

中大試出伺服器溫度「死線」

數據中心逐步升溫 熱4度省電費機房「暖笠笠」

香港文匯報訊（記者 鄭伊莎）大學校園要達至節能環保，校內每個部門都可以作出貢獻。中文大學資訊科技服務處（ITSC）就從降低數據中心的能源消耗入手，成功將平均最高攝氏23度室溫的中央數據中心，逐步調高至攝氏27度。別看輕這4度，原來試驗過程頗為艱巨，有多部伺服器因抵不住溫度調升而曾經「死機」，但此甚具挑戰性的的節能方法卻為中大省卻了不少電費。此外，ITSC亦推行了一系列節能措施，令其去年在該校舉行的「識綠·更易辦」比賽中，奪得綜合行動獎冠軍，成為中大各部門中的「綠色先鋒」。

ITSC副處長（基建）鄭志豪接受本報專訪時表示，位於碧秋樓的中央數據中心支援全校電腦網絡，有逾千部伺服器及系統；要維持電腦伺服器順利運作，室內溫度必須保持低溫，避免損害系統的性能，「以前的電腦主要是中央主機，用電量高，所以溫度一般要求在攝氏23度或以下。」

隨着科技發展，電腦系統的用電量降低，其耐溫性能亦有所提高。

最高27度 伺服器「不死」

ITSC遂於2013年與物業管理處深入研究如何降低數據中心的能源消耗。鄭志豪指，團隊在過去一年反覆試驗，將中央數據中心的溫度逐步調高，當伺服器過熱時會發出警報，最終發現攝氏27度是中心的最高平均溫度，既不會觸發警報，也不會損害伺服器的運作。

鄭志豪笑言，一年的試驗計劃頗為漫長，團隊抱着



■鄭志豪（左）表示調高室溫省卻不少用電量。右為蔡麗施。
■數據中心的最高平均溫度維持在攝氏27度。

戰戰兢兢的心態測試，「機房的伺服器機齡不一，有些已超過10年了，其耐溫性能不如新機，也會影響到整體調溫限制。」要同時兼顧新舊機的耐溫性能，ITSC在試驗過程中也面對一些困難，例如過程中曾有3部至4部伺服器因溫度太高而「死機」，「但我們要求一部都不能死（機），所以總是試完又試。」為了維持數據中心的室內低溫，團隊遮蔽數據中心的窗戶，減少室外熱力滲入。

攝氏27度的數據中心，既能環保節能，對於中大舊生來說亦不再是冷冰冰的機房。鄭志豪憶述，以前學生可以入機房使用電腦做功課，曾有舊生分享說在廿多年前，最難忘晚上要穿著棉襖在低溫的機房做功課。現時機房的最高平均溫度已達攝氏27度，自然不再冷冰冰，但因機房已改為伺服器系統，基於安全理由，故中大已不允許學生進入。

換電纜增通風 升能源效益

除了通過調升數據中心的溫度，減低能源消耗外，鄭志豪指樓宇結構的限制亦會浪費能源，ITSC需設法提高節能效果。他舉例指，裝在高架地板下的舊電纜阻礙了地板下的通風，故ITSC近年換掉了使用逾廿年的舊電纜，將所有新電纜架空安裝，令室內更為通風，提升能源效益。

鄭志豪又指，ITSC近年積極向校內各部門推廣可支援操作系統的「虛擬機服務」，即建立一個虛擬伺服器以取代實體伺服器，相對節能及省位置。他指不少部門已習慣使用裝設在辦公室附近的實體伺服器，當ITSC鼓勵他們租用虛擬伺服器時，部分人初時因文件登入系統方式轉變等而感難以適應，需時習慣。

位於伍何曼原樓的新中央數據中心今年啟用，鄭志豪指新數據中心可從零開始規劃，有效提高其能源效益及更節能，例如伺服器系統較先進，耐溫性能較佳，相信可進一步調升其室溫，屆時其最高平均溫度也許會再有突破。

電子表格減紙

回收電腦傢具



除了調高中央數據中心的室溫以節約能源外，ITSC近年亦致力推行其他綠色措施，包括設計應用程式和文件管理系統、回收可用的電腦及印影機，並重用舊傢具等。每項綠色措施都為中大節省了不少資源，為環保踏出了一大步。

ITSC行政主任蔡麗施表示，為了鼓勵大學各部門減少用紙，ITSC特別設計了應用程式和文件管理系統，例如為財務處度身訂做一些電子表格，供其他部門直接使用，再通過文件管理系統傳送，減少用紙量。

蔡麗施指，有見部分被棄置的電腦及印影機等可重用，ITSC遂將有關機器以投標制予校內部門或內部員工投標，期望為它們找到合適的主人，減少浪費，並鼓勵各部門循環再用電腦零件。此外，當有部門搬遷辦公室，部分不適用的傢具亦需交由其他部門收留。

她笑言，ITSC鼓勵重用傢具，故亦會收留合適的舊傢具，「其實很多傢具如椅子仍然簇新的，只要合用，還可以用一段很長的時間。」記者當日採訪時使用的會議桌和椅子，原來都已使用了逾三十年。

由於ITSC有逾百名員工，ITSC將燈光和空調劃分為不同顏色的區域，蔡麗施指此舉可提醒員工下班時按其區域關掉電源，避免因辦公室的範圍太大而遺漏了部分區域。記者現場所見，辦公室裝設了紗窗，方便員工長期打開窗戶，減少開冷氣，亦可保持空氣流通。這些小小的綠色措施，為中大節省了不少電源，也為環保踏出了一大步。

■記者 鄭伊莎

普通話消隔閡 配合「一帶一路」



普通話與世界

前言

香港回歸已逾18年，相比不少歐美國家於中小學和大學開設普通話課程，甚至把普通話作為中學的第二語言來學習，本地的普通話推廣工作卻未有得到應有重視。在小學和初中的普通話科，因教師少效果不理想，政府亦沒有專責推廣普通話部門，令社會上缺少聽、說普通話的語境。

本專欄希望提供一個交流研討的園地，讓大家多了解普通話在大中華區以及世界範圍內的使用狀況，希望有助普通話的學習和推廣。

1. 什麼是普通話？

普通話是全中國通用的共同語，當中的「普通」並不是指「普普通通」的話，而是代表「普遍通行」的意思。普通話有嚴格的標準，可以從語音、詞彙和語法三個方面來說。

在語音方面，普通話是以北京語音為標準音；在詞彙方面，普通話是以北方話的通用詞彙為基礎，並吸收其他方言有表現力的詞彙以及一些有生命力的文言詞、外來詞；在語法方面，普通話是以典範的現代白話文著作為規範，這實際上也就是以北方話的語法為標準，因為典範的現代白話文著作都是以北方話為基礎寫成的。

從以上的標準來說，普通話不等於北京話，普通話只是以北京語音為標準音。

2. 為什麼要學習普通話？

1. 中國人要學習普通話

中國幅員遼闊，有960萬平方公里的土地；而人口約佔全世界的五分之一，在海外的華僑也多達上千萬。由於歷史原因，漢民族有許多不同的方言，各少數民族也有自己的民族語言，這種語言上存在的隔閡，妨礙了中國人相互間的交際和思想交流。因此，推廣一種全國通行的國語——普通話，就可以消除語言的隔閡，有利於中國人之間的相互交往。推廣普通話並不是要消滅方言，而是要消除方言隔閡，使各方言區的人除了會說自己的方言外，還會說普通話。所以說，中國人都要學習普通話。

2. 學習普通話對提高中文水平有幫助

普通話是現代中國語文的基礎，普通話就是口說的白話文，把普通話寫下來就是白話文。所以，學習普通話對於提高中文水平以及口語表達能力都有幫助。

3. 學習普通話有實用價值

我們學習普通話不光是為了民族感情——因為我是中國人，所以要學好普通話；還有一點很重要的，是學習普通話有實用價值。隨着中國對外開放政策和「一帶一路」的發展，普通話的使用日趨重要。

■許耀賜 香港中國語文學會

簡介：香港中國語文學會創辦於1979年，宗旨是通過研究、出版、教學、交流、合作等方式促進中國語文工作的發展。



中大藍輝耀研慢性腎病機制奪獎



■藍輝耀最近獲中華醫學會頒發「2015年中華醫學科技獎一等獎」。中大提供圖片

香港文匯報訊（記者 高鈺）香港中文大學卓敏生物醫學講座教授、醫學院助理院長（研究）藍輝耀，聯同南方醫科大學、東南大學、山東大學、中國科學院昆明植物研究所及復旦大學進行的「慢性腎臟病進展的機制及臨床防治研究」，最近獲中華醫學會頒發「2015年中華醫學科技獎一等獎」，以表揚研究團隊在醫學科學技術領域的貢獻。

揭示分子生物致纖維化

藍輝耀及其所屬的團隊在過去5年來致力研究器官纖維化的發生機制，並以腎臟纖維化為主線，盼找出抵抗纖維化的新療法。專家在小鼠身上進行細胞分子生物學、基因組學、腎臟病理生理學等分析，揭示分子生物「TGF-beta」和「Smad」的訊號傳導是調控腎臟、心臟和其他組織器官纖維化的關鍵因素。

團隊找出TGF-beta和各種Smad分子在訊號傳導上的特異性，例如Smad3可引致組織纖維化，相反，Smad2和Smad7能抵抗纖維化，而Smad4則促

進纖維化但又能抑制炎症。藍輝耀指出，這些新發現對進一步研究TGF-beta和Smad分子的功能研究有廣泛和深遠意義，亦為開發特異性抗纖維化標靶治療提供可靠的科學理論依據。

中醫陰陽平衡論創出新療法

目前專家團隊按上述發現建立了「超聲微泡—Smad7基因療法」，能替實驗小鼠治療腎臟和心臟纖維化；同時藍輝耀透過將中醫理論的陰陽平衡，與屬於現代科學理論的TGF-beta /Smad信號平衡結合，研究出聯合中草藥柚皮素(Smad3抑制劑)和積雪草酸(Smad7刺激劑)的抗腎臟纖維化新療法。

中華醫學會為國家衛生及計劃生育委員會的直屬和聯繫單位，成立於1915年。中華醫學科技獎是頒授予在醫學領域、技術發明和促進科技進步等方面有突出貢獻的研究項目。今屆獲推薦的202個項目中，包括藍輝耀及其參與團隊的研究項目在內共有7項獲得一等獎。

麗澤生話劇學「敬業樂業」

香港文匯報訊（記者 高鈺）麗澤中學於上月22日至26日舉行中文周，是次主題是「敬業樂業」，同學在周會上透過話劇演繹3個相關故事，即二子學弈、和尚敲鐘及趙盾諫靈公，校方希望藉着話劇讓同學反思「自主學習」及「敬業樂業」的精神，並從生活中發掘自學的樂趣，受用終生。

中文周活動尚包括午間攤位遊戲、中文硬筆書法比賽、漫畫及標語創作比賽等。其中午間攤位遊戲由老師帶領同學設計，活動有「名言金句考考你」、試穿傳統服飾及造型、了解古今中外名人的事跡等，讓同學以遊戲體會中國文化的內涵，並從中外名人的例子中，學習敬重和熱愛工作，全心投入事業，以及不怕艱辛、敢於創新的精神。

製作利是封魚形掛飾攤位大受歡迎，考慮到新年過後同學家中都有不少利是封，今次的活動就教導同學「化腐朽為神奇」，將利是封製作成魚形掛飾，既學習中國傳統藝術，亦培養同學的美感，一舉兩得。



■製作利是封魚形掛飾是最受同學歡迎的活動之一。校方供圖



■同學正試穿傳統服飾。校方供圖

中文口試將至 考評局四提示

香港文匯報訊（記者 高鈺）今年的文憑試中文科口試將於周四（3月10日）開始，考評局特別透過其「文憑試快線」網誌（<http://blog.hkeaa.edu.hk/>）提供四個「醒目提示」，又提醒考生本週後期氣溫或顯著下降，考生要作息定時，好好保重身體，有需要時應帶備保暖衣物或雨具，以免着涼。考評局中文科口試提示如下：

1. 帶備「入場券」

考生要帶備准考證和身份證正本，提早15分鐘到達試場；關於試場位置除可瀏覽考評局網頁，亦可下載HKDSE App查看。如應考當日天氣惡劣，考生應留意電台、電視台和考評局網頁的宣佈，了解公開考試應變安排。

2. 勿「空肚」上陣

因口試在傍晚舉行，建議考生出發到試場前先進食，以免餓着應試影響表現。進入報到室後，考生可喝水但不可進食（香口膠也不可）；而考生進入備試室後，則不再獲准到洗手間。

3. 「任性」便輸了

考生進入備試室或考室後，不可閱讀書刊及任何參考資料，否則會被扣分或可能取消科目成績；備試室主管會把試題派發予考生，未有指示前切勿翻閱，而前往考室途中亦不可繼續閱讀試題。試場範圍內，考生亦需要遵守手機及其他相關規定，千萬不要「貪玩」上網或發訊息。

4. 切勿壟斷發言

主考員會按評核要求及考生表現作專業評分，如有人在討論時「霸佔」發言時間，主考員會作出適當跟進及處理。