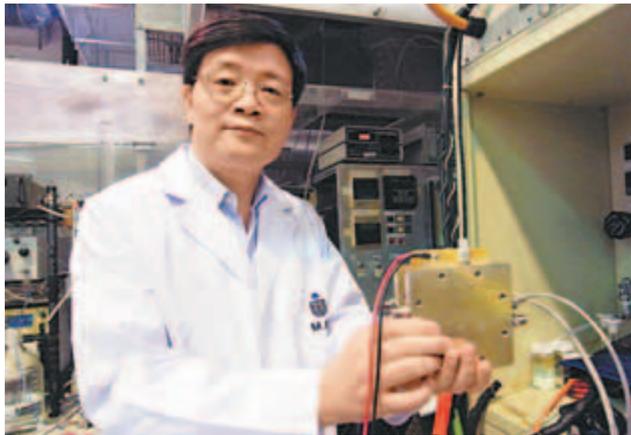


科大研能理論 助減污獲國家獎

與西安交大合研 複雜系統流動與傳熱傳質建新框架

香港文匯報訊(記者 馮晉研)能源是全球關注的焦點問題之一，而有關生產及傳遞的過程，對能源效益極為重要。香港科技大學學者趙天壽與西安交通大學合作進行基礎研究，通過將實驗觀察、理論研究、數值計算相結合，就複雜系統中流動與傳熱傳質機理研究方面提出新的理論框架，有助改善不同能源技術性能，減少污染。有關新理論可於燃料電池、化石燃料、電傳熱等不同能源範疇應用，甚至能讓環境、生物醫學等領域的科研受惠，影響廣泛。該研究於今年初獲頒發2012年度的國家自然科學獎二等獎。



趙天壽與西交大學者提出新理論框架，可望能改善不同能源技術性能，其手中的燃料電池就是一個涉及多尺度多物理場複雜系統的典型例子。

科大機械工程學系講座教授及能源研究所所長趙天壽與西安交通大學合作，進行題為「多尺度多物理場耦合的複雜系統中流動與傳熱傳質機理研究」項目，通過將實驗觀察，利用微觀、介觀、宏觀理論及數值計算方法，針對由微觀至以納米(nm)大至以米(m)作單位的多尺度，與涉及流體、溫度等多物理場耦合的複雜系統，就當中流動與傳熱傳質機理，建構新的理論框架。

示，首要克服物理過程複雜和研究方法有限制兩大問題。傳統的多尺度傳熱傳質問題研究，大多基於多個尺度、單一物理過程，故可採用統一的物理模型對其進行描述；然而，實際上大多複雜的物理過程，具有多樣性和強耦合性，當中偏差易令研究出現困難。

涉及多尺度 難傳遞信息

另外，由於研究單位要跨越微觀(分子、納米)到宏觀(米)等多個尺度，需採用不同的物理模型和方法，去描述不同尺度的物理過程，過程之間的耦合，則要通過區域界面信息傳遞來實現。不過，目前的實驗方法難以準確刻劃分子、納米尺度的微觀流動與傳熱傳質過程，而不同物理過程對應的模型之間如何關聯，以及不同尺度之間的信息如何傳遞等問題也難以解決。

趙天壽表示，燃料電池就是一個典型例子，當中

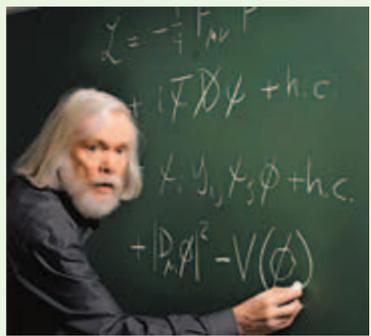
涉及多尺度(跨越微納米等多個空間尺度)多物理場(流場、溫度場、濃度場)的複雜系統，是次項目的成果「有助於深入認識和了解燃料電池這一系統中的流動與傳熱傳質規律、優化實驗條件，為研發出性能更為優越的燃料電池奠定了相關理論基礎」。

趙天壽：未來將多種能源並重

從事能源科學與工程研究多年的趙天壽認為，「能源是全球最根本的問題，估計未來會走向多種能源並重的時代」，而現時化石能源愈來愈貴，而且會造成污染問題，再生能源的出現雖然帶來希望，但轉化成用電的過程並非想像中容易，如將風能和太陽能轉化使用，便需要克服儲電的問題，「要讓再生能源真正起到高效作用，關鍵在於新技術」，所以他於一年前也開始新的「電網規模儲電」研究，正是期望透過設置大型儲電裝置，解決相關困難。

物理學家科大演講

名畫談宇宙奧秘



約翰·艾里斯致力研究希格斯玻色子的粒子。科大供圖

香港文匯報訊(記者 龐嘉儀)香港科技大學連同鋁生產商UC RUSAL邀請了歐洲核子研究中心物理學家約翰·艾里斯(John Ellis)為「俄鋁校長論壇」擔任演講嘉賓，探索宇宙基本問題，講座將於本月12日(星期五)下午3時正，假科大林護演講廳(LT-B)舉行，歡迎公眾免費參加。

論壇由科大校長陳繁昌主持，屆時約翰·艾里斯會由畫家高更(Paul Gauguin)的著名畫作「我們是誰？我們從哪裡來？我們往哪裡去？」作為切入點，分享他對宇宙的思考。

近期歐洲核子研究中心大型強子對撞機發現疑似希格斯玻色子的新粒子，有關粒子是物理學界過去30年來的熱門研究議題，艾里斯就此提出有關基本粒子質量的資料，從而令原子的存在成為可能。艾里斯於1991年獲選為英國物理學會院士，現為劍橋大學King's College及塞爾維亞物理學會榮譽院士，為物理學界權威。

中大深校全球招4正副校長

香港文匯報訊(記者 李望賢 深圳報導)據深圳官方微博透露的消息，港中大(深圳)將面向全球招聘4位校長及副校長，其薪酬將根據受聘者之受聘職位、資歷與經驗而定，聘用方也將按相關內地勞動法規提供法定福利。

未設截止日期 只求合適

港中大(深圳)校區自去年10月動工，香港中文大學校長沈祖堯曾表示，港中大(深圳)的教師薪酬會與中大本部老師接近。此外，港中大(深圳)教師評估晉升辦法也與中大本部相仿。記者在深圳官方發布的招聘公告上看到，此次公開招聘的4名高層，包括1名校長及3名分別分管行政、外事與學生事務和學術的副校長。該招聘並沒有設置截止日期，以招到合適人員為止。

根據此前的消息，港中大(深圳)最快將於今年開始招生，其辦學規模初定為1.1萬人左右，分兩期招生，首期招生約7,000人，二期約4,000人。記者也了解到，該校目前還在招校園發展處處長、財務處處長、人力資源處處長等高級管理人員。

免學費「實景」實習 台校餐旅科吸港生



台灣學生向香港記者團表演精彩茶藝。香港文匯報記者歐陽文倩攝



環球科技大學觀光與餐飲旅館系的學生向香港記者團表演雕刻西瓜。歐陽文倩攝

香港文匯報訊(記者 歐陽文倩)旅遊業向來是香港重要的經濟支柱之一，當中酒店及相關行業的從業員更是不可或缺，令這類學士課程格外吃香。有見及此，台灣多所院校特意開放相關專業的二年制學士班，吸引香港的副學位畢業生報讀。除了有將酒店級的「實景配備」，強調國際化工作體驗外，其中設餐飲管理系的高雄餐旅大學更表示，只要將該校填寫為首志願，就學費全免；而輔英科技大學則會於休閒與遊憩事業管理系設「港生專班」，其名額更高達40人。

容繼業：台較港更重視實踐

高雄餐旅大學校長容繼業指出，該校的科系向來

是全台科技大學裡熱門的選擇，在餐飲、旅館學習方面的口碑更是首屈一指。相比香港與台灣的餐旅教育，他表示台灣較香港更重視實踐，該校就有實習酒店、餐廳、模擬機艙、咖啡屋和中西廚示範教室等，每年更有800位學生於世界各地實習。

為進一步吸引港生報讀，容繼業表示，只要將該校填寫為首志願，學生每學期4,200港元的學費可獲全免，只須自理宿費和生活費；考得前3名學生更可獲學費及雜費全免的獎學金。

「精英」獲全獎 學校推薦免學費

位於雲林的環球科技大學的觀光與餐飲旅館系也有80個名額供港生申請，更為每位港生提供50%的

學費減免國際獎學金，故有關學費每期只須5,700港元，另加1,000港元雜費。如果學生於校內考取全班平均分及操行分分別達90分及88分，就會被視為「精英」，將獲全額獎學金。

此外，該校國際暨兩岸事務處國際長陳盈更表示，如果中學或院校推薦學生就讀，每6位就有1位可享學費全免的優惠，而學生入選亦由推薦的學校決定。

輔英科技大學則會於休閒與遊憩事業管理系設「港生專班」，名額更高達40人，學生畢業後可從事觀光導遊等相關行業。

另外，景文科技大學的餐飲管理系和旅館管理系均各有35個名額供香港副學位學生報讀。

留學威爾斯 挖掘潛能



威爾斯是一個充滿天然資源、大自然美景、無限動力及創意的地方。對於學生來說，它是一個理想的學習環境。到英國威爾斯讀書，學生可以發掘自己最大的潛能並為職業生涯作好準備。

新舊相融 文化創新

威爾斯擁有超過3,000年的歷史，具備獨特而多元的文化，是一個新舊相融的地方，首都Cardiff就是一個典型的例子。在Cardiff的新議會大樓(Senedd)附近就有一座超過2,000年的古堡，該古堡是威爾斯641座古堡之一。

威爾斯亦是一個啟發創意與文化泉源的地方，持續無間地為國際藝術界作出貢獻並發揮其影響力。英國著名兒童文學作家Roald Dahl、英國新晉設計師Julien Macdonald等人均來自此地。除藝術家外，威爾斯亦孕育了許多世界知名的音樂家與表演家，例如流行樂老將Tom Jones、Stereophonics和Duffy；金獎影帝Anthony Hopkins、《蝙蝠俠》主角Christian Bale和憑《芝加哥》獲奧斯卡最佳女配角的Catherine Zeta Jones。

注重環保 綠色教育

當地有豐富的天然資源，並引領世界開發可持續發展科技，例如可再生能源、原材料、資源保護和水產業等。據環保組織「世界自然基金會」一項調查顯示，威爾斯的紐波特(Newport)是全英國使用最少自然資源的環保城市，紐波特大學更是全英國首間大學在校園內建造環境池，將使用過的食用油轉換成對環境損害最少的生物柴油。

重視個人 課程彈性

威爾斯的教育制度非常重視個人化教育，課程並具彈性，學生可從眾多科目中選擇心儀的學科，同時體驗優質的教學方法和科研設備，並向頂尖的專家們學習。當地大學及專上學院與當地的工商企業關係相當密切，與其他的教育機構及社區團體亦有很多合作。這樣的規劃有助促進教育創新，亦是威爾斯比英國其他地區更能吸引國際公司前來投資的原因。

許多威爾斯大學的校園位處或鄰近海岸線，景色優美。此外，校園附近的城鎮提供的設施應有盡有，佔盡地利之便，為你節省不少交通與生活的開支。同學如欲了解更多有關英國留學資訊，請瀏覽www.educationuk.org.hk。

資料提供：英國文化協會 (標題和小題為編者所加)



星雲大師與沈祖堯對談



香港中文大學慶祝金禧禮慶，昨舉行「傳承、開創——從中大創校50年看大學生人文關懷」為題的講座，邀請星雲大師與校長沈祖堯及多名具不同文化背景、內地及外籍中大生作深入交流與探討。星雲大師與沈祖堯均是現今社會推動人文精神的前驅，令是次活動反應非常熱烈，演講廳近600個座位全部爆滿，部分人更於場內席地而坐，以一睹大師風采。

副詞差異：「都唔錯」vs「還不錯」



粵普對譯之副詞篇

在日常生活中，我們經常需要描述動詞或加強描繪整個句子，這個時候就要用上副詞。今期我們就來學習如何用普通話來表達粵語副詞。

粵語常說「都」，普通話有幾種說法：都/還/也。如「我都去」、「都唔錯」，普通話是「我也去」、「還不錯」。另外，粵語特有的「埋」字，對應普通話為「一起/接近/也」。如「行埋啲」、「跟埋我去」、「搵埋佢喇」、「我睇埋數」，普通話可以說「走近點」、「跟我一起去」、「把他也叫上」、「全算我的」。

粵語句式「動詞……晒」，普通話對應為「太……動詞……了」。如「麻煩晒」、「多謝晒」，普通話會說「太麻煩您了」、「太謝謝了」。「幾」也是粵語中一個常用的字，對應普通話為「挺」，如「幾快吓」稱為「挺快的」。

粵語的「至」對應普通話為「最」

「至低程度」、「至快係佢」，普通話應該怎樣說呢？原來是「最低程度」、「最快的是他」。「至」作為副詞，除有程度的意思外，還有意指時間。粵語句子結構「先至……」，對應普通話為「才……」或「再……」。因此，「咁樣至啱」、「得閒至講」稱為「這樣才對」、「有空再說」。

學完副詞之後，你知道以下幾句粵語怎麼用普通話表達嗎？「去埋聽日喇」、「呢啲生果幾好」。

答案

粵語：去埋聽日喇。 普通話：明天也去吧。 呢啲生果幾好。 這些水果挺好。

下期探討「粵普對譯之量詞篇」。

資料提供：一環教育 http://www.globalfirst.edu.hk (本文標題和小題為編輯所加)

