

# 磨課師 經營模式與案例

黃朝曦

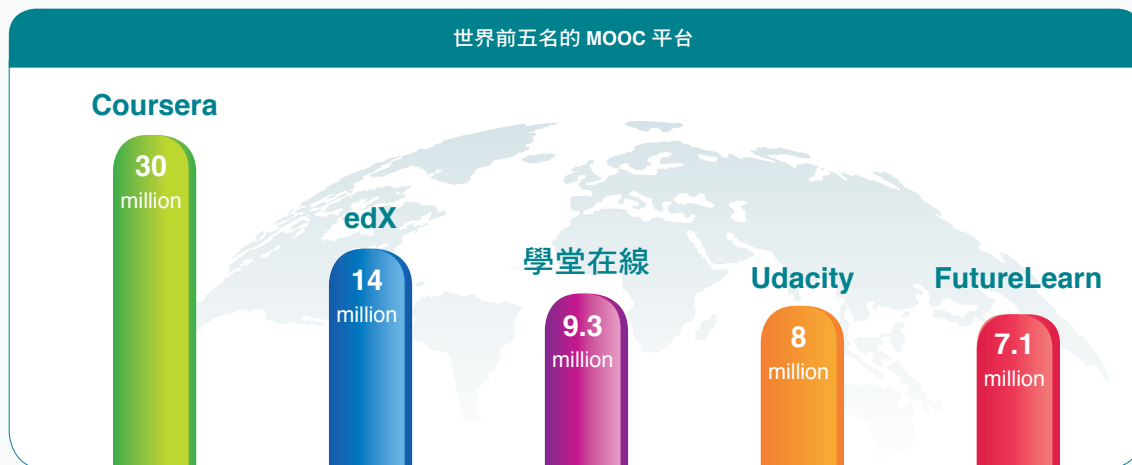
數位風暴席捲全球，人人在家上名校的風氣蔚然成形。「磨課師」創造了史上最大的學習潮，除了改變教育方式之外，也改變了教育產業。

Massive Open Online Courses (MOOCs) 是從近年來興起於國內外大學間的大規模開放式線上課程，在台灣稱為「磨課師」，在中國大陸稱做「慕課」，是一種以大眾人群為對象的線上課堂，人們可以透過網路學習。根據 Class Central 的分析，直至 2017 年底，首次註冊 MOOC 課程的學習者總數達到 8,100 萬。世界 MOOCs 的 3 大平台也轉換成 5 大平台：Coursera、edX、學堂在線、Udacity、FutureLearn。

這些機構為何投入 MOOCs？有哪些政策或機制需擬定？MOOCs 課程如何經營與推廣？各種面向都有許多挑戰。在過去幾年不斷演變，開始找到了它的一些經營模式。

## 現今平台的經營模式

**Coursera** Coursera 是目前最大的 MOOC 平台，在 2017 年內部的改變很大，其 CEO Jeff Maggioncalda 計劃重整公司結構，可能會成為上市公司。Coursera 和業界的合作有大幅



近年來興起於國內外大學間的磨課師，  
是一種以大眾人群為對象的線上課堂，人們可以透過網路學習。

成長，增加了來自線上學位與一般顧客以外的收入，多數新加入的開課伙伴不是大學而是業者（google、IBM 等）。Coursera 也提供業者在職進修的課程服務，目前已有超過 500 家公司跟 Coursera 申請這項服務。相較以往的其他線上在職訓練平台，Coursera 由於和很多世界頂級大學合作，名校認證的背書更能吸引線上學習者買單。

Coursera 還推出了 Learning Paths 的策略，讓學習者透過幾個步驟找出他們的目標，根據不同目標會推薦不同的課程。現在共有 68 個目標，有些對應到某個專項課程，有些對應到所有特定主題的課程。Coursera 開始採用新的計費方式，讓學生按月計費。以前如果要取得專項課程，必須逐一訂閱並付費，還要記得取消訂閱。現在只要每個月支付 49 元美金（或一年 400 元美金）就能接觸到所有課程，不用煩惱課程訂閱的管理問題。這種計費方式也比之前便宜許多。

Coursera 更計劃在 2019 年開設 20 個線上學位，現在不僅增加了 5 個碩士學位，還多了 1 個大學學位，這是第一次在 MOOC 上提供大學學位。5 個碩士學位分別是：亞利桑那州立大學資工碩士、倫敦帝國學院的公共衛生碩士、伊利諾大學香檳校區資工碩士、密西根大學的應用資料科學碩士與公共衛生碩士。大學學位則是倫敦大學的資工系，大約 13,300 至 23,500 元美金，會根據學生居住地是否是開發中國家而有不同。

**EdX** EdX 是第二大 MOOC 平台，學生平均年齡是 28 歲，25 歲以上占了 65%，62% 是男性，77% 來自美國以外的國家，其中以印度最多，非洲最少。2017 年 edX

和喬治亞理工合開了分析科學線上碩士，現在平台上共有 4 種證書類型：XSeries、Professional Education、MicroMasters、Professional Certificate。

其中 XSeries 是最早發布的類型，Professional Education 這類型課程是全部需付費的，MicroMasters 則會給予學分，未來可以憑這學分進入學校，是現在最主要發展的類型，費用約 540 ~ 1,500 元美金。Professional Certificate 則是新推出的類型，費用約 75 ~ 2,340 元美金，其中有些是由 Xseries 轉型而來。

**學堂在線** 學堂在線（xuetangx.com）是北京清華大學於 2013 年 10 月發起建立的精品中文慕課平台，是北京清華大學面向未來的戰略部署。2014 年 3 月，清華控股所屬慕華教育公司出資設立北京慕華資訊科技有限公司，負責學堂在線的開發和營運。截至 2017 年，學堂在線註冊用戶超過 930 萬，成為全球第三的 MOOC 平台。其經營模式分為 3 個方面：綜合培養解決方案、人才培養銜接解決方案、就業及終身學習解決方案。

在綜合培養解決方案方面有：學堂雲，它提供一個站式的課程體系搭建、課程建設、混合教學、學習跟蹤與考核服務，可滿足學習者、教學者和管理者在這平台上的個性化操作需求。雨課堂，基於北京清華大學等優秀院校一線名師的教學實踐研發的智慧教學工具，旨在全面提升課堂教學體驗，讓師生互動更多、教學更為便捷，為傳統課堂提供零成本的智慧教學解決方案。

同等學力申碩，是協助在職人員攻讀碩士學位，減少其工作與學習的時間衝突，

提升學習效率和品質，學堂在線與重點大學攜手打造同等學力申碩課程優質網路學習平台，學員可在學堂在線平台隨時隨地學習同等學力申碩課程，通過認證考試取得的學分可獲得合作大學的認可。學分課，為促進優質教育資源分享，應用 MOOC 資源提高教學品質，學堂在線發起「學堂學分課」項目，高校可選用學堂在線主站課程做為學校認可的學分課程，應用學堂在線開發的學習行為資料分析系統探索教育教學改革。

在人才培養銜接解決方案方面有：中國大學先修課的方案是加強大陸高等教育與基礎教育的銜接，提升科學選才水準，提高教育教學水準。在就業及終身學習解決方案方面有：X 學堂，通過聘請各行業專家建立教師團隊，聯合業內知名企業為學習者提供多樣化、與時俱進的知識服務。

**Udacity** 是最積極投入經營且已經把 MOOC 轉為在職訓練網站的平台，不僅平台上所有微學程內的課程都需要收費，且學生必須在期間內完成課程。課程有嚴格的開課與結課日，若超過期限則需要再付一次費用報名下個開課期間的同一課程，即使是順利完成課程，畢業一段時間後也無法再次進入課程使用課件。

**Udacity** 持續擴張海外勢力，從求職資訊可以看出他們至少有 10 個國家需要駐點支援，且他們改版了上課的介面，以及 **Udacity Connect** 的運作方式。**Udacity Connect** 從原本每個月 99 元美金的每周實體碰面，變成每堂微學程 2,500 元美金且有更嚴謹時程表的實體碰面，然而只限於 14 個城市。**Udacity** 還曾經成立了 **Blitz.com**，讓取得微學位的校友能在這平台被業界看到與僱用。根據 **Udacity** 的說法，這些畢業生已經由此賺了 1,500 萬美金，有些也成為正職人員。

雖然目前 **Udacity** 要取消這個平台，因為他們的微學位已經改變了收費模式，不再保證修課者都能在修課後取得工作，也就不需要這個平台做為配套。更有鑑於 **Udacity** 的自動車微學位並未提供工作保證，卻吸引很多名車品牌主動合作並爭取他們的畢業生來工作。因此，**Udacity** 認為只要發展這些具有前瞻性的微學位，就不用透過工作保證來吸引學生註冊。

特別值得一提的是，**Udacity** 鼓勵學習者完成課程的特別策略就是：退費機制。舉例來說，**Udacity** 的資料分析微學程最近在結構、內容與定價上都有很大的不同。原本一個月 200 美金，學生完成課程後可以獲得學費一半的退費。學生也能以一個月 300 美金的方式上課，支付這樣的價格可以保證完成課程後能獲得工作或全額退費。

**FutureLearn** **FutureLearn** 現在是第五大 MOOC 平台，使用者中 61% 是女性，51% 有全職或兼職的工作，83% 有高等教育學歷，68% 是 26 ~ 64 歲之間的年齡層，56% 之前沒有線上課程的使用經驗。**FutureLearn** 在 2016 年才開始加入提供證書的行列，並且和澳洲狄肯大學聯合提供線上學位。2017 年進一步和美國大學合作並宣布和英國的 **Coventry** 大學聯合提供線上學位，也有了新的收費計畫。

**FutureLearn** 把課程註冊期間延長，在課程結束前都可以註冊。課程結束後兩周學生都還可以使用教材，教材只有在開課期間免費，考試要收費。

從上面五大平台的經營模式發展來看，2017 年可謂是「微學程 (microcredential) 之年」，越來越多的菁英大學提供可以用較低價格取得的線上短期碩士與證書課程。一方面可以看出他們希望藉此讓就業者在

快速變遷的社會中升級技能，一方面也顯示大學開始像業界一樣思考如何營利。

MIT 先修線上課再上實體課的供應鏈管理微碩士，已經有第一批畢業生，為他們帶來 400 萬美金的收入。這筆錢由 MIT 與 edX 共享，而且 edX 因此獲得贊助繼續開設 30 個微碩士學位。

Agarwal 說大學想嘗試微碩士學位有 3 個原因：想創新、想藉此行銷碩士課程、想建立能接觸更多學生的新營利管道。大學在決定要開設什麼學科的微碩士學位時，最重視的是該學科主題是否有市場性。

MIT 自 2013 年起就提供線上課程給在職者，最近轉型為給予證照的「數位加 (Digital Plus)」課程。和以前的線上課程不同，新課程只供付費的企業組織使用，因此每堂課大約只有 50 名學生。這些課程由 MIT 的老師授課，課程是專案式、團隊式的，可能是線上課程，也可能在 MIT 校內或企業裡實體授課。每堂課大約是 6 至 10 周，學生最後可以獲得 MIT 頒發的專業證照，完全修完大約要兩年。率先推出的課程有策略領導、變革世代下的創新領導。

MOOC 開始承認學分，有助於驗證 MOOC 課程與證書的可信度。在這兩堂實驗性線上課程中，學生表示相較實體課程感受到較少壓力，在成績上則與實體課程無統計上的顯著差異。兩間學校都計劃要稍作改善後，再次讓學生可以選擇要修實體或線上課程。MIT 計劃下次要讓線上與實體課程的學生參加同一種考試。



磨課師線上社群負責人宜蘭大學黃朝曦教授配合磨課師總計畫辦公室四年推動的心路歷程，各位可以拿起你的手機掃描這個 QR CODE，從這支影片去體會。

當今社會需要知識型工作者，能跟上最新資訊與科技才能保障就業，有第二專長才能讓自己的職場選項更多元。而 MOOC 提供了一個好取得又豐富的教育資源。

## 台灣的經營模式

教育部從 2014 年起推動「磨課師」，4 年來已有 61 所大學推展 265 門課程，註冊人次達 25 萬，上線閱讀次數更高達 452 萬次。在這 4 年中，台灣磨課師建立了幾種經營模式：泛太平洋磨課師課程共享模式、臺灣大學的夏季學院專班、交通大學通識磨課師、空中大學跨校合作模式、產學合作模式。

在泛太平洋磨課師課程共享模式方面，首先建立六校聯盟（宜蘭大學、東華大學、台東大學、慈濟大學、淡江大學、佛光大學）並和三十餘所跨組織單位簽屬課程合作推廣備忘錄。聯盟的規畫有一個最基本的精神

能跟上最新資訊與科技才能保障就業，有第二專長才能讓自己的職場選項更多元，而磨課師提供了一個好取得又豐富的教育資源來源。



在通識磨課師方面，由交通大學與空中大學合作，把磨課師課程納入學校通識教育體系的「通識教育磨課師課程」計畫。

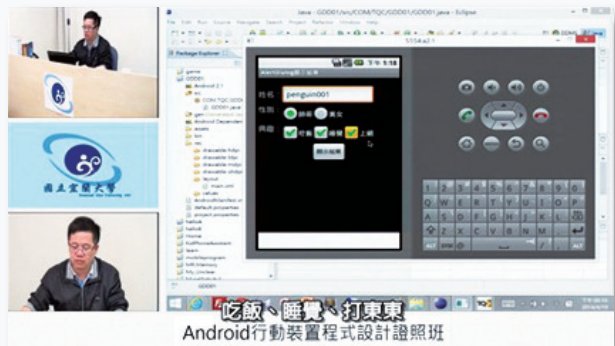


105 年夏季磨課師課程「生活中無所不在的物理」參與臺灣大學的夏季學院專班，105-1 學期「生活中無所不在的物理」獲交通大學選為跨校通識磨課師課程，105-1 學期、106-1 學期獲慈濟大學選為跨校通識磨課師課程。

——從台灣地區東部做起，放眼全台，前進內地，讓世界看見東台灣。因此創立了跨校共同開課的先例「漫步在雲端」課程，課程由黃朝曦教授設計，內容則是宜蘭大學與清華大學、東華大學、臺東大學、淡江大學合作共開，註冊人數 2,561 人次，完課人數 1,721 人次，通過人數 1,404 人次，完課率 67.10%，為聯盟共開課程的發展提供了相當成功的示範案例。

在夏季學院方面，105 年夏季以磨課師課程「生活中無所不在的物理」參與臺灣大學的夏季學院專班，供全國各地的大學生修課，是線上課程加上實體面授課程虛實整合而成，而由夏季專班支應相關開課的助教費用和講師費。

在通識磨課師方面，由交通大學與空中大學合作，把磨課師課程納入學校通識教育體系的「通識教育磨課師課程」計畫。「RFID 技術與認證」於交通大學育網平台 4 次開課；105-1 學期「生活中無所不在的物理」



在產學合作方面，黃朝曦教授的「行動裝置程式設計」、「漫步在雲端」、「RFID 技術與認證」3 門課程、平台和證照中心進行三方合作。

獲交通大學選為跨校通識磨課師課程；105-1 學期、106-1 學期獲慈濟大學選為跨校通識磨課師課程，105-1 學期除了線上磨課師課程，還有 1 次實體課程，讓選課學員可以動手學物理。而由通識磨課師計畫支應授課教師面授課程費用和授課教師出題費及閱卷費。

在空中大學跨校合作方面，為了促進終身學習多元化，與空中大學攜手合作共同

磨課師有無限可能，它是可以改變世界的，特別是教育方面。

分享優質課程，於民國 106 年元月 11 日共同簽署合作契約書。未來依修課人數比例，把學分費回饋提供課程規劃與製作的學校，攜手建立良好的學分費回饋公平機制。

兩校教師在原有的基礎下，延續「開放課程 × 自主學習」的理念，藉由數位學習平台提供學生修讀，打造全國數位終身學習新亮點。透過這次的合作，「生活中無所不在的物理」課程將於 106 年暑期於空中大學推出。經營模式是依修課人數比例，把學分費回饋提供課程規劃與製作的學校。

在產學合作方面，黃朝曦教授的「行動裝置程式設計」、「漫步在雲端」、「RFID 技術與認證」3 門課程、平台和證照中心進行三方合作。今年已經與財團法人台灣產業服務基金會簽有磨課師課程製作合作案，是國內首例。未來尋這模式把磨課師課程製作經驗推廣至社會各個層面。經營模式是課程製作經費、三方分潤機制，且以產學合作案進入學校。

教育部為迎接數位化學習時代，精心擘劃「數位學習推動四年計畫（103 年～106 年）」，以創新的學習觀念與模式發展磨課師計畫，提升線上課程品質，樹立教師教學典範，實現全民教育的機會，進而發展台灣數位學習產業。相信宜蘭大學的經營模式經驗能給台灣大專院校數位學習產業一些新的思考方式。



各位可以拿起你的手機掃描這個 QR CODE，觀看磨課師新南向系列課程啟動影片。

在 107 年 3 月 28 日也正式把這股數位力量擴及到新南向國家，從今年 2 月起，共有臺灣大學、台北醫學大學、空中大學等 7 個學校，分別針對越南、泰國、馬來西亞及印尼 4 個國家的學習者需求開設 8 個系列課程。

磨課師有無限可能，它是可以改變世界的，特別是教育方面。而我們正在從事這些改變世界的事情，希望大家都能成為改變世界的第四顆蘋果。

---

黃朝曦  
宜蘭大學資訊工程學系

---

