一對一諮詢服務、現場指導和活動後檢討等支援服務。

今年市集設有25個攤檔售賣各式手作及創意產品，如手工陶瓷、手作飾物、文創精品及環保產品等。市民可於各攤檔選購特色產品，亦可即場投票選出「最具吸引力產品」、「最具特色攤檔布置」和「最佳顧客服務」的零售攤檔，更可獲贈紀念品。現場並設有遊戲攤位和照相角。

此外，Y.E.S.亦有在場內設櫃位，介紹中心為15至29歲會員免費提供的一站式綜合就業、培訓課程及自僱支援服務。

合資格青年如即場進行會員登記，可獲贈會場限定迎新禮物。有關詳情，可瀏覽Y.E.S.網站（www.e-start.gov.hk）。

◀「Chill級市集2025」於11月1日及2日舉行。