

# 教育人力與專業發展

雙月刊

educators and professional development

2014年8月15日

第31卷 第4期

## 人才培育

# 從翻轉學習看人才培育的新契機

蔡進雄

國家教育研究院教育制度及政策研究中心主任

林信志

國家教育研究院教育制度及政策研究中心助理研究員

## 一、前言

學習是人才培育的重要核心概念，不論是人才培育之政策擬定或是教育資源的分配挹注，最終均須正視學生的學習成效，否則無法真正落實人才培育。進言之，教育係使人成為更為完整的人之歷程，而學習則是改變歷程中的關鍵，只要學習方法有了正向的調整或轉換，勢必對人才培育有所助益。

邇來，翻轉學習（flipped learning）或翻轉教室（flipped classroom）成為教育界熱門的議題，所謂翻轉學習是上課前教師將自錄或他人所錄的影片或講授內容上傳到學習平台，學生在平台上自主學習並記錄所碰到的問題，上課時教師回應學生的問題並進行討論（劉怡甫，2013）。換言之，翻轉學習是第一階段學生上課前在線上學習，第二階段在課堂上師生共同討論學生自學所遇到的問題，因傳統教學是教師花很多時間於課堂上教導較低層次的記憶與理解之認知內容，相對上沒有太多時間教導綜合、評鑑及創造等高層次的學習內容，而翻轉學習強調課堂上的互動討論，可提升學生高層次的認知能力（蔡進雄，2014）。職此之故，翻轉學習確實是有助於人才培育的學習策略，並進而可提升國家教育競爭力。基於此，本文將先

闡明翻轉學習的重要概念，接著論述Moocs與翻轉學習，之後分析翻轉學習的人才培育優勢與挑戰，以提供各級教育工作者之參考。

## 二、翻轉學習的意涵及重要概念

如前所述，翻轉學習是強調上課前學生自行線上學習，上課時師生互動討論的一種教學方式，以下進一步闡述翻轉學習的理論基礎、師生角色、時間安排及授課內容等重要概念。

首先，在翻轉學習的理論基礎方面，行為主義、認知學派及建構主義是學習理論的三大學派，行為主義強調刺激與反應的連結，認知論重視學習者的主動性但忽略人際互動對學習的影響力，而建構主義主張學習及教學設計應由學習者主動建構並關注學習者與他人的互動，筆者以為建構主義是翻轉學習的重要理論基礎，此乃建構主義認為教師不是知識的唯一來源，知識是建構出來的，且個體必須藉由與他人合作及互動，促進其學習之成長（蔡進雄，2008；Gredler, 1997），而翻轉學習亦重視學生學習過程中的主動性及互動性，故建構主義可視為翻轉學習的主要理論基礎。其次，在師生角色方面，傳統教學的是以教師為中心，教師的角色是講述者及主導者，學生是被動的知識吸收

者，而翻轉學習的教師角色是引導者及催化者，學生是學習過程的主動者。

第三，在時間安排上，傳統教學是注重課堂的上課時間，而翻轉學習不僅強調授課時間，更強調課前預習，亦即上課前先在平臺或電腦看教學影片，上課時多進行師生對話及思辯，或共同完成作業。最後，在授課內容上，第一階段學生先在平臺自行觀看教師所交待的教學影片或教材，這些影片或教材可以是大多數學生普遍能夠理解的內容，第二階段在課堂上則偏重於師生討論及問題解決，易言之，簡單的交給電腦，困難的留在課堂處理，這對於傳統教學之

教師將大量時間用於課堂上的基本內容講述，而較少時間教導較高層次的認知內容，無疑是一大顛覆與挑戰。

總結而言，如果進一步以教學前、教學中及教學後三階段觀之，如表1所示，傳統教學是著重於教學中的時間，比較不重視教學前的預習，且教學過程偏於單向的講述，而翻轉學習是透過線上學習讓學生先行預習，教學中將教導易懂的時間省下來，重視師生雙向互動並處理更為複雜及難度較高的學習內容，如此一來，整體學生的能力將會往上提升，甚至躍進成長。

表1 傳統教學與翻轉學習的比較

	教學前	教學中	教學後
傳統教學	不強調學生的課前預習。	主要是單向的教師講、學生聽，教師講解課程內容。	多數教師會交待回家功課或作業。
翻轉學習	強調學生必須在上課前先線上學習教材內容。	主要是雙向的師生討論及互動，或完成作業。	學生可以再重複觀看平臺上的教材內容，或線上自學下次上課內容。

### 三、Moocs與翻轉學習

由於翻轉學習或翻轉教室強調線上學習，因此Moocs與翻轉學習可說是息息相關。所謂Moocs（Massive Open Online Courses）顧名思義就是大規模的開放式線上課程，既然是大規模且是開放式線上學習，則任何人在任何時間、任何地點都可以學習，而傳統教室內的教學是小規模班級式的固定學習型態。

可汗學院可說是Moocs的典型代表，S.Khan並非出身教育界卻掀起二十一世紀的教育大海嘯，Khan用網路科技蓋了

一所沒有藩籬的學校並讓每個孩子都能免費的教育，Khan在YouTube張貼課程影片後，全球就有許多學生利用它們在課堂外學習，學生並可以依他們的速度進行學習，值得一提的是，可汗學院創立的目標就是在任何地方，讓任何人都能接受免費的一流教育，故藉此可服務更多的弱勢學生（王亦穹譯，2013）。質言之，有了網路上豐富的學習資源，學生可在家上網「聽課」，而到學校是為了和同學一起做「作業」，科技輔助教學的混成式學習將成為下一波教育的主流（親子天下雜誌編輯部，2013）。

為因應數位學習趨勢，教育部已推出「磨課師計畫」，其精神是強調小單元的分段課程，配合即時線上的討論及回饋、線上的同儕合作學習與討論及虛擬線上實驗，並且有線上練習與評量，學生可依照自己的學習步調將課程完成（陳智華，2014）。此外，教育部為使高中生之高三下學期時段能與大學課程銜接，亦實施「高中三年級學生線上增能學習方案」，使部分已錄取大學的高三生能藉由線上開放式課程，學習具特色的大學課程。

總結說來，Moocs強調學生的自主學習，學生並可依自己的學習速度來學習，此外在線上學習比較沒有壓力，這對於比較容易焦慮或該科目程度較低但有意願學習的學生是一大福音，可貴的是，透過Moocs能讓弱勢學生同樣能接受高品質的課程及教學。

#### 四、翻轉學習的人才培育優勢與挑戰

各級學校如果妥善運用翻轉學習，則對於人才培育將會有極大的助益，一來經由翻轉學習所培育的人才之能力能往上提升，因為課堂上教師可有更多的時間用於啟發學生，學生所學習獲得的不再僅止於低層次的內容，或填鴨式的學習，二來學生透過翻轉學習，能培養出學生的主動性、創造力及問題解決能力，而不是記誦的機器，三來翻轉學習強調線上學習，對於偏鄉地區學子或弱勢學生有了更多的學習管道，故能縮短城鄉差距或學習落差。

當然，任何學習方式都有其優點及侷限，沒有完美無缺的學習理論或教學模式，翻轉學習應用在國內仍面臨諸多問題與挑戰，例如在大學教育階段係大學生多習慣於被動式的聽講學習，中學教育階段面對的是升學主義、考試引導教學及家長接受度的問題，還有如何確保學生課前已看完影片，以及教師如何建製與取得影片等。

#### 五、結語

翻轉學習不是新的點子，不是要取代教師，亦非以看影片取代做作業，而是讓學生能依自己的學習速度及時間課前看影片，且更能提升課堂時間的教學功能。此外，翻轉學習讓教師在課堂上有更高的自由度，觀察學生應用知識的能力，課堂上不再是教師講學生聽，教室中的主角由教師變成學生，而教師退居為幕後導演，故翻轉學習可以說是重新定義了教師與學生的角色。

雖然翻轉學習面對諸多挑戰，但在新世紀的學習典範轉移下，教育工作者必須進一步去了解及靈活應用翻轉學習，倘若從小學教育階段至大學教育階段都能妥善導入翻轉學習，則將有助於學生主動態度、互動能力、思辯能力、問題解決能力及創造力等新世紀所需人才之高層次能力的養成，無疑地，翻轉學習不僅是學習典範的轉移及教育力量的展現，更是培育國家人才及增進國力的一大利器。綜言之，看似微觀的翻轉學習，卻是宏觀之國家人才培育的基礎及新契機。

## 參考文獻

王亦穹譯（2013）。可汗學院的教育奇蹟。S.Khan原著。臺北市：圓神。

陳智華（2014）。「磨課師」線上教程 明年底推百門課。取自：[http://mag.udn.com/mag/edu/printpage.jsp?f\\_ART\\_ID=440752](http://mag.udn.com/mag/edu/printpage.jsp?f_ART_ID=440752)

親子天下雜誌編輯部（2013）。翻轉教育：未來的學習·未來的學校·未來的孩子。臺北市：天下雜誌。

蔡進雄（2008）。教育行政人員專業發展的教學理念與實踐。新北市：輔大出版社。

蔡進雄（2014）。學得更多、學得更深、學得更好的學習評量。教師天地，189，13-18。

劉怡甫（2013）。翻轉課堂—落實學生為中心與提升就業力的教改良方。評鑑雙月刊，41。取自：<http://epaper.heeact.edu.tw/archive/2013/01/01/5915.aspx>

Gredler, M.E. (1997). *Learning and instruction: Theory into practice*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

# 培育有用之才

張慶勳

國立屏東大學教育行政研究所教授兼教育學院院長

## 一、前言

我國自古即非常重視為國舉才，其目的在使受舉之人能為國家做事，造福人群。因此莫不透過各種管道與機制選擇優秀之人才。例如，有知識才德者自成一學說者，如孔子以師徒之制傳授弟子知能；有以書院方式聚集學子讀書寫字學習做人處事之道。其後逐漸由民間辦學、或以政府設立學校，以達傳道授業之責。同時，我國自隋朝至清末所實施之科舉選才治國制度，影響政治社會文化深遠。而除了以考試取才外，有地方察舉賢良方正而能直言極諫者亦為選才的標準之一。可以說如何培育人才與選才，以及使人才為國家社會所用，自古即已受到重視。

時至今日，培育人才仍為家庭、社會、及政府所關切的重點。例如，前教育部長蔣偉寧曾在部務會報時，認為台灣面臨人才流失的危機，指示各教育部官員要動起來，以「人才培育」做為教育部施政重點（鄭語謙，2012.08.17，聯合報，AA4版）。新任教育部部長吳思華表示，現在高教與國教都面臨挑戰，各界需要更大耐心來解決問題。台灣社會正在面臨轉型。他認為人才培育是最重要的一點（2014.07.29記者會）。事實上，如教育部（2013a）的「人才培育白皮書」，旨在強調如何轉型與突破，培育多元優質人才，共創幸福繁榮社會，

而針對「國民基本教育（K-12）」、「大學教育」、「技職教育」、「國際交流及全球人才布局」四大主軸提出行動方案。繼之，教育部（2013b）提出12項重點政策以落實人才培育白皮書的規劃，以及未來成效評估。此外，教育部（2014）所推動的「人文與科技共融政策之相關人才培育及文創產業加值計畫」，以及國家發展委員會（2014）的「育才、留才及攬才整合方案」等，都是培育國家社會有用人才之規劃與行動方案。

## 二、有用之才的力道

要培育國家社會用的人才，須了解有用人才需具有那些要件。茲提出個人的看法供參考。

### （一）術業有專攻

任何一位欲服務社會者都要具有他所要服務的內容與對項的基本知能。以學校教師為例，教學科目內容知識（content knowledge）、教育專業知識（pedagogical knowledge）與學科教學知識（pedagogical content knowledge），是教師所必備的基本功。也就是，有用之才須具有特定領域的專業能力與素養，這是服務社會的基本要求。

### （二）帶著走的能力

帶著走的能力包含特定領域的專

業能力與素養，具有彈性與適應力，隨時接受挑戰，能適應環境，也能調適自己。並能在全球化的過程中，具有能轉化運用的國際移動力。

### （三）大視野

在全球化與國際化的時代中，一位有用之才須能具有大視野的宏觀思維，能以統整性的脈絡思維，統觀全局，並據以引導出實際的策略性規劃，以及執行的行動方案與檢核回饋等，而構成一完整的思維與行動體系。

### （四）與時並進的競爭力

競爭力就是即戰力，競爭力具有與時並進的時間性，它稍縱即逝。除了要有獨特領域的專業能力與素養外，同時也要具有跨領域的第二專長或多元的能力與素養，以及整合團隊，發揮協同合作的力量。

### （五）德能兼備

品格力、道德力，處事態度與修為是企業單位或是政府單位取才的重要參考指標之一。雖然專職分工各有所司，但品格力與道德力較之於專業能力與素養更為重要。若能德能兼備則所展現的力道將更為久遠穩固。

### （六）以核心理念引導出行動力

做人處事應有中心思想，也就是能以具有哲斯基礎的脈絡思維體系，引導出具體的策略規劃與執行方案。如此才能將知與行合一，理念與實踐結合。

### （七）反思與學習同時並進

反思與學習是一不斷循環回饋的

歷程，在我個人的教學、研究與領導的實務過程中，「知思行得」是一反思與學習的循環回饋體系。此一體系以「哲思」為根基，以「人性」為基本假定，以「策略」為方向，以「藝術」為操作技術，並以「誠於中」的專業、態度、修為，將「形而上」的哲思與「形而下」的操作技術予以融合，構成一反思與學習的架構。

## 三、培育有用之才的反思

茲提出幾個反思的觀點供參考：

### （一）專業主義的迷思牽動有用人才的詮釋與界定

誠如前述，不論是民間團體、企業界與政府單位，都一致強調如何培育人才的重要性，且皆以各種調查研究或其他可行的方法，探究諸如人才為何流失、學校教育如何使學生學習能學用能合一，企業產業結構的改變與人力投資，及其與留才、攬才等的相關議題。雖然如此，上述問題仍然存在著，深究其因，就是多元社會需求的快速變動，新興職場一直不斷流變，進而牽動專業主義的迷思，亦即有用人才的詮釋與界定也隨著社會變遷一直在改變之中。

### （二）以統整性的架構與執行網絡制定人才培育政策

任何政策的規劃與執行，都是循著脈絡一直走下去的。誠如我在校務發展規劃的思維上有以下的看法，在此提出供參酌，即是：「脈絡統整，策略架構，單點切入，全面出擊，計畫執行，精進卓越」。據此，人才培育整測的制

定與計畫方案，以及整體的配套措施，即在這樣的架構體系之下予以規劃執行。

### （三）以核心理念引導人才培育的實踐

任何一項政策的提出與規劃執行都要有所根據的核心理念，如同十二年國民基本教育政策，以及人才培育白皮書，都是循著這樣的軌跡制定出來的。而對於人才培育政策的制定規劃與執行亦是如此。而理念引導實踐，態度決定一切就是引領政策擬定的思維與行動、理念與實踐之結合，更是前述「形而上」、「誠於中」與「形而下」概念架構與操作技術的融合。

### （四）學用合一與供需平衡相互結合

學校教育強調如何培育學用合一的未來人才，但在專業能力與素養的基本訴求下，學生畢業是否能符應社會產業結構的變動，以及全球化、科技化所帶來的人力結構改變，都影響學用合一的符合性。此外，人力需求的評估與人才

培育數量的管控，涉及人力供需的平衡性。因此，學用合一與人力供需的平衡是融合為一的。

據此，教育部在高等教育所推動的課程分流計畫，強調以實務取向學術取向分流培育人才；在師資培育部分則強調精緻師培政策；企業界試圖調整產業結構，相關學術單位也對適性分流學制有所研究等。這些都是產官學各界試圖將學用合一與人力供需的平衡融合為一的作法。

## 四、結語

人才之有用不僅是其所具有的專業的能力與素養，更需具有跨領域，以及能將知識轉化運用，以及帶著走的國際移動力。有用之才是有其材質、素質，或是才氣的，最終目的在於服務社會、造福人群，各有所司，而不浪費人力。因此，不論從教育過程、社會產業需求，以及政策取向，在人力投資、政策制定與學用合一、供需平衡上，是一完整的架構體系。

## 參考文獻

- 國家發展委員會（2014）。育才、留才及攬才整合方案。取自<http://www.ndc.gov.tw/dn.aspx?uid=35654>
- 教育部（2013a）。人才培育白皮書。取自<http://www.edu.tw/userfiles%5Curl%5C20131209094116/教育部人才培育白皮書1.pdf>
- 教育部（2013b）。「如何落實人才培育白皮書及未來成效評估」書面報告。取自<http://npl.ly.gov.tw/do/www/FileViewer?id=5970>
- 教育部（2014）。推動人文與科技共融政策之相關人才培育及文創產業加值計畫。取自<http://lis.ly.gov.tw/lydb/uploadn/103/1030507/13.pdf>
- 鄭語謙（2012/08/17）。人才培育，教部施政新重點。聯合報，AA4版。



# 教育的現代化經驗與人才的培育

但昭偉

臺北市立大學教育學系教授

## 一、前言：我們的教育能否培養中興的人才？

自從馬齒徒增之後，我才體悟到古人（或前人）所留下來的一些話，原來寓有深意，是智慧的結晶。假如細細咀嚼、反覆再三，不僅有助人情事理的了解，更有益於人生的進程。只恨少時輕狂，沒有及早悟到這個道理。常常冒到我腦海裡的佳句名言不外是「多行不義必自斃」、「惡人自有惡人磨」、「天道無親，常與善人」、「善有善報，惡有惡報，不是不報，時候未到」、「知足常樂」、「路遙知馬力，日久見人心」、「勸君莫惜金縷衣，勸君惜取少年時」。近年來，不僅體悟到昔時賢文的妙用，即使是小時候所背的一些「教條口號」，仔細想來，也都頗有道理。就以青年守則十二條來說吧！有哪一條是胡謔亂說的？「有恆為成功之本」？當然是如此！假如我們每天專心花兩小時做某一件事情（如學習外語），十年下來，我們對那一件事一定可以達到精熟的程度，不成為專家也難。「失敗為成功之母」？說得真好！假如我們不經歷挫折或失敗，怎麼會深刻地去掌握我們想要達成目標的那些手段？對照著美國職籃明星喬丹（Michael Jordan）的名言” In order to succeed, you must be willing to fail. “，「失敗為成功之母」恰好與之相互呼應。「學問為濟世之

本」？試想，假如沒有學問，我們如何明白事物之道理本源？如何能了解這個世界並改變這個世界？也就是因為體會了「昔時賢文」及一些「教條口號」的意涵，所以近來上課總拿「失敗為成功之母」及「有恆為成功之本」與學生共勉，希望我的學生能體會這兩句話的道理，及早體悟，也就比較能有一個豐富的人生。

既然前人所言總有些道理，「中興以人才為本」這句話應該也會有些道理吧？這道理在：假如一個社會沒有人才，在這個社會本身就積弱不振的情況下，這個社會注定就不會有出路；假如這個社會想振衰起弊，這個社會就勢必得注意人才的培育。可以注意的是：人才培育之後，社會不必然的就一定會中興。這是因為促成社會中興的條件有很多，人才的培育只是條件之一；單靠人才的培育，社會不一定就會中興，但若沒有人才的培育，社會的中興就絕無可能。如此說來，人才的培育是社會中興的必要條件。

現在讓我們仔細想一個問題。假如社會（國家）的中興以人才為本，那麼這人才要從何處來？或問得更直接一點，在一個積弱不振、體質孱弱，但又想力爭上游的社會（國家）中，我們從何處可以得到中興的人才？

回首臺灣過去二戰之後幾十年的發展，中興的人才似乎來自於數端。

一類是隨蔣介石來的一批技術官僚或學者專家（他們的養成教育不在臺灣），這些人在大時代當中流離失所，來到臺灣之後，退一步即無死所，於是抱持孤臣孽子之心，在受國家（蔣家）重用之後，無不竭其心志，戮力於社會發展與國家建設，終而能一展所長，同時成就自己及促成臺灣之安定復興。這些人如孫運璿、李國鼎、趙耀東、李達海等。

第二類則是在政府致力於發展經濟的架構之下，一群力求財富的民間人士，這些人的教育或者在大陸或者在日本統治時代下即已完成，或者根本沒有受過完整教育。他們有的白手起家，有的本有家業，在一個政治大致穩定的社會中，他們能成功地創造及累積財富。這些人如王永慶、辜振甫、張榮發、嚴慶齡等為數甚多的大、中、小企業主。

第三類人則為在海外接受過訓練的人，他們或為在臺灣接受大學教育之後出國進修再回來的人，或者與臺灣本無淵源，但為臺灣政府或企業延攬回台（如張忠謀）。他們在西方取得專業知能，也有高學歷；有的在大學從事教書或研究的工作，也有的在政府或民間企業。這些人很多，就在你我身旁或檯面上，不須列舉。

第四類人才則在戰後由在臺灣的高等學府或技職體系培養出來的人，這些人在教育、政府或民間企業歷練及成熟。這類人才人數最為眾多，是社會能維持下去的中堅力量。他們在前述第一、二、三類人才打下的基礎下，接受教育、訓練及磨練，終而有成。

假如我們做一個粗略的今昔相比，

不難發現上述的第一、二類人才已然凋零。很幸運的，上述第一類人才所處的大時代不再。大江大海的時空已過，我們今天的臺灣已經沒有孤臣孽子了！孟子所說「天將降大任於斯人也，必先苦其心志，勞其筋骨，餓其體膚，空乏其身，行拂亂其所為，所以動心忍性，增益其所不能。」今天臺灣處在小康局面，隨著戰爭的遙遠，在客觀環境下，再也沒有人會經歷（或須經歷）如孟子所勾勒出來的過程才會成為人才。上述的第二類人才在今天的臺灣大概也不會出現了；隨著時代的進步，每個人都會受些教育才能在社會與他人競爭。第一、二類人才雖然凋零或不復存在，但今天臺灣的政經及各種社會架構都是由這些人所建立。上述的第三、四類人會繼續存在，但物換星移，其重要性的次序與之前或有不同。到所謂先進國家接受訓練的人數還是很多，但有如此學經歷者被看重的程度，並不當然地高於由臺灣的高等教育學府所培育出來的人，而後者的數目當然地多於前者。另外，隨著臺灣工商企業的發達，人才不僅配置在公私立高等教育機構中，更多待在工商企業或政府部門中。此外，公民營企業擔負人才培育的角色愈形吃重。公民營企業與高等教育機構的關係愈來愈密切；後者提供粗胚，然後再由前者磨而陶成。

假如我前面僅能稱粗疏的描述大體正確，我們明確可知的是：今天臺灣社會運作的中堅分子大多是在臺灣接受過大學教育（或研究所教育的人），容或有海外歸來者，但他們的基本養成教育大多仍由臺灣所提供。隨著社會的進

步，不受教育可能成爲企業主者幾乎已不可能；完全在海外接受教育者大多在民間或外商企業，也有在大學者，但人數並不多。在如此了解之後，我們接著可以問：臺灣當前的教育（或從九年國教實施之後的教育），能否提供臺灣維持其榮景並能與已開發國家競爭所需的人才？或換個問法：接受臺灣教育的人能否成爲臺灣社會所需的人才？面對這問題，我的看法並不樂觀。

我不樂觀的態度主要來自於我認爲臺灣從小學到研究所的教育都有一些缺失，這些缺失使得在臺灣接受教育的人不免的染上一些習氣，這些習氣對臺灣人才的發展及培育十分不利。在臺灣當前面對空前強大的競爭對手（中國大陸）的前提下，假如臺灣的有志之士不能體察到我們教育當中的一些基本缺失而思改正之道，在強大磁吸效應下，我們要靠實力才能保持的生活方式（民主自由）會很難維持下去。這不僅是臺灣的不幸，也是中國大陸的不幸（他們需要民主的臺灣），甚至是全世界的不幸。我的這些話看來有些誇大，但假如我們思及臺灣是華人社會及國家當中唯一實施民主的地方，我的陳述就不是無的放矢了！

## 二、臺灣社會及政府的現代性不足

臺灣教育現有的缺失其實不應該怪哪一個人、哪一個政府、哪一個教革、哪一個教育部長或哪個總統。中華民國的政府從來就不是現代化的政府，臺灣社會也向來不是個現代化的社會。我們對各級教育應有何種具體目標及應採何種方法來達成這些目標，常常處於盲人

摸象和亂槍打鳥的狀況。我舉一個例子來說明這種政府及社會不夠現代化所造成的窘境。

衆所周知，臺灣的高中及國中（乃至各級教育）長久以來即被升學主義所綁架。辦學者受制於學生家長的期望及社會一般大眾的成見，無不把精力放在如何促使最大多數的學生能夠升到「好高中」、「好大學」及「學校整體升學率的提升」。一個學校是不是「好學校」或一個校長的辦學績效是否優良，泰半就繫諸於這些外部的指標。如此的教育辦下來，學校就變成了「試場」，學校裡的一切作爲緊緊的扣住升學的準備。在國民中學裡，從國一起（七年級）就戰戰兢兢於考試準備，到了國三（九年級），一天考七、八科也不是意外；在高中裡，高一的狀況還算正常，但到了高二之後，情勢就開始嚴峻起來，許多學生的課餘時間也被拿來補習。整體而言，升學考試不考的科目（所謂的副科），學校與家長就不看重（也連帶使學生掉以輕心），而要考的科目，卻往往流於考題的解答及考試的準備。久而久之，教育的「本質」就被忘卻了。許多學生對學習本身不會有興趣，也不會主動學習。升學主義的壓力下，更產生了一群失敗者，他們是考試升學競逐的失利者，忍受著主流價值觀對他們的評價及標籤，一輩子都擺脫不掉這烙印。

臺灣社會的有志之士及教育工作者，不是不知道升學主義所造成的傷害，但在許多教育工作者願意（或被迫）屈服於升學主義的情況下，政府及社會有志之士對升學主義竟然也束手無

策。一直到今天，十二年國教的啟動看來也無力降低升學主義對教育及學生所造成的斷傷。

其實，升學主義與我們根深蒂固的傳統觀念及現實生活的事實有密切關係。只要這個社會的人還有「萬般皆下品，唯有讀書高」及「職業有貴賤之分」的心結，只要這個社會各種職業之間或之中的人的薪水還是有很大的差別，只要這個社會的主要價值系統還是呈現單一的狀況（即還是以權勢財富的多寡來打量一個人），只要孩子的興趣仍然不受尊重（父權主義還是當道），愛子女的父母就一定想盡辦法讓他們的孩子進入「好高中」或「好大學」（或熱門科系），如此升學主義就沒有消除的可能。假如政府或社會的領導階層很清楚的知道這一點，而把重點放在讓孩子不會在很痛苦的情況下學到東西，或長期性的試圖改變一般人「職業有貴賤高下」的觀念，或儘量拉平職業之間或之內的待遇差別，那麼升學主義或有消弭可能。但假如政府或社會菁英不是那麼的清楚造成升學主義的原因，而經常的把精力放在教育系統中升學壓力的減緩，那麼這些努力勢必會徒勞無功。

我在這裡偏離了一點主題，主要是想借升學主義這個例子，來說明中華民國的政府及臺灣社會從來就不是現代化的政府和現代化的社會，所以只要是處理有關大規模的眾人之事，總不會清爽俐落。我以下要在「因為中華民國及臺灣社會不夠現代化」的前提下，來說明臺灣教育的一些毛病，而我認為這些毛病會妨礙我們的人才養成。我以下分兩

部分（大學以上及高中以下）來討論。

### 三、臺灣高等教育不利人才培育的做法

臺灣的高等教育辦得不盡理想的原因錯綜複雜。其中之一在於「大學」這樣的機構本來就不是中華文化的產物。不僅如此，我們能安安穩穩的經營大學這樣的機構也只不過是二戰以後的事（五十多年的歷史），這與動輒有數百年歷史的西方大學相較之下，簡直是小巫見大巫。

這個社會對有關大學的基本問題還是弄不清楚。這些問題如：什麼是大學？什麼是一個理想的大學？大學這樣的機構與中小學或技職學校有什麼不同？大學與社會或國家的關係為何？大學所可能扮演的功能為何？如何讓大學裡的老師能形成一個專業或學術社群？如何去建構有效能的系所學程（program）、使得學生都能有應具備的能力？大學與政府（中央或地方政府）的關係應為何？大學與政治人物應有何種關係？大學與企業的關係為何？什麼才是學術自由（教的自由及學的自由）？大學的民主化是什麼或應是什麼？由於對這些基本問題的不甚了解，使得我們臺灣的大學在運作及組織上都有明顯地不如人意之處，甚至遭致某些人士「老師在假教書，學生在假讀書」的譏評。我相信隨著失敗經驗的累積及社會的現代化，我們一定可以辦出真正好的大學。但這需要多少時間？我們實在無由得知！讓我在這裡把焦點放在我們的大學，我舉出今天大學裡的一些現象，並試著指出這些現象與人才培育之

間的關係。

我認爲家庭在臺灣社會當中仍然扮演了相當關鍵的角色。從好的一方面來看，穩定的家庭會促成社會的安定，因爲除了國家與政府的力量之外，每一個人都會被家庭這樣的社會組織編排在它的網絡之中，所以每一個人得以在身心上獲得安置而不致流離失所。但家庭力量的強大也有它的副作用。一直到今天，我們臺灣的孩子似乎受到過多的呵護，這是因爲在父母與子女之間，我們臺灣的父母給自己強加了許多義務。這種義務感會促使父母主動去決定孩子的興趣及未來的選擇。最簡單的例子是孩子的高中分類組時，許多父母會在權衡之後而強烈的去建議孩子的選擇。比如說，理、工、生物、醫護的類組將來有助於就業，所以父母比較傾向建議孩子去選擇這樣的類組（也許有些父母從小就培養了孩子這方面的興趣）。再者，在孩子要去選擇大學的科系及什麼類型的大學時，父母也往往扮演著強烈協助者的角色，父母強力介入孩子的興趣選擇及追求，往往會讓孩子對他所從事的活動失去活力，或沒有真正的熱情。我有一個台大的朋友告訴我，台大學生的數學成就其實很不錯，但大多數人對數學並沒有真正的興趣。我在這裡想指出的是：由於許多的大學生並不知道他們自己真正興趣的所在，他們進了大學之後，仍然會花許多時間來嘗試尋找自己的真正興趣，也有許多人就將就了下去（懶得與父母發生衝突），花了四、五年時間在自己並沒有興趣的科系之中。這個情形可對照歐美的學生，他們從小有比較多選擇及試探興趣的機會，他們

比較能作主，比較早熟與獨立（十五歲起就被當作是大人），也比較願意爲自己負責，所以上了大學之後，會比較盡力的投入自己選擇的學習領域當中，也因此他們比較容易有機會來成就自我，並追求各領域當中的卓越。

以上所講的是我們固有文化對人才培育有不利影響的一個環節。接下來，我要觸及到因爲大學本身的組織運作不夠成熟，致使學生的學習產生短淺的窘境。我認爲臺灣的大學當中規定學生要修128個學分（教授也有最低的教學時數規定），八學期平均下來，一學期要修16學分，或約4至8門課，實際狀況當然不只是如此。由於大學生常常受到成人世界的恐嚇，告訴他們未來世界的不可測，爲了不可預見的將來，他們最好多培養一些專長、多修一點課、多懂一點東西。許多大學生在受了恫嚇之後，果然也採取了多修學分的行動。再加上大學每學期的學費與所修學分數無關，有些學生兼修主修及副修，也有的學生修兩個學位。結果大學四年之中，每個學期修了20個以上的學分，平均6到10門的課。修太多課的結果是使學生對他修習的科目往往止於蜻蜓點水和淺嘗即止，沒有深度的學習。深度學習的重要性在於學生能有機會對一門課或一個知識領域有較全面的掌握，透過這一掌握，學生能看出這知識系統與現實世界或實際生活經驗的關聯性，也比較能將這知識系統運用在他的生活世界中。有深度學習經驗的人較能了解知識的重要性與實用性（知識與生活世界原來有密切關連性），也因此不會輕視知識（或書本），甚至會主動的求知，利用知識來

了解這個世界和他所面對的問題。假如一個人有能力掌握一套知識系統，並能對知識的追求保持興趣，還能利用知識來了解問題，這樣的一個人不是人才，什麼樣的人還稱得上是人才？但很可惜的，我們的大學生課修得太多，淺層學習的結果，讓他們變成人才的機會少了些。我們何不仿照一般歐美大學的作法，一學期修三門課就可以，多些時間讓學生自發性的學習、有時間思考、有時間好好的去做老師規定的功課。也因為學生一學期三門課，我們也就可以對他們有比較高和比較多的期待，設比較高的通過門檻。

臺灣的大學生修太多的課也不能全歸罪學生。最低修128學分是硬規定，學生修多少學分其實可以是各大學自主的範圍。但很不幸的，有些大學或科系爲了顧及大學老師能符合最低的教學時數，甚至爲滿足兼課老師在大學授課的需要（有些人好爲人師），加上課程設計往往以教師爲中心，有些科系學程爲了滿足老師去發展追求自己專長領域的需要，所以在制度上或實際操作上迫使學生修了許多課。我忍不住要說：學生修了太多的課往往使他們變得忙碌且不用腦筋（沒有時間好好的把腦筋花在重要的事情上），終而愚蠢。

我認爲學生修太多課，沒有機會深度學習（有深度學習才會對學習的內容產生興趣），也就沒辦法體會知識的用處，如此就會對學生的心智產生重大斷傷。這當然不利於人才的培育。

但在大學的組織及運作上，我認爲最嚴重的問題是我們缺少運作良好的科系或學程（program, department）。在理

念或理想上，當學生進入了一個負責任或像樣子的科系或學程，在歷經了一定的時間和一系列的訓練或學習之後，畢業時，在那特定的專業領域中，他就不會離譜的成爲一個堪用之人。更具體一點的說，今天有許多學生願意去美國，交許多許多的錢給知名大學（一年學費四、五萬美金的科系學程比比皆是），他們圖的是什麼？難道不是那些收了許多錢的大學能保證（這保證當然不是絕對的）他們在拿到文憑之後，能夠學到東西，並能在美國、留學生母國或全球的就業市場佔有一席之地？假如臺灣的大學也能做到這個地步，相信學生家長也會願意繳很多學費來入學。但很可惜的，臺灣的大學能做到這個地步的似乎絕無僅有，即使許多一流大學的文憑很管用，但這管用大多還是侷限在臺灣市場，而沒有擴及到已開發國家或其他開發中的國家。老實說，臺灣的諸多大學能提供像樣子科系或學程的並不多，除了一流的大學之外，也僅只有少數的大學能提供口碑不錯的科系學程，也就是讓學生能在就業市場一展所長的科系或學程。我甚至懷疑有許多學生就讀的大學是假大學（前已提過，有人曾指出，在臺灣的大學中，有些教授假教書，有些學生則假讀書），他們花了數年工夫在大學中，畢業時卻沒有學會什麼功夫，更不堪的是他們學會一些不該學的東西：對知識的不尊重、不知道知識的真正用處、輕視學習的本身、怨天尤人、只知檢討別人而不知自省……。

爲什麼臺灣的大學只有少數的一流大學（或非一流大學當中的少數科系學程）能提供像樣子的學習環境讓學生學

到本事呢？我的想法大致如下。

第一，前面提過，大學不是我們固有文化的產物，我們經營大學的經驗尚稱短淺，所以也不容易將大學辦好，這也就好像我們辦職業棒球或職業籃球的經驗並不充分，所以辦出來的職棒與職籃也始終與歐美有段差距。與歐美相較，我們對「大學是什麼？」、「大學應該是什麼？」及「應該採何種手段讓大學像個樣子」等問題都不太清楚，在這情況之下，要辦好大學就不容易。簡單的說，在辦大學的knowing that及knowing how兩方面，我們都還可能處在邯鄲學步的階段。

第二，稍微更具體一點的說，我們辦大學的人及大學教師（乃至教育部裡管事的人），對於「大學是什麼」及「應該怎麼辦」並沒有具體而清楚的理念及想法（這就好像臺灣是個新興的民主國家，大家對「什麼是民主」、「如何才能促成民主的成熟運作」也正處於摸石子過河的階段），所以我們才辦不出像樣子的大學或科系學程。講得也許更不客氣一點，假如我們的大學老師或主事者本身的能力就有問題，與他們在已開發或新興國家的競爭對手比起來也不夠專業，那麼我們在人才培育的工作上也不會勝出。國家與國家的競爭其實就是領導菁英團隊之間的競爭。從這二十多年來國家競爭的消長來看，臺灣領導菁英團隊的確有不如人的地方。話題回到大學。這二十年來，臺灣的高等教育有著翻天覆地的改變，「大學」數目的遽增、排名的追求、大學分級制的成形、大學評鑑的舉辦（系所、通識、學校行政）、競爭型專案計畫的競逐。

但我們可以問：這些改變有利於大學的人才培育嗎？技職系統的人似乎不以爲然，他們認爲升格的科大反而不利產業的發展；所有大學看重研究及出版成果，結果讓大學老師不把心思放在大學部學生的培育上（大學老師專心的關起門來寫論文）；大學分級制的成形讓少數的大學爭取到比較多的經費，讓一般大學的學生所擁有的教學資源相對的減少；各種評鑑（教育部的、大學內部的）讓大學老師疲於奔命也有矮化自己的作用（大學老師變的像小孩子一樣的忙於蒐集點數），無法把心思放在正務之上。這幾十年來大學教育的改變，從外表看來似乎頗有成效，但在大學老師專業及學術社群的形成、研究及教學卓越的追求上，臺灣的大學似乎都還趕不上已開發國家及新興國家（新加坡、香港、韓國）的表現。在這種情況之下，臺灣的大學其實是個讓有潛力成爲人才的人變得平庸化的機器。它的運作不在常軌之上，讓老師無法專心地做研究及讀書，老師的精力常花在應付外部指標的達成上。我的想法很簡單。假如大學的老師自己也不是什麼人才，對於卓越的追求沒有太大的興趣，不知如何透過何種機制來提升自己的專業程度，也不知道如何設計及經營系所學程來培養學生，我們如何奢望我們的大學生及研究生能成爲人才？

再者，高等教育其實只負責人才的粗胚養成，我們的大學生或研究生是否能成爲人才還有賴於這個社會裡的諸多企業、政府機構及各式各樣的社會團體。假如我們社會裡的各種組織運作的只是短期目標或炒的只是短線，那麼

對人才的養成也不會有利。根據我個人的觀察，我們社會的企業和各種行業對培養自己的家人比較有耐心，對培養別人家的孩子比較沒興趣，這種習慣性的作法也不利於整體社會人才的養成。

#### 四、臺灣高中以下教育不利人才培育的做法

我以上把焦點放在高等教育與人才培育的關係上。用同樣的角度來觀察我們高中以下的教育，大概也可以得到同樣的結果。我以下僅粗略地提出幾點。

假如我們全面否定高中以下的教育成效，這種否定會顯得不公平。僅舉一例來說明小學的教育成效。在臺灣接受過教育的人都不會忘記，小一學生進入國小之後，學校會花十個禮拜的時間教他們學會注音符號，而絕大多數的七歲孩子花了十個禮拜時間也就學會了一套表音符號。自此之後，知識的大門就為他們打開了！他們可以讀國語日報，各種有注音符號的故事書和讀物。臺灣文盲的消除，小學教育居功厥偉。

但我們可以問的是：假如注音符號的教學是如此的成功，為什麼我們沒有把這成功的模式運用在別的學習領域？為什麼在早些時候有些學生在國中三年當中學了三年英文，卻連英文的26個字母都記不得？為什麼有些學生上了好多年的體育課，卻連一套體操都做不完全或沒有辦法精熟一項運動？臺灣位處海島，為什麼體育課無法教會學生游泳？音樂課學了許多年，卻有許多學生連五線譜都看不懂？類似的問題我們可以繼續追問。上了許久的數學（算術），為什麼一碰到數學（算術）就垂頭喪氣，

甚至打從心裡厭惡！上了許久的物理和化學，卻對什麼是科學茫然無知……。國民教育是基本的教育，我們的國民在這個階段裏要學會最基本而重要的知識、態度和技能。但事實上，有許多的孩子並沒有學會我們認為非常重要的知識、態度和技能。更糟糕的是，有許多孩子在受過基礎教育之後，反而對學校、教育機構或學校所傳授的知識起了莫大的反感，而不願意參與任何嚴肅的學習活動。也有孩子在學校教育中受了許多挫折，他們變得退縮、沒有自信心、自我概念低落、認為自己很笨、學不來那些知識性較強的學科知識（數、理、化），終生活在失敗學習的影響之下而顯得畏縮退卻。所以，現實情況是，我們的孩子花了大把的光陰，但他們卻沒有學會該學到的東西，德智體群美五育均衡的教育離他們很遠。如此的教育與理想的人才培育之間的差距實在很遠。

我們高中以下的教育不僅可能有上述所列舉出來的缺失，另外一個與人才培育及與整個社會人力資源儲備有關的問題是：我們在教育過程中沒有做到通識教育所設定的理想。情況大致是如此的：基於多種多重的原因，我們在學校中的孩子對於抽象層次較高或與生活經驗較遠的學科知識（英、數、理、化）感覺有比較大的困難，這其實非常正常。但問題是，在理論上，學校教育應該對學習上有困難的學生給予更多的關照，但事實上我們做得不夠，所以讓我們的許多學生，終其一生都無法對這些認知層次較高及與生活經驗較遠的學科知識產生興趣及有基本的掌握。在一

個科學昌明的時代，這種缺失尤其值得注意。假如我們大致把知識分為文理二類，而有些人注定的沒有辦法掌握理科方面的知識，這不僅對那些人是很大的損失（讓他在知能發展上不夠周全，在就業上也受到了限制），對社會國家也是很大的損失，因為從人力資源的觀點來看，我們會希望社會中的人都有能力（或潛力）來擔任各種性質不同的工作，如此一旦某類的行業需要大量的人力，這個社會裡的人有辦法在短時間內填補這類人才。這種文理發展不均的情況也會以另一種形式出現。那就是這個社會在文理學科之間，比較看重理科知識，對文科知識比較有輕蔑的傾向。結果之一就是從事理科知識學習的人的人文素養偏向淺薄，這種淺薄對他們個人不利（知識視野的周全因而不可得，人生意義的單向度化），也對整個社會或國家不利（因為他們在他們的崗位上盡力時，比較不會關心他們的作為可能會對社會造成的影響，他們的訓練也比較讓他們不能去擔任一些較需人文素養的工作）。

## 五、建議（代結語）

我在這篇文章中，從一個比較大的觀點來觀察我們的教育，並指出在當前情況之下（政府及社會都不夠現代化），我們的教育當中的一些毛病。我認為這些毛病不利於臺灣人才的培育。

前面我也提到，當前臺灣主要的競爭對手（也就是中國大陸）有很強大的力量，如果我們要保有當前的生活方式（即自由民主），我們就要花許多的力氣來厚植人才，而消除我們當前教育當

中的弊病，會有利於人才的養成。針對我所提到的可能弊病，我提出幾點稍微具體的看法。

第一，我們要讓孩子學到東西。就像小孩子可以在十個禮拜學會一套音標一樣，我們應在十二年國民階段當中，設計出一套又一套的套裝課程，讓孩子學到東西。比如說，讓他們學會數學推理（mathematical reasoning）、科學推理（scientific reasoning）、唐宋文的欣賞、歷史事件的重建、名畫的欣賞、製圖、英文報紙頭版頭條的閱讀、英文書信的寫作、五線譜的閱讀、一項運動的興趣及精熟、講理的習慣……。我並不是說讓他們學很多東西，而是務必讓他們把基本而重要的東西學到及學好。

第二，通識能力的培養。這裡的通識能力指的是我們的學生兼通文理兩大範圍的能力。當然，這兩大範圍的內容分別都很多，但我們應該讓學生在大學以下的教育中，分別掌握這兩大範圍內的其中一個學科知識領域（如社會學加地球科學、或文學加數學）。我們在這種通識教育中要投注更多的心力與人力。

第三，我們的大學要清楚它們肩負的任務（每個大學都有不同的任務），並據以設計系所學程。重點是「學得少但學得好」。一學期讓學生修三門課即足夠了，但要把通過的門檻提高。

第四，在大學裡的老師能有適當的環境讓他們追求專業上的成長及卓越，我們也要去確保大學老師花足夠的心力在教學上。大學裡的專業社群（或學術社群）的不成熟，不利於大學素質的提升。

第五，人才的培育是整個社會的事。政府機構、民間企業乃至各種社會團體（NGO、NBO）都負有人才培育的責任。它們可與學校合作，讓學生有機會去見習或實習。

第六，鑑於臺灣還是所謂的新興國家，各種制度及組織運作尚稱不上成熟，所以我們還是應以國家的力量鼓勵學生赴國外留學。最好讓我們的大學生都有機會去國外參訪、遊學、當交換學

生、學習外國語言。同時，臺灣社會也應儘量對外籍人才開放，讓學有專精的外籍人才來幫助我們，建設我們的社會和國家（如五星級旅館的經營）。讓我們的人才走出去，也讓外籍的人才走進來。

我說的簡單，真要做起來不易。但若我們找不到出路，我們就要等別人來「幫助」我們了。

# 我國後期中等教育畢業進路問題之初探

秦夢群

國立政治大學教育行政與政策研究所教授兼所長

林信志

國家教育研究院教育制度及政策研究中心助理研究員

## 一、前言

人才培育係我國各級教育階段的核心目標，在後期中等教育階段尤其關鍵。我國後中教育過去一向採普通教育與職業教育的平行式系統（秦夢群，2011），而後為考量未來進路目標，在偏學術類的普通高中及偏技職的技術高中選擇外，再提供「綜合高中」、「單科高中」及「實用技能學程」等學制，讓學生綜合自身情況，興趣、能力及生涯規劃等因素選擇就讀。從教育功能的角度看來，後期中等教育階段的重要性在於學生的適性分流選擇，奠定未來就業或接受高等教育的基礎。具體言之，本文之重點即在初步分析我國後期中等教育之畢業進路現況之問題，亦即檢視升學機制與就業輔導機制兩個面向是否達成後中適性分流之功能。

承上，後期中等學校畢業學生的升學管道雖採多元升學方式，但仍以升學考試為主，普通高中學生以學科能力測驗（以下簡稱學測），以及指定科目考試（以下簡稱指考）為主，技術高中或高職學生則以四技二專統一入學測驗（以下簡稱統測）為主。學測考試約在每年1月底、2月初舉行，考試科目共五科（國文、英文、數學、自然、社會），考試範圍為普通高中一年級至二

年級。指考約於每年7月初舉行，考試科目為國文、英文、數學、物理、化學、生物、歷史、地理、公民與社會，考試範圍為普通高中一年級至三年級。統測約於每年4月底舉行，考試科目為共同科目（國文、英文、數學）與專業科目（由群科別中選二科），考試範圍為技術高中一年級至三年級。

在後期中等學校畢業學生的流向調查上，依據教育部統計處報告（許志銘，2011），2011年高中職應屆畢業生計253,800人（不含進修學校），其中職業科43.29%，普通科占39.81%，綜合高中10.82%及實用技能學程6.08%。受高升學率影響，完成高中職學業後即投入職場者相對少數，僅7.72%畢業後即投入職場，若加上想工作但尚未找到工作之0.92%，高中職應屆畢業生「有工作意願者」約僅8.64%，而就業者以投入「住宿及餐飲業」人數最多，占應屆畢業生之2.08%（占就業者之26.89%），「其他服務業」、「製造業」之1.46%、1.00%則分居第二、三位。升學、就業及正在找工作之外，有0.13%畢業生正接受職訓，0.93%服兵役，2.00%補習準備升學，0.06%準備出國，0.13%在家休養，另0.51%因聯繫不到，近況不詳。

## 二、我國後期中等教育之畢業進路現況之問題

基於前述資料，及相關文獻之評述，筆者初步歸納我國後期中等教育之畢業進路現況之問題有：高等教育升學考試機制問題、經濟弱勢學生的高等教育入學機會問題、後中畢業學生的低就業率問題、綜合高中成效問題。簡述如下：

### （一）高等教育升學考試機制仍有待調整

首先，由於大學學測安排於高三上學期結束完成，四技二專統測安排於高中三下學期中，形成高三下學期學生無法專心學習之現象，且負面影響了高中三年之完全學習。

再者，雖然大學多元入學制度已朝向提供更多元的選擇，讓不同社經背景的考生，能依循自己的能力性向，選擇適合自己的入學方式。然而仍面臨諸多挑戰，例如：客觀公平性的質疑、低社經背景學生受到排擠、文化複製現象、人為因素弊端、執行技術上的瓶頸等（張新堂，2002）。更有學者直言，自大學多元入學方案取代大學聯考實施以來，基本架構無任何改變，仍以考試為主軸，此為社會結構制約的因素使得申請入學與推薦甄選無法取代考試方式。社會行為已具有的系統特質是受過去行動的制約。變根本質上以有權、菁英、優勢份子的利益為主來進行變更，反而擴大了家庭社經背景的作用、加遽了教育機會之不均等（謝佳蓉，2010）。而探究大學多元入學制度難以讓學生回

歸其適性的發展，主因在於考試測驗都是不變的方式。例如：在大學多元入學方式中，無論是甄選入學或指定考試，都偏重以智育來招收學生（姚霞玲，2000）。

此外，大學多元入學制度的問題還包括甄選入學名額比率尚待擴大、大學校系要求指定考科數目有待減少、大學入學考試試題難易度與鑑別度的穩定性不足（潘慧玲、周麗玉、陳佩英，2011），甄選入學制度的公平性受到質疑、自然組跨考較佔有優勢、大學自主權過大、應試花費大（秦夢群，2004），以及學測成績較統測成績較佔有優勢等問題（學測成績不限申請普通大學或科技校院，統測成績只能申請科技校院）。

而在四技二專統測的問題方面，高職或技術高中相關學校為應付升學競爭，校訂課程多集中在四技二專統測之有關科目，以致學校本位課程形同虛設，甚至淪為打擊正常教學之禍首。亦即，大多數高職或技術高中相關學校之校訂課程大多規劃為國、英、數之學分，專業課程急速減少，更遑論建立特色，並加速職業教育普通化，失去技職教育之特色。更嚴重的是，專業學群以共同核心科目做為四技二專統測之考科，使專業課程領域大幅縮小。多數學校為升學競爭，自高一起即放手加強統測之科目，許多專業科目與實習，到高三因準備升學，已形同具文，導致「先廣後專」之技職教育課程架構的理想成為空中樓閣（陳金進，2006）。

## （二）經濟弱勢學生的高等教育入學機會仍相對不利

另一個值得關注的問題是經濟弱勢學生的高等教育入學機會均等問題。因設高中大學後，全國各地大專校院林立，高等教育入學機會快速成長，高中職應屆畢業生升學率達百分之九十以上。雖各級教育機會普及化，但國人對公立學校定位仍有差別，除公立學校學費較便宜外，一般認為公立學校教育環境較優，升學就業競爭力較強，在此氛圍下，公立學校仍存有組成份子上本質的差異性，公立高中職學校在升讀公立大學還是普遍具競爭優勢。然而，私立高中職經濟弱勢學生卻遠高於公立高中職。

依據田弘華和田芳華（2008）以「臺灣高等教育資料庫92學年度大一新生問卷調查」資料進行分析，結果發現進入大學就讀的青年中，與考試分發相比，家庭社經地位較高之家庭，其子弟選擇學校推薦或個人申請管道入學的機率較高。另外，田芳華與傅祖壇（2009）針對2003年大一學生進行自編問卷調查，結果發現母親的教育程度高低對於學生經由何種管道就讀大學影響力較強，而且該研究建議大學多元入學制度要做到入學機會不因社經地位之高低而有所差異，仍有努力的空間。上述研究成果指出，大學多元入學制度，會因其文化資本或家庭背景或社經地位影響，而有所差異，顯示出社會結構壓抑對個人所產生的不公平。

## （三）後中畢業學生的低就業率突顯分流意義不大

依據前述教育部之調查，2011年後中各類型學校之升學率情況，依序為普通高中95.29%、綜合高中92.73%（學術學程、專門學程分別為94.50%、91.56%）、技術高中83.51%、實用技能學程49.16%。相對地，就業比率則依序為實用技能學程38.59%、技術高中11.04%、綜合高中3.56%（學術學程、專門學程分別為0.68%、5.46%）、普通高中0.53%。此現象顯示高中職學生普遍以升學為主要進路，升學者有63.51%就讀私立大學校院，25.78%進入國立大學校院就讀，0.39%赴國外或大陸就讀。顯示低就業率突顯後中分流的目的及功能不彰，對於學生升學就業主要因素，有必要進行更深入瞭解，且高升學率下技職教育定位和目的也應適時依學生進路近況調整，與高等教育內容銜接或培養產業需求人才，以免造成部分人才斷層或供需失調。

## （四）綜合高中成效未彰顯

過去一段時間，我國受歐美學制影響開始鼓勵設立綜合高中，綜合高中之特色乃在延緩分流時機、提供學生多元教育管道、與達成適性學習之教育目標，在設計上大致具有以下特色：

（1）橫跨普通與職業教育，兼具基本學科能力與職業技能之雙重教育功能。

（2）課程設計彈性化，由學生依其興趣選課，提供學習本位之環境。（3）擴展學生升學或就業機會，使其未來發展更具彈性。但我國開辦至今，成效並未實質彰顯，其主要原因如下（秦夢群，2011）：（1）文憑主義盛行，家長多希望子女日後能進入傳統大學。因此學生

修習職業課程意願較低，造成一般普通高中多不願開設職業課程。(2) 職業學校因師資與設備所限，除極少數外，其普通與職業類科涇渭分明。雖同在一校，但卻鮮少交流。學生隸屬不同類科，很少有機會跨科修課。(3) 綜合高中成本較高，因此學校在學生選課的彈性多所限制，綜合高中的功能大打折扣。

進一步分析綜合高中升學管道之問題，亦即目前綜合高中畢業生仍必須與高中及高職學生於大學聯招及四技二專聯招中競爭，相對較為不利。此外，綜合高中畢業生多認為學校就業輔導上則仍須加強(陳幕能，2001)。

## 參考文獻

- 田弘華、田芳華(2008)。大學多元入學制度下不同入學管道之大一新生特性比較。人文及社會科學集刊，**20**(4)，481-511。
- 田芳華、傅祖壇(2009)。大學多元入學制度：學生家庭社經背景與學業成就之比較。教育科學研究期刊，**54**(1)，209-233。
- 姚霞玲(2000)。推薦甄選實施成效的追蹤調查：1994-1999。應用心理研究，**5**，195-212。
- 許志銘(2011)。高中職學校應屆畢業生流向探析。取自：[https://stats.moe.gov.tw/files/analysis/100high\\_graduate.doc](https://stats.moe.gov.tw/files/analysis/100high_graduate.doc)
- 陳幕能(2001)。綜合高中畢業生追蹤調查研究(未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化縣。
- 陳金進(2006)。高職新課程的省思與改進芻議。取自：<http://www.tcavs.tc.edu.tw/c/c12.doc>
- 張新堂(2002)。大學多元入學方案的挑戰及因應途徑。教育資料與研究，**47**，126-132。
- 謝佳蓉(2010)。台灣大學入學制度沿革之比較—以Archer的型態生成論為基礎探討大學聯考與多元入學之教育機會均等可能性。取自：<http://www.nhu.edu.tw/~society/e-j/85/85-04.htm>
- 秦夢群(2004)。大學多元入學制度實施與改革之研究。教育政策論壇，**7**(2)，59-84。
- 秦夢群(2011)。教育行政實務與應用。台北：五南。
- 潘慧玲、周麗玉、陳佩英(2011)。高中教育政策白皮書工作計畫。教育部委託專案報告。臺北市：國立臺灣師範大學教育學系暨教育政策與行政研究所。

## 三、未來研究建議(代結語)

後期中等教育階段是我國最為複雜多元的學制階段，光是上述畢業進路的問題就涉及多面向難解的沉痾。未來若要重新建置及改革，必須先以整合性及系統性的研究視野，探究「適性」、「公平」與「分流」等教育核心價值之競合所帶來的相關爭論及學制定位問題。另外，不僅要研究分析多元升學機制的適性與公平性問題，更應長期追蹤後中畢業生升學與就業之流向，分析原因，並比較十二年國教實施前後之差異，方能全面向的提出有效改革方向，對我國新世紀的人才培育有所助益。

# 應用教室走察培養教育人員資料導向決定能力的策略

黃旭鈞

臺北市立大學教育行政與評鑑研究所專任副教授兼所長

## 摘要

教室走察是近來新興的課程領導與教學觀察的方法，用於經常而有焦點的班級教學觀察，蒐集事實性的實務資料，以提升改進教與學的成效。資料導向決定則是強調教育人員應蒐集、分析、善用資料，提供學生更好的服務，並獲得更優質的學習。本文主要的目的在分析探討如何應用教室走察培育學校

教育人員資料導向決定的能力，全文先分別就教室走察與資料導向決定的意涵、要素與實施步驟作一分析與探討，進而比較分析兩者間的關係，最後，再就所分析的結果提出應用教室走察培養學校教育人員資料導向決定能力的策略。

關鍵字：教室走察、資料導向決定、能力培養、策略

## Strategies for Using Classroom Walk-through to Build Educators' Capacity of Data-Driven Decision Making

Hsu-Chun Huang

Associate professor, Graduate School of Educational Administration and Evaluation, University of Taipei

## Abstract

The main purpose of this article was to explore how to use the Classroom Walkthrough (CWT) to build educators' capacity of Data-Driven Decision Making (DDDM) to improve teaching and learning. Base on the purpose of this article, the author reviewed literatures on CWT and DDDM to identify the meaning, elements and steps of CWT and DDDM. Also, the

relationship between CWT and DDDM were examined. And finally some strategies for using CWT to enhance the capacity of DDDM were proposed to help school educators appropriately apply these two emerging issues.

Keywords: Classroom Walkthrough, Data-driven Decision Making, Capacity Building, Strategies

## 一、前言

持續改進學校的教學與學習是教育領導者教育上最根本而重要的工作之一，有效能的教育領導者在做成有關改進教與學的決定時，需要蒐集並取得資料，再利用累積的經驗、直覺及洞察力，選擇最明智的行動方案加以實行。有別於只依直覺和經驗來做決定，現在更講求依證據和資料來做更正確的決定，因此資料與證據成爲決定中的關鍵要素，教育領導者相信能善用資料做成決定並進行改革，才能使學校爲每位學生提供更好的服務，並獲得更好的學習（Earl & Katz, 2010）。因此教育界越來越重視資料導向決定（Data-driven Decision Making, [DDDM]）的理念，希望教育領導者能對複雜的教學與學習取得更深一層的理解，也瞭解如何讓教育人員盡最大的努力來滿足學生的需求（Knapp, Swinnerton, Copland, & Monpas-Huber, 2006）。

本質上學校改進就是一種知識密集的活動，然而大多數教育人員所具備的知識和技能卻常只能勉強應付複雜教與學的工作，因而只能藉由利用各種不同來源的學生學習資訊，找出最明顯且最需要加以解決的教學問題（City, Elmore, Fiarman, & Teitel, 2009）。再加上教育領導者在蒐集資料時卻常憑藉著個人印象，而鮮少是系統化的、完整的、或就相對重要的資料進行蒐集（Knapp et al., 2006）。這些都是現在學校及教育界要落實資料導向決定的理念所必須加以克服的問題。有鑑於有效的資料導向決定應能主動蒐集適切而優質的資料，正確

加以解讀並賦予資料適當的意義，使用資料幫助做成更正確的決定，進而用以持續改進教學與學習，形成一種持續改進的探究文化。易言之，必須整體而全系統地發展教師和行政人員在改進教學與學習問題所需的知識和技能，正確有效地蒐集與使用資料，才有可能真正而持續的改進學校（City et al., 2009）。

隨著標準本位與績效責任運動的興起，學校常被要求必須提供足夠的證據和資料來證明學校的績效與學生的表現。近來強調以快速、經常且有焦點的入班觀察，以瞭解班級現場教學與學習真實狀況的教室走察（Classroom Walkthrough, [CWT]）正逐漸盛行，並已積極推廣應用到學校教學與學習資料的蒐集，幫助學校利用所蒐集的資料進行省思回饋，並做成重要的課程教學與教師專業發展的決定（黃旭鈞，2012）。基本上教室走察就是一種經常且持續蒐集有關班級中教學與學習實務資料的一種作法，也可說是資料導向決定的具體展現。由於學校做決定時所能參考的資料，範圍相當廣泛，資料的類型亦很多元，如何善用有用的資料幫助做成課程、教學與學習改進的重要決定將是教育領導中非常重要的一項工作。因此，如何善用教室走察以提升資料導向決定的功用與成效，是一值得探討的議題。基於上述的背景，本文重點將放在利用教室走察的技術與方法蒐集課程教學相關的資料，因此資料導向決定中的資料蒐集，主要聚焦於課程、教學與學習等實務的資料，希望教室走察的理念與作法，能與資料導向決定相輔相成，發揮其幫助教學精進的功能。以下先闡釋教

室走察與資料導向決定的意涵與基本概念，並分析兩者之間的關係，進而提出應用教室走察發展學校教育人員資料導向決定能力的策略。

## 二、教室走察的主要意涵、要素與流程

教室走察是一種新興的教學觀察的技術與方法，相較於傳統的巡堂和教學視導，有其獨特且預期所要發揮的功能。以下分別就教室走察的意涵、要素與主要流程作一釐清與探討：

### （一）教室走察的意涵

教室走察是一種有別於傳統的巡堂方式，讓校長、主任或教師同儕更經常進入教室內，以快速有焦點的方式，瞭解班級教學與學習的真實情況，其主要目的不在考核或評鑑教師教學的優劣，而在掌握教師平時真實自然的教學情況。一方面希望藉由走察找出班級教學的亮點與優勢，系統蒐集教學實務的資料，提供走察人員與教師間對話與省思的焦點，讓教師可透過走察彼此觀摩學習，精進創新教學。另一方面也希望可以轉變校長、主任與教師間的角色與關係，建立相互尊重、彼此信任的合作夥伴關係，打破傳統班級教師教學孤立的情形，一起合作持續精進教學，提升學生學習成效（黃旭鈞，2012）。

簡而言之，教室走察是一種實用的技術，不是作為教師正式評鑑考核之用，而是屬於快速有焦點了解班級教師教學和課程實務，關注於教師教學和學習改進，希望藉由教室走察達到幫助教師改進教學，促進教師專業發展，進而

增進學生有效學習（吳清山，2012）。因而透過教室走察的資料，經由教師教學改進，幫助學生學習更有效果。

### （二）教室走察的要素

為能有效實施教室走察，其主要應至少需具備以下幾項要素（黃旭鈞，2012; Downey, Steffy, English, Frase, & Poston, 2004; Kachur, Stout, & Edwards, 2010）

#### 1. 經常且快速的進班觀察：

一般而言每個班級每次走察的時間大約以3到5分鐘為原則，最多不要超過15分鐘，因此每個班級每次的走察時間儘可能控制在5分鐘以內為原則，可說是短暫而有效率的一種教學觀察方式。

#### 2. 明確結構化的觀察焦點：

由於走察時間短暫，因此教室走察的目標必須非常明確，有具體且結構化的觀察重點（look-fors）與焦點（focus），例如，學生是否專注在課堂上的學習？課程目標對學生而言是否清楚明確？教師使用哪些教學策略？所用的教學策略是否適合於課程？教室情境佈置的情形如何？上述這些觀察的重點與焦點有助於快速有效進行走察。

#### 3. 蒐集全校實務性的資料：

教室走察在實地訪視班級時，依據觀察焦點蒐集相關課程、教學與學習的實務資料，有時為了方便資料的蒐集，會配合走察的工具、記錄的表單或資訊科技的使用，系統化地蒐集實務資料。由於走察的班級應儘可能涵蓋全校的班級，因而持續走察較能獲得全校性整體實務與事實的資料。

#### 4. 依資料進行的省思會談：

教室走察之後亦必須進行省思會談，只是方式上不一定如一般的教學觀察在每次觀察後即進行省思會談，而是累積數次的教室走察之後，就所觀察的資料，找適當的機會讓觀察者和教師一起討論，進行省思會談，以提供教師具體的教學回饋訊息，進而能對班級教學實務的改進產生實質的影響。

### 5. 相互依存的專業探究文化：

教室走察要能成功除了技術性的觀察與資料蒐集外，更重要的是需要建立學校合作省思的文化與觀念，讓走察人員和教師間建立交互依存的關係，彼此信賴支持，建立學校成為專業學習社群，並形成專業探究的文化：增加行政人員與教師對教室走察的真正瞭解，具備該有的素養，進行適切的觀察、資料蒐集、省思會談。

### (三) 教室走察的流程步驟

教室走察的流程步驟與著重點會因不同的走察模式而有所差異，但大致上教室走察的主要流程步驟仍屬於一種走察人員與教師間就教學改進所進行的持續互動的過程。以Teachscape教室走察模式為例，其主要流程包括七個步驟：1.有焦點的規劃；2.蒐集資料；3.分析資料；4.省思資料；5.確認行動計畫；6.實行計畫；7.行動計畫評鑑。並從「行動計畫評鑑」後再次回到「有焦點的規劃」之步驟，形成一個不斷進行的循環圈，此一流程如圖1所示。

除了國外Teachscape的走察流程之外，黃旭鈞（2012）的研究所建構的教室走察方案中，其走察的實施流程主要包括七個步驟：1.確認走察焦點問題；

2.進行走察與觀察訪視；3.對照交換觀察資料；4.整理分析資料；5.省思觀察資料；6.成效評估與評鑑；7.規劃下一輪之走察。此七項步驟亦形成一持續循環的流程。有關此一教室走察的流程步驟詳如圖2所示。

綜合上述國內外走察模式所發展的教室走察的流程，學校在推動教室走察時可遵循下列過程：1.研擬觀察焦點計畫；2.依焦點蒐集相關資料；3.整理分析資料；4.省思資料；5.確定行動計畫；6.執行行動計畫；7.評估行動計畫（吳清山，2012；黃旭鈞，2012；Teachscape, 2012）。在走察的過程中增加走察人員與教師間的互動，持續蒐集教學現場的實務資料，分析整理觀察資料後，進行省思會談，以擬定並實行改進行動計畫，達到利用走察持續改進教與學的目的。

## 三、資料導向決定的意涵、要素與流程

在教育系統愈來愈強調應提供專業發展，持續幫助教師和行政人員更聰明地使用資料，讓學校教育人員能合作探究共同決定，進而能依據資料提出的解決問題的方法。資料導向決定的理念與作法愈來愈到重視。以下分別就資料導向決定的意義、要素與流程步驟加以探討說明之。

### (一) 資料導向決定意涵

Mandinach 和 Honey（2008）認為，學校領導者必須能有更持續探究與縝密思考的心智習慣，具備更紮實的資料素養（data literacy），決定如何投注資源，

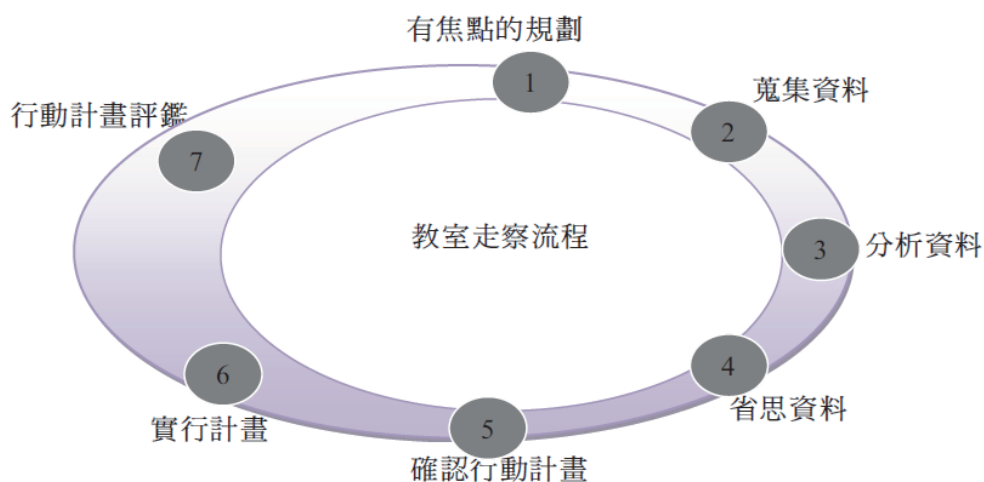


圖1 Teachscape教室走察流程

資料來源：The Teachscape, 2012, The Teachscape Walk brochure. Retrieved from <http://www.teachscape.com>

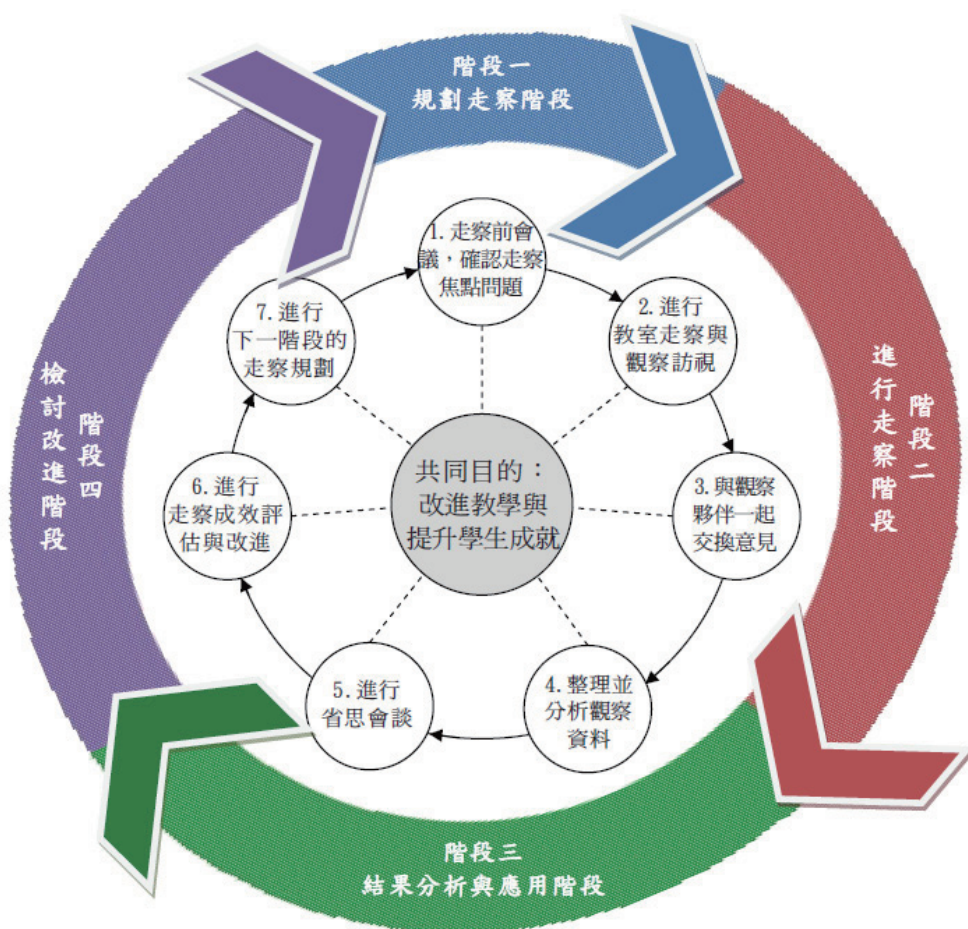


圖2 教室走察實施流程

並將資源用在對的地方，進而改進學校與學生的績效表現，而教師也必須能設定適切的教學目標，以符合每位學生的需求。是故，教育人員在決定時，不應只是憑直覺或經驗，而是需要更多正確有用的資料，加以理解或解釋，以進一步利用資料，作更合理而正確的決定。

不論在教育專業發展、政策、研究與實務界，資料導向決定都得到廣泛注意，尤其與本文最直接關聯的教育實務界而言，學校領導者和教師必須有準備也有能力使用資料來瞭解學生學習的情形，建立更有針對性、更具回應性且更彈性的改進計畫，藉此跳脫傳統消極被動回應外部壓力或績效責任的要求，或不知蒐集、分析處理資料以做更適切的決定，逐漸以更積極的方式來處理應用資料（Mandinach & Honey, 2008; Means, Padilla, DeBarger, & Bakia, 2009）。因此，學校校長、行政人員與教師必須持續蒐集資料，解讀並適切使用資料來進行教學與行政實務的省思與改進。具體而言，本文所指之資料導向決定的意義加以歸納如下：

「資料導向決定主要係指教育人員能有系統地蒐集、組織、分析與應用資料，在充裕的資訊支持下作專業判斷與適切的決定。這樣的決定方式強調，除了聚焦在符合績效責任的要求外，更重要的是能正確詮釋資料的意義，並依據資料、證據與研究來支持所做的教育決定，加以實行後，從中學習，進而持續解決問題，改進教學與學習，提升教育的品質。」

## （二）資料導向決定的要素

有關資料導向決定的要素內涵，

歸納相關文獻可得到以下五項學校推展資料導向決定所必須備的要素（Earl & Katz, 2006; Knapp et al., 2006）：

### 1. 領導的焦點：

係指領導者必須界定資料的焦點，以創造並使用資料，同時反映其領導的優先順序，也回應基於資料與證據所提出的要求。為了保持焦點，可以改進學生學習、教師專業發展與成長做為領導的焦點，並蒐集相關的資料。

### 2. 核心的價值：

係指進行資料導向決定時所抱持的核心價值與基本立場。例如，能抱持：(1)對學生學習有遠大的期望；(2)相信人的學習能力；(3)承諾公平；(4)相信專業支持與責任；(5)致力於探究發現等核心價值，而能將焦點放在學習改進。基於核心價值而能成為一套成員對其世界運作的假定及如何改進的原理原則。

### 3. 資料的素養：

係指成員除了具備有效蒐集、分析、詮釋與使用資料的知識與技能外，也必須具備善用資料的正確態度。因此，領導者及其部屬能在日常實務中負責任地彙集並使用資料，更能快速有效率地熟悉資料加以有創意的組合。具體而言，資料的素養包括下列幾種能力（Scherer, 2011; Vanhoof, Verhaeghe, Van Petegem, Valcke, 2013）：(1)善用資訊的能力：能加以搜尋、消化、分析資料，以發揮資訊解決問題的最大影響力；(2)分析解釋資料的知能：主要在解釋資料與決定的過程必須考量資料來源、資料分析的本質和範圍、參與資料解釋與使用的人員、特殊專門技術的加入、資料的焦點數、資料使用的程度等主要面向

來加以考量；(3)使用媒體和數位科技進行有效溝通和合作的能力：能善用網路工具發行最佳實務、能利用不同媒體分享故事或傳播訊息、能以個人的網絡有效組織與合作；(4)發展資料品德表現（citizenship）：能遵守資料使用、分析與傳遞的倫理，並發展個人使用資料的責任感，尤其在全球化網絡的社會中，具備良好的資料品德表現更顯重要。

#### 4. 正確可得的資料：

係指在資訊豐富的環境中，所能取得的正確而優質的資料。學校所需取得的優質資料應包含以系統化方法所進行的各種檢測與班級實務的資料，用以幫助學校領導者和教師能創造條件，以確認學生學習需求的領域，也確認教育專業人員在提升學生學習所需要進行新學習的領域（Dunn, Jaafar, Earl, & Katz, 2013）。具體而言，資料的類型主要包含：(1)學生入學出缺席、性別、種族等基本資料；(2)對環境、價值觀和信念、態度等知覺資料；(3)測驗、實作評量等學生學習資料；(4)對方案說明、教學策略、班級實務與經營等學校流程資料；(5)教師的專長、資料與專業成長等教師個人的資料。

探究的文化與心智習慣：係指對價值與成果能有更深層的理解，並能採取行動，持續探究從行動中學習；持續調查與探究各種想法，以瞭解並判斷各種想法的真正意義；能採取多元的觀點，系統化提出更聚焦的問題（Earl & Katz, 2006）。讓整個資料導向決定的過程是不斷循環的流程。

### （三）資料導向決定的流程與步驟

資料導向決定應是一持續循環的決定過程，而非僅是依資料所得到的最終決定結果。因此，資料導向決定的過程是一持續探究的行動，在此一探究的行動過程中，形成一循環的探究文化（Knapp et al., 2006）。綜合相關資料導向決定的架構或模式，其所提出資料導向決定的流程和步驟在內容上大致相同（Knapp et al., 2006; Mandinach & Honey, 2008; Means et al., 2010; Vanhoof et al., 2013），大致上可以分為以下七大步驟，詳如圖3所示：

#### 1. 界定（再界定）問題：

確認釐清問題，確立蒐集資料的焦點與目標，並建置相關的平臺、基礎設施、可接近的管道（access）。

#### 2. 搜尋或取得資料：

依據目標與焦點，搜尋或取得相關資料。

#### 3. 創造意義：

包含解讀、討論、詮釋與診斷資料。

#### 4. 規劃方案：

就所解讀、討論、詮釋與診斷的資料，進一步規劃行動方案。

#### 5. 實施方案：

採取行動並溝通，實施方案，若實施後的共識不足或成效不如預期可以提升師生的教學與學習，則可再回到意義創造或規劃方案的階段。

#### 6. 評鑑與省思：

就方案實施的成果進行評鑑、檢討與持續的省思。

#### 7. 重新界定問題：

就評鑑省思的結果，提供資料，重新再確立問題，如此形成新循環的開始。

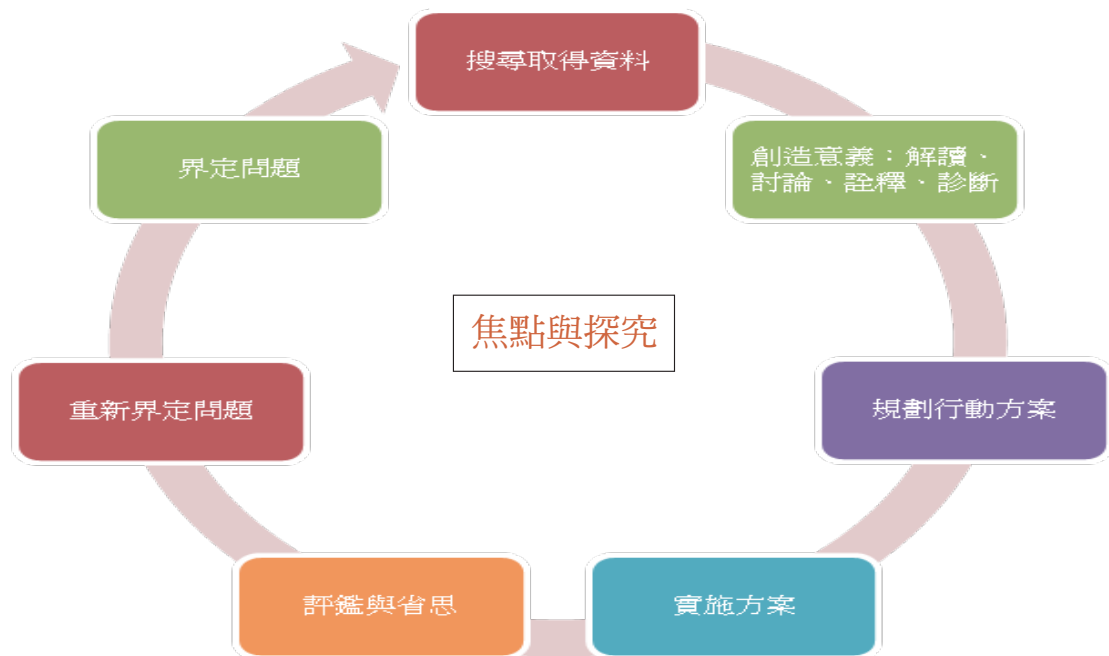


圖3 資料導向決定的流程與步驟  
註：修改自Knapp et al., 2006, p.16

綜合上述資料導向決定的流程或步驟可知，資料導向其主要的流程步驟在內容上大致上是相同的，但步驟的先後順序或有些許不同，然而共同的特點在於都非將資料導向決定視為是一次性的活動或工作，而特別強調藉由省思與回饋的機制，資料導向是一持續改進不斷循環的過程，而這也是強調改進導向的資料導向決定之核心理念。

#### 四、教室走察與資料導向決定之關係

如何應用教室走察來促進資料導向決定的成效？可以分析兩者之間的關係加以瞭解。以下就其共通且能互補的觀點加以分析兩者間的主要關係。

##### (一) 具有共同的目的：

教室走察的主要目的不在考核評鑑

教師教學的優劣，而在透過日常經常性有焦點的瞭解班級教學的實務與情形，其最終目的藉由走察的進行蒐集資料，改進教學與學習的成效。相同的，資料導向決定的主要目的亦在透過資料搜集、解讀、使用來做成相關的決定。因此，兩者的主要目的都在改進教學，提升學生學習成就，因而兩者間在核心理念上是一致而相通的。

##### (二) 包含大致相同的要素：

教室走察是有焦點且系統化的蒐集教學現場真實自然的實務資料，但要能順利推動教室走察，首先除了必須有校長和行政人員的領導，相關政策與制度的配合也很重要；其次，校長、行政人員和教師間的互信互賴，亦是不可或缺的要件。再者，教師有要具有更開放與集體合作的心智習慣，打開教室與心

理的門，接受觀察、支持與協助。則是走察人員和教師間應能持續蒐集、整理與分析實務資料，並依據資料一起省思與對話，形成一持續專業探究的文化。而這些走察所必須具備的要素，實際上在資料導向決定中也大致上可以相呼應的。因此，有全校性觀點的領導、蒐集真實有焦點的資料、開放合作的心智習慣、省思與持續改進、專業探究的文化等是兩者所共同必須具備的要素。

### （三）採用相似的流程和步驟：

教室走察實施的流程與步驟，必須確認並建立走察的與焦點，再進班蒐集客觀事實資料，接著整理分析資料後再省思對話，之後再擬定行動計畫方案，加以實施後提供回饋改進意見，從行動與探究中學習，並持續進行走察的推動與執行，促進學校投入持續改進與探究的循環中。資料導向決定的流程也採取相似的步驟，先確認問題，依問題有目標的蒐集相關資料，解讀並詮釋資料，再規劃相關的行動方案，實施方案後，加以省思評估成效，再進行下一循環的問題與資料界定與決定。因此，兩者間的實施流程步驟採取PDCA的持續循環改進的精神。

### （四）重視資訊系統的開發：

教室走察的推動已漸漸重視系統平臺的開發與應用，以做為走察時資料蒐集、記錄、上傳與整理分析之用，特別是資訊科技與行動載具的普及發達，發展走察的工具，促使走察的進行更為方便，後續資料的整理分析與分享更為快速便利，可持續累積相關課程、教學與

學習的實務資料，形成一實用的資料庫系統，有利於使用走察資料進行資料導向決定。因此，教室走察與資料導向決定都重視投注在資訊管理系統的開發，使資料管理系統易於使用，取得更適用與符合需求的資料。

### （五）強調能力的發展：

教室走察的實施，相關走察人員與接受走察的教師在走察正確觀念的建立與走察專業知能的發展上都是必要的。因之，校內人員在觀察、記錄整理走察的資料、省思會談的進行等方面的能力養成是在教室走察推動時要加以重視的。資料導向決定的推展也強調必須發展學校資料導向決定的能力，特別是成員資料的素養，因此必須提供資料使用的專業發展，同時提供校內合作互動的時間，以增進成員在資料處理與使用上的能力。兩者都強調蒐集、整理與使用資料能力的養成，因此強調專業能力的發展，所發展的專業知能在教室走察與資料導向決定可以互補互用。

## 五、應用教室走察發展學校教育人員資料導向決定能力的策略

依據上述對教室走察與資料導向決定重要概念與彼此關係的探討可知，教室走察的目的、要素與作法在落實資料導向決定有其應用的價值，期望透過教室走察的推動，達到蒐集並分析各種所教與學的實務資料，促進學校改進、教師教學與專業發展，進而提升學生學習成就。以下進一步就如何應用教室走察發展學校教育人員資料導向決定能力的策略加以分析說明。

### （一）領導者支持並建立共同焦點

校長雖然不是唯一的教室走察人員，但絕對是學校推動教室走察的關鍵人物（吳清山，2012）。即使校長無法每次都親自參與走察，然而校長帶頭進行走察，支持走察，除了有助於扮演好其在課程教學領導者的角色外，也可具體展現其對學校中課程教學與學習事務的關心與重視，在校長的支持與領導之下，建立更有焦點的資料蒐集目標，因此主要是聚焦在課程、教學、學習與評量等學校中核心要務決定資料的蒐集。

依教室走察的此項策略應用至資料導向決定時，領導者應能專注在發展並督導全系統課程教學的實施，讓教育人員能有相同的立場，朝相同方向邁進，進而有助於蒐集、組織、討論和因應學生的資料（Datnow & Park, 2009）。因此校長除了支持資料的使用外，亦能建立共同的焦點，能將資料的使用與具體的目的連結，將學生表現資料融入課程與教學的決定（Louis, Leithwood, Wahlstrom, & Anderson, 2010）。據此領導者相信學校將會有明顯的轉變，使學校教育提供學生更好的服務，並獲得更好的學習。

### （二）廣泛參與蒐集有用資料

教室走察強調有焦點且結構化的蒐集真實自然的教學實務資料，過程中著重人員的廣泛參與，並蒐集有用且真實客觀的資料。具體而言，就參與人員而言，教室走察強調廣泛人員的參與，校長、主任、行政人員、教師同儕都可能是主要的參與者，且更重要的是希望藉此獲得更全校性的觀點。其次，在資料

的蒐集方面，教室走察重視經常性的進行班級的教學觀察與訪視，以蒐集真實自然的客觀資料，只是在記錄資料方面並不一定需要非常正式或使用相關的檢核表。應用廣泛參與蒐集有用資料的策略，資料導向決定在人員的參與方面，應有廣泛參與者，學校能在學年小組會議、學科小組、專業學習社群小組、教職員會議，讓全體成員參與資料使用的活動（Louis et al., 2010）。提供時間給教師團隊檢視資料，採取年級間和同年級小組間能有效合作與協調的策略。

其次，就資料蒐集的方法而言，教師經常定期訪視彼此的班級，並提供回饋和協助。教師亦可將自己各層面的實務開放給走察人員評論，以學習新的實務及教學策略，此有助改變教師實務、知識和教學效能。在走察過程中常常發生走察人員所學習的經驗和所獲得的啟發比接受走察的老師更多。資料導向決定蒐集資料時，也可採用深入教學實務現場的方法，蒐集真實有用的資訊，也能增加教師間彼此觀摩學習的機會。

### （三）精進成員的資料素養與能力

教室走察強調要蒐集並研究各種教與學的事實客觀資料，進行資料的分析、處理與省思，以作為教學決定與教學精進之用，同時應用各類資料的蒐集分析與處理，提供更客製化（customized）、更適合教師需要的專業發展活動，進而提升教師的能力，尤其是增進教師一同合作蒐集、整理、分析、解釋與應用資料的能力，亦即學校人員的資料素養（data literacy）必須再加以強化（Earl & Katz, 2006）。

Datnow 和 Park (2009) 的研究發現，支持資料導向決定的重要策略之一即是要發展學校資料導向決定的能力，應針對資料使用進行專業發展，同時提供校內合作的時間。依此，正如 Armstrong 和 Anthes (2001) 所指出的，學校要能善用資料導向決定，必須能重新設計規劃學校的上課日，允許教師有更多專業發展的時間，用以召開學校改進小組的會議、課程計畫、資料分析、學科和年級小組會議及其他專業發展活動。同時能針對班級學習成就結果進行非正式會談，校長也開始使用班級學生的各類資料來幫助教師成長，並建立教師個人的專業發展計畫。要能精進成員的資料素養與能力，成員專門知必須能較廣泛地分布，校長和教師更努力發展成員的能力 (Louis et al., 2010)。使得資料素養的發展除了知識能力的精進外，對資料的使用也具有積極正向的態度。

#### (四) 建立合作探究的文化與心智

教室走察強調應經常快速的蒐集校園中的實務資料，增進行政人員和教師間的互動，重視學校中成員間的合作探究，找出亮點，觀摩學習，發現問題，協助解決，讓學校整體形成專業學習社群，其具體策略與作法包括：1. 持續蒐集必要的事實性資料，形成一股校園中普遍的氛圍與作法；2. 善用事實性的資料來掌握優勢與亮點，也確認並瞭解真正問題產生的原因；3. 依據資料的分析和處理，藉由持續的省思會談，共同研擬並提出解決問題的對策和方法；4. 採取團隊合作式的問題解決，持續研究並監控問

題解決的成效，進而達到促使學校持續改進。易言之，教室走察的實施就是要建立這種合作探究的文化，也培養資料使用的文化與心智習慣。

資料導向決定參考教室走察的理念與策略，必須能建立可以促進並激勵資料導向的組織文化，亦即在建立一種可以支持探究組織所面臨的急迫問題之文化，在這樣的文化下，組織可以讓更多的人員參與，領導應是分布式的與合作的，強調專家權而非階層的權力 (Copland, Knapp, & Swinnerton, 2009)。易言之，資料導向決定可採行建立學校合作、省思與探究資料的文化與風氣的策略 (Earl & Katz, 2006)。

#### (五) 建置資料工具與系統平臺

教室走察為能在短暫有限時間內有效蒐集、分析和評估教學實務資料，有越來越多走察模式開始借助資訊科技的應用，除了研發App軟體或設計走察紀錄表、觀課表等工具協助資料的蒐集與記錄外，同時也建立教室走察的資料系統與平臺，供教室走察時的資料的上傳、儲存和整理分析。藉由走察所蒐集的資料，透過便利易用的資料管理系統，進行比較分析，以歸納發現班級的課程、教學與學習的類型 (patterns)。

資料導向決定結合教室走察在設計資料工具與建置資料管理系統的策略，所投注在資料管理工具的發展與資訊管理系統的建置，應更聚焦在方便蒐集課程與教學資料、政策落實的情形、教師專業需求等方面的資料紀錄工具或軟體，同時建置資訊管理系統，方便資料上傳儲存、處理與分析，進而能彙整

資料，或依不同屬性變項加以分類分析，最後能按照資料決定與行事，以改進績效表現。因此，學校能建立分析與快速分類資料的機制，設計資料紀錄工具並研發可監控邁向目標進展的工具（Datnow & Park, 2009）。同時使用套裝軟體進行自己的資料分析，設置專責處理詮釋資料的人員，負責記錄學生學習，進行資料分析，再將分析結果提供給老師，以充實資料庫的內容，提供優質有用的資料，真正落實資料導向決定的理念（Armstrong & Anthes, 2001）。然而不論是資料庫、資料工具、資料平台的開發與建置，都必須能重視不同的層級的連結與整合，讓資料系統可以易於讓教育人員取得或分享所需的資料，同時也能提供資料系統使用的培訓與研習。教室走察更經常、更貼近實務現場真實情形資料的蒐集與分析，有助於累積豐富的實務資料庫內容，建置適切的資料工具與平臺，將更能利用資料進行適切的政策、課程教學的決定。

## 六、結語

教室走察是快速、短暫、有焦點的教學觀察與實務資料蒐集的方法，對學校校長與行政人員而言，被視為是一種有效率且可行度高的教學觀察技術。資料導向決定則是知識經濟時代中，被認為是學校領導者和教師善用資料進行決定，以產生強有力的學習，引發持續

改進的重要理念。因而教室走察與資料導向決定都成為教育界近來盛行且廣為被倡導的重要議題。藉由本文對教室走察與資料導向決定的分析與探討可知，教室走察與資料導向決定，其共同的主要目的都在幫助改進教學實務，提升學生學習成效，也都被視為是可用以改進學校教育品質的利器。由於教育中可以蒐集的資料範圍與類型相當廣泛，且在眾多的資料中，必須能取得正確合用的資料，有效加以解讀、詮釋、使用，才能真正發揮其做出適切決定的功能。特別是教室走察主要在蒐集課程、教學與學習的事實資料，且是真實自然的事實性資料，善加整理分析對於提升資料導向決定的成效肯定會有正面的助益。因此，本文主要聚焦在探討教室走察與資料導向決定的意涵、要素、流程步驟，比較兩者間的關係，發現其在主要目的、要素與流程步驟具有高度的共通性。依據對教室走察與教室走察的意涵與關係的分析探討，提出應用教室走察培養學校教育人員資料導向決定能力的可行策略包括：領導者應支持並建立共同焦點；增加不同人員廣泛參與，蒐集有用資料；精進成員的資料素養與能力發展；建立合作探究的文化與心智習慣；建置資料工具與系統平臺等策略。希望能應用教室走察來強化資料導向決定的成效，達成兩個理念間相輔相成，相互為用的目標。

## 參考文獻

- 吳清山 (2012)。校長教室走察與教師專業成長。師友月刊, 538, 30-35。
- 黃旭鈞 (2012)。教室走察方案與實踐策略建構之研究。臺北市：高等教育。
- Armstrong, J., & Anthes, K. (2001). *Identifying the factors, conditions and policies that support schools' use of data for decision making and school improvement: Summary of Findings*. Retrieved from <http://www.ecs.org/clearinghouse/30/69/3069.doc>
- City, E.A., Elmore, R.F., Fiarman, S.E., & Teitel L.(2009). *Instructional rounds in education: A network approach to improving teaching learning*. Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Copland, M.A., Knapp, M.S., & Swinnerton, J. A.(2009). Principal leadership, data, and school improvmen. In T. J. Kowalski , & T. J. Lasley II (eds.), *Handbook of data-based decision making in education* (pp.153-172). New York: Routledge.
- Datnow, A., & Park, V.(2009). School system strategies for supporting data use. In T. J. Kowalski , & T. J. Lasley II (eds.), *Handbook of data-based decision making in education* (pp.191-206). New York: Routledge.
- Downey, C. J., Steffy, B.E., English, F. W., Frase, L.E., & Poston ,W. K. , Jr. (2004). *The three-minute classroom walk-through: Changing school supervisory practice one teacher at one time*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Dunn, R., Jaafar, S.B., Earl, L, & Katz, S.(2013). Towards data-informed decision: From Ministry policy to school practice. In K. Schildkamp, M. K Lai , & L. Earl(Eds.), *Data-based Decision Making in Education: Challenges and Opportunities* (pp.155-175). New York: Springer.
- Earl, L. M., & Katz, S. (2006). *Leading schools in a data-rich world: Harnessing data for school improvement*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Earl, L. M., & Katz, S.(2010). Creating a culture of inquiry: Harnessing data for professional learning. In A. M. Blankstein, P. D. Houston, & R. W. Cole (Eds.), *Data enhanced leadership* (pp.9-30). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Kachur ,D. S., Stout, J. A., & Edwards, C. L. (2010). *Classroom walkthroughs to improve teaching and learning*. Larchmont, NY: Eye On Education.
- Knapp, M.S, Swinnerton, J. A., Copland, M.A., Monpas-Huber, J. (2006). *Data-informed leadership in education*. Retrieved from <http://depts.washington.edu/ctpmail/PDFs/DataInformed-Nov1.pdf>
- Kowalski, T.J.,& Lasley II, T.J.(2009). *Handbook of data-based decision making in education*. New York: Routledge.
- Louis, K. S., Leithwood, K., Wahlstrom , K. L., & Anderson, S.E.(2010). *Learning from leadership: Investigating the links to improved student learning*. Retrieved from <http://www.wallacefoundation.org/KnowledgeCenter/KnowledgeTopics/CurrentAreasofFocus/EducationLeadership/Documents/Learning-from-Leadership-Investigating-Links-Final-Report.pdf>
- Mandinach, E. B., & Honey, M.(2008). *Data-driven school improvement: Linking data and learning*. New York:

Teachers College Press.

- Means, B., Padilla, C., DeBarger, A., & Bakia, M. (2009). *Implementing data-informed decision making in schools: Teacher access, supports and use*. (ERIC Document Reproduction Service NO. ED 504 191)
- Means, B., Padilla, C., & Gallagher, L. (2010). *Use of education data at the local level: From accountability to instructional improvement*. Menlo Park, CA: SRI International. Retrieved from <http://www.ed.gov/about/offices/list/oepd/ppss/reports.html#edtech>
- Scherer, M.(2011). Transforming education with technology: A conversation with Karen Cator. *Educational Leadership*, 68(5), 16-21.
- Teachscape (2012). *Teachscape walk brochure*. Retrieved from <http://www.teachscape.com/binaries/content/assets/teachscape-marketing-website/products/classroom-walkthrough/classroom-walkthrough.pdf>
- Vanhoof, J., Verhaeghe, G., Van Petegem, P., & Valcke, M.(2013). Improving data literacy in schools: Lessons from the school feedback project. In K. Schildkamp, M. K Lai , & L. Earl(Eds.), *Data-based Decision Making in Education: Challenges and Opportunities* (pp.113-134). New York: Springer.

# 正向領導的關鍵：真誠

謝傳崇

國立新竹教育大學副教授兼主任秘書

## 一、緒論

在日趨複雜的校園環境，領導者的挑戰日趨沉重。不但學校沉痾已久的文化難以變革，家長升學主義的觀念難以動搖，對學生各方面成就的要求越來越高，不僅校長領導學校困難，教師要引領班級學生也不易。因此傳統的領導模式已不足因應多變的學校環境，也難以提升學校成效，所以正向領導便因此孕育而生。

因為變革時代對領導的新需求，由正向心理學發展出的正向領導新概念，已經有學術機構，如Michigan Ross School of Business或領導培訓機構，如：Leader Values Ltd針對正向領導有關的議題進行研究，並提出實務策略與作法，正是陷入困境的學校教育之一線曙光（謝傳崇，2012）。

正向領導者透過正向氣氛的營造，建構溫馨和諧的學校環境；透過正向溝通的運用，鏈結學校師生的心靈；透過正向關係的建立，構築彼此共同的願望；透過正向意義的塑造，促使大家讓生命發光發亮（謝傳崇，2011）。這些正向領導行為看似容易，在學校場域中卻不容易實踐。然而，正如台積電張忠謀董事長強調領導人要誠信正直，也如Drucker（2005）在《杜拉克談領導未來》（Kardinaltugenden effektiver Führung）一書中提到領導的關鍵在於正直、誠實與信任，正向領導的關鍵在於

「真誠」，因此學校領導者若能誠懇對待師生，建立互信互愛的關係，採取清晰透明的決策方式，讓彼此心領神會，而且激發正向情緒，讓學校成員感受到希望、樂觀及信心來面對挑戰，將能提升學校效能。換言之，學校領導者唯有真心誠意感動師生，讓領導者成為重要他人，才能深刻影響師生、感動師生一起往前走。

## 二、正向領導者的真誠特質

正向領導必須要真誠，真誠（authenticity）的概念來自於希臘哲學家的「了解自己」與「真實對待自己」（Harter, 2002）。Gardner、Avolio、Luthans、May與Walumbwa（2005）認為領導者具有真誠，將可以藉由認識自我、理解自我以建立自信，進而讓領導者的決策與行動成為組織的精神支柱。Gardner與Schermerhorn（2004）也認為真誠的領導者透過言行的示範，不但是成員的楷模，更可以提供成員認知與情感上的支持，進而讓成員發展出自我效能感、希望、樂觀、堅韌性等正向心理資本。

而且Avolio、Griffith、Wernsing與Walumbwa（2010）廣泛閱讀了被認為是「良好」領導的歷史記載。他們發現正向的領導可以用諸如真誠、可靠、可信和真實等辭彙來描述。他們認為：真誠是正向領導的基礎，領導風格則是領

導的表現。因此，好的領導可以透過許多領導風格來表達，例如帶有變革性、感召力、遠見、指導性和參與性的領導風格。領導在道德上是否樹立了榜樣或是令人厭惡，區別僅在於領導者的基礎或核心，我們可以將其稱之為領導者的道德觀或價值觀。雖然許多領導者非常富有感召力，然而他們並不符合Avolio對真誠的定義，因為他並不是一個具有良好道德的人，也因此，Avolio等人（2010）將這些不同的「類型」或「風格」從「良好」領導指標中剔除，轉而將焦點放在辨識好的領導要素上。

而Ilies、Morgeson、Nahrgang（2005）認為真誠的領導者可以正向影響成員的工作表現，因為領導者的真誠讓成員願意主動發揮潛能。李新民、朱芷萱（2012）也認為真誠的領導包含了領導者理解自己的優點、缺點，與不同面向的自己，是如何在組織情境中製造一個有意義的世界之「自我意識」；個人如何透過公開對話、資訊分享、情感交流來展現真實的自我，與下屬建立密切關聯之「關係透明化」；在做出決策之前，衡量各方面意見與訊息，進行客觀中立分析之「平衡處理」；參照公眾道德價值信念，透過自我調節將其內化到自己的信念系統之「內化道德觀點」。這種真誠是領導者的個人經驗，也意指按照個人的真實本性來行事。Avolio等人（2010）認為正向領導者的真誠包含富有信心、希望、樂觀主義、適應性、透明性與道德倫理等元素，並將這些真誠元素組合為四項核心概念：關係透明性（relational transparency）、內在的道德感（internalized morality）、適

應性自我反省（adaptive self-reflection）和平衡的處理（balanced processing）。

### 三、真誠的核心概念

#### （一）關係透明性

領導者要真心無私，才能建立誠信關係。這種真心來自於彼此關係的透明性，領導者對他人表現出真實自我，透過自我揭露來強化信任，公開分享訊息與表達個人的真實想法與感受，進而營造組織認同感，讓成員能夠表現出樂觀與希望。關係透明性是指在人際關係中保持透明，而不是偽裝自己。不過，關係透明性不是要全盤托出，也不等於要將自己的優缺點完全暴露。Goffee和Jones（2006）認為領導者要「做你自己，但要有技巧」，也就是說領導者可以在工作中展現自我，但要與被領導者彼此了解與信任，雙方的坦誠、想法的透明，將強化組織的信任與凝聚力。Ann Shacklady-Smith 提到自己的成功歷程，從起初強調「跨出自己的舒適區」，到後來瞭解到當發揮自己的優勢時，將能達到更高的效能（Lewis, 2011），她的描述使傳統努力因應劣勢，與發揮優勢的正向領導之間的對比變得更為明顯。

關係透明性是對自己進行適當、審慎、有意和明智的暴露和管理，而不是不加思索的直接反應。透過自我表露，包括公開分享訊息，表達真實的想法和感受，與此同時，努力減少無益、猶疑或不當情緒的流露。其中領導者可以獲得他人信任的關鍵是自我覺知，具有自我覺知的領導者能認識自己的優勢和弱勢，以及這兩者對他人的影響。關係要透明，正向領導者不但要能向師生確切

地說出自己心裡真正的意思，也要鼓勵每個人說出自己內心想法。不但表現出的情緒與真實感受是一致的，也要在自己犯錯時承認錯誤。

## （二）內在的道德感

真誠的正向領導者具有內在的道德感，即便所處環境艱難，領導者也能與他人一起堅持按照道德來行事。May、Chan、Hodges 與Avolio（2003）發現卓越的領導者運用正向道德感來領導，他們以高道德標準作為言語和行為的典範。他們深層的正向內在道德價值感，讓成員對於逆境更加堅強，並展現高度的堅韌性。Ryan 與 Deci認為內在的道德感指良善的自律行為是由內在的道德觀與價值觀所引導，且外顯的決策與行為和內在的價值觀一致（Avolio & Gardner, 2005）。

在生活當中有許多實際的例子，Gittell、Cameron 和Lim（2006）對2001年世貿中心遭襲事件對航空業影響的研究，發現許多人喪失了對空中旅行的信任，轉而改乘汽車或火車。航空公司的航班乘坐率從97%下降至接近80%，航空公司的股票價格也下跌了。Gittell等人（2006）發現絕大部分的航空公司迅速地採取行動，他們以16%的平均幅度削減員工人數，將航班數量平均減少了20%，而那些進行裁員的公司當中，某些公司的做法明顯缺乏善意：他們搬出「不可抗力」免責條款，使自己能夠在無需支付遣散費的前提下將多餘的員工解雇。這種不道德的策略引發了代價高昂的工會訴訟，並降低了公司的向心力與績效。然而少數航空公司，如西南航空公

司沒有裁減員工，卻選擇在短期之內對震盪和成本予以吸收，同時努力尋求其他的解決方案。就在其他航空公司減少飛行路線的同時，這些航空公司則因為保持了「飛航率」而有收益，並使自己的業務有了大幅的擴展。

Gittell等人（2006）的分析顯示，那些股價下跌得最少且回升得最快的公司，正是那些不吝惜金錢方面的損失，而盡一切努力來挽留員工的公司，同時也是盈利恢復得最快的公司。他們研究發現關係蓄積（relational reserves）的影響是公司快速恢復的重要因素，他們注意到：「裁員會耗盡關係蓄積，而關係蓄積卻可以讓公司從危機中恢復、維持理想的功能並對意外過失進行正向的調節」（Gittell et al., 2006）。西南航空公司的領導者富有道德的管理使員工對公司深具信心，而且士氣和信譽關係的蓄積也得以建立和維持，這又增強了組織的適應性和堅韌力，進而促進了快速的恢復。因此，正向領導者要運用正向的內在道德感來領導學校，不但要依據自己的正確核心價值觀來作出決定，更能夠依據高標準的道德品行，做出困難的決定，同時能支持學校師生作決定時忠於自己的價值觀。

## （三）適應性自我反省

適應性自我反省是指反思自己的行為，藉此獲得對自己的有益瞭解，其特徵是不武斷、保持好奇和學習的心態，並擁有開放和正向的思維模式，其對立面則是非適應性反省。當領導者表現出積極的心態時，成員將會在高度的自尊心下，相信自己有能力完成工作，因而

展現正向自我效能的心理能力。然而非適應性反省對人們的助益並不大，它是自我評判性和強迫性的，其特徵是反覆檢討一個過失或錯誤，同時費力地想弄清楚自己為什麼會這樣做。非適應性反省常常伴隨著愧疚和自責，當人們沉浸在重塑過去的幻想時，只會將一些原本可以用來因應眼前情勢的積極能力拋棄。

適應性反省則會增強領導者應對新環境的能力。有助益的適應性反省是正向覺察和具有回應性。擁有正向覺察特徵的反省是學習而不是自責、指向未來而不是過去、指向訊息的處理而不是責備他人。這樣的反省常常受到一個特殊事件的觸發，也許還是一件令人驚奇的事件。正向領導者通常會在一生當中反覆利用這一類事件來觸發自己的適應性反省。能夠觸發有效學習的事件包括在不同的文化背景下工作、更換工作或是職業、閱讀、與擁有截然不同觀點的人共事或是施行一個新的專案。有效的領導培訓常常致力於創造這樣的「觸發事件」，藉此來幫助領導者理解複雜的自我以及自己面臨的任務和背景。當這樣的機會來臨時，最有效能的領導者會對其加以識別和利用。正向領導者經常處在「發展準備」狀態當中，他們知道如何向生活學習。在幫助別人思考一件事情當中的正確因素時，也能觸發適應性反省，進而增強自己對成功的認識。

Karena Gomez曾幫助一個大型公司的領導團隊對以往的成功加以思考，這種思考提升了團隊的士氣、帶來了歸屬感並減少了尋求外部支援的成本（Lewis, 2011）。從錯誤當中學習當然

是重要的，但是當我們採取一種違反直覺的方式，不讓自己被糟糕的負向情緒吞噬時，我們將會做得更好。因此，在適應性的自我反省上，正向領導者會積極尋求正向回饋以改善與他人的互動，並能精確的描繪出他人是如何看待他的能耐，更了解他的某些行動會影響到他人，保持好奇和學習的心態，並擁有開放和正向的思維模式。

#### （四）平衡的處理

平衡的處理是指對訊息的處理方式不受到否定、歪曲和誇大因素的影響，正向領導者可以在做出決定之前對所有的相關訊息進行客觀分析。在決策當中要做到完全客觀是不可能的，然而正向領導者應該能夠瞭解我們的情緒反應給決策帶來的歪曲和誇大影響，並能夠明智地利用附帶在這些情緒之內的訊息。平衡處理也意味著能夠平衡自己和他人、現在和未來、領導者和成員，以及在做出決定時所面對的特定背景當中的其他所有需求。領導者不受外界刺激的干擾，而能保持穩定的情緒，冷靜分析行動的利弊得失，將有助於在複雜的社會環境當中做出有效決策。

真誠的正向領導者對自己能在別人的幫助下實現成就抱持正向的看法。他們關注的焦點是在每一天當中正向地行事。他們相信每一個人都可以有所貢獻。他們知道自己的優勢所在，同時也會盡力去發現成員的優勢並幫助他們發展這些優勢。他們對自己能力有自信後，也清楚自己的弱點並會與成員進行討論，這使他們可以在問題面前保持心胸開放的態度，以提出解決困境的最好

方式。透過這樣的方式，他們能將自己的弱點轉變成優勢，因為他們的自我表露也會帶來他人的對等表白。他們能夠在完成任務和幫助他人發展之間找到平衡點。

Luthans、Avolio、Avey、Norman（2006）研究發現，擁有這些正向行為的領導者可以獲得來自追隨者的更高滿意度和忠誠度。然而，正向領導者之所以能發揮這樣的影響力，主要是依靠樹立榜樣所帶來的激發力量，而不是透過強迫或說服。Cameron、Mora、Leutscher與Calarco（2011）的研究強調，在遵守道德或採取正向行動與領導者身體力行的關係的背後，是一個受到榜樣感染的過程。換句話說，真誠讓正向領導者是富有吸引力的。

真誠的正向領導者可以創造真誠的追隨者，這些追隨者具有與領導者近似的品質，兩者一起可以創建一種團結、非常正向和富有道德的組織氛圍，進而繁榮組織。在組織內的誠信度和正向性得到提升的同時，正向領導者和追隨者可以發揮相互促進的作用。不過，要讓領導者認識自己的優勢，也會成爲一種特殊的挑戰。因此在平衡處理上，正向領導者在形成決策前，要對所有的相關訊息進行客觀分析，也要在形成結論前仔細去聆聽不同的觀點，而不受到否定、歪曲和誇大因素的影響。

#### 四、結語：找回真誠，培育正向領導者

面臨艱困挑戰的學校，校長要挑起教育重擔，結合教師共同爲學校而努力。不但校長要採取正向領導，以扭轉

學校文化；教師亦要以正向領導進行班級經營。

學校的正向領導者與師生相處時要保有真誠：嚴以律己，展現高標準的內在道德感；爲人真心無私促使彼此關係透明性，以獲得師生的認同；保持正向思維，藉由雙環學習、再學習，展現創新行動；採取以資訊爲本的決策，客觀分配學校資源。正向領導者以身作則，積極培養真誠的態度，可以採取以下幾種實際作法：首先，要營造真誠的學校氣氛：正向領導者要重視學校氣氛對於師生的影響，以學校願景、規章、符號、理念和獎勵制度等方式注入真誠的概念，明確宣示對於道德的期望，並且處事嚴謹成爲師生楷模，這些方式不僅在培養真誠領導者，更是對每個成員，甚至組織未來發展有極大影響。其次，正向領導者要以身作則，重視真誠的正向領導行爲，兼重領導者的身教、言教與制教，採取正向溝通建立互信關係，凝聚學校師生認同感，進而展現相同的真誠表現。再則，校長與教師培訓課程應加入道德元素，除了道德認知外，更可透過實際案例，如道德兩難困境問題，從正面演練與反面刺激，利用實作練習與批判思考訓練，建立學校教職員內在道德感。最後，校長與主任的甄選要採高道德標準，除了採取筆試與口試等方式甄選外，也要考量候選者的誠信正直，教育行政機關可以聆聽與參考服務學校校長、教師與家長的意見，作爲未來甄選的方式之一。正向領導的關鍵在於「真誠」，學校領導者唯有真心誠意感動師生，讓領導者成爲重要他人，才能深刻影響師生、感動師生一起往前走。

## 參考文獻

- 李新民、朱芷萱 (2012)。真誠領導的測量與相關後果變項初探。樹德科技大學學報，14 (1)，341-366。
- 謝傳崇 (2011)。校長正向領導對教師教學影響之研究。教育資料與研究，101，59-82。
- 謝傳崇 (2012)。校長正向領導：理念、研究與實踐。臺北市：高等教育。
- Avolio, B. J., & Gardner, W. L. (2005). Authentic leadership development: Getting to the root of positive forms of leadership. *Leadership Quarterly*, 16, 315-338.
- Avolio, B. J., Griffith, J., Wernsing, T. S., & Walumbwa, F. O. (2010). What is authentic leadership development?. In P.A. Linley, S. Harrington, & N. Garcea (Eds.), *Oxford Handbook of Positive Psychology and Work* (pp. 39-51). New York: Oxford University Press.
- Cameron, K., Mora, C., Leutscher, T., & Calarco, M. (2011). Effects of positive practices on organizational effectiveness. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 47(3), 266-308.
- Drucker, P. F. (2005). *Kardinaltugenden effektiver Führung*. Redline Wirtschaft.
- Gardner, W. L., & Schermerhorn, J. R., Jr. (2004). Unleashing individual potential: Performance gains through positive organizational behavior and authentic leadership. *Organizational Dynamics*, 33, 270-281.
- Gardner, W. L., Avolio, B. J., Luthans, F., May, D.R., & Walumbwa, F. (2005). Can you see the real me? A self-based model of authentic leader and follower development. *The Leadership Quarterly*, 16, 343-372.
- Gittell, J. H., Cameron, K., Lim, S., & Rivas, V. (2006). Relationships, layoffs, and organizational resilience: airline industry responses to September 11. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 42(3), 300-329.
- Goffee R, & Jones G, (2006). *Why should anyone be led by you?*. Harvard Business School Press.
- Harter, S. (2002). Authenticity. In C. R. Snyder, & S. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology*, 382-394. Oxford: Oxford University Press.
- Ilies, R., Morgeson, F., & Nahrgang, J. (2005). Authentic leadership and eudaemonic wellbeing: Understanding leader-follower outcomes. *The Leadership Quarterly*, 16, 373-394.
- Lewis, S. (2011). *Positive psychology at work: How positive leadership and appreciative inquiry create inspiring organizations*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B., & Norman, S. M. (2007). Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction. *Personnel Psychology*, 60, 541-572.
- May, D. R., Hodges, T. D., Chan, A.Y.L., & Avolio, B.J. (2003). Developing the moral component of authentic leadership. *Organizational Dynamics*, 32, 247-260.

# 自我調整學習理論及其在環境教育上的應用

林宜君

澎湖縣虎井國民小學校長／國立高雄師範大學教育學系博士候選人

## 一、緒論

自我調整學習 (self-regulated learning) 是近年來認知心理學領域中頗受重視的一個主題。自我調整是一種涉及個人的認知、情緒、行為的及情境的多向度活動 (Lindner, 1993; Boekaerts, 1997; Zimmerman, 2001)，一位能自我調整學習的學習者能覺察所面對的作業目標、要求及自己的能力，具有較高的自我效能感，且常將學習結果歸因為自己可控制的部分，也擁有一套有效解決問題的策略並能適時地使用這些策略；此外，學習者能發展出能遷移於不同學習情境脈絡的知識、技巧與態度 (王明傑, 2003; 林倚萱, 2011)。因此許多教育學者及政策制定者進而將自我調整學習定為正式教育的主要目標之一，希望學生離開學校後還能繼續透過這種能力導引自己學習 (Boekaerts, 1999; Newman, 2002)。

教育的終極目的是在文化的永續發展，文化是指人類存在的人文、自然體系中，產生各種互動的意義表達模式，表現在環境的各個面相上。若教育的目的在造就文化的永續發展，教育就是環境教育。Bowers (1987) 認為教育在創立一個自然環境與文化和平共處之生態空間。而學校教育，乃為初次社會化 (primary socialization) 之歷程，提供學生以生態為本之教育，重視環境教育，

了解及省思文化知識。Orr (1992) 也提出「所有的教育都是環境教育」的命題，因此環境教育是涉及到教育的所有層面。

如果所有的學科都應以環境教育的思索為出發點，那麼環境教育的目標就不僅在增強人們對環境的適應能力，或對現有顯現出來的環境問題視為學習的對象，更應朝向養成人們以合理的態度、知識及技術處理現存的問題，預防問題的產生，或是將環境教育之學習終極目標設定在教導人們，存在地球環境中生存應有的作為。在深入思考環境教育的重要性之下，透過自我調整學習協助學習者將內存於個人日常生活的各種經驗，在後設認知、動機和行為上擁有某種程度自我調整的能力，以依照自己的想法、感覺和行動，主動掌握自己的學習過程來達成對環境教育學習的目標。本文將探討自我調整學習的有關概念及協助達成環境教育學習能力的建議。

## 二、自我調整學習

### (一) 自我調整學習的意涵

自我調整的觀念最早由Bandura (1986) 提出，Bandura從社會論的觀點說明個體本身就有自我指導的能力，這種自我指導能力在觀察到或經驗到的外在結果後，會對自己的思想、情感和

行動產生引導的作用，進而產生自我調整。而後，不同學派的學者亦從不同的理論角度對自我調整加以定義，如行為學派的Markus和Wurf（1987）指出自我調整學習是個人控制自己的行動、指導自己行動的歷程；行動控制論的Pintrich（1995）認為自我調整學習，是指學生在學業的學習過程中，為達成學習目標，在動機、認知與行為上所作的自我控制。Arsal（2010）的研究中也發現自我調整學習具有試圖控制自我的行為、動機與認知以適應情境的特性，並會設定目標努力往前的特性。

綜上所言，自我調整學習乃指學生能主動積極參與自己的學習歷程，且在後設認知、行為及動機上有某些自我調整的能力，是學習的重要方法，能依據個人之見解、策略、感覺及行動，來順利完成個人學習之目標，使自己學習成效更加優異。

### （二）自我調整學習的重要性

讀書要注重策略，而學習更是如此，有良好的學習策略，不是僵化的學習，學習成效自當事半功倍，而這良好的學習策略，自我調整學習就是其中最重要之一。許多國內外的研究中（Ziegler & Heller, 2000; Bembenny, 2009; 歐佩君, 2012）亦指出，學習雖然一開始通常是來自於父母親的期待，但是最終還是要靠自己現有的學業水準、對自己能力的信心，以及個人的目標設定來決定。老師若能傳遞自我調整的價值觀給學生，學生很快就會知道他們是學習歷程的主控者，而願意運用個人的資源與努力，去改善如惡劣的學習環

境、散漫的講課、貧乏的書籍及困難的考試...等劣勢，這也是自我調整學習吸引人的地方。

然而，在國內的學習制度下，無論是為什麼學、如何學、何時學、學什麼、在何處學、與何人學等都已經被規範，學生並沒有太多選擇，學生要能對自己的學習有所選擇，才能對學習產生動機。許多學生的學業失敗的因素並不在於其學習能力，而是來自其學習過程，而減少學生因學習過程的不適應、協助學生解除在課業學習上的困擾，使其更加有效發揮學習潛能，是師長幫助學生學習最基本的責任。自我調整學習的重要性，在教學與學習上是非常重要的，有良好的自我調整學習能力，學習之成效定更加卓著，對學生的進步與發展助益很大。

## 三、中小學之環境教育

### （一）學校環境教育

實施環境教育論及之層面可廣且深，探討人與自然和人造環境之關係時，常常涉及價值判斷（Value Judgement）和批判性思考教育，促使學生於群體間能解決複雜之環境問題，進而能造福所有之人類，亦成為學校教育重要議題。今年環境教育議題在課綱微調上，新指標的兩大改變：一是強調『環境正義』及『世代公平』的內涵，二是參與學校社團和社區的環境保護相關活動添加『主動』二字。因此落實於學校教育中，協助學童了解複雜環境問題，知道問題之癥結所在，促使具有正確批判思考態度，為地球上環境問題，能自主性覺知去尋求解決之道，進而擁

有良好之情操，為全球性問題，犧牲奉獻造福所有生命。

教育部（2007）將環境教育的教育目標含括環境覺知與敏感度、環境概念知識、環境價值觀與態度、環境行動技能與環境行動經驗。而環境教育在九年一貫課程中以議題融入式的注入方式，共容易將環境的覺知、知識概念、價值觀…等隱喻與各學科之間。常見實施與國中小教育現場的方式，如校園周遭的特色營造（如：特色生物與環境的連結）、垃圾環保的生活教育、節能減碳的校園設施（如：太陽光能運用）…諸如多元的學習策略。進而運用環境教育的實施原則：整體性、終身教育、科際整合、主動參與解決問題、世界觀與鄉土觀的均衡、永續發展與國際合作擬定為學習目標。歸納分析環境教育之目的應包括有認知、技能、態度及情境領域之目的，協助學生釐清複雜的環境問題，知道問題之癥結所在；使群體或個人有解決環境問題之技能，並有正確之態度，先從校園做起，培養學童良好之情操，擴展至家庭、社區，進而能朝向地球村的環境視野。

## （二）現今環境教育在中小學推動之困境

研究者經過101年度整學年的訪談、歸納蒐集56位老師、主任及校長的實務經驗，探究國民中小學環境教育所遇到的問題和困境，分述如下：

1. 進行環境教育之正確共識，尚未完全建立。
2. 部分學校沒有成立進行小組，執行運作鬆散成效不彰。
3. 執行環境教育時出現一些迷思，如僅

進行資源回收或為戶外教學上。

4. 課程和教材不足，部分教師教法上較為傳統且生硬，缺乏靈活性和趣味性。
5. 學校整年度中宣導活動極多，如交通安全宣導、防災宣導…等項目繁多，時間有限下欲做好環境教育工作，往往是心有餘而力不足，成效自然有限。
6. 環境教育之境教和潛在課程，一些學校較為輕忽不重視。
7. 執行環境教育常面臨各處室職掌具重疊性，學校組織之間難免有衝突產生。
8. 部分學校行政主管之領導道德領導及轉型領導，缺乏追求卓越教育品質之企圖心和同理心。
9. 部分學校無法爭取家庭和社會支持，校方孤掌難鳴，成效經常是事倍功半。
10. 有些環境教育辦理過後，缺乏評鑑、考核、及研發過程，績效未能不斷地提昇。

## 四、自我調整學習對環境教育的影響啟示

落實中小學環境教育時是需要有好的自我調整學習者，他們會依據目標特性及環境的變化設定學習目標，並選擇適當的自我調整策略監督、控制並調整其學習歷程，除了會主動建構其學習歷程，更著重於實踐與落實，這也是環境教育特別強調的行動面。

推動中小學環境教育時，所成立之推行小組，成員要多元化，執行運作方式要通權達變，適當的自我調整環境

教育策略監督與控制，並強調成效之彰顯。執行國中小學環境教育時，不僅做資源回收或戶外教學而已，協助學生適當的自我設定目標，且在後設認知、行為及動機上有某些自我調整的能力，其課程更要重視多樣化與成效化，並適度調整之。

推行環境教育之教材與教法，不宜太保守生硬，讓學生能主動積極參與自己的學習歷程，能依據個人之見解、策略、感覺、及行動，來順利完成個人學習之目標，使自己學習環境教育成效更加優異。學校年度中宣導活動項目繁多，加上在基層教育工作量又繁重，想做好環境教育工作，宜多反省思考這眾多教育工作項目之迫切性，適當的自我調整，去蕪存菁，以重要且迫切之環境教育為優先，如此教育成效才能更加彰顯。

## 五、結論

自我調整學習是一個結合認知、動機等多層面的概念，它不只強調訊息處理論的認知層面，更強調社會認知及行為控制等概念，是一個值得學習上運用的主題，更適合運用在需要學習者自覺之後的實踐行動，環境教育即是一環。學生習得自我調整學習，將使他們能主動積極參與自己的環境改變的學習歷程，且在後設認知、行為及動機上有

某些自我調整的能力，在實際落實行動上才是最重要，亦能彰顯學習成效。讀書要注重策略，而學習更是如此，有良好的學習策略，學習成效自當事半功倍。

環境教育所探討的領域，有人口、污染、資源問題、保育、運輸…等等有關環境問題之教育，對個人及群體影響極大，若從學校基礎教育推動落實，地球環境必可日益改善。執行中小學環境教育時，透過課堂目標或個人目標促進學生適當的自我設定目標，環境議題多樣融入教學課程，且在後設認知、行為及動機上有某些行動成效；教學者推行環境教育之教材與教法，多注重其靈活性和趣味性，讓學生能主動積極參與學習歷程的規劃，並能依據學生之見解、策略、感覺、及行動，來順利完成個人學習之目標，使其學習環境教育成效更加優異，得以收穫良多。

自我調整學習理論在環境教育上的應用，此方面之研究很少，這也正顯示此研究之重要性，學校進行環境教育，校長要有懷抱理想，追求卓越的企圖心和抱負，全體教育同仁齊心努力執行，爭取家庭教育之配合，善用各種資源，不斷地評鑑、考核及研究發展，自我調整學習理論定可在環境教育上有所啟示及應用，而環境教育之成效，定能更臻於至善。

## 參考文獻

- 王明傑 (2003)。國小學生自我調整學習模式之驗證暨應用性向與事件評量融入社會領域之自我調整閱讀理解教學效果之研究。國立台灣師範大學教育心理與輔導研究所博士論文。
- 林倚萱 (2011)。中學實習教師自我調整學習歷程及其教師自我效能之研究。彰化師範大學輔導與諮商學系博士論文，未出版。
- 歐珮君 (2012)。個人目標導向、學習興趣與自我調整學習策略之關係：檢驗課室目標的調節效果。國立成功大學教育研究所碩士論文，未出版。
- Arsal, Z. (2010). *The effects of diaries on self-regulation strategies of preservice science teachers*. *International Journal of Environmental & Science Education*, 5(1), 85-103.
- Bandura, A.(1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bembenutty, H. (2009). *Teachers' self-regulation: Using cartoons to reflect teachers' classroom management skills, self-efficacy and students' academic delay of gratification*. A paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA.
- Boekaerts, M.(1997). Self-regulated learning: a new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction*, 7(2), 161-186
- Boekaerts, M.(1999). Self-regulated learning : Where we are today. *International Journal of Educational Research*, 31, 445-457.
- Bowers, C. A. (1987). *Elements of a post-liberal theory of education*. New York : Teachers College Press.
- Lindner, R. W.(1993). *Self-regulated learning, metacognition and the problem of transfer*. Paper presented at the 48th international correctional education association annual conference, July 12, 1993, Chicago, IL
- Markus. R. E., Wurf. E. (1987). The dynamic self-concept: A social psychological perspective. *Annual Review of Psychology*, 38, 299-337.
- Newman, R. S. (2002). How self-regulated learning cope with academic difficulty: The role of adaptive help seeking. *Theory into Practice*, 41(2), 132-138.
- Orr, D. W. (1992) *Ecological Literacy*. New York: State University of New York Press.
- Pintrich, P. R. (2000). *The role of goal orientation in self-regulated learning*. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451-502). San Diego, CA: Academic Press.
- Ziegler, A. & Heller, K. A.(2000). Approach and avoidance motivation as predictors of achievement behavior in physics instructions among mildly and highly gifted eighth-grade students. *Journal for the Education of the Gifted*, 23, 343-359.
- Zimmerman. B. J. (2001). Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated Learning and Academic Achievement: Theoretical Perspectives* (2nd ed., pp. 1-38). London: Lawrence Erlbaum.



# 複雜調適系統觀點下的課堂教學形貌與發展途徑

陳建銘

臺北市大橋國民小學教師兼主任

## 摘要

當前國民教育現場課堂教學系統係一由教師、學生、教材、環境等構成要素交互作用及影響所形成的非線性動態系統，傳統理性決定論的線性邏輯觀點已難對其作出完整而適切的觀察、描述與解釋。本文以複雜調適系統觀點對國民教育場域課堂教學系統加以審視並參照「複雜調適系統」相關特性，對課堂教學的運作形貌進行闡釋，並依此提出促進課堂教學正面效益的相應發展途徑，供教育學界及實務工作者參考，冀能對國教場域課堂教學系統之研究與發展產生另類的啓示作用。

關鍵詞：複雜調適系統、課堂教學、自組織

## 一、前言

自1980年代以來，複雜性科學理論的興起，不僅引發了自然科學界研究思維的新革命，亦漸次被社會科學研究者應用至人類、社會、經濟、政治、教育、管理實務等不同領域相關問題及現象的探討，更被部份學者視作社會科學研究的典範移轉；1994年美國聖塔菲研究所（Santa Fe Institute, SFI）的J. Holland進一步提出「複雜調適系統」觀點（Complex adaptive system，簡稱CAS），開啓了探討複雜系統的新途徑，

更獲得自然科學界及社會科學界廣泛的迴響，且被諸多社會科學研究者視為是一個可以用來檢視社會科學系統的簡單架構（張婉菁，2005；Anderson,1999；Morrison, 2002；Stacy, 1996）。

近年來，隨著人文主義思潮的興起，教育被視為是一門人教人的學問，教育場域中的教師及學生均應被視作具有價值、尊嚴且擁有自主意識的行動主體來加以看待。其間，各個行動主體於課堂活動中彼此互動，所形構的課堂教學系統，若以「複雜調適系統」的觀點來加以檢視，其所顯露的運作形貌為何？可採行怎樣的相應發展途徑以促進課堂教學的正面效益？皆為國民教育場域進行理論轉化及實務應用時值得探討的課題。

本文將先論述複雜調適系統觀點的主要概念，復以複雜調適系統的觀點審視課堂教學系統，並參照「複雜調適系統」特性，對課堂教學的運作形貌進行闡釋，再依此提出促進課堂教學正面效益的發展途徑供教育同好參考，冀能對國民教育場域課堂教學系統之研究與發展產生另類的啓示作用。

## 二、複雜調適系統觀點的主要概念

「複雜調適系統」係複雜性科學理論的新興觀點，1994年由J.Holland於聖塔菲研究所成立十週年的專題講座中正式提出後，開啓了人們進一步探究與理解

複雜系統理論內涵與實體現象的新里程及另類途徑。惟隨著複雜調適系統觀點之應用範疇，由原本自然科學領域的探討，逐漸擴展至社會科學領域現象與問題的探討，各家學者亦陸續發現或歸納出諸如非線性、動態性、網絡關係、互動的行動主體、自組織、協同演化、湧現現象…等各項複雜調適系統特性，且被視為是一個可以用來檢視或分析社會科學系統的簡單架構。

複雜調適系統觀點雖尚未發展出可被普遍接受的定義或統一原則，但就各相關研究所提出的發現或解釋，仍可將複雜調適系統觀點的基本概念歸納出微觀和巨觀的兩個面向加以論述（Anderson,1999；Holland, 1995）：若以微觀面向而言，複雜調適系統包含了各具不同心智模式（或認知基模）的行動主體（agent），這些行動主體具自主性且彼此交互作用，並會在與環境互動的過程中依循一般的「刺激—反應」模式運作，從而根據行動結果修改或調整自身的心智模式與行為方式，體現出行動主體的主動性與適應力，以取得系統環境中更好的生存與發展；若以巨觀面向而言，整個系統的運作與發展，則是透過各行動主體彼此間以及和環境的交互作用，產生自組織（self-organization）、分化（dissipative）、湧現（emergent）等各類複雜演化歷程，從而形成巨觀系統的整體形貌。

承上所述，由複雜調適系統觀點的基本概念可知，從微觀的簡單局部運作現象，到巨觀的系統整體演化形貌，顯露出該觀點用以檢視系統運作與發展形貌的基本架構與內涵，主要在於強

調系統的變化情形得以不同分析層次來加以描述，任一分析層次之運作秩序，係植基於較低一層次的既有結構及各行動主體間的互動調適而自然湧現，從而形成從無序走向有序的整體運作形貌（Anderson,1999）；其間，在系統運作及發展過程中，往往會呈現出非線性、網絡關係、行動主體的互動調適、自組織、協同演化、隨機湧現等若干特性。

### 三、「複雜調適系統」觀點下的課堂教學形貌

本文藉由文獻審閱、實務體察，以及教育同業夥伴的經驗交流中，細究當前國民教育現場課堂教學的實際運作情形，發現涉及教師、學生、教材、環境等課堂教學構成要素的交互作用及影響，實難盡依既定目標或預設方向發展，反易呈顯動態演化及隨機湧現（emergence）的樣態與形貌，確與複雜調適系統觀點所強調的若干特性相符合。

茲參照「複雜調適系統」中可供檢視課堂教學系統運作與發展形貌之若干特性（Anderson,1999；Dooley, 1997；Holland, 1995；Kauffman,1995；Stacey, 1996），闡釋說明如下：

#### （一）由互動調適的行動主體組成

一個複雜調適系統是由眾多彼此互動的行動主體（agent）所組成，每一行動主體各具不同的心智模式，且以其所扮演的角色與系統環境及其他行動主體隨機進行交互作用，從而調整自身的心智模式以適應環境的變化，或與其他行動主體發展競合關係，以造就系統的複

雜性並體現自身的主動性與適應能力。

揆諸教學現場，課堂教學系統中的教師與學生均是具有不同心智模式的行動主體，各個行動主體會偵測並解釋課堂中各項人（其他的「行動主體」）、事、時、地、物所交織形成的複雜情境，藉此調整或改變自我的心智模式，以作為個體適應課堂情境的認知基模（schema）—教師與學生在教與學的交感互動過程中，依據自我經驗、想法與假設進行策略性選擇（strategic choice）及採取行動，並且根據行動結果形成反饋作用，重新調整或修正既有的心智模式，以獲取知識、經驗的重組與改造。

## （二）開放性環境與多樣性分化

複雜調適系統觀點主張系統中的不同行動主體必須在一個開放性的系統環境中，進行個體與環境間，以及個體彼此間有關物質、能量與資訊的相互交流，且在反覆的交流互動過程中，不斷地調適及改變自身基模（schema），除了造成個體朝不同方面發展，分化出多樣性的個體類型外，亦促成了個體局部的適應調整及整體系統的複雜演變。

揆諸教學現場，課堂教學系統是一個開放系統，除了師、生共處的班級教室環境外，亦受整體教育環境（包含學校教育環境）以及社會大環境影響。其間，教師、學生、教材與課堂內外環境等系統構成要素，彼此反覆進行物質、能量與資訊的相互影響和交互作用，形構了整體課堂教學系統的演化與發展。教師作為系統中的行動主體，將因應課堂情境隨機調整與改變教學的內容、方法與步調，以致同一位教師在不

同節次或班級中教授同一單元教材，會呈現出不盡相同的教學風貌或樣態；而學生同為系統中的行動主體，在學習過程中亦會配合課堂情境與個人需求，調整與改變自身的認知、態度與行為，從而形成個體之間具個別差異的多樣性發展。

## （三）動態網絡關係與協同演化

複雜調適系統觀點強調系統中的行動主體於動態網絡關係中彼此交互作用，各個行動主體的演化會相互牽連及影響，造成彼此間認知、態度與行為的改變或調整，進而影響到系統中各個行動主體與環境的適配狀態，形成「協同演化」（Co-evolution）的現象。

揆諸教學現場，課堂教學系統經由教師、學生、教材、環境等構成要素錯綜繁複的相互影響與作用，進而形成動態而複雜的網絡關係。課堂教學系統中的教師與學生無法自絕於此一網絡關係的交互影響，勢必隨著系統中各要素間相互制約或促進的正、負向回饋機制，彼此形成「協同演化」（Co-evolution）的作用—無論是師生、生生之間在教與學的互動活動中均會彼此相互牽引與調適，進而影響整個課堂教學系統的發展，並導引出解決當下問題的調適性學習（adaptive learning）與改變心智模式的創造性學習（generative learning）。

## （四）自組織行為與湧現現象

複雜調適系統中的個體、團體或組織在沒有外力的干預或介入，僅依靠系統內部因素的相互作用，即能自發性地自行調整、組織及演化，並可能形成新的結構、秩序與規則，或創生出不同的

發展方向與結果，從而體現出自組織行為的演化過程及可能萌生的湧現現象。

揆諸教學現場，課堂教學過程是一個教學系統發展演化的歷程，以整體運作形貌而言，課堂教學系統在課程架構與教學目標的前導下，教與學的活動朝著一定的方向運行與演化，並在演化過程中呈現出一定的整體性；但就系統內各構成要素及行動主體間的交流互動而言，則是具有隨機的、自組織的、線性與非線性交織的動態均衡樣貌，教師與學生在系統的演化過程中，展現行動主體的主動性、適應性和創造力，因應課堂情境及學習需求，自組織性地有機調整教與學的內容、方法和步調，從而引發課堂教學系統的湧現現象—萌生出權宜、調適或創新的看法、想法及行動，進而形成非預期的認知策略與最適演化的行動結果。

#### 四、促進課堂教學正面效益的發展途徑

當前國民教育場域中課堂教學之實務運作形貌，已具有上述「複雜調適系統」的特性，惟有效掌握這些特性以開展對課堂教學有利的發展途徑，方能對課堂教學系統及個人帶來正面積極的助益。茲列舉下數端可行途徑，供教育同好參考：

##### （一）提升教師課程慎思的實踐智慧

Joseph Schwab於1969年提出「課程慎思」（curriculum deliberation）的實用觀點，強調所有理論皆無法包含課程實踐的所有事實，只有在具體的實務情境中慎思，才能創建課程與教學的實踐智

慧。換言之，課程慎思乃課程決定的核心，教學者透過對實務情境之感知、理解、價值澄清與判斷、形成變通方案、選擇及決定等過程，以發展出合適的課程（Pereira, 1998；Reid, 1978）。此一理論概念正可對課堂教學系統所顯現的複雜調適系統特性—互動調適的行動主體，提供一個相應有利之發展途徑的參考方向。

課堂教學系統在教師、學生、教材與環境等構成要素交互作用與影響下，符應了複雜調適系統的特性，惟教師得參酌「課程慎思」的理論概念，在實際課堂教學情境中檢視手段與目的（means and ends），以及各構成要素之間複雜的交互影響關係，並運用自身專業對課堂教學構成要素進行識讀及判斷，因應課堂教學實境的需求，對課程內容進行適度增刪、修改或調整，並發揮自身的創造力與能動性，以發展出有機的、適切的課程方案，從而有效引導或促進學生個人或團體於實際課堂教學情境中，選擇並進行最適或較佳的學習內容、活動與方式，藉以彰顯教師與學生在課堂教學系統中「I-Thou」相生相長的主體能動性，並促進整體課堂教學品質的提升。

##### （二）發展教與學協同演化的共創價值

「學習共同體」所主張之理念—透過學習者與自己、學習者與他人、學習者與世界等三個層次之對話及相遇，讓課堂中的學習活動達致「師、生、境」、「人、事、我」三位一體的充分交流、互動與演化（李錫津，2012；黃郁倫、鐘啓泉譯，2012）。此一理論概念正可對課堂教學系統所顯現的複雜調

適系統特性—動態網絡關係與協同演化，提供一個相應有利之發展途徑的參考方向。

身處課堂教學系統中的師生、生生之間，應突破傳統單向知識傳授的線性教學模式，將班級中的學生以分組或群體協同學習的方式，透過相互交流、對話，彼此探詢與辯護的歷程，藉以反思既有的心智模式，除了內省自己的看法外，關照問題或事件的發展脈絡，並能同理他者的想法，以重新檢驗被視為理所當然（take for granted）的假設，同時開展新的系統思考方式；從而建構自我與他者視域融合的共享心智模式，以整全視角看待學習的內容、形態及歷程，藉由傾聽、提問、回饋與實踐等方式，與課堂教學系統中成員形成協同演化模式，如同「學習共同體」理念所強調者，從有目的性的計畫性課程設計走向專題導向的有意義探索，從而演化出更具深度的學習，甚至在協同演化過程中，充分體現出行動主體的能動性與創造力，而進一步引發出師生、同儕、小組或全班等不同層次的自組織學習。

### （三）開啟課堂多元適性的有機教學

Howard Gardner於1983年提出多元智能理論，主張每個人都擁有多元智能，且各有其獨特殊異的運作方式，只要給予每個人適當的鼓勵、指導與機會，並配合適宜的支持環境，大多數人的智能都能得到適度的啟發。惟各個學童在各項智能的發展傾向不一，沒有任何一套教學方法能完全切合各個時期所有學童的個別學習需求；因此，教師宜採適性教學策略，配合學生的個性、潛能及需

要，提供彈性多元的有機教學。此一因應多元智慧理論的多元適性教學概念，正可對課堂教學系統所顯現的複雜調適系統特性—開放性環境與多樣性分化，提供一個相應有利之發展途徑的參考方向。

課堂教學系統作為一複雜調適系統，教師在教學過程中必須正視並認同個別學生均為各具不同心智模式及多元智慧的行動主體，並根據學生的成熟程度、學習興趣和學習風格來開展多元活潑的教學方式，以適應學生之間的個別差異，使課堂教學的內容、過程和成果能滿足各個學生不同的學習需求。此外，尚須體察課堂教學系統係由各構成要素相互調適配合而成的有機整體，兼具線性及非線性的的交互作用，系統中各構成要素彼此相互牽引及影響，乃至課堂活動的進行不見得盡如預設的目標、方向或節奏發展，隨時可能因偶發情事而產生變化。因此，教師當以非線性思維來看待課堂教學系統，持續地關注教學中隨機產生的複雜變化，並及時察覺課堂情境及學生反應的狀況，以便適切地調整教學內容、方法和步調，引領學生在動態和不斷演化的課堂教學過程中能夠適性學習與發揮潛能，從而造就出課堂教學系統的最適景觀（fitness landscape）—讓每位學生的多元智能均獲得適度啟發，並進一步發掘出各自的優勢智能。

### （四）善用課堂混沌邊緣的湧現契機

「混沌邊緣」（edge of chaos）係指介於秩序與混沌之間的中間地帶，在穩定與不穩定的動態平衡狀態中，保有演

化、變革、創新與發展的彈性及機會，體現複雜調適系統中自組織的生命活力。此一概念正可對課堂教學系統所顯現的複雜調適系統特性—自組織行為與湧現現象，提供一個相應有利之發展途徑的參考方向。

課堂教學系統中的師生俱為各擁不同心智模式的行動主體，除了彼此交感互動外，亦會與教學環境中各構成要素相互影響，使系統同時交織著正、負回饋力量的作用，從而趨向「混沌邊緣」的狀態。在此一狀態下，系統遊走於有序與無序彼此適中結合的條件下，藉由適切規範的有序性以維持整體課堂教學系統的規律、協調與穩定，另透過適度自由的無序性使課堂各構成要素能夠進行局部的調適、變異與創新，讓系統自發的自組織活動獲得最佳發展空間，從而使創意思維與行為模式可能就此湧現。是以，教師應具有覺察並善用課堂「混沌邊緣」狀態的能力，在課堂中除了能秉持專業理性以調控教學活動的有序進行外，亦能因應教學情境的特殊性與複雜性，適時採用彈性調整教材內容順序、跨學科領域連絡教學、融合生活經驗或問題導向教學等開放性及啟發性教學策略，使課堂教學系統中的行動主體得以在共學的演化關係中，透過思辨與對話，產生知識邏輯、系統或應用上的意見分立、交叉辯證與整合發展，從

而在秩序及混沌之間蘊蓄待發的創思活力，以因應課堂情境條件與實際學習需求，由下而上（bottom-up）自發性地湧現（emerge）出權宜、調適或創新的認知策略與行動結果，使課堂教學系統在秩序與混沌的動態平衡狀態中，展現出創造性學習與創意發展的契機。

## 五、結語

當前國民教育現場課堂教學系統係一由教師、學生、教材、環境等構成要素交互作用及影響所形成的非線性動態系統，傳統理性決定論的線性邏輯觀點已難對課堂教學系統的實際運作與發展作出完整而適切的觀察、理解與詮釋。本文以複雜調適系統的非線性動態觀點檢視國民中小學課堂教學系統的運作形貌，發現確與複雜調適系統所強調的若干特性相符合，故參照「複雜調適系統」的相關特性對此課堂教學系統之運作形貌進行闡釋，以供教育學界與教學工作者從另類視角來瞭解及省察課堂教學系統實際運作形貌的參考；同時，結合理論分析與實務應用的觀點，依課堂教學系統運作形貌所顯露的各項特性，提出促進課堂教學正面效益的相應發展途徑供教育同好參考，冀能對課堂教學系統的實務探究與理論發展產生另類的啟示作用。

## 參考文獻

- 張婉菁 (2005)。霧裡見花：以複雜科學觀點探討職場女性地位發展。國立中央大學人力資源管理研究所博士論文，未出版。
- 李錫津 (2012)。日本學習共同體之我見我聞我思。教師天地，181，77-80。
- 黃郁倫、鐘啓泉 (譯) (2012)。佐藤學 (著)。學習的革命—從教室出發的改革。臺北：天下雜誌股份有限公司。
- Anderson, P. (1999). Complexity theory and organization science. *Organization Science*, 10 (3), 216-232.
- Stacey, R.D. (1996). *Complexity and creativity in organizations*. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Morrison, K.R.B. (2002). *School leadership and complexity theory*. London: Routledge Falmer.
- Holland, J. H. (1995). *Hidden order: How adaptation builds complexity*. Reading, MA: Addison- Wesley.
- Kauffman, S. A. (1995). *At home in the universe: The search for laws of self-organization and complexity*. New York: Oxford University Press.
- Dolley, KJ. (1997). A complex systems model of organization change. *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life science*, 1(1), 69-97.
- Reid, W. A. (1978). *Thinking about the curriculum: The nature and treatment of curriculum problems*. Boston: Routledge & Kegan Paul.



# 人口結構改變對國小教育的影響和啟示

劉鎮寧

國立屏東大學師資培育中心助理教授

## 一、前言

自1984年起，我國總生育數即少於2.1人，低於需要維持穩定人口結構的人口替代水準。OECD指出，世代間要能完全交替，每名婦女生育率必須達到2.1人以上，但先進國家中目前只有美國、冰島、紐西蘭達到2人，其餘國家多在1.5人以下。鄰近的新加坡為1.4，南韓及日本均為1.3，我國只有1.18（教育部，2008）。整體來說，台灣歷經兩次嬰兒潮，人口結構已從原本的正金字塔形，歷經了燈籠型，現已邁向倒金字塔型。在1981年時，出生人口數有41萬多人，1991年約32萬多人，2002年降至24萬多人，至2008年的實際出生人口數首次少於20萬人，2011年的出生人口數也僅約19萬人。

在人口異質化的部分，2006年底我國外籍和大陸配偶人數約達38.4萬人，2007年時，外籍和大陸配偶人數已接近40萬人，2010年則是達到44萬人。此外，根據教育部2011年新住民子女就讀國中小人數分布概況資料顯示，外籍配偶子女人數共計19萬多人，較2010年成長近9%；其中，就讀小學者有15萬多人，佔國小學生總數11%。2012年外籍配偶子女就讀國中小學人數已成長至20萬人。

至於高齡化的部分，在2003年時，

我國65歲以上老年人口占總人口數的9.2%，到了2016年，台灣總人口數將呈現負成長，老年人口達到250萬，每四名工作人口扶養一名老人（徐明珠，2006）。根據世界衛生組織的定義，65歲以上老年人口比率超過人口7%的國家稱為高齡化社會（aging society）、達14%稱為高齡社會（aged society）、達20%稱之為超高齡社會（hyper-aged society），依此界定，台灣地區2011年老年人口已達10.8%，推估到2056年時就可能會增加至37.5%，甚至於使得台灣迅速成為全球最老的國家（王順民、黃明發，2012）。

綜上所述，少子女化的現象，對國民小學早已造成實質的影響，除了積極面對減班超額對學校帶來的影響外，更應該思考教學品質的提升，讓學生的個別差異漸縮小，而非隨著年齡增加而逐漸擴大。除此之外，國民小學面對外籍配偶及其子女人數不斷增加的事實，實有必要關注生活適應和教育的問題，建立妥適的支持系統，不宜單純的將學生學習問題歸咎於母親不認識中文或來自低社經背景的家庭。而面對越來越多的學校加入新移民學習或樂齡學習的行列時，投入其中的國小教師是否仍是以兒童教育學的理論基礎教導外籍配偶和高齡學習者。凡此種種，均值得教育工作者做更進一步的思考。

## 二、人口結構改變對國民小學的影響

### (一) 少子女化對國民小學的影響

由於受到家庭計畫的有效落實、個人和家庭經濟負擔的壓力增加、社會價值觀念改變、科技文明的發達、以及晚婚與晚育等因素相互交錯的影響（李光廷，2005；鍾俊文，2004），少子女化的現象，使得國小招生人數不足，學校不僅面臨教師減班超額的問題，規模較小的學校亦面臨併校或廢校的困境；除此之外，教師減班超額的情形日益嚴重，造成教師一職難求等情形，均已在國小教學現場屢見不鮮。

當然，從危機和轉機的相對應關係去思考，少子女化帶給學校教育的影響，也使得校園閒置空間的再利用獲得更多的討論。教育部的「校園活化」相關政策就包括了五項子計畫（邱乾國，2009）：1.社區終身學習中心—活化校園閒置空間計畫；2.中等以下學校設置「樂活運動站」計畫；3.擴大設置偏鄉學校數位機會中心；4.開創閒置空間之新生命，營造永續節源新基地計畫；5.推動國民中小學活化校園空間與發展特色學校計畫。

再者，面對國民小學學生人數逐年下降，在此值得思考的是，小班小校的推動是否能為國民小學教育品質的提升帶來保證，再加上現代父母對學校教育的高度企求，社會大眾對教師專業表現的要求將會日益受到重視。換言之，適性化教學的可欲性，將會受到更多的關注，教師在教學和輔導上的效能，未來會面對更大的檢驗與挑戰。

### (二) 人口異質化對國民小學的影響

人口異質化的形成，主要受到經濟性移入和非經濟性移入二大因素的影響，其中又以非經濟性移入的婚姻因素者最多，且婚姻移民的來源國也相當多，我國主要是以大陸港澳地區與東南亞籍的配偶占多數。人口異質化對國民小學不僅意味著外籍配偶人數的增加，同時也形成學齡人口異質化的現象。

對初入台灣的外籍配偶而言，語言和文字就是一大難題。當移入人口在語言表達能力有限的情況下，其生活範圍、健康照護需要之滿足與社區的社交活動容易受到限制，也易於擴張文化差異，對於本地民衆與移入人口間的互動與相互了解，即可能形成阻礙與誤解（內政部，2009）。至於識字問題，席榮維（2005）指出，外籍配偶移居台灣多年以後，口語溝通將不再是主要問題，而是因為中文讀寫能力使其受到限制。因此就親師溝通來說，外籍配偶除了會因跨國文化、語言隔閡和教育程度的差異而影響了親師溝通的品質外（張芳全，2005）。國小教師每天使用的聯絡簿及其內頁的親師交流內容，對外籍配偶也會造成限制。

至於文化認同的部分，在國內實施已久的外籍配偶識字教育班，教學者是否清楚的知道外籍配偶的識字教育，不能被單純的窄化為不識字者的教育活動，在教學過程中是否已不假思索的使外籍配偶必須去接受在地的主流文化（劉鎮寧，2008）。除此之外，異族通婚家庭中子女的族裔認同觀的建立會受到不同社會環境的影響，子女往往透過父母的教育與社會的回應而徘徊在各種

認同的歷程中（Roth, 2005）。

簡言之，外籍配偶會因語言和文字而衍伸出生活適應和人際互動的難題，且伴隨而來的還包括在文化調適、婚姻經營、家庭經濟、以及子女教養問題。但基本上，公平和信任，以及來自語言、文字和夫家的支持是非常重要的。因為根據Carreon、Drake和Barton（2005）的研究可知，即使外籍配偶參與子女教育事務時受到文化上的限制，但外籍配偶仍顯現出參與的企圖與意願（引自吳毓瑩、蔡振州、蕭如芬，2011）。

綜上所述，國小教師是否具備多元文化教育觀以及寬闊的國際視野，就顯得格外重要，身為一為教育工作者，應該用包容、接納、平等對待的態度，正面肯定不同文化的族群，更要有所覺察個人的言行舉止，所影響的不只是外籍配偶，更包括了外籍配偶子女和其家人，因此國小教師必須為我國多元文化結構的形塑，建立良好的根基。

### （三）人口高齡化對國民小學的影響

由於受到高齡少子女化的影響，生源減少造成學校空間充裕，不少國民小學為配合國家政策，不僅要推動新移民教育，也要協助推動樂齡學習，因此國小教師接觸或教導高齡學習者的機會已越來越普遍。面對高齡少子女化的處境，從人際互動的積極面來看，係可將祖孫關係視為代間關係中更重要的一環。Giarrusso、Feng和Silverstein（2001）指出，由於人口及社會經濟狀況變遷，祖父母的經濟、健康狀況均較過去好，也較早退休，因此祖父母在多

代家庭中扮演著日益重要的角色。

尤其是當子女有困難時，祖父母總是會擔起照顧孫子女的責任，而且父母的離婚或再婚也會對祖孫互動產生顯著影響。Kivett（1991）更指出，大部分的祖父母認為對孫子女有責任，在其有需要時會提供財務或工具性的支持。據此可知，祖父母在家庭功能的扮演上具實質的協助者角色，但亦有產生負面效果的可能，再加上台灣近幾年來，隔代教養家庭日益增多；相對的，國小教師對於如何與祖父母進行親師合作，並協助祖孫關係的正向發展，亦已成為一個重要的課題。

教育部更基於倡導正向老化態度、促進家庭世代傳承、以及建立親老和諧社會的理念，在2010年訂定每年8月的最後一個禮拜日為祖父母節，期能透過相關計畫與策略的實施，進而建立無年齡歧視的社會（教育部，2010）。再者，根據內政部（2009）所公布的「落實執行人口政策白皮書」可知，建構完整的高齡教育系統，必須將高齡教育視為全民教育。因此，老化教育之施行應從小做起，透過正規學校教育讓學生了解老人進而尊敬老人，透過社教網絡及家庭網絡建構完整的高齡教育工作，提供老人再教育及再參與社會的機會，以降低老人被社會排斥與隔離的處境。

綜合以上所述，國小教師不僅和高齡者的互動增加，更有可能因為擔任補習進修學校的教學工作，或者從事樂齡學習的相關工作，必須扮演高齡教學者的角色。除此之外，更要教導學生能夠認識老人，與自己的祖父母有更多的相處和互動，透過教育活動搭起世代連繫

的橋樑。因此，國小教師實有必要對人口老化議題和高齡者教育有更多的學習與瞭解。

### 三、人口結構改變對國民小學教育發展的啟示

綜觀上述相關文獻之探討，本文歸納出下列七點，茲分述如下：

#### （一）教育型態的多樣化

傳統以來，國民小學主要針對傳統國小學生的需求去思考應該提供的教育型態，例如普通班、特殊班、資源班或藝才班等型態的設置，即便早期國民小學就有附設國民補習學校，但教材的選編和教學方式與傳統國小學生其實並無太大差異。除此之外，從實務運作的角度觀之，國民小學除了透過閒置校舍的再利用、小型學校的遊學發展、以及一般學校剩餘空間活化等策略來發展學校的特色外，有些學校更進一步的結合政策之需要，協助辦理新移民學習、樂齡學習、電腦與網際網路學習、運動樂活等對社區民衆開放的教育活動，充分展現了國民小學有效運用人力、物力的永續創新做法，其教育型態的多樣化，也符應了社會發展需求下的運作機能。

#### （二）教育對象的多元化

由於受到國民小學教育型態的多樣化，以及國民小學長期以來即扮演推動社區教育工作等因素的影響，使得國民小學所服務的對象，已從原本的傳統學生擴充至不同的年齡層，且不同的年齡層又因社經背景所造成的差異，更使得國民小學服務的對象具備多元化的

特性。此一多元化的特性，其實對國民小學係具有一定程度的挑戰，因為傳統學生和非傳統學生的學習需求、學習態度、乃至學習方式係截然不同，且教育本來就是一種容易被批判的公共事務。因此，國民小學教育工作者，實有必要對個人專業素養和知能的提升有所精進，方才能在專業表現上恰如其分。

#### （三）教育品質的精緻化

面對少子女化的來臨，在少子女化的家庭中，學生很有可能集家人寵愛於一身，相對的，父母對於孩子所接受的教育品質會更顯關注；除此之外，長期以來期待教育行政機關能夠實踐小班小校的理想，也因為少子女化的因素逐漸在形成之中，當生師比降低的同時，學生接受教育的品質是否會與過去有所不同；再者，當適性教育已成為教育的首要目標時，針對每位學生的個別差異是否能提供更適性化的教育方案，這些問題除了透過有效的教育政策加以推動外，更重要的就是來自於國小教師能否為教育品質的提升，對教育學知能（pedagogical knowledge）、學科內容知能（content knowledge）、學科教學知能（pedagogical content knowledge），有所覺察、省思、精進和實踐。

#### （四）落實適性教育的理想

適性教學的設計與實施係為教育之首務，學生稟賦有異、個性不同，不僅是經驗上的實然，也是學術上的定論（吳明清，2005）。因此，面對人口結構改變對教育所產生的影響，以及十二年國民基本教育的實施，重視適性教育

與個別差異，落實把每個學生都帶上來的理念，國小師資課程應強化師資生在此方面的專業知能，例如：適性教育、弱勢教育、補救教學、差異化教學等。除此之外，台灣師大教育研究與評鑑中心在2011年即針對補救教學提出師資研習的課程，國小階段的課程內容包括了國小低成就學生心理特質與輔導、國小補救教學理論與技術、國小補救教學班級經營、國小低成就學生學習診斷與評量、以及國語、數學、英語的補救教學策略和教材教法（甄曉蘭、洪儷瑜，2011）。

#### （五）強化多元文化與國際教育

面對台灣社會人口結構的質量改變，在日常教育中，應提倡尊重與包容跨文化的能力，並要教導學生懂得如何在多元文化的環境中與人相處。同時在當前國際接觸日趨頻繁之時，也需要培養理解、尊重和欣賞的胸懷和態度（教育部，2011）。若從多元文化主義的角度觀之，更包括了種族、社會階級、消費者權益保護運動、文化、語言、性別、性傾向、殘障、人類與大自然的關係等議題（朱瑛、蔡其蓁譯，2004）。因此，國民小學教師應當具備多元文化主義、多元文化教育、國際教育等相關的專業知能，除了建立個人應有的專業素養外，更必須透過教育的過程讓學生有所體驗、內省和實踐。

#### （六）提升成人教育的專業知能

現今的國小教師，不僅要在親師互動的過程中和學生家長有所接觸，亦有可能擔任外籍配偶識字教育班、國民小學附設補習學校的教師，或者是在新移民學習中心、全國新住民火炬計畫、以及社區教育、親職教育等相關活動中擔任講師或協助推動相關工作。因此，國小教師和成人互動的範圍及其任務越來越多元，如果從教學者的角度來看，若是不能對成人學習者有更多的瞭解，係有可能不斷的在複製對國小學生的教學經驗於成人的學習過程之中。因此，國小教師可對成人教育、成人心理、成人學習、成人教學等專業知能有所學習，以因應職場之所需。

#### （七）充實高齡教育的專業知能

從前述的文獻中可知，國小教師在其工作崗位上至少有三個途徑與高齡這個主題有所接觸。首先是隔代教養家庭或主要照顧者的角色是祖父母時，國小教師就必須和高齡者接觸；其次是高齡教育的實施必須從國小就做起，因此在教學的過程中國小教師必須對人口老化等相關課題有所認識，同時還要配合每一年的祖父母節設計相關的活動；再次則是有可能擔任樂齡學習的教師。因此，針對高齡學習者的相關專業知能，例如：老化教育、高齡心理、高齡教學、高齡學習等主題可提早接觸和學習，以奠定從事樂齡教學工作的基礎。

## 參考文獻

- 內政部（2009）。落實執行人口政策白皮書。臺北市：作者。
- 王順民、黃明發（2012）。關於長期照顧機構管理約制的若干芻議。財團法人國家政策研究基金會國政分析報告。擷取自：<http://www.npf.org.tw/post/3/10760>
- 朱瑛、蔡其綦（譯）（2004）。多元世界的教與學（原作者：Patricia G. Ramsey）。臺北市：心理。
- 李光廷（2005）。不可逆潮流下的少子化對策—日本與瑞典的比較。載於2005年臺灣人口學術研討會，『二十一世紀的臺灣人口發展：趨勢與挑戰』。擷取自：<http://faculty.nccu.edu.tw/pop/download/1-3-2.pdf>
- 邱乾國（2009）。校園空間活化的展望—兼談教育部教育政策發展。教育研究月刊，184，56-60。
- 吳明清（2005）。打造優質學校精耕適性教學。臺灣教育，631，42-45。
- 吳毓瑩、蔡振州、蕭如芬（2011）。東南亞裔新移民母親參與子女學習之狀況與阻礙。教育學刊，37，1-35。
- 徐明珠（2006）。少子化時代 教育應有的對策與行動。財團法人國家政策研究基金會國政研究報告。擷取自：<http://old.npf.org.tw/PUBLICATION/EC/095/EC-R-095-003.htm>
- 席榮維（2005）。外籍配偶子女的學習問題與學校因應策略。學校行政，39，213-223。
- 張芳全（2005）。外籍配偶子女教育問題及其政策規劃。國民教育，45（4），32-37。
- 教育部（2008）。教育部中程施政計畫草案。臺北市：作者。
- 教育部（2010）。教育部推動「祖父母節 搭起世代傳承情」實施計畫。臺北市：作者。
- 教育部（2011）。中小學國際教育白皮書。臺北市：作者。
- 教育部統計處（2011）。就讀國中小之新移民子女人數—按父母國籍分。擷取自：<http://www.edu.tw/pages/detail.aspx?Node=3378&Page=14083&Index=5&WID=31d75a44-efff-4c44-a075-15a9eb7aecdf>
- 甄曉蘭、洪儷瑜（2011）。國民中小學補救教學師資研習課程參考手冊（試用版）。臺北市：國立臺灣師範大學教育研究與評鑑中心。
- 劉鎮寧（2008）。識字教育與多元文化的省思。港都文教簡訊，135，4-5。
- 鍾俊文（2004）。少子化、人口老化及人口減少的成因、衝擊與對策。臺灣經濟論衡，2（6），11-46。
- Giarrusso, R., Feng, D., & Silverstein, M. (2001). Grandparent-adult grandchild affection and consensus: Cross-generational and cross-ethnic comparisons. *Journal of Family Issues*, 22（3），271-279.
- Kivett, V. R. (1991). The grandparent-grandchild connection. *Marriage and Family Review*, 16（3），267-290.
- Roth, W. D. (2005). The end of the one-drop rule? Labeling of multiracial children in black intermarriages. *Sociological Forum*, 20（1），35-67.

# 彰化縣閱讀線上認證系統推動關鍵成功因素之研究

張臺隆

彰化縣螺陽國小退休校長／教育學博士

陳威龍

彰化縣政府教育處社會教育科科长／教育學碩士

張文權

花蓮縣國風國中活動組長／教育學博士

## 摘要

本研究旨在探討推動「閱讀線上認證系統」的關鍵成功因素。研究對象以彰化縣推動該系統績優學校之教師為主，研究方法採用紮根理論研究法，進行深度訪談、開放性編碼、主軸編碼及選擇性編碼，最後產生故事線，形成相關理論，同時並以Atlas.ti質性分析軟體進行分析。研究結果如下：縣政府要有相當大的決心、制訂獎勵制度及成立專業

社群，方得以成功推動「閱讀線上認證系統」；學校要有明確的學校本位「推動模式」，在校長、主任的領導下，運用各種可用的資源跟途徑，帶動學校成員導入推動閱讀教育；建立閱讀線上認證系統，要能永續經營，累積教師們所建置的資源，以利於推動閱讀教育。

關鍵字：閱讀認證、線上認證、關鍵成功因素

## A Research on finding the key factors leading to success in the “system of online reading”, as promoted in Changhua county

### Abstract

This study aims at finding the key factors leading to success in the “system of online reading”, as promoted in Changhua county. The object of this study is to promote the teachers of excellent schools using this system. This research is using a grounded theory for a method, carries

out interviews on a deep level, with an open coding, spindle coding and selective coding, until at last the story line comes out and related theories can be formed; at the same time it uses Atlas.ti qualitative analysis software to carry out analysis. The results of this study are as following: the local government demands a relatively high

determination to map out a reward system and to establish a professional community, in order to promote a “certified system of online reading”; the schools need to have a clear and standardized “method of promotion”. Various kinds of approaches and sources can be applied under supervision of the school board to spur the schoolmembers to join the promotion of education through

## 一、緒論

### (一) 研究背景與動機

我國自2007年國際閱讀素養（PIRLS 2006）成績公布後，全國都因評比結果不理想，被激勵而動了起來，老師們積極尋找各種增進學生閱讀能力的教學方法，他們相信自己使上力，學生的閱讀素養就會有不一樣的表現。教育部也在2008年展開閱讀教學策略開發與推廣計畫，邀請專家學者開發閱讀策略教學方法（教育部，2010）。台中市、彰化縣對於閱讀教育政策的推動，除了圖書硬體建設以外，更推動線上認證系統，來協助基層學校閱讀教育的推動。該系統的推動關鍵成功因素亟需瞭解及探討，以作為閱讀教育推動的重要參考。彰化縣推動閱讀認證系統，訂有獎勵辦法，一年下來有幾所學校推行的很「成功」得到了縣府的獎勵，為了瞭解這些學校推動「閱讀線上認證系統」認證工作的關鍵成功因素，本研究採用紮根理論研究法，進行深度訪談、開放性編碼、主軸編碼及選擇性編碼，最後產生故事線，形成相關理論。本研究採用「紮根理論研究（A Grounded Theory Study）」

reading; to establish a certified system of online reading, to allow for a sustainable management, and to accumulate the sources built by the teachers, in order to promote education through reading.

Key words: Reading Certification, System of online reading, Key Success Factors

（Creswell, 2007）的研究程序進行敘寫。

### (二) 研究目的

本研究之目的為探討在中小學校園推動閱讀線上認證系統關鍵成功因素，期望透過基層閱讀教育推動人員的訪談，進行訪談資料分析，能對推動閱讀線上認證系統有所助益。本研究具體的研究目的如下：

1. 探討彰化縣閱讀線上認證系統推動現況
2. 瞭解閱讀線上認證系統推動的關鍵成功因素
3. 提出彰化縣閱讀線上認證系統推動的建議

## 二、文獻探討

### (一) 閱讀線上認證系統沿革與發展

隨著Web 2.0 概念的蓬勃發展，在Web 2.0 的潮流中，平台所提供的服務，最重要的本質是以使用者為中心，重視使用者的體驗與感受，並且以服務使用者為導向的平台。也就是以網路作為平台、信任使用者並鼓勵個別使用者貢獻內容、混合資料產生全新的價值以及提供新的使用者經驗等（陳宜芳，

2007)。因此臺中市、彰化縣紛紛建置閱讀線上認證系統，做為推動閱讀教育的平台。

### 1. 台中市閱讀線上認證系統

#### (1) 先實驗再推廣，逐步漸進的推動

台中市為了鼓勵國小學生閱讀，經由教育處構思規劃，再由三所國小教師團隊的共同研發及新興國小老師陸振吉撰寫程式，經過試用與修正，建置完成「台中市國民小學推動校園閱讀線上認證系統」，試圖將資訊、科技、互動的構念融入閱讀推廣，並於2007年12月26日正式啓用（紀麗雲，2013）。認證系統推動步驟有推薦書目及設計題目、及隨機選提供學生作答認證。

#### (2) 推薦書目及設計題目

這套認證系統透過網際網路，讓教師可以自由建置圖書資料庫及認證題庫，老師將適合學生閱讀的書籍推薦上網，並自己設計題目，讓學生測試閱讀情形，以選擇題、四選目的方式針對圖書內容、情節與閱讀的理解、延伸思考等進行線上答題活動（臺中市政府，2001）。任一書本的認證題目累積超過十題，即可提供認證服務。

#### (3) 系統隨機選題供學生作答認證

學生認證的方式是由系統隨機選題供學生作答。認證系統也做了一些防弊措施，如答案的呈現亦經亂數予以重新編排。通過認證後，同一書籍即不再接受同一帳號學生重複認證；如未能通過認證，則由系統設定，必須於24小時後，才能再度挑戰同一書籍。

#### (4) 眾志成城、佳評如潮、榮獲政府服務品質獎

系統的實施本著Web2.0的概念，

由學校教師義務上網推薦書目與建立題庫，學生會員也快速增加，除了書目題庫外，還有線上留言、閱讀心得分享部落格。由於系統經營的績效受到各界的肯定，所以榮獲第四屆「政府服務品質獎」。綜觀臺中市的閱讀線上認證系統設置的思維，在於(1)思考將資訊科技融入閱讀推廣可能性；(2)將每個教育人員閱讀推動能量加以聚集並給予分享；(3)校園閱讀推動模式的建立與分享，讓每個學校順利有效的推動閱讀教育；(4)系統的「可能」與「不能」，對閱讀推動的期許，善用系統的可以做到的地方，幫助學校的推動，也坦然面對系統無法做到的部分，由個別學校彈性處理（臺中市政府，2007）

### 2. 彰化縣閱讀線上認證系統

有鑑於各國小、國中、高中紛紛以推廣閱讀來提升競爭力。彰化縣啓動「彰化縣閱讀線上認證平台」計劃，期盼藉由推廣閱讀的活動，幫助下一代建立終身學習的基礎。「彰化縣閱讀線上認證平台」希望閱讀帶給孩子學習競爭力，鼓勵孩子閱讀的好習慣，深耕文化教學的起點，及未來領袖發展的啓蒙。

#### (1) 系統委外開發，規劃多元中英文兼備，全面推廣

2012年，在創站的第一年，彰化縣閱讀提出「熱愛閱讀」的主題，呼籲各界在關注兒童學習成長之際，更要重視未來人才的培養。彰化縣的認證系統規劃出四大主題認證區，包括中文圖書認證區、英文圖書認證區、仿pirls認證區及走讀彰化認證區。籌辦之初，與會委員認為直接複製外縣市經驗最快，但最後還是決定參考臺中市的系統，建立屬

於彰化縣自己的特色。系統委外開發，並且辦理全縣圖書管理教師研習（六小時），回校後推廣，希望每位老師都能投入推薦書目及建立題庫的工作。

## (2) 推薦書目及建立題庫

基層學校圖書管理教師，積極推動鼓勵推薦書目及建立題庫工作，建立的情形各校不一。推動積極的學校，每個老師都能推薦良好的書目及建立題庫的工作，並鼓勵學生上網認證。目前中文圖書認證區已建置相當多的書目及題庫；英文圖書認證區也已建立部分書目及題庫，中、英文圖書認證區並辦理國中小學校核心教師研習，請核心教師協助審查學校教師於系統所建置的書目及題庫；走讀彰化認證區經由徵文徵題活動，亦已完成足夠文章及題目；仿PIRLS認證區，將由工作小組團隊提供30篇取得版權之文章與題目，提供學生線上試答，並提供作答範例參考（彰化縣政府，2013）。

## (3) 訂定獎勵辦法，啟動閱讀認證的好習慣

迄今，彰化縣已有158,385名學生（計132所學校）參與認證；縣府將持續透過階段性行政獎勵及結合各校校內現有獎勵制度，啟動全縣閱讀認證的好習慣。

## (二) 關鍵成功因素的意義與內涵

### 1. 關鍵成功因素的意義

關鍵成功因素的概念，最早出自於1943年組織經濟學家Commns所提出的「限制因子」（limited factor）的名稱，原是用以界定組織資訊需求的分析方法，後來逐漸跨越資訊管理領域，成為

一般性的管理方法而廣泛出現在相關文獻中，特別是在策略與規劃管理的使用（Brotherton, 2002）。

關鍵成功因素（Key Success Factors, KSF）又稱（critical successful factors, CFS），學者翻譯有兩種，「成功關鍵因素」、「關鍵成功因素」，係指一門產業中最重要之競爭能力或資產，組織惟有把握住產業之關鍵成功因素才能建立持久性競爭優勢。也就是說，「關鍵成功因素」是組織在不同時期要超越競爭者，邁向更加卓越經營所必須做好的關鍵工作及領域（鄭明宗，2005）。

關鍵因素可以被用在個人的成功特質、產業或企業的經營上，從企業決策者的角度來看，工作上每一件事情並非都同等重要，企業應將多數及最佳的資源組織，投入在少數有助企業運作成功的關鍵性質上。根據專家學者的研究，關鍵成功因素在推動公司決策上，占有絕對的重要性，Daneil認為公司若要成功需分辨與選擇，將資源集中三到六項的成功因素，將這些做好（Robey, 1979），Rockart發現關鍵成功因素存在企業中的少數領域，只要將這些領域作得好，便能有佳績，重要因素可以作為管理者的決策依據（Rockart, 1979），而大前研一指出關鍵成功因素是策略家尋找策略優勢的途徑之一（黃宏義（譯），1983）。

關鍵成功因素的基本假設是，任何一個組織要能經營成功，所必定要掌握的一些重要因素，因此，本研究認為資訊教育政策推動關鍵成功因素，係指教育單位，為了能成功的推展資訊教育政策，所必須做好的關鍵工作及領域。

表 1 組織導入資訊系統的關鍵成功因素

學者（年代）	人員	組織	科技	環境
（甘淑宜，2004）	使用者投入、使用者科技訓練及資訊素養、高階主管全力配合	資源分配、成立專案小組。	資訊系統維護費。提供使用者工作便利、操作介面。	
（李美慧，2006）	電腦能力與經驗、對資訊科技的態度、使用訓練、評價。	主管支持、資訊便利性、資訊設備品質。	系統、資訊、服務品質等。	
（黃木榮，洪杏寧，杜逸寧，& 李黛君，2005）	軟體供應商的支援及其協調能力、顧問公司的參與、組織本身及上流的資訊或程度。	高階主管的認同、專職小組的能力、提供充分的資源、成員的認知與參與。	與現有供應鏈流程的配適、與現有資訊系統的整合、導入的時間與成本、系統設計能因應動態環境變化	同事採用的普遍程度、上下游廠商要求導入系統、供應鏈伙伴關係的建立、政府與工會的推動。
（余國龍，2001）	系統使用者的參與程度、對於使用者的教育訓練與輔導。	內部充分的溝通與協調、對專案小組充分的授權、高階主管對於系統的充分支持、提供專案足夠適當的資源、作業流程的調整。	資訊系統呼應組織對系統之需求、系統維護與管理、合適的軟硬體設備、操作介面的簡便性、專案執行進度的控制、專案預算資源的規劃和控制等。	

資料來源：本研究整理

## 2. 關鍵成功因素的內涵

公司或企業導入資訊系統的研究，其關鍵成功因素會組織性質及產業別的相關因素的不同，所得結論亦會有不同，一般會有人、組織、科技及環境的因素（表1）。

本研究統整（表1）學者專家的意見，參酌閱讀教育政策推動的特質，將推動關鍵成功因素分為，使用者特性、組織資源、系統特性及閱讀環境等。

在使用者特性方面，包括使用者具備認證系統使用知能、對閱讀教育政策抱持正面的態度、參與相關研習的程度、推動閱讀教育政策的動機及對認證系統的利用程度。

在組織資源方面，包括主管的支持與參與，訂定明確的推廣目標，帶動學

校成員導入及推動閱讀教育，並規畫完整的研習。

在系統特性方面，包括認證系統與校務運作的配合程度、認證系統取得的方便性與成本、與其他系統文件的互通性、操作介面易學易用（含認證題目）。

在閱讀環境方面，包括上級對閱讀教育政策的推動、建制合適且相容的閱讀設備、學校本身使用閱讀系統正常運作的能力、專業社群的支持。

## 三、研究方法

本研究採用紮根理論研究法，首先針對研究參與伙伴進行深度訪談，藉著將語音檔轉為逐字稿。其次將逐字稿編碼、發展類別和主題（codes, categories,

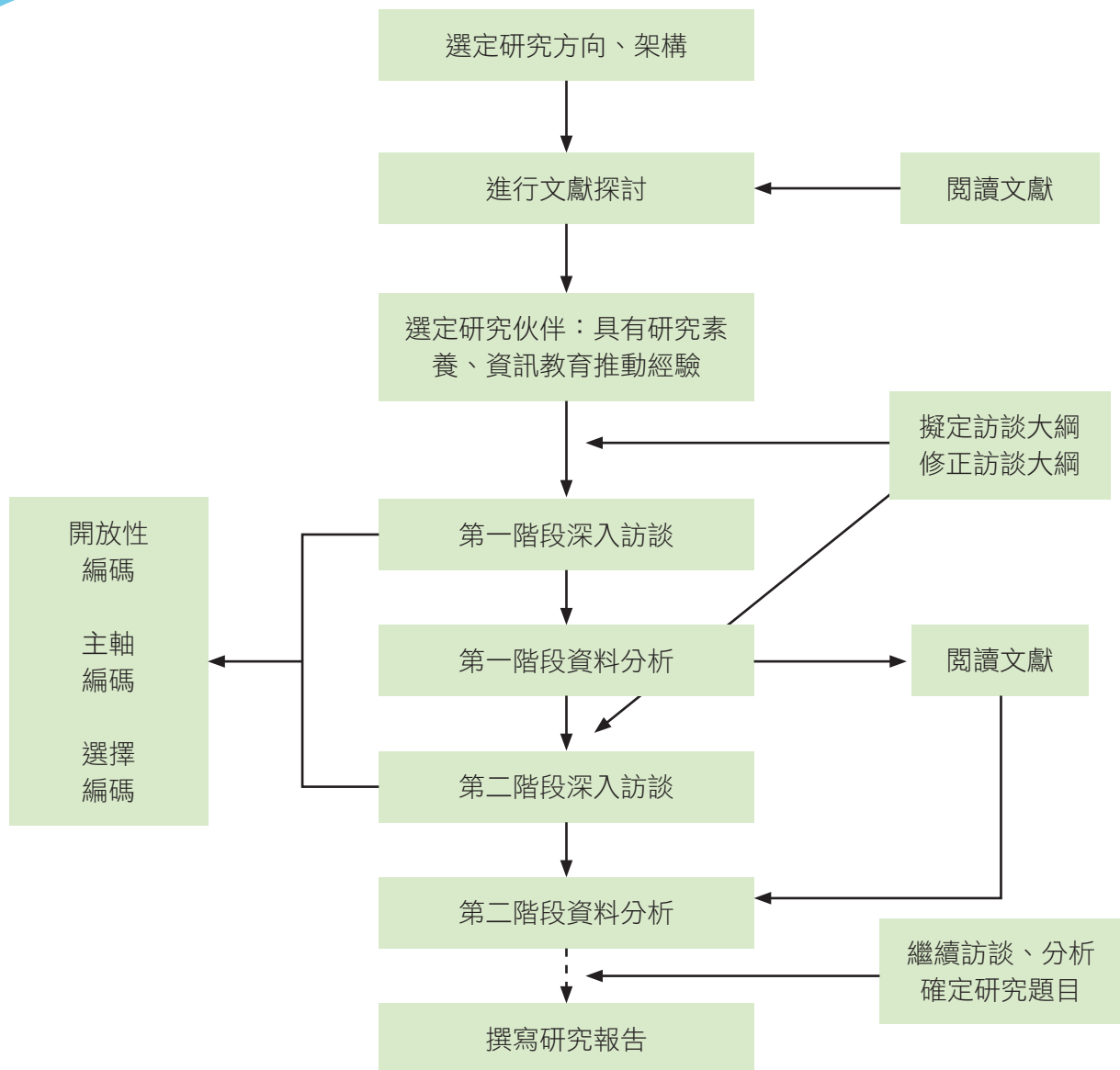


圖 1 研究流程圖

themes)。並從資料中產生假設 (hypotheses) 和主張 (assertions)。藉以分析研究參與者在資訊教育政策推動之下內心的想法及適應的故事 (圖 1)。

### (一) 研究資料的分析方法與程序

#### 1. 發展編碼的方法與程序

研究時，需要先約好研究參與者、進行深度訪談。訪談時，可徵求受訪者的同意進行錄音工作。接著將錄音檔轉

為逐字稿，這個過程最好是真實的呈現受訪者的每一言每一語，就是一些行為語言 (如摸頭、停頓思索) 及表情 (如高興、難過、得意、傷心)，都盡量能一五一十的呈現出來 (吳芝儀與廖梅花譯，2001：64；Charmaz, 2006)。

接著可以開始進行開放性編碼，將每一個「概念」賦給於一個「名稱」，本研究採用Atlas.ti質性分析軟體進行分析，選擇文件的段落後，進行開放性編

碼（open coding）。與開放性編碼同樣功能的還有見實編碼（code in vivo）；以表列編碼（code by list）；快速編碼（Quick code）。

## 2. 發展類別的方法與程序

經過開放性編碼後，接著進行主軸編碼（axial coding）。這個步驟主要的工作就是將性質相同的概念，彙整成爲一個類別（category）（或者稱爲範疇）。例如，本研究中，對於資訊科技洪流衝擊下，顯得排斥、冷漠、抗拒、不想學等的概念，彙整爲「消極抗拒」的類別（範疇）。

本研究採用Atlas.ti質性分析軟體進行分析，這套軟體使用「家族」的觀念整理開放編碼階段產生的衆多譯碼（林本炫，2004：286）。操作時，先建立家族的名稱（也就是類別），然後軟體會呈現所有的編碼（coding），這時，就可以從中挑選屬性相同的概念（編碼），匯到「家族」的區塊中，既完成類別的彙整工作。

## 3. 發展主題的方法與程序

經過主軸編碼後，從無數個類別中進行選擇性編碼，其主要的工作，就是將屬性相同的面向層次彙整成爲一個理論。此處有五個步驟：（並不是依順序直線式的運行，而是來來回回的。）(1)闡明故事線；(2)借譯碼典範連結核心範疇和副範疇；(3)借面向的層次把各個範疇連結起來；(4)用資料驗證上述範疇的關係；(5)繼續開發範疇（Locke, 2001）。

這個階段，採用人工的方式進行反而比較順利（需要反覆的比對分析）。假如想採用Atlas.ti質性分析軟體進行分

析，可以使用「超家族」的概念，就是把屬性相同的面向的家族，彙整成一個「超家族」。也可使用「概念網路圖」的方式進行比對分析。

## （二）從資料中產生假設和主張

紮根理論研究中，就是不斷從資料中產生假設和主張，且不斷修正。本研究原先的假設，認爲面對資訊科技洪流衝擊下的老師是消極、抗拒的。但是從訪談資料中，發現大部分的老師是處於觀望但願意學習的，因此重新提出新的主張，成爲本研究的結論。

## 四、研究參與者

本研究的參與者，以推動閱讀教育政策規劃推動成績卓越之實務工作者爲對象，並依所列研究參與者名單中，徵詢個人意願後進行訪談。首先訪談五所學校校長，整理訪談內容，編寫訪談大綱（半結構式），接著尋找縣內七所（共九人）推動閱讀線上認證績優學校，以電子郵件方式回答問題，並接受電話或當面訪談，訪談時同意錄音。每一次訪談約進行25-40分鐘。本研究爲使資料蒐集的更完善，所選取的參與者，身份有中小學校長、主任、教師。居住地區以彰化縣爲主。爲顧及「研究倫理」研究參與者，事先徵求同意並且以代號稱之。

## 五、研究流程

本研究的流程，先從進入現場；再來是敘明資料來源；最後是資料的蒐集、分析及撰寫（聲音檔轉成逐字稿、編碼分析）。

## （一）進入現場

研究者第一階段先訪談五位國小校長，第一位是北彰化規模比較大且一直是資訊推動績優學校的校長，第二位是協助縣內推動閱讀教育的校長，第三位是一直推動校內閱讀活動的校長，第四位是榮獲商業週刊選出的全國百大特色小學的校長，第五位是獲得某基金會贊助，校內擁有漂亮硬體設備圖書室及豐富藏書的校長。很奇怪，這五所學校雖然有豐富藏書，但都是沒有推動縣內「閱讀線上認證系統」的學校，因此讓研究者想要進一步探討中小學，推動閱讀線上系統的關鍵成功因素是什麼？訪談中發現這些校長，對於閱讀線上系統並不認同，有的談到校內電腦數量不夠，沒有時間推動，當作回家作業怕家長反彈，校內其他業務很多無法再關注這一區塊，也顯得對於這個主題沒有興趣。如，

利用資訊課、閱讀課來推動閱讀認證，但是資訊課進度、閱讀會受影響…。中午午休時段來推動閱讀認證，但是中午時段需要老師或義工幫忙。利用學生回家認證，但是這只是少數，沒有人監督或沒電腦都是下下策。教導主任或教務主任不願意推動這項業務。教育處推動的意願如何？如果有如課後照顧推動，每所學校都要推動，那成功在望，如果模擬兩可，那就功敗垂成了。

不過在訪問第五位校長時，該位校長表示，他也是協助閱讀線上認證系統的一份子，他負責協助推動「走讀彰化」這個區塊，去年他們已經把走讀彰

化的文本及題目建置的差不多了，他認為學校需要推動的業務龐雜，一項新政策的推動可先由「亮點學校」做起，這些學校做好了，在全面來推廣，會有比較好的效果。

基於上述的原因，研究者就將研究參與者鎖定在推動「閱讀線上認證系統」績優學校之推動人員。研究參與者選擇方向決定後，研究者徵求七位自願者（由縣政府教育處提供學校名單）：一位彰化市國中小主任、一位國中組長、五位國小主任或組長，透過E-mail方式、電話方式進行訪談；三所國小的問卷寫得很深入，所以再進一步，徵求同意後進行訪談（共訪談了五個人）；一位是田尾鄉的國小主任，徵求同意後，進行訪談；二位田中鎮內的國小主任、校長，徵求同意進行訪談；還有二位溪州鄉的主任，徵求同意進行訪談。

## （二）資料來源

研究者進行訪談第一階段訪談後，急於瞭解閱讀線上認證系統，在「亮點學校」推動的現狀及模式為何？因此，跟協同研究伙伴討論後，訂出訪談大綱，先E-mail給研究參與者（推動「閱讀線上認證系統」績優學校之推動人員。），讓他們瞭解研究主題與方向，所以實際進行訪談時，大多能切中主題。但是有一兩位受訪者，訪談時侃侃而談的抒發個人的心聲和看法，研究者不得不適時的將話題拉回本研究的方向。訪談的時間事先約在20-40分鐘。主要的訪談的大綱如下：

1. 您認為彰化縣規劃「線上閱讀認證系統」有何優缺點？

2. 貴校利用「線上閱讀認證系統」推動閱讀活動情形如何？
3. 貴校設有專人負責管理線上閱讀認證系統，情形如何？
4. 貴校設有專人負責推動閱讀活動，情形如何？
5. 貴校的小朋友（學生）打字上傳的情形如何？
6. 您認為該系統上認證的題目，需要符合PIRLS出題的標準嗎？
7. 您認為如何善用既有的資訊設備推動線上閱讀認證系統？
8. 推動線上閱讀認證系統遇到最大的困難是什麼？
9. 推動線上閱讀認證系統，您認為還有其他應注意事項嗎？

訪談方式是多樣化的，A02、A05、A07、A08先使書面訪談方式（透過E-mail），再進行電話訪談後，整合兩項資料成文字稿。A01、A03、A04、A06四位受訪者，接受第一次訪談後，又進行第二次訪談，主要針對關鍵成功因素使用者特性、組織資源、系統特性及資訊環境等四個面向進行瞭解。

### （三）資料收集、分析及撰寫

#### 1. 資料收集步驟與方法

本研究一邊蒐集資料，一邊著手分析已取得的資料。資料蒐集和分析是並行、來回循環、而非線性的過程。過程主要以訪談逐字稿及電子郵件文字檔為分析題材，另輔以文件檔案。訪談逐字稿之處理，是先將錄音檔轉為逐字稿並加以編號（電子郵件文字檔亦同），作為後續分析引文出處的標示，標示方式為（訪談者代碼，如A01一即研究參與者

A的資料）。然後再ATLAS.ti 質性研究軟體管理、分類與連結。

接著進行開放性編碼（open coding），在過程當中把每一個觀察到的現象、訪談稿、或是文件裡的任一個句子都予以分解成為每一件獨立的故事、念頭、事件，再賦予個別所關聯現象的概念名稱。將重要句子、段落加以命名與分類化。完成開放性編碼後，進行跨個案的整理與分析，將不同個案間相同的開放編碼整合歸類，並將類別加以概念化，找出類別與類別之間的關係。最後，再把相似的概念的類別歸成「範疇」，為範疇命名，依此進行詮釋與理解。

#### 2. 資料收集分析與撰寫

(1) 在使用者特性方面，包括使用者具備認證系統使用知能、對閱讀教育政策抱持正面的態度、參與相關研習的程度、推動閱讀教育政策的動機及對認證系統的利用程度。

在具備認證系統使用知能上，各位推動閱讀線上認證的負責人，都曾參與縣府所辦理的研習六小時。所以對認證系統的使用上，都沒有什麼問題。其次是對閱讀教育政策抱持正面的態度。

A03一開始，我就私底下，拜託電腦教師，當然先將這套系統的操作方式，介紹給老師們知道且教他們操作方法。

A03班級教師，也把閱讀心得，當作學生的作文作品。這樣子幫忙推動，成果非常好。我們學校讓老師們彈性安排，讓學生可以把讀書心得當作一

篇作文。

在推動閱讀教育政策的動機上，受訪者表示，學校同仁亦認為這套認證系統，可以幫助學校配合閱讀護照來推動班級的閱讀教育。學校推動人員也在各種時機利用認證系統推動閱讀教育。

A04我們是利用每週電腦課，請電腦教師協助，先讓學生熟悉這套系統，上網註冊，並指導當週閱讀之認證及心得。我們規定學生寒暑假作業中需要認證。

A06學校行政方面，對「飛閱雲端、獨步彰化」這套認證系統是抱著正面及推廣的態度。「學校同仁亦認為這套認證系統，可以幫助學校配合閱讀護照來推動班級的閱讀教育。」

- (2) 在組織資源方面，包括主管（家長會）的支持與參與，訂定明確的推廣（計畫）目標，帶動學校成員導入及推動閱讀教育，並規劃完整的研習。在主管（家長會）的支持與參與上，校長和教務（導）主任是主要的關鍵角色，另外有些學校家長會提供資源，也是有助於政策的推動，家長的參與也可以陪孩子一起讀的方式來進行。

A01學校靈魂人物校長及教務主任是關鍵性人物，成敗看他們了，特別是教務主任，只要他們願意做一切就OK！

A03學校校長也很支持這套認證系統

的推動。各班老師也都很幫忙。

A03我們家長會也很幫忙，每年都會編一些經費，購買我們推動閱讀給學生的摸彩品，

A06家長的配合及陪同學生一起閱讀。

訂定明確的推廣（計畫）目標，受訪的A03學校就訂有詳細的推動計畫，有好的計畫，按部就班的推動，加上其他資源的挹注，自然能夠推得很成功。

A03我們有請一位老師負責推動閱讀活動（教學組長），而且我們有訂定推動「愛閱讀」推動計畫。

帶動學校成員導入及推動閱讀教育，有心要推動的主任，就會想盡辦法來推動。像辦研習讓老師實際的參與，訂定獎勵辦法，鼓勵學生的閱讀認證，善用電腦課、閱讀課或寒暑假作業，讓學生去做認證。同時以心得寫作代替作文，也是一個很好的推動方式。

A03我們知道線上閱讀認證系統，且辦過四場校內教師研習。我們策劃了校內四場研習，第一場介紹系統、第二場請老師每人拿一本兒童讀物當場閱讀和出題。第三場到外面實際參觀。第四場撰寫走讀彰化的教材。可見推動者對閱讀認證是抱著正面的態度。

A03學生們達到我們計畫目標，就會發給他們摸彩券。為了鼓勵學生寫心

得，每一篇心得可換一張摸彩券，心得還規定低年級要200字以上，中年級400字以上，高年級600字以上。且註明不可抄襲他人作品或作文簿。閱讀認證每滿300分給予摸彩券一張。

A03班級教師，也把閱讀心得，當作學生的作文作品。這樣子幫忙推動，成果非常好。我們學校讓老師們彈性安排，讓學生可以把讀書心得當作一篇作文。

A06學校會利用電腦課或校本彈性課程-閱讀課來上網，利用「閱讀線上認證系統」廣泛地推動閱讀活動，提升學生閱讀興趣。

A02運用電腦課程時團體操作，以增加學生熟練線上閱讀認證系統。

規劃完整的研習，讓老師因認識閱讀線上系統的優點而認同，進而協助推動書目推薦、出題及學生認證的工作。研習時要能循序漸進，讓老師們掌握到推動的訣竅，而不害怕。

A02校內還辦過教師研習活動。

A03我們知道線上閱讀認證系統，且辦過四場校內教師研習。我們策劃了校內四場研習，第一場介紹系統、第二場請老師每人拿一本兒童讀物當場閱讀和出題。第三場到外面實際參觀。第四場撰寫走讀彰化的教材。

A05我們知道彰化縣的閱讀線上認證系統，並且有跟老師們宣導轉達。

A06在行政人員的規劃安排下，學校辦理三場校內教師研習，讓大家認識「彰化縣線上閱讀認證系統」，其中包含有系統的介紹、如何申請登入成

為會員、學生如何上網認證以及實際示範兒童讀物書目上傳和題庫出題。

A02校內還辦過教師研習活動。

A04我們知道彰化縣的閱讀線上認證系統，我們也辦理校內教師研習，介紹這套系統。

- (3)在系統特性方面，閱讀線上認證系統的永續發展，是受訪者頗為關注的問題，目前系統是外包給廠商規劃設計的，受訪者希望能夠事先預防，好好經營，期待能夠永續發展。目前題目數量太少，學生認證時會鑽漏洞，也應設法解決。

A01雲端系統管理人好像沒有人專任，密碼忘記了，沒有訊息回覆，輸入好多次了。

A03目前學生參加踴躍，教務處也積極推動，班級教師非常支持該系統，建議永續發展。

A03這套系統外包給廠商負責，有一定的限制，想要變更不太容易。

A04我認為閱讀線上認證系統有漏洞，還是有問題。另外就是系統上建置的題目尚不足。部分投機的學生會鑽漏洞（題目太少，學生用嘗試錯誤的方式作答，不是真正瞭解書中的內容），獲取分數。

- (4)在閱讀環境方面，包括上級對閱讀教育政策的推動、建制合適書目及題庫、學校本身使用閱讀系統正常運作的能力（認證、打字上傳）、專業社群的支持。

上級對閱讀教育政策推動的意願和決

心非常重要。受訪者表示有高度意願時容易推動，同時需要訂定獎勵辦法，獎勵的對象需要針對學校、教師及學生。

A01教育處推動的意願如何？如果有如課後照顧推動，每所學校都要推動，那成功在望，如果模擬兩可，那就功敗垂成了。

A04縣政府是否給出題熱心的老師鼓勵，把這個部分單獨列出來，由學校提報。因為鼓勵老師出題，是這個系統運作很重要的一環。

A04縣府是否可以購書獎勵推動績效良好的學校，讓學生有書讀。

A05十二年國教需要，是否能定出一個獎勵辦法？鼓勵學生去線上認證，因為學校獎狀無效，需縣府的獎狀，或許有縣府的鼓勵，能激發孩子的動力。

在建制合適書目及題庫上，有的認為需要符合PIRLS出題的層次，但大多數認為實施起來有困難，題目的審核機制也是一大難題，如何維持一定的題目水準，又不妨礙題目的建置是需要好好的規劃。

A01我認為認證的題目，有需要符合PIRLS出題的層次。

A04我認為大致上需要符合PIRLS出題的標準，但實施起來有困難，像我們人力不足，老師這方面的專業又不太足夠。

A06好像難以認定，一開始在審核機制上，因為由學校主任負責審核，可

是因為主任太忙了，所以常常老師出了一堆題庫在線上等著被審核，也不見通過，經過老師的反應，負責推動閱讀活動的老師也可以有審核的身份，在進度上就稍微快了些，大家出題的速度也越來越快哦。

A02希望系統可提供專業師資審核題目，以提供學生更正確、合適的題庫資源。小學校人手不足，無法顧全系統所有事項。

在學校本身使用閱讀系統正常運作的能力上，受訪者偏重於學生的認證能力及打字上傳能力。他們表示高年級的學生打字上傳沒有問題，但中低年級就沒有辦法了。

A03我們的學生對於打字上傳，在高年級方面是很踴躍，但在中、低年級就比較沒有辦法了！

A03資訊設備少，學生無法上線操作。學生經過電腦老師的教導，對於系統操作也熟悉了，一部份的學生可以在家閱讀，並做線上認證，但仍有不少的學生家裡沒有網路電腦的！

A04我們發現，低年級要認證較困難，低年級的學生不會打字，上網，所以要他們做這些線上認證的工作不太容易。

A05我們利用閱讀課，安排幾堂課在電腦教室上網，進行認證工作。

A06在高年級部分還可以，但量不多，因為家裡有電腦的學生不多。雖然如此，老師依然會鼓勵學生去做，中年級部分可能會請高年級代勞，低年級就…。

專業社群的支持，受訪者一致認為非常重要，社群的組成份子包括資訊組長（老師）、閱讀教師、一般老師。

A03我們有安排一位老師（資訊組長），負責管理線上閱讀認證系統。我們有五位電腦教師，每位教師都會利用一兩堂課，將認證系統介紹給上課的同學（學生）。

A03找一些推動的比較好的學校，使成為專業社群，也就是成為亮點學校。

A06學校負責管理線上閱讀認證系統的是資訊教師，也就是總務主任，在研習之前，就已經將全校的師生資料轉入系統。進而使得教師在電腦課及其它彈性課程實行閱讀認證系統時，得以順利進行。

A06麻雀雖小，五臟俱全。學校教導主任負責教師研習及進度掌控的部分，再加上三位教師團隊負責推動閱讀活動，每班訂定「班級閱讀計畫」及配合學校行之以久的閱讀護照，加上校長的支持，學校更獲得閱讀品牌認證。

A06在行政人員和學校教師的合作下，規劃校本彈性課程時間善加利用電腦教室的設備，實施「閱讀線上認證系統」課程。

## 六、結論與建議

### （一）結論

各構面中，以閱讀環境的特質為最重要的關鍵因素，組織資源為次要，第三是為使用者特性，最後為系統特性。亦即閱讀線上認證系統的推動應有良好

的閱讀環境，讓老師們知道政府推動的決心並設置各種獎勵辦法，形成系統推動的優質環境，將有利於閱讀線上認證系統的推動。

最受重視的構面「閱讀環境」中，以「縣府推動閱讀教育政策的決心」為最重要，可見使用者對於上級政策的推動意志十分重視，並且希望縣府能夠訂定對於推動認真的學校、教師及學生的鼓勵辦法，分別給予鼓勵。第三是需建置適合的書目和題庫，讓學生有足夠的書目和題目可以認證。第四是運用各種時機鼓勵學生上網認證及寫心得。第五校外成立專業社群以供教師學習與互相討論，增進使用閱讀線上認證系統的知能與問題、資源尋求、問題解決與討論。

第二個受到重視的構面是組織資源，學校資源中最受到重視的是「主管（家長會）的支持與參與」，主管涵蓋校長跟主管業務的主任（教務或教導主任），他們的重視是推動成敗重要的關鍵成功因素，家長會的資源適時的協助也是重點。其次要訂定明確的推廣計畫，明確的進程跟獎勵辦法。第三是應用各種可用的資源跟途徑，帶動學校成員導入推動閱讀教育。最後也必須規劃完整的研習，讓學校同仁知道這套系統、學會操作系統並實際上網推薦書目與建置題目。

第三個受到重視的構面是使用者特性，首重「具備閱讀線上認證系統使用知能」，這項使用知能，因為全縣已經辦理六個小時的研習，加上系統操作也不複雜，所以大致上都已具備。其次是對閱讀線上認證系統，受訪者都能抱持

正面態度。最後也都能利用認證系統來推動閱讀教育。

最後一個構面是「系統特性」，這個構面受訪者較為關心的是，系統的永續經營，因為閱讀線上認證系統目前是由外包廠商建置維護的，所以他們怕有一天，沒有經費不能外包時，辛辛苦苦所建立的資料會不翼而飛，所以希望好好維護這套系統。

彰化縣所導入的閱讀線上系統，並不是資訊設備或系統人員、使用者資訊素養方面的問題，在資訊化已經普及的校園環境裡，這些資訊科技設備與能力已達到一個普遍的水準。在認證系統剛導入的階段，縣政府推動的意志和決心、訂定合適的獎勵制度、建置合適的書目及足夠的題庫是重要的關鍵因素，另外找出「示範學校」，規劃完整的研習，轉換教師的觀念，提升對閱讀線上系統的正面態度，建立推動的模式，才能成功將閱讀線上認證系統導入國民中小學。

## （二）建議

1. 對縣政府的建議：首先要有堅定的推動意志，並且訂定獎勵辦法，其次找到重點學校，組成專業社群，進行書目推薦、題庫建置，並讓學生上網認證和上傳心得，將這些實做的經驗與閱讀線上認證系統相互檢討磨合，使認證系統更符合實際的需要。此外，可以辦理全縣性的研習、書目推薦比賽、題庫建置比賽、成果發表、仿PIRLS認證比賽等。
2. 對重點學校的建議：根據本研究果，明

確建立學校本位「閱讀線上認證」推動模式，並在全縣成果發表會、或分區成果發表會場合發表。各校之推動模式，可以包括推動流程，如何辦理校內研習，如何整合資源，如何帶動學校成員導入推動閱讀教育…等項目。

3. 對系統的建議：閱讀線上認證系統是在幫助學校推動閱讀教育的，所以永續經營非常重要。系統要有專人負責，可以隨時解決各校面臨的問題，最好是在各分區，設分區負責人（可以重點學校的資訊教師兼任），來服務各分區的學校。

## （三）檢討與未來研究方向

彰化縣已訂定「彰化閱讀專案彰化縣政府102年度推動閱讀領航計畫」，全力推動閱讀教育，內容包括教師創意教學工作坊、日本學習共同體參訪計畫、校長閱讀研習營等。可惜的是沒有看到「閱讀線上認證系統」這個區塊的痕跡，或許是融入在某個計畫中，本研究認為認證系統做的好，是提升學生閱讀力最重要的關鍵，改變以往只重視「量」的成效，朝向重視「質」真正提升閱讀力的方向。

研究對象的不同，所獲得的研究結果或有不同，本研究以個別訪談為主，所以研究結果也偏向個別意見的整合為主。未來研究可以朝著「焦點座談」的方式，讓個別的人，透過面對面「對話」的激盪，產生不同的火花，凝聚共識，找出更符合實際的「推動關鍵成功因素」。

## 參考文獻

- 甘淑宜 (2004)。影響公部門資訊系統導入因素之研究 (未出版之碩士論文)，世新大學，臺北市。
- 余國龍 (2001)。企業導入人力資源資訊系統 (HRIS) 成效影響因素之探討 (未出版之碩士論文)，國立中央大學，桃園縣。
- 李美慧 (2006)。影響資訊系統成功因素探討：以外籍配偶生育健康管理系統為例。(未出版之碩士論文)，中正大學，嘉義縣。
- 吳芝儀、廖梅花 (譯) (2001)。A. Strauss., & J. Corbin 著。質性研究入門：紮根理論研究方法。嘉義市：濤石文化事業。
- 林本炫 (2004)。質性研究資料分析電腦軟體Atlas.ti操作手冊。載於林本炫、何明修 (主編)。質性研究方法及其超越 (263-306頁)。高雄市：復文圖書出版社。
- 紀麗雲 (2013)。PIRLS 評比與閱讀教育政策：香港與台灣國小學童閱讀教育政策之比較 (未出版之碩士論文)，南華大學，嘉義縣。
- 教育部 (2010)。閱讀理解策略教學手冊。臺北市：教育部。
- 陳宜芳 (2007)。WEB 2.0 影音平台體驗特性對使用意圖影響之研究 (未出版之碩士論文)，中原大學，桃園縣。
- 黃木榮、洪杏寧、杜逸寧及李黛君 (2005)。圖書出版業導入供應鏈管理系統關鍵成功因素之研究。中央警察大學『資訊、科技與社會』學報，94 (6)。
- 黃宏義 (譯) (1983)。策略家的智慧 (原作者：大前研一)。台北市：長河出版社。
- 彰化縣政府 (2013)。讀步彰化，飛閱雲端。彰化縣閱讀線上認證系統推動第一次工作會議記錄。彰化縣政府。
- 臺中市政府 (2001)。第四屆政府服務品質獎參獎申請書，臺中市國民中小學推動校園閱讀線上認證系統。臺中市：臺中市政府。
- 臺中市政府 (2007)。台中市推動校園閱讀，線上認證系統。09/28，2013，取自 [http://read.tc.edu.tw/reading\\_certificate/ICT\\_reading.swf](http://read.tc.edu.tw/reading_certificate/ICT_reading.swf)
- 鄭明宗 (2005)。完全中學組織變革關鍵成功因素之個案研究 (未出版之碩士論文)，國立臺南大學，臺南市。
- Brotherton, B. H., E.; Miller, K.; Medema, M. (2002). Critical success factors in UK and Dutch hotels. *Journal of Services Research*, 2(2), 47-78.
- Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. London: SAGE.
- Locke, K. (2001). *Grounded theory in management research*. London: Sage.
- Robey, D. (1979). User Attitudes and Management Information System Use. *Academy of Management Journal*, 22(3), 527-538.
- Rockart, J. F. (1979). Chief Executives Define Their Own Data Needs. *Harvard Business Review*, 57, 137-145.



## 研習訊息 (103年8月至9月)

序號	期別	院區	研習班別	日期	承辦人
1	3041	三峽總院區	中小學校長在職專業研習-國小7	103.08.05-08.08	翁秀惠
2	3306	三峽總院區	2014年TASA命題教師研習－國小國語文	103.08.04	林婉琪
3	3307	三峽總院區	2014年TASA命題教師研習－國中國語文	103.08.04	葉善炫
4	3042	三峽總院區	撰寫精進計畫北區工作坊	103.08.05	王美芸 吳翊菁
5	3312	三峽總院區	撰寫精進計畫南區工作坊	103.08.07	陳佩玲 萬寧
6	3043	三峽總院區	全國高級中等學校誠信研習營	103.08.06-08.08	許茹蘭 翁秀惠
7		三峽總院區	新服務人才培訓研習	103.07.28-08.22	萬寧
8		三峽總院區	品德教師種子研習	103.08.04-08.08	陳弘璋
9	3044	三峽總院區	外籍英語教師職前研習 (orientation)	103.08.11-08.15	張瑜芬 林巧涵
10	3046	三峽總院區	中小學校長在職專業研習-國小8	103.08.12-08.15	翁秀惠 許茹蘭
11	3047	三峽總院區	公立幼兒園園長課程領導知能研習班-2	103.08.13-08.15	吳翊菁 王美芸
12	3308	三峽總院區	2014年TASA命題教師研習－國中小數學領域課程	103.08.11	林婉琪
13	3309	三峽總院區	2014年TASA命題教師研習－高中數學領域課程	103.08.11	林婉琪
14	3310	三峽總院區	2014年TASA命題教師研習－高職數學領域課程	103.08.11	林婉琪
15		三峽總院區	12年國教課綱之課程轉化探究-合作研究共識會議	103.08.15-08.16	盧秋珍

序號	期別	院區	研習班別	日期	承辦人
16		三峽總院區	亞太青年科學家營	103.08.18-08.22	林容聖
17	3311	三峽總院區	2014年TASA命題教師研習－國中歷史領域課程	103.08.18	葉善炫
18	3048	三峽總院區	中小學校長在職專業研習-國中5	103.08.19-08.22	張瑜芬
19	3045	三峽總院區	輔導團團務行政人員研習班	103.08.22	張煜琳 林巧涵
20	3049	三峽總院區	輔導團課程督學專業成長研習班	103.08.20-08.22	張煜琳 林巧涵
21		三峽總院區	自我成長研習-團隊凝聚與團體動力學	103.08.22	鄭雅文
22	3050	三峽總院區	教育人事法制及政策研習班	103.08.25	王美芸 吳翊菁
23	3051	三峽總院區	大專校院學生兵役業務研習	103.08.25	吳翊菁 王美芸
24	3052	三峽總院區	藥物濫用學生輔導課程試辦實驗計劃-種子輔導人員訓練工作坊	103.08.26-08.28	許茹蘭 翁秀惠
25	3053	三峽總院區	成人基本教育外籍配偶師資研習	103.08.25-08.27	林巧涵 張瑜芬
26	3054	三峽總院區	海洋教育	103.08.28-08.29	翁秀惠 許茹蘭
27		三峽總院區	輔導夥伴培訓	103.08.26-08.27	
28	3055	三峽總院區	績效管理（含團體績效評估）研習班	103.09.01-09.02	樊書亦 張瑜芬
29	3037	三峽總院區	縣市教育局處課長在職研習-1	103.09.10-09.12	林巧涵 張煜琳
30	3056	三峽總院區	中階人員管理發展訓練研習營	103.09.04-09.05	許茹蘭 翁秀惠
31	3057	三峽總院區	營繕工程管理研習班	103.09.04-09.05	吳翊菁 王美芸

序號	期別	院區	研習班別	日期	承辦人
32	3058	三峽總院區	全國特教教師性別平等教育研習	103.09.09-09.10	翁秀惠 許茹蘭
33	3059	三峽總院區	文書及檔案管理研習班	103.09.11-09.12	吳翊菁 王美芸
34	3060	三峽總院區	高階人員領導訓練研習營	103.09.11-09.12	林巧涵 張煜琳
35	3061	三峽總院區	中小學校長在職專業研習-國小9	103.09.16-09.19	張瑜芬 林巧涵
36	3062	三峽總院區	國教輔導團輔導員初階班-數學	103.09.15-09.19	王美芸 吳翊菁
37	3063	三峽總院區	國教輔導團輔導員初階班-藝文	103.09.15-09.19	翁秀惠 許茹蘭
38	3064	三峽總院區	國教輔導團輔導員初階班-本土	103.09.15-09.19	許茹蘭 翁秀惠
39		三峽總院區	103年度教育部資訊志工培訓研習營	103.09.20-09.21	萬 寧
40	3065	三峽總院區	國教輔導團輔導員進階班-社會	103.09.22-09.26	王美芸 吳翊菁
41	3066	三峽總院區	國教輔導團輔導員進階班-英語	103.09.22-09.26	張瑜芬 林巧涵
42	3067	三峽總院區	國教輔導團輔導員進階班-本土	103.09.22-09.26	許茹蘭 翁秀惠
43	3068	三峽總院區	中小學校長在職專業研習-高中職2	103.09.24-09.26	林巧涵 張煜琳
44	3036	三峽總院區	公立幼兒園園長課程領導知能研習班-3	103.09.22-09.24	吳翊菁 王美芸
45	3524	臺中院區	國教輔導團輔導員初階班-生活	103.08.04-08.08	郭益豪
46	3525	臺中院區	國教輔導團輔導員初階班-健體	103.08.04-08.08	林例怡
47	3526	臺中院區	國教輔導團輔導員初階班-人權	103.08.04-08.08	羅彩紅

序號	期別	院區	研習班別	日期	承辦人
48	3527	臺中院區	國教輔導團輔導員初階班-性平	103.08.11-08.15	郭益豪
49	3528	臺中院區	國教輔導團輔導員初階班-社會	103.08.11-08.15	林例怡
50	3529	臺中院區	撰寫精進計畫中區工作坊	103.08.11	羅彩紅
51	3530	臺中院區	國教輔導團輔導員初階班-英語	103.08.18-08.22	郭益豪
52	3533	臺中院區	成人基本教育外籍配偶師資研習	103.08.18-08.20	林例怡
53	3702	臺中院區	2015年TASA協助縣市辦理學力檢測教師評量能力增能研習(2)	103.08.21-08.22	吳于嫻
54	3534	臺中院區	教育人事法制及政策研習班	103.08.25	羅彩紅
55	3536	臺中院區	103學年度本土語言指導員期初培訓	103.09.01-09.05	林例怡
56	3537	臺中院區	103年度各縣市中間督考單位暨學生校外生活輔導會助理研習	103.09.04-09.05	郭益豪
57	3538	臺中院區	高階人員領導訓練研習營	103.09.10-09.11	羅彩紅
58	3539	臺中院區	國教輔導團輔導員初階班-綜合	103.09.15-09.19	郭益豪
59	3540	臺中院區	國教輔導團輔導員初階班-國語文	103.09.15-09.19	林例怡 吳于嫻
60	3541	臺中院區	國教輔導團輔導員初階班-自然	103.09.22-09.26	林例怡 吳于嫻
61	3542	臺中院區	國教輔導團輔導員進階班-人權	103.09.22-09.26	羅彩紅
62	3543	臺中院區	國教輔導團輔導員進階班-自然	103.09.29-10.03	羅彩紅
63	3544	臺中院區	國教輔導團輔導員進階班-數學	103.09.29-10.03	郭益豪

## 院務花絮



103.06.17 103年第141期國民小學主任儲訓班始業典禮，於新北市龍埔國民小學舉行，由本院潘文忠副院長親臨主持。（許茹蘭攝影）



103.06.17 103年第141期國民小學主任儲訓班始業典禮，本院潘文忠副院長、郭工賓主任秘書、洪啓昌主任與新北市龍埔國民小學林瑞昌校長及生活輔導校長觀看學員表演節目。（許茹蘭攝影）



103.07.10 103年第141期國民小學主任儲訓班結業典禮，本院柯華蕙院長與潘文忠副院長頒發感謝狀予生活輔導校長，感謝校長們的辛勞陪伴與叮嚀教誨。（許茹蘭攝影）



103.07.10 103年第141期國民小學主任儲訓班結業典禮，由原住民儲訓主任們表演節目：原住民族群禮讚。（許茹蘭攝影）



103.07.10 103年第141期國民小學主任儲訓班結業典禮，B2班表演節目：大合唱-Say it with a song。（許茹蘭攝影）



103.07.29 第3039期境外學校性別平等教育研習班，邀請新北市大觀國民小學魏素鄉校長到院授課，講題為：校園性別事件案例檢析。（許茹蘭攝影）



103.07.30 第3038期103學年度中央課程與教學輔導諮詢教師團隊期初會議，邀請本院柯華蕙院長擔任課程講座，講題：各領域閱讀理解策略之應用。（張瑜芬攝影）



103.08.06 第3043期全國高級中等學校誠信研習營，法務部廉政署楊石金副署長、教育部政風處莊其華副處長、臺北市府林惠琴專門委員及本院潘文忠副院長，於始業式後與全體學員合影。（許茹蘭攝影）



103.08.07 第3043期全國高級中等學校誠信研習營，邀請國立臺灣師範大學李琪明教授專題演講，講題：品德翻轉·青春培力。（許茹蘭攝影）



103.08.08 第3041期國民小學校長在職專業研習班，本院潘文忠副院長及本中心洪啟昌主任於綜合座談後與全體校長合影。（翁秀惠攝影）



103.08.11 第3044期外籍英語教師職前研習 (orientation)，國立臺灣師範大學英語學系陳秋蘭教授於始業式中致詞。(張瑜芬攝影)



103.08.11 第3044期外籍英語教師職前研習 (orientation)，由教育部國民及學前教育署林祝里科長主持始業式，並與學員及輔導員合影。(張瑜芬攝影)

# 教育人力與專業發展

educators and professional development

雙月刊

1984年3月31日 創刊

2014年8月15日 出刊

發行人 | 柯華蕓

總編輯 | 潘文忠

編輯委員 | 丁一顧 臺北市立大學總務長  
李俊仁 國家教育研究院測驗及評量研究中心主任  
李麗玲 國家教育研究院教科書發展中心助理研究員  
何思謎 國家教育研究院教科書發展中心副研究員  
林信志 國家教育研究院教育制度及政策研究中心助理研究員  
范信賢 國家教育研究院課程及教學研究中心主任  
孫志麟 國立臺北教育大學教育經營與管理學系教授  
秦葆琦 國家教育研究院課程及教學研究中心副研究員  
張鈿富 淡江大學教育學院院長  
郭昭佑 國立政治大學附屬高級中學校長  
蔡進雄 國家教育研究院教育制度及政策研究中心主任  
賴協志 國家教育研究院教育制度及政策研究中心助理研究員  
謝名娟 國家教育研究院測驗及評量研究中心副研究員

執行編輯 | 洪啓昌

輪值主編 | 蔡進雄、林信志

發行機構 | 國家教育研究院  
地址 | 23703 新北市三峽區三樹路2號  
電話 | (02) 8671-1151  
傳真 | (02) 8671-1146

期刊網址 | <http://study.naer.edu.tw>  
GPN | 4810100028  
ISSN | 2306-5966