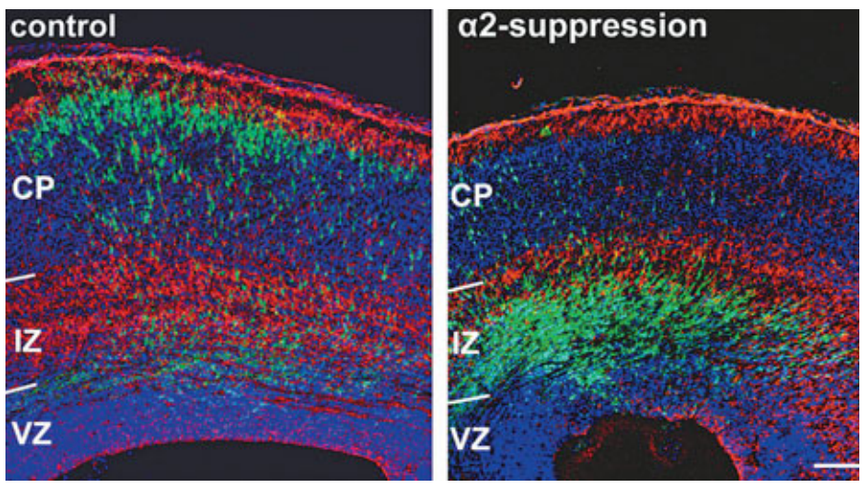
科大破解腦之謎
發現助醫自閉

缺特定蛋白影響神經細胞遷移 堆積錯區易致癲癇

香港文匯報訊（記者 勞雅文）香港科技大學研究團隊首次發現，某種特定蛋白會干擾胎兒大腦神經細胞遷移過程，阻礙大腦正常神經細胞網絡形成，導致大腦皮層上細胞過度活躍，引發癲癇、自閉等病症。專家破解神經訊號傳遞機制之謎，有助日後研發治療相關疾病的藥物。而上述研究結果，已於神經科學領域頂尖學術期刊《自然神經科學》發表。



■圖中綠色粒子為神經細胞，發育遷移後，正常老鼠胚胎（左）中的神經細胞會向上遷移到大腦皮層。而缺乏α2-chimaerin蛋白的胚胎，有關神經細胞會堆積在錯誤位置。 科大供圖

■葉玉如（左二）及其研究團隊於鼠隻進行的實驗發現，α2-chimaerin蛋白對腦部神經細胞遷移有重要作用。 香港文匯報記者勞雅文 攝

腦是人體內最複雜的器官，發育過程相當複雜，受到精密調控，一般在胚胎成形後3個月至5個月內進行。科大理學院院長及分子神經科學國家重點實驗室主任葉玉如指，新生細胞必須在特定時間內完成遷移，並要到達準確位置，才可發揮正常功能，「神經細胞遷移若受到干擾、被打亂，會導致大腦皮質發育異常」。

抽走實驗鼠蛋白 腦切片研究

現時，科學界對大腦早期發育缺陷，導致神經系統疾病分子機制及當中的神經細胞遷移過程，所知甚少。因此，葉玉如及其研究團隊，過去3年以近200隻老鼠進行實驗，透過先進的子宮內電穿孔技術，於一批老鼠母體內取出胚胎，抽走胚胎中形成的α2-chimaerin蛋白基因，再把胚胎重新放進各老鼠母體內，然後把老鼠胎兒按不同階段作腦部切片研究，發現α2-chimaerin蛋白對調節神經細胞遷移及大腦功能方面有重要作用。

葉玉如指，比較實驗鼠隻及正常鼠隻胚胎腦部細胞分析圖可見，前者因缺少α2-chimaerin蛋白，令腦皮層下神經細胞無法按正常路線垂直向上遷移到皮層，反而堆積在錯誤位置。結果，實驗鼠出生後，出現自發性癲癇發作等異常行為；正常鼠隻卻沒有相關情況。實驗證明，老鼠缺少α2-chimaerin蛋白，會導致大腦皮層神經細胞過度活躍。據了解，自閉症患者不時會出現癲癇症徵狀，反映自閉症與癲癇症關係密切。

現時藥效微 副作用不少

有關發現對神經系統疾病成因是重大突破。葉玉如表示，研究成果可應用於治療相關疾病的藥物研發上。她指，現時藥物普遍只能抑制腦部神經細胞過度活躍情況，但有不少副作用，也未能針對發病原因進行針對性治療。她透露，團隊已進一步在老鼠實驗上證實重新注入相關蛋白，可有效修復有關神經細胞網絡，但何時重新注入效果最理想，則要繼續進行驗證。另外，葉玉如又希望，未來可為有癲癇症基因的父母作臨床實驗，以了解基因變化與相關疾病的關係。

理大盈餘1.9億 儲「彈藥」推四年制

香港文匯報訊（記者 歐陽文倩）香港理工大學2010/11年度財務報告近日出爐。理大自去年轉虧為盈獲利7,000萬元後，今年繼續乘勢而上，錄得1.9億元盈餘。校方表示，收入主要來自政府撥款、教學酒店唯港薈營業額及香港專上學院所提供的教育服務收益。此外，該校發展儲備基金結餘，亦由上年度5.6億元上升至7.4億元，意味學校有更多「彈藥」推動大學4年制。

受惠於政府 撥款22.6億

理大財務報告表示，由於校方過去一年採取務實審慎的財務管理原則，今年財務收支結果令人滿意。該校2010/11年度總收入41.3億元，較2009/10年度39.9億元上升3.5%。財務報告指，主要增幅由於政府撥款22.6億元，其中包括配對補助金收入6,630萬元，以及大學教育資助委員會資助及自資營運課程學費及其他收入增長至12.6億元。另外，理大上年度總開支維持穩定，39.8億元總開支中，主要為教職員開支及福利，營運開支及折舊計算。

唯港薈營運 助增加收入

附屬公司方面，隨着唯港薈2011年4月底開始投入服務，以及香港專上學院學生人數由6,300人增長1成至6,900人，為理大綜合錄得1.9億元盈餘貢獻不少。不過，有關開支同樣因唯港薈上升。至於外界捐助方面，理大上年度所獲捐助僅1.3億元，較2009/10年度1.84億元大幅下跌5,300萬元，跌幅近3成。

料文憑試覆卷升
當局增聘評卷員

香港文匯報訊（記者 劉思諾）考評局近日向全港中學發放文憑試各科目模擬練習卷，引起學界廣泛討論。考評局主席吳克儉表示，文憑試是新制度，預計今年覆卷個案增加，但當局已招聘5,800個評卷員，而且特別招聘多些人手，並預留人手應付覆卷需要。對於通識科練習卷題目涉及政治議題，他強調，評分時不會考慮考生政治立場，只要言之成理即可得分。

首屆中學文憑試7月20日放榜。在新制下，考生需要於5天內申請覆卷。考評局主席吳克儉預計，今年覆卷個案將較以往多，但局方已作好準備，增加招聘評卷員，現時人手已有5,800名。同時，局方特別預留人手，處理覆卷申請。另一方面，考評局本月底將舉行多個工作坊，讓同學與老師了解考試評分制度。

稱政治取向 不影響評分

對於通識科模擬試卷中，有題目節錄特首參選人唐英年評論「80後」公開演辭，要求學生表態分析。吳克儉強調，當局「百無禁忌」，評分準則與考生政治取向無關。若考生能夠多元分析，清晰表達、解釋立場，即可獲應得分數。

真誠待人 擴闊人脈

一識即中

在中國社會中，若想在職場突圍而出，除了憑個人良好素質與實力外，建立廣泛人際支援網絡不可或缺。因為個人所擁有的資源有限，特別是年輕人，往往具備知識、能力、熱誠與抱負，卻缺乏資源和發展機會。若能夠適時得到不同人脈幫助，尋找工作、轉職或升遷，容易馬到功成。

諮詢人難找 畢業生發愁

Stephen是高級文憑畢業生，他找筆者幫忙，協助他修改履歷表，為投身職場作準備。Stephen個性較被動，而且沉默寡言，在學校朋友不多。筆者問他，為何履歷表諮詢人欄位沒有填寫資料，他說，根本沒有人可作諮詢人，並正為此事煩惱。

求學早起步 多與人接觸

要經營完善人際網絡，應在求學階段着手，並從家庭、學校、社區3方面出發，珍惜每個與人接觸的機會，更要持續維持良好人際關係，為個人職涯規劃奠定基礎。

經常出席親友聚會，多與長輩及朋輩聯絡，請教工作經驗及與人相處心得，除了有助自我完善外，更可建立人際網絡。同時，在學校亦可多與老師溝通，讓他們知道你的才能和需要，並且表現個人良好素質。這樣，畢業後找工作便不愁沒有推薦人。

積極做義工 助社區發展

此外，筆者建議學生主動認識學系學長、學姐，並保持聯絡。他們擁有的就業資訊、工作經驗與職場網絡，也會成為你的寶庫。另外，同學應積極參與團體和義務工作，關心社區發展，善用個人才能回饋社會，創造與人共事機會，讓更多人認識你的個人能力與工作態度，豐富個人經歷的同時，人脈網絡也得以擴展。

不過，與人相處最重要是「真誠和信任」，要以真誠待人，切勿只為得到短期利益而犧牲個人誠信。要成為一個可被信任的人，要重視任何承諾，能做到這樣，職涯必能成功！

■香港專業進修學校
社工 余利安
港專學生職業生涯規劃及支援服務：
http://www.hkct.edu.hk/csps

（標題和小題為編者所加）

資優教院新課助了解資優生

香港文匯報訊（記者 劉景熙）為協助學界有效栽培資優學生，香港資優教育學院計劃下月推出全新「資優生培育」免費課程，對象為學校資深教師和管理層。院長湯敏思認為，資優教育需要各方通力合作，如校內有教師了解資優生特性，統籌培育事務，可收事半功倍之效。

「資優生培育」課程分為基礎、中級和進階3階段。課程內容包括：「資優生定義」、「如何識別資優生」、「資優生教學和管理技巧」等不同項目。首2階段教材由香港資優教育學院編寫，到了進階層級，則會與教育局共同負責。

課程不收費 上課形式多

至於上課形式方面，基礎階段以網上學習為主；中級則「面對面」上課；進階課程同時糅合兩種方式。課程針對全港過千間中小學，當中「資優教育經理」（Gifted Education Manager）為校長或副校長而設；資深老師則可報讀「資優教育協調員」（Gifted Education Coordinator）。課程費用全免，報名人數上限仍在計劃中。

邀美國學者 作專題演講

香港資優教育學院昨日為本地教育界及家長舉辦「何東資優教育演講2012」，邀來美國范德比爾特大學心理及人類發展學系教授大衛．魯賓斯基擔任周年演講嘉賓，題目為「才智發展的關鍵問題：從『數學資優青年發展研究計劃』在四十年間所作的追蹤研究尋找答案」。魯賓斯基表示，一個良好資優教育制度，彈性非常重要，「例如容許學生跳級，令他們學習感興趣的知識，更有助他們學術上有成就」。

■香港資優教育學院舉辦「何東資優教育演講2012」，讓本地教師及家長更了解資優教育發展。圖為大衛．魯賓斯基(左)及湯敏思(右)合照。 香港文匯報記者劉景熙 攝

東華學院校長 率義工敬老送暖

香港文匯報訊（記者 勞雅文）東華學院義工隊「東鋒」70名學生成員，日前在學院校長汪國成帶領下，組成小隊，上門探訪藍田區獨居長者，協助清潔家居及檢查電器，並送上食物、頸巾等禮物，為社區送暖。

東華學院鼓勵學生走入社區體驗生活，去年成立學生義工隊「東鋒」，寓意為「東」華學院關注社群的先「鋒」。義工隊上周六首度出擊，到藍田德田邨探訪長者。校長汪國成身體力行，與學生一同參與探訪活動。

汪國成表示，期望學生從活動中獲益。他指，本港人口老化問題嚴重，如何照顧長者日常生活，成為社會重要話題，特別是護理學課程學生，日後將有很多機會接觸長者，「如何與長者溝通是『必修科』，一定要有耐心、願意聆聽，才能打開長者心扉」。

「東鋒」成員、護理學高級文憑課程一年級生李家豪表示，活動讓他明白社區活動的重要性，「將來如有機會，一定會再參與義工服務，為有需要人士作出貢獻」。

■東華學院人文及社會科學系助理教授鄭慶章及護理學高級文憑一年級學生陳靖雯與長者傾談。 東華學院供圖

小西灣福中邀律師分享經歷

■福建中學（小西灣）早前安排學生與執業律師對談，讓學生了解律師工作操守和道德觀。 學校供圖

香港文匯報訊（記者 劉思諾）為了配合新高中課程「其他學習經歷」，福建中學（小西灣）早前安排學生與執業律師對談，讓學生了解律師工作操守和道德觀。

福建中學（小西灣）輔導主任李偉雄，安排律師廖仲賢與40多名中六生分享工作經歷。李偉雄要求中六學生出席講座前先「做功課」，包括搜集有關律師工作及法庭的資料，「為了讓同學了解律師現實工作情況，包括收集案件資料、分析案例技巧等」。另外，校方希望透過活動培養學生正確價值觀。

廖仲賢表示，「希望同學明白，任何職業都有一套價值觀，我們定要謹守及堅持，人生才有意義」。學生鍾家穎稱：「我會謹記廖律師的分享，並應用於日後工作。」

赤柱監獄74人 獄中獲頒證書

香港文匯報訊（記者 劉思諾）赤柱監獄74名在囚人士，昨日於獄中獲頒學業證書。其中，2人分別獲得香港公開大學頒授教育碩士學位及工商管理學學士學位。他們入獄前分別只有中三及中六程度。另一位在囚人士，則獲英國倫敦工商會頒授國家銀章，以表揚他在商務數學（第二級）獲得的卓越成績。

■康寶駒（右）頒發學業證書予學員代表。

過去一年，赤柱監獄117名在囚人士參與各類學業課程及公開考試。他們參加的公開考試共157卷，包括香港公開大學考試、香港中學會考、英國城市專業學會考試及英國倫敦工商會考試，共有107卷取得合格成績，其中61卷獲優良。

康寶駒出席頒證書儀式

關顧更生人士會主席康寶駒在頒授證書儀式上表示，對能見證各學員積極面對人生、奮發上進的成果，感到榮幸。他又表示，學員今天學有所成，除了個人努力外，亦有賴懲教署教職員鼓勵、家人支持以及社區人士參與。關顧更生人士會去年年中捐款100萬元，讓懲教署設立為期3年的教育資助計劃，名為「關顧更生人士基金」，資助在囚人士持續進修。