

# 從虛擬走向實體世界

文 | 周祝瑛 國立政治大學教育學系教授

我國傳統教育大多重視記憶與演算，強調動腦而少動手，加上學習過程長期受制於考試領導教學，許多「富有創造性和藝術性」的課程，在學校中成為次要的學習活動，連建立科學素養與技能的訓練，也往往受到嚴重忽視，導致學生欠缺體驗學習與動手操作的機會，形成教育程度越高、動手能力愈弱形況。

隨著資訊科技與網際網路的快速發展，資訊變得更加低廉與便利，不但開拓人類的視野，改變傳統學校制度與學習方式，對於教室中的師生關係也帶來重大影響。

## 網路時代的來臨

許多國際組織都曾提到，二十一世紀不僅是知識經濟的時代，也是終身學習的時代。隨著知識更新加速，人類平均壽命延長，更多人需要再進修，但受限於職場條件，無法重當全職學生。網際網路的興起正好提供一個良好的終身學習機會，甚至可以量身訂作一些課程。因此，在全球化快速變遷中，透過網際網路來加強數位學習與聯繫，已成為各國終身學習的重要途徑。

然而全年無休的網路虛擬世界也

導致許多人流連忘返，減少與家人、朋友之間實際相處及溝通的機會；青少年更出現迥異於社會普遍價值的網路次級文化，加上大多年長的父母對網路世界較為陌生，於是形成親子教養的嚴重挑戰。早在「2010臺灣青少年數位安全及網路社群調查報告」即發現，國內已經有些父母因本身上網時間太長，疏於陪伴與引導子女如何使用網路，導致青少年、兒童缺乏足夠的網路素養，經常暴露在各種色情、暴力的不良資訊環境中，影響其隱私保護概念與正確價值觀。該報告更進一步指出，國內青少兒有20%參加網路家族或社群，一成以上會出席網聚。他們經常參與的網路活動包括：上網交友聯絡(如用即時通訊、寄發電子信件、上聊天室或BBS)、玩線上遊戲、查詢資料、看娛樂資訊、使用部落

格及下載軟體等。尤其在ipad、iphone等的發明，行動生活已成為人類生活的一部分，改變人們使用網路習慣，形成所謂「新指尖運動」，許多人將視指尖滑動為人與人互動不可避免的潮流，「手忙眼亂」的數位互動模式，成為人與人溝通的重要管道。因此，青少年面臨網路世界充斥的形色新興議題與畫面，如何協助建立良好判斷力及價值觀，以避免盲惑於網路虛擬世界中各種似是而非的「正義言論」，已是教育工作者必須面對的艱難挑戰！由此可見，現今青少兒對於網路的接觸狀況已超乎成人的想像，但對於網路安全知識與時間管理等方面仍有待加強；而國內家長對於子女上網安全的關心與認知程度明顯不足，親子與師生間存在嚴重的數位落差。

## 網路時代中的教育轉變

在網路便利的時代，許多問題已可透過網路資訊的取得而獲得解決，隨之而來則是當前學校系統可能發生的重大改變，例如：

### 一、未來職業和工作場所有別於今日

工作不再只是為了賺錢維生，而是實現個人成就感。科技將在教室中扮演更重要角色，每個人都將有機會隨時隨地進行教育活動，至於學習的關鍵可能是如何去培養善加利用科技與網路的素

養。

### 二、教與學可能不再是教育的主要方式

目前師生在課堂中一起進行的教與學，可能不再是教育的主要方式。虛擬教室、翻轉教室、網路學習與遠距教學等形式將變得更為普遍，且隨時配合教師與學生的需求。

### 三、教育會朝向個別化方向發展

上課不再要求每個學生學習同樣的內容與進度。學習歷程將更重視如何發展個人的多元智慧，透過多元的評量方式來肯定每個學生。

### 四、教師角色將發生變化

教師的專業素養，將透過資訊處理與設計等能力的提升，從知識傳播者轉為知識管理者。

### 五、家長必須加強網路素養

在學習型社會中，家長必須加強網路素養，以學習理解、陪伴甚至指引輔導子女網路安全等知能及技巧，以因應下一代沉迷網路虛擬世界的挑戰。

因此，未來臺灣孩子競爭力的關鍵，不再是為了上明星學校或是取得高學歷，而是能否具備因應未來時代的生活能力，以及公民素養的條件。不論是國際化或是科技化的教育，任何教育都必須以「品格教育」作為基礎，培養下一代如何在複雜的環境中學會解決問題

的能力，與具備人文關懷的素養為首要關鍵。

目前國內學校制度中課程內容過於零碎、科目太多且缺乏統整，教師教學偏重灌輸、缺乏啟發與體驗；評量方式仍以選擇題形式考試，缺少論述與邏輯思維訓練。一般中小學生的課外閱讀普遍不足、學校中相關之實驗與動手操作機會嚴重缺乏，家庭功能也甚少提供子女應用學校所學知識於生活中之機會，這些問題皆有待調整與改善。其他如：電腦使用能力、資訊網路資料處理能力、企業文化的學習與創新等，這些都是在全球化過程中教育迫切需要轉型之所在。許多政府也都致力於搭建終身學習網絡，增加與延長民衆學習的機會，彌補因網路科技的發明，更加深的貧、富懸殊差距。尤其各國教育界逐漸重視學生「網路成癮」等問題，提醒全球化中「網路殖民」等侵襲問題。

### 網路世代中體驗教育日益重要

相對於年輕世代日益宅在家裡(室內)，缺乏體驗的人生，體驗教育更形必要。例如，筆者在課程中實施了幾年的「模擬約會」作業，用意即讓平常習慣於用電腦交談的大學生，可以暫時離開電腦、手機與MSN或者Facebook等螢幕，真正面對活生生的異性，學習真實的互

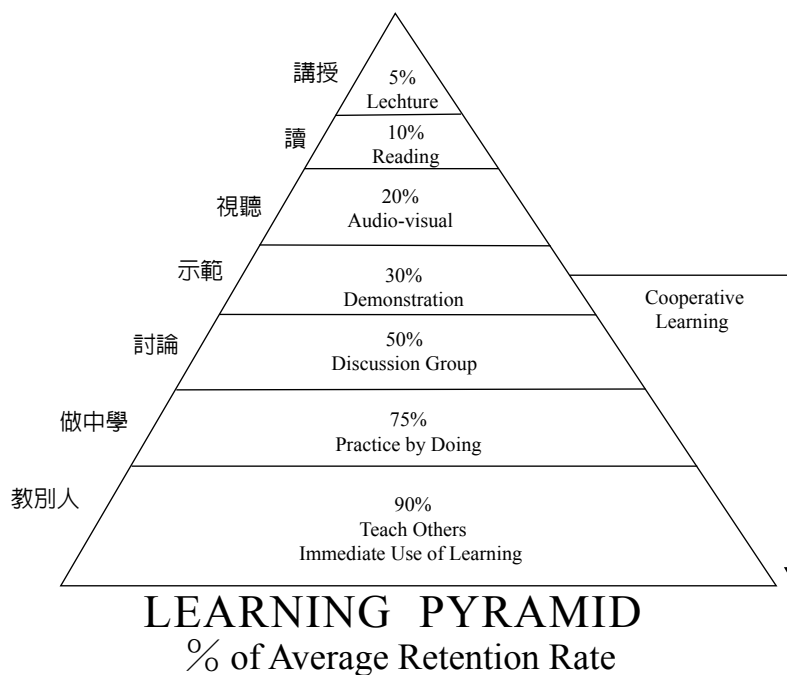
動、交談甚至出遊。

其實體驗教育植基於實用主義的思維。隨著西方工業革命、民主運動、科學思潮、與達爾文的進化論，傳統課程與教法的改革受到相當之挑戰，影響學校課程時間的分配、以活動代替課堂、以具體操作代替紙筆測驗，以及引進選修代替必修等改變。

### 體驗教育為什麼重要？

體驗教育(experiential learning or adventure education)指的是個人透過真實體驗機會，獲得知識建構和技能，進而提升自我價值的歷程。如同希臘哲人柏拉圖(plato, B.C.428-348/347)所言：與一個人遊玩一小時，會比跟他交談一年更能理解他(她)(You can learn more about an individual during an hour of play than in a year of conversation)。這與美國教育家杜威(John Dewey)的「做中學習」教育理論相仿。

另外，根據圖一中「學習金字塔」顯示，如觀察一般人的平均學習憶量的保留效果，發現粗略讀的效果僅占全部學習量的10%，聽則佔20%，透過聽與看方式則學習增加到30%，如果學習過程中能與他人討論，則學習量則增加到50%。至於親身經歷(動手做)的學習量則提升到



圖一 學習金字塔(平均學習保留效果)

75%，僅次於能夠教別人的90%。這樣的說法正好符應了古諺所云：「告訴我，我會忘記；做給我看，我會記得；讓我參與，我就學會了道理(Tell me and I'll forget; show me and I may remember; involve me and I'll understand.)」。

體驗教育除了可以增進自我的了解、激發參與者的學習動機、提高學習的興趣與意願外，更可因此提升自我信心與價值，透過操練而改善人際關係。如果在體驗教育中增加一些冒險與刺激活動，可以激勵參與者進行探索意願，甚至突破個人原本的成長侷限。

反觀我國傳統教育大多重視記憶與演算，強調動腦而少動手。加上學習過程長期受制於考試領導教學，許多

「富有創造性和藝術性」的課程，如：音樂、美術、體育、工藝、家政等，在學校中往往成為次要的學習活動，連建立科學素養與技能的訓練，如：科學實驗與體驗學習，也往往受到嚴重忽視，導致學生欠缺體驗學習與動手操作的機會，形成教育程度越高動手能力愈弱形況。再加上，臺灣家庭經濟條件因素與父母觀念使然，很多家庭不重視藝術教育，學校又多放棄藝能課程，導致整個社會公民的藝術素養與工藝等需要操作的能力普遍低落，連帶影響了國人的想像力、創造力、審美能力，甚至體而力行的能力都不易改善。結果一旦遇到強大的資本主義消費社會，加上網路世界的推波助瀾，在五花八色的廣告、媒體

等刺激與操控下，民衆的批判能力與主動選擇權，幾乎爲之棄守、人云亦云！

### 一技之長仍需由體驗教育習得

誠如兒福聯盟所公布2014年臺灣國中生未來志向調查，發現七、八年級學生傾向以廚師、麵包師、職業運動員及美容、美甲、美髮師等，擁有一技之長的「小確幸」工作爲職業志願。許多青少年以爲上述工作比較簡單，不必讀太多書、考太難的試，容易獲得長期穩定的就業機會。然而這些想法似乎有所誤導，這些行業職業養成過程的辛酸與基本功夫，絕對與體驗教育息息相關。

以最近一連串食安問題爲例，舉目滿街的餐廳、飲料與超商，除了每天令人心驚膽顫的中標食品下架消息外，幾乎看不到一家企業、商店或廚師、麵包師的行業公會，能夠出來用專業知識與經驗，教導民衆如何選擇與辨識好的食用油與食品！尤其中小學或大學相關科系，應善於利用這些議題進行機會教育，透過課堂中的生物、理化、數學，甚至國文、英文等課程，透過實作與體驗等練習，將知識轉化爲可以應用於生活的常識與技能，帶領下一代習得如何避免成爲黑心商人的犧牲者！透過知識與實用技能，成爲聰明的消費者，在享受美食之外，也有能力分辨食品安全、爲自己與家人的健康把關。如果學校能

在教學生學會應付考試與升學之餘，也能善用這些實際體驗的機會教育，那麼未來這群以廚師、麵包師、職業運動員及美容、美甲、美髮師爲職業志願的國生成年之後，或許比較懂得如何避免眼前利益，透過專業知識與技能堅持敬業精神。

相對另一群有志於選擇「硬科學」(STEM, 代表科學、科技、工程與數學等領域)的青少年，教育與科學部門如能積極支持中小學成立與上述有關的探索性社團，並且學校中的實驗課與實習課確實落實動手體驗的機會。如此一來，雖非要人人都能成爲科學家，但至少能夠成爲具有科學精神與判斷力的公民，避免淪爲科學文盲，懂得活用科學知識，在生活便利與環境永續中做出正確判斷與選擇。

因此，從近來食安問題來看臺灣國中生「小確幸」的願望，不但可以看出這些行業其實仍需要不斷充實相關的專業知識、就業態度與技術，也反映出現行臺灣教育中的盲點。更提醒學校與主管當局，須徹底檢討考試與標準答案的入學方式。面對許多學習不感興趣、缺少主動探索動機的學生，如何盡力去激發出一絲興趣與好奇，即使在充滿小確幸的志願中，也能活出自在與自信的探索人生！