

中文大學校刊

二零一六年第二期

激活網路教育 當下和未來的學習趨勢

第八十一及八十二屆大會

梁乃鵬博士：
教育常在我心間





中文大學校刊

二零一六年第二期

© 二零一六年 香港中文大學

《中文大學校刊》為半年刊
由中文大學資訊處出版

通訊處

中華人民共和國
香港特別行政區
新界 沙田
香港中文大學資訊處

電郵

iso@cuhk.edu.hk

網址

[www.iso.cuhk.edu.hk/
chinese/publications/bulletin/](http://www.iso.cuhk.edu.hk/chinese/publications/bulletin/)

大學校刊諮詢委員會

何志華教授
陳韜文教授
Prof. Simon N. Haines
賴品超教授
吳樹培先生
徐綺薇女士
鄭健文先生
曹永強先生

目錄

2 激活網路教育 當下和未來的學習趨勢

- 2 網路校園方興未艾
- 4 設定教學新場景
- 7 把教室搬到雲端
- 10 灌溉電子教學的土壤
- 18 讓電子教學植根校園
- 20 教育數碼新生代
- 22 電子教學騰出體驗學習空間
- 24 激活學習新範式



26 第八十一及八十二屆大會

30 梁乃鵬博士：教育常在我心間

36 頭角崢嶸的中大人

38 簡訊

- 38 人事任命
- 39 殊榮與成就
- 42 學術科研
- 44 發展及活動
- 46 學術薈萃

網路校園方興未艾

互聯網和流動科技帶來深邃改變，其影響力遍及社會各方面，大學校園也不例外。課室不一定是教師單憑黑板和紙筆授課的實體場所，講課也不再限於定時的面授模式。

置身翻天覆地的巨變，中大提供世界級教育的使命堅定不變，在制定電子教學新猷與政策方面悉力以赴，革新教學方法，與時並進，推出大型公開網上課程（MOOCs），還有混合網上和面授的學習模式及小型網上學習課程（SPOCs）。大學因應數碼世代的學習需要，鼓勵教師應用嶄新資訊科技，並充分配合支援。下文將闡述中大管理層、教師和服務單位如何同心協力，推動「education@CUHK」邁進網路世代。



設定教學新場景



中大推動學術外展一向不遺餘力，尤其着重文化傳承、創新和對社會的影響力。

中大副校長潘偉賢教授

由iTunes U到MOOCs的電子教學路

中大自2010年起，便搜羅大學部分受歡迎和貼近學生需要的課程上載iTunes U，免費讓公眾學習。2013年，中大涉足MOOCs領域，與其他卓越的教育機構並駕齊驅，上載課程，開啟其知識寶庫讓全球各地的學員發掘，迄今有超過124,900名網上學員曾受惠於本校提供的MOOCs。

中大擴充公開取用的知識平台，不遺餘力。「好大學在線」由上海交通大學創立，是中國其中一個最大型的MOOC平台。除了原本與Coursera

的合作，中大亦即將在「好大學在線」上載一系列新課程。副校長潘偉賢教授說：「身為一所綜合研究型大學，與公眾分享研究和教學成果，謀求社會進步，是我們的使命。中大教師經常獲邀到國內或海外授課，如果他們預先錄影講課，把檔案上載至MOOC平台，教師便可以省卻舟車勞頓的時間，無須重複教授相同的題材，而可專注與學生在網上論壇互動，為他們解難。」

潘教授認為要製作優質的MOOCs，具吸引力的內容、熱心的教師和團隊精神皆不可少，因為這些都是維繫網上學員參與度和提升完課率的關鍵。中大亦準備好迎接新一浪的挑戰。「我們發現網上學員文化背景不一，也不一定對教學內容有基本知識，教師將會在籌備課程時更顧及他們所需。當我們對MOOCs的性質有更深入的了解，就能夠為教師提供更好的教學建議，比如如何促進網上論壇的互動，以及如何設計出適合用於MOOCs的評鑑模式。」



看影片比現場聽課更好，因為我可以隨時停下來，按自己需要，重播多少次也可。「信息論」是我學習以來，其中一門最艱深和最長的課程，但我很高興自己選了這門課！



修讀過中大MOOC的三藩市學員

2017年起推出的部分MOOCs

- 「神州商略」專項課程：市道人心、中國策略和創業之道 (Coursera)
- 離散優化建模基礎篇 (Coursera)
- 「危難中的健康需求評估專家」專項課程：自然災害的公共衛生管理、氣候變化、人類健康與可持續發展、傳染病與流行病學，以及環境健康風險與公共衛生應變措施 (Coursera)
- 信息論 (好大學在線)
- 崑曲之美 (好大學在線)
- 環球計劃及標準——人道救援響應的最低標準 (好大學在線)
- 中國農村健康及備災培訓 (好大學在線)

開墾電子土壤

大學在過去十年已建立了電子教學基礎，包括技術和教學法上的支援系統、質素保證機制，並提供資助計劃及各方人力支援，協力在校園製作一系列微單元，推動更多人採納「翻轉教室」教學法和發展MOOCs。

中大也着力改善技術設施，例如成立色度鍵工作室和學習科技工作室，協助教師進行場景拍攝和製作微單元課件。2016年，中大在所有課室鋪設了無線網絡，方便師生下載電子教材，以及使用課室溝通系統（例如uReply）實時交流。

大學管理層重視電子教學，從電子教學專責小組的創立可見一斑，該小組由校長沈祖堯教授和常務副校長華雲生教授共同領導，主要督導校內的微單元教學（MMCUs）和MOOCs的發展、組織電子教學培訓和策劃教學研究，以長遠改善校內的電子教學。大學也推出不同的資助計劃，例如微單元課件製作資助計劃，冀鼓勵更多教師製作課件和從事電子教學法的研究。

反轉學習範式

資訊科技服務處（ITSC）不時舉辦技術培訓班，甚至度身訂造培訓課程，讓中大教師認識推行電子教學所需的科技資源。ITSC學術支援服務單位主任丘智華女士說：「學期開始之前，我們會幫助教師了解校內學習管理系統（LMS）Blackboard Learn的應用，也會應部門的要求設計特定的培訓。」領導電子教學系統團隊兼MOOC經理羅翠嫻女士補充說：「如果教師有了自己的電子教學目標，想為此探索新構思或教

學軟件，我們樂意給予意見，甚至會按要求預備一個模擬版本供教師參考。」各科教師設計自己的電子教學材料之時，可以諮詢學能提升研究中心（CLEAR），了解具研究基礎的教學策略。

2017年，CLEAR和教育學院將會合作為各學院的教師舉辦電子教學工作坊。潘教授說：「當想法相近的教師走在一起，互相觀摩同儕如何落實電子教學策略之時，他們推動電子教學的決心也會提升。大學鼓勵教師勇於嘗試創新的教學法。我們期待中大教師成為實踐電子教學的群體，一起把這份熱誠繼續在校園燃點下去。」

教師要成功推行電子教學策略和應用相關技術資源，就得解讀和分析系統的學習數據，從中了解學生的學習行為和表現。2017年起，教育學院學習科學與科技中心將會協助教師解讀從學習管理系統搜集得來的學習分析數據。

學習分析也可以成為研究的新方向。羅女士說：「教師如果打算以大學LMS的學習分析數據做研究，例如找出學生網上活動及其學習表現的

關係，可以向電子教學專責小組申請授權，以獲取研究相關的數據。」有些教師甚至會主動探究MOOCs的教學效能，以及網上學員之間的社交互動。例如，信息工程學系**陳苑茵**教授早前分析中大MOOC「信息論」的網上論壇的對話，研究網上學員參與討論的生命週期。

中大電子教學發展里程

年分	事件
1999	規定本科生必須在畢業前達到學生資訊科技能力（SITC）的要求
2000	推出首個電子教學平台WebCT
2001	推出第一期內部課件製作資助計劃撥款（CDGS）
2004	展開首個在中大實踐電子教學的研究
2005	制定電子教學指引
2007	<ul style="list-style-type: none"> • 推出CDGS第二期撥款 • 建立電子教學聯絡人（eLLP）網絡
2008	建立電子教學助理（eLA）計劃，培訓學生助理提供技術支援
2010	中大學生信息系統（CUSIS）和MyCUHK平台正式啟用
2012	<ul style="list-style-type: none"> • 推出體驗式學習資訊平台「學生發展組合」（SDP） • 在雙學制年分開始採用整合的學習管理系統Blackboard Learn
2013	開始與Coursera合作，為全球學員提供課程
2014	推出微單元課件製作資助計劃
2015	與其他合作院校共同創立本地首個雲端知識與教育交流平台（KEEP）
2016	成立電子學習創新科技中心（ELITE），提供設施和技術諮詢，支援課件製作



（右起）羅翠嬋女士、潘偉賢教授、丘智華女士及ITSC助理電算師陳明慧女士

把教室搬到雲端

互聯網功用無遠弗屆，科技發展迭迭更新，在教育界激起繽紛浪花。為了承接這全球學習浪潮，中大領頭與本地高等院校攜手創立KEEP（知識與教育交流平台），用戶可在此一站式雲端電子教學平台下載優質教育資源、課件、個人化學習內容和數據分析。



中大工程學院副院長（教育）及KEEP項目負責人金國慶教授說：「今時今日，推行優質教育的趨勢是透過電子平台發放教學內容，加強學生的參與。作為工程師，我希望善用科技改善教學與學習。」香港不同院校的教師在KEEP平台製作逾九十個課程，還有更多的課程即將誕生。透過與Coursera等幾個國際MOOC供應者合作，以及參與BOLT（混合與網上學習與教學）等跨院校合作項目，KEEP已累積約4,300個課程，開放給全球學員取用。

學習分析與個人化教育

不少院校採用Blackboard Learn和Moodle這類學習管理系統，累積了大量學生學習和互動數據。透過KEEP Moodle和KEEP edX，教師可檢

視學生的網上學習行為，無論是觀看影片、小測與功課的完成率或是論壇討論，據此了解和提升教學與學。金教授解釋說：「KEEP提供更精細的學習分析數據。教師可以找出學生在論壇積極發表意見、回應貼文和問題的時間。我們會運用算式計算學生的參與程度，繼而把他們的網上行為繪成圖表，讓教師對學生的投入感一目了然。」

他舉例說，智能軟件能夠顯示一位學生是否重覆犯上同樣錯誤，讓教師日後可應對學生個別需要。另一方面，學生可以善用課程推薦功能，按自己學習優次和目標擬定個人化學習門徑。「比方說，『美國獨立戰爭』MOOC的學生可以選修關於其經濟影響的單元，而非整體歷史發展。」網上課程五花八門，內容為本的篩選系統可根據學生的喜好推介課程，節省他們自行選擇的時間。

雲端教育平台KEEP五項主要服務

KEEPSearch：匯集及整合與教育相關的網絡資訊，已蒐集的網上教育資源逾三百萬項；



KEEPCourse：讓學生透過 KEEP 進入多個國際MOOC平台選讀課程，如Coursera、edX、ewant 和學堂在線，教師亦可在此選擇學習管理系統策劃網上課程；



KEEPCatalog：集合各類有助教學與學習的優質教育軟件、硬件和服務；



KEEPoll：實時課室互動通訊系統，讓用者經由網絡或手機即場投票；



KEEPAttendance：透過學生掃描QR碼記錄出席率，過程便捷。



學習群體新構思

不少人都擔心電子教學會減少師生互動。事實上，若使用得宜，電子教學反而可推動自我調適和同儕之間的學習，繼而促進師生互動。其他的裨益包括學習內容變得容易消化、學習進度自主等，令學生獲得自我成就感。

為此，KEEP聯同推動微教學的本地初創企業Edore創建微教學平台edore@KEEP，供用戶在此製作小巧的多媒體學習內容，以及設計有自動核對答案功能的網上補充練習，讓學生即時知道自己的進度。這個微教學平台也容許學生自行製作小測試挑戰同儕，如此一來，教學便不再是單向的講學，而是共建學習社群的新範式。

緊貼網絡世代的習慣

高等教育院校的大班講學模式難免傾於單向，不利課堂互動，投票工具KEEPoll即可補其缺。這工具讓用戶即時上載意見，學生只需以接通網絡的流動裝置掃描QR碼，再回答多項選擇題或開放式問題，答案便會實時投射到課室屏幕，讓教師知道學生能否掌握課堂內容。金教授說：「開放式問題會引發更多討論和有趣的回響，提升課堂氣氛。」

他接着說：「遊戲中學習也是電子教學的重要一環。」KEEP現時與互聯網遊戲引擎PaGamO合

作提供教育遊戲，教師可以在遊戲範本輸入問題，參與者答對題目即可得分，佔領土地。寓學習於遊戲的手法有助推動學生在課堂內外的參與，投入結合網上與面授的混合式教學環境。將來，KEEP也會加入社交媒體和提升協作的元素，令學習變得更生動，增添探究色彩。

金教授總結說：「現時學生自主探索的過程，與十至十五年前大大不同。無可否認，電子教學會間接令師生付出更多時間，但教師會覺得這是值得的，因為把部分講課轉為網上教學，騰出空間在課堂深入互動，學生上課就更投入了。」



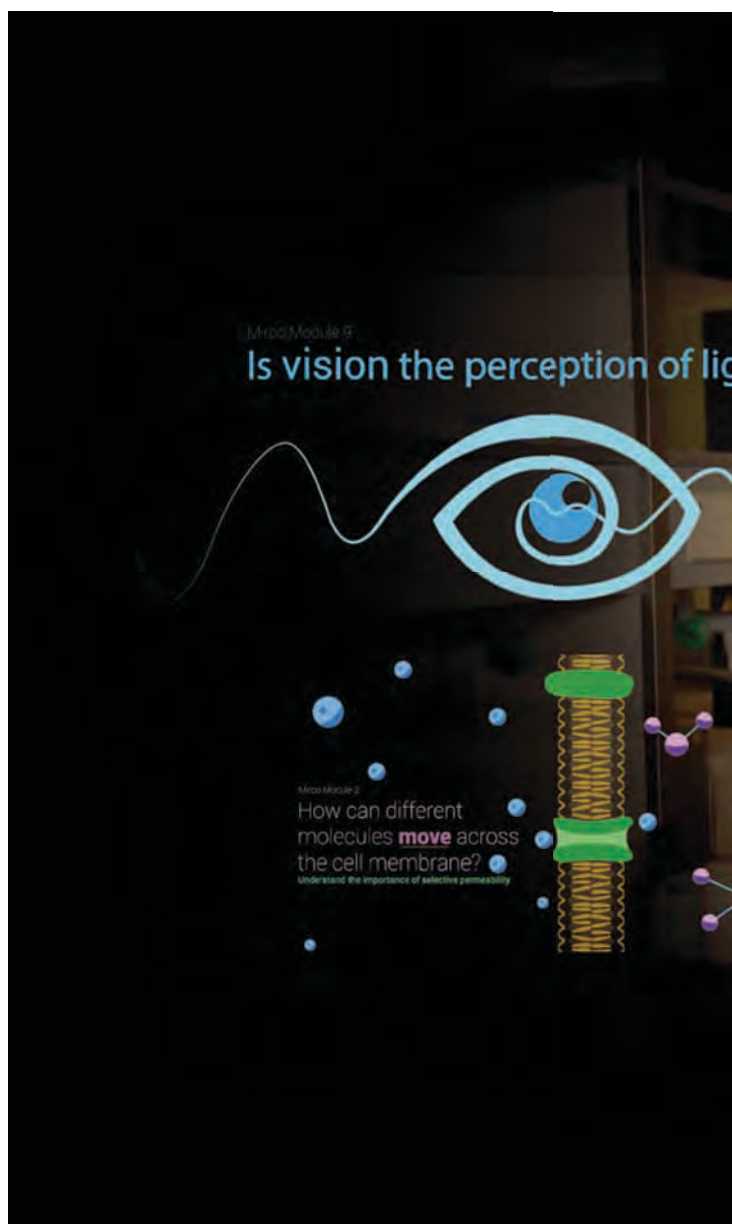
灌溉電子教學的土壤

大學致力推動電子教學，一直鞏固技術與教學支援的基礎，透過資助計劃鼓勵不同學科的教師開發課件和微單元，營造網上和面授混合學習的環境。經過教師多年來的齊心耕耘，電子教學在中大校園遍地開花。

活現生物醫學概念

黃水珊博士任教「健康科學」課程，大班內的學生來自中醫、護理、藥劑和公共衛生等學系。她在2007年起開發形式多樣的課件，包涵手機程式、虛擬現實及微單元，令課堂更為有趣互動。她設計了涵蓋不同健康科學課題的微單元供學生自學，助學生把概念化的生理機制化為圖像。

黃博士說：「我並不是否定課堂講學的價值，但單憑二維靜態影像教學確有局限，未能讓學生透徹理解抽象概念，人類神經元中產生的電脈衝便是一例。」她認為要提升學生的學習成效，最好透過動畫故事和旁白，把抽象的概念聲影並茂地躍現學生眼前。當黃博士在2008年完成第一個課件，學生已急不及待，希望她再接再厲，這教她十分雀躍。



「我很感激資訊科技服務處和醫學教育處同事的幫助，他們既親切又專業，沒有他們的技術支援，我就不能製作出如此優質的動畫課件。」她把微單元儲於學習管理系統Blackboard Learn供學生下載備課；系統的學習分析，讓她可以隨時隨地逐一檢視學生讀取微單元的情況，從而明白其進度，評估課件的學習成效。她甚至已把所有教學單元上載至雲端平台KEEP，開放給公眾下載學習。

「大約有65至70%的學生完成微單元。正因為把一些原本在課堂講授的內容轉為微單元，學生可以在課內有更多空間深入討論，以前這是不可能的。」黃博士相信成功的電子教學，關鍵在於初期規劃：當教師選定了題材，便要找相關專業背景的人組成團隊。學生對生活情境感興趣，尤其是與自己健康狀況有關的情境，但製作模擬生活情境的動畫課件需要更長的時間，所以須記緊衡量時間、財政和實質成果的因素。





指尖上的經典智慧

光纖出現，時代的巨輪推進得更快，要拓展學生的智性視野，培養批判思維，閱讀《論語》和《論自由》等經典永不過時。不過，細閱經典文本需要無比耐性，與現今即食文化可說是背道而馳。

葉家威博士是大學通識教育基礎課程「與人文對話」的講師，該課程冀助學生更深入了解自我，透過深入閱讀文學、宗教、道德哲學和政治哲學等重要著作，建立美好生活和理想社會的願景。但葉博士留意到學生傾向以自身經驗理解文本，而沒有仔細辨清當中的邏輯關係和歷史背景。

「新一代習慣瀏覽網上資料解決疑難，但他們未必能夠謹慎評估資料的可信度。為了幫助學生了解經典文本的社會文化脈絡，我們邀請了中大學者講課，把片段輯錄成微單元，放在KEEP edX平台上。」微單元主要用於釐清核心概念，幫助學生在每週的導修課深入討論。

五個已完成的微單元包括「社會契約與自由」和「伊斯蘭教伊始時的阿拉伯半島」，製作團隊現



正籌備製作更多微單元。團隊早前出席電子學習創新科技中心 (ELITE) 的工作坊，學習剪輯短片和製作互動的網上練習。葉博士指出，製作每個單元需要籌備一星期，又要花一個星期於剪輯多媒體內容。他說：「多於七成的學生完成單元。現時大班的學生過百，四十五分鐘的講課未必有足夠時間深入了解經典文本，我認為這些單元有助學生在導修課前釐清概念。」現時，微單元主要

開放予中大成員學習，葉博士希望日後可開放給公眾人士，「畢竟，高等教育肩負傳遞知識、推進社會的使命。」

除了課堂互動，學生可以透過中大教師開發的手機程式 DAIMON 自主學習，這程式是學生的閱讀夥伴，幫助他們理解例如《可蘭經》等艱澀的文本。程式內置小測試，讓學生了解自己的閱讀進度 and 理解程度。

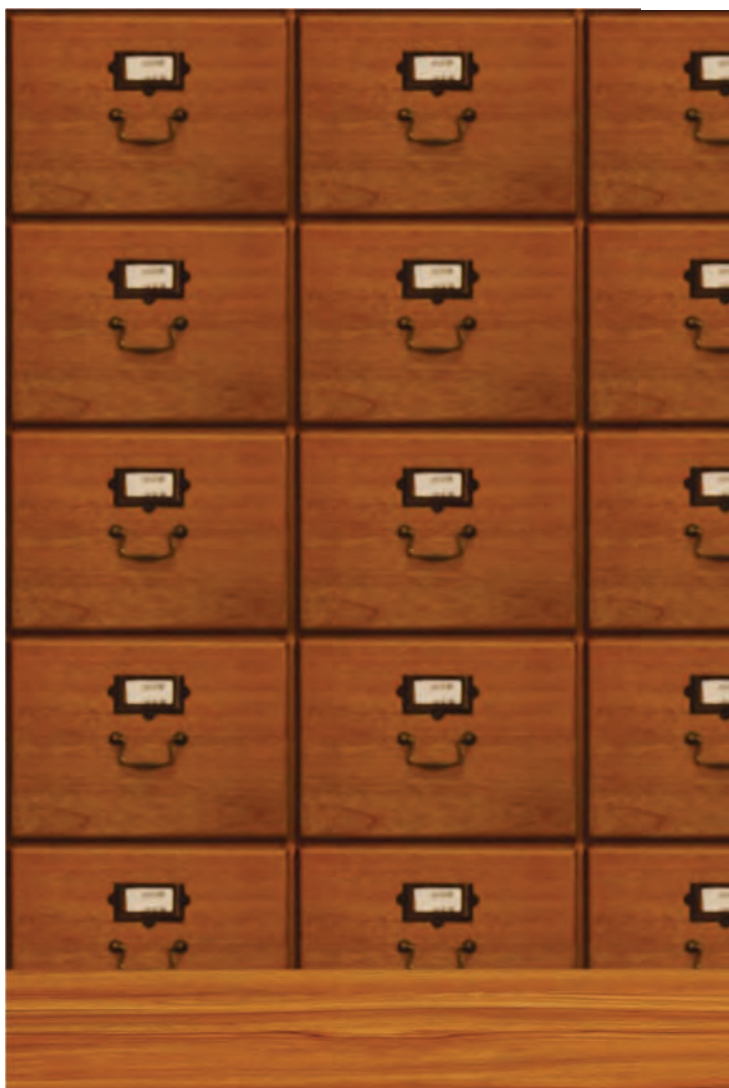
口袋中的百子櫃

中醫學院講師**鍾偉楊**醫師一直想方設法幫助學生牢記古代藥方知識，以應用於現代醫療。往時，要溫習草藥知識，就要預備資料卡和翻查醫學字典。廿一世紀的學生擅於運用科技，已習慣用指尖滑動智能裝置屏幕瀏覽資訊，於是，他萌生用手機程式溫習草藥知識的主意，學生不用再時刻捧着重甸甸的筆記溫習。

鍾醫師與資訊科技服務處課件製作團隊合作，開發「煲中藥」手機程式，把中醫草藥基本知識剪裁為容易吸收的小單元，方便學生複習草藥的名字和屬性等。他把電子書、電子資料卡和富教育意義的遊戲等元素加入手機程式，電子書內有一百種圖文並茂的草藥，而程式本身有搜尋功能，能更便捷找尋個別草藥，並與性質相近的草藥作比較。此外，學生使用電子資料卡時，可按需要自主調較內容，如類別、性味、功能和歸經。程式會記錄學習歷程，幫助學生了解自己的進度，重溫未熟習的部分。

鍾醫師說：「近半本科生曾使用此手機程式複習所學，他們都認為這程式很有用。」手機遊戲十分受學生歡迎，他們會接受挑戰，限時內配對草藥的兩種特質（如功能和性味）。他補充說：「有些學生喜歡遊戲的卡通設計。我記得一位學生把遊戲畫面截圖，上載臉書與友人分享他的勝利，此舉吸引了更多同輩玩這個溫習遊戲。」

「我們用了一整年製作這套課件，當時是2013



年，智能電話技術尚未成熟。我們花了很長時間學習技術上的限制，例如測試不同流動操作系統的兼容性，才找出一套配合教學目標的設計方案。」

對鍾醫師而言，好的電子教學平台得有效促進學生主動學習。當學生能更有自信地活用所學，便可以更投入課堂，主動分享見解和闡釋學習概念。



虛擬實踐宏觀經濟

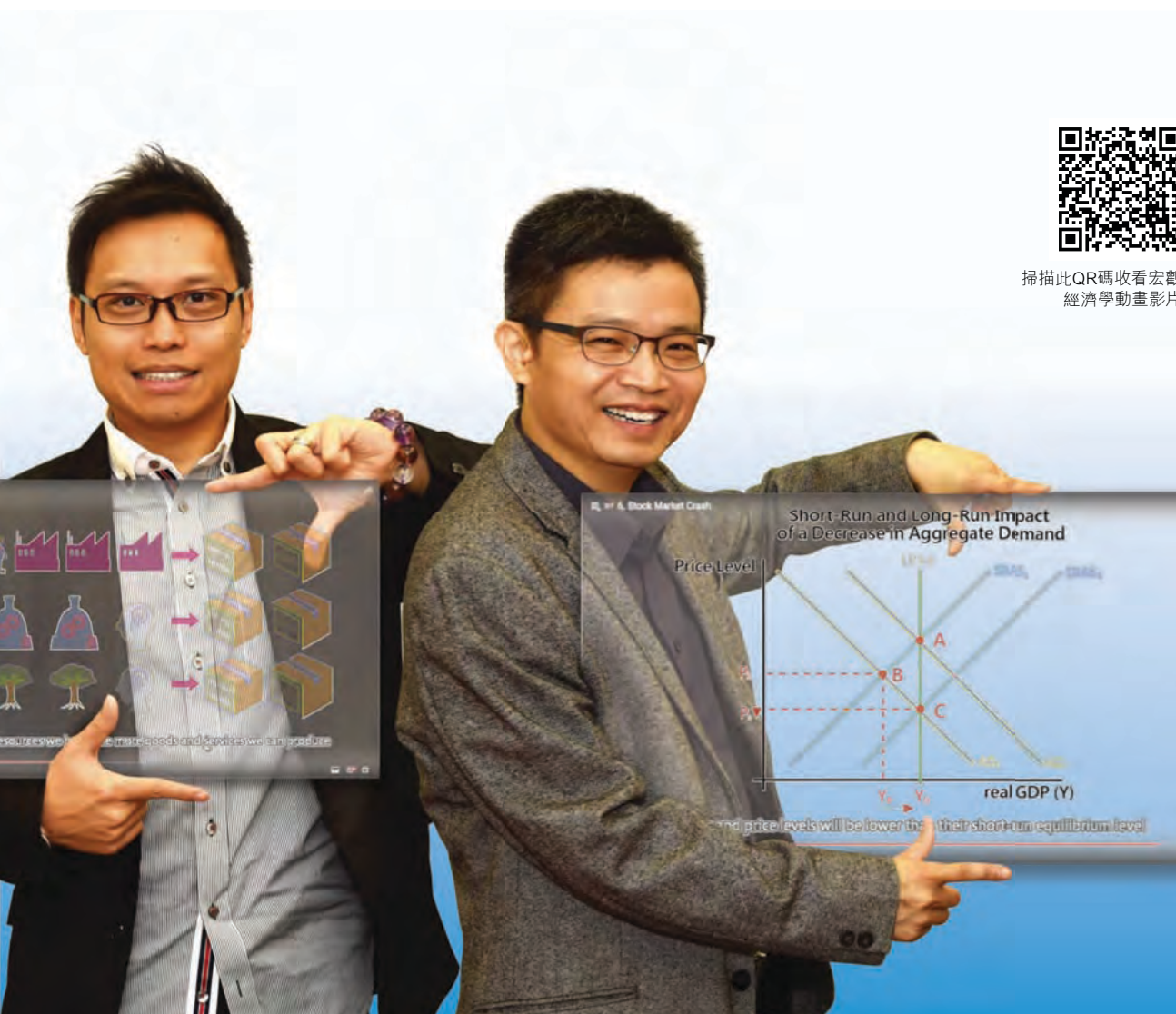
宏觀經濟學課程隨着全球經濟發展而演變，面對課程內容不斷延展，決策科學與企業經濟學系三位高級講師周立基博士（右）、古紀達博士（中）和袁志樂博士（左）決定製作動畫微單元，讓生活步伐急速、習慣生活於資訊洪流的學生更感興趣學習。古博士說：「學生知道美國會加息，但未必了解整個發展脈絡，我們希望這些多媒體元素能引起學生的求知慾，主動了解時事，探究經濟現象。」那麼，把日常情境動畫化、繪聲繪影地描述，便是吸引學生探蹟索隱的門徑，而非停留在表象層面。

每個微單元的主题都經過老師細心選擇。袁博士說：「總需求—總供給（AD-AS）模型通常用於解釋有關宏觀經濟學的事件，應用廣泛、討論空間大，我們特地選擇此題目讓學生備課。」三位教師都任教大班，學生已習慣利用流動裝置，透過課室通訊系統uReply回答問題。古博士說：「我會把學生分為十組，每組約七人。每次小組討論完畢，組長會在系統輸入討論結果，每組的答案會實時顯示出來。」教師都觀察到uReply有助提升課堂氣氛和互動。



他們推行的電子教學項目都得到學系和微單元課件製作資助計劃的支持。由選題、撰寫旁述、策劃分鏡到實質成果的誕生，他們用了一年製作這「以微單元翻轉商學院宏觀經濟學教室」項目。現時，他們把微單元上載於雲端平台KEEP，並在這平台設計互動小測試，透過學習分析檢視個別學生的進度。古博士說：「大部分學生認為微單元有趣，能提升課堂互動和對內容的理解。」

袁博士說：「我們現正嘗試不同的模式，例如錄影課堂、製作動畫影片和模擬遊戲，希望找出哪種模式對哪些教學內容和教學目標奏效。例如，我設計了一個網上遊戲，讓學生讀取實時數據，模擬投資和貿易，以此預測美國息率走勢。」對他們而言，電子教學不純粹是「教育娛樂」，而是燃點學習動機的引線。要學生有實在和持續的學習動機，關鍵是讓他們明白理論和生活應用，從中找到樂趣。



掃描此QR碼收看宏觀經濟學動畫影片

讓電子教學植根校園

製作課件和多媒體教學內容，吸引數碼世代在課堂以外學習，對顛覆教學十分重要。然而，拍片、製作虛擬情境動畫和後期製作，都需要昂貴的器材和專業支援。電子教學需求日殷，中大在2016年1月成立電子學習創新科技中心（ELITE），支援教師製作課件，以及微單元和MOOCs等教學計劃。



學能提升研究中心主任
秦家慧教授

大學矢志推行電子教學

中大悉力加強電子教學的基礎和支援系統，包括增加校園無線上網的覆蓋率、設立資助計劃供教師製作多媒體教學內容，以及成立由學能提升研究中心（CLEAR）管理的ELITE。中大常務副校長**華雲生**教授說：「我們鼓勵、推動和支持中大教師在教學中使用創新科技。為此，中大成立ELITE提供空間、設施和教學支援，讓教師有效實踐電子教學。」

ELITE以嶄新數碼科技為教師提供製作電子教材的技術支援。CLEAR主任**秦家慧**教授指出，中心內的色度鍵工作室（chroma-key studio）的設施便捷、簡單，方便使用者以實時多媒體素

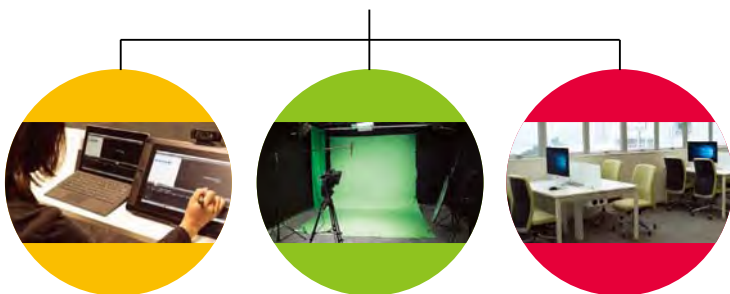
材創造特別的視覺效果。她補充道：「我們也會舉辦工作坊和研討會，促進不同學科之間的協作。」

媒體製作專家為我們的助理提供有效支援，除了親授剪片方法，也教他們製作微單元的小測，讓微單元促進學生的自主學習。

大學通識教育基礎課程某講師

製作教材設施完備

ELITE有兩個隔音的工作室和一個多用途製作區，供教師攝錄教學，製作網上課程和導修課，以及剪輯多媒體內容作校內教學之用。



自行攝錄工作室

- 隔音環境、安裝 Camtasia的雙屏電腦
- 拍攝教學影片時，顯示屏會同步顯示教學筆記

色度鍵工作室

- 配有色度鍵背景，可在實時攝錄期間，合成不同媒體種類的檔案
- 能以不同拍攝場景製作微單元

多用途製作區

- 教師準備課件和後期剪輯
- 備有Articulate Storyline和GoAnimate等各種軟件，供設計和製作教材之用

科技進步，學習過程更為多元化，師生之間的互動也不再一樣。過去十年來，大學一直加強技術基礎設施，並且在教與學的環節中引入電子教學元素。長遠來說，ELITE將致力支援中大教師開發多媒體課件、微單元、MOOCs及其他電子教學計劃。



掃描此QR碼收看ELITE介紹片段

由專家提供的綜合服務

與其在茫茫大海中找尋合適的電子教學軟件和製作工具，教師可以從媒體製作團隊舉辦的工作坊和諮詢中尋求專業意見，並受益於他們以下的服務：

教學設計



教學設計師與教師討論，構思如何把課程內容納入多功能教材



前期製作會議



媒體製作專家與教師面談，了解拍攝要求和期望



工作室拍攝和現場拍攝



根據用戶的要求，可以在色度鍵工作室內或戶外拍攝影片



後期製作



工作人員根據音頻和視頻格式剪輯影片，其他視覺效果和動畫也可以添加到片段中

教育數碼新生代

學習科學與科技中心 (CLST) 自2005年成立以來，一直與教育學院緊密合作，致力為中小學師生提供電子教學系統與網上學習平台。

中心主任莊紹勇教授說：「參與我們早期計劃的教師指出，不同的電子教學活動，如網上課前閱讀、課後複習與測驗，以及讓來自不同城市的學生互相交流討論的網上學習平台等，都能有效提升學生的溝通能力與研究技巧，學生的課堂

表現與整體學習成績，更因電子教學的幫助而產生明顯的進步。」

鑒於現今中小學教育對課堂及課本以外的教育愈趨重視，莊教授的團隊早前就推出雲端流動學習系統 EduVenture[®]，讓戶外學習變得更生動有趣。



一班小學生在台南以EduVenture[®]學習程式收集戶外考察的訪問資料

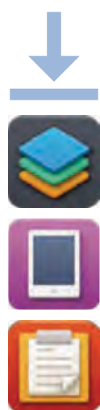
EduVenture®

EduVenture®分為三個部分：EV-Composer、EV-eXplorer及EV-Retriever。教師可先在雲端平台EV-Composer製作電子教材，設計戶外考察的題目，讓學生在指定地點回答相關問題。考察期間，教師可使用EV-eXplorer應用程式了解學生身處的位置以及答題的進度。完成考察後，教師可在EV-Retriever檢查與批改學生的答案。

對於學生來說，在戶外考察時運用EV-eXplorer，就可在指定範圍內自由選擇考察路線，更可用拍攝、錄音或錄影等方式，將考察所得資料儲存在應用程式內。考察完畢後，還可在EV-Retriever平台取得已輸入的資料製作圖表，於課堂上報告成果及分享見聞。

EduVenture®的操作簡易，廣受學界歡迎，至今已獲超過三百間中小學和特殊學校採用。中心積極提供技術支援與訓練，教師完成培訓後很快便能上手。任教於嘉諾撒聖心書院的**林美儀**老師，初次使用EduVenture®編寫有關香港仔的歷史發展教材，即於EduVenture®戶外教材設計比賽中獲獎，她在分享心得時說：

「EduVenture®令學生在戶外考察時更加投入，他們無須一直跟隨老師身後被動地吸收知識，反而可以分組自由探索，根據系統上的指引，按圖索驥，尋訪歷史遺址與建築物，並將所見所聞所感以多媒體形式呈現。經過一番『歷奇』與反思，學生對學校所屬的社區及其歷史發展有更深入的了解，並能就保育其獨特文化提出己見。」



EduVenture VR®

然而，對年幼或有特殊需要的學生來說，到偏遠的地方考察難免有所不便。為此，中心在2016年11月推出「EduVenture VR®」，透過虛擬實境技術，讓學生有機會體驗戶外考察的樂趣，無須為交通及安全等問題而煩惱。學生可運用智慧型電話等流動裝置和谷歌紙盒眼鏡，或其他頭戴式顯示設備，體驗由教師精心製作的360度全方位虛擬實境學習視頻。視頻內還可加插音效、對話或相關問題，豐富教材內容。

孔教學院大成小學的**吳宇傑**老師運用EduVenture VR®系統製作了一段英語互動教材，學生只需戴上紙盒眼鏡，啟動流動裝置內預設的視頻，就可「參觀」虛擬實境片段中的超級市場，聆聽一段超市顧客的英語對話。隨後，學生須以英語描述所觀察的事物，並回答流動裝置屏幕上顯示的選擇題。

吳老師說：「系統讓我即時看到班上每一位學生的答案，有助了解個別學習進度。」

中心特別為EduVenture®以及EduVenture VR®開設網上平台，讓教師分享製作教材的經驗、實際的教學情況和學生的反應等，更有不少得獎的電子教材可供下載。明年初，中心將開辦EduVenture VR®專業培訓課程，讓更多教師認識如何運用這套嶄新的系統，方便省時地製作虛擬實境視頻，藉着互動有趣的電子教材，拉近教師與數碼新生代學生的距離。



學習科學與科技中心主任莊紹勇教授（右）、教育發展主任（資訊科技）陸晉軒先生（左）以及軟件開發員梁均培先生（中）於「創新科技嘉年華2016」展示EduVenture VR®

電子教學騰出 體驗學習空間



電腦與網絡日益滲透到生活的各方面，學校與教育部門也不得不緊隨科技大潮流。世界各地的教室紛紛購置更多、更先進的電腦設備；大學課程提供五花八門的網上支援，像網上論壇、電子公告板等。但這些科技是否對教與學作出最大貢獻？卓敏教育心理學講座教授侯傑泰邀我們重新審視「翻轉課室」的終極目標。

電子教學有用嗎？

侯教授引用學生能力國際評估計劃（PISA）在2015年針對八十國學生使用電腦學習的分析報告，揭開一個不易接受的真相：電子教學對學生成績的影響頂多好壞參半。學生在校使用網絡時數較少的國家，學生的閱讀成績進步得較快。在校適度使用電腦的學生與完全不用電腦的學生比較，成績不相上下。然而，學生在校經常使用電腦的國家，大部分的學習表現均要差勁得多。

侯教授說：「電子教學最常見的應用是全班學生一起閱讀網上教材或搜尋網上資料，但事實證明這做法並非想像般有效。不是說科技室礙學



習，而是大多數人尚未駕馭電子教學最本質、最釋放人心的力量。」

沒有課堂的學校

侯教授以網上大學Minerva為例，闡釋何謂善用科技解放學生。這所以美國為基地的新型大學沒



有面授的講學。教授在網上主持小組討論式課堂，學生得以在四個學年內往返於七座城市，從柏林到布宜諾斯艾利斯，從首爾到三藩市，深度體驗每處的風土人情。

「沒有了實體課堂的束縛，Minerva學生獲得探索大世界的自由，長時間生活在七個國家，沉浸在各種文化中。電子教學的終極目標是為體驗式學習和博雅教育騰出空間，這是學生一直夢寐以求的。」侯教授說。

學校新功能

侯教授指出，翻轉教室用得其所，能實現人和電腦的最佳分工。「現時大部分的面對面授課都是重複行為，教師年年說同一番話，無論底下聽的是十個人還是一萬人，教的都一樣。這樣的課堂應由每科教得最好的教師講授，並錄影下來製成電子教材，讓學生隨時隨地觀看、學習。」

例如，當四川的學生開始學習朱自清的散文〈荷塘月色〉，他們先在家觀看一位北京特級教師的視頻，看他怎樣以戲劇手法生動詮釋課文。當學

生回到學校，則在教師帶領下實地遊覽一處荷塘，體會作者所抒發的情感。

「把重複、機械的授課從教室移離之後，學校可以聚焦互動和體驗式學習部分。當學生踏入實體學校，教師提供的應是虛擬世界力所不及的。」侯教授點出癥結所在。

若要令科技真正造福教學，侯教授強調，教師應積極求變，不僅在於使用最先進的電子產品，更要用心設計體驗式學習，培養學生實作能力和對生活的熱愛。「電子教學令人人得以免費向世界上最好的教師請教任何事物，那實體學校的地位何在？有遠見的教育工作者應着手用一成功力編撰電子教材，推動遙距教學，同時利用另外那九成努力設計互動、足以讓學生受用一生的體驗式活動。」



激活學習新範式

自從加拿大在2008年推出首個MOOC，高等教育的面貌以前所未見的速度和幅度不斷更新，「翻轉教室」教學法再不是甚麼時髦詞彙：學生會隨自己的步伐取用網上材料，預習課堂；教師可以把面授課堂和網上微單元教學糅合，以及利用智能裝置實時掌握學生的吸收程度，評估學習進度，增加課堂的師生互動。

MOOC平台林林總總，中大豐饒的知識寶藏因而有機會呈現於世界舞台。中大制定政策指引，投入資源提升技術設施，建造了穩固的基礎，讓來自包括醫學、商管、教育、通識教育等學科的教師和研究團隊可以率先試行嶄新的教學內容與形式。我們求變的動力並無止息或稍懈，反而愈益加快，成為其中一所積極推行電子教學的院校。中大已準備好乘風破浪，繼續為其學生和網路世界的學員提供優質教育。☑

第八十一及八十二屆大會



香港中文大學於2016年11月17日及12月

1日分別舉行第八十一及八十二屆大會，
由大學校董會主席梁乃鵬博士主禮，頒授榮譽
博士學位、高級學位及學士學位共9,937個。

大學向三位傑出人士頒授榮譽博士學位，以表
彰他們對社會、教育、文化藝術及增進人民福祉
的傑出貢獻。

第八十一及八十二屆大會頒授學位數目

榮譽博士

3

博士

422

碩士

5,530

學士

3,982





馬道立法官少年時代負笈英倫，獲得伯明翰大學法律學士學位，於倫敦實習完畢後回港發展，先後於1980及1993年取得大律師及御用大律師資格，2001年獲委任為原訟法庭法官，翌年擔任上訴法庭法官，繼而於2003年獲委任為高等法院首席法官，並積極參與研究香港民事司法制度改革。馬法官亦透過多項公職服務社會，包括上訴審裁處（建築物）主席、環境影響評估上訴委員會小組主席、稅務上訴委員會副主席、證券及期貨事務上訴委員會副主席、香港

期貨交易所紀律上訴審裁處委員會成員、暴力及執法傷亡賠償委員會成員，以及香港童軍總會會長。為表揚他對維持和保障香港社會司法根基的貢獻，大學頒授榮譽法學博士學位予馬道立法官。



歐豪年教授是當今中國畫藝壇大師，亦是嶺南畫派第三代的佼佼者。歐教授的創作豐富而題材多元，作品曾在香港和海峽兩岸，以及日本和歐美各地展出，深受各界推崇，獲獎無數，當中包括1999年全球傑出人士金龍獎、2000年



國際炎黃文化研究會首屆龍文化金獎，以及法國國家美術學會巴黎大宮博物館雙年展特獎等。創作之餘，歐教授亦在港台院校任教，作育英才。為了提升藝術教育，歐教授更設立歐豪年文化基金會，舉辦兒童繪畫班和水墨藝術學術研討會等。大學頒予榮譽文學博士學位，以表彰他在書法和畫壇的傑出成就，發揚中華文化傳統和推動藝術教育的貢獻，以及他對中大的幫助和饋贈。

星雲大師是世界知名的佛教領袖和人道主義者，同時是一位作家、教育家及慈善家。大師1967年於高雄創辦佛光山道場，致力推動「人間佛教」，現已成為重要的一大信仰宗派。在過去數十年間，大師於全球創建了近三百所寺院，又創辦學院、美術館、圖書館及流動圖書館、



出版社、書局、醫院、診所、大學、中小學、幼兒園、育幼院及養老院等。他成立「佛光山文教基金會」，於2005年與中大合作，成立「人間佛教研究中心」，除了推動佛教學術研究、培育年輕佛教學者之外，還資助文學院進行相關研究計劃。為表揚他在文化及教育、慈善的貢獻，以及對香港社會，特別是對中大的支持，大學頒授榮譽社會科學博士學位予星雲大師。☞



相片：Keith Hiro

A group of graduates in black gowns with blue and white accents are celebrating. They have their arms raised and are looking upwards. Several black graduation caps are flying through the air in the background. The scene is outdoors, with a stone wall and greenery visible.

教育常在我心間

新任校董會主席

梁乃鵬博士獨家專訪

梁乃鵬博士2016年5月1日起獲委任為中文大學第七位校董會主席。他暢談教育、社會服務及履新頭一百天的主席生涯。



相片：Keith Hiro

梁乃鵬博士現為載通國際控股有限公司主席及其全資附屬公司九龍巴士（一九三三）有限公司與龍運巴士有限公司主席，亦為新鴻基地產發展有限公司及南豐集團（控股）有限公司獨立非執行董事，前任電視廣播有限公司行政主席。他曾出任民眾安全服務隊處長、廣播事務管理局主席及香港城市大學校董會主席/副監督。

教育對你意義重大，可否說說為甚麼？

我隨家人於1949年自東莞遷來香港，其後家道中落，十二歲便得出來工作養家，但我一直沒有放棄為自己爭取接受教育的機會，總是一邊工作一邊唸校外課程和自修英文，不時要和同事調更遷就上課時間。到了二十歲才重返校園唸中三，之後上了香港大學，後來更赴英唸法律。教育對我個人和對一個社會來說都是相當重要的。以我個人來說，我之所以能克服少年的困境幹出一番事業，全賴沒有放棄接受教育的機會。我也堅信一個社會或國家的人民若有接受良好教育的機會，這個社會必然穩步發展。

可否談談你為內地教育出的力？

1985年我闊別故鄉三十六年後首次重返東莞，那時東莞剛從一個魚米之鄉轉型城市發展，我則在當時尚是香港城市理工的校董會服務，我想為家鄉出點力，於是在1986年當上東莞理工籌委會的副主席，東莞理工其後於1989年建

成。我也為自己祖居所在的萬江區金泰鄉捐助了一所幼兒園和一所小學。中國經濟雖然近年發展迅速，但偏遠地區還有很多兒童沒有受教育的機會，所以我的工作未有停下來。我近年為甘肅省定西市捐助重建兩所小學，分別以我爸媽冠名誌念。我至今贊助了一百多名學生到定西市上高中，而且和每一位都一直保持聯絡，他們的學業成績都非常好，有些更已畢業並獲內地一本大學取錄，令我感到非常高興。

對香港高等教育有何看法？

與新加坡適齡人口入讀大學比例（85%）相比，香港（60%）尚有進步空間。政府還有很多工作可做，如八間受資助院校應繼續增加學額，以及整合貫通不受資助院校的學士和副學士學位課程，以提供修讀專上課程的機會予更多年青人，使其得以達成理想，成為未來社會的棟樑。待數量有了可觀改變，香港市民及人力資源在質素方面自然也會有所提升。

你如何開始社會服務？

我當上執業律師不久，便已開始我的社會服務。我覺得法律訓練予人客觀理性地分析事物的態度，以及有步驟地解難的方法，加上我由訴訟至商業法均有相當經驗，很適合去幫助一些弱勢社群去解決他們的法律問題。當時尚未有法律援助制度，我已經在灣仔的香港社會服務聯會提供免費法律服務。我也協助過貝納祺御用大律師，為一些窮人或低下階層人士的權利出過力。

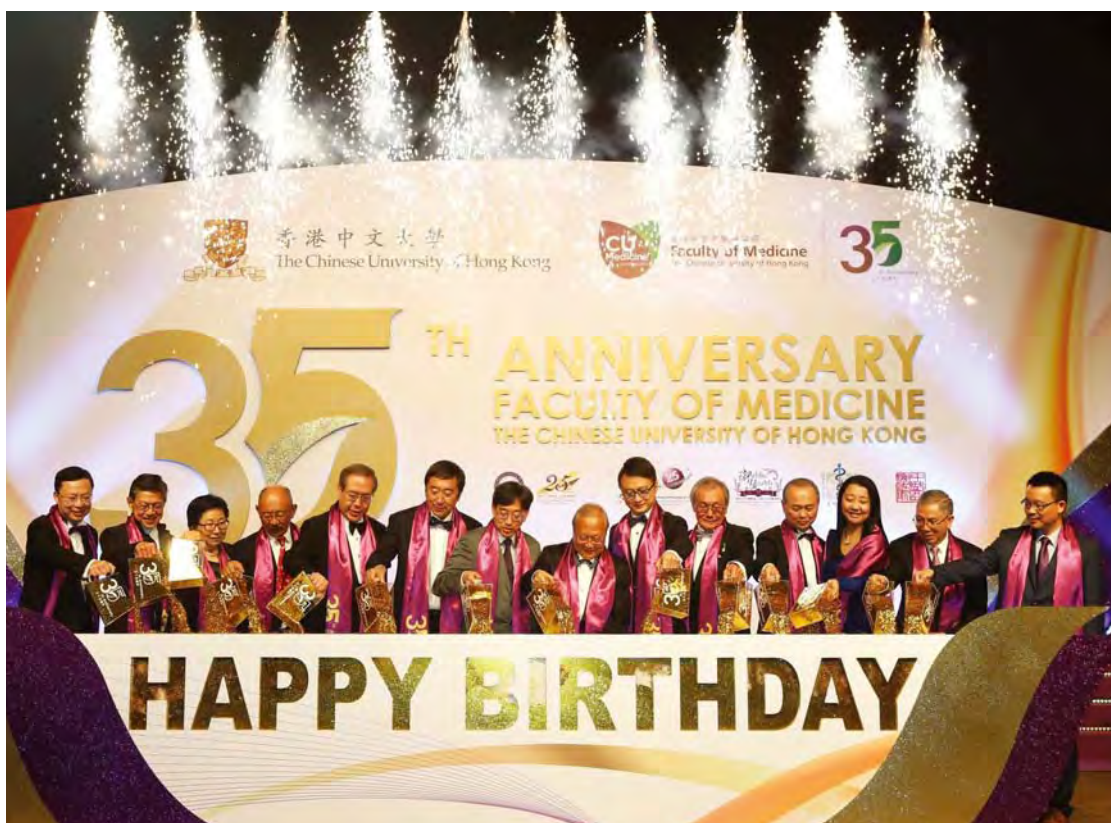
作為校董會主席的頭一百日過得怎樣？

我上任之時，正值大學一個諸事紛陳的時期，所以不得不馬上全力投入工作，這些工作包括：覓

選下一任大學校長；就大學教育資助委員會有關大學管治報告書內的建議作出相應行動。我計劃重設校董會下的行政委員會，頒行校董守則，領導校董會監察大學執行今後五年的策略計劃等，此外當然還有私家醫院的籌備工作。可幸的是，得到全體校董、各有關委員會及大學管理層的支持，以上所有計劃都開展順利，進度良好。這段時期我還接觸了大學、書院以及學院的管理層和職員及學生組織，了解它們的運作和關注之事。總結來說，我在中大的頭一百天過得相當充實、具挑戰性和令人欣慰。

你認為中大的優勢何在？

正如香港的優勢來自其位處中西文化的接壤，



主持醫學院三十五周年晚宴啟動及祝酒儀式（2016年9月25日）



主持遴選下任大學校長諮詢會（2016年10月）



首次主持頒授學位典禮——第八十一屆大會（2016年11月17日）

中大因着其創校的人文精神及貫徹如一的雙語政策，在傳統知識傳授與現代教育範式之間兼容並蓄，左右逢源。此外，獨特的書院制和全人教育理念，也使中大的教育在急遽變化的全球一體化氛圍中更顯優勢。中大在某些教研領域已是處於領導地位，我身為校董會主席，責任是在政策及資源調配方面，確保大學的發展策略得以開展持續，令大學整體的成績及貢獻更上層樓。

對中大校園印象如何？

我2015年6月加入校董會，來到中大便深被其校園環境吸引，它可謂山明水秀、地靈人傑，與我之前熟悉的城中校園截然不同。我已經走過校園大部分地標，愈發明白中大的獨特精神和人文關懷從何而來。我肯定會花多些時間在校園，不淨是來開會，而是希望有更多閒適時間融入這裏的一草一木。📷

本訪問轉載自《中大通訊》第483期



頭角崢嶸的中大人



工程學院全港大專生機械人大賽奪冠

本年6月，十四位工程學院學生在香港科技園、香港電腦學會及香港工程師學會合辦的「全港大專生機械人大賽2016」中，勇奪冠軍、最佳工程設計獎及最佳團隊精神獎，並可代表香港到曼谷參加「亞太廣播聯盟機械人大賽2016」。



划艇隊十五連勝

本年8月，中大四十八位划艇健將在全港大學賽艇錦標賽中，囊括女子、男子以及全場總冠軍，締造十五連霸佳績。

「環球創新醫學工程設計大賽」奪金獎

在中大舉辦的全球首個「環球創新醫學工程設計大賽」中，中大工程學院機械及自動化工程及醫學院外科學系組成的學生團隊與四十支來自五大洲的大學生隊伍競賽，設計以病人為本的嶄新臨床醫療科技。中大隊憑「內窺鏡手術機械人」奪得金獎，同時榮獲技術挑戰獎及最佳香港團隊獎。



「挑戰杯」香港區選拔賽贏一等獎



得獎學生與中大工程學院（外務）副院長黃錦輝教授（右三）

中大今夏在「挑戰杯」全國賽香港區選拔賽—香港大學生創新及創業大賽中共獲十四個獎，數目為全港院校之冠，以下為四個奪得最高榮譽的項目：

項目名稱	獎項	參與學生
真空納米壓印系統的開發及低成本平行納米製造之應用	創新組特等獎 數理/機械與控制組別一等獎	陳鍵偉（右二） 中大機械與自動化工程學系多尺度精密儀器實驗室博士研究生
人臉識別的連續血壓測量系統	創新組一等獎	盧博文（左二），碩士研究生 王超群（左一），博士研究生 電子工程學系
VibroSAC智能坐墊利用間歇性震動降低臀部壓瘡發病風險	創新組一等獎	劉詩越、姚怡飛、江栢言 生物醫學工程學
守護者科技-智能化隨身物品方案	創業組特等 初創企業組別一等獎	郭瑋強（左三），信息工程學系 劉柏林，金融學系



太空所博士畢業生獲AXA安盛研究基金博士後獎學金

太空與地球資訊科學研究所（太空所）博士畢業生馬培峰獲頒2016年AXA安盛研究基金博士後獎學金，為本年度中國區唯一獲獎人。馬博士的獲獎項目「Remote Sensing of Infrastructural Dynamics and Early Warning of Risks for a Sustainable Built Environment」是其博士後研究項目。



簡訊

人事任命

新任校董

- 梁鳳儀博士獲大學監督指定，繼馮國綸博士出任大學校董，任期三年，由2016年11月1日起生效。
- 張宇人議員獲立法會議員指定，出任大學校董，任期三年，由2016年10月28日起生效。
- 何啟明議員獲立法會議員指定，出任大學校董，任期三年，由2016年10月28日起生效。
- 劉國勳議員獲立法會議員指定，出任大學校董，任期三年，由2016年10月28日起生效。
- 陳偉儀教授獲大學監督指定，繼鄭振耀教授出任大學校董，任期由2016年9月29日起至2019年7月31日止。
- 盧煜明教授獲大學監督指定，繼李子芬教授出任大學校董，任期由2016年9月29日起至2019年7月31日止。



梁鳳儀博士



張宇人議員



何啟明議員



劉國勳議員



陳偉儀教授



盧煜明教授



新任書院院長

- 方永平教授(左)獲委任為崇基學院院長，任期四年，由2016年8月1日起生效。
- 陳偉儀教授獲委任為敬文書院院長，任期四年，由2017年1月1日起生效。

續任書院院長

余濟美教授再度獲委任為聯合書院院長，任期三年，由2016年8月1日起生效。

殊榮與成就



盧煜明教授添兩殊榮

李嘉誠醫學講座教授兼化學病理學系系主任盧煜明教授於9月分別獲頒「未來科學大獎——生命科學獎」及「湯森路透引文桂冠獎——化學」，以表揚他憑藉血漿DNA診斷技術，開創「無創產前診斷」方法的革命性貢獻，讓百萬計的孕婦受惠。

通識教育課程團隊獲頒2016教資會傑出教學獎

由大學通識教育部主任梁美儀教授（左）、副主任王永雄博士（中）以及通識教育基礎課程署理主任趙茱莉博士（右）組成的教學團隊，獲大學教育資助委員會頒發2016年教資會傑出教學獎。中大的通識教育基礎課程開創本地通識教育先河，自2012年全面推行以來，修讀學生人數逾二萬四千人。大學每年三千八百名新生，但仍堅持以小班教學，每班只有二十五位來自不同主修的學生，每個科目須開設多達一百五十二班。



殊榮與成就

年輕學者獲多項國際數學獎

雷樂銘教授：「晨興數學銀獎」

數學系副教授雷樂銘教授(中)專研計算擬共形幾何學及其醫學圖像的應用、計算機視覺及圖形。計算擬共形幾何學旨在準確地分析幾何形狀的變形情況，這技術可以用於偵測身體器官的不尋常變形情況，有助醫療團隊分析病情。



邱宇教授：「代數表示論國際會議獎」

研究助理教授邱宇教授專研「卡拉比-丘」範疇上穩定條件和辮子群作用方面的研究。他的研究動機源於物理中的弦理論和數學中的同調鏡對稱原理，並透過結合代數表示論與拓撲學，研究代數幾何中著名數學家Bridgeland所提出的穩定空間。

馬梓銘博士：「新世界數學獎」的「博士論文金獎」

數學系博士畢業生馬梓銘博士將「威騰變型理論」推廣至「莫爾斯類別」，將更多的代數結構納入其理論內，再用該理論解釋Kontsevich-Soibelman所提出的散射圖，這成為解構「弦理論」中「SYZ猜想」的關鍵之一。



幼兒園項目在威尼斯國際建築雙年展大放異彩

建築學院副教授朱競翔教授設計的「斗室」在2016 威尼斯國際建築雙年展大放異彩。這個按朱教授一個建於甘肅省的幼兒園項目原型建造的單層小木屋，採用輕木格子為基本單元，牆壁內外都是高低凹凸的格子，可以通過不斷變化的拼插，組建多種功能的空間。孩子們喜愛在牆上、地面上的「格子」中攀爬、探索或休憩，各適其適。



中大獲嘉許為家庭友善僱主



中大在民政事務局及家庭議會舉辦的2015—16年家庭友善僱主獎勵計劃中，獲頒「傑出家庭友善僱主」、「家庭友善僱主」和「支持母乳餵哺獎」三個獎項。大學在人事策略及員工福利方面均致力提倡正向精神及有利員工履行家庭責任的工作環境，成立「正向工作間及員工發展委員會」及「女性及家庭友善政策小組」等組織，與各部門推動一系列「家庭友善」政策，例如方便和鼓勵餵哺母乳的措施與設，並提供醫療福利予同事及其家屬。除了法定假期，大學亦提供領養、喪親及無薪假期。

黃家星教授獲頒授中風研究貢獻獎

醫學院腦神經科教授黃家星教授於10月在世界中風組織會議中獲頒授本年度「世界中風組織主席中風貢獻獎」，以表揚他及其團隊在中風研究上的貢獻。

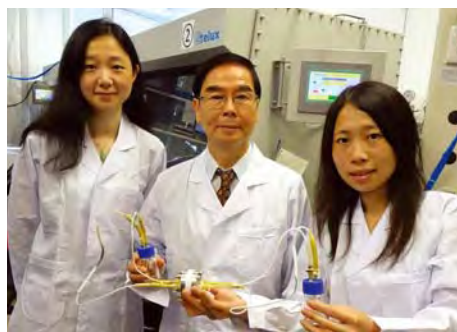
黃教授於1998年發現腦血管收窄（亦稱「顱內動脈粥樣硬化」）為華人中風最主要成因。2002年，黃教授及其團隊指出「中風顱內動脈粥樣硬化」是由於微小的血液凝塊（微栓子）在動脈中流動而形成。近年更針對中風後腦部受損，導致不同程度的身體殘障進行研究，創立結合物理治療、「體外反搏法」及「爆發式電磁激」（iTBS）的「脈磁激法」，以助上肢殘障的中風患者恢復活動能力。



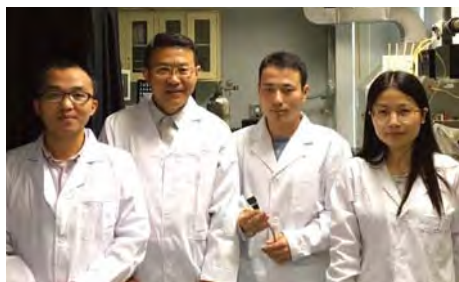
智能化太陽能技術屢見突破

工程學院院長汪正平教授領導的跨院校研究團隊，自2014年起進行為期五年的「智能化太陽能技術：採集、存儲和應用」研究計劃，收成纍纍，包括研發出納米結構金屬氧化物—碳複合材料，並以此物料開發出不對稱超級電容器，其能源密度及功率密度分別高達 98.0 W h kg^{-1} 及 $22,826 \text{ W kg}^{-1}$ ，成為全球文獻記錄中最高效能的超級電容器，有助解決可再生能源供電不穩定的問題。

另外，機械與自動化工程學系助理教授盧怡君教授的團隊新近研究出全球文獻記錄中最高容積量的陰極液流電池之一。透過結合液相碘化鋇和固相硫陰極，陰極液流電池的容積量可提升至 550 Ah L^{-1} 。盧教授已為技術取得專利權，並計劃將技術應用於電動車上。



(左起) 中大電子工程學系助理教授趙銳教授、工程學院院長汪正平教授，以及機械與自動化工程學系助理教授盧怡君教授。

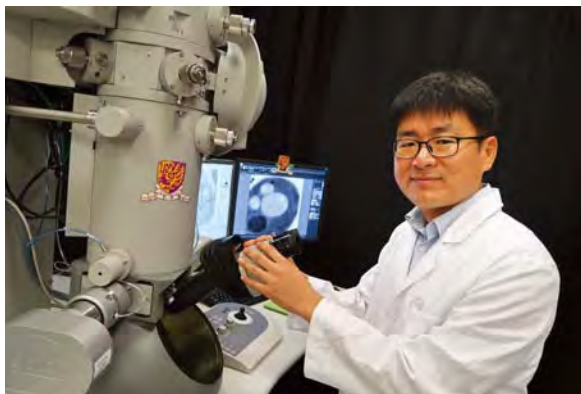


該計劃的鈣鈦礦太陽能電池研究團隊、電子工程學系的嚴克友教授(左一)、許建斌教授(左二)及其博士研究生用「非化學計量比的酸鹼反應」(NABR)的合成方法所製成的鈣鈦礦薄膜，比起以傳統方法製造的鈣鈦礦薄膜，在空氣濕度65%的環境下，其穩定性由能保持約一星期增加至兩個月。這項在11月刊登於學術期刊*Nature Communications*的研究結果，有望研發出高效率、低成本、高穩定的鈣鈦礦太陽能電池。

揭線粒體DNA只遺傳自母親之秘

生命科學學院副教授姜秉昊教授與美國科羅拉多大學薛定教授的研究團隊合作，成功揭示線粒體DNA(去氧核糖核酸)只通過母體遺傳背後的重要機制。

人體DNA同時存在於細胞核以及細胞內的線粒體。線粒體是真核細胞進行氧化代謝的部位，人體吸收的糖類、脂肪和胺基酸最終會在線粒體氧化，為細胞提供能量。在大部分動物中，細胞核DNA遺傳自雙親，線粒體DNA只會遺傳自母親。研究團隊發現秀丽隱桿線蟲精子線粒體進入卵子後，即開始自我分解的機制。在人體中，如果這個清除功能發生異常，便有可能引致神經退化疾病及降低胚胎的生存率。瞭解線蟲的父系線粒體DNA的清除過程，將為研究人體細胞的自噬系統提供新方向，有助進一步研究與線粒體DNA相關的神經退化疾病及改善人工受孕技術。



全球最大型糖尿病人罹患非酒精性脂肪肝研究

在消化疾病研究所主任陳力元教授（右）、內科及藥物治療學系腸胃及肝臟科教授黃煒樂醫生（中）及內分泌及糖尿病科副教授江碧珊醫生（左）的領導下，研究團隊最近完成全球最大型有關糖尿病人罹患非酒精性脂肪肝的流行病學研究。團隊在2013至2014年間，運用肝纖維化掃描器為1,918名非經常飲酒、非乙型或丙型肝炎患者的糖尿病患者進行肝臟脂肪及纖維化檢測，發現當中73%患有脂肪肝，其中每五名患者，就有一人出現嚴重肝纖維化或肝硬化。研究團隊建議糖尿病患者接受非酒精性脂肪肝篩檢，以便及早確診治療，防止病情惡化及出現併發症。



青少年流行病學統計發現濫用冰毒會加劇下尿路症狀



醫學院外科學系小兒外科及小兒泌尿外科名譽臨床副教授及青少年泌尿治療中心主管譚煜謙醫生（左）和泌尿外科教授及青少年泌尿治療中心主管吳志輝教授。

外科學系進行全球首項大型青少年流行病學，於2012年至2014年間，隨機在全港抽取45間中學共11,938名中學生進行問卷調查，將未曾使用精神藥物的受訪者列為對照組，當中18.5%曾經出現至少一種下尿路症狀，即尿頻、尿急和排尿困難等。而曾濫用俗稱「冰毒」的甲基安非他明的321名受訪者中，47.8%曾經出現症狀。如冰毒與俗稱K仔的氯胺酮混合服用，則有七成人曾出現症狀，是對照組的9倍。

首創「色盲人士視覺共用系統」

計算機科學與工程學系黃田津教授（右二）利用雙目視覺技術，設計了全球首個「色盲人士視覺共用系統」。通過裝設有此系統的3D顯示器，色盲人士只需戴上3D眼鏡，便可與正常色覺人士在同一顯示屏共用視覺內容，而正常色覺人士不會察覺有任何畫面顏色的變動。系統的電腦控制雙目視覺技術，亦為量度個別色弱人士嚴重程度的新方法。系統電腦能根據不同患者的色弱類型及嚴重程度，個別調校顏色，提高他們的辨色能力。



兩岸三地綠色大學聯盟

中大副校長霍泰輝教授（左三）、協理副校長馮通教授、南京大學副校長潘毅教授（左二）、國立中央大學副校長李光華教授（右二）、北京師範大學副校長郝芳華教授（左一）、國立成功大學副校長陳東陽教授（右一）及浙江大學校長助理李鳳旺教授（右三）於9月30日在中大簽署「兩岸三地綠色大學聯盟合作協議書」。聯盟成員大學並合辦綠色大學聯盟研討會。各校的校園發展、建設管理和校園規劃及可持續發展範疇代表分別發表報告，促進綠色校園建設。



中西醫結合醫學大數據實驗室成立

中大及澳洲悉尼大學攜手設立「中西醫結合醫學大數據實驗室」，為數據科學家及醫學專家提供嶄新的探索資訊平台，推動多方交流國際資訊科技、數據分析技術以及最新臨床研究，以促進循證醫學的發展。實驗室開幕儀式暨首屆研討會於7月15及16日舉行，來自澳洲、英國、美國、中國內地及香港等地多位中西醫結合醫學數據專家出席，探討如何將大數據分析技術應用於生物醫學、中西醫學臨床診斷及科研範疇。



生命科學學院與加州柏克萊分校結盟

中大生命科學學院院長黃錦波教授（後排右一）與加州大學柏克萊分校分子及細胞生物學教授、2013年諾貝爾生理學或醫學獎得主蘭迪·謝克曼教授（Randy W. Schekman，後排左二）於9月27日在中大會晤，並簽署為期五年的合作備忘錄。生命科學學院由2016至17年開始，每年可派五名本科學生，於加州大學柏克萊分校留學一個學期，並有機會於暑假參與該校實驗室的實習工作。



周佩芳認知障礙預防研究中心成立

中大醫學院獲周佩芳律師（右）捐款，成立周佩芳認知障礙預防研究中心。這是全港首個預防認知障礙的研究中心，旨在透過創新研究與社區教育，研發和推廣認知障礙的預防措施或治療。中心亦設立一站式簡易網站，向公眾提供認知障礙症的資訊。

中醫學院與大學圖書館共建全新數碼館

中醫學院與大學圖書館合作，於2016年7月推出「中醫古典文庫」，以收納及數碼化約二千五百卷有關中醫學的古籍善本，包括中醫學院創院院長江潤祥教授捐贈的「莊兆祥教授中醫學藏書」之部分善本。



邵逸夫獎得主揭示發育障礙症療法

2016年邵逸夫生命科學與醫學獎兩位得主於9月28日親臨逸夫書院向四百三十名中大、本地其他院校和中學師生，以及相關專家學者發表演講。愛丁堡大學布坎南遺傳學講座教授艾德里安·伯德（右二）的講題是「從DNA甲基化到大腦功能」，貝勒醫學院兒科及分子人類遺傳學教授胡達·佐格比（左二）則講述「蕾特氏症：從臨床到基因組學、表觀基因組與神經迴路」。兩人發現的基因和蛋白，可辨識染色體脫氧核糖核酸一種影響基因調控的化學改變，而這基因的突變亦是發育障礙疾病蕾特氏症的致病主因。



牛津大學聖休學院校長談法律

英國牛津大學聖休學院校長Elish Angiolini應法律學院之邀，擔任2016年莫慶堯訪問學人，於9月29日作公開講座。這位前蘇格蘭檢察長，為蘇格蘭五百年來的第一位女性檢察長，於2011年獲封英國爵級司令勳章。她以「公正與誤解」為題，討論人類行為的認知對公平體系影響的回應。

從伊波拉爆發到戰地醫院受襲

中大於10月5日舉辦首屆「呂志和獎——世界文明獎」獲獎者公開講座，由獲「人類福祉獎」的無國界醫生（香港）總幹事卡磊明先生（Rémi Carrier，左）及緊急救援支援組經理暨2014年無國界醫生利比亞伊波拉救援項目醫療統籌韋達莎醫生（右）主講，講題為「無國界醫生：從伊波拉爆發到戰地醫院受襲」。



諾貝爾物理學獎得主談科研及潔淨能源

1997年諾貝爾物理學獎得主、前美國能源部長及史丹福大學威廉·凱南物理學講座教授兼分子和細胞生理學講座教授朱棣文教授，應聯合書院之邀，擔任2016-17年度的「到訪傑出學人」，並於10月17至22日到訪書院主持兩場講座，分別題為「科學逍遙遊」及「走出能源及氣候變化的死胡同」。朱教授為美國第十二屆能源部長，是首位擔任內閣首長的科學家，亦是任期最長的能源部長。

前美國財長與劉遵義教授論中國政治經濟

前美國財長、高盛總裁亨利·保爾森 (Henry M. Paulson, Jr., 左) 於10月17日蒞臨中大, 與著名經濟學家、中大前任校長及藍鏡富暨藍凱麗經濟學講座教授劉遵義教授 (右) 就中國與世界接軌的議題對談, 吸引超過六百多位觀出席。保爾森所著的 *Dealing with China: An Insider Unmasks the New Economic Superpower* 榮登《紐約時報》暢銷書榜, 其中文版《與中國打交道: 親歷一個新經濟大國的崛起》由中文大學出版社出版。



首屆 Lanson 生命倫理學講座

生命倫理學中心於2016年11月19日舉行首屆 Lanson 生命倫理學講座, 由世界首屈一指生命倫理學家、英國倫敦國王學院倫理學講座教授 Jonathan Glover 以「尊嚴的兩種概念」為題, 就「不羞辱人」和「道德地位」兩種截然不同、甚至互相排斥的觀點, 對胚胎研究、協助自殺、和基因增強的反對論點深入探討。

兩場博群大講堂

博群大講堂於9月及11月帶來兩場精神修煉。

9月21日, 出生於尼泊爾, 熟悉物理學、生物學、心理學, 並將之與佛學修行相結合的藏傳佛教禪修大師詠給·明就仁波切以「逍遙天地寬」為題, 在林蔭大道與一千三百名中大師生、校友和公眾人士探討「尋找快樂的秘訣」。這位被美國《時代雜誌》形容為「世界上最快樂的人」的大師指出我們雖不能改變逆境, 卻可改變心境, 寬容面對。快樂的竅門是深入認識和關顧自我的心境, 而禪修正是最好途徑。



詠給·明就仁波切



蔣勳先生

11月24日, 華文世界知名作家蔣勳先生以「寂寞沙洲冷」為講題, 帶來一場強壯心智的精神修煉, 從蘇東坡的際遇說起, 談人生志業和順逆。

臨近預報及超短期預報專題研討會

環境、能源及可持續發展研究所聯同世界氣象組織世界天氣研究計劃、香港天文台及香港氣象學會，於7月25至29日在中大合辦「世界氣象組織世界天氣研究計劃第四屆國際臨近預報及超短期預報專題研討會」。與會者逾一百二十人，包括來自世界各地的專家及學者，世界氣象組織秘書處及研究司大氣研究和環境分司Alexander Baklanov教授、世界氣象組織世界天氣研究計劃臨近預報及中尺度研究工作小組聯合主席Jeanette Onvlee博士、香港天文台台長及世界氣象組織航空氣象學委員會主席岑智明先生，以及中大協理副校長及環境、能源及可持續發展研究所副所長馮通教授等。




舉辦哈佛亞太區最大型學術會議

「哈佛亞洲暨國際關係計劃（簡稱HPAIR）2016亞洲會議」於8月19日至23日在中大校園舉行，題為「融匯八方智慧，點燃青春活力，直面全球挑戰，敢為天下先」。HPAIR亞



洲會議旨在連結世界各地的青年領袖，並讓現時在學界、商界以至政界在位的領袖，認識傑出的學生。會議吸引逾五百名來自世界各地的頂尖大學生出席，並邀得超過九十位著名學者、企業家、專業人士、政治領袖等來港，與年輕人共同探討對亞洲以至國際政治、社會、經濟、文化及商界的挑戰及發展趨勢。

HPAIR 2016亞洲會議的合辦權早在一年前已開始由亞太區各間大學競逐。中大面對多支來自澳洲、印度、韓國等地的強隊，最終成功代表香港取得合辦權。他們更為本年的與會者爭取得超過五十份獎學金，讓約百分之十的與會者可以獲資助參與這項學屆盛會，是前所未有的成就。 



香港中文大學
The Chinese University of Hong Kong



一書在手，感覺踏實。然而，為減少大量印刷對環境造成的損害，請與朋友分享本冊，或上網 (www.iso.cuhk.edu.hk/chinese/publications/bulletin/) 閱覽。謝謝您愛護環境。