

## 壹、前言

翻轉教室 (flipped classroom) 是當前教育界十分熱門的改革，其用詞仍相當多元，又稱為翻轉教學 (flipped teaching)、翻轉學習 (flipped learning)、翻轉方法 (flipped approach)，有時又簡稱為翻轉。本文為討論之需要，採用翻轉教室為主，必要時輔以其他用詞。從技術上說，翻轉教室是指課外聽看錄製教材，課內實施像家庭作業的活動，現流行於中小學 (Bergmann & Sams, 2012)。翻轉教室模式的使用在大學也相當普遍，主要是科技發展讓教師能把線上教材做得更好、更普及，而大學的大班教學品質需要提升，翻轉教學是很好的幫手。後來很快地，翻轉教學便被視為要求學生做好課前準備，以便主動參與課堂學習活動的教學方式 (Hodges, 2015)。對翻轉教室最樂觀的看法是把它視為教育沉痾的救命仙丹，認為有了它，提升學生學習成效的教育目標就可達成；次樂觀者至少持著肯定態度，力求實踐教師教學和學生學習的翻轉，期待得以多少提升學生的學習成效。不過，對於翻轉教室，社會上仍然有正、反面的觀點，一則予以支持，另則施加批評，顯示翻轉教室的道路尚有崎嶇難行之處。本文先分析對翻轉教室的支持和反對意見，進而討論教師實施翻轉教室應學習的新能力，提出落實翻轉教室的途徑，並做成結語。

## 貳、翻轉教室的支持和反對

對於翻轉教室的支持和反對意見，相關文章有很多，茲選擇其中新近者加以分析歸納，探討其中的焦點所在。

### 一、支持的論點

翻轉教室有什麼優點？翻轉教室包含課前學習及課堂學習兩部分，先就課前學習討論之。平常教學要求學生回家做作業，學生常難以解題，他們需要教師協助，但教師不在身邊，翻轉教室改變為學生在家獨立閱聽教學短片的講解，不需要成人在旁協助 (吳清山, 2014; 黃政傑, 2014; 羅志仲, 2014; Pathak, 2015; Patriquin, 2015)。在家學習時，學生對學習有更多控制，能按自己的步調自由學習、重複學習、掌握學習，化被動學習為主動學習 (Center for Teaching and Learning, Boise State University, 2015; Kim, 2014; McCoy, 2015; November & Mull, 2012)。學生看線上教材，可重看、跳看、暫停來思考其中的概念和問題，或查閱相關資料；遇到不會的問題，可回頭從短片找答案或複習。學生可寫下要和教師、同學討論的問題，擴大自己對學習的輸入，更可能精熟所學概念 (McCoy, 2015; Reish, 2014)。學生看完教學短片後，常要做線上測驗，教師可據以檢視學生理解情形，找出需要進一步教學之處 (Kim, 2014)。教師有時間確知學生概念思考和應用的錯誤，進而實施小組或個別指導，也可引導

學生做充實學習。翻轉教學有助於提升學生的學習成就及其自信和學習樂趣；翻轉讓教學更有效率，學生有更多時間在家做自己有興趣的活動，或與家人、同儕互動（November & Mull, 2012）。

在課堂學習上，教室時間用在精熟、探究、應用、設計及解題等更高層次的學習工作，學生在小組學習或個別學習中，自由運用時間專注於探討所學概念，可得到同學和教師的立即協助，不只改善學習成就，也改善教室行為（黃政傑，2014；Patriquin, 2015）。翻轉可促進學生本位學習和協作，課堂時間透過合作計畫和討論來精熟能力，鼓勵學生相互教導來學習概念，分享知識，建立自信，學生對學習顯得更為專注（Center for Teaching and Learning, Boise State University, 2015; Pathak, 2015）。教師成為教練或顧問的角色，較有時間在教室中巡迴與學生個別互動，回應個別學生需求（Patriquin, 2015）。

學生生病、參加比賽或其他原因缺課時，仍可觀看教學影片補過來；教師萬一要請假，也比較有彈性（November & Mull, 2012）。此外，家長易於接觸及了解孩子的學習狀況，學生課前學習，家長可共同參與，了解教師教些什麼及其教學品質，自己也做好準備來協助自己的孩子學習。

## 二、反對的論點

反對翻轉教室的理由為何？翻轉教室需要教師提前做教學的組織和規劃，需

要製作更多教材，包含短片和活動，教師負荷增加，且教師要嫻熟新科技，必須學習新技能（Patriquin, 2015; Teach Thought Staff, 2013）。例如：錄製教學短片，要學怎麼錄，很花時間；設計教學活動，強化學生的學習，引發學習動機和參與，也是一樣。

數位落差是另一個擔心，每位學生的家庭環境不同，偏鄉地區及弱勢家庭的數位資源有限，學生在家沒有設備看教學短片，是實施翻轉教室的阻力（Pathak, 2015; Patriquin, 2015; Teach Thought Staff, 2013）。

翻轉教室採取依學生自控學習步調的教育模式，但這個作法需依賴學生具備自發學習動機，才能有效運作。如果學生在課前不準備，或準備不充分，翻轉教室的模式就不容易實施。更何況，翻轉教室實施時，教師看不到學生的課前學習情況，所以通常無法立即回應學生需求（Center for Teaching and Learning, Boise State University, 2015; Krueger, 2012; November & Mull, 2012）。實際上，每位學生的學習動機不同，這個模式容許動機較弱的學生完成較少的學習工作，鼓勵學生放鬆他們學習課堂教材的專注，故會產生緩慢學習的後效，降低一定時間的學習分量（Krueger, 2012）。

教師要獲得學生合作來實施翻轉教室，並不容易（Patriquin, 2015; Reish, 2014）。平常的學習模式是被動的，學生很習慣，如何調整來運用新方法，自己學