

香港文匯報訊(記者 鄭伊莎)全球面對能源供不應求的問題，高效能及潔淨燃料電池等新能源技術，近年已成為有關領域的研究焦點。香港科技大學學者趙天壽與其研究團隊研發出高效能醇類燃料電池，較普通電池的性能提高了4倍至6倍，且成本廉價及充電時間更快，未來可應用於不同電子產品，甚至汽車等，該研究榮獲2013年度國家自然科學獎二等獎，亦是連續第二年獲得這項殊榮。

科大機械與航空航天工程學系講座教授及能源研究院院長趙天壽表示，傳統燃料的效率低，燃燒時排放的二氧化碳會造成環境污染，他遂從2003年開始研究高效能潔淨的燃料電池，「因為有機液體燃料可來自太陽能及植物，能源密度高，亦便於攜帶」。

### 熱流方法破解電池機理

燃料電池的產電過程是一個從納米(nm)至毫米(mm)的跨尺度複雜系統。科大研究團隊利用熱流科學與電化學交叉方法，展開「燃料電池中多相能質傳遞與電化學反應的相互作用機理」的研究，深入研究燃料電池中的物理化學過程，揭示了燃料電池中質量、能量的傳遞與電化學反應動力學的相互作用機理，建構新的理論框架，破解了電池內部的機理，亦提升了電池效能。

趙天壽研發的燃料電池裡面是液體，原理似打印機換墨，當燃料消耗後，便需於「燃料罐」中再注入液體燃料，「燃料罐」也可循環再用。他續指，以往要等待手機或電器產品充好電，才可以以汽車電池充電為例，每次需時10多小時，但未來只要花數分鐘在「燃料罐」中注入液體燃料，便大功告成。他又預計，如充電後的手機可用8小時，燃料電池的使用時間可提升1倍至16小時。

### 有望7年後推出市場

研究人員曾製作高效能醇類燃料電池推動的小型模型車，連加工材料的費用只需百多元，燃料電池更非常便宜，每5cc容量的燃料只需幾仙。有關技術仍在研究階段，有望於7年至8年後推出市場。

至於科大化學系教授楊世和，聯同北京航空航天大學及北京大學的教授，則憑「過渡金屬及其化合物納米材料的可控合成、微結構及相關特性」項目，獲頒國家自然科學獎二等獎。

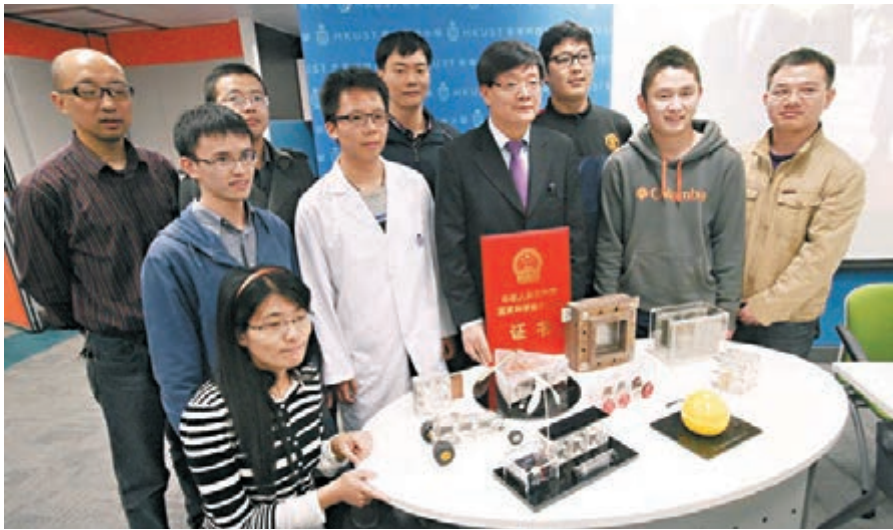
研究團隊研發的高效可調節的納米結構，配合可組合和功能性化特性，將可推動研發較低成本、高效能、高穩定性的新一代太陽電池和離子電池。



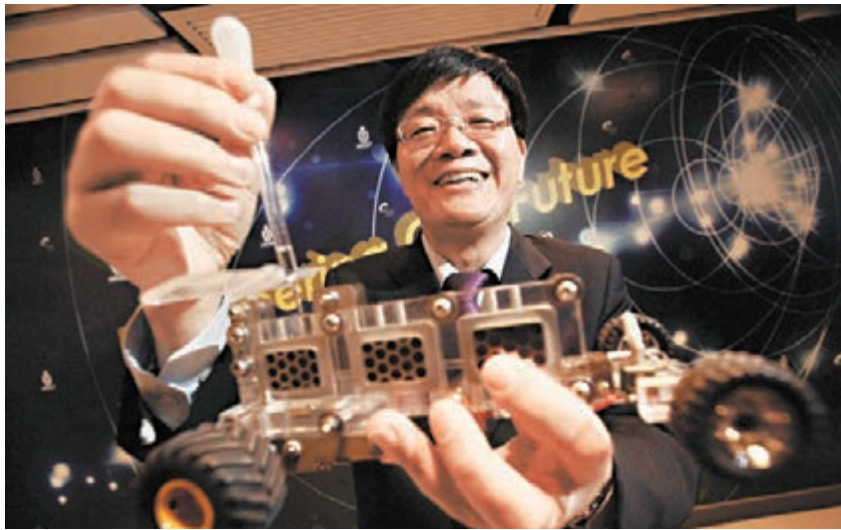
楊世和 科大供圖

# 科大研燃料電池 勁6倍 充電快

## 成本廉價應用廣 趙天壽兩奪國家自然科學獎



趙天壽與其研究團隊研發出高效能醇類燃料電池，獲頒2013年度國家自然科學獎二等獎。香港文匯報記者梁祖彝攝



趙天壽展示的模型車，正是由其團隊研發的高效能醇類燃料電池推動。香港文匯報記者梁祖彝攝

左起：浸大協理副校長暨理學院院長湯濤、黃維揚、朱力行和副校長(研究及拓展)黃偉國一同出席日前在北京舉行的頒獎禮。浸大供圖



## 浸大亦大贏家 2學者獲獎

香港文匯報訊(記者 高鈺)除連續兩年有份獲獎的趙天壽外，香港浸會大學亦是港校於今屆國家科學技術獎勵大會的「大贏家」。該校的化學系副系主任、講座教授黃維揚率領團隊完成的可用於太陽能電池及發光材料的研究，以及數學系系主任、講座教授朱力行關於統計學的迴歸分析的項目，分別獲頒授國家自然科學獎二等獎。

### 研太陽能電池 助納米磁存儲

黃維揚對研究獲國家級殊榮及肯定感高興。他領導的獲獎項目為「多功能金屬有機聚合物/磷光材料及其在新興領域的應用研究」，以金屬有機聚合物/磷光材料在新興光電資訊

和能源產業等領域的應用為牽引，研相關的科學問題，當中開發的材料和技術，可廣泛應用於有機太陽能電池給體材料、有機發光二極管發光材料、光限幅材料及實現納米電子束平面印刷及磁存儲。

由朱力行個人完成的「迴歸中的模型檢驗和降維」研究，則涉及統計學的迴歸分析，旨在探討模型核對總和降低維數的幾個比較基礎的問題。他對獲獎感榮幸，認為有助推動其往後的研究工作。

浸大校長陳新滋對該校兩名學者獲獎表示欣喜，認為那顯示了該校的科研成果得到國家級認同，感到十分鼓舞，他又指浸大會在科研發展上繼續努力，務求以研究成果回饋社會。

# 芝大港區校舍料2017年落成

香港文匯報訊(記者 馮晉研)世界級名校美國芝加哥大學布思商學院去年獲教育局批出摩星嶺的前香港域多利道扣押中心用地，興建亞洲區校舍，估計耗資約3億港元；據了解，設計草圖將於4月完成，由華人建築師譚秉榮負責，預計2017年落成。學院現正招收EMBA學生，4月截至申請，暑假開課，同時學院又於7月額外開辦短期課程開拓生源，兩類課程學生均會到數碼港臨時校舍上課。

芝加哥大學布思商學院(The University of Chicago Booth School of Business)昨日召開記者會，交代香港校舍及課程的進展，亞洲區董事經理Richard Johnson指，學院將由新加坡轉移至香港建立校舍及開設EMBA(行政人員工商管理碩士課程)，進展一切順利。

### EMBA正招生 學額約75個

學院現正為EMBA課程招生，4月初截止申請，學額約為75個，目前未有確實申請數字，但估計香港和內地申請人有上升趨勢。如申請人通過面試，將於本年6月底至7月正式展開為期21個月的課程，並會先後到芝加

哥、倫敦和香港上課，學費約120萬港元。

他又表示，學院將於本年7月開辦策略、財政和市場學相關的短期課程，為期3天，學費為4萬港元(5,000至6,000美元)。EMBA和短期課程將暫時在數碼港臨時校舍上課。

### 須到當地上課 擴闊國際視野

面對本港其他院校開設EMBA課程的競爭，Richard Johnson表示，學院的EMBA課程有其特色，包括教學模式和課程內容與芝加哥及倫敦的兩所學院一樣，學生須到當地上課，及與同樣有豐富工作經驗的學生交流，擴闊國際視野。

至於位於摩星嶺的前香港域多利道扣押中心用地，將發展成為亞洲區校舍，校方已敲定由華人建築師譚秉榮負責設計，預計耗資約3億港元(350萬美元至400萬美元)。有關建築設計草圖將於4月完成，將



Richard Johnson(左)表示，學院由新加坡轉移至港建立校舍及開設EMBA課程，一切順利。香港文匯報記者馮晉研攝

於2017年入伙。新建築落成後，學院或舉辦導賞團，供公眾參觀有「白屋」之稱的校舍；學院亦會舉辦公開講座，如邀請諾貝爾經濟學得獎者分享經歷。

中有傑出成就，他們榮升院士，實至名歸。

### 張念坤：榮升院士 實至名歸

國際電機電子工程師學會院士遴選委員會向該會董事局推薦擬授院士榮銜的會員，有關榮銜由IEEE董事局頒授，以表揚在工程及科技領域有傑出成就的人士，每年頒授總數不超過總投票會員人數的千分之一，是IEEE給予會員的最高榮譽。2014年，全球共有約300人獲選為IEEE院士。

## 港6科技學者膺IEEE院士

香港文匯報訊(記者 高鈺)6位來自香港學術界的科技專家最近榮獲國際電機電子工程師學會(IEEE)頒授院士榮銜，自本月1日起生效，他們分別是來自香港科技大學的陳敬、梁錦和及莫國泰，香港大學的郭子光及吳學奎，及香港城市大學的鄺得互。

來自世界各地新獲薦舉的院士名單由2013年國際電機電子工程師學會院士遴選委員會於去年10月在香港的周年大會上審議及選出；該全球遴選委員會首次在亞洲區舉行年會，由香港應用科技研究院行政總裁張念坤擔任主席。張念坤表示，這6位IEEE會員在各自的科技領域

## 升小統一派位周六日選校

香港文匯報訊(記者 高鈺)教育局提醒家長，凡已參加2014年度小一入學統籌辦法而未獲得自行分配學位的兒童，均可參加統一派位，並須於本月18日至19日進行選校，有關結果暫定於6月7日公布。

### 若未接通知書 須及時致電教局

教育局發言人表示，教育局學位分配組已發信給有關家長，請他們於上述日子前往指定的統一派位中心辦理選擇學校手續，若家長仍未接獲教育局的通知書，便須盡快致電2832-7700，向學位分配組查詢。

如家長最近曾遷居或快將搬遷，必須盡快通知教育局學位分配組，以便家長可按他們的新住址填選住址所屬學校網內的學校選擇。家長在填報住址時，必須填寫真實的居住地址，若被發現提供虛假住址以獲取學位，申請將會作廢，獲派的學位亦會被取消。

教育局設有查核機制，確認申請兒童是否屬於所填報的校網，並已加強有關的抽查工作，局方亦鼓勵市民利用學位分配組的熱線電話2832-7700舉報懷疑的個案。教育局設有24小時自動電話查詢服務電話為2891-0088，供家長聽取有關統一派位程序資料。

若家長在本月19日後才為子女提出申請參加本年度小一入學統籌辦法，就須前往教育局學位分配組辦理有關手續，教育局會於6月下旬為有關兒童另行安排小一學位。

## 「蠢」「笨」有別 粵普有異

一般來說，「笨」在普通話中比廣東話詞義廣泛些，主要有以下詞義：  
1.不聰明：「你真笨，講了半天都不明白」。罵人蠢笨，普通話說「笨蛋」。例如，「你怎麼那麼笨蛋哪」。

2.不靈巧：「這個人嘴真笨」、「手腳笨」。  
3.笨重：「這種傢具樣子太笨」。  
4.費力氣的：「這幾年笨活兒都用機器做了」。

「笨」「蠢」在粵普的區別  
上述在普通話中的「笨」的用法，在廣東話中都不能照用，例如義項1，要用「蠢」，而「笨蛋」要說成「蠢材」。普通話「蠢」和「笨」同義，但獨用時廣東話慣說「蠢」，普通話慣說「笨」。

不過含蠢或笨的複音詞是粵普都用的，例如「蠢笨」、「愚蠢」、「笨拙」。義項2、3，廣東話說「論盡」(亦為「連盡」)，例如「把口好論盡」、「做嘢好論盡」、「呢種傢

俚個樣好論盡」。義項4，普通話「笨活兒」，廣東話說「粗重工夫」。

### 「笨」「蠢」在粵普中的特殊用法

另一方面，廣東話「笨」可指「頭腦糊塗、容易受騙」，普通話沒有這樣的說法，應該說「傻」。例如「咁貴都買，真係笨」、「搵笨」、「分別對應普通話為「這麼貴也買，真係」、「找人當傻瓜」。

至於「傻」，粵普都可以指「糊塗、不明事理」或「智力低下」，例如「傻傻地」、「詐傻扮懵」，分別對應普通話為「傻乎乎」、「裝瘋賣傻」。不過「傻」在普通話還有「死心眼、不知變通」的意思，例如「傻幹」，在廣東話中則說成「埋頭埋腦做嘢」。

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



## 當「奇多圈」成為「搖錢草」

農曆新年將至，令筆者想起一些童年趣事。今期就讓筆者介紹一下當年在香港第一個新年發小財的經驗。

上世紀90年代中，中小學學生之間流行着一個叫做「奇多圈」玩具，基本上所有在的男生每天都沉迷於這個的遊戲。在介紹筆者的發財小計之前，首先要介紹一下「奇多圈」這個超級成功的產品定位和市場營銷策略。

### 收集「奇多圈」風靡一時

要得到「奇多圈」，小朋友們先要買包「奇多粟米條」(油炸零食的一種)。那麼讀者一定問何謂「奇多」？「奇多」者，卡通豹也。這隻卡通豹好「玩」成性，把一些世界名勝變成「奇多圈」，還鼓勵小朋友們收集所有的種類，當年收集「奇多圈」的風潮跟收集「閃卡」和「NBA卡」的風潮不遑多美。

還有一樣最重要的是，「奇多圈」這個玩具是可以通過遊戲贏回來的，遊戲的贏家可以獲得輸家的「奇多圈」作為獎品。這個遊戲原意是誘使學生們，尤其是經常「輸」的學生們去買更多的「奇多粟米條」，但這也同時成為了筆者賺取零錢的「搖錢草」。

話說回來，在一開始流行「奇多圈」的時候，筆者也買過幾

包粟米條來跟同學們遊戲一番。不過，由於筆者不想浪費食物(當年大部分人買「奇多粟米條」只是要當中的「奇多圈」，把所有粟米條直接扔進垃圾桶)，又不想吃那個「熱氣」的油炸粟米條，所以需要找一個既環保，又省錢的方法去參加這個活動。當時，參加「奇多圈」遊戲是十分重要的，因為不能參加這個遊戲就代表跟同學們社交生活完全脫節。

### 尋環保省錢法 參加遊戲

在一個回鄉探親的星期天中午，筆者自己走路回爺爺家吃午飯，途中偶然發現一個十分面善的物體——「奇多圈」。接着，筆者就利用流利的「新會話」去問那個在路邊擺攤的嬉嬉那些「奇多圈」多少錢一個。大家猜價錢是多少？答案竟然是三角人民幣(由於當年人民幣比港幣便宜，大約等於0.25港元)！

由於篇幅有限，筆者的售賣「奇多圈」大計，請看下回分解。  
關應開  
作者簡介：劍橋大學舊生，投行交易員出身，具備CFA及FRM資格。現為Senate House Education總監，主要發展Young Banker課程及升學諮詢計劃。  
(標題和小題為編者所加)

