

# 科大神童新理論 增網絡可靠性

## 林顯達獲巴黎研究所招攬 將出席兩國際學術研究會



▲香港科技大學自2005年創立「本科生研究計劃」，讓本科生有機會於科教授帶領下參與科研。李慧妍攝

▶物理系二年級生林顯達，獲邀出席波蘭及加拿大國際會議，發表「網絡可靠性」理論。李慧妍攝

香港文匯報訊（實習記者 李慧妍）香港科技大學2012年破格錄取當時年僅16歲的神童林顯達入讀理學院，考入科大後，他一直積極參與研究，在物理學系教授司徒國業的指導下，出版了兩篇學術論文。最近顯達又再下一城，針對「網絡可靠性」發表嶄新的理論，以簡單的數學方式，解決以往需要極度複雜運算始能處理的問題，有關研究具廣泛應用潛力，有機會幫助不同的網絡系統包括供電網絡、互聯網或社交應用程式等，在有限資源下大幅提高可靠性。他更獲巴黎的研究所招攬做研究，而在本月及下月將應邀參與在波蘭及加拿大舉行兩個國際學術研究會，以本科生身份，向世界頂尖學者發表其最新研究成果。

林顯達甫入讀科大即展示其科研潛質，短短兩年間他在導師物理學系副教授司徒國業的指導下，先後已出版了兩篇學術論文，又憑具創新性的「網上病毒擴散」研究理論項目，獲得科大「2014 柯吉祖先生暨柯潘景儀夫人本科生研究獎」冠軍，獲頒20,000元獎金。

### 以簡單數學取代複雜計算

而建基於關於「網上擴散」的理論，他去年又開展「網絡可靠性」的研究，並成功以嶄新而較

簡單的數學方式，取代原有複雜計算方法以解決網絡可靠性的問題。當今社會網絡無處不在，無論是供電系統、通訊、互聯網、社交應用程式，以至生物及神經網絡等，均涉及大量的「點」，及點與點之間的「連接」，要確保點與點有效連接組成「網絡」涉及極端複雜運算，而林顯達的新理論，為以有限資源提高不同網絡的可靠性提供突破點，應用潛力廣泛。

司徒國業表示，顯達自去年開展「網絡可靠性」研究，花費數月解決理論問題，他稱讚顯

達誠實、自律，對研究項目充滿興趣，是他教學多年來最年輕、最聰明的學生。他又透露顯達成績突出，平均積點（GPA）接近4分滿分，更早在一年級時已完成學士學位的專科科學課程，只剩畢業所需的通識學科，其目前所學物理已達博士程度，亦有老師說顯達的學識已超越部分博士生，更有在巴黎的研究所希望招攬他加盟。

### 繼續研究 對量子理論感興趣

顯達則表示，未來將繼續積極研究，量子理論是其中一個感興趣領域。他感激在求學期間遇到不少好老師，包括初中時的物理老師，為他現時做理論研究打好基礎。

在香港出生的顯達，及後跟隨父母到內地讀書，在深圳中學唸到中四，便回港轉學，完成中五後獲科大破格錄取。他曾獲2012年度亞洲物理奧林匹克競賽金獎，及國際物理奧林匹克競賽金獎，但他不認為自己是「天才」、「神童」，更指受科大的學術氛圍影響，令他更加努力學習。



■李敏（中）與其研究團隊發現，NRBF2蛋白能為自噬調控和肝臟損傷治療提供一個嶄新的藥物靶點。 浸大供圖

## 研「自噬」防傷肝 浸大學者揚威國際

香港文匯報訊（記者 鄭伊莎）肝臟損傷引起不少併發症，死亡率高，備受醫學界關注。浸會大學中醫藥學院副教授李敏與美國神經科學家攜手展開一項研究，結果發現NRBF2蛋白在細胞自噬調控和防止肝臟損傷中產生作用，為自噬調控和肝臟損傷治療提供一個嶄新的藥物靶點。上述成果備受國際關注，上月發表於國際著名期刊雜誌《Nature Communications》的網上版。

「自噬」是細胞通過溶酶體機制進行分解的過程，也是調控細胞生長、發育與穩態的重要機制，有助細胞產物在合成、降解及循環中保持平衡狀態。李敏與美國西奈山伊坎醫學院神經科學系教授岳振宇，針對「自噬」聯合研究「NRBF2通過調節Atg14L結合的磷脂酰肌醇激酶活性調控自噬和防止肝臟損傷」項目。

### 研究發現蛋白具調節功能

研究小組發現，NRBF2是一個與另一蛋白Beclin1相互作用的蛋白，有助調控細胞自噬。團隊通過基因改造令實驗小鼠喪失NRBF2基因功能，結果顯示，小鼠仍能正常存活，但其肝臟出現明顯損傷，並堆積大量自噬底物。研究又發現，該蛋白具重要的調節功能，能夠連結兩種蛋白複合物，防止出現與自噬相關的肝臟損傷，亦能緩解內質網應激相關的損傷。

李敏表示，研究揭示了NRBF2的生理功能，也為自噬調控、肝臟損傷和內質網應激損傷的相關疾病，例如腫瘤和神經系統退行性疾病，提供嶄新的調控機制和治療靶點，有助團隊日後針對上述頑疾，尋找新的治療方法以及研發新藥。

## 港專新校舍料明年啟用

香港文匯報訊（記者 馮晉研）香港專業進修學校（港專）去年獲教育局批出位於馬鞍山的前五邑工商總會馮平山夫人李穎璋學校校舍發展。該校昨日舉行傳媒茶敘提到新校舍進展，校長陳卓禧表示，港專現時的何文田文福道校舍將於2015年租約期滿，新校舍將於下月開始動工，預計2015年可啟用。



■陳卓禧指，港專過往像游牧民族「逐水草而居」，現租用政府校舍，有利學校長遠規劃。香港文匯報記者馮晉研攝

陳卓禧介紹，新校舍總樓面面積約為70,000呎，翻新費用約為6,800萬元，約一半來自政府的借貸，其餘來自賽馬會的捐助。校舍設施包括影音製作室、剪接室、社會工作實務訓練室、語言中心和綜合美術工作室。他又指，港專過往像游牧民族「逐水草而居」，現時獲政府租用的校舍，可進行長遠的規劃。未來中學畢業生人口下降，直接影響專上院校的生源，或抵院校間的收生競爭。陳卓禧表示，該校著重教學質素和辦學特色，希望藉此提升辦學水平。他又指，今年有4,000人報讀港專高級文憑課程，其中社工課程最受學生歡迎，平均5人至6人爭一個學位。另外該校首個社會科學學士學位課程正在審批，如順利通過，最快今年9月開課，學額約為20個。在學費方面，港專今年調升3%至5%，水平於26,560元至45,200元。

## 甘納德8月離任 聖保羅招聘校長

香港文匯報訊（記者 馮晉研）在直資中學聖保羅書院服務8年的甘納德（Dr. John Kennard）將於8月底離任校長一職。學校校董會日前宣布助理副校長源她恩即日出任副校長一職，並獲委任為學校署理校長，任期為今年9月1日至明年8月31日。學校已籌組校長招聘委員會，新任校長將於明年9月1日履新。另外，校董會委任該會成員關恆生，擔任聖保羅書院小學署理校監，任期由9月1日起至明年8月31日。

# 公大海外學習團 資助額達225萬

香港文匯報訊（實習記者 李慧妍）香港公開大學為開拓學生的就業及實習機會，提供逾2,000個市場就業空缺資訊予畢業生，結果吸引了1,500名學生提交申請，當中有200人成功取得與課程相關的實習機會。另該校亦擬推動短期海外學習團，及鼓勵學生全人發展，因此分別資助學習團225萬元，又向學生組織及學生會撥款540萬元和716萬元。

公大學生事務處署理總監萬家輝表示，該校自開設全日制課程後，學生人數逐年上升，為鼓勵學生全人發展，新成立的學生事務處將會專責處理學生事務及活動，包括學生體育發展、交換生計劃、全人發展計劃和興建學生宿舍。他表示，學校已和海外約200間大學聯絡，正研究與不同大學開展交換生計劃，並向學生資助短期海外學習團達140萬元，全年資助更高達225萬元，以增加學生畢業後

的競爭力。

### 去年畢業生就業率近90%

公大去年向1,695位畢業生作就業調查，發現就業率近90%，平均月薪約1.3萬元，最高薪金有3.3萬元。有64.6%的畢業生找到與就讀課程相關的工作，近70%表示對現時工作感到滿意。協理副校長葉耀強表示，全日制課程畢業生的前景及發展都不錯，學校亦會加強對學生提供相關支援和就業輔導。

### 加學費為應付經常性開支

對於校方擬在新學年調整學費水平，全日制護理學課程增幅高達10%，遙距課程加幅為3.5%，其他全日制課程加5%，引起學生不滿。葉耀強回應指，學校是自負盈虧院校，需依靠學費來應付經常性開支，為確保優質教學和支持未來發展，會因應財政狀況適當調整各科學費。他



■公開大學推出一系列學生支援計劃，並公布全日制課程畢業生的最新就業調查。香港文匯報實習記者李慧妍攝

補充，校方正研究學費調整的方案，擬將全日制學生的學費保持入學時水平，但遙距課程學生則須按照每次加幅調整學費。公大學生會指出，校方過去兩年已加學費，不應再每年調整，並堅持要求校方凍結學費，審慎處理加學費事宜。

## 新西蘭轉移課程 「1+2=3」讀大學



海外升學秘笈

相信同學和家長們過往曾聽聞不少有關澳洲、英國、美國和加拿大等熱門升學國家的多元化大學銜接課程資料，今期筆者則想為大家介紹近年新開設的新西蘭大學轉移課程（University Transfer Programme, UTP）。

到目前為止，全新西蘭只有University of Canterbury的附屬學院UC International College (UCIC) 開辦此類大學轉移課程，讓未能直接入讀大學的同學可以「一條龍」的形式升讀新西蘭大學。同學會於大學校園內上課，享用所有的大學設施，更可選擇入住學生宿舍，與真正的大學生無異，可提早體驗大學生活。

### 適合中六HKDSE港生入讀

課程特色方面，UCIC的大學轉移課程為期2個至3個學期，修讀時間為8個月至1年，開課日期為每年的3月、6月或10月，適合香港中六HKDSE程度學生入讀。其最低收生要求一般為HKDSE 4科最少達2222

至4333級，視乎所報讀學系而定，英語要求為HKDSE達3級或IELTS 5.5至6分。

UCIC大學轉移課程可銜接的學系共有三個，包括：商科、工程學及理科，同學可升讀的學位主修包括：會計、金融、市場學、策略與創業、土木工程、電氣與電子工程、森林工程、機電工程、天然資源工程、統計學、天文學、地質學、生物化學等等，未能盡錄。

### 成功修畢可豁免大一學分

學院所教授的科目主要針對聯繫大學University of Canterbury的一年級課程編制，當學生成功修畢課程後，可豁免大一相關學系的學分，從而直接升讀University of Canterbury大二。以中六HKDSE學生來說，一般可以「1+2=3」的模式合共3年時間完成學士學位課程，但工程學除外。

University of Canterbury是新西蘭第二所歷史最悠久的大學，也是當地其中一所頂尖的研究型大學（Performance-Based Research Fund Report, 2012），名列全球首3%，素以其高質素的學術課程、世界級的師

資和完善的學生支持服務而聞名。該校於「QS World University Rankings 2013」中，多個學科均名列全球大學首100位內，包括：電氣與電子工程、地球與海洋科學、心理學、地理學、會計與金融、哲學、歷史、語言學、法律、教育等；而其土木與天然資源工程學更名列全球第二十一位。

### 基督城膺全球十大最佳城市

其實該校由牛津和劍橋的學者於1873年創立，校園坐落於新西蘭南島的最大城市基督城的中心位置，該市鄰近海岸及山脈，風景秀麗，不論前往滑雪、健行、觀鯨、參觀酒莊、國家公園等也非常方便。基督城更獲「Lonely Planet travel guide's Best in Travel 2013」評選為全球十大最佳城市之一。

### ■尚學堂（Ada Tam）

（標題和小題為編者所加）



## 口水多過茶 普通話怎說？

今天，我們來看看有些甚麼我們平時經常掛在嘴邊的廣東話俗語，它們在普通話中應該怎麼說。有些很普通的慣用語，對應起來並不一定很容易。

其他慣用語		一般慣用語	
廣東話	普通話	廣東話	普通話
一仆一碌	跌跌撞撞	有冇搞錯？	怎麼搞的？
有紋有路	有條不紊	搞掂！	成了！完事兒了！
身水身汗	滿身是汗	你有心了。	讓您費心了。
一天都光曬	雲開霧散，大快人心	冇所謂啦。	不要緊的。沒關係。
十問九唔應	屢問屢不答	口水多過茶。	嘮嘮叨叨沒個完。
手指拗出不拗入	自己不幫自己人，反而幫外人	真係俾你考起。	你倒真給我出了道難題。
數還數，路還路	人情歸人情，樹木要分明	阻唔阻你呀？	會不會妨礙你呀？
十劃都未有一撇	事情離成功還早着，八字沒一撇	點話點好嘍！	怎麼着都行！
各花入各眼	蘿蔔青菜，各有所愛		
有頭威冇尾陣	虎頭蛇尾		
有碗話碗，冇碟話碟	說話直率，有什麼說什麼		
游離浪蕩	無所事事，到處遊蕩		
冇咁大個頭，	沒那金剛鑽，別攪瓷器		
唔好戴咁大頂帽	活兒		

資料提供：一環教育 <http://www.globalfirst.edu.hk>

