

劉堅能研傳輸高質省電5G

基站「化整為零」 冀數據處理量增10倍耗電僅一成

裘槎優秀科研者 香港文匯報訊（記者 劉景熙）現代人經常使用智能手機打發時間，街上「低頭族」隨處可見。經過多年發展，現時移動通訊已進入每秒達100Mbps的4G時代，但近年全球網絡數據用量不斷飆升，有關的能源消耗量亦同步遞增，頂尖通訊技術專家、科技大學電子及計算機工程學系教授劉堅能指出，預計至2020年，通訊佔人類整體能源使用量會超過10%，為社會帶來莫大負擔。他現正從雲端無線網絡技術入手，期望能研究出高質、省電的最新5G第五代移動通訊技術，如將負責傳輸的基站「化整為零」，有望能讓數據處理量提高10倍的同時，將耗電量降至十分一，屆時用家便可既環保又方便地，隨時以手機欣賞流暢的高清3D影片。

劉堅能是今年裘槎基金會頒發「優秀科研者獎」的其中一位得主，以表揚其多年來在通訊領域和雲端無線電存取網絡技術的貢獻。在香港土生土長的他，自1992年港大電機電子工程學系以一級榮譽畢業後，獲聘於電訊公司工作，數年後前往英國劍橋大學進修碩士及博士。其後他轉往美國做研究，直至2004年回港到科大任教至今。劉已發表超過220篇論文，曾獲工程學國際權威組織電機及電子工程師學會（IEEE）3次最佳論文獎，亦是該會院士。

肌肉骨架大腦 喻通訊技術3範疇
自上世紀90年代中起，劉堅能一直研究通訊技術，包括「先進物理層」、「雲端無線電網絡」

港專自資學士學位課料小班授課

香港文匯報訊（記者 龐嘉儀）香港專業進修學校昨舉行2013年度僱主聚餐，逾130家企業及機構代表出席。就該校於今年9月開辦的非本地全日制自資學士學位課程，港專商學部主任劉錦成表示，課程內容將涵蓋金融、商業、會計、心理學、新聞學、公共關係等領域，預計會採用小班形式授課，暫定每班學生25人，但師資等詳情待定。

注重提供實習 了解業界運作
另港專亦開設有毅進文憑課程，港專媒體與通用作教育學部課程主任謝若瑟表示，未來將開辦10

多個新課程，內容關於計算機程式編寫、公共傳訊、營養學等，即將於5月接受報名。他又補充，該校開辦的4項應用學習課程，包括資訊娛樂節目製作、項目策劃及運作、認識香港法律及中小企實用電腦會計，將注重為學生提供實習機會，了解業界實際運作，「例如最新一期財政預算案的現場諮詢會，港專學生都有份參與電視錄製工作」。

港專校董會主席譚耀宗在僱主聚餐致歡迎辭時指出，港專企校夥伴計劃至今推行20載，參與社會企業及機構累積逾萬，每年為學生提供約7,000個實習及工作機會，去年更推出了「港專菁英一

通訊能源使用量 以幾何級數上升



■劉堅能期望能研究出高質、省電的最新5G。 劉景熙 攝

及「先進無線電資源管理」，他用「肌肉、骨架及大腦」去比喻上述3個範疇的關係。「物理層」指前線的硬件裝置水平，如手機的天線數目、零件等；「無線電資源管理」則是良好的網絡服務提供。

至於鐵三角中的「雲端無線電網絡」，與目前的無線電傳輸有關，「每個區域主要由一個主要基站（base station）管理，十分耗電，而且數據處理量較低」。但在未來的設計中，若能把每個區域的無線電「化整為零」改由多個低成本小型基站傳輸，就有望把整體耗電量降低至現時的十分一，增加數據處理量10倍。

劉堅能解釋，近年通訊佔整體能源使用量的比例不斷上升，或會由現時的1%，上升至2020年超過10%，通訊的數據使用量會以幾何級數上升。他近年努力研究省電、高質的5G技術，期望未來的通訊技術更上一層樓，這樣商家既可因此減輕營運成本，用家亦可獲得更優質的服務，「屆時他們可以一面行街，一面用手机觀看高清片、3D片」。

作為致力研究5G技術的專家，但劉堅能本身對手提電話的要求卻十分簡單，「最緊要打到出去，亦要夠便宜！」他笑言自己在上世紀90年代時仍然使用2G電話，直至近年才轉用3G電話，去年才學會用WhatsApp，以便跟進研究生的進度。



■港專舉行2013年度僱主聚餐會，逾130家企業及機構代表出席。 龐嘉儀 攝

族」計劃，加強與業界聯繫，積極實踐「From Learners to Leaders」的計劃目標。港專校長陳卓禧則感謝業界為學生提供就業訊息及機會，反映業界對人才培訓的重視。

香港文匯報訊（記者 劉景熙）幼稚園免費教育是今年學界關注焦點，早前施政報告宣布為此成立專責委員會討論細節。立法會教育事務委員會繼上星期二之後，昨舉行第二場公聽會，近70個相關團體及人士到場表達意見，不少代表都批評當局進度太慢。教育局局長吳克儉強調，政府有決心切實可行地開展免費幼稚園教育，「委員會要研究的並非『做不做』，而是怎樣『切實可行』地去做」。

幼師盼制定資歷薪酬架構
一批來自幼稚園界別的教師、校長、準教師及家長等昨日均到場表達意見，爭取全面資助幼教、降低師生比例等。有在職進修幼師投訴，每天上課「廁所時間都無」，晚上進修時則見到「大肚」同學堅持進修，足證幼師專業精神，希望當局制定資歷及薪酬架構，還老師一點尊嚴。

吳克儉回應，專責委員會將於兩年內完成討論並提出具體建議，包括幼教目標、資助模式等；他又拒絕回應是否由教育統籌委員會主席鄭慕智出任專責委員會主席。另他澄清，由始至終都沒有說過，要為幼師設最低工資。

領導者Style 不只是指揮

繼上期「天賦潛藏」角色的話題，由於很多人都關注孩子在領導能力方面的表現，亦有很多人誤解了領導能力的真正含義，筆者今次將就此作深入解說。生活上，公司的管理階層、球隊的隊長、家長，其實都擔當着領導者的角色。領導者就是帶領並指導人群往目標前進的人，但大家不要誤會領導者只是指揮人行動的人，因為領導者也有不同的風格：

- 1.魅力型領導者**
當追隨者在看到魅力型領導者的特定行為時，會將對方視為英雄人物，魅力型領導者會從事一些被認為新穎、不落俗套的行為，對於他人的需求，有極高的敏感度並能主動給予關懷。
- 2.願景型領導者**
願景型領導者總是組織一個未來可實現的美麗願景，擅於鼓舞啟發他人從而使其重燃熱忱，繼續向目標前進。這種類型的領導者會清楚地告訴別人所做的事背後有何意義，並會鼓勵別人加入並一起努力，而不是希望別人被動的跟着在後面等待聽命行事。
- 3.任務型領導者**
這種風格的領導者知道不同人的強項及好處在於哪裡，並且能將之發揮到最佳的地步。
筆者並不建議「能幹的人都會做領導者」，因為人類社會上的每個角色都同等重要，就像是我們熟悉的《三國演義》裡，很多角色都能獨當一面，並不代表當君主的就是最能幹的，但可以說成功的君主都擁有良好的天賦領導者才能。而他的智囊——軍師，其角色就是擅長動腦筋，負責為君主獻計，即是現今社會的「顧問」。「顧問」讓別人有所依循，自己卻不一定會去執行操作。

■鄭雅迪
andy.cheng@athenaintellects.com
(標題和小題為編者所加)

中華文化知多少—兩岸四地青年成長論壇

《活動章程》

- ### 一、目的和宗旨：

青年是民族振興的希望，也是傳承中華文化的生力軍。中國內地、台灣、香港和澳門兩岸四地的青年，在不同的環境和地域生活，在各自成長過程中，如何傳承和發揚中華文化，通過論壇，進行交流，共享成長的體會和收穫。
- ### 二、活動時間及地點：

 - 提交論文日期：2013年3月8日至3月31日。
 - 評審結果公佈：2013年4月上旬。
 - 論壇日期：2013年4月中旬；
地點：香港(詳細地址請留意公佈)。
- ### 三、參賽資格：

中國內地、台灣、香港和澳門兩岸四地16至24歲青年。
- ### 四、參與方式：

 - 參與者須以傳承中華文化與青年成長為題材，用中文撰寫一篇約1,000-3,000字的論文(包括標點)，參與者可自定作品標題；
 - 以 Word 文檔格式電郵至 matchsec@wenweipo.com；郵件標題註明「兩岸四地青年成長論壇投稿—作者姓名」，恕不接受手寫稿件和傳真；
- ### 五、活動獎勵：

 - ◆最佳論文(4名)～獎金\$3,000（每名）
 - ◆優秀論文(32名)～獎金\$1,000（每名）
 - ◆入圍論文(100名)～精美禮物1份（每名）
 - ◆備註：中國內地、台灣和澳門3地獲獎參與者將有機會受邀赴港出席論壇(交通和住宿費用由主辦機構負責)。
- ### 六、參與規則：

 - 所有作品必須未經發表和未曾參加過同類活動之原作；作品必須完全為個人原創，作品如被發現有抄襲成份，參與資格將被取消。
 - 作品一經提交，不可再作修改，並且同一作品不可遞交超過一次；所有作品，恕不退還。
- ### 七、聲明：

 - 本章程僅適用於「中華文化知多少—兩岸四地青年成長論壇」。
 - 「論壇組委會」有權查證參與者是否符合參與資格，並保留取消任何參與者資格的權利。
 - 參與者需提供真實及完整的個人資料，如有不盡不實，「論壇組委會」有權取消其參與資格。
 - 「論壇組委會」有權對本活動之一切條款、規則、賽程、程序及獎品進行修改，不作另行通知，並對任何有爭議之處保留最終決定權。
 - 活動過程中出現的任何爭議，由「論壇組委會」作最終裁決。
 - 參與者必須嚴格遵守本章程。
- 「兩岸四地青年成長論壇組委會」