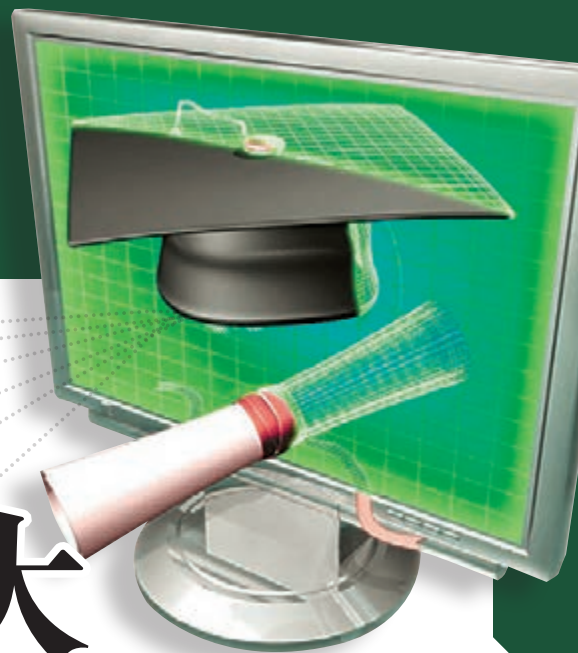


◀ 在線教育革命系列之一 ▶

編者的話：教育，由以往的教師授、學生受，到互動學習，由黑板到電腦，一直都在改變之中。近年藉資訊科技的發展，教育也經歷着革命性轉變，從網路世界展開並影響着現實世界所有人。所言的，正是「大規模開放式在線課程」（Massive Open Online Course，簡稱MOOC）。MOOC這樣東西，對港人而言或多或少還有些陌生，但放眼全球，卻是一股難以抵擋的浪潮。有人說，MOOC就是教育的未來；有人說，有了MOOC以後再也沒有二流大學；有人說，MOOC帶來了教育均等的機會。到底MOOC是甚麼？本報採訪香港率先踏上這個浪潮的院校，以及MOOC的平台提供者，一連五集向大家透視這網上教育革命所帶來翻天覆地的變化。

首3月登記者破百萬贏fb 新科技展「有教無類」傳統

MOOC登錄香港 網課生逼爆12間科大



■科大是全亞洲最早加入 Coursera 的院校，並於去年推出3個課程，吸引12萬人報讀。 資料圖片



香港文匯報訊（記者 歐陽文倩）試想想，當學與教不再受限於上課時間、學習模式、學習空間與地點，這意味甚麼？最直觀的改變，就反映在全亞洲最先加入「Coursera」的香港科技大學上。該校去年才將3個課程放置於該大規模開放式在線課程（MOOC）平台，就已吸引了12萬人報讀，若學生都親身到校上課，人數足以「逼爆」12間科大。負責有關事宜的科大計算機科學及工程學系教授龐鼎全形容說，MOOC雖然是新時代下的產物，卻似乎更符合2,000多年前孔夫子所提出的「有教無類」、「因材施教」的傳統理念。

說起MOOC平台，其中兩個最有名氣的就是「Coursera」和「edX」（見另稿），科大先後加盟成為兩者的網上教育夥伴。負責統籌相關事宜的龐鼎全直言，MOOC是難以抵擋的趨勢，其發展甚至比家傳戶曉的網上社交平台facebook更有潛力，「Coursera開設不足3個月時，登記人數就有100萬人，比facebook剛設立時發展得還要快」。

老中青齊上網論答案

科大亦於MOOC平台上見證網絡力量的強大：去年該校於「Coursera」提供首批的3個科目包括「烹飪的科學」、「新中國：新史學與新史料」及「科學、科技與中國社會」，即吸引多達12萬人報讀，是全校已有多級學生總數的12倍；而當中更散發着「有教無類」氣氛——登記上課的人非常多元化，既有學生、在職人士、退休人士，龐鼎全更說：「甚至有其他地方的院校教師登記課程，看別人如何授課。」

除一般人可到MOOC選取心儀課程，不同的學校及教學團體亦可加以運用。龐鼎全解釋說：「美國就有一些社區學院會套用Coursera的課程，副學位學生享用大學資源；而中學生要嘗試修讀大學程度課程，毋須『走堂』也可做到。」

沒有實體課室，學生就在課程平台的虛擬網

上論壇中互相討論，龐鼎全表示：「在論壇裡放一條問題，很快就會有人解答，老師有時也會上去解答學生問題。有人更統計過，一條問題平均10多分鐘就有答案。」

—— 按己能力「睇片」 不懂可重播 ——

除了「有教無類」，龐鼎全認為，MOOC亦能做到「因材施教」。他表示，學生於網上登記課程，可按自己的學習能力去觀看教學影片，遇到不明的地方，即可重播直至自己明白為止。龐鼎全更指出，若能將MOOC套用於大學教學之中，以後大學授課或者不再需要大型的講課（Lecture），而變成「主打」導修課（Tutorial），做到翻轉課堂（Flipped Classroom）的效果，「因為學生可以在家裡先看了該節課堂的主要內容，回到學校後就主要變成提問和解答，以及小組討論，這樣教學的內容就可以更深層次」。

雖然MOOC為教育帶來不少改變，但龐鼎全坦言，他們仍處於觀望態度，「整件事是很新的概念，要成功的話要花不少心機。不過你永遠難以想像10年後、20年後的學生會是怎樣的，尤其現在是網絡時代，你看智能手機等都能興起得那麼快。以往我那一代還在用黑板上課，現在已變成Powerpoint，整個學習已經完全不同」。

Coursera 多粉絲 edX 非牟利

香港文匯報訊（記者 歐陽文倩）現時網路世界上有不少MOOC平台，包括iversity、Udacity、Academic Earth、FutureLearn等。而最先吸引本地院校加盟的，則是Coursera和edX。兩者目前都頗具規模，在教學、討論、作業、考試上都有規範，若要說當中不同，Coursera是盈利機構，有較多院校參與；edX則以非牟利形式運作，並且開放原始碼。

edX由麻省理工學院和哈佛大學各自出資3,000萬美元創建，現時還有波士頓大學、加州理工學院、北京大學、清華大學、香港大學和香港科技大學等共31所頂尖院校參與，提供逾百個課程，以非牟利、開放資源及提供高質素課程為目標。

前者畢業證無官方效力

Coursera則由史丹福大學的計算機科學教授吳恩達和達芙妮·科勒聯合創建，現時有近百所院校和

機構作為合作夥伴，提供逾600個課程，規模較edX大。

兩個平台均於2012年啟動，所提供的課程涵蓋文、理、工、商等多個範疇，免費供任何人報讀。此外，兩個平台的課程均設有線上即評測試，以及指定作業，以衡量學生對課程內容的了解。但在防止考試作弊方面，Coursera只要求考生申報自己不會作弊，edX部分考試則會委托機構進行，部分則會以隨機排列考題方式防止作弊。學生若能順利完成課程要求，Coursera方面有部分院校會向學生頒授畢業證書，但並無官方效力；edX則會按學生的考試模式頒發不同證書，並由edX及院校共同簽署。

除了一般的學習、做功課和考試外，兩個平台均會提供學生互相交流的機會，包括在線上討論區討論，以及由學生自發於不同地區作聚會等。



■科大在Coursera提供的課程「新中國的新歷史」，更邀得知名學者李中清任教。 科大視頻截圖



■烹飪科學就是科大在Coursera提供的課程之一，將於3月14日再次開課。 科大視頻截圖

讀數破解難題 悟堅持能成功

劍橋札記

今期筆者訪問了一位英國劍橋大學的師兄，現就讀數學系三年級，以助各位同學了解有關課程的特點，並作升學參考。

問：你為何選擇遠赴英國修讀數學？

答：這是順理成章的決定，因為我從11歲起便在英國讀書，從小已習慣這裡較輕鬆的環境。與美國升學比較，報考英國大學不用應付如SAT這些額外的考試。中學時期，數學科一向是我的強項，我相信能在大學學習裡更進一步，而我考慮學科時，亦看過STEP（報考劍橋大學數學系必考的考試）的歷屆試卷，發現數學的有趣之處，是不同範疇間都有奇妙的連繫和運用，故希望學習更多理論和應用技巧，破解難題。

問：你這幾年讀數學系的重大收穫是甚麼？

答：雖然劍橋的數學科是挺困難的課程，但當我成功破解一道難題時，就會獲得莫大的滿足感，也明白到只要一個人肯花時間和耐性，哪怕是一張艱深無比的example sheet（課業），也有可能完成。有些朋友一遇上失敗就會放棄，但在解決數學問題上，抱持這個心態就注定行不通；相反，只有堅持和耐性，才會有望成功。

此外，我相信每名大學生都會發覺時間管理的重要性。我現在讀大三，要同時兼顧學業和未來就業問題，實在有點吃力，因此我還在摸索平衡的方法，相信對將來的工作也

會有很大益處。

操練草圖題 邀老師模擬面試

問：你報讀劍橋前做了甚麼準備？

答：我上網搜集了一些以往的面試問題，尤其草圖問題，然後不停練習。我也自修了一些數學參考書和A2（英國A-level中七課程）的課題，以應付較難深的面試問題。我還看了牛津和劍橋數學系的網頁，了解歷屆考卷。正如剛才所說，應考STEP是入讀劍橋的要求，故也做過歷屆題目。最後，我在學校跟一名資深老師進行過一次模擬面試，熟習有關模式，這些準備工夫都令我獲益良多。

問：你將來有甚麼出路？

答：若同學立志成為一位數學家或程式工程師，讀數學是不二之選。很多公司都需要擁有嚴謹數學思維的人才，例如為程式工程公司編寫交易運算法，收入就很可觀。另若大三的成績好，也較易在大學當研究生。若以上行業都無興趣的話，讀數學對進入銀行和金融行業工作，或當管理顧問（management consulting）都有幫助。

下期將有工程系同學接受訪問，敬請密切留意。（標題和小題為編輯所加）

■高文懿（Jennifer）

英國劍橋大學心理學系二年級生
作者簡介：香港中學會考後赴英就讀兩年寄宿學校，2013年暑假開始協助運作由劍橋學長組成的Bridge Education，致力幫助港生報讀英國大學。

電郵：jennifer@bridge-education.com.hk

內地升大 四大報名途徑

內地升學全攻略

羅校長：

我是應屆中六生，估計文憑試中文應可獲4級至5級，數學估計在5級以上，通識應可達3級，選修科化學和地理應可達3級或4級，但我的英文科並不理想，老師估計我是2級水平，甚或只有1級。我只得花超過一半時間複習英文，但信心不大。我很希望讀大學、碩士、博士，將來從事電子或化工研究，未知以我的成績，是否可以到內地升大學，達成夢想呢？

子路上

子路：

2月底到3月底是內地大學的報名期，你可以通過以下4個途徑報考內地大學：

校長推薦 英文2級也合資格

1. 75所內地高等院校免試錄取計劃：考生需在2月25日至3月20日進行網上報名，並於3月16日至31日到報名點交費確認，費用為420港元。

免試錄取途徑是一個便捷途徑，基本錄取條件是「3322」，若你英文成績未如理想，可向你在校的中學校長

申請參加「校長推薦計劃」，每所中學可推薦3名學生，錄取標準可改為「3232」，即你英文2級，數學3級也符合錄取資格。

2. 中華人民共和國普通高等學校聯合招收華僑、港澳地區及台灣省學生入學考試（簡稱為港澳台聯招試）：考生可通過此考試報考270所內地高校，考試日期為5月24日及25日。考生需在3月1日至15日前網上報名，並於3月16日至31日到報名點交費確認，費用為550港元。

考生可選文科或理科應考。文科考試科目為：中文、英語、數學、歷史、地理；理科考試科目則為：語文、英文、數學、物理、化學（每科總分為150分，5科總分為750分）。考生只需考獲300分以上可獲大學錄取資格，而藝術類院校對文化科的要求並不高，錄取分數只是200分，但須加考專業考試。

請注意，聯招試和免試錄取計劃具有互補性，後者只適合應屆文憑試考生及要求考生文憑試成績須達3322，藝術類專業考生為2211；港澳台聯招試對考生文憑試成績並無特別要求，亦無要求考生是應屆文憑試考生，且考生可選報270所學校，遠多於免試錄取計劃的75所。

3. 暨南大學、華僑大學聯合招生考試：網上報名、確認及交費日期是3月3日到3月28日；考試期為5月10日及11日，考試費為500元人民幣。考試採取「3+X」模式，3是指必考科目中英數，X則是考生按報考專業的要求，從歷史、地理、物理、化學、生物中任選一門到兩門學科加試，每科總分150分，一般的專業只要求考生考4科（即中、英、數加其他一科），而報考醫學類專業，如臨床醫學，考生則須報考中英數、化學和生物5科。

成績總分作準 錄取門檻不高

4. 中山大學單獨招生考試：具有中六以上程度，在港修讀高中的學生都符合資格，報名期是3月1日到5月17日，考試日期是6月7日，考試科目為中英數三科，考試費為400元，過去兩年此考試的錄取分數為150分（300分滿分）。

內地幾個考試中，都是以總成績分數作錄取標準，且錄取分數並不高，只要你在部分科目取得滿意成績，就可獲錄取，而內地的英文科的水平會略低於香港，而數理科會比香港稍深，你的數學、理科和中文都不錯，可能更適合參加以上幾個考試呢。

（標題和小題為編輯所加）

■羅永祥
內地升學專家、香島專科學校校長