

公大研建亞洲MOOCs平台

夥亞洲開放大學協會 打造「高等教育海嘯」

香港文匯報訊(記者 李穎宜)「大規模開放課程」(MOOCs)是國際教育新趨勢,對世界各地以遙距課程起家、於管理不同背景學生具豐富經驗的開放大學來說,亦是一大機遇。現正擔當亞洲開放大學協會(AAOU)會長院校的香港公大,正計劃聯同協會的60多所成員校,發展屬於亞洲的大規模MOOCs平台。香港公大研究中心總監兼協會秘書長李錦昌形容,MOOCs是「高等教育的海嘯」,發展強勢而快速,他們希望能利用區內開放大學過往於遙距課程及網上教學的經驗,與MOOCs的運作結合,讓亞洲以至世界各地更多學生受惠。

名度較高的「Coursera」以及「edX」等,覆蓋世界各地的用家。

對於MOOCs在香港的發展,李錦昌指現時各大學都未能一下子大規模把所有課程於互聯網推出,但科技大學、中文大學及香港大學等已先後加盟「Coursera」或「edX」平台,理工大學也正計劃於明年推出其自家MOOCs,另教資會、教育局及八大院校亦有新增多達8,200萬元撥款推動創新教學,MOOCs的發展計劃亦可包含其中。

他解釋指,依「OpenupEd」做法,若一院校推出MOOCs,會先自行設立平台去管理,其後不同院校再以共同的「入口網站」,一起就MOOCs作推廣。他表示公大正推動亞洲的開放大學邁向這個方向,以建立出新的MOOCs平台,令區內以至世界各地更多學生受惠。

現時平台難提供「剪裁式」服務

李錦昌又特別提到,現時免費的MOOCs平台難以為學生提供「剪裁式」服務,若使用者需要導師支援或需考試獲取學分,都要額外繳費。此外,根據2013年的資料顯示,只有13%的使用者能完成全個網上課程,李錦昌認為可鼓勵使用者多主動去提高學習動機。

因應區內開放網上教育的未來方向及趨勢,亞洲開放大學協會將於本月28日至30日舉行亞洲開放大學會議,邀請亞洲地區接近200多名開放大學的校長及學者來港,共同商討及交流。



李錦昌形容MOOCs如「高教的海嘯」,擁有強勢而快速的發展。香港文匯報記者李穎宜攝

李錦昌日前接受本報訪問時介紹,MOOCs始於2008年,由歐洲學者Dave Cormier創立,旨在讓世界各地更多的使用者,不受地域與時間的限制,享受免費的網上教育。現時不少院校都把完整的課程教材包括文字版本的筆記以及導師的視像教學放在網上,讓使用者上網註冊,便能免費使用網上平台,亦可按需要遞交習作與評估。MOOCs具有多元化的課程選擇,不同地區的高等院校先後結盟設置多個不同的平台,包括知名

研「入口網站」 更多學生受惠

他指出,香港公大以及亞洲區其他開放大學,於遙距有豐富經驗,亦各自有發展網上課程,當中很多元素與MOOCs相通;而由約20個國家及地區60多所院校組成的亞洲開放大學協會,也正研究參考去年於歐洲多國啟動的MOOCs平台「OpenupEd」的模式,以「入口網站」(portal)方式去運作屬於亞洲的大規模MOOCs

橫掃國際寫生賽 港女生連奪三冠

香港文匯報訊(記者 高鈺)年僅16歲的香港女生趙汶殷,繼在今年5月及9月,先後於「第三十三屆國際青少年蒙馬特現場繪畫比賽」及「香港國際青少年繪畫比賽2013/14—現場寫生比賽」獲得最高榮譽的「最佳青少年畫家獎」後,日前她在「第十五屆葡萄牙國際青少年繪畫比賽」再下一城,共奪得兩項金獎及最高榮譽的「全球最佳個人作品集大獎」,為首次有同一學生橫掃全球三項國際現場寫生比賽冠軍。



港生趙汶殷(中)在第十五屆葡萄牙國際青少年繪畫比賽奪得兩項金獎及最高榮譽的「全球最佳個人作品集大獎」。受訪者供圖

連同趙汶殷在內的10名港生於本月12日至19日前往葡萄牙文化遺產古城Evora及Monsaraz進行現場繪畫,與來自葡萄牙、保加利亞、匈牙利、俄羅斯、烏克蘭、羅馬尼亞、印度、馬其頓及斯洛文尼亞的十多支最後入圍隊伍作賽。於六天比賽中趙汶殷以9幅不同風格的水彩、水墨、素描及混合媒體畫,活潑演繹古城風貌,共取得兩項金獎及最高榮譽的作品集大獎。

另一港生、9歲的劉見之亦於是次比賽的初級組中奪一項金獎,及「最佳個人作品集大獎」榮譽。

赴英讀初中 甩港式口音



香港學子到英國升讀中學課程,由來已久。以數量計算,英國中學海外生的來源地,香港至今仍列居首位,當中以傳統寄宿中學最受歡迎,亦有越來越多學生選擇國際學校。配合英國學制的特點,同學在不同階段到英國升讀中學,都有着不同的學習體驗。

英國有很多傳統寄宿學校擁有數百年歷史,當地人的談話方式、餐桌禮儀、校園生活的規律等都是吸引港生到英國升學的原因。若果真實體驗這些特質,在中三或之前到英國升學效果較佳;原因在這個階段的課程不用受公開考試壓力影響,同學的年齡層亦處於十分容易適應新環境的階段。在初中或以前到英國升學,同學說英語時,多能擺脫港式口音。

中四中五 公開試壓力增

到了中四、中五這兩年,同學便需要應付GCSE的公開考試。在此階段功課壓力會增加,但在中四階段仍可有一定的時間體驗生活;然而在此階段不少學生的港式生活模式已經形成,例如對運動興趣不大,喜歡長時間在室內上網等情況,對融入當地生活或會造成障礙。在此階段出國,如希望在較短時間融入當地學生的生活圈子,主動參加一些課外活動,或平日

多嘗試用運動資訊與當地學生打開話題,會較快與當地學生產生互動,對港生的學習及生活也有正面作用。

中六中七 升大關鍵兩年

在英國的學制裡,中六、中七是報讀心儀大學最關鍵的兩年,不論當地或海外生都要面對競爭激烈的AS及A Level公開考試。同學在學習課本知識之時,難以抽太多時間兼顧其他事情。若在此階段出國的同學,資源主要放在本土傳統中學未必是最佳選擇,不少同學情願選擇支援海外學生較佳的國際學校,以便能在最短時間適應當地學制,協助自己考取最佳成績,以升讀心儀的大學。

英國有稱為Sixth Form College的學校,以集中資源支援本土學生考入好大學為宗旨,而放棄傳統中學各方面兼顧的教學方式。面對一種課程而發展出不同的教學模式,可反映公開試競爭激烈,也可見這個階段的同學之需求已變得不一樣,故選擇適合本身情況的學校其實十分重要。

黃奕星 學林社海外升學中心總經理

作者簡介:19年經驗協助學生到海外升學,定期探訪各國中學、大專及大學,十分樂意分享協助同學到海外升學的心得 網址:www.aca-link.com (標題和小題為編者所加)

「軟件製造一切、重構未來」再創新奇跡

——東方所應懷樵課題組軟件頻率精度實現「十的負十七次方」

香港文匯報訊(記者 方金蘭)「從軟件製造儀器到軟件製造一切,再到雲智慧科技」,北京東方振動和噪聲技術研究所(以下簡稱東方所)在其創始人——中國虛擬儀器之父應懷樵教授理論指引下,自上世紀八十年代成立以來的30餘年間,其中自主創新121項新技術、20餘項達國際領先水平,特別是先後創造出業內十大突破世界難題的原創新技術並成為國際同行業中的領軍者。

近日,香港文匯報記者在東方所應懷樵課題組採訪時再次聞獲喜訊:東方所十大創新技術中高精度的頻率計和幅值計技術取得新進展,其中YSL算法使INV-DASP軟件頻率精度達到十的負十七次方。「這是中國儀器製造方面的新奇跡,用軟件製造儀器的軟件精度遠遠跑在了世界的前面,達到了世界第一。」應懷樵教授無比興奮地告訴記者。

軟件製造儀器:引領雲智慧科技時代

當前,以互聯網、物聯網、雲計算、軟件製造、3D打印、VI技術為代表的高新技術「雲智慧」科技正風起雲湧,發展勢頭強勁。

應懷樵教授表示:「東方所原始創新了虛擬儀器——VI和雲智慧儀器——CSI的理論概念,這是儀器製造和使用方法的革命。」「經過35年的發展,可以說現在的軟件已經統治了我們的生活——新軟件浪潮正在發揚支柱產業新的競爭力,正在發展新的商業模式,正在改變新的社會生活,正在進入雲智慧科技時代。目前東方所正在創造儀器製造的新奇跡。」他滿懷信心地向記者介紹說。

據了解,作為中國虛擬儀器之父,應懷樵教授多年來一直引領行業發展方向,特別是在理論及概念方面貢獻巨大。他於1979年11月在中國杭州全國核試驗防護工程學術會(機密級)上提出了「軟件製造儀器」的虛擬儀器核心概念並變為現實以來,1985年在東方所成立時提出「把實驗室拎著走和卡泰儀器的概念並變為現實」,2009年在桂林全國第三次虛擬儀器大會上提出基於互聯網和雲計算+VI技術與嵌入式軟硬件的「雲智慧儀器」和雲智慧測試時代的概念並變為現實,2012

明」之後,對人類文明進程中最傑出的貢獻之一。

雲智慧科技時代:軟件重構未來、無所不能

軟件是人類智慧的載體,是信息的集中匯集處。2014年8月刊的《中關村》雜誌刊發了題為「軟件重構世界、軟件定義未來」一文,其內文提出「今天,很多人提出了SDN(軟件定義網絡),SDD(軟件定義數據中心),SDS(軟件定義系統)。而我認為軟件可以定義世界(SDW),軟件應該成為世界的核心和靈魂,成為信息消費的重要引擎和重要內容——陳偉(工信部軟服司司長)。」對此,應懷樵教授認為上述觀點是對「軟件製造一切」的有力支持和呼應。

應懷樵教授表示,他為之奮鬥一生的「虛擬儀器」,其關鍵就是軟件,它不是傳統儀器,而是指集數據採集和信號調理器、信號處理技術與PC技術於一體的以軟件為主的製造儀器。據介紹,早在1979年,在大部分中國人還不知道軟件為何物的時候,應懷樵教授就提出了「軟件製造儀器」的核心理念,比美國NI公司「軟件即是儀器」的概念提出早7年。

「從1979年的軟件製造儀器到2012年的軟件製造一切」這是中華民族原創創新的理論概念,正在從人們的社會實踐中得到證實。30多年來,軟件在全球以勢如破竹之勢改造着人類的生產方式和人們的生活方式,對儀器製造業和測試技術界科學儀器、分析儀器、高端儀器及各種電子測量儀器、以及機電控制工程都產生了巨大影響,實現了許多硬件實現不了的功能,特別是智能手機和DASP雲智慧儀器是兩個軟件製造一切的典型代表和縮影,對科學研究和國民經濟有着深遠的影響且具有重大科學價值和巨大經濟價值。

據此可見,軟件將重構未來並無所不能。正如應懷樵教授所言:「萬物數字化」「萬物軟件化」「萬物互聯化」「萬



物個性化」的新四化使人類社會正步入雲智慧科技時代與軟件時代——第三次工業革命正在闊步到來。

「軟件製造儀器」再創新奇跡

日前,香港文匯報記者在東方所課題組採訪時再次聞獲喜訊:東方所十大創新技術中高精度的頻率計和幅值計技術取得新進展,其中YSL算法使INV-DASP軟件頻率精度達到 10^{-16} ~ 10^{-17} 的精度,軟件幅值精度達到 10^{-15} ~ 10^{-16} 的精度且INV3062W八通道雲智慧儀器研究成功和INV3062W六通道雲智慧儀器的軟硬結合精度經過中國計量院和304所的校核軟硬件結合綜合精度(外參考時鐘為銻鐘和銻鐘時)已達到 10^{-12} ~ 10^{-13} 的精度。「這是中國儀器製造方面的新奇跡,用軟件製造儀器軟件精度達到『十的負十七次方』,遠遠跑在了世界的前面,達到了世界第一。」應懷樵教授興奮地告訴記者。

作為軟件製造一切的最新研究進展,即用YSL方法計算測試的最好結果,頻率和幅值都為十七位字長,其誤差值 $\leq 10^{-17}$ 。據了解,準確可靠的時間頻率系統是重要的基礎戰略資源,航空航天、交

通、金融、智能電網等重要領域的安全運行都要依靠高精度的時間頻率計量。作為我國時間頻率系統源頭,由中國計量院研製的第二型銻原子噴泉鐘NIM5,目前其不確定度為 1.5×10^{-15} ,相當於2,000萬年不差1秒。而由該院研製的新一代銻原子噴泉鐘NIM6已進入調試階段,待全部完成後時間頻率不確定度將達到 5×10^{-16} ,相當於6,000萬年不差一秒。應懷樵教授表示,CONINV的頻率測量精度可達 10^{-15} ~ 10^{-17} 範圍,這時COINV的高精度頻率計 10^{-16} — 10^{-17} 的不確定度將發揮重要作用。

放眼未來,隨着軟件製造一切,定義一切理論的進一步應用,無疑將會加速未來軟件對整個世界的重構和定義。未來,軟件和信息技術服務業將以高速發展和快速演進的優勢深刻影響全球經濟活動和社會進程,特別是對儀器儀錶和科學儀器、分析儀器及高端儀器最先進製造業,引發關鍵性變革,並滲透至每個人的工作和生活當中。毫無疑問,在不久的將來任何製造和服務都將被數字化、軟件化、互聯化和個性化,新四化時代「軟件製造一切、定義一切」還將會引領一場數十萬億美元的饕餮大餐。