



香港文匯報訊（記者 高鈺）研資局2010年首推「香港博士研究生獎學金計劃」，以更豐厚津貼吸納各地頂尖研究人才，早前順利完成香港中文大學生物化學博士論文答辯、來自黑龍江的高明慧，是首批獲獎尖子之一。在港的3年，她深入鑽研使用抗癌藥時經常出現「誤殺」正常紅血球的情形，最終成功破解當中由鈣離子引發的生物反應機理，為未來研發無副作用的抗癌藥物，提供重要理論基礎。

高明慧早前啟程返回內地醫院開展科研生涯，期望未來可將多年生物化學的研究知識學以致用，回饋社會。

癌症是對人類生命安全有極大威脅的疾病，能對抗癌細胞的藥物成為科學家其中一個研究焦點。高明慧來港前於中科院廣州生物醫藥與健康研究院的碩士論文，以研究癌細胞凋亡過程為主題，有關意念進一步啟發她進行上述博士研究項目。她解釋，過往學術研究主要針對抗癌藥物對殺滅癌細胞的反應，但關於紅血球凋亡機理的研究卻不多。惟根據臨床觀察，抗癌藥物在消滅癌細胞的同時，亦會誤殺紅血球，導致貧血，令病人產生頭暈、易倦及抵抗力下降等問題，影響患者生活質量。

線粒體「受襲」現「外翻作用」

在研究中，高明慧測試抗癌藥物與紅血球的反應機理，發現癌細胞及紅血球達至凋亡的機理過程雖不一樣，但兩者仍有相似之處，例如它們在凋亡時都會發出相同信號、被其他細胞吞噬。

她解釋，癌細胞當中有線粒體（Mitochondria）存在。線粒體是細胞的「能量工廠」、是能量提供的主要過程。當它受到攻擊時，就會將「死亡信息」傳遞到細胞核，導致細胞斷裂、凋亡，最後被吞噬。因此，抗癌藥物會以線粒體為靶點，達到癌細胞凋亡的目的，在藥物作用過程當中，細胞膜上的磷脂絲胺酸（Phosphatidylserine），會出現「外翻作用」（externalization），發出訊號吸引吞噬細胞將其吞噬。

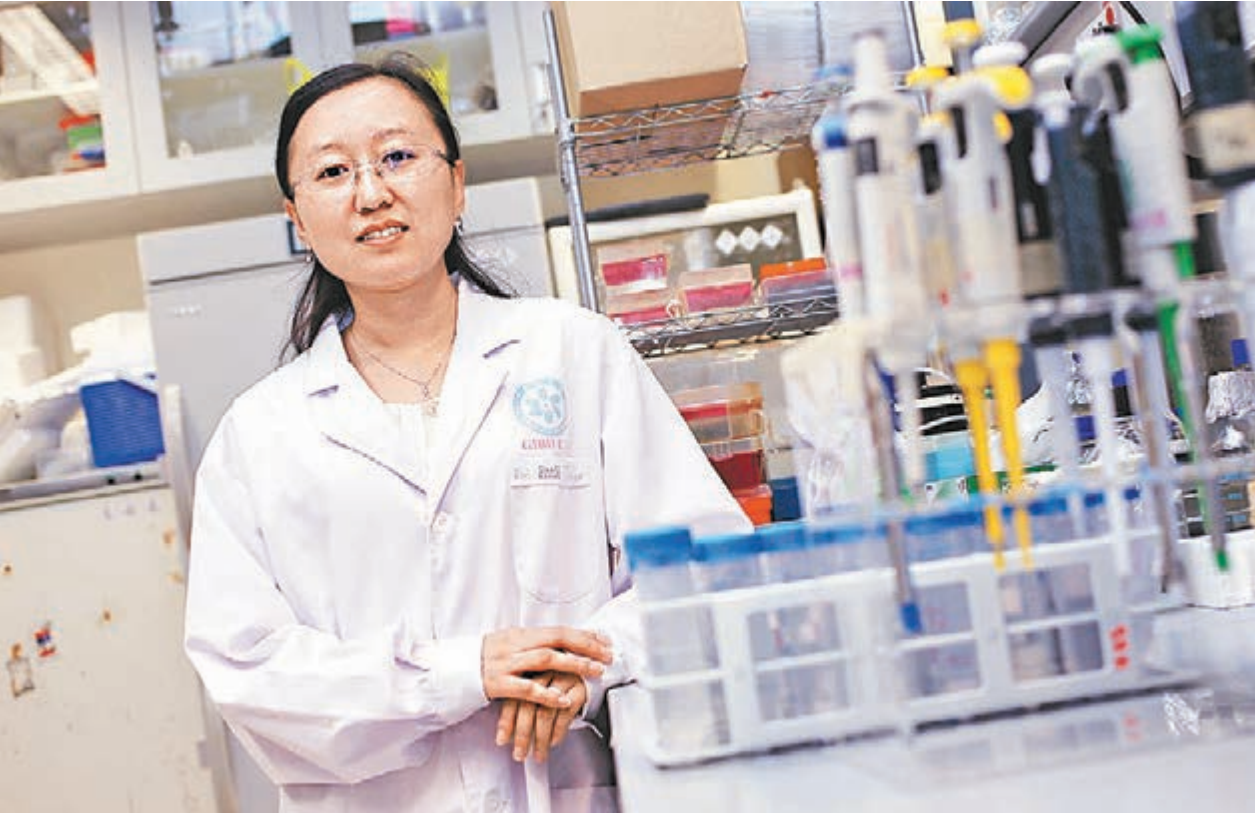
證不同抗癌藥 致紅血球凋亡

紅血球並沒有線粒體，但抗癌藥會與紅血球的細胞膜產生相互作用。過程會增加紅血球細胞膜的通透性（permeability），導致血液中的鈣離子進入到紅血球內，令到紅血球變形，也會令磷脂絲胺酸「外翻」，從而產生細胞凋亡的現象。高明慧的測試亦證實多種不同的抗癌藥物，均會得出以上紅血球凋亡現象，她期望研究所揭示的機理，未來能為改善現有藥物治療用途、減低副作用時，提供理論基礎。

對能得出研究成果，高明慧指有賴研究團隊中同學及教授的支持與幫助，「整個過程非常講求合作精神」。

抗癌藥「誤殺」紅血球 龍之女「尋兇」鈣離子

高明慧來港3年有成 助研發無副作用藥物



■「香港博士研究生獎學金計劃」首批得主之一高明慧3年前來港攻讀中文大學生物化學博士，其博士研究成功揭示抗癌藥「誤殺」紅血球的機理。



■高明慧指自己實際接觸的港人非常親切有禮、樂於助人，生活從沒受爭議影響。

劉國權 攝

◆**小特寫**◆ 近年香港招收大量內地尖子就讀研究院課程，不過高明慧所修讀的中大生物化學，約10個博士生中只有她1人來自內地，其餘均為本地學生。對近期部分人提出內地生在港「搶資源」的爭議，高明慧大喊冤枉，認為內地同學都是循公平開放的途徑，爭取到來港研究機會。她希望社會能明白，引入更高質素、有熱誠的學生到校園，事實上是一種良性競爭，能促使大家一起進步。

高明慧強調，有關爭議從沒影響其實際生活，自己與同學相處融洽，日常所接觸的港人也非常親切有禮、樂於助人，質素之佳令她印象深刻。

欣賞港人公德心 讚社區設施完善

居港3年，高明慧深深感受到港人的友善，「在香港四處玩的時候，不時會迷路；香港人都會非常耐心的幫我們」，她笑言自己到街市買菜時，也常常與擺檔的阿姨談上半年，也從沒有聽聞身邊友人因內地生的身份而受到無禮對待。她亦非常欣賞港人的公德心，如在公共交通工具中都會有井然有序地排隊，「而洗手間的衛生狀況與內地相比，更是差天共地」。她又讚揚香港社區設施完善，交通服務及生活配套如購物體驗方面，評價非常正面。

■香港文匯報記者 高鈺

港校科研水平高 畢業就業不明朗

香港文匯報訊（記者 高鈺）出生及成長於黑龍江的高明慧，自18歲起就開始過着離鄉別井的求學之旅，分別於合肥及廣州完成本科及碩士學位，並以優秀學術成績及研究熱誠，獲獎學金到中大攻讀博士課程。

高明慧憶述，當初吸引自己來港讀書的，除了本地院校優秀的科研水平外，是香港更自由、不一樣的文化：香港學習壓力較小，學生可以專注自己的學術研究，「香港教授會有自己的研究計劃，不會強迫學生跟從他們那套；亦會細心地協助學生解決學術上的問題」。

研究臨床 聯繫緊密

高明慧指出，香港的大學基礎研究及臨床應用之間聯繫緊密，亦是很大的優點，「我深信科研及治療技術的

發展是相輔相成，中大及港大醫學院都有自己的教學醫院，科研水平較內地很多院校更勝一籌」。她指雖然內地醫院都有要求醫生要有科研經歷，但實際執行仍有一定難度，科研及臨床應用互不配合的情況亦時有出現。

工作飽和 競爭激烈

但她亦慨嘆指，香港高等院校生物化學研究水平應略勝內地，但畢業生就業情況卻不太明朗，本地不少相關領域的工作環境開始進入飽和狀態。她坦言，自己本來亦希望畢業後能留港繼續研究，但有關崗位競爭激烈，加上自己是家中長女，想為家庭負更多責任、照顧開始年邁的雙親，所以最終決定返回內地工作。

傑出華人科學家講座下周舉行

香港文匯報訊（記者 歐陽文倩）由康樂及文化事務署、中國科學技術協會、京港學術交流中心及香港中華科學與社會協進會主辦的「2013當代傑出華人科學家公開講座」將於下周四至下周六（28日至30日）在香港科學館舉行，有關門票現已公開予市民以郵寄方式索取。

今年的「當代傑出華人科學家講座」分別就5個不同主題舉辦演講，包括肝移植的發展歷程、保健和疾病的防控、中國高性能計算的發展、環境污染與健康，以及如何在科學研究上創出成就等。

為是次講座擔任主講的科學家包括香港大學外科學系主任盧寵茂、中華

預防醫學會會長王隴德、天河超級計算機系統副總設計師胡慶豐和盧凱、中國科學院生態環境研究中心主任江桂斌，以及香港科技大學化學系暨生物醫學工程學部講座教授唐本忠，並由香港中文大學物理系教授許伯銘擔任主持。

如欲索取講座入場券，可將附上郵票的回郵信封郵寄到「九龍尖沙咀東部科學館道二號香港科學館拓展組」收，並在信內寫上姓名、聯絡電話及註明講座日期及時間，每人每場限取入場券2張，詳情可瀏覽科學館網頁hk.science.museum/zh_TW/web/scm/pp/dcs2013.html，或致電2732 3223。

謝凌潔貞赴魯考察體驗上課

香港文匯報訊（記者 高鈺）香港教育局常任秘書長謝凌潔貞帶等多名官員17日起到山東省濰坊市考察四天，與當地教育局交流，並參觀學校教學情況（見圖）。

考察團成員昨與濰坊市教育局局長張國華舉行了座談會，了解濰坊市推行的「自主互助學習型」課堂和系列化活動課程體系，以及當地近年來推行的各項教育改革。其後，考察團成員亦到訪了濰坊新華幼兒園及濰坊北海學校，除參觀學校內的設施，亦親身體驗上課情況。除謝凌潔貞外，到濰坊市考察的還包括教育局首席助理秘書長康陳翠華和總專業發展主任陳燕萍。



諾獎得主中大談持續發展

香港文匯報訊（記者 高鈺）新鴻基地產及香港中文大學昨邀得2001年諾貝爾經濟學獎得獎人約瑟夫·斯蒂格利茨教授（Prof. Joseph E. Stiglitz）來港舉行講座，題目為「危機過後亞洲及世界的可持續發展」。講座吸引600名學者、學生、政商界人士及公眾參加，現場座無虛席，中大更特別安排講座於本港及內地多所大專院校直播，如北京大學、清華大學、復旦大學、上海交通大學、浙江大學及南京大學等；市民亦可透過中大網頁觀看網上直播。

中大校長沈祖堯及新地主席兼董事總經理郭炳聯均有出席講座。在是次講座中，斯蒂格利茨分析2007年金融危機對經濟理論和政策所帶來的影響及啟示，特別着重講解中國及亞洲的情況。



■沈祖堯（左一）與郭炳聯致送紀念品予斯蒂格利茨。中大供圖

「行」「走」之意 粵普有異

普通話聊天室

「行」字在粵語和普通話各有不同含義，詞義既有相同也有不同。

粵語「行（hang4）/（hong4）」和普通話「行（xíng）」

1. 古代指道路：啟行、千里之行，始於足下。
2. 跟旅行有關的：行李、行裝。
3. 流動性的、臨時性的：行商。
4. 流通，推行：行銷、發行。
5. 做，辦：行醫、行禮、行兇。

6. 表示進行某種活動：另行通知、即行查封。
 7. 將要：行將……、行及……。
- 「行」在粵語中無論書面性的或口語化的表達，都可以使用。而在普通話則只用於書面性的表達。上述詞義和用法都是書面性的。

粵保留文言用法 普用口語化

表示「移動/挪動」時，粵語保存了文言性的用法「行」，普通話就用口語化的「走」，例如粵語句子：「個鐘唔行嚟。」「呢步棋行錯咗。」分別對應普通話為「鐘不走了。」「這步棋走錯

了。」

表示人或鳥獸用腳交互向前移動，書面性的詞，粵語和普通話都用「行」：「步行」、「旅行」、「人行道（粵語說行人路）。口語化的詞，粵語選用「行」，但普通話就要用「走」。例如粵語「行路」、「馬唔行嚟」、「行運」，分別對應普通話為「走路」、「馬不走了」、「走運」。

不過，普通話也有不用「走」的，例如粵語「行得埋」、「行雷」、「行差踏錯」、「行街」，分別對應普通話為「合得來」、「打雷」、「一差二錯」、「逛街」。

■資料提供：一環教育
http://www.globalfirst.edu.hk
（標題和小題為編者所加）



海外升學新趨勢 學生心態有轉變



到了11月，第二屆香港中學文憑試（HKDSE）畢業生不論選擇到海外升學或繼續在香港升學，相信都已塵埃落定。筆者亦想藉着這期與大家分析一下過去一年的海外升學趨勢，讓來年計劃到海外升學的同學作參考。

國際認受性漸高

先談HKDSE的國際認受性。與第一屆比較，第二屆HKDSE已獲得更多海外大學及大專院校認可，並提供了相關收生要求作參考。根據考評局的網上資料，現時全球已有超過160間高等院校接受HKDSE學生申請，其中澳洲、加拿大、英國及美國分別佔32所、21所、65所、32所。

據尚學堂的經驗，其實還有很多未有直接向考評局提交HKDSE收生要求資料的海外院校，也會因應學生的成績和情況而取錄HKDSE畢業生直接入讀當地的大一，而海外大學學士學位的最低收生要求平均為HKDSE 3科至5科考獲3級至5級成績或以上。

另外，今年大部分海外院校在HKDSE的成績要求方面也有所調整，例如：可作計算的科目、英語科目要求、計算主修科和選修科的比例、數學科必修部分與延伸部分的計算方法、中文科目的考慮等。事實上，每個國家、每所大學、甚至乎每個學科的收生準則也不相同，海外院校亦有機會會再作調整，故同學應緊貼心儀海外大學的最新收生資訊。

留學澳洲人數漸升

在熱門升學國家方面，並沒有很大的改變，英國和澳洲繼續成為最受港生歡迎的留學國家，其次為加拿大和美國，也有部分學生會選擇到新西蘭升學。據了解，選擇到澳洲升學的港生人數近年有上升趨勢，估計當中的原因包括其匯率的下調、留學生簽證政策的放寬、入讀專業學科的留學生名額較多等，再加上其地理位置理想，氣候溫和，優閒的生活和學習文化等，吸引了不少學生選擇到當地升學。

醫療專業最受歡迎

至於熱門學科，根據筆者的觀察所得，依然是商科和醫療相關的專業學科最受歡迎。大部分選擇商科的同学也認為商科的出路較廣，課程較易掌握，加上一般毋須任何學科基礎，所以成為熱門科目選擇。醫療專業學科方面，亦以藥劑學、物理治療、言語治療等學科最多港生查詢，筆者相信這是因為這些專門學科於香港的入學競爭非常激烈，名額很少，故同學們會轉向海外大學尋求機會。

筆者於今個學年發現了一個奇怪現象，就是部分有能力（包括學術及經濟能力）到海外升讀港生，就算於香港的升學出路未如心目中的理想，最後也會因為不願意離開熟悉的家人和朋友、認為海外留學的生活很苦悶、海外生活沒有香港般便利等理由，而放棄海外升學的大好機會。筆者卻認為，如得到家人的支持，能夠到海外升學，在獲得理想學歷的同時亦能賺取寶貴的生活體驗，這實在是非常難得的機會。

■尚學堂（Ada Tam）
（標題和小題為編者所加）

