

混成學習（ Blended / Hybrid Learning ）的挑戰與設計

■ 文／史美瑤・美國麻州大學阿姆斯特校區教師發展中心副主任

現代人都習慣在網路上找資料、看新聞、繳付費用、選購生活用品等。然而，儘管我們可以透過網路取得無限的知識寶藏，但仍須與他人面對面接觸，看著別人的表情，透過肢體語言、說話的聲調，感受他人的喜怒哀樂，決定如何與他人更恰當的應對。我們一樣可以利用網路的便捷來輔助學習，讓實際上課的學習環境與虛擬的網路世界同軌並行。這種利用網路科技與面對面上課的雙軌學習，就是一般所稱的「混成學習」（Blended Learning, Hybrid Learning）。它兼採兩種學習環境的長處，透過與同學和老師之間的互動，延伸學習機會，加強學習成效。

何謂「混成學習」？

混成課程（blended course）至今尚未有一致的標準或定義。一般指的是大約三成以上（>30%）但又不超過八成（<80%）的課程內容在網路上進行。例如一周上課時數原是三小時，在混成課程的設計下，面對面上課的時數可能減少為一個半小時，另外一個半小時則是學生在線上的學習。

另一種更彈性的混成課程叫做混成彈性學習課程（HyFlex Learning）。學生於學期一開始，可以選擇接受完全線上課程、完全面對面教室上課，或是兩者皆選的學習方式。這種學習設

計給予現今許多有外務的學生極大的彈性，因為可以根據自己的時間或學習狀況選擇每周上課的時間。目前美國採用混成彈性學習（HyFlex Learning）的大學，包括舊金山州立大學、水牛城州立大學、俄亥俄州立大學，以及麻州州立大學等（EDUCAUSE Learning Initiative, 2010）。

無論是混成課程或是混成彈性課程，強調的都是如何將虛擬與真實的兩種學習課程緊密融合於教學設計中。利用這兩種學習環境的長處，強化學生整體學習的參與感（engagement）與學生學習的成效（learning outcomes）。混成學習不只是把部分的課程、講義或是內容，錄影放在網路上，讓學生觀看、寫作業、參加考試就算了。混成學習需要教師重新設計原有的課程，運用網路幫助學生接收新知、練習、與同學討論。課堂內則注重運用新知解決問題，幫學生整理、歸納出屬於他們自己的知識。成功的混成學習在於學生能自主學習（active learning），不全靠教師的講授來取得新知。

「混成學習」的優點

綜合美國教育部的研究以及其他的文獻報告，混成學習有以下優點：

1. 學生的學習成效較高

許多文獻研究顯示，採用混成學習的學生，

學習成效較完全以面對面上課的成效高（一般增加5%至10%不等）。尤其對一些數理科目程度較弱的學生，在混成學習下，學習成效有更顯著的提升（Stevenson & Zweier, 2011）。當課堂上遇到艱深難懂的課程，往往教師教過就過了，學生如果跟不上或者有不

解的地方，通常無法及時停止教師講課來回答他們的問題；但在混成學習的課程裡，學生可以利用在家反覆觀看課程內容，重複練習。課堂上課的重心則在應用與引申，或是學生間相互學習。學生因此有更多的機會內化學過的知識，不會只是記憶背誦答案而已。

2. 增加學生與學生之間以及與老師的互動

課程內容及同學之間的討論，可以從線上延續到課堂內，課堂中的議題也可以繼續在線上討論。這種方式延續了學生的學習機會，加深學生對內容的了解。與同學之間的討論也可讓不常在課堂上發言的學生有機會參與討論，強化他們的學習動機。這種反覆、相互學習的機會，讓學生更容易掌握學習的要點，「個人化」每個學生學習上的需求；教師也有機會多認識學生，進而幫助每一個學生。

3. 促使教師改變教學方法和教學設計

使用混成教學法時，教師必須考量有哪些課程內容可以讓學生在線上自行閱讀、消化、了解；要設計何種課堂活動讓學生討論、練習、應用這些知識；如何鼓勵學生獨立學習，訓練他們的反思能力、蒐集資料的能力，以及如何與同學討論學習。這種課程設計將教師從以往以教師為中心的教學方式（老師教甚麼）轉換成以學生學習為中心的教學方式（學生能做甚麼）。



▲結合網路科技與面對面教學的混成學習，深受e世代學生的喜愛。（陳秉宏／攝）

4. 保留學生學習的過程與成果

教學平臺可以記錄學生線上討論的內容、議題、思緒脈絡等，也可以藉由學習平臺控制課業的流程與學生學習進度；例如：學生閱讀後的心得報告與學生給彼此的回饋，以及教師評量學生或是提供即時回饋，都可以在線上完成。對學生來說，整個學習課程的流程也更緊湊且容易遵循。

「混成學習」的挑戰

然而相對的，許多混成學習的優點也可能是挑戰。它的幾個主要挑戰是：

1. 必須改變「教師為中心」的教學方式

教師不再是學生知識來源的唯一「賢者」（sage on the stage），他們只是一旁幫助他們學習的「輔導者」（facilitator on the side）。對許多教師而言，這種轉變需要很大的調適。

2. 學生線上討論與回饋

如何幫助學生在線上討論時不偏離重心，同時讓學生充分陳述他們的論點，提供即時的回饋，都需要費心費時。另外，如何讓線上學習活動與課堂活動相呼應，也有待教師事先縝密的規劃。在評鑑學生學習成效或是設計評量方式時，除了考慮測試學生的知識（content），其他如學生的寫作能力、思辨能力、運用資訊的能力、與

同儕合作的能力等，也應該是評量學生的考量。

3.課程安排的複雜性

教師必須安排清楚的課程大綱與作業明細表，包括甚麼時候是線上課程、甚麼時候是面對面的課程、課程內容是甚麼、學生需要做甚麼，都必須說清楚講明白。不能在課程進行當中讓學生無所適從，或是連教師自己都無法講清楚。

4.掌握電腦科技與網路平臺

教師必須對所使用的網路平臺有相當程度的掌握，也要確定所使用的電腦科技不會造成學生學習上的阻礙。且無論教師或學生遇到問題，都能確實有支援的管道，或是教師能自己處理。

設計「混成學習」

1.首先一定要有清楚的學習目標

學習目標設定後，再設計相關的作業或是活動。教師可以先設定學期的最終學習目標，再回頭設計第一天課程的內容、學生學了以後要做甚麼、第二天、第三天……，慢慢累積。若使用科技輔助教學，千萬不要讓科技喧賓奪主，應先從容易上手的開始，勿浪費時間在維護或是讓科技造成學生學習的阻礙。

2.設計學生互助學習的機會

混成學習的重心是讓學生積極「參與」學習，不只是傳輸課本知識而已。教師可以設計活動讓學生與其他同學交換學習心得；例如：可以讓他們針對某篇時事報導深入分析，或是檢討一份數據報告，或是針對線上閱讀的資料歸納整理

後提出疑問與其他同學討論；或是讓他們評量彼此的作業，給同學建設性的回饋。

3.教導學生時間管理以及與他人互動的能力

混成學習減少了上課的時間，學生有可能因而變得鬆散。教師可以將作業打散成一周數次，讓學習不間斷。例如：周一是課堂上課、周三有一個針對課堂上課的線上心得報告、周四要求每人閱讀他人的心得報告後再回饋其中兩人所寫的報告。周五是新的閱讀作業，周日針對這一周所學與周一課堂上要討論的內容，每人準備幾個問題張貼在學習平臺上。如此反覆練習，可以讓學生習慣於將線上課業與課堂學習連結在一起，也讓學生學會時間管理，跟得上進度。

4.經常與學生溝通

很多學生不習慣混成學習所帶來「自主學習」。課程的每一個環節，如課程時間表、作業細節、評分方式等，教師必須與學生一再溝通，讓他們知道自己才是學習的主人，把學習的責任交還給學生。

混成學習創造自主的學習環境

學生是學習的中心。拜網路之便，混成學習將面對面的教學與線上的學習組合在一起，創造了一個可以讓學生更彈性更自主的學習環境。這樣的組合讓學生有更多機會接觸課堂以外的知識，也有更多機會反覆學習，和同學與教師互動。最重要的是，在混成學習教室裡，學生學會了自主學習，加強了他們的學習成效。🌟

◎參考文獻

- EDUCAUSE Learning Initiative. (2010). *7 Things you should know about the hyflex course model*. Retrieved from <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/eli7066.pdf>
- Stevenson, K., & Zweier, L. (2011). *Creating a learning flow: A hybrid course model for high-failure-rate math classes*. Retrieved from <http://www.educause.edu/ero/article/creating-learning-flow-hybrid-course-model-high-failure-rate-math-classes>