

城大「光電」技術 平價秒測癌細胞

獲中科院裘槎會百萬資助 盼提高病人存活率

香港文匯報訊(記者 劉思諾)對付癌症,就要和時間競賽。城大機械及生物醫學工程學系教授李文榮,去年研發出一種「光導介電電泳主導」技術,用以檢測癌細胞,成本比現時以激光及納米細胞檢測技術便宜九成、檢測速度快100倍、且準確度達95%。有關研究最近獲中國科學院及裘槎會撥款100萬港元資助,城大會與瀋陽自動化研究所成立「生物與納米電動力學聯合實驗室」,以進一步研究早期發現癌細胞的新技術。

李文榮曾是中大工程學教授,3年前與中大生物化學系教授廖永強合作,開始研發「光導介電電泳主導」技術;去年他加盟城大,並獲大學資助200萬元購買新儀器及建立實驗室,希望以新方法盡早發現癌細胞,提高病人的存活率。

「激光」檢測耗時多弊端

目前「激光主導光電鑷夾」(Laser-based optoelectronic tweezers)是其中一種檢測癌細胞的先進技術,專家會先將納米顆粒、抗體植入血液細胞,再用「熒光激活細胞分選」技術(Fluorescence-activated cell sorting),以激光令細胞「着色」,再從顏色分布辨別出癌細胞。

此技術除了成本昂貴之外,檢驗的過程非常複雜,整個過程要幾小時,且過程中更會破壞細胞的結構,相同的細胞樣本不能再作進一步研究,李文榮解釋指,「將納米顆粒、抗體注入細胞中,會改變細胞的質量,細胞其實已經被破壞;加上激光很強,有時會直接殺死癌細胞。」

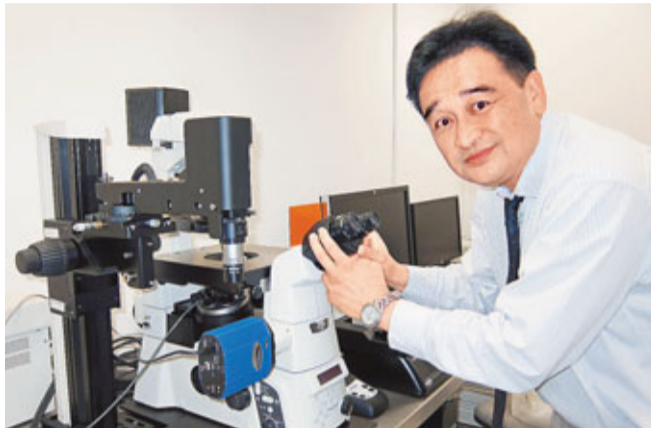
觀察細胞自轉辨好壞

李文榮表示,其研發的「光導介電電泳主導」新技術是將血液細胞植入以「光電材料」製成晶體的晶體中,因為「光電材料」會產生電場,當利用光線照射晶片時,血液中的細胞便會移動,「研究人員透過觀察細胞自轉的方向及儀器計算自轉的速度,而辨別出細胞的種類。」

他續指,只有癌細胞才有特殊的轉動,而正常細胞並不會自轉。據了解,若將新技術與「激光主導光電鑷夾」行研究,最少可以令檢驗的成本下降九成,新儀器亦只需要10萬港元,且只需要一兩秒即可以分辨出癌細胞,比起以往快100倍,過程中亦不會改變細胞結構,可以重複使用相同的細胞樣本作研究。

料2年後臨床應用驗膚癌

由於現在城大的團隊主要集中於檢驗



李榮文3年前在中大時已開始研發「光導介電電泳主導」技術,今年研究獲中國科學院及裘槎會撥款100萬港元,繼續進行研究。

香港文匯報記者劉思諾 攝
皮膚癌細胞,李文榮預計,此技術可於兩三年後在香港醫院的皮膚癌檢測的臨床應用;另不同的癌細胞均有不同的自轉方向和速度,因此只要進一步發展有關技術,即可檢測到超過200種癌細胞。他計劃未來可以將此技術應用於分辨幹細胞,以了解每一種幹細胞的功用,以治療更多先天性缺陷及不治之症。

港首位學者獲頒「的里雅斯特獎」



中大醫學院李嘉誠醫學講座教授兼化學病理學系系主任盧煜明。中大提供圖片

香港文匯報訊(記者 高鈺)中大醫學院李嘉誠醫學講座教授兼化學病理學系系主任盧煜明,日前從國家主席胡錦濤手上接過2012年度「的里雅斯特獎」(Ernesto Illy Trieste Science Prize),以表彰他在無創性產前診斷研究的重要貢獻。盧煜明是本港首位獲此殊榮的學者。

胡錦濤頒授 盧煜明感謝團隊

胡錦濤出席了在天津舉行的世界科學院第十二次學術大會暨第二十三屆院士大會,向盧煜明頒授有關獎項。盧煜明感到非常高興,他感謝過去15年來和他一起工作的研究團隊。

盧煜明率先發現孕婦的血漿內存有高濃度的胎兒DNA,並開展無創性產前診斷測試方法,對全球醫學及科學界影響深遠。他和團隊更成功把這檢測技術應用於無創性唐氏綜合症的產前診斷,這技術並於2011年開始在美國、歐洲、香港及中國其他城市被廣泛採用,可減低產前診斷的危險性。

的里雅斯特獎由世界科學院及ilicycafe設立,以表揚對發展中國家的可持續發展作出重大貢獻的科學家。過去數年,獲獎的科學家在不同研究領域有卓越成就,包括氣候變化、再生能源及材料科學。踏入第八年,今年的獎項主題為人類健康。



巡視幼稚園

教育局長吳克儉昨探訪幼稚園,親身了解幼稚園在新學年的上課及衛生情況。

拓電子教材計劃接86申請書

香港文匯報訊(記者 高鈺)教育局斥資5,000萬元推動的「電子教科書市場開拓計劃」的3個月申請期已於本月24日結束,當局共收到86份申請書,涉及31個機構,局方認為反應理想。由於教育局接受以郵遞方法提交申請,估計稍後仍可能會收到一些申請,結果預計將於今年第四季度公布。

數學英語成熱門

教育局發言人表示,大多數申請集中在數學科(29份)、英國語文科(22份)及中國語文科(9份)。其

餘26份申請涵蓋普通話科、常識科、科學科、普通電腦科、歷史科、地理科、中國歷史科、生活與社會科及體育科。另每份申請涵蓋一個學習階段,即小一至小三、小四至小六或中一至中三。在31個遞交申請的機構中,包括了13個非牟利機構及18個其他機構,當中最少5個為現有課本出版相關機構,另外3個為學校及大專院校。

據了解,專責的科目評審小組將會就不同科目組別的申請的質素進行評審,而價格與實施小組將會審核申請的訂價承諾及實施計劃;至於「市場開拓計劃選

選、質素保證和檢討督導委員會」則會就整體申請作出考慮及建議獲選非牟利申請機構的資助金額。

另推「夥伴學校計劃」

為實質試用市場開拓計劃下編制的電子教科書,教育局已另外推出「夥伴學校計劃」,邀請夥伴學校試用該等電子教科書及提供意見回饋,從而讓發展商優化電子教科書的設計及內容。獲選的夥伴學校將在公布市場開拓計劃申請結果後,於今年12月獲得通知。

IQ非一切 認識八大智能

我時常想,如果時光可以倒流,我會快樂得多,因為我會懂得找一條真正適合自己的道路。相信很多朋友都曾有此想法,因為當我們有相當的經歷,我們就更加了解自己,知道自己適合做些甚麼。我認為,應當將這種想法套用於下一代。

了解天賦 因材施教

現代的家長習慣填鴨式訓練子女,美其名是多元嘗試,但更多是讓孩子走了冤枉路。要讓孩子健康地學習,第一步先要了解小朋友的天賦本質,因材施教,這亦是學習道路上事半功倍的不二法門。

IQ測試忽略創意才能

傳統智力觀認為智商(IQ)代表一個人智力的全部,或是以語文及數學推理解作為主要代表。1983年,美國發展心理學家Howard Gardner就批評這種窄化智力範疇的理論,指有關測驗結果無法完整詮釋一個人的智力。

簡單來說,一個人的才能不止於此,例如創意、身手或表演等才能全不能從IQ測試中顯示。所以如果判斷一個

IQ分數不高的人為智力較低是錯誤的。

多元智能理論助全面評估

Howard Gardner從而提出「多元智能理論」(Multiple Intelligences),指出每一個人應有不同的智能組合,並配合真實的評估。這一套理論固然涵蓋了IQ和EQ,但不僅於此。它有助於課程及教學理論的學者及教育實務工作者更進一步認識與發展學生的潛能,同時亦可透過在真實情境中評量來展現學生的學習成果。

「多元智能理論」以學生為中心,每位學生都具有8項智能,各人都有與眾不同的優勢智慧。Howard Gardner起初提出的七大智能包括「語文智能」、「邏輯數學智能」、「視覺空間智能」、「音樂智能」、「體動覺智能」、「人際溝通智能」及「個人內省智能」。其後提出「自然觀察智能」成為第八項智能。

現今的八大智能均擁有充分證據支持,亦證實每人都具備這8項智能。應用多元智能理論的重要步驟,在於先辨認自身每項智能的本質,然後在學習及生活中尋求發展它們的方法。

鄭雅迪(Athena Intellects) (標題及小題為編輯所加)

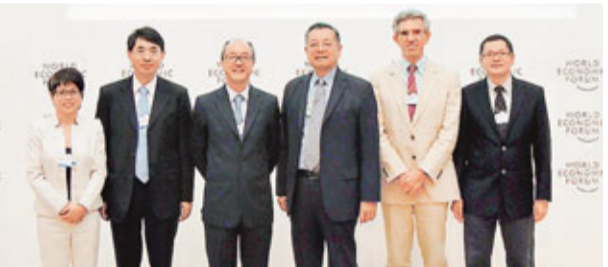
唐偉章稱莊做理大校長



理大校董會昨天宣布,現任校長唐偉章將繼續任5年。理大提供圖片

香港文匯報訊(記者 高鈺)理大校董會昨天宣布,現任校長唐偉章將繼續任5年,新任期由2014年1月1日開始,至2018年年底。理大表示,校董會轄下的管理層評核及薪酬委員會就今次續任事宜,曾諮詢不同持分者,包括大學的管理層、各學院院長,及學生會領袖、理大教職員協會和理大校友會聯合會的代表,才向校董會作出推薦。理大校董會主席楊德恭賀唐偉章再獲委任,他希望在唐的領導下,理大將可有長足的發展。

科大參與世界經濟論壇



左起:勞敏慈、錢培元、陳繁昌、翁以登、百察樂及陳澤強,於本月中一同出席世界經濟論壇。科大供圖

香港文匯報訊(記者 劉思諾)科大近日應2012年「世界經濟論壇」邀請,主持「創想研究室」環節,以「跨境合作應付可持續發展的挑戰」為主題,研討珠三角區的可持續發展挑戰和對策,成為唯一一所參與論壇的香港高等學府。

「世界經濟論壇」於本月中旬於天津召開,由國務院總理溫家寶主持開幕禮,以「塑造未來經濟」為主題,匯聚80多個國家,合共2,000名政治、社會領袖、專家學者,及環球企業管理層等,就創新、能源與資源、基礎設施、城市發展及醫療等行業進行深入探討。其他參與論壇的國際頂級大學,包括麻省理工大學、牛津大學、清華大學、新加坡國立大學等。

好書說不完

最初打量着此書的名字,猜想它到底是否搬弄文采的文學作品的我,徹底地錯了。此書帶來的,一如作者自序所言,是關懷與感動。此書並無堆砌虛偽又浮誇的文學術語,只有真誠細膩的情感。作者讓我看見的,是過去與現今的對比、關係,還有那些在他心中泛起的無窮漣漪的種種經歷。

本書共有3個章節,分別為《寂寞山城》、《人間風景》及《邯鄲記》。從作者的文筆,我感受到他對遠歸母親的不絕思

《邯鄲記》——念親恩牽真情

學生:周海晴 學校:拔萃女書院

念、對初生女兒的無窮期盼;因天水圍、元朗的一景一物,令他更切身地看見社會的萬千風景。我更看到何謂真正用心去寫文章,用親身的經歷來融化、牽引其他人,而不是以典型流行電影的所謂恩怨情仇來濫竽充數。

《寂寞山城》是令我感觸最大的一節。作者並無直接地寫出他對母親的思念之情,反而透過勾畫出與母親兒時的嬉笑回憶,提及她串門子的厲害工夫,使人感受到他心底裡的深情;這種濃厚恩情更令我想起在身旁、那同樣喜歡串門子、時常與我玩作一團的媽媽是何其重要,我根本

難以想像缺了她的日子能如何熬過。「媽似乎已漸漸揚帆歸去的倦態,我們瞧着鄰鄰水影,無法為飄向江心的小舟繫纜停居。」不單是這句話,全書用字遣詞精闢獨特,在牽引讀者的同時,亦令人欽佩。

《邯鄲記》這章收集作者隨意執筆所寫的不同散文,其中一篇《密碼時代》,令我反思良多。現今流行的密碼,不管是登入網站、踏進家門,也可以隨處碰到。當我們認為密碼效率極高、方便快捷時,只要忘記住宅大堂的密碼,那冰冷的系統就會把你摒諸門外。這堅壁的阻隔,令駕馭萬物

的人類被自己的發明所害;在現代科技下,無情的機器控制了人類的的生活。這似乎暗地裡意味着現代生活中,人們只懂得依靠平板木訥的密碼來有所行動。情感,到底何去?作者能從生活中的細微小事,比喻出令人深省的道理,令我的嘆服之情油然而生。

這書沒有寫滿生死情懷、恩怨糾纏的情節,只有回憶與反思、關懷和感動。

徵稿啟事

本報教育版最近新增投稿專欄,廣邀全港中學生撰寫書評,藉此推動學界閱讀風氣。投稿作品每篇介乎500字至800字,須為原創,不得一稿兩投。作品一經刊登,可獲由中華書局贈送50元書券乙張,以及《香港散文典藏系列》(平裝)一冊,價值88元。

投稿者請把書評電郵至wpp.edu@gmail.com。電郵標題請註明「書評專欄投稿」,並列明學生姓名、就讀年級、所屬學校、住址、聯絡電話和電郵,以便編輯跟進。

中華書局為紀念成立100周年,於今年推出《香港散文典藏》系列,邀請多位著名本地散文名家,包括陳之藩、西西等,精選他們多篇散文名作,輯錄成書。此系列更請來本地文化界重量級人物、著名作家劉紹銘教授和陳萬雄博士作顧問,主編則為香港浸會大學中文系黃子平教授,其選篇嚴謹準繩不在話下,導讀更是水準之作。

中華書局總編輯李占領點評:從日常瑣事 中看出發人深省的道理,在乎用心的觀察及 縝密的心思。多加訓練,假以時日,作品必 能感染人心。