

## 參與式翻轉教學的挑戰與未來

李佳容

社團法人翻轉教育與行動學習學會理事長  
臺北市立大學通識教育中心兼任助理教授

### 一、前言

翻轉教室（flipped classroom）自 2007 年在柏格曼與山姆的教室展開後，開始受到關注。翻轉教室也隨著全球化快速傳播，各式線上學習平台的建立，例如：可汗學院（Khan Academy）、磨課師（MOCS）、Canvas，受到臺灣教育界人士關注。因此，臺灣也快速發展出屬於本土教學與課程的翻轉教學平台，例如：均一教育平台、翻轉教室@臺灣等，截至 2015 年為止，全臺灣約有 4000 名高中職以下教師（約佔全國高中職以下教師的 2%）加入了翻轉教學的行列（方新舟，2015）。當然，隨著翻轉學習（flipped learning）的風潮發酵，也出現了「反翻轉」的聲浪。

本文整理當下對於翻轉教室、翻轉教學以及翻轉教育（flipped education）的定義，並提出教師在遭遇翻轉教學困境時可以採用的法則有哪些。而透過翻轉教育理念的逐漸興盛，教師如何將現今的教育模式轉化為「參與式學習」。

### 二、本文

#### （一）翻轉教室 v.s 翻轉學習 v.s. 翻轉教育

Bishop 與 Verleger（2013）認為「翻轉教室」（flipped classroom）包含了兩個部份。第一個部份為「個人在教室外用運用電腦相關載具進行學習」；第二部份，則是「個人在教室內進行的小組學習」。至於翻轉學習（flipped learning）則泛指化被動學習為主動式學習（active learning），並將學習的主題放在高層次的技能學習，這些技能包含問題分析、評析以及創造力等。

至於翻轉教育的範疇，則與翻轉學習的概念比較類似，範圍也比翻轉教室來的廣。較廣泛的說法，即泛指教師要求學生課前預習（或給予課前作業），在課堂上實施討論的一種「以學生為中心」（student-centred）的參與式學習。但若要別於以往一樣是以學生為中心的「合作學習」（cooperative learning）、「問題導向學習」（problem-based learning）、「主動學習」（active learning），翻轉教育所施行的翻轉學習，則必須適度地透過科技，並在專業的教師（professional educator）所營造出的學習氛圍（learning culture）中，來進行參與式的教學。

## （二）翻轉教室的出現與所面臨之挑戰

早在翻轉教室一詞出現以前，已有翻轉教室在運作。根據文獻的記載，最早將高單價高等教育課程，免費放到平台上供民眾點閱的，是 2001 年麻省理工學院（MIT）成立的 Open Course Ware（OCW）。繼之，則是 MIT 校友 Salman Khan 在 2006 年將超過 3200 個教學影片以及 350 個練習測驗題放到 Youtube 頻道上，隨後他也創立了可汗學院（Khan Academy）學習平台。線上學習課程平台在此之前，尚無法廣泛的推行，此因與「付費課程是否應該免費提供給大眾」的爭議有關。但是隨著維基百科、Youtube 頻道、臉書等跨國、跨文化網站陸續建制，各個領域的知識，被多元的管道「重組、再製」，因此，教師不再是知識的守門人（gatekeeper），使教師必須重新思考自我的定位，將原本知識「守門人」的角色，轉化成為學習過程的設計師（learning designer）與分析師（analyst）（Mazur, 2011）。

翻轉教室推行至今，最明顯的課程特徵就是：教師將預錄好的影片上傳到學習平台，讓學生可以根據自己的學習進度，重複觀看、學習。當學生進到教室時，教師就可以針對學生在觀看教學影片時所遇到的問題，進行客製化的教導（tutoring）、並透過小組合作學習，強化學習效果。在這個教學流程的過程中，教師通常會面臨幾個主要的挑戰：

1. 教師（與學生）是否有足夠的能力（competent enough）運用科技輔助教學（學習）：這裡面包含了教師是否擁有足夠的自信使用科技輔助教學？教師能否在教學與課程進度壓力下，能錄製對學生有吸引力的教學短片？同時學生也有能力透過科技的輔助，進行自主學習。
2. 教師能否順利帶領討論（facilitate the discussions）：由於傳統教學法著重的是教師針對課程內容授課，教師並不一定擅長帶領學生討論。換言之，當學生已經將課程「預習」好了，教師在教室內要問學生什麼？如何發問？如何透過合作學習的方式，發現學生的問題所在？都是翻轉教室成敗的重要關鍵。
3. 翻轉課程題材的選擇與評量：根據翻轉教學的建議，教師可以選擇一個長度約 15 分鐘的教學單元進行影片錄製。但是教師是否可以將較長的課程「濃縮」成 15 分鐘的教學？假定是大學的教授，教師如何選定使用翻轉教學的科目？若執行了翻轉教學，如何確保教學品質？
4. 教師角色的重新定位：有不少迷思認為，在未來的翻轉教室裡，不再需要教師。

也因為有以上的教學挑戰，我國某高中生曾經在著名的 BBS 網站上抱怨，翻轉教育是個「累死學生又達不到效果的教學」，因為其中一位教師採用的翻轉方式，僅是把教材改用簡報檔播放，然後要求學生輪流針對課程內容進行報告。若根據上述對於翻轉教室、翻轉學習的定義，這樣的教學改變，不能算是翻轉教育的一環！

### （三）解決翻轉教學困難的法則

針對上述的實行困難以及一些翻轉教學的迷思，波特蘭大學（University of Portland）的 Peter Pappas（2012）整理出以下的教學法則，供翻轉教師採納使用：

1. 教師必須嘗試尋求校方與家長的瞭解認同。
2. 教師不一定要自製教學影片，也可以善用網路上已有的影片資源。
3. 學習的影片應該製成多個小單元，並搭配練習題或問答題。
4. 提供學生開放式的題目，讓學生養成善用資訊科技工具的能力（digital literacy）。

除此之外，在教材選擇上，筆者建議可以先從教師最熟悉的單元開始錄製，影片錄製完成後，可以找志同道合的教師進行錄製影片的回饋。教師在學生進到教室前，也可以把預計詢問學生的問題寫下來，並搭配「開放式問題」與「是非問答題」來測試學生影片觀後的學習成效。最後，當教師遇到沒有預先觀看影片的學生，也可允許學生快速在課堂上觀看，以便能儘速加入其他同學的討論。當然，在課堂完成學習後，可以要求學生在課後再次觀看影片，並搭配習題、作業，較能確保學生的學習成效。

## 三、結語

翻轉教室以「翻轉」（flipped）之姿出現，其實是在協助教師解決因為「大班教學」及「教學進度統一」而造成學習落差的問題。如同前述其他以學生為中心的合作教學法、主動式學習法或問題導向式學習法，其教學變革的目的，都是在改善學生學習成效，並讓學習變得更有效率。而在 21 世紀知識爆炸的世代，學生已經有管道（access）可以接觸到多元的觀點與各學科領域知識。「背多分」的時代將會過去，在未來的學習歷程中，學生必須能夠參與學習（engage in learning），將其所學透過講述、提問、討論、辯論的方式來精進。當然，在這個學習歷程中，教師也必須參與學生的討論，扮演提問、促進討論（facilitate

discussions) 以及知識設計與分析的角色。

有學者預言，未來的教育就是「雲端教育」。但在學生知道如何「搜索」、「統整」與「分析」雲端知識前，必須先行透過「參與式學習」(learning engagement) 的訓練，鍛鍊其對於大數據資料的搜尋能力與品味，方能使其具備運用科技輔助學習的能力，這也是翻轉教育最吸引人之處。

### 參考文獻

- 方新舟 (2015)。方新舟：翻轉教育的現狀與未來。取自聯合新聞網  
<https://udn.com/news/story/6887/1028414>
- Bishop, J. L., & Verleger, M. A.(2013, June). The flipped classroom: A survey of the research. In *ASEE National Conference Proceedings, Atlanta, GA, 30(9)*,1-18.
- Mazur, E.(2001). Memorizing or Understanding: Are we teaching the right thing? Retrieved from  
<https://www.queensu.ca/ctl/teaching-support/instructional-strategies/memorizing-or-understanding-are-we-teaching-right-thing>
- Pappas, P.(2012). The Flipped Classroom: Getting Started. Retrieved from  
<http://peterpappas.com/2012/06/the-flipped-classroom-getting-started.html>

