

城大研超級Wi-Fi 最快3年普及

獲資助2000萬 快50倍每秒傳送7Gb

香港文匯報訊(記者 劉思諾)香港城市大學毫米波國家重點實驗室近日獲得香港創新科技署轄下的「創新及科技基金」及工業界資助共2,000萬元，在現存的「Wi-Fi」技術之上，研發傳輸速度更快的「Wi-Gig」(超高速無線數據傳輸前端系統)，未來每秒可傳送7Gb數據量，速度較現時普遍採用的「Wi-Fi」快約50倍，預計2年後完成研究，新技術將於3年至5年內普及。

城大毫米波國家重點實驗室常務副主任、電子工程學系教授薛泉是上述計劃的負責人。他表示，電磁波的頻率愈高，可用頻寬便愈大，傳輸的數據量亦愈大；其團隊利用60GHz高頻電磁波傳送大量數據，比現時Wi-Fi使用的2.4GHz和5GHz多出數十倍。

現存設備貴 多用於軍事

以往傳送、接收60GHz高頻電磁波的設備非常昂貴，多用於軍用途；雖然各國近年免費開放60GHz頻段，但現時市面上的「Wi-Gig」技術，傳送速度每秒只有1Gb，且因為技術成本高而未能普及。有見及此，薛泉的研究團隊將會研發「毫米波」天線及集成電路(IC)，並將兩者整合為傳輸前端系統。只要製作出低成本、高速傳送的前端系統，「Wi-Gig」即能普及。

選廉價材料 減開發成本

實驗室主任陸貴文表示，因為60GHz高頻電磁波的波長很

短，設計天線的難度非常高，故團隊將採用成本低廉的CMOS(Complementary metal-oxide-semiconductor)技術，研發新的前端系統。至於集成電路方面，研究人員將採用矽製造原料，較傳統集成電路用的「砷化鎵」便宜九成。

研究團隊的目標是研製出在10米範圍內，每秒可傳送7Gb數據量的前端系統。實驗室高級工程師岑鑑文表示，日後透過系統傳送一隻容量4.7GB的DVD，只需要2秒至3秒；而現時Wi-Fi的傳輸速度只是每秒以Mb計算。

料醫院適用 方便查病歷

薛泉表示，系統製成品的大小只會是「毫米級」，將來會內置於智能平台中，如現時手機內置藍芽一樣，用家只要開啟「Wi-Gig」即可。系統除了可以方便家居、公司的內部短距離傳輸，亦可用於醫院，方便醫護人員下載病人病歷。他預計，2年後可完成整個研發計劃，而技術將於3年至5年內普及。



薛泉手持待改良的微型「天線」。

香港文匯報記者劉思諾 攝



圖中中間的金色金屬體為集成電路。

香港文匯報記者劉思諾 攝

岑鑑文表示，日後透過系統傳送一隻容量4.7GB的DVD只要3秒。

劉思諾 攝



14歲美少女荷蘭琴賽奪亞



評審Andrea Bonatta及黃蔚園(左)於比賽中留影紀念。演藝供圖

香港文匯報訊(記者 高鈺)現年14歲的香港演藝學院青少年音樂課程鋼琴學生黃蔚園，於上月下旬在「荷蘭恩斯德國際鋼琴比賽2012」勇奪亞軍，並獲得傳媒獎與觀眾獎。

黃蔚園自4歲入讀演藝青少年音樂課程，師隨郭品文，至2006年起師承演藝音樂學院高級講師(鍵盤樂)兼駐院藝術家黃懿倫教授習琴至今。蔚園的姊姊黃蔚然亦是年輕鋼琴家，現正在學院攻讀音樂學士(榮譽)學位三年級課程。

蔚園習琴多年獲獎無數，包括第七十五屆施坦威國際青少年鋼琴比賽專業A組港澳賽區冠軍兼北京總決賽冠軍、英國威爾斯第六十五屆愛蘭嶺國際音樂大賽(18歲或以下組別)冠軍，以及香港學校音樂節比賽公開組鋼琴金牌獎冠軍等。

哈羅港校「貴族價」 圖書館書架竟空間



有出席者表示，想不到哈羅圖書館的書架大多空著。讀者供圖

香港文匯報訊(記者 歐陽文倩)被譽為「貴族學校」的哈羅香港國際學校上周四晚舉辦中六資訊講座，讓有意於明年8月入讀英國高考課程的學生及其家長到場了解。有出席講座人士透露，雖然該校頂着「哈羅」名牌，中六學費更高達16萬元一年，但參觀當晚發現該校設施貧乏，不少只屬學生休息和學習的公用空間，圖書館的書架亦顯得空洞，部分外牆更未髹好油漆，令人驚訝。

學費貴未損家長興趣

今年才剛入伙屯門的哈羅香港國際學校，是不少社會名流

家長的心儀學校，雖然學費昂貴，但不少人卻認為物有所值。不過有出席講座的家長表示，該校的建築雖然漂亮，亦有球場設施，但實際教學設施卻顯不足。雖然如此，該出席者表示，不少家長對該校的英國高考課程抱有濃厚興趣，主要是想安排子女到英國等地升學，另有不少家長亦想了解學生的寄宿生活。

該校的中六報名將於本月16日截止，據了解，預計會有45個學額，學生須接受4科筆試，包括英文、數學及2科選修科目，另外還要接受面試，該校尤其注重學生的英語能力。

英研究課分3程度



在香港，學士學位已成為很多行業的最低入職要求。不少應屆大學畢業生或在職人士意識到只有進修，方能提升競爭力。英國碩士及研究院課程多元化，能滿足本科畢業生繼續升學及在職人士增值的需要，也可擴闊國際視野。此外，英國大部分課程的修讀年期較短，學員最快能於1年內取得碩士學位，既經濟又省時；而且課程及院校均受監控，能保障畢業生取得具認受性的學歷。當地的研究院課程分為3個程度，包括深造證書及文憑、碩士和博士。

深造證書文憑 修讀期短

深造證書及文憑課程的修讀時間約為9個月，涵蓋各類科目，包括教育、管理及工程等。持有該學歷等同取得業界所需的專業資格，部分行業更會視深造文憑學歷如碩士學位。某些英國院校會要求學員修畢深造文憑課程後，才銜接至碩士課程。另部分課程的畢業生升讀碩士時，可獲學分豁免，有助短時間內取得碩士學位。

碩士分兩類 授課與研究

碩士課程分為授課式及研究式。前者的修讀年期為1年；後者則需1年至3年。修讀授課式碩士課程的學員一般需要參與講課、呈交功課、考試及完成碩士論文。課程除教授學科知識外，還會提供研究方法及學術寫作技巧等科目，協助學員完成論文；研究式碩士課程的學員一般毋須參與講課，惟他們需在導師指導下獨立進行研究，並完成3萬至4萬字的論文。

純研究博士 傳統受歡迎

如碩士畢業生希望在有興趣的學術領域內鑽研，可報讀博士課程，模式包括純研究的博士學位課程、新制英國博士學位課程及專業博士學位課程。較多人會選擇純研究博士課程，博士候選人需在導師指導下獨立進行研究，並就研究完成10萬字博士論文，修業年期至少3年。

新制英國博士學位課程及專業博士學位課程越來越受歡迎，前者包含教學課程、研究及實務經驗，讓學員有機會擴闊及加深課程知識，更可跨學科學習，約4年時間即可完成。專業博士學位課程是職業導向的博士學位課程，例如教育、工商管理博士學位課程等，讓具豐富相關工作經驗的人士，成為具研究及實務能力的專才。

為了讓有意進修人士了解各種課程，英國文化協會將於本月23日(星期五)舉辦升學講座，並聯同英國院校代表即場解答查詢，詳情可瀏覽www.britishcouncil.org/hongkong，查詢電話29135100。

資料提供：英國文化協會
(標題和小題為編者所加)



港師生觀攝影展 揭西藏神秘面紗

香港文匯報訊(記者 劉景熙)西藏美景無數，加上濃厚的鄉土人情，每年吸引無數遊客前往「朝聖」。為推動市民大眾更了解西藏風情，一批攝影愛好者特意到當地拍攝，主題包括風景、人物及文物等，早前完成公開展出。這個由中國西藏兒童健康教育基金會主辦、中國西藏文化保護與發展協會和中國西藏雜誌共同協辦、香港文匯報支持的「『西藏風情』攝影展」，近日先後在香港文化中心、香港中華基金中學，以及觀塘地利亞修女紀念學校(月華)分別展出，讓學校師生有機會一探西藏的神秘面紗。

聽風土人情 習歷史文化

攝影展日前在觀塘地利亞修女紀念學校(月華)舉行，校方同時安排全校中五及中六生旁聽西藏風情講座，共300名同學出席。

牛津大學西藏與喜馬拉雅研究博士李惠玲負責主講，分享當地所見所聞。當她提到當地的教育問題時大感無奈，「有家長不明白讀書脫貧的概念，認定孩子在課室上課只是『無所事事』，家中又少了一個人工作，於是不少家長都偷偷由學校接走孩子。」

講座又提到當地風土人情、歷史文化，學生聽得津津有味。臨到講座尾聲，李惠玲又教學生講藏語「扎西德勒」(普通話讀音)，意指「如意吉祥」，學



李惠玲在講座中分享西藏的所見所聞。香港文匯報記者劉景熙 攝

生均樂在其中，送上如雷掌聲。

發展與保育 兩者需平衡

部分參與講座的學生早前曾到香港文化中心參觀攝影展。中五生劉曉慧表示，見到一幀照片是3個小孩子一字排開坐在長椅上用心學習，小孩臉上認真的表情令她心生感動，「他們以前沒有機會學習，但現在生活有了改善，我十分高興」。中六生



左起：魏澤森、李均儀及劉曉慧認為相中女孩眼神銳利有神，將來會是美人兒。劉景熙 攝

李均儀和魏澤森表示，看到部分西藏城市化的照片，了解當地近年發展迅速，心中陣陣矛盾刺激反思，「青藏鐵路無疑帶動當地經濟，提升人民生活質素，同時亦破壞環境，兩者要取得平衡」。

地利亞修女紀念學校(月華)校長梁秀娟表示，為配合今次攝影展，校方特別安排了「我最喜愛的相片」選舉，同學投票時亦要交上150字短文，談談對照片的感想。

然……但是」、「固然」、「誠然」等。

聯：聯繫現實

聯繫現實來開發道理是議論文能否具說服力的關鍵。聯繫現實的關聯性語句有「生活中……」、「據我所知」、「反觀現實……」、「事實勝於雄辯」等。

結：作出結論

結論多有揭示觀點、重申主題、昇華意境的作用。可用「綜上所述」、「由此可知」、「由此類推」等詞句來合併總結，歸納全文。

以上只是議論文常用的一些關聯詞句舉例。適當精準的關聯詞句就像文章的「黏合劑」，發揮連接上下文、防止結構支離破碎的作用。因此我們應積累和學會更多關聯詞句，令自己的思想表述更流暢、更嚴謹，熟能生巧後，議論文的寫作能力自然會大幅提升。下期探討「寫作句型之人物篇」。

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

牢記邏輯結構 輕鬆寫議論文



聯詞和過渡句。

港生由於不懂如何使用關聯詞和過渡句，在寫作議論文時普遍出現語言結構混亂、思路表達不清的現象。要解決有關問題並非難事，議論文有一套聯繫全文邏輯結構的詞語和句型，只要認真地把它們整理出來並牢記，即可事半功倍。

我們先來談一談議論文寫作中最常見的結構類型：「引」——「議」——「聯」——「結」四步法。以下會以這種結構為例介紹關聯詞和過渡句的常用表達方式：

「議論文寫作詞彙」

議論文又稱說理文，是一種剖析事物、論述事理、發表意見和提出主張的文體。語言精煉、邏輯嚴密是議論文的特徵，當中涉及的技巧就是善用關

引：引材料亮觀點

用「生活中常見這樣的現象……」、「有這樣一個故事……」等句子引出材料；結尾時用「這個故事告訴我們……」、「從事實中我們可見……」等引出觀點。

議：闡發議論

引出事實可用「例如」、「舉例說明」；若有幾個事實，可用「同樣地」、「類似地」等來並列，若是對比性事例，可用「不同的是……」、「相反的例子有……」等。事實和道理往往要連在一起，因此舉例後可用「事實證明……」等引出議論。若議論有不同角度，又有不同關聯方式，用於同一方面的，有「同樣的道理」；用於進一層論述的，有「特別的是」、「更重要的是」；用於語義轉折、反面論述表達的，有「儘管如此」、「不過」、「然而」、「雖