

理大兩科研奪「全球創新獎」

「新抗生素候選藥」近臨床前開發階段 「超聲波化學晶種塗層」可室溫製造

香港文匯報訊(記者 高鈺) 香港於創新科研領域屢創佳績，在近日於美國舉行的「2019 TechConnect 世界創新會議暨博覽會」，理工大學兩項科研成果分別獲頒「全球創新獎」，為港爭光。其中針對抗生素耐藥性問題，理大學者與中文大學科研人員共同發明「全新抗生素候選藥物」，現正接近臨床前的開發階段；另一獲獎發明則為「超聲波化學晶種塗層」，能於室溫下製造，過程更快和更有效率且成本更低，可應用於功能性及上釉服裝等不同領域。

予非美國資助的項目，其中理大勇奪兩個獎項，更是該校連續第三年在此創新會議取得佳績。

其中「全新抗生素候選藥物」由理大應用生物及化學科學系助理教授馬聰與中大醫學院微生物學系研究助理教授楊小共同發明，該跨學科團隊利用電腦輔助方法進行藥物研發，成功發現一些細小的化合物分子，可適用於抵禦超級細菌的新型抗菌藥物。

其應用目標、化學結構和機制均與現有的抗生素截然不同，對於抑制細菌生長有極大作用，且對人體細胞全無毒性。

理大指，在抗生素耐藥性問題蔓延全球，對人類健康構成威脅之際，這些新的候選藥物有望補充現時用於治療傳染病的抗生素成效，目前更正接近臨床前的開發階段。

超聲波塗層更持久用途廣

同樣獲獎的「超聲波化學晶種塗層」則由理大紡織及服裝學系助理教授(研

究) Nuruzzaman NOOR負責，透過超聲波化學晶種沉積法，利用細小的晶種層製造，可令無機金屬氧化物塗層變得更持久。

現時在織物上加添無機金屬氧化物塗層的技術一般需於高溫、低壓和特殊的氣體環境下進行，而製成品的化學成分會因為經過漂洗或過濾而流失，降低原有功能(例如對抗紫外線的防曬功能)。

而理大的獲獎創新發明，則可讓有關製造過程於室溫環境下進行，成本減低、過程更快和更有效率，成果可應用於功能性及上釉服裝等不同領域。

科研成果裨益世界

理大副校長(科研發展) 衛炳江表示，有關獎項肯定了理大科研人員於進行具影響力科研項目方面的努力，亦印證了該校致力開發科技，並轉化成具實際應用價值的科研成果，以貢獻社會、裨益世界。

Tech Connect

是全球最大型的跨界別交流合作平台，致力推動創新科技發展及商業轉化，大會每年都收到逾600份來自全球頂尖院校及科研機構包括美國麻省理工學院、桑迪亞國家實驗室、瑞士EPFL-LPAC實驗室等提交的項目。

今年的TechConnect創新會議於6月17日至19日在美國波士頓舉行，理大代表團共展示了21項科研成果，並與全球各地的業界代表、跨國集團、高等學府進行交流，探討創新科技應用及產品發展的合作機會。

連續第三年取得佳績

大會今年頒發了30項「全球創新獎」

理大於TechConnect 2019中獲得兩個「全球創新獎」。理大供圖



城大仿人腸菌 助研生物製劑

香港文匯報訊(記者 高鈺) 腸道菌群是生活在人體消化系統管道內的多種微生物，其多樣性對於消化功能非常重要。一項由城市大學學者領導開展的研究，特別模仿人類腸道設計出「生物反應器」，能促進不同微生物的生長，從而同時培養出10種益生菌。項目期望能以0.1美元的低成本，生產每劑含10億腸道益生菌的生物製劑，應對人類消化健康的需要。

有關創新研究名為「可生物降解、運用徑向梯度原位纖維作為培養基的創新生物反應器」，由城大微生物發酵及生物處理專家、能源及環境學院副教授連思琪領導、澳洲化學工程專家合作進行。

針對消化系統相關益生菌，科學家過往曾進行不少研究應用，

而將個別益生菌發酵，製成商業用途的生物製劑也已相當普遍，不過，有關做法卻欠缺人類腸道所需的微生物多樣性，對消化功能未必有明顯作用。

連思琪表示，只有含多種益生菌的活生物製劑才可達至多樣性，惟有關工作非常具挑戰性。她解釋，人體消化管道內的腸道菌群有大量帶氧和厭氧細菌，生長條件各異，如不同的養分、氣體組合和酸鹼值；因此現時做法主要是先個別培養不同的腸道菌，然後再混合製成生物製劑，令生產過程複雜且成本高昂。

研究團隊以低成本生產生物製劑為目標，特別利用纖維素水凝膠作為固定材料，模仿人類腸道設計出「生物反應器」，讓不同的腸道菌於這個具不同空間和梯

度的反應器內培植。

團隊成員、澳洲墨爾本大學化學工程系的質表面及水凝膠專家Srinivas Mettu表示，纖維素水凝膠是發展成熟、成本低且可生物降解的材料，為固定腸道菌的理想媒介，但團隊仍然要運用新方法加以改造這些材料，以融入仿人腸道環境的發酵槽。另一成員、墨爾本大學化學工程師Greg Martin則說，建構一個培養不同腸道菌的人造環境是工程界一大挑戰，是次研究將使用固定材料，「讓不同的細菌在一個低成本及可擴展的反應器內，在各自的最佳環境快速生長。」

是次創新研究亦於比爾及梅琳達·蓋茨基金會設立的「大挑戰探索計劃」中脫穎而出，獲資助10萬美元。



(右起)連思琪與Srinivas Mettu合作，研究以纖維素水凝膠同時培養10種不同益生菌。城大供圖



(左三至左四)陳君賜、呂榮聰及盧煜明於昨日典禮獲頒獎項。中大圖片

13港學者獲頒教育部高校科研獎

香港文匯報訊(記者 高鈺) 國家教育部2018年度「高等學校科學研究優秀成果獎(科學技術)」昨日於香港浸會大學舉行香港地區頒獎典禮，向13個香港學者獲獎研究項目頒獎，表揚其卓越成果。

香港文匯報早前報道2018年教育部高校科研獎的結果，香港6所大學共獲13個獎項，其中4個為香港學者以第一完成人身份的項目，包括3個自然科學獎二等獎及1個技術發明獎二等獎，另9個則為內地學者牽頭、香港學者參與的項目。昨日的香港地區頒獎典禮，由教育局署理副秘書長高怡慧、浸大校董會主席陳鎮仁、中聯辦教育科技部副巡視員劉志明及京港學術交流中心總裁李乃堯擔任頒獎嘉賓。

於是次頒獎禮，中文大學有兩個研究獲獎，其中化學物理學系系主任盧煜明與化學物理學系教授陳君賜的「利用血漿DNA分析篩查早期鼻咽癌」項目獲得技術發明獎二等獎，該項無創性血漿DNA分析技術，讓鼻咽癌患者能盡早接受治療，有效改善他們的無惡化存活期及減低與治療相關的病發率，大幅增加病人的康復機會。另外，中山大學學者牽頭、中大計算機科學與工程學系系主任呂榮聰參與的「軟件服務可靠性預測及評估方法研究」，則獲得自然科學獎二等獎。



培英中學早前舉行「校祖日」，慶祝建校82周年，及廣州培英中學創立140周年校慶，一眾嘉賓進行蟠桃賀壽儀式。培英供圖

培英「校祖日」賀穗培英140周年

今年是香港培英中學建校82周年，亦是校祖那夏禮於廣州創立培英中學的140周年校慶。

校方早前特別舉行「校祖日」，除了各式慶祝活動外，亦為今年度新建的Maker Studio及生涯規劃室剪綵，見證學校在科創及生涯規劃教育路上邁向新里程。

當日培英「校祖日」慶祝活動，由全體主禮嘉賓主持的「蟠桃賀壽」儀式掀開

序幕，感恩崇拜後就開展「仙樂飄飄滿校園」，師生和校友同聲唱出自廣州創校年代已代表學校精神的《培英咕哩頭》歌曲，展現深厚的學校歷史及情懷。

另外，家長代表送上剪紙工藝並藉歌聲及舞姿為學校賀壽，學生則進行魔術、花式跳繩等表演，並以STEM為主題設置攤位遊戲，以豐富多彩活動迎接校慶。

香港文匯報記者 高鈺

人生規劃誰作主？ 家長子女齊參與

平行時空，多元空間……一切都為電影中英雄的重生提供理據，目的是讓英雄可補救前次的犯錯，這正好反映人是多麼渴望有第二次的人生規劃，以糾正第一次的規劃犯錯。

其實，人生能否有第二次規劃呢？若你仍有青春，又有資本，當然可以再作規劃，或許可稱為「人生下半場」的規劃，因此有些人會放棄原有的高薪專業，去發展興趣，如學攝影、學唱歌等。不過你若沒有青春，又沒有資本，自然便很難有第二次的人生規劃機會。

有些人便用「規劃子女的人生」以完成自己的夢想。若子女的夢想和父母相同，這自然是雙贏啦，但如若不相同，雙方的衝突便不可避免。何況現代社會科技急速發展，三四年可能已相隔一世代，和以往十多年才一代不同，親子溝通比以往更不容易。再加上個人主義及人權高漲，子女

自然希望自己的人生自己來規劃，現代的父母必須多些體諒及耐性去跟子女商討。

筆者的個案中，有學生希望做一位運動員但不被家長接受，結果學生以重讀又重讀作抗爭；有學生喜愛歷史地理科，卻要「被選擇」不擅長的物理化學科，因家長認為理科出路較多，結果學生既讀得辛苦，成績又不理想。更可惜有些學生順從地不斷滿足家長的要求，結果不斷為自己加壓又加壓，最後學生弄致精神崩潰，無法再上學。

一般家長認為自己經驗豐富，規劃會較長遠，同時會認為穩定最重要，但學生則認為社會發展日新月異，更喜愛挑戰多變的工作，家長的意見只會作參考。既然家長與子女對人生規劃的意見存在分歧，筆者認為最理想當然是雙方能溝通清楚，一起規劃，取長補短，便是最理想。

香港輔導教師協會幹事 陳偉民 (標題和小題為編者所加)

斜槓青年有夢 人生出路多元



「斜槓青年(Slash Generation)」一詞開始被人所談論，並慢慢成為今日年輕人追求的發展方向。而筆者今日分享的學生個案，正好是以斜槓青年自居。

談及個人職業，Minnie的介紹總是比较長：咖啡師/甜品師/保健員/健康服務助理。樂於助人的她廣結朋友且興趣廣泛，繪畫、烹飪到制服團體都積極參與。她自小就有個職業夢，希望繼承母親衣鉢當一名護士，可惜她於公開考試失手，無緣升讀大學護理學科。

後來在家人和導師建議下，她一邊在西餐廳兼職水吧和侍應，一邊兼讀毅進文憑。其間她得悉醫院設病人服務助理(PCA)職位，同樣需要照顧病人，比較接近自己的夢想，故此在完成毅進課程後，她便選修「醫護支援人員」課程並成功於畢業後出任有關職位。

後來，她為了增廣見聞，毅然離職去進

修「保健員」和「職業治療助理」等相關資格，並以兼職形式於私營及公立醫院、安老院和長者中心遊走工作。年紀輕輕的她，不經不覺便持有多个輔助醫療專業資格並累積了3年多相關工作經驗。

人算不如天算，Minnie外婆突然中風，一家人頓失預算。她決定停工並擔起照顧外婆的擔子。以往醫護經驗大派用場，有效的看護方法更讓她騰出寶貴的空餘時間，她就利用餘暇自學蛋糕西餅製作及咖啡調製，並到一間餐廳當兼職咖啡師。

最近，外婆的病情總算穩定下來，Minnie利用社交平台設立網店，代客製作節日和典禮的餅食，開展了她新的烘焙師生涯。

配合社會變化 掌握不同技能

很多人誤會生涯規劃是一條筆直的路：中學時及早規劃選好學科，然後找份穩定的專業，慢慢累積經驗成為專家再成就理想人生。但真實的人生選擇甚多，事件層出不窮，而專業亦不斷隨年月而變化。今天的所謂專業技能，不久可能就會落伍，斜槓青年的「不專

注」，其實是一種因時適應，讓自己掌握配合社會變化的技能。

筆者和很多關注生涯規劃的同工都深信，年輕人透過建立個人的「堅趣」(Serious Leisure)，即需要長時間投入、並能讓自己掌握新技能的嗜好，屬於橫向增值，對於個人的生涯發展來講，大有裨益。就算未必跟自己的工作有關，這種堅趣若能令你積極正面生活並增加幸福感，也十分不錯。

如果各位年輕人希望對工作世界及對自我有多些認識，可參與女青生涯規劃服務隊(香港島及離島)的工作體驗及實習計劃，詳情將上載於fb (https://www.facebook.com/hkywcaclap)，歡迎大家報名參加。

賽馬會「鼓掌·創你程計劃」香港基督教女青年會生涯規劃服務隊(香港島及離島) (標題和小題為編者所加)

