

【一流讀書人對談】柯志恩 VS. 高熏芳 變遷中的教學現場新素養

書香聊天室

文字／李蕙茹整理、攝影／盧逸峰

編者按：一流讀書人對談中，教育科技學系教授高熏芳簡稱高；教育心理與諮商研究所教授兼學務長柯志恩簡稱柯，對談內容整理如下：

1、本書分析了數位移民和數位原生兩代的差異，請兩位教授實際舉例在任教生涯中本身如何受到數位原生代的價值觀的衝擊與挑戰，並分享如何調適。

高：我覺得調適衝擊並不難，只要「面對它，接受它，處理它，放下它。」

學生的改變會受到家庭、大環境和過去學習經驗的影響，這本書談到數位原生，探討一個大環境對於學生的影響，如：社會價值觀、硬體設備。在我攻讀博士時，並無電子郵件可用，與教授討論都約在研究室，但有了E-mail 為通訊工具後，便省去路途奔波，但差別是與人的實際接觸少了。

近年因科技的進步，學生大多使用先進的手機，然而這是外在形式的改變，影響溝通模式。而人們會用某一平台溝通，就以其語言或模式表達。比如，學生傳訊息給老師，可能會以熟悉傳達訊息的方式，如：火星文、一段話 有笑臉和哭臉等內容，這都是溝通方式與訊息品質不同的呈現方式。然而，若教師沒有跟上學生腳步也身歷其境的話，彼此會有落差。並覺得「他的話我聽不懂？字看不懂？」其實你不必跟學生一樣，只要掌握學生的脈動。

柯：活在數位環境中，必須要接受什麼是數位電視、Facebook、APP，才能與周圍的環境結合順勢改變。過程中，溝通的模式、途徑會不同，但教學方式本質上是一樣的。

我在淡江教學多年，與其說是科技的改變，不如說是整個世界的趨勢、教養方式、文化環境、價值系統的漸進，「科技」只是其中一個介面的變化。科技的改變讓學生吸收訊息更快、更淺、很廣，但不夠深。在教學中，教師面對的是這個人，在整體教學方式上，本質並沒有太大的改變。現在諸多教師都歸因於「N 世代的孩子特別如何……」，會有些抱怨，舉例來說，現在我使用line和學生傳訊息，內容中就不可能出現「某某熏芳老師鈞鑒」，line 傳訊息會呈現口語化，但老師也不可能指正：「同學！你三行字就錯了兩個字」，我覺得科技是促成溝通模式的改變，但質的感覺，我認為沒有那麼大的鴻溝。確實，現在學生和10多年前是不同，不像過去學生想的多，而這和科技完全沒關係，是整個大環境趨勢的變化。

2、書中提及美國南美以美大學藝術學院院長發現，不要在課堂中使用機器，尤其是

PowerPoint，並且移去電腦、DVD、CD等設備，學生上課專心程度大幅提高，兩位教授認為什麼樣的上課環境更能促進數位原生代學習？

高：我認為，教師授課應該回歸「探究教學目的」的本質，並使主題多元、富變化，尋找最合適的教學方式。

教師要提升學生學習效果，方式很多，任何單一的方式用久了，都會令學生感到boring。比如，教師剛開始使用PPT時，學生會覺得「老師好炫！」，但若從頭到尾只用PPT，一樣會覺得無趣。另外，在學習上學生被餵養成「老師會把今天講義發下來」，老師碰到「要不要在課前給學生講義？」，但反思回到學習的本質，沒有講義就是要靠「眼、耳、嘴、腦」。學務長是認知方面的專家尤其了解，就算沒有科技，接受訊息者也得做訊息處理，而投入、接觸越多，會深化學習的效果。面對數位科技世代，學生除了講義、筆記外，也有其他方式讓教學更多元，比如：帶學生走出去、實習、動手做、讓學生做模擬等，都是多元化的教學方式。題目中的教授，是進行兩極作法中的極端實驗，這個實驗給我們一個警醒：「長期以來吃重味的科技，不見得能解決問題，學習的本質才是多數教師應該觀照的。」仔細思索，哈佛大學有史以來最受歡迎的課程之一「正義」，近千名學生擠滿哈佛大學Sanders禮堂，聆聽Sandel教授談論正義、平等、民主和公民權，請問Sandel教授有使用很炫的介面嗎？下面幾百人幾千挑戰性的問題，大家有興趣的是他的整體思維。

柯：教學內容雖有以3D動畫、書本等呈現方式不同，但關鍵在內容，任何傳達媒體，只是跑車與老爺車的差別！

我在南加大的指導教授是一位認知媒體的專家，他於1983年就提出「媒體並不會造成學習的改變」，即「media makes no different」。他指出，學習的內容以書本、電腦、高科技呈現，其實是殊途同歸，最重要的是內容的本質。他舉例：維他命可以注射，也可以口服，但維他命的基本元素是不變的。基本上，學習內容本身結構不夠好的話，再炫都沒有用。再比如，將某校校長扮成天鵝、把學校變成哈利波特的霍格華茲學院，短時間會覺得新鮮、好玩，但問「你學到了什麼」，學生會說不出所以然。我們常想以遊戲的方式來學習，並吸引學生的專注力，短時間是可行的，但我認為，學習是需要花費腦力，是一個訊息處理的系統，也必須要耗費心力。

3、書中提及數位原生代有知覺刺激的強烈依賴、多平行處理的習慣及跳躍且片段的思維模式等特質，除了提升後設認知（書P. 131頁）能力外，兩位教授建議數位原生代平常應做什麼調整及改變，以改善此種情況？

高：「閱讀」是重要的。現在大學生不習慣閱讀，偏好看圖像勝於文字，然而圖像背後若沒有文字能力支撐，就算看圖，也只看到表面，看不出意境。

現今小學都在推動閱讀，反倒是大學生的閱讀量越來越少。同時，偏好圖像的學習

，使得諸多基礎理論變成漫畫，然而漫畫乘載的內容固然有趣，但訊息量較少。學生長期被餵養成，習慣看到圖、顏色、空白，看到文字會覺得「不是我習慣的學習模式」，但這其實是「you think you are seeing more, but you are learning less；好像看得多，其實你學的少」，你以為看了很多，其實那些圖像，若不具有良好的文字能力支撐，也只能看到表面，體會不出其中的意境。尤如美食節目中，記者採訪時，受訪者只說得出「好吃」，不管吃什麼都是以「入口即化」來形容，無法具體描述食物帶給你的感受。事實上，過程的體會與美，都是倚靠閱讀和生活經驗的累積。經常形容不出來的原因，是因經由視覺不斷看圖，只能看到表象，沒有深刻的內容來支撐，就會發現一篇篇圖都是表象，對他們來說沒有深刻的學習和體會，那是一個空泛的人生。總之，文字是需要專注力的，大多數同學不願意耐心閱讀，我建議閱讀習慣應該重新培養。

柯：我相信，透過閱讀才能提升心靈的層次，學習須憑藉腦力思索，才能獲致良好成效。

現在的孩子喜歡看漫畫、圖像勝於一切。我曾經以圖像的方式請學生解讀訊息，其中包括：閱讀測驗、發現圖像。進行的方式是：給你一張圖，解讀訊息。通常能將其中訊息解讀越好的孩子，閱讀能力較佳；反之，閱讀能力較差者，看到圖像只能看到表面。比如：一張圖是巴黎塞納河邊的建築，水面下是黑白，上面是彩色。較沒有閱讀習慣者「一看！這在幹嘛？」即使看電影，沒有好的文字累積量，是無法感動的，如：〈少年Pi的奇幻漂流〉對部分大學生而言，是看不懂的。同時，也因為感受不到，就不斷追逐更少的文字、更多的圖片，因為無法從單純的事物中獲得滿足，而要靠聲、光、色。

常言道：「美女在文字裡才看的到。」小說改編成電視劇時，視覺通常會破壞抽象的美好，現在的年輕學子，太追求眼睛所看到的，缺乏想像空間，會失去想像的樂趣，並渾然不覺。近年我觀察，走在淡江的女生，沒有二、三十年前的人打扮的好，沒有跳脫框架。過去會看到校園園中有：胡茵夢的長髮飄揚、長裙、迷你裙等各式穿著，現在每個女生穿著打扮都是淺黃色頭髮、牛仔短褲、夾腳拖，不具特色。我感覺，30年前的穿著比現在更時髦更有特色，現在小孩的裝扮都一個樣子，較沒有個人獨有特色。

4、請問兩位教授對悅趣式學習的看法？悅趣式學習可提升數位原生代的學習動機，要如何將悅趣式學習帶入臺灣以升學主義為重的教學環境呢？

柯：悅趣式學習只是一個輔助，它不會是學習的主力，因為諸多學科是需要付出心力學習的。

從小到大老師不也常讓我們做遊戲嗎？這就是悅趣式學習的一種，因而它不是一個新

名詞。美國曾經研究，以書本、電腦、3D 動畫來輔助學習，發現學生在面對課本時，願意付出的努力是最多的。通常學生看到悅趣式學習方式，心態上會以一種娛樂方式面對，心情會鬆懈。但書本，因過去長期的教養認知中，必須要靜下心來閱讀。我們不否認悅趣式學習，面對新世代，如果什麼都不想學，悅趣式學習至少可以吸引5分鐘的專注學習。

高：身為教師不能只會一招半式，不管是教學技巧或內容設計，應想盡辦法吸引學生；若是教師講課幽默、打扮花枝招展也是悅趣哦！

怎麼讓教學活化？「當學生快睡著時，做個遊戲」、「打扮得美美的」都是讓課程更活潑的方式。有時我看到美術老師，身上完全沒有藝術氣息，這樣要如何展現藝術魅力？我認為，教師本身也是一個媒介，教師本身有趣也是悅趣。

比如說，商管學院曾有遊戲式情境模擬：因不能實際花三百萬元讓學生投資股市，故而以模擬的方式，讓學生身歷其境學習。事實上，學生也會覺得「真的有做什麼」的臨場感。現今許多模擬教材，就是用以彌補實際上無法做到的事，比如：航空系會模擬操作航空模擬器，操作過程會有狀況，如：這個柱子沒有放好，可能就墜機。然而，事實上我們不可能真的讓學生操作一架飛機，但我們可以善用科技模擬，讓學生有實際的經驗。比如：長榮航空有訓練駕駛的模擬，這對學習也會帶來悅趣，而且安全又能達到學習的目的。另外，我要強調的是，教學要回到教育的本質，不要因科技而科技，現在學生會因科技不斷的變化，而將科技融入悅趣式學習方式，可讓教師的教學過程辛勞稍感舒緩。我們善用科技，轉換成協助學生學習內容，深究本質上就不是科技，若是學習的內容和結構，透過教師專業領域作出最佳的設計，並以科技乘載，這才是關鍵。學習的本質是學習過程中每一個思考的階段，如同教育科技系數位教材的設計上也一樣，學習、教學理論仍然是本色，不是只靠科技。悅趣式的學習雖可帶入，但它是多元教學的一環，必須具意義的學習，才能達到深化的目的。



一流讀書人對談

柯志恩 VS. 高薰芳

淡江時報社