



環宇實習 學以致用見世面

香港中文大學自2006年推出「寰宇暑期實習計劃」，本年度共有184人參加，實習機構還擴展到聯合國非政府組織、和路迪士尼公司、劍橋大學、香港特別行政區駐北京辦事處、澳洲墨爾本特別廣播服務電台。如今，回想起實習的生活，同學們還是顯得異常興奮。

翻譯系學生聯合國取經

前往聯合國非政府機構實習的翻譯系學生曾佳妮說，這份實習工作對她來說十分寶貴，每天她都去安理會旁聽重要會議，了解國際時事，並且有幸參加世界衛生組織的非洲愛滋病會議，巧遇來自香港的世衛組織總幹事陳馮富珍。她還有機會到伊拉克、阿富汗、埃及等國家的大使館接觸各國大使，這些都是難得的經驗。更令她興奮的是，她還幫忙翻譯《世界生態報告》，把課堂學習的知識應用在實際工作中。曾佳妮說，經過兩個半月的實習，她確定了將來的職業目標，她決心以後繼續為非政府組織工作。實習生活帶給曾佳妮的不僅是專業能力的提高，她說，通過實習還認識到世界各國很多朋友，這是她最開心的事。

中文系同學駐京辦工作

同曾佳妮不同，中文系二年級的馮康鈞去了特區政府駐京辦實習。她說，這個實習機會很難得，因為之前從來

沒有接觸過這類政府性質的工作。每天她會幫忙處理各種文件，參加駐京辦舉行的各種活動。更感幸運的是，她有機會接待香港奧組委成員和參加京奧的香港運動員，為他們面對面服務，扮演奧運義工的角色。她說在京期間印象最深刻的是奧運會開幕式的盛大場面，讓她真正體會到萬人空巷的壯觀景象，但遺憾的是她沒有等到奧運閉幕就回到香港。

澳洲電台主持粵語節目

和上面提及的兩名同學一樣，蔡尚熹也在實習中找到樂趣。攻讀新聞系的蔡尚熹前往澳洲墨爾本特別廣播服務電台實習，他說，每天廣東話廣播時間只有1小時，如何在1小時內把最重要、最精彩的節目帶給華人聽眾，絕對是一項富有挑戰性的工作。但該電台的宗旨是為聽眾提供服務，幫助移民更快融入澳洲社會，所以這份工作是很有意義的。他又說，墨爾本市是一個優雅和悠閒的城市，完全有別於香港的繁忙和擁擠；當你走在街上，這個城市會帶給你不一樣的感覺，路上行人從容的腳步、火車上陌生人的微笑、清澈蔚藍的天空，這一切好像在告訴我們，墨爾本人似乎比香港人更懂得享受生活。蔡尚熹說，他自覺很幸運，可以在一個美麗的城市做自己喜歡且有意義的工作。

撰文：孟苑



（一）巧遇聯合國實習的曾佳妮（左一）
（二）聯合國實習總幹事陳馮富珍（左二）
（受訪者提供）



▶ 蔡尚熹在澳洲墨爾本特別廣播服務電台工作實習，小小的播音間就是他的天地
（受訪者提供）

萬物探源

鉛筆 來自一場颶風



1564年，英格蘭島受颶風襲擊，昆布蘭地區的許多大樹被連根拔起，埋在樹根下的黑色礦物質暴露出來。人們因此挖掘了一處石墨礦，發現石墨可輕易地在物體上留下黑色印記，且質地純淨結實，能輕易地製成各種形狀。最初，一些商人將石墨簡單地切成條狀，用來給貨物做記號。一條約20厘米的石墨能連續畫出5000米的線條，大概能書寫4萬多字。

雖然在世界上其他地方也發現過石墨，但是純度和質量卻與英格蘭島的不同，必須碾碎它以去除雜質才便於使用。

18世紀中葉，德國化學家法貝爾研究石墨礦，將石墨礦石磨成粉末、加水、沉澱，篩選出純石墨；再加入定量的硫磺、樹脂和錫，予以加熱，製成筆芯。這種筆芯硬度適中，書寫流暢，但很容易折斷，因此需要一個保護層。

起初，人們用細繩或羊皮紙包住筆芯寫字，成為鉛筆的雛形。後來有人想到用木頭來固定，剛開始直接在木頭中挖出棒形的洞，將筆芯插入。不久又有了更方便的技巧，即用兩塊雕刻過的木頭夾住石墨棒，再用膠水黏住。這種方法一直沿用到現在，所製作出來的就是真正意義上的鉛筆。

1761年，法貝爾籌建了世界上第一家

中華寶庫

音波功 見古人智慧



編鐘是由一系列銅製的鐘掛在木架上的組合鐘，音色優美，效果極佳，充分顯示了中國古代音樂水平之高超。

聲學是最悠久的學科之一。通俗地說，聲學是研究一切聲音現象、利用聲音或消除聲音的科學。在中國古代物理學中，聲學的成就可謂一枝獨秀。

宋代沈括在《夢溪筆談》中敘述共振現象和音調的變化時曾說：「此聲學至要妙處也。」可見「聲學」這一術語很早已見於中國文獻。

關於聲音的發生與傳播，東漢王充頗有深刻的見解。王充在《論衡》中將魚「動於水中，振旁側之水」與人的言語行動引致「氣應而變」加以對比，指出人的行動使空氣發生變化，情況和水波一樣。王充並指出魚激起的水波不過百步，在一里之外消失殆盡；人的言語激起的氣波亦一樣，隨着傳播距離的增大而衰減。可以說，王充是最早展示不可見的聲波圖像的人，也最早指出聲強和傳播距離的關係。

關於共鳴現象（當一個物體發聲振動時，另一個物體也隨着振動，發聲體的共振，叫做共鳴），古籍中亦有大量記述。

《周易》所說的「同聲相應」、《呂氏春秋》的「聲比則應」，和現代的科學定義幾乎完全相同。《莊子·雜篇》還記下了調瑟時，各弦間發生的共振現象。

《唐語林》中載了一則有關共鳴的趣聞：唐朝某僧人房中掛着樂器「磬」，經常自鳴作響，僧人因此驚恐成疾。熟諳音樂的友人前往探望時，正好聽見寺裡敲鐘聲，磬也作響。友人故意要僧人大排宴席，以施法驅邪。酒足飯飽後，友人用鐵鎚在磬上鍛磨幾處，磬便不再作響，這才解釋說：「此磬與鐘律合，故擊彼應此。」僧大喜，病也隨着痊愈了。將磬稍為銹蝕一點，改變其固有頻率，使磬不再與鐘產生共振鳴響，可見古代中國人具有豐富的聲學知識。

研究樂音數學規律的律學，在中國古代相當發達，最遲到殷商時期已產生宮、商、角、徵、羽五聲，見於《詩經》記載的樂器就有29種，中國古代音樂是世界文明中的一個寶庫。（古代科技·六）余正

走出校園 烏蘭巴托蘇俄味濃



鳥瞰烏蘭巴托

上星期寫了蒙古的草原生活，本星期談談城市風貌。首都烏蘭巴托是蒙古國最有都市氣息的地區，但以平房為主，基本上沒有高樓大廈，筆者只在市中心見到一幢建築中的玻璃幕牆高樓。市區內零星散布着蒙古包，看着汽車繞過蒙古包，煞是有趣！有時石屋與蒙古包並排一起，顯示蒙古人同時住在現代化的古老的房屋內，可見蒙古人對傳統的重視。

一看到烏蘭巴托的市容，心中已存在的「俄化」觀念立刻得到印證。外蒙古的歷史前半部是和中國緊連在一起的，下半部則一邊倒向蘇聯，因此市內俄迹處處。俄式建築隨處可見，加上蒙

古國的蒙文以斯拉夫字母拼寫（內蒙古的蒙文以傳統字母書寫），看到建築物外牆上的蒙文，不知情者還以為是俄文，事實上有些的確是俄文。有一座英雄山，山上的多幅浮雕描述了蒙蘇「友好」的歷史。此外，由於蒙古無力

償還俄羅斯的貸款，把某些國營企業的股份賣給俄國政府，鐵路便是其中一例，某些火車頭上並掛蒙古和俄國國旗。置身烏蘭巴托，嗅不到東亞的氣味，反而像身在俄國的遠東城市。勿論如何，俄軍已撤出蒙古十多年，蒙古已走上自主之路，具民族風格的建築物陸續出現，建築物的外牆上也出現了不少以傳統字母書寫的蒙文，城市將會面目一新。

烏蘭巴托全市最有氣勢之處是蘇赫巴托廣場，前方是壯觀的政府大樓，樓前有成吉思汗、窩闊台和忽必烈坐像；廣場中心有蒙古國父蘇赫巴托騎馬像，以往這是重要標誌，因為前蘇聯要以蘇赫巴托來代替成吉思汗在蒙古人心目中的地位。今天，面對前方的成吉思汗像，蘇赫巴托像的氣勢登時弱了。廣場前後左右的建築都很宏偉，在其他地區是難得一見的。

蒙古國之行 六
梁勇（嶺大社區學院高級講師）
y8leung@ln.edu.hk

擷光留影

笑對海嘯

最近越來越不喜歡看新聞了。一打開電視、一翻開報紙和雜誌，滿眼都是金融海嘯、金融海嘯、金融海嘯。好像能看到美元被狂風捲起，然後倒進海水裡，發酵成一堆泡沫，海岸上是驚慌失措、四逃亂竄的人們，一片狼藉。

朋友的MSN上一直掛着這樣的字句：「華爾街豪賭，全世界埋單。」這場海嘯的確在全球激起千層浪。在全球化時代，香港自然也難以倖免。先是雷曼苦主聲勢浩大地遊行示威，然後是服裝連鎖店U-right清盤，現在又是老牌電器連鎖店泰林結業。而人們說這只是前奏，狂風巨浪陸續有來。真的不敢想像下一場風暴又會將誰捲落海底。有報紙說，明年香港，差過03年。SARS的時候，人們更多的是恐慌，而現在則是茫然。

無論海嘯如何猛烈，生活都還要繼續。與其皺着眉頭去思量明天的生計，不如自信地笑着迎接每一天的挑戰。「長風破浪會有時，直掛雲帆濟滄海。」海嘯之後，還會有帆影點點，點亮希望的燈。余一正

透視新高中學制

為了讓更多家長了解將於2009年推行的新高中學制的最新發展，教育局本學年會繼續為高小及初中學生的家長，於各區舉辦內容相若的「新高中學制及科目簡介」家長講座。屆時，教育局與香港考試及評核局代表將介紹新高中各科目內容、評估方法及公開考試等事項，亦會即席解答家長的提問。

講座將會在11月28日晚上，於將軍澳仁濟醫院王華湘中學舉行。有關講座的詳情及報名方法，請留意教育局「家長講座」網頁：<http://www.edb.gov.hk/parentstalks>

百科新趣

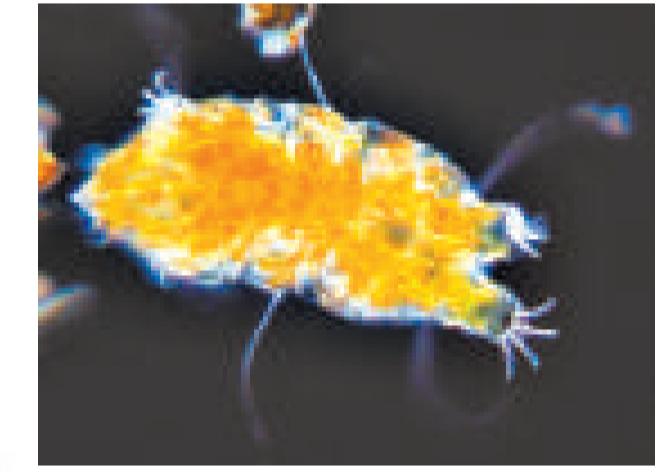
水熊蟲能抗太空輻射

科學家發現，一種名為「水熊蟲」（water bears）的8腳無脊椎綿足動物，可在太空真空和強烈輻射的極端環境下生存，是迄今發現唯一可在這種環境存活的生物。

水熊蟲非常細小，成蟲身長僅0.1至1.5毫米，多棲息在濕地衣和苔蘚上。牠們生命力極強，對乾燥、炎熱、寒冷、輻射環境都有極強適應能力，能在攝氏零下272度至攝氏151度之間、300倍大氣壓力等極端環境中存活。

瑞典科學家去年將水熊蟲放置於太空實驗艙上，讓牠們在距離地球表面270公里的軌道運行。牠們大部分完全暴露於真空中、面對太陽輻射和宇宙射線的太空極端環境中。10天後牠們隨太空艙返回地球，專家發現牠們不僅仍能存活，且繼續繁衍生殖。

生態學教授瓊森（Ingemar Jsson）認為這一「不可思議」現象可以理解，水熊蟲這類綿足動物相信具有特殊的細胞適應機能，可自我修復輻射傷害。全球已知有600多種綿足生物，牠們分布極廣，從高山之巔至深海底部，都有蹤影。



水熊蟲能在太空真空和強烈輻射的極端環境下生存

當機立畫



乳牛卡車 可愛趣致

攝於台灣南部的郊外，小貨車塗上了乳牛身上的圖案，讓大自然增添了幾分趣味。

徵稿細則

世事洞明皆學問，宇宙萬物俱通識。

本報「通識新世代」多個欄目歡迎師生投稿，刊出後，略致薄酬，細則如下：

第一版「通識頭條」之通識我見，就每期專題寫五百字回應或申述；

第三版「通識平台」，「我教通識」、「通識教室」，歡迎教師自述或推廣通識課的教學法、選材法，以資交流，1000字為限；

「茶水站」歡迎師生暢談通識教學、教書育人的經歷說感受，500字為限；

「走出校園」、「交流動態」讓師生講述考察、參觀學習的見聞，500字為限；

「百科新趣」期待有關科普文教新動向新發現的文章，400字為限；

「當機立畫」徵求照片、畫作和漫畫，須附圖說，講主題談心得，200字為限。

投稿者請附個人資料，即任教或就讀的學校、居所、電話以及電郵，寄往香港北角健康東街39號柯達大廈2座3樓大公報「通識新世代」，或電郵至ed@takungpao.com.hk。