

科大學者掌國際岩土力學學會

首位華人主席 吳宏偉盼助「帶路」地區預防泥石流地震

香港文匯報訊（記者 黎恣）「一帶一路」沿線國家及地區對基建的需求高，部分地區更因地理問題而受到不同的災害影響。香港科技大學協理副校長（研發及研究生教育）吳宏偉近日當選「國際岩土力學及土力工程學會」主席，是該會成立以來首位華人主席，他期望可以成為學會及「一帶一路」沿線國家及地區的橋樑，讓專家把握發展機遇，同時為這些地區預防災害，其中他與團隊會研究如何以有效方法，防止因泥石流造成的災害。

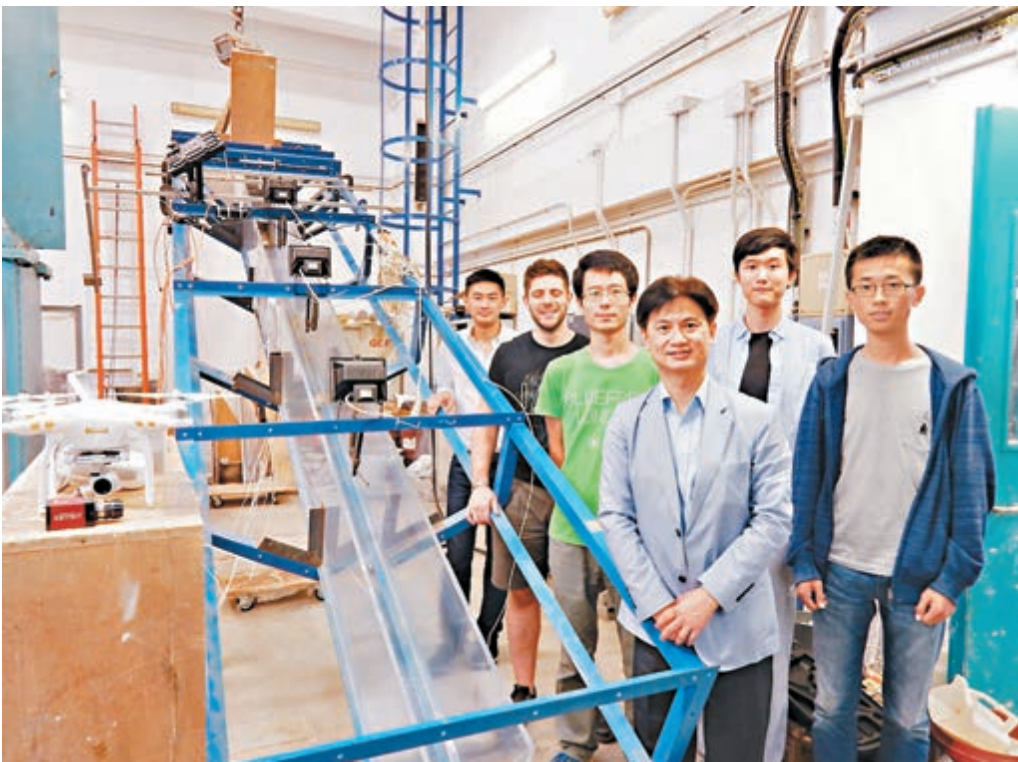
科大協理副校長（研發及研究生教育）、中電控股可持續發展教授兼土木及環境工程學系講座教授吳宏偉，剛在今年9月當選「國際岩土力學及土力工程學會」（ISSMGE）的主席，是該學會自1936年成立以來，全球首位華人主席。上述學會如同地質學界的聯合國安全理事會一般，是集合了世界各地積極參與土力學與地質科學工程專家、工程師及業界代表的專業機構，而吳宏偉正是土力學及地質學專家。

冀幫學會抓「帶路」機遇

「一帶一路」的國家及地區對基建有一定需求，有些受着不同的地質問題影響，因而要進行填海工程，成本不菲，有些地區如內地甚至受到泥石流及地震等災害困擾，需要相關人才處理問題。吳宏偉表示，期望在當選ISSMGE主席後，可讓學會把握「一帶一路」的發展機遇，而專家及學者會根據其專業組成理事會，以解決水浸、軟土的問題，推動研究巨型城市（Mega City）問題等，提供專業諮詢及進行全

球性的研究，也可為「一帶一路」國家及地區以更低成本提供解決方案及進行專業培訓。吳宏偉多年來致力研究泥石流的流動機理，以減低受山泥傾瀉威脅的地區所遭受的破壞。其團隊研究採用多重柔軟防護網，並利用纖維製作防護網，減輕其重量，比起使用從外國引入的專利材料更便宜。除此之外，其研究團隊亦正進行「香港泥石流流動機理及風險控制」研究，早前獲得研資局撥款近3,300萬元支持，再加上其他逾1,000萬元的資助，將用以興建首座長達120米的泥石流模型槽試驗設施。

該設施興建在山坡上，山頭有泥石流試驗容器，接駁着大型模型槽位，承接着沉積區，同時現場設有監控平台和多重柔性防護網。系統將模擬山坡發生大型泥石流，以測試防護網抵擋泥沙的能力，配合防護網下帶有傳感器的鋼管支架、微型智能土顆粒和無人機的三維數字地形測量技術，以計算出泥石流的流量、速度和流動方向等有用數據，長遠有助預防山泥傾瀉。



■吳宏偉致力研究泥石流流動機理。圖為去年他與研究團隊成員合照。資料圖片



■吳宏偉當選「國際岩土力學及土力工程學會」首名華人主席。香港文匯報記者黎恣攝

特稿

喜見港推廣STEM

勿忘道德倫理教育

香港學界近年積極推廣STEM（科學、科技、工程及數學）教育，提升學生學習科學的興趣，而施政報告亦有提到加大創科方面的投資。多年從事科研及培育人才的吳宏偉認為，特區政府正在「朝正確方向走」，本地有科研人才，具備競爭力，否則無法在國際間領先，而STEM應包含另一個E和M，就是Ethics（倫理）和Moral（道德），這樣學生才算是全人發展。

吳宏偉認為，近年學界「發生很多事」，都是因為學生缺乏倫理及道德教育所致，因此STEM的E和M，可以由Ethics（倫理）和Moral（道德）所取代；但STEM並非撇除工程和數學，只是「科學就包含數學，科技就包含工程」，加上這額外的E和M，可令學生有更全面的發展。

他補充指，近年在各地亦有發生科研人員虛報科研結果而被取消撥款或資格的事件，令他覺得本港在發展STEM教育的同時，同時應着重道德與倫理的教育。

勉選科興趣為先

對於現時本港大學的科學、工程學科仍然未是最多學生選讀的學科，他認為這是因家長和學生仍顧慮畢業後出路所致，但他鼓勵學生應以興趣為先，行行亦會出狀元。

科大不時到內地招生，不少家長都會建議子女選讀商科，但他認為，不少傑出的商界人士均非「讀商」出身，具備靈活及有邏輯的頭腦更為重要。他透露，曾在投資銀行工作的老友致電給他，希望他介紹工學院的畢業生到投行工作，因對方亦認同讀工程的學生懂得融匯貫通，有尋找及解決問題的能力。

吳宏偉笑言，兒子考慮在大學主修中國歷史，他亦大力支持，選科以興趣為先，畢業後「一定有工做」。

■香港文匯報記者 黎恣

理大建實驗室

打造全港地理模型



■彭奕彰介紹理大三維空間數據庫架構。理大供圖



■左起：彭奕彰、潘潔淑貞、史文中及賴緯樂。香港文匯報記者黎恣攝



■賴緯樂示範使用管線儀檢測地下金屬設施。香港文匯報記者黎恣攝



■記者試用VR城市規劃展示系統。香港文匯報記者黎恣攝

香港文匯報訊（記者 黎恣）現今世界不少地區均銳意發展成「智慧城市」，以提升市民生活質素。為提供相關技術、培養人才及配合社會發展，香港理工大學斥資約100萬元設置智慧城市及空間數據分析實驗室，當中包含三維空間數據庫、相關的分析展示及分析系統、空間大數據庫及分析伺服器、虛擬實境（VR）展示系統，可分別建立全港城市地理模型平台、室內空間的數據及以VR多角度展示城市規劃，而上述實驗室有望在今年底全面運作。

智慧城市是一個城市發展策略，以城市信息學作為主要的技術解決方案，達到高服務效率的城市管理，以提升居民生活質素。

理大土地測量及地理資訊學系設立了智慧城市及空間數據分析實驗室，以提供技術發展智慧城市，以及裝備該學系學生運用及發展技術，培養業界人才。

三維數據庫 研熱島效應

上述實驗室包含室內外三維空間數據庫，室外部分可採用多種地理數據建立全港城市模型平台，令科研人員可展示、研究或分析數據，例如研究三維城市熱島效應，該學系科學主任彭奕彰解釋指，研究人員可從數據地圖顯示出不同建築物的表面溫度，如建築物顏色為綠色即溫度較低、黃色即為較高溫度、紅色即溫度

最高。

除此之外，他們亦獲得一社交平台的數據，了解在不同時間，用戶使用社交平台的趨勢，好讓研究人員研究城市活動及作出規劃。

至於室內部分，研究人員則可針對不同研究及應用要求，建立標準化的室內空間數據庫，例如收集室內的溫度、空氣污染數據、用以規劃逃生路線等。

另外，實驗室亦有VR城市規劃展示系統，彭奕彰指，例如學生或建築師想在某個地點進行工程，就可利用VR設備，模擬工程後情況。

管線儀測地下金屬設施

該學系在2014年7月已設立了全球首個地下管線測量實驗室，透過管線儀檢測埋藏在地下的金屬設施如水管、電纜和煤氣喉等位置，同時藉透地雷達，分析反射雷達訊號，快速檢測漏水情況和方向，以及掌握路面下空洞的分佈位置及大小。

學系系主任及講座教授史文中表示，該校是現時本港唯一一個培養土地測量學系畢業生的院校；為培訓土地測量、地理資訊科技及管線設施測繪與管理的專業人才，學系在2018/19年度，將由「測繪及地理資訊學（榮譽）理學士學位」改組為「土地測量及地理資訊學（榮譽）理學士學位」，將上述3個方面的專業合併為一。

圓玄二中陸運會 友校接力賽增交流



校園放大鏡

香港文匯報訊（記者 姜嘉軒）香港道教聯合會圓玄學院第二中學日前分別於沙田運動場和北區運動場舉行第二十一屆陸運會。除了一般的個人項目和接力項目外，該校還邀請了大埔區中小學校參加友校接力賽，並安排校友、家長和教師分別參加接力比賽和親子競步比賽，以促進區內學校的體育交流。

陸運會邀得香港學界體育聯合會大埔區小學分會主席盧秀枝擔任主禮嘉賓，她在致辭時分享格言「運動帶來健康與智慧」，勉勵該校同學



香港道教聯合會圓玄學院第二中學日前舉行第二十一屆陸運會。校方供圖

繼續積極參與體育運動。

香港道教聯合會副主席王廣漢亦有出席頒獎禮，他期望同學藉着運動鍛煉體魄，將來為社會作出貢獻，寄語

學生在今屆學界比賽繼續爭取美滿成績。

陸運會賽事最終由該校「德社」摘得「全場總冠軍」。

遊南京感觸深 繁榮傷痛共存



文匯學林

距離南京旅程完結，已十來天了，我應該好好靜下來寫一下感受。

最先浮現腦海的，自然是南京大屠殺江東門遇難同胞紀念館。日軍的暴行，是對近代南京的最大傷害，幾十萬中國同胞遇難，南京的文化遺蹟也被毀壞。我感到痛心，也很疑惑，為什麼當時的政府如此示弱，要人民飽受外敵屠殺與凌辱。

一條苦路，沿途重現着南京大屠殺的慘狀，妻離子散，婦女被強姦，孩子被炸死，媽媽抱着遺骸嚎哭。看着雕塑上悲慘的面容與扭曲的肢體，令人窒息。一個比足球場還大的萬人坑遺址，堆滿了碎石，下面埋的，就是當時遇難者的遺骨。更難以釋懷的是，日軍在佔領南京時，把中國、朝鮮婦女抓起來供日本士兵發洩獸慾，而這些婦女，大多有去無回，不是染病死了，就是被折磨致死。

日本到現在仍不承認在南京的暴行，不斷為自己洗脫。中國人要的，是認真的道歉，德國人可以向猶太人道歉，為什麼日本就不可以？

明孝陵中山陵景色怡人

我們也去看了明孝陵和中山陵。明孝陵景色怡人，走道兩旁放着許多動物石像，周圍枝葉扶疏，環境清幽，使人心曠神怡。陵的左側有一櫻花林。我們都進去觀賞拍照。櫻花在陽光的照耀下越發粉嫩。

櫻花林旁邊有一個小湖，湖面上飄滿了櫻花瓣，水光瀲灩，鳥聲細碎，叫人不忍遽去。導遊帶我們走過金水橋，到達明樓面前。城牆很高，可以想像士兵們爬牆、撞城門的激烈畫面。看着修復過的城牆遺蹟，在歷史長河裡，人是何其渺小。就算曾經留下多麼輝煌的東西，終會被時間帶走。

中山陵糅合了中國與西方風格的建築。導遊說，在天空中往下看，中山陵是一個鐘的形狀。走上中山陵往下看，都驚呆了，景色是無話可說的。藍空清澈，陽光和煦，雲層透薄，樹木茂盛，整個南京就是那麼的美。祭堂外，有三道門，分別寫着民生、民族和民權，是孫中山先生的革命綱領。緬懷先賢的豐功偉績，也是一種洗滌。

到南京，怎能不走走秦淮河。整個秦淮河段充滿了古典美，有中國式的建築和道路，讓我如同置身千年前的中國。江南貢院前，立着寫

上「天下文樞」的牌門。導遊說，江南以往是中國的文化樞紐，所有有識之士都會來到這裡。院裡擺放着歷朝歷代科舉、武舉的資料。我看了一下試卷，才知道以前的考試實在太厲害了。不僅字要寫得漂亮，而且又要寫得多，寫得好。要從這些人才中脫穎而出實在不容易。

當地中學生參與度高

第四天我們到了一所中學參觀。那裡的學生都很活潑健談。我們觀摩課程，發現南京學生與香港學生不同的是，他們的參與度很高，老師問什麼，他們都會回答。下課後，他們又會跑到操場放鬆下，因為這樣能夠利於課堂上集中注意力，不會發暈。那天的自由活動時間，我們說想要打羽毛球，那裡的學生便陪我們打。他們一位男生打羽毛球技藝高超，每一球都很有力，實在精彩。

在南京這幾天，雖然很累，可是懷抱充實，因為我一直以來都想到南京去。這裡有着中國的光輝與繁榮，卻又承擔了近代中國的深沉苦難，一處繁榮與傷痛共存的名城，已深深嵌在我腦海裡。

■樂善堂梁詠瑛書院 盧宜穎（標題和小題為編者所加）