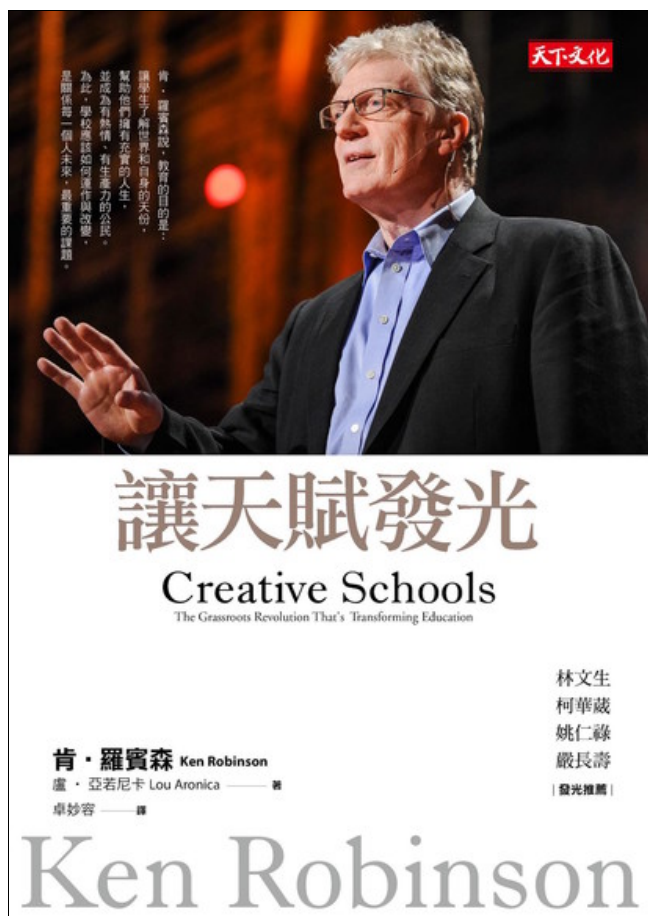


你就是教育系統－導讀：《讓天賦發光》

洪啟昌*



書目資料

書名：讓天賦發光（Creative Schools:The Grassroots Revolution That's Transforming Education）

原作者：K. Robinson & L. Aronica

譯者：卓妙容

出版社：天下文化

出版日期：2015年6月25日

壹、前言

西元2006年肯·羅賓森（Ken Robinson）在加州發表的TED演講：「學校扼殺了創意嗎？」（Do School Kill Creativity?），內容談到許多有天賦、創意的小孩，在

教育的體制中，才能漸漸消失殆盡，該場演講創下TED史上最高的點擊率，超過三億人次瀏覽，引發世界各地的回響，作者以其在教育領域40年以上的經驗，針貶教育現場的問題：《讓天賦自由》（2009年）揭發教育的失能，省思活出自己的關鍵；《讓創意自由》（2011年）將教育比喻為鑰匙，好的教育可以打開創意、打開未來，反之而否；《發現天賦之旅》（2013年）帶領讀者思考與生俱來的創意本能。而本書《讓天賦發光》（2015年），則是從課程、教學、評量及豐富的校園案例中，指出教育革新的方向。

貳、工業化教育與標準化運動

大多數的公共教育起源於十九世紀中葉，受到十八世紀工業革命影響，教育的設計原理也呼應工業化社會的製程。工業製程是一條生產線，原料不斷地通過層層檢查、測試、篩選，最後變成大量一致化的銷售品；公眾教育也如此，從小學、中學、大學等階段，透過標準進行分發，造就多數的勞工，以及少數的大學畢業生。在這條教育的生產線上，大多數人無法走到最後，甚至被剔除。然而，隨著時代的演進，舊有的教育體制難以再適應新的世代。

西元2000年起，「國際學生能力評量計畫（Program for International Student Assessment, PISA）」帶起全球標準化運動，該計畫由經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Co-operation and Development, OECD）每3年對世界各地的15歲學生進行一次數學、閱讀、科學的標準化測驗，測驗結果將按成績進行排序，參與國家由32國攀升至65國。國際學生能力評量計畫衝擊教育體制，2001年布希政府「不讓任何一個小孩落後（No Child Left Behind）」教育改革方案及歐巴馬政府「奔向頂峰（Race to the Top）」皆設定標準，有系統的檢測學生學習的情形，以提升績效。儘管如此，在《國家地理雜誌》2006年全國性文化知識調查中，18至24歲的青年65%無法在地圖上指認英國。美國2012年高中畢業生仍有17%無法流利閱讀，在「不讓任何一個小孩落後（No Child Left Behind）」教育改革方案通過12年後，仍有半數的非洲裔和拉丁裔學生無法從高中畢業。（美國全國教育局長協會執行長丹尼爾多曼琪表示）

工業化教育及標準化運動無法符應現代潮流的原因乃在於每個人的天賦、才能不同，每個科目的理解程度與學習速度亦不同，當教育以現有的系統去「製造」人，培養的只是死背學科知識、人云亦云的「產品」，而非找到自己獨特性的人才，而被系統排除的人可能輟學，將來需要更多的社會成本。

參、「有機教育」(Organic Education)的原則與理念

工業化教育造成分數的競爭，囚禁教師與學生，在指定的課目斤斤計較分數，為了達到全國一致性的標準，學校要求每個人都必須通過測驗，否則落入補救教學的循環當中，教師耗損率高，在高工作量中消磨熱情。作者提出新的教育概念——「有機教育」，此概念取自於有機農業，有機農業不噴灑農藥、不排放化學產品，注意土壤和農作物的永續發展，不過度耗損大地的養分，尊重生態的連結，降低環境污染的成本，轉換為教育就變成尊重孩子、適性揚才的教育理念，教師像園丁，創造出適合的教學環境，讓學生能自由發揮，成長出原本屬於自己的模樣。「有機教育」的原則如下：

(一) 健康原則：讓所有學生在智力、體力、心靈及社交能力上，全面穩定發展。

(二) 生態原則：強調各方面發展的相互依存關係，不管對單一學生或整體社區都重要。

(三) 公平原則：不管學生的背景、情況如何，對每個孩子的天賦與潛能一樣用心栽培。

(四) 小心原則：有機教育本著熱情、經驗和務實的智慧，為學生創造一個最有利的環境。

有機生物和周遭環境形成一個複合的關係，互相牽引，當環境改變時，生物會漸漸適應，發展出一套新的模式，教育也是一個複雜的系統，牽涉到學生、家長、教育團體、出版商、考試機構、政治媒體、社會福利機構，當環境改變時，教育要如何發展新的方向，在此我們必須反思教育的原本目的：

- 個人目的：教育的最終目的在於豐富人的心靈與頭腦，教育應該讓孩子發展自己的天賦和興趣，讓他們能把內在的感官經驗，和外在的物質世界連結，形成他們生命的軌跡。
- 社會目的：在民主社會中，公民的選票是決定國家未來的利器，教育應該提倡、實行公平正義的社會原則，幫助孩子成為積極、熱忱的公民。學校必須要成為實踐民主精神的場域，學生才能在日常中學習到公民權的意義。
- 文化目的：當今社會處於資訊爆炸時代，不同文化之間的交流越趨頻繁，接納多元文化成為現實的必須，學校應該要讓學生了解、重視自己的文化，並尊重

包容不同的文化的多元性，從文化的差異中學習到多元的視野。

- 經濟目的：經濟對於教育的影響力不容小覷，教育應該讓學生取得足夠的知識、技術和常識，以期在將來成為有經濟能力的獨立個體。有鑑於未來新型態的工作根本無法預測，現在的教育應該著重在關鍵能力的養成，讓學生展現多元天賦；消除學術科目與職業訓練的分歧；讓學生有機會實際體驗不同工作環境，從真實的職場學習。

肆、課程規劃與分析

傳統的課程強調學術與智能的運用，職業訓練和實用技能較不受重視，課程被分割為不同種科目，依照時間切割成片斷的學習時段，如前所述，之前的教育系統是為了配合工業化社會，時至今日，什麼才是現在學生該學習的？什麼才能養成他們面對未知最核心的關鍵？若配合上面教育的四個基本目的，那麼學校應該積極規劃發展八種核心能力的課程：

- 好奇心：對世界如何運作產生學習、發問和探索的渴望。
- 創造力：產生新的點子，並且能付諸行動，真正實現的能力。
- 評判力：分析資訊和創意，形成合理的論點與判斷。
- 溝通力：以不同方法清楚自信地表達自己的思想和情緒。
- 合作力：和其他人一起積極工作。
- 同情力：對其他人的遭遇能感同身受，並因此採取行動。
- 內心的平靜：和自己內在情緒連結，感覺生命和諧且平衡。
- 公民權：和社會產生正向連結，並參與維持社會程序。

作者提倡這八種核心能力，呼應上述教育的四個目的（個人、社會、文化、經濟），而課程架構應該包含下列學科，並將這八種核心能力也融合在課程中，才能幫助學生做好準備、面對未來：

- 藝術：音樂、舞蹈、視覺藝術、戲劇、表演藝術皆是人類的智慧結晶，從這些作品中學生可以感受到人類的情感、生活、價值觀、文化，在陶冶學生品德與生涯發展上都有很重要的功能。
- 人文科學：人文科學包含歷史、語言學、心理學、宗教教育、地理概念和社會研究，這些學科不但培養學生對於文化的認識，也提供學生質疑和深度研究的契機。
- 語言科學：清晰的發言牽涉到人的思考、溝通方式、文化背景，研讀文學作品

能發展學生讀寫和口語表達能力。

- 數學：數學為所有科學的基礎，和日常生活的空間、時間、尺寸、數量都有關。
- 體能教育：身體和心裡彼此互相影響，身體的健康有助於學科的學習，運動也能促進群體合作、建立歸屬感。
- 科學：自然科學鼓勵學生對世界進行有系統地探索，以理性的方式分析現象、建構理論，成就現代的科技發展。

為了使學生有效學習這六大學科，讓學生「做中錯，錯中學」非常重要，反覆地試煉、從錯誤中學習，在摸索中訓練思考與判斷的能力，為達到如此的學習效果，課程必須在理論與實務中兼顧。1995年艾略特華沙（Elliot Washor）與查爾斯孟卡斯基（Charles Mojkowski）創立「宏觀學習系統」（Big Picture Learning）聯盟，走出學校的教育範圍，納入社區導向的學習，讓學生在社區工作，體驗真實的工作問題，並對社區做出貢獻。透過學術與職業課程，更能啟發孩子成長。教育不應該只淪為尋找標準答案的考試，而是能從複雜的情況中找到適應的辦法，為此，學術課程應該與職業課程並重，且課程設計應該要符合下列原則：

課程的原則：

- 多元化：整體課程的規劃應涵蓋培養學生能力的所有知識、技能，並提供學生充分嘗試的機會。
- 深度：課程應該有適當的選擇，讓學生能廣泛探索自己的興趣，並且就自己的長才更深入地學習。
- 動態性：課程設計應該讓各年齡的學生和各領域專長的老師互相合作，並且納入社區的資源，不時地發展和轉化。

伍、創意學校（Creative School）的落實

作者說：「教育只存在於真正的學校裡，只存在於學生和老師的互動中。如果你是老師，對學生來說，你就是教育系統；如果你是校長，對你的社區來說，你就是教育系統；如果你是政策制定者，對所有你負責的學校，你就是教育系統。」在這句話中，揭露了兩個重點：一、教育最核心的是學生與老師的連結，教育的基本目標就是要幫助學生學習，如果學生不學習，教育就不存在；二、教育是一個生態系統，在這個系統中，教師、校長、政策決定者，都是系統中的施力點。作者認為教育是從學校啟動、一場由下而上的革命，基礎改革最當前的工作是建立起學生和

教師之間的連結能茁壯發展的生態系統，而在這個系統中，每個角色的任務如下：

- 在最基本的層次上，教育的重點放在創造一個會讓學生有意願學習的環境，其他事務安排應該以這一點為中心。
- 教師的角色就是幫助學生學習。
- 校長的存在是為了創造一所讓教師克盡職責的學校，其作為對學校的領導力和學校文化有深刻的影響。
- 政策制定者的責任，就是創造出一個讓校長和學校都能克盡職責的環境，不管他們是在市政府、州政府，或中央政府，全都一樣。

（一）教師

好的教師是教育革新推動的重要瑰寶，一個有經驗且有能力的老師，會引導學生，使學生對真相有熱情的渴望，並對知識有追求的動力，成為學生發展一生的志業，而優秀的教學要發揮以下四個重要作用：

- 吸引注意力：好的老師會吸引學生的注意力，激發學生的學習欲望。
- 賦予能力：好的老師會不斷自我提升，用各種方式啟發學生的能力。
- 表達期望：老師對學生的期待會深深影響學生的成就表現，提高學生成就在於建立老師與學生的良性關係。
- 賦予權利：好的老師會幫助學生建立自我學習力，讓他們對自己的能力有信心。

有些教師沒有教育訓練，卻能讓學生著迷於課程；有些教師擁有專業知識，卻不見得能駕馭學生。那麼怎樣才能培養一個懂得教學藝術的老師？教學的初期培訓除教育的思想史及思想學派、學習理論與心理學研究、教育現場實踐性的研究，以及各國教育發展、教育系統運作，然而，以上的培育項目，僅止於培育出一個有效率的教師，除此之外，教師必須不斷地專業發展，跟上各國的研究。

良好的教學建立在三個原則上：

- 啟發：優良教師會啟發學生探索自己的學習領域，努力追求榮耀。
- 信心：好的老師會建立學生的信心，讓他們有自我探索、自我提升的能力。
- 創造力：好老師會鼓勵學生主動思考，透過觀察、實驗，將好的想法落實。

（二）校長

校長的核心角色在於：尊重每位學生的獨特性，時時尋找孩子的潛能，並且在持續改變的挑戰中，不斷帶領學校成長茁壯。一個好的校長，會知道要在學生、老師、家長間建立起一個共同追求目標的團隊，並有意識地推動學校改變。學校必須營造一個共同學習的環境，並且呵護學習文化的生命力。

美國中等學校校長協會（National Association of Secondary School Principals, NASSP）提出每個學校領導人應重視的核心：

- 協調的領導能力：創造團體共識、發展明確計畫、指派職員擔任有意義的角色
- 學校環境個人化：利用環境為學生打造個人計畫
- 改進學生表現：以課程、教學、測量方式讓學生將知識和現實結合

一所運作良好的學校會符合下列原則：

- 團隊精神：對團隊有強烈的認同感，成員互相支持，並且對外力求表現
- 個人特性：在團隊中相處融洽，亦不失個人的獨特性
- 可能性：組織願意嘗試更多可能，鼓勵大家提出創意

（三）政策制定者

政策制定者的責任，就是創造出一個學校和社區能夠成長的氛圍，協助學校發展出有利於社區或社會的系統。有效的改變需要下圖中列出的五個要素：一、願景：人們需要看見他們未來的願景；二、技巧：人們需要知道自己是有能力改變的；三、誘因：人們需要相信改變會讓他們變得更好；四、資源：人們需要知道他們有充足的資源協助改變；五、行動計畫：人們需要一個完成改變的計畫。而教育政策者的責任在於確認下列因素是否齊全。不齊全的因素是改變失敗的主因。

願景	技巧	誘因	資源	行動計畫	=	改變
	技巧	誘因	資源	行動計畫	=	疑惑
願景		誘因	資源	行動計畫	=	焦慮

願景	技巧		資源	行動 計畫	=	反抗
願景	技巧	誘因		行動 計畫	=	挫折
願景	技巧	誘因	資源		=	多頭 馬車

陸、結語

作者：「如果你和教育沾得上一點點關係，你有三個選擇：你可以在體制內尋求改變、可以施壓要求教育系統改變、或者積極參與體制外的革命。」教育的改革不是一個新的概念，也並非只有台灣在尋找新的方向，世界各國也不斷挖掘、反思目前的教育系統，而作者以歷史的脈絡（工業化）解釋教育根本的問題（標準化），並且提出「有機教育」（Organic Education）與「創意學校」（Creative School）的概念，致力營造所有學生都能發揮天賦的環境，強調教育的永續發展，應該由教師、校長、政策制定者、社區、家長等生態系統共同維護。生命並非一個線性的發展過程，而是充滿無限可能的綠地。唯有我們都認同個人的獨體性，了解教育的基本目的，才能攜手合作。

教育改革需要承擔風險、改變根深柢固的認知、習慣，但只要有一個人願意改變，這些力量會慢慢累積，以星星之火的姿態，終成可以燎原的局勢，只要你想改變教育，你就是改變的起點，而你也是教育系統，謹以此書與各位為教育奉獻的人共勉。

* 洪啟昌，國家教育研究院教育人力發展中心主任

電子郵件：cchung419@mail.naer.edu.tw；cchung419@gmail.com