

翻轉教育如何在後段班學生成功？

—我讀《翻轉教育 2.0》

(高英工商教師 蕭靖恩 老師)

研讀教師：蕭靖恩
書名：《翻轉教育 2.0》
作者：何琦瑜、賓靜蓀、陳雅慧、林韋萱、李宜蓁、張益勤等著
出版社：親子天下
出版日期：2014/9/16
總頁數：250
售價：新台幣 999 元
研讀日期：2015.12

一、翻轉教育的定義？從「翻轉教室」到「翻轉教育」談起。

翻轉教室 (Flipped Classroom) 最初是指將傳統教學中「課堂講課，回家寫作業」的教學流程倒轉，讓學生在課餘時間進行線上學習，或是採用紙本預習的方式，然後在課堂上由老師引導完成習題、或做更深度討論。但是必須要強調的是：「翻轉」的重點不在「家裡看影片」，目的是讓上課有「更多元的活動」。

「翻轉教室」源起於二〇〇七年，美國兩位化學老師貝格曼 (Jonathan Bergmann) 與山森 (Aaron Sams)，為解決學生缺課問題並進行補救教學，於是錄製影片上傳至 YouTube，讓學生自己上網自學；課堂上則增加與學生的互動，或解惑、或實驗，啟動了翻轉教室濫觴。

然而，讓翻轉教室廣為世人所知的**最大推手**，則是薩曼·可汗 (Salman Khan)。他原本是為了指導親戚小孩數學而錄製教學影片上傳網路，受到大量觀眾的注目與鼓舞，微軟創辦人比爾·蓋茲 (Bill Gates) 注意到這個現象進而投資進行錄製了更多教育影片。後來影片內容慢慢擴及各科，使得「學生」人數暴增成為今天的「可汗學院」(Khan Academy)。至今，每月都有超過百萬名學生會上網來使用可汗學院，影片點閱次數高達四億七千萬次，影響力與日俱增。

雖然在狹義的「翻轉教室」定義中，影片是個重要元素，但隨著「翻轉」的概念不斷延伸，討論也從「教學流程」進展到「教育價值觀」層面。

談到翻轉教育，目前普遍的核心概念大致包括：扭轉過去課堂上純粹「老師說、學生聽」的單向填鴨，轉而重視「以學生學習為中心」的教學，把學習的發球權還到孩子手上；更看重啟發學生學習動機，幫助學生建構自主學習能力，並認同多元評量與多元價值。創辦均一教育平台的誠致教育基金會董事長方新舟，便曾歸納翻轉教學的關鍵有三：

- 1、把學習主體還給學生。
- 2、是讓天賦自由。
- 3、因材施教。

如今，「翻轉」概念的影響力仍不斷擴大中，「讓學生先看影片」只是其中一種方法，許多教學法都開始吸納翻轉的精神，透過轉化與在地化，以老師認為最適合自己班上學生的方式，織就「以學習者為中心」的課堂風貌，呈現諸子爭鳴、共榮共存景象。

但面對各具特色的教學脈絡，台大電機系副教授葉丙成也呼籲：在臺灣，「翻轉」某種程度上與「創新」劃上了等號，「但教育不是產品開發，不能為創新而創新。」他期待討論翻轉的教師，應該要了解彼此對翻轉的討論內涵是否一致。

如葉丙成從「是否有具體操作方法」角度切入分析，認為狹義的翻轉主要是專注於各學科知識，焦點在於如何透過「lecture at home, homework in class.」這種有明確操作方式可依循的模式，培養學生預習、做題目、討論等的習慣跟能力。他並據此邀集了許多教師分享自己的翻轉操作具體步驟，放在網站 www.fliptw.org 中，對於還沒有太多翻轉經驗的教師，可以針對目前教材內容，從有具體步驟與方法的翻轉教室開始，最終目的是要讓學生的學科學習有進步。

因此整體來看，「翻轉教育」的核心，最重要的是在課堂上能否幫助學生將「知識」深化為「能力」，若只是將傳統填鴨教育數位化，並不是以學生為中心的翻轉教育。

二、何謂後段班學生？

在過去允許能力分班的時代，「後段班」用來俗稱中學階段由學習成就偏低之學生所組成的班級（在此並不包含特殊教育範疇的學生）；而學習成就偏低大致可二分為：

- 1、有能力的學生：

- (1) 家庭功能不彰
- (2) 家庭社經條件較差
- (3) 城鄉教育資源失衡
- (4) 社會環境改變的衝擊
- (5) 同儕間從眾效應的負向影響

2、缺乏能力的學生：

- (1) 智力偏低未達障礙程度
- (2) 健康條件較差造成負面影響
- (3) 缺乏情緒管理機制
- (4) 未建立較佳學習策略與行為

而進入常態分班之後，有能力的學生因僵化的教育體制、教育政策的失當、缺乏完善的教育規畫；以及教育方式的落後；缺乏能力的學生因教育環境未能重視差異化教學的必要，補救教學徒具形式而未落實其精神等種種因素，使得對於這些過去屬於後段班、也就是現在學習成就低落的學生，如今在學習上並沒有得到更好的照顧，整體的學生素質更是互為影響而趨向下滑。

綜論以上種種，都不是任何一個單純因素所造成，對於這些從過去到現在始終受到各種不利影響的學生，實在需要透過進步的教育方式獲得更多成功的學習經驗，才能改變他們的人生。

三、教育過程中的成功該如何定義？

教育過程中的成功，應該決定於教師如何透過教育手段，使學生習得進入社會後所具備的能力，以及對於人生課題的思辨能力。所以美國前教育部長 Richard Riley 表示：「2010 年最迫切需要的 10 種工作，在 2004 年還沒出現；我們必須教導現在的學生，畢業後投入目前還不存在的的工作、使用根本還未發明的科技、解決我們從未想像過的問題。」而世界各國的教育政策也逐步轉向培育學生具備真正需要的關鍵能力，特別是**高層次的思考能力**，而非一味地傳授各學科領域專業知識。

所以，當 21 世紀學生所應具備的關鍵能力，從傳統的專業學科領域知識轉變成「4C 能力」時，不管是老師的教學方式或者是學校的環境，皆須依照教學目標的轉變而調整，才能夠有效的培養出具有國際競爭力的學生；而當不遠的將

來，此等理想付諸實踐時，才可謂之我們的教育過程堪稱成功。

(*註：因應全球競爭化的世代來臨，各國為了提升國家人民之競爭能力，紛紛提出 21 世紀公民所應具備之 4C 及運用資訊科技的能力，所謂 4C 就是：「**批判性思考與問題解決**(critical thinking and problem solving)、**有效溝通**(effective communication)、**團隊共創**(collaboration and building)、**創造與創新**(creativity and innovation)」。而**運用資訊**的能力則是指運用資訊科技進行學習或是解決所面對的問題。)

四、翻轉教育如何在後段班學生成功？

後段班學生學習成就低落的原因不一而足，大部分的問題也不是身在教育前線的教師所能改變，除了期盼當政者致力於提升國民經濟與文化素質，合理分配教育資源，制定適切的教育政策之外，身為教師的我們必須期許自己不斷努力吸收、學習，增進自身教學能力，才能培養出具備競爭力的學生。

而翻轉教育提供教師省思教學思維的機會，和過去教改一直未能帶給學生的新學習視野；尤其在幾個層面，翻轉教育能提供給後段班學生不同的學習方式，能幫助學生從教室裡的客人，變成教室裡的主人，改善學習成就低落的處境。

1、教學活動以學生為主體：給學生先看，激發自學力，和同學互相激盪，學習有效溝通，學習適當的表達方式，也有機會自己找出理解世界的方法，教師在過程中扮演引導者、學習諮詢的對象，老師等著被問倒，學生更熱衷於這樣的學習挑戰；於是乎，學生有更多參與學習的機會，改善過去傳統教學「蔣光超」(講光抄)對學生缺乏吸引力的弊病。

2、教材去蕪存菁：課堂上提供的教材不能只是知識的填充物，要能配合教學活動的設計，具備生活化、實用性，足以引起學生興趣、動機，保持學習的好奇心，進入探究式的學習，自動自發思考知識，主動深化學習內容；教師成為啟蒙者的角色，改善傳統大量填鴨式教學只帶給學生知識，卻沒有培養出高層次思考能力的問題。

3、創客精神——讓學生動手「做」：青少年時期正是學生最熱血奔放的年紀，台灣的教育卻長時間讓學生坐在桌子前用貝多芬(背多分)的方式苦苦追求知識；動手做，是探險的旅程，學生從做的過程中點燃熱情，看到世界錯綜複雜的關聯，從中展現自由和創意，將書中的知識變得立體起來。從過去的案例，我們往往可以發現孩子驚人的創造力，是上一代遠遠所不及，學生會因此打造出創造力與自

信心，相信有自己能力創造人生、改變世界。

4、提供學生適合、良好的學習環境：Maslow 認為學習是內發的。教師的任務是為學生設置良好學習環境，有足夠的資源可以自由運用，讓學生自行學習。因為只有先對成長中個體給予良好的教育環境，使其各種缺失性需求均獲得滿足，需求滿足後的學生，自然就會相繼出現成長需求，從而求知向善以追求自我實現。

5、認識數位原生時代的學生，運用資訊科技進行學習或是解決所面對的問題：現代教師不能以過去的思維來思考教育活動，資訊科技進步神速，並不只為孩子帶來負面的價值，教師應具備資訊應用能力，引導學生如何在學習過程中運用資訊科技蒐集、整合、分析、應用與創造知識，這才是給孩子「人生需要的能力」。

五、結語

在翻轉教育風起雲湧的浪潮下，過去被認為保守的教育界，正積極對現有的教學模式與教材的呈現做出「創造性的破壞」，越來越多熱血的教師藉由資訊科技的輔助、教學活動的設計，使教學方式比起過去更為有效；更有甚者，進行全國巡迴分享、推廣，推動教師教學交流、共同備課，在熱門的網路社群、臉書上也出現不少明星般的熱血教師，與各級學校的各科教師組成教學社團，彼此分享教學心得、教材與技巧。因此，我們可以說：台灣教師的教學水準是否能日益提升，是值得被樂觀期待的；我們希望可以預見過去學習成就低落的學生，在未來再也不會對學習感到挫折沮喪，而是擁有了不斷繼續向前挑戰的自信與勇氣，這才是台灣未來百年之福。