浸大納米膜奪日內瓦大獎

抗刮護熒幕成本低 力壓全球千項發明

揚威日內瓦

香港文匯報訊（記者 高鈺）香港科技發明大豐收。在本月13日至17日舉行的第四十四屆日內瓦國際發明展上，首次參賽的浸會大學團隊，憑3項專利技術獲得全場最高榮譽大獎、3個界別的金獎和兩項特別獎。其中由物理系講座教授謝國偉發明、可鍍於包括手機及不同玻璃熒幕上的「超硬抗刮強韌薄膜」，力壓來自全球40個國家及地區共1,000個參展發明，取得今年展覽的最高榮譽。而是次獲獎的另兩項發明則涉及幹細胞療法及激光鑑定技術，浸大並成功推動技術轉移，三者已分別設立科技公司，將技術推出市場。

浸大昨為3項獲獎發明舉行記者會，由負責學者分享感受和介紹獲獎項目的最新發展。其中謝國偉發明「超硬抗刮強韌薄膜」，除得到最高榮譽大獎外，也獲得工業製作組金獎和特別優異獎。

藍寶石製成 研濾鏡應用

該項目以堅硬的藍寶石製作成耐用、強韌度高的納米薄膜，可輕易使用標準的工業薄膜沉積技術鍍在電子產品顯示屏上，提供極佳的抗刮保護。

目前，業界嘗試加入藍寶石製作玻璃熒幕，但有關做法成本高，加工亦較困難，而浸大超硬薄膜的生產成本，則較之低上一半，研究團隊並計劃投入相機濾鏡市場。

浸大幹細胞療法奪兩獎

浸大生物系教授翁建霖率領研發的創新「個人化幹細胞療法」，則於發明展獲頒醫學組金獎及高科學技術發明獎。該技術以帶抗體的磁性納米粒子提取動物神經幹細胞，經培養成所需的神經球細胞後，再注射入同一動物體內，度身訂造關於神經退化疾病如柏金遜症的合適治療方案。

新方法比傳統胚胎幹細胞的方法較少道德爭議、維持基因穩定性，亦可降低患者免疫排斥反應的風險。用於神經退化疾病如柏金遜症。

■浸大3項專利發明成為今年日內瓦發明展的大贏家，取得包括最高榮譽大獎在內的6個獎項。圖為校長錢大康祝賀3個項目的發明者張迺豪、翁建霖和謝國偉。 浸大供圖

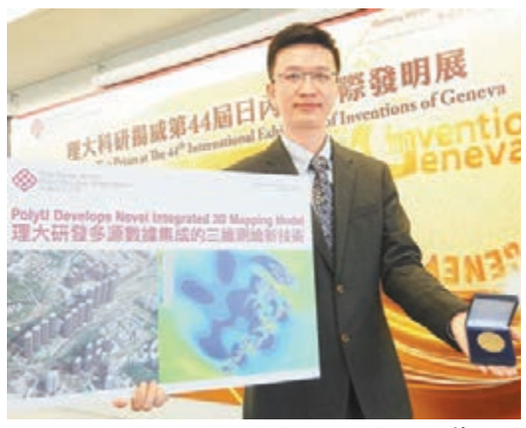
激光鑑定藝品強百千倍

同時，物理系教授張迺豪與團隊研究的「創新激光技術鑑定藝術品及古董」亦獲得發明展的電腦科學組金獎。與傳統的激光顯微探針鑑定技術比較，採用該新技術作鑑定後，藝術品即使於高倍顯微鏡下亦見不到有明顯破損，且新技術更可實時量度藝術品的化學成分，比現時常用的方法靈敏度高100倍至1,000倍，可望應用到追溯該藝術品的來源及鑑證具爭議的文件。

在浸大推動技術轉移下，上述3個項目早前均成功申請創新科技署「大學科技初創企業資助計劃」撥款，成立公司致力將科研成果商品化。

浸大校長錢大康昨祝賀各得獎者，並讚揚有關項目具影響力，能貢獻社會，他又感謝大學知識轉移處、理學院和相關學系教職員對得獎項目的大力支持。3名得獎學者則指，希望能吸引更多年輕人投身科研發明業。

理大3D測繪研塑城市「風水」



■吳波連奪日內瓦國際發明展的特別優異獎和金獎。 黎忞 攝

香港文匯報訊（記者 黎忞）現時應用的測量技術各自有優點和誤差，若能將技術合併，就能解決許多測量盲點。理工大學土地測量及地理資訊學系副教授吳波研發的「多源數據集成的三維測繪新技術」項目，便結合攝影及激光掃描的三維測繪技術，提升測繪產品在水平和垂直方向的精準度。有關技術曾獲邀於國家探月工程中採用，吳波指，期望將來技術能更「貼地」發展，如配合智慧城市中關於城市及規劃的分析，讓公眾買樓時了解樓宇間通風、景觀和日照狀況等等。

集攝影激光掃描減誤差

傳統的地形地貌三維測繪技術有兩種，一種為攝影測量，即是利用照片或影像進行測量，從不同方位對同一個物體拍攝兩張圖像，利用光線的立體交會，測量物體的位置、方位、大小和形狀。另一種為激光掃描，設備對測量目標發射激光後，接收從目標反射的激光，通過記錄激光發射與接收的相差時間，計算距離及進行三維測量；但由於激光掃描無法提供圖像，因此測量人員無法得悉測量目標是建築物抑或一片草地。

吳波解釋指，不同平台和傳感器獲得的數據有不同特點，惟數據之間往往有誤差和不一致，例如攝影測量在平面方向的測量精準度高，而激光掃描則於垂直測量精準度高。他又表示，兩種測繪技術可能存在幾百米誤差，例如於分別以衛星影像與激光掃描數據在月球數值地形模型（Digital Elevation Model）進行測量，同一個撞擊坑在水平方向可相差4,800米，高度方向相差800米，「若測量有誤差和不一致性，當着陸器降落在比預期高的地方，就會造成災難。」

技術助探月 發明展奪兩獎

為消除各種技術間的誤差和融合優點，吳波以多年時間研發出創新的三維測繪技術，提高垂直和平面方向的精準度，誤差更降至十幾厘米，同時可撇除攝影測量未能得悉物件外貌的缺點，而新技術的影像價格則與衛星影像每張5,000元的價格相近。新技術更可每月更新，並可處理海量數據，適應大數據時代需求。

吳波曾獲中國空間技術研究院邀請參與嫦娥三號着陸器與玉兔月球車計劃，應用相關技術。他指出，該三維測繪新技術亦有助智慧城市的建構，就屋宇通風、景觀及城市規劃等作分析，「例如前面的屏風樓會否阻擋景觀，有礙通風等。」他期望將來可以開放數據，方便公眾從網頁運用技術，了解樓宇情況。而該技術也獲得今屆日內瓦發明展的金獎及特別優異獎。

時裝賽商業實戰 THEi生連掃多獎

香港文匯報訊（記者 高鈺）VTC轄下香港高等教育科技學院（THEi）的時裝設計課程學生，近日分別於「2016第三屆棉花時裝設計比賽（2016 Cotton Design Competition）」及商業實戰「第十屆 Project Campus」中，囊括多個大獎，充分發揮專業的時裝設計與紡織技術知識和市場觸覺。

今年「棉花時裝設計比賽」以「可持續及創新運動服」為主題，要求參賽作品在用料中，棉花需佔最少九成。冠軍作品是THEi學生譚樂怡創作名為「The Martials」的運動時裝，以牛仔布混合防水噴霧技術，設計出兩套深藍及黑色交替的型格服裝。其靈感來自日本武術劍道和合氣道，配以日本傳統刺繡技巧「Sashiko」的縫線技術，提高服裝耐用程度，兼具時尚感。

THEi另兩名學生李居錡及邱茵琪，則分別以作品「Coolie In Groan」和「The Seeker」獲得亞軍和季軍，各人在逾130份本港大專院校時裝設計學生的作品中脫穎而出。

同時，THEi時裝設計（榮譽）文學士學生陳恒華、馬舒娜、李居錡、陳頌琪、李星和龍加怡，組成「衝擊五分小隊」隊伍，於Cosmopolitan舉辦的商業實戰「Project Campus 2016」中勇奪全場總冠軍。

是次比賽吸引共100多隊學生參賽，各隊伍需經過4個回合淘汰賽，分別為著名旅行袋品牌、智能健肌儀、新興彈床運動場地，以及化妝品牌作市場推廣，THEi學生先後勝出其中兩個任務，取得6萬元獎金及豐富禮品。

■譚樂怡贏得獎學金2萬元以作鼓勵。 THEi提供圖片

■左起為其中5名得獎學生：Kamaruddin Karim Ahmed、沈頌恩、劉可瑩、蔡樂怡和羅芷筠。 黎忞 攝

沈祖堯幼女「承父業」 盼多大學中西「合療」

香港文匯報訊（記者 黎忞）創新科技獎學金計劃每年資助25名有潛質的大學生，讓他們到外地高等學府進修以擴闊視野，每人最多可獲15萬元資助。今屆得主之一的沈頌恩，是中大校長沈祖堯的幼女，目前為中大醫學院二年級生，她與師姐劉可瑩雖然學的是西方醫學課程，但因曾接受過中醫治療，故對中醫學甚感興趣，期望在多倫多大學交流時，了解更多中西醫結合以至自然療法，畢業後能以最合適方法為病人治療。

見識針灸另類療效

創新科技獎學金計劃昨日舉行頒獎典禮，創新及科技局局長楊偉雄擔任主禮嘉賓，並向得獎學生頒發獎狀。得獎者之一的劉可瑩，正修讀的醫學課程屬西方醫學，雖未有讀過任何中醫課程，但曾出現睡眠問題，因不想服安眠藥而向中醫求診，以中醫處方調理身體。

她認為部分情況，如癌症病人容易出現疲勞、氣喘，西醫治療的效果欠佳，但有研究指中醫的針灸有助改善易尅等情況。至於如自身免疫力系統疾病、腰背痛和中風病人的康復治療等，中醫的治療方法都有助紓緩病情。

她指，一般市民不敢向中醫或西醫透露自己接受過另一種治療方法，但其實兩者並非對立，而是互補長短，「最理想的是令病人去一間診所，就可以同時接受兩種治療。」

了解瑜伽自然療法

另一獎學金得主沈頌恩，是中大校長沈祖堯的幼女，出身自西醫家庭，她未看過中醫，直至去年有機會在中大的診所學習和觀摩，因肚痛而嘗試針灸，才體驗到其治療效用。她亦發現一些看中醫的病人很擔心西藥的副作用，令她萌生學習中西醫結合療法的念頭。劉可瑩和沈頌恩將一同前往多倫多大學交流，沈頌恩更希望了解當地如何以瑜伽和自然療法替病人治病。

另外3名得獎學生分別是港大醫學院二年級生蔡樂怡，她期望在美國哈佛大學學習更多生物醫學知識，為將來從事科研工作做準備；而城大能源科學及工程學的二年級生羅芷筠將到加州理工學院學習，希望幫助香港發展水資源；科大物流管理及工商管理雙學位課程學生、印籍二年級生Kamaruddin Karim Ahmed將到瑞典的皇家工學院學習，盼推動香港及海外交通和物流發展。

■參加「Sidewalk Arts」街頭粉筆畫比賽的學生以粉筆勾畫輪廓和上色。 SCAD提供圖片

學生粉筆畫賽 車場變大畫板

香港文匯報訊（記者 高鈺）薩凡納藝術設計大學（SCAD）一年一度別具創意的「Sidewalk Arts」街頭粉筆畫比賽於本月9日舉行，超過120名SCAD及中學生即席創作至潮粉筆畫。當日學校停車場成為學生的戶外「大畫板」，各人以大自然、動漫英雄、中國神話等題材，發揮天馬行空的想像力，創作出蓮塘錦鯉、傳統中國飛龍等五彩繽紛的粉筆畫。

培僑生奪中學組冠軍

培僑書院中五學生林潔茵獨力創作一幅小女孩和小鳥粉筆畫，贏得中學組冠軍。亞軍為中華基督教青年會中學，地利亞修女紀念學校(協和)獲得季軍。

SCAD最佳學校精神 得主則由5名SCAD一年級學生Julia Marinelli、Neha Kataria、Ianine Seow、Bianca Papa及David Chan獲得。

港大展化石 睇魚蝦蟹祖先

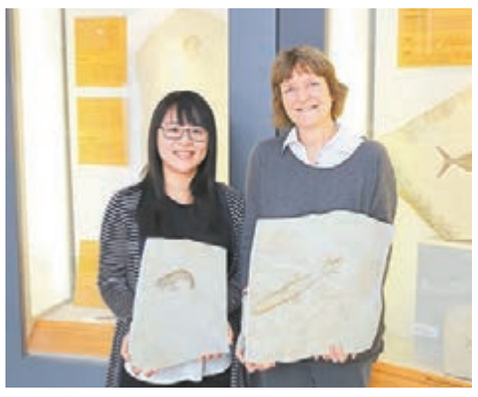
香港文匯報訊（記者 高鈺）專家估計曾經生活在地球上的生物，只有約15%能保存為化石，而只有一些罕見及獨特的環境，才可造就出豐富多樣而且集中保存的「化石庫」。香港大學許士芬地質博物館於今日起一連兩個月，推出「消失的境地——以精美保存而聞名於世的德國侏羅紀索倫霍芬灰岩化石展覽」，屆時市民可以欣賞到11件在德國發現的1.5億年前侏羅紀時期、既珍稀又保存完好的動物化石，部分化石直徑達90厘米，機會難逢，展期至6月23日。

德國南部的「侏羅紀索倫霍芬石灰岩床」是世界上其中一個最著名的化石庫，現時多個完整的始祖鳥化石標本便是在此發現。今次展出的化石包括魚、蝦、蟹、魷魚和龍蝦的祖先、保存了馬蹄蟹生命結束前最後足跡的化石。

特殊環境保存逾億年

專家介紹指，在約1.5億年前，由於珊瑚礁和海綿形成了天然的堡礁，阻隔了湍流的古海洋海水的進入，潟湖開始形成，潟湖包圍的群島因而脫離了古海洋，細晶灰岩逐漸沉積在被潟湖包圍的安靜滯水區域中，形成了今天的「索倫霍芬灰岩床」。

與海洋隔絕的潟湖在熱帶氣候下，湖水不斷蒸發，鹽度上升，加上在潟湖底形成的幼細石灰顆粒，形成缺氧的有毒水域，令到潟湖的生物無法生存，因此各式各樣由海洋或附近陸地游經或被沖到潟湖的生物，在潟湖水域死亡和沉積，便會埋入鬆軟的碳酸鹽泥層中保存起來，不會進一步受到食腐動物及微生物分解的影響。時至今日，這些保存良好的化石，讓人類認識到侏羅紀時期有着包括了海洋、陸地動物和植物在內前所未有的完整生態系統。



■館長河北塔及助理館長張敏青展示侏羅紀魷魚及對蝦化石。 港大供圖

同場展中國3化石庫

許士芬地質博物館特別鳴謝化石收藏及整理專家Martin Goerlich慷慨借出是次展覽的化石。參觀者可同時觀賞展館其他常設展覽，包括3個中國化石庫，包括寒武紀澄江生物群、白堊紀熱河生物群和第三紀山旺生物群的化石。

展覽於港大本部許士芬地質博物館展出，開放時間是逢星期一至星期五，下午1時至6時。在周六及周日特別開放日，下午2時館方更提供免費導賞團，毋須預約，有興趣者可直接於博物館地下大堂集合。如有疑問，可疑電22415472查詢。