

翻轉教學

羅寶鳳

東華大學

2015.11.30



為什麼要翻轉？

- 為什麼要「翻轉」？
- 這是個值得思考與討論的問題...
- 尼采曾說：He who has a why to live for, can bear with almost any how.
- 如果能解決Why的問題，其他都可以解決...
- 對人生如此，對學生的學習也是一樣，如果我們能夠給學生一個Why to learn，他說不定也會好好學？



為什麼要翻轉？

- 為什麼要翻轉？三個理由...
- 首先，先看一段影片：
- 未來教育Future learning
- <https://www.youtube.com/watch?v=sQcwRGTW5mw>
- 然後，再看一張圖表：學習金字塔



學習金字塔

知識平均保留率

聽講

5%

閱讀

10%

聲音 / 圖片

20%

示範 / 展演

30%

小組討論

50%

實際演練 / 從做中學

75%

馬上應用 / 教別人

90%

傳統
被動式教學

為什麼要轉？

團隊合作 /
主動式教學

為什麼要翻轉？

- 最後，請大家想一些問題：
- 我每天教書教得很快樂嗎？
- 學生每天學習學得很快樂嗎？
- 學生的學習過程與結果，成效很好嗎？
- 如果是，那請繼續。
- 如果不是，我們得想些方法來改變。



何謂「翻轉教室」？

- 翻轉教室的概念起源於2007年，美國科羅拉多州洛磯山林地公園高中 (Woodland Park High School) 的化學老師：Jon Bergmann 與 Aaron Sams，兩位老師為了解決同學缺課的情形，開始使用螢幕擷取軟體錄製 PowerPoint 簡報與講解旁白。
- 他們先將預錄好的影片上傳到 YouTube 網站，讓學生自行上網瀏覽學習。

何謂「翻轉教室」？

- 他們發現這種教學模式有成效後，開始改成以學生先在家看影片講解，再設計課堂互動時間來完成作業，或替實驗過程中遭遇困難的學生解惑的方式進行課程教學，也獲得良好的反應，此模式也被定名為「翻轉教室 (Flipped classroom)」。
- 同概念的名稱包括：翻轉教室、翻轉課堂、翻轉教學、翻轉教育。

何謂「翻轉教室」？

- 翻轉教室最佳的推手就是「可汗學院」(Khan Academy) 的創辦人—Salman Khan。
- 當時人在美國讀書及工作的Khan為了解決親戚小孩的數學問題，將解題過程及教學內容錄下來放到YouTube，讓他們能不受時空影響進行學習。
- 他之後的教學錄影更擴大教學的內容與學科，演變成今日的「Khan學院」。

何謂「翻轉教室」？

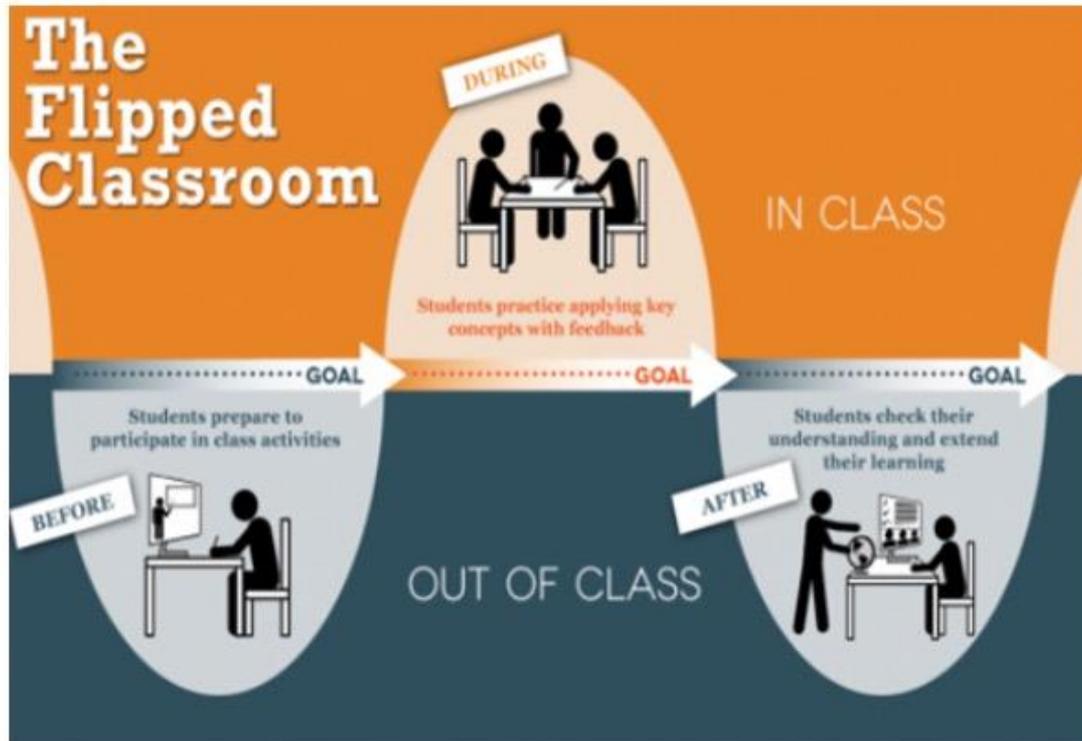
- 因為Khan受邀至TED大會演講時提到「教師可利用Khan學院的資源達到翻轉教室的想法」（後來也有學校真的這麼做），這段演講內容也多次說明翻轉課堂的核心與優點。藉由Khan學院的力量，以及TED演講的影響力，「翻轉課堂」這個概念更被為人所知所用。
- 資料來源：Wikipedia



何謂翻轉教/學？

什麼是翻轉式學習？

翻轉式學習(Flipped Learning)即是將過去課堂授課和課後作業複習的順序倒轉過來，學生於網絡平台完成課程之後再於課堂與老師進行提問互動等。



要翻轉什麼？

- 翻轉，可大可小！
- 翻轉，可以是教室，也可以是教學；
- 翻轉，可以是行為，也可以是觀念。
- 我們先從自己本身可行的「觀念」開始。
- 然後再到教學與學習的行為。



觀念的翻轉？

- 新世紀教育典範的轉移：
- Teacher-centered V.S. Student-centered
- 以教師為中心 V.S. 以學習為中心
- 欣賞一段影片：Transformation
- <https://www.youtube.com/watch?v=e6ieXLVCss4>



觀念的翻轉？

- 對於教學與學習，是否也需要重新定義？
- 教育（Education）來自拉丁文“educere”有「to lead forth」的意思，因此教育不只是給予知識，更重要的是引導學習。
- 「給他知識，不如教他方法？」
- 「教育不是注滿一桶水，而是點燃一把火！」
- 愛爾蘭詩人葉慈(W. B. Yeats) : Education is not the filling of a pail but the lighting of a fire!



翻轉了什麼？

翻轉了什麼？

- 翻轉式學習不是新的點子，不是要取代老師，不是以看影片取代做作業；而是要讓課堂時間更有生產力，啟動更多深層思考，也重新定義老師與學生的角色。
- 翻轉式學習不止於在家看影片，而是讓學生自主探索(inquiry)與合作(collaboration)，建立同儕之間的互動學習。
- 教師在課堂上有更高的自由度，可以觀察學生應用知識的能力，視情況給學生差異化的協助，教室中的主角從教師變成學生，但教師是那位幕後的“導演或教練”。

如何翻轉教室？

- 「翻轉教室」的4原則：
- 1. 選擇15分內就能講解完畢的主題
- 翻轉教室教學法適用於學生能自行理解的題目。老師可事先整理好能讓學生一看就懂的影片或資料，重質不重量。
- 2. 清楚規劃好課堂上的討論與活動時間
- 像教練設計球局給學生打一樣，而不是放任學生自行討論或自修。

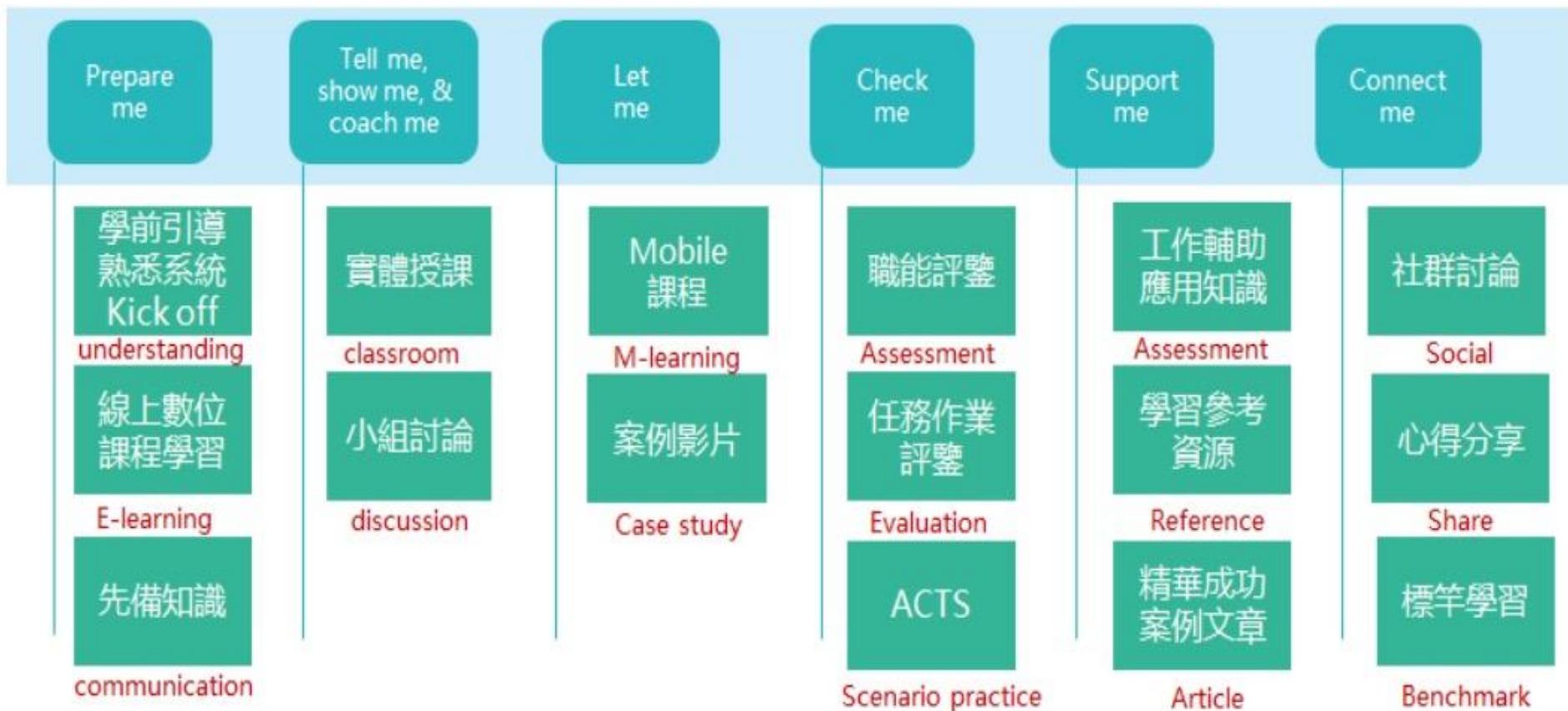
如何翻轉教室？

- 3. 不要每一堂課都翻轉
- 因這不是唯一的教學法。一開始可嘗試不同的科目每週翻轉一堂課就好。
- 4. 為家裡沒有網路的學生設計備案
- 翻轉學習倚賴事先預習，若事前功課多需上網完成，老師需考慮到家中沒網路或電腦的學生，提供他們預習資料的替代方案。
- 資料來源：《親子天下》第44期，2013.04

<http://www.parenting.com.tw/article/article.action?id=504863>

翻轉的方式？

翻轉式學習的方法論



國內的翻轉情況？

- 也許，我們會想國外適用，國內不一定？
- 在台灣有哪些人已經開始嘗試？經驗如何？
- 嚴長壽：翻轉教室與教育革新
- <https://www.youtube.com/watch?v=SqJ4b6Q-uSo>
- 台大葉丙成：2014翻轉教室工作坊：拉勒 is the Key
- https://www.youtube.com/watch?v=nDNw_ID8C5s



國內的翻轉情況？

- 再來看一段國內一位高中老師的經驗…
- 中山女中張輝誠：學思達教學法（國文）
- <https://www.youtube.com/watch?v=a6Xzx1abWVo>
- 台中光榮國中鍾昌宏：國中翻轉（生物）
- https://www.youtube.com/watch?v=2hAh_cHbbcg
- 如果還需要更多，網路上都有。



重要的問題？

- 聽過各種經驗後，我們心中會產生的疑問？
- 我想做嗎？
- 我可以怎麼做？
- 在四維可以做嗎？
- 四維的學生可以做嗎？
- 前面兩個問題可以自己想，後面兩個問題可以找人討論一下…



如果要翻轉？

- 如果要翻轉，可能的問題？
 - 1. 可能很花時間？
 - 2. 可能影響進度？
 - 3. 可能有學科差異？
 - 4. 學生可能無法配合？
 - 5. 教學設備與教育體制等問題…？

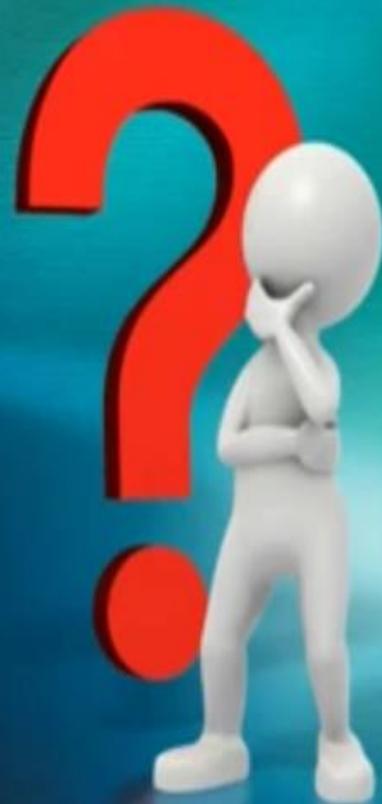


如果要翻轉？

- 當然，要做一些新的嘗試與改變，會面臨一些新的問題與挑戰！
- 但是，我們不必一下子就要改變很大。
- Start small，從小的地方、小的轉變開始。
- 目前可以做的是什麼？



2. Start small



- What is one thing you could do in the next 2-3 weeks to better engage with 21st century skills?

3. Collaborate

- Don't do it alone
- Plan carefully and ask what others have found successful



讓我們一起努力成為「有方法」、
「有魅力」且「有智慧」的老師！

