

城大「光鐳機械人」測細胞解變異謎

獲600萬研血癌機理 料2017完成臨床測試

香港文匯報訊（記者 馮晉研）不少疾病都牽涉到細胞與細胞之間的相互作用，但當中的過程及機理仍未解開，限制了醫學界對疾病的認識，以及研發最佳治療的方法。香港城市大學機械及生物醫學工程學系講座教授孫東領導的團隊，研發嶄新的細胞測試系統「光鐳機械人」，可進行高精度的微觀單一細胞實驗。突破以往側重多細胞組織的研究方向。他的團隊獲研資局撥款600萬元展開為期3年的研究，將針對可引致急性白血病的造血細胞（hematopoietic cells）進行單一細胞實驗，希望破解細胞變異的原因及背後機理。他預計2017年完成臨床測試，有助日後改善血液相關疾病的治療方法。

細胞是生物的基本功能單位，可說是生命形成的基礎。為幫助醫學界研究細胞與病變的關係，孫東聯同香港大學學者等組成的跨界別研究團隊，首次研究綜合機械人、光學鐳子及微流結構等技術，研發細胞操作與測試系統「光鐳機械人」，於單一細胞層面進行微細精確的操控。

對細胞損害小 高精度高效率

他進一步指，「光鐳機械人」技術可實現「拉伸」、「黏合」和「遷移」三種操作細胞的方法，而在測試毋須直接接觸細胞，因此對其損害很小，而能達到高精度和高效率。

是次研究特別針對造血細胞作為對象。孫東表示，造血細胞失調可引致致命的血液病，以當中的急性髓系白血病（即血癌）為例，香港每年便有300個新症，但傳統的化療、移植骨髓等方法，只能有效醫治其中三成患者，探究疾病機理以改善治療方法顯得非常重要。



團隊下月開展為期3年項目

多項國際研究已證明細胞生物特性與疾病的關連，而白血病屬細胞畸形分化的結果。孫東指其研究團隊下月起開展為期3年的項目，做法包括研究透過細胞拉伸的方法，測量細胞的生物特性，並利用細胞模型所得若干細胞生物力學的參數，了解導致細胞發生畸形分化的因素和背後的機理。

有望助研發血液病新療法

他又指，「血癌可能跟某骨髓細胞的基因產生相互作用，可以刺激癌細胞的生長」，研究透過操作細胞黏合，分析細胞之間的相互作用，控制其融合，例如可將引起血癌的細胞跟骨髓細胞之間的「通道」堵塞。另外，團隊會研究單一細胞遷移動的機理，測試細胞的運輸過程，以了解造血細胞進出骨髓的模式。他預計2017年完成臨床測試，屆時可望為研發新的血液疾病治療方法帶來重要啟示。

鐳射「推擠」細胞免接觸

光學鐳子（Optical Tweezers）或光鐳，是一種捕捉微小物體的技術，利用高度集中的低功率鐳射光束所施加的微小力量，用非接觸的方式進行極為精細的「推擠」。其力量單位約只得1,000億分之一牛頓（10N-12 N），操作目標例如細胞，只會作出微米以至納米尺寸的移動或形體變化。

而城大首創以機械人自動化程序結合光學鐳子的作業系統，可令控制細胞的操作更為精細、準確、劃一，過往以人手操作難以達到這一要求。其新系統能令測試程序統一而準確，大大減低多次實驗結果之間的差異，令研究結果更有效可信。

■香港文匯報記者 馮晉研

教師基準試英寫卷達標率升

香港文匯報訊（記者 馮晉研）考評局昨日公布2014年教師語文能力評核（基準試）成績，是次分別有1,631人和2,306人分別參加英國語文科和普通話科評核。其中在英文科評核中，表現一向較差、被稱為「死亡卷」的寫作卷，今年達標率為52.7%，比去年大增7.5個百分點。不過去年近九成人達標的英文閱讀卷，今年達標率跌5.5個百分點至83.9%，退步較明顯。

今年的語文基準試英文科，除寫作外其餘聆聽和口語卷表現均有進步，而只限教師或準教師參與的課堂語言運用卷，達標率則由98.3%微跌至97.9%，但仍屬最好成績的一份卷。至於普通話科，各卷表現較為反覆，其中聆聽與認辨卷、口語卷達標率分別較去年進步4.4及6.5個百分點，而拼音卷及課堂語言運用卷則分別退步1.8及0.3個百分點。

考評局昨日將成績通知書郵寄給個別考生，有意覆核成績的考生可於本月27日前辦理申請手續，結果將會在下月24日或以前公布。另外附有考生表現分析的評核報告將於7月在考評局及教育局網站發布，供考生、學校及師訓機構參考。

教師語文能力測試成績

科目及卷目	2013達標比率	2014達標比率	增減百分點
英文			
閱讀	89.4%	83.9%	-5.5
寫作	45.2%	52.7%	7.5
聆聽	77.8%	83.1%	5.3
口語	52.1%	52.4%	0.3
課堂語言運用(只限教師)	98.3%	97.9%	-0.4
普通話			
聆聽與認辨	73.9%	78.3%	4.4
拼音	59.1%	57.3%	-1.8
口語	65.5%	72%	6.5
課堂語言運用(只限教師)	82.2%	81.9%	-0.3
資料來源：教育局			
製表：香港文匯報記者 馮晉研			

中大展「生態行」攝影作品



「生態行攝影比賽2014」的優秀作品現於中大的賽馬會氣候變化博物館展出，公眾可到場免費觀賞。中大供圖

香港文匯報訊（記者 歐陽文倩）由中文大學賽馬會地球保育行動賽馬會氣候變化博物館舉辦的「生態行攝影比賽2014」圓滿結束，並於日前舉行頒獎禮暨攝影展開幕禮。

是次攝影比賽最優秀的36幀作品由即日起至8月30日於賽馬會氣候變化博物館展出，公眾可到場免費觀賞。

參賽照強調綠色生活

中大獲香港賽馬會慈善信託基金捐助

強調免費反「趕客」吸學生用三招

臨近學期尾，同學們開始期待放暑假，但未必所有準畢業生都能這樣輕鬆。不少人對於升學、工作或進修仍然茫無頭緒。其實，社會上有不少機構為青少年提供就業培訓，但往往年輕人較少主動前往查詢，是他們不知道這些機構存在？還是這些培訓缺乏吸引力？

由於課程需要，筆者特地帶領約160位準畢業生參觀一所政府開辦的就業輔導中心。與許多同類的中心一樣，那裡也是採用會員制度，只要申請成為會員，便可以免費使用當中的電腦設備，參加行業講座和其他工作坊等。

加強語氣說「走寶」更添反感

中心為每一班同學所安排的第一項活動，就是簡介中心的服務，然後同學需按指示辦理會員證。之後，我們只有三分之一時間概略地試用設備或服務。筆者的學生裡，偏偏有些是很有個性的，他們斬釘截鐵地

表示自己並不想成為會員，儘管中心職員花盡唇舌，並不斷強調「免費會籍」吸引，學生仍然認為沒有使用該服務的需要。

筆者認為，上述情況很值得探討，故沒有參與整個互動過程，只以旁觀者身份觀察。原來對年輕人而言，免費的東西不一定吸引，反而會因為認為它不具價值，連詳細了解它的意慾也欠奉。當你越加強語氣，再三強調他們「走寶」了，他們只會越反感，最後拒絕與你對話。

筆者越看越覺無奈，眼見那類中心的理念和資源都非常切合青少年的發展需要，但往往其推行方法就令整體吸引力大打折扣。參考過往與學生相處及舉辦學生活動的經驗，筆者歸納出三個方法讓年輕人主動親近你：

營造個人形象 吸引年輕人

1. LOOK YOUNG：並不是要各位穿着熱褲、迷你裙、背心汗衣，也不是建議大家每季馬不停蹄地追捧潮流衣飾。雖然緊貼潮流想必令人眼前一亮，但筆

7,000萬元，於2012年推出一個為期5年的社區參與計劃，透過舉辦公眾教育等活動，促進社區環境保育及可持續發展工作。「生態行攝影比賽」要求參加者將中大「生態行」路徑沿途所見的景物或環保設施拍下，展示中大生態保育及綠色生活的特色，大部分參賽作品以展現中大的美景為主，也有參賽照片強調環保設施的重要性，希望啟發觀眾改變生活習慣，投入綠色生活。比賽分為公開組及學生組，每組設6個獎項。

者所指的只是你營造的個人形象，如年輕人喜歡塑造切合其個性的打扮一樣，各位也可以從髮型、化妝、衣服顏色、飾物、眼鏡等方面多花心思，這通通都會引起年輕人的注意！

2. TALK YOUNG：不需要特地學習「火星文」，但我們可以從網路文章、論壇、熱門影片中吸收一些潮流用語，當我們跟年輕人對話時便有更豐富的話題。語氣方面，我們可以避免過分嚴肅。

3. FEEL YOUNG：像畢加索的名言：「我花了一輩子的時間學習跟小孩一樣作畫。」我們也可以代入年輕一代的心境，去感受他們正在經歷的事，然後你會開始明白，他們為何每日事無大小都在網路上公告天下。想當年，我們經歷類似事情時，反應其實也差不多吧！

以上三個方法相輔相成，有助跟年輕人拉近距離。當他們希望尋找意見或幫忙時，自然會被吸引過來！



（標題和小題為編者所加）
■青年學院（葵芳）教學助理 梁玉玲
（VTC機構成員）

楊潤雄：另有直資校租校舍營運



楊潤雄指出，當局已借出沙田的空置校舍供聖瑪加利女書院於2014年至2019年期間使用。資料圖片

香港文匯報訊（記者 歐陽文倩）中西區直資學校香港聖瑪加利女書院，因租金問題決定本學年起逐步停辦，引起社會關注直資學校的校舍問題。署理教育局局長楊潤雄書面回覆立法會議員有關提問表示，目前另有1所直資校以租用校舍方式營辦，但在未得業主及校方同意前，當局不宜公開有關的租務資料。

至於聖瑪加利女書院停辦後會否影響區內的中學學位供應，楊潤雄則表示，根據學生統計調查，2013/14學年中西區的中學日校學生人數約11,580人，不計該書院的情況下，學額約有12,330個。未來5個學年中西區的12歲至17歲的學齡人口推算數字介乎10,700至9,200人之間，預計學額應足以應付需求。

聖瑪加利可用沙田空校舍

楊潤雄亦再次指出，當局已借出沙田的空置校舍供聖瑪加利女書院於2014年至2019年期間使用，該校亦表示會確保提供寬闊而廣泛的課程，並為居住於港島的學生提供校巴服務等。如該校有意尋找政府資助的永久校舍以繼續營運，可透過當局校舍分配工作作出申請。

教局：職訓局師生比穩定



教育局回覆立法會資料顯示，今學年職訓局師生比為1：19.3，較之前約1：20略降。圖為職訓局總部大樓。資料圖片

香港文匯報訊（記者 歐陽文倩）有教職員指職業訓練局近年持續削減人手，師生比不斷惡化，影響教育質素。署理教育局局長楊潤雄昨日以書面回覆議員有關提問表示，近年職訓局轄下成員機構的師生比大致穩定，數據顯示，2005/06學年及2010/11學年的教師與整體學生比例維持在1:20左右，2013/14學年的臨時數字則下降至1:19.3。

至於職訓局的整體教學人員數目，近年均維持於約2,600人至2,800人間，以2011/12年度及2012/13年度較少，分別為2,620人及2,675人，不過該兩年職訓局學生同樣較少，只得約6.7萬及6.64萬；至2013/14年職訓局學生人數升至7.21萬名，教學人員也略增至2,738人，比率為1對26，與之前相若。

楊潤雄解釋，職訓局是根據學科和課程教學需要編配教學人手，同時按學生支援需要、教師工作情況、職訓局財政狀況等因素調配資源。此外，職訓局設有其他機制加強對學生的支援，例如為有特殊教育需要的學生及工作實習計劃等額外增加教學人員，因此實際的師生比例較單以人力資源編制準則下計算的比例為高。

德怡家長請願



早前因校舍不獲續租面臨停辦的天水圍德怡幼稚園，約20名身穿黑衣的德怡家長，昨日帶同寫有「香港幼稚園教育之墓」的墓碑及花牌，到政府總部門外請願，促請教育局局長吳克儉於本月23日前，盡快開展於同區天水圍天盛苑校舍復辦的選遷機制，讓500多名德怡學生在9月及時開課。家長沈先生指近半學生仍未有學位，即使大部分已有學位的學生也須跨區就讀，遠至大埔，要求教育局特事特辦，盡快啟動天盛校舍的審批程序。

文：香港文匯報記者 鄭伊莎
記者莫雪芝 攝